

23



การวิจัยและ
พัฒนานวัตกรรม



แผนแม่บทฯประเด็น (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

แผนแม่บทย่อย : 23.1 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านเศรษฐกิจ

เป้าหมาย 230101 ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรมส่งผลให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

สถานะการบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทย่อย

ปี 2562

ปี 2563

ปี 2564

ปี 2565

V01 โครงสร้างพื้นฐานด้านวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย

- F0101 คุณภาพของงานวิจัย/สิทธิบัตร ที่ได้ระดับแนวหน้าเทียบเคียงนานาชาติ
- F0102 สมรรถนะของนักวิจัย/เครือข่ายวิจัยอยู่ในระดับแนวหน้าเทียบเคียงนานาชาติ
- F0103 โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมถึงฐานข้อมูลที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับสากล
- F0104 โจทย์การวิจัยจากผู้ประกอบการหรือเครือข่ายผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเป้าหมาย

V02 การพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมเป้าหมาย

- F0201 สมรรถนะของผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานหรือเครือข่ายผู้ประกอบการ
- F0202 การวิจัยและพัฒนา ต่อยอดเทคโนโลยีจากทั้งในและต่างประเทศ และการปรับเทคโนโลยี
- F0203 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ระบบอัตโนมัติ ดิจิทัล หุ่นยนต์ ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย

V03 การนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

- F0301 การต่อยอดธุรกิจที่เกิดจากงานวิจัย/เทคโนโลยีเชิงลึก
- F0302 การวิเคราะห์ ทดสอบ และรับรองตามมาตรฐานคู่ค้าหรือมาตรฐานสากลที่แข่งขันได้ทั้งมิติของคุณภาพ ราคา และเวลา
- F0303 การทดสอบและทดลองตลาด

V04 การขยายเทคโนโลยีและนวัตกรรมไทยสู่สากล

- F0401 เทคโนโลยีใหม่ที่สามารถแทนที่เทคโนโลยีเดิม
- F0402 ช่องทางตลาดนวัตกรรม
- F0403 การมีส่วนร่วมของธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- ผู้ให้บริการเทคโนโลยีบริษัทวิจัยและพัฒนาสัญชาติไทย ในห่วงโซ่มูลค่าโลก

V05 สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการบริการวิจัยและนวัตกรรม

- F0501 บทบาทภาครัฐเพื่อสนับสนุนนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- F0502 กฎหมาย นโยบาย มาตรการ มาตรฐาน และสิทธิประโยชน์ ที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- F0503 กลไกดึงดูดผู้มีทักษะสูงและเจ้าของเทคโนโลยีในสาขาเทคโนโลยีเป้าหมาย
- F0504 การลงทุนด้านวิจัยและนวัตกรรมในโจทย์ที่ท้าทาย
- F0505 ระบบ กลไก ฐานข้อมูล บุคลากรทางการวิจัย เพื่อพัฒนาผลงานวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย

23



การวิจัยและ
พัฒนานวัตกรรม

เป้าหมาย
แผนแม่บทย่อย

ภาคอุตสาหกรรม
การผลิตและ
บริการ
สร้างมูลค่าเพิ่ม
สูงขึ้น
จากการวิจัย
และนวัตกรรม
ส่งผลให้เกิดการ
ขยายตัวเพิ่มขึ้น
จากปัจจุบัน

แผนแม่บทฯประเด็น (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

แผนแม่บทย่อย : 23.1 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านเศรษฐกิจ

เป้าหมาย 230102 วิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

สถานะการบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทย่อย

ปี 2562

ปี 2563

ปี 2564

ปี 2565

23



การวิจัยและ
พัฒนานวัตกรรม

เป้าหมาย

แผนแม่บทย่อย

วิสาหกิจใน
กลุ่มเป้าหมาย
ด้านเศรษฐกิจ
ที่มีนวัตกรรม
เพิ่มขึ้น

V01 ผู้ประกอบการ

- F0101 ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการวิสาหกิจ
- F0102 การยกระดับบุคลากรด้านวิจัยเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจเริ่มต้นและผู้ประกอบการฐานนวัตกรรม
- F0103 วิสาหกิจที่มีการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีขั้นสูง

V02 ระบบนิเวศนวัตกรรม

- F0201 ความพร้อมและเหมาะสมของพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรมที่มีต่อวิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมาย
- F0202 โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานระดับสากล
- F0203 การเชื่อมโยงระบบนิเวศนวัตกรรมในประเทศกับต่างประเทศ
- F0204 แพลตฟอร์มการให้บริการพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม และผู้พัฒนาธุรกิจนวัตกรรม

V03 การใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยในเชิงพาณิชย์

- F0301 ช่องทางการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมพัฒนาและต่อยอดวิสาหกิจ
- F0302 องค์ความรู้และนวัตกรรมจากงานวิจัยที่ถ่ายทอดในระดับพื้นที่และชุมชน

V04 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่

- F0401 กระบวนการวิจัยเชิงนวัตกรรมที่สอดคล้องกับศักยภาพของวิสาหกิจ
- F0402 นวัตกรรมที่สอดคล้องกับการดำเนินวิสาหกิจตามโจทย์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

V05 สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินวิสาหกิจนวัตกรรม

- F0501 กฎหมาย และการให้บริการภาครัฐที่ส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินวิสาหกิจนวัตกรรม นักลงทุน ผู้ประกอบการวิสาหกิจรายใหม่
- F0502 มาตรการและแรงจูงใจด้านเงินทุน/สิทธิประโยชน์ทางภาษี/การส่งเสริมการลงทุน/การขยายตลาดในและต่างประเทศที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาวิสาหกิจก้าวกระโดด
- F0503 ตลาดนวัตกรรมภาครัฐ การระบุงบและความต้องการของตลาดที่ส่งเสริมวิสาหกิจ
- F0504 นโยบายที่ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อเพิ่มความต้องการสินค้านวัตกรรมจากวิสาหกิจ
- F0505 ระบบ กลไก ฐานข้อมูล บุคลากรทางการวิจัย และโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาผลงานวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม
- F0506 ความร่วมมือของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ และการเข้าถึงความช่วยเหลือที่จำเป็น

V01 การสร้างองค์ความรู้นวัตกรรม เพื่อสังคม

- F0101 การบูรณาการข้ามศาสตร์วิชาเพื่อสร้างนวัตกรรมทางสังคม
- F0102 การวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตตลอดทุกช่วงวัย และตอบโจทย์ปัญหาสังคมอย่างตรงจุด

V02 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อรองรับ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม

- F0201 เทคโนโลยี นวัตกรรม สิ่งอำนวยความสะดวกที่พร้อมต่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสังคม
- F0202 นวัตกรรมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย
- F0203 นวัตกรรมที่เข้าถึงง่ายและทั่วถึง มีความเหมาะสมทั้งด้านคุณภาพและราคา

V03 การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงสังคม

- F0301 ช่องทางในการนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาทางสังคม
- F0302 นโยบายสาธารณะเพื่อพัฒนาสังคม

V04 สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและคุณภาพชีวิต

- F0401 ระบบ กลไก ฐานข้อมูล บุคลากรทางการวิจัย และโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาผลงานวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม
- F0402 ความร่วมมือด้านวิชาการกับเครือข่ายทั้งภายใน ภายนอก สถาบันการศึกษา และความต้องการพื้นที่ รวมทั้งเครือข่ายแหล่งทุน
- F0403 การมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อให้นวัตกรรมตอบโจทย์และนำไปใช้ในการพัฒนาสังคมได้ตรงจุด
- F0404 การบูรณาการการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงแนวนโยบายกับนวัตกรรมการพัฒนาเพื่อสังคม
- F0405 การดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมของวิสาหกิจเพื่อสังคมและธุรกิจ

23



การวิจัยและ
พัฒนานวัตกรรม

เป้าหมาย
แผนแม่บทฯ

คุณภาพชีวิต
ศักยภาพ
ทรัพยากรมนุษย์
และความเสมอ
ภาคทางสังคม
ได้รับการ
ยกระดับเพิ่มขึ้น
จากผลการวิจัย
และพัฒนา
นวัตกรรม
เชิงสังคม

แผนแม่บทฯ ประเด็น (23) การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม

แผนแม่บทย่อย : 23.3 การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย 230301 การประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น

สถานะการบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทย่อย

ปี 2562

ปี 2563

ปี 2564

ปี 2565

23



การวิจัยและ
พัฒนา นวัตกรรม

เป้าหมาย

แผนแม่บทย่อย

การประยุกต์ใช้
ความรู้
เทคโนโลยีและ
นวัตกรรมใน
การเพิ่มมูลค่า
ของเศรษฐกิจ
สีเขียวอย่าง
ยั่งยืนเพิ่มขึ้น

Value Chain

V01 องค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

- F0101 องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรทางบก ทางน้ำ ทางทะเล
- F0102 งานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่รองรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของระบบนิเวศ ชุมชน และผู้ประกอบการ

V02 การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจสีเขียว

- F0201 งานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่รองรับการเปลี่ยนผ่านของทุกภาคส่วนสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์
- F0202 เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- F0203 การผลิตสินค้าและบริการ และการบริโภคแบบคาร์บอนต่ำ

V03 โครงสร้างพื้นฐานรองรับการ พัฒนานวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจสีเขียว

- F0301 ฐานข้อมูลวิจัย เทคโนโลยีและ นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม
- F0302 กำลังคนที่มีสมรรถนะสอดคล้องกับ ความต้องการของภาคการผลิตและ บริการที่มุ่งสู่การผลิตที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม
- F0303 โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และด้านคุณภาพ

V04 การนำไปใช้ประโยชน์ ในเชิงพาณิชย์

- F0401 การประยุกต์นำผลงานวิจัยและ นวัตกรรมจากงานวิจัยไปต่อยอด สู่เศรษฐกิจสีเขียว
- F0402 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและ นวัตกรรมสู่กลุ่มอุตสาหกรรมสีเขียว
- F0403 ระบบนิเวศเพื่อบ่มเพาะ ผู้ประกอบการธุรกิจเศรษฐกิจสีเขียว

V05 สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียว

- F0501 กฎหมาย นโยบาย มาตรการ มาตรฐาน และแรงจูงใจ ให้รองรับการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมที่นำไปสู่เศรษฐกิจสีเขียว
- F0502 เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
- F0503 การบริหารจัดการทรัพยากรสินทรัพย์ของผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสีเขียว
- F0504 ระบบ กลไก ฐานข้อมูล บุคลากรทางการวิจัย และโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาผลงานวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม ของเศรษฐกิจสีเขียว

แผนแม่บทฯ ประเด็น (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

แผนแม่บทย่อย : 23.4 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านองค์ความรู้พื้นฐาน

เป้าหมาย 230401 ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงทัดเทียมประเทศที่ก้าวหน้าในเอเชีย

สถานะการบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทย่อย

ปี 2562

ปี 2563

ปี 2564

ปี 2565

23



การวิจัยและ
พัฒนาวัตกรรม

เป้าหมาย
แผนแม่บทย่อย

ประเทศไทยมี
ขีดความสามารถ
ในการแข่งขัน
ด้านนวัตกรรม
และเทคโนโลยี
ขั้นสูงทัดเทียม
ประเทศที่
ก้าวหน้าในเอเชีย

V01 การทำวิจัยพื้นฐาน และการวิจัยขั้นแนวหน้า

- F0101 การวิจัยพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปศาสตร์
- F0102 การวิจัยขั้นแนวหน้า โดยเน้นสาขาที่เป็นจุดแข็งของประเทศ สาขาที่ท้าทายเพื่อป้องกันภัยคุกคาม รับมือความเสี่ยง และสร้างโอกาสเพื่ออนาคต
- F0103 มาตรฐานงานวิจัยระดับสากล และการเผยแพร่ งานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ

V02 นักวิจัยอาชีพ

- F0201 การผลิต พัฒนา บุคลากรวิจัยขั้นพื้นฐานและแนวหน้า
- F0202 ทีมวิจัยที่เป็นเลิศ สามารถรองรับและต่อยอดเป็นผู้นำเทคโนโลยี
- F0203 การดึงดูดนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญชั้นเลิศ จากต่างประเทศ

V03 การพัฒนาและการใช้ประโยชน์เทคโนโลยี นวัตกรรมแห่งอนาคต

- F0301 เทคโนโลยีฐานสำคัญที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศทางการวิจัยและการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งอนาคต
- F0302 เทคโนโลยีงานวิจัยค้นพบใหม่และนวัตกรรมต้นแบบ
- F0303 การถ่ายทอดและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง

V04 สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนางานวิจัยร่วมกัน

- F0401 ความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบัน ศูนย์วิจัย เพื่อพัฒนาองไว้ และใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมร่วมกัน
- F0402 การร่วมทุนระหว่างรัฐกับเอกชน
- F0403 การเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยี
- F0404 การแลกเปลี่ยนงานวิจัยกับต่างประเทศ และการสร้างโอกาสการเคลื่อนย้ายนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญระหว่างประเทศ
- F0405 กฎหมาย นโยบาย และมาตรการที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม รวมทั้งสร้างกลไกการตลาดนวัตกรรม
- F0406 ระบบ กลไก ฐานข้อมูล บุคลากรทางการวิจัย และโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาผลงานวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม

แผนแม่บทฯ ประเด็น (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

แผนแม่บทย่อย : 23.5 ด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

เป้าหมาย 230501 จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น

สถานะการบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทย่อย

ปี 2562

ปี 2563

ปี 2564

ปี 2565

V01 โครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพ

- F0101 ห้องปฏิบัติการ/โรงงานต้นแบบที่ได้มาตรฐานระดับสากล และมีเครื่องมือ อุปกรณ์ในการวิเคราะห์ทดสอบรองรับผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นนวัตกรรมใหม่
- F0102 การบริหารจัดการและเชื่อมโยงทุกภาคส่วนให้เข้าถึงและใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ
- F0103 ระบบฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงฐานข้อมูลนักวิจัยงานวิจัย และโครงสร้างพื้นฐาน ด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม

V02 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ

- F0201 โครงสร้างพื้นฐานทางการวัด การกำหนดมาตรฐานการวิเคราะห์ ทดสอบ และการรับรองคุณภาพให้เทียบเคียง มาตรฐานสากลหรือสูงกว่า และเกิดการบูรณาการร่วมกัน
- F0202 ศักยภาพและความสามารถด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ

V03 มาตรฐานการวิจัย

- F0301 มาตรฐานหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานวิจัยที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการ และการนำไปใช้
- F0302 การกำกับ ตรวจสอบและรับรองการรักษามาตรฐานในกระบวนการดำเนินงานวิจัย

V04 บุคลากร

- F0401 บุคลากรวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตและบริการ ภาคประชาสังคม และการพัฒนาพื้นที่
- F0402 เครือข่ายความร่วมมือของบุคลากรระหว่างหน่วยงานในระบบวิจัยทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม
- F0403 กลไกการผลิตและพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการดึงดูดบุคลากรผู้มีศักยภาพสูงทั้งจากในและต่างประเทศให้เข้ามาดำเนินการวิจัย

23



การวิจัยและ
พัฒนานวัตกรรม

เป้าหมาย
แผนแม่บทย่อย

จำนวน
โครงสร้าง
พื้นฐาน
วิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี
สมัยใหม่ที่
จำเป็นต่อการ
พัฒนาประเทศ
เพิ่มขึ้น

แผนแม่บทฯ ประเด็น (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

แผนแม่บทย่อย : 23.5 ด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

เป้าหมาย 230502 สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น

สถานะการบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทย่อย

ปี 2562

ปี 2563

ปี 2564

ปี 2565

V01 การพัฒนารัฐกิจขับเคลื่อนโดยนวัตกรรม (Innovation-Driven Enterprise)

- F0101 การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงตลาด ทั้งในและต่างประเทศ
- F0102 ระบบนิเวศเพื่อบ่มเพาะผู้ประกอบการ และการเชื่อมโยงกับนักลงทุน

V02 การสร้างแรงจูงใจ และการปลดล็อกข้อจำกัด

- F0201 กฎหมายเอื้อต่อการใช้ประโยชน์งานวิจัย
- F0202 มาตรการทางการเงินและการคลัง
- F0203 มาตรการเพื่อดึงดูดบุคลากรวิจัยคุณภาพสูง

V03 กลไกการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย

- F0301 การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามทรัพย์สินทางปัญญา
- F0302 ประสิทธิภาพของการจัดและคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
- F0303 กลไกการทำงานวิจัยร่วมกันระหว่างสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัย และภาคเอกชน
- F0304 การบริหารจัดการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่ตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาประเทศ

23



การวิจัยและ
พัฒนาบวตกรสสุ

เป้าหมาย
แผนแม่บทย่อย

สัดส่วนการ
ลงทุนวิจัยและ
พัฒนาของ
ภาคเอกชนต่อ
ภาครัฐเพิ่มขึ้น