

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Opler, Tim & Pinkowitz, Lee & Stulz, Rene & Williamson, Rohan, 1999. "The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings," Journal of Financial Economics, Elsevier, vol. 52(1), pages 3-46, April.

بررسی عوامل تعیین‌کننده موجودی نقد در شرکت‌ها

حسین عبده تبریزی

میثم رادپور

درس پژوهش‌های تجربی در مالی

دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه شهید بهشتی – آبان ماه ۱۳۹۵

چکیده: نتایج پژوهش

شرکت‌هایی که نسبت وجه نقد به دارایی‌های غیرنقد بیشتری دارند:

شرکت‌هایی هستند که فرصت‌های رشد بیشتر و جریان‌های نقدی ریسکی‌تری دارند

شرکت‌هایی که نسبت وجه نقد به دارایی‌های غیرنقدی بیشتری دارند:

شرکت‌هایی هستند که بالاترین دسترسی را به بازارهای سرمایه دارند مانند شرکت‌های بزرگ و آن‌هایی که رتبه‌ی اعتباری بالایی دارند.

چکیده: نتایج پژوهش [ادامه ...]

شرکت‌هایی که عملکرد خوب دارند

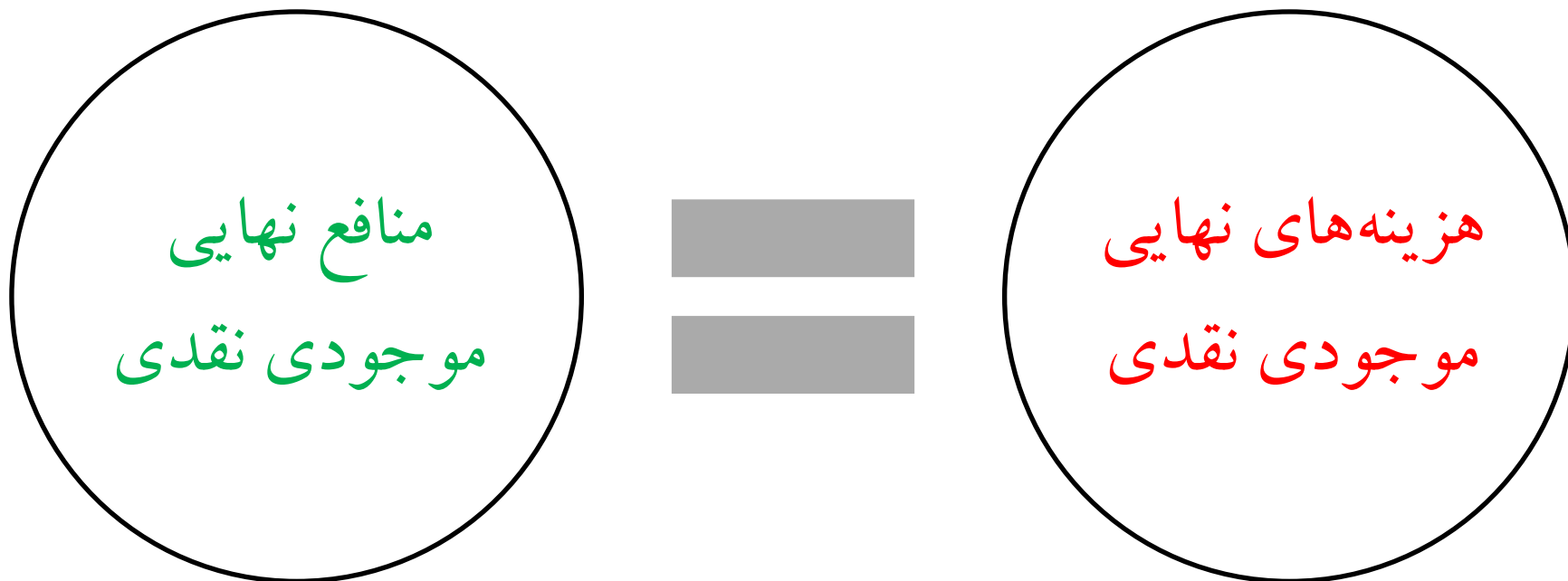
بیشتر از آن مقداری که مدل
توازن ایستا برای پیشینه‌سازی
ثروت سهامداران پیش‌بینی
می‌کند، موجودی نقد
نگهداری می‌کنند.

آثار موجودی نقد اضافی

شواهدی ناچیزی مبنی بر
تأثیرگذاری موجودی نقد
اضافی بر مخارج سرمایه‌ای،
بودجه‌ی تصاحب شرکت‌ها، و
وجوه پرداختی به سهامداران
یافت شد.

رابطه‌ی اساسی اقتصاد خرد

سطح موجودی نقدی در شرکت‌ها به‌گونه‌ای تعیین می‌شود که رابطه‌ی زیر برقرار باشد:



نگهداری دارایی‌های نقد

هزینه‌های نگهداری دارایی‌های نقد

نرخ بازده پایین

معایب احتمالی
مالیاتی

نگهداری دارایی‌های نقد

منافع نگهداری دارایی‌های نقد

- شرکت جهت انجام پرداخت‌های در هزینه‌های معاملات ناشی از تأمین مالی صرفه‌جویی می‌کند، و همچنین مجبور نخواهد شد دارایی‌های خود را نقد کند
- در زمان‌هایی که دیگر منابع تأمین مالی در دسترس نباشد، یا به‌طرز فزاینده‌ای گران باشد، شرکت می‌تواند از دارایی‌های نقد برای تأمین مالی فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های خود استفاده کند.

ادبیات نظری

نظریه‌ی
نمایندگی

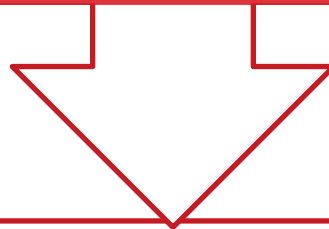
نظریه‌ی
سلسله‌مراتبی

نظریه‌ی
بی‌ارتباطی

نظریه‌ی توازن ایستا

رویکرد نظریه

موازنه‌ی منافع و هزینه‌های (شامل هزینه‌های نمایندگی) نگهداری دارایی‌های نقدشو



سطح بهینه

سطحی از دارایی‌های نقدشو که در آن منافع و هزینه‌های نگهداری دارایی‌های نقد برابر می‌شود

نظریه‌ی نمایندگی

بر موازنه‌ی هزینه‌ها و منافع موجودی‌های نقد تمرکز دارد:

مدیران و سهامداران از دیدگاه‌های متفاوتی هزینه‌ها و منافع موجودی‌های نقد را می‌بینند.

مدیران تمایل بیشتری به نگهداری دارایی‌های نقد دارند چراکه ریسک شرکت را کاهش و اختیارات آنها را افزایش می‌دهند.

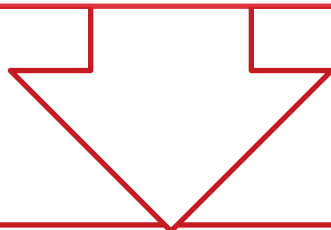
سهامداران نگرانند که افزایش موجودی‌های نقد از گذرگاه افزایش مسائل نمایندگی، به کاهش ثروت آنها بیانجامد.

در نتیجه: موجودی‌های نقد شرکت‌ها ممکن است پایین‌تر از مقداری باشد که به بیشینه‌سازی ثروت سهامداران می‌انجامد.

نظریه‌ی بی‌ارتباطی

رویکرد نظریه

وجه نقد چیزی غیر از بدهی منفی نیست.



سطح بهینه

سطح بهینه‌ای وجود ندارد و موجودی دارایی‌های نقدشو به صورت تصادف تعیین می‌شود.

نظریه‌ی بی‌ارتباطی

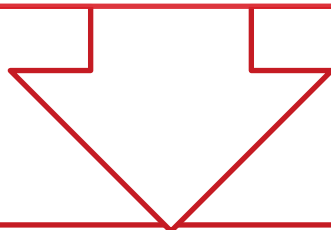
موجودی نقد ارتباطی به ارزش شرکت ندارد، چرا که می‌توان هر دلار وجه نقد را از طریق یک دلار بدهی تأمین مالی کرد. بنابراین، حتی اگر به ساختار سرمایه‌ی بهینه اعتقاد داشته باشیم، این ساختار سرمایه‌ی بهینه، میزان بهینه‌ی خالص بدهی را تعیین می‌کند، که عبارت است از: بدهی منهای وجه نقد. بر این اساس چنانچه فرض کنیم که شرکت سطح بهینه‌ای از خالص بدهی (بدهی منهای موجودی نقد) داشته باشد، اهمیتی ندارد که این سطح بهینه از سطح بالای بدهی و نقد یا سطح پایین بدهی و نقد حاصل شده است. از این دیدگاه، وجه نقد همان بدهی منفی است.

• در نتیجه: چیزی به‌عنوان موجودی بهینه‌ی نقد وجود ندارد.

نظریه‌ی سلسله‌مراتبی

رویکرد نظریه

تنها ترتیب تأمین مالی است که اهمیت دارد.



سطح بهینه

هیچ سطح بهینه‌ای از موجودی نقدی وجود ندارد.

نظریه‌ی سلسله‌مراتبی

شرکت‌ها در مواجهه با کسری منابع مالی داخلی، ابتدا موجودی نقد خود را کاهش می‌دهند، و سپس سطح بدهی را افزایش می‌دهند. آنچه که باعث تغییرات موجودی‌های نقد شرکت‌ها می‌شود، تغییرات در منابع مالی داخلی است، و این اهمیتی ندارد که موجودی‌های نقدی شرکت از محل منابع داخلی یا بدهی تأمین شده است.

ادبیات تجربی

Jensen (1987)

- در شرکت‌هایی که موجودی نقد نسبتاً بزرگی دارند، مخارج سرمایه‌ای افزایش می‌یابد.

Chudson (1945)

- نسبت وجه نقد به کل دارایی‌ها به طرز نظام‌مندی تحت تأثیر صنعت است و نیز این نسبت در میان شرکت‌های سودده بزرگ‌تر است.

Vogel and Maddala (1967)

- مانده‌ی نقد در طول زمان کاهش می‌یابد، و در شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت وجه نقد به کل دارایی‌ها، و وجه نقد به فروش کوچک‌تر است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که برای انگیزه‌ی معاملاتی وجه نقد، صرفه‌های ناشی از مقیاس وجود دارد.

ادبیات تجربی (ادامه ...)

Baskin (1987)

- بحث می کند که شرکت ها ممکن است برای اهداف رقابتی از موجودی نقد استفاده کنند. او نتیجه می گیرد که شواهد تجربی تماماً سازگار با این مدل اند که دارایی های نقد به عنوان ابزاری برای نشان دادن سطح بالای تعهد، تلافی کردن دست اندازی های دیگر شرکت ها و نیز برای توانمندسازی شرکت ها جهت شکار فرصت های جدید استفاده می شود.

John (1993)

- شرکت هایی که در معرض هزینه های بالاتر درماندگی مالی اند تمایل دارند مقادیر بزرگ تری از وجه نقد نگه دارند. او نشان داد شرکت هایی که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و نسبت دارایی های ملموس به کل دارایی ها در آن ها به ترتیب بالا و پایین است، مقادیر بزرگ تری از نقدینگی دارند.

ادبیات تجربی (ادامه ...)

Harford (1998)

- نشان داد که شرکت‌هایی که به لحاظ وجه نقد غنی‌اند، به احتمال بالاتری دیگر شرکت‌ها را تصاحب می‌کنند؛ تصاحب‌هایی که احتمالاً از نوع تصاحب‌های تنوع‌زا است، و احتمالاً باعث کاهش ثروت سهامداران می‌شود. او نتایج خود را به شدت سازگار با نظریه‌ی جریان نقدی آزاد می‌داند.

مدل‌های تجربی

مدل هزینه‌های معامله: خرید و فروش دارایی‌های مالی و غیرمالی مشمول هزینه است. **دو نوع هزینهی معامله:**

هزینه‌ی کسری دارایی‌های نقدشو متغیر است و با افزایش میزان کسری دارایی‌های نقدشو افزایش می‌یابد.

هزینه‌ی نگهداری دارایی‌های نقدشو که ثابت است و با افزایش میزان دارایی‌های نقدشو تغییری نمی‌کند.

هزینه‌های کسری دارایی‌های نقدشو

هزینه‌های مستقیم

هزینه‌های تأمین مالی خارجی که این هزینه‌ها شامل هزینه‌های ثابت و هزینه‌های متغیر است.

هزینه‌های غیر مستقیم

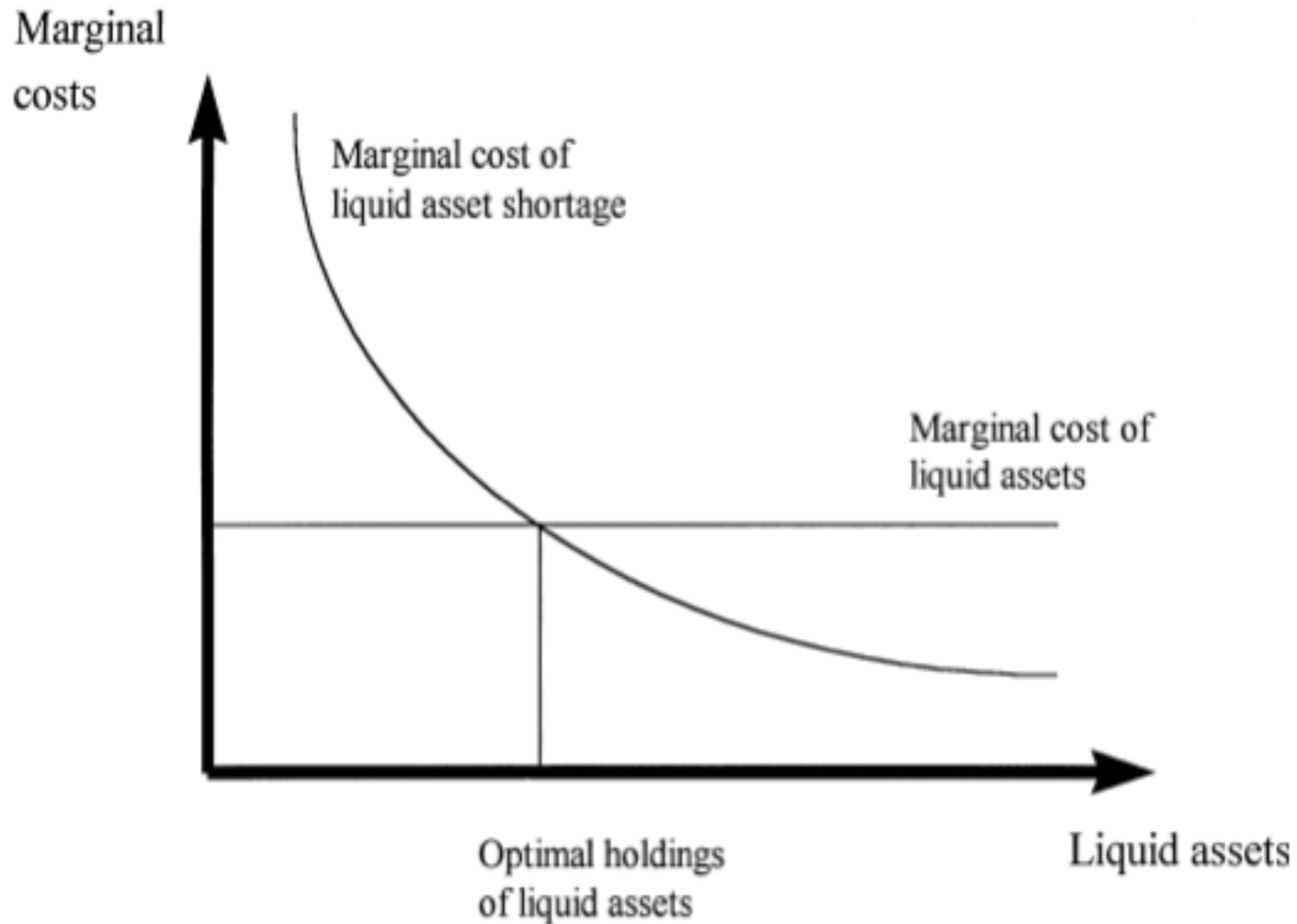
هزینه‌های نقد کردن دارایی‌های موجود، کاهش سود پرداختی و سرمایه‌گذاری‌ها، تجدید مذاکرات در مورد قراردادهای مالی موجود

مدل هزینه‌های معامله: ملاحظات

تنها در صورتی که شرکت دارایی‌هایی داشته باشد که با **هزینه‌ی پایینی** نقد شوند، برای تأمین مالی تمایل به فروش دارایی‌ها خواهد داشت. در غیر این صورت ترجیح می‌دهد که از **بازار سرمایه** استفاده کند.

هزینه‌های ثابت تأمین مالی خارجی باعث می‌شود که شرکت‌ها با فراوانی پایین‌تری تأمین مالی کنند، و ترجیح دهند که مقداری وجه نقد و دارایی‌های نقدشو نگهداری کنند. بنابراین، در سطح مشخصی از بدهی یک مقدار بهینه برای وجه نقد وجود دارد، و وجه نقد به سادگی، **بدهی منفی** نیست.

مدل هزینه‌ی معاملات: موجودی بهینه‌ی دارایی‌های نقدشو



هزینه‌های نگهداری دارایی‌های نقدشو

صرف نقدینگی

- هزینه‌ی فرصت ناشی از نگهداری دارایی‌های نقدشوی کم‌بازده. این هزینه با افزایش نرخ بهره افزایش می‌یابد.

هزینه‌ی مالیات

- هزینه‌ی مالیات با نگهداری دارایی‌های نقدشو افزایش می‌یابد، چراکه درآمد بهره‌ی دارایی‌های نقدشو دوبار مشمول مالیات می‌شود. در سطح شرکت، و در سطح سهامدار.

اندازه‌ی هزینه‌های مستقیم

اندازه‌ی هزینه‌ی معاملات وجوه خارجی (تأمین مالی خارجی)

می‌توان انتظار داشت که برای شرکت‌هایی که به بازارهای عمومی دسترسی دارند، هزینه‌ی معاملات پایین‌تر باشد. این بدان معنی است که شرکت‌هایی که دارای رتبه‌ی بدهی‌اند، دارایی‌های نقدشو کمتری دارند. این شرکت‌ها هم‌چنین می‌توانند وجوه خارجی را با سهولت بیشتری از طریق گشایش خطوط اعتباری به‌دست آورند.

اندازه‌ی هزینه‌های غیرمستقیم

هزینه‌ی تأمین مالی از طریق
فروش دارایی‌ها، کاهش سود
پرداختی و تجدید قراردادها

- شرکت‌هایی که دارایی‌های در ترازنامه‌ی خود دارند که به‌سادگی به نقد تبدیل می‌شوند، می‌توانند با هزینه‌های پایین از محل فروش این دارایی‌ها تأمین مالی کنند. بنابراین شرکت‌هایی که دارایی‌های خاصی دارند، میزان بالاتری از دارایی‌های نقدشو دارند. به‌میزانی که شرکت‌های پرتنوع نسبت به شرکت‌های تخصصی دارایی‌های عمده‌تری برای فروش دارند، سطح پایین‌تری نیز از دارایی‌های نقدشو دارند. هم‌چنین شرکتی که در حال حاضر به سهامداران سود می‌پردازد، نسبت به شرکتی که نمی‌پردازد، می‌تواند با هزینه‌ی پایین از طریق کاهش سود پرداختی تأمین مالی کند.

اندازه‌ی هزینه‌های غیرمستقیم

فرصت‌های سرمایه‌گذاری

افزایش در تعداد طرح‌های سرمایه‌گذاری سودآور به معنی آن است که چنانچه شرکت با کسری وجه نقد روبرو شود، ناچار است طرح‌های سودآور را رها کند.

هزینه‌ی پوشش ریسک

شرکت‌ها با استفاده از ابزار پوشش ریسک می‌توانند از مراجعه به بازارهای سرمایه (که به خاطر تغییر تصادفی جریان‌های نقدی ایجاد می‌شود، خودداری کنند. با این حال انتظار می‌رود شرکت‌های هزینه‌ی پوشش ریسک بالایی دارند، مقدار بیشتری دارایی‌های نقدشود داشته باشند.

اندازه‌ی هزینه‌های غیرمستقیم

طول دوره‌ی تبدیل نقد

می‌توان انتظار داشت برای شرکت‌هایی که چند خط تولید دارند و نیز شرکت‌هایی که موجودی پایین‌تری نسبت به فروش دارند، دوره‌ی تبدیل نقد کوتاه‌تر باشد. در نتیجه انتظار می‌رود این شرکت‌ها دارایی‌های نقدشو کمتری داشته باشند.

عدم اطمینان جریان نقد

انتظار می‌رود شرکت‌هایی که عدم اطمینان بالاتری نسبت به جریان‌های نقدی خود دارند، سطح بالاتری از دارایی‌های نقدشو نگهداری کنند.

اندازه‌ی هزینه‌های غیرمستقیم

صرفه‌های ناشی از مقیاس

- مدل‌های ساده‌ی هزینه‌های معاملات Miller and Orr (1966) پیشنهاد می‌کنند که مدیریت وجوه نقد مشمول صرفه‌های ناشی از مقیاس است

خلاصه‌ی مدل هزینه‌ی معاملات

دارایی‌های نقدشو
با افزایش سطح این
موارد افزایش
می‌یابند:

نوسان "جریان نقدی
تقسیم بر کل دارایی‌ها"

طول چرخه‌ی تبدیل
نقد

نرخ نهایی مالیات
شرکت

خلاصه‌ی مدل هزینه‌ی معاملات

دارایی‌های نقدشو
با افزایش سطح این
موارد کاهش
می‌یابند:

نرخ بهره و شیب منحنی ساختار زمانی
نرخ بهره

هزینه‌ی تأمین مالی از محل بدهی

سهولت فروش دارایی‌ها

هزینه‌ی پوشش ریسک

اندازه‌ی سود پرداختی شرکت

محدودیت‌های مدل هزینه‌ی معاملات

مدل هزینه‌ی معاملات در مسیر ایجاد موانه بین هزینه‌های کسری موجودی نقد و هزینه‌های نگهداری موجودی نقد با ملاحظاتی مواجه است؛ این ملاحظات در قالب محدودیت‌هایی از جانب دو نظریه‌ی ذیل به مدل تحمیل می‌شود:

نظریه‌ی بی‌قرینگی اطلاعات

نظریه‌ی نمایندگی

بی‌قرینگی اطلاعات

نامحرمان می‌خواهند مطمئن شوند اوراقی را که خریداری می‌کنند بالای قیمت نیست. به همین دلیل با چنان نرخ بالایی آن اوراق را تنزیل می‌کنند که مدیران ممکن است صادر نکردن اوراق و کاهش سرمایه‌گذاری‌ها را سودمندتر ببینند. از آنجا که بی‌قرینگی اطلاعات وجوه خارجی را گران‌تر می‌کند، بسیاری از نتایج مدل بی‌قرینگی اطلاعات مانند مدل هزینه‌ی معاملات است. با این وجود مدل بی‌قرینگی اطلاعات دلیلی صریح برای گران بودن وجوه خارجی بیان می‌کند: جلوگیری از ولخرجی

آثار بی‌قرینگی اطلاعات

مدل بی‌قرینگی اطلاعات پیش‌بینی می‌کند که هزینه‌ی تأمین وجوه خارجی با حساسیت اوراق نسبت به اطلاعات رابطه‌ی مستقیم دارد. به‌عنوان یک نتیجه می‌توان گفت شرکت‌هایی که هزینه‌های تحقیق و توسعه‌ی بالایی دارند، دارایی‌های نقدشوی بیشتری نگهداری می‌کنند، چراکه این ارزش این شرکت‌ها حساسیت بیشتری نسبت به اطلاعات از خود نشان می‌دهد.

هزینه‌های نمایندگی بدهی و موجودی دارایی‌های نقدشو

هزینه‌های نمایندگی بدهی باعث می‌شود هزینه‌های تأمین مالی از محل بدهی هم از بابت نرخ بهره و هم از بابت شرایط و محدودیت‌های قیدشده در قرارداد بدهی افزایش یابد. چنان‌چه نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام شرکت را به‌عنوان شاخص "فرصت‌های سرمایه‌گذاری" شرکت در نظر بگیریم، می‌توان انتظار داشت که شرکت‌هایی که این نسبت در آن‌ها بالاست، میزان بیشتری وجه نقد نگهداری می‌کنند، چراکه هزینه‌هایی که آن‌ها در شرایط بد مالی متحمل می‌شوند، بسی بیش‌تر از هزینه‌ی نگهداری دارایی‌های نقد بیش‌تر است.

هزینه‌های نمایندگی اختیارات مدیران

نوع اول

مدیران ممکن است به دلیل این که ریسک‌گریز اند، تمایل به نگهداری وجه نقد داشته باشند. مدیران ذی‌نفع، ممکن است به خاطر اجتناب از انطباق بازار سرمایه وجه نقد نگهداری کنند.

نوع دوم

مدیران ممکن است برای حصول انعطاف‌پذیری در تأمین اهداف موردنظر خود وجه نقد نگهداری کنند. وجه نقد به مدیران اجازه می‌دهد طرح‌هایی را که بازار سرمایه حاضر نیست تأمین مالی کند، راه‌اندازی نمایند. احتمال اینکه مدیران وجه نقد را برای تأمین اهداف خود نگهداری کنند، هزینه‌های وجوه خارجی را افزایش می‌دهد.

نوع سوم

ممکن است سطح موجودی نقد در شرکت بدین جهت افزایش یابد که مدیران نمی‌خواهند به سهامداران سود پرداخت کنند. وجود وجه نقد اضافی در شرکت با فشارهایی برای مصرف آن همراه است، و این باعث می‌شود که در نبود طرح‌های سودآور، طرح‌های ضعیف برگزیده شود.

هزینه‌های نمایندگی بدهی

هزینه‌های نمایندگی بدهی

هزینه‌های نمایندگی بدهی باعث می‌شود هزینه‌های تأمین مالی از محل بدهی هم از بابت نرخ بهره و هم از بابت شرایط و محدودیت‌های قیدشده در قرارداد بدهی افزایش یابد. چنان‌چه نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام شرکت را به‌عنوان شاخص "فرصت‌های سرمایه‌گذاری" شرکت در نظر بگیریم، می‌توان انتظار داشت که شرکت‌هایی که این نسبت در آن‌ها بالاست، میزان بیشتری وجه نقد نگهداری می‌کنند، چراکه هزینه‌هایی که آن‌ها در شرایط بد مالی متحمل می‌شوند، بسی بیش‌تر از هزینه‌ی نگهداری دارایی‌های نقد بیش‌تر است.

نظریه‌ی تأمین مالی سلسله‌مراتبی

نتایج ضمنی

- بر اساس این نظریه، هیچ سطح بهینه‌ای از موجودی نقدی وجود ندارد، چرا که شرکت‌ها می‌توانند هر زمان که بخواهند از طریق انتشار اوراق بهادار و با هزینه‌ی پایین، وجه نقد به دست آورند. بر اساس این نظریه تنها ترتیب تأمین مالی است که اهمیت دارد. چنان‌چه این نظریه را بپذیریم باید انتظار داشته باشیم که میزان دارایی‌های نقدشو به طور اتفاقی تعیین می‌شود.

چهار فرضیه

فرضیه اول

- شرکت‌هایی که سهامداران خارجی آن‌ها پراکندگی گسترده‌ای دارند، وجه نقد بیشتری نگهداری می‌کنند، چرا که این گونه شرکت‌ها بیشتر موضوع تصاحب هستند.

فرضیه دوم

- شرکت‌های بزرگ وجه نقد بیشتری نگهداری می‌کنند، اندازه‌ی شرکت‌ها یکی از عوامل بازدارنده‌ی تصاحب شدن توسط دیگر شرکت‌هاست، همچنین شرکت‌های بزرگ خود تمایل بیشتری به تصاحب دیگر شرکت‌ها دارند.

چهار فرضیه

فرضیه سوم

- شرکت‌هایی که بدهی کمتری دارند، وجه نقد بیشتری نگهداری می‌کنند. بدهی کمتر باعث می‌شود که شرکت‌ها کمتر موضوع نظارت بازار سرمایه قرار بگیرند.

فرضیه چهارم

- شرکت‌هایی که از طریق اصلاحیه‌های ضد تصاحب اساسنامه‌ی خود از شر بازار در امان هستند، وجه نقد بیشتری نگهداری می‌کنند، وجه نقد اضافی شرکت‌ها باعث جذابیت شرکت‌ها برای تصاحب می‌شود.

برخی نتایج مورد انتظار

به همان اندازه‌ای که هزینه‌های نمایندگی ناشی از اختیار مدیران در شرکت‌هایی که نسبت ارزش بازار به دفتری پایینی دارند، نسبت به شرکت‌هایی که این نسبت در آن‌ها بالاست، بیش‌تر است، می‌توان انتظار داشت که مدیران ذی‌نفوذ در این شرکت‌ها دارایی‌های نقدشو اضافی داشته باشند، چراکه هزینه‌های نمایندگی بالاتر به معنی هزینه‌های بالاتر تأمین مالی از بازار سرمایه است.

به همان اندازه که شرکت‌هایی که ارزش بازار به ارزش دفتری پایین‌تری دارند، برای تأمین مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری و وجه نقد اضافی نگهداری می‌کنند، می‌توان انتظار داشت که شرکت‌هایی که با نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری، دارایی‌های نقدشو بیشتری دارند، بیشتر سرمایه‌گذاری کنند.

نوع تحلیل و داده‌ها

نوع تجزیه و تحلیل

مقطعی و سری زمانی

قلمرو زمانی

۱۹۵۲-۱۹۹۴

قلمرو مکانی

شرکت‌های امریکایی

شرکتهای خارج شده از بررسی

شرکتهای مالی با طبقه‌ی صنعتی استاندارد (SIC) بین ۶۰۰۰ تا ۶۹۹۹ از نمونه خارج شدند چراکه کسب و کار آنها مستلزم موجودی کردن اوراق بهادار قابل معامله است که جزو دارایی‌های نقدشو محسوب می‌شود. هم‌چنین این شرکت‌ها مشمول رعایت الزامات سرمایه‌ای اند.

شرکت‌ها خدمات شهری از بررسی خارج شدند، چراکه موجودی‌های نقد آنها در برخی از ایالات مشمول نظارت‌های قانونی است.

شرکتهای خارج شده از بررسی

شرکتهایی که فروش مثبت نداشتند برای دوره‌ای که فروش مثبت نداشته‌اند از دوره خارج شدند.

شرکت American Depository Receipts

شرکتهایی که از جانب هیأت استانداردهای حسابداری مالی منصوب شده‌اند.

به‌کارگیری داده‌ها در مدل رگرسیون

دوره ۱۹۵۲-۱۹۹۴

از مدل رگرسیون برای پیش‌بینی موجودی و دوام وجه نقد در کل دوره‌ی مورد بررسی استفاده شده است.

سال ۱۹۹۴

در سال ۱۹۹۴ رگرسیونی جداگانه برآورد شده است، چراکه در آن سال داده‌های ویژه‌ای برای بررسی در دسترس بوده است.

تعاریف عملیاتی

علامت	سنجه	ویژگی
$Cash/Net\ Assets$	نسبت "وجه نقد و اوراق قابل معامله" به "کل دارایی ها منهای وجه نقد و اوراق قابل معامله" (خالص دارایی ها)	موجودی دارایی های نقدشو
$Market\ to\ Book\ ratio$	ارزش بازار دارایی های شرکت به ارزش دفتری دارایی های شرکت	ارزش فعلی خالص طرح های آتی شرکت
$I = \begin{cases} 0 & Others \\ 1 & If\ Regulated \end{cases}$	متغیر صفر و یک	شرکت های فعال در صنایع تحت نظارت از قبیل صنعت راه آهن، حمل و نقل جاده ای، خطوط هوایی و مخابرات
$Ln\ BV$	لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی های شرکت به ارزش دلاری سال ۱۹۹۴	اندازه ی شرکت
$Debt/Assets$	نسبت بدهی به دارایی ها	اهرم مالی

تعاریف عملیاتی

علامت	سنجه	ویژگی
$I = \begin{cases} 0 & \text{Others} \\ 1 & \text{Years with Dividend} \end{cases}$	متغیر صفر و یک	سالهایی که شرکت ها سود پرداخت می کنند
Cash Flow	سود پس از بهره و سود تقسیمی و مالیات و قبل از استهلاك	جریان نقدی
Industry Sigma Firm Sigma	انحراف معیار جریان نقدی صنعت انحراف معیار جریان نقدی شرکت	ریسک جریان نقدی
$R \& D / Sales$	هزینه های تحقیق و توسعه به فروش	هزینه های در ماندگی مالی

تعاریف عملیاتی

علامت	سنجه	ویژگی
$I = \begin{cases} 0 & \text{Others} \\ 1 & \text{Years with Dividend} \end{cases}$	متغیر صفر و یک (بین ۵ تا ۲۵ درصد سهام در اختیار مدیر و بیش از ۲۵ درصد)	اختیارات مدیریت
Assets Substitutes	سرمایه در گردش منهای وجه نقد	جایگزین های دارایی های نقدشو
Number of Business Line	تعداد خطوط کسب و کار	موجودی دارایی های غیراصلی شرکت
$(D/Assets) + (Repurchase/Assets)$	مجموع نسبت های سودپرداختی به دارایی و بازخرید سهام به دارایی	پرداخت به سهامدارا
Notional Value	ارزش اوراق مشتقه	میزان استفاده ی شرکت ها از اوراق مشتقه

سه مرحله‌ی مقاله

مرحله‌ی اول

- ابتدا مدل‌های ساده‌ی پویا در مورد تغییرات موجودی نقد را بررسی می‌کنیم تا موفقیت دیدگاه‌های موازنه‌ی ایستا و سلسله‌مراتب تأمین مالی را در تشریح تغییرات موجودی‌های نقدی ارزیابی کنیم.

مرحله‌ی دوم

- نشان می‌دهیم که نظریه‌ی موازنه‌ی ایستا در مورد عوامل تعیین‌کننده‌ی موجودی‌های نقد به‌لحاظ تجربی اهمیت دارد.

مرحله‌ی سوم

- شرکت‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم تا بفهمیم این مقادیر بزرگ موجودی نقد از کجا آمده است و این موجودی‌های اضافی چه چیزی در مورد آینده‌ی شرکت به ما می‌گوید.

آیا شرکت‌ها موجودی نقدِ هدف دارند؟

اگر موجودی‌های نقد طی زمان به سمت میانگین بازگردد، شاخصی از هدفدار بودن موجودی نقد است. برای آزمون این مسأله از رابطه‌ی خودبازگشتی یک وقفه‌ای $AR(1)$ استفاده شده است:

$$\begin{aligned} \Delta(Cash/Assets_t) \\ = \alpha + \beta \Delta(Cash/Assets_{t-1}) \\ + \varepsilon_t \end{aligned}$$

آزمون هدفدار بودن سطح موجودی نقد

در مدل $AR(1)$ ، متغیر وابسته (عبارت داخل پرانتز) که به آن متغیر **تعدیل هدف** می‌گوییم از محل اختلاف بین **نسبت موجودی نقد** (موجودی نقد و اوراق قابل معامله به خالص دارایی) و **نسبت هدف** محاسبه شده است. نسبت هدف در این مدل به سه روش محاسبه شده است، و بنابراین سه متغیر تعدیل هدف ایجاد شده است که برای هر کدام یک مدل رگرسیون برآورد شده است. (رگرسیون‌های اول تا سوم در جدول ۲)

سه روش محاسبه‌ی متغیر تعدیل هدف

روش اول (هدف متوسط)

- نسبت هدف بر اساس میانگین نسبت واقعی موجودی نقد طی پنج سال گذشته محاسبه شده است.

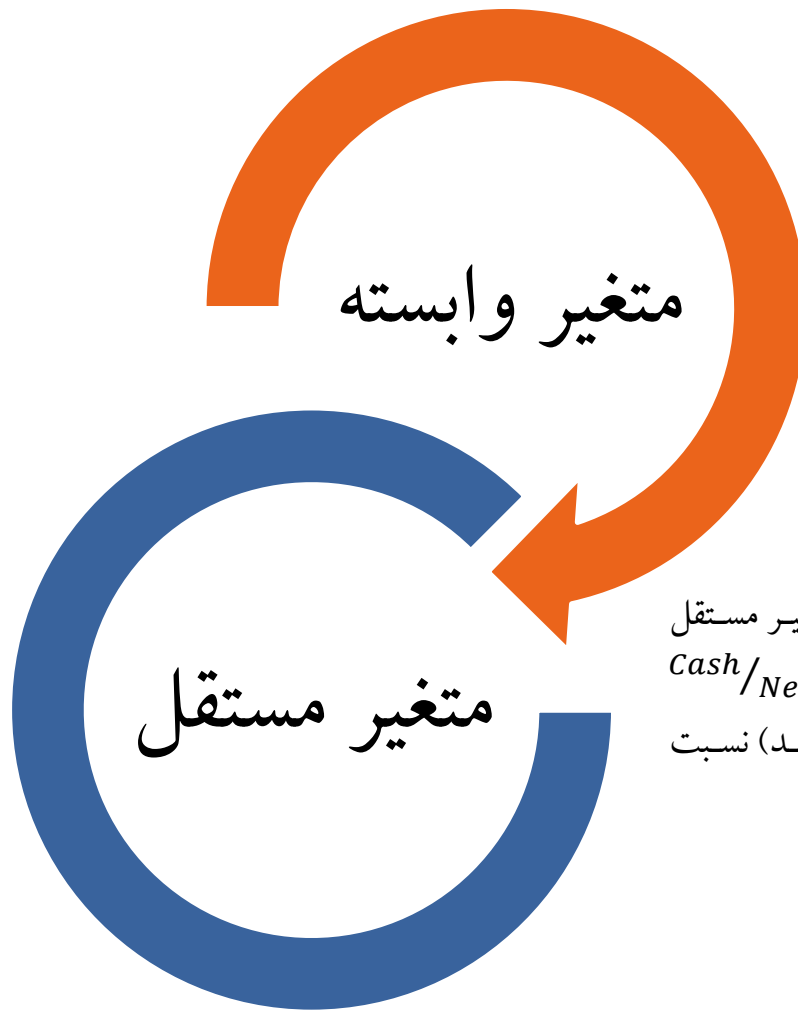
روش دوم (هدف تعدیل شده بر اساس سیگما و اندازه)

- نسبت هدف بر اساس رگرسیون مقطعی نسبت موجودی نقد بر انحراف معیار صنعت و اندازه‌ی شرکت‌ها به دست آمده است.

روش سوم (هدف پیشرفته)

- با استفاده از اساس تعدادی از متغیرهای به کار رفته در رگرسیون فاما-مکبث محاسبه شده است.

ده مدل رگرسیون جدول ۲



- برای هر کدام از مدل‌های دهگانه متغیرهای وابسته به صورت جداگانه تعریف می‌شوند.

- در تمامی مدل‌ها متغیر مستقل تغییرات $Cash/Net Assets$ (نسبت موجودی نقد) نسبت به سال گذشته است.

ده مدل رگرسیون جدول ۲: نوع مدل و متغیرها

رگرسیون اول: مدل $AR(1)$

- متغیر وابسته: اختلاف بین نسبت موجودی نقد و هدف متوسط

رگرسیون دوم: مدل $AR(1)$

- متغیر وابسته اختلاف بین نسبت موجودی نقد و هدف تعدیل شده با انحراف معیار صنعت و اندازه

رگرسیون سوم: مدل $AR(1)$

- متغیر وابسته: اختلاف بین نسبت موجودی نقد و هدف تعدیل شده با هدف پیشرفته

ده مدل رگرسیون جدول ۲: اهداف و متغیرها

رگرسیون چهارم (رگرسیون علی)

- متغیر وابسته: جریان کسری وجوه (سود تقسیمی بعلاوه‌ی مخارج سرمایه‌ای بعلاوه‌ی تغییر در خالص سرمایه در گردش (منهای وجه نقد) و بخش جاری بدهی‌های بلندمدت سررسید شده، منهای جریان نقدی عملیاتی)

ده مدل رگرسیون جدول ۲: اهداف و متغیرها

رگرسیون پنجم: مدل $AR(1)$ به همراه متغیر توضیحی

- متغیرهای وابسته: جریان کسری وجوه و متغیر وابسته‌ی رگرسیون اول

رگرسیون ششم: مدل $AR(1)$ به همراه متغیر توضیحی

- متغیرهای وابسته: جریان کسری وجوه و متغیر وابسته‌ی رگرسیون دوم

رگرسیون هفتم: مدل $AR(1)$ به همراه متغیر توضیحی

- متغیرهای وابسته: جریان کسری وجوه و متغیر وابسته‌ی رگرسیون سوم

ده مدل رگرسیون جدول ۲: اهداف و متغیرها

رگرسیون هشتم: مدل $AR(1)$ به همراه متغیر توضیحی (صفر و یک)

- متغیرهای وابسته: جریان کسری وجوه و متغیر صفر و یک بر اساس متغیر وابسته‌ی رگرسیون اول (چنانچه نسبت موجودی نقد بالاتر از سطح هدف متوسط باشد، یک، در غیر این صورت صفر)

رگرسیون نهم: مدل $AR(1)$ به همراه متغیر توضیحی (صفر و یک)

- متغیرهای وابسته: جریان کسری وجوه و متغیر صفر و یک بر اساس متغیر وابسته‌ی رگرسیون دوم (چنانچه نسبت موجودی نقد بالاتر از هدف تعدیل شده با انحراف معیار صنعت و اندازه باشد، یک، در غیر این صورت صفر)

رگرسیون دهم: مدل $AR(1)$ به همراه متغیر توضیحی (صفر و یک)

- متغیرهای وابسته: جریان کسری وجوه و متغیر صفر و یک بر اساس متغیر وابسته‌ی رگرسیون سوم (چنانچه نسبت موجودی نقد بالاتر از هدف پیشرفته باشد، یک، در غیر این صورت صفر)

اهداف طراحی ده مدل رگرسیون

رگرسیون اول

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی توازن ایستا (مدل هزینه‌ی معاملات) از مجرای بررسی هدف دار بودن (در مقابل اتفاقی بودن) سطح موجودی نقد

رگرسیون دوم

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی توازن ایستا (مدل هزینه‌ی معاملات) از مجرای بررسی هدف دار بودن (در مقابل تصادفی بودن) سطح موجودی نقد و با لحاظ دو متغیر نوسان جریان نقد (از عوامل افزایشی هزینه‌ی معاملات) و اندازه (از عوامل افزایشی هزینه‌های نمایندگی) در تعیین متغیر تعدیل هدف

اهداف طراحی ده مدل رگرسیون

رگرسیون سوم

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی توازن ایستا (مدل هزینه‌ی معاملات) از مجرای بررسی هدف‌دار بودن (در مقابل تصادفی بودن) سطح موجودی نقد و با لحاظ تعدادی از متغیرهای اثرگذار بر هزینه‌های معاملات، هزینه‌های بی‌قرینگی اطلاعات و هزینه‌های نمایندگی در تعیین متغیر تعدیل هدف

اهداف طراحی ده مدل رگرسیون

رگرسیون چهارم

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی سلسله مراتبی از مجرای بررسی رابطه‌ی نسبت موجودی نقد و جریان کسری وجوه

رگرسیون پنجم

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی سلسله مراتبی از مجرای بررسی رابطه‌ی نسبت موجودی نقد و جریان کسری وجوه با کنترل متغیر وابسته‌ی رگرسیون اول

اهداف طراحی ده مدل رگرسیون

رگرسیون ششم

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی سلسله مراتبی از مجرای بررسی رابطه‌ی نسبت موجودی نقد و جریان کسری وجوه و با کنترل متغیر وابسته‌ی رگرسیون دوم

رگرسیون هفتم

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی سلسله مراتبی از مجرای بررسی رابطه‌ی نسبت موجودی نقد و جریان کسری وجوه و با کنترل متغیر وابسته‌ی رگرسیون سوم

اهداف طراحی ده مدل رگرسیون

رگرسیون هشتم

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی سلسله مراتبی از مجرای بررسی رابطه‌ی نسبت موجودی نقد و جریان کسری وجوه و با کنترل متغیر صفر و یک رگرسیون اول

رگرسیون نهم

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی سلسله مراتبی از مجرای بررسی رابطه‌ی نسبت موجودی نقد و جریان کسری وجوه و با کنترل متغیر صفر و یک رگرسیون دوم

رگرسیون دهم

- بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی سلسله مراتبی از مجرای بررسی رابطه‌ی نسبت موجودی نقد و جریان کسری وجوه و با کنترل متغیر صفر و یک رگرسیون سوم

نتایج برآوردهای ده مدل رگرسیون

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Intercept	0.0002 (0.21)	- 0.0013 (- 1.70)	- 0.0037 (- 4.45)	0.0041 (5.12)	0.0056 (6.47)	0.0059 (8.01)	0.0005 (0.50)	0.0054 (6.42)	0.0055 (7.47)	0.0011 (1.12)
Mean target Adjustment	- 0.3283 (- 8.69)				- 0.3519 (- 8.20)			- 0.3400 (- 7.87)		
Size and sigma target adjustment		- 0.2117 (- 11.54)				- 0.2270 (- 12.13)			- 0.2157 (- 11.37)	
Sophisticated target			- 0.2586 (- 13.22)				- 0.2555 (- 11.68)			- 0.2525 (- 11.41)
Pecking order				- 0.2195 (- 15.10)	- 0.2103 (- 12.60)	- 0.2204 (- 15.61)	- 0.2020 (- 16.83)	- 0.1310 (- 6.38)	- 0.1212 (- 6.78)	- 0.1705 (- 11.19)
Pecking order * above target								- 0.1573 (- 4.86)	- 0.2410 (- 8.65)	- 0.0673 (- 2.82)
N	19,912	22,851	21,582	16,086	12,028	15,351	15,078	12,028	15,351	15,078
Adjusted R ²	0.082	0.104	0.140	0.130	0.214	0.244	0.266	0.230	0.280	0.270

تفسیر نتایج

رگرسیون‌های اول تا سوم

- ضریب پارامتر هدف در هر سه رگرسیون در سطح اطمینان ۱ درصد منفی و معنادار است، با وجود این که ضرایب تعیین رگرسیون‌ها (به ترتیب ۰.۰۸، ۰.۱ و ۰.۱۴) ناچیز است است، شواهدی بر هدفدار بودن سطح موجودی نقد (با تعاریف سه گانه‌ی هدف) به دست آمده است و تلویحاً بدان معنی است که سطح بهینه‌ای برای موجودی نقد وجود دارد، و بدین ترتیب در این بررسی فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد شرکت‌ها با مدل هزینه‌ی معاملات رد نمی‌شود.

تفسیر نتایج

رگرسیون‌های چهارم تا هفتم

- ضرایب جریان کسری وجوه در تمای رگرسیون‌ها منفی و معنی‌دار است. این بدان معنی است که فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد شرکت‌ها با نظریه‌ی تأمین مالی سلسه‌مراتبی رد نمی‌شود. از آنجا که در رگرسیون‌های پنجم تا هفتم، هدف‌دار بودن سطح موجودی با گنجاندن متغیر تعدیل هدف نیز بررسی شده است، منفی و معنی‌دار بودن ضرایب تعدیل هدف این متغیرها، نشان می‌دهد که فرضیه‌ی سازگاری سطح موجودی نقد با نظریه‌ی موازنه‌ی ایستا (مدل هزینه‌ی معاملات) نیز رد نمی‌شود. همچنین ضریب تعیین به ترتیب در رگرسیون‌های چهارم تا هفتم افزایشی است و این از بهبود قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌ها خبر می‌دهد.

تفسیر نتایج

رگرسیون‌های هشتم تا دهم

- ضرایب متغیر جریان کسری و جوه و متغیر صفرویک در تمامی رگرسیون‌ها منفی و معنی‌دار است. با مقایسه‌ی نتایج این رگرسیون‌ها با نتایج رگرسیون چهارم می‌توان نتیجه گرفت که نظریه‌ی تأمین مالی سلسه‌مراتبی در زمان‌هایی که سطح موجودی نقد شرکت‌ها فراتر از موجودی هدفشان است، قابلیت پیش‌بینی‌کنندگی بیشتری دارد، چراکه ضرایب تعیین نسبتاً بهبود یافته است.

آزمون‌های تک‌متغیره

آیا میزان نسبت موجودی نقد، سایر متغیرهای شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

- تمامی شرکت‌ها طی سال‌های ۱۹۹۱-۱۹۷۱ بر اساس نسبت موجودی نقد چارک‌بندی شدند. چارک‌ها برای هر سال محاسبه شدند، و میانگین و میانه‌ی متغیرهای شرکت‌های موجود در هر چارک محاسبه گردید. تداخل دامنه‌ی چارک‌ها به دلیل محاسبه‌ی سالانه‌ی چارک‌ها ایجاد شده است.

نتایج آزمون تک‌متغیره: جدول ۳

اعداد خارج براکت، میانگین و اعداد
داخل براکت میانه‌ی متغیرهاست.

Variable	First quartile	Second quartile	Third quartile	Fourth quartile	t-statistic (p-value)
Cash/assets range	0.00 to 0.04	0.02 to 0.09	0.05 to 0.28	0.09 to 3.47	
Cash/assets	0.0129 [0.0125]	0.0427 [0.0412]	0.1142 [0.1034]	0.5082 [0.3437]	- 154.22 (0.0001)
Real size	4.773 [4.645]	4.801 [4.769]	4.687 [4.657]	4.083 [4.000]	39.32 (0.0001)
Market-to-book ratio	1.322 [1.090]	1.351 [1.102]	1.503 [1.177]	1.958 [1.458]	- 56.24 (0.0001)
R&D/sales	0.0152 [0.0000]	0.0158 [0.0000]	0.0213 [0.0000]	0.0545 [0.0000]	- 35.85 (0.0001)
Cash flow/assets	0.0324 [0.0586]	0.0390 [0.0638]	0.0488 [0.0769]	0.0288 [0.0930]	1.69 (0.0911)
Net working capital/assets	0.1828 [0.2064]	0.1783 [0.1948]	0.1729 [0.1813]	0.1686 [0.1870]	5.96 (0.0001)
Capital expenditures/assets	0.0805 [0.0578]	0.0847 [0.0603]	0.0918 [0.0666]	0.1023 [0.0736]	- 26.03 (0.0001)
Acquisitions/assets	0.0108 [0.0000]	0.0125 [0.0000]	0.0119 [0.0000]	0.0094 [0.0000]	4.14 (0.0001)
Payout to Shareholders	0.0131 [0.0048]	0.0150 [0.0063]	0.0180 [0.0082]	0.0233 [0.0056]	- 35.87 (0.0001)
Industry sigma	0.1111 [0.0801]	0.1147 [0.0819]	0.1213 [0.0866]	0.1362 [0.0988]	- 28.45 (0.0001)

تفسیر نتایج آزمون تک‌متغیره: جدول ۳

با مقایسه‌ی متغیرهای چارک‌های مختلف می‌توان نتیجه گرفت که هرچند شرکت‌های چارک اول و چهارم تفاوت‌های معنی‌داری با هم دارند، با افزایش شماره‌ی چارک مشخصات شرکت‌ها همیشه به‌صورت اکید (صعودی یا نزولی) تغییر نمی‌کند.

تفسیر نتایج آزمون تک‌متغیره: جدول ۳ (ادامه ...)

سازگاری با مدل هزینه‌ی معاملات (نظریه‌ی موازنه‌ی ایستا)

- مطابق انتظار شرکت‌هایی که موجودی نقد بیشتری دارند کوچک‌تر از آن‌هایی هستند که موجودی کمتری دارند (سازگار).
- نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و نیز نسبت مخارج تحقیق و توسعه به فروش در چارک‌های بالاتر، بیش‌تر است. (سازگار)
- انحراف معیار صنعت نسبت به شماره‌ی چارک اکیداً صعودی است. (سازگار)

تفسیر نتایج آزمون تک‌متغیره: جدول ۳ (ادامه ...)

سازگاری با نظریه‌ی سلسله‌مراتبی

- هرچند میانگین نسبت جریان نقدی به دارایی‌های اکیداً صعودی نیست ولی میانه‌ی آن نسبت به شماره‌ی چارک اکیداً صعودی است. (سازگار)
- مخارج سرمایه‌ای به دارایی نسبت به شماره‌ی چارک اکیداً صعودی (ناسازگار)
- مخارج تصاحب به دارایی‌ها نسبت به شماره چارک اکیداً نزولی (ناسازگار) و نسبت پرداخت به سهامداران اکیداً صعودی است (سازگار).

پنج مدل رگرسیون جدول ۴

رگرسیون فامامکبث

رگرسیون سری زمانی مقطعی با متغیر صفرویک سال

رگرسیون سری زمانی مقطعی با متغیر صفرویک سال و صنعت

رگرسیون مقطعی

رگرسیون با اثرات ثابت

پنج مدل رگرسیون جدول ۴

متغیر وابسته

لگاریتم طبیعی نسبت
موجودی نقد

متغیرهای مستقل

نسبت ارزش بازار به دفتری

اندازه‌ی واقعی

نسبت جریان نقدی به دارایی

نسبت خالص سرمایه در گردش به دارایی

نسبت مخارج سرمایه‌ای به دارایی

اهرم کل

انحراف معیار صنعت

هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش

متغیر صفرویک سود پرداختی

متغیر صفرویک صنایع تحت نظارت

نتایج پنج مدل رگرسیون

Independent variable	Fama–MacBeth model	Regressions using dummy variables for:		Cross-sectional regression	Fixed-effects regression
		Year	Year and industry		
Intercept	– 2.017 (– 35.35)	N.A.	N.A.	– 1.1247 (– 6.91)	N.A.
Market-to-book ratio	0.1515 (16.47)	0.1422 (27.60)	0.1328 (25.64)	0.3058 (6.58)	0.0998 (18.10)
Real size	– 0.0439 (– 6.79)	– 0.0402 (– 13.37)	– 0.0332 (– 10.77)	– 0.1214 (– 7.57)	– 0.0826 (– 10.14)
Cash flow/assets	0.6601 (3.71)	0.1618 (4.44)	0.0963 (2.65)	– 0.4337 (– 0.66)	0.0742 (1.93)
Net working capital/assets	– 0.9713 (– 11.71)	– 0.8136 (– 31.24)	– 0.7742 (– 25.84)	– 1.8038 (– 9.15)	– 0.5560 (– 16.95)
Capital expenditures/assets	0.0703 (0.32)	0.4850 (7.38)	0.6832 (10.11)	– 2.2110 (– 2.71)	0.6524 (10.52)
Total leverage	– 2.8145 (– 29.16)	– 3.0234 (– 101.61)	– 3.0504 (– 100.45)	– 3.3587 (– 15.40)	– 2.3395 (– 65.80)
Industry sigma	0.4533 (1.98)	1.1636 (14.92)	1.0194 (9.65)	1.0538 (2.25)	– 0.8903 (– 12.51)
R&D/sales	1.2783 (10.03)	1.6606 (19.81)	1.5452 (18.47)	– 0.4762 (– 0.52)	0.7631 (9.04)

Independent variable	Fama–MacBeth model	Regressions using dummy variables for:		Cross-sectional regression	Fixed-effects regression
		Year	Year and industry		
Dividend dummy	– 0.1001 (– 2.67)	– 0.1275 (– 11.35)	– 0.1247 (– 11.05)	– 0.1815 (– 2.11)	0.0403 (3.10)
Regulation dummy	– 0.1438 (– 2.59)	– 0.0968 (– 2.16)	– 0.2414 (– 4.06)	– 1.0230 (– 2.42)	– 0.0284 (– 0.60)
<i>N</i>	24	87,117	87,117	1,048	86,955
Adjusted <i>R</i> ²	0.223	0.219	0.234	0.381	0.101

نتایج رگرسیون فاماکت

ضرایب سازگار با مدل
موازنه‌ی ایستا و تأمین مالی
سلسله مراتبی

ارزش بازار به ارزش
دفتری

جریان نقدی به دارایی‌ها

سود پرداختی

نتایج رگرسیون فاماکت

ضرایبی که تنها با مدل موازنه‌ی
ایستا سازگارند

اندازه

مخارج
سرمایه‌ای

هزینه‌های
تحقیق و
توسعه

سرمایه
در گردش

قلاطم
صنعت

نتایج رگرسیون فاماکبث

ضریبی که تنها با مدل
تأمین مالی سلسله‌مراتبی
سازگار است.

اهرم مالی

نتایج رگرسیون فاماکت

ضرایبی که مدل سلسله‌مراتبی
راجع به آن‌ها سکوت می‌کند.

سرمایه در گردش

تلاطم صنعت

ضریبی که مدل توای ایستا
راجع به آن سکوت می‌کند.

اهرم مالی

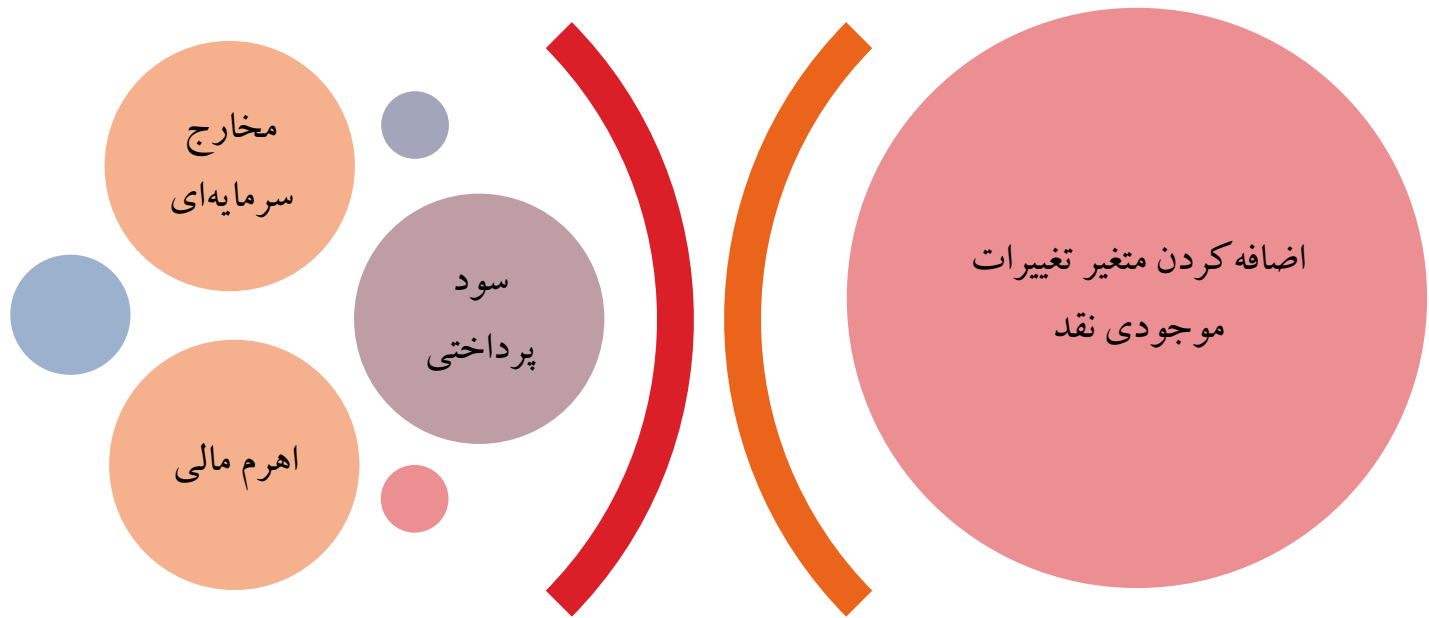
تعیین شدن همزمان متغیرها

مدل توازن ایستا پیشنهاد می کند که شرکتها
اهرم مالی، سیاستهای سرمایه گذاری و موجودی
نقد خود را به طور همزمان تعیین می کنند.

تغییرات موقتی موجودی نقد

برخی از تغییرات موجودی نقد، گذراست، چراکه شرکت‌ها ممکن است برای انجام مخارج سرمایه‌ای تأمین مالی کند، و یا به‌سادگی برای رسیدن به موجودی نقد هدف تأمین مالی کند.

راه حل مسائل پنج مدل رگرسیون



تعیین شدن همزمان متغیرها: حذف متغیرها

تغییرات موقتی موجودی نقد: اضافه کردن متغیر تغییرات موجودی

نتایج اصلاح شده ی پنج مدل رگرسیون جدول ۵

بخش A: حذف متغیرها

Independent variable	Fama-MacBeth model	Regressions using dummy variables for:		Cross sectional regression	Fixed-effects regression
		Year	Year and industry		
<i>Panel A: Reduced form regressions</i>					
Intercept	- 3.0135 (- 57.48)	N.A.	N.A.	- 2.7252 (- 19.00)	N.A.
Market-to-book ratio	0.2270 (20.62)	0.2411 (43.71)	0.2299 (41.51)	0.4512 (8.27)	0.1416 (24.57)
Real size	- 0.0727 (- 13.33)	- 0.0734 (26.00)	- 0.0666 (- 22.68)	- 0.1434 (- 8.91)	- 0.1518 (- 18.60)
Cash flow/assets	1.4205 (5.75)	0.7366 (16.94)	0.6289 (14.50)	1.2965 (2.23)	0.3762 (9.01)
Net working capital/assets	- 0.2174 (- 2.51)	- 0.1037 (- 4.01)	0.0613 (1.93)	- 0.6907 (- 3.95)	0.1442 (4.37)
Industry sigma	0.9554 (4.04)	1.6970 (20.13)	1.2452 (10.89)	1.2115 (2.23)	- 0.8924 (- 12.20)
R&D/sales	1.7285 (9.51)	2.3590 (24.45)	2.2972 (23.74)	1.2027 (1.30)	1.0643 (11.79)

نتایج اصلاح شده ی پنج مدل رگرسیون جدول ۵

بخش B: اضافه کردن متغیر تغییرات

Table 5. Continued.

Independent variable	Fama–MacBeth model	Regressions using dummy variables for:		Cross sectional regression	Fixed-effects regression
		Year	Year and industry		
Regulation dummy	(− 0.2184 (− 3.51)	− 0.2178 (− 4.89)	− 0.3038 (− 5.11)	− 1.1217 (− 2.55)	− 0.1540 (− 3.21)
<i>N</i>	24	87,117	87,117	1,047	86,955
Adjusted <i>R</i> ²	0.098	0.091	0.111	0.190	0.026

Panel B: Regressions adding a measure for difference in cash holdings

Intercept	− 2.0311 (− 40.99)	N.A.	N.A.	− 1.2033 (− 7.86)	N.A.
Market-to-book ratio	0.1463 (16.34)	0.1335 (27.85)	0.1249 (25.94)	0.3501 (7.60)	0.0750 (16.32)
Real size	− 0.0455 (− 7.69)	− 0.0437 (− 15.37)	− 0.0374 (− 12.85)	− 0.1224 (− 7.84)	− 0.1447 (− 20.52)
Cash flow/assets	0.7182 (4.77)	0.3099 (8.65)	0.2383 (6.69)	− 0.7788 (− 1.23)	0.1625 (5.02)
Net working capital/assets	− 0.9952 (− 13.80)	− 0.8725 (− 35.23)	− 0.8098 (− 28.37)	− 1.7247 (− 9.19)	− 0.4739 (− 16.63)
Capital expenditures/assets	− 0.2863 (− 1.55)	0.0394 (0.64)	0.1842 (2.89)	− 1.5559 (− 2.06)	0.1012 (1.90)
Total Leverage	− 2.6744 (− 28.95)	− 2.8652 (− 100.34)	− 2.8798 (− 98.98)	− 3.2711 (− 15.63)	− 1.8138 (− 59.11)
Industry sigma	0.5908 (2.56)	1.2470 (16.75)	1.0366 (10.36)	0.6657 (1.47)	− 0.7739 (− 12.31)
R&D/sales	1.3082 (11.11)	1.7484 (21.17)	1.6423 (19.92)	− 0.9932 (− 1.10)	0.5932 (8.06)
Dividend dummy	− 0.1015 (− 2.78)	− 0.1267 (− 11.82)	− 0.1211 (− 11.27)	− 0.0826 (− 0.97)	0.0381 (3.31)
Regulation dummy	− 0.1453 (− 2.73)	− 0.1120 (− 2.56)	− 0.2528 (− 4.35)	− 1.1620 (− 2.73)	− 0.0548 (− 1.30)
Difference in cash	− 0.4356 (− 56.18)	− 0.4405 (− 85.83)	− 0.4394 (− 86.97)	2.6344 (7.66)	− 0.4792 (− 135.92)
<i>N</i>	24	81,819	81,819	1,047	81,775

رگرسیون مبتنی بر داده‌های سال ۹۴

اضافه شدن متغیرهای جدید

- مالکیت مدیران
- تعداد بخش‌های شرکت
- متغیر صفرویک رتبه‌بندی اوراق قرضه
- متغیر صفرویک وجود اصلاحیه‌های ضدتصاحب در اساسنامه
- متغیر صفرویک استفاده از اوراق مشتقه
- متغیر صفرویک برای ارزش اوراق مشتقه (بیش از ۱۰ درصد دارایی‌ها)

نتایج برآوردهای رگرسیون سال ۹۴

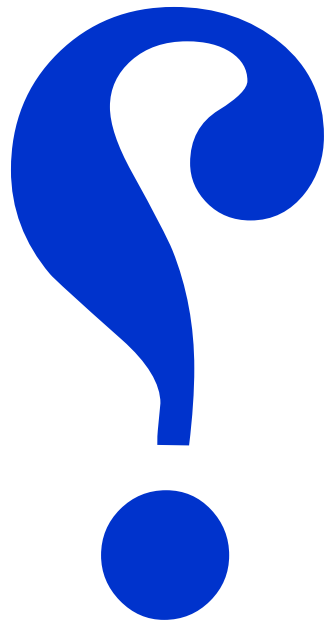
Independent variable	Full 1994 sample		Firms reporting derivatives	
Capital expenditure/assets	0.6426 (1.67)	0.4575 (1.19)	1.6739 (0.97)	1.5133 (0.89)
Total leverage	- 3.0598 (- 20.51)	- 3.1271 (- 20.92)	- 4.0950 (- 5.99)	- 4.1210 (- 6.04)
Number of segments	- 0.0234 (- 0.74)	- 0.0201 (- 0.63)	- 0.1011 (- 1.74)	- 0.1001 (- 1.72)
Industry sigma	1.2546 (5.23)		0.5488 (0.90)	
Dividend dummy	- 0.1422 (- 1.95)	- 0.1701 (- 2.33)	- 0.2718 (- 0.97)	- 0.2548 (- 0.91)
INSIDE 0% to 5%	3.8038 (1.85)	4.1918 (2.03)	3.5415 (0.66)	3.7571 (0.70)
INSIDE 5% to 25%	- 0.9004 (- 1.47)	- 1.0007 (- 1.63)	- 0.1298 (- 0.05)	- 0.1029 (- 0.04)
INSIDE over 25%	- 0.0870 (- 0.33)	- 0.1090 (- 0.40)	0.3899 (0.07)	0.5101 (0.09)
Bond rating dummy	- 0.5211 (- 4.51)	- 0.4770 (- 4.11)	- 0.1240 (- 0.62)	- 0.1005 (- 0.51)
Anti-takeover dummy			- 0.1870 (- 1.17)	- 0.1841 (- 1.15)
Derivative use dummy			0.0319 (0.11)	0.0107 (0.04)
Derivative use > 10% of assets			0.2822 (1.68)	0.3100 (1.88)
<i>N</i>	2400	2400	216	216
Adjusted <i>R</i> ²	0.286	0.278	0.364	0.364

نتایج برآوردهای رگرسیون سال ۹۴

Table 6. Continued.

Independent variable	Full 1994 sample		Firms reporting derivatives	
Capital expenditure/assets	0.6426 (1.67)	0.4575 (1.19)	1.6739 (0.97)	1.5133 (0.89)
Total leverage	- 3.0598 (- 20.51)	- 3.1271 (- 20.92)	- 4.0950 (- 5.99)	- 4.1210 (- 6.04)
Number of segments	- 0.0234 (- 0.74)	- 0.0201 (- 0.63)	- 0.1011 (- 1.74)	- 0.1001 (- 1.72)
Industry sigma	1.2546 (5.23)		0.5488 (0.90)	
Dividend dummy	- 0.1422 (- 1.95)	- 0.1701 (- 2.33)	- 0.2718 (- 0.97)	- 0.2548 (- 0.91)
INSIDE 0% to 5%	3.8038 (1.85)	4.1918 (2.03)	3.5415 (0.66)	3.7571 (0.70)
INSIDE 5% to 25%	- 0.9004 (- 1.47)	- 1.0007 (- 1.63)	- 0.1298 (- 0.05)	- 0.1029 (- 0.04)
INSIDE over 25%	- 0.0870 (- 0.33)	- 0.1090 (- 0.40)	0.3899 (0.07)	0.5101 (0.09)
Bond rating dummy	- 0.5211 (- 4.51)	- 0.4770 (- 4.11)	- 0.1240 (- 0.62)	- 0.1005 (- 0.51)
Anti-takeover dummy			- 0.1870 (- 1.17)	- 0.1841 (- 1.15)
Derivative use dummy			0.0319 (0.11)	0.0107 (0.04)
Derivative use > 10% of assets			0.2822 (1.68)	0.3100 (1.88)
N	2400	2400	216	216
Adjusted R ²	0.286	0.278	0.364	0.364

نتایج



با تشکر