

بررسی تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه بانک‌های دولتی و غیردولتی ایران

محمدباقر بهشتی^۱

هادی شفیعی دیزجی^۲

چکیده

در نظریه‌های نوین مالی، به حداقل رساندن هزینه‌ی تأمین مالی و به تبع آن افزایش ارزش بازار سهام واحدهای اقتصادی به‌عنوان مسئله‌ای مهم و عمده مطرح بوده است. عوامل مؤثر بر نگرش مدیران در ارتباط با منابع و مصارف سرمایه، چرایی و چگونگی انتخاب منبعی خاص با توجه به مقتضیات محیط برون‌سازمانی و نیز پدیده‌های غالب و ویژگی‌های درون‌سازمانی تعیین می‌شود. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها در کنار سایر عوامل مؤثر بر این رابطه در ایران می‌باشد. سایر عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه از قبیل اندازه‌ی بانک، سودآوری و ریسک ورشکستگی است. در این پژوهش، از نظریه موازنه ایستا برای ارزیابی ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها استفاده شده است. جامعه‌ی آماری پژوهش ۱۷ بانک که شامل ۱۱ بانک دولتی و ۶ بانک غیردولتی است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، داده‌های تلفیقی به کار رفته است. در قلمرو زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۸، نتایج تحقیق نشان می‌دهد در سطح کل بانک‌ها، مالیات بر ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها (سطح بدهی) تأثیر معناداری نداشته درحالی‌که، سایر عوامل پیش گفته بر ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها اثر معناداری دارد. در سطح بانک‌های دولتی، اثر مالیات بر ساختار سرمایه‌ی معنادار نبوده، اما در سطح بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اثر مالیات بر ساختار سرمایه معنادار می‌باشد.

واژگان کلیدی: مالیات؛ موازنه ایستا؛ بانک؛ سطح بدهی، ایران، ساختار سرمایه

۱. استادیار اقتصاد، دانشگاه تبریز

۲. کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۴/۰۳ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۱/۱۰/۲۰

۱. مقدمه

حداکثر کردن ارزش واحدهای اقتصادی، مستلزم اجرای طرح‌های سودآور است. در جهان امروز، با توجه به شرایط بازار رقابت تعیین روش تأمین مالی مناسب برای افزایش سودآوری و ادامه‌ی حیات بنگاه‌های اقتصادی امری ضروری است. سرمایه‌گذاران نیز با توجه به جدایی مالکیت از مدیریت، نیاز به منابع مالی وسیع در واحدهای انتفاعی و همچنین علاقه‌ی دارندگان منابع مالی به استفاده از منابع خود برای افزایش ثروت به تجزیه و تحلیل عملکرد بنگاه‌های اقتصادی و ساختار سرمایه‌ی آنها می‌پردازند تا به سرمایه‌گذاری صحیح دست یابند. بنگاه‌های اقتصادی نیز برای ورود به تجارت و ادامه‌ی فعالیت در آن نیاز به سرمایه دارند، منابع تأمین مالی به صورت‌های گوناگون مانند منابع تضمین شده و منابع تضمین نشده تقسیم گردیده است اما در بیشتر تحقیقات منابع تأمین مالی واحدهای اقتصادی براساس سیاست تأمین مالی آنها به دو بخش «منابع مالی درونی» و «منابع مالی بیرونی» تقسیم می‌شوند که این منابع می‌تواند به روش کوتاه‌مدت یا بلندمدت مورد استفاده قرار گیرد. در این تحقیق سعی می‌شود تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه در بانک‌های فعال ایران مورد بررسی قرار گیرد.

۲. بیان مسئله

از مهم‌ترین اجزای هر فعالیت اقتصادی، فراهم نمودن منابع مالی مورد نیاز است. منابع مالی مورد نیاز را می‌توان از محل حقوق صاحبان سهام یا بدهی تأمین کرد. سؤال اصلی این است که کدام‌یک از این منابع باید در طول عمر یک بنگاه اقتصادی استفاده شود؟ ترکیب بدهی و حقوق صاحبان سهام در تأمین مالی مبین ساختار سرمایه است. سیاست سرمایه، موازنه بین ریسک و بازده را برقرار می‌کند. از یک طرف، استفاده از بدهی بیشتر، ریسک جریان سودآوری شرکت را بیشتر می‌کند و از طرف دیگر، به نرخ بازده مورد انتظار بیشتری می‌انجامد. ریسک مربوط به استفاده از بدهی بیشتر باعث کاهش قیمت سهام می‌شود و از طرف دیگر، نرخ بازده مورد انتظار بیشتر آن، باعث افزایش قیمت سهام می‌شود. لذا ساختار سرمایه‌ی بهینه، تعادل مطلوبی را بین ریسک و بازده ایجاد می‌کند و در نتیجه، منجر به افزایش قیمت سهام می‌شود.

ساختار سرمایه به‌عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر بر ارزش‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی برای جهت‌گیری آنان در بازارهای سرمایه مطرح گردیده است. محیط متحول و متغیر کنونی

درجه‌بندی شرکت‌ها و بانک‌ها را از لحاظ اعتباری نیز تا حدودی به ساختار سرمایه‌ی آنان منوط ساخته است این امر برنامه‌ریزی راهبردی آنان را به انتخاب منابع مؤثر بر هدف حداکثرسازی ثروت سهامداران نزدیک کرده است. تصمیمات تأمین مالی، بافت یا ساختار مالی واحد اقتصادی را تعیین می‌کند و از اهمیت چشمگیری برخوردار است زیرا چنین تصمیماتی منجر به دستیابی و عدم دستیابی واحد اقتصادی به ساختار بهینه‌ی سرمایه می‌گردد. از این‌رو، با توجه به اهمیت دستیابی به ساختار سرمایه‌ی بهینه یا مطلوب، باید دید که واحدهای اقتصادی چگونه و از چه راهی می‌توانند به این مهم دست یابند. ساختار سرمایه به‌وسیله‌ی توازن بین منافع و هزینه‌های ناشی از بدهی تخمین زده می‌شود. با اضافه کردن مالیات بر سود بر مدل اصلی «بی‌اهمیت بودن ساختار سرمایه»، برای بدهی، منافع مالیاتی در نظر گرفته شود. از آنجایی که تابع هدف واحد اقتصادی خطی است و هزینه‌ی تسویه بدهی نیز وجود ندارد، استدلال می‌شود که صددرصد تأمین مالی باید از طریق ایجاد بدهی صورت گیرد. برای پرهیز از این پیش‌بینی افراطی، نیاز است هزینه‌ی تسویه بدهی، مانند هزینه‌ی ورشکستگی وارد مدل گردد. از طرفی، از دیدگاه حاکمیت شرکتی ترکیب مناسبی از بدهی و سهام مورد نیاز می‌باشد لذا هزینه‌های نمایندگی نیز وارد مدل می‌شود. بنابراین، مسئله اصلی در این پژوهش، تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه بانک‌های ایران می‌باشد و این سؤال مطرح می‌گردد که مالیات بر ساختار سرمایه بانک‌های دولتی و خصوصی چه تأثیری می‌گذارد؟

۳. مبانی نظری

چند نظریه در بحث ساختار سرمایه مطرح است که دو نظریه‌ی عمده توازن ایستا و سلسله مراتبی بیشترین کاربرد را دارند. براساس نظریه توازن ایستا، بنگاه‌های اقتصادی در جستجوی ساختار سرمایه (نسبت بدهی) بهینه هستند که ارزش واحد اقتصادی را حداکثر سازد. در این نظریه، واحدهای اقتصادی به دنبال ایجاد موازنه بین مزایا و هزینه‌های انتشار بدهی هستند. مزایای انتشار بدهی می‌تواند صرفه‌جویی مالیاتی بهره (سپر مالیاتی) و کاهش تضاد منافع بین سهامداران و مدیران باشد و هزینه‌های انتشار بدهی می‌تواند دربرگیرنده‌ی هزینه‌های بالقوه ورشکستگی و تضاد منافع بین سهامداران و اعتباردهندگان باشد. در ساختار سرمایه (نسبت بدهی) بهینه‌ی منافع حاصل از آخرین ریال بدهی، تنها هزینه‌های ناشی از آن را پوشش

می‌دهد (فاما، کنت و فرنج،^۱ ۲۰۰۵). به عبارت دیگر، در چارچوب این نظریه، واحد اقتصادی سعی می‌کند بین صرفه‌جویی‌های مالیاتی، بهره و هزینه‌های مختلف انتشار بدهی، تعادل برقرار سازد. نظریه‌ی توازن ایستا به عنوان نظریه‌ی اصلی ساختار سرمایه به شمار می‌رود، این نظریه قادر به توصیف رفتار واحدهای اقتصادی در قبال تغییرات بازار نمی‌باشد. نظریه‌ی دیگر در حوزه‌ی ساختار سرمایه، نظریه‌ی سلسله مراتبی است که به گونه‌ی جایگزین نظریه‌ی توازن ایستا، بیان شده است (چن،^۲ ۲۰۰۴). براساس نظریه‌ی سلسله مراتبی که نتیجه‌ی مطالعات میرز و ماجلوف^۳ در سال ۱۹۸۴ است، هیچ نسبت بدهی بهینه‌ای وجود ندارد و واحدهای اقتصادی بدون توجه به ساختار سرمایه‌ی بهینه، صرفاً بر اساس سلسله مراتب از پیش تعیین شده، اقدام به تأمین مالی خواهند نمود. در این نظریه، واحدهای اقتصادی می‌توانند از محل وجوه داخلی یا خارجی، تأمین مالی کنند. ضمن اینکه همواره اولویت تأمین مالی از محل وجوه داخلی است و تنها در صورتی از وجوه خارج از واحد اقتصادی استفاده می‌نمایند که وجوه داخلی، کافی نباشد. در این صورت نیز انتشار بدهی را به انتشار سهام ترجیح می‌دهند. به بیان دیگر، در مدل سلسله مراتبی، هنگامی که جریان‌های نقدی داخلی واحد اقتصادی برای انجام سرمایه‌گذاری‌ها و پرداخت سود نقدی کفایت نمی‌کند، واحدهای اقتصادی اقدام به انتشار بدهی می‌نمایند و اوراق سهام هرگز منتشر نمی‌شود، مگر آن‌که واحد اقتصادی ناچار به انتشار اوراق بدهی با نرخ بهره‌ی بالا باشد و هزینه‌ی بحران مالی در سطحی بالا قرار گیرد (ساندرز و میرز،^۴ ۱۹۹۹) از این رو، می‌توان سلسله مراتب تأمین مالی واحد اقتصادی را این‌گونه بیان کرد که اولین انتخاب مدیران، استفاده از وجوه داخلی (سود انباشته)، سپس انتشار اوراق بدهی کم ریسک و نهایتاً، انتشار اوراق سهام، در جایگاه آخرین اولویت است.

۴. پیشینه‌ی تحقیق

مطالعات و تحقیقات بسیاری در داخل و خارج در بحث ساختار سرمایه انجام یافته است. جهانخانی و یزدانی (۱۳۷۳) به بررسی عوامل مؤثر بر ساختار مالی پرداخته و تأثیر نوع صنعت و اندازه شرکت و ریسک تجاری و درجه‌ی اهرم عملیاتی را بر میزان به‌کارگیری اهرم مالی شرکت‌های بورس تهران مورد ارزیابی قرارداد. وی نشان داد که نوع صنعت بر ساختار مالی تأثیر دارد، اما متغیرهای اندازه‌ی شرکت و ریسک تجاری و اهرم عملیاتی تأثیری بر ساختار مالی ندارند. غلامرضا افشار مهر در سال ۱۳۷۸ در تحقیقی تحت عنوان «بررسی ارتباط بین

ساختار مالی و بازده سهام» شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار را مورد بررسی قرارداد و به این نتیجه رسید که بین اهرم مالی و بازده سهام ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. در تحقیق دیگری تحت عنوان «بررسی ساختار سرمایه و منابع مالی بانک کشاورزی و ارائه راه‌هایی برای بهینه کردن ترکیب منابع آن» که توسط آقای احمدزاده در سال ۱۳۸۲ انجام گرفت نتایج زیر را به همراه داشت:

۱. نتیجه‌ی اول این تحقیق بر عدم وجود ارتباط بین ساختار سرمایه و هزینه سرمایه در بانک کشاورزی داشت.

۲. نتیجه‌ی دیگر تحقیق بر غیربهینه بودن ساختار سرمایه‌ای بانک دلالت داشت. نمازی و شیرزاد (۱۳۸۴) تأثیر ساختار سرمایه را بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۷۵ مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آن است که رابطه‌ی قوی و معنی‌داری بین ساختار سرمایه و سودآوری وجود ندارد. یحیی زاده‌فر و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیقی به بررسی رابطه‌ی ویژگی‌های شرکت با ساختار سرمایه‌ی آن در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۷ پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که یک رابطه‌ی منفی و معنی‌داری بین نسبت بدهی شرکت با ساختار دارایی (دارایی ثابت به کل دارایی‌ها)، سودآوری (حاشیه‌ی سود قبل از بهره و مالیات)، ارزش بازار به ارزش دفتری، نسبت آبی‌شان و بازده دارایی‌ها وجود دارد. همچنین یک رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری بین ساختار سرمایه‌ی شرکت با اندازه‌ی شرکت و نسبت پوشش هزینه‌ی بهره وجود دارد.

گراهام^۵ (۱۹۹۶) در تحقیقی با موضوع رابطه‌ی بدهی و نرخ نهایی مالیات در شرکت‌های آمریکایی به این نتیجه دست یافت که نقش مالیات در ساختار سرمایه دارای اهمیت می‌باشد و مورد توجه شرکت‌های کشور آمریکا می‌باشد. گوردن و لی^۶ (۱۹۹۹) به مطالعه‌ی آثار مالیات بر خط‌مشی‌های استقراض در شرکت‌های آمریکایی پرداختند. نتایج این پژوهش به‌طور جالب‌توجهی نشان می‌دهد که مالیات تأثیر عمده‌ای بر خط‌مشی‌های تأمین مالی از طریق استقراض دارد. بارسلودی و ماتئوس^۷ (۲۰۰۵) در تحقیقی در کشور دانمارک به بررسی رابطه‌ی بدهی‌ها و مالیات‌ها در شرکت‌های با اندازه‌ی کوچک و متوسط پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که متغیرهای مورد استفاده در مدل‌های بیشتر کشورها برای شرکت‌های بزرگ در کشور دانمارک برای شرکت‌های کوچک کاربرد خوبی ندارد. ناصر و مظهر در تحقیقی در سال ۲۰۰۷ به

بررسی رابطه‌ی ویژگی‌های شرکت و ساختار سرمایه پرداختند. تحقیق آنها بر روی ۹۱ شرکت پاکستانی طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۰۶ انجام شد. آنها دریافتند که بین ساختار سرمایه و بازده دارایی‌ها همبستگی به میزان ۰/۱۶۲- وجود دارد که این همبستگی معنادار نیز می‌باشد. نیکولاس^۸ (۲۰۰۷) به موضوع چگونگی ویژگی‌های شرکت، ساختار سرمایه بازار یونان را با استفاده از داده‌های تابلویی در نمونه‌ای از ۱۹ شرکت یونانی در بازار آتن در طی سال‌های ۱۹۷۷-۲۰۰۱ تحت تأثیر قرار می‌دهند، پرداخت. آنها رابطه‌ی بین ویژگی‌های شرکت مانند اندازه‌ی شرکت، نسبت آنی، نسبت پوشش هزینه بهره و ارزش بازار به ارزش دفتری با ساختار سرمایه را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که یک رابطه‌ی منفی بین ساختار سرمایه با میزان پوشش نرخ بهره و رشد مورد انتظار و نسبت آنی وجود دارد. همچنین رابطه بین اندازه شرکت با ساختار سرمایه‌ی مثبت می‌باشد. مارگاریتیز و پسیلاکی^۹ (۲۰۰۹) در میان شرکت‌های تولیدی فرانسوی به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت پرداختند. محققان برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌های مورد بررسی از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها استفاده نمودند آنها به دنبال این موضوع بودند که نسبت بدهی در شرکت‌های با کارایی بیشتر به چه صورت می‌باشد. نتیجه، بیانگر آن بود که شرکت‌های با کارایی بیشتر تمایل به داشتن اهرم مالی بالاتری دارند.

۵. فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر است:

فرضیه‌ی اول: مالیات بر ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها تأثیر معناداری دارد.
فرضیه‌ی دوم: تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه در بانک‌های دولتی نسبت به بانک‌های غیر دولتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بیشتر است.

۶. معرفی مؤلفه‌های تحقیق

پس از تدوین فرضیه‌ها و تعیین هر یک از متغیرهای مورد بررسی مدل اصلی مورد استفاده در این پژوهش برای آزمون اثر مالیات مدل توازن ایستا در فرم مدل تعدیلی هدف می‌باشد. با توجه به اینکه بدهی دارای منفی در دوره‌های مالیاتی می‌باشد از طرفی بدهی هزینه‌های نمایندگی و ورشکستگی را افزایش می‌دهد. ساختار سرمایه بهینه با تعادل بین منافع و هزینه‌های نهایی تعیین می‌گردد. تاگارت^{۱۰} (۱۹۹۷، ۱۴۷۹) و جلیلوند و هاریس (۱۹۸۴، ۱۳۲) پیشنهاد می‌کنند

$$D_{it} = \gamma\alpha + \gamma\beta_{TXR}TXR_{it} + \gamma\beta_{PF}PF_{it} + \gamma\beta_{BR}BR_{it} + \gamma\beta_{SIZE}SIZE_{it} + (1-\gamma)D_{it-1} + e_{it} \quad (۴)$$

۷. روش تحقیق و جامعه‌ی آماری

این پژوهش از نظر هدف، پژوهش کاربردی است. از نظر جمع‌آوری آمار و اطلاعات به صورت تحلیلی می‌باشد، لذا از نظر شیوه‌ی گردآوری داده‌ها از نوع اسنادی می‌باشد. در این پژوهش با توجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل آماری موجود، روش آماری مورد استفاده برای تحلیل یافته‌ها روش رگرسیون می‌باشد که با استفاده از نرم‌افزار Eviews 6 و SPSS 17.0 محاسبه شده است. به علت عدم دسترسی به اطلاعات صورت‌های مالی بانک‌ها قبل از سال ۱۳۸۴ و همچنین با عرضه‌ی سهام سه بانک دولتی (ملت، صادرات و تجارت) در بورس و فروش به بخش خصوصی در سال ۱۳۸۸، دوره‌ی تحقیق سال‌های ۱۳۸۴ - ۱۳۸۸ (دوره‌ی ۵ ساله) را شامل می‌شود. جامعه‌ی آماری این تحقیق ۱۷ بانک فعال دولتی و خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را شامل می‌شود که این بانک‌ها عبارتند از: بانک‌های دولتی (بانک‌های ملی، ملت، تجارت، کشاورزی، سپه، رفاه، توسعه‌ی صادرات، صنعت و معدن، مسکن، صادرات، پست بانک) و بانک‌های خصوصی (بانک‌های سرمایه، پارسیان، پاسارگاد، کارآفرین، اقتصاد نوین و سینا). به علت محدود بودن تعداد بانک‌ها روش نمونه‌گیری روش تمام شماری خواهد بود و فرضیه‌های موردنظر در رابطه با این جامعه‌ی آماری مورد مطالعه و آزمون قرار گرفته است. تعداد مشاهدات نیز به ۸۵ سال - بانک می‌باشد که از نوع داده‌های تلفیقی است و اطلاعات و صورت‌های مالی آنها از CD دریافتی از بانک مرکزی و همچنین سایت خود بانک‌ها جمع‌آوری شده است.

۸. تعاریف مفهومی و عملیاتی متغیرهای تحقیق

۱.۸ تعاریف مفهومی

بانک دولتی: به بانکی اطلاق می‌شود که بیش از ۵۰ درصد سهام آن در تملک دولت می‌باشد.
بانک غیردولتی بورسی: به بانکی اطلاق می‌گردد که بیش از ۵۰ درصد سهام آن در تملک بخش خصوصی باشد و سهام آن در بورس ارائه یا پذیره‌نویسی شده باشد.

مالیات: مالیات مبلغی است که افراد و مؤسسات برای تأمین بخشی از هزینه‌ها و تحقق برخی از اهداف دولت می‌پردازند. به عبارتی، قسمتی از سود واحد اقتصادی که توسط دولت اخذ می‌گردد. سود انباشته: مجموع سودهای تحقق یافته سال‌های قبل و سال جاری که براساس سیاست‌ها و خط‌مشی‌های بانک بین سهامداران تقسیم نشده است. سودآوری: توانایی واحد اقتصادی در کسب سود و معیاری برای ارزیابی عملکرد واحد اقتصادی می‌باشد.

ریسک ورشکستگی: ریسک ناتوانی در بازپرداخت دیون و بدهی‌های واحد اقتصادی. درآمد: با فروش کالا یا ارائه خدمات درآمد به دست می‌آید و مقدار آن برابر است با مبلغی که از بابت عرضه‌ی کالا یا ارائه‌ی خدمت به ارباب رجوع، مشتری و مستأجر دریافت می‌گردد. ساختار سرمایه: به ترکیب بدهی و حقوق صاحبان سهام در تأمین مالی، ساختار سرمایه می‌گویند.

۲.۸ تعاریف عملیاتی

ساختار سرمایه: در این تحقیق، براساس نظریه‌ی توازن ایستا، به نسبت بدهی‌ها به کل دارایی‌های بانک اطلاق می‌گردد. اندازه بانک: لگاریتم متوسط دارایی‌های و درآمدهای بانک. مالیات: درصدی از سود قبل از بهره و مالیات که قانون تعیین می‌کند. سودآوری (ROA): نسبت سود قبل از بهره و مالیات بر کل دارایی‌های بانک. ریسک ورشکستگی: برای اندازه‌گیری ریسک ورشکستگی از معیار Z-Score آلتمن استفاده شده است که به شرح زیر می‌باشد:

$$z - Score = 3.3 \frac{EBIT}{Total Assets} + 1.0 \frac{Revenue}{Total Assets} + 1.4 \frac{Retained Earnings}{Total Assets} + 1.2 \frac{Working Capital}{Total Assets}$$

که در معیار پیش‌گفته متغیرهای ذیل مورد استفاده قرار گرفته است:

کل دارایی‌ها (Total Assets): به مجموع دارایی‌های بانک اعم از دارایی‌های جاری و غیر جاری اطلاق می‌گردد که در ترازنامه‌ی بانک گزارش می‌شود.

درآمد (Revenue): حاصل جمع درآمدهای مشاع و غیرمشاع گزارش شده در صورت سود و زیان بانک.

سرمایه در گردش (Working Capital): حاصل تفاضل دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری.

EBIT: سود قبل از کسر بهره و مالیات گزارش شده در صورت سود و زیان بانک.

سود قبل از بهره و مالیات (سود عملیاتی): از حاصل تفاضل درآمدهای بانک به هزینه‌های آن به دست می‌آید که از جمله هزینه‌های بانک عبارتند از: کارمزد پرداختی، زیان معاملات ارزی، سایر سودهای پرداختی و سایر هزینه‌های بانک.

۹. یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون ریشه‌ی واحد (آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته) وجود ناپایایی در سری‌های مورد استفاده در مدل می‌تواند موجب استنباط‌های غلط آماری و در نتیجه رگرسیون کاذب شود. از این رو، پایایی متغیرها با استفاده از آزمون ریشه واحد دیکی - فولر تعمیم‌یافته مورد آزمون قرار گرفته است. نگاره (۲)، خلاصه نتایج آزمون ریشه‌ی واحد دیکی - فولر تعمیم‌یافته، را برای کل نمونه تحقیق نشان می‌دهد. برای انتخاب وقفه‌ی بهینه نیز از معیار شوارتز - بیزین استفاده شده است.

نگاره‌ی (۱) - نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته

نام سری	آماره‌ی آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته	مقادیر بحرانی			درجه‌ی نتیجه
		۱٪	۵٪	۱۰٪	
سطح بدهی در سال جاری D_{it}	-۱۰/۲۲	-۴/۰۷	-۳/۴۶	-۳/۱۶	در سطح پایا
نسبت مالیاتی TXR_{it}	-۸/۳۰	-۴/۰۷	-۳/۴۶	-۳/۱۶	در سطح پایا
سودآوری FP_{it}	-۹/۱۷	-۴/۰۷	-۳/۴۶	-۳/۱۶	در سطح پایا
ریسک ورشکستگی BR_{it}	-۶/۵۴	-۴/۰۸	-۳/۴۷	-۳/۱۶	در سطح پایا
اندازه بانک $SIZE_i$	-۹/۱۹	-۴/۱۹	-۳/۵۲	-۳/۱۹	در سطح پایا
سطح بدهی در سال قبل D_{it-1}	-۴/۶۲	-۴/۰۷	-۳/۴۶	-۳/۱۶	در سطح پایا

با توجه به نتایج آزمون ریشه‌ی واحد دیکی- فولر تعمیم یافته در نگاره (۲)، کلیه متغیرهای تحقیق در سطح پایا می‌باشند و دارای ریشه واحدی نیستند. بنابراین، موجب کاذب بودن رگرسیون نمی‌شود.

۱۰. آمار توصیفی متغیرها و تجزیه و تحلیل آن

نگاره (۳) آمار توصیفی متغیرها (فرضیه‌ی اول) شامل میانگین، انحراف معیار و تعداد مشاهدات را نشان می‌دهد.

نگاره‌ی (۲) - آمار توصیفی متغیرها (فرضیه‌ی اول)

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	تعداد مشاهدات
سطح بدهی در سال جاری D_{it}	۰/۸۶۳۹۷	۰/۱۷۶۴۹۱	-۳۴۹۴۶۸	۴۶۸۶۶۰	۸۵
نسبت مالیاتی TXR_{it}	۰/۱۹۷۸۸	۰/۲۲۶۲۲۵	-۰/۲۶۶۰	۰/۹۸۸۳	۸۵
سودآوری FP_{it}	۰/۰۱۷۶۱	۰/۰۱۶۹۴۴	-۰/۰۱۷۹	۰/۰۸۳۵	۸۵
ریسک ورشکستگی BR_{it}	۰/۶۰۳۴۵	۰/۵۹۲۱۸۰	۰/۲۰۳۲	۱/۷۹۹۵	۸۵
اندازه بانک $SIZE_{it}$	۰/۷۰۲۸۱	۰/۳۰۰۷۹۹	۳/۲۶۶۱	۵/۶۶۲۳	۸۵
سطح بدهی در سال قبل D_{it-1}	۰/۶۸۳۰۸	۰/۲۶۱۶۸۱	۹۶/۰۰	۷۴۴۹۵۳	۸۵

در مدل رگرسیون، مشاهدات که از نوع داده‌های تلفیقی است. میانگین سطح بدهی در سال t برای بانک i ، $۰/۸۶$ می‌باشد از این‌رو می‌توان گفت که میانگین تعداد ۸۵ سال - بانک برابر است با $۰/۸۶$. همچنین میانگین نسبت مالیاتی که بانک‌ها در دوره‌ی ۱۳۸۴ - ۱۳۸۸ داشته تقریباً برابر $۰/۲۰$ می‌باشد. سودآوری بانک‌ها نیز در همان دوره به‌طور متوسط برابر $۰/۰۱۸$ است. اندازه‌ی بانک‌ها (چه دولتی و چه خصوصی) به‌طور متوسط برابر $۰/۷۰۳$ می‌باشد بدین‌معنی که اندازه‌ی بیشتر از $۰/۷۰۳$ ، اندازه‌ی بزرگ محسوب می‌شود و کوچک‌تر از آن بانک خرد محسوب می‌گردد. ریسک ورشکستگی نیز به‌طور میانگین برابر $۴/۶۰۳$ می‌باشد. چنانچه رقم از این عدد بیشتر باشد بانک در آستانه ورشکستگی قرار دارد. و اگر از این رقم کمتر باشد ریسک کمتری از لحاظ ورشکستگی متوجه بانک است. همچنین، نگاره (۳) آمار توصیفی متغیرها (فرضیه دوم) شامل میانگین، انحراف معیار و تعداد مشاهدات را نشان می‌دهد.

نگاره‌ی (۳) - آمار توصیفی متغیرها (فرضیه‌ی دوم)

بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران				بانک‌های دولتی			
تعداد مشاهدات	حداکثر	حداقل	انحراف میانگین معیار	تعداد مشاهدات	حداکثر	حداقل	انحراف میانگین معیار
۲۵	۴۲۲۲۱/۰۰	۱۵/۰۰	۰/۱۴۰۱۵۶	۵۵	۴۶۸۶۶۰	-۳۴۹۴۶۸	۰/۱۴۰۹۴۰
سطح بدهی در سال جاری d_{it}							
۲۵	۰/۲۲۴	۰/۰۰۰	۰/۰۶۰۱۰۶	۵۵	۰/۹۸۸۳	-۰/۲۶۶۰	۰/۲۶۱۰۹۶
نسبت مالیاتی TXR_{it}							
۲۵	۰/۰۸۳۵	۰/۰۰۶۲	۰/۰۱۳۸۳۵	۵۵	۰/۰۵۴۴	-۰/۰۱۷۹	۰/۰۱۳۰۹۰
سودآوری PF_{it}							
۲۵	۱/۷۹۹۵	۰/۴۷۶۸	۰/۴۲۷۷۰۴	۵۵	۱/۳۱۱۵	۰/۲۰۳۲	۰/۵۷۲۴۶۸
ورشکستگی ریسک BR_{it}							
۲۵	۵/۰۵۱۶	۳/۲۷۴۴	۰/۱۷۶۲۹۴	۵۵	۵/۶۶۲۳	۳/۲۶۶۱	۰/۲۴۷۱۸۳
اندازه‌ی بانک $size_{it}$							
۲۵	۱۸۴۵۶۹	۹۶/۰۰	۰/۲۳۱۵۶۵	۵۵	۷۴۴۹۵۳	۲۱۰۸	۰/۲۳۳۸۱۹
سطح بدهی در سال قبل d_{it-1}							

مشاهدات بانک‌های دولتی و بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به ترتیب ۵۵ و ۲۵ سال - بانک می‌باشد. میانگین سطح بدهی‌ها در بانک‌های دولتی نسبت به بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تقریباً برابر می‌باشد. لکن نسبت مالیاتی که بانک‌های دولتی به‌طور متوسط پرداخت نموده‌اند در مقایسه با بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بیشتر (به ترتیب، ۰/۲۵ و ۰/۰۹) است. سودآوری بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به بانک‌های دولتی به‌طور متوسط به ترتیب ۳ درصد و ۱/۲ درصد است که نشان می‌دهد به‌طور متوسط بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران سودآورتر بوده‌اند. اما از لحاظ ریسک ورشکستگی به‌طور میانگین بانک‌های دولتی پرریسک‌تر از بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند. به‌طور متوسط اندازه‌ی بانک‌های دولتی نیز از اندازه‌ی بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بزرگتر است.

۱.۱۰ یافته‌های آزمون فرضیه‌ی اول

برای آزمون فرضیه‌ی اول، نتایج رگرسیون، آزمون F ، آزمون دوربین-واتسون و آزمون t در نگاره (۵) ارائه شده است. فرضیه‌ی اول تحقیق عبارت است از: مالیات بر ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها تأثیر معناداری دارد.

نگاره‌ی (۴) - نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی اول تحقیق

$$D_{it} = \gamma\alpha + \gamma\beta_{TAX}TXR_{it} + \gamma\beta_{PF}PF_{it} + \gamma\beta_{BR}BR_{it} + \gamma\beta_{SIZE}SIZE_{it} + (1 - \gamma)D_{it-1} + e_{it}$$

مؤلفه	عرض از مبدأ (α_0)	TXR_{it}	PF_{it}	BR_{it}	$SIZE_{it}$	D_{it-1}
ضریب	۱/۸۶	۰/۰۱۱	-۱۲/۴۰۲	-۰/۲۸۲	۱/۱۹۷	-۱/۲۰۴
انحراف استاندارد	۰/۷۶	۰/۰۴۳	۷/۳۵۱	۰/۱۵	۰/۳۷۱	۰/۳۵
آماره - t	۲/۴۴۹	۰/۲۶۹	-۱/۶۸۷	-۱/۸۸۵	۳/۲۳	-۳/۴۳۸
- p مقدار	۰/۰۱۷	۰/۷۸۸	۰/۰۹۶	۰/۰۶۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱
آماره F			۱۱/۷۳۶			
- p مقدار			۰/۰۰۰۱			
ضریب تعیین (R^2)			۰/۴۲۶۲۰۲			
ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۳۸۹۸۸۶			
آماره‌ی دوربین - واتسون			۱/۹۳۹۹۹۰			

در سطح معنی‌داری $\alpha = ۰/۰۵$ و براساس نتایج آزمون F ، p -مقدار رگرسیون چند متغیره برابر با $۰/۰۰۰۱$ می‌باشد که کمتر از $۰/۰۵$ می‌باشد. از این‌رو، معادله رگرسیون معنادار می‌باشد. همچنین با توجه به نتایج نگاره (۴)، ضریب تعیین (R^2) برابر با $۰/۴۲۶$ می‌باشد که نشان می‌دهد حدود ۴۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته (نسبت بدهی به دارایی‌ها) قابل استناد به تغییرات متغیرهای مستقل (D_{it-1} ، $SIZE_{it}$ ، BR_{it} ، PF_{it} ، TXR_{it}) می‌باشد.

نتایج آماره‌ی دوربین-واتسون در نگاره (۴) تقریباً برابر $۱/۹۴$ می‌باشد و چون این آماره به عدد دو نزدیک می‌باشد خودهمبستگی وجود نداشته و مقادیر خطای مدل (e) تصادفی می‌باشد. با توجه به نتایج نگاره (۴)، ضریب متغیر مستقل نسبت مالیاتی برابر با $۰/۰۱۱$ می‌باشد که نشان می‌دهد به ازای هر یک درصد تغییر در نسبت مالیاتی تغییر افزایشی معادل $۰/۰۱۱$ در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha = ۰/۰۵$ و بر اساس نتایج آزمون t ، p -مقدار ضریب متغیر مستقل نسبت مالیاتی برابر با $۰/۷۸۸$ می‌باشد که بیشتر از $۰/۰۵$

می‌باشد. از این‌رو، بین نسبت مالیاتی و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

همچنین، با توجه به نتایج نگاره (۴)، ضریب متغیر مستقل سودآوری برابر با $12/402$ - می‌باشد که نشان می‌دهد به ازای هر یک درصد تغییر در سودآوری تغییر کاهشی معادل $12/402$ - در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t, p - مقدار ضریب متغیر مستقل سودآوری برابر با $0/096$ می‌باشد که بیشتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، بین سودآوری و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

همچنین نتایج نگاره (۴) نشان می‌دهد که، ضریب متغیر مستقل ریسک ورشکستگی برابر با $0/282$ - می‌باشد که نشان می‌دهد به ازای هر یک درصد تغییر در ریسک ورشکستگی تغییر کاهشی و معکوس معادل $0/282$ - در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t, p - مقدار ضریب متغیر مستقل ریسک ورشکستگی برابر با $0/063$ می‌باشد که بیشتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، بین ریسک ورشکستگی و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

ضریب متغیر مستقل اندازه‌ی بانک نیز برابر با $1/197$ می‌باشد که نشان می‌دهد به ازای هر یک درصد تغییر در اندازه‌ی بانک تغییر افزایشی معادل $1/197$ در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t, p - مقدار ضریب متغیر مستقل اندازه‌ی بانک برابر با $0/002$ می‌باشد که کوچک‌تر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، بین اندازه‌ی بانک و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

با توجه به نتایج به‌دست آمده از نگاره (۴)، ضریب متغیر مستقل نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ برابر با $1/204$ - می‌باشد که نشان می‌دهد به ازای هر یک درصد تغییر در نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ تغییر افزایشی معادل $1/204$ - در نسبت بدهی به دارایی‌های سال t را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t, p - مقدار ضریب متغیر مستقل نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ برابر با $0/001$ می‌باشد که کمتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، بین نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ و نسبت بدهی به دارایی‌های سال t رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

۲.۱۰ یافته‌های آزمون متغیرهای اضافی

با استفاده از آزمون متغیرهای اضافی می‌توان به بررسی این فرضیه‌ی پرداخت که آیا مجموعه‌ای از متغیرهای موجود در یک معادله‌ی رگرسیون اضافه هستند یا نه؟ در واقع، این آزمون به بررسی مجموعه‌ای از متغیرهای موجود در یک معادله‌ی پرداخته و مشخص می‌نماید که آیا در مجموع تمام آنها ضریب صفر داشته و بنابراین می‌توان آنها را از معادله حذف نمود. بنابراین فرضیه‌ی صفر عبارت است از اینکه متغیرهای مستقل (TXR_{it} ، PF_{it} ، BR_{it} ، $SIZE_{it}$ و D_{it-1}) در معادله‌ی رگرسیون چند متغیره اضافه می‌باشند. نگاره (۵) نتایج آزمون متغیرهای اضافی را نشان می‌دهد.

نگاره (۵) - نتایج آزمون متغیرهای اضافی

فرضیه‌ی صفر	آماره‌ی F	نسبت لگ درستنمایی	p-مقدار (آماره F)	p-مقدار (خی دو -)	نتیجه‌ی آزمون
پنج متغیر مستقل (TXR_{it} ، PF_{it} ، BR_{it} ، $SIZE_{it}$ ، D_{it-1}) در معادله‌ی رگرسیون چند متغیره اضافه هستند.	۱۱/۷۳۵۸۲	۲۱/۲۱۵۶۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱	رد فرضیه صفر

با توجه به نتایج آزمون متغیرهای اضافی در نگاره (۶)، چون p-مقدار (آماره F) برابر با ۰/۰۰۰۰۱ می‌باشد و این عدد کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین، متغیرهای به کار رفته در معادله‌ی رگرسیون چند متغیره (TXR_{it} ، PF_{it} ، BR_{it} ، $SIZE_{it}$ و D_{it-1}) اضافی نمی‌باشند.

۳.۱۰ یافته‌های آزمون فرضیه‌ی دوم تحقیق

برای آزمون فرضیه‌ی دوم، نتایج رگرسیون، آزمون F، آزمون دوربین-واتسون و آزمون t در نگاره (۶) ارائه شده است. فرضیه‌ی دوم تحقیق عبارت است از: تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه در بانک‌های دولتی نسبت به بانک‌های خصوصی (پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران) بیشتر است.

نگاره‌ی (۶). نتایج آزمون فرضیه‌ی دوم تحقیق

بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران			بانک‌های دولتی			
مقدار -p	آماره t	ضریب	مقدار -p	آماره t	ضریب	
۰/۲۲۸۹	۱/۲۴۳۱۲	۱/۰۲۴۴۲	۰/۰۳۱۳	۲/۲۱۷۵۸	۰/۷۵۱۲۱	عرض از مبدأ (α_0)
۰/۰۲۴۱	-۲/۴۵۱۸۴	-۰/۱۴۲۸۶	۰/۴۰۹۸	۰/۸۳۱۳۸	۰/۰۱۶۹۳	TXR_{it}
۰/۲۵۵۵	۱/۱۷۲۴۲	۱۳/۴۶۶۴	۰/۷۶۳۱	-۰/۳۰۳۱	-۱/۱۴۲۰۷	PF_{it}
۰/۷۴۲۶	-۰/۳۳۳۲۶	-۰/۰۷۵۴۵	۰/۰۸۴۴	-۱/۷۶۱۱۷	-۰/۱۱۴۵۷	BR_{it}
۰/۳۹۸۵	۰/۸۶۳۷۱۷	۰/۶۰۳۲۷۳	۰/۰۰۰۱	۴/۴۷۱۳۸	۰/۸۵۹۷۲	$SIZE_{it}$
۰/۰۰۵۳	-۳/۱۴۶۵	-۱/۰۷۶۱۱	۰/۰۰۰۴	-۳/۸۴۰۹۲	-۰/۶۱۴۸۸	D_{it-1}
	۸/۶۶۹۰۸۷			۱۶/۶۱۹۶۱		آماره F
	۰/۰۰۰۲۰۵			۰/۰۰۰۱		-p مقدار
	۰/۶۹۵۲۴۶			۰/۶۲۹۰۶۳		ضریب تعیین
	۰/۶۱۵۰۴۸			۰/۵۹۱۲۱۳		ضریب تعیین تعدیل شده
	۱/۶۳۰۲۳۴			۱/۷۰۱۷۳۷		آماره دوربین - واتسون

برای جامعه بانک‌های دولتی در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و براساس نتایج آزمون F, p - مقدار رگرسیون چندمتغیره برابر با $0/00001$ می‌باشد که کمتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، معادله رگرسیون معنادار می‌باشد. لذا در جامعه بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و براساس نتایج آزمون F, p - مقدار رگرسیون چند متغیره برابر با $0/00021$ می‌باشد که کمتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، معادله‌ی رگرسیون معنادار می‌باشد. همچنین با توجه به نتایج به‌دست آمده از نگاره (۷)، در جامعه بانک‌های دولتی ضریب تعیین (R^2) برابر با $0/63$ می‌باشد که نشان می‌دهد در بانک‌های دولتی حدود ۶۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته (نسبت بدهی به دارایی‌ها) قابل استناد به تغییرات متغیرهای مستقل ($TXR_{it}, PF_{it}, BR_{it}, SIZE_{it}$ و D_{it-1}) می‌باشد. لیکن در جامعه بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ضریب تعیین (R^2) برابر با $0/69$ می‌باشد که نشان می‌دهد در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران حدود ۶۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته (نسبت بدهی به دارایی‌ها) قابل استناد به تغییرات متغیرهای مستقل ($TXR_{it}, PF_{it}, BR_{it}, SIZE_{it}$ و D_{it-1}) می‌باشد.

نتایج آماره‌ی دوربین- واتسون در نگاره (۶) برای جوامع بانک‌های دولتی و بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به ترتیب برابر $1/7$ و $1/63$ می‌باشد و چون این آماره‌ی بین دو عدد $1/6$ و $2/4$ می‌باشد خود همبستگی با شدت کمتری وجود دارد. و مقادیر خطای مدل (e) تصادفی می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از نگاره (۶)، در بانک‌های دولتی ضریب متغیر مستقل نسبت مالیاتی برابر با $0/017$ می‌باشد که نشان می‌دهد در بانک‌های دولتی به ازای هر یک درصد تغییر در نسبت مالیاتی تغییر افزایشی معادل $0/017$ در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t ، مقدار ضریب متغیر مستقل نسبت مالیاتی برابر با $0/4098$ می‌باشد که بیشتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، در بانک‌های دولتی بین نسبت مالیات و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود ندارد. لیکن، با توجه به نتایج نگاره (۶)، در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ضریب متغیر مستقل نسبت مالیاتی برابر با $0/143$ می‌باشد که نشان می‌دهد در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به ازای هر یک درصد تغییر در نسبت مالیاتی تغییر کاهشی معادل $0/143$ در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t ، مقدار ضریب متغیر مستقل نسبت مالیاتی برابر با $0/0241$ می‌باشد که کوچک‌تر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین نسبت مالیاتی و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

همچنین، با توجه به نتایج نگاره (۶)، در بانک‌های دولتی ضریب متغیر مستقل سودآوری برابر با $1/142$ می‌باشد که نشان می‌دهد در این بانک‌ها به ازای هر یک درصد تغییر در سودآوری تغییر کاهشی معادل $1/142$ در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t ، مقدار ضریب متغیر مستقل سودآوری برابر با $0/7631$ می‌باشد که بیشتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، در بانک‌های دولتی بین سودآوری و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود ندارد. در بانک‌های خصوصی (پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران) نیز ضریب متغیر مستقل سودآوری برابر با $13/47$ می‌باشد که نشان می‌دهد در این بانک‌ها به ازای هر یک درصد تغییر در سودآوری تغییر افزایشی معادل $13/47$ در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t ، مقدار

ضریب متغیر مستقل سودآوری برابر با $0/2555$ می‌باشد که بیشتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سودآوری و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

همچنین نتایج نگاره (۶) نشان می‌دهد که، ضریب متغیر مستقل ریسک ورشکستگی در بانک‌های دولتی برابر با $0/115$ - می‌باشد که نشان می‌دهد در بانک‌های دولتی به ازای هر یک درصد تغییر در ریسک ورشکستگی تغییر کاهشی و معکوس معادل $0/115$ - در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha = 0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t ، p - مقدار ضریب متغیر مستقل ریسک ورشکستگی برابر با $0/0884$ می‌باشد که بیشتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، در بانک‌های دولتی بین ریسک ورشکستگی و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود ندارد. با توجه به نتایج نگاره (۷)، در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ضریب متغیر مستقل ریسک ورشکستگی برابر با $0/075$ - می‌باشد که نشان می‌دهد در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به ازای هر یک درصد تغییر در ریسک ورشکستگی تغییر کاهشی معادل $0/075$ - در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha = 0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t ، p - مقدار ضریب متغیر مستقل ریسک ورشکستگی برابر با $0/7426$ می‌باشد که بیشتر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین ریسک ورشکستگی و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

ضریب متغیر مستقل اندازه‌ی بانک دولتی برابر با $0/86$ می‌باشد که نشان می‌دهد به ازای هر یک درصد تغییر در اندازه‌ی بانک دولتی تغییر افزایشی معادل $0/86$ در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha = 0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t ، p - مقدار ضریب متغیر مستقل اندازه‌ی بانک دولتی برابر با $0/0001$ می‌باشد که کوچک‌تر از $0/05$ می‌باشد. از این‌رو، بین اندازه‌ی بانک دولتی و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود دارد. لیکن، ضریب متغیر مستقل اندازه‌ی بانک خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برابر با $0/603$ می‌باشد که نشان می‌دهد به ازای هر یک درصد تغییر در اندازه‌ی بانک خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تغییر افزایشی معادل $0/603$ در نسبت بدهی به دارایی‌ها را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha = 0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t ، p - مقدار

ضریب متغیر مستقل اندازه‌ی بانک خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برابر با ۰/۳۹۸۵ می‌باشد که بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد. از این‌رو، بین اندازه‌ی بانک خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نسبت بدهی به دارایی‌ها رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

با توجه به نتایج نگاره (۶)، در بانک‌های دولتی ضریب متغیر مستقل نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ برابر با ۰/۶۱۵- می‌باشد که نشان می‌دهد در بانک‌های دولتی به ازای هر یک درصد تغییر در نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ تغییر کاهشی و معکوس معادل ۰/۶۱۵- در نسبت بدهی به دارایی‌های سال t را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و براساس نتایج آزمون t, p - مقدار ضریب متغیر مستقل نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ برابر با ۰/۰۰۰۴ می‌باشد که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. از این‌رو، در بانک‌های دولتی بین نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ و نسبت بدهی به دارایی‌های سال t رابطه‌ی معناداری وجود دارد. در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نیز ضریب متغیر مستقل نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ برابر با ۱/۰۷۶- می‌باشد که نشان می‌دهد در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به ازای هر یک درصد تغییر در نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ تغییر کاهشی و معکوس معادل ۱/۰۷۶- در نسبت بدهی به دارایی‌های سال t را در پی دارد. در سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ و بر اساس نتایج آزمون t, p - مقدار ضریب متغیر مستقل نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ برابر با ۰/۰۰۵۳ می‌باشد که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. از این‌رو، در بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین نسبت بدهی به دارایی‌های سال $t-1$ و نسبت بدهی به دارایی‌های سال t رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

۱۱. خلاصه و نتیجه‌گیری

در فرضیه‌ی اول تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه‌ی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل، حاکی از آن است که رابطه‌ی مثبت بین متغیر مالیات بانک و ساختار سرمایه وجود دارد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار نمی‌باشد. براساس تئوری موازنه‌ی ایستا، بانک‌ها و واحدهای اقتصادی بدهی را به علت مزایای حاصل از معافیت‌های مالیاتی ترجیح می‌دهند. لذا رابطه‌ی مثبت بین مالیات و ساختار سرمایه نشان می‌دهد که هر چه هزینه‌ی مالیات بیشتر باشد نسبت بدهی به کل دارایی‌ها نیز افزایش می‌یابد.

فرضیه‌ی دوم به بررسی تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه‌ی بانک‌های دولتی در مقایسه با بانک‌های خصوصی (پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران) می‌پردازد. نتایج حاصل از آزمون نشان می‌دهد که یک رابطه‌ی مثبت بین این متغیر با ساختار سرمایه در بانک‌های دولتی وجود دارد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار نیست. همچنین با توجه به نتایج حاصله یک رابطه‌ی منفی بین این متغیر با ساختار سرمایه بانک‌های خصوصی (پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران) وجود دارد که نشان می‌دهد، با افزایش هزینه‌ی مالیات در بانک‌های خصوصی ساختار سرمایه این بانک‌ها (نسبت بدهی به کل دارایی‌ها) کاهش می‌یابد.

طبق تئوری توازن ایستا، از عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه، سودآوری بانک‌ها می‌باشد. که بررسی رابطه بین سودآوری با ساختار سرمایه بانک‌ها مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون، وجود رابطه‌ی منفی بین متغیر سودآوری و ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها با سطح اطمینان ۹۵ درصد به دست آمده است. این یافته با پیش‌بینی مدل سلسله مراتبی مطابقت دارد و با تحقیقات کستر (۱۹۸۶)، تیمن و وسلز (۱۹۸۸)، راجان و زینگالس (۱۹۹۵)، ساندرز و میرز (۱۹۹۹)، فاما و فرنچ (۲۰۰۲)، چن و استرنج (۲۰۰۴)، هانگ و سونگ (۲۰۰۶)، امید پورحیدری (۱۳۷۴) و ایزدی (۱۳۸۶) مطابقت دارد، ولی با تحقیقات نمازی (۱۳۸۴) و باقرزاده (۱۳۸۲) مطابقت ندارد. در رابطه با این فرضیه‌ی تئوری ترجیحی مایرز بیان می‌کند که واحدهای اقتصادی برای تأمین مالی طرح‌های جدید، از محل منابع داخلی بانک (سود انباشته بانک) استفاده می‌نمایند. و سپس از منابع بیرونی، بدهی و در نهایت از طریق انتشار سهام تأمین مالی می‌کنند. برخلاف نظریه‌ی مایرز، جنسون یک رابطه‌ی مثبت را بین ساختار سرمایه و سودآوری بیان می‌کند. بانک‌های سودآور در مقایسه با بانک‌های با سودآوری کمتر، توان بیشتری برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری از طریق منابع مالی داخلی دارند. رابطه‌ی منفی بین سودآوری و ساختار سرمایه در این تحقیق، مؤید تئوری سلسله‌مراتب گزینه‌های تأمین مالی است. تأیید این تئوری شاید دلیلی بر وجود عدم تقارن اطلاعات مدیران بانک با افراد برون‌سازمانی باشد. در تئوری توازن ایستا، رابطه‌ی مثبتی بین سودآوری و میزان استفاده از اهرم مالی در ساختار سرمایه مورد انتظار است. هنگامی که بانک‌ها سودآورند، بدهی را به علت مزایای حاصل از معافیت مالیاتی ترجیح می‌دهند. به علاوه، اگر سودآوری گذشته، شاخص خوبی برای سودآوری آینده باشد، بانک‌های سودآور می‌توانند بیشتر از بدهی استفاده کنند، زیرا احتمال بازپرداخت آن بیشتر می‌شود. بنابراین، نتایج حاصل از بررسی این فرضیه، مطابق با تئوری موازنه‌ی ایستا نمی‌باشد.

سطح بدهی بالا در ساختار سرمایه، احتمال ورشکستگی و هزینه‌های ورشکستگی بانک‌ها را افزایش می‌دهد. احتمال ورشکستگی را می‌توان میزان احتمالی دانست که جریانات نقدینگی کمتر از مقدار مورد نیاز برای بازپرداخت‌های بهره‌ی بدهی است. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد، که رابطه‌ی منفی بین ریسک ورشکستگی و ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد بدین معنی که با افزایش بدهی، هزینه‌های ورشکستگی کاهش می‌یابد. لذا نتایج به‌دست آمده برای این متغیر برخلاف پیش‌بینی تئوری توازن به‌عنوان شاخص‌های احتمال ورشکستگی است. علت این امر می‌تواند پائین بودن هزینه‌های ورشکستگی در اقتصاد تقریباً دولتی ایران در مقایسه با جوامع توسعه یافته باشد.

همچنین رابطه بین اندازه‌ی بانک و ساختار سرمایه در فاصله زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ مورد سنجش قرار گرفت. نتایج حاصل، حاکی از آن است که یک رابطه‌ی مثبت بین متغیر اندازه‌ی بانک و ساختار سرمایه وجود دارد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. بنا بر تئوری موازنه‌ی ایستا، با توجه به رابطه‌ی مستقیم بین درآمد و اندازه‌ی بانک و اعتبار بیشتری که بازارهای سرمایه به بانک‌ها جهت تأمین مالی خارجی، دسترسی بیشتری به استفاده از اهرم دارند. به این مفهوم که بانک‌های بزرگ‌تر، راحت‌تر به بازارهای پول و سرمایه دسترسی دارند و می‌توانند وام و اعتبار با نرخ بهره کمتری در مقایسه با بانک‌های کوچک تحصیل نمایند، لذا به‌منظور تأمین مالی طرح‌های خود به بدهی روی می‌آورند. لذا انتظار می‌رود رابطه میان اندازه‌ی بانک و میزان استفاده از اهرم در ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها مستقیم باشد. بنابراین در اقتصاد ایران، این رابطه‌ی مثبت که یکی از مفاهیم ضمنی تئوری موازنه‌ی ایستا است تأیید می‌شود. وجود رابطه‌ی مثبت بین اندازه‌ی بانک و ساختار سرمایه براساس پیش‌بینی مدل موازنه‌ی ایستا با نتیجه تحقیقات راجان و زینگالس (۱۹۹۵)، فاما و فرنچ (۲۰۰۲)، چن و استرنج (۲۰۰۵)، هانگ و سونگ (۲۰۰۶)، نیکولاس (۲۰۰۷)، باقرزاده (۱۳۸۲)، امید پورحیدری (۱۳۷۴) و امیرحسین مرمچی (۱۳۷۸) مطابقت دارد. و با تحقیقات علی جهانخانی (۱۳۷۴)، احمدپور و سلیمی (۱۳۸۶) و ایزدی (۱۳۸۸) مطابقت ندارد.

γ ضریب تعدیل هدف می‌باشد که $0 < \gamma < 1$ می‌باشد و هزینه‌های تعدیلی مثبت را نشان می‌دهد. در کل، بنا بر نتایج ارائه شده در فصل چهارم، γ برابر $2/204$ می‌باشد لذا به عدد یک نزدیک‌تر نمی‌باشد که نشان‌دهنده‌ی تعدیل کند ساختار سرمایه زمان کنونی به ساختار سرمایه‌ی بهینه یا هدف می‌باشد. همچنین، بنا بر نتایج ارائه شده، γ در بانک‌های دولتی و بانک‌های

خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به ترتیب برابر ۱/۶۱۴۸۸ و ۲/۰۷۶۱۱ می‌باشد. لذا در بانک‌های دولتی در مقایسه با بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ۷٪ به عدد یک نزدیک‌تر می‌باشد. که نشان می‌دهد تعدیل ساختار سرمایه زمان کنونی به ساختار سرمایه بهینه یا هدف در بانک‌های دولتی در مقایسه با بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران سریع‌تر است.

با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهادهایی به هر یک از گروه‌های ذی‌نفع به شرح زیر ارائه می‌شود: بانک مرکزی ایران: نظر به اینکه، اعمال ذخایر قانونی و احتیاطی توسط بانک مرکزی، سطح بدهی‌های بانک را تغییر می‌دهد. با این وجود، اعمال کنترلی بر بانک‌ها به واسطه همین امر از طرف بانک مرکزی، بانک‌ها ملزم به تغییر ساختار سرمایه با توجه به ذخیره‌ی اعمال شده می‌شوند. لذا پیشنهاد می‌شود بانک مرکزی در اعمال ذخیره قانونی و احتیاطی، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها (سطح بدهی‌ها) را مدنظر قرار دهد.

مدیران بانک‌ها: توصیه می‌گردد مدیران بانک‌ها در اتخاذ تصمیم‌های تأمین مالی از طریق استقراض و یا سهام با توجه به عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه‌ی بانک‌ها از جمله اثر مالیاتی آنها را مورد مطالعه قرار دهند تا به یک شاخص بهینه و مطلوب در مورد نسبت بدهی به کل دارایی‌ها در هر یک از بانک‌ها دست پیدا کنند.

۱۲. پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

با توجه به نتایج به‌دست آمده از این تحقیق و به‌منظور شناخت بهتر ساختار سرمایه بانک‌ها در ایران، موارد ذیل برای تحقیق‌های آینده پیشنهاد می‌شود:

۱. اهرم مالی را می‌توان بر دو مبنای ارزش دفتری و ارزش بازار، محاسبه کرد (فاما و فرنچ، ۲۰۰۲). تأثیر اهرم مالی بانک‌ها به دو طریق به‌طور مقایسه‌ای بر قیمت و بازده مورد انتظار سهام بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌تواند به‌وسیله‌ی علاقه‌مندان مورد بررسی شود.

۲. تأثیر عوامل و ویژگی‌های بانک‌ها در سایر مدل‌های مورد اشاره در مبنای نظری تحقیق (از جمله مدل سلسله مراتبی و...) به‌طور مقایسه‌ای مورد بررسی قرار گیرد تا مدل مطلوبی برای صنعت بانکداری استخراج گردد.

۳. با توجه به بانکداری اسلامی، عوامل و ویژگی‌های این بانکداری نیز بر ساختار سرمایه‌ی مورد مطالعه قرار گیرد.

۱۳. محدودیت‌های پژوهش

از جمله محدودیت‌های تحقیق: صورت‌های مالی بانک‌های فعال در بازه‌ی زمانی یاد شده در بند قبل محدود به بانک‌های دولتی و خصوصی شده است که سایر مؤسسات مالی و اعتباری و بانکی از جامعه‌ی آماری این تحقیق مستثنی شده است. لکن چنانچه اطلاعات این گروه از مؤسسات نیز قابل دسترس بودن نتایج متفاوت‌تری به دست می‌آید. همچنین، با توجه به اصل شش از اصول ۲۵ گانه کمیته‌ی بال، بازرسان بانکی باید نسبت به تعیین الزامات احتیاطی و حداقل مناسبی از کفایت سرمایه برای کلیه‌ی بانک‌ها اقدام نمایند. لذا به دلیل عدم دسترسی به الزامات احتیاطی و حداقل کفایت سرمایه، آثار آن در این تحقیق ملحوظ نشده است.

یادداشت‌ها:

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. fama, kent and French | 5. geraham |
| 2. cheen | 6. gordon and Ili |
| 3. myers and majlof | 7. bartholdy and mateus |
| 4. sanderz and myers | 8. nikolas |
| 9. margaritis and d.psillaki | 10. taggart |

منابع و ماخذ

۱. احمدزاده، حسین (۱۳۸۲)، «بررسی ساختار سرمایه و منابع مالی بانک کشاورزی و ارائه‌ی راه‌هایی برای بهینه کردن ترکیب منابع آن»، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران.
۲. جهانخانی، علی و یزدانی، ناصر (۱۳۷۳)، «بررسی تأثیر نوع صنعت، اندازه، ریسک تجاری و درجه‌ی اهرم عملیاتی شرکت‌ها بر میزان به‌کارگیری اهرم مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه‌ی مطالعات مدیریت، شماره ۱۷ و ۱۸، صص ۱۶۹-۱۸۶.
۳. نمازی، محمد و شیرزاده، جلال (۱۳۸۴)، «بررسی رابطه‌ی سرمایه با سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (با تأکید بر نوع صنعت)»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال دوازدهم، شماره‌ی ۴۲، صص ۷۵-۹۵.

۴. نوو، ریموندی (۱۳۸۱)، «مدیریت مالی (جلد دوم)»، ترجمه و اقتباس علی جهان‌خانی و علی پارساییان، چاپ هفتم، تهران: انتشارات سمت.

۵. یحیی زاده‌فر، محمود، شمس، شهاب‌الدین و متان، مجتبی (۱۳۸۹)، «رابطه‌ی ویژگی‌های شرکت با ساختار سرمایه‌ی آن در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، *فصلنامه‌ی تحقیقات حسابداری*، سال دوم، شماره‌ی هشتم، زمستان ۱۳۸۹، صص ۶۳-۷۸.

1. Bartholdy, J., Fisher G. and Mintz J. (1989), "*An empirical study of the impact of corporate taxation on the debt policy of Canadian firms*", Working Paper, Queens University, Ontario, Canada.
2. Bartholdy, J., Mateus, C. (2005), "Debt and Taxes: Evidence from bank-financed small and medium-sized firms", Working Paper, Aarhus School of Business, Department of Accounting, Finance and Logistics, Denmark, <http://www.ssrn.com>.
3. Jalilvand, A. and Harris, R. S. (1984), "Corporate behavior in adjusting to capital structure and dividend targets: An econometric study", *The Journal of Finance*, vol. 39, pp. 127-145.
4. Margaritis, D. Psillaki, M. (2009), "Capital structure, equity ownership and firm performance", *Journal of Banking & Finance*. vol. 66, pp. 1-12.
5. Myers, S. C. (1984), "Capital Structure Puzzle", *The Journal of Finance*, vol. 39, pp. 575-592.
6. Myers, Merton. (1977), "Debt and taxes", *The Journal of Finance*, vol. 32, pp. 261-275.
7. Myers, S. C. and Majluf N. S (1984), "Corporate financing and investment decision when firms have information that investors do have", *Journal of Financial Economics*, vol. 13, pp. 187-221.
8. Nasser, Mohamed & Mazhar, Ayesha. (2007), "Determinants of capital structure decisions case of Pakistani government owned and private firms", *Journal of Public Economics*, vol. 151, no. 7, pp. 204-227.
9. Nikolas, E. (2007), "How firms characteristics affect capital structure: An empirical study", *The Journal of Financial Research*, vol. 33, no. 5, pp. 321-331.
10. Rajan, R. and Zingales, L. (1995), "What do we know about capital structure some evidence from international data", *The Journal of Finance*, vol. 50, pp. 1421-1460.
11. Stiglitz J.E (1973), "Taxation, corporate financial policy, and the cost of capital", *Journal of Public Economics*, vol. 2, no. 1.
12. Taggart, R. A. (1977), "A Model of corporate finances decisions", *The Journal of Finance*, no. 32, pp. 1467-1484.