

FORESIGHT

Future of Thailand's
 Innovation Landscape

Online Training



22-23 July 2021

09.00 - 16.30

Online Training
 In Thai Language

Invitation Only
 Scan the QR code for more details

National Innovation Agency (Public Organization)
 Contact : Sutamas Klinhom Tel : (+66) 61 493 5905
 E-mail : sutamas@nia.or.th
 Chiang Mai University School of Public Policy
 Contact : Jameekorn Aumnatphook Tel : (+66) 90 923 5291
 E-mail : jameekorn.a@cmu.ac.th



FORESIGHT

Future of Thailand's
 Innovation Landscape

Online Training



Program Structure (Online)

22 July 2021

23 July 2021

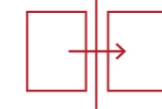
DAY 1

DAY 2

09:30 - 10:30



Foresight Introduction
 Metaphor of Myself



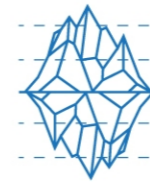
Transformative
 Future

10:30 - 10:50

Break

Break

10:50 - 12:00



Causal-Layered
 Analysis



Futures Triangle

12:00 - 13:15

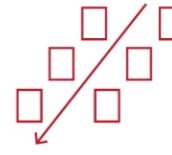
Lunch

Lunch

13:15 - 14:45



Driving Forces for
 Thailand's Innovation
 Landscape



Backcasting

14:45 - 15:00

Break

Break

15:00 - 16:00



Key Driving Forces



Final Presentations

16:00 - 16:30



Group Work



Certificate Ceremony

Software needed : zoom, miro, Mentimeter, LINE

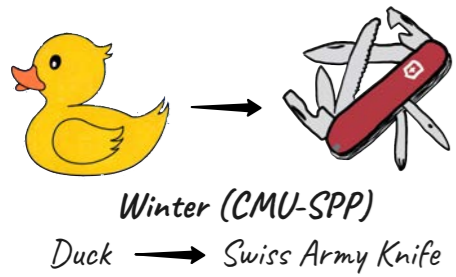
Equipment needed : strong wifi, laptop or tablet, good microphone, speakers or headphones





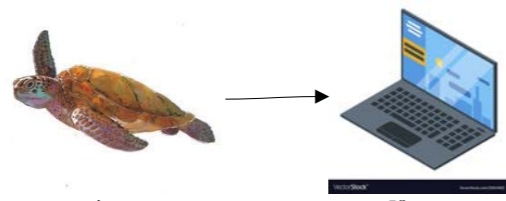
Foresight Introduction Metaphor of Myself

09:30 - 10:30



Winter (CMU-SPP)

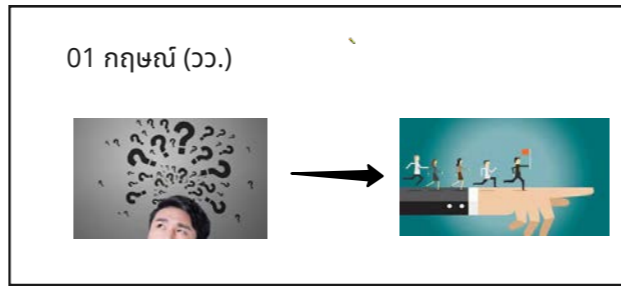
Duck → Swiss Army Knife



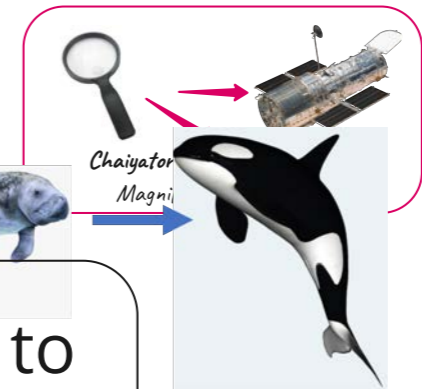
เต่า

อานนท์ เทพทอง TSU

โมดูล



01 ฤกษ์ (จว.)



Chaiyator Magni

Chaos to Peaceful

Chaleeda



Present Big wave



Future Healthy Forrest



Gear to Gear Set

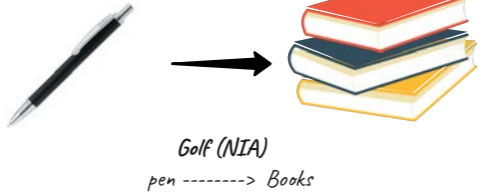


STRESS



now = ความเครียด วุ่นวาย
อนาคต = relax จัดการปัญหาอย่างเป็นระบบ

วันนี้ = Linear
อนาคต = Circular



Golf (NIA)
pen -----> Books

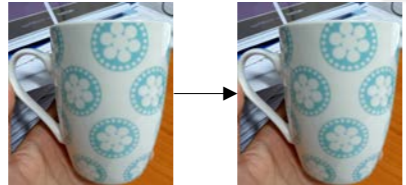
เปิด >
เปิดที่แพงขึ้น
ดีขึ้น
และคนขาดไม่ได้

วันนี้ = ฟองน้ำ (flexible, absorbent, patience, no reflection, self-healing)
พรุ่งนี้ = ฟองน้ำชั้นบางหุ้มเหล็ก (same as above with certain limit)



เด็ก

เครื่องฟอกอากาศ



อิชู

นาฬิกา =
ทำงานตามนาฬิกาที่หมุนวนไป
นกรอบ
สายลม = อิสระ
อยากจะทำไปไหน เวลาไหนก็ได้
ไม่มีข้อจำกัดเรื่องสถานที่และเวลา

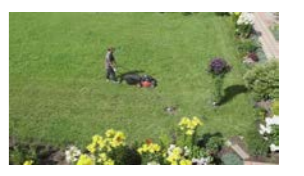


คุณยุพิน

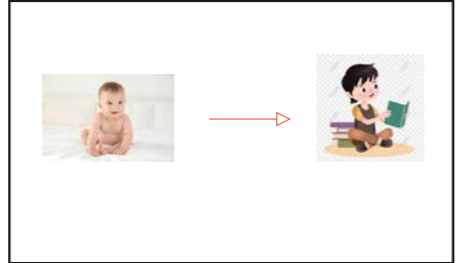
Aum (Socialgiver)
Today Tomorrow
. . . --> Tree



Ungroomed garden

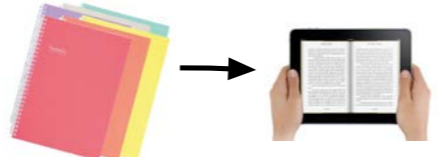


Cut weed and unwanted beliefs



เรียนในห้องเรียน

เรียน Online



บุตร - ปัจจุบัน - นักเดินทาง
และเรียนรู้ระหว่างการเดินทาง
การเดินทางบนเส้นทางมีทั้งราบเรียบ และขรุขระ
มีสิ่งประหลาดที่อาจทำให้เดินทางช้าลง

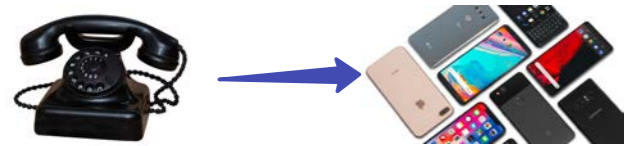
อนาคต -
ระหว่างเดินทางเต็มเที่ยวทุกประสบการณ์
ทุกความผิดพลาด สร้างนวัตกรรมใหม่
และสามารถเลือกเส้นทางเดินได้อย่างฉลาดขึ้น
เร็วขึ้น ถึงเป้าหมาย ทั้งในชีวิตและการทำงาน

เปิด

ยานพาหนะที่ขับเคลื่อนโดย
ดีทึงบนบก อากาศ
และน้ำ
ในรูปแบบที่เป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อมและทุกคน
สามารถเข้าถึงได้

Neeranuch/NRCT

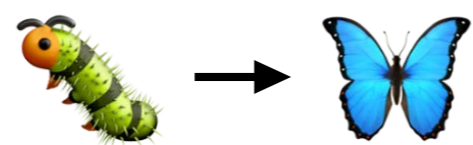
today = Think inside of the box
tomorrow = Think outside of the box



2-ฤกษ์นา-สำนักงาน ก.พ.ร.

Analog Phone

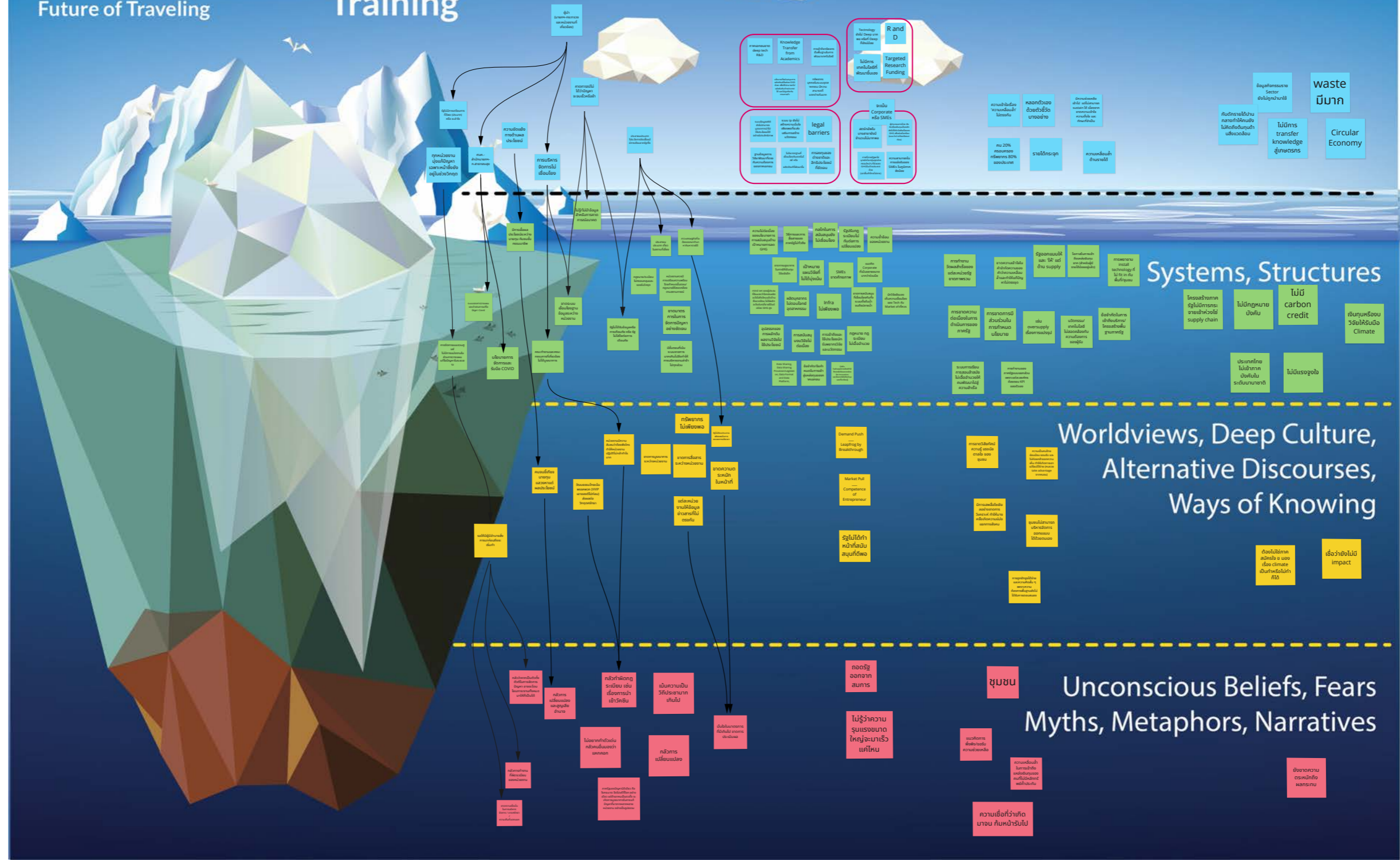
Smartphone



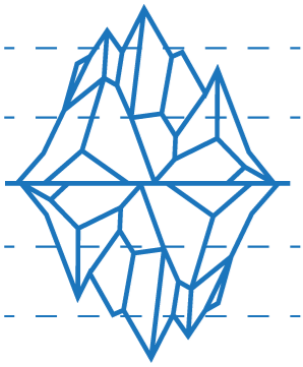
FORESIGHT

Future of Traveling Training

Facts , Data, Observables



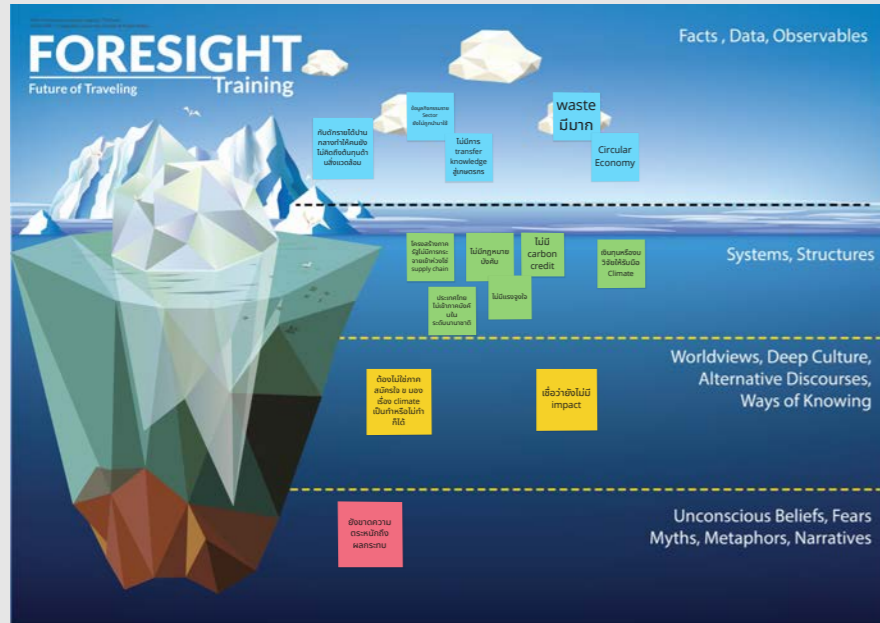
เกิดความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงทรัพยากร



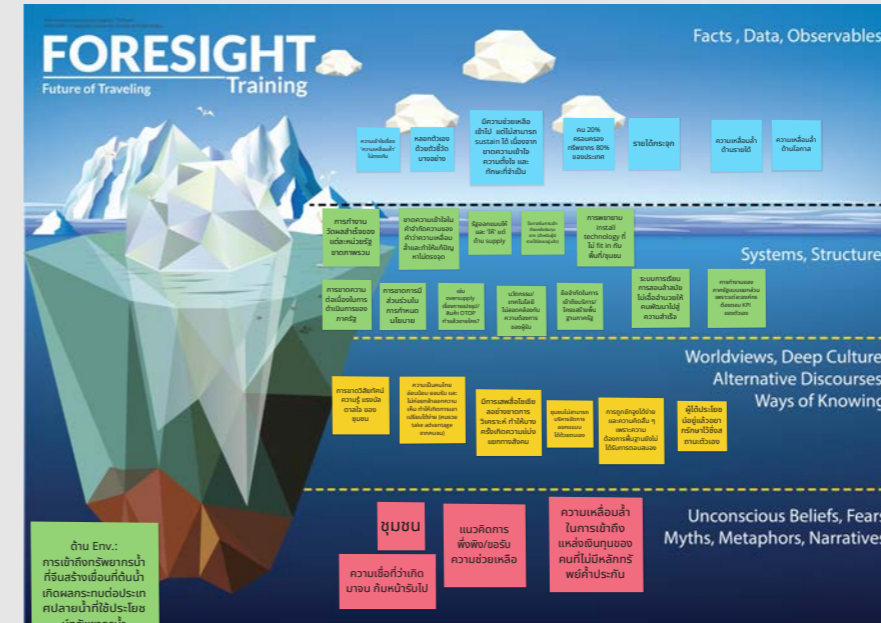
Causal-Layered Analysis

10:50- 12:00

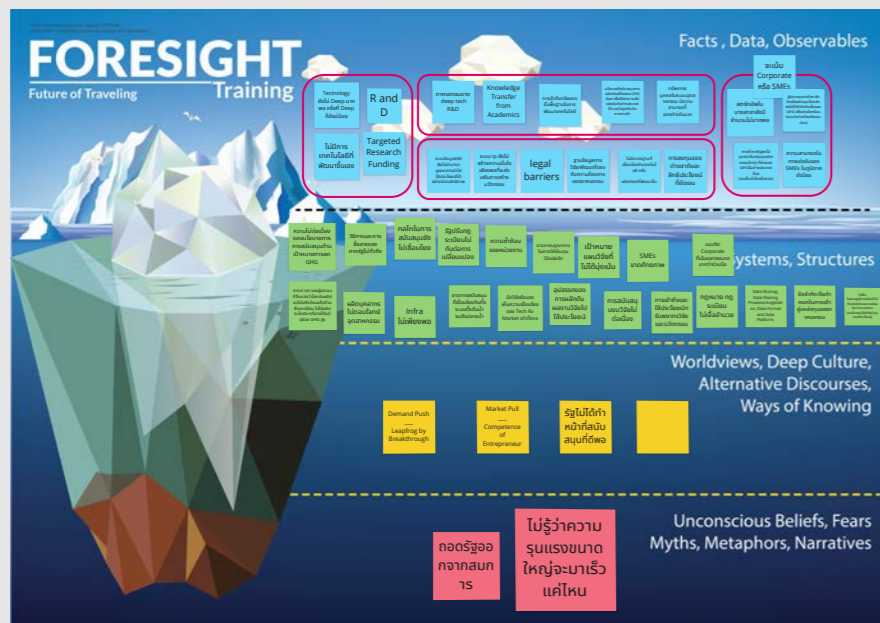
Room 1 Innovation for Climate Action : ทำไมถึงไม่มีนโยบายด้านพลังงานทดแทนที่ชัดเจน



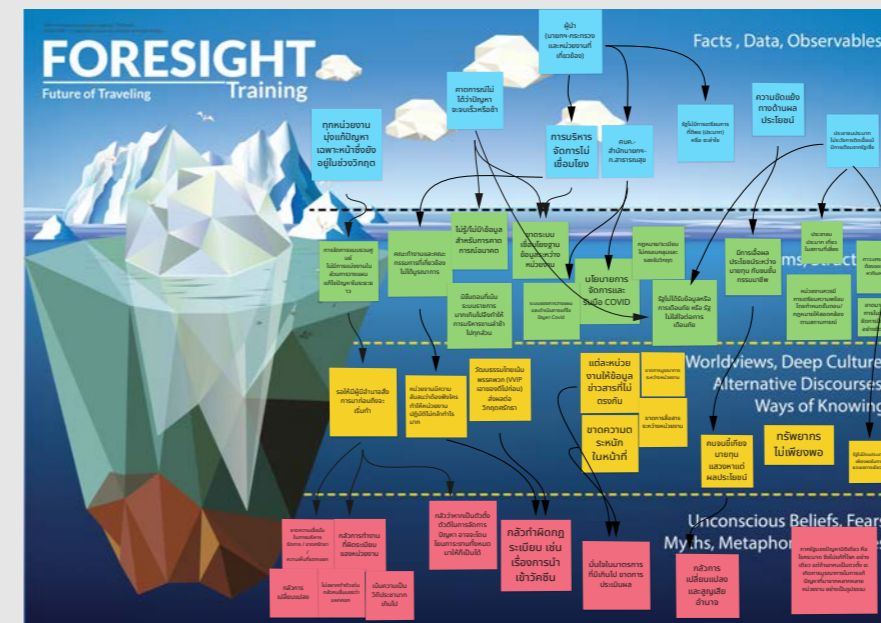
Room 2 Innovation for Inclusiveness : ทำไมถึงยังมีความเหลื่อมล้ำ



Room 3 Innovation for Competitiveness : ทำไมนโยบาย EEC ถึงไม่มีผลที่ชัดเจน

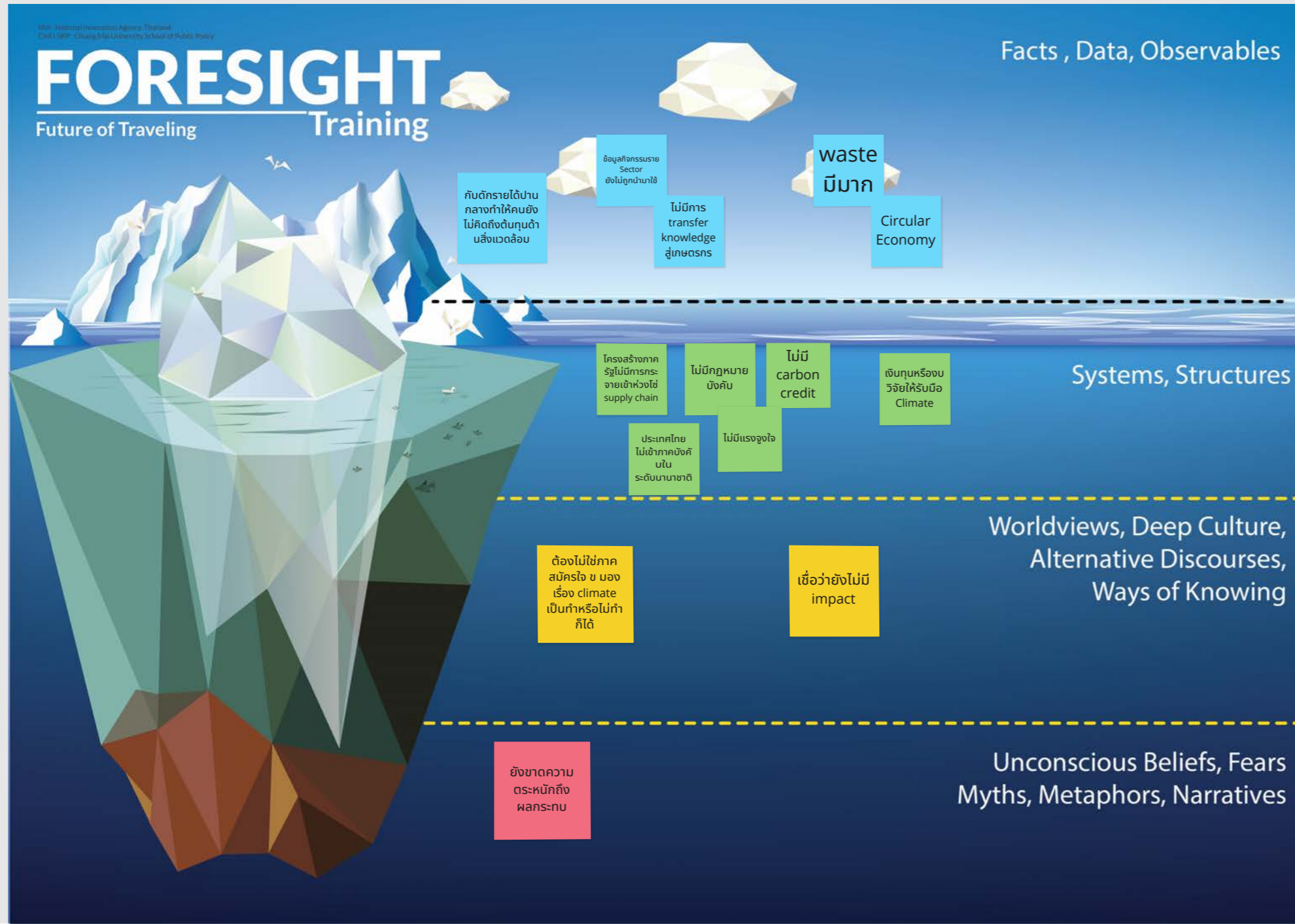


Room 4 Innovation for Living with COVID : ทำไมประเทศไทยยังไม่มีนโยบายระยะยาวในการอยู่ร่วมกับโควิด



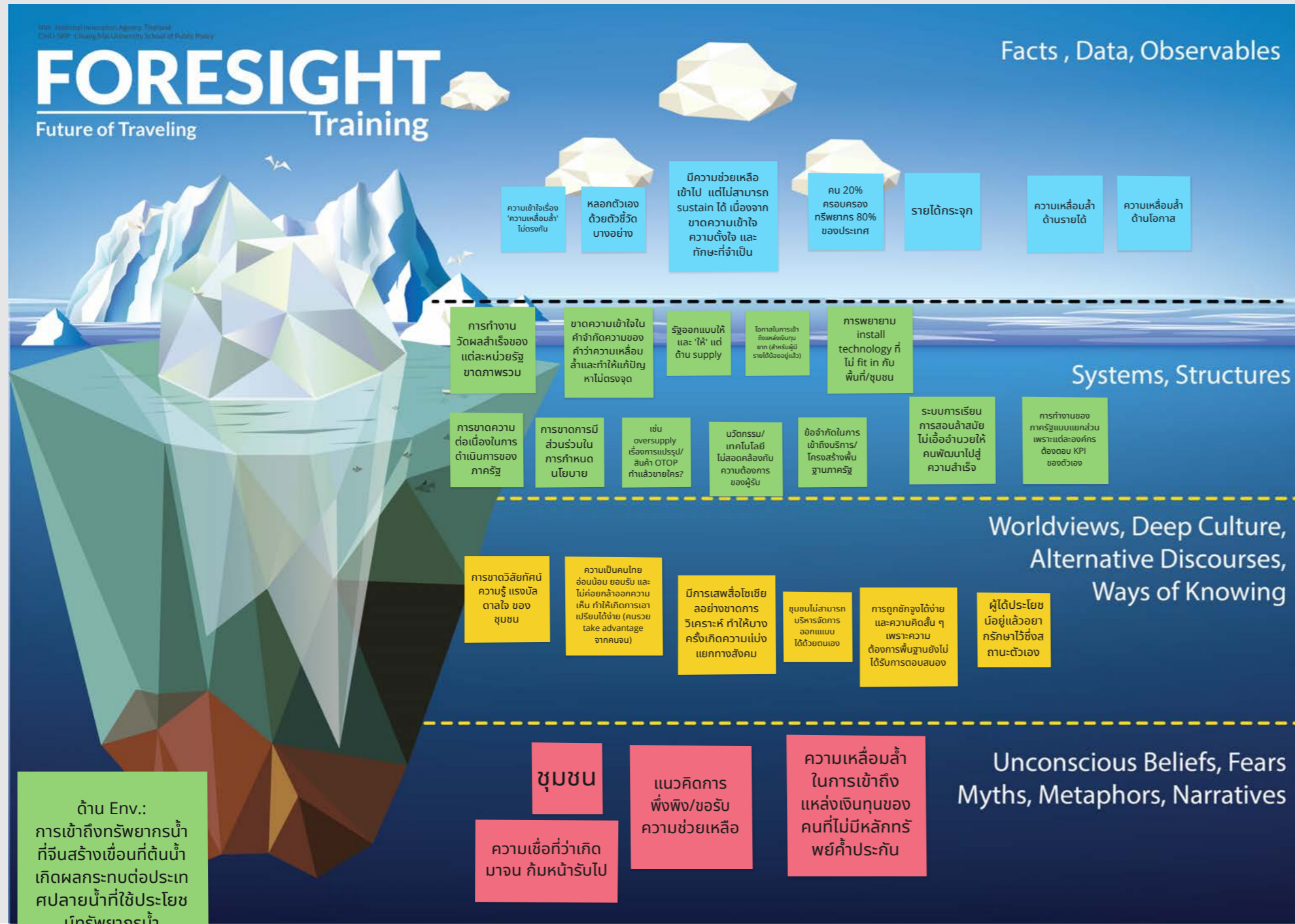
Room 1

Innovation for Climate Action : ทำไมถึงไม่มีนโยบายด้านพลังงานทดแทนที่ชัดเจน



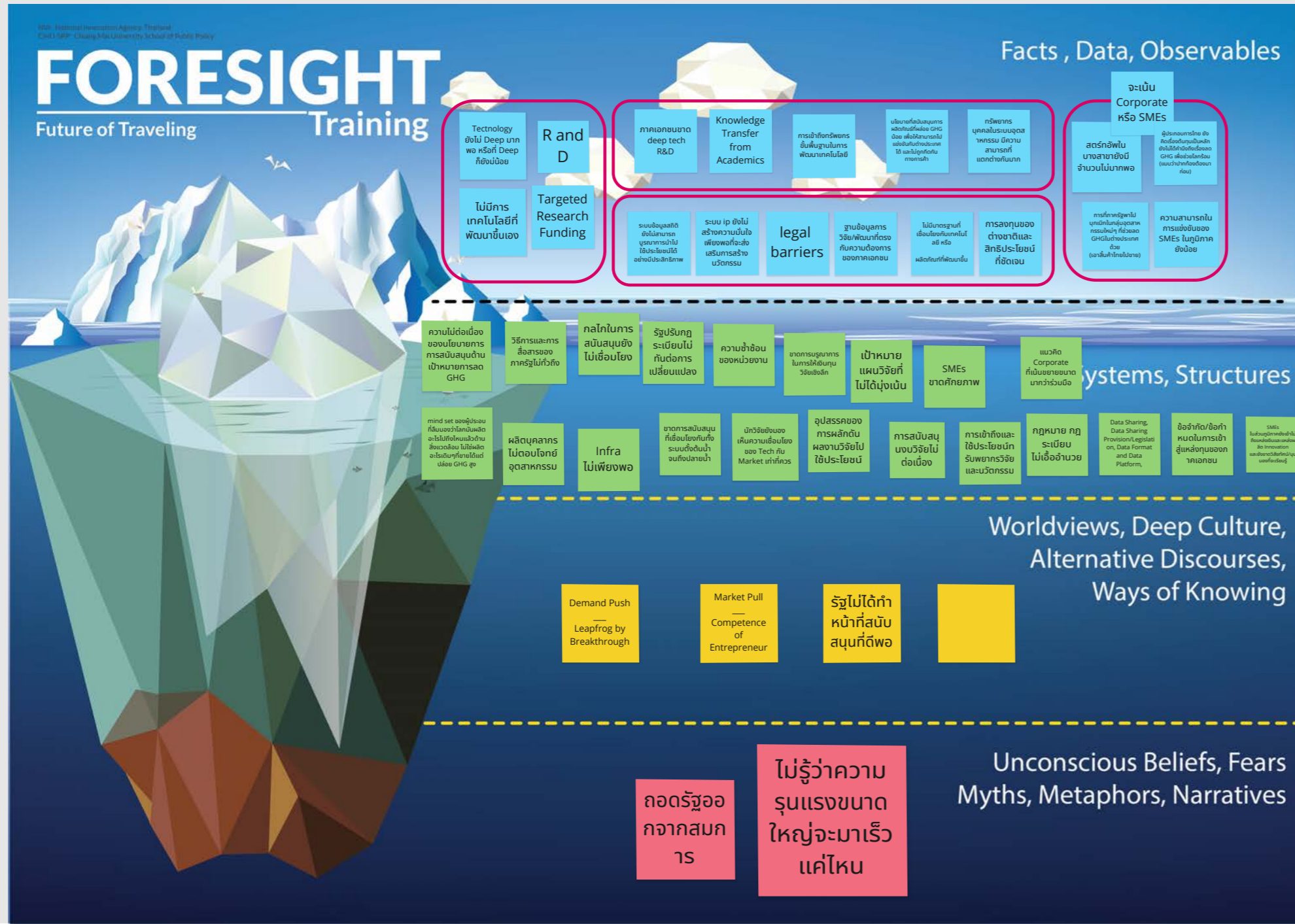
Room 2

Innovation for Inclusiveness : ทำไมถึงยังมีความเหลื่อมล้ำ

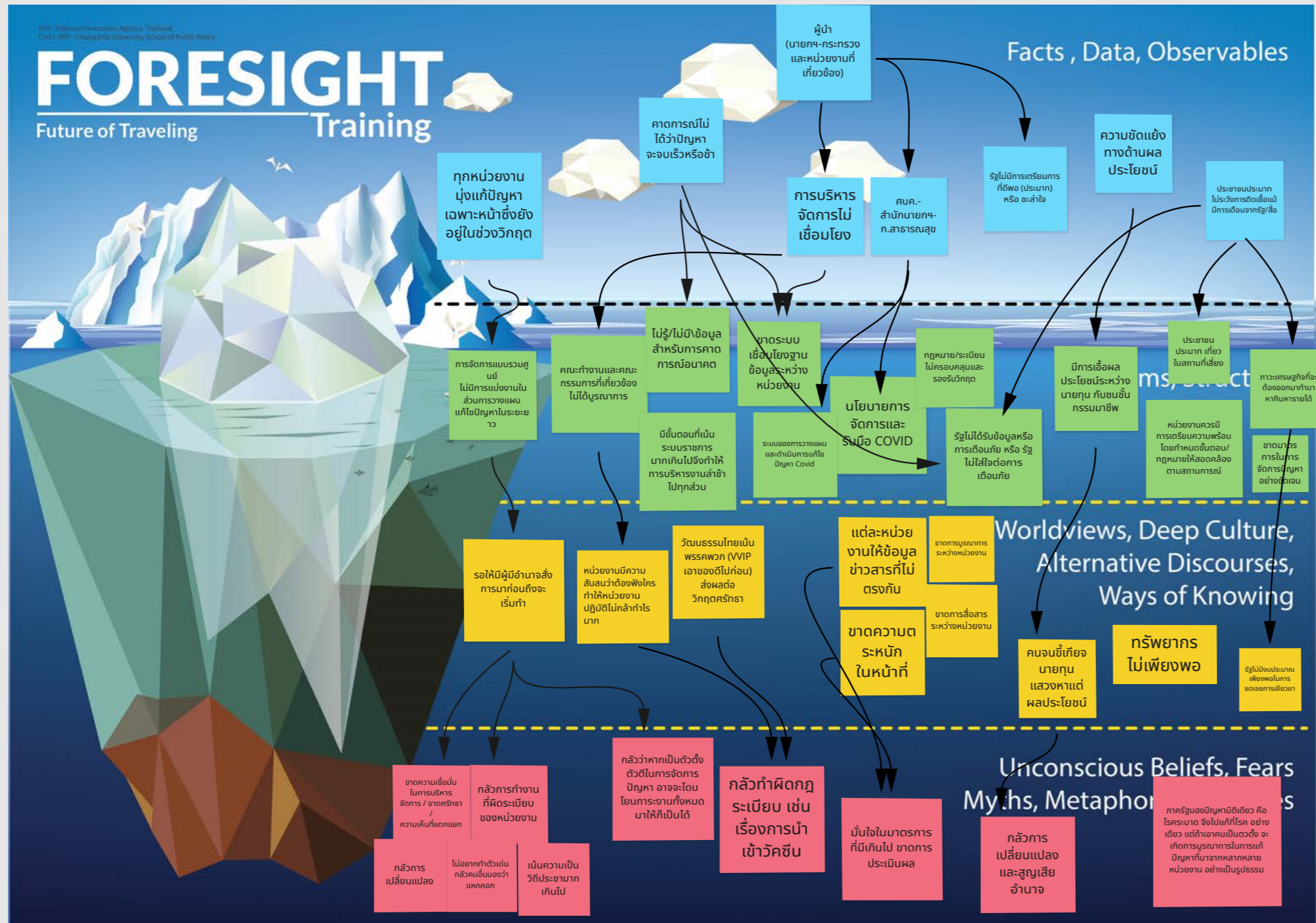


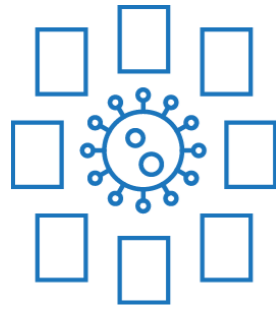
Room 3

Innovation for Competitiveness : ทำนโยบาย EEC ถึงไม่มีผลที่ชัดเจน



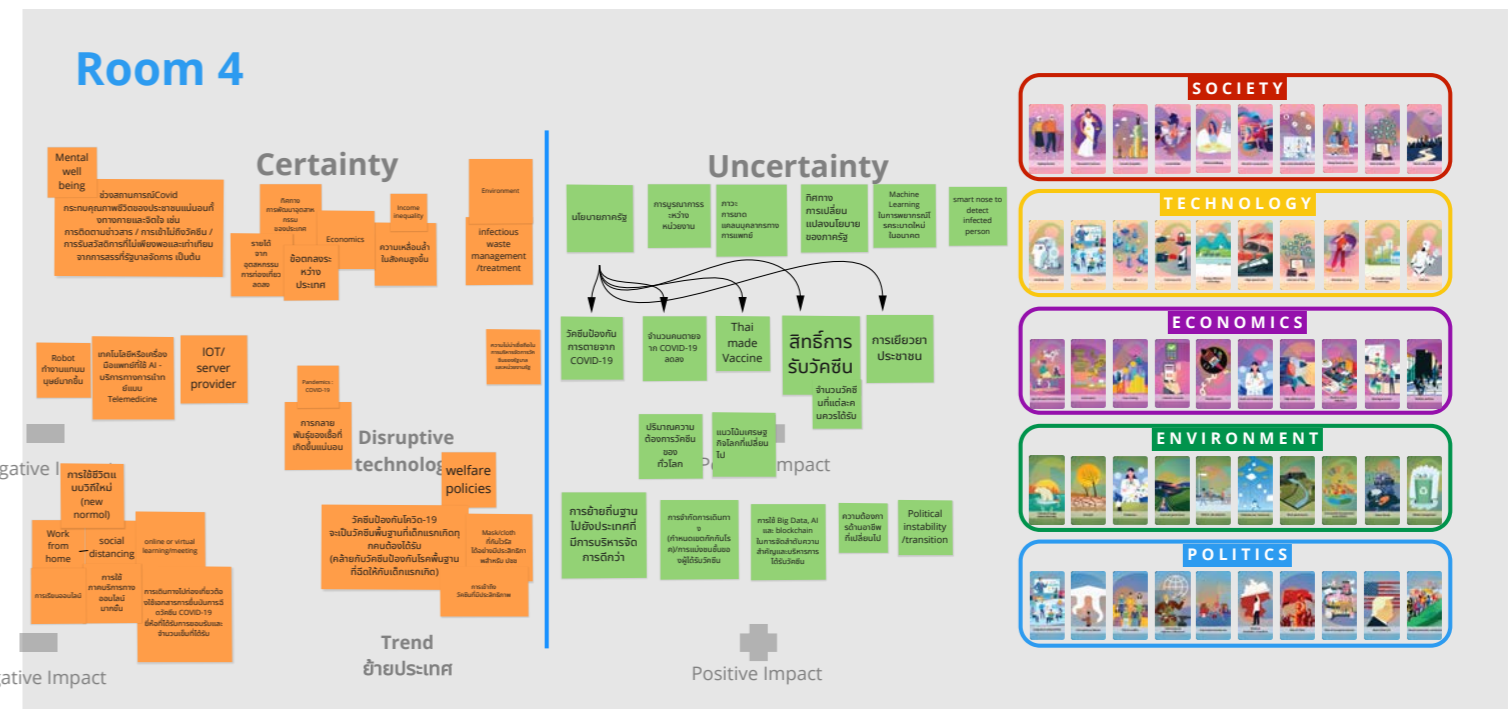
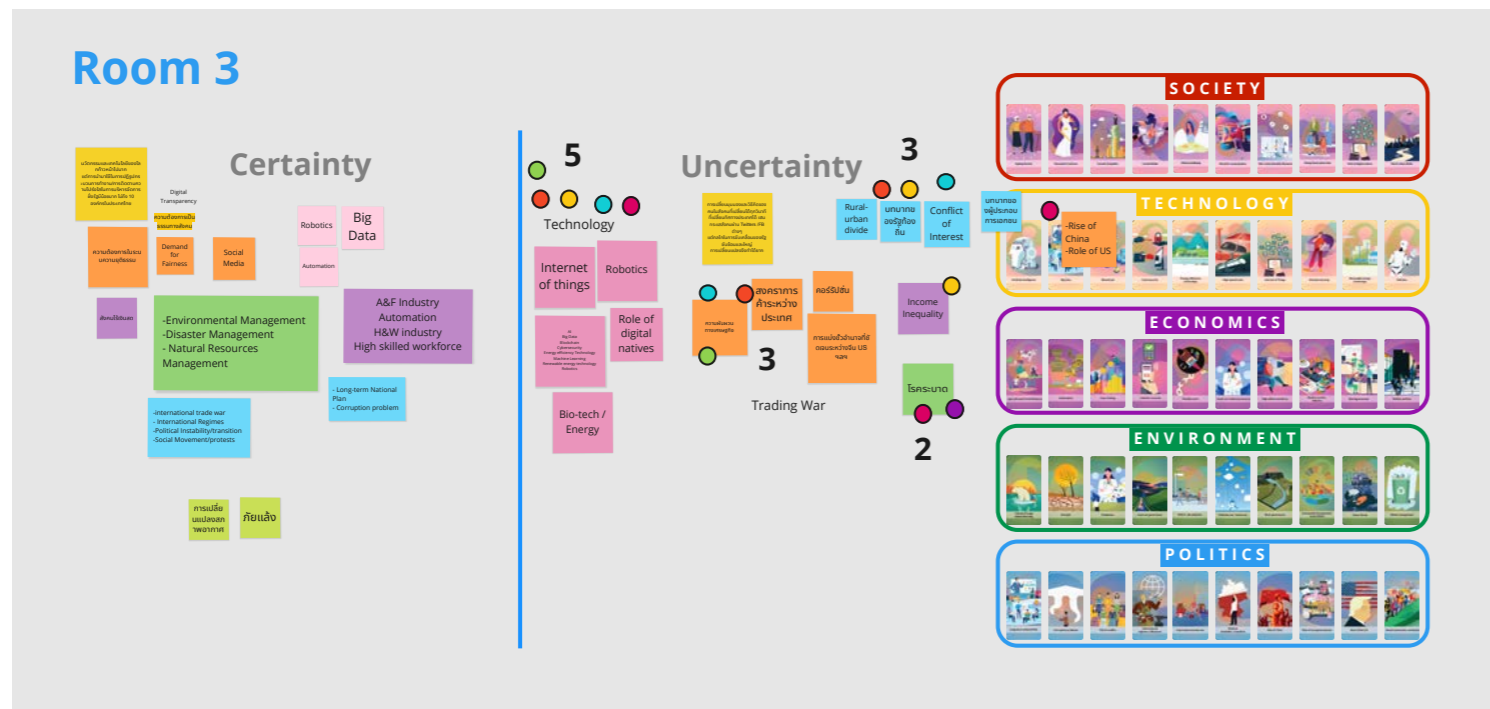
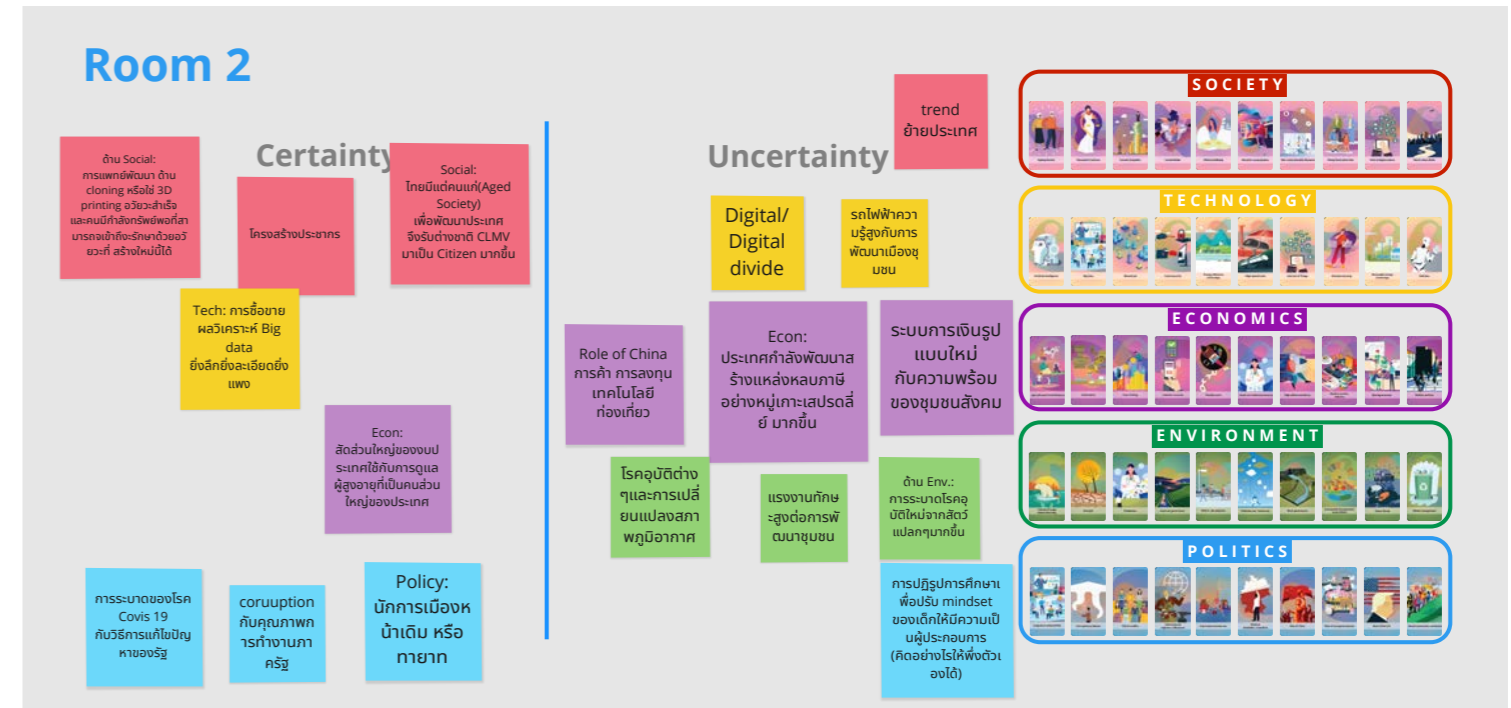
Room 4 Innovation for Living with COVID : ทำไมประเทศไทยยังไม่เป็นนโยบายระยะยาวในการอยู่ร่วมกับโควิด





Driving Forces for Thailand's Innovation Landscape

13:15- 14:45



Room 1

Certainty

ไฟฟ้า

PM2.5 ที่ผ่านมาตรฐานมาก

การฟื้นตัวของสภาพแวดล้อมเป็นไปได้ดี
ดูได้จากคุณภาพอากาศในช่วงโควิด

การเปลี่ยนแปลงของผืนป่า

more Meteors than before

การยกเลิกโรงไฟฟ้าพลังถ่านหินโครงการใหม่ ๆ

ภาวะขาดแคลนน้ำ การแย่งชิงการใช้

สภาพอากาศที่แปรปรวนหนักขึ้นเรื่อยๆ ทั่วทั้งโลก

ตกลง เริ่มสั่งให้บมจ รายงาน Carbon Footprint

มีการลงทุนเรื่องพลังงานทดแทนจาก ธุรกิจที่ไม่เกี่ยวข้องมากขึ้น

ภัยพิบัติ

ทอร์นาโดอยู่ที่รัสเซีย

ผลผลิตทางการเกษตรลดลง

เอกชนไม่ทิศทาง energy independent

sea Level rising

ต้นทุนเทคโนโลยีถูกลง

จำนวนประชากร

EV

การเมืองระหว่างประเทศ

ความร่วมมือระหว่างประเทศในการรับมือโลกร้อน

ความร่วมมือของภาคส่วนต่างๆ

ทิศทางการบริหารของรัฐบาลเพื่อรับมือกับปัญหา climate change

การสนับสนุนเงินทุนหรือสินเชื่อ Climate

การที่ประเทศไทยไปลงนามสัญญาปารีสว่าลด GHG แต่ยังไม่เห็นแผนงานที่ต้องได้มารองรับ

การเข้าถึงเทคโนโลยีสะอาดมีไม่เท่าเทียมกัน

พฤติกรรมบริโภคของคนรุ่นใหม่

Thucydides' Trap - geopolitics การคงไว้ซึ่งอำนาจแบบเดิมๆ

การแย่งชิงทรัพยากรรุนแรงมากขึ้น

Uncertainty

ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงสุดขีด

ผลกระทบที่มากขึ้นเรื่อยๆ และเป็นวงกว้างมากขึ้น

เทคโนโลยีด้าน AI จะใช้รับมือปัญหานี้อย่างไร

Bigdata การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการกักเก็บคาร์บอน

Quantum Computer

Automatic vehicles

การเคลื่อนย้ายของเมืองหลวงจะเกิดเมื่อไหร่

ความตระหนักของผู้คนระดับรากหญ้า ไม่สนใจเพราะปากท้องต้องมาก่อน

ภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนอื่น ๆ

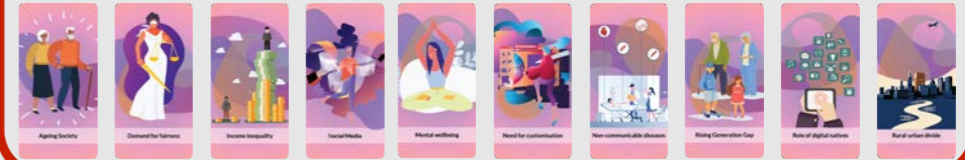
เกิดผลกระทบทั่วโลก ที่ประเทศด้อยพัฒนา หรือพัฒนา มีการส่งเสียงเตือนได้บ่อย เนื่องจากประเทศกลุ่มพัฒนาไม่ยอมรับเสียงเตือน หรือให้ความสำคัญ

การสนับสนุนเงินทุนหรือสินเชื่อ Climate

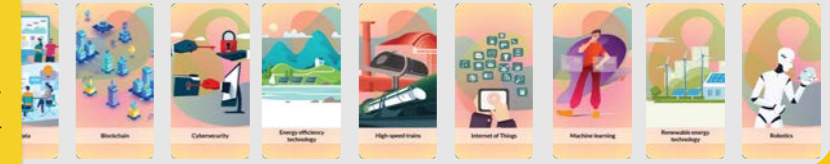
รัฐบาลไม่กล้าออกตัวแรงเพราะมีแรงกดดันจากภาคอุตสาหกรรม

Logistics chain disruption

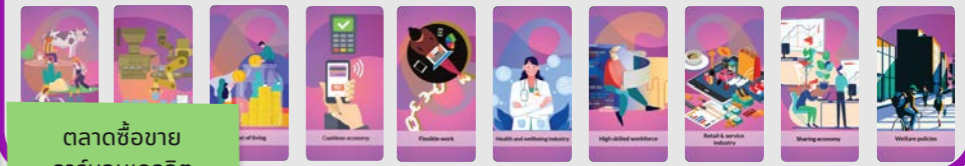
SOCIETY



TECHNOLOGY



ECONOMICS



ENVIRONMENT



POLITICS



Room 2

ด้าน Social:
การแพทย์พัฒนา ด้าน
cloning หรือใช้ 3D
printing อวัยวะสำเร็จ
และคนมีกำลังทรัพย์พอที่สา
มารถเข้าถึงรักษาด้วยอวัยวะที่ สร้างใหม่ได้

Certainty

โครงสร้างประชากร

Social:
ไทยมีแต่คนแก่(Aged
Society)
เพื่อพัฒนาประเทศ
จึงรับต่างชาติ CLMV
มาเป็น Citizen มากขึ้น

Tech: การซื้อขาย
ผลวิเคราะห์ Big
data
ยิ่งลึกยิ่งละเอียดยิ่ง
แพง

Econ:
สัดส่วนใหญ่ของงบป
ระเทศใช้กับการดูแล
ผู้สูงอายุที่เป็นคนส่วน
ใหญ่ของประเทศ

การระบาดของโรค
Covis 19
กับวิธีการแก้ไขปัญ
หาของรัฐ

corruption
กับคุณภาพก
ารทำงานภา
ครัฐ

Policy:
นักการเมืองห
น้ำเต๋ม หรือ
ทายาท

Uncertainty

trend
ย้ายประเทศ

Digital/
Digital
divide

รถไฟฟ้าคว
มรู้สูงกับการ
พัฒนาเมืองช
ุมชน

Role of China
การค้า การลงทุน
เทคโนโลยี
ท่องเที่ยว

Econ:
ประเทศกำลังพัฒนาส
ร้างแหล่งหลบภาษี
อย่างหมู่เกาะเสปรดลี
ย์ มากขึ้น

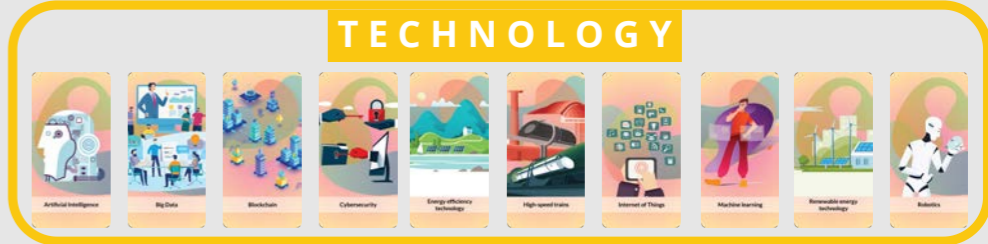
ระบบการเงินรูป
แบบใหม่
กับความพร้อม
ของชุมชนสังคม

โรคอุบัติต่าง
ๆและการเปลี่
นแปลงสกา
พภูมิอากาศ

แรงงานทักษะ
สูงต่อการพั
ฒนาชุมชน

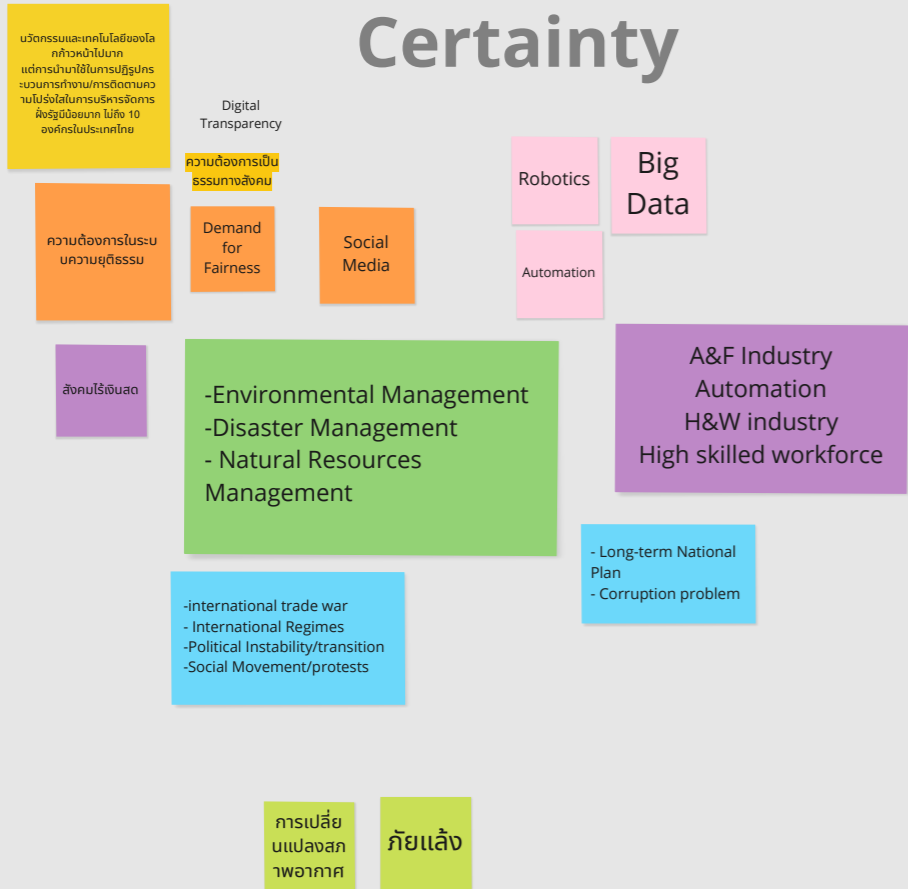
ด้าน Env.:
การระบาดของโรคอุ
บัติใหม่จากสัตว์
แปลกๆมากขึ้น

การปฏิรูปการศึกษา
เพื่อปรับ mindset
ของเด็กให้มีความเป็น
ผู้ประกอบการ
(คิดอย่างไรให้พึ่งตัวเ
องได้)



Room 3

Certainty



Uncertainty



SOCIETY

TECHNOLOGY

บทบาทของผู้ประกอบการเอกชน

-Rise of China
-Role of US

ECONOMICS

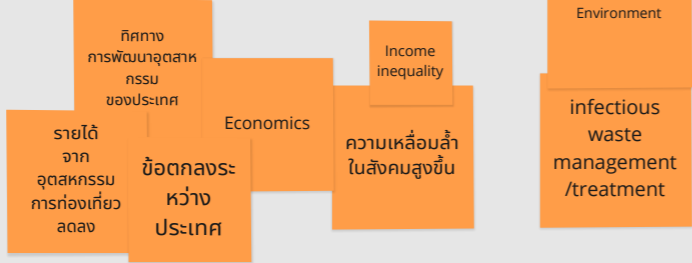
ENVIRONMENT

POLITICS

Room 4

Mental well being
ช่วงสถานการณ์ Covid กระทบคุณภาพชีวิตของประชาชนแน่นอนทั้งทางกายและจิตใจ เช่น การติดตามข่าวสาร / การเข้าไม่ถึงวัคซีน / การรับสวัสดิการที่ไม่เพียงพอและเท่าเทียมจากการสรรที่รัฐบาลจัดการ เป็นต้น

Certainty



Robot ทำงานแทนมนุษย์มากขึ้น
เทคโนโลยีหรือเครื่องมือแพทย์ที่ใช้ AI - บริการทางการแพทย์แบบ Telemedicine
IOT/ server provider

Pandemics : COVID-19
การกลายพันธุ์ของเชื้อที่เกิดขึ้นแน่นอน

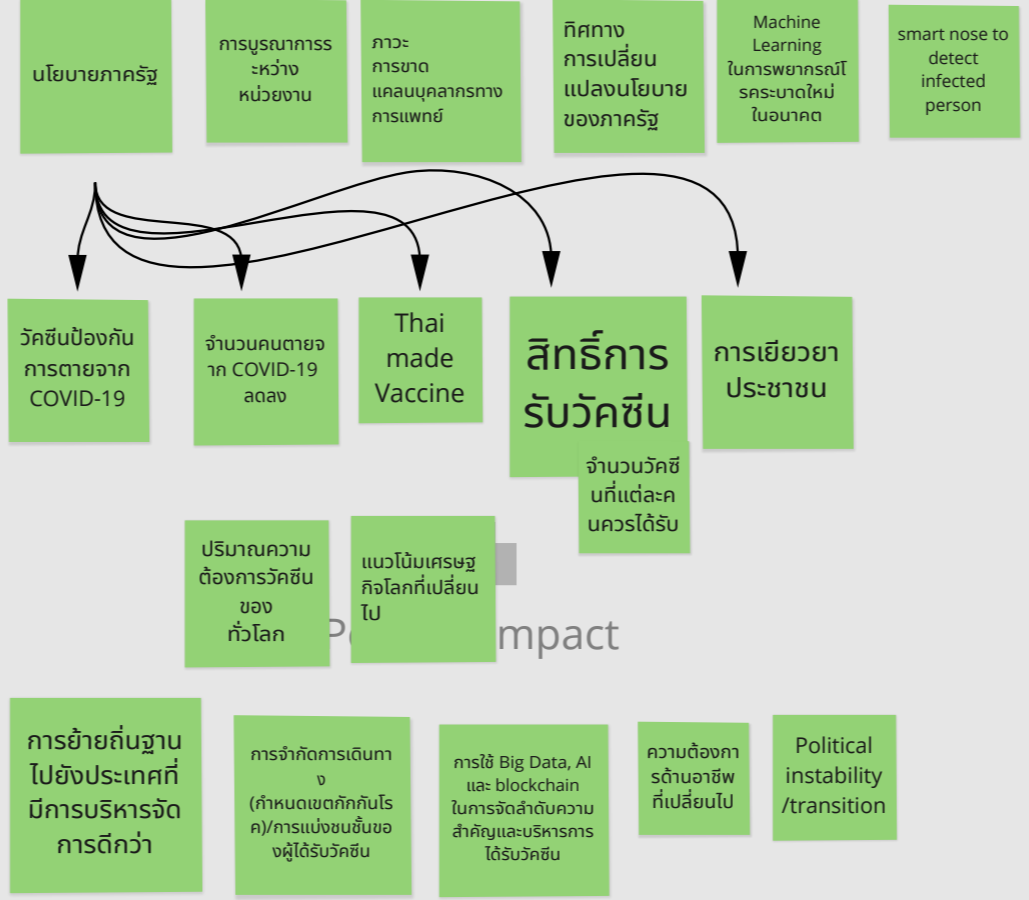
Disruptive technology

การใช้ชีวิตแบบวิถีใหม่ (new normol)
Work from home
social distancing
online or virtual learning/meeting
การเรียนออนไลน์
การใช้ภาคบริการทางออนไลน์มากขึ้น
การเดินทางไปท่องเที่ยวต้องใช้ออกเอกสารยืนยันการฉีดวัคซีน COVID-19 ยี่ห้อที่ได้รับการยอมรับและจำนวนเข็มที่ได้รับ

วัคซีนป้องกันโควิด-19 จะเป็นวัคซีนพื้นฐานที่เด็กแรกเกิดทุกคนต้องได้รับ (คล้ายกับวัคซีนป้องกันโรคพื้นฐานที่ฉีดให้กับเด็กแรกเกิด)
Mask/cloth ที่กินไวรัสได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับ ประชา
การเข้าถึงวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ

Trend ย้ายประเทศ

Uncertainty



Positive Impact

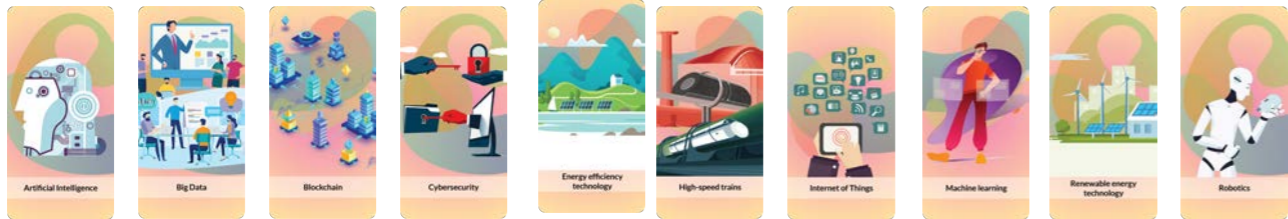
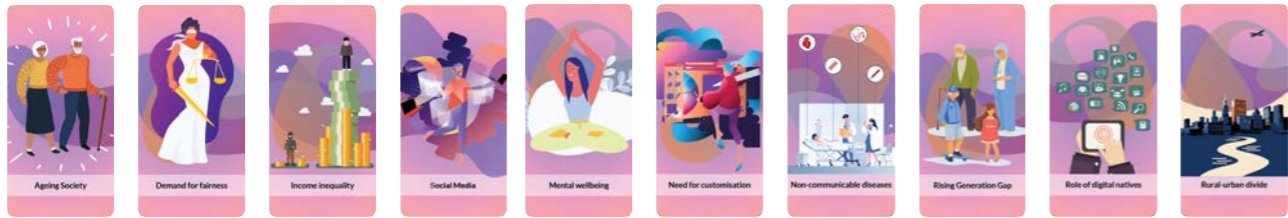
SOCIETY

TECHNOLOGY

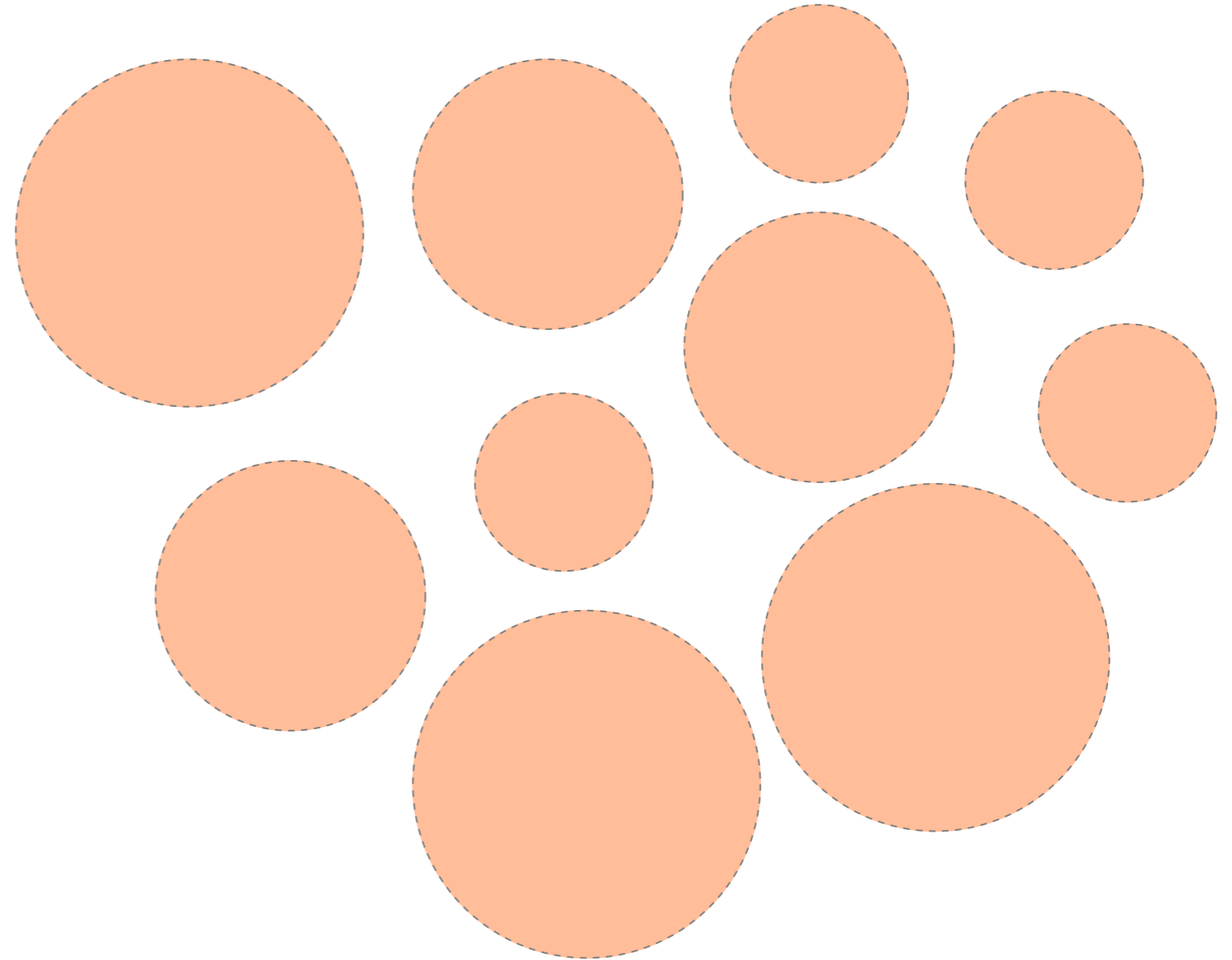
ECONOMICS

ENVIRONMENT

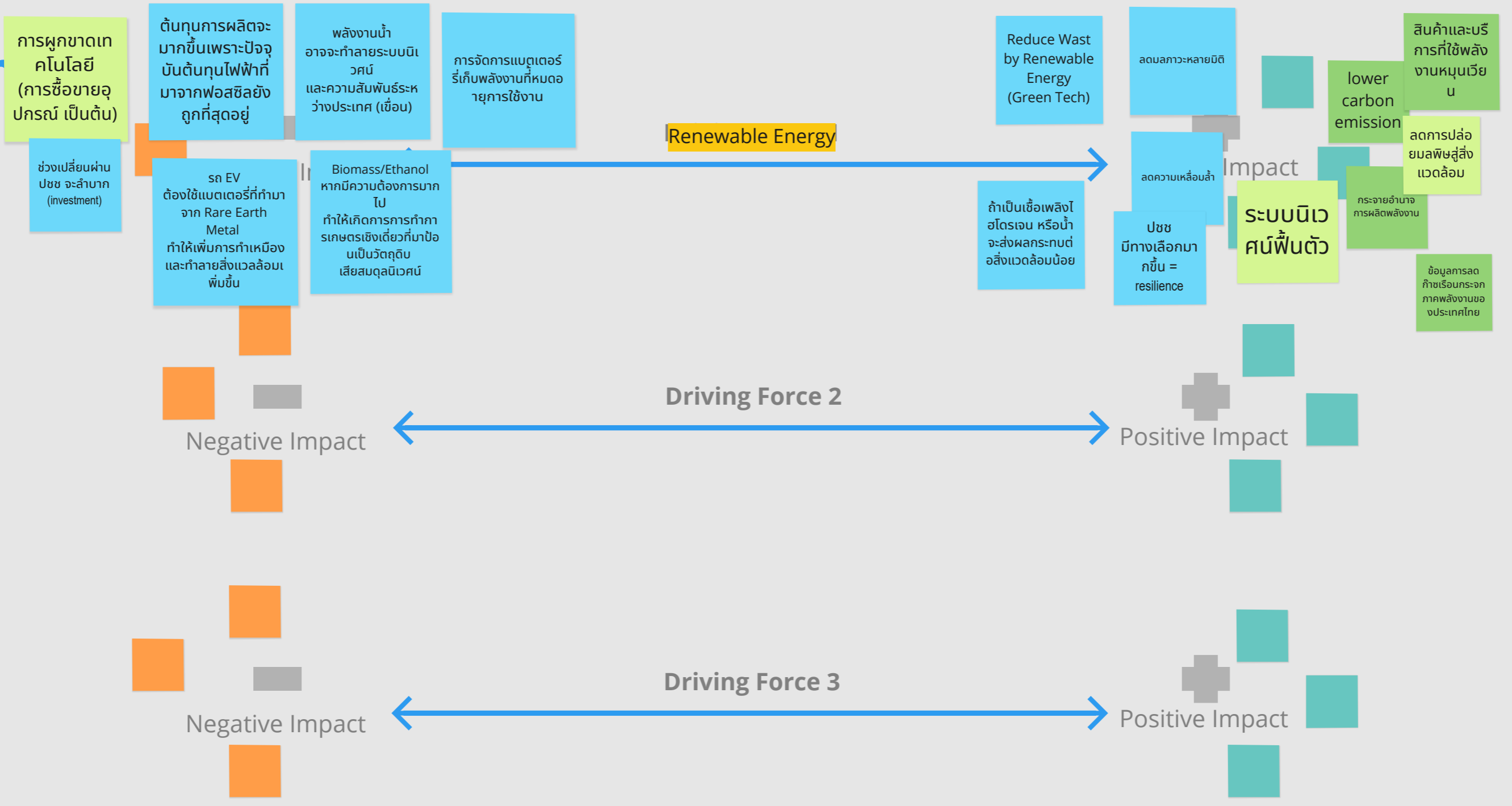
POLITICS



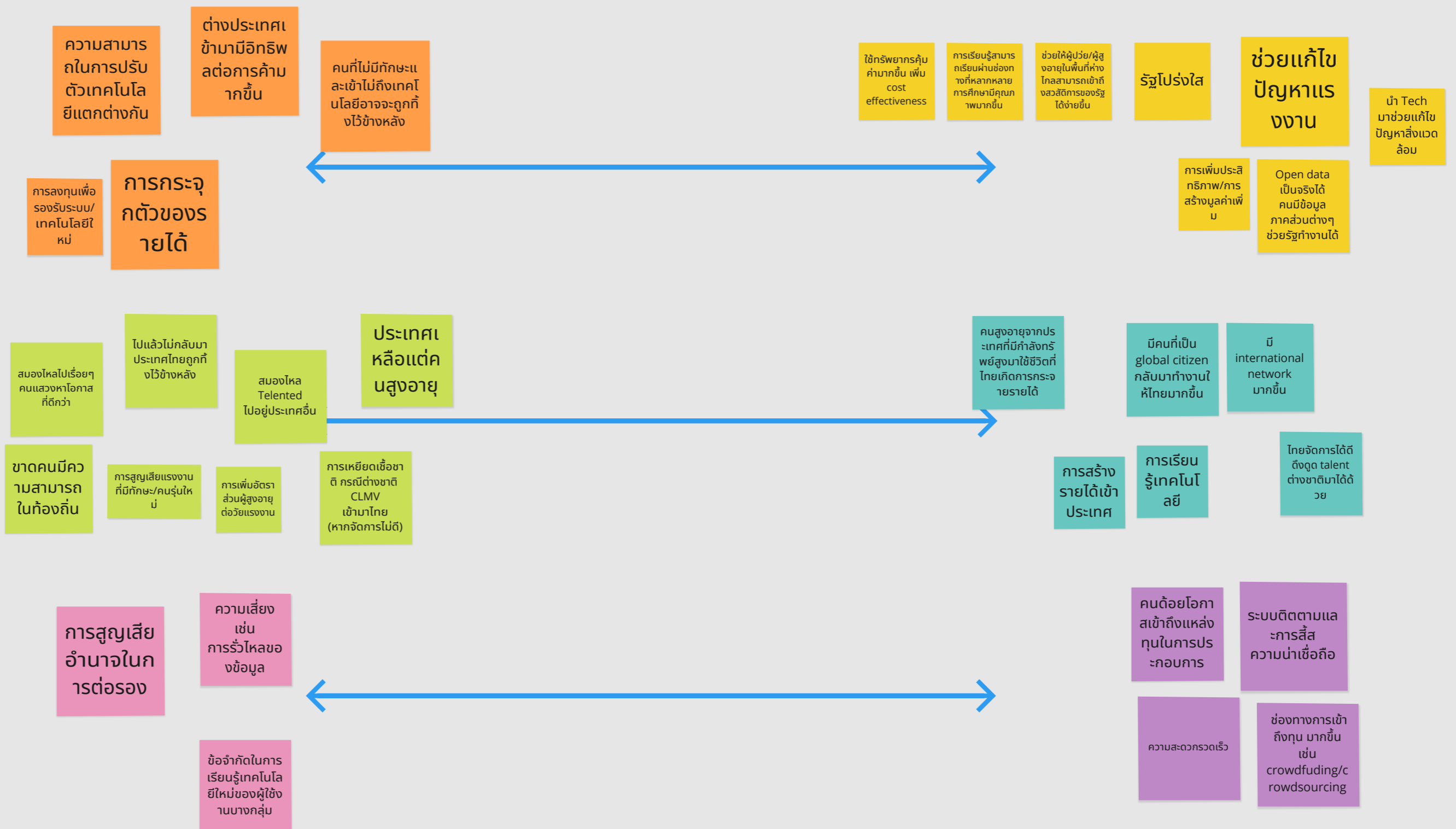
Uncertainties



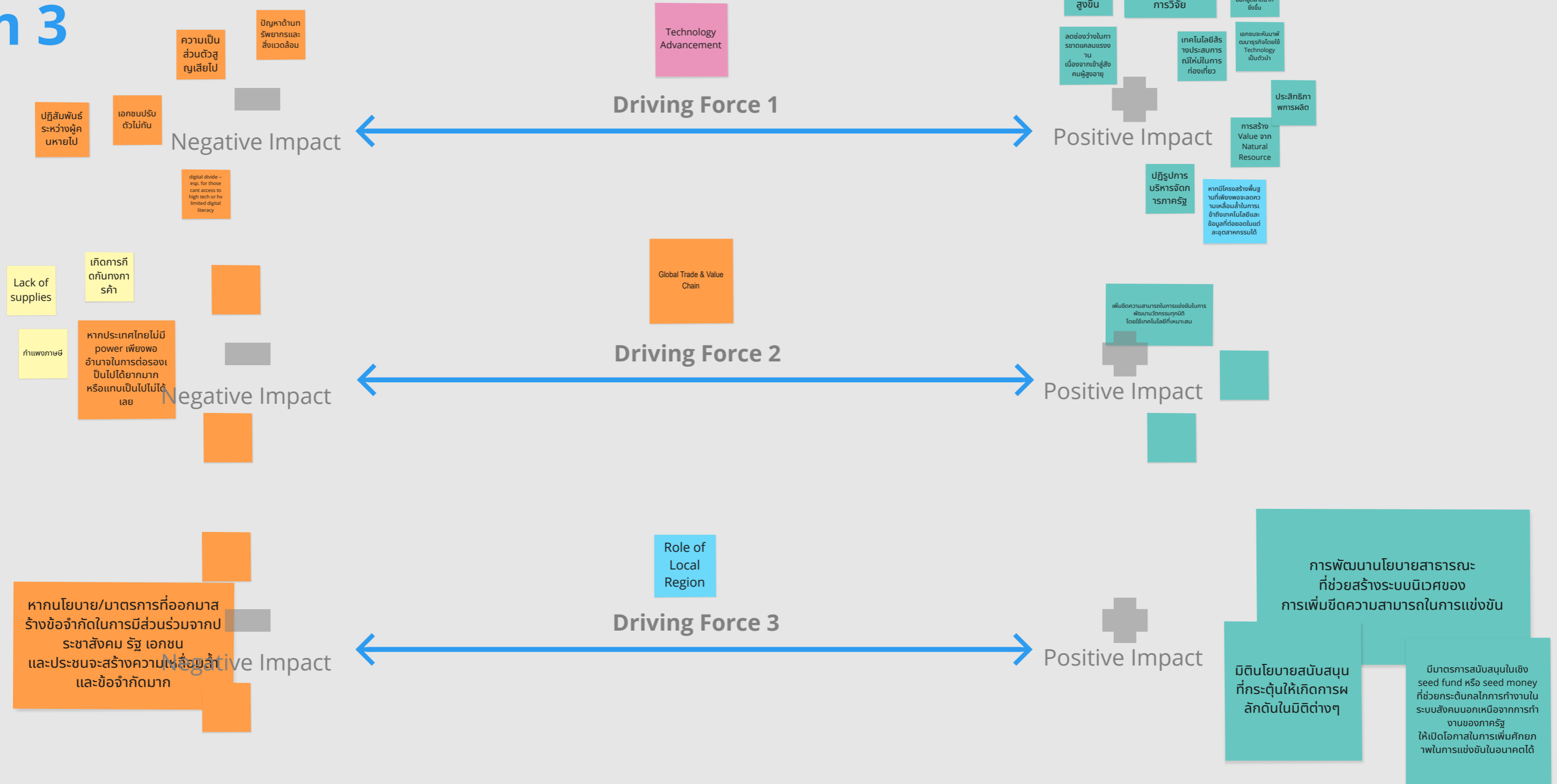
Room



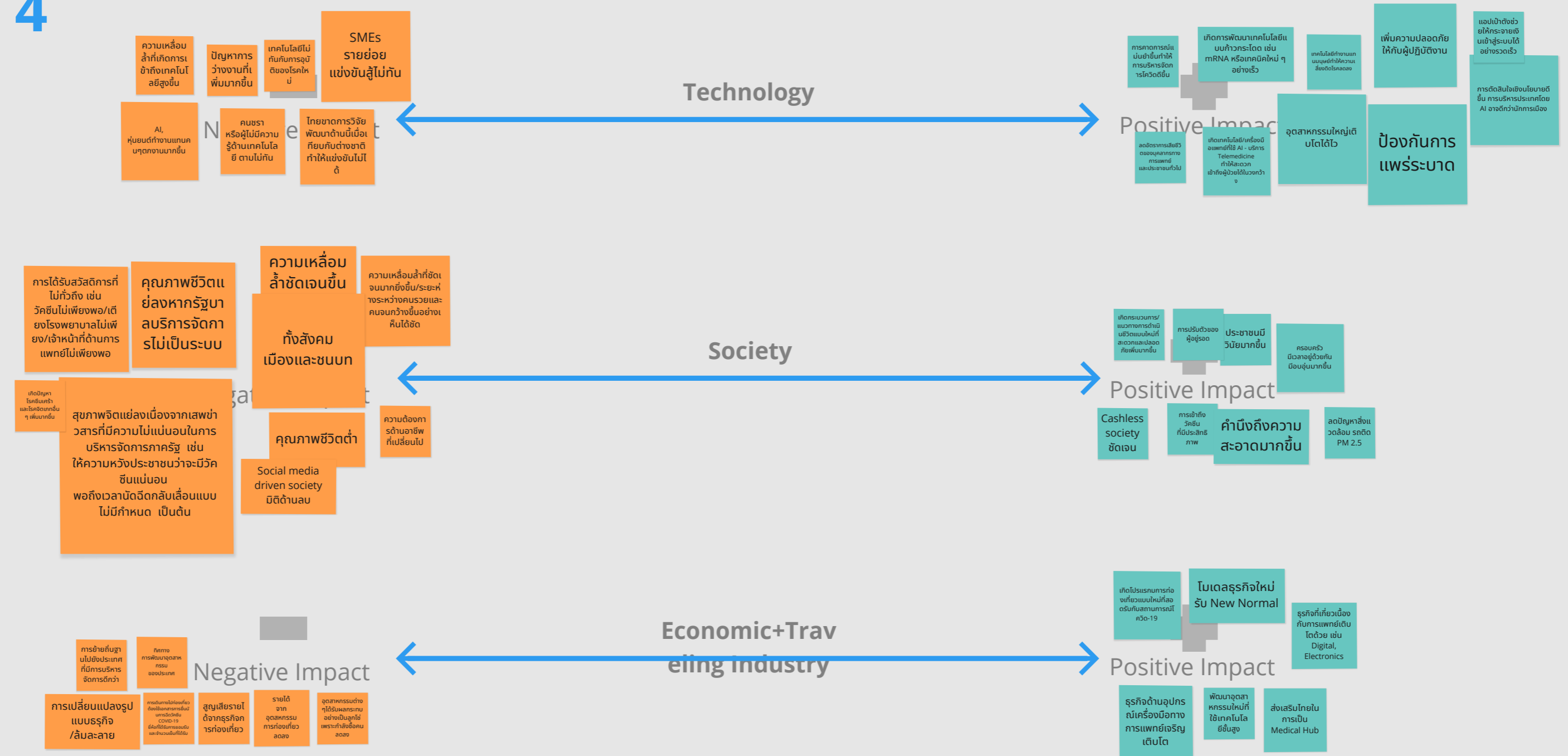
Room 2



Room 3



Room 4



GROUP 1

ม้าหมุนโบราณ



การศึกษาเป็น Supply Driven

หน่วยงานภาครัฐรับผิดชอบน้อย

ทุนวิจัยไม่กำหนดเป้าหมาย

องค์ความรู้ที่มหาวิทยาลัยต่อกับชุมชนไม่ติด

นักวิจัยส่วนใหญ่คุ้นชินแบบเดิม คือเอาความสนใจตัวเองเป็นหลัก

low funding

ขาด deep knowlage

Mind set ของผู้ประกอบการไทย เน้นกำไรเร็ว ง่าย ไม่มองความยั่งยืน

ขาด Awareness ด้านสิ่งแวดล้อมจากคนส่วนมากในประเทศ

กฎระเบียบต่างๆ ยังไม่ค่อยชัดเจน

ภาครัฐยังทำงานแบบ silo

เรื่อง GHG มีหลายหน่วยงานที่กำกับดูแล แต่เหมือนยังไม่ประสานงานกันเพื่อให้เกิดความยั่งยืนกับผู้ประกอบการ

การเข้าถึง
1. องค์ความรู้
2. ข้อมูล GHG/คาร์บอน
3. เทคโนโลยี/นวัตกรรม Climate

ยังขาดการสื่อสารที่สมบูรณ์

ไม่มีเจ้าภาพหลักเรื่อง Climate Change

The best of the best - รู้จักเอาบันไดมาต่อ หิ้ง, co-investment PPP



การใช้ประโยชน์จริงของงานวิจัย

Practitioner-oriented instructors

network integrated learning

บัณฑิตเป็นผู้ประกอบการ

SME Academy

social entrepreneur

Passion-based research

การคิดกรองงานวิจัย Climate สุขุมชนท้องถิ่น

ทุนวิจัยแบบกำหนดเป้า

Reform audit commission to not be an obstacle for innovation.

Key Characteristics

การศึกษาเป็น Demand Driven - Market driven

Interdisciplinary learning

Climate Action โดยชุมชนท้องถิ่น อปท. อาสาสมัคร องค์ความรู้ ข้อมูล เทคโนโลยี/นวัตกรรม Climate

deeper level research

เชื่อมต่อกับ SME

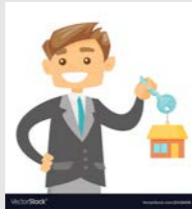
3% of GDP in R&D

สังคมช่วยกันสอดส่องดูแลสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำร้ายสิ่งแวดล้อมในทุกมิติ

การตื่นตัวทางด้านการรักสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับครอบครัว

Reform procurement objectives to include climate action and support for SMEs and innovation.

GROUP 2

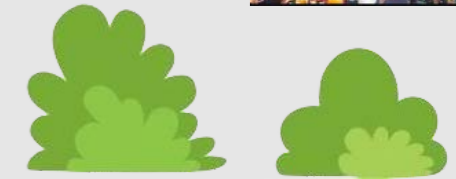


Key Characteristics

- เทคโนโลยีไม่ใช่ทุกคนจะเข้าถึงได้
- ที่ตั้งอยู่ในเมืองใหญ่
- ราคาเข้าถึงไม่ได้ทุกคน
- รัฐเป็นเจ้าของ
- ผู้เล่น: คน (รุ่นใหม่) หรือบางคนไม่ได้ อยากเข้าไปเล่น ไม่เหมาะกับเขา
- Theme ถูกกำหนดไว้แล้ว
- ต่อคิวนาน/จองสิทธิ์



FUTURE



Key Characteristics

- งานวัด ชุมชนเข้าถึง ใช้เงินทุนหลายแหล่ง crowdsourcing/รัฐ/เอกชน
- node ที่ตั้งในพื้นที่
- รถพุ่มพวง
- Provider ต้องหลากหลาย
- ผู้เล่น เลือกเล่นมุมเครื่องเล่นได้หลากหลาย ตาม background + ทุน assets ต่างๆ (สังคม, resources, ecosystem)
- เสนอ/จัด theme โดยพื้นที่/ชุมชน
- เพิ่มจำนวนเครื่องเล่น ไม่ต้องรอคิวนาน ให้สอดคล้องกับความต้องการ
- งานวัดสัญจร
- เช่น บางพื้นที่ทำเรื่องอาหารและเกษตร ไม่ได้ทำเรื่อง medical/ health

GROUP 3

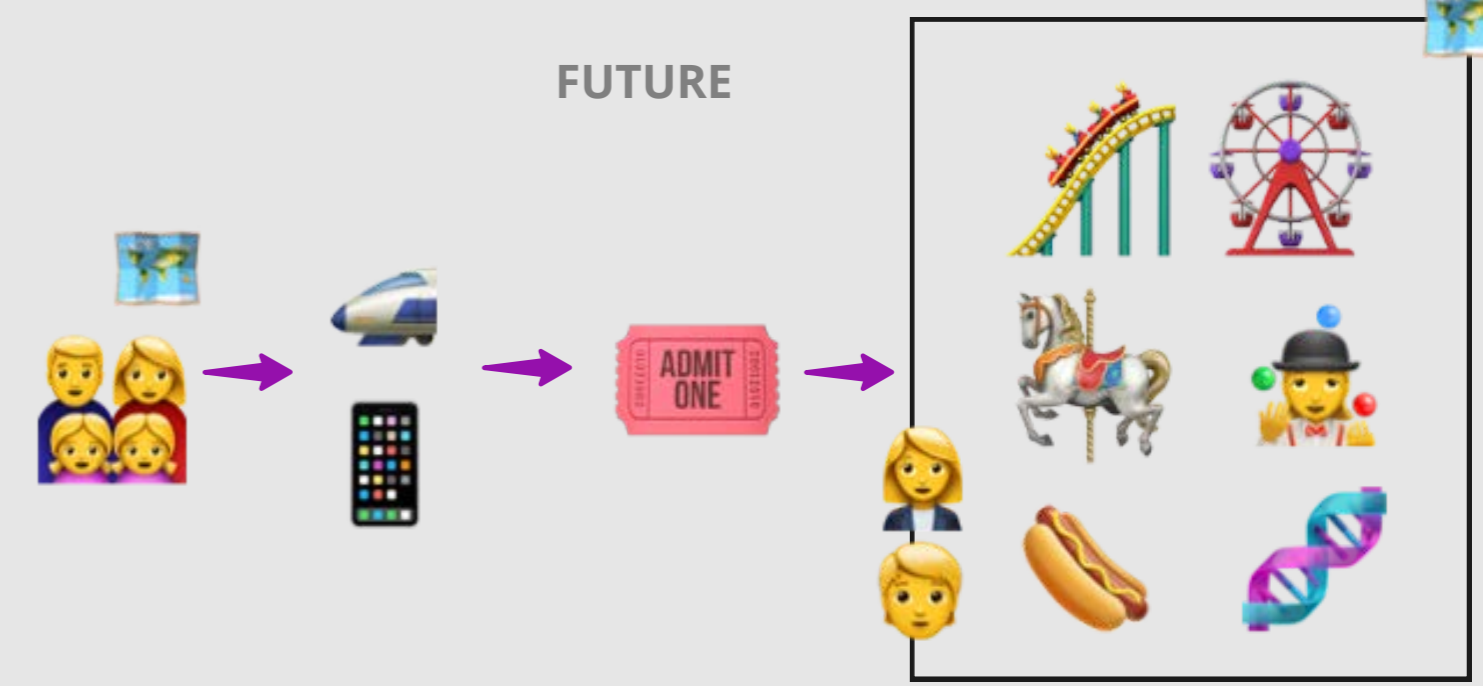
Technology Advancement

Role of Local Region

Global Trade & Value Chain



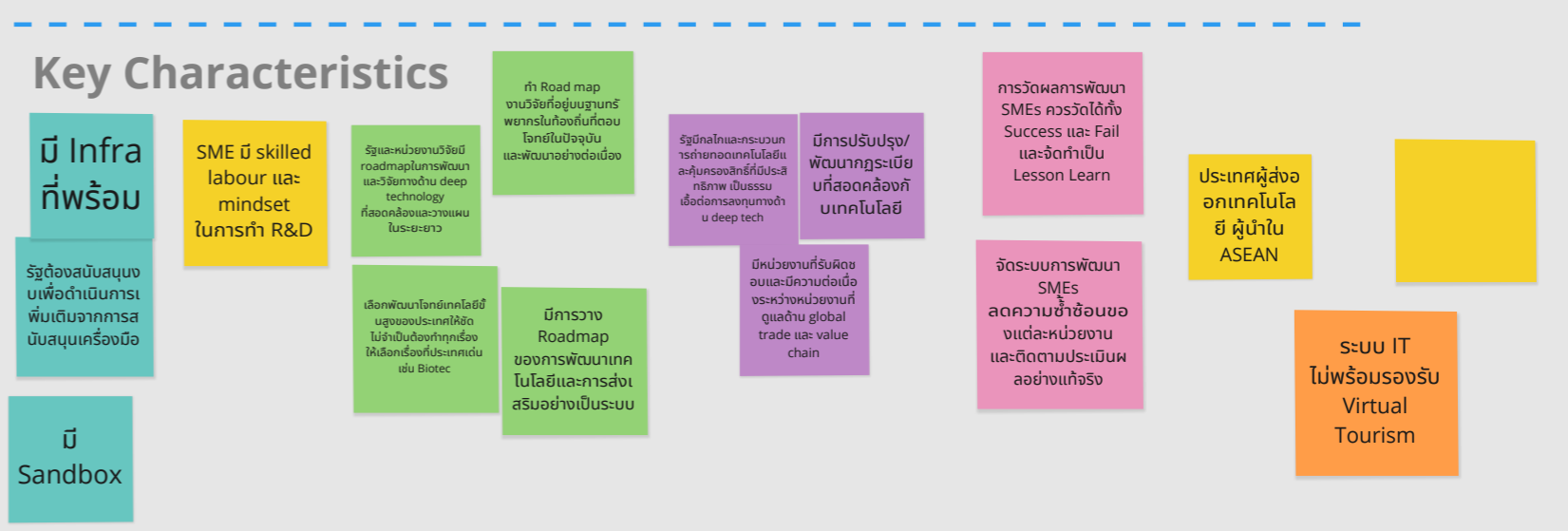
FUTURE



Key Characteristics

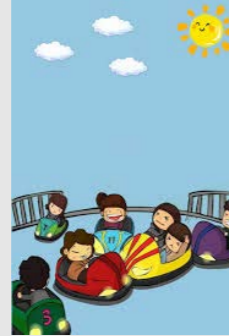


Key Characteristics



GROUP 4

NOW



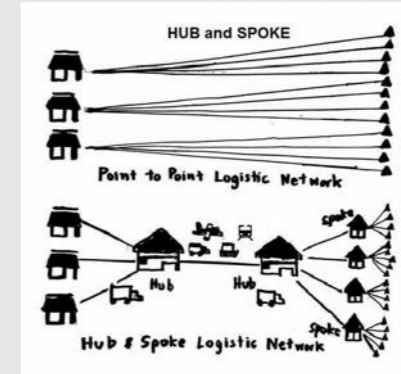
4d
virtual
sync

Virtual
Reality

Virtual
Tourism



FUTURE



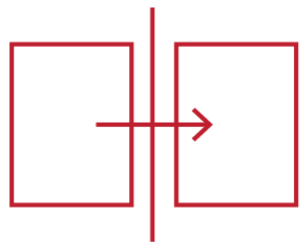
Key Characteristics

- การระบาดของโควิดสายพันธุ์ใหม่
- traditional medicine ยังไม่ถูกนำมาช่วยในการรักษา
- นวัตกรรม เครื่องมือแพทย์ไทยยังไม่ค่อยได้รับการยอมรับจากแพทย์และประชาชน
- การได้รับสวัสดิการที่ไม่ทั่วถึง เช่น วัคซีนไม่เพียงพอ/เตียงโรงพยาบาลไม่เพียงพอ/เจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์ไม่เพียงพอ
- social distancing
- work from home

- อุตสาหกรรมต่างๆได้รับผลกระทบอย่างเป็นลูกโซ่ เพราะกำลังซื้อคนลดลง
- การท่องเที่ยวในสถานที่จริง
- รายได้จากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวลดลง

Key Characteristics

- ธุรกิจท่องเที่ยว ร้านอาหาร สามารถปรับตัวและมีบริการ/application ที่รองรับกับสถานการณ์ COVID-19 ระลอกใหม่ได้
- การบริการ มาตรการป้องกันส่วนบุคคล
- Cashless society
- Tracking System รู้ว่าใครทำกิจกรรมอะไรอยู่ตรงไหน
- การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบต่างๆ หน่วยงานต่างๆ เชื่อมโยงกันมากขึ้น เช่น หมอพร้อม หมอชนะ และ app ต่างๆ เกี่ยวกับสาธารณสุข
- one stop service center
- ความต้องการแรงงานด้าน IT และการแพทย์ เพิ่มขึ้น
- การเติบโตของอุตสาหกรรมดิจิทัล และ IT
- การเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมสุขภาพ
- การเชื่อมโยงของ Tele Medicine
- การพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- Cyber Security
- Medical Hub
- การเติบโตของอุตสาหกรรมแพทย์
- การพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- COVID-19 test kit entrance
- บริการ Visa Vaccine
- ธุรกิจด้านอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์เจริญเติบโต
- รัฐ support ผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี อาจตั้ง center/เปิดให้ยื่นอุปกรณ์
- การเชื่อมโยงของ New Normal
- วัคซีนเข็มเดียว



Transformative Future

09:30 – 10:30

FUTURE



Key Characteristics



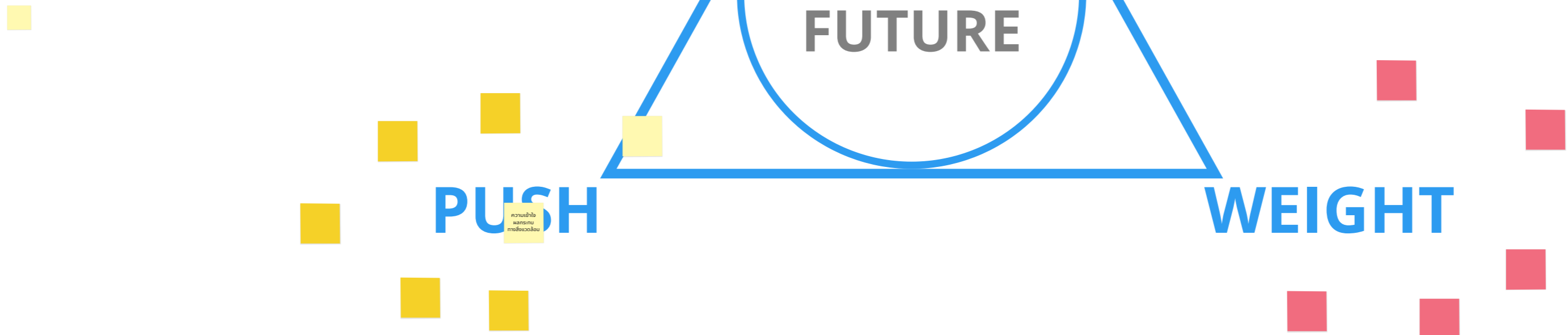
**PULL OF
THE FUTURE**

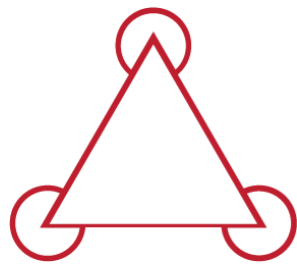
**PLAUSIBLE
FUTURE**

PUSH

WEIGHT

להתחבר
עם
העתיד



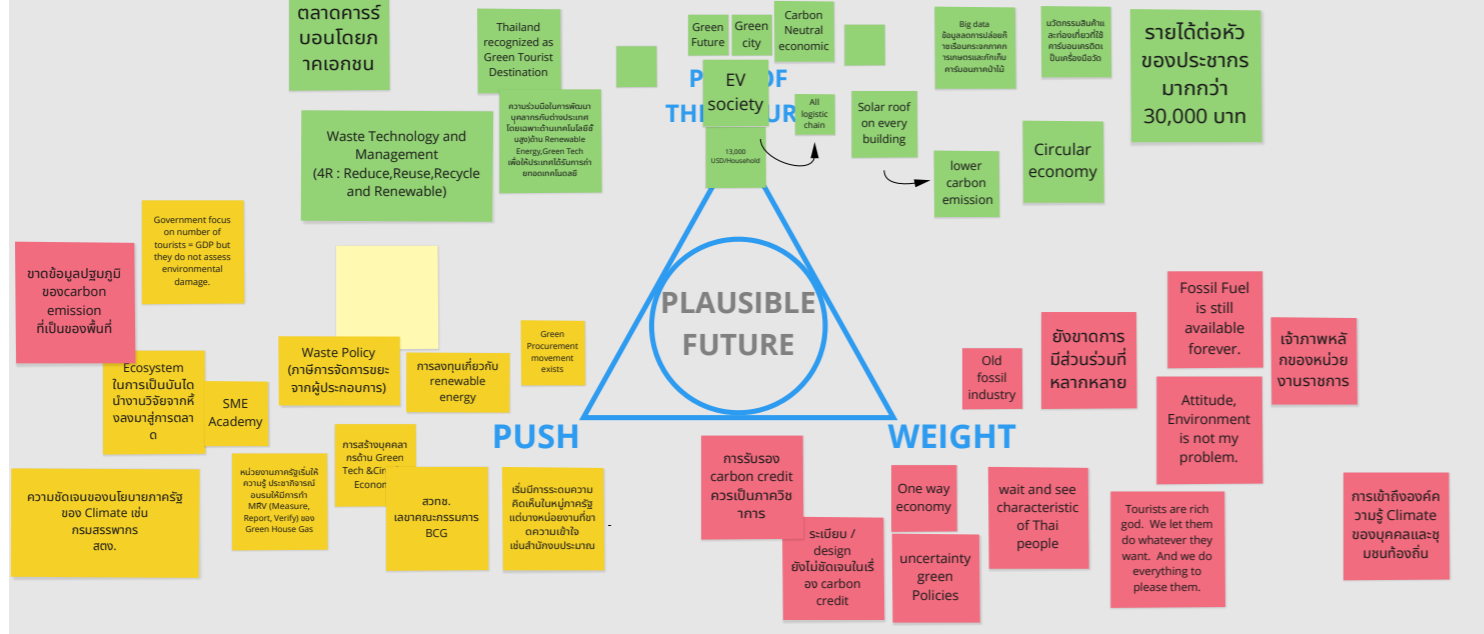


Futures Triangle

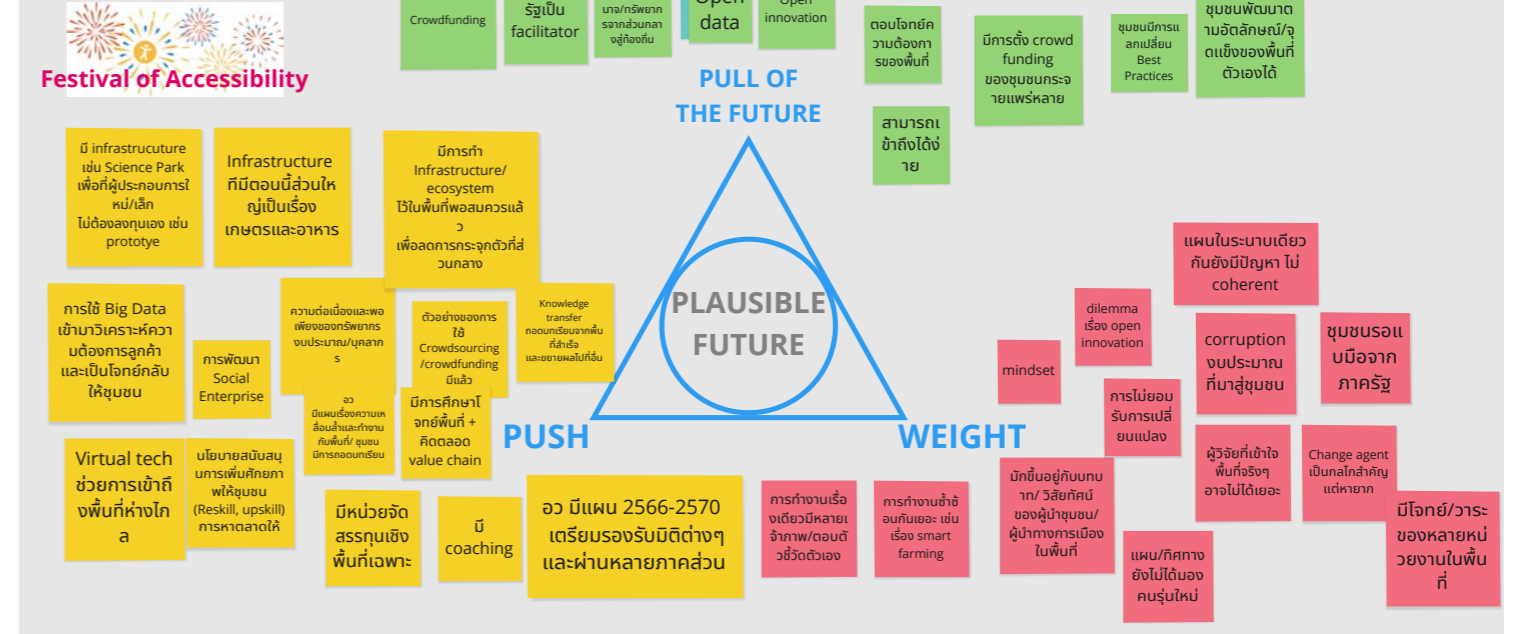
10:50- 12:00



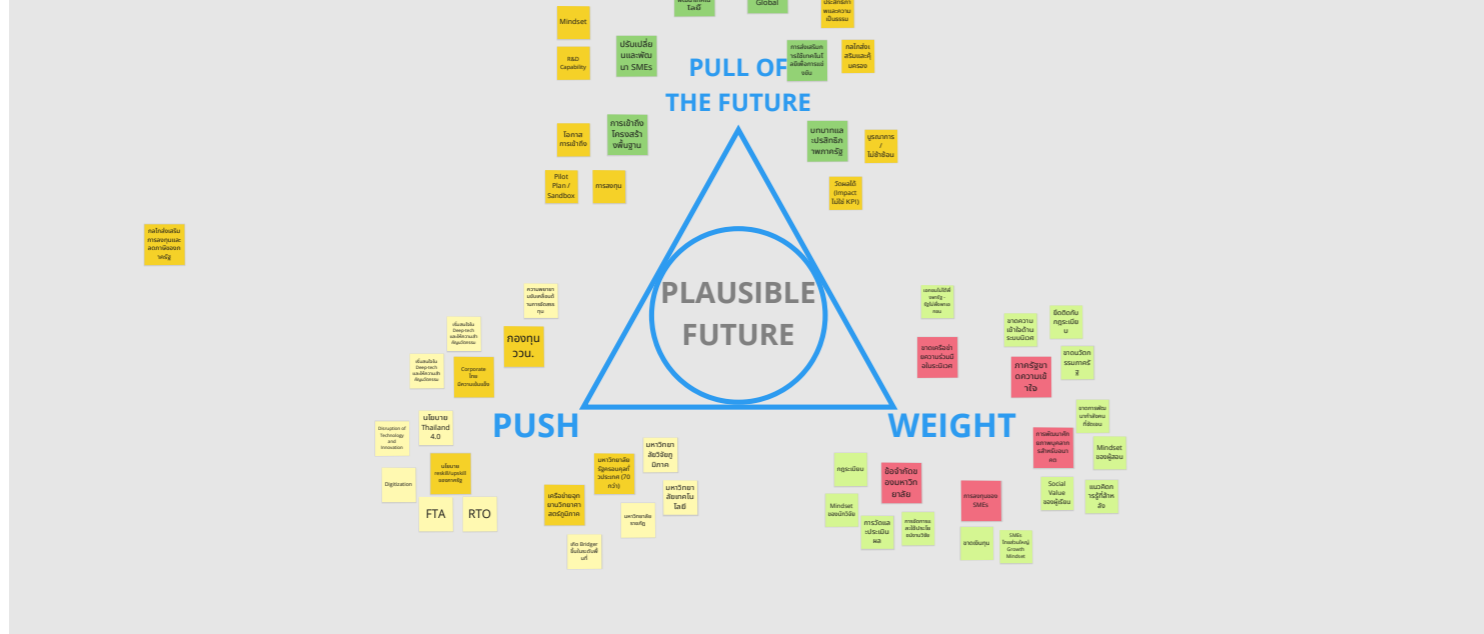
GROUP 1



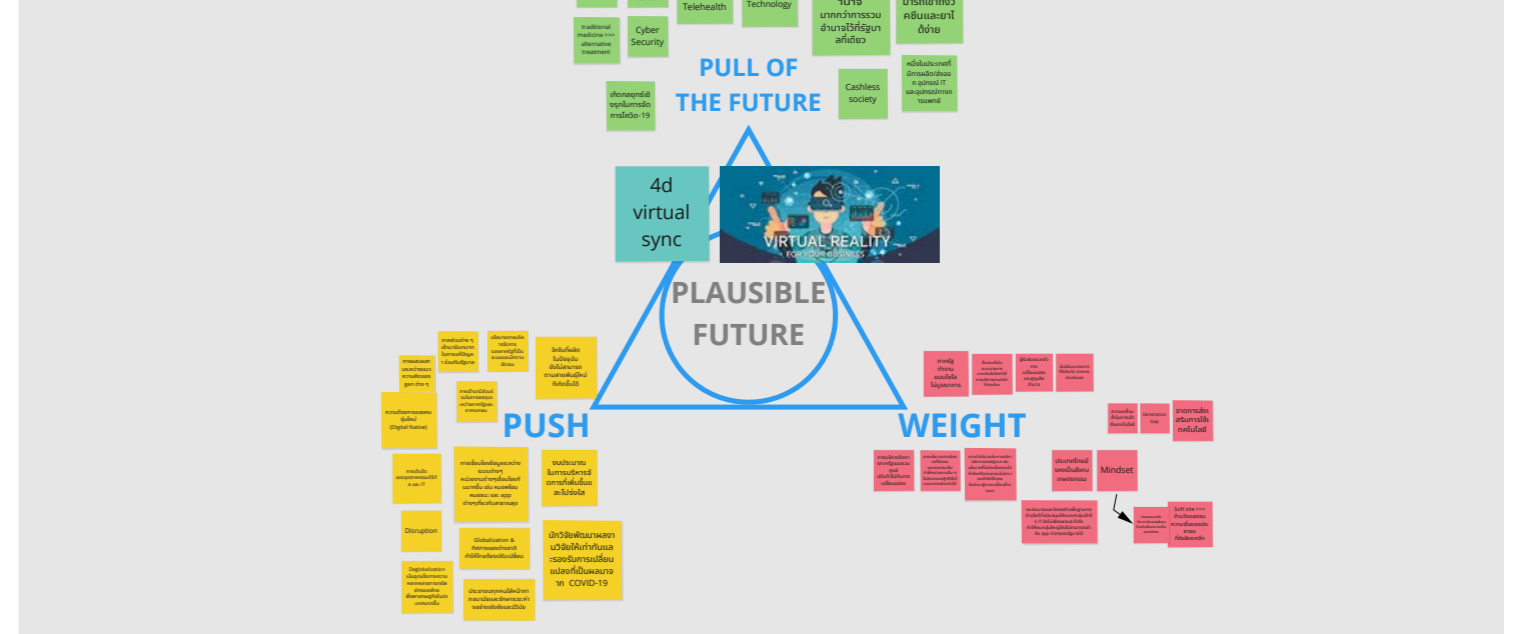
GROUP 2



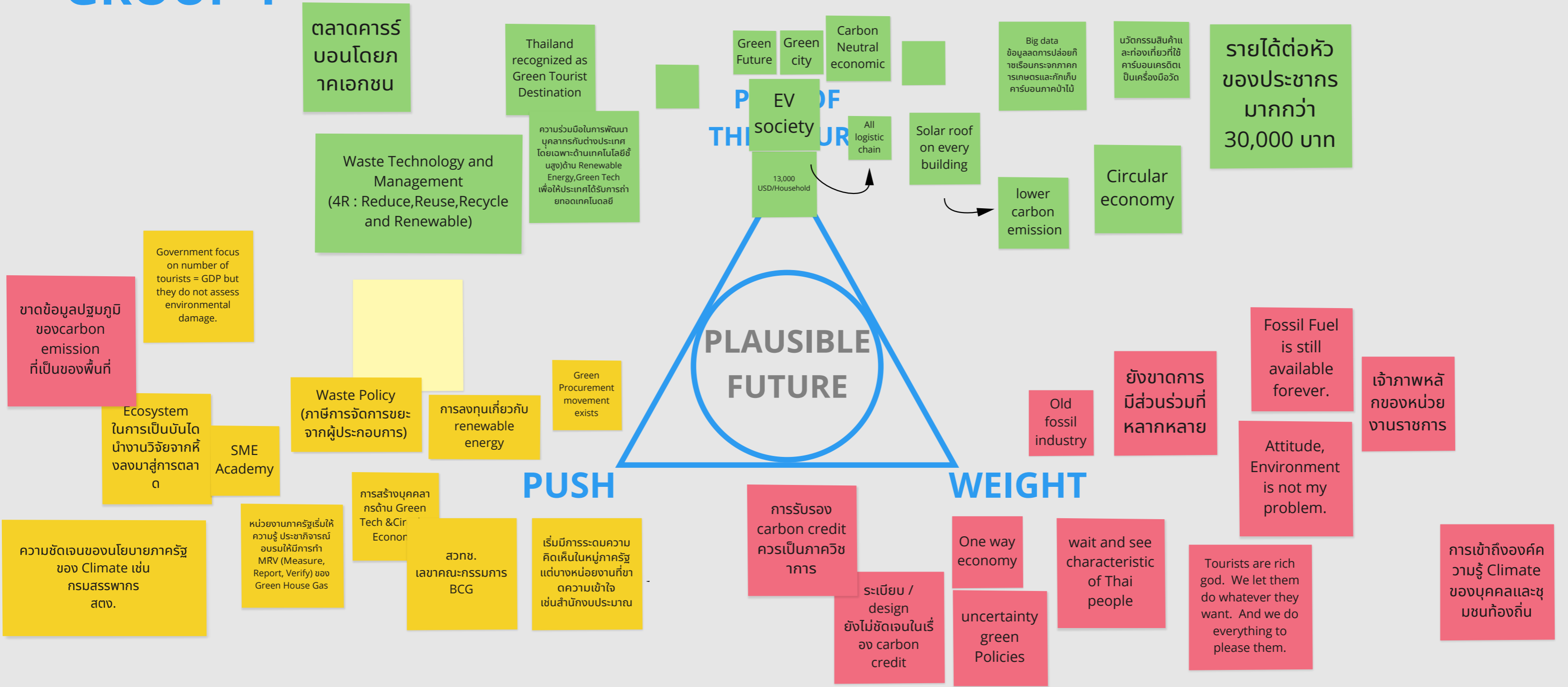
GROUP 3



GROUP 4



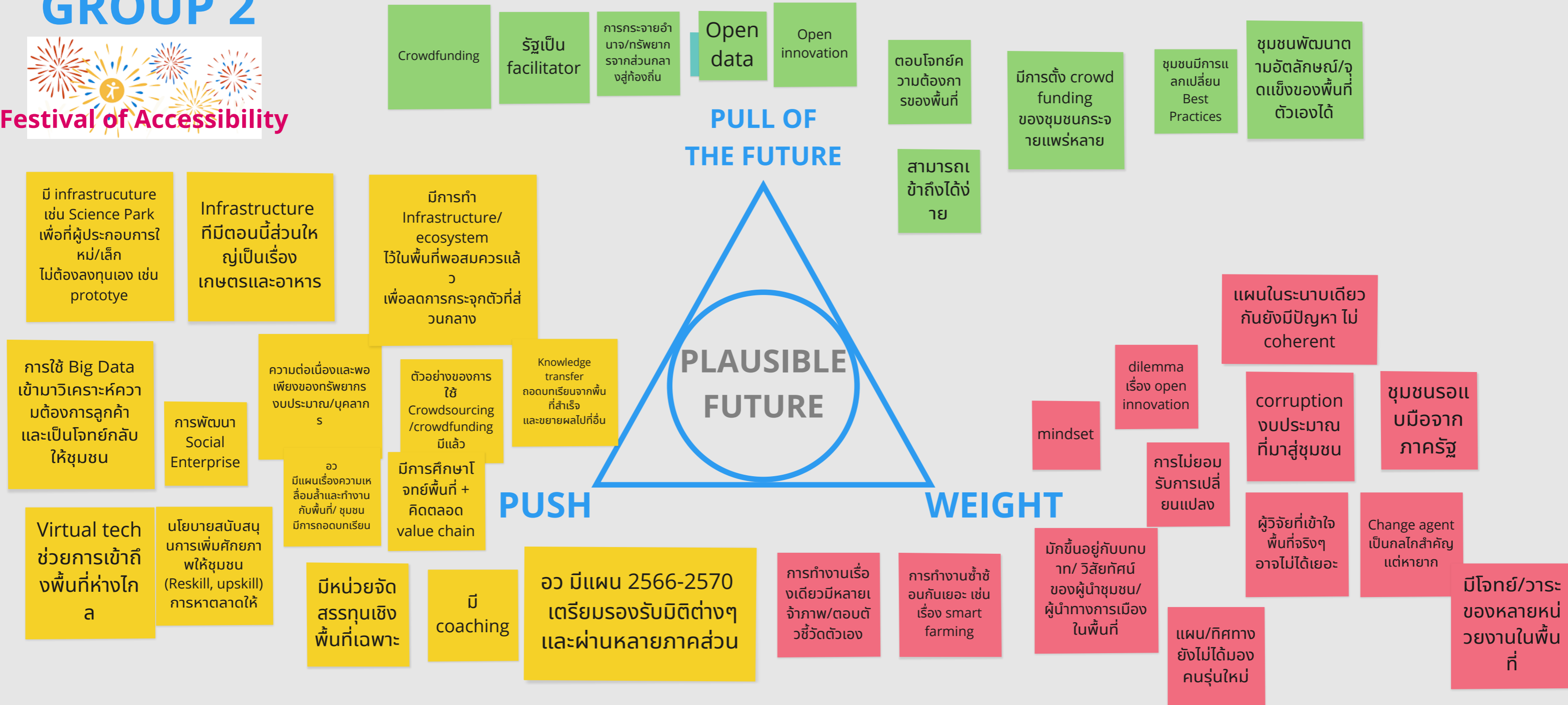
GROUP 1



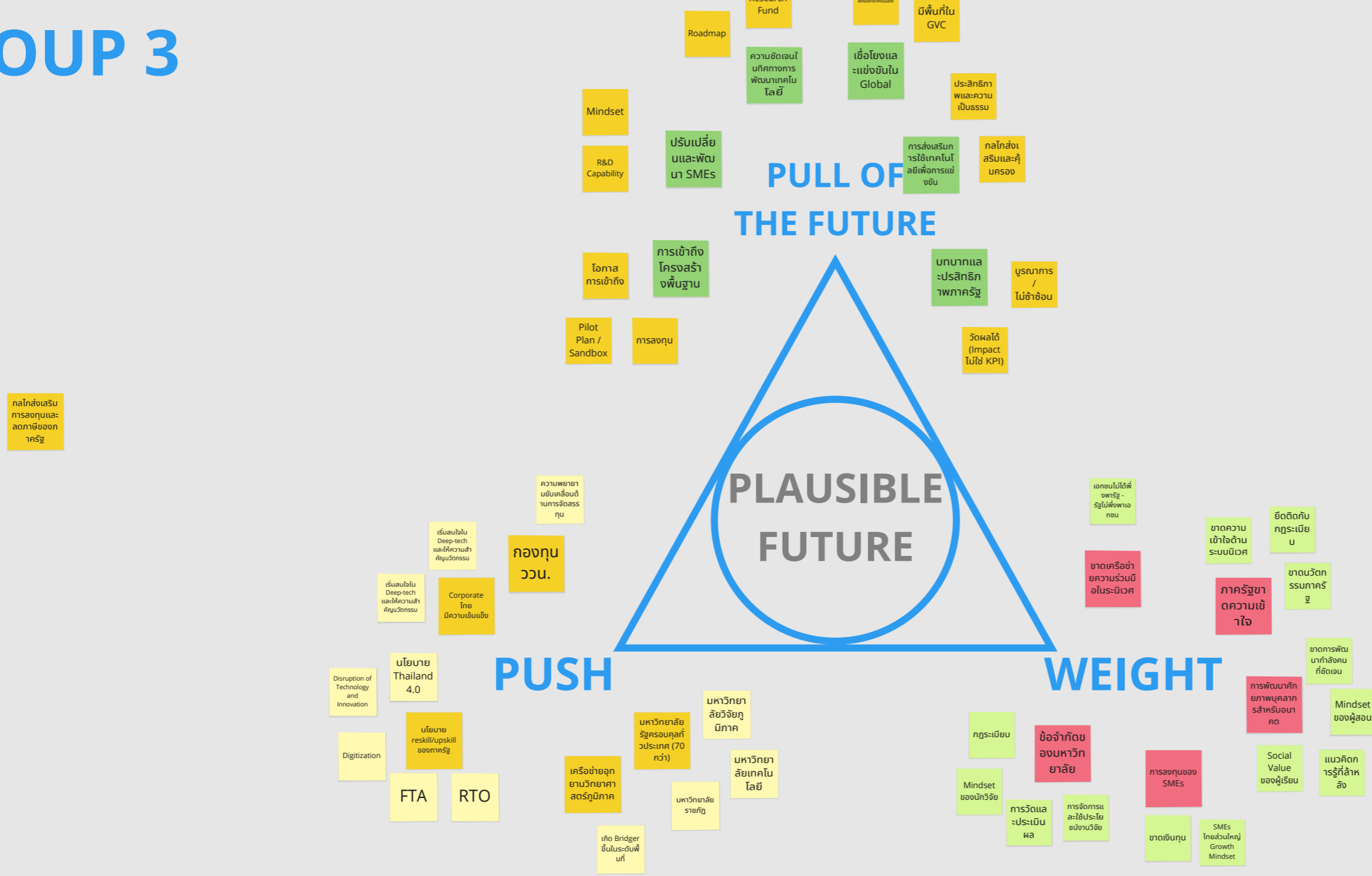
GROUP 2



Festival of Accessibility

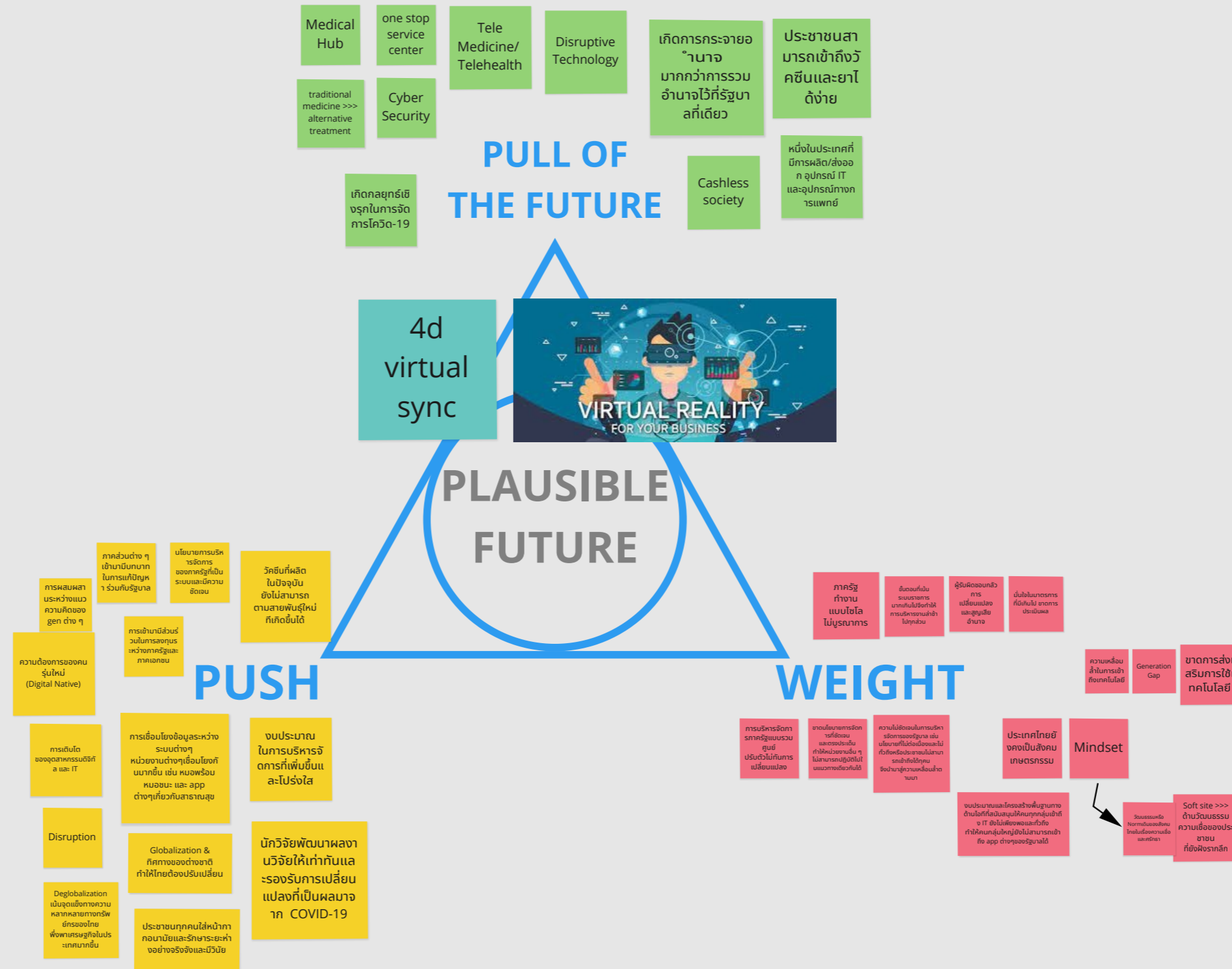


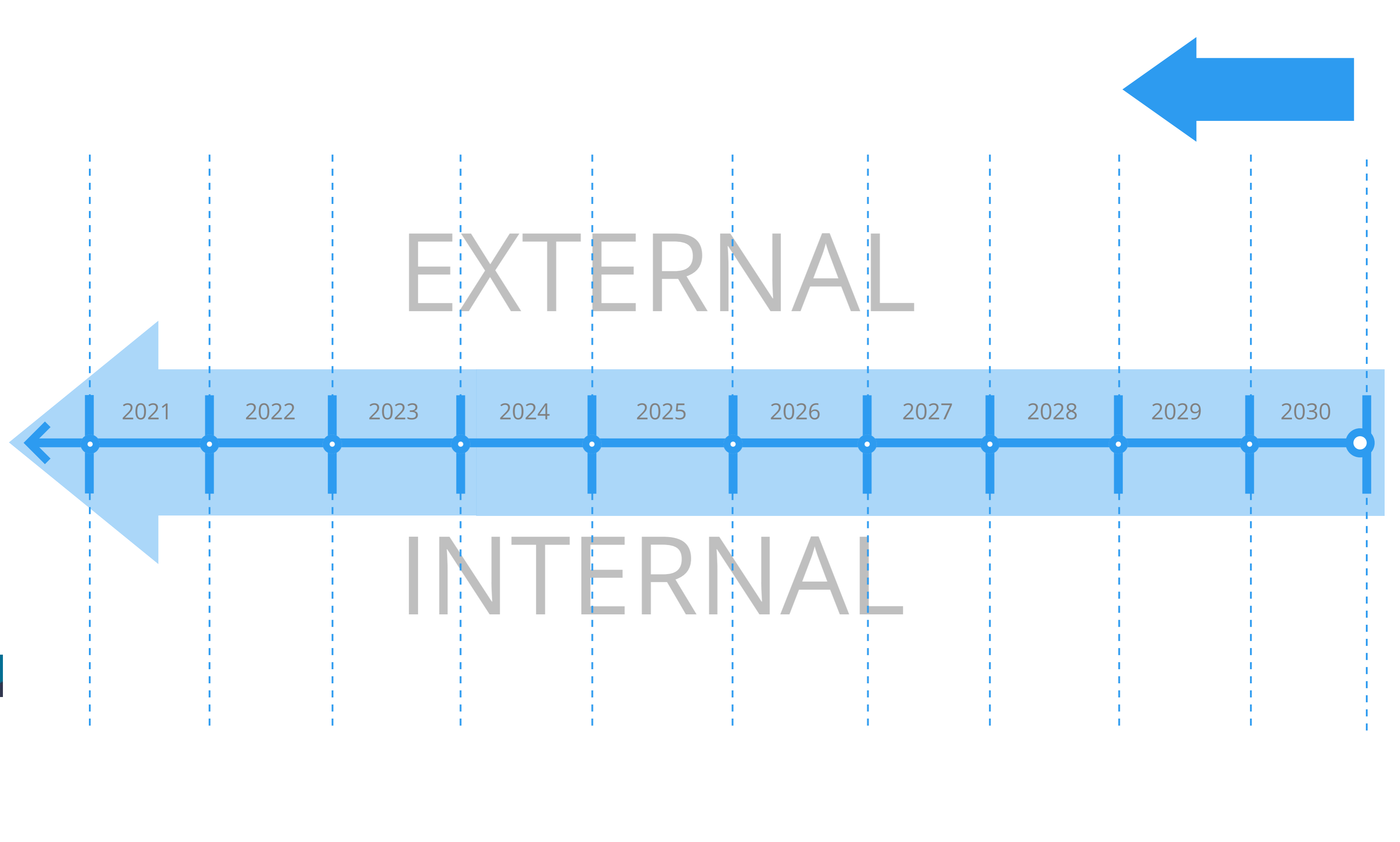
GROUP 3



กลไกส่งเสริม การลงทุนและลดภาษีของภาครัฐ

GROUP 4





EXTERNAL

2021

2022

2023

2024

2025

2026

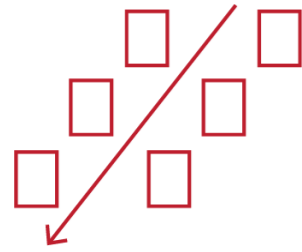
2027

2028

2029

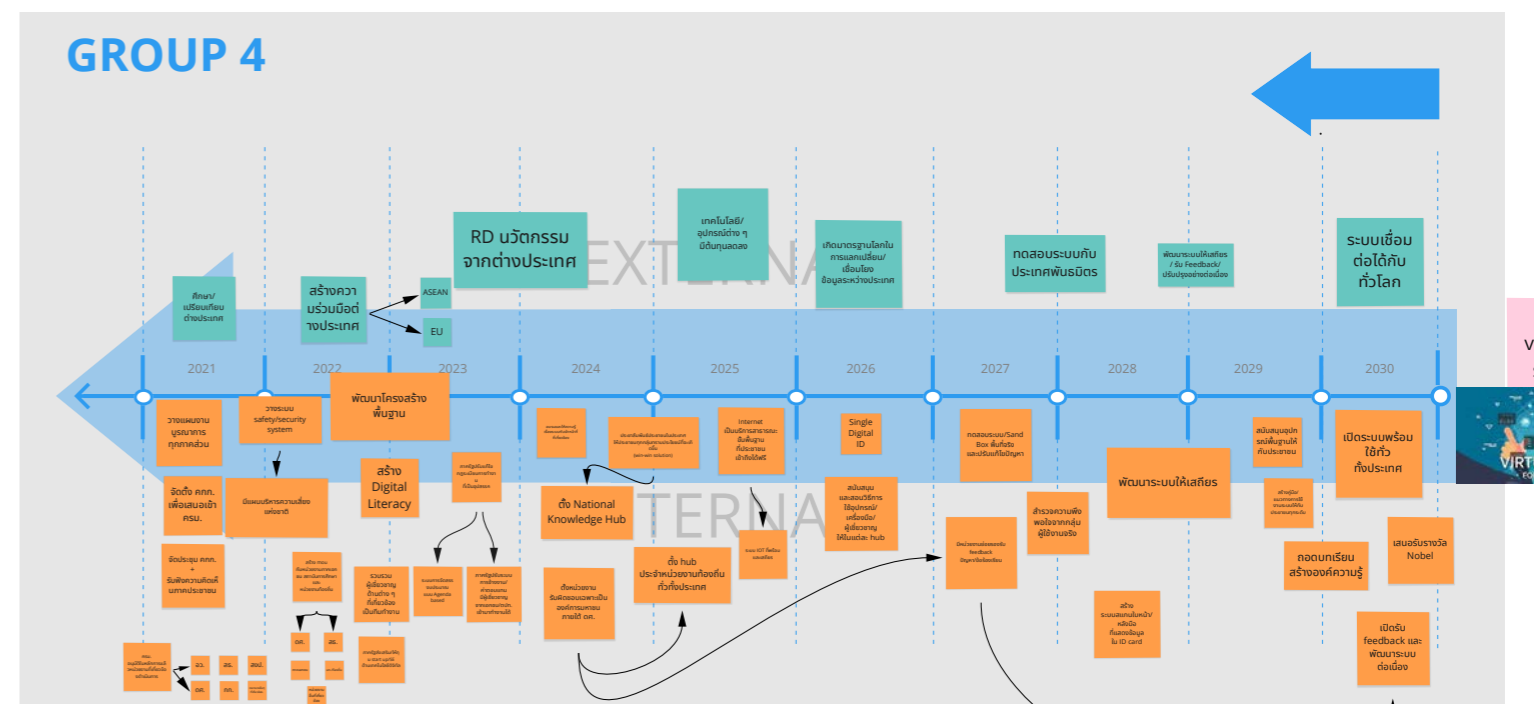
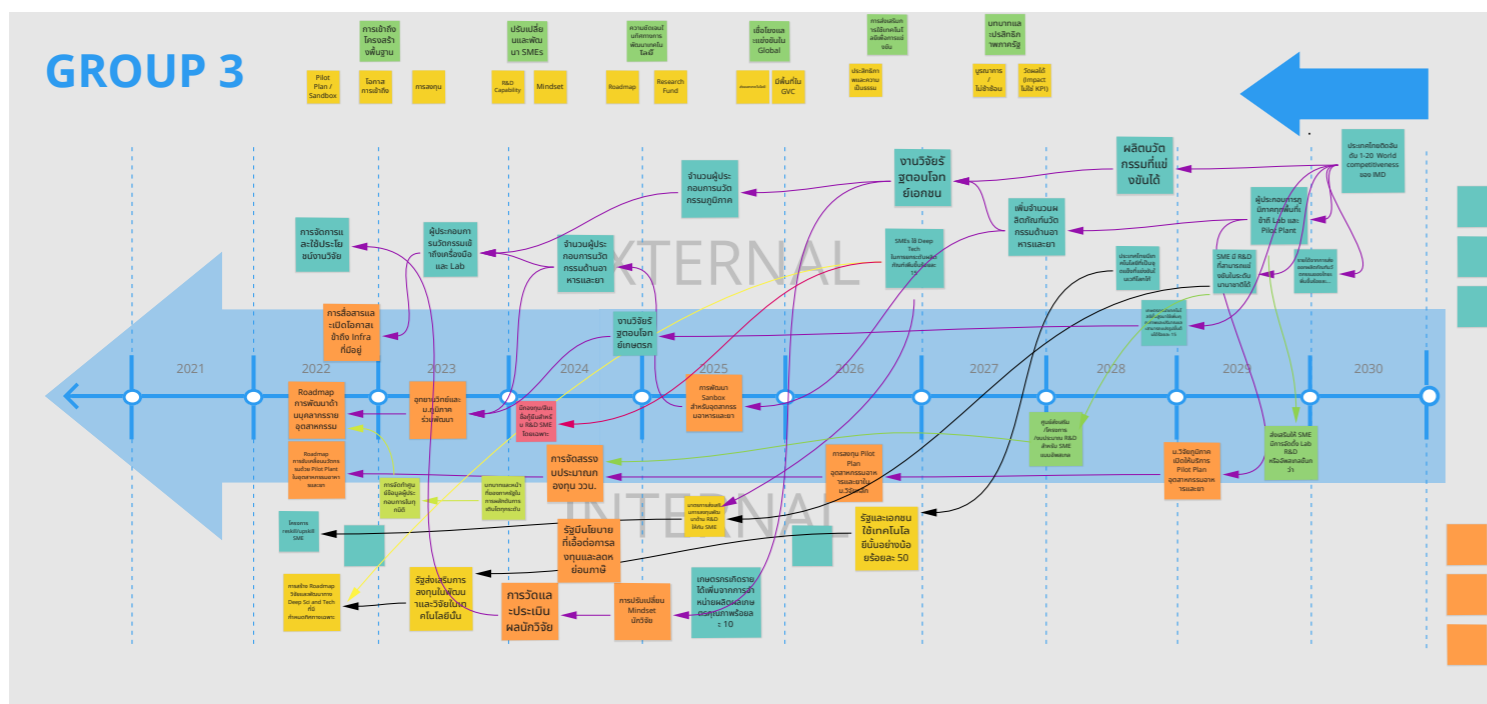
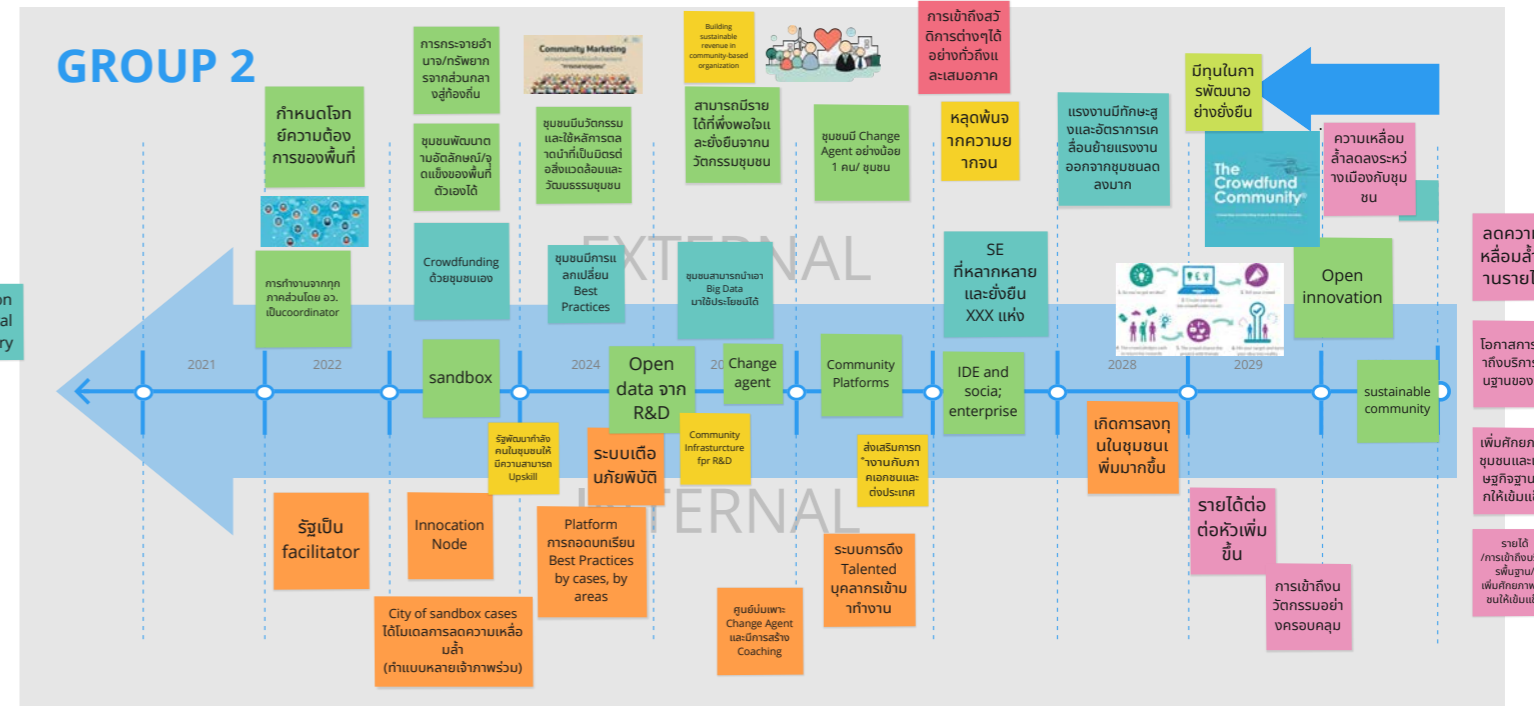
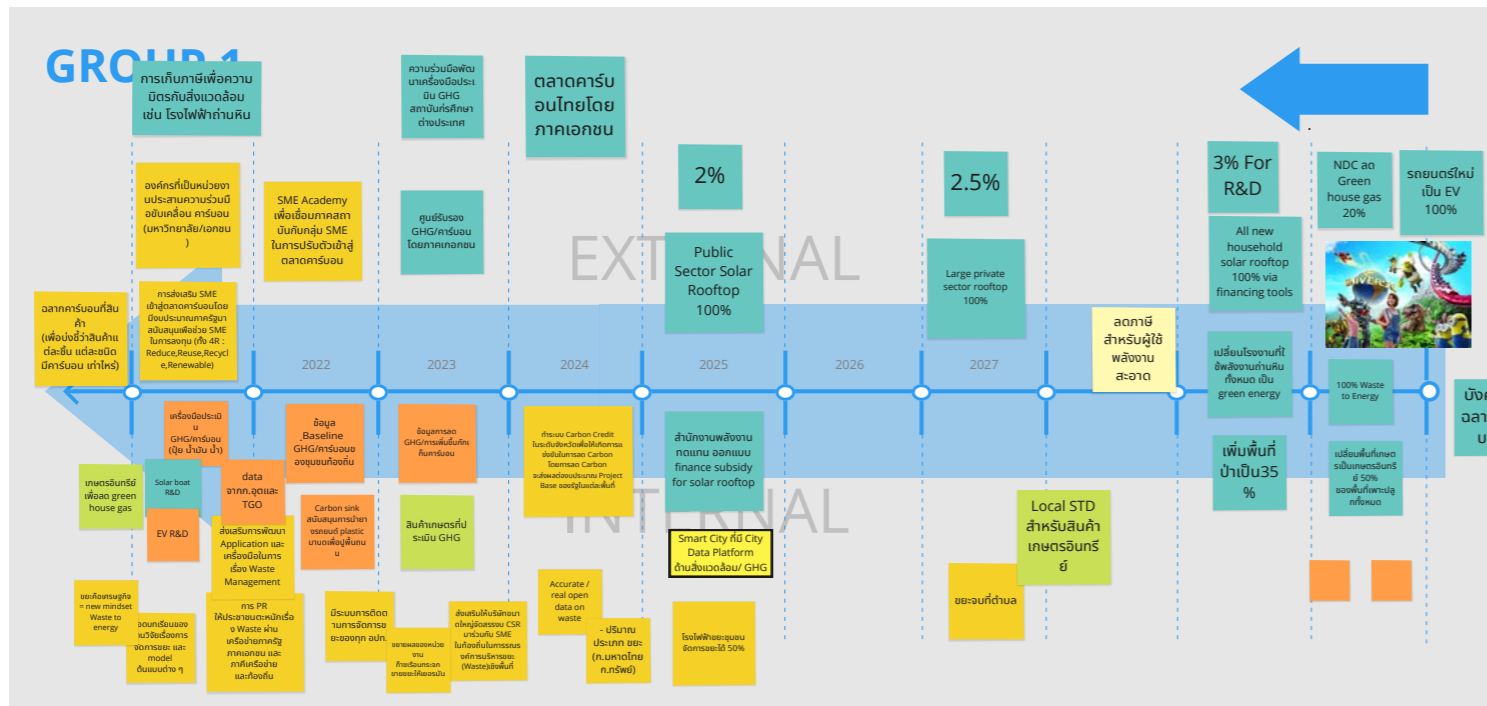
2030

INTERNAL

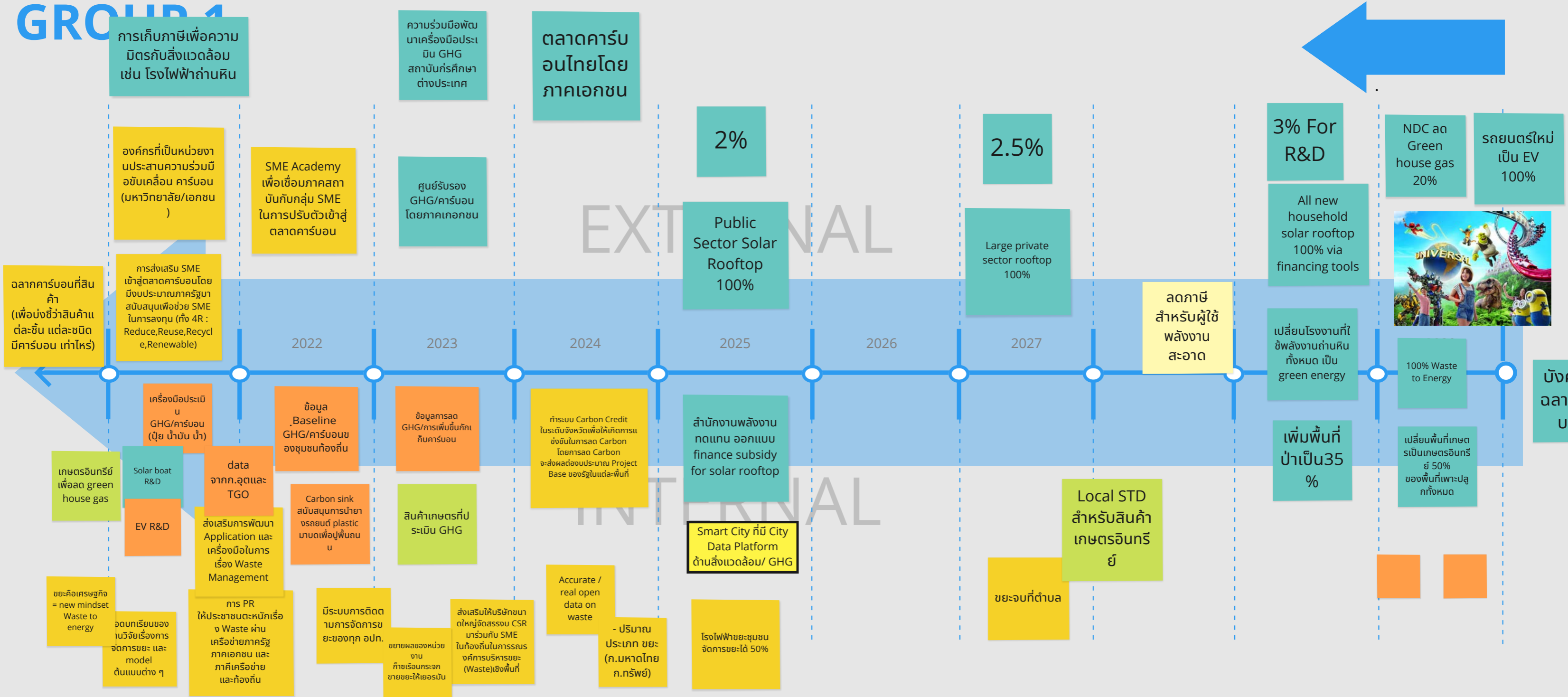


Backcasting

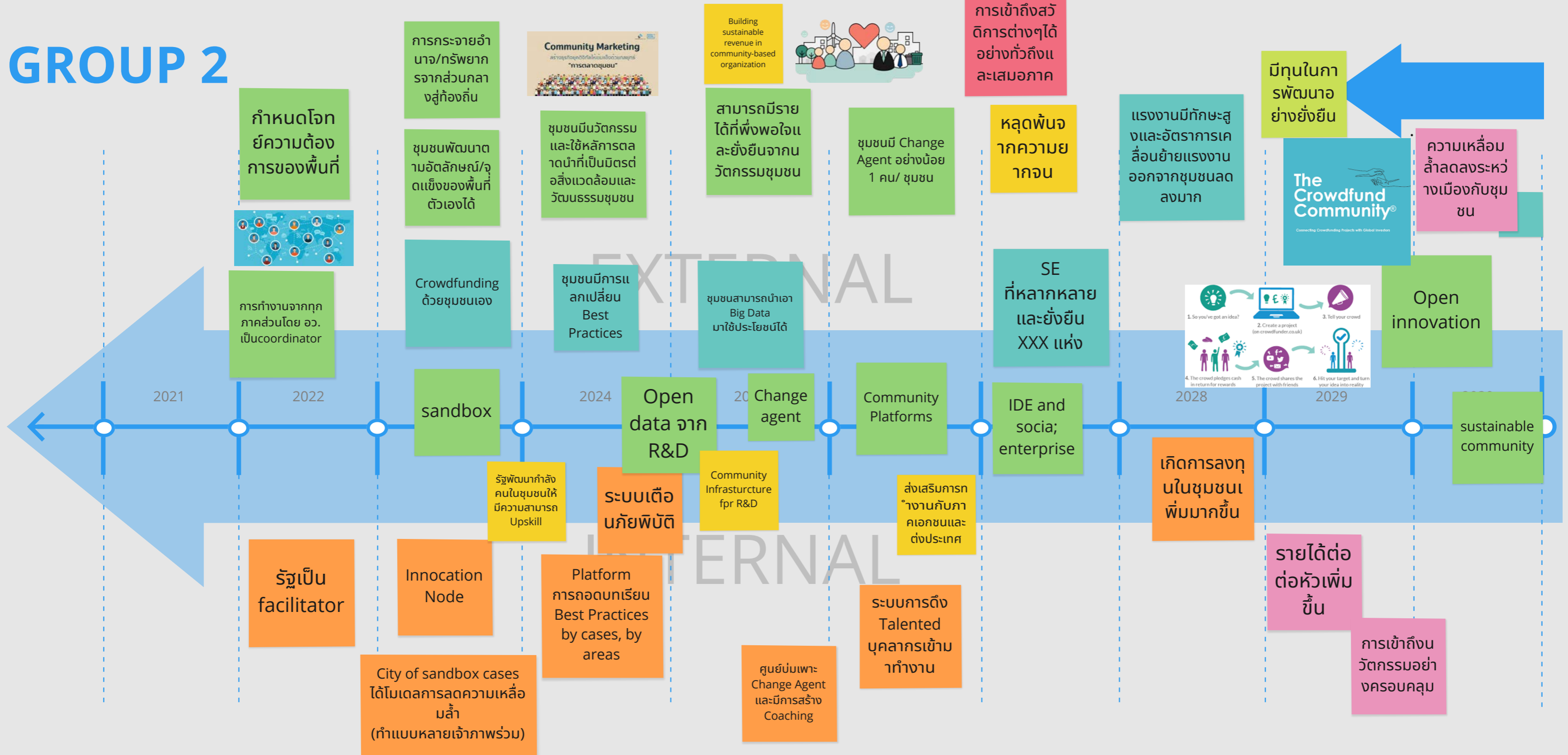
13:15- 14:45



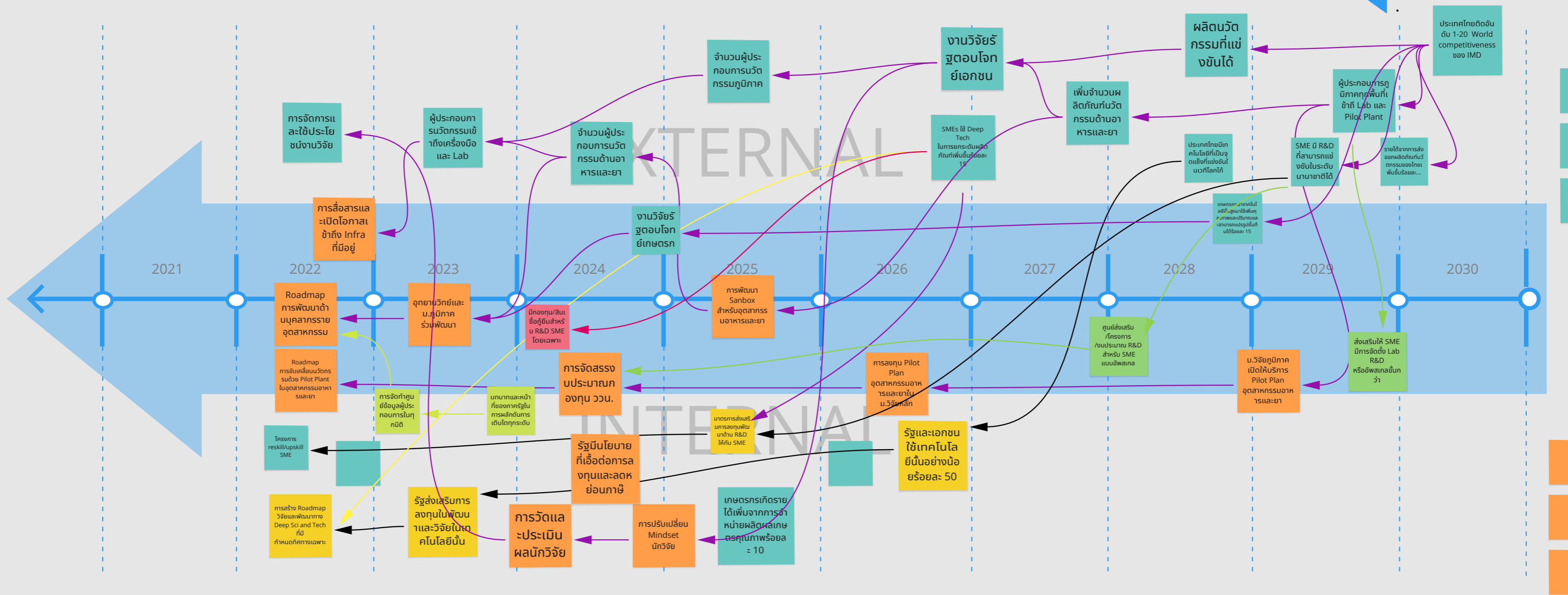
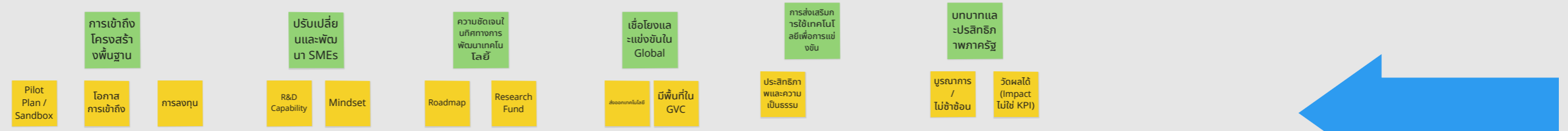
GROUP 1



GROUP 2



GROUP 3



GROUP 4

