

การอุดมศึกษาในโลกยุค Disruption

Higher Education in a Disruptive World



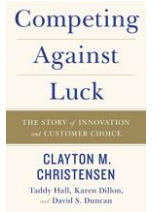
กิติพงษ์ พร้อมวงค์
สำนักงานนโยบายวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ

เค้าโครงการนำเสนอ:

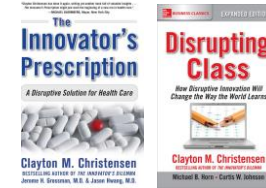
1. ทฤษฎีเกี่ยวกับ Disruptive Innovation
2. อุดมศึกษาในโลกยุค Disruption
3. Re-invigorating Higher Education and Innovation System in Thailand

Innovative Disruption: Theoretical Background

Disruption Theory: Clayton Christensen (1952-2020)



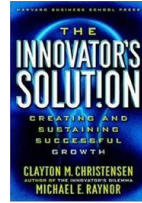
2016
Competing Against Luck
 → Theory of “Job to Be Done”



2008
The Innovator's Prescription and Disrupting Class
 → Disruption in health and education



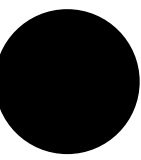
2006
Disruptive Innovation for Social Change



2003
The Innovator's Solution
 → Imperative role of business model



1995
Disrupting Technologies: Catching the Wave
 → Technology is key to disruption



2020
Theory of Hybrids
 → Sustaining innovation, a combination of existing and disruptive innovations

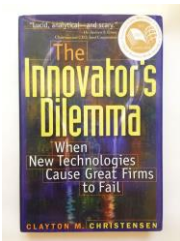
2007
 Establishment of **Christensen Institute**
 → Applying Disruptive Innovation Theory to society's most pressing problems



2004
Seeing What's Next
 → Modularity Theory



1997
The Innovator's Dilemma
 → Incumbents fail when facing with disruptive competition



Source: Christensen Institute

<https://www.christenseninstitute.org/disruptive-innovations/>

Disruptive Innovation (นวัตกรรมโลกป่วย)

- NOT breakthrough technologies that make good products better;
- rather they are innovations that make products and services more:
 - accessible
 - affordable
 - availableto a larger population

Successful Disruptive Innovation

Business Mode Innovation

that **targets nonconsumers** (new customers who previously did not buy products or services in a given market) or low-end consumers (the least profitable customers).

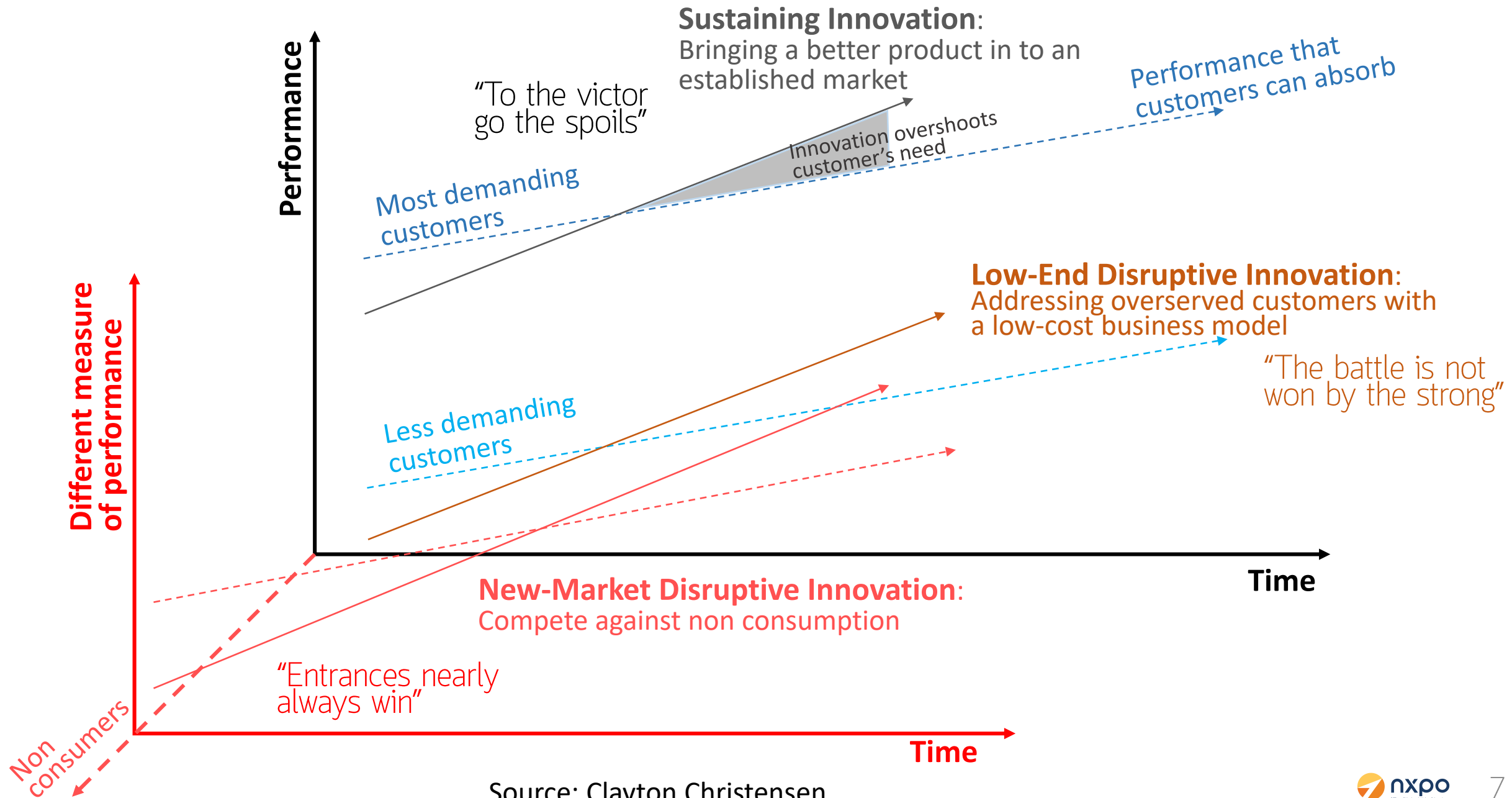
Technological Innovation

that makes a product more **affordable** and **accessible** to a wider population

Coherent (Win-Win) Value Network

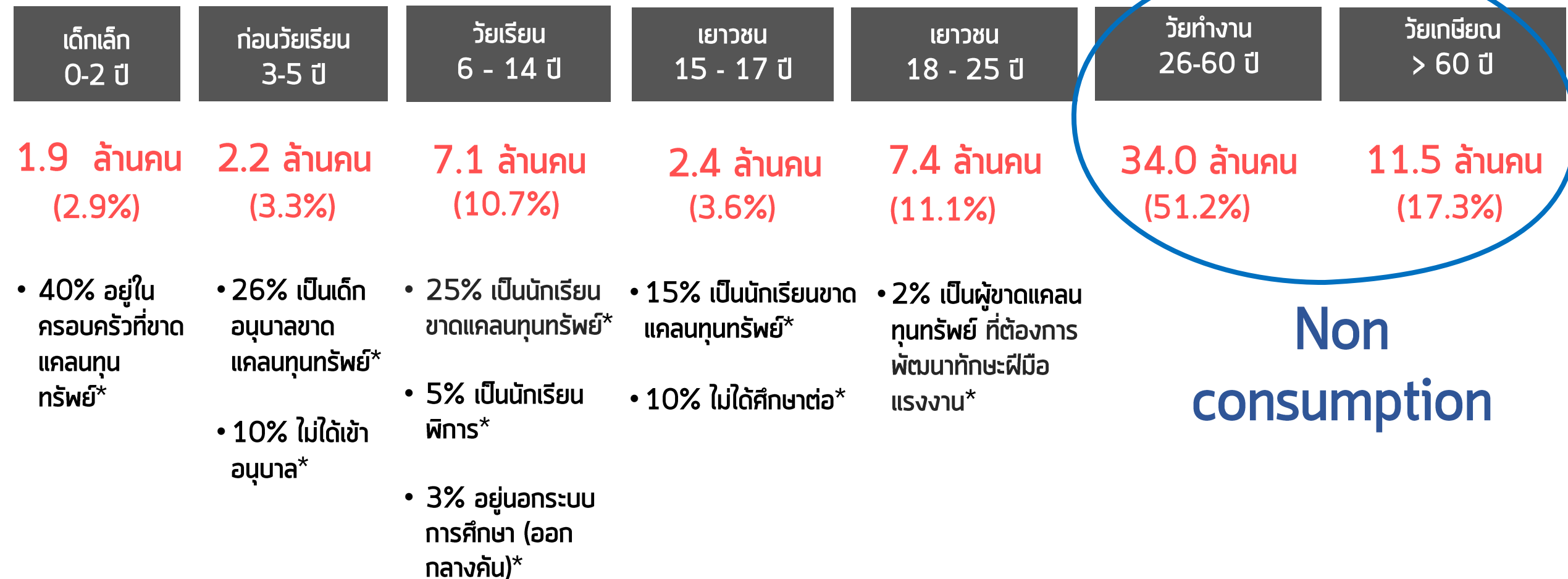
in which suppliers, partners, distributors, and customers are each better off when the disruptive technology prospers.

Sustaining VS Disruptive Innovation



Source: Clayton Christensen

Non Consumers - Working Adults



ที่มา: ฐานข้อมูลกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (2561)

* ประมาณการโดย ไทรอยศ พัทธราวาท

อุดมศึกษาในโลกยุค Disruption

ลักษณะความต้องการบุคลากรเปลี่ยนแปลงจากที่เคยเป็นมา

1. ตลาดผู้ใช้บุคลากรต้องการทักษะความสามารถที่ใช้งานได้ ไม่ใช่เพียงแค่ความรู้หรือวุฒิ

ยังมี mismatch... งานบางงาน:

- ไม่เป็นที่สนใจสำหรับ overqualified grads,
- ต้องการทักษะที่ผู้สำเร็จการศึกษาไม่มี
- ต้องการผู้สำเร็จการศึกษาที่มีขีดความสามารถพร้อมทำงานหวังผลได้ทันที

2. ผู้เรียนต้องการมีงานทำ ไม่ใช่เพียงแค่มีความรู้หรือวุฒิ

under-employment เป็นต้นทุน... ในสหรัฐ 40% ของผู้สำเร็จอุดมศึกษาทำงานที่ในความเป็นจริงไม่จำเป็นต้องมีคุณวุฒิที่เรียนจบมา

3. ผู้เรียนจ่ายมาก ได้คุณค่าคืนกลับมาน้อย

- ต้นทุนอุดมศึกษาสูงขึ้น
- นักศึกษามีหนี้สินจากการกู้ยืมเพื่อการศึกษาเพิ่มขึ้น
- ถ้าไม่ใช่จบจากสถาบันชั้นนำจริงๆ “ROI to a college degree” มักติดลบ

4. ผู้เรียนมีความคาดหวังต่อผลที่จะได้รับจากอุดมศึกษาสูงเกินกว่าที่มหาวิทยาลัยจะส่งมอบมาก

- หลายมหาวิทยาลัยทำการตลาดมากเกินไป
- ทำให้นักศึกษาคาดหวังสูง
- ในความเป็นจริงโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จตามที่โฆษณา มีไม่กี่คน

Source: [Tomas Chamorro-Premuzic](#) and [Becky Frankiewicz](#), 6 Reasons Why Higher Education Needs to Be Disrupted, Harvard Business Review, November 19, 2019

5. มหาวิทยาลัยชั้นนำส่วนใหญ่ให้ความสำคัญเรื่องการวิจัย - often at the expense of teaching

- ผู้คนมักมองว่ามหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพ คือมหาวิทยาลัยที่มีความเป็นเลิศด้านการวิจัย
- การจะดึงดูดอาจารย์คุณภาพระดับ top ได้ ไม่เพียงแค่เงินเดือนสูง แต่ต้องให้อิสระในการเลือกใช้เวลากำทำกิจกรรมอื่น (เช่น วิจัย) สูง และภาระงานสอนต่ำ
- แต่ในความเป็นจริงการเน้นเรื่องการวิจัย ไม่ควรนำมาเป็นข้ออ้างที่ส่งผลให้คุณภาพการสอนนักศึกษา ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมเข้าสู่โลกแห่งการทำงานจริง

6. แทนที่จะเป็นการส่งเสริม “แข่งขันด้วยความสามารถ” (meritocracy) ธรรมชาติของมหาวิทยาลัย เป็นเหตุให้เกิดความเหลื่อมล้ำ

- มหาวิทยาลัยชั้นนำส่วนใหญ่ผู้ที่มีความสามารถและมีโอกาสสูงเป็นทุนเดิมอยู่แล้วมาเรียน เมื่อสำเร็จ การศึกษามักจะได้งานดีๆ มีอาชีพดีๆ จากทุนเดิมที่มี เช่น connection ฯลฯ

Source: [Tomas Chamorro-Premuzic](#) and [Becky Frankiewicz](#), 6 Reasons Why Higher Education Needs to Be Disrupted, Harvard Business Review, November 19, 2019

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

1. บริษัทเริ่มหาทางออกการสรรหาบุคลากรจากช่องทางอื่น ๆ

“New Collars” e.g. IBM, Google, Amazon and Deloitte move from hiring white collars (traditional 4-yr grads) to hire persons with specific competency without a university degree

“Job-First, College Included” e.g. PwC, Walmart, Discover, Starbucks, Disney, Papa John’s ...

2. มีคนจำนวนมากไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่ต้นทุนสูง

3. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี disrupt ระบบการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม

4. มหาวิทยาลัยบางแห่ง disrupt ตัวเอง e.g. WGU, ASU, SNHU, Minerva Project...



New pathway. New possibilities.

Create your career, differently.

Traditionally, there has only been one route to a career in professional services. University. Degree. Career. But things have changed! The world of business is rapidly evolving, and so are we. There are now opportunities available to you straight out of high school.

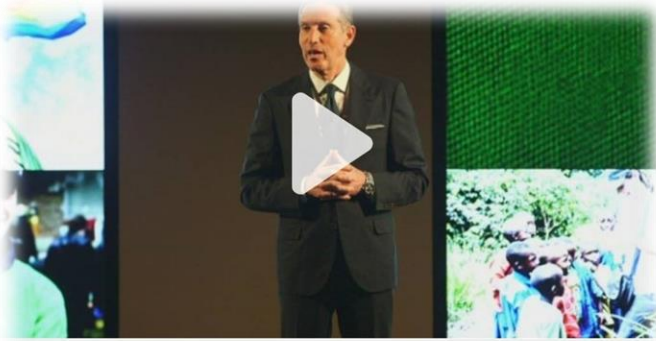
Walmart Offers Employees College For \$1 A Day

Zack Friedman Senior Contributor ⓘ

Personal Finance

Bestselling Author, The Lemonade Life. I write and speak about leadership and greatness.





▶ Howard Schultz's inspiring challenge to corporate America

Starbucks to give workers a full ride for college

By Ben Rooney April 6, 2015: 6:47 PM ET

Want to get a college degree for free? Try getting a job at Starbucks.



Papa John's serves up college tuition benefit to employees of pizza chain

MIKE SNIDER | USA TODAY
8:57 p.m. IT Feb. 15, 2019

Papa John's is making a special delivery for its employees: **free college tuition.**

Disney offers to pay tuition for 80,000 hourly workers

AUGUST 22, 2018 / 1:31 PM / CBS/AP

ORLANDO, Fla. - The Walt Disney Co. is offering to pay full tuition for hourly workers who want to earn a college degree, finish a high school diploma or learn a new skill, the entertainment giant said Wednesday.

As many as 80,000 hourly workers in the United States could be eligible for the program, which pays upfront tuition for employees taking online classes starting this fall.

Discover to pay for employees' online college degrees



BY AVERY ANAPOL

5,726 SHARES

TWEET SHARE MORE

Discover announced Tuesday that it will pay for its employees to earn an online college degree.

มหาวิทยาลัยใน Disruptive World*

- ทวีความสำคัญขึ้นมากกว่าที่เคยเป็นมา
 - มากกว่า 2/3 ของการจ้างงานต้องการบุคลากรที่ผ่านระบบอุดมศึกษา ... education/training**
 - บทบาทในการสร้างความรู้และแพร่กระจายความรู้มีความสำคัญมากขึ้น เร็วขึ้น
- **Competition environment เปลี่ยนไปจากที่เคยเป็นมาก** ... enabling technology, more affordable, more accessible, built in alignment to the needs of the workforce ...
- **“Business as usual simply can’t continue”**

*Alana Dunagan (2017), Christensen Institute

<https://www.christenseninstitute.org/publications/college-transformed/>

** Anthony P. Carnevale, Nicole Smith and Jeff Strohl (2014)

https://cew.georgetown.edu/wp-content/uploads/2014/11/Recovery2020.ES_Web.pdf

การอุดมศึกษาต้อง สร้าง “นวัตกรรม” การศึกษา-เรียนรู้

Sustaining Approach

- เน้นกลุ่มเป้าหมายเดิม/ผลิตภัณฑ์ใหม่ ดีกว่าเดิม
- อาจแพงขึ้น ซับซ้อนขึ้น/ แต่อาจลดต้นทุนลงด้วยเทคโนโลยี หรือเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการภายในองค์กร
- พยายามรักษาความสามารถในการแข่งขันในเส้นโคจรเดิม
- “To the winner go the spoils”

Disruptive Approach

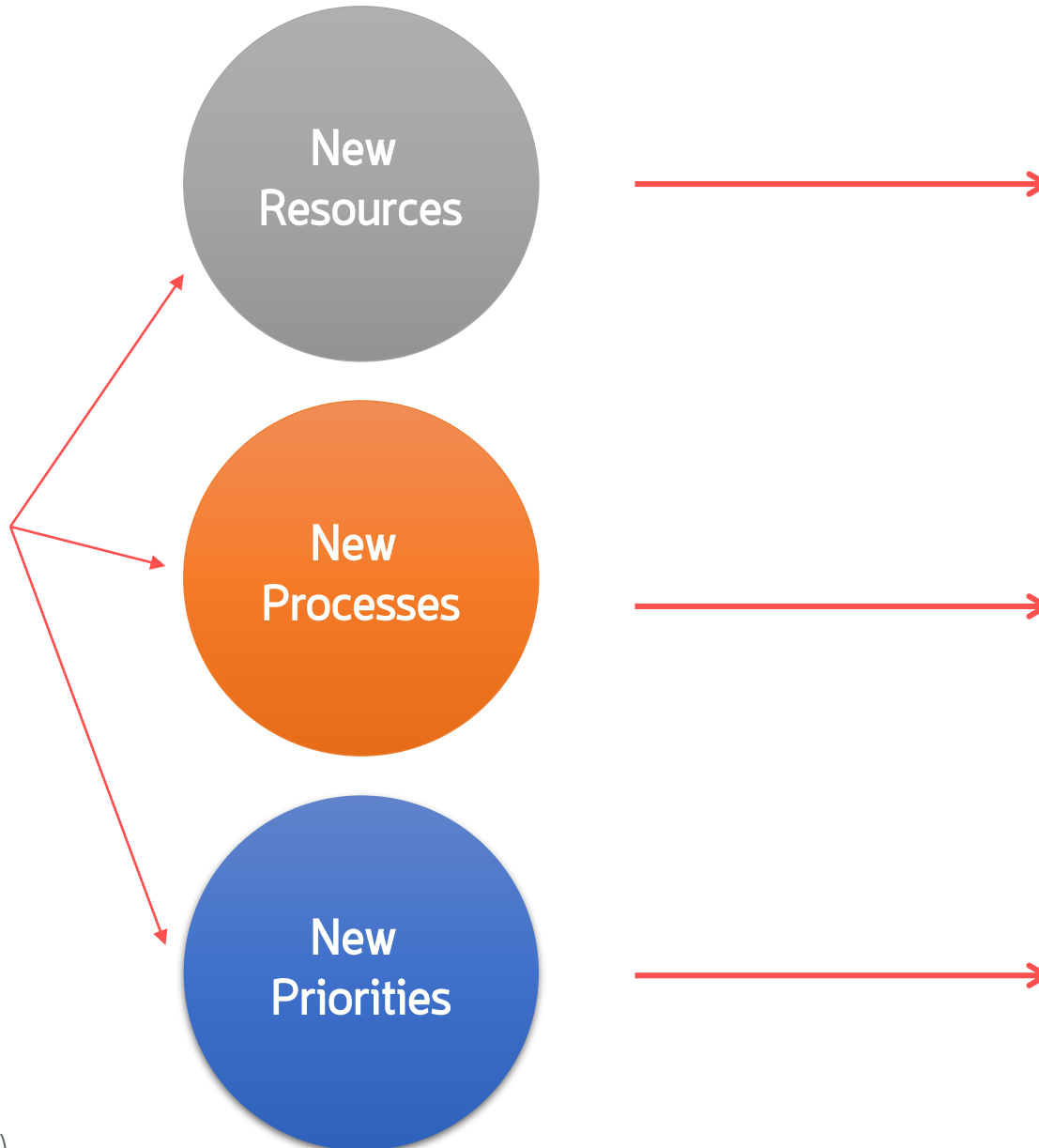
- เน้นกลุ่ม “non-consumers” หรือกลุ่มที่ปฏิเสธผลิตภัณฑ์เดิมๆ ที่มีอยู่แล้ว
- New products: simpler, more affordable, more accessible ต่อบุคคล
- Low-end, low-margin, high economies of scale
- Technology enabling moving upmarket (offer new value at lower cost)
- “The battle is not won by the strong”

Hybrid Approach

- กลุ่มเป้าหมายเดิม
- ใช้ทั้งเทคโนโลยีเดิม และใหม่ ขยับสู่ high performance พยายามตอบสนองความต้องการลูกค้า
- Monitoring disruption and act at a well-responsive speed and scale

กลยุทธ์ในการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อสนับสนุน “นวัตกรรม”

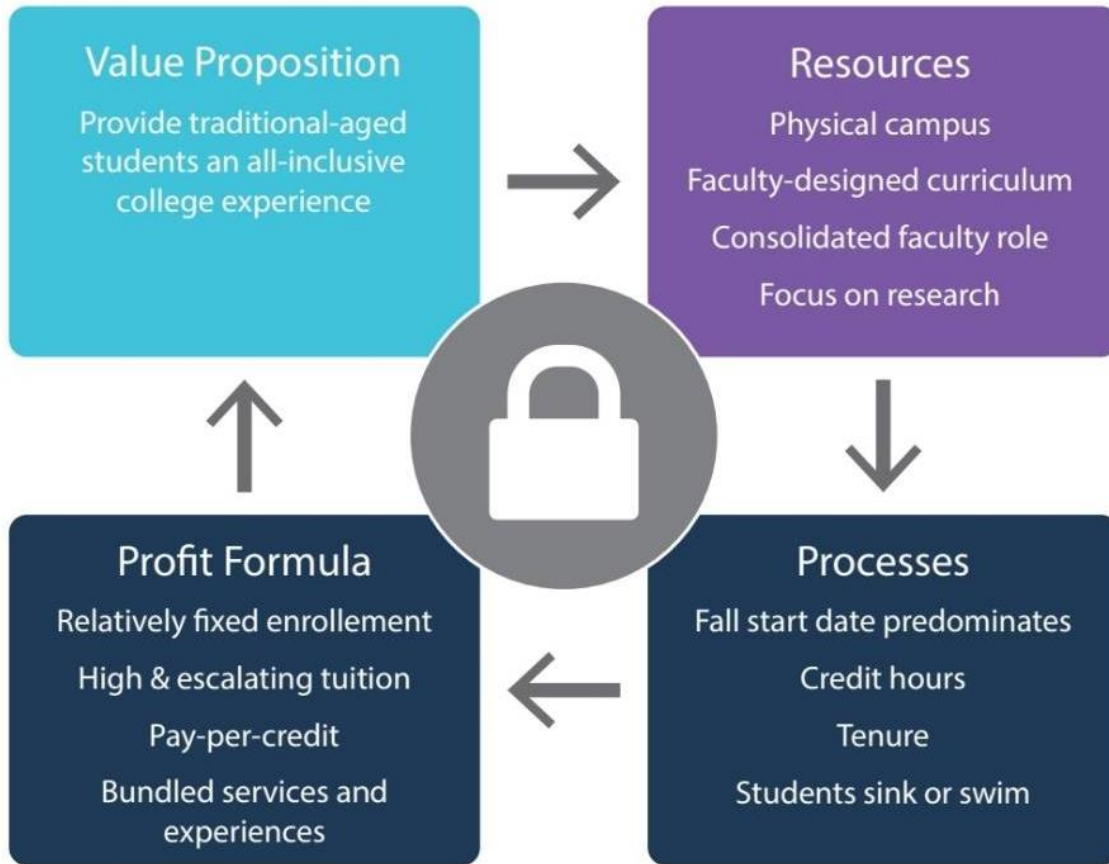
If an innovation requires:



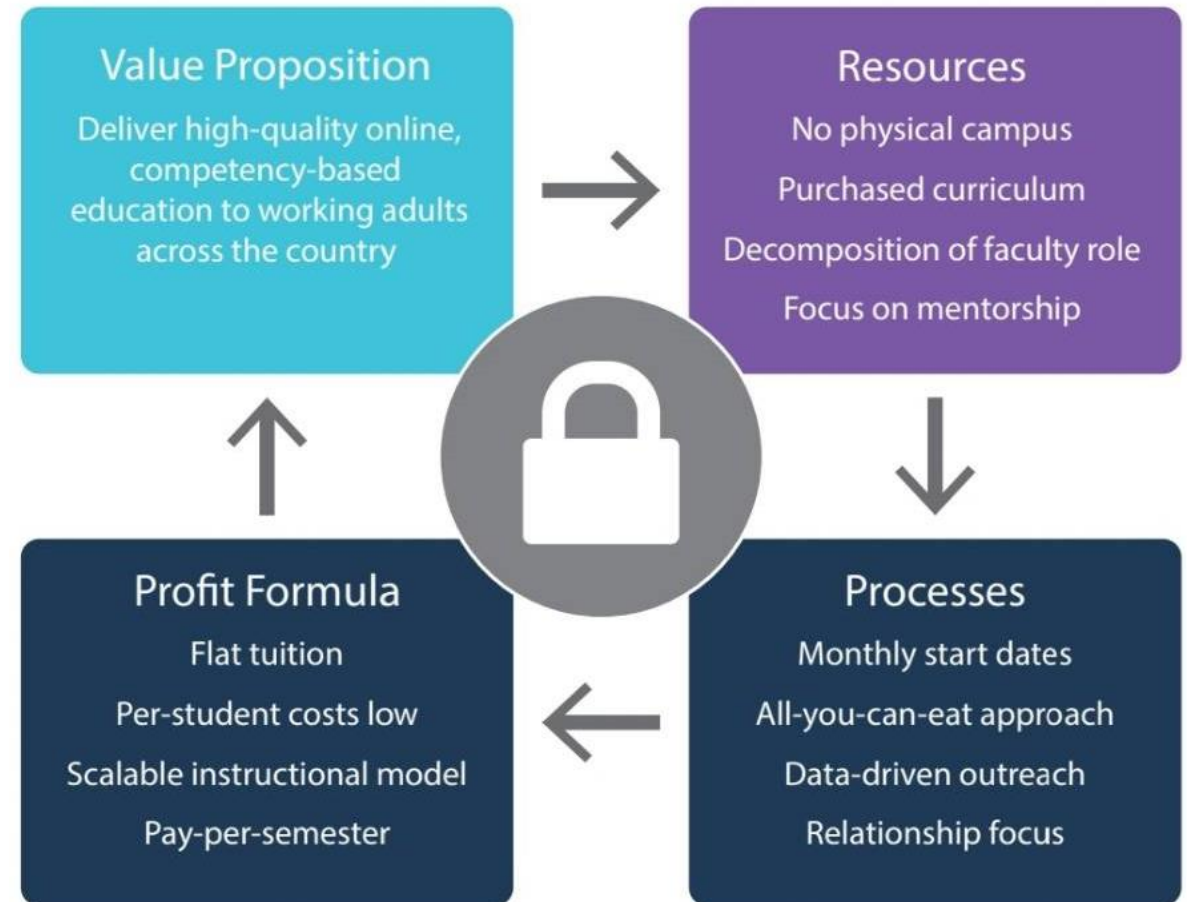
- ตั้งทีมงานเฉพาะกิจในโครงสร้างองค์กรเดิม ขึ้นรับผิดชอบการดำเนินการ
- ตั้งทีมงานบูรณาการ ให้มีอำนาจในการพัฒนากระบวนการทำงานรูปแบบใหม่
- จัดตั้ง Autonomous Business Unit รับผิดชอบ

Adopting New Business Model

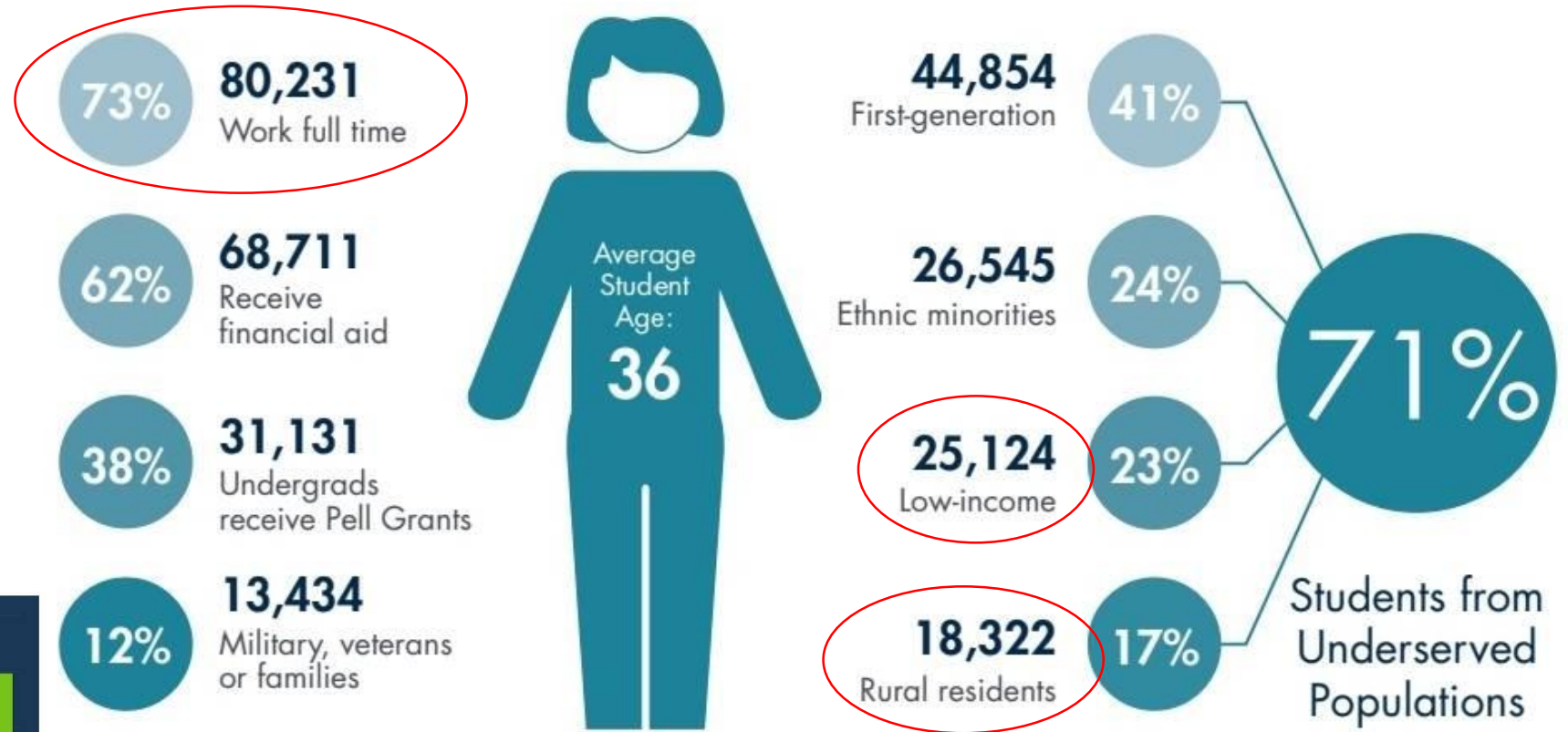
A traditional business model



WGU's business model

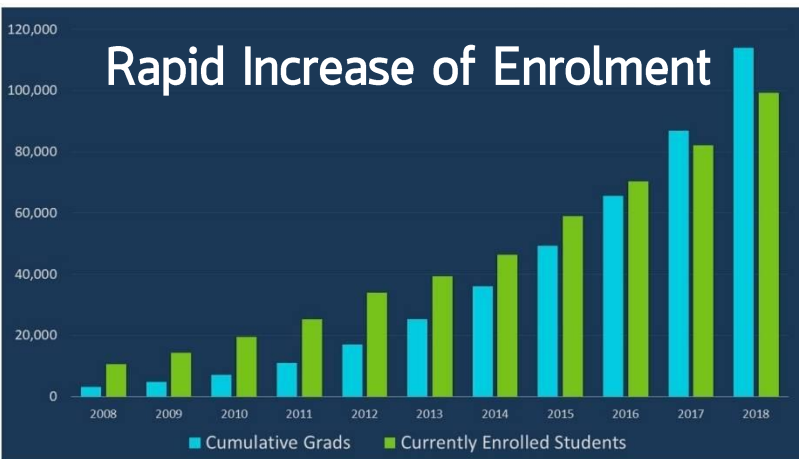


Making Quality Education Affordable and Accessible to a Large Population



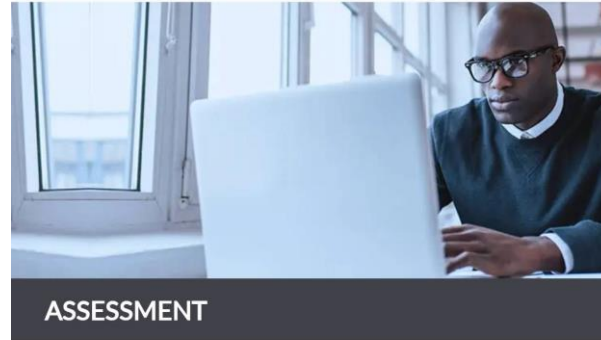
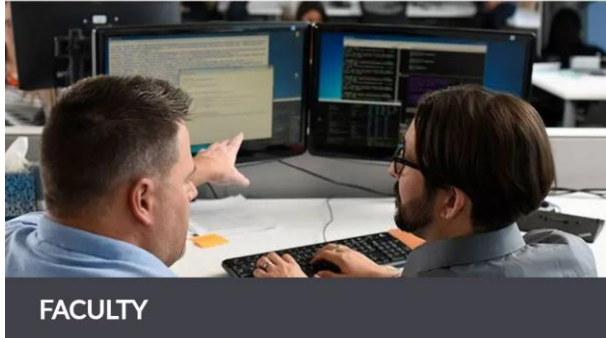
Total Full-Time Students

110,534



ที่มา: WGU Annual Report (2017)

New Concept and Design of Teaching and Learning Approach



Student-obsessed.

WGU faculty members have one goal in mind: your success. Guidance and instruction are always just a call, email, or cohort away.



Personalized learning plan.

Your journey toward subject mastery is made up of a series of courses, with flexibility built in. Preassessments help you determine your level of competency. As you move into coursework, you can focus effort where you need it, using online resources available 24/7.

Prove your understanding.

WGU measures learning, not time, so each course culminates in an assessment—a test, paper, project, or presentation that allows you to prove what you know. You control when you take assessments—as soon as you're ready, any time of day!



Real-world application.

Health and nursing programs have field experience. Teaching programs have demonstration teaching. All other programs have a real-world capstone project. Each experience will test your abilities and build your confidence.

Forever a Night Owl.

Continued support after you graduate includes many opportunities for professional development and enrichment, career support, and networking. WGU Night Owls may be independent learners, but they also become highly engaged in our active alumni community through apps, groups, and events.

Accreditation

In addition to college-specific accreditations, WGU is regionally accredited. WGU is also proud to have been recognized for its commitment to adhering to accrediting principles.



Northwest Commission on Colleges and Universities
WGU first earned regional accreditation from the Northwest Commission on Colleges and Universities in 2003 and has maintained this accreditation continuously ever since. Reaffirmed in 2017, WGU is accredited through 2024.



Accreditation Council for Business Schools & Programs
WGU's College of Business earned accreditation through the Accreditation Council for Business Schools and Programs (ACBSP) for all of its bachelor's and master's degree programs.



Council for the Accreditation of Educator Preparation
WGU's Teacher College earned accreditation at the initial-licensure level through the Council for Accreditation of Educator Preparation (CAEP), the only recognized national accreditor for educator preparation.



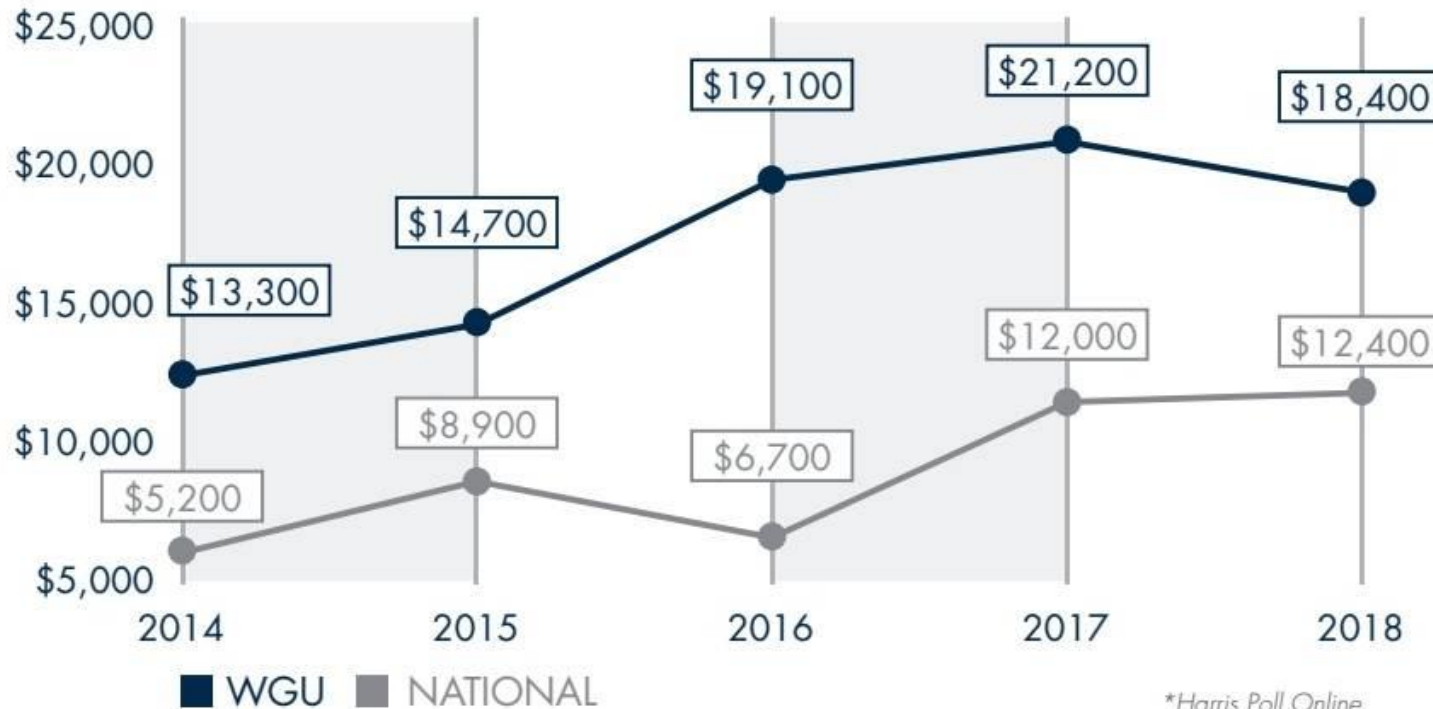
Commission on Collegiate Nursing Education
WGU's bachelor's and master's degree programs in nursing are accredited by the Commission on Collegiate Nursing Education. CCNE is located at 655 K St., NW, Suite 750, Washington, DC 20001, 202-887-6791.

Measuring Student Outcome

A Better Return on Student Investment

With annual tuition and fees nearly half the national average, a WGU degree continues to prove a good investment for its graduates. **On average, WGU graduates increase their pre-enrollment income by \$12,600 within two years of graduation, and by \$18,400 within four years.** With an average cost of \$16,500 for a bachelor's degree, most WGU graduates see a positive return on their investment within two to three years.

Average Increase in Annual Salary Within Four Years



*Harris Poll Online



Average Annual Tuition and Fees



*Most undergraduate programs

Optimizing Student Outcomes

95%

of WGU students
are achieving
Satisfactory
Academic Progress

**Internal Survey*

91%

of WGU grads
reported their
education was
worth the cost

**Gallup*

87%

of WGU grads are
employed in their
degree fields

**Harris Poll*

94%

of employers said
they would hire
another WGU
graduate

**Harris Poll*

97%

of employers said
WGU grads "met"
or "exceeded" their
expectations

**Harris Poll*

\$12,600

is the average
annual income
increase within 2
years of graduation

**Harris Poll*

Different Models of College Transformation



Global Freshman Academy

- What** > An on-ramp into ASU, allowing students to take their first year online and pay for credits if/when they complete them
- Why** > Maximize access rather than prestige
- How** > Created an autonomous, completion-oriented business model
- Innovation type** > Disruptive



UW Flex

- What** > A competency-based program built in partnership with traditional UW System schools
- Why** > Address Wisconsin's specific workforce needs
- How** > Empowered a heavyweight team to utilize resources from across the UW System
- Innovation type** > Hybrid

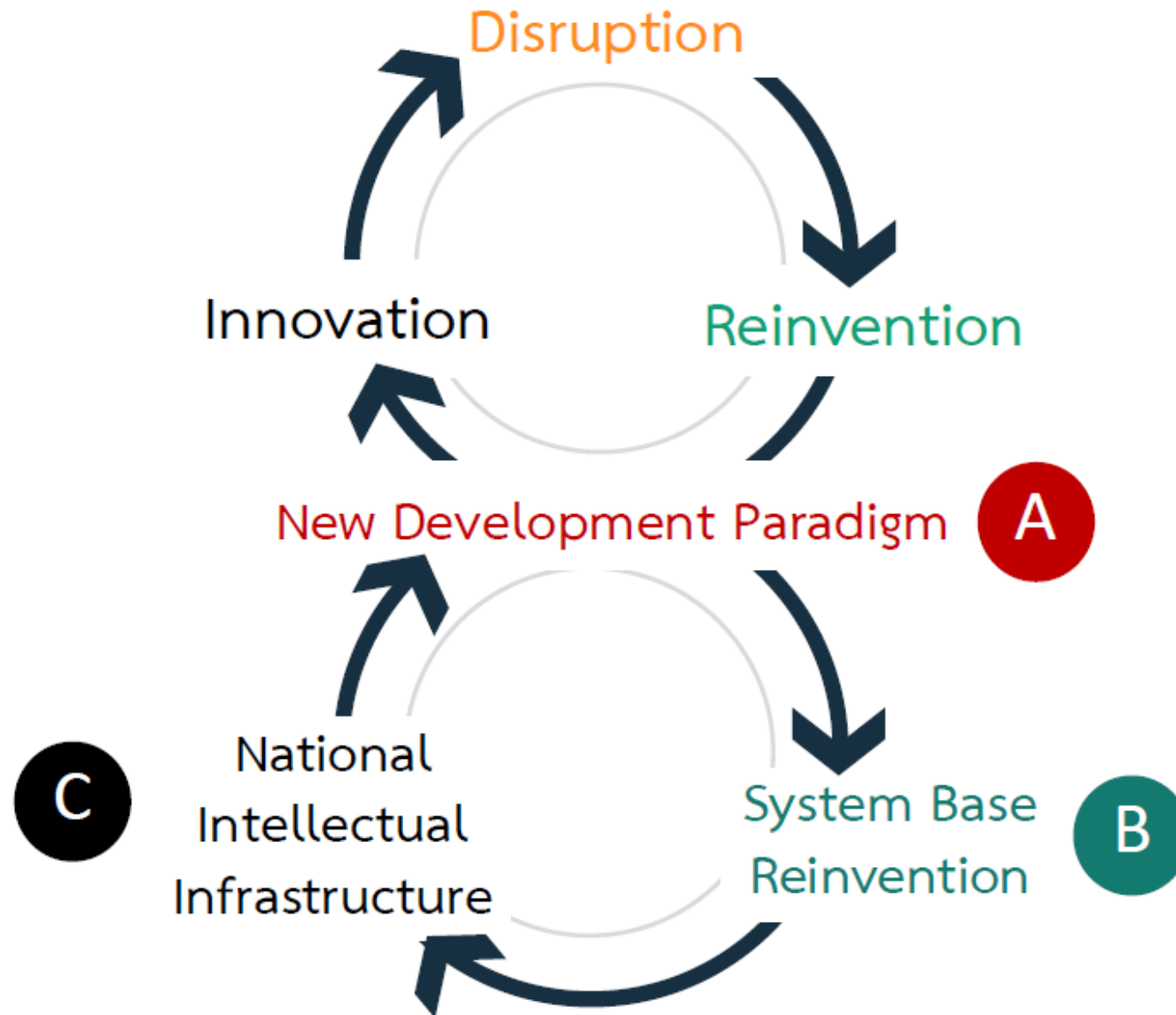


Level

- What** > A coding and analytics bootcamp with specializations in high-demand tech fields
- Why** > Create opportunities for lifelong learning
- How** > Built Level as an autonomous unit; partnered with employers to develop programs
- Innovation type** > Disruptive

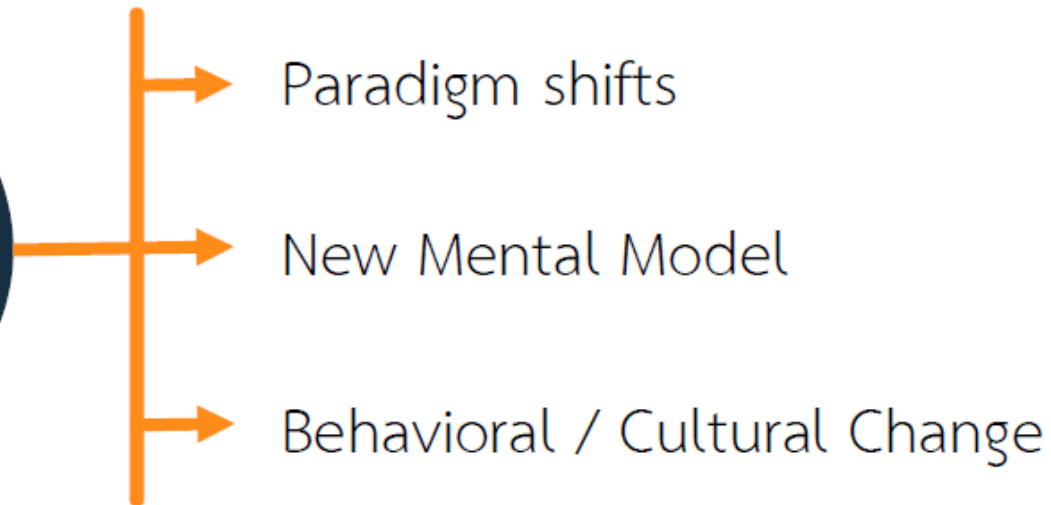
Re-invigorating Higher Education and Innovation System in Thailand

Future Setting Platform



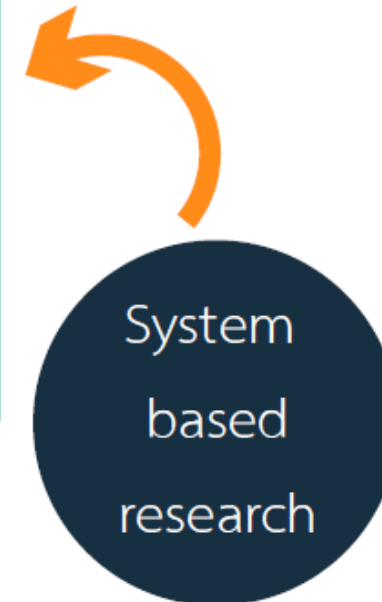
New Development Paradigm

- Modernism > Sustainism
- Me Society > We Society
- Linear Economy > Circular Economy
- Analog Platform > AI Platform

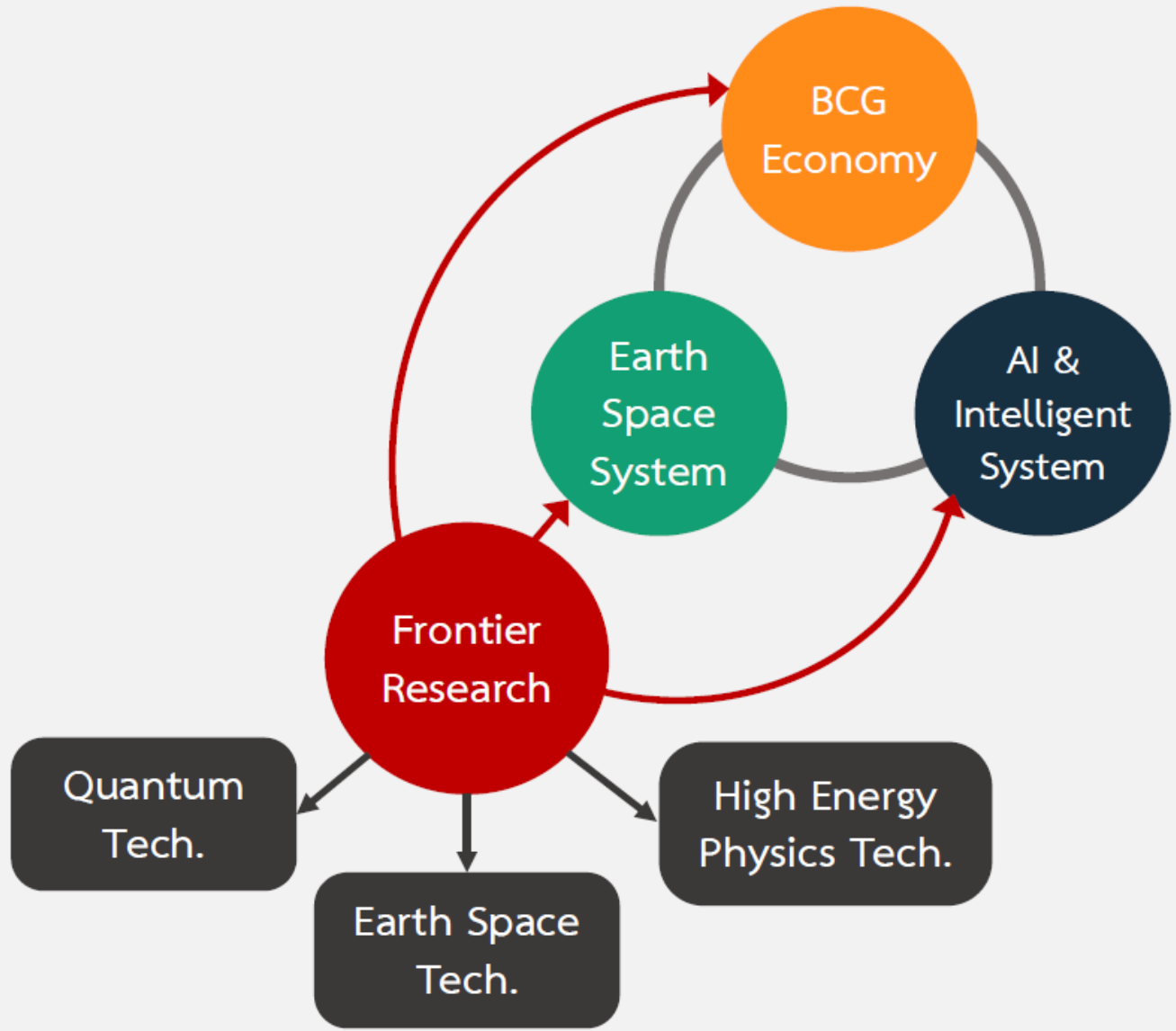


System Base Reinvention

- Education & Learning
- Culture & Value
- Urbanization
- Multistage life
- Healthcare & Wellness
- Energy
- etc.



National Intellectual Infrastructure



กรอบแนวคิด Reinventing University System

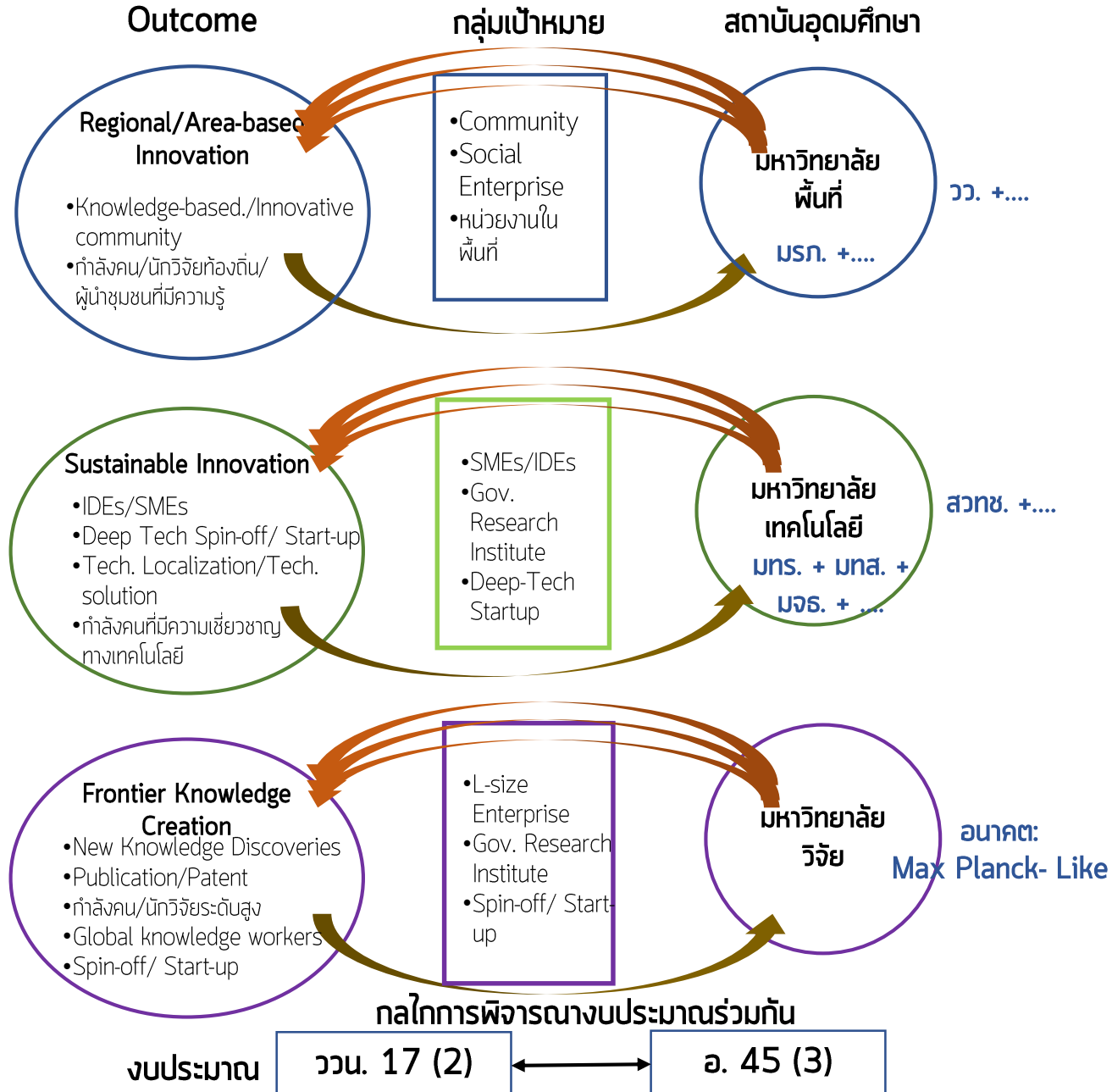
วัตถุประสงค์: เพื่อตอบโจทย์ในกรอบใหญ่ (New Growth Engines BCG ↔ AI ↔ Earth Space)

เป้าหมายระยะ 5 ปี

- การยกระดับเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน
- เกิดผู้ประกอบการบนฐานความรู้ชุมชน (Local SME/วิสาหกิจชุมชน/ วิสาหกิจเพื่อสังคม ฯลฯ)
- Human Achievement Index ระดับจังหวัดดีขึ้นอย่างน้อย 15%
- รายได้ครัวเรือนของประชาชนในชุมชนนอกเขตเทศบาลเพิ่มขึ้น 20%

- มี Innovation Driven Enterprise 10,000 ราย
- เกิด Tech startup ใหม่ 1,000 ราย
- เพิ่มระดับ Innovation ของบริษัทไทย โดยเฉพาะกลุ่ม SMEs (วัดจาก innovation survey)
- เกิด Industrial Opportunity ใหม่จากงาน Tech Innovation จากระบบอุดมศึกษา

- เกิดความรู้ใหม่ที่เป็นขั้นแนวหน้า/ค้นพบใหม่ (new knowledge discoveries)
- L-enterprises ก้าวไปสู่บริษัทระดับโลกได้ 5 บริษัท (เช่น ติด Forbes Top 500) ด้วย Innovation
- มี Lab วิจัยระดับโลก/เอเชีย 10 แห่ง
- มีมหาวิทยาลัยชั้นนำติด 1 ใน 100 ของการจัดอันดับโลก อย่างน้อย 2 แห่ง (เพื่อเพิ่ม international visibility ของอุดมศึกษาไทย)



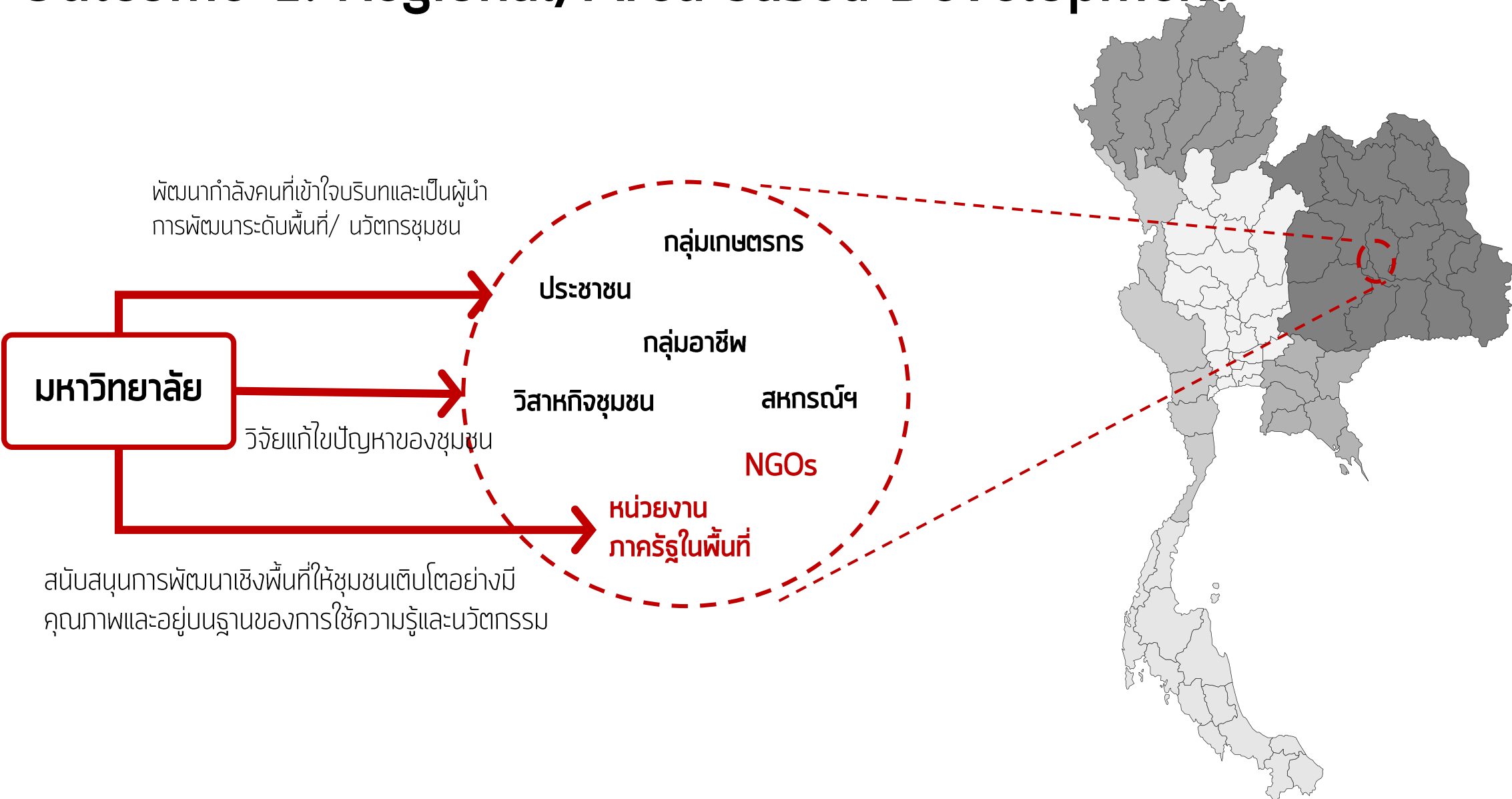
Key Feature

1. Contextual based curriculum
2. Researches for solutions of area-based issues (Quality of Life/ environment and natural resources)
3. Promoting Community-based SMEs/Enterprises

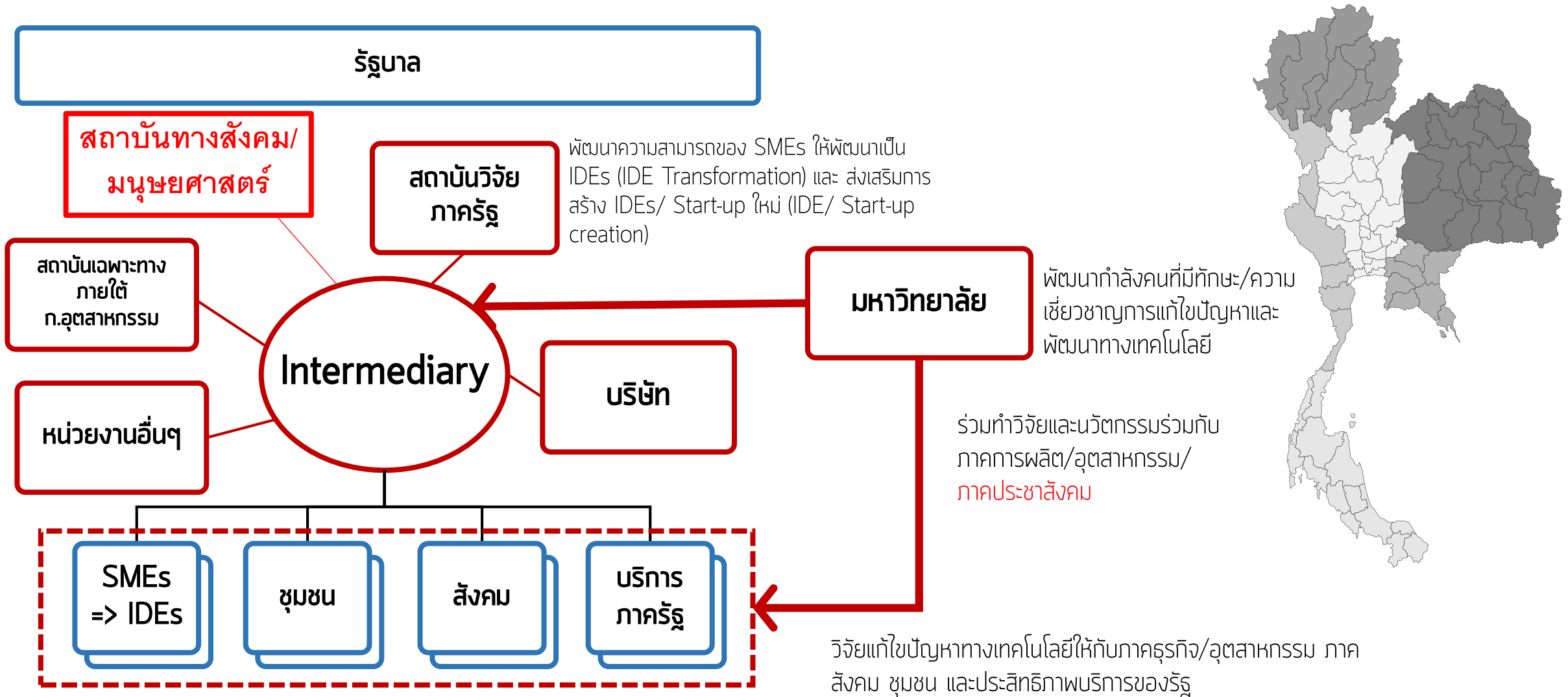
1. Innovative mode of education & pedagogy (such as work-based education)
2. Tech Solution for existing industries
3. Tech innovation for new industries/sectors
4. Intermediaries for SMEs upgrading to IDEs & to form Tech-based consortium

1. New knowledge discoveries for economic and social development
2. Internationalization
3. Intelligences for lifelong learning
4. World-class competences

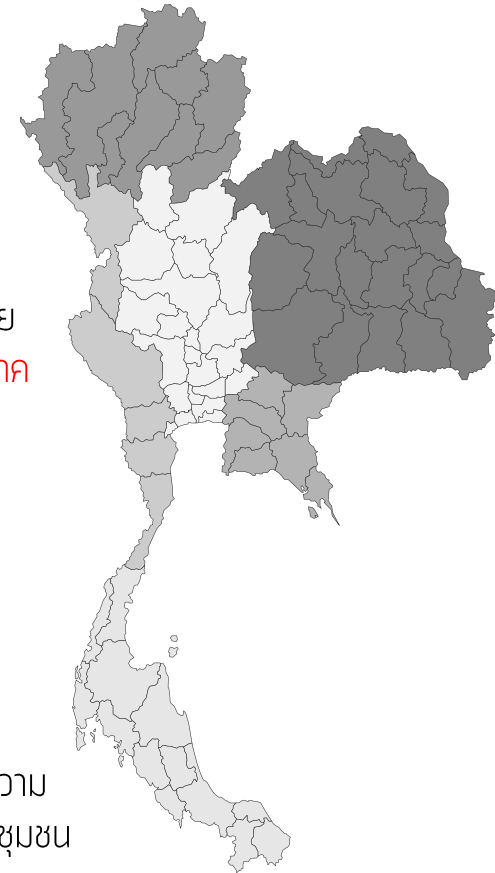
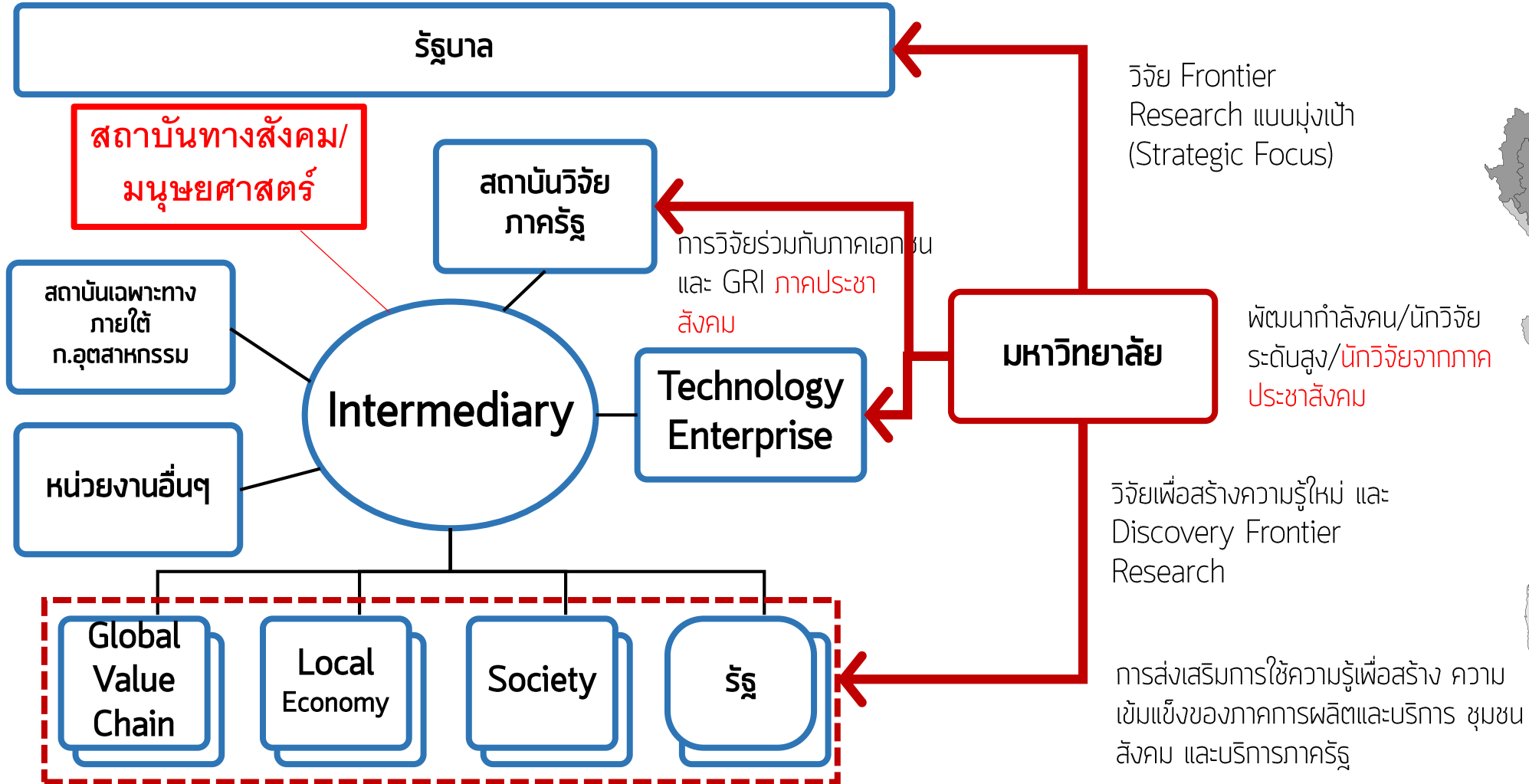
Outcome 1: Regional/Area-based Development



Outcome 2: Sustainable Innovation



Outcome 3: Frontier Knowledge Creation



Strategic Direction: แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

- P.1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ
- P.2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ
- P.3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต
- P.4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อนประเทศในอนาคต
- P.5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ
- P.6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ

การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

- P.7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร
- P.8 สังคมสูงวัย
- P.9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง

การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

- P.10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ
- P.11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม และพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม
- P.12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ

การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

- P.13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม
- P.14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ
- P.15 เมืองน่าอยู่และการกระจายศูนย์กลางความเจริญ

Strategic Direction: Higher Education

Reinventing University System

- ระบบ sandbox ทดลองนวัตกรรมการศึกษา
- ระบบจัดสรรงบประมาณผลิตบัณฑิตและตอบโจทย์สังคมแบบ demand-driven
- เกิดการยกระดับมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษาตามพันธกิจและความเข้มแข็งของกลุ่มสถาบัน

Brainpower Planning

- เกิดกลไกอำนวยความสะดวกในการใช้ศักยภาพผู้เชี่ยวชาญและ นศ. ต่างชาติร่วมขับเคลื่อนประเทศไทย
- เกิดระบบและแผนงานเพื่อใช้ประโยชน์กำลังคนผู้มีศักยภาพสูงจากภาคส่วนต่างๆ ทั้งมหาวิทยาลัย ภาครัฐ และอุตสาหกรรม

Entrepreneurial University & Enterprise

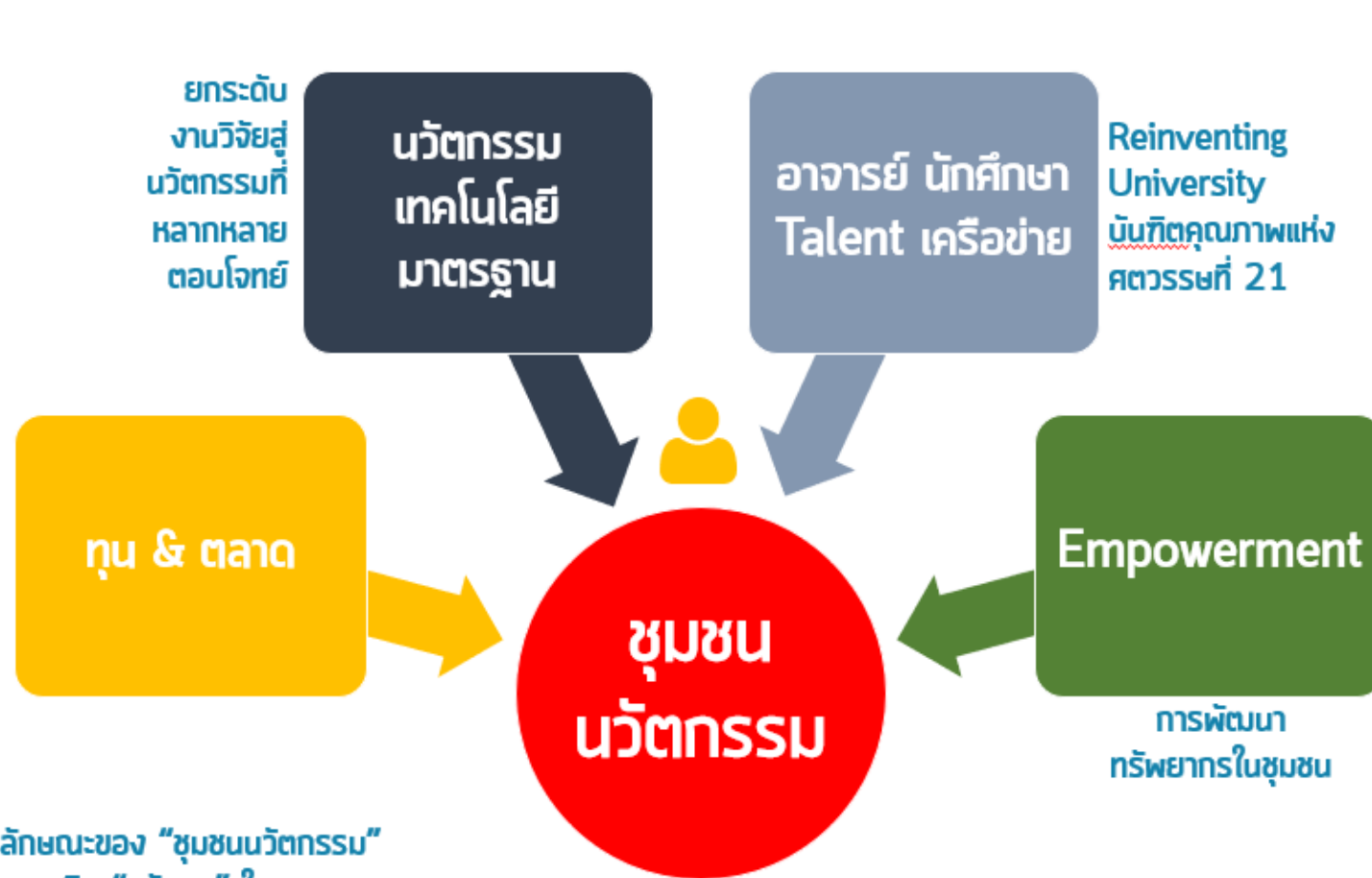
- เกิดระบบนิเวศที่สร้างธุรกิจนวัตกรรมที่เกิดจากเทคโนโลยีและงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา เช่น ระบบ Holding company/ ระบบสร้าง spin-off

Lifelong Learning & Future Skills

- ข้อมูลความต้องการกำลังคนรายอุตสาหกรรม
- ระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับคนทุกช่วงวัย และเชื่อมกับการศึกษาในระบบ และประสบการณ์การทำงาน
- กลไกการบริหารจัดการพัฒนาคนแบบ PPP

การพัฒนา Supporting Platforms เพื่อส่งเสริม Reinventing

ยุวชนสร้างชาติ → ชุมชนยั่งยืน



บทบาทนักขับเคลื่อน

- ✓ **Empowerment** ช่วยชุมชนวิเคราะห์ตนเองและโจทย์
- ✓ **Build up movement** ของการพัฒนาชุมชน เพื่อชุมชน โดยชุมชน
- ✓ **Integrate Synergy** กิจกรรมของหน่วยงานต่าง ๆ
- ✓ **Networking** เชื่อมโยงหน่วยงานภายนอก

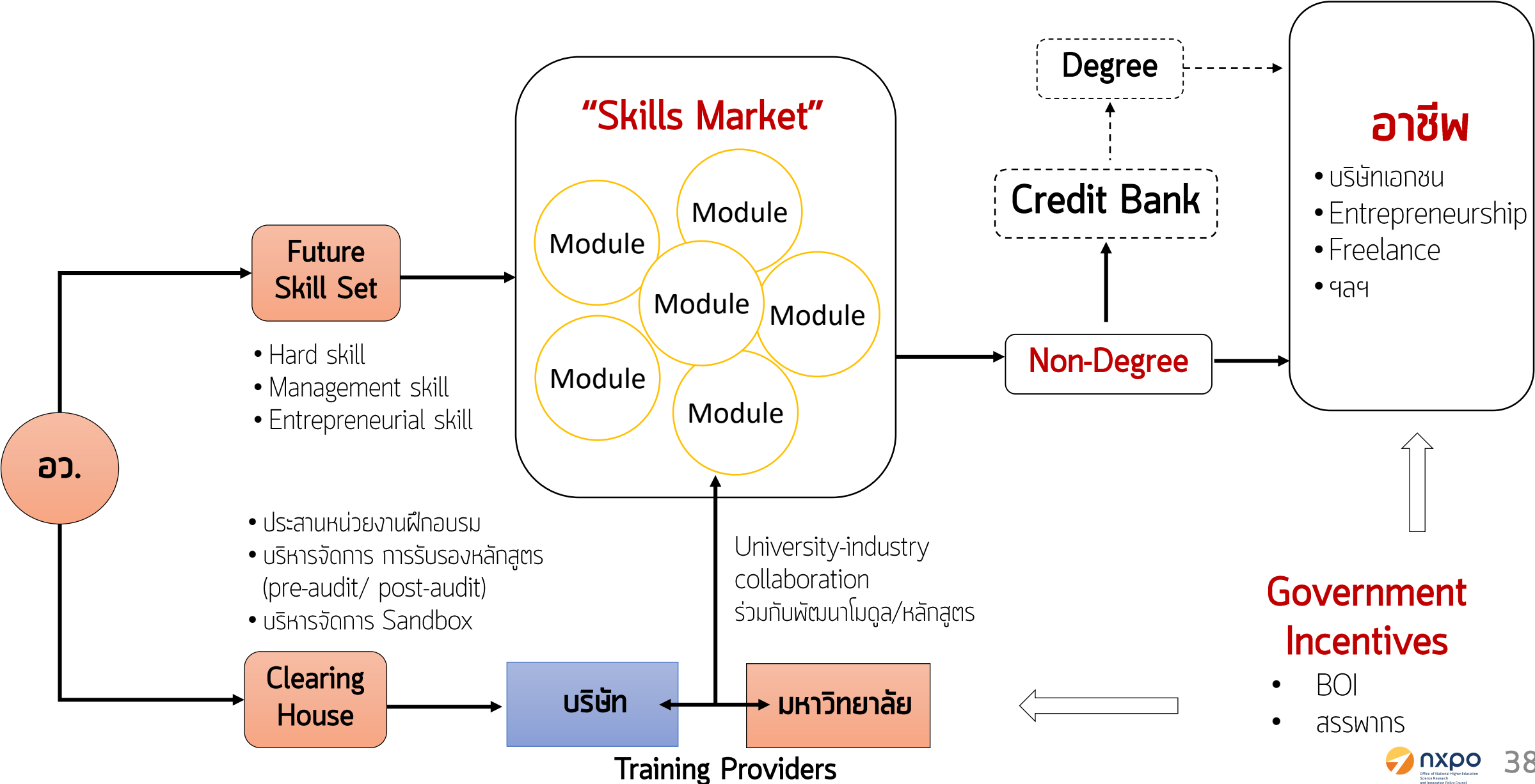
ลักษณะของ “ชุมชนนวัตกรรม”

- เกิด “นวัตกรรม” ในชุมชน
- เกิด “นวัตกรรมชุมชน” คือ องค์ความรู้ วิธีคิดใหม่ (mindset) วิธีปฏิบัติหรือกระบวนการใหม่
- เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดนิเวศทางปัญญา



- ✓ รายได้เพิ่ม 100,000 บาท/ครัวเรือน/ปี
- ✓ ยกระดับคุณภาพชีวิต การพัฒนาที่ดีขึ้น แก้ปัญหาที่ไม่เคยแก้ได้
- ✓ เพิ่มขีดความสามารถบริหารจัดการตนเอง

"Skill Future Thailand"

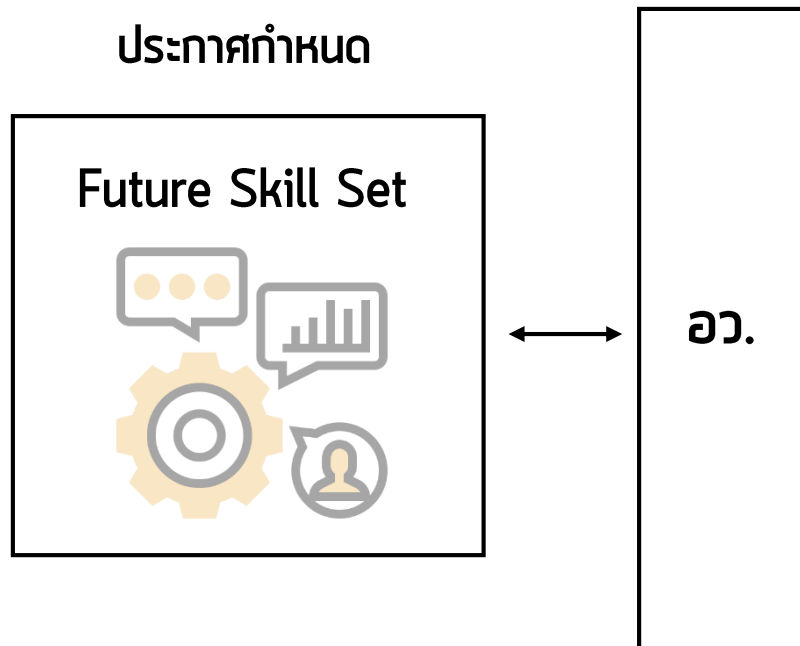


Policy Incentives: Reskilling - Upskilling

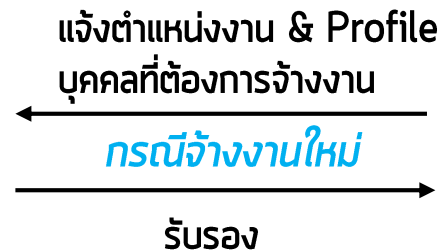
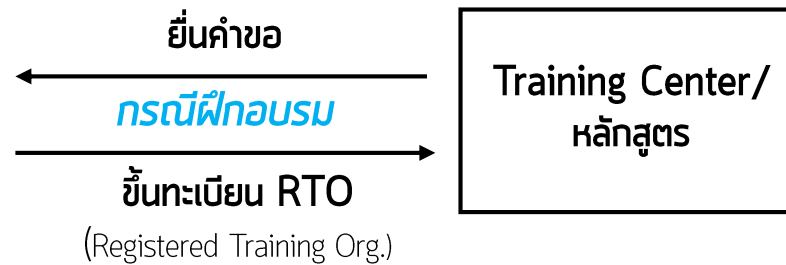
ยกเว้นภาษีนิติบุคคล

- ❑ ค่าใช้จ่ายฝึกอบรม 2.5 เท่า
- ❑ ค่าใช้จ่ายการจ้างงานใหม่บุคลากรทักษะสูง (STEM) 1.5 เท่า

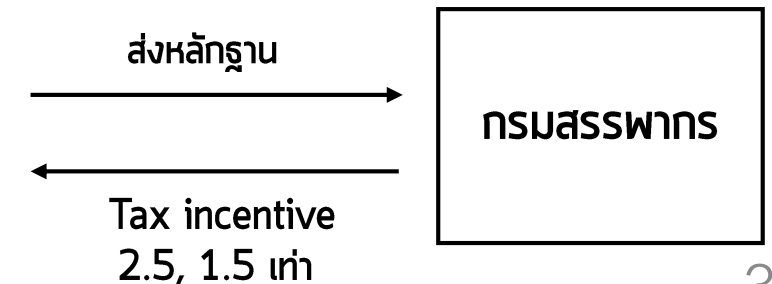
(1) กำหนด Skill Set



(2) ขึ้นทะเบียน



(3) ขอรับสิทธิประโยชน์



คู่มือ Reskill/Upskill

แนวทางการสนับสนุน:

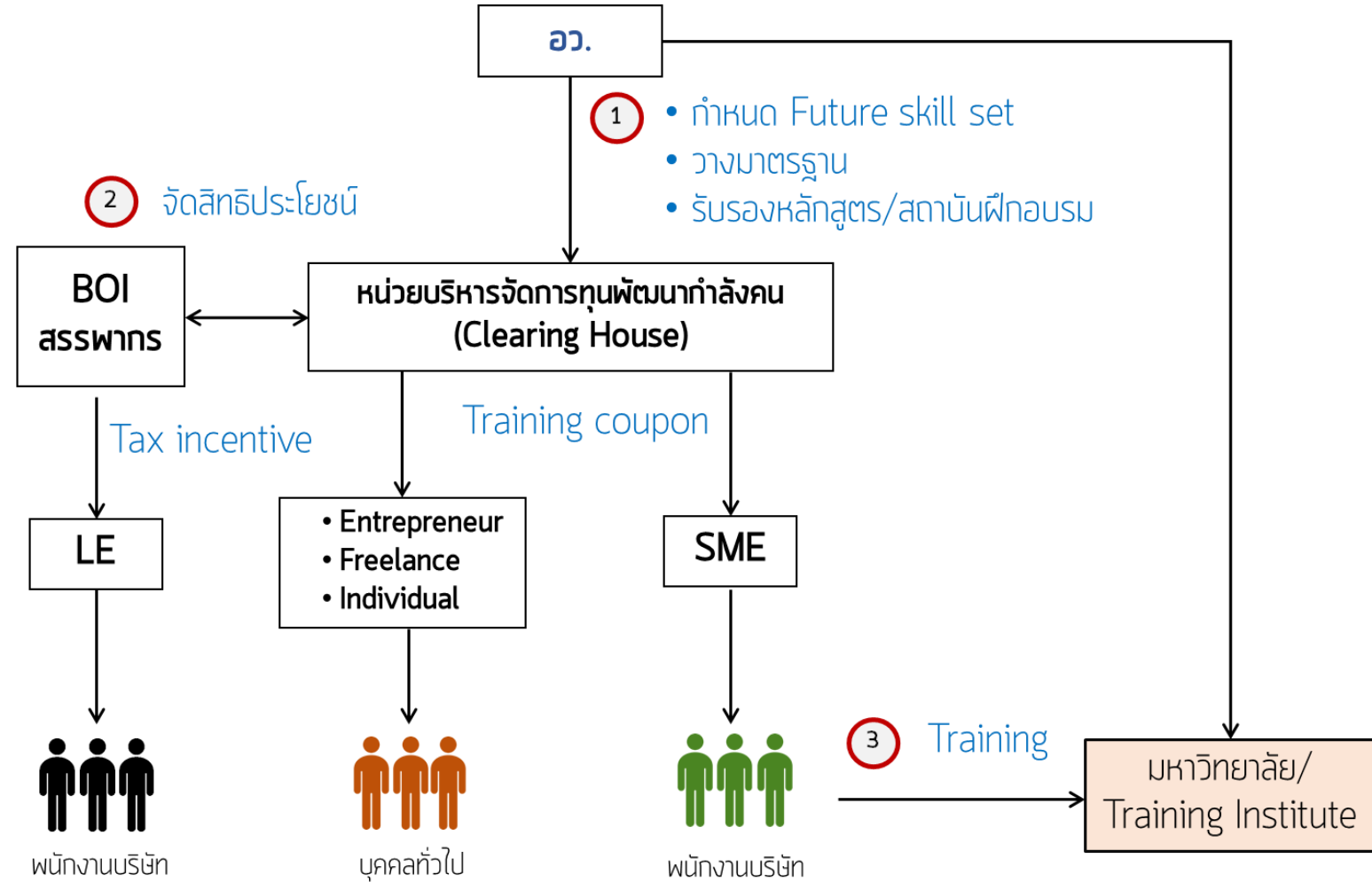
บุคคลทั่วไป 100,000 คน**

พณ. SME: 10,000 ราย***

เงื่อนไข:

บุคคลทั่วไป : สนับสนุน 70%
ของค่าใช้จ่ายจริง
ไม่เกิน 7,000 บาท/คน

SME : สนับสนุน 50%
ของค่าใช้จ่ายจริง
ไม่เกิน 5,000 บาท/คน



* ปี 2563 บุคคลทั่วไป 10,000 คน SME 1,000 ราย ** มีแผนธุรกิจ และแผนการประกอบอาชีพที่ต้องใช้ Skill ใหม่ *** รายละไม่เกิน 10 คน

Strategic Partnership - Global Partnership Fund



เชื่อมโยงและสร้างความร่วมมือกับ international strategic partners

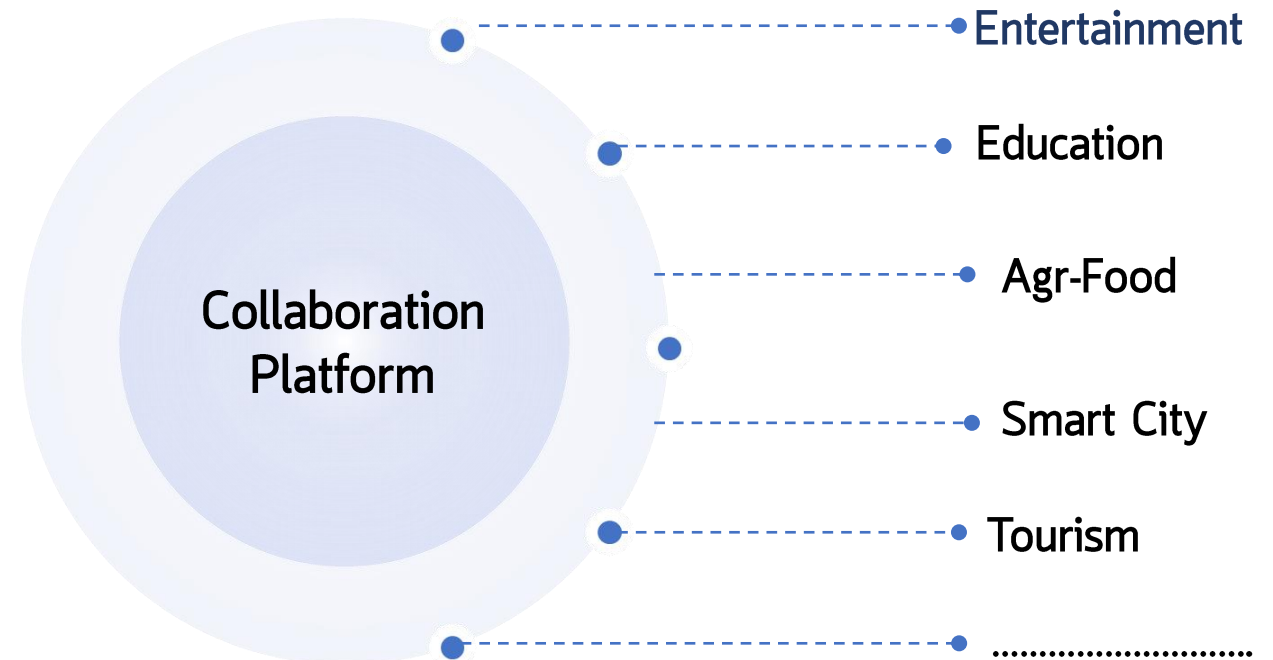
หลักการ:

Accelerate การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมด้วย อววน.
โดยความร่วมมือกับองค์กรพันธมิตรในต่างประเทศ

- วิจัยและนวัตกรรม
- Innovation Driven Enterprise
- Talent
- CLMVT Gateway
- People to People

เครื่องมือ:

Global Partnership Fund เป้าหมายสร้าง collaborative platforms
ในสาขาที่มีศักยภาพ



ปฏิรูปเชิงระบบ การปลดล็อก และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสร้าง Ecosystem

ระบบงบประมาณ

- วรรณ
- อุดมศึกษา

การสนับสนุนโครงการวิจัย ขนาดใหญ่

- Grand Challenge
- Spearhead
- Frontier Research

โครงสร้างพื้นฐาน

- EECI
- RSP
- NQI

Regulatory Reform

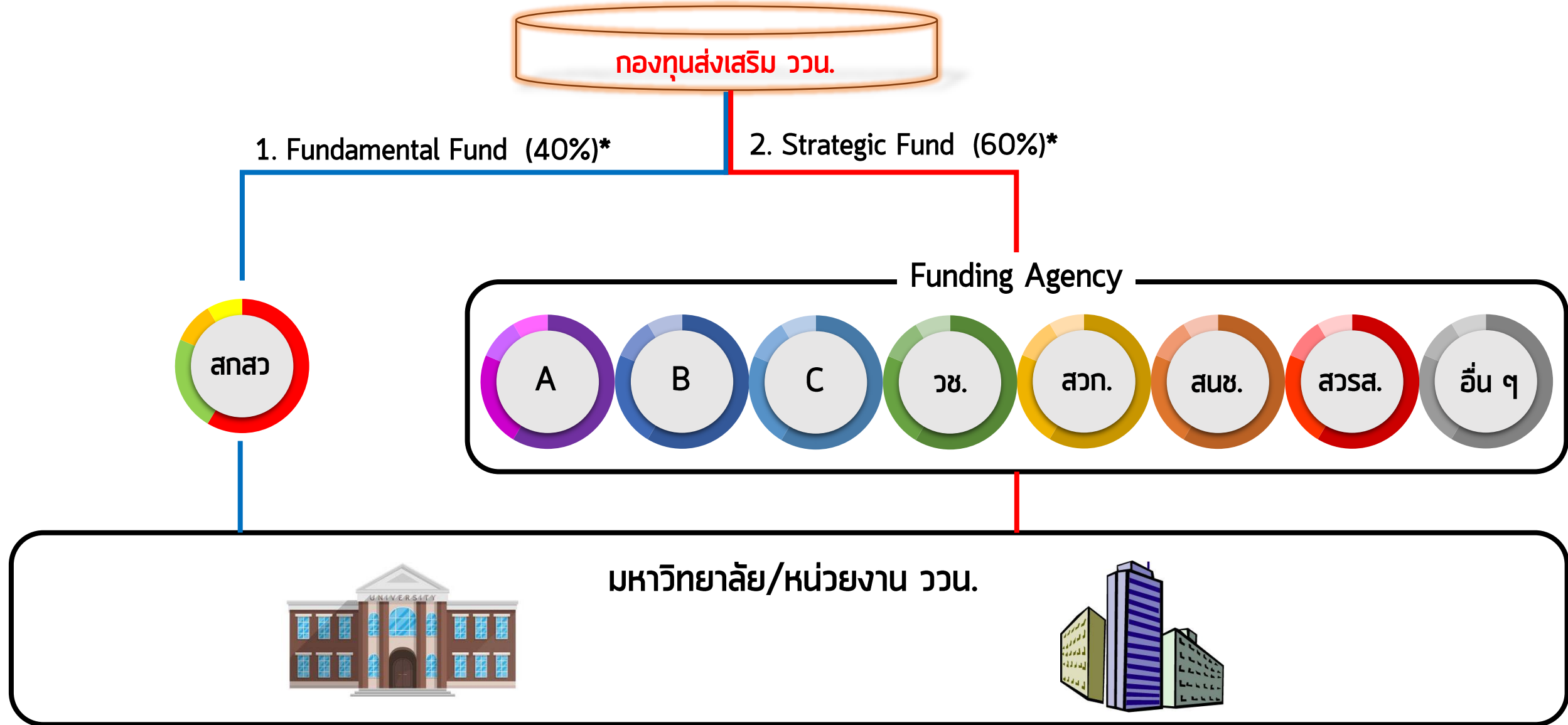
กฎหมาย Bayh-Dole
กฎหมาย Sandbox
ระเบียบพัสดุและการจัดซื้อจัดจ้าง

มาตรการสนับสนุน IDE

SBIR
STTR

ระบบข้อมูล

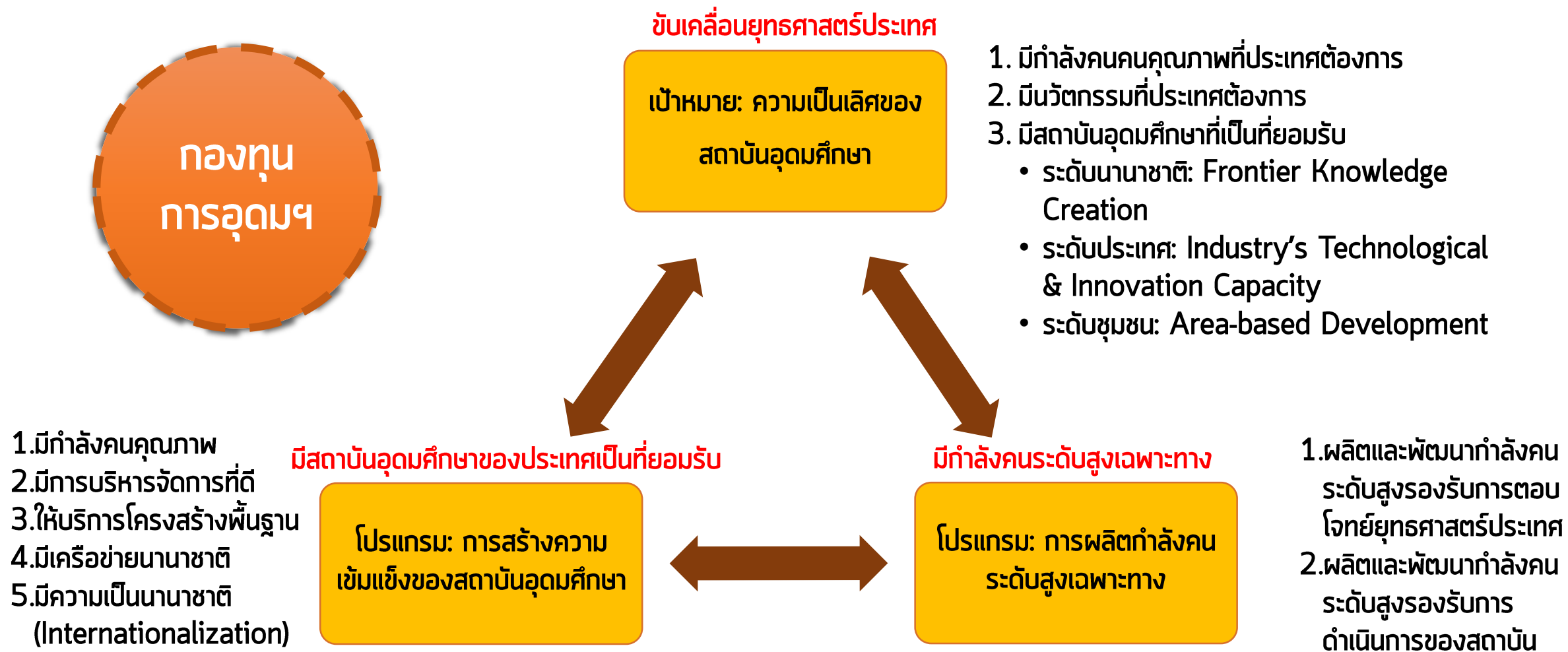
การบริหารจัดการงบประมาณ ววน.



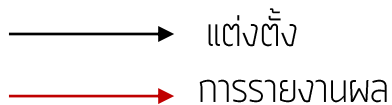
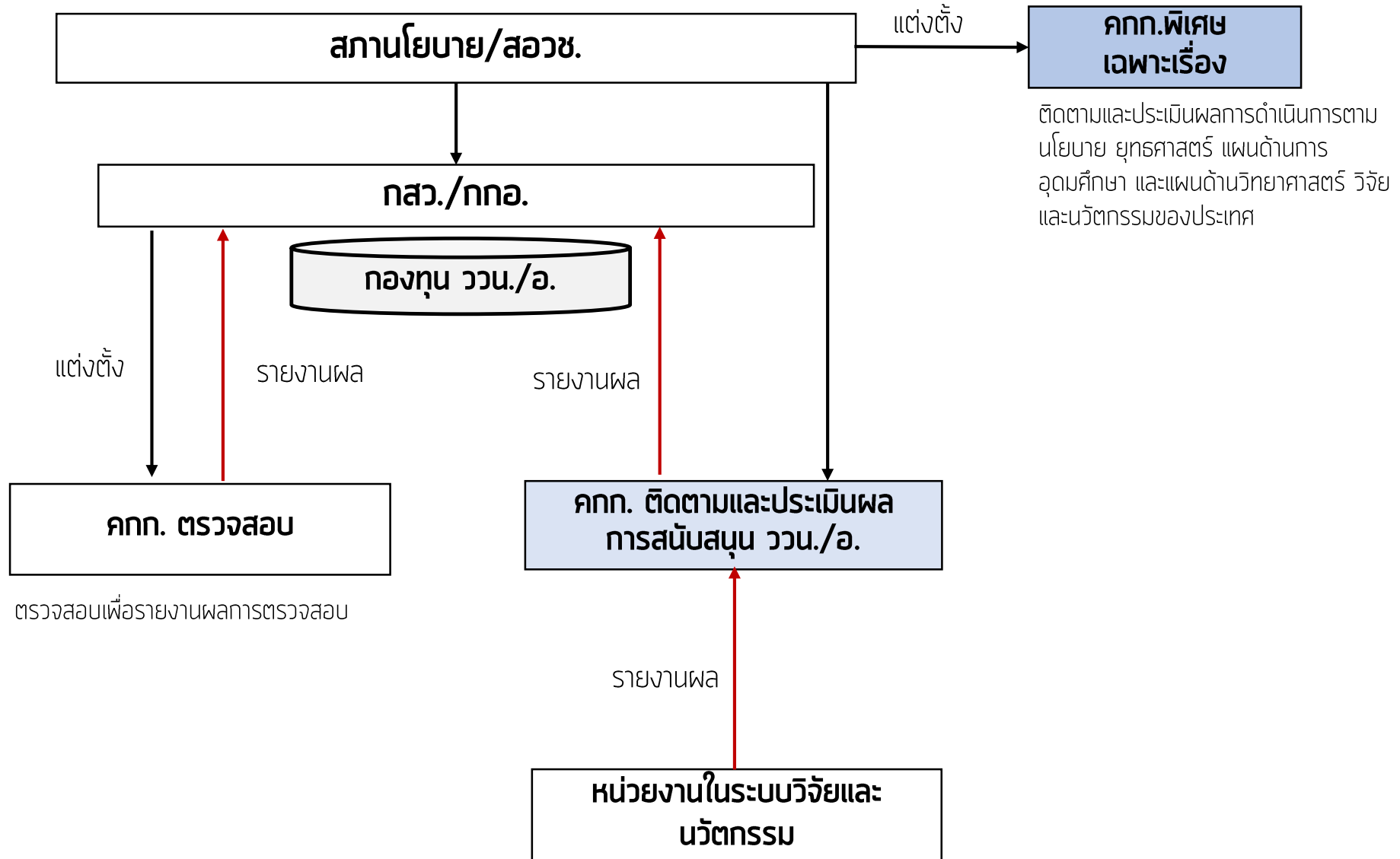
* ประมาณการสัดส่วนปี 2564

การบริหารจัดการงบประมาณพัฒนาความเป็นเลิศสถาบันอุดมศึกษา และพัฒนากำลังคนระดับสูงตามความต้องการของประเทศ

กรอบแนวคิดการจัดทำคำของบลงทุนและงบเงินอุดหนุน เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาความเป็นเลิศของสถาบันอุดมศึกษา และการผลิตกำลังคนระดับสูงเฉพาะทางตามความต้องการของประเทศ ตามมาตรา 45(3) แห่ง พ.ร.บ. การอุดมศึกษา พ.ศ. 2562



กลไกการติดตามและประเมินผล



การพิสูจน์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ (Regulatory Sandbox for Technology and Innovation)

“กรอบดำเนินการ (หรือขอบเขตพื้นที่) ที่จัดตั้งขึ้นเพื่ออนุญาตให้เกิดการทดสอบเทคโนโลยี นวัตกรรม หรือรูปแบบการกำกับดูแลแบบใหม่ ภายในขอบเขตที่จำกัดเป็นการชั่วคราว เพื่อศึกษาผลกระทบ และแนวทางการออกแบบกฎหมาย กฎระเบียบ การกำกับดูแลที่เหมาะสม สำหรับการบังคับใช้เป็นการทั่วไป”

โมเดลทางธุรกิจใหม่/
เทคโนโลยีใหม่/นวัตกรรม
ที่ยังไม่เคยมีอยู่หรือนำมาใช้
ในวงกว้าง



Regulatory Sandbox

- การทดสอบภายในขอบเขตที่จำกัด (พื้นที่, จำนวนลูกค้า, มูลค่าการซื้อขาย)
- การยกเว้นผ่อนปรนทางกฎหมาย เป็นการชั่วคราว
- การวิเคราะห์ผลกระทบ
- การจัดการความเสี่ยง
- การคุ้มครองผู้บริโภค
- การบริหารจัดการข้อมูล



ผลลัพธ์

- รายงานผลกระทบของเทคโนโลยี และนวัตกรรม
- กฎหมาย กฎระเบียบใหม่



ผลลัพธ์

ธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรมสามารถ
ดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

Spearhead Program

Technological Innovation

PMU

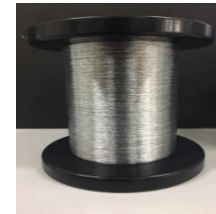
สถาบันเทคโนโลยีเฉพาะทาง

มหาวิทยาลัยวิจัยและเทคโนโลยี



ภาคเอกชน

Medical Devices



Biopharmaceutical & Biologics



Smart Materials



Graphene

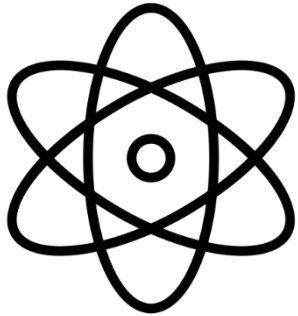


Future Food & Functional Ingredient



Herb Extraction Functional Ingredient โปรตีนจากแมลง

Frontier Research



Quantum

- Quantum Computing
- Quantum Simulation
- Quantum Sensing
- Quantum Communication



Earth Space

- เทคโนโลยีอวกาศที่ใช้กับสภาพภูมิประเทศ
ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติ



High Energy Physics

- High Energy Physics
- Nuclear Fusion
- Plasma Technology

แพลตฟอร์มเร่งการเกิด Innovative Startup / Tech-based Enterprise

100,000 Startups → 1,000 Tech-based Local Firms



พัฒนา Science Park ให้เป็น "Innovation Valley"

สร้างความตื่นตัว การประกอบการใน มหาวิทยาลัย

โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม New S-Curves



Tech-based Acceleration Program

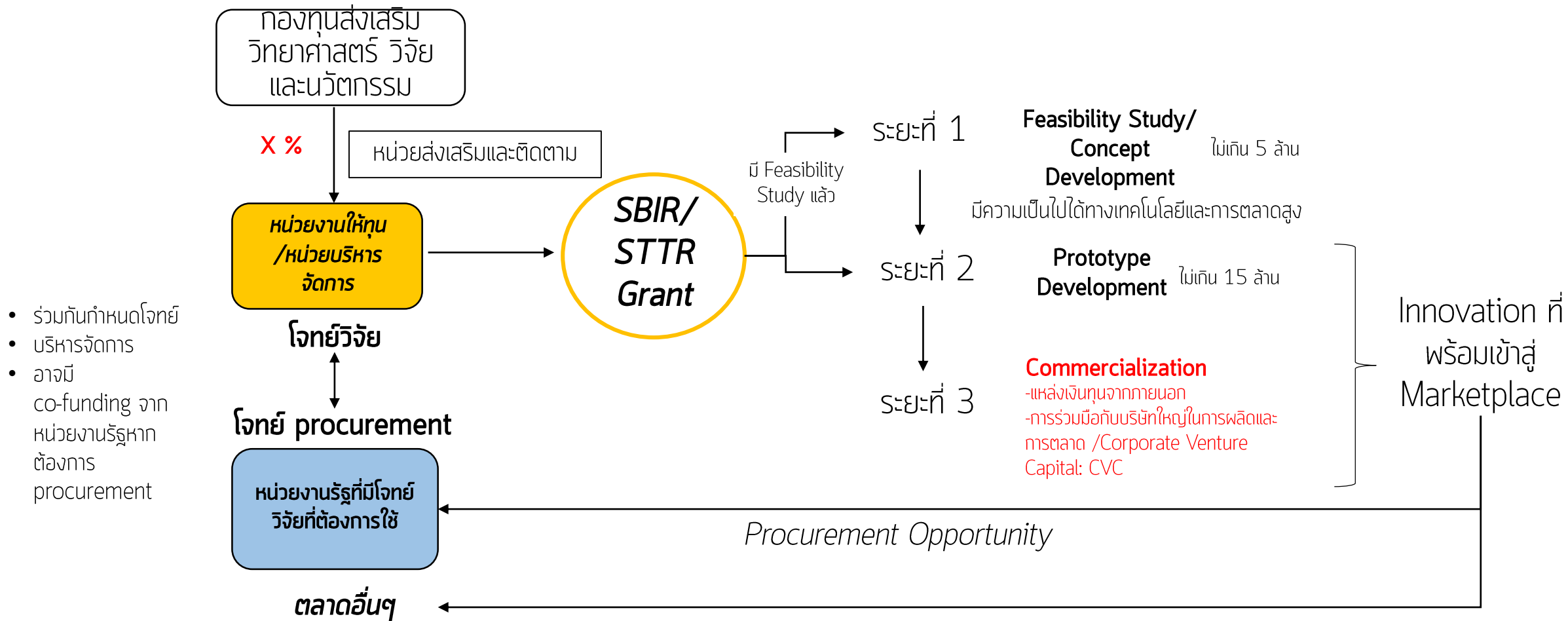
เร่งการเติบโตผู้ประกอบการ Tech-based Enterprise

เชื่อมโยง Partners ในประเทศ-ต่างประเทศ



สร้างมูลค่าธุรกิจ ในสาขาใหม่ๆ

ข้อเสนอการสนับสนุนทางการเงินให้แก่ผู้ประกอบการขนาดเล็ก (SBIR/STTR) สำหรับประเทศไทย



SBIR : เอกชนเป็นผู้รับทุน เพื่อต้องการกระตุ้น innovation ในภาคเอกชน

STTR : เอกชน ร่วมกันสถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัย เป็นผู้รับทุน เพื่อสร้าง innovation ผ่านการร่วมวิจัยและส่งเสริมการค้าเทคโนโลยีระหว่างสถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัย และภาคเอกชน

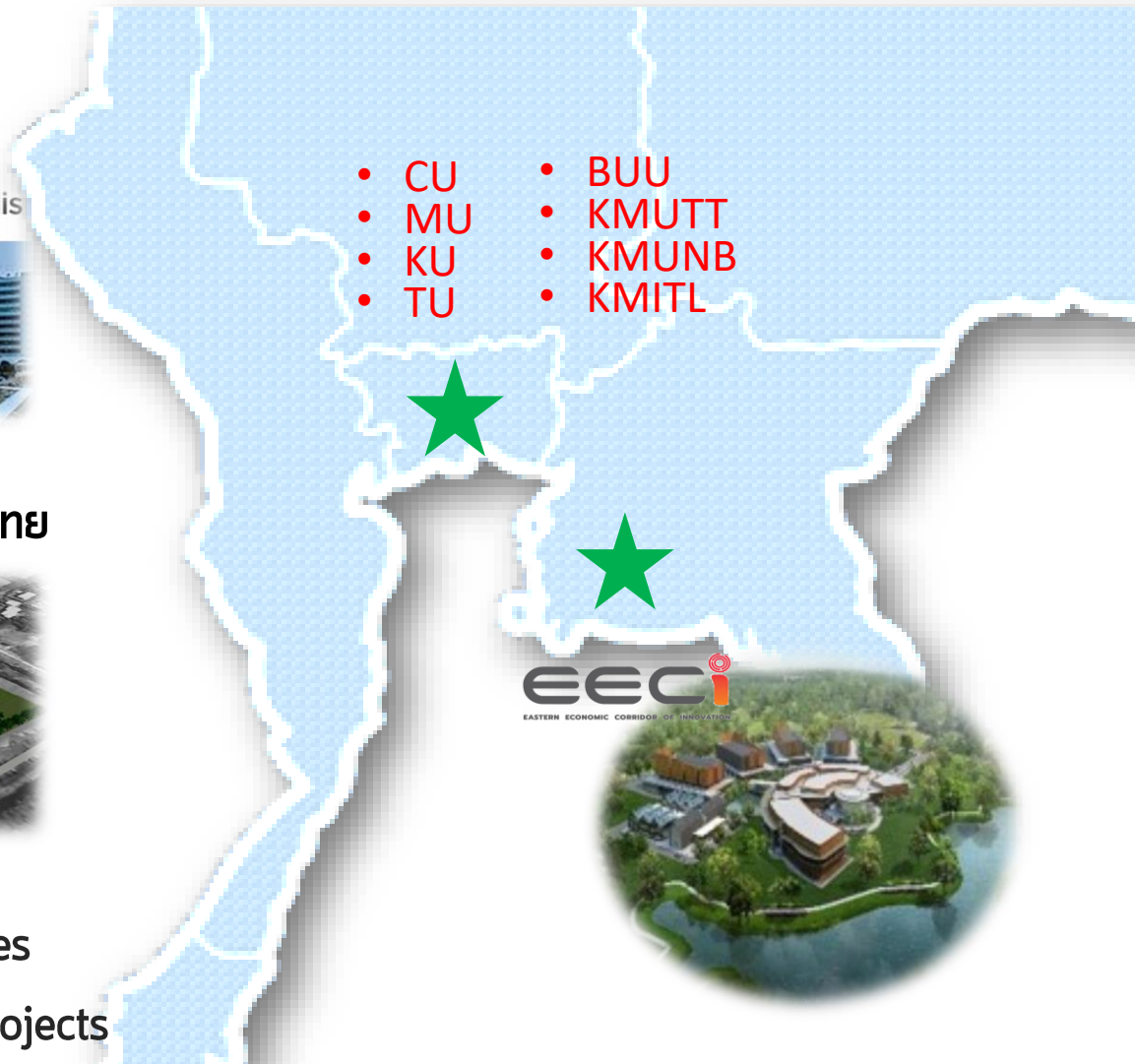
ขับเคลื่อนเขตนวัตกรรมรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและการแข่งขันของอุตสาหกรรมอนาคต



อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย



90 Innovative Companies
634 Commercialized Projects
2,620 R&D Professionals



- CU
- MU
- KU
- TU
- BUU
- KMUTT
- KMUNB
- KMITL

EEC
EASTERN ECONOMIC CORRIDOR OF INNOVATION



- การบินและอวกาศ
- ระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์และอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- แบตเตอรี่ประสิทธิภาพสูงและยานยนต์สมัยใหม่
- เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
- เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
- เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์

ใช้ Regional Science Parks เป็นแพลตฟอร์มนวัตกรรมระดับพื้นที่ กระจายโอกาส ลดความเหลื่อมล้ำ (ตามจุดแข็งของแต่ละพื้นที่)

บ่มเพาะ และเร่ง
การเติบโตของ
ผู้ประกอบการใน
ภูมิภาค 10,000
ราย

- Startup
- Smart SME
- วิสาหกิจชุมชน

ภาคเหนือ

- Organic Food
- ปรับผลผลิตข้าวจาก Commodity → High value-added products
- Wellness Tourism & Creative Economy
- Digital Industry

ภาคกลาง

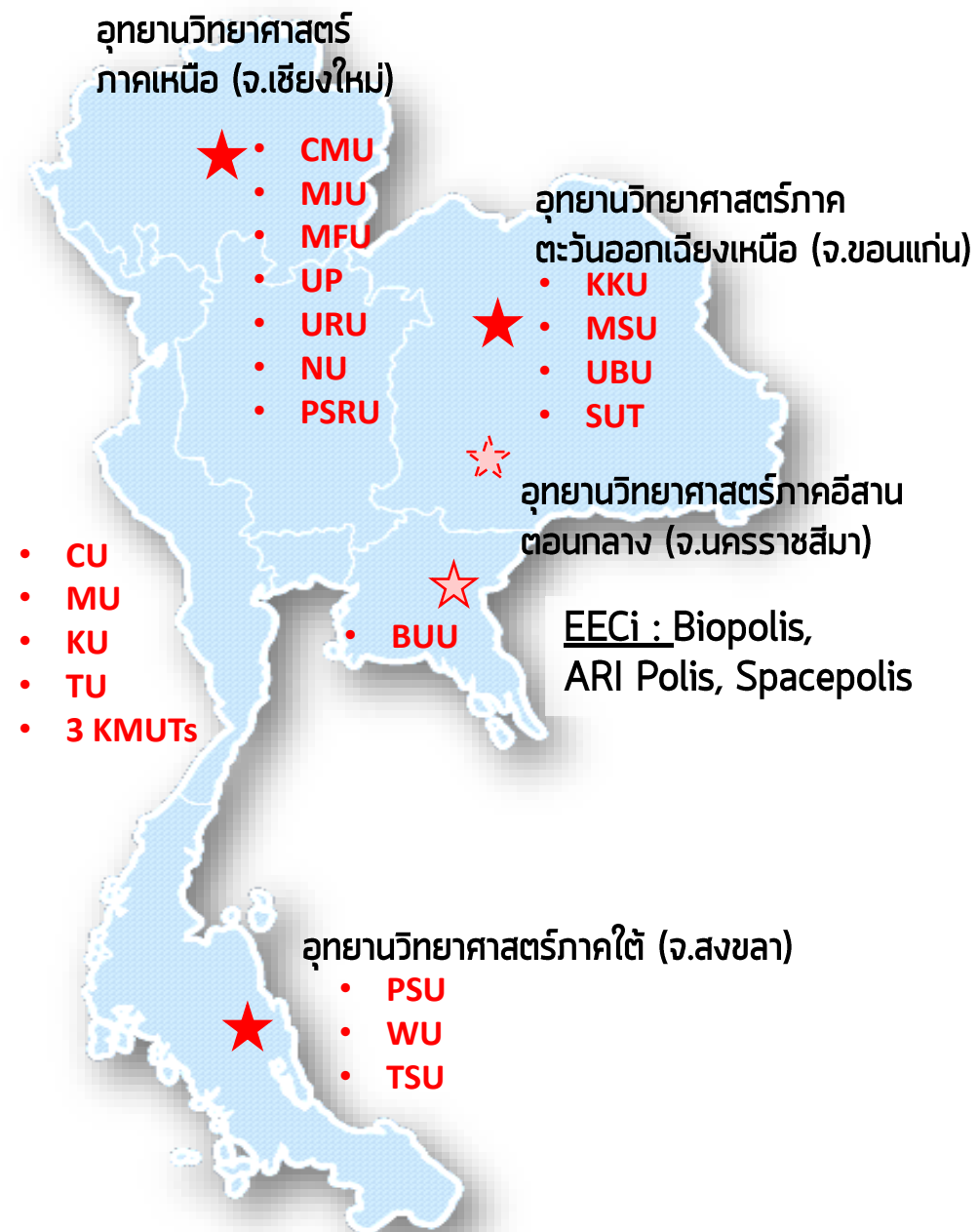
- Biopharmaceutical & Medical Devices & Services
- Future Mobility
- Functional Ingredients
- Smart Materials

ภาคอีสาน

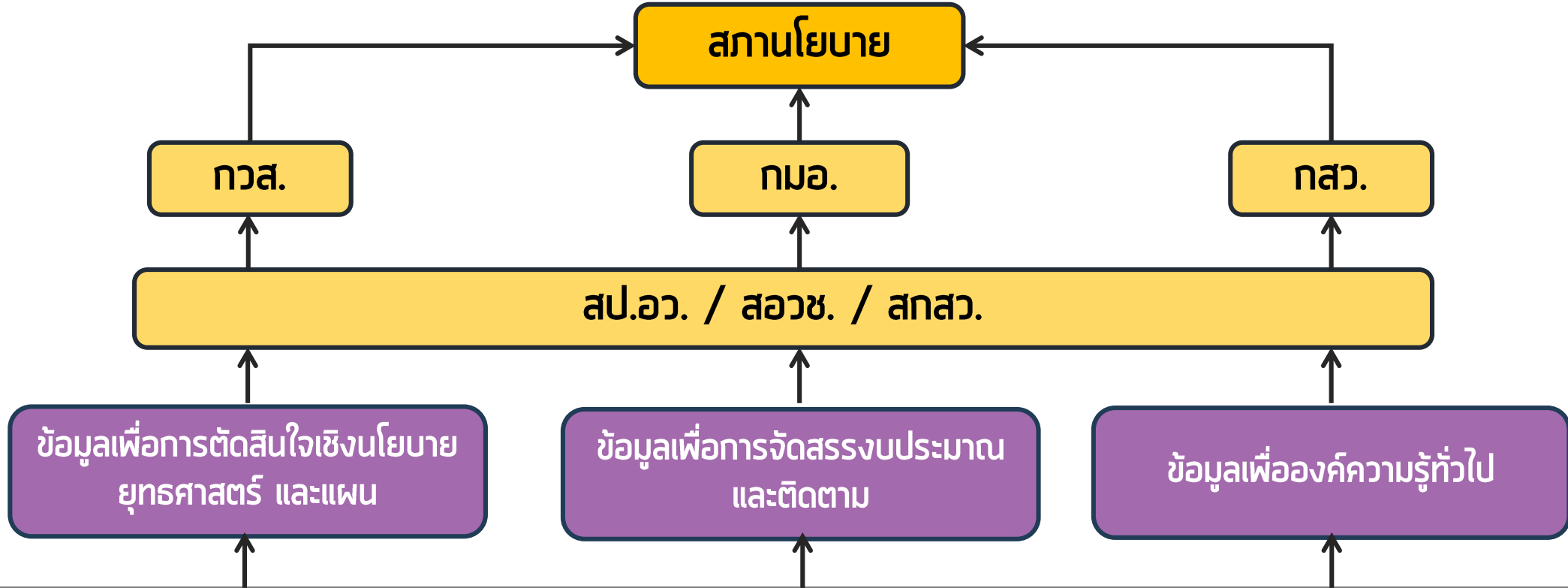
- ปศุสัตว์
- Bio Fuel
- Functional Food
- Manufacturing Technology (Electronics/Digital)

ภาคใต้

- อาหารทะเล/อาหารฮาลาล
- นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ยาง/ปาล์ม
- Tourism



Unify Data System For Policy Formulation, Budgeting & M&E



ฐานข้อมูลที่จะต้องประสานให้เกิดการเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

หน่วยงานในกระทรวง

ฐานข้อมูลการอุดม
(สป.อว.)

ฐานข้อมูลมาตรฐานการอุดมศึกษา
(สป.อว.)

ฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
(วช.)

หน่วยงานนอกกระทรวง

ฐานข้อมูลงบประมาณ
(สำนักงบประมาณ)

ฐานข้อมูลด้านสังคม
(สศช. /กระทรวงแรงงาน/
สำนักงานสถิติ/ฯลฯ)

ฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจ
(สศช./กรมพัฒนาธุรกิจ/
สศอ./ฯลฯ)

ฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
(สพ./คพ./สส./ฯลฯ)

ขอบคุณครับ



nxpo

Office of National Higher Education
Science Research
and Innovation Policy Council