

## ارائه مدل سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد با رویکرد آمیخته سید محسن عباسیان حسینی<sup>۱</sup>، محمود مدیری<sup>۲</sup>، کیومرث فتحی هفشجانی<sup>۳</sup>، سیده محبوبه جعفری<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> گروه مدیریت صنعتی، واحد بین المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران.

<sup>۲</sup> گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

<sup>۴</sup> گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۰۵

### Presenting an investment policy model for competitiveness in the steel industry with a mixed approach

Seyyed Mohsen Abbasian Hosseini<sup>1</sup>, Seyyed Mohsen Abbasian Hosseini<sup>2</sup>, Kyomarth Fathi Hefeshjani<sup>3</sup>, Seyedah Mehbooba Jafari<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Industrial Management, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran.

<sup>2</sup> Department of Industrial Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

<sup>3</sup> Department of Industrial Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

<sup>4</sup> Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Received: (30/11/2021) Accepted: (29/01/2022)

شناسه یکتا: <https://dorl.net/dor/>

#### Abstract

This research has been done with the aim of determining the effects of investment policies for competitiveness in two qualitative and quantitative sections. In the qualitative part, the variables of the model were extracted through content analysis and semi-structured interviews with 20 steel industry experts who were selected purposefully and theoretically. Then, through a questionnaire, the experts made pairwise comparisons of the relationships between the variables of the model with the comprehensive structural-interpretive modeling method and the hierarchical structural model was formed in the quantitative part. Finally, the structural model created by the structural equation modeling method was validated by the data collected from 144 financial and investment managers of the steel industry. The findings of the qualitative part showed that the created model has 14 variables, which according to the findings of comprehensive structural-interpretive modeling, these variables are located in seven hierarchical levels, so that the three dimensions of "Establishment of standards in the industry", "Government investment rules and regulations", "Competitive investment strategy" has more influence and guidance, and "Risk management" has the most influence. The results indicate that a higher level of government support and policies can improve the firm's transitory capital, which creates competitiveness, and the importance of these policies was highlighted.

#### Keyword

Investment policy, economic policies, competitiveness, steel industry.

#### چکیده

این تحقیق با هدف تعیین و چگونگی اثرگذاری های سیاست های سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در دو بخش کیفی و کمی انجام شده است. در بخش کیفی، متغیرهای مدل از طریق تحلیل محتوای و مصاحبه نیمه ساختار یافته با ۲۰ نفر از خبرگان صنعت فولاد که به صورت هدفمند و نظری انتخاب شده بودند، استخراج شد. سپس خبرگان از طریق پرسش نامه مقایسات زوجی روابط بین متغیرهای مدل را با روش مدلسازی تفسیری-ساختاری جامع مشخص و مدل ساختاری سلسله مراتبی در بخش کمی شکل گرفت. در نهایت مدل ساختاری ایجاد شده با روش مدلسازی معادلات ساختاری توسط داده های جمع آوری شده از ۱۴۴ نفر مدیران مالی و سرمایه گذاری صنعت فولاد اعتبار بخشی شد. یافته های بخش کیفی نشان داد که مدل ایجاد شده دارای ۱۴ متغیر می باشد که طبق یافته های مدل سازی تفسیری-ساختاری جامع این متغیرها در هفت سطح سلسله مراتبی قرار دارند به گونه ای که سه بعد «استقرار استانداردها در صنعت»، «قوانین و مقررات سرمایه گذاری دولت»، «استراتژی رقابتی سرمایه گذاری» قدرت تاثیرگذاری و هدایت بیشتری و «مدیریت ریسک» بیشترین تاثیرپذیری را دارد. نتایج حاکی از آن است که سطح بالاتری از حمایت های و سیاست های دولت می تواند سرمایه گذاری شرکتی را بهبود دهد که رقابت پذیری را ایجاد می کند و اهمیت این سیاست ها برجسته شد.

واژه های کلیدی: سیاست سرمایه گذاری، سیاست های اقتصادی، رقابت پذیری، صنعت فولاد.

## مقدمه

توسعه و سطح رقابت آنها تأثیر می‌گذارد (گاجدزیک و ولنیاک، ۲۰۲۲). از این رو ایجاد شرایط مناسب برای سرمایه گذاری و تسریع در توزیع مجدد منابع برای تقویت رقابت بسیار مهم است (بانک سرمایه گذاری اروپا<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶). ادبیات موجود نشان می‌دهد که عدم قطعیت سیاست اقتصادی با افزایش ارزش گزینه سرمایه‌گذاری در آینده، سرمایه‌گذاری سرمایه‌ای را کاهش می‌دهد (هارا<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

علیرغم نتایج مفیدی که در این زمینه در ادبیات برجسته شده است اما اینکه چگونه سیاست های سرمایه گذاری می‌تواند منجر به رقابت‌پذیری در صنایع شود و چه نوع سیاست های باید در نظر گرفت، هنوز در مرحله اولیه است (ویلسون<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۰)، اما شکاف مطالعاتی همچنان در خصوص سرمایه گذاری وجود دارد. چرا که تحقیقات پیشین بر تأثیرگذاری سیاست های سرمایه گذاری کلان بر مزیت رقابتی توجه کرده اند در حالی که فعالیت های سرمایه گذاری شرکتی نیز در مزیت رقابتی بسیار موثر است اما نقش آن ها مانند سرمایه گذاری تحقیق و توسعه (بوچکوا و ملوزین<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۶)، سرمایه گذاری های انسانی (کائو<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲)، سرمایه گذاری دانش (انکپوروکوه<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۲) در رقابت پذیری صنایع مشخص نیست و ضروری به نظر می‌رسد بیشتر بررسی شود (سوکومار<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بدین منظور و برای کاهش این خلاء تحقیقاتی، تحقیق حاضر با هدف تحلیل و تعیین سیاست های سرمایه گذاری موثر بر رقابت پذیری انجام شده است.

چشم انداز صنعت فولاد داخلی قوی و چشم انداز سرمایه گذاری های سرمایه روشن است، با این وجود مداخله به موقع سیاست‌گذاران برای رفع محدودیت ها، حیاتی است. با اینکه دولت، مشوق های سرمایه گذاری را برای سرمایه گذاری در صنعت فولاد بکارگرفته است، اما با وجود چنین حمایت هایی، هنوز صنایع معدنی و فولاد برای سرمایه گذاران جذاب نیست. یکی از مهم‌ترین مشکلات در صنایع فولاد، عدم رقابت‌پذیر بودن اکثر بنگاه‌ها بوده و یکی از عوامل بروز این مشکل، عدم وجود رویکردی مشخص با در نظر گرفتن موقعیت بنگاه، به

فولاد یکی از مهم‌ترین مواد برای ساخت محصولات و ساخت و ساز است. تولید جهانی فولاد به دلیل افزایش تقاضا زیاد شده است. علاوه بر این، افزایش تقاضا برای فولاد از نظر کیفیت، بازار را بسیار رقابتی می‌کند (گاجدزیک و ولنیاک<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). اما در سال ۲۰۲۰، کارخانجات فولاد با مسائلی مانند تضمین تامین مواد اولیه، رشد سریع قیمت مواد اولیه و انرژی و کاهش تقاضا برای محصولات فولادی به دلیل همه گیری کوید ۱۹ مواجه شده است (گاجدزیک و ولنیاک، ۲۰۲۱). کارخانه‌های فولاد ممکن است از نظر هزینه تولید نقدی رقابت‌پذیری خود را از دست بدهند (پرز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). برای مقابله با چنین چالش هایی، صنعت فولاد باید تولیدات متنوعی داشته باشد. بدین منظور، سرمایه گذاری موجب تنوع در تولید شده و مزیت رقابتی ایجاد می‌کند (ریباز<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). سرمایه گذاری موجب رشد حجم تولید فولاد برای پاسخ به می‌شود (کیم<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). سرمایه گذاری که صنایع فولاد برای تولید انجام می‌دهند، رقابت پذیری را بهبود می‌دهد (گاجدزیک و سروکا<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱). از این رو، بنگاه ها موظف هستند برای رقابت پذیری، بر سرمایه گذاری ها تمرکز کنند تا به مزیت رقابتی دست یابند (سینگ<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۸).

جهت رقابت پذیری در صنایع، دولت ها باید برای ایجاد فضای مناسب کسب‌وکار، یک چارچوب سیاست مناسب را تهیه کنند، چرا که عملکرد ضعیف صنایع، به دلیل سیاست های ناکارآمد موجود و شرایط محیطی است (سینگ و همکاران، ۲۰۱۸). نقش دولت‌ها در رقابت‌پذیری همچنان موضوعی مورد بحث است (آگوسمن آریس<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). دولت‌ها باید سیاست‌های عمومی را برای تشویق شرکت‌های خصوصی برای تخصیص سرمایه به کار گیرند (واسکز کوردانو و پریاله زوالوس<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱). یک سیاست مناسب اقتصادی، محیطی، قانونی، مالیاتی و غیره باید در ارتباط با اجزای فرآیندهای تولید در محیط رقابتی اجرا شود (کیم و همکاران، ۲۰۲۲). به طور مثال، سرمایه گذاری در فعالیت تحقیق و توسعه بر سرعت

<sup>9</sup> European Investment Bank

<sup>10</sup> Horra

<sup>11</sup> Wilson

<sup>12</sup> Bočková & Meluzín

<sup>13</sup> Qiao

<sup>14</sup> Nkpurukwe

<sup>15</sup> Sukumar

<sup>1</sup> Gajdzik & Wolniak

<sup>2</sup> Pérez

<sup>3</sup> Rębiasz

<sup>4</sup> Kim

<sup>5</sup> Gajdzik & Sroka

<sup>6</sup> Singh

<sup>7</sup> Agusman Aris

<sup>8</sup> Vásquez Cordano & Prialé Zevallos

منظور افزایش رقابت پذیری آن می باشد. به نظر می رسد که سیاست ها نامناسب سرمایه گذاری همچنان بزرگترین مسئله و مشکل برای تولید و رقابت پذیری مطرح هستند. حال مسئله این است که مشخص نیست کدام سیاست های سرمایه گذاری می تواند رقابت پذیری را برای صنعت فولاد بهبود دهد. و این سوال مطرح می شود که سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد کدام اند؟ روابط میان متغیرهای مدل سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد چگونه است و مدل ساختاری چگونه است؟ برآزش مدل طراحی شده سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد چگونه است؟

ادبیات نظری

سرمایه گذاری

سرمایه تجاری شامل پول، امور مالی، نیروی کار و ماشین است، اما ضروری ترین منبع کار یا سرمایه انسانی است (ایزیکوفور و ایزیکویسلی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). سرمایه گذاری عبارت است از سرمایه گذاری در نوآوری ها یا تجهیزات شرکت مانند دارایی های فیزیکی و مالی است (شبستوفا و پوپسکو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). سیاست های سرمایه گذاری به قوانین، مقررات و شیوه های یک کشور مربوط می شود که به طور مستقیم سرمایه گذاری را فعال یا دلسرد می کند و منافع عمومی سرمایه گذاری را تقویت می کند (او ای سی دی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). مشوق های سخاوتمندانه برای تسهیل سرمایه گذار و مشوق های مالی، سرمایه گذار را در بخش صنعت تشویق می کند (حنفی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). هدف اصلی قوانین تولید سرمایه داری از طریق وادار کردن بازیگران بازار به درگیر شدن در وضعیت رقابت دائمی است (گارسیا هریرو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). مهمترین اهرم های تأثیر بر فعالیت سرمایه گذاری ساختارهای تجاری عبارتند از: توسعه زیرساخت های صنعتی، اجتماعی و فنی، ایجاد پارک های صنعتی مجهز، پارک های فناوری و غیره (ارکاوا و شوکوروف<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲).

محققین بر سرمایه گذاری شرکتی برای رشد تولید و اقتصادی تمرکز کرده اند. سازمان ها باید سیاست های سرمایه گذاری داشته باشند تا با استفاده از منابع و شایستگی های خود،

برای مشتری ارزش ایجاد کند (فردوسی<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). برای رقابت در محصول و تولید کالای نوآور، مهارت و دانش کارکنان بسیار اهمیت دارد که نیاز به سرمایه گذاری دارد. سرمایه گذاری بر سرمایه انسانی شامل سرمایه گذاری های آموزشی (شبستوفا و پوپسکو، ۲۰۲۲) و سایر ابتکارات حرفه ای به منظور بهبود دانش، مهارت ها، توانایی ها، ارزش ها و دارایی های اجتماعی کارکنان و دارایی سرمایه انسانی برای به دست آوردن بازده پولی آینده یا غیر پولی مانند تولید و افزایش ارزش به منظور دستیابی شرکت به اهداف خود می باشد (ایزیکوفور و ایزیکویسلی، ۲۰۲۲). سرمایه گذاری و اختصاص بودجه به ماشین آلات و تجهیزات (عثمانوف<sup>۸</sup>، ۲۰۲۲) و فناوری ها موجب مزیت محصول / فرآیند و مزیت فعالیت اقتصادی ایجاد کند (بای<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۲)، به گونه ای که سود مورد انتظار مربوطه را بعد از مدتی افزایش دهد (لی و وانگ<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۱). با توجه به اینبایا و پالانیان<sup>۱۱</sup> (۲۰۲۰) سرمایه گذاری روی سیستم های دانش، با موفقیت عملکرد را در کار بهبود می بخشد و مزیت رقابتی ایجاد می کند. با توجه به میلز و اسمیت<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۸) سرمایه گذاری دانش شامل ایجاد پلتفرم های در دسترس برای به اشتراک گذاری سیستماتیک اطلاعات به موقع با ذینفعان مربوطه است، به گونه ای که به سازمان ها در دستیابی به مزیت رقابتی بیشتر کمک می کند. علاوه بر این، انکیپوروکوه و همکاران (۲۰۲۲) تأکید دارد که سرمایه گذاری دانش شامل شایستگی های نوآورانه و دانش اقتصادی می باشد. همچنین سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه موجب می شوند تا شرکت ها به اختراع فناوری های اصلی و بهبود فرآیند های خود برای کاهش مشکل ناکارآمدی تشویق شوند (بی<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). سرمایه گذاری در فعالیت تحقیق و توسعه بر سرعت توسعه و سطح رقابت آنها تأثیر می گذارد (گاجدزیک و ولنیاک، ۲۰۲۲). از طرفی دیگر، فرآیند سرمایه گذاری با ریسک هایی مواجه است. در پروژه های سرمایه گذاری، بررسی ریسک سرمایه گذاری یک موضوع ضروری است که می تواند برای سرمایه گذاران یا بخش ها برای ایجاد برنامه های سرمایه گذاری

<sup>7</sup> Ferdousi

<sup>8</sup> Usmanov

<sup>9</sup> Bai

<sup>10</sup> Li & Wang

<sup>11</sup> Inbaya & Palaniappan

<sup>12</sup> Mills & Smith

<sup>13</sup> Yi

<sup>1</sup> Ezejiofor & Ezekwesili

<sup>2</sup> Šebestová & Popescu

<sup>3</sup> OECD

<sup>4</sup> Hanafi

<sup>5</sup> Garcia Herrero

<sup>6</sup> Erkaeva & Shukurov

یکدیگر تعامل دارند (بونتیمپو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۲). ایکرامو<sup>۱۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه اخیر خود نشان داده‌اند که مفهوم رقابت‌پذیری شامل موارد مختلفی مانند مزیت نسبی و یا دیدگاه رقابت‌پذیری قیمتی، استراتژی، و دیدگاه مدیریتی و همچنین دیدگاه تاریخی و فرهنگی-اجتماعی است.

پورتر (۱۹۹۰)، دلیل کسب مزیت رقابتی در برخی از کشورها را در سیاست گذاری‌ها جستجو می‌کند و عنوان می‌کند که عوامل رقابتی توسط سیاست‌گذاران به خوبی توجه نشده است. پورتر نشان داد که سیاست‌های دولت بر کسب مزیت رقابتی مؤثر می‌باشد (حنفی و همکاران، ۲۰۱۹). اقدامات سیاسی برای تقویت رشد اقتصادی و کاهش عدم تعادل به شدت مورد نیاز هستند (بردازی و قزی<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۸). کیفیت سیاست‌های سرمایه‌گذاری یک کشور به طور مستقیم بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد. شفافیت، حمایت از دارایی و عدم تبعیض، از اصول اصلی سیاست‌های سرمایه‌گذاری هستند که برای ایجاد یک محیط سرمایه‌گذاری با کیفیت برای همه تلاش می‌کند (او ای سی دی، ۲۰۱۱).

مطالعات گذشته بر نقش سرمایه گذاری در رقابت پذیری و توسعه اقتصادی متمرکز بوده است. مطالعات تقی‌پور و یزدان شناس (۱۴۰۰) نشان داد که سه بعد رفتاری، ساختاری و زمینه ای جهت رقابت پذیری صنایع خدماتی مؤثر است. کمالی راد (۱۳۹۸) در مطالعات خود به این نتیجه دست یافتند که سیاست گذاری های کلان و نوع قانون گذاری کشورها در رقابت‌پذیری و ساختار صنعت مؤثر است. خانلری و همکاران (۱۳۹۷) در تحلیل عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری در صنعت فولاد ایران نتیجه گرفتند که سرمایه گذاری و توانمندی‌های مدیریت دانش بر رقابت پذیری مؤثر است. در مطالعه گرشاسبی و همکاران (۱۳۹۵) مشخص شد که بازدهی سرمایه گذاری و مزیت های صادراتی از عوامل رقابت پذیری است.

در مطالعات خارجی نیز، کائو و همکاران (۲۰۲۲) تأکید کرده است که رهبری انعطاف پذیر به شدت بر سرمایه گذاری تحقیق و توسعه، سرمایه گذاری سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مؤثر است. یافته‌های یانگ و لیو<sup>۱۳</sup> (۲۰۲۲) نشان می‌دهد که حمایت دولت و توسعه سیاست های مربوطه به طور قابل‌توجهی در بین استراتژی‌های

منطقی و فرار از ریسک مفید باشد (تان<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). اقدامات مناسبی باید ایجاد شود تا بتوان ریسک سرمایه گذاری را کاهش دهد (آبا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). مدیریت ریسک، شناسایی موانع نفوذ سرمایه گذاری و اقدامات ممکن برای غلبه بر آنها تعریف شده است (یوانو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). علاوه بر این، جنبه های مالی ناهماهنگ شبکه تأمین کننده مشکلات زیادی را ایجاد می‌کند که منجر به عدم سرمایه گذاری در ارزش اقتصادی، کارایی و اثربخشی کامل اقتصادی می‌شود. یکی از اصلی ترین چالش های پیش روی سرمایه گذاری، عدم آگاهی و اطلاع رسانی در بین مدیران درباره برنامه های سرمایه گذاری است. فقدان آگاهی عمومی در بین متخصصان شرکت در مورد ابتکارات سرمایه گذاری وجود دارد (موری و باسیو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). سیاست های سازمانی نامناسب از چالش های دیگر سرمایه گذاری است (آلورا و باروا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). استعدادهای مدیریتی بر افزایش رقابت و جذب سرمایه گذاری مؤثر است. صنایع باید دارای مزیت هایی همچون داشتن تیم خدمات مشتری عالی، در نظر گرفتن نیازهای مختلف مشتریان در سطوح مختلف و به طور کامل باشد (جیانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲).

#### رقابت پذیری

بر اساس نظریه چو<sup>۷</sup> (۱۹۹۸)، رقابت پذیری به عنوان یک قدرت نسبی برای پیروزی در برابر رقیب، و بر اساس مطالعه ویلسون (۲۰۲۰)، توانایی یک واحد اقتصادی برای آگاهی از موقعیت خود و اقدام برای بهبود آن موقعیت یا حفظ ثبات آن اشاره دارد. بر اساس این دیدگاه، بسیاری از محققان و متخصصان رقابت را از منظر بهره وری می‌بینند و هزینه ها را به عنوان یک عنصر مهم تلقی می‌کنند (ریس و یوسچه<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹). هدف رقابت، افزایش بهره وری یک شرکت است (کیل<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). پورتر (۱۹۹۰) با پیروی از پارادایم ساختار-رفتار-عملکرد سازمان صنعتی، به این نتیجه رسید که چهار عنصر عوامل درونی، شرایط تقاضا، صنایع مرتبط و حمایت کننده و زمینه رقابت، برای تعیین رقابت‌پذیری کشورها با

<sup>1</sup> Tan

<sup>2</sup> Abba

<sup>3</sup> Ioannou

<sup>4</sup> More & Basu

<sup>5</sup> Alora & Barua

<sup>6</sup> Jiang

<sup>7</sup> Cho

<sup>8</sup> Reyes & Useche

<sup>9</sup> Kiel

<sup>10</sup> Bontempo

<sup>11</sup> Ikramov

<sup>12</sup> Bardazzi & Ghezzi

<sup>13</sup> Yang & Liu

سرمایه‌گذاری، دانش مالی و سودآوری سازمانی تعدیل می‌شود. مطالعه کاروالیو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، اهمیت سرمایه‌گذاری در بازاریابی را برای افزایش پتانسیل رشد ارزش بازار شرکت نشان داده است. بر اساس مطالعه وسکوفسکایا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) استفاده از روش ارزیابی اثربخشی مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری میزان خسارت مورد انتظار را کاهش می‌دهد. مطالعه دونگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان داد که سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات تأثیر قابل‌توجهی بر عملکرد شرکت دارد. مطالعه بانمای ریروی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان داد که رهبری دانش محور بر مزیت رقابتی با نقش میانجی توسعه منابع انسانی پرداختند. یافته‌های مطالعه کومار<sup>۵</sup> (۲۰۲۱) نشان داد که سرمایه‌گذاری ساختاری و تغییرات آن بر شاخص بهره‌وری تأثیر دارد. ویلسون (۲۰۲۰) در مطالعه‌ی خود نشان داد که دولت از طریق سیاست‌های توسعه استاندارد کیفیت، ایجاد نهادها، و تمرکز بر نیروی انسانی می‌تواند بر بازار، محصول و منابع تولیدی موثر باشد. بر اساس یافته‌های مطالعه سوکومار و همکاران (۲۰۲۰) سرمایه‌گذاری بر فعالیت‌های تحقیق و توسعه، رقابت‌پذیری شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. حنفی و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که سیاست‌های دولت مانند مشوق‌های مالی و مالیاتی بر رقابت‌پذیری صنایع ذوب موثر است. باردازی و قز (۲۰۱۸) بر نقش سرمایه‌گذاری تجهیزات در تجارت و رقابت تأکید کرده است.

همانگونه که پیشینه تحقیق نشان می‌دهد، بیشتر مطالعات بر عوامل خارجی و محیطی سرمایه‌گذاری مانند سیاست‌های دولت برای بهبود عملکرد و رقابت‌پذیری سازمان‌ها تمرکز کرده‌اند در حالی که برخی از مطالعات بر سرمایه‌گذاری درونی مانند سرمایه‌گذاری مدیریت دانش، تحقیق و توسعه، منابع انسانی، مدیریتی و رهبری تأکید کرده‌اند که اطلاعات دوگانه در خصوص تأثیر و ارتباط آن‌ها بر رقابت‌پذیری وجود دارد. مطالعه حاضر سعی بر آن دارد تا این شکاف تحقیقی را کاهش دهد و به صورت جامع به بررسی سیاست‌های آمده شده در جدول ۱ را در رقابت‌پذیری تحلیل کند.

<sup>1</sup> Carvalho

<sup>2</sup> Voskovskaya

<sup>3</sup> Dong

<sup>4</sup> Banmairuoy

<sup>5</sup> Kumar

جدول ۱. سیاست های سرمایه گذاری شناسایی شده

منبع	سیاست های سرمایه گذاری
(واسکز کوردانو و پریاله زوالوس، ۲۰۲۱)، (هارا و همکاران، ۲۰۲۲)، (فردوسی و همکاران، ۲۰۱۹).	سیاست های دولت
(یانگ و لیو، ۲۰۲۲)، (کیم و همکاران، ۲۰۲۲)	سیاست های اقتصادی
(گاجدزیک و ولنیاک، ۲۰۲۲)، (بوچکوا و ملوزین، ۲۰۱۶)	سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه
(کائو و همکاران، ۲۰۲۲).	سرمایه گذاری منابع انسانی
(انکپور و کوه و همکاران، ۲۰۲۲)، (شبستوفا و پوپسکو، ۲۰۲۲)، (اینبایا و پالانیایان، ۲۰۲۰)	سرمایه گذاری دانش
(عثمانوف، ۲۰۲۲)، (بای و همکاران، ۲۰۲۲)، (دونگ و همکاران، ۲۰۲۱)	سرمایه گذاری فناوری و تجهیزات
(تان و همکاران، ۲۰۲۲)، (آبا و همکاران، ۲۰۲۲)، (وسکوفسکیا و همکاران، ۲۰۲۲)	مدیریت ریسک سرمایه گذاری
(کیائو و همکاران، ۲۰۲۲)، (جیانگ، ۲۰۲۲)	سرمایه گذاری مدیریتی و رهبری
کاروالیو و همکاران (۲۰۲۲)	سرمایه گذاری در بازاریابی

روش شناسی تحقیق

این تحقیق با رویکرد های آمیخته ترکیبی از کیفی و کمی به شناخت و تحلیل چگونگی تاثیرگذاری عوامل سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد پرداخته است. متغیرهای تحقیق از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته نیمه عمیق با خبرگان با روش تحلیل محتوای و تکنیک کد گذاری استخراج شدند. سوال های باز از مبانی نظری و بیشتر اقتباس شده از جدول شماره ۱ می باشد. بنابراین تحلیل محتوای رویکرد ترکیب عرفی (مصاحبه) و جهت دار (بررسی پیشینه نظری) می باشد. فرآیند مصاحبه بعد از اشیاع نظری کدها، متوقف شد. تکنیک کدگذاری در سه مرحله انجام شد. در مرحله کدگذاری باز، سوال های باز مطرح شد و نظرات خبرگان کد گذاری شده و شاخص ها استخراج شدند. در مرحله دوم، از طریق کدگذاری محوری مولفه ها شناخته شد. در این مرحله شاخص هایی که ارتباط معنایی با یکدیگر داشتند در دسته های جدید قرار گرفتند. در نهایت در مرحله سوم و کدگذاری انتخابی، مولفه هایی که مفهوم مشترک داشتند در کنار یکدیگر قرار گرفتند و متغیرهای تحقیق را شکل دادند. پایایی متغیرهای استخراج شده با روش دلفی فازی بررسی شد. بدین منظور خبرگان در سه دور متوالی نظرات خود را در خصوص اصلاح، ادغام، اضافه، حذف و اهمیت و موثر بودن متغیرها بیان کردند و متغیرهای تحقیق تایید شدند.

گیری غیراحتمالی هدفمند و نظری با تکنیک گلوله برفی انتخاب شدند. بدین گونه که با افزایش حجم نمونه، مفهوم جدیدی کشف نشد. خبرگان بر اساس معیارهای مانند داشتن سابقه مدیریت حداقل ۱۰ سال، دارای سطح تحصیلات تکمیلی، آگاهی کامل به موضوع پژوهش و دارای انگیزه کافی برای پاسخگویی به سوال ها، انتخاب شدند. جامعه آماری در بخش کمی مدیران و کارشناسان مالی ۳۳ شرکت تولید کننده فولاد فعال در ایران می باشند که به تعداد ۱۴۴ نفر به روش تصادفی طبقه ای بر اساس فرول کوکران انتخاب شده اند. در بخش کمی، ابتدا به دلیل مشخص نبودن روابط بین متغیرهای تحقیق و نبود پیشینه نظری برای تعیین روابط، از روش مدلسازی تفسیری ساختاری جامع و با کمک نظرات خبرگان روابط تعیین و مدل ساختاری سلسله مراتبی شکل گرفت. گام های مدلسازی تفسیری ساختاری جامع در مطالعات راجان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) آمده است. بدین منظور خبرگان دیدگاه های خود را مبنی بر تاثیر متغیرها بر یکدیگر را بر اساس پرسش نامه مقایسات زوجی با طیف تاثیر ندارد=۰، تاثیر کم دارد=۱، تاثیر متوسط دارد=۲، تاثیر زیاد دارد=۳، تاثیر خیلی زیاد دارد=۴ مشخص کردند. در نهایت برای اعتبار بخشی مدل ساختاری ایجاد شده از روش مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شده است تا با اندازه گیری

<sup>1</sup> Rajan

جامعه تحقیق در بخش کیفی، خبرگان شامل مدیران ارشد صنایع فولاد کشور به تعداد ۲۰ نفر هستند که به روش نمونه

میزان تبیین متغیرهای جدید، نظریه و مفاهیم گسترش یابند. برای پایای مدل اندازه گیری شاخص‌هایی مانند آلفای کرونباخ، (بیش از ۰/۷)، پایایی ترکیبی<sup>۱</sup> (CR) (بیش از ۰/۷) و ضرایب بارهای عاملی (بیش از ۰/۵) استفاده شده است و برای روایی مدل اندازه گیری، شاخص‌های میانگین واریانس استخراج شده<sup>۲</sup> (AVE) (بیش از ۰/۵) و فورنل و لارکر<sup>۳</sup> (۱۹۸۱) مقایسه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای استخراج متغیرها و مولفه‌های این تحقیق از رویکرد کیفی و تحلیل محتوای ترکیبی عرفی و جهت دار استفاده شده است. بدین صورت که شاخص‌ها از دل مصاحبه با خبرگان استخراج شده است که رویکرد عرفی دارد و سپس بر اساس ارتباط معنای آن‌ها در دسته‌های بزرگتر قرار گرفتند تا مولفه‌ها و متغیرها تشکیل شد و سپس بر اساس ادبیات نظری و پیشینه مطالعات گذشته نام گذاری شد که این بخش رویکرد تحلیل محتوای جهت دار می باشد. پس از استخراج مولفه‌ها و متغیرها، از روش دلفی فازی برای تایید آن‌ها استفاده شده است. بدین منظور خبرگان میزان اهمیت متغیرها را بر اساس طیف ۵ گزینه ای لیکرت در سه راند بیان کردند و اختلاف نظرات خبرگان بر اساس فاصله پاره‌تو کمتر از ۰/۲ بود و این نتیجه نشان داد که خبرگان برای اهمیت متغیرهای تحقیق به اجماع رسیدند. یافته‌های دلفی فازی نشان داد که دو عامل سرمایه‌گذاری «انعطاف‌پذیری با محیط» و «فرهنگ سازمانی» به دلیل اهمیت غیر ضروری از دیدگاه خبرگان، از مدل اولیه حذف شدند اما سایر متغیرها تایید شدند که یافته‌های این بخش در جدول ۲ آمده است:

<sup>1</sup> Composite Reliability

<sup>2</sup> Average Variance Extracted

<sup>3</sup> Fornell and Larcker

جدول ۲. متغیرها و مولفه های استخراج شده مدل سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد

متغیرها	مولفه ها
خط مشی سرمایه گذاری	تشویق افراد به سرمایه گذاری-جذب سرمایه گذاران با ارائه امنیت سرمایه گذاری- خلق بازارهای داخلی و بین المللی (رقابتی)- سرمایه گذاری منابع مورد نیاز (انرژی، آب، ...)
ساختار مالی صنعت	اعطای تسهیلات کم بهره-ایجاد منابع مالی ثابت-ارائه تسهیلات دولتی- مشق های مالیاتی
استراتژی رقابتی صنعت	مقابله با تحریم های اقتصادی- سیاست های قیمت گذاری-وضع تعرفه بر واردات-سرمایه گذاری و توسعه شبکه های لجستیک
استقرار استانداردها در صنعت	به کارگیری تجارب شرکت های خارجی-استفاده از استانداردهای جهانی مطرح-حرکت براساس رویه های مشخص
قوانین و مقررات دولتی	واگذاری صحیح صنعت به بخش خصوصی-ساماندهی اصولی و حرفه ای صنعت-حمایت قانونی در تامین منابع مورد نیاز (آب و برق و غیره)
استراتژی و سیاست های سازمانی	تدوین اهداف بلند مدت و کوتاه مدت صنعت-ایجاد چشم انداز برای دستیابی به اهداف-تدوین ماموریت های سازمانی
سیاست های مدیریتی و رهبری	مدیریت داخلی سازمان-بهبود ارتباطات درون سازمانی-پشتیبانی رهبری
به کارگیری تجهیزات فناورانه	استفاده از تجهیزات به روز (فناوری های هوشمند)-پایه سازی تکنولوژی در صنعت-سرمایه گذاری بر شبکه دیجیتال
مدیریت منابع انسانی	فرایند جذب، آموزش و به کارگیری و نگهداری نیروی انسانی متخصص- اعطای پاداش و حقوق مکفی به کارکنان-ارزیابی عملکرد
مدیریت دانش	سرمایه گذاری بر تولید و انتقال دانش-اشاعه دانش در صنعت-بهره مندی همه ذینفعان از دانش سازمانی
توان تحقیق و توسعه	تولید محصول یا محصولات جدید و ارتقای کیفیت- بازدهی سریع سود، بهبود سریع عملکردها- کشف و درک فرصت ها و نیازهای بازار
قابلیت های بازاریابی	تبلیغات و اثرگذاری در بازار-درک پیچیدگی نیازهای خاص مشتریان-دستیابی به یک تمایز نسبی محصولات برای برتری رقابتی
مدیریت ریسک	کاهش نوسانات نرخ ارز-مقابله با آشفتگی های بازار
مزیت رقابتی	ایجاد ارزش افزوده- نوآوری در ارائه خدمات- جلب رضایت بازار هدف- ارتقاء کیفیت محصولات و خدمات

تاثیر(۰)، تاثیر بسیار کم(۱)، تاثیر کم(۲)، تاثیر زیاد (۳)، و تاثیر بسیار زیاد (۴) مشخص کردند و ماتریس ساختاری روابط درونی به دست آمد که در جلد ۳ نشان داده شده است.

از آن جایی که بین متغیرهای شناسایی شده روابط و مدل ساختاری مشخص نیست، خبرگان برای ایجاد مدل ساختاری نظر دادند و تاثیرگذاری متغیرها بر یکدیگر را به صورت بدون

جدول ۳. ماتریس ساختاری روابط درونی مدل سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
خط مشی سرمایه‌گذاری	1	0	57	52	56	48	62	68	74	72	75	63	69	70	72
ساختار مالی صنعت	2	48	0	38	40	42	68	70	72	76	69	63	65	73	74
استراتژی رقابتی صنعت	3	65	68	0	35	36	66	63	64	62	61	78	51	77	75
استقرار استانداردها در صنعت	4	72	55	58	0	47	75	54	77	58	72	69	67	68	72
قوانین و مقررات دولتی	5	78	63	47	49	0	76	72	70	63	65	67	68	72	62
استراتژی و سیاست های سازمانی	6	52	57	55	36	45	0	47	67	63	65	55	72	70	74
سیاست های مدیریتی و رهبری	7	47	54	52	37	42	53	0	78	74	70	65	68	66	62
به‌کارگیری تجهیزات فناورانه	8	45	48	53	35	57	51	48	0	52	68	67	77	72	74
مدیریت منابع انسانی	9	42	47	47	42	53	55	47	35	0	66	64	62	63	74
مدیریت دانش	10	52	39	48	40	55	52	51	38	41	0	72	71	78	76
توان تحقیق و توسعه	11	58	38	35	48	50	45	53	47	45	40	0	55	51	70
قابلیت‌های بازاریابی	12	53	54	45	54	40	47	57	45	42	39	42	0	48	65
مدیریت ریسک	13	55	42	39	58	42	39	55	48	40	48	44	51	0	66
مزیت رقابتی	14	41	40	42	47	41	38	40	38	54	55	48	47	53	0

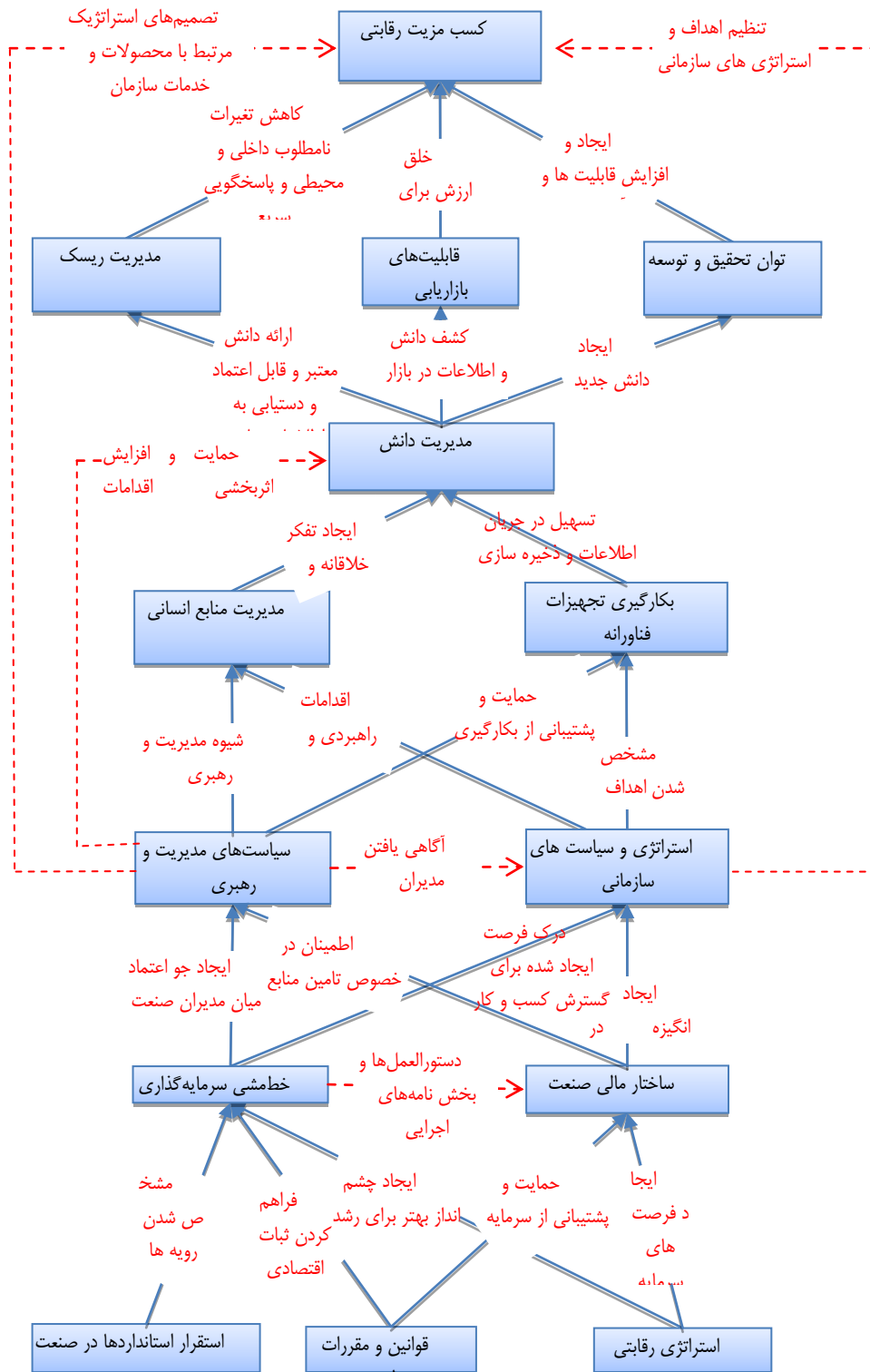
نفوذ و میزان وابستگی هر متغیر نشان داده شده است. جدول ۴ ماتریس دستیابی سازگاری را نشان می‌دهد که در آن عوامل سازگار به صورت \* مشخص شده است. به طور مثال، عامل «استقرار استانداردها در صنعت» بر «خط مشی سرمایه‌گذاری» تاثیر دارد و عامل «خط مشی سرمایه‌گذاری» بر «سیاست های مدیریتی و رهبری» تاثیر دارد، بر طبق اصل سازگاری، عامل «استقرار استانداردها در صنعت» بر «سیاست های مدیریتی و رهبری» تاثیر خواهد داشت که در جدول ۴ این تاثیر به صورت ۱ ستاره‌دار مشخص شده است.

سپس، ماتریس دستیابی اولیه به دست آمد که در آن «یک» برای روابط داشتن و «صفر» برای غیر مؤثر بودن متغیرهای تحقیق معین شد. حد آستانه برای تصمیم‌گیری در ماتریس ساختاری روابط درونی ۶۰ به دست آمده که حاصل آمده از ضرب تعداد خبرگان (۲۰ نفر) و حد متوسط پرسش نامه مقایسه زوجی با مقدار تاثیرگذاری زیاد (۳) می‌باشد. در ادامه، ماتریس دستیابی اولیه پس از بررسی انتقال پذیری به ماتریس دستیابی نهایی تبدیل شد. انتقال پذیری با توجه به این فرض شکل می‌گیرد که اگر عامل ۱ با ۲ در ارتباط باشد و ۲ نیز با ۳ مرتبط باشد، آنگاه لزوماً ۱ با ۳ در ارتباط است. در این ماتریس قدرت و

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
خط مشی سرمایه‌گذاری	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ساختار مالی صنعت	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
استراتژی رقابتی صنعت	3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1*	1	1
استقرار استانداردها در صنعت	4	1	0	0	1	0	1	1*	1	1*	1	1	1	1	1
قوانین و مقررات دولتی	5	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
استراتژی و سیاست های سازمانی	6	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1*	1	1	1
سیاست های مدیریتی و رهبری	7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
به‌کارگیری تجهیزات فناورانه	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
مدیریت منابع انسانی	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
مدیریت دانش	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
توان تحقیق و توسعه	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
قابلیت‌های بازاریابی	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
مدیریت ریسک	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
مزیت رقابتی	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

کارشناسان رابطه زمینه‌ای بین هر جفت عوامل را تحلیل و طبقه بندی شدند. بدین گونه که اثرگذاریها (جمع اثرات ستون ها) و اثرپذیریهای (جمع اثرات سطرها) متغیرهای تحقیق از ماتریس دستیابی پس از سازگاری به دست آمد. سپس وابستگی نهایی متغیرها از تفریق جمع اثرات و جمع وابستگی ها به دست آمد و به صورت نزولی مرتب شدند و مدل ساختاری ایجاد شد. در ادامه، به منظور تفسیر بیشتر روابط مشخص از تفکر علی و به صورت جامع از خبرگان استفاده شده است. در این مدل، از طریق پایگاه دانش خبرگان در قالب ماتریس تفسیری، رابطه های غیر مستقیم نیز شناسایی شدند. در پایگاه دانش

کارشناسان رابطه زمینه‌ای بین هر جفت عوامل را تحلیل و طبقه بندی شدند. بدین گونه که اثرگذاریها (جمع اثرات ستون ها) و اثرپذیریهای (جمع اثرات سطرها) متغیرهای تحقیق از ماتریس دستیابی پس از سازگاری به دست آمد. سپس وابستگی نهایی متغیرها از تفریق جمع اثرات و جمع وابستگی ها به دست آمد و به صورت نزولی مرتب شدند و مدل ساختاری ایجاد شد. در ادامه، به منظور تفسیر بیشتر روابط مشخص از تفکر علی و به صورت جامع از خبرگان استفاده شده است. در این مدل، از طریق پایگاه دانش خبرگان در قالب ماتریس تفسیری، رابطه های غیر مستقیم نیز شناسایی شدند. در پایگاه دانش



شکل ۱. مدل تفسیری-ساختاری جامع تاثیرگذاری عوامل سیاست سرمایه‌گذاری بر رقابت‌پذیری در صنعت فولاد

کنند. «سیاست‌های مدیریت و رهبری» می‌تواند از طریق آگاه یافتن مدیران از فرصت‌های رقابتی در محیط کسب و کار، «استراتژی و سیاست‌های سازمانی» مناسبی را برای کسب موفقیت در مزیت رقابتی برنامه‌ریزی کنند. همچنین، عامل

اجرایی به منظور حمایت از سرمایه‌گذاری، می‌تواند بر «ساختار مالی صنعت فولاد» تاثیرگذار باشد. به طور مثال، دولتمردا می‌توانند به منظور اجرایی شدن خط مشی، دستورالعمل‌های تشویقی به منظور حمایت‌های مالی را اجرا

گردید و پاسخ آن ها جمع آوری و به روش مدلسازی معادلات ساختاری و با نرم افزار اسمارت پی ال اس تحلیل شده است. یافته ها نشان داد که مقدار بار عاملی هر یک از متغیرهای مشاهده پذیر با متغیر پنهان مربوطه حداقل مقدار قابل قبول ۰/۵ دارا می باشد. همچنین مقدار معنا داری آماره t بین سوال ها و متغیرها در تمامی موارد بیشتر از ۱/۹۶ است. لذا نتایج حکایت از آن دارد که با توجه به داده های گرد آوری شده سوال ها به درستی توانسته اند متغیرهای تحقیق را پشتیبانی کنند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی برای بررسی سازگاری درونی بین متغیرهای مشاهده پذیر در مدل اندازه گیری و میزان تبیین متغیر مکنون توسط متغیرهای مشاهده پذیر با معیار میانگین واریانس استخراج شده به دست آمد که در جدول ۵ آمده است. یافته ها نشان می دهد که پایایی و روایی مدل اندازه گیری مورد تایید است.

«سیاست های مدیریت و رهبری» از طریق ایجاد و افزایش حمایت از اقدامات مدیریت دانش، بر سرمایه گذاری «مدیریت دانش» اثر می گذارد. به طور مثال، سبک های رهبری و حمایت های مالی و معنوی آن ها، می تواند پیاده سازی و اجرای مدیریت دانش را آسان کند. علاوه بر این، «سیاست های مدیریت و رهبری» از طریق تصمیم های استراتژیک مرتبط با محصولات و خدمات سازمان بر «کسب مزیت رقابتی» مؤثر می باشد. از طرف دیگر، «استراتژی و سیاست های سازمانی» هم می تواند از طریق تنظیم اهداف و استراتژی های سازمانی بر «کسب مزیت رقابتی» تاثیرگذار باشد. این تاثیرگذاری ها به صورت غیر مستقیم در مدل مشخص شده است.

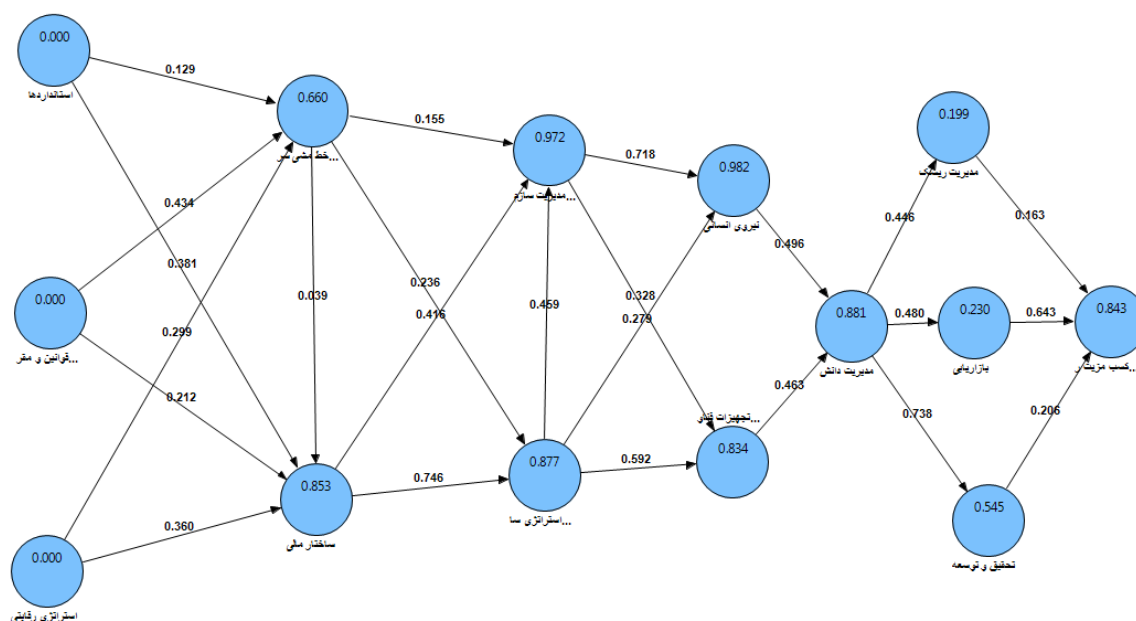
در ادامه تحقیق، برای اعتبارسنجی مدل ارائه شده و آزمون روابط مشخص شده مدل ساختاری جامع و تعیین ضرایب مسیر بین متغیرهای موجود در مدل و تبیین میزان پیش بینی متغیرهای ملاک از پیشایندهای آنان، پرسشنامه ای ۹۶ سوالی با طیف ۵ گزینه ای لیکرت تنظیم و در بین جامعه آماری توزیع

جدول ۵. شاخص های ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی

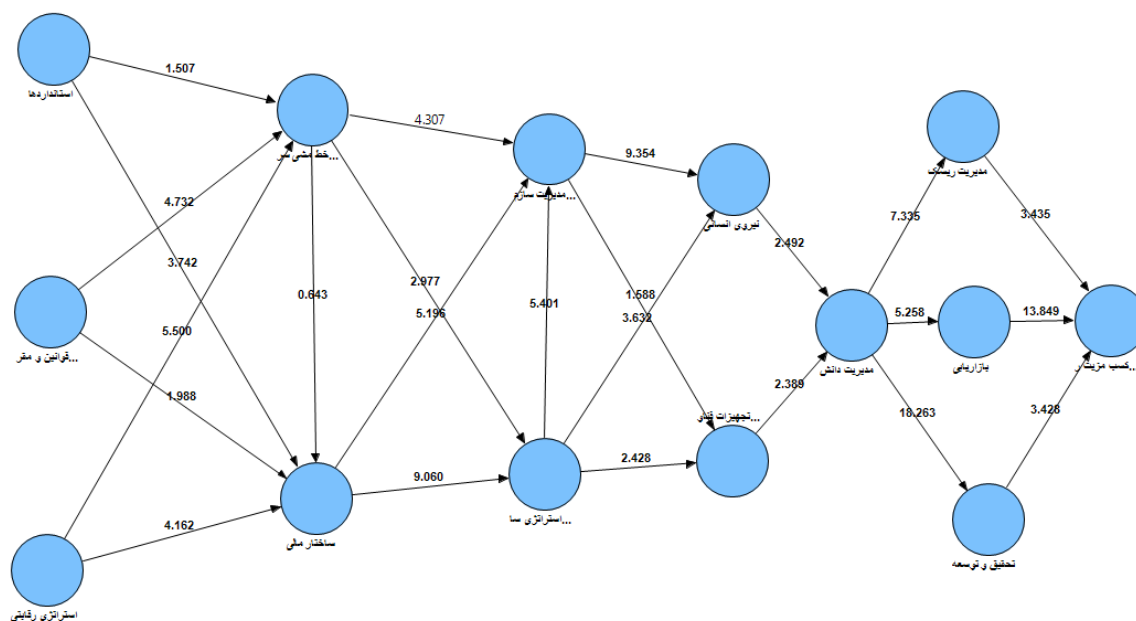
نتیجه	میانگین واریانس استخراج (AVE>0.5)	ضریب پایایی ترکیبی (CR>0.7)	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha) (>0.7)	متغیرها
مطلوب	0.954	0.993	0.992	سیاست های سرمایه گذاری دولت
مطلوب	0.974	0.996	0.995	ساختار مالی صنعت
مطلوب	0.956	0.992	0.991	استراتژی رقابتی سرمایه گذاری
مطلوب	0.953	0.992	0.990	استقرار استانداردها در صنعت
مطلوب	0.942	0.990	0.988	قوانین و مقررات سرمایه گذاری
مطلوب	0.941	0.985	0.979	سیاست های سازمانی سرمایه گذاری
مطلوب	0.961	0.990	0.987	سرمایه گذاری منابع انسانی
مطلوب	0.938	0.991	0.989	مدیریت و رهبری
مطلوب	0.978	0.996	0.995	سرمایه گذاری تجهیزات فناورانه
مطلوب	0.849	0.971	0.963	سرمایه گذاری دانش
مطلوب	0.517	0.864	0.816	سرمایه گذاری تحقیق و توسعه
مطلوب	0.539	0.873	0.825	سرمایه گذاری قابلیت های بازاریابی
مطلوب	0.960	0.993	0.992	مدیریت ریسک
مطلوب	0.667	0.976	0.973	مزیت رقابتی

در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده و شکل ۳ مدل پژوهش در حالت معناداری t را نشان می دهد. چنانچه مقدار بدست آمده t بیشتر از ۱/۹۶ باشد، آن رابطه یا فرضیه تایید می شود.

از آنجایی که شاخص های روایی و پایایی مدل اندازه گیری سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد تایید شدند، مدل ساختاری برای تبیین روابط بین متغیرهای مکنون (پنهان) بررسی شدند. شکل ۲ مدل پژوهش



شکل ۲. مدل پژوهش در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده



شکل ۳. مدل پژوهش در حالت معناداری t

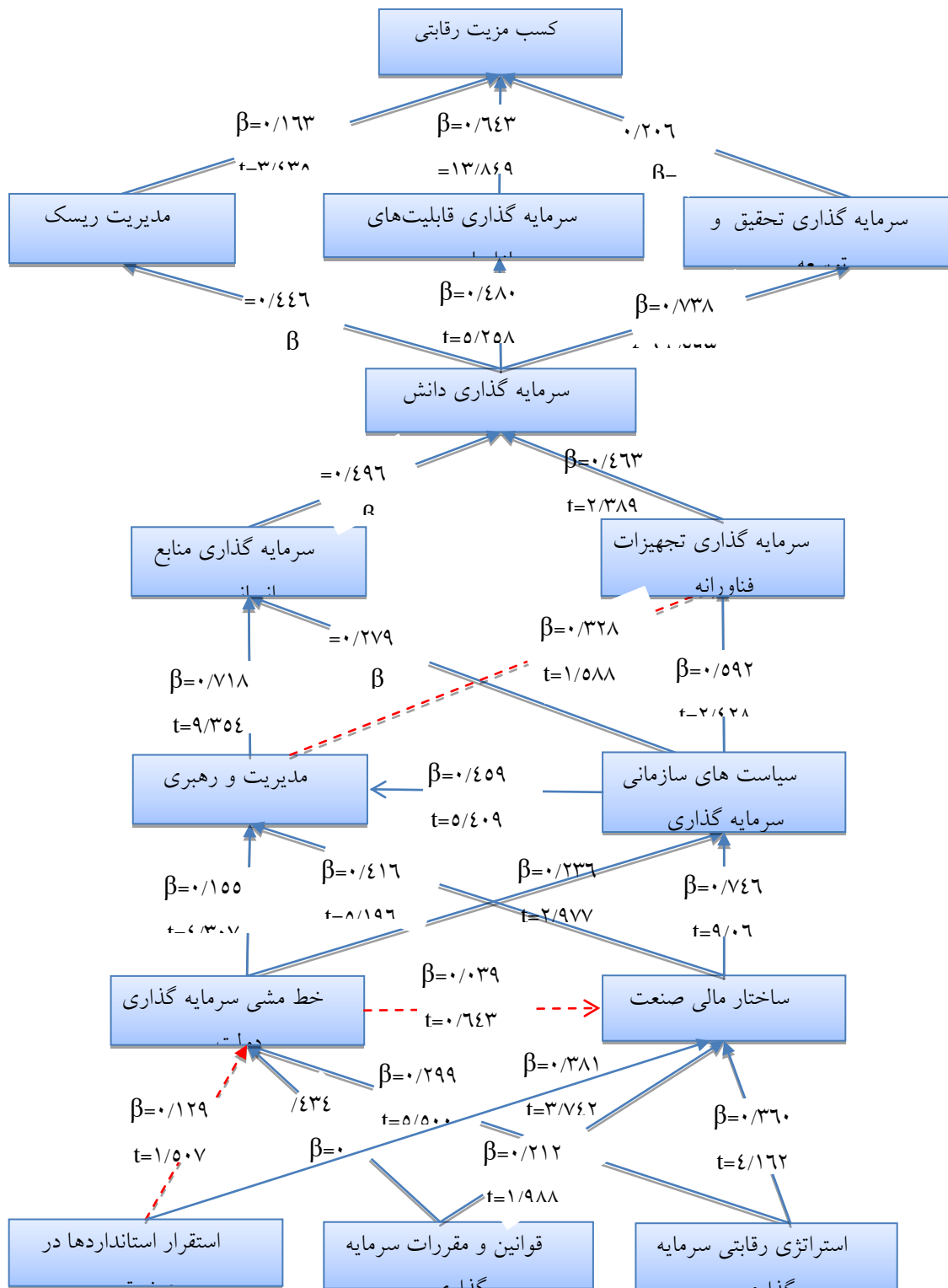
مربوط به محاسبات این شاخص در جدول ۶ آمده است. مقدار معیار GOF برابر ۰/۷۸۸ محاسبه شده که نشان از برازش قوی مدل کلی طراحی مدل سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد است.

با توجه به یافته های شکل ۲، ضریب تعیین مربوط به متغیرهای مکنون درون‌زا برای همه متغیرهای بیشتر از ۰/۲ می باشد که نشان از این می دهد که بیش از ۲۰ درصد از واریانس کسب مزیت رقابتی توسط متغیرهای سیاست های سرمایه گذاری پیش بینی شده است. پس از تایید مدل ساختاری، جهت ارزیابی مقدار برازندگی کل مدل یا کیفیت کلی مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری، شاخص GOF محاسبه شد. نتایج

جدول ۶. نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

GOF	AVE	R <sup>2</sup>
۰/۷۸۸	۰/۸۶۶	۰/۷۱۶

سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب برازش ضعیف، متوسط و قوی



شکل ۴. نتیجه اعتبار بخشی مدل طراحی مدل سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد (- - عدم تایید)

نشان می دهد که «قوانین و مقررات سرمایه گذاری» بر «خط مشی سرمایه گذاری دولت» و «ساختار مالی صنعت» تاثیر معناداری دارد. سنستاد و کرونیپولوس<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) به این نتیجه دست یافتند که سیاست های دولت و قوانین مربوطه در ارائه یا پس گرفتن احتمالی یارانه های دولتی، انگیزه سرمایه گذاری را تاثیر قرار می دهد. رابطه «استقرار استانداردها در صنعت» و «ساختار مالی صنعت» به صورت مثبت تایید شد. در مطالعه ویلسون (۲۰۲۰)، سیاست های توسعه استاندارد کیفیت می تواند بر بازار، محصول و منابع تولیدی مؤثر باشد. همچنین «استراتژی رقابتی سرمایه گذاری دولت» از «خط مشی سرمایه گذاری دولت» و «ساختار مالی صنعت» پشتیبانی می کند. ویلسون (۲۰۲۰) نشان داد که سیاست های سرمایه گذاری رقابتی بر جذب سرمایه گذاران مؤثر می باشد. همچنین مطالعه سنستاد و کرونیپولوس (۲۰۲۰) نشان داد که سیاست های دولت در ارائه یا پس گرفتن احتمالی یارانه های دولتی، انگیزه سرمایه گذاری را تاثیر قرار می دهد.

یافته ها نشان داد که «خط مشی سرمایه گذاری دولت» بر «مدیریت و رهبری سازمانی» و «سیاست های سازمانی سرمایه گذاری» تاثیر مثبت و معنی داری دارد. یافته های حنفی و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که سیاست هایی مانند انگیزه های مالی مختلف بر سیاست های شرکت ها به منظور جذب سرمایه گذاری مؤثر است. یافته های ژو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که یارانه دولت بر رقابت مالی شرکت ها تاثیر دارد. «ساختار مالی صنعت» از «سیاست های سازمانی سرمایه گذاری» و «مدیریت و رهبری سازمانی» پشتیبانی می کند. مطالعه سنستاد و کرونیپولوس (۲۰۲۰) نشان داده است که یارانه های دولتی، انگیزه سرمایه گذاری را تاثیر قرار می دهد. ژو و همکاران (۲۰۱۹) نیز نشان دادند که حمایت و نظارت دولت موجب تقویت رقابت مالی می گردد که با یافته های مطالعه ما همسو می باشد. سینگ و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که نقش دولت و بازار ارز، قدرت هدایت بالا در رقابت پذیری دارد و این عامل در مطالعه ما بسیار پراهمیت می باشد.

«مدیریت و رهبری سازمانی» بر «سرمایه گذاری منابع انسانی» اثر مثبت و معنی داری دارد. یافته های مطالعات کائو و همکاران (۲۰۲۲) و بانمای ریروی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که رهبران انعطاف پذیر تأثیر مثبتی بر سرمایه گذاری تحقیق و

هانگونه که شکل ۴ نشان می دهد، رابطه «استقرار استانداردها در صنعت» با «سیاست های سرمایه گذاری دولت»، «سیاست های سرمایه گذاری دولت» با «ساختار مالی صنعت» و همچنین رابطه بین «مدیریت و رهبری» با «سرمایه گذاری تجهیزات فناورانه» به منظور سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد از دیدگاه مدیران ارشد و مدیران مالی در شرکت های فولاد به خوبی پشتیبانی نمی شود. اما سایر روابط بین ابعاد مدل طراحی مدل سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد تایید می باشد چرا که مقدار معناداری ضرایب مسیر آن ها بیشتر از مقدار آماره ۱/۹۶ می باشد.

بحث و نتیجه گیری

یکی از مهم ترین مشکلات در صنایع فولاد، عدم رقابت پذیری بودن اکثر بنگاه ها بوده و یکی از عوامل بروز این مشکل، نبود رویکردی مشخص از سیاست های سرمایه گذاری می باشد. بدین منظور تحقیق حاضر با عنوان طراحی مدل سیاست سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در صنعت فولاد انجام شده است. برای تحقق این هدف، تحقیق حاضر در دو بخش کیفی برای شناسایی و استخراج متغیرهای و مولفه های مدل و بخش کمی برای تعیین روابط و ایجاد مدل و در نهایت اعتبار بخشی مدل می باشد. یافته های بخش کیفی نشان داد که مدل سیاست های سرمایه گذاری دارای ۱۴ متغیر شامل «سرمایه گذاری به کارگیری تجهیزات فناورانه»، «سرمایه گذاری منابع انسانی»، «سرمایه گذاری دانش»، «سرمایه گذاری تحقیق و توسعه»، «سرمایه گذاری قابلیت های بازاریابی»، «مدیریت ریسک»، «کسب مزیت رقابتی»، «خط مشی سرمایه گذاری دولت»، «ساختار مالی صنعت»، «استراتژی رقابتی سرمایه گذاری»، «استقرار استانداردها در صنعت»، «قوانین و مقررات دولتی»، «سیاست های سازمانی سرمایه گذاری»، و «مدیریت و رهبری سرمایه گذاری» می باشد. این یافته نشان می دهد که سیاست های سرمایه گذاری برای رقابت پذیری در دو حوزه سیاست های کلان (بیرون سازمانی) و خرد (درون سازمانی) می باشد. سیاست های کلان نیازمند توجه دولتمردان است که هدایت گر صنعت هستند و سیاست های درونی که نیازمند این است که شرکت های فولاد کشور در این بخش سرمایه گذاری به صورت سرمایه ای و مبتنی بر هزینه انجام دهند.

در بخش کمی، مدل ساختاری سلسله مراتبی سیاست های سرمایه گذاری برای رقابت پذیری با روش مدلسازی تفسیری- ساختاری جامع توسط نظرات جامعه خیرگان ایجاد شده است. سپس مدل ارائه شده با روش مدلسازی معادلات ساختاری اعتباربخشی شد که داده های مدل از نظرات مدیران ارشد و مالی شرکت های فولاد کسب شده است. یافته های این بخش

<sup>1</sup> Sendstad & Chronopoulos

<sup>2</sup> Zhu

یافته های تحقیق نشان داد که سه متغیر «استراتژی رقابتی سرمایه گذاری»، «قوانین و مقررات سرمایه گذاری» و «استقرار استانداردها در صنعت» در سطح پایه و اول مدل ساختاری قرار دارد که اولویت اول تاثیرگذاری در سرمایه گذاری صنعت فولاد دارند. بنابراین برای بهبود سرمایه گذاری، اولین گام بهبود این متغیرها برای رقابت پذیری در صنعت فولاد است و در ادامه پیشنهاد هایی ارائه شده است.

برای بهبود متغیر «استراتژی رقابتی صنعت» پیشنهاد می شود دولتمردان از سیاست های ترغیبی مانند تبلیغات سرمایه گذاری و حمایت های مالی و انگیزشی به منظور جذب سرمایه گذاران برای مقابله با تحریم ها استفاده کنند. همچنین، به منظور ارائه سیاست های قیمتی مناسب برای محصولات فولاد، پیشنهاد می شود که مسئولین امر سیاست های کاهش هزینه های حمل و نقل را از طریق حمایت های سوختی و کاهش ناوگان های حمل و نقل فرسوده برنامه ریزی کنند. روش های حمل و نقل نوین و کم هزینه را توسعه دهند. پیشنهاد می گردد که دولت تعرفه بر واردات را با توجه به تغییرات محیطی و اقتصادی به روز رسانی کند تا قدرت رقابت برای صنعت فولاد در برابر محصولات خارجی مانند چین و هند به وجود آید. پیشنهاد دیگر، به منظور رقابت و کسب ارزش افزوده بیشتر، دولت برنامه ریزی برای توسعه شبکه های لجستیک در کشور داشته باشد تا از محصولات صادراتی با محصولات خارجی توان رقابتی داشته باشند.

برای بهبود متغیر «قوانین و مقررات دولتی» پیشنهاد می شود که دولتمردان واگذاری صحیح صنعت فولاد به بخش خصوصی را اهمیت قرار داده و حمایت کنند. دولت قوانین مرتبط با تامین منابع مورد نیاز برای تولید را بازنگری کند. به طور مثال دولت می تواند قوانین خاصی را به منظور تامین انرژی لازم برای تولید محصولات فولاد از انرژی های تجدید پذیر ایجاد کند. دولت می تواند با ارائه قوانین مشوقی، سرمایه گذاران بخش خصوصی را برای ورود به صنعت فولاد حمایت قرار دهد. دولت قوانین حمایتی برای سرمایه گذاران در بخش های تامین بالا دستی و پایین دست فراهم کند.

برای بهبود متغیر «مدیریت ریسک» که تاثیرپذیرترین در مدل می باشد پیشنهاد می شود مدیران ریسک های مربوط به تولید و سرمایه گذاری را شناسایی و از طریق پیاده سازی مدیریت ریسک اقدام به کاهش و کنترل ریسک نمایند. همچنین ایجاد برنامه های تاب آوری برای کاهش ریسک می تواند در بهبود تولید موثر باشد.

از محدودیت های این تحقیق می توان به نپرداختن به صنایع بالا دستی در مدل اشاره کرد. همچنین سیاست های فرهنگی

توسعه و سرمایه گذاری سرمایه انسانی خواهند داشت. «سرمایه گذاری منابع انسانی» و «سرمایه گذاری دانش» رابطه معناداری دارد. مطالعه شیبستوفا و پوپسکو (۲۰۲۲) نشان داد که سرمایه گذاری در منابع انسانی طولانی تر برای موفقیت همه کسب و کارها حیاتی است. «سرمایه گذاری تجهیزات فناورانه» بر «سرمایه گذاری دانش» اثر مثبت و معنی داری دارد. باردازی و قز (۲۰۱۸) بر نقش سرمایه گذاری تجهیزات در کسب مهارت و دانش تاکید کرده است. تاثیر «سرمایه گذاری دانش» بر «مدیریت ریسک»، «سرمایه گذاری قابلیت های بازاریابی» و «سرمایه گذاری تحقیق و توسعه» مورد تایید قرار گرفت. بر اساس مطالعه (جیان و علی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲)، اشتراک دانش و سرمایه گذاری دارایی خاص، تأثیرات مثبت قابل توجهی بر عملکرد نوآوری خدمات دارد. یافته ها (یانگ و لیو (۲۰۲۲) نشان می دهد که استراتژی های سرمایه گذاری و دانش مالی همگی نقش اساسی در سودآوری شرکت دارند. همچنین مطالعه انکیپورکوه و همکاران (۲۰۲۰)، در مطالعه خود در مورد سرمایه گذاری دانش نشان داد که سرمایه گذاری دانش با عملکرد بازاریابی رابطه مثبت و بسیار قوی دارد. «مدیریت ریسک» بر «کسب مزیت رقابتی» تاثیر مثبت و معناداری دارد. بر اساس مطالعه سعیدی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹)، مدیریت ریسک سازمانی با مزیت رقابتی شرکت ها رابطه مثبت دارد. نتایج مطالعات یانگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نشان می دهد که شیوه های مدیریت ریسک شرکت به طور قابل توجهی بر مزیت رقابتی و عملکرد شرکت ها تأثیر می گذارد. تاثیر «سرمایه گذاری قابلیت های بازاریابی» بر «کسب مزیت رقابتی» به صورت مثبت پشتیبانی شد. ژانگ و برهه<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) نتیجه گرفتند که سرمایه گذاری بازاریابی سبز به طور مثبت و قابل توجهی بر عملکرد تجاری یک شرکت تأثیر می گذارد. همچنین مطالعه کاروالیو (۲۰۲۲) نشان داد که سرمایه گذاری در بازاریابی با شاخص مالی شرکت ها رابطه مثبت دارد. تاثیر مثبت «سرمایه گذاری تحقیق و توسعه» بر «کسب مزیت رقابتی» تایید شد. سوکومار و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه خود نشان داد که هزینه های تحقیق و توسعه بر سطح رقابت پذیری شرکت ها تاثیر دارد و رقابت پذیری آن ها افزایش می یابد. بر اساس یافته های ژو و همکاران (۲۰۱۹) سرمایه گذاری تحقیق و توسعه بر رقابت مالی شرکت ها موثر می باشد.

<sup>1</sup> Jian & Ali

<sup>2</sup> Saeidi

<sup>3</sup> Yang

<sup>4</sup> Zhang & Berhe

- Prediction Method of Investment on Electrical Equipment. *2022 IEEE 6th Information Technology and Mechatronics Engineering Conference (ITOEC)*, 6, 2021-2025.
- Banmairuroy, W., Kritjaroen, T., Homsombat, W. (2021). The effect of knowledge-oriented leadership and human resource development on sustainable competitive advantage through organizational innovation's component factors: Evidence from Thailand's new S-curve industries. *Asia Pacific Management Review*.  
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.09.001>.
- Bardazzi, R., & Ghezzi, L. (2018). Trade, competitiveness and investment: an empirical assessment. *Economic Systems Research*, 1-24
- Bočková, N., Meluzín, T. (2016). Electronics Industry: R&D Investments as Possible Factors of Firms Competitiveness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 220, 51-61.
- Bontempo, P.C. (2022). Countries' governance and competitiveness: business environment mediating effect. *RAUSP Management Journal* 57(1), 49-64.
- Carvalho, L. S. D., Vasconcelos, D. D. S. C., Belli, M. M., Gaio, L. E., & Fonseca, G. L. (2022). Marketing investments and company value in developing countries. *BAR-Brazilian Administration Review*, 19.
- Cho, D. S., & Moon, H. C. (2013). *From Adam Smith to Michael Porter: Evolution of competitiveness theory (extended edition)* (Vol. 7). World Scientific.
- Dong, J. Q., Karhade, P. P., Rai, A., & Xu, S. X. (2021). How Firms Make Information Technology Investment Decisions: Toward a Behavioral Agency Theory. *Journal of Management Information Systems*, 38(1), 29-58.
- Erkaeva, G. P., & Shukurov, U. S. (2022). EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES IN INCREASING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE REGIONS. *Gospodarka i Innowacje*, 24, 234-238.
- European Investment Bank (2016). *Breaking down investment barriers at ground level: case studies and other evidence*
- نیز در این مدل جایگاهی نداشت. به محققین آتی پیشنهاد می شود که به محدودیت های این مطالعه را در تحقیق خود در نظر بگیرند. همچنین مطالعه حاضر را برای صنایع دیگر مانند انرژی های تجدیدپذیر نیز انجام دهند. در نهایت پرداختن به روش های تامین مالی و سرمایه گذاری نیز پیشنهاد می شود.
- ### منابع
- تقی پور، احسان. یزدان شناس، محمد. (۱۴۰۰). توسعه رقابت پذیری در صنعت بانکداری و بررسی رویکردهای مرتبط با آن. هفتمین کنفرانس بین المللی علوم مدیریت و حسابداری، تهران، ایران.
- خانلری، امیر. معصومی، حمیدرضا. توتونچیان، نسترن. (۱۳۹۷). بررسی عوامل موثر بر رقابت پذیری در صنعت فولاد ایران. ششمین کنفرانس ملی تازه یافته ها در مدیریت و مهندسی صنایع با تاکید بر کارآفرینی در صنایع، تهران، ایران.
- کمالی راد، امیرعلی. (۱۳۹۸). تاثیر رقابت پذیری در ساختار صنعت نفت؛ مطالعه بین المللی. سومین کنفرانس ملی اقتصاد، مدیریت و حسابداری، شیروان، ایران.
- گرشاسبی، علیرضا. اسمعیلی پور ماسوله، الهام. میاندوآبچی، الناز. (۱۳۹۵). مؤلفه های کلیدی سیاست صنعتی با رویکرد جدید در راستای بهبود رقابت پذیری منطقه ای. *بررسی های بازرگانی*، ۱۴ (۷۹)، ۱-۱۴.
- Abba, Z. Y. I., Balta-Ozkan, N., & Hart, P. (2022). A holistic risk management framework for renewable energy investments. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 160, 112305.
- Agusman Aris, A., Maupa, H., Muis, M., & Idrus Tappa, M. (2019). Effects of government policy, quality of human resources and professional institutions on workforce competitiveness using welding technology as mediating variable. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(5), 1121-1151.
- Alora, A., & Barua, M. K. (2019). Barrier analysis of supply chain finance adoption in manufacturing companies. *Benchmarking: An International Journal*. doi:10.1108/bij-08-2018-0232.
- Bai, Y., Zhang, Q., Han, Y.L., Xu, Z., Zhang, J., & Ren, C. (2022). A Practical

- trust, specific asset investment, knowledge sharing, and collaborative design on service innovation performance: a service-dominant logic perspective. *International Journal of Services Technology and Management*, 28(1-2), 86-119.
- Jiang, S. (2022, December). Investment Risk Analysis of Typeform Company Based on POCD Model. In *2022 International Conference on Economics, Smart Finance and Contemporary Trade (ESFCT 2022)* (pp. 1069-1079). Atlantis Press.
- Kiel, J., Smith, R., & Ubbels, B. (2014). The Impact of Transport Investments on Competitiveness. *Transportation Research Procedia*, 1(1), 77-88.
- Kumar, S. (2021). Structural Changes and Competitiveness of the Steel Industry in India: Assessed by Productivity Growth post Economic Reforms. *International Journal of Global Business and Competitiveness*, 16(1), 39-50.
- Li, W., & Wang, J. (2021). Analysis of green technology investment for Chinese waste electrical and electronic equipment processing enterprises under different subsidy modes. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 23(3), 1007-1025.
- Mills, A. & Smith, N. (2018). Knowledge management and organizational performance: A decomposed view. *Journal Of Knowledge Management*, 15 (1), 156-171.
- More, D. and Basu, P. (2013), Challenges of supply chain finance: a detailed study and a hierarchical model based on the experiences of an Indian firm. *Business Process Management Journal*, 19(4), 624-647.
- Nkpurukwe, O. I., Azuma, J., Arumdeben, G., & Wali, A. F. (2022). Knowledge Investment and Academic Staff Performance of Nigeria Tertiary Institutions: Implication for Post Covid-19. *Nigerian Academy of Management Journal*, 17(2), 57-65.
- Nkpurukwe, O.I., Amangala, E.A., & A.F. Wali (2020). Effect of knowledge investment on marketing performance of airline operators in Nigeria. *International Journal of Business Society*, 4(6), 74-79.
- related to investment barriers under the third pillar of the investment plan for Europe. EIB and EIF, Luxembourg.
- Ezejiolor, R. A., & Ezekwesili, T. P. (2022). EFFECT OF HUMAN CAPITAL INVESTMENT ON PERFORMANCE OF NIGERIAN BANKS. *Scholarly Journal of Advanced Legal Research*, 2(3), 1-11.
- Ferdousi, F., Baird, K., Munir, R., & Su, S. (2019). Mediating role of quality performance on the association between organisational factors and competitive advantage. *International Journal of Productivity and Performance Management*. doi:10.1108/ijppm-12-2017-0343 .
- Garcia Herrero, A. (2019). Europe in the midst of China-US strategic economic competition: what are the European Union's options?. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 17(4), 403-423.
- Hanafi, M., Wibisono, D., Mangkusubroto, K., Siallagan, M. and Badriyah, M.J.K. (2019). Designing smelter industry investment competitiveness policy in Indonesia through system dynamics model. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(3), 617-641.
- Horra, L., Perote, V., Fuente, G. (2022). The impact of economic policy uncertainty and monetary policy on R&D investment: An option pricing approach. *Economics Letters*, 214, 110413.
- Ikramov, M. A., Mamajonov, H. N., & Toshpulatov, I. A. (2019). Improvement of light industry enterprises and competitiveness of management system. In *Управление инновационными и инвестиционными процессами и изменениями в условиях цифровой экономики* (pp. 118-124).
- Inbaya, H. & Palaniappan, S. (2020). Development of knowledge management systems for Libyan institutes of higher learning. *International Journal of Business Society*, 4 (3), 44-49.
- Ioannou, A., Angus, A., & Brennan, F. (2017). *Risk-based methods for sustainable energy system planning: A review*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 74, 602-615.
- Jian, Z., & Ali, O. M. (2022). The impacts of

- Tan, J., Liu, Y., Senapati, T., Garg, H., & Rong, Y. (2022). An extended MABAC method based on prospect theory with unknown weight information under Fermatean fuzzy environment for risk investment assessment in B&R. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1-30.
- Usmanov, B. (2022). State investment policy in the development of production of finished metal products in Uzbekistan except machinery and equipment. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 12(4), 91-98.
- Vásquez Cordano, A. L., & Prialé Zevallos, R. (2021). Country competitiveness and investment allocation in the mining industry: A survey of the literature and new empirical evidence. *Resources Policy*, 73, 102136.
- Voskovskaya, A. S., Karpova, T. A., Tantsura, T. A., Shirokih, A. Y., Lebedeva, O. Y., & Lebedev, K. A. E. (2022). The Risk Management System as an Enhancement Factor for Investment Attractiveness of Russian Enterprises. *Risks*, 10(9), 179.
- Wilson, S. (2020). Building apparel manufacturing competitiveness through policy—a system dynamics approach. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 24(2), 277–302.
- Yang, j., & Liu, x. (2022) The role of sustainable development goals, financial knowledge and investment strategies on the organizational profitability: Moderating impact of government support. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, DOI: [10.1080/1331677X.2022.2090405](https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2090405).
- Yang, S., Ishtiaq, M., & Anwar, M. (2018). Enterprise Risk Management Practices and Firm Performance, the Mediating Role of Competitive Advantage and the Moderating Role of Financial Literacy. *Journal of Risk and Financial Management*, 11(3), 35. doi:10.3390/jrfm11030035
- Yi, X., Sheng, K., Yu, T., Wang, Y., & Wang, S. (2020). R&D investment and financing efficiency in Chinese environmental protection enterprises: perspectives of COVID-19 and supply
- OECD (2019). STEEL MARKET DEVELOPMENTS.
- Pérez, K., Toro, N., Gálvez, E., Robles, P., Wilson, R., & Navarra, A. (2021). Environmental, economic and technological factors affecting Chilean copper smelters—A critical review. *Journal of Materials Research and Technology*, 15, 213-225.
- Qiao, P., Fung, A., Fung, H. G., Ma, X. (2022). Resilient leadership and outward foreign direct investment: A conceptual and empirical analysis, *Journal of Business Research*, 144, 729-739.
- Rajan, R., Rana, N. P., Parameswar, N., Dhir, S., & Dwivedi, Y. K. (2021). Developing a modified total interpretive structural model (M-TISM) for organizational strategic cybersecurity management. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120872.
- Reyes, G. E., & Useche, A. J. (2019). Competitiveness, Economic Growth and Human Development in Latin American and Caribbean Countries 2006-2015: A Performance and Correlation Analysis. *Competitiveness Review*, 29(2), 139-159.
- Saeidi, P., Saeidi, S. P., Sofian, S., Saeidi, S. P., Nilashi, M., & Mardani, A. (2019). The impact of enterprise risk management on competitive advantage by moderating role of information technology. *Computer standards & interfaces*, 63, 67-82.
- Šebestová, J. D., & Popescu, C. R. G. (2022). Factors Influencing Investments into Human Resources to Support Company Performance. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(1), 19.
- Singh, M. K., Kumar, H., Gupta, M. P., & Madaan, J. (2018). Competitiveness of Electronics manufacturing industry in India: an ISM–fuzzy MICMAC and AHP approach. *Measuring Business Excellence*, 22(1), 88–116. doi:10.1108/mbe-12-2016-0063.
- Sukumar, A., Jafari-Sadeghi, V., Garcia-Perez, A., & Dutta, D. K. (2020). The potential link between corporate innovations and corporate competitiveness: evidence from IT firms in the UK. *Journal of Knowledge Management*, 24(5), 965–983.

- 3883.
- Zhu, Z., Zhu, Z., Xu, P., & Xue, D. (2019). Exploring the impact of government subsidy and R&D investment on financial competitiveness of China's new energy listed companies: An empirical study. *Energy Reports*, 5, 919–925.
- chain financial regulation. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1–22.
- Zhang, Y., & Berhe, H. M. (2022). The Impact of Green Investment and Green Marketing on Business Performance: The Mediation Role of Corporate Social Responsibility in Ethiopia's Chinese Textile Companies. *Sustainability*, 14(7),