

تدوین استراتژی‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت مبتنی بر روندهای آینده مورد مطالعه صنعت پتروشیمی

اکبر فرقانی بناب*^۱، کیومرث شریفی^۲ و سیدمهدی سدید^۳

^۱ کارشناس ارشد مدیریت استراتژیک، دانشگاه تهران

^۲ دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران

^۳ کارشناس ارشد مدیریت استراتژیک، دانشگاه تهران

* نویسنده مسئول: اکبر فرقانی بناب

چکیده

تمرکز بر روندهای آینده و انتخاب این مهم برای استخراج و اولویت بندی استراتژیهای سرمایه گذاری هدف اصلی این تحقیق می باشد. در دنیای پر تغییر کنونی تمرکز صرف بر نقاط قوت داخلی و فرصتهای محیطی برای انتخاب یک استراتژی سرمایه گذاری نمی تواند مطلوبیت کاملی برای ما به همراه داشته باشد. این مطالعه با تمرکز بر بازار سرمایه ایران و نهادهای مالی پذیرفته شده در بورس تهران؛ با توجه به سهم بسزای صنعت پتروشیمی در ارزش بازار بورس تهران، تعداد شرکتها و نقش ویژه این صنعت در اقتصاد کلان؛ تدوین استراتژیهای سرمایه گذاری در صنعت پتروشیمی مبتنی بر روندهای آینده را مورد واکاوی قرار داده است. احصاء و اولویت بندی چهار سناریوی اساسی توسعه بزرگ، فرصت بزرگ، مزیت بزرگ و افول بزرگ بر پایه قطعیت ها و محورهای بنیادی پیوستگی/گسستگی جهانی و در دسترس بودن/ نبودن خوراک صنایع پتروشیمی؛ تحقیق را به سمت تبیین احتمال وقوع سناریوها پیش برده است، نتایج تحقیق مؤید احتمال قوی و غالب وقوع سناریوی توسعه بزرگ می باشد؛ سناریوی پیوستگی جهانی- در دسترس بودن خوراک. تشریح مبسوط سناریوها تحقیق را به سمت تدوین هشت استراتژی جامع رهبری کرد و در نهایت تحقیق توانست با بهره مندی از یک جامعه آماری نخبه، پس از اولویت بندی سناریوها، اولویت بندی استراتژیها را در هر سناریو به انجام برساند.

واژگان کلیدی: استراتژی‌های سرمایه‌گذاری، بورس تهران، صنعت پتروشیمی، اولویت بندی

مقدمه

امروزه تغییرات با آهنگی پرشتاب تر رخ می‌دهند. تغییرات فناوری و به دنبال آن تغییر در دیگر جنبه‌های زندگی، افزایش روزافزون وابستگی متقابل کشورها و ملل، تمرکززدایی جوامع و نهادهای موجود که به دلیل گسترش فناوری اطلاعات، شتاب بیشتری یافته‌است، تمایل روزافزون به جهانی شدن به همراه حفظ ویژگی‌های ملی، قومی و فرهنگی و بسیاری عوامل دیگر، لزوم درک بهتر از «تغییرات» و «آینده» را برای دولت‌ها، کسب و کارها، سازمان‌ها و مردم ایجاب می‌کند.

آینده اساساً دارای عدم قطعیت^۱ است. با این همه آثار و رگه‌هایی از اطلاعات و واقعیت‌ها که ریشه در گذشته و اکنون دارند، می‌توانند رهنمون ما به آینده باشند. ادامه «تصمیم‌گیری چندین آینده محتمل بر اساس تجارب گذشته»، غفلت از رصد تغییرات آتی را در پی خواهد داشت و با تلخکامی روبرو خواهد شد. عدم قطعیت نهفته در آینده برای برخی، توجیه‌کننده نداشتن دوراندیشی آنان است و برای عده‌ای دیگر، منبعی گرانبها از فرصت‌ها. سده اخیر آکنده از تحولات و دگرگونی‌های شگرف بوده و ما در حالی به دوره‌ای جدید گام گذاشته ایم که پیشرفت‌ها و مسائل نوظهور متعددی حتی در همین دهه اول آن گریبان‌گیرمان شده است و تصور می‌رود که طی دهه‌های آینده، مسائل و چالش‌های فراروی سازمانها و جوامع فربه تر و پرمخاطره‌تر از همه زمان‌های دیگر گردد. شکاف دیجیتالی^۲، شکل‌گیری هویت‌های مجازی^۳، پیدایش و رشد روزافزون نهادها و جنبش‌های فراملی، آلودگی‌های شدید زیست محیطی، روند فزاینده جمعیت کره زمین، الکترونیکی شدن بسیاری از فعالیت‌ها و کارها، کاهش و حتی حذف روابط رو در رو، همگی گویای آن هستند که در بافت کنونی و زمان‌های آتی موفقیت از آن کسانی خواهد بود که از ظرفیت‌های عظیم علم و اندیشه بهره گرفته و بستری را فراهم سازند که در آن برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها به نحو احسن صورت پذیرند. بدیهی است یکی از ابزارهای مهم در فرآیند تصمیم‌گیری و انجام امور، «مقوله آینده‌نگری»^۴ است گرچه هنوز راه درازی در پیش دارد و خود با معضلات و چالش‌های نظری و روشی قابل توجهی دست و پنجه نرم می‌کند. با وجود این، کشورهای توسعه یافته و برخی از کشورهای در حال توسعه به اهمیت و ضرورت والای آن پی برده و سرمایه‌گذاری قابل توجهی را در این قلمرو هزینه نموده‌اند. با توجه به اهمیت و جایگاه نهادهای سرمایه‌گذاری کشور و توجه به مطالب فوق، مساله اصلی پژوهش حاضر این است که، استراتژی‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت مبتنی بر روندهای آینده در نهادهای سرمایه‌گذاری کدامند؟

پیچیدگی و تنوع محیط کسب و کار^۵ به همراه تغییرپذیری بسیار بالای آن، چالش‌های بسیار جدی برای مدیران ارشد و فرایند اتخاذ تصمیمات استراتژیک آن‌ها ایجاد کرده است، زیرا پیش‌بینی آینده بسیار دشوارتر شده است. تحت این شرایط ابزارهای سنتی برنامه‌ریزی اگرچه هنوز هم کارایی دارند، اما نسبت به گذشته خیلی کمتر نیازهای مدیران ارشد و تحلیل‌گران استراتژیست را تأمین می‌کنند. یکی از دلایل اصلی این است که پیدایش این ابزارها به دهه‌های ۶۰ تا ۹۰ میلادی باز می‌گردد که دنیا و محیط کسب و کار تا این اندازه پیچیده و در حال تغییر نبودند. اکثر این چارچوب‌ها و مدل‌های سنتی نمی‌توانند این سطح از پیچیدگی‌ها و تغییرات را در خود بگنجانند و در عوض تحلیل‌های استاتیکی از وضعیت فعلی ارائه می‌دهند و فاقد مولفه پویایی هستند که بتواند توسعه‌ها و تغییرات آتی را در نظر بگیرد.

با در نظر گرفتن این چالش‌ها، مدیران کسب و کار، تحلیل‌گران و استراتژیست‌ها در محیط کسب و کار امروز باید به دو پرسش زیر پاسخ دهند:

(۱) چگونه می‌توان تغییرپذیری سطح بالا، پیچیدگی و عدم قطعیتی که در صنعت مشاهده می‌شود را در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیمات استراتژیک خود دخیل کرد؟

1 uncertainty

2 Digital divide

3 Virtual Identity

4 Futures Studies

5 complexity and diversity of business environment

۲) چگونه می‌توان استراتژی‌های انعطاف‌پذیر و تطبیق‌پذیر با محیط در حال تغییر ایجاد کرد؟

برای پاسخ به این دو نیاز کلیدی شرکت‌ها باید از رویکرد تدوین استراتژی، مبتنی بر مطالعات یا روندهای آینده استفاده کنند.

مبانی نظری

استراتژی ۱: بزعم آلفرد دی چندلر (۱۹۶۲) استراتژی تعیین اهداف اصلی بلندمدت یک شرکت و به کارگیری فعالیت‌ها و تخصیص منابع برای تحقق این اهداف است. چندلر بر این دیدگاه تأکید دارد که استراتژی علاوه بر آنکه به برنامه‌ریزی و تعریف توجه دارد، به ارائه کردن وسایلی برای دستیابی به این اهداف نیز مربوط است. هافر و شندل (۱۹۷۸) ۲ یک تعریف منسجم از استراتژی ارائه کرده‌اند، از نظر آنها استراتژی عبارت از یک الگوی اساسی در مورد تخصیص منابع و تعاملات محیطی که نشان می‌دهد چگونه سازمان به اهداف خود دست خواهد یافت (آنالوژی، ۱۳۸۹: ۸۰). به اعتقاد آهنچی، استراتژی به مشخصات متعادلی که هر سازمان در ارتباط با محیط بدست می‌آورد اطلاق می‌شود (آهنچی، ۱۳۸۶: ۵۷). آهنچی می‌گوید استراتژی مسیر حرکت به سوی چشم‌انداز را ارائه می‌دهد (آهنچی، ۱۳۸۹: ۳۵۹).

روند های آینده ۳: در اینجا روندها و حوادث با نگاه به وضعیت آنها در امتداد زمان مورد توجه قرار می‌گیرند. داده‌ها و اطلاعات مربوط به روندهای حاکم بر پدیده‌های مهم و متغیرهای اثرگذار جمع‌آوری شده و با پایش و شناخت وضعیت آنها در یک فرایند مستمر تاریخی به پیش‌بینی وضعیت احتمالی آنها در آینده توجه می‌شود. در توجه به روندها به چند عنصر اندازه، جهت‌گیری توسعه، حجم و بزرگی و استمرار آن اهمیت زیادی داده می‌شود. (براگینک، ۲۰۰۵)

دیدۀ بانی آینده ۴: دیدۀ بانی در معنای عام عبارت است از زیر نظر داشتن یک زمینه خاص با هدف شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های آتی موجود در آن زمینه. دیدۀ بانی افزون بر آینده، برای موضوعاتی که در مجاورت زمانی با پندار شهای (پارادایم‌های) کنونی می‌باشند، نیز انجام می‌شود. این روش، به ویژه برای شناسایی اولیه حوزه‌های کلیدی جهت انجام ژرف‌کاوی بعدی و سناریوسازی یا تهیه نقشه راه برای آنها بسیار رویکرد سودمندی است. (جوز، ۱۹۹۶)

روندکاوی ۵: روندها، الگوهای تغییر در چیزهای پراهمیت از دید مشاهده‌گر هستند، که در طول زمان بوقوع می‌پیوندند. دیدۀ بانی روندها: نخستین گام در آینده پژوهی، کشف روندهایی است که هم‌اکنون در جریان هستند. این روش در حقیقت پیش‌بینی آینده از روی قرائن و شواهد تاریخی است که تغییرات یک داده در گذشته نشان می‌دهد. روندکاوی به ویژه برای سنجش کارایی سیاست‌گذاری‌ها و نمایان ساختن مشکلات در حال ایجاد، سودمند می‌باشد. کاستی عمده این روش، ساده‌انگاری نهفته در آن است. در عمل، پیش‌بینی آینده به سادگی و با تعقیب روند گذشته یک داده بندرت امکان‌پذیر بوده‌است. (نادری منش و همکاران، ۱۳۸۸)

پیش‌بینی ۶ و آینده‌نگاری ۷: دو رویکرد اساسی در علم آینده پژوهی وجود دارد. رویکرد اول را اصطلاحاً "پیش‌بینی" می‌نامند. این رویکرد به دنبال شناسایی آینده و نه صرفاً پیش‌گویی آن است. در این خصوص عنوان می‌شود که ارزش پیش‌بینی در سودمندی آن است، نه در تحقق آن. با بررسی این گزاره به نزدیکی آن با مفهوم چگونگی بهره‌برداری از فرصت و کیفیت آن پی می‌بریم. همچنین در جهت پیشبرد اهداف این رویکرد که هم‌زمان با شکل‌گیری علم آینده پژوهی، ظهور یافت بیش از یکصد تکنیک توسعه یافته است. رویکرد دوم که در چند دهه اخیر به آن توجه ویژه‌ای شده است و در جایگاه بسیاری مهمی قرار دارد "آینده

1 Strategy

2 Hofer & Schendel

3 Future Trends

4 Horizon Scanning

5 Trend Analysis

6 Forecast

7 Foresight

نگاری" است. در این رویکرد، پارادایم عمده شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا است. در واقع این گونه عنوان می‌شود که مسئولیت خطیر ما در قبال آینده، تعالی آن است و نه پیش‌بینی آن (بیگلو و همکاران، ۱۳۹۱). آینده‌نگاری فرآیندی سیستماتیک، مشارکتی و گردآورنده ادراکات آینده است، که چشم اندازی میان‌مدت تا بلندمدت را با هدف اتخاذ تصمیمات روزآمد و بسیج اقدامات مشترک بنا می‌سازد. آینده‌نگاری ابزاری برای درک آینده‌های محتمل، آمادگی بهتر برای رویارویی با آینده و تصمیم‌سازی برای نیل به آینده ای مطلوب است. آینده‌نگاری شامل تلاشی نظام مند برای بررسی و خلق آینده‌ی درازمدت علم، فناوری، اقتصاد، محیط و جامعه به‌منظور شناسایی فناوری‌های عام نوظهور، حوزه‌های پرمفعت اقتصادی و سایر حوزه‌های زیربنایی راهبردی است که به احتمال فراوان، بیشترین منافع اقتصادی، اجتماعی و سیاسی را خواهند داشت. آینده‌نگاری نوعی مدیریت و مهندسی جامع آینده و ایجاد فرصت برای ساختن آینده‌ی مطلوب است. آینده‌نگاری کار خود را با شناسایی آینده‌ی بدیل آغاز می‌کند و با بررسی آن‌ها، امکان وقوع و اثربخشی هر انتخاب را مشخص می‌کند. بعد از این مرحله نوبت به انتخاب گزینه‌ی مطلوب براساس معیارهای امکان و اثربخشی می‌رسد، در واقع خروجی این مرحله لیستی از اولویت‌های برتر از تصاویر آینده می‌باشد. (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۱)

۲- شرح فضای سناریوهای آینده صنعت پتروشیمی کشور

بعد اول - پیوستگی /گسستگی جهانی صنعت

پیوستگی/گسستگی جهانی صنعت پتروشیمی بیانگر میزان تعاملات صنعت پتروشیمی کشور با صنعت پتروشیمی جهانی است (جهانی فر، ۱۳۷۸)

به عبارت دیگر این بعد بیانگر موارد زیر است:

- آیا تعاملات بین‌المللی کشور در شرایط عادی قرار دارد یا همچنان سایه تحریم‌ها بر سرکشور سنگینی می‌کند و سیاست منزوی کردن کشور توسط قدرت‌های غربی دنبال می‌شود.
- همکاری‌های بین‌المللی در دستیابی و بکارگیری فناوری‌های پیشرفته در صنعت پتروشیمی کشور امکان‌پذیر می‌شود.
- منابع مالی و سرمایه‌های بین‌المللی امکان حضور در صنعت پتروشیمی کشور را به طرق مختلف دارا بوده و میزان سرمایه‌گذاری خارجی^۱ در صنعت پتروشیمی کشور افزایش خواهد یافت.
- امکان قرار گرفتن در زنجیره تولید بین‌المللی^۲ برای صنعت پتروشیمی کشور فراهم شده و صنعت می‌تواند محصولات خود را (با لحاظ استانداردهای بازار) به بازارهای جهانی صادر نماید.
- بهره‌برداری از تجهیزات و زیرساخت‌های لجستیک بین‌المللی، امکان‌پذیر خواهد شد و صنعت پتروشیمی کشور می‌تواند با استفاده از این زیرساخت‌ها، فعالیت‌های بین‌المللی خود را توسعه دهد.
- ارتقای توانمندی‌های منابع انسانی و بویژه مدیریتی در صنعت پتروشیمی کشور رخ خواهد داد.

بعد دوم - در دسترس بودن / نبودن خوراک

دسترسی یا عدم دسترسی به خوراک بیانگر مفهوم بسیار گسترده‌ای در صنعت پتروشیمی است و بیانگر موارد زیر است (فریزاد، ۱۳۹۰).

- خوراک موردنیاز صنعت پتروشیمی کشور در آینده اسان و پایدار در دسترس خواهد بود یا با مشکلاتی از جمله مشکلات فناورانه و... رو به رو خواهد شد.
- سرمایه‌گذاری برای اکتشاف و بهره‌برداری از ذخایر و منابع شناخته شده افزایش می‌یابد.

1 Foreign investment

2 International supply chain

- منابع و ذخایر نفت و گاز در مناطقی چون قطب شمال و اعماق قیانوسها قابل بهره برداری می‌شوند.
- شرایط فزونی تقاضای نفت بر عرضه نفت در سطح جهانی (پیک نفتی) رخ می‌دهد یا پیک نفتی واقع نمی‌شود.
- انرژی‌های تجدیدپذیر^۱ و پاک (انرژی خورشیدی، هسته‌ای، بادی، زیست توده و...) توسعه می‌یابند و سهم قابل توجهی در سبد انرژی را از آن خود می‌سازند، یا توسعه نیافتگی بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک و عدم صرفه اقتصادی آنها موجب سهم اندک این انرژی‌ها در سبد انرژی است.
- رقبای صنعت پتروشیمی در مصرف نفت و گاز (همچون صنعت تولید برق، خودروها، مصارف خانگی و...) از سایر منابع انرژی (غیراز نفت و گاز) بیشتر استفاده می‌نمایند، یا خوراک‌های متعارف مصرف می‌کنند.
- نظام سیاستگذاری و قیمت‌گذاری، کمیت، کیفیت و تضمین خوراک از شفافیت و ثبات لازم برخوردار بوده و صنعت در این رابطه اطمینان خاطر دارد یا قیمت‌گذاری خوراک از ثبات لازم برخوردار نبوده و ابهام و عدم شفافیت در نظام سیاستگذاری و تصمیم‌گیری در خصوص مواردی نظیر قیمت و تضمین خوراک وجود دارد.
- با توجه به این دو بعد، فضای سناریوهای آینده صنعت پتروشیمی کشور هر یک از سناریوها در جدول ۱ به صورت خلاصه ارائه گردیده است.

جدول ۱- سناریوهای چهارگانه

<p>۱- سناریو یک: توسعه بزرگ توسعه بزرگ: پیوستگی و تعامل جهانی / در دسترس بودن خوراک</p>
<p>مفروضات اساسی سناریو پیوستگی جهانی و افزایش تعاملات بین المللی صنعت پتروشیمی کشور حضور شرکت‌های بین‌المللی در صنعت نفت و صنعت پتروشیمی کشور دسترسی پایدار صنعت پتروشیمی کشور به خوراک و وجود تضمین نسبت به قیمت، کیفیت و کمیت خوراک عدم وقوع پیک نفتی در جهان</p>
<p>فرصتها</p> <ul style="list-style-type: none"> • دستیابی به فناوری‌های پیشرفته و ارتقای سطح فناوری در صنعت پتروشیمی کشور • حضور شرکت‌های پیشروی جهانی در صنعت پتروشیمی کشور و افزایش همکاری‌های بین‌المللی شرکت‌های داخلی • دستیابی به سرمایه‌های بین‌المللی و توسعه صنعت پتروشیمی کشور • دستیابی به بازارهای جهانی و پیوستگی بیشتر با بازار جهانی • گزینه‌های قابل انتخاب برای فروش خوراک و محصولات و افزایش قدرت چانه‌زنی • کارآفرینی و ایجاد اشتغال
<p>تهدیدها</p> <ul style="list-style-type: none"> • خصوصی سازی نامناسب در سال‌های گذشته و احتمال از رده خارج شدن بازیگران خرد صنعت پتروشیمی کشور • قوانین و مقررات مرتبط با فعالیت شرکت‌های خارجی در کشور • عدم تکمیل زنجیره ارزش صنعت در داخل کشور بواسطه حضور شرکت‌های خارجی • ضعف در رگولاتوری الگاریتم پایه می‌تواند منجر به عقب‌افتادگی در فضای رقابتی شود • عدم برخورداری از زیرساخت و لجستیک کافی • عدم شفافیت و ضمانت در قراردادهای تأمین خوراک
<p>اولویتها</p>

¹ renewable energy

<ul style="list-style-type: none"> • افزایش ارزش افزوده به جای خام فروشی • پیوستگی پایدار با شرکتها و سرمایه‌گذاران خارجی • افزایش نفوذ در بازار جهانی • تقویت نظام رگولاتوری الگوریتم پایه • تأمین پایدار خوراک • توسعه زیرساختها و لجستیک
<p>۲-سناریو دو: فرصت بزرگ</p> <p>فرصت بزرگ: پیوستگی و تعامل جهانی / عدم دسترسی به خوراک</p>
<p>مفروضات اساسی این سناریو</p> <ul style="list-style-type: none"> • پیوستگی جهانی و افزایش تعاملات بین‌المللی صنعت پتروشیمی کشور • حضور شرکت‌های بین‌المللی در صنعت نفت و صنعت پتروشیمی کشور • عدم دسترسی پایدار صنعت پتروشیمی کشور به خوراک و تردید نسبت به قیمت، کیفیت و کمیت خوراک • وقوع پیک نفتی در جهان
<p>فرصتها</p> <ul style="list-style-type: none"> • تکمیل حداکثری زنجیره ارزش صنعت در داخل کشور و توسعه صنایع پایین دستی با همکاری شرکای خارجی • همکاری با پیشتازان جهانی صنعت در توسعه خوراکی‌های جایگزین و مجتمع‌های پتروشیمیایی استفاده کننده از این خوراکی‌ها • ورود فناوری‌های پیشرفته به صنعت و ارتقای سطح توانمندی فناوریانه صنعت پتروشیمی کشور • امکان تولید محصولات خاص و با ارزش افزوده بالاتر و دارای بازار محدود اما منحصر به فرد
<p>تهدیدها</p> <p>عدم دسترسی پایدار به خوراک و ابهام در قیمت خوراک مانع حضور سرمایه‌گذاران خارجی و پیشگامان جهانی صنعت پتروشیمی در کشور شود.</p> <p>قدرت چانه‌زنی کمتر</p>
<p>اولویتها</p> <ul style="list-style-type: none"> • گرایش به تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر • اتحاد راهبردی با صاحبان فناوری‌های پیشرفته • تلاش برای تقویت رگولاتوری • انتقال فناوری و دانش فنی از خارج • اولویت‌دار شدن تأمین بازار داخل و پس از آن صادرات <p>همکاری با پیشتازان جهانی صنعت در توسعه خوراکی‌های جایگزین و مجتمع‌های پتروشیمیایی استفاده کننده از این خوراکی‌ها</p>
<p>۳-سناریو سوم: مزیت بزرگ</p> <p>مزیت بزرگ: گسستگی جهانی و عدم تعامل با جهان / در دسترس بودن خوراک</p>
<p>مفروضات اساسی این سناریو</p> <ul style="list-style-type: none"> • گسستگی جهانی و کاهش سطح تعاملات بین‌المللی صنعت پتروشیمی کشور • دسترسی پایدار صنعت پتروشیمی کشور به خوراک و وجود تضمین نسبت به قیمت، کیفیت و کمیت خوراک • عدم وقوع پیک نفتی در جهان
<p>فرصتها</p> <ul style="list-style-type: none"> • شکل‌گیری بازیگران قدرتمند داخلی در صنعت پتروشیمی کشور • دسترسی پایدار به خوراک و تضمین نسبت به قیمت خوراک برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی

<p>تهدیدها</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدم دسترسی به فناوری‌های پیشرفته در صنعت پتروشیمی کشور • افزایش قیمت تمام شده محصولات صنعت و از دست دادن توان رقابتی در بازارهای بین‌المللی • عدم برخورداری از منابع مالی بین‌المللی • عدم تکمیل زنجیره ارزش به واسطه کاهش سرمایه‌گذاری وعدم احداث واحدهای جدید و افزایش خام فروشی • ناهماهنگی بین شرکت‌های داخلی به دلیل خصوصی سازی نامناسب • استانداردهای زیست محیطی مانعی در راه رشد هستند • کمبود منابع مالی، زیرساخت لجستیک • آسیب‌های زیست محیطی ناشی از صنعت پتروشیمی • گرایش به همکاری با شرکت‌های بین‌المللی نه چندان مطرح از نظر فناوری
<p>اولویتها</p> <ul style="list-style-type: none"> • تضمین تأمین پایدار خوراک • الزام سرمایه‌گذاران خارجی به تأسیس واحدهای تحقیق و توسعه در کشور جهت توسعه فناوری • توسعه صندوق‌های سرمایه‌گذاری داخلی • توسعه ظرفیت واحدهای موجود به جای احداث واحدهای جدید
<p>۴- سناریو چهارم: افول بزرگ افول بزرگ: گسستگی جهانی و عدم تعامل با جهان / عدم دسترسی به خوراک</p>
<p>مفروضات اساسی این سناریو</p> <ul style="list-style-type: none"> • گسستگی جهانی و کاهش سطح تعاملات بین‌المللی صنعت پتروشیمی کشور • عدم دسترسی پایدار صنعت پتروشیمی کشور به خوراک و تردید نسبت به قیمت، کیفیت و کمیت خوراک
<p>فرصتها</p> <p>تلاش جهت تولید محصولات دارای ارزش افزوده بالاتر</p>
<p>تهدیدها</p> <p>عدم برخورداری از فناوری پیشرفته و افزایش شکاف فناورانه به دلیل عدم حضور شرکای خارجی و انتقال دانش فنی روز دنیا و از دست دادن توان رقابتی در عرصه بین‌المللی</p> <ul style="list-style-type: none"> • فقدان سرمایه‌گذاری مناسب • عدم دسترسی پایدار به خوراک، کاهش دسترسی به خوراک و بی‌ثباتی در قیمت‌گذاری خوراک و نبود رگولاتوری مقتدر • کاهش توجه به مسائل زیست محیطی و افزایش مشکلات زیست محیطی • سخت شدن شرایط صادرات محصولات • عدم رشد زیرساخت‌ها و لجستیک
<p>اولویتها</p> <p>تمرکز بر خوراک قابل دسترس و گرایش به تولید محصولات خاص با ارزش افزوده بالا</p> <p>توجه به تولید برای مصارف داخلی</p> <p>جلوگیری از تعطیلی واحدهای موجود</p> <p>ایجاد مشوق‌های مالی و تأمین هزینه پروژه‌ها از طریق تعاونی‌ها و صندوق‌ها</p>

۲-۱- استراتژیهای برآمده از سناریوهای تشریح شده

با مطالعه شرح فضای سناریوهای آینده صنعت پتروشیمی کشور تحلیل ارکان اصلی آن یعنی:

- تحلیل مفروضات اساسی چهار سناریوی طرح شده
 - تحلیل فضای کلی و جزئی چهار سناریوی طرح شده
 - تحلیل فرصتها و تهدیدهای چهار سناریوی طرح شده
 - تحلیل اولویت های صنعت پتروشیمی در چهار سناریوی طرح شده
- می توان ۸ استراتژی و راهبرد را به شرح ذیل متصور شد:

- ۱- بهره گیری از سرمایه های بین المللی و شرکتهای پیشرو جهانی برای توسعه صنعت پتروشیمی، ارتقای سطح فناوری در این صنعت و توسعه زیرساختها و لجستیک
- ۲- افزایش نفوذ در بازارهای جهانی، دستیابی به بازارهای نوین جهانی و پیوستگی پایدار با شرکتهای خارجی
- ۳- تکمیل حداکثری زنجیره ارزش صنعت در داخل کشور و توسعه صنایع پایین دستی با همکاری شرکای خارجی بمنظور تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر
- ۴- همکاری با پیشتازان جهانی صنعت در توسعه خوراکیهای جایگزین و مجتمع های پتروشیمیایی استفاده کننده از این خوراکیها
- ۵- تضمین تأمین پایدار خوراک و تضمین قیمت خوراک برای جذب سرمایه گذاری خارجی و الزام سرمایه گذاران خارجی به تأسیس واحدهای تحقیق و توسعه در کشور جهت توسعه فناوری
- ۶- توسعه صندوق های سرمایه گذاری داخلی و توسعه ظرفیت واحدهای موجود به جای احداث واحدهای جدید
- ۷- ایجاد مشوق های مالی و تأمین هزینه پروژهها از طریق تعاونی ها و صندوق ها و جلوگیری از تعطیلی واحدهای موجود
- ۸- تمرکز بر خوراک قابل دسترس و توجه به تولید برای مصارف داخلی و محصولات خاص با ارزش افزوده بالا

۳- پیشینه تحقیق

ترکیب دو مقوله بنیادی آینده نگاری و تدوین استراتژیهای سرمایه گذاری بلند مدت به صورت یک پروژه مشترک و کاربردی، موضوعی جدید و کم تکرار در فضای تحقیقات پیشین می باشد. از جمله قابل استنادترین مطالعه های گذشته می توان به پروژه مطالعاتی مرکز تحقیقات انرژی هلند^۱ ECN در سال ۲۰۰۵ بر روی سناریوهای گذار انرژی اروپا برای یک افق ۵۰ ساله دانست. این مطالعه با تمرکز بر صنعت پتروشیمی انجام شده است. در این مطالعه و مطابق تصویر ذیل چهار سناریو: تجارت پایدار، اروپای بی حصار، اروپای حفاظت شده و تجارت فسیلی تدوین شده است. محیط های این چهار سناریو از تقابل دو مؤلفه اساسی "کارآمدی/ناکارآمدی سیاستهای زیست محیطی و توسعه پایدار" با "غلبه/عدم غلبه تقاضا بر عرضه" پدیدار شده است. و در انتها راهبردهای رفتاری و بعضاً سرمایه گذاری در شرایط هر سناریو پیشنهاد شده است.

از مهمترین تحقیقات انجام شده در ایران، می توان به پروژه آینده نگاری صنعت پتروشیمی را نام برد. این پروژه از خردادماه ۱۳۹۱ به سفارش شرکت ملی صنایع پتروشیمی و توسط معاونت پژوهشی و فناوری جهاد دانشگاهی به عنوان مجری به جریان افتاده است. پروژه مذکور در ۳ فاز طراحی شده است که اکنون تنها بخشی از فاز اول پروژه نهائی گردیده است. در فاز مذکور سناریوهای چهارگانه توسعه بزرگ، فرصت بزرگ، مزیت بزرگ و افول بزرگ تدوین گردیده اند که در این تحقیق نیز به آن استناد گردیده است. این پروژه در صورت اتمام راهکارهای اجرایی در هر سناریو را نیز ارائه خواهد داد. لیکن به نظر می رسد با تغییر روند قیمت نفت در سالهای مذکور و تغییر شرایط سیاسی ضرورت داشته باشد بخشی از فازهای مطالعه مجدداً مورد بازنگری واقع شود. آینده پژوهی صنعت الکترونیک در ایران و جهان، پروژه ایست که توسط اندیشگاه آتی نگار و به سفارش صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه الکترونیک- وزارت صنایع و معادن و مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور در سال ۱۳۹۱ انجام شده است. از مهمترین

¹ Energy research Centre of the Netherlands

نتایج این پروژه می توان به بررسی سناریوهای جهانی در حوزه های مورد بررسی، تدوین سناریوهای ملی در حوزه های مورد بررسی و آزمون پابرجایی سیاست ها، راهبردها و اهداف در هر یک از سناریوها اشاره کرد. اساس پروژه مذکور نیز سناریو نویسی بوده است.

پروژه پامفا:

پروژه "پیلوت آینده نگاری مناسب ترین فناوری ها برای ایران تا سال ۱۴۰۴ (پامفا ۱۴۰۴)" از سال ۱۳۸۵ و به نیت کسب دانش نظری و تجربه عملی در خصوص یکی از رویکرد های مهم در حوزه آینده اندیشی و آینده پژوهی توسط مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور طراحی شده و به اجرا در آمده است. یکی از پروژه های ۱۵ گانه طرح پیشنهادی نقشه جامع علمی کشور پروژه آینده نگاری ملی علم و فناوری است که پروژه پامفا ۱۴۰۴ مقدمه ای برای اجرای آن خواهد بود. طی دو دهه اخیر تمامی کشور های پیشرفته و بسیاری از کشورهای در حال پیشرفت، حتی کشورهای کوچکی نظیر کلمبیا و امارات متحده عربی پروژه های آینده نگاری را در زمینه های مختلف علوم و فناوری ها به اجرا در آورده اند. ایران شاید تنها کشور مهم در عرصه بین المللی باشد که تا پیش از طرح پامفا ۱۴۰۴ در این زمینه اقدام عملی انجام نداده بود. از جمله اهداف پامفا را می توان موارد زیر دانست:

- اجرای نخستین تجربه عملی آینده نگاری در ایران (اهمیت توجه به فرآیند)
 - شکل دادن به یک نهاد مرجع فکری - اجرایی در زمینه فعالیت های آینده نگاری و فراهم نمودن زمینه همکاری بین سازمانی
 - فرهنگ سازی در جامعه علمی، صنعتی، تکنولوژیک، در میان سیاستگذاران، در میان فعالان اقتصادی و در حیطه عمومی در خصوص توانائی ها و ظرفیت ها و محدودیت های آینده نگاری
 - دستیابی به مجموعه ای از اطلاعات و مجموعه ای از سناریوها (با ضریب دقت قابل قبول در حد جامعه آماری مورد استفاده) در خصوص مناسب ترین فناوری ها برای ایران ۱۴۰۴ (توجه به مفید بودن نسبی خروجی های طرح)
 - تربیت تیم های ورزیده برای انجام آینده نگاری های تخصصی
 - کمک به ایجاد فضای فکری و مهارتی مناسب برای تحقق اهداف سند چشم انداز
 - زمینه سازی برای اجرای نخستین آینده نگاری در مقیاس ملی با استفاده از تجربیات سایر کشورها
- بر اساس آنچه در "پامفا" زمینه سازی شده است می توان سه تحقیق مهم را به عنوان پیشینه معرفی نمود:
- آینده نگاری فناوری ارتباطات در ایران ۱۴۰۴

هدف اصلی این پروژه آینده نگاری، شناسایی آینده های محتمل فناوری ارتباطات ایران در افق چشم انداز ایران ۱۴۰۴ می باشد، به گونه ای که بتوان با انتخاب بدیل، چارچوب مناسبی برای برنامه ریزی سیاست گذاران ملی و بخشی تدوین گردد.

به منظور شناسایی بدیل ها از روش سناریونگاری استفاده شده است. یک گام مهم در روش سناریونگاری شناسایی عدم قطعیت های فناوری اطلاعات می باشد. عدم قطعیت های شناسایی شده نمایانگر شرایطی حدی است که به درستی از وقوع هر یک از دو حالت اطمینان نداریم و گامی است برای تدوین سناریوها. بر طبق مطالعه مذکور "مخابرات به مثابه زیرساخت صنعتی" در مقابل "مخابرات به مثابه حوزه صنعتی" به عنوان یک عدم قطعیت و "حمایت دولت از حوزه های منتخب" در مقابل "ایجاد شرایط بازار رقابتی" به عنوان مهمترین چالش ها و فرصت های آتی فناوری اطلاعات ایران می باشد. با در نظر گرفتن دو دسته از عدم قطعیت های مذکور چهار منطقه اصلی به وجود آمده است که هر یک متناظر با یک سناریو معرفی شده می باشد. پیاده سازی هر سناریو مستلزم تمرکز و سرمایه گذاری بر روی تعدادی از اجزای (پارامترهای) فناوری اطلاعات است. که در ذیل هر یک از سناریوها دیده می شود.

- آینده نگاری زیست فناوری در ایران ۱۴۰۴

این مطالعه سه نیروی پیشران اشتراک/عدم اشتراک کشورها در جهت دهی به تحقیقات زیست فناوری؛ مشارکت/عدم مشارکت عموم جامعه در تعیین اولویتهای زیست فناوری؛ و یکپارچگی/پراکندگی فی ما بین طرفداران تحقیقات زیست فناوری و طرفداران محیط زیست را اساس پیدایش ۴ سناریو قرار داده است. چهار سناریو: پیش بسوی پسا انسان، سناریوی انحصار شرکتهای بزرگ،

سناریوی آهسته تر مطمئن تر و سناریوی زیست فناوری امنیتی خروجی این مطالعه می باشد. این مطالعه در مرحله معرفی فضای سناریوهای مذکور توقف کرده و راهبردی ارائه نداده است.

• آینده نگاری فناوری هوا فضا در ایران ۱۴۰۴

در این مطالعه، دو عدم قطعیت همگرایی/عدم همگرایی سیاستهای هوا فضای نظامی و غیر نظامی و توسعه خدمات و کاربرد/ توسعه فناوری و ارتقاء فناوری ساخت؛ فضای سناریوها را تشکیل می دهند. تقاطع دو محور مذکور چهار سناریوی عقاب های ننگهان، شاهین های دست آموز، برج کبوتر و سیمرغ ایرانی را بوجود آورده است. این مطالعه نیز در مرحله معرفی فضای سناریوهای مذکور توقف کرده و راهبردی ارائه نداده است.

۴- متدولوژی تحقیق

روش بکار رفته در این پژوهش، توصیفی- پیمایشی و از نوع کاربردی است در این پژوهش، جامعه آماری عبارت است کارشناسان و خبرگان و مشاوران نهاد های مالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. این تحقیق در بین شرکت ها و نهاد های سرمایه گذار اعم از پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران یا غیره. در بورس ۳۱۷ شرکتی تهران، ۳۷ صنعت تقسیم بندی گردیده است. با توجه به مولفه هایی همچون تعداد شرکت های فعال و همچنین ارزش بوردی صنعت، صنعت شیمیائی که ۲۷ شرکت از ۳۱۷ شرکت فعال در بورس تهران (۹ درصد تعداد شرکتها) و نیز با ارزش بازار ۶۸۵ هزار میلیارد ریال از مجموع ۲,۹۳۲ هزار میلیارد ریال (۲۳ درصد ارزش بازار بورس تهران) را داراست، برای بررسی و مطالعه انتخاب شده است. بدیهی بود که از میان "کارشناسان و خبرگان و مشاوران نهاد های مالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" افرادی انتخاب گردند که شرکتهای محل فعالیت آنها در فرآیند سرمایه گذاری بلند مدت در صنعت پتروشیمی حضور داشته و دارای پورتفوی بلند مدت در صنعت پتروشیمی باشند.

از این رو ۲۲ نخبه انتخابی از میان هلدینگهای سرمایه گذاری تخصصی مانند شرکت سرمایه گذاری غدیر و شرکتهای مادر پتروشیمی مانند پتروشیمی جم، بندر امام، نفت و گاز پارسیان، پتروشیمی خلیج فارس، شرکت سرمایه گذاری نفت و گاز پتروشیمی تأمین، سرمایه گذاری ساتا، سرمایه گذاری صندوق بازنشستگی صنعت نفت و شرکتهای نظیر و شرکتهای مادر در صنعت پتروشیمی مانند پتروشیمی جم، پتروشیمی خلیج فارس، گسترش نفت و گاز پارسیان و شرکتهای مشابه انتخاب گردیده است. روش بررسی روایی در این تحقیق، روایی صوری بوده است. یعنی پرسشنامه بعد از طراحی، توسط متخصصین علمی مختلف مورد بررسی قرار گرفته و روایی آن از نظر صوری تایید شده است. برای سنجش پایایی پرسشنامه پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ آن محاسبه گردید. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده (۰/۷۴/۱) نشان داد که پرسشنامه از پایایی بسیار بالایی برخوردار است. همچنین با بدست آوردن ضریب آلفا با حذف سوالات، این ضریب در دایره عددی ۷۲/۸ تا ۷۴/۱ تغییر می کرد که این خود نشان از پایایی بالای تمام سوالات داشته و نیاز به حذف هیچ سوالی جهت بالا بردن پایایی نمی باشد. ابزار گردآوری داده ها در این تحقیق پرسشنامه می باشد به دلیل پایین بودن تعداد نمونه که کمتر از میزان حداقلی ۳۰ بوده است، از آزمون های ناپارامتریک جهت پاسخگویی به سوالات تحقیق استفاده شد. یعنی برای اولویت بندی سناریو ها و استراتژی ها در قالب هر سناریو، از آزمون کروسکال- والیس به عنوان یکی از آزمون های ناپارامتریک بهره گرفته شد. جهت تحلیل نتایج پژوهش از نرم افزار spss 16 استفاده شده است.

۵- یافته های پژوهش

۵-۱- آمار توصیفی

اغلب پرسش شوندهگان از گروه آقایان بوده اند. بیشترین تعداد شرکت کنندگان در این تحقیق از گروه سنی ۴۱ تا ۵۰ سال بوده اند. با توجه به اینکه جهت انجام فرآیند، نیاز به افرادی بود که چند سال در این صنعت مشغول بوده و اطلاعات خوبی از روندهای گذشته، حال و آینده این صنعت داشته باشند، این موضوع در انتخاب افراد جهت انجام مصاحبه (پرسشنامه حضوری) تاثیر داشته و

از افراد با سن و سابقه فعالیت بالاتر استفاده شده است. تمامی پرسش شوندهگان سطح تحصیلات لیسانس و بالاتر از آن را داشته و بیش از ۷۰ درصد از شرکت کنندگان در این تحقیق، تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر داشته اند. بالاتر بودن میزان تحصیلات پرسش شوندهگان به این دلیل که میتواند سطح ادراک آنان را از سوالات و هدف تحقیق بالاتر ببرد، می تواند در افزایش روایی تحقیق موثر باشد که با توجه به یافته های تحقیق حاضر، تحصیلات پرسش شوندهگان در سطح بسیار مطلوبی قرار دارد. بیشتر شرکت ها در دسته شرکت های بزرگ یعنی شرکت های بالای ۱۵۰ نفر کارمند قرار می گیرند که با توجه به ماهیت صنعت مورد بررسی یعنی صنعت پتروشیمی و مواد شیمیایی، این موضوع منطقی به نظر می رسد. بررسی عمر شرکت هایی که با نماینده آنها پرسش شد نشان میدهد که این شرکت ها همگی بین ۱۱ تا ۲۰ سال عمر داشته اند و بنابراین شرکت هایی با سابقه خوب در این صنعت محسوب می شوند. بیشترین تعداد فراوانی در بین پاسخ دهندگان به تحقیق، در گروه مدیران تحقیق و توسعه بوده است. با توجه به اینکه ماهیت این تحقیق، پیش بینی روند آینده صنعت و انتخاب استراتژی های مناسب برای آن شرایط است، کار مدیران تحقیق و توسعه بیشترین ارتباط را با این بخش دارد که این موضوع خود در افزایش روایی تحقیق موثر است. ماهیت بیشتر شرکت های مورد بررسی، شرکت های تولیدی بوده است که با توجه به ماهیت صنعت مورد بررسی، نشان می دهند نمونه به خوبی معرف جامعه بررسی شده است.

۵-۲- اولویت بندی سناریوهای مختلف

برای بررسی و اولویت بندی سناریو های مختلف از نظر احتمال وقوع، فضا و مفروضات اصلی سناریو برای پرسش شوندهگان توضیح داده شد و از آنها خواسته شد برای هر سناریو عددی بین ۱ تا ۵ را به عنوان احتمال وقوع سناریو تخصیص دهند. به دلیل مستقل بودن و همچنین کمتر بودن تعداد پاسخ ها از ۳۰، از آزمون ناپارامتریک کروسکال-والیس جهت اولویت بندی سناریوها استفاده می شود. فرض های این آزمون به صورت زیر می باشد:

- H_0 احتمال وقوع سناریوهای مختلف با یکدیگر تفاوتی ندارد
 H_1 احتمال وقوع حداقل دو سناریو با یکدیگر متفاوت است

جدول ۲- نتایج آزمون کروسکال-والیس برای اولویت بندی سناریوهای مختلف

سناریوهای مختلف	توسعه بزرگ	فرصت بزرگ	مزیت بزرگ	افول بزرگ
تعداد	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
میانگین رتبه ها	۶۸/۷۷	۴۴/۹۵	۳۲/۴۱	۳۱/۸۶
مقدار کای دو	۳۴/۳۴۹			
درجه آزادی	۳			
مقدار sig	۰/۰۰۰			
نتیجه آزمون	H_1 پذیرفته می شود			
تحلیل آزمون	میانگین رتبه حداقل دو سناریو با یکدیگر تفاوت معنی دار دارد			

همانطور که از نتایج آزمون در جدول (۲) مشخص است، حداقل میانگین رتبه دو سناریو با یکدیگر اختلاف دارند و بنابراین می توان آنها را بر اساس میانگین رتبه اولویت بندی کرد. نتایج اولویت بندی سناریوهای مختلف از دیدگاه شرکت کنندگان در تحقیق حاضر در جدول (۳) آمده است.

جدول ۳- نتایج اولویت بندی سناریوهای مختلف

سناریو	اولویت	میانگین رتبه
توسعه بزرگ	اول	۶۸/۷۷
فرصت بزرگ	دوم	۴۴/۹۵
مزیت بزرگ	سوم	۳۲/۴۱
افول بزرگ	چهارم	۳۱/۸۶

همانطور که در جدول (۳) مشخص است، سناریوی توسعه بزرگ با اختلاف میانگین رتبه از سایر سناریوها، بالاترین احتمال وقوع را از دیدگاه شرکت کنندگان در این تحقیق داشته است. پس از آن سناریو فرصت بزرگ در رتبه دوم احتمال وقوع قرار دارد و دوسناریوی بعدی یعنی مزیت بزرگ و افول بزرگ، با اختلاف کم در میانگین رتبه اولویت های سوم و چهارم را به دست آورده اند. بر اساس اولویت بندی به دست آمده، استراتژی ها در هر کدام از سناریوها نیز به ترتیب اولویت رتبه بندی می شوند.

۳-۵ اولویت بندی استراتژی در سناریو توسعه بزرگ

به دلیل مستقل بودن استراتژی ها از یکدیگر و همچنین غیرنرمال بودن نمونه، از آزمون کروسکال والیس استفاده می شود. فرض های این آزمون به صورت زیر می باشد:

{	H_0	میانگین رتبه استراتژی ها با یکدیگر تفاوتی ندارد
	H_1	میانگین رتبه در حداقل دو استراتژی با یکدیگر متفاوت است

جدول ۴. نتایج آزمون کروسکال- والیس برای اولویت بندی استراتژی ها در سناریو توسعه بزرگ

استراتژی ها	یک	دو	سه	چهار	پنج	شش	هفت	هشت
تعداد	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲	۲۲	۲۲	۲۲
میانگین رتبه ها	۱۳۹/۷۰	۱۳۰/۸۰	۱۱۲/۰۲	۹۵/۷۰	۵۱/۳۲	۵۴/۱۴	۵۱/۷۰	۷۲/۶۱
مقدار کای دو	۸۲/۵۰۱							
درجه آزادی	۷							
مقدار sig	۰/۰۰۰							
نتیجه آزمون	H_1 پذیرفته می شود							
تحلیل آزمون	میانگین رتبه حداقل دو استراتژی با یکدیگر تفاوت معنی دار دارد							

همانطور که از میزان معنی داری نتایج آزمون جدول (۴) استنباط می شود، میانگین رتبه حداقل دو استراتژی با یکدیگر تفاوت معنادار داشته و بنابراین میتوان این استراتژی ها را از نظر میزان مطلوبیت، برای شرایطی که فضا و مفروضات سناریو توسعه بزرگ بیشترین احتمال وقوع را دارد، اولویت بندی کرد.

جدول ۵- اولویت استراتژی های مختلف در سناریو توسعه بزرگ

میانگین رتبه	اولویت	استراتژی
۱۳۹/۷۰	اول	یک: بهره گیری از سرمایه های بین المللی و شرکتهای پیشرو جهانی برای توسعه صنعت پتروشیمی، ارتقای سطح فناوری در این صنعت و توسعه زیرساختها و لجستیک
۱۳۰/۸۰	دوم	دو: افزایش نفوذ در بازارهای جهانی، دستیابی به بازارهای نوین جهانی و پیوستگی پایدار با شرکتهای خارجی
۱۱۲/۰۲	سوم	سه: تکمیل حداکثری زنجیره ارزش صنعت در داخل کشور و توسعه صنایع پایین دستی با همکاری شرکای خارجی بمنظور تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر
۹۵/۷۰	چهارم	چهار: همکاری با پیشتازان جهانی صنعت در توسعه خوراکیهای جایگزین و مجتمعهای پتروشیمیایی استفاده کننده از این خوراکیها
۷۲/۶۱	پنجم	هشت: تمرکز بر خوراک قابل دسترس و توجه به تولید برای مصارف داخلی و محصولات خاص با ارزش افزوده بالا
۵۴/۱۴	ششم	شش: توسعه صندوقهای سرمایه گذاری داخلی و توسعه ظرفیت واحدهای موجود به جای احداث واحدهای جدید
۵۱/۷۰	هفتم	هفت: ایجاد مشوقهای مالی و تأمین هزینه پروژهها از طریق تعاونیها و صندوقها و جلوگیری از تعطیلی واحدهای موجود
۵۱/۳۲	هشتم	پنج: تضمین تأمین پایدار خوراک و تضمین قیمت خوراک برای جذب سرمایه گذاری خارجی و الزام سرمایه گذاران خارجی به تأسیس واحدهای تحقیق و توسعه در کشور جهت توسعه فناوری

با توجه به اولویت بندی استراتژی ها در سناریو توسعه بزرگ، که خود بیشترین احتمال وقوع را دارد، مشاهده میشود که استراتژی هایی که بر مبنای تعامل با شرکا و رقبای خارجی بنا شده اند (استراتژی های اول تا چهارم)، بالاترین اولویت را در بین استراتژی ها به دست آورده اند. بعد از آن استراتژی شماره هشت در جایگاه پنجم اهمیت قرار دارد.

۵-۴- اولویت بندی استراتژی ها در سناریو فرصت بزرگ

برای اولویت بندی استراتژی های این سناریو نیز مانند سناریو قبل، از آزمون کروسکال - والیس استفاده می شود. فرض های این آزمون به صورت زیر می باشد:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 \quad \text{میانگین رتبه استراتژی ها با یکدیگر تفاوتی ندارد} \\ H_1 \quad \text{میانگین رتبه در حداقل دو استراتژی با یکدیگر متفاوت است} \end{array} \right.$$

جدول ۶- نتایج آزمون کروسکال - والیس برای اولویت بندی استراتژی ها در سناریو فرصت بزرگ

استراتژی ها	یک	دو	سه	چهار	پنج	شش	هفت	هشت
تعداد	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲	۲۲	۲۲	۲۲

۹۵/۵۵	۵۳/۰۲	۳۷/۲۷	۴۱/۹۵	۱۵۴/۸۲	۱۵۲/۳۶	۶۵/۱۶	۱۰۷/۸۶	میانگین رتبه‌ها
۱۴۰/۰۱۳								مقدار کای دو
۷								درجه آزادی
۰/۰۰۰								مقدار sig
H1 پذیرفته می شود								نتیجه آزمون
میانگین رتبه حداقل دو استراتژی با یکدیگر تفاوت معنی دار دارد								تحلیل آزمون

با توجه به مقدار sig آزمون این نتیجه گرفته می شود که حداقل دو استراتژی با یکدیگر تفاوت در میانگین رتبه دارند و بنابراین می توان این استراتژی ها را اولویت بندی کرد.

جدول ۷- اولویت استراتژی های مختلف در سناریو فرصت بزرگ

میانگین رتبه	اولویت	استراتژی
۱۵۴/۸۲	اول	چهار: همکاری با پیشتازان جهانی صنعت در توسعه خوراکی های جایگزین و مجتمع های پتروشیمیایی استفاده کننده از این خوراکی ها
۱۵۲/۳۶	دوم	سه: تکمیل حداکثری زنجیره ارزش صنعت در داخل کشور و توسعه صنایع پایین دستی با همکاری شرکای خارجی بمنظور تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر
۱۰۷/۸۶	سوم	یک: بهره گیری از سرمایه های بین المللی و شرکتهای پیشرو جهانی برای توسعه صنعت پتروشیمی، ارتقای سطح فناوری در این صنعت و توسعه زیرساخت ها و لجستیک
۹۵/۵۵	چهارم	هشت: تمرکز بر خوراک قابل دسترس و توجه به تولید برای مصارف داخلی و محصولات خاص با ارزش افزوده بالا
۶۵/۱۶	پنجم	دو: افزایش نفوذ در بازارهای جهانی، دستیابی به بازارهای نوین جهانی و پیوستگی پایدار با شرکتهای خارجی
۵۳/۰۲	ششم	هفت: ایجاد مشوق های مالی و تأمین هزینه پروژه ها از طریق تعاونی ها و صندوق ها و جلوگیری از تعطیلی واحدهای موجود
۴۱/۹۵	هفتم	پنج: تضمین تأمین پایدار خوراک و تضمین قیمت خوراک برای جذب سرمایه گذاری خارجی و الزام سرمایه گذاران خارجی به تأسیس واحدهای تحقیق و توسعه در کشور جهت توسعه فناوری
۳۷/۲۷	هشتم	شش: توسعه صندوق های سرمایه گذاری داخلی و توسعه ظرفیت واحدهای موجود به جای احداث واحدهای جدید

اولویت بندی استراتژی ها بر اساس میانگین رتبه ها نشان می دهد استراتژی چهارم بالاترین اولویت را در بین استراتژی های مورد بررسی در این سناریو دارد. با توجه به اینکه یکی از مهمترین تفاوت های این سناریو با سناریو توسعه بزرگ، تفاوت در دسترسی به خوراک مورد نیاز صنایع پتروشیمی می باشد، بالاترین اولویت استراتژی های کاربردی در صورت وقوع این سناریو نیز به این مبحث اختصاص پیدا کرده است. نکته قابل توجه دیگر نیز این است که استراتژی های پنج، شش و هفت با جایجایی مختصر در رتبه، دقیقاً به مانند سناریو اول سه استراتژی با کمترین اولویت در این سناریو نیز هستند.

۵-۵- اولویت بندی استراتژی ها در سناریو مزیت بزرگ

برای اولویت بندی استراتژی های این سناریو نیز مانند سناریوهای قبل، از آزمون کروسکال- والیس استفاده می شود. فرض های این آزمون به صورت زیر می باشد:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 \quad \text{میانگین رتبه استراتژی ها با یکدیگر تفاوتی ندارد} \\ H_1 \quad \text{میانگین رتبه در حداقل دو استراتژی با یکدیگر متفاوت است} \end{array} \right.$$

جدول ۸- نتایج آزمون کروسکال- والیس برای اولویت بندی استراتژی ها در سناریو مزیت بزرگ

استراتژی ها	یک	دو	سه	چهار	پنج	شش	هفت	هشت
تعداد	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲	۲۲	۲۲	۲۲
میانگین رتبه ها	۵۱/۱۸	۴۸/۵۷	۵۶/۴۱	۴۳/۳۴	۱۵۷/۵۰	۱۵۱/۵۰	۸۹/۵۹	۱۰۹/۹۱
مقدار کای دو	۱۴۱/۱۷۳							
درجه آزادی	۷							
مقدار sig	۰/۰۰۰							
نتیجه آزمون	H1 پذیرفته می شود							
تحلیل آزمون	میانگین رتبه حداقل دو استراتژی با یکدیگر تفاوت معنی دار دارد							

نتایج آزمون کروسکال- والیس برای سناریو مزیت بزرگ نیز به مانند سناریوهای قبلی نشان داد استراتژی ها در این سناریو قابل رتبه بندی هستند که ان استراتژی ها به ترتیب اولویت در جدول زیر آمده است.

جدول ۹- اولویت استراتژی های مختلف در سناریو مزیت بزرگ

میانگین رتبه	اولویت	استراتژی
۱۵۷/۵۰	اول	پنجم: تضمین تأمین پایدار خوراک و تضمین قیمت خوراک برای جذب سرمایه گذاری خارجی و الزام سرمایه گذاران خارجی به تأسیس واحدهای تحقیق و توسعه در کشور جهت توسعه فناوری
۱۵۱/۵۰	دوم	ششم: توسعه صندوق های سرمایه گذاری داخلی و توسعه ظرفیت واحدهای موجود به جای احداث واحدهای جدید
۱۰۹/۹۱	سوم	هشتم: تمرکز بر خوراک قابل دسترس و توجه به تولید برای مصارف داخلی و محصولات خاص با ارزش افزوده بالا
۸۹/۵۹	چهارم	هفتم: ایجاد مشوق های مالی و تأمین هزینه پروژه ها از طریق تعاونی ها و صندوق ها و جلوگیری از تعطیلی واحدهای موجود
۵۶/۴۱	پنجم	سوم: تکمیل حداکثری زنجیره ارزش صنعت در داخل کشور و توسعه صنایع پایین دستی با همکاری شرکای خارجی بمنظور تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر
۵۱/۱۸	ششم	اول: بهره گیری از سرمایه های بین المللی و شرکتهای پیشرو جهانی برای توسعه صنعت پتروشیمی، ارتقای سطح فناوری در این صنعت و توسعه زیرساخت ها و لجستیک
۴۸/۵۷	هفتم	دوم: افزایش نفوذ در بازارهای جهانی، دستیابی به بازارهای نوین جهانی و پیوستگی پایدار با شرکتهای خارجی

۴۳/۳۴	هشتم	چهارم: همکاری با پیشتازان جهانی صنعت در توسعه خوراک‌های جایگزین و مجتمع‌های پتروشیمیایی استفاده کننده از این خوراک‌ها
-------	------	--

در این سناریو، استراتژی‌های پنجم و ششم که در سناریوهای قبل جزء ۳ استراتژی با کمترین اولویت بودند، با اختلاف میانگین رتبه زیاد از سایر استراتژی‌ها در رتبه اول و دوم اهمیت قرار گرفته اند. همچنین استراتژی‌های یک، دو و چهار که در هر دو سناریو قبلی در اولویت بالایی بودند، با کمترین میانگین رتبه در ردیف کم اولویت ترین استراتژی‌ها در سناریو مزیت بزرگ قرار گرفته اند.

۴-۶- اولویت‌بندی استراتژی‌ها در سناریو افول بزرگ

مجدداً با توجه به پایین بودن تعداد نمونه و مستقل بودن آن، از آزمون ناپارامتریک کروسکال-والیس استفاده می‌شود. فرض‌های این آزمون به صورت زیر می‌باشد:

{	H_0	میانگین رتبه استراتژی‌ها با یکدیگر تفاوتی ندارد
	H_1	میانگین رتبه در حداقل دو استراتژی با یکدیگر متفاوت است

جدول ۱۰- نتایج آزمون کروسکال-والیس برای اولویت‌بندی استراتژی‌ها در سناریو افول بزرگ

استراتژی‌ها	یک	دو	سه	چهار	پنج	شش	هفت	هشت
تعداد	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲	۲۲	۲۲	۲۲
میانگین رتبه‌ها	۵۶/۰۰	۵۰/۵۰	۵۶/۰۰	۵۳/۲۵	۸۶/۲۵	۹۷/۰۰	۱۵۳/۰۰	۱۵۶/۰۰
مقدار کای دو	۱۳۴/۷۱۲							
درجه آزادی	۷							
مقدار sig	۰/۰۰۰							
نتیجه آزمون	H_1 پذیرفته می‌شود							
تحلیل آزمون	میانگین رتبه حداقل دو استراتژی با یکدیگر تفاوت معنی دار دارد							

نتایج بررسی میانگین رتبه استراتژی‌ها در این سناریو نیز نشان می‌دهد حداقل دو استراتژی در میانگین رتبه با یکدیگر تفاوت معنی دار دارند و بنابراین می‌توان این استراتژی‌ها را اولویت بندی کرد.

جدول ۱۱- اولویت استراتژی‌های مختلف در سناریو افول بزرگ

میانگین رتبه	اولویت	استراتژی
۱۵۶/۰۰	اول	هشتم: تمرکز بر خوراک قابل دسترس و توجه به تولید برای مصارف داخلی و محصولات خاص با ارزش افزوده بالا
۱۵۳/۰۰	دوم	هفتم: ایجاد مشوق‌های مالی و تأمین هزینه پروژه‌ها از طریق تعاونی‌ها و صندوق‌ها و جلوگیری از تعطیلی واحدهای موجود
۹۷/۰۰	سوم	ششم: توسعه صندوق‌های سرمایه‌گذاری داخلی و توسعه ظرفیت واحدهای موجود به جای احداث واحدهای جدید
۸۶/۲۵	چهارم	پنجم: تضمین تأمین پایدار خوراک و تضمین قیمت خوراک برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی و الزام سرمایه‌گذاران خارجی به تأسیس واحدهای تحقیق و توسعه در کشور جهت توسعه فناوری

۵۶/۰۰	پنجم	سوم: تکمیل حداکثری زنجیره ارزش صنعت در داخل کشور و توسعه صنایع پایین دستی با همکاری شرکای خارجی بمنظور تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر
۵۶/۰۰	ششم	اول: بهره گیری از سرمایه های بین المللی و شرکتهای پیشرو جهانی برای توسعه صنعت پتروشیمی، ارتقای سطح فناوری در این صنعت و توسعه زیرساختها و لجستیک
۵۳/۲۵	هفتم	چهارم: همکاری با پیشتازان جهانی صنعت در توسعه خوراکیهای جایگزین و مجتمعهای پتروشیمیایی استفاده کننده از این خوراکیها
۵۰/۵۰	هشتم	دوم: افزایش نفوذ در بازارهای جهانی، دستیابی به بازارهای نوین جهانی و پیوستگی پایدار با شرکتهای خارجی

نتایج اولویت بندی استراتژی در در سناریو افول بزرگ نیز تا حدودی شبیه به سناریو مزیت بزرگ است. به این صورت که مجدداً استراتژی های یک، دو و چهار در آخرین اولویت ها قرار گرفته و از سوی دیگر، استراتژی هشت و هفتم با اختلاف میانگین رتبه زیاد، در بالاترین اولویت قرار دارد و پس از آن استراتژی ششم در جایگاه بعدی اهمیت قرار دارد.

۶- نتیجه گیری

حلقه مفقوده سرمایه گذاریها تمرکز و دقت بر تغییرات مبتنی بر روندهای آینده می باشد. جای خالی مطالعات آینده نگارانه و سناریو نویسی برای ترسیم وضعیت محتمل آینده؛ در فرآیند سرمایه گذاری مشهود است. این تحقیق با هدف تدوین استراتژیهای سرمایه گذاری بلند مدت مبتنی بر روندهای آینده شکل پذیرفت. یعنی تحقیق مصمم است که به ما بگوید چگونه می توان با سناریو نویسی و پیش بینی آینده می توان اقدام به سرمایه گذاری و جابجائی و آرایش دارائیهای سرمایه ای نمود. جهان پر تغییر امروزین ما به شدت متأثر از روندها می باشد. روند تکنولوژی، روند فناوری اطلاعات، روندهای جمعیت، محیط زیست، فرهنگ، خانواده و دیگر روندها همگی در طرف عرضه و تقاضای یک کسب و کار مؤثر خواهند بود. این مطالعه با توجه به قلمرو خود یعنی نهادهای مالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای پرداختن به جامعه ای بزرگتر و مؤثرتر، با استفاده از شاخصهای کلان در بازار سرمایه (تعداد شرکت، ارزش بازار، سود تقسیمی) و شاخصهای اساسی در اقتصاد (سهم از تولید ناخالص داخلی، سهم از صادرات، تأثیر در توسعه)، صنعت پتروشیمی را برای تحلیل و واکاوی انتخاب نمود. در فرآیند مطالعه ضروری بود پس از پرداختن به ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق، سناریوهای صنعت پتروشیمی احصاء شده و مورد پرسش واقع گردد، پرسشی که نظر نخبگان را در خصوص احتمال وقوع هر یک از سناریوها به دنبال داشته باشد. سپس ضرورت تحقیق ایجاب می نمود که راهبردهای مطلوب در سناریوی قریب الوقوع تر و هر سناریو مورد پرسش واقع گردد تا نظر نخبگان بتواند اولویت بندی استراتژی ها نیز به انجام رساند. تحقیق از بین چهار سناریوی:

۱. توسعه بزرگ: پیوستگی و تعامل جهانی / در دسترس بودن خوراک
۲. فرصت بزرگ: پیوستگی و تعامل جهانی / عدم دسترسی به خوراک
۳. مزیت بزرگ: گسستگی جهانی و عدم تعامل با جهان / در دسترس بودن خوراک
۴. افول بزرگ: گسستگی جهانی و عدم تعامل با جهان / عدم دسترسی به خوراک

احتمال وقوع سناریوی اول را با تفاوتی معنا دار قابل تحقق دانست. با توجه به آنکه فرآیند دریافت نظر نخبگان از طریق پرسشنامه حضوری صورت پذیرفت و هم زمانی این فرآیند با حصول نتایج مطلوب از مذاکرات ۵+۱؛ به وضوح تأثیرات سیکل سیاسی کشور و روند مذاکرات بر انتخاب و اولویت به سناریو قابل مشاهده بود. انتخاب سناریوی اول تنها با باور نخبگان بر بهبود وضعیت تعامل ایران با جهان تحقق پذیرفت از سویی دیگر در دسترس بودن خوراک نیز در تعامل بالائی با وضعیت پیوستگی جهانی دارد بنابراین این دو مؤلفه تا حد بالائی پشتیبان نظری یکدیگر می باشند. برای بررسی و اولویت بندی سناریو های مختلف از نظر احتمال

وقوع؛ فضا و مفروضات اصلی سناریو برای پرسش شوندگان توضیح داده شد و از آنها خواسته شد برای هر سناریو عددی بین ۱ تا ۵ را به عنوان احتمال وقوع سناریو تخصیص دهند. نتایج اولویت بندی سناریوهای مختلف از دیدگاه شرکت کنندگان در تحقیق حاضر بشرح جدول (۱۲) می باشد:

جدول ۱۲- نتایج اولویت بندی سناریوهای مختلف

سناریو	اولویت	میانگین رتبه
توسعه بزرگ	اول	۶۸/۷۷
فرصت بزرگ	دوم	۴۴/۹۵
مزیت بزرگ	سوم	۳۲/۴۱
افول بزرگ	چهارم	۳۱/۸۶

همانطور که در جدول (۱۲) مشخص است، سناریوی توسعه بزرگ با اختلاف میانگین رتبه از سایر سناریوها، بالاترین احتمال وقوع را از دیدگاه شرکت کنندگان در این تحقیق داشته است. پس از آن سناریو فرصت بزرگ در رتبه دوم احتمال وقوع قرار دارد و دوسناریوی بعدی یعنی مزیت بزرگ و افول بزرگ، با اختلاف کم در میانگین رتبه اولویت های سوم و چهارم را به دست آورده اند. با نگاه تحلیلی، دقیق و جامع از فیمابین تحلیل مفروضات اساسی، فضای کلی و جزئی، فرصتها و تهدیدها و اولویت های صنعت پتروشیمی در چهار سناریوی مذکور ۸ استراتژی جامع بشرح ذیل احصاء گردید:

۱. بهره گیری از سرمایه های بین المللی و شرکتهای پیشرو جهانی برای توسعه صنعت پتروشیمی، ارتقای سطح فناوری در این صنعت و توسعه زیرساختها و لجستیک
 ۲. افزایش نفوذ در بازارهای جهانی، دستیابی به بازارهای نوین جهانی و پیوستگی پایدار با شرکتهای خارجی
 ۳. تکمیل حداکثری زنجیره ارزش صنعت در داخل کشور و توسعه صنایع پایین دستی با همکاری شرکای خارجی بمنظور تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر
 ۴. همکاری با پیشتازان جهانی صنعت در توسعه خوراکهای جایگزین و مجتمع های پتروشیمیایی استفاده کننده از این خوراکها
 ۵. تضمین تأمین پایدار خوراک و تضمین قیمت خوراک برای جذب سرمایه گذاری خارجی و الزام سرمایه گذاران خارجی به تأسیس واحدهای تحقیق و توسعه در کشور جهت توسعه فناوری
 ۶. توسعه صندوق های سرمایه گذاری داخلی و توسعه ظرفیت واحدهای موجود به جای احداث واحدهای جدید
 ۷. ایجاد مشوق های مالی و تأمین هزینه پروژهها از طریق تعاونی ها و صندوق ها و جلوگیری از تعطیلی واحدهای موجود
 ۸. تمرکز بر خوراک قابل دسترس و توجه به تولید برای مصارف داخلی و محصولات خاص با ارزش افزوده بالا
- استراتژیهای فوق در پرسشنامه حضوری؛ مورد نظر نخبگان قرار گرفت و نتایج به شرح ذیل قابل ملاحظه می باشد:

در نهایت به سایر محققین پیشنهاد می گردد، نتایج مطالعه را به سرمایه گذاری کوتاه مدت در صنعت پتروشیمی و آرایش پورترفولیو برای شرکتهای سرمایه گذاری تعمیم دهند، به بررسی تأثیر تغییرات سیکل سیاسی -قوه مجریه- بر تحلیل و امتیاز دهی به هر سناریو بپردازند و از مدل مذکور در سایر صنایع به خصوص صنایعی که پیوستگی و تعامل جهانی تأثیر بسزایی در ارزش افزوده و توسعه آنها ایفا می نماید استفاده نمایند.

مراجع

۱. تقوا، محمدرضا (۱۳۹۳)، آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران با بهره گیری از روش های سناریو، پانل خبرگان و دلفی، چهارمین کنفرانس بین المللی و هشتمین کنفرانس ملی مدیریت فناوری، جزیره کیش، انجمن مدیریت فناوری ایران
۲. قدیری، روح الله؛ ناظمی، امیر و شماعی، علی (۱۳۸۸)، آینده نگاری فناوری هوا فضا در ایران ۱۴۰۴، تهران، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، چاپ اول
۳. آهنچی، محمد، (۱۳۸۶)، نگرشی نو بر مدیریت استراتژیک در تئوری و عمل مدیریت استراتژیک در صنایع کوچک و متوسط (SMEs) ازدر کرمی، فرهاد آنالویی، عباس خدادادی، مهدی حقیقی کفاش (مترجم)، ص ۸۰، سال ۱۳۸۹
۴. طیبی، راضیه السادات (۱۳۹۳)، ارزیابی عملکرد اقتصادی شرکتهای صنایع پتروشیمی پذیرفته شده در بورس و اولویت بندی این شرکتهای جهت سرمایه گذاری به روش AHP، موسسه آموزش عالی غیردولتی و غیرانتفاعی ایوانکی، دانشکده مهندسی صنایع سال انتشار: ۱۳۹۳
۵. قاسمی قاسموند، محمود رضا (۱۳۹۳)، تدوین استراتژی تکنولوژی در صنعت پتروشیمی ایران (تحقیق موردی: شرکت پتروشیمی اروند)، کنفرانس بین المللی مدیریت در قرن ۲۱، تهران، موسسه مدیران ایده پرداز پایتخت ویرا
۶. علی. نادری منش، محسن. ناظمی (۱۳۸۸)، آینده نگاری فناوری ارتباطات در ایران ۱۴۰۴، تهران، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، چاپ اول
۷. رهبر، هادی بیگلو، رضا؛ نگار، بی غم و ولی، حقی (۱۳۹۱)، نگاهی بر علم آینده پژوهی، اولین همایش ملی آینده پژوهی، تهران
۸. رضوانی، حمیدرضا؛ صابر، خلیلی اسبویی و علی اصغر، چهره گشا (۱۳۹۱)، جایگاه سناریوسازی و پیش بینی در آینده نگری استراتژیک، اولین همایش ملی آینده پژوهی، تهران
۹. جهانی فر، کمیل (۱۳۸۷)، تقاضای انرژی در بازارهای جهانی و لزوم تفکر به سوی جهانی شدن با نگاهی به فرصت ها و چالش ها، همایش ملی سوخت، انرژی و محیط زیست، تهران، پژوهشگاه مواد و انرژی
۱۰. فریدزاد، علی، مهاجری، پریسا (۱۳۹۰)، ریسک خطوط انتقال صادرات گاز طبیعی ایران: بررسی عملکردها، سومین کنفرانس خطوط لوله و انتقال نفت و گاز، خردادماه ۱۳۹۰، مرکز همایش های بین المللی رازی، تهران

11. Port of Rotterdam (2005): <http://www.portofrotterdam.com/abouttheport/UK/Statistics/>.

12. CW Hofer, D Schendel - 1978 - West Publ.

13. Chandler, A.D., Strategy and structure, MIT Press, 1962

14. Bruggink, J.J.C. (2005): The Next 50 years: Four European energy futures. ECN, PettenThe Netherlands

15. Jose, P.D. (1996) 'Corporate strategy and the environment: a portfolio approach', Long Range Planning, Vol. 29, No. 4, pp.462-472.

Long-term investment strategy based on future trends, Case study: petrochemical industry

Q Sharifi¹, S.M Sadidi² and A Forghani Bonab³

¹Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran

²Master of strategic management, University of Tehran

³Master of strategic management, University of Tehran

Abstract

The main purpose of study is to concentrate on future trends and choose this point to collect and make priority for investment strategies. In the changing world, only concentrating on the internal strengths and environmental opportunities to choose an investment strategy can't have a complete desirable utilitarian for us. Smart looking on the changes and analyzing true understanding of future can make our investment priorities and choices more effective and successful. The study focuses on Iran investment market and accepted financial institutions in Tehran stock exchange, with respect to Petrochemical industry share in Tehran stock exchange value, the number of companies and industry role in the massive economy, investment strategies codification has been investigated in Petrochemical industry based on future trends. Priority of four main scenarios of big development, big opportunities, big advantage and big setting based on certainties and basic pivots related to worldwide adherence/ break and being available and unavailable of petrochemical industry provision lead study to scenarios occurring, the study results confirm the worldwide adherence_ provision access. The detailed explanation leads study scenarios to codify eight comprehensive strategies and priorities, strategies are implemented in every scenario. The study confirms high probability of worldwide adherence and provision access. It means in future, Iran interactions and petrochemical industry with global main player are predicted to be well and wide and about industry provision state, the industry is far from petroleum and any threats for provision access and based on these strategies of above mentioned probabilities, including: strategy of using international investment and global pioneer companies for petrochemical development, promotion of technology level in the industry and infrastructure development and strategy of penetration increase in Global markets, access to global modern markets and permanents adherence with foreign companies are considered as the study main priorities.

Keywords: Investment strategies, Tehran Stock Exchange, Petrochemical industry, prioritizing