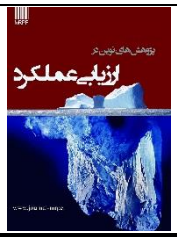
Modern Research in Performance Evaluation

www.journal-mrpe.ir

Mod. Res. Perf. Eval. Vol. 1, No. 1 (2022) 49–57.



Paper Type: Original Article

How to Evaluate Risk Behavior Under Different Life Cycles of Companies

Meysam Kaviani[1,*], Mustafa Turk Lashkanari [2]

[1] *Department of Accounting, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran; meysamkaviani@gmail.com.*
[2] *Department of Financial Management, Tabarestan Institute of Higher Education, Chalous, Iran.*

Citation:

Kaviani, M., & TurkLashkanari, M. (2022). How to evaluate risk behavior under different life cycles of companies. *Modern research in performance evaluation, 1*(1), 49-57.

Received: 22/09/2021 Reviewed: 11/11/2021 Revised: 16/12/2021 Accept: 17/01/2022

Abstract

Purpose: The purpose of this study is to investigate the behavior of systematic, unsystematic and total risk in different life cycles of companies and seeks to answer the question whether the risk behavior of companies at different stages of the life cycle is different?

Methodology: To answer the above question, 153 companies in the Tehran capital market were selected by screening as a statistical sample. The data collected over an 8-year period between 2011 and 2018 is considered.

Findings: The results of regression analysis show that unsystematic risk fluctuations in the introduction phase are more than the growth phase and also companies that face more cash flow fluctuations, in the introduction phase are faced with more unsystematic fluctuations than the growth phase. Finally, the results showed that companies in the introduction and decline stages do not face more total risk and market than the growth and maturity stage.

Originality/Value: This article evaluates the risk behavior under different life cycles of companies with a corporate risk management approach.

Keywords: Life cycle, Risk, Market risk, Unsystematic risk.

Corresponding Author: meysamkaviani@gmail.com
http://dorl.net/dor/20.1001.1.28211960.1401.1.1.5.7
Licensee. **Modern Research in Performance Evaluation**. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0).

Modern Research in Performance Evaluation

پژوهش‌های نوین در ارزیابی عملکرد

دوره ۱، شماره (۱)، (۱۴۰۱)، ۵۷-۴۹

www.journal-mrpe.ir

نوع مقاله: پژوهشی

نحوه ارزیابی رفتار ریسک تحت چرخه‌های مختلف عمر شرکت‌ها

میثم کاویانی*[1]، مصطفی ترک لشکناری[2]

[1]گروه حسابداری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

[2]گروه مدیریت مالی، موسسه آموزش عالی طبرستان، چالوس، ایران.

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی رفتار ریسک‌های سیستماتیک، غیرسیستماتیک و ریسک کل در چرخه‌های مختلف عمر شرکت‌ها و به دنبال پاسخ این سؤال است که آیا رفتار ریسک شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر متفاوت است؟

روش‌شناسی پژوهش: برای دستیابی به پاسخ سؤال فوق ۱۵۳ شرکت موجود در بازار سرمایه تهران به روش غربال‌گری به‌عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. داده‌های جمع‌آوری شده در یک دوره ۸ ساله بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ در نظرگرفته شده است.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که نوسانات ریسک غیرسیستماتیک در مرحله معرفی از مرحله رشد بیشتر است و همچنین شرکت‌هایی که با نوسانات جریان نقدی بیشتری روبرو هستند، در مرحله معرفی نسبت به مرحله رشد با نوسانات غیرسیستماتیک بیشتری مواجه هستند. نهایتاً نتایج نشان داد که شرکت‌ها در مرحله معرفی و افول نسبت به مرحله رشد و بلوغ با ریسک کل و بازار بیشتری مواجه نیستند.

اصالت/ارزش افزوده علمی: این مقاله به خوبی رفتار ریسک را تحت چرخه‌های مختلف عمر شرکت‌ها با رویکرد مدیریت ریسک شرکت‌ها مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: چرخه عمر، ریسک، ریسک بازار، ریسک غیرسیستماتیک.

۱- مقدمه

این پژوهش به تغییرات ریسک کل، ریسک خاص بازار[1] (ریسک سیستماتیک یا غیرقابل تنوع[2]) و نوسانات غیرمتعارف[3] (ریسک غیرسیستماتیک یا قابل تنوع[4]) در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌ها می‌پردازد. ادبیات پیشین به‌طور عمده ریسک کل را به دو دسته ریسک بازار و غیرسیستماتیک تقسیم کرده است. این پژوهش به‌طور عمده بر نوسانات غیرسیستماتیک (*IdioVol*) تمرکز دارد، زیرا منعکس‌کننده ریسک خاص شرکت است که می‌تواند با سرمایه‌گذاری در پرتفوی‌های مختلف توسط سرمایه‌گذار متنوع شود. اگرچه، نوسانات غیرسیستماتیک ناشی از اقدامات شرکت و حرکت مستقل از بازار سهام است، مدیران کسب‌وکار می‌توانند با مدیریت تنظیم

[1] Market specific risk
[2] Systematic or non-diversifiable risk
[3] Idiosyncratic volatility
[4] Unsystematic or diversifiable risk

* نویسنده مسئول

meysamkaviani@gmail.com

http://dorl.net/dor/20.1001.1.28211960.1401.1.1.5.7

استراتژی تجاری، ریسک‌های خاص شرکت را کنترل کنند. نوسانات غیرسیستماتیک برای استراتژی‌های متنوع، مدیریت پرتفوی، فرایند آربیتراژ و سیاست‌های پاداش مدیریت است (وبر[1]، ۲۰۰٤). بااین‌وجود، نوسانات غیرسیستماتیک به دلایل زیر مهم است؛ اول اینکه پیس[2] (۱۹۹۹) از طریق مبانی مدیریت ریسک شرکت‌های بزرگ و درحال‌توسعه نشان می‌دهد که مدیران شرکت‌های غیرمالی به‌طور محافظه‌کارانه‌ای نوسانات غیرسیستماتیک را مدیریت می‌کنند، دوم اینکه؛ سطح بالایی از ریسک خاص شرکت ممکن است برآیند ارتباط پایین با سهام باشد، ازاین‌رو تنوع تعداد اوراق بهادار مورد نیاز مدیریت پرتفوی را افزایش می‌دهد. سوم اینکه، قیمت اختیار معامله سهام به تغییر کل سهام اصلی که نوسانات غیرسیستماتیک مؤلفه اصلی آن است. اهمیت اجرای این پژوهش از آنجا ناشی می‌شود که استنتاج مستقیمی برای استراتژی‌های پوشش ریسک و پرتفوی سرمایه‌گذاران نیز وجود دارد و نوسانات غیرسیستماتیک در رابطه با مراحل مدل چرخه عمر ارزیابی می‌شود. مراحل مدل چرخه عمر[3] (*FLCS*) نشان می‌دهد که شرکت طی یک مرحله از مراحل رشد پیش بینی شده خود به‌طور قابل توجهی تغییر خواهد کرد و کماکان به نظر نمی‌رسد در مورد تعریفی که برای تمایز مراحل چرخه عمر یک شرکت استفاده می‌شود، اجماعی وجود داشته باشد (جعفر و هلیم[4]، ۲۰۱٦). همچنین در ادبیات گذشته، پژوهشگران طیف گسترده‌ای از مدل‌های چرخه عمر را ارائه شدند که حسن و حبیب[5] (۲۰۱۷) و فینک و همکاران[6] (۲۰۱۰) در پژوهشی نشان دادند شرکت‌های جوان نوسانات غیرسیستماتیک بالاتری را نسبت به رقبای با قدمت بیشتر خود تجربه می‌کنند. در عوض، لو بتاچاریا[7] (۲۰۰۹) شواهدی مبنی بر وجود رابطه مثبت بین نوسانات غیرسیستماتیک و سن، ارائه دادند که نشان می‌دهد شرکت‌های با قدمت بیشتر با نوسانات غیرسیستماتیک بالاتر ارتباط دارند. درحالی‌که مقاله دیگری دریافتند که هیچ رابطه‌ای بین آن‌ها وجود ندارد (تان و لیو[8]، ۲۰۱٦).همچنین ادبیات زیادی در حوزه امور مالی مورد بررسی و پیشنهاد قرار گرفته است و نشان دادند که با گذشت زمان، کاهش در گزارشگری مالی منجر به نوسانات غیرسیستماتیک، گزینه رشد شرکتی و تغییرات جریان نقدی در طول چرخه عمر تجاری می‌گردد. علاوه بر این، فینک و همکاران (۲۰۱۰) و براون و کاپادیا[9] (۲۰۰۷) پیشنهاد کردند که در شرکت‌های دولتی ایالات متحده بین بلوغ پایین شرکت و نوسانات غیرسیستماتیک رابطه مثبت وجود دارد. در بیشتر ادبیات قبلی، سن شرکت به‌عنوان نماینده چرخه عمر مورد استفاده قرار گرفته است. نهایتاً اینکه عملکرد قوی و یک محیط اطلاعاتی برتر در ارتباط با شرکت‌های بالغ، عدم قطعیت در مورد جریان وجوه نقدی آتی و بازده سهام را کاهش می‌دهد، که به‌نوبه خود باعث کاهش نوسانات غیرسیستماتیک می‌شود. از طرفی دیگر، شرکت‌ها در مراحل رشد و افول با عملکرد ضعیف شرکت‌ها و جریان ضعیف محیط اطلاعاتی روبرو هستند که هر دو عدم قطعیت در مورد جریان‌های نقدی آتی، بازده و نوسانات غیرسیستماتیک را افزایش می‌دهند (شهزاد و همکاران[10]، ۲۰۱۹). با توجه به موارد فوق این پژوهش در پی پاسخ این سؤال است که در طی چرخه‌های عمر مختلف شرکت‌ها رفتار ریسک سیستماتیک، غیرسیستماتیک و ریسک کل شرکت‌ها چگونه است؟

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- چرخه عمر

درباره چرخه عمر تعریف‌های متعددی عرضه شده است. اقروال و همکاران[11] (۲۰۰۲) مراحل چرخه عمر را تغییر موقت شرایط رقابتی موجود در هر صنعت و در بازه زمانی معین تعریف می‌کند. به دلیل نرخ نوآوری و افزایش تغییرات رقابتی، الگوهای چرخه عمر صنعت در طول چرخه عمر آن اتفاق می‌افتد (دیکینسون[12]، ۲۰۱۱). مطالعات نشان می‌دهد چرخه عمر شرکت یکی از مواردی است که باید در تحلیل فعالان بازار مورد توجه قرار گیرد. (آنتونی و رامش[13]، ۱۹۹۲؛ دیکینسون،۲۰۱۱؛ آهارونی و همکاران[14]، ۲۰۰٦؛ زو[15]، ۲۰۰۷)). بر اساس نظر گوردن والتر (۲۰۰۳) شرکت‌ها بر اساس چرخه عمر به سه دسته، در حال رشد، بالغ و در حال افول تقسیم می‌شوند (اُستا و قیطاسی[16]، ۲۰۱۲). نظریه چرخه عمر بر این فرض استوار است که مشاغل مانند همه موجودات زنده دارای چرخه عمر هستند. این سیستم‌های زنده در هر مرحله از چرخه عمر خود الگوهای رفتاری ویژه‌ای دارند تا در صورت انتقال از دوره‌ای به دوره دیگر، بر مشکلات مربوط به آن دوره و مشکلاتی که با آن روبرو هستند، غلبه کنند. رشد و پیری واحدهای تجاری (مانند موجودات زنده) را بر اساس

[1] Weber
[2] Pace
[3] Firm life cycle stages
[4] Jaafar and Halim
[5] Hasan and Habib
[6] Fink et al.
[7] Luo and Bhattacharya
[8] Tan and Liu
[9] Brown and Kapadia
[10] Shahzad et al.
[11] Agarwal et al.
[12] Dickinson
[13] Anthony an Ramesh
[14] Aharony et al.
[15] Xu
[16] Osta and Gheitasi

کاویانی و ترک لشکناری/ پژوهش‌های نوین در ارزیابی عملکرد، دوره ۱، شماره ۱، بهار، صفحه: ۵۷-۴۹

کنترل‌پذیری و انعطاف‌پذیری نشان می‌دهد. واحدهای تجاری در جوانی بسیار انعطاف‌پذیر هستند (دوره رشد). اما در بیشتر موارد قابل کنترل نیستند. با افزایش طول عمر واحدهای تجاری، روابط تغییر می‌کنند. افزایش کنترل‌ها، انعطاف‌پذیری را کاهش می‌دهد (آدیزز[1]، ۱۹۷۹). تئوری چرخه عمر شرکت چنین فرض می‌کند که شرکت‌ها و بـنگاه‌های اقتصادی، همچون تمامی موجودات زنده که متولد می‌شوند، رشد می‌کنند و می‌میرند، دارای منحنی عمر یا چرخه عمر هستند (آدیزز، ۱۹۷۹). آن‌ها مانند موجودات زنده رشد و پیری واحدهای تجاری را بر اساس توانایی کنترل و انعطاف‌پذیری آن‌ها نشان می‌دهند. در جوانان (دوره رشد) سازمان‌ها بسیار انعطاف‌پذیر هستند، اما در بیشتر موارد غیرقابل کنترل هستند. با افزایش عمر سازمان‌ها، روابط تغییر می‌کند، کنترل افزایش و انعطاف‌پذیری کاهش می‌یابد. سرانجام با افزایش سن (دوره کاهش)، توانایی کنترل نیز کاهش می‌یابد. وقتی واحد تجاری قابل کنترل و انعطاف‌پذیر باشد، این نشان می‌دهد که هم از مزیت جوانی و هم از پیری برخوردار است. این وضعیت به‌عنوان مرحله رشد (بلوغ) شناخته می‌شود. (آدیزز، ۱۹۷۹).

۲-۲- رفتار ریسک در چرخه عمر

مطالعات قبلی نشان داده‌اند که بین مراحل مختلف مدل چرخه عمر، تفاوت‌های اساسی وجود دارد که بر مدیریت و ترکیب شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد (چوک و سان[2]، ۲۰۰۷). به گفته گروولون و همکاران[3] (۲۰۰۹) ویژگی‌های مختلف شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر منجر به سطوح مختلف ریسک غیرسیستماتیک، ریسک بازار و ریسک کل می‌شود. حسن و حبیب (۲۰۱۷)، با استفاده از مدل چرخه عمر پنج مرحله‌ای دیکینسون (۲۰۱۱)، نشان دادند که نوسانات غیرسیستماتیک در مقایسه با مراحل رشد و بلوغ، در مراحل معرفی و افول بیشتر است، که نشان دهنده نوسانات پایین‌تر است. همچنین، پاستور و پیترو[4] (۲۰۰۳) نشان دادند که ریسك خاص شرکت در مراحل مختلف چرخه عمر سازمان تأثیر می‌گذارد. مطالعات تجربی اخیر نیز نشان داده است که چرخه عمر شرکتی ترکیبی از عوامل قابل مشاهده و غیرقابل کنترل، ترکیبی از عوامل داخلی و خارجی، شرکتی، مدیریتی و کلان اقتصادی است. بنابراین، یک جنبه یکپارچه و زمان‌بر است که سیاست‌های مالی(مانند سیاست سود سهام، دارایی‌های نقدی و ساختار سرمایه) و سطح افشای شرکت‌ها و عملکردها را پیش‌بینی می‌کند (دی آنجلو همکاران[5]، ۲۰۰۶). همان‌طوری که نظریه چرخه عمر نشان می‌دهد که منابع، قابلیت‌ها، استراتژی‌ها، ساختارها و کارکردهای یك شرکت در مرحله خاصی از توسعه به‌طور چشمگیری تغییر می‌کنند (کوینن و کامرون[6]، ۱۹۸۳)، ازاین‌رواضح است ریسک کل، ریسک خاص بازار و نوسانات غیرسیستماتیک در مراحل معرفی، رشد و افول چرخه عمر شرکت در مقایسه با مرحله رکود بیشتر است."رکود" دوره کوتاه در چرخه عمر یک شرکت است.

۲-۳- پیشینه پژوهش

شهزاد و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان رفتار ریسک غیرسیستماتیک، ریسک بازار و ریسک کل در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت بدین نتیجه رسیدند که ریسک‌ها در مرحله بلوغ کمتر هستند. علاوه بر این، نوسانات جریان نقد را بررسی کردند و دریافتند که، با توجه به مراحل چرخه عمر شرکت، در تأثیرگذاری بر این نوع ریسک‌ها متفاوت است. شهزاد و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان اینکه "آیا چرخه عمر شرکت و ریسک‌پذیری شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟" بدین نتیجه رسیدند که ریسک‌پذیری شرکت‌ها در مراحل معرفی و افول بالاتر است و در مراحل بلوغ و رشد کمتر است. علاوه بر این، بین ریسک‌پذیری شرکت‌ها و عملکرد فعلی و آتی در مراحل معرفی و افول رابطه منفی وجود دارد، اما در مراحل بلوغ و رشد رابطه مثبت وجود دارد. همچنین اثرات تعدیل کننده احساسات سرمایه‌گذار، نوسانات غیر سیستماتیک و نوسانات جریان نقدی مورد بررسی قرار گرفته که نتایج حاکی از آن است که در دوره‌هایی از احساسات سرمایه‌گذار بالاتر، ریسک‌پذیری شرکت‌ها افزایش می‌یابد و شرکت‌ها در مراحل چرخه عمر به احساسات متفاوتی پاسخ می‌دهند. نوسانات غیر سیستماتیک (*IV*) و نوسانات جریان نقدی (*CFV*) نقش مهمی در تعیین ریسک آتی و ریسک گریزی در مراحل مختلف چرخه عمر دارند. حسن و حبیب (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان چرخه عمر شرکت و نوسانات غیرسیستماتیک بدین نتیجه رسیدند که هم نوسانات جریان نقدی و هم عدم قطعیت اطلاعات در تأثیرپذیری از نوسانات غیرسیستماتیک بسته به مراحل چرخه عمر شرکت متفاوت است. حسن و حبیب (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان چرخه عمر شرکت، ریسک شرکت‌ها و احساسات سرمایه‌گذار بدین نتیجه رسیدند که در مرحله معرفی و افول چرخه عمر، میزان ریسک‌پذیری بالاتر است، اما در مراحل رشد و بلوغ پایین‌تر است. همچنین

---

[1] Adizes
[2] Chok and Sun
[3] Grullon et al.
[4] Pástor and Pietro
[5] DeAngelo et al.
[6] Quinn and Cameron

ریسک‌پذیری در مرحله معرفی و افول (مرحله رشد و بلوغ) بر عملکرد آینده تأثیر منفی می‌گذارد (مثبت). همچنین افزایش ریسک‌های مدیریتی در دوره‌هایی از احساس سرمایه‌گذار زیاد افزایش می‌یابد و شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر به احساسات متفاوتی پاسخ می‌دهند. در مجموع، این نتایج نشان می‌دهد که چرخه عمر شرکت قدرت توضیحی برای رفتارهای شرکت‌های در معرض ریسک دارد. الهادی و همکاران[1] (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان کمیته ریسک، چرخه عمر شرکت و افشای ریسک در بازار بدین نتیجه رسیدند که شرکت‌های دارای کمیته ریسک مجزا با افشای ریسک در بازار بیشتر همراه هستند، اثری که برای شرکت‌های مرحله بالاتری برجسته‌تر است. علاوه بر این، یافته‌ها نشان می‌دهد که صلاحیت و اندازه کمیته ریسک تأثیر مثبتی در افشای ریسک بازار دارد. صالحی و همکاران[2] (۱۹۷۰) در پژوهشی با عنوان ارائه الگوی تعدیلی از مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای با استفاده از ریسک درماندگی مالی و چرخه عمر شرکت بدین نتیجه رسیدند که ریسک درماندگی اعمال شده در مدل تجربی قیمت‌گذاری،میانگین بازدهی پرتفوی تشکیل شده بر اساس مومنتوم را توضیح می‌دهد. میزان نرخ بازده مورد انتظار در دوره بعد از دخالت ریسک درماندگی مالی کاهشی بوده است.همچنین از بین مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌ها، میانگین بازدهی پرتفوی سهام جهت ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای در مرحله بلوغ و افول، بیشتر است. بادآور نهندی و داداش زاده[3] (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان چرخه عمر شرکت و ریسک سقوط و جهش قیمت سهام بدین نتیجه رسیدند که بین مراحل رشد و بلوغ شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط وجود ندارد و بین مرحله افول شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط منفی و معنادار وجود دارد. همچنین، بین مراحل چرخه عمر شرکت و ریسک جهش قیمت سهام ارتباط وجود ندارد . حیدرپور و همکاران[4] (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان ارتباط بین چرخه عمر شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام بدین نتیجه رسیدند که پس از کنترل اهرم مالی،اندازه شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و بازده حقوق صاحبان سهام بین مراحل رشد و افول و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مثبت و معنادار و بین مرحله بلوغ و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه منفی و معنادار وجود دارد، لذا با توجه به اهمیت استراتژی‌های مختلف در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌ها، لازم است که مدیران برای وصول نتیجه بهتر،برنامه‌ریزی‌های متناسب با مرحله‌ای از چرخه عمر که در آن قرار دارند را به اجرا درآورند. صدر و همکاران[5] (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه چرخه عمر شرکت‌ها و نقد شوندگی سهام شرکت‌ها بدین نتیجه رسیدند که نقد شوندگی سهام شرکت‌ها در دوره‌ی بلوغ بیشتر از دوره‌ی افول است و در دوره‌های رشد و بلوغ برابر هستند. کرمی و عمرانی[6] (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان تأثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد بدین نتیجه رسیدند که میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد و نیز توان توضیحی افزاینده معیارهای ریسک در مراحل مختلف چرخه عمر(رشد، بلوغ و افول) تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. نتایج حاصل از آزمون آماری وونگ نشان می‌دهد که توان توضیحی افزاینده معیارهای ریسک در مرحله رشد، دارای بیشترین مقدار و در مرحله بلوغ دارای کمترین مقدار است.

۳- فرضیه و مدل پژوهش

مبتنی بر مبانی نظری و پژوهش‌های انجام گرفته، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است:

فرضیه اول. شرکت‌ها در مرحله معرفی و افول نسبت به مرحله رشد و بلوغ با ریسک نوسانات غیرسیستماتیک بیشتری مواجه هستند.

فرضیه دوم. شرکت‌هایی که با نوسانات جریان نقدی بیشتری روبرو هستند، در مرحله معرفی و افول نسبت به مرحله رشد و بلوغ با نوسانات غیرسیستماتیک بیشتری مواجه هستند.

فرضیه سوم. شرکت‌ها در مرحله معرفی و افول نسبت به مرحله رشد و بلوغ در معرض ریسک کل بیشتری قرار دارند.

فرضیه چهارم. شرکت‌ها در مرحله معرفی و افول نسبت به مرحله رشد و بلوغ در معرض ریسک بازار بیشتری قرار دارند.

در این پژوهش بررسی فرضیات فوق از مدل‌های رگرسیونی زیر استفاده می‌شود که برگرفته از پژوهش شهزاد و همکاران (۲۰۱۹) است:

---

[1] Al-Hadi et al.
[2] Salehi et al.
[3] Badavar Nahandi and Dadashzadeh
[4] Heidar Poor et al.
[5] Sadr et al.
[6] Karami and Omrani

کاویانی و ترک لشکناری/ پژوهش‌های نوین در ارزیابی عملکرد، دوره ۱، شماره ۱، بهار، صفحه: ۵۷-۴۹

$$Idiovol_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^{4} \beta_k FLCS_{it} + \beta_5 CF_SD_{i,t} + \beta_6 Size_{i,t} + \beta_7 ROE_{i,t} + \beta_8 ROA_{i,t} + \beta_9 Leverage_{i,t} + \beta_{10} MTB_{i,t} + \beta_{11} Return_{i,t} + \beta_{12} GDP_{i,t} + \beta_{13} CPI_{i,t} + \beta_{14} INDG_{i,t} + \sum_t \beta_t Year_t + \sum_t \beta_t Ind_t + \mu_{i,t}. \quad (۱)$$

مدل (۱) برای برآورد رابطه بین نوسانات غیرسیستماتیک و *FLCS*، که با مدل اقتصادسنجی انجام می‌شود. جایی که *IdioVol* نوسانات غیرسیستماتیک و *FLCS* مراحل چرخه عمر را نشان می‌دهد.

$$Idiovol_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^{4} \beta_k FLCS_{it} + \beta_5 CF_SD_{i,t} + \sum_{l=1}^{9} \beta_L FLCS_{i,t} * CF_SD_{i,t} + \beta_{10} Size_{i,t} + \beta_{11} ROE_{i,t} + \beta_{12} ROA_{i,t} + \beta_{13} Leverage_{i,t} + \beta_{14} MTB_{i,t} + \beta_{15} Return_{i,t} + \beta_{16} GDP_{i,t} + \beta_{17} CPI_{i,t} + \beta_{18} INDG_{i,t} + \sum_t \beta_t Year_t + \sum_t \beta_t Ind_t + \mu_{i,t}. \quad (۲)$$

ازآنجایی‌که راجگوپال ونکاتاچالام[1] (۲۰۱۱) فرض کردند که جریان نقد آتی باعث افزایش نوسانات غیرسیستماتیک می‌گردد و الهادی و همکاران (۲۰۱۶) پیشنهاد کردند که این عدم قطعیت‌ها در بین مراحل مدل چرخه عمرهای مختلف متغیر است، ازاین‌رو در **مدل (۲)** جهت آزمون اثرات تعدیل کننده ریسک نهایی[2] مورد استفاده قرار می‌گیرد. جایی که *CF_SD* نوسانات جریان نقد و عبارت تعاملی به‌عنوان مراحل چرخه عمر شرکت (*FLCS*) با *CF_SD* برای بررسی ریسک بنیادی استفاده می‌شود.

$$TotRisk_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^{4} \beta_k FLCS_{it} + \beta_5 CF_SD_{i,t} + \beta_6 Size_{i,t} + \beta_7 ROE_{i,t} + \beta_8 ROA_{i,t} + \beta_9 Leverage_{i,t} + \beta_{10} MTB_{i,t} + \beta_{11} Return_{i,t} + \beta_{12} GDP_{i,t} + \beta_{13} CPI_{i,t} + \beta_{14} INDG_{i,t} + \sum_t \beta_t Year_t + \sum_t \beta_t Ind_t + \mu_{i,t}. \quad (۳)$$

$$MarkRisk_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^{4} \beta_k FLCS_{it} + \beta_5 CF_SD_{i,t} + \beta_6 Size_{i,t} + \beta_7 ROE_{i,t} + \beta_8 ROA_{i,t} + \beta_9 Leverage_{i,t} + \beta_{10} MTB_{i,t} + \beta_{11} Return_{i,t} + \beta_{12} GDP_{i,t} + \beta_{13} CPI_{i,t} + \beta_{14} INDG_{i,t} + \sum_t \beta_t Year_t + \sum_t \beta_t Ind_t + \mu_{i,t}. \quad (۴)$$

در **مدل (۳)** و **(۴)** با دو معادله رگرسیونی فوق رابطه بین ریسک کل و ریسک بازار (ریسک سیستماتیک) برای شرکت‌ها با مراحل چرخه عمر شرکت (*FLCS*) بررسی می‌شود. جایی که *TotRisk* و *MarkRisk* به ترتیب ریسک کل و ریسک بازار را نشان می‌دهند.

در تمامی مدل‌های فوق متغیرهای وابسته ریسک سیستماتیک است که از تقسیم کووارانس بازده سهام و بازده بازار به واریانس بازار محاسبه می‌گردد. همچنین ریسک کل مقادیر سالانه انحراف معیار بازده روزانه شرکت است و نهایتاً ریسک غیر سیستماتیک از طریق تفاوت ریسک کل و ریسک سیستماتیک سنجیده می‌شود. همچنین متغیر مستقل چرخه عمر شرکت از طریق متغیر دامی تحت **جدول ۱** مورد سنجش قرار گرفته است.

جدول ۱- شاخص سنجش متغیر چرخه عمر شرکت.

Table 1- Variable measurement index of the company's life cycle.

مراحل	جریان نقد عملیاتی	جریان نقد سرمایه‌گذاری	جریان نقد تأمین مالی
معرفی	کوچک‌تر از صفر	کوچک‌تر از صفر	بزرگ‌تر از صفر
رشد	بزرگ‌تر از صفر	کوچک‌تر از صفر	بزرگ‌تر از صفر
بلوغ	بزرگ‌تر از صفر	کوچک‌تر از صفر	کوچک‌تر از صفر
افول	کوچک‌تر از صفر	بزرگ‌تر از صفر	بزرگ‌تر مساوی یا کوچک‌تر مساوی صفر

و نهایتاً اینکه متغیرهای کنترلی شامل اندازه شرکت (*Size*) لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت، انحراف معیار جریان نقد (*CF_SD*) انحراف معیار جریان نقد سه ساله تقسیم بر کل دارایی‌ها، بازده دارایی‌ها (*ROA*) تقسیم سود خالص بر کل دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام (*ROE*) تقسیم سود خالص بر کل حقوق صاحبان سهام، اهرم (*Leverage*) از تقسیم کل بدهی به کل دارایی‌ها، ارزش بازار به

[1] Rajgopal and Venkatachalam

[2] Ultimate risk

ارزش دفتری (*MTB*) از تقسیم ارزش بازار سهام به ارزش دفتری سهام ، بازده (*Return*) بازده سالانه شرکت، تولید ناخالص داخلی (*GDP*) داده‌های مستخرجه از بانک مرکزی و شاخص قیمت مصرف کننده (تورم) (*CPI*) داده‌های مستخرجه از بانک مرکزی، است.

۴- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر روش، توصیفی همبستگی و از نظر هدف، کاربردی است. جامعه آماری شامل تمامی شرکت‌های موجود در بازار سرمایه کشور است که تعداد نمونه بعد از حذف سیستماتیک، ۱۵۳ شرکت برای دوره زمانی ۹۰ الی ۹۷ انتخاب شده است. روش گردآوری داده‌ها از نوع میدانی و ابزار گردآوری، بانک‌های اطلاعاتی بورس اوراق بهادار و شرکت‌های مربوطه بوده است. همچنین جهت تحلیل داده‌ها از آماره‌های توصیفی و تحلیل رگرسیون با استفاده از نرم‌افزار ایویوز استفاده شده است.

۵- تجزیه‌وتحلیل یافته‌ها

۵-۱- آمار توصیفی

شاخص‌های آمار توصیفی که شامل شاخص‌های مرکزی (ماکزیمم، مینیمم، میانگین) و شاخص‌های پراکندگی شامل واریانس و انحراف معیار و شاخص‌های چولگی و کشیدگی هستند طبق **جدول ۲** به شرح زیر مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

جدول ۲- شاخص آماری متغیرهای پژوهش.

Table 2- Statistical index of research variables.

متغیر		نماد	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
	غیرسیستماتیک	IDIVOL	0.19	0.23	2.29	-1.43	0.42
ریسک	کل	TOTRISK	0.6	0.59	3.29	-3.09	0.99
	بازار	MARRISK	0.41	0.34	2.98	-2.97	0.84
	معرفی	INTRODUC	0.071	0.0000	1	0.0000	0.25
چرخه عمر	رشد	GROW	0.41	0.0000	1	0.0000	0.49
	بلوغ	MATURE	0.41	0.0000	1	0.0000	0.49
	افول	DECLINE	0.036	0.0000	1	0.0000	0.188
	اندازه شرکت	SIZE	14.309	14.11	19.77	10.16	1.53
کنترلی	جریان نقد	CF	0.87	0.105	0.89	0.007	3.006
	بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	3.94	0.2	6.56	-3.36	1.35
	بازده دارایی	ROA	0.121	0.102	0.63	-0.403	0.139
	اهرم مالی	LEV	0.57	0.58	2.077	0.012	0.219
	نسبت بازاری به دفتری	MTB	0.38	0.31	2.65	-3.55	0.34
	لگاریتم تولید ناخالص داخلی	GDP	6.79	6.78	6.85	6.76	0.02
	تورم	CPI	17.75	13.75	34.7	9	9.47
	رشد شرکت	INDC	0.15	0.13	4.65	-0.99	0.51

*منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم‌افزار ایویوز)

همان‌طوری که ملاحظه می‌گردد ریسک بازار سهام متوسط بازار ۰/۴۱ است که پایین‌تر از ریسک بازار ۱ است و نشان می‌دهد که تغییرپذیری بیشتر سهام در بازار بورس کمتر از تغییرات کل بازار است.

۵-۲- برآورد مدل‌های پژوهش

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فرضیه‌های پژوهش در **جدول ۳** و **٤** نشان داده شده است. در خصوص فرضیه اول پژوهش با توجه به اینکه سطح معنی‌داری بین متغیرهای مرحله معرفی و ریسک نوسانات غیرسیستماتیک برابر با ۰/۰۰۲ و همچنین سطح معنی‌داری بین متغیرهای مرحله رشد و ریسک نوسانات غیرسیستماتیک برابر با ۰/۰۰۵ است، که این مقدار کمتر از سطح معنی‌داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۱%) است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۹%، دو متغیر مرحله معرفی و رشد با ریسک نوسانات غیرسیستماتیک ارتباط معناداری

کاویانی و ترک لشکناری/ پژوهش‌های نوین در ارزیابی عملکرد، دوره ۱، شماره ۱، بهار، صفحه: ۵۷-۴۹

دارد. همچنین متغیرهای بلوغ و افول با متغیر ریسک نوسانات غیرسیستماتیک ارتباط معناداری ندارد، بنابراین فرضیه اول را می‌توان این‌گونه مورد پذیرش قرار داد که شرکت‌ها در مرحله معرفی نسبت به مرحله رشد با ریسک نوسانات غیرسیستماتیک بیشتری مواجه هستند، تأیید می‌شود. همچنین در خصوص فرضیه دوم پژوهش، سطح معنی‌داری دو متغیر در مرحله معرفی و افول با نوسانات غیرسیستماتیک در شرکت‌هایی که با نوسانات جریان نقدی بیشتری روبرو هستند به ترتیب برابر است با ۰/۰۴ و ۰/۰۱ می‌باشد؛ بنابراین دو متغیر مرحله معرفی و افول با نوسانات غیرسیستماتیک در شرکت‌هایی که با نوسانات جریان نقدی بیشتری روبرو هستند، ارتباط معناداری دارد. از طرف دیگر سطح معنی‌داری دو متغیر در مرحله رشد و بلوغ با نوسانات غیرسیستماتیک در شرکت‌هایی که با نوسانات جریان نقدی بیشتری روبرو هستند، به ترتیب برابر است با ۰/۵۸ و ۰/۳۵ است، بنابراین فرضیه دوم را می‌توان این‌گونه مورد پذیرش قرار داد که شرکت‌هایی که با نوسانات جریان نقدی بیشتری روبرو هستند، در مرحله معرفی و افول نسبت به مرحله رشد با نوسانات غیرسیستماتیک بیشتری مواجه هستند، تأیید می‌گردد.

جدول ۳- برآورد مدل اول و دوم.

Table 3- Estimation of the first and second models.

متغیرها	مدل (۱) سطح معناداری	مدل (۱) ضریب	مدل (۲) سطح معناداری	مدل (۲) ضریب
متغیر وابسته	ریسک غیرسیستماتیک			
متغیرهای مستقل و کنترلی				
C	0.0000	-4.98	0.0000	-4.68
INTRODUC	0.0029	0.043	0.0081	0.05
GROW	0.005	-0.022	0.0038	-0.029
MATURE	0.6561	0.013	0.9746	0.001
DECLINE	0.5875	-0.026	0.3869	-0.048
INTRODUC*CF	-	-	0.0434	-0.107
GROW*CF	-	-	0.5873	0.014
MATURE*CF	-	-	0.355	0.022
DECLINE*CF	-	-	0.0192	0.078
SIZE	0.835	-0.009	0.7549	-0.014
CF	0.0089	-0.009	0.0497	-0.033
ROE	0.262	-0.0009	0.2737	-0.0009
ROA	-0.2393	0.178	-0.2345	0.182
LEV	0.4072	0.085	0.3915	0.089
MTB	0.028	-0.093	0.034	-0.09
RETURN	0.0693	-0.038	0.0719	-0.039
GDP	0.0000	0.678	0.0000	0.64
CPI	0.0375	0.002	0.0325	0.002
INDC	0.971	0.0006	0.9901	0.0002
ضریب تعیین	0.78		0.889	
ضریب تعیین تعدیل شده	0.65		0.757	

*منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم‌افزار ایویوز)

همچنین با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از **جدول ٤** در خصوص فرضیه سوم پژوهش، بین متغیرهای مرحله معرفی و ریسک کل برابر با ۰/۳۲ می‌باشد، و همچنین سطح معنی‌داری بین متغیرهای مرحله افول و ریسک کل برابر با ۰/۱۷ می‌باشد، که این مقدار بیشتر از سطح معنی‌داری ۵% است، بنابراین دو متغیر مرحله معرفی و افول با ریسک کل ارتباط معناداری ندارد. همچنین سطح معنی‌داری بین متغیرهای رشد و بلوغ با متغیر ریسک کل به ترتیب (۰/۰۰۶) و (۰/۰۰۴) است که بیانگر ارتباط معناداری بین متغیرها است، بنابراین فرضیه اصلی مبنی بر این‌که شرکت‌ها در مرحله معرفی و افول نسبت به مرحله رشد و بلوغ با ریسک کل بیشتری مواجه هستند، تأیید نمی‌شود. در خصوص فرضیه چهارم پژوهش، سطح معنی‌داری بین متغیرهای مرحله معرفی و ریسک کل برابر با ۰/۵۳، و سطح معنی‌داری بین متغیرهای مرحله افول و ریسک کل برابر با ۰/۲۳ است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵%، دو متغیر مرحله معرفی و افول با ریسک کل ارتباط معناداری ندارد. همچنین سطح معنی‌داری بین متغیرهای رشد و بلوغ با متغیر ریسک کل به ترتیب (۰/۰۰۵) و (۰/۰۴) است که بیانگر ارتباط معناداری بین این متغیرها با ریسک بازار است، بنابراین فرضیه اصلی مبنی بر این‌که شرکت‌ها در مرحله معرفی و افول نسبت به مرحله رشد و بلوغ با ریسک بازار بیشتری مواجه هستند، تأیید نمی‌شود.

جدول ۴- برآورد مدل سوم و چهارم.

Table 4- Estimation of the third and fourth models.

متغیرها	مدل (۳) سطح معناداری	ضریب	مدل (۴) سطح معناداری	ضریب
متغیر وابسته	ریسک سیستماتیک		ریسک کل	
متغیرهای مستقل و کنترلی				
C	0.0069	-18.37	0.0861	-9.65
INTRODUC	0.3209	0.13	0.5393	0.048
GROW	0.0067	0.039	0.0056	0.067
MATURE	0.0041	0.011	0.0445	-0.041
DECLINE	0.1793	-0.26	0.2345	-0.172
SIZE	0.6914	-0.047	0.4349	-0.064
CF	0.0448	-0.025	0.0484	-0.022
ROE	0.4681	0.001	0.1432	0.002
ROA	0.5359	-0.218	0.3699	-0.257
LEV	0.0675	0.419	0.1043	0.243
MTB	0.0000	0.159	0.0000	0.198
RETURN	0.2611	0.037	0.0000	0.117
GDP	0.0018	2.83	0.0339	1.613
CPI	0.226	-0.003	0.0817	-0.003
INDC	0.1205	0.07	0.1144	0.043
ضریب تعیین	0.82		0.87	
ضریب تعیین تعدیل شده	0.707		0.75	

۳-۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش به نحوه رفتار ریسک در چرخه‌های مختلف عمر شرکت‌ها پرداخته است که مبتنی بر نتایج به‌دست‌آمده از فرضیه اول، طبق تئوری‌ها انتظار می‌رود به دلیل عدم قطعیت در سودآوری و جریان نقدی شرکت‌ها، بی‌ثباتی در مرحله معرفی چرخه عمر بیشتر خواهد بود و چون در مرحله معرفی و افول چرخه عمر نوآوری محصول در بازار نیاز به ریسک اساسی دارد درحالی‌که در مرحله رشد و بلوغ قدرت کاملاً متمرکز و تصمیم‌گیری می‌شود. ازاین‌رو استدلال می‌شود ریسک غیرسیستماتیک در مرحله معرفی نسبت به مرحله نسبت به مرحله رشد نوسانات داشته داشته باشد. از طرفی چون در بین شرکت‌ها، شرکت‌های رشدی، جذابیت بیشتری برای تحلیلگران دارد تا از مزایای احتمالی حاصل از دستیابی به اطلاعات خصوصی گزارش شده بهره ببرند و به‌نوبه خود، کاهش اشتباه قیمت‌ها و عدم تقارن اطلاعاتی را از طریق پوشش تحلیلگر بیشتر کاهش دهند و ازاین‌رو باید نوسانات غیرسیستماتیک را کاهش دهند. تحلیلگران و سرمایه‌گذاران شرکت‌های بالغ را که مدت‌هاست در بازار وجود دارند، مشاهده می‌کنند. بنابراین، این ویژگی شرکت‌های بالغ به کاهش عدم قطعیت سرمایه‌گذار در مورد درآمد آتی کمک می‌کند. مبتنی بر نتایج به‌دست‌آمده از فرضیه دوم منابع شرکت‌ها اساس توسعه در مرحله معرفی چرخه عمر شرکت جهت سرمایه‌گذاری بالا است. ازاین‌رو به دلیل کمبود منابع مالی و تمایز محصول و کارایی پایین در تولید، این مرحله می‌تواند بازده آتی نامشخص و جریان نقدی بی‌ثباتی ایجاد کند. تنوع محصول به درآمد و سودآوری قابل توجهی منجر می‌شود و شرکت‌های رشدی ممکن است سعی کنند سهم بازار و تصویر برند خود را بسازند. لذا انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری زیادی در مرحله معرفی انجام شود که تأثیر بسزایی بر کارایی آتی، کاهش نوسانات غیرسیستماتیک و همچنین نوسانات جریان پول دارد. سرانجام، می‌توان گفت با توجه به تأثیر تنوع تأمین مالی بر تقسیم بیشتر بازار، نوسانات جریان وجوه شرکت‌های بالغ کاهش می‌یابد و نوسانات غیرسیستماتیک نیز کاهش می‌یابد. فرضیه اول و دوم با نتایج پژوهش شهزاد و همکاران (۲۰۱۹) مشابهت دارد. مبتنی بر نتایج به‌دست‌آمده از فرضیه سوم و چهارم این‌گونه استدلال می‌شود که در بازار سرمایه کشور به جهت منابع عمده‌ای که در کشور ما وجود دارد سهم بیشتری از شرکت‌ها را شرکت‌های که در صنعت فلزات و پتروشیمی فعال هستند شامل می‌شود. ازاین‌رو شرکت‌های موجود در این صنایع و سایر صنایع به جهت اینکه صادرات محور هستند به‌درستی در مرحله رشد و بلوغ با ریسک بازار و ریسک کل مواجه هستند و همچنین با بزرگ شدن این شرکت‌ها، چون بیشتر تحت تأثیر نوسانات اقتصادی اعم از نرخ ارز قرار می‌گیرند بر ریسک بازار و کل آن‌ها تأثیر می‌گذارد. نتایج این فرضیه‌ها با نتایج پژوهش شهزاد و همکاران (۲۰۱۹) مشابهتی ندارد. نهایتاً بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد با نوسانات ریسک غیرسیستماتیک بیشتری که در مرحله معرفی نسبت به مرحله رشد وجود دارد، برای کارایی بیشتر، به کنترل این‌گونه ریسک‌ها جهت جلوگیری از اثر منفی آن بر شرکت اقدام نمایند و همچنین می‌توانند جهت کاهش نوسانات ریسک غیرسیستماتیک به کنترل جریان نقد و اتخاذ تصمیمات مبتنی بر مدیریت نقدینگی اقدام نمایند.

تعارض منافع

نویسندگان در نگارش مقاله تعارض منافعی نداشته‌اند.

منابع

Adizes, I. (1979). Organizational passages—diagnosing and treating lifecycle problems of organizations. *Organizational dynamics*, *8*(1), 3-25. https://doi.org/10.1016/0090-2616(79)90001-9

Agarwal, R., Sarkar, M. B., & Echambadi, R. (2002). The conditioning effect of time on firm survival: an industry life cycle approach. *Academy of management journal*, *45*(5), 971-994. https://doi.org/10.5465/3069325

Aharony, J., Falk, H., & Yehuda, N. (2006). Corporate life cycle and the relative value-relevance of cash flow versus accrual financial information. *School of economics and management Bolzano*. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.561.9890&rep=rep1&type=pdf

Al-Hadi, A., Hasan, M. M., & Habib, A. (2016). Risk committee, firm life cycle, and market risk disclosures. *Corporate governance: an international review*, *24*(2), 145-170. https://doi.org/10.1111/corg.12115

Anthony, J. H., & Ramesh, K. (1992). Association between accounting performance measures and stock prices: a test of the life cycle hypothesis. *Journal of accounting and economics*, *15*(2-3), 203-227. https://doi.org/10.1016/0165-4101(92)90018-W

Badavar Nahandi, Y., & Dadashzadeh, G. (2017). Firm life cycle and stock price crash and jump risk. *Journal of risk modeling and financial engineering*, *2*(1), 98-114. (**In Persian**). http://jferm.khatam.ac.ir/article_46080.html?lang=en

Brown, G., & Kapadia, N. (2007). Firm-specific risk and equity market development. *Journal of financial economics*, *84*(2), 358-388. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.03.003

Chok, J. I., & Sun, Q. (2007). Determinants of idiosyncratic volatility for biotech IPO firms. *Financial management*, 36(4), 107-122. https://www.jstor.org/stable/30129814

DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Stulz, R. M. (2006). Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory. *Journal of financial economics*, *81*(2), 227-254. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.07.005

Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The accounting review*, *86*(6), 1969-1994. https://doi.org/10.2308/accr-10130

Fink, J., Fink, K. E., Grullon, G., & Weston, J. P. (2010). What drove the increase in idiosyncratic volatility during the internet boom?. *Journal of financial and quantitative analysis*, *45*(5), 1253-1278. https://doi.org/10.1017/S0022109010000487

Grullon, G., Kanatas, G., & Weston, J. (2009). *Religion, ethics, and corporate behavior*. Retrieved from https://www.bauer.uh.edu/departments/finance/documents/Religion.pdf

Hasan, M. M., & Habib, A. (2017). Firm life cycle and idiosyncratic volatility. *International review of financial analysis*, *50*, 164-175. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.01.003

Heidar Poor, F., Rajab Dorri, H., & Khalife Sharifi, A. (2016). The relationship between companie's life cycle and the stock price crash risk. *Journal of accounting and social interests*, *6*(4), 1-22. (**In Persian**). https://jaacsi.alzahra.ac.ir/article_2588.html?lang=en

Jaafar, H., & Halim, H. A. (2016). Refining the firm life cycle classification method: a firm value perspective. *Journal of economics, business and management*, *4*(2), 112-119.

Karami, R., & Omrani, H. (2010). Life cycle effect on the value relevance of risk measures and performance measures. *Journal of financial accounting research*, *2*(3), 49-64. (**In Persian**). https://far.ui.ac.ir/article_16885_0.html?lang=en

Luo, X., & Bhattacharya, C. B. (2009). The debate over doing good: corporate social performance, strategic marketing levers, and firm-idiosyncratic risk. *Journal of marketing*, *73*(6), 198-213. https://doi.org/10.1509/jmkg.73.6.198

Osta, S., & Gheitasi, R. (2012). The effect of firm life cycle on the discretionary accruals. *Journal of financial accounting research*, *4*(1), 89-104. (**In Persian**). https://far.ui.ac.ir/article_16940.html

Pace, K. (1999). Managing equity dilution at dell. *Corporate risk: strategies and management. risk publications, London, UK*.

Pástor, Ľ., & Pietro, V. (2003). Stock valuation and learning about profitability. *The journal of finance*, *58*(5), 1749-1789. https://doi.org/10.1111/1540-6261.00587

Quinn, R. E., & Cameron, K. (1983). Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: some preliminary evidence. *Management science*, *29*(1), 33-51.

Rajgopal, S., & Venkatachalam, M. (2011). Financial reporting quality and idiosyncratic return volatility. *Journal of accounting and economics*, *51*(1-2), 1-20. https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.06.001

Sadr, S. A., Anvari Rostami, A., & Vadiee Noghabi, M. H. (2014). Studying the relationship between corporate life cycle and stock liquidity of companies. *Financial management strategy*, *2*(3), 1-25. (**In Persian**). https://jfm.alzahra.ac.ir/article_987_177.html?lang=en

Salehi, M., Hejazi, R., Talebnia, G. A., & Amiri, A. (1970). A scheme of CAPM models considering momentum premium. *Financial knowledge of securities analysis*, *12*(43), 223-239. (**In Persian**). https://jfksa.srbiau.ac.ir/article_14620_en.html

Shahzad, F., Lu, J., & Fareed, Z. (2019). Does firm life cycle impact corporate risk taking and performance?. *Journal of multinational financial management*, *51*, 23-44. https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2019.05.001

Tan, M., & Liu, B. (2016). CEO's managerial power, board committee memberships and idiosyncratic volatility. *International review of financial analysis*, *48*, 21-30. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2016.09.003

Weber, E. (2004). The role of risk perception in risk management decisions: who's afraid of a poor old-age? *Pension design and structure: new lessons from behavioral finance: part I. Research on decision-making under uncertainty*, 53-66.

Xu, B. (2007). Life cycle effect on the value relevance of common risk factors. *Review of accounting and finance*, *6*(2), 162-175. https://doi.org/10.1108/14757700710750838