

تبیین الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

سعید باقرزاده*

چکیده

در این تحقیق به بررسی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱ پرداخته شده است. نمونه مورد بررسی، مشتمل بر ۱۵۸ شرکت تولیدی، از بین ۲۵۲ شرکت تشکیل‌دهنده کل جامعه آماری در قلمرو زمانی تحقیق بوده است. نتایج تحقیق حکایت از این دارد که الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران عمدتاً تابع متغیرهایی نظیر میزان دارایی‌های ثابت شرکت (دارایی‌هایی که ارزش وثیقه‌ای داشته باشند)، اندازه شرکت و سودآوری آن می‌باشد. نتایج این تحقیق، اگرچه پیش‌بینی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی و فرضیه عدم تقارن اطلاعاتی را تأیید نمی‌کند، اما به نظر می‌رسد شرکت‌های عضو بورس تهران در تأمین منابع مالی مورد نیاز خود، در عمل، سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی را طی می‌کنند. مضافاً این‌که، شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، در تأمین منابع مالی مورد نیاز از خارج شرکت، استقراض را به انتشار سهام ترجیح می‌دهند. بنابراین، یافته‌های این تحقیق، پیش‌بینی تئوری توازن پایدار ساختار سرمایه را تأیید اما پیش‌بینی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی را تأیید نمی‌کند.

واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه^۱، تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی^۲، تئوری توازن پایدار^۳، فرضیه جریان نقدی آزاد^۴، بورس اوراق بهادار تهران.

* دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه تهران

1. Capital Structure
2. Pecking Order Theory
3. Static Trade-Off Theory
4. Free Cash Flow Hypothesis

مقدمه

تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای و تأمین مالی، اصلی‌ترین حوزه‌های تصمیم‌گیری مدیران مالی شرکت‌های سهامی عام به شمار می‌روند (بریلی و مایرز^۱، ۱۳۸۳). این تصمیمات باید در راستای حداکثر کردن ارزش شرکت برای صاحبان سهام اتخاذ شوند. به‌عنوان مثال، آن‌چه که در تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای، نقش کلیدی ایفا می‌کند، هزینه سرمایه^۲ شرکت است؛ زیرا از هزینه سرمایه، به‌عنوان نرخ تنزیل^۳ جریان‌های نقدی حاصل از پروژه‌های سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود. بنابراین، رد یا قبول پروژه‌های سرمایه‌گذاری پیشنهادی در گرو انتخاب مناسب‌ترین نرخ تنزیل یا همان هزینه سرمایه است. این در حالی است که هزینه سرمایه شرکت، تابعی از ساختار سرمایه^۴ آن است. بنابراین انتظار می‌رود تغییر در ترکیب منابع تأمین مالی (ساختار سرمایه) بر هزینه سرمایه و متعاقباً ارزش شرکت (بواسطه رد یا قبول پروژه‌های سرمایه‌گذاری دارای ارزش فعلی خالص مثبت یا منفی) تأثیرگذار باشد. لذا سؤالاتی که در این ارتباط مطرح می‌باشند عبارتند از این‌که: آیا ساختار سرمایه "مطلوبی" وجود دارد که بواسطه آن هزینه سرمایه شرکت حداقل و ارزش شرکت حداکثر گردد؟ و اگر چنین ساختار سرمایه‌ای وجود دارد، چه عواملی در تعیین آن نقش دارند؟

میلر و مودیلیانی^۵ در سال ۱۹۵۸ با ارایه نظریاتی ابراز نمودند که تحت مفروضات خاصی، از جمله وجود بازار رقابت کامل، نبود مالیات بر درآمد، نبود هزینه‌های ورشکستگی، نبود هزینه‌های نمایندگی و وجود تقارن اطلاعاتی در بین فعالان بازار سرمایه و جایگزینی منابع تأمین مالی داخلی با خارجی، مدیران نمی‌توانند صرفاً بواسطه ایجاد تغییر در ترکیب منابع تأمین مالی، ارزش شرکت را تغییر دهند. به‌عبارت دیگر، ارزش شرکت، مستقل از ساختار سرمایه آن است (استیفن راس^۶ و دیگران، ۲۰۰۲). این نظریه که به نظریه اول میلر و مودیلیانی معروف است به شرح زیر بیان گردیده است: "با فرض عدم وجود

1. Brealey and Myers
2. Cost of Capital
3. Discount Rate
4. Capital and/or Financial Structure
5. Miller and Modigliani (MM)
6. Ross S

مالیات بر درآمد، ارزش یک شرکت بدهی‌دار (اهرمی)، با ارزش یک شرکت فاقد بدهی (غیراهرمی) برابر است.^۱

با این که نظریات میلر و مودیلیانی از لحاظ تئوریک، منطقی به نظر می‌رسید، اما وجود مالیات در دنیای واقعی، نظریات این دو اندیشمند را اندکی غیرواقع‌بینانه جلوه می‌داد و قادر به تشریح یافته‌های تجربی در زمینه ساختار سرمایه شرکت‌ها نبود. لذا اندکی بعد (در سال ۱۹۶۳) این دو اندیشمند با لحاظ نمودن عامل مالیات بر درآمد شرکت (اما نه هزینه‌های ورشکستگی) در نظریات اولیه خود تجدیدنظر نموده و نظریه جدیدی ارائه دادند. در نظریه جدید (که به نظریه دوم میلر و مودیلیانی معروف است)، میلر و مودیلیانی چنین استدلال نمودند که، نظر به این که استقراض برای شرکت سب (مزیت) مالیاتی ایجاد می‌کند، منطقاً باید انتظار داشت شرکت‌ها از بین منابع مختلف تأمین مالی، ترجیحاً از استقراض استفاده کنند؛ زیرا استفاده بیشتر از استقراض موجب افزایش ارزش شرکت خواهد شد. به عبارت دیگر، زمانی که استقراض مزیت مالیاتی برای شرکت ایجاد می‌کند، ارزش شرکت تابع مستقیم میزان استقراض یا اهرم مالی آن می‌شود، یعنی: $V_L = V_U + T_c B$ ^۱.

متعاقب ارائه این نظریه، پژوهش‌گران مالی در مقام آزمون تجربی این نظریه برآمدند. اما شواهد و یافته‌های تجربی پژوهش‌گران حکایت از این داشت که واحدهای اقتصادی از این قاعده تبعیت نمی‌کنند؛ به تعبیری دیگر، نه تنها همه واحدهای اقتصادی همه منابع مالی مورد نیاز خود را از محل استقراض تأمین نمی‌کنند بلکه نسبت بدهی به سرمایه واحدهای اقتصادی با یکدیگر و حتی این نسبت در بین صنایع مختلف نیز متفاوت است (استیفن راس و دیگران، ۲۰۰۲).

متعاقب انتشار نظریات انقلابی میلر و مودیلیانی در سالهای ۱۹۵۸ و ۱۹۶۳ و مشاهده رفتار متناقض شرکت‌ها با پیش‌بینی نظریات میلر و مودیلیانی، تئوری‌های متعددی در خصوص الگوی مطلوب ساختار سرمایه در کشورهای برخوردار از بازار سرمایه توسعه یافته، ارائه شده‌اند که هر یک عامل یا عوامل خاصی را در انتخاب نسبت بدهی مناسب (ساختار مطلوب سرمایه) دخیل می‌دانند. اما تقریباً با سپری شدن بیش از چهار دهه از انتشار نظریات میلر و مودیلیانی، تاکنون تئوری واحدی شکل نگرفته است که قادر باشد معمای ساختار

۱. میلر و مودیلیانی در نظریه دوم خود چنین اظهار نمودند که اگر چه به نظر می‌رسد بدهی ارزان‌تر از سهام باشد، اما نمی‌توان با جایگزین کردن بدهی بجای سهام، میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت را کاهش داد. علت آن نیز این است که به تدریج که شرکت استقراض بیشتری می‌کند، ریسک حقوق صاحبان سهام خود را افزایش می‌دهد. (کولپند و وستون، ۱۹۹۲).

سرمایه را حل کند.^۱ با این وجود، نتایج تحقیقات تجربی بر عواملی همچون اندازه شرکت، فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری، میزان دارایی‌های ثابت مشهود، سودآوری، نوسان‌پذیری سود و ملاحظات مالیاتی در تشریح تفاوت الگوی ساختار سرمایه شرکت‌ها تأکید نموده‌اند (هریس و رویو^۲، ۱۹۹۱).

اکثر تحقیقات تجربی مرتبط با الگوی ساختار سرمایه، به بازار سرمایه آمریکا و چند کشور توسعه یافته دیگر نظیر انگلیس و ژاپن محدود می‌شود. اگرچه موضوع ساختار سرمایه در اقتصاد بازار کشورهای توسعه یافته اهمیت و جایگاه خاص خود را دارد، اما هنوز در نظام اقتصادی کشورهای در حال توسعه این موضوع بنا به دو دلیل عمده در هاله‌ای از ابهام باقی مانده است. اول این که، اقتصادهای در حال توسعه اهمیت اندکی را به نقش واحدهای اقتصادی در فرآیند توسعه اقتصادی قائل شده‌اند. بنابراین، واحدهای اقتصادی بزرگ که در واقع رهبران بالقوه فرآیند صنعتی شدن و توسعه در کشورهای کمتر توسعه یافته به شمار می‌روند، در فرهنگ توسعه توجه و جایگاه خود را پیدا نکرده‌اند. دوم این که، تقریباً تا دو دهه اخیر، واحدهای اقتصادی در اغلب کشورهای کمتر توسعه یافته در انتخاب گزینه‌های منابع تأمین سرمایه مورد نیاز خود با محدودیت‌های اساسی مواجه بوده‌اند. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به حاکمیت اقتصاد دولتی و سلب رقابت از واحدهای اقتصادی غیردولتی، عدم توسعه بازار سرمایه و محدود بودن منابع تأمین مالی اشاره کرد. لذا تأمین مالی واحدهای اقتصادی غالباً در انحصار مؤسسات مالی و نهادهای اعتباری نظیر بانک‌های تجاری قرار داشته است. از نقطه نظر قانونی نیز، قوانین تجاری متناسب با شرایط محیطی و زمانی و شفاف در خصوص فعالیت واحدهای اقتصادی، نظارت بر عملکرد شفاف آنها، قانون ورشکستگی، استانداردهای حسابداری و گزارشگری مالی و ... وجود نداشته است.

نظام اقتصادی و واحدهای اقتصادی ایران نیز از این محدودیت‌ها و نارسایی‌ها ایمن نبوده‌اند. حرکت به سمت اقتصاد بازار همراه با توسعه کیفی و کمی بازار سرمایه در دو دهه اخیر، رواج انتشار اوراق مشارکت به عنوان یکی از منابع اصلی تأمین مالی، تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی لازم‌الاجرا برای واحدهای اقتصادی و ... فرصتی فراهم نموده است که مدیران مالی شرکت‌های سهامی در انتخاب گزینه‌های منابع تأمین مالی برای دست یافتن به یک الگوی مطلوب ساختار سرمایه (نسبت بدهی مناسب)، با

۱. تئوری میلر و مودیلیانی، پاره‌ای از واقعیات یا نارسایی‌های بازار را (آگاهانه) از قلم انداخته است. به عنوان مثال، تئوری آن‌ها هزینه‌های بحران مالی (یا ورشکستگی) ناشی از استقراض را نادیده انگاشته است.

آزادی عمل بیشتری در خصوص حداکثر نمودن ارزش شرکت‌ها مواجه گردند. به‌طور حتم، آزادی عمل مدیران در انتخاب الگوی مطلوب ساختار سرمایه در پرتو توسعه کمی و کیفی بازار سرمایه به‌طور عام و گزینه‌های منابع تأمین مالی به‌طور خاص، زمینه یا بستر مساعد برای نیل به هدف حداکثر ساختن ثروت صاحبان سهام و متعاقباً رفاه اقتصادی جامعه را فراهم خواهد نمود.

اما همان‌گونه که قبلاً نیز خاطر نشان گردید، در کشورهایی که بازار سرمایه فعال‌تر و توسعه یافته‌تر از بازار سرمایه ایران دارند، تئوری‌ها و فرضیه‌های متعددی در خصوص الگوی ساختار سرمایه ارایه شده‌اند که هر یک عامل یا عوامل خاصی را در انتخاب نسبت بدهی مناسب (ساختار مطلوب سرمایه) دخیل می‌دانند. نتایج اغلب مطالعات و تحقیقات تجربی انجام گرفته نیز اعتبار این تئوری‌ها یا فرضیه‌ها را تأیید می‌کنند (به‌عنوان مثال، وسلز و تیمن، ۱۹۸۸؛ هریس و رویو، ۱۹۹۱؛ دیوید آلن، ۱۹۹۳؛ راجان و زینگالس، ۱۹۹۵؛ ساندر و مایرز، ۱۹۹۹). حال، پرسش اصلی این است که آیا پیش‌بینی این تئوری‌ها یا فرضیه‌ها، در بازار سرمایه نوپای ایران (که از شرایط محیطی خاص خود برخوردار است) نیز جامه عمل می‌پوشند یا خیر؟ به عبارت دیگر، آیا الگوی ساختار سرمایه شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران با الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های فعال در بازارهای سرمایه توسعه یافته مطابقت می‌کند یا خیر؟ اگر پاسخ منفی است، ساختار سرمایه شرکت‌های ایرانی از چه الگویی تبعیت می‌کند؟ به عبارت دیگر، چه عواملی در تعیین الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های ایرانی بیشترین نقش را ایفا می‌کنند؟ تحقیق حاضر کوشیده است الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران را شناسایی نموده و مهم‌ترین عوامل مؤثر بر این الگو را تبیین نماید. لازم به ذکر است که با توجه به ماهیت غیر آزمایشی این تحقیق، منظور از "عوامل مؤثر" عواملی می‌باشند که تفاوت نسبت‌های بدهی شرکت‌های مختلف مورد بررسی را تشریح می‌کنند و ممکن است جزو علل تعیین‌کننده نسبت‌های بدهی آن‌ها باشند و ممکن است نباشند.

پیشینه تحقیق

برای توجیه عدم اتکای صد درصد شرکت‌ها به استقراض در تأمین منابع مالی مورد نیاز و تشریح تفاوت نسبت‌های بدهی شرکت‌ها و هم‌چنین تفاوت این نسبت در بین صنایع مختلف، تئوری‌ها و فرضیه‌های متعددی ارایه شده است که ذیلاً به آن‌ها اشاره می‌شود.

۱. تئوری توازن ثابت یا پایدار.^۱ این تئوری بیان می‌کند که مزیت مالیاتی بدهی، ارزش شرکت بدهی دار را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از عدم ایفای به موقع تعهدات بدهی، ارزش شرکت (بدهی‌دار) را کاهش می‌دهد. لذا ساختار سرمایه شرکت را می‌توان به منزله توازن بین مزیت‌های مالیاتی بدهی و هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی (ناشی از بدهی) تلقی نمود. از این رو، این دو عامل خنثی‌کننده یکدیگر (توازن مزایا و مخارج ناشی از بدهی)، به استفاده بهینه از بدهی در ساختار سرمایه منجر می‌شود (بریلی و مایرز، ۱۳۸۳).

۲. فرضیه عدم تقارن اطلاعات.^۲ این فرضیه بر این پندار شکل گرفته است که، مدیران درباره جریان‌های نقدی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و به‌طور کلی چشم‌انداز آتی و ارزش واقعی شرکت، اطلاعاتی بیش از اطلاعات سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی در اختیار دارند. به‌عنوان مثال، مایرز و ماجلوف^۳ (۱۹۸۴) چنین عنوان می‌نمایند که اگر سرمایه‌گذاران درباره ارزش واقعی شرکت اطلاعات کمتری داشته باشند، در چنین شرایطی ممکن است سهام شرکت را درست قیمت‌گذاری نکنند. اگر شرکت ناگزیر باشد پروژه‌های جدید خود را از محل انتشار سهام تأمین مالی کند، ممکن است قیمت‌گذاری کمتر از واقع بازار به حدی شدید باشد که سرمایه‌گذاران جدید ارزشی بیش از ارزش فعلی خالص پروژه جدید به‌دست آورند و در نتیجه، سهامداران فعلی زیان ببینند. بنابراین، در چنین مواقعی شرکت ناگزیر می‌شود از قبول و اجرای پروژه‌های سرمایه‌گذاری دارای ارزش فعلی خالص مثبت چشم‌پوشی کند (هریس و رویو، ۱۹۹۱). در چنین شرایطی، شرکت‌ها ترجیح می‌دهند پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود را از محل منابع داخلی شرکت تأمین مالی کنند؛ بدین ترتیب از انتشار سهام خودداری نموده و میزان استقراض آن‌ها را تفاضل بین سرمایه‌گذاری مطلوب و میزان سود انباشته یا اندوخته‌ها تعیین می‌کند. اما در صورت عدم تکافوی منابع داخلی، برای اجتناب از رد فرصت‌های سرمایه‌گذاری ارزشمند، شرکت می‌تواند پروژه جدید را از محل اوراق بهاداری که احتمال قیمت‌گذاری کمتر از واقع آن در بازار کمتر است، تأمین مالی کند. به‌عنوان مثال، اوراق قرضه، مشمول قیمت‌گذاری کمتر از واقع نمی‌شود و بنابراین، به انتشار سهام ارجحیت دارد. مایرز (۱۹۸۴) از این قاعده به‌عنوان "تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی" یاد می‌کند.

1. Static Trade-off Theory
2. Information Asymmetry Hypothesis
3. Myers and Majluf

۳. تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی.^۱ این تئوری بیان می‌کند که شرکت‌ها در تأمین منابع مالی مورد نیاز خود، سلسله مراتب معینی را طی می‌کنند. شکل‌گیری این سلسله مراتب، نتیجه یا پیامد عدم تقارن اطلاعات است. طبق این تئوری، در مواردی که بین مدیران و سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی، عدم تقارن اطلاعاتی وجود داشته باشد، مدیران، تأمین مالی از محل منابع داخلی شرکت را به منابع خارج از شرکت ترجیح می‌دهند: یعنی ابتدا از محل سود انباشته یا اندوخته‌ها تأمین مالی می‌کنند، سپس اگر منابع داخلی تکافو نکند، از بین منابع خارج از شرکت، ابتدا به انتشار کم‌ریسک‌ترین اوراق بهادار یعنی اوراق قرضه (استقراض) متوسل می‌شوند و در صورتی که استقراض تکافو نکند و به منابع مالی بیشتری نیاز باشد، دست آخر به انتشار سهام مبادرت می‌ورزند.

در این تئوری، بر خلاف تئوری توازن ثابت یا پایدار، هیچ ترکیب بدهی به حقوق صاحبان سهام هدف و از قبل تعریف شده‌ای وجود ندارد، زیرا دو نوع حقوق مالکانه وجود دارد: داخلی و خارجی، یکی در اولویت اول و دیگری در اولویت آخر. از این رو، نسبت بدهی هر شرکتی نیازهای انباشته آن شرکت برای تأمین مالی خارجی را منعکس می‌سازد (بریلی و مایرز، ۱۳۸۳).

تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی بازتاب‌های مهمی به دنبال دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. برای شرکت‌ها نسبت بدهی هدف یا مطلوب وجود ندارد. (راس و دیگران، ۲۰۰۲).
۲. شرکت‌های سودآور، کمتر استقراض می‌کنند. (ساندرز و مایرز، ۱۹۹۹).
۳. شرکت‌ها تمایل به حفظ و انباشت وجه نقد دارند.
۴. تئوری هزینه‌های نمایندگی.^۲ در این تئوری که برای نخستین بار توسط جنسن و مک‌لینگ^۳ در سال ۱۹۷۶ ارائه شد، ساختار سرمایه شرکت از طریق هزینه‌های نمایندگی ناشی از تضاد منافع بین ذی‌نفعان مختلف شرکت تعیین می‌گردد. جنسن و مک‌لینگ در چارچوب واحد اقتصادی دو نوع تضاد منافع شناسایی می‌کنند: (الف) تضاد منافع بین مدیران و صاحبان سهام و (ب) تضاد منافع بین صاحبان سهام و دارندگان اوراق بدهی شرکت.

1. Pecking Order Theory of Financing Choice
2. Sunders and Myers
3. Agency Costs Theory
4. Jensen and Meckling

بدین ترتیب، به نظر جنسن و مکلینگ (۱۹۷۶) می‌توان با ایجاد توازن بین مزایای حاصل از بدهی و هزینه‌های نمایندگی بدهی، به یک ساختار مطلوب (بهینه) سرمایه دست پیدا کرد. از جمله بازتاب‌های این تئوری می‌توان به این موارد اشاره نمود: اول اینکه، انتظار می‌رود وام‌دهندگان در قراردادهای بدهی محدودیت‌های خاصی را از قبیل حفظ سطح معینی از سرمایه در گردش، عدم تحصیل دارایی‌های جدید، عدم سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تجاری جدید و غیر مرتبط با تجارت فعلی و عدم پرداخت سود سهام، برای وام‌گیرندگان قائل شوند. دوم اینکه، صنایعی که از فرصت‌های رشد کمتری برخوردارند، برای تأمین منابع مالی مورد نیاز خود، بیشتر، از استقراض استفاده خواهند کرد تا انتشار سهام. سوم اینکه، شرکت‌هایی که با فرصت‌های رشد اندک یا منفی اما در عین حال از جریان نقدی آزاد بیشتر برخوردارند، انتظار می‌رود بدهی زیاد داشته باشند. دارا بودن جریان نقدی آزاد زیاد بدون برخورداری از فرصت‌های سرمایه‌گذاری مطلوب سبب می‌گردد مدیران در استفاده از مزایای زیاد روی نموده، در راستای تأمین اهداف شخصی برآمده و حتی به زیردستان خود حقوق و مزایای بیش از اندازه پرداخت کنند. در نتیجه، افزایش سطح بدهی در ساختار سرمایه، میزان "جریان نقدی آزاد" را کاهش داده و مالکیت مدیران در حقوق مالکانه نهایی شرکت را افزایش می‌دهد.

۵. فرضیه جریان نقدی آزاد^۱ از دیگر فرضیه‌هایی که در مقام تشریح ساختار سرمایه برآمده و از پشتوانه تحقیقی مناسبی برخوردار است، فرضیه جریان نقدی آزاد می‌باشد که در سال ۱۹۸۶ توسط مایکل جنسن معرفی گردید. این فرضیه بازتاب‌های مهمی برای ساختار سرمایه به دنبال دارد. طبق این فرضیه، پرداخت سود سهام به سهامداران، جریان نقدی آزاد شرکت را کاهش می‌دهد. بنابراین، انتظار می‌رود افزایش در سود سهام پرداختی، با کاهش دادن توانایی مدیران در تعقیب اهداف یا فعالیت‌های مغایر با منافع سهامداران، منافع سهامداران را افزایش دهد. مضاف بر این، نظر به این که بهره و اصل بدهی جزو تعهدات ثابت شرکت بوده و می‌بایستی در موعد مقرر پرداخت گردد، افزایش سطح استقراض نیز جریان نقدی آزاد شرکت را کاهش می‌دهد. در واقع، اثر بدهی در پیشگیری از اهداف شخصی مدیران، بیشتر از اثر پرداخت سود سهام است زیرا در صورتی که شرکت در موعد مقرر تعهدات خود را ایفا نکند با مشکل ورشکستگی روبرو خواهد شد؛ در حالیکه کاهش یا عدم پرداخت سود سهام، مشکلات کمتری برای مدیران ایجاد می‌کند زیرا شرکت هیچ‌گونه تعهد قانونی مبنی بر پرداخت سود به سهامداران ندارد. از این رو، فرضیه جریان نقدی آزاد

بیان می‌دارد از آنجایی که بدهی فرصت ائتلاف منابع شرکت توسط مدیران را کاهش می‌دهد، روی آوردن از سهام به بدهی در تأمین منابع مالی، ارزش شرکت را افزایش خواهد داد.

- در پایان می‌توان پیش‌بینی تئوری‌ها و فرضیه‌های فوق‌الذکر را به شرح زیر خلاصه کرد:
۱. شرکت‌هایی که از سودآوری بالاتری برخوردارند، کمتر به استقراض اتکا می‌کنند (پیش‌بینی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی و فرضیه عدم تقارن اطلاعات) (مایرز، ۱۹۸۴؛ مایرز و ماجلوف، ۱۹۸۴).
 ۲. شرکت‌هایی که با فرصت‌های رشد (سرمایه‌گذاری) اندک یا منفی مواجه‌اند، بیشتر به استقراض اتکا می‌کنند (پیش‌بینی تئوری هزینه‌های نمایندگی) (جنسن و مک‌کلینگ، ۱۹۷۶).
 ۳. شرکت‌هایی که از جریان نقدی آزاد زیاد برخوردارند، بیشتر به استقراض اتکا می‌کنند (پیش‌بینی تئوری هزینه‌های نمایندگی و فرضیه جریان نقدی آزاد) (جنسن، ۱۹۸۶).
 ۴. صنایعی که از رشد بالا و فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی زیاد برخوردارند، کمتر به استقراض اتکا می‌کنند (پیش‌بینی تئوری هزینه‌های نمایندگی و تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی) (بریلی و مایرز، ۱۳۸۳).
 ۵. شرکت‌هایی که سود عملیاتی آن‌ها با عدم اطمینان یا نوسان زیاد همراه است (به‌عنوان مثال، شرکت‌هایی که در صنایع داروسازی فعالیت می‌کنند) در مقایسه با شرکت‌هایی که سود عملیاتی آن‌ها با قطعیت بیشتر یا نوسان کمتر همراه است (به‌عنوان مثال، شرکت‌هایی که در زمینه آب، برق و گاز فعالیت می‌کنند)، کمتر از استقراض استفاده می‌کنند (پیش‌بینی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی) (استیفن راس و دیگران، ۲۰۰۲).
 ۶. شرکت‌هایی که بخش اعظم دارایی‌های آن‌ها را دارایی‌های ثابت مشهود (زمین، ساختمان، ماشین‌آلات و موجودی کالا) تشکیل می‌دهد در مقایسه با شرکت‌هایی که اغلب دارایی‌های آن‌ها را دارایی‌های نامشهود (نیروی انسانی متخصص، دانش فنی انباشته و فعالیت‌های تحقیق و توسعه) تشکیل می‌دهد، بیشتر به استقراض اتکا می‌کنند (راجان و زینگالس، ۱۹۹۵).

۷. شرکت‌های بزرگ به دلیل دسترسی نسبتاً آسان به بازارهای سرمایه یا منابع مختلف تأمین مالی، برخورداری از تنوع محصول یا مصونیت بیشتر در قبال هزینه‌های بحران مالی، بیشتر به استقراض اتکا می‌کنند (تیتمن و وسلز، ۱۹۸۸).

بنابراین، به‌طور کلی، به استناد تئوری‌ها و شواهد تجربی موجود، می‌توان عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه را در سه گروه متمایز به شرح زیر طبقه‌بندی نمود (استیفن راس و دیگران، ۲۰۰۲):

- ملاحظات مالیاتی. شرکت‌هایی که سود مشمول مالیات بیشتری دارند، در مقایسه با شرکت‌هایی که سود مشمول مالیات کمتری دارند، بیشتر به بدهی اتکا می‌کنند.
- نوع دارایی‌های شرکت. شرکت‌هایی که بیشترین دارایی‌های آن‌ها را دارایی‌های نامشهود تشکیل می‌دهد، کمتر به بدهی اتکا می‌کنند؛ شرکت‌هایی که بیشترین دارایی‌های آن‌ها را دارایی‌های ثابت مشهود تشکیل می‌دهد، بیشتر به بدهی اتکا می‌کنند.
- نوسان سود عملیاتی شرکت. شرکت‌هایی که سود عملیاتی آن‌ها با عدم قطعیت یا نوسان بیشتری همراه است، کمتر به بدهی اتکا می‌کنند.

مروری بر تحقیقات انجام گرفته در سایر کشورها

بنیادی‌ترین تحقیق مرتبط با ساختار سرمایه بعد از ارایه نظریات میلر و مودیلیانی، متعلق به جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶) است که با عنوان "تئوری واحد اقتصادی: رفتار مدیران، هزینه‌های نمایندگی و ساختار سرمایه" به بررسی عوامل و دلایل تئوریک انتخاب الگوی ساختار سرمایه از دیدگاه تئوری نمایندگی و تضاد منافع بین ذی‌نفعان مختلف واحد اقتصادی پرداخته است. در این تحقیق که تلویحاً به تبیین "تئوری توازن پایدار ساختار سرمایه" پرداخته شده است، به نظر جنسن و مک‌لینگ، می‌توان با ایجاد توازن بین مزایای حاصل از بدهی و هزینه‌های نمایندگی بدهی، به یک ساختار مطلوب (بهینه) سرمایه دست پیدا کرد. تحقیق دیگر متعلق به مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) است که به بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه از دیدگاه فرضیه عدم تقارن اطلاعات پرداخته است. در این تحقیق که با تحقیق مستقل مایرز در همان سال همسویی دارد، چنین ادعا شده است که در صورت وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت و بازار سرمایه، شرکت‌های سودآور، منابع تأمین مالی داخلی را به منابع خارجی ترجیح می‌دهند. اما چنانچه به منابع بیشتری نیاز داشته باشند، ابتدا به استقراض و در نهایت به انتشار سهام مبادرت می‌ورزند. مایرز در تحقیق خود (۱۹۸۴) با

عنوان "معمای ساختار سرمایه"، از این قاعده به عنوان "ثوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی" یاد نمود. پیش‌بینی عمده این ثوری این است که شرکت‌های سودآور در مقایسه با شرکت‌های غیرسودآور، استقراض کمتری می‌کنند و در نتیجه، نسبت بدهی به سرمایه آن‌ها پایین‌تر است.

یکی دیگر از تحقیقات بنیادی، تحقیق مشترک تیمن و وسلز (۱۹۸۸) تحت عنوان "بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه" است که در آن با استفاده از روش آماری "تحلیل عوامل"، مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه، از جمله، مزایای مالیاتی غیر از بدهی، رشد شرکت، انحصاری بودن محصولات شرکت، نوع صنعت، نوسان‌پذیری سود و سودآوری شرکت، مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه تحقیق این بود که نسبت بدهی به سرمایه شرکت با انحصاری بودن محصولات آن رابطه منفی دارد. هم‌چنین بدهی کوتاه‌مدت شرکت با اندازه شرکت رابطه منفی دارد. در این تحقیق، هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری بین مزایای مالیاتی غیر از بدهی، نوسان‌پذیری سود، ارزش وثیقه‌ای دارایی‌ها و رشد آتی شرکت یافت نشد. متعاقب این تحقیق، هریس و رویو (۱۹۹۱) در یک مطالعه بنیادی و بسیار جامع به بررسی پیمایشی ثوری‌های ساختار سرمایه همراه با پیش‌بینی هر یک از ثوری‌ها و سپس انطباق و یا عدم انطباق شواهد تجربی بدست آمده با پیش‌بینی ثوری‌ها پرداخته‌اند.

یکی دیگر از تحقیقات مرتبط با ساختار سرمایه، تحقیق دیوید آلن^۱ (۱۹۹۳) می‌باشد که به آزمون تجربی ثوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی در بازار سرمایه کشور استرالیا پرداخته است. در این تحقیق که به بررسی ارتباط ساختار سرمایه ۸۹ شرکت صنعتی و بازرگانی با متغیرهایی نظیر سودآوری، نرخ رشد و سیاست تقسیم سود سهام پرداخته شده، نتایج حاصله پیش‌بینی ثوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی را تأیید و پیش‌بینی ثوری توازن ثابت ساختار سرمایه را تأیید نکرده است.

جامع‌ترین و برجسته‌ترین تحقیق مرتبط با ساختار سرمایه، متعلق به راجان و زینگالس (۱۹۹۵) است که تحت عنوان "درباره ساختار سرمایه چه می‌دانیم؟ پاره‌ای شواهد بین‌المللی" به بررسی عوامل تعیین‌کننده الگوی ساختار سرمایه شرکت‌ها از منظر بین‌المللی پرداخته است. راجان و زینگالس در تحقیق مشترک خود، ترازنامه‌های نمونه وسیعی از شرکت‌های سهامی عام در هفت کشور بزرگ صنعتی دنیا (آمریکا، انگلیس، کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا و ژاپن) را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها ابتدا با استفاده از ارزش‌های دفتری و بازار حقوق

صاحبان سهام، نسبت‌های بدهی را محاسبه کردند اما در عین حال دریافتند که حاکم بودن اصول و روش‌های حسابداری متفاوت در هر یک از کشورهای مورد مطالعه، مقایسه پذیری نتایج را تا اندازه‌ای خدشه‌دار می‌سازد؛ لذا اقدام به تعدیل نسبت‌های ارزش دفتری و بازار نمودند.

راجان و زینگالس سپس با برآورد یک مدل رگرسیون چندمتغیره، به بررسی رابطه بین چهار متغیر بنیادی حسابداری (ارزش دارایی‌های ثابت، ارزش بازار به دفتری، لگاریتم فروش و سودآوری) با ساختار سرمایه شرکت‌ها پرداختند.

نتایج این تحقیق نشان داد که، اهرم مالی در هر یک از این کشورها با دو عامل ارزش بازار به ارزش دفتری و سودآوری شرکت رابطه منفی و با دو عامل ارزش دارایی‌های ثابت مشهود و اندازه شرکت رابطه مثبت دارد. لذا با اندکی اغماض می‌توان گفت که، عوامل مرتبط با الگوی ساختار سرمایه در این ۷ کشور، به استثنای کشور آلمان، عمومیت دارند.

تحقیق برجسته دیگر به ساندر و مایرز (۱۹۹۹) تعلق دارد که به بررسی و آزمون تجربی پیش‌بینی هر دو تئوری توازن پایدار ساختار سرمایه و سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی پرداخته است. نتایج این تحقیق، پیش‌بینی‌های هر دو تئوری را تأیید می‌کند.

از آخرین تحقیقات انجام گرفته در زمینه ساختار سرمایه، تحقیق بیون و دانبولت^۱ (۲۰۰۲) تحت عنوان "ساختار سرمایه و عوامل تعیین کننده آن در بازار سرمایه کشور انگلیس" می‌باشد. در این تحقیق، یافته‌های تحقیق راجان و زینگالس (۱۹۹۵) در مورد ساختار سرمایه واحدهای تجاری کشور انگلیس، مورد بررسی مجدد قرار گرفت و حساسیت متغیرهای توضیحی مورد مطالعه راجان و زینگالس به معیارهای مختلف بدهی و عناصر تشکیل دهنده آن مورد آزمون قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که نتایج تحقیق راجان و زینگالس شدیداً به تعریف اهرم یا نسبت بدهی وابسته است. از دیگر یافته‌های این تحقیق این بود که نقش بدهی‌های کوتاه مدت در ساختار سرمایه شرکت‌های انگلیسی بسیار حایز اهمیت است و تجزیه و تحلیل‌های صرفاً مبتنی بر بدهی‌های بلندمدت، بی‌نتیج و درک محدودی از سازوکارهای دخیل در ساختار مالی شرکت‌ها ارائه می‌کند.

از دیگر تحقیقات منتشرشده در رابطه با ساختار سرمایه، مطالعه بدوری و سامیترا^۲ (۲۰۰۲) است که در کشور هند انجام گردیده و نتایج آن با نتایج تحقیق راجان و زینگالس (۱۹۹۵) و بیوان و دانبولت (۲۰۰۲) همسویی دارد.

1. Bevan and Danbolt

2. Bhaduri and Saumitra

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، اغلب این تحقیقات به کشورهای برخوردار از بازار سرمایه توسعه یافته، محدود بوده است و در کشورهای فاقد بازار سرمایه تکوین یافته، نظیر ایران، موضوعات مرتبط با ساختار سرمایه، سابقه پژوهشی ندارد. لذا به نظر می‌رسد همین موضوع بر اهمیت انجام این تحقیق در این برهه زمانی، در راستای شناسایی رفتار واحدهای اقتصادی فعال در بازار سرمایه ایران و الگوی ساختار سرمایه حاکم بر آن‌ها، صحه می‌گذارد.

روش تحقیق

بر اساس مطالعه ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق، در کشورهایی که بازار سرمایه فعال و توسعه یافته‌تر از بازار سرمایه نوپای ایران دارند، عوامل چندگانه‌ای به‌عنوان عوامل مؤثر بر الگوی مطلوب ساختار سرمایه شرکت‌ها مورد شناسایی قرار گرفته‌اند. با الهام از این مطالعات و با توجه به عمومیت هر یک از این عوامل در تأثیرگذاری بر ساختار سرمایه در بین کشورهای مختلف و هم‌چنین بررسی مقدماتی^۱ ساختار سرمایه شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر در نظر گرفته شد:

فرضیه اول: بین نسبت بدهی (اهرم مالی) شرکت و سودآوری آن، رابطه منفی معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه دوم: بین نسبت بدهی (اهرم مالی) شرکت و فرصت‌های رشد آن، رابطه منفی معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه سوم: بین نسبت بدهی (اهرم مالی) شرکت و میزان دارایی‌های ثابت مشهود آن، رابطه مثبت معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین نسبت بدهی (اهرم مالی) شرکت و حجم فروش آن، رابطه مثبت معنی‌دار وجود دارد.

به نظر راجان و زینگالس، تعریف "نسبت بدهی یا اهرم" به‌عنوان یک متغیر وابسته، در تحقیقات ساختار سرمایه از اهمیت به‌سزایی برخوردار است و انتخاب معیار مناسب برای سنجش آن، به هدف تحقیق بستگی دارد (راجان و زینگالس، ۱۹۹۵، ص ۱۴۲۷). بنابراین، ضروری است قبل از پرداختن به عوامل مؤثر بر نسبت بدهی یا اهرم مالی، ابتدا معیار اهرم یا نسبت بدهی تعریف و مشخص گردد. با در نظر گرفتن این موضوع، در این تحقیق از ۴ معیار برای اندازه‌گیری "اهرم مالی یا نسبت بدهی" استفاده گردید که هر یک بر دو مبنای

ارزش دفتری (BV) و ارزش بازار (MV) مورد اندازه گیری قرار گرفتند. منظور از ارزش بازار، ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در نسبت بدهی است. از این رو، معیارهای اندازه گیری اهرم در این تحقیق به شرح زیر تعریف گردیده اند:

• نسبت بدهی های غیر سرمایه ای به کل دارایی ها :

$$(BV1) \quad \frac{\text{اعتبارات تجاری} + \text{کل بدهی بلندمدت}}{\text{کل دارایی ها}}$$

$$(MV1) \quad \frac{\text{اعتبارات تجاری} + \text{کل بدهی بلندمدت}}{\text{ارزش بازار حقوق صاحبان سهام} + \text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام} - \text{کل دارایی ها}}$$

• نسبت کل بدهی به کل دارایی ها :

$$(BV2) \quad \frac{\text{کل بدهی}}{\text{کل دارایی ها}}$$

$$(MV2) \quad \frac{\text{کل بدهی}}{\text{ارزش بازار حقوق صاحبان سهام} + \text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام} - \text{کل دارایی ها}}$$

• نسبت کل بدهی به کل سرمایه :

$$(BV3) \quad \frac{\text{کل بدهی}}{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام} + \text{کل بدهی}}$$

$$(MV3) \quad \frac{\text{کل بدهی}}{\text{ارزش بازار حقوق صاحبان سهام} + \text{کل بدهی}}$$

• نسبت بدهی تعدیل شده به سرمایه تعدیل شده :

$$(BV4) \quad \frac{\text{اوراق بهادار سریع المعامله} - \text{وجوه نقد} - \text{کل بدهی}}{\text{اوراق بهادار سریع المعامله} - \text{وجوه نقد} - \text{حقوق صاحبان سهام} + \text{کل بدهی}}$$

$$(MV4) \quad \frac{\text{اوراق بهادار سریع المعامله} - \text{وجوه نقد} - \text{کل بدهی}}{\text{اوراق بهادار سریع المعامله} - \text{وجوه نقد} - \text{ارزش بازار حقوق صاحبان سهام} + \text{کل بدهی}}$$

همان‌گونه که قبلاً گفته شد، در انتخاب متغیرهای توضیحی ساختار سرمایه، در بین پژوهش‌گران وحدت‌نظر کامل وجود ندارد (تیتمن و وسلز، ۱۹۸۸؛ هریس و رویو، ۱۹۹۱). با این حال، در این تحقیق با الهام از تحقیق راجان و زینگالس (۱۹۹۵) و بیون و دانبولت (۲۰۰۲)، از بین عوامل متعدد مورد اشاره، چهار عامل: سودآوری شرکت، فرصت‌های رشد یا سرمایه‌گذاری شرکت، میزان دارایی‌های ثابت مشهود (ارزش دارایی‌های وثیقه‌ای شرکت) و حجم فروش شرکت، به‌عنوان متغیرهای توضیحی (مستقل) ساختار سرمایه انتخاب گردیدند. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، هر چهار متغیر توضیحی از خصوصیات مشاهده‌ناپذیر یا متغیرهای کیفی در سطح واحد اقتصادی به شمار می‌روند، لذا برای سنجش اثر هر یک از آن‌ها، ضرورتاً از متغیر جایگزین^۱ آن‌ها استفاده می‌شود. بنابراین، متغیرهای توضیحی به شرح زیر تعریف گردیده‌اند:

۱. سودآوری، که برای اندازه‌گیری آن از متغیر جایگزین "نسبت سود قبل از بهره، مالیات و استهلاکات به ارزش دفتری کل دارایی‌ها" استفاده گردید:

سود قبل از بهره، مالیات و استهلاکات

ارزش دفتری کل دارایی‌ها

در مدل رگرسیون، برای متغیر سودآوری از نماد EBITD استفاده گردیده است.

۲. فرصت‌های رشد، که برای اندازه‌گیری آن از متغیر جایگزین "نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری کل دارایی‌ها" استفاده گردید:

ارزش بازار حقوق صاحبان سهام + ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام - ارزش بازار کل دارایی‌ها

ارزش دفتری کل دارایی‌ها

در مدل رگرسیون، برای متغیر فرصت‌های رشد از نماد MBR استفاده گردیده است.

۳. میزان دارایی‌های ثابت مشهود، که برای اندازه‌گیری آن از "نسبت ارزش دفتری دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌ها" استفاده می‌شود:

ارزش دفتری کل دارایی‌های ثابت مشهود

ارزش کل دارایی‌ها

در مدل رگرسیون، برای متغیر میزان دارایی‌های ثابت مشهود از نماد Tang استفاده گردیده است.

۴. حجم فروش، که برای اندازه گیری آن از "لگاریتم طبیعی (Ln) حجم فروش خالص" سالانه شرکت استفاده گردید.

در مدل رگرسیون، برای متغیر حجم فروش شرکت از نماد LnS استفاده گردیده است.

روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات

اطلاعات مورد نیاز این تحقیق از اطلاعات مندرج در صورت های مالی سالانه (ترازنامه، صورت سود و زیان، صورت سود و زیان انباشته و صورت جریان های نقدی) شرکت های غیرمالی منتخب در قلمرو زمانی تحقیق و قیمت بازار سهم هر یک از شرکت ها در پایان سال مالی مورد نظر استخراج گردید. قلمرو زمانی تحقیق، یک دوره ۴ ساله انتخاب گردید که از انتهای سال مالی ۱۳۷۷ آغاز و به انتهای سال مالی ۱۳۸۱ شرکت ها ختم می شد. جامعه آماری تحقیق، کلیه شرکت های غیرمالی (تولیدی) پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران از انتهای سال ۱۳۷۷ لغایت انتهای سال ۱۳۸۱ (مشمول بر ۲۵۲ شرکت) بوده است. نمونه مورد بررسی تحقیق، مشتمل بر ۱۵۸ شرکت، با استفاده از قاعده -Criteria Filtering Technique، بر مبنای سه معیار انتخاب گردید که این سه معیار عبارت بودند از:

۱. اطلاعات کامل و تفصیلی صورت های مالی سالانه هر یک از شرکت ها همراه با قیمت

بازار سهم در پایان سال مربوطه در تابلو بورس تهران در دوره ۴ ساله مورد بررسی (

۱۳۸۱-۱۳۷۷) موجود باشد،

۲. هر یک از شرکت های مورد بررسی، سابقه عضویت سه سال قبل از آغاز دوره تحقیق را دارا باشند.

۳. وقفه ای فراتر از سه ماه در انجام معاملات سهم شرکت وجود نداشته باشد.

شایان ذکر است که در انتخاب تعداد شرکت های نمونه، کلیه شرکت های زیانده و کلیه شرکت های فرعی دارای سهامدار با مالکیت بیش از ۵۰ درصد، از جامعه آماری حذف گردیدند تا امکان مقایسه پذیری و تعمیم پذیری نتایج افزایش یابد.

در ادبیات مالی، برای آزمون تجربی تئوری ها و فرضیه های مرتبط با ساختار سرمایه از دو رویکرد کاملاً متفاوت استفاده می شود (کوپلند و وستون، ۱۹۹۲، ص ۵۱۷). رویکرد اول، تحقیقات مبتنی بر تجزیه و تحلیل مقطعی^۱ می باشند که می کوشند اهرم مالی یا نسبت بدهی شرکت را به عنوان تابعی از عواملی نظیر نرخ مالیات بر درآمد، مزایای مالیاتی غیر از بدهی، نوسان پذیری سود، اهرم عملیاتی، ریسک سیستماتیک، فرصت های رشد و سرمایه گذاری، میزان دارایی های ثابت مشهود، اندازه شرکت، هزینه های نمایندگی و ... تشریح کنند. در این

تحقیقات، اثر تفاضلی هر یک از متغیرهای مد نظر بر اهرم مالی می‌تواند به تشخیص توان تشریح یا پیش‌بینی ثنوری‌ها یا فرضیه‌های رقیب ساختار سرمایه کمک کند. رویکرد مطالعاتی دوم به اطلاعات مبتنی بر سری زمانی^۱ استوار است که به بررسی رابطه بین تغییرات اهرم و تغییرات هم‌زمان ارزش بدهی و سهام در تاریخ اعلام خبر رویداد مؤثر بر اهرم مالی شرکت می‌پردازد.

با توجه به ماهیت این تحقیق و اطلاعات مورد نیاز آن، تحقیق حاضر از نوع رویکرد مقطعی بوده و به بررسی درجه همبستگی بین متغیرهای وابسته و مستقل (توضیحی) تحقیق پرداخته است. با توجه به فرضیات تحقیق، برای سنجش میزان ارتباط یا درجه همبستگی متغیرهای وابسته و توضیحی مورد نظر، مدل رگرسیون زیر برآورد گردیده است:

$$Leverage_{Firm,t} = \alpha + \beta_1 EBITD_{t-T} + \beta_2 MBR_{t-T} + \beta_3 Tang_{t-T} + \beta_4 LnS_{t-T} + \varepsilon_{it}$$

که در آن، i بیانگر هر یک از شرکت‌های مورد بررسی و $t-3$ بیانگر میانگین سه سال قبل هر یک از متغیرهای توضیحی می‌باشد. شایان ذکر است که در مدل فوق، اهرم مالی (نسبت بدهی) بر مبنای هر دو معیار ارزش دفتری و ارزش بازار و هر یک از متغیرهای توضیحی بر مبنای میانگین سه ساله (۱۳۷۷-۱۳۸۰) مورد آزمون قرار گرفته است. سپس، بر اساس نتایج حاصله، اهرم مالی (نسبت بدهی) سال ۱۳۸۱ برآورد گردیده است. هم‌چنین در برآورد ضرایب رگرسیون، از مدل OLS استفاده گردیده است.

تجزیه و تحلیل نتایج

در گام اول، برای کسب شناخت کلی از وضعیت نسبت بدهی و در نتیجه ساختار سرمایه شرکت‌ها، هر یک از نسبت‌های بدهی بر مبنای هر دو معیار ارزش دفتری و ارزش بازار، برای کل نمونه مورد بررسی محاسبه گردید. خلاصه نتایج این محاسبه در نگاره شماره (۱) آرایه شده است.^۲ همان‌گونه که مشاهده می‌شود، نسبت بدهی با توجه به معیار اتخاذ شده برای اندازه‌گیری بدهی یا اهرم مالی، به‌طور قابل توجهی با یکدیگر متفاوت است.

1. Time Series Analysis

۲. شایان ذکر است که در بررسی نسبت‌های بدهی شرکت‌ها، معلوم گردید که نسبت قابل توجهی از منابع بلندمدت شرکت‌ها را "ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان" تشکیل می‌دهد. بنابراین اگر چه شرکت‌ها این منبع را جزو منابع تأمین مالی خود تلقی نمی‌کند اما باید خاطر نشان کرد که به علت قابل ملاحظه بودن (بین ۵ الی ۲۳ درصد) و بلندمدت این منبع، می‌بایستی در محاسبه هزینه سرمایه به‌عنوان نرخ تنزیل یا حداقل نرخ بازده قابل قبول برای تصمیم‌گیری در خصوص قبول یا رد پروژه‌های سرمایه‌ای، هزینه این منبع مالی در محاسبات اعمال شود.

نگاره ۱. خلاصه اطلاعات توصیفی نمونه مورد بررسی (۱۵۸ شرکت) از سال ۱۳۸۱-۱۳۷۷

| مشاهدات | متغیر | نسبت | میانگین | میان | مشاهدات |
|------------------------|---------------------------------------|------|---------|------|---------|
| ارزش های دفتری: | | | | | |
| ۱۵۸ | بدهی های غیرسرمایه ای به کل دارایی ها | BV1 | ۰/۳۷ | ۰/۳۶ | ۱۵۸ |
| ۱۵۸ | کل بدهی به کل دارایی ها | BV2 | ۰/۲۵ | ۰/۲۵ | ۱۵۸ |
| ۱۵۸ | کل بدهی به کل سرمایه | BV3 | ۰/۱۹ | ۰/۱۸ | ۱۵۸ |
| ۱۵۸ | بدهی تعدیل شده به سرمایه تعدیل شده | BV4 | ۰/۱۵ | ۰/۱۲ | ۱۵۸ |
| ارزش های بازار: | | | | | |
| ۱۵۸ | بدهی های غیرسرمایه ای به کل دارایی ها | MV1 | ۰/۳۲ | ۰/۳۱ | ۱۵۸ |
| ۱۵۸ | کل بدهی به کل دارایی ها | MV2 | ۰/۲۱ | ۰/۱۹ | ۱۵۸ |
| ۱۵۸ | کل بدهی به کل سرمایه | MV3 | ۰/۱۸ | ۰/۱۶ | ۱۵۸ |
| ۱۵۸ | بدهی تعدیل شده به سرمایه تعدیل شده | MV4 | ۰/۱۴ | ۰/۱۲ | ۱۵۸ |

سپس برای آزمون فرضیه ها، با استفاده از بانک اطلاعاتی تهیه شده، مدل رگرسیون برآورد گردید. نگاره شماره (۲) نتایج ضرایب مدل رگرسیون برآوردی را نشان می دهد. همان گونه که ملاحظه می شود، تقریباً همه ضرایب (به استثنای چند مورد)، در سطح ۱ درصد معنی دار می باشند. هم چنین نگاره B نشان می دهد که زمانی که متغیر وابسته (نسبت بدهی) بر مبنای ارزش بازار اندازه گیری می شود، همه ضرایب علامت مورد انتظار خود را حفظ می کنند.

نگاره ۲. نتایج تجزیه و تحلیل مقطعی نسبت بدهی در پایان سال ۱۳۸۱

| D.M. | Constant | EBITD | MBR | Tang. | LnS | Adj. R ² | F- stat. |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|---------------------|----------|
| Panel A: Book Values | | | | | | | |
| BV1 | ۰/۴۴ * | +۰/۶۶ * | -۰/۰۲ * | ۰/۲۳ *** | ۰/۰۲ * | ۰/۱۵ | ۴۱/۱۸ * |
| BV2 | ۰/۱۶ * | -۰/۳۹ * | +۰/۰۷ * | ۰/۱۲ | ۰/۰۵ * | ۰/۱۰ | ۲۲/۰۳ * |
| BV3 | ۰/۱۴ ** | +۰/۴۵ * | +۰/۰۳ * | ۰/۱۱ * | ۰/۰۸ * | ۰/۱۱ | ۳۱/۱۲ * |
| BV4 | ۰/۱۹ * | +۰/۵۵ * | -۰/۰۶ | ۰/۱۴ * | ۰/۰۸ | ۰/۰۷ | ۱۹/۳۵ * |
| Panel B: Market Values | | | | | | | |
| MV1 | ۰/۵۸ * | +۰/۴۳ ** | -۰/۲۱ ** | ۰/۳۲ | ۰/۰۱ ** | ۰/۲۴ | ۷۶/۱۱ * |
| MV2 | ۰/۳۴ * | +۰/۳۶ * | -۰/۱۴ * | ۰/۱۸ * | ۰/۰۳ | ۰/۱۶ | ۵۵/۰۸ * |
| MV3 | ۰/۴۵ * | -۰/۴۲ * | +۰/۰۹ * | ۰/۲۴ * | ۰/۰۲ * | ۰/۱۵ | ۳۰/۷۸ * |
| MV4 | ۰/۳۳ * | +۰/۵۹ * | -۰/۰۶ * | ۰/۱۳ * | ۰/۰۱ | ۰/۱۱ | ۲۸/۳۳ * |
| *، ** و *** به ترتیب، بیانگر معنی دار بودن ضرایب در سطح ۰/۰۱، ۰/۰۵ و ۰/۱۰ می باشد. | | | | | | | |

همان گونه که مشاهده می‌شود، در اغلب موارد بین متغیرهای مورد مطالعه و نسبت بدهی یا اهرم مالی رابطه ضد و نقیض بدست آمده است. ذیلاً به تجزیه و تحلیل دلایل احتمالی این نتایج پرداخته می‌شود.

سودآوری شرکت (EBITD). تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی و فرضیه عدم تقارن اطلاعاتی هر دو چنین پیش‌بینی می‌کنند که، شرکت‌هایی که از سودآوری بالاتری برخوردارند، کمتر به استقراض اتکا می‌کنند. فرضیه اول این تحقیق نیز بر این اساس اتخاذ شد. اما برخلاف انتظار، در این تحقیق بین سودآوری شرکت و نسبت بدهی آن، رابطه منفی مشاهده نشد. بدین ترتیب، بر اساس نتایج حاصله در نگاره شماره (۲)، فرضیه اول این تحقیق تأیید نمی‌شود. تأیید فرضیه اول، پیش‌بینی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی و فرضیه عدم تقارن اطلاعاتی را تأیید می‌کند. حال آن که، نتایج تحقیق رابطه بین نسبت بدهی و سودآوری شرکت را در اغلب موارد (غیر از دو مورد) مثبت گزارش می‌کند. این یافته برخلاف یافته‌های گزارش شده در تحقیقات مشابه نظیر وسلز و تیمن (۱۹۸۸)، هریس و رویو (۱۹۹۱)، راجان و زینگالس (۱۹۹۵)، بیون و دانبولت (۲۰۰۲) می‌باشد.

در توجیه رابطه مثبت بین نسبت بدهی و سودآوری در شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران می‌توان چنین استدلال کرد که، ممکن است شرکت‌هایی که سودآورترند، به‌علت توانایی در بازپرداخت به‌موقع تعهدات ناشی از بدهی‌ها، بهتر می‌توانند نظر اعتماد اعتباردهندگان را در دریافت تسهیلات مالی بلندمدت جلب کنند. متقابلاً اعتباردهندگان نیز به اتکای وضعیت مطلوب سودآوری شرکت، در اعطای اعتبار یا تمدید آن زیاد سخت‌گیری نمی‌کنند.

ارزش بازار به دفتری دارایی‌ها (MBR). ادبیات مالی مؤید این است که شرکت‌هایی که نسبت ارزش بازار به دفتری بالاتری دارند، هزینه‌های بحران مالی آن‌ها نیز بیشتر است. در نتیجه، انتظار می‌رود بین نسبت ارزش بازار به دفتری دارایی‌های شرکت و نسبت بدهی آن رابطه منفی وجود داشته باشد. البته ممکن است دلایل دیگری نیز برای این رابطه منفی وجود داشته باشد. به‌عنوان مثال، ممکن است سهام شرکت‌هایی که با بحران مالی مواجه هستند (شرکت‌هایی که اهرم بالاتری دارند)، با نرخ بازده مورد انتظار بالاتری توسط سرمایه‌گذاران تنزیل شوند (فاما و فرنچ^۱، ۱۹۹۲). اگر این دلیل، دلیل معتبری باشد، انتظار می‌رود این رابطه منفی عمدتاً در شرکت‌هایی ملاحظه شود که از نسبت ارزش بازار به دفتری پایین‌تری برخوردارند. اما در واقع، به نظر می‌رسد همبستگی منفی بین ارزش بازار به دفتری و نسبت

بدهی در شرکت‌هایی که از نسبت ارزش بازار به دفتری بالاتری برخوردارند در مقایسه با شرکت‌هایی که از نسبت ارزش بازار به دفتری پایین‌تری برخوردارند، ملموس‌تر است. در هر حال، بحران مالی تنها دلیل توجیه‌کننده این همبستگی به نظر نمی‌رسد. به هر صورت، نتایج بدست آمده از مدل رگرسیون در نگاره شماره (۳)، نتایج ضد و نقیضی را گزارش می‌کند. در نتیجه در تأیید فرضیه دوم این تحقیق می‌بایستی به سطح معنی‌دار بودن ضرایب متغیرها توجه خاص اعمال گردد.

میزان دارایی‌های ثابت مشهود (Tang)، همان‌گونه که انتظار می‌رفت، بین میزان دارایی‌های ثابت مشهود شرکت و نسبت بدهی آن، رابطه مثبت وجود دارد. منطق زیربنای این رابطه نیز این است که، دارایی‌های ثابت مشهود شرکت، ارزش وثیقه‌ای دارند و در نتیجه، هزینه‌های نمایندگی استقراض را کاهش می‌دهند. لذا انتظار می‌رود شرکت‌هایی که از دارایی‌های ثابت مشهود و ارزش وثیقه‌ای برخوردارند، در تأمین منابع مالی مورد نیاز، استقراض را به انتشار سهام ترجیح دهند. بنابراین، فرضیه سوم تحقیق تأیید می‌شود.

حجم فروش شرکت (Lns)، همان‌گونه که در نگاره شماره (۴) ملاحظه می‌شود، حجم فروش شرکت با نسبت بدهی رابطه مثبت دارد. این رابطه، فرضیه چهارم تحقیق را تأیید می‌کند. اما در عین حال، وجود رابطه مثبت بین حجم فروش شرکت و نسبت بدهی با پیش‌بینی هیچ‌کدام از تئوری‌ها یا فرضیه‌های ساختار سرمایه سازگاری ندارد. منطقی‌تر می‌توان چنین استدلال کرد که، در شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران شرکت و بازار سرمایه کمتر است. بنابراین، انتظار می‌رود شرکت‌های بزرگ در انتشار سهام با مشکل جدی مواجه نباشند و در نتیجه، از بدهی کمتری استفاده نمایند. با این حال، نتایج حاصله مؤید این است که نه تنها رابطه بین حجم فروش شرکت با نسبت بدهی، رابطه منفی نیست، بلکه شرکت‌های با حجم فروش بالا در مقایسه با شرکت‌های با حجم فروش کم، سهام بیشتری، در مقایسه با استقراض، منتشر نمی‌کنند. اگر چه، تصور بر این است که، شرکت‌های با حجم فروش بالا به دلیل دسترسی نسبتاً آسان به بازارهای سرمایه یا منابع مختلف تأمین مالی و هم‌چنین برخورداری از مزایای تنوع محصول یا مصونیت بیشتر در قبال هزینه‌های بحران مالی، بیشتر به استقراض اتکا می‌کنند (تیتمن و وسلز ۱۹۸۸). به نظر می‌رسد این قاعده در مورد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران صادق باشد. در هر حال، به نظر می‌رسد دلیل قانع‌کننده‌ای مبنی بر رابطه مثبت بین حجم فروش شرکت و نسبت بدهی وجود ندارد.

همان‌گونه که ملاحظه شد، یافته‌های تحقیق، بر خلاف انتظار، پیش‌بینی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی را تأیید نکرد. برای بررسی بیشتر دلایل این موضوع، در ادامه تحقیق، با استفاده از اطلاعات مندرج در گزارش فعالیت هیأت مدیره به مجمع عمومی عادی

و فوق‌العاده صاحبان سهام، شرکت‌هایی که اقدام به افزایش سرمایه کرده بودند همراه با منابع تأمین مالی آن‌ها مورد شناسایی قرار گرفت. نتایج این بررسی در نگاره شماره (۳) گزارش شده است.

نگاره ۳. منابع تأمین مالی شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی تحقیق اقدام به افزایش سرمایه نموده‌اند (۸۶ شرکت)

| تعداد شرکت‌ها | درصد اولویت منبع | منبع تأمین مالی |
|---------------|------------------|----------------------------------------|
| ۸۶ | ۸۸ | اندوخته‌ها و سود انباشته |
| ۷۹ | ۷۵ | تسهیلات مالی بانکها / استقراض |
| ۷۷ | ۴۶ | آورده نقدی و مطالبات حال شده سهامداران |

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، شرکت‌های مورد مطالعه (۸۶ شرکت) در تأمین منابع مالی مورد نیاز خود، سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی را طی کرده‌اند. بنابراین، نتایج بدست آمده از برآورد رگرسیون با واقعیات موجود انطباق کامل ندارد. از دلایل احتمالی این تناقض، می‌توان به سودار بودن داده‌ها یا کوتاه بودن قلمرو زمانی تحقیق و تعداد نمونه مورد مطالعه اشاره کرد. هم‌چنین، در این میان تأثیر صنعت را نمی‌توان از نظر دور نگه داشت.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

میلر و مودیلیانی معتقدند که تحت مفروضات خاصی، ارزش یک واحد اقتصادی، مستقل از ساختار سرمایه آن است. به عبارت دیگر، به نظر میلر و مودیلیانی، مدیران نمی‌توانند صرفاً با ایجاد تغییر در ترکیب منابع تأمین مالی شرکت، ارزش شرکت را تغییر دهند. به اعتقاد میلر و مودیلیانی، با فرض این که بازارهای سرمایه به وظایف اصلی خود عمل کنند و هیچ‌گونه هزینه مترتب بر معاملات اوراق بهادار، هزینه‌های ورشکستگی و مالیات وجود نداشته باشد و هم‌چنین با فرض جایگزینی کامل منابع تأمین مالی داخلی با خارجی، روش تأمین مالی هیچ تأثیری در کل ارزش شرکت نخواهد گذاشت. اما متأسفانه در دنیای واقعی هیچ یک از مفروضات آرمانی میلر و مودیلیانی جامه عمل نمی‌پوشند. مضافاً این که، شرکت‌ها در دسترسی به منابع تأمین مالی خارج از شرکت با محدودیت‌هایی دست‌به‌گریبانند و هزینه‌های منابع مختلف تأمین مالی خارجی با یکدیگر متفاوتند. تحت این شرایط، شرکت‌ها تلاش می‌کنند با انتخاب سطح مناسبی از بدهی و سهام در ترکیب منابع تأمین مالی، به یک ساختار مطلوب سرمایه دست پیدا کنند. بنابراین، به نظر می‌رسد ساختار سرمایه با ارزش شرکت ارتباط دارد.

شواهد حاصل از این تحقیق حکایت از این دارد که الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران عمدتاً تابع مستقیم متغیرهایی نظیر میزان دارایی‌های ثابت شرکت (دارایی‌هایی که ارزش وثیقه‌ای داشته باشند)، حجم فروش شرکت و سودآوری آن می‌باشد. به تعبیر دیگر، در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌هایی که از لحاظ حجم فروش (خواه از لحاظ دارایی‌ها و خواه از لحاظ درآمد فروش) بزرگترند، بیشتر به بدهی اتکا می‌کنند تا سهام. شاید دلیل اصلی این موضوع نیز در دسترسی آسان آن‌ها به منابع مالی بانک‌ها یا بازار سرمایه نهفته باشد. مضافاً این که به نظر می‌رسد عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌های بزرگ و بازار سرمایه کم‌رنگ‌تر از شرکت‌های کوچک می‌باشد.

هم‌چنین، بر اساس شواهد بدست آمده در این تحقیق، در بورس اوراق بهادار تهران شرکت‌هایی که از دارایی‌های ثابت یا دارایی‌هایی که ارزش وثیقه‌ای داشته باشند، برخوردارند، بیشتر به بدهی اتکا می‌کنند تا سهام. شاید علت اصلی این موضوع نیز در دسترسی سهل الوصول این قبیل شرکت‌ها به منابع مالی بانک‌ها باشد.

با این حال، نتایج این تحقیق، پیش‌بینی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی یا فرضیه عدم تقارن اطلاعاتی را تأیید نمی‌کند. نتایج حاصل از رگرسیون برآوردی، بیانگر وجود رابطه مثبت معنی‌دار بین سودآوری شرکت و نسبت بدهی آن است. این یافته، با پیش‌بینی تئوری توازن ثابت یا پایدار ساختار سرمایه که بیان می‌کند شرکت‌ها نسبت بدهی هدف و از قبل تعیین شده‌ای را دنبال می‌کنند، مطابقت دارد. به عبارت دیگر، شواهد بدست آمده از این تحقیق نشان‌دهنده این است که شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران برای تأمین منابع مالی مورد نیاز خود، سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی را طی نمی‌کنند. حال آن‌که به نظر می‌رسد در واقعیت، شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، منابع مالی مورد نیاز خود را ابتدا از محل سود انباشته یا اندوخته‌ها تأمین می‌کنند؛ اگر منابع داخلی تکافو نکرد، به استقراض (تسهیلات بانکی یا انتشار اوراق بدهی) متوسل می‌شوند؛ و در نهایت، اگر به منابع مالی بیشتری نیاز داشته باشند، ناگزیر به افزایش سرمایه از محل انتشار سهام جدید (آورده نقدی و مطالبات حال شده صاحبان سهام) پناه می‌برند. بنابراین، یافته‌های تحقیق با واقعیات موجود انطباق کامل ندارد. از دلایل احتمالی این تناقض می‌توان به سودار بودن داده‌ها یا کوتاه بودن قلمرو زمانی تحقیق و تعداد نمونه شرکت‌های مورد بررسی اشاره کرد. در این میان نباید تأثیر صنعت را در توجیه بخشی از این تناقض، از نظر دور نگه داشت. مضافاً این که نرخ بالای تورم در اقتصاد و تأثیر آن بر اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی و در نتیجه نسبت‌های مالی منتج از آن‌ها به طور حتم در شکل‌گیری نتایج

متناقض این تحقیق بی‌تأثیر نبوده است؛ بنابراین در تعمیم نتایج این تحقیق می‌بایستی به دو عامل "تأثیر صنعت" و "نرخ تورم" توجه کافی مبذول گردد.

از دیگر یافته‌های جانبی این تحقیق این بود که، بخش نسبتاً قابل توجهی از ساختار سرمایه شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران را ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان شرکت تشکیل می‌دهد. بنابراین، در محاسبه هزینه سرمایه شرکت به‌عنوان نرخ تنزیل یا حداقل نرخ بازده قبول برای قبول یا رد پروژه‌های سرمایه‌گذاری پیشنهادی، می‌بایستی هزینه این منبع تأمین مالی را نیز در محاسبات لحاظ کرد.

پیشنهاد می‌شود محققین در آینده، پیش‌بینی هر یک از تئوری‌های ساختار سرمایه را بر حسب صنایع مختلف مورد آزمون تجربی قرار دهند. هم‌چنین رابطه بین اهرم مالی از لحاظ کوتاه و بلندمدت بودن آن در ساختار سرمایه و عملکرد شرکت را از منظر ریسک و بازده مورد بررسی قرار دهند. بررسی رابطه بین ساختار سرمایه با نوع محصول / محصولات شرکت و انحصاری بودن آن در بازار، و هم‌چنین بررسی رابطه بین سطح مالکیت مدیران در شرکت و اهرم مالی شرکت، از دیگر موضوعات جالب قابل بررسی در این مقوله می‌باشند.

منابع

- بریلی، ریچارد و مایرز، استیوارت (۱۳۸۳). مدیریت مالی (جلد اول)، ترجمه و اقتباس سعید باقرزاده. تهران: انتشارات زرین کوب.
- Allen, D. E. and Mizuno H. (1989). The Determinants of Corporate Capital Structure: Japanese Evidence. *Applied Economics* 21. pp. 569-585.
- Barclay, M. J. and Smith, C. W. (1999). The Capital Structure Puzzle: Another Look at the Evidence. *Journal of Applied Corporate Finance* 12(1). pp. 8-20.
- Barclay, M. J. and Smith, C. W. and Watts R. L. (1995). The Determinants of Corporate Leverage and Dividend Policies. *Journal of Applied Corporate Finance* 7(4). pp. 4-19.
- Bevan, Alan and Danbolt Jo. (2002). Capital Structure and Its Determinants in the UK: A Decompositional Structure. *Applied Financial Economics* 12. pp. 159-170.
- Bhaduri, N. Saumitra. (2002). Determinants of Capital Structure Choice: A Study of the Indian Corporate Sector. *Applied Financial Economics* 12. pp. 655-665.
- Bradly, M., Jarrel G. and Kim, E. H. (1984). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *Journal of Finance* 39. pp. 857-878.
- Copeland, T. and Weston, F. (1992). *Financial Theory and Corporate Policy*. Third Edition. Reading-Mass. Addison Wesley.
- Fama, E. F., and French, K. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance* 46. pp. 427-466.
- Harris, M. and Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *Journal of Finance* 46(1). pp. 297-355.
- Jensen, M. and Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* 3. pp. 305-360.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers. *American Economic Review* 26(May). pp. 323.
- Modigliani, F. and Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. *American Economic Review* 48. pp. 261-297.
- Myers, S. C. (1993). Still Searching for Optimal Capital Structure. *Journal of Applied Corporate Finance* 6 (Spring). pp. 4-14.
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance* 34(3). pp. 575-592.

- Myers, S. C. and Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics* 13. pp. 187-221.
- R. G. Rajan and L. Zingales. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *Journal of Finance* 50(5). pp. 1421-1460.
- Ross, S. A. Westerfield, R. W. and Jaffe, J. F. (2002). *Corporate Finance*. Sixth International Edition. McGraw-Hill.
- Sunder, L. S. and Myers, S. C. (1999). Testing Static Trade-off against Pecking Order Models of Capital Structure. *Journal of Financial Economics* 51. pp. 219-244.
- Titman, S. and Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *Journal of Finance* 43(1). pp.1-19.
- Tryfos, Peter. 1998. *Methods for Business Analysis and Forecasting: Text and Cases*. John Wiley & Sons Inc.

