

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

سال سوم، شماره ۱۱، پاییز ۱۳۹۴، صفحات ۱۵۴-۱۳۳

شناسایی و اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی در شرکت‌های هلدینگ

سعید خدامرادی

استادیار گروه مدیریت صنعتی دانشگاه شاهد

Khodamoradi379@gmail.com

محمد ابراهیم راعی عزآبادی

دانشجوی دکتری مدیریت مالی دانشگاه تهران- پردیس فارابی (نویسنده مسئول)

meraei68@yahoo.com

شرکت‌های هلدینگ از ساختارهای سازمانی متعارف در بسیاری از کشورها هستند. این شرکت‌ها از بازیگران اصلی در اقتصادهای نوپا به‌شمار می‌روند. تصمیم‌گیری‌های مربوط به انتخاب روش تأمین مالی همواره یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران شرکت‌های هلدینگ بوده است. تأمین مالی داخلی (بازار سرمایه داخلی) در کنار تأمین مالی از منابع خارج از شرکت (از محل بدهی‌های بانکی و افزایش سرمایه)، دو روش اصلی تأمین مالی عملیات در شرکت‌های هلدینگ هستند. در این تحقیق، پس از معرفی بازار سرمایه داخلی به‌عنوان رویکردی جدید در نظام تأمین مالی شرکت‌های هلدینگ، با مرور ادبیات و جمع‌آوری نظرات خبرگان، عوامل مؤثر بر انتخاب روش‌های تأمین مالی در شرکت‌های هلدینگ را شناسایی کرده و سپس با استفاده از تکنیک دیمتل به تعیین روابط درونی این معیارها پرداخته‌ایم. در نهایت با استفاده از تکنیک فرایند تحلیل شبکه (ANP)، عوامل مؤثر بر انتخاب روش‌های تأمین مالی و نیز روش‌های تأمین مالی را اولویت‌بندی نمودیم. نتایج حاصل حاکی از آن است که مدیران شرکت‌های هلدینگ تأمین مالی داخلی یا به‌عبارتی استفاده از مکانیزم بازار سرمایه داخلی را نسبت به تأمین مالی خارجی بیشتر ترجیح می‌دهند، زیرا استفاده از مکانیزم بازار سرمایه داخلی می‌تواند منجر به کاهش ریسک مالی و هزینه سرمایه شرکت گردد.

طبقه‌بندی JEL: G3.

واژه‌های کلیدی: هلدینگ، تأمین مالی، بازار سرمایه داخلی، دیمتل، فرایند تحلیل شبکه.

۱. مقدمه

شرکت‌های هلدینگ یا چند کسب و کار^۱ برای بقا و اثرگذاری مناسب بر اقتصاد باید به صورت مداوم اقدام به توسعه فعالیت‌ها و انجام سرمایه‌گذاری‌های کلان نمایند. شرایط اقتصادی جدید نظیر محدودیت دسترسی به منابع بانکی، موضوع ذی‌نفع واحد، تغییرات نرخ تسعیر ارز در کنار طرح‌های توسعه با مخارج کلان و پروژه‌های تملیک سهام سبب تضعیف وضعیت مالی و افزایش ریسک شرکت‌های چند شته‌ای و هلدینگ در ایران شده‌اند. این مؤسسات و بنگاه‌های اقتصادی برای تأمین سرمایه مورد نیاز خود وابستگی شدیدی به بازارهای مالی دارند. نقش این بازارها در اختیار گذاشتن سرمایه‌های لازم برای مؤسسات و شرکت‌ها است. یکی از نکات اساسی مورد توجه مدیران مالی بنگاه‌های اقتصادی به‌ویژه شرکت‌های هلدینگ روش‌ها و میزان تأمین مالی است (ابزری و همکاران، ۱۳۸۶).

به عقیده باردلت و همکاران (۲۰۱۱) یکی از مهم‌ترین تصمیماتی که توسط مدیران شرکت‌های هلدینگ اخذ می‌شود، تصمیمات مربوط به تأمین مالی و چگونگی تخصیص منابع به‌دست آمده بین واحدهای تابعه است. به عبارت دیگر، مدیران شرکت‌های هلدینگ در تعیین ترکیب بهینه ساختار سرمایه همواره با مشکل مواجهند. ترکیب مناسب منابع تأمین مالی با خصوصیتی همچون هزینه سرمایه اندک و نرخ بازده بیشتر همراه است (ملانظری و همکاران، ۱۳۸۸). بنابراین تعیین ترکیب بهینه ساختار سرمایه در شرکت‌های هلدینگ امری حیاتی بوده و نیاز است تا روش‌های دیگر نیز علاوه بر روش‌های مرسوم تأمین مالی در این شرکت‌ها در نظر گرفته شوند. همانگونه که بیان شد، تأمین مالی در شرکت‌های هلدینگ را می‌توان از دو طریق انجام داد. یکی از آنها استفاده از روش‌های مرسوم تأمین مالی است که شرکت‌های تک‌بخشی هم از آن استفاده می‌کنند. این روش‌ها شامل افزایش سرمایه و استفاده از بدهی‌ها به‌ویژه بدهی بانکی می‌شوند. طریقه دیگر تأمین مالی که تنها ویژه شرکت‌های هلدینگ بوده و یکی از مزایای این نوع شرکت‌ها به‌شمار می‌آید، استفاده از مکانیزم بازار سرمایه داخلی^۲ است. حال با توجه به تنوعی که

1. Multi-business

2. Internal Capital Markets

بازار سرمایه داخلی مفهوم جدیدی در شرکت‌های هلدینگ بوده و منظور از آن، به‌کارگیری منابع مازاد و موجود در واحدهای تابعه شرکت‌های هلدینگ است که در ادامه به سازوکارهای آن پرداخته شده است.

مدیران مالی شرکت‌های هلدینگ در انتخاب روش‌های تأمین مالی به آن روبرو هستند، نیاز است سازوکاری طراحی گردد تا به اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی در شرکت‌های هلدینگ پرداخته و مدیران را در تصمیم‌گیری بهینه یاری رساند. بر این اساس، این تحقیق در این جهت گام برمی‌دارد.

از سوی دیگر، برنامه‌ریزی تأمین مالی یکی از موضوعاتی است که معیارها و اهداف متعددی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به آن دخیل بوده و در نتیجه استفاده از روش‌های چندمعیاره و چندهدفه را برای اخذ تصمیم بهینه ضروری ساخته است (آذر و معماریانی، ۱۳۷۶). با بررسی شرکت‌های هلدینگ پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مشاهده شد که این شرکت‌ها در برنامه‌ریزی‌های مربوط به تأمین مالی خود و واحدهای تابعه‌شان به‌نوعی مکانیزم بازار سرمایه داخلی را نادیده گرفته و عمدتاً از منابع خارجی^۱ تأمین مالی استفاده می‌کنند. بنابراین نیاز است ابزاری در اختیار آنان قرار گیرد تا بتوانند از این طریق بخشی از منابع مورد نیاز خود را از طریق مکانیزم بازار سرمایه داخلی تأمین کنند و موجبات رشد خود و در نهایت توسعه اقتصادی کشور را فراهم آورند. بنابراین انجام تحقیق و بررسی‌های هدفمند درخصوص تقویت نقش بازار سرمایه داخلی در هلدینگ‌های ایرانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این تحقیق سعی شده تا با استفاده از روش‌های چندمعیاره، عوامل مؤثر بر انتخاب روش‌های تأمین مالی و نیز روش‌های تأمین مالی در شرکت‌های هلدینگ اولویت‌بندی شوند تا از این طریق به مدیران شرکت‌های هلدینگ در تصمیم‌گیری‌های مالی یاری رسانیم.

ابتدا به معرفی مکانیزم بازار سرمایه داخلی به‌عنوان رویکردی جدید در نظام تأمین مالی شرکت‌های هلدینگ می‌پردازیم، سپس ادبیات مرتبط در این زمینه را بیان کرده و در نهایت با به‌کارگیری تکنیک‌های دیمتل و فرایند تحلیل شبکه (ANP)^۲ به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب روش‌های تأمین مالی و نیز اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی می‌پردازیم. در پایان نتیجه‌گیری و پیشنهادات را ارائه خواهیم داد.

1. External Capital Markets
2. Analytical Network Process

1. Interaffiliate Loan
2. Debt Guarantee
3. Cross Shareholding

تضمین بدهی یا ضمانت پرداخت بدهی نیز ابزاری است که پرداخت بدهی یک شرکت ورشکسته یا ناتوان در پرداخت بدهی‌اش را ضمانت می‌کند، اما استفاده وسیع از آن ممکن است وضعیتی را ایجاد کند که هیچ کسی نتواند به‌طور واقعی پرداخت بدهی را ضمانت کند. اگر شرکتی که درگیر این فرایند شده ورشکسته شود، ورشکستگی آن ممکن است به سایر واحدها نیز سرایت کند.

آخرین ابزار مکانیزم بازار سرمایه داخلی، سهامداری متقابل است. سهامداری متقابل اشاره به افزایش سرمایه درون‌گروهی دارد. به عبارتی واحدهای تابعه یک شرکت هلدینگ از طریق این مکانیزم مالک یا سهامدار یکدیگر شده و به این وسیله کنترل درون شرکت حفظ می‌شود. ایجاد بازار سرمایه داخلی حداقل دارای دو مزیت است. نخست؛ تخصیص منابع داخلی می‌تواند کاراتر از تخصیص‌هایی باشد که توسط بازار سرمایه خارجی صورت می‌پذیرد. دوم؛ استفاده از بازار سرمایه داخلی باعث تعامل بهتر با بازار سرمایه خارجی می‌شود. علاوه بر این، استفاده هرچه کاراتر و بیشتر از بازار سرمایه داخلی منجر به افزایش ارزش شرکت خواهد شد (پی‌یر، ۲۰۰۲). نظریه سلسله‌مراتبی الگوهای تأمین مالی مایرز (۱۹۸۴) نیز استفاده از مکانیزم بازار سرمایه داخلی را تأیید می‌کند. طبق اصول این نظریه، شرکت‌ها منابع تأمین مالی داخلی را ترجیح داده و در صورت نیاز به منابع تأمین مالی از طریق بدهی بانکی یا افزایش سرمایه، شرکت‌ها ابتدا مطمئن‌ترین اوراق بهادار را انتشار می‌دهند. بر این اساس شرکت‌ها ابتدا از بدهی، سپس در صورت امکان از اوراق قابل تبدیل و یا از سهام عادی برای تأمین مالی استفاده می‌کنند (ابزری و همکاران، ۱۳۸۶). در ادامه به مرور تحقیقات مرتبط و انجام‌شده پیرامون کاربرد روش‌های چندمعیاره و چندهدفه در حوزه مالی می‌پردازیم.

روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و چندهدفه کاربرد فراوانی در علوم مختلف دارند. یکی از علومی که به‌طور وسیع از این نوع تکنیک‌ها استفاده می‌کند، علم مدیریت است. یکی از حوزه‌های علم مدیریت هم که استفاده فراوانی از این تکنیک‌ها دارد، حوزه مالی است. زوپونیدیس، دامپسوس و زیدوناس از محققانی هستند که تلاش فراوانی را در زمینه به‌کارگیری تکنیک‌های چندمعیاره و چندهدفه برای حل مسائل مالی و ارائه سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری مالی انجام داده‌اند. به عقیده زوپونیدیس (۱۹۹۹) تصمیمات مالی سازمان باید

به صورت بهینه اخذ شود. در بلندمدت تصمیماتی همچون تخصیص بهینه سرمایه و یا ساختار بهینه مالی و در کوتاه مدت تصمیماتی همچون بهینه سازی سبد سهام پیش روی تصمیم گیران است. وی در تحقیقی به بررسی نقش تحلیل‌های چندمعیاره در حل مسائل تصمیم‌گیری مالی با شرایطی واقعی پرداخت. برای این منظور، وی ادبیات انجام شده در این زمینه را گردآوری و شرح جامعی از آن‌ها را در این مقاله ارائه نمود. سه سال بعد، زوپونیدیس و دامپوس (۲۰۰۲) در تحقیقی پس از بیان مفاهیم تکنیک‌های چندمعیاره به بیان کاربرد آنها در مسائل مالی پرداختند. آن‌ها با جمع‌آوری ادبیات موجود در این زمینه به ارائه کاربردی‌ترین روش‌ها در حل مسائل مالی پرداختند. این دو محقق در تحقیقی دیگر، در همان سال، اظهار داشتند در طول دو دهه گذشته تحلیل‌های کمی تصمیمات مربوط به مالی و بانکداری جایگاه ویژه‌ای در میان محققین پیدا کرده است. یکی از مسائل مهم در این زمینه، ارزیابی و رتبه‌بندی گزینه‌های مختلف در مالی و بانکداری است. آنان در این تحقیق به معرفی سه رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاره شامل ELECTRE Tri، UTADIS و Rough Set Approach و بیان کاربرد آن‌ها در مسائل مالی و بانکداری نظیر پیش‌بینی ورشکستگی کسب و کار، ارزیابی ریسک اعتباری و انتخاب و مدیریت پرتفوی پرداختند. پس از این دو محقق، استور و نا (۲۰۰۳) در تحقیقی نسبتاً مشابه به بیان کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در موضوعات و مسائل مالی پرداختند. آن‌ها برای این منظور ۲۶۵ مقاله را مورد مطالعه قرار داده و اظهار داشتند تکنیک‌هایی نظیر برنامه‌ریزی آرمانی، برنامه‌ریزی ریاضی چندهدفه و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی در مباحثی همچون تعیین ترکیب ساختار سرمایه و تصمیمات تأمین مالی، بودجه‌بندی سرمایه‌ای، مدیریت سرمایه در گردش، تحلیل پرتفوی و ... کاربرد دارد. این تحقیقات صرفاً به مرور ادبیات مرتبط در این زمینه پرداخته و مدلی را برای حل مسائل مالی ارائه نکرده‌اند.

تکنیک‌های چند معیاره و چندهدفه در حل مسائل مربوط به برنامه‌ریزی تأمین مالی و تعیین ساختار سرمایه بهینه در یک شرکت نیز کاربرد فراوانی دارد.

وینسو (۱۹۸۲) با استفاده از رویکرد برنامه‌ریزی آرمانی، به ارائه یک سیستم پشتیبان تصمیم برای تأمین مالی شرکت‌های هلدینگ چندملیتی پرداخت. برای این منظور، وی شرکت هلدینگی را در نظر گرفت که واحدهای تابعه آن در کشورهایی به جز کشور مادر هستند. او سه

منبع تأمین مالی را برای این واحدهای تابعه در نظر گرفت: منابع موجود در داخل شرکت، تأمین مالی از طریق بدهی بانکی و تأمین مالی از طریق سهام. مدلی که وی ارائه نمود از اعتبار خوبی برخوردار بود، اما یکی از ضعف‌های عمده این مدل گستردگی بسیار آن می‌باشد.

اسکاتن و اسپرونک (۲۰۰۷) با در نظر گرفتن ملاحظات و دیدگاه‌هایی متفاوت، روش جدیدی را برای تعیین ساختار سرمایه پیشنهاد دادند. به این منظور، آنان نشان دادند مسئله تعیین ساختار سرمایه، مسئله‌ای با ماهیت چندمعیاره است که می‌توان برای تعیین آن سیستم‌های پشتیبان تصمیم ارائه نمود. پس از این دو محقق، شاه‌علیزاده و معماریان (۲۰۰۷) در پژوهشی با در نظر گرفتن نسبت‌های جدید برای تجزیه و تحلیل ساختار مالی شرکت‌های هلدینگ، مدل جدیدی را برای تعیین ساختار سرمایه این شرکت‌ها ارائه نمودند. آن‌ها برای این منظور از برنامه‌ریزی چندهدفه بهره گرفتند. تکنیک به کارگرفته توسط ایشان برنامه‌ریزی آرمانی بود. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مدل آن‌ها از اعتبار خوبی برخوردار است. در ادامه، لایر و همکاران (۲۰۱۰) با استفاده از اطلاعات ۵۰۰ شرکت هندی طی سال‌های (۱۹۹۸-۲۰۰۷)، مدلی را برای تعیین ساختار سرمایه این شرکت‌ها ارائه نمودند. برای این منظور، آن‌ها از تکنیک برنامه‌ریزی آرمانی استفاده نمودند. نتایج این تحقیق حاکی است که مدل ارائه‌شده در شرکت‌هایی که دارای چندین هدف در تعیین ترکیب بهینه ساختار بودند کاربرد دارد و از اعتبار خوبی برخوردار است.

تسای و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از روش‌های چندمعیاره و چندهدفه، مدلی را جهت پشتیبانی از تصمیمات تأمین مالی برای شرکت‌های تک‌بخشی ارائه نمودند. منابع مورد نظر ایشان برای تأمین مالی عبارت بودند از: افزایش سرمایه از طریق سهام عادی، افزایش سرمایه از طریق سهام ممتاز، استفاده از بدهی بانکی و انتشار اوراق قرضه. برای این منظور، آنان ابتدا با استفاده از روش دیمتل، روابط بین معیارهای مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی را شناسایی و سپس با به کارگیری روش فرایند تحلیل شبکه (ANP)، روش‌های تأمین مالی را اولویت‌بندی نمودند. در نهایت با استفاده از تکنیک برنامه‌ریزی آرمانی، میزان تأمین مالی با استفاده از هر یک از منابع استخراج گردید.

پریک و باییک (۲۰۱۲) نیز با به کارگیری تکنیک برنامه‌ریزی آرمانی و فرمول تیلور، روش جدیدی را برای حل مسائل برنامه‌ریزی خطی جزئی چندهدفه و بهینه‌سازی ساختار مالی شرکت‌ها ارائه نمودند. روش پیشنهادی آنان، برای بهینه‌سازی ساختار مالی یک شرکت نمونه مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که روش پیشنهادی علاوه بر داشتن کارایی در بهینه‌سازی ساختار مالی، در حل مسائل برنامه‌ریزی جزئی چندهدفه نیز کاربرد دارد.

حافظی (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی تأثیر روش‌های تأمین مالی بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های (۲۰۰۸-۲۰۰۵) پرداخت. نتایج این تحقیق حاکی است که ارتباط معناداری بین روش‌های تأمین مالی و بازدهی دارایی‌ها و حاشیه سود ناخالص وجود دارد. همچنین شرکت‌های بورسی تمایل بیشتری به استفاده از بدهی در ساختار سرمایه خود دارند. در داخل کشور نیز تحقیقاتی در ارتباط با تأمین مالی انجام شده که در ذیل به آن‌ها می‌پردازیم:

انواری‌رستمی (۱۳۸۱) در تحقیقی مدل ریاضی چند دوره‌ای مختلط اعداد صحیح برنامه‌ریزی آرمانی را برای بهینه‌سازی تأمین مالی شرکت‌ها ارائه کرد. وی در این تحقیق، آرمان‌هایی نظیر تأمین هرچه دقیق‌تر نیازهای مالی شرکت در دوره‌های مختلف مالی با سیاست حفظ سطح حداقلی از سود سهام پرداختی، حداکثرسازی ارزش شرکت، حداقل‌سازی متوسط هزینه‌های تأمین مالی و حداقل‌سازی ریسک مالی را در نظر گرفت. علاوه بر این موارد، وی برای واقعی ساختن محیط تصمیم، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و اثر متقابل آن‌ها بر تأمین مالی شرکت‌ها را در مدل پیشنهادی ملحوظ کرد.

نوروش و عابدی (۱۳۸۴) در تحقیقی به بررسی این موضوع پرداختند که آیا بین شیوه‌های تأمین مالی و درصد تغییرات هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد یا خیر. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهند در اکثر موارد بین شیوه‌های تأمین مالی و درصد تغییرات هزینه سرمایه رابطه خطی وجود دارد، اما معنادار بودن این رابطه بسته به نوع شیوه تأمین مالی و سال مورد رسیدگی متفاوت است.

ابزری و همکاران (۱۳۸۶) در تحقیقی روش‌های مختلف تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار و نوع ارتباط بین نحوه تأمین مالی شرکت‌ها و ویژگی‌های

اندازه شرکت، دارایی‌های ثابت و سودآوری را بررسی کردند. بر اساس یافته‌های این تحقیق، با وجود عدم تفاوت معنادار بین استفاده از روش‌های مختلف تأمین مالی (سود انباشته، سهام و بدهی) در شرکت‌های مورد مطالعه بین نحوه تأمین مالی شرکت‌ها و اندازه آنها یک ارتباط معنادار وجود داشت، به این صورت که با گسترش اندازه شرکت‌ها استفاده از سود انباشته و سهام برای تأمین مالی افزایش می‌یابد. همچنین، با وجود ارتباط بین نحوه تأمین مالی شرکت‌ها و میزان دارایی‌های ثابت آنها بین نحوه تأمین مالی شرکت‌ها و ظرفیت سودآوری آنها ارتباط معناداری مشاهده نشد.

مجتهدزاده و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیقی به بررسی رابطه بین تأمین مالی و عملکرد عملیاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی است که نه تنها تأمین مالی اثری بر عملکرد عملیاتی ندارد بلکه نوع و حجم تأمین مالی نیز بر اکثر سنج‌های عملکرد عملیاتی تأثیر چندانی ندارد.

ملانظری و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیقی به بررسی ارتباط بین روش‌های تأمین مالی (افزایش سرمایه و وام بانکی) و موفقیت و عدم موفقیت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. منظور آنها از شرکت‌های موفق، شرکت‌هایی بودند که بازده سالانه آنها بیشتر از میانگین بازده بازار کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بین روش‌های تأمین مالی و موفقیت و عدم موفقیت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین افزایش سرمایه بیشتر از وام بانکی بر موفقیت شرکت‌ها تأثیر گذاشته است. به عبارتی، تعداد شرکت‌های موفق که از محل افزایش سرمایه تأمین مالی نموده‌اند، نسبت به کل شرکت‌های این گروه بیشتر از شرکت‌های موفق است که از محل وام بانکی تأمین مالی کرده‌اند.

کردستانی و نجفی (۱۳۸۹) در تحقیقی تأثیر روش‌های مختلف تأمین مالی بر نحوه مصرف عواید حاصل از این روش‌ها بر بازده آتی سهام را بررسی کردند. یافته‌های این تحقیق دلالت بر آن دارد که رابطه بین خالص تغییر در تأمین مالی کل، خالص تغییر در تأمین مالی خارجی و تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی تأمین شده از محل منابع مالی داخلی با بازده غیرعادی انباشته سهام، معنادار و مثبت است. همچنین، بر اساس داده‌های مقطعی رابطه بین خالص تغییر

در تأمین مالی داخلی و تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی تأمین‌شده از محل منابع مالی داخلی با بازده غیرعادی انباشته سهام، مثبت و معنادار است.

مؤیدفر و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی ابتدا مهم‌ترین روش‌های تأمین مالی برای بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری و عمده معیارهای تأثیرگذار برای انتخاب روش تأمین مالی مناسب را از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی استخراج کرده و سپس با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)^۱ به اولویت‌بندی معیارها و روش‌های تأمین مالی پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی است که از بین روش‌های تأمین مالی، دو روش اوراق مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به ترتیب با اوزان ۰/۳۲۳ و ۰/۲۳۵ دارای بیشترین اولویت بوده و سه روش سهامدار پروژه، فروش متری و اخذ تسهیلات از بانک از اولویت کمتری برخوردارند.

فدایی‌واحد و مایلی (۱۳۹۳) در تحقیقی با استفاده از رویکرد سلسله‌مراتبی، عوامل مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی را شناسایی و اولویت‌بندی کردند. آن‌ها عوامل مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی را در سه دسته کلی طبقه‌بندی کردند: عوامل مربوط به منبع تأمین مالی‌کننده، شرکت تأمین مالی‌شونده و عوامل کلان اقتصادی و سیاسی. نتایج این تحقیق حاکی از برتری معیار تأمین مالی‌شونده نسبت به سایر معیارهاست.

همانگونه که ملاحظه گردید، تکنیک‌های چندمعیاره و چندهدفه کاربرد فراوانی در حل مسائل مالی داشته و تحقیقات بسیاری در این زمینه انجام شده است. با این حال، کار چندانی در ارتباط با کاربرد تکنیک‌های چندمعیاره و چندهدفه در تصمیم‌گیری‌های مربوط به تأمین مالی بنگاه‌های تجاری، به‌ویژه شرکت‌های هلدینگ صورت پذیرفته که در این تحقیق با اتکا بر منابع موجود کاربرد این تکنیک‌ها در اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی شرکت‌های هلدینگ با در نظر گرفتن مکانیزم بازار سرمایه داخلی به‌عنوان رویکردی جدید در نظام تأمین مالی این شرکت‌ها را پیاده خواهیم نمود. از نکات حائز اهمیت در این تحقیق آن است که تمرکز بر شرکت‌های هلدینگ بوده و نیز از تکنیک‌های جدیدتر نظیر دیمتل و فرایند تحلیل شبکه (ANP) بهره جسته‌ایم.

۳. روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش تجربی - پیمایشی است. جامعه مورد مطالعه در این تحقیق را می‌توان در دو سطح تعریف کرد. در یک سطح به منظور تعیین معیارهای مؤثر بر انتخاب صنایع، تعیین روابط درونی این معیارها و نیز اولویت‌بندی معیارها و روش‌های تأمین مالی، از مدیران و کارشناسان مالی استفاده شده است. با توجه به مطالعات مرتبط، چنانچه ۵ فرد خبره اقدام به تکمیل پرسشنامه‌های تکنیک‌های چندمعیاره نمایند، نتایج از اعتبار خوبی برخوردار است که در این تحقیق، ۱۵ پرسشنامه میان خبرگان شرکت‌های هلدینگ توزیع شد و تمام این افراد اقدام به تکمیل پرسشنامه‌ها نمودند.

داده‌های این تحقیق از ادبیات علمی، مصاحبه با مدیران و کارشناسان مالی، پرسشنامه دیمتل، پرسشنامه تعیین درجه اهمیت نسبی معیارهای مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی و اولویت‌بندی این روش‌ها و نیز مراجعه به اسناد و مدارک واحدهای تابعه برخی از شرکت‌های هلدینگ گردآوری شده است. اسناد و مدارک این شرکت‌ها شامل ترازنامه و صورت سود و زیان بوده که در سایت کدال موجود می‌باشند. معیارهای مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی نیز از ادبیات علمی و مصاحبه با کارشناسان شناسایی شده‌اند.

در این تحقیق ابتدا با استفاده از تکنیک دیمتل ارتباط درونی بین معیارهای مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی شناسایی شده و سپس از مدل فرایند تحلیل شبکه‌ای برای تعیین وزن هر یک از معیارهای مورد نظر که مؤثر بر اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی می‌باشند و اولویت‌بندی این روش‌ها استفاده شده است. لازم به ذکر است که جهت تحلیل داده‌ها و محاسبه رتبه‌ها از نرم‌افزار Super Decisions استفاده شده است.

در این تحقیق، سه روش تأمین مالی برای شرکت‌های هلدینگ در نظر گرفته شده‌اند:

- تأمین مالی از محل بدهی‌های خارجی

- تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه خارجی

- استفاده از مکانیزم بازار سرمایه داخلی (شامل وام بین‌واحدی، ضمانت بدهی و سهامداری متقابل)

معیارهای مؤثر بر انتخاب روش‌های تأمین مالی در جدول زیر ارائه شده است. این معیارها با مرور ادبیات مرتبط و استفاده از نظرات خبرگان حوزه مالی شناسایی و انتخاب شده‌اند.

جدول ۱. معیارهای مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی

معیارها	ردیف
مزیت‌های مالیاتی	۱
هزینه تأمین مالی	۲
ریسک ورشکستگی	۳
سود هر سهم	۴
ارزش بعد از تأمین مالی	۵
نسبت بدهی مورد انتظار	۶
انعطاف‌پذیری مالی	۷
نرخ بهره	۸
جریان‌ات نقدی	۹
کنترل شرکت	۱۰

مأخذ: نتایج تحقیق.

۴. تشریح مدل

۴-۱. به‌کارگیری تکنیک دیمتل برای تعیین روابط بین معیارها

پنج مرحله برای انجام تکنیک دیمتل طی می‌کنیم که عبارتند از:

- تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم (M)

- نرمال کردن ماتریس ارتباط مستقیم با استفاده از رابطه $N=K*M$ که در این فرمول k

به‌صورت زیر محاسبه می‌شود. ابتدا جمع تمام سطرها و ستون‌ها محاسبه می‌شود. معکوس بزرگترین عدد سطر و ستون k را تشکیل می‌دهد.

$$k = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad (1)$$

- محاسبه ماتریس ارتباط کامل با استفاده از رابطه $T=N \times (I-N)-1$.

- ایجاد نمودار علی

- محاسبه آستانه روابط

پس از گردآوری داده‌های مورد نظر و اجرای تکنیک دیمتل، ماتریس ارتباط کامل (ماتریس شدت نسبی موجود از روابط مستقیم و غیر مستقیم) احصاء گردید که جهت شناسایی روابط به کار می‌رود.

جدول ۲. ماتریس ارتباط کامل

کنترل میزان	جریانات نقدی	نرخ بهره	انعطاف‌پذیری مالی	نسبت بدهی مورد انتظار	ارزش بعد از تأمین مالی	سود هر سهام	ریسک ورشکستگی	هزینه تأمین مالی	مزیت مالیاتی
۰/۱۹۸۵	۰/۴۶	۰/۳۴	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۳۳۲۳	۰/۳۴	۰/۴۱۹۶	۰/۳۸۷	۰/۲۴۷۱
۰/۳۴۳	۰/۴۵	۰/۴۸۹	۰/۵۲۵	۰/۵۲۷۳	۰/۴۶۳۸۱۰	۰/۴۵	۰/۵۱۳۵	۰/۴۹۸	۰/۳۲۷۶
۰/۳۳۵	۰/۵۸	۰/۴۱	۰/۵۵۷	۰/۵۳۹	۰/۴۹۲	۰/۴۸	۰/۵۳۴۷	۰/۵۱۸۵	۰/۳۹۶۵
۰/۲۹۰	۰/۵۱	۰/۴۵	۰/۳۸۶	۰/۴۷۴	۰/۳۷۴	۰/۴۲	۰/۴۷۸۵	۰/۴۸۵	۰/۳۵۷۴
۰/۲۴۵	۰/۴۳	۰/۳۳	۰/۳۸۷	۰/۳۱۰۴۴۹	۰/۳۱۹	۰/۳۲	۰/۳۹۴۱	۰/۳۷۲	۰/۲۸۲
۰/۲۶۹	۰/۴۹	۰/۴۵	۰/۴۲۳	۰/۴۴۴۹۷۳	۰/۳۱۳۶	۰/۴۲	۰/۴۶۰۶	۰/۴۲۶	۰/۳۲۳۳
۰/۲۵۵	۰/۴۵	۰/۴۱	۰/۴۲۱	۰/۴۱۲۴۱۶	۰/۳۸۱۶۱۸	۰/۳۰	۰/۴۲۸۳	۰/۴۰۵	۰/۳۰۸۲
۰/۳۰۹	۰/۵۷	۰/۴۸	۰/۵۲۰	۰/۵۳۲۲۳۶	۰/۴۳۹۰۸۱	۰/۴۴	۰/۴۰۸۰	۰/۴۸۲	۰/۳۴۴۵
۰/۲۴۵	۰/۴۴	۰/۴۱	۰/۴۴۱	۰/۴۴۲۶۶۸	۰/۳۵۹۶۴۷	۰/۳۹	۰/۴۱۸۰۱	۰/۳۲۷	۰/۲۹۸۷
۰/۱۵۲	۰/۲۷	۰/۲۶	۰/۲۷۸	۰/۲۶۷۷۵۵	۰/۲۱۴۶۶۸	۰/۲۳	۰/۲۵۴۸	۰/۲۳۷	۰/۱۴۸۸

مأخذ: نتایج تحقیق.

جهت تعیین نقشه روابط شبکه (NRM)^۱ باید ارزش آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف‌نظر و شبکه روابط قابل اعتنا را ترسیم کرد. تنها روابطی که مقادیر آنها در ماتریس T از مقدار آستانه بزرگتر باشد در NRM نمایش داده خواهند شد.

1. Network Relation Map

برای محاسبه مقدار آستانه روابط کافی است تا میانگین مقادیر ماتریس T محاسبه شود. پس از آنکه شدت آستانه تعیین شد، تمام مقادیر ماتریس T که کوچکتر از آستانه باشد صفر می‌شود؛ یعنی آن رابطه علی در نظر گرفته نمی‌شود. مقدار آستانه برابر با $0/3911$ محاسبه شده است. ماتریس زیر معیارهایی که با هم رابطه‌ای ندارند را نشان می‌دهد. سلول‌های رنگی نشان‌دهنده عدم رابطه بین دو معیار متناظر با آن سلول می‌باشد، بنابراین معیارهایی که با یکدیگر روابط متناظر ندارند در مرحله بعد (روش ANP) با یکدیگر مقایسه زوجی نمی‌شوند.

جدول ۳. ماتریس روابط بین معیارها

میزان کنترل	بهره	نرخ بهره	انعطاف پذیری مالی	نسبت بدهی	ارزش بعد از تأمین مالی	ریسک	ریسک	میزان مالیاتی
۰/۱۹۸۵	۰/۴۶	۰/۳۴	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۳۳۲۳	۰/۳۴	۰/۴۱۹۶	۰/۳۸۷
۰/۳۴۳	۰/۴۵	۰/۴۸۹	۰/۵۲۵	۰/۵۲۷۳	۰/۴۶۳۸۱	۰/۴۵	۰/۵۱۳۵	۰/۴۹۸
۰/۳۳۵	۰/۵۸	۰/۴۱	۰/۵۵۷	۰/۵۳۹	۰/۴۹۲	۰/۴۸	۰/۵۳۴۷	۰/۵۱۸۵
۰/۲۹۰	۰/۵۱	۰/۴۵	۰/۳۸۶	۰/۴۷۴	۰/۳۷۴	۰/۴۲	۰/۴۷۸۵	۰/۴۸۵
۰/۲۴۵	۰/۴۳	۰/۳۳	۰/۳۸۷	۰/۳۱۰۴۴۹	۰/۳۱۹	۰/۳۲	۰/۳۹۴۱	۰/۳۷۲
۰/۲۶۹	۰/۴۹	۰/۴۵	۰/۴۲۳	۰/۴۴۴۹۷۳	۰/۳۱۳۶	۰/۴۲	۰/۴۶۰۶	۰/۴۲۶
۰/۲۵۵	۰/۴۵	۰/۴۱	۰/۴۲۱	۰/۴۱۲۴۱۶	۰/۳۸۱۶۱۸	۰/۳۰	۰/۴۲۸۳	۰/۴۰۵
۰/۳۰۹	۰/۵۷	۰/۴۸	۰/۵۲۰	۰/۵۳۲۲۳۶	۰/۴۳۹۰۸۱	۰/۴۴	۰/۴۰۸۰	۰/۴۸۲
۰/۲۴۵	۰/۴۴	۰/۴۱	۰/۴۴۱	۰/۴۴۲۶۶۸	۰/۳۵۹۶۴۷	۰/۳۹	۰/۴۱۸۰۱	۰/۳۲۷
۰/۱۵۲	۰/۲۷	۰/۲۶	۰/۲۷۸	۰/۲۶۷۷۵	۰/۲۱۴۶۶۸	۰/۲۳	۰/۲۵۴۸	۰/۲۳۷
۰/۱۴۸۸								

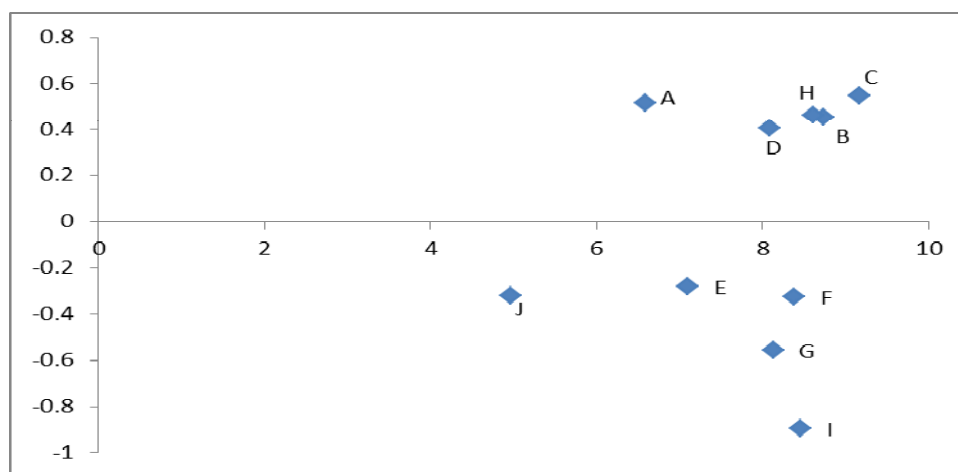
مأخذ: نتایج تحقیق.

جهت ترسیم نقشه روابط شبکه (NRM)، جمع سطری درایه‌ها (R_k) و جمع ستونی درایه‌ها (J_k) و مجموع ($R_k + J_k$) و تفاضل ($R_k - J_k$) آن‌ها به ازای عامل k ام محاسبه می‌گردد. برای هر عامل نقطه‌ای به مختصات ($R+J$, $R-J$) در یک دستگاه مختصات دکارتی معین می‌شود و یک نمودار گرافیکی ترسیم می‌گردد. با رسم روابط شناسایی شده در این دیاگرام، نقشه روابط شبکه (NRM) حاصل می‌شود.

جدول ۴. مختصات عوامل

نماد	عامل مورد نظر	سطر + ستون (X)	سطر - ستون (Y)
A	مزیت مالیاتی	۶/۵۸۵۴	۰/۵۱۵۶
B	هزینه تأمین مالی	۸/۷۳۸۳	۰/۴۵۴۸
C	ریسک ورشکستگی	۹/۱۶۸۴	۰/۵۴۷۴
D	سود هر سهم	۸/۰۸۸۳	۰/۴۰۴۳
E	ارزش بعد از تأمین مالی	۷/۱۰۱۱	-۰/۲۸۱۳
F	نسبت بدهی مورد انتظار	۸/۳۸۵۲	-۰/۳۲۶۷
G	انعطاف‌پذیری مالی	۸/۱۳۰۹	-۰/۵۵۷۹
H	نرخ بهره	۸/۶۰۵۵	۰/۴۶۳۶
I	جریان‌ات نقدی	۸/۴۶۲۷	-۰/۸۹۷۸
J	کنترل شرکت	۴/۹۷۱۳	-۰/۳۲۲۰

مأخذ: نتایج تحقیق.



نمودار ۱. نمودار گرافیکی عوامل

۴-۲. به‌کارگیری روش ANP برای اولویت‌بندی معیارها و روش‌های تأمین مالی

ساعتی (۱۹۹۹)، فرایند تحلیل شبکه‌ای شامل چهار مرحله اصلی می‌باشد که عبارتند از:

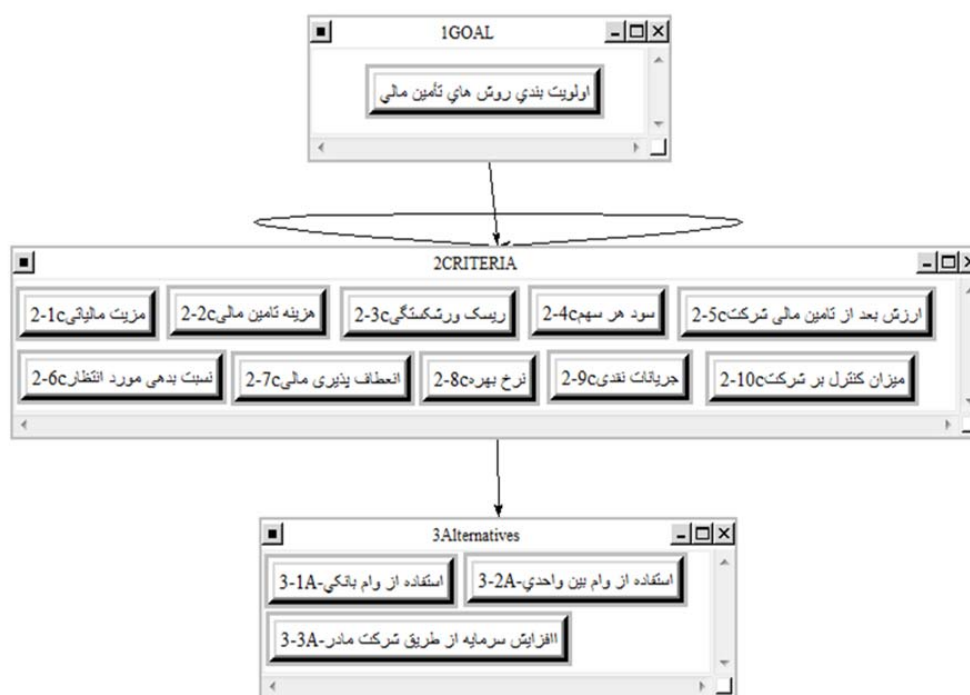
– ساختن مدل و ساختاربندی مسئله

– مقایسات زوجی و بردارهای اولویت

– تشکیل ابرماتریس‌ها

– انتخاب بهترین گزینه

ساختار مسئله به تصویر فرایند تحلیل شبکه به‌صورت زیر می‌باشد:



نمودار ۲. ساختار مسئله

در این بخش داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شده و برای یکی کردن جواب‌های خبرگان از میانگین هندسی استفاده شده است. به‌منظور به‌دست آوردن یافته‌های تحقیق برای اجرای ANP نرم‌افزار Super Decisions به‌کار گرفته شده است. نتایج نهایی اولویت‌بندی در جدول زیر ارائه شده است.

۵. نتایج پژوهش

رتبه‌بندی معیارهای اثرگذار بر انتخاب روش تأمین مالی در روش ANP در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج رتبه‌بندی معیارها		
نام معیار	وزن به‌دست آمده برای این معیار	رتبه مربوط به معیار
مزیت مالیاتی	۰/۰۱۵۶۳	۱۰
هزینه تأمین مالی	۰/۱۱۵۵۶۶	۲
ریسک ورشکستگی	۰/۱۳۵۱۴۵	۱
سود هر سهم	۰/۰۲۸۵۹	۹
ارزش بعد از تأمین مالی شرکت	۰/۰۱۰۱۸۴	۸
نسبت بدهی مورد انتظار	۰/۰۹۶۹۸۸	۳
انعطاف‌پذیری مالی	۰/۰۰۶۵۲۲	۴
نرخ بهره	۰/۰۵۸۶۸۵	۵
جریان‌ات نقدی	۰/۰۳۸۶۰۲	۶
میزان کنترل بر شرکت	۰/۰۳۳۸۸۶	۷

مأخذ: نتایج تحقیق.

اولویت‌های به‌دست آمده برای گزینه‌ها نیز در جدول زیر نمایش داده شده‌اند.

جدول ۶. رتبه‌بندی گزینه		
گزینه	وزن به‌دست آمده برای این معیار	رتبه مربوط به معیار
استفاده از وام بانکی	۰/۲۱	۳
استفاده از وام بین‌واحدی	۰/۴۷	۱
افزایش سرمایه از طریق شرکت مادر	۰/۳۲	۲

مأخذ: نتایج تحقیق.

نرخ ناسازگاری مربوط به مقایسات زوجی در مجموع کمتر از ۰/۱ بوده است، بر این اساس می‌توان به قضاوت‌های صورت گرفته اعتماد کرد.

با توجه به توضیحات بالا از میان معیارهای مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی، معیارهای ریسک ورشکستگی، هزینه تأمین مالی، نسبت بدهی مورد انتظار و انعطاف‌پذیری مالی به‌ترتیب

با اوزان ۰/۱۳۵، ۰/۱۱۵، ۰/۰۹۶ و ۰/۰۰۶ دارای بیشترین اولویت بوده و دو معیار سود هر سهم و مزیت‌های مالیاتی به ترتیب با اوزان ۰/۰۰۲۸ و ۰/۰۰۱۵ دارای کمترین اولویت بوده‌اند. این اعداد و ارقام به این معناست که مدیران روش تأمین مالی را ترجیح داده‌اند که ریسک ورشکستگی را برای آنها در پی نداشته باشد و از سوی دیگر هزینه کمی را به آنان تحمیل کند. از میان روش‌های تأمین مالی، استفاده از ابزارهای بازار سرمایه داخلی، به‌ویژه ابزار وام بین‌واحدی دارای هزینه کمی بوده و باعث کاهش ریسک ورشکستگی می‌گردند. همانگونه که از نتایج حاصله پیداست به دلیل چنین مزایا و منافعی که بازار سرمایه داخلی دارد، مدیران استفاده از این مکانیزم بازار سرمایه داخلی را بیشتر ترجیح داده و این ابزار با وزن ۰/۴۷ بیشترین اولویت را به دست آورده‌اند. پس از این روش، دو روش افزایش سرمایه از طریق شرکت مادر و استفاده از وام بانکی به ترتیب با اوزان ۰/۳۲ و ۰/۲۱ قرار دارند. این بدان معناست که مدیران تمایل دارند تنها در شرایطی که دسترسی به منابع داخلی ممکن نیست، از منابع خارجی نظیر وام بانکی استفاده کنند.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

همانگونه که ملاحظه گردید، با استفاده از روش‌های چندمعیاره به اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی شرکت‌های هلدینگ پرداختیم. در این تحقیق پس از معرفی مکانیزم بازار سرمایه داخلی به عنوان رویکردی جدید در نظام تأمین مالی شرکت‌های هلدینگ، با به کارگیری تکنیک دیمتل، روابط بین معیارهای مؤثر بر انتخاب روش‌های تأمین مالی شناسایی و سپس با استفاده از روش فرایند تحلیل شبکه، معیارهای مؤثر بر روش‌های تأمین مالی و نیز روش‌های تأمین مالی اولویت‌بندی شدند. نتایج حاکی است که استفاده از مکانیزم بازار سرمایه داخلی در شرکت‌های هلدینگ ترجیح بیشتری داشته و می‌توانند منجر به کاهش ریسک مالی و هزینه سرمایه گردند.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که از میان معیارهای مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی، سه معیار ریسک ورشکستگی، هزینه تأمین مالی و نسبت بدهی مورد انتظار به ترتیب با اوزان ۰/۱۳۵، ۰/۱۱۵ و ۰/۰۹۶ دارای بیشترین تأثیر بر انتخاب روش تأمین مالی و دو معیار سود هر سهم و مزیت مالیاتی به ترتیب با اوزان ۰/۰۰۲۸ و ۰/۰۰۱۵ دارای کمترین تأثیر بر انتخاب روش تأمین مالی هستند. بر این اساس، مدیران مالی در انتخاب روش تأمین مالی بیشتر به معیارهای ریسک

ورشکستگی، هزینه تأمین مالی و نسبت بدهی مورد انتظار تأکید داشته و برای معیارهای سود هر سهم و مزیت‌های مالیاتی ارزش کمتری قائلند. از این‌رو به دلیل اینکه استفاده از منابع داخلی یا همان مکانیزم بازار سرمایه داخلی در شرکت‌های هلدینگ ریسک ورشکستگی و هزینه تأمین مالی را کاهش می‌دهد، مدیران شرکت‌های هلدینگ استفاده از منابع داخلی را بیشتر ترجیح می‌دهند. نتایج حاصل از اولویت‌بندی نیز گویای این موضوع است. همانگونه که ملاحظه گردید، استفاده از وام بین‌واحدی به عنوان یکی از ابزارهای بازار سرمایه داخلی، با وزن $0/47$ نسبت به دو روش دیگر از اهمیت بالاتری برخوردار است و مدیران به دلیل مزایایی که این روش دارا است، ترجیح می‌دهند بیشتر از این روش استفاده کنند. استفاده از وام بانکی نیز به عنوان یکی از منابع خارجی تأمین مالی در شرکت‌های هلدینگ، با وزن $0/21$ کمترین اولویت را به دست آورده و مدیران به دلیل هزینه بالای این روش نسبت به دو روش دیگر ترجیح می‌دهند کمتر از این روش استفاده نمایند.

روش استفاده‌شده در این تحقیق در مقایسه با روش‌های مورد استفاده در سایر تحقیقات دارای نوآوری‌های مؤثری است. مدل ارائه‌شده در تحقیقات قبلی فقط مختص شرکت‌های تک‌بخشی است، حال آنکه مدل ارائه‌شده در این تحقیق برای شرکت‌های چندبخشی یا به عبارتی هلدینگ نیز کاربرد دارد. به عبارت دیگر، استفاده از مکانیزم بازار سرمایه داخلی به عنوان روشی نوین در تأمین مالی شرکت‌های هلدینگ به سایر روش‌های سنتی اضافه شده که در تحقیقات دیگر یافت نمی‌شود. علاوه بر این، در این تحقیق از تکنیک‌های جدیدتری نظیر دیمتل و فرایند تحلیل شبکه استفاده شده است.

نتایج این تحقیق به نوعی با نظریه سلسله‌مراتبی الگوهای تأمین مالی مایرز سازگار است. بر اساس اصول این نظریه، شرکت‌ها منابع تأمین مالی داخلی را ترجیح داده و در صورت نیاز به منابع تأمین مالی خارجی، شرکت‌ها ابتدا مطمئن‌ترین اوراق بهادار را انتشار می‌دهند. بر این اساس شرکت‌ها ابتدا از بدهی، سپس در صورت امکان از اوراق قابل تبدیل و یا از سهام عادی برای تأمین مالی استفاده می‌کنند.

در انجام این تحقیق محدودیت‌هایی نیز وجود داشت که از مهم‌ترین آنها می‌توان به عدم تمایل برخی از خبرگان به تکمیل پرسشنامه به دلیل حجم بالای آن اشاره نمود. همچنین به دلیل نبودن موضوع، امکان دسترسی به مقالات مرتبط به سهولت فراهم نبود. بی‌شک مطالعه حاضر خالی از اشکال و کاستی‌ها نیست. در حوزه کاربردی برای تکمیل و تداوم این تحقیق پیشنهاد می‌گردد مدیران شرکت‌های هلدینگ از ابزارهای بازار سرمایه داخلی استفاده کنند تا بتوان کارایی آن در ارزش‌آفرینی شرکت‌های هلدینگ را مورد آزمون قرار داد. همچنین از لحاظ نظری و توسعه تئوریک موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- تلفیق رویکرد فازی با فرایند ANP؛
- تعیین وزن هر یک از روش‌های تأمین مالی با روش‌هایی نظیر برنامه‌ریزی آرمانی
- دو مرحله‌ای کردن مدل با تلفیق روش‌های برنامه‌ریزی خطی و برنامه‌ریزی آرمانی
- تعیین دقیق مسیر انتقال وجوه از واحدهای دارای مازاد وجوه به واحدهای دارای کمبود منابع در راستای کنترل بهتر ریسک مالی.

منابع

- آذر، عادل و عزیزا... معماریانی (۱۳۷۶)، "برنامه‌ریزی شولاتکنیکی نوین برای برنامه‌ریزان"، *نشریه علمی دانشگاه شاهد*، شماره‌های ۹ و ۱۰.
- ابزری، مهدی؛ دستگیر، محسن و علی قلی‌پور (۱۳۸۶)، "بررسی و تجزیه و تحلیل روش‌های تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *فصلنامه بررسی‌های اقتصادی*، شماره ۴، صص ۷۳-۸۹.
- انواری‌رستمی، علی‌اصغر (۱۳۸۱)، "طراحی مدل ریاضی چند دوره‌ای مختلط اعداد صحیح برنامه‌ریزی آرمانی برای تأمین مالی بهینه شرکت‌ها"، *دو ماهنامه علمی پژوهشی دانشور رفتار*، سال ۱۰، شماره ۴۲، صص ۱۷-۲۶.
- پی. نوو، ریموند (۱۳۸۷)، *مدیریت مالی*، جلد اول، ترجمه علی جهانخانی و علی پارسایان، تهران: انتشارات سمت.
- فدایی‌واحد، میثم و محمدرضا مایلی (۱۳۹۳)، "اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تأمین مالی در ایران با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی"، *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، سال ۲، شماره ۶، صص ۱۶۰-۱۴۱.
- کردستانی، غلامرضا و مظاهر نجفی‌عمران (۱۳۸۹)، "بررسی تأثیر روش‌های تأمین مالی بر بازده آتی سهام"، *مجله پیشرفت‌های حسابداری*، دوره ۲، شماره ۲، صص ۷۵-۱۰۸.
- مجته‌زاده، ویدا؛ علوی، سیدحسین و نجمه خدابخش (۱۳۸۸)، "رابطه تأمین مالی و عملکرد عملیاتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *نشریه تحقیقات حسابداری*، شماره ۱، صص ۲۸-۴۹.
- ملانظری، مهناز؛ حجازی، رضوان و محمد صحرانی (۱۳۸۸)، "بررسی رابطه بین روش‌های تأمین مالی (منابع برون‌سازمانی) و موفقیت و عدم موفقیت شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *مجله پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی*، صص ۶۵-۸۶.
- مؤیدفر، رزیتا؛ صامتی، مجید و سارا علومی (۱۳۹۱)، "اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی در بافت‌های فرسوده شهری - مطالعه موردی: شهر اصفهان"، *نشریه مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، سال ۵، شماره ۱۷، صص ۶۹-۸۴.
- نوروش، ایرج و سجاد عابدی (۱۳۸۴)، "رابطه بین شیوه‌های تأمین مالی و درصد تغییرات هزینه سرمایه"، *مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان*، سال ۱۷، شماره ۳.
- Bardolet, David; Fox, Craig R. & Dan Lovallo (2011), "Corporate Capital Allocation: a Behavioral Perspective", *Strategic Management Journal*, Vol. 32, Issue 13, PP. 1465-1483.
- Chang, Sea-Jin (2003), *Financial Crisis and Transformation of Korean Business Groups*, Cambridge University Press.
- Hafezi, Fardin (2013), "The Study of Financing Methods on Profitability", *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, Vol. 3, No. 9, PP. 47-49.
- Lyer, K.; Yadav, S., & Y. Agarwal (2010), *Multi Objective Capital Structure Modelling: a Goal Programming Approach*, Available at SSRN 1572689.
- Perić, T. & Z. Babić (2012), "Financial Structure Optimization by using a Goal Programming Approach", *Croatian Operational Research Review*, Vol. 3, No. 1, PP. 150-162.
- Peyer, Urs (2002), Available at SSRN: <http://ssrn.com>.

- Saaty, Thomas L. (1999), "Fundamentals of the Analytic Network Process", *ISAHP*, Kobe Japan, PP. 12-14.
- Schauten, M. & J. Spronk (2007), Optimal Capital Structure: Reflections on Economic and other Values.
- Shahalizade, Mohammad & Azizolah Memariani (2007), a Portfolio Management Model for the Holding Companies, *International Journal of Computational Science*, Vol. 1, No. 3, PP. 271-285.
- Steuer, R. E., & Na, P. (2003), Multiple Criteria Decision Making Combined with Finance: a Categorized Bibliographic Study, *European Journal of Operational Research*, Vol. 150, No. 3, PP. 496-515.
- Tsai, W. H.; Yang, C. C.; Leu, J. D.; Lee, Y. F. & C. H. Yang (2012), "an Integrated Group Decision Making Support Model for Corporate Financing Decisions", *Group Decision and Negotiation*, PP. 1-25.
- Vinso, Joseph (1982), Financial Planning for the Multinational Corporation with Multiple Goals, *Journal of International Business Studies*, Vol. 13, Issue 3, PP. 43-58.
- Zopounidis, C. (1999), Multicriteria Decision Aid in Financial Management, *European Journal of Operational Research*, Vol. 119, No. 2, PP. 404-415.
- Zopounidis, C. & M. Doumpos (2002), "Multi-Criteria Decision Aid in Financial Decision Making: Methodologies and Literature Review", *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, Vol. 11, No. 4-5, PP. 167-186.