

## سودمندی ساختار سرمایه و تغییرات آن بر پیشبرد راهبردهای مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمد حسین ستایش<sup>۱\*</sup>، مظفر جمالیان پور<sup>۲</sup>

**چکیده:** مقاله حاضر به بررسی تأثیر ساختار سرمایه و تغییرات آن بر میزان و نوع پیشبرد هفت گانه راهبرد مالی پرداخته است. بدین منظور ۲۳۹۴ سال-شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۷۷ لغاًیت ۱۳۸۷ مورد آزمون قرار گرفت. نتایج پژوهش بیانگر آن است که شرکت‌های 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. علاوه‌بر آن، نتایج نشان داد که میان نوع و میزان پیشبرد راهبردهای مالی و ساختار سرمایه و نوع و میزان تغییر در آن، در اکثر موارد رابطه آماری وجود داشت، البته این نتیجه‌گیری به نوع راهبرد مالی مورد بررسی مستگی دارد. در نهایت نتایج پژوهش نشان داد، با استفاده از ساختار سرمایه و نوع و میزان تغییر در آن‌ها، می‌توان به مدل مناسبی برای پیش‌بینی میزان و نوع پیشبرد در راهبردهای مالی واحد تجاری دست یافت.

**واژه‌های کلیدی:** ساختار سرمایه، ساختار مالی، راهبردهای مالی، تحلیل رگرسیون لجستیک

۱. استادیار حسابداری دانشگاه شیراز، ایران

۲. دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱/۱۹

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۰/۱/۱۸

نویسنده مسئول مقاله: محمد حسین ستایش

Email: setayesh@shirazu.ac.ir

#### مقدمه

به طور کلی پژوهش‌های انجام شده در حوزه ساختار سرمایه را می‌توان به دو بخش کلی تقسیم کرد. بخش اول آن سعی بر یافتن عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه را دارد و بخش دیگر به بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر عملکرد واحدهای تجاری می‌پردازد. اکثر پژوهش‌های انجام شده در این خصوص در بخش اول قرار دارند و مطالعه‌های اندکی در خصوص تأثیر ساختار سرمایه و نوع تأمین مالی بر راهبردهای واحدهای تجاری صورت پذیرفته است. انتخاب اهرم مالی مناسب به عنوان معیاری برای ساختار سرمایه، از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا می‌تواند تأثیر به سزایی بر مزیت‌های رقابتی موجود در یک صنعت داشته باشد، به نحوی که در صنعتی بالا بودن اهرم مالی باعث مبارزه رقابتی فعال‌تر شده و در صنعتی دیگر به کاهش توان مبارزه رقابتی منجر خواهد شد [۱۱]. بنابراین اتخاذ تصمیم‌های مالی راهبردی نیازمند توجه ویژه به عوامل مؤثر بر موقفيت و شکست راهبردهای رقابتی، نظیر ساختار سرمایه و تغییرات آن‌ها دارد. با توجه به اهمیت خاص ساختار سرمایه و همچنین تغییر در چیدمان منابع مالی شرکت‌ها در شرایط خاص و راهبردهای تجاری متفاوت، پژوهش حاضر به دنبال یافتن رابطه موجود میان موقفيت یا شکست راهبردهای مالی با ساختار سرمایه و تغییر در منابع مالی شرکت‌ها است. در نهایت این پژوهش امکان ایجاد یک مدل پیش‌بینی کننده برای تخمین میزان توفیق واحدهای تجاری در اجرای راهبردهای مالی خود با استفاده از ساختار سرمایه را جستجو می‌کند.

#### پیشینه‌ی پژوهش

#### پژوهش‌های خارجی

از زمانی که مودیلیانی و میلر [۱۲][۱۳] به بررسی تأثیر ساختار سرمایه و نحوه تأمین مالی بر ارزش واحدهای تجاری پرداختند، مطالعات بسیار زیادی در خصوص عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه انجام شده است. خلاصه‌ی برخی از این پژوهش‌ها در جدول یک آورده شده است.

### جدول ۱. پژوهش‌های خارجی

| نام پژوهشگر(ان) | سال  | موضوع پژوهش  | متغیرها  | نتایج   |
|-----------------|------|--|--|---|
| فاما و فرنج     | ۱۹۹۲ | بررسی مقطعی رابطه میانگین بازده سهام با ارزش دفتری و بازار اهرم مالی | بررسیک بازار، اندازه شرکت، اهرم مالی، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه و نسبت بازار اهرم مالی  | ریسکک بازار و اندازه با قیمت سهام رابطه ای ندارد، ارزش دفتری اهرم مالی با قیمت سهام رابطه معکوس ولی ارزش بازار اهرم مالی با قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد.               |
| کمپلو           | ۲۰۰۳ | بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر بازار محصول                             | لگاریتم طبیعی فروش، لگاریتم طبیعی دارایی، لگاریتم طبیعی اموال، متغیرهای و اثاثه  | تأمین مالی از طریق بدھی تأثیر معکوسی بر رشد فروش محصول شرکت‌های دارد.   |
| ولج             | ۲۰۰۴ | بررسی رابطه میان بازده سهام و ساختار سرمایه                          | نسبت بدھی به حقوق صاحبان سهام و بازدهی سهام  | بازدهی سهام را یک تخمین زننده درجه اول برای نسبت‌های بدھی معرفی می‌کند.   |
| گانو و همکاران  | ۲۰۰۷ | نحوه انتخاب نسبت بدھی به حقوق صاحبان سهام در اروپا                   | اندازه شرکت، ساختار دارایی‌ها، نسبت سقفی دارند و لی حد پایین برای خود تعیین نکرده‌اند، علاوه بر آن، این واحدها در صورت امکان تأمین مالی درون سازمانی را ترجیح می‌دهند. | واحدهای تجاری اروپایی برای اهرم مالی خود سقفی دارند و لی حد پایین برای خود تعیین نکرده‌اند، علاوه بر آن، این واحدها در صورت امکان تأمین مالی درون سازمانی را ترجیح می‌دهند. |
| پانو            | ۲۰۰۸ | ارایه مدلی برای ساختار سرمایه  | نسبت بدھی، اندازه، رشد فروش، بازدهی دارایی‌ها، ساختار دارایی‌ها، ریسک، نسبت سود تقسیمی، نسبت سود بدھی، سهام.   | با استفاده از روش‌های غیرخطی نظری شیکه عصی می‌توان مدل‌های قابل اکتشافی برای تئیین ساختار سرمایه ایجاد نمود.  |
| چانگ و همکاران  | ۲۰۰۹ | شناسایی عوامل مؤثر در تعیین ساختار سرمایه                            | متغیرهایی رشد، متغیرهای سودآوری، صفت و حساسیت  | آن‌ها به این نتیجه رسیدند که به ترتیب متغیرهای رشد، سودآوری و حساسیت دارای بالاترین رابطه با ساختار سرمایه هستند.   |

### پژوهش‌های داخلی

در ایران نیز پژوهش‌های فراوانی در خصوص ساختار سرمایه انجام پذیرفته است، در ذیل به برخی از این پژوهش‌ها که در چند سال اخیر به انجام رسیده است اشاره می‌شود.

نمایزی و حشمی، با بهره‌گیری از مدل رگرسیون داده‌های تابلویی و بررسی روابط میان متغیرهای مدل به بررسی رابطه میان سودآوری، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه، بازدهی سهام و کسری مالی با ساختار سرمایه پرداختند. آن‌ها نشان دادند، رابطه معناداری میان ساختار سرمایه و متغیرهای پژوهش وجود دارد. این در حالی است که رابطه بالا در خصوص سودآوری از قوت بالاتری برخوردار است. علاوه بر آن، نتایج بیانگر این نکته اساسی بود که با وجود مؤثر بودن اطلاعات و متغیرهای بازار در ساختار سرمایه، شرکت‌ها در انتخاب ساختار سرمایه از اطلاعات داخلی خود بیشتر استفاده می‌کنند.<sup>[۴]</sup> دستجردی، تأثیر وجود بدھی‌ها در ساختار سرمایه بر سود حسابداری و نرخ بازده سهام برای ۵۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران طی سال‌های ۱۳۷۷-۱۳۸۴ را مورد مطالعه قرار داد. وی از مدل تحلیل رگرسیون خطی یک متغیره و چند متغیره استفاده کرد و به این نتایج رسید: یک رابطه مستقیم معنادار بین نسبت بدھی به حقوق صاحبان سهام با نرخ بازدهی سهام وجود دارد. علاوه بر آن، یک رابطه مستقیم معنادار بین

نسبت بدھی به حقوق صاحبان سهام با سود هر سهم نیز وجود دارد و بین نسبت‌های بدھی به حقوق صاحبان سهام و بدھی به دارایی با سود هر سهم ارتباط معناداری وجود داشت [۱]. کردستانی و عمران، به بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه با تکیه بر دو نظریه سلسله‌مراتبی و توازن ایستا پرداختند. آن‌ها با بررسی داده‌های ۹۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادران برای دوره زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۵ به این نتیجه رسیدند که اندازه شرکت و نسبت بدھی بر مبنای ارزش دفتری رابطه مثبت معناداری وجود دارد ولی بین صرفه‌جویی مالیاتی غیر از بدھی و نسبت بدھی بر مبنای ارزش دفتری و بر مبنای بازار رابطه معکوس معناداری وجود داشت. آن‌ها همچنین بیان کردند، میان قابلیت مشاهده دارایی‌ها و نسبت بدھی بر مبنای بازار و میان سودآوری شرکت و نسبت بدھی بر مبنای ارزش دفتری رابطه منفی معناداری وجود دارد [۲]. ستایش و همکاران با استفاده از تکنیک الگوریتم ژنتیکی سعی در یافتن ساختار سرمایه بهینه داشتند، نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بیشترین سودآوری در ازای استفاده کمتر از اهرم مالی حاصل شده است [۲].

### جامعه و نمونه آماری و روش گردآوری داده‌ها

جامعه‌ی آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادران تهران است که در بازه زمانی ۱۳۷۷ لغایت ۱۳۸۷ در آن حضور داشته‌اند. به‌منظور حفظ جامعیت پژوهش از نمونه‌گیری آماری استفاده نشد؛ بنابراین، نمونه آماری پژوهش برابر با آن بخش از جامعه‌ی آماری است که اطلاعات مورد نیاز آن در بازه مورد بررسی در دسترس بود که معادل ۳۹۷ واحد تجاری بوده است. برای جمع آوری داده‌های اولیه پژوهش از نرم‌افزار تدبیرپرداز نسخه گزارش سهام ۲ استفاده شد. پس از پردازش اولیه داده‌ها آزمون‌های آماری با بهره‌گیری از نرم‌افزار 16 SPSS انجام پذیرفت.

### فرضیه‌های پژوهش

به‌منظور انجام پژوهش حاضر ۹ فرضیه به‌شرح زیر طراحی شده است:

۱. شرکت‌های موفق و غیرموفق در اجرای راهبردهای مالی، ساختار سرمایه متفاوتی دارند.
۲. شرکت‌های موفق و غیرموفق در اجرای راهبردهای مالی، به صورت متفاوتی ساختار سرمایه خود را تغییر می‌دهند.

۳. میان میزان پیشبرد راهبردهای مالی و ساختار سرمایه رابطه وجود دارد.
۴. میان موفقیت یا شکست راهبردهای مالی و ساختار سرمایه رابطه وجود دارد.
۵. میان پیشبرد راهبردهای مالی و نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه رابطه معنادار وجود دارد.
۶. میان موفقیت یا شکست راهبردهای مالی و نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه رابطه معنادار وجود دارد.
۷. با استفاده از ساختار سرمایه، می‌توان نوع و میزان پیشبرد راهبردهای مالی شرکت‌ها را پیش‌بینی کرد.
۸. با استفاده از میزان تغییر در ساختار سرمایه، می‌توان نوع و پیشبرد راهبردهای مالی شرکت‌ها را پیش‌بینی کرد.
۹. با استفاده از نوع تغییر در ساختار سرمایه، می‌توان نوع پیشبرد راهبردهای مالی شرکت‌ها را پیش‌بینی کرد.

### متغیرهای پژوهش

متغیرهای مستقل این پژوهش ۱۸ متغیر است که از تقسیم ۶ قلم عمده طرف چپ ترازنامه شامل بدھی‌های جاری، بدھی‌های بلندمدت بدون ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان، ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان، سرمایه ثبت شده (سهام عادی)، سود (زیان) انباسته و اندوخته‌ها بر کل دارایی‌ها در سه دسته نسبت، میزان تغییرات و نوع تغییرات استخراج شده اند. به طور کلی از نسبت‌ها برای بیان ساختار مالی استفاده شد. میزان تغییرات نیز از درصد تغییر نسبت‌ها حاصل شده است. در نهایت برای بیان نوع تغییرات از یک متغیر دووجهی استفاده شد، به گونه‌ای که افزایش با عدد یک و کاهش با عدد صفر بیان شده است.

| متغیرهای مستقل | بدھی‌های جاری | بدھی‌های انباسته | سود (زیان)  | ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان | بدھی‌های بلندمدت بدون پایان خدمت کارکنان | ثبت شده | سرمایه | اندوخته‌ها |
|----------------|---------------|------------------|-------------|---------------------------------|--|---------|--------|------------|
| RR             | RI            | RC               | SL          | LL                              | CL                                       |         |        | نسبت       |
| $\Delta RR$    | $\Delta RI$   | $\Delta RC$      | $\Delta SL$ | $\Delta LL$                     | $\Delta CL$                              |         |        | تغییرات    |
| DRR            | DRI           | DRC              | DSL         | DLL                             | DCL                                      |         |        | دوجهی      |

متغیرهای وابسته مورد مطالعه در این پژوهش شامل هفت متغیر اساسی در دو گروه میزان تغییرات و نوع تغییرات است. این هفت متغیر عبارت اند از: نسبت درآمد به کل دارایی‌ها،

نسبت بهای تمام شده کالا و خدمات ارایه شده به کل دارایی‌ها، نسبت سود قبل از اقلام غیر مترقبه به کل دارایی‌ها، نسبت بازدهی حقوق صاحبان سرمایه، جریان وجه نقد عملیاتی به کل دارایی‌ها، ارزش بازار سهام و همچنین بازدهی سهام شرکت. میزان تغییرات این متغیرها به عنوان میزان پیشبرد راهبردهای مالی شرکت و نوع تغییر که با استفاده از متغیر دووجهی حاصل شده، به عنوان ییان‌کننده موقفیت یا شکست راهبرد مالی شرکت در نظر گرفته شده است.

| بازدهی سهام | ارزش بازار سهام | ارزش بازار سهام | عملیاتی به کل دارایی‌ها | ROE          | ROA         | بهای تمام شده به کل دارایی‌ها | درآمد به کل دارایی‌ها | متغیرهای وابسته |
|-------------|-----------------|-----------------|-------------------------|--------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|
| $\Delta RE$ | $\Delta MV$     | $\Delta CFA$    | $\Delta ROE$            | $\Delta ROA$ | $\Delta CA$ | $\Delta RA$                   |                       | تغییرات         |
| DRE         | DMV             | DCFA            | DROE                    | DROA         | DCA         | DRA                           |                       | دووجهی          |

## نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

شرکت‌های موفق و غیرموفق در اجرای راهبردهای مالی ساختار سرمایه متفاوتی دارند. به منظور بررسی وجود تفاوت در ساختار سرمایه شرکت‌های موفق و غیرموفق از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج بررسی در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲. بررسی وجود تفاوت در ساختار سرمایه شرکت‌های موفق و غیرموفق

| DRE              | DMV              | DCFA | DROE             | DROA             | DCA              | DRA              | Z آماره (P-Value) |
|------------------|------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| ۱.۳۷۷<br>(۰.۰۴۵) |                  |      |                  |                  | ۲.۵۴۶<br>(۰.۰۰۰) |                  | CL                |
| ۱.۹۹۸<br>(۰.۰۰۱) |                  |      |                  |                  |                  |                  | LL                |
|                  |                  |      |                  |                  | ۲.۴۰۵<br>(۰.۰۰۰) |                  | SL                |
| ۱.۳۸۳<br>(۰.۰۴۴) | ۱.۴۷<br>(۰.۰۲۷)  |      |                  | ۱.۰۳۴<br>(۰.۰۱۸) | ۳.۵۰۵<br>(۰.۰۰۰) | ۱.۴۶۵<br>(۰.۰۲۷) | RC                |
| ۳۵.۲<br>(۰.۰۰۰)  | ۲.۹۴۴<br>(۰.۰۰۰) |      | ۳.۹۷۶<br>(۰.۰۰۰) | ۳.۵۶۳<br>(۰.۰۰۰) | ۱.۶۹۸<br>(۰.۰۰۶) | ۲.۷۱۳<br>(۰.۰۰۰) | RI                |
|                  |                  |      |                  | ۱.۷۵۲<br>(۰.۰۰۴) | ۱.۴۰۶<br>(۰.۰۳۸) |                  | RR                |

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد، شرکت‌ها با تغییر در درآمد متفاوت، تنها در سرمایه سهام عادی و سود (زیان) ابانته خود تفاوت معناداری دارند. در خصوص شرکت‌ها با نوع تغییر در بهای تمام شده متفاوت، در تمامی طبقات ساختار سرمایه خود به جز بدهی بلندمدت خالص از ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان دارای تفاوت معناداری بوده‌اند. واحدهای

تجاری با نوع تغییر متفاوت در سود (زیان) عملیاتی دارای تفاوت در سرمایه قانونی، سود (زیان) اباسته و اندوخته‌ها هستند. شرکت‌های دارای تغییر در نرخ بازدهی حقوق صاحبان سرمایه متفاوت، تنها در توزیع سود (زیان) اباسته یکسان نیستند. نتایج همچنین نشان داد، شرکت‌های با نرخ تغییر متفاوت جریان وجه نقد عملیاتی، دارای ساختار سرمایه یکسانی هستند. نتایج در خصوص تغییر در ارزش بازار و ساختار سرمایه نیز نشان می‌دهد، تنها سرمایه قانونی و سود (زیان) اباسته متفاوت است. در نهایت میان شرکت‌هایی که نوع تغییر در بازده سهام متفاوت دارند، به جز ذخیره مزایا کارکنان و اندوخته‌ها ساختار سرمایه متفاوتی دارند.

شرکت‌های موفق و غیرموفق در اجرای راهبردهای مالی به صورت متفاوتی ساختار سرمایه خود را تغییر می‌دهند.

بهمنظور بررسی وجود تفاوت در تغییر ساختار سرمایه شرکت‌های موفق و غیرموفق نیز از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول شماره (۳) آمده است. نتایج مندرج در جدول ۳ نشان داد:

۱. در شرکت‌هایی که نوع تغییر در درآمدها و بهای تمام‌شده آن‌ها متفاوت بوده است، ساختار سرمایه خود را به میزان و نوع متفاوتی تغییر داده‌اند.

۲. در شرکت‌هایی که بازدهی دارایی و بازدهی سهام آن‌ها متفاوت بوده است، ساختار سرمایه خود را به جز ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان به میزان متفاوتی تغییر داده‌اند.

۳. واحدهای تجاری با ارزش بازار متفاوت، ساختار سرمایه خود را به میزان متفاوت تغییر داده‌اند.

۴. شرکت‌ها با نوع تغییر متفاوت در بازدهی حقوق صاحبان سرمایه به جز در خصوص بدھی‌های بلندمدت خود، ساختار سرمایه را به میزان و گونه‌ای متفاوت تغییر داده‌اند.

۵. شرکت‌های موفق و غیرموفق در اجرای راهبردهای مالی به جز در خصوص درآمدها و بهای تمام‌شده، تا حدود زیادی به شیوه یکسانی ساختار سرمایه خود را تغییر داده‌اند.

### جدول ۳. بررسی وجود تفاوت در نحوه تغییر ساختار سرمایه شرکت‌های موفق و غیرموفق

| DRE           | DMV              | DCFA          | DROE          | DROA          | DCA           | DRA           | Z آماره<br>(P-Value)         |
|---------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|
| (۰.۰۰۱) ۲.۰۰۴ | ۱.۷۳۵<br>(۰.۰۱۵) |               | (۰.۰۰۰) ۲.۴۳۶ | (۰.۰۰۰) ۲.۵۶۴ | (۰.۰۰۶) ۱.۷۰۱ | (۰.۰۰۰) ۲.۳۸۳ | میزان تغییر ساختار<br>سرمایه |
| (۰.۰۱۶) ۱.۵۵۷ |                  | (۰.۰۱۹) ۱.۴۵۷ |               | (۰.۰۲۲) ۱.۵۰۴ | (۰.۰۰۰) ۲.۳۱۱ | (۰.۰۰۰) ۲.۵۸۸ |                              |
|               | ۲.۳۱۲<br>(۰.۰۰۰) | (۰.۰۰۰) ۳.۰۹۶ |               |               | (۰.۰۰۰) ۷.۱۰۲ | (۰.۰۰۰) ۵.۶۴۴ |                              |
| (۰.۰۰۰) ۳.۰۹۵ | ۲.۵۶۰<br>(۰.۰۰۰) | (۰.۰۰۸) ۱.۶۶۷ | (۰.۰۰۰) ۶.۳۳۸ | (۰.۰۴۵) ۱.۳۷۷ | (۰.۰۰۰) ۳.۶۴۲ | (۰.۰۰۰) ۳.۰۲۴ |                              |
| (۰.۰۱۵) ۱.۵۶۲ | ۱.۷۷۶<br>(۰.۰۰۵) |               | (۰.۰۰۰) ۸.۵۹۵ | (۰.۰۰۰) ۶.۲۶۱ | (۰.۰۰۱) ۱.۹۲۶ | (۰.۰۰۰) ۳.۹۰۸ |                              |
| (۰.۰۴۳) ۱.۳۸۵ | ۱.۴۹۳<br>(۰.۰۱۳) | (۰.۰۱۷) ۱.۵۴۴ | (۰.۰۰۰) ۲.۱۴۳ | (۰.۰۳۸) ۱.۴۰۸ | (۰.۰۱۸) ۱.۵۳۳ | (۰.۰۰۰) ۱.۴۵۷ |                              |
|               |                  |               | (۰.۰۰۰) ۲.۱۴۳ | (۰.۰۰۰) ۲.۰۶۷ | (۰.۰۲۹) ۱.۴۵۵ | (۰.۰۰۰) ۲.۱۱۰ |                              |
|               |                  |               |               |               | (۰.۰۰۷) ۱.۶۸۶ | (۰.۰۰۲) ۱.۸۴۴ |                              |
|               | ۱.۸۷۲<br>(۰.۰۰۲) | (۰.۰۰۰) ۲.۷۵۱ |               |               | (۰.۰۰۰) ۵.۶۹۳ | (۰.۰۰۰) ۵.۳۳۶ |                              |
| (۰.۰۰۳) ۱.۸۰۲ | ۱.۵۸۷<br>(۰.۰۱۳) |               | (۰.۰۰۰) ۶.۰۱۶ |               | (۰.۰۰۰) ۲.۵۷۹ | (۰.۰۰۰) ۲.۰۹۸ |                              |
|               |                  |               | (۰.۰۰۰) ۸.۴۳۸ | (۰.۰۰۰) ۶.۰۵۸ | (۰.۰۱۴) ۱.۵۸۰ | (۰.۰۰۰) ۳.۷۵۹ | نوع تغییر ساختار<br>سرمایه   |
|               |                  |               |               |               |               |               | DRR                          |

میان میزان پیشبرد راهبردهای مالی و ساختار سرمایه رابطه معنادار آماری وجود دارد.

به منظور بررسی وجود رابطه آماری بالهمیت میان پیشبرد راهبردهای مالی از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. نتایج این آزمون آماری در جدول شماره ۴ آورده شده است. نتایج پژوهش در خصوص وجود همبستگی میان پیشبرد راهبردها و ساختار سرمایه نشان داد:

۱. میان تغییر بازدهی حقوق صاحبان سهام و ساختار سرمایه به طور کامل رابطه معنادار آماری وجود دارد، این رابطه در خصوص بدھی‌های کوتاه مدت، سرمایه قانونی و سود (زیان) انباسته مستقیم و در سایر موارد معکوس است.

جدول ۴. بررسی وجود رابطه آماری میان پیشبرد راهبردهای مالی و ساختار سرمایه

| $\Delta RE$       | $\Delta MV$       | $\Delta CFA$     | $\Delta ROE$      | $\Delta ROA$      | $\Delta CA$      | $\Delta RA$       | ضریب اسپرمن<br>(P-Value) |
|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------|
|                   |                   |                  | -0.077<br>(0.000) |                   |                  | -0.042<br>(0.039) | CL                       |
| -0.078<br>(0.000) | -0.042<br>(0.041) |                  | (0.001) 0.065     |                   |                  |                   | LL                       |
|                   |                   |                  | -0.018<br>(0.000) |                   |                  |                   | SL                       |
| -0.060<br>(0.003) |                   | 0.040<br>(0.000) | (0.006) 0.056     | 0.045<br>(0.027)  | 0.065<br>(0.001) | 0.077<br>(0.000)  | RC                       |
| 0.181<br>(0.000)  | 0.148<br>(0.000)  |                  | (0.000) 0.195     | 0.219<br>(0.000)  | 0.046<br>(0.026) | 0.123<br>(0.000)  | RI                       |
|                   |                   |                  | -0.101<br>(0.000) | -0.083<br>(0.000) |                  | -0.060<br>(0.000) | RR                       |

ساختار سرمایه

۲. پس از تغییر بازدهی حقوق صاحبان سرمایه به ترتیب تغییر درآمد و تغییر بازدهی سهام، تغییر بهای تمام شده و تغییر ارزش بازار و در نهایت تغییر جریان وجه نقد عملیاتی با ساختار سرمایه مرتبط هستند.

۳. از عناصر ساختار سرمایه به ترتیب سرمایه قانونی و سود (زیان) اباشه، بدھی بلندمدت خالص از ذخیره سالات کارکنان و اندوخته‌ها، بدھی کوتاه مدت و در آخر ذخیره سالات کارکنان دارای بیشترین ارتباط با اهمیت آماری با شاخص‌های میزان موفقیت در راهبردها بوده است.

میان موفقیت یا شکست راهبردهای مالی و ساختار سرمایه رابطه معنادار آماری وجود دارد. به منظور بررسی موفقیت یا شکست راهبردهای مالی، از نوع تغییر راهبرد استفاده شد. بدین صورت که از یک متغیر دووجهی برای تمایز این دو استفاده شده است. جدول شماره ۵ نتایج بررسی رابطه آماری میان موفقیت یا شکست راهبردهای مالی و ساختار سرمایه را نشان می‌دهد. نتایج پژوهش در این بخش به شرح زیر است:

۱. به ترتیب نوع تغییر بهای تمام شده، نوع تغییر بازدهی سهام، نوع تغییر درآمد، نوع تغییر بازدهی حقوق صاحبان، نوع تغییر سود (زیان) عملیاتی و نوع تغییر ارزش بازار دارای بیشترین ارتباط آماری با ساختار سرمایه هستند. رابطه‌ای میان ساختار سرمایه و نتیجه راهبرد مالی متکی بر جریان وجه نقد عملیاتی وجود نداشته است.

۲. از میان اجزای ساختار سرمایه، سود (زیان) ابانته بیشترین مورد ارتباط با راهبردهای مالی را داشته است که این ارتباط آماری در تمامی موارد مستقیم بود. سرمایه قانونی و اندوخته‌ها، بدھی بلندمدت سنت خدمت کارکنان و بدھی کوتاه‌مدت و در نهایت بدھی بلندمدت خالص از ذخیره سنت خدمت کارکنان در رتبه‌های بعدی ارتباط با راهبردهای مالی قرار دارند.

**جدول ۵. بررسی وجود رابطه آماری میان موقوفیت یا شکست در اجرای راهبردهای مالی و ساختار سرمایه**

| DRE               | DMV     | DCFA  | DROE             | DROA             | DCA               | DRA               | ضریب همبستگی اسپیرمن<br>(P-Value) | ساختار<br>سرمایه |
|-------------------|---------|-------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------|
| -۰.۰۴۷<br>(۰.۰۲۳) |         |       |                  |                  | -۰.۱۰۳<br>(۰.۰۰۰) |                   | CL                                |                  |
| -۰.۰۸۰<br>(۰.۰۰۰) |         |       |                  |                  |                   |                   | LL                                |                  |
|                   |         |       | ۰.۰۴۸<br>(۰.۰۲۰) |                  | -۰.۰۷۰<br>(۰.۰۰۱) |                   | SL                                |                  |
| -۰.۰۴۸<br>(۰.۰۱۸) |         |       |                  |                  | ۰.۱۵۲<br>(۰.۰۰۰)  | ۰.۰۴۷<br>(۰.۰۲۱)  | RC                                |                  |
| ۰.۱۶۱<br>(۰.۰۰۰)  | (۰.۰۰۰) | ۰.۱۲۵ |                  | ۰.۱۷۵<br>(۰.۰۰۰) | (۰.۰۰۰) ۰.۱۶۲     | ۰.۰۴۷<br>(۰.۰۲۲)  | ۰.۱۰۸<br>(۰.۰۰۰)                  | RI               |
|                   |         |       |                  |                  | -۰.۰۶۲<br>(۰.۰۰۲) | -۰.۰۴۸<br>(۰.۰۱۹) | -۰.۰۴۲<br>(۰.۰۴۱)                 | RR               |

میان پیشبرد راهبردهای مالی و نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه رابطه معنادار آماری وجود دارد.

در این بخش از مقاله به بررسی رابطه میان پیشبرد راهبردهای مالی با نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه پرداخته شد. برای تحقیق این موضوع از ضریب همبستگی اسپیرمن میان تغییر راهبرد مالی و میزان تغییر و نوع آن استفاده شده است. نتایج بررسی در جدول شماره ۶ انعکاس یافته است. با توجه به نتایج مندرج در جدول شماره ۶ می‌توان چنین بیان کرد:

۱. میان میزان موقوفیت در راهبردهای مالی تغییر درآمدها و تغییر بهای تمام شده و تغییر در ساختار سرمایه در تمامی اقلام ساختار سرمایه و همچنین نوع تغییر در آنها رابطه با اهمیت آماری وجود داشته است. پس از آن تغییر سود (زیان) عملیاتی، تغییر بازدهی حقوق صاحبان سرمایه، تغییر ارزش بازار و تغییر بازدهی سهام در اکثر اقلام ساختار سرمایه، با تغییر در ساختار سرمایه رابطه آماری معناداری وجود داشت.

**جدول ۶. بررسی وجود رابطه آماری میان میزان موفقیت یا شکست در اجرای راهبردهای مالی با نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه**

| $\Delta RE$       | $\Delta MV$       | $\Delta CFA$      | $\Delta ROE$      | $\Delta ROA$      | $\Delta CA$       | $\Delta RA$       | ضریب همبستگی اسپرمن<br>(P-Value) |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| -0.074<br>(0.000) | -0.080<br>(0.000) |                   | -0.114<br>(0.000) | -0.145<br>(0.000) | -0.062<br>(0.000) | -0.110<br>(0.000) | <b>تغییر ساختار سرمایه</b>       |
|                   |                   | -0.075<br>(0.000) |                   | -0.071<br>(0.001) | -0.102<br>(0.000) | -0.116<br>(0.000) |                                  |
| -0.053<br>(0.009) | -0.098<br>(0.000) | 0.136<br>(0.000)  |                   |                   | 0.317<br>(0.000)  | 0.278<br>(0.000)  |                                  |
| -0.106<br>(0.000) | -0.091<br>(0.000) |                   | -0.312<br>(0.000) | -0.073<br>(0.000) | 0.158<br>(0.001)  | 0.104<br>(0.000)  |                                  |
| 0.079<br>(0.000)  | 0.093<br>(0.000)  |                   | 0.393<br>(0.000)  | 0.259<br>(0.000)  | 0.068<br>(0.001)  | 0.185<br>(0.000)  |                                  |
|                   |                   | 0.069<br>(0.001)  | 0.117<br>(0.000)  |                   | 0.055<br>(0.008)  | 0.077<br>(0.000)  |                                  |
|                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                                  |
| -0.054<br>(0.008) | -0.06<br>(0.003)  |                   | -0.082<br>(0.000) | -0.070<br>(0.000) | -0.068<br>(0.001) | -0.104<br>(0.000) | <b>نوع تغییر ساختار سرمایه</b>   |
|                   |                   | -0.061<br>(0.003) |                   |                   | -0.087<br>(0.000) | -0.089<br>(0.000) |                                  |
| -0.051<br>(0.012) | -0.092<br>(0.000) | 0.127<br>(0.000)  |                   | 0.049<br>(0.000)  | 0.268<br>(0.000)  | 0.245<br>(0.000)  |                                  |
| -0.078<br>(0.000) | -0.064<br>(0.002) |                   | -0.291<br>(0.000) | -0.068<br>(0.000) | 0.123<br>(0.000)  | 0.083<br>(0.000)  |                                  |
| 0.050<br>(0.014)  | 0.053<br>(0.009)  |                   | 0.336<br>(0.000)  | 0.291<br>(0.000)  | 0.073<br>(0.000)  | 0.161<br>(0.000)  |                                  |
|                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                                  |
|                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                                  |

۲. در میان اجزای ساختار سرمایه، تغییر در بدھی کوتاهمدت، بدھی بلندمدت به غیر از ذخیره سنت اکارکنان، سود (زیان) انباسته و اندوختهها و میزان موفقیت یا شکست راهبردهای مالی رابطه مستقیم وجود داشت.

میان موفقیت یا شکست راهبردهای مالی و نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه رابطه وجود دارد.

به منظور بررسی رابطه میان موفقیت یا شکست راهبردهای مالی و نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه نیز از ضریب همبستگی اسپرمن استفاده شد. نتایج این آزمون آماری در جدول شماره ۷ برای سطح کل شرکت‌ها منعکس شده است.

**جدول ۷. بررسی وجود رابطه آماری میان موفقیت یا شکست در اجرای راهبردهای مالی با نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه**

| DRE             | DMV             | DCFA            | DROE            | DROA            | DCA             | DRA             | ضریب اسپرمن<br>(P-Value)  |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| -0.075<br>(...) | -0.074<br>(...) |                 | -0.095<br>(...) | -0.105<br>(...) | -0.046<br>(...) | -0.092<br>(...) | تغییر<br>ساختار<br>سرمایه |
|                 |                 | -0.070<br>(...) |                 | -0.046<br>(...) | -0.094<br>(...) | -0.116<br>(...) |                           |
|                 |                 | -0.091<br>(...) | 0.117<br>(...)  |                 | 0.264<br>(...)  | 0.237<br>(...)  |                           |
| 0.096<br>(...)  | -0.077<br>(...) | 0.047<br>(...)  | -0.264<br>(...) | -0.052<br>(...) | 0.126<br>(...)  | 0.107<br>(...)  |                           |
| 0.063<br>(...)  | 0.073<br>(...)  |                 | 0.371<br>(...)  | 0.284<br>(...)  | 0.061<br>(...)  | 0.161<br>(...)  |                           |
|                 |                 | 0.067<br>(...)  | 0.091<br>(...)  |                 | 0.142<br>(...)  |                 |                           |
| -0.053<br>(...) | -0.053<br>(...) | -0.040<br>(...) | -0.089<br>(...) | -0.085<br>(...) | 0.060<br>(...)  | -0.086<br>(...) |                           |
|                 |                 | -0.048<br>(...) |                 |                 | 0.077<br>(...)  | -0.084<br>(...) |                           |
|                 |                 | -0.077<br>(...) | 0.113<br>(...)  |                 | -0.223<br>(...) | 0.218<br>(...)  |                           |
| -0.075<br>(...) | -0.066<br>(...) | 0.042<br>(...)  | -0.051<br>(...) | -0.043<br>(...) | -0.014<br>(...) | 0.088<br>(...)  |                           |
|                 |                 | 0.042<br>(...)  | 0.045<br>(...)  | 0.0248<br>(...) | -0.065<br>(...) | 0.154<br>(...)  | DRI                       |
|                 |                 | 0.041<br>(...)  | 0.042<br>(...)  |                 |                 |                 | DRR                       |

بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که نخست موفقیت یا شکست در تغییر درآمد و تغییر بهای تمام شده با میزان تغییر در ساختار سرمایه و نوع تغییر در آن رابطه آماری دارد. پس از این دو راهبرد، تغییر سود (زیان) عملیاتی، تغییر جریان وجه نقد عملیاتی و تغییر ارزش بازار با تغییر در میزان و نوع تغییر در ساختار سرمایه بیشترین ارتباط معنادار وجود داشت. در ثانی از میان اقلام ساختار سرمایه، تغییرات مربوط به سرمایه قانونی با موفقیت یا شکست تمام راهبردهای مالی ارتباط معناداری داشته است و پس از این قلم، تغییرات در بدھی کوتاه‌مدت با تعداد بیشتری از راهبردها در خصوص موفقیت یا شکست آنها در ارتباط بوده است. در خصوص نوع تغییر در ساختار سرمایه و رابطه آن با موفقیت یا شکست راهبردها نیز نوع تغییر در بدھی‌های کوتاه‌مدت و سرمایه قانونی دارای بیشتری ارتباط معنادار آماری بوده است.

با استفاده از ساختار سرمایه می‌توان نوع و پیشبرد راهبردهای مالی شرکت‌ها را پیش‌بینی کرد.

با توجه به اهمیت یافتن مدل‌های پیش‌بینی کننده، در این بخش از مقاله سعی بر آن است که با استفاده از اقلام ساختار سرمایه، به مدلی قابل اتكا برای پیش‌بینی میزان پیشبرد راهبردهای مالی دست یافت. به همین منظور برای پیش‌بینی میزان پیشبرد راهبردها از رگرسیون چند متغیره در حالت حذف پسرو استفاده شد که نتایج مربوط در جدول شماره ۸ قابل مشاهده است.

**جدول ۸. رگرسیون لجستیک برای پیش‌بینی نوع موفقیت یا شکست در اجرای راهبردها با استفاده از ساختار سرمایه**

| DRE                        | DMV                       | DCFA                      | DROE                       | DROA                        | DCA                       | DRA                       | ضریب متغیر (Wald آماره) [آماره بخت] |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| (۴.۲۰۶) -۰.۵۹۶<br>[۱.۶۱۰]  |                           |                           | (۱۵.۰۳۰) -۰.۵۹۹<br>[۲.۰۱۱] | (۱۵.۹۴۰) -۰.۵۹۹<br>[۲.۰۱۲]  |                           |                           | CL                                  |
| (۲۸.۳۶۰) -۲.۴۹۵<br>[۰.۰۸۳] | (۶.۲۶۸) -۱.۰۴۴<br>[۰.۳۵۲] | (۵.۴۲۲) -۰.۹۷۹<br>[۰.۳۸۷] |                            |                             | (۶.۱۲۴) -۱.۰۱۹<br>[۰.۷۷۱] | (۹.۸۸۸) -۱.۳۴۵<br>[۰.۲۶۰] | LL                                  |
|                            |                           |                           | (۴.۸۸۴) ۳.۰۰۳<br>[۴.۶۵۰]   |                             |                           |                           | SL                                  |
| (۴.۴۸۴) -۰.۷۱۰<br>[۰.۴۹۱]  |                           |                           | (۴.۵۳۲) -۰.۶۰۰<br>[۱.۸۲۱]  | (۷.۴۱۳) -۰.۷۲۵<br>[۰.۶۴۱]   | (۵۵.۵۵) ۲.۳۲۵<br>[۰.۰۹۸]  |                           | RC                                  |
| (۲۱.۸۰۰) ۲.۵۹۷<br>[۱۳.۴۰۰] | (۲۹.۷۳۰) ۲.۳۵۸<br>[۱۰.۵۶] |                           | (۶۹.۷۰۰) ۴.۰۳۷<br>[۹۳.۳۸]  | (۵۹.۷۷۰) -۴.۰۶۶<br>[۸۰.۴۳۰] |                           | (۱۴.۳۷۰) ۱.۵۴۳<br>[۴.۶۷۷] | RI                                  |
|                            |                           |                           |                            |                             |                           | (۴.۷۰۵) -۱.۲۲۰<br>[۰.۲۹۵] | RR                                  |
| ۳۰.۹۶                      | ۲۲۷۳                      | ۲۲۰.۹                     | ۲۹۳۸                       | ۳۱۷۲                        | ۳۲۲۷                      | ۳۲۷۰                      | -2LL                                |
| ۳.۴۹۰                      | ۱۱.۴۱۱                    | ۳۹۳۳                      | ۲۰.۵۳۲۱                    | ۱۶.۳۲۰                      | ۷.۱۲۶                     | ۱۳.۳۷۵                    | H.L                                 |
| .۰.۵                       | .۰.۳۲                     | .۰.۰۳                     | .۰.۴۷                      | .۰.۰۳۸                      | .۰.۰۴۰                    | .۰.۰۱۷                    | R <sup>2</sup>                      |
| ۹۴.۸<br>(۱۳.۶)             | ۵۲.۲<br>(۵۶.۸)            | ۷۷.۹<br>(۷۳.۷)            | ۶.۴<br>(۴۹.۹)              | ۱۵.۱<br>(۴۱.۲)              | ۵۲.۹<br>(۵۹.۶)            | ۲۳.۳<br>(۸۵.۳)            | پیش افزایش (کاهش اورصد پیش          |

علاوه بر این، به منظور بررسی مدل طرحی شده در شرایط غیر خطی از رگرسیون لجستیک در حالت حذف پسرو استفاده شد که نتایج این نوع مدل‌سازی در جدول ۸ آورده شده است. بنابراین می‌توان به این نتیجه رسید که به جز در خصوص پیش‌بینی تغییر در نسبت بازدهی حقوق صاحبان سرمایه و بازدهی سهام، در سایر موارد امکان ارایه مدلی برای پیش‌بینی میزان و نوع تغییر در راهبردهای مالی با استفاده از ساختار سرمایه وجود دارد. علاوه بر آن، آماره بخت در مدل رگرسیون لجستیک نشان داد که در اکثر موارد سود (زیان) انباسته مؤثرترین عامل از میان متغیرهای مستقل برای پیش‌بینی متغیر وابسته است.

با استفاده از میزان تغییر در ساختار سرمایه می‌توان نوع و پیشبرد راهبردهای مالی شرکت‌ها را پیش‌بینی کرد.

با توجه به مدل‌های به دست آمده برای پیش‌بینی نوع موقفيت یا شکست در اجرای راهبردها، با استفاده از تغییرات ساختار سرمایه به وسیله‌ی آزمون آماری رگرسیون لجستیک که در جدول شماره ۹ نشان داده شده است، می‌توان چنین بیان کرد که همانند مدل‌های پیش‌بینی شده با استفاده از رگرسیون چند متغیره، از تغییرات تمامی طبقات مختلف ساختار سرمایه، در مدل‌های نهایی استفاده شده است. البته با توجه به هر یک از راهبردهای مالی از تغییرات اقلام متفاوتی استفاده شده است. در خصوص راهبرد تغییر بازدهی سهام، برخلاف نبود مدل خاصی برای پیش‌بینی میزان موقفيت یا شکست راهبردها، می‌توان به مدلی برای پیش‌بینی نوع پیشبرد (موقفيت یا شکست) راهبردها با استفاده از متغیرهای میزان تغییر در ساختار سرمایه دست یافت.

جدول ۹: رگرسیون لجستیک برای پیش‌بینی نوع موقفيت یا شکست در اجرای راهبردها با استفاده از تغییرات ساختار سرمایه

| DRE                          | DMV                         | DCFA                            | DROE                          | DROA                         | DCA                          | DRA                          | ضریب متغیر<br>(آماره Wald)<br>[آماره بخت] |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|
| -۰.۸۷۷<br>(۹.۲۵۴)<br>[۰.۴۱۶] |                             | (۴.۴۳۸)-۰.۵۵۱<br>[۰.۵۷۷]        |                               | ۱.۲۴۱<br>(۸.۰۴۰)<br>[۰.۲۹۹]  |                              |                              | $\Delta CL$                               |
|                              |                             | -۰.۰۱۷<br>(۱۶.۱۶)<br>[۰.۱۱۳]    |                               | -۳.۸۷۵<br>(۳۵.۱۱)<br>[۰.۰۲۱] | -۱.۴۱۶<br>(۷.۴۶۳)<br>[۰.۱۲۱] | -۲.۵۴۵<br>(۲۴.۴۶)<br>[۰.۰۷۹] | $\Delta LL$                               |
|                              |                             | -۰.۷۵۹<br>(۱۲.۷۹.۴۶)<br>[۰.۰۷۹] | ۰.۰۸۱<br>(۳.۹۶۴)<br>[۵۹.۲۰]   | (۴.۳۵۳)-۴.۵۱۵<br>[۰.۰۱۱]     | ۱۸.۸۸۸<br>(۰۲.۵۵)<br>[۱E-۹]  | ۱۶.۵۵۲<br>(۴۲.۰۰)<br>[۱ E+۷] | $\Delta SL$                               |
| -۱.۲۷۷<br>(۷.۷۸۴)<br>[۰.۲۷۹] |                             |                                 | -۰.۵۸۹۰<br>(۶۷.۴۳)<br>[۰.۰۰۳] | -۰.۱۱۰<br>(۱۲.۲۳)<br>[۰.۱۲۲] | (۰.۳۵۶) ۱.۱۲۸<br>[۰.۰۲۴]     |                              | $\Delta RC$                               |
|                              | ۱.۱۶۵<br>(۸.۶۷۴)<br>[۳۲.۰۶] |                                 | (۱۸۳.۴۶.۸۹۶۰<br>[۷۷۸۷]        | ۰.۰۱۴<br>(۷۷.۰۳)<br>[۱۵.۰]   | ۰.۱۳۴<br>(۴.۹۷۰)<br>[۰.۵۴۲]  | (۴۴.۴۶) ۲.۹۷۹<br>[۱۹.۰۸]     | $\Delta RI$                               |
|                              | (۵.۸۲۷) ۱.۹۰۳<br>[۶.۷۰.۶]   |                                 | ۵.۸۵۷<br>(۲۷.۶۲)<br>[۳۹.۷]    |                              |                              |                              | $\Delta RR$                               |
| ۳۱۶۷                         | ۳۲۸۵                        | ۳۲۸۹                            | ۲۶۱۹                          | ۳۰۴۳                         | ۳۲۱۸                         | ۳۱۷۳                         | -2LL                                      |
| ۱۶.۹۱۳                       | ۱۴.۳۷۸                      | ۲۰.۴۱۵                          | ۶۷.۸۶۴                        | ۲۰.۰۵۷                       | ۴۰.۲۶۰                       | ۱۹.۹۲۷                       | H.L                                       |
| ۰.۰۱۰                        | ۰.۰۱۶                       | ۰.۰۱۴                           | ۰.۲۱۵                         | ۰.۱۰۹                        | ۰.۰۴۹                        | ۰.۰۶۹                        | R <sup>2</sup>                            |
| ۹۹.۲<br>(۲.۲)                | ۵۹.۸<br>(۵۱.۹)              | ۵۹.۹<br>(۵۰.۵)                  | ۲۸.۷<br>(۹۲.۰)                | ۲۸.۱<br>(۸۶.۵)               | ۴۱.۶<br>(۷۹.۶)               | ۴۳<br>(۷۶)                   | پیش‌بینی درصد پیش<br>افزایش (کاهش)        |

### با استفاده از نوع تغییر در ساختار سرمایه می‌توان نوع موفقیت در اجرای راهبردهای مالی شرکت‌ها را پیش‌بینی کرد.

با توجه به دووجهی بودن متغیر مستقل (نوع تغییر در ساختار سرمایه) و همچنین متغیر وابسته (نوع پیشبرد راهبردها) در این بخش از پژوهش تنها از رگرسیون لجستیک برای ارایه مدل پیش‌بینی کننده استفاده شده است که نتایج در جدول شماره ۱۰ آورده شده است. با توجه به نتایج این جدول، می‌توان برای پیش‌بینی نوع موفقیت یا شکست در اجرای راهبردها با استفاده از نوع تغییرات در ساختار سرمایه مدل‌هایی را ایجاد نمود. علاوه‌بر آن، برای پیش‌بینی نوع موفقیت یا شکست در اجرای راهبردها با استفاده از نوع تغییرات در ساختار سرمایه از تغییرات مربوط به تمام اقسام ساختار سرمایه استفاده شده است. این اقسام بنابر نوع راهبرد متفاوت بوده‌اند. در نهایت می‌توان چنین ادعا کرد که مؤثرترین عامل، از میان عوامل مورد بررسی برای پیش‌بینی نوع موفقیت راهبردهای مالی، نوع تغییر در سرمایه قانونی است.

**جدول ۱۰. رگرسیون لجستیک برای پیش‌بینی نوع موفقیت یا شکست در اجرای راهبردها با استفاده از نوع تغییرات در ساختار سرمایه**

| DRE                           | DMV                           | DCFA                         | DROE                         | DROA                         | DCA                          | DRA                          | ضریب منفی (Wald آماره بخت) |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| -0.326<br>(11.54)<br>[+ .722] | -0.317<br>(13.87)<br>[+ .729] |                              | -0.281<br>(8.55)<br>[- .555] |                              |                              |                              | DCL                        |
| -0.216<br>(5.05)<br>[+ .806]  |                               |                              |                              |                              | -0.210<br>(4.84)<br>[+ .722] | -0.267<br>(7.53)<br>[+ .668] | DLL                        |
|                               | -0.322<br>(14.92)<br>[+ .727] | 0.352<br>(20.13)<br>[+ .571] |                              |                              | 0.896<br>(11.01)<br>[+ .708] | 0.842<br>(8.53)<br>[+ .622]  | DSL                        |
| -0.342<br>(19.77)<br>[+ .576] | -0.303<br>(12.32)<br>[+ .739] |                              | (135.5)-1.271<br>[- .281]    |                              | 0.377<br>(18.44)<br>[+ .562] | 0.357<br>(16.35)<br>[+ .428] | DRC                        |
|                               |                               |                              | (220.8) 1.520<br>[+ .574]    | 1.028<br>(144.6)<br>[+ .795] | 0.746<br>(11.98)<br>[+ .744] | 0.580<br>(6.168)<br>[+ .574] | DRI                        |
|                               |                               |                              | 0.516<br>(17.84)<br>[+ .658] |                              |                              |                              | DRR                        |
| 3155                          | 3278                          | 3284                         | 2846                         | 3095                         | 3145                         | 3105                         | -2LL                       |
| 5250                          | 7768                          | —                            | 15590                        | —                            | 3259                         | 6462                         | H.L                        |
| ..017                         | ..015                         | ..017                        | ..041                        | ..081                        | ..089                        | ..105                        | R <sup>2</sup>             |
| 97.6<br>(3.5)                 | 59.8<br>(50.9)                | 55.6<br>(56)                 | 56<br>(80.8)                 | 62.4<br>(62.8)               | 57.1<br>(66.7)               | 53.1<br>(71.1)               | پیش‌بینی افزایش (کاهش) پیش |

## نتیجه‌گیری

شرکت‌های موفق و غیرموفق در اجرای راهبردهای مالی در اغلب موارد دارای ساختار سرمایه متفاوتی بودند. شرکت‌های موفق و غیرموفق در اجرای راهبردهای مالی تا حدود زیادی، به شیوه‌ای متفاوت ساختار سرمایه خود را تغییر داده‌اند. نتایج مربوط به وجود رابطه معنادار آماری، میان میزان توفیق یا شکست در راهبردهای مالی شرکت‌ها و اقلام مختلف ساختار سرمایه، با توجه به نوع راهبرد مالی متفاوت است. به‌طوری‌که این رابطه برای بازدهی حقوق صاحبان سرمایه به‌طور کامل برقرار است ولی در سایر موارد رابطه معنادار آماری میان تمامی اجزای ساختار سرمایه و راهبردهای مالی وجود نداشته است. نتایج پژوهش بیان کرد، میان موفقیت یا شکست راهبردهای مالی و ساختار سرمایه در برخی از موارد رابطه معنادار آماری وجود دارد. به‌طوری‌که میان موفقیت یا شکست راهبردهای مالی مبتنی بر جربان وجه نقد عملیاتی و ساختار سرمایه هیچ رابطه معناداری مشاهده نشده است. میان میزان توفیق در اجرای راهبردهای مالی و نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه در اکثر موارد رابطه معنادار آماری وجود داشته است. بدین معنی که شرکت‌ها با میزان متفاوت در موفقیت (شکست) راهبرد مالی به شیوه و میزان متفاوتی ساختار سرمایه خود را تغییر داده‌اند. این نتیجه در سطح صنایع مختلف نیز مشاهده شده است. در خصوص رابطه میان موفقیت یا عدم توفیق در راهبردهای مالی و نوع و میزان تغییر در ساختار سرمایه، هم در سطح کل شرکت‌ها و هم در سطح صنایع مختلف نتایج همانند نتایج بالا حاصل شده است. نتایج پژوهش بیانگر آن بود که در اکثر موارد امکان ایجاد مدل پیش‌بینی کننده برای پیش‌بینی نوع و میزان توفیق شرکت‌ها در پیشبرد راهبردهای مالی با استفاده از ساختار سرمایه، میزان تغییرات در ساختار سرمایه و نوع تغییر در آن وجود دارد.

## پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

۱. بررسی رابطه میان ساختار سرمایه و رقابت پذیری شرکت.
۲. بررسی تأثیر ساختار سرمایه و تغییرات آن بر رشد شرکت.
۳. بررسی رابطه میان ساختار سرمایه و ارزیابی عملکرد مدیران.
۴. تأثیر ساختار سرمایه و تغییرات آن بر سیاست‌های تقسیم سود.
۵. تأثیر ساختار سرمایه و تغییرات آن بر نقدینگی شرکت‌ها.

## منابع

۱. رهنمای روپشتی فریدون، امیرحسینی زهرا. تبیین قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای: مقایسه تطبیقی مدل‌ها، بررسیهای حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۹؛ ۶۲.
۲. ستایش محمدحسین، کاظم‌نژاد مصطفی، شفیعی محمدجواد. کاربرد الگوریتم ژنتیک در تعیین ساختار بهینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسیهای حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۸؛ ۵۶: ۳۹-۵۸.
۳. کردستانی غلامرضا، مظاہر نجفی‌عمران. بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستاد مقابل نظریه سلسله‌مراتبی، تحقیقات مالی ۱۳۸۷؛ ۲۵: ۷۳-۹۰.
۴. نمازی محمد، حشمتی مرتضی. بررسی تأثیر سازه‌ها و متغیرهای تأخیری بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسیهای حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۶؛ ۱۳۹: ۴۹-۱۶۰.
5. Bateman, Thomas S, A. Snell Scott (1996). Management: Building Competitive Advantage, Chicago: Irwin; 1996: 117.
6. Campello, Murillo. Capital structure and product markets interactions: evidence from business cycles". Journal of Financial Economics 2003; 68: 353-378.
7. Chang Chingfu, Chang, Alice C, Cheng F. Lee. Determinants of capital structure choice: A structural equation modeling approach. The Quarterly Review of Economics and Finance 2009; 49: 197-213.
8. Cornett Marcia Millon, Adair Troy A, John Nofsinger. Finance: applications & theory, 1<sup>st</sup> Edition, MacGrow-Hill Irwin; 2008.
9. Fama E, K. French. The Cross-Section of Expected Stock Returns, Journal of Finance 1992; 2: 427-460.
10. Gaud Philippe, Hoesli Martin, Andre Bender. Debt-equity choice in Europe. International Review of Financial Analysis 2007; 16: 201-222.
11. Hiller D, Grinbalatt M, S. Titman. Financial Markets and Corporate Strategy, European Edition, Mac-Grow Hill; 2008.

12. Modigliani F, M Miller. The cost of capital corporation finance and the theory of investment, American Economic Review 1958.
13. Modigliani F, M. Miller. Corporate income taxes and the cost of capital". American Economic Review 1963; 433- 443.
14. Pao Hsiao-Tien. A comparison of neural network and multiple regression analysis in modeling capital structure. Expert Systems with Applications 2008; 35: 720-727.
15. Welch Ivo. Capital Structure and Stock Returns, Journal of Political Economy 2004; 112(1): 106-131.

