

عوامل مؤثر بر ترجیح استقراض کوتاه مدت

قاسم بولو^۱ / مجید شریعت پناهی^۲ / سید حسین حسینی^۳ / سجاد ابراهیمی درده^۴

چکیده

فرآیند تأمین مالی و ترکیب بهینه ساختار سرمایه از جمله مسائلی است که در حوزه تصمیم‌گیری مدیریت حائز اهمیت می‌باشد. بدهی مالی کوتاه مدت یکی از شیوه‌های تأمین مالی است. در این مطالعه رابطه بین سطح بدهی‌های مالی کوتاه مدت و پارامترهای مختلف مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با انتخاب نمونه‌ای متشکل از ۹۰ شرکت برای یک دوره زمانی ۴ ساله، ۱۳۸۹-۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفته است. با مطالعه دقیق ادبیات، فرضیات مطرح شده و با استفاده از سه مدل و در سه زمان t ، $t+1$ و $t-1$ مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

نتایج هر سه مدل نشان می‌دهد که میان سطح تأمین مالی کوتاه مدت و دوره گردش دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد اما این رابطه برای دوره t و دوره ماقبل آن منفی است ولی اثر دوره گردش دارایی‌ها شش ماهه آتی بر روی سطح تأمین مالی کوتاه مدت مستقیم است. همچنین بازده دارایی‌ها در هر سه زمان t ، $t+1$ و $t-1$ رابطه منفی با متغیر وابسته پژوهش دارد که البته در زمان t ، ضریب این متغیر از لحاظ آماری معنادار نبوده است. ضریب نسبت سود قبل از بهره مالیات به کل دارایی‌ها در دوره t بی‌معناست؛ اما برای دوره‌های قبل و بعد، این ضریب حاکی از یک رابطه مثبت میان سود قبل از بهره مالیات و سطح تأمین مالی کوتاه مدت است. در این میان نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها با سطح تأمین مالی کوتاه مدت روابط متفاوتی در سه مدل داشته است. که به ترتیب در دوره‌های حاضر، قبل و بعد نشان‌دهنده رابطه مثبت، رابطه منفی و عدم وجود رابطه معنی‌دار است.

واژگان کلیدی: تأمین مالی کوتاه مدت، استراتژی مالی

طبقه‌بندی موضوعی: G32, G3

۱. استادیار حسابداری دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی

۲. استادیار حسابداری دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی

۳. کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی shhfinance@yahoo.com

۴. کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی

مقدمه

تصمیم‌گیری‌های مربوط به تأمین مالی با نگرش تحلیل هزینه منفعت و نرخ بهره پرداختی، همواره مدیران را به فکر و داشته و آنها را برای یافتن مناسب‌ترین راه حل به تکاپو وادار نموده است و به دلیل وجود مسئله‌ی نمایندگی و تغییرات بازده و ریسک ناشی از عملکرد تأمین مالی شرکت‌ها، این مسئله به یکی از مهم‌ترین مباحث در حوزه‌ی بازارهای تأمین سرمایه مبدل گردیده است. در تأمین مالی مسئله زمان، مسئله با اهمیتی است و انتخاب سیاست‌های مالی مختلف با توجه به ساختار زمانی آن، هزینه منفعت و نرخ بهره پرداختی متفاوتی را به همراه دارد. شرکت‌ها تأمین مالی خود را به طرق مختلفی انجام می‌دهند که بخشی از آن، تأمین مالی از طریق بدهی‌های مالی کوتاه‌مدت و بلندمدت است. بنابراین، با توجه به نقش زمان، اهمیت انتخاب نوع تأمین مالی با ساختار زمانی مختلف را نمی‌توان نادیده گرفت.

مبانی نظری

هر شرکت برای تأسیس به سرمایه نیازمند است و برای توسعه و رسیدن به اهداف خود، به افزایش منابع مالی نیاز خواهد داشت. با توجه به شرایط بازار رقابت در جهان امروز، اتخاذ سیاست‌های تأمین مالی مناسب، به‌منظور تأمین مالی و ایجاد و بهره‌بردن از فرصت‌های سرمایه‌گذاری، از عوامل اصلی رشد و موفقیت شرکت‌ها به شمار می‌آید. شرکت‌ها برای استفاده از چنین فرصت‌هایی از محل بدهی‌ها و انتشار سهام اقدام به تأمین مالی بیرونی می‌نمایند. تأمین‌کنندگان این منابع، سرمایه‌گذاران (سهامداران) و اعتباردهندگان می‌باشند. شرکت‌ها وجوه مورد نیاز خود را به روش‌های مختلفی از این دو منبع بیرونی (بدهی و حقوق صاحبان سهام) تأمین می‌کنند؛ لیکن عوامل متعددی مانند اندازه شرکت، وضعیت مدیریت، دسترسی به بازارهای تأمین مالی، منابع تأمین مواد اولیه، میزان تولید و فروش و نیز محیط‌های اقتصادی و سیاسی از محدودیت‌های مؤثر در انتخاب تصمیم بهینه در این زمینه می‌باشند (سینایی، ۱۳۸۶). این انتخاب بهینه و چگونگی ترکیب و تعدیل منابع مالی راهبردی شرکت‌ها، مدت‌ها کانون توجه بسیاری از اقتصاددانان مالی بوده و هنوز هم منشأ موضوعات و بحث‌های فراوان است و منجر به شکل‌گیری این سؤال در ذهن تصمیم‌گیرندگان در سطح مدیریت شرکت می‌گردد که چرا در شرایط گوناگون، تعدادی از شرکت‌ها برای تأمین مالی فعالیت‌های خود گزینه انتشار سهام بعضی به کارگیری منابع داخلی و برخی دیگر روش استقراض را انتخاب می‌کنند؟ و این سؤال منجر به مطرح شدن مبحث تعیین اولویت در استقراض گردیده است (Marques, et al., 2004).

در ارتباط با ترجیح اولویت استقراض، برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در بسیاری کشورها از جمله کشورهای در حال توسعه نسبت استفاده از بدهی‌های کوتاه‌مدت در ساختار سرمایه شرکت‌ها بیشتر از بدهی بلندمدت می‌باشد. شاه و همکاران (Shah, et al., 2004) در تحقیق خود نشان دادند که درصد بالاتری از ساختار بدهی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار پاکستان به بدهی کوتاه‌مدت تعلق دارد. همچنین بوث و همکاران (Booth, et al., 2001) و دمیریگوییک کانت و ماکسیمویک نیز درصد بالاتر بدهی کوتاه‌مدت را در کشورهای در حال توسعه گزارش نمودند (Demirgüç-Kunt, et al., 1999). برخی از محققین با بیان دلایل چرایی انتخاب بدهی‌های کوتاه‌مدت و گرایش شرکت‌ها به سمت این نوع استقراض، ارجحیت در کسب این نوع استقراض را برجسته‌تر نمودند. کاپرو و همکاران (Caprio, et al., 1997) سودهی کمتر و دسترسی محدود به بازارها را از جمله دلایل استفاده بیشتر از بدهی کوتاه‌مدت توسط شرکت‌های کشورهای در حال توسعه نسبت به شرکت‌های کشورهای توسعه‌یافته دانستند؛ البته باید خاطر نشان ساخت که این جهت‌گیری‌ها به سمت نوع خاصی از استقراض بدون دلیل و زیرساخت‌های نظری نمی‌باشد.

زیر ساخت تئوری تمایل به سمت نوع خاصی از استقراض مبتنی بر یک سری تئوری‌ها، مفروضات و متغیرهاست. از جمله این فرضیات می‌توان به فرضیه قراردادهای (هزینه نمایندگی)، فرضیه پیام‌دهی و فرضیه مالیاتی اشاره نمود. گروهی از فرضیات مرتبط با ساختار زمانی بدهی‌ها بر پایه این فرضیه قراردادهای بیان شده‌اند. در این زمینه تحقیقات بر نقش استقراض در کاهش هزینه‌های نمایندگی مابین سهامداران و مدیران تأکید دارند (Bolton, et al., 1997), (Jensen, 1986). طبق این نظریه برخی از متغیرها از قبیل فرصت رشد، اندازه شرکت، اهرم، سررسید دارایی‌ها، اندازه شرکت، نقدینگی و سن نیز در جهت‌گیری تمایلات شرکت به سمت نوع استقراض بدون تأثیر نمی‌باشند. طی تحقیقی مایرز بیان نمود که ساختار زمانی بدهی‌ها می‌تواند بر سرمایه‌گذاری‌های شرکت مؤثر باشد. به عقیده او، شرکت‌ها بدهی‌های با ساختار زمانی کوتاه‌تر را به‌منظور بهره‌بردن هر چه بیشتر از فرصت‌های رشد انتخاب می‌کنند و به این طریق سعی در برطرف نمودن مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد را دارند (Myers, 1977). (مایرز صرف نظر نمودن از فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور را مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد نامید). همچنین داتا و همکاران (Datta, et al., 2000) عرضه اولیه اوراق قرضه را در آمریکا طی سال‌های ۱۹۷۱ تا ۱۹۹۴ مورد بررسی قرار دادند و دریافتند شرکت‌های با فرصت رشد بالا، استقراض کوتاه‌مدت را ترجیح داده‌اند.

دمیریگویک کانت و همکاران (Demirgüç-Kunt, et al., 1999) در رابطه با اثر اندازه شرکت بر ارجحیت استقراض بیان نمودند که در کشورهای دارای بازار سهام فعال، شرکت‌های بزرگ در تأمین مالی، از بدهی بلندمدت بیشتری برخوردارند اما وجود بازار سهام فعال با سطوح بدهی در شرکت‌های کوچک ارتباطی نشان نداد. و در رابطه با اثر اهرم، لند و همکاران (Leland, et al 1996) نشان دادند که شرکت‌های با سطح اهرمی پایین‌تر، تمایل بیشتری برای استفاده از بدهی کوتاه‌مدت جهت تأمین مالی دارند.

یکی دیگر از نتایج مدل نمایندگی، بیشتر بودن هزینه نمایندگی شرکت‌های کوچک در برابر شرکت‌های بزرگ است. زیرا ناسازگاری بالقوه انتقال ریسک و رقیق‌سازی ادعا بین سهامداران و صاحبان اوراق بدهی شرکت در این شرکت‌ها بسیار شدیدتر است (Smith, et al., 1979). این هزینه‌های نمایندگی نیز به وسیله استقراض کوتاه‌مدت قابل کنترل می‌باشند (Barnea, 1980).

استوس و همکاران (Stohs, et al., 1996) نیز با تأکید بر وجود رابطه مثبت بین ساختار زمانی بدهی‌ها و دارایی‌ها بیان نمودند چنانچه چنین انطباقی رعایت نشود و بدهی‌ها سررسید کوتاه‌تری داشته باشند، جریان نقد کافی برای بازپرداخت بهره و اصل بدهی‌ها وجود نخواهد داشت و اگر این سررسید طولانی‌تر باشد، جریان نقد دارایی‌ها قبل از آن متوقف خواهد شد. آنها اصل انطباق را به عنوان عاملی برای مصون‌سازی در برابر این ریسک در نظر گرفتند.

بر طبق پیش‌بینی فرضیه پیام‌دهی، ساختار زمانی بدهی‌ها با درجه تقارن اطلاعاتی، عوامل داخل سازمان و ذینفعان خارج سازمانی مرتبط است. به‌طور کل پذیرفته شده است که ساختار زمانی بدهی‌ها می‌تواند پیام‌هایی در مورد کیفیت یک شرکت در خود داشته باشد (Korner, 2007). مطابق با این نظریه فلنری (Flannery, 1986) بیان می‌کند که ساختار زمانی بدهی‌ها می‌تواند به عنوان ابزار پیام-رسانی از مطلعین درون شرکت به خارج از آن عمل نماید. بر طبق نظر او، شرکت‌های با کیفیت پایین (شرکت‌های بد) بدهی بلندمدت را ترجیح می‌دهند و شرکت‌های با کیفیت بالا (شرکت‌های خوب) بدهی کوتاه‌مدت را برمی‌گزینند. فرضیه مالیاتی نیز بر تأثیرات مالیاتی انتخاب ساختار زمانی بدهی‌ها تأکید دارد. به عنوان مثال بریک و همکاران (Brick, et al., 1985) دریافتند که شرکت‌ها هنگامی که ساختار زمانی نرخ بهره شیب مثبتی دارد، بدهی بلندمدت را بیشتر برمی‌گزینند. بدهی با سررسید طولانی‌تر، شرکت‌ها را قادر به اجتناب از مالیات بیشتر می‌نماید و سوددهی شرکت را افزایش می‌دهد. زمانی که مزیت مالیاتی کمتری وجود دارد، برای کم کردن هزینه بدهی تحقیق‌یافته در هنگام انتشار بدهی، بدهی کوتاه‌مدت مقبولیت می‌یابد. در نرخ‌های بالاتر مالیات، برای شرکت مناسب‌تر این است

که اصلاً اوراق بدهی منتشر نکنند زیرا خالص مزایای مالیاتی و هزینه‌های ورشکستگی، برای جبران هزینه‌های انتشار کفایت نخواهد کرد.

با توجه به لزوم انطباق این ساختارها و اینکه شاخص‌های بیان‌شده از قبیل ساختار دارایی‌ها، فروش، سود عملیاتی و بازده دارایی‌ها، از عوامل مهم و مؤثر بر ایفای تعهدات شرکت است و با توجه به مرور ادبیات مربوط به تحقیق‌های پیشین، در این پژوهش با استفاده از سه مدل مختلف اثر پارامترهای مختلف مالی تحت عناوین نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها، نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها، دوره گردش دارایی‌ها و بازده دارایی‌ها به منظور تعیین اثر اولویت‌های مؤثر بر سطوح مختلف بدهی‌های کوتاه‌مدت استفاده شده است.

پیشینه تحقیق

دایاموند (Diamond, 1991) با در نظر گرفتن ریسک نقدینگی، بیان نمود که سطح بهینه سررسید بدهی با موازنه بین منافع بدهی کوتاه‌مدت و ریسک نقدینگی حاصل می‌شود. او معتقد است که بستنکاران برای اجتناب از هزینه‌های بالای تسویه، بدهی بلندمدت را ترجیح می‌دهند چرا که از بدهی کوتاه‌مدت بیشتر برای ارسال اطلاعات مفید استفاده می‌شود. او همچنین معتقد بود که بین رتبه‌بندی اعتباری و سررسید بدهی یک رابطه غیریکنواخت وجود دارد؛ یعنی شرکت‌هایی با درجه اعتباری بسیار بالا و بسیار پائین از بدهی کوتاه‌مدت و بقیه شرکت‌ها از بدهی بلندمدت استفاده می‌کنند.

کاسر (Casser, 2005)، ارتباط بین میزان نوع تأمین مالی و عملکرد عملیاتی آتی و گذشته شرکت‌هایی از بورس نیویورک را که طی سال‌های ۱۹۶۷-۱۹۹۸ تأمین مالی کرده بودند، مورد بررسی قرار داد. متغیرهای مورد استفاده برای ارزیابی عملکرد عملیاتی پیرامون تأمین مالی شامل عرضه اولیه سهام، بازده دارایی‌ها، بازده فروش، نسبت درآمد عملیاتی قبل از استهلاک و بهره به دارایی‌ها، نسبت درآمد عملیاتی قبل از استهلاک و بهره به فروش، نسبت وجه نقد عملیاتی به دارایی‌ها و نسبت وجه نقد عملیاتی به فروش بود. نتایج بررسی نشان داد که تغییرات در عملکرد عملیاتی شرکت، به طور منظم با میزان و نوع تأمین مالی شرکت رابطه دارد. این رابطه برای تغییرات آتی منفی و برای تغییرات قبلی مثبت بود. همچنین، تأمین مالی از طریق فروش سهام، در مقایسه با سایر منابع تأمین مالی مثل بدهی بلندمدت، با تغییرات عملکرد بیشتر رابطه داشت.

در مطالعه استفان و همکاران (Stefana, et al., 2011) جهت بررسی محدودیت‌های تصمیم‌گیری در مورد ساختار زمانی بدهی‌ها در بازارهای در حال گذار و با استفاده از اطلاعات صورت مالی

ترازنامه و صورت سود و زیان، ۴۵۰۰ شرکت در کشور اکراین نیز اهمیت تئوری‌های هزینه‌های نمایندگی، نقدینگی و پیام‌رسانی مورد تأیید قرار گرفت. به عقیده آنها شایستگی اعتباری و امکان دسترسی به بازار اوراق قرضه از عوامل کلیدی مؤثر بر ساختار زمانی بدهی‌ها در بازارهای نوظهور می‌باشد.

حاجیه و همکاران (۱۳۹۰) با در نظر گرفتن دو فرضیه علامت دهی و مالیاتی به بررسی متغیرهای سودآوری، خط مشی تقسیم سود، ریسک تجاری و مالیات به منزله عوامل مؤثر بر ساختار زمانی بدهی‌ها پرداختند. با انتخاب شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به‌عنوان جامعه آماری طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ استفاده از روش رگرسیون چند متغیره به این نتیجه رسیدند که رابطه مثبتی بین تقسیم سود و سود آوری با ساختار زمانی بدهی‌ها برقرار می‌باشد. اما بین نرخ مالیات و ساختار زمانی بدهی‌ها رابطه منفی وجود دارد و بین ریسک تجاری و ساختار زمانی بدهی‌ها رابطه معناداری مشاهده نگردید.

فرضیه تحقیق

براساس بررسی‌های مقدماتی فرضیه‌ای که در این تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد عبارت است از: «بین سطح بدهی‌های مالی کوتاه‌مدت و پارامترهای مختلف مالی (نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها، سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها، دوره گردش دارایی‌ها و بازده دارایی‌ها) ارتباط معنا داری وجود دارد».

جامعه آماری و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند. پس از بررسی شرکت‌های موجود در جامعه آماری، شرکت‌هایی که ویژگی‌های زیر را نداشتند از نمونه حذف گردیدند:

۱- سال مالی شرکت پایان اسفند باشد.

۲- شرکت‌هایی که دارای بدهی‌های مالی کوتاه‌مدت در صورت‌های مالی شش ماهه خود باشند.

۳- جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ، بانک‌ها و موسسات مالی و اعتباری نباشند.

با توجه به گستردگی جامعه آماری، تعدادی از شرکت‌ها به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شده‌اند. روش استفاده شده در این تحقیق برای انتخاب نمونه نهایی، روش نمونه‌گیری تصادفی است. به این ترتیب نمونه آماری شامل ۹۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

متغیرهای تحقیق

شرکت‌ها با توجه به دوره زمانی به دو طریق تأمین مالی می‌کنند: الف) تأمین مالی به صورت کوتاه‌مدت؛ ب) تأمین مالی بلندمدت. بدهی مالی کوتاه‌مدت نوعی تأمین مالی است که ظرف مدت یکسال بازپرداخت می‌گردد و از طریق منابعی از قبیل دریافت وام از بانک‌های تجاری و انتشار اوراق تجاری صورت می‌گیرد.

گودرز و همکاران (Guedes, 1996) بیان نمودند که ریسک نقدینگی را شاید بتوان از طریق به کارگیری دارایی‌هایی که مدت زمان طولانی از آن‌ها استفاده می‌کنیم و موجب ایجاد بدهی‌های بلندمدت می‌گردند، کاهش داد. بنابراین، باید ساختار زمانی بدهی‌ها و ساختار زمانی دارایی‌ها را با هم مطابقت داد. مایرز (Myers, 1977) نیز بیان نمود که شاید ساختار زمانی بدهی مسئله سرمایه‌گذاری کمتر از حد را حل نماید و برای حل این مسئله باید ساختارهای دوره دارایی‌ها و بدهی‌ها با هم مطابقت داده شوند. با استناد به نتیجه مطالعات صورت گرفته از پارامترهای مختلف مالی، تحت عناوین نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها، دوره گردش دارایی‌ها، بازده دارایی‌ها و سود قبل از بهره و مالیات به صورت نسبتی از کل دارایی‌ها، به منظور تعیین اثر اولویت‌های مؤثر بر سطوح مختلف بدهی‌های مالی کوتاه‌مدت استفاده نموده‌ایم. و ما در این مطالعه سعی نموده‌ایم که رابطه بین سطوح بدهی‌های مالی کوتاه‌مدت و پارامترهای مختلف مالی را بر روی سه مدل مختلف تعیین نمائیم. در مدل ۱، هدف تعیین رابطه بین سطوح بدهی کوتاه‌مدت و متغیرها در وضعیت جاری (دوره t) می‌باشد.

$$SFD_{it} = \beta_0 + \beta_j Measures_{it} + \varepsilon_t$$

در مدل ۲، هدف تعیین رابطه بین انتظارات برای شاخص‌های مالی بحث شده و سطوح بدهی‌های مالی کوتاه‌مدت است.

$$SFD_{it} = \beta_0 + \beta_j Measures_{it+1} + \varepsilon_t$$

در مدل ۳، سعی کرده‌ایم که تأثیر سطوح دوره گذشته شاخص‌های مالی بحث شده را بر روی سطوح بدهی‌های مالی کوتاه‌مدت تعیین نمائیم.

$$SFD_{it} = \beta_0 + \beta_j Measures_{it-1} + \varepsilon_t$$

و

$Measure \in \{CAL, EBITA, AT, ROA\}$

SFD_{it} : سطح بدهی‌های کوتاه‌مدت برای دوره t (بدهی‌های مالی کوتاه‌مدت تقسیم بر مجموع بدهی‌های مالی و حقوق صاحبان سهام)

CAL_{it} : سطح دارایی‌های جاری برای دوره t (دارایی‌های جاری تقسیم بر کل دارایی‌ها)

$EBITA_{it}$: سود قبل از بهره و مالیات که به صورت نسبتی از کل دارایی‌ها در دوره t بیان می‌گردد (سود قبل از بهره و مالیات تقسیم بر کل دارایی‌ها).

AT_{it} : دوره گردش دارایی‌ها در دوره t (فروش تقسیم بر کل دارایی‌ها)

ROA_{it} : بازده دارایی‌ها در دوره t (سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌ها)

β : ضرایب رگرسیونی

ε_t : خطا یا باقیمانده رگرسیونی

روش تحقیق

توصیف داده‌ها

قبل از تخمین و برآورد الگوی تحقیق، ابتدا به بررسی داده‌های تحقیق پرداخته شده است. جدول ۱ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای این مدل را نشان می‌دهد که بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزا است. این پارامترها عمدتاً شامل اطلاعات مربوط به شاخص‌های مرکزی نظیر بیشینه، کمینه، میانگین و همچنین اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار، چولگی و کشیدگی است.

جدول (۱): آمار توصیفی

متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	مشاهدات
SFD	۰.۴۲	۰.۳۳	۰.۹۴	۰.۰۰	۰.۳۹	۶.۲۱	۸۳.۸۳	۷۲۰
CAL	۰.۶۲	۰.۶۷	۰.۹۶	۰.۰۷	۰.۲۳	-۰.۷۲	۲.۷۹	۷۲۰
EBITA	۰.۱۱	۰.۰۹	۰.۹۵	-۰.۵۷	۰.۱۱	۱.۳۰	۱۳.۹۵	۷۲۰
AT	۰.۶۴	۰.۵۱	۴.۰۴	۰.۰۳	۰.۴۶	۲.۶۶	۱۴.۹۳	۷۲۰
ROA	۰.۰۸	۰.۰۷	۰.۶۶	-۰.۷۲	۰.۱۰	-۰.۳۴	۱۲.۵۵	۷۲۰

برآورد مدل اول

$$SFD_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAL_{it} + \beta_2 EBITA_{it} + \beta_3 AT_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

از آنجا که در این پژوهش استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و عدم استفاده از مدل‌های خود رگرسیونی سبب می‌شود که سه فرض کلاسیک رگرسیون نقض شود، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای رفع ناهمسانی واریانس و حصول توزیع نرمال و استفاده از وقفه اول برای رفع خودهمبستگی مرتبه اول برای جملات پسماند استفاده نموده‌ایم.

برای انتخاب میان روش‌های داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی، از آزمون F لیمر استفاده می‌کنیم. همانطور که در سمت چپ جدول ۲، مشاهده می‌شود احتمال آماره F در جدول کوچکتر از یک درصد است و بنابراین می‌توانیم استدلال کنیم که باید از روش داده‌های تابلویی در مدل اول استفاده کنیم.

جدول (۲): نتایج آزمون F لیمر برای مدل اول

آماره	مقدار	درجه آزادی	احتمال
F	۳.۴۹	۸۹.۵۳۱	۰.۰۰

در نهایت در جدول ۳ می‌توانیم نتایج تخمین مدل اول را با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته و استفاده از مدل داده‌های تابلویی مشاهده کنیم. از آنجایی که آماره دورین واتسون با استفاده از الگوی خودرگرسیونی $AR(1)$ عدد ۲.۰۶ را نشان می‌دهد، وجود خود همبستگی مرتبه اول در مدل جدید را می‌توان قویاً رد کرد. مقدار ضریب تعیین در مدل اول با استفاده از روش GLS ۹۵ درصد برآورد شده است، که نشان می‌دهد ۹۵٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل مدل توضیح داده می‌شود که حاکی از قدرت تخمین بالای مدل ساخته شده است. اما با مقایسه آماره‌های برآورد شده از دو روش OLS و GLS کاملاً آشکار است که روش حداقل مربعات تعمیم یافته در مدل اول نسبت به روش حداقل مربعات معمولی برتری محسوسی دارد.

جدول (۳): نتایج تخمین مدل اول

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
CAL	۰.۱۶۱	۰.۰۴۳	۳.۷۵۷	۰.۰۰۰
EBITA	-۰.۰۳۳	۰.۰۵۰	-۰.۶۴۶	۰.۵۱۹
AT	-۰.۰۳۳	۰.۰۰۸	-۴.۲۹۵	۰.۰۰۰
ROA	-۰.۰۱۲	۰.۰۶۲	-۰.۱۸۸	۰.۸۵۱
β_0	۰.۳۱۵	۰.۰۲۸	۱۱.۰۹۷	۰.۰۰۰
AR(1)	۰.۵۲۷	۰.۰۳۴	۱۵.۵۸۹	۰.۰۰۰
آماره ها با استفاده از روش حداقل مربعات وزین				
ضریب تعیین	۰.۹۵۱	میانگین متغیر وابسته	۱.۵۵۸	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۹۴۲	انحراف معیار متغیر وابسته	۱.۲۵۸	
آماره F	۱۰۹.۲۱۸	مجموع مربعات پسماندها	۴۹.۲۱۲	
احتمال (آماره F)	۰.۰۰۰	آماره دوربین واتسون	۲.۰۶۷	
آماره ها با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی				
ضریب تعیین	۰.۵۰۰	آماره دوربین واتسون	۱.۶۲۷	

سطح احتمال هر یک از متغیرهای مدل بر اساس آماره t محاسبه گردیده است. بر اساس احتمال آماره t، دو متغیر دارایی جاری به کل دارایی و دوره گردش دارایی ها، که صفر را نشان می دهد، فرض صفر بودن این دو ضریب را در سطح اطمینان ۹۹ درصد می توان رد کرد و بنابراین می توان گفت رابطه معناداری بین این دو و متغیر وابسته یعنی سطح بدهی های کوتاه مدت وجود دارد. اما ضریب نسبت دارایی جاری به کل دارایی مثبت است که نشان دهنده این مسئله است که رابطه مستقیمی با سطح بدهی های کوتاه مدت دارد؛ اما رابطه دوره گردش دارایی ها با بدهی های کوتاه مدت به مجموع تسهیلات کوتاه مدت و بلندمدت و حقوق صاحبان سهام منفی است.

با توجه به احتمال آماره t حتی در سطح خطای ۱۰ درصد هم نمی توان فرض صفر بودن ضرایب سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی ها و بازده دارایی ها را رد کرد و می توان گفت فرض عدم وجود رابطه معنادار با سطح بدهی های کوتاه مدت را نمی توان رد کرد.

برآورد مدل دوم

$$SFD_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAL_{it+1} + \beta_2 EBITA_{it+1} + \beta_3 AT_{it+1} + \beta_4 ROA_{it+1} + \varepsilon_{it}$$

در این بخش به دنبال آن هستیم که اثر متغیرهای مستقل سطح دارایی‌های جاری (CAL)، سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها (EBITA)، دوره گردش دارایی‌ها (AT)، بازده دارایی‌ها (ROA) در دوره مالی $t+1$ را بر متغیر وابسته تسهیلات کوتاه‌مدت به مجموع تسهیلات کوتاه و بلندمدت و حقوق صاحبان سهام (SFD) در دوره مالی t بسنجیم.

همانطور که در جدول ۴، مشاهده می‌شود احتمال آماره F برای مدل دوم در جدول کوچک‌تر از یک درصد است و بنابراین می‌توانیم استدلال کنیم که باید از روش داده‌های تابلویی در مدل دوم استفاده کنیم.

جدول (۴): نتایج آزمون F لیمر برای مدل دوم

آماره	مقدار	درجه آزادی	احتمال
F	۴.۶۵	۸۹.۴۴۳	۰.۰۰

در نهایت در جدول ۵ می‌توانیم نتایج تخمین مدل دوم را با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته و استفاده از مدل داده‌های تابلویی مشاهده کنیم. از آنجایی که آماره دوربین واتسون با استفاده از الگوی خودرگرسیون عدد ۲.۱۶ را نشان می‌دهد، وجود خود همبستگی مرتبه اول در مدل جدید را می‌توان با قدرت رد کرد.

مقدار ضریب تعیین در مدل دوم با استفاده از روش GLS، ۹۵ درصد برآورد شده است، که نشان می‌دهد ۹۵٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل مدل توضیح داده می‌شود. با مقایسه آماره‌های برآورد شده از دو روش OLS و GLS کاملاً آشکار است که روش حداقل مربعات تعمیم یافته در مدل اول نسبت به روش حداقل مربعات معمولی برتری محسوسی دارد.

بر اساس احتمال آماره t ، سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها، گردش دارایی‌ها و بازده دارایی‌ها مربوط به یک دوره آتی در سطح ۹۰ درصد اطمینان از لحاظ آماری با معنا هستند. بازدهی دارایی‌ها مربوط به دوره $t+1$ با سطح بدهی‌های کوتاه‌مدت به عنوان متغیر مستقل رابطه معکوس دارد اما رابطه دوره بازگشت دارایی و سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها با آن مستقیم است.

با توجه به احتمال آماره t حتی در سطح خطای ۱۰ درصد هم نمی‌توان فرض صفر بودن ضریب CAL برای یک دوره آینده را رد کرد و می‌توان گفت فرض عدم وجود رابطه معنادار با سطح بدهی‌های کوتاه‌مدت را نمی‌توان رد کرد.

جدول (۵): نتایج تخمین مدل دوم

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
$CAL(1)$	-۰.۰۴۹	۰.۰۴۶	-۱.۰۶۳	۰.۲۸۹
$EBITA(1)$	۰.۱۹۱	۰.۱۰۲	۱.۸۷۲	۰.۰۶۲
$AT(1)$	۰.۰۵۷	۰.۰۱۰	۵.۴۹۳	۰.۰۰۰
$ROA(1)$	-۰.۴۱۵	۰.۱۲۵	-۳.۳۱۲	۰.۰۰۱
β_0	۰.۳۴۴	۰.۰۳۰	۱۱.۳۹۷	۰.۰۰۰
$AR(1)$	۰.۲۶۶	۰.۰۳۹	۶.۸۳۵	۰.۰۰۰
آماره‌ها با استفاده از روش حداقل مربعات وزین				
ضریب تعیین	۰.۹۵۰	میانگین متغیر وابسته		۰.۸۱۵
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۹۴۰	انحراف معیار متغیر وابسته		۰.۷۲۹
آماره F	۸۹.۹۳۶	مجموع مربعات پسماندها		۱۰.۳۹۹
احتمال (آماره F)	۰.۰۰۰	آماره دوربین واتسون		۲.۱۶۱
آماره‌ها با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی				
ضریب تعیین	۰.۶۳۹	آماره دوربین واتسون		۱.۸۴۹

برآورد مدل سوم

$$SFD_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAL_{it-1} + \beta_2 EBITA_{it-1} + \beta_3 AT_{it-1} + \beta_4 ROA_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

در این بخش به دنبال آن هستیم که اثر متغیرهای مستقل سطح دارایی‌های جاری (CAL)، سود قبل از بهره و مالیات ($EBIT$)، دوره گردش دارایی‌ها (AT)، بازده دارایی‌ها (ROA) در دوره مالی $t-1$ را بر متغیر وابسته سطح بدهی‌های کوتاه‌مدت (SFD) در دوره مالی t بسنجیم.

در جدول ۶، مشاهده می‌شود که احتمال آماره F در جدول، کوچکتر از یک درصد است و بنابراین مشابه دو مدل قبل باید از روش داده‌های تابلویی در مدل سوم هم استفاده کنیم.

جدول (۶): نتایج آزمون F لیمر برای مدل سوم

آماره	مقدار	درجه آزادی	احتمال
F	۲.۸۶	۸۹.۴۴۱	۰.۰۰

در جدول ۷ می‌توانیم نتایج تخمین مدل سوم را با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته و مدل داده‌های تابلویی مشاهده کنیم. آماره دورین واتسون عدد ۲.۲۵ را نشان می‌دهد، بنابراین وجود خود همبستگی مرتبه اول در مدل جدید را می‌توان با قدرت رد کرد. مقدار ضریب تعیین در مدل سوم با استفاده از روش GLS حدود ۹۴ درصد برآورد شده است. همچنین با مقایسه ضریب تعیین تعدیل شده و ضریب تعیین معمولی (R^2) می‌توان بیان کرد که به دلیل نزدیکی این دو عدد به یکدیگر متغیرهای مدل، همگی مربوط هستند و متغیر بی‌ارتباطی در مدل گنجانده نشده است.

بر اساس احتمال آماره t ، هر چهار متغیر (با یک وقفه زمانی قبل) در سطح اطمینان ۹۵ درصد از لحاظ آماری با معنا هستند. بازدهی دارایی‌ها، نسبت دارایی جاری به کل دارایی و دوره گردش دارایی‌ها مربوط به دوره $t-1$ با سطح بدهی‌های کوتاه‌مدت رابطه معکوس دارند اما رابطه نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها با آن مستقیم است.

جدول (۷): نتایج تخمین مدل سوم

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
CAL(-1)	-۰.۲۰۸	۰.۰۷۱	-۲.۹۴۷	۰.۰۰۳
EBITA(-1)	۰.۵۳۸	۰.۱۲۸	۴.۲۰۹	۰.۰۰۰
AT(-1)	-۰.۰۲۰	۰.۰۰۹	-۲.۱۴۰	۰.۰۳۳
ROA(-1)	-۰.۴۱۱	۰.۱۳۱	-۳.۱۳۰	۰.۰۰۲
β_0	۰.۵۳۴	۰.۰۴۶	۱۱.۷۳۱	۰.۰۰۰
AR(1)	۰.۵۳۷	۰.۰۳۹	۱۳.۸۳۱	۰.۰۰۰
آماره‌ها با استفاده از روش حداقل مربعات وزین				
ضریب تعیین	۰.۹۴۶	میانگین متغیر وابسته		۱.۱۹۹
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۹۳۴	انحراف معیار متغیر وابسته		۱.۲۸۸
آماره F	۸۲.۱۳۸	مجموع مربعات پسماندها		۲۵.۶۱۵
احتمال (آماره F)	۰.۰۰۰	آماره دورین واتسون		۲.۲۵۰
آماره‌ها با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی				
ضریب تعیین	۰.۶۱۲	آماره دورین واتسون		۱.۷۰۲

نتیجه گیری

عموماً در کشورهای در حال توسعه نسبت استفاده از بدهی کوتاه مدت در برابر بدهی بلندمدت جهت تأمین مالی شرکت‌ها، بالاتر است. در این تحقیق با آزمون، ارتباط برخی پارامترهای مالی با سطح بدهی‌های کوتاه مدت و با استفاده از مدل رگرسیون چند گانه این نتایج به دست آمد که بین نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها، سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها، دوره گردش دارایی‌ها، بازده دارایی‌ها و سطح بدهی‌های کوتاه مدت ارتباط معناداری وجود دارد. در مورد نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها این رابطه در دوره t مثبت و نشان دهنده این است که از بدهی‌های جاری جهت تأمین مالی دارایی‌های جاری استفاده شده است. این نتیجه بر اساس فرضیه هزینه‌های نمایندگی قابل انتظار می‌باشد، هماهنگی سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها را می‌توان به عنوان راهکاری مفید برای مصون سازی نقدینگی شرکت و حل مشکل سرمایه گذاری کمتر از حد در نظر گرفت. اما ارتباط معنی داری مابین انتظارات آتی مبنی بر افزایش دارایی‌های جاری و سطح بدهی‌های کوتاه مدت مشاهده نگردید. در مدل (۳) ارتباطی منفی مابین سطح دارایی‌های جاری دوره قبل و سطح بدهی‌های کوتاه مدت مشاهده شد. به عبارت دیگر افزایش دارایی‌های جاری در دوره قبل منجر به کاهش سطح بدهی‌های کوتاه مدت شده است؛ که مطابق با انتظارات فرضیه هزینه‌های نمایندگی؛ نشان دهنده این است که از شرکت‌ها از دارایی‌های جاری دوره قبل جهت پرداخت بدهی‌های جاری و به تعادل رساندن ساختار دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری بهره برده‌اند.

ضریب نسبت سود قبل از بهره مالیات به کل دارایی‌ها در دوره t و $t+1$ بی معناست اما برای زمان $t-1$ این ضریب حاکی از یک رابطه مثبت میان سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها و سطح بدهی‌های مالی کوتاه مدت است. این نتیجه نشان می‌دهد هنگامی که در دوره قبل، افزایشی در نسبت سود قبل از بهره و مالیات رخ دهد، شرکت‌ها این امکان را می‌یابند که به استقراض از منابع کوتاه مدت که ساده تر و با هزینه کمتری قابل دسترسی هستند، روی آورند. این نتیجه مطابق با فرضیه پیام رسانی است زیرا بر اساس نظریه فلنری (Flannery, 1986) ساختار زمانی بدهی‌ها می‌تواند به عنوان ابزار پیام رسانی از مطلعین درون شرکتی به خارج از شرکت عمل نماید. شرکت‌های با کیفیت بالا (شرکت‌های خوب) بدهی کوتاه مدت را بر می‌گزینند و شرکت‌های با کیفیت پایین (شرکت‌های بد) بدهی بلندمدت را ترجیح می‌دهند؛ به این دلیل که با توجه به هزینه‌های معاملاتی بالا، شرکت‌های با کیفیت پایین به راحتی نمی‌توانند بدهی کوتاه مدت خود را تمدید و جایگزین نمایند.

نتایج هر سه مدل، نشان می‌دهد که میان سطح تأمین مالی کوتاه‌مدت و دوره گردش دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد. اثر دوره گردش دارایی‌های شش ماهه آتی بر روی سطح تأمین مالی کوتاه‌مدت مستقیم است. این نتیجه مطابق فرضیه پیام‌رسانی می‌باشد زیرا از متغیر دوره گردش دارایی‌ها به‌عنوان سنج‌ای از کیفیت شرکت استفاده می‌شود و طبق فرضیه پیام‌رسانی شرکت‌های با کیفیت بالا از سطح بدهی کوتاه‌مدت بالاتری بهره می‌برند. همچنین این انتظار هماهنگ با رابطه مثبت سطح دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری نیز می‌باشد، زیرا نیاز به افزایش دارایی‌های جاری در اثر افزایش یا انتظار افزایش سطح فروش شرکت باعث افزایش بدهی کوتاه‌مدت خواهد گردید. اما این رابطه برای دوره t و دوره ماقبل آن منفی و البته ضعیف است و می‌تواند نشان‌دهنده این موضوع باشد که افزایش فروش و نسبت گردش دارایی‌ها و در نتیجه افزایش سودآوری شرکت در دوره حاضر و دوره قبل نیاز به تأمین مالی از طریق بدهی را در دوره حاضر کاهش داده است. طبق نظریه سلسله مراتبی با افزایش سودآوری شرکت، میزان استفاده شرکت از بدهی کوتاه‌مدت و بلندمدت کاهش می‌یابد و این مؤید نتیجه بدست آمده در مدل (۲) و مدل (۳) مبتنی بر ارتباط منفی بازده دارایی‌ها و سطح تأمین مالی کوتاه‌مدت می‌باشد. ولی طبق نتایج این تحقیق بین افزایش بازده دارایی‌ها در زمان t و سطح بدهی‌های کوتاه‌مدت رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

پیشنهاد

ریسک‌گریزی مدیران نیز می‌تواند عامل مهمی در تعیین ساختار زمانی بدهی‌های شرکت‌ها باشد. زیرا عدم تمایل به ریسک می‌تواند منجر به عدم ایجاد بدهی و کاهش بدهی‌های مالی کوتاه‌مدت و به خصوص بلندمدت گردد و یا نسبت استفاده از این دو را تحت تأثیر قرار دهد؛ که در نتیجه باعث فاصله گرفتن از نسبت بهینه و کاهش ارزش شرکت می‌گردد. شایسته است در بررسی ساختار زمانی بدهی شرکت‌ها به این امر نیز توجه گردد و خود می‌تواند موضوع مناسبی برای تحقیقات آتی در حوزه مالی رفتاری باشد.

منابع و مأخذ

۱. حاجیه‌ها، زهره و اخلاقی، حسنعلی. (۱۳۹۰). "تأثیر عوامل خاص شرکت بر ساختار سررسید بدهی"، پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۱(۱)، دانشگاه الزهرا تهران.
۲. سینائی، حسنعلی. (۱۳۸۶). "بررسی تأثیر عوامل داخلی شرکت‌ها بر چگونگی شکل‌گیری ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۴(۲)، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۳. کیمیاگری، محمد وعینعلی، سودابه. (۱۳۸۷). "ارائه الگوی جامع ساختار سرمایه (مطالعه موردی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار بورس تهران)"، نشریه تحقیقات مالی، دوره ۱۰، ۹(۴)، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
4. Barnea, A., Haugen, R. A., & Senbet, L. W. A. (1980). Rationale for Debt Maturity Structure and Call Provisions in the Agency Theoretic Framework. *The Journal of Finance*, 35, 1223-1234.
5. Brick, I. E., & Ravid, S. A. (1985). On the Relevance of Debt Maturity Structure. *Journal of Finance*, 40, 1423-1437.
6. Bolton, P., & Scharfstein, D. S. (1990). A theory of predation based on agency problems In financial contracting. *American Economic Review*, 80(1), 93-106.
7. Booth, L., Aivazian, V., & Demircug-Kunt, A. (2001). Capital structure in developing countries. *Journal of Finance*, 56, 87-130.
8. Caprio, G., & Demircug-Kunt, A. (1997). The role of long term finance : theory and evidence. Policy Research Working Paper Series 1746, The World Bank.
9. Casser. (2005), External financing and firm operating performance: The empirical power and specification of test statistics, *Journal of financial economics*, 41, 359-399.
10. Datta, S., & Iskandar-Datta, M. (2000). Debt structure adjustments and long-run stock price performance. *Journal of Financial review*.
11. Demircug-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1999). Institutions, financial markets, and firm debt maturity. *Journal of Financial Economics*, 54, 295-336.
12. Dennis, S., D. Nandy and I.G. Sharpe, (2000). The determinants of contract terms in bank revolving credit agreements. *Financial and Quantitative Analysis*, 35: 87-110.
13. Diamond, D. W. (1991). Debt Maturity Structure and Liquidity Risk. *The Quarterly Journal of Economics*, 106, 709-737.
14. Esho, N., Lam, Y., Sharpe, I.G., (2002). Are maturity and debt type decisions interrelated? Evidence from Australian firms in international capital markets. *Pacific-Basin Finance Journal* 10, 549-569.
15. Flannery, M. J. (1986). Asymmetric Information and Risky Debt Maturity Choice. *The Journal of Finance*, 41, 19-37.

16. Guedes, J., & Opler, T. (1996). The Determinants of the Maturity of Corporate Debt Issues. *The Journal of Finance*, 1809-1833.
17. Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
18. Korner, P. (2007). The Determinants Corporate Debt Maturity Structure : Evidence from Czech Firms. *Czech Journal of Economics and Finance*, 57, . 31-46.
19. Leland, H. E., & Toft, K. B. (1996). Optimal Capital Structure, Endogenous Bankruptcy, and the Term Structure of Credit Spreads. *The Journal of Finance*, 51, 987-1019.
20. Marques, M. O., & Santos, M. C. (2004), Capital Structure Policy and Determinants: Theory and Managerial Evidence. Working Paper, Department of Economy, University of Porto, Portugal. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=494143>
21. Mehmam, SEN & edauuroc, (2010). Factors Affecting Preference of Short-Term Financial Borrowing: ISE (Istanbul Stock Exchange) Application. *International journal of Business and Management*, 5, 193-200
22. Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175.
23. Shah. A., & Hijazi, T. (2004). The Determinants of Capital Structure of Stock Exchange listed Non-financial Firms in Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 43(4), 605-618.
24. Smith, C. W. J., & Warner, J. B. (1979). On Financial Contracting: An Analysis of Bond Covenants. *Journal of Financial Economics*, 7, 117-161.
25. Stephana.A., Talaverab.O. & Tsapinc.A. (2011). Corporate debt maturity choice in emerging financial markets. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51 ,141-151
26. Myers, S. C. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175.
27. Stohs, M. H., & Mauer, D. C. (1996). The determinants of corporate debt maturity structure. *Journal of Business*, 69(3), 279-312.