

ทุนวิจัย 2563

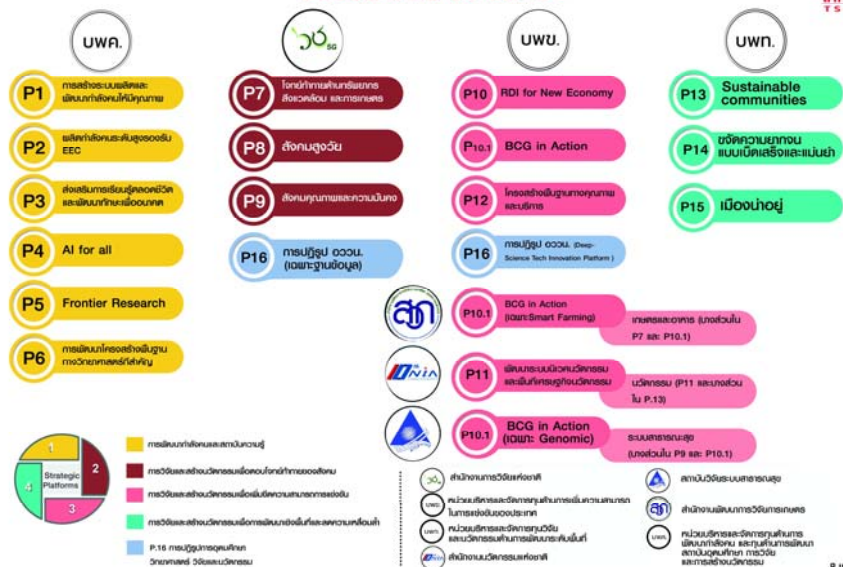
ทุนวิจัยปี 63

- Non-Flagship



- Flagship

Program ที่ 7 PMU รับพิชชอบ ปีงบประมาณ 63 และ 64



Program ที่ 7 PMU รับผิดชอบ

ปีงบประมาณ 63 และ 64



- P1** การสร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ
- P2** ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC
- P3** ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนากิจการเพื่ออนาคต
- P4** AI for all
- P5** Frontier Research
- P6** การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญ



- การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้
- การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม
- การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
- การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ
- P.16 การปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



- P7** โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และการเกษตร
- P8** สังคมสูงวัย
- P9** สังคมคุณภาพและความมั่นคง
- P16** การปฏิรูป อววน. (เฉพาะฐานข้อมูล)



- P10** RDI for New Economy
- P10.1** BCG in Action
- P12** โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ
- P16** การปฏิรูป อววน. (Deep-Science Tech Innovation Platform)



- P13** Sustainable communities
- P14** ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ
- P15** เมืองน่าอยู่



- P10.1** BCG in Action (เฉพาะ: Smart Farming) เกษตรและอาหาร (บางส่วนใน P7 และ P10.1)



- P11** พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม นวัตกรรม (P11 และบางส่วนใน P.13)



- P10.1** BCG in Action (เฉพาะ: Genomic) ระบบสาธารณสุข (บางส่วนใน P9 และ P10.1)

- สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
- หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- หน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรมด้านการพัฒนาระดับพื้นที่
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
- หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม

PMU C – Competitiveness

บพข : หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่ม
ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

TRL 1-3

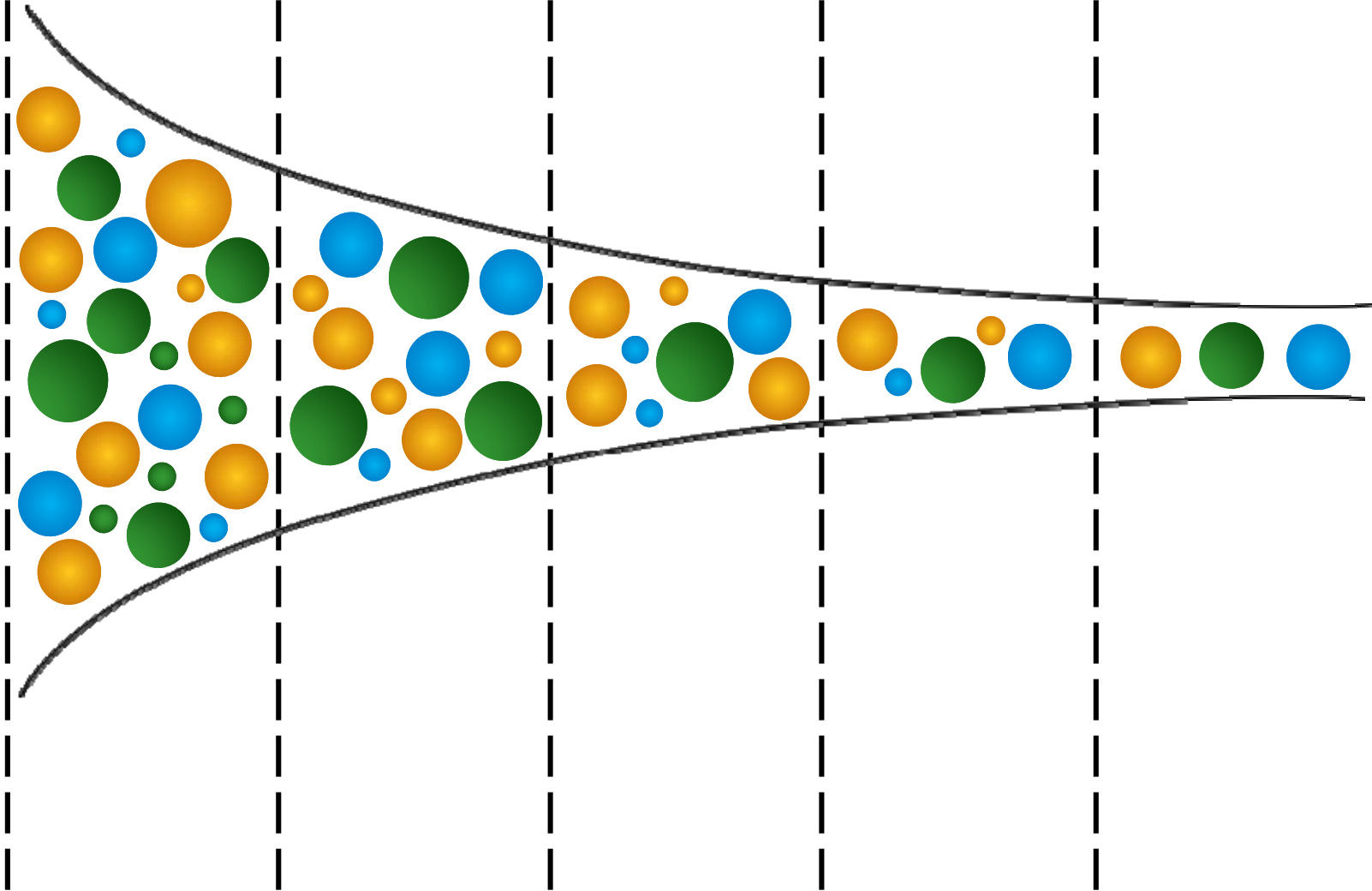
TRL 4-7

PMU B

วิชาชีพ

สำรวจ สรรพ PMU A

PMU C



PMU C

BCG in Action

- Functional foods/ingredient
- Health/ Clinical Research Organization
- Energy/bio-materials
- Tourism/creative economy
- Digital
- Circular/green economy
- Regional 4.0

Regional Science Park

- Entrepreneurial ecosystem
- Brain power skill up
- Certified Innovation manage
- Deep-tech to industry convergence
- Industrial research development capability building
- RD facility boost up
- Social innovation to community

Technology Localization

Acquisition + modification

- Next generation automotive/railways
- Food
- Energy
- Robotics & automation

Spearhead

Large Translational research projects

Public Private Partnership for RDI

Collaborative researches

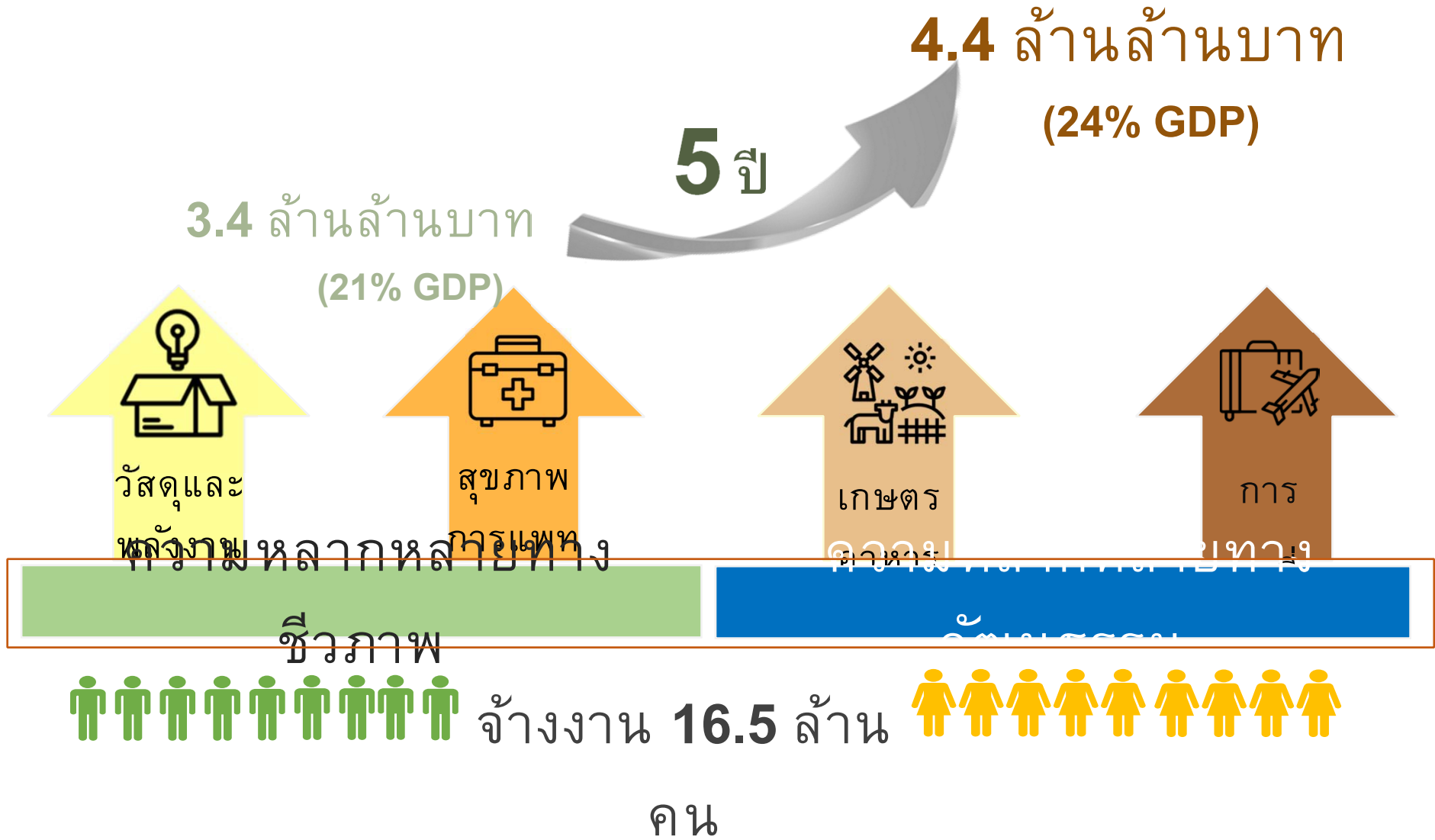
Deep S&T Innovation

Ecosystem

National Quality Infrastructure

BCG in Action : The New Sustainable Growth Engine

โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่
ยั่งยืน



เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์



Value creation

สร้างความมั่งคั่งและ

ยกระดับความสามารถในการแข่งขัน ประเทศมีเศรษฐกิจที่เติบโตอย่างมีเสถียรภาพ ขยายโอกาส ✓ มูลค่าเศรษฐกิจ BCG ที่มีการค้าในเวทีโลก เพิ่มขึ้นจาก 3.4 ล้านล้านบาทในปี 2562 เป็น 4.4 ล้านล้านบาทในปี 2565



จ้างงานรายได้สูง

สร้างงานใหม่ใน

อุตสาหกรรม BCG เกิดตำแหน่งงานรายได้สูง และเพิ่มระดับรายได้ของ ✓ จ้างงานกลุ่ม Highly-skill talents, Innovative entrepreneurs และงานรายได้สูง 10 ล้านตำแหน่ง ภายใน 10 ปี ✓ เกิด Startup และ IDEs ที่เกี่ยวกับ BCG 10,000



ลดค่าเงินบาท

เพิ่มรายได้ชุมชนผ่านการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนสามารถดึงเอา ✓ รายได้กลุ่มธุรกิจเพิ่มขึ้น 240,000 ล้านบาท/ครัวเรือน/ปี ✓ ดัชนีความมั่นคงทางอาหารไทย Top 5 ของโลกใน 5 ปี ✓ การเข้าถึงยาชีววัตถุ อย่างน้อย 300,000



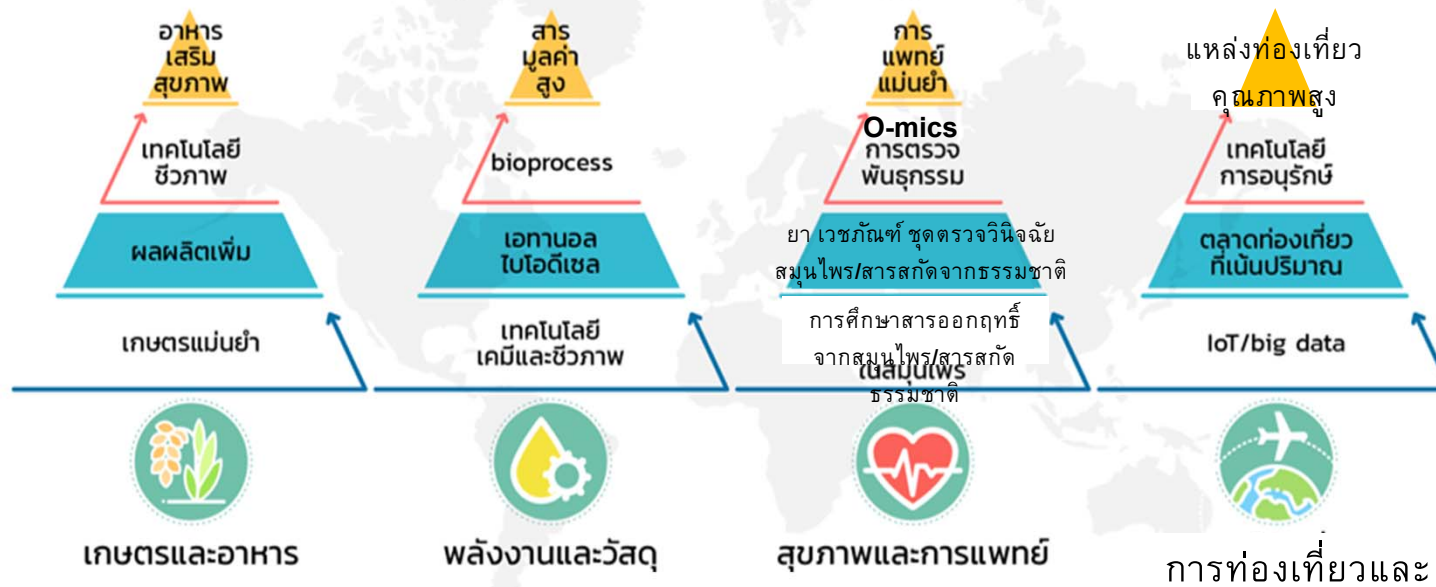
ฐาน

ทรัพยากรธรรมชาติ

เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลดปริมาณของเสียจากระบบ ✓ เพื่อลดการใช้ทรัพยากรของประเทศไทยต่อประมง 2 ล้าน 3 แสนกิโลกรัมต่อปี ปัจจุบันขวดล้น ✓ ปริมาณขยะลดลง 16.5 ล้านตัน ✓ การจัดการท่องเที่ยวและคอนเทนต์ท่องเที่ยวที่ดีคือ Top 3

สร้างวัฒนธรรม BCG

การสร้างมูลค่า



Cross-cutting technology -- Digital technology

ใช้ผลิตภัณฑ์เต็มวงจรชีวิต (Reuse, Refurbish, Sharing)

หมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle, Upcycle)

การทำให้ของเสียเป็นศูนย์ (Zero-Waste)

เกษตรอาหาร

- เกิดอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง การผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารฟังก์ชัน ส่วนประกอบอาหารมูลค่าสูง สารสกัดธรรมชาติ หรือ สารมูลค่าสูงจาก bioprocessing
- เกิดธุรกิจการส่งออกเครื่องจักรกลการเกษตรและการแปรรูปอาหาร สำหรับเกษตรกรและ SME
- การ scale up เพื่อการตัดสินใจลงทุนอุตสาหกรรม
- การพัฒนาระบบมาตรฐานสำหรับอุตสาหกรรมชีวภาพ

- Open Innovation เพื่อพัฒนาศาสตร์และนวัตกรรมด้านการผลิต ยา ชีววัตถุ เซลล์บำบัด ชดตรวจวินิจฉัยโรค และ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์ที่ได้มาตรฐานสากล สามารถขึ้นทะเบียนน อย. ได้
- การพัฒนา Technological platform สำหรับอุตสาหกรรมให้ได้มาตรฐาน ISO และ GxP เพื่อรองรับการผลิตเพื่อการส่งออก
- การจัดตั้งหน่วยบริหารจัดการวิจัยทางคลินิกเพื่อเอื้อต่อการทดสอบ ระบบการวิจัยสำหรับการแสวงหายาใหม่ อุตสาหกรรมการสกัดสารที่ได้มาตรฐานสากล
- การวิจัยพื้นฐานด้าน O-mics ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก และ การสร้างเครือข่ายธนาคารชีวภาพ

พลังงาน วัสดุและเคมีชีวภาพ

- การใช้ชีวมวล วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เป็น พลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ
- การผลิตโอเลเคมีภัณฑ์มูลค่าสูง
- พลาสติกชีวภาพและวัสดุชีวภาพต่างๆ
- การใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อพัฒนาสู่การนำประเทศไป อุตสาหกรรมไบโอรีไฟเนอรี

เศรษฐกิจสร้างสรรค์/การท่องเที่ยว

- มุ่งเน้นการเสริมสร้างศักยภาพทางการแข่งขันตลอดจนส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากด้วยการสร้างผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและแหล่งท่องเที่ยวใหม่ โดยการพัฒนาเนื้อหาเรื่องราว (CONTENT CREATION / STORY TELLING) จากข้อมูลทางประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม ตำนาน เรื่องเล่า ทรัพยากรทางการท่องเที่ยวของพื้นที่ ต่อยอดให้เกิดเป็นสินค้าและบริการ ตลอดจนสร้างสื่อและกิจกรรมรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ สารคดี Animation เพลง หรือเทศกาล เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เกิดการกระจายตัวจากเมืองหลักสู่เมืองรอง

Digital Strategy Unit for BCG

- การใช้ IoT, Big Data analytic, AI ผ่านเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ (automation), การเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) และการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) รวมถึงการวิจัยเชิงลึกในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มศักยภาพของการสื่อสาร (5G, next generation network) เทคโนโลยีสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ระบบเปิด (Open architecture) เพื่อการประมวลผลสมรรถนะสูง (High Performance) การจัดเก็บข้อมูลความหนาแน่นสูง (High density storage) และพลังงานต่ำ (Low energy)

การสร้างมูลค่าเพิ่มที่เชื่อมโยง

ภูมิภาค ลานนา 4.0

เกษตรปลอดภัย

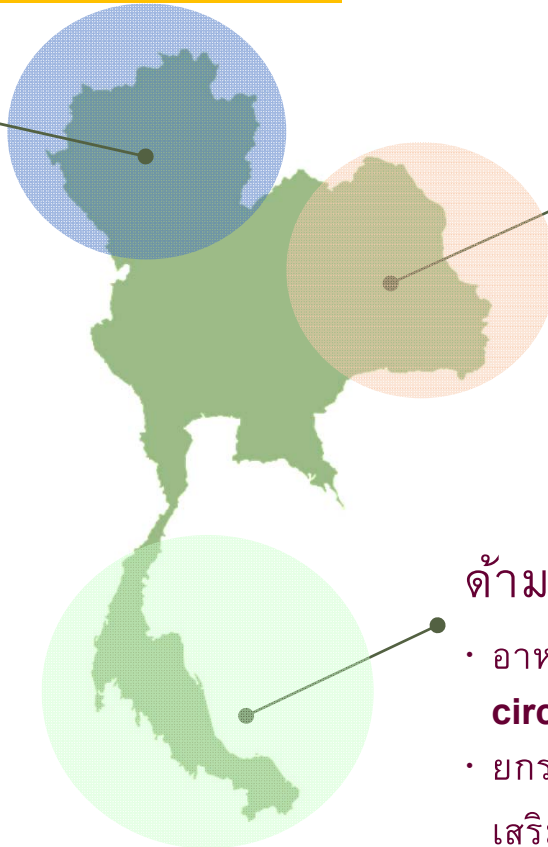
ภาคเหนือไร้หมอกควัน

- ยกกระดับข้าวคุณภาพด้วยนวัตกรรม
- ระบบเกษตรปลอดภัยมาตรฐาน

อก

- ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเชื่อมโยง

ธรรม



อีสาน 4.0

แหล่งสัตว์เศรษฐกิจใหม่
มีน้ำใช้ คนปลอดภัย

พยาธิใบไม้ในตับ

- โปรตีนทางเลือกจากแมลง
- ระบบแก้ไขปัญหาและป้องกันโรค

พยาธิใบไม้ในตับ

ด้ามขวาน 4.0

- ระบบบริหารจัดการแหล่งน้ำขนาด

- อาหารทะเลมูลค่าสูง ด้วยฐานความคิด

circular economy

- ยกกระดับสู่การท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ และ
เสริมการท่องเที่ยวภาคใต้ชายแดน

