

# ออกแบบยุทธศาสตร์ ด้วยการมองอนาคต

ดร. ชัยรร ลีมากรณวิทย์

Head of Innovation Foresight Institute

**NATIONAL INNOVATION AGENCY (NIA)**

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE, RESEARCH AND INNOVATION, THAILAND



**NIA**  
สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

ในยุคหนึ่ง ... โทรศัพท์เคยมีหน้าตาแบบนี้





**อนาล็อก**



**ดิจิทัล**



**ฟรีแพด**



**มือถือ**



**สมาร์ทโฟน**

**~ 40 ปี**

# หรือในอนาคต ... เราอาจไม่ใช้โทรศัพท์





**วิถีชีวิต  
จากรุ่นสู่รุ่น**



# เทคโนโลยีในการศึกษาและเรียนรู้



**ตำรา**



**ห้องเรียน**



**ออนไลน์**



**เสมือนจริง**



# ค่านิยมในงานและอาชีพ



**คนนับถือ**



**มั่นคง**



**वादฝัน**



**อิสระ**





# รูปแบบงานใหม่ๆ ในอนาคต



YouTuber / Blogger



Drone Operator



e-Sport Player



Ethical Hacker



Industrial Psychologist



แล้ว  
ระบบ  
สาธารณสุข  
ในอนาคต  
จะมีหน้าตา  
อย่างไร ?



อะไรคือ  
อนาคตที่เรา  
ปรารถนา ?

และอะไรคือ  
อนาคตที่เราไม่  
อยากให้เกิด ?



ความเปลี่ยนแปลง  
จะส่งผลกระทบต่อ  
อย่างไรกับอนาคต  
และเราจะเตรียม  
รับมืออย่างไร ?



people



space



living



equality

*...Foresight prepares us  
to meet **the need and  
opportunities of the future** ...*

*It is not planning but  
merely a step in planning...*

*Joseph Coates*





iPod



Phone



Internet

***... the need and opportunities of the future ...***

## ความท้าทายในอนาคต

การเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุ

ต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่สูงขึ้น

การเกิดโรคเรื้อรังและโรคอุบัติใหม่

## ปัจจัยขับเคลื่อนนวัตกรรม

- เทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์ข้อมูลทางการแพทย์
- มีสุขภาพดีขึ้นของประชากร การแพทย์เชิงรุกและเชิงป้องกัน
- การรักษาและป้องกันโรคทั้งในระดับพันธุกรรมและในระดับพฤติกรรม



## 1. Decentralization of Medical Information

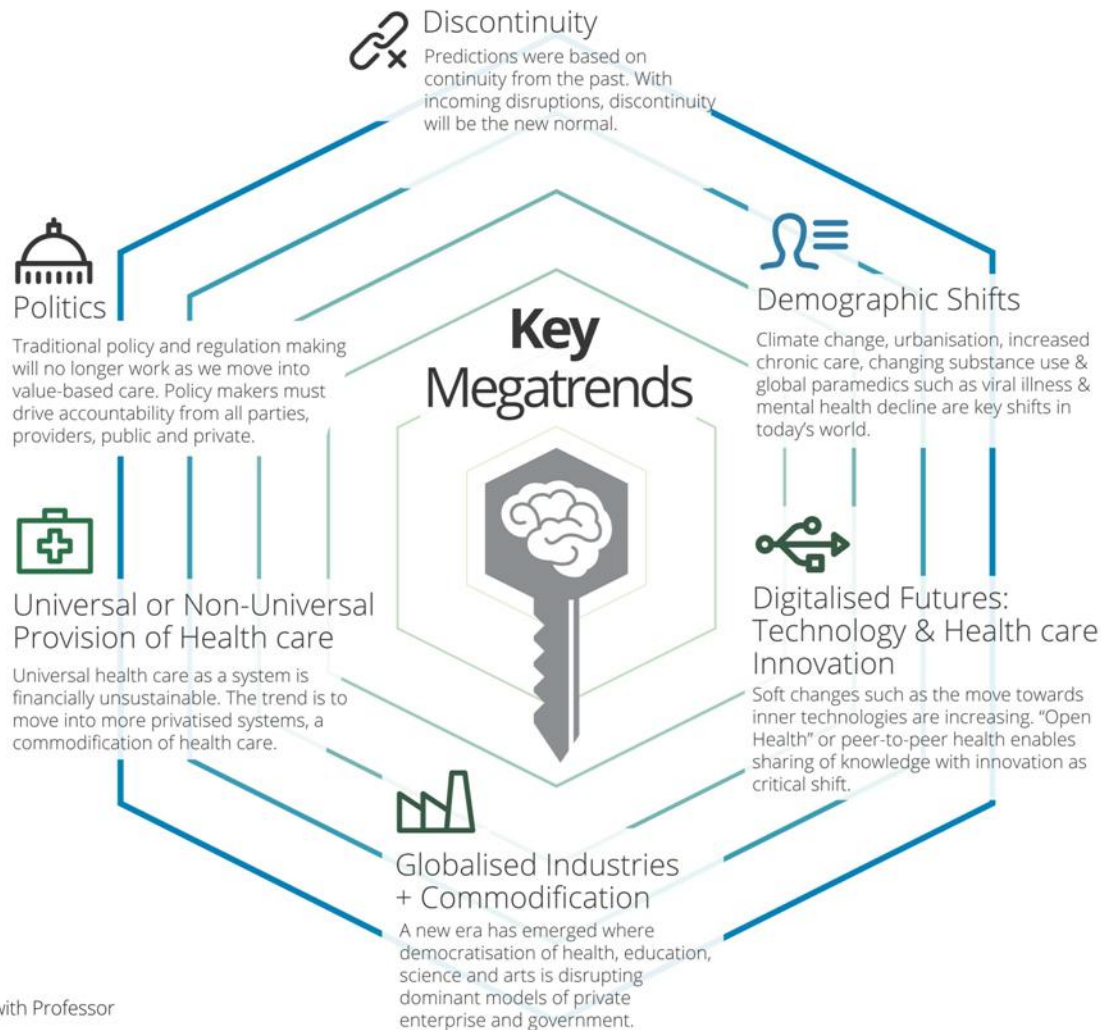
- Big Data, Machine Learning และ AI จะถูกนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ เพื่อยกระดับบริการและเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา
- Blockchain จะช่วยให้การรับ-ส่งข้อมูลทางการแพทย์เป็นไปอย่างปลอดภัยและรวดเร็วมากขึ้น
- IoT จะเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์และเซ็นเซอร์อย่างสมบูรณ์ ทั้งการตรวจวัด การแจ้งเตือน การประเมินความเสี่ยง และการตัดสินใจในกลุ่มเครื่องมือ

## 2. Personalized Treatment and Service

- แนวโน้มการดูแลสุขภาพแบบ Health wellness well-being (HWW) จะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพระดับบุคคล
- Anti-Aging ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจและรักษาโรคจากพันธุกรรม โภชนาการเฉพาะบุคคล การรักษาตามพันธุกรรม รวมถึงการดูแลบำรุงผิว จะทำให้เกิดการดูแลรักษาตามลักษณะเฉพาะบุคคล
- ความก้าวหน้าด้านนาโนเทคโนโลยี Machine Learning จีโนมิกส์ (Genomics) และโรบอติกส์ (robotics) จะช่วยยกระดับการแพทย์เชิงรักษาและป้องกันในระดับบุคคล

## 3. Transformation of Public Health Service

- แพลตฟอร์มดิจิทัลเฮลท์ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้เข้าถึงผู้บริโภคและผู้ป่วยในตลาดได้มากขึ้น และวางแผนด้านค่าใช้จ่ายและการประกันสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การใช้ประโยชน์ข้อมูลทางการแพทย์ส่งผลให้พฤติกรรมและการตอบสนองของผู้รับบริการ ในการดูแลสุขภาพเปลี่ยนแปลงจาก Fee-For-Service เป็น Value-Based Care
- แพลตฟอร์มช่วยในการรักษาทางไกลจะช่วยลดต้นทุนการเข้าถึงบริการทางการแพทย์



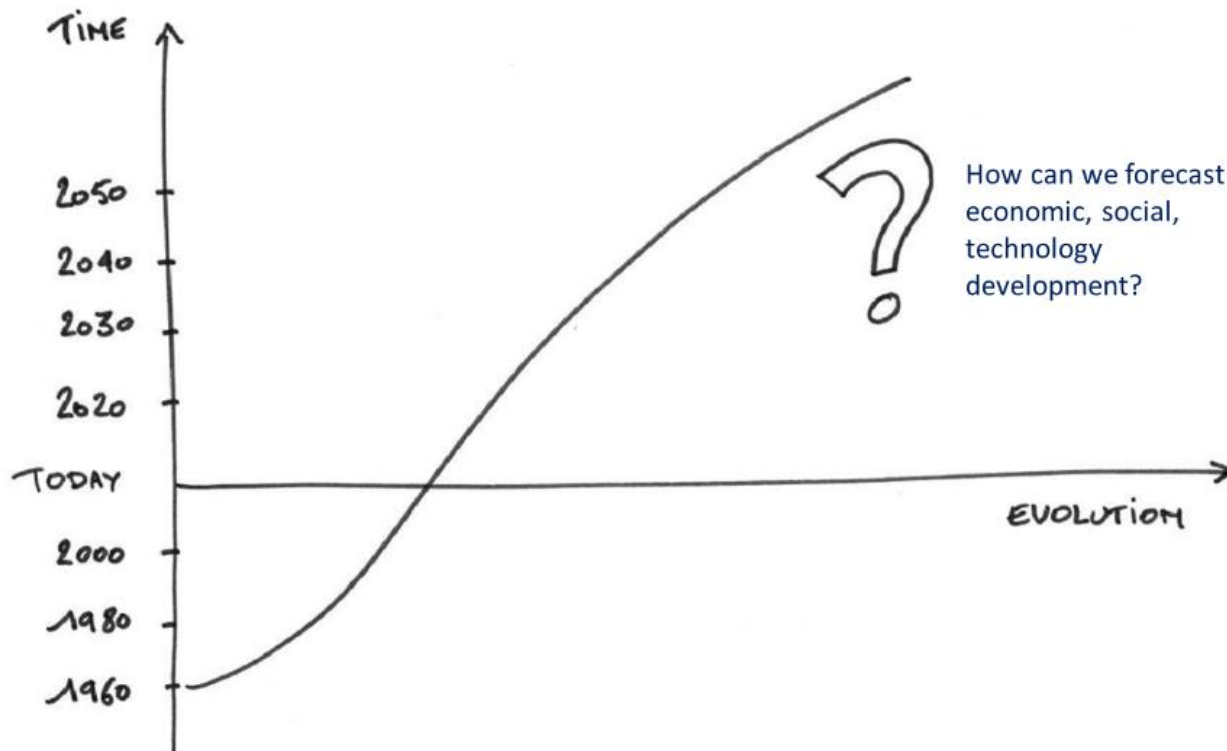
## Health Care Foresight

### Identifying megatrends

Futures insights by Deloitte in collaboration with Professor Sohail Inayatullah and Dr Luke van der Laan



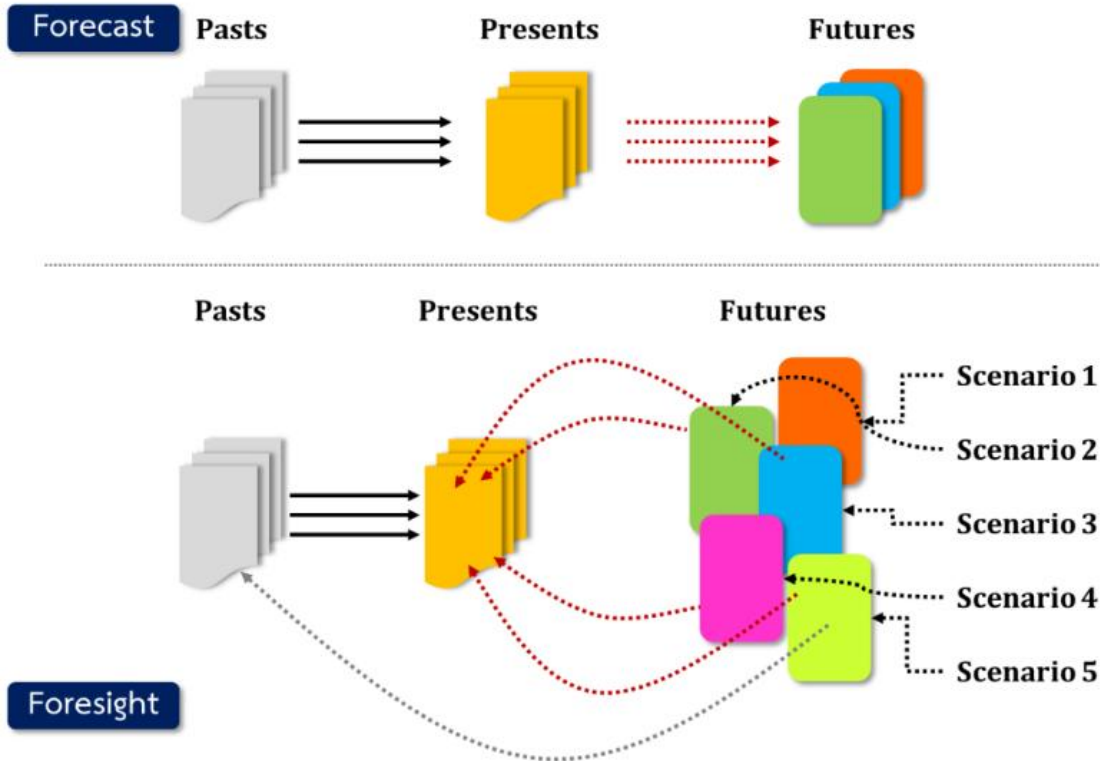
# How does the future look like ?



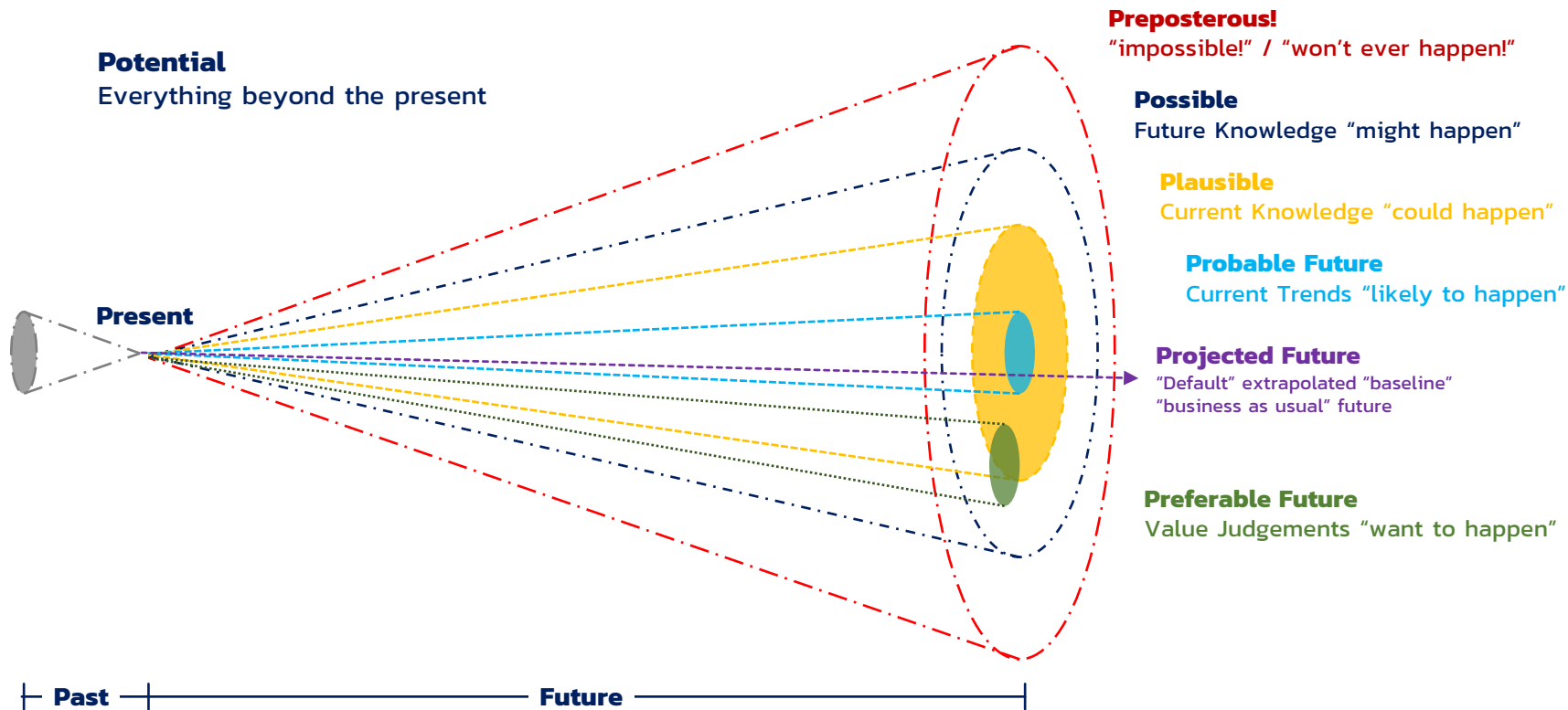
# Future Thinking

**อนาคตที่ถูก  
กำหนดด้วยอดีต**

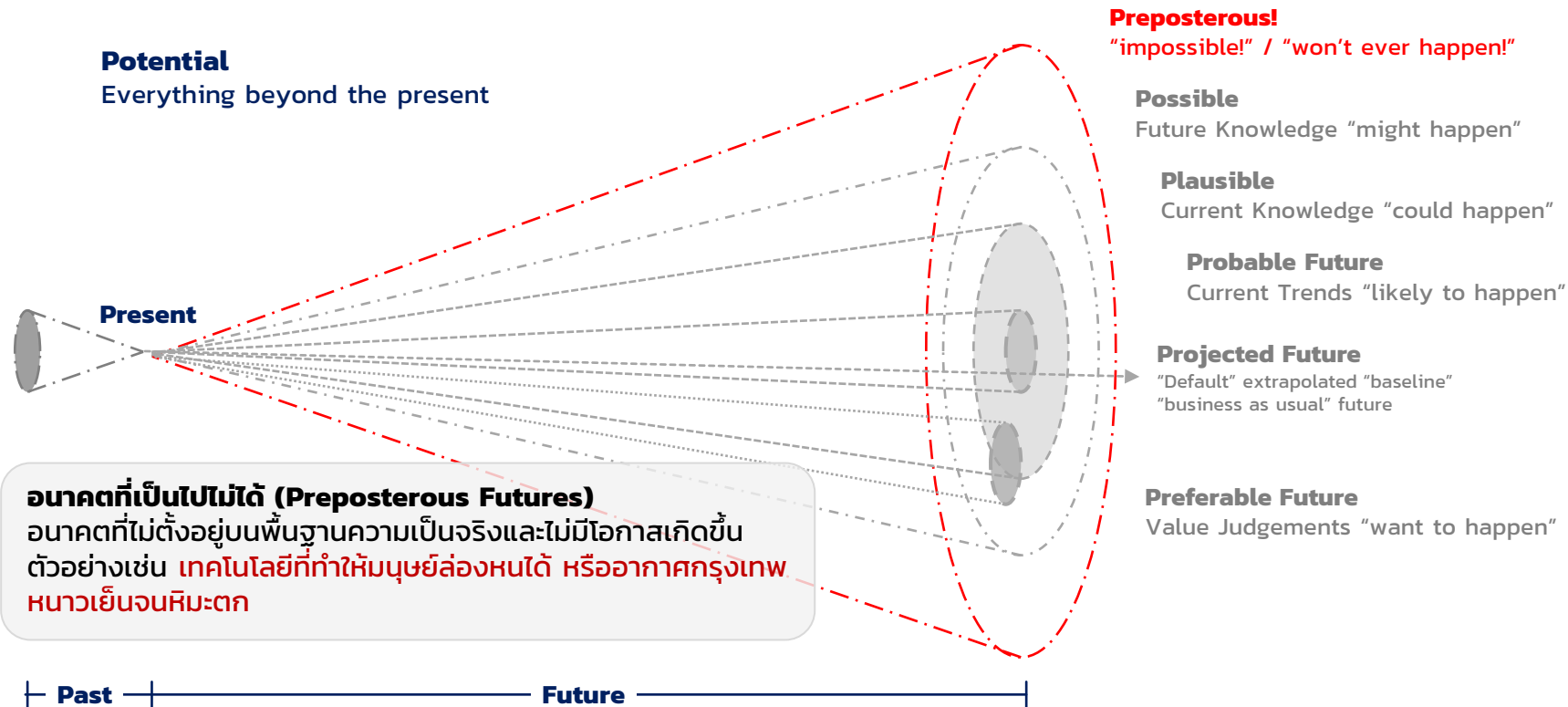
**อนาคตทางเลือก**



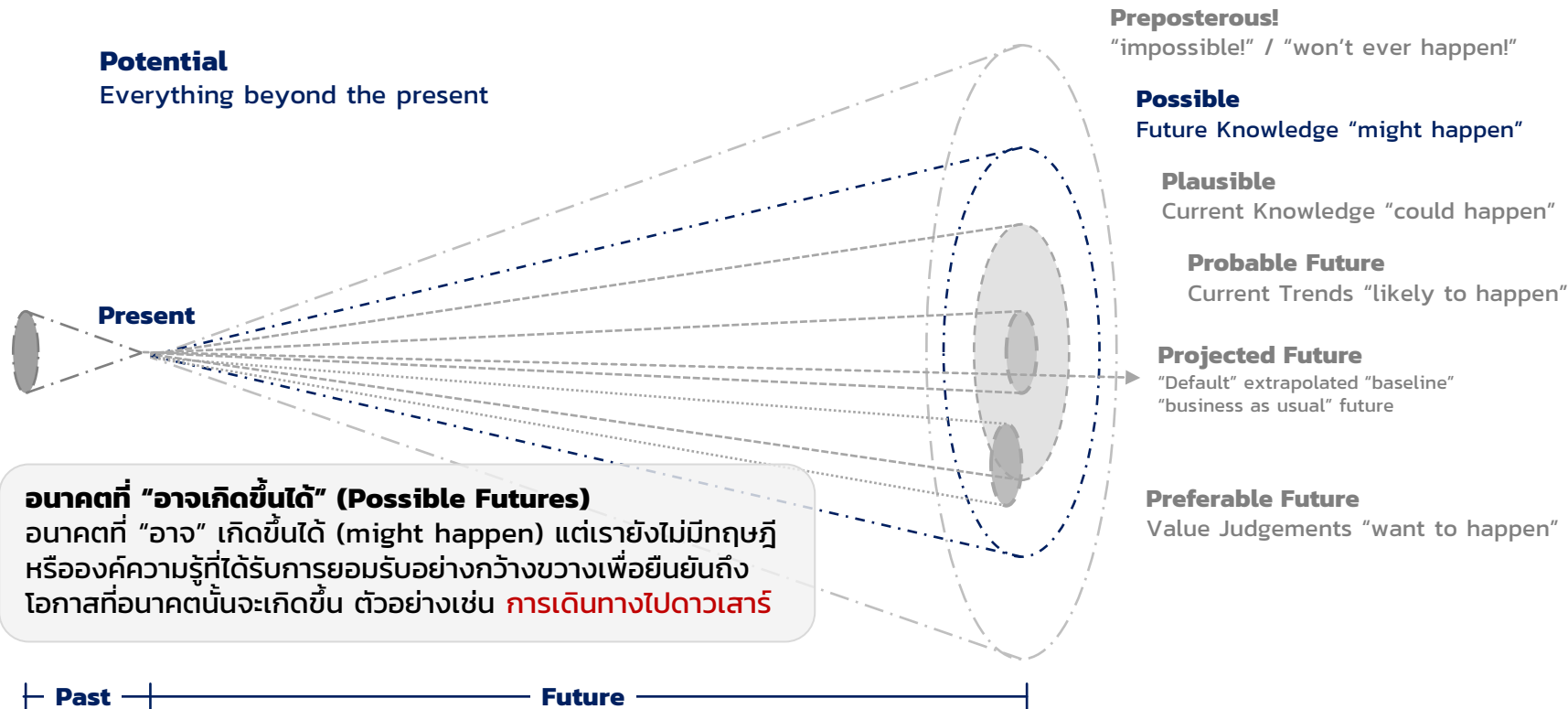
# Future Thinking



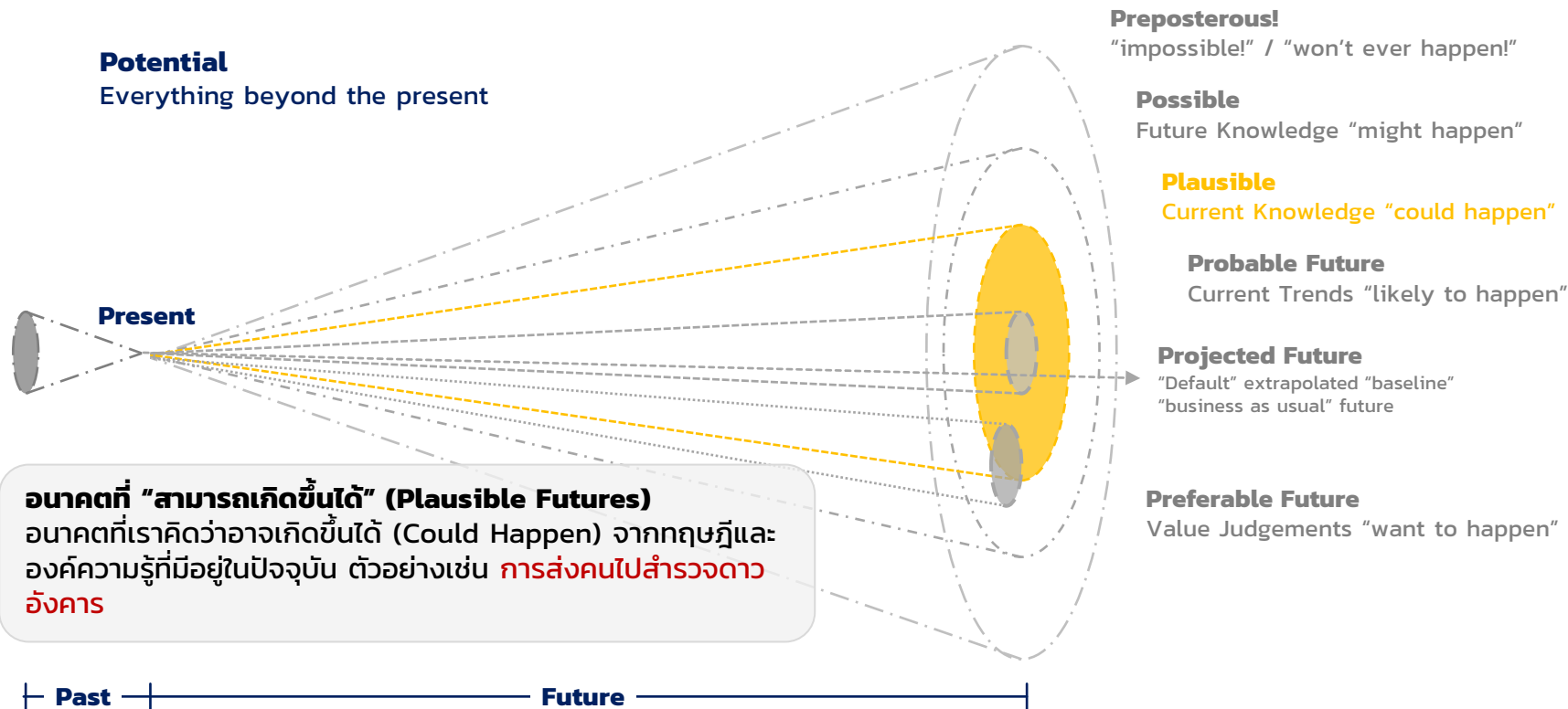
# Future Thinking



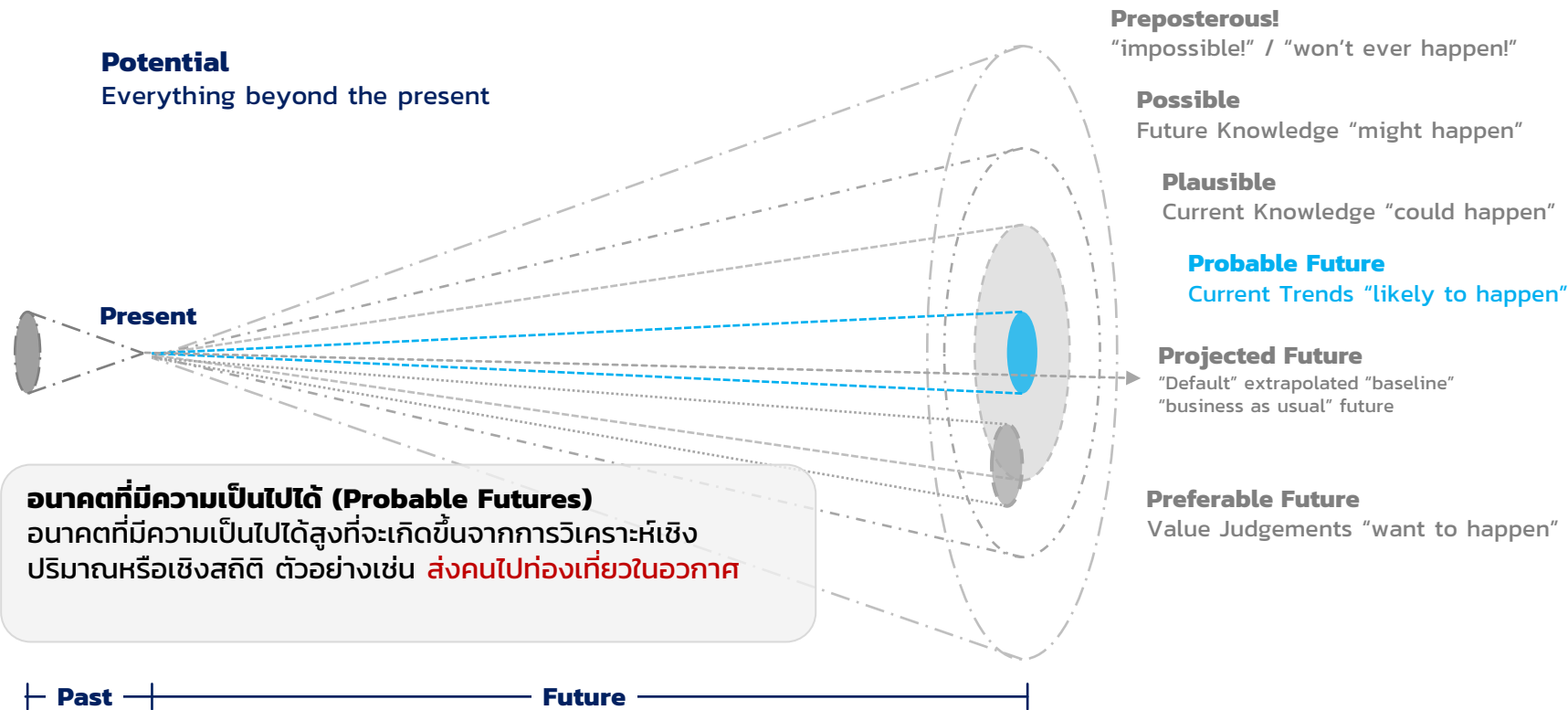
# Future Thinking



# Future Thinking

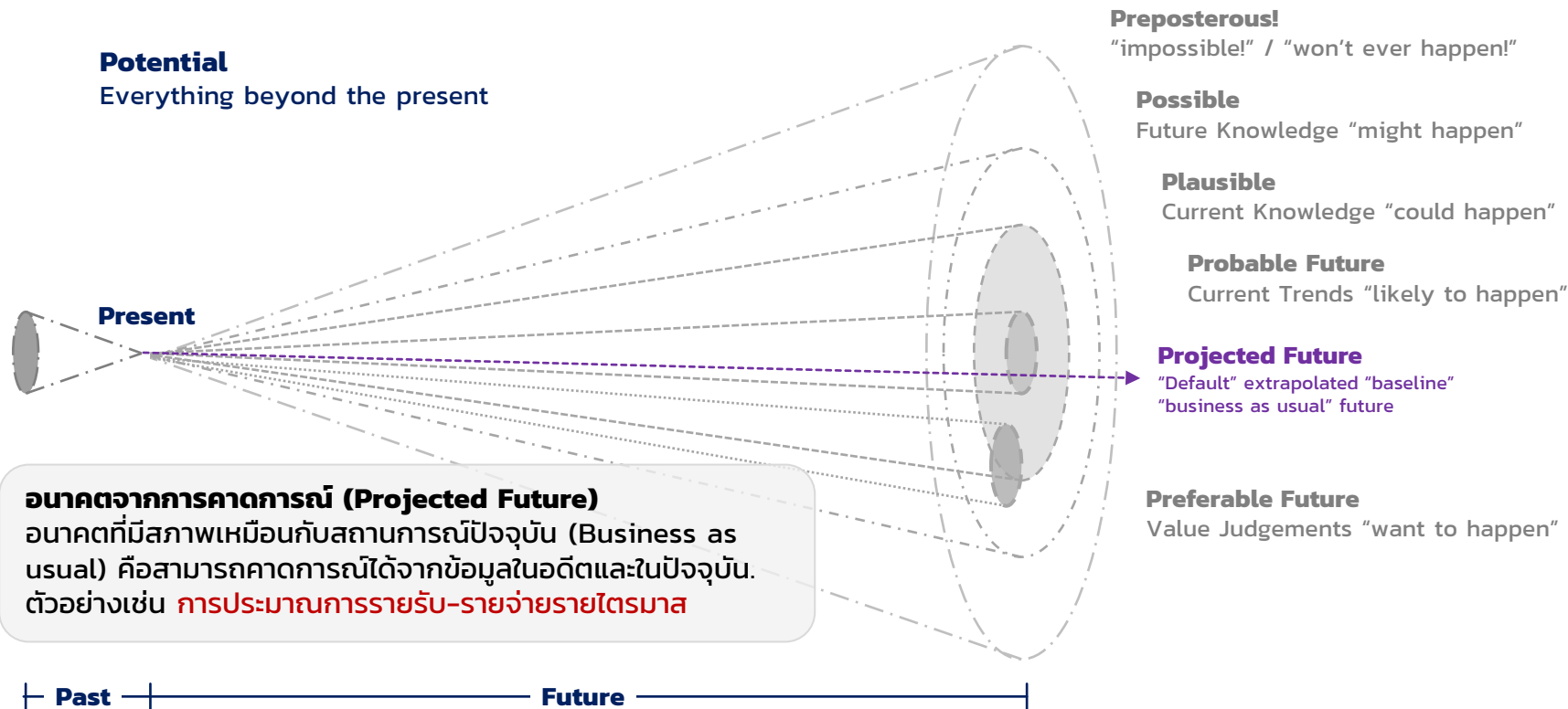


# Future Thinking

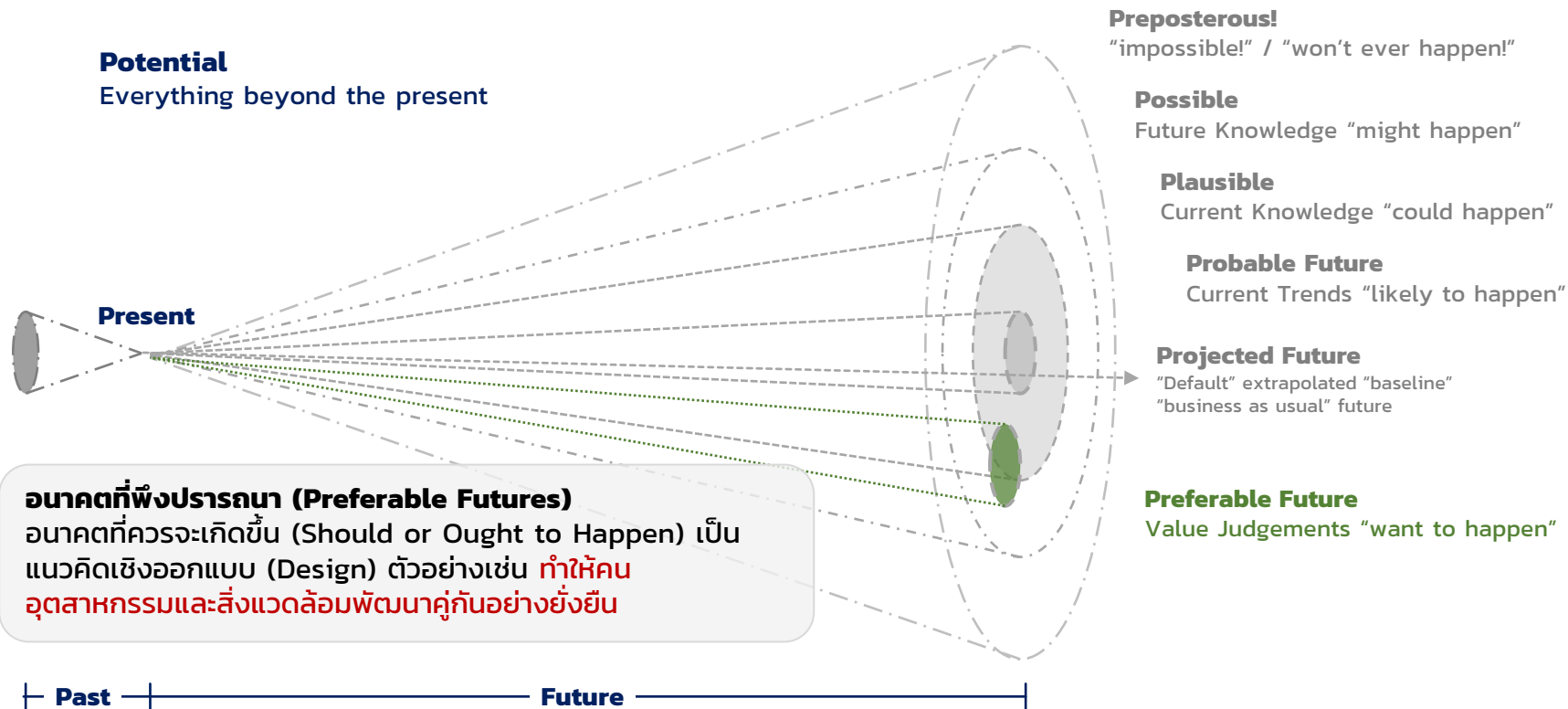




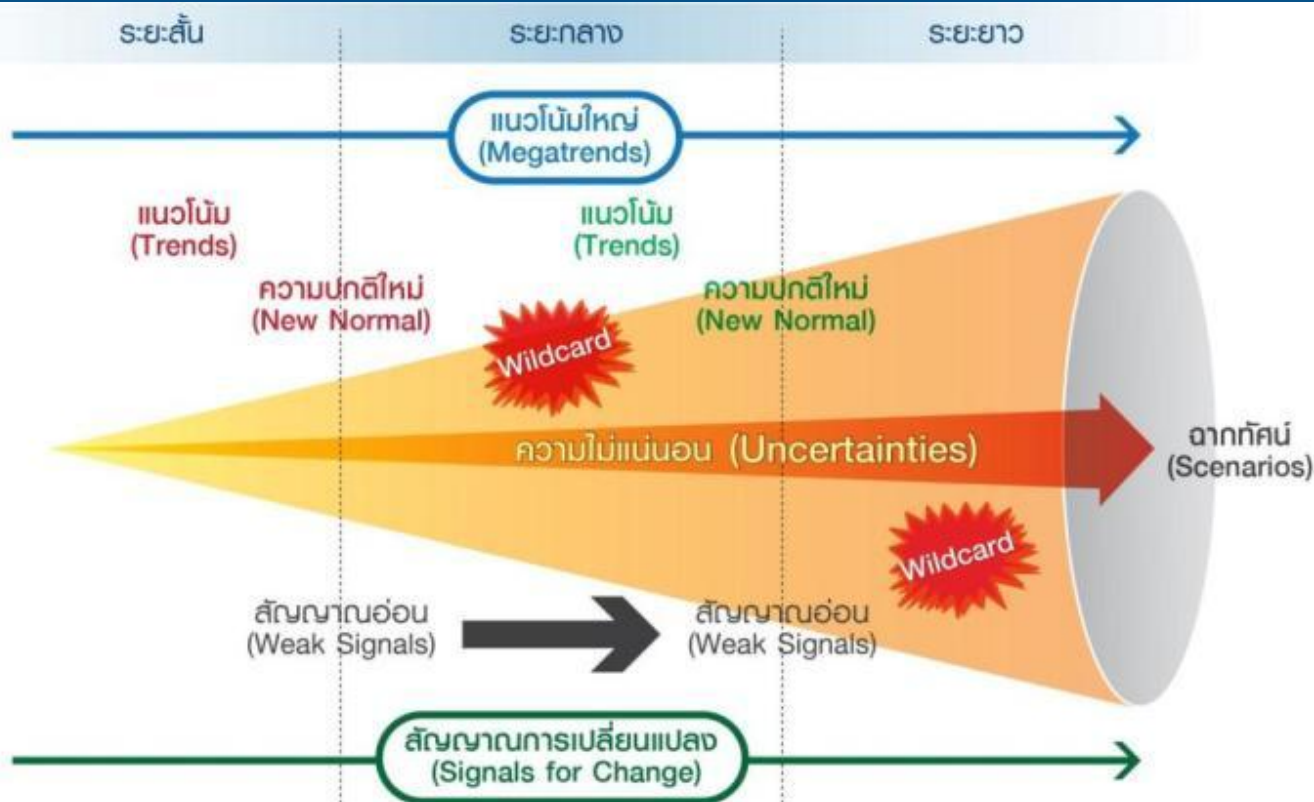
# Future Thinking



# Future Thinking

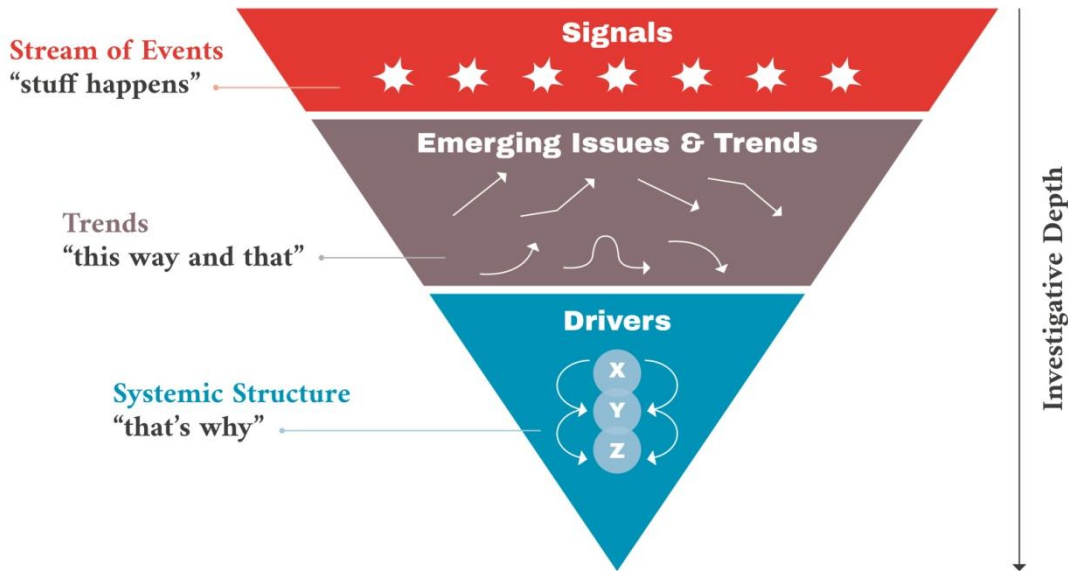


# สัญญาณความเปลี่ยนแปลง



# สัญญาณความเปลี่ยนแปลง

- 1. Signals** – เหตุการณ์หรือประเด็นที่เกิดขึ้น (**data points**)
- 2. Trends** – แนวโน้มที่เกิดจากรูปแบบของความเปลี่ยนแปลง (**patterns of change**) ที่มาจากกลุ่มเหตุการณ์หรือประเด็นที่เกิดขึ้น.
- 3. Drivers** – ปัจจัยขับเคลื่อนที่เกิดจากกลุ่มแนวโน้มที่ชัดเจนที่ส่งผลกระทบ (**obvious impact**) ในวงกว้างทั้งในระดับอุตสาหกรรม พื้นที่และโลก
- 4. Uncertainties** – เหตุการณ์หรือประเด็นที่เกิดขึ้นที่เกิดขึ้นแต่มีความไม่แน่นอนสูง ไม่สามารถระบุได้ว่า จะพัฒนาไปในทางใด (**cannot "agree on"**)
- 5. Weak Signals** – เหตุการณ์หรือประเด็นที่เกิดขึ้นที่เกิดขึ้นอย่างจำกัดหรือไม่ชัดเจน (**less advanced**)
- 6. Wild Cards** (or "Black Swans") เหตุการณ์หรือประเด็นที่ยากจะเกิดขึ้น แต่ถ้าเกิดจะส่งผลกระทบ และสร้างความเปลี่ยนแปลงสูง (**low-probability but high-impact**)



ในทางปฏิบัติเราอาจพบ Signal กว่า 100 ที่พัฒนาขึ้นเป็น Trend ได้กว่า 20 และสร้างให้เกิด Driver มากกว่า 10 โดยจำนวน Uncertainty จะหลากหลายขึ้นอยู่กับความซับซ้อนและขอบเขตของบริบทที่พิจารณา และสำหรับ Foresight จะเน้นที่การมองหา **Weak signal** และ **Wild card**

# ความสำคัญสำหรับการมองอนาคต



- 1. การมองอนาคต (Foresight)**  
“เซตข้อมูล” ที่ฉายภาพความเป็นไป  
ของอนาคต
- 2. การออกแบบยุทธศาสตร์  
(Strategy Design)**  
“แนวทาง” การเตรียมความพร้อม  
สำหรับอนาคต
- 3. การบริหารความเสี่ยง  
(Risk Management)**  
“ปัจจัย” ที่ต้องควบคุมและติดตาม

# ความสำคัญสำหรับการมองอนาคต

things happening

"what **seems** to be happening?"

"what's **really** happening?"

"what **might** happen?"

"what **might** we need to do?"

"what **will** we do?"

"how **will** we do it?"

inputs

foresight

analysis

interpretation

prospection

outputs

strategy

Environmental  
Scanning

**Understanding  
Change**

Strategic  
Thinking

**Generating  
Options**

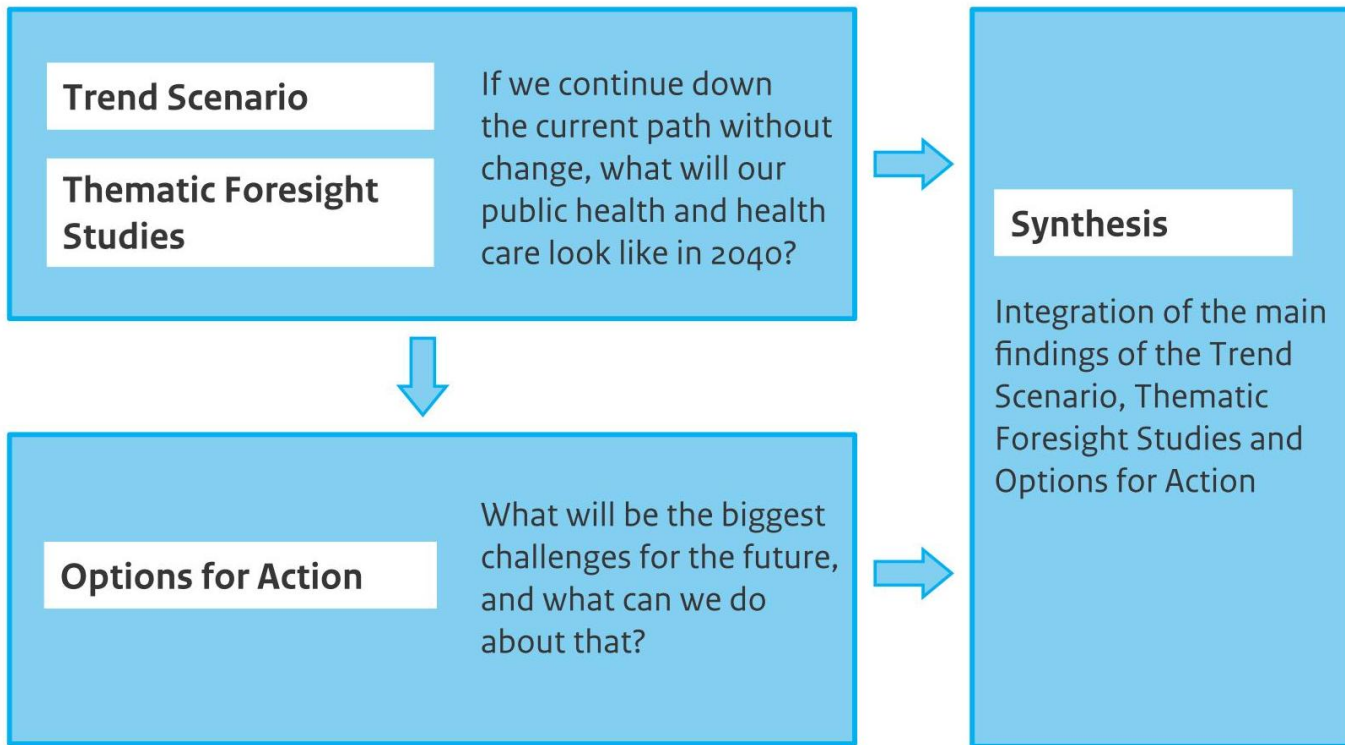
Strategic  
Decision Making

**Defining  
Preferable Future**

Strategic  
Planning

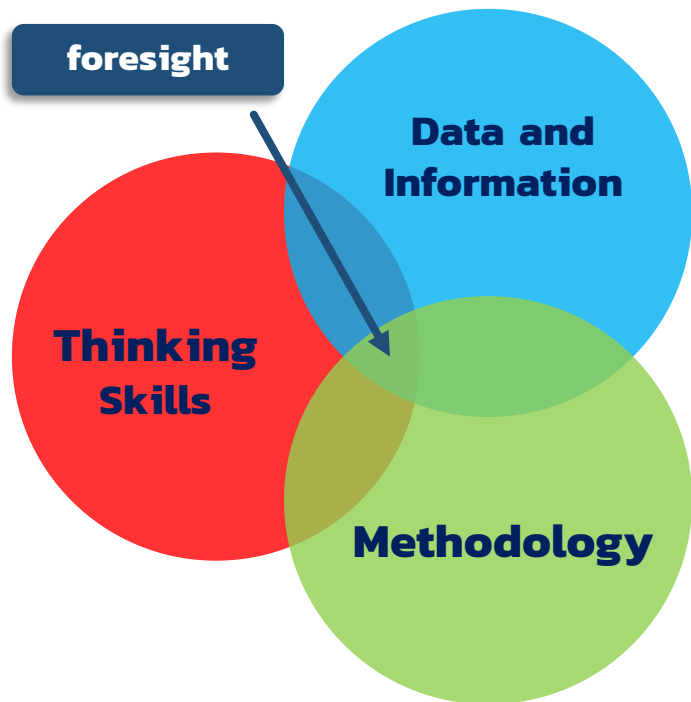
**Taking  
Actions**

# ความสำคัญสำหรับการมองอนาคต





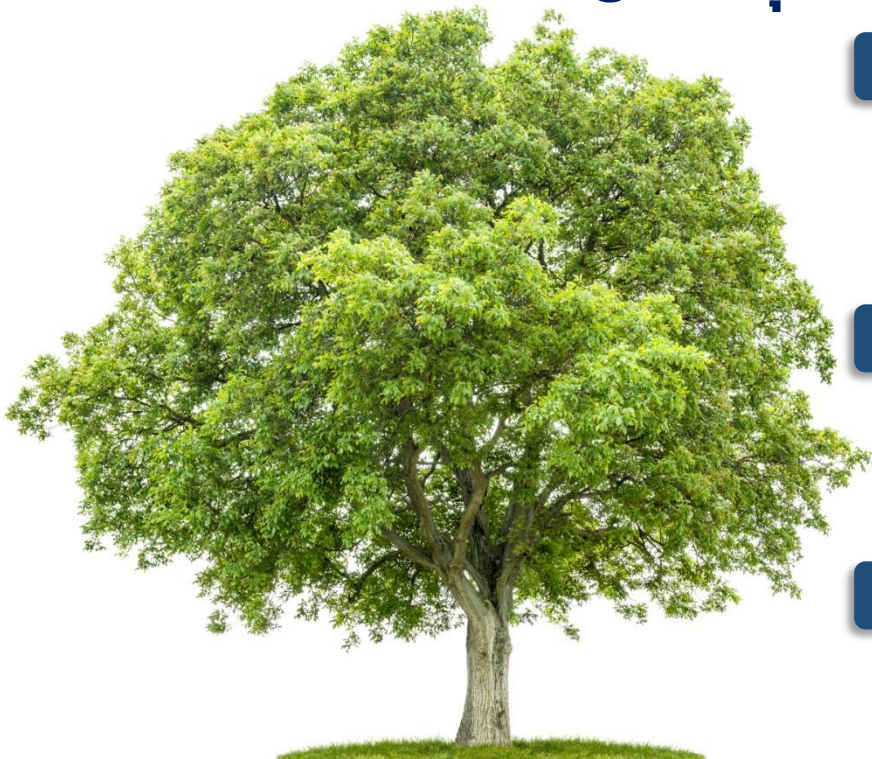
# หัวใจสำคัญสำหรับการมองอนาคต



1. **ข้อมูล (data & information)**  
ข้อมูลสนับสนุนที่หลากหลาย  
และเชื่อถือได้
2. **ทักษะการคิด (thinking)**  
การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ  
และสร้างสรรค์
3. **กระบวนการ (methodology)**  
กระบวนการที่เข้มข้นและเชื่อถือได้

# 1. ข้อมูล (data & information)

เราเห็นอะไรจากต้นไม้ใหญ่กลางทุ่ง



มองจากท้องฟ้า



มองจากต้นไม้



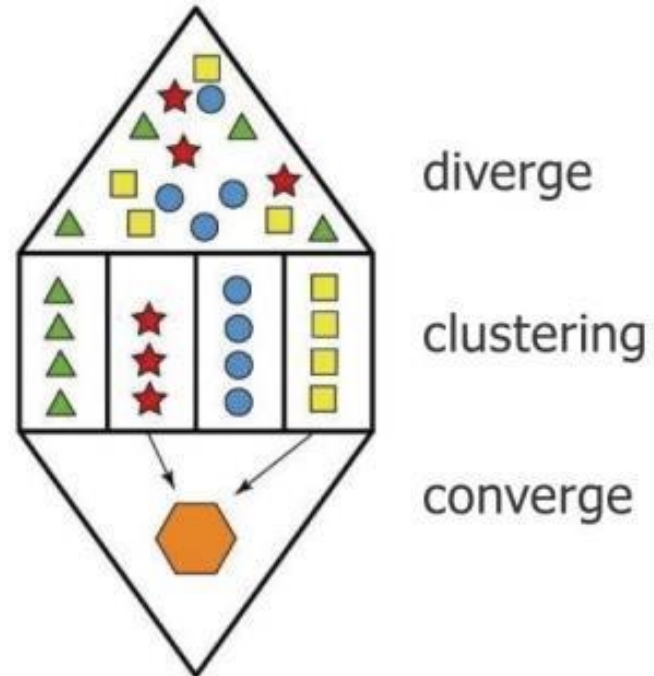
มองจากทุ่งหญ้า



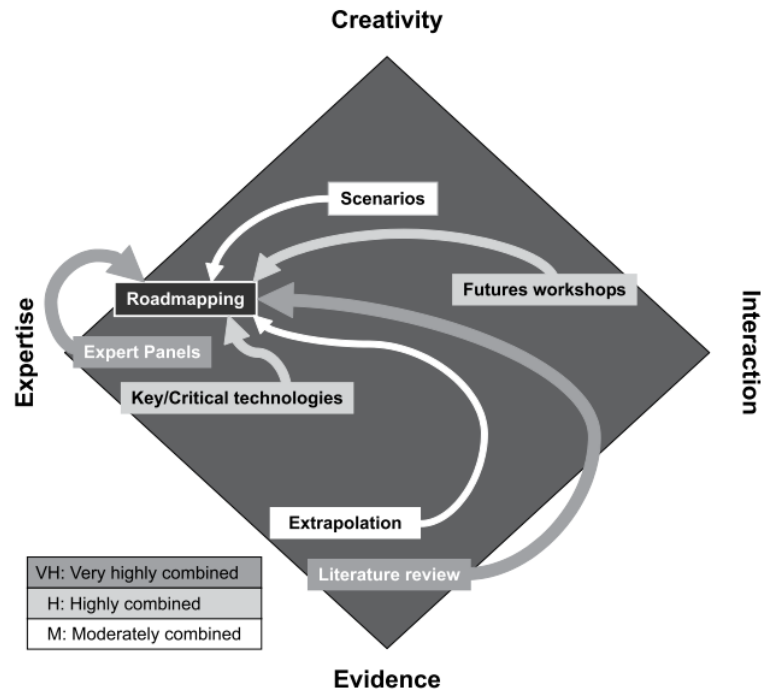
## 2. ทักษะการคิด (Thinking)

Critical Thinking	Creative Thinking
Analytical	Generative
Convergent	Divergent
Logical	Intuitive
Sequential	Imaginative
Reasoning	Speculating
Reality-based	Fantasy-based
Probability	Possibility
Hypothesis testing	Hypothesis forming
Pattern Users	Pattern Seekers

### Creative Thinking



### 3. กระบวนการ (methodology)



## กิจกรรมที่: สำรวจและวิเคราะห์บริบท

- กำหนดกรอบพิจารณาและกรอบเวลา
  - กรอบระยะเวลา 10 ปี แบ่งเป็น 3 ช่วง สั้น-กลาง-ยาว
  - กรอบพิจารณา แบ่งเป็น 5 ธีม

บริการสุขภาพ  
ในอนาคต

อุตสาหกรรม  
การแพทย์และสุขภาพ

การบริการ  
สาธารณสุขดิจิทัล

การดูแลผู้มีภาวะ  
พึ่งพิง/ผู้สูงอายุ

การจัดการปัจจัย  
เสี่ยงด้านสุขภาพ

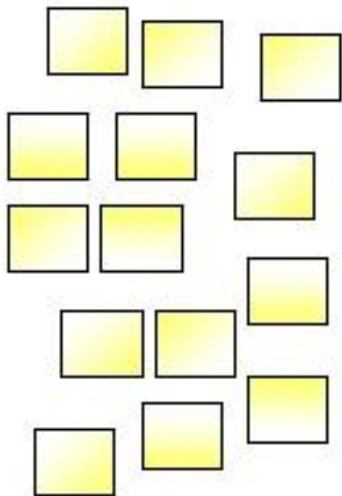
ทำการจัดกลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็น ทั้งหมด 5 กลุ่ม กลุ่มละ 20-25 คน

## กิจกรรมที่: สำรวจและวิเคราะห์บริบท

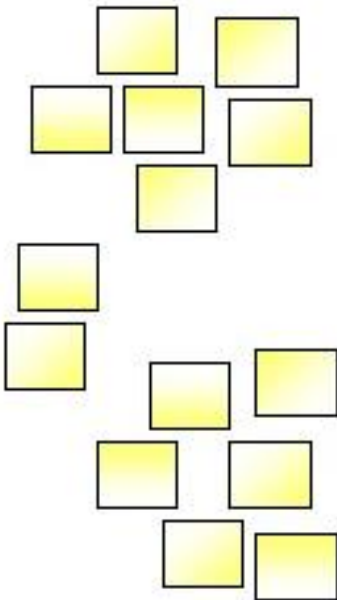
- ระบุสัญญาณและแนวโน้มความเปลี่ยนแปลง [40 นาที]
  - พิจารณาในบริบทของระบบสาธารณสุข
  - ระบุสัญญาณและแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงด้วย STEEP
    - Social Aspect - สังคม
    - Technological Aspect - เทคโนโลยี
    - Economical Aspect - เศรษฐกิจ
    - Environmental Aspect - สิ่งแวดล้อม
    - Political & Legal Aspect - การเมืองและกฎหมาย
- ระบุปัจจัยขับเคลื่อนโดยการจัดกลุ่มสัญญาณและแนวโน้ม [20 นาที]
  - จัดกลุ่มสัญญาณและแนวโน้มที่มีความสัมพันธ์/เกี่ยวข้องกัน
  - ตั้งชื่อปัจจัยขับเคลื่อนที่ได้จากการจัดกลุ่มสัญญาณและแนวโน้ม

# กิจกรรมที่: สำรวจและวิเคราะห์บริบท

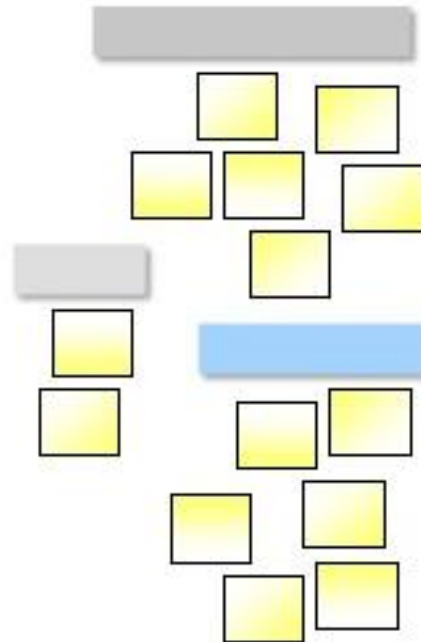
**Capture**



**Group**



**Label**



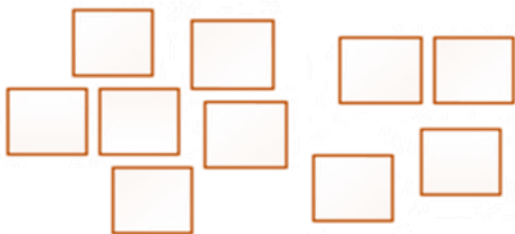
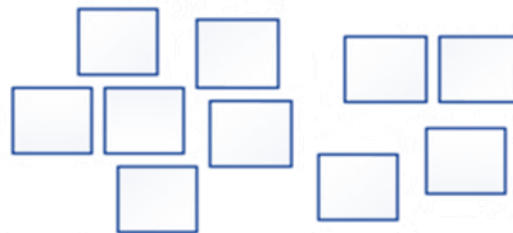


# กิจกรรมที่: สำรวจและวิเคราะห์บริบท

สังคม



เศรษฐกิจ



เทคโนโลยี



สิ่งแวดล้อม

# กิจกรรมที่: สำรวจและวิเคราะห์บริบท

## Changing Roles of Patients



## Decentralization of Data



บริการสุขภาพ  
ในอนาคต

## Lifestyle and Living Environment



## Roles of Communities and Private Sectors



## ขั้นตอนการทำ Horizon Scanning เพื่อนำไปสู่ Roadmap

1. สำรวจและวิเคราะห์บริบท (Horizon Scanning)
  - กำหนดกรอบพิจารณาและกรอบเวลา
  - ระบุสัญญาณและแนวโน้มความเปลี่ยนแปลง
  - ระบุปัจจัยขับเคลื่อนโดยการจัดกลุ่มสัญญาณและแนวโน้ม
2. ออกแบบวิสัยทัศน์ (Visioning)
  - ออกแบบภาพวิสัยทัศน์ (Vision Statement)
3. ออกแบบแผนที่นำทาง (Roadmapping)
  - กำหนด Milestone เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์
  - ออกแบบ Deliverable ที่ต้องส่งมอบ
  - ออกแบบ Activity ที่ต้องดำเนินการ
  - ออกแบบแนวทางจัดสรร Resource



National Innovation Agency (Public Organization) | [www.nia.or.th](http://www.nia.or.th)

