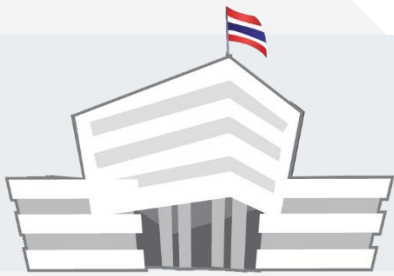


## รายงานผลการดำเนินงานของ สวทช.



ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – มีนาคม พ.ศ. 2566)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

พฤษภาคม 2566

## สารบัญ

หน้า

<b>ส่วนที่ 1 ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566</b> (ตุลาคม พ.ศ. 2565 – มีนาคม พ.ศ. 2566)	4
<b>บทสรุปผู้บริหาร</b>	
<b>1. วิสัยทัศน์ ค่านิยม และเป้าหมายการดำเนินงานของ สวทช.</b>	9
<b>2. กลยุทธ์ของ สวทช. ปี พ.ศ. 2566 - 2570</b>	11
<b>3. ผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566</b> (ตุลาคม พ.ศ. 2565 – มีนาคม พ.ศ. 2566)	14
3.1 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard (BSC)	18
3.2 ผลการดำเนินงานที่สำคัญ	25
3.3 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงาน Agenda ตามแผนกลยุทธ์ สวทช.	51
3.4 ผลการดำเนินงาน NSTDA Core Business	57
3.5 ผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนบูรณาการ	62
3.6 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านวิจัย วทน. และการบริหารการวิจัย	94
3.7 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถเกษตรกรชุมชน	110
3.8 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	119
3.9 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านพัฒนา เสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรวิจัย	118
3.10 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านบริหารและส่งเสริมเขตนวัตกรรม	120
3.11 ผลการดำเนินงานด้านการบริหาร สนับสนุน และบริการกลาง	128
3.12 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	130
<b>4. ผลการดำเนินงานด้านทรัพยากร</b>	131
4.1 ผลการใช้จ่ายงบประมาณ	131
4.2 ผลการหารายได้จากการทำงาน	132
4.3 สถานภาพด้านบุคลากร	133
<b>ภาคผนวก</b>	136
ก. รายชื่อบทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	137
ข. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศ	146

## สารบัญ

	หน้า
ค. รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศ	147
ง. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศ	151
จ. รายชื่ออนุสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศ	153
ฉ. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดความลับทางการค้าในและต่างประเทศ	159
ช. รายชื่อรางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ	160
ซ. รายชื่อผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้	170
ฅ. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่รายงานต่อหน่วยงานภายนอก	193
ญ. ผลการดำเนินงานตามการปฏิบัติงานด้านการบริหารพัฒนาทุนมนุษย์	201
<b>ส่วนที่ 2 รายงานทางการเงิน ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566</b> <b>(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – มีนาคม พ.ศ. 2566)</b>	208
รายงานทางการเงินภาพรวม สวทช.	209
หมายเหตุประกอบงบการเงิน สวทช.	212

## ส่วนที่ 1

ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน  
ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  
(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – มีนาคม พ.ศ. 2566)

### ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  
(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – มีนาคม พ.ศ. 2566)

ส่วนที่ 2 รายงานทางการเงิน ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ตุลาคม พ.ศ. 2565 –  
มีนาคม พ.ศ. 2566)

## บทสรุปผู้บริหาร

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ดำเนินงานภายใต้แผนกลยุทธ์ ฉบับที่ 7.1 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570) มุ่งเน้นกลยุทธ์ ได้แก่ 1) การจัดลำดับโครงการสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาของประเทศและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ บนฐานของความเชี่ยวชาญที่มี และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และทุ่มเททรัพยากร บุคลากร และเครื่องมือของ สวทช. ไปช่วยภาคเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยคงไว้ซึ่งความยั่งยืนของ Solution 2) ใช้ความเชี่ยวชาญและโครงสร้างพื้นฐานของ สวทช. ร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้ภาคเศรษฐกิจและสังคมสามารถฟื้นตัวในภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็วและได้รับประโยชน์สูงสุด 3) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศในการพัฒนา วทน. ของประเทศ เพื่อสร้างความเป็นเลิศและขยายฐานความเชี่ยวชาญในด้านที่จะนำไปใช้ประโยชน์ สร้างผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 4) สร้างการรับรู้ถึงความสามารถและผลงานของ สวทช. ด้วยการสื่อสารและเพิ่มช่องทางให้ผู้รับประโยชน์เข้าถึงผลงานวิจัย และ 5) ปรับและสร้างความสามารถของ สวทช. ให้พร้อมรับมือการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติด้วย AAA (Agenda, Alignment, Agility) เพื่อส่งเสริมให้เกิด Horizontal Collaboration ในองค์กรตอบโจทย์แบบ Total Solution

โดยในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด **Balanced Scorecard (BSC)** ดังนี้ (1) มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 4,681 ล้านบาท คิดเป็น 1.65 เท่า ของค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (2) ก่อให้เกิดมูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการและภาคเกษตรกรรม 7,035 ล้านบาท คิดเป็น 2.48 เท่าของค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (3) การพัฒนาอาชีพ/บุคลากร ด้วย วทน. 6,650 คน (4) มีสัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับร้อยละ 10.63 (5) การยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติและหน่วยงานต่าง ๆ ใน สวทช. ดำเนินการได้ร้อยละ 53.33 (6) การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์จริงในภาคเอกชนหรือชุมชน เป็นสัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรม ร้อยละ 28.41 บริษัทหรือชุมชนที่ได้รับการยกระดับด้วย วทน. 147 โครงการ/ชุมชน ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ 380 รายการ **สรุปผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานตามตัวชี้วัด BSC ภาพรวมในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับร้อยละ 59.30**

ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ **บทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ** 82 บทความ **ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา** 58 คำขอ **ได้รับรางวัลและเกียรติยศในด้านต่าง ๆ** 55 รางวัล การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และใช้ประโยชน์เชิงสาธารณประโยชน์ และดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามกลุ่มแผนงาน **Agenda** ตามแผนกลยุทธ์ สวทช. ตามกรอบการดำเนินงานการพัฒนาภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเกษตรและอาหาร (Agriculture and Food) 2) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Health and Wellness) 3) ด้านพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ (Energy, Materials and Biochemicals) และ 4) ด้านดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์ (Digital and Electronics)

สวทช. โดย ผพว. ศาสตราจารย์ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ริเริ่มการพัฒนา NSTDA Core Business ซึ่งผ่านความเห็นชอบในการประชุมคณะกรรมการนโยบายและยุทธศาสตร์ของ สวทช. ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2565 เป็นการนำผลงานวิจัยและพัฒนาโดย สวทช. ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้จริง มีผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก มีศักยภาพและความพร้อมสูง จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ 1) ระบบ Traffy Fondue 2) Digital Healthcare Platform 3) FoodSERP และ 4) Thailand i4.0 Platform เพื่อต่อยอดและตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และชุมชน อีกทั้งยังสามารถสร้างรายได้กลับมาให้แก่องค์กรได้อย่างยั่งยืน โดยมีการสร้างกลไกที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน NSTDA Core Business ได้แก่ การสร้างแบบกลไกจำเพาะ (Sandbox) การพัฒนาการให้บริการธุรกิจและอุตสาหกรรมแบบครบวงจรในภาพรวมทั้ง สวทช. (One Stop Service) รวมถึง ศึกษาแนวทางกลไกในการส่งบุคลากรไปร่วมทำงานกับหน่วยงานภายนอกในลักษณะ Talent mobility ด้วย

สวทช. มีการดำเนินงานโครงการตามแผนงานที่ได้รับงบประมาณแผ่นดิน ได้แก่ แผนบูรณาการและแผนยุทธศาสตร์ ที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งประกอบด้วย แผนบูรณาการ 8 แผนงาน ดังนี้ 1) แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก 2) แผนงานบูรณาการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย 3) แผนงานบูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้ 4) แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 5) แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก 6) แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ 7) แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต และ 8) แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล และแผนยุทธศาสตร์ 5 แผนงาน ดังนี้ 1) แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 2) แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า 3) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ 4) แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขันได้ และ 5) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต **สรุปผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานของ สวทช. ตามแผนบูรณาการและแผนยุทธศาสตร์ ภาพรวมในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับร้อยละ 39**

การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านวิจัย วทน. และการบริหารการวิจัย ประกอบด้วย การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (National S & T Infrastructure) มีการดำเนินงานของ 5 ศูนย์ อาทิ สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (TIIS) พัฒนาวิธีการประเมินขยะอาหารในระดับครัวเรือนที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนเมือง นำไปประยุกต์ใช้ทดสอบกับชุมชนเทศบาลรังสิต จังหวัดปทุมธานี 4 ชุมชน **การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure)** มีการดำเนินงานของ 5 ศูนย์บริการ อาทิ ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) ได้รับแต่งตั้งจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์การทดสอบผลิตภัณฑ์ และ **การพัฒนาความร่วมมือวิจัยภาครัฐและเอกชน** อาทิ สวทช. จัดการประชุมเยี่ยมชมผลงานด้านเครื่องมือแพทย์ เมื่อวันที่ 25

มกราคม 2566 เพื่อหารือความร่วมมือระหว่าง สวทช. และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ที่จะมุ่งส่งเสริม ผลักดันการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านเครื่องมือแพทย์ของประเทศสู่การนำไปใช้ประโยชน์ โดยมีการนำเสนอการดำเนินงานขับเคลื่อนพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model สาขาเครื่องมือแพทย์ และนำเสนอผลงานวิจัยพร้อมขยายผลด้านเครื่องมือแพทย์ของ สวทช.

**การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถเกษตรกรชุมชน** ประกอบด้วย การพัฒนาและขยายผลเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) และ การพัฒนาเศรษฐกิจฐานจากทรัพยากรชุมชน (Bioeconomy & Community Base Tourism) อาทิ มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรสู่ชุมชน จำนวน 38 ชุมชน ใน 9 จังหวัด และพัฒนาเกษตรกร จำนวน 3,065 คน

**การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน** ประกอบด้วย การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ โดยช่วยยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของ SMEs ไทย ในเชิงลึกเสร็จสิ้นแล้ว 181 ราย การพัฒนาอาชีพ/บุคลากร ด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมีบุคลากรภาคอุตสาหกรรมที่ได้รับการพัฒนาทักษะ(Reskill/Upskill) 6,253 คน และ พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับการสร้างอาชีพในอนาคต 97 หลักสูตร และการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ อาทิ ทรัพย์สินทางปัญญาของ สวทช. ที่มีการใช้ประโยชน์หน่วยงานต่าง ๆ (IP Utilization) 380 รายการ

**การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านพัฒนา เสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรวิจัย** ประกอบด้วย การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย โดยสนับสนุนบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ 616 คน และการส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้แก่เด็กและเยาวชน 5,211 คน และให้แก่ครูหรือบุคลากรทางการศึกษา 1,882 คน

**การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านบริหารและส่งเสริมเขตนวัตกรรม** ประกอบด้วย อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (TSP) และเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP) โดยมีผู้ประกอบการที่มาใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย 157 ราย เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI) โดยในวันที่ 16 พ.ย. 2565 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเปิดกลุ่มอาคารสำนักงานใหญ่เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation ( EECi ) Headquarters ณ วังจันทร์วัลเลย์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง และนอกจากนี้มีเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis: FI) ให้บริการศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (OSS) แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร 63 ราย

**การดำเนินงานด้านการบริหาร สนับสนุน และบริการกลาง** ประกอบด้วย 1) กลุ่มกลยุทธ์องค์กร มีผลการดำเนินงานสำคัญ อาทิ มีการดำเนินการวางแผนกระบวนการทบทวนแผนกลยุทธ์ฉบับที่ 7.2 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571) และขยายแพลตฟอร์มการศึกษาออนไลน์แบบเปิด (OER & MOOC) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีการจัดการอบรมให้ความรู้แก่ ผู้สนใจ จำนวน 338 คน และ 2) กลุ่มบริหาร มีผลการดำเนินงานสำคัญ อาทิ การพัฒนากลไกเพื่อส่งเสริมบุคลากรใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญไปขับเคลื่อนการพัฒนา วทน. ให้ภาคเอกชนและชุมชน (Talent Mobility) และพัฒนากลไกให้เกิดการทำงาน

ร่วมกันในแนวระนาบ (Horizontal Collaboration) เพื่อสนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อน NSTDA Core Business

**การดำเนินงานด้านทรัพยากร** ในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณทั้งสิ้น 4,219.17 ล้านบาท และมีรายได้ดำเนินงานทั้งสิ้น 1,150.50 ล้านบาท โดยปัจจุบัน สวทช. มีจำนวนบุคลากร 2,955 คน เป็นบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการ จำนวน 2,104 คน และบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ จำนวน 851 คน

**สรุปภาพรวมผลการดำเนินงานของ สวทช. ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566** มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด



## 1. วิสัยทัศน์ ค่านิยม และเป้าหมายการดำเนินงานของ สวทช.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 มีระบบการบริหารงานที่เป็นอิสระภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มุ่งเน้นให้เกิดความคล่องตัว สามารถดึงดูดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาร่วมงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน ให้บรรลุวัตถุประสงค์การจัดตั้งองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) กำกับดูแลทิศทางการดำเนินงาน และบริหารงบประมาณ วัตถุประสงค์หลัก เพื่อสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนากำลังคน และโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนบริหารงานวิจัยในหัวข้อสำคัญ ๆ ของประเทศอย่างครบวงจร

**วิสัยทัศน์** คือ สวทช. เป็นชุมพลังหลักของประเทศในการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ของรัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งของระบบนิเวศวิจัยและนวัตกรรม ให้ตอบโจทย์สำคัญ นำสู่การพัฒนาประเทศอย่างก้าวกระโดด

**พันธกิจ** คือ สวทช. มุ่งสร้างเสริมการวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม จนสามารถถ่ายทอดไปสู่การใช้ประโยชน์ พร้อมส่งเสริมด้านการพัฒนากำลังคน และโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่จำเป็น เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยจัดให้มีระบบบริหารจัดการภายในที่มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน

### ค่านิยมหลัก

<b>N = Nation First</b>	มุ่งเน้นการดำเนินงานโดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม สังคม และชาติเป็นหลัก
<b>S = Science and Technology Excellence</b>	ยึดมั่นในการสร้างความเป็นเลิศในทุกสิ่งที่ทำ อันเกิดจากการใฝ่รู้ ริเริ่ม สร้างสรรค์
<b>T = Teamwork</b>	ทำงานเป็นทีมที่พร้อมช่วยเหลือกัน ด้วยความเข้าใจ ห่วงใย ชิงกันและกัน และการสื่อสารสองทางเพื่อเป้าหมาย
<b>D = Deliverability</b>	มุ่งมั่นที่จะส่งมอบงานที่มีคุณภาพ ตรงตามคำมั่นสัญญา เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก
<b>A = Accountability and Integrity</b>	เป็นมากกว่าความรับผิดชอบ เพราะหมายถึง ความมีจริยธรรม ความโปร่งใส และความมีวินัยต่อกฎระเบียบ กติกา และกลไวยุทธศาสตร์ทำในสิ่งที่ถูกต้อง

### เป้าหมายกลยุทธ์ของ สวทช.

1. สร้างผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้จริงจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ คิดเป็นมูลค่าสะสมไม่ต่ำกว่า 10 เท่าของค่าใช้จ่ายดำเนินงานของ สวทช. ปี 2565-2570
2. เพิ่มการลงทุนในกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม คิดเป็นมูลค่าสะสมไม่ต่ำกว่า 2.2 เท่าของค่าใช้จ่ายดำเนินงานของ สวทช. ปี 2565-2570

### เป้าประสงค์ ปี 2566 – 2570

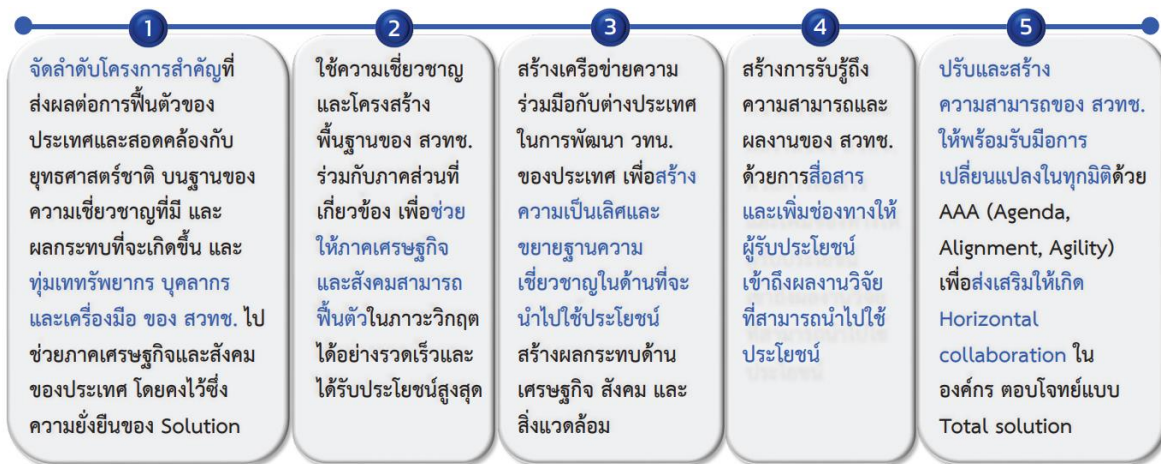
เพื่อให้บุคลากร สวทช. ได้ใช้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพร้อมเครื่องมือไปเสริมสร้างระบบนิเวศวิจัยของประเทศให้เข้มแข็ง โดยทำงานร่วมกับภาคเอกชน มหาวิทยาลัย และหน่วยวิจัยต่าง ๆ ให้มากขึ้น นำสู่การพัฒนาประเทศในภาคเศรษฐกิจและสังคมบนฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้มแข็งต่อไป

## 2. กลยุทธ์ของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

ผลการดำเนินงานตาม 5 กลยุทธ์ของ สวทช.

ผลการดำเนินงานตาม 5 กลยุทธ์ของ สวทช.

สวทช. ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานเป็นกลยุทธ์ 5 เรื่อง ดังภาพ เพื่อให้บรรลุ วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ และเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ฉบับที่ 7.1 โดยมีความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ 2566 ดังนี้



กลยุทธ์ที่ 1 - จัดลำดับโครงการสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อพันธกิจของประเทศและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ บนฐานของความเชี่ยวชาญที่มี และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และทุ่มเทพยายาม บุคลากร และเครื่องมือของ สวทช. ไปช่วยภาคเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยคงไว้ซึ่งความยั่งยืนของ Solution

สวทช. ดำเนินแผนงานเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติบนพื้นฐานความเชี่ยวชาญที่มีการบูรณาการร่วมกันในทุกหน่วยงานภายใต้ สวทช. โดยกำหนดเป็นโครงการสำคัญเพื่อช่วยภาคเศรษฐกิจและสังคมซึ่งส่งผลกระทบต่อพันธกิจของประเทศ มีการกำหนดโจทย์วิจัยจากกรอบแผนงานสำคัญ ได้แก่ แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2570 และแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี (พ.ศ. 2565 – 2570) ซึ่ง สวทช. ทำหน้าที่เป็นเลขานุการผลักดันการดำเนินงานในภาพรวม รวมทั้งแผนแม่บทการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) ที่ สวทช. ทำหน้าที่เป็นผู้ขับเคลื่อนหลัก โดย สวทช. นำกรอบการดำเนินงานดังกล่าวมากำหนดเป็นเป้าหมายการทำงานแบบ Agenda based โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ 1. กลุ่มเกษตรอาหาร 2. กลุ่มสุขภาพและการแพทย์ 3. กลุ่มพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ 4. ดิจิทัลและ

อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ สวทช. ยังมีการดำเนินงานเพื่อคัดเลือก Core business ของ สวทช. ที่เข้าเกณฑ์การใช้ความสามารถของ สวทช. เป็นหน่วยงานหลักในประเทศที่ทำได้ โดยใช้บุคลากรดำเนินงานมากระดับหนึ่งและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ให้เป็น NSTDA Core business ซึ่งการดำเนินงานภายใต้ NSTDA Core business มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ Horizontal collaboration เน้นการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ภายใต้ สวทช. นำเอาผลงานของ สวทช. ออกไปสู่การใช้ประโยชน์ในวงกว้าง ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ และสร้างการรับรู้เกี่ยวกับผลงานของ สวทช. ทั้งในภาคเศรษฐกิจและสังคม เพื่อการยกระดับอุตสาหกรรมของประเทศและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย ในปัจจุบัน สวทช. กำหนด Core business แล้ว จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ 1) ระบบ Traffy Fondue แพลตฟอร์มบริการที่จัดทำขึ้นสำหรับสื่อสารปัญหาของเมืองระหว่างประชาชนและหน่วยงานที่รับผิดชอบประชาชนสามารถแจ้งปัญหาที่พบไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงเพื่อให้แก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วผ่านทางแอปพลิเคชันบนมือถือ โดยเป็นการแจ้งปัญหาในรูปแบบที่มีข้อมูลเพียงพอให้หน่วยงานสามารถดำเนินการได้ทันที 2) Service platform for production of food products, cosmeceutical products, and functional ingredients ให้บริการพัฒนากระบวนการผลิตสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ การผลิตในระดับโรงงานต้นแบบที่มีมาตรฐานสากลสำหรับทดลองตลาด ทดสอบทางคลินิกหรือทดสอบภาคสนาม และขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ รวมถึงการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์กลุ่มส่วนผสมฟังก์ชัน โปรตีนทางเลือก สารสกัด (Functional extracts) และอาหารเฉพาะกลุ่ม (Food for specific groups) 3) แพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัล (Digital Healthcare Platform) เป็นระบบแพลตฟอร์มดิจิทัลที่วิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัล (Digital Healthcare Platform) เพื่อแก้ไขปัญหาของประชาชนในเรื่องความแออัดของหน่วยบริการสาธารณสุข และ 4) Thailand i4.0 Platform แพลตฟอร์มที่ให้บริการ Digital transformation สำหรับภาคอุตสาหกรรมการผลิตแบบครบวงจรเพื่อแก้ปัญหาในภาคการผลิตของไทย ในการดำเนินงานที่ผ่านมา นอกจากจะมีการกำหนด Core business ทั้ง 4 เรื่อง และมีการสื่อสารในวงกว้างโดยผู้บริหาร ยังมีการจัด NSTDA sharing จำนวน 4 ครั้งเพื่อสื่อสารแนวทางการดำเนินงานของ Core business ทั้ง 4 เรื่องโดย Core business director และทีมงาน ในส่วนการบริหารจัดการภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ประสานงานจัดการในลักษณะ Fast track support ของระบบงบประมาณ ระบบพัสดุ และระบบบัญชี โดยติด Tag ป้ายโครงการ Core business เพื่อเพิ่มความคล่องตัว รวดเร็ว และมีการสร้าง Dashboard รายงานและการติดตามการใช้จ่ายของ Core business เพื่อทำให้เกิดความคล่องตัวและสะดวกในการบริหารและติดตาม สำหรับการจัดการด้านกำลังคน ทีมสนับสนุน Core business ได้จัด Roadshow เพื่อสร้างความเข้าใจและสรรหาผู้ร่วมทีมทำงาน Core business ทั้ง 4 เรื่อง ทำให้เกิดทีม CB Director's Buddy และทีมสนับสนุนกลางเพื่อขับเคลื่อน Core business อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## กลยุทธ์ที่ 2 - ใช้ความเชี่ยวชาญและโครงสร้างพื้นฐานของ สวทช. ร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้ภาคเศรษฐกิจและสังคมสามารถฟื้นตัวในภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็วและได้รับประโยชน์สูงสุด

การใช้ประโยชน์จากความรู้ ความเชี่ยวชาญ ร่วมกับความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานของ สวทช. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้พร้อมใช้งานสำหรับผู้ประกอบการ หรือแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน การดำเนินการในไตรมาสที่ 2 สำหรับ EECi Phase 1A ที่เปิดดำเนินการแล้ว มีผลการดำเนินงานในด้านเกษตรสมัยใหม่และการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0 ได้แก่ วิเคราะห์หา Solution ที่เหมาะสม และคัดเลือกฟาร์มเพื่อขยายผลแพลตฟอร์มบริหารจัดการฟาร์มโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ ประสานและจัดหาเพื่อพัฒนาโรงงานแปรรูปสำหรับหลังและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี มีการตรวจรับแบบและอยู่ระหว่างจัดหาอุปกรณ์ติดตั้งในโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี รวมถึงการพัฒนาระบบอุปกรณ์พื้นฐานประกอบโรงงานผลิตพืช (Plant factory) สำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจและพืชสมุนไพรในเชิงอุตสาหกรรม และระบบประกอบของโรงเรือนปลูกพืชอัจฉริยะ มีการทดสอบสายการผลิตโรงงานต้นแบบวิจัยแบคทีเรียวัสดุทางเลือกและนำร่องการใช้งานในสถานอัดปุ๋ยเพื่อการท่องเที่ยวของวิสาหกิจชุมชน และจะขยายผลไปธุรกิจระบบกักเก็บพลังงาน มีการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชน 372 คน และพัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แก่สถาบันอาชีวศึกษาในเขตพื้นที่ EEC 291 คน โดยสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมได้นำนักศึกษาเข้าฝึกงาน จำนวน 22 แห่ง

ในส่วนโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (NSTI) ประกอบด้วย (1) ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ (NBT) ได้ให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ของทรัพยากรชีวภาพ ระบบนิเวศ และพันธุกรรมมนุษย์ และมีการจัดเก็บข้อมูลในธนาคารข้อมูล (Data bank) ของสารพันธุกรรมผู้ป่วยจำนวน 5,715 ตัวอย่าง จุลินทรีย์ 881 สายพันธุ์ และจัดทำข้อมูล DNA barcode 443 ตัวอย่าง การเก็บรักษาสารพันธุกรรม (DNA bank) ของจุลินทรีย์ 591 ตัวอย่าง พืช 133 ตัวอย่าง การเก็บรักษาสายพันธุ์จุลินทรีย์ (Microbe bank) 486 สายพันธุ์ การเก็บรักษาพืชในธนาคารพืช (Plant bank) สำหรับเมล็ดพันธุ์พืช 203 ตัวอย่าง และพันธุ์พืชแห้ง 19 ตัวอย่าง (2) ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ (National Omics Center: NOC) ได้ศึกษา Metabolomics เพื่อระบุลักษณะสารสำคัญของ รากต้นหม่อน, Umami compounds และดอกมะพูด การศึกษา Proteomics เพื่อบ่งชี้คุณภาพเมล็ดพันธุ์ของมะระ การพัฒนาวิถีวิเคราะห์ Metabolic pathway ของพืชเศรษฐกิจและสมุนไพร ได้แก่ ถั่วอะซูกิและถั่วเขียว, แบคทีเรีย Brevibacillus, ใบไชยา และดอกมะพูด เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ให้มีฤทธิ์ยับยั้งการก่อโรคสำคัญ การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ (Genetic improvement) ด้วย DNA marker ของแตงกวาและถั่วเขียวฝิวดำ การศึกษา Genomics และ Transcriptomics ของจุลินทรีย์ 400 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่พบบริเวณทางเดินอาหารมนุษย์ และมีกลไกการดื้อยา รวมถึงให้บริการตรวจสอบความบริสุทธิ์เมล็ดพันธุ์ จำนวน 30,000 ตัวอย่าง ตรวจสอบโรคในพืช 150 ตัวอย่าง ตรวจสอบโรคในสัตว์จากวัตถุดิบอาหารสัตว์ 100 ตัวอย่าง (3) ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง (NSTDA Supercomputer Center: ThaiSC) มีการให้บริการระบบ HPC (Computing unit-

hour) 12.1 ล้านชั่วโมง โดยมีหน่วยงานมาใช้บริการ 26 หน่วยงาน 121 โครงการ การใช้งานที่สำคัญ ได้แก่ การศึกษาพฤติกรรมมลพิษของอากาศชั้น เพื่อทำนายอัตราการเสื่อมสลายของจิตกรรมฝาผนังภายในกรุงพระปรางค์วัดราชบูรณะ และใช้เป็นแนวทางปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรม การพัฒนาศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยีให้กับเยาวชนไทย สำหรับเข้าร่วม The 5th APAC HPC-AI Competition มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ ที่เกิดจากการใช้งานบนระบบ TARA จำนวน 19 ผลงาน (4) **สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Technology and Informatics Institute for Sustainability: TIIS)** ส่งเสริมให้องค์กรภาครัฐและเอกชนมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนโดยใช้เครื่องมือด้านสิ่งแวดล้อมจำนวน 2 หน่วยงาน การพัฒนาข้อมูลและระบบการบริหารจัดการข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าหมายที่ 12 ข้อมูลกลุ่มแร่โลหะ และแร่โลหะเพื่อใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดการบริโภควัสดุในประเทศ (Domestic Material Consumption: DMC) และศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อมูลค่าเพิ่ม (GHG/Value added) (5) **ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Microelectronics Center: TMEC)** มีการรับจ้างผลิต Silicon waveguide และดำเนินการพัฒนาเครือข่ายผู้ออกแบบวงจรรวมที่ประกอบด้วยภาคเอกชน รัฐบาล และภาคการศึกษา เพื่อพัฒนาต้นแบบวงจรรวมและหลักสูตรการออกแบบวงจรรวมแบบออนไลน์ และ **โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ (NQI)** ได้แก่ (1) **ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electrical and Electronic Product Testing Center: PTEC)** ได้ขยายขีดความสามารถการทดสอบเครื่องมือแพทย์เฉพาะทางกลุ่ม Particular standards ดำเนินเพื่อให้สามารถทดสอบสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV charging) ตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เปิดให้บริการทดสอบเครื่องบินขนาดเล็ก (Ultralight aircraft) และระบบสนับสนุนภาคพื้นดิน (Ground support) ปรับปรุงห้องปฏิบัติการเพื่อให้บริการทดสอบระบบโลจิสติกส์ด้านเสียง แรงสั่นสะเทือน และระบบแสง ตามมาตรฐานสากล เปิดให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์ IoT ในด้านสัญญาณโทรคมนาคมและความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ IoT มัลติมีเดีย และเตรียมการเพื่อให้ได้การรับรองเป็นหน่วยรับรอง (Certification body) ISO/IEC 17065 สำหรับผลิตภัณฑ์ IoT (2) **ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ สวทช. (NSTDA Characterization and Testing Service Center: NCTC)** เตรียมการเพื่อขยายขีดความสามารถการวิเคราะห์ทดสอบ สำหรับพีซกระท่อม สารสกัดกระท่อม และผลิตภัณฑ์กระท่อม 2 ขอบข่าย และสำหรับกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา 3 ขอบข่าย และได้วิธีการทดสอบหาเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนในกัญชาและผลิตภัณฑ์ (3) **ศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (Design & Engineering Consulting Service Center: DECC)** อยู่ระหว่างปรับโครงสร้างหน่วยงาน (4) **ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและเซรามิกอุตสาหกรรม (Industrial Ceramic and Housewares Product Testing Center: CTEC)** ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบใหม่ 1 มาตรฐาน ขยายขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 จำนวน 3 มาตรฐาน และเตรียมการเพื่อให้บริการทดสอบวัสดุที่ใช้ทำเครื่องมือแพทย์ที่เหมาะสมและปลอดภัย (5) **ศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา (Toxicology and Bio Evaluation Service Center: TBES)** เตรียมการเพื่อให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์สมุนไพรและสารสกัด และความ

ปลอดภัยตามมาตรฐานสากล FDA, OECD test guidelines สำหรับความเป็นพิษต่ออวัยวะภายใน และความเป็นพิษต่อสารพันธุกรรม ทดสอบด้านฤทธิ์เสริมภูมิคุ้มกัน ฤทธิ์ปกป้องเซลล์เป้าหมาย และฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง

### **กลยุทธ์ที่ 3 - สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศในการพัฒนา วทน. ของประเทศ เพื่อสร้างความเป็นเลิศและขยายฐานความเชี่ยวชาญในด้านที่จะนำไปใช้ประโยชน์ สร้างผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม**

สวทช. มุ่งเน้นการแสวงหาช่องทางการทำงาน สร้างโอกาส และหาทางลัด (Shortcut) ในการพัฒนาเทคโนโลยีให้เกิดผลได้จริงในกรอบเวลาที่กำหนด ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก ด้วยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ (International partnership) ณ ไตรมาสที่ 2 สวทช. เป็นหน่วยงานหลักในการผลักดันกิจกรรมภายใต้เครือข่าย ASEAN BCG Network ในฐานะประธานฯ และเลขานุการเครือข่ายฯ มีการจัดประชุม ASEAN BCG Network ไปแล้วจำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดเมื่อเดือนมีนาคม 2566 และ สวทช. ยังได้จัดประชุมหารือผู้แทนจาก ASEAN 10 ประเทศสมาชิกอาเซียน ในงาน The 1st Meeting of ASEAN Regional Research Infrastructure Taskforce ในเดือนมีนาคม 2566 เพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่าง TOR of ASEAN RRI Taskforce ซึ่งประเทศไทยจะทำหน้าที่ Lead Country โดยที่ สวทช. รับหน้าที่เลขานุการเครือข่ายฯ ในการผลักดันกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความเห็นต่อแผนการจัดกิจกรรมในอนาคต เช่น แผนการจัดงาน ASEAN Regional Research Infrastructure Forum ในเดือนสิงหาคม 2566 เพื่อแสวงหาแนวทางการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยของประเทศคู่เจรจาให้กับสมาชิกอาเซียนต่อไป ในด้านความร่วมมือในการพัฒนากำลังคน สวทช. ได้ร่วมมือกับหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) และ e-ASIA secretariat เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม e-ASIA JRP Environment International workshop ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 เพื่อเปิดโอกาสให้นักวิจัยไทยก้าวเข้าสู่เวทีความร่วมมือระหว่างประเทศ รวมถึงถ่ายทอดเทคโนโลยีและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับประเทศสมาชิก รวมทั้งกระชับความสัมพันธ์เพื่อนำไปสู่ความร่วมมือระยะยาวอย่างยั่งยืนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างไทยกับประเทศสมาชิกในการพัฒนาข้อเสนอโครงการภายใต้ขอบเขตความร่วมมือฯ จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ Nanotechnology and Materials, Biomass and Plant Science, Disaster Prevention, Health Research และ Advanced Interdisciplinary Research toward Innovation โดยในปีนี้ได้เปิดรับข้อเสนอโครงการในหัวข้อ Environment-Low carbon Society มีการเปิดรับข้อเสนอโครงการร่วมกับหน่วยงานสมาชิกของ e-ASIA จากประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม ในเดือนมีนาคม-กรกฎาคม

2566 สวทช. ยังได้มีความร่วมมือกับ Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO), สหราชอาณาจักร โดยได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ดำเนินการโครงการ Co-Creating Strategy for UK-Thailand Cooperation in Science, Research and Innovation (SRI) ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและจัดทำกลยุทธ์ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ระหว่างประเทศไทยและสหราชอาณาจักร ในระยะต่อไป

นอกจากนี้ การที่ สวทช. ผลักดัน NSTDA Core business ได้มีการใช้ประโยชน์จากความร่วมมือสำคัญ ๆ เพื่อใช้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานวิจัยชั้นนำในต่างประเทศ สวทช. มีความก้าวหน้าในเรื่องความร่วมมือกับ Singapore Institute of Manufacturing Technology (SIMTech) ของสถาบันวิจัย A\*STAR แห่งประเทศสิงคโปร์ โดย SIMTech ได้เข้าร่วมโครงการ Accelerating Industry 4.0 Technology Adoption in Manufacturing Sectors Through STI Partnerships Among Smart Manufacturing Research and Innovation Centers กับ สวทช. ซึ่งโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความร่วมมือกับประเทศสมาชิก APEC ในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตไทยไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0)

#### **กลยุทธ์ที่ 4 - สร้างการรับรู้ถึงความสามารถและผลงานของ สวทช. ด้วยการสื่อสารและเพิ่มช่องทางให้ผู้รับประโยชน์เข้าถึงผลงานวิจัย**

สวทช. ได้กำหนดแนวทางการสร้างการรับรู้ถึงความสามารถและผลงานของ สวทช. เพื่อให้เกิดความเข้าใจ เชื่อมั่นและยอมรับในผลงานวิจัยของ สวทช. จนเกิดความมั่นใจที่จะกลับมาใช้บริการ หรือสร้างความร่วมมือกับ สวทช. ในอนาคต โดย สวทช. ได้จัดกิจกรรม NSTDA Meet the Press ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2566 เพื่อสื่อสารนโยบายการบริหารงานของผู้อำนวยการ สวทช. ประชาสัมพันธ์ผลงานของ BCG ผ่านสื่อช่องทางธนาคารกรุงเทพ ประชาสัมพันธ์ผลการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติให้กับทีมโฆษกรัฐบาลเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2565 และเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นของผู้ประกอบการและผู้ที่ต้องการนำปัญญา ภัยขง ไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ สวทช. ได้สื่อสารสร้างการรับรู้ NSTDA Core business ที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการรับรู้และนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยมีการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลในการใช้งานระบบบริการสุขภาพทางไกล” เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2566 กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี มีการจัดนิทรรศการผลงานเด่น NSTDA Core business เมื่อวันที่ 28 – 31 มีนาคม 2566 ในการประชุมวิชาการ สวทช. ประจำปี 2566 และได้ถ่ายทอดสดทาง NBT รวมถึงมีการลงนามความร่วมมือกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เพื่อดำเนินการศึกษา การวิจัยพัฒนา และการประยุกต์ใช้นวัตกรรม เพื่อการให้บริการด้านสุขภาพของภาครัฐในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2566



## กลยุทธ์ที่ 5 - ปรับและสร้างความสามารถของ สวทช. ให้พร้อมรับมือการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติด้วย AAA (Agenda, Alignment, Agility) เพื่อส่งเสริมให้เกิด Horizontal collaboration ในองค์กร ตอบโจทย์ แบบ Total solution

สวทช. ส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน เพิ่มความมีประสิทธิภาพและความคล่องตัวมากขึ้นด้วยการสร้าง Sandbox สำหรับ NSTDA core business เพื่อให้สามารถส่งมอบผลงานตอบโจทย์เศรษฐกิจ สังคม และชุมชน และการพัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนภายใน องค์กร (เช่น การบริหารบุคลากร สัญญา พัสดุ การเงิน) ที่ส่งเสริมการทำงานในแนวระนาบ (Horizontal collaboration) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงภารกิจของทุกหน่วยงานให้เกิดการ Alignment ไปในทิศทาง เดียวกัน รวมถึงการทบทวนวางแผน การลดละเลิกกิจกรรมที่ไม่เกิดสิ่งส่งมอบที่สอดคล้องกับเป้าหมายของ สวทช. โดยมีผลการดำเนินงาน ณ ไตรมาสที่ 2 เพื่อให้รองรับการทำงานร่วมกันของหน่วยงานใน สวทช. ใน แนวระนาบ (NSTDA Horizontal Collaboration) ดังนี้ สวทช. ได้มีการปรับปรุงการออกแบบกลไกสนับสนุน (Sandbox) ที่สนับสนุนการดำเนินงานของ NSTDA Core business ได้แก่ ประเด็น (1) Job pooling matching (2) fast track support โดยให้มีกระบวนการสนับสนุนที่คล่องตัว และรวดเร็วในด้านบุคลากร การเงิน พัสดุ กฎหมาย สำหรับ NSTDA Core businesses (3) กลไกการร่วมประเมินผลงานประจำปีของ บุคลากรที่มาร่วมดำเนินการใน NSTDA Core businesses และ (4) Incentive & rewarding นอกจากนี้ ได้มี การเสนอกลไก Talent mobility เพื่อส่งเสริมบุคลากรใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญไปขับเคลื่อนการพัฒนา วทน. ให้ภาคเอกชนและชุมชน ต่อที่ประชุม กวทช. เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566 เพื่ออนุมัติหลักเกณฑ์ แนวทาง ดำเนินงาน และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และ สวทช. อยู่ระหว่างดำเนินการทบทวนโครงสร้างค่าตอบแทนและ แรงจูงใจให้กับบุคลากร โดย สวทช. ได้ทบทวนอัตราค่าตอบแทนสำหรับบุคลากร สวทช. เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ พนักงานไปทำงานรับจ้างวิจัยให้กับภาครัฐและเอกชน โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ การเสนอร่าง ข้อบังคับ กวทช. ว่าด้วยการรับจ้างวิจัยของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ต่อที่ประชุม กวทช. เมื่อเดือนมีนาคม 2566 นอกจากนี้ สวทช. ได้เร่งรัดมาตรการลดค่าใช้จ่าย โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการ จำนวน 2 ชุด คือ (1) คณะกรรมการลดค่าใช้จ่ายของ สวทช. และ (2) คณะทำงานเพิ่มการหารายได้ของ สวทช. โดยมีการทบทวนชะลอรายจ่ายในส่วนที่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง

### 3. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard (BSC) ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ตุลาคม พ.ศ. 2565 – มีนาคม พ.ศ. 2566)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน รวมทั้งสิ้น 6 ตัวชี้วัดตามรายละเอียดดังนี้

**KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับ 10 เท่าของค่าใช้จ่ายดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 หรือประมาณ 28,320 ล้านบาท)**

การนำองค์ความรู้ด้าน “วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม” ไปสร้างผลงานที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมให้กับประเทศ โดยการสนับสนุนผู้ประกอบการภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ให้สร้างนวัตกรรมที่เพิ่มมูลค่าของสินค้าและบริการ เพิ่มรายได้ของผู้ประกอบการ หรือลดต้นทุนการผลิตลง รวมถึงการสร้างนวัตกรรมที่ช่วยเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิต ลดมลภาวะสิ่งแวดล้อม การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และการใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ ยังคงเป็นหนึ่งในเป้าหมายการดำเนินงานที่สำคัญของ สวทช. ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 4,681 ล้านบาท คิดเป็น 1.65 เท่า ของค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (คาดการณ์ค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับ 2,832 ล้านบาท) หรือคิดเป็นร้อยละ 16.53 ของเป้าหมาย

**KS1-B มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการและภาคเกษตรกรรม (เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับ 2.2 เท่าของค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 หรือประมาณ 6,230 ล้านบาท)**

สวทช. ผลักดันการนำผลงานของ สวทช. ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการและภาคเกษตรกรรม จนทำให้ทุกภาคส่วนเกิดความเชื่อมั่นและตัดสินใจเพิ่มการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการของตนเอง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีเงินลงทุนที่เกิดจากค่าใช้จ่ายของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ภายใต้ผลงานวิจัยของ สวทช. เท่ากับ 7,035 ล้านบาท คิดเป็น 2.48 เท่าของค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (คาดการณ์ค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับ 2,832 ล้านบาท) หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย

**KS1-C การพัฒนาอาชีพ/บุคลากรด้วย วทน. (เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวนบุคลากรวิจัย/บุคลากรด้าน วทน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาเท่ากับ 13,000 คน)**

การพัฒนาอาชีพ/บุคลากรด้วย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) เป็นหนึ่งในพันธกิจหลักของ สวทช. โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรวิจัย และสร้างอาชีพใหม่ที่ใช้ความรู้ความสามารถด้าน วทน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศใน 4 กลุ่มอุตสาหกรรมตาม Bio-Circular-Green Economy (BCG) Model, 12 อุตสาหกรรมเป้าหมายตามนิยามของกระทรวงอุตสาหกรรม, อุตสาหกรรมเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ (AI Strategy) หรืออุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีจำนวนบุคลากรวิจัย/บุคลากรด้าน วทน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาแล้ว จำนวน 6,650 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 51.15 ของเป้าหมาย โดยแบ่งเป็น บุคลากรด้าน วทน. ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ (Reskill/Upskill) เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายจำนวน 6,253 คน และการสร้างบุคลากรวิจัยให้กับประเทศโดยการสนับสนุนทุนการศึกษาจำนวน 397 คน

### **KS2 สัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย (เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับร้อยละ 25)**

สวทช. ไม่มีพันธกิจที่จะต้องมุ่งหารรายได้หรือทำกำไรสูงสุดเช่นเดียวกับบริษัทเอกชน อย่างไรก็ตาม รายได้จะเป็นตัวบ่งชี้คุณค่างานและการยอมรับในผลงานของ สวทช. โดยสัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย เป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกว่า สวทช. มีความสามารถหารายได้กลับมาช่วยพัฒนางานทางด้าน วทน. ที่สร้างประโยชน์ให้กับประเทศได้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ สวทช. ดำเนินการแสวงหารายได้จากหลากหลายแหล่งทุนทั้งภายในและต่างประเทศควบคู่กับการใช้จ่ายงบประมาณอย่างคุ้มค่า ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีรายรับเงินนอกงบประมาณ (ไม่รวมเงินอุดหนุนจากรัฐบาล) เท่ากับ 853 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย พ.ศ. 2566 เท่ากับร้อยละ 10.63 (คาดการณ์ค่าใช้จ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับ 8,024 ล้านบาท) หรือคิดเป็นร้อยละ 42.53 ของเป้าหมาย

### **KS3 การยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติและหน่วยงานต่างๆ ใน สวทช. เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กรที่คล่องตัวขึ้น (เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 คือ สร้างกลไกใหม่เพื่อส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติกับหน่วยงานต่างๆ ภายใน สวทช. เพิ่มมากขึ้น โดยดำเนินงานได้ตามแผนร้อยละ 100)**

สวทช. มีเป้าหมายในการปรับกระบวนการทำงานขององค์กรให้มีความคล่องตัว เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรจากส่วนงานต่าง ๆ ของ สวทช. ผนึกสรรพกำลังในการทำงานร่วมกัน เพื่อส่งมอบผลงานที่ตอบสนองความต้องการของประเทศและสอดคล้องกับทิศทางของแผนกลยุทธ์ สวทช. ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ได้กำหนดแผนงานการสร้างกลไกใหม่เพื่อส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติกับหน่วยงานต่างๆ ภายใน สวทช. ที่มีประสิทธิภาพและมีความคล่องตัวเพิ่มมากขึ้น จำนวน 3 แผนงาน ประกอบด้วย 1) การสร้าง Sandbox สำหรับ NSTDA core business เพื่อให้สามารถส่งมอบผลงานตอบโจทย์เศรษฐกิจ สังคม และชุมชน 2) การพัฒนากลไกสนับสนุนภายในองค์กร (เช่น HR กฎหมาย พัสดุ

การเงิน) ที่ส่งเสริมการทำงานในแนวระนาบ (Horizontal collaboration) 3) การพัฒนาการให้บริการธุรกิจ และอุตสาหกรรมแบบครบวงจรในภาพรวมทั้ง สวทช. (One stop service) อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีผลการดำเนินงานในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 53.33 ของเป้าหมาย และมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

1) การสร้าง Sandbox สำหรับ NSTDA core business เพื่อให้สามารถส่งมอบผลงานตอบโจทย์ เศรษฐกิจ สังคม และชุมชน โดย สวทช. มุ่งเน้นการพัฒนาและสื่อสารหลักการกลไกการสร้าง Sandbox สำหรับ NSTDA core business ให้ Agenda director และ Driver มีความเข้าใจ และนำร่องการใช้งานกลไกการสร้าง Sandbox ในการบริหาร NSTDA core business ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้ 1. ดำเนินการจัดทำหลักการเปิดกรอบงบประมาณ (สำหรับโครงการที่มีรายรับ) โดย CB สามารถตั้งกรอบค่าใช้จ่ายได้ 80% ของรายรับ จัดทำกระบวนการและแนวปฏิบัติการเปิดโครงการและบริหารกรอบงบประมาณภายใต้โปรแกรม CB, Agenda, Pillar ที่มีความสะดวกและคล่องตัวในการบริหารและติดตาม และพัฒนา Dashboard การรายงานและการติดตามการใช้จ่ายของ CB เพื่อให้เกิดความคล่องตัวและสะดวกในการบริหารและติดตาม นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ขับเคลื่อน NSTDA Core business โดย RDI ร่วมมือกับ CB Support สนับสนุนให้ Driver มีอำนาจการเจรจา/ต่อรองกับพันธมิตรและลูกค้า โดยจัดทำคำสั่งแต่งตั้ง NSTDA Core business driver ที่มีอำนาจและหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารงบประมาณ การเงิน การจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อเสนอด้านราคา การลงนามใบแจ้งหนี้และบันทึกข้อตกลง (MOA) นิติ กรรมหรือสัญญา เช่น สัญญารับจ้างโครงการ สัญญารับจ้างเป็นที่ปรึกษา สัญญาให้บริการสัญญารับทุน และจัดทำกระบวนการทำงาน เพื่อรองรับอำนาจตามคำสั่งแต่งตั้งดังกล่าว และสื่อสารให้ CB Director และผู้เกี่ยวข้องทราบด้วยแล้ว

2) การพัฒนาโลกสนับสนุนภายในองค์กร (เช่น HR กฎหมาย พัสดุ การเงิน) ที่ส่งเสริมการทำงานในแนวระนาบ (Horizontal collaboration) สวทช. มีเป้าหมายในการทบทวน ปรับปรุง กลไกและกระบวนการทำงานด้านการสนับสนุนภายในองค์กรของ สวทช. ให้สามารถทำงานที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศได้อย่างรวดเร็ว คล่องตัว ทั้งในเรื่องกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกระบวนการให้บริการต่างๆ เช่น การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง และการส่งเสริมให้บุคลากรจากทุกศูนย์และสายงานมาทำงานร่วมกันเพื่อส่งมอบผลงานได้แบบทวีคูณ โดย ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ดำเนินการ ดังนี้ ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ได้นำกลไกการสนับสนุน NSTDA Horizontal Collaboration ที่ออกแบบไว้ ประกอบด้วย 1) Job pooling matching 2) Fast track support 3) Evaluation 4) Incentive & Rewarding โดยนำเสนอผู้ช่วยผู้ช่วยผู้อำนวยการ สวทช. ด้าน Core Business เมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2566 และนำเสนอที่ประชุม HR top เมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยที่ประชุมได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อไปพิจารณา อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงกระบวนการและแนวทางการดำเนินงานกลไก Talent mobility ซึ่งได้นำเสนอในที่ประชุม HR Top ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2566 โดย HR Top ได้ให้ความเห็นการจัดทำ Focus Group

สำหรับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อขอคำแนะนำและความคิดเห็นเพื่อให้แนวทางในการจัดทำหลักเกณฑ์และการดำเนินงานมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งได้จัดทำ Focus Group เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566 และได้ข้อเสนอเพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น หลังจากนั้น ได้นำข้อเสนอและแนวทางที่ได้รับการปรับปรุงเพื่อเข้าที่ประชุม HR Top ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และได้นำเสนอที่ประชุมอนุบุคคลเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 รวมถึง นำเสนอที่ประชุมอนุกองทุนฯ เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 และ นำเสนอร่างข้อบังคับฯ ต่อที่ประชุม กวทช. เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยได้รับอนุมัติหลักเกณฑ์ แนวทางดำเนินงาน และข้อบังคับฯ ที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว โดยมีผลในวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 และจะประกาศใช้ข้อบังคับดังกล่าวต่อไป นอกจากนี้ ได้ดำเนินการทบทวนและรวบรวมข้อมูลการจ่ายค่าตอบแทนและผลประโยชน์อื่นของหน่วยงานอื่นๆ โดยแบ่งเป็น หน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุดมศึกษา วิจัย และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยต่างๆ หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ และหน่วยงานภาคเอกชน โดยจัดกลุ่มข้อมูลการสำรวจเป็น ประกอบด้วย เงินเดือนและอัตราแรกเข้าของระดับปริญญาต่างๆ, สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล และกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ, สวัสดิการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง, ผลประโยชน์อื่นๆ ทั้งรูปแบบเงินและไม่ใช้เงิน โดยนำเสนอที่ประชุมภายในฝ่าย HR เรียบร้อยแล้ว ด้านการเงินและพัสดุ ดำเนินการในเรื่องกระบวนการติด tag ในระบบให้รองรับ Core business โดยฝ่ายการเงินและบัญชี-งานบริการด้านจ่าย ได้เพิ่ม Field Budget และประเภทของ Core Business ในรายงาน Purchase Billing ในระบบ PABI2 เพื่อให้สามารถติดตามสถานะการเบิกจ่ายผ่านจัดซื้อจัดจ้างจากรายงานได้ ซึ่งเริ่มใช้งานวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 มีจำนวนเอกสารการเบิกจ่ายของหน่วยงาน/โครงการ ภายใต้ Core Business จำนวน 509 รายการ นอกจากนี้ในส่วนของฝ่ายการเงินและบัญชี-งานบริการด้านรับ หน่วยงานภายใต้ Core Business มีการบันทึกรายได้ที่ระบบ mySales เพื่อออกใบแจ้งหนี้เรียกเก็บเงินจากลูกค้า โดยในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 มีเอกสารด้านรับของหน่วยงาน/โครงการ ภายใต้ Core Business จำนวน 113 รายการ สำหรับในส่วนของฝ่ายพัสดุได้ดำเนินการเปิดใช้งานรายงาน Fast Track Reports ในระบบ PABI2 เพื่อติดตามสถานะการดำเนินงานผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน/โครงการ Core Business โดยทีมพัสดุ สามารถเรียกดูรายงานได้ ประกอบด้วย 1) PD Tracking รายงานติดตามสถานะการดำเนินงานของอนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง 2) PO Tracking รายงานติดตามสถานะการดำเนินงานไปสั่งซื้อสั่งจ้าง และ 3) WA Tracking รายงานติดตามสถานะการตรวจรับงาน ซึ่งเริ่มใช้งานวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2566 ด้านสัญญา ได้ดำเนินการทดลองการทำงานและติดตามการติด tag ของโครงการ Core Business ทั้งระบบ Hard Copy และผ่านระบบ Saraban โดยหน่วยงานผู้ขอใช้บริการมีความเข้าใจดี หลังจากได้รับการสื่อสารจากฝ่ายกฎหมายและฝ่ายสัญญา ซึ่งกำหนดช่วงทดลองใช้งานเดือนมกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2566 มีผลมาตรฐานการให้บริการ Fast Track ดังนี้ 1) ฝ่ายสัญญา ให้บริการจำนวน 18 สัญญา คิดค่าเฉลี่ยดำเนินการ 3 วันนับแต่วันที่รับเรื่องเข้าฝ่ายสัญญา 2) ฝ่ายกฎหมาย (ให้ด้านสัญญาต่างประเทศ) จำนวน 1 สัญญา ใช้เวลาในการดำเนินการ 16 วันนับแต่วันที่รับเรื่องเข้าฝ่ายกฎหมาย

3) การพัฒนาการให้บริการธุรกิจและอุตสาหกรรมแบบครบวงจรในภาพรวมทั้ง สวทช. (One stop service) อย่างยั่งยืน โดย สวทช. มีเป้าหมายในการพัฒนาระบบแพลตฟอร์ม “CONNEX@Thailand Science

Park” เพื่อรองรับการให้บริการและอุตสาหกรรมแบบครบวงจร สำหรับ NASTDA core business ในลักษณะ One stop service โดย ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ดำเนินการ ในเรื่องต่างๆ ประกอบด้วย 1) การจัดทำฐานข้อมูล NSTDA Services ได้ดำเนินการรวบรวมกลไกการสนับสนุนภาคเอกชน NSTDA Services 4 ด้าน 8 กลไก แล้วเสร็จ ประกอบด้วย 1. การพัฒนากำลังคนด้าน วทน. 2. การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน 3. การสนับสนุนทางการเงิน 4. สิทธิประโยชน์ทางภาษี 5. การตลาด 6. การให้บริการผู้เชี่ยวชาญ/นักวิจัยเพื่อยกระดับเทคโนโลยี 7. การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ และ 8. การพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม รวมถึง มีการปรับแผนการดำเนินงานโดยจะใช้ระบบเชื่อมโยงการให้บริการ NSTDA Services เบื้องต้น ในรูปแบบ Services Catalog ของ EECi เป็นการชั่วคราวก่อนที่จะขึ้นระบบ CONNEX@TSP ต่อไป 2) ฐานข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและความเชี่ยวชาญ ได้ดำเนินการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอเข้าถึงข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานด้าน ว และ ท ของ สวทช. (STDB) ได้แก่ ข้อมูลนักวิจัยจากฝ่ายบริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จ, ข้อมูลเครื่องมือวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการ ฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหาร (DTMD) อยู่ระหว่างดำเนินการ Cleansing Data 3) จัดกิจกรรมร่วมกับ Agenda Director ทั้ง 4 กลุ่มเป้าหมาย และหน่วยงานต่างๆ ประกอบด้วย 1. จัดกิจกรรม “R&D Technology Pitching” เวทีเพื่อแลกเปลี่ยน มองหาโอกาส และช่องว่างในการขยายการนำผลงานวิจัยไปต่อยอดด้านธุรกิจ (Commercialization model) เมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2566 2. จัด R & D Pitching ในงาน NAC 2023 เมื่อวันที่ 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566 เพื่อพัฒนาโอกาสความร่วมมือต่อยอดธุรกิจนวัตกรรมกับภาคอุตสาหกรรม 3. ร่วมจัด Knowledge Sharing ก้าวต่อไปด้วยกันกับ NSTDA Core business : Thailand 4.0 Platform เมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566 4. จัดสัมมนา เรื่องการสร้างความสำเร็จข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติ ตามเกณฑ์อุตสาหกรรมสีเขียว และการพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) เพื่อความยั่งยืน เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 5. ร่วมจัดสัมมนาเรื่องอุตสาหกรรม 4.0 การเตรียมความพร้อมหุ้นส่วนความร่วมมือ แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศและ สิทธิประโยชน์ เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2566

**KS4 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์จริงในภาคเอกชนหรือชุมชน (เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 คือ สัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30, จำนวนบริษัทหรือชุมชนที่ได้รับการยกระดับด้วย วทน. 330 โครงการหรือชุมชน และจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 หรือ 516 รายการ)**

สวทช. มีเป้าประสงค์ให้บุคลากรของ สวทช. ได้ใช้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมเครื่องมือไปสร้างเสริมระบบนิเวศวิจัยของประเทศให้เข้มแข็งขึ้น โดยทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม และชุมชน เพื่อช่วยให้ภาคเศรษฐกิจและสังคมสามารถฟื้นตัวในภาวะวิกฤติได้อย่างรวดเร็วที่สุดในปีงบประมาณ 2566 สวทช. ได้กำหนดเป้าหมายสัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีสัดส่วนบุคลากร

ที่ทำงานร่วมกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรมแล้ว ร้อยละ 28.41 หรือคิดเป็นร้อยละ 94.70 ของเป้าหมาย และเพื่อแสดงออกถึงความสามารถของ สวทช. ในการนำผลงานวิจัยและความรู้มาก่อให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาหรือตอบโจทย์ของผู้ประกอบการ สังคมหรือชุมชน สวทช. ได้กำหนดเป้าหมาย จำนวนบริษัทหรือชุมชนที่ได้รับการยกระดับด้วย วทน. 330 โครงการหรือชุมชน และมีผลการดำเนินงาน ณ ไตรมาส 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 แล้ว จำนวน 147 โครงการหรือชุมชน หรือคิดเป็น ร้อยละ 44.55 ของเป้าหมาย นอกจากนี้ สวทช. ยังให้ความสำคัญในเรื่องการสร้างนวัตกรรมใหม่ที่ไปสู่เชิงพาณิชย์ โดยการนำทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ ความลับทางการค้า พันธุ์พืช และผังภูมิวงจรรไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. กำหนดเป้าหมายในการผลักดันให้มีจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization) เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จากปีที่ผ่านมา หรือเท่ากับ 516 รายการ ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีจำนวน IP Utilization เท่ากับ 380 รายการ หรือคิดเป็นร้อยละ 73.64 ของเป้าหมาย

### **ตารางที่ 1** สรุปตัวชี้วัด BSC ค่าเป้าหมาย และผลการดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

มุมมอง	ตัวชี้วัดของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย	KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	10 เท่า ของค่าใช้จ่ายดำเนินงานของ สวทช. ปี 2566 (28,320 ล้านบาท)	1.65 เท่า (4,681 ล้านบาท)
	KS1-B มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการและภาคเกษตรกรรม	2.2 เท่า ของค่าใช้จ่ายดำเนินงานของ สวทช. ปี 2566 (6,230 ล้านบาท)	2.48 เท่า (7,035 ล้านบาท)
	KS1-C การพัฒนาอาชีพ/บุคลากร ด้วย วทน.	จำนวนบุคลากรวิจัย/บุคลากรด้าน วทน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนา 13,000 คน	6,650 คน
ความมั่นคงองค์กร	KS2 สัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย	ร้อยละ 25	ร้อยละ 10.63
กระบวนการภายใน	KS3 การยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติและหน่วยงานต่าง ๆ ใน สวทช. เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กรที่คล่องตัวขึ้น	สร้างกลไกใหม่เพื่อส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติกับหน่วยงานต่างๆ ภายใน สวทช. เพิ่มมากขึ้น	ดำเนินการตามแผนได้ ร้อยละ 53.33

มุมมอง	ตัวชี้วัดของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
ความสามารถองค์กร	KS4 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์จริงในภาคเอกชนหรือชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30</li> <li>- จำนวนบริษัทหรือชุมชนที่ได้รับการยกระดับด้วย วทน. จำนวน 330 โครงการหรือชุมชน</li> <li>- จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 หรือ 516 รายการ</li> </ul>	<p>ร้อยละ 28.41</p> <p>147 โครงการหรือชุมชน</p> <p>380 รายการ</p>



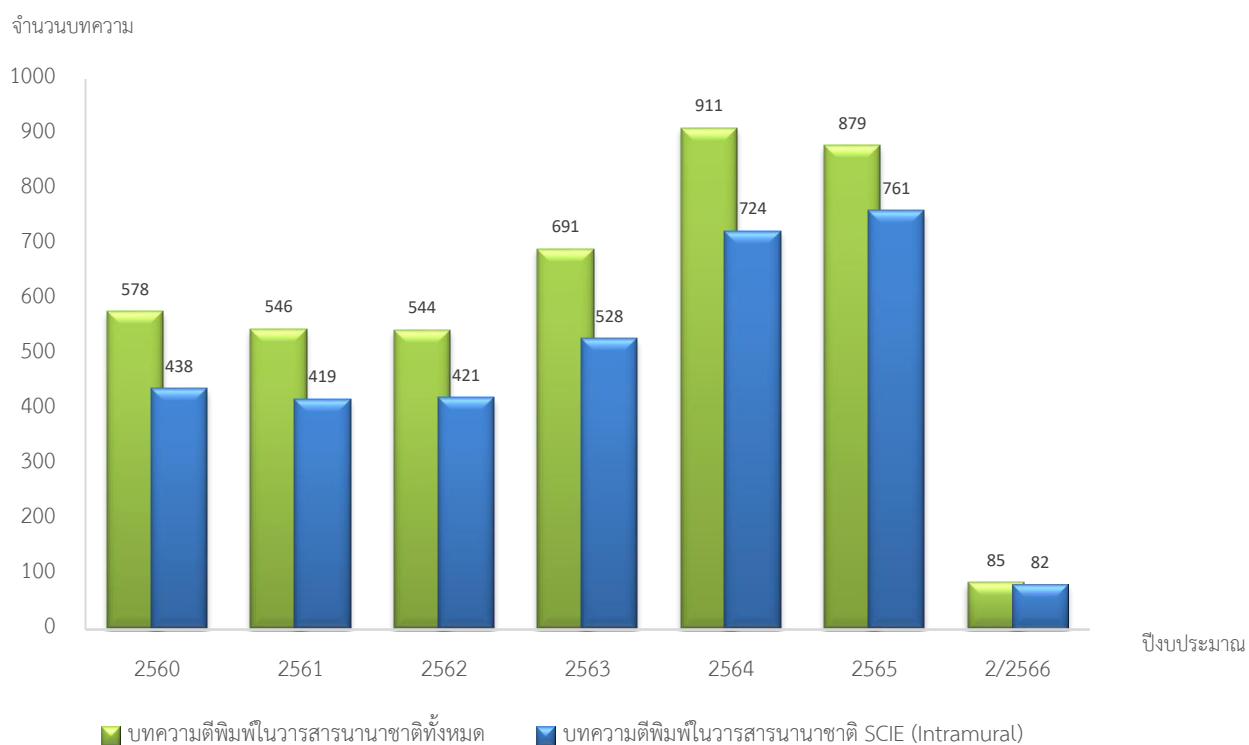
## 3.2 ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

### 3.2.1 การสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ

#### 3.2.1.1 บทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ

สวทช. เป็นองค์กรที่มีบทบาทต่อการผลักดันและเสริมสร้างความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ของประเทศ ซึ่งจำนวนบทความตีพิมพ์เป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึง ความสามารถและความก้าวหน้าทางด้านวิชาการของ สวทช. ตั้งแต่ปี 2539 ถึงปัจจุบัน สวทช. มีจำนวน บทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) รวม 10,673 บทความ และมีจำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่ไม่อยู่ในรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (Non-SCIE) แต่อยู่ใน Quartile 1 รวม 33 บทความ

ณ สิ้นไตรมาสที่ 2 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ ทั้งหมด จำนวน 85 บทความ แบ่งเป็นบทความตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) โดยเป็นบทความที่บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วม (Intramural) รวมทั้งหมด 82 บทความ (หรือคิดเป็น 6.21 ฉบับต่อบุคลากรวิจัย 100 คน) แสดงดังรูปที่ 1 โดยรายชื่อบทความตีพิมพ์ฯ แสดงใน ภาคผนวก ก

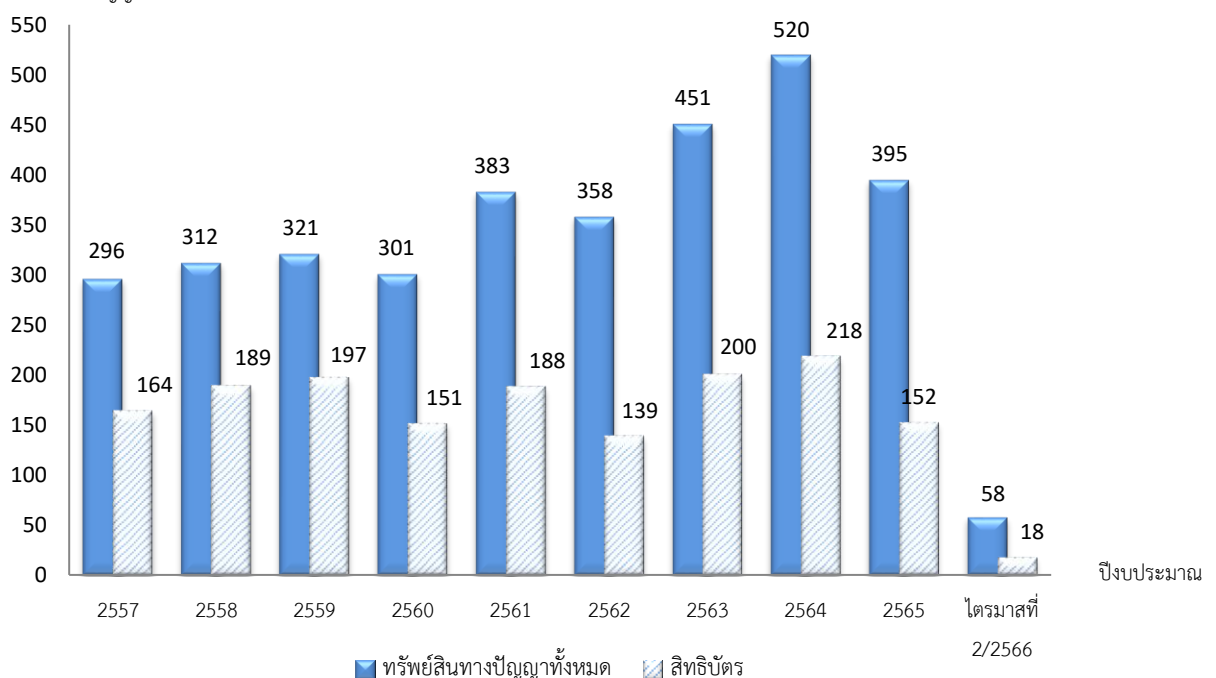


รูปที่ 1 จำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (SCIE) ของ สวทช.

### 3.2.1.2 ทรรศนะทางปัญญา

สวทช. ให้ความสำคัญกับการปกป้องผลงานวิจัยและพัฒนาทั้งในเชิงองค์ความรู้และเทคโนโลยี โดยดำเนินการยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2534 และ 2544 ตามลำดับ สวทช. มีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรทั้งสิ้น 3,004 คำขอ (เป็นการยื่นขอจดสิทธิบัตรภายในประเทศ จำนวน 2,906 คำขอ และยื่นขอจดสิทธิบัตรในต่างประเทศ จำนวน 98 คำขอ) ได้รับคู่มือสิทธิบัตรแล้วจำนวน 801 คำขอ (เป็นคู่มือสิทธิบัตรภายในประเทศ จำนวน 751 คำขอ และต่างประเทศ จำนวน 50 คำขอ) ซึ่งกระบวนการยื่นขอจดสิทธิบัตรจนได้รับคู่มือสิทธิบัตรที่ผ่านมาใช้ระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 4 ปี และมีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรจำนวน 1,931 คำขอ ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตรแล้ว จำนวน 1,171 คำขอ นอกจากนี้ สวทช. ยังดำเนินงานด้านทรรศนะทางปัญญาอื่น ๆ ได้แก่ ผังภูมิวงจรรวม ความลับทางการค้า และการคุ้มครองพันธุ์พืช โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 สวทช. มีทรรศนะทางปัญญาดังกล่าวจำนวนทั้งสิ้น 25, 188 และ 216 คำขอ ตามลำดับ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ยื่นขอจดทรรศนะทางปัญญารวมทั้งสิ้น 58 คำขอ (หรือคิดเป็น 4.39 คำขอต่อบุคลากรวิจัย 100 คน) ได้แก่ สิทธิบัตร 18 คำขอ อนุสิทธิบัตร 30 คำขอ ความลับทางการค้า 8 คำขอ และการคุ้มครองพันธุ์พืช 2 คำขอ รายชื่อทรรศนะทางปัญญาที่ยื่นขอจดและได้รับคู่มือ แสดงดังภาคผนวก ข - ข

จำนวนทรรศนะทางปัญญา



รูปที่ 2 จำนวนทรรศนะทางปัญญาที่ยื่นขอจดทะเบียนของ สวทช.

นอกจากบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติและทรรศนะทางปัญญาแล้ว ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 นักวิจัย/ผลงานวิจัยของ สวทช. ยังได้รับรางวัลและเกียรติยศในด้านต่าง ๆ รวม

ทั้งสิ้น 55 รางวัล แบ่งเป็น รางวัลระดับนานาชาติ 23 รางวัล และรางวัลระดับชาติ 32 รางวัล รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ฅ

### ตัวอย่างรางวัลและเกียรติยศที่น่าสนใจ

งาน “วันนักประดิษฐ์” จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยในปีนี้เป็นครั้งที่ 24 เมื่อวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ฅ ศูนย์นิตรรศการและการประชุมไบเทค บางนา ภายใต้แนวคิด “ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมด้วยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม” เพื่อเผยแพร่ผลงานความก้าวหน้าสิ่งประดิษฐ์ไทยสู่สาธารณชน โดยผลงานวิจัยของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้รับหลายรางวัลด้วยกัน ดังนี้

#### ● รางวัลผลงานวิจัย ได้แก่

1) ดร.ฉลลิกา แก้วบริสุทธิ์ และดร.อนันต์ จงแก้ววัฒนา ไบโอเทค ได้รับรางวัลผลงานวิจัย ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากผลงานวิจัย “บทบาทของโปรตีน ORF3 ในการควบคุมการเพิ่มจำนวนและความรุนแรงของเชื้อไวรัสพีอีดี สำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาวัคซีนเชื้อเป็นอ่อนแรงเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาที่ก่อโรคท้องเสียในสุกร”

2) ดร.นิตรา การุณอุทัยศิริ ทีมวิจัยไมโครอะเรย์แบบครบวงจร ไบโอเทค และคณะ ได้รับรางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากผลงานวิจัย “การถอดรหัสจีโนมของกึ่งกลูตาตาเพื่ออุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ”

3) ดร.เพ็ญจิตร์ จิตรนำทรัพย์ ทีมวิจัยการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้สารชีวโมเลกุล ไบโอเทค ร่วมกับคณะจากมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับรางวัลผลงานวิจัยระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากผลงานวิจัยเรื่อง “การศึกษากลไกการเกิดปฏิกิริยาและการทำวิศวกรรมเอนไซม์ฟลาวินฮาโลจีเนสเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเร่งปฏิกิริยาฮาโลจีเนชั่น”

4) ดร.วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรีและชีวภัณฑ์ ไบโอเทค และคณะ ร่วมกับบัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม และมหาวิทยาลัยพะเยา ได้รับรางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากผลงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการแยกกลีซินและผลิตภัณฑ์ร่วมจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรโดยวิธีออร์กาโนโซลฟ์ระดับโรงงานกึ่งนำร่องสำหรับการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม BCG”

5) ดร.สุวิมล บุญรังสิมันต์ ทีมวิจัยเวชศาสตร์นาโน นาโนเทค และคณะ ร่วมกับไบโอเทค ได้รับรางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากผลงานวิจัยเรื่อง “นาโนเซลล์ลูไลสจากชานอ้อย: องค์ความรู้สู่การใช้ประโยชน์เพื่อความยั่งยืนของอุตสาหกรรมน้ำตาลไทย”

6) ดร.พงษ์ชนวัฒน์ เข้มทอง ทีมวิจัยตัวเร่งปฏิกิริยา นาโนเทค และคณะ ได้รับรางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากผลงานวิจัย “บูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการวิเคราะห์สำหรับพัฒนาและออกแบบตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะฟอสไฟด์ที่จำเพาะต่อการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเหลวแห่งอนาคต”

7) ดร.ธีระ บุตรบุรี และดร.ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ กลุ่มวิจัยการเร่งปฏิกิริยาและการคำนวณระดับนาโนนาโนเทคโนโลยี ได้รับรางวัลผลงานวิจัย ระดับดี จากผลงานวิจัย “การปลูกโครงสร้างนาโนของไททานเนียมไดออกไซด์แบบผลึกเดี่ยวที่มีรูพรุนสูงลงบนซับสเตรตตัวนำโดยตรง เพื่อประยุกต์ใช้ในงานเกี่ยวกับการเร่งปฏิกิริยาด้วยแสง”

8) ดร.อรธณพ คล้าชื่น ทีมวิจัยการวิเคราะห์ระดับนาโน นาโนเทคโนโลยี และคณะ ได้รับรางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากผลงานวิจัย “การพัฒนาแหล่งกำเนิดไฟฟ้านาโนแบบไดรฟ์อิเล็กทรอนิกส์จากวัสดุคอมโพสิตซีเมนต์สู่การเป็นพื้นพลังงานอัจฉริยะ”

9) ดร.กันตพัฒน์ จันทรแสนภักดิ์ ทีมวิจัยวัสดุตอบสนองระดับนาโน นาโนเทคโนโลยี และคณะ ได้รับรางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากผลงานวิจัย “กลยุทธ์ในการมุ่งเป้าทำลายมะเร็งโดยใช้สีย้อมเรืองแสงในช่วงใกล้อินฟราเรด”

10) ดร.ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล และดร.ชัชวาลย์ หาญสกุลบรรเทิง และคณะ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ ได้รับรางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากผลงานวิจัย “ระบบวิธีการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์โดยปัญญาประดิษฐ์”

#### ● รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ได้แก่

1) ดร.จันทรเพ็ญ ครูวรรณ ฝ่ายวิจัยกราฟีนและนวัตกรรมการพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานกลาง และคณะ ได้รับรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากผลงานวิจัย “นวัตกรรมอุปกรณ์วิเคราะห์ไมโครพลาสติกแบบพกพาโดยใช้สีย้อมฟลูออเรสเซนต์ในรีแอกกราฟีนร่วมกับเทคนิคปัญญาประดิษฐ์”

2) ดร.รัศมีทัต แผนสมบุรณ์ ฝ่ายวิจัยนวัตกรรมไร้สายและระบบอัจฉริยะ สำนักงานกลาง และคณะ ได้รับรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี จากผลงานวิจัย “MagikTuch – ระบบลิฟต์แบบไร้สัมผัส”

3) ดร.ไพศาล ชันชัยทิศ ทีมวิจัยระบบหุ่นยนต์และเข็มระดับนาโน นาโนเทคโนโลยี และคณะ ได้รับรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากผลงานวิจัย “กระบวนการผลิตเข็มขนาดไมครอนบนพื้นผ้าแบบรวดเร็วและสามารถปรับเปลี่ยนพีเอเจอร์”

4) ดร.ชุตินันท์ เลิศวชิรไพบุลย์ ทีมวิจัยการวินิจฉัยระดับนาโน นาโนเทคโนโลยี และคณะ ได้รับรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากผลงานวิจัย “ไบโอแคลเซียมคาร์บอเนตผลิตจากเปลือกหอยแมลงภู่เหลือทิ้ง”

5) ดร.วนิดา พงศ์ศักดิ์สวัสดิ์ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีระบบรางและการขนส่งสมัยใหม่ ร่วมกับไบโอเทค และเอ็มเทค ได้รับรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากผลงานวิจัย “ระบบเว็บสารสนเทศภูมิศาสตร์แสดงอัตราการกัดกร่อนของเหล็กกล้าโครงสร้างในประเทศไทย”

6) คุณวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย ทีมวิจัยเทคโนโลยีวิศวกรรมชีวภาพและการตรวจวัด ไบโอเทค และคณะ ร่วมกับศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ ได้รับรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา

จากผลงานวิจัย “PigXY-AMP” ชุดตรวจหาเชื้อไวรัสโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกรที่ไวและรวดเร็วด้วยเทคนิค แลมป์เปลี่ยนสีในขั้นตอนเดียว”

● **รางวัลวิทยานิพนธ์ ได้แก่**

1) ดร.พนิตา ชูติมานุกูล ทีมวิจัยนวัตกรรมโรงงานผลิตพืชสมุนไพร ไบโอบีโอดี ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากผลงานวิจัย “การระบุยีนทนเค็มในข้าวโดยใช้สายพันธุ์ที่มีการแทนที่ชิ้นส่วนของโครโมโซมที่มีพื้นฐานพันธุกรรมของข้าวขาวดอกมะลิ 105”

2) ดร.สุรัฐ อีรพิทยานนท์ ทีมวิจัยนาโนสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ นาโนเทคโนโลยี ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากผลงานวิจัย “เครือข่ายปัญญาประดิษฐ์อัจฉริยะ”

3) ดร.ธีรวัฒน์ วิวัฒน์พาณิชย์ ทีมวิจัยการออกแบบและวิศวกรรมชีวโมเลกุลขั้นแนวหน้า ไบโอบีโอดี ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากผลงานวิจัย “บทบาทของไลโซไซม์ชนิดพิเศษประเภทมีช่องไอออนมิวโคลิน”

4) ดร.ปภัช ศักดิ์ธนากุล ทีมโครงสร้างพื้นฐานซูเปอร์คอมพิวเตอร์ เนคเทค ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากผลงานวิจัย “การเพิ่มความสามารถในการเขียนโปรแกรมสำหรับหน่วยเร่งการประมวลผลผ่านรูปแบบการเขียนโปรแกรมและการเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมด้วยคอมไพเลอร์”

### 3.2.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การประยุกต์ใช้ประโยชน์

สวทช. ไม่เพียงแต่ผลิตผลงานวิจัยและพัฒนา แต่มุ่งผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ได้จริงในทุกภาคส่วนให้มากขึ้น โดยให้ความสำคัญตั้งแต่การรับโจทย์หรือความต้องการจากกลุ่มเป้าหมาย จนถึงกลไกการส่งมอบผลงาน เพื่อให้ สวทช. สามารถสร้างผลงานที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยดำเนินการหลายรูปแบบ อาทิ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและอนุญาตให้ใช้สิทธิในการนำผลการวิจัยและพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ การรับจ้างวิจัย การให้บริการปรึกษาอุตสาหกรรม และเชิงสาธารณะ เพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีไปปรับปรุงกระบวนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

ณ สิ้นไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญารวมทั้งสิ้น จำนวน 191 รายการ ให้แก่ 200 หน่วยงาน แสดงดังรูปที่ 3 โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ฅ



รูปที่ 3 จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ของ สวทช.

ตัวอย่างการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ดังนี้

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<b>ด้านเกษตรและอาหาร</b>	
บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	<p>“แอคทีฟแพ็ค ActivePAK™” เป็นเหมือนถุงหายใจได้ยืดอายุผลิตผลสด โดยถุงได้รับการออกแบบให้มีลักษณะใสด้วยพลาสติกชนิดพิเศษ จึงไม่ทำให้เกิดฝ้าขณะเก็บรักษา และไม่มีปัญหาเรื่องการเปลี่ยนสีของฟิล์มระหว่างการเก็บ ทำให้ผู้บริโภคสามารถมองเห็นสินค้าได้ รวมทั้งช่วยให้ผักและผลไม้ร่อยหรือนานยิ่งขึ้น ด้วยเทคโนโลยี Equilibrium Modified Atmosphere หรือ EMA ที่สร้างสมดุลบรรยากาศภายในบรรจุภัณฑ์ ทำให้ผักและผลไม้สามารถคงความสด และรสชาติให้สด อร่อย ได้นานสูงสุด 2 - 5 เท่า เมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์แบบทั่วไป ช่วยยืดอายุให้ผักสดนานขึ้น 7 - 14 วัน นอกจากนี้ยังสามารถช่วยรักษาคุณค่าสารอาหาร ลดอัตราการเน่าเสียในขณะวางจำหน่ายที่ร้าน และการนำไปเก็บรักษาต่อเพื่อการบริโภค โดยช่วยลดการสูญเสียของผักลงประมาณร้อยละ 7 - 8 ซึ่งเป็นการลดขยะ และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอีกด้วย</p>
บริษัทตราคอน บรู จำกัด	<p>“น้ำส้มสายชูหมักจากลำไย” เป็นกระบวนการผลิตน้ำส้มสายชูหมักด้วยเชื้อจุลินทรีย์จำเพาะที่มีประสิทธิภาพในการหมักแอลกอฮอล์และกรดอะซิติกได้พร้อมกันในถังเดียว แตกต่างจากวิธีการผลิตแบบเดิมที่ต้องแยกขั้นตอนการผลิตแอลกอฮอล์และกรดอะซิติกออกจากกัน เป็นกระบวนการที่ใช้ต้นทุนต่ำ ออกแบบเป็นยูนิตการผลิตแยกออกจากกัน โดย 1 ยูนิตของการผลิตประกอบด้วยถังหมักพลาสติกชนิดฟู้ดเกรด (Food Grade) ขนาดความจุ 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง ซึ่งสามารถให้ผลผลิตน้ำส้มสายชูหมักได้ประมาณ 240 ถึง 280 ลิตร ต่อรอบการผลิต มีความยืดหยุ่นในการใช้งานสูง เนื่องจากสามารถปรับเพิ่มหรือลดจำนวนถังหมักและระบบการให้อากาศเพื่อให้ออกคล่องกับปริมาณการผลิตที่ต้องการ และไม่จำเป็นต้องหมักครบทุกถัง สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตได้ง่ายโดยการเพิ่มจำนวนยูนิตของการผลิต</p>
บริษัทแอ็กกี้ จำกัด	<p>“สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารสำหรับพืชไร่ดิน” เป็นสูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารสำหรับพืชไร่ดิน ประกอบด้วยสารละลายจุลธาตุ เหล็ก ทองแดงและสังกะสีสำหรับใช้ฉีดพ่นทางใบพืชร่วมกับการให้สารละลายธาตุอาหารหลักทางรากในการปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิกส์ ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม มีความเสถียรในการเก็บ (Storability) เนื่องจากไม่สลายตัวง่ายเมื่อถูกแสงหรือความร้อน ช่วยลดปริมาณการใช้สารคีเลตสังเคราะห์ เช่น อีดีทีเอ (EDTA) อีดีดีเอชเอ (EDDHA) ดีพีทีเอ (DPTA) ซึ่งเป็นอันตรายต่อธรรมชาติ สามารถสะสมในร่างกายมนุษย์ นอกจากนี้ ยังสลายตัวง่ายและให้สารที่มีอันตรายเมื่อถูกแสง</p>
บริษัทกัญญาโม จำกัด	<p>“อาหารปั่นผสมสำเร็จรูป” เป็นสูตรสำหรับผลิตอาหารปั่นสำเร็จรูป (สูตรสารอาหารครบส่วน) สำหรับให้ทางสายยาง ที่ผ่านการทดลองผลิตภายใต้สายกระบวนการผลิตอาหารในระดับอุตสาหกรรม (ระดับภาคสนาม) ให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความหนาแน่นพลังงาน (Caloric Density) 1.0 kcal/mL สัดส่วนการกระจายตัวพลังงาน (Energy</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	Distribution) จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน เป็นร้อยละ 55:15:30 ความแปรปรวนของโภชนาการระหว่างล็อตการผลิตอยู่ในช่วงร้อยละ 10 ผลิตภัณฑ์มีค่า Osmolality อยู่ระหว่าง 290 - 400 mOsm ค่าความหนืดระดับ Mildly Thick ตามเกณฑ์ IDDSI มีความคงตัวไม่แยกชั้นหลังผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อและในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิปกติเป็นเวลา 12 เดือน
บริษัทเอกชน (สงวนนาม)	“ <b>คีเลตของกรดอะมิโนกับโลหะ สำหรับเป็นอาหารเสริมของพืชและสัตว์</b> ” เป็นกรรมวิธีการผลิตคีเลตของกรดอะมิโนกับโลหะ สำหรับเป็นอาหารเสริมของพืชและสัตว์ ช่วยในเรื่องการเจริญเติบโตและการทำงานของร่างกาย สัตว์สามารถดูดซึมนำไปใช้อย่างเต็มที่ทำให้ตกค้างในสิ่งแวดล้อมน้อย ต้นทุนการผลิตไม่สูง ลดเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นทางเลือกแทนการใช้แร่ธาตุรูปแบบอนินทรีย์ในปัจจุบันซึ่งสัตว์ดูดซึมไปใช้ได้น้อย ส่วนที่เหลือขั้บทิ้งซึ่งส่งผลกระทบต่อตกค้างของโลหะในสิ่งแวดล้อม
นายชาลี จิตรประสงค์	“ <b>หัวเชื้อจุลินทรีย์ Bacillus subtilis FBU 1788 สำหรับบำบัดน้ำในฟาร์มกุ้ง</b> ” เป็นหัวเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่คัดแยกได้จากบ่อเลี้ยงกุ้ง และผ่านการทดสอบในห้องปฏิบัติการแล้วว่ามีประสิทธิภาพในการลดหรือกำจัดแอมโมเนียและไนไตรท์ได้ดี และจากการทดสอบประสิทธิภาพของจุลินทรีย์สายพันธุ์ดังกล่าวในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง พบว่า สามารถกำจัดแอมโมเนียในบ่อเลี้ยงได้ดี โดยใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 3 วัน ในการลดปริมาณแอมโมเนียในบ่อเลี้ยงให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นพิษต่อการเลี้ยงกุ้งขาว (ปริมาณแอมโมเนียไม่เกิน 0.4 mg-N/L)
บริษัทเอ็ม จี ฟาร์มา จำกัด	“ <b>ชุดตรวจเชื้อไวรัสโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกรด้วยเทคนิคแลมป์</b> ” เป็นชุดตรวจเชื้อไวรัสโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกรซึ่งประกอบด้วยน้ำยาแลมป์ที่มีการใช้ชุดไพรเมอร์แลมป์ 2 ชุด (Duplex LAMP) ผสมอยู่ในหลอดปฏิกิริยาแลมป์หลอดเดียวกัน เพื่อให้สามารถตรวจจับกับยีนที่ทำหน้าที่สร้างโปรตีนหุ้มอนุภาคไวรัส (p72 Capsid Protein) ของไวรัสได้ถึง 16 ตำแหน่ง ทำให้ชุดตรวจนี้มีความไวสูงขึ้น นอกจากนี้สามารถใช้ทดสอบกับตัวอย่างที่สกัดแบบหยาบ จากการใช้ตัวอย่างเลือดที่เก็บด้วยไม้พันสำลีแบบแห้งหมาด (Blood Swab) โดยใช้วิธีเตรียมตัวอย่างที่พัฒนาขึ้นใหม่ที่ง่ายและรวดเร็ว
บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด	“ <b>กระบวนการผลิตมัยคอปโรตีนจากราแอสเพอร์จิลลัส ออไรเซ่</b> ” โดยใช้สูตรอาหารเหลวสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อราแอสเพอร์จิลไลในการผลิตมัยคอปโรตีนด้วยการหมักแบบเหลว ซึ่งใช้น้ำตาลซูโครสเป็นแหล่งคาร์บอน และใช้กันทั่วไปสำหรับการบริโภค ร่วมกับใช้สารไนโตรเจนอนินทรีย์ โดยมีการเสริมด้วยเกลืออนินทรีย์ต่าง ๆ ด้วยปริมาณที่เหมาะสม และนำหัวเชื้อราแอสเพอร์จิลไล เติมลงในอาหารเหลวที่มีสูตรอาหารเลี้ยงเชื้อดังกล่าว นำไปบ่มที่อุณหภูมิ 22-39 องศาเซลเซียส โดยกวนด้วยความเร็วรอบ 50-150 รอบต่อนาที นานเป็นเวลา 12-48 ชั่วโมง ซึ่งเป็นกรรมวิธีที่มีค่าดำเนินการผลิตที่ใช้พลังงานต่ำ ไม่ต้องควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างระหว่างการหมัก และใช้ระยะเวลาในการเพาะเลี้ยงสั้น จึงทำให้ประหยัดค่าพลังงาน โดย



หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	ควบคุมเฉพาะพารามิเตอร์ที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตหรือการเพิ่มปริมาณมวลเส้นใย ทำให้ได้ปริมาณมวลเส้นใยสูง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาทั้งด้านการดำเนินการหมักให้มีความง่าย ไม่ยุ่งยาก ใช้ระยะเวลาสั้น และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังใช้ต้นทุนต่ำทั้งในส่วนของอาหารเลี้ยงเชื้อและค่าดำเนินการผลิตที่ใช้พลังงานต่ำอีกด้วย ทั้งนี้สามารถนำไปพัฒนาการผลิตขนาดใหญ่หรือระดับอุตสาหกรรม สำหรับนำไปใช้เป็นแหล่งโปรตีนทางเลือกหรือมายคอปโรตีนในผลิตภัณฑ์อาหารและอาหารสัตว์
บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	<b>“ฟิล์มใสย่อยสลายได้ที่มีสมบัติต้านทานการเกิดฝ้าระดับดีเยี่ยมสำหรับการใช้งานเพื่อปิดหน้าภาตเป็นบรรจุภัณฑ์อาหารที่ยั่งยืน”</b> เป็นการออกแบบชั้นของฟิล์มบางสามชั้น ให้สามารถควบคุมสถานะของบรรจุภัณฑ์ผลิตผลสดให้ยาวนานกว่าฟิล์มทั่วไป โดยฟิล์มปิดหน้าภาตฯ มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ฟิล์มบาง ใส มีสมบัติป้องกันการเกิดฝ้า ทำให้ผู้บริโภคเห็นสินค้าชัดเจน 2) สามารถปิดผนึกได้สนิทกับภาตที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกชีวภาพ ทำให้มีความปลอดภัยจากการปนเปื้อน 3) ช่วยยืดอายุสินค้า ผักสลัดให้คงสภาพสดใหม่ในชั้นวางจำหน่ายจากเดิม 3 วัน เป็น 5 วัน ทำให้ลดการสูญเสียของผักสลัด และ 4) ฟิล์มนี้สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
<b>ด้านการแพทย์และสาธารณสุข</b>	
บริษัทเอกชน (สงวนนาม)	<b>“เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับงานทันตกรรมเดนติสแกน รุ่นดูโอ (DentiiScan Duo)”</b> เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องปากที่พัฒนาจากรุ่นเดิมที่มีขนาดเล็กลงและใช้พื้นที่ติดตั้งน้อย เพื่อรองรับการติดตั้งใช้งานในคลินิกหรือโรงพยาบาลที่มีขนาดพื้นที่จำกัด สำหรับใช้ในการทันตกรรมรากฟันเทียม (Dental Implant) วางแผนการผ่าตัดบริเวณช่องปากขากรรไกร และใบหน้า (Oral and Maxillofacial Surgery) วางแผนการจัดฟันร่วมกับการผ่าตัดขากรรไกร (Orthognathic Surgery) ทันตกรรมจัดฟัน (Orthodontics) และวินิจฉัยและติดตามการรักษาทั่วไป มีความความปลอดภัยทางปริมาณรังสี และทางระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านการทดสอบทางคลินิกในมนุษย์ ผ่านมาตรฐาน ISO13485 และได้รับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ CSDT
บริษัทมหานครมิทอล จำกัด	<b>“รถเข็นสระผม”</b> เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถสระผมให้แก่ผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยที่ลุกเดินไม่สะดวก หรือผู้ป่วยที่ต่อสายเครื่องมือช่วยทางการแพทย์ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกสบาย โดยรถเข็นสระผม มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) น้ำหนักเบา ขนาดไม่ใหญ่ สามารถเข็นไปในพื้นที่แคบได้สะดวก 2) มีระบบปั้มน้ำที่ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ ซึ่งมีความปลอดภัยสูง 3) มีฝักบัวให้เลือกใช้สองรูปแบบ และอ่างสระผมสามารถปรับความสูงได้ 4) มีถังเก็บน้ำดีและถังเก็บน้ำเสีย 5) สามารถต่อปลั๊กเครื่องเป่าผม 12 โวลต์ แบบพกพาได้ เหมาะสำหรับใช้ในโรงพยาบาล สถานพยาบาล ผู้สูงอายุ และตามที่พักอาศัย

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
บริษัทเมฟซูฟต์ จำกัด	<p>“แอปพลิเคชันส่งเสริมและติดตามการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ ผู้สูงอายุ และนักกีฬา” เป็นแอปพลิเคชันสำหรับผู้รับการผ่าตัดหัวใจ และต้องการออกกำลังกายแต่ยังมีการเฝ้าระวังไม่ให้หัวใจเต้นเร็วหรือช้าเกินไป หรือผู้สูงอายุ ผู้ต้องการดูแลสุขภาพ และนักกีฬาที่ต้องการติดตามสมรรถภาพทางร่างกาย โดยจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริงผ่านการรับรู้จากการมองเห็น เสียง ซึ่งแอปพลิเคชันจะกระตุ้นและควบคุมการออกกำลังกายในระดับที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล โดยแอปพลิเคชันทำหน้าที่เชื่อมต่ออุปกรณ์วัดอัตราการเต้นของหัวใจ เพื่อแสดงผลและติดตามอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย แสดงท่าทางการออกกำลังกายโดยผู้นำการออกกำลังกายเพื่อให้ผู้ใช้งานทำตาม จากนั้นรับภาพจากกล้องเพื่อสะท้อนภาพของผู้ออกกำลังกาย และจัดเก็บข้อมูลการออกกำลังกายพร้อมอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อทำการเปลี่ยนแปลง สามารถควบคุมการออกกำลังกายให้อยู่ในระดับอัตราการเต้นของหัวใจในช่วงต่ำสุดและสูงสุดโดยการเปรียบเทียบท่าทางการออกกำลังกายให้เหมาะสม โดยจับเวลาที่มีอัตราการเต้นของหัวใจในระดับดังกล่าวเป็นเวลา 30 หรือ 45 นาที ตามความเหมาะสม</p>
บริษัทแคนทริส จำกัด	<p>“กรรมวิธีการเตรียมสารละลายคอลลาเจนเต็มความยาวเข้มข้นสูงที่มีความหนืดต่ำ” เป็นกรรมวิธีการสกัดเพื่อให้ได้คอลลาเจนเต็มความยาว ที่มีความสามารถในการละลายน้ำสูงในสภาวะเป็นกลางและมีความหนืดต่ำ เพื่อรักษาโครงสร้างตามธรรมชาติของคอลลาเจนซึ่งดีกว่าคอลลาเจนที่ถูกย่อยให้สั้นลง เพื่อรักษาความสามารถในการออกฤทธิ์ทางชีวภาพ ซึ่งคอลลาเจนเต็มความยาวที่มีจำหน่ายทางการค้าจะอยู่ในรูปที่ไม่ละลายในน้ำที่ค่า pH 7 ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในรูปของแข็ง ส่วนผลิตภัณฑ์ในรูปของไหลมักเกิดปัญหาประสิทธิภาพในการรักษา และการระคายเคือง เนื่องจากเตรียมจากสารละลายไฮโดรไลซ์คอลลาเจน ซึ่งเป็นคอลลาเจนที่ผ่านกระบวนการย่อยบางส่วน เพื่อเพิ่มความสามารถในการละลายน้ำ หรือสารละลายคอลลาเจนเต็มความยาวที่อยู่ในสภาวะกรด คอลลาเจนดังกล่าวเหมาะแก่การนำไปใช้เตรียมผลิตภัณฑ์เวชสำอางที่อยู่ในรูปของไหล เช่น เจล หรือ ครีม และจากการทดสอบทาบานผิวหนัง พบว่า สารละลายคอลลาเจนสามารถซึมเข้าสู่ผิวหนังได้ดี โดยไม่มีคราบสีขาวตกค้างบนผิวหนัง</p>
<b>ด้านพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ</b>	
บริษัทอิชียู ซ็อบ 1 จำกัด	<p>“อุปกรณ์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (IMD)” เป็นอุปกรณ์จับไฟฟ้ารั่วที่สำคัญ สำหรับนำไปติดตั้งในระบบ หรือ ติดตั้งในสถานีอัดประจุ (EV Charging Station) เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า ความปลอดภัยในการใช้งานทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้งาน โดยอุปกรณ์ IMD ที่พัฒนาขึ้นนี้ เหมาะสำหรับสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในประเทศ อีกทั้งมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าต่างประเทศอีกด้วย</p>
บริษัทเอกชน (สงวนนาม)	<p>“อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์หลายกำลังขั้วรุ่น Dual-power” โดยใช้เทคโนโลยีสูบน้ำแบบประหยัด Solar Pump Inverter เป็นอินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำที่ไม่ต้องใช้ร่วมกับแบตเตอรี่ จึงไม่เสียค่าบำรุงรักษา</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>แบตเตอรี่ และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพแม้ว่าจะต้องเผชิญกับความเข้มแสงอาทิตย์ที่ไม่แน่นอน ด้วยระบบ MPPT (Maximum Power Point Tracking) มีขนาดกำลัง 0.5 – 3 แรงม้า โดยใช้แผงโซลาร์เซลล์เริ่มต้นเพียงจำนวน 2 แผง และเพิ่มขึ้นไปจนถึง 10 แผงตามกำลังขับ ครอบคลุมการใช้งานกับมอเตอร์ 1-2-3 เฟส สามารถใช้กับปั๊มบาดาล ปั๊มหยोजโข่ง ปั๊มจุ่ม และท่อพญานาคได้ ช่วยประหยัดและลดต้นทุนในการใช้พลังงาน เหมาะกับการใช้งานกลางแจ้ง พร้อมทั้งระบบป้องกันความเสียหายจากฟ้าผ่าตามมาตรฐาน IEC-61000-4-5 การกันฝุ่นกันน้ำตามมาตรฐาน IP55</p>
บริษัทนิคมคำมารีนเอ็นจีเนียริง จำกัด	<p><b>“เครื่องสูบน้ำพญานาค ขนาด 10 นิ้ว”</b> เป็นกระบวนการผลิตเครื่องสูบน้ำขนาด 10 นิ้ว ซึ่งมีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ที่สภาวะการใช้งานสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 8 เมตร เพื่อตอบสนองความต้องการของบริษัทเอกชนที่ต้องการพัฒนาเครื่องสูบน้ำพญานาคขนาด 10 นิ้ว ที่มีประสิทธิภาพสูง โดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ได้แก่ ชาวนาเกลือ ชาวสวน ผู้ประกอบการบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำทะเล และสำหรับผู้ที่ต้องการใช้ในการป้องกันน้ำท่วม โดยเป็นความร่วมมือการดำเนินงานระหว่างบริษัทเอกชนและคณะผู้วิจัยจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) ซึ่งได้รับสนับสนุนงบประมาณ ภายใต้โครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.-สวทช.</p>
บริษัทนาโน โค้ดติ้ง เทคโนโลยี จำกัด	<p><b>“สารเคลือบผิวนาโนสำหรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และสารเคลือบนาโนสำหรับพื้นผิววัสดุ”</b> เป็นผลิตภัณฑ์น้ำยาเคลือบสำหรับปรับค่ามุมสัมผัสของน้ำบนวัสดุ (Water Contact Angle) เพื่อเพิ่มคุณสมบัติการลดการเกาะของฝุ่นให้แก่พื้นผิว รวมถึงทำให้น้ำ น้ำมัน หรือของเหลวที่ตกกระทบพื้นผิววัสดุมีลักษณะเป็นก้อนกลมกลิ้ง ไหลออกจากแผ่น ลดการยึดเกาะและชำระล้างฝุ่นรวมถึงสิ่งสกปรกต่าง ๆ ออกจากแผงโดยไม่ต้องล้างน้ำ ทำให้แผงผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 5 ในช่วงหน้าแล้ง นอกจากนี้ยังได้ออกแบบและพัฒนาสูตรน้ำยาเคลือบให้ใช้งานง่ายและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพพื้นผิววัสดุ โดยสารเคลือบสามารถชำระล้างออกตามธรรมชาติได้ภายใน 1-2 ปี อีกทั้งผลิตภัณฑ์ยังผ่านการทดสอบแล้วว่าปลอดภัยต่อสุขภาพผู้ใช้และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p>
<b>ด้านดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์</b>	
บริษัทอินฟินิท อินเทลลิเจนท์ จำกัด	<p><b>“ระบบรู้จำป้ายทะเบียนรถ”</b> เป็นระบบรู้จำป้ายทะเบียนรถ รวมทั้ง ชนิด ยี่ห้อ และสีของรถ ด้วยเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ในกลุ่ม Deep Learning พัฒนาร่วมกับเทคนิคด้าน Computer Vision และ Image Processing สามารถตรวจจับรถยนต์ที่วิ่งด้วยความเร็วถึง 150 กิโลเมตร/ชั่วโมง รองรับการทำงานโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องการการประมวลผลภาพจากกล้องมากกว่า 100 กล้อง สามารถนำมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อให้การสืบค้นข้อมูลรถทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์อื่น ๆ มาก</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>ยิ่งขึ้น เช่น ฝักระวังรถต้องสงสัย รถก่อกติ รถอยู่ในกลุ่มเผ่าติดตาม หรือรถป้ายทะเบียนปลอม เป็นต้น</p>
บริษัทเอกชน (สงวนนาม)	<p><b>“คลาวด์คอมพิวติงแพลตฟอร์มสำหรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Kitwai) เพื่อการไปใช้ประโยชน์สำหรับโครงการระบบจำลองการควบคุมสั่งการเพื่อการตัดสินใจของเมืองอัจฉริยะต้นแบบเท่านั้น”</b> โดย KitWai เป็นชุดซอฟต์แวร์สำหรับสร้างบริการการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) บนคลาวด์คอมพิวติงแพลตฟอร์ม ซึ่งรองรับการขยายขีดความสามารถประมวลผลโดยการเพิ่มลดทรัพยากรคำนวณได้แบบยืดหยุ่น (Elastic Scale-out) ตามต้องการ (On-demand) ด้วยตนเอง (Self-configure) สามารถรองรับการทำงานของ Hadoop, Spark และ HPC แอปพลิเคชันบนคลัสเตอร์เดียวกันได้ คำนวณเร็วด้วยเทคโนโลยี GPU และ In-memory processing รวมทั้งสามารถปรับใช้งานแบบอัตโนมัติตามทรัพยากรที่มีอยู่ได้อีกด้วย</p>
บริษัทเอกชน (สงวนนาม)	<p><b>“ส่วนต่อขยายการจัดการข้อมูลแบบอัตโนมัติ (DataConnect) สำหรับแพลตฟอร์มการให้บริการข้อมูลเปิดเพื่อการไปใช้ประโยชน์สำหรับโครงการระบบจำลองการควบคุมสั่งการเพื่อการตัดสินใจของเมืองอัจฉริยะต้นแบบ”</b> โดย DataConnect เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถนำไปติดตั้งใช้งานได้ในผู้ใช้ทั่วไป และผู้ดูแลระบบหรือผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงาน ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นชุดข้อมูลได้โดยใช้คำสั่งและเลือกเงื่อนไขในการเรียงลำดับผลลัพธ์การค้นหาได้ (Sorting) สามารถเรียกดูและกำหนดสิทธิ์ โดยเลือกบัญชีผู้ใช้ในระบบให้เป็นผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงานได้มากกว่า 1 หน่วยงาน ซึ่งผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงานที่ได้รับอนุมัติแล้วจะมีสิทธิ์ในการสร้าง ปรับปรุงแก้ไขชุดข้อมูลและผู้ใช้ของหน่วยงานนั้น ๆ ได้ สามารถกำหนดกลุ่มแต่ละชุดข้อมูลได้มากกว่า 1 กลุ่มชุดข้อมูล รวมทั้งสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงและแสดงผลชุดข้อมูลเป็นแบบข้อมูลกลับและสาธารณะได้อีกด้วย</p>
บริษัทเอไอโนน์ จำกัด	<p><b>“ซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทย วาจา เวอร์ชัน 9.0 (Server Version)”</b> เป็นซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดที่ถูกพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการสร้างเสียงพูดในเวอร์ชันเดิมให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นไปที่เสียงสังเคราะห์ที่มีความเป็นธรรมชาติใกล้เคียงกับเสียงมนุษย์ และมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าว ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ ได้แก่ ส่วนประมวลผลข้อความ ส่วนประมวลผลสัญลักษณ์รูปเสียง และส่วนสังเคราะห์เสียง มีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สามารถแปลงข้อความ/คำอ่านให้เป็นเสียงพูดได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ</li> <li>2) สามารถแก้ไขคำผิดได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยการเพิ่มคำ/คำอ่านที่ต้องการในพจนานุกรมภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ 3) รองรับการเว้นวรรคตอนได้แบบอัตโนมัติ และระบุตำแหน่งการวรรคตอนตามที่ต้องการได้ 4) ประมวลผลเร็ว โดยมีความเร็วในการประมวลผลสำหรับ 10 คำ ซึ่งใช้เวลาน้อยกว่า 500 มิลลิวินาที และ</li> <li>5) ครอบคลุมคำศัพท์ภาษาไทย 100,000 คำ และคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 130,000 คำ</li> </ol>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
บริษัทเอไอโนน จำกัด	<p>“ระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทย พาที (Partii)” เป็นระบบแปลงเสียงพูดเป็นข้อความรองรับการประยุกต์ใช้ที่มีความหลากหลาย ซึ่งต้องการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในการเพิ่มความสามารถ มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) แปลงเสียงพูดภาษาไทยออกเป็นข้อความถอด (ตัวอักษร) 2) รองรับข้อมูลเสียงเข้าพร้อมกัน ไม่ต่ำกว่า 2 ช่องสัญญาณ 3) รองรับข้อมูลเสียงป้อนเข้าแบบต่อเนื่อง (Streaming) โดยไม่จำกัดความยาวเสียง 4) สามารถตัดแบ่งสัญญาณเสียงเป็นส่วนย่อยอัตโนมัติ เพื่อส่งเข้าส่วนถอดความเสียง 5) สามารถแสดงผลรูปแบบต่อเนื่องตามข้อมูลการตัดแบ่งสัญญาณเสียงเป็นส่วนย่อยอัตโนมัติ 6) ให้ผลลัพธ์เป็นข้อความภาษาไทยแบบ JavaScript Object Notation (JSON) และ 7) ชุดผลลัพธ์ ประกอบด้วย ประโยคผลลัพธ์ ข้อมูลเวลาเริ่มต้น และข้อมูลเวลาสิ้นสุดของประโยคที่ปรากฏในบทถอดความ (หน่วยมิลลิวินาที)</p>
<b>ด้านอื่น ๆ</b>	
บริษัทเอวัน พลัส พรีเมียม (ประเทศไทย) จำกัด	<p>“ผลิตภัณฑ์ชีวบำบัดกลุ่มบาซิลลัสแบบผสมสำหรับใช้ในการย่อยสลายน้ำมันและไขมันในน้ำเสีย” เป็นสูตรผลิตภัณฑ์ชีวบำบัดสำหรับย่อยสลายน้ำมันและไขมันในน้ำเสีย ประกอบด้วยสารละลายเชื้อจุลินทรีย์ที่มีเชื้อกลุ่มบาซิลลัส ได้แก่ <i>Bacillus subtilis</i>, <i>Bacillus megaterium</i>, และ <i>Bacillus licheniformis</i> และสารลดแรงตึงผิวชนิดไม่มีประจุแบบผสม สามารถลดปริมาณน้ำมันและไขมันในน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสูตรหัวเชื้อจุลินทรีย์แบบผสมนี้สามารถนำไปใช้ในการย่อยสลายน้ำมันและไขมันที่เป็นสารประกอบประเภทไฮโดรคาร์บอนที่มีอะตอมคาร์บอนตั้งแต่ 4-36 ตัว เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะกอก หรือน้ำมันเครื่อง ที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ นอกจากนี้ สูตรผลิตภัณฑ์ชีวบำบัดกลุ่มบาซิลลัสแบบผสมดังกล่าวยังมีความปลอดภัยทางชีวภาพสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p>

ตัวอย่างการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสาธารณประโยชน์ ดังนี้

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>กลุ่มสหกรณ์ โคนมลำพูน จำกัด หมู่บ้านศรีดอนชัย หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน (จำนวน 90 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการบริหารจัดการวัตถุดิบอาหารโคและการผลิตอาหาร TMR โคนม” AGRITEC ได้จัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง “การบริหารจัดการวัตถุดิบอาหารโคและการผลิตอาหาร TMR โคนม” ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม รวมถึงสหกรณ์โคนมลำพูน จำกัด ผู้ผลิตอาหารให้กับสมาชิก ในพื้นที่จังหวัดลำพูน <u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> สหกรณ์ยังไม่มีการผลิตอาหาร TMR ขายแก่เกษตรกร และเกษตรกรยังไม่ได้ใช้อาหาร TMR <u>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> ทางสหกรณ์ได้เริ่มผลิตอาหาร TMR ได้เอง ทำให้ช่วยลดต้นทุนในการผลิตอาหารโค ตั้งแต่ เม.ย. 2563 - ต.ค. 2565 สหกรณ์ผลิตอาหารโค TMR สามารถผลิตขายได้ 10,800,000 กิโลกรัม จำหน่ายกิโลกรัมละ 3.5 บาท สร้างรายได้แก่สหกรณ์ 37,800,000 บาท เกษตรกรสามารถลดต้นทุนค่าอาหารโคปีละ 34,236,000 บาท ซึ่งผลลัพธ์ของการใช้อาหาร TMR พบว่าปริมาณน้ำนมเพิ่มขึ้นจากสถิติการส่งน้ำนมดิบของฟาร์มที่ใช้อาหาร TMR ค่าไขมันในน้ำนมได้มาตรฐาน และกลุ่มสหกรณ์ฯ ได้ลงทุนสร้างโรงเก็บต้นข้าวโพดไว้สำหรับใช้ผลิตอาหาร TMR อีกทั้งยังได้รับงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคนมจากกรมพัฒนาจังหวัดสร้างลานตากข้าว, โคนมทดแทน 20 ตัว และเครื่องผสมอาหาร TMR อีกด้วย</p>
<p>วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่</p> <p>1) ในพื้นที่ ตำบลดงครั่งใหญ่ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-บ้านโนนสบาย หมู่ที่ 10 (จำนวน 35 คน)</li> <li>-บ้านแจ่มอารมณ์ หมู่ที่ 7 (จำนวน 66 คน)</li> <li>-บ้านเมืองบัว หมู่ที่ 1 (จำนวน 72 คน)</li> </ul> <p>2) ในพื้นที่ ตำบลนาหนองไผ่ อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-บ้านจันทร์หอม หมู่ที่ 13 (จำนวน 41 คน)</li> </ul>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์แบบครบวงจร” AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์แบบครบวงจรแก่วิสาหกิจชุมชนนาแปลงใหญ่ในพื้นที่ 4 แห่ง <u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> วิสาหกิจชุมชนยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายข้าวเปลือก เพื่อส่งให้วิสาหกิจชุมชนเครือข่ายนำไปผลิตเป็นข้าวสารบรรจุถุงสุญญากาศ <u>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> ในพื้นที่ที่ได้รับการถ่ายทอดฯ สามารถผลิตข้าวอินทรีย์ได้ และจำหน่ายข้าวสารให้โรงสีของเครือข่าย ดังนี้ (ราคาข้าว 15 บาท/กิโลกรัม)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านโนนสบาย ผลิตได้จำนวน 212,538 กิโลกรัม มีรายได้ 3,188,070 บาท</li> <li>- บ้านแจ่มอารมณ์ ผลิตได้จำนวน 127,523 กิโลกรัม มีรายได้ 1,912,845 บาท</li> <li>- บ้านเมืองบัว ผลิตได้จำนวน 38,257 กิโลกรัม มีรายได้ 573,855 บาท</li> <li>- บ้านจันทร์หอม ผลิตได้จำนวน 46,758 กิโลกรัม มีรายได้ 701,370 บาท</li> </ul>
<p>วิสาหกิจชุมชน สวนบุญประสิทธิ์เกษตรเพื่อสุขภาพ บ้านปากบางพัทสีมา หมู่ที่ 3 ตำบลท่าซอม อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช (จำนวน 18 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงเรือนพลาสติก” AGRITEC ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงเรือนพลาสติกให้แก่วิสาหกิจชุมชนฯ เนื่องจากกลุ่มเน้นการปลูกผักปลอดสารพิษมาตรฐาน GAP <u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> วิสาหกิจชุมชนพบปัญหาเรื่องสภาพอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่สามารถวางแผนปลูกได้ต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในฤดูฝน รวมถึงไม่สามารถผลิตผักได้ปริมาณตามความต้องการของตลาด <u>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> กลุ่มฯ มีการนำเทคโนโลยีโรงเรือนพลาสติก</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>หลังคั่ว 2 ชั้น ไปสร้างจริง จำนวน 2 หลัง ผลผลิตมีคุณภาพดี และได้ผลผลิตคองที่สม่ำเสมอ ทำให้มีรายได้สุทธิถึง 240,000 บาทต่อปี และได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงเรือนต้นทุเรียนดำโดยใช้วัสดุในท้องถิ่น สามารถออกแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่และงบประมาณของเกษตรกรได้ ปัจจุบันจึงพบว่าสมาชิกกลุ่ม จำนวน 9 ราย ได้ลงทุนสร้างโรงเรือนเพื่อปลูกพืชผักเพิ่มเติม จำนวน 17 หลัง เนื่องจากเห็นข้อมูลการผลิตพืชผักโดยใช้โรงเรือนพลาสติกและรายได้ที่เพิ่มขึ้น จึงมีความสนใจอยากลงทุนสร้างโรงเรือนเพิ่ม</p>
<p>1) วิสาหกิจชุมชน ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน บ้านวังมะกรูด หมู่ที่ 4 ตำบลวังท่าช้าง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (จำนวน 30 คน)</p> <p>2) วิสาหกิจชุมชน ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน บ้านตรอกโสน ต.ตรอกนอง อ.ขลุง จ.จันทบุรี (จำนวน 60 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและใช้ชีวภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ” AGRITEC ร่วมกับนักวิจัย BIOTEC ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรแกนนำที่จะขยายผลการผลิตและใช้ชีวภัณฑ์ในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพแก่สมาชิก ดังนี้</p> <p>- วิสาหกิจชุมชน ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน บ้านวังมะกรูด หมู่ที่ 4 ตำบลวังท่าช้าง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี <b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> วิสาหกิจชุมชนยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายสารชีวภัณฑ์ <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> วิสาหกิจชุมชนผลิตเชื้อราบีเวอเรีย จำนวน 2,412 ถุง มีรายได้ 60,300 บาท เชื้อราเมตาไรเซียม จำนวน 349 ถุง มีรายได้ 8,725 บาท และเชื้อราไตรโคเดอร์มา ผลิต 1,463 ถุง มีรายได้ 36,575 บาท รวมทั้งหมดเป็นเงิน 105,600 บาท และศูนย์ได้มีการลงทุนขยายห้องปฏิบัติการและติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพิ่มเติม เป็นเงิน 50,000 บาท</p> <p>- วิสาหกิจชุมชน ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน บ้านตรอกโสน ต.ตรอกนอง อ.ขลุง จ.จันทบุรี <b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เกษตรกรที่เป็นสมาชิกมีต้นทุนการผลิต มังคุด 6,750 บาท/ไร่ จำหน่ายผลผลิตมังคุด 57.43 บาท/กิโลกรัม สามารถผลิตมังคุดได้ 2,000 กิโลกรัม/ฤดูกาลผลิต สร้างรายได้ 114,860 บาท <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 เกษตรกรที่เป็นสมาชิกมีต้นทุนการผลิตมังคุดลดลงเหลือ 5,625 บาท/ไร่ (ลดลงร้อยละ 17 จำหน่ายผลผลิตมังคุดแบบปลอดภัยจากสารเคมี 69.50 บาท/ไร่ สามารถผลิตมังคุดได้ 3,200 กิโลกรัม/ฤดูกาลผลิตสร้างรายได้ 222,400 บาท</p>
<p>วิสาหกิจชุมชน แปรรูปอาหารบ้านกุดน้ำใส หมู่ที่ 1 ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น (จำนวน 40 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการอบผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรแบบไร้น้ำมัน”</p> <p>เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารบ้านกุดน้ำใส ประสบปัญหาการแปรรูปด้วยกระบวนการทอดในน้ำมันพืช พบว่า ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหืนเก็บได้ไม่นาน อีกทั้งการใช้ไขมันปริมาณมาก ทำให้ต้นทุนสูง การทอดทำให้เกิดไขมันทรานส์ และเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และโรคเบาหวาน AGRITEC จึงแนะนำให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากการทอดเป็นการอบไม่ใช้น้ำมัน ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาเรื่องประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุน และคุณภาพผลิตภัณฑ์ ยก ระดับให้เป็นสินค้าของฝากที่รสชาติอร่อยและดีต่อสุขภาพ <b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> วิสาหกิจชุมชนมีต้นทุนการผลิต 82,500 บาท <b>หลังถ่ายทอด</b></p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p><b>เทคโนโลยี</b> วิสาหกิจชุมชนลดต้นทุนการผลิตเหลือ 40,250 บาท/เดือน (ต้นทุนลดลงร้อยละ 51.2) และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 800 กิโลกรัม/เดือน สร้างรายได้เดือนละ 192,000 บาท ดังนั้น ระหว่างเดือนมี.ค. - ธ.ค. 2565 สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ 1,920,000 บาท</p>
<p>วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเพาะเห็ดบ้านศาลาใหม่ หมู่ที่ 3 ตำบลศาลาใหม่ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส (จำนวน 30 คน)</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรน้ำมันเขียว”</b> AGRITEC ร่วมกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ถ่ายทอดสูตรและกระบวนการผลิตน้ำมันขวดที่ใช้พืชสมุนไพรในท้องถิ่นเสม็ด(กือแล) พลับพลึง ไพล ขมิ้น เสดดพังพอน ตำลึง ได้ตามมาตรฐาน มผช. 259/2553 โดยทำการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อให้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ปริมาณสารปนเปื้อนและจุลินทรีย์ อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด <b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> วิสาหกิจชุมชนยังไม่มีรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์น้ำมันเขียว <b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เดือน มี.ค. - ธ.ค. 2565 วิสาหกิจชุมชนมีรายได้จากจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันเขียวแบบขายส่ง เพื่อจำหน่ายในชุมชน จำนวน 81,000 บาท</p>
<p>สภาอากาศไทย</p>	<p><b>“ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตนรับวัคซีนด้วยภาพใบหน้า”</b> นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตนด้วยภาพใบหน้า (Face Verification) เพื่อให้กลุ่มผู้ด้อยสิทธิที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ซึ่งไม่สามารถเข้าถึงบริการวัคซีนหลักของประเทศ เนื่องจากไม่มีบัตรประจำตัวประชาชน ไม่มีความพร้อมในการแสดงตัวตน และอาจไม่มีหลักแหล่งที่อยู่ชัดเจน และจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ระบอบอย่างหนักระลอก ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตนด้วยภาพใบหน้า จะเก็บข้อมูลภาพครั้งแรกของผู้ที่มารับวัคซีนไว้ และเมื่อผู้ลงทะเบียนมารับการฉีดวัคซีนครั้งถัดไป ระบบจะค้นหาข้อมูลบุคคลจากภาพใบหน้า (Face Search) ด้วยขั้นตอนการตรวจจับวิเคราะห์ภาพใบหน้า แล้วนำมาประมวลผลเปรียบเทียบกับภาพใบหน้าที่ลงทะเบียนไว้แล้วและคัดเลือกใบหน้าที่ใกล้เคียงขึ้นมาแสดงผล ตั้งแต่เดือนต.ค. 2564 จนถึงปัจจุบัน ได้ลงพื้นที่ให้บริการไปแล้วจำนวน 42 ครั้ง โดยมีผู้ได้รับวัคซีนจัดเก็บข้อมูลลงในระบบแล้วทั้งสิ้น 8,175 คน เกิดมูลค่าผลกระทบปีงบประมาณ 2566 [KS 1 A] = 1,041,840 บาท</p>
<p>สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)</p>	<p><b>“ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ 2.0 (Open-D หรือ Data.go.th) ส่วนระบบจัดการ API ข้อมูล”</b> เนื่องจากพ.ร.บ.การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 มาตรา 17 และ 18 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องเปิดเผยข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยมีศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data Center) Data.go.th สนับสนุนกระบวนการเปิดเผยข้อมูล เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมและตรวจสอบการดำเนินงานของรัฐได้โดยสะดวก และสามารถนำข้อมูลไปพัฒนานวัตกรรมใหม่ที่สร้างประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยมีเว็บไซต์ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ</p>



หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>รุ่น 2.0 โดยใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส CKAN เป็นฐานในการพัฒนา แต่มีข้อจำกัดในการใช้งาน นักวิจัย NECTEC จึงร่วมกับสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) พัฒนาต่อยอด Open D เชื่อมโยงเข้ากับ CKAN เพื่อลดข้อจำกัด ผ่านระบบจัดการ API ข้อมูลของศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ 2.0 ปัจจุบันถูกนำไปใช้งานจริง ในการบริการชุดข้อมูลเปิดจากหน่วยงานภาครัฐ 184 หน่วยงาน เปิดเผยชุดข้อมูลแล้วกว่า 1,900 ชุดข้อมูล และมีการเข้าถึงชุดข้อมูลเปิดรวมกว่า 97,000 ครั้ง ปีงบประมาณ 2565 มีมูลค่าผลกระทบ [KS-1 A] = 29,059,100 บาท และการลงทุนด้าน ว และ ท [KS-1 B] ปี 2565= 20,650,000บาท</p>
<p>1) สำนักงาน สถิติแห่งชาติ 2) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง</p>	<p><b>“CKAN Open-D: แพลตฟอร์มระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน (Agency Data Catalog Platform)”</b> นักวิจัย NECTEC ร่วมมือกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ และคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการพัฒนา CKAN Open-D หรือเรียกว่า แพลตฟอร์มระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน เพื่อช่วยให้หน่วยงานภาครัฐจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานและให้บริการข้อมูลเปิดที่เป็นไปตามมาตรฐานระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยัง Data.go.th ได้ต่อไป เพื่อให้บริการบนระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐรวมถึงส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และประชาชนนำชุดข้อมูลไปใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันมีหน่วยงานติดตั้งแพลตฟอร์ม CKAN Open-D สำหรับใช้งานเป็นระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงานมากกว่า 200 หน่วยงาน <a href="https://gdcatalog.go.th/th/">https://gdcatalog.go.th/th/</a> (อ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ) ปีงบประมาณ 2565 สร้างผลกระทบ KS-1 A] = 53,637,500 บาท และการลงทุนด้าน ว และ ท [KS-1 B] = 1,237,500 บาท</p>
<p>สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์)</p>	<p><b>“ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (eMENS CR AI)”</b> นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENS CR) ต่อยอดผลงาน ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ รวมทั้งการเชื่อมโยงชุดข้อมูลสถิติและสถานการณ์ กับเป้าหมายและตัวชี้วัดตามแผนทั้ง 3 ระดับ สำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำตามหลักวิชาการ นำไปสู่การติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถิติการใช้งานระบบ ณ ก.ย. 2565 มีดังนี้ 1) โครงการที่รายงานผ่านระบบจำนวน 198,800 โครงการ 2) งบประมาณแผ่นดินสะสมตั้งแต่ปี 2561 จำนวน 8,260,553 ล้านบาท 3) ข้อเสนอโครงการ พ.ร.ก.เงินกู้ฯ จำนวน 17,311 ข้อเสนอโครงการ 4) พ.ร.ก.</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	เงินกู้ฯ ที่ผ่านการอนุมัติจำนวน 3,632 โครงการ เกิดมูลค่าผลกระทบ ปีงบประมาณ 2565 [KS-1 A] = 243,817,973.83 บาท
<p>1) กรมที่ดิน</p> <p>2) กรมส่งเสริมการเกษตร</p>	<p>“ระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนเกษตรกรไทย” นักวิจัย NECTEC ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมการข้าว และกรมที่ดิน พัฒนา “ระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกรอิเล็กทรอนิกส์” ด้วยสมาร์ตโฟน/แท็บเล็ตแอนดรอยด์ เพื่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทะเบียนบุคคลของกรมการปกครอง และฐานข้อมูลที่ดินของกรมที่ดินได้ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องอ่านบัตรประจำตัวประชาชนแบบสมาร์ตการ์ด (Smart card) และวาดขอบเขตเอกสารสิทธิ์ พร้อมวาดแปลงเพาะปลูกทางการเกษตรบนแผนที่กูเกิล (Google maps) พร้อมเก็บพิกัด GPS ได้ และมีระบบตรวจสอบข้อมูลตามเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนเกษตรกร ทั้งนี้ เนคเทคถ่ายทอดขยายผลการใช้เครื่องมือดังกล่าวแก่เจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมการเกษตร (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการขึ้นทะเบียนเกษตรกร) ในลักษณะ train the trainers เกิดการบูรณาการข้อมูล ระหว่างหน่วยงานรัฐ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกร เกิดมูลค่าผลกระทบดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีงบประมาณ 2560 [KS1-A] = 9,755,373.60 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2561 [KS1-A] = 1,434,385,607.67 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2562 [KS1-A] = 262,426,819.05 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2563 [KS1-A] = 299,840,226.27 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2564 [KS1-A] = 104,324,693.7 บาท</li> </ul>
<p>วิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงโคเนื้อ หมู่ที่ 7 บ้านก๊อต ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน (จำนวน 32 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียมโค” AGRITEC ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน (มทร.ล้านนา น่าน) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียมโค เพื่อปรับปรุงและพัฒนาสายพันธุ์โคที่มีคุณภาพดี และพัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคเนื้อให้เป็นที่ต้องการของตลาด <u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> เกษตรกรยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายโค <u>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> เดือน มิ.ย.-ธ.ค. 2565 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนสามารถเพิ่มจำนวนโคขุนที่เกิดจากการผสมเทียมโดยเกษตรกรปศุสัตว์อาสา ช่วยให้วิสาหกิจชุมชนมีโคที่เกิดจากการผสมเทียมมาทดแทนโคที่ขายออกไปจำนวน 25 ตัว สร้างรายได้เสริมแก่วิสาหกิจชุมชนจำหน่ายเฉลี่ยตัวละ 20,000 บาท สร้างรายได้แก่สมาชิก 500,000 บาท และจำนวนสมาชิกผู้เลี้ยงโคตำบลไชยสถานที่มีการเลี้ยงโคขุนอย่างจริงจังเพิ่มจากเดิม 25 ราย เป็น 32 ราย และเกิดอาชีพใหม่นักผสมเทียมโคที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดน่านจำนวน 15 ราย</p>
<p>วิสาหกิจชุมชนส่งเสริมการเลี้ยงแพะ หมู่ที่ 4 บ้านสาสิก ตำบลสำน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน (จำนวน 14 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียมแพะ” AGRITEC ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน (มทร.ล้านนา น่าน) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียมแพะ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาสายพันธุ์แพะที่มีคุณภาพดี และพัฒนา</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>ศักยภาพการเลี้ยงแพะให้เป็นที่ต้องการของตลาด <b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เดือน ก.พ.-พ.ค. 2565 เกษตรกรสามารถจำหน่ายแพะเพื่อเป็นรายได้เสริมแก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน จำนวน 17 ตัว สร้างรายได้ 17,000 บาท <b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เดือน มิ.ย.-ธ.ค. 2565 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนสามารถเพิ่มจำนวนแพะเพิ่มขึ้น จำนวน 56 ตัว สร้างรายได้เสริมแก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน 97,000 บาท ผลจากการผสมเทียมได้วิสาหกิจชุมชนมีจำนวนแพะเพิ่มขึ้น ช่วยทดแทนแพะที่จำหน่ายออกไปมากกว่าก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี และจำนวนสมาชิกผู้เลี้ยงแพะตำบลสำนที่มีการเลี้ยงแพะอย่างจริงจังเพิ่มจากเดิม 7 ราย เป็น 14 ราย และเกิดอาชีพใหม่นักผสมเทียมแพะที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดน่านจำนวน 3 ราย</p>
<p>กลุ่มวิสาหกิจชุมชนคำพอกโคบาล หมู่ที่ 5 บ้านคำพอก ตำบลโนนยาง อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร (จำนวน 58 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอาหาร TMR โคเนื้อ และการใช้โปรแกรมคำนวณสูตรอาหารโคอย่างง่าย” AGRITEC ร่วมกับ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอาหาร TMR โคเนื้อ และการใช้โปรแกรมคำนวณสูตรอาหารโคอย่างง่าย เพื่อลดต้นทุนค่าอาหารโคของเกษตรกร <b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> วิสาหกิจชุมชนยังไม่มีการผลิตอาหารโค TMR <b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ในเดือน พ.ย. 2562-พ.ย. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิสาหกิจชุมชนผลิตอาหารได้ 2,880 ตัน หรือ 2,880,000 กิโลกรัม จำหน่าย กิโลกรัมละ 4.5 บาท สร้างรายได้แก่วิสาหกิจชุมชน 12,960,000 บาท</li> <li>- สมาชิกสามารถลดต้นทุนลงได้รวม 4,320,400 บาท จากผลลัพธ์ของการใช้อาหาร TMR</li> <li>- การขุนโคเนื้อเพื่อสร้างไขมันแทรกในเนื้อโคขุนส่งขายให้กับสหกรณ์การเกษตรหนองสูง และตรวจเกรดไขมันแทรกในเนื้อจะได้กำไรเฉลี่ยตัวละประมาณ 20,000 บาท กลุ่มจะส่งโคขุนขายให้กับสหกรณ์ฯ ประมาณ 100 ตัว/ปี ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น 6,000,000 บาท (100 ตัว x 3 ปี x 20,000 บาท)</li> </ul>
<p>1) ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิสาหกิจชุมชน สมายล์ปี สันเจริญ ตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย (จำนวน 11 คน)  2) ฮันนี่ดี บี ฟาร์ม กลุ่มผู้ผลิตผึ้งแปลงใหญ่ ตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ (จำนวน 10 คน)  3) วิสาหกิจชุมชน ผึ้งจำฟาร์ม บ้านจัวงาม ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา (จำนวน 14 คน)  4) สหกรณ์ผู้เลี้ยงผึ้ง บ้านเวียงตั้ง ตำบลวังธง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ (จำนวน 10 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้จุลินทรีย์ในกระบวนการผลิตอาหารเสริมทดแทนโปรตีนสำหรับผึ้งพันธุ์ในฤดูขาดแคลน” สวทช.ภาคเหนือ (NNR) ร่วมกับศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ระยะที่ 2 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และบริษัท เดอ คัวร์ จำกัด ได้ร่วมดำเนิน “กิจกรรม การพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงอุตสาหกรรม (Cluster) คลัสเตอร์ผึ้ง จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้โครงการ ยกระดับสินค้าเกษตรสู่เกษตรอุตสาหกรรม” โดยในระยะที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ปัญหาที่พบเร่งด่วนคือ ปัญหาขาดแคลนอาหารผึ้งในฤดูที่ขาดแคลนเกสร ช่วง 7 เดือน ตั้งแต่ในช่วงปลายฤดูฝน (เดือน ก.ค.-ก.ย.) ต่อฤดูหนาว (เดือนต.ค.-ม.ค.) เป็นช่วงที่แหล่งพืชอาหารตามธรรมชาติไม่เพียงพอต่อความต้องการของผึ้ง การแก้ปัญหาคือ เกษตรกรจะต้องให้อาหารเสริม/ขนย้ายผึ้งไปหาแหล่งอาหารอื่น ๆ ซึ่งในแต่ละปีคิดเป็นต้นทุนการผลิตกว่า 50% นักวิจัยจึงคิดหาแนวทางในการเพิ่มโภชนะ</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>5) วิชาทกิจชุมชนแปลงใหญ่พัฒนาการเลี้ยงผึ้งน้ำบัว ตำบลน้ำบัว อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน (จำนวน 10 คน)</p>	<p>และประสิทธิภาพการย่อยได้ง่ายของอาหารผึ้งที่ผลิตขึ้นเป็น อาหารโปรตีน กับน้ำตาลไซรัป กลายเป็นสูตรอาหารเสริมโปรตีน เมื่อเกษตรกรทดลองผลิตอาหารตามหลักสูตรจากงานวิจัย ผลการดำเนินการสรุปได้ดังนี้</p> <p>- <b>ต้นทุนอาหารเสริมให้พลังงานช่วงฤดูขาดแคลน (ช่วง 3 เดือนวิกฤต พ.ย.-ม.ค.) ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ต้นทุนอาหารเสริมเดิมที่ซื้อจากผู้ผลิตรายใหญ่ในภาคเหนือ 450,000 บาท/เดือน/100 รัง ในช่วง 3 เดือน มีต้นทุนรวม 1,350,000 บาท <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ต้นทุนอาหารเสริมใหม่ที่ผลิตเอง 315,000 บาท/เดือน/100 รัง ในช่วง 3 เดือน มีต้นทุนรวม 945,000 บาท <b>คิดเป็นมูลค่าผลกระทบ</b> ต้นทุนลดลง 405,000 บาท/ปี คิดเป็นต้นทุนอาหารที่ลดลง 30%</p>
<p>1) วิชาทกิจชุมชนกลุ่มผู้เลี้ยงผึ้งพื้นเมืองและชั้นโรงอำเภอบ้านคา หมู่ที่ 8 บ้านห้วยน้ำใส ตำบลบ้านปึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี (จำนวน 300 คน)</p> <p>2) กลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเลี้ยงผึ้งพื้นเมือง หมู่ที่ 8 บ้านหนองกรด ตำบลปากช่อง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี (จำนวน 20 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพื้นเมือง” AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ราชบุรี (มจร.ราชบุรี) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพื้นเมืองแก่ชุมชนดังนี้</p> <p>- <b>วิชาทกิจชุมชนกลุ่มผู้เลี้ยงผึ้งพื้นเมืองและชั้นโรง บ้านห้วยน้ำใส</b></p> <p><b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เกษตรกรไม่มีรายได้จากการจำหน่ายน้ำผึ้ง</p> <p><b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ฤดูกาลผลิตปี 2564 (เดือน ม.ค. - ธ.ค.) เกษตรกรสามารถผลิตน้ำผึ้งสร้างรายได้เสริมให้วิชาทกิจชุมชนเฉลี่ย 6,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นรายได้ทั้งหมด 72,000 บาทต่อปี และฤดูกาลผลิตปี 2565 (เดือนม.ค. - ธ.ค.) เกษตรกรสามารถผลิตน้ำผึ้งสร้างรายได้เสริมให้วิชาทกิจชุมชนเฉลี่ย 16,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นรายได้ทั้งหมด 192,000 บาทต่อปี</p> <p>- <b>กลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเลี้ยงผึ้งพื้นเมือง บ้านหนองกรด</b></p> <p><b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เกษตรกรมีรายได้เสริมจากการจำหน่ายน้ำผึ้ง 5,000 บาท/เดือน</p> <p><b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ฤดูกาลผลิตปี 2564 (เดือน ม.ค. - ธ.ค.) เกษตรกรสามารถจำหน่ายน้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากน้ำผึ้งรายได้เสริมให้กลุ่มเกษตรกรเฉลี่ย 7,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นรายได้เสริม 84,000 บาทต่อปี และฤดูกาลผลิตปี 2565 (เดือน ม.ค. - ธ.ค.) เกษตรกรสามารถจำหน่ายน้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากน้ำผึ้งรายได้เสริมให้กลุ่มเกษตรกรเฉลี่ย 8,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นรายได้เสริม 96,000 บาทต่อปี</p>
<p>1) กลุ่มปฎิบัติอินทรีย์ชีวภาพบ้านหนองชุม บ้านหนองชุม หมู่ที่ 3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี (จำนวน 20 คน)</p> <p>2) กลุ่มเกษตรกรยั่งยืน บ้านหนองผักนาก หมู่ที่ 5 ตำบลหนองผักนาก อำเภอ</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว KUMU” AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, บริษัท กิตติทัต จำกัด และสำนักงานเกษตร อ.สามชุก จ.สุพรรณบุรี ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว KUMU เป็นการเพาะปลูกพืชหลังนาในช่วงเดือน ต.ค.-เม.ย. เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ในการทำเกษตรกรรมแบบมีคุณภาพ ผลการดำเนินงาน เป็นดังนี้</p> <p>- <b>กลุ่มปฎิบัติอินทรีย์ชีวภาพบ้านหนองชุม อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี</b></p> <p><b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> กลุ่มยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายถั่วเขียว</p>

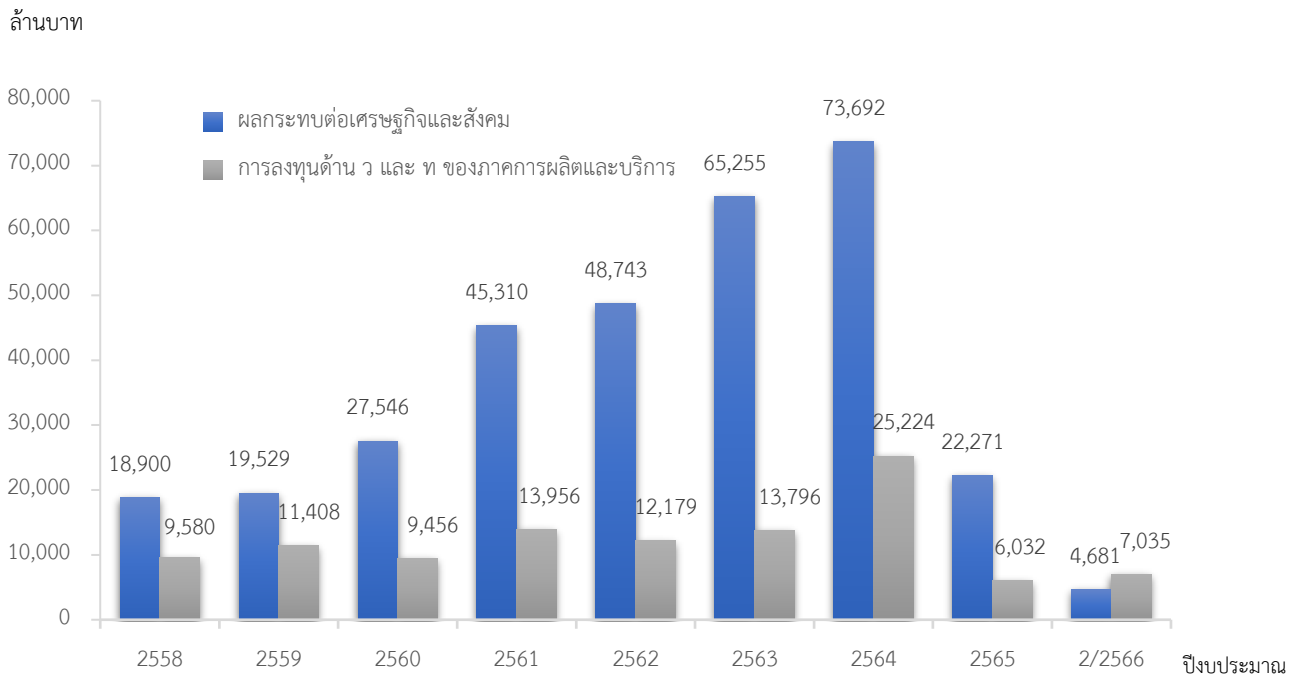
หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>สามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี (จำนวน 20 คน)</p>	<p><b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> การสร้างรายได้ ปี 2565 กลุ่มปลูกถั่วเขียว 1,800 ไร่ ได้ผลผลิต 306,000 กิโลกรัม ราคาขาย 25 บาท/กิโลกรัม สร้างรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต 7,650,000 บาท และกลุ่มฯ สามารถผลิตและเก็บเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวไว้ใช้เอง จำนวน 4,000 กิโลกรัม (เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว KUML ราคา กิโลกรัมละ 60 บาท) ลดต้นทุนได้ 240,000 บาท สำหรับฤดูกาลถัดไป หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตถั่วเขียวเพื่อเป็นรายได้เสริมแล้ว เกษตรกรยังสามารถไถกลบต้นถั่วเขียวเป็นปุ๋ยพืชสด ได้ประมาณ 500 กก./ไร่ ทำให้ลดต้นทุนการใส่ปุ๋ยในแปลงนาข้าวได้ประมาณ 2 บาท/ไร่</p> <p>- <b>กลุ่มเกษตรกรยั่งยืน บ้านหนองผักนาก อ.สามชุก จ.สุพรรณบุรี</b></p> <p><b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> กลุ่มยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายถั่วเขียว</p> <p><b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> กลุ่มปลูกถั่วเขียว 3,000 ไร่ ได้ผลผลิต 510,000 กิโลกรัม ราคาขาย 25 บาท/กิโลกรัม สร้างรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต 12,750,000 บาท และกลุ่มฯ สามารถผลิตและเก็บเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวไว้ใช้เอง จำนวน 1,000 กิโลกรัม (เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว KUML ราคา กิโลกรัมละ 60 บาท) ลดต้นทุนได้ 60,000 บาท สำหรับฤดูกาลถัดไป อีกทั้งกลุ่มเกษตรกรยั่งยืนบ้านหนองผักนากได้รับรางวัลแปลงใหญ่ดีเด่นประจำจังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2565 และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ระดับเขตปี 2565 ซึ่งได้บรรจุเรื่องการปลูกถั่วเขียว KUML เป็นพืชหลังนาไว้ในโครงการแปลงใหญ่ของกลุ่มเพื่อใช้ในการประกวดนาแปลงใหญ่</p>
<p>1) กลุ่มทอผ้าจากโหล่งลี่ บ้านปวงคำ หมู่ที่ 9 ตำบลลี่ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน (จำนวน 85 คน)</p> <p>2) กลุ่มตำบลบ้านปึก หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านปึก อำเภอมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี (จำนวน 50 คน)</p> <p>3) กลุ่มเหาะลายดี ชุมชนบ้านดอนหลวง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่แรง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดลำพูน (จำนวน 25 คน)</p> <p>4) กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้าแฟชั่นมุสลิมตำบลหินตก บ้านไม้หลา หมู่ที่ 9 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช (จำนวน 30 คน)</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับสิ่งทอพื้นเมือง”</b> AGRITEC ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม “ด้านสิ่งทอ” เพื่อยกระดับและสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด ที่จะส่งผลกระทบต่อรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของกลุ่ม/ชุมชน โดยถ่ายทอดให้กับชุมชนดังนี้</p> <p>- <b>กลุ่มทอผ้าจากโหล่งลี่ บ้านปวงคำ อ.ลี่ จ.ลำพูน</b></p> <p><b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> กลุ่มมีรายได้จากการขาย 196,000 บาท/ปี ต้นทุนรวม 131,940 บาท /ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 307,860 บาท /ปี</p> <p><b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปี 2564-2565 กลุ่มมีรายได้จากการขาย 1,043,500 บาท/ปี ต้นทุนรวม 313,050 บาท /ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 730,450 บาท /ปี กลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น 422,590 บาท/ปี</p> <p>- <b>กลุ่มตำบลบ้านปึก อ.เมือง จ.ชลบุรี</b> ผ้าทอมืออ่างหิน ภายใต้ตราสินค้า “คุณย่าท่าน”</p> <p><b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> กลุ่มมีรายได้จากการขาย 600,000 บาท/ปี ต้นทุนรวม 180,000 บาท /ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 420,000 บาท /ปี</p> <p><b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปี 2564-2565 กลุ่มมีรายได้จากการขาย 1,000,000 บาท/ปี ต้นทุนรวม 300,000 บาท/ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 700,000 บาท/ปี กลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น 280,000 บาท/ปี</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>- <b>กลุ่มเหย่สายดี ชุมชนบ้านดอนหลวง อ.ป่าซาง จ.ลำพูน</b>  <u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> กลุ่มยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์  <u>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> ปี 2564-2565 กลุ่มมีรายได้จากการขาย 2,040,000 บาท/ปี ต้นทุนรวม 1,020,000 บาท /ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 1,020,000บาท /ปี กลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น 1,020,000 บาท/ปี</p> <p>- <b>กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้าแฟชั่นมุสลิมตำบลหินตก บ้านไม้หลา อำเภอร่อนพิบูลย์ จ.นครศรีธรรมราช</b>  <u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> กลุ่มมีรายได้จากการขาย 480,000 บาท/ปี ต้นทุนรวม 240,000 บาท/ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 240,000 บาท/ปี  <u>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> ปี 2564-2565 กลุ่มมีรายได้จากการขาย 1,080,000 บาท/ปี ต้นทุนรวม 540,000 บาท/ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 540,000 บาท/ปี กลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น 300,000 บาท/ปี และกลุ่มฯ ลดต้นทุนค่าสีย้อมจากเดือนละ 12,000 บาท เหลือ 6,000 บาท/เดือน ทำให้สามารถลดต้นทุน = 6,000 × 24 เดือน = 144,000 บาท</p>
<p>1) วิชาทกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ริมวัง บ้านห้วยป่าย หมู่ที่ 6 ตำบลวังแก้ว อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง (จำนวน 30 คน)</p> <p>2) กลุ่มเครือข่ายเกษตรปลอดภัย/เกษตรอินทรีย์ (ตลาดเกษตรกร) บ้านกอกชุม หมู่ที่ 6 ตำบลพระบาท อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง (จำนวน 40 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผักอินทรีย์” AGRITEC ถ่ายทอดเทคโนโลยีเทคโนโลยีเพื่อยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผักอินทรีย์ เพื่อส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้ แลกเปลี่ยนระหว่างเกษตรกร และพัฒนาให้เกิดเป็นจุดเรียนรู้การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอินทรีย์และขยายผลสู่ชุมชนในเครือข่าย ดังนี้</p> <p>- <b>วิชาทกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ริมัง บ้านห้วยป่าย อ.วังเหนือ จ.ลำปาง</b>  <u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> สมาชิกวิชาทกิจชุมชนขาดความรู้วิธีบริหารจัดการแปลงปลูก ไม่สามารถวางแผนปลูกได้ต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในฤดูฝน รวมถึงไม่สามารถผลิตผักได้ปริมาณตามความต้องการของมีรายได้เฉลี่ย 8,000 บาท/รอบ/คน  <u>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> ฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 การปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกรแกนนำ 2 คน ได้ทดลองผลิตผักในโรงเรือนพลาสติกหลังคา 2 ชั้น (ขนาด 6*24*4.8 เมตร) มีรายได้ 40,000 บาท/รอบ/หลัง สามารถปลูกผักเก็บผลผลิตผักจำหน่าย 5 รอบ เกษตรกรมีรายได้สุทธิตนละ 200,000 บาท รวมถึงมีสมาชิกจำนวน 28 ราย นำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการผลิตผักอินทรีย์นอกโรงเรือนได้ มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต เฉลี่ย 12,000 บาท/รอบ/คน รายได้ของสมาชิกกลุ่มฯ (ผลิตผักนอกโรงเรือน) เพิ่มขึ้น 4,000 บาท*10 รอบ* 30 คน = 1,200,000 บาท รวมเกษตรกรมีรายได้ช่วงปี 2564-2565 จำนวน 1,600,000 บาท</p> <p>- <b>กลุ่มเครือข่ายเกษตรปลอดภัย/เกษตรอินทรีย์ (ตลาดเกษตรกร) บ้านกอกชุม อ.เมือง จ.ลำปาง</b></p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p><u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> สมาชิกวิสาหกิจชุมชนชาดความรู้วิธีบริหารจัดการแปลงปลูก ไม่สามารถวางแผนปลูกได้ต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในฤดูฝน รวมถึงไม่สามารถผลิตผักได้ปริมาณตามความต้องการของมีรายได้เฉลี่ย 7,000 บาท/รอบ/คน</p> <p><u>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> เกษตรกรนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการผลิตผักอินทรีย์นอกโรงเรือนได้ มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต เฉลี่ย 10,000 บาท/รอบ/คน รายได้ของสมาชิกกลุ่มฯ (ผลิตผักนอกโรงเรือน) เพิ่มขึ้น 3,000 บาท*10 รอบ*40 คน = 1,200,000 บาท</p>
<p>1) สถานีเกษตรหลวงปางดะ บ้านห้วยตง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม บ้านหนองปู ตำบลดงคำ อำเภอถ้ำ จังหวัดลำพูน</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีกล่องควบคุมการให้น้ำ WATER FIT simple สำหรับการเพาะปลูกสำหรับการผลิตพืช”</b> AGRITEC ร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวง ได้นำเทคโนโลยีกล่องควบคุมการให้น้ำ Water Fit Simple ไปติดตั้งที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ จ.เชียงใหม่ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม จ.ลำพูน ผลที่เกิดขึ้นหลังจากติดตั้ง ทำให้เจ้าหน้าที่ลดเวลาในการดูแลแปลงปลูก และผลผลิตได้ปริมาณในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ดังนี้</p> <p>- <b>สถานีเกษตรหลวงปางดะ</b> ปลูกผักเบบี้ฮ่องเต้ <u>ก่อนมีโครงการ</u> ปริมาณผลเมล็ดพันธุ์ที่ได้ 32 กรัม/แถว = 19.2 กิโลกรัม/รอบ (230.4 กิโลกรัม/ปี) <u>หลังมีโครงการ</u> Yield เพิ่มขึ้น 24% ปริมาณผลเมล็ดพันธุ์ที่ได้ 42 กรัม/แถว = 25.2 กิโลกรัม (302.4 กิโลกรัม/ปี) <u>มีมูลค่าผลกระทบบ้าง</u> ส่วนต่างเมล็ดพันธุ์ที่ได้เพิ่มขึ้น 6 กิโลกรัม/รอบ (72 กิโลกรัม/ปี) และเมล็ดพันธุ์ที่เพิ่มสามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกรโครงการหลวงได้เพิ่มขึ้น 8,000-9,000 บาท/รอบ (96,000-108,000 บาท/ปี)</p> <p>- <b>ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม</b> ปลูกผักคะน้าฮ่องกงอินทรีย์ <u>ก่อนมีโครงการ</u> อัตราการรอดเติบโต 80% <u>หลังมีโครงการ</u> อัตราการรอดเติบโต 95-100% <u>มูลค่าผลกระทบบ้าง</u> ส่วนต่างอัตราการรอด 15-20% ประมาณ 15-20 กิโลกรัม/รอบ คิดเป็น 2,437.5-3,250 บาท/รอบ (29,250 -39,000 บาท/ปี) (ราคาขาย 400 กรัม ราคา 65 บาท)</p>

### 3.2.3 การสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม

สวทช. มุ่งพัฒนาประเทศให้มีขีดความสามารถด้านการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจระดับโลก บนความแข็งแกร่งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีฐานมาจากการวิจัยและพัฒนา โดยกำหนดวิสัยทัศน์ในการเป็นพันธมิตรร่วมทางที่ดี สนับสนุนให้ทุกภาคส่วนนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากการวิจัยและพัฒนาไปประยุกต์ใช้จนเกิดการลงทุน เสริมสร้างประสิทธิภาพให้กับกระบวนการผลิต การบริการ ตลอดจนการเกษตรกรรม ผลการดำเนินงานในส่วนนี้พิจารณาจากการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีกิจกรรมร่วมกับ สวทช. โดยในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. สามารถสร้างผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจด้านการลงทุนมูลค่ารวม 7,035 ล้านบาท และมุ่งมั่นผลักดันงานวิจัยและพัฒนาในการสร้างมูลค่าเพิ่มที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศ จากการรวบรวมข้อมูลผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับผู้รับประโยชน์จากการดำเนินงานของ สวทช. ซึ่งมีผลลัพธ์ผลกระทบทางเศรษฐกิจคิดเป็นมูลค่ารวม 4,681 ล้านบาท แสดงดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 มูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม และการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคการผลิตและบริการ



## ตัวอย่างผลงานที่สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้

### 1) การทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ ซอฟต์แวร์ระบบเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ NetEvid Centralize log management รุ่น 1.XX.X

ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 กำหนดให้ผู้ให้บริการเชื่อมต่อเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตประเภทต่าง ๆ ต้องมีหน้าที่ในการเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการนั้น ๆ อย่างครบถ้วนถูกต้องและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ “มาตรา 26 ผู้ให้บริการต้องเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ไว้ไม่น้อยกว่าเก้าสิบวันนับแต่วันที่ข้อมูลนั้นเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ แต่ในกรณีจำเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งให้ผู้ให้บริการผู้ใดเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ไว้เกินเก้าสิบวันแต่ไม่เกินสองปีเป็นกรณีพิเศษเฉพาะรายและเฉพาะคราวก็ได้” หากปฏิบัติไม่ได้อาจมีโทษสูงสุดถึง 5 แสนบาท

สวทช. โดยเนคเทค จัดทำมาตรฐานศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ระบบเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ – เล่ม 1 ข้อกำหนด (มคอ. 4003.1-2560) ให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและหลักเกณฑ์ของราชการในปี พ.ศ. 2560 เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการอ้างอิงข้อมูลไม่ให้เกิดถูกหลอกโดยผู้ขาย ดังนั้นผู้ขายจึงให้เนคเทคทดสอบผลการทำงานของผลิตภัณฑ์ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานฯ ดังกล่าวหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อนำผลการทดสอบเป็นหลักฐานประกอบในการขอใบรับรองผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ มีความน่าเชื่อถือและปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน รวมทั้งยังสอดคล้องกับ พรบ.คอมพิวเตอร์ ชำรงต้น นอกจากทดสอบแล้วเนคเทคยังมีบริการในการออกเครื่องหมายรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์อีกด้วย โดยเป็นเครื่องหมายที่ออกให้กับบริษัทในกลุ่มเทคโนโลยีดิจิทัล กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง หลังจากผ่านการทดสอบ Log Server และได้รับเครื่องหมายรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ NetEvid Centralize log management รุ่น 1.XX.X จึงช่วยให้ลูกค้ามั่นใจในผลิตภัณฑ์ว่าผ่านการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ มีระบบชัดเจนมากยิ่งขึ้น จึงทำให้บริษัทฯ มีกำไรเพิ่มขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่และพนักงานขาย ช่วยลดการสูญเสียโอกาสทางการค้า เนื่องจากสามารถเข้าร่วมประมูลงานในหน่วยงานภาครัฐได้ คิดเป็นมูลค่าผลประโยชน์ 19 ล้านบาท รวมทั้งเกิดการลงทุนเพิ่มขึ้นในส่วนการจ้างพนักงานคิดเป็นมูลค่า 750,000 บาท

เลขที่ใบรับรอง .....

**ใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์**

ใบรับรองฉบับนี้ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ออกให้เพื่อรับรองว่า

ผลิตภัณฑ์ **ซอฟต์แวร์เก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์**

**NetEvid Centralize log management รุ่น 1.XX.X**

(ที่มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล เฉพาะตามรายการที่แจ้งแนบท้ายใบรับรองนี้เท่านั้น)

ซึ่งผลิตโดย .....

มีสำนักงานอยู่ที่ .....

และมีโรงงานอยู่ที่ .....

ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบแล้วพบว่ามีความเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานดังนี้

มคอ. 4003.1-2560 ระบบเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ เล่ม 1 ข้อกำหนด

## 2) การศึกษาความเป็นพิษจากแสงแดดของสารสกัดดอกดาวเรือง (*Tagetes erecta*) ในแบบจำลองเนื้อเยื่อผิวหนังแบบสามมิติและทางคลินิก

สารสกัดดอกดาวเรืองและน้ำมันจาก *Tagetes* spp. มีการใช้อย่างแพร่หลายในน้ำหอมและเครื่องสำอาง อย่างไรก็ตามจากข้อมูลวิชาการที่บ่งชี้ถึงความเป็นไปได้ในการเกิดความเป็นพิษจากแสงแดดซึ่งเกิดจากสาร Alpha-terthienyl (TTP) ในสารสกัดดอกดาวเรือง และจากข้อมูลสนับสนุนด้านความเข้มข้นที่ปลอดภัยของสารสกัดดอกดาวเรืองและน้ำมันจาก *T. patula* และ *T. minuta* ได้ออกบทบัญญัติในการควบคุมการใช้ โดยปริมาณสารสกัดดอกดาวเรืองและน้ำมันจาก *T. patula* และ *T. minuta* ที่สามารถใช้ได้ผลผลิตทันทีแล้วไม่ต้องล้างออก (Leave-on Products) อย่างมีความปลอดภัยไม่เกินร้อยละ 0.01

สวทช. โดยนาโนเทค ศึกษาความเป็นพิษจากแสงแดดของสารสกัดดอกดาวเรืองในแบบจำลองเนื้อเยื่อผิวหนังแบบสามมิติและทางคลินิก โดยข้อมูลการศึกษาความเป็นพิษจากแสงแดดของสารสกัดดอกดาวเรืองในแบบจำลองเนื้อเยื่อผิวหนังแบบสามมิติและในมนุษย์ นับเป็นข้อมูลที่สำคัญในการเผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนในการออกนโยบายหรือบทบัญญัติในการกำกับการใช้สารสกัดดอกดาวเรืองสายพันธุ์ *T. erecta* ในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ให้กับหน่วยงานภาครัฐในประเทศและระดับนานาชาติ (ASEAN, EU) รวมทั้งผู้ประกอบการในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้มีความปลอดภัยในการใช้สารสกัดดอกดาวเรือง *T. erecta* ในมนุษย์ ทำให้สามารถใช้สารสกัดดอกดาวเรืองในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางและได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ส่งผลให้บริษัทมีกำไรเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่า 8 ล้านบาท



### 3.3 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงาน Agenda ตามแผนกลยุทธ์ สวทช.

3.3.1 การพัฒนาขีดความสามารถด้านวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย **1) กลุ่มแผนงาน Agenda ตามแผนกลยุทธ์ สวทช.** ได้แก่ (1) **ด้านเกษตรและอาหาร (Agriculture and Food)** แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 กลุ่ม คือ (1.1) กลุ่มเกษตรสมัยใหม่ (Modern Agriculture) (1.2) กลุ่มอาหารและส่วนผสมฟังก์ชันบนฐานการผลิตที่ยั่งยืน (Sustainable Food and Ingredients) และ (1.3) กลุ่มอนุรักษ์และบริหารการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) (2) **ด้านสุขภาพและการแพทย์ (Health and Wellness)** แบ่งการดำเนินงานเป็น 2 กลุ่ม คือ (2.1) กลุ่มยาและชีวเภสัชภัณฑ์ (Medicine and Biopharmaceuticals) และ (2.2) กลุ่มเครื่องมือแพทย์ ดิจิทัลด้านสุขภาพและเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก (Medical Devices, Digital Health & Assistive technology) (3) **ด้านพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ (Energy, Materials and Biochemicals)** แบ่งการดำเนินงานเป็น 2 กลุ่ม คือ (3.1) กลุ่มเคมีชีวภาพและวัสดุชีวภาพ (Biochemicals & Biobased Materials) และ (3.2) กลุ่มนวัตกรรมพลังงาน (Energy Innovation) (4) **ด้านดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์ (Digital and Electronics)** และมีกลุ่มโปรแกรมที่ตอบกลุ่มเป้าหมาย คือ โปรแกรมเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว และ **2) กลุ่มแผนงานด้านวิจัย วทน.** พัฒนาเทคโนโลยีฐานเพื่อประยุกต์ใช้และตอบโจทย์ประเทศ เป็น **การสร้างความเข้มแข็งด้านเทคโนโลยี 5 ด้านหลัก (Pillars) ของ สวทช.** ได้แก่ (1) วิทยาศาสตร์ชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพ (Bioscience and Biotechnology) (2) เทคโนโลยีวัสดุและการผลิต (Materials and Manufacturing Technology) (3) เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศ (Electronics and Information Technology) (4) นาโนศาสตร์ และนาโนเทคโนโลยี (Nanoscience and Nanotechnology) และ (5) เทคโนโลยีพลังงาน (Energy Technology) นอกจากนี้ยังมีการวิจัยและพัฒนาเฉพาะทาง (Focus Center) ได้แก่ (1) ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (Assistive Technology and Medical Devices Research Center: A-MED) (2) ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงของประเทศและการประยุกต์เชิงพาณิชย์ (National Security and Dual-Use Technology Center: NSD) และ (3) ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีระบบรางและการขนส่งสมัยใหม่ (Rail and Modern Transport: RMT)

โดยมีกรอบการดำเนินงานการพัฒนาภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG ใน 4 ด้าน ได้แก่ **1) ด้านเกษตรและอาหาร (Agriculture and Food)** **2) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Health and Wellness)** **3) ด้านพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ (Energy, Materials and Biochemicals)** และ **4) ด้านดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์ (Digital and Electronics)** โดยมีตัวอย่างผลงานวิจัยและพัฒนาที่สำคัญตามกรอบการดำเนินงาน ดังนี้

## 0) ด้านเกษตรและอาหาร

### “ฟิล์มปิดหน้าถาดจากเม็ดพลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ” (TRL 7)

เอ็มเทค สวทช. ร่วมกับ หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) และมูลนิธิโครงการหลวง พัฒนาฟิล์มปิดหน้าถาดย่อยสลายได้สำหรับผักสลัดพร้อมรับประทาน เนื่องจากการผลิตอาหารเพื่อจัดจำหน่ายนั้น สิ่งหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ บรรจุภัณฑ์สำหรับใส่อาหาร นอกจากจะเป็นภาชนะสำหรับใส่อาหารแล้ว ยังเป็นการรักษาคุณภาพอาหาร ยืดอายุอาหารให้ยาวนานขึ้น อีกทั้งความสวยงาม น่าดึงดูดใจ ก็เป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ได้อีกด้วย และหากบรรจุภัณฑ์ที่เลือกใช้ในกระบวนการผลิตมาจากวัสดุธรรมชาติ หรือย่อยสลายได้ ก็จะมีส่วนสำคัญที่จะช่วยลดปริมาณขยะ และยังมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อีกทางหนึ่ง ทีมวิจัยเอ็มเทคจึงได้พัฒนาฟิล์มปิดหน้าถาดจากเม็ดพลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ โดยเป็นการออกแบบขั้นของฟิล์มบางสามชั้น ให้สามารถควบคุมสภาวะของบรรจุภัณฑ์ผลิตผลสดให้ยาวนานกว่าฟิล์มทั่วไป และสามารถขึ้นรูปในอุตสาหกรรมการผลิตได้จริง โดยจุดเด่นของฟิล์มปิดหน้าถาดฯ นี้ คือ 1) ฟิล์มบางใส มีสมบัติป้องกันการเกิดฝ้า ทำให้ผู้บริโภคเห็นสินค้าชัดเจน 2) สามารถปิดผนึกได้สนิทกับถาดที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกชีวภาพ ทำให้มีความปลอดภัยจากการปนเปื้อน 3) ช่วยยืดอายุสินค้าผักสลัดให้คงสภาพสดใหม่ในชั้นวางจำหน่ายจากเดิม 3 วัน เป็น 5 วัน ทำให้ลดการสูญเสียของผักสลัด และ 4) ฟิล์มนี้สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันผลงานนี้ได้ยื่นจดอนุสิทธิบัตร เรื่อง “ฟิล์มโครงสร้างหลายชั้นที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพและมีสมบัติต้านการเกิดฝ้า” เลขที่คำขอ 2303000390 เรียบร้อยแล้ว และได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ให้กับบริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะเป็นผู้ผลิตและขายฟิล์มย่อยสลายได้ดังกล่าว อีกทั้งมูลนิธิโครงการหลวงได้นำร่องใช้ฟิล์มกับบรรจุภัณฑ์ “เมนูผักสลัดพร้อมทาน” ในร้านค้าโครงการหลวงในงาน “โครงการหลวง 53” (Royal Project 53) ซึ่งถูกใจผู้บริโภคสายสุขภาพ ได้ถึง 2 ต่อ คือ ได้กินผักสดปลอดภัยดีต่อสุขภาพ และสนับสนุนบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และพร้อมสำหรับการวางจำหน่ายในร้านค้าของมูลนิธิโครงการหลวงทั้ง 18 สาขาทั่วประเทศ และมีความประสงค์จะใช้ฟิล์มดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง นับเป็นหนึ่งความสำเร็จของโครงการที่เกิดขึ้นระหว่างรัฐ เอกชน และมูลนิธิฯ ที่ได้ร่วมกันผลักดันการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) มาช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วยนวัตกรรม เพื่อให้เกิดเศรษฐกิจ BCG ที่เติบโต แข่งขันได้ในระดับโลก เกิดการกระจายรายได้ลงสู่ชุมชน มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน

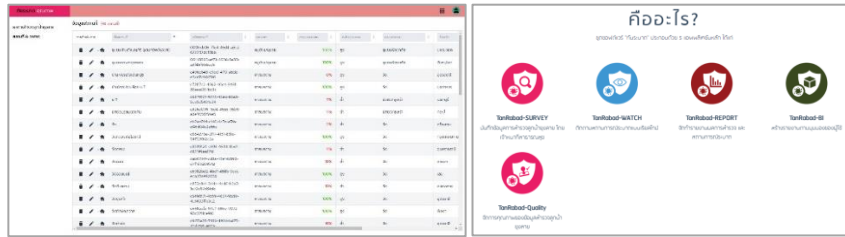


### 1) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

“ระบบจัดการคุณภาพของข้อมูลสำรวจลูกน้ำยุงลาย ทันระบาด-คุณภาพ (TanRabad-Quality)” (TRL 8) เนคเทค สวทช. ร่วมกับ กรมควบคุมโรค พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน “ทันระบาด-คุณภาพ” ภายใต้ชุดซอฟต์แวร์ทันระบาด ซึ่งเป็นผลงานต่อยอดจากทันระบาด เวอร์ชัน 1.0 ประกอบด้วย 4 เว็บแอปพลิเคชันหลัก ได้แก่ 1) TanRabad-SURVEY บันทึกข้อมูลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2) TanRabad-WATCH ติดตามสถานการณ์การระบาดแบบเรียลไทม์ 3) TanRabad-REPORT จัดทำรายงานผลการสำรวจ และสถานการณ์ระบาด และ 4) TanRabad-BI สร้างรายงานตามมุมมองของผู้ใช้ และเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการสำรวจลูกน้ำยุงลายฉบับล่าสุด รวมทั้งตอบโจทย์การทำงานของผู้ใช้ในทุกมิติ โดยครอบคลุมตั้งแต่การบันทึกข้อมูล การใช้ประโยชน์ข้อมูล การจัดการคุณภาพข้อมูล และการแจ้งเตือนความเสี่ยง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบการสอบสวนโรคติดต่อ นำโดยยุงลายอื่น ๆ และรองรับข้อมูลโรคติดต่ออื่น ๆ ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสซิกา ทิมวิจันเนคเทค จึงได้พัฒนาเพิ่มอีก 1 เว็บแอปพลิเคชัน คือ TanRabad-Quality การจัดการคุณภาพของข้อมูลสำรวจลูกน้ำยุงลาย เป็นเว็บแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการคุณภาพของข้อมูลฯ แบ่งเป็นสองส่วน ได้แก่ 1) การจัดการคุณภาพผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย เช่น การรวมผลการสำรวจฯ เนื่องจากมีการอ้างอิง 2 สถานที่ การลบผลสำรวจฯ ที่บันทึกผิด การแก้ไขบ้านที่เข้าทำการสำรวจฯ ซ้ำ และการลบข้อมูลสำรวจ ฯ รายบ้าน/อาคารที่ไม่ต้องการ และ 2) การจัดการคุณภาพสถานที่และบ้าน/อาคาร เช่น การแก้ไขชื่อ ประเภท และที่ตั้งของสถานที่ การลบข้อมูลสถานที่ ตลอดจนการแก้ไขชื่อหรือลบบ้าน/อาคารภายใต้สถานที่หนึ่ง ๆ โดยจุดเด่นของ TanRabad-Quality มีดังนี้ 1) มีคลังคำศัพท์อาคาร-สถานที่ในรูปแบบของความรู้สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Building-Place Semantic Ontology) ที่ครอบคลุมทั้งคำถูกและผิด เพื่อช่วยระบุความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับบ้าน/อาคาร ได้แก่ Address, CoSpace, Education, Factory, Habitat, Health, Hotel, Person, Religious และ OtherWorkSpace 2) มีอัลกอริทึมในการระบุความหมายของชื่อบ้าน/อาคาร ซึ่งมักประกอบด้วยคำศัพท์ตั้งแต่ 2 คำขึ้นไปที่มีความหมายต่างกัน และ 3) มีโมเดลระบุประเภทสถานที่จากชุดความหมายของบ้าน/อาคาร และโมเดลประเมินระดับคุณภาพของประเภทสถานที่ ได้แก่ ระดับคุณภาพต่ำ ระดับคุณภาพกำกวม และระดับคุณภาพสูง

ปัจจุบันกรมควบคุมโรคนำผลงานนี้ไปใช้ประโยชน์ ผ่านทาง <https://www.tanrabad.org/> มีสถิติการใช้งาน (ม.ย. 62 - ก.ย. 65) จำนวน 3,899 ครั้ง และมีมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม

(ปี 2565) 384.18 ล้านบาท ซึ่งประเมินจากผลงานทันระบาค: ชุดซอฟต์แวร์สนับสนุนการป้องกันและควบคุมการระบาดของเชื้อโรค



### 3) ด้านพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ

#### “ระบบผลิตน้ำมันหม้อแปลงชีวภาพจากน้ำมันปาล์ม EnPAT ขนาด 30 ลิตรต่อวัน”

(TRL 5) เอ็นเทค สวทช. พัฒนาระบบผลิตน้ำมันหม้อแปลงชีวภาพจากน้ำมันปาล์ม “EnPAT” เนื่องจากประเทศไทยเป็นผู้ผลิตน้ำมันปาล์มอันดับสามของโลก อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันจึงมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทย ซึ่งเป็นแหล่งผลิตน้ำมันเพื่อใช้บริโภคและพลังงานสะอาด (ไบโอดีเซล) แต่ยังคงประสบปัญหาทั้งในส่วนการผลิต (ต้นน้ำ) การแปรรูป (กลางน้ำ) ตลอดจนตลาด (ปลายน้ำ) เพื่อการแก้ไขอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องสร้างความต้องการใช้น้ำมันปาล์มรูปแบบใหม่ที่มีมูลค่าสูงกว่าเดิม พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่การใช้รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์ม โดยน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้แก่ น้ำมันปาล์มของไทยได้ ทำให้น้ำมันปาล์มมีมูลค่าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 565 ซึ่งมากกว่าน้ำมันบริโภคและน้ำมันไบโอดีเซลที่มีมูลค่าเพิ่มเพียงร้อยละ 67 และ 23 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการผลักดันนโยบายภาครัฐ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ 8 มิถุนายน 2564 เห็นชอบตามมติคณะกรรมการนโยบายปาล์มแห่งชาติ เมื่อ 30 เมษายน 2564 ที่กำหนดให้น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ที่ควรส่งเสริมเพื่อเพิ่มมูลค่าอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของประเทศที่วิจัยเอ็นเทคจึงได้พัฒนาระบบการผลิตน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดติดไฟยากที่พัฒนาจากน้ำมันปาล์มด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นภายในประเทศ และทดสอบการใช้งานจริงภาคสนามในหม้อแปลงไฟฟ้า โดยได้รับความร่วมมือจากผู้ร่วมทุนในหลายภาคส่วนที่เป็นองค์กรหลักในอุตสาหกรรมน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า ตั้งแต่ผู้ที่มีศักยภาพในการผลิตและจำหน่าย ผู้ใช้งานหลักของประเทศ รวมทั้งหน่วยงานจัดทำมาตรฐานสินค้าของประเทศ โดย EnPAT มีคุณสมบัติเทียบเคียงกับมาตรฐาน IEC62770 และ ASTM D6871 ผ่านการทดสอบการเสื่อมสภาพทางความร้อนในสภาวะเร่งและมีผลใกล้เคียงกับน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพนำเข้า (FR3) ภายใต้การทดสอบการเสื่อมสภาพในหม้อแปลงจริง 1 เฟส ขนาด 6 kVA 20 kV/220 V ที่สภาวะเร่ง (อายุการใช้งานมากกว่าร้อยละ 80 เทียบเท่ากับสภาวะปกติ) มีความสามารถในการปกป้องกระตาดชนวนเทียบเท่า น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพนำเข้า (FR3) มีความสามารถในการรับความชื้นจากกระตาดชนวนมากกว่าน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพนำเข้า (FR3) มีอุณหภูมิ



จุดวาบไฟและจุดติดไฟสูงกว่าน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าทั่วไปถึง 1.8 เท่า ช่วยป้องกันอัคคีภัยจากเหตุหม้อแปลงไฟฟ้าระเบิด ลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน อีกทั้ง EnPAT ยังย่อยสลายได้ง่ายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นับเป็นการเพิ่มมูลค่าให้ปาล์มน้ำมันไทย กระตุ้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ทางด้านโอเลโอเคมีภายในประเทศ

ปัจจุบันผลงานนี้อยู่ระหว่างการเพิ่มขนาดการผลิตและทดสอบขยายผลการใช้งานระยะยาวในสถานะการใช้งานจริงร่วมกับการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และคาดว่าจะมีมาตรฐาน มอก. หม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพฉบับแรกในประเทศไทย เพื่อเตรียมพร้อมผลักดันการใช้งานน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพเชิงพาณิชย์

#### 4) ด้านดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์

“ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (eMENS AI)” (TRL 8) เนคเทค สวทช. ร่วมกับ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) พัฒนา “eMENS-AI” ซึ่งเป็นผลงานที่พัฒนาต่อยอดจาก eMENS ระบบการติดตามและประเมินผลแห่งชาติ ปัจจุบันส่วนราชการได้นำเข้าข้อมูลโครงการและดำเนินงานที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติเข้าสู่ระบบ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากระบบมาพัฒนาต่อยอดให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการกำหนดนโยบายการพัฒนาประเทศได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์การพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบันตามหลักวงจรนโยบายสาธารณะ (Policy Cycle) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากระบบ eMENS โดยการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) มาใช้ในการประมวลผล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ทีมวิจัยเนคเทคจึงได้พัฒนา eMENS โดยมี Feature ระบบวิเคราะห์ความคล้ายของโครงการ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ มีจุดเด่นของผลงาน ดังนี้ 1) เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบ eMENS โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเชื่อมโยงชุดข้อมูลสถิติและสถานการณ์จากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ ติดตาม ตรวจสอบ และรายงานผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ ทำให้คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ สมาชิกวุฒิสภา คณะรัฐมนตรี สามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการติดตามประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและในมิติที่หลากหลาย 2) หน่วยงานของรัฐและภาคีการพัฒนาสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลและวิเคราะห์ โดยสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการ เช่น การวิเคราะห์หาช่องว่างนโยบาย (Policy Gap) การวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์ รวมทั้งเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารประเทศ คณะกรรมการระดับชาติ หน่วยงานภาครัฐ ภาคีการพัฒนาและภาคประชาชนในการติดตามการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบัน eMENSER AI รองรับการนำเข้าข้อเสนอโครงการสำคัญ ปีงบประมาณ 2567 รองรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 เป้าหมายยั่งยืน (SDGs) รองรับการนำเข้าโครงการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานราก ปี 2565 ภายใต้งบประมาณ พ.ร.ก.เงินกู้โควิด-19 พ.ศ. 2564 ส่งผลให้คณะกรรมการระดับชาติ หน่วยงานของรัฐ และภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อการเตรียมความพร้อม และกำหนดทิศทางการพัฒนาที่เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ รวมทั้งสามารถจัดทำแผนงาน/โครงการ รวมถึงบูรณาการทำงานร่วมกัน ไม่ซ้ำซ้อน และสามารถบรรลุหรือเข้าใจค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และการปฏิรูปประเทศ คิดเป็นมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม (ปี 2565) 243.82 ล้านบาท



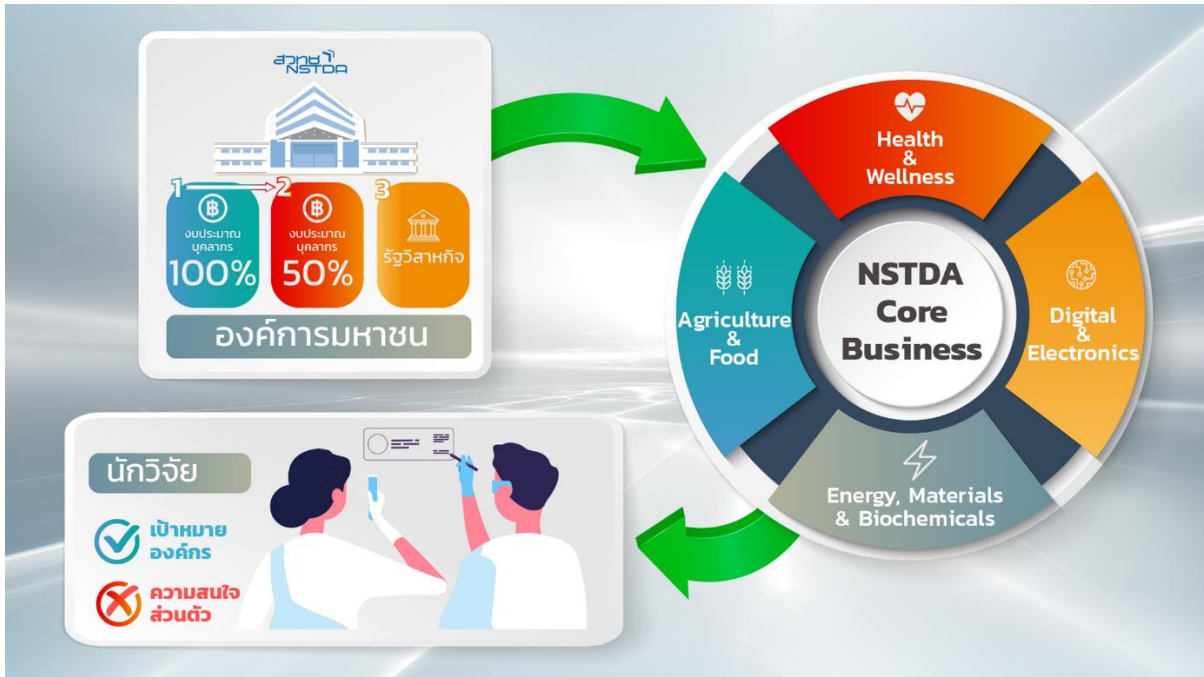


### 3.4 ผลการดำเนินงาน NSTDA Core Business

NSTDA Core Business คือ งานวิจัยและพัฒนาที่ใช้ความสามารถของ สวทช. ซึ่งเป็นหน่วยงานเดียวในประเทศที่ทำได้ สามารถใช้ประโยชน์ได้จริง สร้างผลกระทบกับคนหมู่มาก และสามารถหารายได้เข้า สวทช. อย่างสม่ำเสมอ ถือเป็นงานหลักของ สวทช. ที่ระดมบุคลากรจำนวนมากจากหลายส่วนงานมาขับเคลื่อน และผลักดันต่อยอดจากสมรรถนะหลักขององค์กร นำมาสู่การใช้ประโยชน์จริงผ่านเครือข่ายพันธมิตร จนเกิดผลกระทบกับประชาชนหมู่มากในประเทศ และนำมาสู่รายได้หรืองบประมาณกลับเข้า สวทช. อย่างยั่งยืน

สวทช. โดย ผพว. ศาสตราจารย์ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ได้นำเสนอแนวคิดการพัฒนา NSTDA Core Business ในการประชุมคณะกรรมการนโยบายและยุทธศาสตร์ของ สวทช. ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2565 ซึ่งที่ประชุมมีมติที่ประชุมเห็นชอบแนวคิดในการพัฒนา NSTDA Core Business ดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดที่มาและความสำคัญ ดังนี้ จากการประชุม Board Retreat ของ กวทช. ซึ่งที่ประชุมมีความเห็นว่า สวทช. มีการดำเนินโครงการต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก จึงได้ตั้งทีม Transition ขึ้นเพื่อวิเคราะห์พันธกิจหลักของ สวทช. โดยหากพิจารณาหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่ เช่น โรงพยาบาล สถาบันตำรวจ และมหาวิทยาลัย จะพบว่าแต่ละหน่วยงานจะมีการกำหนดหน้าที่หลักขององค์กรหรือ Core business ซึ่งหากหน่วยงานเหล่านี้หยุดปฏิบัติหน้าที่หลักขององค์กร ก็จะส่งผลกระทบกับปัญหาในการใช้ชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก สำหรับ สวทช. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับประชาชนในประเทศ จึงได้กำหนดพันธกิจหลักของ สวทช. โดยการนำองค์ความรู้มาพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้บริการประชาชนหลักล้านคน และสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ รวมถึงภาคเกษตรกรรม หรือสามารถ Spin Off เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่เชิงพาณิชย์ สามารถเชื่อมโยงผู้ให้บริการหลักกับประชาชน เช่น กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพ โดยนำเทคโนโลยีที่ สวทช. มีความเข้มแข็ง เช่น Telemedicine ซึ่งในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ที่ผ่านมา นักวิจัย สวทช. สามารถพัฒนา Telemedicine สู่การใช้งานจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับ นอกจากนี้ สวทช. ยังต้องทำให้เกิดความยั่งยืนเพื่อทำหน้าที่อยู่เคียงข้างกับหน่วยงานที่ดูแลประชาชน โดยใช้ทรัพยากรบุคคลของ สวทช. ในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปเสริมบริการเหล่านั้นให้ทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ดังนั้น สวทช. จึงกำหนดคุณลักษณะสำคัญของ NSTDA Core Business คือ 1) การใช้ความสามารถของบุคลากรของ สวทช. ในหลาย ๆ ด้านร่วมกันทำงานแบบ Horizontal collaboration 2) สามารถใช้ประโยชน์ได้จริง มีผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก เพื่อให้ สวทช. มีโอกาสได้รับการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานพันธมิตรเพื่อการดำเนินงานที่ยั่งยืนของ สวทช. ต่อไป และ 3) หาก สวทช. หยุดดำเนินการจะส่งผลกระทบกับการดำเนินงานดังกล่าว เพื่อเป็นข้อพิสูจน์ว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความสำคัญอย่างมากในการดูแลประชาชน และการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ



สวทช. ดำเนินการและขับเคลื่อน NSTDA Core Business ผ่านกลไก Horizontal Collaboration โดยปรับจากความสนใจส่วนตัวมุ่งสู่เป้าหมายองค์กร ปรับภาระงาน ทรัพยากร ตลอดจนพัฒนาโลกที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อน Core Business โดยในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีผลการดำเนินงานสรุป ดังนี้

1. คัดเลือกและกลั่นกรองผลงานวิจัยที่มีศักยภาพสูง โดยผู้บริหารของ สวทช. ผ่านกระบวนการ Pitching โดยให้คะแนนตามมิติสำคัญ 4 มิติ คือ 1) โอกาสความสำเร็จ (ความพร้อมของเทคโนโลยี ช่องทางการเข้าถึงตลาดหรือลูกค้า และการมีพันธมิตรสนับสนุน) 2) การสร้างรายได้และผลกระทบ (สร้างรายได้หรือดึงงบประมาณเข้า สวทช. ตอบความต้องการของผู้ได้ประโยชน์ และขนาดของกลุ่มผู้ได้ประโยชน์) 3) ทรัพยากร (ใช้บุคลากรดำเนินงานมากระดับหนึ่ง และมี Horizontal Collaboration) และ 4) ความยั่งยืน (สวทช. มี Sustainable competitive advantage และสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง)

3. ผลงานที่ได้รับการคัดเลือกเป็น NSTDA Core Business ที่มีความพร้อมสูงสุดจำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ 1) ระบบ Traffy Fondue นำทีมโดย ดร.วสันต์ ภัทรอริคม 2) Digital Healthcare Platform นำทีมโดย ดร.กิตติ วงศ์ถาวรวัฒน์ 3) FoodSERP: Service Platform for Production of Food Products, Cosmeceutical Products, and Functional Ingredients นำทีมโดย ดร.กอบกุล เหล่าเที่ยง และ 4) Thailand i4.0 Platform นำทีมโดย ดร.รวีภัทร์ ผุดผ่อง

4. มีการนำเสนอแผนและผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2566 ของผลงานที่ได้รับการคัดเลือก 4 เรื่อง ได้แก่ 1) ระบบ Traffy Fondue 2) Digital Healthcare Platform 3) FoodSERP ต่อที่ประชุมผู้บริหาร เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2566 เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน รับทราบความต้องการการสนับสนุน และ จัดหากลไกมาช่วยสนับสนุนการดำเนินงาน

5. ปรับปรุงโครงสร้างองค์กร สวทช. และโครงสร้างองค์กรสำนักงานกลาง สายงานบริหารการวิจัยและพัฒนา เพื่อการขับเคลื่อน NSTDA Core Business โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566 เป็นต้นไป โดยเพิ่ม 1 ด้าน Core Business สวทช. ซึ่งประกอบด้วย 4 หน่วย Core Business ดังนี้ 1) กลุ่มนวัตกรรมดิจิทัลสำหรับเมือง 2) กลุ่มนวัตกรรมแพลตฟอร์มดิจิทัลสุขภาพการแพทย์ 3) กลุ่มแพลตฟอร์มสนับสนุนอุตสาหกรรม 4.0 ของไทย 4) กลุ่มแพลตฟอร์มบริการผลิตอาหารและส่วนผสมฟังก์ชัน และ 1 ฝ่ายสนับสนุน คือ ฝ่ายสนับสนุน Core Business สวทช.

4. ยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติ และหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน สวทช. เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กรที่คล่องตัวขึ้น โดยมีสรุปผลการดำเนินงานเทียบแผน ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 53.33 ซึ่งสรุปรายละเอียด ดังนี้

**4.1 การสร้าง Sandbox สำหรับ NSTDA Core Business เพื่อให้สามารถส่งมอบผลงานตอบโจทย์เศรษฐกิจ สังคม และชุมชน** มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50.00 ประกอบด้วย

- ดำเนินการสำรวจ รวบรวมข้อมูลความต้องการการสนับสนุนและอุปสรรคที่เกิดขึ้นสำหรับ NSTDA Core Business เพื่อการผลักดันงานให้บรรลุเป้าหมาย โดยมี Common Requirement ประกอบด้วย 4 ประเด็น คือ 1) Incentive 2) กำลังคน 3) การเจรจาต่อรองกับพันธมิตรและลูกค้า และ 4) โครงสร้างบริหารงาน/กรอบงบประมาณ

- สร้าง Sandbox สำหรับโครงสร้างการบริหารงานและกรอบงบประมาณ โดย RDI ร่วมมือกับทีม Core Business Support (CB Support) จัดการหรือกำหนดโครงการสร้างและการบริหารงบประมาณของกลุ่มโครงการ Core Business (CB) ทั้งในด้านการจัดทำแนวทางการตั้งกรอบงบประมาณ สำหรับโครงการที่มีรายรับ จัดทำกระบวนการและแนวปฏิบัติการเปิดโครงการและบริหารกรอบงบประมาณภายใต้โปรแกรม CB, Agenda, Pillar ที่มีความสะดวก และคล่องตัวในการบริหารและติดตาม สร้าง Dashboard รายงานและการติดตามการใช้จ่ายของ CB เพื่อทำให้เกิดความคล่องตัวและสะดวกในการบริหารและติดตาม

- ออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ขับเคลื่อน NSTDA Core Business มีอำนาจและหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารงบประมาณ การเงิน การจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อเสนอด้านราคา การลงนามใบแจ้งหนี้และบันทึกข้อตกลง (MOA) และดำเนินการทางนิติกรรมหรือสัญญาต่าง ๆ

- สื่อสารให้ Driver มีความเข้าใจโครงการสร้างและการบริหารงบประมาณของกลุ่มโครงการ CB และอำนาจหน้าที่ของ NSTDA Core Business Driver เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 ที่ผ่านมา

**4.2 การพัฒนากลไกสนับสนุนภายในองค์กร ที่ส่งเสริมการทำงานในแนวระนาบ (Horizontal collaboration: HC)** มีผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 52.00 ประกอบด้วยแต่ละด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล 2) ด้านการเงินและพัสดุ 3) ด้านสัญญา ดังนี้

4.2.1 ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

- วิเคราะห์และออกแบบการทำงานร่วมกันในแนวระนาบ (Horizontal collaboration) ออกแบบกลไกต่าง ๆ ได้ข้อสรุปประเด็นสำคัญ สำหรับกลไกสนับสนุน NSTDA Horizontal Collaboration 4 ประเด็นได้แก่ 1) Job pooling matching 2) Fast track support 3) Evaluation และ 4) Incentive & Rewarding

- การส่งบุคลากรไปทำงานกับหน่วยงานภายนอก (Talent mobility) เพื่อส่งเสริมบุคลากรใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญไปขับเคลื่อนการพัฒนา วทน. ให้ภาคเอกชนและชุมชน

- ทบทวนโครงสร้างค่าตอบแทนและแรงจูงใจของบุคลากร โดยศึกษา การจ่ายค่าตอบแทนและแรงจูงใจให้กับนักวิจัยหรือบุคลากรอื่น ๆ ที่เทียบเท่านักวิจัย ในมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศไทย และองค์กรเอกชนอื่น ๆ ในลักษณะที่มีงานวิจัยคล้าย สวทช.

4.2.2 ด้านการเงินและพัสดุ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้ ด้านการเงินมีการจำแนกโครงการโดยวิธีการติด tag ให้แก่โครงการ และมีการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการเงินและพัสดุภายใน สวทช. ให้รองรับและสนับสนุนการทำงานด้านเบิกจ่ายของโครงการ/หน่วยงานที่เป็น Core Business ที่ผ่านจัดซื้อจัดจ้าง โดยสามารถติดตามสถานะการเบิกจ่ายผ่านจัดซื้อจัดจ้างจากรายงาน ซึ่งเปิดใช้งานแล้วเมื่อวันที่ 8 ก.พ. 2566 และด้านพัสดุมีการจัดทำ รายงาน Fast Track Reports เพื่อใช้ในการติดตามสถานะการดำเนินงานผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน/โครงการ Core Business และหน่วยงาน/โครงการอื่น ๆ ซึ่งเปิดใช้งานแล้วเมื่อวันที่ 20 มี.ค. 2566

4.2.3 ด้านสัญญา มีการจำแนกโครงการวิจัย/หน่วยงาน ที่เป็น NSTDA Core Business โดยการติด tag โครงการ ในเอกสาร Hard Copy และในระบบสารบรรณ เพื่อบริหารจัดการโครงการอย่างเร่งด่วนและคล่องตัวในการดำเนินงานด้านสัญญา โดยระบุชั้นความเร็วเป็น “ด่วนที่สุด” และระบุท้ายกระดาษว่าเป็น Core Business ด้านใด และในระบบสารบรรณ ระบุในช่องหมายเหตุว่าเป็น Core Business ด้านใด รวมถึงสื่อสารให้แก่ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

**4.3 การพัฒนาการให้บริการธุรกิจและอุตสาหกรรมแบบครบวงจรในภาพรวมทั้ง สวทช. (One Stop Service) อย่างยั่งยืน** โดยมีผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 58.00 ดังนี้

- จัดทำ (ร่าง) โครงสร้างฐานข้อมูล NSTDA service ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) บริการด้านพัฒนา กำลังคน เช่น การจัดอบรม 2) บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น พื้นที่เช่า/ ห้องปฏิบัติการ/ เครื่องมือ 3) บริการด้านการเงิน เช่น การลดหย่อนภาษี/ บัญชีนวัตกรรม และ 4) บริการด้านเทคนิค เช่น จัดหาผู้เชี่ยวชาญ/ การถ่ายทอดเทคโนโลยี/ การบ่มเพาะ พร้อมทั้งวิเคราะห์การให้บริการทั้ง 4 ด้าน ที่สามารถรองรับการดำเนินงานของ Core Business ทั้ง 4 กลุ่ม ปัจจุบันอยู่ระหว่างพิจารณาการนำข้อมูลการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล เพื่อรองรับการให้บริการ เช่น ฐานข้อมูล TD-X CENTER

- รวบรวมกลไกการสนับสนุนภาคเอกชน NSTDA Services 8 กลไก แล้วเสร็จ ดังนี้ 1) การพัฒนากำลังคนด้าน วทน. 2) การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน 3) การสนับสนุนทางการเงิน 4) สิทธิประโยชน์ทางภาษี 5) การตลาด 6) การให้บริการผู้เชี่ยวชาญ/นักวิจัยเพื่อยกระดับเทคโนโลยี 7) การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ 8) การพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม

### 3.5 ผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนบูรณาการ

ในปีงบประมาณ 2566 สวทช. มีการดำเนินงานตามแผนบูรณาการ จำนวน 8 แผนงาน และแผนการดำเนินงานตามแผนงานยุทธศาสตร์ จำนวน 5 แผนงาน ดังนี้

งบประมาณรายจ่ายบูรณาการ จำนวน 8 แผนงาน ได้แก่

- 1) แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
- 2) แผนงานบูรณาการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย
- 3) แผนงานบูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้
- 4) แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- 5) แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก
- 6) แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์
- 7) แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
- 8) แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล

งบประมาณรายจ่ายของหน่วยรับงบประมาณ (Function) ตามแผนงานยุทธศาสตร์ 5 แผนงาน ได้แก่

- 1) แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- 2) แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า
- 3) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ
- 4) แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขันได้
- 5) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

**ตารางสรุป** รายงานผลสัมฤทธิ์ร้อยละความก้าวหน้าของโครงการตามแผนบูรณาการ และแผนยุทธศาสตร์ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ต.ค. 2565 - มี.ค. 2565) จากเป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

แผนงาน ตาม สกป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละความก้าวหน้า
1.แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			44
แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	โครงการขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์	ขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์	20

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละความก้าวหน้า
	โครงการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI) 66	เมืองนวัตกรรมชีวภาพ (BIOPOLIS) 66	42
		เมืองนวัตกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (ARIPOLIS) 66	36
	โครงการพัฒนาทักษะบุคลากรให้มีคุณภาพรองรับความต้องการของผู้ประกอบการและอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่ EEC 66	พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	29
		พัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา	98
		ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อป้อนเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	37
2. แผนงานบูรณาการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			55
แผนงานบูรณาการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย	โครงการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	การขยายผลการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และนวัตกรรมบริการ ในสถานสงเคราะห์คนชราของชุมชนท้องถิ่น (Community Elder Care)	55
3. แผนงานบูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			30
แผนงานบูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้	โครงการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยหลักธรรมาภิบาล	การพัฒนาแผ่นกระดาษกันกระสุนสำหรับการใช้งานในหัวรถจักรเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้โดยสารรถไฟในพื้นที่ภาคใต้	30
4. แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			36

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละความก้าวหน้า
แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	โครงการตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	การตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	36
5. แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			27
แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก	โครงการพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)	การขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) ผ่านกลไกผู้ประกอบการ Agriculture System Integrator (ASI)	27
6. แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			44
แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์	โครงการเพิ่มขีดความสามารถการทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่	การเพิ่มขีดความสามารถการทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่ (ระบบครุภัณฑ์ทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่)	40
	โครงการจัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ	จัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ	47
7. แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			40
แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต	โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการสร้างความเชื่อมโยงด้าน	การต่อยอดแพลตฟอร์มชุดตรวจแบบรวดเร็ว (Rapid Test) สู่เชิงพาณิชย์	50



แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละความก้าวหน้า
แผนงานบูรณาการ พัฒนาอุตสาหกรรม และบริการแห่งอนาคต	การตลาดให้ผลิตภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์ของไทย	การต่อยอดผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ไทยด้านเครื่องมือแพทย์และชีววัตถุที่มีมูลค่า ตลาดสูงเพื่อเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์	43
	โครงการเมืองนวัตกรรม อาหาร (Food Innopolis) และการ พัฒนานักอบ อุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ ใหม่ (Food Warrior) 66	โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และการพัฒนานักอบอุตสาหกรรม อาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior) 66	70
	โครงการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานเพื่อรองรับการ ขยายตัวของอุตสาหกรรม ดิจิทัล ข้อมูล และ ปัญญาประดิษฐ์ 66	จัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านการออกแบบและ การวิเคราะห์ทดสอบวงจรรวมและเซ็นเซอร์	18
	โครงการยกระดับผลิต ภาพและพัฒนากำลังคน เพื่อสร้างความสามารถใน การแข่งขัน ภาคอุตสาหกรรม	Materials Informatics & AI เพื่อวัสดุ หมุนเวียนที่ปลอดภัย สู่การยกระดับ ความสามารถในการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจ หมุนเวียน ระยะที่ 1	19
	โครงการส่งเสริมและป่ม เพาะนวัตกรรมใน อุตสาหกรรมความมั่นคง ของประเทศ	จัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้าน ความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อการส่งเสริม อุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ	40
8. แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			25
แผนงานบูรณาการ รัฐบาลดิจิทัล	โครงการแพลตฟอร์มการ เฝ้าระวังสถานการณ์ของ โรคอุบัติใหม่ อุตสาหกรรม หรือโรคติดต่ออันตราย แบบบูรณาการ	แพลตฟอร์มการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรค อุบัติใหม่ อุตสาหกรรม หรือโรคติดต่ออันตรายแบบ บูรณาการ ระยะที่ 2	15

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละความก้าวหน้า
แผนงานบูรณาการ รัฐบาลดิจิทัล	โครงการแพลตฟอร์มการ เรียนการสอนออนไลน์ที่ เข้าถึงโดยสะดวกถ้วน หน้าสำหรับนักเรียน พิการทุกประเภท	แพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่เข้าถึง โดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุก ประเภท ระยะที่ 2	20
	โครงการพัฒนา แพลตฟอร์มระบบธรร มาภิบาลข้อมูลสำหรับ หน่วยงาน	การพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธรรมาภิบาล ข้อมูลสำหรับหน่วยงาน (Agency Data Governance Platform)	40
9. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ 34			
แผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อสนับสนุนด้านการ สร้างความสามารถใน การแข่งขัน	โครงสร้างพื้นฐานด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (NQI) 66	ศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา	50
		ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและ เซรามิกอุตสาหกรรม	15
		ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ (ระบบครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบด้านสารสกัด กระท่อม และผลิตภัณฑ์กระท่อม)	10
	โครงสร้างพื้นฐานด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (NSTI) 66	ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์ วิจัย และใช้ประโยชน์	75
		ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์	80
		ศูนย์โอมิิกส์แห่งชาติ	77
		ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้น สูง	39
		สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการ พัฒนาที่ยั่งยืน	45

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละความก้าวหน้า
แผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (บริหาร เขต EECi) 66	การดำเนินงานสำนักบริหารกลางเขตนวัตกรรม ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก	24
	การขับเคลื่อนเทคโนโลยี ด้านปัญญาประดิษฐ์ แห่งชาติเพื่อการพัฒนา ประเทศไทย	การพัฒนาชุดข้อมูลทดสอบประสิทธิภาพของ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	15
	ขับเคลื่อน BCG สาขา เกษตรและอาหาร	โครงการแพลตฟอร์มการยกระดับขีดความสามารถด้านการวิเคราะห์ทดสอบด้าน กลิ่นรสและเครื่องหอมด้วยเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ชั้นสูง เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม กลิ่นรส (ระบบครุภัณฑ์ชุดสกัดและวิเคราะห์ องค์ประกอบด้านรสชาติ)	90
		การจัดทำแบบมาตรฐานจัดการศัตรูพืช แบบผสมผสานชีวภัณฑ์รูปแบบก้อนเชื้อและ กรรมวิธีอื่นในพืชเศรษฐกิจสำคัญ 4 ชนิด : ทุเรียน มังคุด ถั่วฝักยาว และมะเขือเทศ	15
		การผลิตและการใช้ Autogenous vaccine สำหรับสุกรในพื้นที่นำร่องจังหวัดราชบุรี	5
การยกระดับและสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ อาหารจากโปรตีนทางเลือกเพื่อสุขภาพและวิถี การบริโภคสมัยใหม่	33		
แผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	ขับเคลื่อน BCG สาขา เกษตรและอาหาร	พัฒนาและการประยุกต์ใช้งานระบบบริหาร จัดการศูนย์กลางคลังข้อมูล THAGRI เพื่อ BCG โมเดล และตรวจสอบย้อนกลับ	15
		ยกระดับคุณภาพชีวิตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ด้วย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	25

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละความก้าวหน้า
แผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อสนับสนุนด้านการ สร้างความสามารถใน การแข่งขัน		ยกระดับอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้านและ Young smart farmers	55
	ขับเคลื่อน BCG สาขา เครื่องมือแพทย์	โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ เพื่อรองรับความต้องการของภาคการผลิต ยกระดับมาตรฐานและความน่าเชื่อถือให้แก่ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ของไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล	53
		การสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานเครื่องมือแพทย์ไทย ผ่านกลไกกระบะทราย (Sandbox)	50
	ขับเคลื่อน BCG สาขา เศรษฐกิจหมุนเวียน	พัฒนาแพลตฟอร์มและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนและบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	33
	ขับเคลื่อน BCG สาขา ความหลากหลายทาง ชีวภาพ	โครงการขยายผลนวัตกรรมไม้โกงกางเทียม บรรเทาการกัดเซาะชายฝั่ง และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน	14
		โครงการบริหารจัดการจีโนมและความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชป่าชายเลนในกลุ่มบัญชีแดง (IUCN Red List) ของไทยเพื่อการอนุรักษ์ในถิ่นกำเนิด	15
	ขับเคลื่อน BCG สาขา ความหลากหลายทาง ชีวภาพ	โครงการยกระดับพื้นที่สงวนชีวมณฑลระนองสู่การเป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ	8
		โครงการส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ (ไม้ไผ่) โดยบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม	10
	ขับเคลื่อน BCG สาขา ท่องเที่ยว	ส่งเสริมกระบวนการท่องเที่ยวเชิงเกษตร สร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรชุมชน	49

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละความก้าวหน้า
	ขับเคลื่อน BCG สาขาฯ และวัคซีน	การผลิตยาต้านไวรัสเพื่อรองรับการระบาดและสร้างศักยภาพการผลิตยาภายในประเทศ	5
		การสร้างศักยภาพการผลิตวัคซีนจากไวรัสเวกเตอร์และกรดนิวคลีอิก เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมผลิตวัคซีนในประเทศและตอบสนองต่อโรคอุบัติใหม่ได้ทันห่วงที่	14
	ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี	การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ	45
10. แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			43
แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า	โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรปลอดภัย	โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรปลอดภัย	65
	โครงการนวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์ ยกระดับและเพิ่มมูลค่าการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น	โครงการนวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์ ยกระดับและเพิ่มมูลค่าการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น	20
11. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาพื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			20
แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาพื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ	โครงการนวัตกรรมสวนสันตนาการปลอดภัยเพื่อเมืองน่าอยู่	โครงการนวัตกรรมสวนสันตนาการปลอดภัยเพื่อเมืองน่าอยู่	20
12. แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขันได้ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			41

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละความก้าวหน้า
แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขันได้		โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	29
		โครงการพัฒนาธุรกิจในระยะเริ่มต้นให้เริ่มธุรกิจได้อย่างมั่นคง	เริ่มดำเนินการไตรมาสที่ 3
		โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	44
		ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี	50
13. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			74
แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต		การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย	74
<b>ผลสัมฤทธิ์ความคืบหน้าภาพรวมเฉลี่ย</b>			<b>39</b>

#### งบประมาณตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนบูรณาการ ดังตาราง

แผนงาน	งบประมาณ (ล้านบาท)	สัดส่วนร้อยละ
แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	652.53	19.24
แผนงานบูรณาการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย	19.00	0.57
แผนงานบูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้	12.02	0.35
แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	14.00	0.41
แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก	46.7	1.38
แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์	109.05	3.21
แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต	293.76	8.66
แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล	132.00	3.89
แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	1,589.05	46.84

แผนงาน	งบประมาณ (ล้านบาท)	สัดส่วน ร้อยละ
แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	652.53	19.24
แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า	32.50	0.96
แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ	14.20	0.42
แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ เข้มแข็ง แข่งขันได้	320.02	9.43
แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	157.47	4.64
<b>รวม</b>	<b>3,392.30</b>	<b>100.00</b>

### รายละเอียดโครงการ และสิ่งส่งมอบสำคัญโดยสรุป ดังนี้

**1. โครงการขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์** เป็นการพัฒนาแพลตฟอร์มการบริหารจัดการฟาร์มโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งสามารถตรวจจับพฤติกรรมโค ประมวลผล และแสดงผลให้เกษตรกรสามารถวางแผนการให้อาหาร การป้องกันโรค การผสมพันธุ์ และระยะเวลาในการขุนได้อย่างแม่นยำ และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรมีความรู้และทักษะในการประยุกต์ใช้ระบบ IoT ในการบริหารจัดการฟาร์ม เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับโคเนื้อ เพิ่มรายได้และเพิ่มกำไรจากการผลิตโคเนื้อ โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 20 ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 แพลตฟอร์ม)
- การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการฟาร์ม ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ (เป้าหมายดำเนินการในไตรมาสที่ 4 จำนวน 50 คน)
- การพัฒนาฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะ เพื่อช่วยให้เกษตรกรผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงได้ตามความต้องการของตลาด ปลอดภัย และลดต้นทุนการผลิต มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 แห่ง)

**2. เมืองนวัตกรรมชีวภาพ (BIOPOLIS) 66** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 42 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

2.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไบโอรีไฟเนอรีมูลค่าสูงจากวัตถุดิบมันสำปะหลังในระดับก่อนนำร่อง (Pre-Pilot) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปวัตถุดิบมันสำปะหลังด้วยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี ระดับ

ก่อนนำร่อง (Pre-pilot scale) 3 ผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 ซึ่ง ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ดังนี้ 1) น้ำตาลทรีฮาโลส 2) Isomaltooligosaccharides (IMO) และ Maltodextrin (จากเป้าหมาย ร้อยละ 100 หรือ 3 ผลิตภัณฑ์) และ โรงงานอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ได้รับการยกระดับศักยภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 คือ มีโรงงานอุตสาหกรรมแป้งมันเข้าร่วมโครงการ 8 แห่ง (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือโรงงานอุตสาหกรรมแป้งมัน 10 แห่ง)

2.2 การพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี ความก้าวหน้าในการพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี มีความก้าวหน้าผลการดำเนินการเท่ากับร้อยละ 69 (จากเป้าหมายร้อยละ 80.5) ผู้รับจ้างโครงการก่อสร้างโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี ได้ส่งมอบแบบเชิงละเอียดแล้ว และอยู่ระหว่างการตรวจรับแบบของคณะกรรมการฯ เพื่อนำแบบไปใช้ในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์และติดตั้งในโรงงานต่อไป

2.3 การยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของชุมชนและเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 35 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 40 ชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออก) ตัวอย่างหัวข้อการถ่ายทอดเทคโนโลยี อาทิ “ระบบน้ำเบื้องต้นสำหรับชาวสวนทุเรียน” เป็นต้น

2.4 โรงงานผลิตพืชสำหรับเป็นสถานที่บริการทดสอบระบบอุปกรณ์ประกอบของโรงงานผลิตพืช 1 โรงงาน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 25 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 โรงงาน)

2.5 โรงเรือนปลูกพืชที่พร้อมบริการพัฒนาต้นแบบระบบผลิตสมุนไพรมูลค่าสูงเชิงอุตสาหกรรม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 2 ระบบ)

**3. เมืองนวัตกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (ARIPOLIS) 66** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับ ร้อยละ 36 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

3.1 โรงงาน/ผู้ประกอบการใน EEC ที่ประสงค์ และ/หรือ ส่งเสริมการลงทุนตามมาตรา 6 จากการดำเนินงานโดยศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Center: SMC) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 25 โดยมีผู้สมัครเข้ารับการประเมินแล้ว จำนวน 24 ราย ซึ่งเข้าสู่การประเมินแล้วจำนวน 10 ราย อยู่ระหว่างเตรียมเข้าประเมิน จำนวน 2 ราย และรอการประเมิน จำนวน 12 ราย (จากเป้าหมาย จำนวน 100 ราย)

- การถ่ายทอดและยกระดับโรงงานให้ใช้เทคโนโลยี IIoT (Industrial Internet of Things) และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์กายภาพ เพื่อบริหารจัดการให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 74 หรือ 111 ราย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 150 ราย)



- โรงงานนำร่องที่เป็นแหล่งสาธิตการทำงานการนำเทคโนโลยี 5G และที่เกี่ยวข้องไปใช้งานจริง ในโรงงาน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 60 หรือ 6 โรงงาน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 10 โรงงาน)

3.2 การทดสอบสายการผลิตโรงงานต้นแบบวิจัยแบตเตอรี่วัสดุทางเลือก และสาธิตนำร่องการใช้งานแบตเตอรี่ทางเลือกที่มีความปลอดภัยสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในสถานีอัดประจุ เพื่อการท่องเที่ยวของวิสาหกิจชุมชน และขยายผลความร่วมมือไปยังบริษัทธุรกิจระบบกักเก็บพลังงานในพื้นที่ EEC ประกอบด้วย

- สาธิตและนำร่องการใช้งานแบตเตอรี่ที่ผลิตได้ในสถานีอัดประจุ เพื่อการท่องเที่ยวของวิสาหกิจชุมชนที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 2 แห่ง)

- การถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างเครือข่ายภาคอุตสาหกรรม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 1 แห่ง)

3.3 โรงงานต้นแบบวิจัยแบตเตอรี่วัสดุทางเลือกที่มีความปลอดภัย มีผลผลิตที่สามารถใช้งานได้ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 25 (จากเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 70)

**4. พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 29 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Coding, AI) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 37 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และจำนวนครูและนักเรียน 1,000 คน)

- ครูที่จัดกิจกรรมส่งเสริมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโรงเรียน/สถานศึกษา มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และจำนวนครู 56 คน)

**5. พัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 98 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ครูและนักเรียนในสถาบันอาชีวศึกษาผ่านการฝึกฝนทักษะด้าน Internet of Things และ Industrial Internet of Things แบบเข้มข้น โดยครูและนักเรียนได้รับการฝึกฝนแล้ว 291 ราย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 100 ราย)

- สถาบันอาชีวศึกษาในเขตพื้นที่ EEC ที่เข้าร่วมโครงการ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน เท่ากับ 14 สถาบัน หรือร้อยละ 93 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 15 สถาบัน)

- โรงงานหรือผู้ประกอบการ System Integrator ในเขตพื้นที่ EEC ที่ได้นำเทคโนโลยี มาใช้ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน จำนวน 22 แห่ง หรือเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย (จาก เป้าหมาย 15 แห่ง หรือ ร้อยละ 100)

**6. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบ่ม เพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน ในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 37 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน STEAM Education มีความก้าวหน้า ผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 54 (จากเป้าหมาย ครู 250 คนและ นักเรียน 450 คน หรือ เป้าหมายร้อยละ 100)

- ต้นแบบสื่อการเรียนรู้หรือต้นแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนด้าน STEAM อยู่ระหว่าง การออกแบบหลักสูตร/ชุดสื่อ และประสานงานกับวิทยากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความก้าวหน้าผลการ ดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายจากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 หลักสูตร)

- พัฒนานวัตกรรมหุ่นยนต์ ผ่านกิจกรรมโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม Fabrication Lab @ EECi (จากเป้าหมาย 100 คน) ซึ่งจะจัดกิจกรรมในไตรมาสที่ 3-4 ปีงบประมาณ 2566

**7. การขยายผลการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และนวัตกรรมบริการ ในสถานสงเคราะห์ คนชราของชุมชนท้องถิ่น (Community Elder Care)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 55 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่ง มอบสำคัญ ดังนี้

- สถานสงเคราะห์คนชราได้รับการติดตั้งและใช้งานนวัตกรรม เทคโนโลยี มีความก้าวหน้าผล การดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 55 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวนสถานสงเคราะห์ 4 แห่ง)

- ผู้สูงอายุ (ผู้รับบริการ) ที่อยู่ในการดูแลของสถานสงเคราะห์คนชรา และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน สามารถใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม อยู่ระหว่างดำเนินการโดยจะเริ่มเก็บข้อมูลหลังจากติดตั้งนวัตกรรมทั้ง ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์เรียบร้อยแล้ว (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวนผู้สูงอายุ 442 คน)

- ผู้สูงอายุและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในสถานสงเคราะห์คนชราได้ใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมและ เทคโนโลยีของไทยที่ติดตั้ง อยู่ระหว่างดำเนินการโดยจะเริ่มเก็บข้อมูลหลังจากติดตั้งนวัตกรรมทั้งซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์เรียบร้อยแล้ว (จากเป้าหมายคือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)

**8. การพัฒนาแผ่นเกราะกันกระสุนสำหรับการใช้งานในหัวรถจักรเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้โดยสารรถไฟในพื้นที่ภาคใต้** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ ต้นแบบห้องพนักงานขับรถไฟได้รับการติดตั้งเกราะกันกระสุนที่พัฒนาขึ้นและกระจกกันกระสุน เพื่อใช้งานในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยมีเป้าหมายจำนวน 1 หัวรถจักร ซึ่งมีการดำเนินการผลิตต้นแบบแผ่นเกราะกันกระสุน 3 รูปแบบ เพื่อนำไปทดสอบประสิทธิภาพกันกระสุน และกำหนดโครงสร้างแผ่นกันกระสุนที่จะนำมาผลิตเพื่อติดตั้งจริง

**9. การตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 36 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- หมู่บ้านมีน้ำสะอาดได้มาตรฐานผ่านระบบกรองสารปนเปื้อน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 35 (จากเป้าหมาย 6 หมู่บ้าน ครอบคลุม 700ครัวเรือน หรือ ร้อยละ 100)

- ฐานข้อมูลน้ำที่มีสารปนเปื้อนเพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 37 (จากเป้าหมาย จำนวน 2 ฐานข้อมูล หรือ ร้อยละ 100)

**10. การขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) ผ่านกลไกผู้ประกอบการ Agriculture System Integrator (ASI)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 27 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- เกษตรกรต้นแบบได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตรอัจฉริยะ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมาย 285 ราย หรือ ร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนา มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 หรือ 8 ราย (จากเป้าหมาย 10 ราย หรือ ร้อยละ 100)

- เกษตรกรต้นแบบที่รับ ปรับใช้ และเผยแพร่ ความรู้ในวงกว้าง ปัจจุบันอยู่ระหว่างลงพื้นที่เพื่อประเมินเทคโนโลยีที่เหมาะสม (เป้าหมายคือ อย่างน้อย 15 ราย)

**11. การเพิ่มขีดความสามารถทดสอบระบบอัตโนมัติฟาร์มรองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่ (ระบบครุภัณฑ์ทดสอบระบบอัตโนมัติฟาร์มรองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ห้องปฏิบัติการทดสอบ EV Charger สำหรับรถโดยสารสาธารณะไฟฟ้าที่มีขีดความสามารถให้บริการทดสอบขนาด 250 กิโลวัตต์ ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมาย 1 แห่ง หรือร้อยละ 100)

- ต้นทุนด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของสถานประกอบการลดลง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมาย 150 ล้านบาท หรือร้อยละ 100)

**12. จัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 47 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ดิจิทัลแพลตฟอร์มพร้อมฐานข้อมูลความเสียหายของรางรถไฟในพื้นที่ลาดชัน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมาย 1 ชุด หรือร้อยละ 100)

- ร่างมาตรฐานด้านการซ่อมบำรุงทางรถไฟในพื้นที่ลาดชัน พร้อมรายงานสนับสนุนเชิงเทคนิค 1 รายงาน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมาย 1 รายงาน หรือร้อยละ 100)

- การจัดเก็บข้อมูลความเสียหายของรางรถไฟมีความครบถ้วนสมบูรณ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 50)

**13. การต่อยอดแพลตฟอร์มชุดตรวจแบบรวดเร็ว (Rapid Test) คู่เชิงพาณิชย์** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ต้นแบบชุดตรวจแบบรวดเร็วทางการแพทย์ที่ผ่านการประเมินเทคโนโลยีและประสิทธิภาพจาก อย. และพร้อมขยายผลสู่เชิงพาณิชย์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมาย 5 ผลิตภัณฑ์ หรือ ร้อยละ 100)

- ประชาชน หรือกลุ่มเสี่ยงต่อโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ โรคเบาหวาน และโรคไตเรื้อรังได้รับการตรวจคัดกรองเชิงรุก มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายจำนวนประชาชนได้รับการตรวจคัดกรองฯ 8,000 ราย หรือร้อยละ 100)

- สถานพยาบาล หรือโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมาย จำนวน 8 สถาบัน หรือร้อยละ 100)

- เพิ่มสัดส่วนผู้ประกอบการเครื่องมือแพทย์ในกลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาและชุดตรวจทางการแพทย์ของประเทศไทย เป้าหมายเท่ากับร้อยละ 3.5 มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**14. การต่อยอดผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมไทยด้านเครื่องมือแพทย์และชีววัตถุที่มีมูลค่าตลาดสูงเพื่อเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อ

เทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 43 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์และพร้อมเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ (TRL8) 3 ผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้า คือ 1) เครื่องล้างไตทางช่องท้องแบบอัตโนมัติ มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 2) โลหะตามกระดูก มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 และ 3) กระดูกต้นแขนเทียมเฉพาะบุคคล มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 45 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 สำหรับ 3 ผลิตภัณฑ์)

- จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล/สัตว์ทดลอง (TRL 6) 4 ผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้า คือ 1) ฟันเทียมถอดได้บางส่วน มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 45 2) ขดลวดค้ำยันผนังหลอดเลือดหัวใจ มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 3) วัสดุห้ามเลือดคอลลาเจน มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 และ 4) กระดูกต้นแขนเทียมแบบมาตรฐาน มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 45 รวมทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 46 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 สำหรับ 4 ผลิตภัณฑ์)

- สร้างความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการต่างชาติ ผู้ประกอบการไทย และนักวิจัยไทย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมาย 2 ราย หรือร้อยละ 100)

**15. โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และการพัฒนานักบรูตสาขากรรมอาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior) 66** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ผู้ประกอบการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการที่เป็นนวัตกรรม หรือมีการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับ 10 โครงการ หรือร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 10 โครงการ หรือร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการ Food Tech Startup / Innovative SMEs ได้รับคำแนะนำปรึกษาเชิงลึกอย่างใกล้ชิด (coaching & mentoring) เพื่อเร่งการเติบโตธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 84 ราย ซึ่งบรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 40 ราย และร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร สามารถพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมอาหารที่มีมูลค่าสูง และมีการเพิ่มของรายได้ระดับสูง (เป้าหมายคือหลังจาก 5 ปี มีรายได้รวมไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมาย 8 ราย และร้อยละ 100)

- บุคลากรในอุตสาหกรรมอาหารได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะด้านนวัตกรรม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับ 223 ราย หรือร้อยละ 78 (จากเป้าหมาย 300 ราย หรือร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารได้รับการอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยพัฒนาและเชื่อมโยงการบริการไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (OSS) ในเมืองนวัตกรรมอาหาร มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 49 หรือ 63 ราย (จากเป้าหมายผู้ประกอบการ 130 ราย หรือร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารที่เข้าร่วมโครงการ/ใช้บริการต่าง ๆ ของเมืองนวัตกรรมอาหารสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์โดยมียอดขายหรือกำไรเพิ่มขึ้น (เป้าหมายอย่างน้อย 7 % ภายในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2566) ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างเก็บข้อมูล

- ต้นแบบผลิตภัณฑ์อาหาร 50 ผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับ 40 ผลิตภัณฑ์ หรือร้อยละ 80 จากการจัดโครงการประกวด แนวคิดนวัตกรรมอาหาร FI Innovation Contest 2022

**16. จัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านการออกแบบและการวิเคราะห์ทดสอบวงจรรวมและเซ็นเซอร์** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 18 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ต้นแบบวงจรรวมในระดับวงจรไฟฟ้า ตามข้อกำหนดของผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชนและการศึกษา มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายต้นแบบ 1 ชุด หรือร้อยละ 100)

- ระบบครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และทดสอบวงจรรวมและเซ็นเซอร์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมาย จำนวน 1 ระบบหรือร้อยละ 100)

- หลักสูตรการออกแบบวงจรรวมแบบออนไลน์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมาย 1 หลักสูตร หรือร้อยละ 100)

- เครือข่ายผู้ออกแบบวงจรรวม ทั้งภาคเอกชน รัฐบาล และภาคการศึกษา เพื่อให้ความเห็นในการดำเนินงาน และทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 25 (จากเป้าหมาย 1 กลุ่มเครือข่าย หรือร้อยละ 100)

**17. Materials Informatics & AI เพื่อวัสดุหมุนเวียนที่ปลอดภัยสู่การยกระดับความสามารถในการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจหมุนเวียน ระยะที่ 1** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 19 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- เครือข่ายความร่วมมือเพื่อรู้ทันกฎหมายสารเคมีในผลิตภัณฑ์ (Chemical in Product Alert Network) ช่วยยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการเพื่อเตรียมรับมือมาตรการ Circular Economy และสารเคมีในผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมาย 300 คน และร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการ/หน่วยงาน ที่เข้าร่วมโครงการแสดงความประสงค์ใช้ประโยชน์จาก องค์ความรู้ ในการพัฒนานวัตกรรมที่สกัดจากคลังข้อมูล โดยมีเป้าหมายคือ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 ซึ่งจะดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2566)

- ความร่วมมือด้านการทดสอบสารเคมีในผลิตภัณฑ์ (CiP analysis labs collaboration) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมาย 1 กลุ่มความร่วมมือ หรือร้อยละ 100)

- ชุดข้อมูลเทคนิคจาก SMARTest 4 ชุดข้อมูล เพื่อเป็นชุดข้อมูลในการพัฒนา Material Informatics & AI เพื่อการหมุนเวียนพลาสติกอย่างปลอดภัย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมาย 4 ชุดข้อมูล หรือร้อยละ 100)

- รายงาน Hotspots ของประเทศด้าน CiP ใน Annual State of CiP Report เพื่อรายงาน สถานการณ์เกี่ยวกับสารเคมีในผลิตภัณฑ์ในบริบทของประเทศไทย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 15 (เป้าหมายรายงาน 1 ฉบับ หรือร้อยละ 100)

- การพัฒนาสินค้า/บริการ Fit-for- CE มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (เป้าหมาย จำนวน 1 รายการ หรือร้อยละ 100)

**18. จัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อการ ส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่ง ส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อการ ส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จาก เป้าหมายห้องปฏิบัติการฯ 1 แห่ง หรือร้อยละ 100)

- ขยายขีดความสามารถการทดสอบตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงด้วยราคาที่ ต่ำกว่าห้องปฏิบัติการต่างประเทศถึงร้อยละ 40 โดยมีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จาก เป้าหมายร้อยละ 100)

**19. แพลตฟอร์มการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ หรือโรคติดต่ออันตราย แบบบูรณาการ ระยะที่ 2** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายใน ปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- แพลตฟอร์มเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ หรือโรคติดต่ออันตราย ที่มีข้อมูล ที่น่าเชื่อถือ และสามารถใช้ในการเฝ้าระวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำข้อมูลที่เปิดเผยได้มาทำ ฐานข้อมูลแบบเปิด มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมาย 1 ระบบ หรือร้อยละ 100)

- จำนวนประชากรของประเทศที่ได้รับทราบข้อมูลและใช้งานระบบในปี 2566 (จากเป้าหมายร้อยละ 3) ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุตุนิซ้าหรือโรคติดต่ออันตรายแบบบูรณาการ ระยะที่ 2

**20. แพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท ระยะที่ 2** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- สื่อดิจิทัลที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมาย 800 เรื่อง หรือร้อยละ 100)

- นักเรียนพิการทางการได้ยินได้รับบริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยายแทนเสียงประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมาย 1,200 ชั่วโมง หรือร้อยละ 100)

**21. การพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับหน่วยงาน (Agency Data Governance Platform)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- จำนวนหน่วยงานภาครัฐที่นำแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นไปใช้สนับสนุนการดำเนินงานตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมาย 10 หน่วยงาน หรือร้อยละ 100)

- Data Governance Platform สำหรับหน่วยงานภาครัฐที่สนับสนุนการเปิดเผยข้อมูลอย่างครบวงจร รองรับกระบวนการกำกับดูแลข้อมูลหน่วยงานตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (data governance framework) สอดคล้องกับมาตรฐานภาครัฐ รองรับการเชื่อมโยงบัญชีข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐอย่างเป็นระบบและเป็นอัตโนมัติ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมาย 1 แพลตฟอร์ม หรือร้อยละ 100)

**22. ศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ชีตความสามารถให้บริการทดสอบด้านความปลอดภัย ตามมาตรฐานสากล FDA, OECD test guidelines และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง มีเป้าหมายจำนวน 2 ขอบข่าย ได้แก่ 1) ความเป็นพิษต่ออวัยวะภายใน และ 2) ความเป็นพิษต่อสารพันธุกรรม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)



- ชีตความสามารถการให้บริการทดสอบด้านฤทธิ์ทางชีวภาพที่เป็นจุดเด่นสำคัญของพีชสมุนไพรและสารสกัด มีเป้าหมายจำนวน 3 ขอบข่าย ได้แก่ 1) ฤทธิ์เสริมภูมิคุ้มกัน 2) ฤทธิ์ปกป้องเซลล์เป้าหมาย และ 3) ฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และสามารถให้คำปรึกษาเฉพาะทาง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมาย จำนวน 5 คน หรือ ร้อยละ 100)

- การให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์สมุนไพรและสารสกัด มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมาย จำนวน 10 รายการ หรือ ร้อยละ 100)

**23. ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและเซรามิกอุตสาหกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ มาตรฐานห้องปฏิบัติการทดสอบด้านวัสดุวิศวกรรมและเครื่องมือทางการแพทย์ สามารถรองรับการบริการทดสอบวัสดุ ทั้งที่เป็นวัสดุวิศวกรรมที่ใช้ทางการแพทย์ชีววัสดุ หรืออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ซึ่งมีเป้าหมายเท่ากับ 2 มาตรฐาน หรือร้อยละ 100

**24. ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ (ระบบครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบด้านสารสกัดกระท่อม และผลิตภัณฑ์กระท่อม)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ กระบวนการใหม่ กระบวนการวิเคราะห์ ทดสอบพืชกระท่อม สารสกัดกระท่อมและผลิตภัณฑ์กระท่อม 20 วิธี ตามข้อกำหนดมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025

**25. ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์ วิจัย และใช้ประโยชน์** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 75 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ

- พัฒนาศักยภาพเพื่อจัดเก็บทรัพยากรชีวภาพที่ได้รับการรายงานการค้นพบในประเทศไทย อย่างน้อยร้อยละ 10 จากจำนวนทั้งหมด (จาก 6,000 ชนิด base on microbe) มีความก้าวหน้าการดำเนินงานเท่ากับ 160 ชนิด หรือร้อยละ 27 (จากเป้าหมายแผนการดำเนินงานร้อยละ 100)

- มาตรฐานด้านการจัดเก็บ อนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน จำนวน 1 มาตรฐาน มีความก้าวหน้าการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100 (จากเป้าหมายแผนการดำเนินงานร้อยละ 100)

- ได้รับการรับรองมาตรฐานด้าน Biobanking เป้าหมายคือดำเนินการได้ภายในระยะเวลา 1 ปี มีความก้าวหน้าการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 97 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 ภายใน 1 ปี)

**26. ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 80 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วย

สิ่งส่งมอบสำคัญ คือ 1) กระบวนการผลิตไมโครโฟนแบบ MEMS (MEMS Microphone) เชิงอุตสาหกรรม 2 กระบวนการ และ 2) กระบวนการผลิตไจโรสโคป แบบ MEMS (MEMS Gyroscope) เชิงอุตสาหกรรม 1 กระบวนการ

**27. ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 77 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ฐานข้อมูลในระดับจีโนมิกส์ ทรานสคริปโตมิกส์ โปรตีโอมิกส์ และเมตาโบลอมิกส์ ในจุลินทรีย์พืชและสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว แดง ธัญพืช และกลุ่มที่มีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ป่าชายเลน ปะการัง เป้าหมายคือ อย่างน้อย 3 สปีชีส์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลพืช: จีโนมอ้อย 2) ฐานข้อมูลพืช : จีโนมกระท่อม และ 3) ฐานข้อมูลสัตว์ : จีโนมค้างคาวหน้ายักษ์

- พัฒนาระบบการวิเคราะห์ Metabolic pathway ในพืชสำคัญทางเศรษฐกิจและสมุนไพร เพื่อสร้างมาตรฐานการผลิต และระบุลักษณะประจำพันธุ์ เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช เปปไทด์ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการก่อโรคปัญหาสำคัญ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย(จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 5 เครื่องหมาย)

- ให้บริการทดสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ รุ่นที่ 1 กับบริษัทเมล็ดพันธุ์ เพื่อการค้าและส่งเสริมการส่งออก มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับ 30,000 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 46 (จากเป้าหมาย 65,000 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 100)

- ให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคพืช และโรคสัตว์ กับบริษัทเอกชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับ 300 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 60 (จากเป้าหมาย 500 ตัวอย่างหรือร้อยละ 100)

**28. ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 39 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- จำนวนชั่วโมงการคำนวณ 12,104,616.89 ชั่วโมง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับหรือร้อยละ 17 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 70,000,000 ชั่วโมง)

- จำนวนโครงการที่ใช้บริการไม่น้อยกว่า 200 โครงการ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับ 121 โครงการ (26 หน่วยงาน) หรือร้อยละ 61 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**29. สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน

เท่ากับร้อยละ 45 (จากเป้าหมาย อย่างน้อย 2 ชุดข้อมูล หรือร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ ชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนและความสามารถทางการแข่งขัน

**30. การดำเนินงานสำนักบริหารกลางเขตนวัตกรรมระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก**  
โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 มีมีความคืบหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 24 (จากเป้าหมายร้อยละ 65) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ EECi Phase 1A เปิดดำเนินการด้วยโครงสร้างด้านเกษตรสมัยใหม่และโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0

**31. การพัฒนาชุดข้อมูลทดสอบประสิทธิภาพของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ชุดข้อมูลที่เป็นมาตรฐานในการทดสอบประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลภาษาไทยในรูปแบบต้นไม้อัตโนมัติ เสียง และภาพ มีความคืบหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมาย 4 ชุดข้อมูล หรือร้อยละ 100)

- ชุดข้อมูลระบบสร้างต้นไม้อัตโนมัติ ระบบสร้างบทกวีกับภาพ และระบบถอดความเสียงพูด ที่มีความถูกต้อง มีความคืบหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80)

- การแข่งขันเพื่อพัฒนาอัลกอริทึมการสร้างต้นไม้อัตโนมัติ การเข้าใจภาษาไทย การแปลภาษา การสร้างบทกวีกับภาพในประเทศ และการถอดความเสียงพูด ที่มีผู้เข้าร่วมแข่งขันในทุกประเภทรวมกัน เป้าหมายคือ ไม่ต่ำกว่า 30 ทีม (ซึ่งมีแผนการดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2566)

- บริการที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลภาษาไทย บน AI for Thai เพิ่มขึ้น เป้าหมายคือ ไม่ต่ำกว่า 5 บริการ (ซึ่งมีแผนการดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2566)

**32. โครงการแพลตฟอร์มการยกระดับขีดความสามารถด้านการวิเคราะห์ทดสอบด้านกลิ่นรสและเครื่องหอมด้วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูง เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมกลิ่นรส (ระบบครุภัณฑ์ชุดสกัดและวิเคราะห์ห้องค์ประกอบด้านรสชาติ)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 90 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- สร้างนักวิจัยที่ทำงานด้าน Sensomics จากภาครัฐและเอกชนที่เข้าร่วมโครงการ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 45 คน บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 10 คน หรือร้อยละ 100)

- สร้างนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และเอกที่สามารถทำงานด้าน Sensomics มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 3 คน บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 2 คน หรือร้อยละ 100)

- ต้นแบบผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิต/กระบวนการแก้ไขปัญหา ในระดับห้องปฏิบัติการและภาคสนาม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 (จากเป้าหมาย 3 ต้นแบบ หรือร้อยละ 100)

- ต้นแบบผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิต/กระบวนการแก้ไขปัญหา ในระดับเชิงพาณิชย์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 (จากเป้าหมาย 2 ต้นแบบ หรือร้อยละ 100)

**33. การจัดทำแบบมาตรฐานจัดการศัตรูพืช แบบผสมผสานชีวภัณฑ์รูปแบบก้อนเชื้อและกรรมวิธีอื่นในพืชเศรษฐกิจสำคัญ 4 ชนิด : ทูเรียน มังคุด ถั่วฝักยาว และมะเขือเทศ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ได้แก่ SOP แบบผสมผสานชีวภัณฑ์รูปแบบก้อนเชื้อและกรรมวิธีอื่น สำหรับทูเรียน มังคุด ถั่วฝักยาว และมะเขือเทศ ซึ่ง สวทช. ได้ดำเนินการประสานกับหน่วยงานพันธมิตรหลักในแต่ละภูมิภาค ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ภาคเหนือ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ภาคกลาง) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ภาคใต้) และสำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร (ภาคตะวันออก) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ร่วมวางแผนการจัดทำแบบมาตรฐานจัดการศัตรูพืช (standard operating procedure: SOPs) แบบผสมผสานชีวภัณฑ์รูปแบบก้อนเชื้อและกรรมวิธีอื่นในพืชเศรษฐกิจสำคัญ 4 ชนิด : ทูเรียน มังคุด มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว

#### **34. การผลิตและการใช้ Autogenous vaccine สำหรับสุกรในพื้นที่นำร่องจังหวัดราชบุรี**

โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 5 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- Autogenous vaccine สำหรับป้องกันโรคระบาดที่สำคัญในฟาร์มสุกรในจังหวัดราชบุรีที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยในระดับห้องปฏิบัติการ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 5 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 2 เชื้อก่อโรค ในระดับ การผลิต 450,000 โดส)

- ฟาร์มสุกร ใน จ.ราชบุรี มีการใช้ Autogenous vaccine เพื่อป้องกันโรคระบาด (ดำเนินการหลังจากดำเนินการผลิต Autogenous vaccine ได้แล้วเสร็จ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 30 ฟาร์ม)

**35. การยกระดับและสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์อาหารจากโปรตีนทางเลือกเพื่อสุขภาพและวิธีการบริโภคสมัยใหม่** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 33 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- บริษัท/ผู้ประกอบการภาคเอกชนในประเทศไทย และต่างประเทศ ที่สนใจ ลงทุนผลิตโปรตีนทดแทน/ผลิตภัณฑ์อาหารจากโปรตีนทดแทน รั้งจ้งผลิต หรือ ต้องการโปรตีนทดแทนที่ได้ไปพัฒนาต่อยอด เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่เข้าร่วมวิจัยและพัฒนา มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 3 บริษัท)

- ต้นแบบระดับภาคสนามของโปรตีนทดแทนเนื้อสัตว์จากพืช และแมลง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ต้นแบบ)

- ต้นแบบระดับเชิงพาณิชย์ของโปรตีนทดแทนเนื้อสัตว์จากพืช และแมลง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ต้นแบบ)

- ต้นแบบระดับเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์โปรตีนทดแทนเนื้อสัตว์จากพืชและแมลงเชิงพาณิชย์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ต้นแบบ)

**36. พัฒนาและการประยุกต์ใช้งานระบบบริหารจัดการศูนย์กลางข้อมูล THAGRI เพื่อ BCG โมเดล และตรวจสอบย้อนกลับ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- แบบจำลอง THAGRI Platform หรือ Dashboard เพื่อแก้ปัญหา BCG ในพื้นที่นำร่อง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 แบบจำลอง)

- แบบจำลองระบบตรวจสอบย้อนกลับบนบล็อกเชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 แบบจำลองระบบ )

**37. ยกระดับคุณภาพชีวิตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 25 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- เกษตรกรพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้เข้าถึงเทคโนโลยี/ได้รับการยกระดับประสิทธิภาพการผลิต โดยมีเป้าหมายคือ พื้นที่ 10 อำเภอ 5 จังหวัด มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 โดยมีเกษตรกรได้รับการยกระดับ 170 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และเกษตรกร 5,000 คน)

- คนจนเป้าหมายในมิติเศรษฐกิจพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้เข้าถึงเทคโนโลยี/ได้รับการยกระดับประสิทธิภาพการผลิต มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และคนจนเป้าหมาย 400 คน)

- ได้สินค้าเกษตร/ผลิตภัณฑ์ชุมชนเข้าสู่ตลาดธุรกิจ เป้าหมายคือ 3 กลุ่มอาชีพ ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการศึกษาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในพื้นที่

- สถานีเรียนรู้ร่วมกับมหาวิทยาลัยในพื้นที่ 2 จังหวัด มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 หรือ 1 จังหวัด คือ ร้อยเอ็ด (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และพื้นที่สถานีเรียนรู้ 2 จังหวัด)

**38. ยุทธศาสตร์เกษตรหมู่บ้านและ Young smart farmers** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 55 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- เกษตรกรรุ่นใหม่ ที่ได้ยกระดับความรู้ (upskill) ด้านเกษตรสมัยใหม่ ซึ่งจะเป็น นวัตกรรมในพื้นที่กระจายความรู้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เพื่อพัฒนา Smart farmers สร้างตัวตนในพื้นที่สนับสนุนการเปลี่ยนไปสู่ระบบเกษตรสมัยใหม่ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 และเกษตรกรได้รับการยกระดับ 60 คน บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และเกษตรกร 50 คน)

- อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ได้รับความรู้พื้นฐานด้านการเกษตรสมัยใหม่ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และเกษตรกร 1,000 คน)

- Training hub ในสถาบันการศึกษา มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 คือ Training hub ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และ Training hub 2 แห่ง)

**39. โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ เพื่อรองรับความต้องการของภาคการผลิต ยุทธศาสตร์มาตรฐานและความน่าเชื่อถือให้แก่ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ของไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 1 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 53 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- มีห้องปฏิบัติการทดสอบด้านผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ ตามมาตรฐานสากล เช่น IEC 60601-2 เพื่อส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมได้เครื่องหมายรับรอง อย. หรือ เตรียมเอกสารเทคนิคเพื่อขอเครื่องหมาย CE มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- มีผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบตามข้อกำหนด อย่างน้อย 10 ผลิตภัณฑ์ จากการเข้าใช้บริการของบริษัท มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือจำนวน 10 บริษัท)

- มีกระบวนการ ขั้นตอน และแบบเอกสารเพื่อใช้ในการดำเนินการขอการรับรองผลิตภัณฑ์เครื่องมือทางการแพทย์ ตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการทดสอบเพื่อการยอมรับร่วม (mutual-recognition agreement: MRA) ในระดับอาเซียน (ASEAN) และระดับสากล เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา ฯลฯ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 60 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**40. การสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานเครื่องมือแพทย์ไทย ผ่านกลไกกระบะทราย (Sandbox)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- การใช้งานนวัตกรรมเครื่องมือแพทย์ไทยผ่านกลไกสร้างความเชื่อมั่น มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 ประกอบด้วย การยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ 2 รายการ คือ 1) แก้วทำฟันสำหรับผู้พิการ 2) เครื่องเดินดีสแกนรุ่นดูโอ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ เครื่องมือแพทย์ 8 รายการ

- สร้างเครือข่ายโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้น มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 ประกอบด้วย การสร้างเครือข่ายโรงพยาบาลเพื่อทดสอบนวัตกรรมไทยแล้ว จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ 1) คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ 2) คลินิกทันตกรรม ทันตแพทย์วรรณัท (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ โรงพยาบาล 4 แห่ง)

**41. พัฒนาแพลตฟอร์มและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนและบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 33 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- สังคมรูปแบบใหม่ที่ทุกภาคส่วนมีองค์ความรู้ ทักษะ และจิตสำนึกด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อช่วยลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากภาคผลิตและการบริโภค ผ่านสื่อสร้างสรรค์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 43 หรือ 432 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 1,000 คน)

- ปริมาณขยะพลาสติกในพื้นที่ระดับชุมชน และแนวทางการจัดการขยะในระดับพื้นที่ (การแยกขยะ ขยะตกค้าง การขนส่ง การกำจัด การนำขยะไปใช้ประโยชน์) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 3 พื้นที่นำร่อง)

- ปริมาณขยะอาหารในพื้นที่ของประเทศในธุรกิจที่พักและสถานบริการอาหาร และการประเมินก๊าซเรือนกระจกจากปริมาณขยะอาหารอย่างน้อย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 20 แห่ง)

- แพลตฟอร์มฐานข้อมูลการเก็บข้อมูล ติดตามและรายงานผลตัวชี้วัด BCG สาขาเศรษฐกิจหมุนเวียน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ระบบ)

**42. โครงการขยายผลนวัตกรรมไม้โก่งกางเทียมบรรเทาการกัดเซาะชายฝั่ง และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 14 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- การแปลงไม้โกงกางเทียมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในพื้นที่หาดทราย เพื่อให้ปริมาณตะกอนทรายสะสม และชะลอความเร็วคลื่นช่วยบรรเทาปัญหาการกัดเซาะในพื้นที่เป้าหมาย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือพื้นที่เป้าหมาย 6 พื้นที่)

- ชุดข้อมูลสภาวะแวดล้อมจาก AI นวัตกรรมเซ็นเซอร์ IOT เซ็นเซอร์ตรวจวัดแรงกระแทกของคลื่น เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชายฝั่ง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ชุดข้อมูล)

- ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการติดตามการกัดเซาะชายฝั่งประมาณ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 300 คน)

- ส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 6 แห่ง)

**43. โครงการบริหารจัดการจีโนมและความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชป่าชายเลนในกลุ่มบัญชีแดง (IUCN Red List) ของไทยเพื่อการอนุรักษ์ในถิ่นกำเนิด** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ทำจีโนมอ้างอิงของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนในบัญชีแดง (IUCN Red List) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 25 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือจีโนม 8 ชนิด)

- ชุดข้อมูลทางพันธุกรรม การแพร่กระจาย และปัจจัยแวดล้อมของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนในบัญชีแดง (IUCN Red List) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือชุดข้อมูลทางพันธุกรรม 2 ชนิด)

- ชุดความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของพืชอิงอาศัย สัตว์และจุลินทรีย์ในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ป่าชายเลนนานาชาติ ร.9 มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**44. โครงการยกระดับพื้นที่สงวนชีวมณฑลระนองสู่การเป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 8 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- คลังข้อมูลดิจิทัลเชิงพื้นที่ด้านความหลากหลายทางชีวภาพพืชและสัตว์ในพื้นที่สงวนและชีวมณฑลระนองที่สำคัญและโดดเด่น มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ฐานข้อมูล)



- ข้อมูลด้านการสะสมคาร์บอนในพื้นที่ และมูลค่าทางเศรษฐกิจระบบนิเวศบริการในพื้นที่สงวนชีวมณฑลระนอง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 8 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 1 ชุดข้อมูล)
- ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 5 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ชุดข้อมูล)
- ผลิตภัณฑ์จากป่ายาเลนที่ถูกยกระดับสร้างมูลค่าเพิ่ม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 2 ผลิตภัณฑ์)
- พี่ชที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้รับการอนุรักษ์และขยายพันธุ์ เพื่อให้เกิดอาชีพและการอนุรักษ์โดยประชาชนในท้องถิ่น มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 5 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ พี่ช 5 ชนิด)
- เอกสารสนับสนุนข้อมูลเชิงวิชาการสำหรับเตรียมความพร้อมการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก ให้กับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 8 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ เอกสาร 1 ฉบับ)

**45. โครงการส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ (ไม้ไผ่) โดยบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- คลังข้อมูลพันธุกรรมไม้ 3 ชนิด ได้แก่ ไผ่ตง ไผ่ชางหม่น และไผ่รวก เพื่อใช้ในการคัดเลือกกล้าพันธุ์ไม้คุณภาพ และเป็นพ่อแม่พันธุ์ที่ดีในอนาคต มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)
- กล้าพันธุ์ไม้ (ไผ่ตง ไผ่ชางหม่น ไผ่รวก) ที่มีคุณภาพสำหรับห้วงโซ่การแปรรูป เป้าหมายคืออย่างน้อย 150,000 กล้า เพื่อประกันความมั่นใจให้กับเกษตรกรและผู้ลงทุน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 5 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)
- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกไม้ให้เกษตรกร/กลุ่มเกษตรกร/ผู้ประกอบการ เป้าหมายคือ 1,000 ราย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**46. ส่งเสริมกระบวนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรชุมชน** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 49 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- เส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติ วิถีวัฒนธรรมภูมิปัญญาของชุมชน (content/storytelling) เป้าหมายคือ 2 เส้นทาง (จังหวัดละ 1 เส้นทาง) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยียกระดับประสิทธิภาพการผลิต เป้าหมาย คือ 2 จังหวัด รวม 200 คน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 82 หรือ 164 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยกระดับมาตรฐานตามความต้องการของตลาด เป้าหมายคือ ไม่น้อยกว่า 20 ผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- ฐานข้อมูลทรัพยากร วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวในจังหวัด เป้าหมายคือ 2 ฐานข้อมูล มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**47. การผลิตยาต้านไวรัสเพื่อรองรับการระบาดและสร้างศักยภาพการผลิตยาภายในประเทศ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 5 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- API synthesis network เป้าหมายคือ 1 เครือข่าย เพื่อสร้างความเข้มแข็งและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต API ให้แก่ภาคอุตสาหกรรมยาทั้งภาครัฐหรือเอกชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- การผลิตยาต้านไวรัส sofosbuvir เป้าหมายคือ ได้ยาต้านไวรัสในระดับก่อนกึ่งอุตสาหกรรม ปริมาณ 10 กรัม - 1 กิโลกรัม และมีความบริสุทธิ์ของสารที่สามารถใช้ในทางการแพทย์ได้ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน คือ ได้รีคอมบิแนนท์เอนไซม์พอสโฟไตรเอสเทอร์เรส ที่มีความจำเพาะต่ออินแนนท์ทีโอเมอร์ที่ต้องการ มากกว่าอินแนนท์ ทีโอเมอร์ที่ไม่ต้องการ สูงมากขึ้นถึง 3,500 เท่า ทำให้ลดปริมาณเอนไซม์ลงได้ถึง 10 เท่า และลดระยะเวลาของกระบวนการแยกอินแนนท์ทีโอเมอร์ของสาร 2 เท่า ปัจจุบันอยู่ระหว่างเตรียมขยายขนาดเอนไซม์ที่พัฒนาขึ้นในถังหมักเพื่อนำไปทดสอบในขั้นต่อไป

- ยาดันแบบ เป้าหมายคือ ยาดันแบบที่มีประสิทธิภาพต่อเชื้อโคโรนาดี้อยาที่มีประสิทธิภาพดีในระดับหลอดทดลอง ซึ่งอยู่ระหว่างการสังเคราะห์อนุพันธ์นิวคลีโอไซด์ และออกแบบเชื้อ SAR-CoV-2 ดี้อยาเพื่อทำการทดสอบร่วมกับอนุพันธ์นิวคลีโอไซด์ที่สังเคราะห์ขึ้น

**48. การสร้างศักยภาพการผลิตวัคซีนจากไวรัสเวกเตอร์และกรดนิวคลีอิก เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมผลิตวัคซีนในประเทศและตอบสนองต่อโรคอุบัติใหม่ได้ทันท่วงที** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 14 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- รายงานผลการทดสอบความปลอดภัยของวัคซีนโควิด-19 จากไวรัสเวกเตอร์ (NASTVAC) ในอาสาสมัคร มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ฉบับ)

- รับถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างไวรัสโดยใช้ Measles viral vector ประสบความสำเร็จ สามารถสร้างไวรัสและมีความพร้อมสำหรับใช้เป็นเวกเตอร์สำหรับการพัฒนาวัคซีนได้ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 1 เทคโนโลยี)

- ต้นแบบสูตรของระบบนำส่งวัคซีน mRNA อย่างน้อย 2 ต้นแบบ เพื่อใช้ในการคัดเลือกให้เหมาะสมต่อโครงสร้างและคุณลักษณะของวัคซีน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- กระบวนการผลิต RNA ระดับขยายขนาด เป้าหมายคือ อย่างน้อย 1 กระบวนการ เนื่องจากต้องได้ชิ้นส่วน RNA และอนุภาคไขมันระดับนาโนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพในสัตว์ทดลองก่อนจึงจะเริ่มออกแบบกระบวนการผลิตระดับขยายขนาดได้

- ต้นแบบวัคซีนชนิด mRNA โดยที่ใช้โรคไข้เลือดออกเป็นต้นแบบในการพัฒนาสร้างจากเทคโนโลยีใหม่ เป้าหมายคือ อย่างน้อย 1 ต้นแบบ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- รายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพของต้นแบบวัคซีน Dengue mRNA ในหนูทดลอง เป้าหมายคือ 1 ฉบับ ซึ่งอยู่ระหว่างเตรียมวางแผนสำหรับพัฒนาต้นแบบวัคซีน

**49. การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 45 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ

- ต้นแบบนวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมาย 2 ต้นแบบ หรือร้อยละ 100)

- แพลตฟอร์มกลไกการบริหารโครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**50. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรกรปลอดภัย** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 65 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 13 ชุมชน มีเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 646 คน (จากเป้าหมาย 20 ชุมชน จำนวนเกษตรกร 1,000 คน)

**51. โครงการนวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์ ยกระดับและเพิ่มมูลค่าการพัฒนาระบบการผลิตสินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ จำนวนกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้านสิ่งทอ ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับการผลิต

สิ่งทอ ให้เกิดความหลากหลายและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 ได้แก่จำนวนกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้านสิ่งทอที่ได้รับการยกระดับ 6 ชุมชน ใน 3 จังหวัด ได้แก่ จ.ลำพูน ศรีสะเกษ และเชียงใหม่ (จากเป้าหมาย 30 กลุ่ม หรือร้อยละ 100)

**52. โครงการนวัตกรรมสวนสันวนนาการปลอดฝุ่นเพื่อเมืองน่าอยู่** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์ การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมาย ร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ พื้นที่สวนสันวนนาการปลอดฝุ่นเพื่อเมือง น่าอยู่ ที่มีค่าฝุ่น ละเอียดขนาดเล็ก PM 2.5 ไม่เกินค่ามาตรฐาน เป้าหมายคือ จำนวน 1 พื้นที่ ได้แก่ สร้างต้นแบบพื้นที่สวน สันวนนาการปลอดฝุ่นขนาด 2 x 2 เมตร เพื่อจำลองการทำงานของระบบตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผลการ ทดสอบในช่วงที่ค่าฝุ่นละเอียด PM2.5 เกินค่ามาตรฐานพบว่า ปริมาณฝุ่นละเอียด PM2.5 ภายในพื้นที่สวน สันวนนาการปลอดฝุ่นขนาด 2 x 2 เมตร มีค่าต่ำกว่าภายนอกอย่างชัดเจน (จากเป้าหมาย 1 พื้นที่ หรือร้อยละ 100)

**53. โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การ ดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 29 (จากเป้าหมายร้อย ละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ จำนวน SME ที่ได้รับการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป้าหมายคือ 660 ราย มีผลการดำเนินงานเท่ากับ 191 ราย และ SMEs มีกำไรเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

**54. โครงการพัฒนาธุรกิจในระยะเริ่มต้นให้เริ่มธุรกิจได้อย่างมั่นคง** ซึ่งประกอบด้วยสิ่งส่ง มอบสำคัญ คือ ผู้ประกอบการผ่านการบ่มเพาะเกิดผลิตภัณฑ์และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ เป้าหมายคือ 20 ราย และ หน่วยบ่มเพาะธุรกิจเข้าร่วมโครงการและมีข้อมูลชัดเจนในการพัฒนาหน่วย เป้าหมายคือ 5 หน่วย บ่มเพาะ ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการโดยมีผลในไตรมาสที่ 4

**55. โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์ การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 44 (จากเป้าหมาย ร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ จำนวนการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ เป้าหมายคือ 82,000 รายการ ซึ่งมีผลการดำเนินงานเท่ากับ 35,658 รายการ และมูลค่าการลงทุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใน พื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยในไตรมาสที่ 4/2566 เป้าหมายคือ มูลค่าการลงทุน 1,450 ล้านบาท

**56. การส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วย สิ่งส่งมอบสำคัญ คือ ผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติ ผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย เป้าหมายคือ 65 รายการ มีผลการดำเนินงานเท่ากับ 31 รายการ บริษัทที่ลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยีในไตรมาส 4/2566 เป้าหมายคือ 2 บริษัท ต้นแบบนวัตกรรม

ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี หรือ ระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขับเคลื่อนภารกิจหน่วยงานในไตรมาส 4/2566 เป้าหมายคือ 2 ต้นแบบ และทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ เป้าหมายคือ 450 รายการ มีผลการดำเนินงานเท่ากับ 356 รายการ

**57. การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 2 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 74 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วย สิ่งส่งมอบสำคัญ คือ บุคลากรได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เป้าหมายคือ 10,000 ราย มีผลการดำเนินงานเท่ากับ 5,175 ราย เท่ากับความคืบหน้าผลการดำเนินงานร้อยละ 96 และพัฒนาพัฒนาบัณฑิตและนักวิจัย เป้าหมายคือ 500 ราย มีผลการดำเนินงานเท่ากับ 482 ราย เท่ากับความคืบหน้าผลการดำเนินงานร้อยละ 96

## 3.6 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านวิจัย วทน. และการบริหารการวิจัย

### 3.6.1 การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (National S & T Infrastructure)

สวทช. พัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว และ ท) เพื่อสร้างขีดความสามารถทางด้าน ว และ ท ให้กับประเทศ โดยให้บริการด้านเทคนิควิชาการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย

(1) **ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ (NBT)** เป็นโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในการเก็บรักษาทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ วัสดุชีวภาพและข้อมูลชีวภาพ ครอบคลุมทั้ง พืช จุลินทรีย์ และข้อมูลพันธุกรรมประชากรไทย เพื่อการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน สร้างเครือข่ายพันธมิตรที่เข้มแข็ง เพื่อร่วมกันพัฒนาขีดความสามารถด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- **การให้บริการ Biomaterial และ Biodata** เช่น การพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลแบบองค์รวม โดยอยู่ระหว่างพัฒนาแพลตฟอร์ม จำนวน 4 แพลตฟอร์ม ได้แก่ แพลตฟอร์มตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในประเทศไทย แพลตฟอร์มประเมินมวลชีวภาพบนดินและคาร์บอนเครดิตของประเทศ แพลตฟอร์มบริหารจัดการคลังจัดเก็บชีววัตถุและฐานข้อมูลกลางชีววัตถุของสัตว์ และแพลตฟอร์มวิเคราะห์จีโนมเชื้อแบคทีเรียก่อโรคคือยาต้านจุลชีพ เพื่อให้บริการสืบค้นและแสดงรายละเอียดของข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ ระบบนิเวศ หรือพันธุกรรมมนุษย์ผ่านเว็บไซต์ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ 45
- **การอนุรักษ์ตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพของประเทศ** ได้แก่ การเก็บข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ (Data Bank) เช่น จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล Whole genome sequencing (WGS) ของผู้ป่วยกลุ่มโรคหายาก กลุ่มโรคมะเร็ง กลุ่มโรคซับซ้อนและพบได้บ่อย กลุ่มเภสัชพันธุศาสตร์ และกลุ่มโรคติดเชื้อ จำนวน 5,715 ตัวอย่าง (เป้าหมาย 5,000 ตัวอย่าง) การเก็บรักษาสารพันธุกรรม (DNA Bank) เช่น จัดเก็บสารพันธุกรรมของจุลินทรีย์เพื่อใช้จัดจำแนกจุลินทรีย์กลุ่มราและแบคทีเรีย จำนวน 591 ตัวอย่าง (เป้าหมาย 1,000 ตัวอย่าง) การเก็บรักษาจุลินทรีย์ระยะยาวในธนาคารจุลินทรีย์ (Microbe Bank) เช่น จัดเก็บจุลินทรีย์กลุ่มราและแบคทีเรียที่ได้รับการยืนยันชนิดในคลังจุลินทรีย์ 486 ตัวอย่าง (เป้าหมาย 1,000 ตัวอย่าง) การจัดเก็บรักษาพืชระยะยาวในธนาคารพืช (Plant Bank) เช่น จัดเก็บเมล็ดพันธุ์พืชปลูกและพืชป่า 203 ตัวอย่าง (เป้าหมาย 200 ตัวอย่าง) และจัดเก็บตัวอย่างแห้งพืช 19 ตัวอย่าง (เป้าหมาย 150 ตัวอย่าง)

(2) ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ (NOC) เป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างความสามารถในการวิจัย พัฒนา และให้บริการเทคโนโลยีโอมิกส์ที่ได้มาตรฐานระดับสากล เน้นการใช้เทคโนโลยีโอมิกส์มาประยุกต์เพื่อตอบ โจทย์การปรับปรุงพันธุ์พืช การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชและสัตว์ที่มีความ เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ รวมถึงการสร้างมาตรฐานเมแทบอลไลต์หรือเปปไทด์ในพืชและอาหาร ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- **การศึกษาโปรตีโอมิกส์และเมแทบอลิโอมิกส์** เช่น การแยกหรือระบุลักษณะสารสำคัญใน ตัวอย่าง (เป้าหมาย 3 ชนิด) โดยค้นพบ Mulberroside F จากสารสกัดของรากต้นหม่อนที่มี ฤทธิ์ต้านการทำงานของเอนไซม์ Tyrosinase จึงอาจใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางเพื่อลด รอยดำได้ ค้นพบสารประกอบอูมามิ 3 ชนิด (L-glutamic acid, Pyroglutamic acid และ 5'-adenosine monophosphate) ที่สามารถใช้เป็นส่วนผสมในอาหารจากพืช (Plant-based food) และค้นพบสารออกฤทธิ์ของสารสกัดดอกมะพูด ที่มีผลต่อเชื้อแบคทีเรียและเมแทบอลิ ไลต์ (Metabolite) ในลำไส้หนู
- **การศึกษาจีโนมิกส์และทรานสคริปโตมิกส์** ได้แก่ การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ เช่น การศึกษา และพัฒนาเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ (เป้าหมาย 7 ตำแหน่ง) ได้เครื่องหมาย โมเลกุลที่สัมพันธ์กับยืนความคมของแตงกวา จำนวน 2 ตำแหน่ง และได้เครื่องหมายโมเลกุลที่ ควบคุมการออกดอกในถั่วเขียวพิดดำ *Vigna mungo* (L.) Hepper จำนวน 11 ตำแหน่ง เพื่อ ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต เช่น การศึกษาข้อมูล ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตระดับดีเอ็นเอ (เป้าหมาย 800 ตัวอย่าง) ได้ข้อมูลความสัมพันธ์ของ จุลินทรีย์ 400 ตัวอย่าง เช่น แบคทีเรีย *Enterococcus faecium* ที่มีภูมิกลไกการดื้อยา ซึ่ง พบบริเวณทางเดินอาหารของมนุษย์

(3) ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง (NSTDA Supercomputer Center: ThaiSC) เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณประสิทธิภาพสูง รองรับโจทย์ปัญหาขนาดใหญ่ของประเทศ โดยเน้นงานด้าน Computational Science, DATA Analytic และ Artificial Intelligence (AI) รวมทั้ง บูรณาการทรัพยากรเพื่อช่วยแก้โจทย์ปัญหาของประเทศที่ซับซ้อน หลากมิติ และเพิ่มขีดความสามารถการ แข่งขันกับประเทศคู่แข่งทางเศรษฐกิจ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- **การให้บริการทรัพยากรการคำนวณ** 12.10 ล้านชั่วโมงคำนวณ (เป้าหมาย 70 ล้านชั่วโมง คำนวณ) ด้วยระบบ TARA และ LANTA จำนวน 121 โครงการ (เป้าหมาย 200 โครงการ) มีหน่วยงานที่ใช้งาน จำนวน 26 หน่วยงาน (เป้าหมาย 20 หน่วยงาน) อาทิ คณะ วิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศึกษาความเสียหายภายในกรุพระปราสาทโดยประยุกต์ใช้พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ ทำนายพฤติกรรมการไหลบนระบบ Supercomputer ในโครงการศึกษาพฤติกรรมการไหล

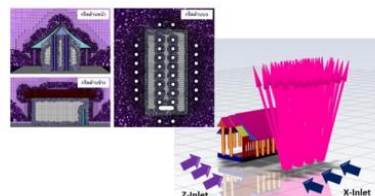
ของอากาศชั้นเพื่อทำนายอัตราการเสื่อมสลายของจิตรกรรมฝาผนังภายในกรุพระปรางค์วัดราชบูรณะ อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสื่อมสลายของจิตรกรรมฝาผนัง เช่น ความชื้นในอากาศ กระแสลม และอุณหภูมิ ทำให้สามารถประมวลผลได้รวดเร็ว และนำส่งข้อมูลให้กรมศิลปากร เพื่อใช้เป็นแนวทางปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมภายนอกบริเวณพระปรางค์ โดยไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างโบราณสถานเดิม และกำหนดกรอบมาตรฐานของการอนุรักษ์เชิงป้องกันอย่างยั่งยืน



แบบจำลองสามมิติของกรุภายในพระปรางค์ วัดราชบูรณะ



ประมวลผลระบบ TARA HPC



พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ

- **การสนับสนุนทรัพยากรการคำนวณ** ThaiSC สนับสนุนทรัพยากร Supercomputer เพื่อพัฒนาศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยีให้กับเยาวชนไทย สำหรับเข้าร่วม The 5<sup>th</sup> APAC HPC-AI Competition โดยทีมนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปางได้เข้าฝึกฝนการใช้งานก่อนการแข่งขันช่วยเพิ่มประสบการณ์และทักษะการแก้ปัญหาบนระบบ HPC ส่งผลให้ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง และรางวัล Best HPC performance สร้างความสามารถในการแข่งขัน สนับสนุนการพัฒนากำลังคนด้าน HPC-AI ให้ประเทศ
- **โครงสร้างพื้นฐานยกระดับคุณภาพงานวิจัยให้กับผู้ใช้บริการ** สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ ผ่านการสร้างผลงานวิจัยคุณภาพสูงที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติชั้นนำของโลก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ตุลาคม 2565 - กุมภาพันธ์ 2566) มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ ที่เกิดจากการใช้งานบนระบบ TARA จำนวน 19 ผลงาน โดยร้อยละ 84 เป็นผลงานที่อยู่ในวารสารวิชาการในอันดับ Quartile 1 และมีผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารชั้นนำของโลกที่มี Impact factor > 5 อยู่ที่ร้อยละ 47 ของผลงานตีพิมพ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น T. Jitwatanasirikul, T. Roongcharoen, P. Sikam, K. Takahashi, T. Rungrotmongkol, S. Namuangruk, The Screening of Homo- and Hetero-Dual Atoms Anchored Graphdiyne for Boosting Electrochemical CO<sub>2</sub> Reduction, Advanced Materials Interfaces, 10 (2023).

(4) **สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Technology and Informatics Institute for Sustainability: TIIS)** เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูล พร้อมทั้งวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนให้ประเทศมุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิต การบริโภค และการพัฒนาที่ยั่งยืน ยึดกรอบ



แนวคิดตลอดวัฏจักรชีวิตและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) สนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขัน และมาตรการด้านความยั่งยืนของประเทศ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- **การบริการเทคนิค วิเคราะห์ และถ่ายทอดองค์ความรู้** โดยส่งเสริมให้องค์กรภาครัฐและเอกชนมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยใช้เครื่องมือด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม (เป้าหมาย 4 หน่วยงาน) เช่น การประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-efficiency) ให้กับสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) และบริษัทธนารักษ์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด (ธพส.) เพื่อประเมินสมรรถนะด้านความยั่งยืนขององค์กร การประเมินด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และนำเทคนิคการประเมินตลอดวัฏจักรชีวิต (Life cycle assessment) มาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัทเซอร์คิวลาร์ริตี้ จำกัด ความก้าวหน้าการดำเนินงานร้อยละ 52
- **การพัฒนาข้อมูลและระบบการบริหารจัดการข้อมูล** เช่น การพัฒนา/ปรับปรุงฐานข้อมูลวัฏจักรชีวิตระดับประเทศ หรือ National Life Cycle Inventory (LCI) Database (เป้าหมาย 55 ฐานข้อมูล) โดยพัฒนาฐานข้อมูลวัฏจักรชีวิตระดับประเทศหรือปรับปรุงให้เพียงพอต่อความต้องการใช้งานและเหมาะสมในบริบทของประเทศไทย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่อยู่ระหว่างตรวจสอบข้อมูล 50 ฐานข้อมูล ซึ่งอยู่ระหว่างปรับปรุงฐานข้อมูลกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เมื่อผ่านการทวนสอบความถูกต้องจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว จะทำการทดแทนฐานข้อมูลเดิมด้วยฐานข้อมูลใหม่ และ 2) กลุ่มที่อยู่ระหว่างปรับปรุงฐานข้อมูล 5 ฐานข้อมูล ซึ่งอยู่ระหว่างจัดทำฐานข้อมูลแบบ Gate-to-Gate ของกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีรายผลิตภัณฑ์ และยืนยันความถูกต้องของฐานข้อมูลดังกล่าวร่วมกับบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ ความก้าวหน้าการดำเนินงานร้อยละ 40

นอกจากนี้ ยังเป็นที่ปรึกษาให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ศึกษาและประเมินศักยภาพของระบบผลิตและส่งไฟฟ้า เตรียมความพร้อมมุ่งสู่การดำเนินงานภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อบริหารจัดการการใช้ทรัพยากร ลดปริมาณของเสียตลอดอายุโรงไฟฟ้าและระบบส่ง เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างคุ้มค่า รวมทั้งร่วมจัดทำร่างแผนยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนให้กับ กฟผ. โดยใช้เครื่องมือการประเมินวัฏจักรชีวิตมาประเมินรูปแบบการใช้ทรัพยากรในการดำเนินธุรกิจที่สอดคล้องกับแนวคิดด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อใช้เป็นกรอบกำหนดทิศทางของแผนยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนของ กฟผ. เพื่อดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นองค์กรด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนตาม

มาตรฐานการตรวจสอบและรับรองแห่งชาติ (มตช. 2-2562) ที่เป็นมาตรฐานด้านระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของประเทศไทย

(5) ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Microelectronics Center: TMEC) เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านการพัฒนาเซนเซอร์ขั้นสูง Micro-Electro-Mechanical Systems (MEMS) Platform และพัฒนา Ion-Sensitive Field Effect Transistor (ISFET) Platform รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดระบบนิเวศ (Ecosystem) ของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและสร้างผลิตภัณฑ์จากอุปกรณ์เซนเซอร์อย่างยั่งยืน ไตรมาสที่ 2 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- การส่งเสริมให้เกิดระบบนิเวศนวัตกรรม เกิดความร่วมมือซึ่งเป็นเครือข่ายพันธมิตรใหม่จำนวน 2 หน่วยงาน (เป้าหมาย 2 หน่วยงาน) ได้แก่ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ในการพัฒนา Silicon waveguide และบริษัทสยามคอมเพรสเซอร์อุตสาหกรรมจำกัด ในการพัฒนาเซนเซอร์วัดความดันในคอมเพรสเซอร์ทำความเย็น เพื่อสนับสนุนให้เกิดระบบนิเวศของอุตสาหกรรมเซนเซอร์อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังดำเนินการสร้างเครือข่ายผู้ออกแบบวงจรรวม (IC Design Consortium) โดยหารือร่วมกับผู้ที่สนใจเข้าร่วมเป็นสมาชิก เช่น (1) Silicon Craft Technology (2) Nisshinbo Micro Devices (Thailand) (3) Analog Devices (Thailand) และ (4) คณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อเตรียมจัดตั้งเครือข่ายผู้ออกแบบวงจรรวม ผ่านการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านการออกแบบและการวิเคราะห์ทดสอบวงจรรวมและเซนเซอร์ เพื่อสนับสนุนให้เกิดระบบนิเวศการออกแบบวงจรรวมอย่างยั่งยืนภายในประเทศ

### 3.6.2 การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure)

สวทช. ดำเนินงานด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ เพื่อเป็นศูนย์กลางการออกแบบผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์ทดสอบ ตรวจสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์ เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมไทยให้ได้มาตรฐานระดับสากล ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ จำนวน 23,119 รายการ แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนกว่า 660 หน่วยงาน นอกจากนี้ยังให้บริการเชิงเทคนิคและให้คำปรึกษากับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 17 โครงการ ผ่านหน่วยบริการวิเคราะห์และทดสอบของ สวทช. โดยให้บริการที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัยและสนับสนุนผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมหลักของประเทศ มีตัวอย่างบริการวิเคราะห์ทดสอบ ดังนี้

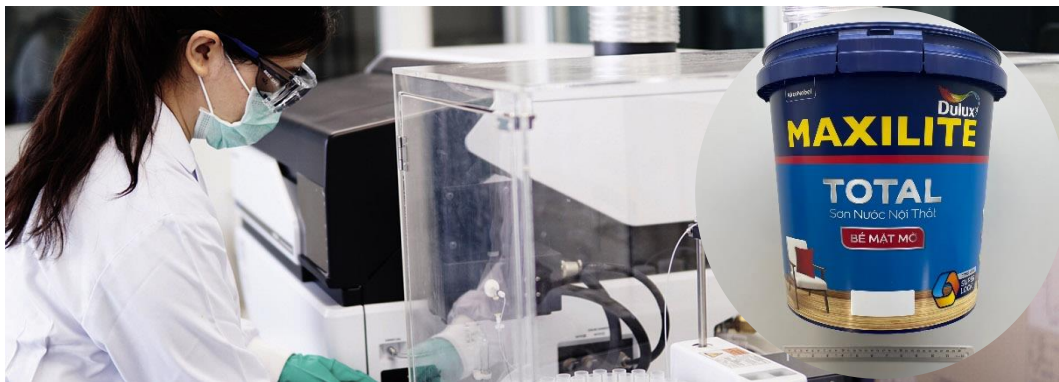
(1) ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) เป็นศูนย์ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการจำหน่ายในประเทศ นำเข้า และส่งออกตามมาตรฐานระดับประเทศและมาตรฐานสากล ดำเนินงานเพื่อสนับสนุนและยกระดับอุตสาหกรรมไทย อาทิ ยานยนต์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์การบิน เครื่องมือแพทย์ และระบบราง ได้รับการรับรองเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบตามระบบ ISO/IEC 17025 ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน อาทิ

- ขยายขีดความสามารถให้บริการทดสอบเครื่องอัดประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า (EV Charger) ผลิตภัณฑ์ยานยนต์ไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนต่าง ๆ เช่น EV Charger ก่อนวางจำหน่ายต้องผ่านการทดสอบในด้านต่าง ๆ ตามมาตรฐาน โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละภูมิภาคของโลกหรือตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศที่กำหนดขึ้นเพื่อบังคับใช้เสียก่อน ในประเทศไทยผลิตภัณฑ์ EV Charger จะต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61851 ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้นำมาตรฐานดังกล่าวมาประกาศเป็นมาตรฐาน มอก. 61851 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 PTEC ได้ขยายขีดความสามารถการทดสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic compatibility: EMC) เพื่อรองรับ EV Charger สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าขนาดใหญ่ เช่น รถบัส เรือ ฯลฯ ที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าสูง ภายใต้โครงการพัฒนาขีดความสามารถทดสอบเครื่องอัดประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้าขนาดใหญ่ด้าน EMC ตามมาตรฐาน IEC 61851 เพื่อใช้พัฒนามาตรฐานการเชื่อมต่อเข้ากับสายส่งไฟฟ้า ตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยได้รับสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) เพื่อรองรับการเติบโตของตลาดยานยนต์ไฟฟ้า และให้ผู้บริโภคได้ใช้ EV Charger ที่ปลอดภัยและน่าเชื่อถือ

(2) ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและเซรามิกอุตสาหกรรม (CTEC) ให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เซรามิก วัสดุก่อสร้าง กระเบื้อง สุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ ฝักบัว ทั้งทางกายภาพและทางเคมี รวมไปถึงการหาปริมาณโลหะหนักต้องห้ามหรือสารอันตราย ตามมาตรฐานทั้งในประเทศและมาตรฐาน

สากล ให้แก่ผู้นำเข้า-ส่งออก ผู้ผลิตทั้งในและนอกประเทศ โดยบริหารจัดการภายใต้ระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการทดสอบ ISO/IEC 17025 สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการ และช่วยยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในประเทศ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน อาทิ

- **บริการทดสอบหาปริมาณโลหะหนักต้องห้ามหรือสารอันตราย** ให้บริการทดสอบหาปริมาณโลหะหนัก ในตัวอย่างผลิตภัณฑ์ถังพลาสติกสำหรับบรรจุสี ที่มีการพิมพ์ถังด้วยเทคโนโลยี In-Mold Labeling (IML) ด้วยเครื่อง Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometer (ICP-OES) ตามมาตรฐาน ISO 11885:2007 เพื่อให้ทราบว่าผลิตภัณฑ์มีโลหะหนัก สารปนเปื้อน หรือสารต้องห้ามหรือไม่ หากมีปริมาณเท่าไร ผู้ผลิตจะได้ทำแก้ไขหรือปรับกระบวนการผลิต และเปลี่ยนการใช้วัตถุดิบหรือนำวัสดุทดแทนอื่นมาใช้ ซึ่งเป็นการยืนยันผลว่าผู้ผลิตได้ทำการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย ปราศจากสารอันตราย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยต่าง ๆ



(3) ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ (NCTC) เป็นศูนย์เครื่องมือกลางของ สวทช. ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบตามวิธีมาตรฐานต่าง ๆ สนับสนุนการขับเคลื่อนงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง ควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบแก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก สวทช. แบบ One stop service เพื่อส่งมอบบริการและผลงานที่มีคุณภาพ สะดวก รวดเร็วด้วยเครื่องมือที่ได้มาตรฐานและทันสมัย ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน อาทิ

- **บริการวิเคราะห์ทดสอบกัญชา กัญชง สารสกัดกัญชา และผลิตภัณฑ์กัญชา** ให้บริการทดสอบหาสารเทอร์ปีน (Terpene profiling) ด้วยวิธี Head space Gas Chromatography-Mass spectrometry (HS-GC-MS) ที่พัฒนาขึ้นในห้องปฏิบัติการ ให้กับสมาคมกัญชาภูเก็ตเพื่อหาลักษณะกลิ่นเฉพาะตัวของช่อดอกกัญชาแต่ละสายพันธุ์ และใช้เป็นหนึ่งในการประเมินช่อดอกกัญชาที่มีคุณภาพ โดยผลการทดสอบดังกล่าวนำไปใช้ประกอบการให้คะแนนการประกวดช่อดอกกัญชาในงาน Phuket Cannabis Cup ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2566 ณ ประมุขไกรศรีอร์ท หาดกะตะ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีผู้เข้าแข่งขันประกวดกัญชากว่า 50 ฟาร์ม เป็นการส่งเสริมและผลักดันการสร้างมาตรฐาน

คุณภาพและความปลอดภัยในการใช้กัญชาแก่ผู้บริโภค รวมทั้งสนับสนุนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกัญชาให้สามารถผลิต นำเข้า ส่งออกหรือจำหน่ายสินค้ากัญชาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานสูง เป็นที่ยอมรับและมีความปลอดภัย อีกทั้งยังเป็นการปกป้องผู้บริโภค โดยการรายงานผลการทดสอบที่เที่ยงตรง เป็นธรรม เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อให้ผู้บริโภคได้ใช้สินค้าที่ตรงตามที่ผู้ประกอบการโฆษณาไว้

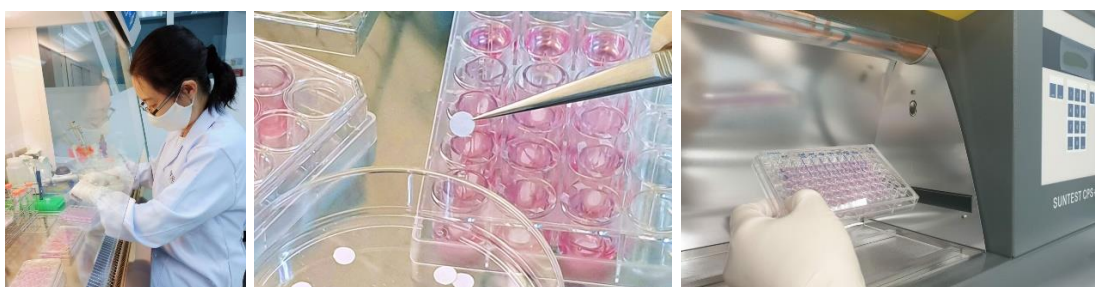
(4) ศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) ให้บริการด้านการให้คำปรึกษา การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา รวมถึงการพัฒนาต้นแบบ เครื่องจักร และซอฟต์แวร์ ที่เกี่ยวข้องกับงาน วิศวกรรม เพื่อสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน เช่น

- **แพลตฟอร์มด้านพลังงาน** พัฒนาระบบเซลล์แสงอาทิตย์ประสิทธิภาพสูง (HDT) สำหรับสถานีฐานสื่อสาร และพัฒนาระบบการประกอบระบบแบตเตอรี่กักเก็บพลังงานที่มีอัตราปลดปล่อยประจุสูง สำหรับเชื่อมต่อกับระบบการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์
- **แพลตฟอร์มด้านเกษตรแม่นยำ/เกษตรอัจฉริยะ** พัฒนาต้นแบบโรงเรือนอัจฉริยะประหยัดพลังงานที่ปลูกพืชได้ตลอดปีและพัฒนาระบบควบคุมสำหรับการผลิตผักกาดหอมและมะเขือเทศ
- **แพลตฟอร์มด้านการแพทย์** พัฒนาระบบเฝ้าติดตามอุณหภูมิสำหรับตู้เก็บส่วนประกอบโลหิตและผลิตภัณฑ์เวชภัณฑ์ต่าง ๆ ทางกายภาพภายในตู้แช่เย็น

(5) ศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา (TBES) ให้บริการทดสอบทางด้านพิษวิทยา (Toxicology) ความเข้ากันได้ทางชีวภาพ (Biocompatibility) และการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ (Biological activity) ของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและการแพทย์ และเคมีภัณฑ์ รวมถึงพัฒนาศักยภาพและยกระดับขีดความสามารถการทดสอบด้านพิษวิทยาและความปลอดภัยในระยะก่อนคลินิก (Pre-clinical study) ให้ได้ตามระบบคุณภาพ OECD GLP มุ่งเน้นการทดสอบด้วยวิธีทางเลือกที่ไม่ใช่สัตว์ทดลอง (Alternative methods) โดยใช้ระบบหลอดทดลอง (*in vitro*) ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในการจัดแจ้งหรือขึ้นทะเบียนทั้งในและต่างประเทศ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- **บริการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์** ให้บริการทดสอบความเข้ากันได้ทางชีวภาพ (Biocompatibility) ของวัสดุทางการแพทย์ ได้แก่ Silicone implant materials และหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ที่ทำจาก Non-woven fabric โดยทำการทดสอบด้วยวิธีมาตรฐาน ISO 10993 series เช่น การทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง (Test for irritation) ตามมาตรฐาน ISO 10993-23 และการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์ (Cytotoxicity) ตามมาตรฐาน ISO 10993-5

- **บริการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและสมุนไพร** ให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพสำหรับเด็ก รวมถึงสารที่ใช้เป็นส่วนประกอบในเครื่องสำอาง โดยทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ และความปลอดภัยตาม OECD test guidelines เช่น การทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง (OECD 439) การทดสอบการระคายเคืองต่อดวงตา (OECD 492 และ OECD 492B) และความเป็นพิษเมื่อถูกกระตุ้นด้วยแสง (OECD 432) นอกจากนี้วางแผนพัฒนาศักยภาพการทดสอบในขอบข่ายที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะวิธีที่ไม่ใช้สัตว์ทดลองตามหลักปฏิบัติสากล ภายใต้ระบบคุณภาพ OECD GLP เพื่อรองรับและส่งเสริมกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องสำอางและสมุนไพรไทย ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีโลก



### 3.6.3 การพัฒนาความร่วมมือวิจัยภาครัฐและเอกชน

นวัตกรรมของประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศผู้นำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต้องอาศัยการสร้างองค์ความรู้พื้นฐาน โครงสร้างพื้นฐาน และบุคลากร รวมทั้งความร่วมมือวิจัยทั้งภาครัฐและเอกชน โดยการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานภาคเอกชนที่ก่อให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือจากภาคอุตสาหกรรม บริษัทขนาดใหญ่ และบริษัทข้ามชาติ ถือเป็นกลไกการขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีอย่างเข้มข้น (Deep Tech) ที่จะขับเคลื่อนประเทศไปสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ ส่วนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ และส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือวิจัยและพัฒนาจากทุกภาคส่วน เพื่อพัฒนาผลงานวิจัยให้สำเร็จและผลักดันการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ทั้งเชิงเศรษฐกิจและสังคม สามารถลดการนำเข้าทางเทคโนโลยีในระยะยาวนำไปสู่การสร้างความสามารถทางเทคโนโลยี รวมถึงเป็นการเพิ่มความมั่นคงทางเทคโนโลยีและเศรษฐกิจของประเทศความร่วมมือวิจัยภาครัฐและเอกชน

**3.6.3.1 ความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน** เพื่อแก้ปัญหา สร้างผลกระทบ และสร้างกลุ่มนักวิจัยแกนนำเพื่อสร้างบุคลากรวิจัยภายในประเทศ ซึ่งสอดคล้องและสนับสนุนการดำเนินงานตามเป้าหมาย NSTDA Agenda อาทิ ความร่วมมือวิจัยและพัฒนาพัฒนาเทคโนโลยีผลิต กักเก็บ และส่งกระแสไฟฟ้า (สวทช.-กฟผ.) ความร่วมมือเครือข่ายพันธมิตรเพื่อการวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพและการแพทย์ มุ่งเน้นทางด้านผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ได้มาตรฐาน และใช้งานได้ดีเทียบเท่าต่างประเทศ (สวทช.-มอ.) ความร่วมมือส่งเสริมสร้างความเป็นเลิศและการพัฒนาบุคลากรระดับสูง (สวทช. - มหิดล.) ความร่วมมือการส่งเสริมกลุ่มวิจัยศักยภาพสูง (สวทช. - วช.) เป็นต้น ในไตรมาส 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

- **การประชุมคณะผู้บริหารการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และ สวทช.** เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จ.นนทบุรี เพื่อหารือรูปแบบการดำเนินงานร่วมกันระหว่าง กฟผ. และ สวทช. ที่สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน โดย สวทช. มุ่งมั่นที่จะนำทรัพยากรของ สวทช. สนับสนุนการพัฒนา นวัตกรรมของ กฟผ. โดยอาศัยความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของบุคลากรและความพร้อมด้านเครื่องมือ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศในภาคเศรษฐกิจและสังคม ทั้งนี้ กฟผ. ยินดีที่จะสนับสนุนการทำงานของ สวทช. รวมถึงเห็นชอบให้มีการจัดทำ MOU การดำเนินงานร่วมกันในระดับองค์กร



- สวทช. จัดการประชุมเยี่ยมชมผลงานด้านเครื่องมือแพทย์ เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2566 เพื่อหารือความร่วมมือระหว่าง สวทช. และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ที่จะมุ่งส่งเสริม ผลักดันการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านเครื่องมือแพทย์ของ ประเทศสู่การนำไปใช้ประโยชน์ โดยมีการนำเสนอการดำเนินงานขับเคลื่อนพัฒนา เศรษฐกิจ BCG Model สาขาเครื่องมือแพทย์ และนำเสนอผลงานวิจัยพร้อมขยายผล ด้านเครื่องมือแพทย์ของ สวทช. และนำเยี่ยมชมนิทรรศการผลงานเครื่องมือแพทย์ โดยศูนย์แห่งชาติ และศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A MED) ห้องปฏิบัติการวิจัย โรงงานต้นแบบอุปกรณ์การแพทย์ และศูนย์ทดสอบ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC)



- สวทช. ร่วมกับ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จัดการประชุมเยี่ยมชม โครงการวิจัย “วิศวกรรมปรับแต่งเอ็กโซโซมนาส่งยาจำเพาะแม่นยำ” ภายใต้ โครงการทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัยศักยภาพสูง ประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2566 โดยมี ศ.เกียรติคุณ ดร.โกวิท พัฒนาปัญญาสัตย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นหัวหน้าโครงการ ซึ่ง สวทช. ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารจัดการ โครงการ เพื่อรับทราบแผนการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะ กับคณะผู้วิจัย รวมทั้งเยี่ยมชมสถานที่ดำเนินการวิจัยและความพร้อมในด้านต่าง ๆ โดยมีการนำเสนอรายละเอียดแผนและผลการดำเนินงาน เพื่อค้นหาสารชีวโมเลกุลที่ใช้ในการ รักษาโรคและทำการวิศวกรรมการปรับแต่งเอ็กโซโซมนาส่งยาไปยังเซลล์เป้าหมาย



สำหรับรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคอัลไซเมอร์ และโรคสมองขาดเลือด และได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่น บทบาทของเอ็กโซโซมในร่างกายและการนำมาประยุกต์ใช้ในการรักษาโรค การพิจารณาการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการที่มีคุณภาพ และเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ



**3.6.3.2 การวิจัยตามความต้องการของภาครัฐ** เพื่อเป็นกลไกเชื่อมโยงการวิจัยและพัฒนาเข้ากับความต้องการนวัตกรรมของผู้ใช้ ส่งเสริมและเติมเต็มช่องว่างของบัญชีนวัตกรรมไทยที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐผ่านบัญชีนวัตกรรมไทยและบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย โดยเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562 โดย ในไตรมาส 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ได้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการผลักดันให้เกิดการใช้งานนวัตกรรมตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ดังนี้

- **การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และหารือกับหน่วยงานรัฐเจ้าของโครงการ และผลักดันให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมในหน่วยงานภาครัฐ** โดยประชุมสื่อสารประชาสัมพันธ์ และแนวทางการจัดสรร/ยื่นคำขอของงบประมาณให้กับหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 2 หน่วยงาน ได้แก่ 1) **สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) (พวก.)** เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2566 โดย พวก. มีความเห็นว่าระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ นี้เป็นกลไกทางเลือกที่น่าสนใจ และอาจเสนอผู้บริหารของ พวก. เพื่อพิจารณายื่นคำขอของงบประมาณประจำปี 2568 สำหรับดำเนินโครงการการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นความต้องการของหน่วยงานต่อไป และ 2) **สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)** เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2566 โดย ส.ป.ก. มีความเห็นว่าระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ นี้เป็นกลไกที่ดี อยากให้ศูนย์

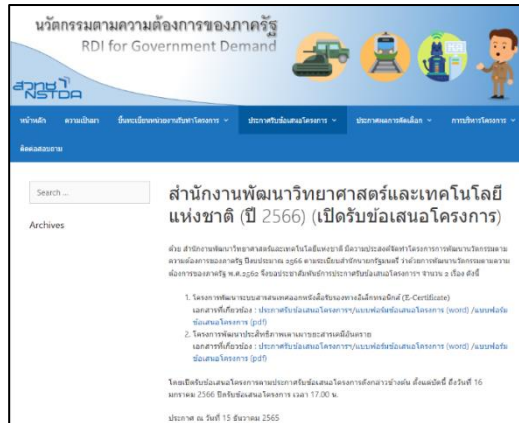




สารสนเทศหรือสำนักต่าง ๆ ภายในหน่วยงานที่มีภารกิจด้านบริการประชาชน (E-Service) ได้ดำเนินโครงการพัฒนานวัตกรรมภายใต้ระเบียบนี้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้เรียนรู้กระบวนการพัฒนาและสามารถนำนวัตกรรมไปต่อยอดได้ใน

อนาคต และมีความเป็นไปได้ที่จะดำเนินโครงการโดยใช้กลไกนี้เป็นอีกหนึ่งช่องทางในการสร้างนวัตกรรมหรือระบบบริการ เพื่อพัฒนาการทำงานและอำนวยความสะดวกต่อผู้รับบริการของหน่วยงาน ทั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิรูปที่ดิน ได้ขอให้กลุ่มงานหรือสำนักต่าง ๆ ของ ส.ป.ก. ที่มีโจทย์ความต้องการนวัตกรรมและสนใจจะดำเนินโครงการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ (ส.ป.ก.) จัดส่งข้อมูลไปยังกลุ่มงานวิจัย เพื่อดำเนินการรวบรวมและเสนอกลุ่มแผนงานของสำนักวิชาการและแผนงานพิจารณาต่อไป นอกจากนี้ อยู่ระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ เพื่อสื่อสารประชาสัมพันธ์ และหารือร่วมกันต่อไป

- **การบริหาร/ดำเนินโครงการผ่านกลไกนวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ** ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยเป็นโจทย์วิจัย สวทช. จำนวน 2 โครงการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการทรัพยากร และระบบจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม สำหรับนำมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาหรือข้อจำกัดที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และขับเคลื่อนภารกิจให้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศออกหนังสือรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Certificate) และพัฒนาประสิทธิภาพเตาเผาขยะสารเคมีอันตรายที่มีอยู่เดิมในอุทยานวิทยาศาสตร์ โดยประกาศรับข้อเสนอโครงการตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2565 จนถึงวันที่ 16 มกราคม 2566 ซึ่งได้ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกโครงการเรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อเริ่มดำเนินโครงการในลำดับถัดไป นอกจากนี้ สวทช. ยังรับบริหารโครงการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) อีกทั้งอยู่ระหว่างกระบวนการติดตามและประเมินผลโครงการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ 2565



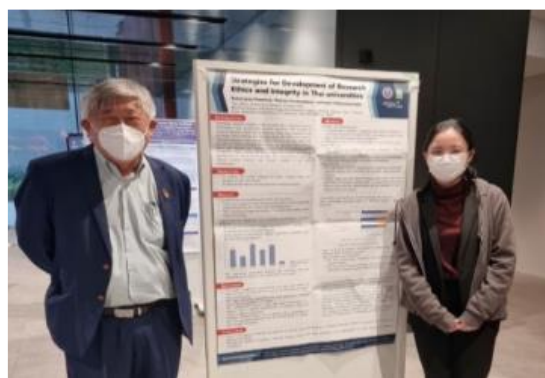
- การขึ้นทะเบียนหน่วยงานรับทำโครงการ สื่อสาร/ประชาสัมพันธ์การขึ้นทะเบียนหน่วยงานรับทำโครงการ ทำให้หน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษายื่นขอรับขึ้นทะเบียนหน่วยงานรับทำโครงการและผ่านเว็บไซต์ (<https://www.nstda.or.th/gd/>) ซึ่งปัจจุบันได้ประกาศรายชื่อหน่วยงานรับทำโครงการบนเว็บไซต์แล้ว รวมทั้งสิ้น 55 หน่วยงาน โดยมีรายชื่อหน่วยงานย่อยภายใต้สถาบันการศึกษา/หน่วยวิจัยที่ได้รับการประกาศแล้วทั้งสิ้น 377 หน่วยงาน

**3.6.3.4 ระบบการจัดการเพื่อควบคุมคุณภาพงานวิจัยและเป็นไปตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัย** โดยบริหารจัดการให้เกิดระบบควบคุมคุณภาพงานวิจัย เช่น การส่งเสริมการขอรับรองผลิตภัณฑ์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากการวิจัย การบริหารจัดการข้อมูลงานวิจัย (Research Data Management) การจัดการผลประโยชน์ทับซ้อน/การขัดกันของผลประโยชน์ (Conflict of Interest: COI) และการพัฒนาระบบการบริหารงานวิจัยเพื่อการส่งมอบผลงานที่มีคุณภาพ ทำซ้ำได้ในสภาวะการทำงานจริง รวมทั้ง**การบริหารจริยธรรมการวิจัย** เช่น การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานและกระบวนการจัดการที่ชัดเจน รวมทั้งการสร้างความตระหนัก เรื่องการปฏิบัติตาม พ.ร.บ./กฎหมาย ความประพฤติรับผิดชอบต่องานวิจัย และจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านจริยธรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ความปลอดภัยทางชีวภาพ และจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ ในไตรมาส 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

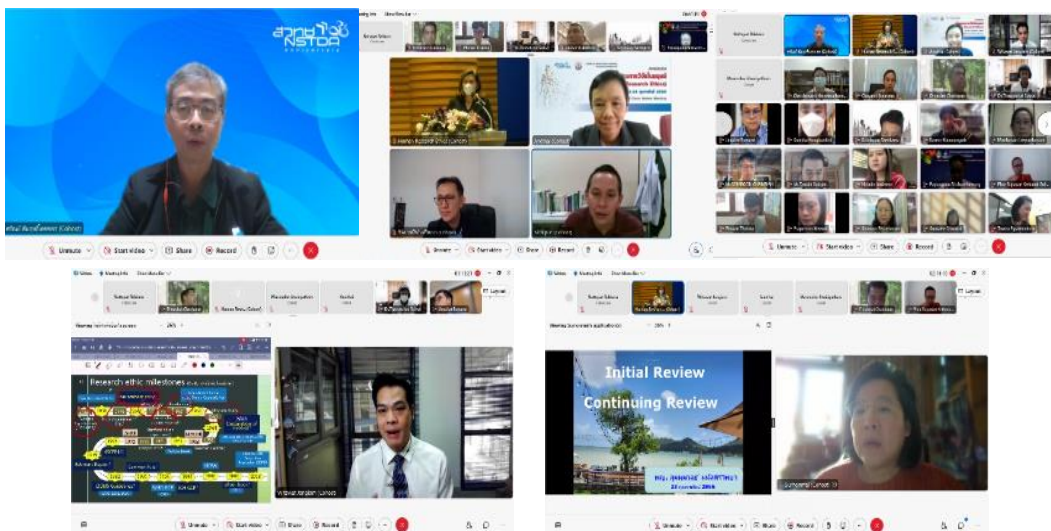
- การดำเนินการ Verification & Validation ของ สวทช. เพื่อยืนยันคุณภาพและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผลงานวิจัยก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งเป็นไปตามที่ สวทช. กำหนดให้มีกลไกยืนยันคุณภาพและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผลงานวิจัยก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยได้มีการนำร่องใช้งานกับผลงานสำคัญ และบูรณาการ (Integrate) เข้ากับกระบวนการดำเนินงานของศูนย์แห่งชาติ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการ

ปรับปรุงพัฒนาคุณภาพได้ก่อนดำเนินการเสร็จสิ้น โดยส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการในช่วงผลงานวิจัยเสร็จสิ้น/ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เป็นการขยายการดำเนินการให้ครอบคลุมตลอดกระบวนการวิจัยมากขึ้น (เพิ่มเติมจากช่วงปลายน้ำที่ได้ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา) โดยนำหลักการ Verification & Validation ปรับใช้ในกระบวนการบริหารโครงการของ NSTDA Agenda ในขั้นตอนการพิจารณาข้อเสนอโครงการ โดยมีการวิเคราะห์ประเด็นคุณภาพเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องใช้ในการพิจารณาปรับปรุงเอกสาร และ/หรือ การดำเนินงานโครงการ ให้สามารถส่งมอบผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ตอบโจทย์ความต้องการ มีข้อกำหนดเชิงเทคนิคที่ชัดเจน/ตรวจวัดได้ และมีการคำนึงถึงการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

- **สวทช. เข้าร่วมการประชุม Asia Pacific Research Integrity (APRI) Network 2023** เมื่อวันที่ 20 – 22 มีนาคม 2566 ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เพื่อสร้างความตระหนักและส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ แนวปฏิบัติ (Best Practice) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ Research Integrity รวมถึงการสร้างความร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งด้าน Research Integrity ระหว่างประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก นอกจากนี้ ได้นำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบโปสเตอร์เรื่อง “Strategies for Development of Research Ethics and Integrity in Thai universities” โดยภายในงานมีการบรรยายการพัฒนาและสนับสนุนให้เกิด Research Integrity โดยใช้วิทยาการแบบเปิด (Open Science) และการแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing) ตัวอย่างกรณีศึกษาการดำเนินงานของประเทศต่าง ๆ และมีการร่วมอภิปรายเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัยสำหรับเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อตรวจการคัดลอกผลงานทางวิชาการ การใช้ ChatGPT เขียนบทความวิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการดำเนินงานด้าน Research integrity ของ สวทช. ในอนาคต



- สวทช. ร่วมกับ ชมรมจริยธรรมการวิจัยในคนในประเทศไทย (FERCIT) จัดอบรมหลักสูตร “จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Human Research Ethics)” เมื่อวันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ 2566 ทางออนไลน์ เพื่อสร้างความเข้าใจในแนวปฏิบัติและหลักจริยธรรมพื้นฐานของการวิจัยในมนุษย์ เพื่อให้สามารถประเมินความเสี่ยงและประโยชน์ที่อาสาสมัครจะได้รับ รวมถึงเข้าใจในความเปราะบางของอาสาสมัครแต่ละกลุ่ม สามารถดำเนินการชักชวนอาสาสมัครเข้าสู่งานวิจัย และให้ข้อมูลของงานวิจัยแก่อาสาสมัครได้อย่างครบถ้วน ชัดเจน รวมทั้งสร้างความตระหนักในการเคารพความเป็นส่วนตัว มีกระบวนการขอความยินยอมจากอาสาสมัครที่ถูกต้องตามหลักจริยธรรม รวมทั้งการรักษาความลับและมีการจัดเก็บเอกสารข้อมูลของอาสาสมัครอย่างปลอดภัย โดยการอบรมฯ ครั้งนี้ มีผู้ผ่านเกณฑ์การอบรม/ทดสอบ จำนวน 145 คน โดยผู้ผ่านเกณฑ์จะได้รับประกาศนียบัตรจาก FERCIT และ สวทช. ซึ่งสามารถใช้เป็นหลักฐานการผ่านการอบรมฯ เพื่อประกอบการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการฯ ของ สวทช. มหาวิทยาลัย และสถาบันที่เกี่ยวข้องได้



### 3.7 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถเกษตรกรชุมชน

มีเป้าหมายมุ่งเน้นพัฒนาภาคเกษตรสู่ความยั่งยืน โดยพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมให้เหมาะสมกับพื้นที่ และขยายผลเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) พัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจากทรัพยากรท้องถิ่น ยกย่องการผลิต และคุณภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และสนับสนุนการทำสถานีสาธิต ทดสอบ เกษตรสมัยใหม่ ครอบคลุมเพื่อเผยแพร่กระจายความรู้ในพื้นที่ รวมทั้งพัฒนาบุคลากรภาคเกษตร เกษตรกรแกนนำ เกษตรกรอัจฉริยะ เพื่อเป็นตัวคูณให้เกิดการพัฒนาในพื้นที่ โดยดำเนินงานร่วมกับศูนย์แห่งชาติ มหาวิทยาลัย เครือข่าย สถาบันวิจัย หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน

มีเป้าหมายมุ่งเน้นพัฒนาภาคเกษตรสู่ความยั่งยืน โดยพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมให้เหมาะสมกับพื้นที่ และขยายผลเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) พัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจากทรัพยากรท้องถิ่น ยกย่องการผลิต และคุณภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และสนับสนุนการทำสถานีสาธิต ทดสอบ เกษตรสมัยใหม่ ครอบคลุม เพื่อเผยแพร่กระจายความรู้ในพื้นที่ รวมทั้งพัฒนาบุคลากรภาคเกษตร เกษตรกรแกนนำ เกษตรกรอัจฉริยะ เพื่อเป็นตัวคูณให้เกิดการพัฒนาในพื้นที่ โดยดำเนินงานร่วมกับศูนย์แห่งชาติ มหาวิทยาลัย เครือข่าย สถาบันวิจัย หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน

ในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร หรือ สท. (Agricultural Technology and Innovation Management Institute: AGRITEC) สวทช. มีการถ่ายทอด เทคโนโลยีทางการเกษตรสู่ชุมชน จำนวน 38 ชุมชน ใน 9 จังหวัด และพัฒนาเกษตรกร จำนวน 3,065 คน โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

#### 3.7.1 การพัฒนาและขยายผลเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm)

กลไกการพัฒนาชุมชนเกษตรอัจฉริยะ โดยเน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีอัจฉริยะ (Smart Technology) เทคโนโลยีด้านการเกษตร (Agriculture Technology) ของ สวทช. ไปยังเกษตรกร แกนนำ หรือชุมชน ตามความเหมาะสมของปัญหาแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรแกนนำเป็นตัวคูณขยายผล และส่งเสริมให้ชุมชนเกิดเป็นจุดเรียนรู้เพื่อขยายผลไปยังชุมชนอื่นต่อไป รวมทั้งสร้างผู้ประกอบการเทคโนโลยี (Agriculture System Integrators :ASI) เพื่อเป็นผู้ประกอบการที่กระจายและให้บริการเทคโนโลยีได้อย่างทั่วถึง หรือทันต่อความต้องการของเกษตรกรต่อไป โดยผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มีการลงพื้นที่เพื่อประเมิน ศักยภาพและความเหมาะสมของเทคโนโลยีในแต่ละพื้นที่ และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีอัจฉริยะ ให้แก่เกษตรกรต้นแบบ 24 คน (เป้าหมาย 285) ใน 3 จังหวัด ได้แก่ จ.จันทบุรี ระยอง และนครศรีธรรมราช และมีการพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบเกษตรอัจฉริยะแบบเข้มข้นโดยใช้นวัตกรรมแบบเปิด HandySense สำหรับผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญให้บริการ ระบบงานเกษตรอัจฉริยะ โดยเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Smart IoT ต่อยอดในเชิงพาณิชย์ รวมถึงต่อยอดเป็นหลักสูตรในสถานศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่งมี ASI ที่รับ การพัฒนา 8 ราย (เป้าหมาย 10 ราย) โดยมีตัวอย่างการดำเนินงานดังนี้

การถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบการให้น้ำอัตโนมัติสำหรับพืช (รักษน้ำ) และ ระบบเซนเซอร์แบบเครือข่ายมีสายเพื่อควบคุมและบริหารจัดการในแปลงลำไย ซึ่งปัจจุบันพบว่าการผลิตลำไย รวมถึงพืชอื่นๆ มีแนวโน้มราคาที่ต่ำลง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องลดต้นทุนต่าง ๆ และต้นทุนหนึ่งที่สามารถบริหารจัดการได้คือ การลดต้นทุนค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ซึ่งเทคโนโลยีระบบให้น้ำอัจฉริยะจะช่วยเพิ่มผลผลิตจากการให้น้ำให้ปุ๋ยที่เหมาะสมเป็นผลมาจากการใช้เซนเซอร์ ความชื้นดินควบคุมการให้น้ำ และแบ่งการให้น้ำเป็นโซนย่อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้น้ำแบบแม่นยำตามอายุพืชผล โดย สท. สวทช. ดำเนินงานร่วมกับ สำนักงานเกษตรอำเภอโป่งน้ำร้อน จ.จันทบุรี และกองพัฒนาเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่กลุ่มเกษตรกรที่สนใจ กลุ่มแปลงใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกลำไยบ้านใหม่ ต.โป่งน้ำร้อน อ.โป่งน้ำร้อน จ.จันทบุรี จำนวน 40 คน ประกอบด้วย เกษตรกรทั่วไป 23 คน เกษตรกรต้นแบบ 15 คน และ อาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน (อกม.) 2 คน ซึ่งการออกแบบระบบน้ำที่เหมาะสมกับสภาพสวน จะทำให้เกษตรกรใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่สูญเสียน้ำเกินความจำเป็น และนำไปใช้ใน ช่วงขาดแคลนน้ำได้



### 3.7.2 การสร้างความสามารถในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ส่งเสริมให้ชุมชนสามารถนำทรัพยากรท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ พัฒนาองค์ความรู้ต่อยอดภูมิปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และยั่งยืน โดยเน้นส่งเสริมให้เกิดการยกระดับและเพิ่มมูลค่ากระบวนการผลิตสิ่งทอพื้นเมือง ยกระดับมาตรฐานเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรปลอดภัย รวมทั้งขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG สาขาเกษตรและอาหาร และสาขาท่องเที่ยว โดยมีแนวทางการยกระดับเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ ยกระดับเชิงพื้นที่ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรบนฐานทรัพยากรชุมชน โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้

**นวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์ ยกระดับและเพิ่มมูลค่าการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น** มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับการผลิตสิ่งทอให้เกิดความหลากหลายและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ 6 ชุมชน (เป้าหมาย 30 ชุมชน) ใน 3 จังหวัด ได้แก่ จ.ลำพูน ศรีสะเกษ และเชียงใหม่ โดยมีตัวอย่างเทคโนโลยีคือ การสกัดสีธรรมชาติจากต้นก้อสร้างอัตลักษณ์และสร้างมูลค่าเพิ่มจากพืชในท้องถิ่น

**การถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรปลอดภัย** มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกร 646 คน (เป้าหมาย 1,000 คน) 13 ชุมชน (เป้าหมาย 20 ชุมชน) โดยมีตัวอย่างเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอดคือ การปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือน การผลิตเมล็ดพันธุ์ผักให้ได้คุณภาพ และเรียนรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**การขับเคลื่อน BCG สาขาเกษตรและอาหาร** โดยยกระดับอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้านและ Young smart farmers โดยมีเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ได้ยกระดับความรู้ (upskill) ด้านเกษตรสมัยใหม่ จำนวน 60 คน (เป้าหมาย 50 คน) และมีอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน (อกม.) ได้รับความรู้พื้นฐานด้านการเกษตรสมัยใหม่ 19 คน

(เป้าหมาย 1,000 คน) ตัวอย่างเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอดคือ เทคโนโลยีการผลิตพืชผักในระบบเกษตรอินทรีย์ปลอดภัย มาตรฐาน GAP เทคโนโลยีการผลิตและใช้เชื้อราเมตาไรเซียมกำจัดศัตรูพืช และเทคโนโลยีการเลี้ยงหนอนแมลงวันลายเพื่อเป็นแหล่งโปรตีนอาหารสัตว์ รวมถึงสนับสนุนการทำสถานีการเรียนรู้ ด้านเกษตรสมัยใหม่ 1 ภูมิภาค (เป้าหมาย 2 ภูมิภาค) เพื่อเป็น node ในการสาธิตและเผยแพร่ความรู้ในพื้นที่โดย สวทช. ร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ มีฐานการเรียนรู้ 10 ฐาน และหลักสูตร 5 หลักสูตร นอกจากนี้ยังมีการดำเนินการเชิงพื้นที่ โดยยกระดับคุณภาพชีวิตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งได้ดำเนินการในพื้นที่ จ.สุรินทร์ ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ และมหาสารคาม มีเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 170 คน (เป้าหมาย 5,000 คน) โดยมีเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น เทคโนโลยีด้านการผลิตพืชผักในระบบเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจร การลดต้นทุนการผลิตโคเนื้อ และการเพิ่มมูลค่าฟางหรือเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เป็นต้น รวมทั้งมีการพัฒนาสถานีเรียนรู้ 1 จังหวัด (เป้าหมาย 2 จังหวัด) โดย สท. สวทช. ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จ.ร้อยเอ็ด พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สาธิต และทดสอบเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรที่รองรับการเรียนรู้ในระดับภาคสนาม และมีการขับเคลื่อนการผลิตสมุนไพรให้คุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด เชื่อมโยงตลาดรับซื้อกับ บริษัทโอสดสภา จำกัด ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ 3 จังหวัด และมหาวิทยาลัยในพื้นที่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน สำนักงานเกษตรจังหวัด สาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลในพื้นที่ โดยนำร่องพืชสมุนไพร ได้แก่ ชิง โพล ฟ้าทะลายโจร

**ขับเคลื่อน BCG สาขาท่องเที่ยว การส่งเสริมกระบวนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรชุมชน** โดย สท. ศอ. สวทช. และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตร้อยเอ็ด ได้ส่งเสริมให้เกิดเส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติ วิถีวัฒนธรรมภูมิปัญญาของชุมชน 1 เส้นทาง (เป้าหมาย 2 เส้นทาง) คือ เส้นทางการท่องเที่ยวในพื้นที่คำพอง จ.ร้อยเอ็ด โดยมีแหล่งโบราณคดีที่สำคัญคือ ซากดึกดำบรรพ์ หอยสองฝาน้ำจืดวงศ์ Barremian อายุราว 125-130 ล้านปี และมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ทั้งถ้ำภูมยถ้ำหินสอและผาทำหัด อีกทั้งยังมีความหลากหลายของพันธุ์พืชท้องถิ่น อาทิ กระเจียว กล้วยไม้ดิน เป็นต้น รวมทั้งมีการจัดทำฐานข้อมูล 1 ฐานข้อมูล (เป้าหมาย 2 ฐานข้อมูล) โดยศึกษารวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด ทั้งนี้มีเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยียกระดับประสิทธิภาพการผลิต 164 คน (เป้าหมาย 200 คน) และมีผลิตภัณฑ์ได้รับการยกระดับคุณภาพมาตรฐานบนฐานทุนทรัพยากรท้องถิ่นและวัฒนธรรมชุมชน 3 ผลิตภัณฑ์ (เป้าหมาย 20 ผลิตภัณฑ์) ได้แก่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เซรามิกน้ำผึ้งชันโรง น้ำผึ้งดอกกล้วย ผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งผสมสมุนไพร

นอกจากนี้ มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สร้างผลกระทบให้ชุมชน คือ **การยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผักอินทรีย์ จังหวัดลำปาง** โดย สท. ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง สำนักงานเกษตรอำเภอวังเหนือ และ องค์การบริหารส่วนตำบลวังแก้ว นำร่องยกระดับกลุ่มเกษตรกร โดยจัดอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักในระบบอินทรีย์ สร้างความรู้ความเข้าใจใน



มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การตรวจวิเคราะห์และปรับปรุงบำรุงดิน การผลิตปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุเหลือทิ้ง และ ปุ๋ยไม่ฟอสฟอรัส เพื่อลดต้นทุนการผลิต ลดผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพตลอดจนการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยี โรงเรือนพลาสติกในการยกระดับการผลิตของเกษตรกร เพื่อให้สามารถผลิตผักสดอินทรีย์คุณภาพได้ตลอดทั้งปี ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ริมวัง กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์วอแก้ว และกลุ่มเครือข่าย เกษตรปลอดภัยจังหวัดลำปาง ซึ่งมีเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 257 คน ประกอบด้วย เกษตรกร ทั่วไป 223 คน เกษตรกรแกนนำ 24 คน และ Young Smart Farmer (YSF) 10 คน รวมทั้งเกิดจุดเรียนรู้ โรงเรือนหลังคา 2 ชั้น สวทช. พร้อมระบบควบคุมการให้น้ำแบบอัตโนมัติ 2 แห่ง และสามารถสร้างรายได้ให้ ชุมชนเพิ่มขึ้น 2.92 ล้านบาท



## 3.8 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

มีเป้าหมายในการนำ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับภาคอุตสาหกรรม และ SMEs การกระตุ้นความต้องการด้านนวัตกรรม การพัฒนาคลังส่งเสริมภาคเอกชนและผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน มีความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวต่อวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น ให้สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้ และสามารถเติบโตแข่งขันได้ในระยะยาวอย่างยั่งยืน ผ่านการดำเนินงานของ ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี สวทช. โดยในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

### 3.8.1 การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ

#### 3.8.1.1 การสนับสนุนผู้ประกอบการในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

มีการช่วยเหลือและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและดำเนินการตามมาตรฐาน โดยดำเนินการสำรวจความต้องการ และวินิจฉัยให้คำปรึกษาเบื้องต้นในสถานประกอบการ และดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก โดยมี SMEs ที่ได้รับการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสร็จสิ้น จำนวน 211 ราย แบ่งเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีที่ยั่งยืน สำหรับฟาร์มปศุสัตว์ 18 ราย (เป้าหมาย 20 ราย) และการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอื่นๆ 191 ราย (เป้าหมาย 660 ราย) ซึ่งสามารถทำให้ SME มีกำไรเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจ 550 ล้านบาท (เป้าหมาย 1,350 ล้านบาท) โดยมีตัวอย่างผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้รับการยกระดับ อาทิ

**การพัฒนาผู้ประกอบการฐานนวัตกรรมสู่อุตสาหกรรมสีเขียว** โดยบริษัท บูโอโน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เดิมเป็นบริษัท SME ที่มุ่งเน้นการพัฒนาและผลิต Plant-base products ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง โดยผลิตภัณฑ์หลักของบริษัท คือ ไอศกรีมวีแกน (Vegan ice cream) โมจิไอซ์ สอดไส้ไอศกรีม (Mochi ice) ของหวานแช่แข็ง (Frozen dessert) รวมถึงอาหารพร้อมรับประทาน (Ready-to-eat) โดยบริษัทมีฐานการขายในตลาดต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ จึงต้องการพัฒนาคุณภาพ มาตรฐาน และพัฒนาไปสู่การเป็นผู้ประกอบการฐาน



นวัตกรรม ซึ่งทางบริษัทได้เข้าร่วมโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) ตั้งแต่ปี 2561 จนถึงปัจจุบัน โดย ITAP สวทช. ได้มีการให้คำปรึกษาในการบริหารจัดการพลังงานเพื่อลดต้นทุนในกระบวนการผลิต การยกระดับระบบมาตรฐานความปลอดภัยและคุณภาพสำหรับผู้ผลิตอาหารเพื่อการส่งออก และพัฒนากลยุทธ์ธุรกิจนวัตกรรม และสร้างทีมนวัตกรรมขององค์กร จากเดิมบริษัทมีฐานการขายหลักอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้บริษัทสามารถเข้าสู่ตลาด Mainstream ในสหราชอาณาจักรอังกฤษ ได้สำเร็จ พร้อมขยายตลาดไปยังประเทศอื่นๆ นอกจากนี้ ในปี 2565-2566 บริษัทได้รับการสนับสนุน

ในการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมสีเขียว โดยมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ 5 รายการ จากการสนับสนุนผ่าน ITAP มาอย่างต่อเนื่องทำให้บริษัทมีการเติบโตอย่างก้าวกระโดด มีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น และมียอดขายมากกว่า 1,000 ล้านบาทในปี 2565 สามารถยกระดับเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนโดยนวัตกรรม (IDE) นอกจากนี้ บริษัทยังมีแผนในการเข้าสู่ตลาดหลักทรัพย์ และแผนพัฒนาเพื่อมุ่งสู่อุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่สูงขึ้น และเติบโตอย่างยั่งยืนต่อไป

### 3.8.1.2 การบ่มเพาะธุรกิจและการเร่งการเติบโตธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการ

สวทช. เน้นบ่มเพาะผู้ประกอบการขนาดเล็กในการทำธุรกิจ ตลอดจนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สินค้าและบริการของตนเอง ซึ่งได้มีการยกระดับการบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจด้วย **Maturity Model** โดยร่วมให้คำปรึกษา ออกแบบและพัฒนาโมเดล การประยุกต์ใช้โมเดลที่ครอบคลุมถึงเกณฑ์และวิธีการประเมิน การรับรอง และวิเคราะห์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเป็นระบบและมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลจากความร่วมมือของหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีแผนพัฒนาบุคลากรด้านบ่มเพาะธุรกิจให้มีความเป็นมืออาชีพ 25 คน ผู้ประกอบการ Food Tech Startup หรือ Innovative SMEs ได้รับคำแนะนำปรึกษาเชิงลึกอย่างใกล้ชิด เพื่อเร่งการเติบโตธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม 8 ราย และมีหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเข้าร่วมโครงการในการพัฒนา 5 หน่วย โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างคัดเลือกบุคลากร และผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการ

นอกจากนี้ยังมีการยกระดับผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการฐานนวัตกรรม (IDE) ซึ่งเน้นการสร้างผู้ประกอบการมูลค่าสูงด้าน BCG (BCG Startup) ให้สามารถจัดตั้งธุรกิจและดำเนินธุรกิจได้อย่างมีระบบแบบแผน และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรตลอดห่วงโซ่คุณค่า เป็นฐานของผลิตภัณฑ์หรือบริการสร้างมูลค่าสูง สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการ SME ที่เน้นนำเทคโนโลยีด้าน BCG ไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และส่งเสริมให้มีการนำงานวิจัยไปสร้างเป็นธุรกิจนวัตกรรม โดยมีแผนพัฒนาผู้ประกอบการบ่มเพาะให้เกิดผลิตภัณฑ์และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ 20 ราย โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างคัดเลือกผู้ประกอบการร่วมกับกลุ่มอุทยานวิทยาศาสตร์ กองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กปว.) และ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สปอว.)

### 3.8.1.3 การขับเคลื่อนบัญชีนวัตกรรม

มาตรการส่งเสริมและผลักดันงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์อย่างมีคุณภาพ เป็นการกระตุ้นผู้ประกอบการไทยให้หันมาผลิตผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย หน่วยงานรัฐสามารถจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการที่มีรายชื่อตามบัญชีนวัตกรรมไทย ได้โดยวิธีเฉพาะเจาะจง (กรณีมีผู้ขายหรือผู้ให้บริการเพียงรายเดียว) และวิธีคัดเลือก (กรณีมีผู้ขายหรือผู้ให้บริการตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป) ซึ่งมีระยะเวลาสูงสุด 8 ปี ทั้งนี้มีการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมเพื่อขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และการสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และคณะอนุกรรมการ

กลั่นกรอง โดยมีผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ยื่นแบบคำขอขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จำนวน 64 ผลงาน และมีการอนุมัติโดยคณะกรรมการฯ จำนวน 31 ผลงาน (เป้าหมาย 65 รายการ) และมีผลงานที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยจากประกาศของสำนักงานประมาณ 35 ผลงาน

**3.8.1.4 การสนับสนุนด้านภาษีเพื่อธุรกิจเทคโนโลยี รับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี**

ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเกิดการใช้จ่ายประโยชน์จากกลไกและมาตรการจากภาครัฐ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยดำเนินการตรวจสอบและรับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตรวจสอบประเมินและรับรองระบบบริหารการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม และให้ความรู้ผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เพื่อรับรองโครงการให้แก่ผู้ประกอบการที่มีการลงทุนทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้สามารถขอยกเว้นภาษีเงินได้เป็นจำนวน 2 เท่าของรายจ่ายที่จ่ายไปเพื่อการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม (ภาษี 200%) โดยมีโครงการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้รับการรับรองเพื่อยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับรายจ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม (ภาษี 200%) จำนวน 145 โครงการ (เป้าหมาย 450 โครงการ) มูลค่าโครงการรวม 494.52 ล้านบาท (เป้าหมาย 1,350 ล้านบาท)

### **3.8.2 การพัฒนาอาชีพ/บุคลากร ด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม**

การพัฒนาทักษะ (Reskill/Upskill) บุคลากรภาคอุตสาหกรรม เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย และการผลักดันเศรษฐกิจ BCG โดยมีบุคลากรภาคอุตสาหกรรมที่ได้รับการพัฒนาทักษะ (Reskill/Upskill) จำนวน 2,612 คน และ มีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม สำหรับการสร้างอาชีพในอนาคต จำนวน 97 หลักสูตร โดยมีตัวอย่างหลักสูตร อาทิ หลักสูตร ความรู้พื้นฐานสำหรับช่างติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (Fundamental of EV Charger Installation: ECI) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้พื้นฐาน ด้านการติดตั้ง สามารถออกแบบและติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย รวมถึงเข้าใจ หลักการกฎหมาย/ข้อกำหนด/ระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยมีการจัดกิจกรรมเมื่อวันที่ 22-23 มีนาคม 2566 ณ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ มีผู้ที่สนใจเข้าร่วมอบรมจากภาคเอกชน และบุคคลทั่วไป จำนวน 21 คน



### 3.8.3 การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์

#### 3.8.3.1 การเพิ่มจำนวน IP Utilization

การบริหารทรัพย์สินทางปัญญา ที่ดำเนินการยื่นขอรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ภายในประเทศและต่างประเทศ ประเภทสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์ และคุ้มครองพันธุ์พืช อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมทั้งผลักดันให้เกิดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ในภาคอุตสาหกรรมที่สามารถใช้งานได้จริง เพื่อผู้ประกอบการทางธุรกิจมีโอกาสในการแข่งขันเพิ่มขึ้น โดย สวทช. มีทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization) จำนวน 380 รายการ (เป้าหมาย 450 รายการ) ตัวอย่างทรัพย์สินทางปัญญา เช่น ระบบรู้จำป้ายทะเบียนรถ โดยถ่ายทอดเทคโนโลยี และให้หน่วยงานเอกชน นำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ และผลิตเพื่อการจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

#### 3.8.3.2 การลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี

การร่วมลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยีกับภาคเอกชน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกลไกหนึ่งในการผลักดันการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ในรูปแบบบริษัทร่วมลงทุน โดย สวทช. มีนโยบายลงทุนในธุรกิจที่บุกเบิกด้านเทคโนโลยี หรือธุรกิจที่รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศ หรือธุรกิจวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะเป็นตัวเร่งในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ลดการพึ่งพา การนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีการลงทุนในธุรกิจ เทคโนโลยีผ่านกลไกร่วมทุนของ สวทช. โดยมีการลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยีผ่านกลไกร่วมทุนของ PE Trust Fund จำนวน 2 โครงการ ดังนี้ 1) บริษัทจับจ่าย คอร์ปอเรชั่น และ 2) บริษัทอติฤทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด

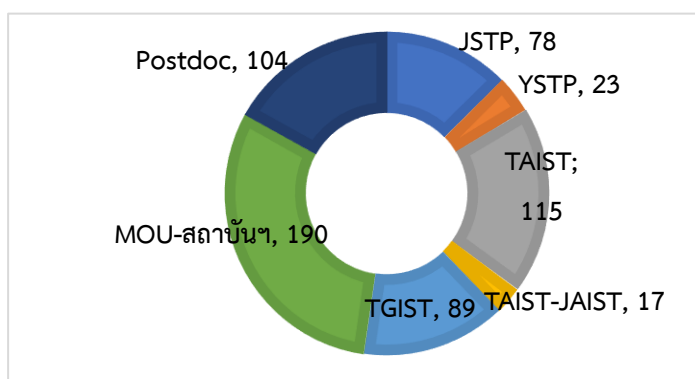
### 3.9 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านพัฒนา เสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรวิจัย

#### 3.9.1 การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย

มีเป้าหมายการพัฒนาบุคลากรวิจัยเข้าสู่อาชีพนักวิจัย วิศวกรวิจัย เพื่อเป็นกำลังสำคัญที่ร่วมขับเคลื่อนพัฒนาประเทศสู่ประเทศไทย 4.0 และเน้นผลักดันโมเดลเศรษฐกิจ BCG รวมถึงการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนเพื่อสร้างบุคลากรวิจัยในประเทศ ผ่านกลไกต่าง ๆ อาทิ ทุนพัฒนาและส่งเสริมอาชีพนักวิจัย ทั้งในระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก การเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัย เข้าร่วมดำเนินการวิจัยในโครงการของ สวทช. รวมทั้งการส่งเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้เด็กและเยาวชนสนใจเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะนำไปสู่ความต้องการที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์ หรือนักวิจัยในอนาคต ในไตรมาส 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างผลการดำเนินงาน ดังนี้

#### 3.9.1 การพัฒนาบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ

พัฒนาบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ ผ่านกลไกการให้ทุนการศึกษาในสาขาที่ตอบสนองความต้องการของประเทศ โดยเฉพาะสาขาที่เกี่ยวข้องกับ BCG และใช้ประโยชน์จากความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรวิจัยของ สวทช. มีการสนับสนุนบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ 616 คน ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก โดยเป็นส่วนที่ สวทช. สนับสนุน 482 คน (เป้าหมาย 500 คน) และส่วนที่ใช้งบประมาณจากหน่วยงานภายนอกมาดำเนินการ 134 คน ผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น JSTP ด้วยการคัดเลือกและให้ทุนเรียนต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาเอก โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย หรือ TGIST โครงการสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งประเทศไทยกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว หรือ TAIST-Tokyo Tech โครงการ Thailand Alliances of Institutions of Science and Technology-Japan Advanced Institutes of Science and Technology หรือ TAIST-JAIST และโครงการความร่วมมือพัฒนาบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสถาบันการศึกษาชั้นนำ ที่มุ่งสนับสนุนการผลิตบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงระดับปริญญาโทและเอก โดยอาศัยกลไกความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา ความพร้อมของทีมอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญและนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ร่วมกับนักวิจัยจาก สวทช. เพื่อเพิ่มจำนวนนักวิจัยที่มีคุณภาพสูงที่สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศได้ในอนาคต



จำนวนการสนับสนุนบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ (ใหม่ - ต่อเนื่อง)

### 3.9.2 การส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

สร้างแรงบันดาลใจให้เด็กและเยาวชน หันมาสนใจเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ **ด้าน วทน. และค่ายวิทยาศาสตร์** รวมทั้งพัฒนาครูและสื่อการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีเด็กและเยาวชนเข้าร่วม 5,211 คน (เป้าหมาย 8,000 คน) และมีครูหรือบุคลากรทางการศึกษาเข้าร่วม 1,882 คน (เป้าหมาย 2,000 คน) โดยมีตัวอย่างกิจกรรม ดังนี้

**การฝึกทักษะวิจัยนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และครูวิทยาศาสตร์ สวทช.** ร่วมกับสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จัดกิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ ได้มีโอกาสเข้ามาฝึกฝนทักษะการวิจัยในห้องปฏิบัติการวิจัย ของศูนย์วิจัยแห่งชาติ สวทช. โดยมีนักเรียนเข้าร่วมโครงการ จำนวน 174 คน ครู 14 คน และมีนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการรวมจำนวน 85 คน และมีครูวิทยาศาสตร์ จำนวน 7 คน รวมทั้งหมดมีผู้เข้าร่วมโครงการ 92 คนจาก 53 โรงเรียนทั่วประเทศ ซึ่งจะอยู่ภายใต้การดูแลของนักวิจัย สวทช. เป็นพี่เลี้ยงหลักดูแลให้คำปรึกษาให้แก่ นักเรียนและครู จำนวน 28 คน และจะมีผู้ช่วยวิจัยในทีมอีกจำนวนหนึ่งช่วยดูแลเพิ่มเติม จากศูนย์วิจัยแห่งชาติของ สวทช. ได้แก่ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) และยังมีในส่วนของหน่วยงานวิจัยอื่นๆ ได้แก่ ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ เป็นต้น



### 3.10 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านบริหารและส่งเสริมเขตนวัตกรรม

มีเป้าหมายในการบริหารจัดการพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขตนวัตกรรมที่มีความเชื่อมโยงระหว่างภาคเอกชน ภาครัฐ และภาคการศึกษา ให้มีความร่วมมือในการดำเนินงานด้าน วทน. ร่วมกันบนฐานจุดแข็งของแต่ละพื้นที่ และจุดเน้นด้านนโยบายระดับต่าง ๆ พื้นที่ในการดำเนินงานของ สวทช. ได้แก่ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park: TSP) เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (Software Park: SWP) เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation: EECi) และเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) โดยเน้นการใช้ฐานองค์ความรู้ และเทคโนโลยีของ สวทช. และสถาบันการศึกษาเครือข่าย การใช้กลไกการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ และเกษตรกรชุมชน เพื่อดึงดูดผู้ประกอบการ และบริษัทสตาร์ทอัพ ให้เข้ามาดำเนินงานในเขตนวัตกรรมร่วมกับภาครัฐ และสถาบันการศึกษา ทำให้เกิดระบบนิเวศนวัตกรรม (Ecosystem) ประกอบด้วยการทำงาน ดังนี้ (1) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (TSP) และเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP) (2) เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) และ (3) เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)

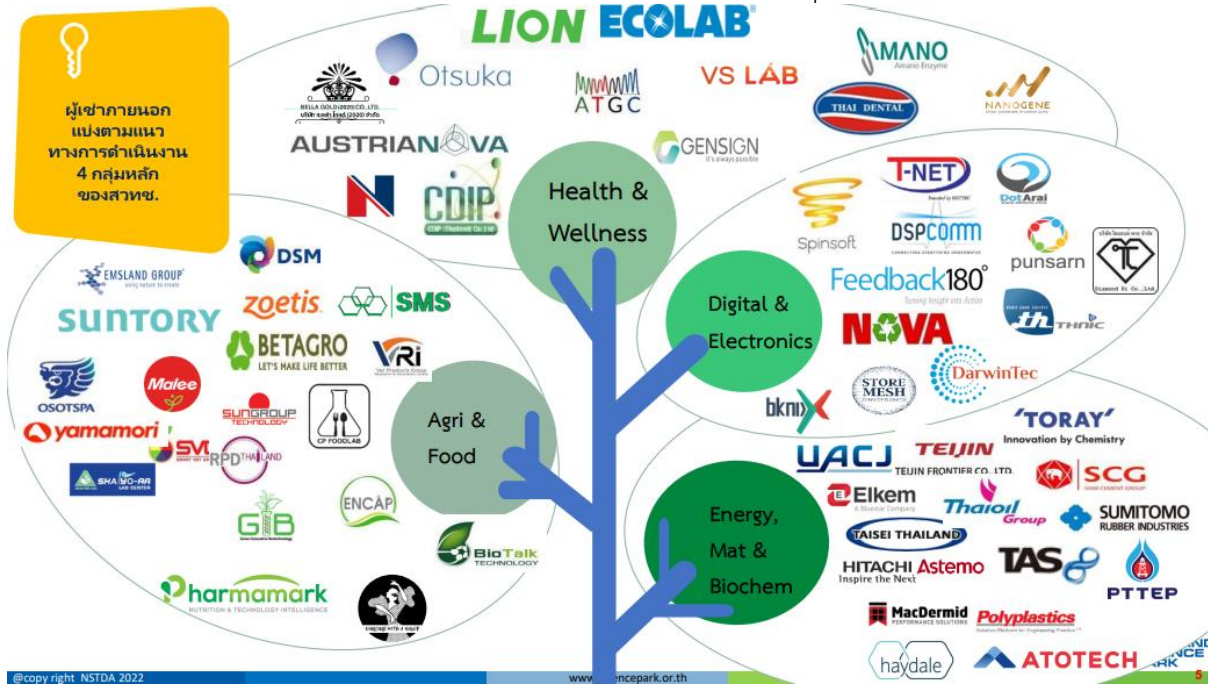
#### 3.10.1 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (TSP) และเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP)

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย หรือ Thailand Science Park เป็นนิคมวิจัยและพัฒนาครบวงจรแห่งแรกของไทย ซึ่งถือเป็นระบบนิเวศวิจัยและนวัตกรรมที่เชื่อมโยงให้ธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรมประสบความสำเร็จด้วยการเป็นศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนทุกระดับ สามารถเชื่อมโยงผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานสนับสนุนของภาครัฐ สถาบัน การศึกษา ทำงานร่วมกันเป็นเครือข่าย เพื่อสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมได้รวดเร็วขึ้น ด้วยโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยพัฒนา บริการวิเคราะห์ทดสอบพร้อมด้วยเครื่องมือต่างๆ ที่ทันสมัย อีกทั้งยังเป็นแหล่งบ่มเพาะผู้ประกอบการ Start-up เพื่อให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมเป็นฐาน

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (TSP) มีการให้บริการพื้นที่ที่ประชาคมวิจัยให้แก่บริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศมากกว่า 100 บริษัท อาทิ ECOLAB และ Polyplastics เป็นต้น โดยมีบริการสำคัญ ได้แก่ การให้บริการพื้นที่ห้องปฏิบัติการและที่ดินเช่าสำหรับภาคเอกชน องค์กรของรัฐ เพื่อสร้างศูนย์วิจัยและพัฒนา การช่วยเชื่อมโยงเครือข่ายธุรกิจนวัตกรรม ตลอดจนบริการต่างๆ ให้ผู้ประกอบการเข้าถึงได้ง่ายขึ้น รวมถึงให้บริการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี โดยในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้ประกอบการที่มา



ใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 117 ราย มีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่  
 เข้าสะสม เท่ากับร้อยละ 87.38 และมีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่ห้องประชุมเท่ากับร้อยละ 31.70



เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP) เป็นการให้บริการระบบนิเวศวิจัยที่มีการให้บริการพื้นที่ที่ประชาคมวิจัยให้แก่บริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศเช่นกันโดยมุ่งเน้นในด้านการพัฒนาในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ รวมถึงการสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และพัฒนาทักษะบุคลากรโดยการให้การฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริการส่งเสริมเทคโนโลยีในด้านซอฟต์แวร์ โดยในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงานสำคัญ ดังนี้ 1) ให้บริการพื้นที่ที่ประชาคมวิจัยให้แก่บริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ จำนวน 40 ราย มีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่เข้าสะสม เท่ากับร้อยละ 96.70 และมีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่ห้องประชุมเท่ากับร้อยละ 48.30

### 3.10.2 เขตนวัตกรรมระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)

สวทช. ได้รับมอบหมายจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักของโครงการ EECi ในการขับเคลื่อนกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) โดยประสานงานกับพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ ในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา EECi ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

#### 3.10.2 การพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)

สวทช. ได้รับมอบหมายจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักของโครงการ EECi ในการขับเคลื่อนกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) โดยประสานงานกับพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา EECi ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

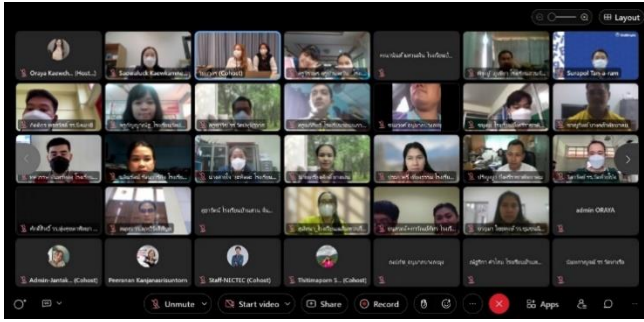
##### 1. ความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานวิจัย

ปัจจุบันผู้รับจ้างโครงการก่อสร้างโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรีได้ส่งมอบแบบเชิงละเอียดแล้ว อยู่ระหว่างการตรวจรับแบบจากคณะกรรมการตรวจรับงาน เพื่อนำแบบไปใช้ดำเนินการจัดหาระบบครุภัณฑ์โรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี และติดตั้งในโรงงาน โดยมีความก้าวหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 69.25 (เป้าหมายร้อยละ 80.5)



2. ความพร้อมด้านกำลังคน มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบ่มเพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก การพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ตลอดจนพัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา ไตรมาสที่ 2 มีผลการดำเนินงานในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 63 มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

2.1 การพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Coding, AI) โดยมีการจัดอบรมหลักสูตร 1) ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้นกับ KidBright AI Simulator” แบบออนไลน์ 2) AI สั่งการด้วยเสียง สำหรับแข่ง KidBright AI Bot Simulator 3) การแข่งขัน KidBright AI Bot simulator สั่งการด้วยเสียง แบบออนไลน์ และ 4) การเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์ด้วยแพลตฟอร์ม KidBright AI รวมถึงปรับปรุงกิจกรรม STEM ให้เป็น STEAM โดยเพิ่มเติมส่วนศิลปะ (ART) เข้าไป และจัดทำแผนการดำเนินการที่ครอบคลุมรายละเอียดของการรับสมัคร การคัดเลือกข้อเสนอโครงการ การอบรมทักษะ การส่งผลงาน การสัมภาษณ์ และจัดการแข่งขัน KidBright STEAM EEC 2023 ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 28.50 (เป้าหมายร้อยละ 100)



2.2 การพัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา มีการจัดอบรมครูและนักเรียนในสถาบันอาชีวศึกษา เพื่อฝึกฝนทักษะด้าน Internet of Things และ Industrial Internet of Things แบบเข้มข้น โดยจัดการแข่งขัน “IoT Hackathon 2022” ครั้งที่ 3 Gen R [Data Analytics for ERP-Integrated Factory 4.0] และมีการส่งมอบอุปกรณ์ที่ทีมนักวิจัยได้พัฒนาขึ้นสำหรับประกอบการฝึกอบรมในหลักสูตร Internet of Things (IoT) และ Industrial Internet of Things (IIoT) เพื่อให้ครูที่ได้ผ่านการอบรมสามารถนำอุปกรณ์และหลักสูตรไปสร้างกำลังคนที่ตอบโจทย์ความต้องการ โดยมีครูและนักเรียนในสถาบันอาชีวศึกษาเข้าร่วมอบรม จำนวน 291 ราย มีสถาบันอาชีวศึกษาในเขตพื้นที่ EEC ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะ จำนวน 14 สถาบัน ตลอดจนผู้ประกอบการโรงงานหรือ System Integrator ในเขตพื้นที่ EEC จำนวน 22 แห่ง ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 98 (เป้าหมายร้อยละ 100)



3. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อชุมชนและอุตสาหกรรมในพื้นที่ มุ่งเน้นการยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของชุมชนและเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ รวมถึงการขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ ไตรมาสที่ 2 มีผลการดำเนินงานในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 13 มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

3.1 การขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ มุ่งเน้นจัดทำแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อได้รับ

การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการฟาร์ม และฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะสามารถช่วยให้เกษตรกรผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงได้ตามความต้องการของตลาด ปลอดภัย และลดต้นทุนการผลิต

- แพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ ลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากกลุ่มผู้ใช้งานที่มีความรู้และประสบการณ์สามารถเลี้ยงโคเนื้อคุณภาพซากอยู่ในระดับดีมาก กลุ่มประสบปัญหาคุณภาพซากไม่ได้ตามที่ต้องการ กลุ่มสมาชิกสหกรณ์ กลุ่มฟาร์มขนาดกลางที่เลี้ยงโคเนื้อพรีเมียม โคเนื้อที่ส่ง Modern Trade และกลุ่มฟาร์มเลี้ยงวัวต้นน้ำและปลายน้ำ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในการหาวิธีการที่เหมาะสม ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย การคัดเลือกสรรหาฟาร์มที่เหมาะสมกับการดำเนินโครงการ ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 30 (เป้าหมายร้อยละ 100)

- ฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะสามารถช่วยให้เกษตรกรผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงได้ตามความต้องการของตลาด ปลอดภัย และลดต้นทุนการผลิต ได้กำหนดหลักเกณฑ์ของฟาร์มโคเนื้อที่เหมาะสมเพื่อร่วมดำเนินการโครงการ และอยู่ระหว่างการสรรหาฟาร์มโคเนื้อที่เหมาะสมในการเป็นต้นแบบในพื้นที่ ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 10 (เป้าหมายร้อยละ 100)

**4. ความพร้อมด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อรองรับอุตสาหกรรมฐานชีวภาพ (BIOPOLIS) เพื่อเป็นศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพ ณ ไตรมาสที่ 2 มีผลการดำเนินงานในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 35 มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้**

**4.1 การยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของชุมชนและเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ** ดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 14 ชุมชน และมีการนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอด จำนวน 2 เทคโนโลยี ได้แก่ 1) เทคโนโลยีระบบการให้น้ำตามสภาวะความต้องการของพืชจังหวัดระยอง และ 2) เทคโนโลยีการผลิตและใช้สารชีวภาพเพื่อควบคุมโรคพืชและแมลงศัตรูพืชทางการเกษตร จังหวัดฉะเชิงเทรา ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 35 (เป้าหมายร้อยละ 100)

**4.2 โรงงานอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ได้รับการยกระดับศักยภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี 10 แห่ง** ประชุมเพื่อหารือและจัดเตรียมหลักสูตรโครงการยกระดับศักยภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี โดยมีการประสานโรงงานอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ เพื่อเข้าร่วมโครงการยกระดับศักยภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี จำนวน 8 แห่ง ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 40 (เป้าหมายร้อยละ 100)

**5. ความพร้อมด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อรองรับอุตสาหกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ (ARIPOLIS) เพื่อเป็นศูนย์กลางการวิจัยและ**

นวัตกรรมด้านระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ ณ ไตรมาสที่ 2 มีผลการดำเนินงานในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 36 มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

### 5.1 จัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Center: SMC)

ดำเนินการจัดตั้ง Core Business Thailand i4.0 Index เพื่อเร่งดำเนินการประเมินความพร้อมของโรงงาน อุตสาหกรรมและยื่นรับการส่งเสริมการลงทุนตามมาตรา 6 มีผู้สนใจแล้ว จำนวน 24 ราย และโรงงาน ยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุนตามมาตรา 4.0 จำนวน 1 ราย ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 25 (เป้าหมายร้อยละ 100)

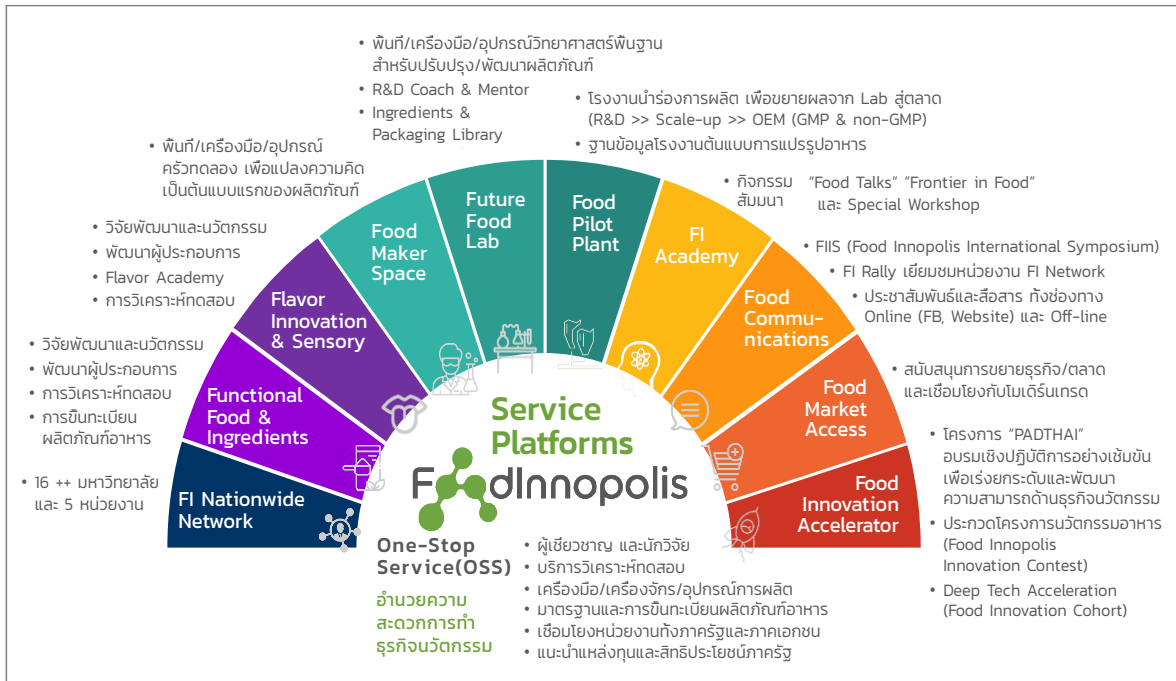
- การถ่ายทอดและยกระดับโรงงานให้ใช้เทคโนโลยี IIoT (Industrial Internet of Things) และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์กายภาพเพื่อบริหารจัดการในโรงงาน ภาพรวมความคืบหน้า การดำเนินงาน จำนวน 111 ราย (146 บริษัท) คิดเป็นร้อยละ 74 (เป้าหมายร้อยละ 100)

- โรงงานนำร่องที่เป็นแหล่งสาธิตการทำงานการนำเทคโนโลยี 5G และที่เกี่ยวข้องไปใช้งานจริงในโรงงาน จำนวน 6 โรงงาน ได้แก่ 1) AIS ติดตั้ง 5G Base Station ให้ครอบคลุมพื้นที่อาคาร D และ Pilot Plant ที่ EECi 2) โรงงานไดซิน ทดสอบ 5G ร่วมกับ DTAC 3) โรงงานธนากรผลิตภัณฑ์น้ำมันพืช ร่วมกับ TRUE 4) คลังสินค้า SCG Logistics ร่วมกับ AIS 5) โครงการศึกษาการปลูกเห็ดหลินจือ มูลนิธิชัยพัฒนา อำเภอฟาง จังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับ DTAC และ 6) ต้นแบบโรงเรือนอัจฉริยะ ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ใช้เครือข่าย AIS ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 60 (เป้าหมายร้อยละ 100)



### 3.10.2.3 เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis: FI)

เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันแก่อุตสาหกรรมเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันแก่อุตสาหกรรมอาหาร สร้างและพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมอาหาร (Food Innovation Ecosystem) ที่เหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการ โดยจัดให้มี(1) ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ (One-Stop Service หรือ OSS) ซึ่งเป็นศูนย์การบริการแบบครบวงจรด้านการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม โดยเชื่อมโยงโจทย์วิจัยหรือความต้องการของผู้ประกอบการกับผู้ให้บริการในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นกลไกในการบูรณาการความร่วมมือหน่วยงานทั้งในภาครัฐและเอกชน เพื่ออำนวยความสะดวกและส่งเสริมการทำวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมให้แก่บริษัทในอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง รวมทั้งเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการลงทุนวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น และ (2) แพลตฟอร์มบริการที่ครอบคลุมด้านนวัตกรรมอาหาร (Comprehensive Food



Innovation Service Platform) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมนวัตกรรมอาหารของผู้ประกอบการ

ในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis : FI) เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และการพัฒนานักบรูณาการอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior) มีตัวอย่างผลการดำเนินงาน ดังนี้

- การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการ “PADTHAI ครั้งที่ 10” Special Theme : Thai Ingredients & Seasoning ณ โรงแรม พาโค้ เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา เมืองนวัตกรรมอาหาร (FoodInnopolis) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดย FI Accelerator ร่วมกับเมืองนวัตกรรมอาหารส่วนขยายสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และเมืองนวัตกรรม

อาหารส่วนขยายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดอบรมให้แก่ผู้ประกอบการนวัตกรรมอาหารที่ต้องการเพิ่มคุณค่าและมูลค่าของธุรกิจด้วยวัตถุดิบและเครื่องปรุงท้องถิ่นไทยเป็นส่วนประกอบ เพื่อสร้างโอกาสในการขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ ภายใต้แนวคิด “FROM LOCAL to GLOBAL” เมื่อวันที่ 22-27 มกราคม 2566 ในหัวข้ออบรม "Thai Flavours Evolution" และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีตัวอย่างหัวข้อการอบรม อาทิ "Business Description Business Portfolios & Business Model Canvas" และ "5 A Customer Journey & Customer Persona" เป็นต้น

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร ได้รับการอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยพัฒนา และเชื่อมโยงการบริการไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (OSS) เมื่อนวัตกรรมอาหาร จำนวน 63 ราย

- การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์อาหาร 40 ผลิตภัณฑ์
- การจับคู่ธุรกิจและเชื่อมโยง SMEs เข้าตลาดค้าปลีกสมัยใหม่ จำนวน 72 ราย

### 3.11 ผลการดำเนินงานด้านการบริหาร สนับสนุน และบริการกลาง

สนับสนุนการขับเคลื่อนงานของ สวทช. ในทุกภารกิจให้สามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง รองรับการทำงานแบบบูรณาการเป็น Agenda และเชื่อมโยงทุกภารกิจ ให้สามารถปฏิบัติงานได้คล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย **กลุ่มกลยุทธ์องค์กร** ดำเนินการวางแผนกลยุทธ์เพื่อบริหารจัดการองค์กร รวมทั้งสื่อสารผลงานความสำเร็จทั้งภายใน และสู่ภายนอกองค์กร และ **กลุ่มบริหาร** สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ คล่องตัว และเกิดประสิทธิผลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการนำเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนงาน และส่งเสริมให้บุคลากรมี Digital Mindset ในการดำเนินงานให้กับองค์กร ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และพัฒนาบุคลากรภายในองค์กรให้ทันกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปของประเทศ

**3.11.1 กลุ่มกลยุทธ์องค์กร** ประกอบด้วย 1) การบริหารกลยุทธ์และนโยบาย การติดตามประเมินผล และการบริหารความเสี่ยง 2) การบริการความรู้ทาง วทน. และการจัดการความรู้ของ สวทช. และ 3) การบริหารกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ และสื่อสารองค์กร โดยในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

**การบริหารกลยุทธ์และนโยบาย การติดตามประเมินผล และการบริหารความเสี่ยง** โดยมีการดำเนินการวางแผนกระบวนการทบทวนแผนกลยุทธ์ฉบับที่ 7.2 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571) การจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของ สวทช. ตามหลักการของ BSC (Balanced Scorecard) KPI ของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 การบริหารและปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามผลการดำเนินงาน (NSTDA Monitoring Dashboard) โดยได้พัฒนา Dashboard ปรับระบบที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ และเปิดใช้งาน NSTDA Dashboard 2023, BSC Monitoring 2023 , รายงานต้นทุนพื้นที่ และรายงาน impact subpage และระบบ RGP เวอร์ชันใหม่

**การบริการความรู้ทาง วทน. และการจัดการความรู้ของ สวทช.** การขยายแพลตฟอร์มการศึกษาออนไลน์แบบเปิด (OER & MOOC) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีการจัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้สนใจ จำนวน 338 คน การจัดหาทรัพยากรด้านข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวิจัย โดยมีการจัดหาฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานวิจัย 11 ฐานข้อมูล ได้แก่ IEEE (POP All), SpringerLink , American Chemical Society (ACS), ScienceDirect, Scopus, SciVal , Derwent Innovation, Innography , Mintel, Innosabi Insight และ Creden Data

**การบริหารกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ และสื่อสารองค์กร** โดยมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัย ผลงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ของ สวทช. ผ่านช่องทางสื่อหลักและโซเชียลมีเดีย มีการสื่อสารผลงานของ สวทช. ตามนโยบาย/ทิศทางขององค์กร มีการทำ campaign สื่อสาร NSTDA Core Value for Core Business และ การทำ campaign มาตรการลดค่าใช้จ่าย รวมถึงมีการจัดกิจกรรมสื่อสารนโยบายและกลยุทธ์ภายในองค์กร อาทิ กิจกรรม NSTDA Day, NSTDA Direction เป็นต้น



**3.11.2 กลุ่มบริหาร** ประกอบด้วย 1) การรักษามาตรฐานการดำเนินงานโดยมีต้นทุนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ 2) การพัฒนา และปรับปรุงระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับบริบทองค์กร โดยในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

**การรักษามาตรฐานการดำเนินงานโดยมีต้นทุนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ** การรักษามาตรฐานการดำเนินงานโดยมีต้นทุนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ให้บริการเป็นไปตาม SLA (Service Level Agreement) แก่ผู้รับบริการ โดยสายงานบริหารสามารถดำเนินงานตามมาตรฐาน SLA ที่กำหนดได้ 98.72% การสนับสนุนกระบวนการรับเงินและรายจ่ายเพื่อส่งเสริมกระบวนการทำงานของ NSTDA Core Business ของ สวทช. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการพัฒนาระบบ PABI2 ให้สอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อน Core Business ของ สวทช. ซึ่งเริ่มใช้งานระบบใหม่ได้ตั้งแต่วันที่ 8 ก.พ. 2566 เป็นต้นไป

**การพัฒนา และปรับปรุงระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับบริบทองค์กร** มีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สำคัญเพื่อใช้ในการบริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 4 ระบบ คือ 1) ระบบบริหารและติดตามโครงการ (myProjectV3) โดยมีการพัฒนาเวอร์ชันใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและรองรับกระบวนการบริหารโครงการทั้งภายในและภายนอก สวทช. อาทิ การอนุมัติ Workflow จากแบบเอกสารเป็นการอนุมัติผ่านระบบโดยไม่ใช้เอกสารทั้งหมด รวมถึงพัฒนา Interface ใหม่ ซึ่งเปิดใช้งานแล้วในเดือน ต.ค. 2565 2) ระบบ Open Source ERP ภาครัฐ เกี่ยวกับการจัดทำพิมพ์เขียว (Blueprint) ของกระบวนการทำงาน บน module งบประมาณ พัสดุ และการเงินบัญชี 3) ระบบบริหารงบประมาณ การเงิน บัญชี และพัสดุ (PABI2) พัฒนาระบบพัสดุให้รองรับการลงนามแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบุคคลภายใน และบุคคลภายนอก (Supplier) เปิดใช้งานเดือน พ.ย. 65 พร้อมทั้งมีการสื่อสารการใช้งานระบบ 4) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (SARABAN) โดยมีการปรับปรุงระบบและติดตั้งระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (ระบบใหม่) ซึ่งเปิดใช้งานแล้วในเดือน ต.ค. 2565 รวมถึงได้จัดอบรมการใช้งานระบบพร้อมจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อแนะนำฟีเจอร์และกระบวนการทำงานหลัก ๆ ให้กับบุคลากร สวทช. และมีการพัฒนาและเปิดใช้ฟีเจอร์ OCR (แปลงตัวหนังสือจากภาพ) เป็นต้น

**การให้บริการงานสนับสนุนด้านทรัพยากรบุคคล** ได้มีการดำเนินการพัฒนาบุคลากรทุกกลุ่มตำแหน่ง เพื่อให้มีความสามารถ มีศักยภาพที่สอดคล้อง และมีความพร้อมต่อปฏิบัติงานตามภารกิจใหม่ที่ สวทช. โดยได้มีการพัฒนา/ส่งเสริมบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent) และมีการออกแบบหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพ Talent Management Program โดยมี 2 Module สำคัญ คือ 1) NSTDA Basic Learning และ 2) R&D Experience Sharing และมีการพัฒนากลไกสนับสนุนภายในองค์กรให้เกิดการทำงานร่วมกันเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (TM/ HC/ Incentive/ Organization) ได้แก่ การพัฒนากลไกเพื่อส่งเสริมบุคลากรใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญไปขับเคลื่อนการพัฒนา วทน. ให้ภาคเอกชนและชุมชน (Talent Mobility) และพัฒนากลไกให้เกิดการทำงานร่วมกันในแนวระนาบ (Horizontal Collaboration) เพื่อสนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อน NSTDA Core Business และพัฒนาบุคลากรให้ทันกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังมีการทบทวนนโยบายการจ่ายค่าตอบแทนและผลประโยชน์อื่นตามลักษณะงาน พร้อมทั้งทบทวนภารกิจและปรับปรุงโครงสร้างองค์กร

### 3.12 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ไม่มี

## 4. ผลการดำเนินงานด้านทรัพยากร

### 4.1 ผลการใช้จ่ายงบประมาณ (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2566)

สวทช. ได้รับอนุมัติแผนรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จาก กวทช. (การประชุม กวทช. ครั้งที่ 7/2565 วันที่ 14 กันยายน 2565) รวมทั้งสิ้น จำนวน 8,260.00 ล้านบาท ประกอบด้วย 1) รายจ่ายเพื่อการดำเนินงาน 5,500.00 ล้านบาท แบ่งเป็นงบบุคลากร 2,668.00 ล้านบาท งบดำเนินงาน 2,832.00 ล้านบาท 2) รายจ่ายค่าก่อสร้างและครุภัณฑ์อุดหนุนเฉพาะกิจ 2,500.00 ล้านบาท 3) รายจ่ายเงินลงทุนในบริษัทร่วมทุน NASTDA Holding และเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ 120.00 ล้านบาท และ 4) รายจ่ายเงินเพิ่มพิเศษ 140.00 ล้านบาท

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีผลการใช้จ่ายเพื่อการดำเนินงาน 2,633.52 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 47.88 ของแผน มีผลการใช้จ่ายค่าก่อสร้างและครุภัณฑ์อุดหนุนเฉพาะกิจ 1,585.65 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 63.43 ของแผน มีผลการใช้จ่ายตามรายการรายจ่ายเงินลงทุนในบริษัทร่วมทุน NASTDA Holding และเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ (13.02) ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ (10.85) ของแผน โดยรวม สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณทั้งสิ้น 4,219.17 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 51.08 ของแผนรายจ่าย 8,260.00 ล้านบาท ดังตารางที่ 2

#### ตารางที่ 2 การใช้จ่ายงบประมาณตามแผนรายจ่ายงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท)

รายการ	แผน	ผลการใช้จ่ายจริง	ผลการใช้จ่ายจริง เทียบแผน (%)
<b>1. รายจ่ายเพื่อการดำเนินงาน</b>	<b>5,500.00</b>	<b>2,633.52</b>	<b>47.88</b>
1.1 รายจ่ายงบบุคลากร	2,668.00	1,289.39	48.33
1.2 รายจ่ายงบดำเนินงาน	2,832.00	1,344.13	47.46
- กลุ่มแผนงาน Agenda ตามแผนกลยุทธ์ สวทช.	570.00	258.65	45.38
- กลุ่มแผนงานวิจัย วทน. และบริหารวิจัย	1,000.00	494.54	49.45
- กลุ่มแผนงานสร้างเสริมความสามารถในการแข่งขัน	360.00	125.51	34.86
- กลุ่มแผนงานสร้างเสริมคุณภาพชีวิตและชุมชน	40.00	14.22	35.55
- กลุ่มแผนงานพัฒนา สร้างเสริม และพัฒนาบุคลากรวิจัย	232.00	103.50	44.61
- กลุ่มแผนงานบริหารและส่งเสริมเขตนวัตกรรม	240.00	168.52	70.22
- กลุ่มแผนงานบริหาร สนับสนุน และบริการกลาง	390.00	179.19	45.95
<b>2. รายจ่ายค่าก่อสร้างและครุภัณฑ์อุดหนุนเฉพาะกิจ</b>	<b>2,500.00</b>	<b>1,585.65</b>	<b>63.43</b>
<b>3. รายจ่ายเงินลงทุนในบริษัทร่วมทุน NASTDA Holding และเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ</b>	<b>120.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>4. รายจ่ายเงินเพิ่มพิเศษ</b>	<b>140.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>รวมงบประมาณทั้งสิ้น</b>	<b>8,260.00</b>	<b>4,219.17</b>	<b>51.08</b>

## 4.2 ผลการหารายรับจากการดำเนินงาน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566)

สวทช. ไม่มีพันธกิจที่จะต้องมุ่งหารายรับหรือทำกำไรสูงสุดเช่นเดียวกับบริษัทเอกชน อย่างไรก็ตาม รายรับจะเป็นตัวบ่งชี้คุณค่างานและการยอมรับในผลงานของ สวทช. อีกทั้งสามารถนำรายรับกลับมาช่วย พัฒนางานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศและพัฒนา คุณภาพชีวิตของคนไทยต่อไป

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ตั้งเป้าหมายที่จะมีรายรับตามที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. เท่ากับ 2,315.00 ล้านบาท โดยเป็นรายรับจากความสามารถ 2,275.00 ล้านบาท และรายรับอื่น ๆ 40 ล้านบาท ณ ไตรมาสที่ 2 สวทช. มีรายรับทั้งสิ้น จำนวน 1,150.50 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 49.70 ของแผน โดยรายรับส่วนใหญ่เป็นรายรับอุดหนุนรับ จำนวน 420.93 ล้านบาท และรายรับอุดหนุนเพื่อการวิจัย จาก กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 289.06 ล้านบาท

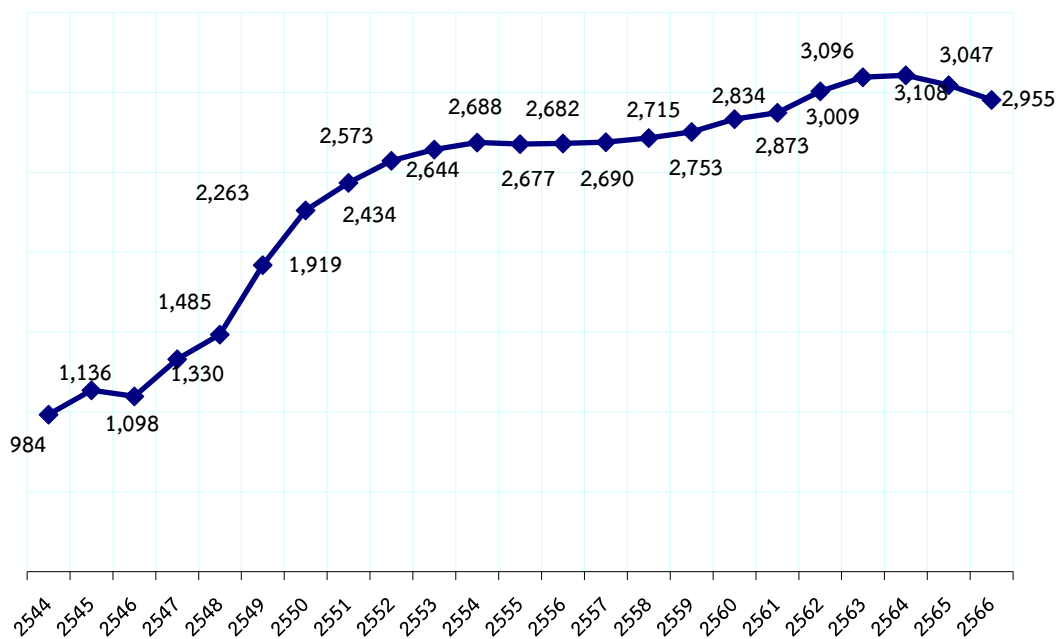
### ตาราง รายรับแยกตามประเภท

รายรับแยกตามประเภท	จำนวนเงิน (ล้านบาท)		ผลรายรับเทียบ
	แผน	ผล	แผน (%)
<b>1. กิจกรรมพื้นฐาน</b>	<b>1,860.00</b>	<b>852.76</b>	<b>45.85%</b>
อุดหนุนรับ	1,030.00	420.93	40.87%
รับจ้าง/ร่วมวิจัย	240.00	100.07	41.70%
ลิขสิทธิ์/สิทธิประโยชน์	50.00	29.23	58.46%
บริการเทคนิค/วิชาการ	260.00	147.95	56.90%
ฝึกอบรม/สัมมนา/นิทรรศการ	70.00	34.75	49.64%
ค่าเช่าและบริการสถานที่	210.00	119.83	57.06%
<b>2. นโยบายรัฐ / สวทช.</b>	<b>415.00</b>	<b>289.51</b>	<b>69.76%</b>
เงินสนับสนุนการพัฒนา ว และ ท เพื่อการพัฒนาทักษะ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม	415.00	0.45	69.76%
หน่วยภาครัฐ (Block Grant)		289.06	
งบประมาณเพิ่มเติมระหว่างปี			
<b>รวมรายรับจากความสามารถ (1)+(2)</b>	<b>2,275.00</b>	<b>1,142.27</b>	<b>50.21%</b>
<b>3. อื่นๆ เช่น ดอกเบี้ย ค่าปรับ เบ็ดเตล็ด</b>	<b>40.00</b>	<b>8.23</b>	<b>20.58%</b>
<b>รวมรายรับทั้งสิ้น (1)+(2)+(3)</b>	<b>2,315.00</b>	<b>1,150.50</b>	<b>49.70%</b>

### 4.3 สถานภาพด้านบุคลากร (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2566)

สวทช. เสนอขอกรอบอัตรากำลังคนเพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ 6.4 (พ.ศ. 2564 – 2568) ต่อ กวทช. ไว้ที่ 3,380 คน อัตรากำลังคนของ สวทช. เติบโตอย่างต่อเนื่องมาตลอด นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการ ในปี พ.ศ. 2534 จากบุคลากรจำนวนเริ่มต้นหลักร้อยคนเป็นหลักพัน ในระยะเวลาประมาณ 12 ปี โดย สวทช. ขยายขอบเขตงานวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและประเทศชาติ

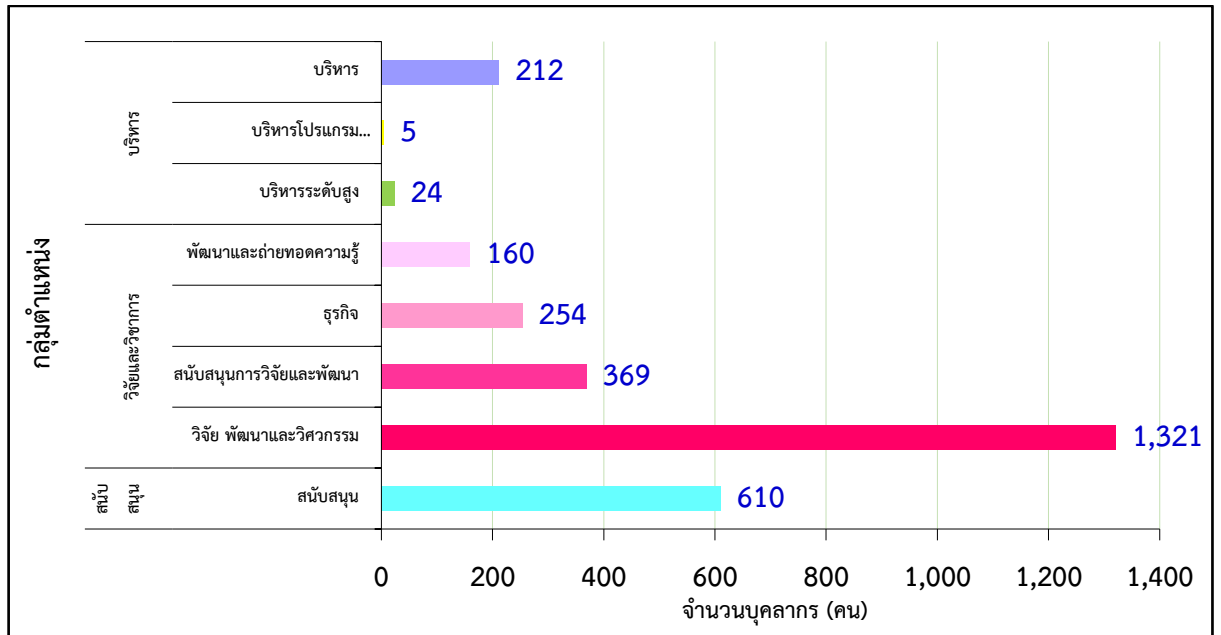
ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล ณ 31 มีนาคม 2566) สวทช. มีอัตรากำลังบุคลากรทั้งสิ้น 2,955 คน ดังรูปที่ 7



รูปที่ 5 อัตรากำลังบุคลากร สวทช. ตามปีงบประมาณ

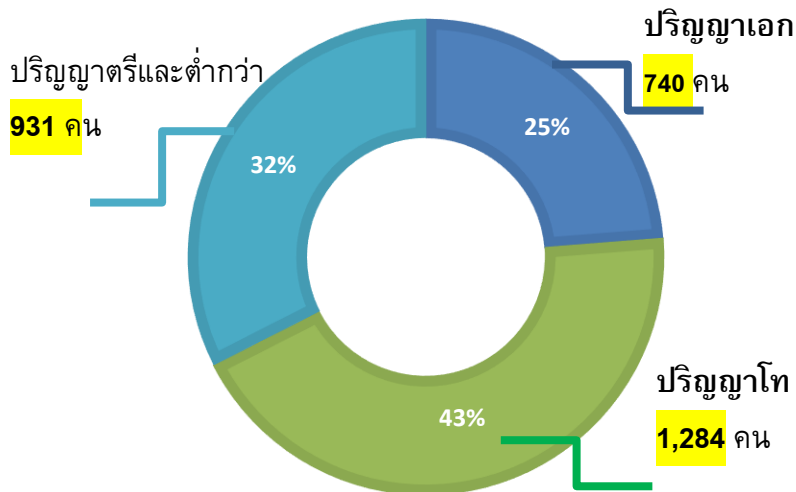
เมื่อพิจารณาจำนวนบุคลากรของ สวทช. ในมิติต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่า สวทช. ได้เตรียมความพร้อมของบุคลากร เพื่อสร้างงานวิจัย พัฒนา และงานทางด้านเทคนิคเป็นสำคัญ โดยมีบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการ จำนวน 2,104 คน คิดเป็นร้อยละ 71.20 ของบุคลากรทั้งหมด และบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ จำนวน 851 คน คิดเป็นร้อยละ 28.80 ของบุคลากรทั้งหมด

สัดส่วนบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการต่อสายสนับสนุน เท่ากับ 3.45 : 1



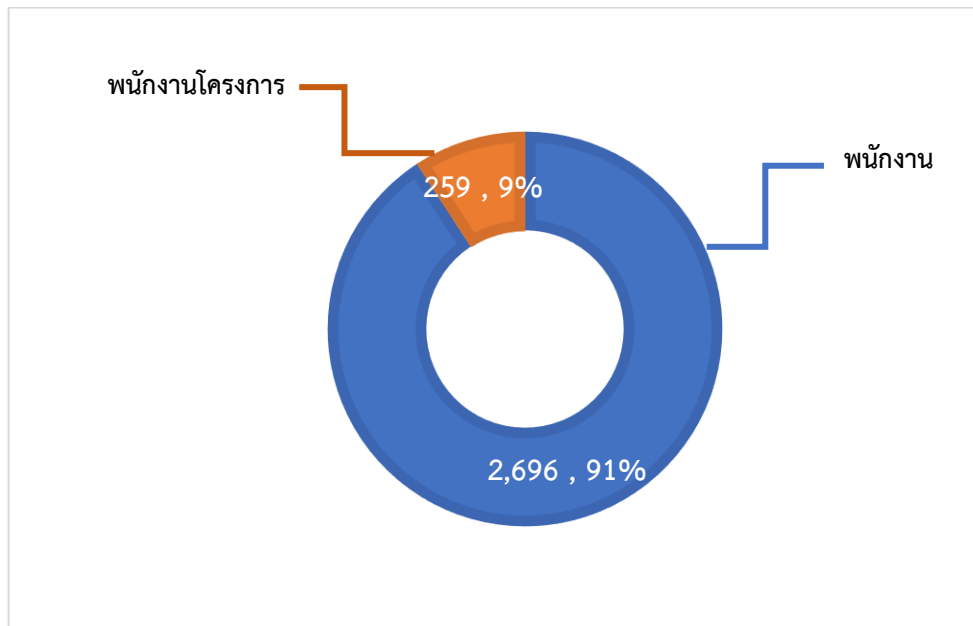
รูปที่ 6 อัตราบุคลากร สวทช. ตามหน่วยงาน และกลุ่มตำแหน่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566)

เมื่อพิจารณาจำนวนบุคลากรของ สวทช. ในมิติวุฒิการศึกษาพบว่า สวทช. มีบุคลากรในระดับปริญญาเอก และปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 74.96 ของบุคลากรทั้งหมด ดังรูปที่ 9



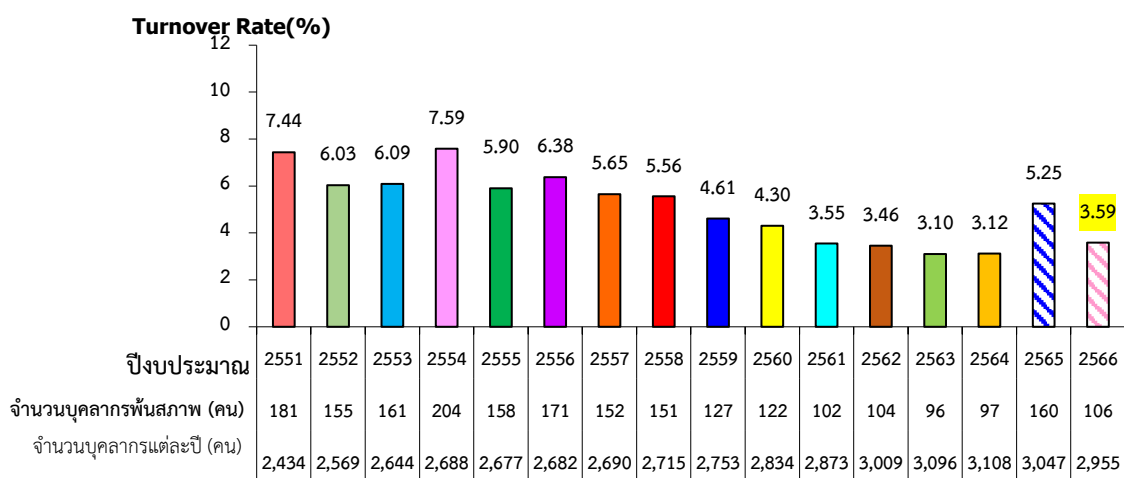
รูปที่ 7 อัตรากำลังคนจำแนกตามวุฒิการศึกษา

นอกจากนี้ หากจำแนกบุคลากรของ สวทช. ตามประเภทการจ้าง (พนักงานและพนักงานโครงการ) กล่าวคือ มีพนักงาน จำนวนทั้งสิ้น 2,696 คน คิดเป็นร้อยละ 91 และพนักงานโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 259 คน คิดเป็นร้อยละ 9



รูปที่ 8 อัตรากำลังคนจำแนกตามประเภทการจ้าง

สำหรับ Turnover rate ของบุคลากร สวทช. (พนักงานและพนักงานโครงการ) ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ณ 31 มีนาคม 2565) เท่ากับ 3.59% ดังแสดงในรูปที่ 11 และเมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2564 (1.67%) ในระยะเวลาเดียวกัน พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ 2566 เพิ่มขึ้น และหากเปรียบเทียบในระยะเวลาเดียวกันกับปีงบประมาณ 2565 (2.70%) พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ 2566 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.89% (3.59% – 2.70%)



รูปที่ 9 Turnover rate ของบุคลากร สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 – 2566

## ภาคผนวก



ก. รายชื่อบทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ จำนวน 31 ฉบับ

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
1	ACS Applied Materials & Interfaces	A Transparent Anti-SARS COV-2 Film from Copper (I) Oxide Incorporated in Zeolite Nanoparticles	10.383
2	ACS Photonics	Metasurface-Enabled 3-in-1 Microscopy	7.077
3	ACS Sustainable Chemistry & Engineering	Unprecedented Triboelectric Effect of Lignin on Enhancing the Electrical Outputs of Natural-Rubber-Based Triboelectric Nanogenerators (TEENGs)	9.224 *
4	Acta Pharmaceutica Sinica B	Gasdermin D-mediated pyroptosis in myocardial ischemia and reperfusion injury: cumulative evidence for future cardioprotective strategies	14.903
5	Advances in Agronomy	Tolerance mechanism and management concepts of iron toxicity in rice: A critical review	9.265 *
6	Analytica Chimica Acta	Phenotyping of minor blood groups (C, c, E, e, and Mi <sub>g</sub> ) using a paper-based device and image-based high-throughput detection	6.911
7	Applied Energy	Evolving circular economy in a palm oil factory: Integration of pilot-scale hydrothermal carbonization, gasification, and anaerobic digestion for valorization of empty fruit bunch	11.446 *
8	Archives of Dermatological Research	Efficacy of a triamcinolone acetonide-loaded dissolving microneedle patch for the treatment of hypertrophic scars and keloids: a randomized, double-blinded, placebo-controlled split-scar study	3.033 *
9	Archives of Dermatological Research	The efficacy of LED microneedle patch on hair growth in mice	3.033 *

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
10	Biologia	Physio-morphological and biochemical responses of dixie grass ( <i>Sporobolus virginicus</i> ) to NaCl or Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> stress	1.653 *
11	Biology-Basel	A Chromosome-Scale Genome Assembly of <i>Mitragyna speciosa</i> (Kratom) and the Assessment of Its Genetic Diversity in Thailand	5.168
12	Biology-Basel	Assessment of the Genetic Diversity and Population Structure of <i>Rhizophora apiculata</i> Blume (Rhizophoraceae) in Thailand	5.168
13	Biotechnology and Bioprocess Engineering	Dissecting Metabolic Regulation in Mycelial Growth and Fruiting Body Developmental Stages of <i>Cordyceps militaris</i> through Integrative Transcriptome Analysis	3.386 *
14	Biotechnology Progress	Development of chondrocyte-laden alginate hydrogels with modulated microstructure and properties for cartilage regeneration	2.909
15	Briefings in Functional Genomics	Core promoter in TNBC is highly mutated with rich ethnic signature	4.840
16	Case Studies in Chemical and Environmental Engineering	Influence of ethanol-biodiesel blends on diesel engines combustion behavior and particulate matter physicochemical characteristics	7.62
17	Case Studies in Thermal Engineering	Experimental investigation of the influence of ethanol and biodiesel on common rail direct injection diesel Engine's combustion and emission characteristics	6.268
18	Chiang Mai Journal of Science	The Effect of Pregelatinized Starch on the Properties of Poly (Vinyl Alcohol) Film	0.507
19	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	Nanocomplex of quaternized cyclodextrin grafted chitosan and hyaluronic acid for a skin delivery	5.999

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
20	Diagnostics	Development of Mi <sup>a</sup> Phenotyping Using Paper-Based Device	3.992
21	DNA Research	Genome assembly of the Pendlebury's roundleaf bat, <i>Hipposideros pendleburyi</i> , revealed the expansion of <i>Tc1/Mariner</i> DNA transposons in Rhinolophoidea	4.477
22	Electrochimica Acta	Lignin based carbon fiber fabrics with hybrid doping approach as self-standing electrodes for supercapacitors	7.336
23	Energies	Promotion of the NO-to-NO <sub>2</sub> Conversion of a Biofueled Diesel Engine with Nonthermal Plasma-Assisted Low-Temperature Soot Incineration of a Diesel Particulate Filter	3.252
24	Energy for Sustainable Development	Key driver analysis of greenhouse gas emissions in Thailand's public bus transport with comparative study on metropolitan Bangkok hotspots	5.655
25	Energy Reports	Simulation of nanofluid micro-channel heat exchanger using computational fluid dynamics integrated with artificial neural network	4.937
26	Environmental Monitoring and Assessment	Effectiveness of vegetation indices and UAV-multispectral imageries in assessing the response of hybrid maize ( <i>Zea mays</i> L.) to water deficit stress under field environment	3.307 *
27	Environmental Research	Temporal, compositional, and functional differences in the microbiome of Bangkok subway air environment	8.431 *
28	FEMS Yeast Research	Red yeasts and their carotenogenic enzymes for microbial carotenoid production	2.923 *
29	Fermentation	Overexpression of LAS21 in Cellulase-Displaying <i>Saccharomyces cerevisiae</i> for High-Yield Ethanol Production from Pretreated Sugarcane Bagasse	5.123 *

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
30	Flora	Molecular and physiological responses of <i>Egeria densa</i> under salt stress	2.220 *
31	Foods	Dietary Fibre Impacts the Texture of Cooked Whole Grain Rice	5.561 *
32	Foods	Storage Fungi and Mycotoxins Associated with Rice Samples Commercialized in Thailand	5.561 *
33	Frontiers in Microbiology	Beneficial bacterial- <i>Auricularia cornea</i> interactions fostering growth enhancement identified from microbiota present in spent mushroom substrate	6.064 *
34	Frontiers in Plant Science	Determination of traits responding to iron toxicity stress at different stages and genome-wide association analysis for iron toxicity tolerance in rice ( <i>Oryza sativa</i> L.)	6.627 *
35	Frontiers in Plant Science	Physiological responses and variation in secondary metabolite content among Thai holy basil cultivars ( <i>Ocimum tenuiflorum</i> L.) grown under controlled environmental conditions in a plant factory	6.627 *
36	Frontiers in Veterinary Science	Application of a novel rectangular filtering microfluidic device for microfilarial detection	3.471
37	Fuel	Insights into the heat contributions and mechanism of CO <sub>2</sub> adsorption on metal-organic framework MIL-100 (Cr, Fe): Experiments and molecular simulations	8.035
38	Fuel	Performance and sulfur poisoning of SiO <sub>2</sub> , γ-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , and SiO <sub>2</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -supported bimetallic Pd-Pt catalysts in selective hydrogenation of soybean oil-derived fatty acid methyl esters	8.035
39	Genes	Clinical and Genetic Studies of the First Monozygotic Twins with Pfeiffer Syndrome	4.141

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
40	Heliyon	The current state of the art in internal additive materials and quantum dots for improving efficiency and stability against humidity in perovskite solar cells	3.776
41	IEEE Sensors Journal	Improvement of Response Time and Heat-Transfer Capacity of Metamaterial Absorber for Terahertz Detector Applications	4.325
42	International journal of food microbiology	Effect of lysin EN4 in combination with sodium bicarbonate on reduction of <i>Salmonella</i> in chilled and thawed chicken meat	5.911 *
43	International Journal of Food Science & Technology	High Moisture Extrusion of Meat Analogues Using Mung Bean ( <i>Vigna radiata L.</i> ) Protein and Flour Blends: Investigations on Morphology, Texture and Rheology	3.612
44	International Journal of Thermal Sciences	Artificial neural network prediction models for nanofluid properties and their applications with heat exchanger design and rating simulation	4.779
45	Irrigation Science	Impact of irrigation regime on morpho-physiological and biochemical attributes and centelloside content in Indian pennywort ( <i>Centella asiatica</i> )	3.519 *
46	Journal of Environmental Chemical Engineering	Higher heating value prediction of hydrochar from sugarcane leaf and giant leucaena wood during hydrothermal carbonization process	7.968 *
47	Journal of Fungi	Ecological and Oceanographic Perspectives in Future Marine Fungal Taxonomy	5.724 *
48	Journal of Infection	Monkeypox virus productively infects human induced pluripotent stem cell-derived astrocytes and neural progenitor cells	38.637 *

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
49	Journal of Materials Research and Technology	Multi-material additive manufacturing of MWCNT-based conductive photocurable resin and its antimicrobial property	2.909
50	Journal of Microbiology	Transcriptome-based Mining of the constitutive promoters for Tuning Gene Expression in <i>Aspergillus oryzae</i>	2.902 *
51	Journal of Microencapsulation	L-Ascorbic acid and phosphatidylcholine complex vesicles: formation and elucidation of their biological activities, and their molecular interactions	4.034 *
52	Journal of Physical Chemistry C	Catalytic Hot-Electron SERS Analytical Substrates and a Case Study on Graphene Nanocomposite Inspection	4.177 *
53	Journal of Plant Growth Regulation	Mitigation of Water-Deficit Stress, Physio-morphological Adaptation, and Elevation of Andrographolide in <i>Andrographis paniculata</i> using Foliar Glycine Betaine	4.640 *
54	Journal of Plant Physiology	Arbuscular mycorrhizal fungi inoculation and phosphorus application improve growth, physiological traits, and grain yield of rice under alternate wetting and drying irrigation	3.686 *
55	Journal of Reinforced Plastics and Composites	Enhanced Mechanical Properties and Improving Wetting Ability of Polypropylene/Cassava Pulp Composite	3.383
56	Journal of Reinforced Plastics and Composites	Properties of blends from pregelatinized starch with poly (vinyl alcohol) for hygienic-purposed disposable laundry bags	3.383
57	Journal of Soil Science and Plant Nutrition	Seed Priming Improves Germination, Yield, and Water Productivity of Cotton Under Drought Stress	3.610 *

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
58	Journal of Solid State Electrochemistry	Passivating reactions at a microdisk electrode as a model of passivation at a microparticle: theory and experiment	2.747 *
59	journal of The Electrochemical Society	Exploring interdigitated electrode arrays screen-printed on paper substrates for steady-state electrochemical measurements.	4.316 *
60	Materials Chemistry and Physics	Non-toxic Precursor for Chemical Vapor Deposition of Borophene on Cu(111) Surface	4.778
61	Microchemical Journal	Use of field-flow fractionation and single particle inductively coupled plasma mass spectrometry for the study of silver nanoparticle shape transformation	5.304 *
62	Mitochondrial DNA Part B	The complete chloroplast genome of <i>Sonneratia griffithii</i> Kurz (Lythraceae)	0.610 *
63	Mitochondrial DNA Part B-Resources	The complete chloroplast genome sequence of <i>Intsia bijuga</i> (Colebr.) Kuntze (Fabaceae: Detarioideae: Afzelieae)	0.610
64	Molecules	Biosensors Based on Ion-Sensitive Field-Effect Transistors for HLA and MICA Antibody Detection in Kidney Transplantation	4.927
65	MycoKeys	Segregation of the genus <i>Parahypoxylon</i> (Hypoxylaceae, Xylariales) from <i>Hypoxylon</i> by a polyphasic taxonomic approach	3.111 *
66	Mycoscience	Mushroom poisoning in Thailand between 2003 and 2017	1.33 *
67	Nano Materials Science	Resveratrol Loaded Liposomes Disrupt Cancer Associated Fibroblast Communications within the Tumor Microenvironment to Inhibit Colorectal Cancer Aggressiveness	5.719 *
68	Nano-Structures & Nano-Objects	Flexible, graphene protected Ag nanoparticles–polyimide tape for use as a transparent Surface-	5.914

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		Enhanced Raman Scattering (SERS) substrate and its application in pesticide detection	
69	NeuroToxicology	Emerging roles of toll-like receptor 4 in chemotherapy-induced neurotoxicity	4.398
70	NeuroToxicology	Melatonin and metformin counteract cognitive dysfunction equally in male rats with doxorubicin-induced chemobrain	4.398
71	Persoonia	Fungal Planet description sheets: 1436–1477	11.66 *
72	Plants-Basel	Seasonal Variation of Tropical Savanna Altered Agronomic Adaptation of Stock-6-Derived Inducer Lines	4.658 *
73	PLoS ONE	Differential expression patterns of genes associated with metabolisms, muscle growth and repair in <i>Pectoralis major</i> muscles of fast- and medium-growing chickens	3.752 *
74	PLoS ONE	Transcriptomic complexity of the human malaria parasite <i>Plasmodium falciparum</i> revealed by long-read sequencing	3.752 *
75	Polymers	Performance eValuation for Ultra-Lightweight Epoxy-Based Bipolar Plate Production with Cycle Time Reduction of Reactive Molding Process	4.967
76	Reaction Chemistry & Engineering	Development of a high surface area Cu electrocatalyst for effective nitrous oxide reduction reaction	5.200
77	Reactive & Functional Polymers	Pluronic-F127 and Click chemistry-based injectable biodegradable hydrogels with controlled mechanical properties for cell encapsulation	4.966
78	Rice Science	Iron Toxicity Tolerance of Rice Genotypes in Relation to Growth, Yield and Physiochemical Characters	4.412 *



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
79	ScienceAsia	Chaperonin paralogues in cyanobacteria: Their non-classical nature	0.995
80	Silicon	Interactive Effects of <i>Ascophyllum nodosum</i> Seaweed Extract and Silicon on Growth, Fruit Yield and Quality, and Water Productivity of Tomato under Water Stress	2.941 *
81	Silicon	The Interactive Effects of Silicon and Arbuscular Mycorrhizal Fungi on Growth, Physio?biochemical Traits, and Cob Yield of Baby Corn Plants under Salt Stress	2.941 *
82	Solar Energy Materials and Solar Cells	Intermediate matching layer for light-induced performance and removable clip-on applications of four-terminal perovskite/silicon heterojunction tandem solar cells	7.3
83	South African Journal of Botany	Effects of an <i>Ascophyllum nodosum</i> seaweed extract application dose and method on growth, fruit yield, quality, and water productivity of tomato under water-deficit stress	3.111 *
84	Sustainability	Free and Encapsulated Phosphate-Solubilizing Bacteria for the Enhanced Dissolution of Swine Wastewater-Derived Struvite—An Attractive Approach for Green Phosphorus Fertilizer	3.889
85	Sustainability	KidBright: An Open-Source Embedded Programming Platform with a Dedicated Software Framework in Support of Ecosystems for Learning to Code	3.889
86	Toxins	Mutation of a Threonine Residue in D-4 Loop of Cyt2Aa2 Protein Influences Binding on Fluid Lipid Membranes	5.075 *

หมายเหตุ \* คือ Impact Factor ปี 2021

ข. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศ จำนวน 18 คำขอ

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 1</b>						
1	อุปกรณ์ตรวจจับความชื้นสำหรับเครื่องตกตะกอนเชิงไฟฟ้าสถิต	21/10/2565	2201006870	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ และคณะ	NSD
2	เครื่องอ่านโลหะหนักในน้ำ	25/10/2565	2202004425	ไทย	กันตพัฒน์ จันทร์แสนภักดิ์ และคณะ	NECTEC, NANOTEC
3	กระบวนการวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในแหล่งน้ำและอุปกรณ์ดังกล่าว	25/10/2565	2201006900	ไทย	อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว และคณะ	NECTEC, NANOTEC
4	FEED ADDITIVE CONTAINING A NONGENETICALLY MODIFIED MICROORGANISM TO CREATE A PROBIOTIC FEED FOR AQUACULTURE	6/10/2565	PCT/SG2022/050715	PCT	วณิดา รุ่งรัมย์ และคณะ	BIOTEC
5	หมึกของเหลวชนิดไอออนิก-กราฟีน และกรรมวิธีการผลิตหมึกของเหลวชนิดไอออนิก-กราฟีนดังกล่าว	23/12/2565	2201008412	ไทย	จันทร์เพ็ญ คุรุวรรณ และคณะ	NSD
<b>ไตรมาสที่ 2</b>						
6	ยีน Cas13b ชนิดกลายพันธุ์ สำหรับปรับปรุงการทำงานระบบคริสเปอร์คาส 13บี	18/01/2566	2301000304	ไทย	บรรพท ศิริเดชาดิลก และคณะ	BIOTEC
7	ระบบ ผสมผสานและประกอบรวม ชิ้นส่วนร่างกาย 3 มิติ แบบอัตโนมัติ	20/01/2566	2301000382	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทนะโยธิน และคณะ	NECTEC
8	แบคทีเรียลูกผสมที่สามารถผลิตเอนไซม์เพปซิน-ไลค์ แอซิดโปรตีเอสออกนอกเซลล์	1/02/2566	2301000576	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	BIOTEC
9	เตียงทันตกรรมแบบปรับเปลี่ยนได้	8/02/2566	2301000705	ไทย	ณัฐพล ขโยพิทักษ์ และคณะ	NECTEC
10	อุปกรณ์กักเก็บพลังงานไฟฟ้าแบบพกพา	9/02/2566	2301000729	ไทย	จิราวรรณ มงคลนทรธรศ และคณะ	MTEC, NECTEC, ENTEC
11	อุปกรณ์กักเก็บพลังงานไฟฟ้าแบบพกพา	9/02/2566	2302000598	ไทย	จิราวรรณ มงคลนทรธรศ และคณะ	MTEC, NECTEC, ENTEC
12	Machine for Preparing Rubber Masterbatch from Rubber Latex and Fillers and a Process Thereof	16/02/2566	PI2023000829	มาเลเซีย	สิทธิกร ลาภาพงศ์ และคณะ	MTEC
13	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมอนุภาคคาร์บอนทรงกลมจากลิกนิน และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคคาร์บอนทรงกลมจากลิกนินดังกล่าว	20/02/2566	2301000933	ไทย	ดรุณี อัครเสถียร และคณะ	BIOTEC, MTEC
14	วิธีการสร้างความสมมาตรหุ่นจำลองร่างกายสามมิติ แบบอัตโนมัติ	20/02/2566	2301000934	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทนะโยธิน และคณะ	NECTEC
15	แพลตฟอร์มเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมและความเป็นจริงเสมือนสำหรับการเรียนรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงวิศวกรรม	24/02/2566	2301001060	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และณรงค์ พิทักษ์ทรัพย์สิน	MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
16	แพลตฟอร์มเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมและความเป็นจริงเสมือนสำหรับการเรียนรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงวิศวกรรม	24/02/2566	2302000830	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และ ณรงค์ พิทักษ์ทรัพย์สิน	MTEC
17	กระบวนการขึ้นรูปเข็มขนาดไมโครเมตรจากฐานหน้ากากด้วยตัวเอง	1/03/2566	2301001186	ไทย	วริษฐา ทองคำ และคณะ	NANOTEC
18	เซลล์แบตเตอรี่แบบลิเทียมซัลเฟอร์สำหรับใช้ในการทดสอบแบบอินซิดูและโอเพอร์เนดด้วยรังสีเอกซ์	17/03/2566	2301001580	ไทย	ชญญา แพร่วพิพัฒน์ และ คณะ	ENTEC

### ค. รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศ จำนวน 61 คำขอ

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 1</b>							
1	อุปกรณ์จับยึดถังบรรจุก๊าซสำหรับยานพาหนะ	30/09/2559	5/10/2565	89840	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ	MTEC
2	หัวดูดอากาศ	26/06/2563	11/10/2565	89875	ไทย	อัมพร โพธิ์โย และ คณะ	DECC
3	หัวแปร่งขัดสำหรับเครื่องล้างภาคบรรจุภัณฑ์	18/06/2563	20/10/2565	89937	ไทย	ภูริพงศ์ วรรณวิไล และคณะ	MTEC
4	หัวแปร่งขัดสำหรับเครื่องล้างภาคบรรจุภัณฑ์	18/06/2563	20/10/2565	89938	ไทย	ภูริพงศ์ วรรณวิไล และคณะ	MTEC
5	หัวแปร่งขัดสำหรับเครื่องล้างภาคบรรจุภัณฑ์	18/06/2563	20/10/2565	89939	ไทย	ภูริพงศ์ วรรณวิไล และคณะ	MTEC
6	ระบบตรวจจับเท็จบุคคลแบบไม่สัมผัส และวิธีการตรวจจับตำแหน่งและวิเคราะห์ ข้อมูลทางจิตสรีรวิทยาแบบไม่สัมผัส สำหรับใช้ตรวจจับเท็จบุคคล	9/02/2550	8/11/2565	90117	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร และอาโมทย์ สมบูรณ์ แก้ว	NECTEC
7	หัวเป่าอากาศ	26/06/2563	8/11/2565	90118	ไทย	อัมพร โพธิ์โย และ คณะ	DECC
8	กรรมวิธีการเตรียมพอลิเอสเตอร์โครงสร้างรองรับเซลล์สามมิติสำหรับใช้งานด้านวิศวกรรมเนื้อเยื่อกระดูกอ่อน	17/06/2553	15/11/2565	90188	ไทย	วนิดา จันทร์วิบูล และคณะ	MTEC
9	กระบวนการเตรียมเส้นใยไทเทเนียมออกไซด์ขนาดนาโนที่ตกแต่งด้วยอนุภาคแม่เหล็กพาราแมกเนติกนาโนและเส้นใยไทเทเนียมออกไซด์ขนาดนาโนที่ตกแต่งด้วยอนุภาคแม่เหล็กดังกล่าว	27/09/2553	15/11/2565	90190	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
10	วัสดุปลูกตาเทียมที่มีลักษณะเป็นรูพรุนแบบต่อเนื่องสามมิติ	21/08/2552	15/11/2565	90194	ไทย	อังคณา เจริญวร ลักษณ์ และณัฐกานต์ โกษาจันทร์	MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
11	กรรมวิธีการเตรียมแผ่นไฮโดรเจลของเจลาตินที่มีอนุภาคนาโนของเงินผสมอยู่และแผ่นไฮโดรเจลของเจลาตินจากกรรมวิธีการเตรียมดังกล่าว	20/06/2551	22/11/2565	90255	ไทย	ณัฐพร พิมพะ	NANOTEC
12	แผ่นรองรับชนิดพื้นผิวขยายสัญญาณรามาน (RAMAN) และวิธีการเตรียมแผ่นรองรับชนิดพื้นผิวขยายสัญญาณรามาน (RAMAN)	5/02/2553	25/11/2565	90321	ไทย	นพดล นันทวงศ์ และคณะ	NECTEC
13	ฟิล์มเคลือบวัสดุก่อสร้างสำหรับลดการเกาะของคราบสกปรกและการเกิดคราบของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	27/06/2551	25/11/2565	90329	ไทย	สิทธิสุนทร สุโพธิณะ	MTEC
14	เครื่องวัดอุณหภูมิ	13/03/2563	29/11/2565	90348	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร และคณะ	NECTEC
15	อุปกรณ์ทดสอบการย่อยสลายในน้ำทะเล	18/09/2563	30/11/2565	90351	ไทย	ฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง และคณะ	MTEC, NFEC
16	ชิปออปโตฟลูอิดิกส์สำหรับใช้ในระบบตรวจวัดค่าดัชนีหักเหของแสงในระบบการแทรกสอดของแสงแบบยั้ง	26/07/2555	30/11/2565	90352	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร และโกษม ไชยถาวร	NECTEC
17	อุปกรณ์ตรวจวัดค่าการดูดซับแสงของของเหลวแบบอ้างอิงในตัวด้วยท่อคาพิลลารี	18/07/2555	7/12/2565	90399	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร และโกษม ไชยถาวร	NECTEC
18	กระบวนการสังเคราะห์เส้นลวดนาโนบิสมีเทลลูไรด์	25/03/2559	7/12/2565	90400	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และกานต์พิชชา จิรมิตรมงคล	NANOTEC
19	องค์ประกอบของพอลิแลคไทด์แข็งตัวด้วยความร้อนสำหรับซ่อมเสริมกระดูก และกรรมวิธีการเตรียมพอลิแลคไทด์ดังกล่าว	1/07/2559	14/12/2565	90481	ไทย	สิริพร โตนดแก้ว และคณะ	MTEC
20	กระบวนการผลิตวัสดุโฟโตคะตะลิสต์ซิงค์ออกไซด์/ซิงค์ทินออกไซด์	26/09/2556	14/12/2565	90482	ไทย	ศุภมาส ด้านวิทยากุล และปณิดา ม่วงเกษม	MTEC, ENTEC
21	กรรมวิธีการเตรียมวัสดุโครงร่างรองรับเซลล์สามมิติไฮโดรเจลที่มีทั้งรูพรุนหลักและรูพรุนรองโดยเทคนิคสเตอร์ไรโทกราฟี	2/09/2559	15/12/2565	90498	ไทย	วนิดา จันทร์วิกุล และคณะ	MTEC, A-MED, TBES
22	ชุดของเซ็นเซอร์พอลิเมอร์คอมโพสิตกึ่งตัวนำไฟฟ้าสำหรับจุ่มอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโครงสร้างหลายชั้น	11/08/2548	15/12/2565	90500	ไทย	ไพศาล เสตสุวรรณ และคณะ	MTEC, RDI
23	กระบวนการผลิตกรดแลคติก (lactic acid) จากน้ำตาลไซโลส (xylose) โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาแบบวิวิธพันธุ์อะลูมินา (alumina)	24/03/2560	21/12/2565	90583	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และคณะ	NANOTEC
24	เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดฟิล์มบางและวิธีการผลิต	8/03/2549	21/12/2565	90584	ไทย	พอพงษ์ สีฉนวนกฤษณ์	NECTEC
25	ระบบและวิธีการวิเคราะห์ข้อความแสดงความคิดเห็นโดยอัตโนมัติ	25/03/2553	21/12/2565	90585	ไทย	ชูชาติ หฤไชยะศักดิ์ และคณะ	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
26	ชิ้นงานต้นแบบที่มีความหนาแน่นต่ำจากเครื่องพิมพ์สามมิติ	13/07/2550	21/12/2565	90586	ไทย	จินตมัย สุวรรณประทีป	MTEC
27	ฟิล์มของสารประกอบไทเทเนียมที่ใสและตัดได้ลดการผ่านของรังสีอัลตราไวโอเล็ตและรังสีอินฟราเรด	22/06/2550	21/12/2565	90587	ไทย	กฤตภาส คงรัตน์ และคณะ	MTEC, TIIS, TMC
28	เครื่องคัดกรองอุณหภูมिर่างกาย	22/03/2562	26/12/2565	90629	ไทย	ศุภนิจ พรธีระภัทร และคณะ	NECTEC
<b>ไตรมาสที่ 2</b>							
29	ไบโอเซนเซอร์แบบอาร์เรย์โดยใช้เทคนิคคลื่นผิวพลาสมอน	9/02/2550	27/12/2565	90676	ไทย	อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว และคณะ	A-MED, NECTEC
30	อุปกรณ์มัลติเพล็กซ์และดีมัลติเพล็กซ์ทางแสงด้วยตัวกรองแบบฟิล์มบาง สำหรับการสื่อสารทางแสงหลายความยาวคลื่นแสง	18/08/2549	5/01/2566	90776	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร และโกษม ไชยถาวร	NECTEC
31	อุปกรณ์และวิธีการอ่านและสร้างบาร์โค้ดสองมิติเก็บเสียงพูดเฉพาะบุคคล	16/09/2553	5/01/2566	90758	ไทย	ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย	NECTEC
32	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบฮอโลแกรมบนผลิตภัณฑ์โดยใช้หลักการสร้างหน้าคลื่นย้อนกลับจากลำแสงแบบพัค	17/12/2553	5/01/2566	90759	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร	NECTEC
33	โครงสร้างและวิธีสร้างดีฟแฟรกทีฟออปติคอลลิเมนที่สำหรับรวมแสงด้วยขนาดลำแสงโฟกัสเล็กกว่าดีฟแฟรกชันลิมิต	1/03/2555	5/01/2566	90760	ไทย	นิธิ อัดถิ และสกุลกานต์ บุญเรือง	TMEC, NECTEC
34	สายอากาศแถบความถี่กว้างแบบสองแบบความถี่ที่มีตัวกระจายคลื่นแบบพบบ้อนด้วยสายส่งระนาบร่วม	30/08/2555	5/01/2566	90761	ไทย	เกียรติศักดิ์ ศรีพิमानวัฒน์	NECTEC
35	สูตรสมุนไพรรักษาและกำจัดไรฝุ่นที่มีสารสกัดจากอบเชยเป็นส่วนประกอบหลัก	14/06/2550	5/01/2566	90778	ไทย	ธินีบุช ศรีจันทร์ และคณะ	BIOTEC
36	เครื่องผลิตแผ่นยางพารา	6/03/2563	6/01/2566	90782	ไทย	ภูริพงศ์ วรธนวิไล และคณะ	MTEC
37	วัสดุเชิงประกอบของไนลอนเลขคี่กับเลตเซอร์โคเนตไทเทเนต	24/08/2550	11/01/2566	90836	ไทย	อทิติยสา เพ็ชรสุขและวิไลรัตน์ ทรัพย์มาก	MTEC
38	ชุดอุปกรณ์สำหรับการประเมินวัดไฮโดรเจนในอะลูมิเนียมและอะลูมิเนียมผสมโดยเทคนิคการแข็งตัวภายใต้สภาวะลดความดัน	14/12/2550	11/01/2566	90838	ไทย	จุลเทพ ขจรไชยกูล และคณะ	MTEC
39	การตรวจหาการกลายพันธุ์ของยีนเบต้าไกลบินในโรคธาลัสซีเมีย	12/09/2551	11/01/2566	90835	ไทย	สุกัญญา ยงเกียรติตระกูล และสุรศักดิ์ เจียมทรัพย์	BIOTEC
40	วิธีการจำแนกวัตถุวงกลมและวัตถุสี่เหลี่ยมโดยใช้เทคโนโลยีประมวลผลภาพ	24/06/2553	11/01/2566	90837	ไทย	รุ่งกานต์ ศรีเจริญไชยและวศิน สินธุภิญโญ	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
41	อนุพันธ์ของ 7,8-ไดไฮยาโน[5]เฮลิซีน และการนำไปใช้เป็นสารเปล่งแสงสำหรับไดโอดเปล่งแสงจากสารอินทรีย์	12/07/2553	11/01/2566	90839	ไทย	สมบุญ สหสิทธิวัฒน์ และคณะ	RDI, MTEC
42	กระบวนการผลิตโฟมโลหะแบบรูปิด (CLOSE PORE) โดยการสร้างโฟมด้วยการกำจัดวัสดุประสานด้วยความร้อน และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นตามกระบวนการนี้	11/05/2550	13/01/2566	90917	ไทย	อัญชลี มโนนุกูล และคณะ	MTEC
43	วัสดุเซรามิกชนิดคอร์เดียไรต์ (CORDIERITE) ที่สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างเฉียบพลัน (THERMAL SHOCK RESISTANCE)	27/07/2550	13/01/2566	90909	ไทย	สาวิตรี กองเกียรติวานิช และคณะ	CTEC, MTEC
44	รถเข็นสำหรับจำหน่ายอาหาร	9/10/2563	13/01/2566	90918	ไทย	อัมพร โพธิ์ไย และคณะ	DECC
45	วิธีการและระบบเทเลเมตริกซ์เพื่อกระตุ้นและจูงใจให้ขั้วรถตามความเร็วแนะนำ	25/05/2555	23/01/2566	91128	ไทย	ถนัด เหลืองนฤทัย และคณะ	RDI, NECTEC
46	วัสดุพอรุนสำหรับการย่อยสลาย (BIODEGRADATION) และการบำบัดน้ำทางชีวภาพ (BIO-FILTRATION)	8/02/2551	9/02/2566	91405	ไทย	ผกามาศ แซ่หว่าง และคณะ	MTEC
47	วิธีการจัดเรียงเกรนภายในโครงสร้างของวัสดุเพียโซอิเล็กทริกแบบไร้สารตะกั่วและวัสดุเพียโซอิเล็กทริกที่ได้จากวิธีการดังกล่าว	24/09/2552	14/02/2566	91525	ไทย	อารี ธนบุญสมบัติ และคณะ	MTEC
48	ชุดขับเคลื่อนสำหรับรถเข็น	2/08/2562	15/02/2566	91557	ไทย	ตну พรหมมินทร์ และคณะ	MTEC
49	อุปกรณ์ลดอุณหภูมิสำหรับผลิตภัณฑ์วัน	7/08/2563	15/02/2566	91558	ไทย	อัมพร โพธิ์ไย และคณะ	DECC
50	อุปกรณ์การเรียนการสอน	28/06/2562	27/02/2566	91791	ไทย	ชญานุตม์ โฆษิตานนท์ และคณะ	MTEC
51	อุปกรณ์ทำความสะอาดมาตรวัด	26/09/2561	2/03/2566	91888	ไทย	สมหมาย โชครุ่ง และคณะ	NBT,NFEC, MTEC, NECTEC
52	อุปกรณ์ป้องกันการติดหล่มสำหรับยานพาหนะ	30/09/2563	2/03/2566	91849	ไทย	ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล และคณะ	MTEC
53	วิธีการวัดคุณภาพของภาพเอกสารข้อความขาว-ดำ โดยไม่ใช้ภาพเฉลย	30/06/2554	2/03/2566	91850	ไทย	สรรพฤทธิ์ มฤคทัต และคณะ	NECTEC
54	สายอากาศแผ่นระนาบโลหะที่ตอบสนองย่านความถี่คู่โดยการเจาะร่องสองรูปแบบบนแผ่นระนาบตัวแพร่กระจายคลื่นสำหรับระบบอาร์เอฟไอดี	7/06/2555	2/03/2566	91910	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์	NSD
55	ระบบควบคุมหลอดไฟโดยตัวเสียบ	15/08/2556	2/03/2566	91870	ไทย	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม และจันตรี ผลประเสริฐ	NSD, NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
56	วิธีสำหรับการลดสัญญาณรบกวนและอาติแฟกต์แบบถ่วงสำหรับการสร้างภาพตัดขวางจากภาพฉายรังสีเอกซ์ที่มีลำแสงแบบทรงกรวย	6/09/2555	16/03/2566	92276	ไทย	จาดุวัฒน์ ราชเรืองระบิน และคณะ	A-MED, RMT
57	ชุดควบคุมอินเวอร์เตอร์ของเครื่องทำความเย็น	30/09/2556	16/03/2566	92275	ไทย	นิคม พรหมกะจัน และคณะ	NECTEC
58	วิธีระบุช่วงเวลาการเกิดภาวะหยุดหายใจชั่วคราวในขณะนอนหลับจากสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยคุณลักษณะของข้อมูลค่าอาร์อาร์-อินเตอร์วัล	17/02/2554	23/03/2566	92416	ไทย	สุรพล ต้นอร่าม และคณะ	A-MED, NECTEC
59	แผ่นตามกระดูกใกล้ผิวข้อ	24/06/2564	23/03/2566	92446	ไทย	ประเสริฐ เฉลิมภรณ์ และคณะ	A-MED
60	สารประกอบอัลคาลอยดีไพริโดนที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อก่อโรคมมาลาเรีย	13/02/2557	29/03/2566	92623	ไทย	สุมาลี สุโพธิณะ และคณะ	BIOTEC
61	ระบบการประมาณค่าสัญญาณแผ่นดินไหว	30/09/2554	30/03/2566	92631	ไทย	เจษฎา ชัดทองงาม และกิตติพงศ์ สังฆรักษ์	NECTEC

### ง. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศ จำนวน 30 คำขอ

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 1</b>						
1	เซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์ชนิดอินทรีย์	7/10/2565	2203002768	ไทย	วีรพัฒน์ พลอัน และคณะ	RDI
2	องค์ประกอบสำหรับตรวจหาแมงกานีสไอออนสำหรับใช้ในภาคสนาม	26/10/2565	2203002940	ไทย	วีรภิญญา มณีประภรณ์ และคณะ	NANOTEC
3	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมนาโนอิมัลชัน (nanoemulsions) ที่บรรจุน้ำมันและสารระงับเหงื้อและกรรมวิธีการเตรียมนาโนอิมัลชันดังกล่าว	21/11/2565	2203003172	ไทย	อรทัย ล้ออุทัย	NANOTEC
4	ระบบบริหารจัดการการยีนยีนตัวต้นแทน	23/11/2565	2203003210	ไทย	ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และสุนทร ศิระไพศาล	NECTEC
5	เตาเผาถ่านชีวภาพพลังงานขยะ	30/11/2565	2203003268	ไทย	ธวัชชัย ชันติสิทธิพร	MTEC
6	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเซรัม (serum) บำรุงผิวเพื่อช่วยชะลอวัยจากอนุภาคนาโนสารสกัดเปลือกเงาะ	1/12/2565	2203003270	ไทย	คมสันต์ สุทธิสินทอง และคณะ	NANOTEC
7	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมอนุภาคนาโนสตรักเจอร์ลิปิดแคริเออร์กักเก็บน้ำมันงาดำ (Nanostructured lipid carrier) และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาดังกล่าว	1/12/2565	2203003274	ไทย	ศุภาวฑูร นามดี และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
8	ฟิล์มพอลิเอทิลีนโครงสร้างหลายชั้นที่มีสมบัติต้านจุลินทรีย์และป้องกันแสงยูวี	1/12/2565	2203003275	ไทย	ชาธิณี วินทพรรักษ์ และ บงกช หารารักษ์	MTEC
9	กระบวนการผลิตเอนไซม์ฟอสโฟไตรเอสเทอเรสจากเซลล์เจ้าบ้านแบคทีเรียลูกผสม <i>Escherichia coli</i>	2/12/2565	2203003288	ไทย	นงลักษณ์ ใจโต และ คณะ	BIOTEC
10	วิธีการตกแต่งสำเร็จอนุภาคโครงข่ายโลหะคอปเปอร์-สารอินทรีย์ ชนิดคอปเปอร์-บิทีซี (Cu-BTC) บนผ้าพอลิเอสเตอร์ ด้วยวิธีจุ่มปิอัดและอบผนึก	26/12/2565	2203003459	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และ คณะ	NANOTEC
<b>ไตรมาสที่ 2</b>						
11	กรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนโพลีโพรพิลีนกักเก็บโลหะไอโซไซม์ด้วยการปั่นผสมความเร็วสูง	6/01/2566	2303000032	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
12	กรรมวิธีการเตรียมสารเคลือบผิวที่มีความสามารถในการแผ่รังสีความร้อนสูง	19/01/2566	2303000140	ไทย	ณัฐพร พิมพะ และ คณะ	NANOTEC
13	สูตรตำรับเครื่องสำอางสำหรับบำรุงผิวหน้าชนิดเหลวที่มีอนุภาคนาโนอิมัลชันกักเก็บน้ำมันเปลือกมะนาว	19/01/2566	2303000141	ไทย	อรทัย ล้ออุทัย และพิชชาพร บุญวัชรพันธ์สกุล	NANOTEC
14	สูตรตำรับเครื่องสำอางกันแดดที่มีอนุภาคนาโนอิมัลชันกักเก็บน้ำมันขมิ้นชัน	19/01/2566	2303000142	ไทย	อรทัย ล้ออุทัย และพิชชาพร บุญวัชรพันธ์สกุล	NANOTEC
15	องค์ประกอบของมาสเตอร์แบทช์จากพอลิเอสเทอร์ชนิดรีไซเคิล ที่มีสมบัติด้านการลามไฟ และองค์ประกอบสำหรับการเตรียมเส้นใยคอมพอสิตจากมาสเตอร์แบทช์ดังกล่าว	19/01/2566	2303000143	ไทย	ชุติมา วาณิชวัฒน์เตชา และคณะ	NANOTEC
16	กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคนาโนซิลเวอร์ไทเทเนียมไดออกไซด์	25/01/2566	2303000187	ไทย	ฉวีวรรณ ทรัพย์เจริญกุล	NANOTEC
17	กรรมวิธีการเตรียมสารละลายคอลลาเจนเพิ่มความยาวความเข้มข้นสูงที่มีความหนืดต่ำ	2/02/2566	2303000266	ไทย	กัญญชลิ ไม้งาม และ คณะ	A-MED
18	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเกลือซิงค์ที่มีความคงตัวในสารละลาย	8/02/2566	2303000328	ไทย	วรายุทธ สะใจมแสง และคณะ	NANOTEC
19	กรรมวิธีการผลิตสารหล่อลื่นชีวภาพ	8/02/2566	2303000329	ไทย	วรรณุช อธิเบญจพงศ์ และคณะ	NANOTEC
20	ฟิล์มโครงสร้างหลายชั้นที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพและมีสมบัติด้านการเกิดฝ้า	13/02/2566	2303000390	ไทย	นพดล เกิดดอนแฝก และคณะ	MTEC
21	ขดลวดค้ำยันผนังหลอดเลือดสำหรับนำส่งยา	23/02/2566	2303000539	ไทย	กฤษณ์ไกรภ์ สิทธิเสรี ประทีป และคณะ	A-MED, MTEC



ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
22	กระบวนการผลิตเอนไซม์ไฮโดรแลนเนสจากยีสต์ลูกผสม <i>Pichia pastoris</i>	1/03/2566	2303000591	ไทย	นงลักษณ์ ใจโต และ คณะ	BIOTEC
23	องค์ประกอบของสีโพลียูรีเทนอิมัลชันสำหรับการทำ ความเย็นทางรังสี	9/03/2566	2303000660	ไทย	ศรัณย์ อธิการยานนท์	NANOTEC
24	ระบบการสื่อสารและควบคุมลิฟต์ไร้สัมผัสสำหรับ หุ่นยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ	17/03/2566	2303000766	ไทย	อุดม โกมินทร์ และ คณะ	NECTEC
25	กรรมวิธีการเตรียมแผ่นเส้นใยไฮโดรเจลจากเซลลูโลส โดยการเชื่อมขวางด้วยความร้อน	20/03/2566	2303000784	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน	NANOTEC
26	แผ่นแถบสำหรับตรวจเชื้อไวรัสใบด่างมัน สำหรับหลังชนิด Sri Lankan cassava mosaic virus (SLCMV)	24/03/2566	2303000845	ไทย	อรประไพ คชนันท์ และคณะ	BIOTEC, RDI
27	กรรมวิธีการพัฒนาแบบจำลองเนื้อเยื่อปอดจาก ออร์แกนอยด์ที่เพาะเลี้ยงจากเซลล์เยื่อปอดบริสุทธิ์ แบบปฐมภูมิของทางเดินหายใจส่วนปลายของมนุษย์ที่ ผ่านการคัดแยกด้วยโปรตีนที่จำเพาะ	27/03/2566	2303000862	ไทย	ศศิธร เอื้อวิริยะวิทย์ และคณะ	NANOTEC
28	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมผลิตภัณฑ์โปรตีนแผ่น กรอบจากมัยคโคโปรตีน และกรรมวิธีการเตรียม ผลิตภัณฑ์โปรตีนแผ่นกรอบจากมัยคโคโปรตีนดังกล่าว	27/03/2566	2303000864	ไทย	กอบกุล เหล่าเที่ยง และ คณะ	BIOTEC, MTEC
29	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเส้นพอลิเมอร์คอมพอสิต สำหรับการพิมพ์สามมิติที่มีลักษณะเป็นสารประกอบ เชิงหน้าที่ และกรรมวิธีการเตรียมเส้นพอลิเมอร์คอม พอสิตดังกล่าว	28/03/2566	2303000865	ไทย	มาริษา ไร่ทะ และคณะ	BIOTEC
30	กรรมวิธีการเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมหงส์เหินภายใต้ สภาวะเย็นเยือกและชุดสูตรอาหารสำหรับกรรมวิธี ดังกล่าว	29/03/2566	2303000885	ไทย	ยินดี ชาญวิวัฒนา และ คณะ	NBT

### จ. รายชื่อนวัตกรรมที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศ จำนวน 84 คำขอ

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลข ที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 1</b>							
1	วัสดุชีวแคโทดแบบปราศจากวัสดุรองรับ สำหรับแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมซัลเฟอร์และ กรรมวิธีการเตรียมวัสดุชีวแคโทดดังกล่าว	20/09/2561	26/10/2565	20208	ไทย	อดิสร เตื่อนตราพันธ์ และ คณะ	NSD
2	น้ำยาสำหรับตรวจหาโปรตีนไกลเคทเดดอัลบู มิน	25/08/2563	7/10/2565	20241	ไทย	สุวิสา บำรุงทรัพย์ และ คณะ	NANOTEC
3	ระบบควบคุมและตัดแปลงลิฟต์โดยสาร	30/06/2564	11/10/2565	20247	ไทย	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม และคณะ	NSD

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
4	ตัวตริงเซลล์ที่มีไหมข้าวโพดเป็นองค์ประกอบและกรรมวิธีการผลิตตัวตริงเซลล์ดังกล่าว	20/07/2561	3/11/2565	20258	ไทย	วิระวัฒน์ แซ่มปรีดา และปิยวิทย์ คุ่มพงษ์	BIOTEC, MTEC
5	ธาตุพิมพ์ปากพร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูลช่องปาก	23/08/2564	3/11/2565	20259	ไทย	กฤษณ์ไกรพ์ สิทธิเสรี ประทีป และคณะ	A-MED
6	ไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อเชื้อแบคทีเรีย <i>Shewanella khirikhana</i> และวิธีการตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย <i>Shewanella khirikhana</i> ด้วยไพรเมอร์ดังกล่าว	27/09/2562	25/10/2565	20269	ไทย	กัลยาณ์ แดงดีบ และคณะ	BIOTEC
7	เครื่องหมายสลับที่มีความจำเพาะกับยีน <i>Os10g0490100</i> สำหรับการตรวจสอบข้าวที่ทนต่ออากาศหนาวในระยะต้นกล้า	21/08/2563	25/10/2565	20270	ไทย	อมรทิพย์ เมืองพรหม และคณะ	BIOTEC
8	กรรมวิธีปลูกขมิ้นชันเพื่อเพิ่มปริมาณสารเคอร์คิวมินโดยใช้วัสดุปลูกผสมในระบบปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิคส์	7/08/2563	25/10/2565	20271	ไทย	ประเดิม ภูมิชนานันท์ และคณะ	BIOTEC
9	รถส่งของบังคับทางไกล	28/09/2564	27/10/2565	20280	ไทย	ก่อเกียรติ เศษชัยชาญ และคณะ	MTEC
10	ระบบตรวจสอบและควบคุมเส้นทางการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์	30/06/2564	27/10/2565	20284	ไทย	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม และคณะ	NSD
11	วิธีการผลิตมอดโตโอลิโกแซคคาไรด์ด้วยเอนไซม์อะไมเลสจาก <i>Bacillus koreensis</i>	14/08/2563	27/10/2565	20285	ไทย	วิระวัฒน์ แซ่มปรีดา และเบญจรัตน์ บรรเทิงสุข	BIOTEC
12	สูตรเอนไซม์ผสมสำหรับตัดแปรโครงสร้างของเพคตินและกระบวนการตัดแปรโครงสร้างของเพคตินด้วยสูตรเอนไซม์ผสมนั้น	14/08/2563	27/10/2565	20286	ไทย	ภาวดี เมธะคานนท์ และคณะ	BIOTEC, MTEC
13	ชุดไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อเชื้อไวรัสไอเอชเอชเอ็น และกรรมวิธีการตรวจหาเชื้อไวรัสไอเอชเอชเอ็นในกึ่งด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	24/08/2561	27/10/2565	20287	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และคณะ	BIOTEC
14	กรรมวิธีการผลิตเอนไซม์ลิแวนซูเครสด้วยวิธีการหมักแบบเหลว	21/08/2563	22/11/2565	20289	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	BIOTEC
15	กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคนาโนของโลหะผสม เพื่อใช้ตัดแปรพื้นผิวขั้วไฟฟ้าสำหรับการตรวจวัดทางไฟฟ้าเคมี	22/09/2564	22/11/2565	20290	ไทย	กุลวดี การอรัชย์ และอรุณศรี งามอรุณโชติ	NANOTEC
16	เครื่องทำความสะอาดถาดบรรจุน้ำยาง	18/06/2563	28/10/2565	20293	ไทย	ภูริพงศ์ วรรณวิไล และคณะ	MTEC
17	ชุดอุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซนและวิถีทางการควบคุม	9/04/2563	28/10/2565	20294	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ และคณะ	NSD
18	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสลับที่สัมพันธ์กับยีนด้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ( <i>Bph32</i> ) ในข้าว และ	9/08/2562	2/11/2565	20305	ไทย	ธีรยุทธ ตูจันดา และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	กระบวนการคัดเลือกข้าวต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลโดยใช้ชุดไพรเมอร์ดังกล่าว						
19	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลอินเทลในยีน <i>Hd1</i> ที่สัมพันธ์กับความไวต่อช่วงแสงในข้าวและกระบวนการคัดเลือกข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสงโดยใช้ชุดไพรเมอร์นั้น	9/08/2562	2/11/2565	20306	ไทย	ธีรยุทธ ตูจันดา และคณะ	BIOTEC
20	เม็ตมวลรวมเบาจากการใช้กากตะกอนจากโรงงานผลิตสุราและเบียร์และกรรมวิธีผลิตเม็ตมวลรวมเบาดังกล่าว	11/05/2561	21/11/2565	20311	ไทย	พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล และศุภิรินทร์ พันธุ์เลิศ	MTEC
21	อนุภาคนาโนเพื่อการนำส่งสารก่อภูมิคุ้มกันต้านทานเข้าสู่สัตว์น้ำ	24/07/2563	3/11/2565	20312	ไทย	คทาวิฑู นามดี และคณะ	NANOTEC
22	ชุดไพรเมอร์ โพรบ และกรรมวิธีการตรวจยืนยันการติดเชื้อปรสิต <i>Enterocytozoon hepatopenaei</i> ในกุ้งด้วยเทคนิคแลมบ์ร่วมกับเทคนิคการตกตะกอนอนุภาคทองคำนาโน	29/11/2562	3/11/2565	20313	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐุมชัย และคณะ	BIOTEC
23	กรรมวิธีการทำแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์คอมโพสิตแข็งแรงสูงจากเม็ตแก้วมวลเบา	20/09/2561	3/11/2565	20314	ไทย	อนุชา วรรณก้อน และคณะ	MTEC
24	ถังหมักแบบเติมอากาศด้วยวิธีกลับกong	30/09/2564	10/11/2565	20347	ไทย	ธนาวิดี ลีจากภัย และฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง	MTEC
25	ถังหมักแบบเติมอากาศด้วยวิธีกลับกongมีระบบสับย่อย	30/09/2564	10/11/2565	20354	ไทย	ธนาวิดี ลีจากภัย และฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง	MTEC
26	วิธีการเตรียมถ่านกัมมันต์แบบเมโซพอร์สจากลิกนิน (lignin-based mesoporous activated carbon) โดยการใช้แม่แบบที่เป็นบล็อกโคพอลิเมอร์ (block copolymer template) และสารเชื่อมโยง (crosslink agent) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	14/08/2563	10/11/2565	20357	ไทย	ณัฐพร พิมพ์พะ และเสาวลักษณ์ เฉลียวเลิศอำพล	NANOTEC
27	เครื่องควบคุมการเติมอากาศในน้ำ	25/09/2563	15/11/2565	20396	ไทย	เสกสรรค์ ศาสตรัสถิต และคณะ	NECTEC
28	หน่วยติดตั้งยานพาหนะสำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจทางการแพทย์	30/09/2563	15/11/2565	20397	ไทย	อัมพร โพธิ์โย และคณะ	DECC, AGRITEC
29	วัสดุชีวอิเล็กทรอนิกส์ และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุชีวอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว	23/02/2561	15/11/2565	20398	ไทย	อดิสร เตือนตรานนท์ และคณะ	NSD
30	เครื่องคว้านต้นกระจุจ	30/09/2563	15/11/2565	20399	ไทย	ประกอบ โกเมศวรกุล และคณะ	NECTEC
31	ชุดไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อเชื้อ <i>Vibrio cholerae</i> และกรรมวิธีการตรวจเชื้อในอาหารด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	3/08/2561	15/11/2565	20414	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐุมชัย และคณะ	BIOTEC, NSD

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
32	กรรมวิธีการผลิตไบโอเอทานอลด้วยเชื้อดัดแปลง	20/07/2561	21/12/2565	20452	ไทย	วิระวัฒน์ เข้มปรีดา และภรรยา กนกัรตนา	BIOTEC
33	หมึกพิมพ์สกรีนวัสดุคาร์บอนผสมทองคำ	24/09/2564	25/11/2565	20458	ไทย	อดิสร เตือนตรานนท์ และคณะ	NSD
34	เชื้อพลาสโมเดียมพาลซิฟาร์มสายพันธุ์เอ็นเอฟพีสำหรับผลิตแปลงพันธุ์กรรมและวิธีการสร้างเชื้อดัดแปลงนั้น	26/09/2561	29/11/2565	20493	ไทย	ณัฐพงษ์ จุฬพัฒนกุล และคณะ	BIOTEC
35	วิธีการเตรียมฟิล์มเพอโรฟสไกต์ (perovskite) สำหรับเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดเพอโรฟสไกต์	11/09/2563	30/11/2565	20495	ไทย	อนุศิษย์ แก้วประจักษ์ และคณะ	NANOTEC
36	กรรมวิธีการดัดแปรพื้นผิวถ่านกัมมันต์ด้วยอนุภาคเงินและสารประกอบโลหะเงินสำหรับดูดซับไอปรอท	11/09/2563	30/11/2565	20496	ไทย	ณัฐพร พิมพะ และคณะ	NANOTEC
37	กรรมวิธีการตรวจวัดสารสกัดเมแทโบไลต์ด้วยเทคนิคการตรวจวัดแบบคู่ขนานด้วยวิธีลิควิดโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรี	25/09/2563	30/11/2565	20497	ไทย	รินรดา สันติวิทย์ และคณะ	BIOTEC
38	อุปกรณ์ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลสถานะไฮโดรลิซิส	20/09/2561	30/11/2565	20500	ไทย	ถนัด เหลืองนฤทัย และสุภรณ์ เหมือนหนู	NECTEC
39	ระบบควบคุมลิฟต์โดยสาร	28/09/2564	1/12/2565	20503	ไทย	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม และคณะ	NSD
40	กรรมวิธีการสังเคราะห์อนุภาคนาโนทองทรงกลมซึ่งมีหนามที่ผิวซึ่งสามารถเพิ่มสัญญาณการกระเจิงแสงที่ผิวของอนุภาคตามหลักของรามาน	17/08/2561	1/12/2565	20507	ไทย	วิรัชัญญา มณีประกรณ์ และคณะ	NANOTEC
41	ตู้บ่มเชื้อโรครักษาหน้ากากทางการแพทย์	15/05/2563	7/12/2565	20526	ไทย	อัมพร โพธิ์โย และคณะ	DECC
42	แปปไทด์สังเคราะห์จากเห็ดหลินจือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการต่อต้านอนุมูลอิสระ	19/06/2563	7/12/2565	20527	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	NOC, BIOTEC
43	เครื่องกรองอากาศแบบไฟฟ้าสถิต	25/09/2563	7/12/2565	20529	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ และคณะ	NSD
44	โมดูลแบตเตอรี่และกระบวนการเชื่อมขั้วเซลล์แบตเตอรี่ในโมดูลแบตเตอรี่ดังกล่าว	30/09/2563	21/12/2565	116504	ไทย	พิมพ์ภา ลิ้มทองกุล และคณะ	ENTEC
45	อุปกรณ์บำบัดอากาศด้วยแผ่นเส้นใยอินทรีย์นาโนโพโตคะตะลิสต์ไทเทเนียมไดออกไซด์และซิงก์ที่สแตนออกไซด์	14/09/2561	26/12/2565	20609	ไทย	วรล อินทะสันดา และนครินทร์ ทรัพย์เจริญดี	NANOTEC
<b>ไตรมาสที่ 2</b>							
46	องค์ประกอบของฟิล์มคอมโพสิตโดยใช้วัสดุโครงข่ายโลหะอินทรีย์ เพื่อควบคุมการดูดซับและชะลอการปลดปล่อยฮอโรโมนพืช	30/09/2563	5/01/2566	20666	ไทย	พนิดา พรหมพินิจ และคณะ	NANOTEC
47	วิธีการเตรียมผงจากเปลือกไข่เพื่อให้ได้แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate)	30/09/2563	5/01/2566	20667	ไทย	อังคณา เจริญวรลักษณ์ และคณะ	MTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	เป็นองค์ประกอบหลักสำหรับนำไปใช้เป็นวัสดุดูดซับ						
48	วิธีการให้แสงสำหรับการปลูกต้นบัวบก	3/07/2563	5/01/2566	20668	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	BIOTEC, NANOTEC, MTEC
49	วิธีการเตรียมเม็ดปิดสโคมโพลีฟอสโฟลิไวนิล แอลกอฮอล์-โซเดียมอัลจินเต-ยาง	18/09/2563	5/01/2566	20669	ไทย	สินีนางู ไทยบุญรอด	NANOTEC
50	เชื้อราดัดแปลงพันธุกรรมที่สามารถเพิ่มการสังเคราะห์ไขมันและกรรมวิธีการสร้างเชื้อราดัดแปลงพันธุกรรมนั้น	13/06/2562	5/01/2566	20670	ไทย	กอบกุล เหล่าเที่ยง และคณะ	BIOTEC
51	วิธีการเตรียมแท่งนาโนไทเทเนียมไนไตรด์สำหรับขยายสัญญาณฟลูออเรสเซนซ์ (fluorescence enhancement)	25/09/2563	5/01/2566	20672	ไทย	ทศพร เลิศวนิชผล และคณะ	NANOTEC, NECTEC
52	เครื่องบียงและวิธีการบียงแบบไร้ควัน	24/02/2564	5/01/2566	20677	ไทย	เอกราช รัตนอุดมพิสุทธิ์ และคณะ	DECC
53	แท่นดัมพ์ช่วยในการยกรถบรรทุกทะเลหลายปาล์มแบบขับเคลื่อนที่ได้	30/09/2563	5/01/2566	20678	ไทย	ดุสิต ตั้งพิสิฐโยธิน และคณะ	MTEC
54	วิธีการเตรียมคอมโพสิตเมมเบรนแผ่นฟิล์มบางของพอลิเอไมด์ที่มีโลหะโครงข่ายอินทรีย์บนวัสดุรองรับพอลิไวนิลลิดีนฟลูออไรด์	30/09/2563	5/01/2566	20685	ไทย	ชลิตา รัตนทเวงเนตร และคณะ	NANOTEC
55	เครื่องตรวจวัดการสั่นสะเทือนพร้อมค่าพิกัดตำแหน่งและความเร็วบนยานพาหนะแบบไร้สาย	11/07/2562	5/01/2566	20686	ไทย	ชูพงษ์ ช่วยเพ็ญ และคณะ	RDI
56	องค์ประกอบของฟิล์มคอมโพสิตโดยใช้ถ่านกัมมันต์ เพื่อควบคุมการดูดซับและชะลอการปลดปล่อยฮอริโมนพืช	30/09/2563	5/01/2566	20688	ไทย	พนิดา พรหมพิณีจ และคณะ	NANOTEC
57	องค์ประกอบการเตรียมยางวัลคาไนซ์ที่มีความใสและวิธีการเตรียมยางดังกล่าว	22/09/2563	5/01/2566	20690	ไทย	ภูษงค์ ทับทอง และคณะ	MTEC
58	วิธีการเตรียมคอมโพสิตเมมเบรน สำหรับใช้เป็นวัสดุกรองระดับอัลตราฟิลเตรชัน	25/09/2563	11/01/2566	20710	ไทย	วรายุทธ สะใจมแสง และคณะ	NANOTEC
59	วิธีการปรับปรุงถ่านกัมมันต์ด้วยอนุภาคนาโนซิลเวอร์ (silver nanoparticle) เพื่อใช้กำจัดอนุพันธ์ของคลอรีน (chlorine derivatives) และยับยั้งจุลชีพในน้ำ	30/09/2563	12/01/2566	20728	ไทย	พงษ์ธนวัฒน์ เข้มทอง และคณะ	NANOTEC
60	สูตรผสมสำหรับสารขึ้นรูปตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงและกระบวนการขึ้นรูปตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงดังกล่าว	28/09/2563	13/01/2566	20730	ไทย	จามร เสงวกิจวงษ์ และคณะ	NANOTEC
61	ระบบและวิธีการตรวจวิเคราะห์ลักษณะการขาดหายไปของชิ้นส่วนของดีเอ็นเอขนาดใหญ่	27/09/2562	13/01/2566	20734	ไทย	ศิษฏ์ ทงสิมา และคณะ	NBT,RDI, BIOTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	ด้วยข้อมูลจีโนม เพื่อป้องกันสายพันธุ์ของเชื้อที่ตรวจวิเคราะห์						
62	องค์ประกอบของเครื่องต้มโปรตีนชนิดเจลจากโปรตีนพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง	25/09/2563	13/01/2566	20739	ไทย	ศิริกาญจน์ วิเศษสุวรรณ ภูมิ และคณะ	MTEC
63	ระบบและวิธีการสำหรับผลิตสารประกอบเฟอร์ริกไอออน (ferric ion) และก๊าซไฮโดรเจนด้วยวิธีการทางเคมีไฟฟ้า	30/09/2563	13/01/2566	20740	ไทย	สุมิตรา จรสโรจน์กุล และคณะ	ENTEC
64	กรรมวิธีการผลิตกรดแลคติกจากน้ำตาลไซโลสด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาไวรัสพันธุวิศวกรรมของโลหะทรานซิชันบนตัวรองรับอะลูมินา	29/03/2562	18/01/2566	20756	ไทย	พงษ์ธนวัฒน์ เข้มทอง และคณะ	NANOTEC
65	กระบวนการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยาโคอปเปอร์ออกไซด์เจือด้วยรีเนียมออกไซด์บนวัสดุรองรับ	16/10/2563	23/01/2566	20797	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และวราวุธ อธิธิเบญจพงศ์	NANOTEC
66	วิธีการเตรียมอนุภาคกลินินทรงกลมที่มีขนาดอนุภาคในระดับนาโนเมตร	28/10/2563	23/01/2566	20798	ไทย	ชารินทร์ วิโนทพรรษ์ และคณะ	MTEC
67	สูตรส่วนผสมสำหรับลดปริมาณแอมโมเนียไนไตรท์ และอัลคาไลน์ในระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำ	7/09/2561	26/01/2566	20720	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	BIOTEC
68	ระบบสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นแบบอัตโนมัติโดยอาศัยข้อมูลจากโซเชียลมีเดีย	20/09/2562	3/02/2566	20896	ไทย	ชัยอนันต์ ดำรงรัตน์ และคณะ	NECTEC
69	ระบบแนะนำวัตถุจัดแสดง	27/09/2562	3/02/2566	20897	ไทย	ทวิศักดิ์ สรรเพชชุดา และคณะ	NECTEC
70	กระบวนการประมวลผลภาพถ่ายในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม และระบบดังกล่าว	27/09/2564	15/02/2566	20936	ไทย	เจษฎา กาญจนะ และคณะ	NECTEC
71	ระบบคริสเปอร์-แคสไนน์สำหรับการทำให้เกิดการกลายพันธุ์ของยีนหลายชนิดพร้อมกันในเซลล์เจ้าบ้านยีสต์ เซลล์ยีสต์ที่มีระบบดังกล่าว และกรรมวิธีที่เกี่ยวข้อง	28/01/2564	15/02/2566	20937	ไทย	นิรันดร์ รุ่งสว่าง และคณะ	BIOTEC
72	คริมกันแดดที่มีส่วนประกอบของอนุภาคไมเซลล์กักเก็บสารสกัดลูกชิต	24/08/2561	15/02/2566	20939	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
73	ระบบคริสเปอร์-ดีแคสไนน์สำหรับปรับระดับการแสดงออกของยีนหลายชนิดพร้อมกันในเซลล์เจ้าบ้านยีสต์ เซลล์ยีสต์ที่มีระบบดังกล่าว และกรรมวิธีที่เกี่ยวข้อง	30/06/2564	15/02/2566	20940	ไทย	นิรันดร์ รุ่งสว่าง และคณะ	BIOTEC
74	องค์ประกอบสำหรับเตรียมยางคอมพาวด์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคงรูปและสมบัติเชิงกล และกรรมวิธีการเตรียมยางคอมพาวด์ดังกล่าว	16/08/2562	15/02/2566	20942	ไทย	พงษ์ธร แซ่อู่ และคณะ	MTEC
75	หน้ากากอนามัยที่มีสมบัติป้องกันฝุ่นขนาดเล็กระดับ PM2.5	21/11/2562	21/02/2566	20970	ไทย	นฤกร มนต์มธุรพจน์ และคณะ	A-MED, MTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
76	ตุ๋บแห้งแบบลมร้อนถุงมือผ้าชุบน้ำยารักษา	28/09/2564	21/02/2566	20971	ไทย	ดุสิต ตั้งพิสิฐโยธิน และคณะ	MTEC
77	ผลิตภัณฑ์อิมัลชันเซรัมที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากธรรมชาติ	10/03/2564	21/02/2566	20972	ไทย	สักรินทร์ คู่อามัน และคณะ	NANOTEC
78	อุปกรณ์ควบคุมการไหลของน้ำยาจากถุงล้างไตแบบอัตโนมัติ	29/09/2564	2/03/2566	21040	ไทย	สิทธา สุขกสิ และคณะ	MTEC
79	กรรมวิธีการแยกสารประกอบแคลเซียมออกจากพื้นผิวของเซนโนสเฟียร์ (cenospheres)	28/09/2561	15/03/2566	21169	ไทย	ศรชล โยริยะ และคณะ	MTEC, NANOTEC
80	วิธีการเตรียมอนุภาคนาโนไฮดรอกซีอะพาไทต์ (hydroxyapatite nanoparticle) ด้วยวิธีดับเบิลอิมัลชัน (double emulsion)	30/09/2562	15/03/2566	21170	ไทย	บริพัตร เมธাজারย์ และคณะ	MTEC
81	องค์ประกอบไมโครแคปซูลกักเก็บสารสกัดจากไพล	26/12/2562	15/03/2566	21171	ไทย	สุรเชษฐ์ สุนทรทวีทรัพย์	BIOTEC
82	อุปกรณ์ลีดและนำเจาะวัสดุฝังในทางการแพทย์	13/08/2564	22/03/2566	21235	ไทย	กฤษณ์ไกรพ์ สิทธิเสรี ประทีป และคณะ	A-MED
83	อุปกรณ์เคลื่อนย้ายแมลงขนาดเล็ก	11/09/2563	29/03/2566	21275	ไทย	สุมาลี สุโพธิณะ และคณะ	BIOTEC
84	กรรมวิธีการเตรียมถ่านกัมมันต์ที่มีความพรุนภายใต้บรรยากาศของอากาศที่จำกัดและอุณหภูมิต่ำ ด้วยเกลือไฮดรอกไซด์ผสม	21/06/2562	29/03/2566	21277	ไทย	ณัฐพร พิมพะ และเสาวลักษณ์ เฉลียวเลิศอำพล	NANOTEC

### ฉ. รายชื่อผลงานความลับทางการค้าที่ยื่นจดในและต่างประเทศ จำนวน 8 คำขอ

ลำดับ	ชื่อผังภูมิวงจรมายื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 1</b>						
1	กระบวนการผลิตเชื้อน้ำบาซิลลัสสายพันธุ์ FBU1788 และการหมักเพื่อเพิ่มปริมาณเซลล์ก่อนการใช้งานในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง	01/12/2565	TS0100155	ไทย	วีระพงษ์ วรประโยชน์ และคณะ	BIOTEC
2	สูตรอาหาร Booster สำหรับหมักเชื้อจุลินทรีย์บาซิลลัสก่อนการใช้งานในฟาร์มกุ้ง	01/12/2565	TS0100156	ไทย	วีระพงษ์ วรประโยชน์ และคณะ	BIOTEC
3	สูตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูง (T-ELYTE)	08/12/2565	TS0200157	ไทย	พิมพ์ ลิ้มทองกุล และคณะ	ENTEC
4	สูตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูง (ENELYTE)	08/12/2565	TS0200158	ไทย	พิมพ์ ลิ้มทองกุล และคณะ	ENTEC
5	สูตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูง (P-ELYTE)	08/12/2565	TS0200159	ไทย	พิมพ์ ลิ้มทองกุล และคณะ	ENTEC
6	สูตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูง (HTS-ELYTE)	08/12/2565	TS0200160	ไทย	พิมพ์ ลิ้มทองกุล และคณะ	ENTEC

ลำดับ	ชื่อผังภูมิวงจรมายื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 2</b>						
7	สูตรหัวเชื้อจุลินทรีย์แบบผสมและสารเติมแต่งสำหรับบำบัดไขมันและกลิ่นเหม็นที่เกิดจากสารประกอบไนโตรเจนและสารประกอบกำมะถันจากขยะอินทรีย์	14/12/2565	TS0200161	ไทย	จิตรรัตน์ นิมเชื้อ และคณะ	BIOTEC
8	กรรมวิธีการกำจัดเซลล์และดีเอ็นเอออกจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยแบคทีเรียตัดแปลงพันธุกรรมในระดับกึ่งอุตสาหกรรม	13/02/2566	TS0100162	ไทย	กอบกุล เหล่าเที่ยง และคณะ	BIOTEC

**ข. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดคุ้มครองพันธุ์พืช จำนวน 2 คำขอ**

ลำดับ	ชื่อพันธุ์พืชที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 2</b>						
1	ข้าว ไรซ์เบอร์รี่ 2	15/02/2566	002/2566	ไทย	วินัย กมลสุขยีนยง	BIOTEC
2	ข้าว หอมมาลัยแมน	15/02/2566	003/2566	ไทย	วินัย กมลสุขยีนยง	BIOTEC

**ข. รายชื่อรางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ จำนวน 55 รางวัล**

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
<b>ระดับนานาชาติ 23 รางวัล</b>				
1	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Applied Physics ผลกระทบการอ้างอิงตลอดชีพสูงสุด อยู่ในอันดับที่ 6,758 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 380,123 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์	NSTDA
2	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Food Science ผลกระทบการอ้างอิงตลอดชีพสูงสุด อยู่ในอันดับที่ 789 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 69,324 ท่าน และผลกระทบการอ้างอิงเฉพาะปี ค.ศ. 2021 สูงที่สุด อยู่ในอันดับที่ 747 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 69,324 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.วรรณพ วิเศษสงวน	BIOTEC



ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
3	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Medicinal & Biomolecular Chemistry ผลกระทบการอ้างอิงตลอดชีพสูงสุด อยู่ในอันดับที่ 672 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 99,546 ท่าน และผลกระทบการอ้างอิงเฉพาะปี ค.ศ. 2021 สูงที่สุด อยู่ในอันดับที่ 1,084 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 99,546 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.มาซาฮิโกะ อิซากะ	BIOTEC
4	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Materials ผลกระทบการอ้างอิงตลอดชีพสูงสุด อยู่ในอันดับที่ 3,247 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 315,721 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.จินตมัย สุวรรณประทีป	MTEC
5	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Networking & Telecommunications ผลกระทบการอ้างอิงตลอดชีพสูงสุด อยู่ในอันดับที่ 3,291 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 176,084 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.กมล เขมะรังษี	NECTEC
6	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Materials ผลกระทบการอ้างอิงตลอดชีพสูงสุด อยู่ในอันดับที่ 6,629 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 315,721 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.ศรชล โยริยะ	MTEC
7	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Pharmacology & Pharmacy ผลกระทบการอ้างอิงเฉพาะปี ค.ศ. 2021 สูงที่สุด อยู่ในอันดับที่ 2,782 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 131,949 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.อรุษา รัชต์ตานนท์ชัย	NSTDA
8	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Analytical Chemistry ผลกระทบการอ้างอิงเฉพาะปี ค.ศ. 2021 สูงที่สุด อยู่ในอันดับที่ 1,761 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 101,089 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.อดิสร เตื่อนทรานนท์	NSTDA
9	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Fisheries ผลกระทบการอ้างอิงเฉพาะปี ค.ศ. 2021 สูงที่สุด อยู่ในอันดับที่ 548 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 30,770 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.กัลยาณี แดงดีบ	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
10	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Physical Chemistry ผลกระทบการอ้างอิงเฉพาะปี ค.ศ. 2021 สูงที่สุด อยู่ในอันดับที่ 418 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 24,646 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ	NANOTEC
11	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Polymers ผลกระทบการอ้างอิงเฉพาะปี ค.ศ. 2021 สูงที่สุด อยู่ในอันดับที่ 1,688 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 90,487 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.วรายุทธ สะโจนแสง	NANOTEC
12	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Mycology & Parasitology ผลกระทบการอ้างอิงเฉพาะปี ค.ศ. 2021 สูงที่สุด อยู่ในอันดับที่ 250 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 17,224 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.เจนนิเฟอร์ เหลืองสอาด	BIOTEC
13	ติดอันดับ The World's Top 2% Scientists List 2022 สาขา Energy ผลกระทบการอ้างอิงเฉพาะปี ค.ศ. 2021 สูงที่สุด อยู่ในอันดับที่ 6,468 จากนักวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 321,394 ท่าน โดย Stanford University เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565		ดร.บุญญาวัฒน์ อยู่สุข	ENTEC
14	รางวัล The winner of the 2022 Underwriters Laboratories-ASEAN-U.S. Science Prize for Women (mid-career scientist) จาก The Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Committee on Science, Technology, and Innovation (COSTI), the U.S. government through the U.S. Agency for International Development (USAID), and Underwriters Laboratories		ดร.สุเปีย เจริญศิริวัฒน์	NECTEC
15	รางวัล Excellent Invention และรางวัล Bronze Medal ในงาน The International Trade Fair – Ideas, Inventions and New Products (iENA 2022) ระหว่างวันที่ 27 – 30 ตุลาคม 2565 ณ เมืองนูแรมเบิร์ก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี โดย AFAG Messen und Ausstellungen GmbH โดยการสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.)	แผ่นกรองอากาศคาร์บอน (CARBANO air filter)	ดร.พงษ์ชนวัฒน์ เข็มทอง และทีมวิจัยตัวเร่งปฏิกิริยา	NANOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
16	รางวัล Silver Medal และรางวัล Special Prize จาก Korea Invention Promotion Association (KIPA) ในงาน The International Trade Fair – Ideas, Inventions and New Products (iENA 2022) ระหว่างวันที่ 27 – 30 ตุลาคม 2565 ณ เมืองนูเรมเบิร์ก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี โดย AFAG Messen und Ausstellungen GmbH โดยการสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.)	กระบวนการผลิตซีเมนต์ขนาดไมครอนบนพื้นผ้าแบบรวดเร็ว และสามารถปรับเปลี่ยนพีเอเจอร์	ดร.ไพศาล ชันชัยทิศ และ ทีมวิจัยซีเมนต์นาโน	NANOTEC
17	รางวัล Silver Medal และรางวัล Best Invention FIRI Award (Iran) ในงาน The International Trade Fair – Ideas, Inventions and New Products (iENA 2022) ระหว่างวันที่ 27 – 30 ตุลาคม 2565 ณ เมืองนูเรมเบิร์ก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี โดย AFAG Messen und Ausstellungen GmbH โดยการสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)	ชุดทดสอบไอออนแมงกานีสปนเปื้อนในน้ำ: แมงกานีสเซนส์ (Mn2+ Sense)	ดร.กนต์พัฒน์ จันทร์แสนภักดี และทีมวิจัยวัสดุตอบสนองระดับนาโน	NANOTEC
18	รางวัลเหรียญทอง (Gold Prize) จากเวทีการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมระดับนานาชาติในงาน Seoul International Invention Fair 2022 (SIIF 2022) ระหว่างวันที่ 16-19 พฤศจิกายน 2565 ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี	การพัฒนากรรมวิธีสกัดสารสำคัญจากดอกและสปอร์เห็ดหลินจือและระบบอนุภาคนาโนเพื่ออุตสาหกรรมเวชสำอาง	ดร.ธงชัย กุญโคกรวด และ คณะจากทีมวิจัยนาโนเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและเวชสำอาง	NANOTEC
19	รางวัลเหรียญทองแดง (Bronze Prize) จากเวทีการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมระดับนานาชาติในงาน Seoul International Invention Fair 2022 (SIIF 2022) ระหว่างวันที่ 16-19 พฤศจิกายน 2565 ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี	ไบโอแคลเซียมคาร์บอเนตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง	ดร.ชุตินันท์ เลิศวชิรไพบุลย์	NANOTEC
20	รางวัล Good Presentation Award จาก Center of Excellence on Petrochemical and Materials Technology (PETROMAT) ในงาน The International Conference on Traditional and Advanced Ceramics (ICTA) ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม 2565 ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี จ.นนทบุรี	One-pot Synthesis of High Specific Surface Area Mesoporous Silicas from a Low-cost Sodium Silicate	ดร.ศุภมาส ด้านวิทยากุล, ดร.สมัญญา สงวนพรรค, นางสาววารุณี บวรเกียรติแก้ว, นายอรินทรเชษฐ์ ศิรินันท์วิทยา, นางสาวอภิญญา อะภัย	MTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
21	รางวัล Salome Gluecksohn Waelsch Prize 2021 จาก Albert Einstein College of Medicine สหรัฐอเมริกา และ Spemann Graduate School of Biology and Medicine, University of Freiburg สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี งานสัมมนาและมอบรางวัล Salome Gluecksohn Waelsch Prize 2021 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565 ณ Albert Einstein College of Medicine สหรัฐอเมริกา	การค้นพบรีเซปเตอร์ของไข้หวัดใหญ่ค้างคาวโดยใช้เทคโนโลยี CRISPR-Cas9 Screening: ทำหายกลไกการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ทั่วไป	ดร.ทิพย์ร่ำไพ ธรรมมังกู	BIOTEC
22	รางวัล Hiratsuka Award ประจำปี 2565 จาก The Mycological Society of Japan ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2566	Phylogeny and taxonomic revision of the genus <i>Candelabrum</i> , aero-aquatic fungi.	ดร.นัฐวุฒิ บุญยีน, นางสาวจตุรพรรณ เตื้อสีหะรณชัย, นายวีระ ศรีอินทร์สุทธิ์	BIOTEC
23	รางวัล 2023 OUTSTANDING ONE HEALTH RESEARCHER IN AQUACULTURE AWARD จาก The Foundation for Conservation of Biodiversity (FUCOBI) สาธารณรัฐเอกวาดอร์ โดยพิธีมอบเกียรติบัตรจัดขึ้นที่งาน 115th Annual Meeting of the National Shellfisheries Association (NSA) เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2566 เมืองบัลติมอร์ (Baltimore) สหรัฐอเมริกา	บุกเบิกที่เกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของสารพันธุกรรมของไวรัสที่แทรกอยู่ในจีโนมของกุ้งหรือ endogenous viral elements (EVEs)	ดร.ศุภรัตน์ แดงชัยภูมิ, ดร.กัลยาณี แดงดีบ, ศ.ดร.ทิมไมท์ เฟล	BIOTEC
<b>ระดับชาติ 32 รางวัล</b>				
1	รางวัลเทคโนโลยีดีเด่น ประจำปี พ.ศ.2565 ประเภทกลุ่ม จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ ในงาน OUTSTANDING TECHNOLOGIST AWARDS & TECHINNO FORUM 2022 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 ณ ดิ แอทินี โฮเต็ล กรุงเทพฯ	ระบบติดตามตรวจวัดข้อมูลระยะไกลด้านความปลอดภัย	ดร.กนกเวทย์ ตั้งพิมพ์รัตน์ และทีมวิจัยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช. ร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	NECTEC
2	รางวัลเทคโนโลยีรุ่นใหม่ประจำปี พ.ศ.2565 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ ในงาน OUTSTANDING TECHNOLOGIST AWARDS & TECHINNO FORUM 2022 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 ณ ดิ แอทินี โฮเต็ล กรุงเทพฯ	โครงสร้างพื้นฐานการประมวลผลสมรรถนะสูงเพื่องานวิจัยวัสดุขั้นสูง	ดร.มนัสชัย คุณาเศรษฐ์	ThaiSC
3	รางวัลนักสื่อสารวิทยาศาสตร์ประจำปี 2565 ประเภทบุคคล ในงานวันคล้ายวันสถาปนาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ครบรอบปีที่ 64 เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2565 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พญาไท กรุงเทพฯ		ดร.นำชัย ชีววิวรรธน	CO

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
4	รางวัล Bronze Award จากสมาคมการพิมพ์ไทย ในงานเวทีการประกวดสิ่งพิมพ์แห่งชาติครั้งที่ 15 ภายใต้แนวคิด "Enhancing our quality and the environment" ยกระดับคุณภาพอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ไทยและสิ่งแวดล้อม	ปฏิทินครอบครัวระบบสุริยะ 2565	นางฤทัย จงสฤษดิ์ และนางจินตนา ศรีธิหาล้า	CO
5	สวทช. ติดอันดับ 4 ของประเทศไทย ที่ตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารที่มีคุณภาพสูง ตามการจัดอันดับของ Nature Index 2022			NSTDA
6	ได้รับทุนโครงการทุนวิจัย ลอริอัล ประเทศไทย "เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์" (For Women in Science) สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2565 ณ โรงแรม พลาซ่าแอทธินี กรุงเทพฯ	บูรณาการระเบียบวิธีศึกษาทางทฤษฎีเพื่อพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาวิวิธพันธ์และวัสดุขั้นสูงสำหรับโรงกลั่นชีวภาพและสิ่งแวดล้อม	ดร.อัญชลี จันทร์แก้ว	NANOTEC
7	รางวัลทะกุจิ ประเภทนักวิจัยดีเด่น จากสมาคมเทคโนโลยีชีวภาพแห่งประเทศไทย ในงานประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 34 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2565 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพฯ	การพัฒนาเทคโนโลยีการค้นหาและจีโนมโปรตีนประสิทธิภาพสูงเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเกษตรไทยและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางพันธุกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	ดร.วิรัตดา ภูตะคาม	NOC
8	รางวัลหน่วยงานคุณภาพด้านการใช้ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) ประจำปี 2565 จากสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ในงานพิธีมอบรางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2565 (Digital Government Awards 2022) เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2565 ณ ดิคสันดีโมเทรี ทำเนียบรัฐบาล			NSTDA
9	รางวัล Young Thailand Metallurgist Award 2022 ในงานการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 1-2 ธันวาคม 2565 ณ โรงแรม ซาโต เดอ เขาใหญ่ จ. นครราชสีมา		ดร.ต้องใจ ชูขจร	MTEC
10	รางวัล ชนะเลิศ INDUSTRIAL APPLICATION AND SOLUTIONS Session Award 2022 ในงานการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 1-2 ธันวาคม 2565 ณ โรงแรม ซาโต เดอ เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา	Recycling powder coated aluminium scrap: Evolved gas investigation using Py-GC/MS	ดร.ศุภวรรณ วิษณุพันธ์ุ, ดร.คณิต สูงประสิทธิ์, ดร.ดวงเดือน อัจจรงค์, นางสาวพนิดา วิมุกติวรรณ, นายชาคริต สูงประสิทธิ์	MTEC
11	รางวัล รองชนะเลิศ INDUSTRIAL APPLICATION AND SOLUTIONS Session Award 2022 ในงานการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย	การศึกษาผลกระทบของสีเคลือบต่อความสะอาดและสมบัติทางกลของอะลูมิเนียม	นายสมภพ เพชรคล้าย, นายฤทธิไกร สิริชัยเวชกุล,	MTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 1-2 ธันวาคม 2565 ณ โรงแรม ชาโต เดอ เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา	ผสม 6063 ที่ได้จากการรีไซเคิลเศษอะลูมิเนียมเคลือบสี	นายนิพนธ์ ชุ่มเซย, นายวันชัย จงจิตรนันท์	
12	รางวัลเกียรติคุณคุณูปกาล 100 ปีชาตกาล ศาสตราจารย์ระพี สาคริก จากมูลนิธิระพี-กัลยา สาคริก เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2565	การทดสอบการใช้ราบีวเวอเรีย (Beauveria bassiana) และ ราเมตาไรเซียม (Metarhizium anisopliae) เพื่อควบคุมแมลงในสวนกล้วยไม้	ดร.บุญเฮียง พรหมดอนกอย	BIOTEC
13	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	บทบาทของโปรตีน ORF3 ในการควบคุมการเพิ่มจำนวนและความรุนแรงของเชื้อไวรัสพีอีดี สำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาวัคซีนเชื้อเป็นอ่อนแรงเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาที่ก่อโรคท้องเสียในสุกร	ดร.อนันต์ จงแก้ววัฒนา, ดร.ฉัตรกาน แก้ววิสุทธิ	BIOTEC
14	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การถอดรหัสจีโนมของกิ้งกูดดำเพื่ออุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ดร.นิศรา การณอุทัยศิริ, ดร.ธนพร อึ้งเวชวานิช, ดร.วิรัชดา ฤๅตะคาม, นางสาวชุตินา สนธิรอด, นางสาวกาญจนา สิทธิชันแก้ว, ดร.วนิดดา รุ่งรัมย์, นางสาวพรพรรณ อ่างทอง	BIOTEC, NOC
15	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การศึกษากลไกการเกิดปฏิกิริยาและการทำวิศวกรรมเอนไซม์ฟลาวิโนอาโลจีนเนสเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเร่งปฏิกิริยาฮาโลจีเนชั่น	ศ.ดร.พิมพ์ใจ ใจเย็น, นายกฤษฏากร พระคณิน, ดร.อิศราพร พิณฐะ, ผศ.ดร.นรินทร์ ลาวัลย์, นายสุรวิษ วิสิษฐ์ส์ทราวังศ์, ดร.เพ็ญจิตร จิตรนำทรัพย์	BIOTEC
16	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	นาโนเซลล์โลสจากขานอ้อย: องค์ความรู้สู่การใช้ประโยชน์เพื่อความยั่งยืนของอุตสาหกรรมน้ำตาลไทย	ผศ.ดร.ประกิต สุขไย, ดร.ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ, ดร.สุวิมล บุญรังสิมันต์, นายโชคชัย สมภักดี	BIOTEC, NANOTEC
17	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การพัฒนากระบวนการแยก ลิกนินและผลิตภัณฑ์ร่วมจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรโดยวิธีออร์กาโนโซลฟัดระดับโรงงาน กึ่งนำร่องสำหรับการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม BCG	ดร.วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา, ดร.สุชาติ พงษ์ชัยผล, ดร.ชญานนท์ โชติรสสุนทร, ดร.มาริษา ไร่ทะ, ศ.ดร.นวดล เหล่าศิริพจน์, ดร.นพรัตน์ สุริยะไชย	BIOTEC
18	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากสำนักงานการ	ระบบวิธีการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์โดยปัญญาประดิษฐ์	ดร.ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล, ดร.ชัชวาลย์ หาญสกุลบรรเทิง,	A-MED

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	วิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ		นายณรงค์ศักดิ์ อุทัยพิบูลย์ , รศ.ดร.วุฒิพงษ์ คาวีลัยศักดิ์	
19	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	บูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการวิเคราะห์สำหรับพัฒนาและออกแบบตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะฟอสไฟด์ที่จำเพาะต่อการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเหลวแห่งอนาคต	ดร.พงษ์ธเนศวร์ เข็มทอง, ดร.ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ, ศ.ดร.จตุพร วิทยาคูณ, ดร.ณัฐวุฒิ โอสรระคู, ดร.เฉลิมพันธ์ เขียวคาวาย	NANOTEC
20	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การปลูกโครงสร้างนาโนของไททานเนียมไดออกไซด์แบบผลึกเดี่ยวที่มีรูพรุนสูงลงบนซับสเตรตด้วยวิธีโดยตรง เพื่อประยุกต์ใช้ในงานเกี่ยวกับการเร่งปฏิกิริยาดูดซับแสง	ดร.ธีระ บุตรบุรี, ดร.ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ	NANOTEC
21	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การพัฒนาแหล่งกำเนิดไฟฟ้านาโนแบบไตรโบอิเล็กทริกจากวัสดุคอมโพสิตซีเมนต์สู่การเป็นพื้นพลังงานอัจฉริยะ	ดร.อรรรณพ คล้าชื่น, นายสมาน ศันธรินทร์, นางสาวจิราพรรณ สินธุศิริ, นายวิฑูรย์ ทองทัฬห, รศ.ดร.วิยะดา หาญชนะ, รศ.ดร.วิทยา อมรกิจบำรุง, ศดร.ปริญญา จินตประเสริฐ, รศ.ดร.ประสิทธิ์ ทองใบ	NANOTEC
22	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	กลยุทธ์ในการมุ่งเป้าทำลายมะเร็งโดยใช้สีย้อมเรืองแสงในช่วงใกล้อินฟราเรด	ดร.กันตพัฒน์ จันทร์แสนศักดิ์ ผศ.ดร.อัญญาณี คาแก้ว, ดร.ศิริลักษณ์ ว่างแ่	NANOTEC
23	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดีมาก สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	กระบวนการผลิตเข็มขนาดไมครอนบนพื้นผ้าแบบรวดเร็ว และสามารถปรับเปลี่ยนพีเจอร์	ดร.ไพศาล ชันชัยทิศ และ คณะ	NANOTEC
24	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ไบโอเคลือบคาร์บอนเคลือบผิวจากเปลือกหอยแมลงภู่เหลือทิ้ง	ดร.ชุตินันท์ เลิศวชิรไพบูลย์, ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์, ดร.สุวิมล บำรุงทรัพย์, นางสาวอรุณศรี งามอรุณโชติ	NANOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
25	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ระบบเว็บสารสนเทศ ภูมิศาสตร์แสดงอัตรการกัดกร่อนของเหล็กกล้าโครงสร้างในประเทศไทย	ดร.วนิดา พงศ์ศักดิ์สวัสดิ์, ดร.เอกรัตน์ ไวยนิตย์, นายปิยะ คำสุข, ดร.ณัฐธาดา สิริจินดา พอลสัน, นายสยาม แก้วคำไสย์, นายวิชณพงษ์ คนแรง, ดร.อานวยศักดิ์ เจียรไพโรจน์, ดร.ปิติน กล่อมจิต, คุณโฆสิต วงศ์ปิ่นแก้ว, ว่าที่ร้อยตรีณัฐช บุญชู, นายศิรินทร์ ศรีโชติ	BIOTEC,MTEC,RMT
26	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	PigXY-AMP ชุดตรวจหาเชื้อไวรัสโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกรที่ไวและรวดเร็วด้วยเทคนิคแลมป์เปลี่ยนสีในขั้นตอนเดียว	นางวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย, นายระพีพัฒน์ สุวรรณภาค, นางสาวจันทนา คำภีระ, นายณรงค์ อัฐรุทธ์, นางสาวศิรินทิพย์ แดงดี, นางสาวเบญญทิพย์ ตนต์, ดร.อนันต์ จงแก้ววัฒนา, ดร.สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง, นายณัฐพล ณรงค์	BIOTEC,NOG
27	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	นวัตกรรมอุปกรณ์วิเคราะห์ไมโครพลาสติกแบบพกพาโดยใช้สีย้อมฟลูออเรสเซนต์ในลเรด-กราฟีนร่วมกับเทคนิคปัญญาประดิษฐ์	ดร.จันทร์เพ็ญ คุรุวรรณ, ดร.อดิสร เตือนตรานนท์, ดร.ถนอม โลมาศ, นายอัศวพงษ์ ทรัพย์พัฒน์, นางสาวสุกัญญา สิริมาก, ดร.สมเกียรติ ขอเกียรติวงศ์, นายเผ่าเทพ เชิดสุขใจ, นายณัฐพล วัฒนวิสุทธ์	NSD
28	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	MagikTuch – ระบบลิฟต์แบบไร้สัมผัส	ดร.ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม, ดร.รัศมีทัต แผนสมบูรณ์, ดร.พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์, นายวีระยุทธ วัลย์ธดา, นายเมทธิ กิจเจริญ, นายศักรินทร์ รอดพันธ์, นายนพดล พุ่มพงษ์, นายสุทธิพงษ์ ธีบุญเจริญ, นางสาวณัฐณิชา มีบุญมาก	NSD
29	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การระบุยีนทนเค็มในข้าวโดยใช้สายพันธุ์ที่มีการแทนที่ชิ้นส่วนของโครโมโซมที่มีพื้นฐานพันธุกรรมของข้าวขาวดอกมะลิ 105	ดร.พนิดา ชุดิมานุกุล	BIOTEC



ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	ประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ			
30	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	เครือข่ายปัญญาประดิษฐ์อัจฉริยะ	ดร.สุรัฐ ธีรพิทยานนท์	NANOTEC
31	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	บทบาทของไลโซโซมชนิดพิเศษประเภทมีช่องไอออนมิวโคลิปีน	ดร.ธีรวัฒน์ วิวัฒน์พาณิชย์	BIOTEC
32	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การเพิ่มความสามารถในการเขียนโปรแกรมสำหรับหน่วยเร่งการประมวลผลผ่านรูปแบบการเขียนโปรแกรมและการเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมด้วยคอมไพเลอร์	ดร.ปีย์ ศักดิ์ธินากุล	ThaiSC

ณ. รายชื่อผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้ 191 รายการ (เชิงพาณิชย์ 23 รายการ, เจริญสาธารณประโยชน์ 20 รายการ, ร่วมวิจัยแก่ภาคเอกชน 10 รายการ, รับจ้างวิจัยแก่ภาคเอกชน 29 รายการ, การส่งเสริมเทคโนโลยี 30 รายการ, การให้คำปรึกษา 7 รายการ, บริการวิเคราะห์ ทดสอบ ระบบมาตรฐาน 16 รายการ, โครงการรับทุนอุดหนุน 1 รายการ และโครงการรับจ้างวิจัยหรือร่วมวิจัยที่มีการใช้ประโยชน์จาก IP ของ สวทช. 55 รายการ)

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
<b>เชิงพาณิชย์</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
1	แอคทีฟแพค (ActivePAK)	TMC, MTEC, RDI	บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	1
2	น้ำส้มสายชูหมักจากลำไย	TMC, BIOTEC	บริษัทตราคอน บรู จำกัด	1
3	บันทึกข้อตกลงการบริหารจัดการและจัดสรรผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานวิจัยอุปกรณ์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (IMD)	TMC, ENTEC	บริษัทอิชียู ซ็อบ 1 จำกัด	1
4	ผลิตภัณฑ์ชีวบำบัดกลุ่มบาซิลลัสแบบผสมสำหรับใช้ในการย่อยสลายน้ำมันและไขมันในน้ำเสีย	TMC, BIOTEC	บริษัทเอวัน พลัส พรีเมียม (ประเทศไทย) จำกัด	1
5	ระบบรู้จำป้ายทะเบียนรถ	TMC, NECTEC, RDI	บริษัทอินฟินิท อินเทลลิเทค จำกัด	1
6	สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารสำหรับพืชไร่ดิน - บริษัทที่ 3	TMC, NANOTECH	บริษัทแอ็กโก้ จำกัด	1
7	อาหารปั้นผสมสำเร็จรูป	TMC, BIOTEC	บริษัทกัญญาโม จำกัด	1
8	คีเลตของกรดอะมิโนกับโลหะ สำหรับเป็นอาหารเสริมของพืชและสัตว์	TMC, NANOTECH	บริษัทเอส เอส เอ เน็ทเวิร์ค (ประเทศไทย) จำกัด	1
9	คลาวด์คอมพิวติงแพลตฟอร์มสำหรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการไปใช้ประโยชน์สำหรับโครงการระบบจำลองการควบคุมสั่งการเพื่อการตัดสินใจของเมืองอัจฉริยะต้นแบบ	TMC, NECTEC	บริษัทดิอัลทิเมท นิวทริชั่น จำกัด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
10	อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์ แสงอาทิตย์หลายกำลังขั้วรุ่น "Dual- power" (บริษัทที่ 3) - รุ่นแรก (3-IP)	TMC, NECTEC	บริษัทพิภพชาเมต จำกัด	1
11	ส่วนต่อขยายการจัดการข้อมูลแบบ อัตโนมัติสำหรับแพลตฟอร์มการ ให้บริการข้อมูลเปิดเพื่อการไปใช้ ประโยชน์สำหรับโครงการระบบจำลอง การควบคุมสั่งการเพื่อการตัดสินใจของ เมืองอัจฉริยะต้นแบบ	TMC, NECTEC	บริษัทเอส เอส เอ เน็ตเวิร์ค (ประเทศไทย) จำกัด *	-
12	เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับงาน ทันตกรรมเดนตีสแกน รุ่นคูโอ (DentiiScan Duo)	TMC, A-MED	บริษัทลีโอนิกส์ จำกัด	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
13	กระบวนการผลิตมัยคโคโปรตีน จากรา แอสเปอร์จิลลิส ออไรเซ่	TMC, BIOTEC	บริษัทไทยรุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด	1
14	ซอฟต์แวร์สั่งเครื่องเสียงพูดภาษาไทย วาจา เวอร์ชัน 9.0 (Server Version)	TMC, NECTEC, RDI	บริษัทเอไอโน้ จำกัด	1
15	เครื่องสูบน้ำพญานาค ขนาด 10 นิ้ว	TMC, RDI	บริษัทนิยมค้ำมารีนเอ็นจิ เนียริง จำกัด	1
16	หัวเชื้อจุลินทรีย์ Bacillus subtilis FBU 1788 สำหรับบำบัดน้ำในฟาร์มกุ้ง	TMC, BIOTEC	นายชาติ จิตรประสงค์	1
17	ระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทย พาที (Partii) - บริษัทที่ 4 (เพิ่มเติม)	TMC, NECTEC	บริษัทเอไอโน้ จำกัด *	-
18	รถเข็นสระผม	TMC, MTEC	บริษัทมหานครมิทอล จำกัด	1
19	ชุดตรวจเชื้อไวรัสโรคหิวาต์แอฟริกาใน สุกรด้วยเทคนิคแลมป์	TMC, BIOTEC	บริษัทเอ็ม จี ฟาร์มา จำกัด	1
20	สารเคลือบผิวนาโนสำหรับแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ และสารเคลือบนาโนสำหรับ พื้นผิววัสดุ	TMC, NANOTEC	บริษัทนาโน ใค้ตติ้ง เทค จำกัด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
21	แอปพลิเคชันส่งเสริมและติดตามการ ออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัด หลอดเลือดหัวใจ ผู้สูงอายุ และนักกีฬา	TMC, A-MED	บริษัทเมฟูซอฟต์แวร์ จำกัด	1
22	กรรมวิธีการเตรียมสารละลายคอลลาเจน เพิ่มความยาวเข็มเข็มสูงที่มีความหนืดต่ำ	TMC, A-MED	บริษัทแคนทริส จำกัด	1
23	บันทึกข้อตกลงการบริหารจัดการและ จัดสรรผลประโยชน์ในทรัพย์สินทาง ปัญญาผลงานวิจัย พิล์มใสย่อยสลายได้ที่ มีสมบัติต้านทานการเกิดฝ้าระดับดีเยี่ยม สำหรับการใช้งานเพื่อปิดหน้าถาดเป็น บรรจุภัณฑ์อาหารที่ยั่งยืน	TMC, MTEC	บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) *	-
<b>เชิงสาธารณประโยชน์</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
24	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการบริหาร จัดการวัตถุดิบอาหารโคและการผลิต อาหาร TMR โคนม	ARGITEC	สหกรณ์ โคนมลำพูน จำกัด บ.ศรีดอนชัย หมู่ที่ 8 ตำบล บ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัด ลำพูน	1
25	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกข้าวหอม มะลิอินทรีย์แบบครบวงจร	ARGITEC	วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่ บ้านโนนสบาย บ.โนนสบาย ม.10 ตำบลดงครั้งใหญ่ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัด ร้อยเอ็ด	1
			วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่ บ้านแจ่มอารมณ์ บ.แจ่ม อารมณ์ ม.7 ตำบลดงครั้ง ใหญ่ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด	1
			วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่ บ้านเมืองบัว บ.เมืองบัว ม.1 ตำบลดงครั้งใหญ่ อำเภอ เกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
			วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่ บ้านแจ่มอารมณ์ บ.จันทร์ หอม ม.13 ตำบลนาหนองไผ่ อำเภอชุมพลบุรี จังหวัด สุรินทร์	1
26	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์สมุนไพรน้ำมันเขียว	ARGITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเพาะเห็ด บ้านศาลาใหม่ บ้านศาลาใหม่ ม.3 ตำบลศาลาใหม่ อำเภอ ตากใบ จังหวัดนราธิวาส	1
27	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและใช้ ชีวภัณฑ์อย่างมีคุณภาพ	ARGITEC, BIOTEC	วิสาหกิจชุมชน ศูนย์จัดการ ศัตรูพืชชุมชนตำบลวังท่าช้าง บ้านวังมะกรูด ม.4 ตำบลวัง ท่าช้าง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี	1
			เกษตรกร ศูนย์จัดการศัตรูพืช ชุมชนตำบลตรอกนอง หมู่ที่ 5 หมู่บ้านตรอกโสน ตำบล ตรอกนอง อำเภอขลุง จังหวัด จันทบุรี	1
28	การถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงเรือนพลาสติก	ARGITEC	วิสาหกิจชุมชน สวนบุญ ประสิทธิ์เกษตรเพื่อสุขภาพ บ้านปากบางพัทสีมา ม.3 ตำบลท่าซอม อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช	1
29	การถ่ายเทคโนโลยีการอบผลิตภัณฑ์ ทางการเกษตรแบบไร้น้ำมัน	ARGITEC	วิสาหกิจชุมชน แปรรูปอาหาร บ้านกุดน้ำใส บ้านกุดน้ำใส ม. 1 ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำ พอง จังหวัดขอนแก่น	1
30	CKAN Open-D: แพลตฟอร์มระบบบัญชี ข้อมูลหน่วยงาน (Agency Data Catalog Platform)	NECTEC	สำนักงาน สถิติแห่งชาติ	1
			สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
31	ระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกร อิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนเกษตรกรไทย	NECTEC	กรมที่ดิน	1
			กรมส่งเสริมการเกษตร	1
32	ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (eMENSOCR AI)	NECTEC	สำนักงานสภาพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์)	1
33	ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตนรับ วัคซีนด้วยภาพใบหน้า	NECTEC	สภากาชาดไทย	1
34	ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ 2.0 (Open- D หรือ Data.go.th) ส่วนระบบจัดการ API ข้อมูล	NECTEC	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
35	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้จุลินทรีย์ ในกระบวนการผลิตอาหารเสริมทดแทน โปรตีนสำหรับผึ้งพันธุ์ในฤดูขาดแคลน	ARGITEC	ห้างหุ้นส่วนจำกัดวิสาหกิจ ชุมชนสมายล์บี สันเจริญ ตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย	1
			ฮันนี่ดี บี ฟาร์ม กลุ่มผู้ผลิตผึ้ง แปลงใหญ่ ตำบลสารภี อำเภอสาร์ภี จังหวัดเชียงใหม่	1
			วิสาหกิจชุมชน ผึ้งจำฟาร์ม บ้านจี้วาม ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัด พะเยา	1
			เกษตรกร สหกรณ์ผู้เลี้ยงผึ้ง บ้านเวียงตั้ง ตำบลวังธง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	1
			วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจ ชุมชนแปลงใหญ่พัฒนาการ เลี้ยงผึ้งน้ำผึ้ง ตำบลน้ำปัว อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
36	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอาหาร TMR โคนื้อ และ การใช้โปรแกรม คำนวณสูตรอาหารโคอย่างง่าย	ARGITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนคำพอกโคบาล หมู่ที่ 5 บ้านคำพอก ตำบลโนนยาง อำเภอหนองสูง จังหวัด มุกดาหาร	1
37	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียมโค	ARGITEC	เกษตรกรผู้เลี้ยงโค วิสาหกิจ ชุมชนผู้เลี้ยงโคนื้อ หมู่ที่ 7 บ้านก้อด ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน	1
38	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียม แพะ	ARGITEC	วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจ ชุมชนส่งเสริมการเลี้ยงแพะ หมู่ที่ 4 บ้านสาสิก ตำบลสำน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน	1
39	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้ง พื้นเมือง	ARGITEC	วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจ ชุมชนกลุ่มผู้เลี้ยงผึ้งพื้นเมือง และชันโรงอำเภอบ้านคา หมู่ ที่ 8 บ้านห้วยน้ำใส ตำบล บ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี	1
			เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร เครือข่ายเลี้ยงผึ้งพื้นเมือง หมู่ ที่ 8 บ้านหนองกรูด ตำบล ปากช่อง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี	1
40	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว KUML	ARGITEC	เกษตรกร กลุ่มปุ๋ยหมัก อินทรีย์ชีวภาพบ้านหนองชุม บ้านหนองชุม ม.3 ตำบล หนองสาหร่าย อำเภอดอน เจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี	1
			เกษตรกร กลุ่มเกษตรยั่งยืน บ้านหนองผักนาก ม.5 ตำบล	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
			หนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี	
41	การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับและ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผักอินทรีย์	ARGITEC	วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจ ชุมชนเกษตรอินทรีย์ริมวัง บ้านห้วยป่าย ม.6 ตำบลวัง แก้ว อำเภอวังเหนือ จังหวัด ลำปาง	1
			เกษตรกร ศูนย์เรียนรู้การ บริหารจัดการสินค้าเกษตร (ตลาดเกษตรกร) บ้านกอกชุม ม.6 ตำบลพระบาท อำเภอ เมืองลำปาง จังหวัดลำปาง	1
42	การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม สำหรับสิ่งทอพื้นเมือง	AGRITEC, BIOTECH, MTEC, NANOTECH	กลุ่มทอผ้าจากโหล่งลี่ บ้านปวง คำ ม.9 ตำบลลี่ อำเภอลี่ จังหวัดลำพูน	1
			เกษตรกร กลุ่มตำบลบ้านปึก ม.1 ตำบลบ้านปึก อำเภอ เมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	1
			เกษตรกร กลุ่มเหยาะลายดี ชุมชนบ้านดอนหลวง ม.7 ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน	1
			เกษตรกร กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้า แฟชั่นมุสลิมตำบลหินตก บ้านไม้หลา ม.9 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัด นครศรีธรรมราช	1
43	การถ่ายทอดเทคโนโลยีกล่องควบคุมการ ให้น้ำ WATER FIT simple สำหรับการ เพาะปลูกสำหรับการผลิตพืช	AGRITEC	เกษตรกร สถานีเกษตรหลวง ปางดะ บ้านห้วยดง ตำบลสะ เมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัด เชียงใหม่	1



ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
			เกษตรกร ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงพระบาทห้วย ต้ม บ้านหนองปู ตำบลดงดำ อำเภอสี จังหวัดลำพูน	1
<b>รับจ้างวิจัยจบ</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
44	โครงการออกแบบและพัฒนาวิธีการ ทดสอบเพื่อประเมินสมรรถนะรถโดยสาร ไฟฟ้าดัดแปลง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
45	การพัฒนากระบวนการลดขนาดวัสดุ ชีวภาพ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
46	การศึกษาคุณสมบัติทางเคมีกายภาพ และชีวภาพของสูตรพริกโตโอลิโกแซคคา ไรด์ที่ขึ้นรูปแบบผง	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
47	การทดสอบประสิทธิภาพของต้นแบบขับ ยูนิตวัคซีนต่อไวรัสเซอร์โคในนกพิราบ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
48	การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพของ E-KONTROL ในการ ควบคุมการติดเชื้อ Enterocytozoon hepatopenaei (EHP) ในลูกกุ้ง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
49	การศึกษาและพัฒนากระบวนการเร่ง ปฏิกิริยาเคมีเชิงความร้อนเพื่อการแปร รูป โอเลโอเคมีภัณฑ์ให้เป็นน้ำมันพื้นฐาน ของสารหล่อลื่นชีวภาพ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
50	การวิเคราะห์ปริมาณสารแอสตาแซนธิน ในเนื้อกุ้งและอาหารเลี้ยงกุ้งด้วยเทคนิค HPLC/DAD และ UV/VIS Spectrophotometry	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
51	ระบบวิเคราะห์เสียน้ำรั่วด้วย ปัญญาประดิษฐ์และบริหารจัดการข้อมูล ผ่านเครือข่ายคลาวด์	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
52	โครงการพัฒนากระบวนการผลิตอุปกรณ์ เมมส์ไจโรสโคป	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
53	โครงการออกแบบและพัฒนาระบบห้อง แยกโรคติดเชื้อทางอากาศสำหรับ รถพยาบาลฉุกเฉิน	DECC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
54	การผลิตต้นแบบปุ๋ยยูเรียควบคุมการ ปลดปล่อยสำหรับการทดลองปลูกอ้อย ระดับภาคสนาม	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
55	โครงการพัฒนาชุดทดสอบ Palm Acid Oil และจัดตั้งห้องปฏิบัติการทดสอบ น้ำมันตามมาตรฐาน	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
56	โครงการออกแบบและพัฒนา Plastics Support เพื่อใช้ในการขนส่งทองแดง แท่ง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
57	การวิจัยและพัฒนาต้นแบบเครื่องมือ ตรวจสอบการกัดกร่อนโดยใช้ค่าความ ต้านทานไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่งสัญญาณ	NECTEC, DECC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
58	จ้างทำระบบควบคุมในโรงงานปลูกพืช ขนาดเล็ก	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
59	การดัดแปลงพันธุกรรมยีสต์ <i>Saccharomyces cerevisiae</i> เพื่อเพิ่ม ผลผลิตเอทานอล	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
60	กระบวนการผลิต 1,3-Propanediol (1,3-PDO) (เฟส 1.1)	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
61	การศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นเพื่อ พัฒนาเทคนิคการขยายพันธุ์ไม้สายพันธุ์ การค้า	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
62	โครงการความหลากหลายและ ประสิทธิภาพของรอราร์บัสคูลารีไมคอร์	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
	ไรซาเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของมัน สำปะหลังระยะที่ 1			
63	โครงการออกแบบและวิเคราะห์ความ แข็งแรงเต้าเสียบ 3 ซากลม	NANOTEC, DECC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
64	การศึกษาวัสดุและระบบปฏิกิริยาแรงดัน สูง	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
65	การศึกษากระบวนการเอ็กซ์ทอร์ชัน ความชื้นสูงต่อผลิตภัณฑ์คล้ายเนื้อปลาทุ น่า	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
66	การออกแบบและทดสอบประสิทธิภาพ อุปกรณ์กันคลื่นแบบลอยน้ำ	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
67	การพัฒนาอุปกรณ์เก็บกักพลังงานลม และแดดเพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงาน หมุนเวียน	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
68	เซนเซอร์ตรวจวัดไมโครพลาสติกสำหรับ ทุ่นรักษะทะเล	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
69	การทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานสาร เคลือบนาโนทำความสะอาดตัวเอง สำหรับเคลือบผิววัสดุแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ชนิดลอยน้ำ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
70	การพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิต ทรายแมวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจาก วัสดุพลอยได้ในอุตสาหกรรมการแปรรูป ผลผลิตทางการเกษตร	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
71	โครงการให้คำปรึกษาและเตรียมต้นแบบ ฟิล์มดึงยืดสองทิศทางจากวัตถุดิบพอลิ โพรพิลีน/พอลิเอทิลีนของบริษัทไทยพอ ลิเอทิลีน จำกัด ระยะที่ 2	MTEC, NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
72	โครงการตรวจสอบความผิดปกติของแผง เซลล์แสงอาทิตย์ด้วยการทดสอบค่า ฉนวนไฟฟ้า	NECTEC, ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
<b>รวมวิจัยจบ</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
73	การพัฒนาาระบบจำแนกตรวจติดตามฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และมลภาวะทางอากาศ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
74	การศึกษาการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์มะม่วงตัดแต่งพร้อมบริโภค	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
75	โครงการร่วมทดสอบการเป่าขึ้นรูปฟิล์มคลุมโรงเรือนมัลติฟังก์ชัน	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
76	โครงการออกแบบและพัฒนารถจักรยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ พร้อม IoT ต้นแบบ: การพัฒนา VCU สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
77	การพัฒนานาโนวัคซีนสำหรับการป้องกันโรคติดต่อเชื้อทีลาเปียแลคไวรัสในปลานิล	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
78	การพัฒนาโมเดลการจัดการเกษตรแปลงใหญ่สำหรับอ้อย	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
79	โครงการพัฒนาสายพันธุ์แม่เป็นหมันในข้าวลูกผสมแบบสองทาง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
80	การออกแบบและพัฒนาชุดตรวจแบคทีเรีย ระยะที่ 2: การพัฒนาและทดสอบชุดตรวจเพื่อนำไปสู่การใช้งานจริง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
81	การค้นหายีสต์ผลิตอิริทริทอลและการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการหมักแบบเหลวในระดับฟสาก์เขย่า	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
82	การพัฒนานาโนวัคซีนสำหรับการป้องกันโรคติดต่อเชื้อทีลาเปียแลคไวรัสในปลานิล (ภายใต้รหัสโครงการ P-18-52277)	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
<b>การส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b>				

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
83	โครงการพัฒนาหมวกแรงดัน (nSPHERE) สำหรับใช้เชิงสาธารณสุขประโยชน์	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
84	โครงการสนับสนุนการดำเนินงานการผลิตผลงานวิจัยชุดตรวจ NanoCOVID-19 Antigen Rapid Test เพื่อบุคลากรการแพทย์และสาธารณสุข	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
85	การพัฒนากระบวนการผลิตโปรตีนไฮโดรไลเสตจากพืชสำหรับเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์	BIOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
86	การศึกษาคุณสมบัติการออกฤทธิ์ต้านการอักเสบของสารสกัดจากหอยแมลงภู่	BIOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
87	การศึกษาผลของชนิดพลาสติก ความหนา และสารเติมแต่ง ต่อพฤติกรรมการย่อยสลายของผลิตภัณฑ์	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
88	การศึกษาพฤติกรรมการสลายตัว อายุ การเก็บ และสมบัติการใช้งานที่เหมาะสมของหลอดพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
89	การศึกษาการสกัดลิกนิน	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
90	การพัฒนาถ่านกัมมันต์	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
91	โครงการเตรียมต้นแบบ Thermoplastic starch ระยะที่ 3	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
92	สูตรตำรับอิมัลชันชนิดเกิดได้เองของน้ำมันปลา	NANOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
93	สูตรสารฉีดพ่นกำจัดยุงที่มีส่วนประกอบของสารน็อคยุงจากธรรมชาติ	NANOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
94	สูตรน้ำยาสำหรับทำความสะอาดผ้าใบรถบรรทุกชนิดฉีดพ่น	NANOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
95	การพัฒนาพื้นผิวพลาสติกสำหรับ อุปกรณ์หุ่นยนต์จัดเรียงสินค้า	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
96	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไบโอเลเวลพาสเจอร์ ไรซ์	BIOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
97	การศึกษาประสิทธิภาพและการพัฒนา ดินเบาไดอะตอมไมต์	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
98	การออกแบบและพัฒนา PP cartridge filter สำหรับกรองน้ำในสระว่ายน้ำ	NANOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
99	การพัฒนาสูตรการกักเก็บเมนทอลและ การเคลือบเม็ดยาอมสมุนไพร	NANOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
100	ส่วนผสมฟังก์ชันที่ได้จากโครง ปลาเซลมอน	BIOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
101	การพัฒนาอนุภาคนาโนกักเก็บน้ำหอมที่ ควบคุมการปลดปล่อยกลิ่นสำหรับใช้เป็น ส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ครีมหน้าผมหอม	NANOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
102	การศึกษาแนวทางการนำกลับแร่ธาตุจาก น้ำเสียคอนเซนเทรท	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
103	สูตรน้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับเครื่องมือแพทย์ ที่มีประสิทธิภาพสูง	NANOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
104	การพัฒนากระบวนการผลิตเครื่องดื่ม หมักสมุนไพร	BIOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
105	การพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์สำหรับ ติดตามลูกกอล์ฟในบ่อ	BIOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
106	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ เล่นสำหรับกระตุ้นสมองผู้สูงอายุ	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
107	การออกแบบอุปกรณ์ช่วยเพิ่มการสะสม ของทรายริมชายฝั่ง	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
108	โครงการพัฒนารองเท้าเพื่อสุขภาพ	MTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
109	การพัฒนาเครื่องหมายดีเอ็นเอช่วย คัดเลือกลักษณะพันธุ์ ยูคาลิปตัสลูกผสม ที่ทนทานต่อแตนฝอยปม (ระยะที่2:การ	BIOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
	วิเคราะห์การแสดงออกของยีนที่ เกี่ยวข้องกับลักษณะทนทาน)			
110	โครงการส่งเสริมการพัฒนายกระดับ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์จาก ธรรมชาติให้มีความปลอดภัย มี ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล	BIOTEC, NANOTEC, ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	5
111	นวัตกรรมการเพิ่มมูลค่าและการบริหาร จัดการของเสียและวัสดุเหลือทิ้งใน อุตสาหกรรมการผลิต ปี 2	ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	2
112	การใช้ประโยชน์ตะกอนกากมัน ผักตบชวา และกากมันสำปะหลังใน การ ผลิตแก๊สเชื้อเพลิง	ITAP	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
<b>บริการวิเคราะห์ ทดสอบ ระบบมาตรฐาน</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
113	การพัฒนาวิธีการตรวจเชื้ออหิวาต์สุกร แอฟริกัน (African Swine Fever - ASF) ด้วยเทคนิค Real-time PCR ในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการตรวจวินิจฉัยในวัตถุดิบ อาหารสัตว์ รวมถึงการศึกษาเพื่อสำรวจ และเฝ้าระวังโรค ASF ทาง ห้องปฏิบัติการในประเทศไทย	NOC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
114	การวิเคราะห์ความแตกต่าง Genotype ของประชากรอ้อยด้วยเครื่องหมาย โมเลกุล Microsatellite	NOC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
115	การถ่ายทอดกรรมวิธีการผลิตและการใช้ งาน ชุดตรวจ Early P-Check เพื่อ ตรวจวัดปริมาณฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน ในน้ำนม สำหรับบ่งชี้การตั้งท้องของโค นม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
116	การวิเคราะห์ SNP genotype เพื่อการ ตรวจความบริสุทธิ์เมล็ดพันธุ์	NOC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
117	การทดสอบการยับยั้งไวรัสของซีรัม อาสาสมัครที่ได้รับการกระตุ้น ด้วยวัคซีน เข็มที่สาม (AstraZeneca และPfizer)	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
118	การผลิตเชื้อไวรัส เอ็น พี วี หนองกระทุ้ หอม ปี 2565	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
119	การตรวจสอบวิเคราะห์ระบบปลูก ระบบ ควบคุมสภาพแวดล้อม และการบริหาร จัดการ เพื่อพัฒนาแนวทางการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตผักในโรงงาน Plant Factory	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
120	การผลิตเชื้อไวรัส Hamaki Tenteki (Bio produced liquid) ปี 2565	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
121	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติก Lactobacillus ชนิดผง ในระดับโรงงาน ต้นแบบ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
122	การเตรียมแปงัดแปรเพื่อผลิตแป้งครอส ลิ่ง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
123	การให้บริการอัดเม็ดอาหารกุ้ง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
124	การวิเคราะห์ผลส่วนผสมตำรับยาจีนต่อ การผลิต TNF- $\alpha$	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
125	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติ กชนิดผงเพื่อทดสอบการขึ้นสูตร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
126	Detection of IHNV by PCR	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
127	ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้งเพื่อการใช้งาน จริง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
128	การให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะด้าน การปลูกพืชในระบบปิด (Plant Factory)	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
<b>การให้คำปรึกษา</b>				



ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
129	โครงการประเมินความปลอดภัยทาง ชีวภาพด้านอาหาร	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
130	การอบรมพื้นฐานด้านกระบวนการหมัก จุลินทรีย์ในระดับห้องปฏิบัติการ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
131	การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านความรู้ พื้นฐานของสมบัติเชิงหน้าที่ของโปรตีน	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
132	โครงการผลิตเชิงพาณิชย์ ผลิตภัณฑ์ อนุภาคนาโนและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง อนุภาคนาโน ประจำปี 2565	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
133	โครงการประเมินความปลอดภัยทาง ชีวภาพด้านอาหารจากจุลินทรีย์ดัดแปลง พันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
134	โครงการประเมินความปลอดภัยทาง ชีวภาพด้านอาหารของ 2 Fucosyllactose (2FL) และ DIFUCOSYLLACTOSE (DFL)	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
135	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการ เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มี อัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564	BIG	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	10
<b>โครงการรับทุนอุดหนุน (ภาคเอกชน)</b>				
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
136	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานใน ภาคอุตสาหกรรม (ระยะนำร่อง)	NECTEC, EECi	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	13
<b>โครงการรับจ้างวิจัย/ร่วมวิจัยที่นำ IP ไปใช้ประโยชน์</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
137	การผลิตต้นแบบอนุภาคพอลิस्टาไร์น สำหรับขึ้นทะเบียนเป็นวัสดุอ้างอิงรับรอง สำหรับประเทศไทย 2565	NANOTEC	สถาบัน มาตรฐานวิทยแห่งชาติ	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
138	การผลิตต้นแบบปุ๋ยยูเรียควบคุมการปลดปล่อยด้วยการเคลือบพอลิเมอร์-นาโนเคลย์คอมพอสิตสำหรับการทดลองปลูกอ้อย	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
139	การศึกษาประสิทธิภาพแผ่นแปะไมโครนิตเดิลและสูตรตำรับผลิตภัณฑ์สำหรับดูแลผิวที่เป็นฝ้า	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
140	1) กรรมวิธีการผลิตเจลเส้นใยเซลลูโลสที่เคลือบด้วยเพคตินจากเปลือกขาวของส้มโอ, 2) กรรมวิธีดัดแปรโครงสร้างของเพคตินที่สกัดจากเปลือกส้มโอส่วนขาว, 3) สูตรเอนไซม์ผสมสำหรับดัดแปรโครงสร้างของเพคตินและกระบวนการดัดแปรโครงสร้างของเพคตินด้วยสูตรเอนไซม์ผสมนั้น, 4) วิธีการเตรียมเพคติกโอลิโกแซคคาไรด์จากส้มโอ, 5) องค์ประกอบการเตรียมผลิตภัณฑ์สเปรดจากผลไม้ สูตรลดน้ำตาล และวิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	MTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ	1
141	1) กระบวนการบ่งชี้รูปแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหวด้วยอุปกรณ์วัดติดตั้งที่ผนังห้อง, 2) ระบบและวิธีการบ่งชี้เฟสการลุกขึ้นยืนจากท่านั่ง	MTEC	สถาบัน วิจัยระบบ สาธารณสุข (สวรส.)	1
142	1) ยางคอมพาวด์ที่ประกอบด้วยน้ำจากพืชซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการวัลคาไนซ์และกรรมวิธีการผลิตยางนั้น, 2) ยางคอมพาวด์ที่ประกอบด้วยน้ำจากผักที่วัลคาไนซ์ด้วยระบบกัมมะถัน และกรรมวิธีการผลิตยางนั้น, 3) ยางคอมพาวด์ที่ประกอบด้วยน้ำจากดอกไม้ที่วัลคาไนซ์ด้วยระบบกัมมะถันและกรรมวิธีการผลิต	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
	ยารักษา, 4) องค์ประกอบและกรรมวิธี การเตรียมยางคอมพาวด์ที่ประกอบรวม ด้วยสารกระตุ้นปฏิกิริยาเชิงรูปจากสาร ธรรมชาติ			
143	การทำต้นแบบการผลิตแผ่นกรองถ่านกัม มันต์เอิบซึมนาโนซิลเวอร์	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
144	การผลิตโลหะเงินเอิบซึมนคาร์บอนกัม มันต์ระดับประลองที่กำลังผลิตไม่น้อย กว่า 20 ลิตรต่อครั้ง	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสถานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)	1
145	การเฝ้าระวังและพัฒนาคุณภาพน้ำ อุปโภคบริโภคที่มีการปนเปื้อนมลสารซึ่ง ส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนด้วย เทคโนโลยีและนวัตกรรม	NANOTEC	สำนักงานสถานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
146	การพัฒนาฟิล์มเคลือบนาโนสำหรับยับยั้ง เชื้อโควิด-19	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
147	การพัฒนาหน้ากากอนามัยทาง การแพทย์จากนวัตกรรมแผ่นเมมเบรน เส้นใยสมบัติพิเศษป้องกันฝุ่น PM 2.5 และละอองไวรัส	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
148	การพัฒนาอนุภาคนาโนหอมแดงเพื่อลด รอยแผลในผลิตภัณฑ์สำหรับการใช้ทาง ผิวหนัง	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
149	การสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนและ มูลค่าเพิ่มให้กับขยะพลาสติก: จากพีอีทีรี ไซเคิลสู่ตาข่ายนิรภัยคลุมอาคารก่อสร้าง	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสถานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
150	ฟิล์มพลาสติกชีวภาพที่มีสมบัติทนต่อ ความร้อน, องค์ประกอบของพอลิเมอร์	MTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
	ผสมสำหรับใช้เป็นฟิล์มพลาสติกชีวภาพ ที่มีสมบัติทนต่อความร้อน, องค์กรประกอบ บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่มีสมบัติทน ต่อความร้อน			
151	โมดูลสร้างความดันอากาศแบบพกพา , อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย, เครื่องสร้าง แรงดันลบทางการแพทย์	MTEC	สถาบัน วิจัยระบบ สาธารณสุข (สวรส.) *	-
152	องค์ประกอบการเตรียมฟิล์มชั้นปิดผนึก ที่มีสมบัติลอกออกได้ง่ายและต้านการ เกิดฝ้า	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
153	โครงการผลิตเชิงพาณิชย์ ผลิตภัณฑ์ อนุภาคนาโนและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง อนุภาคนาโน	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
154	อุปกรณ์รับรู้แก๊ส และกระบวนการสร้าง อุปกรณ์ดังกล่าว	NECTEC	กรมควบคุมมลพิษ	1
			สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
155	การใช้ประโยชน์จากต้นกล้วยสำหรับ ผลิตนาโนลิกโนเซลลูโลส เชื้อเพลิงแข็ง และคาร์บอนกัมมันต์	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
156	การพัฒนาอนุภาคนาโนสตรักเจอร์ลิปิด แคร์ริเออร์เพื่อการกักเก็บน้ำมันหอม ระเหย	NANOTEC	สำนักงาน ปลัดกระทรวง กลาโหม	1
157	ระบบจัดเก็บข้อมูลหลายมิติและค้นคืน ข้อมูลดังกล่าว	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
158	อุปกรณ์ทำความสะอาดชิ้นงาน	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
159	1) เซนเซอร์แบบเวฟไกด์โหมดเรโซแนนซ์ (waveguide-mode resonance) สำหรับวัดก๊าซทางแสงที่มีโครงสร้าง 2) เซนเซอร์ชีพทางแสงแบบเวฟไกด์โหมดเร โซแนนซ์ความไวสูง 3) โครงสร้างและวิธี สร้างดีฟแฟรกทีฟออปติคอลลิเมนท์ สำหรับรวมแสงด้วยขนาดลำแสงโฟกัส	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
	เล็กกว่าดีฟแฟรคชันลิมิต 4) วิธีการเพิ่ม การเปล่งแสงของโมเลกุลเชิงแสงที่มีสีใน ความยาวคลื่นที่แตกต่างกันมากกว่าหนึ่ง ความยาวคลื่น			
160	กระบวนการวัดประสิทธิภาพระบบ บล็อกเชนและอุปกรณ์ดังกล่าว	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
161	การเปลี่ยนขั้วขดน้ำดื่มพลาสติกสู่วัสดุ โครงข่ายโลหะอินทรีย์ที่มีมูลค่าสูง	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน สำนักงานสถานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	1 -
162	การพัฒนากระบวนการเปลี่ยนน้ำตาล ทรายเชิงพาณิชย์เป็นพลาสติกไฮเซออร์ ชีวภาพ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	2
163	การพัฒนางานบำรุงรักษาและเดิน เครื่องจักรอัจฉริยะ โดยระบบวัด แรงสั่นสะเทือนและอุณหภูมิ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
164	อุปกรณ์และวิธีการสำหรับการถ่ายโอน ข้อมูลจากยานพาหนะไฟฟ้า	NECTEC	บริษัทเพาเวอร์ไดรฟ์ ออโต แมชั่น จำกัด * สำนักงานสถานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	- -
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
165	การศึกษาความเป็นไปได้ของการเคลือบ ผิวป้องกันการซึมผ่านด้วยสารละลาย	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
166	การพัฒนาและประยุกต์ใช้นาโนเซ็นเซอร์ แบบพกพาเพื่อตรวจคัดกรองและติดตาม ภาวะเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง	NANOTEC	สถาบัน วิจัยระบบ สาธารณสุข (สวรส.) *	-
167	การทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์เคลือบ แผงเซลล์แสงอาทิตย์	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
168	การพัฒนาต้นแบบแผ่นแปะไมโครนิตเดิล สำหรับลดเลือนรอยแตกของผิว	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
169	เครื่องช่วยวินิจฉัยโรคเส้นเลือดสมอง แบบทางไกล	MTEC	สถาบัน วิจัยระบบ สาธารณสุข (สวรส.) *	-
170	มาสเตอร์แบบสารเติมแต่งที่มีสมบัติ กรองรังสียูวี, ฟิล์มที่มีสมบัติกรองรังสียูวี และกระจายแสงดี, ฟิล์มที่มีสมบัติ สะท้อนรังสีอินฟราเรดแบบใกล้ กรอง รังสียูวี และกระจายแสงดี, ฟิล์มพลาสติก 3 ชั้น ที่มีสมบัติดูดกลืนรังสี อัลตราไวโอเล็ต สะท้อนรังสีความร้อน	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
171	อิฐมวลเบาคอมโพสิตจากจีโอโพลีเมอร์ และวัสดุมวลเบาจากเศษแก้ว, กรรมวิธี การผลิตกระเบื้องตกแต่งจีโอโพลีเมอร์ ลายหินจากเศษแก้ว, สูตรผสมวัสดุจีโอโพลี เมอร์จากดินแดงและของเสีย อุตสาหกรรม, วัสดุจีโอโพลีเมอร์ คอนกรีตจากเถ้าหนักและวัสดุเหลือทิ้ง	MTEC	ศูนย์ความเป็นเลิศด้าน เทคโนโลยีปิโตรเคมีและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1
172	การพัฒนาระบบกักเก็บน้ำจากอากาศ โดยอาศัยตัวดูดซับเนื้อผสม	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
173	แผ่นไบโอฟิล์มจากดีอะซีทิลเลชั่น (Deacetylation) ไคโตซานจากแกน ปลาหมึกในกรดชีวภาพ (Bio acids)	NANOTEC	สำนักงาน พัฒนาการวิจัย การเกษตร (องค์การมหาชน)	1
174	กรรมวิธีการสังเคราะห์ซีโอไลต์ชนิดเอสบี เอ 15 (SBA-15)	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
175	เส้นฟิลาเมนต์พอลิเมอร์ที่มีสมบัติ แข็งแรงและเหนียวสำหรับการพิมพ์สาม มิติระบบเอฟดีเอ็ม	MTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
176	กระบวนการบ่งชี้รูปแบบกิจกรรมการ เคลื่อนไหวด้วย, อุปกรณ์วัดติดตั้งที่ผนัง ห้อง, อุปกรณ์คาดการณ์การล้มและ	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสถานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
	กระบวนการดังกล่าว, วิธีการและระบบ บ่งชี้เหตุการณ์ผิดปกติ, ชุดพยาง หลังและเสริมแรงแบบกึ่งอัตโนมัติ, ระบบและวิธีการบ่งชี้เฟสการลุกขึ้นยืน จากท่านั่ง		และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	
177	โมดูลสร้างความดันอากาศแบบพกพา , อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย, เครื่องสร้าง แรงดันลบทางการแพทย์, เปล เคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ, ระบบ ประมวลผลสถานะทำงานที่เหมาะสม ภายในอุปกรณ์เคลื่อนย้ายความดันลบ, เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	2
178	การคัดเลือกชีวภัณฑ์เพื่อควบคุมศัตรูพืช	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
179	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพร ไบโอติก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
180	เทคโนโลยีการผลิตและการคง ประสิทธิภาพของชีวภัณฑ์รา	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
181	การเพิ่มมูลค่าเปลือกมะนาวโดย กระบวนการไบโอรีไฟเนอรี	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
182	การพัฒนาวิธีการทางอิมมูโนวิทยาเพื่อ การตรวจวินิจฉัยวัณโรคในช้าง	BIOTEC	องค์การสวนสัตว์ในพระบรม ราชูปถัมภ์	1
183	การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยจำแนกชนิดซี โรทัยป์และยีนดื้อยาของเชื้อก่อโรค	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
184	การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยสารพิษจากรา แบบแถบทดสอบที่พัฒนาจากเทคนิคไม โครอะเรย์	BIOTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
185	การพัฒนาเทคนิคปัญญาประดิษฐ์ ร่วมกับชีววิทยาสังเคราะห์เพื่อ อุตสาหกรรมฐานชีวภาพและไบโอรีไฟ เนอรี	BIOTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไป ใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
186	การศึกษาบทบาทของการควบคุมอีพิทราเนลส์คริปโตมบนอาร์เอ็นเอของฟลาวิไวรัสต่อการกระตุ้นระบบอินเตอเพียรอน	BIOTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
187	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
188	ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้งเพื่อการใช้งานจริง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
189	ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้ง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
190	การผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
191	การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาเกษตรแบบบูรณาการเชิงพื้นที่	BIOTEC	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน	1
<b>รวมทั้งสิ้น</b>				<b>200</b>

หมายเหตุ \* รายชื่อซ้ำ



ณ. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่รายงานต่อหน่วยงานภายนอก

1. กรมบัญชีกลาง (การประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน)

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 2/2566
<b>ด้านที่ 1 การเงิน</b>			
1.1 สัดส่วนรายได้จากความสามารถต่อค่าใช้จ่าย	ร้อยละ	25.50	26.88
<b>ด้านที่ 2 การสนองประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</b>			
2.1 ผู้ประกอบการที่ได้รับการยกระดับ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม	ราย	660	544
2.2 การเผยแพร่ผลงานวิจัยในคลังผลงานวิจัย (Open Repository)	ระดับ	5	2
2.3 มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	เท่า	14	3.76
2.4 ชุมชนที่ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการเพิ่มรายได้/ยกระดับคุณภาพชีวิต	ชุมชน	34	27
<b>ด้านที่ 3 การปฏิบัติการ</b>			
3.1 ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ (IP Utilization)	รายการ	525	380
3.2 การสนับสนุนการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย	ผลงาน	91	31
3.3 จำนวนหน่วยงานที่มาใช้ประโยชน์จากบริการ ของ EECi	โครงการ	60	60
<b>ด้านที่ 4 การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน</b>			
4.1 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	ระดับ	5	รายงาน ณ ไตรมาส 4
4.2 การตรวจสอบภายใน	ระดับ	5	รายงาน ณ ไตรมาส 4
4.3 การบริหารจัดการสารสนเทศและดิจิทัล	ระดับ	5	รายงาน ณ ไตรมาส 4
<b>ด้านที่ 5 การปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหาร ผู้บริหารทุนหมุนเวียน พนักงาน และ ลูกจ้าง</b>			
5.1 บทบาทคณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียน	ระดับ	5	รายงาน ณ ไตรมาส 4
5.2 การบริหารทรัพยากรบุคคล	ระดับ	5	รายงาน ณ ไตรมาส 4
<b>ด้านที่ 6 การดำเนินงานตามนโยบายรัฐ/กระทรวงการคลัง (ตัวชี้วัดร่วม)</b>			
6.1 การใช้จ่ายเงินตามแผนการใช้จ่ายที่ได้รับอนุมัติ	ระดับ	5	รายงาน ณ ไตรมาส 4
6.2 การดำเนินการตามแผนพัฒนาระบบการจ่ายเงินและการรับเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	ระดับ	5	รายงาน ณ ไตรมาส 4

## 2. สำนักงบประมาณ

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 2/2566
<b>1. แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สร้างเสริมการวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม จนสามารถถ่ายทอดไปสู่การใช้ประโยชน์ สนับสนุนการพัฒนากำลังคน และเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็น เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน</li> </ul>			
- มูลค่าการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิต ภาคบริการและภาคเกษตรกรรม	(เท่าของค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ปี 2565 – 2570)	2.2	2.48
- สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย	(คำขอ/100 คน/ปี)	30	4.4
- จำนวนการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ	(รายการ)	82,000	35,658
- จำนวนนักศึกษาที่ สวทช. มีส่วนร่วมในการสนับสนุน เพื่อสร้างบุคลากรวิจัยให้กับประเทศ	(ราย)	500	482
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสนับสนุนผู้ประกอบการภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรม และภาคสังคม</li> </ul>			
- มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์	เท่าของค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ปี 2565 – 2570	10	1.65
- จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization)	รายการ	450	356
- จำนวนผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีภาคเกษตรกรรมและสังคม	ราย	10,000	3,056
<b>1.1 แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขันได้</b>			
<b>1.1.1 โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม</b>			
กิจกรรม : ยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของ SME ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม			
- จำนวน SME ที่ได้รับการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรม	ราย	660	191
- SME มีกำไรเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ	ล้านบาท	1,350	-
<b>1.1.2 โครงการพัฒนาธุรกิจในระยะเริ่มต้นให้เริ่มธุรกิจได้อย่างมั่นคง</b>			
<b>กิจกรรม : สร้างผู้ประกอบการมูลค่าสูงด้าน BCG (BCG Startup)</b> - ผู้ประกอบการผ่านการบ่มเพาะเกิดผลิตภัณฑ์และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ			
	ราย	20	-
<b>กิจกรรม : ยกระดับการบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจด้วย Maturity Model</b> - หน่วยบ่มเพาะธุรกิจเข้าร่วมโครงการและมีข้อมูลชัดเจนในการพัฒนาหน่วย			
	หน่วย	5	-
<b>1.2 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต</b>			
<b>1.2.1 ผลผลิต : การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย</b>			
- จำนวนบุคลากรได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	ราย	10,000	5,175
- พัฒนาระบบคิดและนักวิจัย	คน	500	482
<b>1.3 แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า</b>			
<b>1.3.1 โครงการพัฒนาเทคโนโลยีที่ยั่งยืนสำหรับฟาร์มปศุสัตว์</b>			
- ผู้ประกอบการฟาร์มปศุสัตว์ได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยีที่เหมาะสม	ราย	20	20
<b>1.3.2 โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์ยกระดับการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น</b>			
- จำนวนกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้านสิ่งทอ ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับการผลิตสิ่งทอ ให้เกิดความหลากหลายและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์	กลุ่ม	30	6

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 2/2566
<b>1.3.3 โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรกรปลอดภัย</b>			
- จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี	ชุมชน	20	13
<b>1.4 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ</b>			
<b>1.4.1 โครงการนวัตกรรมสวนสันถนาการปลอดภัยเพื่อเมืองนำอยู่</b>			
- พื้นที่สวนสันถนาการปลอดภัยเพื่อเมืองนำอยู่ ที่มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ไม่เกินค่ามาตรฐาน	พื้นที่	1	-
<b>2. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน</b>			
<b>2.1 ผลผลิต /โครงการ : โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม</b>			
- จำนวนการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ	รายการ	82,000	35,658
- มูลค่าการลงทุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย	ล้านบาท	1,450	รายงาน ณ ไตรมาส 4
<b>2.2 ผลผลิต /โครงการ : ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b>			
- จำนวนผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย	รายการ	65	31
- จำนวนบริษัทที่ลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี	บริษัท	2	-
- ต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี หรือ ระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขับเคลื่อนภารกิจหน่วยงาน	ต้นแบบ	2	-
- จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization)	รายการ	450	356
<b>2.3 ผลผลิต /โครงการ : การขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG</b>			
- คลังข้อมูลพันธุกรรมทรัพยากรชีวภาพและคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์	ฐานข้อมูล	3	-
- เทคโนโลยีและนวัตกรรมพื้นที่ทุรกันดารและชายฝั่งที่มีการขยายผลในพื้นที่	พื้นที่	6	-
- ผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิตสำหรับอาหารกลุ่มใหม่ในระดับเชิงพาณิชย์	ต้นแบบ	4	-
- ข้อมูลปริมาณขยะพลาสติกระดับชุมชนและแนวทางการจัดการขยะในระดับพื้นที่ (การแยกขยะ ขยะตกค้าง การขนส่ง การกำจัด การนำขยะไปใช้ประโยชน์)	พื้นที่นำร่อง	3	-
- เส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติวิถีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของชุมชน ที่มีการพัฒนาเรื่องราวจากภูมิปัญญาท้องถิ่น	เส้นทาง	2	1
- มูลค่าผลผลิตของฟาร์มที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น	ร้อยละต่อปี	5	-
- สร้างความเชื่อมั่นการใช้งานเครื่องมือแพทย์ไทยผ่านการทดลองใช้ในโรงพยาบาล	รายการ	4	2
- ข้อมูลผลการทดสอบเบื้องต้นของวัคซีนโควิด-19 ในอาสาสมัคร	ฉบับ	1	-
<b>2.4 ผลผลิต : การขับเคลื่อนเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ เพื่อการพัฒนาประเทศไทย</b>			
- ชุดข้อมูลที่เป็นมาตรฐานในการทดสอบประสิทธิภาพของพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลภาษาไทยในรูปแบบต้นไม้อักษร เสียง และภาพ	ชุดข้อมูล	4	-

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 2/2566
- ชุดข้อมูลระบบสร้างต้นไม้ไวกรณ์อัตโนมัติ ระบบสร้างบทกำกับภาพ และระบบถอดความเสียงพูด ที่มีความถูกต้องไม่ต่ำกว่า	ร้อยละ	80	-
<b>3. แผนงานบูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้</b>			
<b>3.1 โครงการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยหลักธรรมาภิบาล</b>			
<b>กิจกรรม : พัฒนาแผ่นกระดาษกันกระสุนสำหรับการใช้งานในหัวรถจักรเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้โดยสารรถไฟในพื้นที่ภาคใต้</b> - ต้นแบบห้องพนักงานขับรถไฟได้รับการติดตั้งกระดาษกันกระสุนที่พัฒนาขึ้น และกระดาษกันกระสุนเพื่อใช้งานในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	หัวรถจักร	1	-
<b>4. แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต</b>			
<b>4.1 โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)</b>			
<b>กิจกรรม : เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)</b> - บุคลากรในอุตสาหกรรมอาหารได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะด้านนวัตกรรมอาหาร - ผู้ประกอบการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่เป็นนวัตกรรม หรือมีการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี - ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารที่เข้าร่วมโครงการ /ใช้บริการต่าง ๆ ของเมืองนวัตกรรมอาหารในปี 2564-2565 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์โดยมียอดขายหรือกำไรเพิ่มขึ้น	ราย  โครงการ  ร้อยละ	300  10  7	194  รายงาน ณ ไตรมาส 4  -
<b>4.2 โครงการส่งเสริมและบ่มเพาะนวัตกรรมในอุตสาหกรรม</b>			
<b>กิจกรรม : จัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ</b> - ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ - ขยายขีดความสามารถการทดสอบ ตรวจสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงด้วยราคาที่ไม่ต่ำกว่าห้องปฏิบัติการต่างประเทศ	แห่ง  ร้อยละ	1  40	-  -
<b>4.3 โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการสร้างความเชื่อมโยงด้านการตลาดให้ผลิตภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ของไทย</b>			
<b>กิจกรรม : ต่อยอดแพลตฟอร์มชุดตรวจแบบรวดเร็ว (Rapid Test)</b> - ต้นแบบชุดตรวจแบบรวดเร็วทางการแพทย์ สำหรับตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อโควิด-19 โรคติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ โรคเบาหวาน และโรคไต (จีน) <b>กิจกรรม : ต่อยอดผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมไทยด้านเครื่องมือแพทย์และชีววัตถุที่มีมูลค่าตลาดสูงเพื่อการผลิตเชิงพาณิชย์</b> - เพิ่มสัดส่วนผู้ประกอบการเครื่องมือแพทย์ในกลุ่มผลิตภัณฑ์นี้ฯ และชุดตรวจทางการแพทย์ของประเทศไทย - ผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์และพร้อมเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์	จีน  ร้อยละ  ผลิตภัณฑ์	13,500  4  3	-  -  -

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 2/2566
<b>4.4 โครงการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมดิจิทัล ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์</b>			
<b>กิจกรรม : จัดตั้งความเป็นเลิศด้านการออกแบบและการวิเคราะห์ทดสอบวงจรรวมและเซ็นเซอร์</b>			
- ต้นแบบวงจรรวมในระดับวงจรไฟฟ้าตามข้อกำหนดของผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชนและภาคการศึกษา	ชุด	1	-
- เครื่องช่วยผู้ออกแบบวงจรรวม ทั้งภาคเอกชน รัฐบาล และภาคการศึกษา เพื่อให้ความเห็นในการดำเนินงานและทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	กลุ่ม	1	-
<b>4.5 โครงการยกระดับผลิตภาพและพัฒนากำลังคนเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม</b>			
<b>กิจกรรม : Materials Informatics &amp; AI เพื่อวัสดุหมุนเวียนที่ปลอดภัยสู่การยกระดับความสามารถในการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจหมุนเวียน ระยะที่ 1</b>			
- เครื่องช่วยความร่วมมือเพื่อรู้ทันกฎหมายสารเคมีในผลิตภัณฑ์ ช่วยยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการเพื่อเตรียมรับมือมาตรการ Circular Economy และสารเคมีในผลิตภัณฑ์ (คน)	คน	300	-
- ผู้ประกอบการ/หน่วยงาน ที่เข้าร่วมโครงการแสดงความประสงค์ใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมที่สกัดจากคลังข้อมูล ไม่น้อยกว่า	ร้อยละ	80	-
<b>5. แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์</b>			
<b>5.1 โครงการเพิ่มขีดความสามารถการทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่</b>			
- ห้องปฏิบัติการทดสอบ EV charger สำหรับโดยสารสาธารณะไฟฟ้า ที่ขีดความสามารถให้บริการทดสอบขนาด 250 kW ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน	แห่ง	1	-
- ต้นทุนด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของสถานประกอบการเป้าหมายในปี 2566 ลดลงไม่น้อยกว่า	ล้านบาท	150	-
<b>5.2 โครงการจัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ</b>			
- ดิจิทัลแพลตฟอร์มพร้อมฐานข้อมูลความเสียหายของรางรถไฟในพื้นที่ลาดชัน	ชุด	1	-
- ร่างมาตรฐานด้านการซ่อมบำรุงทางรถไฟ ในพื้นที่ลาดชัน พร้อมรายงานสนับสนุนเชิงเทคนิค	รายงาน	1	-
- การจัดเก็บข้อมูลความเสียหายของรางรถไฟที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ ไม่น้อยกว่า	ร้อยละ	50	-
<b>6. แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก</b>			
<b>6.1 โครงการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)</b>			
<b>กิจกรรม : เมืองนวัตกรรมชีวภาพ (BIOPOLIS)</b>			
- EECi Phase 1A เปิดดำเนินการด้วยโครงสร้างด้านเกษตรสมัยใหม่และโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0 (ร้อยละ)	ร้อยละ	65	24.38
- ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปวัตถุดิบมันสำปะหลังด้วยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี ดับก่อนนำร่อง (Pre-pilot scale)	ผลิตภัณฑ์	3	-
- ความก้าวหน้าในการพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี	ร้อยละ	80.5	69.25

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมายปี 2566	ผลการดำเนินงานไตรมาส 2/2566
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของชุมชนและเกษตรกร โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ</li> <li>- ถ่ายทอดและยกระดับโรงงานให้ใช้เทคโนโลยี IIoT (Industrial Internet of Things) และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์กายภาพ เพื่อบริหารจัดการในโรงงาน</li> <li>- สาธิตและนำร่องการใช้งานแบตเตอรี่ที่ผลิตได้ในสถานีนี้อัดประจุ เพื่อการท่องเที่ยวของวิสาหกิจชุมชนที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- โรงงานต้นแบบวิจัยแบตเตอรี่วัสดุทางเลือกที่มีความปลอดภัย มีผลผลิตที่สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>- ระบบตรวจวัดต้นพีขนาดใหญ่แบบไม่ทำลาย ที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>- ระบบการผลิตขั้นต้นที่ให้สาระสำคัญสูง</li> </ul>	<p>ชุมชน</p> <p>ราย</p> <p>แห่ง</p> <p>ร้อยละ</p> <p>ระบบ</p> <p>ระบบ</p>	<p>40</p> <p>150</p> <p>2</p> <p>70</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>14</p> <p>141</p> <p>-</p> <p>25</p> <p>-</p> <p>-</p>
<b>6.2 โครงการพัฒนาทักษะบุคลากรให้มีคุณภาพรองรับความต้องการของผู้ประกอบการและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ในพื้นที่ EEC</b>			
<p><b>กิจกรรม : พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล</li> </ul> <p><b>กิจกรรม : พัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนบุคลากรในสถาบันอาชีวศึกษา (ครูและนักเรียน) ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ที่ผ่านการฝึกฝนทักษะด้าน Industrial Internet of Things แบบเข้มข้น</li> </ul> <p><b>กิจกรรม : ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อปมเพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน STEM Education</li> <li>- หลักสูตรได้รับการพัฒนาหรือปรับปรุงให้สอดคล้องกับการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศที่มีคุณภาพ สามารถใช้กับการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้</li> </ul>	<p>ราย</p> <p>ราย</p> <p>ราย</p> <p>หลักสูตร</p>	<p>1,000</p> <p>100</p> <p>700</p> <p>1</p>	<p>372</p> <p>245</p> <p>379</p> <p>-</p>
<b>6.3 โครงการขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนด้วยปัญญาประดิษฐ์</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์</li> <li>- จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการฟาร์ม</li> <li>- ฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะสามารถช่วยให้เกษตรกรผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงได้ตามความต้องการของตลาด ปลอดภัยและลดต้นทุนการผลิต</li> </ul>	<p>แพลตฟอร์ม</p> <p>คน</p> <p>แห่ง</p>	<p>1</p> <p>50</p> <p>1</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
<b>7. แผนงานบูรณาการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย</b>			
<b>7.1 โครงการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม</b>			
<p><b>กิจกรรม : ขยายผลการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และนวัตกรรมบริการในสถานสงเคราะห์คนชราของชุมชนท้องถิ่น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานสงเคราะห์คนชราได้รับการติดตั้งและใช้งานนวัตกรรม เทคโนโลยี</li> </ul>	<p>แห่ง</p>	<p>4</p>	<p>-</p>

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 2/2566
<b>8. แผนงานบูรณาการพัฒนาระบบและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก</b>			
<b>8.1 โครงการพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)</b>			
<b>กิจกรรม : ขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะผ่านกลไกผู้ประกอบการเทคโนโลยี</b> - เกษตรกรแกนนำได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตรอัจฉริยะ - ผู้ประกอบการเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนา - เกษตรกรต้นแบบที่รับ ปรับใช้ และเผยแพร่ความรู้ในวงกว้าง อย่างน้อย	ราย ราย ราย	285 10 15	24 8 -
<b>9. แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ</b>			
<b>9.1 โครงการตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม</b>			
- หมู่บ้านมีน้ำสะอาดได้มาตรฐานผ่านระบบกรองสารปนเปื้อนครอบคลุม - ฐานข้อมูลน้ำที่มีสารปนเปื้อนเพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	คริวเรือน ฐานข้อมูล	700 2	- -
<b>10. แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล</b>			
<b>10.1 โครงการแพลตฟอร์มการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ หรือโรคติดต่ออันตราย แบบบูรณาการ ระยะที่ 2</b>			
- แพลตฟอร์มเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ หรือโรคติดต่ออันตรายที่มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และสามารถใช้ในการเฝ้าระวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำข้อมูลที่เปิดเผยได้มาทำฐานข้อมูลแบบเปิด - จำนวนประชากรของประเทศที่ได้รับทราบข้อมูลและใช้งานระบบในปี 2566	ระบบ ร้อยละ	1 3	- -
<b>10.2 โครงการแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท (ระยะที่ 2)</b>			
- มีสื่อดิจิทัลที่เข้าถึงได้โดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท - นักเรียนที่พิการทางการได้ยินได้รับบริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยายแทนเสียงประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน	เรื่อง ชั่วโมง	800 1,200	- 90
<b>10.3 โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับหน่วยงาน เพื่อสนับสนุนการเปิดเผยข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีตามยุทธศาสตร์ชาติ</b>			
<b>กิจกรรม : การพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับหน่วยงาน</b> - จำนวนหน่วยงานภาครัฐที่นำแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นไปใช้สนับสนุนการดำเนินงานตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ	หน่วยงาน	10	1

### 3. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

(ตัวชี้วัด) ค่าเป้าหมายการให้บริการกระทรวง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 2/2566
<p><b>ยุทธศาสตร์กระทรวงที่ 1 : การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขันและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนพร้อมสู่อนาคต</b></p> <p>เป้าหมายให้บริการกระทรวงที่ 1 : ประเทศไทยยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจสำหรับการยกระดับอุตสาหกรรมเป้าหมายสำคัญของประเทศและพัฒนาผู้ประกอบการฐานนวัตกรรม เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากลด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่า และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงสู่อนาคต</p>			
1. มูลค่าผลกระทบ ต่อเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตที่เกิดจากการนำผลงานวิจัย และพัฒนานวัตกรรมไปใช้ประโยชน์	ล้านบาท	35,000	4,680.90
2. มูลค่าการลงทุนวิจัยของบริษัทที่ใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม	ล้านบาท	1,450	รายงาน ณ ไตรมาส 4
3. จำนวนผู้ประกอบการที่ใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม	ราย	100	รายงาน ณ ไตรมาส 4
<p><b>ยุทธศาสตร์กระทรวงที่ 2 : การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทาย และปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก</b></p> <p>เป้าหมายให้บริการกระทรวงที่ 2 : สังคมไทยมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเป็นสังคม คุณธรรม มีธรรมาภิบาล มีความพร้อมในการเป็นสังคมสูงวัย ยกระดับการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ</p>			
4. จำนวนชุมชน/ท้องถิ่นที่ อววน. เข้าไปช่วยพัฒนา (ชุมชน/ท้องถิ่น)	ชุมชน	60	38
5. ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานของ อว.	คะแนน	87	รายงาน ณ ไตรมาส 4
<p><b>ยุทธศาสตร์กระทรวงที่ 4 : การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน</b></p> <p>เป้าหมายให้บริการกระทรวงที่ 4 : กำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัยของประเทศได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะสูง สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านเศรษฐกิจ การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการพึ่งตนเอง</p>			
6. จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม/ ฝึกอบรม/ แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการเข้าถึงสื่อในรูปแบบ Lifelong Learning (คน)	คน	10,000	5,175



## ญ. ผลการดำเนินงานตามการปฏิบัติงานด้านการบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน

### 1. ด้านการเงิน

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติงานด้านการเงิน ผ่านการประชุมคณะอนุกรรมการบริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคณะอนุกรรมการฯ มีบทบาทหน้าที่ (1) ให้ความเห็นชอบในระบบบัญชีของกองทุนของ สวทช. (2) วางหลักเกณฑ์การแสวงหารายได้ เงินอุดหนุน เงินสมทบ และประโยชน์อย่างอื่นให้แก่กองทุน (3) กำหนดหลักเกณฑ์และกำกับดูแลการจัดการจัดหารายได้จากเงินกองทุน (4) กำหนดแนวทางและให้ความเห็นชอบระเบียบหรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการเงินและการบัญชีของ สวทช. (5) พิจารณาและกลั่นกรองเรื่องต่าง ๆ ตามที่คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) มอบหมาย และ (6) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสม โดยการประชุมคณะอนุกรรมการดังกล่าวมีกำหนดจัดประชุมเป็นประจำทุกเดือน

ในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 256 คณะอนุกรรมการฯ มีการดำเนินงาน ดังนี้

1. เห็นชอบหลักการ (ร่าง) คำของบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ที่เสนอต่อสำนักงบประมาณ กรอบวงเงิน 9,117.0610 ล้านบาท ก่อนนำเสนอต่อ กวทช. ครั้งถัดไป และนำเสนอสำนักงบประมาณภายใน 27 มกราคม พ.ศ. 2566 ตามปฏิทินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และเห็นชอบให้ สวทช. สามารถปรับปรุงกรอบวงเงินได้ภายหลังที่ทราบผลการกลั่นกรองแผนงาน/โครงการจากเจ้าภาพแผนงานบูรณาการ และสามารถปรับปรุงโครงสร้างคำขอ เมื่อทราบโครงสร้างแผนงานตามยุทธศาสตร์จัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ที่สำนักงบประมาณจะประกาศใช้ต่อไป

2. รับทราบ รายงานประมาณการกระแสเงินสด ณ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

3. รับทราบ มาตรการลดค่าใช้จ่าย

4. รับทราบ รายงานผลการสอบข้อเท็จจริง กรณีการเรียกให้ บริษัท ทูฟ ชูด (ประเทศไทย) จำกัด ชำระค่าไฟฟ้าล่าช้า (ประชุมเฉพาะกรรมการ)

5. อนุมัติ (ร่าง) ระเบียบ สวทช. ว่าด้วยค่าตอบแทน ค่ารับรอง และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด พ.ศ. .... โดยยกเลิกระเบียบ สวทช. ว่าด้วยค่าตอบแทน ค่ารับรอง และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด พ.ศ. 2547 และระเบียบ สวทช. ว่าด้วยค่าตอบแทน ค่ารับรอง และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552

6. รับทราบ การขับเคลื่อนการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)

7. รับทราบ รายงานประมาณการกระแสเงินสด ณ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565

8. รับทราบ นโยบาย แนวทาง และมาตรการเพิ่มการหารายได้

9. รับทราบ รายงานผลการดำเนินงานของ สวทช. ไตรมาสที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – ธันวาคม พ.ศ. 2565)

## 2. ด้านการบริหารความเสี่ยง

สวทช. ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงตั้งแต่การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) วิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) ประเมินความเสี่ยง (Risk Evaluation) และจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ระดับองค์กร ปีงบประมาณ 2566 โดยมีสาระสำคัญของการดำเนินงาน ดังนี้ คณะกรรมการจัดการความเสี่ยง สวทช. ซึ่งมีผู้อำนวยการ สวทช. เป็นประธาน ได้กำหนดรายการความเสี่ยง โดยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย (1) ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ระดับองค์กร (ERM) ปีงบประมาณ 2561-2565 (2) รายงานการทบทวนกลยุทธ์ สวทช. (2566-2570) (3) รายงานผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ 2565 และ (4) รายงานการตรวจสอบภายใน นอกจากนี้ยังดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยภายในและภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของ สวทช.

ในปีงบประมาณ 2566 ได้ระบุความเสี่ยง (Risk identification) 7 รายการ ครอบคลุมความเสี่ยง 4 ประเภท ประกอบด้วย ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (S: Strategic) ด้านปฏิบัติการ (O: Operational) ด้านการเงิน (F: Finance) และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (C: Compliance) ได้แก่

### ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk)

- (1) RES-5 ไม่สามารถบริหารจัดการให้เกิดการใช้ประโยชน์จาก EECi ได้ตามเป้าหมาย
- (2) RES-7 ไม่สามารถพัฒนาและจัดทำกำลังคนมาขับเคลื่อนนโยบายขับเคลื่อนเศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพชีวิตด้วย วทน.
- (3) RES-10 ไม่สามารถบูรณาการความร่วมมือพันธมิตรได้สัมฤทธิ์ผลตามแผนของโมเดลเศรษฐกิจ BCG และ National AI Strategy (NAIS)
- (4) RES-11 ไม่สามารถช่วยยกระดับขีดความสามารถของภาคเอกชนและชุมชนได้ตามเป้าหมาย

### ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operational Risk)

- (5) REO-12 ไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์

### ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk)

- (6) REF-2 ขาดความมั่นคงทางการเงิน ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการให้รายรับสูงกว่ารายจ่ายได้

### ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance Risk)

- (7) REC-4 เสียชื่อเสียงจากผลผลิตวิจัยและพัฒนา

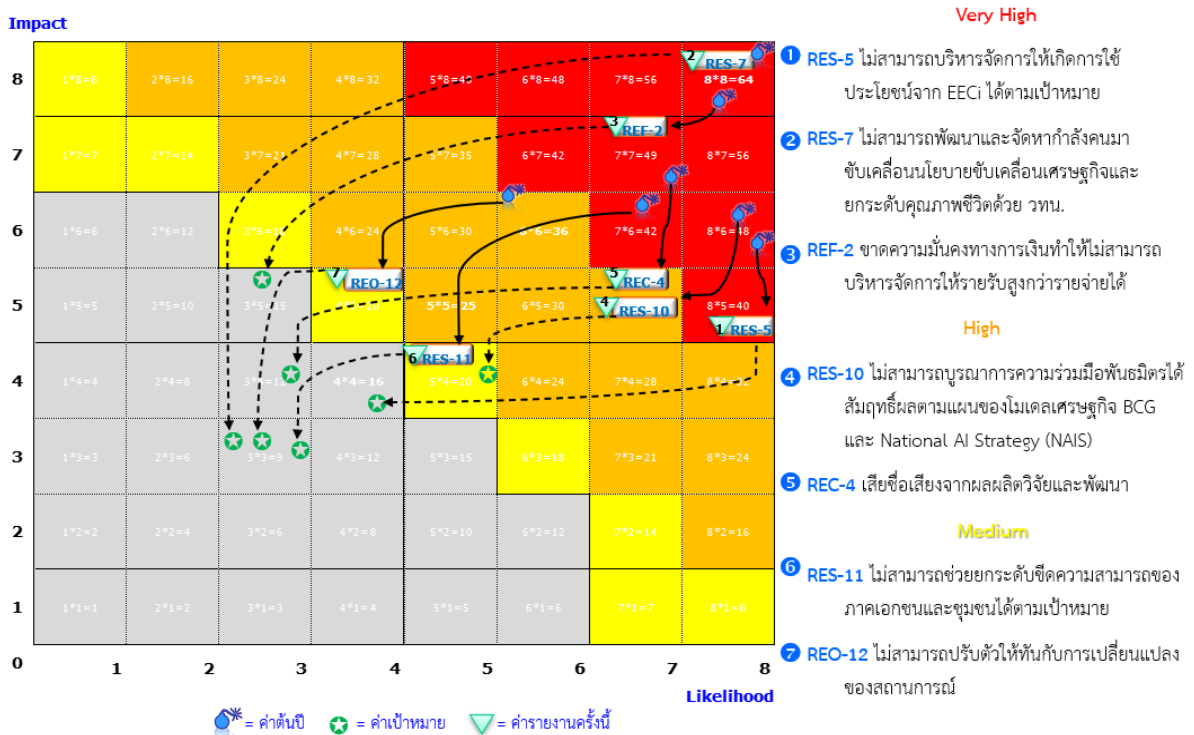
ในการประชุมคณะกรรมการจัดการความเสี่ยง สวทช. ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566 ที่ประชุมได้พิจารณาผลดำเนินงาน ไตรมาส 1 ตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ระดับ ERM ของรายการความเสี่ยงระดับสูงมาก (สีแดง) 6 รายการ และระดับสูง (สีส้ม) 1 รายการ ซึ่งจากผลการดำเนินงานดังกล่าว พบว่ารายการความเสี่ยงระดับสูงมาก (สีแดง) 6 รายการ มี 3 รายการที่มีคะแนนลดลง คือ (1) RES-11 ไม่สามารถช่วยยกระดับขีดความสามารถของภาคเอกชนและชุมชนได้ตามเป้าหมาย คะแนนลงจาก 42 คะแนนเป็น 25 (2) REF-2 ขาดความมั่นคงทางการเงิน ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการให้รายรับสูงกว่ารายจ่ายได้ คะแนนลงจาก 64 คะแนนเป็น 56 และ (3) REC-4 เสียชื่อเสียงจากผลผลิตวิจัยและพัฒนา คะแนนลงจาก 49 คะแนนเป็น 42 และมี 3 รายการ ยังคงมีคะแนนเท่าเดิม คือ (1) RES-5 ไม่สามารถบริหารจัดการให้เกิดการใช้ประโยชน์จาก EECi ได้ตามเป้าหมาย (2) RES-7 การพัฒนากำลังคนเพื่อขับเคลื่อน วทน. ประเทศ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด และ (3) RES-10 ไม่สามารถบูรณาการความร่วมมือพันธมิตรได้สัมฤทธิ์ผลตามแผน

ของโมเดลเศรษฐกิจ BCG และ National AI Strategy (NAIS) รายการความเสี่ยงระดับสูง (สีส้ม) 1 รายการ ที่มีคะแนนลดลง คือ REO-12 ไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ คะแนนลงจาก 36 คะแนนเป็น 30

ในการประชุมคณะกรรมการจัดการความเสี่ยง สวทช. ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2566 ที่ประชุมได้พิจารณาผลเนื้องาน ไตรมาส 2 ตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ระดับ ERM ของรายการความเสี่ยงระดับสูงมาก (สีแดง) 6 รายการ และระดับสูง (สีส้ม) 1 รายการ ซึ่งจากผลการดำเนินงานดังกล่าว พบว่ารายการความเสี่ยงระดับสูงมาก (สีแดง) 6 รายการ มี 5 รายการที่มีคะแนนลดลง คือ (1) RES-5 ไม่สามารถบริหารจัดการให้เกิดการใช้ประโยชน์จาก EECi ได้ตามเป้าหมาย คะแนนลงจาก 48 คะแนนเป็น 40 (2) RES-10 ไม่สามารถบูรณาการความร่วมมือพันธมิตรได้สัมฤทธิ์ผลตามแผนของโมเดลเศรษฐกิจ BCG และ National AI Strategy (NAIS) คะแนนลงจาก 48 คะแนนเป็น 35 (3) RES-11 ไม่สามารถช่วยยกระดับขีดความสามารถของภาคเอกชนและชุมชนได้ตามเป้าหมาย คะแนนลงจาก 42 คะแนนเป็น 20 (4) REF-2 ขาดความมั่นคงทางการเงิน ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการให้รายรับสูงกว่ารายจ่ายได้ คะแนนลงจาก 64 คะแนนเป็น 49 และ (5) REC-4 เสียชื่อเสียงจากผลผลิตวิจัยและพัฒนา คะแนนลงจาก 49 คะแนนเป็น 35 และมี 1 รายการ ยังคงมีคะแนนเท่าเดิม คือ (1) RES-7 การพัฒนากำลังคนเพื่อขับเคลื่อน วทน. ประเทศ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

รายการความเสี่ยงระดับสูง (สีส้ม) 1 รายการ ที่มีคะแนนลดลง คือ REO-12 ไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ คะแนนลงจาก 36 คะแนนเป็น 20

### Risk Profile NSTDA ปีงบประมาณ ๒๕๖๖



แผนภูมิแสดงความเสี่ยง (Risk Profile) ไตรมาส 2 ปีงบประมาณ 2566

### 3. ด้านการควบคุมภายใน

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติการณ์การควบคุมภายใน ผ่านการประชุมคณะกรรมการจัดการ โดยคณะกรรมการจัดการ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ 1) กลั่นกรองประเด็นที่สำคัญด้านนโยบายก่อนเสนอ คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) 2) จัดทำแผนดำเนินงาน กลยุทธ์ในการ จัดหา และจัดสรรทรัพยากรและกำลังคน รวมถึงกำหนดดัชนีหลักในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน และ 3) ร่วมรับผิดชอบการดำเนินงานตามนโยบายของ กวทช. โดยการประชุมคณะกรรมการจัดการมีกำหนด จัดประชุมเป็นประจำทุกเดือน

ในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 คณะกรรมการจัดการ มีการดำเนินการต่าง ๆ สรุปดังนี้ การประชุมครั้งที่ 1/2566 วันที่ 17 มกราคม 2566 คณะกรรมการรับทราบ พ.ร.บ. การปฏิบัติราชการทาง อิเล็กทรอนิกส์ รับทราบรายงานผลดำเนินงาน BSC ประจำเดือนธันวาคม 2565 รับทราบรายงานสถานะ งบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 3 เดือน รับทราบรายงานงบการเงินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 3 เดือน รับทราบรายงานผลการจัดการความปลอดภัยและรับทราบรายงานข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนธันวาคม 2565

การประชุมครั้งที่ 2/2566 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 คณะกรรมการรับทราบรายงานผลดำเนินงาน BSC ประจำเดือนมกราคม 2566 รับทราบรายงานสถานะงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 4 เดือน รับทราบรายงานงบการเงินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 4 เดือน รับทราบรายงานผลการ จัดการความปลอดภัย รับทราบรายงานผลการดำเนินงานตามระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001:2015) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และรับทราบรายงานข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนมกราคม 2566

การประชุมครั้งที่ 3/2566 วันที่ 21 มีนาคม 2566 คณะกรรมการรับทราบรายงานผลดำเนินงาน BSC ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566 รับทราบรายงานสถานะงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 5 เดือน รับทราบรายงานงบการเงินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 5 เดือน รับทราบรายงานผลการ จัดการความปลอดภัย และรับทราบรายงานข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

#### 4. ด้านการตรวจสอบภายใน

ตามที่คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) ในการประชุมครั้งที่ 5/2562 เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 ได้มีมติเห็นชอบให้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตามคำสั่ง กวทช.ที่ 7/2562 ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2562 โดยให้คณะกรรมการตรวจสอบฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่ง 2 ปี มีผลตั้งแต่วันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 เป็นต้นไป และให้มีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ว่าด้วยการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งตามข้อ 10 (3) กำหนดให้คณะกรรมการตรวจสอบฯ มีหน้าที่รายงานผลการดำเนินงานต่อ กวทช. เป็นประจำทุก 3 เดือน

ในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 คณะกรรมการตรวจสอบฯ ไตรมาส 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 คณะกรรมการตรวจสอบฯ ได้มีการประชุมไปแล้ว 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566 โดยสรุปผลการประชุมของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ดังนี้

1) เห็นชอบรายงานผลการสอบทานการประเมินผลการควบคุมภายในของ สวทช. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยคณะกรรมการตรวจสอบฯ มีข้อเสนอแนะว่า สวทช. ควรให้ความสำคัญเรื่องการไม่สามารถดำเนินงานวิจัยและส่งมอบงานตามข้อตกลงที่ให้ไว้กับแหล่งทุนภายนอก เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน การติดตามผล เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น โดยอาจนำไปเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารความเสี่ยงองค์กร พร้อมทั้งขอให้เร่งรัดการนำมาตรฐาน ISO 37001 มาใช้ใน สวทช.

2) เห็นชอบรายงานผลการสอบทานการใช้งานระบบความลับทางละเมิดและแพ่ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยคณะกรรมการตรวจสอบฯ มีข้อเสนอแนะดังนี้ 1) ในการสอบทานให้ดูในมิติของอายุความการใช้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมายและต้องมีการติดตาม 2) ฝ่ายบริหารควรมีการบริหารความเสี่ยง กรณีนักเรียนทุนไม่สามารถปฏิบัติงานกับ สวทช. ได้ และการเก็บรักษาบุคลากรที่มีความสามารถพิเศษให้อยู่กับ สวทช.

3) เห็นชอบรายงานผลการสอบทานงบการเงิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยคณะกรรมการตรวจสอบฯ มีข้อเสนอแนะว่า สวทช. ควรนำเสนอรายงานทางการเงินให้แสดงข้อมูลภาระผูกพันของ สวทช. ให้ครบถ้วน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

4) พิจารณารายงานให้คำปรึกษา เรื่อง แนวทางการคำนวณต้นทุนการให้บริการระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง (ThaiSC) โดยคณะกรรมการตรวจสอบฯ มีข้อเสนอแนะให้หารือกับฝ่ายบริหารเพิ่มเติม เนื่องจากโครงสร้างต้นทุนจัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการสร้างแบบจำลองทางธุรกิจ (Business Model) ควรต้องเห็นภาพชัดเจนในกิจกรรมของกระบวนการผลิตและการให้บริการ ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดราคาการให้บริการเครื่อง HPC ของ ThaiSC และให้นำมาเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการตรวจสอบฯ พิจารณาอีกครั้ง

5) รับทราบรายงานผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของสำนักตรวจสอบภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ไตรมาส 1

6) รับทราบรายงานผลการดำเนินงานตามแนวทางประกันคุณภาพงานตรวจสอบภายในภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

7) รับทราบรายงานผลแบบประเมินตนเองของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

## 5. ด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ ผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สวทช. ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงาน และเสนอนโยบายในการบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สวทช. โดยการประชุมคณะกรรมการดังกล่าว มีกำหนดจัดประชุมเป็นประจำทุกเดือน

โดยในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ไตรมาส 2 ปีงบประมาณ 2566 ผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สวทช. ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานและเสนอนโยบายในการบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สวทช. โดยมีการประชุมเป็นประจำทุกเดือน โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

ในการประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2566 คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาเห็นชอบการจัดทำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการศูนย์กลางประมวลผลข้อมูลจีโนมสนับสนุนการแพทย์แม่นยำ และรับทราบผลสำรวจระดับความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลของ สวทช. ปี 2565

ในการประชุมครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2566 คณะกรรมการฯ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อแผนการดำเนินธุรกิจโครงการศูนย์กลางประมวลผลข้อมูลจีโนมสนับสนุนการแพทย์แม่นยำ รวมทั้งได้พิจารณาเห็นชอบการจัดหาบริการเครื่องแม่ข่าย สวทช. (NSTDA Cloud) สัญญาใหม่ การต่อสัญญาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สวทช. และการต่ออายุสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ ANSYS นอกจากนี้ ได้รับทราบรายงานผลการดำเนินงานด้านสารสนเทศและดิจิทัล (ICT) ไตรมาสที่ 2/2566

## 6. การบริหารทรัพยากรบุคคล

จากเดิม สวทช. นำเสนอผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล ต่อที่ประชุมผู้บริหารของสำนักงาน ด้านการบริหารงานบุคคล และที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคลเพื่อพิจารณาตามลำดับเป็นรายไตรมาส อย่างไรก็ตาม ตามหลักเกณฑ์การประเมินผลของกรมบัญชีกลาง ตัวชี้วัดการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการบริหารทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ได้ระบุให้รายงานผลการดำเนินการ ปัญหา/แนวทางแก้ไข ให้คณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียน หรือคณะกรรมการด้านทรัพยากรบุคคล หรือผู้บริหารสูงสุดรับทราบ เพื่อให้ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ ด้วยเหตุนี้ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สวทช. จึงปรับเปลี่ยนกระบวนการรายงานผลดังกล่าว โดยเสนอรายงานฯ ต่อที่ประชุมผู้บริหารของสำนักงานฯ ที่มีผู้อำนวยการ สวทช. เป็นประธานที่ประชุมเป็นรายไตรมาส และเสนอคณะกรรมการบริหารงานบุคคล รอบรายงานผลไตรมาสที่ 2 (กลางปี) และไตรมาสที่ 4 (ปลายปี) เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินการ ที่ประชุมผู้บริหารของสำนักงาน ด้านการบริหารงานบุคคล ทำหน้าที่กำกับดูแล รับทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของ สวทช. ซึ่งที่ประชุมผู้บริหารของสำนักงานฯ กำหนดให้รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของ สวทช. เป็นประจำทุก 3 เดือน

สวทช. ได้รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการบริหารและพัฒนาบุคลากร สวทช. ในไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ต่อที่ประชุมผู้บริหารของสำนักงาน ด้านบริหารงานบุคคล ที่มีผู้อำนวยการ สวทช. (ผพว.) เป็นประธาน ในการประชุมครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2566 ในภาพรวมมีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 49 จากแผนการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ซึ่งมีความก้าวหน้าต่ำกว่าเป้าหมายของแผนไตรมาส 2 เล็กน้อย โดยที่ประชุม เห็นชอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินการในระยะถัดไป

## ส่วนที่ 2

### รายงานทางการเงิน

ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – มีนาคม พ.ศ. 2566)



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	หมายเหตุ	มี.ค. 66	มี.ค. 65
<b>สินทรัพย์</b>			
<b>สินทรัพย์หมุนเวียน</b>			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	1.1	2,230.93	3,067.67
เงินลงทุนชั่วคราว	1.2	302.44	300.94
ลูกหนี้การค้า	1.3	92.02	75.65
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้างรับ		-	-
เงินทดรองจ่าย	1.4	5.28	5.66
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	1.5	450.82	342.21
<b>รวมสินทรัพย์หมุนเวียน</b>		<b>3,081.49</b>	<b>3,792.12</b>
<b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>			
เงินลงทุนระยะยาว	1.6	912.12	1,210.85
ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท	1.7	91.31	148.33
เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน	1.8	9.99	10.20
อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน(สุทธิ)	1.9	1,384.26	1,519.46
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์(สุทธิ)	1.10	7,014.19	5,056.71
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน(สุทธิ)	1.10	112.55	53.17
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน(สุทธิ)	1.10	161.49	144.66
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	1.10	1.19	0.72
<b>รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>		<b>9,687.09</b>	<b>8,144.11</b>
<b>รวมสินทรัพย์</b>		<b>12,768.58</b>	<b>11,936.23</b>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	หมายเหตุ	มี.ค. 66	มี.ค. 65
<b>หนี้สินและส่วนของกองทุน</b>			
<b>หนี้สินหมุนเวียน</b>			
เจ้าหนี้การค้า	1.11	412.17	99.92
เงินอุดหนุนกันไว้เบิก	1.11	-	-
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	1.11	91.27	115.81
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	1.11	182.43	92.46
<b>รวมหนี้สินหมุนเวียน</b>		<b>685.86</b>	<b>308.19</b>
<b>หนี้สินไม่หมุนเวียน</b>			
ผลประโยชน์พนักงาน	1.12	611.10	771.33
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	1.13	114.57	54.18
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	1.13	116.59	136.70
<b>รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน</b>		<b>842.25</b>	<b>962.22</b>
<b>รวมหนี้สิน</b>		<b>1,528.12</b>	<b>1,270.40</b>
<b>ส่วนของกองทุน</b>			
เงินกองทุน		896.03	896.03
รายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด		7,707.78	7,225.40
<u>บวก</u> ปรับปรุงรายการรายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด		-	-
<u>บวก</u> รายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายในงวดนี้		2,293.64	1,865.22
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสะสมปลายงวด		10,001.42	9,090.62
<u>บวก</u> กำไร (ขาดทุน) ที่ยังไม่เกิดขึ้นในหลักทรัพย์เพื่อขาย		343.01	679.17
<b>รวมส่วนของกองทุน</b>		<b>11,240.46</b>	<b>10,665.83</b>
<b>รวมหนี้สินและกองทุน</b>		<b>12,768.58</b>	<b>11,936.23</b>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบรายได้ค่าใช้จ่าย

สำหรับงวด 6 เดือน สิ้นสุด วันที่ 31 มีนาคม 2566

หน่วย : ล้านบาท

หมายเหตุ	มี.ค. 66	มี.ค. 65
<b>รายได้</b>		
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	4,316.28	4,125.96
เงินอุดหนุนอื่น	710.44	587.21
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า	434.23	367.45
รายได้อื่นๆ	6.54	(83.54)
<b>รวมรายได้</b>	<b>5,467.50</b>	<b>4,997.08</b>
<b>ค่าใช้จ่าย</b>		
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	1,295.23	1,238.37
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	1,244.48	1,338.38
ค่าเสื่อมราคา	634.14	555.11
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>	<b>3,173.86</b>	<b>3,131.86</b>
<b>รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายก่อนรายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน</b>	<b>2,293.64</b>	<b>1,865.22</b>
KS5 : สัดส่วนรายได้/ค่าใช้จ่าย	1.72	1.60
<b>รายได้ (ค่าใช้จ่าย) ระหว่างกัน :-</b>		
รายได้ระหว่างกัน	185.35	231.80
ค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	(185.35)	(231.80)
<b>รวมรายได้ค่าใช้จ่ายระหว่างกัน</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ</b>	<b>2,293.64</b>	<b>1,865.22</b>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

สำหรับงวด 6 เดือน สิ้นสุดวันที่ 31 มีนาคม 2566

(หน่วย : ล้านบาท ยกเว้นตามที่ได้ระบุไว้)

1.1	เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 2,230.93 ล้านบาท	
	เงินฝากออมทรัพย์	2,230.92
	เงินฝากประจำ 3 เดือน	0.01
	รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	<u>2,230.93</u>
1.2	เงินลงทุนชั่วคราว ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 302.44 ล้านบาท	
	เงินฝากประจำ 12 เดือน อัตราดอกเบี้ย 1.00% ต่อปี	302.44
	รวมเงินลงทุนระยะสั้น	<u>302.44</u>
	เงินลงทุนชั่วคราว เงินฝากธนาคารเงินสำรองบำเหน็จพนักงานจำนวน 302.44 ล้านบาท (ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 : 300.94 ล้านบาท)	
1.3	ลูกหนี้การค้า ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 92.02 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้	
	ลูกหนี้ค่าบริการ	92.37
	ลูกหนี้ดำเนินคดี	19.22
	รวม	111.59
	หัก ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ - ลูกหนี้ค่าบริการ	(0.83)
	ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ - ลูกหนี้ดำเนินคดี	(18.74)
	รวม ลูกหนี้การค้าสุทธิ	<u>92.02</u>

ลูกหนี้การค้า ประกอบด้วย ลูกหนี้ผู้เช่าพื้นที่ สวทช. และลูกหนี้ผู้ใช้บริการของ สวทช. เช่น จากการใช้บริการที่ปรึกษางานวิจัยหรือบริการวิเคราะห์ทดสอบ เป็นต้น

ลูกหนี้การค้า ได้รวมลูกหนี้หน่วยงานภาครัฐ ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 27.79 ล้านบาท  
(ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 จำนวน 35.64 ล้านบาท)

1.4 เงินยืมทตรงจ่าย ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 5.28 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	รวม
เงินยืมทตรงจ่าย(พนักงานปฏิบัติงาน)	
ยังไม่ครบกำหนดดสะสาง	5.21
เกินกำหนดดสะสาง	
▪ เกินกำหนดดสะสาง 1 – 15 วัน	0.07
▪ เกินกำหนดดสะสาง 16 – 30 วัน	-
▪ เกินกำหนดดสะสาง 31 – 60 วัน	-
รวมเงินยืมทตรงจ่าย	5.28
รวมเงินยืมทตรงจ่ายสุทธิ	<u>5.28</u>

1.5 สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 450.82 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	รวม
1. ลูกหนี้ผ่อนชำระ	4.55
2. วัสดุคงเหลือ	4.61
2.1 วัสดุสำนักงาน	1.34
2.2 วัสดุโฆษณาและเผยแพร่	0.01
2.3 วัสดุงานบ้านและงานครัว	0.07
2.4 วัสดุหนังสือ วารสาร และ ตำรา	3.11
2.5 วัสดุวิทยาศาสตร์	0.01
2.6 วัสดุคอมพิวเตอร์	0.03
2.7 วัสดุความปลอดภัย	0.04
3. ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า	265.42
3.1 ค่าเช่าจ่ายล่วงหน้า	0.21
3.2 ค่าสมาชิก หนังสือและวารสารจ่ายล่วงหน้า	0.05
3.3 ค่าลิขสิทธิ์จ่ายล่วงหน้า	35.89
3.4 ค่า AIT จ่ายล่วงหน้า	218.19
3.5 ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้าอื่น	0.01

รายการ	รวม
3.6 เงินจ่ายล่วงหน้าอื่น	6.46
3.7 ค่า AUC จ่ายล่วงหน้า	4.61
<b>4. ภาษีมูลค่าเพิ่ม</b>	<b>23.11</b>
4.1 ภาษีมูลค่าเพิ่ม *	19.05
4.2 พักภาษีซื้อ	4.06
<b>5. สิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น</b>	<b>153.13</b>
5.1 ลูกหนี้อื่นๆ **	153.13
<b>รวมสิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น</b>	<b>450.82</b>

หมายเหตุ : \* 4.1 ภาษีมูลค่าเพิ่มเดือน มีนาคม 2566 จำนวน 19.05 ล้านบาท นำส่งสรรพากรและรอ  
รับคืนเงินจากกรมสรรพากรต่อไป

: \*\* 5.1 ลูกหนี้อื่น จำนวน 153.13 ล้านบาท ภาษีมูลค่าเพิ่มรอรับคืนเงินจากกรมสรรพากร

**1.6 เงินร่วมทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** คือ เงินลงทุนในหุ้นบริษัทร่วมทุน หมายถึง เงินลงทุนของ สวทช. ในบริษัทร่วมทุนในธุรกิจเทคโนโลยี ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 258.47 ล้านบาท และเงินลงทุนเพื่อขาย ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 653.64 ล้านบาท รวมเป็น 912.11 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1.6.1 เงินลงทุนในบริษัทร่วมทุน

ลำดับ	ชื่อ	ปีที่เริ่มลงทุน	ถือหุ้นร้อยละ	ชำระค่าหุ้นร้อยละ	เงินลงทุน	หัก ค่าเผื่อต่อค่า	เงินลงทุนสุทธิ (ราคาทุน)
1	บริษัท เอทีเซรามิกส์ จำกัด	2552	49	100	61.25	(61.25)	0.00
2	บริษัท เอส พี เอ็ม ไฮเอ็นซ จำกัด (ชื่อเก่า)	2552	49	100	49.00		49.00
	บริษัท ไมโครอินโนเวต จำกัด (ชื่อใหม่)						
3	บริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม วรธร จำกัด	2560	8.81	0.83	82.82		82.82
4	บริษัท สกูล์มูซี อินโนเวชั่น จำกัด	2562	10	100	40.00		40.00
5	บริษัท นาสต้า ไฮโลดิง จำกัด	2563	40	60	60.40		60.40
6	บริษัท บิ๊กโก อนาคติกส์ จำกัด	2564	25	100	0.50		0.50
7	บริษัท ไบโอบีส เอเชีย ไฟลด์ส แพลน จำกัด	2564	50	33.34	5.00		5.00
8	บริษัท เจเนพุติก ไบโอ จำกัด	2564	10	100	20.00		20.00

ลำดับ	ชื่อ	ปีที่เริ่มลงทุน	ถือหุ้นร้อยละ	ชำระค่าหุ้นร้อยละ	เงินลงทุน	หัก ค่าเผื่อด้วยค่า	เงินลงทุนสุทธิ (ราคาทุน)
9	บริษัท ดารวินเทค โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด	2565	25	25	0.75		0.75
	รวม				<u>319.72</u>	<u>(61.25)</u>	<u>258.47</u>

**บริษัท เอทีเซรามิกส์ จำกัด** เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2554 คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) ได้มีการประชุมครั้งที่ 2/2554 และมีมติอนุมัติให้เพิ่มการลงทุนในบริษัทเป็นจำนวน 14.70 ล้านบาท ทำให้ สวทช. มีสัดส่วนการลงทุนในบริษัทร้อยละ 49 ของทุนจดทะเบียนรวม 30.00 ล้านบาท โดยเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2555 ได้มีการเรียกชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนส่วนที่เหลืออีกหุ้นละ 40 บาทจำนวน 147,000 หุ้น เป็นเงิน 5.88 ล้านบาท ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 9/2555 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2555 มีมติไม่รับข้อเสนอของผู้สนใจลงทุนซื้อหุ้น บริษัท เอทีเซรามิกส์ จำกัด ในส่วนที่ สวทช. ถือหุ้น และเห็นชอบให้เลิกบริษัทเพื่อดำเนินการเข้าสู่กระบวนการชำระบัญชีและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องให้เสร็จเป็นที่เรียบร้อย เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2555 บริษัทฯ ได้จดทะเบียนเลิกบริษัท สวทช. จึงได้บันทึกการด้อยค่าเงินลงทุนหมดทั้งจำนวน 61.25 ล้านบาท เมื่อผู้ชำระบัญชีได้พิจารณาแล้วปรากฏว่า เงินลงทุนหรือเงินค่าหุ้นของบริษัทได้ใช้เสร็จหมดแล้ว สินทรัพย์ไม่พอกับหนี้สิน จึงได้ร้องขอให้ศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ และพิพากษาให้บริษัทฯ ล้มละลาย โดยศาลได้มีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ลูกหนี้เด็ดขาด เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2557 ทั้งนี้ ได้มีการประชุมเจ้าหน้าที่เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2558 และปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ โดยอยู่ระหว่างทำความเข้าใจคำขอรับชำระหนี้เสนอต่อศาลเพื่อพิจารณาการแบ่งชำระหนี้ต่อไป

**บริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม วรณ จำกัด** ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 7/2559 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2559 มีมติอนุมัติให้สำนักงานสามารถลงทุนในกองทรัสต์ชื่อ “ทรัสต์เพื่อกิจการเงินร่วมลงทุนสำหรับธุรกิจเอสเอ็มอีก้าวไกลไปด้วยกัน 1” ในจำนวน 100 ล้านบาท จากวงเงินกองทรัสต์เพื่อกิจการเงินร่วมลงทุนสำหรับธุรกิจเอสเอ็มอีก้าวไกลไปด้วยกัน 1 ทั้งหมดจำนวน 1,135 ล้านบาท (ประกอบด้วยผู้ลงทุน 3 ราย ได้แก่ ธนาครกรุงไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 1,000 ล้านบาท สำนักงาน จำนวน 100 ล้านบาท และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 35 ล้านบาท) โดยทุกฝ่ายได้มีการลงนามในสัญญา เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2559 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว นั้น ต่อมาบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้จัดการกองทรัสต์ มีหนังสือที่ B&MDII 0117/2559 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2559 เรียกชำระเงินลงทุนเริ่มแรกของกองทรัสต์ฯ จำนวน 20 ล้านบาท โดยเรียกชำระตามสัดส่วนเงินลงทุนของผู้ลงทุนแต่ละรายซึ่งสำนักงานได้ชำระเงินแล้ว 15 งวด จำนวน 82.82 ล้านบาท

**บริษัท สกูลูซี่ อินโนเวชั่น จำกัด** ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท สกูลูซี่ อินโนเวชั่น จำกัด จำนวน

20 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2562 และได้ชำระค่าหุ้นทั้งจำนวนและโอนหุ้นเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562

ต่อมามติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2563 มีมติเห็นชอบอนุมัติเพิ่มทุนเพื่อรักษาสัดส่วนการถือหุ้น จำนวน 20 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียน และได้ชำระค่าหุ้นทั้งจำนวนและโอนหุ้นเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2563 รวมสำนักงานร่วมลงทุนเป็นจำนวน 40 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20 ของทุนจดทะเบียน

**บริษัท นาสท์ด้า โฮลดิ้ง จำกัด** ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2563 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท นาสท์ด้า โฮลดิ้ง จำกัด จำนวน 1.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.96 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2563 และได้ชำระค่าหุ้นทั้งจำนวนและโอนหุ้นเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2563 และต่อมาเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2564 ลงทุนเพิ่ม จำนวน 99.00 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียน 250.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 ของทุนจดทะเบียน และได้ชำระค่าหุ้นร้อยละ 60 จำนวน 59.40 ล้านบาทเรียบร้อยแล้ว

**บริษัท บิ๊กโก อนาคติกส์ จำกัด** ตามมติที่ประชุม คณะกรรมการพิจารณา NSTDA Startup ครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2563 มีมติอนุมัติการแปรรูปผลงาน “เทคโนโลยีแพลตฟอร์มข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของ ศอ.” โดยให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท บิ๊กโก อนาคติกส์ จำกัด จำนวน 0.50 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2564 และได้ชำระค่าหุ้นทั้งจำนวนและโอนหุ้นเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2564

**บริษัท ไบโอบีส เอเชีย พลัส จำกัด** ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2563 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท ไบโอบีส เอเชีย พลัส จำกัด จำนวน 15.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2564 และได้ชำระค่าหุ้นร้อยละ 33.34 จำนวน 5.00 ล้านบาทเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2564

**บริษัท เจเนพุติก ไบโอ จำกัด** ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 8/2563 เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2563 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท บริษัท เจเนพุติก ไบโอ จำกัด จำนวน 20.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2564 และได้ชำระค่าหุ้นทั้งจำนวน จำนวน 20.00 ล้านบาทเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2564

**บริษัท ดาร์วินเทค โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด** ตามมติที่ประชุม คณะกรรมการพิจารณา NSTDA Startup ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2565 มีมติอนุมัติการแปรรูปผลงาน



“เทคโนโลยีระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและอาหารกลางวัน (Thai School Lunch) ของ ศอ.” ในชื่อโครงการ DarwinTec โดยให้สำนักงานร่วมลงทุนใน บริษัท ดาร์วินเทค โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 3.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้น และร่วมทุน เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2565 และได้ชำระค่าหุ้นร้อยละ 25 จำนวน 0.75 ล้านบาทเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2565

**1.6.2 เงินลงทุนเพื่อขาย : บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่ง สวทช. ถือหุ้น จำนวน 124,504,000 หุ้น**

มูลค่าราคาหุ้น จำนวน 42,500,000 หุ้น หุ้นละ 1.00 บาท		42.50
<u>บวก</u> เพิ่มทุน จำนวน 42,500,000 หุ้น หุ้นละ 3.00 บาท	127.50	
เพิ่มทุน จำนวน 39,504,000 หุ้น หุ้นละ 3.56 บาท	140.63	
กำไร/ที่ยังไม่เกิดขึ้นของเงินลงทุน	<u>343.01</u>	<u>611.14</u>
มูลค่าราคายุติธรรมหุ้นละ 5.15 บาท		
<b>รวมเงินลงทุนเพื่อขาย</b>		<b><u>653.64</u></b>

บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 สวทช. ได้วัดมูลค่าเงินลงทุนเพื่อขาย พบว่าเงินลงทุนตราสารทุน มีมูลค่าจำนวน 653.64 ล้านบาท กำไรจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่ายุติธรรมของเงินลงทุนเพื่อขาย สำหรับปี 2566 จำนวน 343.01 ล้านบาท

**1.7 ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท** ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 91.31 ล้านบาท เป็นเงินที่ให้เอกชนกู้ยืมตามโครงการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ในลักษณะกิจกรรมตามความต้องการของบริษัท (COMPANY-DIRECTED RESEARCH DEVELOPMENT AND ENGINEERING PROJECT) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่เอกชนในภาคอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อลงทุนพัฒนาขีดความสามารถในการทำการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมขึ้นภายในองค์กรของเอกชนเอง และ/หรือ เพื่อใช้ประโยชน์จากผลการค้นคว้าวิจัย หรือความสามารถเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม ซึ่งมีอยู่ในห้องทดลองของเอกชนหรือรัฐบาล ตลอดจนของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในการทำโครงการเหล่านั้นเพื่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมมากขึ้น โดยวงเงิน ให้กู้สูงสุด 30 ล้านบาท ต่อโครงการและไม่เกินร้อยละ 75 ของค่าลงทุนทั้งโครงการ ระยะเวลาผ่อนชำระไม่เกิน 7 ปี (อาจมีระยะเวลาปลอดเงินต้นไม่เกิน 2 ปี) ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมให้การสนับสนุนแก่โครงการนั้นๆ ทั้งนี้ สถาบันการเงินจะคิดอัตราดอกเบี้ยจากผู้ขอกู้ ดังนี้

$$\text{อัตราดอกเบี้ยจากผู้ขอกู้} = \text{อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี} + 2.25$$

แหล่งที่มาเงินให้กู้ประกอบด้วยเงินที่รัฐบาลไทยจัดสรรให้ และเงินทุนจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ โดยเงินทุนจากแหล่งแรกจะจัดสรรให้สองในสามส่วนของวงเงินกู้ทั้งหมดต่อโครงการ ผลประโยชน์ในรูปดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจากการให้กู้เงินตามโครงการนี้จะตกเป็นของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ รัฐบาล หรือ สวทช. จะไม่ได้รับประโยชน์ในรูปดอกเบี้ยจากการนี้แต่อย่างใด และสถาบัน การเงินที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นผู้ค้ำประกันการจ่ายเงินต้นคืนแก่ สวทช. เงินต้นที่ สวทช. ได้รับคืนจะสามารถนำไปใช้ในการให้กู้เพิ่มเติมภายใต้โครงการนี้ได้

#### สถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการสนับสนุนเพื่อการวิจัยพัฒนาฯ ภาคเอกชน

ลำดับ	ชื่อ	รวม
1	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	14.90
2	ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)	9.33
3	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	22.00
4	ธนาคารทหารไทยธนชาติ จำกัด (มหาชน)	4.53
5	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	23.89
6	ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย	16.66
	<b>รวม</b>	<b><u>91.31</u></b>

#### 1.8 เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 9.99 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	รวม
1. เงินประกันผลงาน	9.08
2. เงินมัดจำค่าเช่าสำนักงาน	0.63
3. เงินมัดจำอื่น ๆ	0.28
<b>รวม</b>	<b><u>9.99</u></b>

#### 1.9 อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 1,384.26 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	<u>31 มี.ค. 66</u>	<u>31 มี.ค. 66</u>	<u>31 มี.ค. 66</u>
อาคารเพื่อการลงทุน	3,033.52	(1,718.45)	1,315.07
ส่วนปรับปรุงอาคารเพื่อการลงทุน	213.07	(143.88)	69.19
<b>รวม</b>	<b><u>3,246.59</u></b>	<b><u>(1,862.33)</u></b>	<b><u>1,384.26</u></b>

1.10 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน และสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 7,288.23 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	31 มี.ค. 66	31 มี.ค. 66	31 มี.ค. 66
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	18,114.92	(11,100.73)	7,014.19
ที่ดิน	6.40	0.00	6.40
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	4,856.64	(3,788.21)	1,068.43
- อาคาร	3,464.83	(2,749.92)	714.91
- อาคารชั่วคราว	15.77	(9.87)	5.90
- สิ่งปลูกสร้าง	570.23	(388.52)	181.71
- ส่วนปรับปรุงอาคาร	805.81	(639.90)	165.91
ครุภัณฑ์	10,435.27	(7,195.43)	3,239.84
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์สำนักงาน	351.76	(302.67)	49.09
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	6,724.31	(4,568.07)	2,156.24
- ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	112.49	(72.49)	40.00
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ไฟฟ้าและวิทยุ	1,774.08	(1,463.08)	311.00
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	1,251.87	(600.60)	651.27
- ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	145.35	(129.80)	15.55
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์การแพทย์	73.53	(57.63)	15.90
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์การเกษตร	0.89	(0.56)	0.33
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์กีฬา	0.89	(0.43)	0.46
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ก่อสร้าง	0.10	(0.10)	0.00
ยานพาหนะ	120.12	(117.09)	3.03
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	1,403.51	0.00	1,403.51
สินทรัพย์ระหว่างทาง	1,292.98	0.00	1,292.98
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน	215.40	(102.85)	112.55
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	623.38	(461.89)	161.49
รวม	<u>18,953.70</u>	<u>(11,665.47)</u>	<u>7,288.23</u>

1.11 ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย และหนี้สินหมุนเวียนอื่น ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 273.69 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	รวม
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	91.26
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	182.43
1. เจ้าหนี้อื่น	141.19
1.1 เจ้าหนี้อื่น	131.11
1.2 เงินรอรับรู้	10.08
2. รายได้รับล่วงหน้า	7.17
3. พักภาษีขาย	6.25
4. หนี้สินหมุนเวียนอื่น	27.82
4.1 รายได้รอการรับรู้ *	27.82
รวม	<u>273.69</u>

หมายเหตุ : \* 4.1 รายได้รอการรับรู้ จำนวน 27.82 ล้านบาท จะทยอยรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาค ครุภัณฑ์ก่อนปีงบประมาณ 2564 ตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาในแต่ละปี

1.12 หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 611.10 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	รวม
1. เงินค่าสมนาคุณ สวทช. รอจ่าย	18.06
2. ค่าเบี้ยประกันชีวิตและค่าเบี้ยประกันสุขภาพ NCR รอจ่าย	6.18
3. เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน	586.86
รวม	<u>611.10</u>

หมายเหตุ : เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน จำนวนรวมทั้งสิ้น 586.86 ล้านบาท สวทช. รับรู้เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน โดยคำนวณจากอัตราเงินเดือนเดือนเดือนสุดท้ายคูณระยะเวลาทำงาน (ปี) คูณอัตราผันแปร สำหรับพนักงานที่มีระยะเวลาทำงาน 0.5 - 5 ปี มีอัตราผันแปร 0.5 และพนักงานที่ระยะเวลาทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป มีอัตราผันแปร 1.0

1.13 หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน และหนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 จำนวน 231.16 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	รวม
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	114.57
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	116.59

รายการ	รวม
1. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าสำนักงาน	23.09
2. เงินมัดจำรับ-ค่าบริการส่วนกลาง	23.22
3. เงินมัดจำรับ-ค่าตกแต่งพื้นที่	0.02
4. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าป้าย	0.36
5. เงินค้ำประกันรับ-สัญญา	34.62
6. เงินค้ำประกันรับ-ผลงาน	32.26
7. เงินมัดจำรับ-อื่น	1.83
8. รายได้รอการรับรู้ - รอบังคับคดี	0.72
9. หนี้สินระยะยาวอื่น	0.47
<b>รวม</b>	<b><u>231.16</u></b>

1.14 ภาระผูกพัน ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 สำนักงานมีภาระผูกพันที่ไม่ได้รับรู้ในรายงานการเงิน จำนวน 7,450.25 ล้านบาท รายละเอียดมีดังนี้

#### 1.14.1 ภาระผูกพันในโครงการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานมีค่าใช้จ่ายในอนาคตสำหรับการเบิกจ่าย งบดำเนินงาน ครุภัณฑ์ งบก่อสร้างและโครงการสนับสนุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 4,847.94 ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

	ไม่เกิน 1 ปี	เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี
- งบดำเนินงานหน่วยงาน	367.83	153.41
- งบดำเนินงานโครงการ		
อุดหนุนรับ/รับจ้าง/ร่วมวิจัย	994.68	258.55
สนับสนุนหน่วยงานภายนอก	175.96	83.68
ดำเนินการเอง	963.08	137.40
- งบก่อสร้างและงบครุภัณฑ์อุดหนุนเฉพาะกิจ	1,713.35	-
<b>รวม</b>	<b><u>4,214.90</u></b>	<b><u>633.04</u></b>

1.14.2 ภาระผูกพันตามนิติกรรมสัญญา จำนวน 2,602.31 ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ภาระผูกพันตามสัญญาเช่าดำเนินงาน

สำนักงานมีภาระผูกพันตามสัญญาเช่าดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการเช่าอุปกรณ์ เช่ารถยนต์ เช่าพื้นที่สำนักงาน และเช่าทรัพย์สินอื่น โดยมีจำนวนเงินขั้นต่ำตามสัญญาที่ต้องจ่ายในอนาคต ภายใต้สัญญาเช่าดำเนินงาน ดังนี้

ไม่เกิน 1 ปี	11.10
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	20.36
เกิน 5 ปี	59.38
<b>รวม</b>	<b>90.84</b>

- ภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริการ

สำนักงานมีภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริหารงานระบบอาคาร สัญญาจ้างรักษาความสะอาด สัญญาจ้างรักษาความปลอดภัย สัญญาจ้างบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และสัญญาจ้างเหมาบริการอื่น ดังนี้

ไม่เกิน 1 ปี	168.43
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	80.75
<b>รวม</b>	<b>249.18</b>

- ภาระผูกพันรายจ่ายลงทุน

สัญญาที่ยังไม่ได้รับรู้	
งานก่อสร้างอาคาร	80.16
อุปกรณ์	2,133.17
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	46.93
<b>รวม</b>	<b>2,260.26</b>

ภาระผูกพันข้างต้นเกิดจากมูลค่าตามสัญญาก่อสร้างและจัดหาสินทรัพย์

- ภาระผูกพันตามสัญญาจัดซื้อจัดจ้างพัสดุและบริการอื่น ๆ

สำนักงานได้จัดทำสัญญาซื้อวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค สัญญาว่าจ้างที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญและบริการอื่น ๆ จำแนกตามระยะเวลาของสัญญาได้ดังนี้

ไม่เกิน 1 ปี	2.03
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	-
<b>รวม</b>	<b>2.03</b>



สวทช  
NSTDA

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 02 564 7000 โทรสาร 02 564 7001

<http://www.nstda.or.th> e-mail : [info@nstda.or.th](mailto:info@nstda.or.th)