



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองกลาง งานประชุม โทร.๓๐๓๖ [www.meeting.mju.ac.th](http://www.meeting.mju.ac.th)

ที่ ศธ ๐๕๒๓.๑.๑.๖/๔๖

วันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการที่ประชุมรองอธิการบดีและผู้ช่วยอธิการบดี

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายบริการวิชาการ

ด้วยรัฐบาลได้ให้นโยบายเพื่อผลักดันและยกระดับเศรษฐกิจของประเทศไทยและได้จัดทำโมเดลเศรษฐกิจใหม่ ภายใต้ชื่อ “ประเทศไทย 4.0” หรือ “Thailand 4.0” โดยใช้แนวทางการขับเคลื่อนแบบ “ประชารัฐ” มุ่งสร้างความร่วมมือของทุกภาคส่วนทั้งภาคเอกชน สถานศึกษา และสถาบันการเงินต่าง ๆ ที่จะมาทำงานร่วมกันตั้งนั้นในโมเดลประเทศ 4.0 คือการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิต เน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ การที่ประเทศไทยสามารถสร้างและส่งออกเทคโนโลยีของตัวเองได้ โดยมีเป้าหมายอยู่ที่ ๕ อุตสาหกรรมที่เรามีองค์ความรู้ และศักยภาพที่จะพัฒนาต่อยอดได้ ได้แก่ ๑. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เกษตรและไบโอเทคโนโลยี (Agriculture & Food Biotechnology) ๒. กลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อสุขภาพ (Health & Wellness & Bio-Medical) ๓. กลุ่มอุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ และหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม (Smart Devices – Robotics & Mechatronics) ๔. กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล พัฒนาระบบการสื่อสาร และเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Digital & IOT – Embedded Technology) กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ และการเพิ่มมูลค่าการบริการ (Creative & Culture – High Value Service) ทั้งนี้ โมเดลประเทศไทย 4.0 ยังต้องผลักดันในด้านต่าง ๆ อีก ๓ ด้าน ไปพร้อม ๆ กัน คือ ๑. การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจจากเดิมที่เป็นการผลิตโดยใช้แรงงาน เครื่องจักรและทรัพยากรต้องเปลี่ยนเป็นการผลิตบนฐานความรู้ และเทคโนโลยี (Technology Base) การพัฒนาภาคบริการ ๒. การปฏิรูปการวิจัยและพัฒนาตั้งสถาบันวิจัยระดับโลกเข้ามาตั้งในประเทศไทย ๓. การปฏิรูประบบการศึกษา ต้องเน้นไปที่การสร้างแรงงานที่มีความรู้เรื่องเทคโนโลยี เพื่อสอดคล้องกับแนวทางพัฒนาอุตสาหกรรมในอนาคต

นโยบายประเทศไทย 4.0 เป็นอีกนโยบายหนึ่งที่เป็นการวางรากฐาน การพัฒนาประเทศในระยะยาว โดยมีเป้าหมายที่ผลักดันให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และทำให้ประเทศหลุดพ้นจากการเป็นประเทศที่อยู่กับดักทรายได้ปานกลางในที่สุด ที่ผ่านมามีประเทศไทยยังขาดการวางแผนทางเศรษฐกิจในระยะยาว จะมีก็เพียงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเท่านั้น ขณะที่หลายประเทศมีการวางแผนเรื่องนี้อย่างจริงจัง โดยการวางแผนที่ออกมาต้องไม่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง แต่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของประชาชนและส่วนรวมมากที่สุด

ในการนี้ รองอธิการบดีฝ่ายบริการวิชาการรายงานผลการจัดทำแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยร่วมกับศาสตราจารย์ ดร.กนก วงษ์ตระหง่าน โดยได้กำหนดไว้ในวันที่ ๒๖-๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๙ กำหนดหัวข้อในการหารือ คือ ๑. การต่อยอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ๒. การกำหนดพื้นที่ชุมชนในการให้ความรู้ ๓. การประสานกับเครือข่ายที่สามารถช่วยขับเคลื่อนและผลักดันให้มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ ได้เตรียมข้อมูลเพื่อเสนอศาสตราจารย์ ดร.กนก วงษ์ตระหง่าน ดังนี้

๑. ข้อมูลพื้นที่ในการให้ความรู้ชุมชน คือ ๑. พื้นที่อำเภอสันทราย ๒. พื้นที่อำเภอสารภี ๓. พื้นที่อำเภอศรีบุญเรือง

๒. สรุปองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญในภาพรวมของทุกคณะ สำนัก

๓. สรุปรายชื่อนักวิจัย และจัดคลัสเตอร์ตามความเชี่ยวชาญ

๔. สรุปองค์ความรู้เพื่อนำมาขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยในระยะ ๖ เดือน และ ๓ ปี

๕. จัดทำบทสรุปผู้บริหารเพื่อเป็นยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลง

ในการนี้ ที่ประชุมได้เสนอพื้นที่ในการจัดทำโครงการเพิ่มเติม คือ กลุ่มแม่น้ำแม่ต๋อม อำเภออมก๋อย ทั้งนี้ ได้ศึกษาปัญหาของชุมชน และต่อยอดให้กับนักศึกษาระดับปริญญาโททำงานวิจัยในเบื้องต้น และได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช เพื่อมาดำเนินการพัฒนา โดยได้โมเดลต้นแบบการดำเนินงานจากศูนย์พัฒนาอภัยทองโคไร่อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งใช้การพัฒนาตามแผนพัฒนาภูมิสังคมกับแนวพระราชดำริ ตามรายละเอียดที่เสนอต่อที่ประชุมด้วยแล้ว

คณะกรรมการที่ประชุมรองอธิการบดีและผู้ช่วยอธิการบดี ในการประชุม ครั้งที่ ๖/ ๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๙ รับทราบและมอบให้รองอธิการบดีฝ่ายบริการวิชาการพิจารณาดำเนินการ โดยแจ้งกำหนดการให้กับคณบดีได้รับทราบ เพื่อจัดเตรียมข้อมูลและเข้าร่วมหารือยุทธศาสตร์กับศาสตราจารย์ ดร.กนก วงษ์ตระหง่าน ตามวัน เวลาดังกล่าว และวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละพื้นที่ให้ครบถ้วน รวมถึงการหาข้อมูลองค์ความรู้ในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ การกำหนดพื้นที่ในการทำโครงการ ต้องกำหนดเกณฑ์องค์ความรู้ นวัตกรรม ให้สอดคล้องกับชุมชนนั้น ๆ พร้อมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินการด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ

  
(นางปราณี พันธุ์ภูมิ)

ผู้อำนวยการกองกลาง

เลขานุการคณะกรรมการที่ประชุมรองอธิการบดีฯ



7/21/2016

นวัตกรรมพัฒนาชาติ ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



มหาวิทยาลัยไทยรวมใจปฏิรูป  
ร่วมมือรัฐบาลและเอกชน  
ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ๔.๐

คณะทำงานด้านการวิจัย ทปอ.  

ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย

“สิ่งสำคัญคือ จะทำอย่างไรที่จะใช้  
เทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพ และ  
ยังคงความเป็นไทย ในแบบที่  
ควบคู่กับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ  
ไทยแลนด์ 4.0”



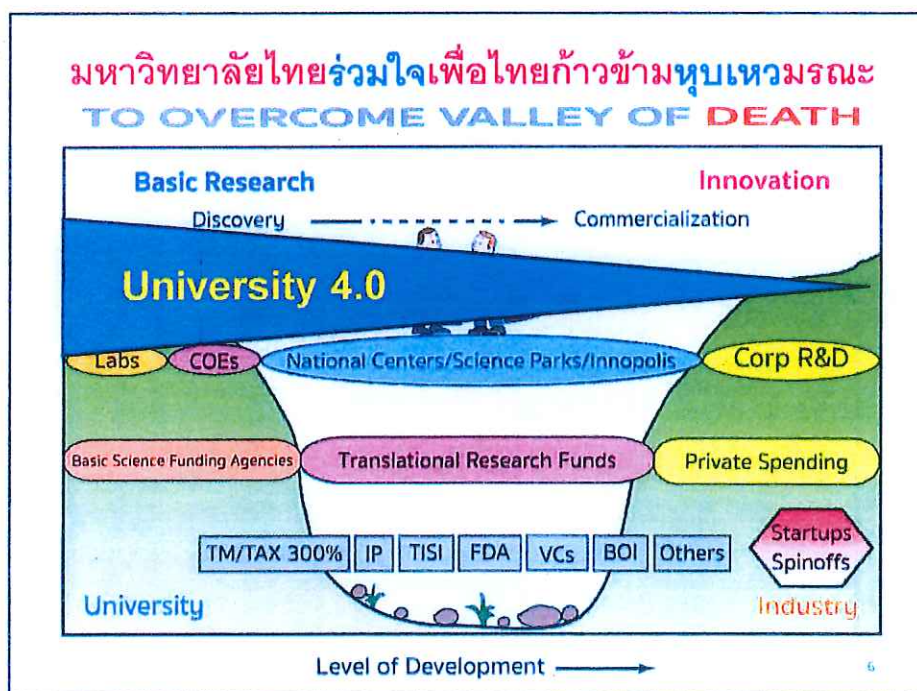
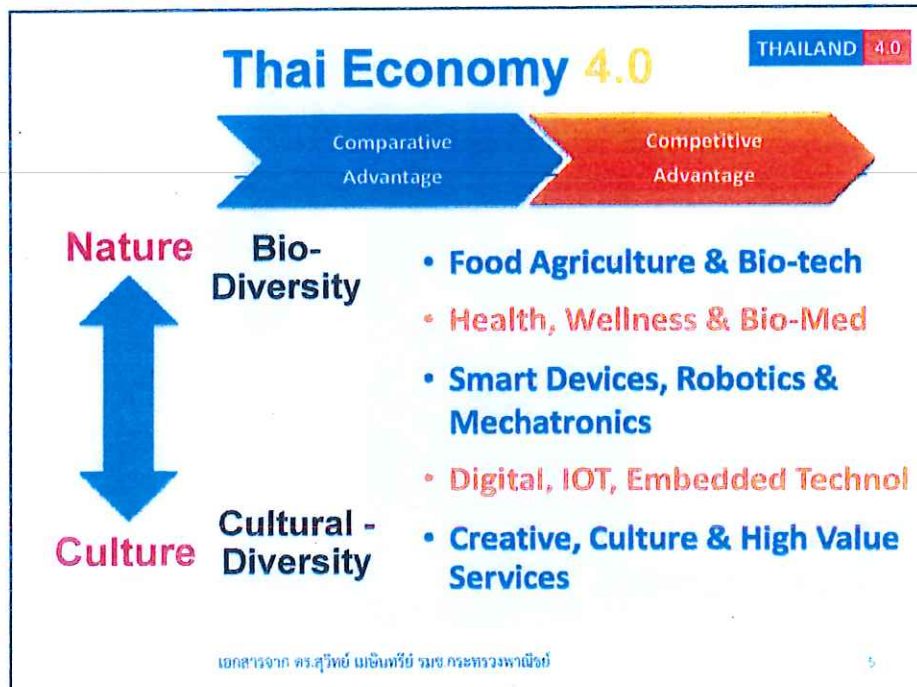
Thailand 4.0

**STRONGER  
TOGETHER**

พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานในพิธีเปิดงาน  
Startup Thailand 2016 เมื่อ 28 เม.ย. 2559







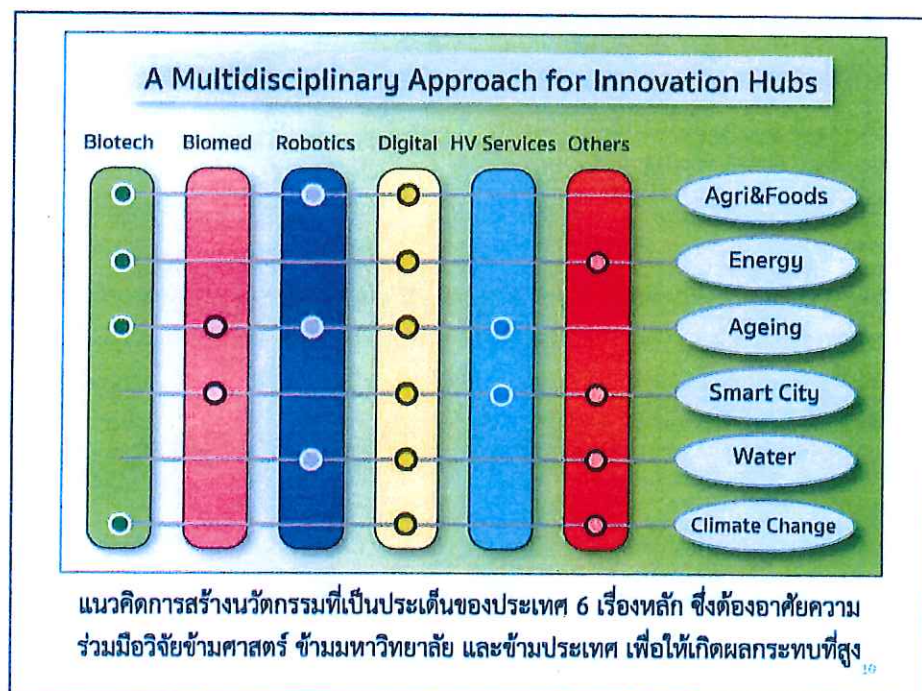
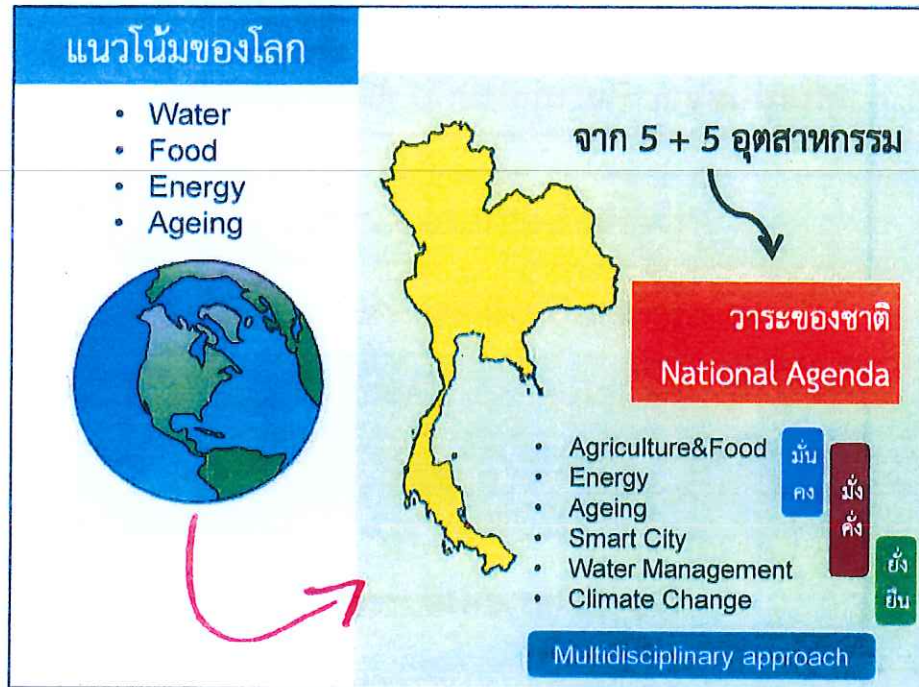
## Transforming to University 4.0 to serve Thailand 4.0



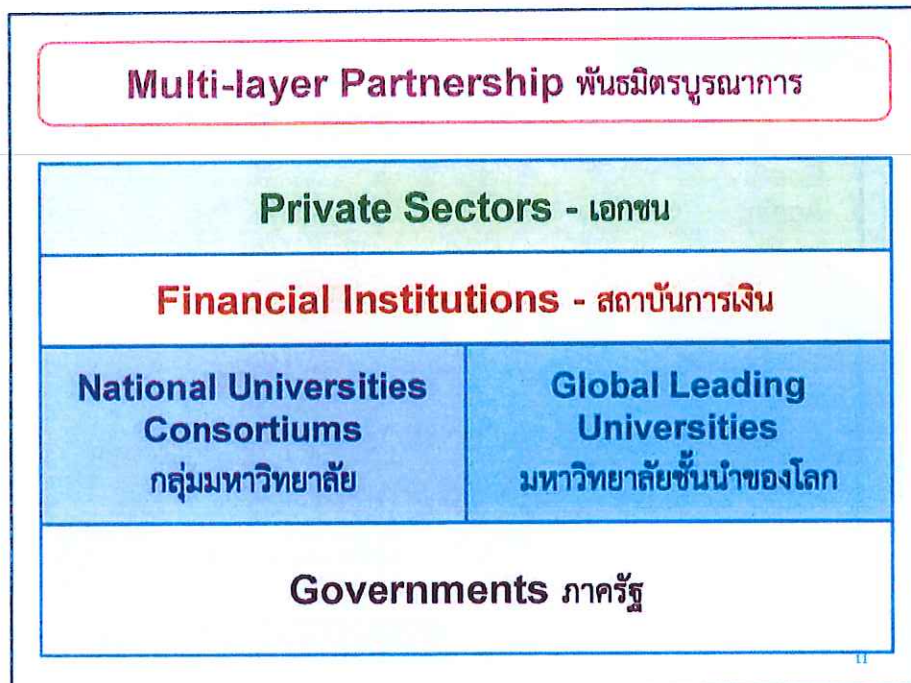
## ข้อเสนอการดำเนินการ

การทำงานเชิงพันธมิตรบูรณาการ  
**Integrative  
Multi-layer Partnership**

**Innovation Hubs**







# เทคโนโลยี

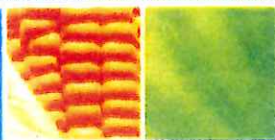
## ปัจจุบัน และอนาคต



## 1. Agriculture&Food - Biotechnology

### Core Technology

ศูนย์กลางการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรระดับพรีเมียม  
และส่งออกเทคโนโลยีด้านการเกษตรเมล็ดพันธุ์ วัคซีน อาหารสัตว์



#### Agriculture

- Precision agriculture
- Digital agriculture and management
- Biophysics sensors
- Genomics
- Seed technology
- Vaccine technology
- Feed technology

#### Food

- Novel food processing technology:
- Functional foods
- Fermentation, Bioconversion
- Probiotics & prebiotics, Microbiota / gut health
- Smart packaging and material technology
- Biopolymer/ bio-based and synthetic materials
- Logistics

### Applications

ศูนย์กลางการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรระดับพรีเมียม  
และส่งออกเทคโนโลยีด้านการเกษตรเมล็ดพันธุ์ วัคซีน อาหารสัตว์



#### Agriculture

- Smart agriculture
- Smart farmers
- Exotic crops and traceability
- Raw material production for niche market
- Seed production
- Vaccine production
- Feed production
- Technology for small scale farmers and entrepreneurs



#### Food

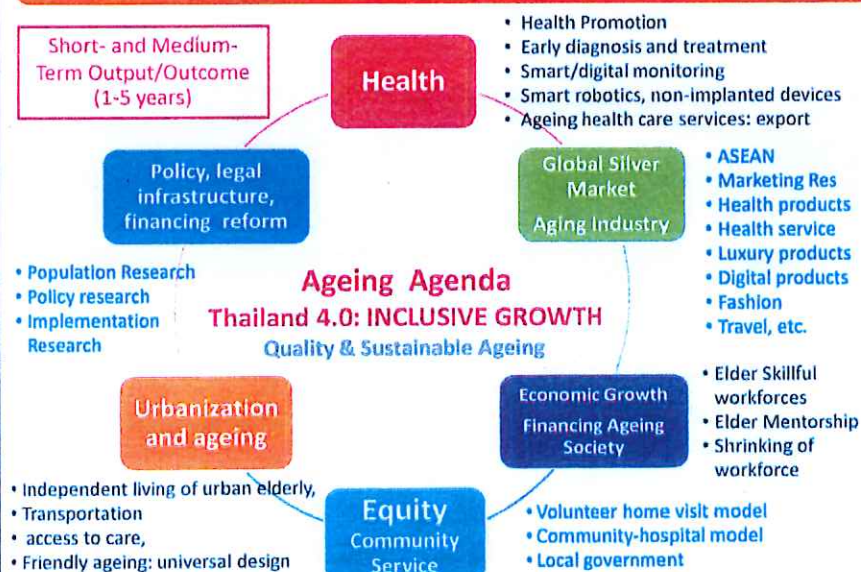
- Smart foods
- Smart ingredients
- Novel food processing
- By-product utilization
- Smart packaging
- Supply chain and logistics management

ศูนย์กลางการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรระดับพรีเมียม  
และส่งออกเทคโนโลยีด้านการเกษตรเมล็ดพันธุ์ วัคซีน อาหารสัตว์

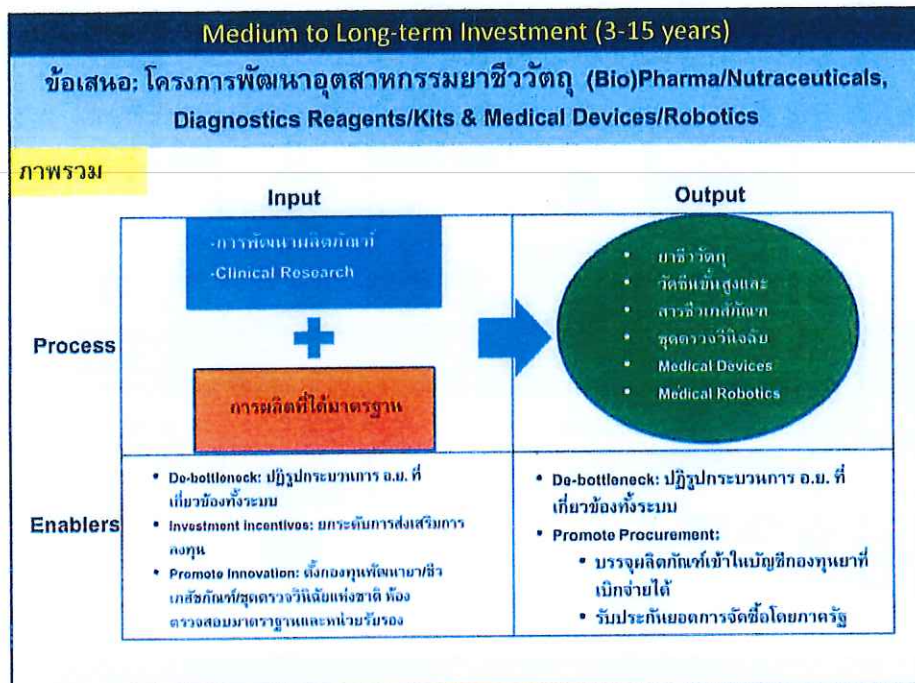
| Facilities/Players                                                                                                                                                                                                                                             | Missing Links                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Relaxing Constraint                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</li> <li>กระทรวงวิทยาศาสตร์</li> <li>สวท.</li> <li>สวทช.</li> <li>วว.</li> <li>สนช.</li> <li>กระทรวงอุตสาหกรรม</li> <li>กระทรวงพาณิชย์</li> <li>กระทรวงต่างประเทศ</li> <li>มหาวิทยาลัย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced technology</li> <li>Infrastructure</li> <li>Scale up facilities &amp; translational researches</li> <li>เครือข่ายงานในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน</li> <li>Big data and database sharing</li> <li>Certified laboratories</li> <li>International laws &amp; regulatory affairs experts on agriculture, foods, biotechnology</li> <li>Market-driven value creation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ช่องทางที่ SME จะเข้าถึงเทคโนโลยี</li> <li>กฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาหาร, health claim, GMOs, กฎกระทรวง</li> <li>ประสิทธิภาพการขึ้นทะเบียนสิทธิบัตร</li> <li>ระบบตรวจสอบที่ซับซ้อน โดยหน่วยงานภาครัฐ</li> <li>กลไกส่งเสริมความร่วมมือเอกชน รัฐบาล มหาวิทยาลัย</li> </ul> |

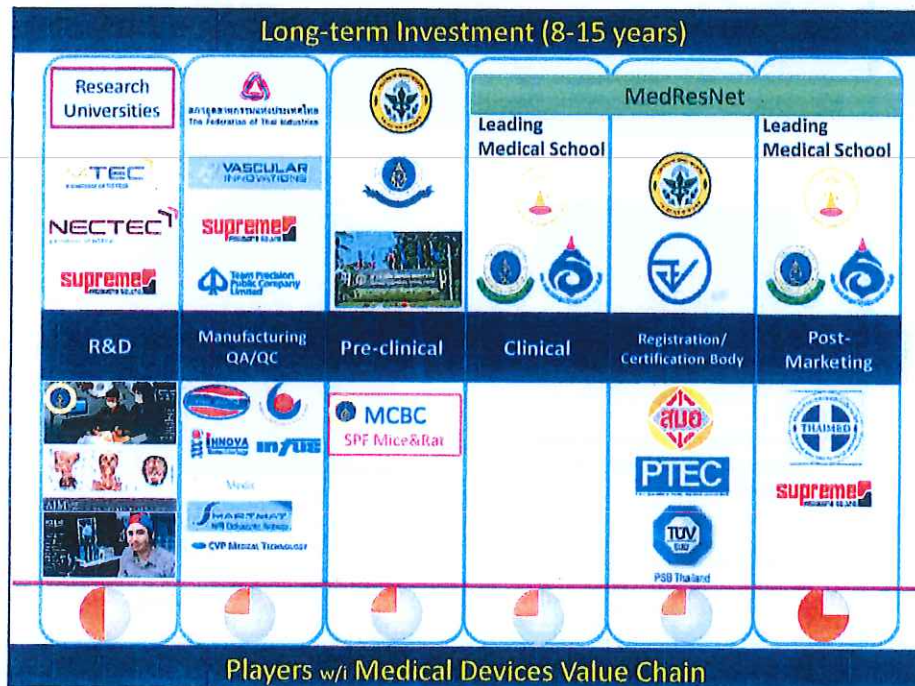
35

## 2. Health&Wellness - Bio-Medical









| Thailand 4.0: Relaxing Constraint Roadmap 2 ปี (2559 – 2561)                      |                                                                                                                                                          |                                                                                            |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Action Plan: ออกมาตรการเหล่านี้ให้ได้ภายใน 6 เดือนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นนักลงทุน |                                                                                                                                                          |                                                                                            |                                                                                                                                   |
| De-bottleneck                                                                     | Market Access/Procurement                                                                                                                                | Investment Incentives                                                                      | Promote R&D Spending                                                                                                              |
| ปฏิรูปกระบวนการ อ.บ. ที่เกี่ยวข้องกับระบบ หรือ ออกระเบียบ Fast-track              | บรรจุเข้าในบัญชีกองทุนเม้าท์เบิกจ่ายได้<br><br>ยกระดับบัญชีนวัตกรรมจาก 0-30% เป็น 30-50%<br><br>แผนการจัดซื้อระยะยาว 10 ปี multi-year budgeting / tender | ขยายระยะเวลาปลอดภาษี จาก 8 ปี เป็น 15 ปี<br><br>อนุญาตให้ใช้ขาดทุนสะสม ได้ตลอดอายุ โครงการ | ตั้งกองทุนพัฒนา, Diagnostics, Med Devices แห่งชาติ<br><br>Matching Fund เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ร่วมกับภาคเอกชน                    |
| Thailand 4.0: Outcomes for Biopharmaceutical ปีที่ 3 – 10 (2562 – 2569)           |                                                                                                                                                          |                                                                                            |                                                                                                                                   |
| Outcomes                                                                          |                                                                                                                                                          |                                                                                            |                                                                                                                                   |
| มูลค่าการลงทุน                                                                    | ผลิตภัณฑ์                                                                                                                                                | การจ้างงาน                                                                                 | การเชื่อมโยงกับ                                                                                                                   |
| 20,000 ล้านบาท+ ++                                                                | ไม่ต่ำกว่า 10 ข้อตกลง<br>มูลค่าตลาดไม่ต่ำกว่า 10,000 ล้านบาท (ไทยและอาเซียน)                                                                             | Knowledge Works<br>High Tech Labors<br>20,000 ตำแหน่ง                                      | ร่วมรับ โครงการวิจัย ระดับ multi national และสามารถรองรับการเติบโตโรคเขตร้อนได้ทันการ<br><br>เป็นส่วนหนึ่งของ global supply chain |

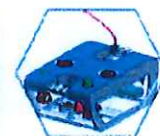


### 3. Smart Devices - Robotics

ระยะสั้น (1-3 ปี)

เทคโนโลยีที่สามารถต่อยอดให้เห็นผลได้ในระยะสั้น (low-hanging fruits)

- Technology
  - หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Industrial Robot)
  - ระบบ Automated Warehouse
  - หุ่นยนต์สำรวจ (Survey Robot)
- Main facility
  - แขนกลต้นแบบของจุฬาฯและฟิโม่ มจร.
  - หุ่นยนต์สำรวจใต้น้ำของ ม.เกษตร และ ฟิโม่ มจร.
  - หุ่นยนต์ UAV ของ AIT และ ฟิโม่ มจร.
  - หุ่นยนต์สำรวจของ มจพ.
- Missing link
  - อุตสาหกรรมต้นน้ำ เช่น เซ็นเซอร์และตัวขับเคลื่อน
  - บุคลากรด้าน System Integration ในสายหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
- Relaxing Constrains
  - การสนับสนุนจากรัฐบาลให้เกิดกิจกรรมการใช้งานที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ
  - การยกเว้นภาษีของชิ้นส่วนหุ่นยนต์รวมทั้งเซ็นเซอร์และตัวขับเคลื่อน
  - หลักสูตรด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ รวมทั้งแมคคาทรอนิกส์



21

ระยะกลาง (3-5 ปี)

เทคโนโลยีที่ต้องอาศัยการวิจัยเพิ่มเติมก่อนที่จะต่อยอดได้

- Technology
  - หุ่นยนต์สำหรับการเพิ่มผลผลิตและแปรรูปด้านเกษตรกรรม
  - หุ่นยนต์บริการ (Service Robot)
  - หุ่นยนต์ด้านการแพทย์ (Medical Robot)
  - หุ่นยนต์เพื่อการศึกษาและความบันเทิง (Edutainment Robot)
- Main facility
  - หุ่นยนต์ต้นแบบช่วยผ่าตัดของ ม.มหิดล
  - หุ่นยนต์ช่วยกายภาพบำบัดของ AIT จุฬาฯ และ ฟิโม่ มจร.
  - หุ่นยนต์เพื่อการศึกษาและความบันเทิง ของฟิโม่ มจร.
- Missing link
  - อุตสาหกรรมต้นน้ำ เช่น เซ็นเซอร์และตัวขับเคลื่อน
  - บุคลากรด้าน System Integration ในสายหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
- Relaxing Constrains
  - การสนับสนุนจากรัฐบาลให้เกิดกิจกรรมการใช้งานที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ
  - การยกเว้นภาษีของชิ้นส่วนหุ่นยนต์รวมทั้งเซ็นเซอร์และตัวขับเคลื่อน
  - หลักสูตรด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ รวมทั้งแมคคาทรอนิกส์



ระยะยาว (&gt;5 ปี)

เทคโนโลยีที่ยังขาดฐานการวิจัยแต่จำเป็นต้องทำเพื่อตอบโจทย์ใน 6 agenda

- Technology
  - หุ่นยนต์ส่วนบุคคล (Personal Robot) สำหรับดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วย
  - หุ่นยนต์ส่วนบุคคล (Personal Robot) สำหรับดูแลงานบ้านและสำนักงาน
  - หุ่นยนต์ระดับนาโน (Nano Robot) เพื่อช่วยด้านการแพทย์
- Main facility
  - ต้นแบบหุ่นยนต์ส่วนบุคคล (Personal Robot) ของ มจร.
- Missing link
  - ชุดสาธิตกรรมต้นน้ำ เช่น เซ็นเซอร์และตัวขับเคลื่อน
  - บุคลากรด้าน System Integration ในสายหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
- Relaxing Constrains
  - การสนับสนุนจากรัฐบาลให้เกิดกิจกรรมการใช้งานที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ
  - การยกเว้นภาษีของชิ้นส่วนหุ่นยนต์รวมทั้งเซ็นเซอร์และตัวขับเคลื่อน
  - หลักสูตรด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ รวมทั้งแมคคาทรอนิกส์



23

## 4. Digital & IOT - Embedded Technol

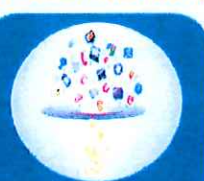
### Core Technology

“รัฐบาลจะบริหารประเทศอย่างไรถ้าไม่มีข้อมูล”



#### Internet of Things

- Device & system
- Connectivity
- Platform
- Visualization



#### Data Analytics

- Modeling
- Machine learning
- Data mining
- Artificial intelligence



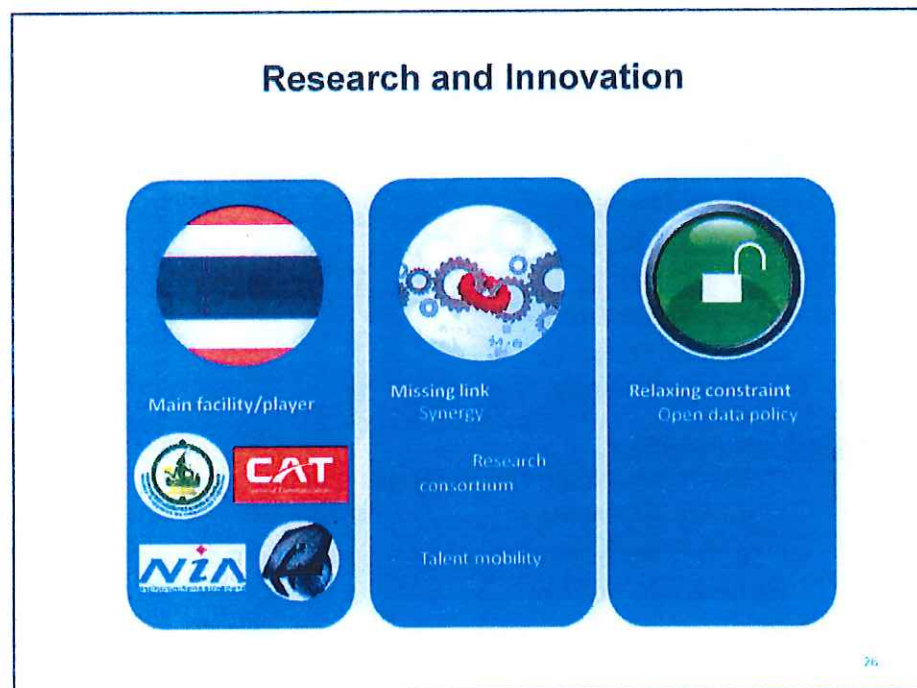
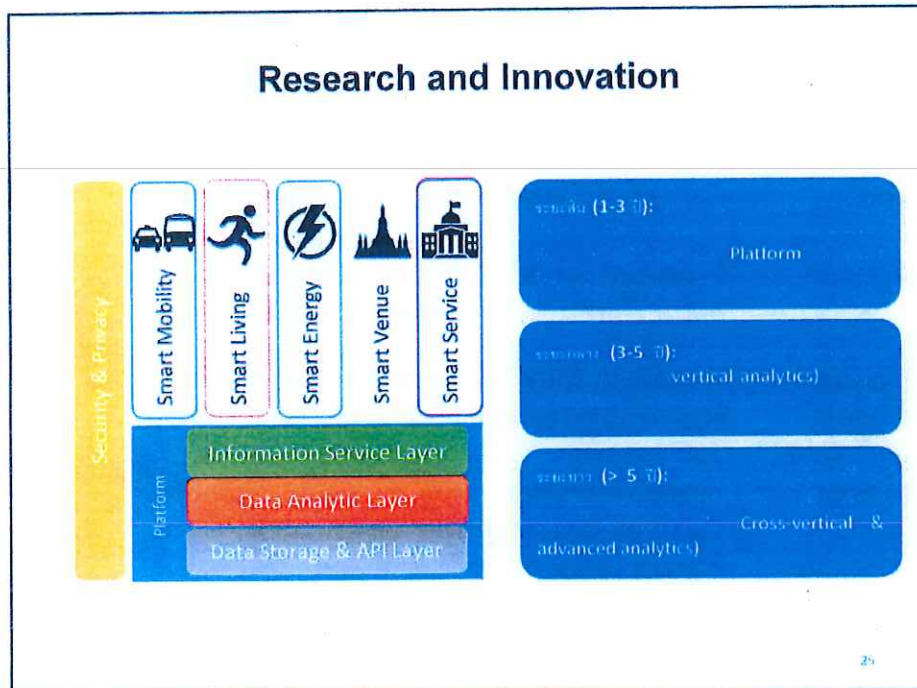
#### Cybersecurity

- Threats analysis
- Threats prevention
- Information security/design

## Value Creation

24





## 5. Creative & Culture - High Value Services

Vision: Center of Design, Creativity and Recreation

Agenda: Premium OTOP, Lifestyle business,  
Niche Tourism and Active aging

Mechanism: Research Network for Higher Education

Output: High quality product and high value service

Outcome: Job creation

Impact: Inclusive growth  
Cultural conservation  
Nature conservation

27

### **Core Technology**

- Cultural and traditional art
- Digital
- Branding
- Cultural Design
- Graphic design
- Fashion design
- Industrial design
- Universal design
- Travel technology

### **Related Technology**

- Conversion Intangible to tangible asset: IP
- Lighting technology
- Health & well-being
- Renewable energy
- AI
- IoT



## Facilities or Players

- กระทรวงวัฒนธรรม
- กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา
- กระทรวงอุตสาหกรรม
- กระทรวงพาณิชย์
- กระทรวงต่างประเทศ
- กระทรวงมหาดไทย
- กระทรวงศึกษาธิการ
- มหาวิทยาลัย
- OKMD ททท. มูลนิธิศิลปาชีพ

## Missing Links

Public policy, System Management

Advanced technology: - talent training,  
- entertainment industries

Ecosystem: -International Contests and Awards  
-Creativity and Innovative space  
-Creative city, Sport city  
-Startup, Social enterprise  
-Professional Society

Infrastructure: -Database of cultural capital  
-Consumer survey,  
-Art and Design schools,  
-Art and design districts,  
-Studio, Theaters, Galleries  
-Sports schools, Stadium, Club House,

Career path for artists and Athletes

#### หน่วยงานสนับสนุน

- Networks
- Marketing
- Investment system
- Business links
- Bank
- Financial support

#### Relaxing constraints

Tax exemption

Law and Regulations เช่น

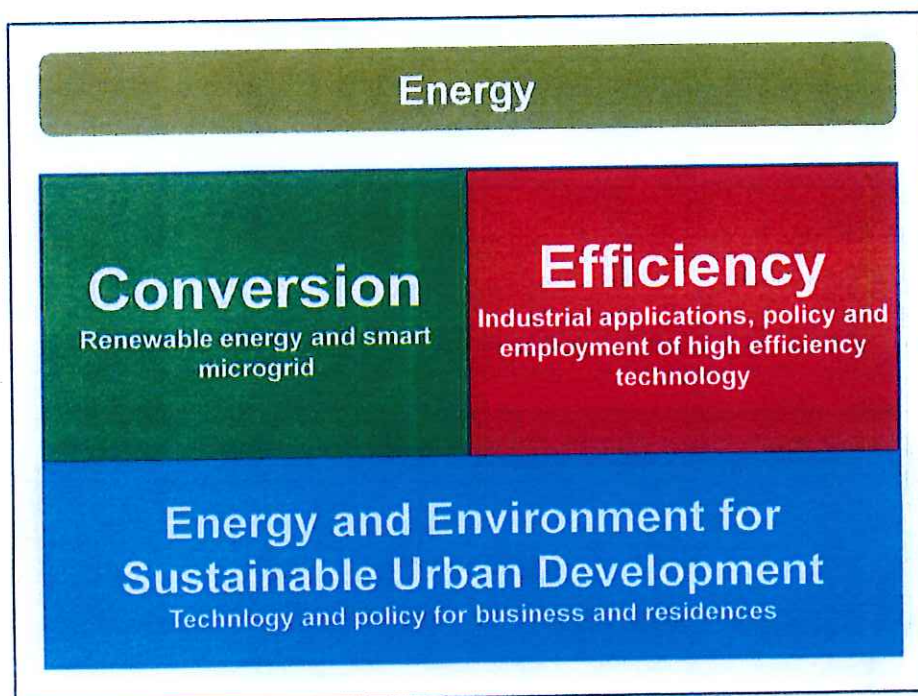
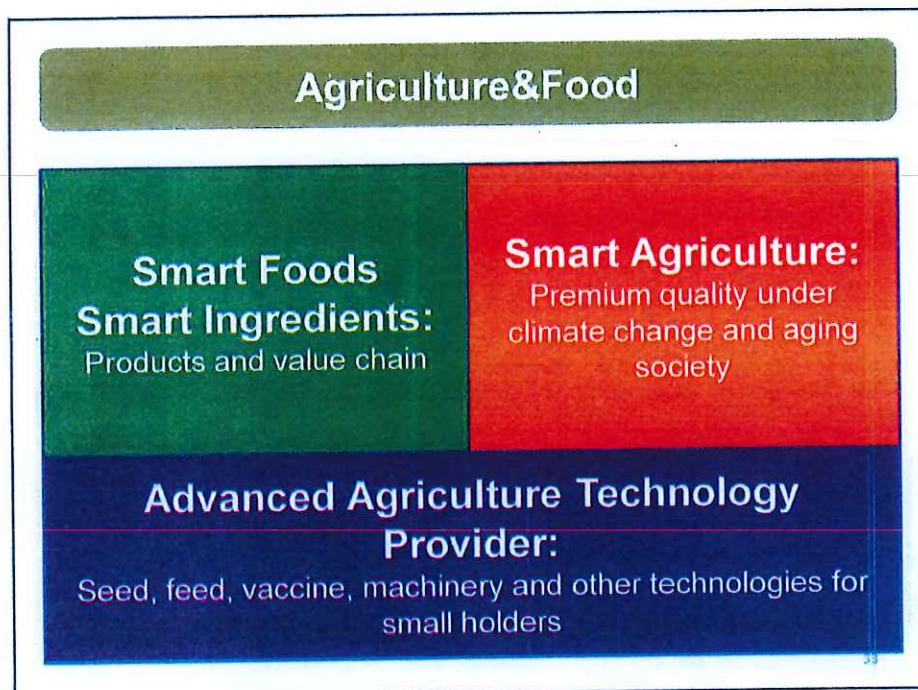
- แก่กฎระเบียบด้านศิลปวัฒนธรรม
- แก่กฎระเบียบที่เกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยว
- แก่กฎระเบียบที่เปิดโอกาสให้มีการพัฒนาหลักสูตรพหุสาขาในมหาวิทยาลัย
- แก่กฎระเบียบให้ต่างชาติสามารถเข้ามาพำนักในประเทศไทยหลังเกษียณ

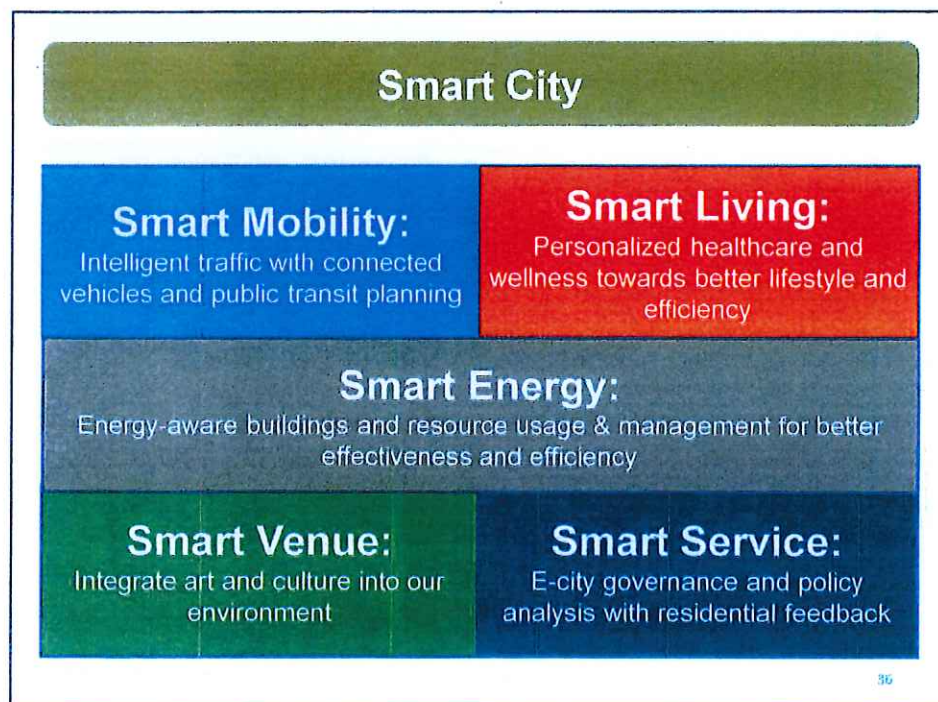
## จากเทคโนโลยี

สู่วาระของชาติ (National Agenda)

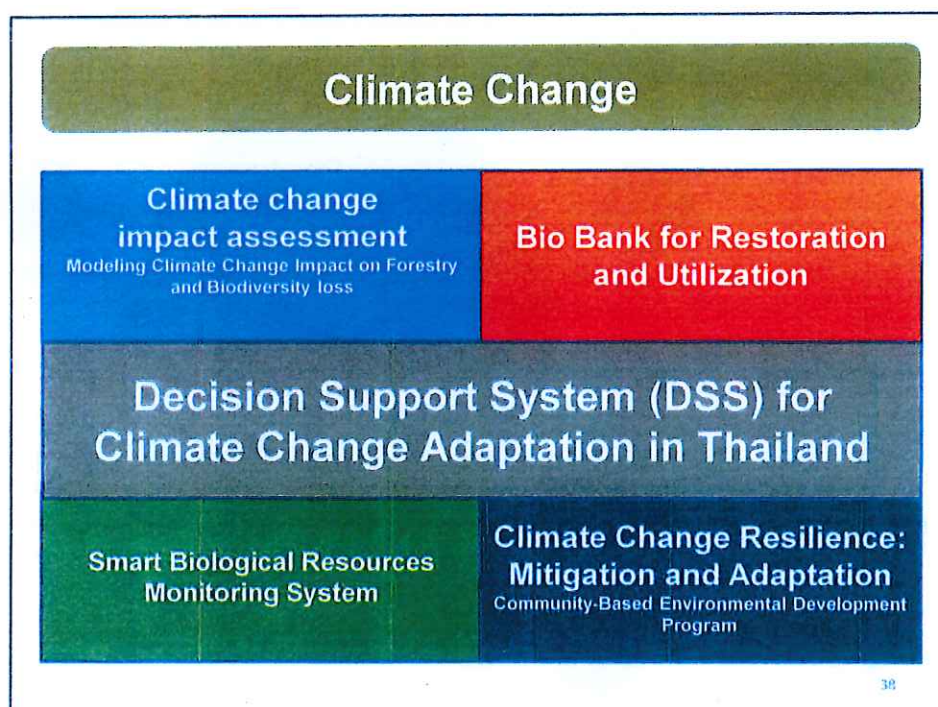
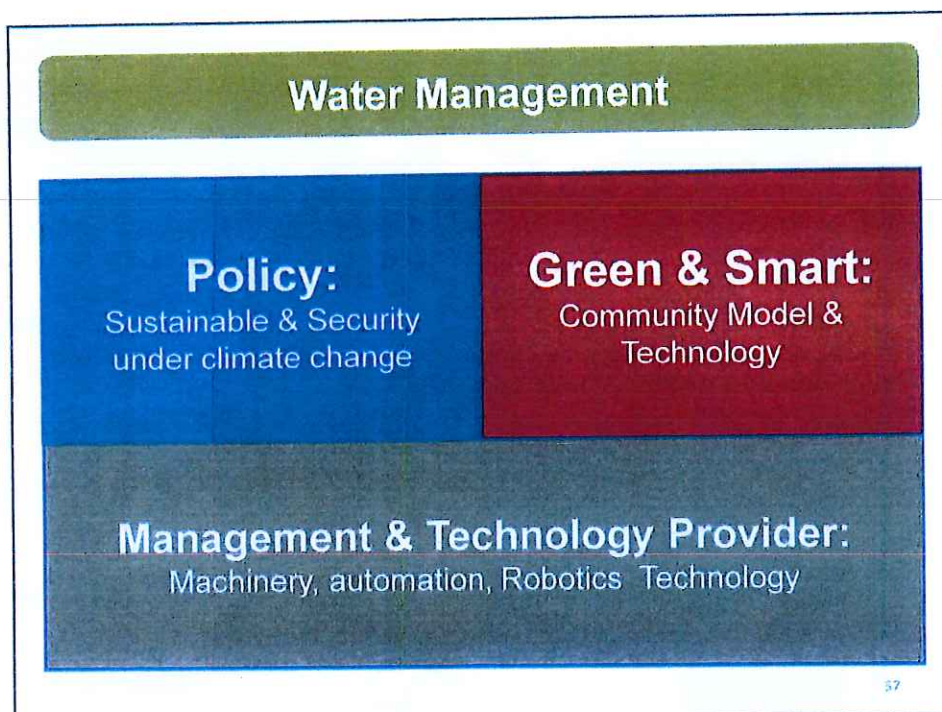
และวิธีการดำเนินการ



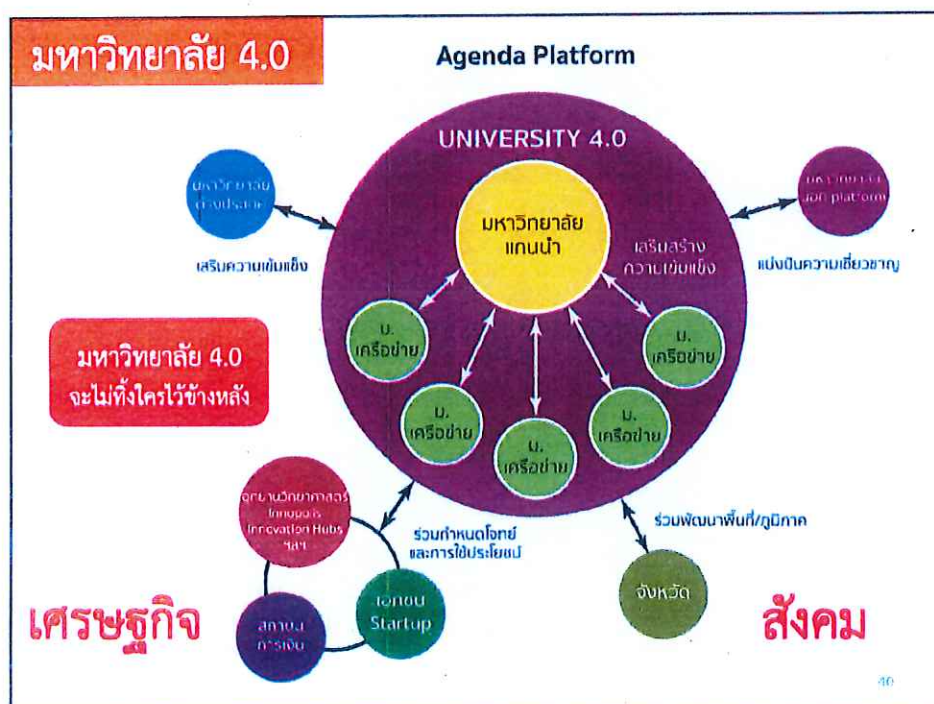
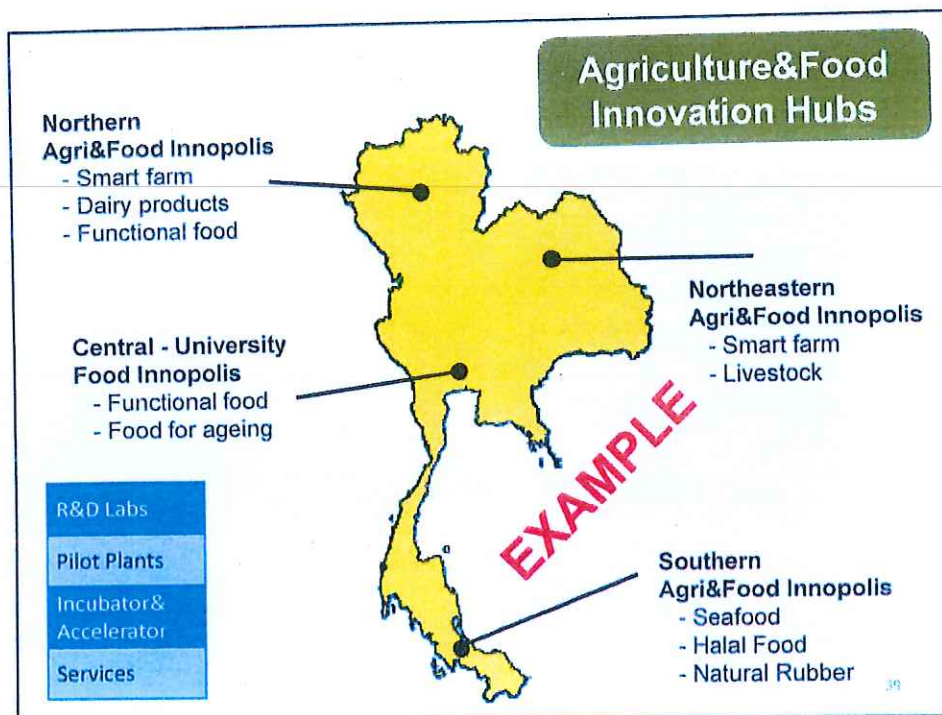












## การแบ่งประเภทมหาวิทยาลัย

### มหาวิทยาลัยวิจัย

องค์ความรู้ใหม่

นวัตกรรม

กำลังคน

ตอบสนอง Agenda

### มหาวิทยาลัยเข้มแข็งเฉพาะทาง

องค์ความรู้เฉพาะทาง

นวัตกรรม

กำลังคน

ตอบสนอง Agenda

มหาวิทยาลัย  
เพื่อการพัฒนาพื้นที่

พันธกิจเพื่อชุมชน

Think tank จังหวัด

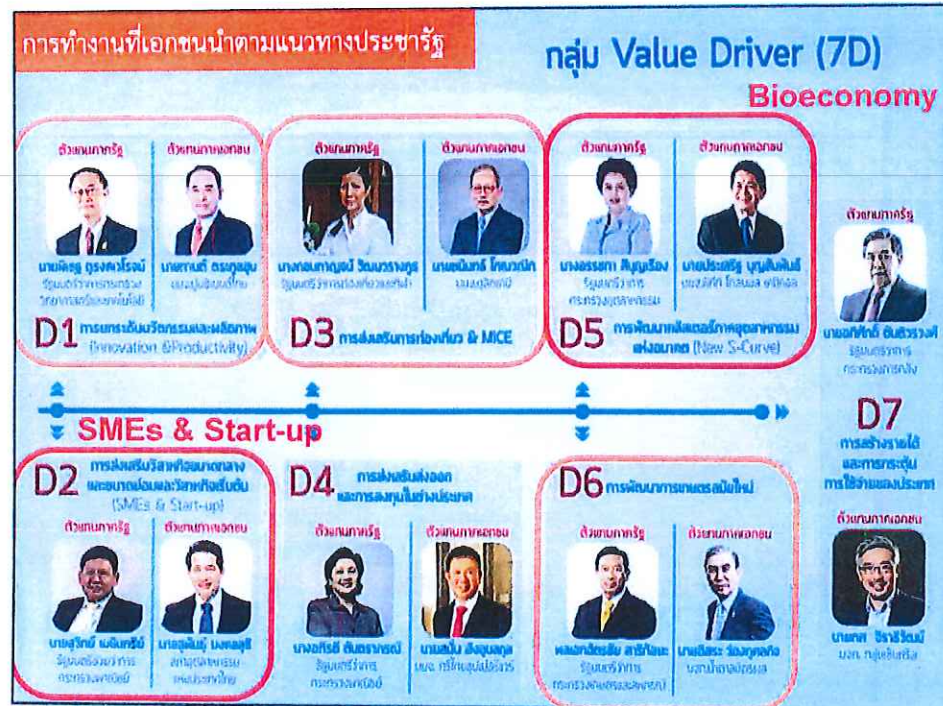
41

## แนวทางดำเนินการ Univ 4.0

- ใช้มหาวิทยาลัยเป็นฐานเพราะบุคลากรด้าน R&D ส่วนใหญ่อยู่ในมหาวิทยาลัย ให้มีการทำงานเป็นเครือข่ายของมหาวิทยาลัย โดยเบื้องต้นเริ่มจากมหาวิทยาลัยในกลุ่ม ทปอ. 27 มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเอกชนที่มีศักยภาพ และสร้างความเข้มแข็งให้มหาวิทยาลัยอื่น ๆ ในภูมิภาค
- ดึงมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มีชื่อเสียงในด้านนี้มาร่วม
- ดึงภาคเอกชนในพื้นที่มาลงทุนโดยใช้กลไกที่มีอยู่แล้วมาสนับสนุน เช่น Supercluster/Cluster/เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ/การเกิด Food Innopolis ระยะที่ 2/อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
- ดึงสถาบันการเงิน และการลงทุนในรูปแบบต่าง ๆ มาต่อยอดนวัตกรรม
- รัฐสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานและผ่อนคลายมาตรการที่จำเป็น
- ความเชี่ยวชาญของแต่ละศูนย์จะต้องสอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่เพื่อให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น จาก R -> D -> I

42







## ข้อเสนอการดำเนินการ

## 1. กำหนดให้นโยบาย Thailand 4.0

อยู่ในแผน 20 ปีของประเทศ และบรรจุ  
ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม  
แห่งชาติฉบับที่ 12 (2560-2564)

2. กำหนด 6 กลุ่มเรื่องเป็นวาระของ  
ชาติ (National Agenda) ในแผนวิจัย  
ของชาติ 20 ปี

3. ทบอ. ร่วมกันทำงานแบบพันธมิตร  
เครือข่ายใน 6 กลุ่มเรื่อง (Agenda) และ  
ตั้งสถาบันการศึกษาอื่นมาร่วมกันทำงาน  
ตามรูปแบบ University 4.0

## 4. สนับสนุนงบประมาณในลักษณะ

Program base ระยะยาว ให้เกิด  
Innovation Hubs ในแต่ละภูมิภาค  
และมีการประเมินที่ชัดเจนและเข้มข้น

## 5. แก้ไขกฎระเบียบ ข้อบังคับที่จำเป็น

6. มีแผนสร้างกำลังคนมหาวิทยาลัย  
และอาชีวศึกษาตาม 6 กลุ่มเรื่องที่ชัดเจน

7. เชื่อมโยงการทำงานของภาครัฐที่  
เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับ Thailand 4.0

35

## แผนการดำเนินการ

| การดำเนินการ                                                                               | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. รัฐบาลกำหนดให้นโยบาย Thailand 4.0 อยู่ในแผน 20 ปีของ<br>ประเทศ และแผน 12                | x       |         |         |         |         |
| 2. รัฐบาลกำหนด 6 กลุ่มเรื่องเป็นวาระของชาติ (National<br>Agenda) ในแผนวิจัยของชาติ 20 ปี   | x       |         |         |         |         |
| 3. มหาวิทยาลัยร่วมกันทำงานตามรูปแบบ University 4.0                                         | x       | x       | x       | x       | X->     |
| 4. รัฐบาลสนับสนุนงบประมาณในลักษณะ Program base ให้เกิด<br>Innovation Hubs ในแต่ละภูมิภาค   |         | x       | x       | x       | X->     |
| 5. รัฐบาลแก้ไขกฎระเบียบ ข้อบังคับที่จำเป็นในการพัฒนาประเทศ<br>ด้วย R&D                     | x       | x       |         |         |         |
| 6. ร่วมกันกำหนดแผนสร้างกำลังคนมหาวิทยาลัย และอาชีวศึกษา<br>6 กลุ่มเรื่องที่ชัดเจน          | x       | x       | x       |         |         |
| 7. เชื่อมโยงการทำงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับ<br>Thailand 4.0 โดยเอกชนเป็นผู้นำ | x       | x       | x       | x       | X->     |

36

