



แผนแม่บท
23



การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม

ขับเคลื่อนประเทศไทย ด้วยการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม
สร้างองค์ความรู้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต
เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
มุ่งสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างยั่งยืน

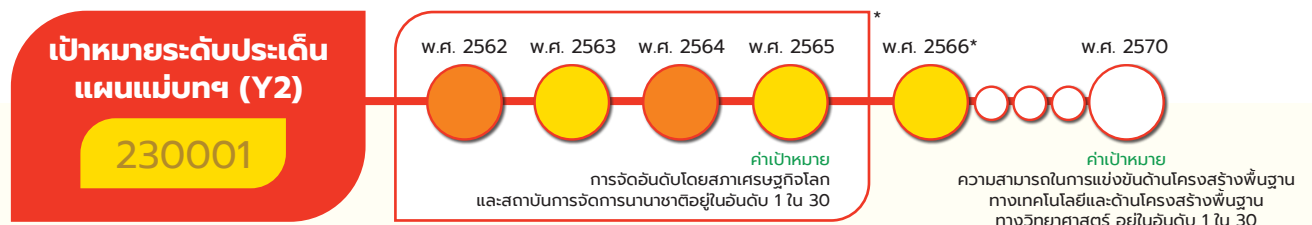


แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็น (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม



มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ รวมทั้งเพิ่มมูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ เพื่อให้การดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสามารถตอบโจทย์ ความต้องการในการแก้ปัญหาท้าทายเร่งด่วนของประเทศ ยกกระดับภาคการผลิตและบริการ ตลอดจน ประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐ รวมทั้ง สามารถรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประเทศได้อย่างยั่งยืน โดยมี 2 เป้าหมายระดับประเด็น ได้แก่ (1) ความสามารถในการแข่งขันด้าน โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศเพิ่มสูงขึ้น และ (2) มูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้น และมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และด้านการปรับสมดุลและพัฒนา ระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การประเมินผลลัพธ์การดำเนินการที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมาย



*หมายเหตุ : เป้าหมาย 230001 มี 2 ตัวชี้วัด ซึ่งค่าสถานะของแต่ละปีเป็นการประมวลผลสถานการณ์ของ 2 ตัวชี้วัดในปีนั้น ๆ ทำให้ไม่สามารถแสดงตัวเลขสถานการณ์การพัฒนา ในวงกลมแสดงสถานะการบรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายระดับประเด็นแผนแม่บทฯ (Y2) 230001 ความสามารถในการแข่งขันด้าน โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ เพิ่มขึ้น

ค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570



ความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐาน ทางวิทยาศาสตร์ อยู่ในอันดับ 1 ใน 30

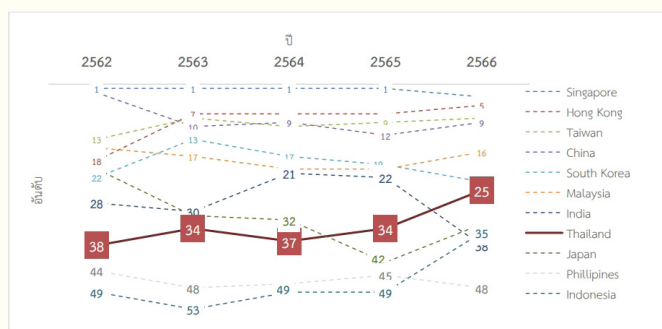
เป้าหมายระดับประเด็น (Y2) 230001 มีการปรับเปลี่ยนตัวชี้วัด จากเดิม การจัดอันดับ โดยสภาเศรษฐกิจโลกและสถาบันการจัดการนานาชาติ เป็น ความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้าง พื้นฐานทางเทคโนโลยีและด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยยังคงใช้ค่าเป้าหมายเดิม ในช่วง พ.ศ. 2566 – 2570 คือ ไม่เกิน 30 อันดับแรก ภายในปี 2570



การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

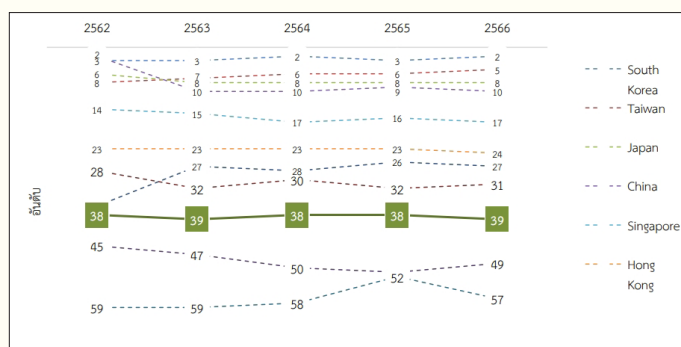
สรุปสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 พิจารณาจากอันดับความสามารถในการแข่งขันของสถาบันการจัดการนานาชาติ (IMD) ในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 25 และอันดับที่ 39 ตามลำดับ โดยอันดับด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีของไทย เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2566 ที่กำหนดไว้ที่อันดับ 1 ใน 33 คิดเป็นร้อยละ 132 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด ขณะที่อันดับด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2566 ที่กำหนดไว้ที่อันดับ 1 ใน 36 คิดเป็นร้อยละ 92.3 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้

อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ระหว่าง พ.ศ. 2562 – 2566



ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ระหว่าง พ.ศ. 2562 – 2566



ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากอันดับความสามารถในการแข่งขันของสถาบันการจัดการนานาชาติ (IMD) ในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 25 และอันดับที่ 39 ตามลำดับ ซึ่ง พ.ศ. 2570 ได้กำหนดค่าเป้าหมายของความสามารถทั้ง 2 ด้าน ไว้ที่อันดับ 1 ใน 30 คิดเป็นร้อยละ 120 และ 76.92 ของค่าเป้าหมาย ตามลำดับ ดังนั้น เมื่อพิจารณาภาพรวมของสถานการณ์การพัฒนาของเป้าหมายที่เป็นการเฉลี่ยจากตัวชี้วัดทั้ง 2 ตัว



ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี



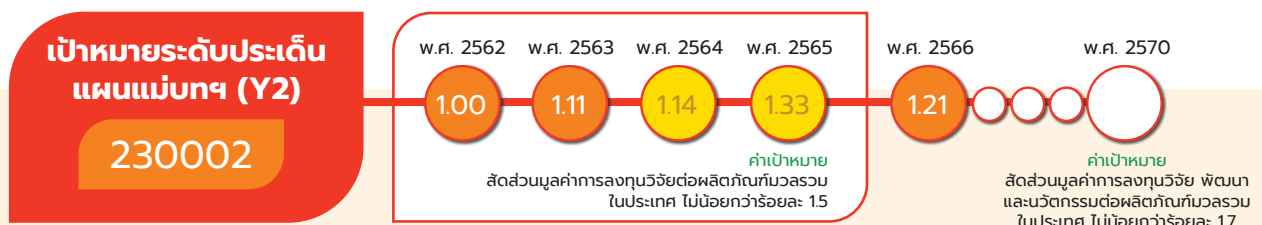
ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์



มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 88.5** ของค่าเป้าหมาย จึงมีสถานะการบรรลุเป้าหมาย อยู่ในระดับใกล้เคียงในการบรรลุเป้าหมาย (สีเหลือง) ซึ่งจำเป็นต้องให้ความสำคัญ ในการผลักดันการสร้างบุคลากรด้านการวิจัยและห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพ รวมถึง โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานวิจัย ด้านวิทยาศาสตร์ ผ่านการลงทุนทั้งจากภาครัฐและเอกชนที่จะส่งผลกระทบต่อ การยกระดับขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศโดยรวมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2566) กับสถานการณ์ ของ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีความสามารถในการ แข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี อยู่ในอันดับที่ 34 สะท้อนให้เห็นว่า มีสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 31.8 และความสามารถในการแข่งขัน ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อยู่ในอันดับที่ 38 ซึ่งมีสถานการณ์การพัฒนา ที่แย่ง ร้อยละ 2.0

**หมายเหตุ : การคำนวณสถานะการบรรลุเป้าหมาย สำหรับตัวชี้วัดที่มีค่าเกินร้อยละ 100 จะกำหนดให้เป็น 100

$$\text{โดยมีการคำนวณ ดังนี้} \quad \frac{100 + 76.92}{2}$$



เป้าหมายระดับประเด็นแผนแม่บทฯ (Y2) 230002 มูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้น

ค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570



สัดส่วนมูลค่าการลงทุนวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.7

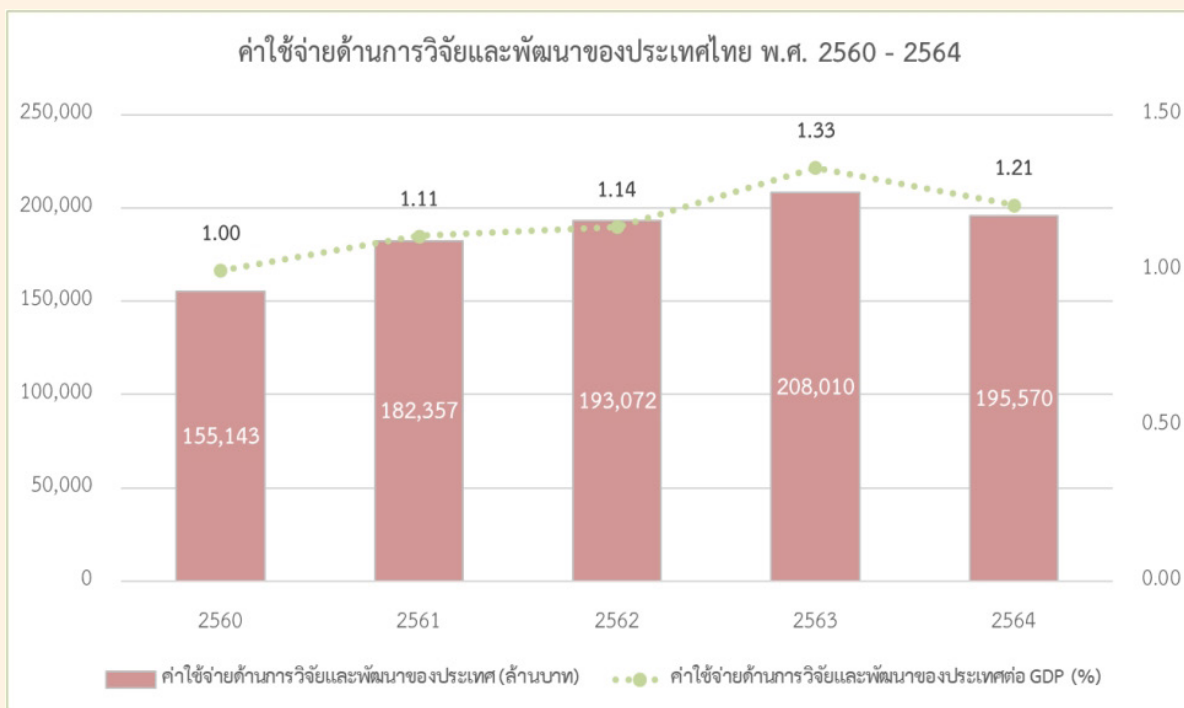
เป้าหมายระดับประเด็น (Y2) 230002 ยังคงตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายเดิม ที่กำหนดให้สัดส่วน มูลค่าการลงทุนวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.7 ภายในปี 2570

สรุปสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 พิจารณาจากค่าใช้จ่าย ด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) มีมูลค่ารวม ทั้งสิ้น 195,570 ล้านบาท ขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ณ ราคาประจำปี อยู่ที่ 16,166,597 ล้านบาท ส่งผลให้สัดส่วนมูลค่าการลงทุนวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ อยู่ที่ร้อยละ 1.21 และเมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.49 โดยคิดเป็นร้อยละ 81 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้



การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากมูลค่าค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 195,570 ล้านบาท ขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ณ ราคาประจำปี อยู่ที่ 16,166,597 ล้านบาท ส่งผลให้สัดส่วนมูลค่าการลงทุนวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศอยู่ที่ร้อยละ 1.21 เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.7 โดยคิดเป็นร้อยละ 71.18 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้มี **สถานะการบรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับเสี่ยงในการบรรลุเป้าหมาย (สีส้ม)** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) กับสถานการณ์ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีสัดส่วนมูลค่าการลงทุนวิจัยฯ อยู่ที่ร้อยละ 1.33 สะท้อนให้เห็นสถานการณ์การพัฒนาที่แย่ลง ร้อยละ 9.02



ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



ทั้งนี้ การดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนการบรรลุเป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บท (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมยังคงมีข้อจำกัดและประเด็นท้าทาย ทั้งจากสถานการณ์ที่ประเทศไทยยังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ส่งผลให้ประเทศไทยมีต้นทุนในการดำเนินธุรกิจและสร้างนวัตกรรมที่ค่อนข้างสูงและไม่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก นำไปสู่ ข้อจำกัดในการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยในอนาคต รวมถึงผู้ประกอบการวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) ส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงการฟื้นตัวจากผลกระทบของตลาดและภาวะเศรษฐกิจโลก ผสมกับข้อจำกัดของสถานะทางการคลังของประเทศในช่วงที่ผ่านมา ทำให้การออกมาตรการสร้างแรงจูงใจทางการเงินและสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับผู้ประกอบการ Startup เป็นไปอย่างจำกัด นอกจากนี้ในประเด็นการวิจัยเชิงสังคมของประเทศ ยังคงขาดทิศทางการวิจัยในภาพรวมที่ชัดเจน ส่งผลให้การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในแง่ของการยกระดับคุณภาพชีวิต การแก้ไขปัญหา และการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงสังคม ยังไม่เห็นผลเชิงประจักษ์ภาครัฐและหน่วยงานภาคีจึงควรให้ความสำคัญในการดำเนินการ ดังนี้ (1) บูรณาการฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (ววน.) ของประเทศอย่างเป็นระบบ เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานวิจัยให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลและความต้องการของผู้ประกอบการ และเกิดผลสัมฤทธิ์ในการจัดสรรงบประมาณภายใต้กองทุน ววน. (2) ส่งเสริมการนำงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ ผ่านกลไกการทำงานเชิงรุกในการสำรวจความต้องการของภาคเอกชนในการสนับสนุนนวัตกรรมใหม่ เพื่อจัดสรรเงินทุนพร้อมนักวิจัยให้สามารถตอบโจทย์ผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) กำหนดมาตรการดึงดูดการลงทุนจากภาคเอกชนเพื่อการพัฒนาทางด้าน ววน. เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการวิจัยในอุตสาหกรรมเป้าหมาย อาทิ ยานยนต์สมัยใหม่ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ดิจิทัล (4) สนับสนุนการเชื่อมโยงกลไกความร่วมมือเพื่อบ่มเพาะและเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการ Startup ในระดับพื้นที่ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยและภาคีเครือข่ายให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาด้านนวัตกรรมของประเทศ รวมถึงจัดหาหรือสนับสนุนแหล่งเงินทุนที่มีศักยภาพและมีความต่อเนื่อง (5) กำหนดทิศทางการงานวิจัยเชิงสังคมที่ชัดเจนและสอดคล้องกับแนวโน้มการพัฒนาของโลกในมิติต่าง ๆ โดยคำนึงถึงการนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางในกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ของสังคม (6) พัฒนาระบบข้อมูลด้านเศรษฐกิจสีเขียวที่บูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน รวมถึงเร่งพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสีเขียวแก่ผู้ประกอบการ อำนวยความสะดวกด้านกฎหมายและการมาตรฐาน แหล่งเงินทุน เพื่อสร้างธุรกิจสีเขียวที่มีมูลค่าเพิ่มสูงในอนาคต (7) กำหนดมาตรการจูงใจผู้ประกอบการข้ามชาติในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงให้เข้ามาลงทุนเพิ่มมากขึ้น โดยเน้นให้มีการผลิตสินค้าและส่งออกได้ในระยะเวลาอันสั้นไปพร้อมกับการรักษาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย และ (8) ผลักดันการลงทุนทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพ โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ และบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงพัฒนาฐานข้อมูลนักวิจัยงานวิจัย และโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมให้สามารถเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน โรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน โรงงานต้นแบบวิจัยแบตเตอรี่วัสดุทางเลือกที่มีความปลอดภัยสูงในพื้นที่ EECi



การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

สถานการณ์บรรลุเป้าหมายประจำปี พ.ศ. 2566

แผนแม่บทฯ ประเด็น (23) การวิจัยและพัฒนาวัตกรรม ประกอบด้วย 7 เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) ซึ่งมีสถานะการบรรลุเป้าหมายสรุปได้ ดังนี้

การแสดงสถานะการบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) และเป้าหมายระดับประเด็นแผนแม่บทฯ (Y2)

Y2

เป้าหมายระดับ
ประเด็นแผนแม่บทฯ

230001

230002

Y1

เป้าหมาย
แผนแม่บทย่อย

230101

230102

230201

230301

230401

230501

230502

230101

พ.ศ. 2562 พ.ศ. 2563 พ.ศ. 2564 พ.ศ. 2565

49.87

15.35

4.39

-5.05

อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ
ที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัย เฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี

ค่าเป้าหมาย

พ.ศ. 2566

พ.ศ. 2570

-2.9

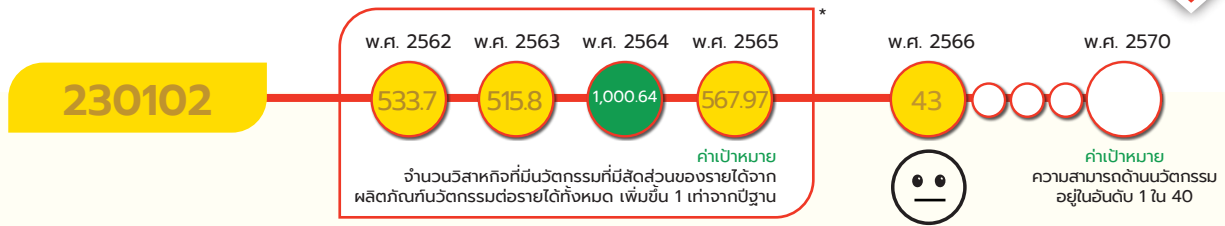


ค่าเป้าหมาย

การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านการวิจัย
และพัฒนาของภาคเอกชน
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 (จากปีฐาน)

ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการสร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรม ส่งผลให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน กำหนดค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 คือ การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 จากปีฐาน

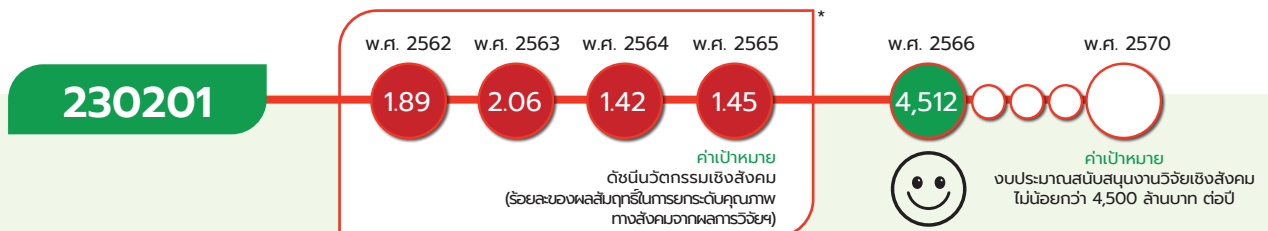
สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากค่าใช้จ่ายด้านการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) มีค่าใช้จ่ายฯ อยู่ที่ 145 พันล้านบาท ซึ่งลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.9 จากปีฐาน (พ.ศ. 2562) ที่มีค่าใช้จ่ายฯ อยู่ที่ 149 พันล้านบาท ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้มีอัตราการขยายตัวสะสม ร้อยละ 30 จากปีฐาน จึงคิดเป็นร้อยละ -9.7 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้มีสถานะการบรรลุเป้าหมาย อยู่ในระดับวิกฤติในการบรรลุเป้าหมาย (สีแดง) ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด พบว่ามีค่าใช้จ่ายด้านการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน ลดลงอยู่ที่ร้อยละ 5.1 จากปีฐาน ส่งผลให้มีสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 2.1



*หมายเหตุ : เป้าหมาย 230102 ใช้สถานการณ์สะท้อนจากตัวชี้วัดเทียบเคียง มูลค่าโครงการที่ผู้ประกอบการได้รับการสนับสนุนทุนพัฒนานวัตกรรม (มูลค่าโครงการ ล้านบาท/ปี) ตลอดช่วง พ.ศ. 2562-2565

วิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมเพิ่มขึ้น กำหนดค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 คือ ความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ในอันดับที่ 1 ใน 40

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 อยู่ในอันดับที่ 43 เทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้ไทยได้รับการจัดอันดับความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ในอันดับ 1 ใน 40 โดยคิดเป็นร้อยละ 93 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้มีสถานะการบรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับใกล้เคียงในการบรรลุเป้าหมาย (สีเหลือง) ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ของ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2566) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด ประเทศไทยมีอันดับความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ที่อันดับ 43 สะท้อนให้เห็นสถานการณ์การพัฒนาที่คงเดิม



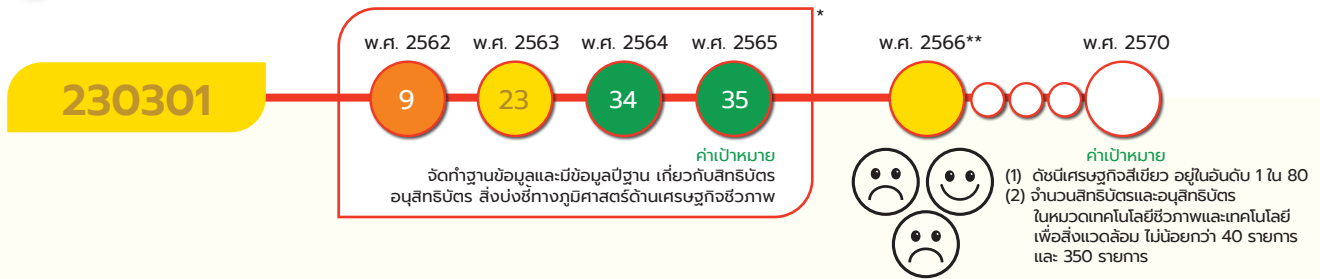
*หมายเหตุ : เป้าหมาย 230201 ไม่ได้มีการกำหนดค่าเป้าหมายในหัวแรก จึงใช้สถานการณ์ที่สะท้อนจากตัวชี้วัดเทียบเคียง สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเฉลี่ยต่อโครงการนวัตกรรมเพื่อสังคม ตลอดช่วง พ.ศ. 2562 - 2565

คุณภาพชีวิต ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และความเสมอภาคทางสังคมได้รับการยกระดับเพิ่มขึ้นจากผลการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมเชิงสังคม กำหนดค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 คือ งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคม ไม่น้อยกว่า 4,500 ล้านบาทต่อปี

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากข้อมูลงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคม โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 พบว่า ประเทศไทยได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมให้แก่หน่วยงานในระบบวิจัยกว่า 4,512 ล้านบาท ซึ่งเมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4,500 ล้านบาทต่อปี โดยคิดเป็นร้อยละ 100.27 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ (สีเขียว) ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2566) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมมูลค่า 4,320.56 ล้านบาทต่อปี สะท้อนให้เห็นสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 4.45



การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม



หมายเหตุ : * เป้าหมาย 230301 ไม่ได้มีการกำหนดค่าเป้าหมายเชิงปริมาณในห่วงแรก จึงใช้สถานการณ์ที่สะท้อนจากตัวชี้วัดเทียบเคียง

คือ จำนวนสิทธิบัตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี ตลอดช่วง พ.ศ. 2562 - 2565

** เป้าหมาย 230301 พ.ศ. 2566 มี 2 ตัวชี้วัด ซึ่งค่าสถานการณ์ของแต่ละปีเป็นการประมวลผลสถานการณ์ของ 2 ตัวชี้วัดในปีนั้น ๆ ทำให้ไม่สามารถแสดงตัวเลขสถานการณ์การพัฒนามาตรฐานสิ่งแวดล้อมแสดงสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายได้

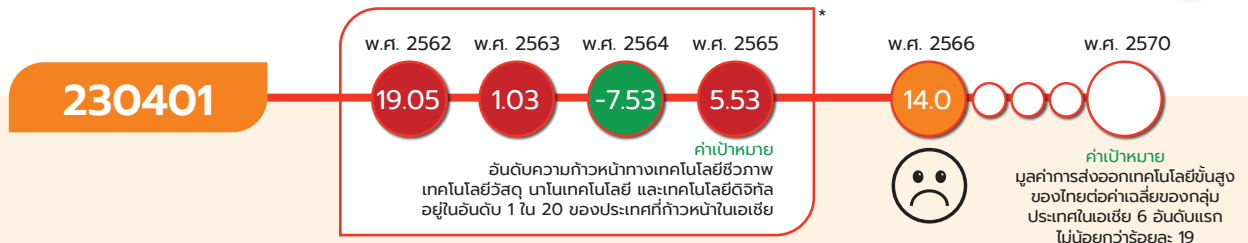
การประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืน
เพิ่มขึ้น กำหนดค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 ได้แก่ (1) ดัชนีเศรษฐกิจสีเขียว อยู่ในอันดับที่ 1 ใน 80 และ (2) จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า 40 รายการและ 350 รายการ ตามลำดับ

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจาก (1) ดัชนีเศรษฐกิจสีเขียว (The Global Green Economy Index: GGEI) โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2565) ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในอันดับที่ 83 จาก 160 ประเทศ หากเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียน พบว่า ไทยอยู่ในลำดับที่ 4 โดยเป็นรองเพียงแค่สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สิงคโปร์ และเวียดนาม และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้อยู่ในอันดับ 1 ใน 80 โดยคิดเป็นร้อยละ 96.4 ของค่าเป้าหมาย นอกจากนี้ (2) สถานการณ์จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 มีจำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดดังกล่าว จำนวน 117 รายการ และ 185 รายการ ตามลำดับ เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้มีจำนวนสิทธิบัตรไม่น้อยกว่า 40 รายการ และจำนวนอนุสิทธิบัตรไม่น้อยกว่า 350 รายการ พบว่ามีจำนวนสิทธิบัตรสูงกว่าที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 292.5 ของค่าเป้าหมาย ขณะที่จำนวนอนุสิทธิบัตรยังต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ จำนวน 165 คิดเป็นร้อยละ 52.9 ของค่าเป้าหมาย ดังนั้น เมื่อพิจารณาภาพรวมของสถานการณ์การพัฒนาของเป้าหมายที่เป็นการเฉลี่ยจากตัวชี้วัดทั้ง 2 ตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 86.41 ของค่าเป้าหมาย พบว่า **สถานะการบรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับใกล้เคียงในการบรรลุเป้าหมาย (สีเหลือง)**

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์การพัฒนาของ พ.ศ. 2566 กับสถานการณ์ของปีก่อนหน้า ได้ดังนี้

(1) ดัชนีเศรษฐกิจสีเขียว สถานการณ์ของ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2565) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด อยู่ในอันดับที่ 27 จาก 130 ประเทศ ซึ่งมีสถานการณ์การพัฒนาที่แย่ลง ร้อยละ 149.77

(2) จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ของ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2566) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีจำนวนสิทธิบัตร 82 รายการ ซึ่งมีสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 42.68 และมีจำนวนอนุสิทธิบัตร 239 รายการ ซึ่งมีสถานการณ์การพัฒนาที่แย่ลง ร้อยละ 22.59



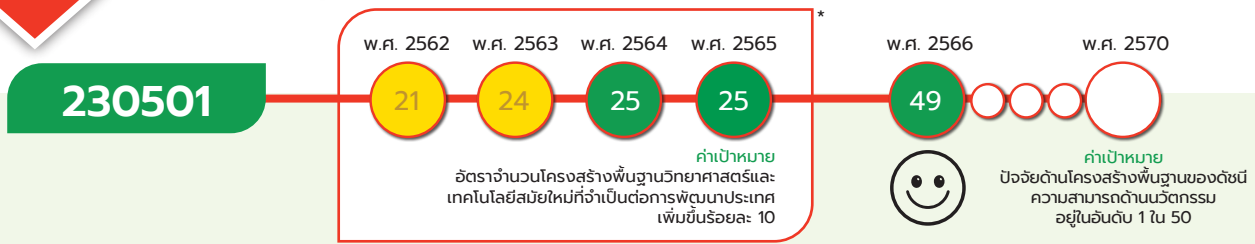
* หมายเหตุ : เป้าหมาย 230401 ใช้สถานการณ์ที่สะท้อนจากตัวชี้วัดเทียบเคียง มูลค่าการชำระเงินทางเทคโนโลยีระหว่างไทยกับประเทศในเอเชีย โดยกำหนดให้มีสัดส่วนการลงทุนเฉลี่ยต่อโครงการที่ได้รับการสนับสนุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี ตลอดช่วง พ.ศ. 2562 - 2565

ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงทัดเทียมประเทศที่ก้าวหน้าในเอเชีย กำหนดค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 คือ สัดส่วนมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยต่อค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศในเอเชีย 6 อันดับแรก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 19

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูง (อากาศยาน คอมพิวเตอร์ เกล็ดซิลิกอน เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ และเครื่องจักรกลไฟฟ้า) โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) จากธนาคารโลก พบว่า สัดส่วนมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยต่อค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศในเอเชีย 6 อันดับแรก อยู่ที่ร้อยละ 14.0 เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ใน พ.ศ. 2570 ที่ร้อยละ 19.0 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 73.68 ของค่าเป้าหมาย จึงมี**สถานะการบรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับเสี่ยงในการบรรลุเป้าหมาย (สีส้ม)** สะท้อนให้ถึงศักยภาพของการส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงที่ไทยทำได้อย่างจำกัด ประกอบกับมีแนวโน้มการขยายตัวไม่สอดคล้องกับทิศทางของกลุ่มประเทศชั้นนำในเอเชีย ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) กับสถานการณ์ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูงฯ อยู่ที่ร้อยละ 16.0 พบว่า ปรับตัวลดลงร้อยละ 2.0 ซึ่งมีสถานการณ์การพัฒนาที่แย่ง ร้อยละ 12.5



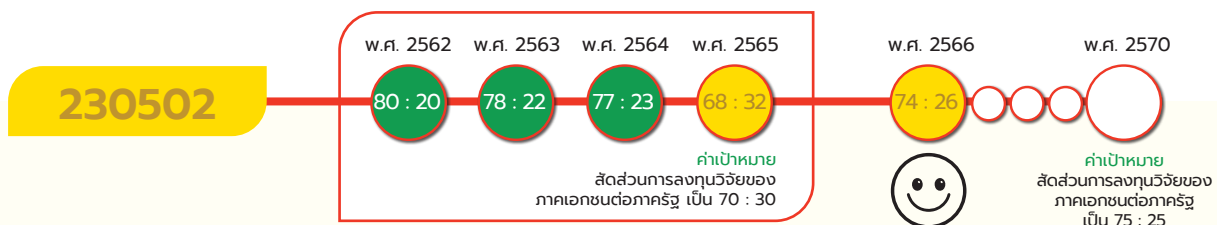
การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม



*หมายเหตุ : เป้าหมาย 230501 ใช้สถานการณ์สะท้อนจากตัวชี้วัดเทียบเคียง จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาที่ทำงานวิจัยเต็มเวลา (Full-Time equivalence: FTE) ต่อประชากร 10,000 คน

จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่กำลังดำเนินการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น กำหนดค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 คือ ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ในอันดับ 1 ใน 50

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 พบว่า ประเทศไทยได้รับการจัดให้อยู่ในอันดับที่ 49 และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 ที่กำหนดไว้ให้ประเทศไทยต้องอยู่ในอันดับ 1 ใน 50 อันดับแรก โดยคิดเป็นร้อยละ 102 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ (สีเขียว) ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับดีขึ้นเป็นผลจากอันดับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ที่เป็นตัวชี้วัดภายใต้ดัชนีย่อยด้านโครงสร้างพื้นฐานมีอันดับปรับตัวสูงขึ้น เป็นอันดับ 33 ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2566) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีอันดับดีขึ้นด้านโครงสร้างพื้นฐานของดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ในอันดับที่ 54 หรือสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 9.26



สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น กำหนดค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 คือ สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้นที่ร้อยละ 75 : 25

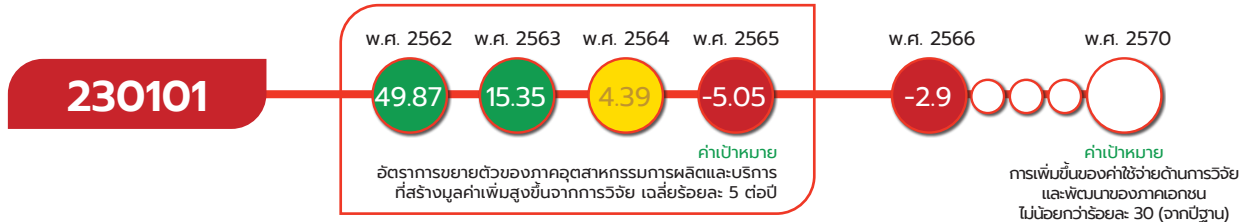
สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากสัดส่วนด้านการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) ภาคเอกชนมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 144,887 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายของภาครัฐ อยู่ที่ 50,683 ล้านบาท หรือเป็นสัดส่วน 74 : 26 เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ เป็น 75 : 25 โดยคิดเป็นร้อยละ 98.66 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้สถานะการบรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับใกล้เคียงการบรรลุเป้าหมาย (สีเหลือง) ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) กับสถานการณ์ พ.ศ. 2563 มีสัดส่วนล่าสุดด้านการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเท่ากับ 68 : 32 สะท้อนให้เห็นสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 8.82



230101

แผนแม่บทย่อย

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านเศรษฐกิจ



เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)

ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรม ส่งผลให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

ค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570

การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 (จากปีฐาน)

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการสร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรมส่งผลให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญ คือ (1) การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตประยุกต์ใช้นวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมชีวภาพ อุตสาหกรรมความมั่นคง อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม อุตสาหกรรมดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ ต่อยอดเทคโนโลยีจากทั้งในและต่างประเทศ (2) การปรับเทคโนโลยี โดยการส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทนำ รวมทั้ง (3) การสร้างเครือข่ายร่วมกับภาคการศึกษาทั้งในระดับพื้นที่ ระดับประเทศและนานาชาติ พัฒนาทักษะกำลังคนและบุคลากรทางการวิจัยเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการเป้าหมาย

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230101 นี้ได้มีการปรับตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 จากเดิม อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัย เฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี เป็น การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 จากปีฐาน ภายในปี 2570



ความสอดคล้องของเป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)

23



การวิจัยและ
พัฒนาวัตกรรม

230101

ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ
สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและ
นวัตกรรมส่งผลให้เกิดการขยายตัว
เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)

หมวดหมู่ที่



ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า
ที่สำคัญของโลก

เป้าหมายระดับหมวดหมู่

3. การสร้างความพร้อมของปัจจัยสนับสนุนอย่างเป็นระบบ

หมวดหมู่ที่



ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์
และสุขภาพมูลค่าสูง

เป้าหมายระดับหมวดหมู่

2. องค์ความรู้ด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีศักยภาพ
เอื้อต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการทางสุขภาพ

หมวดหมู่ที่



ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม
อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรม
ดิจิทัลของอาเซียน

เป้าหมายระดับหมวดหมู่

1. เศรษฐกิจดิจิทัลภายในประเทศมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น
2. การส่งออกของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
ของประเทศเพิ่มขึ้น
3. อุตสาหกรรมดิจิทัลและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
อัจฉริยะของประเทศมีความเข้มแข็งขึ้น

หมวดหมู่ที่



ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
ที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถ
แข่งขันได้

เป้าหมายระดับหมวดหมู่

2. วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีศักยภาพสูง
ในการดำเนินธุรกิจ สามารถยกระดับและปรับตัว
เข้าสู่การแข่งขันใหม่

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560
หมวด 16 ตามมาตรา 258

จ. ด้านการศึกษา

(4) ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกระดับเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียน
ได้ตามความถนัด และปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
เพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว โดยสอดคล้องกันทั้งในระดับชาติและระดับ
พื้นที่



เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230101 เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) **หมวดหมู่ที่ 3** ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก **เป้าหมายที่ 3** การสร้างความพร้อมของปัจจัยสนับสนุนอย่างเป็นระบบ **หมวดหมู่ที่ 4** ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง **เป้าหมายที่ 2** องค์ความรู้ด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีศักยภาพ เอื้อต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการทางสุขภาพ **หมวดหมู่ที่ 6** ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน **เป้าหมายที่ 1** เศรษฐกิจดิจิทัลภายในประเทศมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น **เป้าหมายที่ 2** การส่งออกของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะของประเทศเพิ่มขึ้น **เป้าหมายที่ 3** อุตสาหกรรมดิจิทัลและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะของประเทศมีความเข้มแข็งขึ้น และ **หมวดหมู่ที่ 7** ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้ **เป้าหมายที่ 2** วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีศักยภาพสูงในการดำเนินธุรกิจ สามารถยกระดับและปรับตัวเข้าสู่การแข่งขันใหม่ นอกจากนี้เพื่อให้เป้าหมายของการปฏิรูปประเทศ ตามที่กำหนดไว้ในหมวด 16 ของรัฐธรรมนูญ มาตรา 258 ด้านการศึกษา ที่กำหนดให้มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกระดับเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัด และปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าวโดยสอดคล้องกันทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่ เพื่อให้การบรรลุผลจากการปฏิรูปประเทศมีความยั่งยืนของผลสัมฤทธิ์ได้ต่อไป

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมาย

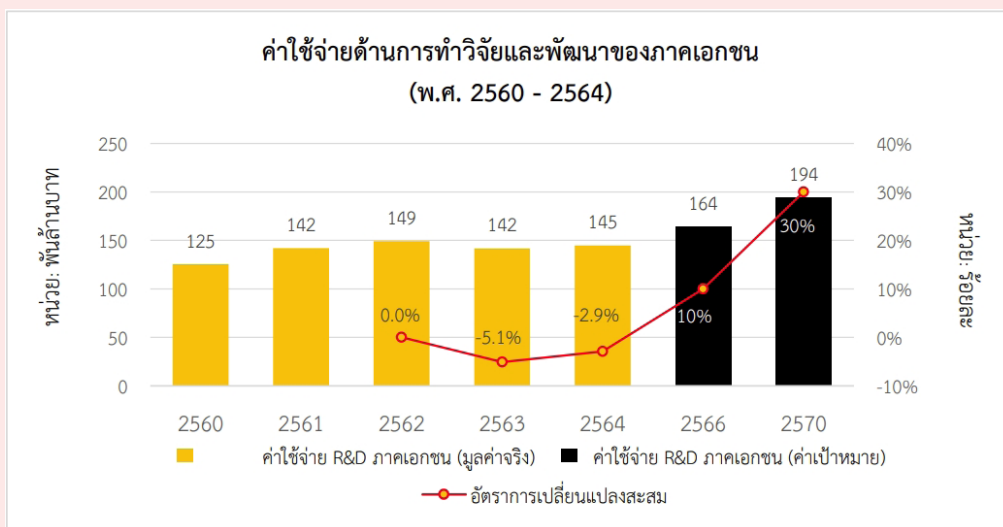
สรุปสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 พิจารณาจากสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) โดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พบว่า ค่าใช้จ่ายด้านการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน เป็น 145 พันล้านบาท ซึ่งลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.9 จากปีฐาน (พ.ศ. 2562) ที่มีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 149 พันล้านบาท เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้มีค่าใช้จ่ายดังกล่าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จากปีฐาน โดยคิดเป็นร้อยละ -29.00 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดใน พ.ศ. 2566 โดยปัจจัยสนับสนุนมาจากการขยายตัวในหลายสาขาของภาคบริการ ได้แก่ การก่อสร้าง การบริการให้เช่าสินทรัพย์และธุรกิจอื่น การเงินและประกันภัย ขณะเดียวกันการวิจัยและพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ปรับตัวลดลง โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ อาทิ อาหารและเครื่องดื่ม อุปกรณ์ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์การบริการวิจัยและพัฒนา และการค้าส่งและค้าปลีก ตามลำดับ ปีโตรเลียมและยานยนต์ ภาพรวมการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการคลี่คลายสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 โดยภาคบริการมีการฟื้นตัวได้รวดเร็วกว่าภาคการผลิต ทำให้มีกระแสเงินสดกลับเข้าสู่รายการค่าใช้จ่ายเพื่อวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากค่าใช้จ่ายด้านการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) มีค่าใช้จ่าย 145 พันล้านบาท ซึ่งลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.9 จากปีฐาน (พ.ศ. 2562) ที่มีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 149 พันล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้มีค่าใช้จ่ายดังกล่าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 จากปีฐาน จึงคิดเป็นร้อยละ -9.7 ของค่าเป้าหมาย ทำให้มี**สถานการณ์บรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับวิกฤติในการบรรลุเป้าหมาย (สีแดง)**

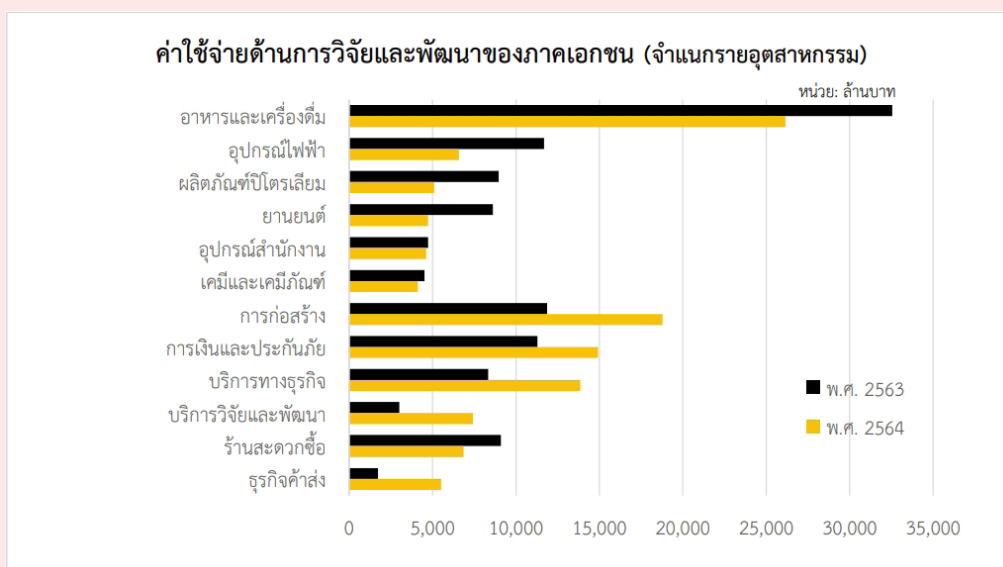




ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีค่าใช้จ่ายด้านการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน ลดลงอยู่ที่ร้อยละ 5.1 จากปีฐาน ส่งผลให้มีสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 2.1 สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนของหน่วยงานเจ้าภาพขับเคลื่อนประเด็นแผนแม่บทฯ และหน่วยงานร่วมขับเคลื่อนที่ต้องร่วมกันจัดทำโครงการที่มุ่งตอบสนองเป้าหมายเพิ่มมากขึ้น



ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



การดำเนินงานที่ผ่านมา

การดำเนินงานของเป้าหมายนี้ใน พ.ศ. 2566 มุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมทางการวิจัยและพัฒนาในหลายมิติเพื่อให้ประเทศไทยมีความพร้อมรองรับการวิจัยและพัฒนาจากภาคเอกชน โดยโครงการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในหลายลักษณะ อาทิ การสร้างศูนย์วิจัยและทดสอบ การติดตั้งเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาแพลตฟอร์มอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ผสมผสานกับมาตรการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันและโครงการส่งเสริมตามปกติของหน่วยงาน เช่น การสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนาแก่สถาบันการศึกษาให้ร่วมมือกับภาคเอกชน การให้สิทธิประโยชน์ทางด้านการเงินและภาษีสำหรับการวิจัยและพัฒนา ระบบสนับสนุนให้นำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และการนำร่องศึกษาวิจัยในระดับท้องถิ่นเพื่อให้เกิดการต่อยอดการวิจัยจากภาคเอกชนในพื้นที่ทั่วประเทศอย่างต่อเนื่องการดำเนินงานที่มีลักษณะสอดคล้องระหว่างกันนี้สะท้อนถึงความพยายามบูรณาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น โดยมีเป้าหมายร่วมกันในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุนวิจัยและพัฒนามากขึ้นตามที่กำหนดเป้าหมายไว้

ตลอดจนการดำเนินงานยังมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 และแผนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากเป้าหมายภายใต้โครงการและมาตรการมุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อมูลค่าสินค้าในอุตสาหกรรมที่เป็นหมุดหมายของประเทศ อาทิ สาขายานยนต์ สาขาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาเกษตรกรรม และสาขาการแพทย์และการแพทย์ทางเลือก นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยบรรเทาผลกระทบต่อเนื่องที่เกิดจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 เช่น การลดภาระค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาจากมาตรการทางการเงินและภาษีการสนับสนุนและเพิ่มจำนวนบุคลากร การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในเขตเศรษฐกิจพิเศษ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ในหลายโครงการอาจไม่สามารถส่งผลทันทีอันเนื่องมาจากข้อจำกัดของลักษณะโครงการที่ต้องดำเนินงานในระยะยาวจึงจะเห็นผลสัมฤทธิ์

ประเด็นท้าทายที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมาย

แม้ว่าในภาพรวมการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทยในปีนี้จะปรับตัวดีขึ้น แต่ด้วยช่องว่างการพัฒนาไปสู่การบรรลุเป้าหมายยังคงมีความท้าทายสูงมาก ประกอบกับสถานการณ์เศรษฐกิจภายในประเทศมีแนวโน้มฟื้นตัวได้ช้ากว่าเป้าหมาย รวมถึงบรรยากาศการเมืองโลกที่อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในภาพรวม จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งการดำเนินงานในระยะต่อไปภายใต้ประเด็นท้าทายเชิงประจักษ์ ดังนี้ (1) การกระตุ้นความต้องการใช้งานวิจัยและพัฒนาในระดับพื้นที่มากขึ้นเนื่องจากโครงการในปัจจุบันส่วนใหญ่มิขนาดเล็กระยะยาวครอบคลุมในหลายพื้นที่ ทำให้การดำเนินงานอาจไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับพื้นที่มากนัก (2) การมุ่งเน้นการกระจายโครงการพัฒนาให้ครอบคลุมในทุกอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ เนื่องจากโครงการส่วนใหญ่หรือโครงสร้างพื้นฐานจำกัดเฉพาะในบางอุตสาหกรรม บางพื้นที่ หรือสินค้าบางชนิดเท่านั้น ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากข้อจำกัด



ด้านงบประมาณและบุคลากรภาครัฐ และ (3) การรักษาสมดุระดับสภาพแวดล้อมการวิจัยและพัฒนา ระหว่างผู้ประกอบการรายใหญ่ และขนาดกลางและขนาดย่อม เนื่องจากขนาดธุรกิจที่ต่างกันส่งผลต่อความสามารถในการเข้าถึงและความต้องการเทคโนโลยีที่ต่างกัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการบรรลุเป้าหมาย

จากการพิจารณาข้อมูลและการดำเนินงานในเป้าหมายระดับแผนแม่บทย่อยนี้ พบว่า ควรมุ่งเน้นการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีความเร่งด่วน สนับสนุนการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมและบริการตามแผนแม่บทประเด็น (04) อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต หมายเหตุที่ 6 ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน ที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 รวมถึงนโยบายอุตสาหกรรมในสาขาที่รัฐบาลกำลังให้ความสำคัญเพื่อสร้างแรงเสริมระหว่างการพัฒนาอุตสาหกรรม การดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ และการสร้างสภาพแวดล้อมด้านการวิจัยและพัฒนาในประเทศให้เหมาะสม เพื่อลดทอนข้อจำกัดทางด้านงบประมาณและบุคลากรสำหรับดำเนินโครงการขนาดใหญ่ลง อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการทั้งในระดับนโยบาย ระดับกระทรวง และระดับปฏิบัติ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาเศรษฐกิจเป้าหมายในการพัฒนาโครงการและปรับปรุงมาตรการ รวมถึงวางแผนกลยุทธ์การเสนอโครงการให้มีความสอดคล้องและมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ควรพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นที่รองรับการสร้างสภาพแวดล้อมในการวิจัยและพัฒนาที่มีพื้นที่ครอบคลุมทุกภูมิภาคทั่วประเทศ ให้มีเครื่องมือและโครงสร้างพื้นฐานที่มีความพร้อมสำหรับการให้บริการภาคเอกชนในพื้นที่ได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

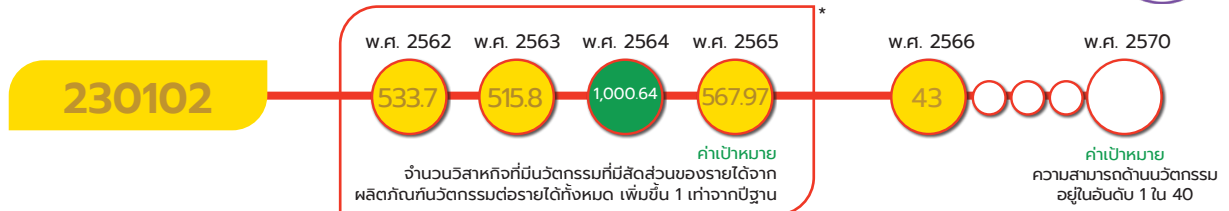




230102

แผนแม่บทย่อย

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านเศรษฐกิจ



*หมายเหตุ : เป้าหมาย 230102 ใช้สถานการณ์สะท้อนจากตัวชี้วัดเทียบเคียง มูลค่าโครงการที่ผู้ประกอบการได้รับการสนับสนุนทุนพัฒนานวัตกรรม (มูลค่าโครงการ ล้านบาท/ปี) ตลอดช่วง พ.ศ. 2562-2565

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)

วิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

ค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570

ความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ในอันดับ 1 ใน 40

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้วิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมเพิ่มขึ้น ผ่านการมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริงและตอบโจทย์ความต้องการของประเทศและตลาดโลก โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ ระบบนิเวศนวัตกรรมที่มีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานการเชื่อมโยงระบบนิเวศนวัตกรรมในประเทศกับต่างประเทศความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการวิสาหกิจ องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อให้นำไปพัฒนาและต่อยอดวิสาหกิจได้ ตลอดจนการพัฒนามาตรฐาน คุณภาพ และการบริการวิเคราะห์ทดสอบที่เป็นที่ยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศเพื่อให้สามารถรองรับความจำเป็นของอุตสาหกรรมและบริการของไทยในการส่งมอบสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานระหว่างประเทศ

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230102 ได้มีการปรับตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 จากเดิม จำนวนวิสาหกิจที่มีนวัตกรรมที่มีสัดส่วนของรายได้จากผลิตภัณฑ์นวัตกรรมต่อรายได้ทั้งหมดเพิ่มขึ้น 2 เท่าจากปีฐาน เป็น ความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ในอันดับ 1 ใน 40 ภายในปี 2570



ความสอดคล้องของเป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258
23 การวิจัยและพัฒนาวัตกรรม 230102 วิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมเพิ่มขึ้น	หมวดหมู่ที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง เป้าหมายระดับหมวดหมู่ 3. การเพิ่มศักยภาพและบทบาทของผู้ประกอบการเกษตรในฐานะหุ้นส่วนเศรษฐกิจของห่วงโซ่อุปทานที่ได้รับส่วนแบ่งประโยชน์อย่างเหมาะสมและเป็นธรรม หมวดหมู่ที่ 2 ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน เป้าหมายระดับหมวดหมู่ 2. การปรับโครงสร้างการท่องเที่ยวให้พึ่งพานักท่องเที่ยวในประเทศและมีการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจมากขึ้น หมวดหมู่ที่ 6 ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน เป้าหมายระดับหมวดหมู่ 2. การส่งออกของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะของประเทศเพิ่มขึ้น หมวดหมู่ที่ 7 ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้ เป้าหมายระดับหมวดหมู่ 2. วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีศักยภาพสูงในการดำเนินธุรกิจ สามารถยกระดับและปรับตัวเข้าสู่การแข่งขันใหม่	ไม่มี



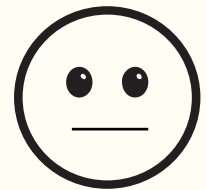
230102

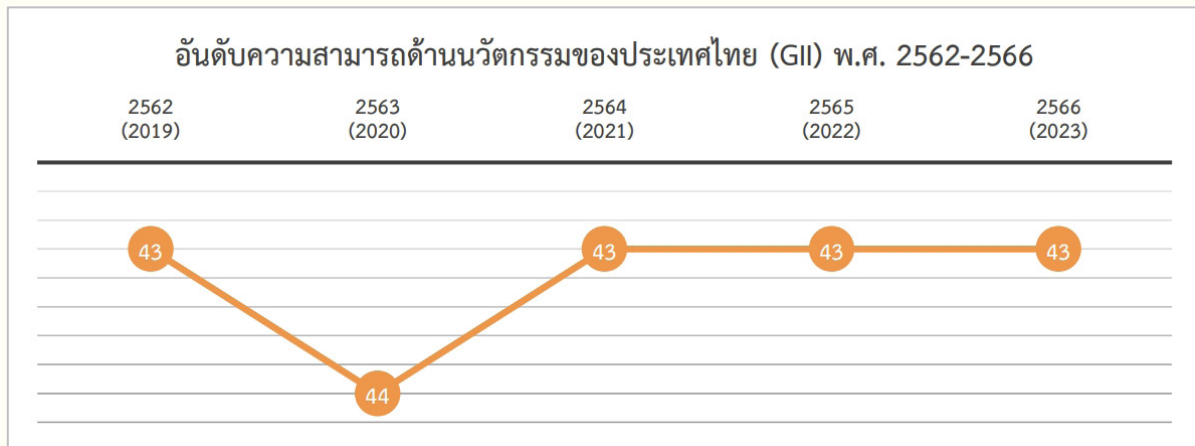
เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230102 เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) **หมวดหมู่ที่ 1** ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง **เป้าหมายที่ 3** การเพิ่มศักยภาพและบทบาทของผู้ประกอบการเกษตรในฐานะหุ้นส่วนเศรษฐกิจของห่วงโซ่อุปทานที่ได้รับส่วนแบ่งประโยชน์อย่างเหมาะสมและเป็นธรรม **หมวดหมู่ที่ 2** ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน **เป้าหมายที่ 2** การปรับโครงสร้างการท่องเที่ยวให้พึ่งพานักท่องเที่ยวในประเทศและมีการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจมากขึ้น **หมวดหมู่ที่ 6** ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน **เป้าหมายที่ 2** การส่งออกของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะของประเทศเพิ่มขึ้น **หมวดหมู่ที่ 7** ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้ **เป้าหมายที่ 2** วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีศักยภาพสูงในการดำเนินธุรกิจ สามารถยกระดับและปรับตัวเข้าสู่การแข่งขันใหม่ และไม่ปรากฏความเชื่อมโยงกับประเด็นการปฏิรูปประเทศโดยตรง

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมาย

สรุปสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 พิจารณาจากอันดับความสามารถด้านนวัตกรรม (Global Innovation Index: GII) โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในอันดับที่ 43 เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้อยู่ในอันดับ 1 ใน 42 คิดเป็นร้อยละ 97.67 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 อยู่ในอันดับที่ 43 เทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้อยู่ในอันดับ 1 ใน 40 คิดเป็นร้อยละ 93 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้**สถานะการบรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับใกล้เคียงในการบรรลุเป้าหมาย (สีเหลือง)** และแม้ว่าอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของไทยนับตั้งแต่ พ.ศ. 2562 จะอยู่ในระดับที่ค่อนข้างคงที่และเทียบเท่ากับอันดับเดิมตั้งแต่ในช่วงก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 รวมทั้งยังหยุดนิ่งอยู่ในอันดับที่ 43 มาตลอดในช่วงสามปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังคงมีอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมสูงเป็นอันดับที่สามของอาเซียนและมีจุดแข็งในกลุ่มปัจจัยด้านระบบธุรกิจและกลุ่มปัจจัยผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ ด้วยความท้าทายที่เพิ่มขึ้นเมื่ออันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของไทยเข้าใกล้กลุ่ม Best performance หรือ 33 อันดับแรก ซึ่งหลายประเทศในอันดับก่อนหน้านี้ได้มีอัตราการพัฒนาของตัวชี้วัดนี้ในอัตราเร่งที่สูงขึ้น ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งมือพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศอย่างก้าวกระโดด เพื่อให้สามารถเกาะกลุ่มและเข้าใกล้กลุ่มประเทศที่มีความสามารถด้านนวัตกรรมสูงได้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2566) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด ประเทศไทยมีอันดับความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ที่อันดับ 43 สะท้อนให้เห็นสถานการณ์การพัฒนาที่คงเดิม





ที่มา : World Intellectual Property Organization

การดำเนินงานที่ผ่านมา

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินงานเพื่อยกระดับนวัตกรรมของวิสาหกิจผ่านโครงการสำคัญเพื่อขับเคลื่อนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ ประจำปีงบประมาณ 2566 ในโครงการพัฒนามาตรการและกลไกการส่งเสริมผู้ประกอบการวิสาหกิจนวัตกรรมสู่การเติบโตแบบก้าวกระโดด (Scale up) ของสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ โดยมุ่งเน้นการพัฒนามาตรการส่งเสริมผู้ประกอบการวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) ที่มีศักยภาพให้สามารถเติบโตแบบก้าวกระโดดผ่านการทบทวนและออกแบบมาตรการดึงดูดการลงทุนของภาคเอกชนที่เหมาะสม การสร้างเครือข่ายและพัฒนาโอกาสความร่วมมือระหว่างหน่วยงานบ่มเพาะและเร่งการเติบโตของ Startup และที่ปรึกษาด้านธุรกิจ

นวัตกรรมให้แก่ Startup ที่มีศักยภาพกว่า 50 ราย รวมทั้งมาตรการอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจของ Startup ทางด้านกฎหมายและภาษีที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเติบโตและดำเนินธุรกิจ Startup ทั้งในด้านการเงินและองค์ความรู้ซึ่งเป็นความต้องการความช่วยเหลือหลักและเป็นประเด็นท้าทายหลักที่สำคัญของผู้ประกอบการ Startup ในประเทศ ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ในหมวดหมู่ต่าง ๆ อาทิ หมวดหมู่ที่ 1 ด้านเกษตรมูลค่าสูง หมวดหมู่ที่ 2 ด้านการท่องเที่ยวคุณภาพและยั่งยืน หมวดหมู่ที่ 6 ด้านศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลอัจฉริยะ รวมถึงหมวดหมู่ที่ 7 ด้านการพัฒนา SMEs ไทยให้สามารถแข่งขันได้



230102

ประเด็นท้าทายที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมาย

แม้จะมีการขับเคลื่อนเป้าหมายผ่านโครงการสำคัญเพื่อยกระดับความสามารถและส่งเสริมวิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจให้มีความแข็งแกร่งเพิ่มขึ้น แต่การยกระดับนวัตกรรมของผู้ประกอบการเป็นกระบวนการที่ใช้เวลานานและระยะเวลา อีกทั้งผู้ประกอบการ Startup ส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงการฟื้นตัวจากผลกระทบของตลาดและสภาวะเศรษฐกิจจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ผสมกับข้อจำกัดของสถานะทางการคลังของประเทศในช่วงที่ผ่านมา ทำให้พื้นที่ในการดำเนินนโยบาย (Policy space) โดยเฉพาะการออกมาตรการสร้างแรงจูงใจทางการเงินและสิทธิประโยชน์ทางภาษีเป็นไปอย่างจำกัด

อีกทั้งตลาดภายในประเทศที่มีการแข่งขันสูงจาก Startup ต่างประเทศที่เข้ามาเป็นจำนวนมากทำให้การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินงานของวิสาหกิจนวัตกรรม ทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่จำเป็น กลไกความร่วมมือของภาคีเครือข่ายในทุกระดับตั้งแต่ในระดับนโยบายจนถึงระดับพื้นที่ รวมถึงองค์ความรู้ในการดำเนินธุรกิจ การใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยในเชิงพาณิชย์และมาตรการจูงใจให้เกิดการร่วมลงทุนจากภาคเอกชนยังคงเป็นประเด็นท้าทายต่อการบรรลุเป้าหมายในระยะต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการบรรลุเป้าหมาย

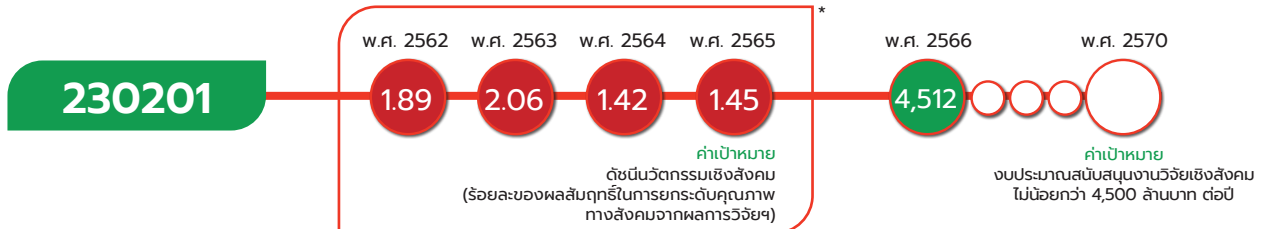
ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลการแข่งขันของผู้ประกอบการ Startup ที่อยู่ในประเทศให้เท่าเทียมและเป็นธรรม เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้ประกอบการ Startup ไทยสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนผ่านการใช้ประโยชน์จากบัญชีนวัตกรรม การใช้มาตรการชดเชย (Offset policy) ที่เอื้อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมที่จะเป็นฐานในการยกระดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศ รวมทั้งควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ รวมถึงการผลิตและดึงดูดกำลังคนทักษะสูงเข้ามาภายในประเทศที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของตลาดนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนให้เกิดวิสาหกิจฐานนวัตกรรมที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ควรสนับสนุนการเชื่อมโยงกลไกความร่วมมือเพื่อบ่มเพาะและเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการ Startup ในระดับพื้นที่ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยและภาคีเครือข่ายให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาด้านนวัตกรรมของประเทศ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการยกระดับการบูรณาการการทำงานร่วมกันของภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะการจัดหาหรือสนับสนุนแหล่งเงินทุนที่มีศักยภาพซึ่งจะเป็นคานงัดที่สำคัญในการยกระดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศให้ทัดเทียมนานาชาติได้เพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยร่วมกันและเกิดนวัตกรรมจากฐานความคิดสร้างสรรค์และวัฒนธรรมที่เป็นจุดแข็งของประเทศ





แผนแม่บทย่อย

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสังคม



* หมายเหตุ : เป้าหมาย 230301 ไม่ได้มีการกำหนดค่าเป้าหมายในช่วงแรก จึงใช้สถานการณ์ที่สะท้อนจากตัวชี้วัดเทียบเคียง สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเฉลี่ยต่อโครงการนวัตกรรม เพื่อสังคม ตลอดช่วง พ.ศ. 2562 - 2565

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)

คุณภาพชีวิต ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และความเสมอภาคทางสังคมได้รับการยกระดับ
เพิ่มขึ้น จากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเชิงสังคม

ค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570

งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคม ไม่น้อยกว่า 4,500 ล้านบาทต่อปี

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้คุณภาพชีวิต ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และความเสมอภาคทางสังคมได้รับการยกระดับเพิ่มขึ้น จากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเชิงสังคม ผ่านการเน้นประเด็นสำคัญทางสังคมของประเทศที่ต้องใช้การวิจัยและนวัตกรรม เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนสังคมไทย โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกกลุ่ม ทุกช่วงวัย ทั้งด้านสุขภาพ การศึกษา และการเข้าถึงบริการและสวัสดิการของรัฐ การเตรียมความพร้อมของประชาชนไทยให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ รองรับกระแสโลกาภิวัตน์ของวัฒนธรรมโลก การเข้าสู่สังคมสูงวัย การพัฒนาแรงงานทักษะสูง และเฉพาะทาง การแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคม และการส่งเสริมวิสาหกิจเพื่อสังคม ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของภาครัฐให้เข้ากับการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในยุคดิจิทัล

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230201 ได้มีการปรับตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 จากเดิม ดัชนีนวัตกรรมเชิงสังคม (ร้อยละของผลสัมฤทธิ์ในการยกระดับคุณภาพทางสังคมจากผลการวิจัยฯ) ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดค่าเป้าหมายไว้ เป็น งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคม ไม่น้อยกว่า 4,500 ล้านบาทต่อปี



230201

ความสอดคล้องของเป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258
23 การวิจัยและพัฒนาวัตกรรม 230201 คุณภาพชีวิต ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์และความเสมอภาคทางสังคม ได้รับการยกระดับเพิ่มขึ้นจากผลการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมเชิงสังคม	หมวดหมู่ที่ 9 ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และคนไทยทุกคนมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม เป้าหมายระดับหมวดหมู่ 1. ครัวเรือนที่มีแนวโน้มกลายเป็นครัวเรือนยากจนข้ามรุ่น มีโอกาสในการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม จนสามารถหลุดพ้นจากความยากจนได้อย่างยั่งยืน หมวดหมู่ที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต เป้าหมายระดับหมวดหมู่ 1. คนไทยได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพในทุกช่วงวัย มีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับโลกยุคใหม่มีคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉมฉบับล้นของโลก สามารถดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างสงบสุข	ไม่มี

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230201 เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) **หมวดหมู่ที่ 9** ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และคนไทยทุกคนมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม **เป้าหมายที่ 1** ครัวเรือนที่มีแนวโน้มกลายเป็นครัวเรือนยากจนข้ามรุ่น มีโอกาสในการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม จนสามารถหลุดพ้นจากความยากจนได้อย่างยั่งยืน **หมวดหมู่ที่ 12** ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต **เป้าหมายที่ 1** คนไทยได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพในทุกช่วงวัย มีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับโลกยุคใหม่มีคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของ สังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉมฉบับล้นของโลก สามารถดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างสงบสุข และไม่ปรากฏความเชื่อมโยงกับประเด็นการปฏิรูปประเทศโดยตรง



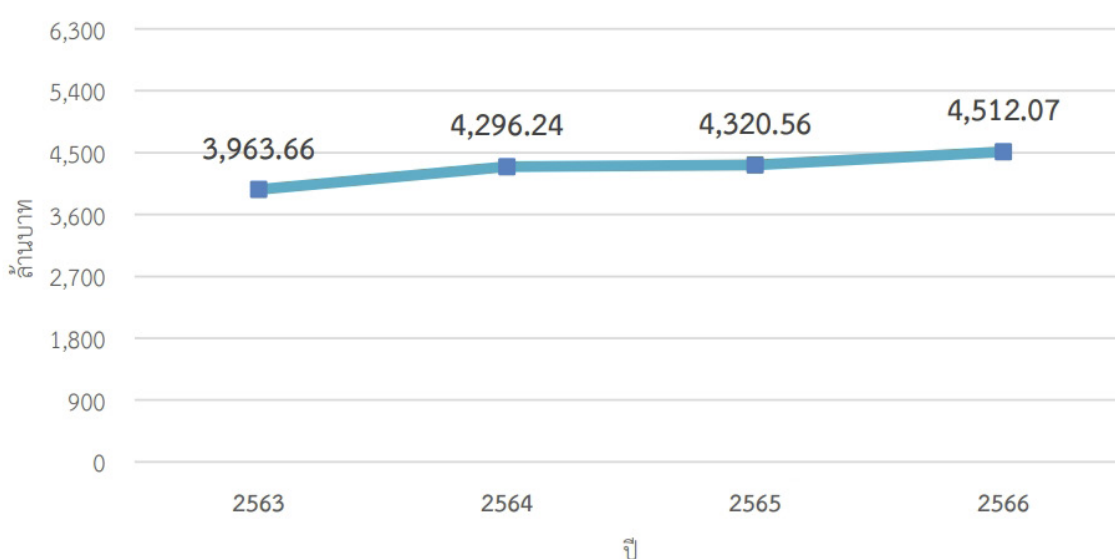
สถานการณ์การบรรลุเป้าหมาย

สรุปสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 จากข้อมูลงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคม โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 พบว่า ประเทศไทยได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมให้แก่หน่วยงานในระบบวิจัยกว่า 4,512 ล้านบาท เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4,500 ล้านบาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 100.27 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด และพบว่างบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมของไทยเติบโตอย่างต่อเนื่องมาตลอดในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ที่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ พ.ศ. 2562 และมีจำนวนกว่า 17,358 บทความใน พ.ศ. 2565 หรือคิดเป็นร้อยละ 60 ต่อบทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศ

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากข้อมูลงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคม โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 มีมูลค่า 4,512.07 ล้านบาท เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4,500 ล้านบาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 100.27 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้**บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ (สีเขียว)** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2566) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมมูลค่า 4,320.56 ล้านบาทต่อปี สะท้อนให้เห็นสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 4.45



งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคม



ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



230201

การดำเนินงานที่ผ่านมา

จากข้อมูลการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายนี้พบว่า ไม่มีโครงการเพื่อขับเคลื่อนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติประจำปีงบประมาณ 2566 โดยเฉพาะ แต่ที่ผ่านมาพบว่ามีหน่วยงานจากหลากหลายกระทรวงที่ได้ดำเนินงานโครงการด้านการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการด้านสังคมเพื่อผลิตผลงานวิจัยเชิงสังคมในด้านต่าง ๆ ที่ร่วมตอบเป้าหมายในการยกระดับคุณภาพทางสังคม ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และความเสมอภาคทางสังคม อาทิ งานวิจัยด้านการพัฒนาชุมชน การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การจัดทำฐาน

ข้อมูลด้านสังคมศาสตร์ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาและการแพทย์ทางเลือก ส่งผลให้งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมและงานวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์เติบโตและสามารถบรรลุค่าเป้าหมายได้สำเร็จ ทั้งนี้ การดำเนินงานที่ผ่านมา มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ในหมวดหมู่ต่าง ๆ อาทิ หมวดหมู่ที่ 9 ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และคนไทยทุกคนมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม และหมวดหมู่ที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต

ประเด็นท้าทายที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมาย

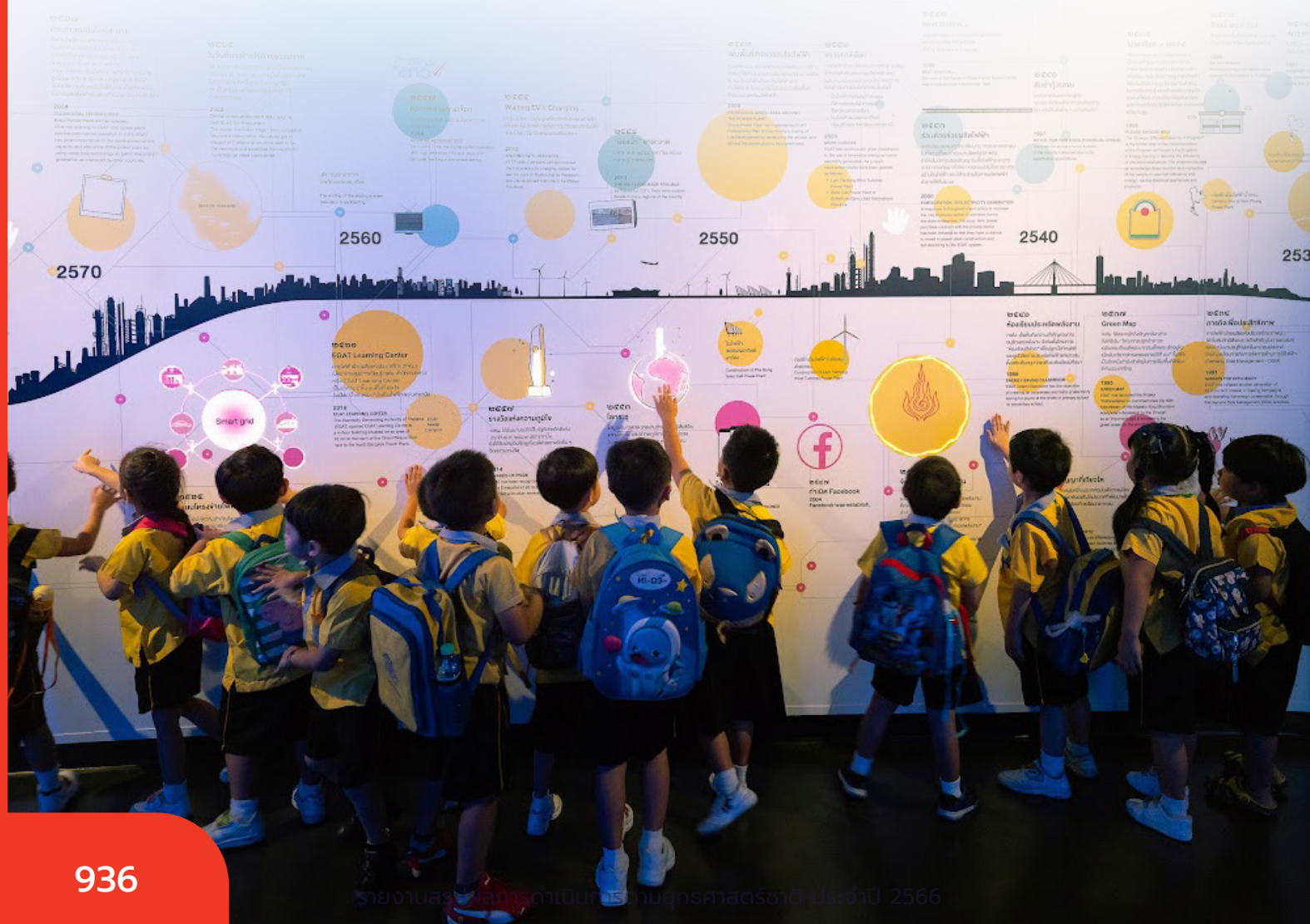
นอกเหนือจากการบรรลุค่าเป้าหมายงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคมได้ตามที่กำหนดไว้แล้วเมื่อพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่า หน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ได้ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการเชิงสังคมในลักษณะที่ค่อนข้างกระจุกกระจายตามความสนใจของแต่ละหน่วยงานทั้งในระดับส่วนกลางและในระดับท้องถิ่นผ่านกลไกหลักอย่างสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยเฉพาะด้าน เพื่อดำเนินการศึกษาวิจัยเชิงสังคมตามศักยภาพและจุดแข็งของพื้นที่ ประกอบกับการวิจัยเชิงสังคมของประเทศไทยยังคงขาดทิศทาง การวิจัยในภาพรวมที่ชัดเจนแตกต่างจากงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ที่มี

การกำหนดแผนที่นำทางการวิจัยที่ชัดเจน ทั้งนี้ แม้งบประมาณสนับสนุนและจำนวนงานวิจัยเชิงสังคมจะมีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยดังกล่าว ในแง่ของการยกระดับคุณภาพชีวิต การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงสังคม รวมทั้งการสร้างองค์ความรู้นวัตกรรมเพื่อสังคมยังคงไม่เกิดผลที่ชัดเจนเท่าที่ควรและจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการต่อยอดงานวิจัยดังกล่าวมากยิ่งขึ้นในระยะต่อไป เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของงานวิจัยเชิงสังคม และรักษาสถานะการบรรลุเป้าหมายให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืนในระยะต่อไป



ข้อเสนอแนะเพื่อการบรรลุเป้าหมาย

เพื่อต่อยอดและรักษาสถานะการบรรลุเป้าหมายงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเชิงสังคม ไม่น้อยกว่า 4,500 ล้านบาทต่อปีให้มีความต่อเนื่อง ภาครัฐและภาคีเครือข่ายด้านการวิจัยและพัฒนาควรให้ความสำคัญกับการกำหนดทิศทางงานวิจัยเชิงสังคมที่ชัดเจนและสอดคล้องกับสถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนาของโลกในมิติต่าง ๆ รวมถึงคำนึงถึงการนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางในกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ของสังคม อาทิ กลุ่มสังคมเปราะบางกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสวัสดิการ นอกจากนี้ ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อสังคมในด้านต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาฐานข้อมูลด้านสังคมศาสตร์ที่สมบูรณ์และเข้าถึงได้ง่าย การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยที่มีคุณภาพและเหมาะสมรองรับงานวิจัยเชิงสังคมศาสตร์ที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การสร้างภาคีเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัย ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในทุกระดับ รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการลงทุนและอุปสงค์สำหรับงานวิจัยและนวัตกรรมเชิงสังคม เพื่อสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมเชิงสังคมใหม่ ๆ ที่สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ให้เกิดผลเป็นที่ประจักษ์แก่สังคมได้อย่างแท้จริง

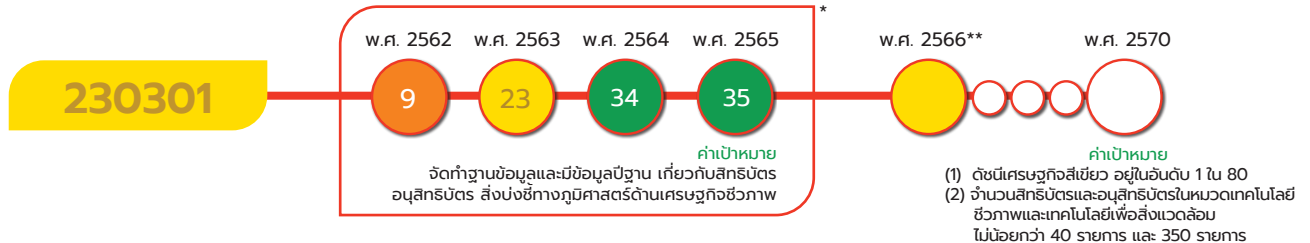




230301

แผนแม่บทย่อย

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม



หมายเหตุ : * เป้าหมาย 230301 ไม่ได้มีการกำหนดค่าเป้าหมายเชิงปริมาณในช่วงแรก จึงใช้สถานการณ์ที่สะท้อนจากตัวชี้วัดเทียบเคียง คือ จำนวนสิทธิบัตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี ตลอดช่วง พ.ศ. 2562 - 2565
** เป้าหมาย 230301 พ.ศ. 2566 มี 2 ตัวชี้วัด ซึ่งค่าสถานการณ์ของแต่ละปีเป็นการประมวลผลสถานการณ์ของ 2 ตัวชี้วัดในปีนั้น ๆ ทำให้ไม่สามารถแสดงตัวเลขสถานการณ์การพัฒนาในวงกลมแสดงสถานะการบรรลุเป้าหมายได้

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)

การประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่า ของเศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น

ค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570

- 1) ดัชนีเศรษฐกิจสีเขียว อยู่ในอันดับ 1 ใน 80
- 2) จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า 40 รายการ และ 350 รายการ ตามลำดับ

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับประเด็นทางทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประเทศที่ต้องใช้การวิจัยและพัฒนาวัตกรรม เป็นเครื่องมือในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีที่สร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพยุคใหม่ทั้งระบบอย่างครบวงจร ส่งเสริมงานวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรทางบกทางน้ำและทางทะเล ให้มีความสมดุลตามระบบนิเวศ รวมทั้งการจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการก๊าซเรือนกระจก และการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230301 ได้มีการปรับตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 จากเดิม สัดส่วนสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ด้านเศรษฐกิจชีวภาพต่อสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ทั้งหมด เป็น (1) ดัชนีเศรษฐกิจสีเขียว อยู่ในอันดับที่ 1 ใน 80 และ (2) จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า 40 รายการ และ 350 รายการ ภายในปี 2570



ความสอดคล้องของเป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258
23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม 230301 การประยุกต์ใช้ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของ เศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น	10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ เป้าหมายระดับหมวดหมู่ 1. การเพิ่มมูลค่าจากเศรษฐกิจหมุนเวียน และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายระดับหมวดหมู่ 3. สังคมไทยมีภูมิคุ้มกันจากภัยธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ไม่มี

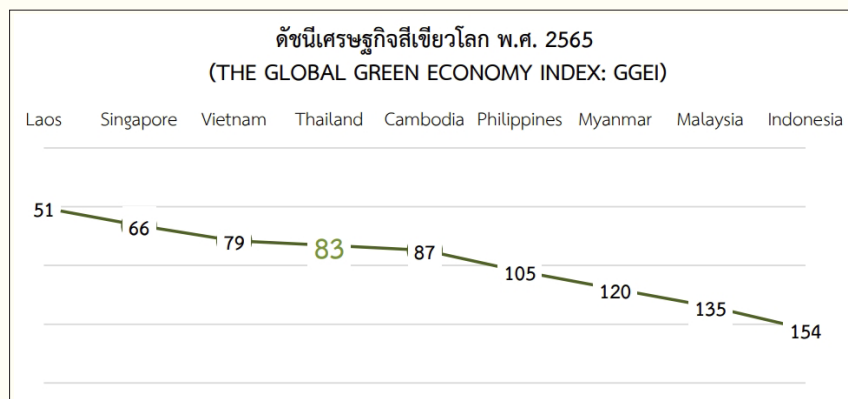
เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230301 เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) **หมวดหมู่ที่ 10** ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ **เป้าหมายที่ 1** การเพิ่มมูลค่าจากเศรษฐกิจหมุนเวียน และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ **หมวดหมู่ที่ 11** ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ **เป้าหมายที่ 2** สังคมไทยมีภูมิคุ้มกันจากภัยธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และไม่ปรากฏความเชื่อมโยงกับประเด็นการปฏิรูปประเทศโดยตรง



230301

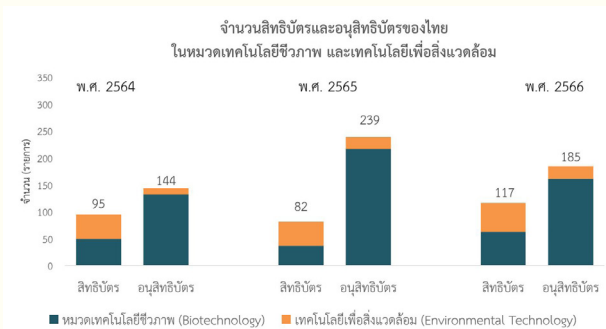
สถานการณ์การบรรลุเป้าหมาย

สรุปสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 พิจารณาจาก 2 ตัวชี้วัด ดังนี้ (1) **ดัชนีเศรษฐกิจสีเขียว** (The Global Green Economy Index: GGEI) ของไทย โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2565) ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในอันดับที่ 83 จาก 160 ประเทศ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียน พบว่า ไทยอยู่ในลำดับที่ 4 โดยเป็นรองเพียงสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สิงคโปร์ และเวียดนาม เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้มีอันดับ 1 ใน 82 คิดเป็นร้อยละ 98.8 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด (2) **จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมของไทย** โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีจำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดดังกล่าว จำนวน 117 รายการ และ 185 รายการ ตามลำดับ เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีไม่น้อยกว่า จำนวน 30 และ 171 รายการนั้น จะพบว่าสถานการณ์จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรทั้งสองหมวด คิดเป็นร้อยละ 390 และร้อยละ 108 ของค่าเป้าหมาย ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด

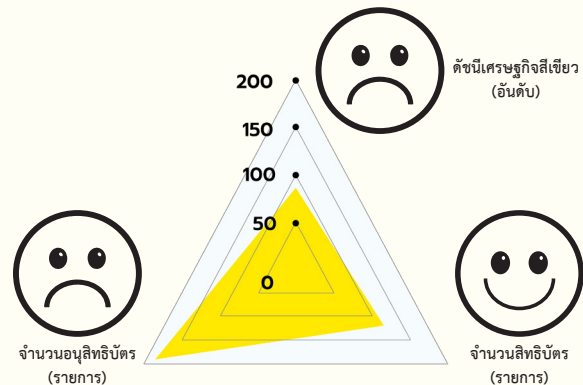


ที่มา : บริษัท Dual Citizen LLC

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจาก 2 ตัวชี้วัด ดังนี้ (1) **ดัชนีเศรษฐกิจสีเขียว** โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2565) ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในอันดับที่ 83 จาก 160 ประเทศ เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้ไทยได้รับการจัดอันดับดัชนีเศรษฐกิจสีเขียว อยู่ในอันดับ 1 ใน 80 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 96.4 ของค่าเป้าหมาย และ (2) **จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมของไทย** โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 ที่มีจำนวน 117 รายการ และ 185 รายการ ตามลำดับ เทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้มีจำนวนสิทธิบัตรไม่น้อยกว่า 40 รายการ และจำนวนอนุสิทธิบัตรไม่น้อยกว่า 350 รายการ พบว่ามีจำนวนสิทธิบัตรสูงกว่าที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 292.5 ของค่าเป้าหมาย ขณะที่จำนวนอนุสิทธิบัตรยังต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้คิดเป็นร้อยละ 52.9 ของค่าเป้าหมาย ดังนั้น เมื่อพิจารณาภาพรวมของสถานการณ์การพัฒนาของเป้าหมายที่เป็นการเฉลี่ยจากตัวชี้วัดทั้ง 2 ตัว อยู่ที่ร้อยละ 86.41*** ของค่าเป้าหมาย จึงมี**สถานะการบรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับใกล้เคียงในการบรรลุเป้าหมาย (สีเหลือง)**



ที่มา : กรมทรัพย์สินทางปัญญา



ที่มา : กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์การพัฒนาของ พ.ศ. 2566 กับสถานการณ์ของปีก่อนหน้า ได้ดังนี้

1) ดัชนีเศรษฐกิจสีเขียว สถานการณ์ของ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2565) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด อยู่ในอันดับที่ 27 จาก 130 ประเทศ ซึ่งมีสถานการณ์การพัฒนาที่แยลง ร้อยละ 149.77

2) จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ของ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2566) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีจำนวนสิทธิบัตร 82 รายการ ซึ่งมีสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 42.68 และมีจำนวนอนุสิทธิบัตร 239 รายการ ซึ่งมีสถานการณ์การพัฒนาที่แยลง ร้อยละ 22.59

***หมายเหตุ : การคำนวณสถานการณ์การบรรลุเป้าหมาย สำหรับตัวชี้วัดที่มีค่าเกินร้อยละ 100 จะกำหนดให้เป็น 100

$$\text{โดยมีการคำนวณ ดังนี้ } \frac{96.4 + \left(\frac{100+52.9}{2}\right)}{2}$$

การดำเนินงานที่ผ่านมา

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินงานในลักษณะประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวผ่านโครงการสำคัญเพื่อขับเคลื่อนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติประจำปีงบประมาณ 2566 ในโครงการ Materials Informatics & AI เพื่อวัสดุหมุนเวียนที่ปลอดภัยสู่การยกระดับความสามารถในการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจหมุนเวียน ระยะที่ 1 ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

(Artificial Intelligence: AI) เพื่อตรวจสอบสารเคมีในเนื้อพลาสติกเป้าหมายและสร้างองค์ความรู้และเครือข่ายในการรับมือกับปัญหาสารเคมีในผลิตภัณฑ์ รวมถึงยกระดับการบริหารจัดการกระบวนการผลิตและหมุนเวียนวัสดุพลาสติกในประเทศให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถขยายผลให้มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดังกล่าวแก่ผู้ประกอบการได้จริง และเป็นสารตั้งต้นที่สำคัญในการต่อยอดไปสู่การยื่นจดสิทธิบัตรในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสีเขียวได้



230301

ประเด็นท้าทายที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมาย

ด้วยสถานการณ์และทิศทางของนานาชาติที่หันมาให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทำให้เศรษฐกิจสีเขียวหรือการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเติบโตและมีการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการในตลาดกันอย่างเข้มข้น อย่างไรก็ตามการขับเคลื่อนการประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวยังคงมีประเด็นท้าทายที่ต้องให้ความสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการขาดฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจสีเขียวที่ครอบคลุม ระบบการติดตามประเมินผลการพัฒนาที่ยังขาดความต่อเนื่อง การพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีฐาน

และเทคโนโลยีสีเขียวขั้นสูงจากต่างประเทศเป็นหลักที่ทำให้ผู้ประกอบการมีต้นทุนในการดำเนินธุรกิจและสร้างนวัตกรรมที่ค่อนข้างสูงและไม่สามารถแข่งขันได้รวมถึงการใช้ประโยชน์จากมาตรการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศในการรับบริการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้ประกอบการต่างประเทศยังดำเนินการได้ไม่เต็มที่ ขณะที่บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาในประเด็นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เพียงพอและไม่ตรงกับความต้องการของตลาด การพัฒนาสภาพแวดล้อมในการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวที่ยังขาดความเชื่อมโยงกันทั้งระบบ

ข้อเสนอแนะเพื่อการบรรลุเป้าหมาย

เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้และนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าให้กับเศรษฐกิจสีเขียว ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจสีเขียวที่บูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวอย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง การเร่งพัฒนาเทคโนโลยีฐานและการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสีเขียวแก่ผู้ประกอบการ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกด้านกฎหมายและการมาตรฐาน มาตรการส่งเสริมและการเข้าถึงแหล่งเงินทุนแก่ผู้ประกอบการ การขึ้นทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาที่สะดวกและรวดเร็ว รวมถึงการสร้างอุปสงค์ของตลาดภายในประเทศให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อสนับสนุนให้เกิดการสร้างนวัตกรรม

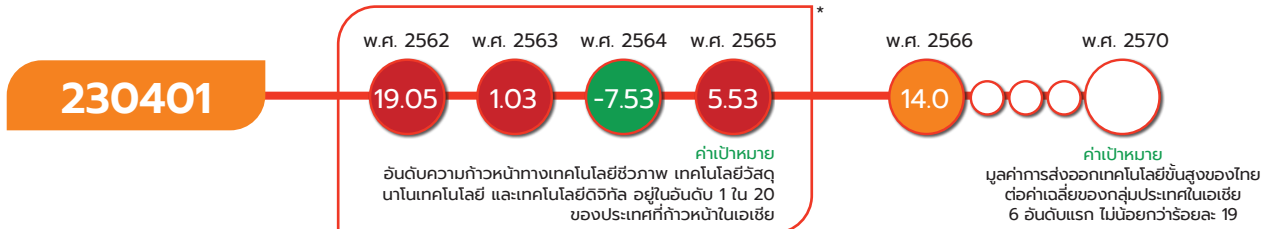


และธุรกิจสีเขียวที่มีมูลค่าเพิ่มสูง นอกจากนี้ ยังควรให้ความสำคัญกับการสร้างบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาในประเด็นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในส่วนที่มีความพร้อมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด พร้อมทั้งร่วมมือและใช้ประโยชน์จากภาคีเครือข่ายการพัฒนาฐานเศรษฐกิจสีเขียวที่มีความเข้มแข็งในระดับนานาชาติให้มากยิ่งขึ้น



แผนแม่บทย่อย

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านเศรษฐกิจ



* หมายเหตุ : เป้าหมาย 230401 ใช้สถานการณ์ที่สะท้อนจากตัวชี้วัดเทียบเคียง มูลค่าการชำระเงินทางเทคโนโลยีระหว่างไทยกับประเทศในเอเชีย โดยกำหนดให้มีสัดส่วนการลงทุนเฉลี่ยต่อโครงการที่ได้รับการสนับสนุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี ตลอดช่วง พ.ศ. 2562 - 2565

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)

ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมและ เทคโนโลยีขั้นสูงทัดเทียมประเทศที่ก้าวหน้าในเอเชีย

ค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570

สัดส่วนมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยต่อค่าเฉลี่ยของ กลุ่มประเทศในเอเชีย 6 อันดับแรก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 19

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงทัดเทียมประเทศที่ก้าวหน้าในเอเชีย ผ่านการวิจัยและพัฒนาสร้างองค์ความรู้อย่างเข้มข้นสามารถต่อยอดไปสู่นวัตกรรมทางเศรษฐกิจหรือสังคม โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ การผลิตและพัฒนา บุคลากรวิจัยขั้นพื้นฐานและแนวหน้า การดึงดูดนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ การสร้างนวัตกรรมให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยตรง เพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในระดับนานาชาติ ในมิติที่ประเทศไทยมีความเข้มแข็งและส่งเสริมการสร้างเครือข่ายองค์ความรู้และความเป็นเลิศทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230401 ได้มีการปรับตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 จากเดิม อันดับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุ นาโนเทคโนโลยี และเทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในอันดับที่ 1 ใน 15 ของประเทศที่ก้าวหน้าในเอเชีย เป็น สัดส่วนมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยต่อค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศในเอเชีย 6 อันดับแรก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 ภายในปี 2570



230401

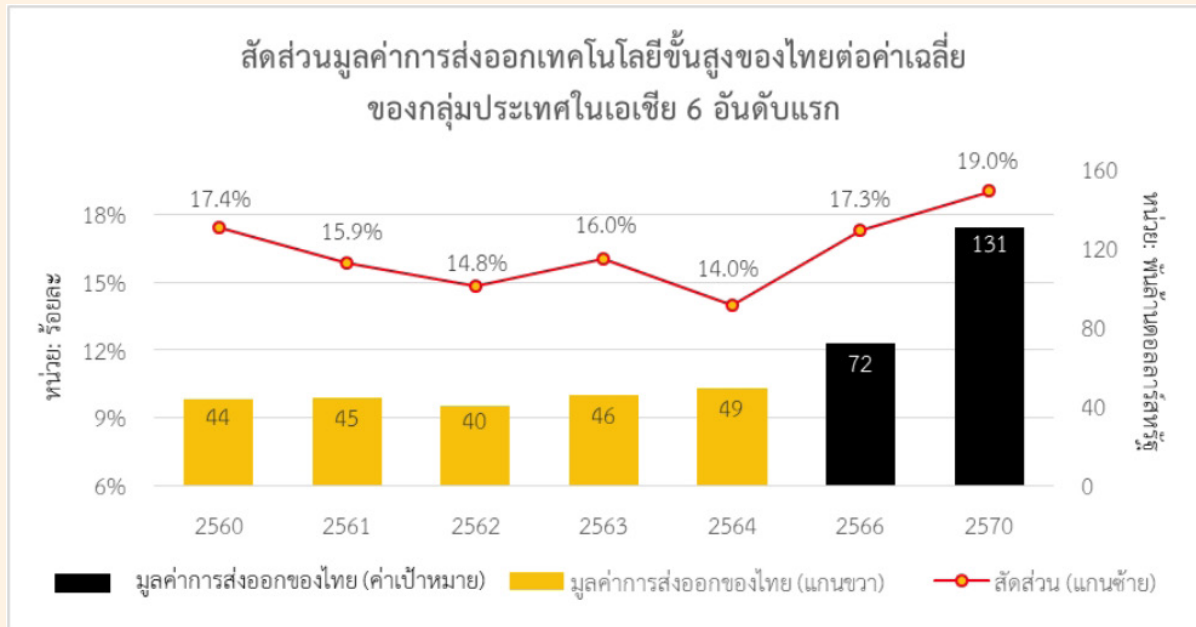
ความสอดคล้องของเป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258
 23 การวิจัยและพัฒนาวัตกรรม 230401 ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงทัดเทียมประเทศที่ก้าวหน้าในเอเชีย	ไม่มี	ไม่มี

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230401 ไม่ปรากฏความเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) และประเด็นการปฏิรูปประเทศโดยตรง

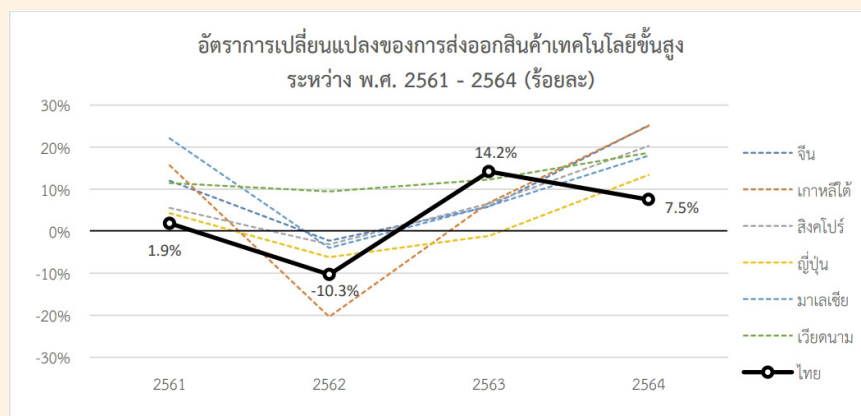
สถานการณ์การบรรลุเป้าหมาย

สรุปสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 พิจารณาจากมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูง (อากาศยาน คอมพิวเตอร์ เกล็ดซิลิกอน เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เครื่องจักรกลไฟฟ้า) จากธนาคารโลก (World Bank) โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) พบว่า สัดส่วนมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยต่อค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศในเอเชีย 6 อันดับแรก อยู่ที่ร้อยละ 14.0 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 ที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 17.3 โดยคิดเป็นร้อยละ 80.92 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด สาเหตุหลักมาจากการขยายตัวของการส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงจาก 6 ประเทศผู้นำในเอเชียที่เร่งตัวขึ้นสูงกว่าอัตราการขยายตัวของประเทศไทย หากพิจารณารายละเอียด พบว่า ทุกประเทศในกลุ่มดังกล่าวมีอัตราการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้น ได้แก่ จีน (ร้อยละ 25.2) เกาหลีใต้ (ร้อยละ 25.0) สิงคโปร์ (ร้อยละ 20.3) เวียดนาม (ร้อยละ 18.6) มาเลเซีย (ร้อยละ 18.0) และญี่ปุ่น (ร้อยละ 13.4) ตามลำดับ ขณะที่มูลค่าการส่งออกของประเทศไทย มีแนวโน้มชะลอการขยายตัวจากร้อยละ 14.2 เป็นร้อยละ 7.5 สะท้อนให้ถึงศักยภาพของการส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงที่ไทยทำได้อย่างจำกัด ประกอบกับมีแนวโน้มการขยายตัวไม่สอดคล้องกับทิศทางของกลุ่มประเทศชั้นนำในเอเชีย



ที่มา : ธนาคารโลก (World Bank)

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากสัดส่วนมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยต่อค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศในเอเชีย 6 อันดับแรก โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) คิดเป็นร้อยละ 14.0 ซึ่งเมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายใน พ.ศ. 2570 ที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 คิดเป็นร้อยละ 73.68 ของค่าเป้าหมาย จึงมี**สถานะการบรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับเสี่ยงในการบรรลุเป้าหมาย (สีส้ม)** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ของ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) กับสถานการณ์ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูงฯ อยู่ที่ร้อยละ 16.0 พบว่า ปรับตัวลดลงร้อยละ 2.0 ซึ่งมีสถานการณ์การพัฒนาที่แย่ลง ร้อยละ 12.5 สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามในการขับเคลื่อนที่ยังไม่เพียงพอ และมีความจำเป็นเร่งด่วนของหน่วยงานเจ้าภาพต่อการขับเคลื่อนแผนแม่บทฯ ทั้ง 3 ระดับ และหน่วยงานร่วมขับเคลื่อนการดำเนินงานที่ต้องร่วมกันจัดทำโครงการที่มุ่งตอบสนองเป้าหมายเพิ่มมากขึ้น



ที่มา : ธนาคารโลก (World Bank)



230401

การดำเนินงานที่ผ่านมา

ในภาพรวมการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2566 เน้นการผลักดันอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูง ผ่านการสร้างองค์ความรู้ภายในประเทศให้นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมในกลุ่มสินค้าดังกล่าวโดยอาศัยการดำเนินงานโครงการภาครัฐในหลายมิติ อาทิ (1) โครงการความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและระบบวิจัยการคิดค้นและพัฒนา ยาใหม่ โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้พัฒนา ยา และผลิตภัณฑ์ยาใหม่ที่มีศักยภาพในการตอบสนอง ความต้องการทางการรักษาแก่ผู้ป่วยในประเทศ และต่างประเทศ เพิ่มโอกาสในการร่วมมือเชื่อมต่อกับงานวิจัยกับภาคเอกชนในประเทศ ช่วยเสริมสร้าง ศักยภาพการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมยาให้แก่ ประเทศ (2) โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมแห่งอนาคตด้านทะเลเศรษฐกิจโดยสำนักงาน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้พัฒนาต้นแบบอุปกรณ์รับสัญญาณทะเลเศรษฐกิจ แบบเสาอากาศตัวนำเชิงแสง สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในการวัดสารในร่างกาย ตรวจสอบ สิ่งแปลกปลอม ตรวจหาวัตถุต้องสงสัย และตรวจจับ เคมีอันตราย ซึ่งใช้ต่อยอดได้ในหลายอุตสาหกรรม สำคัญของประเทศ และ (3) โครงการออกแบบ

เชิงระบบการพัฒนาแพลตฟอร์ม Upskill/ Reskill/ New Skill for Future Skill Development โดยสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ได้พัฒนา แพลตฟอร์มสนับสนุนการดึงดูดการจ้างงานสาขา วิจัยและพัฒนา พร้อมยกระดับทักษะบุคลากรให้ สูงขึ้นรวมถึงการบริหารจัดการกำลังคนของประเทศ ที่เชื่อมโยงข้อมูลความต้องการทักษะจากภาค อุตสาหกรรม

ทั้งนี้ การดำเนินโครงการในลักษณะดังกล่าว สะท้อนถึงความพยายามอาศัยจุดแข็งของหน่วยงาน และโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในการสร้างงานวิจัย พื้นฐานที่มีโอกาสสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและ สร้างองค์ความรู้ให้กับบุคลากรในสายงานวิจัย โดยเฉพาะในสาขาเกษตรกรรม การแพทย์และ สมุนไพร และเคมีภัณฑ์แม้ว่าเป้าหมายนี้จะไม่ สอดคล้องโดยตรงต่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และแผนการปฏิรูปประเทศ ด้านเศรษฐกิจ แต่ผลลัพธ์ของเป้าหมายและการดำเนิน โครงการเป็นองค์ประกอบย่อยที่สำคัญของการขับเคลื่อน แผนแม่บทประเด็นการวิจัยและพัฒนาที่ส่งผลต่อการ ยกระดับระบบการวิจัยและพัฒนาโดยรวมของประเทศ

ประเด็นท้าทายที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมาย

แม้ว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าเทคโนโลยี ขั้นสูงของไทยจะขยายตัวอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อ พิจารณาค่าเป้าหมายสัดส่วนมูลค่าการส่งออก เทคโนโลยีขั้นสูงของไทยต่อค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศ ในเอเชีย 6 อันดับแรก พบว่า ยังมีช่องว่างการพัฒนา ไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ยังคงมีความท้าทาย สูงมากขึ้น เนื่องมาจากปัจจัยภายในด้านศักยภาพ ของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยยังมี ข้อจำกัดในการเติบโตตามการลงทุนโดยตรงจาก

ต่างประเทศเป็นสำคัญ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรม เทคโนโลยีขั้นสูงที่สอดคล้องกับเป้าหมาย อาทิ ยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ การแพทย์และเครื่องจักรกลไฟฟ้า ขณะเดียวกัน การดำเนินโครงการ ปัจจุบัน เน้นสร้างองค์ความรู้และงานวิจัยพื้นฐานจากภาครัฐ เป็นหลัก ซึ่งจะเกิดประโยชน์ส่งผ่านไปยังการวิจัย เชิงประยุกต์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จำนวนมากได้ แต่กระบวนการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยงบประมาณ และระยะเวลาในการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่การใช้



ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ก่อนจะเกิดเป็นรายได้จากการผลิตและส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากนี้มีปัจจัยภายนอกที่พบว่า ความสามารถในการแข่งขันของประเทศผู้นำในเอเชียที่กำหนดเป็นเป้าหมาย มีระดับความเข้มข้นของงบประมาณในการวิจัยสูง รวมถึง

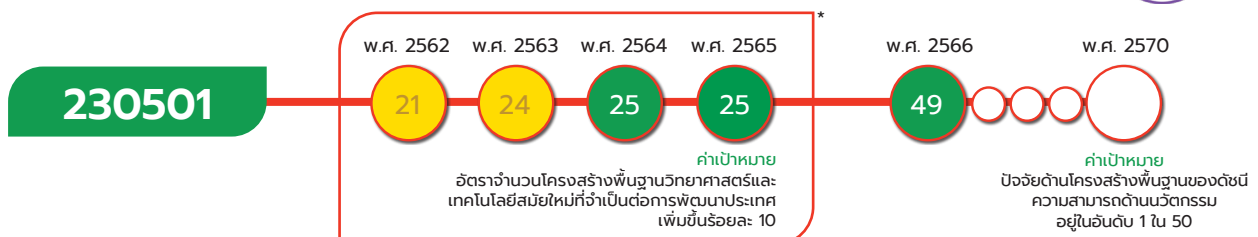
มีการกระจุกตัวของบริษัทเทคโนโลยีเจ้าของสัญชาติและข้ามชาติในสัดส่วนสูง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการเร่งระดับความสามารถในการแข่งขันทางเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเป้าหมายเหล่านั้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการบรรลุเป้าหมาย

จากการพิจารณาข้อมูลและการดำเนินงานในเป้าหมายระดับแผนแม่บทย่อยนี้ พบว่า เป้าหมายการส่งออกสินค้าเทคโนโลยีจำเป็นต้องอาศัยผลสัมฤทธิ์ของการมีระบบวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เข้มข้นเพียงพอต่อการส่งเสริมให้เกิดพลวัตการพัฒนาสินค้าเทคโนโลยีของภาคเอกชนในประเทศด้วย ดังนั้นข้อเสนอแนะเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย พ.ศ. 2570 จึงควรมีลักษณะบูรณาการกับเป้าหมายโดยรวมของการขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนา ดังนี้ (1) **มาตรการระยะสั้น** ควรจูงใจผู้ประกอบการข้ามชาติในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงให้เข้ามาลงทุน หรือเกิดการลงทุนเพิ่มเติมในประเทศมากขึ้น โดยเน้นในสินค้าที่ไม่กระทบต่อการเติบโตของผู้ประกอบการไทยที่มีศักยภาพ เพื่อให้มีการผลิตสินค้าและส่งออกได้ในระยะเวลาอันสั้นไปพร้อมกับการรักษาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย และ (2) **มาตรการในระยะยาว** ควรพิจารณาแนวทางร่วมกันกับเป้าหมายการสร้างสภาพแวดล้อมด้านการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศในหลายด้าน เช่น การใช้ประโยชน์จากความร่วมมือทางด้านวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศที่มีอยู่ผ่านสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัย การวางกลยุทธ์ในการรับและถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการยกระดับเทคโนโลยีของผู้ประกอบการไทย รวมถึงการสนับสนุนผู้ประกอบการไทยด้วยมาตรการภาษีและการเงินทั้งในทางตรงและทางอ้อมอย่างเข้มข้น ทั้งนี้ เพื่อเร่งการเติบโตของความสามารถในการแข่งขันทางเทคโนโลยีจากภายในประเทศให้มียอดรายได้สูงขึ้นเทียบเท่าประเทศเป้าหมายข้างต้น

แผนแม่บทย่อย

ปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม



*หมายเหตุ : เป้าหมาย 230501 ใช้สถานการณ์สะกิดจากตัวชี้วัดเทียบเคียง จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาที่ทำงานวิจัยเต็มเวลา (Full-Time equivalence: FTE) ต่อประชากร 10,000 คน



230501

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)

จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น

ค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570

ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ในอันดับ 1 ใน 50

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยและพัฒนาที่ทำงานเป็นระบบเดียวกันและมีความเป็นสากล ระบบบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม การพัฒนามาตรการจูงใจ บุคลากรวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตและบริการ ภาคประชาสังคม และการพัฒนาในระดับพื้นที่ รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในระบบวิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่จะช่วยขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230501 ได้มีการปรับตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570 จากเดิม อัตราจำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 เป็น ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม ไม่เกิน 1 ใน 50 อันดับแรก ภายในปี 2570

ความสอดคล้องของเป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258
23 การวิจัยและพัฒนาวัตกรรม 230501 จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น	ไม่มี	จ. ด้านการศึกษา (3) ให้มีกลไกและระบบการผลิต คัดกรองและพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพครูและอาจารย์ให้ได้มีผู้มีความเชี่ยวชาญของความเป็นครู มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริงได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับความสามารถและประสิทธิภาพในการสอน รวมทั้งมีกลไกสร้างระบบคุณธรรมในการบริหารงานบุคคลของผู้ประกอบวิชาชีพครู (4) ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกระดับเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัด และปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว โดยสอดคล้องกันทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่

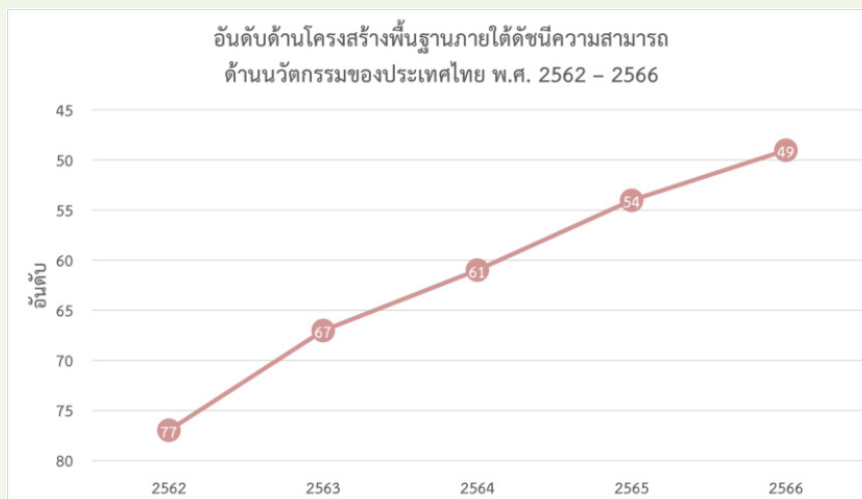
เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230501 เกี่ยวข้องกับเป้าหมายของการปฏิรูปประเทศ ตามที่กำหนดไว้ในหมวด 16 ของรัฐธรรมนูญฯ มาตรา 258 ด้านการศึกษา ที่กำหนดให้มีกลไกและระบบการผลิต คัดกรองและพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพครูและอาจารย์ให้ได้มีผู้มีความเชี่ยวชาญของความเป็นครู มีความรู้ความสามารถ



อย่างแท้จริง ได้รับคำตอบแทนที่เหมาะสมกับความสามารถและประสิทธิภาพในการสอน รวมทั้ง มีกลไกสร้างระบบคุณธรรมในการบริหารงานบุคคลของผู้ประกอบวิชาชีพครู มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกระดับเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัด และปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว โดยสอดคล้องกันทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่ เพื่อให้การบรรลุผลจากการปฏิรูปประเทศมีความยั่งยืนของผลสัมฤทธิ์ได้ต่อไป

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมาย

สรุปสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 พิจารณาจากปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 อยู่อันดับที่ 49 เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้อันดับความสามารถด้านนวัตกรรมอยู่ในอันดับ 1 ใน 53 คิดเป็นร้อยละ 108.16 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด เป็นผลจากอันดับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เป็นตัวชี้วัดภายใต้ดัชนีย่อยด้านโครงสร้างพื้นฐานมีอันดับปรับตัวสูงขึ้นจากอันดับที่ 46 ใน พ.ศ. 2565 เป็นอันดับ 33 ใน พ.ศ. 2566 สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของการเข้าถึงการใช้ประโยชน์และการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น การพัฒนาอุปกรณ์ Internet of thing และปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น โดยประเทศไทยสามารถเข้าถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2566 เฉลี่ยร้อยละ 86.7 จึงเป็นผลทำให้อันดับดัชนีด้านโครงสร้างพื้นฐานของดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรมเพิ่มสูงขึ้น



ที่มา : World Intellectual Property

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากอันดับดัชนีด้านโครงสร้างพื้นฐานของดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 อยู่ที่อันดับ 49 เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้อันดับความสามารถด้านนวัตกรรมอยู่ในอันดับ 1 ใน 50 คิดเป็นร้อยละ 102 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ (สีเขียว)



การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม



230501

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2566) กับสถานการณ์ของ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีอันดับดัชนีด้านโครงสร้างพื้นฐานของดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม อยู่ในอันดับที่ 54 หรือสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 9.26 อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี ควรต้องผลักดันการลงทุนทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพ โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ และบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อคงสถานะการบรรลุเป้าหมายและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางของกลุ่มประเทศอาเซียน

การดำเนินงานที่ผ่านมา

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการเพื่อไปสู่การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ในหลายลักษณะ อาทิ การลงทุนเทคโนโลยีขั้นสูง ห้องปฏิบัติการและระบบวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการกำหนดทิศทางการวิจัยและนวัตกรรม ของไทย โดยมีโครงการที่สำคัญ ได้แก่ (1) โครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV และห้องปฏิบัติการ เพื่อยกระดับงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ การเกษตร อาหาร พลังงาน สิ่งแวดล้อม การแพทย์ และสาธารณสุข และผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางเทคโนโลยีขั้นสูงในภูมิภาคอาเซียน รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศ (2) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการด้านเกษตรแม่นยำ และการพัฒนาโรงงานต้นแบบด้านนวัตกรรม การแปรรูปอาหารและเครื่องดื่มระดับกึ่งอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการสร้างอาชีพในสถานการณ์วิกฤต COVID-19 และ (3) โครงการยกระดับวารสารไทยและพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการกำหนดทิศทางการวิจัยและนวัตกรรมของไทย เพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงระบบฐานข้อมูลนักวิจัยและงานวิจัยให้มีมาตรฐานระดับสากล และกำหนดทิศทางการวิจัยและนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งโครงการเหล่านี้ส่งผลต่อเป้าหมายจำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการส่งเสริมด้านโครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพในการใช้เป็นห้องปฏิบัติการและบริการที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ได้มาตรฐานระดับสากล การบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลและเชื่อมโยงทุกภาคส่วนให้สามารถเข้าถึงและใช้งานโครงสร้างพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนาบุคลากร และดึงดูดบุคลากรผู้มีศักยภาพสูงทางด้านวิทยาศาสตร์เข้ามาดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ในหมวดหมู่ต่าง ๆ ในฐานะเป็นปัจจัยสนับสนุนหรือกลไกในการขับเคลื่อนการสร้างมูลค่าเพิ่มทั้งใน หมวดหมู่ที่ 1 ด้านเกษตรมูลค่าสูง หมวดหมู่ที่ 2 ด้านการท่องเที่ยว คุณภาพและยั่งยืน หมวดหมู่ที่ 6 ด้านศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลอัจฉริยะ รวมถึงหมวดหมู่ที่ 7 ด้านการพัฒนา SMEs ไทยให้สามารถแข่งขันได้



ประเด็นท้าทายที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมาย

แม้ว่าอันดับด้านโครงสร้างพื้นฐานภายใต้ดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม พ.ศ. 2566 จะมีอันดับเพิ่มสูงขึ้นอยู่ที่อันดับที่ 49 และบรรลุค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 เรียบร้อยแล้วนั้น แต่ยังคงเผชิญประเด็นท้าทายที่สำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาอันดับเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ได้แก่ การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ เช่น การลงทุนด้านมาตรวิทยาเพื่อสร้าง

พื้นฐานทางการวัด การกำหนดมาตรฐาน การวิเคราะห์ทดสอบ และการรับรองคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมให้พร้อมต่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงการลงทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสร้างความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ให้มีความเข้มแข็ง พร้อมรองรับการต่อยอดในสาขาเทคโนโลยีขั้นสูงต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะเพื่อการบรรลุเป้าหมาย

ภาครัฐยังต้องผลักดันการลงทุนทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพ โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ และบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งควรสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในการพัฒนาห้องปฏิบัติการ โรงงานต้นแบบ เครื่องมือ อุปกรณ์วิเคราะห์ทดสอบที่รองรับบริการที่เป็นนวัตกรรมใหม่ รวมถึงระบบฐานข้อมูลสำหรับเชื่อมโยงข้อมูลนักวิจัย งานวิจัย และโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมให้สามารถบริหารจัดการและเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน โรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรีศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน โรงงานต้นแบบวิจัยแบตเตอรี่วัสดุทางเลือกที่มีความปลอดภัยสูง ในพื้นที่ EECi ห้องปฏิบัติการด้านเกษตรแม่นยำ และโรงงานต้นแบบด้านนวัตกรรมการแปรรูปอาหารและเครื่องดื่ม ในพื้นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นต้น พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเพื่อรองรับโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าว โดยจูงใจนักเรียน/นักศึกษาให้เรียนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ อาทิ การสนับสนุนทุนการศึกษา และการมีตำแหน่งงานรองรับ

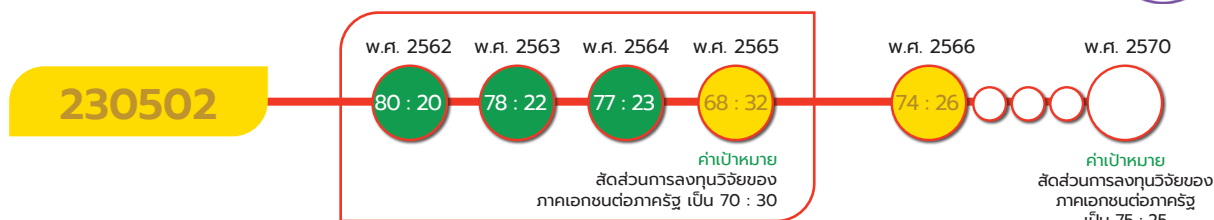




230502

แผนแม่บทย่อย

ปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม



เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)

สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น

คำเป้าหมายที่ต้องบรรลุใน พ.ศ. 2570

สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ เพิ่มขึ้นที่ร้อยละ 75 : 25

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจด้วยมาตรการทางการเงินและการคลัง การผลักดันการใช้ประโยชน์งานวิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเชิงพาณิชย์ ปรับปรุงกฎระเบียบและการให้บริการของภาครัฐ เพื่อกระตุ้นการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมของภาคเอกชน การเพิ่มจำนวนและพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งการพัฒนามาตรฐาน ระบบคุณภาพ และการวิเคราะห์ทดสอบ ตลอดจนการสนับสนุนการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศนวัตกรรมที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230501 ยังคงตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายเดิม ที่กำหนดให้สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้นที่ร้อยละ 75 : 25 ภายในปี 2570





ความสอดคล้องของเป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 16 ตามมาตรา 258
 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม 230502 สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น	หมวดหมู่ที่ 7 SMEs ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้ เป้าหมายระดับหมวดหมู่ 3. วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถเข้าถึงและได้รับการส่งเสริมอย่างมีประสิทธิภาพจากภาครัฐ	ไม่มี

เป้าหมายแผนแม่บทย่อย (Y1) 230502 เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) **หมวดหมู่ที่ 7** ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้ **เป้าหมายที่ 3** วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถเข้าถึงและได้รับการส่งเสริมอย่างมีประสิทธิภาพจากภาครัฐ และไม่ปรากฏความเชื่อมโยงกับประเด็นการปฏิรูปประเทศโดยตรง

สถานการณ์การบรรลุเป้าหมาย

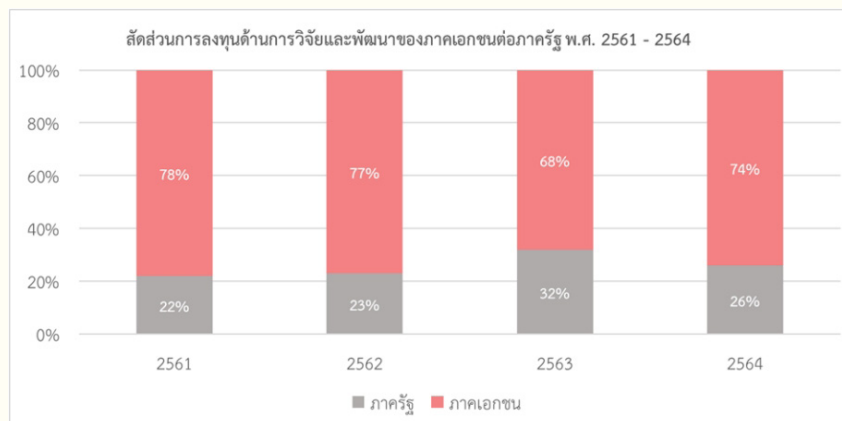
สรุปสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 พิจารณาจากสัดส่วนด้านการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) ภาคเอกชนมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 144,887 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายของภาครัฐ อยู่ที่ 50,683 ล้านบาท หรือเป็นสัดส่วน 74 : 26 เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้สัดส่วนการลงทุนวิจัยของภาคเอกชนต่อภาครัฐเป็น 75 : 25 คิดเป็นร้อยละ 98.67 ของค่าเป้าหมาย ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนใน พ.ศ. 2564 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.24 จาก พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นผลจากภาคอุตสาหกรรมการผลิต การบริการ อุตสาหกรรมค้าส่ง/ค้าปลีกเพิ่มขึ้น อาทิ การลงทุนในนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจร การคิดแยกพัสดุโดยใช้หุ่นยนต์แทนที่คน การปรับปรุงประสิทธิภาพของสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตให้มีความเสถียรในการใช้งานรองรับความต้องการผู้บริโภคที่มากขึ้น เป็นต้น ในขณะที่ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของภาครัฐลดลงจาก 66,304 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2563 เป็น 50,683 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2564 หรือลดลงร้อยละ 23.56 จึงส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งสิ้นของประเทศลดลงจาก 208,010 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2563 เป็น 195,570 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2564 หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 5.98



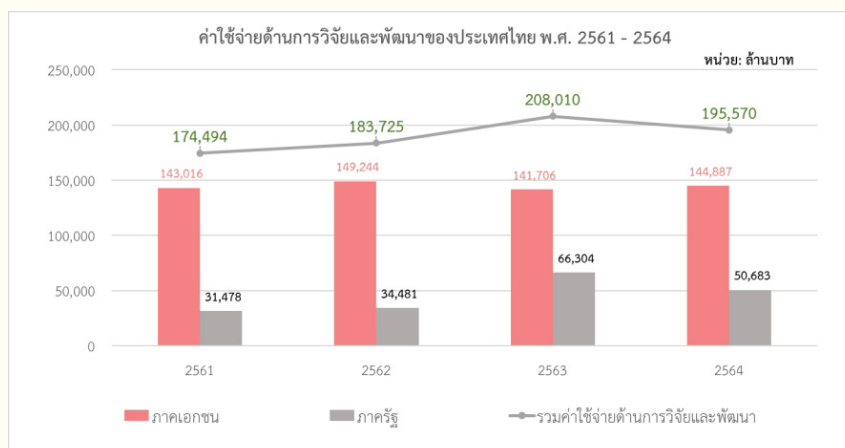
230502



สถานการณ์การบรรลุเป้าหมายเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 พิจารณาจากสัดส่วนล่าสุดด้านการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ โดยสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) ภาคเอกชนมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 144,887 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายของภาครัฐ อยู่ที่ 50,683 ล้านบาท หรือเป็นสัดส่วน 74 : 26 เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมาย พ.ศ. 2570 ที่กำหนดให้สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้นเป็น 75 : 25 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 98.67 ของค่าเป้าหมาย ส่งผลให้**สถานะการบรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับใกล้เคียงในการบรรลุเป้าหมาย (สีเหลือง)** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล พ.ศ. 2564) กับสถานการณ์ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นปีก่อนหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลล่าสุด มีสัดส่วนล่าสุดด้านการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเท่ากับ 68 : 32 สะท้อนให้เห็นสถานการณ์การพัฒนาที่ดีขึ้น ร้อยละ 8.82 ดังนั้นภาครัฐจึงควรเร่งรัดการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบูรณาการข้อมูลในระบบ ววน. รวมถึงส่งเสริมการนำงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ เพิ่มกลไกการทำงานเชิงรุก และออกแบบมาตรการดึงดูดการลงทุนจากภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศอย่างจริงจัง



ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



การดำเนินงานที่ผ่านมา

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการเพื่อไปสู่การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ซึ่งมีส่วนช่วยส่งเสริมการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงการการพัฒนาผู้จัดการงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่ตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นโครงการที่สร้างผู้จัดการงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมสำหรับพัฒนาระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรทั้งในหน่วยงานระดับหน่วยบริหารจัดการทุน หน่วยรับงบประมาณจากกองทุน และสถาบันวิจัยของหน่วยงานในระบบ ววน. เพื่อลดความซ้ำซ้อนของงานวิจัย บูรณาการความรู้ในหลากหลายสาขาเข้าด้วยกัน เชื่อมโยงห่วงโซ่คุณค่าของระบบ ววน. ภายในประเทศ และผลักดันงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ได้อย่างตรงความต้องการของผู้ประกอบการ อันจะส่งผลให้เกิดการลงทุนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มสูงขึ้น

นอกจากนี้ยังมีการดำเนินโครงการเสริมสร้างปัจจัยสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้วยทรัพย์สินทางปัญญาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีซึ่งมีส่วนช่วยผลักดันงานวิจัยและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ มุ่งเน้นการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ ซึ่งมุ่งหวังให้เกิดการลงทุนของภาคเอกชนในด้านการวิจัยและพัฒนา ผ่านการสร้างการตระหนักรู้ถึงความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญา การยกระดับศักยภาพของภาคเอกชนไทยด้านการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงการจัดทำฐานข้อมูลด้านทรัพย์สินทางปัญญาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีอันจะส่งผลให้เกิดการเข้าถึงของภาคเอกชนและสร้างโอกาสการพัฒนา นวัตกรรมในรายอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

ประเด็นท้าทายที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมาย

การบริหารจัดการระบบวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (ววน.) เป็นประเด็นท้าทายที่สำคัญและจำเป็นต้องมีการบูรณาการอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงห่วงโซ่คุณค่าภายในระบบ รวมถึงการมีฐานข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อใช้ในการตัดสินใจและวางแผนร่วมกับการบริหารจัดการระบบ ววน. ของประเทศเพื่อมุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการจัดสรรงบประมาณภายใต้กองทุน ววน. โดยเฉพาะการรวบรวมข้อมูลทั้งภายในและภายนอก

กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่จะส่งผลให้ผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมถูกนำไปใช้ประโยชน์และต่อยอดงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การลงทุนด้านการ วิจัย และนวัตกรรมจำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาพัฒนา ที่อาจไม่ทันต่อความต้องการของผู้ประกอบการที่จำเป็นต้องปรับตัวอย่างรวดเร็วตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก



230502

ข้อเสนอแนะเพื่อการบรรลุเป้าหมาย

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการบูรณาการฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศอย่างเป็นระบบและเข้าถึงได้จากทุกภาคส่วน รวมถึงบริหารจัดการและกำหนดทิศทางโจทย์งานวิจัยให้สามารถเชื่อมโยงห่วงโซ่คุณค่าของระบบวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลและความต้องการของผู้ประกอบการในประเทศและต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในไทย รวมทั้งมุ่งส่งเสริมการนำงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ ผ่านกลไกการทำงานเชิงรุก ในการสำรวจความต้องการของภาคเอกชนสำหรับความต้องการการสนับสนุนนวัตกรรมใหม่ เพื่อจัดสรรเงินทุน พร้อมนักวิจัยให้สามารถตอบโจทย์ผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ เพื่อรักษาสัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐให้ใกล้เคียง ร้อยละ 75 : 25 ควรมีมาตรการสำหรับดึงดูดการลงทุนจากภาคเอกชนเพื่อพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการวิจัยในอุตสาหกรรมเป้าหมายของไทยประกอบด้วย (1) ยานยนต์สมัยใหม่ (2) อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (3) การท่องเที่ยวระดับคุณภาพ (4) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (5) การแปรรูปอาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง (6) หุ่นยนต์ (7) การบิน (8) ดิจิทัล (9) การแพทย์ครบวงจร และ (10) เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนภูมิทัศน์ใหม่ ในการเสริมสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ขณะเดียวกันก็สามารถลดต้นทุนการนำเข้านวัตกรรมจากต่างประเทศ เช่น ด้านการแพทย์ ภาครัฐจะต้องนำเข้าอุปกรณ์ทางการแพทย์กว่า 70,000 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2565 หากมีการวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์ทางการแพทย์มูลค่าสูงสำหรับใช้ในประเทศได้ก็จะสามารถช่วยลดมูลค่าการนำเข้าอุปกรณ์การแพทย์มูลค่าสูงได้อย่างมีนัยสำคัญ แม้จำเป็นจะต้องใช้ระยะเวลาและเงินทุนจำนวนมาก แต่เป้าหมายของประเทศจำเป็นต้องชัดเจนเพื่อให้สามารถผลักดันอุตสาหกรรมเป้าหมายได้จริง

