



دوره کارشناسی ارشد
مهندسی آینده‌پژوهی

مرور روش‌های توسعه سناریو

+ کارگاه طراحی سناریوهای آینده تحولات نسلی در ایران ۱۴۰۴

مدرس:

دکتر محمد مهدی مولایی
مدیر گروه تحقیقاتی آینده‌بان

پنج‌شنبه، ۹ آبان ۱۳۹۸



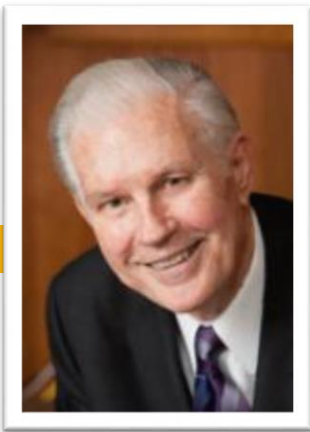
تعریف سناریو

رویکردهای توسعه سناریو از نگاه بی شاپ

۱. قضاوت
۲. خط پایه
۳. شرح و بسط سناریوهای ثابت
۴. توالی رویدادها
۵. پس‌نگری
۶. ابعاد عدم قطعیت
۷. تحلیل اثرات متقابل
۸. مدل‌سازی

از روش GBN تا CIB

تمرین کارگاهی طراحی سناریو



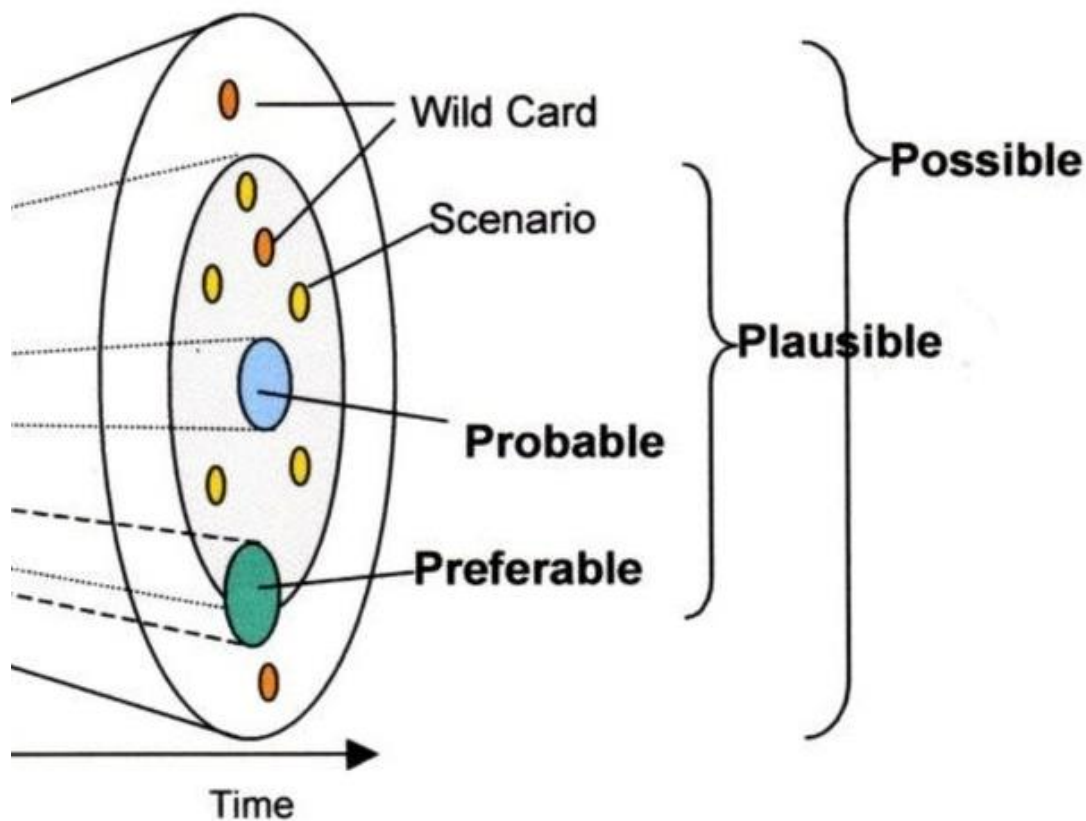
Wendell Bell

سناریو از نگاه وندل بل

- سناریو، گسترده‌ترین ابزار مشترک در میان آینده‌پژوهان است.
- سناریو، روشی برای خلاصه‌سازی دستاورد تلاش‌های آینده‌پژوهی است.
- جمع‌بندی ترکیب روش‌های مختلف کمی، کیفی و نیمه-کمی ← **سناریو**
- سناریو = داستانی درباره آینده که معمولاً شامل داستان‌هایی درباره گذشته و حال هم می‌شود.
- سناریو، داستانی درباره **گزینه‌های بدیل برای آینده** است.

انواع آینده‌های بدیل ← سناریوهای بدیل

4



آینده‌های ممکن

آینده‌های باورکردنی

آینده‌های محتمل

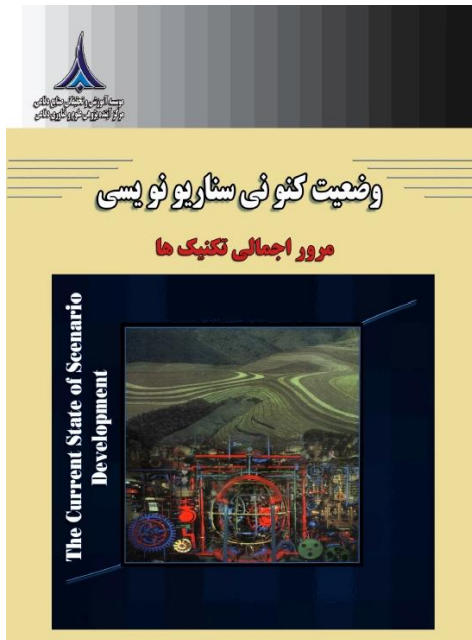
آینده مرجح (مطلوب)

رویکردهای توسعه سناریو



The Current State of Scenario Development: An Overview of Techniques

Peter Bishop, Andy Hines and Terry Collins
2006



۸ کلاس از روش‌ها
۳۲ نوع شیوه توسعه سناریو

ترجمه مقاله در قالب کتاب:

وضعیت کنونی سناریونویسی - مرور اجمالی تکنیک‌ها

تکنیک	نقطه آغاز	فرایند	نتایج
۱. قضاوت			
نبوغ	اطلاعات شخصی	تفکر، تخیل	یک یا چند سناریو
تصویرسازی و چشم اندازپردازی	اطلاعات شخصی، ایده های ناخودآگاه، ارزش ها	آرامش، شبیه سازی تخیل	یک یا چند سناریو
ایفای نقش	اطلاعات شخصی، ایده های ناخودآگاه، ارزش ها	حرکت براساس یک یا چند شرط از پیش تعیین شده	یک یا چند سناریو
کوترز و جارات	اطلاعات شخصی یا گروهی	تعریف دامنه و افق زمانی، شناسایی شرایط یا متغیرهای موردنظر، توسعه ی محورهای سناریو، برآورد ارزش های شرایط و متغیرهای هر محور سناریویی و نوشتن سناریوها	چهار تا شش سناریو

هرمان کان

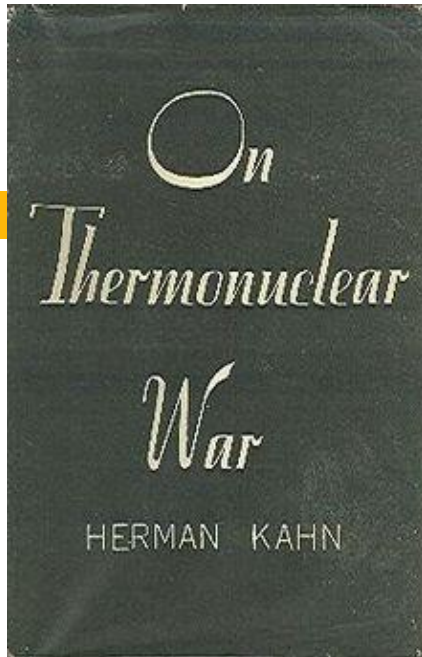


TABLE 3
TRAGIC BUT DISTINGUISHABLE POSTWAR STATES

<i>Dead</i>	<i>Economic Recuperation</i>
2,000,000	1 year
5,000,000	2 years
10,000,000	5 years
20,000,000	10 years
40,000,000	20 years
80,000,000	50 years
160,000,000	100 years

Will the survivors envy the dead?

استراتژیست نظامی

انتشار کتاب جنگ گرماهسته‌ای

- او را پایه‌گذار سناریو دانسته‌اند که گفته می‌شود بذر آن در کتاب «درباره جنگ گرماهسته‌ای» شکل گرفته است.
- این کتاب که در سال ۱۹۶۰ و در جریان جنگ سرد میان آمریکا و شوروی به نگارش درآمد، فرماندهان نظامی و مقامات سیاسی آمریکا و شوروی سابق را تحت تأثیر قرار داد. این فرماندهان فهمیدند چگونه تغییرات آینده و بروز یک جنگ گرماهسته‌ای می‌تواند صدها میلیون نفر را به کام مرگ بکشانند.

رویکرد هرمان کان در سناریو

سناریو فاقد شگفتی یا مطابق معمول

بدترین سناریو بر پایه سوء مدیریت و بدشانسی

بهترین سناریو بر پایه مدیریت صحیح و خوش شانسی

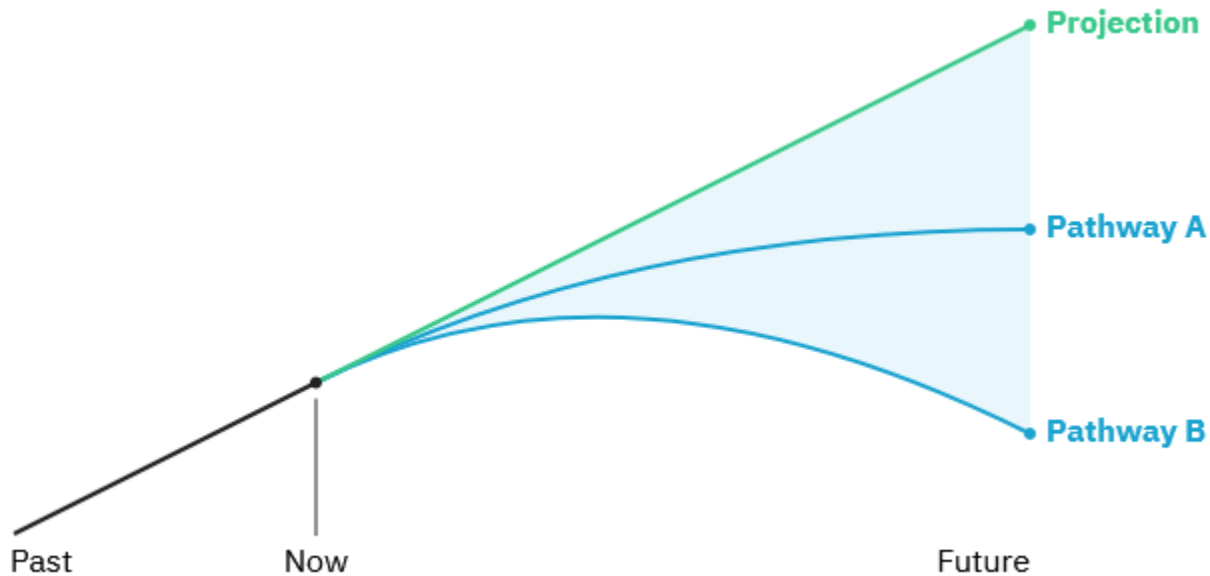
مردم سناریوی فاقد شگفتی را به عنوان پیش بینی
باور می کنند و بر اساس آن عمل می کنند.



انتقاد آینده پژوهان

تکنیک	نقطه آغاز	فرایند	نتایج
۲. خط پایه			
مانوآ	روندهای غالب	پیامدها، تأثیرات متقابل، شرح و بسط	سناریوی شرح و بسط داده شده‌ی پایه

What are Climate Change Scenarios?



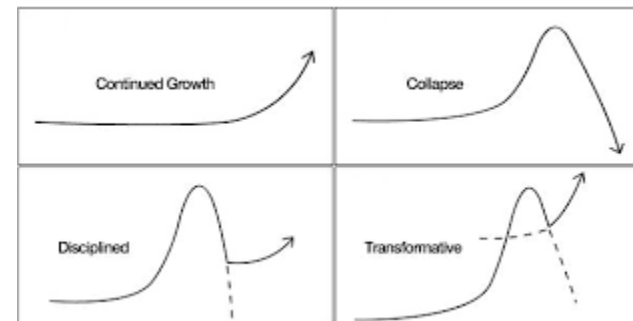
Climate change scenarios are no exception. They are not predictions of the future, but rather **projections** of what can happen by creating plausible, coherent and internally consistent descriptions of possible climate change futures. They can also constitute plausible, coherent and internally consistent descriptions of **pathways** towards certain goals. So climate change scenarios can come in two different forms, projections “**What can happen?**” and goal-oriented pathways “**What should happen?**”, depending on the type of question they aim to answer.

نتایج	فرایند	نقطه آغاز	تکنیک
۳. شرح و بسط سناریوهای ثابت			
شرح و بسط چند سناریو	شرح و بسط قلمروهای خاص	چند منطق سناریو	درون قالبی
شرح و بسط چند سناریو در قلمروهای خاص	چند قلمرو و دامنه‌ی خاص به صورت ردیف	چند منطق سناریو	اس آرای

رشد
دگرگونی
محدودیت
سقوط

GROWTH TRANSFORMATION CONSTRAINT COLLAPSE

Jim Dator's Alternative Future Archetypes



The Future of City Centers 2025

Green clusters



GROWTH

Empowerment



TRANSFORMATION

Spiral of destruction



COLLAPSE

Business as usual



CONSTRAINT

Wednesday, May 4, 2011

تکنیک	نقطه آغاز	فرایند	نتایج
۴. توالی رویدادها			
درخت‌های احتمال	نقاط انشعاب عدم قطعیت یا نقاط انتخاب	توالی، تعیین احتمالات	احتمال وقوع وضعیت‌های نهایی
چشم‌انداز اجتماعی	نقاط انشعاب عدم قطعیت یا نقاط انتخاب	خوشه‌بندی بدیل‌های مشابه به صورت محورهای کلان	سناریوهای چندگانه
نگاشت واگرایی	چند رویداد بالقوه	پرداختن به یکی از چهار افق زمانی، ایجاد ارتباط بین رویدادها و طرح آن‌ها به صورت توالی	چند تاریخ آینده
نگاشت آینده	چند وضعیت نهایی، بسیاری از رویدادهای بالقوه	توالی رویدادها جهت خلق وضعیت نهایی	تاریخ آینده

How innovation 2.0 will look like?

Question 1: Will resource depletion, climate change and population trends trigger a significant organized regional or transnational innovation intervention?

Yes - Innovation for the Greater Good (**Scenario 1**)

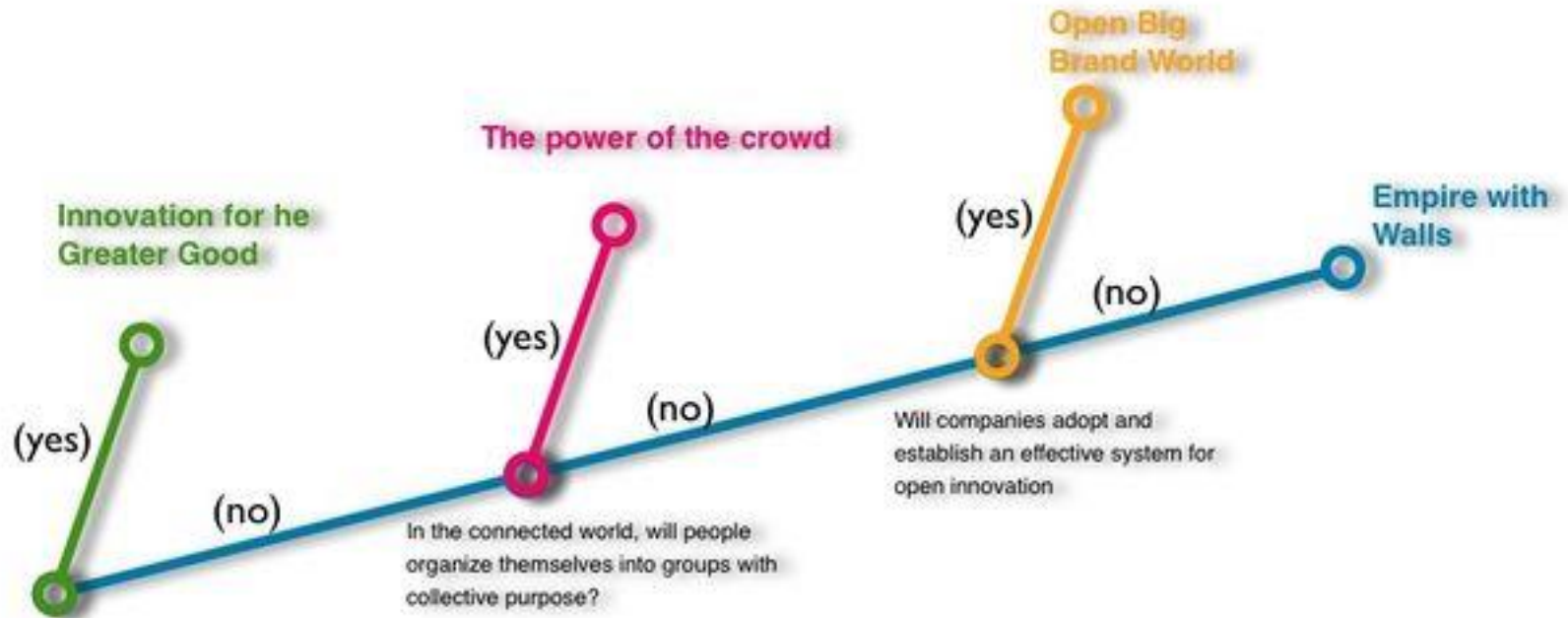
Question 2: In the connected world, will people organise themselves into groups with collective purpose? (yes/no)

Yes - The power of the crowds (**Scenario 2**)

Question 3: Will companies adopt and establish an effective system for open innovation?

Yes - Open Big Brand World (**Scenario 3**)

No - Empire with Walls (**Scenario 4**)



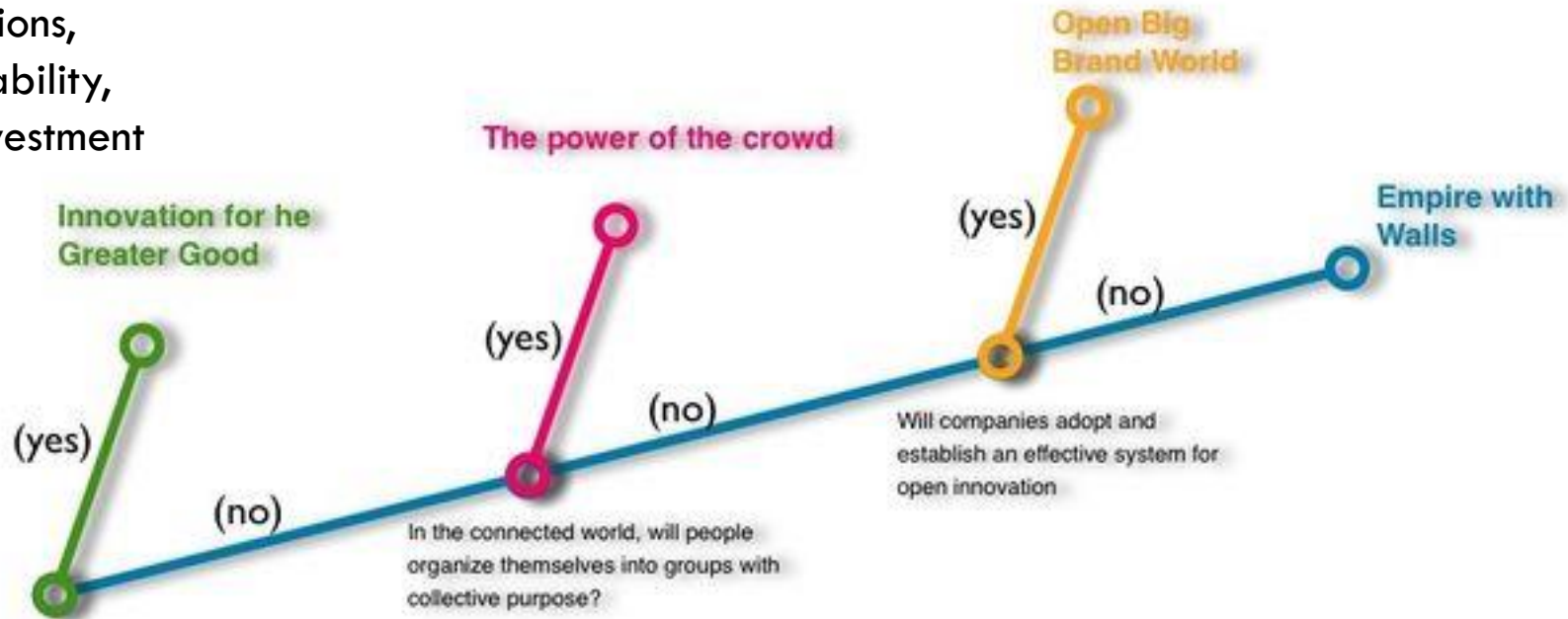
Will resource depletion, climate change and population trends trigger a significant organized regional or transnational innovation intervention?

Highlights:
Collaborative
Innovation,
Government
participation,
Environmental
Regulations,
Sustainability,
High Investment

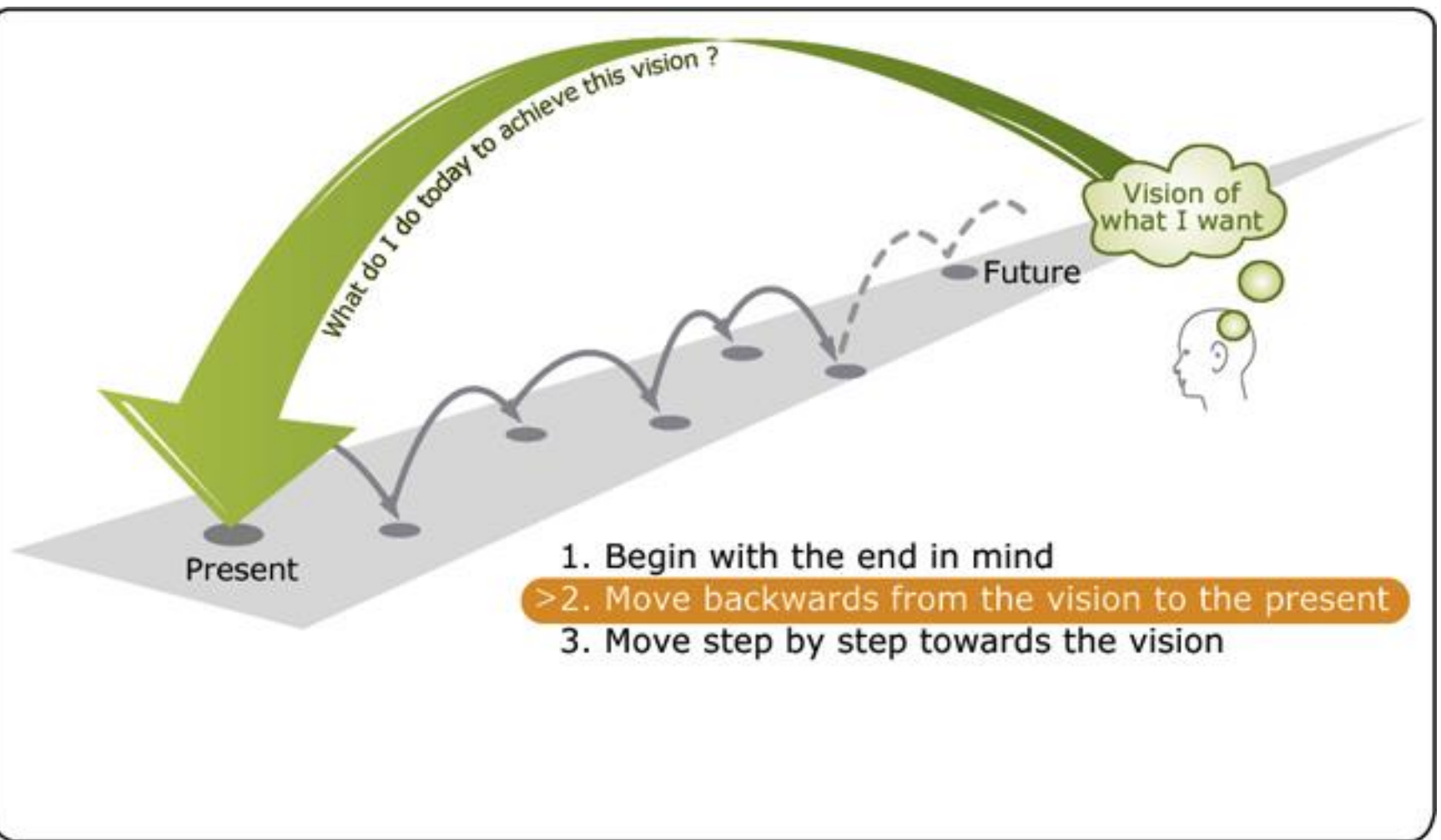
Highlights:
Standardization,
Simplicity,
Aggregation,
Speed,
Hyper-connectivity

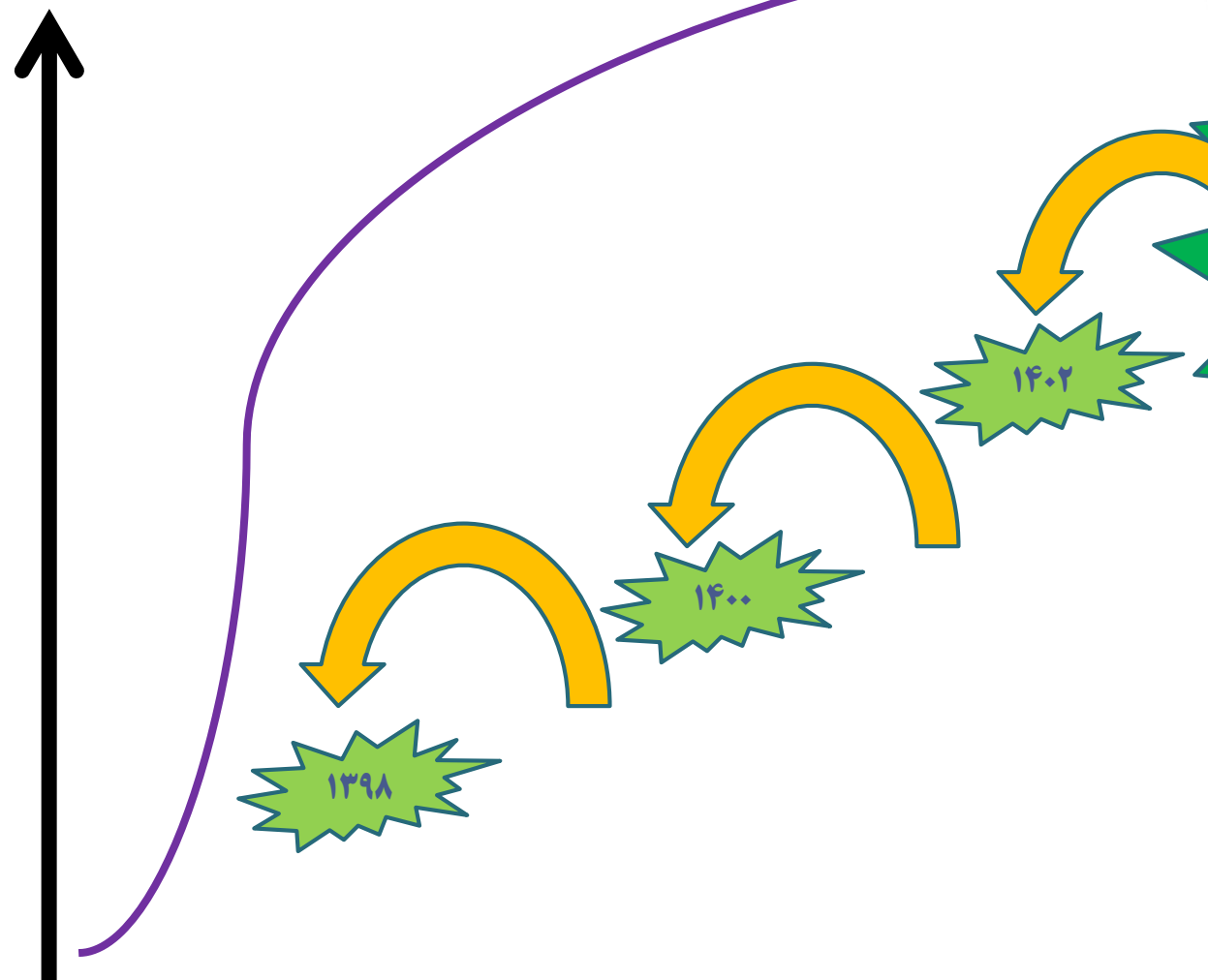
Highlights:
Brand leverage,
Social platforms,
Company lead,
Low risk,
Open innovation

Highlights:
Protectionism,
Intellectual security,
Effective
Globalization,
High Risk,
Environmental
compliance



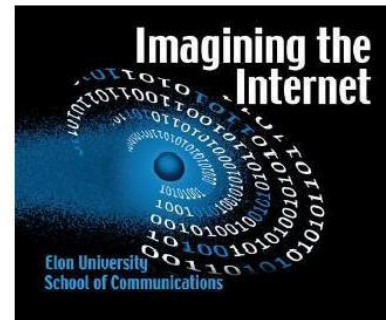
تکنیک	نقطه آغاز	فرایند	نتایج
۵. پس‌نگری			
پس‌نگری، روش‌شناسی مأموریت افق	یک یا چند وضعیت نهایی که ممکن است تا فانتزی باشند	گام‌هایی که به وضعیت نهایی منتهی می‌شوند	ایده‌هایی برای کار در آینده‌ای نزدیک یا سرمایه‌گذاری
اثر فناوری‌های آینده	محورهای فناوری	سناریوهایی با توانمندی بالا، علایم راهنمای منتهی به سناریو، هزینه / فایده	راهبردهای سازگار جهت تعقیب وقوع علایم راهنما





آینده مطلوب
کیفیت محتوا در
فضای مجازی
1404

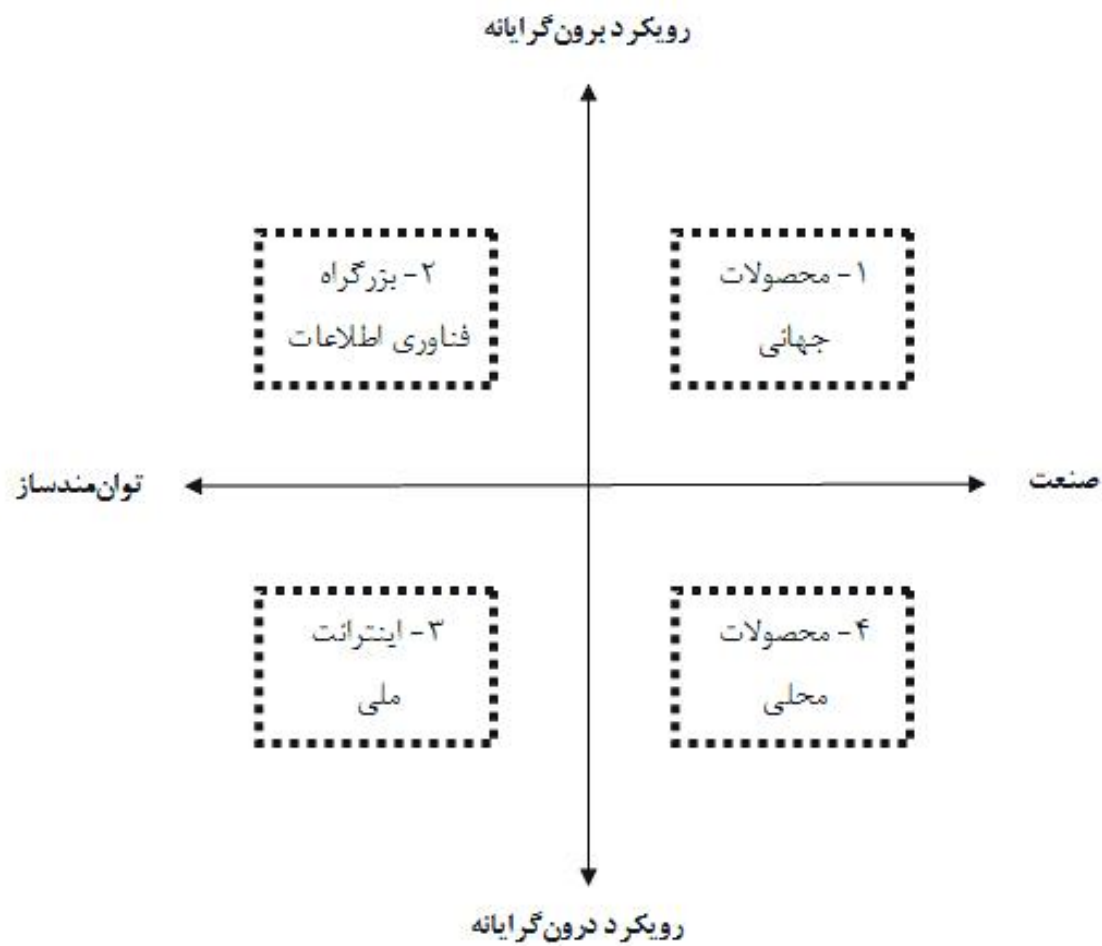
تکنیک	نقطه آغاز	فرایند	نتایج
۶. ابعاد عدم قطعیت			
تحلیل ریخت‌شناسی، کاهش بی‌نظمی میدانی	ابعاد عدم قطعیت	چند بدیل برای هر بعد، برقراری ارتباط یک بدیل از هر بعد	چند وضعیت نهایی به‌عنوان ترکیب یک بدیل از هر بعد
جی‌بی‌ان (GBN)	پیش‌ران‌ها، دو بعد عدم قطعیت	انتخاب دو مورد از مهم‌ترین و غیرقطعی‌ترین موارد، ایجاد ماتریس ۲*۲، عنوان و شرح و بسط	چهار سناریوی انحصاری
تحول گزینه و ارزیابی گزینه	ابعاد عدم قطعیت	چند بدیل برای هر بعد، تعیین هماهنگی و سازگاری هر بدیل در مقابل بدیل دیگر، انجام نزدیک‌ترین محاسبه	رده‌بندی ترکیب‌های بدیل‌ها از بیش‌ترین تا کم‌ترین سازگاری
مورفول	ابعاد عدم قطعیت	چند بدیل برای هر بعد، ایجاد ارتباط بین یک بدیل از هر بعد، حذف ترکیب‌های غیرممکن و رده‌بندی محتمل‌ترین ترکیب‌ها؛ محاسبه‌ی احتمال ترکیب احتمالات	چند وضعیت نهایی به‌عنوان ترکیب‌های یک بدیل از هر بعد، بر مبنای حذف و احتمال زوج‌های بدیل؛ محاسبه احتمال ترکیب احتمالات بدیل‌ها



The Web Is Dead? No. Experts expect apps and the Web to converge in the cloud; but many worry that simplicity for users will come at a price

March 23, 2012





آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴
مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۳۸۸

تکنیک	نقطه آغاز	فرایند	نتایج
۷. تحلیل تأثیر متقابل			
تحلیل تأثیر متقابل	رویدادها یا وضعیت‌های نهایی بالقوه در آینده	احتمال اولیه هر یک، احتمالات مشروط به وقوع رویدادی دیگر، شبیه‌سازی مونت کارلو	احتمالات نهایی هر رویداد یا وضعیت نهایی
شبیه‌سازی تعاملی آینده	متغیرهای وضعیت‌های نهایی آینده	ارزش‌های بالا، متوسط و پایین متغیرها، احتمال اولیه هر دامنه، تأثیر متقابل دامنه‌های متغیرهای مختلف بر یکدیگر، شبیه‌سازی مونت کارلو	احتمالات نهایی دامنه‌ی هر متغیر
اسمیک پروب - اکسپرت	رویدادها یا وضعیت‌های نهایی بالقوه در آینده	احتمال اولیه هر یک، احتمالات مشروط به وقوع رویدادی دیگر، تصحیح احتمالات مشروط از منظر سازگاری و هماهنگی شبیه‌سازی مونت کارلو	احتمالات نهایی هر رویداد یا وضعیت نهایی

سناریوهای مسائل فضای مجازی ایران در سال ۱۳۹۵

محمد مهدی مولایی*

حامد طالبیان**

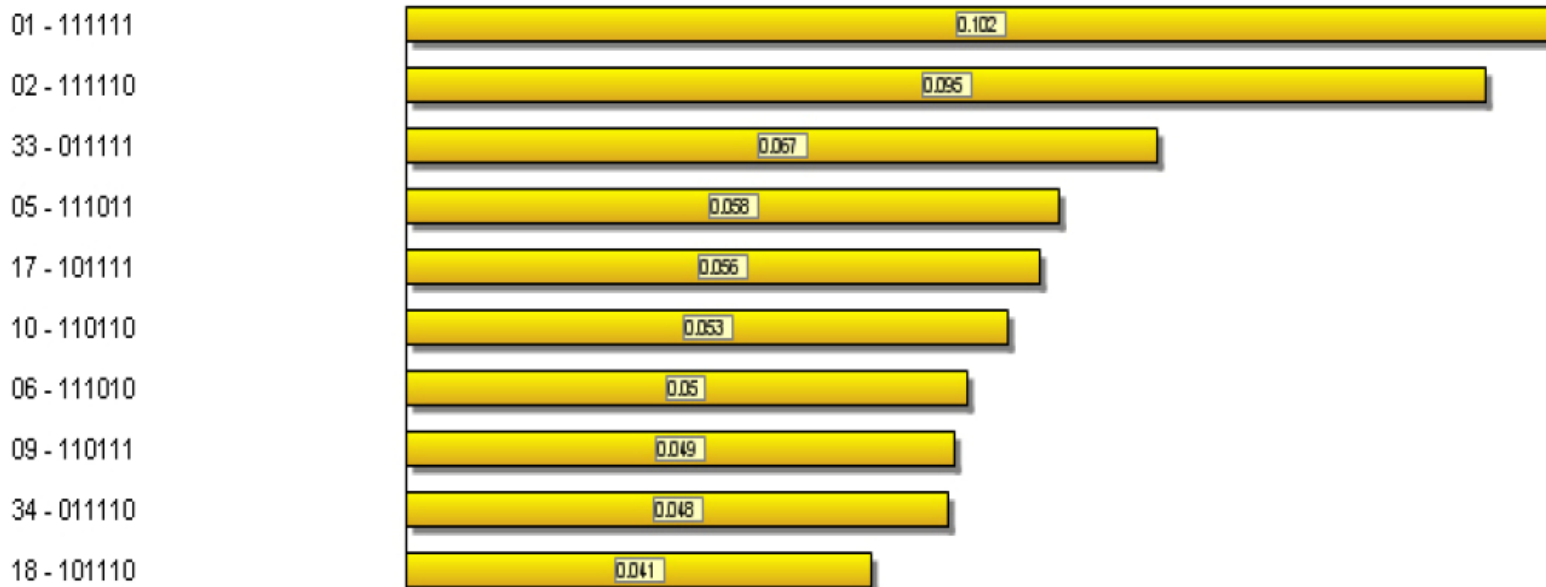
حمید عابدی***

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۱/۱۰

Smic-Prob Expert

فرصیه	ماتریس اول، داده‌های خام	احتمال وقوع	گسترش دسترسی اینترنت همراه	تداوم سواد رسانه‌ای انتقادی ناکافی	سیاسی تر شدن مسئله فیلترینگ	افزایش جرائم اینترنتی	زندگی	افزایش تأثیر اینترنت بر سبک	جنگ سایبری ایران و عربستان
۱	گسترش دسترسی اینترنت همراه	۷۳	۷۳	۷۳	۷۲/۳۳	۷۱	۸۰	۷۳	
۲	تداوم سواد رسانه‌ای انتقادی ناکافی	۷۶	۷۴/۶۶	۷۶	۷۷/۶۶	۶۸/۳۳	۷۵/۳۳	۷۵/۳۳	
۳	سیاسی تر شدن مسئله فیلترینگ	۶۳	۷۸/۳۳	۷۰/۶۶	۶۳	۷۸/۳۳	۸۸/۳۳	۷۱	
۴	افزایش جرائم اینترنتی	۶۸	۸۰/۶۶	۸۵	۶۹/۶۶	۶۸	۶۷/۶۶	۶۸	
۵	افزایش تأثیر اینترنت بر سبک زندگی	۸۲	۹۱/۶۶	۹۳/۳۳	۸۷/۳۳	۸۱	۸۲	۸۲	
۶	جنگ سایبری ایران و عربستان	۵۷	۵۷/۳۳	۵۷	۵۹/۶۶	۵۷	۵۷	۵۷	



شکل ۱۰- سناریوهای دارای بیشترین احتمال وقوع

سناریو	احتمال وقوع	H1	H2	H3	H4	H5	H6
۱	۰/۱۰۲	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۲	۰/۰۹۵	✓	✓	✓	✓	✓	x
۳۳	۰/۰۶۷	x	✓	✓	✓	✓	✓
۵	۰/۰۵۸	✓	✓	✓	x	✓	✓
۱۷	۰/۰۵۶	✓	x	✓	✓	✓	✓

جدول ۱۰- سناریوهای دارای بیشترین احتمال وقوع

تکنیک	نقطه آغاز	فرایند	نتایج
۸. مدل سازی			
تحلیل تأثیر بر روند	روند، یک یا چند رویداد بالقوه در آینده	برآورد و تخمین اثر یک رویداد بر روند - زمان تأثیر اولیه، تأثیر حداکثری، زمان تأثیر حداکثری، زمان تأثیر نهایی	ارزش های روند تنظیم شده
تحلیل حساسیت	مدل سیستم ها با شرایط مرزی	ورود چند ارزش امکان پذیر برای هر شرط مرزی غیر قطعی، احتمالاً شبیه سازی مونت کارلو	دامنه ی متغیر امکان پذیر نهایی
سناریوهای پویا	ابعاد عدم قطعیت	ایجاد مدل سیستم برای هر بعد، ترکیب آن ها در یک مدل کلی	رفتار پویا همراه هر سناریو

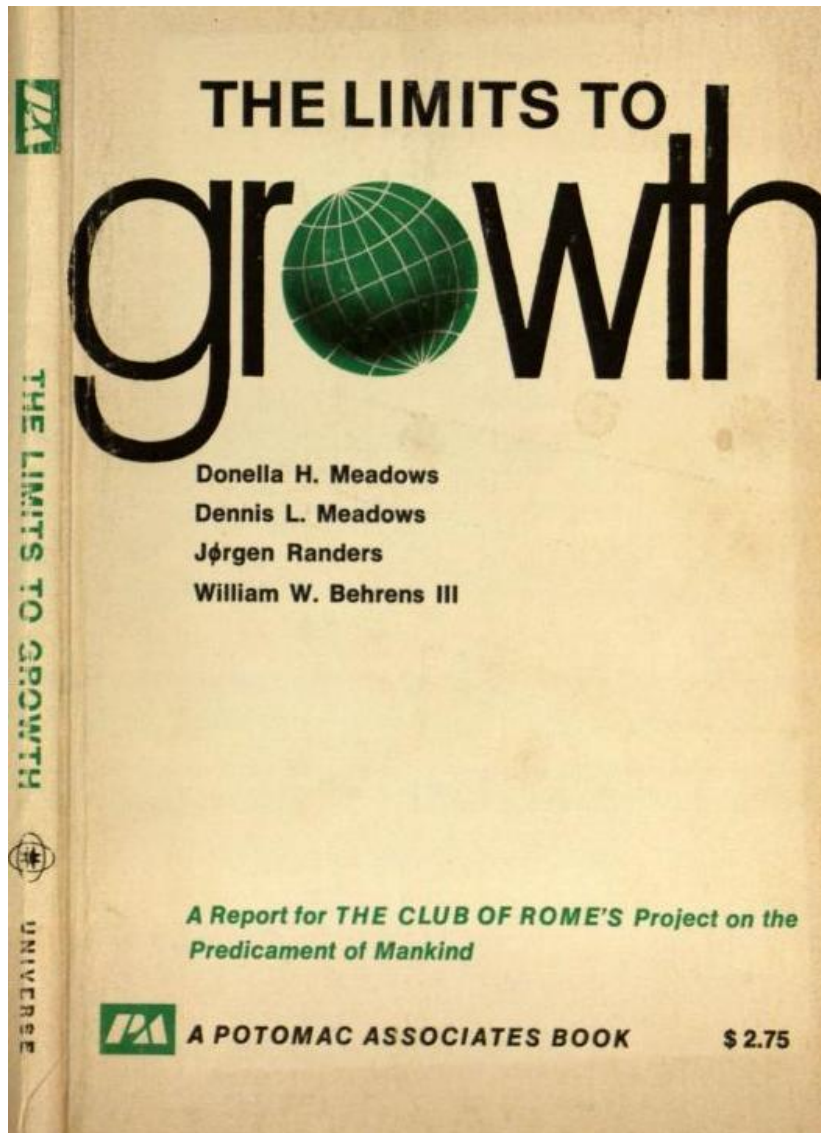
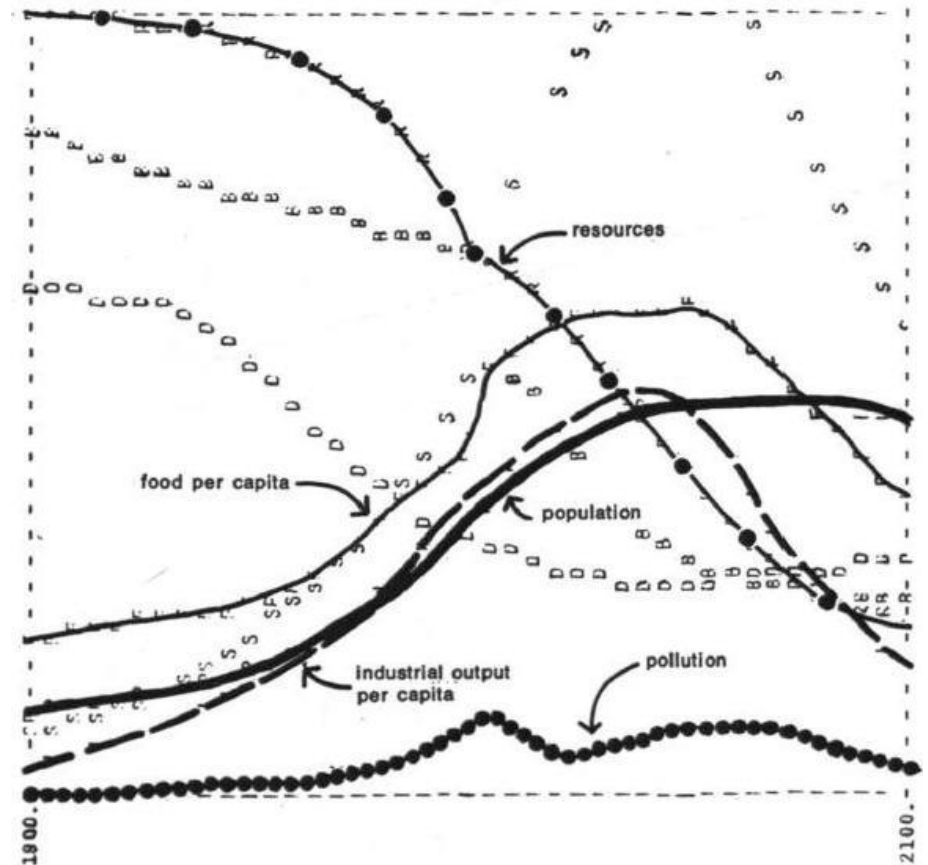


Figure 48 WORLD MODEL WITH STABILIZING POLICIES INTRODUCED IN THE YEAR 2000



If all the policies instituted in 1975 in the previous figure are delayed until the year 2000, the equilibrium state is no longer sustainable. Population and industrial capital reach levels high enough to create food and resource shortages before the year 2100.



The Limits to Growth (LTG):

**Twelve scenarios for
the 21st century,
warning against
growth beyond the
carrying capacity of
small planet Earth.**

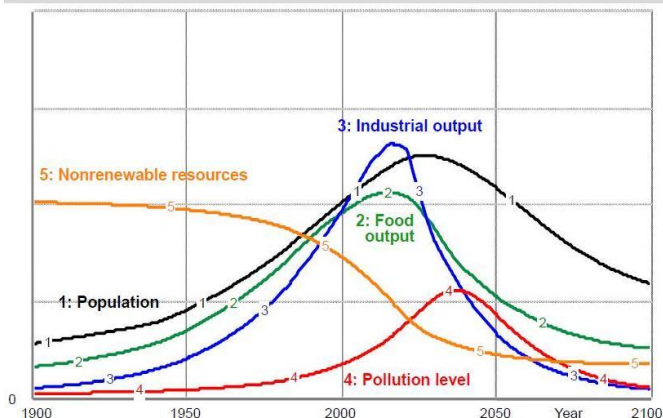
12



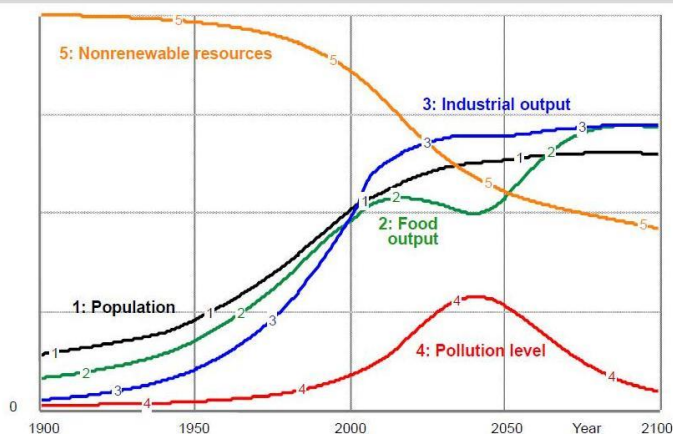
9

بازنگری در سناریوها

Limits Scenario 1: Resource crisis



Limits Scenario 9: Sustainability



Most scenarios do end in various levels of overshoot or collapse - it certainly isn't an optimistic tome.

* Scenario 1 shows the model's output assuming "business as usual" continues, with all indicators heading down by 2050, and population back at 1970's levels by 2100.

* Scenario 2 looks at a variant of BAU that assumes a much higher availability of nonrenewable resources (imagine if we could ramp up tar sand / heavy oil / shale oil extraction to keep oil production growing for another 40 years), which it calls the "global pollution crisis" scenario. Again, it ends badly.

* Scenario 3 combines the large nonrenewable resources assumption with widely deployed pollution control technology - this delays the peaking of the indicators, but still ends in disaster, starting around 2070.

* Scenario 4 extends scenario 3 with the assumption that agricultural yields can be further improved using technology - again, things start to fall apart around 2070.

* Scenario 5 adds better control of land erosion to the previous scenario - this delays the onset of problems by another 10 years or so (all of these scenarios basically run into trouble once the extraction of non renewable resources has peaked and gone into decline).

* Scenario 6 considers the outcome of making much more efficient use of resources on top of the assumptions listed previously. This scenario looks much better - the overall human welfare index and population both increase for a while and then level out. By the end of the modeled period industrial output, goods/person and food/person are in decline as a result of what they call a "cost crisis" (apparently because increasing efficiency can't indefinitely sustain production based on a depleting base of non renewables). No overshoot or collapse has occurred at the end of the 100 year period.

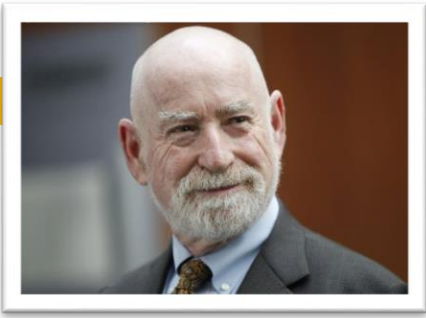
* Scenario 7 is based on the same assumptions as scenario 2, but with universal birth control availability resulting in an average 2 children per couple. Like scenario 2, it ends in a "pollution crisis".

* Scenario 8 extends scenario 7 with a political limit on industrial production that restricts output per capita around current levels. Again, this starts to fail around 2050.

* Lastly, scenario 9 (the one everyone seems to forget) assumes pollution control technology, increasing efficiency of resource utilisation, increased agricultural yields, stable population (growth easing down to replacement rate) and stable industrial output per capita. This scenario (shown above) ends with all indicators stable and above present levels at the end of the century.

از روش CIB تا GBN

Global Business Network Scenario planning



پیتر شوارتز

متولد ۱۹۴۶ در امریکا

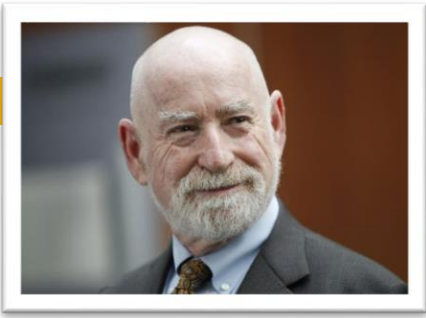
سال ۱۹۶۸ مدرک کارشناسی مهندسی هوا و فضا را دریافت کرد و در سال ۱۹۷۲ به استخدام موسسه پژوهشی استنفورد در آمد و روش برنامه‌ریزی سناریویی را توسعه داد.

سال ۱۹۸۲ به عنوان رئیس بخش برنامه‌ریزی سناریویی به استخدام شرکت رویال داچ شل در آمد. او جایگزین پیر واک فرانسوی بود که پایه‌گذار برنامه‌ریزی سناریویی در شرکت شل بود.

سال ۱۹۸۸ «شبکه کسب و کار جهانی» (Global Business Network) را تاسیس کرد. روش توسعه سناریو که شوارتز و همکارانش استفاده می‌کردند با عنوان رویکرد GBN به‌عنوان یکی از مطرح‌ترین و پرکاربردترین روش‌های سناریوپردازی در آینده‌پژوهی استفاده می‌شود.

از سال ۲۰۱۱ معاون ارشد Salesforce.com شد.

Global Business Network Scenario planning



پیتر شوارتز هشت گام را برای برنامه‌ریزی سناریویی پیشنهاد می‌کند:

گام اول: شناسایی موضوع یا تصمیم اصلی

گام دوم: نیروهای کلیدی در محیط منطقه‌ای

گام سوم: فهرست کردن نیروهای پیشران محیط کلان و شکل‌دهنده به نیروهای کلیدی گام دوم

گام چهارم: طبقه‌بندی عوامل کلیدی و پیشران‌ها بر اساس اهمیت و عدم قطعیت آن‌ها

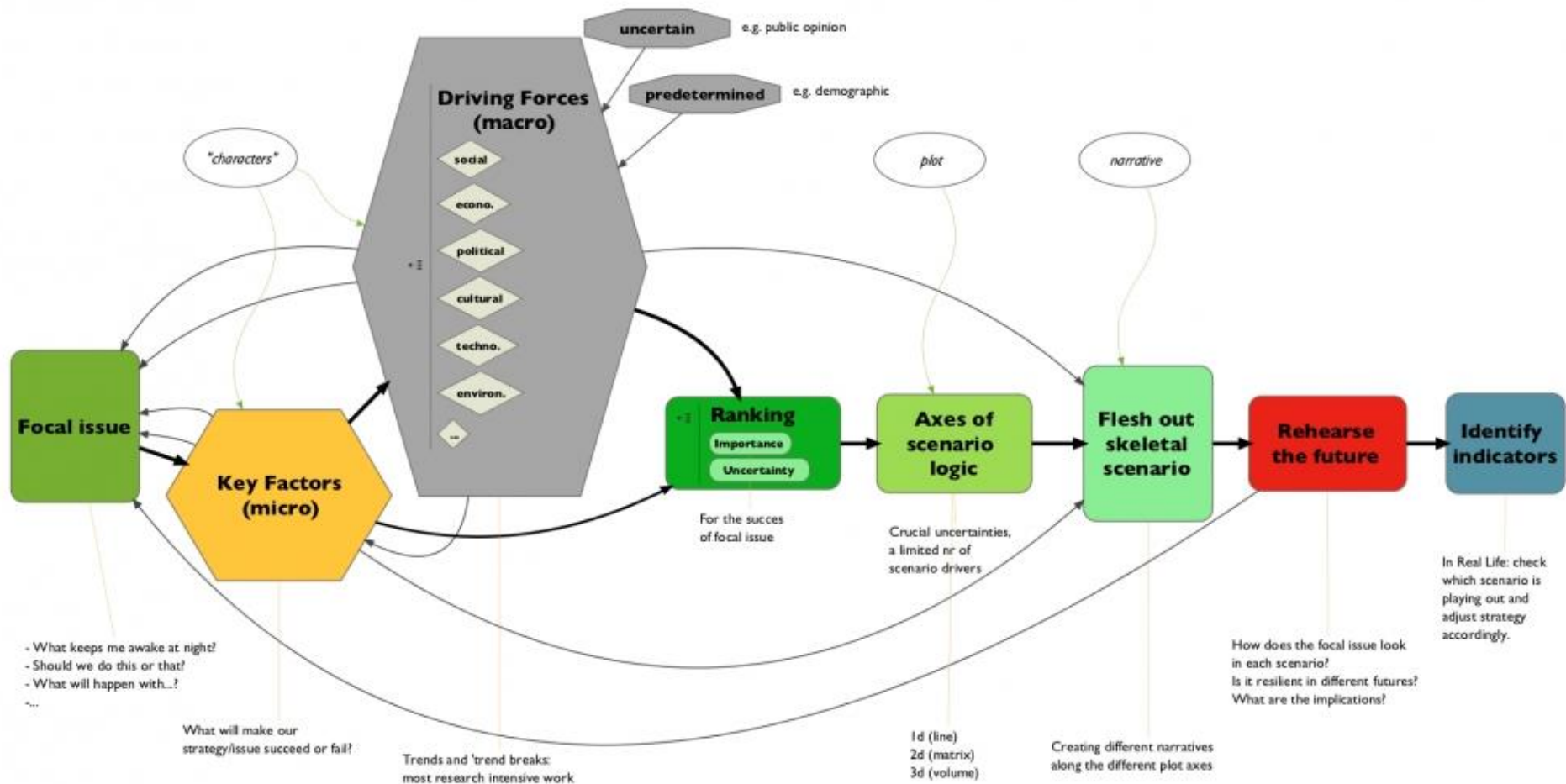
گام پنجم: انتخاب منطق‌های توسعه سناریو

گام ششم: پربار کردن سناریوها

گام هفتم: مضامین (بازگشت به مرحله اول)

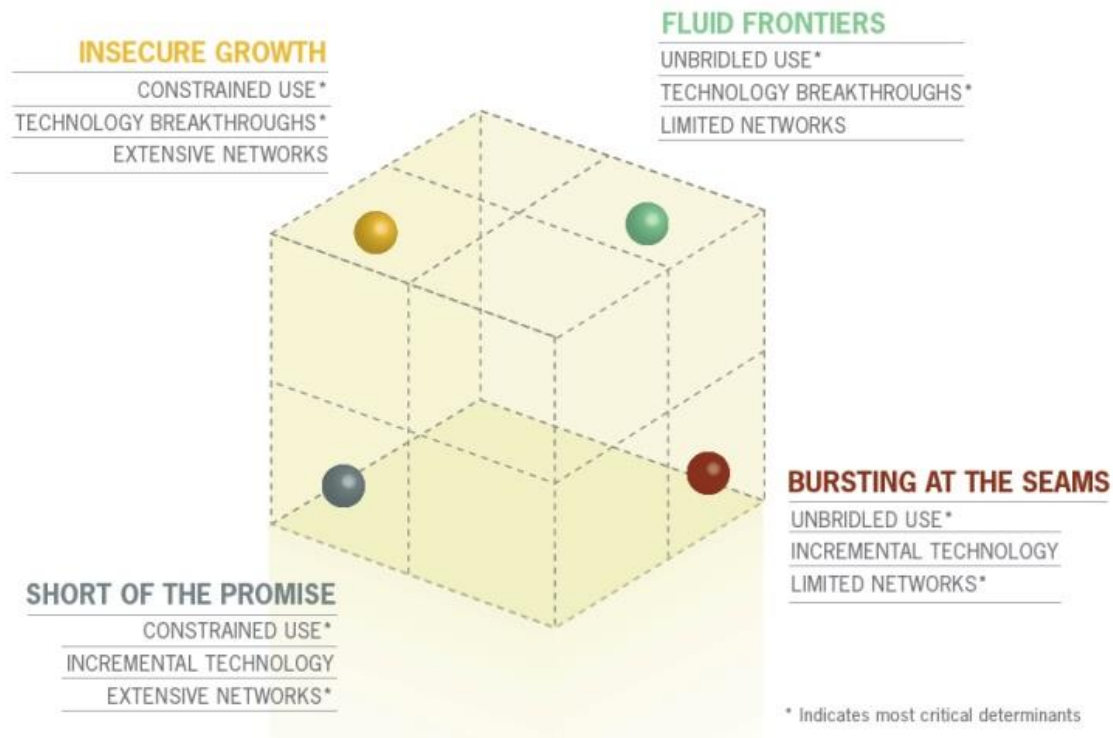
گام هشتم: انتخاب شاخص‌ها و علائم راهنما

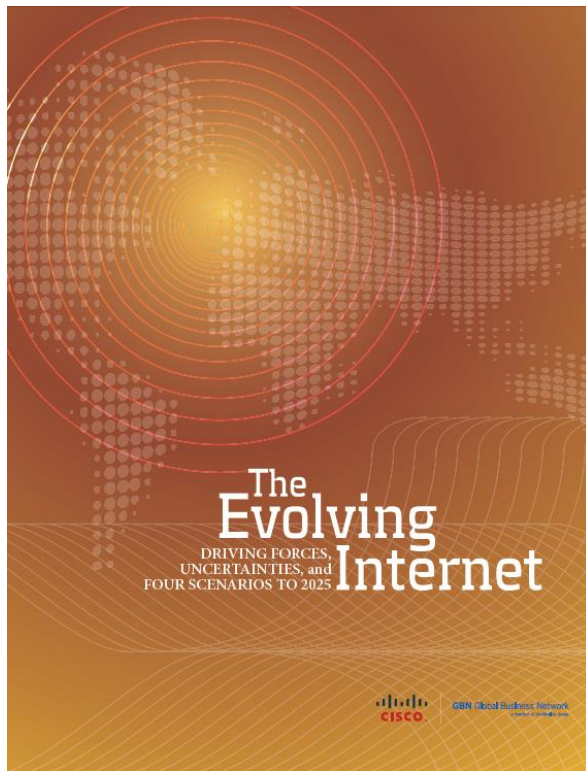
مراحل توسعه سناریو با رویکرد GBN



نمونه توسعه سناریو با روش GBN

34



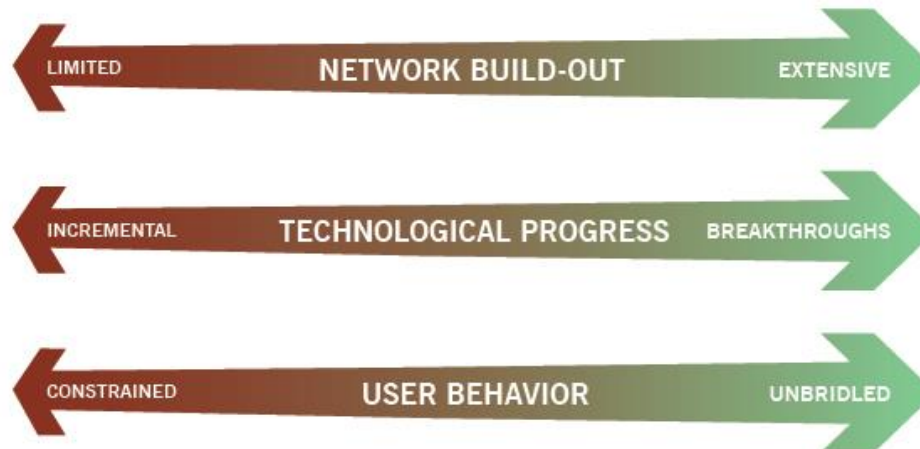


What forces will shape the Internet between now and 2025?

How might the use of the Internet and IP networks (particularly with regard to emerging countries) evolve?



THREE AXES OF UNCERTAINTY



TECHNOLOGICAL PROGRESS

Stagnant or
Marginal Drop

PRODUCTION COSTS

Rapid Drop

Will the production costs (and prices) of Internet-related hardware, including smart phones and new connection devices, fall rapidly vis-a-vis purchasing power?

In Very Few
Technologies

TECHNOLOGY BREAKTHROUGHS

In all Technologies

Will rapid technology breakthroughs continue to happen across network-related and interface technologies?

Phones and
Computers

DEVICE CONNECTIONS

Internet of
Things Plus

Will the Internet move significantly beyond relying on handheld devices and computer terminals towards a more massively integrated web of things?

USER BEHAVIOR

Curtail
Ubiquitous
Connectivity

PRIVACY CHOICES

Always on/
Everything Viewable

Will the trade-offs around privacy be resolved in ways that curtail connectivity?

A Mirage

GENERATIONAL GAPS

A Game Changer

How different will the learning and social behavior of the Net generations turn out to be from older generations?

Spending
Slows down

ICT EXPENDITURE (INCL. DEVICES)

Growing Percent
of Income

Will consumers keep expanding the portion of disposable income they allocate to ICT (products and services)?

Setbacks

MIGRATION TO CLOUD

Full with
Few Concerns

Will services and software keep moving steadily and massively to the cloud?

Price Elastic

RICH CONTENT

Exponential Growth

Will there be continuously rapid demand growth for rich content or will consumption suddenly respond to changes in bandwidth pricing?

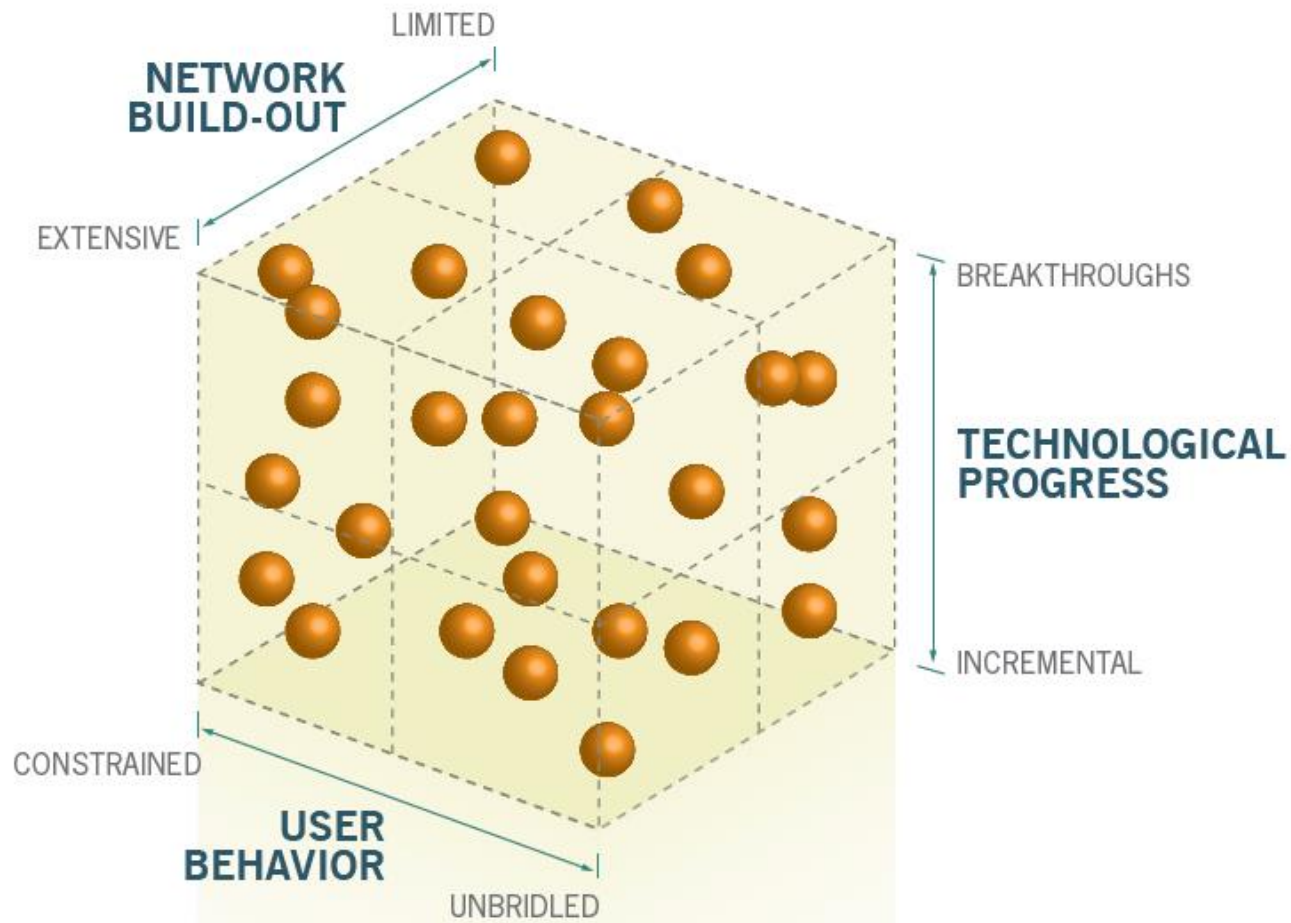
Drivers of Change

The 14 drivers of change and the range of outcomes we envisage for each are described below. These drivers are grouped under the axis with which they are most closely associated.

NETWORK BUILD-OUT



Using the “axes of uncertainty” as the basic scaffolding, we created a scenario “cube” to visually depict the full range of possible future states, or scenarios, suggested by permutations of network build-out, technology progress, and user behaviors.



INSECURE GROWTH

CONSTRAINED USE*

TECHNOLOGY BREAKTHROUGHS*

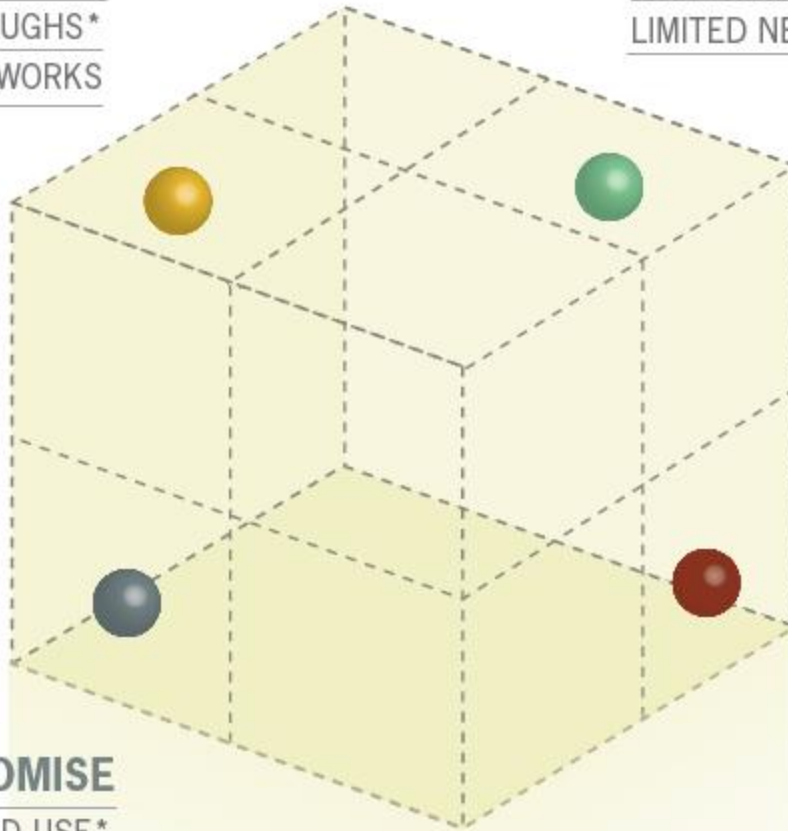
EXTENSIVE NETWORKS

FLUID FRONTIERS

UNBRIDLED USE*

TECHNOLOGY BREAKTHROUGHS*

LIMITED NETWORKS



SHORT OF THE PROMISE

CONSTRAINED USE*

INCREMENTAL TECHNOLOGY

EXTENSIVE NETWORKS*

BURSTING AT THE SEAMS

UNBRIDLED USE*

INCREMENTAL TECHNOLOGY

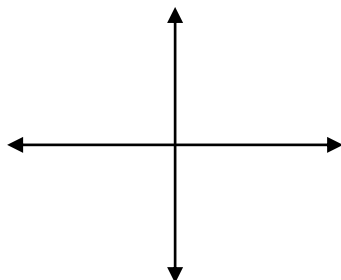
LIMITED NETWORKS*

* Indicates most critical determinants

مهم‌ترین اشکال روش GBN محدود بودن تعداد عدم قطعیت‌های کلیدی قابل انتخاب است

40

۲ عدم قطعیت

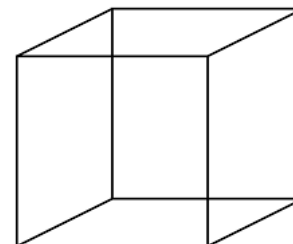


۱ عدم قطعیت



بیشتر از ۳ عدم قطعیت

۳ عدم قطعیت



به شکل ملموس قابل تصور نیست

Cross Impact Balance Analysis



41

وایمر ژيله شش گام را برای توسعه سناریو ترسیم می کند:

مرحله اول: تشکیل پنل خبرگان

مرحله دوم: تعیین مهم ترین توصیف گرهای مسئله مورد پژوهش (System Factors (Descriptors)

مرحله سوم: تعیین حالت های احتمالی پیش روی هر توصیف گر در قالب عبارات کلامی States

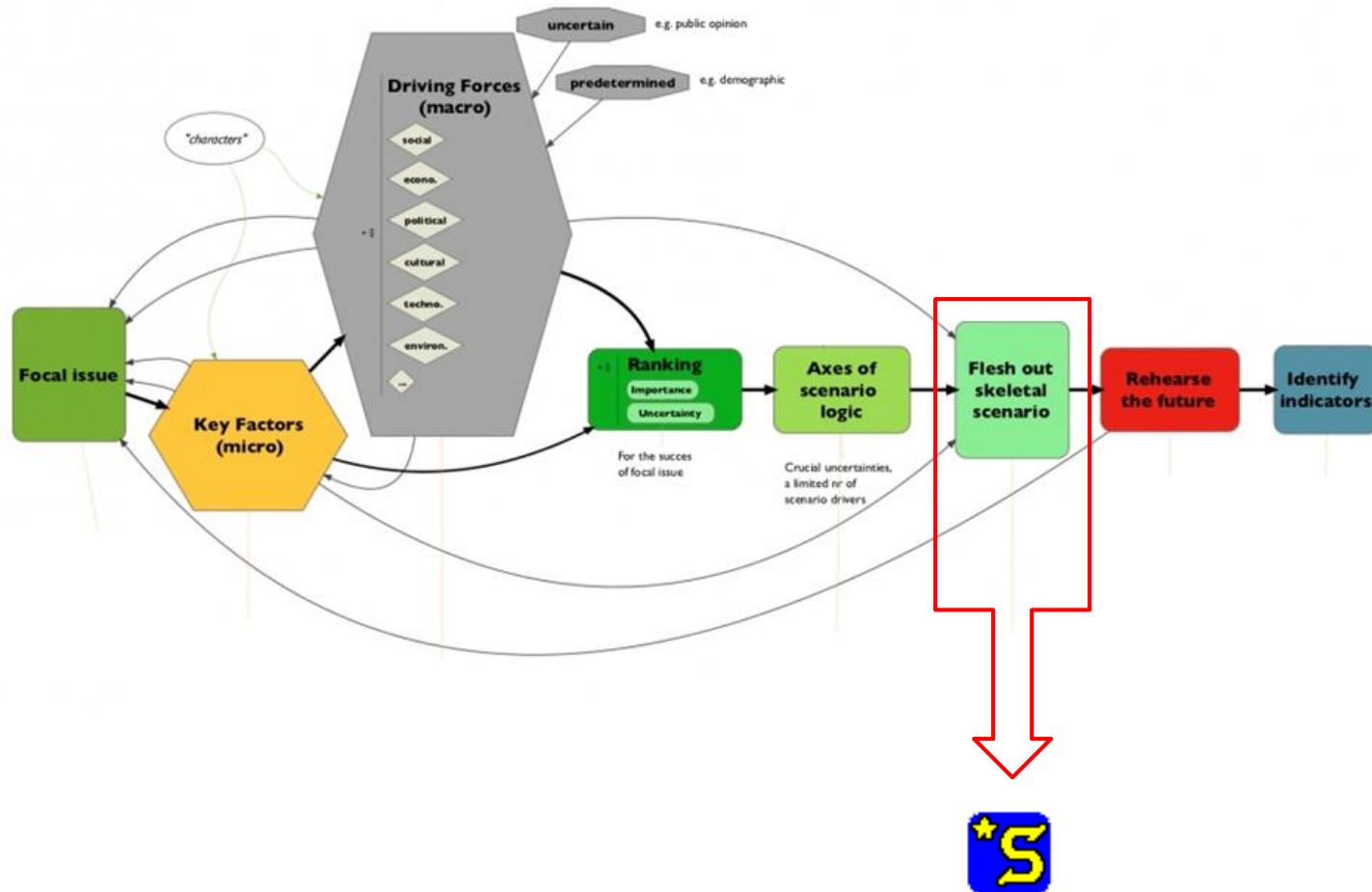
مرحله چهارم: تخمین کیفی اثرات حالات بر همدیگر Cross-Impact Judgements

مرحله پنجم: اثرات شناخته شده در مرحله قبل بر روی یک طیف عددی از ۳ تا -۳ قرار گرفته و وارد

ماتریس می شوند. این ماتریس به نرم افزار سناریوویزارد داده شده و محاسبه می شود تا سازگاری ها بدست آید.

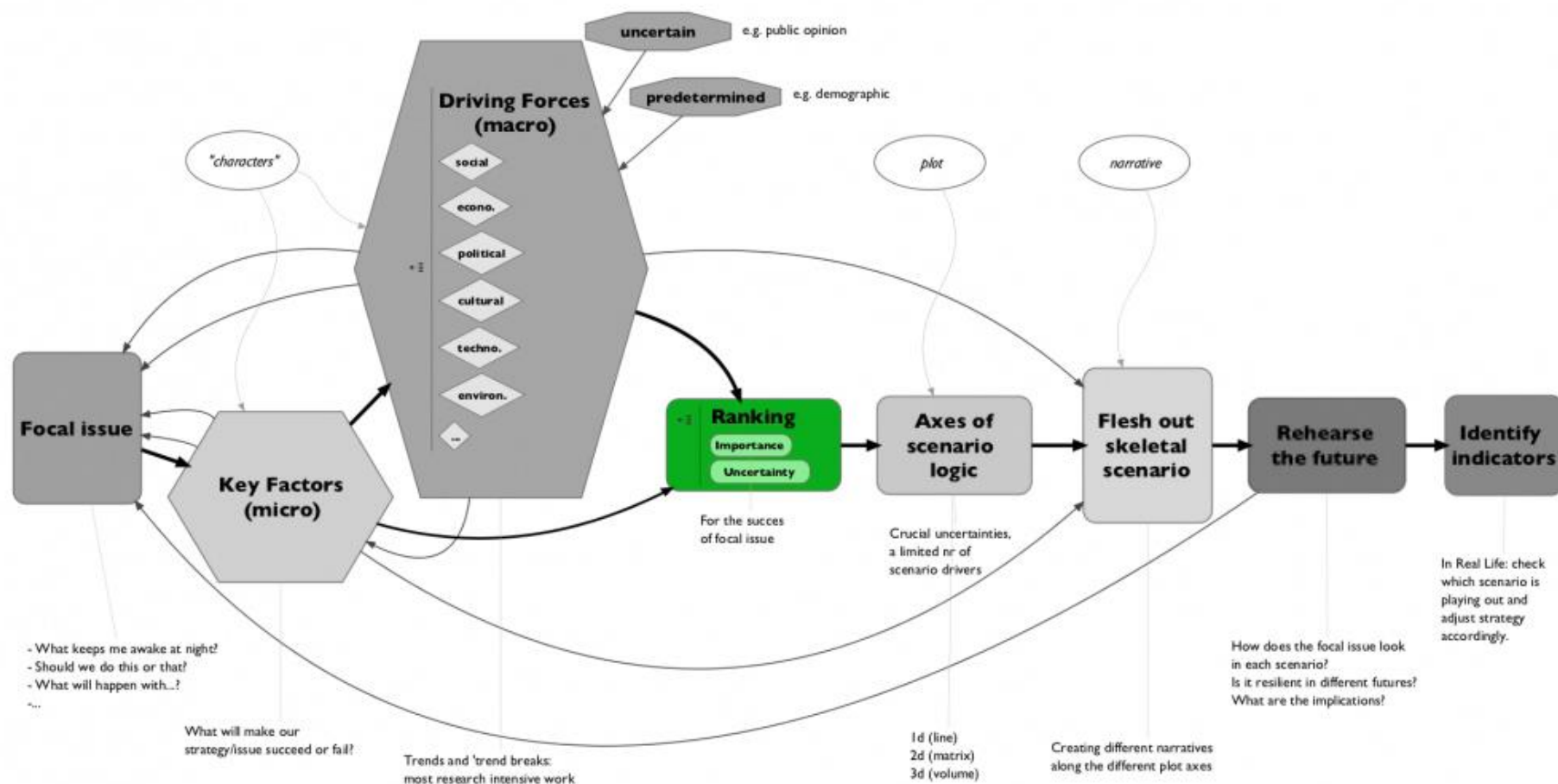
مرحله ششم: خروجی های نرم افزار در پنل تحلیل می شوند.

تلفیق دو رویکرد GBN و CIB



سناریوهای تحولات نسلی در ایران ۱۴۰۴

مرور جلسه گذشته: گام چهارم رویکرد GBN



در دست مردم است

دفعه اول

نحوه نهاد خانواده

نحوه سبزی

نحوه نهاد اجتماعی

نحوه نهاد ملی

نحوه نهاد فرهنگی

دین افکار

ایران

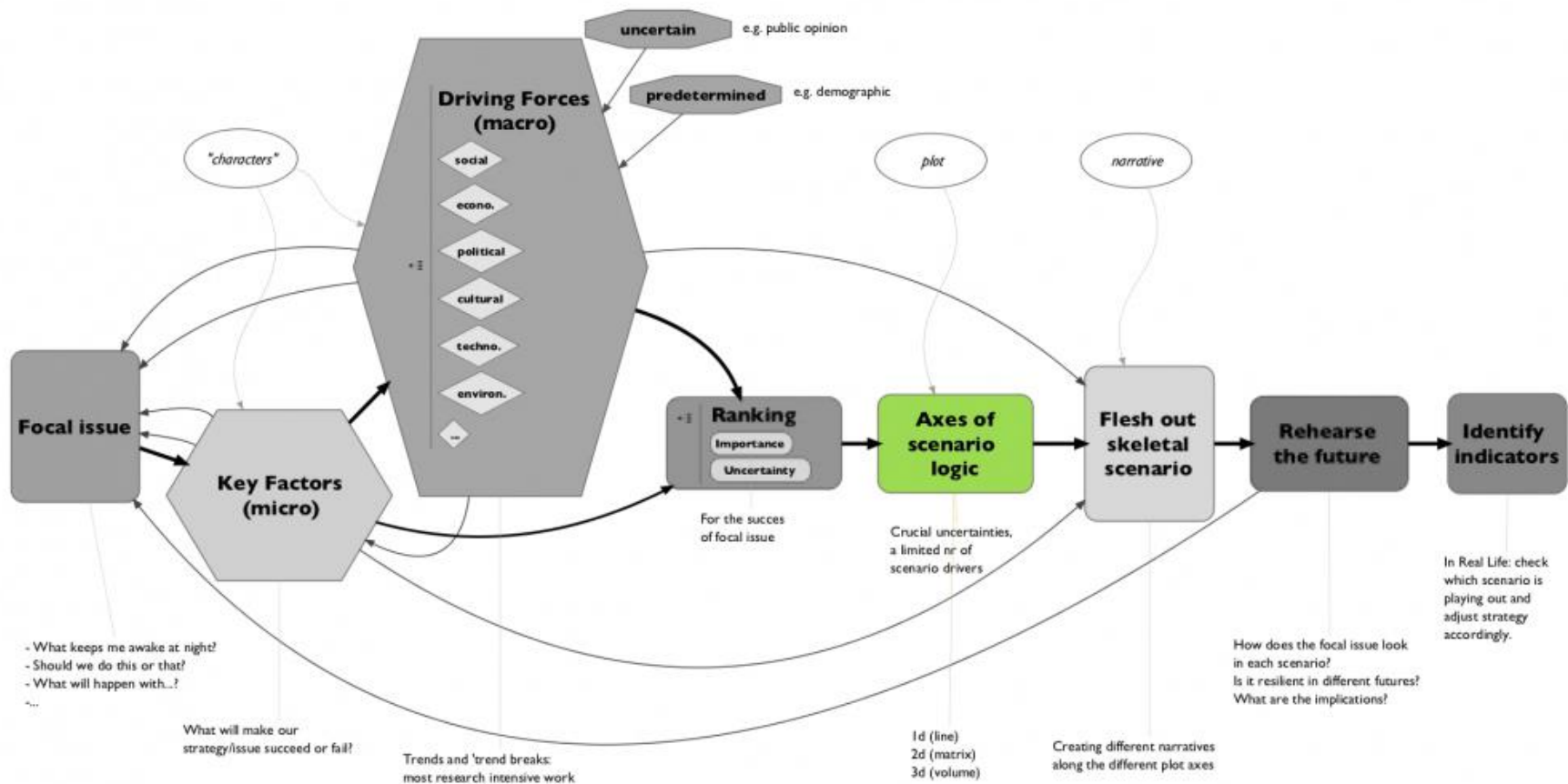
+++

بیت سوری

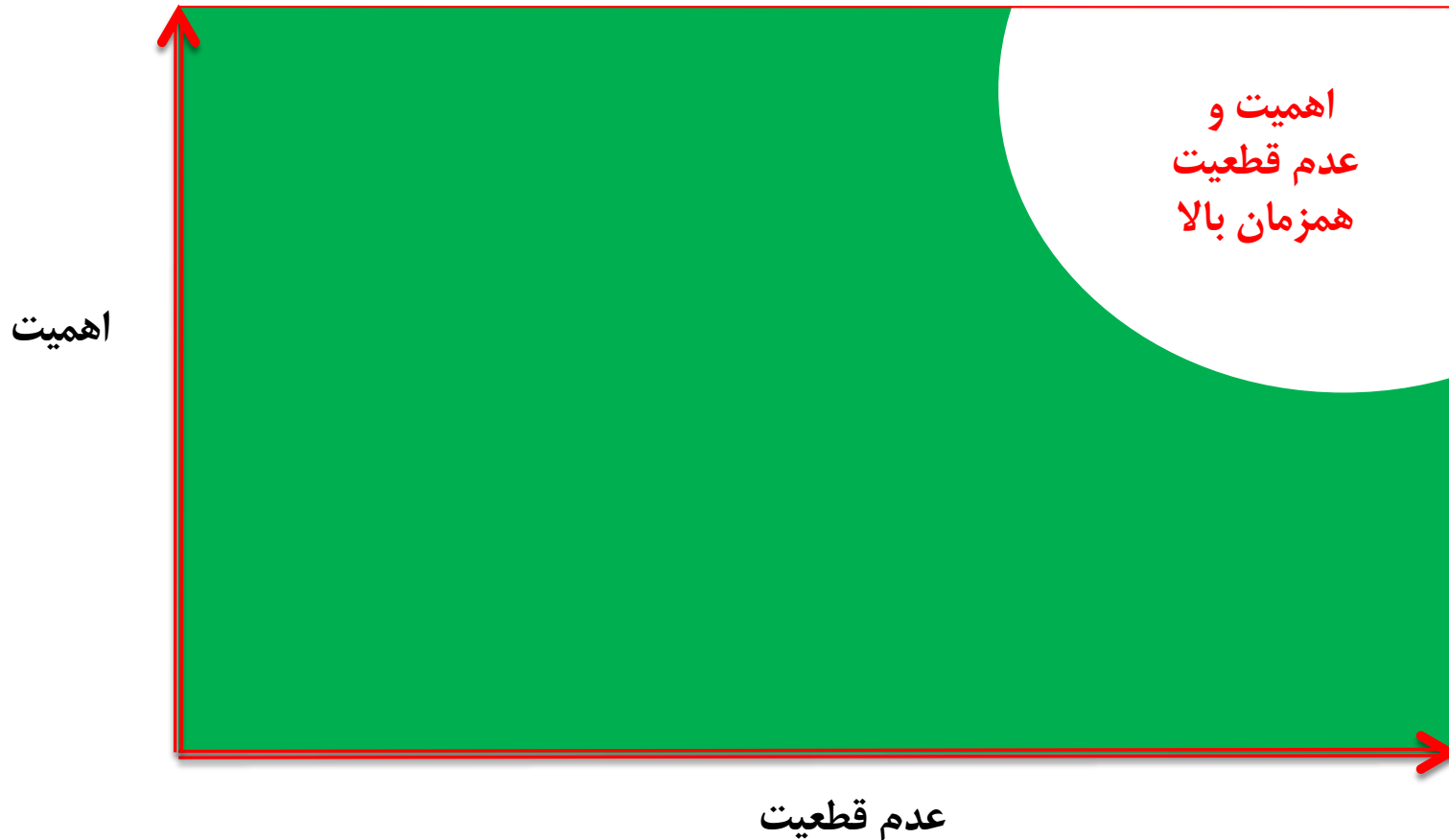
ایران

بوره های دینی

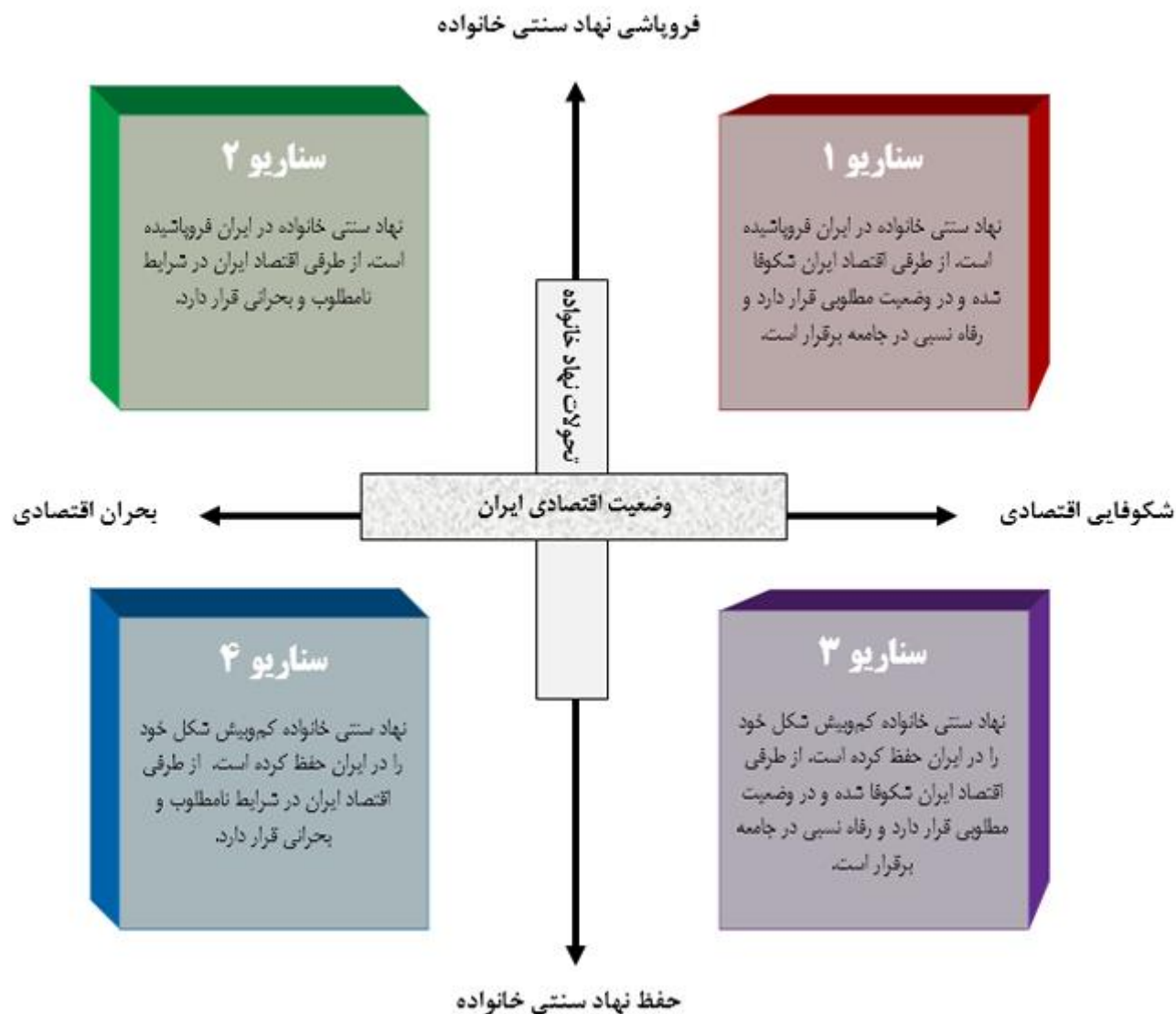
گام پنجم رویکرد GBN: انتخاب منطق‌های توسعه سناریو



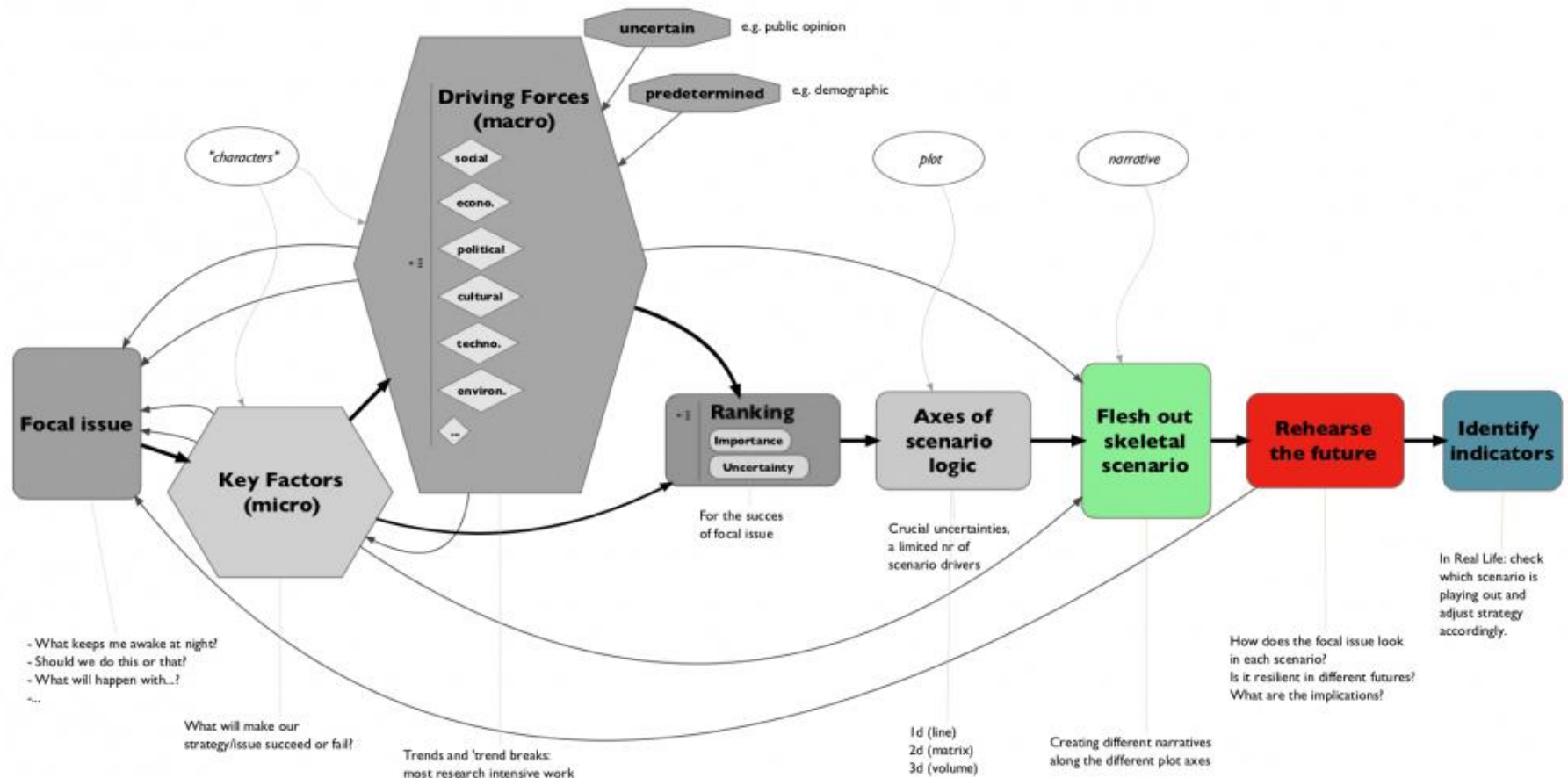
گام پنجم رویکرد GBN: انتخاب منطق‌های توسعه سناریو



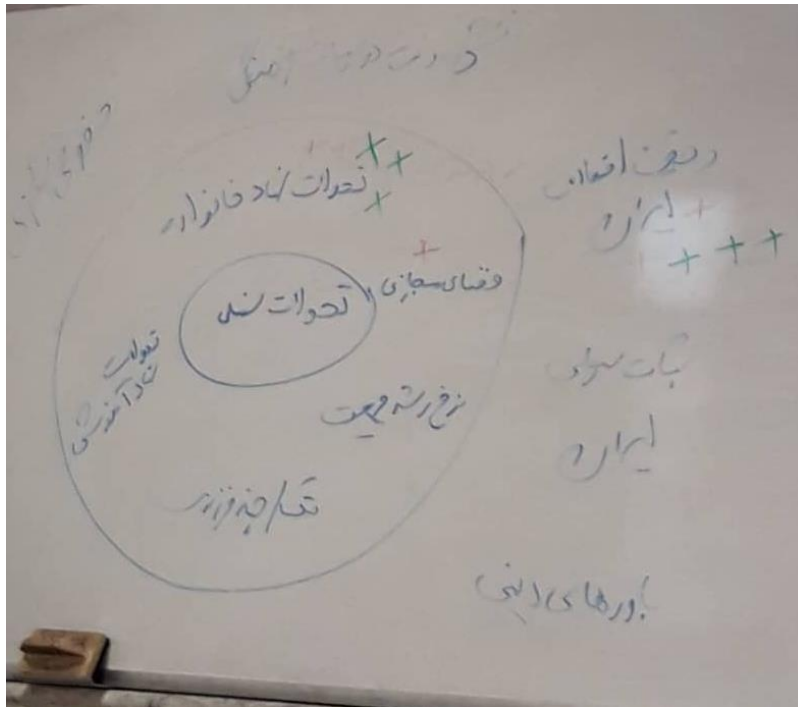
تمرین: نام‌گذاری و توصیف سناریوها



گام‌های نهم، هفتم و هشتم رویکرد GBN



گام ششم و هفتم رویکرد GBN



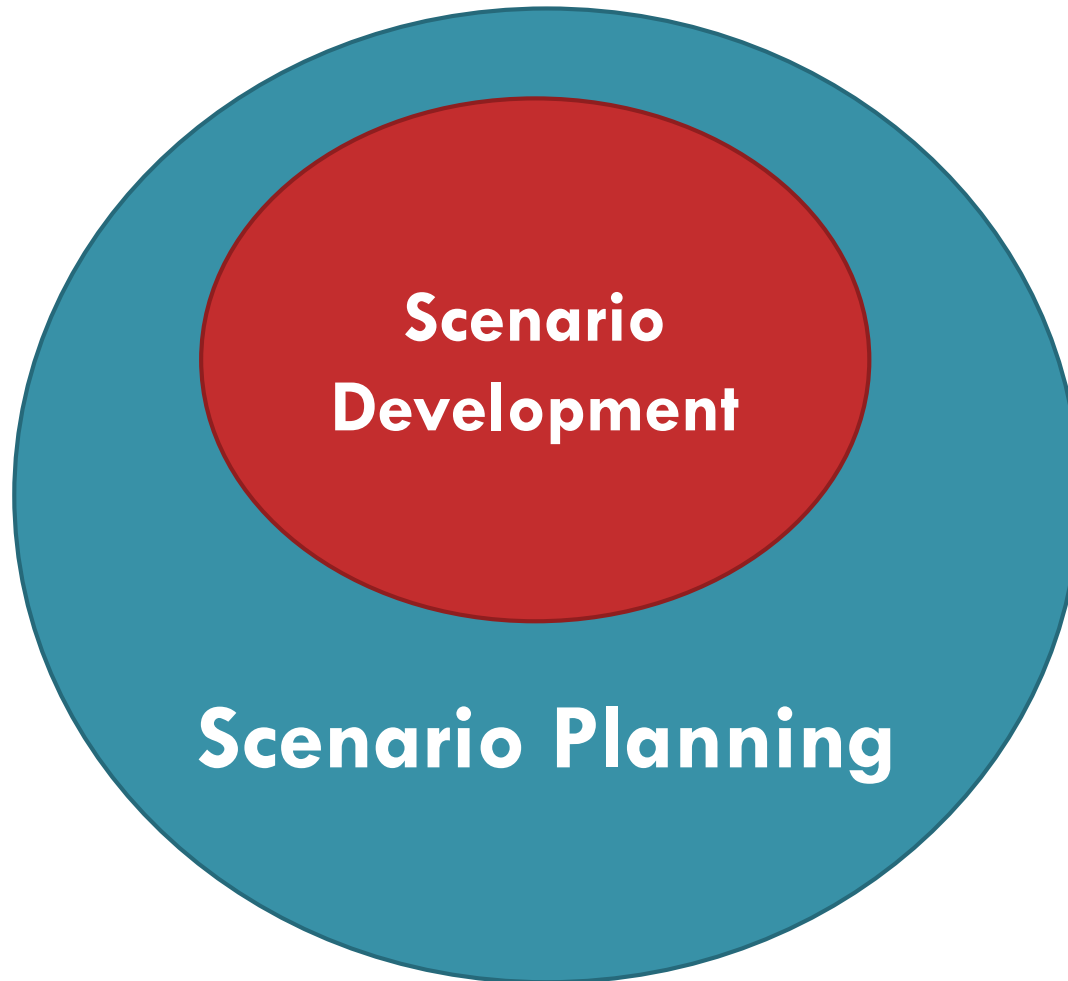
به پیشران‌ها یا همان متغیرهای اولیه بازگردید و درباره وضعیت آنها در صورت تحقق سناریوی مربوط به گروه خودتان بحث کنید.

اگر در سال‌های آینده سناریوی مربوط به گروه شما محقق شود، وضعیت این متغیرها به چه صورتی رقم خواهد خورد؟

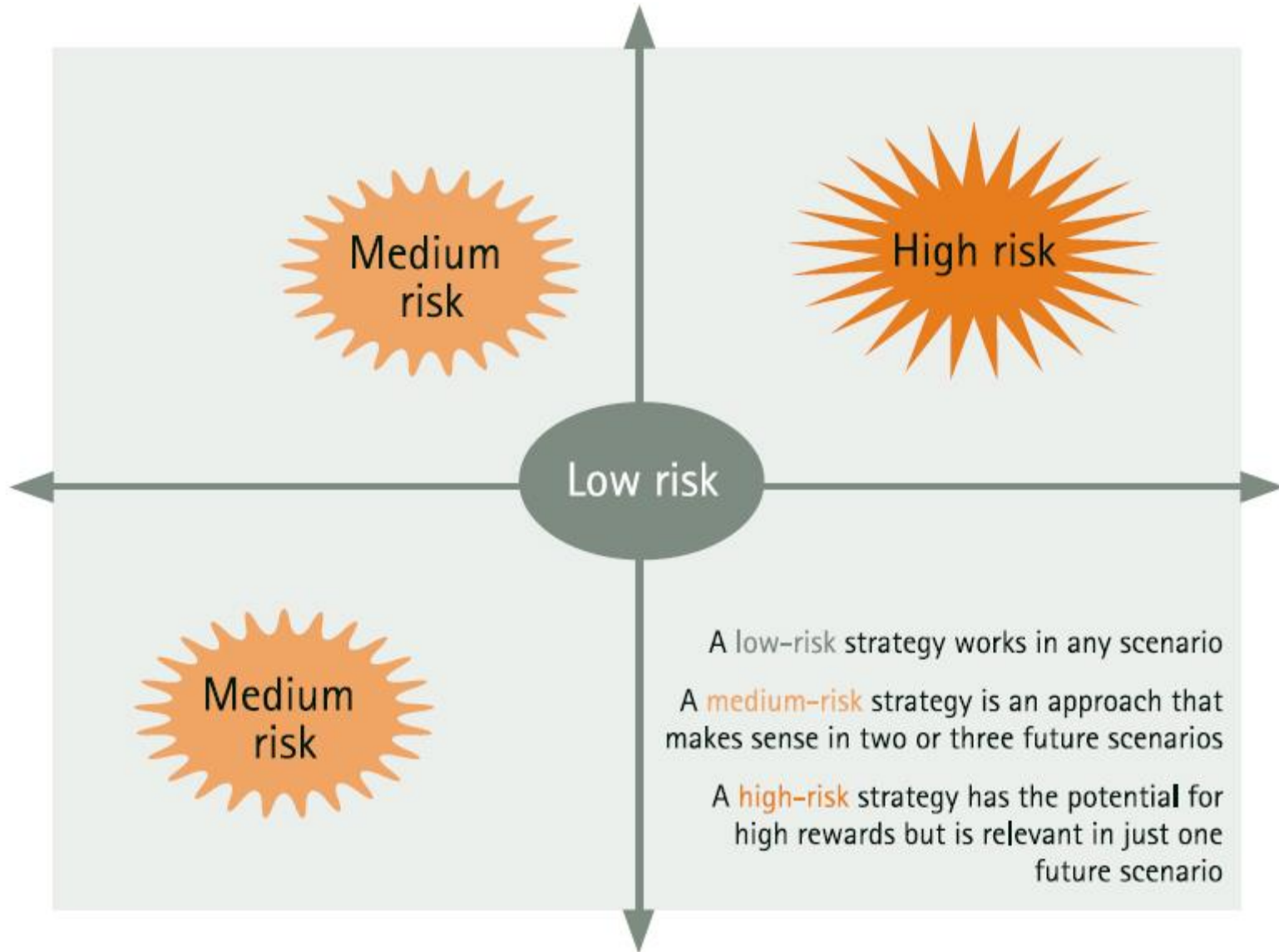
سناریوی مربوط به گروه خودتان را پربار کنید.

- زنجیره تحولاتی که منجر به تحقق این سناریو می‌شود را مشخص کنید. به عبارت دیگر شما روایت می‌کنید که وضعیت تحولات نسلی در ایران چطور از وضعیت فعلی به وضعیت سناریوی مورد نظر می‌رسد.
- شخصیت‌ها، سازمان‌ها، نهادها و بازیگران کلیدی در تحقق سناریوی شما کدام‌ها هستند؟
- با استفاده از این اجزاء و وصل کردن آنها به هم متنی داستانی در زمان آینده بنویسید.
(در این بخش از توسعه سناریو عناصر تخیل و خلاقیت نقش مهمی دارند. از این‌رو تلاش کنید در فرآیند کار تفکر مسلط موجود را بشکنید و فراتر از وضعیت کنونی بیندیشید.)

- ❖ بازگشت به سوال اصلی
- ❖ مشخص کردن مطلوبیت‌ها
- ❖ تحلیل نقاط قوت و ضعف در هر سناریو
- ❖ راهبردها و اقداماتی که برای تحقق مطلوبیت لازم است
- ❖ مشخص کردن تصمیم‌های پابرجا



Scenario Thinking



گام هشتم رویکرد GBN

- ❖ حال که سناریوهای ما مشخص شدند، مهم است که بدانیم کدام یک به واقعیت در حال ظهور نزدیکتر هستند.
- ❖ همینطور لازم است ملاک‌هایی داشته باشیم تا در آینده پیش رو تشخیص دهیم که کدام یک از سناریوها در حال تحقق هستند.
- ❖ از این رو در این مرحله برای سناریو مربوط به گروه خودتان، تعدادی شاخص و علامت راهنما بنویسید.
- ❖ شاخص‌ها به نظارت و پایش مداوم تحولات کمک خواهند کرد تا بتوانیم پیش از وقوع، از تحقق هر سناریو آگاه شویم. در پنج سال آینده با استفاده از این شاخص‌ها، در صورت تغییر در وضعیت می‌توانیم درباره تغییر برنامه‌ها و راهبردها متناسب با هر سناریو تصمیم بگیریم.

با سپاس از توجه شما

دکتر محمد مهدی مولایی

مدیر گروه تحقیقاتی آینده بان

www.ayandeban.ir