

การจัดทำคำของบประมาณเพื่อสนับสนุน การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ฉบับวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

การประชุมเชิงปฏิบัติการ

การพัฒนาข้อเสนอโครงการและกำหนดภารกิจเพื่อบูรณาการการทำงานและตอบประเด็นมุ่งเป้าตาม
(ร่าง) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

วันพุธที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เวลา 8.30 – 17.00 น. ณ ห้อง Ballroom B ชั้น M โรงแรมปทุมวัน ปริ๊นเซส

พ.ร.บ. ส่งเสริม ววน. กำหนดให้หน่วยงานในระบบ ววน. เสนอของบประมาณเพื่อ “โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” ผ่านกองทุนส่งเสริม ววน. ตามมาตรา 17(2)

เล่ม ๑๓๖ ตอนที่ ๖๘ ก หน้า ๑
ราชกิจจานุเบกษา ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒



พระราชบัญญัติ

การส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

พ.ศ. ๒๕๖๒

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ

พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

เป็นปีที่ ๔ ในรัชกาลปัจจุบัน

ส่วนที่ ๒

งบประมาณและการพัสดุ

มาตรา ๑๖ การกำหนดกรอบเงินงบประมาณประจำปีด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม การทำค่าของบประมาณและการจัดสรรงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ สกว. ต้องจัดทำประมาณการกรอบเงินงบประมาณรวมที่ต้องใช้ตามแผนแต่ละด้านเสนอต่อสถานนโยบาย โดยระบุว่าปีใดต้องใช้งบประมาณเท่าใด

มาตรา ๑๗ ให้หน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมที่จะขอของบประมาณจัดทำค่าของบประมาณดังต่อไปนี้

(๑) ค่าของบประมาณรายจ่ายประจำและรายจ่ายตามภารกิจของหน่วยงานที่มีใช้โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และโครงการวิจัยและนวัตกรรม ให้เสนอต่อสำนักงบประมาณได้โดยตรง และให้สำนักงบประมาณจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมแต่ละหน่วย

(๒) ค่าของบประมาณเพื่อโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี¹ และโครงการวิจัยและนวัตกรรม² ให้เสนอต่อ สกว. ตามหลักเกณฑ์ที่ สกว. กำหนด และให้ สกว. พิจารณาข้อขอและผลการดำเนินการของหน่วยงานแต่ละหน่วยในปีที่ผ่านมาประกอบการจัดสรรเงินกองทุนให้เป็นงบประมาณของหน่วยงานนั้น

การสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยและนวัตกรรม



ลักษณะโครงการตามรูปแบบการสนับสนุนงบประมาณในแต่ละประเภท ที่สนับสนุนโดยกองทุนส่งเสริม ววน.

	ST	FF	SF/RU
หน่วยงานยื่นคำขอ	หน่วยปฏิบัติการ	หน่วยปฏิบัติการ	หน่วยบริหารและจัดการทุน
ระดับความต้องการ	เป็นความต้องการในระดับประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ	เป็นความต้องการในระดับหน่วยงานเพื่อตอบสนองพันธกิจของหน่วยงาน และตอบเป้าหมายของประเทศ	เป็นความต้องการในระดับประเทศเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายของแผนด้าน ววน.
เป้าประสงค์	เพื่อยกระดับความสามารถในการผลิตและการบริการ ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ และความเป็นอยู่ของสังคมโดยรวมถึงการพัฒนาศักยภาพและโครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาขีดความสามารถในการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งภายในและจากต่างประเทศเพื่อการพัฒนาประเทศในทุกด้าน	เพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้านวิจัยและนวัตกรรมของหน่วยรับงบประมาณให้มีความเข้มแข็ง และสามารถดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมได้ตามพันธกิจ หน้าที่ และอำนาจของหน่วยงาน	เพื่อพลิกโฉมประเทศให้เป็นประเทศพัฒนาแล้ว และพร้อมสำหรับโลกอนาคต โดยมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและยั่งยืน ยกกระดับคุณภาพชีวิต และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วยเศรษฐกิจสร้างมูลค่าและคุณค่า ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมไทย โดยการสานพลังหน่วยงานในระบบ ววน. รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม
การจัดสรรงบประมาณ	Allocation ให้กับโครงการที่หน่วยงานเสนอขอรับงปม. โดยเป็นงบประมาณแบบ Zero based	Allocation ให้กับหน่วยงานที่เสนอขอ โดยใช้ Past Performance ของหน่วยงาน และเป็นงปม.แบบ Block Grant	Allocation ให้กับ PMU ตามแผนงาน/แผนงานย่อยภายใต้ยุทธศาสตร์ของแผนด้าน ววน.
การคัดเลือกโครงการ	โดยกระบวนการของ สกว.	โดยหน่วยรับงบประมาณที่เสนอขอ	โดยกระบวนการของ PMU

พัฒนาการของงบประมาณด้านการพัฒนาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- กลับกรองโดยสำนักงบประมาณ
- จัดสรรงบประมาณโดยกองทุน ววน.

กลับกรองและจัดสรรงบประมาณโดยกองทุน ววน.

จุดมุ่งเน้นตามมติ กสว.

1	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Science & Technology Infrastructure: STI)
2	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure: NQI)
3	การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ในประเทศ (Technology Localization) รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีฐาน (Platform Technology)
4	การพัฒนาขีดความสามารถในการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities) สำหรับการพัฒนาประเทศ รวมถึงการร่วมมือกับบุคคลหรือหน่วยงานในต่างประเทศ
5	การพัฒนาบุคลากรที่มีความสามารถพิเศษ ความเชี่ยวชาญ ทักษะและสมรรถนะสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
6	การยกระดับการให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหน่วยงานซึ่งมีหน้าที่ในการให้บริการ
7	การยกระดับความสามารถในการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปี พ.ศ. 2567

ปี พ.ศ. 2568

ปี พ.ศ. 2569

ปี พ.ศ. 2570

7 จุดมุ่งเน้น การพัฒนา วท. ตามมติ กสว.



5 จุดมุ่งเน้นการพัฒนา วท. (ST Development Pillars)*
6 แผนงานเทคโนโลยี (ST Platforms)**

(ร่าง) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี พ.ศ.2568-2570

5 จุดมุ่งเน้น การพัฒนา วท. (ST Development Pillars)*

6 แพลตฟอร์มเทคโนโลยี (ST Platforms)**

- 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Science & Technology Infrastructure: STI)
- 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure: NQI)
- 3 การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ในประเทศ (Technology Localization) และการพัฒนาขีดความสามารถในการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 4 การยกระดับการให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการยกระดับความสามารถในการผลิตและการบริการ
- 5 การสร้างและพัฒนากำลังคนตามความต้องการของหน่วยงาน ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามพันธกิจของหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- STP I. เทคโนโลยีดิจิทัลและการประมวลผล
- STP II. เทคโนโลยีเซนเซอร์และอิเล็กทรอนิกส์
- STIP III. เทคโนโลยีชีวภาพ
- STP IV. เทคโนโลยีด้านพลังงานสะอาดและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- STP V. เทคโนโลยีวัสดุขั้นสูง
- STP VI. เทคโนโลยีขั้นแนวหน้า



รัฐบาลจะพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อขยายโอกาส

รัฐบาลจะพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิจัยและนวัตกรรม ยกกระดับความสามารถทางนวัตกรรมให้สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก โดยมุ่งเน้นการพัฒนางานวิจัยให้เป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่สามารถออกขายสู่ตลาดโลกได้จริง สร้างงาน สร้างมูลค่าเพิ่มจากหิ้งสู่ห้าง และเปิดการร่วมมือกับภาคเอกชนเต็มรูปแบบ ซึ่งรวมถึงการใช้สิทธิประโยชน์ด้านการลงทุน การตั้งกองทุนสนับสนุน การจัดซื้อโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีของภาครัฐมาสนับสนุน การนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ มาสู่ผู้ประกอบการไทย

จากเอกสารคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี แถลงต่อรัฐสภา (12 ก.ย. 67)

วัตถุประสงค์ของกองทุน ส่งเสริม ววน.



ผลิตและพัฒนากำลังคนด้าน ววน. และผู้ประกอบการ

ส่งเสริมการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการของประเทศ



พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ และปัจจัยเอื้อที่สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม



ส่งเสริมให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่เป็นกลไกการพัฒนา ววน.

ส่งเสริมให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของประเทศหรือโครงการลงทุนที่รัฐเห็นสมควรกำหนดเป็นกลไกของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน



การถ่ายทอดเทคโนโลยี

สนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะในการเลือก การรับ การถ่ายทอด และการร่วมมือกับบุคคลหรือหน่วยงานต่างประเทศ เพื่อให้ได้วิทยาการและเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพและเหมาะสม



การนำผลงานไปใช้ในการพัฒนาชุมชนและพื้นที่

ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงานอื่นของรัฐและเอกชน รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาระดับชุมชนและพื้นที่



การเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันผ่านการวิจัยขั้นแนวหน้า

บุกเบิกการวิจัยขั้นแนวหน้าและการสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

เป้าหมายของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี

ตามนิยามในพระราชบัญญัติการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2562



เพื่อยกระดับความสามารถในการผลิตและการบริการ ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ และความเป็นอยู่ของสังคม โดยรวมถึงการพัฒนาบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาขีดความสามารถในการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งภายในและจากต่างประเทศเพื่อการพัฒนาประเทศในทุกด้าน

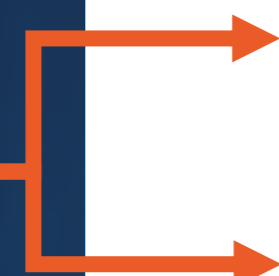
(ร่าง) เป้าประสงค์ของแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ภาพรวมของแผนพัฒนา วท.)

1. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทัดเทียมสากล
2. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพที่มีมาตรฐานระดับประเทศหรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. ประเทศไทยมีความสามารถในการเลือกรับ (Technology Absorptive Capabilities) และต่อยอดเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศสู่อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization)



● จุดมุ่งเน้นของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านโครงสร้างพื้นฐาน
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STI)

ST Pillar 1.
จุดมุ่งเน้นด้าน STI





- 1.1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้าน วท. เพื่อให้สามารถตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ (Building up new or strengthening existing Science & Technology Infrastructures)
- 1.2 การสนับสนุนให้เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานให้ได้เต็มขีดความสามารถ ผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์ร่วมกันทั้งจากภาครัฐและเอกชน



01: ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ทัดเทียมสากล

ตัวอย่างผลสัมฤทธิ์หลัก

 เครื่องมือและโครงสร้างพื้นฐาน	 ระบบและกลไกสนับสนุน
<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องมือ • ห้องปฏิบัติการ • โรงงานต้นแบบ • ศูนย์ทดสอบ • โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์อื่น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> • ระบบบริหารจัดการสารสนเทศดิจิทัลและฐานข้อมูลระดับชาติ <ul style="list-style-type: none"> • ระบบบริหารจัดการข้อมูลระดับชาติ • ระบบสนับสนุนงานด้านสารสนเทศดิจิทัล • ฐานข้อมูล (Database) • ระบบและกลไกสนับสนุนงานด้าน วท.



● จุดมุ่งเน้นของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านคุณภาพ (NQI)

ST Pillar 2.
จุดมุ่งเน้นด้าน NQI

ST Pillar 4.
จุดมุ่งเน้นด้านการยกระดับ การผลิตและบริการ

- 2.1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพที่ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้รับการยอมรับตาม ข้อตกลงระหว่างประเทศหรือได้รับการรับรองมาตรฐานสากล
- 2.2 การใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ เพื่อให้คุณภาพของผลงานวิจัย/ ความพร้อมของเทคโนโลยี/ มาตรฐานของผลิตภัณฑ์สูงขึ้น สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้มากขึ้น
- 2.3 การพัฒนาระบบและพัฒนาศักยภาพการให้บริการเทคโนโลยีที่มีมาตรฐาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการ ผลิตและบริการ (Technology Services) ของหน่วยงานซึ่งมีหน้าที่ในการให้บริการนั้น



O2: ประเทศไทยมีโครงสร้าง พื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มี มาตรฐานระดับประเทศ หรือ สากล เพื่อยกระดับการผลิตและ การบริการด้วยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

ตัวอย่างผลสัมฤทธิ์หลัก		
มาตรฐาน	ห้องปฏิบัติการ/ศูนย์ ทดสอบ	บุคลากร
<ul style="list-style-type: none"> • มาตรฐานห้องปฏิบัติการ/ความปลอดภัย • มาตรฐานการผลิต/กระบวนการ (เช่น GMP, HACCP ฯลฯ) • มาตรฐานผลิตภัณฑ์ (อุตสาหกรรม เกษตร อาหารและยา ฯลฯ) • มาตรฐานการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบ เทียบด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี • กลไกหรือระบบการรับรองระบบงาน /การ ตรวจสอบและรับรอง และการกำกับดูแลตลาด 	<ul style="list-style-type: none"> • ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบที่สามารถออก ใบรับรองผลิตภัณฑ์ได้ • ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบที่ได้มาตรฐานสากล 	<ul style="list-style-type: none"> • บุคลากรที่ได้รับการยกระดับทักษะ ด้านการกำกับดูแล • บุคลากรที่ได้รับการยกระดับทักษะ การวิเคราะห์และทดสอบใน ห้องปฏิบัติการ

ST Pillar 3.
จุดมุ่งเน้นด้าน
Tech Localization

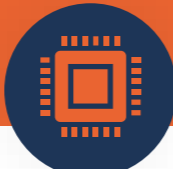


ST Pillar 5.
จุดมุ่งเน้นด้าน
กำลังคน วท.



O3: ประเทศไทยมีความสามารถในการเลือกรับ (Technology Absorptive Capabilities) และต่อยอดเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศสู่อุตสาหกรรมยุคศาสตร์ (Technology Localization)

● **จุดมุ่งเน้นของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านการเลือกรับและต่อยอดเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศ (Technology Localization)**

- 3.1 การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสำหรับอุตสาหกรรมยุคศาสตร์ในประเทศ (Technology Localization)
- 3.2 การพัฒนาขีดความสามารถในการประยุกต์ใช้ และขยายผลเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Absorptive Capabilities) สำหรับการพัฒนาประเทศ รวมถึงการเลือกรับเทคโนโลยี และการร่วมมือกับบุคคลหรือหน่วยงานในต่างประเทศ
- 3.3 การพัฒนาทักษะของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สามารถใช้ประโยชน์ พัฒนาต่อยอดประยุกต์ใช้และขยายผลเทคโนโลยีที่ได้รับถ่ายทอดจากต่างประเทศ

ตัวอย่างผลสัมฤทธิ์หลัก		
 เทคโนโลยี	 ทรัพยากรด้านปัญญา	 บุคลากร
<ul style="list-style-type: none"> • เทคโนโลยีและกระบวนการที่สนับสนุนส่งเสริม และพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่และบริการใหม่ ซึ่งเป็นการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> • อนุสิทธิบัตร • สิทธิบัตรการประดิษฐ์ • สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> • บุคลากรที่มีความพร้อมสามารถใช้เทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศ

จุดมุ่งเน้นเพื่อการพัฒนา วท. และแพลตฟอร์มเทคโนโลยีเป้าหมาย

ใน (ร่าง) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Development Plan; ST) พ.ศ. 2568 – 2570



จุดมุ่งเน้นเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ST Development Pillars)

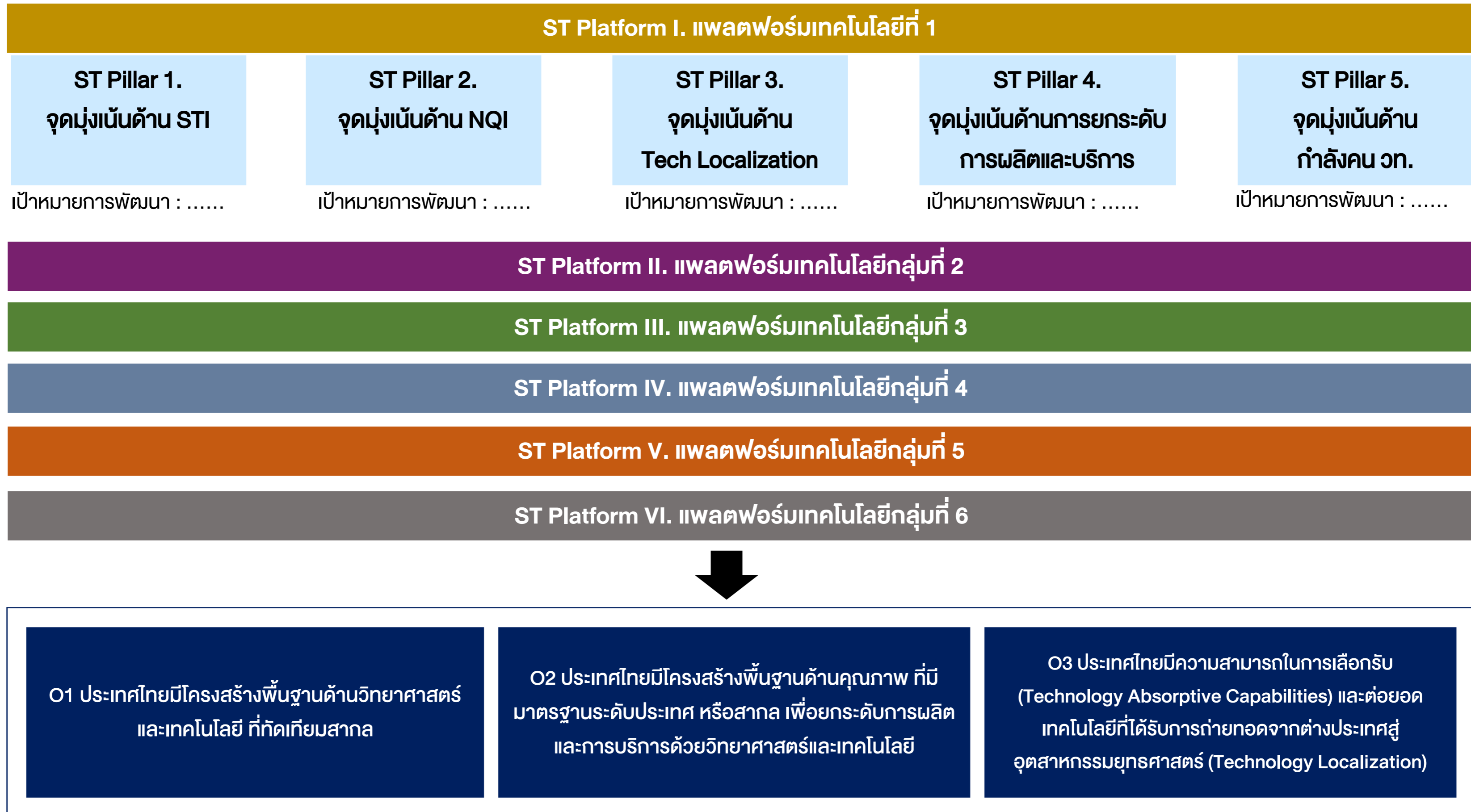
- จุดมุ่งเน้นที่ 1 (ST Pillar 1.) โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ (STI)
- จุดมุ่งเน้นที่ 2 (ST Pillar 2.) โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ (NQI)
- จุดมุ่งเน้นที่ 3 (ST Pillar 3.) การต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสำหรับ พัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ในประเทศ (Technology Localization) และการพัฒนาขีดความสามารถในการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำหรับการพัฒนาประเทศ
- จุดมุ่งเน้นที่ 4 (ST Pillar 4.) การยกระดับการให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้ง การยกระดับความสามารถในการผลิตและการบริการ
- จุดมุ่งเน้นที่ 5 (ST Pillar 5.) การสร้างและพัฒนากำลังคนตามความต้องการของหน่วยงาน ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามพันธกิจของหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

แพลตฟอร์มเทคโนโลยีเป้าหมาย

(Platform Technology)

- แพลตฟอร์มเทคโนโลยีกลุ่มที่ 1 (ST Platform I.) เทคโนโลยีดิจิทัลและการประมวลผล (Digital & Computing Technology)
- แพลตฟอร์มเทคโนโลยีกลุ่มที่ 2 (ST Platform II.) เทคโนโลยีเซนเซอร์และอิเล็กทรอนิกส์ (Sensor & Electronics Technology)
- แพลตฟอร์มเทคโนโลยีกลุ่มที่ 3 (ST Platform III.) เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)
- แพลตฟอร์มเทคโนโลยีกลุ่มที่ 4 (ST Platform IV.) เทคโนโลยีด้านพลังงานสะอาดและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Clean energy related technology and decarbonisation)
- แพลตฟอร์มเทคโนโลยีกลุ่มที่ 5 (ST Platform V.) เทคโนโลยีวัสดุขั้นสูง (Advanced Materials Technology)
- แพลตฟอร์มเทคโนโลยีกลุ่มที่ 6 (ST Platform VI.) เทคโนโลยีขั้นแนวหน้าในสาขาที่เป็นเป้าหมายตามแผนด้าน ววน. (Frontier Technology: ESS, HEPs & Quantum)

โครงสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนา วท. ที่นำไปสู่ 3 เป้าประสงค์ของแผนพัฒนา วท. (Science and Technology Development Framework)





**“ ขอบเขตของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ที่สนับสนุนโดยกองทุน ววน. ”**

STP I. เทคโนโลยีดิจิทัลและการประมวลผล

ประเด็นมุ่งเน้น : พัฒนา Model* / Algorithm เพื่อการประยุกต์ใช้งานด้านดิจิทัลในอุตสาหกรรมต่าง ๆ**



ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านดิจิทัลและการประมวลผลเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ระดับแนวหน้าของอาเซียนที่มีโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสารสนเทศดิจิทัลและศูนย์ข้อมูล (Data Center) ได้รับรองมาตรฐานระดับชาติ และ/หรือ สากล มีศักยภาพในการเลือก การรับ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อรองรับการขยายของอุตสาหกรรมดิจิทัลและการประยุกต์ใช้งานด้านดิจิทัลในอุตสาหกรรมต่าง ๆ



การลงทุนตามจุดมุ่งเน้น 5 สาขาหลัก มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนา Core Technology ด้านดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ รวมทั้งเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล การประมวลผล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาอุตสาหกรรม และการพัฒนาการบริการ

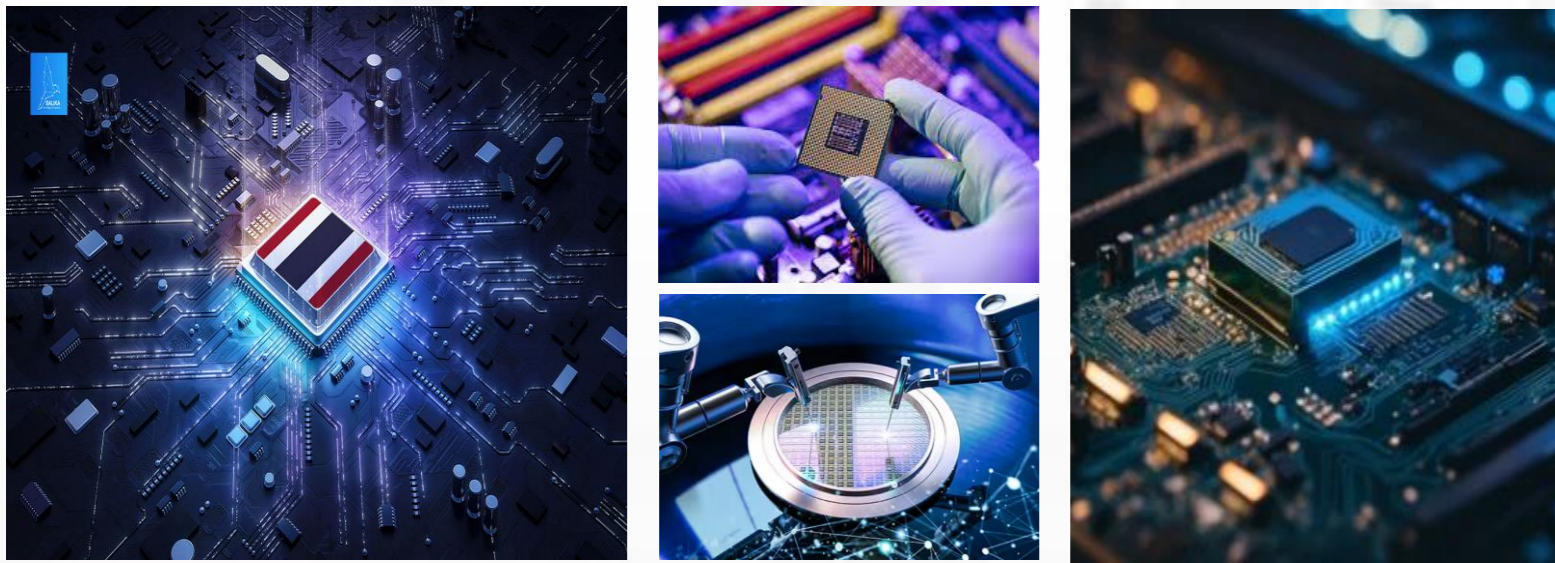
เป้าประสงค์	แผนงาน (แผนงานที่นำส่งเป้าประสงค์)	(ร่าง) จุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus	ตัวอย่างสิ่งที่จะส่งมอบ (Deliverables) ตามจุดมุ่งเน้น ที่เป็น Priority Focus
3. ประเทศไทยมีความสามารถในการเลือกรับ (Technology Absorptive Capabilities) และต่อยอดเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศสู่อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization)	แผนงานที่ 3 ยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ในประเทศที่สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจระดับสากล โดยการต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) และการพัฒนาความสามารถในการรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities)	3.1 พัฒนา Core Technology ด้านดิจิทัลและการประมวลผลที่เป็น Model / Algorithm เพื่อการประยุกต์ใช้งานด้านดิจิทัลในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีการต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) หรือการพัฒนาความสามารถในการเลือกรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities)	ตัวอย่างที่ 1: Core Technology ด้านดิจิทัลและการประมวลผลที่พัฒนาเป็น Model / Algorithm ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัย และถูกนำไปประยุกต์ใช้งานด้านดิจิทัลและ/หรือการประมวลผลในอุตสาหกรรมการแพทย์ และอุตสาหกรรมการเกษตร ซึ่งเกิดจากการต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) หรือการพัฒนาความสามารถในการรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities) ตัวอย่างที่ 2: นักวิทยาศาสตร์/ นักเทคโนโลยี/ วิศวกรผู้มีศักยภาพในการพัฒนา Core Technology ด้านดิจิทัลและการประมวลผลที่พัฒนาเป็น Model / Algorithm ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานด้านดิจิทัลและ/หรือการประมวลผลในอุตสาหกรรมการแพทย์ และอุตสาหกรรมการเกษตร

* AI Model : computer vision, pattern recognition, machine perception, face recognition, fingerprint recognize, automated surveillance
 ** AI algorithm : 1) Deduction, Reasoning, Problem, Solving 2) Knowledge Representation 3) Planning 4) Perception, Computer Vision 5) machine learning 6) robotic 7) nlp 8) social intelligence

STP II. เทคโนโลยีเซมิคอนดักเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์

ประเด็นมุ่งเน้น : การพัฒนาต้นแบบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูงในกลุ่ม Power Electronics

“ประเทศไทยยกระดับความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง ในกลุ่ม Power Electronics ที่ตรงตามความต้องการของตลาด โดยมุ่งเน้นการออกแบบวงจรรวม (IC) และพัฒนาต้นแบบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง”



การลงทุนตามจุดมุ่งเน้น 5 สาขาหลัก มีเป้าหมายเพื่อให้ประเทศไทยมีความพร้อมของบุคลากร และโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการออกแบบวงจรรวม (IC) การพัฒนาต้นแบบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง การวิจัยและพัฒนา การรับถ่ายทอดเทคโนโลยี และการพัฒนาระบบนิเวศที่มีศักยภาพในการสร้างความสามารถการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูงที่ตรงตามความต้องการของตลาด สามารถดึงดูดการลงทุนจากบริษัทต่างประเทศ

เป้าประสงค์	แผนงาน (แผนงานที่นำส่งเป้าประสงค์)	(ร่าง) จุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus	ตัวอย่างสิ่งที่จะส่งมอบ (Deliverables) ตามจุดมุ่งเน้น ที่เป็น Priority Focus
1. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทัดเทียมสากล	แผนงานที่ 1 ย้ายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ทัดเทียมสากล	1.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีการออกแบบวงจรรวม (IC) การพัฒนาต้นแบบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่ยอดจากการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ	ตัวอย่าง: ห้องปฏิบัติการด้านเซมิคอนดักเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะที่ทันสมัย สามารถรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีการออกแบบวงจรรวม (IC) การพัฒนาต้นแบบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่ยอดจากการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ
2. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศ หรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แผนงานที่ 2 ย้ายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศ หรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.2 การเพิ่มศักยภาพด้านการวิเคราะห์ทดสอบ สารตั้งต้น ต้นแบบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของตลาดและสนับสนุนอุตสาหกรรมต้นน้ำภายในประเทศ	ตัวอย่างที่ 1: บุคลากรในหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีทักษะในการให้บริการวิเคราะห์และทดสอบ เพิ่มขึ้น เพื่อรองรับเทคโนโลยีการผลิตต้นแบบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง ตัวอย่างที่ 2: มาตรฐานการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ที่สามารถขยายขอบข่ายการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ เพื่อรองรับต้นแบบหรือชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง
3. ประเทศไทยมีความสามารถในการเลือกรับ (Technology Absorptive Capabilities) และต่อยอดเทคโนโลยีที่รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศสู่อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization)	แผนงานที่ 3 ยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ในประเทศที่สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจระดับสากล โดยการต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) และการพัฒนาความสามารถในการรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities)	3.2 พัฒนาความสามารถในการเลือกรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities) จากต่างประเทศ สำหรับการออกแบบ IC ในกลุ่ม Power Electronics ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	ตัวอย่าง: บุคลากรที่มีความสามารถในการออกแบบเพื่อผลิตต้นแบบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง ในกลุ่ม Power Electronics ที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีการออกแบบ IC ซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศ

STP III. เทคโนโลยีชีวภาพ



ประเด็นมุ่งเน้น : 1) ชีวสังเคราะห์ 2) เทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม 3) เทคโนโลยีการหมักที่แม่นยำ

1. ประเทศไทยมีศักยภาพในการพัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีด้วยตนเอง โดยเฉพาะด้านชีวสังเคราะห์และการปรับแต่งจีโนม เพื่อยกระดับการผลิตในส่วนต้นน้ำให้มีประสิทธิภาพและมูลค่าสูงขึ้น ทั้งในด้านการพัฒนาวัตถุดิบ สายพันธุ์ สารสำคัญ และผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพ
 2. ประเทศไทยสามารถขยายการผลิตในส่วนกลางน้ำด้วยเทคโนโลยีการหมักที่มีความแม่นยำ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพและบุคลากรที่มีศักยภาพสูง ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนการขยายผลในเชิงพาณิชย์ ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และสร้างความยั่งยืนให้กับประเทศในระยะยาว



การลงทุนตามจุดมุ่งเน้น 5 สาขาหลัก มีเป้าหมายเพื่อเสริมศักยภาพของเทคโนโลยีการผลิตยกระดับผลิตภัณฑ์ชีวภาพให้มีมูลค่าสูง ช่วยลดการพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ

เป้าประสงค์	แผนงาน (แผนงานที่นำส่ง เป้าประสงค์)	(ร่าง) จุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus	ตัวอย่างสิ่งที่ส่งมอบ (Deliverables) ตามจุดมุ่งเน้น ที่เป็น Priority Focus
1. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ทัดเทียมสากล	แผนงานที่ 1 ขยายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ทัดเทียมสากล	1.3.1 พัฒนาระดับโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการขยายขนาดการผลิตชีวสังเคราะห์ด้วยกระบวนการหมักที่แม่นยำ (Precision Fermentation) 1.3.2 พัฒนาระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบข้อมูลพันธุกรรมพืชและสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับแต่งจีโนม (Gene Editing)	ตัวอย่างที่ 1: โรงงานต้นแบบครบวงจรสำหรับการขยายขนาดการผลิตสารชีวสังเคราะห์ด้วยกระบวนการหมักที่แม่นยำ (Precision Fermentation) ที่ได้มาตรฐานสากล ตัวอย่างที่ 2: ระบบข้อมูลกลางของประเทศที่รวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูลพันธุกรรมพืชและสัตว์เศรษฐกิจ ตามมาตรฐานของประเทศ เพื่อนักวิจัยใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบสำหรับตัดแต่งสายพันธุ์พืชและสัตว์เศรษฐกิจ โดยใช้เทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม (Gene Editing)
2. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศ หรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แผนงานที่ 2 ขยายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศ หรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.3 พัฒนาระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ เพื่อให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ ระบบรับรองมาตรฐาน และรายการวิเคราะห์ทดสอบ สามารถรองรับผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมและกระบวนการหมักแม่นยำ	ตัวอย่างที่ 1: มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนมที่ได้มาตรฐาน สามารถให้บริการ ออกใบรับรอง และให้คำปรึกษาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ตัวอย่างที่ 2: จำนวนระบบรับรองมาตรฐานของกระบวนการ และรายการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม และกระบวนการหมักที่แม่นยำ เพิ่มขึ้น ตัวอย่างที่ 3: บุคลากรที่มีความสามารถในการปฏิบัติงาน และให้บริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม และกระบวนการหมักที่แม่นยำเพิ่มขึ้น
3. ประเทศไทยมีความสามารถในการเลือกรับ (Technology Absorptive Capabilities) และต่อยอดเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศสู่อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization)	แผนงานที่ 3 ยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ในประเทศที่สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจระดับสากล โดยการต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) และการพัฒนาความสามารถในการรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities)	3.3 พัฒนาความสามารถในการเลือกรับถ่ายทอดและต่อยอดเทคโนโลยี เพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมและกระบวนการหมักแม่นยำ	ตัวอย่างที่ 1: ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนมและกระบวนการหมักที่แม่นยำที่ได้มาตรฐาน และสามารถขยายผลได้เชิงพาณิชย์ ตัวอย่างที่ 2: บุคลากรด้าน วท. มีศักยภาพในการรับและถ่ายทอดเพื่อต่อยอดเทคโนโลยีสำหรับพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม และกระบวนการหมักที่แม่นยำสำหรับให้บริการเพิ่มขึ้น

STP IV. เทคโนโลยีด้านพลังงานสะอาด และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

“ประเทศไทยมีศักยภาพเพื่อรองรับเทคโนโลยีด้านพลังงานสะอาด ที่ไม่ปล่อยมลพิษ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมุ่งเน้นเทคโนโลยีสำคัญ 2 เทคโนโลยี ได้แก่

- 1) **Small Modular Reactor (SMR)** ที่มุ่งเน้นการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยี SMR จากต่างประเทศ การกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยและสร้างการยอมรับจากประชาชน และการพัฒนาบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 2) **เชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel)** ที่มุ่งเน้นการพัฒนาโรงงานต้นแบบ การกำหนดมาตรฐานความยั่งยืนของวัตถุดิบจากแหล่งต่าง ๆ เช่น พืช วัสดุเหลือใช้จากภาคเกษตร คริวเรือนและอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ พร้อมเสริมสร้างศักยภาพผู้ประกอบการในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพและการพัฒนาบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง”



การลงทุนตามจุดมุ่งเน้น 5 สาขาหลัก มีเป้าหมายเพื่อสร้างความมั่นคงของเทคโนโลยีการผลิตพลังงานสะอาดในประเทศ ด้วยการพัฒนาขีดความสามารถในการรับถ่ายทอดและใช้เทคโนโลยี สนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานสะอาด การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย มาตรฐานการปฏิบัติงาน รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรที่มีความสามารถในการดำเนินงาน ซ่อมบำรุง และพัฒนาเทคโนโลยี

เป้าประสงค์	แผนงาน (แผนงานที่นำส่งเป้าประสงค์)	(ร่าง) จุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus	ตัวอย่างสิ่งที่จะส่งมอบ (Deliverables) ตามจุดมุ่งเน้น ที่เป็น Priority Focus
1. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ทัดเทียมสากล	แผนงานที่ 1 ย้ายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ทัดเทียมสากล	1.4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการยกระดับการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ เพื่อขยายการผลิตในระดับห้องปฏิบัติการ ให้เป็นระดับอุตสาหกรรม ได้แก่ โรงงานต้นแบบสำหรับการผลิตระดับอุตสาหกรรม และห้องปฏิบัติการที่ให้บริการแบบครบวงจรสำหรับวิเคราะห์และทดสอบคุณภาพเชื้อเพลิงชีวภาพ	ตัวอย่างที่ 1: โรงงานต้นแบบสำหรับการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพระดับอุตสาหกรรมที่ได้มาตรฐานสากล ตัวอย่างที่ 2: ห้องปฏิบัติการที่ให้บริการแบบครบวงจรสำหรับวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพของเชื้อเพลิงชีวภาพ ที่ได้มาตรฐานสากล
2. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศ หรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แผนงานที่ 2 ย้ายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศ หรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพสำหรับ เทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์กำลังขนาดเล็กแบบโมดูลาร์ (Small Modular Reactor, SMR) และเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน (Sustainable Aviation Fuel, SAF) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้ที่เป็นไปตามมาตรฐาน และมีความปลอดภัยได้รับการยอมรับระดับสากล ได้แก่ มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเทคโนโลยีเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน และมาตรฐานความยั่งยืนของวัตถุดิบในการผลิตเชื้อเพลิงอากาศยานชีวภาพ	ตัวอย่างที่ 1: มาตรฐานความปลอดภัยและมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อรองรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์กำลังขนาดเล็กแบบโมดูลาร์ในประเทศ ที่เป็นไปตามกับมาตรฐานสากล ตัวอย่างที่ 2: มาตรฐานความยั่งยืนของวัตถุดิบในการผลิตเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืนของประเทศที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล สำหรับพืชพลังงาน ตัวอย่างที่ 3: บุคลากรที่มีทักษะการกำกับดูแลด้านการดำเนินงานและความปลอดภัย เครื่องปฏิกรณ์กำลังขนาดเล็กแบบโมดูลาร์
3. ประเทศไทยมีความสามารถในการเลือกรับ (Technology Absorptive Capabilities) และต่อยอดเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศสู่ อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization)	แผนงานที่ 3 ยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ในประเทศที่สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจระดับสากล โดยการต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) และการพัฒนาความสามารถในการรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities)	3.4 การรับถ่ายทอดทักษะและเทคโนโลยีในการดำเนินการและซ่อมบำรุงเครื่องปฏิกรณ์กำลังขนาดเล็กแบบโมดูลาร์ (Small Modular Reactor, SMR) จากต่างประเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการใช้งานในประเทศ	ตัวอย่าง: บุคลากรที่มีทักษะด้านการดำเนินงานและซ่อมบำรุง (Operation and Maintenance) สำหรับเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์กำลังขนาดเล็กแบบโมดูลาร์

STP V. เทคโนโลยีวัสดุขั้นสูง

“ประเทศไทยมีศักยภาพในการพัฒนาและประยุกต์ใช้วัสดุขั้นสูงเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงสู่พาณิชย์ สนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ด้านวัสดุขั้นสูงจากสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยสู่ภาคอุตสาหกรรม นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน”



ประเด็นมุ่งเน้นสำคัญของเทคโนโลยีวัสดุขั้นสูง

1. วัสดุที่มีคุณสมบัติใหม่หรือเหนือกว่าเพื่อทดแทนวัสดุที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน สามารถพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าสูงได้
2. วัสดุที่มีศักยภาพในการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาและผลิตวัสดุขั้นสูง
3. วัสดุที่มีศักยภาพในการขยายขนาดการผลิตจากระดับห้องปฏิบัติการไปสู่ระดับอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการในตลาดปัจจุบันและตลาดใหม่

การลงทุนตามจุดมุ่งเน้น 5 สาขาหลัก มีเป้าหมายเพื่อลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วนที่ผลิตจากวัสดุขั้นสูง ยกระดับความสามารถการผลิตวัสดุขั้นสูงและผลิตภัณฑ์จากวัสดุขั้นสูงในประเทศ สามารถเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากการประยุกต์ใช้วัสดุขั้นสูง และสร้างศักยภาพการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ไทยในตลาดโลก

เป้าประสงค์	แผนงาน (แผนงานที่นำส่งเป้าประสงค์)	(ร่าง) จุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus	ตัวอย่างสิ่งที่ส่งมอบ (Deliverables) ตามจุดมุ่งเน้น ที่เป็น Priority Focus
1. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ทัดเทียมสากล	แผนงานที่ 1 ขยายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ทัดเทียมสากล	1.5 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการพัฒนาและผลิตวัสดุขั้นสูง (Advanced Materials) ในระดับอุตสาหกรรม ที่ได้มาตรฐานระดับสากล เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงในอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curve)	ตัวอย่าง: โรงงานต้นแบบสำหรับพัฒนาและผลิตวัสดุขั้นสูง (Advanced Materials) ที่มีศักยภาพในการถ่ายทอดเทคโนโลยี การขยายขนาดการผลิตจากระดับห้องปฏิบัติการไปสู่ระดับอุตสาหกรรม ตอบสนองต่อความต้องการในตลาดใหม่และได้มาตรฐานระดับสากล เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงในอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curve)
2. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศหรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แผนงานที่ 2 ขยายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศ หรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.5 ศูนย์พัฒนาบริการวิเคราะห์และทดสอบสำหรับผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงที่ผลิตจากวัสดุขั้นสูง (Advanced Materials) สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curve) ที่ได้มาตรฐานระดับสากล	ตัวอย่าง: ศูนย์บริการวิเคราะห์และทดสอบสำหรับผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงที่ผลิตจากวัสดุขั้นสูง (Advanced Materials) สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curve) ที่ได้มาตรฐานระดับสากลเป็นแห่งแรกของประเทศไทย
3. ประเทศไทยมีความสามารถในการเลือกรับ (Technology Absorptive Capabilities) และต่อยอดเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศสู่อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization)	แผนงานที่ 3 ยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ในประเทศที่สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจระดับสากล โดยการต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) และการพัฒนาความสามารถในการรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities)	3.5 พัฒนาความสามารถในการเลือกรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities) สำหรับการขยายขนาดการผลิตวัสดุขั้นสูง (Advanced Materials) จากระดับห้องปฏิบัติการไปสู่ระดับอุตสาหกรรมเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงในอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curve)	ตัวอย่าง: จำนวนบุคลากร วท. ที่มีศักยภาพในการพัฒนาและผลิตวัสดุขั้นสูง (Advanced Materials) ให้สามารถขยายขนาดการผลิตจากระดับห้องปฏิบัติการไปสู่ระดับอุตสาหกรรม ตอบสนองต่อความต้องการในตลาดใหม่และได้มาตรฐานระดับสากล

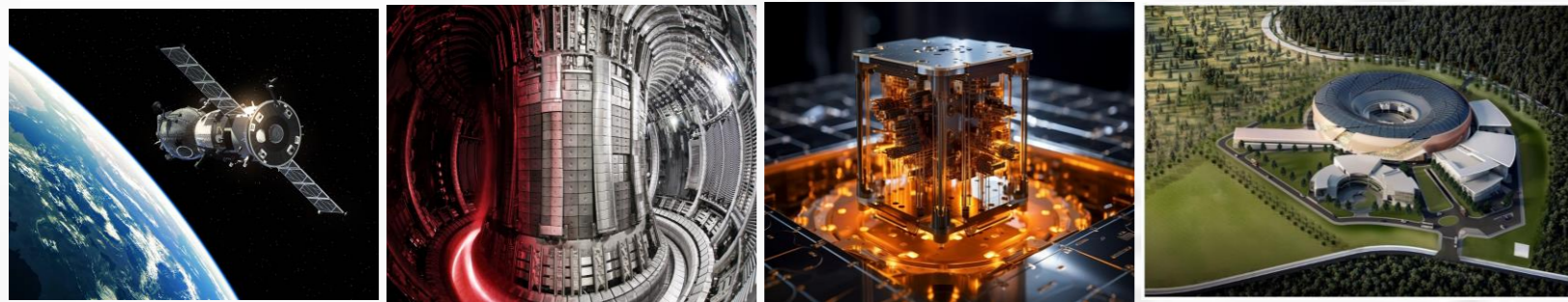
STP VI. เทคโนโลยีขั้นแนวหน้า ในสาขาที่เป็นเป้าหมายตามแผนด้าน ววน.



ประเด็นมุ่งเน้น :

- **ESS (Earth Space System) เทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ**
- **HEPs (High Energy Physics) and Plasma ฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา**
- **Quantum เทคโนโลยีควอนตัม**

“ประเทศไทยมีเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าที่เป็นเลิศ อยู่ในระดับ Front runner ของภูมิภาคอาเซียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ, เทคโนโลยีฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา, เทคโนโลยีควอนตัม เพื่อรองรับอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต



การลงทุนตามจุดมุ่งเน้น 5 สาขาหลัก มีเป้าหมายเพื่อสร้างศักยภาพและโอกาสของประเทศไทยในการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ที่รองรับการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า รวมทั้งการพัฒนาความสามารถในการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าจากบุคคลหรือหน่วยงานในต่างประเทศ

เป้าประสงค์	แผนงาน (แผนงานที่นำส่งเป้าประสงค์)	(ร่าง) จุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus	ตัวอย่างสิ่งที่จะส่งมอบ (Deliverables) ตามจุดมุ่งเน้น ที่เป็น Priority Focus
1. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ทัดเทียมสากล	แผนงานที่ 1 ขยายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ทัดเทียมสากล	1.6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าให้ทัดเทียมสากล ได้แก่ เทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ, เทคโนโลยีฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา	ตัวอย่างที่ 1: ศูนย์ทดสอบและประกอบชิ้นส่วนดาวเทียมแบบครบวงจรที่ได้มาตรฐานสากล ตัวอย่างที่ 2: ต้นแบบเครื่องผลิตและเร่งอนุภาคที่สนับสนุนเทคโนโลยีการบำบัดด้วยโปรตอน ที่ได้มาตรฐานสากล
2. ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศหรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แผนงานที่ 2 ขยายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่มีมาตรฐานระดับประเทศ หรือสากล เพื่อยกระดับการผลิตและการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ สำหรับทดสอบและให้บริการอุตสาหกรรมเทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ ที่ได้มาตรฐานระดับสากล	ตัวอย่าง: รายการทดสอบดาวเทียมและชิ้นส่วนประกอบดาวเทียมที่มีมาตรฐาน
3. ประเทศไทยมีความสามารถในการเลือกรับ (Technology Absorptive Capabilities) และต่อยอดเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศสู่อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization)	แผนงานที่ 3 ยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ในประเทศที่สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจระดับสากล โดยการต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) และการพัฒนาความสามารถในการรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities)	3.6 พัฒนาความสามารถในการเลือกรับเทคโนโลยี (Technology Absorptive Capabilities) สำหรับเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า ได้แก่ เทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ เทคโนโลยีฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ควอนตัม	ตัวอย่างที่ 1: การยกระดับขีดความสามารถทางเทคโนโลยีตาม Technology Competency Domain ของระบบโลกและอวกาศ ที่ได้รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศและสามารถต่อยอดเพื่ออุตสาหกรรมอวกาศในอนาคต ตัวอย่างที่ 2: จำนวนบุคลากร วท. ที่มีความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีควอนตัม ฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเครื่องเร่งผลิตและเร่งอนุภาค เทคโนโลยีการผลิตพลาสมา อุณหภูมิสูงจากเทคโนโลยีฟิวชั่น เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการต่อยอดเทคโนโลยีด้านพลังงานในอนาคต

หลักเกณฑ์การจัดทำคำงบประมาณและการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



- 1** โครงการมีลักษณะกิจกรรมและสิ่งที่จะส่งมอบ (ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ) ที่สามารถตอบเป้าประสงค์ตาม (ร่าง) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2568-2570
- 2** โครงการมีความสอดคล้องกับสาขาเทคโนโลยีเป้าหมาย (6 Technology Platforms) และจุดมุ่งเน้นเพื่อการพัฒนา (5 ST Pillars)
- 3** โครงการเน้นตอบสนองความต้องการระดับประเทศ มีเป้าหมายการดำเนินงานและกลุ่มผู้ใช้บริการหรือผู้ได้รับประโยชน์ที่ชัดเจน (ไม่เป็นการดำเนินงานเพื่อตอบสนองความต้องการของหน่วยงาน และผู้ใช้บริการเฉพาะภายในหน่วยงานที่ดำเนินการ)
- 4** โครงการมีรายละเอียดที่ชัดเจน ครบถ้วน ไม่ซ้ำซ้อนกับสิ่งที่มีอยู่แล้ว และมีความคุ้มค่าของผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ เทียบกับงบประมาณ
- 5** หน่วยงานดำเนินการมีความพร้อมของต้นทุนทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - (ก) ความพร้อมและความเชี่ยวชาญของบุคลากร
 - (ข) ความพร้อมของกระบวนการหรือเทคโนโลยี
 - (ค) ความพร้อมของสถานที่และสภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงปัจจัยสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่หน่วยงานมีอยู่ในปัจจุบัน
- 6** มีข้อมูลสนับสนุนความต้องการที่ชัดเจน และเป็นข้อมูลที่ได้รับการวิเคราะห์อย่างรอบคอบ มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่ระบุวันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการอย่างชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ และสามารถติดตามประเมินผลได้



โครงการที่ดำเนินการตามภารกิจ
พื้นฐาน ซึ่งเป็นหน้าที่ความ
รับผิดชอบเป็นปกติประจำตาม
กฎหมายจัดตั้งหน่วยรับ
งบประมาณนั้น ๆ ให้ขอรับการ
จัดสรรงบประมาณจากสำนัก
งบประมาณโดยตรง (ม.17 (1))



โครงการที่มีงบประมาณสำหรับ
โครงสร้างพื้นฐานที่เป็นประเภทที่ดิน
หรือสิ่งก่อสร้าง รวมถึงสิ่งต่าง ๆ
ซึ่งติดตั้งกับที่ดินหรือสิ่งก่อสร้าง
ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบประปา
รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการ
ปฏิบัติงานทั่วไปตามภารกิจพื้นฐาน
ของหน่วยงาน ซึ่งหน่วยรับ
งบประมาณจะต้องยื่นคำขอ
งบประมาณต่อสำนักงบประมาณ
โดยตรง (ม.17 (1))

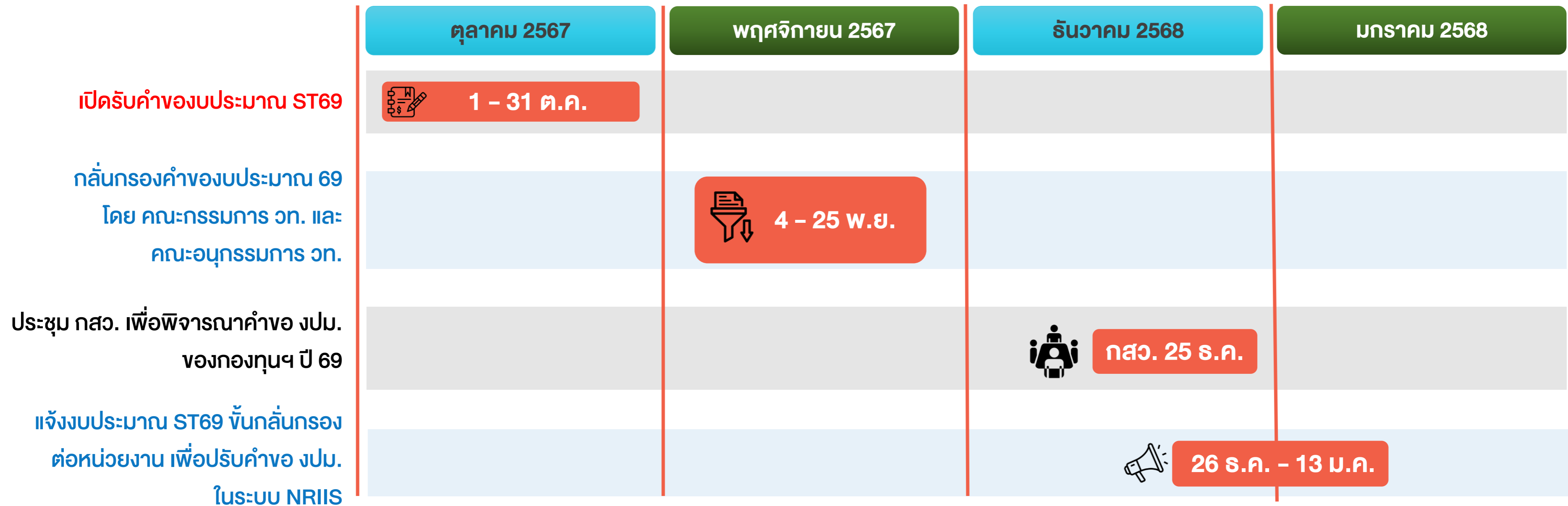


โครงการที่งบประมาณ
เพื่อให้หน่วยรับงบประมาณ
สามารถปฏิบัติงานได้ตาม
มาตรฐานการให้บริการที่ได้
ดำเนินการมาเป็นประจำทุกปี
ให้ขอรับการจัดสรรงบประมาณ
จากสำนักงบประมาณโดยตรง
(ม.17 (1))



โครงการวิจัยและนวัตกรรม
ที่หน่วยรับงบประมาณยื่นคำขอ
ผ่านกองทุนส่งเสริม ววน. ตาม
กรอบงบประมาณด้านวิจัยและ
นวัตกรรม ให้ขอรับการจัดสรร
งบประมาณวิจัยและนวัตกรรม
ของกองทุนส่งเสริม ววน.
(ม.17 (2))

Timeline เปิดรับคำขอประมาณเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี






“ ชี้แจงกระบวนการกลุ่มย่อย ”

วัตถุประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาข้อเสนอโครงการและกำหนดภารกิจเพื่อบุรณาการการทำงานและ ตอบประเด็นมุ่งเป้าตาม (ร่าง) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569”

1. เพื่อสร้างความเข้าใจในเป้าประสงค์ แผนงาน และจุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus ตาม (ร่าง) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับหน่วยงานที่มีพันธกิจเกี่ยวข้องหรือหน่วยงานที่มีศักยภาพในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Key Actors)
2. เพื่อระดมสมองและพัฒนาข้อเสนอโครงการฯ ที่บูรณาการการทำงานและตอบประเด็นมุ่งเป้าตาม (ร่าง) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569
3. เพื่อสร้างความร่วมมือและเชื่อมโยงการทำงานระหว่าง Key Actors เพื่อลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่ตอบเป้าหมายของประเทศ

ทั้งนี้ ข้อเสนอโครงการที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้อาจจำเป็นต้องเข้าสู่กระบวนการกลั่นกรองตามหลักเกณฑ์ที่ กสว. กำหนด

1. Canvas สำหรับ กระบวนการกลุ่มย่อย มุ่งเน้นอภิปรายประเด็นเชิงกลยุทธ์ของผลสัมฤทธิ์สำคัญใน (ร่าง) แผนพัฒนา วท.
 - 10.15 – 12.00 : ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STI)
 - 10.15 – 12.00 : ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ (NQI)
 - 13.00 – 14.30 : ด้านการการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (Technology Localization) และการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. 14.45 – 16.15 : Canvas สำหรับ ดำเนินการ 6 กลุ่มย่อยต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาแผนภาพ (Canvas) สำหรับแต่ละแพลตฟอร์มเทคโนโลยี

1. (ร่าง) จุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus	2. To be (Goals)	3. As is	4. Gaps & Challenges	5. สิ่งที่ต้องการเพื่อปิด Gap ระดับโครงการ	6. หน่วยงานขับเคลื่อนหลักสำคัญ
<p>(ร่าง) จุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus จาก (ร่าง) แผนพัฒนา วท.</p>	<p>ตัวอย่างผลลัพธ์ที่เป็นผลลัพธ์ตามจุดมุ่งเน้นที่เป็น Priority Focus</p>	<p>สถานการณ์ปัจจุบันที่สอดคล้องกับ To be</p>	<p>ช่องว่างระหว่าง To be & As is และ ความท้าทายในการปิดช่องว่าง</p>	<p>Resources ที่ต้องการระดับโครงการ เช่น งบประมาณ บุคลากร เป็นต้น</p>	<p>หน่วยงานที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนระดับโครงการ.</p>
<p>พัฒนาระดับโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการขยายขนาดการผลิตสารชีวสังเคราะห์ด้วยกระบวนการหมักที่แม่นยำ (Precision Fermentation)</p>	<p>ตัวอย่างที่ 1: โรงงานต้นแบบครบวงจรสำหรับการขยายขนาดการผลิตสารชีวสังเคราะห์ด้วยกระบวนการหมักที่แม่นยำ (Precision Fermentation) ที่ได้มาตรฐานสากล</p>				

1. สิ่งที่ต้องทำเพื่อปิด Gap ระดับโครงการ (ปี 69-70)

ยกมาจากข้อ 5 Canvas ที่ 1

2. หน่วยงานขับเคลื่อนหลักสำคัญ (ปี 69-70)

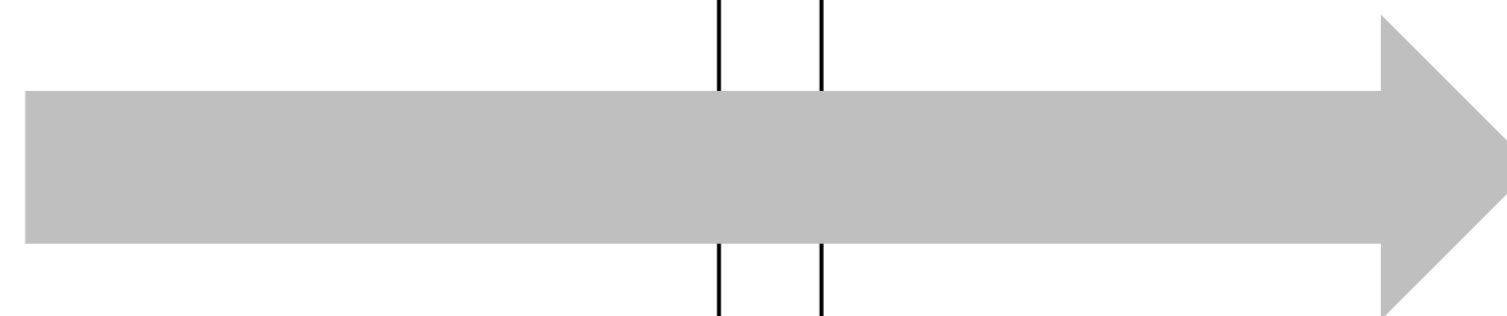
ยกมาจากข้อ 6 Canvas ที่ 1

3. กลยุทธ์/กิจกรรมหลัก/How (ปี 69-70)

กลยุทธ์/กิจกรรมหลัก/How (ปี 69-70) ให้สอดคล้องกับ (1) สิ่งที่ต้องทำเพื่อปิด Gap ระดับโครงการ

4. ผลผลิตที่จะเกิดขึ้น (ปี 69-70)

ผลผลิตระดับโครงการใน ปีงบประมาณ 69-70



5. หน่วยงานร่วมขับเคลื่อนและกลไกที่เกี่ยวข้อง (ปี 69-70)

หน่วยงานอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หน่วยรับงบประมาณ เช่น หน่วยงานขับเคลื่อนนโยบาย ที่มีบทบาทสำคัญในการร่วมขับเคลื่อน

6. ผู้ที่ได้รับประโยชน์

ระบุกลุ่มผู้ที่ได้รับผลประโยชน์จากโครงการ เช่น กลุ่มผู้ประกอบการ เป็นต้น

7. ความยั่งยืนในมิติ วก.

ปัจจัย/กลไก ที่จะสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืนของโครงการพัฒนา วก.



สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

● THANK YOU

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

ชั้น 14 อาคาร เอส เอ็ม ทาวเวอร์
979/17-21 ถนนพหลโยธิน
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ 10400

Tel : +662 278 8200

Email : OS_STD@tsri.or.th

www.tsri.or.th