

شناسایی عوامل تعیین کننده ریسک سیستماتیک در شرکتهای فعال در صنعت گردشگری پزشکی ایران^۱

سعید امیریان، دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران
علی محمد احمدی^۲، استادیار اقتصاد، گروه توسعه و ایران، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران
عباس عساری آرانی، دانشیار اقتصاد، گروه توسعه و برنامه‌ریزی اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت
مدرس، تهران

عزت‌اله عباسیان، دانشیار اقتصاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۸/۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۳/۱۲

چکیده:

امروزه گردشگری پزشکی یک صنعت است و برای اقتصاد بسیاری از کشورها که پتانسیل پذیرش بیماران را دارند، صنعت ارزشمندی است. با این حال موضوع نوسان تقاضا تأثیرات مخربی بر صنعت گردشگری پزشکی وارد نموده و شرکتهای فعال را با خطر ورشکستگی مواجه می‌نماید. ریسک‌های سیستماتیک یکی از عوامل نوسان تقاضاست که آمادگی شرکتهای برای مقاومت در برابر آنها یکی از نکات با اهمیت در مدیریت ریسک می‌باشد. در صورت آماده نبودن شرکتهای و بروز مشکلات مالی و ورشکستگی گسترده می‌تواند آثار و تبعات اجتماعی به همراه داشته باشد. هدف تحقیق حاضر، محاسبه ریسک سیستماتیک در شرکتهای فعال در جذب گردشگران پزشکی و تخمین عوامل مؤثر بر ریسک سیستماتیک می‌باشد. برای این کار از روش مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) استفاده می‌گردد. در این روش برای تعیین میزان تأثیرپذیری شرکتهای از ریسک سیستماتیک، ضریب بتا (β) را محاسبه می‌کنند که یک معیار آماری است و سرنخی را به سرمایه‌گذاران در مورد نوسان‌پذیری می‌دهند. با این حال عدم تقارن اطلاعات بین محیط درونی و بیرونی شرکتهای کوچک و متوسط باعث می‌شود این گونه مطالعات با پیچیدگی بیشتری مواجه شود. مطابق نتایج حاصل از مدل پنل‌دیتا بزرگی شرکتهای فعال در گردشگری پزشکی و همچنین میزان تبلیغات آنها اثر معکوس بر ریسک سیستماتیک دارد.

کلمات کلیدی: شرکتهای گردشگری پزشکی- شرکتهای کوچک و متوسط (SME) - ریسک

سیستماتیک- ایران

^۱ این مقاله برگرفته از رساله سعید امیریان دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس با عنوان "مدل‌سازی نوسانات تقاضا و شناسایی عوامل ریسک سیستماتیک در گردشگری پزشکی ایران" می‌باشد.

مقدمه

یکی از چالش‌های مهم در مدیریت شرکت‌ها، نوسانات تقاضا می‌باشد. به‌ویژه اگر این نوسانات پیش‌بینی نشده باشند، می‌توانند شرکت‌ها را تا مرز ورشکستگی پیش برند. وقتی صنعت یا شرکتی دچار نوسانات تقاضا می‌شود، با مشکلاتی از قبیل کاهش درآمد و یا فساد مواد اولیه، به‌خصوص در برخی صنایع مثل هتل‌داری، رستوران و غیره مواجه می‌شود. این عوامل می‌توانند باعث از دست دادن برخی یا همه‌ی مشتریان صنعت یا شرکت مورد نظر شود. یکی از عوامل مهم در ایجاد نوسانات تقاضا وقوع ریسک‌های سیستماتیک است (جیانو دی^۱، ۲۰۱۳).

رکود اقتصادی، بلایای طبیعی مثل (سیل، زلزله و غیره)، کودتا و امثال آن می‌توانند باعث به وجود آمدن ریسک سیستماتیک و به دنبال آن باعث نوسانات تقاضا شوند. لذا اگر ریسک سیستماتیک به‌طور صحیح مدیریت نشود، می‌تواند نوسانات تقاضای شدیدی را ایجاد کند. تأثیر ریسک سیستماتیک در صنایعی چون گردشگری، هتل‌داری، رستوران و هواپیمایی می‌تواند جدی‌تر باشد؛ چرا که محصولات این صنایع قابل انبار کردن نیست و اگر اتاق هتل یک شب خالی بماند ظرفیت از دست رفته حساب می‌شود و قابل جبران نیست^۲ (ویرمایر^۳، ۲۰۰۶).

این مقاله به دنبال مطالعه و شناسایی عوامل تعیین‌کننده ریسک سیستماتیک در گردشگری پزشکی ایران است. شرکت‌های گردشگری شامل شرکت‌هایی است که از کمیته گردشگری سلامت وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی که نماینده وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی نیز عضو آن می‌باشد، مجوز ورود گردشگر درمانی گرفته‌اند. این شرکت‌ها عموماً به دلیل نوع خدماتی که ارائه می‌دهند، جزو شرکت‌های کوچک و متوسط طبقه‌بندی می‌گردند و مطالعات بر روی آن‌ها می‌تواند به عنوان بخشی از مطالعات حوزه شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) نیز لحاظ گردد. در ادامه ضمن معرفی بخش گردشگری پزشکی ایران و شرکت‌های فعال در آن، ادبیات موضوع مربوط به ریسک سیستماتیک و

¹. Jiao, Di

². uno-actu-principle

³. Weiermair

ریسک در شرکت‌های کوچک و متوسط مرور خواهد شد و سپس تلاش می‌گردد روش تحقیق مورد استفاده در تحقیق را تشریح و در نهایت نتایج تجربی در این خصوص عرضه گردد.

یافته‌ها نشان می‌دهد که گردشگری سلامت شامل سه زیرمجموعه گردشگری پزشکی^۱، درمانی^۲ و تندرستی^۳ است (محبی و همکاران، ۱۳۹۶). البته در برخی اسناد، گردشگری سلامت تنها به دو بخش تقسیم می‌شود. یک نوع از گردشگری سلامت مربوط به سفرهایی است که به منظور استفاده از آب‌های معدنی و یا طبیعت بکر برای کسب آرامش و تمدد اعصاب انجام می‌گیرد و نوع دوم گردشگری سلامت مربوط به سفرهایی است که به منظور دریافت خدمات پزشکی صورت می‌گیرد. نوع اخیر به گردشگری پزشکی معروف است (اسدی^۴، ۲۰۱۱). گردشگری پزشکی شکل جدیدی از بازار در صنعت گردشگری است که در سال‌های اخیر به‌طور چشم‌گیری توسعه یافته است (ریرکروچیپیمول و اسینو^۵، ۲۰۱۱).

سفر با هدف بهبود سلامت، بیان‌کننده گردشگری سلامت است. گردشگری پزشکی به‌عنوان زیربخشی از گردشگری سلامت را می‌توان یک فعالیت اقتصادی در نظر گرفت که مستلزم تجارت در خدمات و مشارکت حداقل دو بخش پزشکی و گردشگری است (بوکمن^۶، ۲۰۰۷). گردشگری پزشکی به معنای مسافرت بیماران به دیگر کشورها برای دریافت بعضی اشکال خدمات پزشکی می‌باشد. این خدمات ممکن است شامل طیف وسیعی از درمان‌ها باشند، اما در اکثر موارد شامل خدمات دندان‌پزشکی، جراحی زیبایی، باروری و سایر انواع جراحی‌ها است (او.ای.سی.دی^۷، ۲۰۱۰). سازمان جهانی گردشگری به‌طور خاص گردشگری درمانی را چنین تعریف می‌کند: «استفاده از خدماتی که به بهبود یا افزایش سلامتی و افزایش روحیه فرد منجر می‌شود و در مکانی خارج از محل سکونت فرد، بیش از ۲۴ ساعت به طول می‌انجامد» (رنجنوش، ضرغام بروجنی و حمیدی، ۱۳۹۵: ۵۵).

امروزه گردشگری پزشکی به یک صنعت تبدیل شده و برای اقتصاد بسیاری از کشورها که پتانسیل پذیرش بیماران را دارند، صنعت ارزشمندی است. بر طبق نظر سازمان جهانی سلامت، تمایل به گردشگری

1. Medical tourism

2. curative tourism

3. wellness tourism

4. Asadi

5. Rerkrujipimol, J. and Assenov, L

6. Bookman

7. OECD

پزشکی با پیامدهای وسیع اقتصادی در حال رشد است. براساس آمار جهانی، گردشگری سلامت در سال ۲۰۱۲، ۱۰۰ میلیارد دلار درآمدزایی داشته، در حالی که این عدد در سال ۲۰۱۰ تنها ۴۰ میلیارد دلار بوده است که این نشان از رشد ۶۰ میلیارد دلاری در عرض ۲ سال دارد. البته در این بین سهم کشورهای اسلامی از درآمدهای جهانی گردشگری سلامت تنها ۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۲ بوده و سهم ایران هم از راه جذب این نوع گردشگر در سال ۲۰۱۲ تنها ۳۵۰ میلیون دلار بوده است؛ یعنی در سال ۲۰۱۲ تنها ۰/۳۵ درصد از درآمد جهانی گردشگری سلامت سهم ایران بوده و با این میزان درآمد، ایران از نظر جذب گردشگر سلامت در رتبه ۱۰ جهان قرار گرفته است (معبودی و حکیمی، ۱۳۹۴: ۸۳).

مطابق اطلاعات به شرح جدول زیر ۴۸ شرکت مجوز لازم را برای جذب گردشگری پزشکی تا سال ۱۳۹۸ از وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی اخذ کرده اند. همچنین بیش از ۱۵۷ بیمارستان مجوز^۱ IPD را از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دریافت کرده اند. بنابراین ملاحظه می‌گردد که تدارکات وسیعی برای تقویت این نوع از گردشگری در کشور دیده شده است. با این حال فعالیت این شرکت‌ها و بیمارستان‌ها با خطرات و ریسک‌های احتمالی متعددی مواجه است. برای پی‌ریزی یک فعالیت اقتصادی بادوام و تاب‌آور در مقابل حوادث و اتفاقات آینده لازم است که استراتژی‌های مناسب به‌ویژه در سطوح مدیریت شرکت‌ها اتخاذ گردد. این موضوع در صنعت گردشگری نیز آشکارا حضور دارد و حتی باید گفت که دو ویژگی خاص در این صنعت، ریسک‌ها و عدم اطمینان را تشدید می‌کند.

جدول ۱. شرکت‌های گردشگری پزشکی مستقر در شهرهای ایران در سال ۱۳۹۸

ردیف	شهر	تعداد
۱	تهران	۱۸
۲	مشهد	۱۰
۳	اهواز	۷
۴	ارومیه	۵
۵	اصفهان	۳
۶	شیراز	۳
۷	کرمانشاه	۲
	جمع	۴۸

منبع: وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی

^۱. International Patient Department

ویژگی اول اینکه عموماً گردشگری در خارج از محل زندگی و فعالیت افراد و شرکت‌ها اتفاق می‌افتد و بنابراین شرکت‌ها نسبت به محیط بیگانه‌ای که قرار است گردشگر ارسال کنند، دانش ضمنی ندارند و مجبورند بر این چالش فائق آیند و عدم توجه به این موضوع می‌تواند خطرات فراوانی را برای آن‌ها به وجود آورد (وليامز و بالاز، ۲۰۱۴).

دومین ویژگی همان گونه که گفته شد غیر قابل انبار و ذخیره بودن محصولات گردشگری است. بدین معنی که اگر اتاق یک هتل شبی بدون مشتری باشد، امکان ذخیره کردن آن وجود ندارد و صندلی‌های هواپیما و سایر وسایل حمل‌ونقل و همچنین ظرفیت مراکز تفریحی و گردشگری به همین ترتیب است. بنابراین شرکت‌های فعال در این حوزه باید نسبت به بهره‌برداری مناسب از امکانات در واحد زمان بسیار حساس و دقیق باشند و در غیر این صورت با ضررهای هنگفتی مواجه خواهند شد. بنابراین بسیار مهم است که شرکت‌های فعال در حوزه گردشگری به‌ویژه گردشگری پزشکی تدابیر حرفه‌ای در خصوص مدیریت ریسک داشته باشند. شناخت عواملی که می‌تواند ریسک سیستماتیک در شرکت‌های گردشگری را کاهش دهد، کشور را به سمت ایجاد یک صنعت گردشگری پایدارتر حرکت خواهد داد تا بتواند مسیر رشد و بالندگی خود را طی نموده و از این طریق منافع اقتصادی پایدار برای کشور فراهم نماید.

مبانی نظری

پدیده ریسک و نااطمینانی عنصری مهم در تصمیمات اقتصادی است که بی‌توجهی به آن می‌تواند تصمیم‌گیران را با چالش‌های مهمی مواجه نماید. ریسک و نااطمینانی دقیقاً از جایی شروع می‌شود که دانش به پایان می‌رسد (وليامز و بالاز، ۲۰۱۴). نقص دانش بشر عمدتاً در مورد آینده است و ریسک هم بیشتر در آینده منتظر فعالین اقتصادی است. این پدیده در بسیاری از مناسبات اقتصادی مصداق دارد، ولی ریسک و نااطمینانی در گردشگری و به‌ویژه گردشگری سلامت دارای ابعاد نسبتاً گسترده‌ای است.

در صنعت گردشگری، شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات با زنجیره وسیعی از ریسک‌های سیستماتیک و غیرسیستماتیک مواجه هستند. ریسک‌های غیر سیستماتیک مانند ریسک‌های تولید و توزیع خدمات و ریسک‌های سیستماتیک مانند بحران‌های اقتصادی، کودتا و یا زلزله. ریسک‌های غیرسیستماتیک عمدتاً

¹. Williams AM and Baláz V

مربوط به کیفیت عملکرد در داخل شرکت‌ها و مؤسسات می‌باشد و افزایش دقت و اعمال استانداردهای عملکردی و همچنین متنوع کردن بازارهای هدف می‌تواند دامنه این گونه ریسک‌ها را کاهش دهد، ولی ریسک‌های سیستماتیک مربوط به وقایع بیرونی و فراگیر بوده و شرکت‌ها دخالتی در وقوع آن‌ها ندارند و تنها می‌توانند با اتخاذ سیاست‌هایی آثار تخریبی آن را کنترل نمایند (وليامز و بالاز، ۲۰۱۴).

ریسک سیستماتیک ریسکی است که در اثر عوامل کلی بازار به وجود می‌آید و به‌طور هم‌زمان بر قیمت کل سرمایه موجود در بازار تأثیر دارد. این نوع ریسک که به آن "ریسک غیر قابل حذف"، "نوسان‌پذیر"، یا "ریسک بازار" نیز گفته می‌شود، بر کل بازار و نه فقط بر ارزش یک شرکت و یا یک صنعت تأثیر می‌گذارد. این نوع از ریسک هم غیرقابل پیش‌بینی بوده و هم اجتناب کامل از آن غیرممکن است. ریسک سیستماتیک از طریق متنوع‌سازی قابل حذف نیست و تنها راه کاهش آن از طریق به‌کار بردن راهبردهای پوشش ریسک است (دانشنامه مالی).

در سال ۱۹۵۲ هری- مارکوویتز^۱ نظریه مجموعه اوراق بهادار (پرتفوی) را ارائه داد. او فرض خود را بر این گذاشت که سرمایه‌گذاران الزاماً در پی به حداکثر رسانیدن بازده مورد انتظار نیستند. اگر آن‌ها فقط در پی به حداکثر رسانیدن بازده مورد انتظار بودند، تنها در یک قلم دارایی که دارای بیشترین بازده مورد انتظار است، سرمایه‌گذاری می‌کردند. ولی با یک نگاه می‌توان مشاهده کرد که سرمایه‌گذارها صاحب پرتفوی هستند. در توجیه این رفتار می‌توان گفت که سرمایه‌گذارها به‌صورت هم‌زمان به دو پدیده ریسک و بازده توجه می‌کنند. با سرمایه‌گذاری در یک مجموعه اوراق بهادار می‌توان ریسک را پایین آورد؛ بدون آنکه نرخ بازده مورد نظر کاهش یابد. (جهانخانی و پارسائیان، ۱۳۷۶). مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای^۲، بر اساس نظریه پرتفوی، ریسک سیستماتیک یا ریسک بازار را شناسایی می‌کند.

این بحث وجود دارد که ممکن است تفاوت‌های ریسک سیستماتیک بین شرکت‌ها به علت تفاوت در تصمیمات مالی و توسعه‌ای شرکت‌ها باشد. بنابراین مطالعات مربوط به عوامل تعیین‌کننده ریسک سیستماتیک در شرکت‌ها مورد توجه محققین بوده است. تعیین این عوامل در بخش گردشگری پزشکی در ایران جدید است. نکته حائز اهمیت این است که شرکت‌های فعال در گردشگری پزشکی جزو

¹. Harry Markowitz

². Capital Asset Pricing Model

شرکت‌های کوچک و متوسط هستند و معمولاً در بررسی‌های مربوط به تأثیر ریسک‌های سیستماتیک بر شرکت‌ها، شرکت‌های کوچک و متوسط کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند. این تحقیق تلاشی است برای بررسی موضوع در قالب شرکت‌های کوچک و متوسط. بنابراین به کارگیری متدولوژی فوق در این گونه شرکت‌ها با محدودیت بیشتری مواجه بوده و در نوع خود تلاش جدیدی در این حوزه است. امید است این مقاله باعث شود در این گونه مطالعات، توجه بیشتری به شرکت‌های کوچک و متوسط گردد؛ چرا که همان‌گونه که خواهیم دید این شرکت‌ها می‌توانند در مقابل ریسک‌های سیستماتیک بسیار آسیب‌پذیر باشند.

شرکت‌های کوچک و متوسط نقش بسیار مهمی در اقتصاد کشورها در سطح جهان بازی می‌کنند (بورگستالر و واگنر^۱، ۲۰۱۵). شرکت‌های کوچک و متوسط در بیشتر کشورهای، بیش از ۹۵ درصد شرکت‌ها را تشکیل می‌دهند و دو سوم اشتغال را در بخش خصوصی فراهم می‌کنند (او.ای.سی.دی، ۲۰۰۵). شرکت‌های کوچک و متوسط نقش مهمی در ایجاد شغل‌های جدید، نوآوری، انعطاف‌پذیری و رشد اقتصادی دارند. در اروپا شرکت‌های کوچک و متوسط شاکله اصلی رشد اقتصادی کشورها را تشکیل می‌دهند و ۹۹ درصد حجم کل شرکت‌ها و ۶۷ درصد اشتغال این کشورها در شرکت‌های کوچک و متوسط است (او.ای.سی.دی، ۲۰۱۲).

مدارک فراوانی وجود دارد که بیان می‌کند شرکت‌های کوچک جدید سریع‌تر رشد می‌کنند، شغل‌های خالص بیشتری ایجاد می‌کنند، به‌طور مؤثرتری ثروت را توزیع می‌کنند و نوآوری بیشتری دارند. اقتصاددانان، شکست شرکت‌های جدید را ناکارایی فرآیند تولید و طراحی سازمانی آن‌ها معرفی می‌کنند (نیساری و همکاران، ۱۳۹۴). ایجاد شرکت‌های جدید و ورود آن‌ها به داخل صنعت در کل به‌عنوان یک عنصر کلیدی در توسعه اقتصادی و تکامل صنعت می‌باشد.

مطالعه شرکت‌های کوچک و متوسط و عوامل مؤثر بر آن دارای اهمیت بسیاری است، چرا که شرکت‌های کوچک و متوسط می‌توانند بی‌کاری را متوقف یا کاهش دهند. آن‌ها مانند یک تابع موازنه در بازار عمل کرده و باعث می‌شوند که سطوح سودآوری و قیمت در بلندمدت به سطح رقابتی برسند، ورود این

¹. Burgstaller & Wagner

شرکت‌های جدید باعث از میان رفتن منافع بیش از حد و تعادل در بلندمدت می‌شود و نیز اقتصادهای مبتنی بر تولید صنعتی از طریق ایجاد شرکت‌های کوچک و متوسط، فرآیند تخصصی نمودن خود را در طی زمان به سمت محصولاتی که دارای قدرت رقابتی بیشتری هستند، سوق می‌دهند (نیساری و همکاران، ۱۳۹۴).

با تمام اهمیتی که شرکت‌های کوچک و متوسط در اقتصاد دارند، ولی شرکت‌های جدید در معرض ریسک بیشتری برای خروج (خصوصاً در سال‌های اولیه ورود) قرار دارند. بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر کاهش ریسک سیستماتیک شرکت‌های کوچک و متوسط از اهمیت بالایی برخوردار است. اما مطالعات ریسک در مورد شرکت‌های کوچک و متوسط بسیار محدود و در نوع خود تازه و در حال مطرح شدن است و این موضوع توسط بسیاری از محققین تأکید شده است (لیما^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). مطالعات مربوط به ریسک بیشتر بر روی شرکت‌های بزرگ تمرکز دارد و برخلاف تعداد زیاد شرکت‌های کوچک و متوسط در اقتصادهای دنیا، مطالعات تجربی بسیار کمی می‌توان در خصوص ریسک و مدیریت ریسک در شرکت‌های کوچک و متوسط یافت (رستمی^۲ و همکاران، ۲۰۱۵).

به قدری مطالعات در حوزه مدیریت ریسک محدود است که یافتن مطالعات مروری سیستماتیک و تحلیل محتوی برای رسیدن به یک جمع‌بندی علمی در این زمینه بسیار مشکل است و مطالعات محدودی نیز که انجام شده‌اند، هیچ‌کدام جامعیت ندارند (لیما و همکاران، ۲۰۲۰). استانداردها و راهنماهای جامع پیاده-سازی مدیریت ریسک برای شرکت‌های کوچک و متوسط طراحی و آزموده نشده است. مطالعات خاص مربوط به ریسک در شرکت‌های کوچک و متوسط از آن جهت اهمیت دارد که یافته‌های قبلی در مورد ریسک در شرکت‌های بزرگ کاربرد لازم را در شرکت‌های کوچک و متوسط ندارند (کرما^۳، ۲۰۱۷).

چارچوب مدیریت ریسک متناسب با شرایط و اندازه شرکت‌ها قابل طراحی بوده و معمولاً برای شرکت‌های بزرگ که دارای ساختار مدیریتی روشنی بوده و تجربیات کاری بیشتری دارند، چارچوب‌های مشخص و تعیین شده‌ای می‌توان طراحی و اجرا نمود. در مقایسه با شرکت‌های بزرگ، در شرکت‌های

1. Iima

2. Rostami

3. Crema

کوچک و متوسط ساختار مدیریتی آن‌ها روشن نیست، نیروی انسانی کمی دارند و سرمایه محدودی داشته و دسترسی ناچیزی به منابع مالی خارج از شرکت دارند. علاوه بر این، ماهیت ریسک‌های این نوع شرکت‌ها با شرکت‌های بزرگ متفاوت است (کرما، ۲۰۱۷). از جمله تفاوت‌های شرکت‌های کوچک و متوسط با شرکت‌های بزرگ که در این خصوص اهمیت دارد، این است که در شرکت‌های بزرگ، نهاد مالکیت از نهاد مدیریت جداست، ولی در اغلب شرکت‌های کوچک و متوسط مالکان-مدیران حاکم هستند. این امر از این حیث که افراد فوق برای سرنوشت شرکت اهمیت قائل هستند، مثبت ارزیابی می‌شود، ولی اکثر این افراد تخصص، توان و زمان لازم برای شناسایی ریسک‌ها را ندارند و نحوه مواجهه با آن‌ها را نمی‌دانند (اسمیت و واتکینز^۱، ۲۰۱۲) و این باعث افزایش ریسک در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود.

در مقایسه با شرکت‌های بزرگ، شرکت‌های کوچک و متوسط به دلیل کوچک بودن با ریسک‌هایی نیز مواجه هستند. از جمله این که تنها منبع تأمین مالی خارجی شرکت‌های کوچک و متوسط وام‌های بانکی است و بنابراین شرکت‌های فوق باید تلاش کنند عدم تقارن اطلاعات بین خود و بانک‌ها را کم کنند تا بانک‌ها بتوانند به عملکرد شرکت‌ها اعتماد کرده و منابع بیشتر با نرخ بهره کمتر در اختیار آن‌ها قرار دهند. ضعف در ارائه اطلاعات شفاف توسط این شرکت‌ها و همچنین ضعف در ارائه وثایق مورد قبول بانک‌ها، شرکت‌های کوچک و متوسط را در مقایسه با شرکت‌های بزرگ با ریسک نرخ بهره بالا مواجه می‌کند (فاکتر و هیبل^۲، ۲۰۱۵). ریسک قیمت مواد اولیه (موره^۳ و همکاران، ۲۰۰۰). ریسک‌های موجود در تجارت الکترونیک غیر امن (سوکومار^۴ و همکاران، ۲۰۱۱). ریسک کسری در زنجیره عرضه (تن^۵ و همکاران، ۲۰۱۱) و ریسک‌های مربوط به اجرای طرح‌های توسعه فیزیکی و بازار (گیلمور^۶ و همکاران، ۲۰۰۴) از دیگر ریسک‌هایی هستند که یک شرکت کوچک و متوسط معمولاً با آن مواجه می‌شود.

1. Smit and Watkins
 2. Falkner and Heibl
 3. Moore
 4. Sukumar
 5. Thun
 6. Gilmore

در ادامه برخی مطالعاتی را که به عوامل تعیین‌کننده ریسک سیستماتیک پرداخته‌اند بررسی می‌کنیم. لی دبلو اس و همکاران (۲۰۱۵) به تعیین عوامل مؤثر بر ریسک سیستماتیک در شرکت‌های مسافرتی آنلاین در آمریکا پرداخته است. در این مقاله ضمن معرفی شرکت‌های آنلاین مسافرت در آمریکا، مزیت‌های شکل‌گیری این شرکت‌ها نسبت به شرکت‌های سنتی سفر و گردشگری پرداخته شده و تأکید شده است که با وجود تفاوت ساختار هزینه‌ها، این شرکت‌ها همچنان می‌توانند تحت تأثیر ریسک‌های سیستماتیک قرار گرفته و دچار آسیب‌های مالی گردند. برای محاسبه ریسک سیستماتیک از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای استفاده شده و با بهره‌گیری از اطلاعات ماهیانه ده شرکت ما بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ محاسبات مربوط به بتا را انجام داده‌اند. لازم به ذکر است که برای اطلاعات مربوط به تحولات بازده بازار از تغییرات ماهیانه شاخص‌های اس اند پی پانصد^۱ و بازار بورس نیویورک^۲ در دوره مورد نظر استفاده کرده‌اند. در این مقاله برای تعیین عوامل تأثیرگذار بر بتای شرکت‌ها از مدل پنل دیتا استفاده شده است. نتایج نشان داد که مخارج تبلیغات، درجه نقد شوندگی و اندازه شرکت باعث بهبود عملکرد شرکت‌ها در مواجهه با ریسک سیستماتیک هستند و اهرم مالی و اهرم عملیاتی تأثیر منفی بر ریسک سیستماتیک در شرکت‌ها دارند.

جیا او (۲۰۱۳) به بررسی عوامل مؤثر بر ریسک سیستماتیک در صنعت مهمان‌داری^۳ (شامل هتل، رستوران و شرکت‌های هواپیمایی) در ایالات متحده آمریکا با استفاده از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای طی سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۷ پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که در صنعت هتل‌داری نقدشوندگی، اهرم مالی و اندازه شرکت تأثیر مثبت بر ریسک سیستماتیک دارند. کارایی، سودآوری و سود تقسیم شده رابطه منفی با ریسک سیستماتیک دارند و بین نرخ رشد شرکت‌ها، نوسان تقاضا و اهرم عملیاتی و ریسک سیستماتیک رابطه معنی‌داری حاصل نشده است. در صنعت رستوران‌داری، کارایی تأثیر منفی بر ریسک سیستماتیک دارد، رشد شرکت و اهرم عملیاتی تأثیر مثبت بر ریسک سیستماتیک دارند و بین نقدشوندگی، اهرم مالی، سودآوری و سود تقسیمی با ریسک سیستماتیک رابطه معنی‌داری نیست. در

1. S&P 500

2. NYSE

3. Hospitality

مورد شرکت‌های هواپیمایی نقدشوندگی، اندازه شرکت و هزینه امنیت رابطه مثبت با ریسک سیستماتیک دارند. اهرم مالی، کارایی، سودآوری و اهرم عملیاتی رابطه معنی‌داری با ریسک سیستماتیک ندارند.

لی.جی.اس^۱ و همکاران (۲۰۰۷) به بررسی ریسک‌های سیستماتیک صنعت هواپیمایی ایالات متحده برای ۱۶ شرکت طی سال‌های ۲۰۰۲-۱۹۹۷ می‌پردازد. نتایج نشان داد که سودآوری، رشد و ایمنی با ریسک سیستماتیک ارتباط منفی دارند، در حالی که اهرم بدهی و اندازه شرکت به‌طور مثبت با ریسک ارتباط دارد. بیات و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی تأثیر وابستگی دولتی بر ریسک سیستماتیک ۷۶ شرکت پذیرفته شده بورس تهران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۴ پرداخته و به این نتیجه رسیدند که رابطه مستقیم و معنادار بین وابستگی دولتی و ریسک سیستماتیک وجود دارد. به عبارتی شرکت‌های دارای وابستگی دولتی به احتمال فراوان در معرض ریسک سیاسی قرار می‌گیرند که خود این امر یکی از عوامل مؤثر بر ریسک سیستماتیک می‌باشد یا می‌توان گفت اثر نوسان‌های بازار بر سهام شرکت‌های دولتی بیشتر خواهد بود.

بهمنی (۱۳۹۵)، به بررسی رابطه بین روش‌های مختلف تأمین مالی و ریسک سیستماتیک طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. روش‌های تأمین مالی (استقراض بانکی کوتاه‌مدت، استقراض بانکی بلندمدت، افزایش سرمایه با روش انتشار سهام و افزایش سرمایه با روش سود سهمی) به عنوان متغیرهای مستقل و ریسک سیستماتیک به عنوان متغیر وابسته می‌باشند. اندازه شرکت و اهرم مالی نیز به عنوان متغیر کنترل می‌باشند. این مطالعه با استفاده از روش همبستگی و آزمون رگرسیون چندگانه صورت گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که روش‌های تأمین مالی با ریسک سیستماتیک رابطه معناداری دارند و ارتباط بین استقراض بانکی کوتاه‌مدت با ریسک سیستماتیک مستقیم و ضعیف است و ارتباط بین استقراض بانکی بلند مدت با ریسک سیستماتیک مستقیم و قوی می‌باشد. افزایش سرمایه با روش انتشار سهام با ریسک سیستماتیک، رابطه‌ای مستقیم و ضعیف دارد و ارتباط بین افزایش سرمایه با روش سود سهمی با ریسک سیستماتیک مستقیم و قوی می‌باشد. نتایج مربوط به متغیرهای کنترلی نشان داد بین اندازه شرکت و اهرم مالی با ریسک سیستماتیک رابطه‌ای مستقیم و معنادار وجود دارد.

¹. Lee JS

حمیدیان و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی پیش‌بینی ریسک سیستماتیک بر اساس الگوریتم کلونی مورچگان و الگوریتم لارس طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۹ برای ۱۵۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. برای سنجش ریسک سیستماتیک از عامل بتا استفاده شده و به این نتیجه رسیدند که الگوریتم کلونی مورچگان با خطای ۲۵۲/۱ درصد و الگوریتم لارس با ۵۶۳/۱ درصد توانایی پیش‌بینی ریسک سیستماتیک با دقت بالایی را دارند.

چنان‌که از مرور مطالعات بالا روشن می‌گردد، در برآورد میزان ریسک سیستماتیک شرکت‌ها عمدتاً از مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای استفاده می‌گردد. همچنین در کلیه این مطالعات از روش پنل دیتا برای برآورد عوامل مؤثر بر ریسک سیستماتیک (β) کمک گرفته شده است. در تعیین عوامل تعیین‌کننده ریسک سیستماتیک ملاحظه می‌گردد که برخی از عوامل در مطالعات مختلف مشترک است؛ مانند نقدشوندگی، اندازه شرکت، اهرم مالی، سودآوری و کارایی و برخی عوامل بسته به ماهیت صنعت مورد نظر وارد مدل می‌گردد. به‌طور مثال هزینه‌های مربوط به ایمنی در صنعت هواپیمایی بسیار بالاست و میزان آن در ریسک سیستماتیک تأثیرگذار است و یا در مورد شرکت‌های مسافرتی آنلاین که فعالیت آن‌ها عمدتاً در فضای مجازی است، هزینه‌های تبلیغات نقش تعیین‌کننده‌ای داشته و بر میزان ریسک سیستماتیک شرکت‌ها تأثیرگذار است. در خصوص جهت تأثیر عوامل مختلف بر میزان ریسک سیستماتیک مطالعات مختلف نتایج مختلفی را انعکاس داده‌اند. اهرم مالی در اغلب مطالعات تأثیر مثبت بر میزان ریسک سیستماتیک دارد (بر میزان β)، ولی در مورد عواملی چون نقدشوندگی، کارایی عملیاتی و یا اندازه شرکت‌ها جهت اثرگذاری در مطالعات متفاوت بوده است. محدودیت‌های ذکر شده در این مطالعات عمدتاً مربوط به محدودیت نمونه‌ها و همچنین چالش دسترسی به اطلاعات شرکت‌ها است.

شیوه تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق:

انتظار می‌رود در یک بازار کارا، بین متغیرهای داخلی شرکت و متغیرهای ریسک بازار (بتا β) ارتباط وجود داشته باشد (ریلی و براون^۱، ۲۰۰۰). ضریب بتا عمدتاً برای محاسبه ریسک در سهام به کار می‌رود. بتا یک معیار آماری است که سرنخی را به سرمایه‌گذاران در مورد نوسان‌پذیری می‌دهد. بتا از طریق

¹. Reilly & Brown

مقایسه بازده سهام با بازده شاخص بازار سنجیده می‌شود. بتای بازار یک است، هر سهمی که بتای آن بیشتر از یک باشد، نوسان‌پذیری آن از متوسط نوسان‌پذیری بازار بیشتر است و در مقابل هر سهمی که بتای آن کمتر از یک باشد، نوسان‌پذیری پایینی دارد. از این ضریب برای محاسبه ریسک سیستماتیک در صنایع مختلف استفاده می‌گردد. ریسک سیستماتیک β با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌گردد (جیا او، ۲۰۱۳):

$$\beta = \frac{Cov(R_i, R_m)}{\sigma^2(R_m)}$$

که در آن:

β = ریسک سیستماتیک شرکت

R_i = نرخ بازده سهام عادی شرکت i

R_m = نرخ بازده بازار

در مواردی که شرکت‌های مورد بررسی، غیر بورسی باشند و اطلاعات لازم برای به‌دست آوردن بتا در این شرکت‌ها امکان پذیر نباشد، از روش به‌کارگیری متغیر جایگزین برای محاسبه بتا استفاده می‌شود. کیم (کیم^۱ و همکاران، ۲۰۱۲) در مطالعه‌ی خود از درصد تغییرات ماهانه شاخص بازار بورس نیویورک به عنوان متغیر جایگزین برای بازده بازار استفاده کرده است.

همان‌گونه که ذکر گردید ضریب بتا نشان‌دهنده میزان ریسک سیستماتیک شرکت خواهد بود. اما میزان ریسک سیستماتیک شرکت بستگی به عوامل مختلفی دارد؛ از جمله اندازه شرکت، قدرت نقدشوندگی دارایی‌های شرکت، اهرم بدهی، کارایی عملیاتی و برخی شاخص‌ها که مختص شرکت‌های یک صنعت خاص هستند. مثلاً تبلیغات در فعالیت شرکت‌های گردشگری اهمیت بالایی دارد.

تأثیرگذاری عوامل فوق در قالب یک مدل پل دیتا مورد آزمون قرار می‌گیرد (لی^۲ و همکاران، ۲۰۱۵).

$$\beta_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_{1i} + \alpha_2 x_{2i} + \dots + \alpha_p x_{pi} + e_i$$

β_i = مقدار پیش‌بینی شده متغیر β

α_0 = مقدار ثابت یا عرض از مبدأ نقطه تقاطع خط رگرسیون با محور

¹. Kim

². lee

α_i = ضریب رگرسیون یا شیب منحنی

$X_1 \dots X_n$: متغیر مستقل تأثیرگذار بر اندازه β

معنی داری هر یک از ضرایب α_i نشان‌دهنده میزان و جهت تأثیر عوامل فوق بر متغیر بتا خواهد بود. مطابق ادبیات موضوع، عمده عوامل تعیین‌کننده، شامل اندازه شرکت، میزان نقد شوندگی، سودآوری، کارایی عملیاتی، اهرم بدهی و مشخصاً در مورد شرکت‌های گردشگری همان‌گونه که ملاحظه گردید، مخارج تبلیغات هستند. البته برای سنجش هر یک از عوامل مختلف باید شاخص‌های مشخصی را تعریف نمود، ولی سوابق تحقیق نشان می‌دهد شاخص‌ها به نوعی تعیین می‌شود که بتوان محاسبات مربوط به شاخص‌ها را از اطلاعات ارائه شده در صورت‌های مالی شرکت‌ها استخراج نمود. در ابتدای تحقیق حاضر نیز فرض بر این بود که امکان جلب همکاری شرکت‌های فعال در این حوزه برای دسترسی به صورت‌های مالی وجود خواهد داشت و در این راستا کارگاه آموزشی برای معرفی تحقیق و همچنین آموزش مدیران عامل و کارشناسان شرکت‌ها با پدیده ریسک و نحوه مواجهه و مدیریت ریسک‌ها برگزار گردید. با این حال نحوه همکاری شرکت‌ها با این مطالعه در خصوص ارائه صورت‌های مالی به گونه‌ای بود که امکان استفاده از داده‌های آن‌ها فراهم نشد و بنابراین مطالعات مربوط به تعیین عوامل مؤثر بر ریسک سیستماتیک محدود به عواملی گردید که امکان اخذ اطلاعات آن‌ها از مراجع رسمی وجود داشت.

با توجه به مراتب فوق در این مطالعه تنها امکان سنجش دو عامل فراهم گردید که در نوع خود تلاش جدیدی برای گشودن مطالعات بیشتر در مورد شرکت‌های کوچک و متوسط است. این دو عامل شامل اندازه شرکت و میزان تبلیغات بود. در مورد اندازه شرکت باید گفت که در ادبیات موضوع دلایل متعددی وجود دارد که با افزایش اندازه شرکت ریسک سیستماتیک کاهش می‌یابد. اولاً شرکت‌های بزرگ امکان بیشتری برای تنوع بخشی به فعالیت‌های خود دارند و این امر باعث می‌شود که در صورت بروز خطر در یک فعالیت، باقی فعالیت‌ها کمتر آسیب دیده و شرکت به مرز ورشکستگی نرسد (تیتمان و وسلز^۱، ۱۹۸۸). دوم اینکه شرکت‌های بزرگ می‌توانند بخشی از دارایی‌های خود را به صورت نقد یا نزدیک به نقد نگهداری کنند تا در صورت بروز مشکل بلافاصله بتوانند اقدام نموده و مشکلات بروز کرده را مرتفع

¹. Titman and Wessels

کنند (فیشر^۱، ۱۹۵۹). سوم اینکه شرکت‌های بزرگ‌تر هزینه متوسط تولید کمتری دارند و بنابراین سودآوری بالاتری داشته و امکان ورشکستگی در آن‌ها کمتر است و لذا ریسک در آن‌ها کاهش می‌یابد (بن‌سیون و شلیت^۲، ۱۹۷۵).

چهارم شرکت‌های بزرگ می‌توانند تأثیر تغییرات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی را بر مدیریت شرکت و فعالیت‌های آن، از طریق روابطی که دارند، کاهش دهند و بدین ترتیب فعالیت‌های خود را از این‌گونه ریسک‌ها دور نگاه می‌دارند. در مطالعات تجربی متعددی رابطه منفی بین اندازه شرکت و اندازه ضریب بتا مشاهده شده است و نتایج آن‌ها از این فرضیه حمایت می‌کند (آنگ^۳ و همکاران، ۱۹۸۵؛ برین و لرنر^۴، ۱۹۷۳؛ کیم^۵ و همکاران، ۲۰۰۲؛ لو و کونیتسکی^۶، ۱۹۷۴؛ لوگیو و مرویل^۷، ۱۹۷۲؛ پاتل و اولسن^۸، ۱۹۸۴؛ روه^۹، ۲۰۰۲؛ کیم^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۲). با این حال برخی مطالعات تجربی نیز به نتایج متفاوتی رسیده‌اند. به طوری که مطالعه بر روی شرکت‌های خطوط هوایی ایالات متحده آمریکا نشان داد رابطه ریسک سیستماتیک و اندازه شرکت‌ها مثبت است. بررسی دلایل این امر نشان می‌دهد که مطالعه مذکور پس از حوادث یازده سپتامبر سال ۲۰۰۱ انجام شده و در طی سال‌های مذکور تعداد مسافران تجاری ایرلاین‌ها کاهش یافته بود و بنابراین هزینه واحد عملیاتی برای شرکت‌های بزرگ‌تر بسیار افزایش یافته بود. (لی و همکاران، ۲۰۰۷).

با این حال در مطالعه حاضر فرضیه رابطه معکوس بین اندازه شرکت و ریسک سیستماتیک مورد آزمون قرار خواهد گرفت. در مورد متغیر تبلیغات لازم به ذکر است که امروزه فعالیت‌های بشری به سمت آنلاین شدن پیش رفته و لذا تبلیغات برای شناسایی محصولات به مردم بسیار با اهمیت شده است. سعید و همکاران طی مطالعه‌ای نشان دادند که رابطه بین هزینه‌های تبلیغات با تعداد بازدیدکنندگان از وب سایت

1. Fisher

2. Ben-Zion and Shalit

3. Ang

4. Breen & Lerner

5. Kim

6. Lev & Kunitzky

7. Logue & Merville

8. Patel & Olsen

9. Roh

10. Kim

شرکت‌ها و بهبود عملکرد آن‌ها مثبت بوده است (سعید^۱ و همکاران، ۲۰۰۲). تحقیقات نشان داده است حضور فعال مراکز خدمات درمانی و شرکت‌های خدمات‌دهنده در کانال‌های توزیع و فروش بین‌المللی خدمات پزشکی منجر به افزایش جذب گردشگران پزشکی به کشور می‌شود (اسدزاده و همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به اهمیت فعالیت در محیط اینترنت برای شرکت‌های گردشگری پزشکی و اهمیت تبلیغات برای این شرکت‌ها و با توجه به اینکه در مطالعه آقای لی بر روی شرکت‌های مسافرتی از متغییر تبلیغات در مدل استفاده کرده (لی^۲ و همکاران، ۲۰۱۵)، در این مطالعه نیز متغییر تبلیغات لحاظ گردیده است. فرضیه این است که رابطه بین متغیر تبلیغات و ریسک سیستماتیک معکوس خواهد بود. به‌طور خلاصه فرضیات مورد آزمون در این مقاله به شرح زیر خواهد بود:

اندازه شرکت رابطه معکوسی با اندازه ریسک سیستماتیک در شرکت‌های گردشگری پزشکی دارد. میزان تبلیغات رابطه معکوسی با اندازه ریسک سیستماتیک در شرکت‌های گردشگری پزشکی دارد.

تخمین مدل:

همان‌گونه که در مبانی نظری ملاحظه شد، این مدل عمدتاً در مورد شرکت‌های بزرگ و آن‌هایی که در بورس حضور دارند و از شفافیت نسبی بالاتری برخوردار می‌باشند، به کار رفته است، ولی با توجه به اینکه در بررسی سوابق تحقیق مشخص شد در خصوص ریسک در شرکت‌های کوچک و متوسط تا کنون کمتر کار تحقیقاتی به‌ویژه مبتنی بر مدل‌های کمی صورت گرفته است، بنابراین در این مقاله تلاش کردیم یک الگوی تجربی در این زمینه ارائه نماییم. هرچند ممکن است که ضعف‌هایی داشته باشد، ولی می‌تواند راهگشای تحقیقات بیشتر و بهتری گردد.

جامعه هدف این تحقیق شرکت‌های گردشگری پزشکی می‌باشد. نمونه مورد مطالعه ۸ شرکت از میان ۴۸ شرکت دارای مجوز است. اطلاعات این شرکت‌ها بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ که بخش گردشگری ورودی شاهد رونق و رکود بوده است، جمع‌آوری می‌گردد. در این مطالعه اطلاعات شرکت‌های کاج نقره-ای مشهد، همای سعادت نقش جهان اصفهان، آبنوس طب طوس مشهد، بهبود سیر سینا خراسان، سلامت

¹. Saeed

². lee

سپهر پارسیان، سلامت اندیش راه ابریشم و در نهایت شرکت پردیسان سیر خاوران مشهد استفاده شده است.

برای ساختن مدل ابتدا لازم است ضریب بتا را برای شرکت‌های مورد مطالعه محاسبه نماییم. در بررسی ادبیات موضوع ملاحظه گردید که معمولاً برای محاسبه این متغیر از متغیرهای جایگزین استفاده می‌گردد. در این تحقیق و با توجه به این که شرکت‌های گردشگری به‌ویژه گردشگری پزشکی در بازار بورس حضور ندارند، مجبور به استفاده از متغیر جایگزین هستیم. بررسی‌های فراوانی در خصوص متغیر جایگزین صورت گرفت. نتیجه بررسی‌ها نشان داد که برای متغیر نرخ بازده بازار از تعداد گردشگران ورودی کل کشور به عنوان شاخص کل بازار گردشگری کشور استفاده گردد. به همین ترتیب برای بازده هر شرکت نیز از متغیر تعداد گردشگران پزشکی که شرکت‌های خدمات گردشگری جذب می‌نمایند، استفاده گردد. این اطلاعات در دوره مذکور به صورت فصلی از وزارت میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری اخذ گردید. از محاسبه کواریانس و واریانس عملکرد فصلی گردشگری کل کشور و تعداد گردشگران جذب شده توسط هر شرکت ضریب بتا مطابق فرمول بالا محاسبه گردید.

محاسبات نشان می‌دهد ضریب بتا بین ۰/۳۸ تا ۲/۶ نوسان کرده است. طبق تئوری، شرکت‌هایی که دارای بتای کمتر از یک باشند، بدان معنی است که ریسک سیستماتیک کمتری دارند، ولی شرکت‌هایی که دارای بتای بالای یک بوده‌اند، در مقایسه با بازار دچار نوسانات شدیدتری شده‌اند. ولی بحث اصلی مقاله حاضر یافتن عوامل مؤثر بر کاهش ریسک سیستماتیک شرکت‌ها است مطابق بخش قبل دو فرضیه را در این مقاله آزمون خواهیم کرد: اندازه شرکت و هزینه تبلیغات.

برای سنجش اندازه شرکت همان‌گونه که دایتج^۱ و همکاران (۲۰۱۶) از حجم گردش مالی شرکت‌های کوچک و متوسط به عنوان شاخص اندازه شرکت استفاده کرده است، در این مطالعه از تعداد گردشگران جذب‌شده سالانه توسط شرکت‌های فوق به عنوان شاخصی برای اندازه شرکت استفاده شده است، به طوری که به ازای کمتر از ۱۰۰ گردشگر جذب شده سائز شرکت یک، بین ۱۰۰ تا ۲۵۰ گردشگر سائز ۲، ۲۵۰ تا ۵۰۰ سائز ۳، ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ گردشگر سائز ۴، ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ گردشگر سائز ۵، ۲ تا ۴ هزار

^۱. Dietsch

گردشگر سائیز ۶ و به همین ترتیب تا آخر. در خصوص میزان مخارج تبلیغات نیز از شاخص شرکت در نمایشگاه‌های گردشگری استفاده شده است، به طوری که به ازای شرکت در هر نمایشگاه ملی در سال مورد نظر یک امتیاز به شرکت داده می‌شود و به ازای شرکت در هر نمایشگاه بین‌المللی ۳ امتیاز و از جمع امتیاز در سال مورد نظر عدد شاخص برای هر شرکت محاسبه شده است. آمار شرکت در نمایشگاه‌ها از وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی اخذ شده است. در مجموع با توجه به دوره فعالیت شرکت‌های فوق مجموع داده‌های مدل ۵۲ شرکت در سال شده است. قبل از اجرای مدل، ایستایی متغیرها آزمون شد که نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد متغیرها در سطح معنی‌دار مناسبی مانا هستند.

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی متغیرها

ردیف	متغیر	Prob
۱	β : ریسک سیستماتیک	0.0000
۲	SIZE: اندازه شرکت	0.0662
۳	PRO: شاخص تبلیغات	0.0493

منبع: محاسبات تحقیق

برای بررسی برآورد مدل پژوهش از آزمون F، آزمون هاسمن استفاده می‌شود. همچنین طبق آزمون ناهمسانی واریانس فرضیه صفر با وجود همسانی واریانس بین اجزاء اخلاص رد شده و مدل رگرسیون دارای ناهمسانی واریانس است. در نتیجه برای برآورد مدل از روش GLS، در داده‌های تابلویی استفاده خواهد شد.

جدول ۳. نتایج آزمون F

نوع آماره	Prob	Statistic
آماره F	0.023	12.737714
آماره χ^2	0.000	53.413956

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به این‌که میزان آماره F محاسبه شده، بالاتر از F جدول می‌باشد، فرض H_0 مبنی بر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی به نفع فرضیه مقابل، رد می‌شود و مدل پانل تأیید می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن

Statistic	Prob	نوع آماره
88.42628	0.0000	آماره χ^2

منبع: محاسبات تحقیق

طبق آزمون هاسمن آماره آزمون محاسبه شده بزرگتر از مقدار جدول می‌باشد، لذا فرضیه صفر رد شده است، در نتیجه باید از روش اثرات ثابت استفاده کرد.

جدول ۵. نتایج برآورد مدل پژوهش

متغیرها	ضریب	آماره t	احتمال (سطح معنی‌داری)
SIZE	-0.0427690	-2.512215	0.0231
PRO	-0.016181	-2.182533	0.0275
F-statistic	6.311226		0.023099
	0.۳۶۲۸۷۲		
D-W	1.819486		

منبع: محاسبات تحقیق

لازم به ذکر است که در کنار مدل مذکور، مدل‌های رقیب دیگری نیز برآورد شدند که در بین تمام مدل‌های تخمین زده شده، بهترین مدل که از لحاظ تئوری و مطالعات سابق نزدیک تر بود، انتخاب شد. همان‌گونه که در جدول (۵) دیده می‌شود \bar{R}^2 مدل معادل ۰/۳۶ است که قدرت توضیح دهنده مدل را نشان می‌دهد. در مطالعات مشابه این تحقیق نیز قدرت توضیح دهنده در حدود ۳۰ درصد است (لی و همکاران (۲۰۱۵)، لی و همکاران (۲۰۰۷) و جیا او (۲۰۱۳) را ببینید). آماره‌های F و دوربین واتسون نیز در دامنه مناسب قرار دارند و نشان‌دهنده قابل قبول بودن نتایج مدل است. آماره t مربوط به متغیر اندازه شرکت معادل ۲/۵- است که نشان‌دهنده معنی‌دار بودن رابطه منفی بین این متغیر با میزان ریسک سیستماتیک در شرکت‌های گردشگری پزشکی در سطح اطمینان ۹۸ درصد می‌باشد. ضریب این متغیر معادل ۰/۰۴۳- است که بیان می‌کند به ازای افزایش یک سطح به اندازه شرکت (مطابق تعریف) به صورت میانگین معادل ۰/۰۴۳ واحد از اندازه شاخص بتای شرکت‌های گردشگری پزشکی (ریسک سیستماتیک) کاسته می‌شود. آماره t مربوط به متغیر تبلیغات (PRO) معادل ۲/۱۸- است که نشان‌دهنده معنی‌دار بودن رابطه منفی بین این متغیر با میزان ریسک سیستماتیک در شرکت‌های گردشگری پزشکی در سطح ۹۷ درصد می‌باشد. ضریب این متغیر معادل ۰/۰۱۶- است که بیان می‌کند به ازای افزایش یک امتیاز به

تبلیغات شرکت‌ها (مطابق تعریف) به صورت میانگین معادل ۰/۰۱۶ واحد از اندازه شاخص بتای شرکت - های گردشگری پزشکی کاسته می‌شود.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

گردشگری پزشکی در ایران به دلیل ساختارهای گسترده نظام درمان در بخش دولتی و خصوصی و همچنین نیروی انسانی توانمند یکی از اولویت‌های توسعه گردشگری کشور می‌باشد. در صف اول این صنعت شرکت‌های گردشگری پزشکی هستند که تلاش می‌کنند ضمن شناساندن فرصت‌های پزشکی کشور در بازارهای فعلی و بالقوه، گردشگران پزشکی را به کشور جذب نمایند. با این حال این شرکت‌ها همچون هر شرکت دیگری لازم است تا مدیریت ریسک مناسبی به ویژه در مورد ریسک سیستماتیک داشته باشند.

در ادبیات موضوع ملاحظه شد که مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای ریسک سیستماتیک یا ریسک بازار را شناسایی کرده است. این بحث وجود دارد که ممکن است تفاوت‌های ریسک سیستماتیک بین شرکت‌ها به علت تفاوت در تصمیمات مالی و توسعه‌ای شرکت‌ها باشد. طبق مدل مذکور انتظار می‌رود در یک بازار کارا بین متغیرهای ریسک داخلی شرکت و متغیرهای ریسک بازار بتا (β) ارتباط وجود داشته باشد. بتا یک معیار آماری است که سرنخی را به سرمایه‌گذاران در مورد نوسان‌پذیری می‌دهد. بتا از طریق مقایسه بازده سهام یک شرکت با بازده شاخص بازار سنجیده می‌شود. بتای بازار یک است، هر سهمی که بتای آن بیشتر از یک باشد، نوسان‌پذیری آن از متوسط نوسان‌پذیری بازار بیشتر است و در مقابل هر سهمی که بتای آن کمتر از یک باشد، نوسان‌پذیری پایینی دارد.

با این حال عمدتاً این مدل برای شرکت‌های بزرگ که در بازار بورس حضور دارند و اطلاعات حسابداری و عملکردی خود را منتشر می‌کنند، کاربرد دارد و امکان کاربرد آن در شرکت‌های کوچک و متوسط کمتر بوده است. از آنجا که شرکت‌های فعال در گردشگری پزشکی ایران در رده شرکت‌های کوچک طبقه بندی می‌گردند، تلاش برای تبیین عوامل تعیین‌کننده بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های فوق می‌تواند به توسعه این مفهوم در کل حوزه شرکت‌های کوچک و متوسط نیز کمک کند. از این منظر مقاله حاضر دارای نوآوری در کاربرد مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای می‌باشد.

در تعیین عوامل تعیین‌کننده ریسک سیستماتیک که به کمک مدل پنل دیتا برآورد می‌گردد، ملاحظه شد که برخی از عوامل در مطالعات مختلف مشترک است؛ مانند نقدشوندگی، اندازه شرکت، اهرم مالی، سودآوری و کارایی و برخی عوامل بسته به ماهیت هر صنعت وارد مدل می‌گردد. به‌طور مثال هزینه‌های مربوط به ایمنی در صنعت هواپیمایی بسیار بالاست و میزان آن در ریسک سیستماتیک تأثیرگذار است و یا در مورد شرکت‌های مسافرتی آنلاین که هزینه‌های تبلیغات نقش تعیین‌کننده‌ای داشته و بر میزان ریسک سیستماتیک شرکت‌ها تأثیرگذار است.

با این حال اجرای این مطالعه در مورد شرکت‌های کوچک به دلیل عدم تقارن اطلاعات بسیار مشکل و پیچیده است و لازم است اطلاعاتی به کار رود که دارای اعتبار باشد. در این مطالعه به عنوان یک تلاش جدید در توسعه مفهوم عوامل تعیین‌کننده ریسک سیستماتیک در شرکت‌های کوچک و متوسط، دو متغیر امکان حضور را در مدل پیدا کردند که نتایج حاصل از برازش مدل نشان می‌دهد که مطابق فرضیه مطرح شده شرکت‌های گردشگری پزشکی در ایران هر چقدر بزرگتر باشند، ریسک سیستماتیک کمتری خواهند داشت.

دومین متغیر به کار رفته در این مدل تبلیغات بود که نتایج مدل نشان می‌دهد این عامل نیز طبق فرضیه مطرح‌شده، رابطه عکس با ریسک سیستماتیک شرکت‌های فعال در صنعت گردشگری پزشکی ایران دارد. با توجه به نتایج این مدل در خصوص تبلیغات به نظر می‌رسد باید نگاه ویژه‌ای به امر تبلیغات داشت و در معرفی ظرفیت‌های ملی (دولتی و خصوصی) در این صنعت تلاش بیشتری نمود.

منابع

اسدزاده، احمد؛ متفکر آزاد، محمد علی؛ اصغرپور، حسین و میرایی، نینا. (۱۳۹۷). "بررسی نقش کیفیت نهادی بر توسعه صنعت گردشگری پزشکی در ایران: رویکرد پویایی‌های سیستمی". مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری. سال هفتم. شماره ۲۷. ۵۴-۲۶.

بهمی، حسین. (۱۳۹۵). "بررسی رابطه بین روش‌های مختلف تأمین مالی و ریسک سیستماتیک طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد شهر قدس.

بیات، مرتضی؛ زلقی، حسن و هاشمی، طاهر. (۱۳۹۵). "بررسی تأثیر وابستگی دولتی بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". راهبرد مدیریت مالی. سال چهارم. شماره ۱۳، تابستان. ۱۲۱-۱۳۷

جهانخانی، علی و پارسائیان، علی. (۱۳۷۶). "مدیریت سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار". تهران: انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

حمیدیان، محسن؛ حبیب زاده بایگی، سید جواد؛ سلمانیان، مریم و وقفی، سید حسام. (۱۳۹۵). "پیش‌بینی ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوریتم‌های کلونی مورچه‌ها و لاس". مجله بررسی‌های حسابداری. دوره ۳، شماره ۱۰. بهار ۹۵. ۱۹-۴۰.

مدیر مالی، دانشنامه مالی. (آخرین بازنگری ۷ شهریور ۱۳۹۷): <https://modiremali.com/dictionary>

رنجنوش، راحله؛ ضرغام بروجنی، حمید و حمیدی، ناصر. (۱۳۹۵). "بخش‌بندی کسب‌وکارهای گردشگری پزشکی ایران از دید بیماران خارجی". مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری. سال پنجم، شماره ۱۸. ۵۴-۷۲.

محبی، ناعمه پروین؛ خوراکیان، علی رضا و فراخی، محمد مهدی. (۱۳۹۶). "اثر کیفیت درک شده خدمات، رضایت و اعتماد گردشگران سلامت استفاده مجدد از خدمات درمانی در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی شهر مشهد". دوفصلنامه مطالعات اجتماعی گردشگری. سال پنجم، شماره نهم، بهار و تابستان. ۲۷-۱.

معبودی، محمد تقی و حکیمی، هادی. (۱۳۹۴). "عوامل تعیین‌کننده گردشگری پزشکی؛ نمونه موردی ایران". فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه گردشگری. دوره ۴، شماره ۱۵. ۱۰۶-۸۰.

نیساری، محمد؛ کریمی، آصف و احمدپورداریانی، محمود. (۱۳۹۴). "تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کسب‌وکارهای کارآفرینانه (مورد مطالعه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط کشاورزی استان زنجان)". فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. دوره ۵، شماره ۲. ۱-۲۴.

- Ang, J., Peterson, P., & Peterson, D. (1985). "Investigations into the determinants of risk: A new look". *Quarterly Journal of Business and Economics*, 24 (1), 3-20
- Asadi R, Daryaei M (2011). "Strategies for development of Iran health tourism". *European Journal of Social Sciences*, 23 (3), 329-344.
- Ben-Zion, U., & Shalit, S. S. (1975). "Size, leverage, and dividend record as determinants of equity risk". *The Journal of Finance*, 30 (4), 1015-1026.
- Bookman, M.Z. and Bookman, K.R. (2007). *Medical Tourism in Developing Countries*. New York: Palgrave Macmillan.
- Breen, J., & Lerner, M. (1973). Corporate financial strategies and market measures of risk and return. *The Journal of Finance*, 28 (2), 339-351.
- Burgstaller, J. & Wagner, E. (2015). "How do family ownership and founder management affect capital structure decisions and adjustment of SMEs? Evidence from a bank-based economy". *Journal of Risk Finance*, Vol. 16 No. 1, pp. 73-101.

- Crema, M. (2017), "Risk management and SMEs: an overview and proposed research agenda." In book: Risk Management: Lever for SME Development and Stakeholder Value Creation, Chapter: Introduction, by C Bérard, & C (Eds.) Teyssier. NEW JERSEY, John Wiley & Sons.
- Dietsch M, Koziol P, Dullmann K, Ott C and Fraisse H. (2016), "support for the SME supporting factor- Multy-country emprical evidence of systematic risk factor for SMEs loan" Discussion paper, Deutsche Bundesbank, No 45.
- Falkner, E.M. and Hiebl, M.R.W. (2015), "Risk management in SMEs: a systematic review of available evidence", *Journal of Risk Finance*, Vol. 16 No. 2, pp. 122-144.
- Fisher, L. (1959). Determinants of risk premium on corporate bonds. *Journal of Political Economy*, Num 3, 217-237.
- Gilmore, A., Carson, D. and O'Donnell, A. (2004), Small business owner-managers and their attitude to risk. *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 22 No. 3, pp. 349-360.
- Jiao D. (2013), *Demand volatility, operating leverage and systematic risk in hospitality industry*. Master Thesis Finance, Tilburg, Universiteit van Tilburg.
- Kim, H., Gu, Z., & Mattila, A. S. (2002). Hotel real estate investment trusts' risk features and beta determinants. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 26 (2), 138-154.
- Kim, H., Kim, J., and Gu, Z. (2012), 'An examination of US hotel firms' risk features and their determinants of systematic risk'. *International Journal of Tourism Research*, Vol 14, pp 28-39.
- Lee JS, Jang SS. (2007), "The systematic-risk determinants of the US airline industry". *Tourism management*, 28 (2), 434-442.
- Lee WS, Moon J, Lee S. (2015), Kerstetter D. Determinants of systematic risk in the online travel agency industry. *Tourism Economics*, 21 (2), 341-55.
- Lev, B., & Kunitzky, S. (1974). On the association between smoothing measures and the risk of common stocks. *The Accounting Review*, 49, 259-270.
- Lima PFDA, Crema M, Verbano C (۲۰۲۰), Risk Management in SMEs: a Systematic Literature Review and Future Directions. *European Management Journal*, 38(1), 78-94.
- Logue, L., & Merville, J. (1972). Financial policy and market expectations. *Financial Management*, 1 (3), 37-44.
- Moore, J., Culver, J. and Master man, B. (2000). Risk Management for Middle Market Companies. *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 12 No. 4, pp. 112-119
- OECD. (2010). *Health Accounts Experts, Progress Report*. Trade in Health Care Goods and Services Under the System of Health Accounts. Paris.
- Patel, R. C., & Olsen, R. A. (1984). Financial determinants of systematic risk in real estate investment trusts. *Journal of Business Research*, 12 (4), 481-491.
- Reilly, F.K., & K.C.Brown. (2000). *Investment Analysis and Portfolio Management*, 6 th Edition, New York, Harcourt Collage Publishers.
- Rerkrujipimol, J. and Assenov, L. (2011). Marketing strategies for promoting medical tourism in Thailand. *journal of tourism, Hospitality & Culinary arts*, 3 (2), 95-105

- Roh, Y. S. (2002). Size, growth rate and risk sharing as the determinants of propensity to franchise in chain restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 21 (1), 43–56.
- Rostami, A, Sommerville J, Wong I. L, and Lee C. (2015). Risk management implementation in small and medium enterprises in the UK construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 22 (1), 91-107.
- Saeed, K., Hwang, Y., and Grover, V. (2002). Investigating the impact of web site value and advertising on firm performance in electronic commerce. *International Journal of Electronic Commerce*, Vol 7, No 2, pp 119–141.
- Smit, Y. and Watkins, J. A. (2012). A literature review of small and medium enterprises (SME) risk management practices in South Africa. *African Journal of Business Management*, Vol. 6 (21), pp. 6324-6330.
- Sukumar, A., Edgar, D. and Grant, K. (2011). An investigation of e-business risks in UK SMEs, World Review of Entrepreneurship. *Management and Sustainable Development*, Vol. 7 No. 4, pp. 380-401.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). “The determinants of capital structure choice”. *The Journal of Finance*, 43 (1), 1–19
- Thun, J.H., Drüke, M. and Hoenig, D. (2011). “Managing uncertainty – an empirical analysis of supply chain risk management in small and medium-sized enterprises”. *International Journal of Production Research*, Vol. 49. No. 18, 5511-5525.
- Weiermair, K. (200۴). “Product Improvement or Innovation: What is the Key to Success in Tourism?” In *Innovation and Growth in Tourism*, Paris, edited by OECD
- Williams AM, Baláž V. (2014). “Tourism risk and uncertainty: Theoretical reflections”. *Journal of Travel Research*, 54 (3), 271-87.