



## ریسک ژئوپلیتیک و رفتار تأمین مالی شرکت‌ها: شواهدی از بازار سرمایه ایران

### نسرتین ذوالفقارخانی

دانشجوی دکتری گروه مهندسی مالی، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر، تهران، ایران

### ابراهیم ابراهیمی

دانشجوی دکتری گروه مهندسی مالی، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر، تهران، ایران

### نادر نقشینه

استادیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
naghshineh.nader@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۱۰

### چکیده

از آنجا که مسائل سیاسی تغییراتی در دیدگاه‌های اقتصادی در پی دارد تأثیر ملموس و سریعی بر بورس اوراق بهادار می‌گذارد، این پژوهش با هدف نحوه تأثیرگذاری ریسک ژئوپلیتیک بر تصمیمات تأمین مالی نگاشته شده است. در پژوهش حاضر اطلاعات جمع‌آوری شده‌ی مربوط به ۳۴ شرکت مورد نظر در بازه‌ی زمانی ۱۳۹۳-۱۳۹۹ و با استفاده از نرم افزار Eviews 11 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. این پژوهش کاربردی و روش پژوهش از نظر محتوا، همبستگی می‌باشد. داده‌ها در بخش آمار توصیفی با محاسبه شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی از قبیل انحراف معیار، حداکثر و حداقل مقدار متغیرها انجام شده و آزمون نرمال بودن از طریق آماره جارک-پرا مورد بررسی قرار گرفته، همچنین به منظور بررسی مانایی متغیرهای تحقیق از آزمون ریشه واحد فیلیپس پرون استفاده شده و جهت تخمین مدل مربوط به فرضیه‌ها، از روش پولینگ دیتا و داده‌های پانل استفاده شده است.

نتایج نشان داد ریسک‌های ژئوپلیتیک بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارند، همچنین تأثیر ریسک‌های ژئوپلیتیک بر تصمیمات تأمین مالی، تحت استراتژی‌های مختلف تأمین مالی مانند تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سهام متفاوت است و عوامل سطح شرکت و سطح کشور نیز بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارند.

**واژه‌های کلیدی:** ریسک ژئوپلیتیک (GPR)، تصمیمات تأمین مالی شرکت، بازار سرمایه ایران.

## ۱- مقدمه

یکی از مهمترین ویژگی‌های بازار سرمایه هر کشور تأثیرپذیری از مسائل سیاسی است. مسائل سیاسی از آنجا که تغییراتی در دیدگاه‌های اقتصادی در پی دارد تأثیر ملموس و سریعی بر بورس اوراق بهادار می‌گذارد. هم‌اکنون ریسک سیاسی یک پدیده بسیار پیچیده و چند بعدی است که جامعه تجارت جهانی را به ویژه در مورد ارزیابی دقیق و مدیریت آن به شدت به چالش کشیده است (جکوبسن، ۲۰۱۰).

اینکه شرکت‌ها چگونه سرمایه‌گذاری خود را تأمین مالی می‌کنند یکی از مسائل اصلی در پژوهش‌های مالی شرکت‌های بزرگ است (مایرز، ۱۹۸۴).

علاوه بر این، بیشتر مطالعات و پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج کشور روش‌های تأمین مالی را بررسی کرده‌اند که مهم‌ترین آنها شامل پژوهش‌های مایرز (۱۹۸۴)، گیلسون<sup>۲</sup>، جان<sup>۳</sup> و لانگ<sup>۴</sup> (۱۹۹۰)، برگر<sup>۵</sup> و اودل<sup>۶</sup> (۱۹۹۸، ۲۰۰۲)، باری<sup>۷</sup>، مان<sup>۸</sup>، میهو<sup>۹</sup> و رودریگز<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۸)، لمون<sup>۱۲</sup> و رابرتز<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۰)، لین<sup>۱۴</sup> و پاراویزینی<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۰)، چاوا<sup>۱۶</sup> و پورندام<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۱)، اکبر<sup>۱۸</sup>، رحمان<sup>۱۹</sup> و ارمود<sup>۲۱</sup> (۲۰۱۳)، کورهلاج<sup>۲۱</sup> (۲۰۱۶)، زورتیوا<sup>۲۲</sup> و نچیوا<sup>۲۳</sup> (۲۰۱۷)، چوی<sup>۲۴</sup> و سو<sup>۲۵</sup> (۲۰۱۷)، زنجیردار و ابراهیمی‌راد (۲۰۰۹)، ملانظری، حجازی و صحرایی (۲۰۱۰)، خدایی و له‌زاقرد و سلیمی آقالطفعلی (۲۰۱۴) و رضایی و سیاری (۲۰۱۵) است.

در این مقاله هدف ما تدوین درک بهتر روابط ریسک مرتبط با سیاست (ریسک ژئوپولیتیک) و فعالیت‌های تأمین مالی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران است.

از آنجایی که شوک‌های ناشی از زمان‌بندی، محتوا و تأثیر تغییر سیاست غالباً منابع اصلی عدم قطعیت برای محیط کسب و کار محسوب می‌شوند، پرسشی که طبیعتاً بیدرنگ مطرح می‌شود این است که آیا این ریسک

<sup>1</sup> Jakobsen, J

<sup>2</sup> Myers, S.

<sup>3</sup> Gilson

<sup>4</sup> John

<sup>5</sup> Lang

<sup>6</sup> Berger

<sup>7</sup> Udell

<sup>8</sup> Barry

<sup>9</sup> Mann

<sup>10</sup> Mihov

<sup>11</sup> Rodriguez

<sup>12</sup> Lemmon

<sup>13</sup> Roberts

<sup>14</sup> Lin

<sup>15</sup> Paravisini

<sup>16</sup> Chava

<sup>17</sup> Purnanandam

<sup>18</sup> Akbar

<sup>19</sup> Rahman

<sup>20</sup> Ormrod

<sup>21</sup> Korlalage

<sup>22</sup> Zavertieva

<sup>23</sup> Nechaeva

<sup>24</sup> Choi

<sup>25</sup> Suh

مرتبط با سیاست تأثیر عمیقی بر تصمیمات تأمین مالی شرکت دارد یا خیر (برنانکه<sup>۱</sup>، ۱۹۸۳؛ دیکسیت<sup>۲</sup> و پیندیک<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴). همچنین، شاخص ریسک ژئوپلیتیک (GPR<sup>۴</sup>) اخیراً مطرح شده کالدارا و لاکوویلو (۲۰۱۸) و شاخص راهنمای ریسک بین‌المللی کشوری (ICRG) نیز معیارهای مناسبی را برای ریسک مرتبط با سیاست ارائه می‌نمایند. بسیاری از محققان و متخصصان، رفتارهای تأمین مالی شرکت را به دلیل پیامدهای عملی آنها برای مدیریت شرکت و عملکرد شرکت و حتی برای کل اقتصاد مورد مطالعه قرار داده‌اند (به عنوان مثال، سئو<sup>۵</sup> و چانگ، ۲۰۱۷؛ کارپاوی<sup>۶</sup> سیوس<sup>۷</sup> و یو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹). یکی از حوزه‌های برجسته ادبیات بر شناسایی عوامل تعیین‌کننده‌ای که شرکت‌ها را برای انتخاب استراتژی‌های تأمین مالی خود هدایت می‌کنند، متمرکز شده است (اندرسون و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳؛ یور<sup>۱۰</sup> و اوزتکین<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵؛ سان<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶؛ لی و همکاران، ۲۰۱۷).

ریسک سیاسی به دنبال تکامل تدریجی تئوری اقتصادی در اوایل قرن بیستم در بیشتر کشورهای صنعتی دنیا، از رویدادهای سیاسی و شرایط نامطلوب در امور بین‌المللی به وجود آمد. جنگ‌ها، درگیری‌های داخلی و حملات تروریستی خارجی همگی برای ایجاد بی‌ثباتی سیاسی پیش‌نیاز هستند. ریسک سیاسی اشاره به تغییر داشته و تغییر، اغلب توسط دولت ایجاد می‌شود که به شکل‌گیری مجدد محیط کسب و کار در یک کشور منجر می‌شود.

پژوهش حاضر با استخراج داده‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از صنعت‌های شیمیایی، نفت و غذایی (به استثنای گروه قند و شکر)، از سال ۱۳۹۳ لغایت ۱۳۹۹ به بررسی نحوه تأثیرگذاری ریسک ژئوپلیتیک بر رفتار تأمین مالی شرکت‌ها می‌پردازد. در ادامه به ادبیات پژوهش، روش‌شناسی، آزمون فرضیه‌ها و نتایج، پرداخته می‌شود.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ریسک ژئوپلیتیک

مطالعات تجربی نشان می‌دهد که یکی از عوامل خارج از بازار سرمایه که بر آن اثرگذار است فعالیت‌های سیاسی است. در زمینه تأثیر تحولات سیاسی بر روی بازار سهام مطالعات متعددی صورت گرفته است که در این چارچوب می‌توان به چائو و راناپورن، دیسومساک، جان چانگ و همکاران، کریستنسن، کونراد و همکاران، دوگالسون آماتور، فلورس، ریاحی و همکاران، زارع و همکاران، کشاورز حداد و حیدری، قالیباف اصل و کلبری اشاره کرد. بازار سهام

<sup>1</sup> Bernanke, B

<sup>2</sup> Dixit, A

<sup>3</sup> Pindyck

<sup>4</sup> Geopolitical Risk

<sup>5</sup> Su

<sup>6</sup> karpavi

<sup>7</sup> sius

<sup>8</sup> yuo

<sup>9</sup> Anderson

<sup>10</sup> yur

<sup>11</sup> Uztekin

<sup>12</sup> sun

ایران نسبت به انواع رویدادهای سیاسی داخلی و خارجی و نیز مذاکرات برای رفع تحریم‌های اقتصادی واکنش قابل ملاحظه‌ای نشان می‌دهد (زارع، ۱۴۰۰).

هاشم زارع (۱۴۰۰)، با بررسی عدم اطمینان سیاسی و نوسانات بازار سهام در ایران باتوجه به تحولات بین المللی، آشکار کرد که در چارچوب الگوی گارج نامتقارن دوره‌های مختلف مذاکرات هسته‌ای و نیز تحولات سیاسی منطقه‌ای بر شاخص بازار سهام تأثیر مستقیم و معناداری را نشان می‌دهد.

نقش ریسک مرتبط با سیاست از جمله ریسک ژئوپلیتیکی و ریسک سیاسی در تأثیرگذاری بر اقتصاد واقعی به خوبی در ادبیات مربوطه شناسایی شده است (بloom<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹؛ کانگ<sup>۲</sup> و راتی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳؛ آپرجیس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵؛ لی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷؛ لی و لی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸؛ گوپتا<sup>۷</sup> و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹؛ پانگ<sup>۹</sup> و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹).

به طور شگفت‌انگیزی، تحقیقات تجربی (کازی<sup>۷</sup> و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۲)، نشان می‌دهد که تمام معیارهای ریسک ژئوپلیتیکی شوک‌های مثبتی را به سرمایه‌گذاری‌های (اعم از سهام و اوراق قرضه) از بازارهای نرولی به بازار صعودی منتقل می‌کنند. ریسک‌های ژئوپلیتیکی قدرت پیش‌بینی قابل توجهی در نمونه برای هر دو بازده تجاری و نوسانات قیمت در طول هزاران دوره فرعی دارند، که می‌تواند در صورت وجود ناپایداری، توسط تکنیک‌های پارامتر ثابت استاندارد ثبت نشود. با استفاده از داده‌های پانل به طور کلی، نتایج تجربی (اوگوژن<sup>۸</sup> سپنی<sup>۹</sup> و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۲)، نشان می‌دهد که قرار گرفتن در معرض خطرات ژئوپلیتیکی باید توسط سرمایه‌گذاران برای اهداف متنوع‌سازی ریسک در هنگام ورود به موقعیت‌های تجاری در نظر گرفته شود.

از آنجایی که درگیری روسیه و اوکراین مانع از تولید گسترده گندم در اوکراین می‌شود، (فوند سادوی<sup>۱۰</sup> و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۲)، رابطه بحران‌های بین ریسک ژئوپلیتیک و قیمت کالاهای غذایی ضروری را بررسی کردند. آنها از تجزیه و تحلیل چند وضوحی برای شناسایی الگوهای پنهان شده توسط سطوح بالای سر و صدای ذاتی قیمت کالاها در طول بحران استفاده نمودند. یافته‌های آنها نشان داد که یک رابطه علی یک طرفه با عوامل ژئوپلیتیکی به طور قابل توجهی بر قیمت مواد غذایی تأثیر می‌گذارد.

زو گانجون<sup>۱۱</sup> (۲۰۲۲)، از مدل GARCH-MIDAS برای مطالعه تأثیر ریسک ژئوپلیتیکی بر پیوند پویا بین پنج بازار کالا استفاده کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد که ریسک ژئوپلیتیکی، به ویژه ریسک عمل ژئوپلیتیکی، به طور قابل توجهی بر پیوستگی کلی بازارهای کالا تأثیر می‌گذارد. و مهمتر از آن، تأثیرات بر سرریز خالص بازارهای کالاهای مختلف متفاوت است. آفس سالیساب<sup>۱۱</sup> و همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۲۲)، ارتباط بین ریسک ژئوپلیتیکی (GPR) و نوسانات بازار سهام در اقتصادهای نوظهور را بررسی کردند. آنها دریافتند که نوسانات بازار سهام نوظهور به

<sup>1</sup> Bloom, N

<sup>2</sup> Kang, W

<sup>3</sup> Ratti

<sup>4</sup> Apergis, N

<sup>5</sup> Gupta, M

<sup>6</sup> Pang

<sup>7</sup> kazi

<sup>8</sup> Oghozhen

<sup>9</sup> Sepani

<sup>10</sup> Foedsadavi

<sup>11</sup> Afessalisab

ریسک‌های ژئوپلیتیکی واکنش مثبت‌تری نشان می‌دهد، اگرچه شاخص GPR مربوط به عمل، پیش‌بینی‌های خارج از نمونه بهتری را نسبت به GPR مرتبط با تهدید ارائه می‌دهد. در مقایسه با مطالعات متمرکز بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، تاثیر ریسک مرتبط با سیاست (ریسک ژئوپلیتیک)، بر فعالیت تأمین مالی چندان مورد توجه محققان دانشگاهی قرار نگرفته است. با تاکید خاص بر نقش ریسک سیاسی، باوم<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۹) شواهدی یافتند دال بر اینکه تصمیمات اهرمی شرکت همبستگی منفی با ریسک سیاسی دارد. مطالعات پیشین نشان دادند که ریسک‌های مرتبط با سیاست و اقتصادی احتمالاً اصطکاک بازار مالی را افزایش داده و لذا بر هزینه تأمین مالی خارجی تاثیرگذار هستند. این اثرات عبارتند از: صرف ریسک سهام (پاستور<sup>۲</sup> و ورونسی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳)، هزینه بدهی (فرانسیس<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۴)، و ریسک نکول (گیلکریست<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). در یک مقاله دیگر، لی و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که ریسک سیاسی بر رفتارهای اهرمی در صنعت بانکداری آمریکا تأثیر می‌گذارد. بنابراین انتظار می‌رود که ریسک مرتبط با سیاست تأثیر معنی‌داری بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها داشته باشد. در این راستا، تجزیه و تحلیل‌های ما مکمل ادبیات مربوط به نحوه تاثیرگذاری ریسک ژئوپلیتیک بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

### تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها

به فرآیندی که به دنبال ایجاد، جمع‌آوری و افزایش منابع مالی یا سرمایه‌ای برای هر نوع مخارج، تأمین مالی گفته می‌شوند. هدف از تأمین مالی، سرمایه‌گذاری، سودآوری، کاهش ریسک و برطرف کردن نیازهای اقتصادی و اجتماعی بنگاه است. تأمین مالی شرکت‌ها از دو طریق حقوق صاحبان سهام و بدهی انجام می‌شود (بهروز ملا حسینی، ۱۳۹۹).

دلایل تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها در بسیاری از تحقیقات نظری و تجربی به طور گسترده مورد بررسی قرار گرفته که با یافته‌های مختلفی همراه بوده است. نظریه ساختار سرمایه سنتی، از جمله نظریه موازنه (میلر<sup>۶</sup>، ۱۹۷۷)، نظریه نمایندگی (ینسن و مک‌لینگ، ۱۹۷۶)، و نظریه سلسله مراتبی (مایرز<sup>۷</sup> و مجلوف<sup>۸</sup>، ۱۹۸۴)، شناختی را از نقش ویژگی‌های سطح شرکت را در تأثیرگذاری بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها فراهم می‌آورند. پژوهشگران و فعالان مدت‌های مدیدی است که دریافته‌اند اندازه شرکت، فرصت‌های رشد، و ظرفیت سوددهی ارتباط تنگاتنگی با تأمین مالی شرکت‌ها دارند. درباره اثرات اندازه شرکت، نظریه موازنه اظهار می‌دارد که شرکت‌های بزرگ تمایل به کاهش هزینه‌های ورشکستگی و پرتفوی متنوع‌تر با دسترسی نسبتاً آسان‌تر به بازارهای

<sup>1</sup> Bavem  
<sup>2</sup> Pastor  
<sup>3</sup> Verunsi  
<sup>4</sup> Feransis  
<sup>5</sup> Gilkerist  
<sup>6</sup> Miller  
<sup>7</sup> Myers  
<sup>8</sup> Majluf, N

اعتباری دارند. نظریه سلسله مراتبی نیز بیان می‌دارد که احتمال اندکی وجود دارد که شرکت‌های بزرگ با مشکل عدم تقارن اطلاعاتی مواجه شوند. بر اساس عبارت فوق، پیش‌بینی می‌شود تأثیر اندازه شرکت بر تأمین مالی شرکت مثبت باشد. تحقیقات تجربی پیشین نیز یافته‌های همسانی را نشان می‌دهند (راجان<sup>۱</sup> و زینگالس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵؛ اسلام<sup>۳</sup> و کانداکر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵؛ پیندادو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ دانگ<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ کارپاویوسوس<sup>۷</sup> و یو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹). اگر چه مطالعات فوق‌الذکر به درک ما از تصمیمات تأمین مالی شرکت کمک می‌کنند اما غالباً تأکید دارند که عوامل سطح کشوری شامل شرایط اقتصاد کلان و عدم قطعیت آن‌ها برای شرکت‌ها در هنگام انتخاب ساختار سرمایه خود هستند. فرانک و گوپال (۲۰۰۹) به ارزیابی اهمیت طیف وسیعی از عوامل تأثیرگذار در تصمیمات اهرمی شرکت‌های غیرمالی در آمریکا در سال‌های ۱۹۵۰ لغایت ۲۰۰۳ پرداختند. نتایج تجربی آنها آشکار نمود که اهرم شرکت با رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) و تورم مورد انتظار افزایش می‌یابد. برای مثال، دیوالی و شائو (۲۰۱۴) با تمرکز بر موسسات مالی در آمریکا در طی دوره بحران مالی جهانی ۲۰۰۷ الی ۲۰۰۹ ضمن ارزیابی نحوه تأثیرگذاری شوک‌های نقدینگی بر وامدهی بانک‌ها نتیجه‌گیری نمودند که رشد GDP تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتار وامدهی بانک‌ها دارد. باوم و همکاران (۲۰۰۹) به ارائه نتایج تجربی در حمایت از اثر بازدارنده عدم قطعیت‌های ویژه و اقتصاد کلان بر شرکت‌های غیرمالی آمریکا پرداختند.

به طور خلاصه، مطالعات موجود عمدتاً بر اهمیت ویژگی‌های شرکت به عنوان یک عامل تعیین‌کننده در تأمین مالی شرکت تأکید دارند. در حالی که تجربیات اخیر بر نقش عوامل سطح کشوری در تأثیرگذاری بر فعالیت‌های تأمین مالی تأکید می‌نمایند، شواهد تجربی مربوط به رابطه بین ریسک سیاسی و اهرم شرکت نسبتاً اندک است. به علاوه، ریسک ژئوپلیتیک ناشی از تغییرات سیاسی، هنوز هیچ‌گونه شناخت مناسبی را ایجاد نکرده‌است. مطابق دانسته‌های ما، فقدان نسبی آثار تجربی که به تجزیه و تحلیل تأثیر شوک‌های ناشی از سیاست بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها بپردازند وجود دارد. بنابراین، پژوهش ما ضمن پر نمودن شکاف موجود در ادبیات، به نکاتی در مورد تأثیر پذیری تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه ایران از ریسک ژئوپلیتیک می‌پردازد.

### روش شناسی پژوهش

در این پژوهش اطلاعات جمع‌آوری شده‌ی مربوط به ۳۴ شرکت مورد نظر در جامعه آماری در بازه‌ی زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار Excel محاسبه و با نرم افزار Eviews 11 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

<sup>1</sup> Rajan, R

<sup>2</sup> Zingales, L

<sup>3</sup> Eslam

<sup>4</sup> candaker

<sup>5</sup> Pindado

<sup>6</sup> Doung

<sup>7</sup> Karpavoyus

<sup>8</sup> yu

### آمار توصیفی

اولین گام در تحلیل آماری تعیین مشخصات خلاصه شده داده‌ها و محاسبه شاخص‌های توصیفی است. هدف از این تحلیل شناخت روابط درونی متغیرها و نشان دادن رفتار آزمودنی‌ها می‌باشد تا مقدمات تحلیل آماری فراهم شده و خصوصیات توصیفی برای تحلیل بیشتر آشکار گردد (هومن ۱۳۷۰).

#### فهرست متغیرها، تعاریف و منابع داده

منبع	تعریف	متغیر
CSMAR	کل دارایی‌ها / جریان‌های تأمین مالی حقیقی	تأمین مالی حقیقی (AF)
CSMAR	کل دارایی‌ها / تأمین مالی بدهی	تأمین مالی بدهی (DF)
CSMAR	کل دارایی‌ها / تأمین مالی با سرمایه	تأمین مالی سرمایه (EF)
کالدرا و بکولو، ۲۰۱۸	تخمینی از ریسک ژئوپلیتیک، شاخص بیشتر یعنی ریسک بیشتر	ریسک ژئوپلیتیک (GPR)
CSMAR	کل دارایی‌ها / جریان نقدی خالص	جریان نقدی (CF)
CSMAR	ارزیابی فرصت سرمایه‌گذاری، تخمین زده شده بر اساس نسبت ارزش بازاری سرمایه به ارزش دفتری دارایی‌های کل	کیو توبین (q)
CSMAR	تخمینی از فرصت رشد، بر حسب درصد تغییرات فروش	رشد فروش (SG)
CSMAR	لگاریتم طبیعی دارایی‌های کل	اندازه شرکت (Size)
CSMAR	دارایی کل / سود خالص	بازده دارایی‌ها (ROA)
CSMAR	درصد تغییر در شاخص قیمت مصرف‌کننده	تورم (INF)
CSMAR	نرخ رشد GDP	رشد GDP (GDP)

تحلیل داده‌ها در این بخش با محاسبه شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی از قبیل انحراف معیار، حداکثر و حداقل مقدار متغیرها انجام شده است.

#### جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

تعداد مشاهده	کشیدگی	چولگی	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم	میانه	میانگین	متغیر
238	6.044494	1.407610	0.064049	-0.09146	0.359736	0.070420	0.086957	AF
238	13.68312	3.051886	1.078825	1.042390	8.234757	1.466177	1.819898	CF
238	51.85273	5.256197	0.326520	0.147567	4.002704	0.620158	0.631184	DF
238	29.16089	3.937536	1.395014	0.268676	14.55623	1.928705	2.281844	EF
238	1.963520	-0.2269	0.092621	4.909053	5.199275	5.076189	5.062107	GDP
238	1.183586	0.128341	13.55210	9.000000	41.20000	21.10000	23.06975	INF
238	1.390996	-0.26941	16.57671	21.00000	66.00000	55.00000	45.71429	GPR
238	69.00953	6.619412	1.230817	0.000364	14.76855	0.624185	0.964987	Q
238	12.35275	-1.2884	0.188594	-1.06325	0.705162	0.100440	0.118988	ROA
238	40.30522	4.911924	0.623480	-0.62386	6.111728	0.173308	0.284117	SG
238	2.829655	0.496470	1.561151	10.78454	18.68072	13.98534	14.36003	SIZE

## آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

در انجام این پژوهش، به منظور تخمین پارامترهای مدل از روش حداقل مربعات معمولی استفاده می‌گردد. در مطالعه حاضر آزمون نرمال بودن از طریق آماره جارک-برا مورد بررسی قرار می‌گیرد. اگر سطح معناداری آماره این آزمون بزرگتر از ۰/۰۵ باشد، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع متغیرها پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون جارک-برا برای متغیر وابسته در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: آماره جارک-برا متغیر وابسته تحقیق

EF	DF	AF	آزمون نرمالیت
7401.889	24762.90	170.5112	جارک-برا
0.000000	0.000000	0.000000	معنی داری
238	238	238	تعداد مشاهده

در جدول ۲ با توجه به کوچکتر بودن مقدار معناداری آماره جارک برا متغیرهای وابسته، از سطح معناداری ۰/۰۵، مشخص می‌گردد متغیرها نرمال نمی‌باشند. در این پژوهش با عنایت به بزرگ بودن حجم نمونه ( $N > 30$ )، و تعداد مشاهدات بالا، از قضیه حد مرکزی بهره می‌گیریم؛ از قضیه حد مرکزی می‌توان نتیجه گرفت که هر چه حجم پایه در نمونه برداری بزرگتر باشد، واریانس بین نمونه‌ها کمتر و توزیع میانگین جوامع نمونه برداری شده به توزیع نرمال نزدیک‌تر می‌شود و نرمال بودن توزیع مورد نظر با افزایش تعداد تکرارها ( $n$ ) افزایش می‌یابد (بدری و عبدالباقی، ۱۳۸۹).

## مدل تحقیق

فرآیندهای تجزیه و تحلیل اطلاعات با توجه به نوع تحقیق، مساله تحقیق، ماهیت فرضیه‌ها، ابزار بکار رفته برای جمع‌آوری اطلاعات و... متفاوت می‌باشند. (خاکی، ۱۳۷۸، صص ۳۱۱-۳۱۰).

$$AF_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 PR_{i,t-1} + \beta_2 CF_{i,t-1} + \beta_3 TQ_{i,t} + \beta_4 SG_{i,t} + \gamma X_{i,t-1} + \delta M_{i,t-1} + \mu_{i,t}$$

## آزمون مانایی متغیرها (ریشه واحد):

به منظور بررسی مانایی متغیرهای تحقیق از آزمون ریشه واحد فیلیپس پرون برای متغیرهای تحقیق استفاده گردید. استفاده از داده‌های نامانا می‌تواند منجر به رگرسیون کاذب<sup>۱</sup> شود. لذا در چنین شرایطی، روش‌های رگرسیون استاندارد منجر به یک رگرسیون با ظاهری خوب می‌شود که همه ضرایب آن معنی‌دار بوده و دارای  $R^2$

<sup>1</sup> Spurious regression



بالایی خواهد بود اما در اصل یک رگرسیون کاذب است. نتیجه آزمون ریشه واحد فیلیپس پرون برای متغیرهای مدل مورد بررسی در ذیل آمده است.

جدول ۳: بررسی مانایی فیلیپس پرون

نتیجه آزمون	آزمون فیلیپس پرون		متغیر
	معنا داری	آماره	
مانا	0.0000	171.253	AF
مانا	0.0000	149.623	CF
مانا	0.0000	123.334	DF
مانا	0.0000	195.910	EF
مانا	0.0000	149.861	GDP
مانا	0.0184	94.5406	PR
مانا	0.0009	110.488	Q
مانا	0.0007	111.184	ROA
مانا	0.0091	98.5763	SG
مانا	0.0017	107.230	SIZE

نتایج جدول ۳ نشان دهنده این است که مقدار معناداری متغیرها کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشند بنابراین در سطح مانا می‌باشند.

#### هم خطی متغیرها

همانطور که مشخص است قطر اصلی برابر ۱ است زیرا ضریب همبستگی هر متغیر با خودش برابر ۱ خواهد بود سایر عناصر، ضریب همبستگی بین متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. مقدار ضریب همبستگی بین +۱ و -۱ می‌باشد هرچه این ضریب به صفر نزدیک باشد، رابطه خطی بین دو متغیر ضعیف است و هرچه که به ۱ نزدیک باشد گفته می‌شود که دو متغیر رابطه قوی با هم دارند. (سوری، ۱۳۹۴). مشاهده می‌گردد که بیشترین مقدار قدر مطلق ضریب همبستگی بین متغیرهای توضیحی برابر با مقدار ۰/۴۸۳ محاسبه شده است و این نشان دهنده این است که بین متغیرهای توضیحی هم خطی بالایی وجود ندارد.

جدول ۴: مقدار قدر مطلق ضریب همبستگی متغیرهای توضیحی

SIZE	SG	ROA	Q	GPR	INF	GDP	CF	
							1.000	CF
						1.000	0.193	GDP
					1.000	0.483	0.031	INF
				1.000	0.427	0.438	0.146	GPR
			1.000	0.077	0.021	0.151	0.018	Q
		1.000	0.279	0.114	0.050	0.138	0.131	ROA
	1.000	0.199	0.433	0.120	0.008	0.160	0.036	SG
1.000	0.010	0.322	0.124	0.081	0.046	0.059	0.184	SIZE

## بررسی فرضیه‌های پژوهش

## آزمون تشخیص مدل:

ابتدا برای تشخیص بین اینکه باید از روش پولینگ دیتا استفاده شود یا از روش داده‌های تلفیقی استفاده شود، آماره چاو (F لیمر) محاسبه می‌شود. با توجه به فرض ثابت بودن ضرایب متغیرها، آیا عرض از مبدا در تمامی سال‌ها ثابت است یا خیر. به طور کلی برای انتخاب از میان مدل Pooled و Panel از آزمون زیر استفاده می‌کنیم:

$$\begin{cases} H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_{t-1} & \text{(مدل pooled) تمام عرض از مبداها با هم برابرند} \\ H_1: \alpha_i \neq \alpha_j & \text{(مدل panel) حداقل یکی از عرض از مبداها با بقیه متفاوت است} \end{cases}$$

طبق جدول ۵ مشاهده می‌گردد مقدار معناداری در مدل اول و سوم بزرگتر از سطح خطای ۰/۰۵ است پس فرضیه صفر این آزمون که بیان‌کننده ترجیح روش پولینگ دیتا بر روش داده‌های تلفیقی است رد نمی‌شود و تخمین با روش پولینگ دیتا ترجیح داده می‌شود و نباید عرض از مبدا برای معادله لحاظ نمود. طبق جدول ۵ مشاهده می‌گردد مقدار معناداری در مدل دوم کوچکتر از سطح خطای ۰/۰۵ است پس فرضیه صفر این آزمون که بیان‌کننده ترجیح روش پولینگ دیتا بر روش داده‌های تلفیقی است رد می‌شود و تخمین با روش داده‌های تلفیقی (مدل panel) ترجیح داده می‌شود و باید عرض از مبدا برای معادله لحاظ نمود.

جدول ۵: نتایج آزمون F لیمر

متغیر وابسته	آماره F لیمر	درجه آزادی	معناداری	نتیجه
AF	0.421745	(33,196)	0.9978	پنل دیتا (مدل panel)
DF	7.184285	(33,196)	0.0000	پنل دیتا (مدل panel)
EF	1.231158	(33,196)	0.1945	پنل دیتا (مدل panel)

## تخمین مدل با اثرات ثابت یا تصادفی:

حال می‌بایست در مدل داده‌های تلفیقی (panel)، مدل اثرات ثابت در مقابل اثرات تصادفی آزمون گردد. برای این کار از آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

## اثرات ثابت

یک روش متداول در فرمول‌بندی کردن مدل داده‌های تلفیقی، بر این فرض استوار است که اختلافات بین واحدها را می‌توان به صورت تفاوت عرض از مبدا نشان داد. در واقع برای هر ضریب، عرض از مبدا متفاوت می‌باشد.

## اثرات تصادفی

جامعه از بی‌نهایت تصمیم تشکیل شده است نه از بی‌نهایت افراد. در این صورت نباید عرض از مبداها را مشروط و مقید بدانیم یعنی بهتر است که آن‌ها را جمله تصادفی بنامیم نه ثابت. روش اثرات تصادفی فرض می‌کند جزء ثابت

مشخص کننده مقاطع مختلف به صورت تصادفی بین واحدهای مختلف توزیع شده است. با معرفی این دو روش سوالی که پیش می‌آید این است که در عمل ما بایستی کدام یک از روش‌های مذکور را استفاده کنیم که برای تصمیم‌گیری از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. آزمون این فرض به شرح ذیل می‌باشد:

$$\begin{cases} H_0 = \text{مدل اثرات تصادفی} \\ H_1 = \text{مدل اثرات ثابت} \end{cases}$$

با توجه به اینکه مقدار معناداری آزمون هاسمن در مدل دوم از سطح خطای ۰/۰۵ کوچک‌تر است، فرضیه صفر مبتنی بر تخمین معادله به روش اثرات تصادفی رد شده و مدل باید با استفاده از اثرات ثابت تخمین زده شود.

جدول ۶: نتایج آزمون هاسمن

متغیر وابسته	آماره هاسمن	درجه آزادی	معناداری	نتیجه
AF	---	---	---	پولینگ دیتا
DF	50.850134	8	0.0000	اثرات ثابت
EF	---	---	---	پولینگ دیتا

#### تخمین مدل: آزمون خود همبستگی

آزمون خود همبستگی یکی از فروض کلاسیک رگرسیون است. آماره دوربین-واتسن<sup>۱</sup>، یک آماره آزمون می‌باشد که برای بررسی وجود خود همبستگی<sup>۲</sup> (رابطه بین مقادیری که با تاخیر زمانی<sup>۳</sup> مشخص از یکدیگر جدا شده‌اند) بین باقیمانده‌ها در تحلیل رگرسیون استفاده می‌گردد. مقدار این آماره همواره بین (۰ تا ۴) قرار می‌گیرد که آستانه‌های مورد پذیرش آن به صورت زیر است: مقدار ۲ برای این آماره نشانگر عدم وجود خود همبستگی می‌باشد که حالت مطلوب در فرضیات اصلی مربوط به باقیمانده‌ها در تحلیل رگرسیون می‌باشد. اصلاً مقدار کمتر از ۲ همبستگی پیایی مثبت (نوعی همبستگی پیایی می‌باشد که در آن مقدار باقیمانده مثبت برای یک مشاهده شانس مثبت بودن باقیمانده مشاهده دیگر را افزایش می‌دهد و بالعکس) و مقدار بیشتر از ۲ این آماره همبستگی پیایی منفی را در بین باقیمانده نشان می‌دهد. لازم به ذکر است مقدار آماره آزمون اگر کمتر از ۱ یا بیشتر از ۳ باشد زنگ هشدار برای وجود خود همبستگی مثبت یا منفی بین باقیمانده می‌باشد. همانطور که مشخص است مقدار این آماره در این مطالعه نزدیک به ۲ می‌باشد که این مقدار نشان دهنده عدم وجود خود همبستگی می‌باشد که حالت مطلوب در فرضیات اصلی مربوط به باقیمانده‌ها می‌باشد.

<sup>1</sup> Durbin-Watson statistic

<sup>2</sup> autocorrelation

<sup>3</sup> lag

جدول ۷: تخمین مدل های تحقیق

Y = EF			Y = DF			Y = AF			متغیر
معناداری	آماره تی	ضریب	معناداری	آماره تی	ضریب	معناداری	آماره تی	ضریب	
0.9160	-0.105654	-0.010169	0.0021	-3.120752	-0.052322	0.7637	0.300996	0.000990	CF
0.0090	2.638748	5.761683	0.6061	0.516493	0.196442	0.0371	2.099015	0.156573	GDP
0.2007	-1.283755	-0.019163	0.0502	-1.970452	-0.005123	0.0082	2.672704	0.001363	INF
0.0014	-3.242268	-0.047190	0.2185	-1.234554	-0.003130	0.0060	-2.776745	-0.001381	GPR
0.7079	-0.375282	-0.026125	0.1776	-1.353143	-0.016408	0.3100	1.017883	0.002421	Q
0.8373	0.205604	0.111052	0.0000	-15.35022	-1.444199	0.9922	-0.009795	-0.000181	ROA
0.4103	-0.825156	-0.099528	0.0020	3.139292	0.065956	0.2550	1.141644	0.004704	SG
0.9997	-0.000352	-6.10E-05	0.0000	-5.232160	-0.157756	0.7722	0.289916	0.001714	SIZE
0.0376	-2.093403	-24.22541	0.2299	1.204315	2.427596	0.0765	-1.780832	-0.704032	C
R <sup>2</sup> = 0.623283 F = 7.909375 prob(F) = 0.000 D.W = 2.696109			R <sup>2</sup> = 0.791365 F = 18.13263 prob(F) = 0.000 D.W = 1.707266			R <sup>2</sup> = 0.791428 F = 18.13961 prob(F) = 0.000 D.W = 2.824845			برازش کلی مدل

نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیونی در جدول ۷ گزارش شده. که نتایج حاصل از برآورد مدل و سطح معناداری مربوط به F کوچکتر از ۰/۰۵ است و حاکی از معنی‌دار بودن متغیرهای ورودی از جمله متغیرهای کنترلی و مستقل، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد و نشان از برازش مناسب مدل دارد.

**فرضیه اول:** ریسک‌های ژئوپلیتیک بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارند.

(۱) طبق جدول ۷ در مدل اول آماره تی آزمون قدر مطلق آن بزرگتر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ بوده که نشان می‌دهد ضریب مشاهده شده معنی‌دار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰.۰۰۶۰ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است.

(۲) طبق جدول ۷ در مدل دوم آماره تی آزمون قدر مطلق آن کوچکتر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده که نشان می‌دهد ضریب مشاهده شده معنی‌دار نیست. مقدار معناداری نیز برابر ۰.۲۱۸۵ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ بزرگتر بوده و نشان از عدم معناداری است.

(۳) طبق جدول ۷ در مدل سوم آماره تی آزمون قدر مطلق آن بزرگتر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده که نشان می‌دهد ضریب مشاهده شده معنی‌دار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰.۰۰۱۴ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است.

با توجه به مطالب ذکر شده در مجموع می‌توان نتیجه گرفت ریسک‌های ژئوپلیتیک بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارند، بنابراین فرضیه اول تأیید می‌گردد.

**فرضیه دوم:** ریسک‌های ژئوپلیتیک و تصمیمات تأمین مالی تحت استراتژی‌های مختلف تأمین مالی مانند تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سهام متفاوت است.

در فرضیه فرعی اول مقدار ضریب تأثیر ریسک‌های ژئوپلیتیک (GPR) بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها (AF) و مقدار ضریب تأثیر ریسک‌های ژئوپلیتیک (GPR) بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها (EF) به دست آمده که دارای اختلاف قابل توجه به مقدار ۰.۰۴۵۸۰۹ می باشد. بنابراین می توان گفت فرضیه دوم تأیید می گردد.

**فرضیه سوم:** عوامل سطح شرکت و سطح کشور بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر می گذارند.

(۱) طبق جدول ۷ در مدل دوم آماره تی قدر مطلق آن بزرگتر از مقدار بحرانی  $t$  در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده که نشان می دهد ضریب مشاهده شده معنی دار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰.۰۰۲۱ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است.

(۲) طبق جدول ۷ در مدل دوم مقدار ضریب تأثیر شاخص دوم متغیر مستقل عوامل سطح شرکت (SG) بر شاخص دوم متغیر وابسته تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها (DF) محاسبه شده است و آماره تی آزمون نیز به دست آمده که قدر مطلق آن بزرگتر از مقدار بحرانی  $t$  در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده که نشان می دهد ضریب مشاهده شده معنی دار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰.۰۰۲۰ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است.

(۳) طبق جدول ۷ در مدل اول مقدار ضریب تأثیر شاخص اول متغیر مستقل عوامل سطح کشور (GDP) بر شاخص اول متغیر وابسته تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها (AF) محاسبه شده است و آماره تی آزمون نیز به دست آمده است که قدر مطلق آن بزرگتر از مقدار بحرانی  $t$  در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده که نشان می دهد ضریب مشاهده شده معنی دار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰.۰۳۷۱ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است.

(۴) طبق جدول ۷ در مدل سوم مقدار ضریب تأثیر شاخص اول متغیر مستقل عوامل سطح کشور (GDP) بر شاخص اول متغیر وابسته تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها (EF) محاسبه شده و آماره تی آزمون نیز به دست آمده است که قدر مطلق آن بزرگتر از مقدار بحرانی  $t$  در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده که نشان می دهد ضریب مشاهده شده معنی دار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰.۰۰۹۰ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است.

(۵) طبق جدول ۷ در مدل اول مقدار ضریب تأثیر شاخص دوم متغیر مستقل عوامل سطح کشور (INF) بر شاخص اول متغیر وابسته تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها (AF) محاسبه شده و آماره تی آزمون نیز به دست آمده که قدر مطلق آن بزرگتر از مقدار بحرانی  $t$  در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده که نشان می دهد ضریب مشاهده شده معنی دار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰.۰۰۸۲ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است.

بنابراین در مجموع می توان گفت عوامل سطح شرکت و سطح کشور بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر می گذارند و فرضیه سوم تأیید می گردد.

## نتیجه‌گیری

به دلیل اهمیت بازارها در فرایند خلق ثروت و در نهایت رفاه برای آحاد یک اجتماع توجه به عوامل کارایی بازارها و فراهم آوردن زمینه مشارکت آحاد یک جامعه در آن می‌تواند دارای اهمیت حیاتی باشد بورس اوراق بهادار، بازار متشکل و رسمی سرمایه است که نقش مؤثری در بسیج امکانات مالی و سرمایه‌ای، به منظور تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت دارد. عوامل تعیین‌کننده اصلی توسعه مالی شامل منشأ شرکتی، حقوقی، نهادها، سیاست‌های اقتصادی و عوامل سیاسی است. بنابراین و باتوجه به اهمیت بازارهای مالی شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه بازارهای مالی و توجه به این بازارها هم از منظر عوامل داخلی شرکتی و هم عوامل کلان اقتصادی بسیار حائز اهمیت است. هدف این تحقیق بررسی ریسک‌های ژئوپلیتیک بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در صنایع پالایشی پتروشیمی و نفت و مواد غذایی (به جز قند شکر) بوده است. در این راستا ریسک‌های ژئوپلیتیک و تصمیمات تأمین مالی تحت استراتژی‌های مختلف تأمین مالی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد ریسک‌های ژئوپلیتیک بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تاثیر می‌گذارد. همچنین ریسک‌های ژئوپلیتیک و تصمیمات تأمین مالی تحت استراتژی‌های مختلف تأمین مالی مانند تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سهام متفاوت است. همچنین عوامل سطح شرکت و سطح کشور نیز که مورد بررسی قرار گرفت بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تاثیر می‌گذارد.

نتایج تجربی نشان داده که تأمین مالی شرکت‌ها با توجه به ریسک ژئوپلیتیک کاهش می‌یابد. عموماً پذیرفته شده است که ریسک سیاسی، اثر منفی روی فعالیت‌های اقتصادی و مالی دارند. از سوی دیگر، برای جلوگیری از ضررهای ناگهانی ناشی از ریسک، شرکت‌ها در تصمیم‌گیری‌های مالی احتیاط بیشتری کرده و در مراحل با ریسک بالای ژئوپلیتیک، کمتر قرض می‌گیرند (بوم و همکاران، ۲۰۰۹، فان و همکاران، ۲۰۱۹). از سوی دیگر، عدم قطعیت هزینه بالای تأمین مالی خارجی را بوجود می‌آورد و محدودیت‌های مالی وخیم‌تر می‌شوند (پاستور و ورنوسی، ۲۰۱۳، بروگارد و دتزل، ۲۰۱۵). یافته‌های ما سازگار با نتایج لی و همکاران (۲۰۱۷)، لیو و ژانگ (۲۰۱۹)، فان و همکاران (۲۰۱۹) هستند.

بررسی‌ها نشان داد متغیر جریان نقدی (CF) بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تاثیرگذار بوده است. فقط ویژگی‌های شرکتی مؤثر بر فعالیت‌های مالی لحاظ شده‌اند، اما اثرات اقتصاد کلان لحاظ نشده‌اند. برای رسیدگی به این موضوع، با معرفی دو عامل جایگزین در سطح کشور، رشد GDP و تورم، نیز مطرح گردید. ضرایب GDP و INF به شکل معناداری مثبت بوده و نشان داده که با رشد اقتصادی و تورم، فعالیت تأمین مالی نیز بیشتر می‌شود. این نتایج دائماً با انتظارات ما سازگار بوده و طبق یافته‌های فرانک و گوپال (۲۰۰۹)؛ دلی و شائو (۲۰۱۴) هستند. با توجه به اینکه رشد زیاد GDP و تورم بیانگر شرایط اقتصادی خوب هستند، شرکت‌ها تحت این شرایط سود بیشتری کسب کرده و از بدهی بیشتر استفاده می‌کنند.

در رابطه با سایر متغیرهای کنترلی، شواهد نشان‌دهنده که ویژگی‌های خاص شرکت و سطح کشور، عوامل تعیین‌کننده مهمی برای هدایت تصمیمات تأمین مالی هستند. از نظر عوامل سطح کشور، نتایج نشان داده که بهتر بودن

شرایط اقتصادی و تورم بیشتر، مشوق های تأمین مالی را افزایش می دهند. آگاهی از این تأثیرات می تواند به مدیران و سیاست گذاران کمک کند تا استراتژی های کارآمدتری را با هدف بهبود عملکرد اقتصادی خود تدوین کنند. یافته های این مطالعه چندین پیامد را برای پوشش ریسک سرمایه گذار و عملیات در بازار سهام ارائه می کند. ارتباط قوی بین بازار و پاسخ قابل توجه آن به GPR می تواند میزان ریسک مرتبط با آن را کاهش دهد. سرمایه گذاران باید اثرات سرریز دریافتی توسط بازارهای سهام را همراه با نوسانات پیش بینی شده ناشی از ریسک ژئوپلیتیکی در نظر بگیرند. یافته های ما دانش سرمایه گذار را تکمیل می کند، که اثربخشی استراتژی های پوشش ریسک را همراه با تنوع پرتفوی افزایش می دهد. علاوه بر این، نتایج این مطالعه می تواند برای سیاست گذاران در مورد ریسک بازار سهام ناشی از GPR مفید باشد.

### فهرست منابع

- \* تقوی، مهدی و شاهوردیانی، شادی، (۱۳۸۹)، سرکوب مالی و رشد و توسعه اقتصادی، مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی شماره ۱، ص ۸۱۸-۱۳۱.
- \* جهانگرد، اسفندیار، علی عسگری، سارا، (۱۳۹۰)، بررسی اثر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، فصلنامه تحقیقات و مدل سازی اقتصادی شماره ۱، ۱۶۳-۱۱۱
- \* خلعتبری فیروزه. (۱۳۷۱) مجموعه مفاهیم پولی، بانکی و بین المللی. تهران: انتشارات شبابویز.
- \* فتحی، سعید، کبیری پور، وحید، (۱۳۹۱)، بررسی ابعاد مختلف ریسک سیاسی و تأثیرات آن بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی، بررسی های بازرگانی شماره ۵۸، ص ۹۹-۸۰.
- \* فتحی، سعید، صامتی، مجید، عسگرنژاد نوری، باقر، (۱۳۹۱)، تبیین توسعه ساختار بازار اوراق بهادار، مطالعات مدیریت راهبردی شماره ۹، ص ۹۹-۱۳.
- \* فراهانی، مریم، (۱۳۹۰)، اثرات نااطمینانی و ریسک بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در ایران، پایان نامه دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصاد.
- \* کشاورز حداد، غالمرضا، حیدری، هادی، (۱۳۹۹)، بررسی تأثیر اخبار سیاسی بر تالطم بازار سهام تهران مقایسه مدل های عمومی (FAGARCH و MSM)، مجله تحقیقات اقتصادی شماره ۳۱، ص ۱۹۶-۱۱۱.
- \* Agrawal, A.K., Matsa, D.A., 2013. Labor unemployment risk and corporate financing decisions. J. Financ. Econ. 108 (2), 449-470.
- \* Almeida, H., Campello, M., Weisbach, M.S., 2004. The cash flow sensitivity of cash. J. Finance 59 (4), 1777-1804.
- \* Anderson, R.C., Mansi, S.A., Reeb, D.M., 2003. Founding family ownership and the agency cost of debt. J. Financ. Econ. 68 (2), 263-285.
- \* Apergis, N., 2015. Policy risks, technological risks and stock returns: new evidence from the US stock market. Econ. Modell. 51, 359-365.
- \* Baker, S.R., Bloom, N., Davis, S.J., 2016. Measuring economic policy uncertainty. Q. J. Econ. 131 (4), 1593-1636.
- \* Caldara, D., Iacoviello, M., 2018. Measuring Geopolitical Risk. FRB International Finance Discussion. Paper No. 1222. Chang, X., Chen, Y., Dasgupta, S., 2019.

- \* Macroeconomic conditions, financial constraints, and firms' financing decisions. *J. Bank. Finance* 104, 242–255.
- \* Chauhan, G.S., Huseynov, F., 2018. Corporate financing and target behavior: new tests and evidence. *J. Corp. Finance* 48, 840–856.
- \* Cheng, C.H.J., Chiu, C.W., 2018. How important are global geopolitical risks to emerging countries? *Int. Econ.* 156, 305–325. Dang, C., Li, Z., Yang, C., 2018.
- \* Measuring firm size in empirical corporate finance. *J. Bank. Finance* 86, 159–176.
- \* Datta, S., Doan, T., Iskandar-Datta, M., 2019. Policy uncertainty and the maturity structure of
- \* de Jong, A., Verbeek, M., Verwijmeren, P., 2011. Firms' debt–equity decisions when the static tradeoff theory and the pecking order theory disagree. *J. Bank. Finance* 35 (5), 1303–1314.
- \* Demir, E., Ersan, O., 2017. Economic policy uncertainty and cash holdings: evidence from BRIC countries. *Emerg. Mark. Rev.* 33, 189–200. Deng, L., Li, S., Liao, M., Wu, W., 2013. Dividends, investment and cash flow uncertainty: evidence from China. *Int. Rev. Econ. Finance* 27, 112–124.
- \* Dewally, M., Shao, Y., 2014. Liquidity crisis, relationship lending and corporate finance. *J. Bank. Finance* 39, 223–239.
- \* Francis, B.B., Hasan, I., Zhu, Y., 2014. Political uncertainty and bank loan contracting. *J. Empir. Finance* 29, 281–286.
- \* Frank, M.Z., Goyal, V.K., 2003. Testing the pecking order theory of capital structure. *J. Financ. Econ.* 67 (2), 217–248.
- \* Graham, J.R., Leary, M.T., Roberts, M.R., 2015. A century of capital structure: the leveraging of corporate America. *J. Financ. Econ.* 118 (3), 658–683.
- \* Gulen, H., Ion, M., 2016. Policy uncertainty and corporate investment. *Rev. Financ. Stud.* 29 (3), 523–564.
- \* Gupta, M.C., 1969. The effect of size, growth, and industry on the financial structure of manufacturing companies. *J. Finance* 24 (3), 517–529.
- \* Modelling country spillover effects in country risk ratings. *Emerg. Mark. Rev.* 6 (4), 324–345.
- \* Islam, S.Z., Khandaker, S., 2015. Firm leverage decisions: does industry matter? *N. Am. J. Econ. Finance* 31, 94–107.
- \* Jensen, M., Meckling, W., 1976. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *J. Financ. Econ.* 3 (4), 305–360. Jiang, F., Jiang, Z., Kim, K.A., 2017.
- \* Capital markets, financial institutions, and corporate finance in China. *J. Corp. Financ.* Forthcoming. Jiang, F., Kim, K.A., Nofsinger, J.R., Zhu, B., 2015. Product market competition and corporate investment. *J. Corp. Finance* 35, 196–210.
- \* Julio, B., Yook, Y., 2012. Political uncertainty and corporate investment cycles. *J. Finance* 67 (1), 45–83. Kang, W., Lee, K., Ratti, R.A., 2014. Economic policy uncertainty and firm-level investment. *J. Macroecon.* 39, 42–53.
- \* Kang, W., Ratti, R.A., 2013. Structural oil price shocks and policy uncertainty. *Econ. Modell.* 35, 314–319. Karpavicius, S., Yu, F., 2017.
- \* The impact of interest rates on firms' financing policies. *J. Corp. Finance* 45, 262–293. Karpavicius, S., Yu, F., 2019. Managerial risk incentives and a firm's financing policy. *J. Bank. Finance* 100, 167–181.
- \* Liu, G., Zhang, C., 2019. Economic policy uncertainty and firms' investment and financing decisions in China. *Chin. Econ. Rev.* Forthcoming. Lee, C.C., Lee, C.C., 2018. The impact of country risk on income inequality: a multilevel analysis. *Soc. Indicat. Res.* 136 (1), 139–162.
- \* Lee, C.C., Lee, C.C., 2019. Oil price shocks and Chinese banking performance: do country risks matter? *Energy Econ.* 77, 46–53. Lee, C.C., Lee, C.C., Lien, D., 2019. Do country risk and financial uncertainty matter for energy commodity futures? *J. Futures Mark.* 39 (3), 366–383.
- \* Lee, C.C., Lee, C.C., Ning, S.L., 2017a. Dynamic relationship of oil price shocks and country risks. *Energy Econ.* 66, 571–581.



- \* Lin, Y.R., Fu, X.M., 2017. Does institutional ownership influence firm performance? evidence from China. *Int. Rev. Econ. Finance* 49, 17–57.
- \* Miller, M.H., 1977. Debt and taxes. *J. Finance* 32 (2), 261–275.
- \* Morellec, E., Nikolov, B., Zucchi, F., 2014. Competition, Cash Holdings, and Financing Decisions. Swiss Finance Institute Research. Paper No. 13-72. Myers, S., 1984. The capital structure puzzle. *J. Finance* 39 (3), 575–592.
- \* Myers, S., Majluf, N., 1984. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *J. Financ. Econ.* 13 (2), 187–221.
- \* Pindado, J., Requejo, I., Rivera, J.C., 2017. Economic forecast and corporate leverage choices: the role of the institutional environment. *Int. Rev. Econ. Finance* 51, 121–144. Qiu, M., La, B., 2010. Firm characteristics as determinants of capital structures in Australia. *Int. J. Econ. Bus.* 3, 277–287.
- \* Rajan, R.G., Zingales, L., 1995. What do we know about capital structure? some evidence from international data. *J. Finance* 50 (5), 1421–1460. Seo, S.W., Chung, H.J., 2017. Capital structure and corporate reaction to negative stock return shocks. *Int. Rev. Econ. Finance* 49, 292–312.
- \* Yang, Z., Yu, Y., Zhang, Y., Zhou, S., 2019. Policy uncertainty exposure and market value: evidence from China. *Pac. Basin Finance J.* 57, 101178. Zhang, D., Lei, L., Ji, Q., Kutan, A.M., 2019a. Economic policy uncertainty in the US and China and their impact on the global markets. *Econ. Modell.* 79, 472–456.
- \* Zhang, D., Guo, Y., Wang, Z., Chen, Y., 2019b. The impact of US monetary policy on Chinese enterprises' R&D investment. *Financ. Res. Lett.* Forthcoming. Zhang, G., Han, J., Pan, Z., Huang, H., 2015. Economic policy uncertainty and capital structure choice: evidence from China. *Econ. Syst.* 39 (3), 439–457. C

## **Geopolitical risk and financing behavior of companies: Evidence from the Iranian capital market**

**Nasrin Zolfagharkhani**

Ph.D. candidate, Financial Engineering Faculty, Accounting and Management Department, Islamic Azad University, Eslamshahr Branch, Tehran, Iran

**Ebrahim Ebrahimi**

Ph.D. candidate, Financial Engineering Faculty, Accounting and Management Department, Islamic Azad University, Eslamshahr Branch, Tehran, Iran

**Nader Naghshineh**

Assistant Professor, Financial Management Faculty, Accounting and Management Department, Islamic Azad University, Eslamshahr Branch, Tehran, Iran  
(Corresponding author)  
naghshineh.nader@gmail.com

### **Abstract**

Since political issues lead to changes in economic views and have a tangible and rapid impact on the stock market, this research was written with the aim of how geopolitical risk affects financing decisions. In the current research, the collected information related to 34 companies in the period of 2013-2019 and analyzed using Eviews 11 software. This research is applied and the research method is correlational in terms of content. The data were analyzed in the descriptive statistics section by calculating central indices such as mean and median and dispersion indices such as standard deviation, maximum and minimum value of the variables, and the normality test was examined through the Jarque-Barra statistic, also in order to examine the meanness of the variables. The Phillips Perron unit root test was used in the research, and pooling data and panel data methods were used to estimate the model related to the hypotheses.

The results showed that geopolitical risks affect the financing decisions of companies, also the effect of geopolitical risks on financing decisions is different under different financing strategies such as debt financing and equity financing, and the factors of the company and country level also affect the financing decisions of companies.

**Keywords:** geopolitical risk (GPR), company financing decisions, Iranian capital market.