



การพัฒนากำลังคน และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ดร.พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การประชุมคณบดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 3/2558
12 มิถุนายน 2558

วิสัยทัศน์

เปลี่ยนผ่านประเทศไทยสู่ความ
“มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน”

ด้วย

นวัตกรรม

ที่มา: นายกรัฐมนตรี (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา)

มอบต่อที่ประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาการพัฒนาระบบนวัตกรรมของประเทศ

เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2558

คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี

พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี
แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ
วันศุกร์ที่ 12 กันยายน 2557

สนับสนุนการเพิ่มค่าใช้จ่าย R&D ไปสู่ 1% ของ GDP โดยมีสัดส่วนการลงทุน เอกชน:รัฐ 70:30

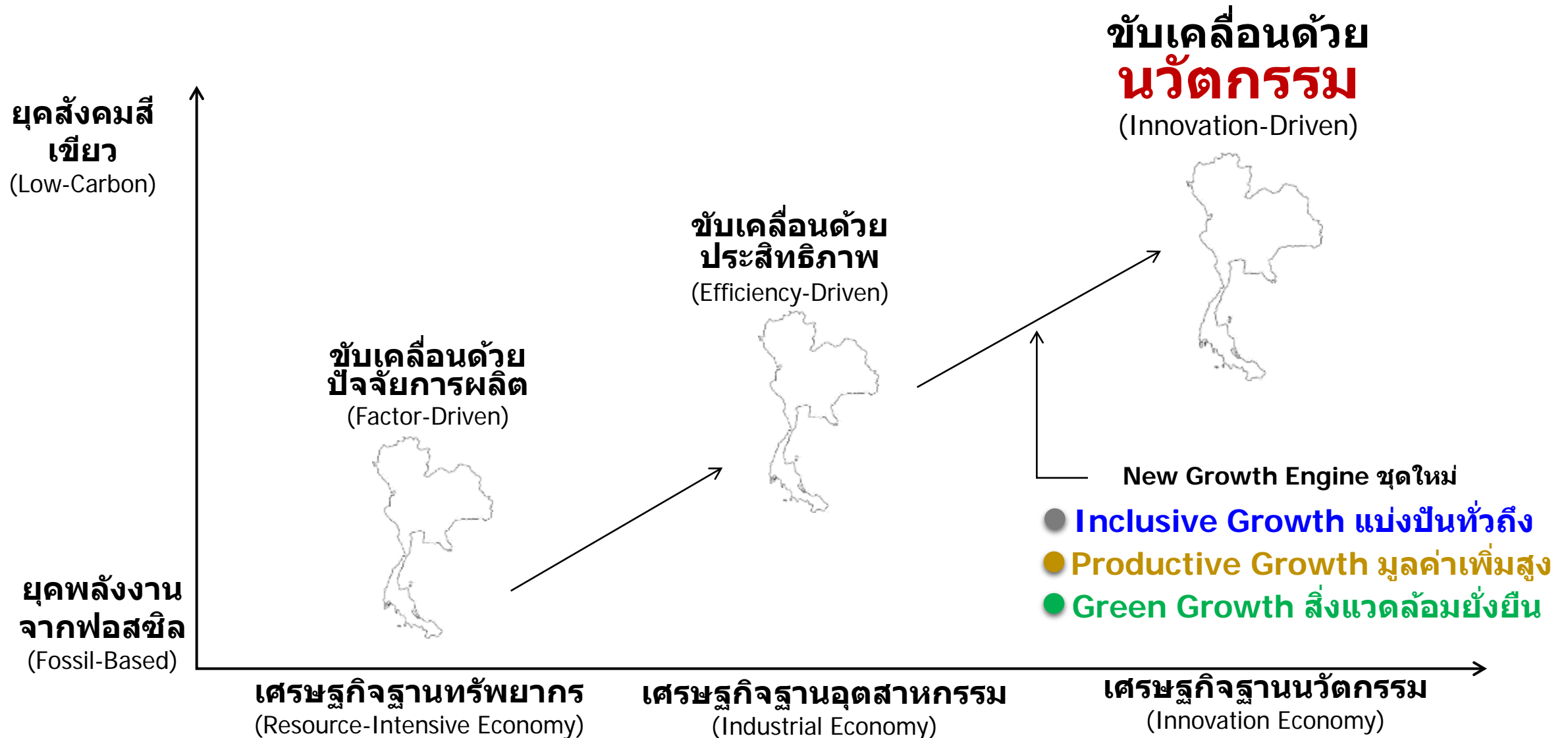
ส่งเสริมให้การลงทุนโครงการขนาดใหญ่ใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมไทย พัฒนานโยบายจัดซื้อจัดจ้างเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในประเทศ

สร้างสังคมนวัตกรรม
ส่งเสริมการศึกษา STEM ผลิตกำลังคนสาขาขาดแคลน และ
ให้บุคลากรวิจัยภาครัฐสามารถทำงานในภาคเอกชน
(Talent Mobility)

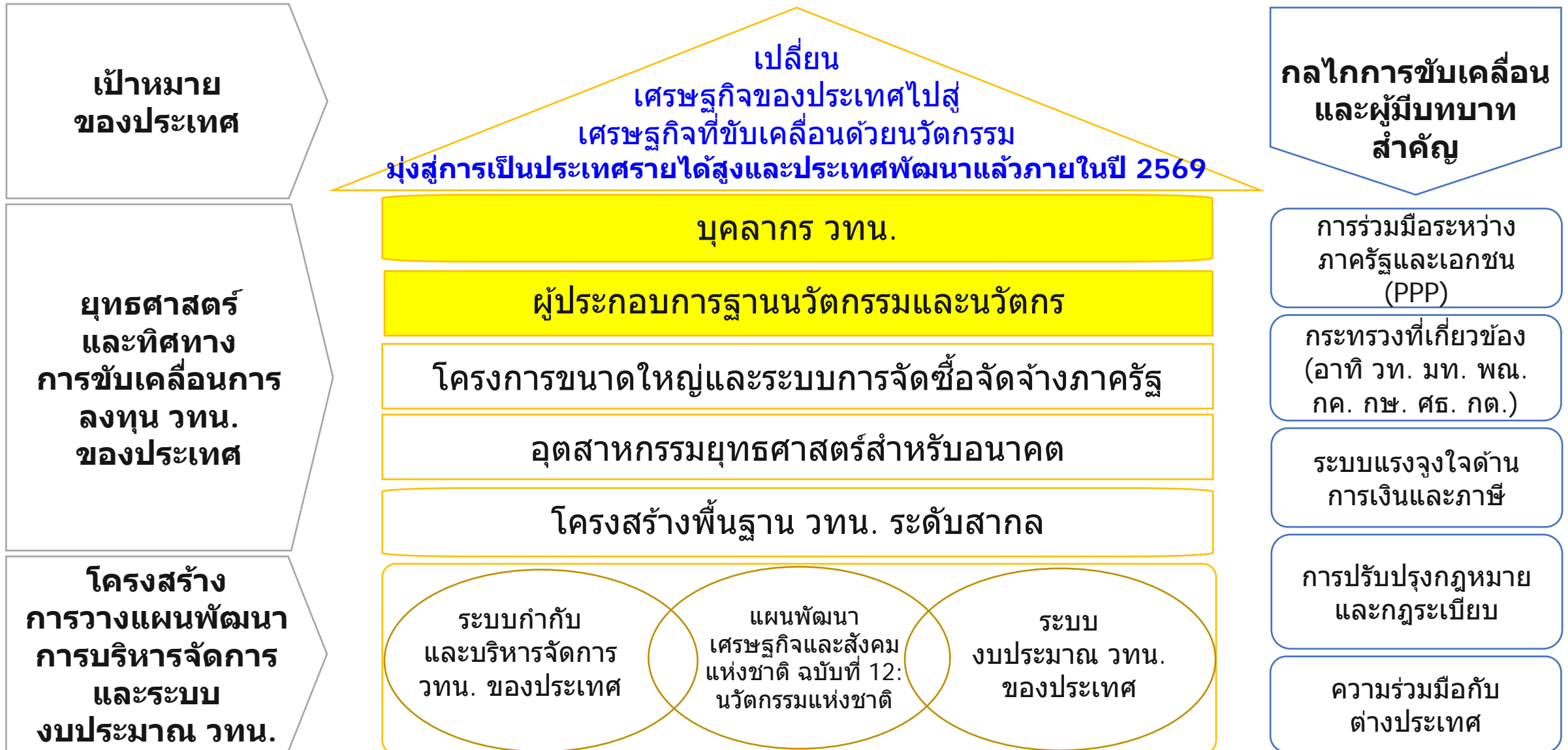
ปฏิรูปสิ่งจูงใจ กฎหมาย กฎระเบียบ ผลักดัน
งานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา และ
นวัตกรรม

ทิศทางการเปลี่ยนผ่านประเทศไทย



กรอบหลักการของการปฏิรูป วน. ของประเทศไทย



เป้าหมายทางเศรษฐกิจของการปฏิรูป วน.: นำประเทศไทยออกจากกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง ไปสู่ประเทศรายได้สูงภายในปี 2026

จีดีพี ต่อประชากร (US\$)

25,000

20,000

15,000

10,000

5,000

0

1970

1975

1980

1985

1990

1995

2000

2005

2010

2026

กลุ่มประเทศรายได้สูงต้องมี
รายได้ประชากรต่อคนต่อปี
ตั้งแต่ \$12,476 ขึ้นไป

ประเทศเกาหลีใต้ใช้เวลา 14 ปี
ในการไต่ระดับรายได้จาก
\$5,000 - \$13,000

6 ปี

8 ปี

เกาหลีใต้ \$23,067

มาเลเซีย \$9,967

ไทย \$5,318

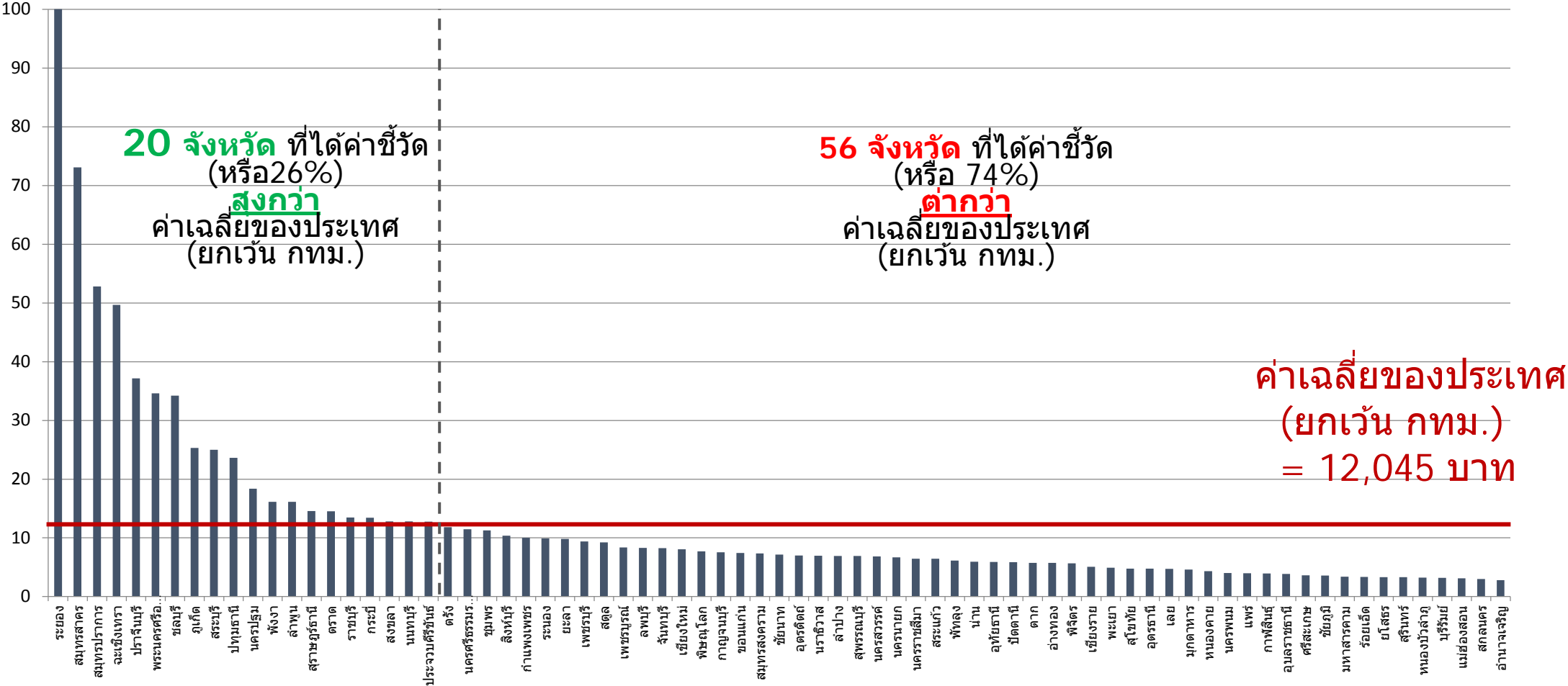
ฟิลิปปินส์ \$2,370

\$13,000

รายได้เฉลี่ย
34,000
บาท/หัว/เดือน

แต่หากไม่กระจายความเจริญอย่างทั่วถึงและยั่งยืน ปัญหาสังคมก็ตามมา

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อประชากร
(พันบาท / หัว / เดือน)



ที่มา: ทำเนียบรัฐบาล

การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

- จัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานและกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสาขา ยุทธศาสตร์และโครงการลงทุนขนาดใหญ่
- จัดมาตรการจูงใจกระตุ้นนวัตกรรมในภาคการผลิตและบริการ
- จัดทำกฎหมายเพื่อวางระบบนวัตกรรมของประเทศ ที่จะเป็นฐานการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระยะต่อไป

มาตรการสำคัญที่ดำเนินการแล้ว

สิทธิประโยชน์ทางภาษีวิจัยและนวัตกรรม 300%

- ขยายสิทธิประโยชน์ทางภาษีวิจัยและนวัตกรรม 300%
- เพื่อส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนา 1% ของ GDP
- การลงทุนภาคเอกชน : รัฐ 70: 30

บัญชีนวัตกรรมไทย

- จัดทำบัญชีนวัตกรรมของไทย
- การจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐจะพิจารณาสินค้าและบริการในบัญชีนวัตกรรมไทย
- ปัจจุบันมีนวัตกรรมในบัญชีมากกว่า 850 รายการ
- www.innovation.go.th

ดำเนินการแล้ว

Talent Mobility

- ส่งนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยภาครัฐไปช่วยภาคเอกชนทำวิจัยและนวัตกรรม โดย
 - สามารถนับผลงานเพื่อเลื่อนตำแหน่ง
 - สามารถนับอายุราชการ
 - สามารถนับเวลาชดใช้ทุน
- จัดตั้งศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility ทุกภูมิภาค 4 แห่ง
- เป้าหมายเพิ่มบุคลากรวิจัยของประเทศ 15 คนต่อประชากร 10,000 คน

มาตรการยกระดับเทคโนโลยี SME

- จัดผู้เชี่ยวชาญเข้าไปวินิจฉัยและแก้ปัญหาเทคโนโลยี การวิจัย และนวัตกรรม
- เป้าหมายช่วย SMEs 13,000 รายภายใน 5 ปี

มาตรการสำคัญที่อยู่ระหว่างดำเนินการ (1)

พรบ.วทน. แห่งชาติ

- ปรับปรุง พรบ.วทน.แห่งชาติ พ.ศ. 2551
 - ส่งเสริมภาคเอกชนลงทุน วทน.
 - ภาครัฐลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน กำลังคน วิจัยและพัฒนา และอำนวยความสะดวก
 - ระบบบริหารจัดการงบประมาณแบบ Program-Based
 - ภาคเอกชนมีส่วนสำคัญในการกำหนดนโยบาย วทน. ของประเทศ

พรบ.ส่งเสริมการสร้างและใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย

- ให้แรงจูงใจหน่วยงานทำวิจัยมีสิทธิเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาจากทุนวิจัยของรัฐ
- ให้ผู้สร้างผลงานวิจัยได้รับสิทธิประโยชน์จากงานวิจัย
- ให้ภาคเอกชนเข้าถึงแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัยของรัฐ
- เป้าหมายเพิ่มจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาของไทยและสร้างมูลค่าจากผลงานวิจัย

อยู่ระหว่างดำเนินการ

พรบ.ส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยี

- สถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยของรัฐสามารถจัดตั้งกองทุนร่วมทุนในธุรกิจเทคโนโลยี
- มาตรการส่งเสริมสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ร่วมทุนในธุรกิจเทคโนโลยี
- ส่งเสริมการเกิดธุรกิจใหม่ฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม

กองทุนร่วมลงทุนธุรกิจนวัตกรรม

- จัดตั้งกองทุนร่วมลงทุนในธุรกิจนวัตกรรมภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ
- ร่วมลงทุนในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
- เริ่มต้นกองทุนปีละ 500 ล้านบาทเป็นระยะเวลา 4 ปี

มาตรการสำคัญที่อยู่ระหว่างดำเนินการ (2)

มาตรการส่งเสริมการจัดตั้ง ศูนย์วิจัยของบริษัทเอกชน

- สนับสนุนบุคลากรวิจัย และโครงสร้างพื้นฐาน วทน. สำหรับบริษัทที่จัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาในประเทศไทย
- เพิ่มความสามารถเทคโนโลยี SME ในห่วงโซ่อุปทาน
- นำร่องอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อาหาร และยานยนต์

การพัฒนากำลังคนและเทคโนโลยีรองรับ การลงทุนระบบขนส่งทางราง

- เครือข่ายพัฒนากำลังคนร่วมรัฐ-เอกชน 19 หน่วยงานรองรับการลงทุนระบบขนส่งทางรางและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง
- พัฒนารายวิชาและหลักสูตรวิศวกรรมระบบขนส่งทางรางใน 5 มหาวิทยาลัย และ 3 วิทยาลัยอาชีวศึกษา
- หลักสูตรฝึกอบรบวิศวกรระบบขนส่งทางราง (วศร.)

อยู่ระหว่างดำเนินการ

ริเริ่มโครงการเทคโนโลยีอวกาศของประเทศ (National Space Program)

- แผนสร้างดาวเทียมเองในประเทศ
- ส่งเสริมการวิจัยและสร้างและส่งดาวเทียมขนาดเล็ก
- สร้างนิคมธุรกิจเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (จ.ชลบุรี)
- ใช้โครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ สร้างแรงบันดาลใจเยาวชน

ศูนย์บริการเทคโนโลยีครบวงจร (One-Stop Services)

- อำนวยความสะดวกการขอรับบริการของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ One-Stop Services:
 - มาตรฐาน
 - การรับรองมาตรฐาน
 - การทดสอบ
 - ระบบคุณภาพ

มาตรการที่จะดำเนินการต่อไป



การปฏิรูประบบ วทน. และวิจัยของ ประเทศ

- ปรับโครงสร้างระบบ วทน. และวิจัย ที่มีเอกภาพและประสิทธิภาพ
- ให้ วทน. และการวิจัยเป็น strategic platform ของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
- กลยุทธ์การลงทุนวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมที่ยั่งยืน

พัฒนา National Academy of Science

- เป็นองค์กรกลางให้ข้อมูล ข้อเท็จจริงและความรู้ วทน. ต่อสาธารณะเพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบายในเรื่องมีผลกระทบต่อประชาชน
- ให้คำปรึกษากับนายกรัฐมนตรี คณะรัฐมนตรีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและใช้ วทน. เพื่อพัฒนาประเทศ

จะดำเนินการต่อไป

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน วทน. รองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

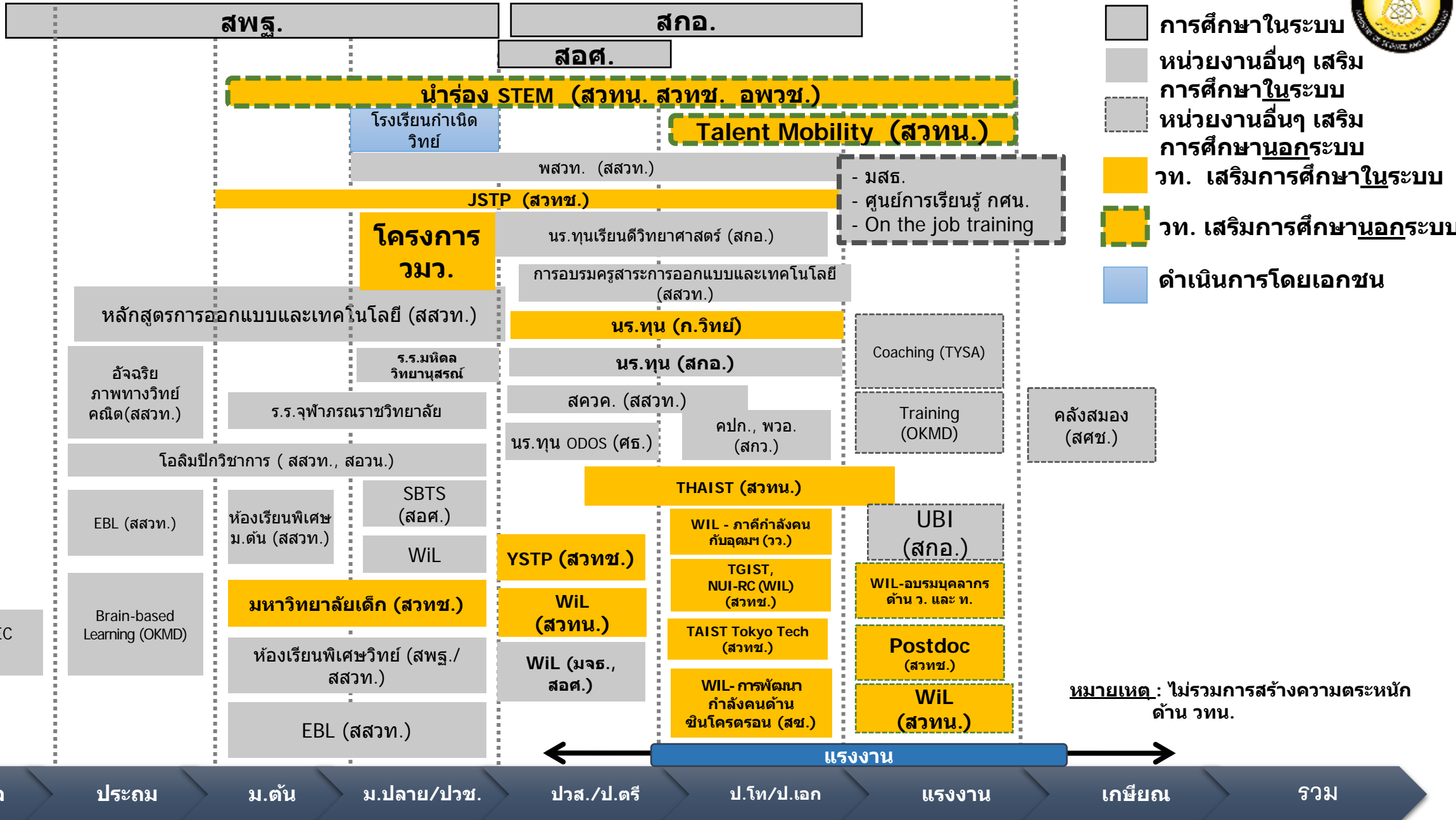
- ระบบลงทุน กำกับดูแล และใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐาน วทน. ที่สำคัญ
 - อุทยานวิทยาศาสตร์และเขตนวัตกรรม
 - โครงสร้างพื้นฐาน วทน. เพื่อการจัดการทรัพยากรและภัยพิบัติ
 - โครงสร้างพื้นฐานความหลากหลายทางชีวภาพ

การทูตวิทยาศาสตร์ (Science Diplomacy)

- ปรึบทศาสตร์ความร่วมมือกับต่างประเทศ โดย
 - มีหน่วยทำหน้าที่เป็นประสานงานกลางการทูตเชิงรุกโดยใช้ วทน. สนับสนุนการเจรจาและความสัมพันธ์
 - ฐานข้อมูล วทน. กับประเทศพันธมิตร
 - ส่งเสริมบทบาทภาคเอกชนไทยและต่างประเทศ

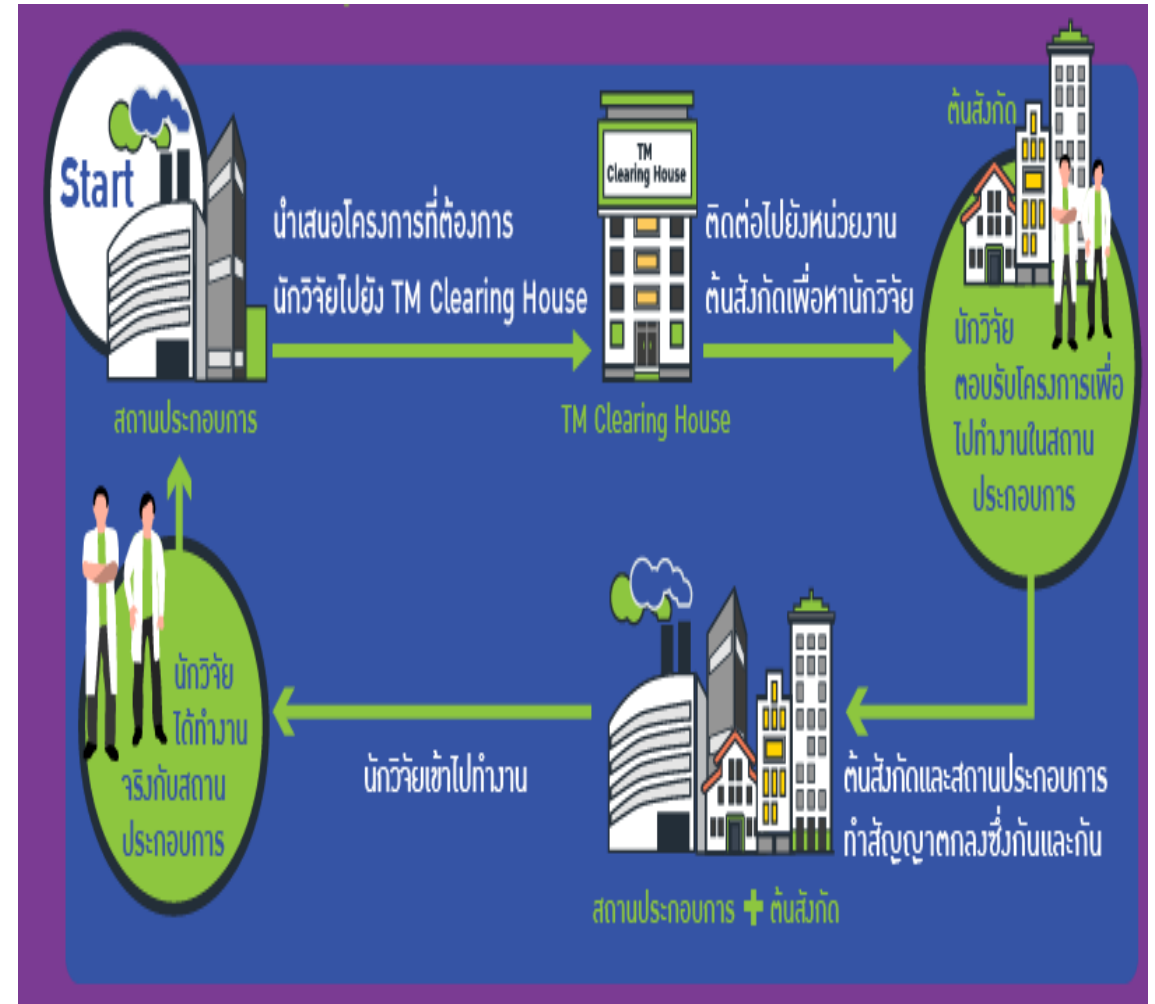
การพัฒนาและขับเคลื่อนกำลังคน วทน.

โครงการพัฒนากำลังคนด้าน วท. ที่สำคัญ



คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ เมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2558
นโยบายส่งเสริม Talent Mobility ดังนี้

1. การปฏิบัติงานในโครงการฯ ของบุคลากรจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐ ถือเป็นการปฏิบัติงานเต็มเวลาของหน่วยงานต้นสังกัด โดยให้**นับเป็นอายุราชการหรืออายุงาน**ของหน่วยงานต้นสังกัด
2. การปฏิบัติงานในโครงการฯ ของบุคลากรจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐ ที่มีข้อผูกพันตามสัญญาขาดใช้ทุน **นับเป็นระยะเวลาขาดใช้ทุนตามสัญญา**ด้วย ทั้งนี้ ให้รวมถึงผู้รับทุนที่ต้องการเข้าร่วมโครงการฯ ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในหน่วยงานต้นสังกัด สำหรับกรณีที่หน่วยงานต้นสังกัดเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ และองค์การมหาชน
3. บุคลากรจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐที่เข้าร่วมโครงการฯ สามารถ**ใช้ผลการปฏิบัติงาน**ในภาคเอกชนในช่วงเวลาดังกล่าว **เป็นผลงานในการขอตำแหน่ง**ทางวิชาการหรือตำแหน่งงานอื่นๆ รวมทั้งการขึ้นเงินเดือน โดยให้มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐจัดทำเกณฑ์การเลื่อนตำแหน่ง การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและการขึ้นเงินเดือนที่ชัดเจน

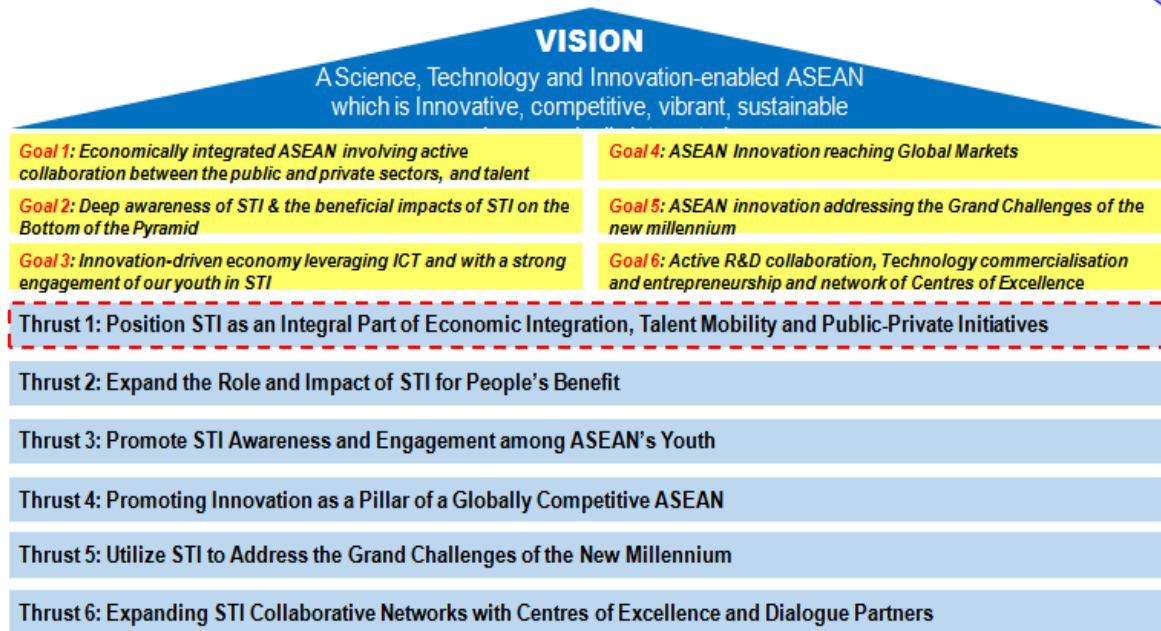


การส่งเสริมการเคลื่อนย้ายบุคลากร วทน. ในระดับอาเซียน (ASEAN Talent Mobility)



เป้าหมาย: พัฒนากลไกในการดึงดูดบุคลากรผู้มีความสามารถด้าน วทน. จากอาเซียน และประเทศคู่เจรจาให้เข้ามาช่วยทำงานในสาขาที่ขาดแคลนของไทย ตลอดจนเสริมสร้างโอกาสสำหรับผู้ประกอบการไทยในการเข้าถึงบุคลากร วทน. ในอาเซียน รวมถึงสร้างโอกาสสำหรับหน่วยงานวิจัย/นักวิจัยไทยในการสร้างความร่วมมือด้าน วทน. กับหน่วยงาน/นักวิจัยในอาเซียน และประเทศคู่เจรจา

ASEAN Plan of Action on STI 2016 – 2025/ Vision and Goals

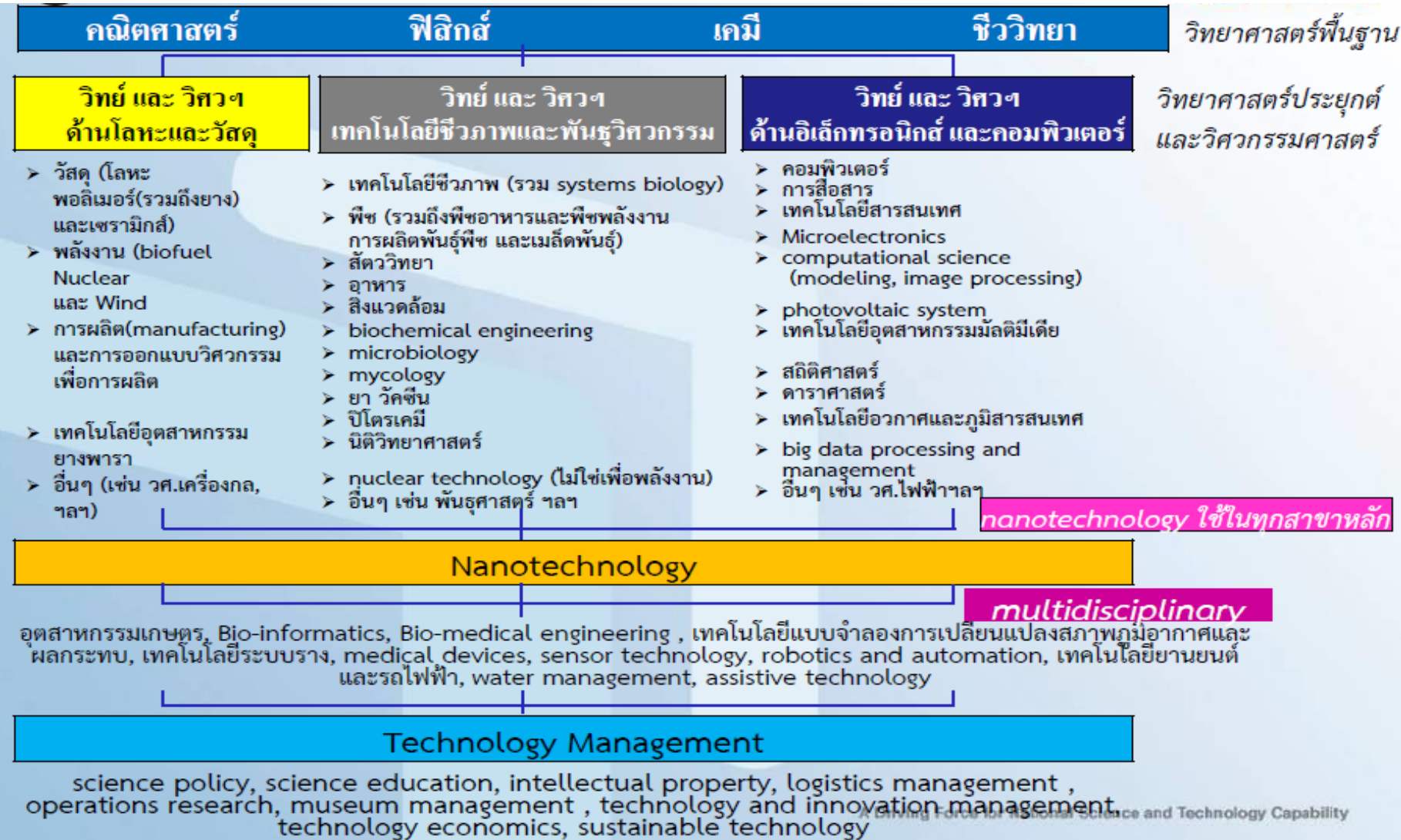


- ผลักดันให้มีการบรรจุการส่งเสริม Talent Mobility เป็นส่วนหนึ่งของแผนความร่วมมือด้าน วทน. อาเซียน พ.ศ. 2559 – 2568 (ASEAN Plan of Action on STI 2016-2025)
- ดำเนินการศึกษาสถานภาพและแนวทางการส่งเสริมการเคลื่อนย้ายบุคลากร วทน. ระดับอาเซียน (Study on the State of ASEAN Talent Mobility) โดยจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ รวมถึงดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายบุคลากรผู้มีความสามารถด้าน วทน. ในระดับอาเซียน
- ริเริ่มโครงการนำร่อง ASEAN Talent Mobility และการจัดทำ ASEAN Talent Registry



โครงการสนับสนุนนักเรียนทุนรัฐบาล ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นร.ทุน ก.วิทย์)

กรอบสาขาวิชาจัดสรรทุนรัฐบาลกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี 2558



พ.ศ. 2533 – 2557
 มีผู้ได้รับทุน
 รวม 4,042 คน
 • ทุนต่างประเทศ 3,754 คน
 • ทุนในประเทศ 288 คน

สำเร็จการศึกษาแล้ว
 2,590 คน

โครงการนำร่องพัฒนากำลังคน STEM ทางเทคนิค (Work-integrated Learning: WiL) โรงเรียนในโรงงาน



การดำเนินการ

- วิทยาลัย/มหาวิทยาลัยประยุกต์ใช้องค์ความรู้ STEM เข้ากับการเรียนในโรงงาน (ครู/อาจารย์ได้พัฒนาศักยภาพ)
- สถานประกอบการ ลงทุนการพัฒนาบุคลากร ทดแทนการจ้างงานแบบทั่วไป
- ผู้เรียนเรียนรู้ควบคู่ฝึกทักษะการทำงานในสถานประกอบการ 9 เดือน/ปี ตลอดหลักสูตร
- ครูผู้สอน ได้เข้าไปยังสถานประกอบการเพื่อพัฒนาศักยภาพ และสอนองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียนในสถานประกอบการตลอด 9 เดือน



หน่วยงานร่วมดำเนินการ

-สถานประกอบการ

บจก. สยามมิชลิน (3 โรงงาน)

-มหาวิทยาลัย

ม.เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ม.เกษตรศาสตร์

ม.สงขลานครินทร์

ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



โครงการเตรียมเส้นทางอาชีพ STEM: Career Academy โรงงานในโรงเรียน

เตรียมเส้นทางอาชีพที่ดีให้ตั้งแต่วัยเรียน +
 เพิ่มผลิตภาพบุคลากรด้วยความรู้ วทน. +
 เชื่อมโยงกับทุนทางสังคมในพื้นที่ +

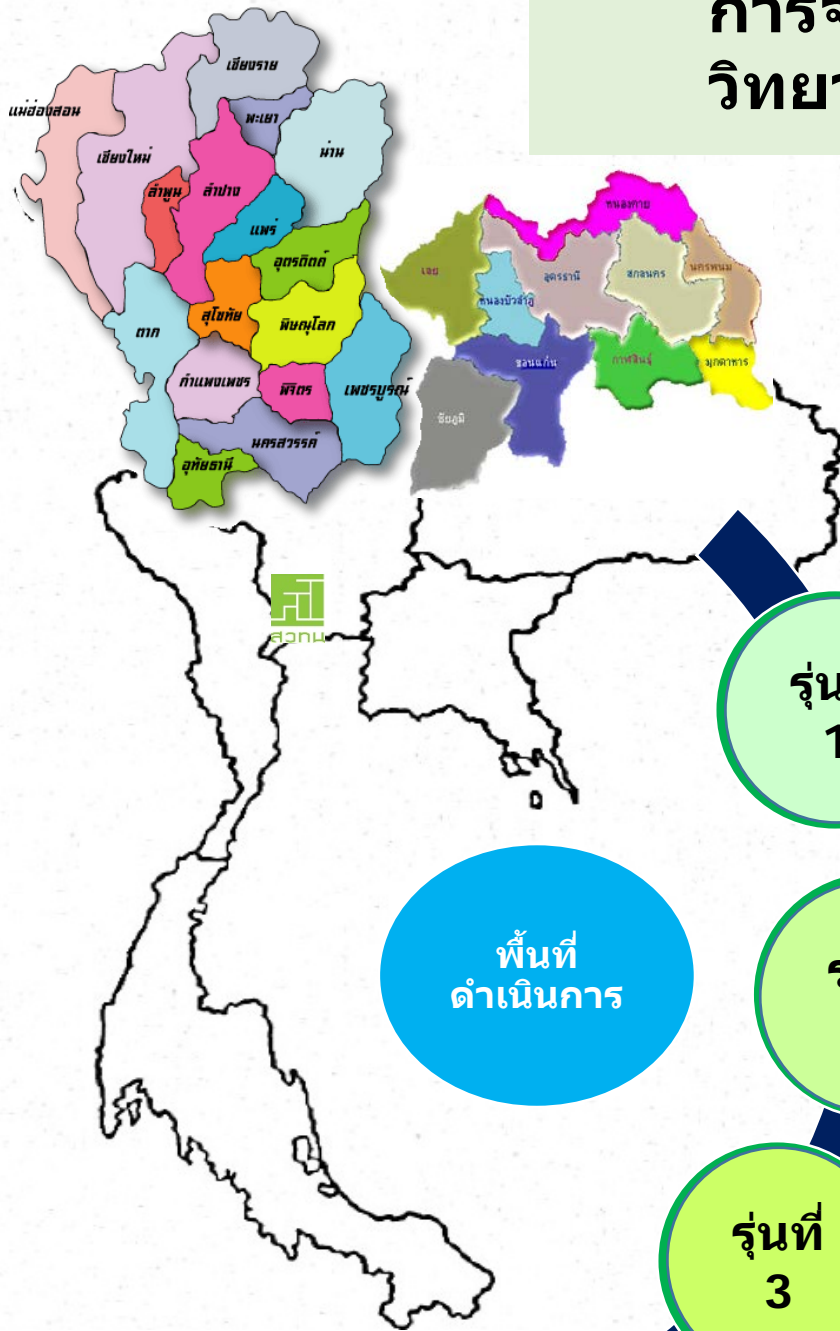
➢ Productivity
 ➢ Innovation
 ➢ Competitiveness



Career Academy เป็นกลไกส่งเสริมผู้มีกำลังในภาคการผลิตและบริการทำงานกับโรงเรียนหรือวิทยาลัยในพื้นที่ พัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและอาชีพที่ดี รวมทั้งการเป็นผู้ประกอบการในห่วงโซ่มูลค่าในสาขาที่พื้นที่มีศักยภาพ

- นำร่อง 4 โรงเรียนในระดับม.ต้น (เขตพื้นที่จ.เชียงใหม่)
- โรงเรียนสันกำแพง
 - โรงเรียนเทพศิรินทร์เชียงใหม่
 - โรงเรียนแม่อาวยุทธศาสตร์
 - โรงเรียนบ้านแม่ฮ่องสอนเหล็ก

การจัดฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารจัดการนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม



รุ่นที่ 1

ส่วนกลาง



รุ่นที่ 2

1) ส่วนกลาง
2) ภาคเหนือตอนล่าง



รุ่นที่ 3

1) ส่วนกลาง
2) ภาคเหนือตอนบน
3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ผู้แทนจากหน่วยงานที่เข้าร่วมในหลักสูตร

- หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรอิสระ
- ภาคการผลิต
- ภาคการศึกษา

กิจกรรม

- การบรรยายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
- การศึกษาดูงานทั้งภายในและต่างประเทศ









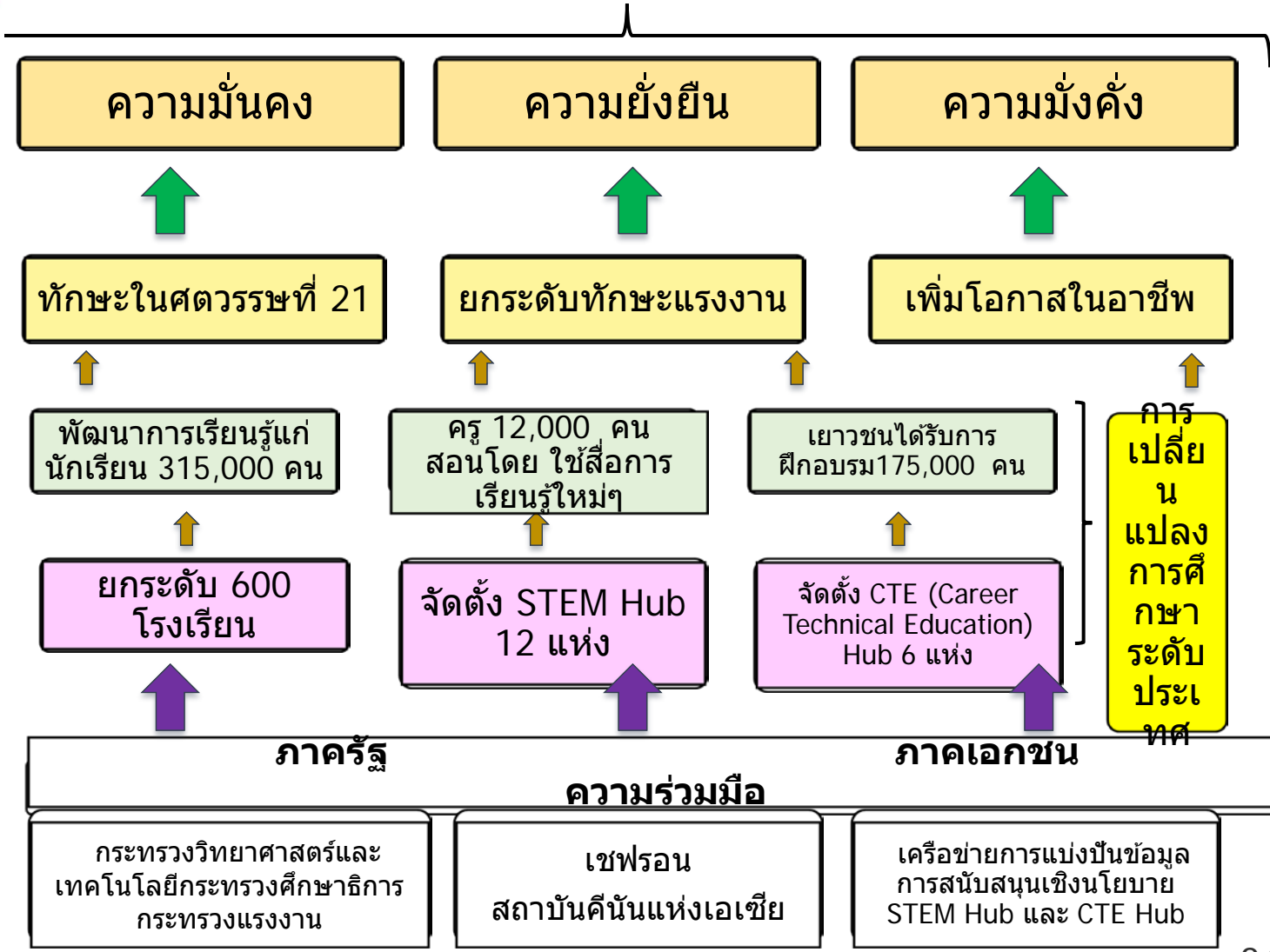
เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน



Chevron's Thailand Partnership Initiative (TPI) : Enjoy Science Programme



การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ประเทศไทย



พิธีลงนามความร่วมมือและเปิดตัวโครงการ "Enjoy Science: สนุกวิทย์ พลังคิด เพื่ออนาคต" 3 เมษายน 2558

โครงการสำคัญอื่นๆ เพื่อผลิตกำลังคนด้าน วทน. โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



| ชื่อโครงการ | ระดับชั้น/สาขาวิชา | จำนวนทุน/ปี |
|--|---|---|
| โครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนภายใต้การกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย (โครงการ วมว. ; SCiUS) [สป.วท.] | ระดับ ม.4-6 สาขาวิทยาศาสตร์ 18 ห้องเรียนๆละ 30 คน | ปี 58 จำนวน 540 คน |
| โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (Junior Science Talent Project: JSTP) [สวทช.] | มัธยมศึกษา หรือ อุดมศึกษา ด้าน ว. และ ท. | ให้ทุนแล้ว 254 ทุน ในปี 58 สนับสนุน 15 ทุน |
| โครงการสร้างปัญญาวิทย์ ผลิตนักเทคโนโลยี (Young Scientist and Technologist Program : YSTP) [สวทช.] | ป.ตรี ปีสุดท้าย ด้าน ว.และ ท. | ให้ทุนแล้ว 457 ทุน ในปี 58 สนับสนุน 30 ทุน |
| โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาสำหรับภาคอุตสาหกรรม (NSTDA-University-Industry Research Collaboration: NUI-RC) [สวทช.] | ป.โท หรือ ป.เอก สาขา ว. และ ท. | ให้ทุนแล้ว 115 ทุน ในปี 58 สนับสนุน 25 ทุน |
| โครงการทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Postdoctoral Fellowship Program) [สวทช.] | ป.เอก สาขา ว. และ ท. ที่จบมาไม่เกิน 5 ปี | ให้ทุนแล้ว 36 ทุน ในปี 58 สนับสนุน 10 ทุน |
| โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย (Thailand Graduate Institute of Science and Technology: TGIST) [สวทช.] | ป.โท หรือ ป.เอก สาขา ว. และ ท. | ให้ทุนแล้ว 905 ทุน ในปี 58 สนับสนุน 55 ทุน |
| โครงการทุนสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งประเทศไทย และสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (Thailand Advanced Institute of Science and Technology and Tokyo Institute of Technology: TAIST-Tokyo Tech) [สวทช.] | ป.โท ใน 3 สาขา คือ -วิศวกรรมยานยนต์ (AE) -เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อระบบสมองกลฝังตัว (CTES) -วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงเพื่อความยั่งยืน (EnvE.) | ให้ทุนแล้ว 325 ทุน ในปี 58 สนับสนุน 70 ทุน |

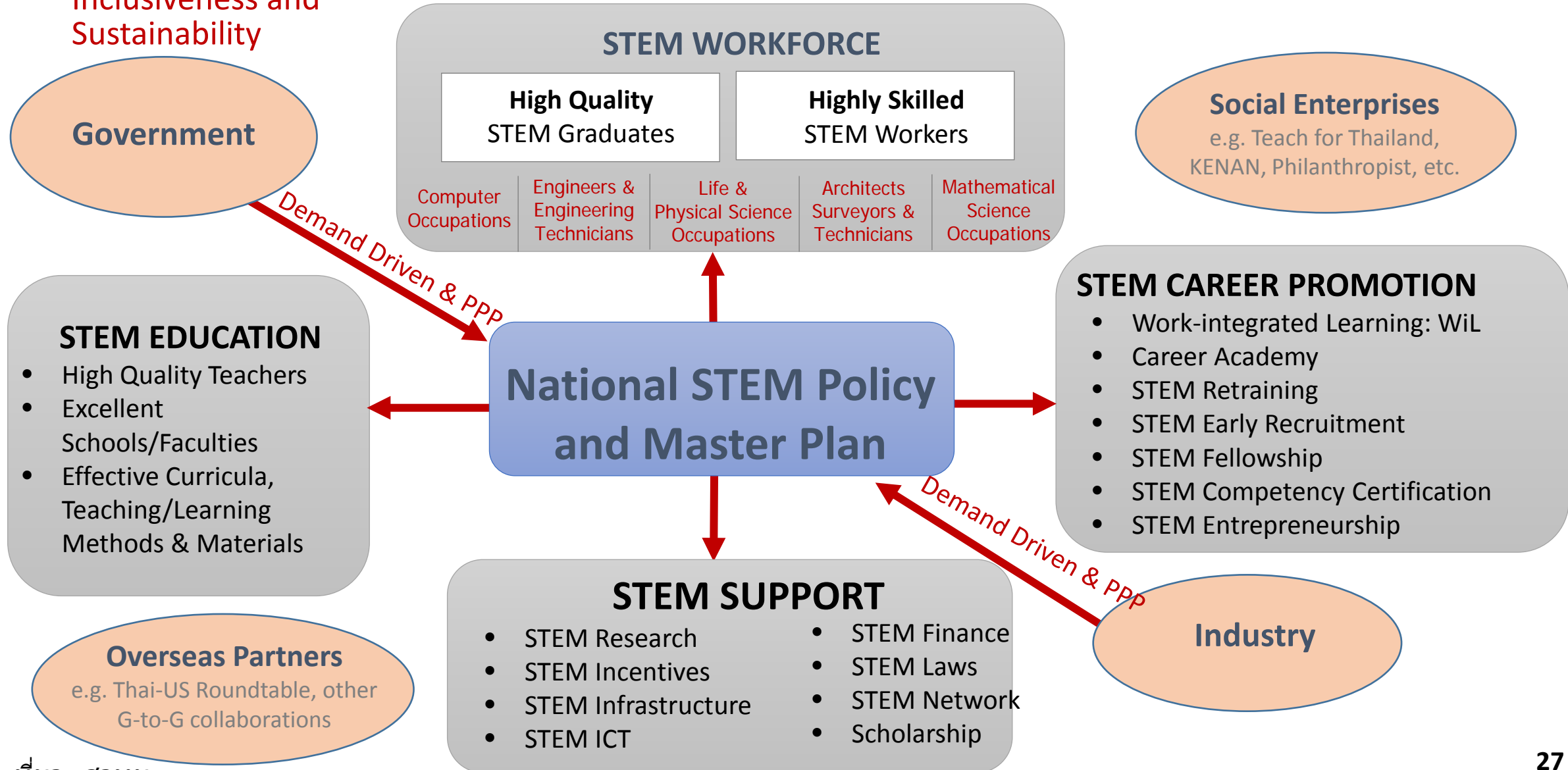
ประมาณการความต้องการกำลังคน STEM ของไทย ในปี 2566

| ระดับการศึกษา | Computer Occupations | Engineer & Engineering Technicians | Life and Physical Science Occupations | Architects, Surveyors & Technicians | Mathematical Science Occupations | รวม |
|-------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------|
| ต่ำกว่ามัธยมศึกษา | | 7,761 | 697 | 134 | | 8,592 |
| มัธยมศึกษา | 159 | 4,548 | 3,410 | 412 | | 8,529 |
| ปวช. | | 54,478 | 14,990 | 875 | 321 | 70,664 |
| ปวส. | 1,997 | 140,039 | 6,080 | 892 | | 149,008 |
| ปริญญาตรี | 112,211 | 195,332 | 53,365 | 7,128 | 7,480 | 375,516 |
| ปริญญาโท-ขึ้นไป | 2,538 | 4,569 | 4,256 | 681 | 940 | 12,984 |
| รวม | 116,905 | 406,727 | 82,798 | 10,122 | 8,741 | 625,293 |

ที่มา: สวทช. , “โครงการสำรวจความต้องการกำลังคนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิตและบริการ” , 2557

กรอบแนวคิดการจัดทำแผนพัฒนากำลังคน STEM

Goal : Competitiveness
Inclusiveness and
Sustainability

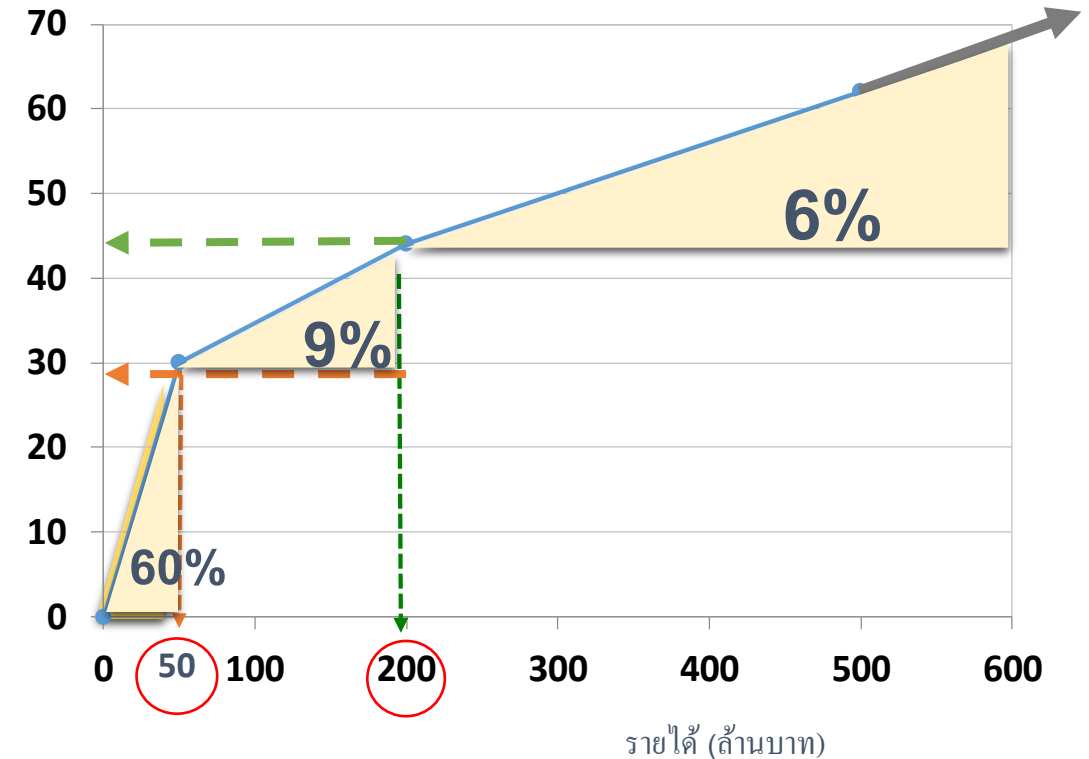


**มาตรการส่งเสริม
เพื่อพัฒนาระบบวิจัยพัฒนา
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม**

การหักลดหย่อนค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม 300%



- คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2557
- **200% ⇒ 300%**
- ขยายขอบเขตกิจกรรมที่สามารถหักภาษีให้ครอบคลุม กิจกรรมนวัตกรรม
- เริ่มทดลองใช้ระบบ **Self Declaration** สำหรับโครงการที่มีค่าใช้จ่ายไม่เกิน 3 ล้านบาท และบริษัทเป็นผู้ทำ RDI เอง



Automation/
Equipment



Training



R&D



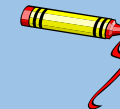
IP and
Technology
Acquisition



IP
Registration



Design



ที่มา: สวทช.

กฎหมายส่งเสริมการสร้างสรรค์และใช้ประโยชน์นวัตกรรม

| การสร้างความรู้ | | การถ่ายทอดความรู้ | | | การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ | | |
|-----------------|---------------|-------------------|-------------|------------|---------------------------|-------------|---------------|
| วิจัยพื้นฐาน | วิจัยประยุกต์ | พิสูจน์แนวคิด | พัฒนาต้นแบบ | ผลิตนำร่อง | เริ่มจัดตั้ง | เริ่มเติบโต | เติบโตเต็มที่ |

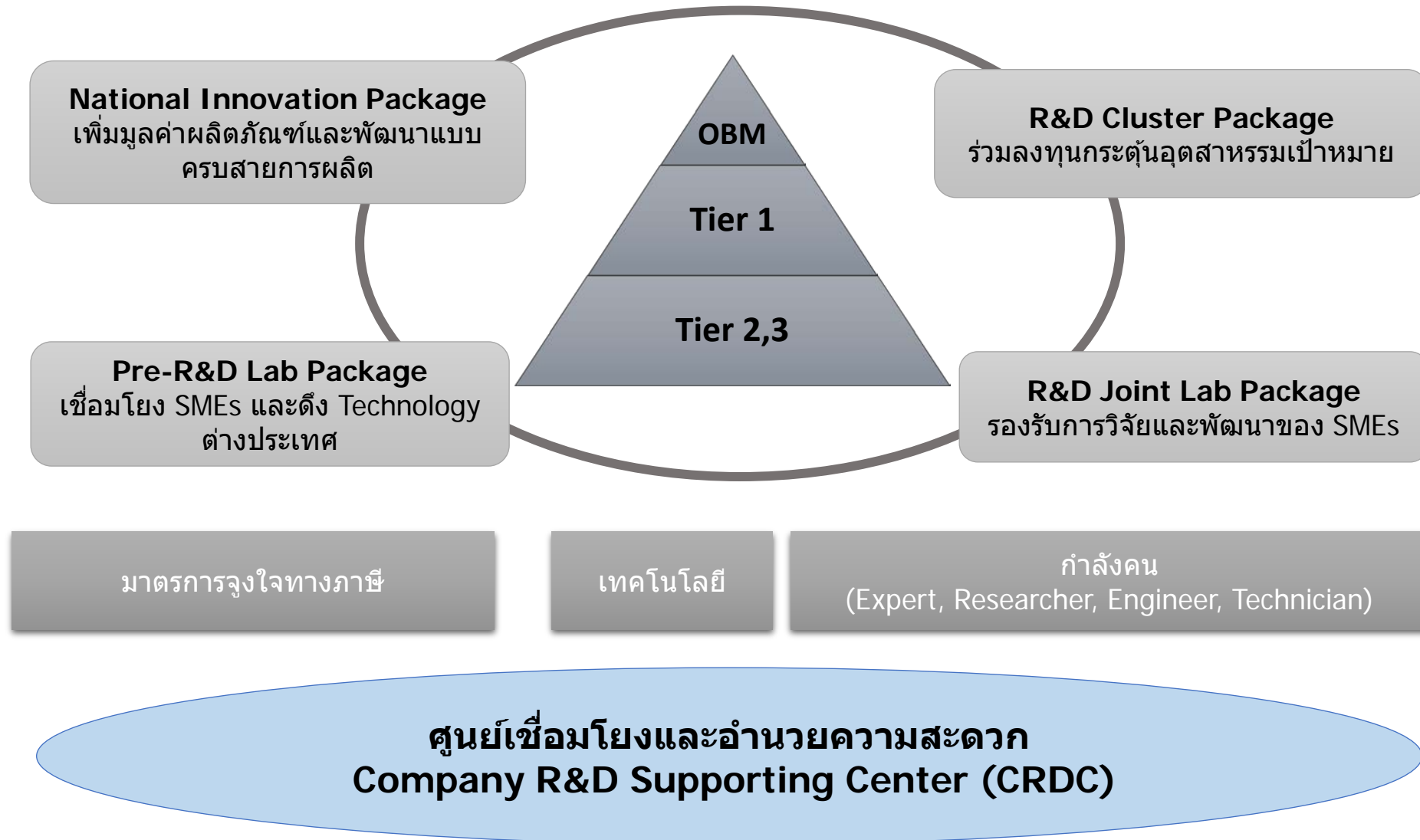
กฎหมายส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม (ส่งต่อ IP จากหน่วยงานให้ทุนของรัฐไปยังผู้รับทุน)

กฎหมายสนับสนุน SMEs พัฒนาต่อยอดงานวิจัย

กฎหมายส่งเสริมการลงทุนใน start-up

มาตรการกำกับดูแลการระดมทุนเพื่อสนับสนุนธุรกิจนวัตกรรม : กลต. (crowd funding)

มาตรการส่งเสริมการขยายการลงทุนและการตั้งศูนย์วิจัยพัฒนา และนวัตกรรมของบริษัทเอกชน Company R&D Centers Program



การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมพิเศษ Special Area of Innovation: SIA

4 เครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์
ในภาคเหนือ

5 เครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

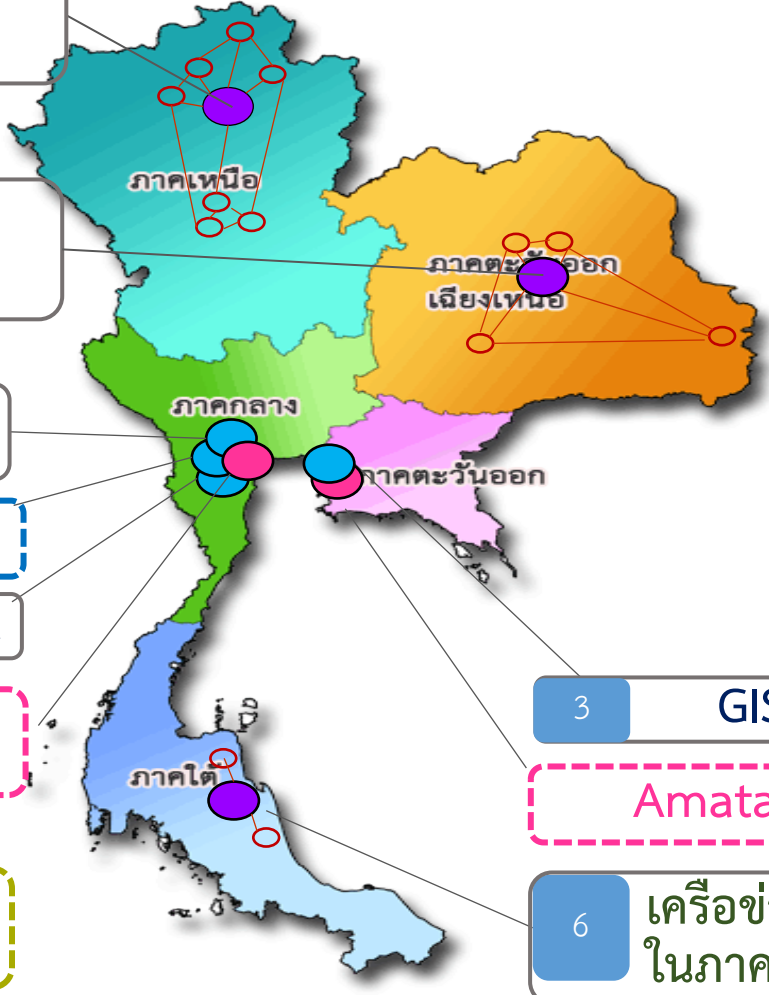
1 THAILAND
SCIENCE
PARK

ASEAN Food Innopolis

2 KMUTT Industrial Park

Privately owned SIA
(เช่น TCC North Park)

PPP SIA- Transformation of
industrial estate to SIA



3 GISTDA Space Park

Amata Science City

6 เครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์
ในภาคใต้

รูปแบบ :

- A. ปรับเปลี่ยนอุทยานฯ เป็น SIA โดยมีการลงทุนร่วมแบบ PPP
- B. พัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพเพิ่ม (เช่น ระยอง ชลบุรี นครราชสีมา) พัฒนาพื้นที่เฉพาะอุตสาหกรรม (เช่น ASEAN Food Innopolis)
- C. พัฒนา SIZ โดยภาคเอกชน
- D. ปรับเปลี่ยนนิคมอุตสาหกรรม เป็น SIA

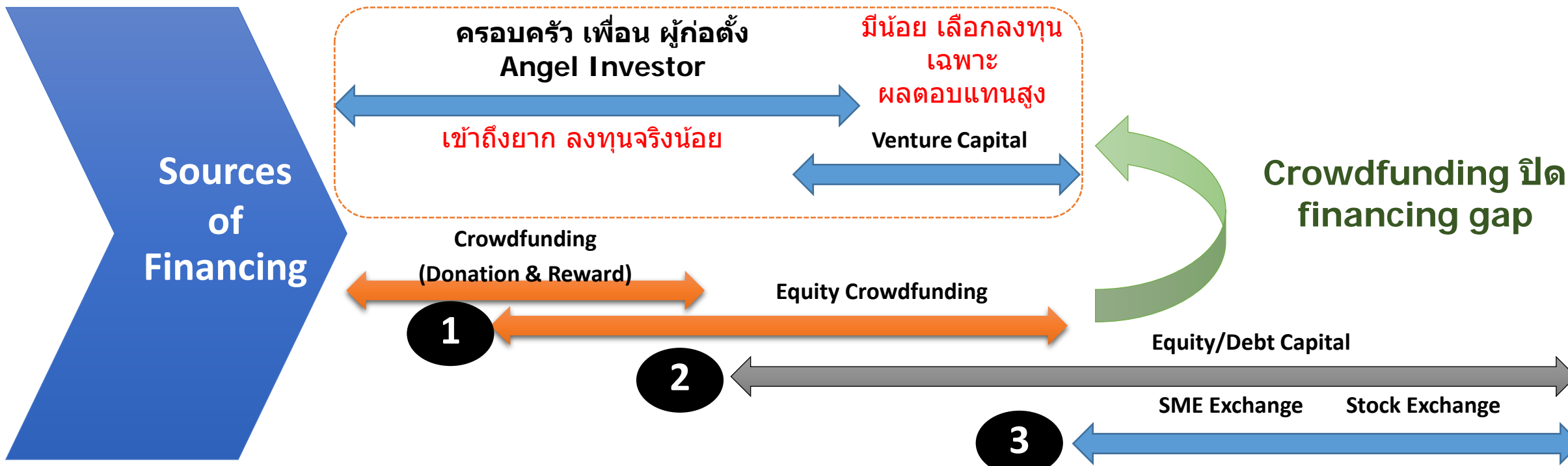
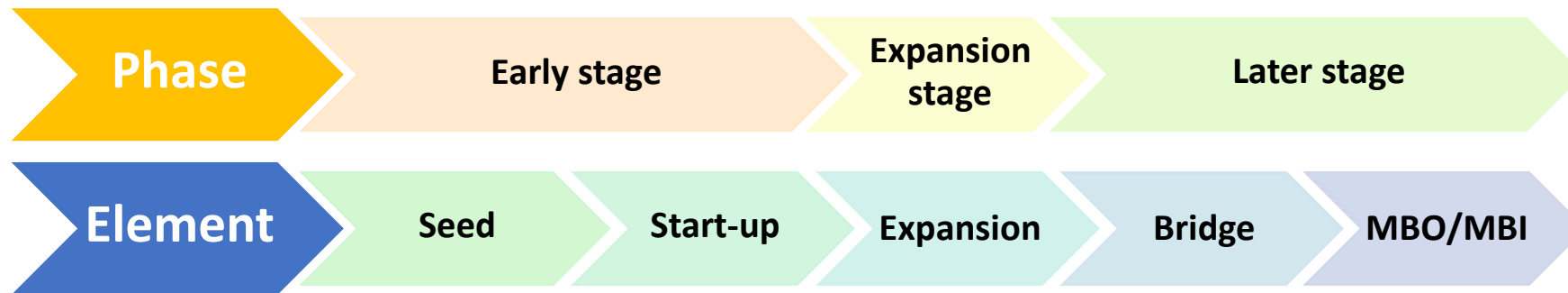
ปัจจุบันมี 59 นิคมอุตสาหกรรม ใน 18 จังหวัด
กนอ. ดำเนินการเอง 11 แห่ง ร่วมดำเนินการกับผู้พัฒนา 48 แห่ง

สิทธิประโยชน์ มาตรการส่งเสริม กลไกสนับสนุน SIA



| มีอยู่แล้ว | อยู่ในระหว่าง ผลักดันเชิงนโยบาย | ขอเพิ่มเติม |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tax and non-tax incentives เช่น Tax 300% Talent Mobility ▪ สิทธิประโยชน์ เช่น ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี ไม่จำกัดวงเงิน ▪ มาตรการส่งเสริมและกลไกสนับสนุน เช่น เงินทุนร่วมวิจัย และ Translational Research Fund | <ul style="list-style-type: none"> ▪ มาตรการส่งเสริมและกลไกสนับสนุน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - (ร่าง) พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม - (ร่าง) พรบ. ส่งเสริมการจัดตั้งและพัฒนาธุรกิจเทคโนโลยี - การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ - Crowd Funding - SBIR (หรือ เงินทุนสนับสนุนการวิจัยพัฒนาของ startups & SMEs) | <ul style="list-style-type: none"> ○ ยกเว้นภาษีนำเข้าผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ○ สิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับผู้พัฒนา SIZ รวมทั้งบริษัทวิจัยพัฒนา และผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานอยู่ในเขตพื้นที่ <ul style="list-style-type: none"> - 10-Year corporate income tax exemption without cap. - Expert's personal income tax waive for the first 5 years and after 5 years 10% flat rate ○ มาตรการส่งเสริมและกลไกสนับสนุนการทำวิจัยพัฒนาอื่น |

กลไกระบบตลาดทุนเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการนวัตกรรมไทย



การจัดทำบัญชีสินค้าความต้องการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ และบัญชีนวัตกรรมไทย



บัญชีนวัตกรรมไทย และสิ่งประดิษฐ์ไทย

| | | | |
|--|---|--|--|
|  ก่อสร้าง |  การเกษตร |  การแพทย์ สุขภาพ และสาธารณสุข |  การศึกษา |
|  โฆษณาและเผยแพร่ |  งานบ้านงานครัว |  ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม |  ยานพาหนะและขนส่ง |
|  โรงงาน |  สำนักงาน |  ยุทธโปกรณ์ และความมั่นคง |  วิทยาศาสตร์ |
|  สำรวจ |  อื่นๆ | | |



Home » บัญชีนวัตกรรมไทย » สรุปภาพรวมนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ไทย

เมนูหลัก

- บัญชีนวัตกรรมไทย และสิ่งประดิษฐ์ไทย
- บัญชีความต้องการของภาครัฐ
- Online Report
- สรุปภาพรวม
- หมวดสำรวจ
- หมวดโรงงาน
- หมวดก่อสร้าง
- หมวดการศึกษา
- หมวดการเกษตร
- หมวดวิทยาศาสตร์
- หมวดงานบ้านงานครัว
- หมวดยานพาหนะและขนส่ง
- หมวดยุทธโปกรณ์และความมั่นคง
- หมวดการแพทย์ สุขภาพ และสาธารณสุข
- หมวดไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม
- หมวดอื่นๆ

Online Report - บัญชีนวัตกรรมไทยและสิ่งประดิษฐ์ไทย

| No. | Innovationname | organization | organizationtype | ministry | innovationstatus | workinggroup | category |
|-----|--|---|------------------|-------------------------|--------------------|--------------|-----------------------------------|
| 1 | "คลารา" โคมไฟแขวน | พาณิชย์ | ราชการ | พาณิชย์ | ยังไม่ตรวจสอบสถานะ | อื่นๆ | ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม |
| 2 | "ออมสิน" ซึ่งเป็นแร่ธาตุอาหารเสริมระดับนาโนที่ออกฤทธิ์เป็นยาและวัคซีนสำหรับพืช | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ราชการ | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ยังไม่ตรวจสอบสถานะ | อื่นๆ | วิทยาศาสตร์ |
| 3 | 'SOFA SHOES' แบรนด์ SHUBERRY | อุตสาหกรรม | ราชการ | อุตสาหกรรม | ยังไม่ตรวจสอบสถานะ | การแพทย์ | การแพทย์ และสาธารณสุข |
| 4 | "CHITORA" ใคโตซานแคปซูลเพื่อแก้ปัญหาเก็บสารหอม | สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) | ราชการ | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ยังไม่ตรวจสอบสถานะ | เกษตร | การเกษตร |
| 5 | "e-delicious" เครื่องมือตรวจวัดมาตรฐานรสชาติอาหารไทย | สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) | ราชการ | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ยังไม่ตรวจสอบสถานะ | เกษตร | การเกษตร |
| 6 | "ดินสอมีดี" หุ่นยนต์บริการดูแลผู้สูงวัย | สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) | ราชการ | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ยังไม่ตรวจสอบสถานะ | การแพทย์ | การแพทย์ และสาธารณสุข |

การทูตวิทยาศาสตร์ (Science Diplomacy)



บูรณาการการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.)
 ในส่วนที่เกี่ยวกับการต่างประเทศ โดยเฉพาะในมิติการพัฒนาขีด
 ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยุคศาสตร์ ให้สอดคล้องกับ
 แนวทางการปฏิรูป วทน. และยุทธศาสตร์การต่างประเทศของไทย



Thailand Science, Technology and Innovation Global Partnership (TGP) Program

เน้นสร้างความร่วมมือในสาขาวิทยาศาสตร์ เชื่อมโยง SME ไทยสู่นวัตกรรมโลก



HRD & Talent
Mobility



Strategic R&D
Collaboration



SME & Innovation
Partnership

Thematic Tracks: Food & Agriculture, Health & Life Sciences, Energy, Climate
Change, ICT & Digital Economy, Rail & Logistics

เชื่อมโยงการวิจัยและพัฒนา วทน. กับโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐ



Rail System



Water Management



National Space Program



กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

<http://www.most.go.th>