



موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی

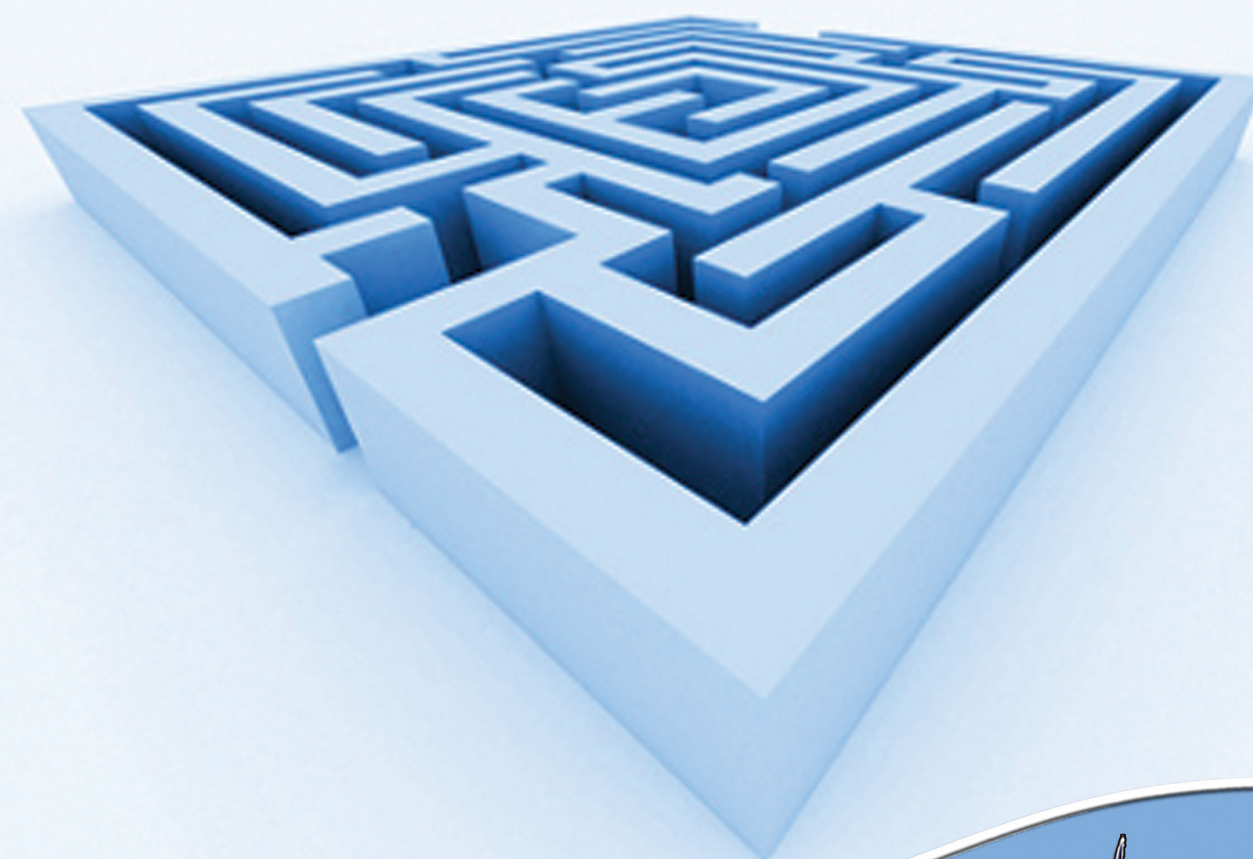
Scenario planning: Managing for The Future

برنامه‌ریزی سناریویی مدیریت برای آینده



برنامه‌ریزی سناریویی

مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی



آدرس: میدان نوین، پاسداران شمالی، نبش کوستان هشتم، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.

تلفن: ۲۲۸۰۹۸۰۱-۴ نمابر: ۲۲۸۰۹۸۰۶
سایت اینترنتی: <http://tridi.ir>



برنامه‌ریزی سناریویی مدیریت برای آینده

نویسنده: گیل رینگلند
پیشگفتار: پیتر شوارتز

انتشارات جان ویلی و پسران
۲۰۰۴



مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی

E-mail: Info @ aiandeh.tridi.ir

**طرح دیدگاه‌های مطرح شده در این کتاب به معنای تأیید آن از جانب
مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی نیست.**

این کتاب ترجمه‌ای است از:
Scenario Planning: Managing for the future
Gill Ringland
Foreword by Peter Schwartz
John Wiley and Sons
2004

نخستین "کانون تفکر" دفاعی مصوب شورای گسترش آموزش عالی
(دارای موافقت اصولی به شماره‌ی 22/4 مورخ 84/1/16)

مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی

E-mail: info@aiandeh.tridi.ir

www.aiandeh.ir

عنوان: برنامه‌ریزی سناریویی؛ مدیریت برای آینده

نویسنده: گیل رینگلند

برگردان: مسعود منزوی

طراحی جلد: عباس جلالیوند

تایپ و کتاب‌آرایی: سپیده احمدوند

ناشر: مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی - مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

نوبت چاپ اول: 1391

قیمت: 14500 تومان

تهران، میدان نوبنیا، پاسداران شمالی، تیش کوهستان هشتم، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
کلیه حقوق محفوظ و متعلق به مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی (مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی) است.
هر نوع تکثیر یا نشر تمام یا بخش‌های مستقلی از این کتاب، منوط به اجازه‌ی کتبی ناشر است.
نقل مطالب، منحصراً با ذکر مشخصات کامل کتاب و با اشاره به نام ناشر مجاز است.



مرکز آینده‌پژوهی در یک نگاه

مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی، به‌عنوان نخستین مرکز رسمی آینده‌پژوهی کشور، فعالیت خود را در میانه‌ی سال ۱۳۸۳ در بخش دفاعی آغاز کرده است. این مرکز، فعالیت‌های خود را در عرصه‌های زیر به انجام می‌رساند:

۱. مطالعه و پردازش محتواهای آینده و تحلیل تبیین‌های گسترده‌ی انجام شده در خصوص آن و از این منظر، به دست دادن تصویرهای مطلوب‌تر و کامل‌تری از آینده، به‌خصوص باز کردن تحولات پیش‌رو و ابعاد نوین آن. در این راستا، مرکز به مطالعه و تبیین روندهای متنوع شکل‌دهنده به آینده؛ رویدادهای شگفتی‌آفرین؛ سناریوها و تصورات از شکل‌های گوناگون تعامل روندها و رویدادها در آینده؛ سیاست‌ها، برنامه‌ها و اقدامات امروز؛ و در نهایت قوانین و سنت‌های حاکم بر جهان هستی به‌عنوان بخش‌هایی از عناصر تشکیل‌دهنده‌ی آینده پرداخته است.
در این راستا مرکز، به تناسب جایگاه خود در سلسله مراتب سازمانی، فعالیت دیده‌بانی و پایش محیطی خود را در دو حوزه متمرکز کرده است:
الف. ترسیم صحنه‌های نبرد آینده، و
ب. ترسیم صنایع دفاعی آینده.
۲. شناسایی، کسب آگاهی و توسعه‌ی روش‌شناسی‌ها و مفاهیم مورد استفاده در آینده‌پژوهی، توسعه‌ی عمومی دانش آینده‌نگاری، طراحی و تدوین فرایندها و بسط تکنیک‌های گسترده و نوین آینده‌پژوهی و انتقال این دانش به‌عنوان یک فعالیت توانمندساز، در سطح بخش دفاعی کشور.
۳. انجام پروژه‌های بومی آینده‌نگاری در حوزه‌های مأموریتی و آرایه‌ی مشاوره به سازمان‌های صنعتی دفاعی برای تعریف و اجرای پروژه‌های آینده‌نگاری، به‌عنوان تأمین‌کننده‌ی مبنای تصمیم‌گیری‌های امروز بوده و قطعاً در راستای تولید محتواهای آینده‌ی مطلوب و شکل بخشیدن به گفتمان آینده‌ی پرافتخار دفاع و اقتدار و سربلندی نیروهای مسلح خواهد بود.

پیشگفتار شوارتز

در دوران پس از جنگ جهانی دوم پیچیدگی و عدم قطعیت^۱ فراروی تصمیم‌گیرندگان بخش‌های دولتی و خصوصی افزایش یافت. این نکته شگفت‌آور نیست که آن‌ها در طی این دوره به دنبال ابزارها و روش‌های بهتری برای مشاهده‌ی عمیق به‌ظاهر غیرقابل نفوذ آینده بودند.

برخلاف اربابان دوره‌های قبلی، گوی بلورین و دیگر روش‌های غیب‌گویی دیگر هیچ‌گونه امیدی به تصمیم‌گیرندگان نمی‌دادند... تصمیم‌گیرندگان مدرن رویکردهای علمی‌تر و قوی‌تری برای نگاه به پیش‌رو و هدایت تلاش‌های خود داشتند.

عدم قطعیت دوران مدرن نتیجه‌ی تعامل پیچیده‌ی انواع نیروهای فناورانه، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و زیست‌محیطی است. پیچیدگی و عدم تناسب این نیروها موجب شکست اکثر این تلاش‌ها شده است. هوش و نبوغ عمده‌ی انسان در ارایه‌ی معادلات پیش‌نگری^۲ ریاضی‌گونه جامع‌تر، مدل‌های رایانه‌ای، پیمایش‌های جامع خبرگان (روش دلفی^۳ در این حوزه شناخته شده است) یا حتی صرفاً یافتن خبره‌ی «مناسب» به کار رفته است.

این ناکامی و شکست کمتر با فقدان دقت پیرامون آینده - درواقع این روش‌ها اغلب به آینده‌ی درست می‌رسیدند - نسبت به این واقعیت که اثر اندکی بر تصمیم‌گیری داشتند، سنجیده شد. این امر مناسب‌ترین معیار سنجش موفقیت است. آیا تصمیمات بهتری به دست آمدند؟

1. Uncertainty
2. Forecast
3. Delphi

هم‌زمان جریان دیگری از تحول روش‌شناختی وجود داشت که پیکره‌ی - رو به تکاملی از ایده‌ها را خلق می‌کرد که به‌عنوان برنامه‌ریزی سناریویی^۱ شناخته شده است. ریشه‌های آن به ارتش آمریکا، هرمان کان^۲ و پیر واک^۳، رئیس پیشین محیط کسب و کار شرکت شل^۴ باز می‌گردد. در نتیجه‌ی موفقیت این رویکرد، کاربرد آن در سال‌های اخیر به‌شدت افزایش یافته است. چند کتاب از جمله کتاب کیس و ندرهیدن^۵ با عنوان «سناریوها، هنر گفتگوی راهبردی»^۶ نیز موجب کاربرد گسترده‌تر روش برنامه‌ریزی سناریویی شده‌اند.

گیل‌رینگلند^۷ اکنون یک راهنمای بسیار مفید و جامع برای این روش تهیه کرده که توسط مجریان اجرا شده و همراه با موفقیت‌ها و شکست‌هایی بوده است. این کتاب نه تنها راهنمایی برای مجریان، بلکه همچنین بیان تنوع بسیار گسترده‌ی این روش است. این کتاب با چند موردکاوی بسیار مفید از جمله بریتیش ایرویز^۸، یونایتد دیستیلرز^۹ و حتا خدمات درمان همگانی انگلستان خاتمه می‌یابد.

خواننده‌ی این کتاب نه تنها پی به اوضاع کنونی می‌برد، بلکه همچنین متوجه‌ی بحث میان مجریان و کارشناسان حوزه پیرامون تکنیک‌های مختلف و مفید بودن آن‌ها می‌گردد. این امر همواره خوشایند نیست، اما سهم بسیار مفیدی در کشاندن بحث به سمت یادگیری واقعی و پیشرفت مداوم توانایی‌ها در نفوذ به عدم قطعیت دارد.

پیتر شوارتز^{۱۰}

رئیس شبکه‌ی جهانی کسب و کار^{۱۱} (GBN)

جولای ۱۹۹۷

1. Scenario Planning

2. Herman Kahn

3. Pierre Wack

4. Shell

5. Kees Van der Heijden

6. Scenarios, The Art of Strategic Conversation

(این کتاب توسط مترجم همین کتاب ترجمه شده و توسط مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی انتشار یافته است)

7. Gill Ringland

8. British Airways

9. United Distillers

10. Peter Schwartz

11. Global Business Network

پیشگفتار

شعار شرکت آی‌سی‌ال (ICL) «چشم دوختن به آینده، گام برداشتن بر روی زمین» است. این امر بدان معنا است که تغییرات عمده‌ای در دهه‌های آینده رخ خواهند داد و اطلاعات دیجیتال شروع به شکل‌دهی مجدد جامعه خواهد کرد، اما دنیای جدید از بسیاری از نگرش‌ها و قابلیت‌ها مورد استفاده در دهه‌های گذشته استفاده خواهد کرد.

این کتاب، پیرامون برنامه‌ریزی سناریویی، با نکته‌ی فوق هماهنگ است و به تسهیم تجربه‌های ما در یافتن شیوه‌های اندیشیدن درباره‌ی آینده می‌پردازد و ما بر این باوریم که بسیاری از افراد و سازمان‌ها به دنبال کسب کمک - نه دریافت پاسخ - و برنامه‌ریزی همراه با عدم قطعیت هستند. ما شرکتی آزاداندیش هستیم که بحث و گفتگو را ترغیب می‌کنیم، در نتیجه امیدواریم که خواننده به طور کلی بحث و بررسی پیرامون برنامه‌ریزی راهبردی و به طور خاص سناریوها را مفید بیابد.

کیث تاد^۱

مدیر اجرایی شرکت آی‌سی‌ال

اگوست ۱۹۹۷

فهرست مطالب

بخش اول / ۳

مقدمه / ۵

فصل اول: تحولات برنامه‌ریزی سناریویی / ۱۳

فصل دوم: اکنون در کجا به سر می‌بریم؟ / ۳۳

فصل سوم: برنامه‌ریزی راهبردی در شرکت آی‌سی‌ال / ۵۵

فصل چهارم: تجربه شرکت آی‌سی‌ال در سناریوسازی برای برنامه‌ریزی راهبردی / ۷۱

فصل پنجم: پیوند سناریوها با برنامه‌ریزی راهبردی / ۱۱۷

فصل ششم: تأثیرگذاری سناریوها بر نگرش‌های عمومی / ۱۳۷

فصل هفتم: سناریوها برای یادگیری / ۱۶۹

فصل هشتم: خلاصه و نتیجه‌گیری / ۱۸۵

بخش دوم / ۱۹۷

روش‌ها و مثال‌ها / ۱۹۹

بخش سوم / ۲۵۹

موردکاوی‌ها / ۲۶۱

بخش چهارم / ۳۱۹

نمونه‌هایی از سناریوها / ۳۲۱

سناریوهای ساخته‌شده توسط شرکت آی‌سی‌ال در سال ۱۹۹۵ / ۳۳۳

منابع / ۳۹۷

پیوست / ۴۰۵

واژه‌نامه / ۴۱۳

بخش اول

مقدمه

خلاصه

- این مقدمه به چهار پرسش پاسخ می‌گوید:
۱. این کتاب چگونه به شما کمک می‌کند؟
 ۲. برنامه‌ریزی سناریویی چیست؟
 ۳. این کتاب چگونه سازمان‌دهی شده است؟
 ۴. چرا این کتاب را نوشتم؟

این کتاب چگونه به شما کمک می‌کند؟

شما این کتاب را به این دلیل گشوده‌اید که مطالبی پیرامون برنامه‌ریزی سناریویی شنیده‌اید و خواهان کسب اطلاع درباره‌ی آن و آنچه که می‌تواند برای شما انجام دهد، هستید. اگر من مدیری باشم که خواهان ارتقا و بهبودبخشیدن به موفقیت کاری خود در یک دوران آشوبناک باشم، آیا برنامه‌ریزی سناریویی می‌تواند به من کمک کند؟ برنامه‌ریزی سناریویی به شرکت الکترولوکس^۱ در یافتن بازارهای جدید مصرف کمک کرد. برنامه‌ریزی سناریویی به شرکت پاسیفیک گس اند الکتریک^۲ برای کسب آمادگی در مقابل وقوع زلزله در کالیفرنیا کمک کرد.

1. ElectroLux
2. Pacific Gas and Electric

برنامه‌ریزی سناریویی به شرکت شل در برآورد سقوط کمونیسیم در روسیه و اثر آن بر قیمت‌های گاز طبیعی کمک کرد. برنامه‌ریزی سناریویی به شرکت بیمه‌ی اتریش، ارست آگماینه ورسپچرانگ^۱، در برآورد سقوط دیوار برلین و ورود به بازارهای جدید مرکزی کمک کرد. برنامه‌ریزی سناریویی به شرکت کرون^۲ که در حوزه‌ی تولید کابل و سیم فعالیت می‌کند کمک کرد که دویست ایده‌ی محصول جدید را توسعه بخشد.

هدف این کتاب ارایه‌ی شرحی ساده و قابل فهم از برنامه‌ریزی سناریویی است که در دسترس افراد فعال در حوزه‌ی تصمیم‌گیری‌های کسب‌وکار و همچنین برنامه‌ریزان شرکت و دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی باشد.

در نتیجه در حوزه‌های زیر کمک می‌کند:

- افرادی که نیاز به تصمیم‌گیری در حوزه‌های «اگر، زمان و چگونگی استفاده از سناریوها» دارند که ممکن است مدیران خط برای حل مسأله، مشاوران یا برنامه‌ریزان شرکت باشند.
- دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی و رشته‌های مشابه که خواهان درک برنامه‌ریزی سناریویی و چگونگی به‌کارگیری آن هستند.
- افراد فعال در حوزه‌ی صنعت اطلاعات که ممکن است به‌طور طبیعی به‌دنبال خرید کتاب‌های بازرگانی نباشند اما مجذوب تغییرات ظاهرشده در صنعت خود و رشد جامعه‌ی اطلاعات شوند.

برنامه‌ریزی سناریویی چیست؟

سناریو چیست؟

سناریو را یک داستان پریان تصور کنید.

مایکل پورتر^۳ در سال ۱۹۸۵ سناریوها را این‌گونه تعریف کرد (پورتر، ۱۹۸۵):

«دیدگاهی با انسجام داخلی پیرامون آنچه که ممکن است در آینده رخ دهد - پیش‌نگری نیست، اما پیامد آینده‌ی ممکن^۴ است.»

ما برنامه‌ریزی سناریویی را این‌گونه تعریف کرده‌ایم:

1. Erste Allgemeine Versicherung

2. KRONE

3. Michael Porter

4. Possible Future

«آن بخش از برنامه‌ریزی راهبردی که به ابزارها و فناوری‌های مدیریت عدم قطعیت‌های آینده ارتباط دارد.»

محتوای کتاب

این کتاب به چهار بخش تقسیم می‌شود. بخش نخست پیکره‌ی اصلی «کتاب» است و شامل چند فصل است که می‌توان آن‌ها را به صورت متوالی خواند یا حاوی عنوان موردنظر خبرگان است.

در بخش نخست، فصل اول در واقع راهنمای تحولات صورت گرفته در تاریخ سناریوها است. این فصل با نشان دادن این امر آغاز می‌شود که چگونه سناریوها، هم‌چون هر مدل جهان، برای بررسی واقعیت به کار می‌روند و دارای همان مشکلات و فرصت‌ها هستند. روش به کارگیری سناریوها در چند دوره‌ی مختلف بررسی شده است: سناریوها در دهه‌ی ۱۹۶۰ برای مطرح کردن بحث‌های عمومی درباره‌ی مسایل روز هم‌چون جنگ اتمی به کار گرفته شدند، برنامه‌ریزان شرکت در دهه‌ی ۱۹۷۰ پس از وقوع شوک نفتی از سناریوها به عنوان روشی برای «اجتناب جستن از شگفتی‌ها» استفاده کردند اما در همگامی با تعهد خود شکست خوردند و در نتیجه در دهه‌ی ۱۹۸۰، دوران شکست برنامه‌ریزی، کم‌تر مورد استفاده قرار گرفتند.

فصل یک هم‌چنین به شرح واژگان: روند^۱ و تأثیر متقابل^۲ و منطق شهودی^۳ می‌پردازد.

فصل دوم به وضعیت کنونی برنامه‌ریزی سناریویی می‌پردازد. این فصل به دو جنبه‌ی «وضعیت کنونی ما» یعنی کاربرد کنونی سناریوها و چگونگی تغییر احتمالی آن می‌پردازد. منابع انتشار یافته و پیمایش اعضای همایش اروپا بیانگر آن است که سازمان‌ها در اکثر موارد از برنامه‌ریزی سناریویی برای کمک به برآورد تهدیدهای خاص هم‌چون فشارهای محیطی، تغییرات سیاسی یا تغییرات ساختار صنعت استفاده می‌کنند. در صنایع اطلاعات، کسب و کارها از سناریوها برای اندیشیدن از طریق گزینه‌های راهبردی در پرتو تغییرات قابلیت فناورانه یا محیط قانون گذاری نیز استفاده می‌کنند.

نیمه‌ی دوم این فصل به دیگر نیروهای تغییر می‌پردازد و این پرسش را مطرح می‌کند: آیا ما در یک دوره‌ی تغییر گسترده هم‌چون شوک قیمت نفت هستیم؟ آینده‌پژوهان^۴ درباره‌ی تغییر

1. Trend

2. Cross-impact

3. Intuitive Logics

4. Futurists

پارادایم سخن می‌گویند. ما به چند تغییر در صنعت اطلاعات و تغییرات پارادایم اجتماعی برآورد شده در عصر اطلاعات توجه داریم.

فصل سه برنامه‌ریزی راهبردی صورت گرفته در شرکت آی‌سی‌ال را ایجاد محیط و بافتاری برای بحث پیرامون برنامه‌ریزی سناریویی در آی‌سی‌ال در فصل چهار می‌داند و این نکته را شرح می‌دهد که آی‌سی‌ال شرکتی (در هنگام نوشتن آن) شامل نه کسب‌وکار با دفتر مرکزی کوچک است. این فصل به شرح فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی آی‌سی‌ال و کاربرد ارزش کسب‌وکار می‌پردازد. ما همچنین از ابزارهای سود هم‌چون پی‌آی‌ام‌اس (تأثیر راهبرد بازار) به‌منظور ترازبایی^۱ کسب‌وکارها و از ماتریس جذابیت/قابلیت بازار (MA/C) برای تحلیل کار استفاده کردیم. چند مثال از چگونگی به‌کارگیری این ابزارها برای تحول کسب‌وکار همگام با تفکر سناریویی ارایه می‌شوند.

فصل چهار به مقایسه‌ی دو پروژه‌ی سناریوسازی^۲ در شرکت آی‌سی‌ال می‌پردازد که به‌صورت مجزا در دو سال انجام شدند. در هر دو مورد هدف کار ایجاد پیوند برنامه‌ریزی راهبردی در دفتر مرکزی بود. ما در هر دو پروژه دریافتیم که ساختن سناریوها یک پروژه‌ی جذاب و عامل افزایش آگاهی است. در هر دو مورد، انتشار سناریوها به‌صورت مفید یک چالش مهم بود. بخش‌های درس‌های آموخته‌شده این نکات را پوشش می‌دهند.

فصل پنجم به بحث و بررسی به‌کارگیری سناریوها - سناریوهای ساخته و توصیف‌شده در فصل چهار - در برنامه‌ریزی راهبردی می‌پردازد. از تحلیل مؤسسه‌ی اس‌آر‌آی اینترنشنال^۳ درباره‌ی شیوه‌های بالقوه‌ی ایجاد پیوند بین سناریوها با راهبرد برای ارایه‌ی چارچوب چهار کاربرد استفاده شده است. آن‌ها شامل به‌کارگیری سناریوها در بازارهای اطلاعات، تحلیل حساسیت/ارزیابی ریسک سرمایه‌گذاری، برقراری ارتباط بین سناریوها با تأثیر راهبرد بازار (PIMS) و تحلیل جذابیت/قابلیت بازار، و به‌کارگیری سناریوها برای تدوین یک راهبرد پابرجاتر هستند.

فصل شش بر روی استفاده از مجموعه‌ی سناریوها برای خلق چارچوب رسیدن به چشم‌انداز^۴ مشترک آینده، ارتقای بحث و رسیدن به اجماع خارج از یک کسب‌وکار منفرد متمرکز است. با توجه به شباهت‌های موجود بین سازمان‌هایی که در به‌کارگیری سناریوها موفق هستند و شیوه‌ی

1. Benchmark
2. Scenario Building
3. SRI International
4. Vision

به کارگیری سناریوها توسط دولت‌های آفریقای جنوبی یا کانادا برای ایجاد انسجام می‌توان پی به اهمیت وجود ارتباطات از طریق خط داستان و تصویر برد.

سناریوهای ساخته شده توسط چاتهام هاوس فروم^۱، واحد اطلاعات اکونومیست^۲، گلن پیترز^۳ با عنوان «فراتر از موج بعد» (پیترز، ۱۹۹۶) به بررسی ابهام‌های فراروی دولت‌ها و کسب‌وکارهای جهان می‌پردازند. این فصل نمونه‌ای از رویدادی را بیان می‌کند که از تفکر سناریویی در یک گروه متنوع برای هدایت توصیه‌ها برای انجام اقدام در یک دوره‌ی زمانی بیست و چهار ساعته استفاده می‌کند. از این الگو به شیوه‌ای موفقیت‌آمیز در موقعیت‌های دیگر نیز استفاده شده است.

ما در فصل هفت به بحث و بررسی جنبه‌های یادگیری چند پروژه‌ی سناریوسازی و موردکاوی‌های توصیف شده در این کتاب می‌پردازیم و بسیاری از پاسخ‌گویان بر این جنبه‌ها تأکید داشته‌اند. این فصل همچنین به توصیف سه مثال درباره‌ی کار با سناریوها به منظور افزایش قابلیت افراد (به جای برقراری ارتباط مستقیم با سیاست یا برنامه‌ریزی کسب‌وکار) می‌پردازد. آن‌ها کارگاه شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار در حوزه‌ی تجارت الکترونیک، کارگاه بازاریابی در سال ۲۰۰۵ و کارگاه آینده‌ی تولید برگزار شده توسط دانشگاه لوفبورف^۴ بودند.

فصل هشت به خلاصه‌سازی کتاب پرداخته و چند نتیجه‌گیری فردی را بیان می‌کند.

بخش‌های دوم، سوم و چهارم، بخش‌هایی مستقل و مرجع هستند.

بخش دوم مجموعه‌ای حاوی بخش‌های مستقل و حاوی نمونه‌هایی از روش‌ها و مثال‌ها است. این بخش‌ها رویکردها و روش‌ها را توصیف می‌کنند و موردکاوی‌هایی برای سازمان‌ها ارائه می‌کنند که به سازمان‌ها کمک نمایند و/ یا روش‌شناسی ارائه می‌کنند. سازمان‌ها/ روش‌های پوشش داده شده عبارتند از:

- بیسیکز بتل^۵
- نگاشت جامع موقعیت^۶ (CSM)
- شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای - مثلاً استراتکس^۷
- مؤسسه‌ی آینده‌پژوهی کپنهاگ
- کمیسیون اروپا

1. Chatham house Forum

2. Economist

3. Glen Peters

4. Loughborough

5. Battelle's BASICS

6. Comprehensive Situation Mapping (CSM)

7. STRAT*X

- مکتب فرانسه
 - گروه فیوچرز^۱
 - شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار
 - شرکت منابع مشاور نورث ایست^۲ (NCRI)
 - اس‌آرای (SRI)
- هدف این بخش‌ها آن است که خوانندگان قادر به افزایش درک خود از واژگان مطرح‌شده در فصل یک با استفاده از مثال‌ها باشند.
- بخش سه مجموعه‌ای از چند بخش مستقل و حاوی چند نمونه از موردکاوی‌ها است. هدف آن‌ها ارایه‌ی دامنه‌ای از رویکردها و روش‌های کاری مورد استفاده است.
- بریتیش ایرویز
 - کابل اند وایرلس^۳
 - مرکز تحقیقات رایانه اروپا^۴ (ECRC)
 - الکترولوکس
 - خدمات درمان همگانی انگلستان
 - کرون
 - شل
 - یونایتد دیستیلرز
- بخش چهار حاوی چند مثال و شامل سناریوهایی از شرکت آی‌سی‌ال و نمونه‌های دیگر است. هدف آن کمک به خوانندگان برای درک انواع توصیف‌های ارایه‌شده و اصول ساخت توصیف سناریوها است.
- سناریوها عبارتند از:
- سناریوهای ساخته‌شده توسط شرکت آی‌سی‌ال در ۱۹۹۳
 - سناریوهای ساخته‌شده توسط شرکت آی‌سی‌ال در ۱۹۹۵
 - سناریوهای اینترنت

1. Futures Group

2. Northeast Consulting Resources Inc. (NCRI)

3. Cable & Wireless

4. European Center for Research into computing

- سناریوهای آینده‌ی صنعت ارتباطات راه‌دور
- سناریوهای شرکت شل در ۱۹۹۶
- سناریوهای همینگفورد^۱
- سناریوهای شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار برای سازمان‌های قرن بیست‌ویکم

چرا این کتاب را نوشتم؟

این کتاب یکی از آثار مورد علاقه‌ی من در ۱۹۹۳ بود، یعنی هنگامی که مسوول ارتقا بخشیدن به قابلیت شرکت آی‌سی‌ال در پیش‌بینی^۲ آینده و خلق آینده‌ی ما در فرآیند کار بودم.

پیش از آن در حوزه‌های مرتبط با نرم‌افزار، سرویس‌ها و انجام کارهای بازرگانی فعال بودم. در نتیجه به‌عنوان یک مدیر عمومی این کتاب را نوشتم. من کارشناس حوزه‌ی برنامه‌ریزی سناریویی نیستم. خبرگان زیادی در حوزه‌ی برنامه‌ریزی سناریویی وجود دارند که بسیار ارزشمند بوده و مطالب زیادی از آن‌ها آموخته‌ام. اسامی شمار زیادی از آن‌ها در این کتاب ذکر شده است و افراد دیگری نیز وجود دارند که در آماده‌سازی این کتاب یا ارایه‌ی تجربه‌های خود به‌صورت موردکاوی همکاری داشته‌اند. هدف این کتاب انتقال چند درس آموخته‌شده توسط من و دیگران در شرکت آی‌سی‌ال از این خبرگان در چهار سال اخیر است.

من اشتیاق بیش از حدی پیرامون به‌کارگیری سناریوها ندارم، بلکه دریافته‌ام که استفاده از سناریوها در محیط‌های مختلف به افراد در برخورد راحت‌تر با عدم قطعیت‌ها و داشتن احساس بهتر در کنترل سرنوشت خود کمک می‌کند. هم‌چنین دریافته‌ام که در شماری از محیط‌ها، تفکر سناریویی موجب بروز کسب‌وکارهای جدید یا تأیید تحلیل‌های دیگر می‌شود. ما در شرکت آی‌سی‌ال از این فن و تکنیک برای خلق تصاویر آینده به‌عنوان مقدمه‌ی توصیه‌ها و برنامه‌ریزی اقدام استفاده کرده‌ایم.

وجود پیوند بین برنامه‌ریزی و اقدام امری مهم است. با تصمیمات اتخاذ شوند و اجرا گردند. هدف این کتاب کمک به افرادی است که در دنیای واقعی امروز با مشکلات و مسایلی روبه‌رو هستند و به این نکته توجه کنند که چگونه برنامه‌ریزی سناریویی می‌توانند به آن‌ها در یافتن راه‌حل‌های بهتر کمک کند.

1. Hemingford
2. Predict

سخن پایانی این مقدمه آن است که طراحی این کتاب تا حد زیادی برای بیان شیوه‌ی کاربرد برنامه‌ریزی سناریویی توسط مدیری است که اطلاعات چندانی پیرامون این روش ندارد. برای بافتار راهبردی، یا اگر این کتاب اشتباهی شما را برانگیخته، کتاب «سناریوها: هنر گفتگوی راهبردی» (وندر هیدن، ۱۹۹۶) را پیشنهاد می‌کنم.

تحوالات برنامه‌ریزی سناریویی

خلاصه

این فصل به تاریخ برنامه‌ریزی سناریویی می‌پردازد تا رویکردهای مختلف مورد استفاده‌ی فعلی را نشان دهد. چند توصیف روش‌شناسی‌ها و مثال‌ها به‌صورت مشروح‌تر در بخش دوم ارائه شده‌اند.

مدل‌های جهان

- مدل‌های جهان اغلب برای برآورد «زندگی واقعی» مورد استفاده قرار می‌گیرند. مثلاً:
- تونل‌های باد برای آزمایش اشکال خودروها از منظر ویژگی‌های آیرودینامیک به‌کار می‌روند - آیا خودرو در سرعت‌های بالا بی‌ثبات می‌شود، دارای عوامل بالاتر یا پایین‌تر کشش و مقاومت نسبت به اشکال دیگر است؟
 - آزمایش‌های خستگی بدنه‌ی هواپیماها، در آزمایش‌های خستگی یک نمونه‌ی واقعی یا کوچک‌تر در معرض فشارها و کشش‌های موردنظر قرار می‌گیرد تا بتوان علایم اولیه‌ی بروز شکاف‌ها، شکستگی‌ها یا خردشدن‌ها را مشاهده کرد و قبل از بروز آن‌ها در هواپیماهای مسافری در حال پرواز با آن‌ها مقابله کرد.
 - به‌کارگیری مدل‌های ریاضی یا رایانه‌ای برای برنامه‌ریزی و تخصیص منابع در فضای محدودیت‌ها، از تکنیک‌های برنامه‌ریزی خطی برای حل مسایلی هم‌چون مدیریت جنگل،

تولید کشاورزی، برنامه‌ریزی تولید در کارخانه‌ها و انتخاب فهرست‌های بیمارستان استفاده می‌شود.

با توجه به این مثال‌ها مشخص می‌شود که در صورت به‌کارگیری مدل‌سازی فیزیکی یا رایانه‌ای، پیش‌بینی‌های زندگی واقعی تنها دارای توانایی کافی برای در برداشتن قوانین و محدودیت‌های زندگی واقعی است. مثلاً، مدلی که مبتنی بر درآمدهای ثابت است در دسترس هزینه‌ی اختیاری و شیوه‌ی محاسبه‌ی بازار برای کالاهای لوکس، در صورت وقوع تغییرات در سبک زندگی فاقد کارایی خواهد بود و هزینه‌های افزایش‌یافته، به دلیل وقوع تغییرات رژیمی، صرف غذا می‌گردد. مثلاً به مطالعات صورت‌گرفته در اثر مور و هاجز^۱ (۱۹۷۰) مراجعه کنید).

دو جنبه‌ی یک مدل موفق توسط مدل‌های زیر پیشنهاد می‌شوند:

- توانایی برآورد رفتار دنیای واقعی - که ممکن است غیرمنتظره باشد - از طریق بررسی محدودیت‌ها یا تغییرات محیط خارجی یا روابط بین نیروها.
- خلق یک مدل ذهنی که به کاربر امکان جستجوی شواهد تأیید اولیه یا عدم تأیید را می‌دهد.

در مورد بدنه‌ی هواپیماها، مدل به نقطه و زمان (ساعات پرواز) جستجوی علایم بروز فشار در بدنه‌ها برای بررسی هواپیماهای مسافربری می‌پردازد. در مورد بازار کالاهای لوکس، مدل از کاربر می‌خواهد این پرسش را مطرح سازد که در کدام فرهنگ‌ها این تغییر رژیم رخ می‌دهد. پرسشی که فراروی ما است چگونگی به‌کارگیری این جنبه‌ها در برنامه‌ریزی راهبردی است. این کار دشوار است. اگر ما برنامه‌ریزان خوب راهبردی را با سرویس اطلاعاتی رژیم صهیونیستی مقایسه کنیم، می‌توانیم به آنچه که در جنگ یوم کیپور^۲ رخ داد، نگاه کنیم. این مثال دشواری‌های حفظ دیدگاه پرداختن به صورت‌های ممکن و بدیل تهدید و در نتیجه توانایی واکنش نشان‌دادن به علایم در اثر کوهن و گوچ^۳ (۱۹۹۰) با عنوان «بد اقبالی‌های نظامی: کالبدشکافی شکست در جنگ»^۴ را نشان می‌دهد. این اثر نشان می‌دهد که چگونه رژیم صهیونیستی با وجود در اختیار داشتن اطلاعات کافی در هنگام حمله‌ی اعراب در جنگ یوم کیپور به میزان زیادی دچار شگفتی شد. اگر ما از این امر آگاه باشیم که آینده فاقد قطعیت است، چگونه باید به این عدم قطعیت پردازیم؟

1. Moore and Hodges

2. Yom Kippur

3. Cohen and Gooch

4. Military Misfortunes: The Anatomy of failure in war

یک رویکرد این حوزه، دیدگاه کلاوزویتس^۱ است که به اثر شانس و عدم قطعیت در جنگ علاقمند شد زیرا «نیروی جنگ بر مبنای قدرت تمام افراد» عصر جدیدی را تعریف کرد. جنگ تبدیل به یکی از بزرگ‌ترین و پیچیده‌ترین کارها شده بود و در این بافتار او کاربرد ساده‌ی تکنیک‌های ریاضی را که تاکتیک‌ها و نه راهبرد را آشکار می‌ساختند رد کرد. کلاوزویتس در مورد انجام اقدام شجاعانه با وجود عدم قطعیت‌های ذاتی جنگ چنین می‌گوید:

«یک حدس آگاهانه و سپس قمار بر روی صحیح بودن این حدس». (برای تحلیل مشروح‌تر به مقاله‌ی هریگ^۲ در اثر هاندل^۳ با عنوان «کلاوزویتس و راهبرد مدرن» (۱۹۸۹) مراجعه کنید). می‌توان گفت که برنامه‌ریزی سناریویی مجموعه‌ای از فرآیندهای ارتقای کیفیت حدس و گمان‌های آگاهانه و همچنین تصمیم‌گیری در مورد پیامدها و زمان قمارکردن بر روی آنها است.

ما در بخش‌های بعدی به تحول چند روش به‌منظور بهبود و ارتقای کیفیت این حدس‌های آگاهانه می‌پردازیم.

اثر جنگ جهانی دوم بر برنامه‌ریزی

جنگ جهانی دوم موجب بسیج و فعالیت دانشگاهیان در دولت و پژوهشگران در عرصه‌های جدید شد و این موضوع در بسیاری از خشک‌نی‌ها اهمیت زیادی داشت. از جمله موارد موردنظر که به‌طور گسترده مشروح شده می‌توان به انرژی هسته‌ای و اتمی، رادار و رایانه اشاره کرد. آنچه که کم‌تر مورد بحث قرار گرفته، تغییر ناشی از بسیج انرژی‌ها در حوزه‌ی تحولات بعدی برنامه‌ریزی شرکت‌ها است.

بسیج انرژی‌ها در جنگ جهانی دوم

«جنگ جهانی دوم یک عامل تسریع‌کننده‌ی فوق‌العاده برای مطالعه‌ی سامانه‌های پیچیده بود. همان‌گونه که جنگ موجب ترکیب شمار بی‌سابقه‌ای دانشمندان اجتماعی شده بود، هم‌چنین موجب گردآوری فیزیک‌دانان، ریاضی‌دانان، منطق‌دانان و روان‌شناسان برای کار بر روی مسایل و مشکلات فراتر از دامنه‌ی هر حوزه‌ی تخصصی شد. آنها ... دانشجویان طبیعت سامانه‌های پیچیده و توسعه‌دهندگان مؤثرتر شیوه‌های مدیریت آنها از طریق تبدیل آنها به مدل‌های ریاضی بودند...»

1. Clausewitz
2. Herbig
3. Handel

این پژوهشگران عملیات به رهبران نظامی کمک کردند ... که سازوکارهای رادار پیچیده را تنظیم کنند، به محاسبه‌ی این امر پردازند که چگونه با کم‌ترین شمار قایق‌ها می‌توان بیش‌ترین سطح فضای آبی را گشت زد و ... سپس پس از جنگ نظریه‌ی بازی و تکنیک‌های تحلیل تصمیم مشابه‌ای در حوزه‌ی کسب‌وکار و تجارت پذیرفته شد» (از «عصر بدعت‌گزاران»^۱ نوشته‌ی آرت کلاینر^۲، ۱۹۹۶).

پس از جنگ جهانی دوم، اندیشگان رند^۳ به‌منظور تحقیق درباره‌ی اشکال جدید فناوری سلاح‌ها تأسیس شد. هرمان کان^۴ یکی از پژوهشگران رند تکنیک «آینده - اکنون»^۵ را با استفاده از تحلیل مشروح به‌علاوه‌ی تخیل و تفکر توانایی تولید یک گزارش مکتوب توسط افرادی که در آینده زندگی می‌کنند، ابداع کرد.

توصیف و اطلاق کلمه‌ی «سناریو» به این داستان‌ها توسط نویسندگانی به‌نام لئوروستن^۶ صورت گرفت که این اسم را براساس واژگان هالیوود پیشنهاد داد. اگرچه این واژه منسوخ‌شده بود ولی او تصور نمی‌کرد که اصطلاح رایج‌تر «فیلم‌نامه» به اندازه‌ی کافی معتبر باشد. هرمان کان اصطلاح «سناریو» را پذیرفت زیرا از تأکید آن خوشش آمد چراکه تأکید زیادی بر پیش‌نگری^۷ نداشت بلکه بر خلق داستان یا اسطوره تأکید داشت.

هنگامی که هرمان کان مؤسسه‌ی هادسون^۸ را در میانه‌ی ۱۹۶۰ بنیان نهاد در بیان داستان‌های آینده به هدف کمک به افراد در گسستن از موانع ذهنی گذشته و تصور آینده‌های «باورناپذیر» تخصص یافته بود. بیش‌ترین دلیل شهرت وی طرح این ایده بود که بهترین شیوه‌ی پیشگیری از وقوع جنگ اتمی، اندیشیدن به‌صورت مشروح به عواقب وقوع جنگ اتمی و انتشار نتایج آن است.

هم‌زمان در وست کوست^۹، دانشگاه استنفورد اندیشگاه خود با عنوان مؤسسه‌ی تحقیقات استنفورد^{۱۰} (SRI) را در ۱۹۴۷ تأسیس کرد تا به برنامه‌ریزی بلندمدت برای ترکیب تحقیقات عملیات، اقتصاد و راهبرد سیاسی با علوم سخت و مشاوره‌ی نظامی پردازد.

1. The age of Heretics

2. Art Kleiner

3. RAND

4. Hermann Kahn

5. Future-now

6. Leo Rosten

7. Forecast

8. Hudson

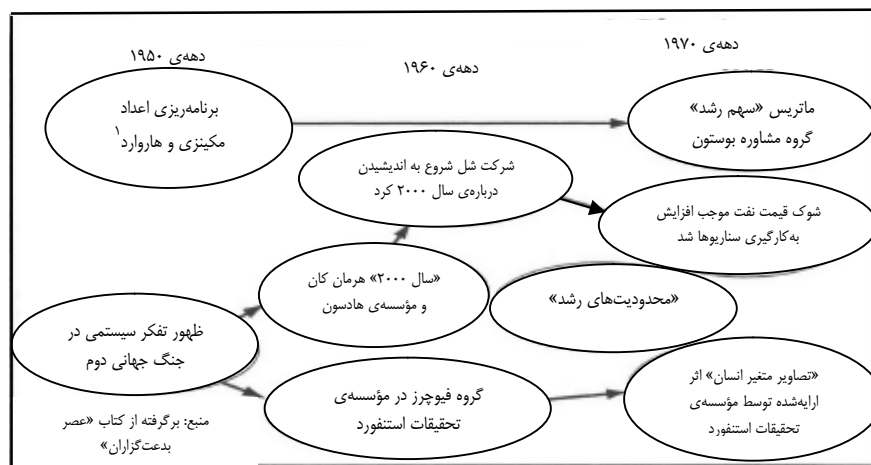
9. West Coast

10. Stanford Research institute

در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ شاهد وقوع تغییر در کار سازمان‌هایی همچون مؤسسه‌ی تحقیقات استنفورد - بنا به دلایل مختلف، از جمله تغییر جهت‌گیری بودجه‌ی نظامی به سمت جنگ ویتنام و گرایش بیش‌تر به یافتن شیوه‌های نگرستن به آینده به منظور کمک به برنامه‌ریزی تغییرات جامعه و تمایل مورد تأکید آشوب‌های ناشی از جنگ - بودیم.

مؤسسه‌ی هادسون نیز به شیوه‌ای مشابه شروع به جستجو برای یافتن حامیان مالی در میان شرکت‌ها - از جمله شرکت‌های شل، کورنینگ، آی‌بی‌ام و جنرال موتورز^۱ - برای این سبک تفکر تفکر کرد. در این مرحله، این امر تا حد زیادی تصور یک فرد بود که این نوع تفکر را هدایت می‌کرد که از جمله در اثر «سال ۲۰۰۰»^۲ هرمان کان وجود دارد (کان و وینر، ۱۹۶۷)^۳. تد نیولند^۴ نیولند^۴ از شرکت شل، یکی از حامیان مالی شرکتی بود که شروع به معرفی تفکر درباره‌ی آینده به شرکت شل کرد.

شکل ۱-۱، بر مبنای نمودار آرت کلاینر، چند پیوند بین تکامل سازمان‌های فعال در حوزه‌ی برنامه‌ریزی سناریویی در سال‌های اولیه را نشان می‌دهد.



شکل ۱-۱. رشته‌های تکامل برنامه‌ریزی سناریویی

1. Shell, Corning, IBM and General Motors
2. The year 2000
3. Kahn and Weiner
4. Ted Newland
5. Harvard and McKinsey

سناریوها در دهه‌ی ۱۹۶۰: بحث عمومی

در دهه‌ی ۱۹۶۰، جهان مجذوب پیروزی‌های آشکار علم شد. در نتیجه در سال ۱۹۶۶ از بیست و هفت دانشمند ارشد جهان خواسته شد به این پرسش پاسخ دهند: «در بیست سال آینده، خواسته‌ها و نیازمندی‌های مردم جهان کدام موارد خواهند بود؟» شنارس^۱ (۱۹۸۹) در مورد بحث‌های گسترده‌ی صورت گرفته و پیش‌بینی‌های ارایه شده درباره‌ی مثل‌های زیر آب، کارخانه‌ها و مراکز تفریحی برخوردار از انرژی اتمی، موشک‌های تجاری مسافربری به ماه تا سال ۱۹۸۰ و این امر که ساخت تلویزیون‌های سه بعدی ارزان در ۱۹۷۷ موجب کاهش سفرهای تجاری می‌شود و در سال ۱۹۷۳ شاهد حضور گسترده‌ی سامانه‌های ماشین‌های آموزشی خواهیم بود - گزارش می‌دهد.

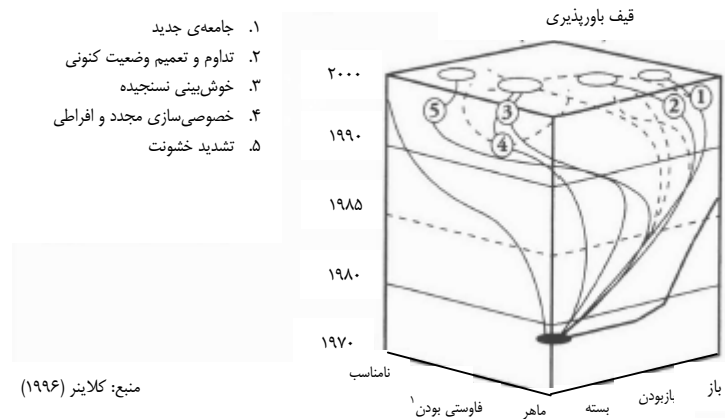
تقریباً تمام سیصد و سی و پنج پیش‌بینی صورت گرفته اشتباه بودند. دانشمندان نسبت به جنبه‌های اقتصادی بازارها، مدل‌های ذهنی موجود در پروژه‌های کلان دولتی - که در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ پس از موفقیت سفر به ماه شروع به افت کردند - بی‌توجه بودند.

در ابتدای سال ۱۹۶۸، «گروه فیوچرز» مؤسسه‌ی تحقیقات استنفورد شروع به استفاده از چند روش متنوع - از جمله پیش‌نگری‌های عددی خط مستقیم تا جستجوی منابع پیرامون آرمان‌شهرها^۲ و ویران‌شهرهای^۳ داستان‌های علمی - تخیلی^۴ به‌منظور خلق سناریوهای باورپذیر^۵ آمریکا در سال ۲۰۰۰ کرد. مشتری آن «دفتر آموزش» بود که خواهان تحقیق درباره‌ی نوع جامعه‌ای که کودکان باید برای آن آموزش می‌دیدند و در صورت نیاز تغییر نظام آموزشی بود. آن‌ها با استفاده از پیش‌نگری‌های - روندهای گذشته به‌صورت کارت‌های منگنه‌شده، وارد شده به رایانه‌ها به ارزیابی دامنه‌ای از آینده‌های بدیل^۶ پرداختند. نتیجه‌ی کار به‌صورت شکل ۱-۲ ارایه شده است.

سناریوها مبتنی بر پرسش‌های دو دور بودند:

- آیا جامعه در کنترل سرنوشت خود عملکرد خوبی دارد؟ یا خیر؟
- آیا جامعه انعطاف‌پذیر، باز و تسامح‌پذیر است یا اقتدارگرا، خشن و کارآمد است؟

1. Schnaars
2. Utopia
3. Dystopia
4. Science - fiction
5. Plausible Scenarios
6. Alternative Futures



شکل ۱-۲. پنج سناریوی مؤسسه‌ی تحقیقات استنفورد برای آینده‌ی جامعه‌ی آمریکا

نیازی بدان نیست که سناریوهای ارایه‌شده توسط گروه با فرض‌های امروز ما ارتباط و همبستگی داشته باشند، می‌توانید رژیم‌هایی را در نظر بگیرید که خشن و اقتدارگرا بوده اما دارای شهرت بد در حوزه‌ی کارآمدی و بازده هستند. با ملاحظه‌ی ترکیب‌های مختلف این عوامل، پنج سناریو خلق شد، یعنی چهار ترکیب از پاسخ‌های ممکن به پرسش‌های به‌علاوه‌ی «آینده‌ی رسمی»^۲ موجود به‌وجود آمد.

آینده‌ی رسمی - تداوم وضعیت کنونی - با مشکلاتی هم‌چون رشد جمعیت، نارضایتی، تخریب زیست‌بوم و مراقبت از خود همراه است. سناریوهای دیگر عبارتند از: «خوش‌بینی نسجیده» که در آن دیوان‌سالاری و رکود شدید وجود دارند؛ سناریوی «تشدید خشونت» که در آن شاهد افزایش تروریسم و سیطره‌ی گروه‌های خیابانی بر مدارس خواهیم بود؛ و سناریوی «جامعه‌ی جدید» که در آن «بازبودن» با خبرگی ترکیب می‌شود تا موجب خلق تأثیرگذاری و جلب‌توجه گسترده شود. در آمریکا مصرف‌گرایی دیگر عامل حاکم نخواهد بود و دولت اخلاق حفاظت از زیست‌بوم را می‌پذیرد.

1. Faustianess

(دکتر فاوست پزشک و محقق آلمانی ابتدای قرن شانزدهم بود که به جادوگری می‌پرداخت. این داستان درباره‌ی وی شهرت‌یافته که وی در مقابل کسب دانش و قدرت روح خود را به شیطان فروخت. داستان‌ها و قطعات موسیقی زیادی درباره‌ی وی خلق شده که از جمله می‌توان به اثر «دکتر فاوست» نوشته‌ی کریستوفر مارلو و «فاوست» اثر گوته اشاره کرد. مترجم).

2. Official Future

پژوهشگران مؤسسه‌ی تحقیقات استنفورد (SRI) بر این باور بودند که سناریوی «جامعه‌ی جدید» آینده‌ای دلخواه‌تر^۱ نسبت به سناریوهای دیگر فراهم می‌سازد اما با نگاه واقع‌گرایانه می‌توان گفت که در ساختارهای شرکتی و دولت موجود تحقق نمی‌یابد و با ارزش‌های جامعه‌ی صنعتی هماهنگی نداشت.

این پیام به حامیان مالی، دفتر آموزش آمریکا، در هنگامی رسید که انتخاب ریچارد نیکسون^۲ به‌عنوان رئیس‌جمهور بیانگر تثبیت مجموعه‌ای از ارزش‌ها بود که سناریوی «غیرممکن» را پیشنهاد می‌کرد، یعنی نمونه‌ای خوب از سناریوهای موردنیاز برای انعکاس مسایل به مخاطبان موردنظر به‌منظور اثر داشتن بود.

در ادامه این کار منجر به یک برنامه‌ی تحقیقاتی عمده به‌نام «ارزش‌ها و سبک‌های زندگی»^۳ (vals) درباره‌ی مصرف‌کنندگان آمریکایی شد. در این برنامه مصرف‌کنندگان به‌عنوان یکی از نه گروه توصیف می‌شدند و به‌طور گسترده به‌عنوان نظام پیش‌بینی رفتار مصرف‌کننده به‌کار رفتند. مؤسسه‌ی تحقیقات استنفورد هم‌چنین در ادامه برای آژانس حفاظت از محیط‌زیست^۴ (EPA) کار کرد. اعضای اولیه گروه شامل ویلیس هارمون، پتر شوارتز، توماس مندل، توماس توماسن و ریچارد کارلسون^۵ بودند. آن‌ها ده تا دوازده سناریو برای آینده ساختند. هر کدام از سناریوها پیرامون یک مفهوم یا موضوع محوری بود که از طریق ذهن‌انگیزی^۶ (طوفان فکری) به‌دست آمد. در سال‌های اولیه‌ی سناریوسازی، فرآیند کار بسیار آزادتر بود و حجم بالایی از تفکر اصیل و اولیه وجود داشت ولی پیوند آن با تصمیم‌گیری ضعیف بود (مراجعه کنید به رویکرد ریخت‌شناسی در کادر رویکردهای سناریو در صفحات بعد). هم‌زمان پروفیسور جی‌فورستر^۷ از مؤسسه‌ی فناوری ماساچوست^۸ از مفاهیمی که برای توصیف زنجیره‌های عرضه و تقاضا توسعه بخشیده بود (به اثر اثر «پویایی صنعتی» وی (۱۹۶۱) مراجعه کنید) برای نگرستن به روابط بین جمعیت، عرضه و تقاضای جهانی استفاده کرده بود. مدل معروف باشگاه روم در ۱۹۷۰ با استفاده از همین مفاهیم مدار بازخورد توسعه یافت.

این مدل به پنج متغیر کلیدی - شامل جمعیت، تولید غذا، تولید صنعتی، آلودگی و منابع طبیعی - توجه داشت. این‌گونه به‌نظر رسید که در تمام دنیا‌های شبیه‌سازی شده در این مدل، رشد خارج از

1. Desirable future

2. Richard Nixon

3. Values and Lifestyles

4. Environmental Protection Agency

5. Willis Harmon, Peter Schwartz, Thomas Mandel, Thomas Thomsen and Richard Carlson

6. brainstorming

7. Jay Forrester

8. Massachusetts

کنترل بود. تحلیل نتایج کار در گزارش «محدودیت‌های رشد»^۱ توسط دونلا (دانا) میدوز^۲ منتشر منتشر شد (این اثر بار دیگر در ۱۹۹۲ به عنوان میدوز و همکاران انتشار یافت. بحث مطرح‌شده پیرامون رشد و استفاده از منابع پر سروصدا و انرژی‌زا بود و تا امروز هم ادامه دارد. اهداف مطرح‌کنندگان این بحث آشکار بودند (همواره توسط دیگران درک نشده‌اند): آن‌ها به دنبال پیش‌بینی آینده نبودند، بلکه به دنبال توسعه‌ی مدلی برای کمک به افراد به منظور درک جنبه‌های ماهیت رشد و گشودن فضای بحث علنی و آشکار بودند.

برنامه‌ریزی شرکت و سناریوها: اثر شوک نفت

هم‌زمان، در شرکت‌های بزرگ، رایانه‌ها در ستادهای مرکزی وجود داشتند. از رایانه‌ها برای نظام‌های حسابداری استفاده می‌شد و شروع به استفاده از آن‌ها برای کار برنامه‌ریزی شده بود. مدل نقش در برنامه‌ریزی دهه ۱۹۷۰ شرکت جنرال الکتریک^۳ آمریکا بود. همان‌گونه که ویلسون^۴ (۱۹۹۰) می‌گوید: «در اوج دوران برنامه‌ریزی راهبردی - از ابتدای دهه‌ی ۱۹۷۰ تا حدود ۱۹۷۸ - شرکت جنرال الکتریک پیشگام بود.»

این رویکرد مبتنی بر برنامه‌ریزی بالا به پایین کارکنان شرکت، مدل‌های رایانه‌ای، فرم‌ها، نمودارها و فناوری‌های همچون ماتریس سهم رشد گروه مشاوره‌ی بوستون^۵ برای تعیین سرمایه‌گذاری در کارهای تخصصی شرکت بود (به کادر زیر توجه کنید).

«ماتریس سهم رشد» گروه مشاوره‌ی بوستون (BCG)
فعالیت در شرکت یونیون کارباید^۶ منجر به خلق چارچوبی برای اندیشیدن درباره‌ی نقاط قوت نسبی بخش‌های بخش‌های شرکت یا شرکت‌ها در مجموعه‌ای به نام «ماتریس سهم رشد» (شکل ۱-۳) شد. این ماتریس پرکاربردترین ابزار تحلیل راهبردی در دهه‌ی ۱۹۷۰ بود و چارچوبی برای تصمیم‌گیری پیرامون انتخاب بخش‌های شرکت به منظور سرمایه‌گذاری پدید آورد. همان‌گونه که آرت کلایزر می‌گوید: «برای استفاده از این ماتریس، باید کسب‌وکار خود را به عنوان مجموعه‌ای از خطوط محصول جداگانه در نظر بگیرید. هر کدام از آن‌ها با یکی از این بخش‌ها تناسب دارند. جایگاه آن به چگونگی رشد بازار بستگی داشت ... و همچنین به میزان سهم بازار بستگی داشت ... در نهایت هر خط

1. Limits to growth
2. Donella (Dana) Meadows
3. General Electric (GE)
4. Wilson
5. Boston
6. Union Carbide

محصول دارای یکی از دو هدف زیر بود که به صورت نمادین در دو مستطیل ظاهر شده است ... در نتیجه کار مدیر با بی‌رحمی هر چه تمام‌تر کنترل می‌شد ... ماتریس رشد/ سهم میراث عصر رقابت‌پذیری بسیار شدید بود.»

رشد بازار	 ستاره‌ها: دارای خودکفایی در جریان نقدی، آن‌ها در حال حاضر نیاز به سرمایه‌گذاری برای افزایش رشد خود دارند. سرانجام، هنگامی که سطوح رشد آن‌ها نامتوازن باشد، باید تبدیل به گاوهای نقدی شوند. در آن‌ها سرمایه‌گذاری کنید.	 علامت سؤال (هم‌چنین مشکل کودکان): آن‌ها نیاز به درون‌داد نقدی بسیار بیش‌تر نسبت به آنچه که خلق می‌کنند، دارند. آن‌ها را به ستاره‌ها تبدیل کنید یا قبل از تبدیل شدن به سگ‌ها از دست آن‌ها خلاص شوید.
	 گاوهای نقدی: آن‌ها به آرامی رشد می‌کنند و با توجه به جایگاه بازار برتر آن‌ها، جریان نقدی بسیار بیش‌تری نسبت به آنچه که برای رشد لازم است فراهم می‌آورند. شیر آن‌ها را بدوشید.	 سگ‌ها: آن‌ها با توجه به رشد و جایگاه پایین بازار خود، تله‌های نقدی هستند. آن‌ها پول و منابع را نابود می‌کنند، حتی اگر به‌نظر برسند که سود آورند. از آن خارج شوید و ضرر و زیان خود را قطع کنید.
بالا	سهم نسبی بازار	پایین

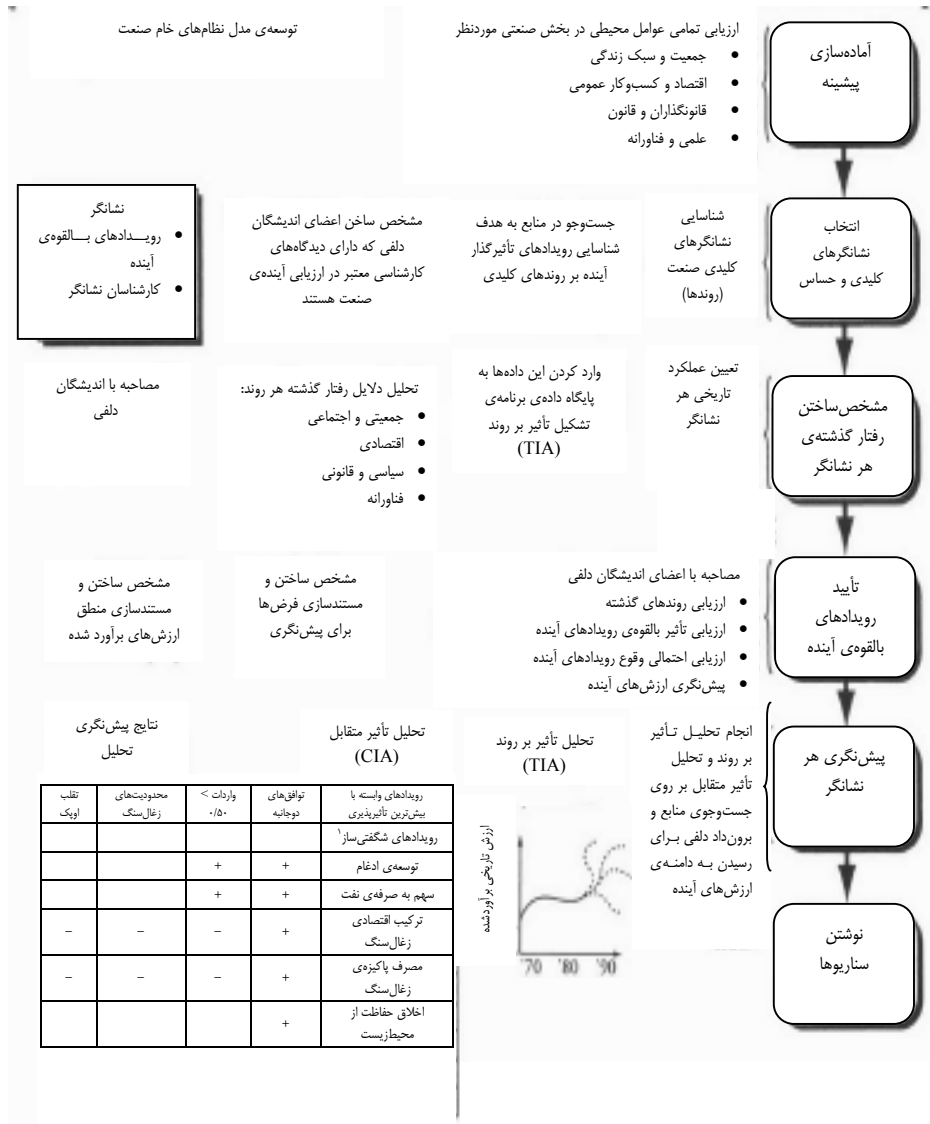
(درصد سالیانه)

منبع: کلاینر، ۱۹۹۶

شکل ۱-۳. «ماتریس رشد - سهم» گروه مشاوره‌ی بوستون

شرکت جنرال الکتریک از سناریوها به‌عنوان بخشی از فرآیند برنامه‌ریزی خود برای اندیشیدن درباره‌ی عوامل محیطی تأثیرگذار بر کسب‌وکارهای آن‌ها استفاده کرد. این روش شامل استفاده از اندیشگان‌های دلفی برای بیان و تأیید متغیرها و نشانگرهای کلیدی بود و تحلیل تأثیر بر روند^۱ و تحلیل تأثیر متقابل^۲ به ارزیابی پیامدهای تعامل میان متغیرهای کلیدی و نشانگرها کمک کردند. جنرال الکتریک پیشگام رویکردی بود که در آن به اثرات تأثیر متقابل میان تحولات احتمالی به‌صورت کیفی، با علایم مثبت یا منفی، پرداخته می‌شد و این امر منجر به توسعه‌ی سناریوهای محتمل محیط شد. شکل ۱-۴ (جوگانتزاس و آکار^۳، ۱۹۹۵) این رویه را نشان می‌دهد.

1. Trend – impact analysis
2. Cross – impact analysis
3. Georgantzas and Acar



شکل ۱-۴. رویه‌ی تحلیل محیط شرکت جنرال الکتریک از ۱۹۶۰ تا اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰

منبع اولیه: شرکت جنرال الکتریک (جورگانتزاس و آکار، ۱۹۹۵)

انتشار مجدد با کسب اجازه از کروم بوکز^۲، گروه انتشارات گرینوود، وست پورت، سی‌تی^۳

1. Wild – card events
2. Quorum books
3. Greenwood, Westport, CT

دلفی

تکنیک دلفی، برگرفته از نام پیشگوی یونان باستان، توسط اندیشگاه رند در دهه‌ی ۱۹۵۰ به‌عنوان روشی برای گردآوری اطلاعات درباره‌ی آینده ابداع شد. این روش مبتنی بر پرسش از خبرگان حوزه‌های مختلف به‌منظور دستیابی به ارزیابی فردی آن‌ها پیرامون احتمال وقوع رویدادهایی خاص در آینده است. هدف کار ترکیب دیدگاه‌های افراد پیرامون آینده از طریق مقایسه‌ی پاسخ‌های آن‌ها با پاسخ‌های خبرگان و کارشناسان دیگر است.

تکنیک دلفی در دهه‌ی ۱۹۷۰ از طریق کار اولاف هلمر و نورمن دالکی^۱ در اندیشگاه رند (آمارا و لپینسکی^۲، ۱۹۸۳) تبدیل به بخشی از تکنیک‌های رسمی برنامه‌ریزی شد.

شرکت شل (گروه رویال داچ/ شل)^۳ دارای یک نظام برنامه‌ریزی پایه با شباهت بسیار زیاد به نظام برنامه‌ریزی شرکت جنرال الکتریک بود. همان‌گونه که پیر واک^۴، از دیدگاه وندر هیدن به‌عنوان رهبر فکری بلامنازع حوزه‌ی تفکر راهبردی سناریونینیا، در مقالات کلاسیک خود در نشریه‌ی هاروارد بیزنس ریویو^۵ (واک، ۱۹۸۵) در مورد ده سال پس از جنگ جهانی دوم اظهار داشته، برنامه‌ریزی در شرکت شل تا حد زیادی دارای جهت‌گیری فیزیکی بود و چالش اصلی آن هماهنگی فعالیت‌های کسب‌وکار و تجاری و برنامه‌ریزی برای ایجاد امکانات جدید بود.

اعداد بین سال‌های ۱۹۵۵ تا ۱۹۶۵ نقش بیش‌تری بازی کردند، چراکه برنامه‌ریزی دارای جهت‌گیری مالی بیش‌تر بود و شاهد تحقیق و ارزیابی در حوزه‌ی اقتصاد و نرخ دورنمای بازگشت سرمایه‌ی پروژه‌ها بودیم. در ۱۹۶۵ تکنیکی جدید با عنوان ماشین برنامه‌ریزی یکپارچه^۶ (UPM) توسعه یافت و در نتیجه شرکت شل قادر به برنامه‌ریزی برای کل زنجیره‌ی فعالیت خود از وجود نفت در زمین تا فروش آن در پمپ بنزین‌ها بود. سال نخست به‌صورت مشروح مطرح می‌شد و سال‌های بعد کلی‌تر بودند.

پیر واک در ۱۹۶۷ خاطرنشان ساخت که با توجه به افق زمانی فعالیت‌های شرکت‌های نفتی، حتی دوره‌ی زمانی شش ساله نیز برای برنامه‌ریزی بسیار کوتاه است. در نتیجه مطالعه‌ای برای تعیین جایگاه شرکت شل در سال ۲۰۰۰ انجام شد. در این مطالعه

1. Olaf Helmer and Norman Dalkey

2. Amara and Lipinski

3. Royal Dutch/ Shell Group

4. Pierre Wack

5. Harvard Business Review

6. Unified Planning Machinery

مشخص شد که محیط قابل پیش‌بینی و فاقد شگفتی تداوم نخواهد داشت و جابه‌جایی قدرت از شرکت‌های نفتی به تولیدکنندگان نفت خاورمیانه، بنابه دلایل مختلف، موجب بروز افزایش‌های عمده در قیمت نفت خواهد شد. بر این اساس، مطالعه‌ای از ۱۹۶۹ تا ۱۹۷۰ با عنوان برنامه‌ریزی سال افق انجام گرفت که در آن از ده‌ها شرکت شل در اقصا نقاط جهان و مدیران حوزه‌هایی هم‌چون بازاریابی و تولید خواسته شد که در مورد سال ۱۹۸۵ بیندیشند.

گام‌های رویکرد برنامه‌ریزی شرکت شل در سال‌های ۱۹۸۰ - ۱۹۴۵	
•	۱۹۴۵-۵۵: به‌طور عمده برنامه‌ریزی فیزیکی بود
•	۱۹۵۵-۶۵: برنامه‌ریزی پروژه و انتخاب
•	۱۹۶۵-۷۲: ماشین برنامه‌ریزی یکپارچه
•	۱۹۶۷: آغاز مطالعه‌ی سال ۲۰۰۰
•	۱۹۶۹-۷۰: برنامه‌ریزی سال افق
•	۱۹۷۱: کاربرد آزمایشی سناریوها در دفاتر مرکزی، لندن
•	۱۹۷۲-۷۳: معرفی برنامه‌ریزی سناریویی
•	۱۹۷۵: معرفی سناریوهای چرخه‌ای میان‌مدت
•	۱۹۷۶-۷۷: تعمیق «تحلیل اجتماعی» در برنامه‌ریزی
•	۱۹۷۸-۷۹: تعمیق تحلیل ریسک جغرافیایی - سیاسی و سیاسی
•	۱۹۷۹-۸۰: نگاه تازه به قابلیت‌های بسیار بلندمدت و توسعه‌یافته در داخل گروه

از هنگام جنگ جهانی دوم به‌نظر می‌رسید که بهای نفت مبتنی بر عوامل به‌ظاهر قابل پیش‌بینی تقاضا و عرضه است. فرض می‌شد که از هر دو جنبه از پیش مشخص بودند. همان‌گونه که تد نیولند می‌گوید: در هنگام سناریوسازی این مشکل وجود داشت که چگونه این ایده را وارد فرهنگ شرکت شل کنیم که دارای نقطه‌ی کور بوده است. هنوز هم دارای سابقه‌ی پیگیری برای به چالش کشیدن یا مقابله‌ی مستقیم با این فرهنگ نبودم. در نتیجه مجموعه‌ای از سناریوهای مکانیکی کاملاً غیرشخصی درباره‌ی آینده‌ی قیمت‌های نفت پدید آوردیم. یکی از آن‌ها ادراک کلی شرکت بود، یعنی قیمت‌ها ثابت باقی می‌مانند. در یک سناریو این ایده ابراز شد

- احساس ما، نه ارایه‌ی آشکار آن - که قیمت‌های نفت بالا خواهند رفت. حتا این ارایه‌ی بی‌طرفانه‌ی ایده اثری تکان‌دهنده و فراموش‌نشدنی داشت.

سناریوها پس از شوک نفتی

پس از آغاز جنگ یوم کیپور در خاورمیانه و تحریم نفتی کشورهای تولیدکننده‌ی نفت، این امر منجر به افزایش شدید بهای نفت همراه با نتایج اجتناب‌ناپذیر به رکودکشیدن اقتصاد جهان، بروز تغییرات در خطوط عرضه و تغییر رفتارها و نگرش‌ها شد.

توانایی شرکت شل در اقدام سریع منجر به دستیابی به جایگاه پیشگام در صنعت نفت شده است (وندر هیدن، ۱۹۹۶).

اثر آن بر برنامه‌ریزی شرکت، بر مبنای مجموعه‌هایی از اعداد کلیدی توصیف‌کننده‌ی کسب‌وکار در طی چند سال گذشته، یافتن راه‌هایی برای در نظر گرفتن اثرات عدم قطعیت بود.

در اواخر دهه‌ی ۱۹۷۰، برنامه‌ریزی سناریویی توسط بخش اعظم شرکت‌های فورچون هزار^۱، بر مبنای تکنیک‌های مختلف، پذیرفته شد. بسیاری از آن‌ها از چند سناریو استفاده کردند. تقریباً سه‌چهارم شرکت‌ها این رویکرد را پس از آن‌که تحریم نفتی شوک عمیقی به دیدگاه‌های ثبات قبلی نسبت به آینده وارد ساخت، اتخاذ کرده بودند (دیسون^۲، ۱۹۹۰).

مقایسه رویکردهای سناریویی

متن برگرفته از فصل ده - «سناریوهای آینده و کاربردهای آن‌ها در راهبرد شرکت»، نوشته‌ی توماس اف مندل^۳ - در کتاب «راهنمای مدیریت راهبردی» نوشته‌ی آلبرت^۴ (۱۹۸۳):

۱. سناریوهای خبرگان: بعضی شرکت‌ها ترجیح می‌دهند با طرح پرسش از مشاوران خارج از شرکت فرآیند کار خود را خارجی سازند تا اطلاعات ساختارمند درباره‌ی محیط کلان آینده به‌دست آورند. این امر در عمل به معنای دعوت از شماری از افراد با نداشت‌های ذهنی خود درباره‌ی آینده برای ارایه‌ی درون‌داد به حوزه‌ی اتخاذ یک تصمیم راهبردی است. مدیریت این امر گاهی اوقات دشوار است، البته این کار به مهارت‌های کارشناسان داخلی سناریوسازی و قابلیت‌ها و دیدگاه‌های خبرگان خارجی بستگی دارد. نکته‌ی کلیدی که باید به‌خاطر سپرد آن است که این نوع سناریوها به‌طور ضمنی منطق سناریوهای احتمالی و باورپذیر خارجیان را منعکس می‌سازند. اطمینان‌یافتن از این امر که این منطق‌ها صریح و آشکار هستند، سناریوهای به‌دست آمده را مفیدتر می‌سازند.

1. Fortune 1000

2. Dyson

3. Thomas F Mandel

4. Albert

۲. **رویکردهای ریخت‌شناسی:** شماری از تصمیم‌گیرندگان راهبردی برای مرور مسایل قبل از اخذ تصمیم، ترجیح می‌دهند که از شمار بیش‌تری از سناریوهای مختلف استفاده کنند. یک فرآیند خلق چنین سناریوهایی، شناسایی وضعیت‌های مختلف آینده‌ی باورپذیر^۱ برای رسیدن به نیروهای پیشران^۲ کلیدی است. مثلاً، اگر عوامل اجتماعی بنیادین شکل‌دهنده به محیط کلان مسایل راهبردی شامل اقتصاد، پایگاه منابع طبیعی، ارزش‌ها و سبک‌های زندگی و تأثیرگذاری دولت ملی باشند، تحلیل‌گران سناریو به شرایط ممکن و مختلف هر یک از این نیروها نگاه خواهند کرد.
- ممکن است رشد اقتصادی «بالا» (E1)، متوسط (E2) یا پایین تا حد قابل چشم‌پوشی (E3) باشد. ممکن است منابع طبیعی حساس و کلیدی در دسترس و ارزان (R1)، در دسترس اما گران (R2) یا دارای سطح دسترسی محدود و گران (R3) باشند. ممکن است سبک‌های زندگی سنتی (L1)، دارای جهت‌گیری به سمت نیازهای حیاتی (L2) یا متغیر به سمت نگرش‌های ساده‌تر و کم‌تر مصرفی (L3) باشند. ممکن است تأثیرگذاری آینده، دولت به صورت بسیار مؤثر (G1)، گیج‌کننده و آشفته (G2) یا به طور کلی غیرمؤثر باشد. در ادامه تحلیل‌گران سناریو ترکیب‌های مختلف هر یک از این عوامل را، برای نقاط زمانی آینده، کنارهم قرار می‌دهند و درخت سناریوها را خلق می‌کنند که رشد کرده و شاخ‌وبرگ‌های بیش‌تر و بیش‌تری خواهد داشت. شاخه‌هایی که دارای عدم‌انسجام‌های داخلی هستند - مثلاً، منابع طبیعی گران و غیرقابل دسترس و رشد اقتصادی بالا - کنار گذاشته می‌شوند. هم‌چنین می‌توان سناریوهای دیگری را که منجر به خلق نتایج و پیامدهای مشابه می‌شوند حذف کرد.
- ادامه‌ی مسیر فرآیند کار هم‌چون موارد ذکر شده است که در آن به گسترش سناریوها و تحلیل پیامدهای آن‌ها پرداخته می‌شود. تجربه‌ی به کارگیری چنین رویکردی بیانگر مصرف منابع بسیار زیاد و هم‌چنین خلق سناریوهای بسیار زیاد است. به نظر نمی‌رسد که بیش از چند سناریوی به دقت ساخته شده موجب خلق بینش و بصیرت شود، اما بدیل‌های خاص بسیار زیادی را توصیف می‌کند.
۳. **رویکردهای تأثیر متقابل:** تحلیل تأثیر متقابل شامل شناسایی شمار زیادی از رویدادها و شرایط بالقوه‌ای است که نه تنها بر پیامد تصمیم بلکه هم‌چنین بر یکدیگر اثر می‌گذارند. این رویدادها، روندها و شرایط معمولاً دارای احتمالاتی هستند و از یک رایانه برای دسته‌بندی ترکیب‌های مختلف احتمالات و پی‌بردن به تأثیرهای متقابل استفاده می‌شود. مزیت چنین رویکردی آن است که به تحلیل‌گران سناریو امکان می‌دهد به شمار زیادی از متغیرها و سناریوها بپردازند و درباره‌ی روابط بین رویدادها و شرایط خاص صریح باشند. منطق سناریوهای این شیوه با استفاده از ساختار مدل تأثیر متقابل و قضاوت خبرگان که به ارایه‌ی داده و تعبیر نتایج می‌پردازند، ساخته می‌شود.

1. Plausible Future
2. Driving force

دهه ۱۹۸۰: «برنامه‌ریزی شکست خورده است»

در دهه‌ی ۱۹۸۰، به‌کارگیری سناریوها نسبت به دوران اوج آن در دهه‌ی ۱۹۷۰ کاهش یافت. تهدید شوک قیمت نفت کاهش یافته بود و شمار کارکنان شرکت‌ها به‌دلیل رکودهای اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ کاهش یافته بود و همچنین کاربرد بیش از حد ساده‌انگارانه‌ی این تکنیک، با ظاهرشدن سردرگمی بین پیش‌نگری‌ها و سناریوها، موجب بدنام‌شدن برنامه‌ریزی سناریویی شد. ایان ویلسون^۱ در اثر خود با عنوان «وضعیت برنامه‌ریزی راهبردی: آنچه که به خطا رفت؟ آنچه که صحیح است؟» (ویلسون، ۱۹۹۰) اظهار می‌دارد که سرخوردگی موجود بیش از آن که به‌طور خاص به سناریوها ارتباط داشته باشد به برنامه‌ریزی راهبردی ارتباط دارد و مثلاً «توید شکست‌خورده‌ی» نظام‌های برنامه‌ریزی شرکت‌ها در پیش‌بینی رکوردهای اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ منجر به کنارگذاشتن آن‌ها شد. او خاطرنشان می‌سازد که ساختاربندی مجدد دامنه‌ای از صنایع در اواسط دهه‌ی ۱۹۸۰ منجر به بروز گرایش به تفکر راهبردی، شاید به‌عنوان یک پادزهر رویکرد برنامه‌ریزی عادی، شد.

آرت کلاینر (۱۹۹۶) اظهار می‌دارد که زبان‌های زیاد شرکت‌های پیشگام - که وی آن‌ها را با کاربرد فرمول‌هایی هم‌چون ماتریس بی‌سی‌جی مرتبط می‌داند - اثر زیادی داشتند. «اکنون وضعیت برای مدیریت‌های عظیم اواخر دهه‌ی ۱۹۷۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ آماده شد: تحقق آن توسط جریان اصلی مدیران صورت گرفت که پاسخی نداشتند. در ۱۹۷۸، شرکت کرایسلر^۲ دچار زیان ۲۰۵ میلیون دلاری شد. شرکت‌های جنرال الکتریک، کداک، زیراکس، جنرال فودز^۳ جملگی شاهد کاهش عظیم و ناگهانی سهم خود در بازار - اگر در رقابت با شرکت‌های ژاپنی شکست نخوردند، سهم خود را به شرکت‌های کوچک‌تر در غرب واگذار کردند - بودند.» در این محیط، رویکرد برنامه‌ریزی نیاز به تغییر داشت. مثلاً مایکل پورتر^۴ در «مزیت رقابتی» به اصول پایه پرداخت و پیشنهاد کرد که شرکت‌ها نیروهای بازارها را به‌عنوان زمینه‌ی برنامه‌ریزی در نظر بگیرند. او سناریوها را ابزارهایی مهم برای درک و همچنین پیش‌افتادن از روندها در نظر گرفت و توصیه کرد که ساخت سناریوهای بدیل نوعی تحلیل حساسیت در نظر گرفته شود. همان‌گونه که در بخش مقدمه‌ی کتاب ذکر شد، او سناریوها را در ۱۹۸۵ به‌عنوان «دیدگاهی با

1. Ian Wilson

2. Chrysler

3. General Electric, Kodak, Xerox, General Foods

4. Michael Porter

انسجام داخلی پیرامون آنچه که در آینده رخ دهد - پیش‌نگری نیست، اما پیامد آینده‌ی ممکن است» توصیف کرد.

این محیطی بود که در آن شمار زیادی از سازمان‌های مشاور روش‌های برنامه‌ریزی سناریویی خود را توسعه بخشیدند. مثلاً، هاس و هانتون^۱ در ۱۹۸۷ سه طبقه‌بندی مورد استفاده را شناسایی کردند:

۱. **منطق شهودی:** نخست توسط پیر واک در ۱۹۸۵ (نشریه‌ی هاروارد بیزنس ریویو) توصیف شد و توسط اس‌آرای اینترنشنال و شرکت شل به کار گرفته شدند.

۲. **تحلیل تأثیر بر روند:** مورد استفاده‌ی فیوچرز گروپ

۳. **تحلیل تأثیر متقابل:** مورد استفاده‌ی بتل با روش بیسیکز (درون‌دادهای سناریویی در راهبردهای شرکت).

مثال‌های ارائه‌شده در بخش دوم کتاب این روش‌شناسی‌ها را پوشش می‌دهند.

منطق شهودی پایه و اساس رویکرد اتخاذ شده توسط اس‌آرای (SRI) و شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار (GBN) است که با مدیریت پیتر شوارتز تجربه‌های اس‌آرای و شرکت شل به دست آمده است.

تحلیل تأثیر بر روند پایه و اساس روش مورد استفاده توسط فیوچرز گروه در پروژه‌ی آینده‌ی صنعت دفاعی آمریکا است. تحلیل تأثیر متقابل پایه و اساس نمونه‌های برگرفته از بتل (توسعه‌ی اروپا)، روش سی‌اس‌ام (نگاشت جامع موقعیت) در درک عوامل مؤثر در سودآوری بانک و پروژه‌ی میشل گوده^۲ درباره‌ی آینده‌های صنعت فولاد است.

در طی دهه‌ی ۱۹۸۰، شرکت شل شهرت خود پیرامون به‌کارگیری تفکر سناریویی به‌عنوان بخشی از نظام برنامه‌ریزی خود را حفظ کرد و دو نمونه از برآورد و تخمین‌های موفق آن ارائه می‌شود:

- نفت تبدیل به کالایی می‌شود که قیمت آن توسط بازار و نه شرکت‌ها یا تولیدکنندگان تعیین خواهد شد. در نتیجه، قیمت‌ها همچون کالاهایی نظیر نیکل، مس و گندم رفتار می‌کنند. هنگامی که نفت رفتاری همچون سایر کالاها پیش گرفت، شرکت شل دارای نظام تجارت نفت بود و در نتیجه در مقایسه با رقبای خود به جایگاه محوری و قطب جریان دست یافت.

1. Huss and Honton
2. Michel Godet

• احتمال کاهش قیمت‌های نفت و گاز می‌رفت. ممکن است در حوزه‌ی نفت، یکپارچگی ظاهری اوپک از بین رود و این امر با کاهش تقاضای نفت به دلیل بهتر شدن وضعیت حفظ و بازده انرژی تشدید شود. نکته‌ای که حتماً چشم‌گیرتر است، عدم اطمینان به استمرار وجود نظام شوروی است که پیامدهایی برای بازار گاز طبیعی دارد. شرکت شل از سرمایه‌گذاری در میدان‌های نفتی جدید خودداری کرد و همچون رقبای عمده‌ی خود وارد فرآیند خرید و اکتساب شرکت‌های نفتی دیگر با قیمت‌های گران‌تر نشد. هنگامی که گرد و غبار کاهش قیمت فرو نشست، شل قادر به انتخاب سرمایه‌های بیش‌تر همراه با قدرت چانه‌زنی شد.

پیتر شوارتز (۱۹۹۱) چنین می‌گوید: «ما در ۱۹۸۳ دو سناریو را به مدیران شرکت رویال داچ شل ارائه کردیم؛ و عناوین آن‌ها «رشدگرایی» و «سبز شدن روسیه» بودند. ما در آن زمان دارای اطلاعات کافی درباره‌ی دولت شوروی بودیم تا بگوییم که اگر فرد ناشناسی به نام گورباچف^۱ به قدرت برسد، شاهد ساختار بندی مجدد و عظیم اقتصادی و سیاسی، گشودن فضا به سمت غرب، کنترل تسلیحات، کاهش تنش با غرب و وقوع تغییرات عمده در روابط بین‌المللی خواهیم بود. گورباچف به‌عنوان یک فرد این تغییرات را به‌وجود نمی‌آورد، بلکه به قدرت رسیدن وی بیانگر وجود همان علل بنیادین بود.»

برنامه‌ریزان شل در اواخر دهه‌ی ۱۹۸۰ شروع به جستجوی یافتن راه‌هایی برای ترکیب نزدیک‌تر برنامه‌ریزی سناریویی با چرخه‌ی سالیانه‌ی برنامه‌ریزی راهبردی و کسب‌وکار در نظام برنامه‌ریزی گروه و معنادارتر ساختن آن برای مدیران خط کردند (شومیکر و وندر هیدن، ۱۹۹۲)^۲. نظام طراحی‌شده توسط آن‌ها در طی چند سال پالایش و اصلاح شده بود و تا همین اواخر به‌کار می‌رفت و در بخش سوم کتاب توصیف شده است.

دهه ۱۹۹۰: راهبرد نقش مرکزی دارد

احیای اخیر گرایش به برنامه‌ریزی سناریویی بخشی از تأکید جدید بر منابع ارزش و رشد در شرکت‌ها، پس از کوچک‌سازی و کاهش هزینه‌های دهه‌ی ۱۹۸۰، است. مثلاً، در «رقابت برای آینده» (پرالاهاد و هم، ۱۹۹۴)^۳، تأکید بر بافتار راهبردی شرکت است. «بیزنس ویک»^۴ در شماره‌ی ۲ سپتامبر ۱۹۹۶ مقاله‌هایی پیرامون راهبرد منتشر ساخت.

1. Gorbachev

2. Schoemaker and van der Heijden

3. Prahalad and Hamel

4. Business Week

تفاوت بین برنامه‌ریزی راهبردی «جدید» و برنامه‌ریزی دهه‌ی ۱۹۸۰ توسط تیلور^۱ در فصل سه مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. در فصل بعد، وضعیت کنونی برنامه‌ریزی سناریویی دامنه‌ای از کاربردها را فراتر از برنامه‌ریزی سناریویی و معادل «نظام‌های برنامه‌ریزی جمعی شرکت» نشان خواهد داد.

نتیجه‌گیری

این فصل مسیر توسعه‌ی برنامه‌ریزی سناریویی از جنگ جهانی دوم تاکنون را نشان داده است و بافتار چند تعریف را مشخص کرده است:

- **برنامه‌ریزی پیش‌نگری بالا/ پیش‌نگری پایین**، که در آن در یک برنامه به چند عامل پیشران عمده - مثلاً رشد بازار یا رشد سهم بازار - پرداخته و بالاتر یا پایین‌تر از ارزش‌های پیش‌نگری است. این یک بخش مفید و سنجیده‌ی برنامه‌ریزی راهبردی است اما دیگر به‌طور طبیعی برنامه‌ریزی سناریویی تصور نمی‌شود.
- **تحلیل تأثیر بر روند**، به اثر روندها - مثلاً در بازارها یا جمعیت‌ها - در یک دوره‌ی زمانی ارتباط دارد. ممکن است جداسازی روندها مهم شبیه به ابزار مورد استفاده که به‌طور کلی‌تر برنامه‌ریزی سناریویی نامیده می‌شود، باشد، اما فرض پایه در برنامه‌ریزی سناریویی آن است که ما به دنبال موارد غیرمنتظره، یعنی رویدادهایی که موجب برهم‌زدن روندها می‌شوند، هستیم.
- **تحلیل تأثیر متقابل**، که فناوری تحلیل نظام‌های پیچیده است و بر شیوه‌های تعامل نیروهای خارجی یا داخلی سازمان به‌منظور خلق اثرات بزرگ‌تر نسبت به مجموع اجزا یا بزرگ‌سازی اثر یک نیرو به دلیل وجود مدارهای بازخورد متمرکز است. می‌توان به‌صورت موفقیت‌آمیز از تحلیل تأثیر متقابل در هنگام شناسایی نیروهای غالب و استفاده از سازوکار مدل‌سازی برای افزایش درک مدیریت از اهمیت نسبی عوامل مختلف استفاده کرد.
- آنچه که مکتب منطق شهودی «پیر واک» نامیده می‌شود و توسط اس‌آرای (SRI) و شرکت شل مورد استفاده قرار گرفته است. ما در فصل بعد مشاهده خواهیم کرد که اکثر سازمان‌های مورد پیمایش کم و بیش از این رویکرد استفاده کرده‌اند. اساس آن یافتن

1. Taylor

شیوه‌های تغییر دادن چارچوب‌های ذهنی است تا مدیران قادر به برآورد آینده‌ها و کسب آمادگی برای آن‌ها باشند. تأکید این روش بر خلق مجموعه‌ای منجسم و معتبر از داستان‌های آینده به‌عنوان «تونل باد» برای آزمایش طرح‌های یا پروژه‌های کسب‌وکار و برانگیختن بحث عمومی یا افزایش انسجام است. ما در فصل بعد به مرور کاربردهای فعلی برنامه‌ریزی سناریویی و جستجوی حوزه‌های رشد آن در آینده می‌پردازیم.

اکنون در کجا به سر می‌بریم؟

خلاصه

این فصل به دو جنبه‌ی «اکنون در کجا به سر می‌بریم؟» می‌پردازد، که عبارتند از: کاربرد فعلی سناریوها و چگونگی تغییر احتمالی آن؟ شواهد حاکی از آن است که اکثر سازمان‌ها از برنامه‌ریزی سناریویی برای کمک به برآورد تهدیدهای خاص، مثلاً، فشارهای محیطی، تغییرات سیاسی یا تغییرات ساختار صنعت استفاده می‌کنند. نیمه‌ی دوم این فصل به نیروهای جهان امروز می‌پردازد و این پرسش را مطرح می‌کند: آیا در دوره‌ای از تغییر به گستردگی دوره‌ی شوک قیمت نفت به سر می‌بریم؟ آینده‌پژوهان درباره‌ی تغییر پارادایم سخن می‌گویند. به چند تغییر صنعت اطلاعات می‌پردازیم و در مورد چند تغییر پارادایم اجتماعی برآورد شده در عصر اطلاعات تعمق می‌کنیم.

آنچه که موردکاوی‌ها درباره کاربرد برنامه‌ریزی سناریویی به ما می‌گویند

منابع این موردکاوی‌ها عبارتند از:

- مقاله‌ها، کتاب‌ها و گزارش‌های منتشرشده‌ی همایش‌ها
- تماس‌های شخصی با خبرگان از طریق شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار (GBN)، کنفرانس بورد یوروپ، و همایش‌ها

مثال‌های بخش دوم و موردکاوی‌های خلاصه‌شده در زیر که به‌طور مشروح در بخش سوم توصیف شده‌اند با شرکت‌ها یا پروژه‌های صنعتی ارتباط دارند. در ادامه، توصیف موردنظر برای بیان موضوعات گسترده‌ی کاربردها ارائه شده است.

به‌کارگیری در صنعت اطلاعات

وقوع تغییرات گسترده در صنعت اطلاعات بسیاری از سازمان‌ها را به سمت یافتن الگوها یا راهبردها از طریق سناریوها هدایت کرده است.

بخش سامانه‌های ارتباطات راه دور سه ام از سناریوها برای ارزیابی ریسک و دستاوردها و اجرای راهبردهای جدید پس از حذف نظارت دولت استفاده کرده است. گروه ارتباطات راه دور بین‌المللی شرکت کابل اند وایرلس سناریوها را در واحد بازرگانی و نه سطح گروه خلق کرد. تأکید آن بر خلق سناریوهای شکل‌دهنده به پایه و اساس تصمیم‌های راهبردی و تاکتیکی کلیدی بود. سناریوهای صنعت ارتباطات راه دور برای بررسی روابط بین عوامل قانون‌گذاری و قابلیت فنی، به‌عنوان بخشی از پروژه‌ی اس‌آ‌آ‌ی به‌کار رفتند (به بحث «سناریوها برای ارتباطات راه دور» در بخش چهارم کتاب مراجعه کنید).

دلف راندال^۱، کارشناس و مشاور آمریکایی برنامه‌ریزی سناریویی چهار سناریوی مختلف برای اینترنت به‌منظور برانگیختن افکار مردم درباره‌ی آن و تسهیل راهبردهای ساختار یافته است. شرکت رایانه‌ای دیجیتال اکویپمنت^۲ سناریوهایی برای برانگیختن و آزمایش تفکر راهبردی در مقابل تغییرات عظیم صنعتی ساخته است. شرکت کرون از سناریوها برای برانگیختن ایده‌های محصولات جدید استفاده کرد.

ساختار بندی مجدد صنعت

برنامه‌ریزی سناریویی یک ابزار معمول و مورد استفاده‌ی لوی اشتراوس^۳ کارشناس آمریکایی پوشاک است که به‌طور منظم به‌عنوان شیوه‌ی ملاحظه‌ی گزینه‌های تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. مسایل ارزیابی‌شده دارای دامنه‌ای از تصور عدم وجود کتان تا تأثیر حذف نظارت دولت بر صنعت کتان در آمریکا است. در بخش بهداشت، چند سامانه‌ی بیمارستانی آمریکا از سناریوها برای ارتقای توانایی

1. Dough Randall
2. Digital Equipment
3. Levi Strauss

گروه مدیریت خود به‌منظور تسهیم یک چشم‌انداز منسجم و انعطاف‌پذیر استفاده کرده‌اند. بخش ملی خدمات درمان همگانی انگلستان از سناریوها، سناریوهای همینگفورد، برای کمک به برنامه‌ریزی تغییر در این بخش و کمک به تفکر و یادگیری راهبردی استفاده کرده است. در فرانسه، از سناریوها برای کمک به برنامه‌ریزی مسیر فراروی صنعت آلومینیوم استفاده شده است. یک شرکت جنگلداری فنلاندی از سناریوها برای اندیشیدن درباره‌ی وقوع تغییرات در کاربردهای کاغذ استفاده می‌کند. به‌کارگیری سناریوها به‌منظور کمک به برنامه‌ریزی راهبردی در صنعت آگهی و تبلیغات در مطالعه‌ی شومیکر (۱۹۹۲) توصیف شده است.

تغییرات سیاسی و اقتصادی

در صنایع دیگر نیز از سناریوها استفاده شده است، از جمله در شرکت بیمه ارست آلمانی و رسیچرنگ سقوط دیوار برلین و داشتن طرح‌هایی برای گسترش کار در اروپای مرکزی تصور شده بود. شرکت یونایتد دیستیلرز (اکنون با نام «یونایتد دیستیلرز و وینتنرز»^۱) از چند پروژه‌ی سناریوسازی برای ارزیابی آینده‌های بازارهایی هم‌چون بازارهای هند، آفریقای جنوبی و ترکیه استفاده کرده است. در اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰، گروهی از دانشگاهیان، سیاست‌مداران، مدیران، اتحادیه‌های تجاری و بازرگانان با یکدیگر ملاقات کردند تا سناریوهایی برای آینده‌ی آفریقای جنوبی، سناریوهای مونت فلور^۲، به‌عنوان نقطه‌ی آغاز فرآیند گفتگو بین گروه‌های مختلف سیاسی بسازند. مؤسسه‌ی آینده‌پژوهی کپنهاگ چند پروژه‌ی سناریوسازی برای ارزیابی آینده‌ی جامعه، از جمله سناریوهای شهر پساصنعتی ۲۰۱۰، اجرا کرده است. در کانادا، از سناریوها در پروژه‌های با مشارکت سازمان‌های بخش خصوصی و دولت برای خلق یک دیدگاه مشترک پیرامون «چگونگی سازمان‌دهی و کنترل خود در دنیایی با تغییر سریع و افزایش ارتباطات متقابل» استفاده شده است.

فشارهای زیست‌محیطی

گروه الکترولوکس، به‌عنوان یک شرکت تولیدکننده‌ی محصولات مصرفی، سناریوهایی برای اروپا در ارتباط با گرم‌شدن زمین، استفاده از سموم و کاربرد و فرآوری مجدد ساخت که منجر به وقوع یک

1. United Distillers and Vintners

2. Mont Fleur

تغییر راهبردی عمده در کسب‌وکار تجاری پاکیزه شد. کسب‌وکار پاکیزه با توجه به سناریوی کاربرد مجدد خدمت محورتر شد. این نکته آشکارتر شد که ارزش محصولات آن حتا فراتر از کاربرد اقتصادی آن برای مشتریان بود. این کسب‌وکار به‌عنوان یک عرضه‌کننده قادر به استفاده‌ی مجدد از مواد یا اجزای محصول و فروش خدمات مستمر به مشتری و نه محصولی با طول عمر محدود بود. در شرکت پاسفیک گس اند الکتریسیته^۱، سناریوهای فرض‌های «آینده‌ی رسمی» را کنار گذاشتند و راهبرد کار برای کاهش مصرف انرژی را خلق کردند.

سناریوسازی در آسترید^۲

برنامه‌ریزی سناریویی با یک گروه کوچک

کمیسیون تجارت استرالیا (آسترید) به مراکز بازرگانی استرالیا کمک می‌کند تا از فرصت‌های صادرات بهره‌برداری کنند و همچنین به فرآیند سرمایه‌گذاری خارجی در استرالیا و سرمایه‌گذاری برای صادرات به کشورهای دیگر نیز کمک می‌کند. مدیران آن مسوول ارایه‌ی توصیه‌ی راهبردی به سازمان‌هایی هستند که در مقابل موج اطلاعات و بینش‌ها درباره‌ی آینده‌ی تجارت بین‌المللی از منظر دورنمای عملی موردنیاز قرار دارند و برنامه‌ریزی سناریویی را به‌عنوان روش پرداختن به این شکاف انتخاب کرده‌اند.

دو مدیر در یک دوره‌ی هجده ماه به‌صورت پاره‌وقت بر روی پروژه کار کردند. این مدیران از شبکه‌ی بین‌المللی و مشاوران خارجی برای شناسایی و مصاحبه با مجموعه‌ای غنی از خبرگان و کارشناسان استفاده کردند. رویکرد برگزیده، آشناساختن این دو مدیر با روش‌شناسی کار بود. این روش ساده‌سازی شده بود تا قادر به شناسایی روندهای کلیدی و عدم قطعیت‌های عمده و سپس سناریوسازی (خط داستان و پیامدهای گسترده) باشد. این عناصر پس از انجام مصاحبه‌ها و میزگردها به‌صورت ارایه‌ی الکترونیکی خلاصه شدند. سپس ارایه‌هایی برای مخاطبان داخلی و خارجی برگزیده انجام شدند و پس از طرح مسایل جدید و آشکارشدن واقعیت‌های مرتبط، اصطلاحاتی در آن‌ها صورت گرفت.

تجربیه‌ی موجود نشان می‌دهد که ارایه‌ی ایده‌ها در مرحله‌ی پیشرفته‌تر موجب پذیرش بیش‌تر کار، به‌جای رد آن به‌دلیل فقدان حس «مالکیت»، می‌شود. زمان کم‌تری صرف شرح‌دادن روش‌شناسی می‌شود و وقت بیش‌تری صرف کار از طریق توجه به پیامدهای سناریوها می‌گردد. باید مراقب بود و اطمینان حاصل کرد که ایده‌های جدید به‌طور مستمر در فرآیند کار ادغام شوند.

برنامه‌ریزی سناریویی پذیرش جهانی خوبی داشته و تقاضای بالایی از جانب کارکنان و اعضا و افراد خارج از سازمان‌ها برای مرور ارایه‌ها ابراز شده است. به‌طور خلاصه می‌توان گفت، کار زیادی با استفاده از برنامه‌ریزی سناریویی بدون صرف زیاد پول یا وقت مدیران و کارکنان انجام شده است.

1. Pacific Gas and Electricity
2. Austrade

اثر شل

شرکت شل هم‌چنان به‌طور مستمر از برنامه‌ریزی سناریویی به‌عنوان ابزار جدایی‌ناپذیر فرآیند راهبردهای خود و فراهم ساختن جریانی از افراد برای آغاز کار سناریوسازی در سازمان‌های دیگر استفاده می‌کند. مثلاً شرکت بریتیش ایرویز از رویکرد شل در برنامه‌ریزی سناریویی برای کمک به خلق فرآیند توسعه و آزمایش راهبردها با توجه به عدم قطعیت‌های آینده استفاده کرد. برای مطالعه‌ی شرح مشروح‌تر موضوع به موردکاوی بخش سوم کتاب مراجعه کنید.

چاتهام هاوس فروم^۱ ابتکار مؤسسه‌ی سلطنتی امور بین‌الملل از تجزیه و تحلیل نیروهای اصلی تغییر در جامعه - بر مبنای این اصل که در دهه‌ی آینده بسیاری از مفاهیم بنیادین تجارت، دولت و جامعه به چالش کشیده خواهند شد و این چالش‌ها باید بررسی و ارزیابی شوند - بود. نیروی پیشران این مجمع اولیور اسپارو^۲، عضو سابق شرکت شل است.

یک شرکت ساختمانی از تکنیک ارزیابی‌های «پشت‌نامه» پیشنهادهای تجاری، به‌عنوان بخشی از مدیریت مجموعه‌ی پروژه، استفاده کرد که از مکتب کسب‌وکار شرکت شل تأثیر پذیرفته بود.

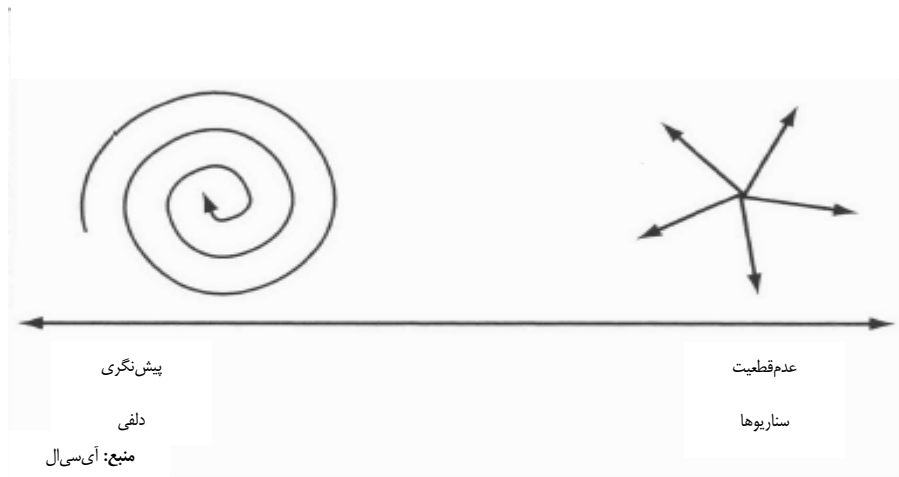
دلفی برای پیش‌نگری

روش دلفی، که برای دستیابی به اجماع میان خبرگان به‌کار می‌رود، به‌طور گسترده در ارتباط با آینده‌های فناوری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کار موفقیت‌آمیز است زیرا خبرگان دارای دیدگاهی پیشرو نسبت به فناوری در آزمایشگاه و محدودیت‌های فناوری کنونی هستند که به آن‌ها امکان بررسی چند سال آینده و تغییر محصول را می‌دهد. در شکل ۱-۲، پیش‌نگری فناوری در انتهای «مشخص و قطعی» طیف قرار دارد و سناریوها در انتهای «غیرقطعی» قرار دارند.

از جمله موارد اخیر در کاربرد دلفی می‌توان به برنامه‌ی آینده‌نگاری^۳ فناوری انگلستان (دی‌تی‌آی، ۱۹۹۶ و جورجیو^۴، ۱۹۹۶)، پیش‌نگری فناوری انجام‌شده در ژاپن برای دوره‌ی زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ (مؤسسه‌ی ملی سیاست‌گذاری علم و فناوری ژاپن، ۱۹۹۵) و پروژه‌ی پیش‌نگری شرکت بریتیش پترولیوم برای انجام برنامه‌ی تحقیقاتی خود (بارکرو اسمیت^۵، ۱۹۹۵) اشاره کرد.

روش «بازیگران شکل‌دهنده - عوامل شکل‌دهنده» مورد استفاده‌ی کمیسیون اروپا، صورت اصلاح‌شده‌ی دلفی (به بخش دوم کتاب مراجعه کنید) است و در دامنه‌ای از مطالعات اقتصادی به‌کار می‌رود.

1. Chatham House Forum
2. Oliver Sparrow
3. Foresight
4. Georgiou
5. Barker and Smith



شکل ۲-۱. پیش‌نگری و عدم قطعیت

پیمایش اعضای کنفرانس بورد

کنفرانس بورد یوروپ^۱ بخشی از کنفرانس بورد و یک سازمان تحقیقاتی و عضویت کسب‌وکار جهانی است و در سال ۱۹۹۶ «شورای آینده‌ها» را ایجاد کرد که مأموریت آن تمرکز بر مسایل بلندمدتی است که تأثیر زیادی بر محیط رقابتی فعالیت سازمان‌ها خواهند داشت. این شورا با همکاری مؤسسه‌ی آینده‌پژوهی کپنهاگ شروع به کار کرد.

کنفرانس بورد یوروپ، به‌عنوان بخشی از تحقیقات این کتاب، پرسش‌نامه‌هایی را پیرامون برنامه‌ریزی سناریویی برای اعضای خود ارسال کرد. در این پرسش‌نامه‌ها در مورد استفاده از سناریوها و چرایی کاربرد آن‌ها پرسش شد. شرکت‌های اروپایی و دامنه‌ی وسیعی از بخش‌های صنعت به این پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند.

همان‌گونه که انتظار می‌رفت، اکثر بیست شرکتی که به پرسش‌نامه‌ها پاسخ داده بودند از سناریوها استفاده کرده بودند. اما در چند سازمان برنامه‌ریزی سناریویی «شکست خورده بود». این امر به‌طور عمده ناشی از آن بود که سناریوها با ملاحظات شرکت ترکیب نشده بودند یا این فرآیند با فرآیندهای شرکت انطباق نیافته بود.

طول زمان صرف‌شده برای سناریوسازی در میان تمام پاسخ‌دهندگان، همواره کمتر از یک‌سال و در اکثر موارد کمتر از شش ماه بود. هنگامی که از آن‌ها در مورد چگونگی ساختن سناریوها سؤال

1. Conference Board Europe

شد هیچ‌کس به مدل رایانه‌ای اشاره نکرد، اگرچه همگی به جمع‌آوری و ترکیب اطلاعات، مشاوره و برگزاری کارگاه‌ها در داخل سازمان و استفاده از یک فرآیند خاص اشاره داشتند. این مسأله به یک پرسش مهم ارتباط دارد: اگر فرآیند کار دارای کاربرد منظم و عادی نباشد چگونه می‌توان آن را راهبری کرد؟ آیا باید از مشاوران استفاده کرد؟ اگر این‌گونه است، چگونه می‌توان به سازمان بازخورد داد؟ اکثر سازمان‌ها از ترکیبی از اعضای خود و مشاوران یا دانشگاهیان استفاده کردند.

هدف اکثر سناریوها کمک به مدیریت سرمایه‌گذاری بوده است. اما تنها یک‌چهارم آن‌ها پس از پایان کار به این نکته به‌عنوان مزیت اصلی اشاره کردند. تغییرات دیگر کسب آگاهی یا تغییر فرهنگ، مثلاً به سمت راهبردهای جدید مبتنی بر روندهای محیطی (همچون شرکت الکترولوکس)، دستور کارهای سیاسی جدید (به کادر موردکاوی شرکت ارست آگماینه ورسیچرانگ کنید) یا خلق دورنما یا چارچوب بین‌المللی جدید بود. نکته‌ی جالبی که شماری از پاسخ‌دهندگان بدان اشاره کردند آن بود که تحلیل گسترده پیش‌نیاز سناریوها نیست: این امر بستگی به پرسشی دارد که سازمان می‌خواهد بدان پاسخ دهد.

موردکاوی: شرکت ارست آگماینه ورسیچرانگ
براساس مصاحبه با جین دوست^۱ با گرهارد شنابل^۲ از شرکت ارست آگماینه ورسیچرانگ این شرکت نخستین بار در سال ۱۹۸۸ از سناریوها استفاده کرد. برنامه‌ریزی سناریویی بنا به توصیه‌ی مشاوره‌ی که به برنامه‌ریزی شرکت کمک می‌کرد و استفاده از برنامه‌ریزی سناریویی را توصیه کرد، معرفی شد. روش پیچیده‌ای وجود نداشت. این مشاور یک رویکرد ساده را پیشنهاد کرد که برگزاری مجموعه‌ای از کارگاه‌ها برای برانگیختن ایده‌ها بود. در ابتدا بین پنج تا ده نفر در سطح مدیریت ارشد در کارگاه‌ها شرکت کردند و در ادامه حدود سی نفر در سه کارگاه شرکت نمودند. ساختن سناریوها بین سه تا پنج روز طول کشید. حوزه‌های اصلی در نظر گرفته شده شامل سیاست، اقتصاد، ساختار صنعت بیمه و تغییرات آن، فناوری و جمعیت‌شناسی بودند. هدف کار نگریستن به محیط کسب‌وکار و پی‌بردن به تحول شرکت‌های دیگر بود. شرکت ارست در نتیجه‌ی فرآیند سناریوسازی، سقوط دیوار برلین و بازشدن فضای اروپای شرقی پیش از وقوع آن را تخمین زد. این امر به‌عنوان بخشی از یکی از سناریوها در ۱۹۸۸ بود و شرکت را آماده‌ی حرکت به سمت

1. Jane Dowsett
2. Gerhard Schnabel

اروپای شرقی کرد و در نتیجه یکی از نخستین شرکت‌هایی بود که در مجارستان برپا شد. هم‌چنین شرکت‌هایی در جمهوری چک، اسلوواکی و اسلوونی ایجاد شدند.

فرآیند سناریوسازی به مدیریت شرکت امکان ملاحظه‌ی دامنه‌ی وسیع‌تری از اطلاعات خارجی و تأثیر آن بر راهبرد را داد. فرآیند برنامه‌ریزی سناریویی با بازنگری سناریوها در هر ۲-۳ سال یک‌بار استمرار دارد. فرآیند سناریوسازی بر فعالیت روزمره‌ی شرکت تأثیر نمی‌گذارد. هنوز هم مسایلی پیرامون چگونگی ایجاد پیوند بین سناریوها با راهبرد کسب‌وکار وجود دارند.

شرکت احساس کرد که برنامه‌ریزی سناریویی دارای تأثیر مثبت بر برنامه‌ریزی راهبردی آن است اما از سناریوها به معنای واقعی کلمه استفاده نکرد. اگرچه کارگروه‌ها دو تا سه سناریو ساختند، ولی پیامد راهبرد تنها در مورد یکی از سناریوها در نظر گرفته می‌شد.

برای مدت چندین سال از برنامه‌ریزی سناریویی استفاده شده است. این احساس وجود دارد که در آینده رویکرد قوی‌تری وجود دارد و می‌توان زمان بیش‌تری را به داده و روندهای اقتصادی اختصاص داد.

موردکاوی‌ها

- در بخش سوم، هشت موردکاوی مطرح می‌شوند. انتخاب آن‌ها برای نشان دادن دامنه‌ای از سازمان‌هایی است که از سناریوها استفاده کرده‌اند و به چگونگی کاربرد آن‌ها می‌پردازد.
- شرکت بریتیش ایرویز از سناریوها برای کمک به برجسته‌سازی شماری از مسایل داخلی شرکت و فراهم‌ساختن بستری برای ترکیب بخش‌های مختلف به‌منظور بحث و بررسی تغییرات بازار استفاده کرد. این موردکاوی (مویر^۱، ۱۹۹۶) یک شرح بسیار مشروح از سناریوسازی و بهره‌برداری از پروژه‌ی بریتیش ایرویز است.
- شرکت کابل اند وایرلس خواهان یافتن روش تحول تفکر درباره‌ی اثرات بازار فناوری‌های جدید – هم‌چون اینترنت – بین واحدهای کسب‌وکار در ساختار فدرال آن بود. این کار از طریق برگزاری مجموعه‌ای از کارگاه‌ها در هر یک از کسب‌وکارها، بر اساس توالی زیر انجام شد:
- ذهن‌انگیزی، که ممکن است در آن مجموعه‌ای آزمایشی از سناریوها ساخته شوند؛ در مرحله‌ی بعد اعضا به تحقیق پیرامون بازار، مسایل فنی و رقبا می‌پردازند.
 - سناریوسازی، ارزش‌گذاری با انجام تحقیقات بیش‌تر؛ ممکن است کارگاه دیگری برگزار شود.
 - تصمیمات و برنامه‌ریزی اقدام.
- شرکت کابل اند وایرلس دریافت که در ساختار فدرال این تنها مسیر کار است.

1. Moyer

مرکز تحقیقات رایانه‌ای اروپا از توصیه‌ها و مجموعه ابزارهای میشل گوده برای ساختن سناریوهای آینده‌ی صنعت فناوری در اروپا به‌منظور تمرکز بر برنامه‌ی تحقیقاتی خود استفاده کرد. یکی از سناریوهای توسعه‌یافته، توصیف مسیر منتخب آی‌سی‌ال بود: به هر حال مرکز تحقیقات رایانه‌ی اروپا در حال حاضر یک ارایه‌کننده‌ی اینترنت است که گروه سناریوسازی مطمئناً آن را پیش‌بینی نکرده بود.

پروژه‌ی تفکر سناریویی در گروه الکترولوکس سه سناریو برای اروپا در ارتباط با گرم‌شدن زمین، کاربرد سموم، بازیافت و بازفراوری ساخت.

چند تأثیر وجود داشتند. یک مورد تغییر راهبردی عمده در کسب‌وکار پاکیزه‌ی تجاری بود. با توجه به سناریوی بازیافت، این بخش خدمت‌محورتر شد. الکترولوکس نسبت به این نکته آگاه‌تر شد که محصولات آن علاوه بر دارا بودن کاربرد اقتصادی برای مشتریان، ارزش‌های دیگری نیز دارند. به عنوان یک عرضه‌کننده، مواد یا قطعات محصول را می‌توان دوباره مورد استفاده قرار داد. ایده‌ی آن فروش خدمت و نه محصول به مشتری بود.

در شرکت الکترولوکس، فرآیند سناریوسازی همچنان استمرار دارد، اما اکنون کمتر به جمع‌آوری داده و بیش‌تر به پرداختن سناریوها به کسب‌وکارها توجه می‌شود. هدف آن انتقال مطالب به تمام خطوط محصول است. در حال حاضر حدود ۲۵٪ خطوط محصول از این تکنیک‌ها استفاده کرده‌اند.

سناریوهای همینگفورد که توسط سرویس ملی خدمات درمانی همگانی انگلستان در ۱۹۹۴ ساخته شدند به توصیف چهار آینده‌های ممکن مراقبت بهداشتی می‌پردازند. آن‌ها برای کمک به این سازمان بزرگ چندوجهی (دارای گردش مالی ۳۵ میلیارد پوندی) به‌منظور داشتن تفکر راهبردی - درباره‌ی ماهیت سازمان، روابط بین اجزا و مشتریان آن‌ها و مسیر پیش‌رو - مورد استفاده قرار می‌گیرند.

سناریوها در بخش چهارم کتاب مطرح می‌شوند.

شرکت کرون زیرمجموعه‌ی انگلیسی یک شرکت سیصد میلیون پوندی آلمانی است. کسب‌وکار محوری و اصلی آن تاحد زیادی مبتنی بر تولید سیم مسی است و در نتیجه تاحد زیادی به زیرساخت ارتباطات راه‌دور و یا سخت‌افزار ارتباطات راه‌دور ارتباط دارد. مثلاً، این شرکت یک تأمین‌کننده‌ی عمده‌ی بی‌تی (BT) است و محصولاتی هم‌چون جعبه‌های پیریز تلفن را می‌سازد.

شرکت نیاز به ارزیابی مسایلی هم‌چون تأثیر بالقوه‌ی فیبر نوری و میزان تأثیرگذاری گستره‌ی استفاده از تلفن‌های کابلی بر کسب‌وکارها دارد. شرکت هم‌چنین خواهان جستجوی فرصت‌های محصولات جدید بود.

شرکت از مشاوران پی‌ای (PA) برای چهار سناریو براساس فناوری‌های مختلف موردنظر استفاده کرد. سپس در هر سناریو با استفاده از جلسات ذهن‌انگیزی و تصویرسازی‌های صورت‌گرفته توسط طراحی پی‌ای به ارزیابی فرصت‌های محصول پرداخت. بیش از دویست ایده‌ی محصول به‌دست آمد که براساس کارایی و انطباق با مهارت‌های موجود در شرکت کرون پالایش و اصلاح شدند.

در شرکت شل، سناریوها به‌عنوان بخش پایه‌ی راهبرددسازی مورد استفاده قرار می‌گیرند. سناریوسازی در هر سه سال یک‌بار نیاز به تلاش‌های عمده و گروهی حاوی فرهنگ‌های مختلف و انتشار آن‌ها در داخل به‌صورت مشروح و در خارج از طریق کتابچه‌ای با نوشتار عالی و مطلوب دارد.

حجم، کیفیت و سطح تلاش فرآیند سناریوسازی^۱ شل (حداقل) دو جنبه‌ی خارجی داشته است. این فرآیند موجب ظهور شمار زیادی از افراد مستعد و کشاندن این نحوه‌ی تفکر به عرصه‌های دیگر - از طریق حضور یا آرایه‌ی مشاوره - شده است. هم‌چنین این احساس را به‌وجود آورده که «سناریوها تنها برای سازمان‌های بزرگ هستند» یا «بسیار دشوارند» یا «به یک چرخه‌ی سه ساله ارتباط دارند». شواهد یافته‌شده در نظرسنجی‌ها بیانگر آن است که سازمان‌های موفق «رویکرد و روش مناسبی را برای پاسخ‌های من یا برای سازمان من» برگزیده بودند: تمرکز بیش‌تری بر رویکرد بسیار پردامنه و جهانی شرکت شل در محیط کسب‌وکار کلی آن وجود دارد. هم‌چنین این پرسش وجود دارد که باید بدان پاسخ داد: چرا سناریوهای شرکت شل به آن‌ها در برآورد افزایش حرفه‌ای‌گرایی جوامع ذی‌نفع و علاقمند هم‌چون «صلح سبز»^۲ کمک نکرد؟ و در مورد انهدام دکل حفاری برنت اسپار^۳، چرا هنگامی که شرکت شل وضعیت بسیار خوبی داشت، افکار عمومی متوجه صلح سبز شد و شرکت فاقد قدرت مانور بود؟ مطلب موردنظر، برآورد اندک و نظامند از نقش روبه‌افزایش جوامع آگاه، با استفاده از فناوری اطلاعات و رسانه‌ها و داشتن تأثیر

1. Scenario Production

2. GreenPeace

3. Brent Spar

جهانی، در بسیاری از سازمان‌های بزرگ و دشواری دسته‌بندی و جداسازی علامت از پارازیت (نویز)^۱ است.

در شرکت یونایتد دیستیلرز، برنامه‌ریزی سناریویی در اوایل سال ۱۹۹۵ آغاز شد. سه پروژه‌ی سناریوسازی هر کدام به دامنه‌ی وسیعی از مسایل فرهنگی مرتبط با کسب‌وکار شرکت، فروش مشروبات الکلی، پرداخته‌اند.

در پروژه‌ی نخست، از سناریوسازی برای مشورت با گروه‌های هندی درباره‌ی مشروبات الکلی، که پیش از این دیدگاه‌های مدیریت ارشد در مبارزات انتخاباتی مطرح شده بود، استفاده شد. از نتایج کار برای بالابردن سطح آگاهی افراد در مدیریت سطح میانی در هند در حوزه‌های بازاریابی، امور خارجی و توسعه و تحول کسب‌وکار استفاده گردید.

سه سناریو برای آینده‌ی آفریقای جنوبی ساخته شدند و اکنون محور برنامه‌ریزی راهبردی آفریقای جنوبی هستند.

پروژه‌ی بعدی ملاحظه‌ی تأثیرگذاری بر کسب‌وکار یونایتد دیستیلرز در خاورمیانه و تغییرات تفکر اسلام‌گرای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و مذهبی و انتخاب ترکیه به‌عنوان نمونه و الگو است چراکه شرکت با مسأله‌ی تصمیم‌گیری درباره‌ی یک سرمایه‌گذاری خاص روبه‌رو بود. یکی از مزایای اصلی برنامه‌ریزی سناریویی آن است که شرکت یونایتد دیستیلرز دریافته، سناریوها به افراد مشارکت‌کننده در کسب‌وکارها کمک می‌کنند شروع به درک این نکته نمایند که سرمایه‌گذاری صرفاً آرایه‌ی آمار و توجیه بودجه‌ها نیست بلکه باید آن را در بافتار و محیط گسترده‌تر آن در نظر گرفت.

به‌طور خلاصه می‌توان گفت به‌نظر می‌رسد سناریوها به سازمان‌هایی در ابعاد مختلف - شرکت‌های تولیدی کوچک تا دولت‌ها و شرکت‌های چندملیتی - در فرآیند برآورد تغییر در ابعاد مختلف کمک می‌کنند.

پاسخ‌های پیمایش تغییرات حوزه‌های زیر را پوشش دادند:

- عرصه‌ی سیاسی
 - عوامل محیطی و / یا نگرش‌های مشتریان
 - مسیرهای جستجوی فرصت‌های تولید محصولات جدید
- این امر با کاربردهای مرورشده‌ی قبلی انطباق دارد.

آیا این الگو تغییر خواهد کرد؟ یا علل جدید عدم قطعیت بر ما تأثیر می‌گذارند؟ ما در بخش بعد به دیدگاه‌های خبرگان دیگر و اثرات مورد انتظار یکی از عوامل تغییر، فناوری اطلاعات، بر جامعه می‌پردازیم.

چه تفاوتی با دنیای امروز وجود دارد؟

ما در فصل نخست مشاهده کردیم که چگونه برنامه‌ریزی به تغییرات رخ داده در دنیای واقعی، از جنگ جهانی دوم تا امروز، واکنش نشان داده و چگونه شوک قیمت نفت موجب گرایش به سناریوها شده است.

آیا دلیلی برای این باور وجود دارد که ما در آغاز شروع دوره‌ی دیگری از تغییر شدید هستیم؟ بسیاری از صاحب‌نظران بر این باور هستند. مثلاً:

- کار تأثیرگذار ساموئل هانتینگتون^۱ در مورد بروز تغییرات از توازن دوحوری قدرت در جنگ سرد به وضعیت وقوع شکافت در خطوط فرهنگی و نه مرزهای ملی و ظهور هفت یا هشت قدرت (هانتینگتون، ۱۹۸۹).
- باری مینکین^۲ در «آینده‌ی دیدگاه» (۱۹۹۵) اظهار داشته: «تحول محوری دنیاهای ما آغاز شده است. در سال ۲۰۰۵ در میانه‌ی چند تحول خواهیم بود که نتایج آن‌ها بسیار غیرقطعی خواهند بود. شکاف بین پیر و جوان، ثروتمند و فقیر، شمال و جنوب موجب افزایش بروز نزاع میان فرهنگ‌های مختلف خواهد شد. ساختاربندی مجدد سیاسی و اقتصادی به معنای بی‌نظمی کوتاه‌مدت قبل از رسیدن به منافع بلندمدت نوید داده شده خواهد بود. ظهور اقتصادهای اطلاعات موجب مطرح‌شدن پرسش‌های بنیادین درباره‌ی فعالیت اقتصادی، رشد و ثروت می‌شود.»
- واتس واکر^۳ در «دلتای پانصد ساله» (تیلور و همکاران^۴، ۱۹۹۷) به همگرایی شماری از تغییرات که موجب کاهش قدرت تولیدکنندگان کالا و افزایش قدرت مصرف‌کنندگان می‌شوند، اشاره می‌کند.

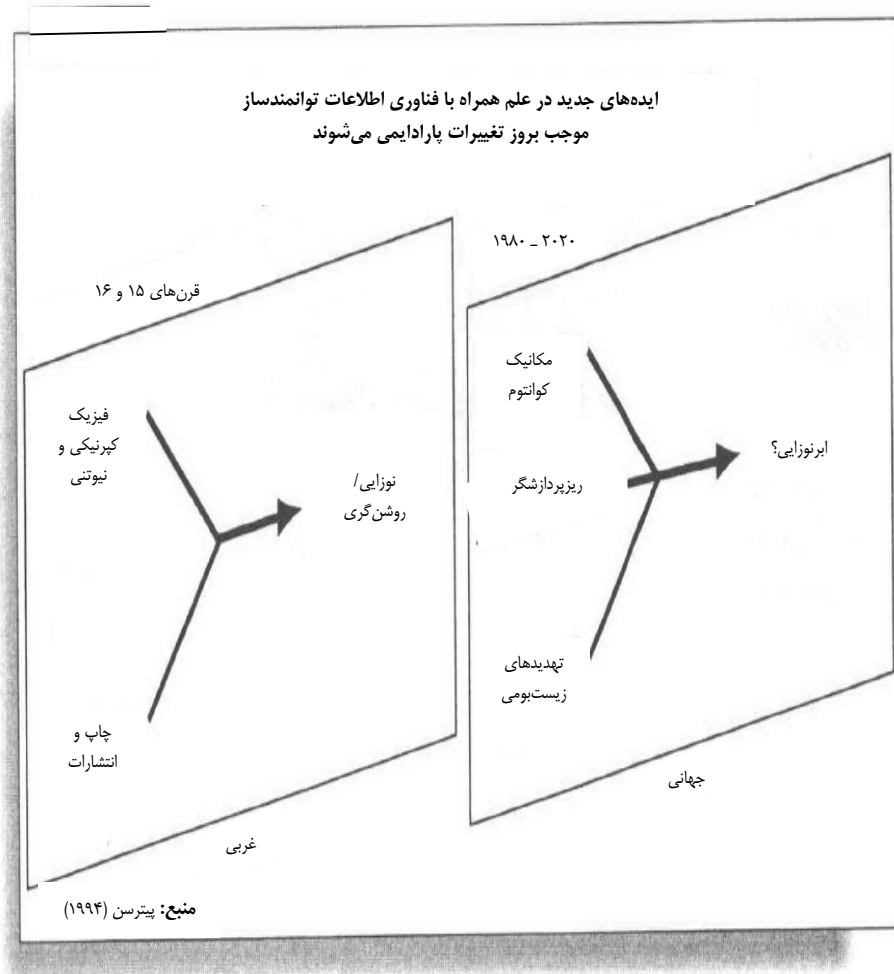
1. Samuel Huntingdon

2. Barry Minkin

3. Watts Wacker

4. Taylor et al.

- جان پیترسن^۱ در اثر خود با عنوان «جاده‌ی ۲۰۱۵» (۱۹۹۴) اظهار می‌دارد که فناوری اطلاعات به‌علاوه‌ی ایده‌ها و فناوری‌های جدید در علم و اشباع سیاره‌ی زمین موجب تغییر پارادایم جهانی هم‌چون مورد رخ داده در غرب در قرن‌های پانزدهم و شانزدهم خواهد شد.



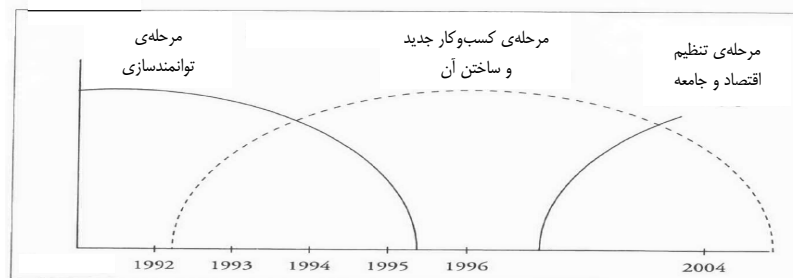
شکل ۲-۲. ایده‌های جدید در علم همراه با فناوری اطلاعات توانمندساز
موجب بروز تغییرات پارادایمی می‌شوند

1. John Petersen

نقش فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعاتی هم‌چون رشته‌ای است که در این پیش‌بینی‌های تغییر وجود دارد. پیش‌بینی‌های مرتبط با این قابلیت بیانگر آن است که فناوری اطلاعات قادر به خلق دنیایی جدید خواهد بود. مثلاً نیکلاس نگروپوته^۱ در اثر خود با عنوان «دیجیتالی‌بودن» چنین می‌گوید: «تلفن شما در ابتدای هزاره‌ی جدید به‌صورت عادی زنگ نخواهد خورد بلکه تماس‌های برقرارشده را دریافت، دسته‌بندی کرده و شاید بدان‌ها هم‌چون یک سر پیش‌خدمت آموزش‌دیده‌ی انگلیسی پاسخ گوید. رسانه‌های گروهی با توجه به سامانه‌های ارسال و دریافت اطلاعات شخصی‌شده و سرگرمی بازتعریف خواهند شد. مدارس تغییر خواهند کرد و بیش‌تر شبیه موزه‌ها و زمین‌های بازی کودکان خواهند بود تا به جمع‌آوری ایده‌ها و اجتماعی‌ساختن کودکان اقصاد نقاط جهان بپردازند. سیاره‌ی دیجیتالی نگاه و احساسی هم‌چون سر یک سوزن خواهد داشت.

از آنجا که ما با یکدیگر ارتباط داریم، بسیاری از ارزش‌های ملت - دولت به جوامع الکترونیکی بزرگ‌تر و کوچک‌تر داده خواهند شد. ما در همسایگی‌های دیجیتال به اجتماعی‌سازی خواهیم پرداخت که در آن فضای فیزیکی امری غیرمرتبط خواهد بود و زمان نقاش متفاوتی خواهد داشت. بیست سال بعد، هنگامی که به خارج از پنجره نگاه کنید، آنچه که می‌بینید پنج هزار مایل و شش منطقه‌ی دور خواهد بود. هنگامی که یک ساعت تلویزیون تماشا کنید در کم‌تر از یک ثانیه تحویل منزل شما خواهد شد. خواندن درباره‌ی یک موقعیت شامل تجربه‌ی حسی رفتن به آنجا است. کتاب ویلیام باکلی می‌تواند حاوی مصاحبه و گفتگو با وی باشد.»

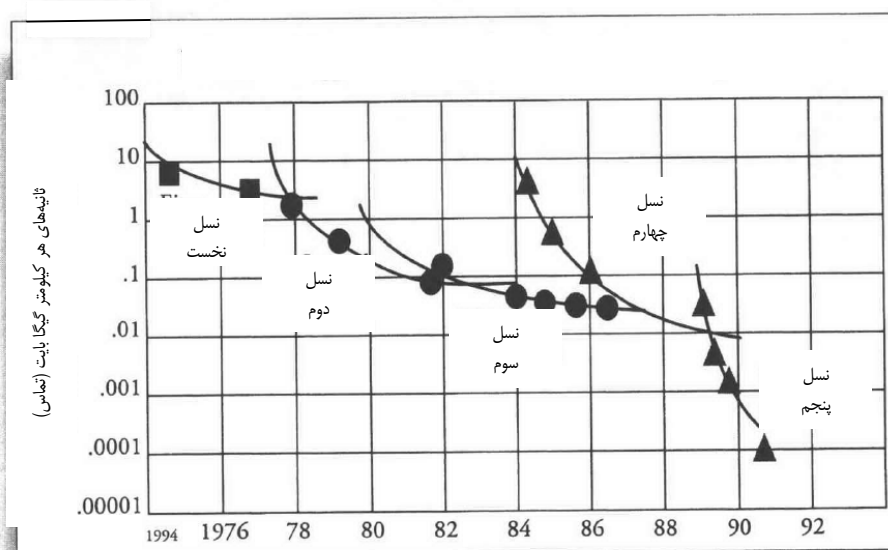


شکل ۳-۲. سه مرحله‌ی تکامل

منبع: گروه گارتنر^۲

1. Nicholas Negroponte
2. Gartner

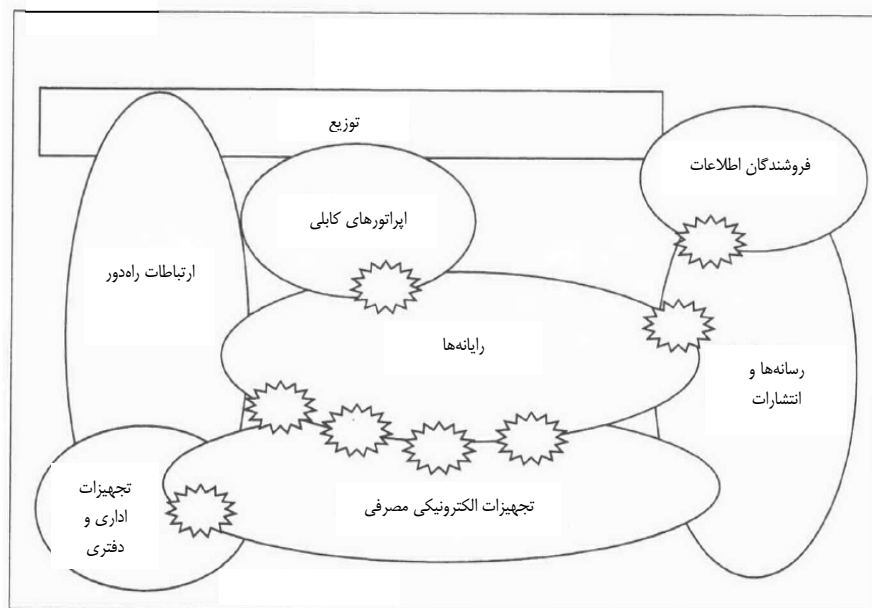
اما اندیشیدن درباره‌ی چگونگی تأثیرگذاری آن بر جامعه دشوار است. یک دیدگاه ساده‌شده از این امر که چگونه این قابلیت فناورانه به تغذیه‌ی صنعت اطلاعات و جامعه‌ی اطلاعات می‌پردازد توسط گروه گارتنر ارایه شده است (شکل ۲-۳). در این شکل مرحله‌ی توانمندساز فناوری به پایان می‌رسد و فناوری اطلاعات در آزمایشگاه وجود دارد و ظرف ده سال آینده تبدیل به محصول می‌گردد و برای شکل‌گیری خلق بسیاری از کسب‌وکارهای جدید کافی است. شمار از آن‌ها به تغییر جامعه کمک خواهند کرد که ناشی از سودمندی محصولات آن‌ها است. مرحله‌ی پذیرش فناوری در جریان است به نحوی که تقریباً نیمی از خانه‌های آمریکا و بیست درصد خانه‌های اروپا دارای رایانه‌ی شخصی هستند و شاهد افزایش سریع ارتباطات ماهواره‌ای و کابلی همراه با کاربرد گسترده‌ی تلفن‌های همراه و کاهش شدید هزینه‌های ارتباطات هستیم. کاهش هزینه‌های محصول یا خدمات منجر به عملی شدن کاربردهای جدید می‌شود. مثلاً، هزینه‌های تماس‌های تلفنی دو سوی اقیانوس اطلس در سی سال گذشته به شدت کاهش یافته و از ده‌ها پوند به چند پنی رسیده و ترافیک تماس افزایش یافته و از مزیت دسترسی جدید استفاده می‌کند. افزایش ظرفیت شبکه (شکل ۲-۴) سکوی توانمندسازی را برای رشد افسانه‌ای اینترنت شکل داده است.



شکل ۲-۴. چه تفاوتی با دنیای امروز وجود دارد؟

منبع: پیترسن (۱۹۹۴)

مرحله‌ی دوم از مراحل گروه‌گارتتر، خلق کسب و کارهای جدید، جریان دارد و شرکت‌هایی همچون آمریکا آنلاین، نت اسکاپ^۱، و شرکت‌های نوپای حوزه‌های ارتباطات راه‌دور و رسانه‌ها به سرعت رشد می‌کنند تا به بازارهای جدید خدمت نمایند. بازیگران موجود - شرکت‌های رایانه، شرکت‌های ارتباطات راه‌دور، بخش‌های سرگرمی و آموزش - به دنبال ایجاد پیوند و شکل‌گیری مجدد برای رفع بازارهای جدید هستند. به ندرت شاهد روزی بدون اعلام تأسیس یک مجموعه‌ی جدید یا فروپاشی مجموعه‌ای که تنها چند ماه پیش تأسیس شده بود، هستیم. در شکل ۲-۵، «برخورد صنایع» که توسط دانشگاه هاروارد^۲ در ۱۹۸۹ ارائه شده، درخشش مرزهای بین صنایع موجود، عرصه‌های انرژی هستند. صنعت اطلاعات جدید در مراکز برخورد بین شرکت‌های موجود فعال در عرصه‌های رایانه، محصولات الکترونیکی مصرفی، انتشارات و رسانه‌ها و ارتباطات راه‌دور خلق می‌شود.



شکل ۲-۵. برخورد صنایع

منبع: دانشگاه هاروارد

1. America Online, NetScape
2. Harvard

جامعه اطلاعات

رشد اقتصادهای جدید مبتنی بر اطلاعات دیجیتال و اثرات آن‌ها یکپارچه نخواهد بود. مثلاً، تخمین زده شده که بیست درصد بخش انتشارات را می‌توان در دهه‌ی آینده به‌صورت الکترونیکی کنترل کرد و این به‌معنای خلق صنعتی جدید با گردش مالی حدود ۵۰ میلیارد یورو، تنها در اروپا، است. آشفته‌گی مشاغل در تمام گام‌های زنجیره‌ی انتشارات موجب افزایش مشکلات عملی می‌شود: مهارت‌های موردنیاز متفاوت هستند و ممکن است مشاغل در مکان دیگری باشند. مزیت بالقوه‌ی آن این است که تمام افراد می‌توانند دسترسی بیش‌تری به اطلاعات داشته باشند، اما دسترسی به دنیای جدید - در تمام احتمالات ناهمگون - به شکاف‌های مورد اشاره‌ی مینکین می‌افزاید. تصویر و شکل جامعه‌ی شکل‌گرفته از وقوع این تغییرات واضح و آشکار نیست.

فارل^۱ در مقاله‌ی خود با عنوان «انقلاب سه جانبه» (۱۹۹۴) اظهار داشت که انقلاب اطلاعات دیجیتال در رأس انقلاب‌های مرتبط با پیشرفت‌های دیگر فناوری صورت می‌گیرد. مثلاً، به چند بازیگر محدود جهانی برای تولید غذا یا کالاهای ساخته‌شده‌ی مورد استفاده‌ی ما نیاز است. او به برجسته‌سازی انقلابی که «پسا مادی‌گرایی» می‌نامید می‌پردازد که در آن تمرکز منافع فراتر از اکتساب و خرید کالاها به‌عنوان منبع اصلی تقاضا است و این امر منجر به افزایش تقاضای خدمات می‌گردد.

حرکت به‌سمت جامعه‌ی اطلاعات و اقتصادهای خدماتی منجر به شروع و آغاز تغییر الگوهای کار می‌شود. کار ارتباط کم‌تری با کار فیزیکی یا ماشین‌های عملیاتی خط تولید دارد و بیش‌تر به قابلیت‌های فردی ارتباط خواهد داشت. فارل آن را انقلاب سوم می‌نامد که در آن فرد قدرت می‌یابد. وینسلو و برامر^۲ در اثر خود با عنوان «کار آینده» (۱۹۹۴) شماری از نمونه‌های اولیه‌ی سازمان‌ها و کاربردهای اصلاح‌شده برای بهره‌برداری از دنیای جدید که آن را «جهان اطلاعات» می‌نامد را شناسایی می‌کند.

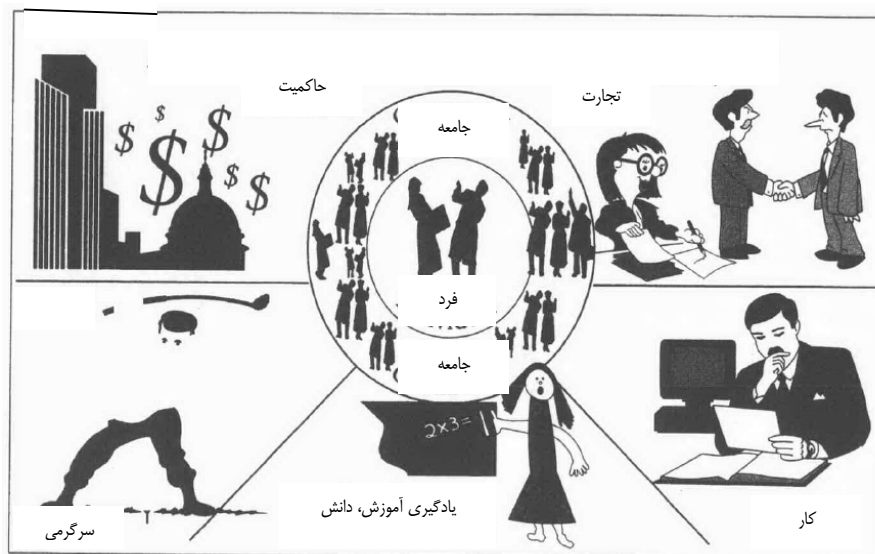
ما در شرکت آی‌سی‌ال بر آن دسته از جنبه‌های جهان تمرکز کرده‌ایم که آن را جامعه‌ی اطلاعات می‌نامیم و به تغییرات ناشی از کاربرد اطلاعات دیجیتال از طریق افراد برخط (آنلاین) ارتباط دارند. ما بر این باوریم که تغییرات در زندگی روزمره مشاهده خواهند شد. روش تجارت افراد، ارتباط با دولت‌ها، یادگیری، بازی و کار جملگی با گزینه‌های بسیار بیش‌تری روبه‌رو خواهند شد. افراد قادر به تحرک و جابه‌جایی بسیار بیش‌تر یا دوری‌جستن از سفر و حرکت خواهند بود و جوامع جدید، براساس منافع به‌جای جغرافیا، شکل خواهند گرفت.

1. Farrell

2. Winslow and Bramer

این امر تأثیر زیادی بر جامعه و نهادهای داخل آن خواهد داشت. با توجه به رشد قدرت فرد، شرکت‌ها و دولت‌ها باید به شیوه‌ای متفاوت عمل کنند. اثرات آن پیش از این در صناعی همچون خدمات مالی مشاهده شده است و در موارد دیگر غیرمنتظره است، مثلاً:

- در جنگل‌داری، از کارخانه‌های کاغذ خمیر در جنگل استفاده شد و مشتریان آن چند شرکت انتشاراتی بزرگ بودند که چند محموله‌ی کاغذ خریداری کردند. تغییر تقاضای خرید کاغذ به دلیل بروز تغییرات در فناوری چاپ، چند شرکت جنگل‌داری مستقر در جنگل را تبدیل به شرکت‌هایی با کارخانه‌ی کاغذ خمیر در نزدیکی منابع مناسب کاغذ ضایعات کرد و فعالیت شرکت‌های تحت سیطره‌ی رشد و فراوری کاغذ خمیر منجر به خلق نیروی فروش انواع کاغذ به مشتریان مختلف شد.
- در بخش ساخت‌وساز، جهانی‌شدن مقررات و کاربرد فناوری اطلاعات برای ارسال نقشه‌های کار منجر به تغییر کمیت و کیفیت مجموعه‌ی مهارت موردنیاز در محل کار شد.



شکل ۲-۶. چگونه جامعه‌ی اطلاعات متفاوت خواهد بود؟

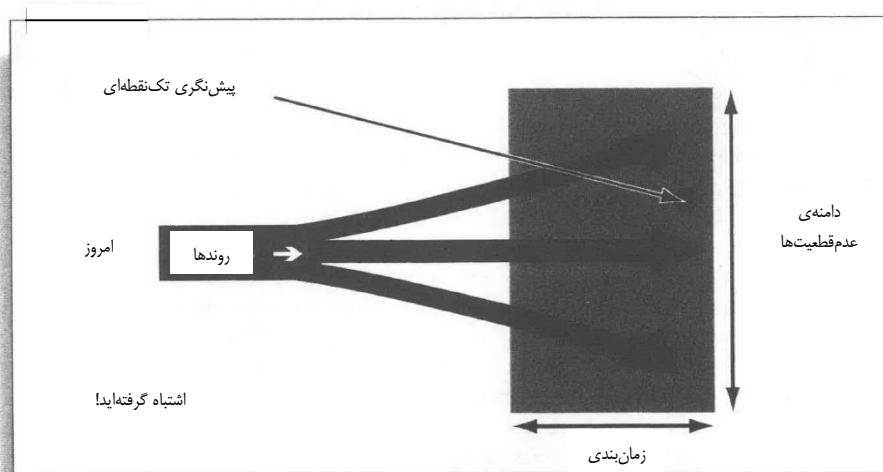
منبع: شرکت آی‌سی‌ال

برنامه‌ریزی برای آینده

در این محیط، فنون و تکنیک‌های مورد استفاده برای برنامه‌ریزی کار در دهه‌های گذشته دیگر کافی نیستند و ممکن است سردرگم‌کننده باشند. برنامه‌ریزی خوب نیاز به داشتن تصویری از آینده دارد. پیش‌نگری‌های مبتنی بر روندهای کنونی یا برآوردهای رشد مبتنی بر تاریخ، در صورت تغییر سریع محیط، خطرناک خواهند بود.

با توجه به فعالیت این نیروها، تأکید برنامه‌ریزان از پیش‌نگری به سمت آینده‌نگاری حرکت کرده است. اسلاتر^۱ (۱۹۹۶) در این مورد چنین می‌گوید: «آینده‌نگاری حداقل به چهار شیوهی عمده مرزهای ادراک را تحت فشار قرار می‌دهد:

- ارزیابی پیامد: ارزیابی پیامدهای اقدامات، تصمیمات و غیره کنونی
 - هشدار اولیه و راهنمایی: کشف و اجتناب‌جستن از مشکلات قبل از وقوع آنها
 - فرمول‌بندی راهبرد فعال: ملاحظه‌ی پیامدهای کنونی رویدادهای آینده‌ی ممکن
 - سناریوهای هنجاری^۲: تصویرسازی جنبه‌های آینده‌های ممکن یا دلخواه^۳
- این کتاب درباره‌ی شیوه‌ی تفکر، برنامه‌ریزی سناریویی، ترغیب و کنترل آینده‌نگاری است.



شکل ۷-۲. خطر پیش‌نگری ...

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

1. Slaughter
2. Normative Scenarios
3. Desired Futures

نتیجه‌گیری

- شرکت‌هایی که از تفکر سناریویی استفاده کرده‌اند ادعا می‌کنند که به نتایج زیر رسیده‌اند:
- شرکت بیمه ارست آلگماینه ورسیچرانگ به نتایج تغییرات سیاسی دست یافت، مثلاً سقوط دیوار برلین و حضور سریع در کشورهای اروپای شرقی سابق.
 - شرکت الکترولوکس به‌عنوان یک شرکت تولیدکننده‌ی کالاهای مصرفی فرصت کسب‌وکارهای جدید را مشاهده کرد؛ مثلاً کسب‌وکار خدمات مبتنی بر بازیافت محصولات مصرفی.
 - شرکت کرون به‌عنوان تأمین‌کننده‌ی سیم و کابل دویست ایده‌ی محصولات جدید را توسعه داد
 - شرکت پاسیفیک گس اند الکتریسیته‌ی فرض‌های «آینده‌ی رسمی» را کنار گذاشت و در مسیر کاهش مصرف انرژی حرکت کرد.
 - در بخش خدمات درمانی همگانی انگلستان استفاده از سناریوها منجر به آن شد که یک سازمان ناهماهنگ، بزرگ و پراکنده به روابط جدید، داخلی و ارتباط با مشتریان، بیندیشد. ما دریافتیم که ساختن اثر سناریوهای خلق‌شده توسط پاسخ‌گویان به نظرسنجی ما از طریق کنفرانس بورد یوروپ کمتر از شش ماه طول کشیدند. شماری از سازمان‌ها، مثلاً آسترید، از پروژه‌هایی با طول زمانی کمتر از یک سال منافع عظیمی بردند. سناریوها یک ابزار توسعه‌ی مدیریت و روشی برای خلق چشم‌انداز مشترک و هم‌چنین طرح‌های بهتر در شماری از سازمان‌ها فرض شدند و سازمان‌هایی که شروع به تمرکز بر سناریوها به‌عنوان یک ابزار مدیریتی کردند آن را ابزاری ارزشمند یافتند. تجربه‌ی شرکت آی‌سی‌ال در این حوزه در فصل‌های بعد ارایه می‌شود. حجم سازمان‌هایی که از سناریوها استفاده می‌کنند شامل دامنه‌ای از شرکت کرون انگلستان با حجم متوسط است که از مشاوران خارجی استفاده می‌کند تا شرکت شل که از نیروهای داخلی خود همراه با چند کارشناس خارجی (خارج از شرکت) استفاده می‌کند. به‌نظر می‌رسد نکته‌ی کلیدی «تناسب‌داشتن با سازمان» است که در بعضی موارد به‌معنای انتخاب یک عنوان خاص به‌عنوان نقطه‌ی تمرکز است. مثلاً، در صنعت ساختمان‌سازی، ممکن است سناریوهای مبتنی بر مقررات دولت برای موقعیت موردنظر مناسب باشند.
- شماری از صنایع و شرکت‌های مختلف به‌دلیل ماهیت کار خود نیاز به دیدگاهی جهانی، نظام‌مند و بلندمدت دارند. آینده همواره با عدم قطعیت روبه‌رو است. اما در حال حاضر به‌نظر می‌رسد که

عدم قطعیت‌های فراروی ما نسبت به دوران‌های دیگر محتمل‌تر و دارای توان بالقوه‌ی مخرب‌تر هستند. بسیاری از افراد بر این باورند که رویدادهای دهه‌ی ۱۹۹۰، مجدداً قوانین را تغییر می‌دهند.

یک منبع عمده‌ی تغییر در دنیای امروز پذیرش فناوری اطلاعات است. انتظار می‌رود که تغییرات مشهود در چند سال گذشته، هم‌چون ابداع مجدد صنعت خدمات مالی، در مقابل تغییرات آینده اندک باشند. انتظار می‌رود جامعه‌ی اطلاعات روش کار، بازی، خرید، حاکمیت، بانک و جوامعی که به آن تعلق داریم را تغییر دهد و این امر فراتر از تغییرات ناشی از شوک بهای نفت در دهه‌ی ۱۹۷۰ است.

در این محیط، خلق مدل‌های آینده به‌عنوان روش شرح تغییر افزایش می‌یابد. یک مکتب بدیل وجود دارد که به واکنش‌های سریع اتکا دارد و این باور وجود دارد که چرخه‌ی برنامه‌ریزی بسیار آهسته و کند است. ممکن است این دیدگاه برگرفته از برنامه‌ریزی سناریویی مبتنی بر چند سامانه‌ی برنامه‌ریزی «سنگین» گذشته باشد و شرکت‌های مکتب واکنش سریع گرایش به داشتن فرآیندهای توسعه‌یافته برای شرح رویدادها، مثلاً برنامه‌های دیده‌بانی فناوری خوب و خطوط سریع تصمیم‌گیری برای اکتساب‌ها، ادغام‌ها یا سرمایه‌گذاری داشته باشند. اما سازمان‌های موفق، با هر رویکردی، سازمان‌هایی هستند که روش‌های جستجو علایم هشدار اولیه برای دریافتن عدم اعتبار فرض‌های کنونی، انتخاب علایم مهم و جداسازی آن‌ها از پارازیت را یافته‌اند. به‌نظر می‌رسد که نقش کارکنان در این فرآیند هشداردهنده هم‌چون نقش توصیف‌شده‌ی تد نیولند در شرکت شل در اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ اهمیت دارد.

برنامه‌ریزی راهبردی در شرکت آی‌سی‌ال

خلاصه

این فصل به برنامه‌ریزی راهبردی انجام‌شده در شرکت آی‌سی‌ال برای فراهم‌ساختن محیط بحث درباره‌ی برنامه‌ریزی سناریویی در آی‌سی‌ال می‌پردازد. این فصل به فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی آی‌سی‌ال و استفاده از ارزش کسب‌وکار شرکت برای خلق یک زبان مشترک می‌پردازد. ما همچنین از ابزارهایی هم‌چون پی‌آی‌ام‌اس (تأثیر سود راهبرد بازار)^۱ برای ترازبایی کسب‌وکارها و ماتریس جذابیت/قابلیت بازار (MA/C)^۲ برای تحلیل کار استفاده می‌کنیم. چند مثال از چگونگی به‌کارگیری این ابزارها برای تحول کسب‌وکار همراه با تفکر سناریویی ارائه می‌شوند. برای کسب جزئیات بیش‌تر در مورد چگونگی اجرای راهبردها به کتاب نیل و همکاران^۳ (۱۹۹۸)، در حال انتشار، مراجعه کنید.

برنامه‌ریزی راهبردی

برنامه‌ریزی سناریویی را باید در محیط برنامه‌ریزی راهبردی دید. در طی سالیان گذشته، کتاب‌های زیادی درباره‌ی برنامه‌ریزی راهبردی - نظریه‌ها، روش‌ها، ساختارها و تکنیک‌ها -

1. Profit Impact of Market Strategy (PIMS)
2. Market attractiveness/ Capability (MA/C)
3. Neill et al.

نوشته شده است. همچنین نقدهای شدیدی بر آن وارد شده و نظریه‌پردازانی همچون هنری مینتزبرگ^۱ اظهار داشته‌اند که برنامه‌ریزی تبدیل به فرآیندی بسیار انعطاف‌ناپذیر شده و اغلب خود آن هدف محسوب شده و مانع تفکر راهبردی واقعی است (مینتزبرگ، ۱۹۹۴b). در برنامه‌ریزی باید به مطالعه‌ی آینده پرداخت تا مطمئن شد که شرکت برای کسب موفقیت در آینده در حال حاضر دست به اقدام مناسب می‌زند.

این امر شامل انتخاب بازارها، درک آنچه که باید کسب پیروزی در شرایط حال انجام داد یا بازارهای جدید از طریق درک نقاط قوت شرکت و تعیین لبه و مرز رقابت است و نباید پیچیدگی زیادی داشته باشد. جان کی^۲ (۱۹۹۳) آن را به‌عنوان درک مزیت رقابتی شرکت برای آینده که با به‌کارگیری قابلیت‌های متمایز شرکت برای بازارهای خاص به‌دست می‌آید، توصیف می‌کند. این امر به شرکت در مورد تصمیم‌گیری درباره‌ی سرمایه‌گذاری پول خود در محصولات و بازارها کمک می‌کند.

مقاله‌ی اخیر برنارد تیلور^۳ (۱۹۹۷) به بحث و بررسی تاریخ برنامه‌ریزی راهبردی و نقش کنونی آن می‌پردازد. او اظهار می‌دارد که چند تفاوت در حوزه‌ی تفکر پیرامون راهبردی در محیط «جدید» آشکار می‌شود:

- راهبرد به چند مسأله‌ی عمده می‌پردازد و تفاوت زیادی با طرح‌های عملیاتی دارد.
- راهبرد بخشی از یک گفتگوی مستمر است.
- گروه‌های بزرگ برنامه‌ریزی مرکزی جای خود را به چند مدیر ارشد در دفتر مرکزی می‌دهند.
- کسب‌وکارهای کار شرکت مرتبط با اهداف راهبردی با دفتر مرکزی هماهنگ است. این تصویر را باید هنگام در نظر گرفتن رابطه‌ی بین راهبرد و سناریوها در نظر گرفت.

نقش برنامه‌ریزان راهبردی

در اکثر شرکت‌ها مدیران ارشد و همچنین مدیران واحدهای بازرگانی بخش اعظم وقت خود را صرف پرداختن به مشکلات و مسایل روزمره می‌کنند. در نتیجه برنامه‌ریزان راهبردی نقش مهمی در ترغیب ایده‌های فرمول‌بندی راهبردی و کسب اطمینان از جریان داشتن فرآیند

1. Henry Mintzberg

2. John Kay

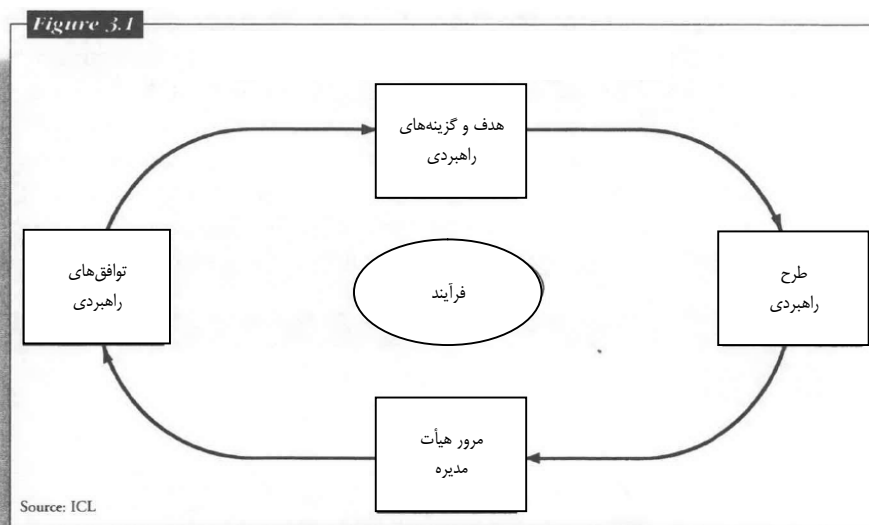
3. Bernard Taylor

برنامه‌ریزی راهبردی دارند. چند ویژگی وجود دارند که موجب ظاهرشدن یک برنامه‌ریز راهبردی مناسب می‌شوند.

برنامه‌ریز راهبردی باید دیدگاهی گسترده و جامع داشته باشد و همچنین قادر به قراردادن طرح‌ها در جهان واقعیت باشد و فرآیند کار را اداره کند و در نتیجه مدیران کسب‌وکار درباره‌ی محیط و روش‌ها اطلاعات کسب می‌کنند تا به آن‌ها در انجام کار شرکت کمک کند. این امر نیاز به مهارت‌های روابط فردی خوب برای ایجاد اعتماد به افراد ارشدتر و کسب‌وکارها دارد. توازن این ویژگی‌ها براساس سبک مدیریت شرکت تفاوت خواهد داشت، در ادامه بحث رابطه‌ی بین دفتر مرکزی و کسب‌وکارها مطرح می‌شود.

فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی شرکت آی‌سی‌ال

در شرکت آی‌سی‌ال، برنامه‌ریزی شرکت با برنامه‌ریزی راهبردی ترکیب شده تا اطمینان حاصل شود که هیچ شکافی بین تفکر راهبردی و برنامه‌ریزی مرکزی و فعالیت‌های کنترل، از جمله کنترل مالی کوتاه و بلندمدت وجود ندارد.



شکل ۳-۱. فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی شرکت آی‌سی‌ال

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

فرآیند راهبردی در طی سال‌ها به میزان قابل‌ملاحظه‌ای تکامل یافته است، شکل ۱-۳ فرآیند برنامه‌ریزی سالیانه، چرخه‌ای و راهبردی را نشان می‌دهد. نقطه‌ی مرکزی مرور دو روزه‌ی راهبرد توسط هیأت مدیره به‌صورت سالیانه است. آمادگی برای تشکیل جلسات آن از شش ماه قبل شروع می‌شود و درون‌دادها برگرفته از پیش‌نگری‌های کسب‌وکار کنونی، طرح راهبردی موجود، ایده‌های راهبردی جدید کسب‌وکارها و تفکر جدید است که در کنار هم قرار می‌گیرند. این امر به موازات فرآیند مرور برنامه‌ی سال قبل صورت می‌گیرد.

در حالی که معمولاً برآورد پنج ساله صورت می‌گیرد، ولی افق‌های راهبردی به ماهیت کسب‌وکار بستگی دارد (در ادامه به بحث ارزش کسب‌وکار مراجعه کنید). مرور هیأت مدیره بودجه‌ی سال بعد و طرح راهبردی را مشخص می‌سازد. به‌منظور اطمینان‌یافتن از این امر که تدوین راهبرد از منظر مدیران هر کسب‌وکار دارای اولویت بالایی خواهد بود، این فرآیند با به‌کارگیری پرسش‌نامه تسهیل می‌شود. این امر به مدیران کمک می‌کند که در مورد مناسب‌بودن وضعیت کسب‌وکار خود و چرایی آن بیندیشند. پرسش‌ها بر طرح‌های راهبردی ارایه‌شده توسط هر واحد کسب‌وکار تأکید دارند و موجب افزایش تأکیدنهادن بر چیستی، چرایی و چگونگی تمرکز بر اعداد می‌شوند. دوم آن‌که، پایش^۱ نزدیک آنچه که واقعاً رخ می‌دهد از طریق توافقی‌های راهبردی بین مرکز و کسب‌وکارها صورت می‌گیرد. توافق‌ها نموداری برای هر کسب‌وکار هستند که مبتنی بر نسخه‌ی متمرکز راهبرد توافق‌شده و حاوی چند راهنما هستند که ممکن است مالی، بازاری یا قابلیت‌محور باشند. این فرآیند فضا را برای مرور هیأت مدیره، نه تنها در حوزه‌ی عملکرد مالی، بلکه به‌صورت ماهانه در دستاوردهای پیشرفت در جهت‌گیری راهبردی، فراهم می‌سازد.

چارچوب پرسش‌ها	
۱.	عوامل حساس موفقیت مشتریان شما در حوزه‌های زیر کدامند: الف. مسایل و مشکلاتی که باید حل کنند (یعنی غلبه‌یافتن بر تخریب ارزش) ب. فعالیت‌های مستمری که باید برای حفظ وضعیت حداقلی رقابتی خود انجام دهند. ج. آنچه که برای دستیابی به مزیت رقابتی نیاز است (یعنی ارزش‌آفرینی)
۲.	اندیشیدن درباره‌ی عوامل حساس موفقیت مشتریان، چگونه سامانه‌های کسب‌وکار شما و/یا خدمات ارایه‌شده موجب ارزش‌افزایی به کسب‌وکار شما از طریق کمک به آن‌ها در دستیابی به عوامل حساس موفقیت می‌شوند؟ چگونه می‌دانید؟

۳. چگونه سامانه‌ها و/ یا خدمات ارائه‌شده توسط شما از رقبایتان متفاوت و متمایز هستند؟ چگونه می‌دانید؟
۴. برای استمرارداشتن تمایز از رقبا و افزایش آن چه کار می‌کنید؟ برای توانمندسازی خود به‌منظور تمایزداشتن با رقبا نیاز به دریافت چه کمک‌هایی از دیگر واحدهای کاری شرکت آی‌سی‌ال و دفتر مرکزی آن دارید؟
۵. اگر سامانه‌ها و/ یا خدمات پیشنهادی شما متمایز نبوده و با خدمات رقبا تفاوت نداشته باشند، چگونه پی به عدم وجود تمایز می‌برید؟ چه عاملی موجب بروز آن می‌شود؟ چگونه پی به وجود آن می‌برید؟ برای اطمینان‌یافتن از تمایز و تفاوت داشتن با رقبا به چه عواملی نیاز دارید؟ برای دست‌یافتن به توانمندی ایجاد تمایز با رقبا به کدام عوامل و نیروهای دفتر مرکزی و واحدهای دیگر شرکت آی‌سی‌ال نیاز دارید؟
۶. چگونه تفاوت و تمایز سامانه‌ها و/ یا خدمات ارائه‌شده‌ی شما موجب افزایش قیمت‌های شما نسبت به رقبایتان می‌شود؟

قابلیت‌ها

۷. با ملاحظه‌ی قابلیت‌ها و توانمندی‌های موردنیاز در بازارهای منتخب، در صورت از دست‌رفتن کدام موارد مزیت رقابتی شما از بین می‌رود؟ چگونه پی به این امر می‌برید؟
۸. کدام قابلیت‌های حساس و مهم برای موفقیت در بازارهای برگزیده‌ی خود را در اختیار دارید؟ چگونه اطلاع می‌یابید؟ برای حفظ قابلیت‌های حساس و مهم کنونی چه کار می‌کنید؟
۹. برای توسعه‌ی قابلیت‌های حساسی که فاقد آن‌ها هستید چه می‌کنید؟ چگونه در می‌یابید که چه موقع به آن‌ها دست خواهید یافت؟ چه موقع به آن‌ها دست خواهید یافت؟
۱۰. برای کمک به توسعه‌ی قابلیت‌های حساس و مهم خود نیاز به چه کمک‌هایی از واحدها و دفتر مرکزی شرکت آی‌سی‌ال دارید؟ چه موقع و برای چه مدت به این کمک نیاز دارید؟
۱۱. شما به کدام قابلیت‌های دیگر در بخش‌های دیگر گروه آی‌سی‌ال دسترسی دارید که موجب ارزش‌افزایی کسب‌وکار شما می‌شود؟ چگونه از این قابلیت‌ها استفاده می‌کنید؟
۱۲. با ملاحظه‌ی قابلیت‌هایی که موجب تمایز و برجسته‌شدن شما می‌گردند، چگونه نفوذ به بازارها و میان مشتریان موجود را افزایش می‌دهید؛ به کدام بازارهای موجود دیگر می‌توانید وارد شوید؟ چگونه پی به آن می‌برید؟ چگونه می‌توانید به این کار دست بزنید؟
۱۳. شما با توجه به قابلیت‌های متمایزکننده‌ی فعلی خود قادر به ورود کدام بازارهای نوظهور آینده خواهید بود؟ چگونه به آن پی می‌برید؟ چگونه می‌توانید این کار را انجام دهید؟
۱۴. با ملاحظه‌ی سطح نفوذ به بازارهای کنونی و جدید، کدام قابلیت‌های جدید باید توسعه بیابند؟ چگونه بدان پی می‌برید؟ برای توسعه‌ی آن‌ها به چه عواملی نیاز دارید؟ به چه کمک‌هایی از واحدهای دیگر کسب‌وکار شرکت آی‌سی‌ال و دفتر مرکزی آن نیاز خواهید داشت؟ چه موقع به این کمک نیاز خواهید داشت و مدت زمان آن چقدر خواهد بود؟

۱۵. با تمرکز خاص بر رهبری / مدیریت ارشد، آیا آن‌ها دارای مهارت‌های لازم برای انجام کار، به‌چالش‌کشیدن و توسعه‌ی کسب و کار شما هستند؟ اگر این مهارت‌ها وجود ندارد، چگونه کسب می‌شوند و دستاوردها و پیامدهای انجام این کار کدامند؟
۱۶. آیا مهارت‌های گروه مدیریت کامل شما با این هدف متناسب است؟ برای افرادی که فاقد مهارت لازم هستند کدام طرح‌های کاهش یا استقرار مجدد وجود دارند؟ چگونه آن‌ها را مدیریت می‌کنید؟
۱۷. عوامل حساس و مهم برای موفقیت کسب و کار شما، در زمان حال و پنج سال آینده، کدامند؟ چگونه قابلیت‌های شما (موجود و برنامه‌ریزی‌شده) به شما در دستیابی به عوامل حساس موفقیت کمک می‌کنند؟
۱۸. شما از چه شیوه‌ای برای همکاری با دیگر واحدهای شرکت آی‌سی‌ال و دفتر مرکزی آن به‌منظور اطمینان‌یافتن از موفقیت ابتکارهای بین واحدی جامعه‌ی اطلاعات، سال ۲۰۰۰، تجارت الکترونیک و واحد پول اروپا (یورو) استفاده می‌کنید؟ علایم راهنمای مشترک و زمان آن‌ها کدامند؟

رقبا و بازارها

۱۹. اندیشیدن درباره‌ی رقابت شما:
الف. رقبای فعلی شما کدامند؟
ب. رقبای شما در آینده کدامند؟
ج. این رقبای جدید چگونه با آی‌سی‌ال رقابت خواهند کرد؟
۲۰. با ملاحظه‌ی بازارهای ذکرشده‌ی فوق
الف. حجم آن‌ها چقدر است؟
ب. نرخ رشد آن‌ها چقدر است؟
ج. براساس کدام فرض‌ها، پیش‌نگری‌های شما ساخته می‌شوند؟

سازمان، فرآیندها و زیرساخت

۲۱. شما چه طرح‌های برای (الف) منطقی ساختن (ب) سازمان‌دهی مجدد و (ج) کنارگذاشتن فعالیت‌های غیرمحوری خود دارید؟ چگونه طرح‌های خود را مرحله‌بندی می‌کنید؟ پیامدهای هزینه‌ها کدامند؟ چه طرح‌هایی برای آن دسته از کسب و کار خود که انجام نمی‌گیرند، دارید؟ آیا اهداف واقع‌گرایانه‌ای برای آن‌ها تنظیم کرده‌اید و چگونه آن‌ها را می‌سنجید؟
۲۲. در مورد هر یک از ابتکارهای مرزشکنی چه برنامه‌ای برای رسیدن به آن دارید و چگونه به آن دست خواهید یافت؟ شما دارای کدام وابستگی‌های متقابل با دیگر بخش‌های شرکت آی‌سی‌ال هستید که بر توانایی شما برای دستیابی به ابتکارهای مرزشکنی اثر می‌گذارند؟
۲۳. در هنگام فراهم ساختن سامانه‌ها و/یا خدمات موردنظر به مشتریان فناوری اطلاعات، سامانه‌های

اطلاعات و فرآیندهای کسب‌وکار- به چه طریق موجب پایین آوردن هزینه‌ی ارایه‌ی خدمات به مشتریان می‌شوند؟ چگونه به آن پی می‌برید؟ به کدام شیوه موجب ارزش‌افزایی ارایه‌ی خدمات به مشتریان خود می‌شوید؟ چگونه به آن پی می‌برید؟

۲۴. کسب‌وکار شما به کدام فناوری اطلاعات، سامانه‌های اطلاعات و فرآیندهای کسب‌وکار نیاز دارد؟ از میان موارد موردنیاز کدام موارد وجود ندارند و کدام موارد در سطح موردنیاز نیستند؟ مواردی که وجود ندارند یا در سطح موردنیاز نیستند چگونه موجب تخریب قابلیت‌های کسب‌وکار شما و دیگر کسب‌وکارهای شرکت آی‌سی‌ال می‌شوند؟ چگونه به آن پی می‌برید؟

۲۵. چه کارهایی باید انجام گیرند تا تمام قابلیت‌های فرآیند کسب‌وکار، سامانه‌های اطلاعات و فناوری اطلاعات شکل بگیرند؟ برای پایش پیشرفت خود از کدام علایم راهنما استفاده خواهید کرد؟

۲۶. چگونه کاهش زیاد هزینه‌های خود را برنامه‌ریزی می‌کنید؟ چه تفاوت بنیادینی باید در پایگاه ساختار یا هزینه‌ی کسب‌وکار شما برای انجام کار صورت بگیرد؟

ریسک

۲۷. سه حوزه‌ای که بیش از همه ریسک دربرداشته و منجر به تخریب ارزش کار می‌شوند، کدامند؟ برای غلبه بر این ریسک‌ها کدام طرح‌های احتیاط‌آمیز و پیشگیرانه را آماده ساخته‌اید؟

شرکت آی‌سی‌ال یکپارچه و متحد

۲۸. نخست با اندیشیدن از طریق ارزش‌های محوری مشتری شرکت آی‌سی‌ال-آی‌سی‌ال متحد، کارگروهی، حرفه‌ای‌گری و جامعه- چرا آن‌ها برای موفقیت و افزایش ارزش کسب‌وکار شما مهم هستند؟ دلایل شما کدامند؟ چگونه ارزش‌های محوری به شما در دستیابی به طرح راهبردی خود کمک می‌کنند؟ چگونه به آن پی می‌برید؟

۲۹. با ملاحظه‌ی راهبردهای شرکت آی‌سی‌ال، چگونه ارزش افزوده و پشتیبانی از آن را برنامه‌ریزی می‌کنید؟ چگونه به آن پی می‌برید؟

۳۰. در دستیابی به هدف طرح خود، چگونه فعالیت به‌عنوان بخشی از شرکت آی‌سی‌ال موجب افزایش ارزش کسب‌وکار شما خواهد شد؟ دلایل شما کدامند؟

ارزش کسب‌وکار

ارزش کسب‌وکار، ارزش کسب‌وکاری است که می‌توان آن را با کاهش جریان‌های نقدی آینده با استفاده از هزینه‌ی مناسب سرمایه تعیین کرد زیرا ارزش آینده از جریان نقدی و نه سود کسب می‌شود. معیارهای سنجش سنتی هم‌چون بازگشت سرمایه‌ی به کار گرفته شده یا درآمد هر رشد

سهم تبدیل به نشانگرهای غیرقابل اتکای ارزش کار یا بهای سهام می‌شوند. به جای آن، جریان‌های نقدی آینده به هزینه‌ی سرمایه کاهش می‌یابند که منعکس‌کننده‌ی ریسک و ارزش زمان پول می‌باشند و ارتباط و همبستگی بهتری با ارزش‌گذاری‌های سرمایه‌گذاران دارند. پیشران‌های^۱ ارزش در شکل ۳-۲ خلاصه شده‌اند. جریان نقدی ناشی از مزیت رقابتی و به‌خصوص مزیت رقابتی پایدار است و منجر به خلق جریان‌های نقدی در سال‌های آینده می‌شود. منبع مزیت رقابتی پایدار به کارگیری قابلیت‌های متمایز در بازارهای مطلوب و خاص است. جان کی (۱۹۹۳) چهار منبع مزیت رقابتی پایدار را توسعه بخشیده است:

- ساختار. دانش سازمانی، شبکه‌ی روابط، قابلیت‌های پیوندیافته.
- شهرت. علایم تجاری، اعتماد و درک مشتری، اعتبار بازار.
- نوآوری. ایده‌های محصول جدید، فرآیندهای جدید، ترکیب‌های جدید فناوری شناخته‌شده، روش‌های جدید.
- سرمایه‌های راهبردی. مجوزها، انحصار، جایگاه بازار در بازارهای که قادر به پشتیبانی از شمار بسیار زیادی از رقبا نیستند.

افق برنامه‌ریزی	راهبرد	○ قابلیت	•
		○ مشتری	
		○ رقبا	
		○ بازار	
رشد درآمد	درآمد	○ پیش‌نگری	•
		○ تحلیل مجموعه	
سود عملیاتی	سود	○ زنجیره‌ی ارزش	•
مالیات‌های نقدی		○ مدیریت مالی	•
هزینه سرمایه‌ی ثابت	ترازنامه	○ مدیریت سرمایه	•
جابه‌جایی سرمایه‌ی کار			•
هزینه‌ی سرمایه	سرمایه‌ی نقد		•

شکل ۳-۲. پیشران‌های ارزش

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

این پیشران‌ها دارای دامنه‌ای از درآمد و سود عملیاتی تا ملاحظات سرمایه هستند که برای هر کسب‌وکار متفاوت می‌باشند. جدول ۳-۳، مجموعه‌های متفاوت ارزش‌های مجموعه‌ای هم‌چون شرکت آی‌سی‌ال را نشان می‌دهد.

کسب‌وکار	رشد فروش	حاشیه‌ی عملیات	نرخ مالیات	سرمایه‌ی کار	سرمایه‌ی ثابت	دوره‌ی برنامه‌ریزی	هزینه‌ی سرمایه
کسب‌وکار یک	متوسط	بالا	پایین	بالا	متوسط	متوسط	بالا
کسب‌وکار دو	بالا	متوسط	پایین	بالا	بالا	بالا	بالا
کسب‌وکار سه	بالا	بالا	پایین	متوسط	پایین	بالا	بالا
کسب‌وکار چهار	متوسط	بالا	متوسط	متوسط	متوسط	بالا	بالا
کسب‌وکار پنج	بالا	بالا	پایین	متوسط	پایین	بالا	بالا
کسب‌وکار شش	بالا	بالا	پایین	متوسط	پایین	بالا	بالا
کسب‌وکار هفت	پایین	بالا	متوسط	بالا	بالا	پایین	بالا
کسب‌وکار هشت	بالا	متوسط	پایین	پایین	پایین	بالا	بالا
کسب‌وکار نه	بالا	بالا	پایین	پایین	پایین	متوسط	بالا

شکل ۳-۳. تأثیر کسب‌وکارهای پیشران‌های ارزش شرکت آی‌سی‌ال

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

خلق و تخریب ارزش کسب‌وکار

رویکرد ارزش کسب‌وکار بر پرسش‌های مطرح‌شده در چارچوب کار به هدف کمک به کسب‌وکارها برای خلق ارزش کسب‌وکار تأکید دارد.

هم‌چنین می‌توان ارزش کسب‌وکار را با استفاده از ساختار و فرآیند داخلی اشتباه یا ناکارآمد تخریب کرد. بخشی از مسوولیت دفتر مرکزی فراهم ساختن محیطی است که در آن در اغلب موارد از تخریب‌کنندگان ارزش اجتناب می‌شود؛ مثلاً، با تدوین قوانین تجاری مؤثر بین کسب‌وکار، اجتناب‌جستن از رقابت داخلی و دوباره‌کاری قابلیت و تدوین نظام‌های مطلوب پاداش.

رابطه واحد کسب‌وکار / دفتر مرکزی

باید در یک کسب‌وکار پیچیده راه‌هایی فراروی مرکز شرکت برای خلق جریان‌های اطلاعات بین خود و واحدهای کسب‌وکار به‌عنوان پایه و اساس جهت‌گیری کار بلندمدت، بدون ترکیب ابتکار و درک بازار از آن واحدها وجود داشته باشد. در نتیجه، راهبرد شرکت در یک شرکت چندمنظوره، انطباق ویژگی‌های شرکت اصلی با ویژگی‌های کسب‌وکارها به‌منظور خلق مزیت رقابتی پایدار است و این امر به‌معنای تجمیع راهبردهای کسب‌وکارها نیست.

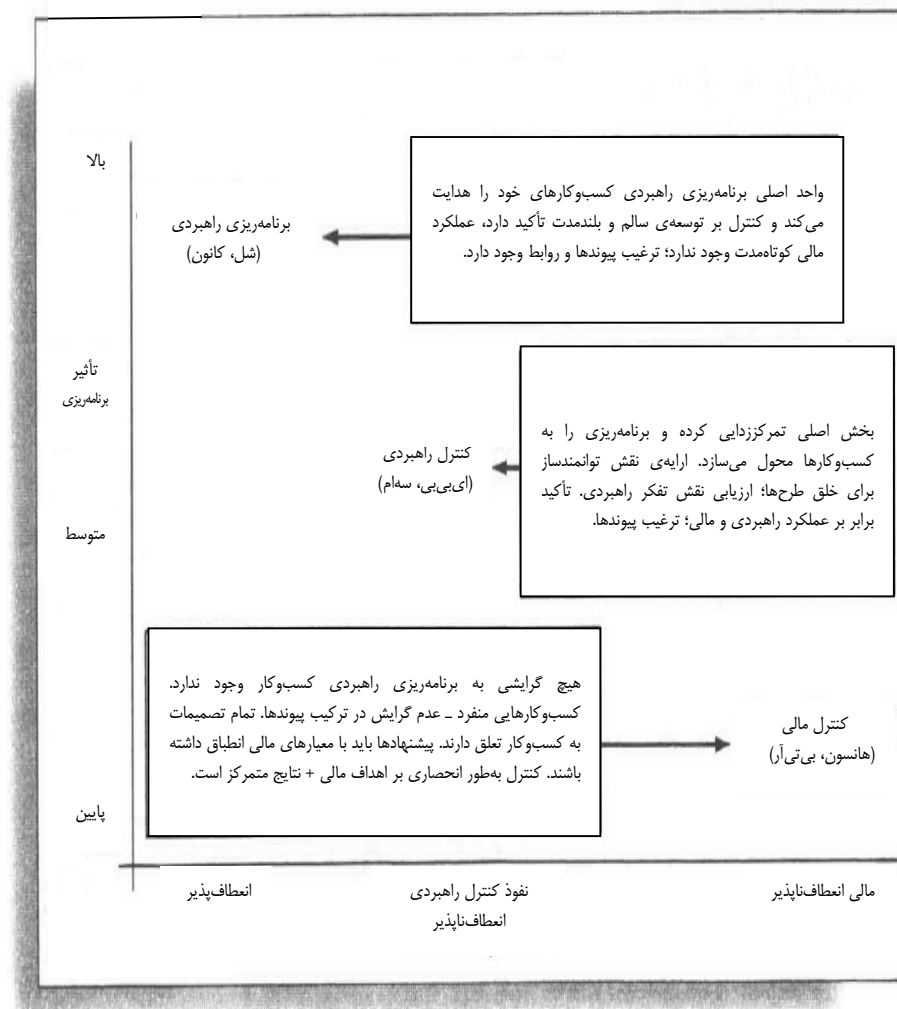
نقش دفتر مرکزی

نقش دفتر مرکزی به سبک کنترل و برنامه‌ریزی کسب‌وکار شما بستگی دارد. این امر به تحقیق صورت گرفته توسط گولد و کامپبل^۱ (۱۹۸۷) بازمی‌گردد که سه نوع شرکت کنترل و برنامه‌ریزی وجود دارد: نوع برنامه‌ریزی راهبردی، نوع کنترل راهبردی و نوع کنترل مالی.

شرکت آی‌سی‌ال یک شرکت کنترل راهبردی است که به دو پرسش زیر پاسخ می‌دهد:

- شرکت باید در کدام کسب‌وکارها منابع خود را سرمایه‌گذاری کند؟
- چگونه واحد اصلی بر کسب‌وکارهای تحت کنترل خود اثر می‌گذارد و با آن‌ها ارتباط دارد؟

1. Goold and Campbell

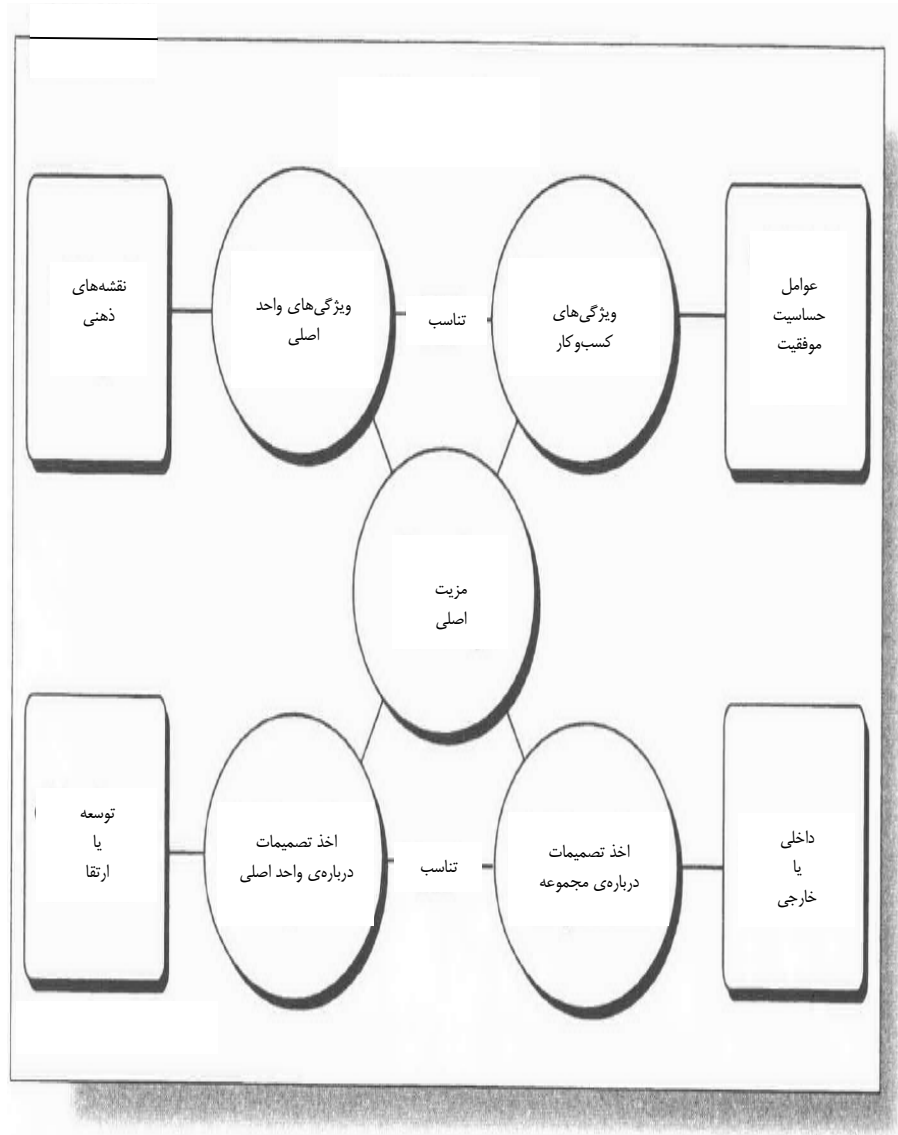


شکل ۳-۴. سبک‌های اصلی

منبع: گولد و همکاران (۱۹۹۹)

در شرکت آی‌سی‌ال، واحد اصلی بر مجموعه‌ی کسب‌وکارهای خود تأثیر گذاشته و آن را کنترل می‌کند و این کار را از طریق چتر فعالیت‌هایی که دارای سود متقابل برای تمام کسب‌وکارهای

مجموعه هستند، انجام می‌دهد. نقش‌های دفتر مرکزی و اصلی شرکت آی‌سی‌ال در ارتباط با کسب‌وکار در شکل ۳-۵، به نمایش درآمده است.



شکل ۳-۵. روابط اصلی

منبع: گولد و همکاران، ۱۹۹۴

اخذ تصمیمات درباره‌ی کسب‌وکارها در مجموعه

ما به‌طور خاص از دو ابزار برای تصمیم‌گیری درباره‌ی تناسب و انطباق کسب‌وکارها در مجموعه استفاده می‌کنیم. آن‌ها ماتریس قابلیت/جذابیت بازار و ترازایی‌های تأثیر سود راهبرد بازار هستند. ماتریس قابلیت/جذابیت بازار مبتنی بر ماتریس سیاست جهت‌گیری است که به‌طور مستقل توسط شرکت‌های شل و جنرال‌الکترونیک توسعه یافته است (کوتلر و همکاران، ۱۹۹۶).^۱ آنچه که شرکت آی‌سی‌ال انجام داده ساده‌سازی رویکرد تا سطحی خاص و مشخص است. درحالی‌که این رویکرد شباهت‌هایی با ماتریس بوستون^۲ دارد ولی چند تفاوت مهم نیز وجود دارند. این ماتریس از جذابیت بازار و قابلیت‌های کسب‌وکار به‌عنوان دو محور اصلی استفاده می‌کند که برخلاف رشد بازار و محورهای سهم بازار نسبی به‌کار رفته در ماتریس بوستون هستند. این دو محور جذابیت بازار و قابلیت‌های کسب‌وکار خود مبتنی بر مجموع وزن متغیرها هستند. این دو محور جذابیت بازار و قابلیت‌های کسب‌وکار خود مبتنی بر مجموع وزن متغیرها هستند. کسب‌وکارها با استفاده از این ماتریس ۳×۳ به نه طبقه تقسیم می‌شوند (شکل ۳-۶).

بالاترین	بالا	کسب درآمد نقدی	رشد	رهبر
	متوسط	عقب‌نشینی مرحله‌ای	حرکت همراه با دقت	تلاش سخت‌تر
	پایین	عقب‌نشینی	عقب‌نشینی مرحله‌ای	دو برابر کردن یا قطع کردن
		پایین	متوسط	بالا

شکل ۳-۶. آنچه که ماتریس درباره‌ی مجموعه می‌گوید

منبع: کوتلر و همکاران

1. Kotler et al.
2. Boston

برنامه‌ی تأثیر سود راهبرد بازار پیرامون تحقیقات درباره‌ی راهبرد بازار در ۱۹۷۲ آغاز شد. برای ملاحظه‌ی بحث کامل روش‌شناسی و نتایج آن به اثر بازل و گیل^۱ (۱۹۸۷) مراجعه کنید.^۲ پس از آن، بیش از ۴۵۰ شرکت در ارایه‌ی اطلاعات پیرامون راهبردها و نتایج و دستاوردهای مالی تقریباً سه هزار واحد کسب‌وکار راهبردی برای دوره‌هایی بین ۲ تا ۱۲ سال مشارکت داشته‌اند. این پایگاه داده شرکت‌های بزرگ و کوچک در آمریکای شمالی، اروپا و نقاط دیگران را که به شیرینی‌پزی تا کالاهای سرمایه‌ای و ارایه‌ی خدمات مالی مشغولند دربردارد.

درحالی‌که، اکثر نظام‌های برنامه‌ریزی مجموعه به شرح عملکرد کار از منظر چند عامل کلیدی می‌پردازند، رویکرد تأثیر سود راهبرد بازار به شرح ابعاد ممکن راهبرد و محیط بازار که بر عملکرد ما از طریق تحلیل رگرسیون اثر می‌گذارند، می‌پردازند.

شش گزاره وجود دارند که اعتبار گسترده‌ای در میان صنایع و دوره‌های زمانی و حجم کار، به‌عنوان نتیجه‌ی تحلیل پایگاه داده دارند.

۱. در بلندمدت، مهم‌ترین عامل منفرد تأثیرگذار بر عملکرد واحد کسب‌وکار کیفیت محصولات و خدمات آن نسبت به رقبا است.
۲. سهم بازار و سودآوری ارتباط نیرومندی با یکدیگر دارند.
۳. شدت سرمایه‌گذاری بالا به‌عنوان یک عامل مزاحم نیرومند بر سودآوری اثر می‌گذارد.
۴. بسیاری از کسب‌وکارهای به اصطلاح «سگ» و «علامت سؤال» موجب کسب درآمد نقدی می‌شوند، درحالی‌که بسیاری از «گاوه‌های نقدی» روبه نقصان می‌روند.
۵. ترکیب عمودی یک راهبرد سودآور برای بعضی انواع کسب‌وکارها است، اما در مورد بعضی دیگر چنین نیست.
۶. اکثر عواملی که موجب افزایش بازگشت سرمایه می‌شوند نیز در کسب ارزش بلندمدت سهم دارند.

تحول کسب‌وکار

شرکت آی‌سی‌ال از ابزارها و فنون زیادی برای تحول شرکت در چند سال گذشته استفاده کرده است. یک تغییر عمده در ۱۹۹۳ آغاز شد، یعنی هنگامی که از یک گروه استقرار یافته‌ی جغرافیایی

1. Buzzell and Gale

۲. مطالب مرتبط با تأثیر سود راهبرد بازار با اجازه‌ی انتشارات فری‌پرس، بخش سیمون و شوستر از اثر «اصول تأثیر سود راهبرد بازار: پیوند راهبرد با عملکرد» اثر دی‌بازل و بی‌تی‌گیل (۱۹۸۷) انتشارات فری، ذکر شده‌اند.

تبدیل به شرکتی با سه جریان کسب‌وکار جهانی شدیم: ترکیب سامانه‌ها، خدمات، محصولات یا فناوری. این امر با شناسایی این واقعیت کسب شد که ماتریس‌های هر نوع کسب‌وکار بسیار متفاوت بودند (به بحث چشم‌انداز ۲۰۰۰ در فصل ۴ مراجعه کنید).

ما از پایگاه داده تأثیر سود راهبرد بازار برای ترازایی این جریان‌های کسب‌وکار در مقابل پارادایم‌ها صنایع دیگر استفاده کردیم. مثلاً، ترکیب سامانه‌ها که یک نوع کسب‌وکار پروژه‌ای است را می‌توان با ساخت‌وساز مقایسه کرد، درحالی‌که می‌توان از مشخصات شرکت کابل آمریکا برای ارزیابی توافق سطح خدمت کسب‌وکار استفاده کرد. کسب‌وکارهای محصول شروع به شباهت یافتن به تجهیزات الکترونیکی مصرفی می‌کنند.

این تحول استمرار یافته و به نقطه‌ای رسیده که در آن درحال حاضر شرکت آی‌سی‌ال دارای نه واحد کسب‌وکار شامل ترکیب سامانه‌ها و خدمات است. چگونگی فعالیت فرآیند مدیریت مجموعه در عمل از طریق تصمیم اخذشده درباره‌ی دو کسب‌وکار به نمایش درآمده است: عملیات ساخت به اصطلاح دی‌تودی (D2D) و کسب‌وکار محصولات حجم و رایانه‌ی شخصی.

یکی از عناصر کلیدی که باید در مزیت اصلی در نظر گرفت سطح کمک واحد اصلی به واحدهای کسب‌وکار برای دستیابی به عوامل حساس و مهم موفقیت خود است. اگر پاسخ واحد اصلی منفی باشد، آنگاه باید از یک واحد اصلی بهتر استفاده کرد و ارزش بهتری آرایه نمود. در مورد دی‌تودی و محصولات حجم، سه عامل اصلی موفقیت همان موارد هستند: سطح جهانی، علامت تجاری جهانی و تولید با هزینه‌ی پایین.

آیا شرکت آی‌سی‌ال می‌تواند به این واحدها در دستیابی به این عوامل کمک کند؟ می‌تواند این کار را انجام دهد اما ریسک عدم سرمایه‌گذاری در بخش‌های دیگر مجموعه وجود دارد. همچنین این امر موجب بروز فشار بر سبک مدیریت تکامل‌یافته برای مدیریت ترکیب سامانه‌ها و جریان‌های کسب‌وکار خدمات می‌شود.

پرسش بعدی ارزیابی چگونگی کسب درآمد مالی این کسب‌وکارها است. در مورد محصولات حجم، یک کسب‌وکار روبه نقصان و از منظر حجم در نه نقطه از بازار رایانه‌های شخصی است. تحلیل پایگاه داده‌ی تأثیر سود راهبرد بازار این واقعیت را برجسته ساخت که هزینه - ساختار شرکت رایانه‌های شخصی در نه نقطه تقریباً به‌طور دقیق همان چیزی بود که پایگاه داده‌ی تأثیر سود راهبرد بازار گفته بود. به عبارت دیگر، بخش محصولات حجم هم‌چون هر بخش دیگر در بازار عمل می‌کرد. نتایج کار نشان داد در صورتی که یک تولیدکننده‌ی رایانه‌ی شخصی در رأس

چهار تولیدکننده نباشد، سودآور نخواهد بود. به نظر منطقی می‌رسد که با کسب‌وکار محصولات حجم فوجیتسو^۱ ترکیب صورت بگیرد زیرا این ترکیب به جایگاه چهارمین تولیدکننده‌ی بزرگ نزدیک می‌شد.^۲ پایگاه داده‌ی تأثیر سود راهبرد بازار شامل داده‌ی عملکرد کسب‌وکار ۲۸۰۰۰ سال است. محدودیت آن داده‌ی ترازایی تاریخی است. در نتیجه این خطر وجود دارد که تصمیمات اخذ شده مبتنی بر داده‌ها تبدیل به پیشگویی‌های کام‌بخش شوند که در صورت بروز تغییر در قوانین بازی ناشی از وجود رقبای جدید موجب ظهور شکاف‌هایی گردند. نقش سناریوها در آزمایش تصمیم مرتبط با دی‌تودی و محصولات حجم در مقابل دنیا‌های آینده‌ی ممکن در فصل پنجم مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

1. Fujitsu

۲. پس از دوازده ماه، واحدهای ترکیب‌شده همان‌گونه که مدل تأثیر سود راهبرد بازار نشان داد به جایگاه گسست رسیدند.

تجربه شرکت آی‌سی‌ال در سناریوسازی برای برنامه‌ریزی راهبردی

خلاصه

این فصل به مقایسه‌ی دو پروژه‌ی سناریوسازی شرکت آی‌سی‌ال در دو سال جدا از هم می‌پردازد. در هر دو مورد مشکلاتی در به‌کارگیری سناریوها به‌صورت مفید و هم‌چنین در ترکیب سناریوها در تصمیم‌گیری ظاهر شد: بخش‌های درس‌های آموخته‌شده این نکات را پوشش می‌دهند.

اولین پروژه برنامه‌ریزی سناریویی: حرکت رو به اوج منحنی یادگیری

شرکت آی‌سی‌ال نخستین بار برنامه‌ریزی سناریویی را در ۱۹۹۳ تجربه کرد که بخشی از ارزیابی جامع نیروهای تأثیرگذار بر صنعت فناوری اطلاعات و ارزیابی مجدد چشم‌انداز آینده‌ی شرکت آی‌سی‌ال بود.

چشم‌انداز ۲۰۰۰

شرکت آی‌سی‌ال هم‌چون بسیاری از شرکت‌های فعال در حوزه‌ی صنعت فناوری اطلاعات، در اکثر سال‌هایی که بیش از یک دهه طول کشیده‌اند دارای رشد دو رقمی بوده است (برای ملاحظه‌ی تاریخ کوتاه شرکت آی‌سی‌ال به بخش پیوست کتاب مراجعه کنید).

اما این رشد، تغییرات عمده در صنعت را پوشاند. در ۱۹۹۳، با ملاحظه‌ی پیش‌نگری‌های ده ساله‌ی ارایه‌شده در ۱۹۸۶ می‌توانستیم مشاهده کنیم که ما به‌درستی پیش‌بینی کرده بودیم که این صنعت به سمت رایانه‌های شخصی و ترکیب سامانه‌ها حرکت می‌کند. آنچه که تصور نشده بود سطح ساختاربندی مجدد صنعت و سیطره‌ی بازیگران جدید و میزان کاهش حاشیه‌ها در نتیجه‌ی ساختاربندی مجدد صنعت بود. در نتیجه تصمیم گرفتیم که یک نگاه نظام‌مند روبه‌جلو برای ملاحظه‌ی فرصت‌ها و خطرات بالقوه‌ی فراروی کسب‌وکار خود داشته باشیم.

ما پروژه‌ی چشم‌انداز ۲۰۰۰ را به‌عنوان گام نخست در تحقیق درباره‌ی آینده‌های ممکن فراروی شرکت آی‌سی‌ال راه‌اندازی کردیم که بر نیروهای صنعت و شیوه‌های رفع چالش‌های نیازهای متغیر مشتریان ما متمرکز بود.

ما پروژه را به‌صورت کاملاً غیررسمی و به‌طور عمده با مشارکت سه نفر آغاز کردیم. نگارنده مسوول نرم‌افزار و خدمات دفتر مرکزی بود، مالکولم آستین^۱ مسوول برنامه‌ریزی شرکت و تونی اوپنهایم^۲ به‌طور عمده مسوول ادغام‌ها، خریده‌ها و اکتساب‌ها بودند.

پروژه‌ی چشم‌انداز ۲۰۰۰ سه محور داشت. یک محور آن به دنیای خارج یعنی عوامل متعارف پی‌ای‌اس‌تی (سیاست، اقتصاد، جامعه، فنی)^۳ توجه داشت و در آن به گردآوری آمار و اطلاعات می‌پرداخت و بر کلان‌روندها^۴ - مواردی که در آمریکا در مقابل آسیا رخ می‌دهند، و آنچه که در حوزه‌ی جمعیت رخ می‌دهد و احساس و رسیدن به محیط بزرگ‌تر - متمرکز بود.

محور دوم به تجزیه و تحلیل صنعت فناوری اطلاعات می‌پرداخت و به ناپیوستگی‌ها^۵ در بخش‌هایی هم‌چون تجهیزات الکترونیکی مصرفی و ارتباطات راه‌دور، ارزیابی رقابت و گوش‌دادن به سخنان افرادی که درباره‌ی جهت‌گیری‌های کسب‌وکار آینده سخن می‌گویند، توجه داشت. از آنجا که احساس کردیم که کسب‌وکار انعطاف‌ناپذیر رایانه در حال شکاف‌برداشتن است به پایگاه تأثیر سود راهبرد بازار به‌منظور پی‌بردن به دیگر موارد موازی صنعتی برای اجزای متفاوت صنعت فناوری اطلاعات رجوع کردیم. ما از صنعت ساختمان به‌عنوان معیار حوزه‌ی مقایسه‌ی کسب‌وکار خود که به پروژه‌های بزرگ می‌پردازد، استفاده کردیم و به مزایای آن‌ها از منظر شباهت به کسب‌وکار خدمات و تجهیزات الکترونیکی مصرفی برای کسب‌وکار محصولات/ فناوری‌بنیاد

1. Malcolm Austin

2. Tony Oppenheim

3. PEST (Politics, Economics, Society, Technical) factors

4. Megatrends

5. Discontinuities

توجه داشتیم. ما در هر مورد به سود عملیاتی، بازگشت سرمایه، سرمایه‌ی موردنیاز و مجموعه‌های مدیریت توجه داشتیم.

محور سوم درک سرمایه‌های آی‌سی‌ال بود که پس از بررسی چند تکنیک تصمیم‌گرفتم از تحلیل اس‌دبلیو‌ا^۱ سرمایه‌های آی‌سی‌ال در هر حوزه‌ی کاری استفاده کنیم. در این سطح، قادر به جداسازی سرمایه‌های شرکت آی‌سی‌ال از موارد منحصربه‌فرد یک کسب‌وکار خاص - مثلاً، زیرساخت موجود در اروپا در مقابل کاربرد نرم‌افزار برای ذخیره‌سازی سامانه‌های خرده‌فروشی - بودیم.

پروژه برنامه‌ریزی سناریویی

ما هم‌زمان با پیش‌بردن پروژه‌ی چشم‌انداز ۲۰۰۰ از برنامه‌ریزی سناریویی برای قضاوت پیرامون میزان تأثیرگذاری یک رویکرد در کمک به شرکت در اخذ تصمیم پیرامون جهت‌گیری خود استفاده می‌کردیم. این گرایش توسط ماتی کیولا^۲ برانگیخته شد که مأموریت برنامه‌ریزی سالانه‌ی شرکت از آی‌سی‌ال فنلاند بود. او چند روش و ابزار را به‌عنوان نمونه ارایه کرد. مثلاً، او مدل بزرگی از شرکت را از طریق گردآوری داده از واحدهای کسب‌وکار برای کمک به تجزیه و تحلیل کسب‌وکار به‌عنوان یک کلیت خلق کرد. یک تکنیک دیگر ارزش کسب‌وکار (فصل سه) بود. هنوز هم از این دو روش استفاده می‌شود. او هم‌چنین پروژه‌ی برنامه‌ریزی سناریویی، شامل گروه چشم‌انداز ۲۰۰۰ را هدایت کرد.

ما هفته‌ای یک‌بار به‌مدت بیش از ده جلسه داشتیم و یکدیگر را ملاقات می‌کردیم. این جلسات در دفتر برگزار می‌شدند و به‌طور عمده شامل ذهن‌انگیزی بودند. ما از این جلسات به سه سناریو رسیدیم که هر کدام در بافتار چند نیروی پیشران پایه قرار داشتند: شرایط عمومی جغرافیایی - اقتصادی / سیاسی، رشد تولید ناخالص داخلی جهانی، نظام پولی / اروپا، ثبات قیمت (به‌خصوص انرژی)، نزاع‌های مسلحانه (بودجه‌ی دفاعی)، هماهنگ‌سازی ارتباطات راه‌دور و آنچه که ممکن است در ترکیب و ادغام اروپا یا حالت دیگر رخ دهد.

سه سناریو

ما سه سناریوی آماده‌شده را رکود، پایه و رشد فناوری نامیدیم.

1. SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analysis
2. Matti Keiola

سه سناریوی صنعت فناوری اطلاعات در اروپا، ۱۹۹۳

الف - رکود

- اروپا دچار رکود سیاسی و اقتصادی می‌شود و نرخ‌های بیکاری به‌جای بهره‌وری عرصه‌های کسب‌وکار و دولت را به پیش می‌رانند.
- نرخ رشد تقریباً ۱/۵ درصدی تولید ناخالص داخلی جهانی با نرخ رشد سالیانه ترکیب‌شده و منجر به بروز دیوارهای تعرفه، نرخ‌های بی‌ثبات ارزها و رکود اروپا می‌شود.
- اروپا فاقد قدرت مدیریت بازمهندسی کسب‌وکار و بهره‌برداری از فناوری اطلاعات است.
- حذف نظارت دولت از ارتباطات راه‌دور و پوشش ماهواره‌ای/ کابلی، چارچوب کاری بین‌المللی (اروپایی) نامطلوبی برای کسب‌وکار یا کاربرد داخلی فراهم می‌سازد.
- اشباع کاربرد تجاری میز کارهای رایانه‌ای و سرورها و ترکیب زندگی تثبیت‌شده‌ی افزایش‌یافته با مقاومت نظام‌های حقوقی موجب کاهش عمده‌ی بازارهای فناوری اطلاعات می‌شود. فشار از طریق ادغام‌ها و کوچک‌سازی صورت می‌گیرد.
- تغییرات بالایی در روش کسب‌وکار (مثلاً توزیع) با هدایت فشارهای تجاری و عرضه‌ی بیش از حد قدرت پردازش و فرآوری رخ می‌دهند.
- حمایت دولت‌ها در قاره‌ی اروپا منجر به تداوم زندگی زمین‌س به‌عنوان آخرین عرضه‌کننده‌ی ادغام‌شده و عمودی فناوری اطلاعات می‌شود.

ب. پایه

- منطقه‌ی آزاد تجاری اروپا به‌طور عمده مؤثر است و چند مانع تعرفه در مورد آمریکا وجود دارد. بیکاری در اروپا و آمریکای شمالی یک مشکل و معضل اجتماعی نیست.
- رشد تولید ناخالص داخلی جهانی تقریباً سه درصد است و نوسان‌های عمده‌ی نرخ ارز مشاهده نمی‌شود.
- مدیریت اروپایی ریسک‌گریز است و برای کاهش هزینه بر فناوری اطلاعات متمرکز است.
- عدم نظارت دولت بر ارتباطات راه‌دور و پوشش ماهواره‌ای/ کابلی پهنای باند بالایی را در اختیار کسب‌وکارها و نه خانه‌ها قرار می‌دهد.
- کاربرد گسترده و سراسری میز کارهای رایانه‌ای و سرورها در کسب‌وکار، بازار جایگزین.
- تغییرات رویه‌های تجاری از رویه‌های آمریکایی پس از دو سال پیروی می‌کند و شرکت‌های آمریکایی سهم عمده‌ی بازارهای ارایه‌ی خدمات به دولت‌ها را در اختیار می‌گیرند.
- شرکت‌های ادغامی و عمودی فناوری اطلاعات ناپدید می‌شوند.

ج. رشد فناوری

- تجارت آزاد بین بلوک‌ها، از جمله فناوری اطلاعات با ژاپن. جمعیت غیرفعال و فاقد شغل یک معضل اجتماعی نیست.

- رشد تولید ناخالص داخلی جهانی تقریباً چهار درصد است و رشد اروپا سه درصد و کمتر از آمریکای شمالی و ژاپن است.
- مدیریت اروپایی با استفاده از فناوری اطلاعات شروع به بازمهندسی فرآیند کسب‌وکار و تجارت می‌کند و دولت‌های اروپایی سرمایه‌گذاری‌های رویایی در زیرساخت فناوری اطلاعات انجام می‌دهند.
- در آمریکای شمالی و ژاپن (خانه و محل کار) دسترسی به پهنای باند وسیع همگانی وجود دارد اما در اروپای غربی دسترسی به پهنای باند وسیع در خانه محدود است.
- رشد عمده‌ی نیروی کار متحرک موجب گسترش کسب‌وکار سرور/ شبکه و همچنین تجهیزات الکترونیکی مصرفی دیجیتالی شخصی می‌شود.
- وقوع تغییرات زیاد در رویه و روش کار تجاری به دلیل بروز تغییرات در فرآیند کسب‌وکار و سبک کار.
- عرضه‌کنندگان ترکیبی و عمودی فناوری اطلاعات ناپدید می‌شوند.

روندهای مشترک در هر سه سناریو

ما در هنگام ساختن سناریوها دریافتیم که روندهایی مشترک در هر سه سناریو وجود دارند که اقتصاد، فناوری و صنعت اطلاعات را پوشش می‌دهند. این روندها بخشی از درون‌داد ما برای پروژه‌ی چشم‌انداز ۲۰۰۰ را شکل دادند.

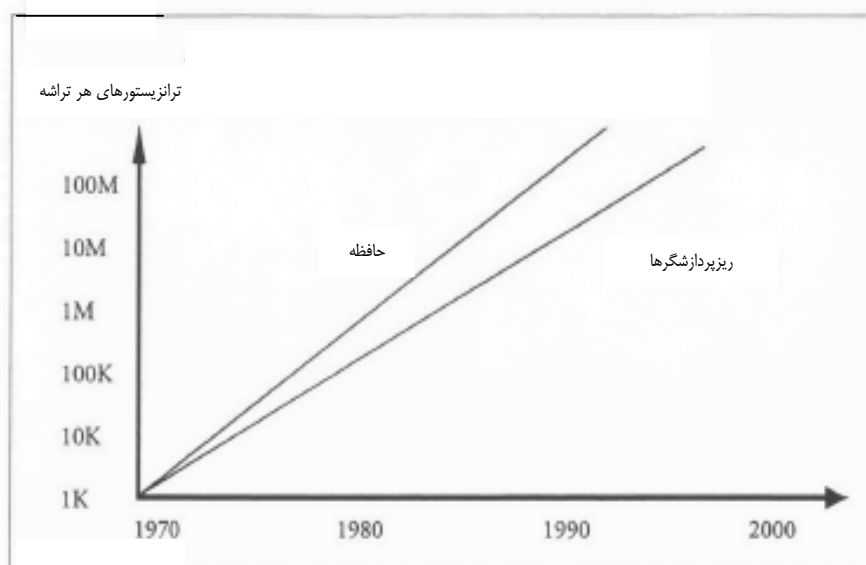
جابه‌جایی‌های نیروی اقتصادی

در تمام سناریوها پیش‌بینی شد که رشد تولید ناخالص داخلی و رشد/ درآمد سرانه در اروپا کمتر از دو بلوک عمده‌ی دیگر (آمریکای شمالی، آسیا) خواهد بود و بالاترین رشد تولید ناخالص داخلی و رشد/ درآمد سرانه‌ی پیش‌بینی‌شده به آسیای جنوب‌شرقی، چین و هند تعلق دارد. در نتیجه شاهد تغییر و جابه‌جایی توازن قدرت از اروپا به آسیای جنوب‌شرقی، چین و هند خواهیم بود. انتظار می‌رود رشد جمعیت در آسیای جنوب‌شرقی، چین و هند موجب افزایش جمعیت خریدار و ظرفیت خرید شود. با مقایسه‌ی پیش‌نگری رشد جمعیت صفر یا پایین در آمریکا، ژاپن و اروپا می‌توان انتظار داشت که مهاجرت صورت بگیرد. افزایش هزینه‌ی مراقبت از سالمندان با کاهش هزینه‌ی آموزش جوانان در آمریکا، ژاپن و اروپا در دوره‌ی زمانی موردنظر جبران می‌شود اگرچه نوسان ماهیت این هزینه موجب بروز اختلالات اجتماعی می‌گردد. با در نظر گرفتن تأثیر مستقیم‌تر بر صنعت فناوری اطلاعات، تغییر در قدرت اقتصادی برآوردشده موجب کاهش و تغییر نقش دپارتمان‌های فناوری اطلاعات می‌شود. ما برآورد کردیم که نقاط

خرید فناوری اطلاعات برای ترکیب سامانه‌های بزرگ و مدیریت تسهیلات - یعنی برای هزینه‌های زیاد - به دپارتمان‌های کاربرد برای راه‌حل‌های کاربرد و خط ضرورت‌های کسب‌وکار انتقال می‌یابد و همچنین از منظر رایانه‌های شخصی و کوچک‌شدن بسته‌های نرم‌افزاری ارزیابی شده به کاربران نهایی نیز هدف موردنظر تأمین می‌شود.

فشار فناوری

مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر صنعت فناوری اطلاعات در ۱۹۹۳ تداوم کاربرد قانون مور^۱ بود. براساس این قانون توان پردازش یک تراشه هر هجده ماه یک‌بار به دلیل وجود نیروهای رقابتی، پذیرش فناوری جدید و شکل‌گیری کارخانه‌های جدید ساخت تراشه‌ها دو برابر می‌شود. به نظر رسید که قانون مور احتمالاً تا سال ۲۰۰۰ تداوم خواهد داشت.



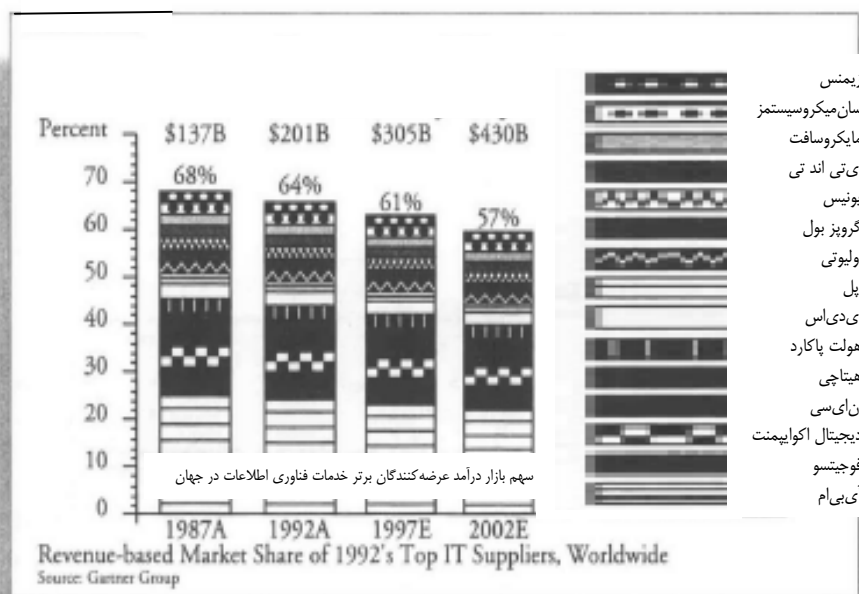
شکل ۴-۱. قانون مور در بیست و پنج سال گذشته صنعت فناوری اطلاعات را هدایت کرده است

منبع: داده شرکت اینتل^۲

1. Moore
2. Intel

ما با توجه به تحقق این پیش‌بینی‌ها برای سامانه‌ها پیش‌بینی کردیم که رشد عمده‌ای در به‌کارگیری رایانه‌های کیفی (لپ‌تاپ) با قیمت پایه‌ی صد پوند و افزایش قیمت آن با توجه به قابلیت‌های افزوده‌شده هم‌چون مودم‌ها و درون‌داد قلم رخ دهد. ما انتظار داریم که در سال ۲۰۰۰ قیمت پایه‌ی میز کارها (خانگی و تجاری) سیصد پوند باشد. افزودن قابلیت‌هایی هم‌چون اتصال آی‌اس‌دی‌ان (ISDN)، کارت‌های مودم، کارت‌های چندرسانه‌ای و لوح فشرده موجب افزایش قیمت متوسط آن‌ها می‌گردد. قیمت و بهای موردانتظار خدمات سرور با توجه به روندهای کنونی در سال ۲۰۰۰ به ازای هر ثانیه ۲۰۰۰ دلار خواهد بود.

می‌توان آن را با قیمت‌های سال ۱۹۹۳ رایانه‌های بزرگ ۵۰۰۰۰ - ۳۵ دلار در هر ثانیه و بهای خدمات شرکت‌های دیجیتال و هولت پاکارد^۱ که ۱۵۰۰۰ - ۱۰ دلار بود، مقایسه کرد. ما تصور کردیم که قابلیت‌های چاپگرها و بهای نسبی آن‌ها در سیستم افزایش خواهد یافت. ما انتظار داشتیم که پهنای باند شبکه افزایش یابد ولی قیمت آن کاهش یابد و پهنای باند ویدیویی تعاملی تحویلی به خانه‌ها در اروپا در سال ۲۰۰۰ گسترده نباشند.



شکل ۲-۴. بازیگران صنعت فناوری اطلاعات - مشترک در تمام سناریوها

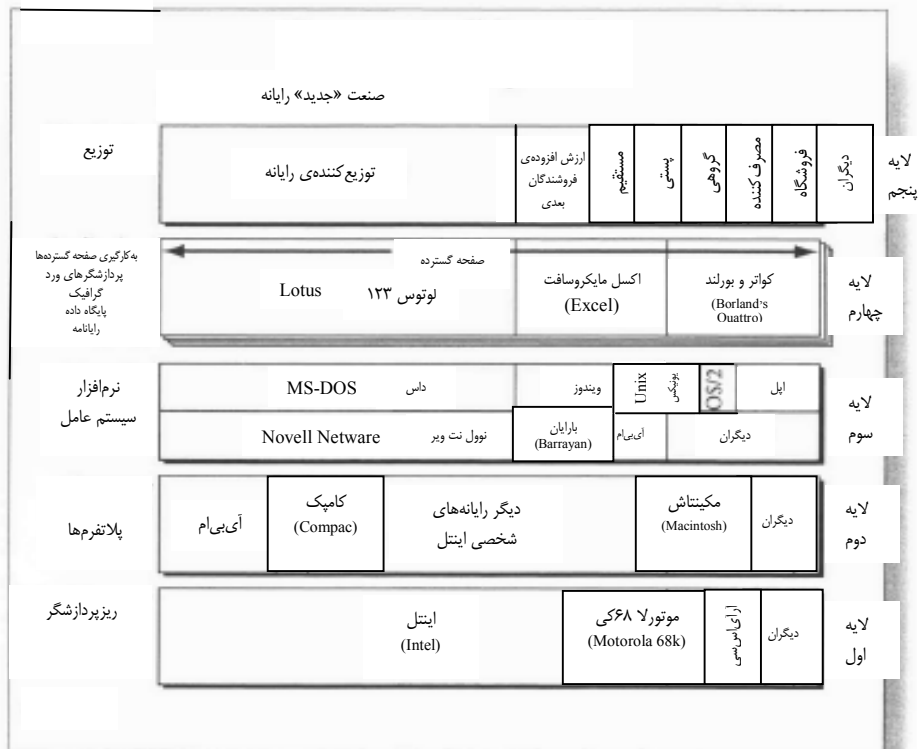
منبع: گارتنر گروپ

1. Digital and Hewlett Packard

صنعت فناوری اطلاعات

ما براساس دیدگاه شرکت گارتنر گروپ (شکل ۴-۲) فرض کردیم که رشد صنعت فناوری اطلاعات تداوم خواهد داشت.

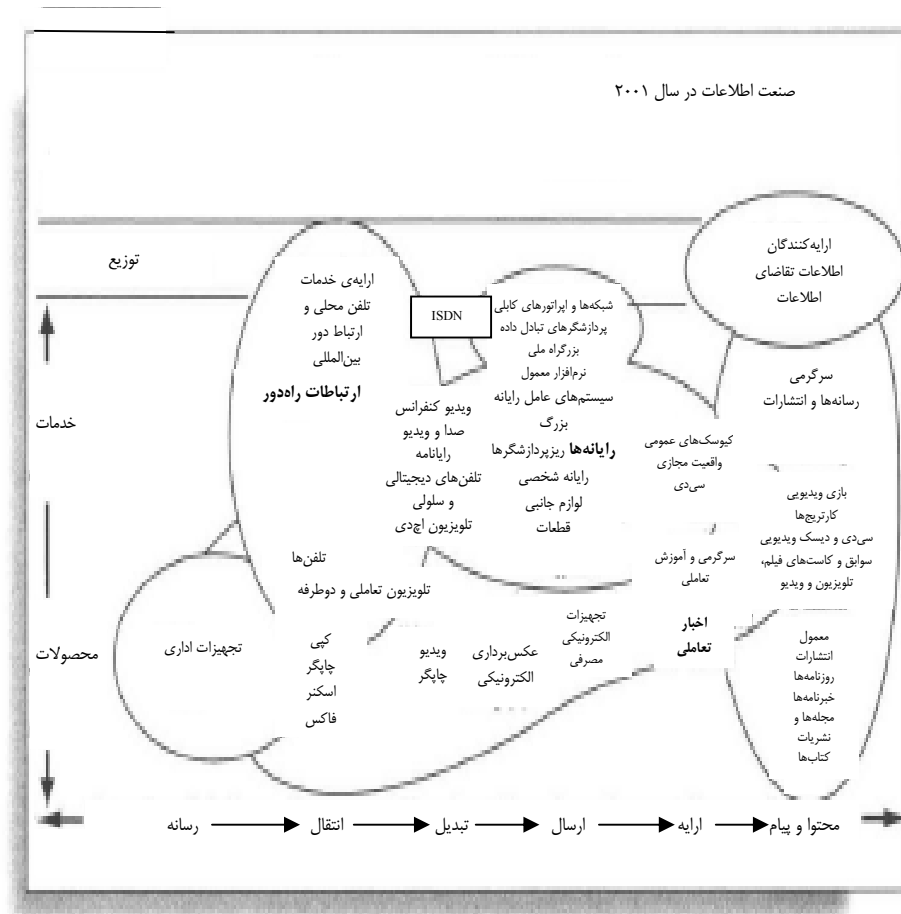
گارتنر تخمین زد که در سال ۲۰۰۲، پنجاه و هفت درصد فروش صنعت - به ارزش ۴۳۰ میلیارد دلار - تحت سیطره‌ی بازیگران عمده خواهد بود، اگرچه سهم شرکت آی‌بی‌ام نسبت به سال ۱۹۹۲ کم‌تر خواهد بود. این رشد با تجزیه‌ی بیش‌تر و افزایش شمار شرکت‌هایی که وارد این بازار می‌شوند، همراه است. دیدگاه شرکت اینتل در ۱۹۹۲ آن بود که صنعت جدید رایانه، با زنجیره‌ی ارزش متفاوت از منظر تاریخی آن، شکل می‌گیرد. شمار رقبای حوزه‌های مختلف صنعت رایانه هم‌چون ریزپردازشگرها و پلاتفرم‌ها با توجه به آن که شرکت‌های بزرگ فناوری اطلاعات کم‌تر عمودی خواهند بود، کاهش می‌یابد (شکل ۴-۳).



شکل ۴-۳. صنعت فناوری اطلاعات - مشترک در تمام سناریوها

منبع: اینتل

سرانجام و شاید مهم‌تر از آن، این نکته آشکار می‌شود که مرزهای بین بخش‌های متمایز صنعت اطلاعات به‌طور فزاینده‌ای تغییر می‌کند و رایانه‌ها و ارتباطات راه‌دور به یکدیگر نزدیک‌تر می‌شوند. همین روند در رایانه‌ها و سرگرمی، رسانه‌ها و انتشارات، توزیع، آموزش، تجهیزات الکترونیکی مصرفی و تجهیزات اداری به‌کار رفت. شکل ۴-۴ نمودار ارایه‌شده توسط دانشگاه هاروارد است و مبنای آن این است که فناوری نیمه‌رسانا و اطلاعات گنجانده‌شده بر دیگر صنایع اطلاعات سطره می‌یابند.



شکل ۴-۴. مرزهای صنعت فناوری اطلاعات (مشترک در تمام سناریوها)

منبع: شرکت اپل

توزیع سناریوها

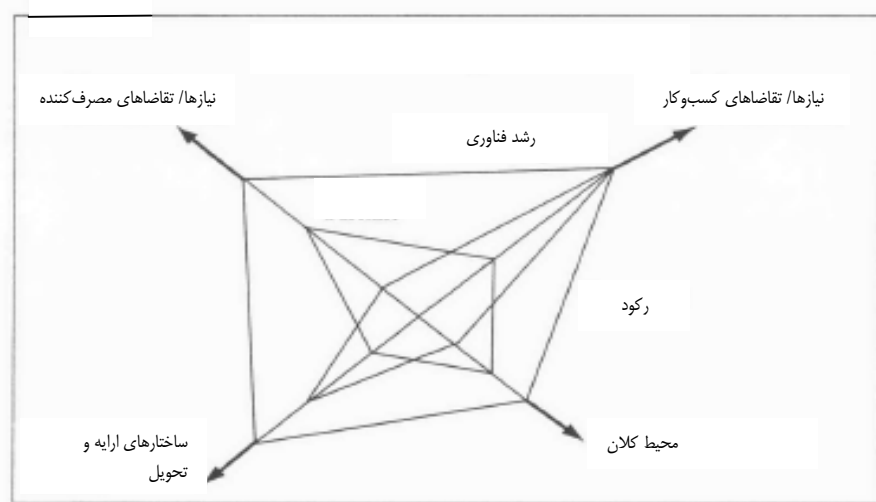
در پایان پروژه‌ی سناریوسازی، گروه دیدگاه بسیار روشن‌تری نسبت به جهان و روندهای بنیادین اثرگذار بر ما داشت، اما مشکل بزرگی در توزیع و تبادل این شفافیت داشتیم. مشکل نخست آن بود که در ابتدا سناریوها به صورت جدول در سه صفحه‌ی بسیار کوچک ارائه شدند. سخن گفتن درباره‌ی جزئیات چند ساعت طول کشید و ما خلاصه‌ی مفیدی از آن نداشتیم (بخش چهارم، سناریوهای ساخته شده توسط شرکت آی‌سی‌ال در ۱۹۹۳).

ما در مورد پروژه‌ی چشم‌انداز ۲۰۰۰ با شرکت اینترنت‌نشنال اس‌آر‌آی بحث و گفتگو کرده بودیم و از نتایج بحث‌ها و تخصص سناریوسازی آن‌ها استفاده کردیم. این نکته مشخص شد که یک چارچوب تحلیلی مفید برای سناریوها در صنایع فناوری‌بنیاد، استفاده از محورهای نیازها/تقاضاهای مصرف‌کنندگان، نیازها/تقاضاهای کسب‌وکار، محیط کلان و ساختارهای تحویل و ارائه بود.

هنگامی که هر یک از این سه سناریو را از منظر نرخ و میزان تغییر (بسیار بالا، بالا، متوسط، پایین) در این محورها رتبه‌بندی کردیم شکل ۴-۵ به دست آمد. این رویکرد به آغاز تمایز تفاوت‌های مهم بین سناریوها کمک کرد. آن‌ها ویژگی متفاوتی را کسب کرده بودند و دیگر به صورت «بالا/پایه/پایین» تصور نشد.

نمره‌ی سناریوی رشد فناوری نشان‌دهنده‌ی نرخ بالا یا بسیار بالای تغییر تقاضاهای مصرف‌کننده و کسب‌وکار و رشد اقتصادی متوسط اروپا بود.

سناریوی پایه از منظر ساختارهای متغیر تحویل در سطح بسیار پایینی قرار داشت و دارای رشد متوسط نیازها/تقاضاهای مصرف‌کننده، نیازها/تقاضاهای ثابت یا روبه‌افول کسب‌وکار و رشد کم‌تر سالم محیط کلان بود. در سناریوی رکود، نیازها و تقاضاهای کسب‌وکار بسیار بالا هستند اما با استفاده از تقاضای خاص برای برون‌سپاری هزینه‌ها کاهش می‌یابد. تقاضای مصرف‌کننده بسیار ثابت و یکنواخت است و محیط کلان از رشد پایینی برخوردار بوده و ساختارهای تحویل نسبتاً باثبات هستند.



شکل ۴-۵. سه سناریو برای سال ۲۰۰۰

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

ما با استفاده از این سناریوها قادر به بحث و بررسی آن‌دسته از جنبه‌های صنعت شدیم که پیش از این از آن منظر بدان‌ها نگاه نکرده بودیم. آن‌ها به ما امکان جهش‌های ذهنی و ارزیابی چگونگی ارتباط عناصر مختلف و پیش‌بینی جنبه‌های پایدارتر را دادند. مثلاً، ما دریافتیم که در هنگام رشد و شکوفایی اقتصاد، برون‌سپاری امری کارآمد و ممکن است، زیرا افراد دارای آزادی عمل در بازاندیشی کسب‌وکار خود هستند و هنگامی که اقتصاد در وضعیت نامناسب باشد نیز عملی است زیرا افراد سعی در دستیابی به بهره‌وری و کارآمدی دارند. در نتیجه، در سناریوهای مختلف برون‌سپاری توسط نیروهای مختلف هدایت می‌شود. اگرچه این امر یک نتیجه‌گیری مخرب نبود بلکه در آن زمان مفید بود.

این ساختار به برجسته‌سازی تفاوت‌های بین سناریوها پرداخت و به ما در انجام بحث پیرامون آن‌ها با گروه‌های مدیریت کمک کرد. اما آن‌ها فعال نبودند و به‌کارگیری سناریوها در برنامه‌ریزی دشوار بود.

در مجموع، ما از نکات آموخته‌شده از طرح نمونه راضی و خوشحال بودیم.

درس‌های آموخته‌شده

- ما با گذشته‌نگری^۱ چند دلیل دستیابی به موفقیت کم‌تر نسبت به انتظارات خود را مشاهده کردیم.
- کار خود را با یک پرسش متمرکز که بدان پاسخ دهیم، آغاز نکرده بودیم. ما نیاز به طرح پرسش برای پاسخ‌گویی به کاربرد سناریوها در محیط و بافتار داشتیم.
 - در ابتدا شیوه‌ی ارایه‌ی سناریوها بسیار نامطلوب بود (سناریوها در سه صفحه‌ی بسیار کوچک و همراه با جزییات بسیار زیاد و فاقد هرگونه شرح اساس سناریوها ارایه شدند - بخش چهارم).
- ارایه‌ی سناریوها با استفاده از محورهای پیشنهادی اس‌آرای (SRI) (نیازها/ تقاضاهای مصرف‌کننده، نیازها/ تقاضاهای کسب‌وکار، ساختارهای تحویل و محیط کلان) موجب درک اهمیت به‌کارگیری فنون گرافیکی شد و به ما امکان تغییر ساختارهای تحویل به‌عنوان حوزه‌ای با تغییر عمده و مشاهده‌ی شدت تقاضاهای فناوری اطلاعات در سناریوهای رشد فناوری و رکود را داد؛ اما ما دریافتیم که این کار نیاز به اظهارنظر بسیار مشروح و توافق محورها برای ارایه دارد.
- ما چارچوبی برای ارایه‌ی نتایج نداشتیم. فردی که در فرآیند کار دخالت نداشت در درک آنچه که ما دریافته‌ایم مشکلات عدیده‌ای داشت.
 - داشتن سه سناریو، به‌خصوص در صنعت خطرناک است زیرا فرض می‌شود که افراد به‌طور منطقی با سواد هستند. آن‌ها معمولاً آنچه که فرض منطقی در نظر گرفته می‌شود را تصور می‌کنند که مورد میانی و متوسط، پیش‌نگری فرض می‌شود و این امر موجب محدودسازی ارزش تفکر سناریویی می‌شود.
 - به‌دلیل آن‌که جلسات خود را در اداره برگزار می‌کردیم احتمالاً به این موضوع به‌عنوان مسأله‌ی جانبی، آن‌گونه که باید بدان می‌اندیشیدیم، توجه نداشتیم.

نتیجه پروژه چشم‌انداز ۲۰۰۰

در مجموع، پروژه‌ی چشم‌انداز ۲۰۰۰ ارزش خود را در کمک به شرکت آی‌سی‌ال در ترسیم تصویری منسجم از مقصد حرکت صنعت ثابت کرد. در ژانویه ۱۹۹۴ این شرکت سازمان‌دهی دوباره یافت و در سه محور اصلی مشغول فعالیت شد. ترکیب سامانه‌ها برای کسب‌وکار

1. Hindsight

پروژه‌بنیاد، کسب‌وکار خدمات‌بنیاد و تخصصی در حوزه‌ی برون‌سپاری و بخش‌های فناوری/محصول.

ما تحلیل روندها^۱ را ترکیب کردیم اما بخش متغیر سناریوها را در دیگر محورهای پروژه‌ی چشم‌انداز ۲۰۰۰ ترکیب نکردیم.

اگرچه از برنامه‌ریزی سناریویی استفاده کرده بودیم اما از ابزارهای دیگری نیز همچون ترازایی^۲ رقابتی و تحلیل اس‌دلیوآتی نیز استفاده شد که پایه و اساس تغییرات صورت‌گرفته در ۱۹۹۳ بودند. درک ما از روندها مهم بود. اما در آن زمان از سناریوها به دلیل اهمیت وجود عوامل دیگری همچون ساختار متغیر صنعت و تأثیر تنوع موجود در سناریوهای ما استفاده شد.

نرم‌افزار ۲۰۰۰

در طی انجام پروژه‌ی چشم‌انداز ۲۰۰۰ دریافتیم که درک برآوردهای آتی قابلیت سخت‌افزار آسان است. این امر در تقابل با فقدان برآوردها یا بحث وضعیت نرم‌افزار در سال ۲۰۰۰ بود. این باور وجود داشت که مجموعه‌ای از ناپیوستگی‌ها در حوزه‌ی نرم‌افزار فناوری، فنون، مهارت‌ها و کاربردها در چند سال آینده وجود خواهد داشت اما یک پیکره‌ی خارجی منسجم تحلیل یا تفکر درباره‌ی این مسایل ظاهر نشد.

در نتیجه، یک گروه بین‌المللی از نمایندگان صنعت، دانشگاهیان، عرضه‌کنندگان و کاربران برای مدت دو روز در آوریل ۱۹۹۴ در کارگاه مورد حمایت مالی شرکت آی‌سی‌ال و اسپریت^۳ برای بحث و بررسی این مسایل گرد هم آمدند. اتفاق نظر قابل توجهی در میان آن‌ها وجود داشت که در حوزه‌ی نرم‌افزار تغییرات زیادی رخ خواهند داد، مثلاً:

- شاهد ظهور توانایی‌های نیرومند و ارزان پردازش، ذخیره‌سازی و شبکه‌سازی و خلق توان بالقوه‌ی ایجاد زیرساخت جهانی اطلاعات و تغییر تعریف خود از نرم‌افزار، چگونگی ارایه‌ی آن، نویسنده و کاربر آن خواهیم بود.
- در آن زمان اینترنت هنوز یک ابزار دانشگاهی به حساب می‌آمد؛ نرم‌افزار ۲۰۰۰ پیش‌بینی کرد که اینترنت در آینده‌ی نزدیک تبدیل به جریان اصلی شده و تأثیر بسیار زیادی بر نرم‌افزار خواهد داشت.

1. Trends analysis
2. benchmarking

۳. اسپریت (Esprit) عنوان برنامه‌ی تحقیقاتی کمیسیون اروپا است.

- هم‌اکنون نرم‌افزار در اکثر محیط‌ها هم‌چون خودروها، سامانه‌های ترافیک و تجهیزات پزشکی ادغام‌شده و نقش حساسی در بسیاری از موارد دارد و این بدان معنا است که مرکز ثقل کارها در حال تغییر است.
- احتمالاً در چند سال آینده شاهد تغییرات عمده‌ای خواهیم بود و این امر موجب آن می‌شود که اهمیت انقلاب اولیه‌ی رایانه‌های شخصی بی‌رمق و کم‌رنگ شود.
- نتایج اتخاذشده، به‌خصوص درباره‌ی اینترنت، موجب شکل‌دهی فرآیند تصمیم‌گیری ما در سال‌های آینده خواهد شد و درون‌داد پروژه‌ی بعدی سناریوسازی را فراهم می‌سازد.

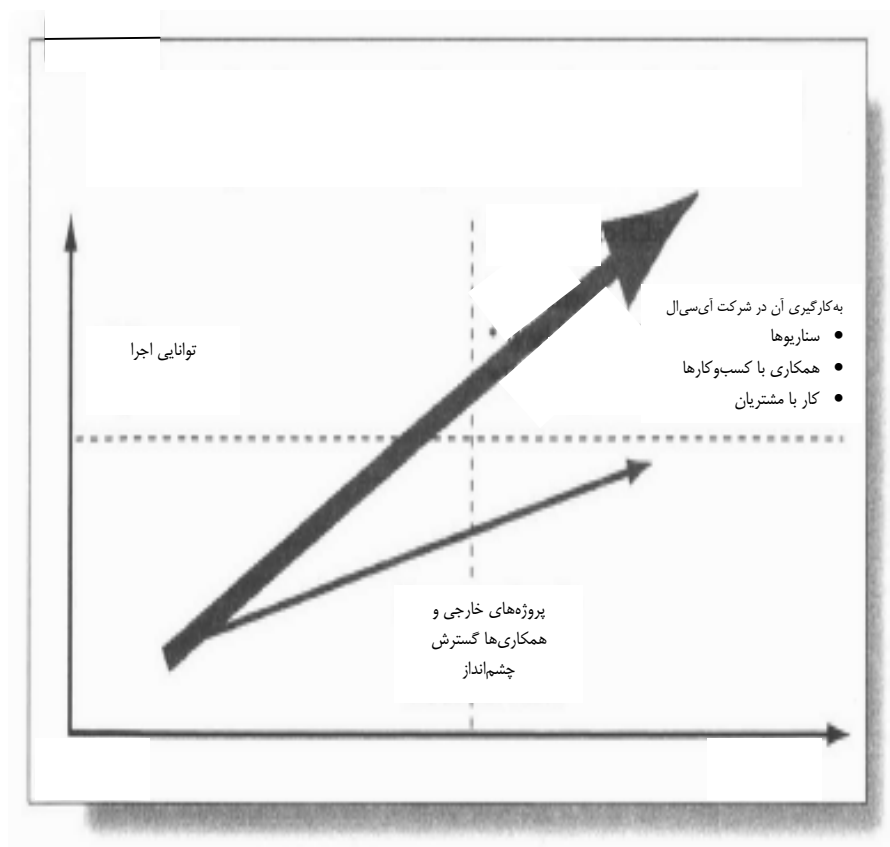
دومین پروژه برنامه‌ریزی سناریویی در ۱۹۹۵

ما در اواخر سال ۱۹۹۴ با لورا ریموند^۱ از اعضای شرکت شل درباره‌ی دیدگاه‌های خود پیرامون صنعت فناوری اطلاعات گفتگو کردیم. در مقابل، اعضای گروه سناریوسازی شل به ریاست جد دیویس^۲ ما را در مورد چگونگی انجام برنامه‌ریزی سناریویی توجیه کردند. بخش زیادی از آن توسط کیس وندر هیدن انتشار یافته است (بخش سه). به‌طور خاص، تأکید آن‌ها بر اهمیت سناریوهای معتبر که به شیوه‌ای باورپذیر از «موقعیت فعلی ما» تکامل می‌یافتند، است و این نکته بسیار مفید بود. ما هنگام سناریوسازی توصیه‌ی آن‌ها را به‌کار گرفتیم.

چند سناریو؟
شرکت شل دارای تجربه‌ی استفاده از چهار، سه و دو سناریو برای برنامه‌ریزی راهبردی بود. آنچه که مشخص شده بود: • چهار سناریو موجب ترغیب تفکر واگرا شده و برای خلق چشم‌انداز مفید هستند. • سه سناریو منجر به آن می‌شود که یکی از آن‌ها «پیش‌نگری» فرض شود. • دو سناریو منجر به خلق دو تصویر بسیار متمایز (نه لزوماً «پایین» یا «بد» در مقابل «خوب» یا «بالا») می‌شود. این رویکرد بسیار متفاوت از رویکرد پایه، بالا و پایین است که در آن بر خلق دنیا‌های معتبر اما متفاوت برای هر سناریو متمرکز است.

1. Laura Raymond
2. Ged Davies

از ۱۹۹۳، چارچوب بهتری برای کار آینده‌پژوهی خود ایجاد کرده بودیم و این امر به معنای مشارکت در مشاوره‌ها و همکاری‌های خارجی بود و هدف آن گسترش دامنه‌ی ایده‌های در دسترس ما و استفاده از سناریوها به عنوان روش بسته‌بندی مهم‌ترین ایده‌ها به بهترین شیوه برای کمک به مدیران و برنامه‌ریزان آی‌سی‌ال به منظور اندیشیدن درباره‌ی آینده است (شکل ۴-۶).



شکل ۴-۶. برنامه‌ریزی برای آینده - ارتقا و بهبود واقعیت و تصویر تفکر شرکت آی‌سی‌ال درباره‌ی آینده

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

ما در مورد منابع الهام و ایده‌ها و بحث نیروهای جهان تحقیق کردیم. به طور خاص، دو سازمان نقش بسیار مفیدی در گسترش چشم‌انداز ما داشتند:

شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار (جی‌بی‌ان)^۱. سازمانی است که هدف آن ارایه‌ی محرک به افراد ارشد و برجسته‌ی حوزه‌ی صنعت از طریق بیان روش‌های غیرمعمول نگرستن به جهان و آینده است. یکی از خدمات ارایه‌شده، شبکه‌ی فرهیختگان و افراد صاحب‌نظر است؛ خدمت دیگر ارسال دو ماهانه‌ی مجموعه‌ای از کتاب‌های برگزیده است. این سازمان در کمک به اندیشیدن درباره‌ی بافتارهای اجتماعی و فردی آینده فوق‌العاده مفید بود (بخش سوم).

کسب‌وکار در هزاره‌ی سوم (BIT3M)^۲ یک برنامه‌ی پنج ساله برای ارزیابی تأثیر فناوری اطلاعات بر کسب‌وکار از طریق بررسی آثار آن بر مصرف‌کنندگان، دولت و جامعه است و دارای حامیان مالی هم‌چون خود ما در اروپا، آمریکا و آسیا است و به جنبه‌های موردنظر در تفاوت‌های فرهنگی کاربرد فناوری اطلاعات می‌پردازد. یکی از برون‌دادهای اولیه و مفید، گزارش ماهیت و دوره‌ی زمانی زیرساخت فناوری اطلاعات است - این شبکه‌ها چگونه خواهند بود؟ چه موقع؟ (بخش چهارم شامل توصیف سناریوها برای حوزه‌ی صنعت ارتباطات راه‌دور است که به‌عنوان بخشی از برنامه‌ی کسب‌وکار در هزاره‌ی سوم توسعه یافته است). این برنامه توسط اس‌آرای اجرا شده است.

روش‌شناسی

در برنامه‌ریزی روش‌شناسی خود از چند منبع استفاده کردیم:

- شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار که دوره‌های آموزشی و چند کارگاه در هر سال برگزار می‌کند.
- مؤسسه‌ی بتل^۳ که بر محور علوم سلامت/ صنعت شیمیایی متمرکز است و دارای روش‌شناسی عمومی و کلی است.
- اس‌آرای (SRI) که دارای روش‌شناسی و مشاوره‌ی توسعه‌یافته است.
- آیدی‌آن (IDON) که دارای نوعی روش‌شناسی با رویکرد کارگاه‌های کوتاه‌مدت تعاملی و مشاوره است.
- انجمن برنامه‌ریزی راهبردی که کارگاه‌ها و همایش‌های آموزشی درباره‌ی موضوعات مختلف از جمله برنامه‌ریزی سناریویی برگزار می‌کند.

1. Global Business Network (GBN)

2. Business in the Third Millennium (BIT3M)

3. Battelle

بهترین راهنمای عمومی برای فرآیند کار فهرست کنترل ارایه شده توسط پیتر شوارتز در کتاب «هنر دورنگری»^۱ است (به کادر زیر توجه نموده و متن کامل آن را در قسمت دوم کتاب ملاحظه کنید).

فهرست کنترل سناریوسازی
• گام نخست: شناسایی موضوع یا تصمیم محوری و کانونی • گام دوم: نیروهای کلیدی در محیط داخلی • گام سوم: نیروهای پیشران • گام چهارم: رتبه‌بندی براساس اهمیت و عدم قطعیت • گام پنجم: انتخاب منطق سناریو • گام ششم: شرح و بسط سناریوها • گام هفتم: پیامدها • گام هشتم: انتخاب نشانگرهای راهنما و هشدارها^۲

آغاز پروژه

سناریوهای بازارهای اطلاعات در سال ۲۰۰۵

چرا بازارهای اطلاعات؟

برای ما مشخص شده بود که صنعت اطلاعات از صنایع رایانه، ارتباطات راه‌دور، آموزش و سرگرمی شکل گرفته است. ما احساس کردیم که تأثیر آن موجب بروز انقلاب در بازارهای ما در دهه‌ی آینده می‌شود و ریزپردازشگرها در دهه‌ی گذشته در صنایع رایانه‌ها و الکترونیک انقلاب به وجود آورده‌اند.

چرا سال ۲۰۰۵؟

دوره‌ی برنامه‌ریزی شرکت ما، دوره‌ی زمانی طرح کسب‌وکارهای فردی، سه ساله است. ما در دفتر مرکزی برای پنج سال برنامه‌ریزی کردیم. آنچه که خواهان انجام آن بودیم وجود یک دوره‌ی زمانی فاقد برون‌یابی آینده و دارای زمان کافی برای نگاه جدید و نه فراتر از تصور و تخیل بود. علاوه بر این، تغییر فرهنگ شرکتی در ابعاد آی‌سی‌ال ده سال طول می‌کشد. در نتیجه سال ۲۰۰۵ تعیین شد.

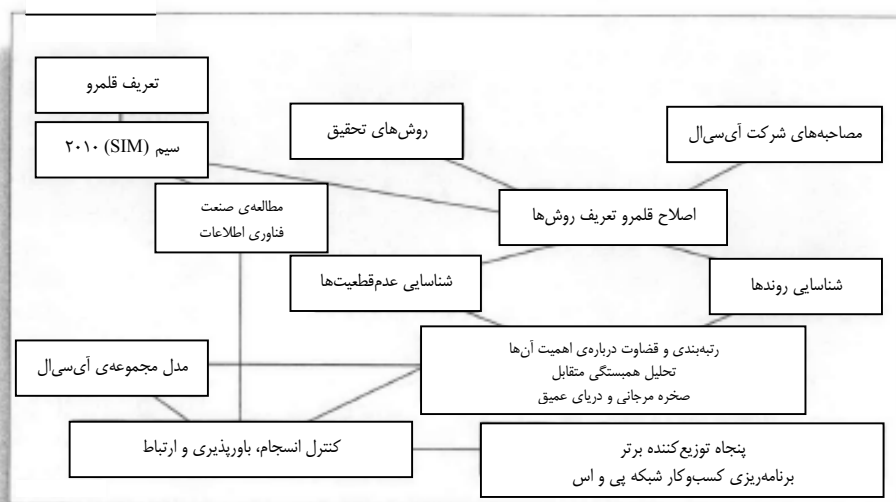
1. The Art of Long View (Peter Schwartz)

(این کتاب توسط مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی ترجمه شده است - مترجم)

2. Signposts

چه کسی از سناریوها بهره‌برداری می‌کند؟

هدف این پروژه ارایه‌ی چارچوبی برای تجزیه و تحلیل مجموعه‌ی آی‌سی‌ال و تعیین جهت‌گیری آن به سمت حوزه‌هایی است که مشتریان ما خواهان دریافت کمک هستند. این بدان معنا بود که یک مخاطب ما مدیران عامل و اعضای دفتر مرکزی مرتبط با برنامه‌ریزی راهبردی بود. ما همچنین خواهان دستاورد و نتیجه‌ای بودیم که در دسترس مدیرانی باشد که تصمیمات روزمره می‌گیرند؛ در شرکت آی‌سی‌ال، آن‌ها مدیریت واحدهای ۱۰۰ - ۳۰ نفره را برعهده دارند. یک گام بسیار مهم تصمیم‌گیری درباره‌ی آن دسته از پرسش‌هایی درباره‌ی آینده بود که پاسخ‌دادن به آن‌ها در این حوزه به ما کمک می‌کنند. اما حتی قبل از آن باید گروهی برای انجام پروژه گرد هم می‌آمدند. فرآیند طراحی‌شده به صورت شکل ۷-۴ به نمایش درآمده است. در شماری از محیط‌ها، حضور گروه مدیریت ارشد یا گروه مدیریت واحد کسب‌وکار در فرآیند کار مناسب‌تر است. آنچه که بهترین روش برای رسیدن به اهداف ما بود حضور گروهی از اعضای دفتر مرکزی با توانایی همکاری با کسب‌وکارها به منظور شرح و بهره‌برداری از سناریوهای ساخته‌شده، در صورت نیاز اصلاح یا بسط آن‌ها، و شرح پیامدها بود.



شکل ۷-۴. فرآیند

منبع: آی‌سی‌ال

گروه شامل افراد زیر بود:

- پل کلایتون^۱: تحلیلگر کسب‌وکار که تحقیقاتی در حوزه‌های برون‌سپاری و تغییرات صنعت خدمات رایانه انجام داده بود و دارای مدرک کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی از مؤسسه‌ی فناوری کرانفیلد^۲ است.
 - لورنت دوپلت^۳: کارگزار بورس و تحلیلگر مالی فرانسوی که در حال تحصیل در رشته‌ی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشکده‌ی وارتون^۴ بود.
 - جین داوست^۵: اقتصاددانی با پیشینه‌ی تخصص و تجربه در تحقیقات بازار.
 - استیو پارکر^۶: تحلیلگر کسب‌وکار با تخصص در صنایع رایانه و ارتباطات راه‌دور.
 - گیل رینگلند^۷: مدیر گروه با تخصص در حوزه‌ی نرم‌افزار و صنعت خدمات.
- استیو و پل در اوایل سال یک پروژه‌ی کوتاه‌مدت (سیم ۲۰۱۰) به‌منظور ملاحظه‌ی تغییرات صنعت ارتباطات راه‌دور انجام داده بودند و این پروژه بخشی از پایگاه داده‌ی پیشینه‌ی ما است. در واقع، شبکه‌سازی و تغییرات مرتبط با پهنای باند افزایش‌یافته و هزینه‌ی کاهش‌یافته دارای همان نقش محوری فشار فناوری در پروژه‌ی ۱۹۹۵ بودند که موجب کاهش بهای پردازش در پروژه‌ی ۱۹۹۳ شدند. ما خواهان آن بودیم که گروه متنوع باشد و هم‌چنین به‌صورت منطقی به ملاحظات شرکت توجه داشته باشد، در نتیجه، فرض‌ها و ملاحظات شرکت بخش مرکزی فرآیند سناریوسازی بودند. ما تصمیم گرفتیم این مخاطره را بپذیریم که حضور عمده‌ی اعضای شرکت آی‌سی‌ال ممکن است به‌معنای عدم شناسایی مسایل مهم به‌دلیل بی‌توجهی فرهنگی باشد زیرا ما خواهان بررسی فرآیند، روش‌ها و به‌طور عمده چگونگی به‌کارگیری سناریوها توسط دو مخاطب خود یعنی اعضای دفتر مرکزی و مدیران خط تولید بودیم.
- پروژه‌ی اصلی سناریوسازی در مدت سه ماه انجام شد که در آن مدت اعضای گروه دو بار در هفته و هر بار به‌مدت نیم روز با یکدیگر ملاقات می‌کردند و در فواصل بین جلسات به تحقیق می‌پرداختند. از مشاور خارجی استفاده نشد، اگرچه در مورد چند پیامد کار با پروفیسور گرث پرایس^۸ از مؤسسه‌ی مدیریت سنت‌اندروز^۹ مشورت و بحث شد.

1. Paul Clayton
 2. Cranfield
 3. Laurent Douillet
 4. Wharton
 5. Jane Dowsett
 6. Steve Parker
 7. Gill Ringland
 8. Gareth Price
 9. St. Andrews

به‌نظر می‌رسد این پروژه الگویی برای خلق سناریوهای طیف گسترده و از نظر کیفی متفاوت از موارد موردنیاز برای کارگاه‌ها و خلق واژگان و چشم‌انداز مشترک و تیم‌سازی است و ما به پیوند آن با برنامه‌ریزی گروهی و تمرکز بر دو سناریوی کوتاه‌مدت به‌جای سناریوهای متنوع‌تر توجه داریم.

تعریف پرسش

جین داوست یکی از اعضای گروه سناریوسازی با پنجاه عضو ارشد، با سابقه و جدید، شرکت آی‌سی‌ال مصاحبه کرد. شماری از این مصاحبه‌ها به‌صورت تلفنی و شمار دیگری از آن‌ها رودررو بودند. هر کدام از مصاحبه‌ها معمولاً نیم ساعت طول کشیدند: شماری از مصاحبه‌شوندگان به موضوع علاقمند شدند و برای مدت چندین ساعت در مورد دامنه‌ای از ایده‌ها بحث کردند ولی افرادی بودند که تنها بیست دقیقه صحبت کردند.

راهنماهای عملی فرآیند انجام مصاحبه

شمار مصاحبه‌ها را به‌دقت در نظر بگیرید.

هدف ما گردآوری دامنه‌ای از دیدگاه‌های بخش‌های مختلف کسب‌وکار، کشورهای مختلف، ترکیب اعضای ارشد و بازیگران فعال بود. حجم اطلاعات کسب‌شده از این مصاحبه‌ها، تحلیل را بسیار زمان‌بر ساخت: حداقل دو ساعت برای هر مصاحبه.

برنامه‌ریزی برای چگونگی آرایه‌ی بهترین بازخورد به مسایل «داخلی»

بخش زیادی از اطلاعات به فرهنگ و سازمان داخلی ارتباط دارد و باید بسته‌بندی شده و صرف تغذیه‌ی حوزه‌های مرتبط در شرکت شود، در نتیجه مصاحبه‌شوندگان پی می‌برند که این ایده‌ها از بین نمی‌روند. اما تصمیم گرفتیم که آن‌ها را از سناریوها کنار بگذاریم.

محرمانه‌بودن

به‌منظور کسب بهترین ایده‌ها و اندیشه‌های افراد، توصیه می‌شود که تأکید گردد دیدگاه‌های شخصی افراد آشکار نخواهند شد. شماری از افراد نگران این واقعیت بودند که مصاحبه‌ها تایپ شدند و خواهان اطمینان‌یافتن از امنیت ذخیره‌سازی موارد تایپ‌شده و کنترل شناسایی منبع هر نوشته بودند.

تنظیم صحنه

در حالت آرمانی بهترین کار دورکردن افراد از میز کار خود و انتقال آن‌ها به محیطی متفاوت است تا بتوانند به شیوه‌ای خلاق فکر کنند. در عمل، مصاحبه باید در یک زمان مناسب در برنامه‌ی کاری مدیران ارشد پرمشغله

انجام بگیرد. برای آن که افراد درباره‌ی آینده بیندیشند و ایده‌های خود را بیان کنند، فضای مصاحبه باید همراه با آرامش و شادی باشد. اکثر افراد در مورد مسایل مختلف سخن گفته و به پراکنده‌گویی می‌پردازند. بهترین کار تلاش و ترغیب آن‌ها به انجام مصاحبه است تا این که مصاحبه به صورت مجموعه‌ای از پرسش‌هایی با پاسخ‌های درست یا نادرست به نظر آید.

مصاحبه‌ها دو هدف داشتند: جلب مشارکت مدیریت برای پروژه و درک پرسش محوری سازمان. به عبارت دیگر، با تصور سال ۲۰۰۵، مایلیم چه مسایلی را از منظر روندهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، فناوری و شبکه‌های زندگی ده سال قبل بدانیم؟ واقعیت «اگر تنها می‌دانستیم که ...» چه نتیجه‌ای داشت؟ برای رسیدن به پاسخ‌های موردنظر، از هفت پرسش استفاده شد. این پرسش‌ها توسط گرث پرایس در یک جلسه‌ی آموزشی برنامه‌ریزی سناریویی انجمن برنامه‌ریزی راهبردی پیشنهاد شدند. این پرسش‌ها توسط شرکت شل مورد استفاده قرار می‌گیرند. ما اندکی پرسش هفت را اصلاح کردیم و چنین می‌گوییم:

«فرض کنید اکنون در سال ۲۰۰۵ به سر می‌برید و به سال ۱۹۹۵ نگاه می‌کنید:

الف. سه نکته‌ای که مایل به دانستن آن‌ها هستید کدامند؟

ب. اگر تمام موانع حذف شده بودند مایل بودید چه کار کنید؟

ما هم چنین این پرسش را اضافه کردیم:

«وضعیت شرکت آی‌سی‌ال را در آینده چگونه می‌بینید؟»

دلیل افزودن پرسش آی‌سی‌ال آن بود که بسیاری از عناوین مطرح‌شده در مصاحبه‌های نمونه به مسایل داخلی ارتباط داشتند. درک دیدگاه افراد در مورد نوع شرکت آی‌سی‌ال در ده سال آینده، تحلیل مسایل داخلی را آسان‌تر می‌سازد.

هفت پرسش درباره‌ی آینده

اکثر افراد در مورد چگونگی حرکت و کار دنیای خود درکی خاص دارند، اما اغلب آن را اظهار یا تسهیم نمی‌کنند. این تکنیک طرح پرسش بر این اساس عمل می‌کند که افراد مطالب زیادی می‌دانند، اما همواره نمی‌دانند که چه مطالبی را می‌دانند. این پرسش‌ها عامل برانگیختن تفکر و اندیشه هستند و نکته‌ی کلیدی درک ادراک افراد و گشودن تفکر راهبردی آن‌ها است. می‌توان از این تکنیک در یک سازمان، شرکت، صنعت یا حتی یک کشور استفاده کرد و باید در یک حوزه‌ی خاص مورد علاقه و دوره‌ی زمانی مرتبط به کار گرفته شود.

مسایل حیاتی (غیب‌گو)

۱. می‌توانید این نکته را شناسایی کنید که کدام مسایل را برای آینده حساس و بسیار مهم می‌دانید؟ (هنگامی که سطح گفتگو پایین آمد، با بیان اظهارنظرها به بحث ادامه دهید) فرض کنید که من، به‌عنوان یک غیب‌گوی نابغه، دارای دانش قبلی و پیش‌آگاهی کامل در مورد نتیجه کار هستم، مایلید چه نکته‌ی دیگری را بدانید؟

نتیجه‌ی مطلوب

۲. اگر مسایل به‌خوبی پیش بروند، خوش‌بین ولی واقع‌گرا، در مورد وضعیت مطلوب موردنظر خود سخن بگویید.

نتیجه‌ی نامطلوب

۳. در مقابل، اگر اوضاع به‌خوبی پیش نرود، نگران کدام عوامل خواهید بود؟

فرهنگ باید در کدام نقطه تغییر کند

۴. با توجه به سامانه‌های داخلی، باید چگونه تغییر کنند تا به دستیابی به نتیجه‌ی مطلوب کمک کنند؟

درس‌های گرفته‌شده از موفقیت‌ها و شکست‌های گذشته

۵. با مرور گذشته، کدام رویدادهای مهم موجب خلق وضعیت کنونی شده‌اند؟

تصمیمات فراروی شما

۶. با نگاه به آینده، کدام اقدامات اولویت‌دار را باید به سرعت انجام دهید؟

اگر مسؤول باشید

۷. اگر تمام موانع حذف شوند و بتوانید آنچه را که می‌خواهید انجام دهید، مایلید چه کار دیگری انجام دهید؟ (پرسش کتبی‌ه‌ی روی‌گور).

منبع: شرکت شل؛ گرث پرایس، مؤسسه‌ی مدیریت سنت آندروز.

فرآیند مصاحبه به شمار زیادی از روندهای خارجی و حوزه‌های دیگری که اعضای شرکت نسبت به آن‌ها اطمینان نداشتند، اشاره کرد. بسیاری از آن‌ها برگرفته از تحقیق در منابع بودند. ما با پرسش از مدیریت ارشد شرکت آی‌سی‌ال اطمینان یافتیم که آن‌ها عدم قطعیت‌های کلیدی فراروی شرکت را پوشش داده بودند. سناریوهای به‌دست آمده مرتبط و چالش‌برانگیز بودند اما به‌اندازه‌ی کافی «شوک‌آور» نبودند.

ما به مرور دستور جلسات پرداختیم و فهرستی شامل شصت عامل را آماده کردیم. پس از تحلیل این عوامل دریافتیم که یک‌سوم مصاحبه‌شوندگان به صراحت این موضوع را به‌عنوان مسأله‌ای حساس مطرح ساختند که منبع ارزش افزوده‌ی شرکت آی‌سی‌ال، کدام منبع خواهد بود؟ و این پرسش به‌صورت ضمنی در پاسخ‌های یک‌سوم دیگر مصاحبه‌شوندگان وجود داشت. در نتیجه تصمیم گرفتیم که در هنگام سناریوسازی باید بر این پرسش متمرکز شویم. کدام ارزش افزوده برای مشتریان ما در سال ۲۰۰۵ فراهم خواهد شد؟ ما این فرضیه را افزودیم که یک منبع ارزش افزوده کار با مشتریان به‌منظور «نوآوری و ارتقای کسب‌وکار» است. در مقابل آن «کمینه‌سازی ریسک آن‌ها» قرار دارد.

منابع داده خارجی - پیشران‌ها

ما دریافتیم که مسأله‌ی اصلی شناسایی داده‌ی مرتبط از میان انبوه داده‌های موجود بود. در پروژه‌های چشم‌انداز ۲۰۰۰ و نرم‌افزار ۲۰۰۰، منابع خوب دامنه‌ی وسیعی از داده‌ی صنعت فناوری اطلاعات، تحقیقات ارتباطات راه‌دور و به‌طور کلی فناوری شناسایی شده بودند. در حوزه‌ی داده‌ی اقتصادی، واحد اطلاعات اقتصادی و سازمان همکاری و توسعه‌ی اقتصادی (OECD)^۱ پیشینه‌ی پیشنهادی مناسب را ارائه کردند.

کلید مرتبط، داشتن مدل ذهنی عوامل مهم و تنظیم و پرکردن مدل با ارزش‌های آن‌ها است. ما در مورد مسأله‌ی موردنظر خود دریافتیم که آینده‌ی ما در صنعت اطلاعات تجدید ساختاریافته قرار دارد. در نتیجه، داده‌ی مرتبط با تجهیزات الکترونیکی مصرفی، ارتباطات راه‌دور، انتشارات، رسانه‌ها و خدمات حرفه‌ای مهم بودند و این علاوه بر صنعت سنتی رایانه بود. ما همچنین پی بردیم که اگرچه کسب‌وکار امری جهانی است ولی فعالیت در اروپا متفاوت از فعالیت در آمریکا است. در نتیجه، داده‌ی مرتبط با توسعه‌ی اروپا و مدل اجتماعی آن، کلید سناریوهای ما بود.

در نتیجه، پرکردن مدل با داده باید سراسر باشد. اما به این مسأله باید توجه داشت که در صورت تغییر پارادایم کدام عوامل تغییر شدیدی می‌یابند و کدام ابعاد یا ملاحظات جدید در سناریو غالب می‌شوند. مثلاً، چه هنگام بروز تغییرات در رفتار افراد در هنگام شکل‌گیری جامعه‌ی

1. Organization for Economic Cooperation and Development

اطلاعات موجب تغییر زنجیره‌ی ارزش مشتریان ما می‌شود؟ آیا تحولات جدید دیگری وجود دارند که قوانین را تغییر دهند؟

حوزه‌های دشوار موارد مرتبط با صنعت اطلاعات در مفهوم گسترده‌تر و تحولاتی جدید هم‌چون پول دیجیتالی بودند. ما در مورد این بخش‌های مرتبط با مشتریان دریافته‌ایم که در اغلب موارد تحلیلگران مالی بهترین منبع ارایه‌ی داده و دیدگاه و نظر بودند.

تعیین قلمرو داده

ما دریافته‌ایم که انجام تحقیق در مورد روندهای جالب آسان بود و می‌توان به پیگیری ایده‌های آینده‌پژوهان و مقاله‌های روزنامه‌ها یا نشریات پرداخت. ما نیاز به نظم و حوزه‌ای برای محدودسازی آن داریم: اما احساس کردیم که حبس کردن خود در چارچوب مسایلی که به صراحت در مصاحبه‌ها شناسایی شده‌اند ما را با ریسک از دست‌دادن نیروهای عمده‌ی تغییر مواجه می‌سازد. در نتیجه تصمیم گرفتیم که به گستره‌ی مناسبی از تحقیقات بپردازیم و در شرح و بسط خط داستان سناریوها از مثال‌های قابل فهم مخاطبان هدف استفاده کنیم.

دو مثال

ما کتاب «برخورد تمدن‌ها و بازسازی نظم جهانی»^۱ هانتینگتون را خواندیم که براساس دیدگاه وی، پس از جنگ سرد، توازن قدرت تغییر خواهد کرد که در آن جوامع فرهنگی جایگزین بلوک‌های جنگ سرد می‌شوند و خطوط اشتباه و درگیری به‌جای کشورهای ملی، تمدن‌ها خواهند بود.

دست‌آورد این کتاب برای سناریوهای ما به‌صورت بیان مطالبی از این دست است: «آمریکا و چین به دشمنی‌های خود بر سر عدم به رسمیت شناختن تایوان توسط چین و عدم دسترسی چین به بازارهای آمریکا ادامه می‌دهند» و «از طرف دیگر، تمایز بین کشورها مبهم می‌شود که ناشی از تسهیم نشانگرهای تورم و اشتغال مشابه است. تجزیه‌ی مناطق براساس مرزهای قومی و فرهنگی یک ویژگی محتمل است.»

ما می‌توانیم شاهد بروز تغییرات در نگرش‌های اجتماعی ناشی از نقش تغییر یافته‌ی زنان و از بین رفتن کار «سنگین» سنتی مردان باشیم. ما اثر آن را در سناریوها به شیوه‌هایی که ارتباط مستقیمی با بازارهای آی‌سی‌ال داشته باشند، بیان کردیم، مثلاً:

«رشد اقتصادی پایین موجب افزایش شکاف بین بیکاران و شاغلان بلندمدت شده است. بیکاری، به‌خصوص در میان جوانان، نسل سوم بیکار، به‌طور فزاینده‌ای تبدیل به مشکل فراروی دولت‌ها - به‌صورت بار مالی و ناآرامی اجتماعی - می‌شود.» «سطح رشد اقتصادی و سرعت تغییر سرانجام منجر به خلق یک نیروی کار متحرک‌تر شده است. افراد بیش‌تری کار می‌کنند ولی این کار اغلب در ساعات کمتر و انعطاف‌پذیرتر و با امنیت کمتر صورت می‌گیرد. در بعضی صنایع هم‌چون خرده‌فروشی و به‌طور فزاینده‌ای در خدمات مالی، اکثریت نیروی کار نیروی پیمانکار و فاقد درآمد تخمین شده است. شکاف بین افراد دارا و ندار افزایش یافته

1. The clash of civilizations and the remaking of world order

است. ده درصد پایین جمعیت که فاقد مهارت هستند خارج شدن از تله‌ی فقر را به‌طور فزاینده‌ای دشوار می‌یابند و شبکه‌ی ایمن تأمین اجتماعی ضعیف است.» از طرف دیگر، ما سعی در طرح تمام مطالب مطرح‌شده در مصاحبه‌ها و گسترش و تعمیم آن‌ها داشتیم.

گسترش و بسط فهرست عوامل مرتبط

ما این نکته را به شصت عامل افزودیم که مصاحبه‌شوندگان شماری از مسایل را از تحقیقات ما دریافت‌ه بودند که مثلاً می‌توان به اثر وجود دو میلیارد نوجوان اشاره کرد.

منابع داده	روش‌ها
بتل (Battelle)	پل شومیکر (Paul Schoemaker)
شل (Shell)	شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار (GBN)
دبلیو‌ای‌اف ۱ گروپ (WEFA Group)	شل
سی‌سی‌تی/آی‌تی‌سی/زنیت (CCA/ ITC/Zenith)	آی‌دی‌آن (IDON)
تحلیل بازار	مؤسسه‌ی مدیریت سنت آندروز (St. Andrews)
چاتهام هاوس (Chatham House)	بتل
آی‌دی‌سی (IDC)	مؤسسه‌ی تحقیقاتی استنفورد (SRI)
سازمان همکاری و توسعه اقتصادی	
چشم‌انداز ۲۰۰۰ و منابع	
نرم‌افزار ۲۰۰۰ و منابع	

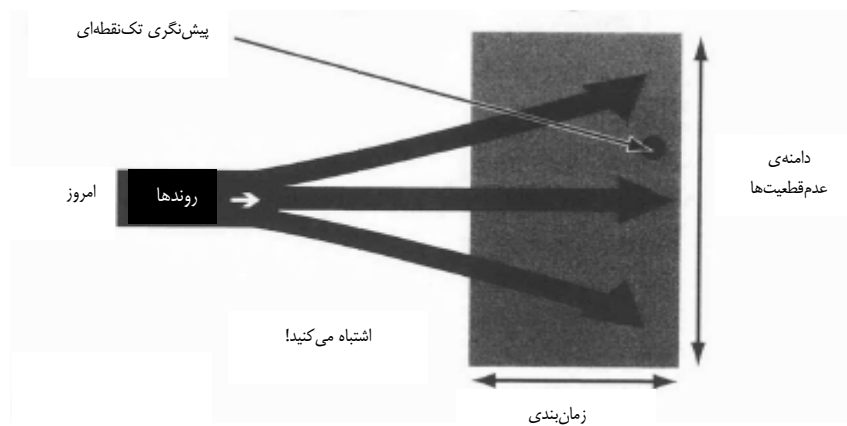
شکل ۴-۸. منابع و روش‌ها

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

ما عوامل را را به‌عنوان روندها یا عدم قطعیت‌ها طبقه‌بندی کردیم. مرور روندها برگرفته از بهترین منابع موجود و یک توافق گسترده است. «عدم قطعیت‌ها» در این زبان، عواملی هستند که علامت سؤال‌های عمده‌ای در مقابل آن‌ها قرار دارند. مثلاً افزایش مستمر قدرت پردازش به‌صورت ثابت یک روند محسوب می‌شود. این مسأله غیرقطعی است که مشتریان از تلویزیون به رایانه‌های شخصی روی آورند.

روندها برگرفته از چند منبع بوده و منعکس‌کننده‌ی «بهترین حدس‌های قریب به یقین» درباره‌ی جهت‌گیری‌ها هستند. آن‌ها باید در تمام سناریوها وجود داشته باشند. در مورد روندهای ترکیب‌شده در تفکر و فرآیندهای شرکت آی‌سی‌ال قضاوت صورت گرفت. مثلاً، کاهش نقش دولت‌های ملی در اروپا و افزایش قابلیت اتکا به سخت‌افزارها جملگی مهم هستند، اما شاید دیگر نیازی به ذکر آن‌ها نباشد.

حتا در مورد روندهای به‌خوبی درک‌شده، شاهد وقوع شگفتی‌هایی در سرعت توسعه‌ی روندها هستیم. در نتیجه، پیش‌نگری -حتا بر مبنای روندها- یک اقدام نگران‌کننده است.



شکل ۹-۴. خطر پیش‌نگری آن است که...

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

روندها

مشاهده‌ی روندها در دو حوزه محتمل‌تر است: موارد مرتبط با جمعیت‌شناسی و فناوری. در حالی که امکان وقوع شگفتی‌ها وجود دارد -مثلاً بین سرشماری‌ها در آمریکا، حجم و الگوی خانواده‌های مهاجر کاتولیک پیش‌بینی توازن جمعیتی را تا حد زیادی تغییر داد- ولی وقوع آن‌ها در عرصه‌های سیاسی یا اجتماعی نادرتر است.

روندهای اقتصادی / جغرافیایی

۱. افزایش شمار مشتریان آگاه و پرتوقع

شمار بیش‌تر و بیش‌تری از مشتریان آگاه خواهان دسترسی به محصولات روزآمد، کارآمد و رقابتی هستند. بازار انبوه به بخش‌های مختلف تقسیم می‌شود. رقابت بسیار شدید و مبتنی بر قیمت و کیفیت خدمات خواهد بود.

۲. رشد آسیای جنوب شرقی، هند و چین همراه با گسترش طبقه‌ی متوسط آن‌ها

در سال ۲۰۱۰، طبقه‌ی متوسط در آسیای جنوب شرقی (حدود ۷۰۰ میلیون نفر) بزرگ‌تر از طبقه‌ی متوسط اروپا (حدود سیصد میلیون نفر) و آمریکا (حدود ۲۰۰ میلیون نفر) خواهد بود.

۳. دو میلیارد نوجوان

در سال ۲۰۰۱، دو میلیارد نوجوان در سطح جهان وجود خواهند داشت که اکثر آن‌ها در آسیا و آمریکای لاتین زندگی می‌کنند. این رقم پنجاه برابر شمار نوجوانان آمریکا در سال‌های اوج آن در دوران پُرزایی است. بسیاری از آن‌ها از طریق فناوری تماس دایمی با یکدیگر خواهند داشت.

۴. افزایش شمار سالمندان در کشورهای صنعتی

پیشرفت‌های پزشکی و شرایط بهتر زندگی منجر به سالخوردگی جمعیت، به‌طور عمده در کشورهای توسعه‌یافته، می‌شود و نرخ باروری در این کشورها پایین است. تغییر جمعیتی به‌سمت جمعیت سالخورده نیاز به اصلاح بسیاری از صنایع خدماتی هم‌چون مراقبت بهداشتی، سرگرمی و سفر خواهد داشت. با توجه به افزایش هزینه‌های سالخوردگان به‌خصوص در حوزه‌ی بهداشت-دولت‌ها و صنایع خدماتی به‌دنبال دستیابی به بهره‌وری از طریق فناوری اطلاعات خواهند بود.

۵. بازسازی مستمر شرکت‌ها

بازسازی شرکت‌ها تحت سیطره‌ی روندها خواهد بود: جهانی‌شدن بازارها، برون‌سپاری مشاغل غیرراهبردی و سرمایه‌گذاری‌های مستقیم در مناطقی که دارای بهترین سود و منافع بالقوه هستند. شاهد افزایش شمار شرکت‌های کوچک هم‌پیوند از طریق شبکه‌ها خواهیم بود. رقابت بر سر مشتریان شدید و غیرمحملی خواهد بود.

۶. برون‌سپاری فناوری اطلاعات توسط نیمی از شرکت‌های عضو فورچون^۱ ۵۰۰ به‌کار خواهد رفت.

این روند ساختار صنعت فناوری اطلاعات را تغییر خواهد داد. رشد عظیم و بالقوه‌ی برون‌سپاری و فناوری مورد استفاده به‌عنوان پشتیبان برون‌سپاری کسب‌وکارها وجود خواهد داشت.

۷. افزایش نگرانی‌ها و ملاحظات زیست‌محیطی

ملاحظات زیست‌محیطی بیش‌تر شرکت‌ها را به‌سمت انجام کار به‌شیوه‌ای متفاوت وادار می‌سازد و دارای پیامدهای مثبت در مفهوم کار بیش‌تر و موارد منفی با افزایش ممکن هزینه‌های تولید برای انطباق یافتن با فشارهای محیطی است.

روندهای مرتبط با فناوری

۱. انفجار پهنای باند و توسعه‌ی اینترنت

سرمایه‌گذاری‌های عظیم زیرساختی موجب افزایش شبکه‌های کابلی و بی‌سیم می‌شود. حجم ترافیک به دلیل کاهش قیمت و فرصت‌های بهره‌برداری از شبکه‌سازی پهنای باند بالا افزایش می‌یابد. رشد اینترنت استمرار خواهد داشت.

۲. نیروی پردازش افزایش می‌یابد و تبدیل به نیروی غالب و مسلط می‌شود

قانون مور درباره‌ی دو برابر شدن توان پردازش هر تراشه در هر هجده ماه و به‌کارگیری آن‌ها در محصولات در دهه‌ی آینده تداوم خواهد داشت. نسل جدید ریزپردازشگرهای قوی‌تر ظاهر می‌گردد. به‌هرحال، هزینه‌های توسعه‌ی این تراشه‌های جدید بالا است. از نیروی پردازش در کاربردهای مأموریت‌های حساس‌تر استفاده خواهد شد. شاهد افزایش کاربرد سامانه‌های ادغام‌شده خواهیم بود و تجهیزات بیش‌تری در حوزه‌ی فناوری اطلاعات در دسترس خواهند بود.

۳. راحتی کاربرد

به‌کارگیری رایانه‌ها و تجهیزات الکترونیکی راحت‌تر و راحت‌تر خواهد شد.

1. Fortune 500

۴. دیجیتالی‌شدن محتوا و رشد تجهیزات چندرسانه‌ای

اطلاعات به صورت دیجیتالی -صرفنظر از آن که بافتار موردنظر متن، ویدیو یا صوتی باشد- حفظ می‌شود. بازی‌ها، ویدیوها و رسانه‌ها به صورت ذخیره‌ی الکترونیکی به عنوان جایگزین کاغذ یا به طور فزاینده‌ای از طریق خدمات برخط (آنلاین) تحویل داده خواهند شد.

۵. تغییرات در منابع ارزش افزوده در صنعت فناوری اطلاعات

با تکامل این صنعت، فناوری اطلاعات به طور فزاینده‌ای در محصولات به کار گرفته خواهد شد. منابع جدید ارزش افزوده به راحتی کاربرد، سطح دسترسی، امنیت اطلاعات و غیره ارتباط دارند.

۶. افزایش شمار اقامه‌های دعوا در حوزه‌ی فناوری اطلاعات

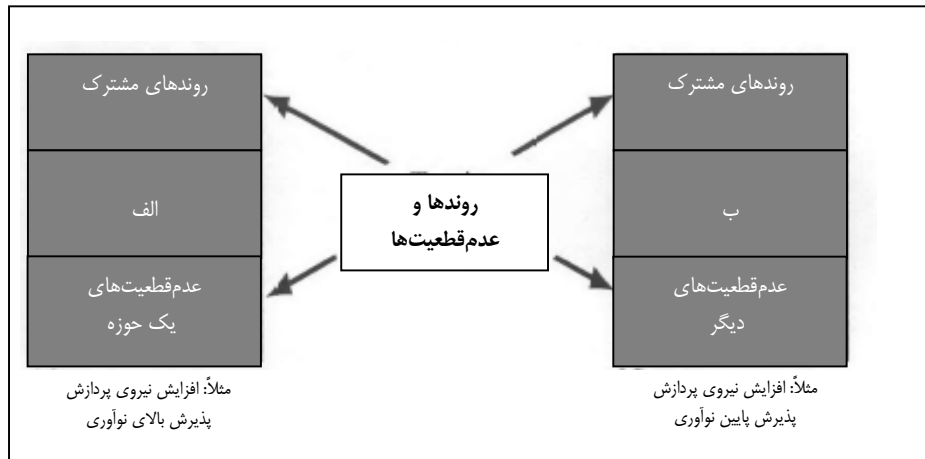
ریسک ارایه‌کنندگان فناوری اطلاعات در مورد تعقیب واقع‌شدن به دلیل عملکرد نامناسب یا عدم اقدام مناسب افزایش می‌یابد.

۷. محتوای نیمه‌رسانای تجهیزات الکترونیکی افزایش می‌یابد

محتوای تجهیزات الکترونیکی در طی ۱۵ سال تا سال ۲۰۰۰ از هفت درصد نیمه‌رسانا به بیست و هفت درصد افزایش می‌یابد. این امر موجب تغییر توان و ارزش افزوده‌ی صنعت اطلاعات می‌شود.

پرداختن به عدم قطعیت‌ها

سناریوها بر اساس روندها با توجه به مطالب فوق- و عدم قطعیت‌ها ساخته می‌شوند. مثلاً، درحالی که تغییر در نیروی پردازش یا پهنای باند به وضوح یک روند محسوب می‌شود، این پرسش که «آیا بازار مصرفی گشوده خواهد شد یا خیر» یک عدم قطعیت به حساب می‌آید: ما نیاز به اندیشیدن درباره‌ی اثرات یا عدم تأثیرات آن داریم.



شکل ۴-۱۰. سناریوسازی

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

شکل ۴-۱۰ نشان‌دهنده‌ی این تفاوت با استفاده از یک نمونه از عدم قطعیت محوری و اصلی ما است که در آن مشتریان خواهان بهره‌برداری از نوآوری‌های باورپذیر فنی یا واکنش و بازگشت خواهند بود؟ شکل ۴-۱ عواملی که غیرقطعی می‌پنداریم و چگونگی گروه‌بندی آن‌ها را نشان می‌دهد.

شماری از عواملی که در ابتدا مهم فرض شده بودند در ده سال آینده نتیجه‌ای غیرقابل پیش‌بینی داشتند. برای هر یک از این عوامل غیرقطعی یک ماتریس همبستگی برای مشاهده‌ی چگونگی ارتباط آن‌ها با یکدیگر ذکر شد. مثلاً، یک عامل با توجه به اثر عامل دیگر افزایش یا کاهش می‌یابد یا بدون تأثیر باقی می‌ماند؟

فعالیت فکری برای ایجاد همبستگی میان آن‌ها یکی از سخت‌ترین کارهای پروژه بود. در مورد هر عامل، ما تصمیم گرفتیم که آیا دارای ارتباط مستقیم با دیگری (در سطحی بین ۱-۳)، یا منفی یا صفر است. سپس این عوامل دسته‌بندی شدند و فهرست زیر به صورت شکل ۴-۱۱ به دست آمد.

• جابه‌جایی نوآوری فناورانه به سمت جنوب شرقی آسیا (۵/۱) • عدم وجود کنترل دولت بر جریان‌های اطلاعات (۴/۳) • جابه‌جایی قدرت اقتصادی به سمت جنوب شرقی آسیا (۴/۱) • صرفه‌جویی‌های بیش‌تر و کاهش هزینه‌ها در حوزه‌ی فناوری (۴) • سیطره‌ی بازاریابی مصرفی (۴) • شانس بروز خط‌شکنی عمده در حوزه‌ی فناوری (۳/۸) • پذیرش بالایی نوآوری، مثلاً چند رسانه‌ای (۳/۳) • بروز فاجعه‌های بزرگ در حوزه‌ی فناوری اطلاعات (۳) • رشد اقتصادی بالا (۲/۸) • اتحادیه اروپا بزرگ‌تر و عمیق‌تر (۲/۷)	• صنعت تجزیه‌شده (-۲/۹) • عدم وجود تروریسم (-۱/۸) • عدم دشمنی (-۱/۱) • عدم ثبات پولی (۰/۵) • فردگرایی (۰/۵) • عدم بازگشت مهاجران (۱) • عدم وقوع زلزله (۱/۳)
• دشمنی‌ها (۱/۷) • وقوع زلزله‌ای عمده در آمریکا یا ژاپن (۱/۳) • بازگشت مهاجران (۱) • حرکت به سمت ارزش‌های جامعه (۰/۵) • ثبات پولی (-۰/۵)	• سازمان‌های بزرگ ارایه‌ی خدمات حرفه‌ای (۱/۷) • اتحادیه اروپا به شکل کنونی (۲/۷) • رشد پایین (۲/۸) • عدم بروز فاجعه در حوزه‌ی فناوری اطلاعات (۳) • پذیرش پایین تجهیزات چندرسانه‌ای (۳/۳) • عدم وقوع تغییرات عمده در حوزه‌ی فناوری (۳/۸) • بازاریابی کسب‌وکارها در حوزه‌های دیگر (۴) • همان صرفه‌جویی‌ها و کاهش هزینه‌ها در حوزه‌ی فناوری (۴) • عدم جابه‌جایی قدرت اقتصادی به سمت آسیای جنوب شرقی (۴/۱) • تداوم کنترل اطلاعات توسط دولت (۴/۳) • عدم جابه‌جایی نوآوری فنی به سمت آسیای جنوب شرقی (۵/۱)
• افزایش دشمنی‌ها میان بلوک‌های تجاری عمده (-۱/۱) • اقدامات تروریستی بیش‌تر (-۱/۸) • عرضه‌کنندگان قوی در دامنه‌های کامل (-۲/۹)	

شکل ۴-۱۱. گروه‌بندی عدم قطعیت‌ها

شماری از عوامل دارای ماهیت ناشناخته هستند و دارای ارتباط سببی با دیگران نیستند مثلاً، وقوع یک زلزله‌ی عمده و بزرگ در آمریکا ناشی از هیچ‌یک از عوامل دیگر نیست، اگرچه می‌تواند با عاملی هم‌چون اقدامات تروریستی بیش‌تر ارتباط داشته باشد. عواملی که دارای ارتباط و پیوند نیستند را شگفتی‌سازها^۱ می‌نامیم. ما دریافتیم که بهترین روش پرداختن به آن‌ها شناسایی بخشی از سازمان است که به سیاست پرداختن به آن‌ها توجه دارد و در مورد آن‌ها بحث و بررسی کرده و در مورد فرآیندها و مسئولیت‌ها تحقیق کرده و سیاست‌ها را تدوین و تثبیت می‌کند تا این‌که آن‌ها را به‌صورت سناریوها بسازد. ما سپس الگویی را مشاهده کردیم که در آن چهار موضوع و محور ظاهر شدند.

۱. میزان نفوذ / قدرت اعمال‌شده توسط دولت‌ها

- توازن بین نظارت و مقررات تحمیلی دولت و قواعد خودتنظیم‌کننده چگونه خواهد بود؟
- آیا دولت‌ها از فرهنگ‌های مالی محافظت خواهند کرد؟
- آیا دولت قادر به کنترل جریان‌های اطلاعات فرامرزی و تجارت الکترونیک خواهد بود؟

۲. ارزش‌های اجتماعی

- اهمیت ملاحظات زیست‌محیطی چقدر خواهد بود؟
- کدام ارزش‌ها، فردی یا اجتماعی، سیطره خواهند یافت؟
- سطح و اشکال و صورت‌های تهدیدهای امنیتی چگونه خواهند بود؟

۳. رفتار مشتری و مصرف‌کننده

- تمایل به پذیرش ریسک‌ها
- نقاط خرید در سازمان‌های بزرگ کدام نقطه خواهند بود؟
- آیا مصرف‌کنندگان از تغییر مداوم خسته خواهند شد؟
- چگونه به سواد فناوری اطلاعات نیاز خواهد بود؟

1. Wild Cards

۴. شکل و میزان تجارت جهانی

- میزان و سطح تجارت داخلی بلوک یا بین بلوکی چقدر خواهد بود؟
- تأثیر رشد اقتصادی آسیا بر غرب چه خواهد بود؟
- دامنه‌های عمده‌ی عدم قطعیت‌ها را می‌توان به این چهار حوزه‌ی گسترده گروه‌بندی کرد:
 - کنترل و نظارت / عدم نظارت
 - ارزش‌های جامعه / فردگرایی
 - نوآوری / فناوری هراسی
 - فرهنگ و تجارت باز / فرهنگ‌های بسته و تجارت دنیای محدود

گروه‌بندی ایده‌ها

گروه‌بندی ایده‌ها به صورت موضوعات به هم مرتبط یک گام اولیه‌ی مهم برای ساختن خط داستان است. تکنیکی که در این حوزه به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد توسط آی‌دی‌اُن (IDON) توسعه یافته است (به اثر «تفکر سناریویی آی‌دی‌اُن: چگونگی هدایت عدم قطعیت‌های آینده‌های ناشناخته» نوشته‌ی میریام گالت و همکاران، ۱۹۹۷ مراجعه کنید)^۱. آی‌دی‌اُن از شش ضلعی‌های رنگی و آهنربایی استفاده می‌کند و بر روی آن‌ها عنوان‌ها نوشته می‌شوند. می‌توان این شش ضلعی‌ها را بر روی تخته سفید جابه‌جا کرد تا اعضای گروه از گروه‌بندی‌های صورت گرفته راضی شوند و بتوان بر روی موضوعات ارایه‌شده اسم گذاشت، این روش، تکنیکی بسیار مؤثر برای شکل دادن به سناریوهای نهایی است.

همان گونه که آریه دوگوئر^۲ در پیشگفتار کتاب شرح می‌دهد: «سناریوها داستان‌هایی با انسجام درونی درباره‌ی درباره‌ی آینده‌های ممکن هستند. آن‌ها صحنه‌ی راه رفتن بازیگران می‌باشند. این گام برداشتن با پاسخ دادن به این پرسش شروع می‌شود که اگر این سناریو رخ داد چه باید کرد؟ پاسخ‌های زیادی به این پرسش داده می‌شد و آن‌ها تبدیل به گزینه‌هایی شدند که شرکت می‌تواند در آینده‌های مختلف از آن‌ها استفاده کند. این گزینه‌ها با واژه‌ها بیان می‌شوند. آن‌ها زبانی برای بیان مطلب خلق می‌کنند. از این رو، آن‌ها درباره‌ی این گزینه‌ها به صورت کاملاً دقیق سخن می‌گویند و این واژه‌ها را به خاطر خواهند آورد و حافظه‌ی آینده‌ی خود را خلق کرده‌اند! این حافظه هنگام ظهور آینده فوق‌العاده مفید است و عمل می‌کند. شرکت می‌داند که باید به دنبال چه چیزی باشد و برای کدام اقدام آمادگی بهتری کسب کند.

سخن گفتن و خلق زبان در جلسه‌ی اعضای شرکت آن گونه که به نظر می‌رسد آسان نیست. بسیاری از مسایل به خطا می‌روند. افراد سخن می‌گویند اما گوش نمی‌کنند. از جایگاه‌های قدرت سوءاستفاده می‌شود. احساسات غالب می‌گردند.

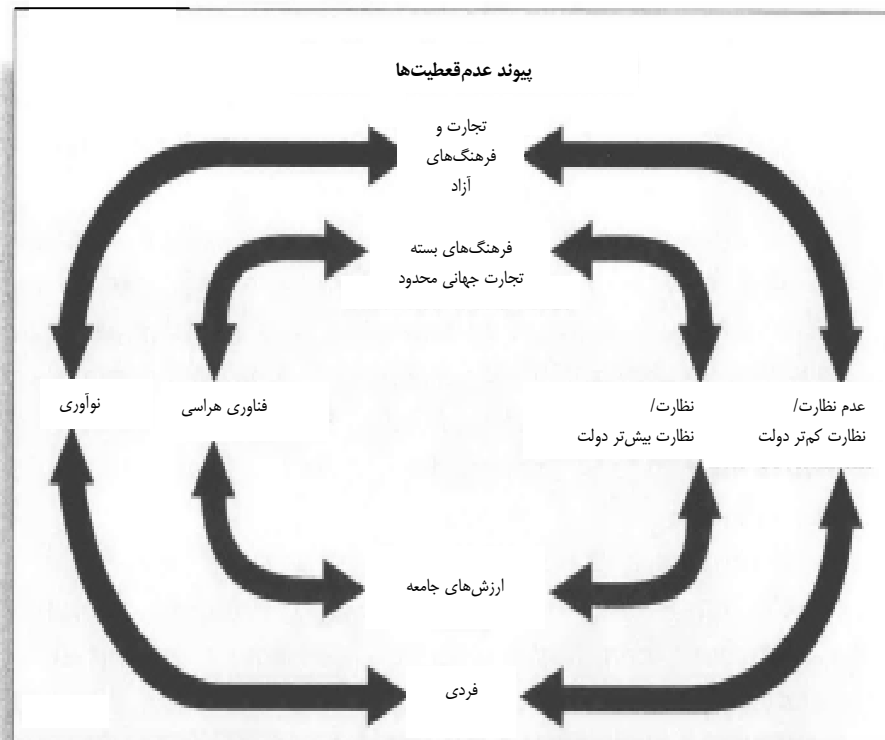
1. IDON Scenario Thinking: How to navigate the uncertainties of unknown futures (By Miriam Galt et al, 1997)

2. Arie de Geus

این همان جایی است که شش ضلعی‌ها/ آی‌دی‌اُن‌ها دارای ثبت پیگیری اثبات‌شده هستند. آن‌ها به افراد در تنظیم مسیر تفکر خود درباره‌ی زمان حال کمک می‌کنند. آن‌ها به گروه در مشاهده‌ی روابط و پویایی اساسی برای درک گزینه‌های فراروی آن‌ها کمک می‌کنند. با متمرکز ساختن توجه خود بر تخته سفید و آی‌دی‌اُن‌ها و نه افراد، تفکر همگرا می‌شود و زبان موجز و دقیق می‌گردد. شش ضلعی‌ها ابزارهای نیرومند کمک به توسعه‌ی زبان هستند که موجب ارتقای یادگیری نهادی شده و حافظه‌ی نهادی را شکل می‌دهند. یک حافظه‌ی توسعه‌یافته از آینده، پیش‌شرط فعال‌بودن شرکت است تا تبدیل به شرکتی واکنشی نگردد و آینده‌ی خود را به‌جای تسلیم‌شدن در برابر آن بسازد.»

ساختن خط داستان

این گروه‌بندی‌ها به ما در آغاز ساختن خط داستان چگونگی تصور جهان در دو سناریوی مختلف کمک کردند. ما فرهنگ‌ها و تجارت آزاد، عدم نظارت/ نظارت کم‌تر دولت، ارزش‌های فردی و نوآوری را به‌دلیل هم‌بستگی‌های آن‌ها به یکدیگر پیوند زدیم و سناریوهای دو دنیای متفاوت را ساختیم که به‌صورت حلقه‌های داخلی و خارجی در شکل ۱۲-۴ به نمایش درآمده‌اند.



شکل ۱۲-۴.

در حالی که رسیدن به مجموعه‌ای از محورها به ما کمک کرد، ولی صرفاً برقراری ارتباط با اعضای دفتر مرکزی یا مدیریت کافی نیست. ما برای مشارکت کردن در کار دو ابزار روشنگر را اتخاذ کردیم:

- انتشار آن با استفاده از خط داستان، مرتبط ساختن آن با رویدادها، مناطق جغرافیایی و مردم؛
 - ارایه‌ی علایم یا نشانگرهای اولیه‌ی هشدار برای هر سناریو.
- در نتیجه برای بیان زوجی از پاسخ‌های بدیل به عدم قطعیت درباره‌ی سبک بازاریابی، «سیطره‌ی بازاریابی مصرف‌کننده» در مقابل «بازاریابی کسب‌وکار با کسب‌وکار» (شکل ۱۱-۴) تبدیل به سناریوها شدند:

«تکنیک‌های بازاریابی سبک مصرف‌کننده سیطره می‌یابند. شرکت‌های سبک بوتیک کوچک‌تر موفق هستند. مشتری ارزش افزوده را از طریق نوآوری و بازاریابی مشاهده می‌کند.

محصولات و خدمات عملیاتی - مثلاً میزهای امداد، نگهداری - بازاریابی می‌شوند تا افراد از آن‌ها استفاده کنند. تصمیمات مرتبط با خرید توسط افراد برای خودشان یا از طرف یک گروه کوچک، برای کسب‌وکار یا سرگرمی و فراغت اتخاذ خواهند شد. این امر در مورد سامانه‌های جدید کوچک‌تر نیز صادق است و در آن‌ها عوامل هزینه نقش ایفا می‌کنند. تنها برای پروژه‌های زیرساختی بزرگ و مراکز پیچیده، از تکنیک‌های بازاریابی کسب‌وکار با کسب‌وکار استفاده می‌شود.

به‌طور عمده نوآوری در حوزه‌ی محصولات و بازاریابی توسط شرکت‌های کوچک ارایه می‌شود و به سرعت توسط بازیگران جهانی از آن کپی‌برداری شده یا خریداری می‌گردد. نوآوری در بازاریابی و توزیع دارای اهمیتی معادل نوآوری‌های فناوری است. شرکت‌های سبک بوتیک کوچک - جهانی - دارای دانش تخصصی در این حوزه هستند و از طریق بازاریابی الکترونیکی و شفاهی حضور خود را اعلام می‌دارند.

انجام تبلیغ از طریق شبکه پرداخت یارانه برای محتوا است. برون‌سپاری سامانه‌های اطلاعات در حال افزایش‌یافتن است و بسیاری از سازمان‌ها مدیریت سامانه‌های اطلاعات را یک عامل آشفته‌ساز مدیریت می‌دانند. شرکت‌های نوپا با بهره‌برداری از امکانات موجود در آسیا بر این بازار، از طریق مردان پیشرو آمریکای شمالی، سیطره می‌یابند.

قطب «کسب‌وکار با کسب‌وکار» این‌گونه می‌شود:

«سبک بازاریابی کسب‌وکار با کسب‌وکار در صنعت اطلاعات».

روابط بلندمدت مشتری - عرضه‌کننده از طریق توافق بر سر چارچوب و طرح‌های پایدار تقویت می‌شوند.

فروشنده‌گان بزرگ دامنه‌ی کاملی از محصولات بر دولت و فورچون ۱۰۰۰^۱ سیطره دارند و از کانال‌های رسمی و غیررسمی استفاده می‌کنند. در این سازمان‌ها بر برون‌سپاری تمرکز می‌شود و حاشیه‌های سود محو می‌شوند و این فروشنده‌گان سود خود را از تأمین سخت‌افزار و نرم‌افزار به‌دست می‌آورند.

1. Fortune 1000

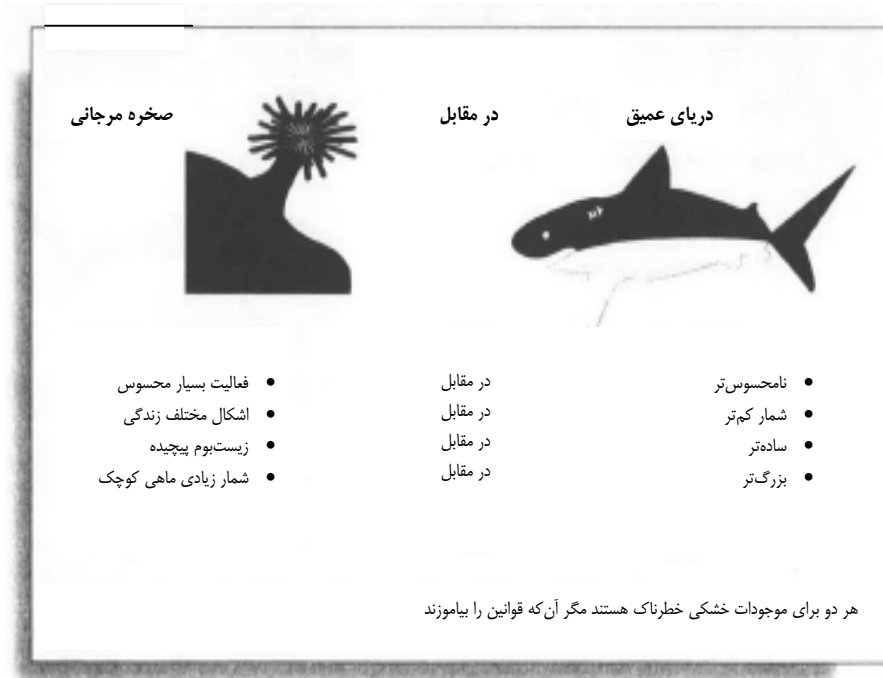
شرکت‌های کوچک‌تر از خدمات واسطه‌های ارزش افزوده‌ی کوچک که سخت‌افزار و نرم‌افزار را به‌طور عمده بر مبنای معیارهای قیمت تأمین می‌کنند، بهره‌مند می‌شوند. «مصرف‌کنندگان درمی‌یابند که فروشندگان بزرگ آن‌ها را به‌عنوان روابط ضعیف در نظر می‌گیرند.»

ما در ادامه درباره‌ی نشانگرهای اولیه سخن می‌گوییم.

تمام مفاهیم‌ها در اسامی

ما بر این باوریم که یک دلیل کارآمدی بهتر این پروژه نسبت به پروژه‌ی ۱۹۹۳ ما، اسامی سناریوها بود که محور و اساس آن‌ها را توصیف کردند. اسامی باید هم‌چون استعاره‌ها عمل کنند و در نتیجه، هنگامی که ما درباره‌ی یک سناریو سخن می‌گوییم می‌توانیم از اسم آن به‌عنوان یک میانبر یادآور استفاده کنیم که به افراد تصویری فوری و شهودی از هر سناریو می‌دهد و در نتیجه چارچوبی برای افزودن جزئیات ارایه می‌کند.

ما در ابتدا اسم‌هایی هم‌چون «غذاهای چینی» در مقابل «ظرف داغ مجارستانی» را در نظر گرفتیم. «ظرف داغ مجارستانی» کسالت‌آور بود و قادر به توصیف سناریویی بدون نوآوری بسیار زیاد بود، در حالی که غذای چینی در مورد سناریوهای کوتاه‌مدت‌تر به‌کار می‌رفت. آن‌ها واقعاً مطلوب نبودند و پس از بحث و بررسی فراوان و تشکیل جلسه‌ی ذهن‌انگیزی این اسامی به‌دست آمدند: صخره‌ی مرجانی و دریای عمیق.



شکل ۱۳-۴. دو سناریو

منبع: آی‌سی‌ال

آن‌ها به‌نظر مناسب رسیدند زیرا رفتار شهودی را توصیف می‌کردند. دنیای صخره‌ی مرجانی بسیار متنوع است و دارای حجم بالایی از فعالیت محسوس و زنجیره‌های غذایی پیچیده می‌باشد. شمار زیادی ماهی کوچک در آن وجود دارند. دنیای دریای عمیق از تنوع کم‌تری برخوردار است و گونه‌های کم‌تر و به‌طور عمده ماهی‌های بزرگ‌تر در آن وجود دارند. به شیوه‌های مختلف دنیای ساده‌تری است. برای افرادی که بر روی خشکی واکنش نشان می‌دهند، هر دو دنیای صخره‌ی مرجانی و دریای عمیق مکان‌های خطرناکی هستند مگر آن‌که واکنش‌ها بازسازی شوند؛ مثلاً، پاسخ طبیعی در مقابل خطر در زیر آب، نگه‌داشتن تنفس و آمدن به سطح آب است. اما اگر از ماسک اکسیژن استفاده کنید، این یک روش مردن بدون درد با حرکت در عمق حتا کم‌تر از ده فوت است.

نتیجه اخلاقی آن است که آموزش یافتن برای محیط جدید همان چیزی است که سناریوها باید بدان بپردازند؛ یعنی، پرداختن به محیط آینده‌ی ممکن.



شکل ۱۴-۴. ویژگی‌های دریای عمیق

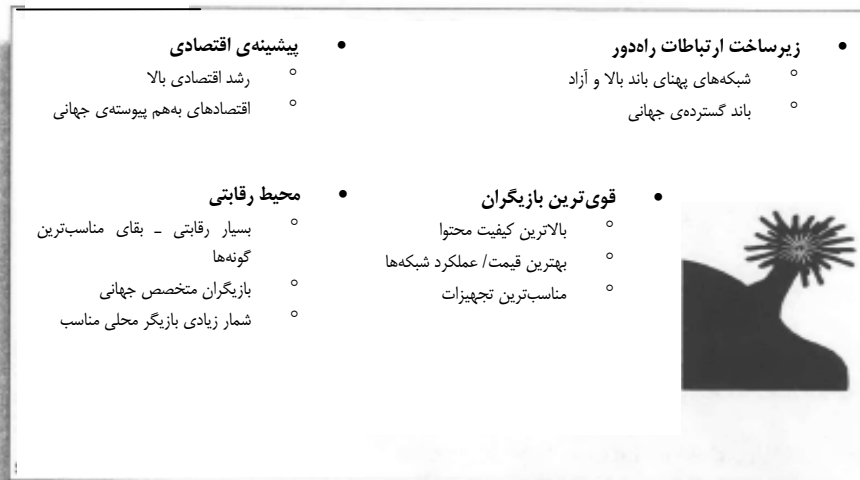
منبع: آی‌سی‌ال

بازارهای اطلاعات در سال ۲۰۰۵

ما برای خلق و ساختن سناریوها خطوط داستانی مجزایی را برای هر یک از آن‌ها پدید آوردیم. این امر نیاز به تلاش زیادی برای همبستگی عوامل داشت؛ و نیاز به سبک تفکر متفاوتی نسبت به تجزیه و تحلیل صرف داشت. خطوط داستان و نشانگرهای اولیه دومین ابزار عمده برای ارتباطات و مشارکت، پس از اسامی سناریوها، بودند. به بخش «ساخت و ترکیب طرح داستان سناریوی شما» (شوارتز، ۱۹۹۲) مراجعه کنید.

سناریوهای کامل در بخش چهارم ارائه می‌شوند.

شکل ۱۵-۴ خلاصه‌ای از ویژگی‌های صخره مرجانی است و شکل ۱۴-۴ ویژگی‌های دنیای دریای عمیق را بیان می‌کند.



شکل ۱۵-۴. ویژگی‌های صخره مرجانی

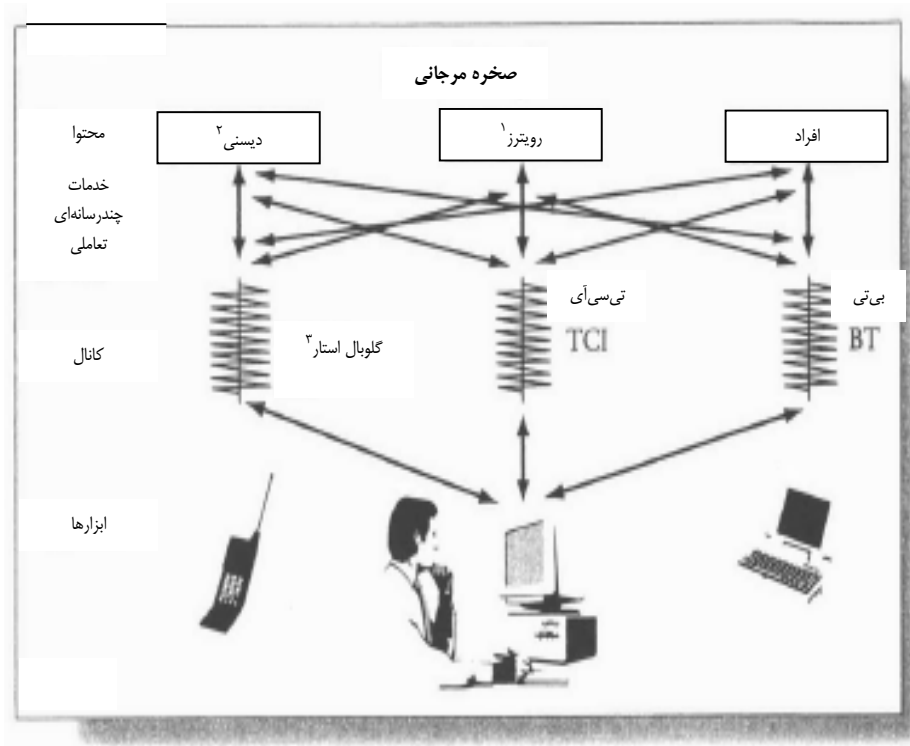
منبع: شرکت آی‌سی‌ال

ما سپس این سناریوها را در صنعت اطلاعات به کار گرفتیم.

صخره مرجانی

در سناریوی صخره‌ی مرجانی شاهد ترکیب نظام‌های خرید یا برون‌سپاری‌های تقاضاهای مطلوب مشتریان به دلیل توان بالقوه‌ی فناوری اطلاعات برای تغییر کسب‌وکار و تمایل و گرایش به این فناوری جدید هستیم. سناریوی دنیای صخره‌ی مرجانی تا حد زیادی فاقد نظارت بوده یا دارای فرآیند خودنظارتی است، در حالی که دنیای دریای عمیق تحت کنترل و نظارت است. صخره‌ی مرجانی از انرژی و نوآوری و رشد آسیا و کسب‌وکارهای حوزه‌های جدید بهره می‌برد.

یک نمونه از تفاوت‌ها، شیوه‌ی ارایه‌ی اطلاعات به مشتریان در شبکه‌ها است. در دنیای صخره‌ی مرجانی، از اتصال چند ابزار به خدمات رقابتی همراه با جنگ قیمت‌ها و سردرگمی استفاده می‌شود (شکل ۱۶-۴).



شکل ۱۶-۴. صخره مرجانی

منبع: آی‌سی‌ال

ما تصور کردیم که نشانگرهای اولیه‌ی رفتار دنیا و جهانی هم‌چون سناریوی صخره‌ی مرجانی عبارتند از:

۱. تصویب لایحه‌ی آزادسازی و حذف نظارت و کنترل بازارهای آمریکا توسط دولت در سال ۱۹۹۵ و رسیدن کشورهای اروپایی به زمان مقرر و آزادسازی بازارهای ژاپن در سال ۱۹۹۹.
۲. ای‌تی‌اندتی (AT&T) شرکت ان‌سی‌آر (NCR) را می‌فروشد یا زیمنس شرکت اس‌ان‌آی (SNI) را می‌فروشد یا اولیوتی^۴ کسب‌وکارهای مرتبط با رایانه‌ی شخصی را می‌فروشد.
۳. شمار شرکت‌های نوپا نسبت به ادغام‌ها در عرصه‌ی رسانه‌ها افزایش می‌یابد.

1. Reuters
2. Disney
3. Global Star
4. Olivetti

۴. شرکت دیجیتال^۱ کسب‌وکار نیمه‌رسانا را به شرکت تگزاس اینوستمنتز^۲ (TI) می‌فروشد و شرکت تگزاس اینوستمنتز کسب‌وکار نرم‌افزار خود را به شرکت کامپیوتر اتوماسیون^۳ می‌فروشد.
۵. در سال ۱۹۹۶ سهم بازار نیمه‌رسانا (برای شرکت‌هایی با دفتر مرکزی) در ناحیه‌ی پاسیفیک آسیا (از جمله ژاپن) فراتر از اروپا و آمریکای شمالی خواهد بود.
۶. ظرفیت ساخت در آسیا (به استثنای ژاپن) فراتر از ترکیب ظرفیت ژاپن، اروپا و آمریکای شمالی در سال ۲۰۰۰ خواهد بود.
۷. آمریکا و چین یک پیمان تجاری در سال ۱۹۹۶ منعقد می‌سازند.
۸. شرکت‌های مایکروسافت و اینتل به دلیل قوانین ضد تراست محدود شده‌اند.

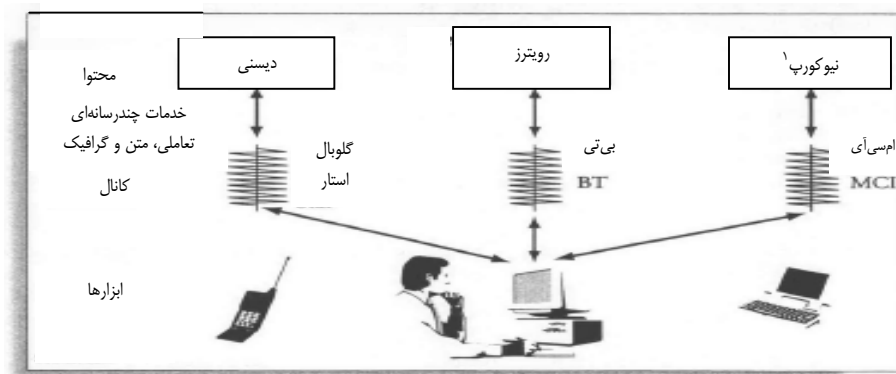
دریای عمیق

در این سناریو، ما بر این باوریم که اروپا و آمریکا تاحدی به صورت منفی به تغییرات در توازن دنیا واکنش نشان می‌دهند. در سناریوی دریای عمیق، مشتریان متوقع و مطلوب به برون‌سپاری یا خرید ترکیب سامانه‌ها می‌پردازند زیرا فعالیت محوری آن‌ها نیست. آن‌ها به تأمین‌کننده‌ی کامل علاقمند هستند به نحوی که ریسک‌پذیر بوده و هزینه‌ها را کاهش دهد. آنچه که مصرف‌کننده در دنیای دریای عمیق مشاهده می‌کند به صورت شکل ۱۷-۴ به نمایش درآمده است. در اینجا دامنه‌ی پیشنهادات کوچک‌تر است و پهنای باند کم‌تر به عنوان یک هنجار و امر عادی ارایه می‌شود، در نتیجه احتمال کم‌تری می‌رود که فیلم‌ها به صورت برخط (آنلاین) وجود داشته باشند. تجهیزات با شبکه بسته‌بندی می‌شوند و تنها با یک ارایه‌کننده‌ی خدمات همکاری صورت می‌گیرد.

نشانگرهای اولیه‌ی سناریوی دریای عمیق عبارتند از:

۱. نشانگرهای اولیه‌ی سناریوی صخره‌ی مرجانی مشاهده نمی‌شوند، مثلاً افزایش شمار ادغام‌ها در مقایسه با شمار شرکت‌های نوپا.
۲. انگلستان، اسپانیا و دانمارک در کنفرانس ماستریخت^۴ (۱۹۹۶) در انزوا قرار گرفتند. آمریکا مالیات تنبیهی بر روی صادرات قابل توجه ژاپن وضع کرد.

1. Digital
2. Texas Investments
3. Computer Automation
4. Maastricht



شکل ۱۷-۴. دریای عمیق

منبع: آی‌سی‌ال

۳. اعمال فشار موفقیت‌آمیز دولت‌های اروپایی برای اجرای مجازات‌های شدید جدید در مورد جرایم جنگی.

۴. ویندوز ۹۵ در برآورده ساختن انتظارات موجود در اروپا در مقایسه با آمریکا شکست می‌خورد. البته، هیچ کدام از این سناریوها پیش‌نگری نیستند و ممکن است هیچ کدام از آنها رخ ندهند. عناصر هر دو سناریو در نتیجه‌ی واقعی وجود خواهند داشت و همچنین ممکن است به صورت مشترک در بخش‌ها و مناطق جغرافیایی مختلف وجود داشته باشند. مثلاً، ممکن است آمریکا شباهت بیش‌تری به سناریوی صخره‌ی مرجانی داشته باشد در حالی که اروپا بیش‌تر شبیه به دریای عمیق باشد.

انتقال و انتشار سناریوها

ما پیش از این در حوزه‌ی انتقال سناریوها اظهار داشتیم که انتخاب اسم برای انتقال تصویر و جزییات صحیح سناریوها اهمیت دارد.

از این گذشته، ما مطالب زیر را آماده کردیم و آنها را در اختیار گروه مدیرانی که با آنها مصاحبه کرده بودیم قرار دادیم:

- خلاصه‌ای از سناریوها همراه با پیشنهاد بحث و بررسی مسایل از طریق سناریوها
- مجموعه‌ی اسلاید

- یک دفترچه‌ی زیبا با بهره‌گیری از تصاویر برای انتقال هیجان و خطرات مشاهده‌ی آینده.

زمان‌بندی و منابع	
ژانویه ۱۹۹۵	• آغاز پروژه با کار بر روی صنعت اطلاعات «جدید» - پل کلایتون و استیو پارکر
مارس	• دوره‌ی انجمن برنامه‌ریزی راهبردی - جین داوست
آوریل	• کارگاه سناریوسازی شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار - جین داوست
ماه می	• آغاز جمع‌آوری داده - استیو پارکر، لورنت دویل، گیل رینگلند، پل کلایتون
ماه ژوئن	• آغاز مصاحبه‌ها - جین داوست
جولای	• آغاز تدوین فهرست‌های عوامل، تقسیم آن‌ها به روندها و عدم‌قطعیت‌ها - کار گروهی - چند نیم‌روز در هر هفته • تحلیل مصاحبه‌ها - جین داوست و گیل رینگلند
اگوست	• ساختن ماتریس همبستگی - کار گروهی، نیم‌روزها • تحقیق پیرامون عناوین کلیدی - مثلاً پول نقد الکترونیکی - پل کلایتون • تعریف اسامی و عوامل هر سناریو، ساختن خط ساختن و نشانگرهای اولیه - کار گروهی، نیم‌روزها • استخراج «شگفتی‌سازها»
سپتامبر	• بحث با دفتر مرکزی و اعضای ارشد، کارشناسان خارجی
اکتبر	• ارایه‌ی مطالب بازخوردی به مصاحبه‌شوندگان و گروه مدیریت

ما ارایه‌هایی برای شماری از گروه‌های داخلی شرکت آی‌سی‌ال برگزار کردیم، مثلاً شبکه‌ی سیاست و راهبرد برنامه‌ریزان شرکت، مدیران مشتریان و هیأت مدیره و پرسش‌هایی درباره‌ی پرداختن به عدم‌قطعیت در خطوط راهنمای برنامه‌ریزی مطرح شد.

درس‌های آموخته‌شده

ما در آغاز پروژه‌ی بازارهای اطلاعات چند نکته و درس از پروژه‌ی ۱۹۹۳ آموختیم که عبارتند از:

- صرف وقت و جستجوی کافی برای اطمینان‌یافتن از پرسش‌هایی که مطرح می‌شوند.
 - گروه باید نظم را با تفکر آزاد ترکیب کند و به کار بر روی این اصل بپردازد که هیچ‌کس حق یا ناحق نیست. این نظم می‌تواند از یک رهبر نیرومند یا چشم‌انداز مشترک اخذ شده باشد که روش کار شرکت آی‌سی‌ال است. این چشم‌انداز مشترک همان چیزی است که شما سعی در انجام آن دارید و جذاب و حتا سرگرم‌کننده است و تنها هنگامی مؤثر است که شما قادر به بیان آن برای دیگران باشید و به معنای رسیدن به نتیجه‌ای در یک زمان تعریف شده است. فرد باید بر فرآیند و نتایج کار احساس مالکیت داشته باشد.
 - گروه باید از مجموعه علایق، پیشینه‌ها و رویکردهای نسبتاً متفاوت تشکیل شده باشد ولی قادر به تسهیم یک زبان نیز باشد. نه تنها نیاز به کارشناسان صنعت دارید، بلکه هم‌چنین به کارگیری افرادی با ملیت‌های مختلف نیز مفید است. ما در جهت‌گیری خود بسیار «بریتانیامحور» بودیم: توازن ایده‌آل برای ما آن بود که ۵۰٪ از بریتانیا و نمایندگانی از آمریکا، شاید ژاپن و کشورهای اسکاندیناویایی حضور داشته باشند.
 - سناریوها باید به‌منظور قانع‌ساختن مدیران خط شکاک درباره‌ی مفیدبودن خلق مدل‌های ذهنی تازه‌تر به کسب‌وکار ارتباط داشته باشند.
 - استفاده از اسم و عنوانی برای سناریوها که به درک سطح شهودی کمک کند.
 - شرح و بسط خط داستان به‌منظور کمک به افزودن ابعاد به سناریوها و تأکید بر این امر که آن‌ها پیش‌نگری نیستند.
- ما حتا با تأکید مضاعف بر انتقال و انتشار سناریوها دریافتیم که هیچ یک از سازوکارهای ارتباطی بدون درون‌داد فردی یک عضو گروه کارآمد نیست. با این تصور، قادر به پرداختن به دامنه‌ای از موقعیت‌ها شدیم.
- ما در فصل بعد به چگونگی کاربرد سناریوها می‌پردازیم و این فصل چند درس دیگر نیز به ما خواهد آموخت.

پیوند سناریوها با برنامه‌ریزی راهبردی

خلاصه

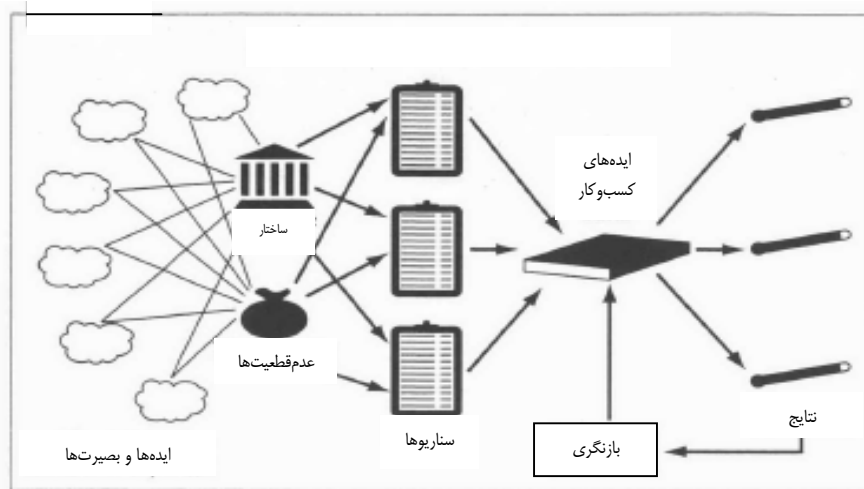
این فصل به موضوع استفاده از سناریوها، آن‌گونه که ساخت آن‌ها در فصل چهار توصیف شده، در برنامه‌ریزی راهبردی شرکت آی‌سی‌ال می‌پردازد. چهار کاربرد مورد بحث و بررسی قرار گرفتند: استفاده از سناریوها در بازارهای اطلاعات؛ ارزیابی تحلیل / ریسک حساسیت سرمایه‌گذاری؛ پیوند سناریوها با تحلیل قابلیت / جذابیت بازار (MA/C) و تأثیر سود راهبرد بازار (PIMS) و استفاده از سناریوها برای تدوین راهبرد پابرجاتر.

به‌کارگیری سناریوها

سناریوها درباره‌ی ایده‌ها هستند و تبادل ایده‌ها بسیار دشوار است. تکنیک‌های مورد استفاده بستگی به مخاطب هدف و محیط فعالیت آن‌ها دارد. روش‌های مورد استفاده برای بیان سناریوها به فردی که از سناریوها استفاده می‌کند و هدف وی بستگی خواهد داشت. کیس وندر هیدن، در کتاب خود با عنوان «سناریوها، هنر گفتگوی راهبردی» بر نقش مرکزی تفکر سناریویی در ارایه‌ی آزمایشگاه‌هایی که در آن مدل‌های مختلف آینده آزمایش می‌شوند تأکید دارد: به شکل ۵-۱ مراجعه کنید.

ما در این چارچوب، شاهد پنج کاربرد مختلف سناریوها خواهیم بود (به کادر «کاربرد راهبردی سناریوها» مراجعه کنید).

- **ارزیابی حساسیت/ریسک:** استفاده از سناریوها به‌عنوان «تونل باد» پروژه‌ها یا سرمایه‌گذاری‌ها، که موردنیاز مدیران عامل مسوول سرمایه‌گذاری در پروژه‌های جدید است؛
- **ارزیابی راهبرد:** آزمایش راهبرد براساس پیش‌نگری‌ها در مقابل نتایج ممکن، هم‌چون موارد در دسترس و پیشنهادی؛
- **توسعه‌ی راهبرد:** استفاده از سناریوی «برنامه‌ریزی متمرکز» در چارچوب گروه مدیریت به‌منظور تدوین یک راهبرد پابرجاتر و اعضای دفتر مرکزی به‌دنبال ارتقای راهبرد کلی هستند؛
- **توسعه‌ی راهبرد:** بدون استفاده از سناریوی «برنامه‌ریزی متمرکز» - انتخاب دامنه‌ی وسیعی از سناریوها و آزمایش راهبردها براساس آن‌ها؛
- **مهارت‌ها:** استفاده از سناریوها برای کاهش ترس، عدم‌قطعیت و شک (FUD)^۱ و کمک به فرمول‌بندی نیازهای آموزشی و استخدامی (مثلاً پروژه‌ی لئوناردوی^۲ شرکت آی‌سی‌ال که در ادامه مورد بحث قرار می‌گیرد).



شکل ۵-۱. آزمایش ایده‌ی کسب‌وکار (رمز موفقیت) با استفاده از سناریوها

منبع: وندر هیدن ۱۹۹۶

1. Fear, Uncertainty and Doubt (FUD)

2. Leonardo

شکل ارایه‌ی سناریوها از دو کاربرد اساساً تحلیلی اولیه و سه مورد آخر که به ترکیب راهبردها می‌پردازد، متفاوت است.

کاربرد راهبردی سناریوها
توماس اف مندل و ایان ویلسون ^۱ در کتاب «چگونه شرکت‌ها از سناریوها استفاده می‌کنند: شیوه‌های کار و تجویز ^۲ » و گزارش برنامه‌ی اطلاعات کسب‌وکار مؤسسه‌ی تحقیقاتی استنفورد اظهار داشتند که نباید سناریوها را هدف فرض کرد بلکه آن‌ها ابزار مدیریت به‌منظور ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری هستند. به‌هرحال، تسلط بر این مهارت نیاز به تلاش قابل‌ملاحظه و زمان زیاد دارد. شرکت نیاز به یک راهنمای اصلی گام‌به‌گام برای استفاده از سناریوها به‌منظور اخذ تصمیمات راهبردی دارد (جدول ۵-۱).

جدول ۵-۱. کاربرد راهبردی سناریوها: مقایسه‌ی رویکردهای برگزیده

ارزیابی	گام‌ها	کاربرد
- پیشنهاد کاربرد نسبتاً ساده و مطلوب در یک‌سری گام‌های توصیفی و قضاوتی - بستگی به یک تصمیم متمرکز شفاف و خاص برای تصمیم‌گیری پیرامون انجام/عدم انجام یک اقدام دارد.	- شناسایی شرایط کلیدی در محیط بازار/ صنعت آینده (هم‌چون حجم/ رشد بازار، تغییرات فضای قانونی و نظارت یا خط‌شکنی‌های فناورانه، که برای اجرای تصمیم ضروری هستند. - توصیف و ارزیابی وضعیت این شرایط در هر سناریو - مقایسه شرایط سناریوها با شرایط آینده‌ی دلخواه و ارزیابی موفقیت/ شکست احتمالی و انعطاف‌پذیری/ آسیب‌پذیری هر تصمیم در هر سناریو. - ارزیابی انعطاف‌پذیری کلی تصمیم اقدام، ارزیابی مطلوبیت محدودسازی یا اصلاح تصمیم اولیه	ارزیابی حساسیت/ریسک - بهترین کاربرد: ارزیابی یک تصمیم خاص (هم‌چون سرمایه‌گذاری یک کارخانه‌ی عمده یا توسعه‌ی یک کسب‌وکار جدید) - رویکرد: استفاده از مدل‌سازی رایانه (با سناریوهای ارایه‌کننده‌ی فرض‌ها) یا ارزیابی‌های قضاوت ساده برای ارزیابی انعطاف‌پذیری یا آسیب‌پذیری راهبرد در مقابل تفاوت‌های موجود در شرایط کسب‌وکار.

1. Thomas F Mandel and Ian Wilson

2. How Companies Use Scenarios: Practices and Prescription

• ارایه‌ی اولین کاربرد طبیعی سناریوها در نظام برنامه‌ریزی راهبردی شرکت. • شناسایی سریع مسایل «پایه» و ارایه‌ی آن‌ها به مدیران ارشد همراه با شواهد ملموس به‌کارگیری سناریوها (به‌خصوص هنگامی‌که شرکت آن را به تحلیل رقابتی پیوند می‌زند)	• تجزیه و تقسیم راهبرد به نیروهای رانش و محرک‌های خاص آن (تمرکز بر اجزای بازار مصرفی و غیره) و بیان اهداف و مقاصد. • ارزیابی ارتباط و موفقیت احتمالی رانش‌ها و محرک‌ها در شرایط مختلف سناریوها. • تجزیه و تحلیل نتایج این تحلیل تأثیر بر شناسایی؛ ۱. فرصت‌هایی که راهبرد به آن‌ها می‌پردازد و مواردی را که از دست می‌دهد. ۲. تهدیدها/ ریسک‌هایی که تحلیل برآورد کرده یا مورد غفلت قرار داده است. ۳. موفقیت یا شکست رقابتی تطبیقی • شناسایی گزینه‌های تغییرات در راهبرد و نیاز به برنامه‌ریزی احتیاط‌آمیز	ارزیابی راهبرد • بهترین کاربرد: استفاده از سناریوها به‌عنوان «بسترهای آزمایش» برای ارزیابی کارایی راهبرد موجود (معمولاً برگرفته از پیش‌نگری تک‌نقطه‌ای) • رویکرد: بررسی راهبرد یک شرکت، واحد کسب‌وکار یا رقیب در مقابل سناریوها به‌منظور ارزیابی تأثیرگذاری راهبرد در دامنه‌ای از شرایط کسب‌وکار؛ • شناسایی اصلاحات و / یا برنامه‌ریزی احتیاط‌آمیز که نیاز به توجه دارد
• حرکت در مقابل نظریه‌ی سناریوی کامل و روشن (با پرداختن به احتمالات) که یک گام میانی مفید در جداسازی مدیران از اتکا به پیش‌نگری تک‌نقطه‌ای است. • در این فرآیند گام‌به‌گام به بسیاری از پرسش‌های کلیدی راهبرد سناریونیناد	• مرور سناریوها به‌منظور شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای راهبردی برای کسب‌وکار در هر سناریو و بین تمام سناریوها. • تعیین آنچه که یک شرکت باید در هر مورد انجام دهد یا ندهد. • انتخاب «سناریوی برنامه‌ریزی	توسعه‌ی راهبرد - استفاده از سناریوی برنامه‌ریزی متمرکز • بهترین کاربرد: همراهی با فرهنگ مدیریت، به‌کارگیری آن به‌عنوان نقطه‌ی آغاز توسعه‌ی راهبرد. • رویکرد: توسعه‌ی راهبرد برای پرداختن به شرایط یک سناریو و سپس آزمایش آن در مقابل سناریوهای دیگر به‌منظور ارزیابی انعطاف‌پذیری و

پرداخته می‌شود؛ از خطای تمرکز بر تنها یک سناریو اجتناب ورزیده می‌شود.	متمرکز» (معمولاً محتمل‌ترین مورد). • ترکیب محصول گام‌های پیشین در یک راهبرد منسجم برای این سناریو. • آزمایش راهبرد در مقابل سناریوهای باقی‌مانده به‌منظور ارزیابی انعطاف‌پذیری یا آسیب‌پذیری آن. • مرور و بازنگری نتایج این آزمایش به‌منظور تعیین ضرورت اصلاح راهبرد، محدودسازی و برنامه‌ریزی احتیاط‌آمیز.	ضرورت اصلاح آن، «محدودسازی» و برنامه‌ریزی احتیاط‌آمیز
• بیش‌ترین نزدیکی به هدف راهبردسازی در چارچوب سناریوها و استفاده از کاربرد بهینه‌ی سناریوها در هر توسعه‌ی راهبرد. • ارزیابی باورپذیرترین دامنه‌ی گزینه‌ها و انتخاب‌ها و ارزیابی دقیق این گزینه‌ها در مقابل فرض‌های متفاوت درباره‌ی آینده. • نیاز به تلاش و صبر دارد و بهترین کاربرد آن هنگامی است که تصمیم‌گیرندگان به‌طور مستقیم در فرآیند سناریوسازی مشارکت کنند.	• شناسایی عناصر کلیدی یک راهبرد موفق (هم‌چون دامنه‌ی جغرافیایی، تمرکز بازار، پایه و اساس رقابت یا فناوری) • تجزیه و تحلیل هر سناریو به‌منظور تعیین مجموعه‌ی بهینه‌ی هر عنصر (بهترین راهبرد بازاریابی برای سناریوی «الف»؟ برای سناریوی «ب»؟) • مرور و بازنگری این مجموعه‌های خاص سناریوسازی و تعیین انعطاف‌پذیرترین گزینه برای هر عنصر راهبرد. • ترکیب این گزینه‌ها در یک راهبرد کاری هماهنگ و کلی.	توسعه‌ی راهبرد بدون استفاده از «سناریوی برنامه‌ریزی متمرکز» • بهترین کاربرد: استفاده از تمام سناریوها بدون قضاوت در مورد احتمالات آن‌ها. • رویکرد: توسعه‌ی یک راهبرد «انعطاف‌پذیر» که قادر به پرداختن به تنوع‌های وسیعی در شرایط کسب‌وکار باشد.

منبع: اس‌آرای اینترنت‌شنال

برای کاربردهای تحلیلی که در آن‌ها سناریوها براساس گردآوری داده و تحلیل داده‌های گسترده‌ی سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری (PEST) شکل گرفته‌اند و قلمرو انتخابی مناسب مخاطبان بالقوه است، انجام کار تاحدی آسان‌تر است. در این قلمرو، ترکیب با فرآیند برنامه‌ریزی، کاربرد فهرست‌های کنترل و رویکردهای کمی به‌صورت انعطاف‌پذیر در نظر گرفته می‌شوند.

اما حتا در این محیط نیز شرکت شل تولید کتابچه‌های رنگی با نثر خوب برای توصیف سناریوها را مفید یافت و آن را مقدمه‌ی کار مفصل و مشروح در حوزه‌ی کسب‌وکارها در نظر گرفت. ما براساس تجربه‌ی خود در این حوزه، همان‌گونه که در فصل چهار ذکر شد، دریافتیم که توجه به موارد زیر امری اساسی و مهم است:

- گفتار روحیه بخش؛
 - اسامی واضح و آشکار و کمک کتابچه‌ی زیبا و آراسته‌ی «خط داستان»؛
 - نمایش واضح «پرسش»؛
 - بیان رویدادهای فراموش‌نشده‌ی دوره‌ی زمانی موردنظر؛
 - یک خط داستان خوب و منسجم که افراد آن را قابل اعتماد ببینند؛
 - فرآیندی که سازمان بتواند با استفاده از آن از سناریوها استفاده کند.
- نکته‌ی آخر، فقدان فرآیند به‌کارگیری سناریوها، در بسیاری از موارد یک مانع دشوار فراروی ما بود: فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی سازمان را می‌توان تاحد دربرداشتن سناریوها گسترش داد، اما آیا این امر در مورد هر نه (۹) کسب‌وکار صحیح بود؟
- ما به‌جای تلاش برای به‌کارگیری تفکر سناریویی در هر کسب‌وکار سازمان، تصمیم گرفتیم از سناریوهای صخره‌ی مرجانی و دریای عمیق در مورد مسایل خاص یا کسب‌وکارهای خاص استفاده کنیم.

به‌کارگیری سناریوها در بازارهای اطلاعات

ما قبل از آغاز به‌کارگیری مطالب و درس‌های آموخته‌شده از سناریوها در حوزه‌ی کسب‌وکار، به تجزیه و تحلیل بخش‌های صنعت اطلاعات دیجیتال در بافتار سناریوها در سال ۲۰۰۵ پرداختیم (شکل ۴-۴).

چند یافته وجود داشتند که شماری از آن‌ها ما را شگفت‌زده کردند - مثلاً می‌توان به تلاش سازمان‌های ارایه و لجستیک در سناریوی «نوآورانه» و الکترونیکی «صخره‌ی مرجانی» (جدول ۵-۲) و تاحد کم‌تری در سناریوی اجتناب از ریسک «دریای عمیق» اشاره کرد.

جدول ۵-۲. تأثیر بر بخش‌های صنعت اطلاعات

• تجهیزات اداری: در سناریوی «صخره‌ی مرجانی» بازار موجود در بازارهای رایانه و الکترونیک مصرفی ناپدید می‌شود. در سناریوی «دریای عمیق» همین اتفاق رخ می‌دهد، اما درآمدها به سرعت کاهش نمی‌یابند. • ارتباطات راه‌دور: در سناریوی «صخره‌ی مرجانی» به دلیل ورود نیروهای جدید و رشد بالای ترافیک غیرصوتی، سودآوری بخش صوتی کاهش می‌یابد. در سناریوی «دریای عمیق» سودآوری صوتی به دلیل شمار اندک نیروهای جدید و رشد کمتر ترافیک داده هم‌چنان استمرار دارد. • توزیع: در سناریوی صخره‌ی مرجانی، شمار کانال‌های پخش افزایش می‌یابد و بخش پست تاحد زیادی الکترونیکی است، اگرچه پست بسته‌ای افزایش می‌یابد. درآمدها رشد می‌کند، در حالی که در سناریوی دریای عمیق کاهش می‌یابد. • بازاریابی و پخش آگهی و تبلیغات: سناریوی صخره‌ی مرجانی رشد بالای تجارت الکترونیک در بخش‌های کسب‌وکار و مصرف‌کنندگان و هم‌چنین رشد عظیم تبلیغات برخط (آنلاین) را نشان می‌دهد: ۳۷ میلیون دلار فعلی در سال ۲۰۰۰ به ۲ میلیارد دلار خواهد رسید. در سناریوی دریای عمیق، رشد تجارت الکترونیک به بخش کسب‌وکار محدود می‌شود. • سامانه‌های رایانه‌ای و خدمات: سناریوی صخره‌ی مرجانی رشد و نرخ تغییر بالا را نشان می‌دهد و شرکت‌های بیش‌تری به ساختاربندی مجدد خود و افزایش شمار تلفن‌های همراه و رشد تجهیزات پیچیده می‌پردازند. ممکن است رایانه‌های شخصی ساختارهای متفاوتی داشته باشند. در سناریوی دریای عمیق، رشد و سرعت تغییر کم‌تری وجود دارد. • تجهیزات الکترونیکی مصرفی: سناریوی صخره‌ی مرجانی رشد عظیم نوآوری محور را نشان می‌دهد در حالی که در سناریوی دریایی عمیق رشد کم‌تری وجود دارد. • رسانه و انتشارات: در سناریوی صخره‌ی مرجانی کاربرد تجاری افزایش می‌یابد و شاهد رشد بالا میان شبکه‌های مرتبط با هم و لوح فشرده (سی‌دی) محور هستیم. شاهد حرکت به سمت قیمت‌گذاری معامله از قیمت‌گذاری محصول هستیم. شاهد رشد کم‌تر در سناریوی دریای عمیق و کاربرد باثبات لوح‌های فشرده (سی‌دی) می‌باشیم.

پیوند با مجموعه‌ی سرمایه‌گذاری جدید

جان داویسون^۱ یکی از اعضای هیأت مدیره‌ی آی‌سی‌ال دو سال گذشته را صرف توسعه‌ی مهارت‌های هوشمندتر و دانش بازار به‌منظور ورود به دامنه‌ای از بازارهای جدید مرتبط با تجهیزات چندرسانه‌ای و اینترنت کرده بود. هم‌زمان، ما در حال پایان‌بخشیدن به کار سناریوسازی بودیم و وی به هفت پروژه‌ی ممکن می‌پرداخت. ما از چند تکنیک برای تجزیه و تحلیل پروژه‌ها از منظر سناریوها استفاده کردیم. هدف این پروژه کمک به آزمایش انعطاف‌پذیری طرح‌های جدید کسب‌وکار مشترک بود که با دانش محیط و فناوری امروز نوشته شده بود.

نخست ما از تحلیل عامل (فصل چهار) برای «مشخص کردن» هر یک از این پروژه‌ها استفاده کردیم. ما در مورد هر عامل (هفت اجتماعی/اقتصادی، هفت فناورانه) به هر پروژه، به‌منظور تشدید و افزایش بسیار شدید آن توسط آن روند، نگاه کردیم که در هر مورد نمره‌ی آن سه مثبت (+۳) بود یا بسیار محدود بود که در این حالت نمره‌ی آن منفی سه (-۳) است. در مورد اثرات کم‌تر ما از نمرات کم‌تر استفاده کردیم و در مورد هر یک از شش عنوان سناریوها، همین موضوع صادق بود.

همان‌گونه که جدول ۵-۳ نشان می‌دهد، این پروژه‌ها مجموعه‌های بسیاری متفاوتی داشتند. همان‌گونه که انتظار می‌رود تمام آن‌ها از روندهای فناوری کمک گرفتند و شماری از آن‌ها، هم‌چون پروژه‌ی شش، در مقابل انتخاب یک سناریو انعطاف‌پذیر بودند و در هر دو حالت عملکرد خوبی داشتند. اما موارد دیگر، هم‌چون پروژه‌های دوم و سوم در مقابل معیارهای سناریوهای دریای عمیق یا صخره‌ی مرجانی منفی یا خنثی بودند: پروژه‌ی پنج یک گزینه‌ی سرمایه‌گذاری بهتر در دنیای صخره‌ی مرجانی بود.

جدول ۵-۳. نمره‌دهی پروژه‌ها

مجموع	دریای عمیق	صخره‌ی مرجانی	فناوری	اجتماعی اقتصادی	
۲۶	۰	۹	۱۴	۳	پروژه‌ی یک
۱۶	۱	-۱	۱۳	۳	پروژه‌ی دو
۱۳	-۲	۰	۱۱	۴	پروژه‌ی سه

1. John Davison

۳۶	۱	۹	۱۴	۱۲	پروژه‌ی چهار
۲۲	۰	۸	۱۱	۳	پروژه‌ی پنج
۴۵	۹	۸	۱۶	۱۲	پروژه‌ی شش
۳۹	۸	۱۰	۱۴	۷	پروژه‌ی هفت

ما با صرف چندین ساعت وقت برای بحث درباره‌ی هر یک از این پروژه‌ها در ارتباط با هر یک از نقاط و رسیدن به دیدگاهی که رقبای نیرومندی بودند و وابستگی زیادی به یک سناریو داشتند، قادر به مشاهده‌ی این امر شدیم که با کدام پروژه‌ها می‌توان پیش رفت و کدام پروژه‌ها تنها با کسب‌وکاری دیگر ادغام می‌شوند.

یکی از نتایج این بحث آن بود که به‌کارگیری تمام عوامل مطرح‌شده در یک پاراگراف خاص سناریو در تمام کسب‌وکار کاملاً دشوار بود زیرا عوامل و کسب‌وکارهای چندجانبه‌ی زیادی وجود داشتند.

هنگامی که شروع به نگرستن به کل مجموعه‌ی کسب‌وکارهای آی‌سی‌ال کردیم به‌جای آن از ماتریس قابلیت/ جذابیت بازار (MA/C) استفاده کردیم که به توصیف اجزای یک کسب‌وکار می‌پردازد. این به‌معنای تحلیل بیش‌تر و یک ارزیابی کلی دقیق‌تر بود.

پیوند تأثیر سود راهبرد بازار و تحلیل قابلیت‌ها/ جذابیت بازار

دو کسب‌وکار پس از تحلیل جایگاه رقابتی آن‌ها با استفاده از تأثیر سود راهبرد بازار (PIMS) و ماتریس قابلیت‌ها/ جذابیت بازار (MA/C)، مورد بحث در فصل سه، برای ادامه‌ی کار پیشنهاد شده بودند.

مورد دی‌تودی^۱

مورد نخست دی‌تودی بود که کسب‌وکار پیمانکاری ساخت پایانه‌های شرکت لاتاری کامل^۲ انگلستان و هم‌چنین شماری از تولیدکنندگان رایانه‌های شخصی، ارتباطات راه‌دور و رایانه‌ها بود. به محض پایان یافتن ساخت سناریوها، دی‌تودی به‌دنبال نوشتن طرح کسب‌وکار بود به‌نحوی که

1. D2D
2. Camelot

یک راهنمای واقع‌گرا برای یک خریدار بالقوه باشد و از کار توصیف‌شده در فصل سه برای ارزیابی تناسب آن در داخل مجموعه‌ی آی‌سی‌ال پیروی باشد.

هنگامی‌که با گروه مدیریت در مورد طرح کسب‌وکار بحث کردیم دریافتیم که طرح‌ها مبتنی بر یک سناریوی مشخص قبلی بودند که شباهت بسیار زیادی با سناریوی صخره‌ی مرجانی داشت. این امر بیانگر نگرش بسیاری از افراد در حوزه‌ی رایانه است: آن‌ها مشتاق بوده و اغلب وارد کسب‌وکار رایانه می‌شوند زیرا از نوآوری لذت می‌برند و سرعت کار در فناوری اطلاعات را مطلوب می‌دانند.

در نتیجه این پرسش را مطرح کردیم - اگر دنیا شباهت بیش‌تری به سناریوی دریای عمیق پیدا کند، چه اتفاقی می‌افتد؟ آیا اکثر مشتریان پیمانکاران فرعی تولید تجهیزات الکترونیکی موجود در بازارها بسیار نوآور هستند یا اکثر بازارها دارای ویژگی‌هایی هم‌چون اجتناب‌جستن از ریسک و برون‌سپاری تولید به‌منظور کمینه‌سازی ریسک در کسب‌وکار موجود هستند؟ این فضا بیش‌تر شبیه به سناریوی دریای عمیق است.

واضح و آشکار است که مشتریان از هر دو پارادایم پیروی می‌کنند اما با نگاه دقیق‌تر به شکل کلی کسب‌وکار تولید تجهیزات الکترونیکی پیمانکاران فرعی درمی‌یابیم که این فضا تحت سیطره‌ی کمینه‌سازی ریسک قرار دارد. در نتیجه، شماری از ویژگی‌هایی که از منظر دی‌تودی ارزش بسیار بالایی داشتند از منظر مشتریان اهمیت کم‌تری داشتند. جهت‌گیری احتمالی کسب‌وکار از نوآوری جدا بود و بیش‌تر به‌سمت تولید با ریسک پایین حرکت می‌کرد. طرح کسب‌وکار بازنویسی شد و فعالیت موردنظر در دسامبر ۱۹۹۶ به یک پیمانکار چندملیتی فروخته شد.

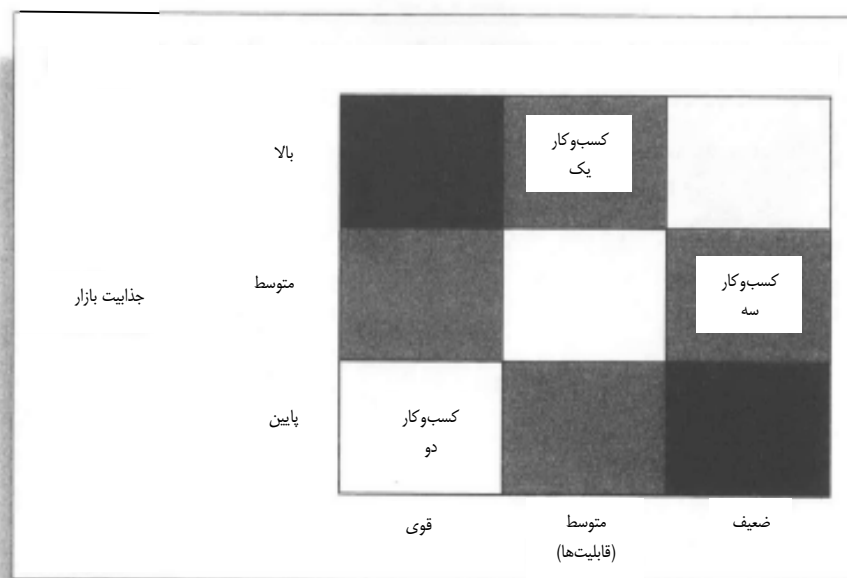
مورد والیوم پروداکتز^۱

همان‌گونه که در فصل سه نشان داده شد، کسب‌وکار رایانه‌های شخصی شرکت آی‌سی‌ال از منظر حجم در جایگاه نهم قرار داشت. تحلیل تأثیر سود راهبرد بازار این واقعیت را برجسته ساخت که ساختار هزینه و سود محصولات تقریباً به‌طور دقیق همان چیزی بود که پایگاه داده‌ی تحلیل تأثیر و سود راهبرد بازار اظهار داشته بود. هم‌چنین نتایج کار نشان داد که تولیدکننده‌ی رایانه‌های شخصی باید جزو چهار شرکت برتر باشد تا قادر به کسب درآمد باشد.

انجام تحقیقات و تحلیل بیش‌تر در حوزه‌ی عوامل حساس موفقیت در تولید محصولات رایانه‌ای از این دیدگاه حمایت به‌عمل آورد که تولید رایانه‌های شخصی باید در سطح جهانی، دارای علامت تجاری جهانی و هزینه‌ی تولید پایین باشد. هم‌زمان، به‌کارگیری سناریوها در حوزه‌ی کسب‌وکار مؤید این نکته بود که محیط و فضای رایانه‌های شخصی به وضوح به‌سمت سیطره‌ی چند بازیگر محدود جهانی حرکت می‌کند. این فضا بیش‌تر شبیه به محیط سناریوی دریای عمیق است و حرکت فوجیتسو^۱ را یک بستر طبیعی‌تر برای کار، یعنی یک بازیگر بهتر، می‌سازد. فوجیتسو در جولای ۱۹۹۶ در حوزه‌ی رایانه‌های شخصی شرکت آی‌سی‌ال را تحت کنترل درآورد.

ارزیابی کل مجموعه

ما پیش از این ماتریسی برای چهار کسب‌وکار خود به‌صورت شکل ۵-۲ ایجاد کردیم.



شکل ۵-۲. استفاده از قابلیت‌ها/ جاذبیت بازار برای مجموعه‌ی آی‌سی‌ال

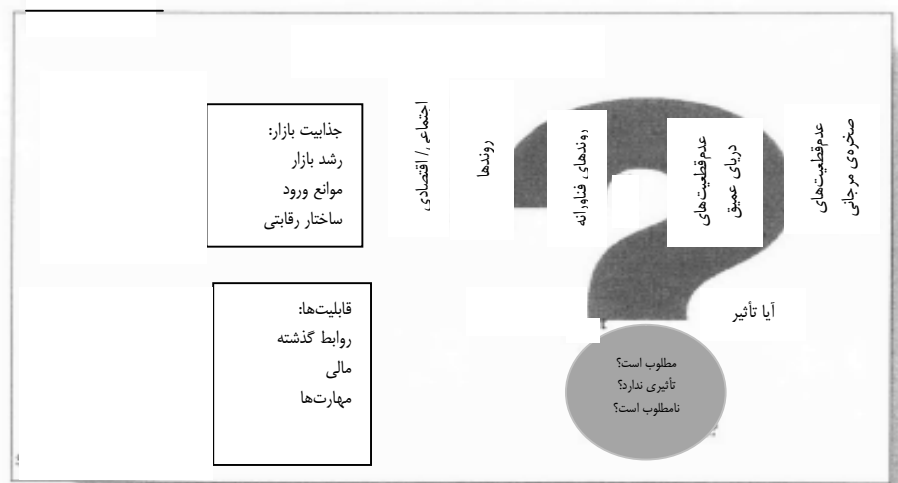
منبع: شرکت آی‌سی‌ال

1. Fujitsu

ما در هنگام به کارگیری سناریوهای «صخره‌ی مرجانی» و «دریای عمیق» در حوزه‌های کسب‌وکار شرکت آی‌سی‌ال، به‌طور کلی دریافتیم (فصل چهار) که چند تفاوت عمده وجود داشتند. مثلاً، در سناریوی «صخره‌ی مرجانی» مشتریان مطلوب و متقاضی به برون‌سپاری یا خرید ترکیب سامانه‌ها می‌پردازند که این امر ناشی از توان بالقوه‌ی فناوری اطلاعات در تغییر کسب‌وکار آن‌ها و همچنین گرایش به این فناوری جدید است. در سناریوی «دریای عمیق» مشتریان مطلوب و متقاضی به برون‌سپاری خرید ترکیب سامانه‌ها می‌پردازند زیرا حوزه‌ی فناوری اطلاعات فعالیت اصلی و محوری آن‌ها نیست. آن‌ها به عرضه‌کننده‌ای جامع و همه‌جانبه علاقه دارند که ریسک‌پذیر بوده و هزینه‌ها را کاهش دهد.

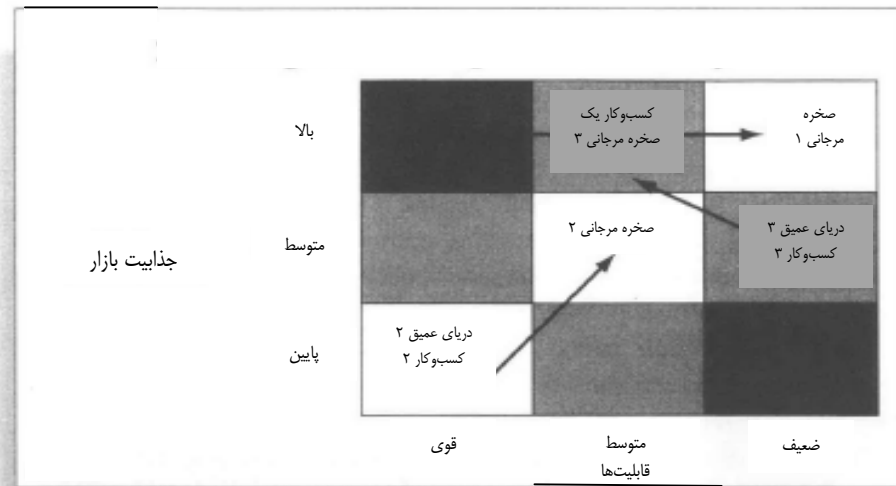
ما به‌عنوان اعضای گروه دفتر مرکزی تصمیم گرفتیم در مورد اثرات مختلف سناریوها بر مجموعه‌ی کسب‌وکار خود تحقیق کنیم. ما از آموزش افراد ارشد به‌عنوان نیروی تحلیل مجموعه براساس دو سناریو استفاده کردیم.

گروه به دو تیم تقسیم شد: تیم مدیریت دنیای صخره‌ی مرجانی و تیم مدیریت دنیای دریای عمیق. از هر یک از آن‌ها خواسته شد که به ارزیابی وضعیت شرکت آی‌سی‌ال در سال ۲۰۰۵ با طرح پرسش درباره‌ی جذابیت بازار و قابلیت‌ها بپردازند (شکل ۵-۳).



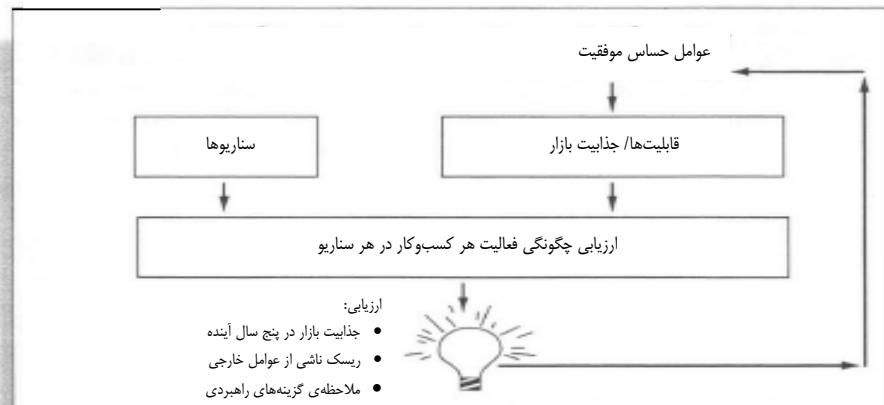
شکل ۵-۳. ارزیابی کسب‌وکار

منبع: آی‌سی‌ال



شکل ۵-۴. تغییرات سناریوهای دریای عمیق و صخره مرجانی

تغییرات رخ داده در بازارها و قابلیت‌ها و جایگاه متغیر کسب‌وکارهای ما در ماتریس مهم بودند (شکل ۵-۴). این امر به‌طور خاص به فعالیت برنامه‌ریزی مهارت‌ها ارتباط داشت که در ادامه مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. شکل ۵-۵ چگونگی ارتباط آن با برنامه‌ریزی در مجموعه‌ی کسب‌وکارها را نشان می‌دهد.



شکل ۵-۵. پیوند سناریوها با برنامه‌ریزی راهبردی

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

به‌کارگیری سناریوها برای رسیدن به یک راهبرد پابرجاتر

ما دریافتیم در سازمانی که در یک محیط بسیار رقابتی همراه با فشارهای فوری فراوان فعالیت می‌کند، رسیدن به درک مشترک در کسب‌وکارها در حوزه‌ی مفهوم کلی سناریوها دشوار است. درک چگونگی به‌کارگیری سناریوهای صخره‌ی مرجانی و دریای عمیق برای افراد آسان‌تر بود. همواره از سناریوها با اشتیاق زیاد استقبال می‌شد و در هر گروهی که ارایه می‌شد بحث بسیار پرشوری پیرامون آن شکل می‌گرفت و اعضای گروه خواهان ارایه‌ی جزییات بیش‌تر درباره‌ی بخش دقیق کسب‌وکار سطح آن یعنی دولت محلی، مشاوران، قانون و نظم یا ارایه‌کنندگان و خدمات بودند.

ما به‌جای تعمیم و گسترش سناریوها، از ساختاری استفاده کردیم که به ما امکان کار با یک واحد کسب‌وکار براساس تفکر پیرامون سناریوهای «صخره‌ی مرجانی و دریای عمیق» و تشویق و بحث و شرح و بسط سناریوها به‌منظور پوشش مشروح‌تر دنیای آن واحد را می‌داد. پرسش که ما خواهان پاسخ‌گفتن به آن بودیم این بود که آیا مثلاً برگزاری یک هم‌اندیشی یک‌روزه برای معرفی ایده‌ی سناریوها کافی است و به تیم مدیریت تصویری از چگونگی اثرگذاری سناریوها بر طرح‌های کسب‌وکار آن‌ها و ارایه‌ی چارچوبی برای بحث درباره‌ی راهبرد آینده‌ی آن‌ها می‌دهد یا خیر. ما دریافتیم که پس از ارایه‌ی سناریوها در جلسه‌ی توجیهی ابتدای روز، گروه نیاز به زمان و فرصتی برای شناسایی مسایل خاص کسب‌وکار خود در هر سناریو، به‌منظور آغاز پذیرش سناریوها داشت.

هم‌چنین تقسیم اعضا به دو گروه - برای هر سناریو، به‌منظور تعریف نیمی از مسایل مهم دیگری که برای هر کسب‌وکار در هر سناریو اهمیت داشتند و هم‌چنین برای کل گروه به‌منظور تعریف نیمی از روندهایی که دارای اهمیت خاصی برای آن کسب‌وکار بودند - مفید بود. گروه پس از این سطح طرح مسایل در جایگاه بحث و بررسی برنامه‌ریزی راهبردی و پیامدهای سناریوها بود. این کارگاه‌ها برای چند واحد کسب‌وکار برگزار شده‌اند.

کارگاه بازارها یا مهارت‌های سال ۲۰۰۵: دستور کار کلی	
• هدف: آغاز برنامه‌ریزی مهارت‌های موردنیاز سال ۲۰۰۵	
• روش:	
○ تحقیق درباره‌ی آینده‌ها	

○ جلسه‌ی ذهن‌انگیزی (طوفان فکری) درباره‌ی تغییرات ○ برنامه‌ی توسعه‌ی طرح ● شرکت‌کنندگان: گروه عملی و کارآمد (مثلاً مهندسان برجسته، مدیران مشاور)، گروه مدیریت (مثلاً گروه قانون‌کفیری)، گروه برنامه‌ریزی (مثلاً سامانه‌های دارای عملکرد و کارایی بالا) ● مطالعه‌ی قبلی: سناریوهای بازارهای اطلاعات در سال ۲۰۰۵ ● ارایه‌شده: واژگان مهارت‌های فرآیند ● طول دوره: دو روز و نیم یا یک روز
دستور کار ● بخش نخست: - توجیه و بیان وضعیت شرکت آی‌سی‌ال در سال ۲۰۰۵ - ذهن‌انگیزی: رویدادها و روندهای خاص کسب‌وکار یا نقش آن - تدوین فهرست خدمات سال ۲۰۰۵ (سناریوهای صخره‌ی مرجانی و دریای عمیق) - ارایه‌ی گزارش ● بخش دوم: - ارزیابی هر خدمت یا بازار: اثر روندها و سناریوها، حجم بازار، مهارت‌های کلیدی، محورکار/ موارد خریداری‌شده - گزارش گروه‌ها - پنج مهارت برتر فرآیند - ارایه‌ی گزارش - برنامه‌ریزی اقدام

ما به‌عنوان بخشی از نتیجه‌ی تحلیل کار پی به ضرورت داشتن دیدگاهی روشن‌تر از انواع مهارت‌های موردنیاز در سال ۲۰۰۵ و مهارت‌ها و شخصیت موردنیاز در سناریوهای «صخره‌ی مرجانی و دریای عمیق» بردیم.

ساختار مورداستفاده‌ی ما برای کارگاه مهارت‌ها شباهت بسیار زیادی به ساختار مورداستفاده با واحدهای کسب‌وکار داشت که عبارت است از:

- توزیع قبلی مطالب موجود از جمله سناریوهای مکتوب؛
- ارایه‌ی گزارش و توجیه اولیه افراد پیرامون سناریوها در کارگاه به‌عنوان یک یادآور؛
- برگزاری جلسه‌ی ذهن‌انگیزی و طوفان فکری درباره‌ی روندهای خاص یک گروه ویژه؛

- تشکیل کارگروه‌های مجزا برای تمرکز بر مهارت‌های موردنیاز در هر سناریو؛
- شکل‌گیری یک تصویر ترکیبی که پایه و اساس تصمیم‌گیری پیرامون اقدامات آینده را شکل داد.

این چارچوب برای بیان مهارت‌های فنی، مهارت‌های مشاوره، و گروه‌های مدیریت به کار رفته است. ما در اکثر کارگاه‌ها دریافتیم یک یا دو نفر در همان ابتدای تشکیل کارگاه تصویری کاملاً روشن از آینده دارند و در نتیجه سناریوها را غیرقابل قبول می‌دانند. بهترین تکنیک برای پرداختن به این مسأله، یافتن شواهد مؤید و تأییدکننده برای هر دو سناریو در رفتار کنونی است تا افرادی که آینده را درک می‌کنند احتمالاً آن را همچون زمان حال سردرگم‌کننده ببینند و در مورد درک مسایل مشترک و اختلافات پرسش کرده و بر روی ظرفیت‌ها و توانمندی‌ها متمرکز شوند.

چند کارگاه برگزار شده مثلاً در پروژه‌ی لئوناردو که به مهارت‌های فنی می‌پرداخت، کارگاه‌ها با حضور کارکنان و مهندسان برجسته و مدیران کسب‌وکار در حوزه‌ی هدایت کسب‌وکارهای لبه و پیشرو برگزار شدند. هم‌چنین کارکنان و مسوولان آموزش نیز حضور داشتند. کار مشاوره با همکاری مدیران بخش‌های مختلف مشاوره انجام گرفت. شکل ۵-۶ نتایج یکی از این کارگاه‌ها را نشان می‌دهد.

شرکت	مدیریت پروژه	مدل‌ها و ماتریس‌های هزینه	مشاوره درباره تأثیر عوامل زیست‌محیطی، سیاسی، اقتصادی	انتقال فناوری به کسب‌وکار	مدیریت تغییر	چشم‌اندازسازی آینده	خدمات مدیریت	تفکر سیستمی	نوآوری و اطلاعات جامعه‌ای	دانش فنی	تسک‌سازی و ارتباطات راه‌دور	مدیریت دانش	مهارت‌های هرج و مرج و پیشنهاد قیمت
رشد موزن	مختصر مرجعی (۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰) عمیق (۰)	مختصر مرجعی (۰/۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰/۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰/۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰) دربی عمیق (۰۰۰۰۰) عمیق (۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰۰۰۰۰) عمیق (۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰۰۰۰۰) عمیق (۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰۰۰۰۰) عمیق (۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰۰۰۰۰) عمیق (۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰/۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰/۰۰۰۰۰) عمیق (۰/۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰/۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰/۰۰۰۰۰) عمیق (۰/۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰۰۰۰۰) عمیق (۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰۰۰۰۰) عمیق (۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰۰۰۰۰) عمیق (۰۰۰۰۰)	مختصر مرجعی (۰۰۰۰۰) دربی عمیق (۰۰۰۰۰) عمیق (۰۰۰۰۰)
تحول	در خطه	در خطه	در خطه/پیشکار فرعی	در خطه/پیشکار فرعی	در خطه	در خطه	در خطه	در خطه	در خطه	در خطه	در خطه/پیشکار فرعی	در خطه/پیشکار فرعی	در خطه
قتل	خرید یک‌باره	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی	کاهش/توسعه و راه‌اندازی
تعداد	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	۱-۱۰۰	<۱۰

تذکر:

۱. + یا ++ یا +++: گستره‌ی رشد ظرفیت موردنیاز برای این سناریو است.
۲. در خانه یا پیمانکار فرعی: راهبرد قابلیت محتمل
۳. تعداد: شمار احتمالی مشاوران مورد نیاز این توانمندی و قابلیت

شکل ۵-۶. توانمندی‌های محوری

نتیجه‌گیری

تجربه ما

ما نخست از سناریوهای ساخته‌شده، صخره‌ی مرجانی و دریای عمیق، به موازات برنامه‌ریزی راهبردی استفاده کردیم. تحلیل قابلیت‌ها/ جذابیت بازار و تأثیر سود راهبرد بازار دو کسب‌وکار - تولید پیمانکاری و محصولات حجیم - بیانگر آن بود که ما باید آن‌ها را کنار بگذاریم. این پرسش مطرح بود: این کسب‌وکارها در بازارهای آینده چگونه خواهند بود؟ در مورد کسب‌وکار ساخت و تولید ما این نکته را دریافتیم که سناریوی فرضی گروه مدیریت که راهنمای طرح‌های کسب‌وکار آن‌ها بوده است، شباهت زیادی به سناریویی داشت که مشتریان به سرعت نوآوری را می‌پذیرند. ملاحظه‌ی ساختار بازار آن‌ها امکان ساختاربندی مجدد کسب‌وکار را به ما داد. در مورد کسب‌وکار محصولات حجیم، تحلیل موجود بیانگر آن بود که یک شرکت بزرگ‌تر برای بازاری که فروش و پشتیبانی جهانی، ویژگی‌های رهبران هستند، مناسب‌تر است و در آینده بهتر خواهد بود. این کسب‌وکار در حال حاضر در اختیار شرکت فوجیتسو است.

ما هم‌چنین از سناریوها برای ارزیابی مجموعه‌ای از کسب‌وکارهای جدید بالقوه استفاده کردیم. ما هفت «دروازه‌ی آغاز» داشتیم و نمی‌توانستیم در تمام آن‌ها سرمایه‌گذاری کنیم، در نتیجه از سناریوها برای ارزیابی توانایی عناصر بالقوه برای کار و فعالیت در هر سناریو استفاده کردیم. یکی از کسب‌وکارهای کنونی بی‌بی‌سی آنلاین^۱ است. مورد دیگر جایزه‌ی فناوری اطلاعات اروپا را در ۱۹۹۶ ربود و به شرکت‌های خدمات مالی برای توسعه‌ی خدمات اینترنتی به‌منظور انجام کارهای بانکی در منزل مجال داد و به بانک‌ها امکان ایجاد تصویر رفتار مشتری را داد.

برقراری پیوند با برنامه‌ریزی راهبردی

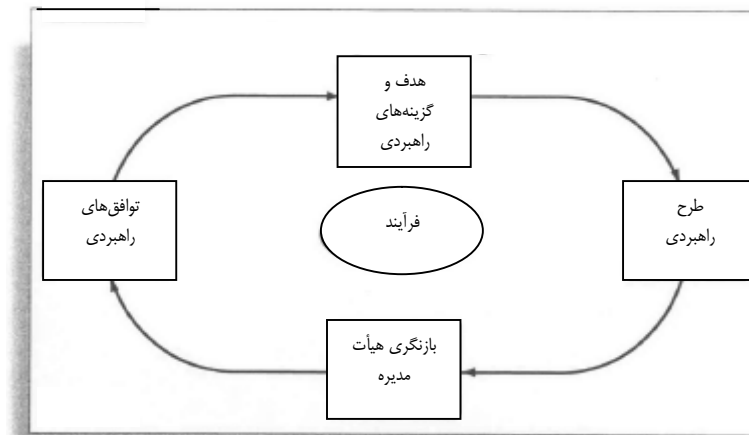
از منظر پیوند راهبرد با برنامه‌ریزی سناریویی، بحث فوق سه نقش متفاوت را برجسته‌سازی می‌کند. نقش نخست، نقش «تونل باد» است که به ارزیابی گزینه‌های خاص پرداخته و مجموعه‌ای از سرمایه‌گذاری‌های بالقوه را نشان می‌دهد. این امر معمولاً در یک کسب‌وکار خاص به کار می‌رود.

1. BBC on-line

نقش دوم نقش ارزیابی راهبرد است که در آن تحلیل مبتنی بر داده‌ی تاریخی یا فعلی از منظر روندها یا عدم قطعیت‌ها ارزیابی می‌شود. مثلاً طرح دی‌تودی (D2D) در دنیای «دریای عمیق» اهمیت و کارایی بسیار کم‌تری نسبت به دنیای «صخره‌ی مرجانی» داشت. نقش سوم توسعه‌ی راهبرد است که در آن مجموعه‌ی کسب‌وکارها براساس سناریوهای تاریخ مشخص در آینده ارزیابی می‌شوند و به اقدامات ضروری برنامه‌ریزی‌شده، ارتقای قابلیت یا سرمایه‌گذاری در بازارها یا سرمایه‌برداری کسب‌وکارها به‌منظور ارتقای کل مجموعه پرداخته می‌شود. در نتیجه با اندیشیدن پیرامون سناریوها در محیط چرخه‌ی برنامه‌ریزی راهبردی (شکل ۵-۷) این نکته واضح و آشکار است که نقش سناریوها در حباب «گزینه‌ها و هدف راهبردی» قرار دارد. این امر تمرکز هرگونه کاربرد سناریوها همراه با برنامه‌ریزی راهبردی را نشان می‌دهد.

معرفی تفکر

ما دریافتیم که همکاری با گروه‌های مسوول یک نقش یا بازار خاص تنها روش معرفی تفکر موردنظر به سازمان است و یک روش جدید تفکر در شرکت اقدام‌محور است. در نتیجه ما (مجدداً) از شرکت شل نکته‌ای آموختیم و یک بروشور زیبا آماده کردیم. ما به مشاوران شرکت آ‌ی‌سی‌ال آموختیم که با مشتریان با استفاده از سناریوهای ما همکاری کنند یا سناریوهای سفارشی برای کسب‌وکار و برنامه‌ی مدیران ارشد (که با مشتریان براساس تیم‌سازی و مسایل راهبردی همکاری می‌کنند) بسازند. ما با گروه‌هایی که مسایل خاصی داشتند همکاری کردیم؛ مثلاً، استفاده از سناریوها برای کمک به مشاوران و جامعه‌ی فنی به‌منظور برنامه‌ریزی برای درک مهارت‌های آینده.



شکل ۵-۷. فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی شرکت آی‌سی‌ال

منبع: شرکت آی‌سی‌ال

- ما (هم‌چون گذشته) نتیجه گرفتیم که انتشار سناریوها در سازمان‌ها موجب غوطه‌ور شدن آن‌ها در تفکر سناریویی نمی‌شود بلکه به اقدامات زیر نیز نیاز است:
- «گفتار روشن‌گر» که به توصیف کاربرد سناریوها در ارتباط با یک ملاحظه و نگرانی خاص یا یک داستان موفقیت یا فروش منبع پردازد؛
 - ارایی‌های واضح و شفاف «پرسش»؛
 - اسامی روشن و یک کتابچه‌ی «خط داستان» زیبا و جذاب به فرآیند کار کمک می‌کند؛
 - یک خط داستان خوب و انسجام موجود به افراد در درک رویدادهای فراموش‌نشده معتبر در دوره‌ی زمانی موردنظر کمک می‌کند؛
 - فرآیندی که سازمان می‌تواند از سناریوها برای انجام کار بعدی استفاده کند.

تأثیرگذاری سناریوها بر نگرش‌های عمومی

خلاصه

این فصل بر کاربرد سناریوها به منظور خلق چارچوب چشم‌انداز مشترک آینده از طریق ارتقای بحث و ایجاد اجماع، خارج از محیط کسب‌وکار متمرکز است. با ملاحظه‌ی شباهت‌های بین سازمان‌ها که موفقیت به‌کارگیری سناریوها را گزارش می‌دهند و مسیر استفاده از آن‌ها - مثلاً دولت‌های آفریقای جنوبی یا کانادا از سناریوها برای خلق انسجام استفاده کردند - پی به اهمیت برقراری ارتباط از طریق خط داستان و تصویر می‌بریم.

سناریوهای ساخته‌شده به منظور تأثیرگذاری بر نگرش‌های عمومی

یکی از نخستین کاربردهای سناریوها در خارج از فضای اندیشه‌گاه‌های نظامی، تأثیرگذاری بر نگرش‌های عمومی بود و هرمان کان اقدام به سناریوسازی درباره‌ی اثر یک جنگ اتمی احتمالی برای پیشگیری از وقوع آن کرد (به فصل یک مراجعه کنید). محور مشترک سناریوهایی که در ادامه توصیف می‌شوند تمایل و گرایش به برانگیختن بحث، ارزیابی بدیل‌ها، ارایه‌ی درون‌داد برای سیاست‌گذاری یا کمک به سامانه در انطباق‌یافتن با تغییر است.

سناریوهای مؤسسه‌ی آینده‌کپنهاگ^۱ در مورد شهر پسا صنعتی ۲۰۱۰ برای شناسایی سیاست‌هایی به کار می‌روند که زندگی را برای نیمی از ساکنان کره زمین که انتظار می‌رود تا آن تاریخ در شهرها زندگی کنند، قابل تحمل‌تر یا بهتر می‌سازند (جنسن^۲، ۱۹۹۶). سناریوهای «مونت فلور»^۳ در ۱۹۹۱ در آفریقای جنوبی در هنگامی ساخته شدند که فرآیند مذاکره بین گروه‌های سیاسی در مرحله‌ی حساسی بود و چشم‌انداز مشترک خلق‌شده از طریق سناریوها به انتقال مسالمت‌آمیز اعتبار می‌بخشید (جی‌بی‌ان، ۱۹۹۶a). در کانادا، گروهی از مقامات ارشد دولتی، مدیران بخش خصوصی و پژوهشگران از سناریوها برای نگرستن به پیامدهای ظهور جامعه‌ی اطلاعات جهانی در سازمان و حاکمیت با توجه به احساس بحران در چگونگی برخورد حاکمیت‌ها با پیچیدگی و تغییر، استفاده کردند (روسل و همکاران^۴، ۱۹۹۵). از سناریوها برای بررسی ارتباط بین اروپای موفق و پول مشترک (کوری^۵، ۱۹۹۷) استفاده شده و سناریوهای جهانی پیترو شوارتز برای آینده نگاشته شده تا بر چالش‌های مورد نیاز برای جلوگیری از سیطره‌ی سناریوی خوش‌بینانه متمرکز شوند (پین^۶، ۱۹۹۵).

چاتهام هاوس فروم سه سناریو برای دنیای صنعتی ساخت تا موجب برانگیختن بحث در مورد آینده‌ی انگلستان به عنوان بخشی از دنیای صنعتی شود و اثر گلن پیترز^۷ با عنوان «فراتر از موج بعد»^۸ (پیترز، ۱۹۹۶) به بررسی تغییرات رفتار مصرف‌کنندگان اصلی جامعه می‌پردازد. شرکت آی‌سی‌ال گزارش هدرسور^۹ را به عنوان درون‌داد سیاست صنعتی اروپا براساس جامعه‌ی اطلاعات پدید آورد.

1. The Copenhagen Institute for the Future

2. Jensen

3. Mont Fleur

4. Rosell et al.

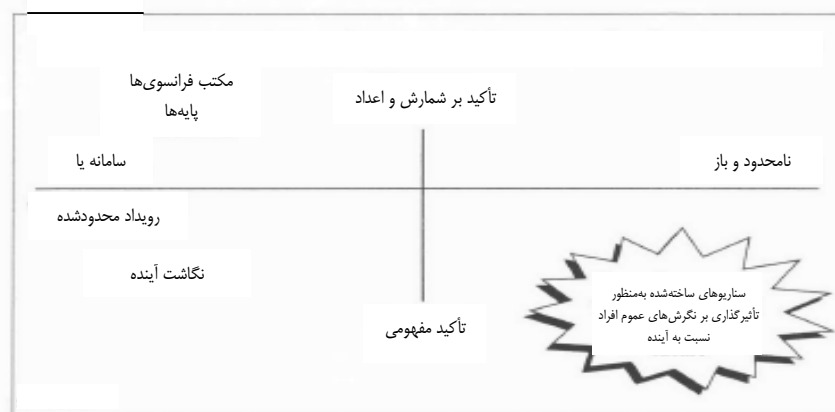
5. Currie

6. Pine

7. Glen Peters

8. Beyond the next wave

9. Hedsor



شکل ۶-۱. سناریوهای ساخته شده برای تأثیرگذاری بر نگرش های عموم افراد نسبت به آینده

منبع: شرکت آی سی ال

شکل ۶-۱ به مقایسه ی سناریوهای این بخش که در جایی دیگر مورد بحث قرار گرفته اند، می پردازد. تأکید آن به جای آن که بر اعداد باشد بر مفهوم است (اگرچه، مثلاً در سناریوهای مونتفلور به پیامدهای آن ها در حوزه ی اقتصادی می اندیشیدند) و بیش از آن که به روندها بپردازد به عدم قطعیت توجه دارد. همان گونه که روش ها و مثال های بخش دوم بیان می کنند، سازمان هایی که بیش از همه با این نوع سناریو سروکار دارند عبارتند از: مؤسسه ی کپنهاگ، شبکه ی جهانی کسب و کار و (از منظر تاریخی) مؤسسه ی تحقیقاتی استنفورد.

به چه دلیل بحث این سناریوها در کتاب «برنامه ریزی سناریویی - مدیریت برای آینده» مطرح می شود؟ به دو دلیل این کار صورت می گیرد:

- تکنیک های بیان سناریوها اغلب در محیط برنامه ریزی راهبردی به تصمیم گیرندگان کمک خواهند کرد.
- سناریوها نوع تفاوت های تأکید نهادن وابسته به قلمرو و دامنه ی آن ها را نشان می دهند.

چند سناریو؟

در اغلب موارد سناریوهایی که هدف اصلی آن ها خلق یک چشم انداز عمومی مشترک است بیش از دو مورد هستند. بسیاری از مثال های این فصل از چهار سناریو برای بررسی آینده های بسیار متفاوت به منظور درک دامنه ی انتخاب ها و همچنین بررسی مسیرهای تکامل استفاده کرده اند. در مورد پروژه ی هدرسور، هدف حرکت به سمت توصیه ها بود: در نتیجه تصمیم گرفتیم که تنها از دو چشم انداز

استفاده کنیم، در مورد نخست به دنیای مطلوب خود پرداختیم و در مورد دوم به دنیای نامطلوب پرداخته شد. عامل دیگری که بر شمار سناریوها تأثیر می‌گذارد عامل «زمان» است. در یک پروژه‌ی بیست و چهار ساعته، زمان برای پرداختن به چهار سناریو محدود است. در یک پروژه‌ی دو روزه، شمار بیش‌تری از سناریوها را می‌توان مدیریت کرد.

شهر پسا صنعتی ۲۰۱۰

مؤسسه‌ی آینده‌کنیهاگ در سال ۱۹۹۶ همایشی با عنوان «چهار آینده: شهر پسا صنعتی ۲۰۱۰» برای تجزیه و تحلیل دامنه‌ی آینده‌های احتمالی یا ممکن این شهر در سایه‌ی تغییرات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی آینده برگزار کرد. رولف جنسن^۱، مدیر این مؤسسه، در سال ۱۹۹۶ در ویژه‌نامه‌ی انتشار یافته توسط این مؤسسه با عنوان «جهت‌گیری آینده»^۲ خاطرنشان ساخت که براساس آمار بانک جهانی پیرامون مسأله‌ی «شهرنشینی» بیش از نیمی از جمعیت جهان در یک یا دو دهه‌ی آینده در شهرها ساکن خواهند شد که از دیدگاه وی یک «رویداد تاریخی» در دوران مدرن است چراکه زندگی در روستاها هنجار و معیار زندگی بود.

چهار سناریوی ساخته‌شده بر شهرهای پسا صنعتی خدمات‌محور اروپا و آمریکای شمالی متمرکز هستند، اگرچه از منظر جهانی به آن‌ها می‌نگرند. آن‌ها چشم‌اندازهای نهایی آینده‌های ممکن هستند، اگرچه می‌توانند آینده‌ای با عناصر هر سناریو باشند و کار مفیدتر آن است که آن‌ها را به‌عنوان سناریوهای متمایز و انحصاری در نظر بگیرید.

سناریوهای شهر پسا صنعتی ۲۰۱۰

شهر سبز:

تفکر سبز یا نگرانی‌ها و ملاحظات بوم‌شناختی تبدیل به عامل مسلط در نگرش‌های موجود نسبت به غذا، بسته‌بندی، محیط‌زیست، محصولات و خدمات می‌شود. این تفکر مسأله‌ای فنی، یا مرتبط با تلاش در راستای دستیابی به محیط پایدار، و احساسی، تبلور یافته در ملاحظات حقوق حیوانات و دوست‌داشتن طبیعت است. این مسأله بر حمل‌ونقل، از جمله خودروها و جاده‌ها، احیای پارک‌ها، منابع انرژی بدیل و نگرش جدید نسبت به معماری اثر می‌گذارد.

شهر برخوردار از فناوری پیشرفته:

به‌کارگیری تجهیزات الکترونیکی چندان گسترش می‌یابد که موجب تحول شیوه‌ی زندگی ما می‌شود. کار در

1. Rolf Jensen
2. Future Orientation

خانه/ ارتباطات سیار موجب کاهش ساعات شلوغی و ترافیک شده و خرید از خانه نیز موجب توقف رشد مراکز خرید می گردد و جاده ها نیز دارای تراشه های واکنش نشان دادن به خودروها، نه تنها تنظیم فاصله ی خودروها از یکدیگر بلکه هم چنین تعیین مسیرهای جاده و ثبت خودکار سرعت خودروها خواهند بود.

شهر بی قانون:

شهرها به شدت از خشونت، انحطاط، وحشت، سرقت و باندهای خیابانی رنج می برند. افراد شهرها را ترک می کنند و کنترل اوضاع را به گروه های خیابانی واگذار می کنند. تقاضا برای امنیت خصوصی بیش تر افزایش می یابد. این امر در زمینه ی فروپاشی باور به قدرت و کنترل اجتماعی رخ می دهد. شهرها خانه و مأمن گروه های خیابانی هستند.

شهر داستان سرایی:

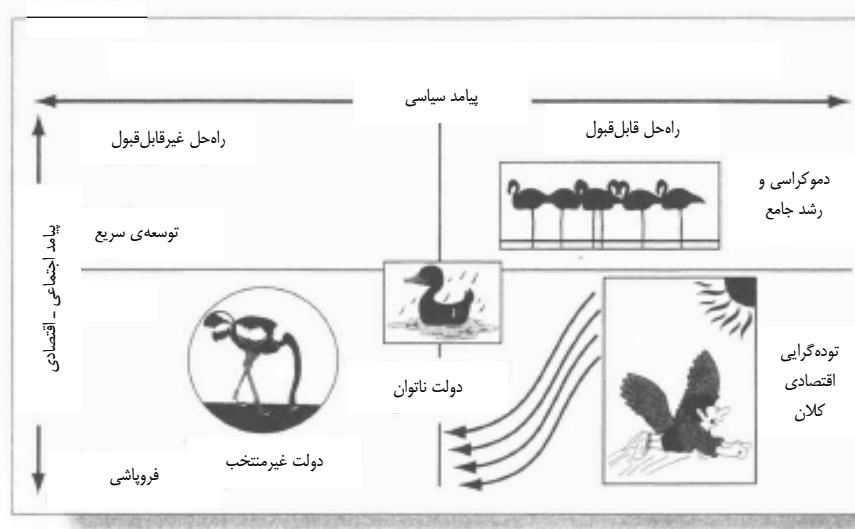
در این شهر نیازهای مادی در حدی رفع شده اند که افراد خواهان داستان ها و تجربیات هستند و قادر به بازی در مجموعه های تئاتری میدان های مرکزی می باشند. حجم سفرها بین شهرهای اروپا در تعطیلات آخر هفته، خرید و غیره بسیار بیش تر می شود که این امر ناشی از حمل و نقل سریع تر و قیمت های کم تر است.

آفریقای جنوبی - سناریوهای مونت فلور

در ۱۹۹۱ گروهی از دانشگاهیان، سیاستمداران، مدیران، اعضای اتحادیه های تجاری و بازرگانان در مونت فلور آفریقای جنوبی برای سناریوسازی درباره ی وضعیت این کشور در سال ۲۰۰۲ گرد هم آمدند. آدام کاهن^۱ از شرکت شل اینترنتشنال تسهیل گر این فرآیند بود و اعضای گروه دوبار در سال های ۱۹۹۱ و ۱۹۹۲ با یکدیگر ملاقات کردند و کار زیادی بین این جلسات انجام شد. گروه بحران های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی کشور را تجزیه و تحلیل کرد و سی داستان ممکن درباره ی رویدادهای دهه ی بعد را تدوین کرد. آنها شامل داستان های انقلاب، رشد اقتصادی از طریق سرکوب، شورش های دست راستی و آرمان شهرهای بازار آزاد بودند. این سی داستان به دقت از منظر معیارهایی هم چون باورپذیری و انسجام داخلی نقد و بررسی شدند. نه داستان پذیرفته شدند و در پایان جلسه ی دوم به چهار مورد کاهش یافتند (شکل ۲-۶).

این چهار سناریو آنچه را که در آفریقای جنوبی اتفاق می افتد را توصیف کردند و به عنوان نقطه ی آغاز فرآیند مذاکره بین گروه های مختلف سیاسی عمل کردند. گروه قبل از سناریوسازی به این نتیجه رسید که چند عامل حساس بحران های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی وجود دارند.

1. Adam Kahane



شکل ۲-۶. ارایه‌ی اجمالی سناریوهای آینده‌ی ممکن

منبع: شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار، ۱۹۹۶a

عوامل اصلی بروز بحران سیاسی موارد زیر هستند:

- عدم مشروعیت نظام کنونی
 - عدم اعتماد گسترده به نیروهای امنیتی
 - عدم باور به نظام قضایی
 - سرکوب، ارباب و تهدید، عدم تساهل و خشونت سیاسی
 - افزایش بهره‌برداری و سوءاستفاده از اختلافات قومی و منطقه‌ای
 - فروپاشی اختیارات محلی سیاهان و نابودی خدمات در بسیاری از مناطق
- بحران اقتصادی کشور با ویژگی‌هایی همچون رکود اقتصادی، کاهش سرمایه‌گذاری، افت درآمدهای سرانه، رشد بیکاری و اختلافات اقتصادی زیاد همراه بود که خود ناشی از عوامل زیر بود:
- ناپایداری مسیر رشد سنتی آفریقایی جنوبی مبتنی بر صادرات مواد اولیه (طلا و مواد معدنی) و نیروی کار ارزان
 - ناکامی در توسعه‌ی بخش تولید جامع و گسترده
 - تولید یکپارچه‌ی کالاهای سرمایه‌ای (هم‌چون ماشین‌آلات) موردنیاز تولید

- جدایی آفریقای جنوبی از انقلاب بین المللی فناوریانه
 - فقدان اعتماد سرمایه گذاران
- ساختار اجتماعی در بسیاری از جوامع فرو می پاشد که ناشی از عوامل زیر هستند:
- نرخ بالای بیکاری
 - تشدید خشونت سیاسی و جنایی
 - ناتوانی نظام های بهداشتی و آموزشی در رفع تقاضاهای موجود
 - فروپاشی بسیاری از جوامع روستایی
 - رشد سریع شهرنشینی
 - از خود بیگانگی جوانان
- گروه چهار پیامد ممکن فرآیند مذاکره براساس پاسخ های ارایه شده به مسایل در کادر زیر را در نظر گرفت: چهار سناریو برای آفریقای جنوبی در نظر گرفته شد.

چهار سناریوی آفریقای جنوبی
۱. اگر مذاکرات منجر به راه حل نشود و یک دولت غیرمنتخب ظاهر خواهد شد (شترمرغ) ^۱
۲. اگر فرآیند انتقال و گذار سریع و تعیین کننده نباشد، دولتی که ظاهر می گردد ناتوان خواهد بود (اردک چلاق)
۳. اگر سیاست های دولت دموکراتیک پایدار نباشد، فروپاشی و شکست اجتنابناپذیر است (ایکاروس) ^۲
۴. اگر دولت سیاست های پایداری اتخاذ کند، آفریقای جنوبی به دموکراسی و رشد جامع و همه جانبه می رسد (پرواز فلامینگو) ^۳

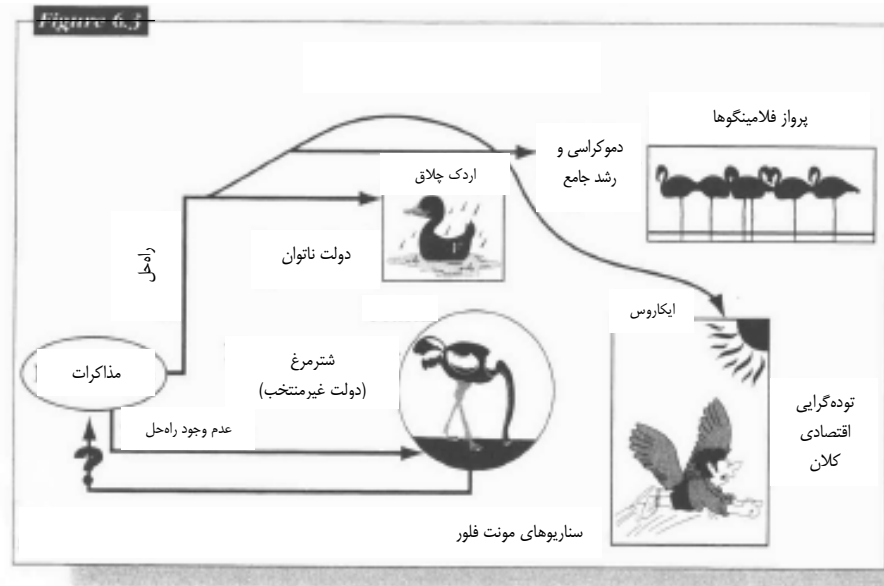
آن ها حتا با بررسی مسیرهای آینده ی ممکن از یک سناریو به سناریوی دیگر به این نتیجه رسیدند که دموکراسی جامع تنها مسیر کارآمد و عملی است (شکل ۳-۶).

۱. کنایه از خوش خیالی و ساده لوحی است - مترجم

2. Icarus

اشاره به یک داستان کهن یونانی دارد که فردی سعی دارد با بال های مومی از جزیره ی کرت فرار کند اما به سمت خورشید پرواز می کند و بال هایش آب شده و سقوط می کند و می میرد - مترجم

۳. نماد همبستگی و اقدام جمعی و یکپارچه - مترجم



شکل ۳-۶. مسیرهای آینده‌ی ممکن

منبع: شبکه‌ی جهانی کسب‌وکار، ۱۹۹۶a

کانادا - جامعه اطلاعات

در ابتدای دهه‌ی ۱۹۹۰ گروهی از مقامات ارشد بخش دولتی، مدیران بخش خصوصی و پژوهشگران کانادایی شروع به نگرستن به چگونگی توسعه‌ی روش‌های مؤثرتر حاکمیت در بافتار جامعه‌ی جهانی اطلاعات نوپدید کردند. بافتار آن‌ها احساس بحران در چگونگی مدیریت کشورها در مقابل پیچیدگی و تغییر بود. مرحله‌ی نخست، که در اثر استیون روسل^۱ با عنوان «حاکمیت در جامعه‌ی اطلاعات»^۲ (۱۹۹۲) توصیف‌شده، بر گردآوری اطلاعات به‌منظور شناسایی تغییرات اجتماعی، اقتصادی و فناورانه که منجر به خلق جامعه‌ی اطلاعات می‌شوند، متمرکز است. سپس یک جلسه‌ی رسمی برای ملاحظه‌ی چگونگی تغییر یافتن حاکمیت در این حوزه‌ها بر اثر نفوذ جامعه‌ی اطلاعات برگزار شد. این نتیجه‌گیری به‌دست آمد که مهم‌ترین عناصر در ارتباط با حاکمیت عبارت بودند از:

- جهانی‌شدن
- تجزیه‌شدن / دموکراتیک‌شدن / تفکیک‌شدن

1. Steven Rosell

2. Governing in an information society

- پایان مدل سازمان دیوان سالار
- رشد اهمیت منابع انسانی
- از بین رفتن مرزها و ساختار بندی مجدد بنیادین، نه تنها میان صنایع بلکه هم چنین در میان بخش های خصوصی و دولتی.
- کاهش احتمال محرمانه و سری بودن

مجریان این پروژه با پشتیبانی بیش از دوازده سازمان فدرال دولتی اقدام به برگزاری یک سری جلسات با حضور مقامات ارشد دولتی کردند که در آن جلسات شرکت کنندگان به بحث و بررسی دیدگاه های مورد نظر با کارشناسان خارجی و تسهیم مورد کاوی های سازمان های خود می پرداختند. استیون روسل (۱۹۹۵) چنین می گوید: «در ابتدا، میزگرد بر اثرات تجزیه کننده ی جامعه ی اطلاعات بر ابزارها و روش های مرسوم حاکمیت و مدیریت و بحران حاکمیت متمرکز بود. اما به تدریج تمرکز بر روی جستجوی روش های جدید حاکمیت و یکپارچه سازی مناسب تر در حوزه ی واقعیت های جامعه ی اطلاعات صورت گرفت.» توصیه ها عناوینی همچون شیوه های اطلاعات بنیاد سازمان دهی و ایجاد انسجام در جامعه ی اطلاعات را پوشش دادند.

سپس در ادامه تصمیم گرفته شد که براساس موفقیت بخش نخست پروژه، پروژه پیش رانده شود و میزگردهای بیش تری با حضور مقامات دولتی دیگر و چهار مدیر بخش خصوصی برگزار گردد. هدف کار ایجاد چارچوب های مشترک و سناریوسازی^۱ پیرامون تأثیر جامعه ی اطلاعات بر حاکمیت کانادا در دهه ی آینده بود. این گروه با بهره برداری از تخصص کیس وندر هیدن به عنوان راهنما شروع به نگرستن به مسایل کلیدی مورد نیاز کرد. سرانجام توافق حاصل شد که چهار مسأله ی عمومی مورد بررسی و ارزیابی قرار بگیرند:

- اقتصاد اطلاعات (یا دانش بنیاد) جدید
 - قرارداد اجتماعی در جامعه ی اطلاعات
 - افراد، فرهنگ و ارزش ها در جامعه ی اطلاعات
 - رابطه ی متغیر بین حاکمان و افراد زیردست
- این مسایل به صورت مشروح تر با استفاده از کارشناسان بررسی شدند تا پایگاه دانش ساخته شود. یک کارگاه دو روزه برای سناریوسازی و توصیف شیوه های مختلف ظهور جامعه ی اطلاعات جهانی و شکل دهی مجدد محیط برای حاکمیت در دهه ی آینده برگزار شد. قبل از این کارگاه،