

## تحلیل تطبیقی انتقادی فنون طراحی استراتژی پابرجا

در شرایط عدم قطعیت<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۱/۲۳  
تاریخ اصلاح: ۱۳۹۰/۰۲/۰۵  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۴/۱۳

مجتبی لشکر بلوکی<sup>۱</sup> و دکتر سید حمید خداداد حسینی<sup>۲</sup>

## چکیده

**هدف و زمینه:** این مقاله به تحلیل تطبیقی و موشکافانه تکنیک‌های قابل کاربرد در تدوین استراتژی‌های پابرجا می‌پردازد. استراتژی پابرجا، نوع خاصی از استراتژی است که در برابر حالات مختلف محیطی معنادار و پایدار است.

**روش:** شناسایی فنون قابل کاربرد در طراحی استراتژی پابرجا از طریق ۳ روش انجام شد: شناسایی مراجعی که تکنیک‌های مختلف را معرفی می‌کنند، جست‌وجو بر اساس کلیدواژه‌های مرتبط با پابرجایی و شناسایی تکنیک‌های مشابه مواردی که از طریق دو روش قبلی شناخته شده‌اند. جست‌وجو بر اساس ۳ روش پیش‌گفته منجر به شناسایی بیش از ۱۲۰ تکنیک شد. که این مجموعه بر اساس ۵ معیار مورد بررسی قرار گرفتند و به ۹ تکنیک تقلیل یافتند. سپس هر تکنیک از ۴ منظر مورد بررسی قرار گرفت: تحلیل موضوعات محوری، بررسی گام‌های اجرایی، تحلیل نقاط قوت و نقاط قابل بهبود این تکنیک‌ها و بررسی جامعیت و کامل بودن.

**یافته‌ها:** فنون نه‌گانه شناسایی شده عبارتند از: تصمیم‌گیری پابرجا، برنامه‌ریزی استراتژیک ذی‌نفع‌محور، برنامه‌ریزی برپایه مفروضات، تحلیل حالات و آثار خطا، تحلیل درخت خطا، تحلیل مسایل بالقوه، تحلیل آثار جانبی راه‌حل، برنامه‌ریزی حساس به عدم قطعیت، برنامه‌ریزی بر مبنای سناریو.

**نتایج:** هر کدام از تکنیک‌ها یک موضوع محوری خاص را مورد توجه قرار داده‌اند و به همین دلیل باید توسط دیگر فنون تکمیل شوند. هیچ کدام از تکنیک‌ها نمی‌توانند بر همه عوامل ناپابرجایی استراتژی مؤثر باشد. بنابراین لازم است توسط دیگر فنون تکمیل شوند. هر کدام از تکنیک‌ها، نقش ویژه‌ای در سه فاز مختلف تدوین استراتژی پابرجا یعنی فازهای پیش‌طراحی، طراحی و پس‌طراحی استراتژی دارند.

## کلیدواژه‌ها:

استراتژی پابرجا، شرایط عدم قطعیت، تصمیم‌گیری پابرجا، پابرجایی، تکنیک.

□ استناد: لشکر بلوکی، مجتبی؛ خداداد حسینی، سید حمید (۱۳۹۰). پابرجا. تحلیل تطبیقی-انتقادی فنون طراحی استراتژی پابرجا در شرایط عدم قطعیت. فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، ۶(۳)، ۳۵۳-۳۷۴.

- این مقاله مستخرج از رساله دکتری مدیریت استراتژیک است که با حمایت مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور انجام شده است.
- پژوهشگر مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور و کاندیدای دریافت دکتری مدیریت استراتژیک (نویسنده مسئول)، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، تهران، ایران، [Mojtaba@Mojtabaonline.com](mailto:Mojtaba@Mojtabaonline.com).
- دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، بزرگراه جلال آل احمد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مدیریت و اقتصاد، تهران، ایران، [khodadad@modares.ac.ir](mailto:khodadad@modares.ac.ir).

## مقدمه

واژه استراتژی پابرجا جای خود را در کتاب‌ها و تحقیقات تجاری و همچنین نظامی، دفاعی، انتظامی و امنیتی باز کرده است (به‌عنوان نمونه، کنچف، ۲۰۰۷، ص ۹۱ و ۹۶؛ لارسن، ۲۰۰۲؛ کاخ سفید، ۲۰۰۰، ص viii).<sup>۱</sup> اما سوال این است که چرا مفهومی به نام پابرجایی (پایداری یا استواری) استراتژی مطرح شده است؟ جانمایه استراتژی، تمرکز و تخصیص منابع محدود است. در صورتی که اگر محیط شرایط عدم قطعیت<sup>۲</sup> جاری باشد مساله عدم کارایی در تخصیص استراتژیک منابع محدود رخ خواهد داد و تخصیص منابع نمی‌تواند به صورت پایدار رخ دهد. یعنی در زمان  $t_1$  برای تبدیل یک فرصت محیطی ( $O_1$ ) به منفعت ( $P_1$ )، منبع ( $R_1$ ) تخصیص داده می‌شود. در صورتی که این فرصت ( $O_1$ ) در زمان  $t_2$  به خاطر تلاطم محیطی از بین برود و فرصت جدیدی بروز کند ( $O_2$ ) برای تبدیل این فرصت جدید به منفعت جدید ( $P_2$ ) احتمالاً باید منبع قبلی ( $O_1$ ) بازتخصیص داده شود و همچنین منبع جدید دیگری نیز ( $O_2$ ) تامین و تخصیص شود و البته معلوم نیست که در زمان  $t_2$  چه اتفاقی خواهد افتاد؟! آیا دوباره فرصت‌های جدید بروز خواهند کرد و آیا منابع باید بازتخصیص<sup>۳</sup> شوند.

به خاطر همین عدم قطعیت محیطی است که در مدل معروف<sup>۴</sup> ۷S تغییرات است به صورت علنی بیان نشده‌اند در صورتی که در ۷S نوین<sup>۵</sup> سه عامل از هفت عامل مشخصاً به تغییر اشاره دارند (داونی، ۱۹۹۵).<sup>۶</sup> تلاش‌های بسیار زیادی برای مواجهه با عدم قطعیت در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی شده است. مطالعات زیر بخشی از فنون، روش‌ها، تکنیک‌ها، مدل‌ها، رویکردهای مرتبط را نشان می‌دهند.

◆ رویکرد مدیریت علایم کم‌سو (آنسوف، ۱۹۷۵):<sup>۷</sup>

◆ رویکرد موضوعات استراتژیک (استیسی، ۱۹۹۲):<sup>۸</sup>

◆ رویکرد قابلیت‌های پویا (تیس، پیسانو و شوئن، ۱۹۹۷):<sup>۹</sup>

- 
1. Kounchev, 2007, pp. 91 & 96; Larson, 2002 & The White House, 2003, p. viii
  2. uncertainty
  3. reallocate
  4. traditional 7S's: Strategy, Shared Value, Skill, Staff, Style, Structure, System
  5. new (modern) 7S's: Stakeholder satisfaction, Strategic Soothsaying, Surprise, Speed of the attack, Signaling in the markets, Shifting rules, Simultaneous or sequential strategic thrusts.
  6. D'Aveni, 1995
  7. Ansoff, 1975
  8. Stacey, 1992
  9. Teece, Pisano, & Shuen, 1997

- ◆ رویکرد اقیانوس آبی (کیم و مابورنه، ۲۰۰۴)؛<sup>۱</sup>
  - ◆ رویکرد کاستن از عدم اطمینان با استفاده از تغییر محیط یا کاهش تنوع فعالیت‌ها؛
  - ◆ رویکرد افزایش توان پیش‌بینی آینده با استفاده از روش‌های پیش‌بینی؛
  - ◆ رویکرد طراحی آرمانی (ایکاف، ۱۹۹۹)؛<sup>۲</sup>
  - ◆ رویکرد استراتژی‌های مستحکم منعطف (بین هوکر، ۱۹۹۹)؛<sup>۳</sup>
  - ◆ رویکرد سبد انتخاب‌های آینده<sup>۴</sup> (ویلیامسون، ۱۹۹۹)؛<sup>۵</sup>
  - ◆ رویکرد انتخاب‌های حقیقی (طبیعی)<sup>۶</sup> (لوهرمن، ۱۹۹۸)؛<sup>۷</sup>
  - ◆ رویکرد برنامه‌ریزی بر پایه مفروضات (دیوار، ۲۰۰۲، دیوار، بیلدر، هیکس و لوین، ۱۹۹۳)؛<sup>۸</sup>
  - ◆ رویکرد برنامه‌ریزی پابرجا (لمپرت، پاپر و بنکس، ۲۰۰۳)؛<sup>۹</sup>
  - ◆ رویکرد برنامه‌ریزی بر پایه سناریو (شوارتز، ۱۹۹۱)؛<sup>۱۰</sup>
  - ◆ رویکرد پس‌نگری از آینده به امروز (رابینسون، ۱۹۸۲؛ هولم برگ و رابرت، ۲۰۰۰)؛<sup>۱۱</sup>
  - ◆ رویکرد برنامه‌ریزی اکتشاف مبنا (مک‌گرات و مک‌میلیان، ۱۹۹۵؛ ۲۰۰۹)؛<sup>۱۲</sup>
  - ◆ معیارهای تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت؛ مانند قاعده کم بیشینه و کمینه تأسف.<sup>۱۳</sup>
- مجموعه رویکردها و فنون را می‌توان در قالب یک طیف در نظر گرفت که در یک سو به انعطاف‌پذیری استراتژیک و استراتژی‌های منعطف توجه می‌شود و سر دیگر طیف به پایداری و استحکام و پرباجایی استراتژی‌ها نظر دارد. به عنوان نمونه رویکردهای زیر نماینده یک سر طیف (انعطاف‌پذیری) هستند:
- ◆ رویکرد مدیریت علایم کم‌سو (آنسوف، ۱۹۷۵)؛

- 
1. Kim & Mauborgne, 2004
  2. Ackoff, 1999
  3. Beinhocker, 1999
  4. strategy as Options on the Future
  5. Williamson, 1999
  6. real Option
  7. Luehrman, 1998
  8. Dewar, Builder, Hix & Levin, 1993
  9. Lempert, Popper & Bankes, 2003
  10. Schwartz, 1991
  11. Robinson, 1982; Holmberg & Robèrt, 2000
  12. McGrath & MacMillan, 1995, 2009
  13. maxi Min Method, Minimum Regret, ...

## ♦ رویکرد موضوعات استراتژیک (استیسی، ۱۹۹۲).

اما در سر دیگر یک طیف، بر ثبات استراتژی سازمان در شرایط متغیر تاکید می‌شود؛ پس به این گونه استراتژی‌ها، استراتژی‌های پابرجا<sup>۱</sup> می‌گویند (شنارس، ۱۹۸۶).<sup>۲</sup>

استراتژی‌ای پابرجا است که در برابر رخداد هر سناریویی، قابل دوام، ماندنی و زیست پذیر باشد. امکان دارد که یک استراتژی پابرجا به خاطر اینکه در برابر بسیاری از سناریوهای محیطی قابل دوام و ماندنی است خیلی پرهزینه باشد (کاناواوی و همکاران، ۲۰۰۱، ص ۲۱۳).<sup>۳</sup> چه بسا خروجی استراتژی پردازی جذاب به نظر برسد، اما آن استراتژی مخاطره‌های جانبی و نوساناتی را با خود حمل کند که سازمان نمی‌تواند آن را تحمل کند. مدیران ممکن است استراتژی‌ای را ترجیح دهند که نتایج بد کمی داشته باشد ولی آسیب پذیری کم‌تری در برابر رخدادهای بیرونی و مشکلات درونی داشته باشد. به چنین استراتژی‌ای که در برابر رخدادهای به نسبت غیرحساس باشد، استراتژی پابرجا گویند (ریبستین و چاسیل، ۲۰۰۴، ص ۴۲۰).<sup>۴</sup> استراتژی‌ای پابرجا است که بتواند در یک محیط متنوع کامیاب باشد (میسیک، ۲۰۰۹، ص ۱۳۴).<sup>۵</sup> استراتژی پابرجا، زمانی که با دیگر استراتژی‌ها مقایسه می‌شود، در برابر تعداد زیادی از آینده‌های ممکن عملکرد مناسبی دارد. استراتژی پابرجا لازم نیست که در هر آینده‌ای، بهینه<sup>۶</sup> باشد (آدایر، ۲۰۰۶، ص ۶۴).<sup>۷</sup> اگر سازمان نتواند آینده‌های که با آن روبه‌رو خواهد شد را تعیین کند می‌تواند یک استراتژی پابرجا توسعه دهد، استراتژی‌ای که بدون توجه به آینده رخ خواهد داد، ماندنی (بازگشت پذیر) است.<sup>۸</sup> استراتژی پابرجا یک پاسخ محافظه‌کارانه به محیطی است که به‌طورذاتی غیرقابل پیش‌بینی است (موسسه آینده، ۱۹۹۰، ص ۹۹۰).<sup>۹</sup>

داونپورت، لیبولد و وئلپل (۲۰۰۶، ص ۴۲۸)<sup>۱۰</sup> معتقدند پابرجایی به توانایی پاسخ‌دهی به حالات

1. robust

2. Schnaars, 1986

3. Canavari, Caggiati &amp; Easter, 2001, p.213

4. Reibstein &amp; Chussil, 2004, p.420

5. Macsich, 2009, P.134

6. optimal

7. Adair, 2006, p.64

8. resilient Returning to the original shape after bending

9. Institute for the Future, 1990, p. 990

10. Davenport, Leibold, &amp; Voelpel, 2006

متعدد متفاوت اشاره دارد. در تعریفی دیگر، استراتژی‌ای که تاسف<sup>۱</sup> به نسبت کوچکی را در گستره وسیعی از حالات مختلف ایجاد می‌کند استراتژی پابرجا خوانده شده است (وات، ۲۰۰۲، ص ۵۹).<sup>۲</sup> تاسف عبارت است از ناراحتی تصمیم‌گیرنده، ناشی از تفاوت بین عملکرد یک استراتژی و بهترین استراتژی‌ای که می‌توانست در آن شرایط انتخاب کند. وات معتقد است که استراتژی‌هایی که بر اساس دریافت اطلاعات جدید تکامل می‌یابند، می‌توانند در برابر گستره وسیعی از عدم قطعیت‌ها (به نسبت استراتژی‌هایی که تطابق نمی‌یابند) پابرجاتر باشند. وی اذعان می‌دارد که تئوری‌های اقتصادی و مالی پیشنهاد می‌کنند که استراتژی سبکی از اقدام‌های مختلف را به کار می‌گیرد که ترکیب و شدت این ابزارها در طول زمان ممکن است تغییر کند (وات، ۲۰۰۲، ص ۵۸-۵۹).

پتیگرو و ریچارد (۲۰۰۶، ص ۱۸)،<sup>۳</sup> استراتژی‌های پابرجا را با قابلیت عملکرد خوب و بدون اشکال در آینده‌های ممکن متعدد تعریف می‌کنند. علی‌رغم بهترین پیش‌بینی‌ها و برنامه‌ها، اغلب استراتژی‌ها با محیطی روبرو می‌شوند که لزوماً برای آن طراحی نشده‌اند (شرایط غیرمنتظره یا غیرمحتمل)، استراتژی‌های پابرجا به گونه قابل‌قبولی در چنین شرایطی خوب عمل می‌کنند (آورچ، ۱۹۹۰، ص ۲۰).<sup>۴</sup> استراتژی پابرجا، استراتژی است که می‌تواند پاسخگوی آینده‌های متعدد ممکن باشد بدون آنکه موجب خسارت شدیدی شوند (موریسون، رنفرو و باوچر، ۱۹۸۳، ص ۷۳).<sup>۵</sup>

گیسک (۱۹۹۸، ص ۲۳)<sup>۶</sup> جایگاه استراتژی پابرجا را در میان دیگر رویکردها این‌گونه بیان می‌کند که در رویکرد استراتژی ثابت،<sup>۷</sup> استراتژی بر اساس محتمل‌ترین سناریو برگزیده می‌شود. در حالی که در رویکرد استراتژی ثابت چندگانه<sup>۸</sup> برای هر سناریو، یک استراتژی طراحی می‌شود. اما در رویکرد استراتژی پدیدار شونده،<sup>۹</sup> تکوین و پالایش استراتژی در طول زمان مینای کار است، در حالی که در رویکرد استراتژی پابرجا، استراتژی‌ای انتخاب می‌شود که به‌طور تقریبی برای همه سناریوها، اثربخش و قابل اجرا است و هنگامی که زمان به پیش می‌رود و آینده فرا می‌رسد مشخص می‌شود که کدام سناریو به واقعیت نزدیک‌تر

1. regret

2. Watts, 2002, p.59

3. Pettigrew & Richard, 2006

4. Averch, 1990, p.20

5. Morrison, Renfro & Boucher, 1983, p. 73

6. Giesecke, 1998, p. 23

7. fixed Strategy

8. multiple Fixed Strategy

9. emergent Strategy

بوده و می‌توان در کنار استراتژی پابرجا، اقدامات اقتضایی مرتبط با آن سناریوی محقق را نیز اجرا نمود. در مجموع، استراتژی پابرجا، استراتژی‌ای است که تاسف کمتری را در گستره وسیعی از حالات مختلف محیطی ایجاد می‌کند فلذا این استراتژی آسیب‌پذیری کم‌تری در برابر رخدادهای بیرونی و درونی دارد. به عبارتی این استراتژی که در برابر رخدادهای محیط درونی و بیرونی نسبتاً غیرحساس است هر کدام از سناریوها، رخ دهد استراتژی پابرجا عملکرد معقولی دارد.

استراتژی پابرجا از استراتژی بهینه<sup>۱</sup> متفاوت است به این خاطر که در استراتژی بهینه با یک محیط ساده یا ریسکی (مخاطره آمیز) روبه‌رو هستیم و امکان انتخاب استراتژی بهینه بر اساس ابزارهایی مانند بیشینه میانگین ریاضی (امید ریاضی) می‌باشیم. استراتژی پابرجا با استراتژی ثابت متفاوت است چون استراتژی ثابت فقط در یک سناریو که احتمالاً سناریوی محتمل است، بهترین جواب را دارد اما ممکن است در دیگر سناریوها، عملکردی بسیار بد داشته باشد. استراتژی پابرجا با استراتژی ثابت چندگانه نیز متفاوت است چون در استراتژی ثابت چندگانه برای تمام سناریوها، حداقل یک استراتژی در نظر گرفته می‌شود، لذا در زمان اجرا یا منابع به یکی از سناریوها تخصیص داده می‌شود که این معادل استراتژی ثابت و یا سازمان برای هر استراتژی منابعی را تخصیص می‌دهد که به توزیع و عدم تمرکز منابع منجر می‌شود. استراتژی پابرجا با استراتژی‌های ظهوریابنده یا پدیدار شونده<sup>۲</sup> تفاوت دارد. چرا که استراتژی‌های پدیدار شونده در عمل بروز پیدا می‌کنند و تکامل می‌یابند و به نوعی به مکتب یادگیری تعلق دارند اما استراتژی‌های پابرجا به صورت تحلیلی و پیش‌تدبیرانه ایجاد می‌شوند و به مکتب برنامه‌ریزی تعلق دارند.

استراتژی پابرجا در شرایط عدم قطعیت معنا پیدا می‌کند. واژه عدم قطعیت، دارای معانی و تعاریف متفاوتی است. کلیر و ویرمن (۱۹۹۹، ص ۱۰۳)<sup>۳</sup> خاطر نشان کرده‌اند که عدم قطعیت می‌تواند شامل مفاهیمی مانند فازی بودن،<sup>۴</sup> ابهام،<sup>۵</sup> عدم توافق،<sup>۶</sup> عدم دقت<sup>۷</sup> و نامشخص بودن<sup>۸</sup> شود. همچنین میلیکن (۱۹۸۷)<sup>۹</sup> عدم قطعیت را به سه دسته تقسیم نموده است:

- 
1. optimal
  2. emergent Strategy
  3. Klir & Wierman, 1999, p. 103
  4. fuzziness
  5. vagueness
  6. disagreement
  7. imprecision
  8. non-specificity
  9. Milliken, 1987

◆ عدم قطعیت وضعیت: <sup>۱</sup> بدین معنی است که یک فرد نمی‌تواند تشخیص دهد که مولفه‌های محیطی در آینده چگونه تغییر می‌کنند؟

◆ عدم قطعیت تأثیر: <sup>۲</sup> در این نوع عدم قطعیت افراد قادر نیستند تأثیر هر یک از تغییرات محیطی بر روی سازمان خود را تشخیص دهند.

◆ عدم قطعیت پاسخ: <sup>۳</sup> در این نوع عدم قطعیت فرد پاسخ‌های ممکن به تغییرات محیطی و نتیجه آن‌ها را نمی‌داند.

تعریف شرایط عدم قطعیت در این مقاله، در برابر شرایط مخاطره (ریسکی) و شرایط اطمینان کامل تعریف می‌شود. در شرایط اطمینان کامل، آینده کاملاً مشخص می‌باشد. در شرایط مخاطره، حالات مختلف آینده و همچنین احتمال وقوع آنان (تابع توزیع احتمال) مشخص است. اما در شرایط عدم قطعیت، احتمال آینده‌های متفاوت نه مشخص است و نه می‌توان آن را به روشی عینی تخمین زد (نایت، ۱۹۲۱).<sup>۴</sup> پس در شرایط مخاطره<sup>۵</sup> آینده‌های مختلف (شرایط مختلف) محیطی امکان وقوع دارند که احتمال وقوع آن‌ها یا مشخص است یا اینکه می‌توان آن را مشخص کرد. در صورتی که در شرایط عدم قطعیت، احتمال آینده‌های متفاوت (حالات محیط) نه مشخص است و نه می‌توان آن را تخمین زد.

در مورد تدوین تصمیمات یا استراتژی‌های پابرجا، فنون بیان شده است. اما ادبیات مربوط به پابرجایی استراتژی هنوز در حال شکل‌گیری است و به نظر می‌رسد با وجود شیوه‌ها و فنون متعدد در حوزه استراتژی‌های پابرجا، خلاء وجود یک چارچوب منطقی که بتواند فنون مؤثر در پابرجایی استراتژی را شناسایی کند و مشخص کند که هر کدام از فنون چه نقاط قوت و چه نقاط ضعفی دارند؟ و هر کدام چگونه می‌توانند به پابرجایی تصمیمات کمک کند، مشاهده می‌شود.

به عنوان مثال یکی از ابزارهای مدیریتی، ابزار برنامه‌ریزی بر پایه مفروضات<sup>۶</sup> است. این ابزار استراتژی یا برنامه را به عنوان ورودی می‌گیرد و بر اساس تحلیل مفروضات کلیدی، اقداماتی را برای پابرجاسازی استراتژی یا برنامه پیشنهاد می‌کند (دیوار، ۲۰۰۲).<sup>۷</sup> اما حوزه زمانی کاربرد این ابزار، بعد از

- 
1. state Uncertainty
  2. effect Uncertainty
  3. response Uncertainty
  4. Knight, 1921
  5. risky
  6. assumption Based Planning
  7. Dewar, 2002

طراحی برنامه یا استراتژی است و برای پیش از طراحی استراتژی و در زمان طراحی استراتژی پیشنهادی برای پابرجایی و پایدارسازی استراتژی‌ها ندارد (دیوار و همکاران، ۱۹۹۳).

در مطالعه‌ای دیگر (لمپرت، گرووس، پاپر و بنکس، ۲۰۰۶)<sup>۱</sup> رویکرد تصمیم‌گیری پابرجا پیشنهاد شده است. روش پیشنهادی این تکنیک این است در ابتدا مجموعه زیادی از سناریوها توسط کامپیوتر تولید می‌شود و در گام بعد، استراتژی‌های جایگزین تولید شده و بر روی تعداد زیادی از سناریوها آزمایش می‌شوند، استراتژی‌ای انتخاب می‌شود که بر روی تعداد زیادی سناریو وضعیت مثبتی داشته باشد (تاسف کمتری ایجاد نماید). این تکنیک به گونه‌ای طراحی شده است که استفاده از مدل‌سازی‌های کامپیوتری هزینه‌بر و زمان‌بر الزامی است، لذا بسیاری از سازمان‌ها نمی‌توانند از آن به راحتی استفاده کنند و همچنین ابزارهای مناسبی را برای گام بعد از طراحی استراتژی پیشنهاد نمی‌کنند.

در مقالات و مطالعات دیگر، برنامه‌ریزی بر پایه سناریو نیز مطرح شده است (شومیکر، ۱۹۹۵؛ رینگلند ۱۹۹۸)<sup>۲</sup> این رویکرد نیز با وجود این که می‌تواند کمک‌کننده باشد اما دارای نقاط ضعفی نیز هست. برنامه‌ریزی بر پایه سناریو به صورت مشخص بیان نمی‌کند که برای دستیابی به استراتژی‌های پابرجا چه کارهایی باید صورت گیرد. همچنین توجهی به ذی‌نفعان به عنوان عامل پابرجاسازی استراتژی‌ها ندارد. با توجه به سه نمونه فوق‌الذکر، بررسی‌های بیشتر در این زمینه می‌تواند پاسخگوی خلاء اشاره شده در این حوزه باشد. پس مساله اصلی عبارت است از وجود نداشتن یک چارچوب منطقی برای شناخت و تحلیل موشکافانه و تطبیقی تکنیک‌های قابل کاربرد در تدوین استراتژی‌های پابرجا در شرایط عدم قطعیت. لذا سوال اصلی پژوهش بدین شکل قابل صورت‌بندی است: تکنیک‌های قابل کاربرد در تدوین استراتژی پابرجا کدامند و چه ویژگی‌هایی دارند؟ این سوال اصلی به پنج سوال فرعی قابل تقسیم است:

◆ سوال فرعی ۱: تکنیک‌های قابل کاربرد در تدوین استراتژی پابرجا در شرایط عدم قطعیت چیستند؟

◆ سوال فرعی ۲: موضوع محوری مورد توجه هر کدام از تکنیک‌ها چیست؟

◆ سوال فرعی ۳: گام‌ها (فرآیندهای فرعی) هر کدام از تکنیک‌ها چیستند؟

◆ سوال فرعی ۴: نقاط قوت و نقاط قابل بهبود هر کدام از تکنیک‌ها چیست؟

◆ سوال فرعی ۵: آیا هیچ کدام از تکنیک‌ها کامل و جامع می‌باشد؟

چگونگی پاسخگویی به این سوالات در بخش بعدی یعنی روش پژوهش بیان شده است.

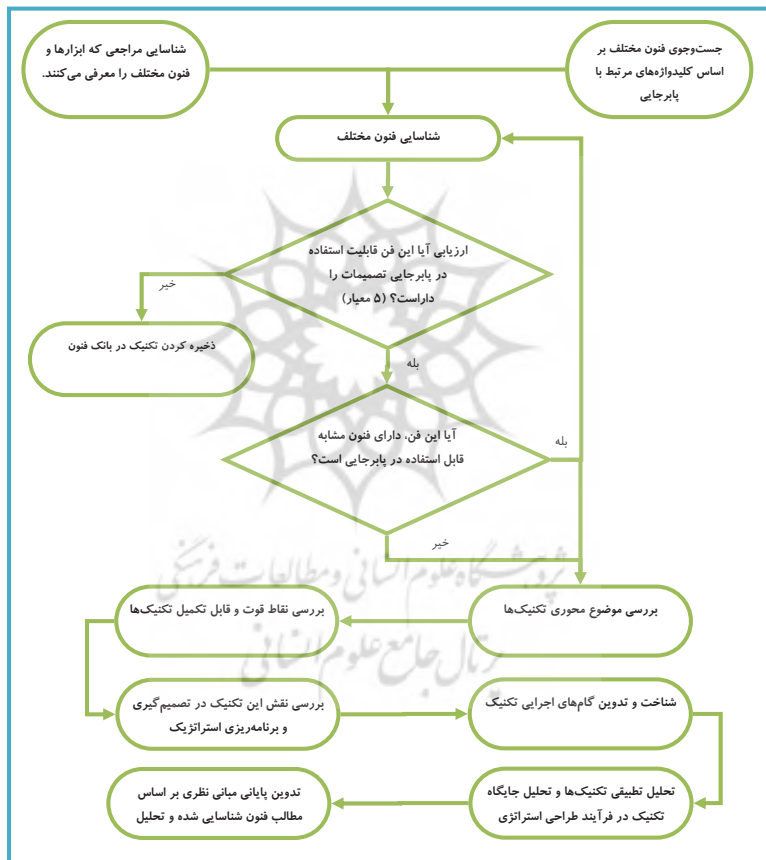
- 
1. post planning
  2. Lempert, Groves, Popper & Bankes, 2006
  3. Schoemaker, 1995 & Ringland, 1998



## روش

برای پاسخ گویی به سوال اصلی و سوالات فرعی پنج گانه پیش گفته، روش مطالعه مروری<sup>۱</sup> به شیوه تطبیقی - انتقادی انتخاب شد. مسیری آگاهانه برای جست و جو، شناسایی، بررسی و تحلیل فنون قابل کاربرد در تدوین استراتژی پابرجا طی شد. نمودار ۱ گویای این مسیر است.

نمودار ۱. فرآیند جست و جو، شناخت، بررسی و تحلیل فنون قابل کاربرد در پابرجایی استراتژی



برای جست‌وجو و شناسایی فنون از سه روش مختلف استفاده شده است:

◆ شناسایی مراجعی که ابزارها و فنون مختلف را معرفی می‌کنند؛

♦ جست‌وجوی فنون مختلف بر اساس کلیدواژه‌های مرتبط با پابرجایی و برآمده از پیشینه پژوهش؛

♦ شناسایی فنون مشابه فنونی که در دو روش قبلی شناخته شده‌اند.

انجام روش اول از طریق مراجعه به کتب و سایت‌های متعدد انجام شد (به عنوان نمونه کانجی و آشر، ۱۹۹۶؛ آلتیر، ۱۹۹۹؛ فوگلر و لبلانس، ۱۹۹۵؛ هیکس، ۱۹۹۱؛ هیگینز، ۲۰۰۶).<sup>۱</sup> برای انجام روش دوم، کلیدواژه‌ها بر مبنای تعاریف استراتژی پابرجا شناسایی شدند. برخی کلیدواژه‌های شناسایی شده به شرح جدول ۱ هستند. روش سوم نیز از طریق شناسایی فنون هم‌خانواده یا مشابه فنون به دست آمده از دو روش دیگر صورت گرفت. جست‌وجو بر اساس سه روش پیش گفته منجر به شناسایی بیش از ۱۲۰ ابزار و تکنیک شد. که این مجموعه در ادامه پردازش شدند که مسیر این شناسایی و پردازش در شکل ۱ نشان داده شده است. بعد از شناسایی فنون مذکور، ارزیابی منطبق بر یک معیار صورت گرفت تا فنون غیرقابل کاربرد حذف و ذخیره شوند. بعد از بررسی ۹ تکنیک باقی ماندند. منطق بررسی فنون، عبارت بود از این که یک فن حداقل باید در برابر یکی از پنج معیار زیر امتیاز می‌آورد:

♦ معیار اشاره تصریحی منابع و مراجع به کاربرد آن در پابرجایی: آیا در منابع و مراجع به صورت

تصریحی در معرفی تکنیک اشاره به کاربرد آن تکنیک در پابرجایی تصمیمات شده است؟

♦ معیار کاهش احتمال شکست: آیا کاربرد تکنیک منجر به کاهش احتمال شکست تصمیم می‌شود؟

♦ معیار کاهش تاسف: آیا کاربرد تکنیک می‌تواند منجر به کاهش تاسف یک تصمیم شود؟

♦ معیار خلق آینده‌های متنوع: آیا کاربرد ابزار می‌تواند منجر به خلق آینده‌های متفاوت شود؟

♦ معیار عدم قطعیت: آیا تکنیک به‌طور مشخص برای محیط‌های دارای عدم قطعیت طراحی شده است؟

برخی از این فنون به صورت مستقیم و مشخص دارای کاربرد در پابرجایی تصمیمات بودند که در ادبیات موضوع اشاره شده بودند مانند تصمیم‌گیری پابرجا و برنامه‌ریزی بر پایه مفروضات و ... و برخی از فنون به صورت تلویحی مؤثر بر پابرجایی تصمیمات شناخته شدند مانند تحلیل درخت خطا که با بررسی بیشتر این اطمینان در مورد آنان کسب شد که انتخاب آنان موجه بوده است. صحت انتخاب تکنیک‌ها با ۱۴ خبره در زمینه مدیریت استراتژیک ارزیابی مجدد شدند.

در گام بعدی، بررسی موشکافانه فنون، ۴ تحلیل صورت گرفت: تحلیل موضوعات محوری، بررسی

گام‌های اجرایی، تحلیل نقاط قوت و نقاط قابل بهبود این تکنیک‌ها و بررسی جامعیت و کامل بودن. نتایج شناسایی و تحلیل در بخش یافته‌ها بیان شده است.

## یافته‌ها

بعد از بررسی تکنیک‌های مختلف، ۹ تکنیک از میان دیگران انتخاب شدند. فنون انتخاب‌شده به نوعی در پابرجاسازی تصمیمات یا استراتژی‌ها مؤثرند:

◆ تصمیم‌گیری پابرجا<sup>۱</sup> (لمپرت و همکاران، ۲۰۰۶)؛

◆ تحلیل ذی‌نفعان<sup>۲</sup> و برنامه‌ریزی استراتژیک ذی‌نفع‌محور (لیم، لی و کیم)؛

◆ برنامه‌ریزی بر پایه مفروضات<sup>۳</sup> (دیوار، ۲۰۰۲؛ دیوار و همکاران، ۱۹۹۳)؛

◆ تحلیل حالات و اثرات خطا<sup>۴</sup> (مک‌درمات، میکولاک و بیورگارد، ۲۰۰۸)؛

◆ تحلیل درخت خطا<sup>۵</sup>؛

◆ تحلیل مسایل بالقوه<sup>۶</sup>؛

◆ تحلیل اثرات جانبی راه‌حل<sup>۷</sup> (تحلیل پیامد تغییر)؛<sup>۱</sup>

◆ برنامه‌ریزی حساس به عدم قطعیت<sup>۸</sup> (دیویس، ۲۰۰۳)؛<sup>۱۱</sup>

◆ برنامه‌ریزی بر مبنای سناریو<sup>۹</sup> (شومیکر، ۱۹۹۵؛ رینگلند، ۱۹۹۸)؛

بعد از پاسخ‌گویی به اولین سوال، در راستای پاسخ‌گویی به دومین و سومین سوال پژوهش، تکنیک‌های منتخب مورد بررسی قرار گرفتند و تعیین شد که موضوع محوری هر کدام از تکنیک‌ها چیست؟ و گام‌های هر کدام از تکنیک‌ها کدامند؟ نتایج این بررسی در جدول ۱ آمده است.

- 
1. Robust Decision Making (RDM)
  2. Stakeholder Analysis (SA)
  3. Lim, Lee, & Kim (2005)
  4. Assumption Based Planning (ABP)
  5. Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)
  6. McDermott, Mikulak & Beauregard, 2008
  7. Fault Tree Analysis (FTA)
  8. Potential Problem Analysis (PPA)
  9. Solution Effect Analysis (SEA)
  10. Change Impact Analysis
  11. Uncertainty Sensitive Analysis (USP)
  12. Davis, 2003
  13. Scenario Based Planning (SBP)

جدول ۱. موضوعات محوری تکنیک‌ها و گام‌های اجرای آنان

تکنیک	موضوع محوری تکنیک	گام‌های اجرایی
تصمیم‌گیری پابرجا	استراتژی‌هایی که در برابر سید بزرگی از سناریوها نتایج قابل قبول دارند.	شکل دادن به چارچوب تصمیم، توسعه مدلی که بتواند استراتژی را در سناریوهای مختلف بیازماید، فراهم کردن سید بزرگی از سناریوها و تعریف استراتژی‌های اولیه، ارزیابی استراتژی‌ها در برابر سناریوها، شناسایی آینده‌هایی که در آن‌ها بهترین استراتژی‌ها عملکرد نامناسبی دارند، توسعه سناریوهای نقض‌کننده، توسعه اقدامات مصونیت‌بخش برای آسیب‌پذیری‌ها، انتخاب نهایی استراتژی پابرجا.
برنامه‌ریزی بر مبنای سناریو	صورت‌بندی عدم قطعیت‌ها و آینده‌های چندگانه پیش‌روی سازمان به صورت سناریوها	تعیین افق زمانی، شناسایی تمایلات و روند تغییر تمایلات ذی‌نفعان اصلی، نگاشت روندهای پای‌های و نیروهای پیشران، شناخت عدم قطعیت‌های کلیدی، گروه‌بندی نیروهای پیشران، تعریف و تدوین سناریوهای معدود، ارزیابی سناریوها (بررسی صحت، اعتبار، ارتباط با هدف/مساله تصمیم) و شناخت نیازهای تحقیقاتی (تعیین اطلاعات جدیدی که لازم است)، توسعه روش‌های کمی (در صورت لزوم).
تحلیل حالات و آثار خطا و درخت خطا	شکست‌ها، خطاها و مشکلات تهدیدکننده پابرجایی استراتژی	جمع‌آوری اطلاعات مربوط به پدیده مورد بررسی، تعیین خطاهای بالقوه، بررسی آثار هر خطا، تعیین علل خطا، تعیین نرخ وخامت، تخمین احتمال وقوع، تعیین نرخ احتمال کشف خطا، محاسبه نرخ اولویت مخاطره، تعیین نیاز به اقدامات اصلاحی، طراحی اقدامات و تعیین مسئولیت و وظایف، اعمال اقدامات اصلاحی.
تحلیل ذی‌نفعان و برنامه‌ریزی بر پایه ذی‌نفعان	انتظارات ذی‌نفعان و رضایت آنان در قبال استراتژی و در نتیجه حمایت آنان از استراتژی	شناسایی ذی‌نفعان، تحلیل انتظارات ذی‌نفعان، ارزیابی استراتژی‌ها بر اساس ذی‌نفعان.
برنامه‌ریزی بر پایه مفروضات	مفروضات آسیب‌پذیر مبنایی که استراتژی بر آن‌ها بنا نهاده شده‌است.	شناسایی مفروضات برنامه/استراتژی، شناسایی آن دسته از مفروضاتی که موفقیت برنامه به آن‌ها بسیار تکیه دارد (مفروضات مبنایی) و هم چنین در برابر رخدادهای آینده آسیب‌پذیر هستند، تعیین علایم هشدار، طراحی اقدامات شکل‌دهنده، طراحی اقدامات بیمه‌کننده.
تحلیل مسایل بالقوه	رخدادهای نامطلوب ناخواسته (مسایل بالقوه)، علل محتمل ایجادکننده مسایل و پیامدهای مسایل بالقوه.	شناسایی رخدادهای نامطلوب ناخواسته، شناسایی علل محتمل، شناسایی پیامدهای مسایل بالقوه، طراحی اقدامات کنترل‌کننده (پیشگیری‌کننده ریشه‌ها یا علل)، طراحی اقدامات جبران‌کننده پیامدها
تحلیل آثار جانبی راه حل	تأثیرات جانبی شامل نتایج نامطلوب ناخواسته و نتایج مطلوب ناخواسته (برنامه‌ریزی نشده)	انجام طوفان فکری برای شناسایی تمام آثار جانبی احتمالی استراتژی، دسته‌بندی نتایج طوفان فکری (آثار جانبی)، ترسیم و تکمیل نمودار و طراحی اقدامات اصلاحی لازم
برنامه‌ریزی حساس به عدم قطعیت	استراتژی وسیع (شامل استراتژی محوری و استراتژی‌های اقتضایی، مصونیت‌بخش و شکل‌دهنده)	صورت‌بندی آینده بدون شگفتی، جست‌وجوی نقاط انشعاب (عدم قطعیت‌های شناخته‌شده)، توسعه استراتژی محوری برای آینده بدون شگفتی، توسعه استراتژی‌های فرعی اقتضایی برای انشعاب‌ها و توسعه استراتژی‌های مصونیت‌بخش برای شگفتی‌ها و استراتژی شکل‌دهنده برای آینده مطلوب)

جدول ۱ نشان می‌دهد که به جز سه تکنیک (تحلیل مسایل بالقوه، تحلیل درخت خطا و تحلیل حالات و آثار خطا)، هر کدام از تکنیک‌ها، یک موضوع محوری مشخص و ممتاز را مدنظر قرار داده‌اند و می‌توانند نقش ویژه‌ای در فرآیند تدوین استراتژی پابرجا در شرایط عدم قطعیت به عهده داشته باشند. در راستای پاسخ‌گویی به چهارمین سوال پژوهش، نقاط مثبت (قابل استفاده) و نقاط قابل تکمیل تکنیک‌ها بررسی شد. وقتی تمام فنون در کنار هم و با هم مورد بررسی قرار گرفتند، نقاط مثبت (قابل استفاده) و نقاط قابل تکمیل هر کدام از فنون بیشتر و بهتر، مشخص شد.

نتایج بررسی نشان داد که تکنیک برنامه‌ریزی برپایه مفروضات متمرکز بر تحلیل پسینی مفروضات است و به سناریوها، خطاها و پیامدها بی‌توجه است و اصولاً باید استراتژی‌ای وجود داشته باشد تا تکنیک برنامه‌ریزی برپایه مفروضات به کار آید. تکنیک برنامه‌ریزی حساس به عدم قطعیت (دیویس، ۲۰۰۳)، به طراحی اقدامات اقتضایی توجه دارد اما فرض آن این است که استراتژی محوری باید برای سناریوی محتمل تدوین شود که این کار در شرایط عدم قطعیت بی‌معنا است چون هیچ سناریوی محتمل نیست. چرا که در شرایط عدم قطعیت تابع توزیع احتمال وجود ندارد. لذا طبق این تکنیک برای پابرجایی استراتژی محوری هیچ تضمینی وجود ندارد. تکنیک برنامه‌ریزی بر پایه ذی‌نفعان تاکید بر شناسایی و تحلیل انتظارات و مختصات ذی‌نفعان و همچنین ارزیابی سنجش مطلوبیت استراتژی‌ها بر اساس ذی‌نفعان را دارد (لیم و همکاران، ۲۰۰۵). از این رو می‌تواند منجر به پابرجایی استراتژی شود که رضایت ذی‌نفعان از استراتژی، حمایت ذی‌نفعان از استراتژی را در پی دارد که در نهایت منجر به پابرجایی استراتژی می‌شود اما این به تنهایی کفایت نمی‌کند. عوامل دیگر ناپابرجایی نیز باید در نظر گرفته شوند.

تکنیک‌های سه‌گانه تحلیل خطا (تحلیل حالات و آثار خطا، تحلیل درخت خطا و تحلیل مسایل بالقوه) بر این تاکید دارند که ممکن است یک تصمیم (استراتژی) درست باشد اما برخی عوامل وجود داشته باشند که مانع یا محل اجرای آن تصمیم یا استراتژی شوند. حالتی که استراتژی به درستی اجرا نمی‌شود، حالت خطا یا شکست نامیده می‌شود. این تکنیک‌ها کمک می‌کنند که علل یا ریشه‌های این نقاط شکست و پیامدهای آن شناسایی شوند و برای آن‌ها چاره‌اندیشی شود. اقدامات ناظر به علل یا ریشه‌ها، اقدامات کنترلی یا شکل‌دهنده بودند و اقدامات ناظر به پیامدها، اقدامات جبرانی و تدافعی هستند. کاربست این سه تکنیک تاثیر مناسبی بر پابرجاسازی استراتژی‌ها دارد اما این تکنیک‌ها به تنهایی کامل نیستند.

تکنیک برنامه‌ریزی برپایه سناریو نیز تکنیک مناسبی برای صورت‌بندی آینده‌های چندگانه است اما یک نقص اساسی دارد و آن اینکه به همان مقدار که در مورد خلق سناریوها پرداخته است به شکل‌دادن، انتخاب و پردازش استراتژی‌ها نپرداخته است. تکنیک سناریوپردازی در مورد پابرجاسازی استراتژی‌ها

راهنمایی خاصی و گام‌های مشخصی را ارائه نداده است.

تکنیک تصمیم‌گیری پابرجا، دارای ویژگی‌های مثبت و جذابی است. توجه کردن به تولید تناوبی سناریوها و گزینه‌های استراتژیک، به تولید سناریوهای نقض‌کننده، تقویت استراتژی‌ها با افزودن اقدامات مصنوعیت‌بخش و همچنین کاربست معیار تاسف در انتخاب استراتژی‌ها از نقاط مثبت و قابل استفاده این تکنیک هستند. اما این تکنیک ایراداتی هم دارد. این تکنیک بدون توسعه مدل‌های کامپیوتری امکان‌پذیر نیست. در صورتی که توسعه مدل‌های کامپیوتری محتاج هزینه، زمان و خبرویت بالاست که این سه برای همه شرایط و برای همه سازمان‌ها امکان‌پذیر نیست. همچنین این تکنیک به اقدامات اقتضایی مشروط توجه نکرده است. علاوه بر آن همچنین تحلیل‌های سه‌گانه اشاره‌ای نکرده است در ضمن این تکنیک مدل فرآیندی گام‌به‌گام و واضحی را پیشنهاد نکرده است. خلاصه نقاط قابل استفاده و نقاط قابل تکمیل در جدول ۲ آمده است.

برای پاسخگویی به آخرین سوال پژوهش، یعنی بررسی کامل و جامع بودن تکنیک‌ها، این نکته بررسی شد که هر کدام از تکنیک‌ها به کدام بُعد از پابرجایی یا کدام اقدام برای پابرجاسازی استراتژی پرداخته‌اند. همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد هر کدام از این فنون به برخی از موضوعات و پرسش‌ها توجه ویژه دارند و در برابر برخی از موضوعات سکوت کرده‌اند. هر کدام از این فنون به نوعی در افزایش میزان پابرجایی استراتژی مؤثر هستند. عوامل ناپابرجایی استراتژی عبارتند از عدم رضایت و حمایت ذی‌نفعان از استراتژی، حساسیت استراتژی به تغییرات محیطی و ضعف عملکرد در برخی سناریوها، ایجاد پیامدهای نامطلوب در اثر اجرای استراتژی و در نتیجه کاهش مطلوبیت آن، رخداد خطا در اجرای استراتژی و تغییر مفروضات کلیدی مبنایی استراتژی. هر کدام از این فنون به سهم خود در کاهش یا رفع یکی از عوامل بالا مؤثر است اما هیچ فنی از فنون نه‌گانه وجود ندارد که بر همه عوامل مؤثر باشد.

جدول ۲. نقاط قابل استفاده و قابل تکمیل تکنیک‌های نه‌گانه

تکنیک	نقاط قوت (قابل استفاده)	نقاط قابل تکمیل
تصمیم‌گیری پابرجا	این تکنیک در مورد ارزیابی استراتژی‌ها بر اساس سناریوها بینش خوبی را فراهم کرده است و می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. استفاده از معیار پابرجایی بر اساس تاسف نسبی می‌تواند قابل کاربرد است.	این تکنیک به طراحی استراتژی‌های شکل‌دهنده، استراتژی‌های اقتضایی و اقدامات جبرانی و پیشگیرانه اشاره‌ای نکرده است. استفاده از این تکنیک مستلزم استفاده از مدل‌های کامپیوتری هزینه‌بر، زمان‌بر است.
برنامه‌ریزی بر مبنای سناریو	این تکنیک در مورد خلق سناریوهای متعدد محیطی که بتوان بر اساس آن‌ها استراتژی‌های مختلف محیطی را ارزیابی کرد، بینش خوبی را فراهم کرده است.	این تکنیک به نحوه انتخاب استراتژی‌ها اشاره دقیقی ندارد و ابزاری مناسب را برای جست‌وجوی استراتژی‌های پابرجا بر روی مجموعه سناریوهای پیش‌روی قرار نمی‌دهد.

<p>این تکنیک‌ها، روشی ساخت‌یافته را برای تشخیص شکست‌ها و خطاهای پیش‌روی یک پدیده ارائه می‌کنند و لذا می‌توانند بعد از طراحی استراتژی، آن را تحلیل کرده و خطاهای احتمالی، ریشه‌ها و پیامدهای آن را بررسی کرد.</p>	<p>این تکنیک‌ها، فنون پس‌طراحی محسوب می‌گردند بدین معنا که در خلق استراتژی‌ها نقشی ندارند و در مورد خلق استراتژی سکوت می‌کنند اما بعد از برنامه‌ریزی می‌توانند آن را ارزیابی و تحلیل کنند و مجموعه اقداماتی را طراحی کنند که استراتژی پابرجا بشود.</p>	<p>تحلیل حالات خطا و درخت خطا</p>
<p>این تکنیک در مورد خلق سناریوها، طراحی استراتژی‌های شکل‌دهنده، استراتژی‌های اقتضایی و استراتژی‌های مصونیت‌بخش سکوت کرده است.</p>	<p>کاربرد این تکنیک باعث افزایش اطمینان در مورد پذیرش و پشتیبانی از استراتژی توسط ذی‌نفعان است که منجر به پابرجایی استراتژی می‌شود.</p>	<p>تحلیل ذی‌نفعان</p>
<p>این تکنیک نیازمند یک استراتژی است و شبیه یک دستگاه آزمون‌گر است و باید کار خود را با خروجی یک فرآیند برنامه‌ریزی آغاز کند. بنابراین هنگامی که عملاً هیچ استراتژی‌ای وجود ندارد، استفاده از برنامه‌ریزی برپایه مفروضات بی‌معنی است و باید بعد از فرآیند برنامه‌ریزی (کاربرد دیگر فنون) از این تکنیک سود جست.</p>	<p>با استفاده از این تکنیک می‌توان مفروضات تصریحی و تلویحی استراتژی که آسیب‌پذیر و مبنایی هستند را شناسایی کرد. سپس پابرجایی استراتژی‌ها را بر مبنای مفروضات آسیب‌پذیر مبنایی بررسی کرد و در صورت عدم پابرجایی آن‌ها، اقدامات بیمه‌کننده و شکل‌دهنده همچنین علایم هشداردهنده طراحی کرد.</p>	<p>برنامه‌ریزی برپایه مفروضات</p>
<p>استفاده از این تکنیک نیز مانند سه تکنیک برنامه‌ریزی بر پایه مفروضات، تحلیل حالات و آثار خطا و تحلیل درخت خطا، محدودیت زمانی دارد یعنی این تکنیک باید بعد از برنامه‌ریزی مورد استفاده قرار گیرد و در زمان قبل از طراحی استراتژی کاربرد چندانی ندارد و خود نمی‌تواند یک استراتژی را تولید، انتخاب و یا اولویت‌بندی نماید.</p>	<p>با استفاده از این تکنیک می‌توان مشکلات نامطلوب ناخواسته استراتژی را شناسایی کرد. سپس علل ایجادکننده مسایل و پیامدهای آن را تعیین کرد. سپس بر اساس علل و پیامدها، اقداماتی را طراحی کرد که در جهت حذف یا کاهش علل یا اقدامات اقتضایی که کاهنده، ترمیم‌کننده، یا جبران‌کننده آثار نامطلوب باشد.</p>	<p>تحلیل مسایل بالقوه</p>
<p>با این تکنیک می‌توان آثار جانبی استراتژی را شناسایی و بر آن اساس اقدامات پیشگیرانه و جبرانی را طراحی کرد؛ اما همه این‌ها در صورتی است که یک استراتژی وجود داشته باشد. این تکنیک نیز پس‌طراحی است و در مورد طراحی استراتژی راهنمایی خاصی ندارد.</p>	<p>یکی از عواملی که باعث عدم پابرجایی استراتژی می‌شود عواقب جانبی اجرای استراتژی است. ممکن است استراتژی دارای پیامدهایی باشد که موجب کاهش مطلوبیت و پابرجایی آن شود. برای جلوگیری از چنین وضعیتی استفاده از این تکنیک راهگشا است.</p>	<p>تحلیل آثار جانبی راه حل</p>
<p>این تکنیک کار خود را از شناسایی آینده بدون شگفتی آغاز می‌کند و استراتژی محوری خود را بر آینده بدون شگفتی بنا می‌نهد در صورتی که اگر توزیع احتمالات آینده را نداشته باشیم (شرایط عدم قطعیت)، احتمال آینده بدون شگفتی دقیقاً با دیگر آینده‌های ممکن برابر است.</p>	<p>این تکنیک به جای ارائه یک استراتژی منفرد، سبدهای استراتژی‌ها (استراتژی وسیع) را پیشنهاد می‌کند یعنی این که در کنار استراتژی محوری، استراتژی‌های جانبی دیگری را نیز طراحی می‌کند (شامل استراتژی‌های شکل‌دهنده، اقتضایی و مصونیت‌بخش) که این نوآوری می‌تواند در تدوین استراتژی پابرجا مورد استفاده قرار گیرد.</p>	<p>برنامه‌ریزی حساس به عدم قطعیت</p>

جدول ۳. بررسی تکنیک‌های نه گانه

تکنیک‌ها								موضوعات و پرسش‌های مورد توجه هر کدام از فنون نه گانه	
برنامه‌ریزی حساس به عدم قطعیت	تحلیل درخت خطا	برنامه‌ریزی ذینفع محور	برنامه‌ریزی برپایه مفروضات	تحلیل آثار جانبی راه حل	تحلیل حالات بالقوه خطا	تحلیل حالات و آثار خطا	برنامه‌ریزی بر مبنای سناریو		
								توجه به توسعه استراتژی محوری و سبجانبی (کمر بند محافظ)	
							✓	✓	توجه به طراحی سناریوها؛ صورت‌بندی آینده‌های مختلف
	✓				✓	✓			توجه به عوامل ایجادکننده شکست در اجرای استراتژی
				✓					توجه به پیامدهای منفی کاهشده مطلوبیت استراتژی
			✓						توجه به مفروضات پنهان مبنایی آسیب‌پذیر استراتژی
		✓						✓	توجه به حمایت/رضایت ذی‌نفعان
✓									توجه به طراحی اقدامات اقتضایی برای سناریوها
✓					✓	✓			توجه به طراحی اقدامات کنترلی و شکل‌دهنده آینده
	✓				✓	✓			توجه به طراحی اقدامات جبرانی و تدافعی
								✓	توجه به سناریوهای نقض‌کننده

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش (جداول ۱ الی ۳) نشان می‌دهند که به جز سه تکنیک (تحلیل مسایل بالقوه، تحلیل درخت خطا و تحلیل حالات و آثار خطا)، هر کدام از تکنیک‌ها، یک موضوع محوری مشخص و ممتاز را مدنظر قرار داده‌اند و می‌توانند نقش ویژه‌ای در طراحی استراتژی پابرجا در شرایط عدم قطعیت بر عهده داشته باشند. البته چون هر کدام از این تکنیک‌ها به یک موضوع خاص متمرکز شده‌اند، باید توسط دیگر فنون تکمیل شوند. در مورد سه تکنیک مذکور یعنی تحلیل مسایل بالقوه، تحلیل درخت خطا و تحلیل حالات و آثار خطا نیز می‌توان آن‌ها را به صورت موازی یا مکمل در یک مرحله از فرآیند طراحی استراتژی پابرجا، مورد استفاده قرار داد. تحلیل تطبیقی- انتقادی نشان داد که این تکنیک‌ها هر کدام کاربردی و البته قابل تکمیل توسط دیگر تکنیک‌ها هستند و هر کدام به نوعی بر پابرجاسازی استراتژی تاثیر دارند و ایده‌های ممتاز برای پابرجاسازی استراتژی‌ها دارند. این ایده‌ها در جدول ۴ آمده است.



جدول ۴. ایده‌های حاصل از تکنیک‌ها برای پابرجاسازی استراتژی و استراتژی‌های پابرجا

تکنیک	ایده ممتاز تکنیک برای طراحی استراتژی پابرجا
برنامه‌ریزی بر مبنای سناریو	آینده‌های چندگانه متعدد و متنوع باید تحت عنوان سناریوهای مختلف فرموله شود و تعداد مناسبی سناریو برای ارزیابی پابرجایی استراتژی‌ها فراهم شود.
تصمیم‌گیری پابرجا	گزینه‌های استراتژیک (استراتژی‌های جایگزین) را باید در برابر سناریوهای متعدد ارزیابی کرد و استراتژی‌ای را انتخاب کرد که در برابر بیشتر سناریوها، دارای عملکرد قابل قبولی باشد.
تحلیل ذی‌نفعان	باید ذی‌نفعان مختلف را شناسایی و مدلی را برای ارزیابی استراتژی‌ها فراهم کرد به گونه‌ای که بر اساس این ارزیابی اطمینان حاصل شود که استراتژی‌ها، مورد پذیرش و پشتیبانی ذی‌نفعان هستند و بدین طریق پابرجایی آن بیشتر شود.
تحلیل حالات و آثار خطا و تحلیل درخت خطا	استراتژی باید تحلیل و نقاط شکست آن شناسایی شود و برای جلوگیری از رخداد خطاها و شکست آن‌ها برنامه‌ریزی پیشگیرانه و جبرانی صورت گیرد.
برنامه‌ریزی بر پایه مفروضات	مفروضات تصریحی و تلویحی‌ای که استراتژی‌ها بر آن‌ها بنا نهاده شده‌اند، باید شناسایی سپس مفروضات مبنایی آسیب‌پذیر تشخیص داده شود و بر آن اساس برای افزایش پابرجایی استراتژی، اقدامات بیمه‌کننده، اقدامات شکل‌دهنده و علایم هشداردهنده طراحی شوند.
تحلیل مسایل بالقوه	باید مسایل بالقوه که باعث از کار افتادن و ضعف استراتژی می‌شود را شناسایی کرد، سپس ریشه‌ها و پیامدهای این مسایل را شناسایی کرد و برای ریشه‌ها، اقدامات پیشگیرانه و برای پیامدها، اقدامات جبرانی طراحی کرد تا بدین ترتیب پابرجایی استراتژی افزایش یابد.
تحلیل آثار جانبی راه حل	باید آثار جانبی اجرای استراتژی (شامل نتایج مطلوب و نامطلوب برنامه‌ریزی نشده) را شناسایی و برای حفظ مطلوبیت و افزایش پابرجایی استراتژی‌ها، اقدامات متناسب طراحی نمود به گونه‌ای که مطلوبیت استراتژی و در نتیجه پابرجایی استراتژی تثبیت و حفظ شود.
برنامه‌ریزی حساس به عدم قطعیت	به جای استراتژی محدود و منفرد، از استراتژی وسیع ۱ شامل استراتژی محوری ۲ و در کنار آن، سبدهی از استراتژی‌های فرعی اقتضایی (که در صورت لزوم فعال می‌شوند)، استراتژی شکل‌دهنده و استراتژی مصونیت‌بخش استفاده شود.

بررسی گام‌های این تکنیک‌ها (جدول ۱) نشان می‌دهند که نمی‌توان به آسانی و به صورت مکانیکی این فنون را با یکدیگر ترکیب کرد. لذا باید در مدل فرآیندی تدوین استراتژی پابرجا، گام‌های این فنون را به گونه‌ای به کار برد که ورودی‌های هر گام توسط گام دیگر تولید شوند و همچنین خروجی هر گام یا باید خروجی نهایی باشد یا ورودی گامی دیگر.

بررسی نقاط قوت و قابل تکمیل و گام‌های تکنیک‌های نه‌گانه نشان داند که این تکنیک‌ها به صورت همزمان استفاده نمی‌شوند. برخی از این تکنیک‌ها قبل از طراحی استراتژی (فاز پیش‌طراحی) کاربرد دارند. فاز پیش‌طراحی<sup>۱</sup> به مرحله‌های گفته می‌شود که هنوز استراتژی‌ها توسعه نیافته‌اند اما برداشتن گام‌هایی زمینه را برای توسعه و ارزیابی استراتژی‌ها، فراهم می‌کنند. به عنوان نمونه شناخت عدم قطعیت‌های کلیدی یکی از گام‌های سناریوپردازی است که پیش از توسعه و انتخاب استراتژی‌ها انجام می‌پذیرد.

برخی از تکنیک‌ها در زمان طراحی استراتژی (مرحله طراحی) کاربرد دارند. فاز طراحی به مراحل‌های گفته می‌شود که استراتژی‌ها تولید شده و باید بر اساس معیارهای مختلفی مانند رضایت ذی نفعان، تاسف نسبی و... ارزیابی و انتخاب می‌شوند. برخی تکنیک‌ها نیز بعد از اینکه استراتژی، طراحی و انتخاب شد (فاز پس‌طراحی)، قابل استفاده هستند. مرحله پس‌طراحی زمانی است که استراتژی پابرجا تولید و ارزیابی و انتخاب شده است اما تحلیل‌های پسینی صورت می‌گیرند تا بتوانند نقاط ضعف احتمالی استراتژی، مفروضات پنهانی که استراتژی بر آن بنا نهاده شده است را شناسایی و اقدامات جانبی را پیشنهاد کند. جایگاه تکنیک‌ها در فرآیند تدوین استراتژی پابرجا در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵. جایگاه تکنیک‌ها در فرآیند تدوین استراتژی پابرجا

عنوان تکنیک	فاز پیش‌طراحی	فاز طراحی	فاز پس‌طراحی
تصمیم‌گیری پابرجا		<input checked="" type="checkbox"/>	
برنامه‌ریزی بر مبنای سناریو			<input checked="" type="checkbox"/>
تحلیل ذی نفعان		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
تحلیل حالات و آثار خطا	<input checked="" type="checkbox"/>		
تحلیل درخت خطا	<input checked="" type="checkbox"/>		
برنامه‌ریزی بر پایه مفروضات	<input checked="" type="checkbox"/>		
تحلیل مسایل بالقوه	<input checked="" type="checkbox"/>		
تحلیل آثار جانبی راه‌حل	<input checked="" type="checkbox"/>		
برنامه‌ریزی حساس به عدم قطعیت		<input checked="" type="checkbox"/>	

همان‌گونه که جدول ۵ نشان می‌دهد، برخی از فنون در زمان پیش از طراحی استراتژی کاربرد داشتند. برخی در زمان طراحی استراتژی و برخی نیز بعد از طراحی آن نقش دارند. تکنیک‌هایی که بعد از طراحی استراتژی کاربرد دارند بیشتر به این می‌پردازند که چگونه و از طریق چه اقداماتی پابرجایی یک استراتژی که در دو فاز پیش‌طراحی و طراحی، طراحی و تدوین شده‌است را افزایش دهند.

پیشنهاد برای پژوهش‌های بعدی: طبق تعاریف پیش‌گفته، عوامل ناپابرجایی استراتژی عبارتند از: عدم

رضایت/حمایت ذی‌نفعان از آن، حساسیت به تغییرات محیطی و کاهش مطلوبیت آن در برخی حالات محیطی، ایجاد پیامدهای نامطلوب در اثر اجرا و در نتیجه کاهش مطلوبیت و تغییر آن، وجود مشکل، شکست یا خطا در اجرا و تغییر فرضیات کلیدی مبنایی آن. هر کدام از این تکنیک‌ها به سهم خود در کاهش یا رفع یکی از عوامل بالا مؤثر هستند اما هیچ فنی از فنون نه‌گانه وجود ندارد که در رفع و یا دفع همه عوامل مؤثر باشند. لذا طراحی یک مدل فرآیندی ساخت‌یافته که از ترکیب نظام‌مند این تکنیک‌ها به‌دست می‌آید باید در دستور کار قرار گیرد. مسیر تحقیقاتی آینده نویسندگان مقاله و دیگر محققان عرصه استراتژی، ترکیب این تکنیک‌ها و تبدیل آن به یک مدل فرآیندی جامع کاربردی ساخت‌یافته است. محدودیت پژوهش: با توجه به اینکه برخی از تکنیک‌ها یا مطالب مربوط به ادبیات پابرجایی جزو اسناد دفاعی، امنیتی، نظامی و انتظامی به‌ویژه مربوط به کشور آمریکا هستند، دسترسی به آنان وجود نداشت. آنچه در کتاب‌های کلاسیک برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک آورده شده است، تکنیک‌های عمومی مدیریت استراتژیک هستند مانند ماتریس تقاطع نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید، ماتریس جی‌ای-مکنزی، ماتریس بی‌سی‌جی<sup>۲</sup> و... این ابزارها قادر به حل مسایل محدودی هستند و همه مسایل را نمی‌توان با تکیه و تاکید بر این ابزارها حل کرد. برای مسایل جدیدی مانند پابرجایی استراتژی‌ها باید در جست‌وجوی ابزارها و تکنیک‌های نوین بود. زمانی که اهمیت و ضرورت استراتژی‌ها به شدت بالا می‌روند و تبعات هر گونه شکست در آن، به‌ویژه در حوزه‌های نظامی، امنیتی، انتظامی و دفاعی افزایش می‌یابد، باید از فنونی استفاده کرد که ریسک ناپابرجایی و خطا در استراتژی‌ها کاهش پیدا کند و استراتژی‌ها در هر شرایطی پایدار و پابرجا باشند. این مقاله نه تکنیک مختلف را شناسایی، معرفی، تحلیل و پیشنهاد کرده که هر کدام از این تکنیک‌ها نقاط قوت و قابل بهبود خود را دارند و می‌توانند در کنار یکدیگر در یک مدل فرآیندی، مکمل هم باشند.

## تشکر و قدردانی

در پایان مقاله از جناب آقایان دکتر محمدرضا حمیدی‌زاده، دکتر سیدمحمود حسینی و دکتر مسعود کسایی به خاطر نظرات ارزشمندشان و مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور به خاطر حمایت از این پژوهش تشکر می‌نماییم.

1. SWOT Matrix

2. GE McKinsey Matrix

3. BCG

## منابع

- Ackoff, R. L. (1999). *Re-creating the corporation: A design of organizations for the 21st century*. New York: Oxford Univ. Press.
- Adair, R. (2006). *Critical perspectives on politics and the environment*. New York: The Rosen Publishing Group.
- Altier, W.J. (1999). *The thinking manager's toolbox: Effective processes for problem solving and decision making*. New York: Oxford University Press.
- Ansoff, I. (1975). Managing strategic surprise by response to weak signals. *California Management Review*, 18 (2), 21-33. Retrieved from
- Ansoff, H. I. (1975). Managing strategic surprise by response to weak signals. *California Management Review*, 18 (2), 21-34. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.eproxy.ucd.ie/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=6412357>
- Averch, H.A. (1990). *Private markets and public intervention: a primer for policy designers*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Beinhocker, E. D. (1999). Robust adaptive strategies. *Sloan Management Review*, 40 (3), 95-106.
- Canavari, M., Caggiati, P. & Easter, K.W. (2001). Economic studies on food, agriculture, and the environment, in *Proceedings of the 7th Minnesota-Padova Conference on Food, Agriculture Bologna*, Kluwer. New York: Academic/Plenum Pub.
- Dailey K.W. (2004). *The FMEA pocket handbook*. New York, NY: DW Publishing Co.
- D'Aveni, R. A. (1995). The new 7S framework coping with hyper competition: Utilizing the new 7S's framework, *The Academy of Management Executive Publication*, 9 (3), 45-60.
- Davenport, T., Leibold, M., & Voelpel, S. (2006). *Strategic management in the innovation economy Strategy approaches and tools for dynamic innovation capabilities*. New York: Wiley.
- Davis, P. K. & Kahan, J. P. (2007). *Theory and methods for supporting high level military decision making*, Technical Report (RAND) Series, Volume 422 of Technical report, Santa Monica, Calif.: RAND Corporation.
- Davis, P. K. (1994). Planning for adaptiveness, in P. K. Davis (Ed.), *New Challenges for defense planning: Rethinking how much is enough* (pp. 51-73). Santa Monica, Calif.: RAND Corporation.
- Davis, P. K. (2003). Uncertainty-sensitive planning, in S. E. Johnson, M. C. Libicki & G. F. Treverton (Eds.), *New challenges, new tools for defense decision making*, Santa Monica, Calif.: RAND Corporation.
- Davis, P. K., Banks, S. C., & Egnor, M., (2007). *Enhancing strategic planning with massive scenario generation: Theory and experiments*. Santa Monica, Calif.: RAND Corporation.
- Dessai, S., & Hulme, M. (2007). Assessing the robustness of adaptation decisions to climate change uncertainties: A case study on water resources management in the East of England, *Global Environmental Change*, 17 (1), 59-72.
- Dewar, J. A. (2002). *Assumption-based planning: A tool for reducing avoidable surprises*. Cambridge UK: Cambridge Press.
- Dewar, J.A., Builder C.H., Hix, W.M. & Levin, M.H. (1993). *Assumption-based planning: A planning tool for very uncertain times*. Santa Monica: RAND Corporation.
- Fogler, H. S. & LeBlanc, S. E. (1995). *Strategies for creative problem solving*. New Jersey: Prentice Hall
- Giesecke, J. (1998). *Scenario planning for libraries*. Chicago: American Library Association.
- Hicks, M. J. (1991). *Problem solving and decision making: hard, soft and creative approaches*. Lon-

- don: Chapman & Hall.
- Higgins, J.M. (2006). 101 creative problem solving techniques: The handbook of new ideas for business. Winter Park, Florida: New Management Pub. Co.
- Holmberg, J. & Robèrt, K.H. (2000). Backcasting from non-overlapping sustainability principles: A framework for strategic planning. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 7 (4), 291-308.
- Institute for Manufacturing, Page Modelling and Decision Support Tools (n.d.). Retrieved from <http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/dstools>
- Institute for the Future (1990). *Futures*. Volume 2, Elsevier.
- Kanji, G. K., & Ashaer, M. (1996). 100 methods for total quality management. London: Sage Publications.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2004). *Blue ocean strategy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Klir, G., & Wierman, M. (1999). *Uncertainty-based information: Elements of generalized information theory* (2nd ed.). Heidelberg: Physica-Verlag.
- Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty, and profit*. Boston, New York: Houghton Mifflin.
- Larson, A. P. (2002). Economic priorities of the national security strategy. *U.S. Foreign Policy Agenda*, 7 (4), 19-22.
- Lempert, R. J., Groves, D. G., Popper, S. W., & Bankes, S. C. (2006). A general, analytic method for generating robust strategies and narrative scenarios. *Management Science*, 52 (4), 514-528.
- Lempert, R. J., Popper, S. W., & Bankes, S. C. (2003). *Shaping the next one hundred years: New methods for quantitative long-term policy analysis*. Santa Monica, Ca.: RAND Corporation.
- Lim, G., Lee, H., & Kim, T. (2005). Formulation business strategies from a stakeholder's perspective: Koeran Healthcare IT business cases. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 4 (4), 541-566.
- Luehrman, T. A. (1998). Strategy as a portfolio of real options. *Harvard Business Review*, 76 (5), 89-99.
- Macesich, G. (2002). *Money and monetary regimes: Struggle for monetary supremacy*. Westport, CT, London: Praeger Publishers.
- McDermott, R. E., Mikulak, R. J., & Beauregard, M. R. (2008). *The basics of FMEA*. New York: Productivity Press..
- McGrath, R. G., & MacMillan, I. C., (1995). Discovery driven planning. *Harvard Business Review*, 73 (4), 44-54.
- McGrath, R. G., & MacMillan, I. C. (2009). *Discovery driven growth: A breakthrough process to reduce risk and seize opportunity*. Boston: Harvard Business Publishing.
- Milliken, F. J. (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect, and response uncertainty. *The Academy of Management Review*, 12 (1), 133-143. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/257999>
- Morrison, J. L., Renfro, W. L., & Boucher, W. I. (1983). *Applying methods and techniques of futures research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pettigrew, A.M. & Richard, T.H. (2006). *Handbook of strategy and management*, London: Sage publication.
- Reibstein, D. J. & Chussil, M. J. (2004). Putting the lesson before the test: Using simulation to analyze and develop competitive strategies, in G.S. Day & D. J. Reibstein (eds.), *Wharton on competitive strategy* (pp. 395-425). New York: John Wiley & Sons.
- Ringland, G. (1998). *Scenario planning: Managing for the future*. Chichester: John Wiley

- Robinson, J. (1982) Energy backcasting: A proposed method of policy analysis. *Energy Policy*, 10 (4), 337-344.
- Schnaars, S. P. (1986). How to develop business strategies from multiple scenarios. In W. D. Guth (ed). *Handbook of business strategy* (pp. 1-17). Boston MA: Warren, Gosham and Lamont inc.
- Schoemaker, P. J. H. (1995). Scenario planning: A tool for strategic thinking, *Sloan Management Review*, 36 (2), 25-40.
- Schwartz, P. (1991). *The art of the long view*. New York: Doubleday.
- Stacey, R. D. (1992). *Managing the unknowable: Strategic boundaries between order and chaos in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Teece, D., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.
- The White House. (2003). *National strategy for the physical protection of critical infrastructures and key assets*. Washington D.C.: DIANE Publishing Co.
- Watts, R. G. (2002). *Innovative energy strategies for CO2 stabilization*. New York: Cambridge University Press.
- Willems, R. (2007). On the role of scenarios for defense planning in Kounchev, O., (ed.), *Scientific support for the decision making in the security sector* (pp. 87 – 97). Washington, DC: IOS Press.
- Williamson, P. J. (1999). Strategy as options on the future. *Sloan management review*, 40 (3), 117-126.

