

Scenarios Planning

Dr.Surachai Sathitkunarat

Executive Director

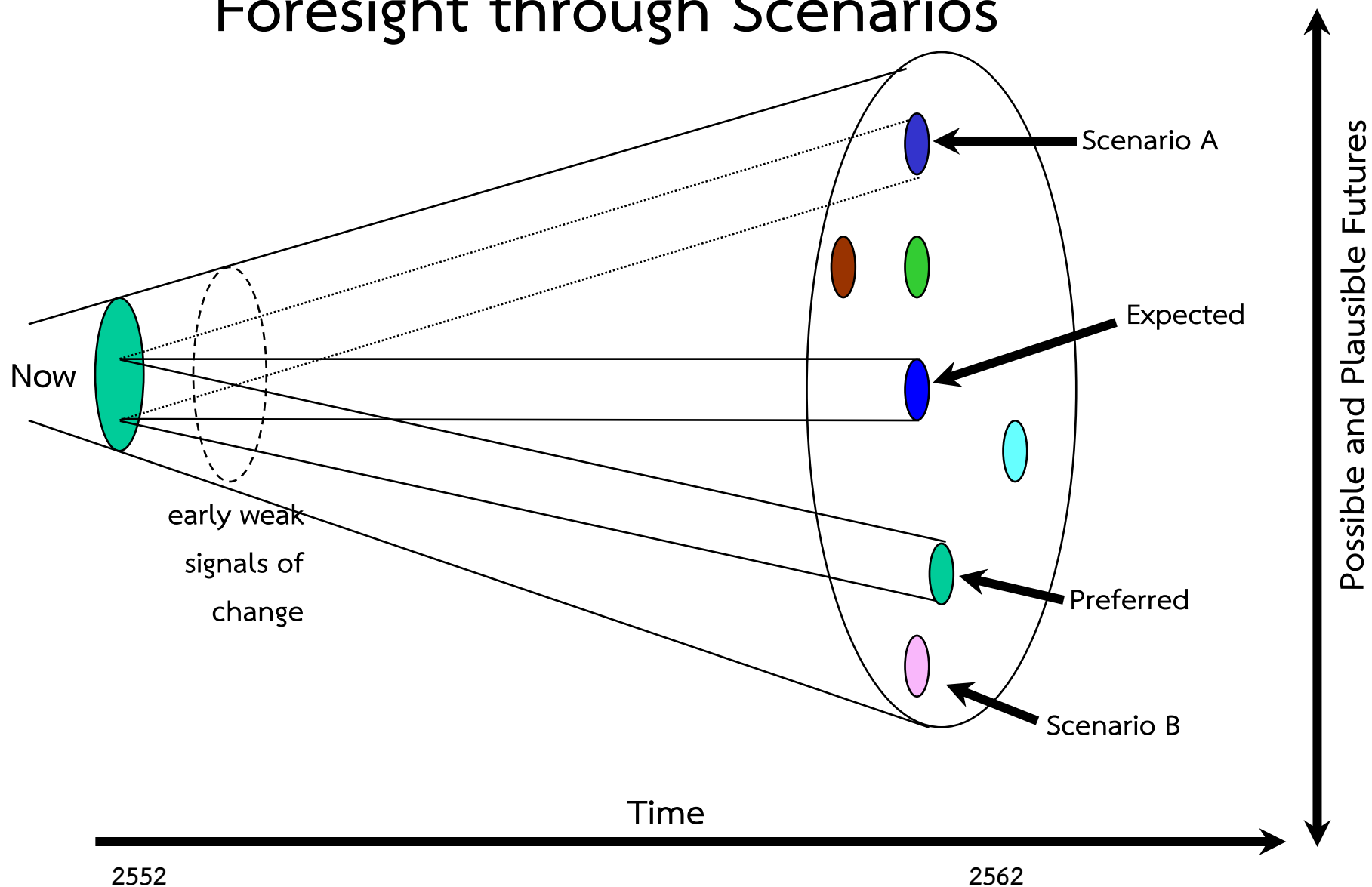
APEC Center for Technology Foresight (APEC CTF)
www.apecforesight.org

Director

Policy Research and Management Department
National Science Technology and Innovation Policy Office (STI)
www.sti.or.th

Thailand Health System Scenario Workshop
Rama Gardens Hotel, Bangkok, Thailand
8 Jul 2013

Foresight through Scenarios



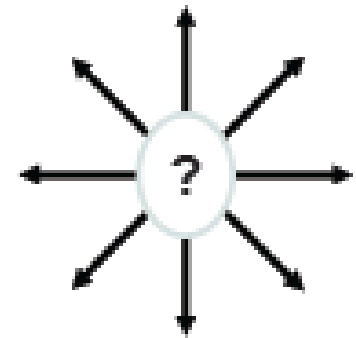
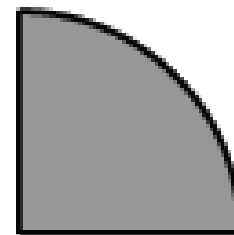
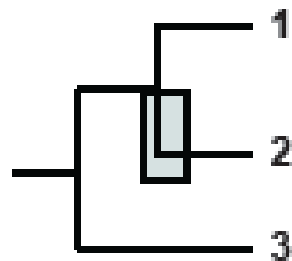
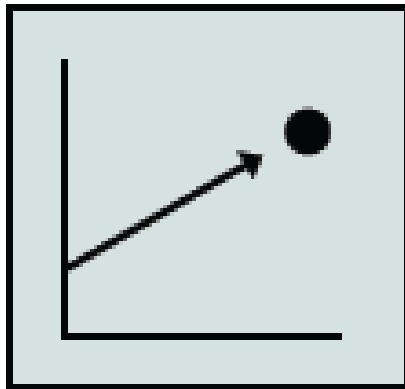
2552

2562

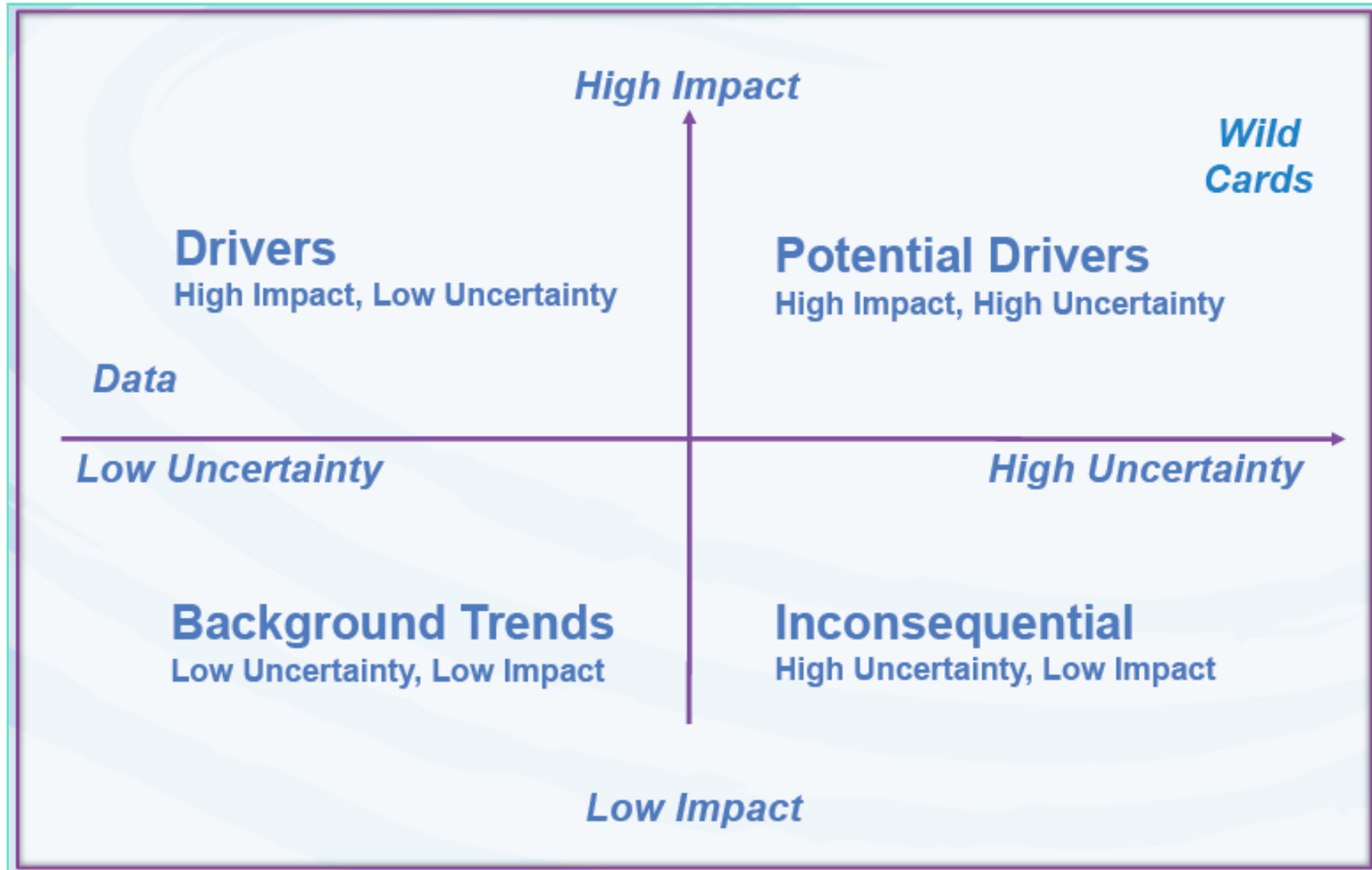
Source: modified from Bezold and Hancock 1993

The four levels of uncertainty

1. A clear-enough future
2. Alternate futures
3. A range of futures
4. True ambiguity



Impact and Uncertainty Grid



Source: APEC CTF, AFI, IAF (2010), Foresight for Strategic Planning

Surachai SATHITKUNARAT, PhD
surachai@sti.or.th

APEC Center for Technology Foresight (APEC CTF)
National Science Technology and Innovation Policy Office (STI)

Scenario Logic

Uncertainty 1-Yes

Scenario 2

Scenario 1

←
Uncertainty 2-No

→
Uncertainty 2-Yes

Scenario 3

Scenario 4

↓
Uncertainty 1-No

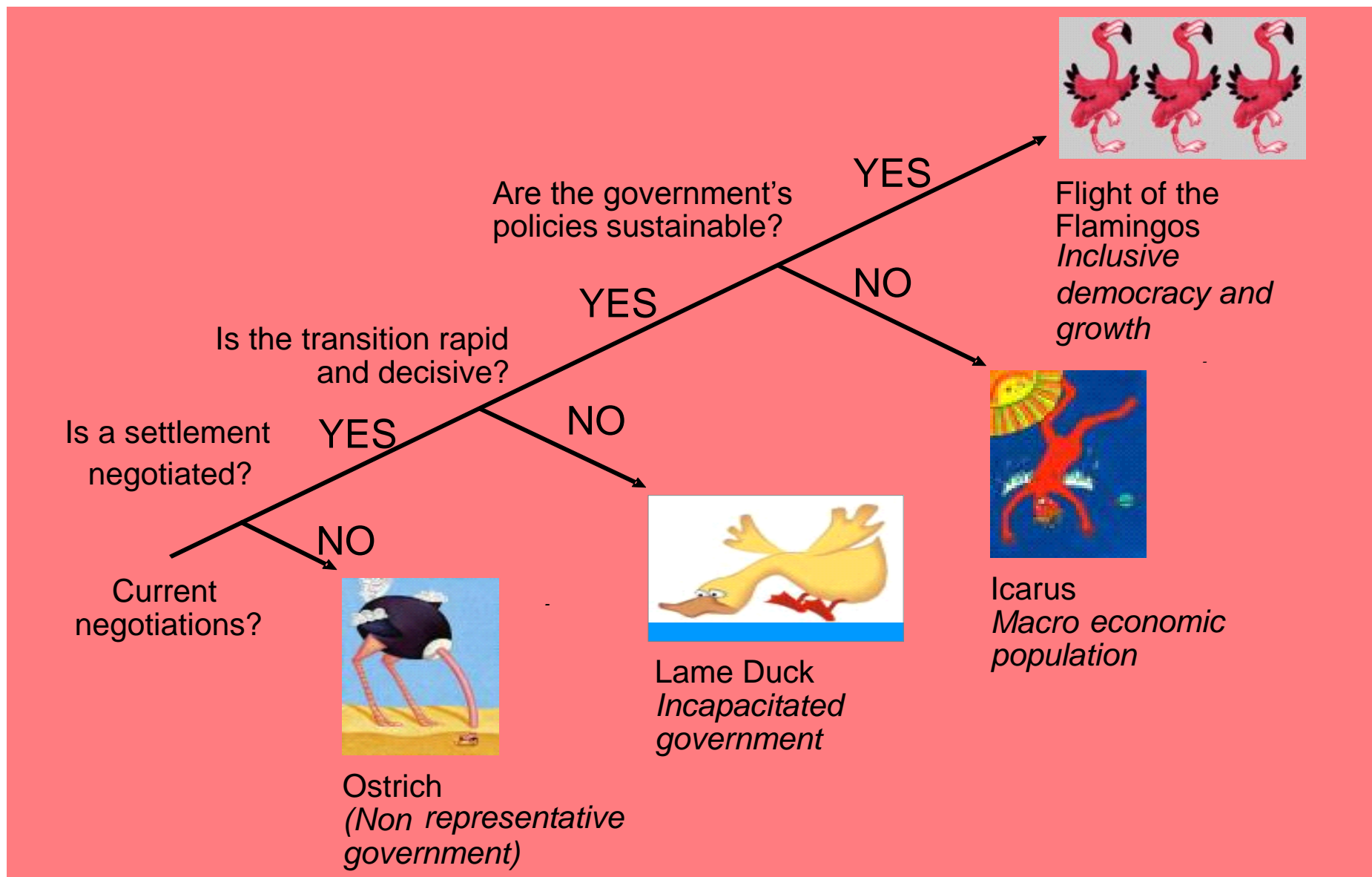
Examples of Scenarios

- **Short-term Country Scenarios:** Mont Fleur
- **Medium-term Regional and Global Scenarios:**
The UNEP GEO-3 Scenarios
- **Long-term Global Scenarios:** Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Source: IEA-Scenario development and analysis

Short-term Country Scenarios: Mont Fleur

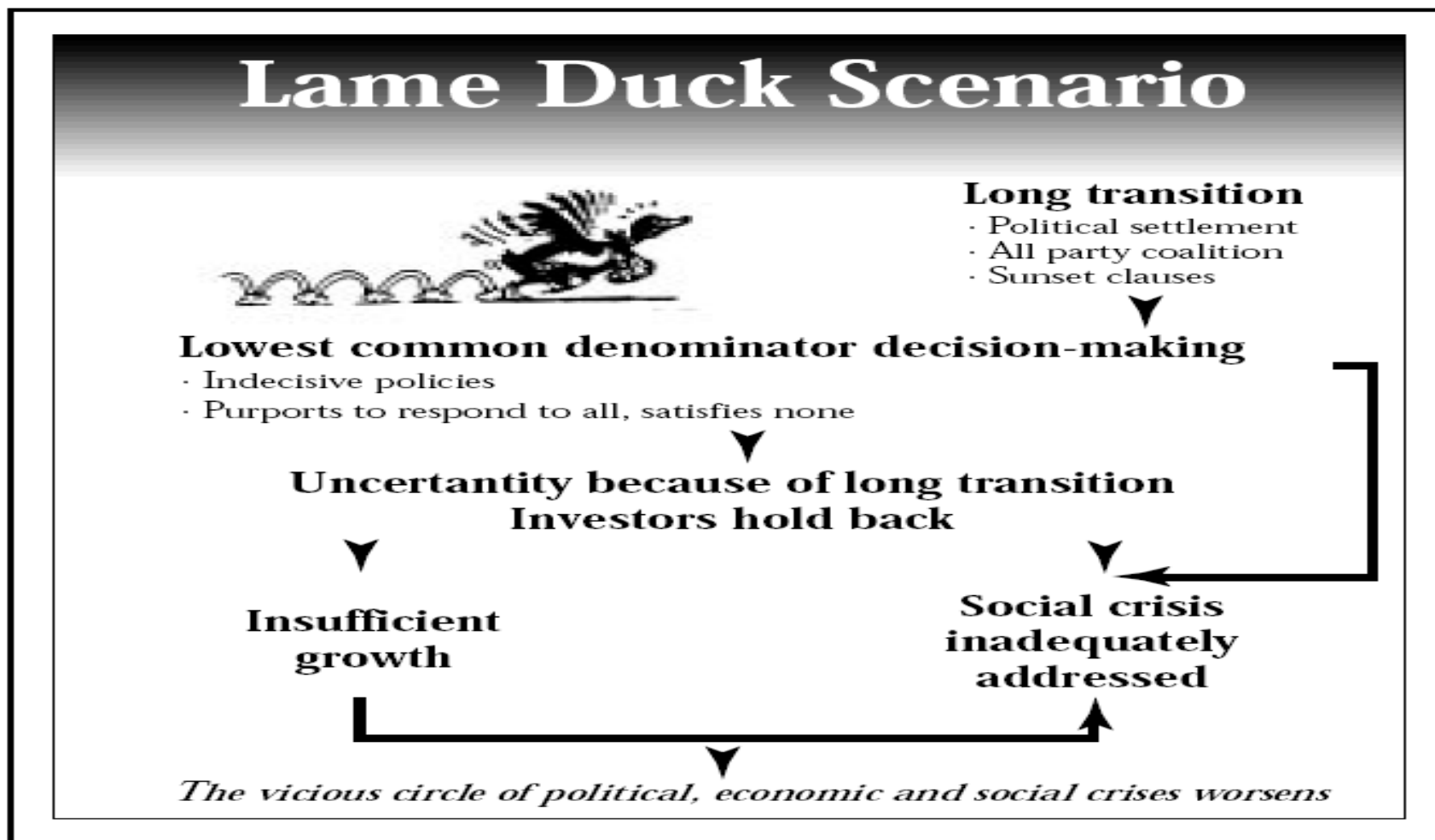
- A scenario exercise carried out in **South Africa** in **1991–1992**, during a time of **deep conflict** and profound uncertainty.
- **22 prominent** South Africans from **across the political spectrum** came together to discuss possible future stories about South Africa.
- It was innovative in that it brought diverse people together to think **creatively about the future**.



Mont Fleur: 4 Scenarios

1. **Ostrich:** a negotiated settlement to the crisis in South Africa is not achieved, and the country's government continues to be non-representative.
2. **Lame Duck:** a settlement is achieved, but the transition to a new system is slow and indecisive.
3. **Icarus:** the transition is rapid, but the new government unwisely pursues unsustainable, populist economic policies.
4. **Flight of the Flamingos:** the government's policies are sustainable, and the country takes a path of inclusive growth and democracy.

Mont Fleur – South Africa Representation



Mont Fleur: Bridging Divides

- The exercise was remarkable for bringing together diverse interests, and for the **breadth of understanding** in many circles.
- It became clear that the **Flamingo** was the most feasible and broadly desired approach.
- The process resulted in substantive messages, informal networks and **changes in thinking** about the challenges the country faced.

Medium–Term Regional and Global Scenarios –

The UNEP GEO-3 Scenarios

- A set of scenarios built on pre-existing exercises including work by the **Global Scenario Group** and the **Intergovernmental Panel on Climate Change**.
- Each scenario was developed at regional and sub-regional levels for the period **2002–2032**.
- Scenarios included all aspects of sustainable development with an emphasis on **environmental descriptions and policies**.
- **Scenario drivers** included demographic, economic, social, technological, environmental, cultural, and political drivers.

UNEP GEO-3 Scenarios

1. Market First

Most of the world adopts values and expectations prevailing in **industrialized countries**.

Trust is placed in **globalization and liberalization** as this will enhanced corporate wealth, create new enterprises and employment, and ultimately help people and communities insure against or **fix social and environmental problems**.

Economic imperatives undermine corrective influences, such as ethical investing.

UNEP GEO-3 Scenarios

2. Policy First

Environmental and social costs and gains are factored into **policy measures, regulatory frameworks and planning processes**. All these are reinforced by fiscal levers and incentives, such as carbon taxes and tax breaks.

International “soft law” treaties and binding instruments affecting environment and development are integrated into unified blueprints, and their status in law is upgraded. Fresh provision is made for **open consultation processes** to allow for regional and local variants.

UNEP GEO-3 Scenarios

3. Security First

Assumes a world of striking disparities, where inequality and conflict prevail. Socio-economic and environmental stresses give rise to **waves of protest and counteraction**.

Powerful and wealthy groups focus on **self-protection**, creating islands of advantage. Nearby and dependent communities experience enhanced security and economic benefits, but **the disadvantaged mass of outsiders are excluded**.

Welfare and regulatory services fall into disuse, but markets continue to operate outside the walls.

UNEP GEO-3 Scenarios

4. Sustainability First

A new environment and development paradigm emerges, supported by **more equitable values and institutions**. Radical shifts in the way people interact with one another and with the world around them stimulate and support **sustainable policy measures and accountable corporate behaviour**.

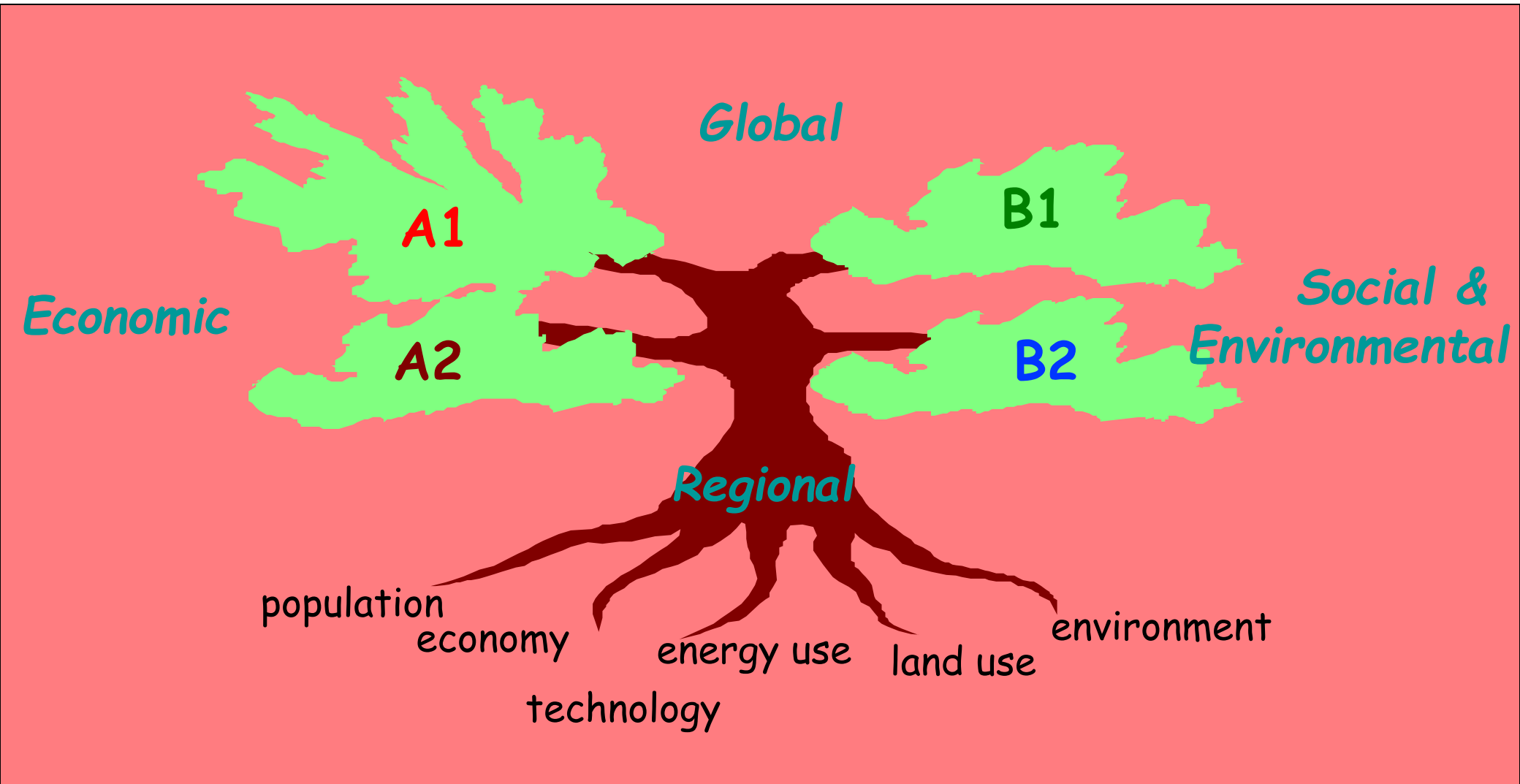
There is **fuller collaboration** among governments, citizens and other stakeholder groups in decision - making on issues of common concern.

A consensus is reached on what needs to be done to satisfy basic needs and to realize personal goals without beggaring others or spoiling the outlook for posterity.

Long–Term Global Scenarios –Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

- To provide plausible pictures of **future greenhouse gas** emissions, **four families of scenarios** were developed by IPCC.
- The scenarios were based on literature, six alternative modelling approaches, and a **participatory approach**.
- The scenarios are a basis for analysing **drivers of future emissions** and to assess associated uncertainties.

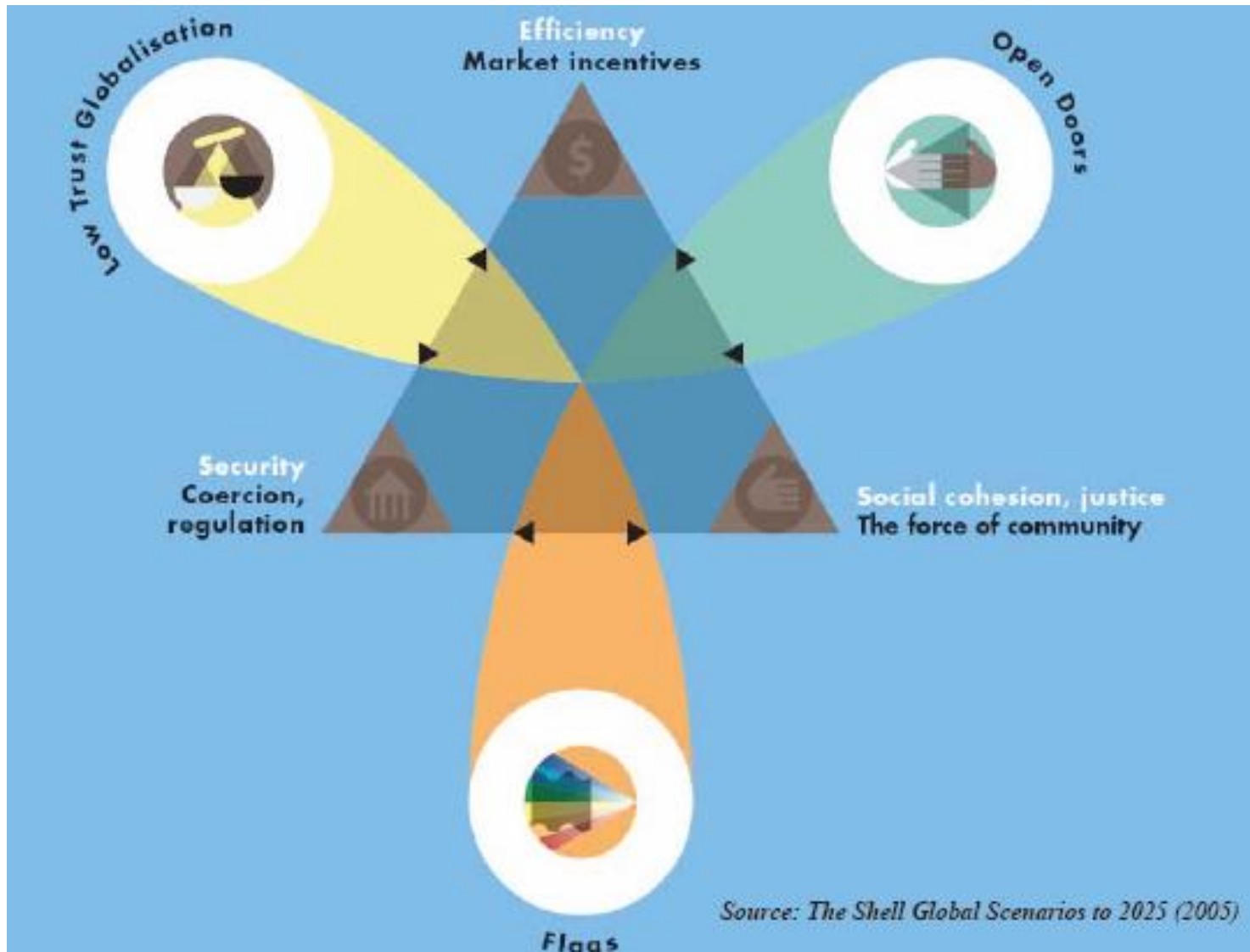
IPCC Scenario Framework



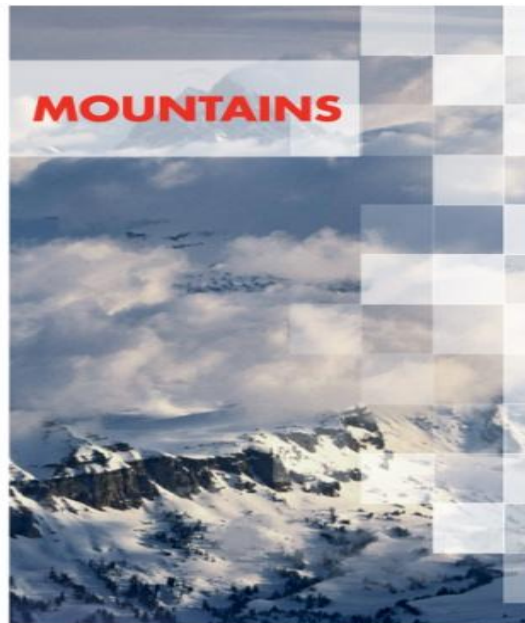
IPCC Scenarios

- A1: Rapid economic growth, a global population that peaks in mid 2100s and declines, and rapid introduction of new technologies.
- A2: Heterogeneous work with themes of self-reliance and preservation of local identities. A continuously increasing global population; economic growth is regional.
- B1: Rapid changes in economic structure toward service and information economy, reduction in material intensity and introduction of resource-efficient technologies.
- B2: Emphasis is on local solutions to economic, social and environmental sustainability. Intermediate level of economic development, less rapid and more diverse technological change than in B1 and A1.

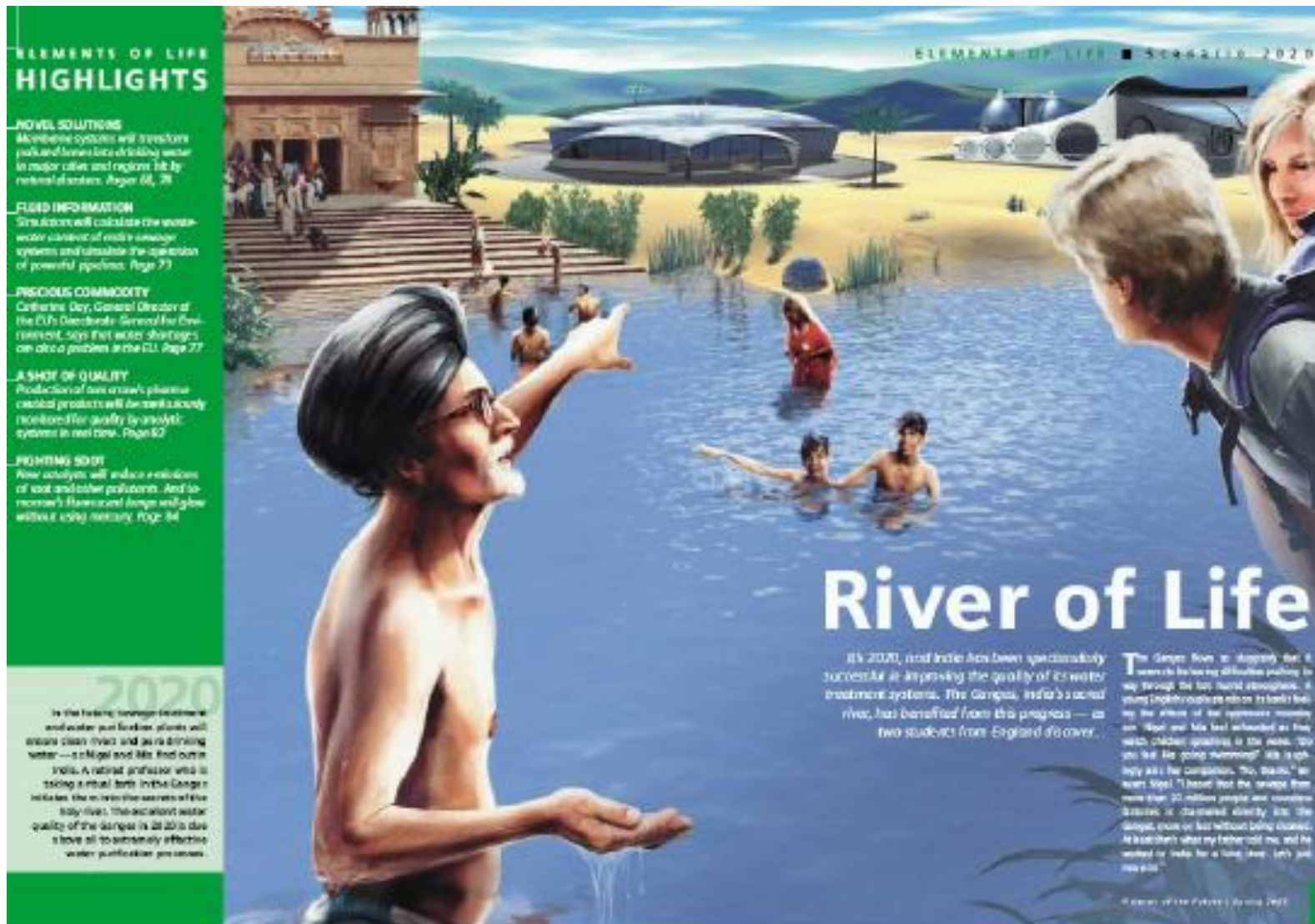
Shell Global Scenarios to 2025



Shell-“The New Lens Scenarios”



Siemens- Technology Scenario



ELEMENTS OF LIFE HIGHLIGHTS

NOVEL SOLUTIONS
Membrane systems will transport and treat large volumes of water in major cities and regions hit by natural disasters. Page 66, 78

FLUID INFORMATION
Sensors will control the water-water content of water storage systems and enable the operation of powerful pipelines. Page 73

PRECIOUS COMMODITY
Catherine Day, General Director of the EU's Directorate General for Environment, says that water shortages are also a problem in the EU. Page 77

A SHOT OF QUALITY
Production of new and old plastic bottles will decrease as biodegradable systems for quality ly-analytic systems in real time. Page 82

FIGHTING SOOT
New catalytic will reduce emissions of soot and other pollutants. And tomorrow's fluorescent lamps will glow without using mercury. Page 84

2020

In the future, smart treatment and water purification plants will ensure clean rivers and pure drinking water — a goal that is still out of reach. A natural professor who is taking a ritual bath in the Ganga believes that the secrets of the holy river, the highest water quality of the Ganga is still in its love all to extremely effective water purification processes.

River of Life

By 2020, and India has been spectacularly successful in improving the quality of its water treatment systems. The Ganga, India's sacred river, has benefited from this progress — as two students from England find out.

The Ganga flows to shipping that it serves to be the big difference pushing its way through the hot humid atmosphere, it brings English visitors from its banks to the river. The water is so clean, it is only a few meters away from the beach children playing in the water. "Do you feel the going swimming?" He is happy all the children, "No, really," he says. "I know that the water from more than 20 million people are swimming. It's so clean, it's almost like the Ganga, even if it's without being cleaned. At least, it's what my father told me, and he worked in India for a long time. Let's go swimming."

© Siemens AG 2009

ภาพอนาคตเพื่อการวางแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีชีวภาพไทย (พ.ศ. 2546-2554)

ภาพอนาคตที่ 1: D (NA) Day

ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีชีวภาพช่วยให้การตรวจวินิจฉัยโรคมมีความแม่นยำและ
อาหารมีมาตรฐานความปลอดภัยสูง



ภาพอนาคตที่ 2: ฟ้าหลังฝนชา (ร้ส)

ศูนย์วิจัย TUX-B-TEC ที่จังหวัดเลย ตั้งขึ้นมาจากความสำเร็จในการพัฒนา
ยารักษาโรคด้วยเทคโนโลยีชีวภาพและเป็นศูนย์ที่สร้างพลังงานชีวภาพมาใช้เอง



ภาพอนาคตที่ 3: นักวิทยาศาสตร์อัจฉริยะแห่งทุ่งหมาว้อ

การประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อผลิตอาหารที่เป็นยาและผลิตไฮโดรเจนจากกากอาหาร
ช่วยแก้ปัญหาคาความยากจนของคนไทยและมีผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น



ภาพอนาคตที่ 4: ถั่วเศรษฐกิจ

การค้นพบถั่วเศรษฐกิจจากการตัดต่อยีนซึ่งให้ผลผลิตประสิทธิภาพสูง ประสบความสำเร็จในการสร้างความเชื่อถือนอกหมู่ประชาชน



ตัวอย่างภาพถ่ายอนาคตของจังหวัดลำพูน

4 ภาพอนาคตเมืองลำพูน 2570

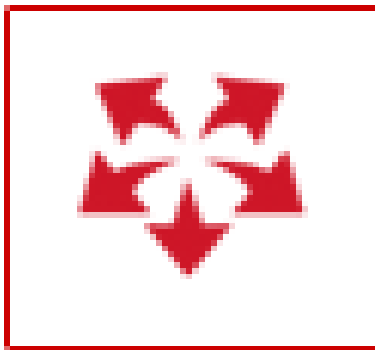
ภาพที่ 1: ความรุ่งเรืองบนความเชื่อมโยง



ภาพที่ 2: ย้อนรอยเมืองลำพูนยุคโลกาภิวัตน์



ภาพที่ 3: “อินเทอร์เน็ตลำพูน”



ภาพที่ 4: “เมืองลำพูน เลื่องชื่อลือนาม สิ่งแวดล้อมงาม การศึกษาเด่น”



ภาพอนาคตประเทศไทย 2562

เทคโนโลยีเมือง



ภาพอนาคตประเทศไทย 2562

ประเทศไทย ๒๕๖๒

เทคโนโลยีเมือง (Smart City Technology)

- ระบบจราจรอัจฉริยะ (Intelligent Traffic System)
- การจัดการขยะอัตโนมัติ (Automatic Waste Management)
- ความปลอดภัยสาธารณะ (Public Safety)
- การดูแลสุขภาพ (Healthcare)
- การเกษตรอัจฉริยะ (Smart Agriculture)
- การจัดการน้ำ (Water Management)
- การขนส่งสาธารณะ (Public Transportation)
- การบริการประชาชน (Public Service)
- การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (Disaster Prevention and Relief)
- การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Conservation)

ประเทศไทย ๒๕๖๒

น้ำพริกปลาทู



ภาพอนาคตประเทศไทย 2562

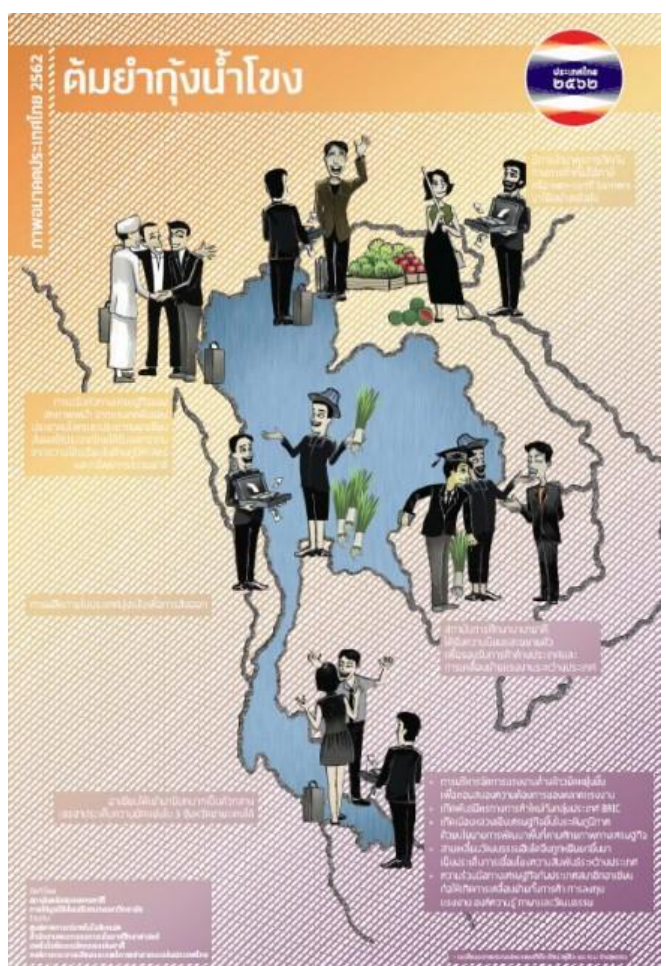
ประเทศไทย ๒๕๖๒

น้ำพริกปลาทู (Fish Sauce Chili)

- การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Cultural Tourism)
- การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Conservation)
- การพัฒนาการท่องเที่ยว (Tourism Development)
- การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น (Local Product Promotion)
- การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Natural and Environmental Conservation)
- การพัฒนาชุมชน (Community Development)
- การส่งเสริมการค้าขาย (Trade Promotion)
- การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม (Cultural and Art Conservation)
- การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism Development)
- การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Conservation)

ประเทศไทย ๒๕๖๒

ต้มยำกุ้งน้ำโขง



ภาพอนาคตประเทศไทย 2562

ประเทศไทย ๒๕๖๒

ต้มยำกุ้งน้ำโขง (Boat Noodle Soup)

- การค้าขาย (Trade)
- การท่องเที่ยว (Tourism)
- การพัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Development)
- การส่งเสริมการค้าขาย (Trade Promotion)
- การพัฒนาการท่องเที่ยว (Tourism Development)
- การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Natural and Environmental Conservation)
- การพัฒนาชุมชน (Community Development)
- การส่งเสริมการค้าขาย (Trade Promotion)
- การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม (Cultural and Art Conservation)
- การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism Development)
- การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Conservation)

ประเทศไทย ๒๕๖๒

Thank you

Contact:

Surachai (James) SATHITKUNARAT, PhD

Executive Director

APEC Center for Technology Foresight (APEC CTF)

www.apecforesight.org

Director

Policy Research and Management Department II

National Science Technology and Innovation Policy Office (STI)

www.sti.or.th

319 Chamchuri Square Building 14th Fl., Phayathai Rd., Patumwan, Bangkok 10330 Thailand

Tel: +66 2160 5432 Ext. 301

Fax: +66 2160 5439

E-mail: surachai@sti.or.th