

## رویکردهای جایگزین طراحی استراتژی در شرایط عدم قطعیت، رویکردی تحلیلی-تطبیقی

دکتر سید حمید خداداد حسینی\*

دکتر مجتبی لشکر بلوکی\*\*

فاطمه فرخی\*\*\*

### چکیده

رویکردهای سنتی برنامه‌ریزی استراتژیک در مواجهه با آشفتگی و عدم قطعیت در محیط، منعطف نبوده و از قابلیت پاسخگویی مناسبی برخوردار نیستند. در شرایط عدم قطعیت کنونی بسیاری از افراد و سازمان‌ها بر این باورند که استراتژی معنا و مفهوم و جایگاه خود را از دست داده است، چرا که زمانی که آینده کاملاً قابل پیش‌بینی است، برای طراحی استراتژی می‌توان از رویکردهای متعارف استراتژی استفاده کرد. اما زمانی که آینده غیرقابل پیش‌بینی و با عدم قطعیت مواجه باشد دیگر این قبیل رویکردها، غیرکاربردی بوده و بی‌معنی می‌باشند و می‌بایست از رویکردهایی که مناسب با شرایط ناپایدار است سود جست. این مقاله با هدف معرفی رویکردهای برنامه‌ریزی استراتژیک در شرایط عدم قطعیت، با رویکردی تحلیلی-تطبیقی به بررسی این رویکردها می‌پردازد و برای همه موارد یک نمونه عملی ذکر می‌کند و همچنین پیام کلیدی آن رویکرد را برای مدیران برمی‌شمرد.

**واژه‌های کلیدی:** عدم قطعیت، برنامه‌ریزی استراتژیک، استراتژی پابرجا، استراتژی شکل‌دهنده

### ۱- مقدمه

سازمان‌ها همواره با چالش تغییرات محیطی روبرو بوده‌اند و اکنون بیشتر از پیش با عدم قطعیت محیطی روبرو هستند (جدول ۱). تلاطم محیطی از دیرباز توجه بسیاری از نظریه‌پردازان را به خود اختصاص داده است. برنامه‌ریزی استراتژیک این روزها، با چالش

---

\* نویسنده مسئول - دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، khodadad@modares.ac.ir

\*\* دکتری مدیریت استراتژیک و استاد مدعو دانشگاه‌های صنعتی شریف و امیرکبیر

\*\*\* کارشناس ارشد MBA

عدم قطعیت دست و پنجه نرم می‌کند. عدم قطعیت محیطی به کانون توجهات در فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک تبدیل شده است و متفکران این حوزه، روشهای عمومی مطرح در برنامه‌ریزی استراتژیک را در مقابله با آشفتگی و تغییرات محیط ناکارآمد می‌بینند. ریوس و همکاران (۲۰۱۲) معتقدند که بسیاری از مدیران بر فرآیندی برای تدوین استراتژی مناسب با محیط باثبات و قابل‌پیش‌بینی تکیه دارند، حتی زمانی که می‌دانند شرایط به شدت بی‌ثبات و انعطاف‌پذیر است. چرا که سازمان‌ها روشی نظام‌مند برای هماهنگی سبک طراحی استراتژی خود با وضعیت صنعت و کسب‌وکار خود در اختیار ندارند.

بر طبق تحقیقی که فاستر (۱۹۸۹: ۳۰-۱۲) از خبرگان برنامه‌ریزی انجام داد، مهمترین نیازمندی‌های برنامه‌ریزی استراتژیک را در دنیای رقابتی و متلاطم، توجه به عوامل غیرقطعی دانست. به عقیده باریچلی و همکاران (۱۹۹۶)، در فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک، زمان و عدم قطعیت، نقش مهمی ایفا می‌کنند. رویکردهای متعارف برنامه‌ریزی استراتژیک مبتنی بر پیش‌بینی‌های قطعی از آینده اقدام به تدوین استراتژی می‌کنند. هر چه محیط آشفته‌تر و نرخ تغییرات سریع‌تر باشد، احتمال عدم تحقق این پیش‌بینی‌ها بالاتر می‌رود. لذا رویکردهای متعارف برنامه‌ریزی استراتژیک در مواجهه با عدم قطعیت و تغییرات محیطی، کارایی خود را از دست می‌دهند. این مسأله، سبب پیدایش رویکردهایی شده است که به برنامه‌ریزان، توان مواجهه با عدم قطعیت را بدهند. ابزارهایی همچون برنامه‌ریزی استوکستیک، برنامه‌ریزی سناریو، آنالیز تصمیم‌گیری از این گونه می‌باشند (بلت و باشور، ۲۰۰۰).

اما مدیران استراتژیست خواهان آن هستند که در چنین شرایطی نیز به پیش بروند و نمی‌توانند منتظر ثبات محیطی یا روشن شدن تغییرات محیطی باشند. هدف مقاله حاضر آن است تا هشت رویکرد مختلف برای برخورد با شرایط عدم قطعیت را ارائه و آموزه‌های هر رویکرد را برای مدیران استراتژیست را به صورت تحلیلی-تطبیقی تبیین نماید و نمونه‌ای عملی از کاربرد چنین رویکردی را مطرح کند.

جدول ۱: تغییر شرایط محیطی

عصر رویکردهای مدرن (۱۹۹۰-۲۰۰۰)	عصر رویکردهای کلاسیک (۱۹۶۰-۱۹۸۰)	مبنای مقایسه
ثبات و تکراردپذیری کم تغییرات غیر خطی و تغییرات گسسته آینده غیرقابل پیش بینی تغییر پارادایم ها	ثبات نسبی و تغییرات خطی متغیرهای پیوسته قابلیت پیش بینی روند آینده تغییر فضای پارادایم	رفتار بازار
بازار اشباع رقابت سنگین رقابت بدون حیطه بندی (کوچک با بزرگ) دغدغه رقابت: بود یا بنود	بازار غیر اشباع رقابت کم یا متوسط رقابت با حیطه بندی (کوچک با کوچک و بزرگ با بزرگ) دغدغه رقابت: سود و زیان	ابعاد رقابت

منبع: کلمونز و سانتاماریا، ۲۰۰۲<sup>۱</sup>

## ۲- مفهوم عدم قطعیت

واژه و مفهوم عدم قطعیت، دارای معانی و تعاریف مختلفی است. کلیور و ویرمن (۱۹۹۹: ۱۰۳) عدم قطعیت را با مفاهیمی چون ابهام، عدم توافق، عدم دقت، فازی بودن و نامشخص بودن تعریف می نمایند. میلیکن (۱۹۸۷) عدم قطعیت را به سه دسته تقسیم نموده است:

- **عدم قطعیت وضعیت:** بدین معنی که یک سازمان نتواند تشخیص دهد که متغیرهای محیطی در آینده چگونه تغییر می کنند؟
- **عدم قطعیت تأثیر:** در این نوع عدم قطعیت افراد قادر نیستند تأثیر هر یک از تغییرات محیطی بر سازمان خود را تشخیص دهند.
- **عدم قطعیت پاسخ:** در این نوع عدم قطعیت فرد پاسخهای ممکن به تغییرات محیطی و نتیجه آنها را نمی داند.

در تعریفی دیگر در شرایط عدم قطعیت، احتمال آینده‌های متفاوت نه مشخص است و نه می‌توان آن را به روشی عینی تخمین زد (نایت، ۱۹۲۱). تعریف مورد نظر از قطعیت در این مقاله به شرایطی گفته می‌شود که سازمان افق‌های آینده پیش روی خود را می‌تواند تعیین کند اما نمی‌تواند به آن احتمال تخصیص دهد به عنوان نمونه اگر سازمان بداند که قیمت ارز بالا خواهد رفت شرایط قطعیت است اما اگر بتواند دو حالت را برای وضعیت ارز در نظر بگیرد: افزایش نرخ ارز (با احتمال رخداد ۲۰٪) و تثبیت قیمت ارز (با احتمال رخداد ۸۰٪) و برای رخداد سوم یعنی حالت کاهش ارز نتواند احتمال صفر را در نظر بگیرد به این حالت شرایط ریسکی (مخاطره‌آمیز) گفته می‌شود ولی اگر سازمان بداند که سه حالت وجود دارد: افزایش، کاهش یا تثبیت نرخ ارز و نتواند به آن‌ها احتمال تخصیص دهد در چنین شرایطی سازمان در شرایط عدم قطعیت است. یادآوری می‌شود که تعاریف عدم قطعیت متفاوت است اما تعریف منتخب این مقاله از عدم قطعیت، تعریف فوق‌الذکر است.

### ۳- معرفی رویکردهای متداول برنامه ریزی استراتژیک در شرایط عدم قطعیت

زمانی که آینده کاملاً قابل پیش‌بینی است، برای طراحی استراتژی، می‌توان از رویکردهای متعارف استراتژی استفاده کرد اما زمانی که آینده کاملاً قابل پیش‌بینی نباشد می‌توان از رویکردهای دیگر سود جست. برخی از این رویکردها عبارتند از:

#### ۳-۱- استراتژی‌های پدیدار شونده و یادگیرنده

استراتژی‌های پدیدار شونده<sup>۱</sup> از تعامل با محیط و رقبا نشأت می‌گیرند. همچنین استراتژی‌های برآمده از عمل از درون سازمان (اقدامات برنامه‌ریزی نشده کارکنان) برمی‌خیزند. اساس این رویکرد بر مبنای مدل افزون‌گری منطقی (تدریج‌گرایی منطقی) جیمز کویین می‌باشد. کویین ادعا کرده است که مدیران استراتژی‌ها را نه به صورت دفعی بلکه به صورت تدریجی پرورش و توسعه می‌دهند<sup>۲</sup> و هیچ‌کس نمی‌تواند همه عدم قطعیت‌ها را دریابد بنابراین استراتژی و تغییر باید به صورت تکاملی شکل بگیرند. مینتزرگ نیز با تقسیم استراتژی به استراتژی اندیشیده شده<sup>۳</sup> (پیش تدبیرانه) و استراتژی نوظهور<sup>۴</sup> (پدیدار شونده) در شکل‌گیری این نوع رویکرد، نقش ویژه‌ای ایفا کرد (مینتزرگ،<sup>۵</sup> ۱۹۷۸).

1- Emergent strategies  
2- Nurture and Promote  
3- Deliberate strategy  
4- Emergent strategy  
5-Henry Mintzberg

در سال ۱۹۹۰ این دیدگاه با معرفی کتاب پیتر سنگه (۱۹۹۰) و معرفی یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده جانی دوباره گرفته است. مانکریف<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) معتقد است که استراتژی نهایی سازمان تا حدی پیش‌تدبیرانه (برنامه‌ریزی شده)<sup>۲</sup> و تا حدی غیربرنامه‌ریزی شده است. قسمت برنامه‌ریزی نشده استراتژی خود از دو منبع برمی‌خیزد: استراتژی‌های پدیدارنشونده و استراتژی برآمده از عمل.<sup>۳</sup> استراتژی‌های پدیدارنشونده ناشی از ظهور فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی است و استراتژی برآمده از عمل نیز اقدامات برنامه‌ریزی نشده فردی است که کارکنان در بخش‌های مختلف انجام می‌دهند که این اقدامات عامدانه، غایت‌گرایانه و رسمی<sup>۴</sup> نیستند و حتی به عنوان استراتژی شناخته نمی‌شوند. استراتژی‌ها به شکل الگو از دل سازمان نشأت می‌گیرند، پس از آن به شکل طرح‌هایی برای زمان آینده ظاهر شوند. بنابراین استراتژی نهایی حاصل ۵ فرآیند است: تصمیم و نیت استراتژیک،<sup>۵</sup> پاسخ سازمان به موضوعات نوظهور محیطی،<sup>۶</sup> پویایی اقدامات افراد به تغییرات،<sup>۷</sup> هم‌راستاشدن اقدامات و تصمیمات استراتژیک<sup>۸</sup> و یادگیری استراتژیک.<sup>۹</sup>

آموزه این رویکرد برای مدیران استراتژیک: فرآیند استراتژی‌سازی صرفاً به منزله طراحی پیش‌تدبیرانه استراتژی‌ها نیست، بلکه به منزله تشخیص ظهور آن‌ها و حمایت از آن‌هاست. طبق این رویکرد، مدیریت استراتژیک را می‌توان یک فرآیند یادگیری جمعی دانست. نقش رهبر، پیش‌طراحی استراتژی‌های سنجیده و پیش‌بینی شده نیست، بلکه مدیریت فرآیند یادگیری استراتژیک است که به موجب آن استراتژی‌های جدید می‌توانند ظهور یابند، حمایت شوند و پرورش بیابند.

نمونه عملی: مدیران یک شرکت تولیدکننده دکوراسیون داخلی متوجه شدند که کارکنان شرکت گاهی اوقات برخی از محصولات شرکت را باز کرده تا خود مشتریان بتوانند آن‌ها را تا منزل ببرند (بدون نیاز به گرفتن ماشین بزرگ برای حمل و نقل) لذا مدیران استراتژی جدیدی را در دستور کار خود قرار دادند: طراحی و تولید محصولات به صورت جمع شونده

---

1- J. Moncrieff

2-Partially deliberate

3-Strategies in action

4-Not intentional, not teleological, not formal

5-Strategic intention

6-The organization's response to emergent environmental issues

7-The dynamics of the actions of individuals within the organization

8-The alignment of action with strategic intent

9-Strategic learning

تا حمل و نقل آن آسان باشد و آرایه خدمات نصب توسط شرکت حسب درخواست مشتریان.

### ۳-۲- استراتژی سازی مرحله‌ای

ابزاری وجود دارد به نام برنامه‌ریزی اکتشاف مبنا که اولین بار در مجله معتبر هاروارد بیزنس ریویو<sup>۱</sup> منتشر و معرفی شد، این تکنیک مبتنی بر این دیدگاه است که به جای ایجاد تعهد بلندمدت غیرقابل بازگشت، در شرایط عدم قطعیت بهتر است که برنامه به یک سری نشانگاه<sup>۲</sup> تقسیم شود و مفروضات هر مرحله مشخص شود. بر اساس پیشرفت کار و اطلاعات جدیدی که از محیط گرفته می‌شود در هر نشانگاه می‌توان مفروضات را چک کرد و بر اساس آن بررسی منابع و سرمایه‌گذاری بیشتر صورت گیرد. به همین خاطر به نشانگاه‌ها، نقطه بررسی<sup>۳</sup> نیز می‌گویند. این ابزار می‌تواند خود نمایانگر دیدگاهی دیگر به استراتژی در شرایط عدم قطعیت باشد دیدگاهی که می‌توان عنوان استراتژی مرحله‌ای را بر آن نهاد. این ابزار در مقالات و کتب متعددی شرح و بسط داده شده است (مک‌گرات و مک‌میلیان، ۱۹۹۵؛ ۲۰۰۹؛ مک‌گرات، ۱۹۹۷).

آموزه این رویکرد برای مدیران استراتژیک: چون سازمان در مورد آینده اقدامات خود و متغیرهای محیطی با عدم قطعیت روبروست. بنابراین نباید تعهدات غیرقابل بازگشت ایجاد کند و باید تصمیمات را به مراحل کوچک‌تر تقسیم کند و مرحله به مرحله بر اساس بازخورد محیطی و روشن شدن تغییرات محیطی پیش رود.

نمونه عملی: یک موسسه آموزش عالی تصمیم گرفته است که یادگیری الکترونیکی را راه‌اندازی نماید. اما به جای سرمایه‌گذاری یک باره که غیرقابل بازگشت بود و اگر استراتژی شکست می‌خورد هزینه‌های مالی، اعتباری و روانی زیادی داشت. در گام اول با یک شرکت فعال در این حوزه یک شراکت استراتژیک ایجاد نمود. بعد از راه‌اندازی فاز اول توسعه سیستم یادگیری الکترونیکی که با موفقیت همراه بود فاز دوم را با محوریت خود شرکت و با همکاری فرعی شریک مرحله اول راه‌اندازی کرد.

1- Harvard Business Review

2 -Milestone

3 -Checkpoint

### ۳-۳- استراتژی های غلطان

در این رویکرد فرض این است که هر بار برنامه‌ریزی استراتژیک به صورت بلندمدت (مثلا ۵ ساله) تدوین می‌شود اما هر سال این برنامه مورد بازبینی قرار می‌گیرد و دوباره در یک افق بلندمدت (۵ ساله) برنامه‌ریزی استراتژیک انجام می‌شود. فرآیند برنامه‌ریزی غلطان اقدامی است که مدیریت، برنامه مورد نیاز برای یک دوره آینده را تدوین می‌نماید اما پیش از تصویب این برنامه‌ها، مدیریت تصویر بزرگ‌تر چند دوره آتی را مشاهده می‌کند. فرآیند برنامه‌ریزی غلطان مدیریت را ملزم به نگاه کردن به آینده بر اساس یک مبنای نظام‌مند می‌نماید. برنامه و بودجه غلطان، مدیران را وادار می‌کند که علاوه بر افق پیش‌رو به افق‌های بلندمدت فکر کنند (بهیمانی و هورنگرن، ۲۰۰۸: ۴۷۳). بدین صورت سازمان همواره یک برنامه ۵ ساله غیرقطعی دارد و یک برنامه یک ساله قطعی.

آموزه این رویکرد برای مدیران استراتژیک: سازمان در هر لحظه از زندگی سازمانی خود یک برنامه بلندمدت دارد که می‌داند بر اساس اطلاعات کنونی به کدام سمت می‌رود این باعث می‌شود که تصمیمات و اقدامات و پروژه‌های استراتژیک هم جهت و هم‌سو شوند اما هر ساله ضمن ترسیم یک برنامه بلندمدت، یک برنامه کوتاه مدت عملیاتی را برای خود تدوین می‌کنند با این شیوه هم دیدگاهی بلندمدت دارند و هم انعطاف عملیاتی و پاسخگویی محیطی.

نمونه عملی: یک شرکت فعال در زمینه تولید سنگ آهن، یک برنامه توسعه سه ساله دارد که آن را هر شش ماه به روز می‌کند این برنامه خیلی مفصل نیست بلکه جهت‌گیری‌های کلی را نشان می‌دهد و هر شش ماه یک برنامه استراتژیک کاربردی تهیه می‌شود.

### ۳-۴- استراتژی های چندگانه همزمان

یکی از رویکردهای پیشنهادی، استفاده از رویکرد استراتژی‌های چندگانه موازی یا همزمان<sup>۱</sup> است (سنارس، ۱۹۸۶). منطق این پیشنهاد این است که زمانی که آینده ناشناخته است نمی‌توان تمام تخم مرغ‌ها را در یک سبد گذاشت و باید به صورت همزمان و موازی روی چند استراتژی کار کرد. چرا که ممکن است با گذشت زمان بخشی از استراتژی‌ها، ابطال و حذف شوند. در این رویکرد کسب و کارها نباید بر یک استراتژی تمرکز کنند بلکه باید چندین استراتژی داشته باشند که در طول زمان تکامل می‌یابند یا انتخاب می‌شوند. این رویکرد ممکن است پرهزینه باشد چراکه سازمان روی استراتژی‌هایی

سرمایه‌گذاری کرده است که ممکن است به ثمر ننشینند و این رویکرد برای سازمان‌های با منابع وسیع مناسب است که نمی‌خواهند فرصتی را از دست بدهند (شنارس، ۱۹۸۶). تکنیک تحلیل انتخاب‌های حقیقی نیز می‌تواند به این رویکرد کمک کند (لوئرم،<sup>۱</sup> ۱۹۹۸). آموزه این رویکرد برای مدیران استراتژیست: زمانی که آینده و محیط شناخت‌پذیر و پیش‌بینی‌پذیر است می‌توان و باید متمرکز عمل کرد اما در زمانی که نمی‌دانیم آینده آستان کدام موقعیت است، برای آن که مخاطره سازمان به کمترین مقدار خود برسد لازم است که سازمان به صورت همزمان در چند حوزه فعالیت کند تا در صورت بروز تغییرات محیطی آزادی عمل استراتژیک خود را حفظ نماید.

نمونه عملی: یکی از شرکت‌های فعال در زمینه مدیریت پروژه‌های صنعتی، استراتژی سرمایه‌گذاری همزمان در فعالیتهای پیمانکاری دولتی (پروژه‌های وابسته به دولت) و صنایع غذایی (فرآیندی و همیشگی و وابسته به مردم) را انتخاب کرد. هر چند که این موازی کاری، عدم تمرکز و عدم کارایی را به دنبال داشت اما آزادی عمل استراتژیک شرکت را افزایش و ریسک عملیاتی و نقدینگی شرکت را کاهش داد.

### ۳-۵- موضوعات استراتژیک زمان واقعی<sup>۲</sup>

معمولاً سازمان‌ها به‌صورت ناگهانی درمی‌یابند که یک فرصت طلایی را از دست داده‌اند یا بقای یک خط محصول‌شان تهدید شده است. اغلب، سازمان‌ها با یک پدیده ناآشنا و تهدیدکننده مواجه می‌شوند. چنین پدیده‌هایی، غافلگیری‌های استراتژیک هستند: ناگهانی، ضروری و تغییراتی ناآشنا در چشم‌انداز که برای بازگشت عمده سود یا از دست رفتن فرصت‌های مهم تهدیدکننده هستند. سازمانی که خواهان آمادگی برای غافلگیری‌های استراتژیک است باید به ایجاد توانمندی مدیریت بحران به‌صورت موثر، سریع و کارآمد بپردازد، به عبارتی توانمندی پاسخ‌گویی به ناپیوستگی‌های ناگهانی است (آنسوف،<sup>۳</sup> ۱۹۸۶). آنسوف (۱۹۸۰) سیستم مدیریت موضوعات استراتژیک<sup>۴</sup> (سما) را، رویکردی سیستماتیک برای شناسایی به موقع و پاسخ سریع به روندها و رخداد‌های مهمی که بر سازمان تأثیرگذارند، معرفی می‌کند. مدیریت موضوعات استراتژیک که به علائم در زمان رویداد پاسخ می‌دهند در برابر برنامه‌ریزی استراتژیک سنتی (دوره‌ای، چند وقت یک‌بار)

1-Luehrman, TA.

2-Real\_time Strategic Issues

3-Ansoff, H.I.

4-Strategic Issue Management System



مقایسه می‌شود. در این روش به صورت پیوسته لیست موضوعات استراتژیک به‌روز و بازبینی می‌شوند، شناسایی به موقع موضوعات از راه‌های متعدد کسب می‌شود. آموزه این رویکرد برای مدیران استراتژیک: برخلاف برنامه‌ریزی بلندمدت و برنامه‌ریزی استراتژیک که به موضوعات در طول مدت برنامه‌ریزی سالانه پرداخته می‌شود، سما در همان زمان<sup>۱</sup> و پیوسته با موضوعات استراتژیک در طول سال صورت می‌گیرد. یعنی لیست موضوعات کلیدی استراتژیک به صورت متناوب، به عنوان مثال ماهانه، بازبینی و به‌روز می‌شود.

نمونه عملی: در یکی از سازمان‌ها، در جلسات هفتگی مدیران ارشد این موضوع مطرح شد که برخلاف تصمیم‌گیری استراتژیک ابتدای سال که تمرکز بر پروژه‌های نفت و گاز بوده است، با توجه به فرصت پیش آمده برای مشارکت با یک شریک خارجی، ورود به حوزه پتروشیمی نیز می‌تواند مورد نظر باشد.

### ۳-۶- استراتژی‌های شکل دهنده

در شرایطی که تغییرات گسسته، همیشگی شده‌اند یکی از راهکارها به جای پیش‌بینی، استفاده از استراتژی‌های شکل‌دهنده است (هگل و همکاران، ۲۰۰۸). بهترین روش پیش‌بینی آینده، خلق آن است. شاید بتوان گفت که این جمله بیانگر عصاره این دیدگاه باشد. زمانی که آینده ناپایدار است ممکن است این پرسش مطرح شود که چگونه می‌توانیم تلاش کنیم تا بر شرایط کسب‌وکار به‌گونه‌ای اثر بگذاریم که به سود ما باشد؟ چگونه می‌توانیم موازنه نیروها را در بازار تغییر دهیم؟ در این جا دیگر پیش‌بینی و انعطاف‌پذیری مدنظر نیست بلکه یک نیت و عزم قدرتمند در کانون توجه و تمرکز سازمان قرار دارد. سازمان برنامه‌ریزی نمی‌کند که از شرایط موجود سازمان سود ببرد بلکه می‌خواهد بر شرایط به‌گونه‌ای تاثیر بگذارد که آن شرایط پدید آید. در این راستا سازمان‌ها یکی از این چهار کار را انجام می‌دهند: تغییر قواعد رقابت، ارایه فناوری‌های شگرف، ایجاد یک نشان تجاری قوی و ایجاد موانع تجاری ورود به بازار (هریس، ۲۰۰۹: ۱۹).

یکی از ابزارهای این رویکرد، پس‌نگری<sup>۲</sup> از آینده به امروز است (رابینسون، ۱۹۸۲). جایی که پیش‌بینی در جستجوی پیشگویی آینده به جلو می‌نگرد، پس‌نگری، آینده را خلق کرده و در تلاش برای یافتن آنچه که باید عمل کند تا به خروجی مورد دلخواه برسد، به عقب

یعنی زمان حال بازمی‌گردد (هوجر و متسون، ۲۰۰۰؛ دربورگ، ۱۹۹۶). به جای حرکت از زمان کنونی، پس‌نگری شامل خلق سناریویی است که انتظار می‌رود یا خواسته می‌شود در آینده رخ دهد. به عبارتی دیگر از آینده شروع می‌کند و همچنین گام‌هایی رو به عقب از آن آینده موردنظر تا به امروز است. پس‌نگری به جای اینکه به سادگی به تماشای تغییر متغیرها در یک سناریو باشد، اجازه می‌دهد فرد یک دنیای بهتر در ذهن خود خلق کرده و سپس به گام‌هایی که برای رسیدن به آن دنیا نیاز است پی‌ببرد. پس‌نگری روشی برای فکر کردن خارج از چارچوب است.

آموزه این رویکرد برای مدیران استراتژیک: این رویکرد معتقد است که می‌توان در شرایطی، به جای پیش‌بینی متغیرهای محیطی، متغیرهای محیطی را تحت کنترل درآورد یا تحت تاثیر قرار داد. در این رویکرد سازمان به جای پیش‌بینی به این می‌اندیشد که چگونه می‌تواند محیط را مدیریت کند.

نمونه عملی: یک شرکت تولید کننده پیراهن به جای آنکه تغییرات مربوط به مد و سلاقی را پیش‌بینی کند، خود با استفاده از رویکرد نوآوری باز، پیشنهادهای مشتریان و طراحان را می‌گیرد و رای‌گیری اینترنتی می‌کند و طرح‌هایی را تولید می‌کند که بیشترین اقبال را داشته‌اند.

### ۳-۷- رویکرد نفی استراتژی

بدون استراتژی، رویکرد دیگری که می‌تواند مدنظر قرار گیرد، حرکت به سمت تفکر کوتاه‌مدت است و وانهادن استراتژی. طبق این دیدگاه استراتژی یک مفروض از پیش تعیین‌شده برای سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شود که لزوماً برای همه سازمان‌ها و برای همه شرایط مناسب نیست. در برخی شرایط استراتژی می‌تواند تبدیل به قفس آهنی<sup>۱</sup> برای سازمان‌ها شود. تفکر کوتاه‌مدت در برخی شرایط به استراتژی بلندمدت برتری و ترجیح دارد (ازر و دمیتس، ۲۰۰۷).

آموزه این رویکرد برای مدیران استراتژیک: این رویکرد معتقد است که استراتژی ممکن است خطرناک باشد. البته اگر استراتژی را به مثابه یک تصمیم غیرقابل تغییر ببنداریم. این رویکرد معتقد است که در شرایط متلاطم سازمان‌ها باید به چابکی، انعطاف‌پذیری، پاسخگویی سریع مجهز شوند. شاید بتوان گفت که این رویکرد معتقد است که سازمان‌ها باید استراتژی پاسخ‌گویی سریع را برگزینند.

نمونه عملی: مدیران یک شرکت انتشاراتی با توجه به تغییرات بازار کاغذ، تحرکات رقابتی رقبا، تغییرات سلیقه مشتریان، فعالیت‌های نامنظم برخی واحدهای دولتی در تولید کتاب‌های مشابه انتشارات آنان و ... به این جمع‌بندی رسیدند که به جای آن که یک استراتژی ۵ ساله داشته باشند باید به صورت سه ماهه برای خود تصمیمات و اولویت‌ها را مشخص کنند.

### ۳-۸- رویکرد استراتژی پابرجا

استراتژی پابرجا (استراتژی استوار یا مستحکم) نوع خاصی از استراتژی است که در برابر رخ دادن هر سناریویی، قابل دوام، ماندنی و ریسک‌پذیر باشد (کاناواوی و همکاران، ۲۰۰۱: ۲۱۳). استراتژی پابرجا یک پاسخ محافظه‌کارانه به محیطی است که ذاتاً غیرقابل پیش بینی است (موسسه آینده، ۱۹۹۰: ۹۹۰). داوونپورت و همکاران معتقدند پابرجایی به توانایی پاسخ دهی به حالات متعدد متفاوت اشاره دارد (۲۰۰۶: ۴۲۸). اگر سازمان نتواند آینده‌ای که با آن روبرو خواهند شد را تعیین کند، می‌تواند یک استراتژی پابرجا توسعه دهد، استراتژی‌ای که بدون توجه به اینکه کدام آینده رخ خواهد داد، ماندنی (بازگشت پذیر) است.

در تعریفی دیگر استراتژی‌ای که تأسف نسبتاً کوچکی را در گستره وسیعی از حالات مختلف ایجاد می‌کند استراتژی پابرجا خوانده شده است (وات، ۲۰۰۲: ۵۹). 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 تئوری‌های اقتصادی و مالی پیشنهاد می‌کنند که استراتژی سبکی از اقدامات مختلف را بکار می‌گیرد که ترکیب و شدت این ابزارها در طول زمان ممکن است تغییر کند (همان، ۵۸-۵۹). این رویکرد توسط موسسه رند طراحی و پیشنهاد شده است. موسسه رند همان موسسه‌ای است که ابزار بسیار معروف دلفی را به جهانیان معرفی کرده است. برای طراحی استراتژی پابرجا می‌توان از برنامه ریزی پابرجا استفاده کرد. برنامه ریزی پابرجا از طریق یک فرایند تکراری که در آن انسان به کمک رایانه، سبب بزرگی از سناریوهای ممکن را می‌آفریند، اجرای می‌شود. هر سناریو، حدسی درباره چگونگی جهان آینده (وضعیت آینده جهان) است در حالت ایده‌آل، چنین سبدهایی شامل دامنه گسترده‌ای از «آینده‌های ممکن» است که می‌توان آنها را متناظر با هر آینده‌ای اعم از غیرمنتظره یا منتظره دانست. کشف این آینده‌ها کلید تدوین استراتژی‌های پابرجاست. پس از شکل‌گیری سناریوها، با استفاده از تکنیک

تصمیم‌گیری پابرجا و توانایی تعاملی رایانه‌ها، تصویرهایی تولید می‌شود که آنها را «سرزمین آینده‌های ممکن» می‌نامند. سرانجام فرضیاتی دربارهٔ استراتژی‌های مناسب پیشنهاد و سپس رایانه با جست‌وجوی سبدهای مذکور درستی این فرضیات را به‌طور نظام‌مند آزمایش می‌کند. چهار اصل کلیدی برنامه ریزی پابرجا عبارتند از (لمپرت و همکاران، ۲۰۰۳: ۶۲-۶۴):

- ۱- تولید سبد بزرگی از سناریوها: با این کار آینده‌های بیشتری در حوزه تحلیل پابرجایی استراتژی‌ها قرار می‌گیرند.
  - ۲- جست‌جوی استراتژی‌های پابرجا به جای استراتژی بهینه: با این کار استراتژی بدست آمده هرچند محافظه کارانه است اما بر روی دامنه گسترده‌ای از آینده‌های ممکن تاسف اندکی دارد.
  - ۳- تضمین همزمان پابرجایی و انطباق پذیری استراتژی: با این کار استراتژی ضمن مطلوب بودن بر روی دامنه گسترده‌ای از آینده‌ها، در صورت اخذ اطلاعات جدید از محیط، امکان تطبیقش وجود دارد.
  - ۴- تعامل اکتشافی انسان و رایانه (کشف نظام مند فضای سناریو و تصمیم): با این کار رایانه یک ابزار تعاملی و همکار انسان در استدلال و تصمیم‌گیری است. فرایند برنامه‌ریزی پابرجا را می‌توان در هشت مرحله زیر بیان کرد (لمپرت و همکاران، ۲۰۰۶: گروز و لمپرت، ۲۰۰۷: گروز و همکاران، ۲۰۰۸)
- ۱- شکل دادن به چارچوب تصمیم، در این فرایند، عناصر اصلی تصمیم شامل عوامل دارای عدم قطعیت اولیه که می‌تواند بر روی نتایج گزینه‌ها (استراتژی‌ها) تأثیرگذار باشد و معیارهای ارزیابی عملکرد مانند هزینه، تاسف و ...
  - ۲- توسعه مدلی که بتواند استراتژی را در سناریوهای مختلف بیازماید، در این مرحله هر متغیری که دارای عدم قطعیت تأثیرگذار است می‌تواند و باید مورد توجه قرار گیرد و در مدل گنجانده شود تا در بررسی استراتژی‌های مختلف مورد استفاده قرار بگیرد.
  - ۳- فراهم کردن سبد بزرگی از سناریوها و تعریف استراتژی‌های اولیه، زمانی که فاکتورهای عدم قطعیت زیاد باشند و هر فاکتور هم بتواند به صورت پیوسته مقادیر مختلف داشته باشد. از ضرب حالات مختلف فاکتورها، تعداد بیشماری سناریو بدست خواهد آمد.

۴- ارزیابی استراتژی‌ها در برابر سناریوها، در این فرایند استراتژی‌های مطرح شده در برابر سناریوهای متعدد محیطی بر اساس معیارهای ارزیابی مانند هزینه و یا تاسف سنجیده می‌شوند. نتایج در یک بانک اطلاعاتی ذخیره می‌شوند.

۵- شناسایی آینده‌هایی که در آنها بهترین استراتژی‌ها، عملکرد نامناسبی دارند، در مرحله قبل، برخی استراتژی‌ها بر اساس معیارهای ارزیابی (مانند تاسف نسبی) دارای عملکرد بهتری هستند اما این به این معنا نیست که در همه حالات محیطی دارای بهترین عملکرد باشند. لذا لازم است که حالات محیطی ایجادکننده نتایج ضعیف برای استراتژی‌های خوب مشخص شوند.

۶- سبک سنگین کردن عملکرد استراتژی‌های پابرجا در برابر آسیب‌پذیری‌ها، بعد از شناسایی آینده‌های ایجادکننده عملکرد ضعیف، برای استراتژی‌های منتخب، نتایج استراتژی در شرایط آسیب‌پذیری و شرایط معمولی با هم مقایسه و سبک سنگین می‌شوند. در این مرحله بررسی می‌شود که از چه آستانه احتمالی، یک استراتژی باید همراه با اقدامات مصونیت بخش باشد و اینکه در چه آستانه احتمالی (احتمال رخ داد ن یک سناریو)، استراتژی عملکرد مناسبی دارد.

۷- توسعه اقدامات مصونیت بخش برای آسیب‌پذیری‌های کلیدی، با توجه به آسیب‌پذیری‌های شناخته شده برای استراتژی‌های اولیه، اقدامات مصونیت‌بخش به استراتژی اضافه می‌شوند و این کار منجر به این می‌شود که استراتژی با مصونیت بالاتری داشته باشیم.

۸- انتخاب نهایی استراتژی پابرجا توسط تصمیم‌گیرندگان اصلی، استراتژی‌های حاصل از فرایندهای قبلی که اکنون با اقدامات تکمیلی و جانبی مصونیت بیشتری یافته‌اند به تصمیم‌گیرندگان اصلی ارائه می‌شوند تا تصمیم‌گیرندگان بتوانند استراتژی برتر پابرجا را انتخاب کنند. مشاهده می‌شود که یک تعامل تکرار شوند بین انسان و رایانه صورت گرفته است.

استراتژی پابرجا از استراتژی بهینه متفاوت است به این خاطر که در استراتژی بهینه با یک محیط ساده یا ریسکی روبرو هستیم و امکان انتخاب استراتژی بهینه بر اساس ابزارهایی مانند بیشینه میانگین ریاضی (امید ریاضی) موجود می‌باشد. استراتژی پابرجا با استراتژی ثابت نیز تفاوت دارد، چون استراتژی ثابت فقط در یک سناریو که احتمالا سناریوی محتمل است بهترین جواب را دارد اما ممکن است در دیگر سناریوها، عملکردی بسیار بد داشته باشد. تفاوت استراتژی پابرجا با استراتژی‌های موازی در این است که در

استراتژی‌های موازی 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 است، یا سازمان برای هر استراتژی منابعی را تخصیص می‌دهد که این منجر می‌شود به توزیع و عدم تمرکز منابع. استراتژی پابرجا با رویکرد استراتژی‌های پدیدار شونده نیز 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 از استراتژی پایدار نیز متفاوت است. یک تعریف مشهور و پذیرفته شده جهانی در زمینه پایداری وجود دارد که بر اساس آن تعریف، استراتژی پایدار باید نیازهای ذی‌نفعان یک کسب و کار را تامین نماید بدون اینکه از توانایی آن برای تامین نیازهای آتی ذی‌نفعان بکاهد.

**آموزه‌های این رویکرد برای مدیران استراتژیک:** در شرایطی که سازمان می‌خواهد به یک هدف معین برسد و می‌خواهد که محافظه کارانه عمل کند پیشنهاد می‌شود که از استراتژی‌ای استفاده شود که در همه محیط‌ها معنادار است. برای دستیابی به چنین استراتژی‌ای باید سناریوهای متعددی محیطی شناسایی شوند و گزینه‌های استراتژیک در برابر سناریوهای محیطی بررسی شوند و گزینه استراتژیکی به عنوان استراتژی انتخاب شود که کمترین تأسّف و حساسیت را نسبت به سناریوهای مختلف دارد.

**نمونه عملی:** یکی از شرکت‌های فعال در حوزه انرژی با سه گزینه استراتژیک روبرو بود: سرمایه‌گذاری در حوزه ساخت تجهیزات، سرمایه‌گذاری در سرویس‌های حفاری و سرمایه‌گذاری در فعالیتهای مرتبط با توسعه میدان. دو سناریوی اصلی پیش روی شرکت بودند پایان تحریم ها تا دو سال آینده و ادامه تحریم ها تا ۵ سال آینده. یکی از این گزینه‌ها در یک سناریو خوب بود و در یک سناریو نمره بسیار پایینی می‌گرفت و یک گزینه در هر دو سناریو نمره مناسبی دریافت نکرد و یکی از گزینه‌ها در هر دو سناریو نمره متوسطی دریافت کرد. شرکت ترجیح داد گزینه سوم را به عنوان گزینه پابرجا تر انتخاب کند.

#### ۴- بحث و نتیجه گیری

هر کدام از این رویکردهای هشت‌گانه بر یک یا دو ویژگی یا خصیصه پای فشرده‌اند و این نشان می‌دهد که این رویکردها جایگزین هم نیستند و می‌توان در شرایط متفاوت بسته به اینکه کدام خصیصه/ ویژگی اهمیت بیشتری می‌یابد، یکی از این رویکردها را انتخاب کرد. لذا زمانی که سازمان با یک تصمیم‌گیری کلیدی روبروست که در قبال آن باید تعهد بلندمدت داشته باشد و ریسک یا شکست (ناپایداری) در تصمیم قابل قبول (قابل تحمل) نیست می‌تواند از استراتژی پابرجا استفاده کند. در این حالت سازمان می‌داند که تصمیم‌اش لزوماً بهینه نیست اما این اطمینان وجود دارد که استراتژی انتخاب شده در قبال آینده‌های مختلف قابل قبول و پذیرفتنی و نه بهینه است. خصیصه‌های مورد تاکید رویکردها در جدول زیر دیده می‌شود.

جدول ۲: رویکردهای هشت‌گانه و موارد مورد تاکید آنها

استراتژی پابرجا	موضوعات استراتژیک	استراتژی شکل‌دهنده	استراتژی مرحله ای	نفی استراتژی	برنامه‌ریزی غلطان	استراتژی پدیدار شونده	استراتژی چندگانه	استراتژی متعارف	
	✓			✓					پاسخ سریع و انعطاف پذیری
			✓		✓				تصمیم‌گیری مرحله به مرحله
			✓						عدم تعهد بلندمدت غیر قابل بازگشت.
								✓	بهینه بودن و کارایی
✓									پابرجایی و ثبات و عدم تغییر بیایی
✓								✓	افق بلندمدت تصمیم
				✓	✓				افق کوتاه مدت
							✓		سبب غنی از گزینه‌ها
		✓							خلق آینده به جای پیش بینی/واکنش
						✓			تأکید بر درون‌زا بودن و جوشش استراتژی

زمانی که شرایط محیطی نسبتاً ثابت و تغییرات استراتژی متعارف می‌تواند انتخاب مناسبی باشد. اما زمانی که نمی‌دانیم چه آینده‌های متفاوتی رخ خواهد داد و همچنین پاسخ محیط به استراتژی ما چیست استراتژی‌های چندگانه یا موازی می‌تواند مطرح باشد. استراتژی پدیدار شونده در صورتی می‌تواند مورد نظر باشد که سازمان بتواند سازوکاری برای شناسایی و شکار روندهای درون سازمانی فراهم کند. برنامه‌ریزی غلطان در شرایطی مناسب است که سازمان حتماً به یک برنامه و بودجه مصوب نیاز داشته باشند به ویژه برای سازمان‌های دولتی که بودجه آن‌ها سالیانه بسته می‌شود و سازمان دولتی موظف است که در طول مدت معین بر اساس برنامه و بودجه عمل کند. نفی استراتژی به راحتی قابل توصیه نیست اما در شرایطی که سازمان در ابتدای مسیر خود می‌باشد و شناخت آن نسبت به بازار، رقبا، واکنش‌های محیطی و رقابتی به شدت کم است شاید انعطاف‌پذیری و پاسخگویی بیشتر از تعهد و انضباط استراتژیک کاربرد داشته باشد. استراتژی مرحله‌ای نیز زمانی قابل استفاده است که یک سرمایه‌گذاری استراتژیک قابل تقسیم به فازهای مختلف باشد اگر سرمایه‌گذاری قابل تقسیم به فازهای متعدد نباشد استفاده از این رویکرد ممکن نیست.

استراتژی شکل‌دهنده برای زمانی مناسب است که سازمان قدرت شکل‌دهی به محیط را دارد و می‌تواند از طریق قاعده‌گذاری و یا تغییر قواعد، بازی را تغییر دهد. این رویکرد، تهاجمی‌ترین رویکرد است و به جای پیش‌بینی یا پاسخگویی، در جستجوی پیش‌آفرینی محیط است.

موضوعات استراتژیک، رویکردی است که می‌تواند در شرایط متغیر و مبهم مورد استفاده قرار گیرد. همانگونه که سازمان به پیش می‌رود با موضوعاتی روبرو می‌شود که باید به آنها پاسخ گوید در این رویکرد، برنامه‌ریزی استراتژیک، تقویم محور نیست بلکه موضوع یا مساله محور است. اما استراتژی پابرجا زمانی برای سازمان مفید است که مدیران سازمان با شرایط عدم قطعیت عمیق روبرو هستند و می‌خواهند که یک تصمیم استراتژیک بگیرند. اما این تصمیم استراتژیک قابلیت به تعویق انداختن ندارند (رویکرد انتخاب‌های حقیقی)، همچنین قابلیت تقسیم‌بندی ندارند (رویکرد استراتژی مرحله‌ای) و همچنین نمی‌توان به صورت همزمان چند استراتژی را به کار برد (رویکرد استراتژی‌های موازی و یا چندگانه)، در چنین شرایطی مدیران محافظه‌کار استراتژی‌ای را برمی‌گزینند که پابرجا (استوار) باشد به



این معنا که در برابر تمام آینده‌های محتمل و ممکن عملکردی معقول و نه لزوماً بهینه داشته باشند.

این که کدام یک از این رویکردها بهترین است به ترجیحات استراتژیک مدیران ارشد، گذشته شرکت، نوع صنعت، عملکرد شرکت، پویایی رقابتی و انتظارات بازار (پیش‌بینی‌پذیری) و قدرت سازمان در اثرگذاری بر محیط بستگی دارد.

بسیاری از مدیران با آنکه می‌دانند شرایط به‌شدت بی‌ثبات و نامطمئن است، فرآیندی که برای تدوین استراتژی برمی‌گزینند متناسب با محیط باثبات و قابل‌پیش‌بینی است (ریوس و همکاران، ۲۰۱۲) این مقاله کوشیده است رویکردهای مختلف را پیش روی سازمان‌ها قرار دهد.

نمی‌توان ادعا کرد که این هشت رویکرد، تمام رویکردهای مدیریت استراتژیک در شرایط عدم قطعیت هستند. به این علت که دانش مدیریت همچنان به این موضوع می‌پردازد و ممکن است رویکردهای جدید بروز نمایند. به عنوان نمونه می‌توان به استراتژی قماربازانه<sup>۱</sup> اشاره کرد که در این حالت سازمان می‌داند که استراتژی انتخابی در برابر برخی سناریوها عملکرد خوب و در برابر برخی سناریوها عملکرد نامناسب دارد اما امیدوار است که سناریوهای موردنظر اتفاق بیفتد. همچنین می‌توان رویکرد تقویت توان پیش‌بینی را نیز انتخاب کرد. اگر آینده همچنان پیش‌بینی‌پذیر فرض شود می‌توان با استفاده و کاربرد ابزارهای متعدد پیش‌بینی آینده و آینده‌پژوهی شکاف دانشی که در مورد آینده پیش‌روی سازمان وجود دارد را برداشت یا شکاف را کم کرد.

## منابع فارسی

- ۱- لمپرت، رابرت جی. و همکاران، “برنامه ریزی پابرجا برای یک قرن”، ترجمه وحید وحیدی مطلق، اندیشکده صنعت و فناوری (آصف)، تهران: ۱۳۸۵
- ۲- حنفی‌زاده، پیام؛ اعرابی، سید محمد؛ هاشمی، علی (۱۳۸۵) برنامه‌ریزی استراتژیک استوار با استفاده از برنامه‌ریزی سناریو و سیستم استنتاج فازی، فصلنامه مدرس علوم انسانی، صص ۱۳۷-۱۷۰

## منابع انگلیسی

- 1- Ansoff, I. (1975) Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals. *California Management Review*, XVIII, 21-33.
- 2-Bhimani, A., Horngren, Ch., Datar, S., and Foster, G. (2008) *Management and Cost Accounting*; Essex: Prentice Hall
- 3- Canavari, M., Caggiati, P. & Easter, K.W. (2001) *Economic studies on food, agriculture, and the environment*, 7th Minnesota-Padova Conference on Food, Agriculture Bologna, Kluwer New York: Academic/Plenum Pub.
- 4- Davenport, T., Leibold, M., & Voelpel, S. (2006) *Strategic management in the innovation economy Strategy approaches and tools for dynamic innovation capabilities*. New York: Wiley.
- 5-Ezer, J. and Demetis, D. S. (2007) Down with Strategy: In Defense of Short-Term Thinking, *Journal of Business Strategy*, 28 (1): 57 – 63
- 6-Harris, G.(2009) *The Art of Quantum Planning: Lessons from Quantum Physics for Breakthrough Strategy, Innovation, and Leadership*, Berrett-Koehler Publishers
- 7-Höjer, M., and Mattsson, L. G. (2000) Determinism and Backcasting in Future studies, *Futures*, 32(7): 613-634.
- 8- Institute for the Future (1990) *Futures*, Volume 2, Elsevie
- 9-Klir, G. and Wierman, M. (1999) *Uncertainty-Based Information: Elements of Generalized Information Theory*, 2nd edition Physica-Verlag.
- 10-Knight, F.H. (1921) *Risk, Uncertainty, and Profit*. Boston, New York: Houghton Mifflin.
- 11- Luehrman, TA (1998) Strategy as a Portfolio of Real Options, *Harvard Business Review*. 76(5):89-99

- 12-Lempert, R.J., Groves, D.G., Popper, S.W. and Bankes, S.C. (2006), A General, Analytic Method for Generating Robust, Strategies and Narrative Scenarios. *Management Science*, 52(4): 514-528.
- 13-Lempert, R.J., Popper, S.W. and Bankes, S.C. (2003) *Shaping the Next One Hundred Years: New Methods for Quantitative, Long-term Policy Analysis*. Santa Monica, RAND Corporation.
- 14-Mintzberg, H. (1978) Patterns in Strategy Formation, *Management Science*, 24(9): 934-948.
- 15- McGrath, R. G. and MacMillan, I. C., (1995) Discovery Driven Planning. *Harvard Business Review*, 73(4): 44-5
- 16-McGrath, R. G. and MacMillan, I. C. (2009) *Discovery Driven Growth: A Breakthrough Process to Reduce Risk and Seize Opportunity*. Boston: Harvard Business Publishing.
- 17-Moncrieff, J. (1999) Is strategy making a difference? *Long Range Planning Review*, 32(2): 273-276.
- 18- Senge, P. (1990) *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Currency Doubleday
- 19-Robinson, J. (1982) Energy Backcasting: A Proposed Method of Policy Analysis, *Energy Policy* 10(4): 337-344.
- 20-Schnaars, S. P. (1986) How to Develop Business Strategies from Multiple Scenarios. In *handbook of Business Strategy*,
- 21- Watts, R. G. (2002) *Innovative Energy Strategies for CO2 Stabilization*, Cambridge University Press  
<http://www.iranasef.org/showbook.asp?id=13>  
[http://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR1626/index.html](http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1626/index.html)

