

اثر مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت ها بر مسئولیت اجتماعی شرکتی

رویا استبرقی^۱، فاطمه صراف^۲

^۱ کارشناسی ارشد حسابرسي، دانشگاه غير انتفاعي رجا، قزوین، ایران.

^۲ استادیار حسابداری، دانشگاه غير انتفاعي رجا، قزوین، ایران.

نام نویسنده مسئول:

فاطمه صراف

چکیده

هدف از این تحقیق، تعیین رابطه بین مشارکت شرکت های در مرحله بلوغ از چرخه عمر در فعالیتهای مسئولیت اجتماعی و همچنین ارتباط اندازه بزرگتر در مشارکت شرکت های مرحله بلوغ از چرخه عمر در فعالیتهای مسئولیت اجتماعی بوده است. تحقیق مورد نظر از جهت هدف، یک تحقیق کاربردی است. از لحاظ نوع طرح تحقیق به جهت تکیه بر اطلاعات تاریخی، پس رویدادی است و روش استنتاج آن استقرایی و از نوع همبستگی می باشد. این تحقیق شامل یک فرضیه اصلی می باشد. جامعه مطالعاتی پژوهش حاضر شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی یک دوره ده ساله (سال های ۱۳۸۵-۱۳۹۴) می باشد. در نهایت با توجه به محدودیت های تحقیق اطلاعات مربوط به ۷۵ شرکت با استفاده از روش حذف سیستماتیک جمع آوری گردید. جهت مستندسازی نتایج تجزیه و تحلیل آماری و ارائه راه حل های نهایی، محقق از شیوه آماری با استفاده از نرم افزار Eviews اقدام به تجزیه و تحلیل سؤالات و فرضیه نموده است. لازم به ذکر است تخمیل مدل در قالب داده های تابلویی با استفاده از رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته انجام گرفته است. نتایج آزمون فرضیه حاکی از آن است که بین مرحله بلوغ از چرخه عمر شرکت ها و مسئولیت اجتماعی رابطه معناداری وجود دارد.

واژگان کلیدی: چرخه عمر شرکت، مسئولیت اجتماعی شرکت، منابع مالی.

مقدمه

شرکت هایی در مراحل متفاوت چرخه عمر قرار دارند، در ارتباط با سطوح متغیر منابعی قرار دارند که رفتار مسئولیت اجتماعی شرکتی آن ها را شکل می دهد. کمبل^۱ (۲۰۰۷) بیان می کند که منابع مالی شرکت ها مشخصه مهمی از سرمایه گذاری CSR است و پیشنهاد می دهد که شرکت هایی که در حال حاضر عملکرد مالی نسبتاً ضعیفی را تجربه می کنند، احتمال کم در فعالیتهای اجتماعی مشارکت می کنند. به همین صورت، کلارسون و همکاران^۲ (۲۰۱۱) بیان می کنند که عملکرد بهتر مالی منجر به عملکرد بهتر محیطی می شود. همچنین هانگ و همکاران^۳ (۲۰۱۲) تأیید می کنند که شرکت هایی که دارای محدودیت کمتری هستند، هزینه بیشتری را صرف فعالیتهای CSR می کنند. انتظار می رود که مزیت رقابتی، منابع مالی غنی و عملکرد بهتر مالی این امکان را به شرکت ها می دهد تا سرمایه گذاری بیشتری در فعالیتهای مرتبط با CSR داشته باشند. بنابراین، این سوال مطرح می شود که آیا میان مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت ها و مسئولیت اجتماعی شرکتی ارتباط معناداری وجود دارد؟

۱. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱-۱. مبانی نظری

یکی از مدل های کاربردی در رابطه با تحلیل موقعیت سازمان ها، روش تعیین دوره عمر^۴ سازمان می باشد. بر طبق این مدل هر محصول، صنعت یا کسب و کار دارای یک دوره عمر است. بدین معنی که در یک مقطع زمانی متولد و معرفی می شود، رشد می کند، به مرحله بلوغ می رسد و سپس مرحله اشباع و در نهایت پیری و زوال آن فرا می رسد. لذا پس از آنکه جایگاه هر سازمان مورد شناسایی قرار گرفت، باید به گونه ای برنامه ریزی نمود که همواره سازمان ها در مرحله رشد و بلوغ خود باقی بمانند. چرا که پس از آن در صورت هدایت و برنامه ریزی ناصحیح دوران پیری پدیدار شده و نهایتاً نابودی سازمان را منجر خواهد شد. (علیزاده و همکاران، ۱۳۸۷: ۱). تئوری چرخه عمر در واقع بسطی از مفهوم چرخه عمر کالا است که از رشته بازاریابی نشأت می گیرد. مشابه یک کالای مشخص که در چرخه عمر خود مراحل مجزای متوالی را طی می کند، یک شرکت هم می تواند به لحاظ قرار گیری در مراحل چرخه عمر خود قابل توصیف باشد که قرار گرفتن در هر یک از مراحل به مجموعه ی استراتژی ها، ساختارها، مشکلات و فرآیندهایی که در طول یک دوره خاص از عمر خود با آن روبرو است بستگی دارد. مراحل چرخه عمر شرکت مجزا و قابل شناسایی هستند که در نتیجه ی تغییرات بنیادی در عوامل داخلی (از قبیل انتخاب استراتژیک، منابع مالی، و توانایی مدیریت) و یا عوامل خارجی شرکت از قبیل (محیط رقابتی، و متغیرهای کلان اقتصادی) ایجاد می شود که بسیاری از آنها ناشی از فعالیتهای استراتژیک در حال اجرا در آن شرکت می باشند (برادران حسن زاده و حشمت، ۱۳۹۴: ۱).

آدیزس^۵ (۱۹۸۹) بیان می کند که تمامی موجودات زنده از جمله نباتات، جانوران و انسان ها همگی از منحنی چرخه عمر پیروی می کنند. این گونه موجودات متولد می شوند، رشد می کنند، به پیری می رسند و در نهایت می میرند. تئوری چرخه عمر فرض می کند که شرکت ها و بنگاه های اقتصادی هم چون تمامی موجودات زنده که متولد می شوند، رشد می کنند و می میرند، دارای منحنی عمر یا چرخه عمر هستند. در نظریه های اقتصاد و مدیریت چرخه عمر شرکت ها و موسسات به مراحل تقسیم می شوند. موسسات و شرکت ها با توجه به هر مرحله از حیات اقتصادی خود سیاست و خط مشی مشخصی را دنبال می کنند. این سیاست ها به گونه ای در اطلاعات حسابداری شرکت ها منعکس می شود. در حوزه حسابداری نیز برخی پژوهشگران تاثیر چرخه عمر شرکت بر اطلاعات حسابداری را مورد بررسی قرار داده اند (کریمی، عمرانی، ۱۳۸۹: ۸۱). این پژوهشگران چهار مرحله برای توصیف چرخه عمر شرکت به شرح ذیل تبیین نموده اند:

الف. مرحله تولد یا ظهور^۶

شرکت در این مرحله جوان، کوچک و مالکیت آن در دست موسسان متمرکز است. علاوه بر این، در این مرحله شرکت، از سطح نوآوری محصول / خدمات قابل توجه، حوزه بازار محدود، ساختار سازمانی غیررسمی، استفاده از اطلاعات قطعی و خام در تصمیم گیری و از راه حل های ساده برای تصمیمات برخوردار است. (ایزدی نیا و همکاران، ۱۳۹۲: ۴).

ب. مرحله رشد^۷

در این مرحله واحدهای تجاری به دلیل مواجهه با رشد فروش و سودهای غیرقابل پیش بینی ناشی از ابهام در میزان تقاضای محصولات، ریسک تجاری بالاتری متحمل می شوند. تحقیقات اخیر نشان می دهد اگرچه ممکن است میزان تقاضا برای محصولات در حال افزایش باشد، با

¹ Corporate social responsibility

² Campbell, J. L

³ Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D

⁴ Hong, H., Kubik, J. D., & Scheinkman, J. A

⁵ Life Cycle

⁶ Adizes

⁷ Introduction

⁸ Growth

وجود این احتمال دارد محصولات واحد تجاری هنوز مورد مقبولیت عموم مصرف کنندگان واقع نشده باشد، اما واحدهای تجاری ممکن است در مرحله رشد به مقداری عایدی دست یابند. افزایش سود و جریان وجود نقد در طی این مرحله بسیار حائز اهمیت است. در مرحله رشد، واحد تجاری بر ترس خروج سریع از بازار فائق آمده و با بقا در بازار به میزانی از موفقیت دست یافته است. در این مرحله، واحد تجاری فعالانه به دنبال جستجو و به کارگیری طرح های توسعه بوده، به سرمایه بیشتری برای دستیابی به مزایای بلندمدت رقابتی و محصولات جدید نیاز دارد بنابراین، آنها به انجام فعالیت های مالی برای دستیابی به سرمایه کافی مورد نیاز می پردازند. (برادران حسن زاده و حشمت، ۱۳۹۴: ۴).

ج. مرحله بلوغ^۹

ریسک تجاری واحدهای تجاری در مرحله بلوغ معمولاً از مراحل دیگر چرخه عمر کمتر است. با توجه به اینکه فروش واحدهای تجاری به طور گسترده ای به ثبات رسیده است، واحد تجاری بالغ، جریان وجه نقد عملیاتی بیشتری خواهد داشت. (بلک، ۱۹۹۸). بنابراین، واحد تجاری، اغلب جریان نقد ورودی کافی برای برآورده کردن نیازهای داخلی خود خواهد داشت. همچنین، نیسیسم و پنمن (۲۰۰۱) بیان می کنند که در مرحله بلوغ ظرفیت سرمایه گذاری اولیه برای پاسخگویی به تقاضای بالای بازار، کافی بوده، واحد تجاری جریان نقد ورودی بیشتری ایجاد خواهد کرد. واحدهای تجاری فعال در مرحله بلوغ در مقایسه با واحدهای تجاری در مراحل دیگر چرخه عمر، تغییرات فناوری کمتری دارند. محیط با ثبات، به نتایج مالی منجر می شود که از نتایج سال قبل انحراف زیادی نخواهد داشت. (استا و قیطاسی، ۱۳۹۱: ۹۱).

د. مرحله افول یا سکون^{۱۰}

با ورود واحد تجاری به مرحله افول، ریسک تجاری نیز افزایش می یابد. معمولاً واحد تجاری در این مرحله با کاهش فروش، جایگزینی فناوری یا حتی منسوخ شدن محصولات روبه رو می شود. در این مرحله، عایدی واحد تجاری حداقل یا احتمالاً منفی بوده و بازده سرمایه گذاری معمولاً به خاطر فرصت های محدود سرمایه گذاری و همچنین افت کلی بازار و زیان عملیات، پایین است. تقاضا برای محصولات و خدمات سازمان کاهش یافته، واحدهای تجاری ناکارا مجبور به خروج از صنعت می شوند. در ضمن، واحدهای تجاری با مشکلات نقدینگی مواجه می شوند. به دلیل تغییرات در محیط و ابداع محصولات جدید، واحدهای تجاری در مرحله افول، باید فشار بیشتری را نسبت به واحدهای تجاری در مراحل دیگر چرخه عمر تحمل کنند. (استا و قیطاسی، ۱۳۹۱: ۹۲).

از جهت دیگر تمام سازمان هایی که فقط سود و زیان خود را وزن می کردند، تحت فشار مردم و سازمان های مشابه، دید خود را اندکی به فراتر از منافع صرف سازمان دوختند. به وضوح مشخص است که اعمال سازمان ها بر محیط بیرونی آنها نیز موثر است و نمی توان تأثیرات مثبت و منفی ناشی از سازمان ها بر جامعه نادیده گرفت. امروزه همه ی مدیران باید به کارهایی دست بزنند که مورد قبول جامعه و منطبق بر ارزش های آن باشد و سازمان هایی که نمی توانند خود را با این مهم تطبیق دهند موفق نخواهند شد (مشبکی و خلیلی شجاعی، ۱۳۸۹: ۳۸). از نظر جانسون و همکاران^{۱۱}، مسئولیت اجتماعی شرکت بدین مفهوم است که شرکت ها به گروه های سازنده در جامعه غیر از سهامداران و فراتر از آن چیزی که از طریق قانون و قرارداد توصیف شده، وظیفه دارند. از دیدگاهی دیگر هارجوتو و جو^{۱۲}، مسئولیت اجتماعی را به عنوان فعالیت هایی توصیف میکنند که به منظور پیشرفت بعضی از اهداف اجتماعی که فراتر از اهداف مالی هستند، انجام می گردد. مسئولیت اجتماعی شرکت به بخش جدایی ناپذیر کسب و کارها در سراسر جهان تبدیل شده است.

شرکت ها بخش قابل توجهی از هزینه های خود را به فعالیت های مرتبط با CSR اختصاص می دهند. ویژگی های مختلف سطح شرکتی به احتمال زیاد بر سرمایه گذاری CSR شرکت ها تأثیرگذار هستند و درک این ویژگی ها از اهمیت خاصی برخوردار است چراکه شرکت ها سعی می کنند تا ارزش استراتژیک را از CSR استخراج کنند. مطالعات پیشین همانند کارهایی که توسط کمبل^{۱۳} (۲۰۰۷)، کلارکسون و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۱) انجام شده است نشان می دهند که منابع مالی و سود شرکت ها نقش مهمی در تصمیم های مربوط به سرمایه گذاری CSR ایفا می کنند. (با توجه به مفهوم کلی مطالب فوق می توان گفت تئوری چرخه عمر و اینکه شرکت در کدام مرحله از این چرخه قرار دارد بر سرمایه گذاری آن در فعالیت های مسئولیت اجتماعی تأثیر گذار خواهد بود).

⁹ Mature

¹⁰ Decline

¹¹ Johnson, B.R., Connolly, E. and Carter, T.S

¹² Harjoto, M.A. and Jo, H

¹³ Campbell, J. L

¹⁴ Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D

۱-۲. پیشینه پژوهش

هامرز و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی رابطه بین چرخه عمر شرکت و خطر کاهش قیمت سهام پرداختند. وی دریافت که اوج خطر کاهش قیمت سهام در مرحله معرفی و رشد است. علاوه بر این، این رابطه برای شرکت های بدون بهره کوتاه مدت، فرصت رشد آتی بیشتر و با عملکرد بالاتر قوی تر است.

کلینز و همکاران (۲۰۱۲)^{۱۵} در پژوهشی تحت عنوان بررسی ارتباط عدم تقارن زمانی جریان های نقدی عملیاتی، در طی مراحل چرخه عمر شرکت به این نتیجه رسیدند که شرکت هایی که در مراحل اولیه چرخه عمر خود قرار دارند نسبت به شرکت هایی که در مراحل بعدی چرخه عمر خود قرار دارند از عدم تقارن اطلاعاتی زمانی جریان های نقدی عملیاتی بیشتری برخوردارند.

کالونکی و سیلولا^{۱۶} (۲۰۰۸) در پژوهشی تحت عنوان میزان استفاده از سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت به این نتیجه رسیدند که به دلیل تغییر در نیازهای اطلاعاتی مدیران، میزان اسفاده از سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در مراحل مختلف چرخه عمر متفاوت است. میزان استفاده از سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکت های در مرحله بلوغ و احیا نسبت به مرحله رشد بیشتر است.

جباری و نقدی (۱۳۹۵) به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه چرخه عمر شرکت پرداختند که این نتیجه حاصل شد که رابطه معناداری بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت وجود دارد به نحوی که شرکت های مرحله رشد، بلوغ و افول تمایل دارند که مشکلات مالی خود را به ترتیب از طریق بدهی (وام بانکی)، انتشار سهام و سود انباشته (منابع داخلی شرکت) برطرف نمایند.

استا و قیطاسی (۱۳۹۱) بر بررسی تاثیر چرخه عمر شرکت بر ارقام تعدی اختیاری پرداختند و این نتیجه حاصل شد که میزان استفاده از ارقام تعدی اختیاری در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت متفاوت است، به طوری که میزان استفاده از ارقام تعدی اختیاری در مرحله رشد نسبت به مرحله بلوغ و افول بیشتر است و میزان استفاده از این ارقام در مرحله بلوغ نسبت به افول کمتر است.

کرمی و عمرانی (۱۳۸۹) به بررسی تاثیر چرخه عمر بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد پرداختند. نتایج بررسی ۵۱۸ سال - شرکت طی سال های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۶ نشان می دهد که میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد و نیز توان توضیحی افزایش معیارهای ریسک در مراحل مختلف چرخه عمر (رشد، بلوغ، افول) تفاوت معناداری با یکدیگر دارند و توان توضیحی فزاینده معیارهای ریسک در مرحله رشد، دارای بیشترین مقدار و در مرحله بلوغ دارای کمترین مقدار است. ایشان طی تحقیق دیگر رابطه چرخه عمر با محافظه کاری شرکت را در ارزشیابی شرکت بررسی کردند. نتایج حاصل از بررسی ۴۵۰ سال - شرکت طی دوره زمانی ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۷ نشان می دهد که سرمایه گذاران اهمیت (وزن) بیشتری به خالص دارایی های عملیاتی و سود عملیاتی غیرعادی شرکت هاید در مرحله رشد نسبت به شرکت های بلوغ و افول می دهد.

۲. روش پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی، به لحاظ روش استنتاج، توصیفی - استقرایی (تحلیل آماری) و به لحاظ طرح کلی تحقیق، پس رویدادی/ گذشته نگر می باشد زیرا از اطلاعات گذشته استفاده خواهد کرد. داده های تحقیق داده های کمی مربوط به صورت های مالی می باشند. همچنین تحقیق به بررسی همبستگی بین متغیرهای تحقیق پرداخته است. جمع آوری اطلاعات با استفاده از اطلاعات اولیه شرکتها بوده است؛ یعنی اطلاعات و داده های مورد نیاز تحقیق کلاً از روش کتابخانه ای، با استفاده از نرم افزار ره آورد نوین و با مراجعه به سازمان بورس اوراق بهادار تهران و مطالعه صورتهای مالی اساسی و گزارشات هیئت مدیره شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سالهای ۱۳۸۵ - ۱۳۹۴ بدست آمده اند. سپس داده های جمع آوری شده بوسیله نرم افزار اکسل طبقه بندی شده و در انتها به کمک نرم افزار اقتصادسنجی Eviews9 تجزیه و تحلیل شده اند.

۱-۲. جامعه و نمونه آماری و روش نمونه گیری

جامعه ی مورد مطالعه این پژوهش "شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" در یک بازه زمانی ده ساله از سال ۱۳۸۵ تا پایان ۱۳۹۴ می باشد. نحوه انتخاب و استخراج نمونه آماری مناسب تحقیق را با توجه به روش نمونه گیری هدفمند و سیستماتیک بوده که نمونه ی انتخابی از این مجموعه، آن دسته از شرکت هایی بوده اند که حایز شرایط زیر هستند:

(۱) تا قبل از سال ۱۳۸۵ در بورس پذیرفته شده باشد

(۲) پایان سال مالی آن ها اسفند ماه باشد و در طول دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشد.

¹⁵ Collins, D. Hribar., P. and X. Tian

¹⁶ Kallunki J., Silvola H

۳) اطلاعات مورد نظر هر یک از آن ها در دسترس باشد.

۴) جز شرکت های تولیدی باشد لذا موسسات مالی، بانک، سرمایه گذاری، بیمه و هلدینگ ها به دلیل ماهیت متفاوت آن ها جز نمونه در نظر گرفته نمی شوند.

بر این اساس شرکت هایی که اطلاعات مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای تحقیق را ارائه ننموده اند، از جامعه مطالعاتی حذف و در نهایت ۷۵ شرکت به عنوان جامعه مطالعاتی تحقیق برای یک دوره ۱۰ ساله انتخاب شدند. بنابراین حجم نهایی نمونه ۷۵۰ سال-شرکت می باشد که به عنوان داده ها در آزمون فرضیه استفاده شده اند. در ادامه متغیرهای تحقیق و نحوه اندازه گیری آن ها مورد بحث قرار گرفته است. متغیر مستقل این تحقیق چرخه عمر می باشد. مبنای تفکیک شرکت ها به مراحل مختلف چرخه عمر در این تحقیق متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه ای و نسبت سود تقسیمی می باشد. این شیوه برای اولین بار توسط انتونی و رامش^{۱۷} (۱۹۹۲) ارائه گردیده است. در این پژوهش نیز از متغیرهای فوق جهت طبق بندی مراحل چرخه عمر استفاده می شود. برای اینکار طبق روش ارائه شده توسط پارک و چن^{۱۸} (۲۰۰۶) به صورت زیر عمل می کنیم:

۱) ابتدا مقادیر سه متغیر فوق برای هر سال -شرکت محاسبه می کنیم.

۲) سال-شرکت های مذکور را با توجه به متغیرهای محاسبه شده و همچنین پنجک های آماری در هر صنعت به پنج دسته تقسیم می کنیم. هر سال -شرکت با توجه به قرار گرفتن در هر طبقه طبق جدول زیر نمره ای بین ۱ تا ۵ می گیرد.

پنجک ها	رشد فروش (SG)	مخارج سرمایه ای (CE)	سن شرکت (AGE)
پنجک اول	۱	۱	۵
پنجک دوم	۲	۲	۴
پنجک سوم	۳	۳	۳
پنجک چهارم	۴	۴	۲
پنجک پنجم	۵	۵	۱

۳) پس از آن برای هر سال-شرکت نمره ای مرکب به دست می آید که با توجه به شرایط زیر در یکی از مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه بندی می شود:

الف. در صورتی که مجموع نمرات بین ۱۲ و ۱۵ باشد، در مرحله رشد قرار می گیرد.

ب. در صورتی که مجموع نمرات بین ۷ و ۱۱ باشد، در مرحله بلوغ قرار می گیرد.

ج. در صورتی که مجموع نمرات بین ۳ و ۶ باشد، در مرحله رشد قرار می گیرد.

نحوه محاسبه هر یک از متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه ای و سن شرکت به صورت زیر می باشد:

$$\text{افزایش (کاهش) دارایی های ثابت} = \frac{(SG)_t}{CE_t} \times 100 = \frac{(1 - Sale_t / Sale_{t-1})}{CE_t} \times 100$$

۱۰۰ × (ارزش بازار شرکت / طی دوره

(۱)

Sale : در آمد فروش

AGE: تفاوت سال مورد نظر و سال تاسیس شرکت

متغیر وابسته این تحقیق مسئولیت اجتماعی شرکت ها است که بر اساس محتوای گزارش فعالیت های هیات مدیره و با توجه به معیارهایی که موسسه آمریکایی معروف به KLD^{۱۹} که هر ساله سازمان ها را بر اساس معیارهای اجتماعی زیست محیطی رتبه بندی می کند، اندازه گیری می شود. مسئولیت اجتماعی در این پژوهش دارای هفت بعد می باشد، که عبارتند از مشارکت اجتماعی^{۲۰}، حاکمیت شرکتی^{۲۱}، تنوع^{۲۲}، روابط

¹⁷ Anthony, J.H. and Ramesh K

¹⁸ Park & Chen

¹⁹ Kinder, Lydenberg, Domini

²⁰ community

²¹ corporate governance

²² diversity

کارکنان^{۲۳}، محیط زیست^{۲۴}، حقوق انسانی^{۲۵} و ویژگی های محصولات^{۲۶}. هر بعد آن دارای نقاط ضعف و قوت مخصوص به خود به شرح جدول ۲ می باشد. برای اندازه گیری مسئولیت اجتماعی شرکت ها از فرمول زیر استفاده می شود:

$$CSR D = COM D + CGO V D + DIV D + EMP D + ENV D + HUM D + PROD \quad (۲)$$

که در آن CSR D: نمره مسئولیت اجتماعی شرکت. COM D: نمره افشای بعد مشارکت اجتماعی است که به این صورت محاسبه می گردد که در صورت افشای هر یک از نقاط قوت عدد ۱ و در صورت افشای هر یک از نقاط ضعف عدد ۱- و در صورت عدم افشای نقاط ضعف و قوت عدد صفر در نظر گرفته می شود. سپس با تفاضل مجموع نقاط قوت از مجموع نقاط ضعف نمره مربوط به آن بعد بدست می آید. در نهایت با جمع جبری نمره تمام ابعاد نمره افشای مسئولیت اجتماعی برای هر شرکت در سال مورد نظر محاسبه می شود:

$$COM D = \sum Strengths - \sum Conctetns \quad (۳)$$

همین طور می توان نمره های ابعاد دیگر مسئولیت اجتماعی شرکت ها همچون CGOVD: نمره افشای حاکمیت شرکتی، DIVD: نمره افشای تنوع (گوناگونی)، EMPD: نمره افشای روابط کارکنان، ENV D: نمره افشای محیط زیست، PROD: نمره افشای ویژگی محصولات، HUMD: نمره افشای حقوق انسانی را از طریق ذکر شده در بالا محاسبه کرد.

جدول شماره ۱. ابعاد مسئولیت اجتماعی، نقاط ضعف و قوت بر اساس شاخص های KLD

ابعاد مسئولیت اجتماعی	نقاط قوت	نقاط ضعف
مشارکت اجتماعی (COM-)	۱. کمک های خیریه ۲. کمک های نوآورانه ۳. پشتیبانی از طرح های مسکن برای محرومان اقتصادی ۴. پشتیبانی از برنامه های آموزش محرومان اقتصادی و جوانان	۱. اختلافات سرمایه گذاری ۲. اثر منفی اقتصادی ۳. اختلاف مالیاتی
حاکمیت شرکتی (CGOVD-)	۱. حقوق و مزایای محدود مدیران ارشد یا اعضای هیئت مدیره ۲. نقاط قوت مالکیتی (داشتن بیش از ۵۰٪ سهام سایر شرکت ها)	۱. حقوق و مزایای بالای مدیران ارشد یا اعضای هیئت مدیره ۲. نقاط ضعف مالکیتی (عدم کنترل بر سهام سایر شرکت ها)
تنوع (گوناگونی) (DIV-)	۱. داشتن مدیر اجرایی زن ۲. ارتقا وضعیت زنان و صنایع کوچک ۳. عضویت زنان یا معلولان در هیئت مدیره ۴. مزایای شغلی معیشتی ۵. قرارداد با زنان و صنایع کوچک ۶. استخدام معلولین	۱. جرمیه ها و مجازات های قانونی ۲. عدم نمایندگی زنان در هیئت مدیره یا مدیران ارشد
روابط کارکنان (EMP-)	۱. روابط با اتحادیه های کارگری ۲. تقسیم سود نقدی بین کارکنان ۳. درگیر کردن کارکنان در مالکیت شرکت ۴. داشتن مزایای بازنشستگی ۵. تامین امنیت و سلامت کارکنان	۱. مشکل با اتحادیه های کارگری ۲. ضعف تامین امنیت و سلامت شغلی کارکنان ۳. کاهش نیروی کار ۴. ضعف مزایای بازنشستگی
محیط زیست (ENV-)	۱. تولید محصولات و ارائه خدمات سودمند ۲. جلوگیری از آلودگی محیط زیست ۳. استفاده از مواد بازیافتی ۴. استفاده از انرژی پاک ۵. انتشار گزارش زیست محیطی	۱. ضایعات پر خطر ۲. تخلف از مقررات محیط زیست ۴. مواد شیمیایی مخرب لایه اوزون ۴. دفع قابل توجه سموم ۵. مواد شیمیایی کشاورزی ۶. تغییر آب و هوا
حقوق انسانی (HUM-)	۱. داشتن روابط با افراد بومی ۲. قدرت حقوق کارگر (طرح های حقوق نیروی انسانی)	۱. نقض قوانین کار ۲. ضعف روابط با افراد بومی

²³ employee relations

²⁴ environment

²⁵ human rights

²⁶ product safety

ویژگی محصولات (PRO-)	۱. کیفیت محصول ۲. تحقیق و توسعه / نوآوری ۳. ارائه خدمات یا محصولات به محرومان اقتصادی	۱. پرداخت جریمه بابت ایمنی محصول ۲. پرداخت جریمه بابت تبلیغات منفی ۳. منازعات مربوط به قراردادهای کاری / بازاریابی
-------------------------	---	--

و متغیرهای کنترلی به شرح جدول ذیل است:

نوع متغیر	علامت اختصاصی	معیار اندازه گیری
اندازه شرکت	(SIZE)	لگاریتم طبیعی مجموع داراییها.
درجه اهرم مالی	(LEV)	مجموع بدهی تقسیم بر مجموع دارایی ها
حاشیه سود	(PM)	مقدار سود پس از کسر مالیات را بر فروش خالص تقسیم می کنند.
منابع مالی	(FR)	نسبت وجه نقد به اموال، ماشین آلات و تجهیزات استفاده می شود.
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	(MTB)	برابراست با نسبت ارزش بازار کل دارایی ها به ارزش دفتری کل دارایی ها
سن	(AGE)	برابر است با لگاریتم طبیعی سن شرکت

در نهایت مدل مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر است:

$$CSR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LCS_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PM_{i,t} + \beta_4 FR_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 AGE + \varepsilon_{i,t}$$

۳. یافته های تحقیق

۳-۱. آمار توصیفی

جدول زیر، آماره های توصیفی متغیرهای تحقیق را در طی دوره مورد بررسی (۱۳۹۴-۱۳۸۵) نشان می دهد.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرهای پژوهش	نماد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
مسئولیت اجتماعی شرکت ها	CSR	۳/۳۴۸	۳	۱۰	-۲	۲/۰۵۷۳
چرخه عمر	LCS	۰/۶۸۸	۱	۱	۰	۰/۴۶۳۶
اندازه شرکت	SIZE	۱۳/۴۷۶۰	۱۳/۴۶۱۷	۱۸/۳۷۳۹	۹/۸۲۱۵	۱/۵۳۵
حاشیه سود	PM	۰/۱۱۹۴	۰/۲۱۴۵	۱/۹۷۰۷	-۱/۲۳۳۶	۰/۲۹۰۸
منابع مالی	FR	۰/۵۳۲۹	۰/۵۱۴۲	۱/۱۸۸۷	۰/۰۰۱۵	۰/۴۶۰۱
اهرم مالی	LEV	۰/۷۵۹۷	۰/۴۶۰۸	۱/۷۴۲۲	۰/۰۵۸۲	۰/۲۰۳۷
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	MTB	۰/۳۹۰۲	۰/۳۷۰۵	۶/۳۲۳۵	۰/۰۴۴۲	۰/۶۹۸۸
سن شرکت	AGE	۳/۲۵۳۸	۳/۶۶۶۳	۴/۹۱۵۸	۲/۰۷۹۴	۰/۴۲۰۵

بیشترین انحراف معیار مربوط به مسئولیت اجتماعی شرکت ها است که دارای بیشترین پراکندگی می باشد و کمترین انحراف معیار مربوط به اهرم مالی است که دارای کمترین پراکندگی می باشد.

۳-۲. برآورد مدل و فرضیه

توجه به این که تعداد داده های این پژوهش بیشتر از ۳۰ ($n > 30$) می باشد، بنا به قضیه حد مرکزی می توان داده ها را نرمال فرض کرد.

جدول ۳: آزمون نرمال بودن توزیع متغیر وابسته

متغیر	آماره جاکو برا	سطح معناداری	نتیجه
CSR	۱۸/۶۰۱۲	۰/۰۰۰۰	توزیع نرمال نیست

به منظور برآورد واریانس ناهمسانی در این تحقیق از آزمون وایت^{۲۷} استفاده شده است. در این حالت برای رفع ناهمسانی واریانس در مقادیر خطا، تخمین مدل به روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) انجام گردیده است.

جدول ۴: نتایج حاصل از ناهمسانی واریانس

مدل رگرسیونی	آماره وایت	سطح معناداری	نتیجه
اول	۶/۳۵۲۵	۰/۰۰۰۰	وجود ناهمسانی واریانس

مقدار آماره دوربین واتسون به ترتیب برای مدل ۲/ ۳۸ این عدد نشان می دهد خطاها از یکدیگر مستقل هستند و بین خطاها خود همبستگی وجود ندارد و فرض همبستگی بین خطاها رد می شود و می توان از رگرسیون استفاده کرد.

جدول ۵: آزمون استقلال خطاها

مدل رگرسیونی	آماره دوربین واتسون	نتیجه
اول	۲/۳۸۱۸	عدم خود همبستگی

فرضیه پژوهش به صورت زیر تبیین می گردد:

مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت با مشارکت در مسئولیت اجتماعی شرکت ها ارتباط معناداری دارد.
 نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول با استفاده از روش EGLS در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶: نتایج آزمون فرضیه

$CSR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LCS_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PM_{i,t} + \beta_4 FR_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
C	۰/۰۲۳۹	۰/۷۵۹۸	۰/۰۳۱۵	۰/۹۷۴۹
LCS	۰/۰۹۲۸	۰/۰۴۶۶	۱/۹۹۳۷	۰/۰۴۶۶
SIZE	۰/۱۹۵۵	۰/۰۲۲۵	۸/۶۸۸۲	۰/۰۰۰۰
PM	-۰/۰۱۴۳	۰/۰۰۶۳	-۲/۲۵۹۹	۰/۰۲۴۱
FR	۰/۰۳۴۰	۰/۰۴۲۷	۰/۷۹۶۸	۰/۴۲۵۸
LEV	۰/۰۴۸۶	۰/۱۶۷۲	۰/۲۹۰۶	۰/۷۷۱۵
MTB	-۰/۱۵۰۳	۰/۰۳۸۹	-۳/۸۶۴۹	۰/۰۰۰۱
AGE	۰/۲۳۲۴	۰/۱۵۲۶	۱/۵۲۲۴	۰/۱۲۸۳
ضریب تعیین		۰/۸۰۰۲	آماره F	۳۳۳/۴۵۷۲
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۷۹۷۸	سطح معناداری آماره F	۰/۰۰۰۰

همان طور که در جدول ۶ نیز قابل مشاهده است، با توجه به آماره F بدست آمده (۳۳۳/۴۵۷۲) و همچنین سطح معناداری آن، می توان بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد در کل مدل از معناداری بالایی برخوردار است. ضریب بدست آمده برای متغیر (LCS) که برابر (۰/۰۹۲۸) می باشد و همچنین سطح معناداری آن که برابر (۰/۰۴۶۶) می باشد، می توان بیان کرد که در سطح خطای ۵ درصد ارتباط مثبت و معناداری بین مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت با مشارکت در مسئولیت اجتماعی شرکت ها وجود دارد. بنابراین فرضیه ۱ تحقیق تایید می شود. توضیح اینکه نتیجه آزمون جاک- برا نشانگر نرمال بودن جملات اخلال است.

بحث و نتیجه گیری

مثبت بودن ضریب چرخه عمر در مدل به این معناست که شرکت هایی که در مرحله بلوغ از چرخه عمر قرار دارند، احتمال مشارکت آن ها در فعالیت های مسئولیت اجتماعی بیشتر است. شرکت هایی که در مراحل مختلف چرخه عمر قرار دارند در سطوح متغیر منابعی قرار دارند که رفتار CSR آن ها را شکل می دهد. با توجه به خصوصیات مرحله بلوغ از چرخه عمر که در این مرحله فروش به ثبات رسیده است، واحد تجاری جریان نقدی عملیاتی بیشتری خواهد داشت (بلک، ۱۹۹۸). بنابراین واحد تجاری جریان نقد و رودی کافی برای برآوردن نیاز داخلی خود را خواهد داشت. مطابق با نظر کلارسون و همکاران (۲۰۱۱) که بیان می کنند عملکرد بهتر مالی منجر به عملکرد بهتر محیطی می شود. همچنین هانگ و همکاران (۲۰۱۲) تاکید می کنند که شرکت با محدودیت کمتر، هزینه بیشتری را صرف فعالیت های CSR می کنند بر اساس تحقیق آپرلی و همکاران^{۲۸}، در بحث رقابت، از CSR می توان به عنوان یک نقطه ضعف رقابتی در مقایسه با شرکت هایی که مسئولیت اجتماعی را کمتر رعایت کرده اند، استفاده کرد. البته تمامی این موارد مستلزم آگاهی ذینعان از بحث مسئولیت اجتماعی و تفکر بلند مدت مدیران ارشد در به کار گیری از آن می باشد. نتایج این فرضیه با تحقیق منصور حسن و حبیب (۲۰۱۶) همخوانی دارد. با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهادات به شرح زیر ارائه می گردد:

پیشنهاد می شود با توجه به نتایج فرضیات بنظر می رسد شرکت های ایرانی توانایی لازم را در جهت تبدیل عملکرد اجتماعی بهتر به عملکرد مالی بهتر را ندارند، اگر این شرکت ها بتوانند ذی نفعان خود را نسبت به عملکرد بهتر اجتماعی آگاه سازند و ذهنیت آن ها را تقویت کنند، این ذهنیت به طور قطع منجر به کاهش هزینه و عملکرد مالی بهتر می شود. همچنین به محققین آتی:

۱. پیشنهاد می شود در تحقیقات آتی شرکت ها به تفکیک صنعت نیز مورد بررسی قرار گیرند. بدلیل اینکه بعضی از صنایع به دلیل میزان آلاینده گی بیشتر سهم بیشتری، در پاسخگویی اجتماعی دارند.

۲. از آنجایی که این پژوهش تنها به مرحله بلوغ از چرخه عمر پرداخته است پیشنهاد می شود برای نتیجه گیری کلی تر و تکمیلی سایر مراحل چرخه عمر نیز در ارتباط با مسئولیت اجتماعی مورد بررسی قرار گیرند.

منابع و مراجع

- [۱] استا، سهراب و روح اله قیطاسی (۱۳۹۱)، اثر چرخه عمر واحد تجاری بر اقلام تعهدی اختیاری، مجله پژوهش های حسابداری مالی، ۴(۱)، ص ۸۹-۱۰۴
- [۲] ایزدینیا ناصر، غلامحسین کیانی، مهدی میرزائی (۱۳۹۲)، تاثیر ترکیبی ویژگی های مراحل مختلف چرخه عمر بر عدم تقارن زمانی جریان نقد عملیاتی، یازدهمین همایش ملی حسابداری ایران، مشهد، دانشگاه فردوسی
- [۳] برادران حسن زاده رسول، نسا حشمت، (۱۳۹۴) مروری بر چرخه عمر شرکت و روش های معمول اندازه گیری و طبقه بندی آن، سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران، دانشگاه شهید بهشتی
- [۴] خوش طینت، محسن، زهرا قانون (۱۳۹۲)، مسئولیت اجتماعی سازمان، ماهنامه حسابداری، سال ۲۱، شماره ۲ (پیاپی ۱۷۵)، صص ۵۳-۶۰، علیزاده شمس الدین، رضا میرزایی، مهدی یوسفی (۱۳۸۷)، مدل چرخه عمر سازمان ها و کاربرد آن در مدیریت استراتژیک HSE، اولین کنفرانس پتروشیمی ایران، تهران، شرکت ملی صنایع پتروشیمی
- [۵] کرمی غلامرضا و حامد عمرانی، (۱۳۸۹) "تاثیر چرخه عمر شرکت و محافظه کاری بر ارزش شرکت" بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۵۹
- [۶] مشبکی اصغر، وهاب خلیلی شجاعی (۱۳۸۹) بررسی رابطه فرهنگ سازمانی و مسئولیت اجتماعی، مجله جامعه شناسی کاربردی، صص ۳۷-۵۶
- [۷] نوروش ایرج، مونا عابد نظری و ابراهیم ابراهیمی (۱۳۹۲) "رابطه فرصت سرمایه گذاری و سود با توجه به چرخه عمر شرکت ها، فصل نامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال یازدهم، شماره ۳۹
- [8] Adizes, I. (1998), Coporate Life Cycle: How and Why Corporations Grow and Die and What Do about it, Englewood Cliffs, NJ, pp. 5-136.
- [9] Anthony, J.H. and Ramesh K. (1992), Association between Accounting Performance Measures and Stock Prices: A Test of the Life Cycle Hypothesis, Journal of Accounting and Economics, Vol.15, pp. 203-227.
- [10] Black E.L. Life-Cycle Impacts on the Incremental Relevance of Earnings and Cash flow Measures. Journal of Financial Statement Analysis 1998; 40-56
- [11] Campbell, J. L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility. Acad. Manage. Rev. 32(3), 948-967.
- [12] Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., & Vasvari, F. P. (2011). Does it really pay to be green? Determinants and consequences of proactive environmental strategies. J. Account. Public Policy 30(2), 122-144.
- [13] Collins, D. Hribar., P. and X. Tian, (2012). Cross Sectional Variation Cash Flow Asymmetric Timeliness and Its Effect on the Earnings-Based Measure of Conditional Conservatism. Working Paper. University of Iowa
- [14] Harjoto, M.A. and Jo, H (2011). Corporate governance and CSR nexus Journal of Business Ethics, Vol. 100(1), 45-67.
- [15] Hong, H., Kubik, J. D., & Scheinkman, J. A. (2012). Financial constraints on corporate goodness. National Bureau of Economic Research, No. w18476
- [16] Jaafar, H., & Abdul Halim, H. (2016). Refining the Firm Life Cycle Classification Method: A Firm Value Perspective. Journal of Economics, Business and Management, Vol. 4, No. 2.
- [17] Johnson, B.R., Connolly, E. and Carter, T.S (2010). Corporate social responsibility: The role of fortune 100 companies in domestic and international natural disasters. Journal of Corporate Social Responsibility and Environmental Management, Vol. 18(6), 352-369.
- [18] Kallunki J., Silvola H. The effect of Organizational Life Cycle Stage on the use of Activity-based Costing. Management Accounting Research 2008; 19: 62-79.
- [19] Park Y, Chen K. The Effect of Accounting Conservatism And Life-Cycle Stages On Firm Valuation. Journal of Applied Business Research 2006; 22: 75-92.