

مجله اقتصادی

شماره‌های ۱ و ۲، فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۰، صفحات ۷۸-۵۳

## تحلیل عوامل تعیین‌کننده ارزش آفرینی بانک (مطالعه موردی: بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران)

رضا حبیبی

عضو هیأت علمی مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، تهران، ایران

R\_habibi@ibi.ac.ir

الدار صداقت پرست

عضو هیأت علمی مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، تهران، ایران

e.sedaghatprast@ibi.ac.ir

عیسی یوسفی

کارشناسی ارشد مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، تهران، ایران

Eisa-Yousefi@yahoo.com

ارزش آفرینی یکی از مهم‌ترین مسائلی است که در هر سازمانی مطرح است. شناسایی عوامل مؤثر بر ارزش آفرینی و نحوه مدیریت آن باعث رشد سازمان و خلق ارزش برای سهامداران می‌شود. هدف این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر ارزش آفرینی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به این منظور اطلاعات این بانک‌ها بین سال‌های ۸۴ تا ۹۴ در قالب مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS مورد تجزیه و تحلیل و آزمون قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد بین ارزش آفرینی و سودآوری، ساختار سرمایه، اندازه بانک رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و رابطه بین ارزش آفرینی و سیاست تقسیم سود معنادار و معکوس است. همچنین نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین ارزش آفرینی و ریسک رابطه معناداری وجود ندارد. بین تصمیمات سرمایه‌گذاری و فرصت‌های رشد و سودآوری رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد.

واژگان کلیدی: ارزش آفرینی، مدل معادلات ساختاری، Smart PLS.

## ۱. مقدمه

مدیران به منظور ارزیابی عملکرد خود سعی می‌کنند تا از معیارهای مناسبی استفاده نمایند. سهامداران نیز به منظور ارزیابی میزان موفقیت مدیریت در به کارگیری سرمایه آن‌ها و تصمیم در مورد حفظ، افزایش و یا فروش سهام خود به ارزیابی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌پذیر علاقه‌مندند. از مهم‌ترین اهداف بنگاه‌های اقتصادی کسب سود در کوتاه‌مدت و افزایش ثروت اقتصادی مالکان در بلندمدت است. ارزیابی عملکرد بنگاه‌های اقتصادی نیز نیازمند شناخت معیارها و شاخص‌ها است که در دو مجموعه شاخص‌های مالی و غیرمالی طبقه‌بندی می‌شوند. به‌طور کلی معیارهای سنجش عملکرد به دلیل برخورداری از ویژگی‌هایی نظیر کمی و عینی بودن، نسبت به معیارهای غیرمالی ارجحیت دارند (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۶).

اصولاً معیارهای مالی را که تاکنون در رابطه با ارزیابی عملکرد مطرح شده است، می‌توان به دو دسته مدل‌های حسابداری و اقتصادی طبقه‌بندی کرد. در مدل‌های حسابداری، عملکرد شرکت با توجه به داده‌های حسابداری ارزیابی می‌شود. برخی از مهم‌ترین این معیارها شامل سود، سود هر سهم، جریان‌های نقدی آزاد، نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام می‌باشند. در مدل‌های اقتصادی، عملکرد شرکت با توجه به قدرت کسب سود دارایی‌های موجود و سرمایه‌گذاری بالقوه آن و با عنایت به نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه ارزیابی می‌گردد. مهم‌ترین این معیارها عبارتند از ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی می‌باشند (جهانخانی، ظریف فرد، ۱۳۷۴).

نقش اساسی مدیریت سازمان‌های نوین، ارزش‌آفرینی برای همه افراد و نهادهایی است که به نوعی علائق خویش را در سازمان جستجو می‌کنند. در میان ذینفع‌های هر سازمان و بنگاه که به‌طور عمده از سهامداران، مشتریان، کارکنان، تأمین‌کنندگان کالا و جامعه و مراجع دولتی تشکیل می‌گردند، سهامداران به خاطر نقش محوری در کارآفرینی و شکل‌دهی بنگاه و همچنین پذیرش ریسک، از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند. ارزش برای سهامداران عملاً از طریق ایجاد ارزش برای سایر ذینفع‌های سازمان ایجاد می‌شود و هنر مدیریت تلفیق و ایجاد تعادل در ارزش‌آفرینی برای مجموعه ذینفع‌ها است، به صورتی که در نهایت، سهامداران به ارزش‌های مورد انتظار خویش دست یابند و ادامه سرمایه‌گذاری در شرکت را مطلوب بدانند، است. امروزه سهامداران انتظار

دارند تا بتوانند از طریق شاخص‌های قابل اتکا، اطلاعات مربوط به سودآوری واقعی بنگاه، وضعیت نقدینگی فعلی و آتی بنگاه، پتانسیل درآمدزایی و رشد پایدار شرکت و تحلیل ریسک آن را به دست آورند. هدف اصلی این مقاله، بررسی عوامل مؤثر بر ارزش آفرینی سهامداران در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

## ۲. مبانی نظری

ثروت سهامداران یکی از بحث‌های حیاتی شرکت‌هاست، لازمه مدیریت موفق استفاده از سیستم مبتنی بر ارزش است. معیارهای اندازه‌گیری ثروت آفرینی برای سهامداران که روی عملکرد قیمت سهم شرکت تمرکز می‌کنند و به دنبال تعیین افزایش ثروت سهامداران از یک دوره به دوره بعد بر مبنای سود سهام دریافتی آن‌ها و افزایش در قیمت سهم شرکت هستند (شریعت پناهی و بادآور نهاوندی، ۱۳۷۸). در این بخش به طور خلاصه به برخی از مهم‌ترین محرک‌های ارزش آفرینی و رویکردهای سنجش آن‌ها می‌پردازیم.

**الف) ارزش آفرینی:** نقش اساسی مدیریت سازمان‌های نوین، ارزش آفرینی برای همه افراد و نهادهایی است که به نوعی علایق خویش را در سازمان جستجو می‌کنند. در میان ذینفعان سهامداران به خاطر نقش محوری در کار آفرینی و شکل‌دهی بنگاه و همچنین پذیرش ریسک، از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند. ارزش برای سهامداران عملاً از طریق ایجاد ارزش برای سایر ذینفع‌های سازمان ایجاد می‌شود و هنر مدیریت تلفیق و ایجاد تعادل در ارزش آفرینی برای مجموعه ذینفع‌ها است. به صورتی که در نهایت، سهامداران به ارزش‌های مورد انتظار خویش دست یابند و ادامه سرمایه‌گذاری در شرکت را مطلوب بدانند. امروزه سهامداران انتظار دارند تا بتوانند از طریق شاخص‌های قابل اتکا، اطلاعات مربوط به سودآوری واقعی بنگاه، وضعیت نقدینگی فعلی و آتی بنگاه، پتانسیل درآمدزایی و رشد پایدار شرکت و تحلیل ریسک آن را به دست آورند. از این رو معیارهای جدیدی برای سنجش ارزش بنگاه مطرح شده که به سرعت جایگزین معیارها و شاخص‌های سنتی اندازه‌گیری ارزش بنگاه می‌شود. در تئوری‌های جدید مدیریت و سرمایه‌گذاری، ایجاد ارزش برای سهامداران، ایجاد ارزش مثبت مازاد بر انتظار سهامداران است (نیکومرام، ۱۳۹۶). معیارهای اندازه‌گیری ثروت آفرینی برای سهامداران که روی عملکرد قیمت سهم شرکت تمرکز می‌کنند و به دنبال تعیین افزایش ثروت سهامداران از یک دوره به دوره بعد بر

مبنای سود سهام دریافتی آن‌ها و افزایش در قیمت سهم شرکت هستند (شریعت پناهی و بادآور نهانندی، ۱۳۷۸).

**ب) مفهوم ارزش افزوده:** سوجانن شرکت را به عنوان یک واحد تجاری یا مرکز تصمیم‌گیری برای سهامداران تعریف می‌کند که همان تئوری واحد تجاری را دنبال می‌نماید. سوجانن مفهوم ارزش افزوده را به عنوان یک ابزار مدیریت در اندازه‌گیری و ارزیابی درآمد برای استفاده در حسابداری به علت وجود گروه‌های مختلف علاقه‌مند به اطلاعات، پیشنهاد کرد. وی معتقد است که محاسبه ارزش افزوده اطلاعات بیشتری را نسبت به صورت سود و زیان و ترازنامه برای استفاده‌کنندگان فراهم می‌کند. همین امر باعث شده است که وی به عنوان نخستین نویسنده استفاده از مفهوم ارزش افزوده در حسابداری شناخته شود. در دنیای امروزی، مالکان به دنبال اجرای راهکار خلق ارزش در شرکت‌ها هستند. معیار EVA به عنوان یکی از بهترین معیارهای نشان‌دهنده میزان موفقیت مدیر در اجرای راهکار خلق ارزش معرفی گردیده است. EVA به پیش‌بینی سودهای ایجادشده شرکت‌ها می‌پردازد (استیوارت، ۱۹۹۴) این پیش‌بینی‌ها از طریق مقایسه سود عملیاتی بعد از مالیات (NOPAT) و کل هزینه‌های سرمایه صورت می‌پذیرد (بدهی و همچنین حقوق صاحبان سهام) (کاپلان ۲۰۰۵). ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار اندازه‌گیری عملکرد و سود واقعی شرکت محسوب می‌شود و ابزاری برای کمک به مدیران در ارزش آفرینی سهامداران است (صمدی لرگانی، ۱۳۹۳).

**ج) سودآوری:** امروزه گسترش بازارهای جهانی و افزایش رقابتی در بازارهای خدمات مالی، سودآوری صنعت بانکی را به طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار داده است. با توجه به اینکه سودآوری یکی از کارکردهای مهم بانک‌ها به عنوان واسطه مالی است و از آنجایی که یک بانک سودآور توان بیشتری برای مقابله با شوک‌های منفی بازار را دارد، لذا توجه به شاخص سودآوری به عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی عملکرد در بانک‌ها و اهمیت نقش آن در تصمیمات مرتبط با نحوه تجهیز منابع، تأمین مالی و همچنین چگونگی تخصیص منابع، بسیار ضروری است (رستمی، ۱۳۹۵).

**د) فرصت‌های رشد:** یکی از عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد شرکت‌ها، فرصت‌های رشد است و این می‌تواند نشان‌دهنده استعداد بالقوه شرکت در سودآوری و سرمایه‌گذاری باشد. فرصت‌های

سرمایه گذاری در طی مراحل مختلف دارای چرخه عمر متفاوت است. شرکتی که از انعطاف پذیری زیادی برای استفاده از این فرصت‌ها برخوردار باشد، چشم انداز روشنی از آینده آن متصور است (اولسن و همکاران، ۲۰۱۲). ارزش یک شرکت، تابع سودآوری سرمایه گذاری‌های آن است، از این رو، مدیران با حداکثر نمودن ثروت سهامداران، باید با شناخت عوامل مؤثر بر سطح سرمایه گذاری، بین انتظارات سهامداران و فرصت‌های سرمایه گذاری مطلوب شرکت، تعامل برقرار نمایند تا هم فرصت‌های سودآور سرمایه گذاری را از دست ندهند و هم رضایت سهامداران را جلب نمایند (فازاری، ۲۰۰۰). مقصود از فرصت‌های رشد، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام است.

**۵) ریسک سیستماتیک:** یکی از مهم ترین مباحث در بازار سرمایه، آگاهی از میزان ریسک شرکت‌ها به ویژه ریسک سیستماتیک است که نقش مؤثری در تصمیم گیری‌های مالی دارد، زیرا اعتقاد بر این است که بازده سهام شرکت‌ها، تابعی از ریسک سیستماتیک است و ریسک سیستماتیک نشان دهنده تغییرات نرخ بازده یک سهم نسبت به تغییرات نرخ بازده کل بازار سهام است. پژوهش‌های اولیه فاما و مک بث (۱۹۷۳) اعتبار الگوی قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای را تأیید کرد، نتایج حاصل از پژوهش‌های تجربی فاما و فرنچ (۱۹۹۲) نشان می دهد ریسک سیستماتیک به طور کامل، تغییرات بازده سهام را تبیین نمی کند. بر اساس این، عواملی مانند اندازه، نسبت درآمد به قیمت، سود به قیمت، نسبت جریان نقد به قیمت، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و رشد فروش به قدرت تبیین این الگو می افزاید.

### ۳. پیشینه تحقیق

#### الف) تحقیقات داخلی

صمدی لرگانی (۱۳۹۳) در تحقیقی تحت عنوان بررسی تأثیر اهرم مالی بر ارزش افزوده واقعی (*TVA*) با استفاده از رگرسیون OLS به این نتیجه رسیدند که بین نسبت بدهی کوتاه مدت به کل دارایی‌ها<sup>۱</sup> (*STDTA*) و همچنین بین نسبت بدهی بلندمدت به کل دارایی‌ها<sup>۲</sup> (*LTDTA*) با *TVA*

1. Short-term Debt to Total Asset  
2. Long- term Debt to Total Asset

رابطه معنادار و منفی وجود داشته است در حالی که بین نسبت کل بدهی و کل دارایی‌ها<sup>۱</sup> (TDTA) با TVA رابطه معناداری وجود ندارد.

کاویانی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی تحت عنوان تبیین رابطه بین فرصت‌های رشد، اندازه و ساختار سرمایه با ارزش افزوده اقتصادی صاحبان سهام (EEVA) بدین نتیجه رسیدند که نتایج پژوهش بیانگر آن است که بین نسبت بدهی کوتاه‌مدت به کل دارایی‌ها<sup>۲</sup> (STDTA) و همچنین بین نسبت بدهی بلندمدت به کل دارایی‌ها<sup>۳</sup> (LTDTA) با EEVA رابطه معنادار و منفی و بین فرصت‌های رشد و اندازه شرکت با EEVA رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد در حالی که بین نسبت کل بدهی و کل دارایی‌ها<sup>۴</sup> (TDTA) با EEVA رابطه معناداری وجود ندارد.

رستمی (۱۳۹۵) به تحقیقی تحت عنوان «تبیین رابطه بین پارادایم اندازه شرکت و حاکمیت شرکتی با مکانیزم‌های مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداختند. جامعه آماری تحقیق آن‌ها شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود که بر اساس روش حذف سیستماتیک تعداد ۹۱ شرکت به عنوان نمونه تحقیق در قلمرو زمانی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۳ انتخاب شده‌اند. در تحقیق آن‌ها متغیرهای درصد مالکیت نهادی، مالکیت خصوصی، درصد (نسبت) اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره، تخصص مالی هیئت‌مدیره و اندازه شرکت به عنوان متغیر مستقل و مدیریت سود شرکت به عنوان متغیرهای وابسته و متغیرهای اهرم مالی و ریسک سیستماتیک نیز به عنوان متغیرهای کنترلی تحقیق بود. نتایج تحقیق نشان داد که مالکیت خصوصی، مالکیت نهادی، تخصص مالی هیئت‌مدیره و درصد استقلال اعضای هیئت‌مدیره رابطه معنادار و معکوس با مدیریت سود داشته و اندازه شرکت نیز رابطه مستقیم و معناداری با مدیریت سود دارد.

### ب) تحقیقات خارجی

در مطالعه انجام گرفته توسط رادیک (۲۰۰۸)، مدلی توسعه داده می‌شود که سیاست‌های پویای تأمین مالی، سرمایه‌گذاری و نگهداری/پرداخت وجوه نقد را به منظور تحلیل انعطاف‌پذیری مالی بر مبنای ارزش شرکت را درونی‌سازی می‌کند. این مطالعه نشان می‌دهد که ارزش انعطاف‌پذیری مالی

- 
1. Total Debt to Tal Asset
  2. Short-term Debt to Total Asset
  3. Long- term Debt to Total Asset
  4. Total Debt to Tal Asset

به هزینه‌های تأمین مالی از بیرون، سطح مالیات شرکتی و شخصی و امکان رشد بالقوه شرکت بستگی دارد.

چن و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعات خود در بانک‌های امریکا نشان دادند که بانک‌ها نیز می‌توانند از مزایای صرفه‌جویی به مقیاس استفاده کنند، آن‌ها در این تحقیق نشان دادند که یک بانک بزرگ‌تر که دارای منابع مالی بیشتر است قادر به متنوع سازی دارایی‌ها و محصولاتشان است و با استفاده از تنوع و گسترش هزینه‌های اطلاعات و سایر هزینه‌ها بازدهی بالاتری را کسب کنند. و با استفاده از فناوری اطلاعات و بهره‌گیری از تکنولوژی و مدیریت صحیح هزینه‌ها از مزایای صرفه‌جویی به مقیاس بهره ببرند. با استفاده از دارایی‌هایی مناسب و سرمایه‌گذاری صحیح و تشکیل پرتفوی متنوع ریسک را کاهش می‌دهند و در سطح ریسک مشخص به سطح بازدهی مورد انتظار بالاتری دست پیدا کنند. همچنین بانک‌هایی که دارای اندازه بزرگ‌تری هستند تحمل بیشتری نسبت به ریسک‌هایی دارند که از خارج سازمان به بانک‌ها تحمیل می‌شوند.

گیسر (۲۰۱۷) در مطالعه خودشان در مورد تجزیه و تحلیل عوامل تعیین کننده ارزش آفرینی سهامداران بانک‌های هندی دریافتند ارزش افزوده اقتصادی EVA بهتر از شاخص‌های حسابداری مانند EPS و Rot و DPS ارزش افزوده بازار را تبیین می‌کند و رابطه معنادار و مثبتی بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی وجود دارد. در این تحقیق دریافتند EPS برای بانک‌های دولتی محدود و DPS برای بانک‌های خصوصی کشور هند قادر به اندازه‌گیری ارزش سهامداران است.

#### ۴. روش تحقیق

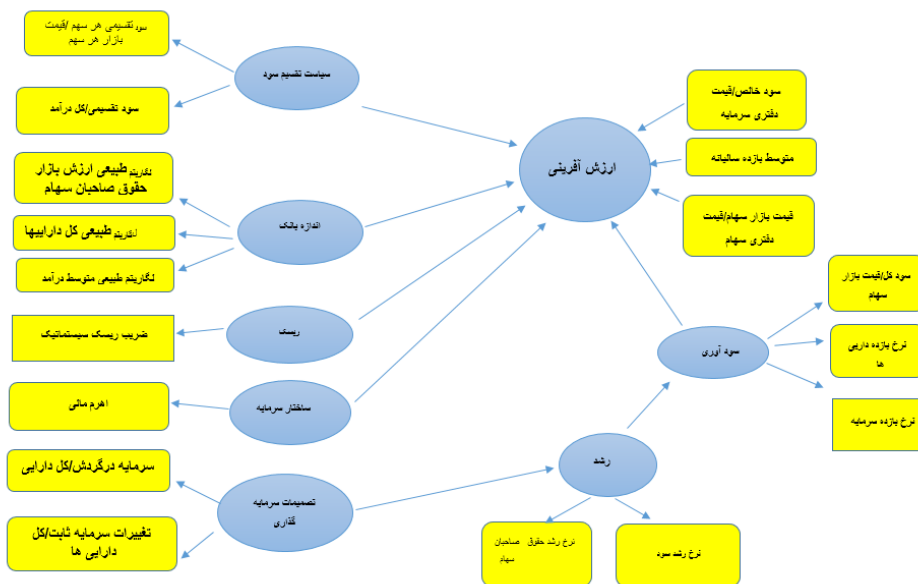
این تحقیق از جنبه هدف کاربردی بوده و با استفاده از روش‌ها و مدل موجود می‌توان در راستای بهبود عملکرد بانک‌های پذیرفته شده در بورس، استفاده نمود. به طوری که مدیران بانکی با استفاده از نتایج تأثیر معیارهای بررسی شده در این تحقیق بر روی ارزش آفرینی، نسبت به بهبود عملکرد بانک‌ها اقدام نمایند. همچنین این تحقیق به بررسی محرکه‌های ارزش آفرینی از نظر شاخص‌های مالی پرداخته و به تبیین برخی شاخص‌های مالی عملکرد بانک‌ها می‌پردازد. سهامداران و سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه در سهام بانک‌ها می‌توانند از نتایج این تحقیق در تصمیم‌گیری‌های خود استفاده نمایند.

فرضیات این تحقیق به صورت زیر بیان می‌شود

۱. ساختار سرمایه (نسبت کل بدهی بر دارایی‌های بانک) بر ارزش آفرینی بانک تأثیر مثبت و معناداری دارد.
  ۲. ریسک بازار (ضریب بتا که شاخص ریسک سیستماتیک بانک است) بر ارزش آفرینی بانک تأثیر منفی و معناداری دارد.
  ۳. سودآوری بر ارزش آفرینی بانک تأثیر مثبت و معناداری دارد.
  ۴. اندازه بانک بر ارزش آفرینی بانک تأثیر منفی و معناداری دارد.
  ۵. سیاست تقسیم سود (نسبت سود تقسیمی به سود هر سهم) بر ارزش آفرینی بانک تأثیر مثبت و معناداری دارد.
  ۶. تصمیمات سرمایه‌گذاری (نسبت مخارج سرمایه‌ای به کل دارایی‌ها) بر ارزش آفرینی بانک تأثیر مثبت و معناداری دارد.
  ۷. تصمیمات سرمایه‌گذاری (نسبت مخارج سرمایه‌ای به کل دارایی‌ها) بر فرصت‌های رشد تأثیر مثبت و معناداری دارد.
  ۸. فرصت‌های رشد (درصد تغییرات درآمد سالانه حاصل از اعطای تسهیلات بانک) بر سودآوری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- مدل مفهومی استفاده شده در این مقاله مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)<sup>۱</sup> است. مدل‌سازی معادلات ساختاری از روش‌های جدید آماری و یکی از قوی‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل چند متغیره است. کاربرد اصلی آن در موضوعات چند متغیره‌ای است که نمی‌توان آن‌ها را به شیوه دو متغیری با در نظر گرفتن هر بار یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته انجام داد. معادله ساختاری یک تکنیک تحلیل چند متغیری از خانواده رگرسیون چند متغیری است که امکان آزمون هم‌زمان مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را فراهم می‌کند. در واقع الگوسازی معادله ساختاری یک رویکرد آماری جامع برای آزمون فرض‌هایی درباره روابط بین متغیرهای مشاهده شده و پنهان است. از این رو مدل ساختاری تحقیق به شرح زیر است:

---

1. Structural Equation Modeling



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق: نمودار مسیر اولیه ارزش آفرینی (کاپلان، ۲۰۰۵)

قلمرو مکانی پژوهش کلیه بانک‌های پذیرفته شده بازار سرمایه ایران است که از سال ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۴ در بورس فعال بوده‌اند. قلمرو مکانی تحقیق بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که شامل: صادرات، پاسارگاد، ملت، سینا، تجارت، اقتصاد نوین، پارسیان، کارآفرین است. قلمرو زمانی بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴ است. موضوع این پژوهش، تحلیل عوامل تعیین محرک‌های ارزش آفرینی در بانک‌های پذیرفته شده در بورس تهران با استفاده از مدل‌سازی معادله ساختاری است.

### ۳. متغیرهای تحقیق

متغیرهای مربوط به سود پرداختی (DIVPO)

DPO: نسبت سود تقسیمی به درآمد کل که از تقسیم، سود تقسیمی هر سهم به کل درآمد قابل محاسبه است.

Div Yield: بازده نقدی سهم است که از تقسیم سود تقسیمی هر سهم به قیمت بازار هر سهم محاسبه می‌گردد.

متغیرهای مربوط به اندازه بانک (bank size)

LNSA: شاخص اول اندازه بانک است که لگاریتم طبیعی متوسط درآمد بانک محاسبه می‌گردد.  
LNTA: شاخص دوم اندازه بانک است که از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های بانک قابل محاسبه است.

LNME: شاخص سوم اندازه بانک است که لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام بانک قابل محاسبه است.

متغیرهای مربوط به فرصت‌های رشد (GROWTH)

SG: رشد حقوق صاحبان سهام بانک که از درصد تغییرات ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام بانک محاسبه می‌شود.

EG: نرخ رشد درآمد بانک که از درصد تغییرات کل درآمد سالانه بانک محاسبه می‌شود.

متغیرهای مربوط به تصمیمات سرمایه‌گذاری (Investment Decision)

CAPEX/TA: نسبت مخارج سرمایه‌ای به کل دارایی‌ها که از تقسیم تغییرات سرمایه ثابت به کل دارایی‌ها قابل محاسبه است.

WC/TA: نسبت خالص سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها که از تفاوت دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری به کل دارایی‌ها محاسبه می‌گردد.

متغیرهای مربوط به ریسک بازار (Market ris)

Beta: بتا که شاخص ریسک سیستماتیک است که برای هر بانک از طریق رگرسیون دو متغیره بازده ماهانه بانک با بازده شاخص بازار برای هر سال جدا محاسبه می‌گردد.

متغیرهای مربوط به ساختار سرمایه (capital structure)

Lev: اهرم مالی است که از تقسیم کل بدهی بر دارایی‌های بانک قابل محاسبه است.

متغیرهای مربوط به سودآوری (PROFITABILIT)

ROE: بازده حقوق صاحبان سهام که از تقسیم سود خالص بر حقوق صاحبان سهام قابل محاسبه است.

ROA: بازده دارایی‌های بانک که از تقسیم سود خالص بر کل دارایی‌ها قابل محاسبه است.

E/P: نسبت سود به قیمت که از تقسیم سود هر سهم به متوسط سالیانه قیمت بازار هر سهم محاسبه می شود.

متغیرهای مربوط به ارزش آفرینی (VALUE CREATION)

MV<sub>t</sub>/BV<sub>t</sub>: نسبت ارزش بازار سهام بانک تقسیم بر ارزش دفتری بانک که از تقسیم قیمت بازار سهم بر ارزش دفتری هر سهم محاسبه می گردد.

Return: متوسط بازده ماهانه بانک است که حاصل جمع بازده نقدی و قیمتی هر سهم بانک محاسبه می گردد.

Et/BE<sub>t-1</sub>: که از تقسیم سود هر سهم در زمان t بر ارزش دفتری هر سهم در زمان t-1 قابل محاسبه است.

جدول ۱: تعریف و توضیح متغیرهای آشکار و پنهان

متغیر آشکار	متغیر پنهان	تعریف و توضیح متغیرهای ترکیبی و انعکاسی
dividend pay out (dpo)		کل سود نقدی تقسیمی بانک در سال گذشته تقسیم بر کل درآمد بانک
dividend yield	تقسیم سود	سود تقسیمی هر سهم تقسیم بر متوسط سالیانه قیمت بازار هر سهم
ln <sub>ta</sub>		لگاریتم طبیعی کل دارایی های بانک
ln <sub>sa</sub>	اندازه بانک	لگاریتم طبیعی متوسط درآمد بانک
ln <sub>me</sub>		لگاریتم طبیعی حقوق صاحبان سهام
lev	ساختار سرمایه	کل بدهی تقسیم بر حقوق صاحبان سهام
captex/ta	سیاست های سرمایه گذاری	مخارج سرمایه گذاری تقسیم بر کل دارایی ها
wc/ta	سرمایه گذاری	سرمایه در گردش تقسیم بر کل دارایی ها
eg(earning growth)		نرخ رشد درآمد بانک
sg(sales growth)	رشد	نرخ رشد حقوق صاحبان سهام

ادامه جدول ۱: تعریف و توضیح متغیرهای آشکار و پنهان

متغیر آشکار	متغیر پنهان	تعریف و توضیح متغیرهای ترکیبی و انعکاسی
earning/price(e/p)		سود هر سهم تقسیم بر متوسط قیمت بازار هر سهم
roa	سودآوری	نرخ بازده دارایی‌ها (سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌ها)
roe		نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (سود خالص تقسیم بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام)
e/bv equity		درآمد کل تقسیم بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در سال گذشته
Return	ارزش آفرینی	بازدهی سهام تقسیم بر متوسط سالیانه قیمت بازار سهام بانک
mv/bv		ارزش بازار حقوق صاحبان سهام تقسیم بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام

مدل‌سازی معادلات ساختاری یکی از فنون مدل‌سازی آماری است که در سال‌های اخیر از حوزه علوم رفتاری وارد حوزه‌های مدیریت و سازمان شده است. این روش، فن مدل‌سازی آماری است که فنون دیگری مثل رگرسیون چندمتغیره، تجزیه تحلیل عاملی، تجزیه و تحلیل مسیر را در بر می‌گیرد و تمرکز اصلی آن بر روی متغیرهای پنهان است که توسط شاخص‌های اندازه‌پذیر و متغیرهای آشکار تعریف می‌شوند. با استفاده از این روش می‌توان روابط علت و معلولی میان متغیرهایی که به‌طور مستقیم قابل مشاهده نیستند، با توجه به خطاها، استنتاج نموده و میزان همبستگی و شدت اثرگذاری هر یک را بر دیگری مورد تجزیه و تحلیل قرار داد (بتنلر، ۱۹۸۰).

بسیاری از تکنیک‌های چندمتغیره، مانند رگرسیون چند متغیره، تحلیل عاملی، تحلیل واریانس چند متغیری و روش‌های نظیر آن، اگرچه ابزار قدرتمندی برای محقق به شمار می‌روند، ولی همگی دارای محدودیت مشترکی هستند. هر یک از این تکنیک‌ها می‌توانند در هر بار فقط یک رابطه مجزا را بررسی می‌کنند. ولی در خیلی از موارد محقق با مجموعه‌ای از روابط به هم پیوسته روبرو است که برای پاسخگویی به تمامی این سؤالات نیاز به بررسی روش مدل‌یابی معادلات ساختاری است که از بسط و توسعه مجموعه‌ای از روابط وابستگی به‌طور همزمان می‌پردازد. استفاده از این روش، به‌ویژه زمانی مفید است که یک متغیر وابسته در روابط وابستگی بعدی تبدیل به یک متغیر مستقل می‌شود. این مجموعه روابط، اساس مدل‌یابی معادلات ساختاری را تشکیل می‌دهد.

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها

الف) آمار توصیفی داده‌ها: در آمار توصیفی به وضعیت داده‌ها با شاخص‌های مرکزی پرداخته می‌شود.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرها

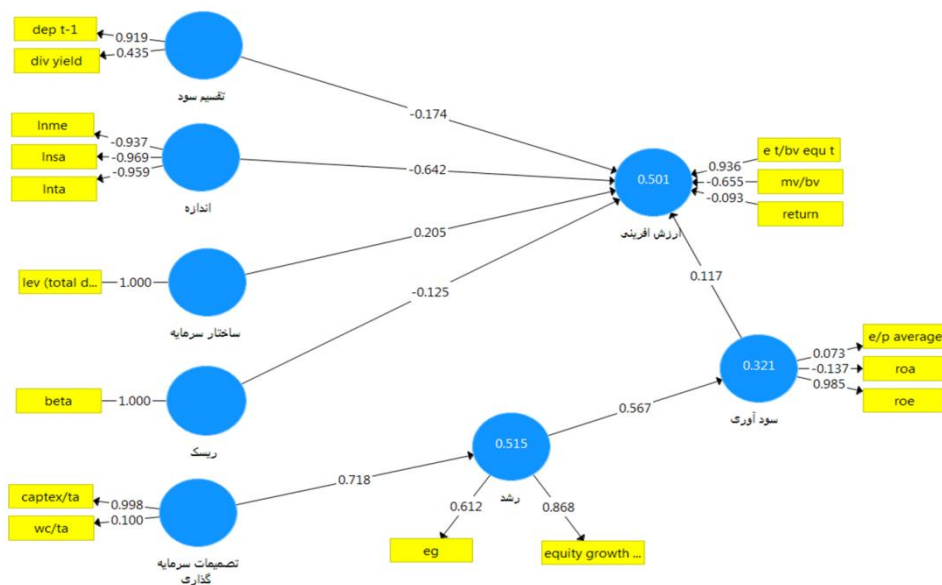
متغیر	تعریف متغیر	میانگین	میانه	مینیمم	ماکزیمم	دامنه	انحراف معیار	کشیدگی	چولگی
Inme	لگاریتم طبیعی قیمت بازار حقوق صاحبان سهام	30.57	30.82	27.75	32.1	4.3	0.93	0.53	-0.84
e/p	درآمد کل / قیمت بازار کل سهام	0.20	0.15	0.15	0.25	0.10	0.02	34.13	5.85
mv/bv	قیمت بازار سهم / قیمت دفتری سهم	1.26	1.22	0.50	2.7	2.2	0.48	0.00	0.61
dPOt-1	سود تقسیمی سال گذشته / درآمد کل	0.78	0.67	-0.46	4.1	4.6	0.73	12.26	3.17
div yield	سود تقسیمی هر سهم / قیمت بازار هر سهم	0.32	0.20	0.00	2.0	2.0	0.33	10.89	2.90
return	متوسط بازدهی سالانه سهام	0.34	0.22	-0.41	1.8	2.3	0.55	0.82	1.16
sg	نرخ رشد حقوق صاحبان سهام	0.93	0.84	0.00	9.3	9.3	1.05	61.45	7.70
lnta	لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها	33.01	33.30	30.31	35.0	4.7	1.18	-0.65	-0.44
Lev	درصد نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام	13.38	13.17	4.38	26.3	21.9	5.16	-0.37	0.35
et/bv t	درآمد کل / ارزش دفتری صاحبان سهام	1.10	0.79	-0.31	2.9	3.2	0.79	-0.38	0.90
lnsa	لگاریتم طبیعی درآمد سالانه	30.30	30.37	27.00	32.5	5.5	1.28	-0.72	-0.27
Roe	سود خالص / حقوق صاحبان سهام	20.78	23.53	-27.99	51.2	79.2	11.83	3.77	-0.97
Roa	سود خالص / کل دارایی‌ها	4.43	1.84	-1.46	96.0	97.5	14.81	31.30	5.64

ادامه جدول ۲: آمار توصیفی متغیرها

متغیر	تعریف متغیر	میانگین	میانه	مینیمم	ماکزیمم	دامنه	انحراف معیار	کشیدگی	چولگی
beta	ضریب ریسک سیستماتیک	0.60	0.59	-1.75	2.0	3.8	0.61	2.78	-0.45
Eg	نرخ رشد درآمد سالیانه	0.15	0.19	-0.37	1.9	2.3	0.71	12.21	-2.18
wc/ta	سرمایه در گردش / کل دارایی‌ها	0.95	0.95	0.79	1.1	0.3	0.07	-0.49	-0.05
captex/ta	سرمایه ثابت / کل دارایی‌ها	-0.20	0.05	-2.62	0.2	2.8	0.42	30.06	-5.48

منبع: محاسبات محقق

ب) بررسی مدل نظری تحقیق: در این قسمت به ارائه خروجی تجزیه و تحلیل مدل نظری تحقیق می‌پردازیم.



شکل ۲: ضرایب مسیر در مدل پیش فرض (منبع محاسبات نرم‌افزاری محقق)

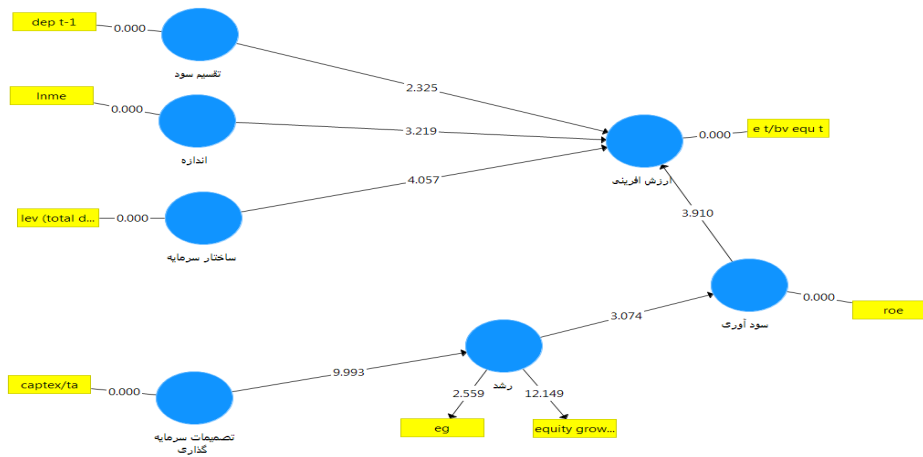
در این قسمت توضیحی در مورد شکل می‌دهیم که بیشترین بار عاملی مربوط به متغیر ساختار سرمایه، ریسک است و کمترین بار عاملی مربوط به  $e/p$  و  $wc/ta$  است. در این قسمت بارهای عاملی کمتر از ۰.۴ حذف می‌شوند و متغیرهای آشکار با بارهای عاملی بین ۰.۴ و ۰.۷ چنانچه

## تحلیل عوامل تعیین کننده ارزش آفرینی بانک ۶۷

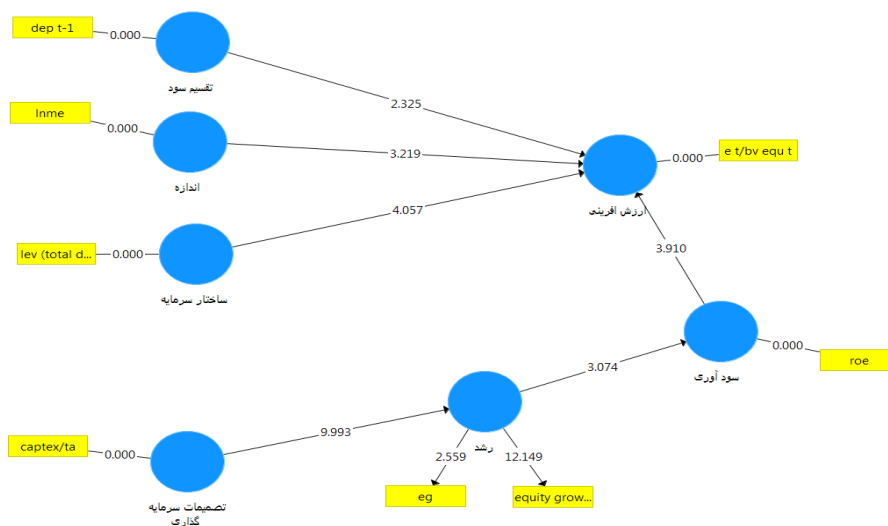
شاخص های AVE مربوط به آن بالاتر از ۰.۵ باشد و یا شاخص CR آن بالاتر از ۰.۷ باشد در مدل باقی می ماند. بارهای عاملی بالاتر از ۰.۷ نیز در مدل باقی می ماند. متغیرهای  $roa$ ،  $return$ ،  $wc/ta$ ،  $e/p$  به دلیل نداشتن بار عاملی مناسب از مدل حذف شدند.

متغیرهای LNME و LNNTA به دلیل داشتن هم خطی بین متغیرها (VIF بالای ۵) از مدل حذف می گردند. متغیرهای  $div$ ،  $yield$ ،  $mv/bv$  و  $beta$  نیز به دلیل نداشتن P-VALUE مناسب از مدل حذف گردید.

در این قسمت به بررسی فرضیات تحقیق می پردازیم. شکل زیر، خروجی مدل نظری تحقیق را پس از غربالگری و حذف متغیرهای مشاهده شده با بار عاملی کمتر از ۰.۷ نشان می دهد.



شکل ۳: بارهای عاملی هر متغیر و ضرایب مسیر مدل (منبع محاسبات نرم افزاری محقق)



شکل ۴: مدل نظری تحقیق در حالت معناداری ضرایب (منبع محاسبات نرم‌افزاری محقق)

همان‌طور که در شکل مشاهده می‌کنید، ضرایب مسیر استاندارد شده بین متغیرها نشان داده شده‌است. به علاوه شکل بالا، مقدار آماره بوت استراپ برای بررسی معناداری این ضرایب مسیر را نشان می‌دهد. همان‌طور که در شکل مشاهده می‌کنید تمام ضرایب مسیر در سطح ۰/۰۵ معنادار هستند، زیرا سطح معناداری آن‌ها بیشتر از ۱/۹۶ مشاهده شده است.

### آزمون مدل اندازه‌گیری

قبل از بررسی ضرایب مسیر و نتیجه‌گیری در مورد فرضیات تحقیق، لازم است کیفیت برازش مدل را بررسی کنیم. یکی از تفاوت‌های نرم‌افزار Smart PLS با سایر نرم‌افزارهای معادلات ساختاری این است که کیفیت مدل در دو قسمت بررسی می‌شود. قسمت اول کیفیت مدل اندازه‌گیری و قسمت دوم آزمون مدل ساختاری. بنابراین به بررسی این شاخص‌ها می‌پردازیم.

### بررسی پایایی متغیرهای مشاهده‌پذیر

طبق گفته محققان در صورتی مدل اندازه‌گیری انعکاسی، مدلی همگن خواهد بود که قدر مطلق بار عاملی هر یک از متغیرهای مشاهده‌پذیر حداقل دارای باشد در صورتی که بار عاملی متغیری کمتر از ۰.۷ باشد چنانچه AVE متغیر مربوطه بالای ۰.۵ باشد می‌تواند متغیر مشاهده‌پذیر را در مدل اندازه‌گیری حفظ نمود. جهت بررسی پایایی یا سازگاری درونی بین متغیرهای مشاهده‌پذیر از شاخص دیگری به نام پایایی مرکب استفاده می‌شود. مقدار این شاخص باید بالای ۰.۷ باشد.

جدول ۳: آزمون پایایی مدل اندازه گیری انعکاسی

	average variance extracted	composit reliability
اندازه	1	1
تصمیمات سرمایه گذاری	1	1
تقسیم سود	1	1
رشد	۰.۵۶۶	۰.۷۱۸
ساختار سرمایه	1	1
سودآوری	1	1

منبع: محاسبات محقق

### آزمون روایی مدل اندازه گیری انعکاسی

در بحث روایی مدل اندازه گیری انعکاسی دو روش مهم وجود دارد یکی روایی همگرا (convergent validity) و دیگری روایی تشخیصی (discriminant validity) است. که در جداول زیر به بررسی این شاخص ها می پردازیم. منظور از شاخص روایی همگرا سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط متغیرهای مشاهده پذیر آن است. معیار متوسط واریانس استخراج شده (AVE) توسط فرنل و لاکر (۱۹۸۱) به عنوان شاخصی برای سنجش اعتبار درونی مدل اندازه گیری انعکاسی پیشنهاد شد. به بیان ساده تر این شاخص میزان همبستگی یک سازه را با شاخص های نشان دهنده خود نشان می دهد. برای این شاخص حداقل مقدار ۰.۵ در نظر گرفته شده است. که این بدان معناست که متغیر پنهان مورد نظر حداقل ۵۰ درصد واریانس مشاهده پذیرهای خود را تبیین می کند. مقدار این شاخص در جدول شماره ۲ در بالا آمده است.

روایی تشخیصی یا واگرا توانایی یک مدل را میزان افتراق مشاهده پذیرهای متغیر پنهان آن مدل با سایر مشاهده پذیرهای موجود در مدل می سنجد. روایی واگرا در واقع مکمل روایی همگرا است. برای pls-sem دو معیار برای سنجش آن مطرح شده است:

### آزمون بار مقطعی (cross loading)

گفن و استروپ (۲۰۰۵) می گویند طبق این آزمون این انتظار وجود دارد که بارهای عاملی هر کدام از متغیرهای مشاهده پذیر مورد نظر در یک مدل اندازه گیری انعکاسی بیشتر از بارهای عاملی مشاهده پذیرهای دیگر مدل های اندازه گیری موجود در مدل ساختاری باشد. به عبارت دیگر بار

مقطعی کمتری بر مدل‌های اندازه‌گیری دیگر داشته باشد. بار عاملی هر متغیر مشاهده‌پذیر بر روی متغیر پنهان مربوط به خود باید حداقل ۰.۱ بیشتر از بار عاملی همان متغیر مشاهده‌پذیر بر متغیرهای پنهان دیگر باشد.

جدول ۴: cross loading

	ارزش آفرینی	اندازه	تصمیمات سرمایه‌گذاری	تقسیم سود	رشد	ساختار سرمایه	سودآوری
et/bv	1	0.143	-0.132	-0.267	0.13	0.36	0.226
lnme	0.143	1	-0.111	0.027	-0.327	0.903	-0.491
captex/ta	-0.132	-0.111	1	-0.066	0.702	-0.509	0.251
dpo	-0.267	0.027	-0.666	1	0.026	-0.03	-0.08
eg	0.202	-0.362	0.117	0.177	0.629	0.002	0.697
equity growth rate	0.031	-0.177	0.816	-0.084	0.857	-0.203	0.252
lev	0.36	0.093	-0.509	-0.03	-0.158	1	-0.121
roe	0.226	-0.491	0.251	-0.08	0.56	-0.121	1

منبع: محاسبات محقق

همان‌طور که مشاهده می‌گردد تمامی ارقام مندرج در قطر اصلی جدول فوق (بار عاملی متناظر با متغیر پنهان خود) بالاتر از مقدار بار عاملی متغیرهای دیگر با متغیر پنهان مورد نظر است.

### آزمون فوردل - لارکر

طبق این معیار یک متغیر پنهان در مقایسه با سایر متغیرهای پنهان، باید پراکندگی بیشتری را در بین مشاهده‌پذیرهای خودش داشته باشد تا بتوان گفت متغیر پنهان مد نظر روایی تشخیصی بالایی دارد. در اصطلاح آماری جذر میانگین واریانس استخراج شده ( $\sqrt{AVE}$ ) هر متغیر پنهان باید بیشتر از همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان باشد. آزمون بار مقطعی روایی تشخیصی را در سطح

## تحلیل عوامل تعیین کننده ارزش آفرینی بانک ۷۱

متغیر مشاهده پذیر می‌سنجد، در حالی که آزمون فورنل-لارکر روایی تشخیصی را در سطح متغیر پنهان ارزیابی می‌کند. ارقام مندرج در جدول زیر مربوط به آزمون فورنل-لارکر است.

جدول ۵: آزمون فورنل-لارکر

سودآوری	ساختار سرمایه	رشد	تقسیم سود	تصمیمات سرمایه گذاری	اندازه	ارزش-آفرینی
ارزش آفرینی						
					1	0.143
				1	-0.111	0.132
			1	-0.066	0.027	-0.267
		0.752	0.026	0.702	-0.327	0.13
	1	-0.158	-0.03	-0.509	0.093	0.36
1	-0.121	0.56	-0.08	0.251	-0.491	0.226

منبع: محاسبات محقق

### آزمون روایی مدل اندازه گیری ترکیبی

برای بررسی روایی مدل‌های اندازه گیری ترکیبی دو آزمون مورد استفاده قرار می‌گیرد:

#### آزمون معناداری وزن‌های بیرونی

برای تعیین مقادیر وزن‌های عاملی مدل اندازه گیری ترکیبی به جدول *outer weight* خروجی الگوریتم pls مراجعه می‌کنیم.

جدول ۶: وزن‌های بیرونی متغیرها

	original sample	sample mean	standard deviation	t statistics	p value
captex/ta - investment	1	1	0		
dpo- divpo	1	1	0		
et/bv - value creation	1	1	0		
eg – growth	0.52	0.427	0.192	2.703	0.007
equity growth rate- growth	0.785	0.811	0.118	6.638	0.000
lev- capital structure	1	1	0		
lnme- firmsize	1	1	0		
roe - profit ability	1	1	0		

منبع: محاسبات محقق

با توجه به اینکه بارهای عاملی همه بالای ۰.۵ می‌باشند و کلیه وزن‌ها در سطح ۹۹٪ اطمینان معنادار می‌باشند.

آزمون هم‌خطی چندگانه

دومین روش در آزمون مدل اندازه‌گیری ترکیبی، بررسی هم‌خطی چندگانه متغیرهای مشاهده‌پذیر یا همان روایی و اگر یا تشخیصی مدل اندازه‌گیری ترکیبی است. جدول تورم واریانس یا  $vif$  مدل اندازه‌گیری در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۷: آزمون هم خطی

captex/ta	1
dep	1
e/bv	1
eg	1.02
equity growth rate	1.02
lev	1
lnme	1
roe	1

منبع: محاسبات محقق

همان طور که مشاهده می گردد مقادیر  $vif$  همگی کمتر از ۵ بوده و همگی نزدیک به ۱ است که نشان می دهد هم خطی میان متغیرها وجود ندارد.

### آزمون مدل ساختاری

پس از بررسی مدل اندازه گیری، نوبت به بررسی و آزمون مدل ساختاری می رسد. آزمون الگوی ساختاری یا فرضیه های پژوهش، شامل بررسی ضرایب مسیر  $\beta$ ، معنی داری ضرایب مسیر و مقادیر  $R^2$  است. همچنین برای بررسی کیفیت مدل ساختاری از ضریب استون-گیسر  $Q^2$  که همان بررسی اعتبار حشو یا افزونگی است استفاده می شود. در شکل (۲) و شکل (۳) به ترتیب ضرایب مسیر، معناداری آن ها و نیز  $R^2$  قابل مشاهده است. اما برای بررسی روایی مدل ساختاری از ضریب استون-گیسر استفاده می کنیم (توجه شود این شاخص برای متغیرهای درونزا محاسبه می شود و برای متغیرهای برونزا مقدار آن صفر است) که در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۸: شاخص روایی درونی مدل ساختاری (ضریب استون-گایسر)

	SSO	SSE	$Q^2=1-SSE$
ارزش آفرینی	66	50.206	0.236
اندازه	66	66	0
تصمیمات سرمایه‌گذاری	66	66	0
تقسیم سود	66	66	0
رشد	132	101.234	0.233
ساختار سرمایه	66	66	0
سودآوری	66	55.025	0.166

منبع: محاسبات محقق

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌کنید، مقادیر ضریب استون-گایسر  $Q^2$  مثبت هستند و این نشان از روایی مطلوب مدل اندازه‌گیری دارد.

جدول ۹: شاخص ضریب تعیین  $R^2$

	R SQUARE	R SQUARE AVERAGE
ارزش آفرینی	0.333	0.289
رشد	0.492	0.484
سودآوری	0.314	0.303

منبع: محاسبات محقق

### بررسی فرضیات تحقیق

پس از اطمینان از نیکویی برازش مدل نظری تحقیق، ضرایب مسیر که توسط نرم‌افزار گزارش شده است را در جدول زیر گزارش می‌کنیم.

جدول ۱۰: نتایج ضرایب مسیر و ضرایب معنی داری فرضیات مدل تحقیق

	original sample	sample mean	standard deviation	t statistics	p value
اندازه - ارزش آفرینی	0.315	0.32	0.1	3.152	0.002
تصمیمات سرمایه گذاری - رشد	0.702	0.729	0.068	10.364	0.000
تقسیم سود - ارزش آفرینی	-0.231	-0.223	0.1	2.31	0.021
رشد - سودآوری	0.56	0.523	0.204	2.746	0.006
ساختار سرمایه - ارزش آفرینی	0.373	0.381	0.087	4.298	0.000
سودآوری - ارزش آفرینی	0.407	0.412	0.105	3.861	0.000

منبع: محاسبات محقق

### ۶. نتیجه گیری

آزمون فرضیه اول: بین اندازه شرکت و ارزش آفرینی رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۵)، عدد معنی داری به دست آمده از تحلیل مدل سازی معادلات ساختاری با روش PLS برای این متغیر برابر ۳.۱۵۲ بوده که از ۱.۹۶ بزرگ تر است. بنابراین در سطح خطای ۰.۰۵ یا سطح اطمینان ۰.۹۵، فرضیه مقابل تأیید و فرضیه صفر رد می شود. از طرف دیگر میزان اثرگذاری اندازه شرکت بر ارزش آفرینی برابر ۰.۳۱۵ است و با هم رابطه مستقیم دارند.

آزمون فرضیه دوم: بین تصمیمات سرمایه گذاری و فرصت های رشد رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۵)، عدد معنی داری به دست آمده از تحلیل مدل سازی معادلات ساختاری با روش PLS برای این متغیر برابر ۱۰.۳۶۴ بوده که از ۱.۹۶ بزرگ تر است. بنابراین در سطح خطای ۰.۰۵ یا سطح اطمینان ۰.۹۵، فرضیه مقابل تأیید و فرضیه صفر رد می شود. از طرف دیگر میزان اثرگذاری تصمیمات سرمایه گذاری بر فرصت های رشد برابر ۰.۷۰۲ است و دارای رابطه مستقیم است.

آزمون فرضیه سوم: بین سیاست تقسیم سود و ارزش آفرینی رابطه معناداری وجود دارد.

با توجه به نتایج جدول (۵)، عدد معنی‌داری به‌دست آمده از تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری با روش PLS برای این متغیر برابر ۲.۳۱ بوده که از ۱.۹۶ بزرگ‌تر است. بنابراین در سطح خطای ۰.۰۵ یا سطح اطمینان ۰.۹۵، فرضیه مقابل تأیید و فرضیه صفر رد می‌شود. از طرف دیگر میزان اثرگذاری سیاست تقسیم سود بر ارزش آفرینی برابر ۲.۳۱- است و با هم رابطه معکوس دارند. آزمون فرضیه چهارم: بین رشد و سودآوری رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۵)، عدد معنی‌داری به‌دست آمده از تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری با روش PLS برای این متغیر برابر ۲.۷۴۶ بوده که از ۱.۹۶ بزرگ‌تر است. بنابراین در سطح خطای ۰.۰۵ یا سطح اطمینان ۰.۹۵، فرضیه مقابل تأیید و فرضیه صفر رد می‌شود. از طرف دیگر میزان اثرگذاری سیاست رشد بر سودآوری برابر ۰.۵۶ است و با هم رابطه مستقیم دارند.

آزمون فرضیه پنجم: بین ساختار سرمایه و ارزش آفرینی رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۵)، عدد معنی‌داری به‌دست آمده از تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری با روش PLS برای این متغیر برابر ۴.۲۹۸ بوده که از ۱.۹۶ بزرگ‌تر است. بنابراین در سطح خطای ۰.۰۵ یا سطح اطمینان ۰.۹۵، فرضیه مقابل تأیید و فرضیه صفر رد می‌شود. از طرف دیگر میزان اثرگذاری ساختار سرمایه بر ارزش آفرینی برابر با ۰.۳۷۳ است و رابطه مستقیم با یکدیگر دارند.

آزمون فرضیه ششم: بین سودآوری و ارزش آفرینی رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۵)، عدد معنی‌داری به‌دست آمده از تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری با روش PLS برای این متغیر برابر ۳.۸۶۱ بوده که از ۱.۹۶ بزرگ‌تر است. بنابراین در سطح خطای ۰.۰۵ یا سطح اطمینان ۰.۹۵، فرضیه مقابل تأیید و فرضیه صفر رد می‌شود. از طرف دیگر میزان اثرگذاری سودآوری بر ارزش آفرینی برابر ۰.۴۰۷ است و با هم رابطه مستقیم است.

آزمون فرضیه هفتم: بین ریسک و ارزش آفرینی رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۵)، عدد معنی‌داری به‌دست آمده از تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری با روش PLS برای این متغیر برابر ۰.۵۹۳ بوده که از ۱.۹۶ کوچک‌تر است. بنابراین در سطح خطای ۰.۰۵ یا سطح اطمینان ۰.۹۵، فرضیه مقابل رد و فرضیه صفر قبول می‌شود. از طرف دیگر میزان اثرگذاری ریسک بر ارزش آفرینی برابر ۰.۸۰- و در جهت معکوس است.

## منابع

- شریعت پناهی، مجید، بادآور نهندی، یوسف (۱۳۷۸)، ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک، فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۷.
- نیکومرام، ا. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین نسبت Q توبین و معیار سود تقسیمی هر سهم (DPS) در ارزیابی عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و امکان جایگزینی آن، پژوهش های حسابداری و حسابرسی.
- پاشایی، ق (۱۳۸۹). رابطه ارزش افزوده نقدی، ارزش افزوده اقتصادی، جریان نقدی آزاد و سود باقیمانده ارزش ایجاد شده برای سهامداران، مطالعات مالی، شماره پنجم، بهار ۱۳۸۹، ۱۸-۱
- رستمی، ف (۱۳۹۵) بررسی عوامل داخلی بر سودآوری شعب بانک کشاورزی (مطالعه موردی: استان کردستان)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.
- رهنمای رودپشتی، فریدون (۱۳۸۶)، بررسی و ارزیابی کارکرد ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار جهت ارزیابی عملکرد اقتصادی شرکت ها، (WWW.SID.IR).
- صمدی لرگانی، محمود، صمدی لرگانی، نوید (۱۳۹۳) مروری بر کاربرد معیارهای ارزش آفرینی در تصمیمات مالی (SVA, CSV, T) کاپیانی، میثم و SR, TBR, CFROI, CVA)، همایش منطقه ای حسابداری و مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور، آذرماه ۱۳۹۰.
- جهانخانی، علی، ظریف فرد، احمد، (۱۳۷۴). آیا مدیران و سهامداران از معیار مناسبی برای اندازه گیری ارزش شرکت استفاده می کنند؟، فصلنامه علمی- پژوهشی تحقیقات مالی، دوره دوم، شماره ۷ و ۸، تابستان ۱۳۷۴
- Chen, C. (2005), Usefulness of operating income, residual income and eva: A value-relevance perspective working paper, clarion university.
- Chin, C.L., Kleinman, G., Lee, P. and Lin, M.F. (2013), Corporate ownership structure and accuracy and bias of mandatory earnings forecast: evidence from Taiwan, *J. of International Accounting Research*, Vol. 5 No. 2, pp. 41-62
- Fama, E., & Macbech, j. (1973). Risk return and equilibrium: empirical tests. *Jurnal of political economy*. 81: 607-636.

- Fama, E., & French, K. (1992). The cross-section of expected stock return. *Journal of Finance*. 47: 427-465.
- Fazzari, S.R. (2000), Investment-cash Flow Sensitivities are useful: a comment on Kaplan and Zingales, *the quarterly Journal of Economics*, 115, PP 595-705.
- Geys, M (2017). Creating a new valuation tool for South African agricultural cooperatives working paper, University of Pretoria.
- Giffen, G. and Strap, U. (2005), Can earnings management ease financial constraints? Evidence from earnings management prior to investment, social science research network.
- Kaplan, R.S. (2005) *Advanced Management Accounting* 3rd Edition, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Olsen, R. (2012), The relation of between market value stock, growth opportunity and firm performance, *international business review*, 12, PP 26-37.
- Radic, N. (2015), Shareholder value creation in Japanese banking, *Journal of Banking & Finance* 52 (2015) 199-207
- Stewart, G.B. (1994), *The Quest for Value, a Guide for Senior Managers*, New York: Harper Business Publisher.