BUILDING
GOD OF THUNDER
THOR
RAGNAROK

Building (Drivers)

Social

- จำนวนประชากร
- รูปแบบบ้านอยู่อาศัยเปลี่ยนแปลงไป
- ความเท่าเทียม (รวย จน)
- รูปแบบการใช้ชีวิต (มีความสะดวกสบายมากขึ้น)
- จิตสำนึกเกี่ยวกับการใช้พลังงาน

Technological

- เทคโนโลยีพลังงานทดแทนในครัวเรือน (PV, Thermal, biogas...)
- Green building design (การออกแบบ และ การใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงานในอาคาร เขียว)

การออกแบบกรอบอาคาร, light management, chiller management, automation control

Building (Drivers)

Economic

- GDP (Gross domestic product)
- ราคาพลังงาน

Environmental

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล

Political

- นโยบายส่งเสริม (ลดภาษี, ให้เงินสนับสนุน, ฉลากประหยัดพลังงาน)
- กฎหมายบังคับอาคารใหม่

Impact and uncertainties

High impact and Low uncertainties

- จำนวนประชากร
-กฎหมายบังคับการประหยัดพลังงาน
- รายได้เฉลี่ยครัวเรือน

High impact and High uncertainties

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
-นโยบายส่งเสริมการประหยัดพลังงาน
- ราคาพลังงาน

Low impact and Low uncertainties

- รูปแบบการอยู่อาศัย
- ประชาชนมีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

Low impact and High uncertainties

-

Scenario Logics

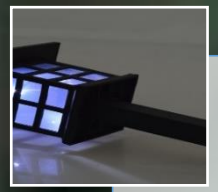
มีเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน

สภาพอากาศไม่มีการเปลี่ยนแปลงรุนแรง

สภาพอากาศมีการเปลี่ยนแปลงรุนแรง

ไม่มีเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน

Scenario 1 : Thor



อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้ามีการใช้ระบบอัตโนมัติ

มีระบบควบคุมและตรวจสอบการใช้พลังงานผ่าน Application ในโทรศัพท์มือถือ

ระบบปรับอากาศที่ปรับเปลี่ยนได้ตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ (Air/Heater)

อาคารสำนักงานติดตั้งที่ชาร์จสำหรับยานพาหนะไฟฟ้า (รถEV)

ประชาชนมีจิตสำนึกในการลดพลังงาน

สภาพอากาศไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง

อาคาร/บ้านเรือน มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่ผลิตพลังงานใช้เอง (Renewable Energy) เช่น Solar rooftop, Building-integrated photovoltaic (BIPV)

Scenario 2 : Hulk

อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้ามีการใช้ระบบอัตโนมัติ

มีระบบควบคุมและตรวจสอบการใช้พลังงานผ่าน Application ในโทรศัพท์มือถือ

ระบบปรับอากาศที่ปรับเปลี่ยนได้ตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ(Air/Heater)

อาคารสำนักงานติดตั้งที่ชาร์จสำหรับยานพาหนะไฟฟ้า (รถEV)

ประชาชนมีจิตสำนึกในการลดพลังงาน

Scenario 2 : Hulk

สภาพอากาศไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง

อาคาร/บ้านเรือน มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่ผลิตพลังงานใช้เอง (Renewable Energy) เช่น Solar rooftop, Building-integrated photovoltaic (BIPV)

โครงสร้างอาคารที่รองรับการเปลี่ยนแปลงได้ (กรอบอาคารกักเก็บอุณหภูมิ)

Scenario 3 :Loki

การใช้พลังงานมี
แนวโน้มเพิ่มขึ้น

ประชาชนมีจิตสำนึกน้อย

เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5
และ หลอดไฟ LED

กฟน.ล้างแอร์ 300 บาท
(รัฐมีมาตรการจูงใจ)

Scenario 4 : Hela

การใช้พลังงานเพิ่มสูงอย่างรวดเร็ว

ประชาชนขาดจิตสำนึก

GDP ลดลง

ค่าครองชีพสูง

คุณภาพชีวิตแย่

พลังงานมีราคาแพง

- การเข้าถึงยาก

รายจ่ายสูง

นโยบาย/มาตรการ

- ปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงทุก 3 ปี จากเดิม 5 ปี
- บังคับให้อุปกรณ์พลังงานทุกชนิดต้องติดฉลาก (TV/Air/เตาแก๊ส)/Carbon footprint labeling
- บังคับให้อาคารใหม่ต้องก่อสร้างให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาคารเขียว (พรบ.อาคาร)
- ให้ความรู้/สร้างความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงานเชิงรุก (บรรจุลงในหลักสูตรการศึกษา)
- สร้างแรงจูงใจในการตลาดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประสิทธิภาพพลังงานสูง
- เปลี่ยนโครงสร้างกิจการไฟฟ้า (Power Pool)

นโยบาย/มาตรการ (ต่อ)

- พัฒนาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงานให้สามารถผลิตได้เองในประเทศ

  - ลดการนำเข้า ⟶ ต้นทุนลดลง

- ลด/ยกเว้น ภาษีนำเข้าอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง
- โครงการนำร่องอาคาร/บ้านเรือนอนุรักษ์พลังงาน
- ส่งเสริมให้มีการพัฒนาการผลิตพลังงานทดแทนในอาคารเพื่อใช้เอง รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ยาวนาน

THANK YOU