

## รายงานผลการดำเนินงานของ สวทช.



ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – กันยายน พ.ศ. 2566)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ธันวาคม 2566

## สารบัญ

	หน้า
<b>ส่วนที่ 1 ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566</b> (ตุลาคม พ.ศ. 2565 – กันยายน พ.ศ. 2566)	4
<b>บทสรุปผู้บริหาร</b>	5
<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 – กันยายน พ.ศ. 2566)	20
3.1 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard (BSC)	20
3.2 ผลการดำเนินงานที่สำคัญ	26
3.3 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงาน Agenda ตามแผนกลยุทธ์ สวทช.	90
3.4 ผลการดำเนินงาน NSTDA Core Business	111
3.5 ผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนบูรณาการ	122
3.6 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านวิจัย วทน. และการบริหารการวิจัย	159
3.7 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถเกษตรกรชุมชน	176
3.8 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	181
3.9 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านพัฒนา เสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรวิจัย	185
3.10 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านบริหารและส่งเสริมเขตนวัตกรรม	187
3.11 ผลการดำเนินงานด้านการบริหาร สนับสนุน และบริการกลาง	198
3.12 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	201
<b>4. ผลการดำเนินงานด้านทรัพยากร</b>	202
4.1 ผลการใช้จ่ายงบประมาณ	202
4.2 ผลการหารายรับจากการดำเนินงาน	203
4.3 สถานภาพด้านบุคลากร	204
<b>ภาคผนวก</b>	207
ก. รายชื่อบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ	208
ข. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศ	288

## สารบัญ

	หน้า
ค. รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศ	294
ง. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศ	305
จ. รายชื่ออนุสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศ	315
ฉ. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดความลับทางการค้าในและต่างประเทศ	329
ช. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดคุ้มครองพันธุ์พืช	330
ซ. รายชื่อรางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ	331
ฅ. รายชื่อผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้	346
ญ. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่รายงานต่อหน่วยงานภายนอก	402
ฎ. ผลการดำเนินงานตามการปฏิบัติงานด้านการบริหารพัฒนาทุนมนุษย์	410
<b>ส่วนที่ 2 รายงานทางการเงิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566</b>	
<b>(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – กันยายน พ.ศ. 2566)</b>	417
รายงานทางการเงิน	418
หมายเหตุประกอบงบการเงิน	421

# ส่วนที่ 1

ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน  
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  
(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – กันยายน พ.ศ. 2566)

## ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ส่วนที่ 2 รายงานทางการเงิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

## บทสรุปผู้บริหาร

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ดำเนินงานภายใต้แผนกลยุทธ์ ฉบับที่ 7.1 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570) มุ่งเน้นกลยุทธ์ ได้แก่ 1) การจัดลำดับโครงการสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการฟื้นตัวของประเทศและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 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

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด **Balanced Scorecard (BSC)** ดังนี้ (1) มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 46,698 ล้านบาท คิดเป็น 19.07 เท่า ของค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (2) ก่อให้เกิดมูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการและภาคเกษตรกรรม 15,196 ล้านบาท คิดเป็น 6.20 เท่าของค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (3) การพัฒนาอาชีพ/บุคลากร ด้วย วทน. 13,708 คน (4) มีสัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับร้อยละ 29.16 (5) การยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติและหน่วยงานต่าง ๆ ใน สวทช. ดำเนินการได้ร้อยละ 100 (6) การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์จริงในภาคเอกชนหรือชุมชน เป็นสัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรม ร้อยละ 56.30 บริษัทหรือชุมชนที่ได้รับการยกระดับด้วย วทน. 376 โครงการ/ชุมชน ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ 532 รายการ สรุปผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานตามตัวชี้วัด BSC ภาพรวมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมายทุกรายการ

ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ บทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ 711 บทความ ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา 252 คำขอ ได้รับรางวัลและเกียรติยศในด้านต่าง ๆ 84 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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับร้อยละ 81.70

นอกจากนี้ สวทช. ยังขับเคลื่อน BCG ในภาพประเทศ โดย สวทช. ดำเนินการติดตามผลดำเนินงานในประเด็นโมเดล BCG ต่อการบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) ทั้งในระดับประเทศและใน 2 จังหวัดนำร่อง (จันทบุรี และราชบุรี) ผลศึกษาพบว่า จังหวัดจันทบุรีมีส่วนของเศรษฐกิจ BCG สูงถึง 60% ของ GPP ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product: GPP) และจังหวัดราชบุรี มีสัดส่วนของเศรษฐกิจ BCG ประมาณ 30% ของ GPP ทั้งสองจังหวัดมีการพัฒนาที่ดีขึ้น

การขับเคลื่อนแผนปัญญาประดิษฐ์ในระดับประเทศ โดยจัดทำแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พ.ศ. 2565–2570” (Thailand National AI Strategy and Action Plan 2022-2027) แล้วเสร็จ ส่งผลทำให้การจัดอันดับดัชนีความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ของรัฐบาล (AI

Government Readiness Index) ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยเลื่อนอันดับขึ้นจาก 59 เป็น 31 ทันทีที่ประเทศไทย มีแผนปฏิบัติการด้าน AI และในปีที่ผ่านมาจากการดำเนินงานขับเคลื่อนตามแผนยุทธศาสตร์ AI ในด้านต่าง ๆ ส่งผลให้มีบุคลากรเข้ารับการอบรมในโครงการและหลักสูตร AI จำนวน 83,721 คน มีโครงการวิจัยและพัฒนา ด้าน AI ในกองทุนวิจัยมูลค่า 1,290 ล้านบาท มีสตาร์ทอัปลงทุนเพิ่มจากการส่งเสริมของรัฐมูลค่า 639 ล้านบาท

**การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านวิจัย วทน. และการบริหารการวิจัย** ประกอบด้วย **การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคุณภาพของประเทศ (National Science Technology and Quality Infrastructure)** มีการดำเนินงานของ 5 ศูนย์ โดยมีการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ในการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยี จำนวนรวม 83,742 รายการ

**การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถเกษตรกรชุมชน** ประกอบด้วย การพัฒนาและขยายผลเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) และ การพัฒนาเศรษฐกิจฐานจากทรัพยากรชุมชน (Bioeconomy & Community Base Tourism) อาทิ มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร ให้แก่เกษตรกร ทั่วประเทศรวม 14,200 คน

**การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน** อาทิ การช่วยยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของ SMEs ไทย ซึ่งได้รับการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสร็จสิ้น จำนวน 689 ราย การสนับสนุนผลงานวิจัยของผู้ประกอบการไทยให้ขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย จำนวน 73 รายการ ผู้ประกอบการที่มาใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 124 ราย และมีมูลค่าการลงทุนในพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวนรวม 2,192 ล้านบาท

**การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านพัฒนา เสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรวิจัย** ประกอบด้วย การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย โดยสนับสนุนบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ 713 คน และการส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้แก่ ครู เด็ก และเยาวชน 10,264 คน

**การดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านบริหารและส่งเสริมเขตนวัตกรรม** โดยเมื่อวันที่ 16 พ.ย. 2565 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเปิดกลุ่มอาคารสำนักงานใหญ่เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation (EECI) Headquarters ณ วังจันทร์วัลเลย์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง และนอกนี้มีเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis: FI) ให้บริการศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (OSS) แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร 205 ราย

**การดำเนินงานด้านการบริหาร สนับสนุน และบริการกลาง** ประกอบด้วย กลุ่มกลยุทธ์องค์กร มีผลการดำเนินงานสำคัญ อาทิ การดำเนินการวางแผนกระบวนการทบทวนแผนกลยุทธ์ฉบับที่ 7.2 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571) จัดทำยุทธศาสตร์ BCG Implementation และกลุ่มบริหาร มีผลการดำเนินงานสำคัญ อาทิ การพัฒนากลไกเพื่อส่งเสริมบุคลากรใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญไปขับเคลื่อนการพัฒนา วทน. ให้ภาคเอกชน

และชุมชน (Talent Mobility) และพัฒนากลไกให้เกิดการทำงานร่วมกันในแนวระนาบ (Horizontal Collaboration) เพื่อสนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อน NSTDA Core Business

**การดำเนินงานด้านทรัพยากร** ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณทั้งสิ้น 6,896.61 ล้านบาท และมีรายรับจากการดำเนินงานทั้งสิ้น 1,857.25 ล้านบาท โดยปัจจุบัน สวทช. มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 2,901 คน เป็นบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการ จำนวน 2,063 คน และบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ จำนวน 838 คน

**สรุปภาพรวมผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566** มีผลการดำเนินงานบรรลุได้ตามเป้าหมาย



## 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 อันเกิดจากการใฝ่รู้ริเริ่ม สร้างสรรค์
<b>T = Teamwork</b>	ทำงานเป็นทีมที่พร้อมช่วยเหลือกัน ด้วยความเข้าใจ ห่วงใยซึ่งกันและกัน 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

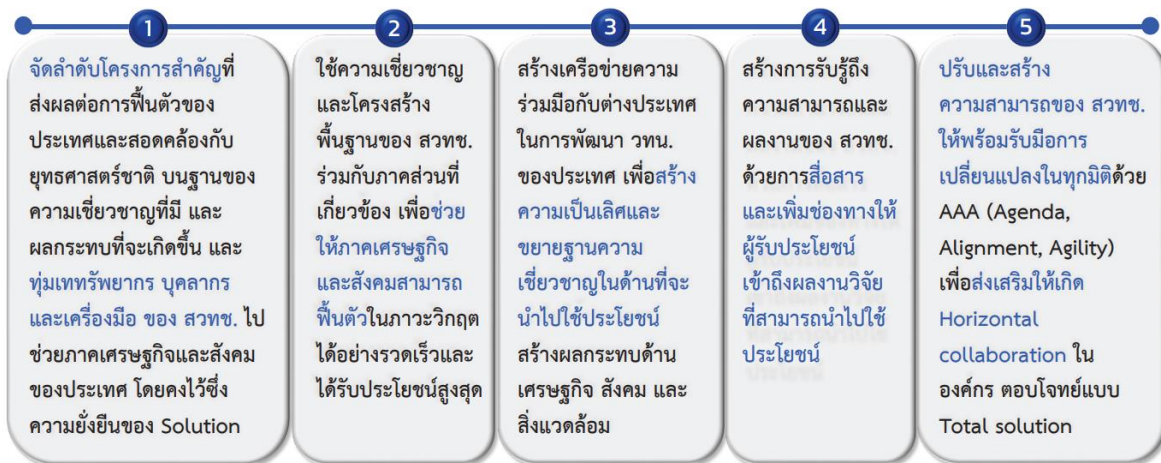
### เป้าประสงค์ ปี 2566 – 2570

เพื่อให้บุคลากร สวทช. ได้ใช้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพร้อมเครื่องมือไปเสริมสร้างระบบนิเวศวิจัยของประเทศให้เข้มแข็ง โดยทำงานร่วมกับภาคเอกชน มหาวิทยาลัย และหน่วยวิจัยต่าง ๆ ให้มากขึ้น นำสู่การพัฒนาประเทศในภาคเศรษฐกิจและสังคมบนฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้มแข็งต่อไป

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

### ผลการดำเนินงานตาม 5 กลยุทธ์ของ สวทช.

สวทช. ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานเป็นกลยุทธ์ 5 เรื่อง ดังภาพ เพื่อให้บรรลุ วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ และเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ฉบับที่ 7.1 โดยมีความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ในปีงบประมาณ 2566 ดังนี้



**กลยุทธ์ที่ 1 - จัดลำดับโครงการสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ของประเทศและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ บนฐานของความเชี่ยวชาญที่มี และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และทุ่มเททรัพยากร บุคลากร และเครื่องมือของ สวทช. ไปช่วยภาคเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยคงไว้ซึ่งความยั่งยืนของ Solution**

สวทช. ดำเนินแผนงานเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติบนพื้นฐานความเชี่ยวชาญที่มีการบูรณาการร่วมกันในทุกหน่วยงานภายใต้ สวทช. โดยกำหนดเป็นโครงการสำคัญเพื่อช่วยภาคเศรษฐกิจและสังคมซึ่งส่งผลกระทบต่อพื้นที่ของประเทศ มีการกำหนดโจทย์วิจัยจากกรอบแผนงานสำคัญ ได้แก่ แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2570 และแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี (พ.ศ. 2565 – 2570) ซึ่ง สวทช. ทำหน้าที่เป็นเลขานุการผลักดันการดำเนินงานในภาพรวมรวมทั้งแผนแม่บทการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) ที่ สวทช. ทำหน้าที่เป็นผู้ขับเคลื่อนหลัก โดย สวทช. นำกรอบการดำเนินงานดังกล่าวมากำหนดเป็นเป้าหมายการทำงานแบบ Agenda based โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

1) กลุ่มเกษตรอาหาร มีการดำเนินงานแผนงานสำคัญหลายส่วน อาทิ การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาเกษตรแบบบูรณาการเชิงพื้นที่ (Area Based) ในพื้นที่จังหวัดน่านอง (จ.ราชบุรี) การยกระดับรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเหนียวด้วยเกษตรสมัยใหม่บนเส้นทาง

สายวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง (BCG-Naga Belt Road) นวัตกรรมระบบการผลิตพืช ผัก สมุนไพร พืชมูลค่าสูง ในระบบควบคุมสภาพแวดล้อม (Plant factory และ Smart greenhouse) ที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2) กลุ่มสุขภาพและการแพทย์ มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเตรียมพร้อมป้องกันโรคอุบัติใหม่ อุตสาหกรรม การพัฒนาเทคโนโลยีการสังเคราะห์สารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรม (Active Pharmaceutical Ingredients; API) เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมยา การใช้ประโยชน์ของจีโนมิกส์ เทคโนโลยี ในการสร้างองค์ความรู้ หรือเทคโนโลยีสำหรับการวินิจฉัย พยากรณ์โรคในระยะแรก เพื่อนำไปสู่การรักษาที่เหมาะสม และการวิจัยและพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคในคนและสัตว์

3) กลุ่มพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ ได้ดำเนินงานโครงการที่สำคัญได้ ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการพลังงานและสร้างการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การพัฒนาต้นพลังงานเพื่อความเป็นกลางทางคาร์บอน และเทคโนโลยีการพัฒนาชีวเคมีภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะ วัสดุฐานชีวภาพ (Biospecialty Chemicals /Biopolymers/Biobased materials) และการพัฒนาระบบเซลล์และชีวกระบวนการ (Specialized Cells and Bioprocess)

4) ดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์ มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ คือ แพลตฟอร์มการให้บริการด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนระบบนิเวศด้าน AI ของไทย (AI Service Platform) ได้แก่ ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSUR) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มการให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ในการบริหารและติดตามโครงการภาครัฐ และแพลตฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อการวางแผนและการจัดการข้อมูลระดับประเทศ (Open and Shared Data Platform)

นอกจากนี้ สวทช. ยังได้ดำเนินการคัดเลือก Core business ของ สวทช. โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ Horizontal collaboration เน้นการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ภายใต้ สวทช. นำเอาผลงานของ สวทช. ออกไปสู่การใช้ประโยชน์ในวงกว้าง ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ และสร้างการรับรู้เกี่ยวกับผลงานของ สวทช. ทั้งในภาคเศรษฐกิจและสังคม เพื่อการยกระดับอุตสาหกรรมของประเทศและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย ในปัจจุบัน สวทช. กำหนด Core business แล้ว จำนวน 4 เรื่อง ดังนี้

1) Traffy Fondue แพลตฟอร์มบริการที่จัดทำขึ้นสำหรับสื่อสารปัญหาของเมืองระหว่างประชาชนและหน่วยงานที่รับผิดชอบ ประชาชนสามารถแจ้งปัญหาที่พบไปให้ผู้รับผิดชอบโดยตรงเพื่อให้แก้ไขปัญหได้อย่างรวดเร็วผ่านทางแอปพลิเคชันบนมือถือ โดยเป็นการแจ้งปัญหาในรูปแบบที่มีข้อมูลเพียงพอให้หน่วยงานสามารถดำเนินการได้ทันที โดยปัญหาที่รับแจ้ง ได้แก่ 1) ความสะอาด ขยะ 2) ไฟฟ้า ประปา 3) ไฟถนนเสีย 4) ถนน ทางเท้า 5) อาคารสถานที่ชำรุด 6) อุปกรณ์ครุภัณฑ์ชำรุด 7) จุดเสี่ยง 8) สาธารณภัย: น้ำท่วม ไฟไหม้ เหมใหม่ 9) ต้นไม้ กลิ่น เสีย สัตว์ 10) ขึ้นทะเบียน ประชาสัมพันธ์ 11) ความช่วยเหลือ 12) สุขภาพ 13) เบาะแสทุจริต และ 14) อื่น ๆ

2) Service platform for production of food products, cosmeceutical products, and functional ingredients หรือ FoodSERP ดำเนินการให้บริการพัฒนากระบวนการผลิต สร้างต้นแบบ

ผลิตภัณฑ์ การผลิตในระดับโรงงานต้นแบบที่มีมาตรฐานสากลสำหรับทดลองตลาด ทดสอบทางคลินิกหรือ ทดสอบภาคสนาม และขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ รวมถึงการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์กลุ่มส่วนผสมฟังก์ชัน โปรตีนทางเลือก สารสกัด (Functional extracts) และอาหารเฉพาะกลุ่ม (Food for specific groups)

3) แพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัล (Digital Healthcare Platform) เป็นระบบแพลตฟอร์มที่วิจัยและพัฒนาบริการการแพทย์ดิจิทัล (Digital Healthcare Platform) เพื่อแก้ไขปัญหาของประชาชนในเรื่องความแออัดของหน่วยบริการสาธารณสุข ในการดำเนินงานแบ่งการดำเนินงานเป็น 4 แพลตฟอร์มย่อย ได้แก่ 1) A-MED Care สำหรับร้านยา ให้บริการเจ็บป่วยเล็กน้อยรับยาที่ร้านยา 2) A-MED Homeward บริการรักษาผู้ป่วยในที่บ้าน 3) A-MED Care สำหรับคลินิกพยาบาล บริการเจ็บป่วยเล็กน้อย รับบริการที่คลินิกพยาบาล และ 4) eClaim Gateway (Digital Transformation ระบบเบิกจ่ายของ สปสช.)

4) Thailand i4.0 Platform แพลตฟอร์มที่ให้ บริการ Digital transformation สำหรับภาคอุตสาหกรรมการผลิตแบบครบวงจรเพื่อแก้ปัญหาในภาคการผลิตของไทย มีการดำเนินงานเพื่อการปลดล็อกเงื่อนไขรับทุนกองทุน DE ให้สามารถเก็บค่าประเมินจากโรงงานได้ โดยคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม อนุมัติอย่างเป็นทางการ ให้สวทช. สามารถ (1) นำผลงาน Thailand i4.0 Index ไปขยายผลต่อยอด (2) สามารถรับเงินค่าประเมินจากโรงงานได้ตามราคาที่เสนอโดยไม่หวังผลกำไร

## **กลยุทธ์ที่ 2 - ใช้ความเชี่ยวชาญและโครงสร้างพื้นฐานของ สวทช. ร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้ภาคเศรษฐกิจและสังคมสามารถฟื้นตัวในภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็วและได้รับประโยชน์สูงสุด**

การใช้ประโยชน์จากความรู้ ความเชี่ยวชาญ ร่วมกับความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานของ สวทช. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้พร้อมใช้งานสำหรับผู้ประกอบการ หรือแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน การดำเนินการในปี 2566 ได้ขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มกับปศุสัตว์จังหวัดและสมาคมผู้เลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดระยองด้วยปัญญาประดิษฐ์ ที่ใช้ระบบ IOT และ AI มาเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการฟาร์มเพื่อลดการฟุ้งฟุ้งแรงงานคน ซึ่งอยู่ระหว่างออกแบบและพัฒนาฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะที่เหมาะสม และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการฟาร์มให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อในพื้นที่จำนวน 15 ราย โรงงานอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ เข้าร่วมโครงการยกระดับศักยภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี จำนวน 10 แห่ง และได้พัฒนาผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปวัตถุดิบมันสำปะหลังด้วยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี ระดับก่อนนำร่อง (Pre-pilot Scale) 3 ผลิตภัณฑ์ คือ น้ำตาลทรีฮาโลส ไอโซมอลโตโอลิโกแซ็กคาไรด์ (Isomaltooligosaccharides [น้ำเชื่อม IMO]) และ มอลโทเดกซ์ทริน (Maltodextrin) นอกจากนี้ ยังได้พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนจำนวน 1,141 คน และพัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แก่สถาบันอาชีวศึกษาในเขตพื้นที่ EEC จำนวน 291 คน และมีโรงงานหรือผู้ประกอบการ System Integrator ในเขตพื้นที่ EEC ที่นำเทคโนโลยีไปใช้ 45 แห่ง

ในส่วนโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (NSTI) ประกอบด้วย (1) ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ (NBT) ได้ให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ของทรัพยากรชีวภาพ ระบบนิเวศ และพันธุกรรมมนุษย์ และมีการจัดเก็บข้อมูลในธนาคารข้อมูล (Data bank) ของสารพันธุกรรมมนุษย์ของผู้ป่วย 5 กลุ่มโรคมะเร็ง กลุ่มโรคหัวใจ กลุ่มโรคเบาหวานและพบบ่อย กลุ่มเภสัชพันธุศาสตร์ และกลุ่มโรคติดเชื้อ รวม 15,236 ตัวอย่าง จุลินทรีย์ 975 สายพันธุ์ พันธุ์พืช 224 ตัวอย่าง และจัดทำข้อมูล DNA barcode ของจุลินทรีย์ 975 ตัวอย่าง การเก็บรักษาสารพันธุกรรม (DNA bank) ของจุลินทรีย์ 975 ตัวอย่าง พืช 190 ตัวอย่าง การเก็บรักษาสายพันธุ์จุลินทรีย์ (Microbe bank) 750 ตัวอย่าง การเก็บรักษาพืชในธนาคารพืช (Plant bank) สำหรับเมล็ดพันธุ์พืช 527 ตัวอย่าง และพันธุ์พืชแห้ง 224 ตัวอย่าง (2) ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ (National Omics Center: NOC) ได้ศึกษา Metabolomics เพื่อระบุลักษณะสารสำคัญของ รากต้นหม่อน, Umami compounds และดอกมะพูด การศึกษา Proteomics เพื่อบ่งชี้คุณภาพเมล็ดพันธุ์ของมะระและบวบ การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ Metabolic pathway ของพืชเศรษฐกิจและสมุนไพร ได้แก่ ถั่วเขียวผิวดำ, ถั่วอะซูกิและถั่วเขียว, แบคทีเรีย Brevibacillus, ไบโชนา, ดอกมะพูด ใบมะดัน และกล้วยไม้กุ่มไฟ เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ให้มีฤทธิ์ยับยั้งการก่อโรคร้าย การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ (Genetic improvement) ด้วย DNA marker ของแตงกวา ถั่วเขียวผิวดำ และอ้อย การศึกษา Genomics และ Transcriptomics ของจุลินทรีย์ 400 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่พบบริเวณทางเดินอาหารมนุษย์ และมีกลไกการดีท็อกซ์ ข้อมูลจีโนมไทป์ของพืชป่าชายเลน พืชเมล็ดพันธุ์จำนวน 400 ตัวอย่าง รวมถึงให้บริการตรวจสอบความบริสุทธิ์เมล็ดพันธุ์ จำนวน 90,000 ตัวอย่าง ตรวจสอบโรคในพืช 1,450 ตัวอย่าง ตรวจสอบโรคในสัตว์จากวัตถุดิบอาหารสัตว์ 150 ตัวอย่าง (3) ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง (NSTDA Supercomputer Center: ThaiSC) มีการให้บริการระบบ HPC (Computing unit-hour) 79.7 ล้านชั่วโมง โดยมีหน่วยงานมาใช้บริการ 31 หน่วยงาน จำนวน 298 โครงการ (4) สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Technology and Informatics Institute for Sustainability: TIIS) ส่งเสริมให้องค์กรภาครัฐและเอกชนมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนโดยใช้เครื่องมือด้านสิ่งแวดล้อมจำนวน 5 หน่วยงาน มีการพัฒนาข้อมูลและระบบการบริหารจัดการข้อมูล ได้แก่ การพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) 2 ฐานข้อมูล ตัวชี้วัดการบริโภควัสดุในประเทศ (Domestic Material Consumption: DMIC) 1 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อมูลค่าเพิ่ม (GHG/Value added) 1 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดฟุตพริ้นต์วัสดุ (MF) 1 ตัวชี้วัด (5) ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Microelectronics Center: TMEC) ได้รับจ้างผลิต Silicon waveguide จากสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอนผลิต Small Volume MEMS ให้กับลูกค้า จำนวน 35 แผ่น ออกแบบกระบวนการผลิต MEMS Microphone ให้กับบริษัทเอกชนจากต่างประเทศ จำนวน 2 บริษัท และออกแบบกระบวนการผลิตไมโครสโคปแบบ MEMS (MEMS Gyroscope) เชิงอุตสาหกรรม และพัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรมการออกแบบวงจรรวม (IC Design Consortium) ซึ่งวางแผนจะเปิดตัว Consortium ในช่วง เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2566 โดยเครือข่ายได้เข้ามาออกแบบที่ TMEC ในเรื่อง Pressure Sensor และ Si microphone



2023 ครั้งที่ 16 ซึ่งเป็นการสร้างความร่วมมือด้านการพัฒนาวิศวกรรมพื้นฐานบูรณาการและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งในปัจจุบันและอนาคต ส่งผลให้เกิดการลงทุนบันทึกข้อตกลง The CREATE Asia Agreement 2023 ฉบับใหม่ ร่วมกับ 13 หน่วยงานพันธมิตรจาก 10 เขตเศรษฐกิจ คือ ประเทศออสเตรเลีย สาธารณรัฐประชาชนจีน ฮองกง ญี่ปุ่น มาเลเซีย นิวซีแลนด์ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ไต้หวัน และไทย และในช่วงไตรมาสที่ สวทช. ยังได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับหน่วยงานต่างประเทศหลายแห่ง ได้แก่ Taiwan Space Agency, Queen's University of Belfast (QUB) และ Agency for Science, Technology and Research (A\*STAR) แห่งประเทศสิงคโปร์ อีก 1 ฉบับ เพื่อสร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมการส่งเสริมด้านงานวิจัย การพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และแลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิชาการ โดยโครงการร่วมกับ A\*STAR จะเริ่มจากการผลิตกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่หลากหลาย เช่น ทำวิจัยระยะสั้น อาจารย์ที่ปรึกษา และการสนับสนุนทุนการศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกจากสิงคโปร์ โดยมี 4 มหาวิทยาลัยชั้นนำของสิงคโปร์ ที่จะร่วมมือด้วย ได้แก่ 1.Nanyang Technological University (NTU) 2.National University of Singapore (NUS) Singapore 3.Management University (SMU) และ 4.Singapore University of Technology and Design (SUTD) นอกจากนี้ สวทช. ยังได้เข้าร่วมประชุมความร่วมมือภายใต้กรอบคณะกรรมการร่วมระดับรัฐมนตรีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสาธารณรัฐประชาชนจีนและประเทศไทยครั้งที่ 4 และนำเสนอความร่วมมือ 2 ด้านได้แก่ ด้านระบบรางเพื่อทำวิจัยและทดสอบชิ้นส่วนระบบราง และด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดย ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีไทย-จีน หรือ Thailand-China Technology Transfer Center (TCTTC) ดำเนินการแลกเปลี่ยนนักวิจัย การจัดการฝึกอบรม และการจับคู่ธุรกิจเทคโนโลยีระหว่างผู้ประกอบการทั้งไทยและจีน โดยภาพรวมตลอดปีงบประมาณ 2566 สวทช. ยังได้ส่งเสริมให้เกิด Research mobility โดยการแลกเปลี่ยนบุคลากรศักยภาพสูงเพื่อมาร่วมวิจัยในห้องปฏิบัติการของ สวทช. เป็นนักวิจัย/ผู้ช่วยวิจัย/นักศึกษาต่างชาติ รวมทั้งสิ้น 29 คน ในจำนวนนี้ 11 คนมาร่วมปฏิบัติการในฐานะนักวิจัย ผู้ช่วยวิจัย และนักศึกษาหลังปริญญาเอก (Post-doc)

สวทช. ได้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานต่างประเทศชั้นนำในอนาคต ได้แก่ งาน ASEAN Japan Innovation Week เพื่อความยั่งยืนและการยกระดับคุณภาพชีวิต ตามกรอบ UN SDGs ภายใต้กรอบความร่วมมือ ASEAN COSTI กับญี่ปุ่น เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนการพัฒนา วทน. และนโยบายในด้าน Circular Economy, การประชุมหารือความร่วมมือกับคณะผู้บริหาร Hong Kong Applied Science and Technology Research Institute Company Limited (ASTRI) เขตเศรษฐกิจพิเศษฮ่องกง เพื่อร่วมนำเสนอ แลกเปลี่ยนผลงานวิจัย และหารือความร่วมมือด้านต่างๆ, การหารือกับสถาบันวิจัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (Industrial Technology Research Institute: ITRI) แห่งไต้หวัน เพื่อสานต่อความร่วมมือสำหรับการพัฒนา วทน. ร่วมกับ ITRI



#### กลยุทธ์ที่ 4 - สร้างการรับรู้ถึงความสามารถและผลงานของ สวทช. ด้วยการสื่อสารและเพิ่มช่องทางให้ผู้รับประโยชน์เข้าถึงผลงานวิจัย

สวทช. ได้กำหนดแนวทางการสร้างการรับรู้ถึงความสามารถและผลงานของ สวทช. เพื่อให้เกิดความเข้าใจ เชื่อมั่นและยอมรับในผลงานวิจัยของ สวทช. จนเกิดความมั่นใจที่จะกลับมาใช้บริการ หรือสร้างความร่วมมือกับ สวทช. ในอนาคต โดย สวทช. ได้ทำการประชาสัมพันธ์เชิงรุก ในกิจกรรม NSTDA Meet the Press จำนวน 9 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2566 เพื่อสื่อสารนโยบายการบริหารงานของผู้บริหาร สวทช. ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม ได้นำสื่อมวลชนเยี่ยมชมธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2566 ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติได้ให้สัมภาษณ์ เรื่อง “รู้ทันเห็ดพิษ ภัยร้ายฤดูฝน” ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2566 ได้นำสื่อมวลชนเยี่ยมชม แพลตฟอร์มบริการผลิตอาหารและส่วนผสมฟังก์ชัน (FoodSERP) โรงงานต้นแบบชีวกระบวนการไบโอเทค โรงงานต้นแบบผลิตอนุภาคนาโนและเครื่องสำอาง ครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2566 ได้พาเยี่ยมชมศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) สวทช. พร้อมให้สัมภาษณ์เรื่องมาตรฐานการทดสอบสากล EV ครั้งที่ 6 เมื่อวันที่ 5-6 กรกฎาคม 2566 ได้นำคณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมตัวอย่างการขับเคลื่อน BCG ในการยกระดับเกษตรมูลค่าสูง ผลิตน้ำมะนาวคั้นสดแช่แข็ง โครงการ “มานีมะนาว” ณ ไร่กาญจนา จังหวัดลำปาง และบริษัท เชียงใหม่ไบโอเวก จำกัด ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2566 ทีมวิจัย A-MED สวทช. พร้อมด้วยผู้อำนวยการสำนักงานรับรองรักษาคุณภาพ สภาเภสัชกรรม ได้เปิดสัมภาษณ์เรื่อง ระบบ A-MED Care Pharma ซึ่งเป็นบริการ ‘เชื่อมร้านยา ดูแล 16 อาการ’ โดยเทคโนโลยี A-MED Care เป็นแพลตฟอร์มหลังบ้านในการบริหารจัดการ การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามสิทธิบัตรทอง ครั้งที่ 8 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2566 มีการจัดสัมภาษณ์พิเศษ เรื่อง Industry 4.0 Platform ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่รวบรวมบริการและกิจกรรมสนับสนุนการยกระดับสู่ อุตสาหกรรม 4.0 แบบครบวงจร มุ่งเน้นเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของผู้ประกอบการ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต/กระบวนการผลิต ลดต้นทุนและของเสีย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนให้ผู้ประกอบการสามารถเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน และครั้งที่ 9 วันที่ 25 กันยายน 2566 มีการจัดสัมภาษณ์เรื่องเทคโนโลยี สู้ ‘โรคใบด่างมันสำปะหลัง’ เพื่อแก้วิกฤตโรคใบด่างมันสำปะหลังที่ชาวไร่มันสำปะหลังทั่วประเทศกำลังประสบปัญหาอยู่ทั่วทุกภูมิภาค

นอกจากนี้มีการประชาสัมพันธ์ผลงานผ่านสื่อ ต่างๆ ได้แก่ มาตรฐานการทดสอบสากลของ EV ผลงานของ BCG ผ่านสื่อช่องทางธนาคารกรุงเทพ ผลการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้าน ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ และเปิดเวทีรับฟังความเห็นของผู้ประกอบการและผู้ที่ต้องการนำกัญชา กัญชง ไปใช้ ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม รวมถึงสื่อสารสร้างการรับรู้ NSTDA Core business ทั้ง 4 เรื่อง คือ Traffy Fondue, FoodSERP, Digital Healthcare Platform และ Thailand i4.0 Platform ที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการรับรู้และนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ได้แก่ “โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลในการใช้งาน ระบบบริการสุขภาพทางไกล” วันที่ 26 มกราคม 2566 กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี นิทรรศการ ผลงานเด่น NSTDA Core business วันที่ 28 – 31 มีนาคม 2566 ในการประชุมวิชาการ สวทช. ประจำปี

2566 บริการด้านสุขภาพของภาครัฐในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ วันที่ 23 มีนาคม 2566 การเปิดตัวโรงงานต้นแบบชีวกระบวนการไบโอเทค (BIOTEC Bioprocessing Facility) วันที่ 8 มีนาคม 2566 การเสวนาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) วันที่ 2 พฤษภาคม 2566 เสวนาหัวข้อ “Traffy Fondue” (ทราฟฟี ฟองดูว์) ยกระดับบริการ ตอบโจทย์บริหารเชิงพื้นที่” เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความสำเร็จของการใช้งานในหน่วยงานระดับจังหวัดและท้องถิ่นของแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหา วันที่ 15 กันยายน 2566 พิธีมอบเกียรติบัตร “หน่วยงานดีเด่นในการใช้แพลตฟอร์ม Traffy Fondue เพื่อบริการประชาชน” ให้กับ 190 หน่วยงาน ทั้งในระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากทั่วประเทศ

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

สวทช. มีประสิทธิภาพและมีความคล่องตัวมากขึ้น หากเน้นผลักดันการทำงานร่วมกัน เพื่อเชื่อมโยงทักษะความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญต่างๆ สร้างนวัตกรรม และคุณค่าการทำงานร่วมกัน ยกระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่ นำไปเป็นพลังการขับเคลื่อนตอบโจทย์ความท้าทายของประเทศหรือยึดผลประโยชน์ในภาพรวมเป็นสิ่งสำคัญ หรือที่เรียกว่า การทำงานร่วมกันในแนวระนาบ (Horizontal collaboration) โดย ณ ไตรมาสที่ 4 ได้มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่จะส่งเสริมการดำเนินงานในลักษณะนี้ พบว่าควรมุ่งเน้น (1) การกำหนด KPI ร่วมกันในผู้บริหารระดับสูง เพื่อให้เกิดการ deploy ทุกระดับไปสู่ทีมงาน จูงใจให้เกิดการทำงานร่วมกัน (2) การวัดผลการทำงานที่ได้รับประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่าย (win-win) (3) กลไกสนับสนุน Fast Track Support: การเงิน (การบริหารจัดการงบประมาณ) กฎหมาย (กฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง), พัสดุ (จัดซื้อ จัดจ้าง) และ Business Support (การวางแผนตาม Business Model) (4) กลไก Rewarding และค่าตอบแทนอื่นๆ โดยได้มีการประเมินประสิทธิภาพของกลไกสนับสนุนเหล่านี้กับ NSTDA Core business และจะมีการรายงานสรุปผลการประเมินผลการทำงานของกลุ่มตัวอย่างต่อผู้บริหารระดับสูงต่อไป นอกจากนี้ สวทช. ยังได้ขับเคลื่อนกลไก Talent Mobility คือ การส่งเสริมให้บุคลากร สวทช. ได้นำความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ ไปสนับสนุนด้านพาณิชย์และอุตสาหกรรม ให้กับองค์กรของหน่วยงานรัฐ หรือเอกชนภายในประเทศ โดย สวทช. ได้มีการวิเคราะห์และทบทวนการคำนวณอัตราแรกเข้าของพนักงานในระดับปริญญาต่าง ๆ การเทียบเคียงสวัสดิการและผลประโยชน์กับองค์กรอื่น ๆ เพื่อนำมาวางแผนจัดทำแผนกลยุทธ์ HR ในอนาคต ทั้งนี้ ได้ดำเนินการทบทวนร่วมกับข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว และจะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2567 ต่อไป

สวทช. ได้เตรียมความพร้อมรับมือการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ โดยที่ประชุม กวทช. ได้เห็นชอบแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ 7.2 (พ.ศ. 2567-2571) และแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี และแผนปฏิบัติการประจำปี 2567 ของ สวทช. ที่จะมุ่งเน้นการดำเนินงานในเรื่อง BCG Implementation ซึ่งจัดแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่มีความพร้อมในการขยายผล (Battles) จำนวน 10 เรื่อง และกลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นโครงการที่มีศักยภาพในการขยายผลในระยะถัดไป (Pre-battles) ซึ่งแต่ละโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำแผนการดำเนินงาน และแผนทรัพยากรโดยละเอียด รวมถึงได้มีการเตรียมรับมือกับสภาวะวิกฤติด้านการเงิน มีการจัดทำและบรรจุแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องเข้าไว้ในแผนกลยุทธ์ฯ เรียบร้อยแล้ว

### 3. ผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ตุลาคม พ.ศ. 2565 – กันยายน พ.ศ. 2566)

#### 3.1 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard (BSC) ตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard (BSC)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน รวมทั้งสิ้น 6 ตัวชี้วัด ได้คะแนนผลการดำเนินงานในภาพรวมเท่ากับร้อยละ 100 รายละเอียดดังนี้

**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 หรือลดต้นทุนการผลิต รวมถึงการสร้างนวัตกรรมที่ช่วยเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิต ลดมลภาวะสิ่งแวดล้อม การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และการใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ ยังคงเป็นหนึ่งในเป้าหมายการดำเนินงานที่สำคัญของ สวทช. ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 46,698 ล้านบาท คิดเป็น 19.07 เท่า ของค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับ 2,449 ล้านบาท) หรือคิดเป็นร้อยละ 100 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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีเงินลงทุนที่เกิดจากค่าใช้จ่ายของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ภายใต้ผลงานวิจัยของ สวทช. เท่ากับ 15,194 ล้านบาท คิดเป็น 6.20 เท่าของค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับ 2,449 ล้านบาท) หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย

**KS1-C การพัฒนาอาชีพ/บุคลากรด้วย วทน. (เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวน บุคลากรวิจัย/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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีจำนวนบุคลากรวิจัย/บุคลากรด้าน วทน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาแล้ว จำนวน 13,708 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย โดยแบ่งเป็น บุคลากรด้าน วทน. ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ (Reskill/Upskill) เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย จำนวน 13,255 คน และการสร้างบุคลากรวิจัยให้กับประเทศโดยการสนับสนุนทุนการศึกษาจำนวน 453 คน

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

สวทช. ไม่มีพันธกิจที่จะต้องมุ่งหารรายได้หรือทำกำไรสูงสุดเช่นเดียวกับบริษัทเอกชน อย่างไรก็ตาม รายได้จะเป็นตัวบ่งชี้คุณค่างานและการยอมรับในผลงานของ สวทช. โดยสัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย เป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกว่า สวทช. มีความสามารถหารรายได้กลับมาช่วยพัฒนางานทางด้าน วทน. ที่สร้างประโยชน์ให้กับประเทศได้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ สวทช. ดำเนินการแสวงหารายได้จากหลากหลายแหล่งทุนทั้งภายในและต่างประเทศควบคู่กับการใช้จ่ายงบประมาณอย่างคุ้มค่า ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีรายรับเงินนอกงบประมาณ (ไม่รวมเงินอุดหนุนจากรัฐบาล) เท่ากับ 1,873 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย พ.ศ. 2566 เท่ากับร้อยละ 29.16 (ค่าใช้จ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับ 6,423 ล้านบาท) หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย

**KS3 การยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติและหน่วยงานต่างๆ ใน สวทช. เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กรที่คล่องตัวขึ้น (เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 คือ สร้างกลไกใหม่เพื่อส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติกับหน่วยงานต่างๆ ภายใน สวทช. เพิ่มขึ้น 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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีผลการดำเนินงานในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย และมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

1) การสร้าง Sandbox สำหรับ NSTDA core business เพื่อให้สามารถส่งมอบผลงานตอบโจทย์เศรษฐกิจ สังคม และชุมชน โดย สวทช. มุ่งเน้นการพัฒนาและสื่อสารหลักการกลไกการสร้าง Sandbox สำหรับ NSTDA core business ให้ Agenda director และ Driver มีความเข้าใจ และนำร่องการใช้งานกลไกการสร้าง Sandbox ในการบริหาร NSTDA core business โดย ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้ จัดทำร่างประเมินทริเยน การคัดเลือกและการบริหาร NSTDA Core business (CB) ระยะที่ 1 ใน 3 ประเด็น ประกอบด้วย Long-term CB Plan, CB Team & Manpower และ CB Support & Management รวมถึงจัดทำร่างข้อเสนอแนวทางการคัดเลือก NSTDA Core Business ระยะที่ 2 ประกอบด้วย Spell out Pre-CB, Pitching และ Top-down นอกจากนี้ ได้ดำเนินการจัดทำหลักการตั้งกรอบงบประมาณสำหรับโครงการใหม่ที่มีรายรับมากกว่ารายจ่าย ภายใต้กลุ่มงาน Core business (CB) ตามมติของผู้บริหาร สวทช. โดยอนุญาตให้ตั้งกรอบค่าใช้จ่ายโครงการได้ไม่เกิน 80% ของรายรับ ซึ่งปัจจุบัน ฝ่ายนโยบาย แผนงาน และงบประมาณ สวทช. ได้ใช้หลักการจัดสรรกรอบค่าใช้จ่าย (External Charge) ให้กลุ่มโปรแกรม CB เป็น 80% ของรายรับเงินนอกงบประมาณ โดยคำนวณรายรับที่เกิดขึ้นจริง และทยอยจัดสรรกรอบค่าใช้จ่ายให้เป็นรายเดือนแล้วเสร็จ และสื่อสารให้ CB Director และผู้เกี่ยวข้องในทุกระดับเข้าใจหลักการและกระบวนการทำงานให้ตรงกัน รวมทั้งรายงานสถานะการจัดสรรกรอบค่าใช้จ่าย รายงานผลการใช้จ่าย และรายรับที่เกิดขึ้นให้แก่หน่วยงานรับทราบเรียบร้อยแล้ว

2) การพัฒนากลไกสนับสนุนภายในองค์กร (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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ดำเนินการ ดังนี้ ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ดำเนินการ (1) ประเมิน 4 กลไกสนับสนุนการทำงานร่วมกันในแนวระนาบ (Horizontal Collaboration) สำหรับหน่วยงาน Core Business แล้วเสร็จ ได้แก่ Fast track Support กระบวนการสนับสนุนที่คล่องตัว และรวดเร็ว ในด้านการเงิน พัสดุ กฎหมาย สำหรับ CB โดยติด tag ในระบบให้รองรับ CB และติดตามมาตรฐานการให้บริการ Fast track อย่างใกล้ชิด ซึ่งทั้ง 3 หน่วยงาน การเงิน พัสดุ

และกฎหมาย ดำเนินการได้รวดเร็วกว่า SLA ที่กำหนด ด้านการประเมินผล ได้มีการพัฒนากลไกของระบบ IADP ให้รองรับการทำงานในรูปแบบ NSTDA Horizontal Collaboration สำหรับการประเมินรายบุคคล โดยการกำหนด #hashtag ภารกิจหลัก และ IADP Grade สำหรับผู้ร่วมประเมินและผู้บังคับบัญชาชั้นต้น รองรับ การประเมินผลในปี 2567 ด้านการให้รางวัลตอบแทน (incentive) การพิจารณาเงินเพิ่มพิเศษปลายปี (ถ้ามี) สำหรับผู้ทำงาน CB เป็นดุลยพินิจของ ผพว. ซึ่งจะเป็นการพิจารณาเมื่อทราบกรอบงบประมาณเงินเพิ่มพิเศษ ที่ได้รับอนุมัติแล้ว ประมาณเดือน พ.ย. 2566 Job pooling matching การร่วมปฏิบัติงานภายใต้ CB มีการ ประกาศรับสมัครภายใน สวทช. มีผู้สนใจรับคัดเลือก โอนย้ายไปสังกัด CB จำนวน 6 ราย / แบ่ง FTE ไป CB โดยไม่โอนย้าย จำนวน 5 ราย (2) จัดทำรายงานสรุปผลการประเมินผลการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง เสนอ กลไกด้าน HR ที่รองรับการทำงานร่วมกันในแนวระนาบ (Horizontal collaboration) แล้วเสร็จมีกำหนด นำเสนอต่อที่ประชุม HR Top ในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (3) กลไกการทำงาน Talent mobility ดำเนินการสรุปผลการทำงานในภาพรวมแล้วเสร็จ และมีกำหนดนำเสนอรายงานต่อผู้บริหารระดับสูงในที่ ประชุม HR Top ในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ด้านการเงิน ด้านพัสดุ และด้านสัญญา ดำเนินการในเรื่องการ ติด tag ภายใต้โครงการ Core business แล้วเสร็จ โดยดำเนินการตามมาตรฐานการให้บริการ Fast track สำหรับ CB อย่างใกล้ชิด ซึ่งดำเนินการให้บริการได้รวดเร็วกว่า SLA ที่กำหนด และผลการดำเนินงานสามารถ ดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนดคิดเป็น 100%

3) การพัฒนาการให้บริการธุรกิจและอุตสาหกรรมแบบครบวงจรในภาพรวมทั้ง สวทช. (One stop service) อย่างยั่งยืน โดย สวทช. มีเป้าหมายในการพัฒนาระบบแพลตฟอร์มเพื่อรองรับการให้บริการและ อุตสาหกรรมแบบครบวงจร สำหรับ NASTDA core business ในลักษณะ One stop service โดย ผน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ดำเนินการ ในเรื่องต่างๆ ประกอบด้วย 1) จัดทำฐานข้อมูล NSTDA Services แล้วเสร็จ โดยมีการใช้งาน Service Catalog เรียบร้อยแล้ว 2) ฐานข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและ ความเชี่ยวชาญ ได้มีการเปิดใช้งานระบบจองเครื่องมือครุภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ฯ (NEMS) และระบบประเมินการ ใช้งานเครื่องมือครุภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ฯ ในรูปแบบของ Dashboard เรียบร้อยแล้ว และสามารถเชื่อมโยงกับ การให้บริการของ Service Catalog ได้ 3) จัดกิจกรรม R&D Pitching ระหว่าง Agenda Director และ หน่วยงาน ดำเนินการจัดกิจกรรม “R&D Technology Pitching” เวทีเพื่อแลกเปลี่ยน มองหาโอกาสและ ช่องว่างในการขยายการนำผลงานวิจัยไปต่อยอดด้านธุรกิจ (Commercialization model) จำนวน 4 ครั้ง เรียบร้อยแล้ว

KS4 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์จริงในภาคเอกชนหรือชุมชน (เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 คือ สัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาค เกษตรกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30, จำนวนบริษัทหรือชุมชนที่ได้รับการยกระดับด้วย วทน. 330 โครงการหรือชุมชน และจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 5 หรือ 516 รายการ)

สวทช. มีเป้าหมายประสงค์ให้บุคลากรของ สวทช. ได้ใช้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมเครื่องมือไปสร้างเสริมระบบนิเวศวิจัยของประเทศให้เข้มแข็งขึ้น โดยทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม และชุมชน เพื่อช่วยให้ภาคเศรษฐกิจและสังคมสามารถฟื้นตัวในภาวะวิกฤติได้อย่างรวดเร็วที่สุดในปีงบประมาณ 2566 สวทช. ได้กำหนดเป้าหมายสัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีสัดส่วนบุคลากรที่ทำงานร่วมกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรมแล้ว ร้อยละ 56.30 หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย และเพื่อแสดงออกถึงความสามารถของ สวทช. ในการนำผลงานวิจัยและความรู้มาก่อให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาหรือตอบโจทย์ของผู้ประกอบการ สังคมหรือชุมชน สวทช. ได้กำหนดเป้าหมายจำนวนบริษัทหรือชุมชนที่ได้รับการยกระดับด้วย วทน. 330 โครงการหรือชุมชน และมีผลการดำเนินงาน ณ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 แล้ว จำนวน 376 โครงการหรือชุมชน หรือคิดเป็น ร้อยละ 100 ของเป้าหมาย นอกจากนี้ สวทช. ยังให้ความสำคัญในเรื่องการสร้างนวัตกรรมใหม่ที่ไปสู่เชิงพาณิชย์ โดยการนำทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ ความลับทางการค้า พันธุ์พืช และผังภูมิวงจรมุ่งไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. กำหนดเป้าหมายในการผลักดันให้มีจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization) เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จากปีที่ผ่านมา หรือเท่ากับ 516 รายการ ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีจำนวน IP Utilization เท่ากับ 532 รายการ หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย

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

มุมมอง	ตัวชี้วัดของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	10 เท่า ของค่าใช้จ่ายดำเนินงานของ สวทช. ปี 2566 (28,320 ล้านบาท)	19.07 เท่า (46,698 ล้านบาท)
	KS1-B มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการและภาคเกษตรกรรม	2.2 เท่า ของค่าใช้จ่ายดำเนินงานของ สวทช. ปี 2566 (6,230 ล้านบาท)	6.20 เท่า (15,194 ล้านบาท)
	KS1-C การพัฒนาอาชีพ/บุคลากร ด้วย วทน.	จำนวนบุคลากรวิจัย/บุคลากรด้าน วทน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนา 13,000 คน	13,708 คน
ความมั่นคงองค์กร	KS2 สัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณ ต่อค่าใช้จ่าย	ร้อยละ 25	ร้อยละ 29.16



มุมมอง	ตัวชี้วัดของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
กระบวนการภายใน	KS3 การยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติและหน่วยงานต่าง ๆ ใน สวทช. เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กรที่คล่องตัวขึ้น	สร้างกลไกใหม่เพื่อส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติกับหน่วยงานต่างๆ ภายใน สวทช. เพิ่มมากขึ้น	ดำเนินการตามแผนได้ ร้อยละ 100
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 56.30</p> <p>376 โครงการหรือชุมชน</p> <p>532 รายการ</p>

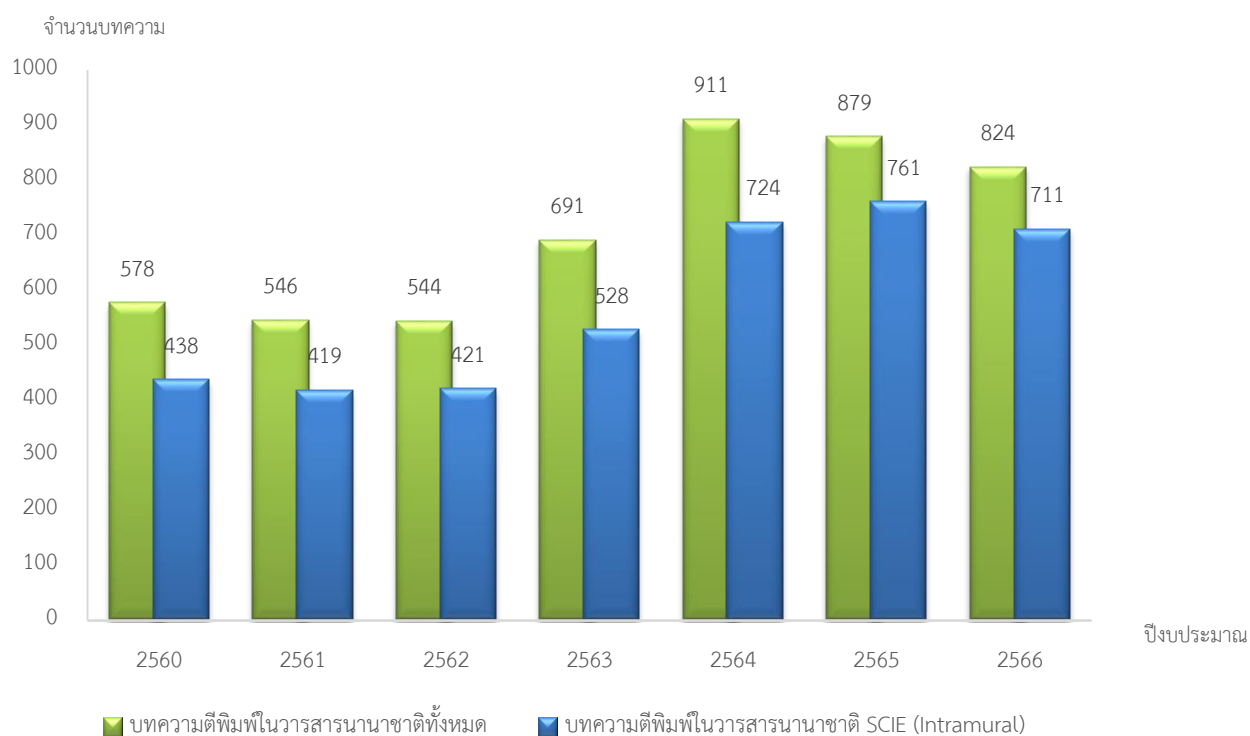
## 3.2 ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

### 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 11,412 บทความ และมีจำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่ไม่อยู่ในรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (Non-SCIE) แต่อยู่ใน Quartile 1 รวม 50 บทความ

ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ ทั้งหมด จำนวน 824 บทความ แบ่งเป็นบทความตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) โดยเป็นบทความที่บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วม (Intramural) รวมทั้งหมด 711 บทความ (หรือคิดเป็น 54.48 ฉบับต่อบุคลากรวิจัย 100 คน) แสดงดังรูปที่ 1 โดยรายชื่อบทความตีพิมพ์ฯ แสดงใน ภาคผนวก ก

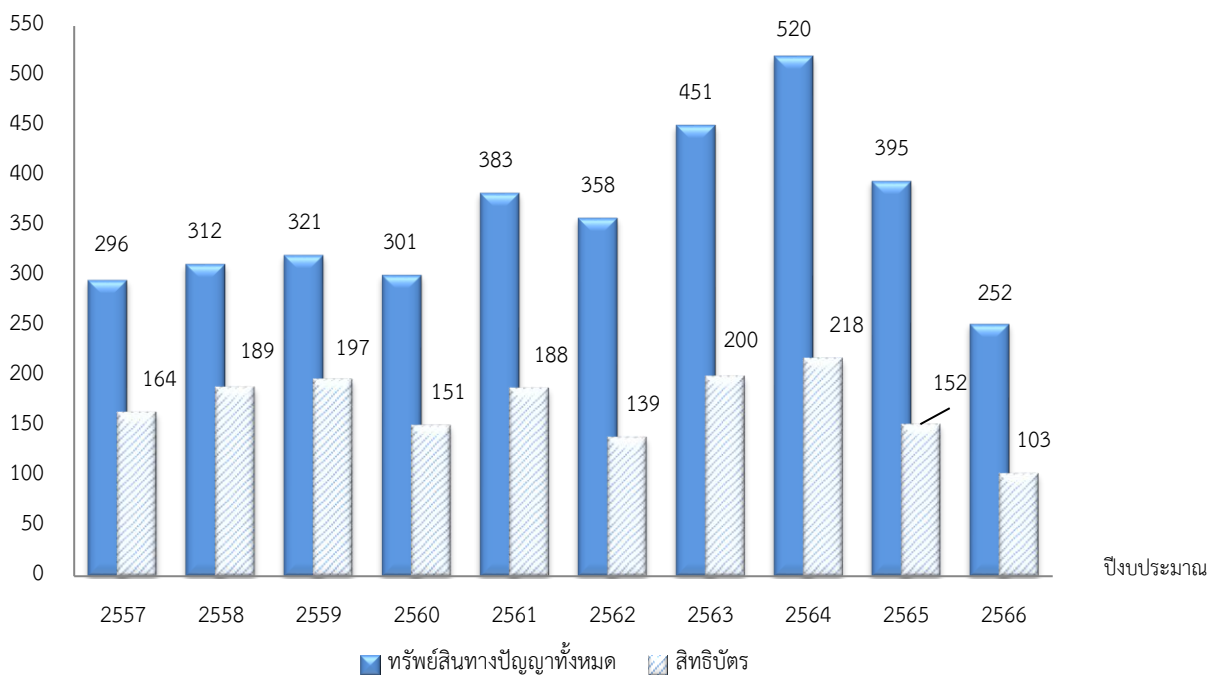


รูปที่ 1 จำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (SCIE) ของ สวทช.

### 3.2.1.2 ทรรศนะทางปัญญา

สวทช. ให้ความสำคัญกับการปกป้องผลงานวิจัยและพัฒนาทั้งในเชิงองค์ความรู้และเทคโนโลยี โดยดำเนินการยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2534 และ 2544 ตามลำดับ สวทช. มีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรทั้งสิ้น 3,089 คำขอ (เป็นการยื่นขอจดสิทธิบัตรภายในประเทศ จำนวน 2,986 คำขอ และยื่นขอจดสิทธิบัตรในต่างประเทศ จำนวน 100 คำขอ) ได้รับคู่มือสิทธิบัตรแล้วจำนวน 887 คำขอ (เป็นคู่มือสิทธิบัตรภายในประเทศ จำนวน 837 คำขอ และต่างประเทศ จำนวน 50 คำขอ) ซึ่งกระบวนการยื่นขอจดสิทธิบัตรจนได้รับคู่มือสิทธิบัตรที่ผ่านมาใช้ระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 4 ปี และมีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรจำนวน 2,031 คำขอ ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตรแล้ว จำนวน 1,302 คำขอ นอกจากนี้ สวทช. ยังดำเนินงานด้านทรรศนะทางปัญญาอื่น ๆ ได้แก่ ผังภูมิวงจรรวม ความลับทางการค้า และการคุ้มครองพันธุ์พืช โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 สวทช. มีทรรศนะทางปัญญาดังกล่าวจำนวนทั้งสิ้น 25, 191 และ 222 คำขอ ตามลำดับ ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ยื่นขอจดทรรศนะทางปัญญารวมทั้งสิ้น 252 คำขอ (หรือคิดเป็น 19.31 คำขอต่อบุคลากรวิจัย 100 คน) ได้แก่ สิทธิบัตร 103 คำขอ อนุสิทธิบัตร 130 คำขอ ความลับทางการค้า 11 คำขอ และการคุ้มครองพันธุ์พืช 8 คำขอ รายชื่อทรรศนะทางปัญญาที่ยื่นขอจดและได้รับคู่มือ แสดงดังภาคผนวก ข - ช

จำนวนทรรศนะทางปัญญา



รูปที่ 2 จำนวนทรรศนะทางปัญญาที่ยื่นขอจดทะเบียนของ สวทช.

นอกจากบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติและทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 นักวิจัย/ผลงานวิจัยของ สวทช. ยังได้รับรางวัลและเกียรติยศในด้านต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 84 รางวัล แบ่งเป็น รางวัลระดับนานาชาติ 39 รางวัล และรางวัลระดับชาติ 45 รางวัล รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ณ

### ตัวอย่างรางวัลและเกียรติยศที่น่าสนใจ

#### • รางวัลผลงานวิจัย ได้แก่

1) ดร.มาซาฮิโกะ อิซากะ นักวิจัยอาวุโส กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรีและชีวภัณฑ์ ไบโอเทค ได้รับทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย (เมธีวิจัยอาวุโส) สาขาวิทยาศาสตร์เคมีอินทรีย์ ประจำปีงบประมาณ 2566 จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2566 เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2566 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาทางเคมีของเห็ดในประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ทางยา (Chemical Research on Thai Mushroom Resources for their Medicinal Utilization)” เพื่อนำทรัพยากรเห็ดที่มีความหลากหลายในประเทศไทย รวมถึงเห็ดรับประทานได้ (edible mushrooms) และเห็ดสมุนไพร (medicinal mushrooms) มาทำการศึกษาและค้นหาสารองค์ประกอบของเห็ดที่มีศักยภาพสำหรับนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ทางยาหรือผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ โดยภายใต้โครงการดังกล่าวเป็นการเชื่อมโยงงานวิจัยระหว่างหน่วยงานภายในและนอกประเทศ และการสร้างเครือข่ายกลุ่มวิจัยด้านการใช้ประโยชน์ทางการแพทย์จากทรัพยากรเห็ดในประเทศไทย ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 7,500,000 บาท เป็นระยะเวลา 3 ปี (2566 - 2569)

2) ดร.กัลยาณี ศรีธัญญลักษณ์-แดงดีบ นักวิจัยอาวุโส กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์น้ำแบบบูรณาการไบโอเทค ได้รับทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัยศักยภาพสูง วช. ประจำปี 2565 สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2566 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2566 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ จากโครงการวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ของกลไกการอยู่ร่วมกันของกุ้งและไวรัสเพื่อประโยชน์ ในการควบคุมโรคระบาดที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสในกุ้ง” โดยมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยเรื่องกุ้งทะเลที่เป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศมายาวนาน โดยมีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการทำงานวิจัยด้านระบบภูมิคุ้มกันของกุ้งทะเลที่ตอบสนองต่อเชื้อก่อโรค และเรื่องกลไกการก่อโรคของเชื้อก่อโรคในกุ้งที่จะนำไปสู่การเกิดโรคระบาดในป่อเลี้ยง และมีวัตถุประสงค์หลักในการทำงานเพื่อสนับสนุนความยั่งยืนของอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงกุ้งของประเทศด้วยการนำเอาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นแนวทางในการพัฒนาสุขภาพกุ้งและการศึกษาการก่อโรคของเชื้ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำในกุ้ง และวางแนวทางร่วมกับผู้ประกอบการในการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคระบาดจากเชื้อก่อโรค

3) ดร.กิตติ วงศ์ถาวรวัฒน์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ และทีมวิจัยนวัตกรรมและข้อมูลเพื่อสุขภาพ ได้รับใบประกาศเกียรติคุณ ด้านการส่งเสริมและพัฒนาสาธารณสุขจากสำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ในงาน

พิธีมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณเป็น “ค่าของแผ่นดิน” ประจำปี 2565 ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล จากโครงการเรื่อง “ระบบบริการทางการแพทย์ทางไกล (A-MED Telehealth) สำหรับการดูแลผู้ป่วยโควิด-19” ซึ่ง A-MED Telehealth เป็น platform ระบบบริการแพทย์ทางไกล เริ่มใช้ platform นี้ช่วงโควิด-19 เป็นการเริ่มคิดค้นหาเครื่องมือที่ใช้ในพูดคุยระหว่างหมอกับผู้ป่วยที่ทำให้ไม่ติดเชื้องัน เป็น platform ที่มีการออกแบบมาให้มีความง่ายและรวดเร็วในการพัฒนา และมีโอกาสได้ใช้งานจริงที่ รพ.สนามบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. ซึ่งเป็น รพ.สนามของผู้ป่วยคนพิการ โดยได้ผลตอบรับที่ดีเกิดคาด และมีการแนะนำให้กับกรมการแพทย์ และสำนักอนามัยของ กทม. เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้รู้สึกว่าการที่เราทำเล็กๆ ไปสู่ระดับการใช้งานทั่วทั้งกรุงเทพฯ ปัจจุบันมีการขยายไปกลุ่มร้านขายยา บริการ “เจอ-แจก-จบ” นอกจากนี้มีการต่อยอด A-MED Telehealth สู่ A-MED Care สำหรับร้านยา (Common Illness) เป็น platform สำหรับผู้ใช้บริการที่มีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยไปรับยาจากร้านขายยา platform นี้จะช่วยเก็บบันทึกและทำการเบิกจ่าย และบริการดูแลผู้ป่วยใน ที่อยู่ที่บ้าน A-MED Home Ward ซึ่งจะเป็นการให้บริการเกี่ยวกับ 7 โรคสำคัญที่มีความเสี่ยงไม่มากสามารถกลับไปดูแลที่บ้านได้

4) ทีมวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ร่วมกับงานพัฒนากำลังคนด้านอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศ ทีมวิจัยการจำลองและระบบขับเคลื่อนด้วยข้อมูล และทีมวิจัยการประมวลสัญญาณประสาท เนคเทค ได้รับใบประกาศเกียรติคุณ ด้านการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา จากสำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ในงานพิธีมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณเป็น “ค่าของแผ่นดิน” ประจำปี 2565 ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล จากโครงการเรื่อง “การสอนโค้ดดิ้ง วิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ในโรงเรียน” จากความฝันที่อยากเห็นเด็กไทยได้ใช้อุปกรณ์เรียนโค้ดดิ้งได้ง่ายเช่นเดียวกับเด็กนักเรียนในประเทศอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยไม่ต้องพึ่งพาหรือนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ทีมนักวิจัยจากเนคเทค จึงได้ร่วมกันวิจัยและพัฒนาบอร์ดสมองกลฝังตัวส่งเสริมการเรียนโค้ดดิ้งและสะสมชื่อ KidBright จนประสบผลสำเร็จในปี 2559 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในการผลิตบอร์ด จำนวน 500 บอร์ด และนำไปทดสอบใช้งานกับโรงเรียนนาร่อง 7 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี, โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต, โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย, โรงเรียนจิตใจขึ้น ปราจีนบุรี, โรงเรียนบ้านนา นครนายก, โรงเรียนสามโคก ปทุมธานี, โรงเรียนในเครือข่ายมหาวิทยาลัยมหิดล และนำผลการนำร่องมาพัฒนาปรับปรุง KidBright และในปี 2562-63 มีการขยายการเรียนโค้ดดิ้งไปยังกลุ่มโรงเรียนโสตศึกษาและกลุ่มโรงเรียนพิการทั่วประเทศ เปิดโอกาสให้นักเรียนพิการได้เข้าถึงการเรียนเทคโนโลยีและโค้ดดิ้ง

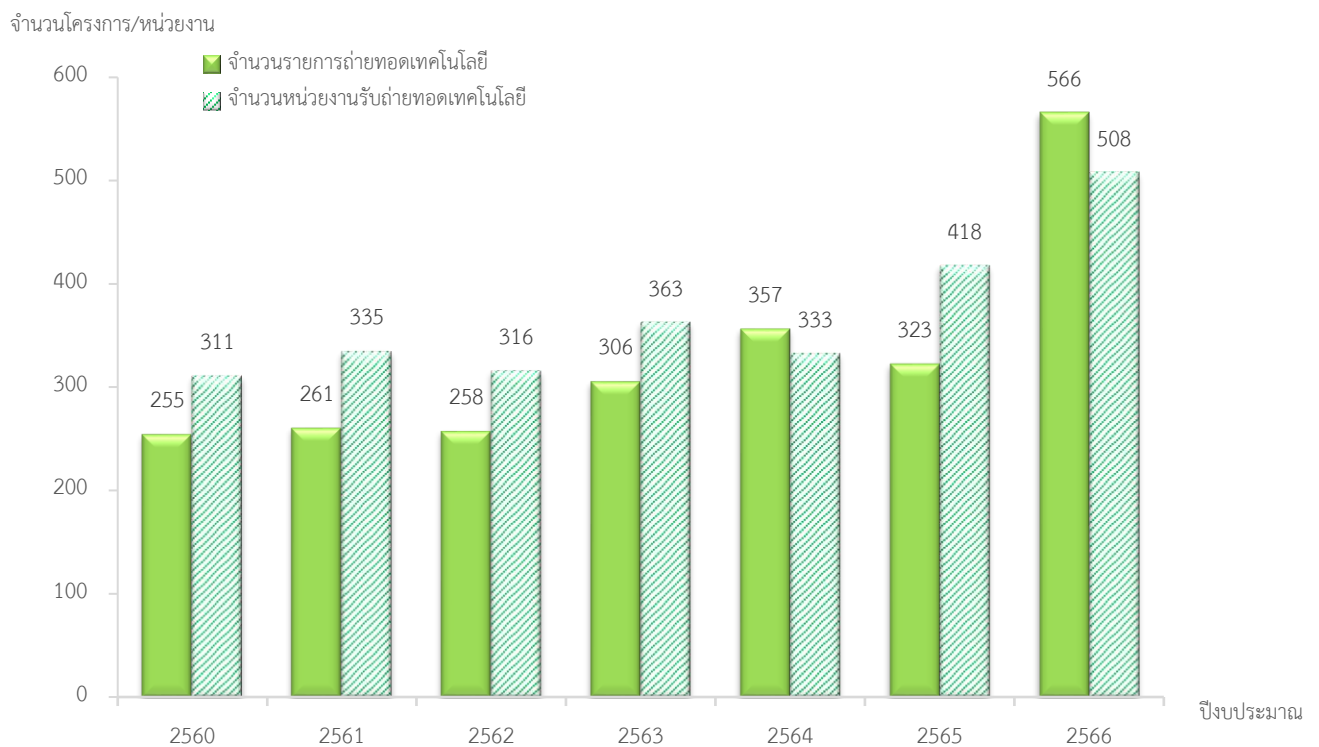
5) คุณปริทัศน์ เทียนทอง นักวิชาการอาวุโส ฝ่ายสร้างสรรค์สื่อและผลิตภัณฑ์ สวทช. ได้รับรางวัล APRSAF Space Achievement Award 2023 แบบกลุ่มบุคคล ซึ่งเป็นรางวัลความสำเร็จสูงสุดด้านกิจกรรมอวกาศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก จากเวทีประชุมวิชาการหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และอวกาศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ครั้งที่ 29 หรือ APRSAF-29 (The 29th Asia-Pacific Regional Space Agency

Forum) ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 18–22 กันยายน 2566 ณ สำนักงานวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติอินโดนีเซีย (BRIN) กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย โดยคุณปริทัศน์ฯ เป็นสมาชิก 1 ใน 3 ของกลุ่ม Kibo-ABC ซึ่งประกอบด้วย Prof. Dr. Thomas Djamaluddin, ศาสตราจารย์วิจัยด้านดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์, BRIN ประเทศอินโดนีเซีย และ Mr. Fumiaki TANIGAKI, ผู้จัดการ ศูนย์โมดูลทดลองบนสถานีอวกาศนานาชาติของญี่ปุ่น, JAXA ประเทศญี่ปุ่น โดยกลุ่ม Kibo-ABC เป็นผู้นำริเริ่มโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศที่สร้างแรงบันดาลใจให้แก่นักวิจัยรุ่นใหม่ นักเรียน และนักศึกษา จำนวนมากในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ซึ่งคุณปริทัศน์ฯ ฐานะตัวแทนของ สวทช. ได้ร่วมจัดกิจกรรมมากมายภายในประเทศ เช่น โครงการ Space Seed for Asian Future, โครงการ Asian Try Zero-G และ Kibo Robot Programming Challenge

### 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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญารวมทั้งสิ้น จำนวน 566 รายการ ให้แก่ 508 หน่วยงาน แสดงดังรูปที่ 3 โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก



รูปที่ 3 จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ของ สวทช.

ตัวอย่างการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ดังนี้

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<b>ด้านเกษตรและอาหาร</b>	
บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	<p>“<b>แอคทีฟแพ็ค ActivePAK™</b>” เป็นเหมือนถุงหายใจได้ยืดอายุผลิตผลสด โดยถุงได้รับการออกแบบให้มีลักษณะใสด้วยพลาสติกชนิดพิเศษ จึงไม่ทำให้เกิดฝ้าขณะเก็บรักษา และไม่มีปัญหาเรื่องการเปลี่ยนสีของฟิล์มระหว่างการเก็บ ทำให้ผู้บริโภคสามารถมองเห็นสินค้าได้ รวมทั้งช่วยให้ผักและผลไม้ร่อยสลดนานยิ่งขึ้น 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>“<b>น้ำส้มสายชูหมักจากลำไย</b>” เป็นกระบวนการผลิตน้ำส้มสายชูหมักด้วยเชื้อจุลินทรีย์จำเพาะที่มีประสิทธิภาพในการหมักแอลกอฮอล์และกรดอะซิติกได้พร้อมกันในถังเดียว แตกต่างจากวิธีการผลิตแบบเดิมที่ต้องแยกขั้นตอนการผลิตแอลกอฮอล์และกรดอะซิติกออกจากกัน เป็นกระบวนการที่ใช้ต้นทุนต่ำ ออกแบบเป็นยูนิติกการผลิตแยกออกจากกัน โดย 1 ยูนิติกของการผลิตประกอบด้วยถังหมักพลาสติกชนิดฟู้ดเกรด (Food Grade) ขนาดความจุ 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง ซึ่งสามารถให้ผลผลิตน้ำส้มสายชูหมักได้ประมาณ 240 ถึง 280 ลิตร ต่อรอบการผลิต มีความยืดหยุ่นในการใช้งานสูง เนื่องจากสามารถปรับเพิ่มหรือลดจำนวนถังหมักและระบบการให้อากาศเพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณการผลิตที่ต้องการ และไม่จำเป็นต้องหมักครบทุกถัง สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตได้ง่ายโดยการเพิ่มจำนวนยูนิติกของการผลิต</p>
บริษัทแอ็กกี้ จำกัด	<p>“<b>สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารสำหรับพืชไร่ดิน</b>” เป็นสูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารสำหรับพืชไร่ดิน ประกอบด้วยสารละลายจุลธาตุ เหล็ก ทองแดงและสังกะสีสำหรับใช้ฉีดพ่นทางใบพืชร่วมกับการให้สารละลายธาตุอาหารหลักทางรากในการปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิกส์ ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม มีความเสถียรในการเก็บ (Storability) เนื่องจากไม่สลายตัวง่ายเมื่อถูกแสงหรือความร้อน ช่วยลดปริมาณการใช้สารคีเลตสังเคราะห์ เช่น อีดีทีเอ (EDTA) อีดีดีเอชเอ (EDDHA) ดีพีทีเอ (DPTA) ซึ่ง</p>



หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	เป็นอันตรายต่อธรรมชาติ สามารถสะสมในร่างกายมนุษย์ นอกจากนี้ ยังสลายตัวง่าย และให้สารที่มีอันตรายเมื่อถูกแสง
บริษัทกัญญาโม จำกัด	“ <b>อาหารปั่นผสมสำเร็จรูป</b> ” เป็นสูตรสำหรับผลิตอาหารปั่นสำเร็จรูป (สูตรสารอาหารครบถ้วน) สำหรับให้ทางสายยาง ที่ผ่านการทดลองผลิตภายใต้สายกระบวนการผลิตอาหารในระดับอุตสาหกรรม (ระดับภาคสนาม) ให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความหนาแน่นพลังงาน (Caloric Density) 1.0 kcal/mL สัดส่วนการกระจายตัวพลังงาน (Energy 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 สัตว์สามารถดูดซึมนำไปใช้อย่างเต็มที่ ทำให้ตกค้างในสิ่งแวดล้อมน้อย ต้นทุนการผลิตไม่สูง ลดเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นทางเลือกแทนการใช้แร่ธาตุรูปแบบอนินทรีย์ในปัจจุบัน ซึ่งสัตว์ดูดซึมไปใช้ได้น้อย ส่วนที่เหลือขั้บทิ้งซึ่งส่งผลกระทบต่อตกค้างของโลหะในสิ่งแวดล้อม
นายชาติ จิตรประสงค์	“ <b>หัวเชื้อจุลินทรีย์ Bacillus subtilis FBU 1788 สำหรับบำบัดน้ำในฟาร์มกุ้ง</b> ” เป็นหัวเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่คัดแยกได้จากบ่อเลี้ยงกุ้ง และผ่านการทดสอบในห้องปฏิบัติการแล้วว่าประสิทธิภาพในการลดหรือกำจัดแอมโมเนียและไนไตรท์ได้ดี 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 จากการใช้ตัวอย่างเลือดที่เก็บด้วย

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	ไม้พันสำลีแบบแห้งหมาด (Blood Swab) โดยใช้วิธีเตรียมตัวอย่างที่พัฒนาขึ้นใหม่ที่ง่ายและรวดเร็ว
บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด	“กระบวนการผลิตมายคอปโรตีนจากราแอสเพอร์จิลลัส ออไรเซ” โดยใช้สูตรอาหารเหลวสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อราแอสเพอร์จิลไลในการผลิตมายคอปโรตีนด้วยการหมักแบบเหลว ซึ่งใช้น้ำตาลซูโครสเป็นแหล่งคาร์บอน และใช้กันทั่วไปสำหรับการบริโภค ร่วมกับใช้สารไนโตรเจนอนินทรีย์ โดยมีการเสริมด้วยเกลืออนินทรีย์ต่าง ๆ ด้วยปริมาณที่เหมาะสม และนำหัวเชื้อราแอสเพอร์จิลไล เติมนลงในอาหารเหลวที่มีสูตรอาหารเลี้ยงเชื้อดังกล่าว นำไปบ่มที่อุณหภูมิ 22-39 องศาเซลเซียส โดยกวนด้วยความเร็วรอบ 50-150 รอบต่อนาที นานเป็นเวลา 12-48 ชั่วโมง ซึ่งเป็นกรรมวิธีที่มีค่าดำเนินการผลิตที่ใช้พลังงานต่ำ ไม่ต้องควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างระหว่างการหมัก และใช้ระยะเวลาในการเพาะเลี้ยงสั้น จึงทำให้ประหยัดค่าพลังงาน โดยควบคุมเฉพาะพารามิเตอร์ที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตหรือการเพิ่มปริมาณมวลเส้นใย ทำให้ได้ปริมาณมวลเส้นใยสูง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาทั้งด้านการดำเนินการหมักให้มีความง่าย ไม่ยุ่งยาก ใช้ระยะเวลาสั้น และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังใช้ต้นทุนต่ำทั้งในส่วนของอาหารเลี้ยงเชื้อและค่าดำเนินการผลิตที่ใช้พลังงานต่ำอีกด้วย ทั้งนี้สามารถนำไปพัฒนาการผลิตขนาดใหญ่หรือระดับอุตสาหกรรม สำหรับนำไปใช้เป็นแหล่งโปรตีนทางเลือกหรือมายคอปโรตีนในผลิตภัณฑ์อาหารและอาหารสัตว์
บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	“ฟิล์มใสย่อยสลายได้ที่มีสมบัติต้านทานการเกิดฝ้าระดับดีเยี่ยมสำหรับการใช้งานเพื่อปิดหน้าภาดเป็นบรรจุภัณฑ์อาหารที่ยั่งยืน” เป็นการออกแบบชั้นของฟิล์มบางสามชั้น ให้สามารถควบคุมสถานะของบรรจุภัณฑ์ผลิตผลสดให้ยาวนานกว่าฟิล์มทั่วไป โดยฟิล์มปิดหน้าภาดฯ มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ฟิล์มบาง ใส มีสมบัติป้องกันการเกิดฝ้า ทำให้ผู้บริโภคเห็นสินค้าชัดเจน 2) สามารถปิดผนึกได้สนิทกับภาดที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกชีวภาพ ทำให้มีความปลอดภัยจากการปนเปื้อน 3) ช่วยยืดอายุสินค้า ผักสลัดให้คงสภาพสดใหม่ในชั้นวางจำหน่ายจากเดิม 3 วัน เป็น 5 วัน ทำให้ลดการสูญเสียของผักสลัด และ 4) ฟิล์มนี้สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
บริษัทวิคโก้ โปรดิวซ์ จำกัด	“วัสดุชีวภาพ <i>Lactobacillus plantarum</i> BCC9546, <i>Debarymyces hansenii</i> BCC9548 และ <i>Pediococcus acidilactici</i> BCC9545” วัสดุชีวภาพทั้ง 3 สายพันธุ์นี้ สามารถนำไปผลิตเป็นต้นเชื้อสำหรับการผลิตอาหารหมักของไทย ได้แก่ แหนม ไส้กรอกอีสาน ปลาซึ่ม และซึ่มฟัก โดยวัสดุชีวภาพในแต่ละสายพันธุ์มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) BCC9546 สามารถเจริญเติบโตในอุณหภูมิที่เหมาะสม/สูงสุด/

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>ต่ำสุด คือ 30 40 15 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ปริมาณเกลือที่ใช้ได้ 10% salt-in-water สามารถเจริญได้ทั้งในสภาวะที่มีออกซิเจนและไม่มีออกซิเจน (Facultative Anaerobic) และสามารถผลิต D/L-lactic acid ได้ 2) BCC9548 สามารถเจริญเติบโตในอุณหภูมิที่เหมาะสม/สูงสุด/ต่ำสุด คือ 30 45 15 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ในสภาวะที่มีออกซิเจน สามารถผลิตเอนไซม์คะตะเลส (Catalase production) เอทานอล เกิดการสลายโปรตีนต่ำ (Proteolysis) และเกิดปฏิกิริยาการสลายไขมัน Lipolysis ต่ำ และ 3) BCC9545 สามารถเจริญเติบโตในอุณหภูมิที่เหมาะสม/สูงสุด/ต่ำสุด คือ 35 50 15 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ปริมาณเกลือที่ใช้ได้ 10% salt-in-water สามารถเจริญได้ทั้งในสภาวะที่มีออกซิเจนและไม่มีออกซิเจน (Facultative Anaerobic) และสามารถผลิต D/L-lactic acid ได้</p>
บริษัทไบโอม จำกัด	<p>“กรรมวิธีการกำจัดเซลล์และดีเอ็นเอออกจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยแบคทีเรียตัดแปลงพันธุกรรมในระดับกึ่งอุตสาหกรรม” เป็นกระบวนการผลิตเอนไซม์ที่สำคัญในกระบวนการขยายขนาดการผลิตเอนไซม์ล้างผักลดสารพิษ โดยกรรมวิธีการกำจัดเซลล์และดีเอ็นเอออกจากผลิตภัณฑ์นี้เป็นกรรมวิธีแบบง่ายและมีประสิทธิภาพไม่กระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สามารถใช้กับแบคทีเรียตัดแปลงพันธุกรรมได้หลายสายพันธุ์ มีต้นทุนต่ำในการดำเนินงาน และง่ายต่อการขยายขนาดในระดับอุตสาหกรรม</p>
บริษัทเอส ซี เฮลท์เทค จำกัด	<p>“ชุดตรวจหาเชื้อ <i>Streptococcus agalactiae</i>” เป็นชุดแถบตรวจตัวอย่างที่สามารถจำแนกเชื้อ <i>S. agalactiae</i> ซีโรไทป์ Ia และ III ในปลาอย่างจำเพาะเจาะจง โดยแถบตรวจตามตัวอย่างของการประดิษฐ์นี้สามารถตรวจตัวอย่างเชื้อ <i>S. agalactiae</i> จากปลาที่ผ่านขั้นตอนการเพิ่มจำนวนเชื้อ ทำให้สามารถตรวจตัวอย่างจากปลาที่ติดเชื้อ <i>S. agalactiae</i> แต่ละซีโรไทป์ได้แม้ในตัวอย่างที่มีปริมาณเชื่อน้อย นอกจากนี้ แถบตรวจที่พัฒนาขึ้นยังมีวิธีการใช้งานที่ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานภาคสนาม จึงมีประโยชน์ต่อการวางแผนจัดการควบคุมโรคในฟาร์มเพาะเลี้ยง</p>
บริษัทบี ไอ จี เนเชอรัล กรีน จำกัด	<p>“ผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นจากโปรตีนพืช” ผลิตภัณฑ์อาหารทดแทนเนื้อสัตว์จากโปรตีนพืช (Plant protein-based foods) กำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ปราศจากกลูเตน มีปริมาณโปรตีนร้อยละ 4-8 ซึ่งยังสามารถขึ้นรูปและคงรูปได้แม้ผ่านการต้มในน้ำซุ๊ป เช่น เมนูก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้นสามารถเก็บรักษาได้ทั้งในสภาวะแช่เย็นและแช่แข็ง ลักษณะเนื้อสัมผัสของลูกชิ้นจากโปรตีนพืชให้เนื้อสัมผัสที่เทียบเคียงเนื้อสัมผัสของลูกชิ้นจากเนื้อปลา สามารถขึ้นรูปได้เป็น ลูกชิ้น ปลาเส้น และ ฮี้อก้วย</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	นำไปปรุงเป็นเมนูต่างๆ ได้ และคงรูปแม้ผ่านการต้มในน้ำซूप เพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค ทั้งผู้บริโภคทั่วไป เจ มังสวิรัต และ ผู้บริโภคแบบยืดหยุ่น (flexitarian)
บริษัทมิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด	“ธาตุอาหารพืชสำหรับใช้ฉีดพ่นทางใบ” การปลูกพืชขึ้นในดินขาดธาตุอาหารรอง-เสริม จะส่งผลทำให้ผลผลิตพืชได้รับความเสียหาย สารละลายสารละลายธาตุอาหารรอง-เสริม ในท้องตลาดส่วนใหญ่ใช้สารสังเคราะห์ เช่น EDTA เป็นสารคีเลต ช่วยรักษาความเสถียรของธาตุอาหารรอง-เสริม ไม่สลายตัวได้ง่าย แต่สารดังกล่าวเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ผลิตภัณฑ์สารคีเลตของธาตุอาหารพืช ซึ่งสารคีเลตนี้เป็นสารอินทรีย์เพื่อใช้ฉีดพ่นให้กับพืชทางใบ ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อใช้ฉีดทางใบหรือให้ทางราก ช่วยเร่งการเจริญเติบโตหรือบำรุงรักษาต้นพืช ซึ่งสารละลายนี้ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและมีความเสถียรในการเก็บ
บริษัทเซน ไบโอเจนิค จำกัด	“ธาตุอาหารคีเลตสำหรับใช้ในการปลูกพืชทั้งแบบพ่นทางใบและให้ทางราก เพื่อผลิตและขยายผลิตภัณฑ์” การปลูกพืชขึ้นในดินขาดธาตุอาหารรอง-เสริม จะส่งผลทำให้ผลผลิตพืชได้รับความเสียหาย สารละลายสารละลายธาตุอาหารรอง-เสริม ในท้องตลาดส่วนใหญ่ใช้สารสังเคราะห์เช่น EDTA เป็นสารคีเลต ช่วยรักษาความเสถียรของธาตุอาหารรอง-เสริม ไม่สลายตัวได้ง่าย แต่สารดังกล่าวเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ผลิตภัณฑ์สารคีเลตของธาตุอาหารพืช ซึ่งสารคีเลตนี้เป็นสารอินทรีย์เพื่อใช้ฉีดพ่นให้กับพืชทางใบ ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อใช้ฉีดทางใบหรือให้ทางราก ช่วยเร่งการเจริญเติบโตหรือบำรุงรักษาต้นพืช ซึ่งสารละลายนี้ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและมีความเสถียรในการเก็บ
บริษัทเค.พี.เอ็น ซีเนียร์ โซลูชั่น จำกัด	“เนื้อสัตว์นุ่มบดเคี้ยวง่าย” ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่ผ่านกระบวนการปรับเนื้อสัตว์ให้นุ่มเคี้ยวกลืนได้ง่าย ช่วยเพิ่มทางเลือกให้ผู้สูงอายุและผู้มีปัญหาการเคี้ยวกลืนบริโภคเนื้อสัตว์ได้อย่างมีความสุข ตลอดจนได้รับโปรตีนที่จำเป็นต่อร่างกาย เนื้อสัตว์ที่นุ่มบดเคี้ยวง่ายจากกระบวนการนี้เหมาะสำหรับอาหารที่ใช้วิธีการตุ๋นหรือทำให้เปื่อย อาหารปั่น อาหารปรับเนื้อสัมผัส อาหารขึ้นรูปแบบพูเร (puree) มีรสชาติและลักษณะปรากฏเหมือนเมนูที่เตรียมจากเนื้อหมูปกติและปรับระดับความนุ่มอาหารได้ตามต้องการสามารถนำไปประกอบเป็นส่วนหนึ่งของเมนูอาหารพร้อมปรุง (Ready to cook) และเมนูอาหารพร้อมแบบรับประทาน (Ready to eat) เพื่อจัดจำหน่ายแบบปลีก
<b>ด้านการแพทย์และสาธารณสุข</b>	
บริษัทเอกชน (สงวนนาม)	“เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับงานทันตกรรมเดนทิสแกน รุ่นดูโอ (DentiiScan Duo)” เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องปากที่พัฒนาจากรุ่นเดิม

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>ที่มีขนาดเล็กและใช้พื้นที่ติดตั้งน้อย เพื่อรองรับการติดตั้งใช้งานในคลินิกหรือโรงพยาบาลที่มีขนาดพื้นที่จำกัด สำหรับใช้ในการทันตกรรมรากฟันเทียม (Dental Implant) วางแผนการผ่าตัดบริเวณช่องปากขากรรไกร และใบหน้า (Oral and Maxillofacial Surgery) วางแผนการจัดฟันร่วมกับการผ่าตัดขากรรไกร (Orthognathic Surgery) ทันตกรรมจัดฟัน (Orthodontics) และวินิจฉัยและติดตามการรักษาทั่วไป มีความความปลอดภัยทางปริมาณรังสี และทางระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านการทดสอบทางคลินิกในมนุษย์ ผ่านมาตรฐาน ISO13485 และได้รับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ CSDT</p>
บริษัทมหานครมิทอล จำกัด	<p><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</p>
บริษัทเมฟูซอฟต์แวร์ จำกัด	<p><b>“แอปพลิเคชันส่งเสริมและติดตามการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ ผู้สูงอายุ และนักกีฬา”</b> เป็นแอปพลิเคชันสำหรับผู้รับการผ่าตัดหัวใจ และต้องการออกกำลังกายแต่ยังมีการเฝ้าระวังไม่ให้หัวใจเต้นเร็วหรือช้าเกินไป หรือผู้สูงอายุ ผู้ต้องการดูแลสุขภาพ และนักกีฬาที่ต้องการติดตามสมรรถภาพทางร่างกาย โดยจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริงผ่านการรับรู้จากการมองเห็น เสียง ซึ่งแอปพลิเคชันจะกระตุ้นและควบคุมการออกกำลังกายในระดับที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล โดยแอปพลิเคชันทำหน้าที่เชื่อมต่ออุปกรณ์วัดอัตราการเต้นของหัวใจ เพื่อแสดงผลและติดตามอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย แสดงท่าทางการออกกำลังกายโดยผู้นำการออกกำลังกายเพื่อให้ผู้ใช้งานทำตาม จากนั้นรับภาพจากกล้องเพื่อสะท้อนภาพของผู้ออกกำลังกาย และจัดเก็บข้อมูลการออกกำลังกายพร้อมอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อทำการเปลี่ยนแปลง สามารถควบคุมการออกกำลังกายให้อยู่ในระดับอัตราการเต้นของหัวใจในช่วงต่ำสุดและสูงสุดโดยการเปรียบเทียบท่าทางการออกกำลังกายให้เหมาะสม โดยจับเวลาที่ม้ออัตราการเต้นของหัวใจในระดับดังกล่าวเป็นเวลา 30 หรือ 45 นาที ตามความเหมาะสม</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
บริษัทแคนทรัส จำกัด	<p>“กรรมวิธีการเตรียมสารละลายคอลลาเจนเพิ่มความยาวเข็มสูงที่มีความหนืดต่ำ” เป็นกรรมวิธีการสกัดเพื่อให้ได้คอลลาเจนเพิ่มความยาว ที่มีความสามารถในการละลายน้ำสูงในสภาวะเป็นกลางและมีความหนืดต่ำ เพื่อรักษาโครงสร้างตามธรรมชาติของคอลลาเจนซึ่งดีกว่าคอลลาเจนที่ถูกย่อยให้สั้นลง เพื่อรักษาความสามารถในการออกฤทธิ์ทางชีวภาพ ซึ่งคอลลาเจนเพิ่มความยาวที่มีจำหน่ายทางการค้าจะอยู่ในรูปที่ไม่ละลายในน้ำที่ค่า pH 7 ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในรูปของแข็ง ส่วนผลิตภัณฑ์ในรูปของไหลมักเกิดปัญหาประสิทธิภาพในการรักษา และการระคายเคือง เนื่องจากเตรียมจากสารละลายไฮโดรไลซ์คอลลาเจน ซึ่งเป็นคอลลาเจนที่ผ่านกระบวนการย่อยบางส่วนเพื่อเพิ่มความสามารถในการละลายน้ำ หรือสารละลายคอลลาเจนเพิ่มความยาวที่อยู่ในสภาวะกรด คอลลาเจนดังกล่าวเหมาะแก่การนำไปใช้เตรียมผลิตภัณฑ์เวชสำอางที่อยู่ในรูปของไหล เช่น เจล หรือ ครีม และจากการทดสอบทาบอนผิวหนังพบว่า สารละลายคอลลาเจนสามารถซึมเข้าสู่ผิวหนังได้ดี โดยไม่มีคราบสีชาตกค้างบนผิวหนัง</p>
บริษัทนำวิวัฒน์ เมดิคอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	<p>“เครื่องล้างไตทางช่องท้องแบบอัตโนมัติ” เป็นเครื่องบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งานให้สามารถล้างไตได้ในช่วงเวลากลางคืนโดยผู้ป่วยไม่มีความจำเป็นต้องทำการเปลี่ยนถุงน้ำยา ทดแทนวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบแมนนวล ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้ผลดีและประหยัด แต่มีข้อจำกัดในการดำรงชีพ เนื่องจากถูกจำกัดให้อยู่ในที่ที่เหมาะสมระหว่างการล้างไตซึ่งปกติจะเป็นช่วงเวลากลางวัน เครื่องฯ ดังกล่าวสามารถปรับใช้กับถุงน้ำยาที่ใช้กับวิธีแมนนวลได้ ช่วยลดค่าใช้จ่ายเทียบกับถุงน้ำยาแบบใช้กับเครื่องอัตโนมัติในท้องตลาด นอกจากนี้ตัวเครื่องมีคุณสมบัติเทียบเท่าเครื่องระดับพาณิชย์แต่มีราคาต่ำกว่ามาก</p>
บริษัทพิภพชาเมต จำกัด	<p>“ระบบออดีเรย์อาร์ (BodiiRay R)” เป็นชุดแปลงเอกซเรย์ให้เป็นดิจิทัล (Digital Radiography Retrofit) เพื่อปรับปรุงระบบเอกซเรย์แบบเก่าให้เป็นระบบเอกซเรย์ดิจิทัล โดยจะอัปเกรดเฉพาะส่วนรับรังสีและสร้างภาพให้เป็นระบบดิจิทัล แต่ยังคงใช้ประโยชน์จากส่วนฉายรังสีเอกซ์จากเครื่องเดิม ซอฟต์แวร์ใช้งานง่าย รองรับการใช้งานที่หลากหลายและสามารถปรับได้ตามความต้องการของผู้ใช้ สามารถแสดงผลภาพเอกซเรย์ได้ทันที ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับน้อยกว่าเครื่องเอกซเรย์แบบฟิล์มระบบฯ ดังกล่าว ประกอบด้วย ฉากรับรังสีดิจิทัลแบบไร้สาย เครื่องคอมพิวเตอร์ และจอแสดงผลภาพ ส่วนซอฟต์แวร์สามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วยและจัดเก็บภาพถ่ายเอกซเรย์ บันทึกการตั้งค่าการฉายรังสี ประมวลผลภาพและแสดงภาพ</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	เอกซเรย์แบบดิจิทัล โดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บสื่อสารข้อมูลภาพทางการแพทย์ (PACS) ได้
บริษัทแคช คลับ คอร์เปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	“ระบบลิฟต์แบบไร้สัมผัส (MagikTuch)” เป็นระบบสั่งการทำงานของลิฟต์แบบไร้สัมผัสด้วยเทคโนโลยีเซนเซอร์ มีวิธีใช้งานง่ายโดยใช้มือบังหน้าปุ่มเลขชั้นที่ต้องการในระยะเวลาห่าง 1-2 เซนติเมตร เซนเซอร์จะตรวจจับข้อมูลชั้นที่ต้องการและสั่งการลิฟต์โดยอัตโนมัติ ช่วยลดการสัมผัส จึงลดการแพร่กระจายและสะสมเชื้อโรค ระบบฯ ดังกล่าวมีระบบป้องกันความผิดพลาดในการสั่งการทำให้มีความแม่นยำ สามารถติดตั้งใช้งานกับระบบลิฟต์เดิมได้โดยไม่ต้องดัดแปลงแก้ไขระบบลิฟต์เดิม โดยติดตั้งเข้าไปบนลิฟต์ตัวเดิมโดยไม่ต้องเจาะตัวลิฟต์ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสถานะของระบบประกันจากบริษัทผู้ติดตั้งและผู้ดูแลลิฟต์ ออกแบบให้รองรับจำนวนชั้นที่แตกต่างกันตามสถานที่ที่ติดตั้ง รวมทั้งรองรับระบบการทำงานด้วยระบบไฟฟ้าทั้งกระแสสลับ (AC) และกระแสตรง (DC)
บริษัทวีลเน็ช โลฟ จำกัด	“กรรมวิธีการสกัดสารจากพลูความีปริมาณสารเคอร์ซีตินและรูตินสูง” พลูความีสรรพคุณในตำรายาไทย มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่หลากหลาย ด้วยกระบวนการสกัดสารจากพลูความีปริมาณสารเคอร์ซีตินและรูตินสูง จึงสามารถนำสารสกัดที่มีสารเคอร์ซีตินและรูตินสูงเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเพื่อสุขภาพ เช่น เครื่องดื่มน้ำพลูควา เป็นต้น
บริษัทบีค เคมีคอล จำกัด	“ผลิตภัณฑ์สารสกัดกวางเครือขาวที่กักเก็บด้วยอนุภาคนาโนในรูปแบบสเปรย์และอิมัลเจลสำหรับการนำส่งฮอร์โมนทางผิวหนัง” กวางเครือขาวเป็นสมุนไพรไทยป็นตัวยานิดหนึ่งในตำรายาบำรุงร่างกาย สารสกัดจากกวางเครือขาวช่วยต่อต้านอนุมูลอิสระ เพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิวจึงช่วยลดเลือน ริ้วรอย บนผิวหนังและผิวกาย เมื่อกักเก็บสารสกัดกวางเครือขาวด้วยอนุภาคนาโน ช่วยให้ช่วยกระตุ้นและเพิ่มการซึมผ่านเข้าสู่เซลล์ผิวหนังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง หรือผลข้างเคียง โดยพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เซรั่มกวางเครือขาวสำหรับทาผิวกายในรูปแบบสเปรย์และอิมัลเจลสำหรับการนำส่งฮอร์โมนสำหรับบำรุงผิวหนังให้กระชับและเต่งตึง
บริษัทสิทธิพรพาณิชย์ จำกัด	“แผ่นรองในรองเท้าคัทชู” ปัจจุบันกลุ่มวัยทำงานที่มีปัญหาสุขภาพเท้า เช่น อาการปวดเท้า ผลกระทบและเป็นอุปสรรคทั้งต่อการทำงานและการทำกิจวัตรประจำวัน รวมถึงการออกกำลังกาย การพัฒนาแผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคลที่ขึ้นรูปด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติสำหรับการใช้งานในรองเท้าคัทชูหนึ่งคู่ชาย เพื่อให้ได้แผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคลที่มีพื้นผิวด้านบนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับสรีระเท้าของแต่ละ

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	บุคคล สามารถรองรับการสัมผัสของเท้า ลดแรงกระแทก และช่วยกระจายการลงน้ำหนักของร่างกายได้อย่างสมดุลในเวลายืนหรือเดินได้มากที่สุด ในขณะที่พื้นผิวด้านล่างของแผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคลจะประกบเข้ากับรองเท้าหนังผู้ชายได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้อาการปวดเท้าลดน้อยลง และเพิ่มความสบายในการสวมใส่รองเท้าหนังมากขึ้น
บริษัทพิภพชาเมต จำกัด	<p>“เครื่องเอกซเรย์ดิจิทัลสำหรับถ่ายทรวงอก (BodiiRay S)” เป็นเครื่องเอกซเรย์ที่เหมาะสมสำหรับการเอกซเรย์อวัยวะภายในแบบสองมิติ เพื่อใช้ในการคัดกรองและวินิจฉัยโรคในเบื้องต้นโดยเน้นบริเวณปอด โดยมีส่วนประกอบ ได้แก่ แหล่งกำเนิดเอกซเรย์ ฉากรับรังสีแบบดิจิทัล ซอฟต์แวร์บริหารจัดการและจัดเก็บภาพถ่ายเอกซเรย์ ซอฟต์แวร์สำหรับตั้งค่าและควบคุมการฉายเอกซเรย์ และซอฟต์แวร์ประมวลผลและแสดงภาพเอกซเรย์แบบดิจิทัล (RadiiView Software) เครื่องฯ ดังกล่าว มีระบบจัดทำผู้ป่วยแบบขึ้นลงพร้อมกันทั้งเอกซเรย์และฉากรับรังสี สามารถแสดงผลภาพเอกซเรย์ได้ทันที ซอฟต์แวร์ใช้งานง่ายและสามารถปรับได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับน้อยกว่าเครื่องเอกซเรย์แบบฟิล์ม และสามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บและสื่อสารข้อมูลภาพทางการแพทย์ (PACS) ได้</p>
<b>ด้านพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ</b>	
บริษัทอีซียู ซีออป 1 จำกัด	<p>“อุปกรณ์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (IMD)” เป็นอุปกรณ์จับไฟฟ้ารั่วที่สำคัญ สำหรับนำไปติดตั้งในระบบ หรือ ติดตั้งในสถานีอัดประจุ (EV Charging Station) เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า ความปลอดภัยในการใช้งาน ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้งาน โดยอุปกรณ์ IMD ที่พัฒนาขึ้นนี้ เหมาะสำหรับสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในประเทศ อีกทั้งมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าต่างประเทศอีกด้วย</p>
บริษัทเอกชน (สงวนนาม)	<p>“อินเวอร์เตอร์สำหรับปั๊มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์หลายกำลังขับรุ่น Dual-power” โดยใช้เทคโนโลยีสูบน้ำแบบประหยัด Solar Pump Inverter เป็นอินเวอร์เตอร์สำหรับปั๊มน้ำที่ไม่ต้องใช้ร่วมกับแบตเตอรี่ จึงไม่เสียค่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่ และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพแม้ว่าจะต้องเผชิญกับความเข้มแสงอาทิตย์ที่ไม่แน่นอน ด้วยระบบ MPPT (Maximum Power Point Tracking) มีขนาดกำลัง 0.5 – 3 แรงม้า โดยใช้แผงโซลาร์เซลล์เริ่มต้นเพียงจำนวน 2 แผง และเพิ่มขึ้นไปจนถึง 10 แผงตามกำลังขับ ครอบคลุมการใช้งานกับมอเตอร์ 1-2-3 เฟส สามารถใช้กับปั๊มบาดาล ปั๊มหอยโข่ง ปั๊มจุ่ม และท่อพญานาคได้ ช่วยประหยัด</p>



หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	และลดต้นทุนในการใช้พลังงาน เหมาะกับการใช้งานกลางแจ้ง พร้อมทั้งระบบป้องกันความเสียหายจากฟ้าผ่าตามมาตรฐาน IEC-61000-4-5 การกันฝุ่นกันน้ำตามมาตรฐาน IP55
บริษัทนิคมค้ามารีนเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	“ <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.
บริษัทนาโน โค้ดติ้ง เทคโนโลยี จำกัด	“ <b>สารเคลือบผิวนาโนสำหรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และสารเคลือบนาโนสำหรับพื้นผิววัสดุ</b> ” เป็นผลิตภัณฑ์น้ำยาเคลือบสำหรับปรับค่ามุมสัมผัสของน้ำบนวัสดุ (Water Contact Angle) เพื่อเพิ่มคุณสมบัติการลดการเกาะของฝุ่นให้แก่พื้นผิว รวมถึงทำให้ น้ำ น้ำมัน หรือของเหลวที่ตกกระทบผิววัสดุมีลักษณะเป็นก้อนกลมกลิ้ง ไหลออกจากแผ่น ลดการยึดเกาะและชำระล้างฝุ่นรวมถึงสิ่งสกปรกต่าง ๆ ออกจากแผงโดยไม่ทิ้งคราบน้ำ ทำให้แผงผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 5 ในช่วงหน้าแล้ง นอกจากนี้ยังได้ออกแบบและพัฒนาสูตรน้ำยาเคลือบให้ใช้งานง่าย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพพื้นผิววัสดุ โดยสารเคลือบสามารถชำระล้างออกตามธรรมชาติได้ภายใน 1-2 ปี อีกทั้งผลิตภัณฑ์ยังผ่านการทดสอบแล้วว่าปลอดภัยต่อสุขภาพผู้ใช้และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
บริษัทโซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน)	“ <b>โครงสร้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ลดการส่งผ่านแสง Agricolorvoltaics</b> ” แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีขายทั่วไปมีน้ำหนักมาก ทึบแสง ในการติดตั้งบนหลังคาต้องมีโครงรองรับ มีข้อจำกัดในการติดตั้งบนหลังคาบางประเภท ผลิตภัณฑ์นี้จึงถูกพัฒนาขึ้นเป็นแผงเซลล์ที่มีน้ำหนักเบากว่าแผงมาตรฐานทั่วไปร้อยละ 25 ขนย้ายและติดตั้งง่าย แข็งแรง มีลักษณะกึ่งส่องผ่านแสงจึง สามารถประยุกต์ใช้งานอื่นๆ ได้ เช่น หลังคาโรงเรือนการเกษตร มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 30 วัตต์ น้ำหนัก 2.5 กิโลกรัม ติดตั้งบนหลังคาเมทัลชีทโดยไม่ใช้ชุดรางรองรับแผงเซลล์ ช่วยลดต้นทุนโครงสร้างและเพิ่มความสะดวกสบายในการติดตั้ง

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
บริษัทไทย เอ็นเนอร์ยี โซลูชั่น จำกัด	“โครงสร้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ลดการส่งผ่านแสง Agricolorvoltaics” แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีขายทั่วไปมีน้ำหนักมาก ทึบแสง ในการติดตั้งบนหลังคาต้องมีโครงรองรับ มีข้อจำกัดในการติดตั้งบนหลังคาบางประเภท ผลผลิตนั้นจึงถูกพัฒนาขึ้นเป็นแผงเซลล์ที่มีน้ำหนักเบากว่าแผงมาตรฐานทั่วไปร้อยละ 25 ขนย้ายและติดตั้งง่าย แข็งแรง มีลักษณะกึ่งส่งผ่านแสงจึงสามารถประยุกต์ใช้งานอื่นๆ ได้ เช่น หลังคาโรงเรือนการเกษตร มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 30 วัตต์ น้ำหนัก 2.5 กิโลกรัม ติดตั้งบนหลังคาเมทัลชีทโดยไม่ใช้ชุดรางรองรับแผงเซลล์ ช่วยลดต้นทุนโครงสร้างและเพิ่มความสะดวกสบายในการติดตั้ง
บริษัทอีซียู ซ็อบ 1 จำกัด	“การผลิตระบบการจัดการแบตเตอรี่และอุปกรณ์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า” ปัจจุบันยานยนต์ไฟฟ้าได้รับความสนใจอย่างมาก อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้งานร่วมกับระบบแบตเตอรี่นั้น ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งมีต้นทุนในการผลิตราคาสูง องค์กรความรู้ในการพัฒนาระบบการจัดการแบตเตอรี่ Battery Management System (BMS) และอุปกรณ์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า Insulation Monitoring Device (IMD) จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการใช้งาน มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศแต่มีคุณสมบัติเทียบเท่า และเป็นชิ้นส่วนหนึ่งที่ติดตั้งในสถานีอัดประจุ (EV Charging Station) เพื่อจำหน่ายต่อไป
<b>ด้านดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์</b>	
บริษัทอินฟินิท อินเทลลิเทค จำกัด	“ระบบรู้จำป้ายทะเบียนรถ” เป็นระบบรู้จำป้ายทะเบียนรถ รวมทั้ง ชนิด ยี่ห้อ และสีของรถ ด้วยเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ในกลุ่ม Deep Learning พัฒนาร่วมกับเทคนิคด้าน Computer Vision และ Image Processing สามารถตรวจจับรถยนต์ที่วิ่งด้วยความเร็วถึง 150 กิโลเมตร/ชั่วโมง รองรับการทำงานโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องการการประมวลผลภาพจากกล้องมากกว่า 100 กล้องสามารถนำมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อให้การสืบค้นข้อมูลรถทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์อื่น ๆ มากยิ่งขึ้น เช่น เผื่อระวังรถต้องสงสัย รถก่อคดี รถอยู่ในกลุ่มเฝ้าติดตาม หรือรถป้ายทะเบียนปลอม เป็นต้น
บริษัทเอกชน (สงวนนาม)	“คลาวด์คอมพิวติงแพลตฟอร์มสำหรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Kitwai) เพื่อการไปใช้ประโยชน์สำหรับโครงการระบบจำลองการควบคุมสั่งการเพื่อการตัดสินใจของเมืองอัจฉริยะต้นแบบเท่านั้น” โดย KitWai เป็นชุดซอฟต์แวร์สำหรับสร้างบริการการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) บนคลาวด์คอมพิวติง

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	แพลตฟอร์ม ซึ่งรองรับการขยายขีดความสามารถประมวลผลโดยการเพิ่มลดทรัพยากรคำนวณได้แบบยืดหยุ่น (Elastic Scale-out) ตามต้องการ (On-demand) ด้วยตนเอง (Self-configure) สามารถรองรับการทำงานของ Hadoop, Spark และ HPC แอปพลิเคชันบนคลัสเตอร์เดียวกันได้ คำนวณเร็วด้วยเทคโนโลยี GPU และ In-memory processing รวมทั้งสามารถปรับใช้งานแบบอัตโนมัติตามทรัพยากรที่มีอยู่ได้อีกด้วย
บริษัทเอกชน (สงวนนาม)	“ส่วนต่อขยายการจัดการข้อมูลแบบอัตโนมัติ (DataConnect) สำหรับแพลตฟอร์มการให้บริการข้อมูลเปิดเพื่อการไปใช้ประโยชน์สำหรับโครงการระบบจำลองการควบคุมสั่งการเพื่อการตัดสินใจของเมืองอัจฉริยะต้นแบบ” โดย DataConnect เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถนำไปติดตั้งใช้งานได้ผู้ใช้ทั่วไป และผู้ดูแลระบบหรือผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงาน ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นชุดข้อมูลได้โดยใช้คำสั่งและเลือกเงื่อนไขในการเรียงลำดับผลลัพธ์การค้นหาได้ (Sorting) สามารถเรียกดูและกำหนดสิทธิ์ โดยเลือกบัญชีผู้ใช้ในระบบให้เป็นผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงานได้มากกว่า 1 หน่วยงาน ซึ่งผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงานที่ได้รับอนุมัติแล้วจะมีสิทธิ์ในการสร้าง ปรับปรุงแก้ไขชุดข้อมูลและผู้ใช้ของหน่วยงานนั้น ๆ ได้ สามารถกำหนดกลุ่มแต่ละชุดข้อมูลได้มากกว่า 1 กลุ่มชุดข้อมูล รวมทั้งสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงและแสดงผลชุดข้อมูลเป็นแบบข้อมูลลับและสาธารณะได้อีกด้วย
บริษัทเอไอโนน์ จำกัด	“ซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทย วาจา เวอร์ชัน 9.0 (Server Version)” เป็นซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดที่ถูกพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการสร้างเสียงพูดในเวอร์ชันเดิมให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นไปที่เสียงสังเคราะห์ที่มีความเป็นธรรมชาติใกล้เคียงกับเสียงมนุษย์ และมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าว ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ ได้แก่ ส่วนประมวลผลข้อความ ส่วนประมวลผลสัญลักษณ์รูปเสียง และส่วนสังเคราะห์เสียง มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) สามารถแปลงข้อความ/คำอ่านให้เป็นเสียงพูดได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ 2) สามารถแก้ไขคำผิดได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยการเพิ่มคำ/คำอ่านที่ต้องการในพจนานุกรมภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ 3) รองรับการเว้นวรรคตอนได้แบบอัตโนมัติ และระบุตำแหน่งการวรรคตอนตามที่ต้องการได้ 4) ประมวลผลเร็ว โดยมีความเร็วในการประมวลผลสำหรับ 10 คำ ซึ่งใช้เวลาน้อยกว่า 500 มิลลิวินาที และ 5) ครอบคลุมคำศัพท์ภาษาไทย 100,000 คำ และคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 130,000 คำ
บริษัทเอไอโนน์ จำกัด	“ระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทย พาทิ (Partii)” เป็นระบบแปลงเสียงพูดเป็นข้อความรองรับการประยุกต์ใช้ที่มีความหลากหลาย ซึ่งต้องการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในการ

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>เพิ่มความสามารถ 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>
บริษัทสยามอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	<p>“หน่วยตรวจวัดระยะไกลยูนิเวอร์แซล (URconnect)” เป็นการออกแบบให้สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับเซนเซอร์ได้หลากหลายประเภท โดยสามารถเลือกโมดูลขยาย (Expansion Module) เพื่อใช้งานตามประเภทของเซนเซอร์ สามารถเพิ่มหรือลดจำนวนช่องสัญญาณการรับเซนเซอร์ได้จากการเพิ่มหรือลดจำนวนโมดูลขยายภายใน URCONNECT มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) มีช่องสำหรับเชื่อมต่อโมดูลขยาย 5 ช่อง และโมดูลขยายจำนวน 7 ประเภท ได้แก่ Relay, DI, PT100, PT1000, 4-20mA, 0-5V และ AO 2) สามารถรับสัญญาณ Input Counter/Frequency ได้ 2 Channels 3) สามารถใช้ได้กับแหล่งจ่ายไฟ 12 Vdc หรือ 24 Vdc 4) รองรับ Modbus TCP/IP และ Modbus RTU และ 5) มีฟังก์ชันพิเศษ Forward Data (Modbus Gateway) รวมทั้งได้ผ่านมาตรฐานการทดสอบความทนทานต่อสภาวะแวดล้อม และสามารถนำไปใช้งานในภาคอุตสาหกรรมตามมาตรฐาน IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6 และ IEC61000-4-8 เรียบร้อยแล้ว</p>
กรมทรัพยากรธรณี	<p>“ระบบบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์แบบเครือข่าย (Museum Pool)” กรมทรัพยากรธรณีมีบริการประชาชนด้าน ธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย ซากดึกดำบรรพ์ แร่ พิพิธภัณฑ์ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ บริการห้องสมุด บริการแผนที่ บริการวิเคราะห์ ตัวอย่าง ระบบฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณีเล็งเห็นถึงการนำระบบบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์แบบเครือข่าย (Museum Pool) ไปใช้เพื่อให้บริการในด้านพิพิธภัณฑ์ ซึ่งปัจจุบันกรมฯ มีพิพิธภัณฑ์ในสังกัดอยู่ทั้งหมด 7 แห่ง จึงสนับสนุนให้บุคลากรดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์โดยใช้ระบบบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์แบบเครือข่ายช่วยในการชมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้บริการให้กับประชาชนผ่านเครือข่ายของ Museum Pool ทั้งหมดจำนวน 8 ชุด ได้แก่ สำนักงานใหญ่กรมทรัพยากรธรณี 1 ชุด และพิพิธภัณฑ์ 7 ชุด</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
บริษัทซิมพลี ไบรท์ ซิมเต็ม จำกัด	<p>“CKAN Open-D” เป็นเทคโนโลยีแพลตฟอร์มที่ถูกพัฒนาขึ้นรองรับนโยบายการเปิดเผยข้อมูล และมีความสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยทั้งในด้านความสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดทำบัญชีข้อมูลที่กำหนดโดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมดิจิทัล (องค์การมหาชน) ร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ และสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ การรองรับการสืบค้นข้อมูลภาษาไทย และเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถในด้านต่างๆ ในด้านการจัดการข้อมูล ที่รองรับการนำเข้าชุดข้อมูลโดยผู้ใช้งานผ่านช่องทางของเว็บแอปพลิเคชันมีส่วนร่วมรวบรวมชุดข้อมูลจากระบบบัญชีข้อมูลอื่นๆ ได้อย่างอัตโนมัติ (harvest) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการข้อมูล เช่น เครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างกราฟชนิดต่างๆ (Data visualization tools) และเครื่องมือสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลอย่างเป็นระบบ (Data publishing tools) เป็นต้น</p>
บริษัทฮักโค้ด จำกัด	<p>“โปรแกรมสกัดข้อความให้ได้ข้อความสำคัญ (Thai text Rank (v.1.0))” การจัดทำระบบการเชื่อมโยงประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย) กับมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ให้มีความสอดคล้องของข้อมูลระหว่างกัน เชื่อมโยงข้อมูล และใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างไม่ติดขัด แต่เนื่องจากข้อมูลมีปริมาณมากมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จึงมีความจำเป็นต้องสกัดข้อความสำคัญหรือกลุ่มคำสำคัญ โดยพิจารณาจากความเชื่อมโยงตามตำแหน่งการปรากฏของคำและความถี่ของคำภายในเอกสารหรือข้อความตั้งต้น รวมทั้งสามารถกำหนดจำนวนข้อความสำคัญได้ด้วยตนเองหรือให้ระบบกำหนดจำนวนข้อความสำคัญที่แปรเปลี่ยนตามปริมาณคำตามข้อความตั้งต้น ช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการระบบเชื่อมโยงประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย) และประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) กับมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้มีความสอดคล้องของข้อมูลระหว่างกัน</p>
บริษัทฮักโค้ด จำกัด	<p>“โปรแกรมการแปลภาษา ไทย-อังกฤษ และ อังกฤษ-ไทย (Machine Translation (v.1.0))” การจัดทำระบบการเชื่อมโยงประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย) กับมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ให้มีความสอดคล้องของข้อมูลระหว่างกัน เชื่อมโยงข้อมูล และใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างไม่ติดขัด แต่เนื่องจากข้อมูลมีปริมาณมากทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จึงมีความจำเป็นต้องรองรับการเพิ่มข้อมูลคู่ภาษาไทย-อังกฤษเข้าคลังข้อความคู่ภาษาสำหรับเรียนรู้เพื่อเพิ่มความครอบคลุมการรู้จักคำศัพท์และรูปแบบข้อความ ช่วยสร้างโมเดลการแปลที่สามารถเรียนรู้คำศัพท์และรูปแบบข้อความตามบริบทที่เรียนรู้จากจากข้อมูลคู่ภาษาไทย-อังกฤษ ตลอดจนสามารถเดาและแปลข้อความภาษาไทยไปเป็นข้อความภาษาอังกฤษ แม้เป็นคำศัพท์ที่ไม่ปรากฏในข้อมูลคู่ภาษาไทย-อังกฤษ ช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นใน</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	การจัดการระบบเชื่อมโยงประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย) และประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) กับมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้มีความสอดคล้องของข้อมูลระหว่างกัน
ด้านอื่น ๆ	
บริษัทเอวัน พลัส พรีเมียม (ประเทศไทย) จำกัด	“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
บริษัทโอเพ่นเซอร์ฟ จำกัด	“งานวรรณกรรมของหนังสือ ได้แก่ ลูกอึดตามหาแม่, อาณาจักรมด, เรื่องเล่าจากปลาหูหน้างอ, การออกแบบและวิเคราะห์อัลกอริทึม, ลมร่าเริง, คำศัพท์นาโน, นาโนเทคโนโลยี NANO Technology, นาโนเทคโนโลยี งานวิจัยนาโนเทคโนโลยีของประเทศ, จุลสาร Science in action” เป็นสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางการเข้าถึงงานวรรณกรรมของ สวทช. ให้มากขึ้น

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 พบว่าปริมาณน้ำนมดีขึ้นจากสถิติการส่งน้ำนมดิบของฟาร์มที่ใช้อาหาร TMR ค่าไขมันในน้ำนมได้มาตรฐาน และกลุ่มสหกรณ์ฯ ได้ลงทุนสร้างโรงเก็บต้นข้าวโพดไว้สำหรับใช้ผลิตอาหาร TMR อีกทั้งยังได้รับงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคนมจากกรมพัฒนาจังหวัดสร้างลานตากข้าว, โคนมทดแทน 20 ตัว และเครื่องผสมอาหาร TMR อีกด้วย</p>
<p>วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่</p> <p>1) ในพื้นที่ตำบลดงครั่งใหญ่ 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) ในพื้นที่ตำบลนาหนองไผ่ 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 เพื่อส่งให้วิสาหกิจชุมชนเครือข่ายนาไปผลิตเป็นข้าวสารบรรจุถุงสุญญากาศ <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 รวมถึงไม่สามารถผลิตผักได้ปริมาณตามความต้องการของ</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>ตลาด <b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> กลุ่มฯ มีการนำเทคโนโลยีโรงเรือนพลาสติกหลังคาจั่ว 2 ชั้น ไปสร้างจริง จำนวน 2 หลัง ผลผลิตมีคุณภาพดี และได้ผลผลิตคงที่สม่ำเสมอ ทำให้มีรายได้สุทธิถึง 240,000 บาทต่อปี และได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงเรือนต้นทุนต่ำโดยใช้วัสดุในท้องถิ่น 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> วิสาหกิจชุมชนผลิตเชื้อราบิวเวอเรีย จำนวน 2,412 ถัง มีรายได้ 60,300 บาท เชื้อราเมตาไรเซียม จำนวน 349 ถัง มีรายได้ 8,725 บาท และเชื้อราไตรโคเดอร์มา ผลิต 1,463 ถัง 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> เกษตรกรที่เป็นสมาชิกมีต้นทุนการผลิตมังคุด 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” เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารบ้านกุดน้ำใส ประสบปัญหาการแปรรูปด้วยกระบวนการทอดในน้ำมันพืช พบว่าผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหืนเก็บได้ไม่นาน อีกทั้งการใช้ไขมันปริมาณมาก ทำให้ต้นทุนสูง การทอดทำให้เกิดไขมันทรานส์ และเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และโรคเบาหวาน AGRITEC จึงแนะนำให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากการทอดเป็นการอบไม้น้ำมัน ซึ่งจะช่วยให้ปัญหาเรื่องประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุน และคุณภาพผลิตภัณฑ์ ยกกระดับให้เป็นสินค้าของฝากที่รสชาติอร่อยและดีต่อสุขภาพ <b>ก่อนถ่ายทอด</b></p>



หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p><b>เทคโนโลยี</b> วิสาหกิจชุมชนมีต้นทุนการผลิต 82,500 บาท <b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</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>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรน้ำมันเขียว” AGRITEC ร่วมกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ถ่ายทอดสูตรและกระบวนการผลิตน้ำมันนวดที่ใช้พืชสมุนไพรในท้องถิ่น เสม็ด(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>สภากาชาดไทย</p>	<p>“ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตนรับวัคซีนด้วยภาพใบหน้า” นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตนด้วยภาพใบหน้า (Face Verification) เพื่อให้กลุ่มผู้ด้อยสิทธิที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ซึ่งไม่สามารถเข้าถึงบริการวัคซีนหลักของประเทศ เนื่องจากไม่มีบัตรประชาชน ไม่มีความพร้อมในการแสดงตัวตน และอาจไม่มีหลักแหล่งที่อยู่ชัดเจน และจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ระบอบอย่างหนักระลอก ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตนด้วยภาพใบหน้า จะเก็บข้อมูลภาพครั้งแรกของผู้ที่มารับวัคซีนไว้ และเมื่อผู้ลงทะเบียนมารับการฉีดวัคซีนครั้งถัดไป ระบบจะค้นหาข้อมูลบุคคลจากภาพใบหน้า (Face Search) ด้วยขั้นตอนการตรวจจับวิเคราะห์ภาพใบหน้า แล้วนำมาประมวลผลเปรียบเทียบภาพใบหน้าที่ลงทะเบียนไว้แล้วและคัดเลือกใบหน้าที่ใกล้เคียงขึ้นมาแสดงผล 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>“ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ 2.0 (Open-D หรือ Data.go.th) ส่วนระบบจัดการ API ข้อมูล” เนื่องจากพ.ร.บ.การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 มาตรา 17 และ 18 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องเปิดเผยข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยมีศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data Center) Data.go.th สนับสนุนกระบวนการเปิดเผยข้อมูล เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมและตรวจสอบการดำเนินงานของรัฐได้โดยสะดวก และสามารถนำข้อมูลไปพัฒนานวัตกรรมใหม่ที่</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>สร้างประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยมีเว็บไซต์ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ 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 = 20,650,000 บาท</p>
<p>1) สำนักงาน สถิติแห่งชาติ 2) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง</p>	<p>“CKAN Open-D: แพลตฟอร์มระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน (Agency Data Catalog Platform)” นักวิจัย NECTEC ร่วมมือกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ และคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการพัฒนา CKAN Open-D หรือเรียกว่า แพลตฟอร์มระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน เพื่อช่วยให้หน่วยงานภาครัฐจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานและให้บริการข้อมูลเปิดที่ เป็นไปตามมาตรฐานระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยัง Data.go.th ได้ต่อไป เพื่อให้บริการบนระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐรวมถึงส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และประชาชนนำชุดข้อมูลไปใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันมีหน่วยงานติดตั้งแพลตฟอร์ม CKAN Open-D สำหรับใช้งานเป็นระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงานมากกว่า 200 หน่วยงาน <a href="https://gdcatalog.go.th/">https://gdcatalog.go.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>“ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (eMENSCR AI)” นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) 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 ตำบลบ้านปิง 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 KUML” AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, บริษัท กิตติทัต จำกัด และสำนักงานเกษตร อ.สามชุก จ.สุพรรณบุรี ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว KUML 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>3) กลุ่มเกษตรกร บ้านดอนหวาย ตำบลบ่อยาง อำเภอสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี (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>- <b>กลุ่มเกษตรกร บ้านดอนหวาย อำเภอสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี</b></p> <p><b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปลูกถั่วเขียวพันธุ์ KUML เป็นพืชหลังนาและเก็บเมล็ดพันธุ์ด้วยมือ แต่ได้ผลผลิตไม่สูงเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจ</p> <p><b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b></p> <p><b>ปี 2564</b> มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวรวม 650 ไร่ (พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว จำนวน 50 ไร่ และพื้นที่ผลิตเมล็ดถั่วเขียวเพื่อการบริโภค จำนวน 600 ไร่) ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว 6,000 กิโลกรัม (120 กก./ไร่ x 50 ไร่) สร้างรายได้รวมจำนวน 360,000 บาท (6,000 กก. X 60 บาท/กก.) ผลผลิตเมล็ดถั่วเขียวเพื่อการบริโภค 120,000 กิโลกรัม (200 กก./ไร่ x 600 ไร่) สร้างรายได้รวมจำนวน 4,800,000 บาท (120,000 กก. X 40 บาท/กก.)</p> <p><b>ปี 2565</b> มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวรวม 680 ไร่ (พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว จำนวน 80 ไร่ และพื้นที่ผลิตเมล็ดถั่วเขียวเพื่อการบริโภค จำนวน 600 ไร่) ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว 8,000 กิโลกรัม (100 กก./ไร่ x 80 ไร่) สร้างรายได้รวมจำนวน 480,000 บาท (8,000 กก. X 60 บาท/กก.) ผลผลิตเมล็ดถั่วเขียวเพื่อการบริโภค 99,000 กิโลกรัม (165 กก./ไร่ x 600 ไร่) สร้างรายได้รวมจำนวน 3,960,000 บาท (99,000 กก. X 40 บาท/กก.) ซึ่งในปี 2565 ประสบปัญหาสภาพอากาศแปรปรวน ทำให้มีรายได้ต่ำกว่าปี 2564</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>1) กลุ่มทอผ้าจากโหล่งลี้ บ้านปวงคำ หมู่ที่ 9 ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน (จำนวน 85 คน)</p> <p>2) กลุ่มตำบลบ้านปึก หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านปึก อำเภอมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี (จำนวน 50 คน)</p> <p>3) กลุ่มเหยะลายตี ชุมชนบ้านดอนหลวง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน (จำนวน 25 คน)</p> <p>4) กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้าแฟชั่นมุสลิมตำบลหินตก บ้านไม้หลา หมู่ที่ 9 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช (จำนวน 30 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับสิ่งทอพื้นเมือง” AGRITEC ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม “ด้านสิ่งทอ” เพื่อยกระดับและสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด ที่จะส่งผลกระทบต่อรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของกลุ่ม/ชุมชน โดยถ่ายทอดให้กับชุมชนดังนี้</p> <p>- <b>กลุ่มทอผ้าจากโหล่งลี้ บ้านปวงคำ อ.ลี้ จ.ลำพูน</b></p> <p>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มมีรายได้จากการขาย 196,000 บาท/ปี ต้นทุนรวม 131,940 บาท /ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 307,860 บาท /ปี</p> <p>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ปี 2564-2565 กลุ่มมีรายได้จากการขาย 1,043,500 บาท/ปี ต้นทุนรวม 313,050 บาท /ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 730,450บาท /ปี กลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น 422,590 บาท/ปี</p> <p>- <b>กลุ่มตำบลบ้านปึก อ.เมือง จ.ชลบุรี</b> ผ้าทอมืออ่างหิน ภายใต้ตราสินค้า “คุณย่าท่าน”</p> <p>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มมีรายได้จากการขาย 600,000 บาท/ปี ต้นทุนรวม 180,000 บาท /ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 420,000 บาท /ปี</p> <p>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี 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> <p>- <b>กลุ่มเหยะลายตี ชุมชนบ้านดอนหลวง อ.ป่าซาง จ.ลำพูน</b></p> <p>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์</p> <p>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี 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></p> <p>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มมีรายได้จากการขาย 480,000 บาท/ปี ต้นทุนรวม 240,000 บาท/ปี คิดเป็นรายได้สุทธิ = 240,000 บาท/ปี</p> <p>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี 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 ลดต้นทุนค่าเสียหายจากเดือนละ 12,000 บาท เหลือ 6,000 บาท/เดือน ทำให้สามารถลดต้นทุน = 6,000 × 24 เดือน = 144,000 บาท</p>
<p>1) วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ริมวัง บ้านห้วยป่าย หมู่ที่ 6 ตำบลวังแก้ว อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง (จำนวน 30 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผักอินทรีย์” AGRITEC ถ่ายทอดเทคโนโลยีเทคโนโลยีเพื่อยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผักอินทรีย์ เพื่อส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้ แลกเปลี่ยนระหว่างเกษตรกร และพัฒนาให้เกิดเป็นจุดเรียนรู้การใช้วิทยาศาสตร์และ</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>2) กลุ่มเครือข่ายเกษตรปลอดภัย/เกษตรอินทรีย์ (ตลาดเกษตรกร) บ้านกอกชุม หมู่ที่ 6 ตำบลพระบาท อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง (จำนวน 40 คน)</p>	<p>เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอินทรีย์และขยายผลสู่ชุมชนในเครือข่าย ดังนี้</p> <p>- <b>วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ริมวัง บ้านห้วยป่าย อ.วังเหนือ จ.ลำปาง</b></p> <p><u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> สมาชิกวิสาหกิจชุมชนขาดความรู้วิธีบริหารจัดการแปลงปลูก ไม่สามารถวางแผนปลูกได้ต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในฤดูฝน รวมถึงไม่สามารถผลิตผักได้ปริมาณตามความต้องการของมีรายได้เฉลี่ย 8,000 บาท/รอบ/คน</p> <p><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 เกษตรกรมีรายได้สุทธิคนละ 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> <p><u>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> สมาชิกวิสาหกิจชุมชนขาดความรู้วิธีบริหารจัดการแปลงปลูก 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 บ้านห้วยตึง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม บ้านหนองปู ตำบลดงด้า อำเภอเถิน จังหวัดลำพูน</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีกล่องควบคุมการให้น้ำ WATER FIT simple สำหรับการเพาะปลูกสำหรับการผลิตพืช” 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> ส่วนต่างเมล็ดพันธุ์ที่ได้</p>



หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>เพิ่มขึ้น 6 กิโลกรัม/รอบ (72 กิโลกรัม/ปี) และเมล็ดพันธุ์ที่เพิ่มสามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกรโครงการหลวงได้เพิ่มขึ้น 8,000-9,000 บาท/รอบ (96,000-108,000 บาท/ปี)</p> <p>- <b>ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม</b> ปลุกผักคะน้าฮ่องกงอินทรีย์ ก่อนมีโครงการ อัตราการรอดเติบโต 80% หลังมีโครงการ อัตราการรอดเติบโต 95-100% มูลค่าผลกระทบบ้าง 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>
<p>เกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพทุเรียน บ้านวังจันทร์ หมู่ที่ 1 ตำบลวังจันทร์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง (จำนวน 20 คน)</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบควบคุมการให้น้ำสำหรับเกษตรกรแปลงใหญ่ (ระบบฟาร์มรักษ์น้ำ)”</b> AGRITEC ร่วมกับคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และหน่วยงานในพื้นที่ ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ เรื่องระบบควบคุมการให้น้ำสำหรับเกษตรกรแปลงใหญ่ (ระบบฟาร์มรักษ์น้ำ) และการให้น้ำตามความต้องการของพืช (ไม้ผล) ให้แก่กลุ่มเกษตรกรภายใต้โครงการฯ ซึ่งมีสมาชิกรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 20 คน 1.1) <b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เกษตรกรให้น้ำทุเรียนโดยใช้การสังเกตประกอบกับประสบการณ์ที่ผ่านมา เน้นการให้น้ำในปริมาณมากไว้ก่อน โดยไม่มีข้อมูลสภาพแวดล้อมที่บ่งบอกเป็นตัวเลข โดยเฉพาะค่าความชื้นดินที่เหมาะสมในการบริหารจัดการแปลงทุเรียนในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต ซึ่งจากข้อมูลเชิงวิชาการ พบว่าการให้น้ำแก่พืชนั้น ต้องพยายามให้น้ำไม่มากไปกว่าที่ความสามารถของดินจะอุ้มน้ำไว้ได้ หรืออยู่ในระยะรากของพืชที่จะกักเก็บน้ำเอาไว้ได้ ถ้าให้น้ำมากกว่านั้นจะถือว่าเป็นน้ำที่สูญเสียน้ำและบางครั้งอาจจะชงมากเกินไปจนกลายเป็นอันตรายกับระบบรากของต้นพืช <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ฤดูกาลผลิต พ.ย. 2565 – ม.ค. 2566 จากเดิมใช้หัวจ่ายน้ำขนาด 300 ลิตร/ชั่วโมงจำนวน 3-4 หัวต่อต้น เปลี่ยนมาเป็นใช้หัวจ่ายน้ำขนาด 90 ลิตร/ชั่วโมง จำนวน 3-4 หัวต่อต้น (ขึ้นอยู่กับขนาดของต้นทุเรียน) ส่งผลให้เกษตรกรลดปริมาณการใช้น้ำลงถึง 30% 2566 จากการใช้ธาตุอาหารไปพร้อมกับระบบน้ำนั้น ส่งผลให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตลง โดยจากเดิมเกษตรกรใช้ธาตุอาหารแบบเม็ด ซึ่งจะมีต้นทุนโดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 950,000 บาท / 1 รอบการผลิต เปลี่ยนมาใช้ธาตุอาหารแบบน้ำซึ่งมีต้นทุนโดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 200,000 บาท / 1 รอบการผลิต จากข้อมูลดังกล่าวจะพบว่าต้นทุนธาตุอาหารของเกษตรกรลดลงถึง 21.05%</p>
<p>วิสาหกิจชุมชนสินธุ์แพรทอง บ้านโหล๊ะอม ออก หมู่ที่ 9 ตำบลลำสินธุ์ อำเภอสรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง (จำนวน 17 คน)</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชสมุนไพรในระบบอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิตด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน”</b> AGRITEC ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชสมุนไพรในระบบอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิตด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ และ การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>แก่วิสาหกิจชุมชนสินธุ์แพรทอง บ.โหล๊ะอมออก ม.9 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง แก่สมาชิก 17 คน <b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> กลุ่มยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูป <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เดือน มี.ค. 2565 – ก.พ. 2566 กลุ่มมีรายได้เสริมจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปในชุมชน สร้างรายได้เฉลี่ยเดือนละ 2,500 บาท หรือมีรายได้ 30,000 บาท และมี<b>ผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพ</b> 1) พัฒนากระบวนการปลูกผักแบบใหม่ จากเดิมแบบเคมี เป็น เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS (Participatory Guarantee System) 2) เกิดอาชีพใหม่ จากการผลิตผลิตภัณฑ์ น้ำพริกซุบพลก ผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาของ จ.พัทลุง ได้หมายเลขสารบบ อย. 93-2-01363-6-0002 3) ปีงบประมาณในปี 2567 วิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากจังหวัดพัทลุง จำนวน 2,642,496 บาท ซึ่งจะเป็ต้นแบบการเรียนรู้การปลูกสมุนไพรในพื้นที่ อ.ป่าบอน อ.ศรีนครินทร์ และ อ.ควนขนุน</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</li> <li>2) บริษัทโรงพยาบาลวิภาราม-ปากเกร็ด จำกัด</li> <li>3) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)</li> <li>4) สถาบันบำราศนราดูร</li> <li>5) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง</li> <li>6) มหกรรมนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพ 2564</li> <li>7) บริษัทเพียวแทนมาส์ จำกัด</li> <li>8) บริษัทโกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)</li> <li>9) สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ</li> <li>10) โรงพยาบาลแม่สอด</li> <li>11) สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร</li> <li>12) โรงพยาบาลสมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี</li> <li>13) โรงพยาบาลสนามบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเพื่อคนพิการ</li> <li>14) โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล</li> <li>15) ประชาชนทั่วไป</li> </ol>	<p><b>“การพัฒนาหน้ากากอนามัยจากแผ่นกรองเส้นใยสมบัติพิเศษต้านเชื้อไวรัสและ ฝุ่น PM 2.5”</b> นักวิจัย NANOTEC พัฒนาต้นแบบหน้ากากอนามัยจากแผ่นกรองเส้นใยสมบัติพิเศษต้านเชื้อไวรัสและฝุ่น PM 2.5 มุ่งเน้นพัฒนาแผ่นกรองเส้นใยสำหรับการกรองละเอียดได้ถึงชั้น ในระดับอุตสาหกรรม และได้ผลการทดสอบจากสถาบันทดสอบที่ได้มาตรฐาน (Nelson Labs. USA) จำนวน 3 ต้นแบบ ได้แก่ แบบที่ 1 : n-Breeze MO2 ทรงสี่เหลี่ยม, แบบที่ 2 : n-Breeze MO3 ทรงเข้ารูปกับใบหน้า, แบบที่ 3 : n-Breeze Anti PM 2.5 ทรงเข้ารูปกับใบหน้า มีผู้ที่ได้รับประโยชน์ได้แก่ โรงพยาบาล, หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน จำนวนรวมทั้งสิ้น 354,700 ชิ้น จำแนกได้ดังนี้ 1) หน้ากากอนามัย n-Breeze MO2 จำนวน 10 แห่ง รวม 246,300 ชิ้น 2) หน้ากากอนามัย n-Breeze MO3 จำนวน 15 แห่ง รวม 73,200 ชิ้น 3) หน้ากากอนามัย n-Breeze Anti PM 2.5 จำนวน 2 แห่ง รวม 35,200 ชิ้น คิดเป็นมูลค่าผลกระทบฯ KS1-A ปี 2565 รวม 2,535,275 บาท</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>ประชาชนทั่วไปในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตำบลดอนช้าง และตำบลโคกสำราญ อำเภอบ้านแฮด</li> <li>2) อำเภออุบลรัตน์ ประกอบด้วย 5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้แก่ รพ.สต. คำปลาหลาย, รพ.สต. บ้างคง, รพ.สต. โคนสูง, รพ.สต. อุดมศิลป์ และ รพ.สต. หุ่งโป่ง</li> <li>3) อำเภอน้ำพอง ประกอบด้วย 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้แก่ รพ.สต. น้ำพอง และ รพ.สต. กุดน้ำใส</li> </ol>	<p>“การพัฒนาต้นแบบชุดตรวจอัลบูมินในปีสภาวะเชิงคุณภาพสำหรับการตรวจคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ปัจจุบันคนไทยป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังมากกว่า 8 ล้านคน โดย 1% เป็นผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการฟอกเลือดหรือล้างไตทางช่องท้อง และมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องร้อยละ 15-20 ต่อปี และรัฐบาลต้องใช้ทรัพยากรบุคคลและเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาไม่ต่ำกว่าปีละ 20,000 ล้านบาท นักวิจัย NANOTEC ได้พัฒนาต้นแบบชุดตรวจอัลบูมินในปีสภาวะเชิงคุณภาพสำหรับการตรวจคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยตรวจสอบภาวะไมโครอัลบูมินูเรียที่ขับออกมาทางปัสสาวะในปริมาณ 30-300 mg/วัน หรือความเข้มข้น 20-200 <math>\mu</math>g/mL ภาวะนี้สามารถบ่งชี้ถึงการเสื่อมหน้าที่ของไตในระยะเริ่มแรกได้ ทำให้สามารถวางแผนการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่จะเข้าสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้ เกิด KS1-A ปี 2566 มูลค่าผลกระทบฯ รวม 174,020 บาท</p>
<p>ชุมชนบ้านสัก ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง (ใช้ร่วมกันทั้งหมดหมู่บ้าน)</p>	<p>“นวัตกรรมกรองน้ำด้วยนาโนเทคโนโลยีเพื่อการพึ่งตนเอง” จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาชุมชนบ้านสัก ต.บ้านเอื้อม อ.เมือง จ.ลำปาง พบว่า ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำสะอาด นักวิจัย NANOTEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และชุมชนบ้านสักดำเนินงานร่วมกันเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านน้ำเพื่อนำไปประยุกต์ใช้จริง โดยใช้วัสดุกรองเซรามิกจากเศษเซรามิกเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต และพัฒนาไส้กรองน้ำครัวเรือนสำหรับกำจัดเชื้อโรคที่มากับน้ำ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาระบบกรองน้ำ รวมถึงวิธีการบำรุงรักษาระบบกรอง เกิด KS1-A ปี 2566 มูลค่าผลกระทบฯ รวม 468,000 บาท</p>
<p>ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลห้อยชัยพัฒนา บ้านกุดห้อยชัย หมู่ที่ 8 ตำบลห้อยชัยพัฒนา อำเภอห้อยชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ (จำนวน 11 คน)</p>	<p>“การเลี้ยงผึ้งและชันโรงเพื่อการผลิตน้ำผึ้งและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร” AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ราชบุรี ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งและชันโรงเพื่อการผลิตน้ำผึ้งและการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร แก่ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลห้อยชัยพัฒนา <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ยังไม่มีรายได้จากการขายน้ำผึ้ง มีผลผลิตมะม่วง 450 กิโลกรัม/ไร่ และรายได้จากการทำสวนมะม่วง 13,500 บาท/ไร่ (สมาชิก 11 ราย พื้นที่รวม 10 ไร่) <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปี 2565 ผู้เลี้ยงชันโรง 11 คน มีรายได้จากการขายน้ำผึ้งชันโรง 10,000 บาท (รายได้สะสม 3 ปี เก็บเป็นเงินทุนของกลุ่ม) ขยายจำนวนรังเลี้ยงชันโรงรวมทั้งสิ้น 61 รัง มีผลผลิตมะม่วง 750 กิโลกรัม/ไร่ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.67) และรายได้จากการทำสวนมะม่วงเพิ่มขึ้นเป็น 22,500 บาท/ไร่ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.67) สมาชิก 11 ราย มีรายได้รวมจากการทำสวนมะม่วง 225,000 บาท/ปี</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านท่าทรายโศก หมู่ที่ 4 ตำบลเฝ้าไร่ อำเภอเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย (จำนวน 17 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตหอมแขกคุณภาพแบบปลอดภัย” ปัญหาสำคัญที่พบจากการนำเข้าหอมแขกจากต่างประเทศคือไม่สามารถควบคุมคุณภาพของหอมแขกได้ เนื่องจากกระบวนการปลูกในต่างประเทศไม่ได้มีมาตรฐานกำหนด จึงเป็นโอกาสส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ผลิตหอมแขกปลอดภัยในประเทศไทยมีอาชีพเสริมและมีช่องทางการตลาดเพิ่มขึ้น AGRITEC ร่วมกับสำนักงานปฎิรูปที่ดินจังหวัดหนองคาย ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ <u>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> การผลิตกระเทียมประสบปัญหาเรื่องโรคเน่าจากเชื้อราในแปลงส่งผลให้ผลผลิตกระเทียมลดลงเหลือ 500 กิโลกรัม/ไร่ (เฉลี่ย 0.32 กิโลกรัม/ตารางเมตร) และขาดองค์ความรู้เรื่องปัจจัยการผลิตและการใช้ชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลง <u>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ปีฤดูกาล 2564/2565</u> สมาชิกได้แบ่งพื้นที่ปลูกกระเทียมมาปลูกหอมแขก 580 ตารางเมตร ได้ผลผลิตหอมแขกทั้งหมด 2,291 กิโลกรัม (เฉลี่ย 3.95 กิโลกรัม/ตารางเมตร)</p> <p>สมาชิก 17 คนมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต 115,693 บาท</p>
<p>กลุ่มผู้เพาะเห็ดชุมชนวัดแก้ว หมู่ 10 ตำบลวัดแก้ว อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี (จำนวน 30 คน)</p>	<p>“การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหัวเชื้อและการจัดการโรคและแมลงศัตรูเห็ด” AGRITEC ร่วมกับ BIOTEC และมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหัวเชื้อและการจัดการโรคและแมลงศัตรูเห็ด <u>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> หัวเชื้อเห็ด (เชื้อในขวดข้าวฟ่าง) เกิดการปนเปื้อนเสียหายร้อยละ 30 มูลค่าความสูญเสียเฉลี่ย 1,260 บาท/เดือน ผลิตร่อนเชื้อเห็ดได้ 2,800 ก้อน/เดือน รายได้ 12,600 บาท มีหัวเชื้อที่ใช้ให้ผลผลิตดอกเห็ดโดยเฉลี่ย 150-200 กรัม/ก้อน ผลผลิตเฉลี่ย 420 กิโลกรัม/โรง/รอบการผลิต รายได้เฉลี่ย 16,800 บาท/โรง/รอบ รายได้รวมจากการขายผลผลิตเห็ดสมาชิกกลุ่ม 30 ราย เฉลี่ย 1,512,000 บาท/ปี <u>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> ปี 2565 หัวเชื้อเห็ดพบการสูญเสียลดลง เสียหายร้อยละ 15 มูลค่าความสูญเสียเฉลี่ย 630 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 50 (ลดลง 630 บาท/เดือน) ผลิตร่อนเชื้อเห็ดได้ 3,400 ก้อน/เดือน รายได้ 15,300 บาท หัวเชื้อที่ใช้ให้ผลผลิตดอกเห็ดโดยเฉลี่ย 250-300 กรัม/ก้อน เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.67/ก้อน ผลผลิตเฉลี่ย 720 กิโลกรัม/โรง/รอบการผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ 71.42 รายได้เฉลี่ย 28,800 บาท/โรง/รอบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 71.42 (เพิ่มขึ้น 12,000 บาท/โรง/รอบ) รายได้รวมจากการขายผลผลิตเห็ดสมาชิกกลุ่ม 30 ราย เฉลี่ย 2,592,000 บาท/ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 71.42</p>
<p>เกษตรกรอินทรีย์กลุ่มถือดี บ้านคลองลาว หมู่ 7 ตำบลวังใหม่ อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี (จำนวน 16 คน)</p>	<p>“น้ำหมักจากเปลือกมังคุดทางเลือกจัดการโรครากเน่าและโคนเน่าในทุเรียน” AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี, สถาบันพัฒนาที่ดินจันทบุรี, สำนักงานเกษตรอำเภอนายายอาม และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร ดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตน้ำหมักจากเปลือกมังคุดทางเลือกจัดการโรครากเน่าและโคนเน่าในทุเรียน <u>ก่อน</u></p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p><b>การถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> วิสาหกิจชุมชนพบปัญหาโรครากเน่าและโคนเน่าในสวนทุเรียน ไม่มีวิธีแก้ปัญหาได้หายขาด <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปีฤดูกาล 2564/2565 ผลิตน้ำหมักจากเปลือกมังคุดภายในกลุ่มปีละ 3,600 ลิตร แบ่งเป็น 1) เก็บใช้เองภายในกลุ่ม 3,100 ลิตร 2) จำหน่าย 500 ลิตร มีรายได้จากการจำหน่ายน้ำหมักเปลือกมังคุด 15,000 บาท/ปี ลดความสูญเสียของต้นที่เกิดโรครากเน่าโคนเน่าตาย คิดเป็นมูลค่ารวม 480,000บาท/ปี สามารถประหยัดต้นทุนค่ายารักษาโรคเน่าได้ 600 บาท/รอบการผลิต <u>การคิดมูลค่าความเสียหายทุเรียน</u> มูลค่าขั้นต่ำทุเรียน 1 ต้น = ไม้ผล 20 ลูก/ต้น × 3 กก./ลูก × ราคา 100 บาท/กก. = 6,000 บาท สมาชิกกลุ่ม 16 ราย สูญเสียต้นทุเรียน 5 ต้น/ราย = 6,000 บาท × 5 ต้น × 16 คน = 480,000 บาท</p>
<p>ผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์บ้านหนองกบ บ้านหนองกบ หมู่ 4 ตำบลกุ้งจาน อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดชัยภูมิ (จำนวน 60 คน)</p>	<p>“การผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ” ผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ประสบปัญหาการความผันผวนของราคามันสำปะหลังต้นทุนการผลิตจากราคาปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตร ซึ่งปัจจุบันตลาดต่างประเทศมีแนวโน้มความต้องการแป้งมันสำปะหลังและฟลาวมันสำปะหลังอินทรีย์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง AGRITEC ร่วมกับบริษัท อุบล ไบโอดี เอทานอล จำกัด (มหาชน), กรมวิชาการเกษตร, กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ผลผลิตมันสำปะหลังแปลงปลูกเคมีเฉลี่ย 3.3 ตัน/ไร่ ราคาผลผลิต 2,000 บาท/ตัน รายได้สุทธิสมาชิก 60 ราย 1,274,400 บาท <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปีฤดูกาล 2564/2565 ผลผลิตเฉลี่ย 3.6 ตันต่อไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.09 ราคาผลผลิต 2,900 บาท/ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 45 สมาชิก 60 ราย พื้นที่เพาะปลูกรวม 354 ไร่ มีผลผลิตรวมทั้งสิ้น 1,274.4 ตัน ต้นทุนการผลิต 3,000 บาท/ไร่ สมาชิก 60 ราย มีรายได้รวมสุทธิ 2,633,760 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 106.66 (เพิ่มขึ้น 1,359,360 บาท) <u>การคำนวณรายได้สุทธิ</u> รายได้รวม = 354 ไร่ × 3.6 ตัน × 2,900 บาท = 3,695,760 บาท ต้นทุน = 354 ไร่ × 3,000 บาท = 1,062,000 บาท รายได้สุทธิ = 3,695,760 - 1,062,000 = 2,633,760 บาท ปีฤดูกาลผลิต 2565/2566 ผลผลิตเฉลี่ย 4 ตันต่อไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.21 (เทียบกับก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี) ราคาผลผลิต 3,400 บาท/ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 70 สมาชิก 60 ราย พื้นที่เพาะปลูกรวม 354 ไร่ มีผลผลิตรวมทั้งสิ้น 1,416 ตัน สมาชิก 60 ราย มีรายได้สุทธิ 3,752,400 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 194.44 (เพิ่มขึ้น 2,478,000 บาท เทียบกับก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี) <u>การคำนวณรายได้สุทธิ</u> รายได้รวม = 354 ไร่ × 4 ตัน × 3,400 บาท = 4,814,400 บาท ต้นทุน = 354 ไร่ × 3,000 บาท = 1,062,000 บาท รายได้สุทธิ = 4,814,400 - 1,062,000 = 3,752,400 บาท</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>กลุ่มเพาะเห็ดหูหนูชุมชนบ้านเชิงสะพาน หมู่ 6 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี (จำนวน 98 คน)</p>	<p>“การจัดการเทคโนโลยีการผลิตเห็ดหูหนูให้มีประสิทธิภาพ” AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการเทคโนโลยีการผลิตเห็ดหูหนูให้มีประสิทธิภาพ <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ก่อนเห็ดเกิดการปนเปื้อนพบก้อนเสียร้อยละ 30 มูลค่าความสูญเสียเฉลี่ย 3,225 บาท/โรง มีผลผลิตเฉลี่ย 420 กิโลกรัม/โรง/รอบการผลิต และมีรายได้เฉลี่ย 16,800 บาท/โรง/รอบ รายได้รวมสมาชิกกลุ่ม 98 ราย เฉลี่ย 4,939,200 บาท/ปี <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปี 2565 ก่อนเห็ดสูญเสียเฉลี่ยร้อยละ 20 มูลค่าความสูญเสียเฉลี่ย 2,580 บาท/โรง คิดเป็นร้อยละ 33.33 (ลดลง 1,290 บาท/โรง) มีผลผลิตเฉลี่ย 720 กิโลกรัม/โรง/รอบการผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ 71.42 และรายได้เฉลี่ย 28,800 บาท/โรง/รอบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 71.42 (เพิ่มขึ้น 12,000 บาท/โรง/รอบ) รายได้รวมสมาชิก กลุ่ม 98 ราย เฉลี่ย 8,467,200 บาท/ปี</p>
<p>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</p>	<p>“ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)” นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ ซึ่งนำมาใช้ทดแทนระบบเดิมที่เป็นแบบรูปเล่ม เพื่อจัดทำแผนที่สำหรับบริหารจัดการเกษตรไทย โดยข้อมูลที่นำเข้ามาจะประกอบด้วย ข้อมูลด้านการเกษตรและด้านการพาณิชย์ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา การวิเคราะห์จำเป็นต้องคำนึงถึงสมดุลของทรัพยากรการผลิต (ดิน น้ำ พืช) ผลผลิต อุปสงค์ และอุปทาน รวมทั้งปัจจัยการผลิต ซึ่งจะทำให้สามารถบริหารจัดการสินค้าเกษตรสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและสามารถคาดการณ์อนาคตได้ โดยได้มีการขยายผลหรือเริ่มใช้งานผ่าน Agri-Map Online เมื่อ พ.ศ. 2559 (<a href="https://agri-map-online.moac.go.th/">https://agri-map-online.moac.go.th/</a>) ส่งผลในทางที่ดีดังนี้ 1) ให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากผลตอบแทนในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเกษตรตาม Agri-Map ไปใช้ในการแนะนำการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ทดแทนการปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม 2) ช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับกระทรวงฯ และหน่วยงานในสังกัด ในการซื้อข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดินที่มีการขายข้อมูลด้าน Land Use รายจังหวัดให้แก่หน่วยงานภาครัฐจังหวัดละ 2,500 บาท/ครั้ง โดยสามารถสร้างผลกระทบ ปี 2560- 2565 มูลค่าประมาณ 1,305 ล้านบาท และมีการลงทุนเพิ่มมูลค่า 616 ล้านบาท ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปีงบประมาณ 2560: มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 1,300,400 บาท</li> <li>• ปีงบประมาณ 2561: มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 276,507,435.71 บาท</li> <li>• ปีงบประมาณ 2562: มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 399,012,613 บาท</li> <li>• ปีงบประมาณ 2563: มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 244,325,819.38 บาท</li> </ul> <p>มูลค่าการลงทุนเพิ่ม [KS1-B] = 223,902,419.38 บาท</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปีงบประมาณ 2564: มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 282,708,059.09 บาท มูลค่าการลงทุนเพิ่ม [KS1-B] = 85,115,000 บาท</li> <li>• ปีงบประมาณ 2565: มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 100,981,803.29 บาท มูลค่าการลงทุนเพิ่ม [KS1-B] = 307,402,050 บาท</li> </ul>
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	<p><b>“Agri-Map: โมเดลการปรับเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญ เพื่อส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสม”</b> นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) แล้วนั้นได้มีการปรับปรุงและพัฒนาเพิ่ม feature ใหม่ ๆ เพื่อรองรับข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยและยังต้องพัฒนาระบบที่เอื้ออำนวยให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำข้อมูลเชิงแผนที่เข้าสู่ระบบ และพิมพ์ออกมาเพื่ออำนวยความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงการบำรุงรักษาระบบให้มีข้อมูลทันสมัย และสามารถเข้าถึงได้ง่ายยิ่งขึ้น เพื่อดำเนินการในทุกพื้นที่ 77 จังหวัดทั่วประเทศ เพียงการเลือกพืชแนะนำในรายการ Top4 ที่ระบบทำการแนะนำให้ (แบบเดิมไม่มี feature นี้) ลดภาระของผู้ใช้ได้เป็นอย่างมาก ทำให้ประสิทธิภาพของ workflow ช่วยงานได้เร็วขึ้น 2.25 เท่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ “Zoning by Agri-map” จำนวน 9,172 ราย รวมพื้นที่ 81,677 ไร่ มีรายได้เพิ่มจากผลตอบแทนในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเกษตรตามที่ Agri-Map แนะนำการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ทดแทนการปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การปรับเปลี่ยนเป็นประมง พื้นที่ 1,000 ไร่, การปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรผสมผสาน พื้นที่ 77,472 ไร่, การปรับเปลี่ยนเป็นพืชทางเลือกชนิดใหม่ พื้นที่ 3,000 ไร่, และการปรับเปลี่ยนเป็นหม่อนไหม พื้นที่ 205 ไร่ โดยสร้างมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมฯ ปีงบประมาณ 2566 [KS1-A] = 40,333,110.05 บาท และมีการลงทุนเพิ่มจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานในสังกัด [KS1-B] มูลค่า 127,890,250 บาท เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ที่เหมาะสมเล็กน้อย และพื้นที่ไม่เหมาะสม ให้ได้รับการปรับเปลี่ยนการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (<a href="https://agri-map-online.moac.go.th/">https://agri-map-online.moac.go.th/</a>)</p>
สำนักงานราชบัณฑิตยสภา	<p><b>“พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 สำหรับออนไลน์”</b> นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบเพื่อให้พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 สามารถใช้งานได้แบบออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ <a href="https://dictionary.orst.go.th/">https://dictionary.orst.go.th/</a> <b>ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เดิมผู้รับบริการ (ประชาชน) ต้องโทรไปสอบถามจากนักวรรณศิลป์ ระดับชำนาญการ ของสำนักงานราชบัณฑิตยสภาว่าคำ ๆ นั้นเขียนหรือสะกดคำที่ถูกต้องอย่างไร หรือคำอ่านที่ถูกต้องอย่างไร หรือหมายความว่าอย่างไร จะใช้เวลาขั้นต่ำ 5 นาที หรือบางทีอาจจะถึง 10 นาที ขึ้นอยู่กับความชำนาญของเจ้าหน้าที่แต่ละคน และสอบถามได้เฉพาะเวลาราชการเท่านั้น <b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ทำให้ผู้รับบริการสามารถเปลี่ยนมา</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>ค้นหาได้ด้วยตนเอง และไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาในการที่จะต้องโทรไปสอบถามทางสำนักงานราชบัณฑิตยสภาเฉพาะเวลาราชการอีกด้วย และยังช่วยให้นักวรรณศิลป์ ระดับชำนาญการ สามารถเอาเวลาที่เหลือมาใช้บริหารจัดการงานของตัวเองได้เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย โดยมีสถิติการใช้งานและสร้างมูลค่าผลกระทบ ตั้งแต่ปี 2561-2566 รวมกว่า 1,890 ล้านบาท ดังนี้</p> <p>ปีงบประมาณ 2561 (สถิติการใช้งาน 9,902,959 ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 190,587,751.11 บาท</li> </ul> <p>ปีงบประมาณ 2562 (สถิติการใช้งาน 15,313,777 ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 360,857,669.67 บาท</li> </ul> <p>ปีงบประมาณ 2563 (สถิติการใช้งาน = 16,689,675 ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 393,287,720.92 บาท</li> </ul> <p>ปีงบประมาณ 2564 (สถิติการใช้งาน 13,523,084 ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 338,075,892.59 บาท</li> </ul> <p>ปีงบประมาณ 2565 (สถิติการใช้งาน 14,216,382 ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 355,408,280.68 บาท</li> </ul> <p>ปีงบประมาณ 2566 (สถิติการใช้งาน = 22,041,616 ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 251,935,670.88 บาท</li> </ul>
สำนักงานราชบัณฑิตยสภา	<p><b>“ระบบฐานข้อมูลศัพท์บัญญัติสำนักงานราชบัณฑิตยสภา ออนไลน์”</b> นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลศัพท์บัญญัติสำนักงานราชบัณฑิตยสภา สามารถใช้งานได้แบบออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ <a href="https://coined-word.orst.go.th/">https://coined-word.orst.go.th/</a> โดยนำเทคโนโลยีภาษาธรรมชาติและความหมาย มาประยุกต์ใช้และพัฒนาระบบฐานข้อมูลศัพท์บัญญัติสำนักงานราชบัณฑิตยสภา ออนไลน์ เพื่อใช้ประโยชน์ทั่วประเทศ และเผยแพร่ศัพท์บัญญัติในสาขาวิชาต่างๆ แบบออนไลน์ รวมทั้งสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องด้านภาษาไทยแก่ประชาชน ให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลที่อ้างได้ว่า เป็นศัพท์บัญญัติของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา ซึ่งผู้สนใจสามารถเข้าถึงและค้นหาข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการของประชาชน โดยไม่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและเวลาจากสำนักงานราชบัณฑิตยสภา โดยมีสถิติการใช้งานและสร้างมูลค่าผลกระทบตั้งแต่ปี 2563-2566 รวมทั้งสิ้น 64,645,599.65 บาท ดังนี้</p> <p>ปีงบประมาณ 2563 (สถิติการใช้งาน 467,829 ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 11,024,265.08 บาท</li> </ul> <p>ปีงบประมาณ 2564 (สถิติการใช้งาน 856,574 ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 21,414,273.52 บาท</li> </ul> <p>ปีงบประมาณ 2565 (สถิติการใช้งาน 900,570 ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 22,514,169.59 บาท</li> </ul> <p>ปีงบประมาณ 2566 (สถิติการใช้งาน 848,022 ครั้ง)</p>



หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 9,692,891.46 บาท
<p>1) ผู้ประกอบการ SME ที่ได้ขึ้นบัญชีรายการפטุดและขึ้นทะเบียนในระบบ SME-GP</p> <p>2) สำนักงาน ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)</p>	<p>“ระบบขึ้นทะเบียน SME เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (SME-GP)” นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบขึ้นทะเบียน SME เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (SME-GP) โดยระบบจะสนับสนุนให้ SME เข้าถึงการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และสามารถเข้าใช้งานระบบได้ที่ URL: <a href="https://thaismegp.com/">https://thaismegp.com/</a> โดยมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้ 1) หน่วยงานภาครัฐที่ต้องการค้นหาสินค้าและบริการ หรือสถานประกอบการในพื้นที่สามารถเข้าใช้งานระบบ โดยไม่ต้องลงชื่อเข้าใช้งาน เพียงแค่คลิกที่เมนูสินค้าเพื่อเข้าสู่หน้า สินค้าและบริการ ทำการกรอกชื่อสินค้า รายละเอียดสินค้า หรือชื่อสถานประกอบการ ที่ต้องการ ระบบจะแสดงรายการสินค้าและบริการ หรือชื่อสถานประกอบการ ที่สอดคล้องกับคำค้นหา วิสาหกิจชุมชน 2) SME สามารถขึ้นทะเบียนด้วยตนเองผ่านระบบได้ 3) ช่วยลดค่าใช้จ่ายทางการตลาดและเพิ่มโอกาสเข้าถึงสินค้า/บริการของ SME และสามารถช่วยให้หน่วยงานภาครัฐประหยัดงบประมาณการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐจากการเพิ่มตัวเลือก ในการแข่งขันด้านราคาทำให้ได้สินค้า/บริการตามคุณภาพที่ต้องการและราคาถูกลง โดยระบบขึ้นทะเบียน SME เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (SME-GP) ที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมฯ ปีงบประมาณ 2566 [KS1-A] = 2,168,239,500 บาท และมีจำนวนผู้ประกอบการ SME ที่ขึ้นทะเบียน 77,181 ราย</p>
<p>1) ประชาชนทั่วไป</p> <p>2) โรงเรียนในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ จำนวน 2,618 โรงเรียน</p>	<p>“KidBright สื่อการสอนโปรแกรมมิ่งในโรงเรียน” นักวิจัย NECTEC พัฒนาและผลิตบอร์ด KidBright จำนวน 200,000 ชุด ให้กับโรงเรียนมัธยมนำร่องจำนวน 1,000 โรงเรียนทั่วประเทศ พร้อมอบรมการสอนโปรแกรมมิ่งให้กับบุคลากรผู้ฝึกสอน (Trainer) ตามภูมิภาคจำนวน 500 คน เพื่อทำหน้าที่กระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการเรียนการสอนโปรแกรมมิ่งในโรงเรียนมัธยมของไทย KidBright เป็นบอร์ดสมองกลฝังตัวที่สามารถทำงานตามชุดคำสั่ง โดยผู้เรียนสามารถสร้างชุดคำสั่งผ่านโปรแกรม KidBright IDE บนคอมพิวเตอร์ ที่ใช้งานง่าย เพียงใช้การลากบล็อกคำสั่งมาวางต่อกัน ช่วยลดความกังวลเรื่องการพิมพ์ชุดคำสั่งผิด ชุดคำสั่งที่ถูกสร้างดังกล่าวจะถูกส่งไปที่บอร์ด KidBright ให้ทำงานตามที่โปรแกรมไว้ การถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้เป็นการพัฒนาเด็กให้เกิดทักษะด้านกระบวนการคิดผ่านสื่อการสอนโปรแกรมมิ่งอย่างมีขั้นตอนและไม่ยากเกินไป อีกทั้งขยายโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสื่อการสอนโปรแกรมมิ่งยังโรงเรียนมัธยมในชนบทและโรงเรียนด้อยโอกาสโดยริเริ่มโครงการ “Coding at School” ได้มีการอบรมเพื่อถ่ายทอดผลงานให้กับโรงเรียนกลุ่มสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และโรงเรียนในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ตั้งแต่ปี 2561-2566 รวมทั้งสิ้น 2,618 โรงเรียน (5,155 คน) ประกอบด้วย ปี 2561 สพฐ. 1,474 โรงเรียน (2,948 คน) ปี 2562 สพฐ. 673 โรงเรียน (1,346 คน) ปี 2563</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>สพฐ. 91 โรงเรียน (182 คน) ปี 2564 สพฐ. 50 โรงเรียน (100 คน) EEC 164 โรงเรียน (307 คน) ปี 2565 EEC 93 โรงเรียน (172 คน) ปี 2566 EEC 73 โรงเรียน (100 คน) สามารถสร้างมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมในปีต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีงบประมาณ 2561 - มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 66,600,000.00บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2562 - มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 337,370,400.00 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2563 - มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 214,229,605.30 บาท มูลค่าการลงทุนเพิ่ม [KS1-B] = 22,860,000 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2564 - มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 35,328,083.63 บาท มูลค่าการลงทุนเพิ่ม [KS1-B] = 1,195,500 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2565 - มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 56,066,459.22 บาท มูลค่าการลงทุนเพิ่ม [KS1-B] = 4,296,549.10 บาท</li> </ul>
<p>1) สถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)</p> <p>2) ประชาชนทั่วไป</p> <p>3) โรงเรียนในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ จำนวน 1,496 โรงเรียน</p>	<p>“KidBright AI Education Platform” นักวิจัย NECTEC พัฒนาบอร์ดสมองกลฝังตัว ที่เรียกว่า บอร์ด KidBright AI เพื่อเป็น Education Platform หรือเป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา เพื่อสร้างแรงบันดาลใจแก่เยาวชนให้เกิดการเรียนรู้ทักษะจำเป็นทางดิจิทัล นำสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ เป็นระบบ และสามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนาในด้านต่าง ๆ ในอนาคต และการส่งเสริมการเรียนปัญญาประดิษฐ์ในโรงเรียน จะกระตุ้นให้เกิดการสอน วิทยาศาสตร์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในระดับประเทศและระดับโลก ในอนาคต KidBright AI เป็นแพลตฟอร์มการเรียนรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นตั้งสมองสำหรับประมวลผลที่มีความซับซ้อนอย่างปัญญาประดิษฐ์ แต่ใช้งานง่ายผ่านการสร้างชุดคำสั่งแบบบล็อก มีจุดเด่นที่สามารถใช้งานได้ง่ายผ่านการสร้างชุดคำสั่ง และสามารถเชื่อมต่อกับเซนเซอร์และอุปกรณ์ภายนอกได้ เพื่อให้การเรียนรู้ผ่าน KidBright AI น่าสนใจและผู้เรียนสามารถเข้าใจฟังก์ชันการทำงานได้ง่าย โดยได้มีการอบรมให้กับโรงเรียนตั้งแต่ปี 2563-2566 จำนวนทั้งสิ้น 1,496 โรงเรียน (2,951 คน) ประกอบด้วย ปี 2563 จำนวน 684 โรงเรียน (1,033 คน), ปี 2564 จำนวน 160 โรงเรียน (328 คน), ปี 2565 จำนวน 305 โรงเรียน (507 คน) และปี 2566 จำนวน 347 โรงเรียน (1,083 คน) สร้างมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม [KS1-A] ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีงบประมาณ 2564 = 10,604,663.22 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2565 = 3,055,182.01 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2566 = 73,612,377.43 บาท</li> </ul>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>และ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้รับประโยชน์ จากการจัดทำ IPST-AI Bot ลงทุน (in kind) ในการเข้าร่วมประชุมกับคุณครูเพื่อจัดทำเนื้อหาของหนังสือ AI และ Data Science สำหรับหนังสือ ม.5 และ ม.6 ร่วมกับ NETEC สามารถสร้างมูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท [KS1-B] ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีงบประมาณ 2565 = 240,000 บาท</li> <li>- ปีงบประมาณ 2566 = 44,325 บาท</li> </ul>
<p>1) บ้านทับจุฬา หมู่ 6 ต.ท่าบุงมี อ.เกาะจันทร์ จ.ชลบุรี (จำนวน 11 คน)</p> <p>2) บ้านสมอเซ หมู่ 9 ต.คลองเปรง อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา (จำนวน 18 คน)</p> <p>3) บ้านสมอเซ หมู่ 8 ต.คลองเปรง อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา (จำนวน 14 คน)</p> <p>4) บ้านหนองไผ่แก้ว หมู่ 10 ต.หนองเหียง อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี (จำนวน 10 คน)</p> <p>5) บ้านไร่เสธ หมู่ 13 ต.หนองเหียง อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี (จำนวน 18 คน)</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอาหารแพะด้วยจุลินทรีย์ประสิทธิภาพสูงในพื้นที่ภาคตะวันออก”</b> AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยาเพื่อดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการหมักอาหารสัตว์ด้วยจุลินทรีย์ประสิทธิภาพสูงในภาคตะวันออก ประสานกับสำนักงานปศุสัตว์เขต 2 (จังหวัดฉะเชิงเทรา) และศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สระแก้ว โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดใกล้เคียง จำนวน 150 คน จากปัญหาต้นทุนอาหารมีราคาสูงขึ้น รวมถึงแพะขุนมีน้ำหนักน้อยจำหน่ายไม่ได้ราคา และเกษตรกรยังขาดความรู้เกี่ยวกับการนำฟืชในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์เพิ่มโภชนาการอาหารอีกด้วย หลังการอบรมมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามกิจกรรมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านทับจุฬา หมู่ 6 ต.ท่าบุงมี อ.เกาะจันทร์ จ.ชลบุรี (จำนวน 11 คน แพะเลี้ยง 33 ตัว) ก่อนการอบรม ปี 2565 มีต้นทุนอาหารเดิม 169,290 บาท/ปี หลังการอบรม ปี 2566 ต้นทุนอาหารจากการอบรมฯ 74,250 บาท/ปี มีมูลค่าผลกระทบบฯ 95,040 บาท/ปี ลดลง 56% จากต้นทุนเดิม</li> <li>- บ้านสมอเซ หมู่ 9 ต.คลองเปรง อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา (จำนวน 18 คน แพะเลี้ยง 54 ตัว) ก่อนการอบรม ปี 2565 มีต้นทุนอาหารเดิม 277,020 บาท/ปี หลังการอบรม ปี 2566 ต้นทุนอาหารจากการอบรมฯ 121,500 บาท/ปี มีมูลค่าผลกระทบบฯ 155,520 บาท/ปี ลดลง 56% จากต้นทุนเดิม</li> <li>- บ้านสมอเซ หมู่ 8 ต.คลองเปรง อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา (จำนวน 14 คน แพะเลี้ยง 42 ตัว) ก่อนการอบรม ปี 2565 มีต้นทุนอาหารเดิม 215,460 บาท/ปี หลังการอบรม ปี 2566 ต้นทุนอาหารจากการอบรมฯ 94,500 บาท/ปี มีมูลค่าผลกระทบบฯ 120,960 บาท/ปี ลดลง 56% จากต้นทุนเดิม</li> <li>- บ้านหนองไผ่แก้ว หมู่ 10 ต.หนองเหียง อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี (จำนวน 10 คน แพะเลี้ยง 30 ตัว) ก่อนการอบรม ปี 2565 มีต้นทุนอาหารเดิม 153,900 บาท/ปี หลังการอบรม ปี 2566 ต้นทุนอาหารจากการอบรมฯ 67,500 บาท/ปี มีมูลค่าผลกระทบบฯ 86,400 บาท/ปี ลดลง 56% จากต้นทุนเดิม</li> <li>- บ้านไร่เสธ หมู่ 13 ต.หนองเหียง อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี (จำนวน 18 คน แพะเลี้ยง 54 ตัว) ก่อนการอบรม ปี 2565 มีต้นทุนอาหารเดิม 277,020 บาท/ปี</li> </ul>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>หลังการอบรม ปี 2566 ต้นทุนอาหารจากการอบรมฯ 121,500 บาท/ปี มีมูลค่าผลกระทบฯ 155,520 บาท/ปี ลดลง 56% จากต้นทุนเดิม</p> <p>ดังนั้น รวมต้นทุนอาหารแพะที่ลดได้จำนวน 213 ตัว ก่อนการอบรม ปี 2565 มีต้นทุนอาหารเดิม 1,092,690 บาท/ปี หลังการอบรม ปี 2566 ต้นทุนอาหารจากการอบรมฯ 479,250 บาท/ปี มีมูลค่าผลกระทบฯ 613,440 บาท/ปี ลดลง 56% จากต้นทุนเดิม</p>
<p>กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรอินทรีย์บ้านน้ำอ้อม ณ ทุ่งกุลาร้องไห้ บ้านส้มโฮพัฒนา หมู่ 9 ตำบลน้ำอ้อม อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด (จำนวน 17 คน)</p>	<p><b>“กระบวนการขอรับรองระบบมาตรฐานข้าวอินทรีย์แบบกลุ่ม (Organic Thailand)”</b> AGRITEC ร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวร้อยเอ็ด ถ่ายทอดเทคโนโลยีกระบวนการขอรับรองระบบมาตรฐานข้าวอินทรีย์แบบกลุ่ม (Organic Thailand) <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เกษตรกรทำการผลิตข้าวแบบเคมีมาก่อนซึ่งอยู่ในระยะปรับเปลี่ยน ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มีพื้นที่ปลูกข้าวของสมาชิกกลุ่มรวมทั้งสิ้น 220 ไร่ มีข้าวเปลือกที่ผลิตได้จำหน่ายตามราคาโรงสีในพื้นที่ ราคาเฉลี่ย 9-10 บาท/กิโลกรัม รายได้เฉลี่ย 3,500 บาท/ไร่ (ขึ้นอยู่กับราคาข้าวในแต่ละปี) <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ปีฤดูกาล 2563/2564</b> มีพื้นที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มรวมทั้งสิ้น 150 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 68.18 ของพื้นที่กลุ่ม ข้าวเปลือกอินทรีย์ที่ผลิตได้จำหน่ายในราคา 20 บาท/กิโลกรัม รายได้เฉลี่ย 7,000 บาท/ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 50 ผลิตข้าวอินทรีย์ได้ 52,500 กิโลกรัม (350 กิโลกรัม/ไร่ X 150 ไร่) กลุ่มแบ่งจำหน่ายข้าวเปลือกอินทรีย์ตาม MoU จำนวน 10,000 กิโลกรัม ในราคา 20 บาท/กิโลกรัม เกิดเป็นรายได้รวม 200,000 บาท/ปี <b>ปีฤดูกาล 2564/2565</b> ข้าวเปลือกที่ผลิตได้จำหน่ายได้ราคา 20 บาท/กิโลกรัม รายได้เฉลี่ย 7,000 บาท/ไร่ ผลิตข้าวอินทรีย์ได้ 52,500 กิโลกรัม (350 กิโลกรัม/ไร่ X 150 ไร่) กลุ่มแบ่งจำหน่ายข้าวเปลือกอินทรีย์ตาม MoU จำนวน 20,000 กิโลกรัม ในราคา 20 บาท/กิโลกรัม เกิดเป็นรายได้รวม 400,000 บาท/ปี</p>
<p>วิสาหกิจชุมชนส้มสีทอง บ้านวังผา หมู่ 7 ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน (จำนวน 50 คน)</p>	<p><b>“การใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตรในผลิตและการป้องกันกำจัดโรคในผลไม้อินทรีย์”</b> เนื่องจากเกษตรกรชุมชนส้มสีทองปลูกส้มในระบบปลอดภัย ทำให้ผลผลิตส้มสีทองไม่ได้คุณภาพ เช่น จำนวนผลเยอะและเล็ก ผิวลายต่างตำ เนื่องจากเชื้อรา รสชาติไม่หวาน อีกทั้งเป็นโรคใบแก้ว ซึ่งมีผลต่อผลผลิตทำให้ไม่ติดผล ผลผลิตมีสีและผิวไม่สวยงาม AGRITEC ร่วมกับ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตรในผลิตและการป้องกันกำจัดโรคในผลไม้อินทรีย์ ให้แก่วิสาหกิจชุมชนส้มสีทอง</p> <p><b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลผลิตส้ม ผลผลิตแบ่งตามขนาด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส้มเบอร์ 0 เฉลี่ย 500 กิโลกรัม/ไร่ (ร้อยละ 25 ของผลผลิต)</li> <li>- ส้มเบอร์ 1 จำนวน เฉลี่ย 600 กิโลกรัม/ไร่ ไร่ (ร้อยละ 30 ของผลผลิต)</li> <li>- ส้มเบอร์ 2 ขึ้นไปเฉลี่ย 900 กิโลกรัม/ไร่ (ร้อยละ 45 ของผลผลิต)</li> </ul> </li> </ul>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลผลิตสัมเกิดความลาดต่างดำบริเวณผิว เกิดโรคใบแก้วในต้นส้ม</li> <li>• รายได้จากการจำหน่ายส้มเบอร์ 0 และ 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส้มเบอร์ 0 เฉลี่ย 25,000 บาท/ไร่</li> <li>- ส้มเบอร์ 1 เฉลี่ย 24,000 บาท/ไร่</li> <li>- เฉลี่ยรวม 49,000 บาท/ไร่</li> </ul> </li> </ul> <p><b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลผลิตส้ม ผลผลิตแบ่งตามขนาด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส้มเบอร์ 0 เฉลี่ย 1,000 กิโลกรัม/ไร่ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 50 ของผลผลิต)</li> <li>- ส้มเบอร์ 1 จำนวน เฉลี่ย 800 กิโลกรัม/ไร่ (ร้อยละ 10 ของผลผลิต)</li> <li>- ส้มเบอร์ 2 ขึ้นไปเฉลี่ย 200 กิโลกรัม/ไร่</li> </ul> </li> <li>• ลดความลาดต่างดำของผิวส้ม ร้อยละ 70 ของผลผลิต</li> <li>• ลดการเกิดโรคใบแก้วในส้มเขียวหวานได้ ร้อยละ 80 ของพื้นที่</li> <li>• รายได้จากการจำหน่ายส้มเบอร์ 0 และ 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส้มเบอร์ 0 เฉลี่ย 50,000 บาท/ไร่</li> <li>- ส้มเบอร์ 1 เฉลี่ย 24,000 บาท/ไร่</li> <li>- เฉลี่ยรวม 32,000 บาท/ไร่ และส้มมีความหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 87.5</li> </ul> </li> </ul>
<p>1) วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี (จำนวน 17 คน)</p> <p>2) กลุ่มช่างชุมชน วิสาหกิจชุมชนวัดมงคลชัย หมู่ 5 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (จำนวน 5 คน)</p>	<p>“การปรับลดขึ้นธรรมดาให้เป็นรถเข็นไฟฟ้า (M-Wheel)” AGRITEC ร่วมกับนักวิจัย MTEC ถ่ายทอดเทคโนโลยีการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การผลิตอุปกรณ์ฟ่วงต่อ M-Wheel ปรับเปลี่ยนรถเข็นธรรมดาเป็นรถเข็นไฟฟ้า” หลังถ่ายทอดเทคโนโลยีได้เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างการใช้รถเข็นไฟฟ้าทั่วไปและการใช้รถเข็นไฟฟ้า M-Wheel ดังนี้ <b>รถเข็นไฟฟ้าทั่วไป</b> รถเข็นไฟฟ้าผลิตในประเทศยี่ห้อ Cruisemate รุ่น CM-102B ราคา 34,500 บาท/คัน ค่าจ้างผู้ดูแล 340 บาท/วัน หรือคิดเป็น 124,100 บาท/ปี การใช้งานในชุมชนแบ่งเป็น 1) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัดมงคลชัย ค่าใช้จ่ายในการซื้อรถเข็นไฟฟ้าจำนวน 3 คัน = 34,500 บาท × 3 คัน = 103,500 บาท 2) วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี ค่าใช้จ่ายในการซื้อรถเข็นไฟฟ้าจำนวน 3 คัน = 34,500 บาท × 3 คัน = 103,500 บาท <b>รถเข็น M-Wheel</b> ราคา 17,000 บาท/คัน ลดค่าใช้จ่าย 17,500 บาท/คัน หรือ ร้อยละ 50.72 ค่าจ้างผู้ดูแล รถเข็นไฟฟ้า M-Wheel 1 คัน ใช้งานได้นาน 4 ชั่วโมง เทียบเท่ากับกรจ้างผู้ดูแล 0.5 วัน คิดเป็นค่าใช้จ่าย 170 บาท/วัน ค่าจ้างผู้ดูแล 0.5 วัน × 170 บาท/วัน × 365 วัน = 62,050 บาท/ปี ลดค่าจ้างผู้ดูแล 62,050 บาท/ปี หรือ ลดลงร้อยละ 50 การใช้งานในชุมชน แบ่งเป็น 1) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัดมงคลชัย ค่าใช้จ่ายในการประกอบรถเข็นไฟฟ้าจำนวน 3 คัน = 17,000 บาท × 3 คัน = 51,000 บาท ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อรถเข็นไฟฟ้า 52,500 บาท หรือ ร้อยละ 50.72 2) วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี ค่าใช้จ่ายในการประกอบรถเข็นไฟฟ้าจำนวน 3 คัน</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	= 17,000 บาท × 3 คัน = 51,000 บาท ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อรถเข็นไฟฟ้า 52,500 บาท หรือ ร้อยละ 50.72 ดังนั้น การใช้รถเข็น M-Wheel สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้อรถเข็นไฟฟ้าได้ร้อยละ 50.72 ต่อคัน ช่วยประหยัดค่าจ้างผู้ดูแลร้อยละ 50 ต่อปี
เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อินทรีย์และเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อ กลุ่ม “แม่ทาล่าฝัน” ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ (จำนวน 10 คน)	“การเพาะเลี้ยงแมลงทหารดำ (Black Soldier Fly) เพื่อลดต้นทุนค่าอาหารไก่” AGRITEC ร่วมกับ องค์การบริหารส่วน ต.แม่ทา อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตหนอน BSF (Black Soldier Fly) หรือ แมลงทหารดำ โดยมีจำนวนสมาชิก 10 คน เลี้ยงไก่ไข่วางรวม 600 ตัว <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ค่าอาหารไก่ไข่ 23,400 บาท/เดือน ผลผลิตไข่ไก่ เฉลี่ย 300 ฟอง/วัน รวม 9,000 ฟอง/เดือน ราคาไข่ไก่ 3-5 บาท/ฟอง กลุ่มมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 3,600 – 21,600 บาท/เดือน รายได้สุทธิเฉลี่ย 360–2,160 บาท/เดือน/ราย <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ค่าอาหารไก่ไข่ 6,000 บาท/เดือน (ลดต้นทุน 17,400 บาท/เดือน) ลดลง 74.35% ผลผลิตไข่ไก่ เฉลี่ย 480 ฟอง/วัน รวม 14,400 ฟอง/เดือน เพิ่มขึ้น 30% ราคาไข่ไก่ 6-8 บาท/ฟอง กลุ่มมีรายได้สุทธิขั้นต่ำเฉลี่ย 80,400 บาท/เดือน รายได้สุทธิขั้นต่ำเฉลี่ย 8,040 บาท/เดือน/ราย เพิ่มขึ้น 2,133 %
เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลช่องเม็ก อำเภอสรินธร จังหวัดอุบลราชธานี (จำนวน 133 คน)	“การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง” AGRITEC ร่วมกับศูนย์วิจัยพืชไร่ จ.อุบลราชธานี และ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหาการปลูกมันสำปะหลังที่ไม่เหมาะสมและอ่อนแอต่อโรคไวรัสใบด่างมันสำปะหลัง <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ผลผลิตมันสดเฉลี่ย 2.7 ตัน/ไร่ ผลิตมันเส้นได้เฉลี่ย 1,080 กิโลกรัม/ไร่ รายได้เฉลี่ย 6,912 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ยเกษตรกร 133 ราย 7,990,272 บาท (1,156 ไร่ × 1,080 กิโลกรัม × 6.4 บาท) <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ปี ฤดูแล้ง 2564/2565</b> ผลผลิตมันสดเฉลี่ย 3.9 ตัน/ไร่ ผลิตมันเส้นได้เฉลี่ย 1,560 กิโลกรัม/ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 44.44 รายได้เฉลี่ย 9,984 บาท/ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 44.44 รายได้เฉลี่ยเกษตรกร 133 ราย 11,541,504 บาท (1,156 ไร่ × 1,560 กิโลกรัม × 6.4 บาท) เพิ่มขึ้นร้อยละ 44.44 <b>ฤดูกาลผลิต 2565/2566</b> ผลผลิตมันสดเฉลี่ย 4 ตันต่อไร่ ผลิตมันเส้นได้เฉลี่ย 1,600 กิโลกรัม/ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 48.14 (เทียบกับก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี) รายได้เฉลี่ย 10,240 บาท/ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 48.14 (เทียบกับก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี) รายได้เฉลี่ยเกษตรกร 133 ราย 11,837,440 บาท (1,156 ไร่ × 1,600 กิโลกรัม × 6.4 บาท) เพิ่มขึ้นร้อยละ 48.14 (เทียบกับก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี)
วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร ๙ เดินตามพ่อ บ้านท่าดินแดงตก หมู่ 6 ตำบลป่าบอน	“ไบนีบอทวินิจฉัยโรคข้าว โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการวินิจฉัยโรคข้าว” AGRITEC ร่วมกับนักวิจัย NECTEC และ BIOTEC และภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และกรมการ

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง (จำนวน 50 คน)	<p>ข่าว ได้พัฒนาคิดค้นโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) “ไลน์บอทวินิจฉัยโรคข้าว” เพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถจัดการโรคข้าวที่พบได้ทันทั่วทั้งที่ด้วยการทำงานของระบบที่ใช้การวิเคราะห์ภาพถ่ายและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ใช้ระยะเวลาในการวินิจฉัยประมาณ 5-7 วินาที ทำงานผ่านไลน์บอท (LINE Bot) พร้อมให้คำแนะนำการจัดการ เพื่อลดความเสียหายจากการทำลายของโรคข้าว สามารถวินิจฉัยโรคข้าวได้ <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> สมาชิกผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองเพื่อการบริโภค อายุเฉลี่ยของสมาชิก 55-65 ปี สมาชิกแกนนำไม่มีองค์ความรู้เรื่องโรคข้าวที่ถูกต้อง ไม่สามารถวินิจฉัยโรคข้าวในเบื้องต้นได้ จึงไม่สามารถป้องกันและกำจัดโรคพืชในข้าวได้ ไม่มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสมาร์ตโฟน เกษตรกรแกนนำ 10 ราย มีพื้นที่ปลูก 85 ไร่ ผลผลิตรวม 34,480 กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ย 405 กิโลกรัม/ไร่ <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b></p> <p><b>เชิงปริมาณ :</b> เกษตรกรใช้แอปไลน์บอทโรคข้าวในการบริหารจัดการแปลง พบโรคใบจุดสีน้ำตาลเฉลี่ย ร้อยละ 5 ของพื้นที่ปลูก จึงสามารถป้องกันการระบาดของโรคได้ทัน ลดการสูญเสียผลผลิตได้ร้อยละ 10 หรือ จำนวน 3,448 กิโลกรัม</p> <p><b>เชิงคุณภาพ :</b> 1) สมาชิกกลุ่มเข้ารับการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของสมาชิกกลุ่ม 2) มีสมาชิกกลุ่มใช้ไลน์บอทวินิจฉัยโรคข้าวไปใช้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ของสมาชิกกลุ่ม 3) เกิดเกษตรกรแกนนำที่มีความรู้ความเข้าใจ สามารถถ่ายทอดการใช้เทคโนโลยีไลน์บอท วินิจฉัยโรคข้าวให้กับสมาชิกและผู้สนใจจากนอกพื้นที่ จำนวน 2 คน 4) เกษตรกรมีองค์ความรู้เรื่องโรคข้าวที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถรู้และวินิจฉัยโรคข้าวในแปลงของตนเองได้เบื้องต้น และสามารถวางแผนการป้องกันกำจัดโรคในข้าวได้ 5) เตรียมนำเทคโนโลยีไลน์บอทโรคข้าวไปใช้ในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองต่อไป</p>
ประชาชนทั่วไป	<p>“KidBright Virtual” เป็นบอร์ดสมองกลฝังตัวที่ทำงานตามชุดคำสั่ง เพื่อเป็น Education Platform หรือ เป็นสื่อการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา ในลักษณะ Learn and Play ที่ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เนื่องจากข้อจำกัดของผู้ใช้งาน เช่น ไม่พร้อมที่จัดหาอุปกรณ์จริงมาใช้ หรือการจัดหาอุปกรณ์จริงอาจมีความยุ่งยากบางประการ ดังนั้น เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์บอร์ด KidBright ได้มากที่สุด จึงได้มีการวิจัยและพัฒนาบอร์ด KidBright แบบเสมือนจริง (KidBright Virtual: KV) ที่สามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต และสามารถติดตั้งลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยให้บริการแก่ผู้สนใจเรียนรู้การใช้งานบอร์ด KidBright ผ่าน <a href="https://www.kid-bright.org/simulator/home">https://www.kid-bright.org/simulator/home</a> ผู้สนใจเรียนรู้ สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อบอร์ดจริงและบอร์ดอื่น ๆ ที่มีลักษณะแบบเดียวกัน เพื่อเพิ่มทักษะและความรู้ทางการใช้บอร์ดสมองกล</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>รวมทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายในการเรียนออนไลน์ผ่านคอร์สที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ Basic Learning Arduino Course by TESR โดยมีสถิติการใช้งานและสร้างมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม ตั้งแต่ปี 2563-2566 รวมทั้งสิ้น 109,216,893.6 บาท ดังนี้</p> <p><b>ปีงบประมาณ 2563 (จำนวนผู้ใช้งาน 1,309 Users)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 3,025,360.80 บาท</li> </ul> <p><b>ปีงบประมาณ 2564 (จำนวนผู้ใช้งาน 5,188 Users)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 18,714,153.60 บาท</li> </ul> <p><b>ปีงบประมาณ 2565 (จำนวนผู้ใช้งาน 28,387 Users)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 87,477,379.20 บาท</li> </ul> <p><b>ปีงบประมาณ 2566 (จำนวนผู้ใช้งาน 7,393 Users)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าผลกระทบ [KS1-A] = 23,314,564.80 บาท</li> </ul>
<p>1) ชุมชนนาร่อง บ้านท่าราบ หมู่ 7 ตำบลบางแพ อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี (จำนวน 10 คน)</p> <p>2) ชุมชนนาร่อง บ้านดอนมะเดื่อ หมู่ 3 ตำบลบางโตนด อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี (จำนวน 12 คน)</p> <p>3) ชุมชนนาร่อง บ้านหนองมะตูม หมู่ 9 ตำบลดอนแร่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี (จำนวน 10 คน)</p>	<p>“การใช้สารชีวภัณฑ์ควบคุมแมลงศัตรูพืช” นักวิจัย BIOTEC ร่วมกับ AGRITEC, กรมส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยมหิดล ได้ร่วมดำเนินโครงการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG แบบบูรณาการเชิงพื้นที่ (Area based) ในจังหวัดราชบุรี ว่าด้วยเรื่องสารชีวภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐานเหมาะสมกับศัตรูพืชแต่ละชนิด เพื่อเป็นแนวทางสำคัญที่ขับเคลื่อนนโยบายแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ว่าด้วยเรื่องเกษตรปลอดภัย ซึ่งช่วยลดปริมาณสารพิษที่จะส่งผลกระทบต่อทั้งเกษตรกรผู้ผลิตรวมถึงผู้บริโภค และช่วยลดปัญหาการตรวจพบสารเคมีตกค้างในพืชผักส่งออกได้ <b>ผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> จากข้อมูลรายงานการสำรวจด้านสังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์และทัศนคติการยอมรับชีวภัณฑ์ในการกำจัดศัตรูพืช โดย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม ม.มหิดล มีการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกร มีข้อมูลผลเฉลี่ยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกษตรกรที่ใช้สารเคมี (วิธีดั้งเดิม) ในการจัดการศัตรูพืช มีรายได้เฉลี่ย 17,229 บาทต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการจัดการศัตรูพืช 8,875 บาทต่อเดือน คิดเป็นกำไรสุทธิ 8,354 บาทต่อเดือน</li> <li>- เกษตรกรที่ใช้ชีวภัณฑ์ ศช. ในการจัดการศัตรูพืช มีรายได้เฉลี่ย 18,796 บาทต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการจัดการศัตรูพืช 2,540 บาทต่อเดือน คิดเป็นกำไรสุทธิ 16,256 บาทต่อเดือน ซึ่งพบว่ากลุ่มเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมและใช้ชีวภัณฑ์จาก ศช. มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชเฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าเกษตรกรที่ใช้วิธีดั้งเดิม (สารเคมี) ในการกำจัดศัตรูพืช ส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรที่ใช้ชีวภัณฑ์จาก ศช. มีกำไรสุทธิเพิ่มขึ้นเฉลี่ยรายละ 7,902 บาท/เดือน และมีการส่งมอบชีวภัณฑ์พร้อมใช้คุณภาพสูงแก่เกษตรกร ดังนี้ ราบิวเวอเรีย จำนวน 997 กิโลกรัม ราเมตาโรเซียม 997 กิโลกรัม ราไตรโคเดอร์มา รูปแบบน้ำ 1,250 ลิตร แบคทีเรียปฏิชีวนะโรคพิซ (บาซิลลัส) 300 กิโลกรัม ให้แก่</li> </ul>



หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>เกษตรกร อ.เมืองราชบุรี และ อ.บางแพ จ.ราชบุรี เกษตรกรเครือข่ายเกษตรอินทรีย์แปลงใหญ่บ่อสุพรรณ จ.สุพรรณบุรี เกษตรกรเครือข่ายสามพราน จ.นครปฐม จ.กาญจนบุรี รวมมีเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมใน 4 จังหวัด รวม 191 คน และเกษตรกรได้รับชีวภัณฑ์ไปใช้จริงรวมพื้นที่ 230.1 ไร่</p>
<p>แปลงใหญ่กลุ่มปรับปรุงคุณภาพทุเรียน บ้านวังจันทร์ บ้านเขาหินแท่น หมู่ 5 ตำบลวังจันทร์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง (จำนวน 29 คน)</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านกลไกจุดเรียนรู้ระดับชุมชน (Learning Station) เทคโนโลยีอัจฉริยะการบริหารจัดการน้ำ (ฟาร์มรักษาน้ำ) ในการผลิตทุเรียน”</b> AGRITEC ร่วมกับ ธกส. พัฒนาคำความรู้และส่งเสริมให้เกิดการนำระบบ IOT มาใช้อย่างแพร่หลายในการเกษตรเพื่อลดเวลาแรงงานและต้นทุนการผลิต รวมไปถึง การจัดทำแผนการขับเคลื่อนงานด้านนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การนำไปใช้จริงในพื้นที่ และเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ให้กับเกษตรกร ชุมชนข้างเคียงและผู้สนใจอื่น ๆ โดยใช้กระบวนการ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนและภาคีเครือข่ายเพื่อการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน กลุ่มและองค์กรอื่น ๆ ร่วมกัน <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> 1) ต้องคอยเดินเปิดปิดประตูน้ำแต่ละโซนสลับกัน บางส่วนมีประตูน้ำมากกว่า 10 จุด ใช้เวลาในการรดน้ำประมาณ 6-7 ชั่วโมง/วัน โดยแต่ละโซนรดน้ำเป็นระยะ 1-2 ชั่วโมง/วัน 2) ติดตั้งหัวจ่ายน้ำขนาด 300 ลิตร/ชั่วโมง จำนวน 3-4 หัวต่อต้น จะใช้น้ำเฉลี่ย 1,200 ลิตร/ชั่วโมง/ต้น เท่ากับ 30,000 ลิตร/ชั่วโมง/ไร่ 3) พื้นที่ 300 ไร่ ใช้น้ำรวม 9,000,000 ลิตร/ชั่วโมง/ไร่ <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปี 2566 ช่วง ก.พ. – ก.ค. 2566 1) ลดระยะเวลาในการรดน้ำลงเหลือ 1-2 ชั่วโมง/วันปรับระบบท่อหัวจ่ายน้ำในแปลงทุเรียนให้มีอัตราการจ่ายน้ำน้อยลงกว่าเดิมและสามารถเปิดจ่ายน้ำครั้งเดียวรดน้ำได้ทั้งแปลง และสามารถปรับมาให้ปุ๋ยพร้อมน้ำได้ 2) เปลี่ยนมาใช้หัวจ่ายน้ำขนาด 90 ลิตร/ชั่วโมง ติดตั้งจำนวน 3-4 หัวต่อต้น ใช้น้ำเฉลี่ย 360 ลิตร/ชั่วโมง/ต้น เท่ากับ 9,000 ลิตร/ชั่วโมง/ไร่ ลดปริมาณการใช้น้ำลงร้อยละ 70 ต่อไร่ 3) พื้นที่ 300 ไร่ ใช้น้ำรวม 108,000 ลิตร/ชั่วโมง/ไร่ (ลดการใช้น้ำลงถึง 8,892,000 ลิตร) 4) มีการใช้ข้อมูลจากระบบฟาร์มรักษาน้ำประกอบการตัดสินใจในการให้น้ำ ณ เวลานั้นๆ ได้แก่ ค่าความชื้นดิน ค่าความเข้มแสง และค่าอุณหภูมิและความชื้นอากาศ</p>
<p>วิสาหกิจชุมชนแปลงใหญ่ไม้ดอกไม้ประดับ บ้านห้วยสำราญ-ห้วยเจริญ หมู่ 9 ตำบลหนองไฮ อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี (จำนวน 76 คน)</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปทุมมาอย่างมีคุณภาพ”</b> AGRITEC ร่วมกับ จังหวัดอุดรธานี พัฒนาโครงการ “การพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิตปทุมมาและกระเจียวคุณภาพเพื่อการค้าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” เพื่อขยายผลถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี เรื่อง สายพันธุ์ปทุมมา กระบวนการผลิต การขยายพันธุ์ การจัดการแปลง และการใช้ประโยชน์ รวมไปถึงการบริหารจัดการอนุรักษ์พันธุ์ท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นการสร้างเกษตรกรแกนนำ สร้างเครือข่ายผู้ผลิตปทุมมาคุณภาพแบบครบวงจร และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชนที่ยั่งยืน <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> 1) สมาชิกแปลงใหญ่ จำนวน 76 ราย มีพื้นที่ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ พื้นที่รวม</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>จำนวน 645 ไร่ 2) ผลิตรายได้ดอกขายได้เฉพาะช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว 3) รายได้หลักในฤดูฝนมาจากการทำนาและในพื้นที่ยังไม่เคยปลูกปทุมมามาก่อน 4) กลุ่มมีพื้นที่แปลงกลาง จำนวน 4 ไร่ <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปี 2565 (ปทุมมาปลูกช่วงฤดูฝนปีละ 1 ครั้ง) สมาชิกกลุ่มแบ่งพื้นที่ปลูกปทุมมา จำนวน 3 ไร่ 1 งาน (ดำเนินการโดยสมาชิกแกนนำ 10 ราย) 1) ผลิตรายได้ดอกปทุมมาตัดดอกได้ 130,000 ดอก เกิดรายจากการขายดอกปทุมมาจำนวน 390,000 บาท (130,000 ดอก x 3 บาท/ดอก) 2) ผลิตรายได้หัวพันธุ์ปทุมมาได้ จำนวน 130,000 หัว แบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บไว้ปลูกในฤดูกาลถัดไป จำนวน 65,000 หัว</li> <li>- จำหน่ายแก่สมาชิกกลุ่ม จำนวน 32,500 หัว</li> <li>- จำหน่ายทั่วไป จำนวน 32,500 หัว</li> </ul> <p>3) เกิดเป็นรายได้รวมจากการจำหน่ายหัวพันธุ์ปทุมมา จำนวน 260,000 บาท แบ่งเป็น รายได้จากการจำหน่ายแก่สมาชิกกลุ่ม จำนวน 65,000 บาท (32,500 หัว x 2 บาท/หัว) รายได้จากการจำหน่ายทั่วไป จำนวน 195,000 บาท (32,500 หัว x 6 บาท/หัว) 4) เกิดเป็นรายได้รวมทั้งหมด 650,000 บาท (390,000 + 260,000) เฉลี่ย 200,000 บาท/ไร่ 5) เกิดเกษตรกรต้นแบบผู้ผลิตปทุมมา 2 ราย</p>
<p>ฟาร์มฝันแม่และสมาชิกผู้ปลูกพืชอินทรีย์ ในชุมชนบ้านเขาหัวคน บ้านเขาหัวคน หมู่ 4 ตำบลน้ำพุ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี (จำนวน 13 คน)</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง” AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่านเครือข่ายมูลนิธิสังคมสุขใจ สามพรานโมเดล ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> 1) ต้นทุนการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 10,000 บาท/ตัน 2) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 8 ตัน/ปี <b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี ปี 2565</b> 1) ผลิตรายได้ปุ๋ยอินทรีย์ไว้ใช้เองภายในฟาร์ม จำนวน 10 ตัน ต้นทุนการผลิต จำนวน 16,500 บาท (มูลวัว 500 กระสอบ x 33 บาท/กระสอบ) 2) ลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 83,350 บาท (100,000 บาท - 13,200 บาท) คิดเป็นร้อยละ 83.5 3) สมาชิก จำนวน 12 ราย ที่ได้รับการอบรมผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง จำนวน 12 ตัน ลดค่าซื้อปุ๋ยอินทรีย์ได้ 10,000 บาท/ราย <b>ปี 2566</b> 1) ผลิตรายได้ปุ๋ยอินทรีย์ไว้ใช้เองภายในฟาร์ม จำนวน 25 ตัน ต้นทุนการผลิต จำนวน 16,500 บาท (มูลวัว 500 กระสอบ x 33 บาท/กระสอบ) 2) ลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 208,750 บาท (250,000 - 41,250 บาท) คิดเป็นร้อยละ 83.5 3) สมาชิก จำนวน 12 ราย ที่ได้รับการอบรมผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง จำนวน 12 ตัน ลดค่าซื้อปุ๋ยอินทรีย์ได้ 10,000 บาท/ราย <b>หมายเหตุ</b> การผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง จำนวน 1 ตัน ใช้มูลวัว 50 กระสอบ มูลวัว ราคา 33 บาท/กระสอบ มีต้นทุนซื้อมูลวัว 1,650 บาท/ตัน</p>
<p>วิสาหกิจชุมชนพริกแปลงใหญ่บ้านแม่คำมี ปงเจริญ บ้านสันป่าสัก หมู่ 1 ตำบลแม่คำ</p>	<p>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพริกในระบบเกษตรปลอดภัย” AGRITEC ร่วมมือกับสำนักงานเกษตรอำเภอหนองม่วงไข่ จ.แพร่ เพื่อวางแผนการทำงาน</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
มี อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ (จำนวน 32 คน)	ร่วมกันเพื่อเชื่อมโยงเข้ากับแนวทางการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกพริกของจังหวัดแพร่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาของชุมชนอย่างต่อเนื่องจากหน่วยงานในพื้นที่ <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> 1) พื้นที่ผลิตพริก 30 ไร่ ผลผลิตพริก 4 ตัน/ไร่ 2) รายได้เฉลี่ย 80,00 บาท/ไร่ 3) ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 30,000 บาท/ไร่ <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปีฤดูกาลปลูก 2565 (ช่วง พ.ศ. 2565 – ม.ค. 2566) 1) พื้นที่ผลิตพริก 60 ไร่ ผลผลิต 5 ตัน/ไร่ ผลผลิตรวม 300 ตัน 2) รายได้เฉลี่ย 120,000 บาท/ไร่ 3) ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 20,000 บาท/ไร่ (ลดลง 10,000 บาท/ไร่) ลดลงคิดเป็นร้อยละ 33.33 4) สามารถยกระดับการผลิตพริกจนคุณภาพผลผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP 5) เกิดจุดเรียนรู้เรื่องแปลงผลิตพริกในพื้นที่ อ.หนองม่วงไข่ เพื่อเป็นต้นแบบแปลงสาธิตการผลิตพริกให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ 6) เกิดเกษตรกรแกนนำ 1 ราย
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนนวัตกรรมไม้บ้านเกาะรัง บ้านเกาะรัง หมู่ที่ 10 ตำบลหนองหัวอำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง (จำนวน 10 คน)	“ <b>การปลูก การขยายพันธุ์ไม้ และการใช้ประโยชน์จากไม้ไผ่อย่างยั่งยืน</b> ” ปัจจุบัน ปริมาณไม้ที่ปลูกในประเทศยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ประกอบการซึ่งมีตลาดทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ต้องนำเข้าจากพม่าและกัมพูชา AGRITEC ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง กรมป่าไม้ สมาคมไม้ไทย นำร่องในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ แพร่ ลำปาง ตาก สระแก้ว และร้อยเอ็ด จะทำให้สามารถขยายสายพันธุ์ไม้ที่มีคุณภาพที่ดีเหมาะสมต่อการปลูกใช้ในด้านต่าง ๆ ได้ <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ยังไม่เคยปลูกไม้ในพื้นที่มาก่อน <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปี 2566 (ส.ค. 2565 –ก.ค. 2566) 1) สมาชิก 10 ราย พื้นที่ปลูกไม้รวม 180 ไร่ 2) รายได้รวม 6,508,000 บาท/ปี ต้นทุนการผลิต 1,725,450 บาท/ปี รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย จำนวน 4,782,550 บาท/ปี 3) สมาชิก 10 ราย มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 478,255 บาท/ปี 4) รายได้เฉลี่ย 26,569.72 บาท/ไร่/ปี
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลูกพืชเศรษฐกิจพอเพียงบ้านจันใต้ หมู่ที่ 4 ตำบลโพนสูง อำเภอบุพผรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด (จำนวน 11 คน)	“ <b>การปลูกถั่วเขียวเป็นพืชหมุนเวียนในแปลงผลิตข้าวอินทรีย์</b> ” AGRITEC ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน ให้ทุนวิจัยและพัฒนาถั่วเขียวเพื่อปลูกเป็นพืชหมุนเวียนในแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ นอกจากจะทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากที่ดินหลังปลูกข้าวที่เป็นพืชหลักและผลผลิตจากถั่วเขียวสามารถสร้างรายได้เสริมหลังนาให้กับเกษตรกร ทำให้เกิดรายได้เสริมเพิ่มมากขึ้น นอกเหนือจากการปลูกข้าวปีละ 1 ครั้ง <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> 1) ผลผลิตข้าวเปลือกเฉลี่ย 400 กิโลกรัม/ไร่ 2) ไม่เคยปลูกพืชหลังนา <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ปีฤดูกาลผลิต 2564/2565 1) ผลผลิตข้าวเปลือกเฉลี่ย 440 กิโลกรัม/ไร่ เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 10 ต่อไร่ 2) กลุ่มผลิตถั่วเขียวได้ 1,083 กิโลกรัม เกิดเป็นรายได้รวม 23,826 บาท (1,083 กิโลกรัม x 22 บาท) เฉลี่ย 2,166 บาท/ราย
วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตำบลบัวใหญ่ บ้านหนองห้า หมู่ 8 ตำบลบัวใหญ่	“ <b>การยกระดับการผลิตฟักทองในระบบเกษตรอินทรีย์ ปีที่ 2</b> ” AGRITEC ได้ร่วมกับ บริษัท กลุ่มเซ็นทรัล จำกัด ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตฟักทองใน

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน (จำนวน 172 คน)</p>	<p>ระบบอินทรีย์เทคโนโลยีการคัดเลือกสายพันธุ์พืชพื้นเมือง เทคโนโลยีการแปรรูปและมาตรฐาน GMP เทคโนโลยีการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ประสิทธิภาพสูงเพื่อหมักอาหารสัตว์เลี้ยง และเทคโนโลยีการจัดการวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เพื่อยกระดับการผลิตฟักทองของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตำบลบัวใหญ่ อ.พาน้อย จ.น่าน ให้ครบวงจรตามแนวทางของ BCG Model <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> 1) ผลผลิตฟักทองไซ้เน่ารวม 84,614 กิโลกรัม เฉลี่ย 940 กิโลกรัม/ไร่ (ผลผลิตรวมในพื้นที่ปลูก 90 ไร่) 2) รายได้จากการจำหน่ายฟักทองไซ้เน่ารวม 2,115,350 บาท เฉลี่ย 36,497.5 บาท/ไร่ เฉลี่ย 23,503.88 บาท/ไร่ <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ผลผลิตปี 2565 (ม.ค. – ธ.ค. 2565) 1) ผลผลิตฟักทองไซ้เน่ารวม 131,391 กิโลกรัม เฉลี่ย 1,500 กิโลกรัม/ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 55.28 (ผลผลิตรวมในพื้นที่ปลูก 90 ไร่) 2) รายได้รวมจากการจำหน่ายฟักทองไซ้เน่า 3,284,775 บาท เฉลี่ย 36,497.50 บาท/ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 55.28 3) เกิดเกษตรกรแกนนำจำนวน 4 ราย</p>
<p>ผู้ป่วยโรคเท้าแบน ผ่านคลินิกกายอุปกรณ์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (จำนวน 50 คน)</p>	<p><b>“อุปกรณ์พยุงอุ้งเท้าชนิดซิลิโคนเฉพาะบุคคลที่ขึ้นรูปด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติสำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอุ้งเท้าแบน”</b> นักวิจัย MTEC ได้พัฒนาอุปกรณ์พยุงอุ้งเท้าด้านในชนิดซิลิโคนที่ขึ้นรูปด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติและได้ศึกษาผลการใช้อุปกรณ์ฯ ในอาสาสมัครที่มีสุขภาพดี พบว่าสามารถช่วยลดแรงกดบริเวณส้นเท้าได้อย่างมีประสิทธิภาพพัดเทียบกับอุปกรณ์พยุงอุ้งเท้าแบบสำเร็จรูปและผู้สวมใส่มีความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ จึงได้ขยายขอบเขตการใช้งานไปสู่กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอุ้งเท้าแบน โดยใช้งานอุปกรณ์พยุงอุ้งเท้าชนิดซิลิโคนเฉพาะบุคคลที่ขึ้นรูปด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ (ผ่านคลินิกกายอุปกรณ์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ) จำนวน 50 ราย (ชาย 15 ราย/หญิง 35 ราย) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย จากการติดตามผลการใช้งาน อุปกรณ์พยุงอุ้งเท้าชนิดซิลิโคนเฉพาะบุคคลในผู้ที่มีภาวะเท้าแบนเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ตามแบบบันทึกการเก็บข้อมูลและแบบสอบถาม สำระสำคัญดังนี้ 1) คะแนนความปวดขณะเดิน พบว่า สามารถช่วยบรรเทาอาการปวดขณะเดินของผู้ป่วย 2) การประเมิน foot function index ทั้ง 3 ข้อหลังใส่อุปกรณ์ ได้แก่ ความปวด ความลำบากในการทำสิ่งต่าง ๆ และข้อจำกัดในการทำสิ่งต่าง ๆ พบว่า การใช้อุปกรณ์ช่วยลดผลกระทบจากอาการปวดต่อการใช้ชีวิตประจำวันลงได้ 3) ประเมินความพึงพอใจ พบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ในเกณฑ์ดี เทียบเท่ากับอุปกรณ์เสริมเท้าเฉพาะบุคคลที่ใช้วิธีหล่อแบบดั้งเดิมที่แพทย์ใช้ในโรงพยาบาล</p>
<p>1) เกษตรกร 2) กรมส่งเสริมการเกษตร 3) กองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการ</p>	<p><b>“HandySense Open Innovation”</b> ระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ เป็นการผนวกเทคโนโลยีเซนเซอร์ตรวจวัดสภาพแวดล้อมทางการเกษตรและระบบควบคุมการทำงานอัตโนมัติ โดยออกแบบให้ใช้งานง่ายทนทานต่อสภาพแวดล้อม ทำให้เกษตรกรไทยได้ใช้งานเทคโนโลยีสมัยใหม่ในราคาที่เข้าถึง</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
<p>โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ (กทปส.)</p>	<p>ได้ สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างน้อย 20% จากการลดต้นทุนผลิต ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิต โดย นักวิจัยเนคเทค ได้ทำเป็น Open Innovation ให้ download พิมพ์เขียวโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้ง Open hardware และ Open guideline เพื่อให้เกษตรกร พัฒนา เรียนรู้ และเข้าใจการใช้งานอุปกรณ์ IoT ด้านการเกษตรได้อย่างเหมาะสม ปัจจุบันมียอด download พิมพ์เขียว <a href="https://handysense.io">https://handysense.io</a> จำนวน 1,325 ครั้ง มีการติดตั้ง HandySense เพื่อใช้งานระบบ โดยในปี 2564-2565 จำนวน 16 จุดเป้าหมาย และในปี 2566 กรมส่งเสริมการเกษตร วางงบประมาณเพื่อติดตั้งจำนวน 26 จุด และ เนคเทค สนับสนุน HandySense เพื่อติดตั้งจำนวน 3 จุด เกิด KS1-A: มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมฯ ปี 2566 = 24,507,567 บาท</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) โรงพยาบาลมงกุฎวัฒนะ จ.กรุงเทพฯ</li> <li>2) โรงพยาบาลไทรงาม จ.กำแพงเพชร</li> <li>3) โรงพยาบาลทุ่งยางแดง จ.ปัตตานี</li> <li>4) โรงพยาบาลสันทราย จ.เชียงใหม่</li> <li>5) โรงพยาบาลรามัน จ.ยะลา</li> <li>6) โรงพยาบาลเบตง จ.ยะลา</li> <li>7) โรงพยาบาลยะลา จ.ยะลา</li> <li>8) โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี</li> <li>9) โรงพยาบาลกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร</li> <li>10) โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช</li> <li>11) ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล</li> <li>12) โรงพยาบาลละหานทราย จ.บุรีรัมย์</li> <li>13) โรงพยาบาลศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์</li> <li>14) โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จ.กรุงเทพฯ</li> <li>15) โรงพยาบาลวังจันทร์ จ.ระยอง</li> <li>16) โรงพยาบาลบางไผ่ จ.กรุงเทพฯ</li> <li>17) โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน จ.กรุงเทพฯ</li> <li>18) โรงพยาบาลสิรินธร จ.กรุงเทพฯ</li> <li>19) โรงพยาบาลลาดกระบัง จ.กรุงเทพฯ</li> <li>20) โรงพยาบาลตากสิน จ.กรุงเทพฯ (รัฐ)</li> </ol>	<p>“PETE (พีที) เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ” เป็นอุปกรณ์การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินจากจุดเกิดเหตุและระหว่างนำส่งโรงพยาบาล (Pre-hospital life support) เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นประจำรถฉุกเฉินเพื่อใช้ในการรับผู้ป่วยโควิด-19 เพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษา โดยชุดอุปกรณ์ที่สามารถช่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Isolation Precaution Unit) ติดตั้งเข้ากับอุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบต่าง ๆ ได้แก่ เตียงเข็น แผ่นรองหลังแบบยาว เพลตัก และนำส่งผู้ป่วยไปถึงจุดรักษาพยาบาล โดยไม่ต้องเคลื่อนย้าย “ผู้ป่วยแพร่เชื้อ” หลายครั้ง มีเป้าหมายหลักคือ เพื่อลดความเสี่ยงจากการแพร่กระจายเชื้อระบบทางเดินหายใจ ลดขั้นตอนการเคลื่อนย้าย ลดระยะเวลาและภาระการปฏิบัติงาน เหมาะสมกับบริบทการใช้งานของบุคลากรทางการแพทย์ ที่ผ่านมาได้ส่งมอบต้นแบบ PETE เพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่/อาสาสมัครของหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศในเชิงสาธารณสุขประโยชน์แล้ว จำนวน 32 แห่ง (รวมจำนวน PETE 39 ชุด)</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
21) โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ จ. กรุงเทพฯ 22) โรงพยาบาลบ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร 23) โรงพยาบาลสนามธรรมศาสตร์ จ. ปทุมธานี 24) โรงพยาบาลรามาริบัติ จ.กรุงเทพฯ 25) สถาบัน การแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ 26) โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ จ.กรุงเทพฯ 27) คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช 28) โรงพยาบาลกลาง จ.ภูเก็ต 29) โรงพยาบาลสนาม เอรಾವัน 2 30) บริษัทโรงพยาบาลวิภาวดี จำกัด (มหาชน) 31) มูลนิธิรวมน้ำใจ 32) โรงพยาบาลเซนต์แมรี่ จ.นครราชสีมา	
1) วิทยาลัยการอาชีพพุทธมณฑล 2) โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	<p>“บริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยายแทนเสียงแบบทันต่อเวลา สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน” นักวิจัย A-MED ได้พัฒนาแพลตฟอร์มการบริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยายแทนเสียงสำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินในระดับมัธยมศึกษา และอุดมศึกษา โดย สวทช. และกระทรวง อว. ได้ร่วมมือขยายโครงการแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท ระยะที่ 2 เพิ่มเติมเพื่อครอบคลุมความต้องการในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน/นักศึกษาพิการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการใช้ล่ามภาษามือควบคู่กับคำบรรยายแทนเสียงในห้องเรียน จะช่วยให้ลดข้อจำกัดในการแปลคำศัพท์เฉพาะทางเป็นภาษามือ เนื่องจากมีการบัญญัติคำศัพท์ภาษามือไว้ไม่ถึง 10,000 คำ การอธิบายเนื้อหาวิชาที่มีคำศัพท์เฉพาะจำนวนมากทำได้ลำบากและใช้เวลานาน อาจทำให้ไม่สามารถอธิบายเนื้อหาได้ครบถ้วน</p>
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	<p>“ระบบติดตามอุณหภูมิเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ” นักวิจัย NECTEC ได้พัฒนาระบบติดตามอุณหภูมิเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ เพื่อช่วยให้อุปกรณ์ที่รักษาความเย็น ได้แก่ ตู้แช่แข็ง ตู้แช่เย็น ห้องเย็น หรือ ห้องแช่แข็ง ที่แช่ผลิตภัณฑ์/เวชภัณฑ์ ให้มีความสมบูรณ์ สามารถยืดอายุการใช้งาน และสามารถติดตามตรวจสอบอุณหภูมิที่ผิดปกติหรือออกนอกช่วงที่กำหนด พร้อมแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ทราบได้อย่างทันท่วงที เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์/เวชภัณฑ์ที่แช่ และเป็นระบบที่สามารถติดตามการผิดปกติของอุณหภูมิอุปกรณ์</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>รักษาความเย็นทุกตัวที่มีในภาพรวม <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มีอุปกรณ์ตู้แช่แข็ง ห้องเย็น หรือห้องแช่แข็ง ที่มีระบบส่งสัญญาณเสียงเตือนแบบข้อความสั้น (SMS) เมื่อเกิดความผิดปกติของอุณหภูมิใช้อยู่แล้ว แต่ไม่สามารถใช้งานตามความต้องการ เนื่องจากความแตกต่างของระบบเฉพาะที่ผลิตมาพร้อมกับอุปกรณ์ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถติดตามหรือตรวจสอบอุณหภูมิโดยเชื่อมโยงอุปกรณ์ทุกอย่างเข้าด้วยกัน และรับภาระค่าใช้จ่ายการส่งสัญญาณแจ้งเตือน SMS ของแต่ละอุปกรณ์รักษาความเย็น อีกด้วย และบางหน่วยงานไม่มีระบบติดตามดังกล่าว ทำให้ต้องจัดบันทึกด้วยตนเอง <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ และสามารถแก้ไขได้ทันท่วงที ฝ้าติดตามระบบได้ตลอดเวลา ลดความสูญเสียของผลิตภัณฑ์ในตู้แช่ และห้องแช่ต่าง ๆ ได้ ผลกระทบที่เกิดขึ้น (KS1-A) ปี 2564 = 559,850,000 บาท, ปี 2565 = 461,410,620 บาท, ปี 2566 = 238,188,656 บาท รวมทั้งสิ้น ระหว่างปี 2564-66 = 1,259,449,276 บาท</p>
<p>ชุมชนนาร่อง โรงงานผลิตพืชชุมชน อบต. นาราชควาย ตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสมุนไพรฟ้าทะลายโจรในโรงงานผลิตพืช (Plant Factory)”</b> นักวิจัย BIOTEC ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรเชิงพาณิชย์ในระบบโรงงานผลิตพืช ขนาดเล็กสำหรับชุมชนให้แก่ โรงงานผลิตพืชชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย อ.เมือง จ. นครพนม โดยนาร่องปลูกสมุนไพรฟ้าทะลายโจรเน้นให้สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพปริมาณมากและมีความสม่ำเสมอ ส่งโรงพยาบาลเรณูนคร ซึ่งมีความเข้มแข็งในการใช้สมุนไพรในโรงพยาบาล และเป็นแหล่งผลิตยาสมุนไพรให้แก่สถานบริการสาธารณสุข ภายใน จ.นครพนม และจังหวัดใกล้เคียง <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ในปี 2565 โรงงานผลิตพืชชุมชน ต.นาราชควาย อ.เมือง จ. นครพนม ได้ผลผลิตฟ้าทะลายโจรที่ปลูกในโรงงานผลิตพืชจำนวน 100 กิโลกรัม (แห้ง) ส่งมอบให้แก่ โรงพยาบาลเรณูนคร จ.นครพนม เพื่อใช้ในการผลิตยาสมุนไพรซึ่งส่งมอบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพื่อนำไปแจกจ่ายและรักษาผู้ป่วย COVID 19 โดยเกิดผลกระทบด้านการลดต้นทุนการผลิตของโรงพยาบาลและลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโควิด ดังนี้ 1) โรงพยาบาลเรณูนครลดต้นทุนการผลิต รวม 50,000 บาท (100 กก.(แห้ง)× 500 บาท/กก.) 2) ฟ้าทะลายโจรแบบแห้ง 100 กก. สามารถนำไปผลิตยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรได้ 250,000 แคปซูลช่วยลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโควิด มูลค่ารวม 750,000บาท (ยา 250,000 แคปซูล× 3 บาท/แคปซูล)</p>
<p>โรงพยาบาลวังจันทร์ จังหวัดระยอง</p>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสมุนไพรฟ้าทะลายโจรและเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูงในโรงเรือน (green house) ด้วยระบบไฮโดรโปนิคส์”</b> นักวิจัย BIOTEC พัฒนาและทดสอบระบบการผลิตฟ้าทะลายโจรแบบ Dual purpose ในโรงเรือน (green house) ด้วยระบบปลูกแบบไฮโดรโปนิคส์ ณ โรงเรือนปลูกพืช EECi วังจันทร์วัลเลย์ จ.ระยอง ซึ่งสามารถผลิตฟ้าทะลายโจรได้ผลผลิตสูง</p>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>ใช้พื้นที่น้อย และผลิตเมล็ดพันธุ์ฟ้าทะลายโจรได้ในช่วงท้ายของการปลูก ช่วยเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ดีไปสู่ระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ขยายต่อไป โดยสามารถใช้เป็นแนวทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไปสู่เกษตรกรและผู้ประกอบการผลิตพืชสมุนไพรเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนผลผลิตและช่วยยกระดับกระบวนการผลิตวัตถุดิบต้นทางของอุตสาหกรรมการผลิตยาสมุนไพรของประเทศ ในการทดสอบระบบการผลิตฟ้าทะลายโจรในโรงเรือนฯ ทำให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตฟ้าทะลายโจรที่ปลูกในโรงเรือนจำนวน 250 กิโลกรัม (สด) ส่งมอบให้แก่ โรงพยาบาลวังจันทร์ จ.ระยอง เพื่อใช้ในการผลิตยาสมุนไพรสำหรับนำไปแจกจ่ายและรักษาผู้ป่วย COVID 19 1) ส่งมอบฟ้าทะลายโจรแบบสด ให้แก่กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลวังจันทร์ --&gt; ลดต้นทุนการผลิตของโรงพยาบาลวังจันทร์ รวม 75,000 บาท (250 กก.(สด)x 300 บาท/กก.) 2) ฟ้าทะลายโจรแบบสด 250 กก. สามารถนำไปผลิตยาสมุนไพร ฟ้าทะลายโจรได้ 90,000 แคปซูล --&gt; ลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย COVID 19 มูลค่ารวม 270,000 บาท (ยา 90,000 แคปซูลx 3 บาท/แคปซูล)</p>
<p>กรมกิจการผู้สูงอายุ</p>	<p><b>“ตู้ตรวจสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ (Health Check Up Kiosk for Elderly Persons)”</b> นักวิจัย A-MED ได้พัฒนาระบบบริหารศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ (Healthcare Service System for Nursing Home of Elderly Persons) มีความประสงค์พัฒนาตู้ตรวจวัดสัญญาณชีพผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของนวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่ง “ตู้วัดสัญญาณชีพสำหรับการใช้งานของผู้สูงอายุอัตโนมัติ” ที่เน้นใช้งานสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะสามารถทำการตรวจวัดสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้แก่ ชั่งน้ำหนักขณะนั่งใช้งาน, ชั่งน้ำหนักเมื่อใช้รถเข็นหรือให้คนพิการทางขาใช้ได้, ความดันโลหิตต่าง ๆ, ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด, อัตราการเต้นหัวใจ, อุณหภูมิร่างกายได้ด้วยตนเอง โดยจะออกแบบให้ทำงานเป็น Web Application เพื่อให้ง่ายต่อการปรับเปลี่ยนที่หลัง ที่สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการใด ๆ ก็ได้บนตู้ KIOSK2EV1.0 และสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรม Middleware ที่ช่วยควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ตรวจวัดสัญญาณชีพแต่ละโมดูลได้ พร้อมนำค่ามาแสดงผลเชิงกราฟและรายงานให้ผู้ใช้งานทราบได้</p>
<p>กรมควบคุมโรค</p>	<p><b>“ระบบบริการสายด่วนกรมควบคุมโรค 1422 ดิจิทัล (D1422)”</b> นักวิจัย A-MED ได้พัฒนาแพลตฟอร์มการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุตบัติซ้ำหรือโรคติดต่ออันตราย แบบบูรณาการ ซึ่งได้ต่อยอดจากผลงานในปีงบประมาณ 2565 ที่ได้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มกลางสำหรับการรวม จัดเก็บบริหารจัดการ วิเคราะห์ ประมวลผล ข้อมูลที่ส่งมาจาก application ต่าง ๆ และ Application/Mobile application สำหรับเจ้าหน้าที่และประชาชน เพื่อรายงานสุขภาพ อาการ ตำแหน่ง GPS ของผู้มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคอุบัติใหม่ อุตบัติซ้ำ ตลอดจน web application นำเสนอสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่</p>



หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>อุปติซ้ำ ตลอดจนการติดตามอาการและตำแหน่งของผู้ที่มีความเสี่ยง เชิงพื้นที่ และเวลา ในเวอร์ชันใหม่จะมีการเพิ่มและวิเคราะห์ข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่พร้อม กับให้ความรู้และแจ้งเตือนกับประชาชนเพื่อให้ทราบพื้นที่การระบาด พร้อมจัด อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบสายด่วนกรมควบคุมโรค 1422 ดิจิทัล (D1422) ให้แก่เจ้าหน้าที่ให้บริการสายด่วนกรมควบคุมโรค 1422 เดิม เพื่อ เตรียมถ่ายโอนมาใช้ระบบสายด่วนกรมควบคุมโรค 1422 ดิจิทัล (D1422) จำนวน 2 ครั้ง สถิติการใช้บริการของประชาชนที่โทรเข้ามาที่ D1422 ตั้งแต่ เปิดให้บริการ ตั้งแต่เดือน เม.ย. - ส.ค. 2566 รวมทั้งหมด 5,969 คน</p>
<p>สหกรณ์การเกษตรบ้านเนิน-บ้านกลาง จำกัด ตำบลบ้านเนิน อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา (จำนวน 796 คน)</p>	<p>“<b>แท่นดัมพ์ช่วยในการยกเทรลเลอร์ทุกผลผลิตทางการเกษตรแบบขับเคลื่อน ได้</b>” นักวิจัย MTEC ร่วมกับสำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี สป.อว. และ หน่วยงานพันธมิตร ได้ดำเนินโครงการพัฒนาเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ ด้านน้ำมันปาล์ม ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2562 ในพื้นที่ จ.กระบี่ จ. ศรีธรรมราช และ จ.ชุมพร เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แก่เกษตรกร ชาวสวนปาล์มน้ำมัน โดยเข้าไปมีส่วนร่วมในการรับโจทย์จากกลุ่มเกษตรกรและ สหกรณ์ที่รวบรวมและรับซื้อทะลายปาล์ม นำมาสู่การพัฒนาแท่นดัมพ์ช่วยใน การยกเทรลเลอร์ทุกผลผลิตทางการเกษตรแบบขับเคลื่อนได้ ภายใต้การ สนับสนุนงบประมาณจากสำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี สป.อว. มุ่งเน้น ส่งเสริมการดำเนินงานที่สร้างประโยชน์จากงบประมาณของรัฐ เพื่อนำผลงาน ไปใช้ประโยชน์จริงในเชิงสาธารณะ <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> ตั้งแต่ปี 2561 จนถึงปัจจุบัน พบว่า 1) แท่นดัมพ์ฯ สามารถช่วยยกเทรลเลอร์ทุกทะลายปาล์ม ได้ดีและมีประสิทธิภาพ 2) ช่วยให้การขนถ่ายทะลายปาล์มจากรถของเกษตรกร สู่อานรวบรวมและรับซื้อของสหกรณ์ทำได้รวดเร็ว โดยใช้เวลาในการปฏิบัติงาน ประมาณ 1-2 นาที/คัน จากเดิมที่ต้องใช้เวลาอยู่ในช่วง 5-10 นาที/คัน 3) สหกรณ์สามารถลดการจ้างคนงานขนถ่ายทะลายปาล์มได้ถึง 2 คน/เดือน คิด เป็นค่าใช้จ่ายตามค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำประมาณ 18,000 บาท/เดือน หรือ ประมาณ 216,000 บาท/ปี 4) ในภาพรวมการใช้งานแท่นดัมพ์ฯ สามารถช่วย ยกเทรลเลอร์ทุกทะลายปาล์มได้ประมาณ 10,000 ตัน/ปี คิดเป็นมูลค่าการซื้อขาย ปาล์มของทางสหกรณ์การเกษตรบ้านเนิน-บ้านกลาง จำกัด ได้ไม่น้อยกว่า 45 ล้านบาท/ปี</p>
<p>วิสาหกิจชุมชน กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ บ้านกิวหลวง หมู่ 1 ตำบลบ้านกิว อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดลำปาง (จำนวน 20 คน)</p>	<p>“<b>กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ชาเชียงตมสมมุมนไพรที่ได้มาตรฐาน อย.</b>” AGRITEC ร่วมกับศูนย์นวัตกรรมอาหารและบรรจุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถ่ายทอดเทคโนโลยีกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ชาเชียงตมสมมุมนไพรที่ได้ มาตรฐาน อย. เพื่อต่อยอดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผักเชียงตม โดยนำสมมุมนไพร และดอกไม้ชนิดต่าง ๆ มาผสม เพื่อให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีกลิ่นรสที่ เฉพาะเจาะจง <b>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> มียอดขายชาเชียงตม 15,000 บาท (100 บาท x 150 กล่อง) จากต้นทุนการผลิต 80 บาท/กล่อง ได้กำไร 3,000</p>

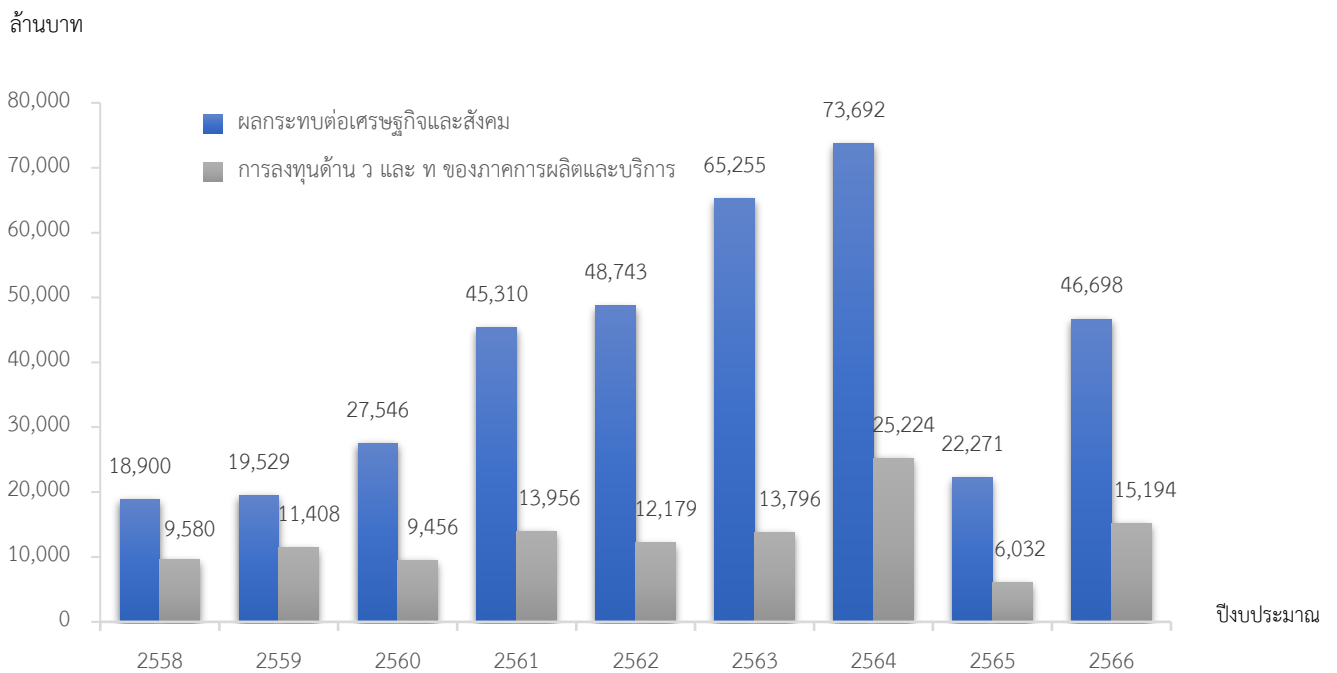
หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>บาท (30 บาท x 150 กล่อง) <b>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> เดือน ต.ค. 2565 - ก.ค. 2566 (11 เดือน) มียอดขายชาเชียงดา 26,400 บาท (100 บาท x 264 กล่อง) จากต้นทุนการผลิต 50 บาท/กล่อง (ลดลง 30 บาท/กล่อง ลดลงร้อยละ 37.5) ได้กำไร 13,200 บาท (50 บาท x 264 กล่อง) และกลุ่มได้รับใบอนุญาตสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงานตาม GMP อย. และได้รับเลขสารบบอาหาร (อย.) อีกด้วย</p>
<p>เกษตรกรในพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) บ้านป่าแฉะ หมู่ที่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม (จำนวน 11 คน)</li> <li>2) บ้านสันป่าหนือ หมู่ที่ 9 ตำบลหนองแฝก อำเภอสารภี (จำนวน 11 คน)</li> <li>3) บ้านกุ่มแดง หมู่ที่ 7 ตำบลหนองแฝก อำเภอสารภี (จำนวน 12 คน)</li> </ol>	<p><b>“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำเกษตรปลอดภัยในโรงเรือนปลูกพืชไม้ไผ่ทรงหลังคั่ว 2 ชั้น”</b> AGRITEC ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรในท้องถิ่น โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการยกระดับการผลิตของเกษตรกรสู่การสร้างรายได้ที่ยั่งยืนตลอดห่วงโซ่คุณค่า ได้จัดทำโครงการยกระดับผลผลิตการเกษตรด้วยการทำเกษตรปลอดภัยในโรงเรือนปลูกพืชไม้ไผ่ทรงหลังคั่ว 2 ชั้น</p> <p><b>ผลการดำเนินงาน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>กลุ่มปลูกผักภายใต้ศูนย์การเรียนรู้ อบต.ดอนแก้ว บ้านป่าแฉะ หมู่ที่ 4 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่</b>  <u>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการวางแผนปลูกพืช ไม่มีการปรุงดินก่อนปลูกพืช และไม่เพราะกล้าก่อนปลูก มีการใช้สารเคมีในการบำรุงและกำจัดโรคแมลงในพืช ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูง ทั้งในเรื่องเมล็ดพันธุ์พืชและต้นทุนสารเคมี</li> </ul> <u>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกผักได้ 7 รอบ สร้างรายได้จำนวน 27,308 บาท เฉลี่ย 3,900 บาท/รอบ สมาชิก 11 คน มีรายได้เฉลี่ย 355 บาท/รอบ</li> </ul> </li> <li>2) <b>ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลหนองแฝก บ้านสันป่าสักหนือ หมู่ที่ 9 ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่</b>  <u>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกพืชกลางแจ้งเกิดการระบาดของโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา รวมถึงแมลงศัตรูพืช</li> </ul> <u>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> <p>ก.ค. 2565 - ส.ค. 2566</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกผักได้ 7 รอบ สร้างรายได้จำนวน 33,409 บาท เฉลี่ย 4,772 บาท/รอบ สมาชิก 11 คน มีรายได้เฉลี่ย 434 บาท/รอบ</li> </ul> </li> <li>3) <b>กลุ่มแม่บ้านเกษตรบ้านกุ่มแดง หมู่ที่ 7 ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่</b>  <u>ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถวางแผนการปลูกพืชตลอดปีได้ เกิดปัญหาโดยเฉพาะฤดูฝนและฤดูแล้งที่ไม่สามารถปลูกพืชผักได้หรือปลูกพืชแล้วได้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้รายได้ไม่แน่นอน</li> </ul> <u>หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> </li> </ol>

หน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)
	<p>ก.ค. 2565 - ส.ค. 2566</p> <p>- ปลูกผักได้ 4 รอบ สร้างรายได้จำนวน 22,735 บาท เฉลี่ย 5,680 บาท/รอบ สมาชิก 12 คน มีรายได้เฉลี่ย 474 บาท/รอบ</p>
<p>1) วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรผลิตไม้กฤษณา ณ กลุ่มเกษตรผลิตไม้กฤษณา (สวนหอมมีสุข) ตำบลกะเจต อำเภอมืองจังหวัดระยอง (จำนวน 21 คน)</p> <p>2) วิสาหกิจชุมชน ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติมาบเอื้อง ตำบลหนองบอนแดง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (จำนวน 88 คน)</p> <p>3) วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรบ้านตม ตำบลสระสีเหลือง อำเภอนันทนิคม จังหวัดชลบุรี (จำนวน 14 คน)</p>	<p><b>“โครงการพัฒนาสารสกัด/สารสกัดมาตรฐาน (Standardized extract) และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร ด้วยนาโนเทคโนโลยี”</b> ในพื้นที่ EEC พบปัญหาดินในพื้นที่เกษตรเสื่อมสภาพกว่า 70% และเกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี มีต้นทุนไม่เพียงพอสำหรับการซื้อเทคโนโลยี และขาดช่องทางการตลาด ทำให้เกษตรกรต้นน้ำได้ส่วนแบ่งน้อย นักวิจัย NANOTEC ได้ลงพื้นที่เพื่อขยายผลการวิจัยพัฒนาในกระบวนการผลิตสารสกัดและสารออกฤทธิ์สำคัญ (active ingredients) และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรจากพื้นที่ปลูกในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก แบบขยายขนาด และการเตรียมความพร้อมเข้าสู่การผลิตตามมาตรฐานสากล (GMP) สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตผลทางการเกษตรที่มีศักยภาพในพื้นที่ EEC จะสามารถนำมาต่อยอดและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ ตลอดจนการสร้างช่องทางการตลาด <b>หลังถ่ายทอดเทคโนโลยี</b></p> <p>1) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรผลิตไม้กฤษณา ณ กลุ่มเกษตรผลิตไม้กฤษณา (สวนหอมมีสุข) ต.กะเจต อ.เมือง จ.ระยอง จากการโทรสัมภาษณ์ลูกค้า พบว่าหลังจากรับการถ่ายทอดพบว่ามียอดขนาดเพิ่มขึ้นราว 10% จากการจำหน่ายหน้าร้าน มีรายได้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1,290,000 บาท และมีการจ้างงานเพิ่ม รวมมูลค่า 672,000 บาท</p> <p>2) วิสาหกิจชุมชน ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติมาบเอื้อง ตำบลหนองบอนแดง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ได้มีการต่อยอดพัฒนาแชมพูสมุนไพรจำนวน 4 สูตร ได้แก่ 1) แชมพูสมุนไพรสด สูตรปรับสมดุลหนังศีรษะ แชมพูลดผมร่วง (ใบย่านาง) 2) แชมพูสมุนไพรสด สูตรเพิ่มผมดกดำ, แชมพูอัญชัน, แชมพูบำรุงผมดกดำ 3) แชมพูสมุนไพรสด สูตรทำความสะอาดผมมันและหนังศีรษะ ถ่านไม้ไผ่กัมมันต์ และ 4) แชมพูสมุนไพรสด สูตรบำรุงและฟื้นฟูผมแห้งเสีย แชมพูน้ำมันข้าว พร้อมกับปรับ packaging ให้สวยงาม พร้อมจำหน่ายช่องทางออนไลน์ (<a href="https://shorturl.at/ehnAY">https://shorturl.at/ehnAY</a>) ทำให้วิสาหกิจฯ มีรายได้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 332,550 บาท</p> <p>3) วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรบ้านตม ตำบลสระสีเหลือง อำเภอนันทนิคม จังหวัดชลบุรี นักวิจัย NANOTEC ได้ใช้ความเชี่ยวชาญด้านมาตรฐานเป็นที่ปรึกษา พร้อมทั้งออกแบบร่างแบบโรงงานเพื่อให้กลุ่มได้ยื่นรับรองจากสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี (สสจ.) จนได้รับการรับรองโรงผลิตและการเก็บรักษาเครื่องสำอางสมุนไพรเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 28 สค 2566 ที่ผ่านมา (<a href="https://web.facebook.com/BanThomHerb">https://web.facebook.com/BanThomHerb</a>)</p>

### 3.2.3 การสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม

สวทช. มุ่งพัฒนาประเทศให้มีขีดความสามารถด้านการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจระดับโลก บนความแข็งแกร่งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีฐานมาจากการวิจัยและพัฒนา โดยกำหนดวิสัยทัศน์ในการเป็นพันธมิตรร่วมทางที่ดี สนับสนุนให้ทุกภาคส่วนนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากการวิจัยและพัฒนาไปประยุกต์ใช้จนเกิดการลงทุน เสริมสร้างประสิทธิภาพให้กับกระบวนการผลิต การบริการ ตลอดจนการเกษตรกรรม ผลการดำเนินงานในส่วนนี้พิจารณาจากการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีกิจกรรมร่วมกับ สวทช.

ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. สามารถสร้างผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจด้านการลงทุนมูลค่ารวม 15,194 ล้านบาท และมุ่งมั่นผลักดันงานวิจัยและพัฒนาในการสร้างมูลค่าเพิ่มที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศ จากการรวบรวมข้อมูลผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับผู้รับประโยชน์จากการดำเนินงานของ สวทช. ซึ่งมีผลลัพธ์ผลกระทบทางเศรษฐกิจคิดเป็นมูลค่ารวม 46,698 ล้านบาท แสดงดังรูปที่ 4



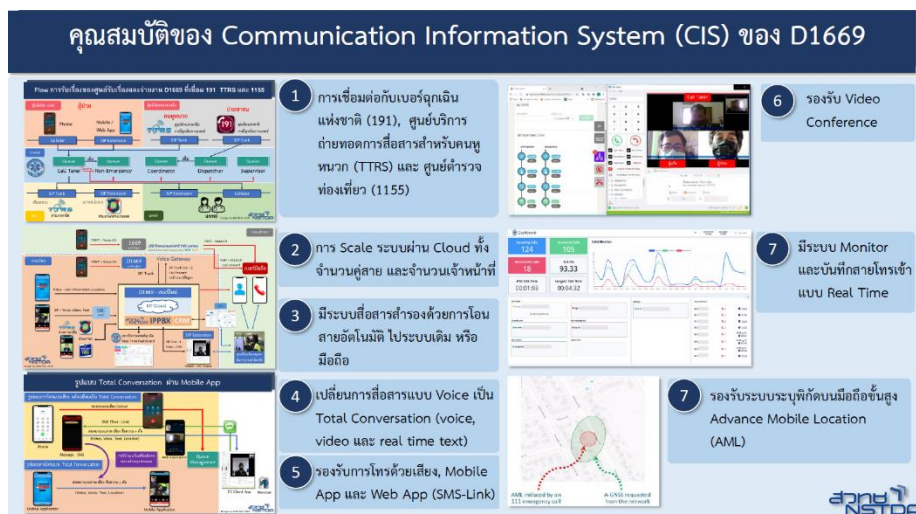
รูปที่ 4 มูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม และการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคการผลิตและบริการ

## ตัวอย่างผลงานที่สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้

### 1) โครงการอนุญาตให้ใช้สิทธิในผลงานวิจัยแพลตฟอร์มระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินดิจิทัล

เดิมระบบที่บริการรับเรื่องเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์และของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เบอร์ 1669 ยังเป็นบริการที่รองรับเฉพาะการโทรจากโทรศัพท์ที่สนทนากันด้วยเสียงพูดเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอต่อการเข้าถึงของผู้พิการและผู้สูงอายุ จึงมีการปรับเปลี่ยนศูนย์รับเรื่องราวและรายงานฉุกเฉินทางการแพทย์ให้เป็นระบบดิจิทัลหรือ D1669 ด้วยการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศในระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) นวัตกรรมอุปกรณ์ และระบบบริการดิจิทัลให้มีความสะดวกรวดเร็ว ในการเข้าถึงสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยระบบงาน 3 ระบบ ได้แก่ การพัฒนาระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินดิจิทัล (Call Information System: CIS) การพัฒนาระบบปฏิบัติการฉุกเฉินดิจิทัล (Operation Information System: OIS) และการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ดิจิทัล (Medical Information System: MIS) ช่วยให้สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ประสานงานช่วยเหลือผู้ป่วยได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดการสูญเสียชีวิตและการบาดเจ็บของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลหลังจากการใช้งานระบบฯ มีอัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น โดยเฉพาะกรณีฉุกเฉินเร่งด่วน (เหลือง) และกรณีฉุกเฉินวิกฤต (แดง)

ผลการใช้งานระบบรับแจ้งเหตุและสั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉินดังกล่าว มีจำนวนสายที่รับแจ้งเหตุผ่านระบบ CIS 685,947 สาย ใน 11 จังหวัด คือ จังหวัดลำพูน มหาสารคาม สุพรรณบุรี สงขลา ชุมพร ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ระยอง หนองคาย พัทลุง ปัตตานี (ข้อมูลในช่วง กรกฎาคม 2565 - เมษายน 2566) จำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1.81 ล้านราย ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 99.76 เมื่อเทียบกับก่อนมีระบบฯ ผู้ป่วยอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 99.72 และผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.04 ดังนั้น มูลค่าผลกระทบของการลดมูลค่าความสูญเสียจากการปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างทันท่วงทีของระบบรับเรื่องฯ สามารถสร้างมูลค่าผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ 549 ล้านบาท (ข้อมูล ณ มิถุนายน 2566)



## 2) โครงการการศึกษาอิทธิพลจากความแตกต่างขององค์ประกอบเชื้อเพลิงเกรดพิเศษต่อสมรรถนะของเครื่องยนต์ดีเซลเทคโนโลยีคอมมอนเรล (EURO 5)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT) มีความต้องการพัฒนาสูตรน้ำมันดีเซลเกรดพิเศษ ที่ได้จากการผสมน้ำมันดีเซลสังเคราะห์ประเภท Gas to Liquid (GTL) และ Bio-Hydrogenated Diesel (BHD) และสามารถผลิตได้จากวัตถุดิบตั้งต้นประเภทชีวมวลและพืชน้ำมันในประเทศ โดยคุณสมบัติของน้ำมัน GTL และ BHD ที่ได้มีคุณภาพสูงกว่าน้ำมันดีเซลแบบเดิม จึงมีความเป็นไปได้ที่จะใช้ผสมกับน้ำมันดีเซลแบบเดิมให้เป็นน้ำมันดีเซลเกรดพิเศษแต่มีต้นทุนในการผลิตสูง จึงต้องศึกษาองค์ประกอบของน้ำมัน ที่มีผลต่อสมรรถนะของเครื่องยนต์คอมมอนเรลรุ่นใหม่ เพื่อพัฒนาสูตรน้ำมันดีเซลเกรดพิเศษ ทั้งยังวิเคราะห์ผลเชิงเทคนิคและต้นทุนเปรียบเทียบกับน้ำมันดีเซลเกรดพิเศษที่มีในตลาดก่อนทำขายจริง พร้อมทั้งทดสอบให้ได้ผ่านมาตรฐานไอเสียระดับ EURO5 ตามมาตรฐานคุณภาพระดับโลก ที่สามารถเผาไหม้เชื้อเพลิงสะอาดกว่าดีเซลทั่วไป และเป็นเชื้อเพลิงสะอาดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

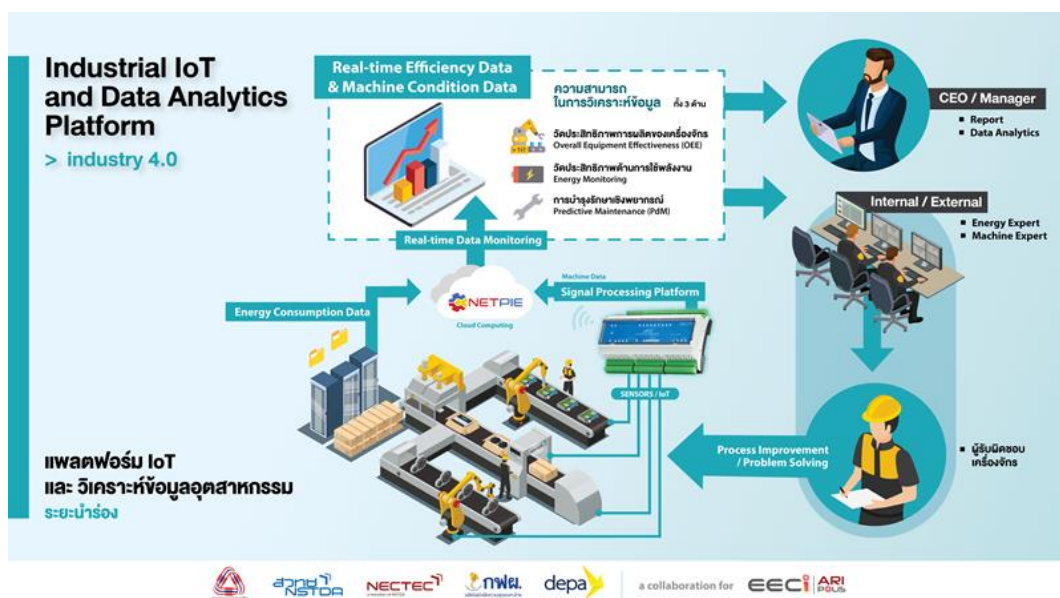
ทั้งนี้ PTT ได้ให้ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (เอ็นเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นที่ปรึกษาส่วนที่เหมาะสมในการพัฒนาสูตรน้ำมันดีเซลเกรดพิเศษนี้ โดยก่อนมีโครงการ PTT ไม่เคยจำหน่ายน้ำมันประเภทนี้มาก่อน ภายหลังได้รับองค์ความรู้จากทีมวิจัย ทำให้ PTT มียอดขายน้ำมันดีเซลสังเคราะห์เกรดพรีเมียม ที่สามารถเผาไหม้เชื้อเพลิงสะอาดกว่าดีเซลทั่วไป ที่ผ่านมาตรฐานไอเสียระดับ EURO5 เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดสัดส่วนปริมาณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์และฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ปี 2565 ผู้ประกอบการมีกำไรจากมูลค่ายอดขายที่เพิ่มขึ้น 176 ล้านบาท และสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น 746 ล้านบาท สามารถสร้างมูลค่าผลกระทบจากการดำเนินงาน 922 ล้านบาท (ข้อมูล ณ มกราคม 2565 – เมษายน 2566)



### 3) โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบวิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระยะนำร่อง)

ประเทศไทยได้เตรียมความพร้อมเพื่อผลักดันวงการอุตสาหกรรมในประเทศสู่อุตสาหกรรม 4.0 ผ่านนโยบายและโครงการต่างๆ หนึ่งในนั้น คือ การจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Center: SMC) เพื่อสนับสนุนการขยายผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรมของไทยสู่การใช้ประโยชน์ และลดช่องว่างการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศพร้อมผลักดันภาคอุตสาหกรรมไทยสู่ Industry 4.0 มีเป้าหมายเพื่อลดการใช้พลังงาน เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร และการบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ (Predictive Maintenance) เทคโนโลยีสำคัญในการพัฒนากระบวนการผลิต ได้แก่ การใช้ Internet of Things: IoT เพื่อตรวจจับสัญญาณต่าง ๆ จากเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โดยข้อมูลสัญญาณเหล่านี้จะเข้าสู่แพลตฟอร์ม IDA สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อทราบถึงสถานภาพของเครื่องจักร ได้อย่างแม่นยำและทันทั่วถึง ส่งผลให้ผู้ประกอบการสามารถวางแผนการใช้งานและดูแลรักษาเครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการดำเนินงานโครงการฯ ทำให้เกิดการการลงทุนเพิ่มเพื่อต่อยอดผลงาน จนสามารถดำเนินการผลิตได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ลดโอกาสที่จะเกิดความสูญเสียที่เคยเกิดขึ้น เนื่องจากสามารถตรวจสอบข้อมูลและติดตามสถานะเครื่องจักรผ่าน Dashboard ได้อย่าง Real-time เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ช่วยผู้ประกอบการลดต้นทุน และกำไรเพิ่มขึ้นจากการใช้แพลตฟอร์ม IDA ช่วยสร้างกระทบทางเศรษฐกิจ 128 ล้านบาท และสร้างมูลค่าการลงทุน 6 ล้านบาท



#### 4) แนวทางการวัดการหมุนเวียนของวัสดุในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยโดยการประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดการหมุนเวียนของวัสดุ ระยะวัสดุก่อสร้าง

อุตสาหกรรมก่อสร้างมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจและสังคม เพราะเป็นรากฐานของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเติบโตของทุกอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามสิ่งหนึ่งที่ควรคำนึง คือ อุตสาหกรรมนี้สามารถสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูงหากขาดการจัดการที่เหมาะสมจากทุกภาคส่วน ทั้งผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างและผู้รับเหมาก่อสร้าง รวมถึงผู้จัดการสิ่งรื้อถอน ดังนั้น การจัดการทรัพยากรที่ถูกนำมาใช้ รวมถึงการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นทั้งระบบของอุตสาหกรรมก่อสร้างตลอดห่วงโซ่อุปทาน จึงนำแนวคิด ที่เรียกว่า แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือ Circular Economy มาปรับใช้เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนในมุมของอุตสาหกรรมก่อสร้าง ช่วยแก้ปัญหาได้อย่างมีศักยภาพในหลายภาคส่วน เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งนำไปสู่การลดของเสียและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของวัฏจักรผลิตภัณฑ์

แนวทางการวัดการหมุนเวียนของวัสดุในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ทำให้สามารถรายงานค่าดัชนีการหมุนเวียนวัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์ในกลุ่มวัสดุก่อสร้าง ทั้งยังสามารถนำค่าหมุนเวียนวัสดุก่อสร้างไปใช้เป็นค่า Base Line สำหรับวัสดุก่อสร้าง เพื่อกระตุ้นให้บริษัทวัสดุก่อสร้างมุ่งสู่การปรับปรุงกระบวนการผลิตที่ใส่ใจเรื่องความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และเกิดผลกระทบในส่วนของลดการสูญเสียของวัสดุก่อสร้าง ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ และลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกของการก่อสร้างอาคาร (GHGs) สามารถนำวัสดุก่อสร้างกลับมาหมุนเวียนในระบบได้ ช่วยลดการกำจัดขยะจากการก่อสร้างและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม 796 ล้านบาท (ข้อมูล ณ กรกฎาคม 2566)





## 5) การพัฒนาปุ๋ยคีเลตจุลธาตุอาหารพืช

การปลูกพืชหากดินมีธาตุอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช ก็จะทำให้พืชแคระแกร็น และให้ผลผลิตต่ำ นอกจากการเติมปุ๋ยธาตุอาหารหลัก ได้แก่ N P K แล้ว การเติมธาตุอาหารเสริม (Micronutrients) ให้แก่พืชก็มีความจำเป็นไม่แพ้กัน พืชที่ขาดธาตุอาหารเสริม เช่น เหล็ก แมงกานีส โบรอน โมลิบดีนัม ทองแดง สังกะสี คลอรีน หรือได้รับในปริมาณที่ไม่เพียงพอ จะแสดงความผิดปกติออกทางส่วนต่างๆ และส่งผลสำคัญต่อผลผลิตของพืชด้วย โดยทั่วไปการเติมธาตุอาหารเสริมทางดินนั้น ไม่ค่อยได้ผลดี เนื่องจากธาตุอาหารตกตะกอนในดินได้ง่าย พืชไม่สามารถดูดซึมไปใช้ได้ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้วิจัยและพัฒนาสารคีเลตของธาตุอาหารพืช ซึ่งสารคีเลตนี้เป็นสารอินทรีย์เพื่อใช้ฉีดพ่นให้กับพืชทางใบ และถ่ายทอดเทคโนโลยี “ปุ๋ยอาหารเสริมพืชนาโน นวัตกรรมใหม่ (นาโนส)” ให้บริษัทผู้ผลิตที่ต้องการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปุ๋ยที่เป็นธาตุอาหารเสริมพืชในรูปแบบนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับเกษตรกร และช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ลดการนำเข้าปุ๋ยคีเลตจากต่างประเทศ และมีความปลอดภัยต่อตัวผู้ใช้

ผลจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีนำไปสู่การผลิตใช้เองภายในประเทศ ทำให้ผู้ประกอบการเพิ่มการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา การลงทุนเครื่องมือ/เครื่องจักรอุปกรณ์ การลงทุนด้านอาคารสถานที่ และการจ้างงานเพิ่ม คิดเป็นมูลค่า 23 ล้านบาท และเกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยคีเลตจุลธาตุอาหารพืช 1,715 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 ดิจิทัลด้านสุขภาพและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (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)** และมีกลุ่มโปรแกรมที่ต่อบริการเป้าหมาย 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

## 1) ด้านเกษตรและอาหาร

**“ผลการประเมินก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระหว่างการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวและการทำเกษตรกรรมแบบบูรณาการ”**

### ที่มาและความสำคัญ

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในภาคเหนือของประเทศไทย มีภาคเกษตรกรรม ป่าไม้ และท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ปัจจุบันมีการทำเกษตรเชิงเดี่ยวในระบบทุนนิยมเพื่อการผลิตอาหารสำหรับประชาชน ส่งผลให้ทรัพยากรในพื้นที่เสื่อมโทรม รวมถึงระบบนิเวศเกิดความเสียหายเป็นวงกว้าง กล่าวคือ ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าไม้ที่เคยมีในอดีตได้เปลี่ยนเป็นพื้นที่โล่งแปลงเกษตร เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กะหล่ำปลี และฟักทอง เป็นต้น ทั้งนี้ หน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่าง ๆ รวมถึงภาคประชาสังคมได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวมาโดยตลอด ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจึงได้ร่วมกันแก้ปัญหาในประเด็นที่หลากหลายแตกต่างกันในพื้นที่นำร่องจนเกิดเป็นผลสำเร็จในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยมีชาวบ้านหรือหมู่บ้านเข้าร่วมโครงการนำร่องในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยว “ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์” ซึ่งเป็นหนึ่งในกรณีตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาความไม่ยั่งยืนในระบบอาหารและการบริโภค การทำเกษตรกรรมแบบผสมผสานร่วมกับการปลูกป่ากลับคืน พร้อมด้วยการสร้างตลาดสีเขียวในพื้นที่ เพื่อรองรับสินค้าอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการอนุรักษ์ แต่ประเทศไทยไม่มีข้อมูลแนวทางการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนในมิติด้านสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่มาก่อน (ทั้งในพื้นที่รูปแบบเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวและเกษตรกรรมเชิงบูรณาการ) ทำให้ผู้ประกอบการไทยและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องสูญเสียโอกาสในการเจรจาทางการค้า ป้องกันการกีดกันทางการค้าในรูปแบบต่าง ๆ ลดโอกาสในการส่งออกสินค้าและแข่งขันได้ในตลาดโลก ที่มีแนวโน้มให้ความสำคัญและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและการผลิตที่ยั่งยืนมากขึ้น ดังนั้น ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บริษัทเชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทยสมาคมพ่อค้าข้าวโพดและพันธุ์พืชไทย กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมป่าไม้ องค์กรกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล สำนักงานประเทศไทย (WWF - Thailand) และมูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย ดำเนินงานศึกษาตัวชี้วัดเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับ **“การประเมินก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่างการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวและการทำเกษตรกรรมแบบบูรณาการ”** กรณีศึกษา อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นต่อไป

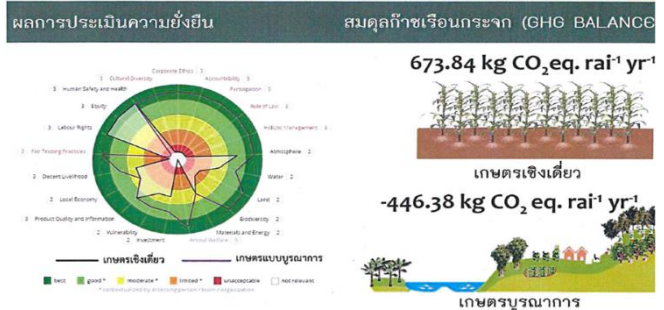
### รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน

สวทช. วิจัยการประเมินก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่างการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวและการทำเกษตรกรรมแบบบูรณาการ (TRL9) โดยใช้องค์ความรู้การประเมินวัฏจักรชีวิต (LCA) และการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ศึกษาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดห่วงโซ่อุปทานของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พื้นที่ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผลผลิต

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เข้าระบบห่วงโซ่อุปทาน 1 กิโลกรัม จะปล่อยก๊าซเรือนกระจก 3.6506 kgCO<sub>2</sub> eq. และมีผลประเมินสมดุลก๊าซเรือนกระจก (GHG BALANCE) การปลูกแบบเกษตรเชิงเดี่ยว 673.84 kg CO<sub>2</sub> eq. rai<sup>-1</sup>yr<sup>-1</sup> และการปลูกแบบเกษตรบูรณาการ -446.38 kg CO<sub>2</sub> eq. rai<sup>-1</sup>yr<sup>-1</sup> จุดเด่นของผลงาน ได้แก่

1. ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของผู้ประกอบการไทยและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในการเจรจาทางการค้า ป้องกันการกีดกันทางการค้าในรูปแบบต่าง ๆ อีกทั้งยังเพิ่มโอกาสในการส่งออกสินค้าและแข่งขันได้ในตลาดโลก ที่มีแนวโน้มให้ความสำคัญและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและการผลิตที่ยั่งยืนมากยิ่งขึ้นได้

2. สามารถใช้อ้างอิงการดำเนินการด้านการลดก๊าซเรือนกระจกในการผลิตสินค้า เพื่อรองรับมาตรการการจำกัดเก็บภาษีคาร์บอนสินค้านำเข้าที่ปล่อยคาร์บอนสูงของสหภาพยุโรป และเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยให้ยั่งยืนตอบโจทย์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และธรรมาธิบาล



**การนำผลงานไปใช้ประโยชน์**

ข้อมูลจากการวิจัยจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถของผู้ประกอบการไทยและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในการเจรจาทางการค้า ป้องกันการกีดกันทางการค้าในรูปแบบต่าง ๆ อีกทั้งยังเพิ่มโอกาสในการส่งออกสินค้าและแข่งขันได้ในตลาดโลก ที่มีแนวโน้มให้ความสำคัญและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและการผลิตที่ยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างธุรกิจการส่งออกเนื้อไก่สดและผลิตภัณฑ์แปรรูปไปยังสหภาพยุโรป ซึ่งถือว่าเป็นคู่ค้าสำคัญของประเทศไทยที่มีข้อจำกัดทางด้านภาษีจากนโยบายต่าง ๆ ที่ครอบคลุมถึงการผลิตและการบริโภคสินค้านำเข้า ข้อมูลจากงานวิจัยสามารถใช้อ้างอิงในการดำเนินการด้านการลดก๊าซเรือนกระจกในการผลิตสินค้าเกษตรกลุ่มธุรกิจอาหารสัตว์ และกลุ่มธุรกิจส่งออกเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์แปรรูป เพื่อรองรับมาตรการการจำกัดเก็บภาษีคาร์บอนสินค้านำเข้าที่ปล่อยคาร์บอนสูงของสหภาพยุโรป และเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยให้



ยั่งยืนต่อบุคลากรทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และธรรมาภิบาล ช่วยสร้างมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจ  
สะสมตั้งแต่ปี 2564 - 2566 กว่า 3,200 ล้านบาท

## **“การเพาะเลี้ยงเห็ดตับเต่า” เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ที่มาและความสำคัญ**

‘เห็ดตับเต่า’ เป็นหนึ่งในเห็ดพื้นบ้านของไทยที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีรสชาติที่อร่อยเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีคุณค่าทางโภชนาการสูง สามารถนำไปประกอบอาหารได้หลากหลายเมนู ที่สำคัญคือมีให้รับประทานเฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น ซึ่งแหล่งผลิตเห็ดตับเต่าที่ใหญ่ที่สุดและคุณภาพดีที่สุดในประเทศไทยอยู่ที่บ้านสามเรือน ตำบลสามเรือน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทำให้เกษตรกรบ้านสามเรือนเพาะเลี้ยงเห็ดตับเต่าในโรงเรือนเป็นอาชีพหลักมานานหลายสิบปี และได้รวมกลุ่มกันจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดตับเต่าคลองโพ แต่เหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่เมื่อปี พ.ศ. 2554 ส่งผลให้เชื้อเห็ดตับเต่าในพื้นที่ลดลงและพักตัวนานขึ้น ผลผลิตเห็ดในปีถัด ๆ มาลดลงตามไปด้วย หากไม่เร่งฟื้นฟูอาจทำให้เห็ดตับเต่าค่อย ๆ หายไปจากพื้นที่ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระยะยาว ดังนั้น ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับวิสาหกิจชุมชนเห็ดตับเต่าคลองโพ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดำเนินการวิจัยและพัฒนา “การเพาะเลี้ยงเห็ดตับเต่า” และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

### **รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน**

สวทช. ร่วมกับเกษตรกรบ้านสามเรือน วิจัยการเพาะเลี้ยงเห็ดตับเต่า (TRL9) เริ่มตั้งแต่ศึกษาสรีรวิทยา ระบบนิเวศและปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการเจริญของเห็ดตับเต่า ผลการศึกษาสามารถจำลองสภาวะธรรมชาติเพื่อเพาะเห็ดตับเต่า ซึ่งเห็ดตับเต่ามีความสัมพันธ์ร่วมกับพืชอาศัยอย่างต้นโสน รวมทั้งแมลง คือ มด และเพลี้ย และสภาพแวดล้อมที่มีความจำเพาะ เช่น ดินต้องมีแร่ธาตุอุดมสมบูรณ์และมีความเป็นกรดสูง มีความชื้นในอากาศเหมาะสม มีแสงส่องถึงพื้นดินที่พอเหมาะ และต้องไม่มีสารเคมีปนเปื้อนในแปลงเพาะเห็ดจุดเด่นของผลงาน ได้แก่

1. องค์ความรู้จากการวิจัยทำให้เกิดการพัฒนาเทคนิคการผลิตหัวเชื้อเห็ดตับเต่าหลายรูปแบบ และพัฒนากระบวนการเพาะเลี้ยงเห็ดตับเต่าที่เหมาะสมกับหัวเชื้อแต่ละรูปแบบ ช่วยอนุรักษ์พันธุ์เห็ดตับเต่าชั้นดีของประเทศ
2. เห็ดตับเต่าจากบ้านสามเรือนมีลักษณะพิเศษ คือ ดอกใหญ่ เนื้อแน่น และมีรสชาติอร่อยเป็นเอกลักษณ์ ไม่เหมือนพื้นที่อื่น เนื่องจากกลิ่นและรสของเห็ดตับเต่าขึ้นอยู่กับรากไม้ แร่ธาตุในดิน และสภาพแวดล้อมที่เห็ดเจริญ



3. เทคโนโลยีนี้สามารถขยายพื้นที่เพาะเห็ดดับเต่าของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งเป็นโมเดลในการขยายผลเทคโนโลยีสำหรับพื้นที่อื่นๆ

### **การนำผลงานไปใช้ประโยชน์**

ปัจจุบันเห็ดดับเต่ากลายเป็นสินค้าเกษตรที่ขึ้นชื่อและเป็นอัตลักษณ์ของเห็ดดับเต่าคลองโพธิ์ มีเกษตรกรผู้เพาะเห็ดไม่ต่ำกว่า 300 ราย ส่วนใหญ่จำหน่ายเป็นผลสดและบางส่วนนำไปแปรรูปเพิ่มมูลค่า สร้างรายได้ให้ชุมชนปีละประมาณ 10 ล้านบาท อีกทั้งยังได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรและศูนย์เรียนรู้ด้านการเพาะเห็ดดับเต่าที่สำคัญของประเทศ ซึ่งการพัฒนาองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพร้อมนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมนับว่าเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชุมชนบนฐานทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เติบโตและงอกงามได้อย่างยั่งยืนตามแนวทางโมเดลเศรษฐกิจบีซีจี (BCG model)



### **“เทคโนโลยีการผลิตพืชผักในโรงเรือน” ช่วยเกษตรกรเพาะปลูกพืชได้ทุกฤดูกาล ที่มาและความสำคัญ**

จากสภาพภูมิอากาศโลกที่เปลี่ยนแปลง ความไม่แน่นอนของฤดูกาล ภัยธรรมชาติและการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร (สท.) จึงนำ “เทคโนโลยีโรงเรือนพลาสติก” ที่พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) นำมาปรับใช้ร่วมกับเทคโนโลยีการผลิตพืชผักแบบครบวงจรเป็น “เทคโนโลยีการผลิตพืชผักในโรงเรือน” ช่วยให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกพืชได้ทุกฤดูกาล ควบคุมการให้น้ำและปุ๋ยได้ง่าย ลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช อีกทั้งยังวางแผนการผลิตได้อย่างแม่นยำและได้ผลผลิตตามแผน ตั้งแต่ปี 2559 เมื่อเทคโนโลยีการผลิตพืชผักในโรงเรือนได้รับการตอบรับและมีความต้องการมากขึ้น เนื่องจากช่วยให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกพืชได้ทุกฤดูกาล ควบคุมการให้น้ำและปุ๋ยได้ง่าย ลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช อีกทั้งยังวางแผนการผลิตได้อย่างแม่นยำและได้ผลผลิตตามแผน สท. สวทช. จึงร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร เช่น มหาวิทยาลัย หน่วยงานในสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ภายใต้กลไกการสร้างจุดเรียนรู้ต้นแบบและจุดเรียนรู้ในชุมชน เพื่อขยายผลเทคโนโลยีการผลิตพืชผักในโรงเรือนแก่เกษตรกรทั่วประเทศ

### **รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน**

สทช. ได้รวบรวมเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากหน่วยงานภายในและภายนอก สทช. ได้แก่ เทคโนโลยีโรงเรือนสองชั้น (TRL9) เทคโนโลยีโรงเรือนต้นทุ่นต่ำ การวางแผนการผลิต การบริหารจัดการ

ปัจจัยการดิน-ปุ๋ย-สารชีวภัณฑ์ เทคโนโลยี IoT (Internet of Things) เป็นชุดความรู้ “เทคโนโลยีการผลิตพืชผักในโรงเรือน” เพื่อขยายผลเทคโนโลยีสู่เกษตรกร จุดเด่นของผลงาน ได้แก่

1. เทคโนโลยีโรงเรือนสองชั้น และโรงเรือนต้นทุนต่ำ ช่วยให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชได้ตามฤดูกาล ควบคุมการใช้น้ำและปุ๋ยได้ง่าย ลดการระบาดของแมลงศัตรูพืช เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสามารถเลือกใช้ตามงบประมาณและสภาพแวดล้อมของผู้ใช้

2. เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีความรู้ด้านการวางแผนการผลิตที่ดี ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและตัดวงจรโรคแมลงศัตรูพืช

3. เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีความรู้เกี่ยวกับพืชที่ปลูกและ

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิ แสง ความชื้น ความต้องการน้ำ ปุ๋ย โรคและแมลงศัตรูพืช การปรุงดินให้มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ตลอดจนการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับการบริหารจัดการผลิต เช่น การใช้เทคโนโลยี Wimarc ของศูนย์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (เนคเทค) ในการให้น้ำตามความต้องการของพืช (TRL7) และการใช้สารชีวภัณฑ์ราบีวเวอเรีย (TRL9) ของศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) เพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช เป็นต้น

**การนำผลงานไปใช้ประโยชน์**

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา สวทช. ได้ขยายผลเทคโนโลยีการผลิตพืชผักในโรงเรือนไปแล้ว 22 จังหวัด และจากการติดตามขยายผลเทคโนโลยีการผลิตพืชผักในโรงเรือนระหว่างเดือนตุลาคม 2565 - กรกฎาคม 2566 ดำเนินงานขยายผลเทคโนโลยีใน 5 จังหวัด เกิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ต้นแบบโรงเรือนอัจฉริยะ ณ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 1 แห่ง พัฒนาจุดเรียนรู้ชุมชน 3 แห่ง สร้างนวัตกรรมที่มีทักษะในการส่งต่อความรู้ให้สมาชิก 8 คน เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 476 คน มีเกษตรกรนำความรู้ไปสร้าง โรงเรือน 86 หลัง โรงเรือนต้นทุนต่ำ 5 หลัง และสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจ 7.13 ล้านบาท



ฤดูกาล/ความเหมาะสม	ปลูกได้ อากาศเหมาะสม	ปลูกได้	ใช้สายพันธุ์ที่เหมาะสม ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ปลูก	หมายเหตุ
<b>ฤดูร้อน</b> ก.พ.-พ.ค.	กลางวัน มีอากาศอบอุ่น มีอากาศ แสงสว่าง พืชชอบ แสงแดด อากาศเย็นสบาย มีพืช สีสวย ดังนี้	มีตระกูลส้ม มีภาคตะวันออก มีภาคเหนือ มีภาคใต้ พืชที่ชอบ แสงแดด สีสวย ดังนี้	กะหล่ำปลี มะเขือเทศ	ต้องใช้น้ำบ่อย ใช้ปุ๋ยหมักคอกสัตว์ หรือปุ๋ยคอกคอกสัตว์ได้ปริมาณน้อย จะเหมาะสม   มีโรงเรือนใหญ่ขนาด 10x20x4 เมตร   มีบางชนิดที่เลือกสายพันธุ์การระบาดของแมลงศัตรูพืช
<b>ฤดูฝน</b> พ.ค.-ค.ค.	กลางวัน แสงแดด สีสวย พืชชอบ แสงแดด อากาศเย็นสบาย มีพืช สีสวย ดังนี้	มีตระกูลส้ม มีภาคตะวันออก มีภาคเหนือ มีภาคใต้ พืชที่ชอบ แสงแดด สีสวย ดังนี้	กะหล่ำปลี พริกชี้ฟ้า พริกขี้หนู	มีการขยับขีดความสามารถเป็นต้นน้ำ หรือไปจุดขายได้เร็ว ต้นทุนมีความคุ้มค่าสูงและง่าย
<b>ฤดูหนาว</b> ค.ค.-ก.พ.	มีตระกูลส้ม มีภาคตะวันออก มีภาคเหนือ มีภาคใต้ แสงแดด สีสวย พืชที่ชอบ แสงแดด สีสวย ดังนี้	มีตระกูลส้ม มีภาคตะวันออก มีภาคเหนือ มีภาคใต้ พืชที่ชอบ แสงแดด สีสวย ดังนี้	มะเขือเทศ มะเขือยาว	<b>หมายเหตุ</b> ข้อมูลอาจเปลี่ยนแปลงแตกต่าง ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์และสภาพแวดล้อมในแต่ละพื้นที่



นอกจากนี้ มีตัวอย่างแหล่งเรียนรู้วิสาหกิจชุมชนที่มีนวัตกรรมสามารถส่งต่อความรู้ให้สมาชิก ได้แก่ วิสาหกิจชุมชนปันบุญ จ.กาฬสินธุ์ สมาชิก 23 คน มีคุณสุจารี ธนสิริธนากร เป็นนวัตกรรมถ่ายทอดความรู้ให้สมาชิกและผู้สนใจเข้ามาเรียนรู้ โดยหลังได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีวิสาหกิจชุมชนมีผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 ส่งตลาดในกลุ่มที่อปสและแมคโคร สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจปีละ 2.4 ล้านบาท



## 2) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

### “A-MED Care Pharma” แก้ววิกฤติโรงพยาบาลแออัด

#### ที่มาและความสำคัญ

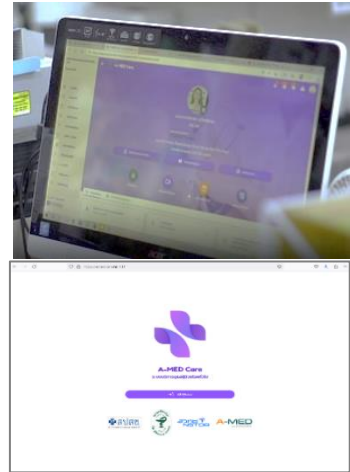
ความแออัดในโรงพยาบาลและหน่วยบริการสาธารณสุขเป็นปัญหาใหญ่ในการเข้ารับบริการสุขภาพปฐมภูมิที่มีคุณภาพ ประชาชนต้องเสียเวลานานในการรอคอยเพื่อพบแพทย์และรับยา บุคลากรทางการแพทย์ต่างเหนื่อยล้าจากภาระงานที่มีมากเกินไปกว่าจะรองรับได้ ซึ่งที่ผ่านมาทางสภาเภสัชกรรมในทุกวาระได้พยายามขับเคลื่อนร้านยาเพื่อให้เป็นหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยในปี 2562 สปสช. ได้มีการประกาศให้ “ร้านยาเป็นหน่วยร่วมบริการ” และเกิดโครงการลดความแออัดขึ้น โดยผู้ป่วยที่แพทย์พิจารณาแล้วว่ามีความเสี่ยงที่จะไปรับยาที่ร้านยาเพื่อช่วยลดความแออัดในโรงพยาบาล ผู้ป่วยไม่ต้องเสียเวลารอคอยที่โรงพยาบาลและยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาลอีกด้วย กระทั่งในช่วงวิกฤตการระบาดของโรคโควิด 19 สภาเภสัชกรรมได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือวิกฤตของประเทศในขณะนั้น โดยให้ร้านยาเป็นจุดแจกชุด ATK และร่วมเป็นหน่วยติดตามดูแลผู้ติดเชื้อโควิด 19 ในการแยกตัวที่บ้าน (Home Isolation) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่ทีมงานเภสัชกรได้รู้จักและใช้งานในระบบ A-MED Care ที่พัฒนาโดยศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และสภาเภสัชกรรม เพื่อให้เภสัชกรบันทึกอาการ จ่ายยา และติดตามอาการไปจนถึงขั้นตอนการเบิกจ่ายค่าบริการ และได้พัฒนาต่อเนื่องเป็นระบบ “A-MED Care Pharma” ให้บริการ ‘เชื่อมร้านยา ดูแล 16 อาการ’ เพิ่มโอกาสเข้าถึงบริการสาธารณสุขตามสิทธิบัตรทอง

#### รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน

สวทช. พัฒนาเทคโนโลยี A-MED Care Pharma (TRL8) สำหรับเภสัชกรให้บริการจ่ายยาเพื่อลดความแออัดของโรงพยาบาล เป็นระบบใบสั่งยาแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Prescription) ที่เรียกว่า โมเดล 3 ซึ่งร้านยาสามารถกำหนดและบริหารบัญชีรายการยาร่วมกับโรงพยาบาล ช่วยเพิ่มความสะดวกในการรับยาให้กับผู้ป่วย มีจุดเด่นของผลงาน ได้แก่



1. โรงพยาบาลสามารถส่งใบสั่งยาเข้าสู่ Cloud และตรวจสอบใบสั่งยาจากเมนู “ใบสั่งยา (Prescription)” โดยร้านยาสามารถตรวจสอบใบสั่งยา ตรวจสอบรายการยา และบันทึกข้อมูลจากเมนู “การจ่ายยา (Dispensing)”
2. ร้านยาสามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม (Option) จากเมนู “การติดตามการใช้ยา (Medication Therapy Management)” และสามารถนำเข้าข้อมูลกรณีที่ส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ Cloud โดย Excel/Text file
3. มีระบบติดตามอาการทางไกลผ่านระบบ Telehealth สำหรับเภสัชกร และระบบการเบิกจ่าย e-Claim ไปยัง สปสช.



### การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ปัจจุบันมีร้านยาที่มีมาตรฐานหลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน ของกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงผ่านเกณฑ์การคัดเลือกของสภาเภสัชกรรม เข้าร่วมโครงการแล้ว 1,346 ร้านทั่วประเทศ ดูแลเจ็บป่วยเล็กน้อย 16 อาการ ได้แก่ ปวดหัว เวียนหัว ปวดข้อ เจ็บกล้ามเนื้อ ไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดท้อง ท้องผูก ท้องเสีย ถ่ายปัสสาวะขัด ปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะเจ็บ ตกขาวผิดปกติ อาการทางผิวหนัง ผื่น คัน บาดแผล ความผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตา และความผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับหู ผู้มีสิทธิบัตรทองรับยาที่ร้านได้ฟรี ไม่เสียค่าใช้จ่าย สามารถดูรายชื่อร้านยาที่เว็บไซต์ของ สปสช. <https://www.nhso.go.th/downloads/204> ณ ปัจจุบันมีประชาชนสิทธิบัตรทองที่



เจ็บป่วยเล็กน้อยใน 16 กลุ่มโรค เข้ารับบริการแล้วมากกว่า 327,696 คน เป็นการรับบริการมากกว่า 643,592 ครั้ง โดยพบว่าผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ร้านยากว่า 92% หายป่วยและดีขึ้น มีการส่งต่อแพทย์ประมาณ 2% และอยู่ระหว่างการดูแลประมาณ 6%

### “Beach chair” อุปกรณ์ช่วยผ่าตัดข้อไหล่

#### ที่มาและความสำคัญ

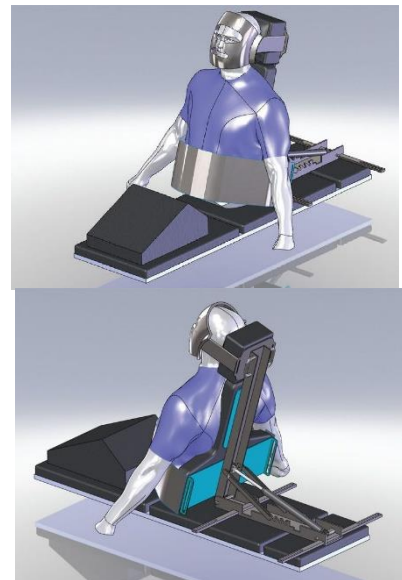
อาการปวดไหล่นับว่าเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยมากที่สุดปัญหาหนึ่ง และเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น การบาดเจ็บหรือฉีกขาดของเอ็นรอบข้อ ข้อไหล่ติดยึด ซึ่งปัจจุบันการรักษาด้วยการผ่าตัดข้อไหล่ เพื่อแก้ไขความผิดปกติของข้อไม่ได้น่ากลัวเหมือนในอดีต เนื่องจากมีการนำเทคโนโลยีส่องกล้องเข้ามาช่วยในการผ่าตัด ทำให้ไม่จำเป็นต้องเปิดแผลขนาดใหญ่ เสียเลือดขณะผ่าตัดน้อยและลดความเสี่ยงของโรคแทรกซ้อนได้หลายประการ ทั้งนี้ การผ่าตัดข้อไหล่ผู้ป่วยจะต้องนั่งผ่าตัดในท่านั่งเอนหลัง จึงต้องนำอุปกรณ์ช่วยผ่าตัดข้อไหล่ หรือ Beach Chair มาใช้ช่วยจัดท่านั่งของผู้ป่วย หากแต่ถ้าอุปกรณ์ Beach Chair ที่มีอยู่ยังใช้งานยากและมี

ข้อจำกัด โจทย์ปัญหาที่นำมาสู่ความร่วมมือในการพัฒนา **อุปกรณ์ช่วยผ่าตัดข้อไหล่** หรือ **“Beach Chair”** มีมือคนไทย ระหว่างศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต) ดำเนินงานพัฒนา อุปกรณ์จัดทำผ่าตัดหัวไหล่ในท่า Beach chair เพื่อช่วยในการจัดทำผู้ป่วยในการผ่าตัดข้อไหล่และแขนที่ใช้ในการยกร่างกายก่อนนอนของผู้ป่วยขึ้นมา ให้อยู่ในท่านั่งเอนหลังก่อนทำการผ่าตัดและสามารถพับเก็บอุปกรณ์นี้ ให้อยู่ในท่านอนราบได้ ซึ่งแตกต่างจากระบบอื่น ทำให้มีความสะดวกในการใช้งาน

### รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน

สวทช. พัฒนาอุปกรณ์ Beach Chair (TRL9) มาช่วยในการจัดทำผู้ป่วยในการผ่าตัดข้อไหล่ และแขนที่ใช้ในการยกร่างกายก่อนนอนของผู้ป่วยขึ้นมาในท่านั่งเอนหลังก่อนทำการผ่าตัด และสามารถพับเก็บอุปกรณ์นี้ให้อยู่ในท่านอนราบได้ ซึ่งแตกต่างจากระบบอื่นทำให้มีความสะดวกในการใช้งาน มีจุดเด่นของผลงาน ได้แก่

1. กลไกออกแบบด้วยโครงสร้างเหล็ก มีจุดหมุนด้านหน้าบริเวณตรงกัน และเลือกระบบแก๊สสปริงมาใช้ช่วยผ่อนแรงในการยกผู้ป่วย เนื่องจากราคาถูก หาซื้อง่าย ขนาดกะทัดรัด แพทย์หรือพยาบาลสามารถปรับเอนหลังผู้ป่วยได้ด้วยตัวเอง เพียงใช้มือบีบที่คั่นโยก เมื่อระบบแก๊สสปริงทำงาน ก็โยกปรับเอนหลังตามองศาที่ต้องการ เมื่อถึงระดับที่ต้องการแล้วก็แค่ปล่อยมือ ระบบจะล็อกด้วยตัวเอง ที่สำคัญอุปกรณ์ชิ้นนี้สามารถปรับเอนตามมุมตามองศาได้ง่ายและละเอียดกว่าแบบเดิม ทำให้สะดวกต่อการทำงานมากขึ้น
2. รองรับการปรับเอียงผู้ป่วยที่มีน้ำหนักรวมอย่างน้อย 150 กิโลกรัมได้อย่างปลอดภัย ปรับเอียงเก้าอี้รถเข็นของผู้ป่วยได้ระหว่าง 10-80 องศา ด้วยการควบคุมแบบกดค้าง มีกระบอกแก๊สสปริงยก 2 ตัว ช่วยผ่อนแรงในการยกจากท่านอนไปท่าเอน
3. มีระบบความปลอดภัยป้องกันการตก สามารถทำการผ่าตัดได้ในท่านอนนอนได้ตลอดด้วยความมั่นใจ ไม่มีลิ้มพับ และมีระบบความปลอดภัยป้องกันการทำงานของแก๊สสปริงเพื่อป้องกันการกดโดยไม่ได้ตั้งใจ
4. มีกลไกปรับระดับที่รองรับสำหรับอุปกรณ์ผ่าตัด ที่ทำให้เกิดการรุ่ม-เงย ของศีรษะ ช่วยเพิ่มการไหลของอากาศของการหายใจที่ดี
5. มีชุดรองหัวไหล่ด้านข้างซ้าย-ขวาถอดด้านที่ต้องผ่าตัดออกเพื่อให้เข้าถึงหัวไหล่โดยง่ายและอีกด้านช่วยรองรับน้ำหนัก รวมทั้งมีที่หนุนศีรษะพร้อมที่ประคองหัวไม่ให้อุบัติเหตุหลุดออกมาระหว่างทำการผ่าตัด



## การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ผลการใช้งานอุปกรณ์กับคนไข้ที่ต้องผ่าตัดข้อไหล่แบบส่องกล้อง ช่วยลดระยะเวลาในการพักฟื้นที่โรงพยาบาล ลดจำนวนคนที่จะต้องเข้าในห้องพักฟื้น ลดระยะเวลาในการผ่าตัดของแพทย์ ลดระยะเวลาในการผ่าตัดและจัดทำผู้ป่วยจาก 4 ชั่วโมง เหลือ 2 ชั่วโมง และลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องพักฟื้นจาก 1 เดือนเหลือเพียง 1 สัปดาห์เท่านั้น นอกจากนี้ยังสามารถผลิตได้ภายในประเทศ ราคาต่ำกว่าผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศประมาณร้อยละ 50 ปัจจุบันมีหน่วยงานได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี คือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศุภย์รังสิต) และ บริษัทเมดิไทม จำกัด ทั้งนี้ ผลจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีสามารถสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจกว่า 16.6 ล้านบาท



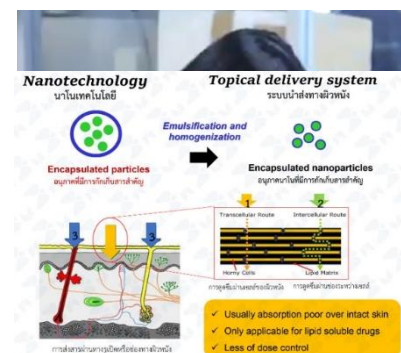
“อนุภาคนาโนไขมันกักเก็บสารสกัดสมุนไพรในรูปแบบของสเปรย์ของเภสัชภัณฑ์กลุ่มโรคข้อเข่าเสื่อม”

### ที่มาและความสำคัญ

ศุภย์แพทย์แผนไทยหมออรรถวุฒิ ผู้ผลิตและจำหน่ายยาสมุนไพรคุณภาพชั้นนำยาแผนไทยคุณภาพรักษาโรคแบบแพทย์ทางเลือกก่อตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 มีความสนใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สำหรับโรคข้อเข่าเสื่อม โดยทั่วไปอาการปวด อักเสบ ชัด ตึง ข้อ กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น เข่าเสื่อม การกินยาเคมี ฉีดยา มีผลเสียต่อร่างกาย ยาทาภายนอกทั่วไป ไม่สามารถซึมเข้าผิวชั้นลึกได้ ทางศุภย์แพทย์แผนไทยหมออรรถวุฒิจึงร่วมกับศุภย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) วิจัยและพัฒนา “อนุภาคนาโนไขมันกักเก็บสารสกัดสมุนไพรในรูปแบบของสเปรย์ของเภสัชภัณฑ์กลุ่มโรคข้อเข่าเสื่อม” ที่มีสรรพคุณในการบรรเทาอาการอักเสบในโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อเป็นอีกทางเลือกหรือใช้ทดแทนยา หรือฮอร์โมนสังเคราะห์ โดยอนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดสมุนไพรที่พัฒนาขึ้นนี้ ช่วยควบคุมการกักเก็บและปลดปล่อยสารออกฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มความสามารถในการออกฤทธิ์ของสารสมุนไพร นอกจากนี้ ด้วยขนาดอนุภาคที่กักเก็บเล็กระดับนาโนทำให้การซึมผ่านผิวหนังดีขึ้นอีกด้วย

### รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน

สวทช. พัฒนาอนุภาคนาโนไขมันกักเก็บสารสกัดสมุนไพรในรูปแบบของสเปรย์ของเภสัชภัณฑ์กลุ่มโรคข้อเข่าเสื่อม (TRL9) ด้วยเทคโนโลยีการห่อหุ้มสารสกัดสมุนไพรที่นาโนเทคสังเคราะห์ โดยอนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดสมุนไพรที่พัฒนาขึ้นนี้ มีจุดเด่นของผลงาน ได้แก่



1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ของสมุนไพรได้อย่างมีประสิทธิภาพ คงสรรพคุณในการบรรเทาอาการอักเสบในโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อเป็นอีกทางเลือกหรือใช้ทดแทนยา หรือฮอร์โมน
2. ระบบ Nanostructure Lipid Carriers (NLCs) เป็นอนุภาคที่กักเก็บสมุนไพรเข้มข้นเล็กน้อยระดับนาโน ทำให้การซึมผ่านผิวหนัง ปลดปล่อยตัวยาไปถึงข้อเข่าได้
3. ช่วยเพิ่มความสามารถในการออกฤทธิ์ของสารสมุนไพร แก้อาการปวด บวม อักเสบ ตึง ชัด ได้ลึกเห็นผล ตรงจุดและเร็วกว่า การกินยา/แปะ/นวด ทั่วไป

### การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

สวทช. วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับ บริษัท เอทีดับเบิลยู เฮลท์แคร์ จำกัด ผู้ผลิตและจำหน่ายยาสมุนไพร ตรา หมออรุณภูมิ โดยบริษัทฯ ได้นำผลจากงานวิจัยดังกล่าวไปลงทุน ขยายสายการผลิต เพื่อให้สามารถนำไปผลิตในเชิงพาณิชย์ก่อให้เกิดมูลค่าการลงทุนในการผลิตกว่า 15.3 ล้านบาท และมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมฯ กว่า 4 แสนบาท โดยเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบสเปรย์ 3 สูตร 1 ขวด ฉีดได้ 100 ครั้ง จำหน่ายขวดละ 790 บาท ประกอบด้วย

1. **สเปรย์สมุนไพรสูตรออริจินัล** อนุภาคตัวยาให้ความรู้สึกตามธรรมชาติของยาสมุนไพร กลิ่นหอมอ่อนๆ จากตัวสมุนไพรเหมาะสำหรับผู้ที่ไม่ชอบกลิ่นยานวดทั่วไป หรือไม่ชอบความรู้สึกร้อน/เย็น ที่ชัดเจน
2. **สเปรย์สมุนไพรสูตรร้อน** ระงับปวดได้เร็วขึ้น มีอนุภาคห่อหุ้มจึงให้ความรู้สึกไม่ร้อนจนบาดผิว
3. **สเปรย์สมุนไพรสูตรเย็น** ระงับปวดได้เร็วขึ้น เย็นลึก เย็นนาน



### 3) ด้านพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ

**“น้ำมันไบโอดีเซลกับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานไอเสีย EURO5”**

#### ที่มาและความสำคัญ

ความรุนแรงของมลพิษทางอากาศนับว่าเป็นปัญหาสำคัญสำหรับประเทศไทยและของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ที่มีปริมาณในอากาศสูงเกินกว่าระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ และเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิดรวมทั้งพืชและสัตว์ที่เป็นแหล่งทรัพยากรอาหารของมนุษย์ ปัญหาดังกล่าวนำมาสู่การขับเคลื่อนวาระแห่งชาติตามมติของคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการยกระดับมาตรฐานการระบายมลพิษ EURO5 การประกาศกำหนดลักษณะและคุณภาพน้ำมันดีเซล พ.ศ. 2563 ของกรมธุรกิจพลังงาน คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้มีมติที่ประชุมเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2563 ให้มีการบังคับใช้มาตรฐานการระบายมลพิษจากรถยนต์ใหม่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน EURO5 ภายในปี 2567 รวมทั้งมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ

27 มิถุนายน 2566 ให้บังคับใช้มาตรฐาน EURO5 สำหรับรถยนต์ขนาดเล็กที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลและรถยนต์ขนาดใหญ่ ได้แก่ รถกระบะ รถโดยสาร และรถบรรทุก ทั้งที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินและดีเซล โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ทั้งนี้เพื่อลดการปล่อยฝุ่นละอองจากรถยนต์ดีเซลที่เป็นแหล่งกำเนิดหลักของฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 โดยเฉพาะในเขตเมืองที่มีการจราจรคับคั่ง ดังนั้น ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ดำเนินงานโครงการศึกษาการใช้ “ไบโอดีเซลกับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานไอเสีย EURO5” เพื่อหาแนวทางในการบรรเทาผลกระทบจะเกิดขึ้นจากการผสมน้ำมันดีเซลกับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานการระบายมลพิษ EURO5 ส่งเสริมการใช้น้ำมันไบโอดีเซลสำหรับภาคการขนส่งได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไปในอนาคต

### **รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน**

สวทช. ศึกษาการใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานไอเสีย EURO5 (TRL7) เพื่อทดสอบการใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานไอเสีย EURO5 ในสัดส่วนการผสมร้อยละ 7 10 และ 20 ด้วยการใช้งานจริงบนท้องถนน และเก็บข้อมูลและตรวจวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานไอเสีย EURO5 ผลทดสอบการใช้งานจริงบนท้องถนนไปแล้วมากกว่า 90,000 กิโลเมตร มีจุดเด่นของผลงาน ได้แก่

1. ผลทดสอบการใช้งานจริงบนท้องถนนไปแล้วมากกว่า 90,000 กิโลเมตร พบว่ารถยนต์ยังคงทำงานเป็นปกติ ไม่พบความเสื่อมสภาพในด้านต่างๆ เช่น สมรรถนะ การขับขี่ การปล่อยสารมลพิษ อัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง
2. จากผลการศึกษาการใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานไอเสีย EURO5 ช่วยลดการปลดปล่อยมลพิษ อาทิ ค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซลและรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานไอเสีย EURO5 ช่วยลดการเกิดมลพิษ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมพลังงานสะอาดได้อีกด้วย
3. น้ำมันไบโอดีเซลคือเชื้อเพลิงเหลวที่ผลิตจากสารทางชีวภาพจากน้ำมันจากพืช หรือไขมันสัตว์ มีส่วนช่วยในการส่งเสริมรายได้แก่เกษตรกร



### **การนำผลงานไปใช้ประโยชน์**

สวทช. จัดสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษาการใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานไอเสีย EURO5 ให้แก่ผู้สนใจ เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2566 มีหน่วยงานทั้งจากภาครัฐ เอกชน สถาบันวิจัย ผู้แทนกลุ่มอุตสาหกรรมในห่วงโซ่การผลิตยานยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมในห่วงโซ่การผลิตและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง

ผู้ผลิตไบโอดีเซล และสถาบันการศึกษาเข้าร่วม ช่วยสร้างความมั่นใจต่อภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ ภาคอุตสาหกรรมปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิง และภาคประชาสังคม ในการผลักดันผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อไปได้ในวงกว้าง ที่จะส่งผลให้เกิดการยกระดับ คุณภาพชีวิตของคนไทยในอนาคต ได้แก่

1. ส่งเสริมแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” ที่ต้นทางของเชื้อเพลิง ยกระดับมาตรฐานการระบายมลพิษจากยานยนต์ใหม่ EURO5 สอดคล้องกับแนวทางผลักดันการใช้พลังงานทดแทน ไบโอดีเซลของประเทศ
2. สร้างความเข้าใจ และความมั่นใจ จากผลการทดสอบการใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐานไอเสีย EURO5 ในสัดส่วนการผสมร้อยละ 7 10 และ 20 ที่ใช้งานจริงบนท้องถนน แก่ภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ ภาคอุตสาหกรรมปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิง นำไปสู่การผลักดันผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซลในรถยนต์ดีเซลสมัยใหม่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชนกลุ่มผู้ใช้งาน ก่อให้เกิดความเข้าใจและความมั่นใจในการบังคับใช้มาตรฐาน EURO5 สำหรับรถยนต์เครื่องยนต์เบนซินและดีเซล ที่จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ในวงกว้างขึ้น
3. ส่งเสริมคุณภาพชีวิตสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (จากสัดส่วนเชื้อเพลิงชีวภาพไบโอดีเซลที่ใช้) และลดมลพิษด้านฝุ่นละออง PM 2.5 (จากการเพิ่มคุณภาพน้ำมันดีเซล)
4. ส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ ยกระดับราคาปาล์มน้ำมันให้สูงขึ้น สร้างรายได้เพิ่มขึ้นให้เกษตรกรชาวสวนปาล์ม อุตสาหกรรมไบโอดีเซลที่เป็นพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ อย่างยั่งยืนในอนาคต
5. เพิ่มความมั่นคงด้านเชื้อเพลิงพลังงานในประเทศ จากการใช้งานไบโอดีเซลร่วมกับน้ำมันดีเซลมาตรฐาน EURO5 ช่วยลดการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ



### **“แพลตฟอร์มแพ็คเกจเตอร์ี่ปรับเปลี่ยนได้แบบมาตรฐาน” สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า ที่มาและความสำคัญ**

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (2566-2570) ให้ความสำคัญกับการผลักดันให้ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่สำคัญของโลก โดยคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ มีแนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ตามนโยบาย 30@30 คือ การตั้งเป้าผลิตยานยนต์ไฟฟ้าให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 30 ของการผลิตยานยนต์ทั้งหมดในปี ค.ศ. 2030 ซึ่งคิดเป็นจำนวน 650,000 คัน ณ

ปัจจุบันการตอบรับของผู้ใช้จักรยานยนต์ไฟฟ้ามีมากขึ้น โดยมีอัตราการเติบโตของยอดขายกว่าร้อยละ 100 ในปีที่ผ่านมา หากเปรียบเทียบรถจักรยานยนต์ที่ผลิตในประเทศกว่า 2 ล้านคันต่อปีนั้นยังมีสัดส่วนของรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าน้อยมาก เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ยังมีราคาสูง และยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการการใช้งานได้อย่างเต็มรูปแบบ การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ ก่อให้เกิดความสะดวกรในการใช้งานและมีราคาที่เหมาะสมมีความสำคัญอย่างยิ่ง จึงเป็นที่มาของความร่วมมือระหว่างศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (เอ็นเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กับ บริษัท เบต้า เอ็นเนอร์ยี่ โซลูชัน จำกัด บริษัท จีพี มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัท ไอ-มอเตอร์แมนูแฟคเจอร์ จำกัด และบริษัท กริตวิซ (ประเทศไทย) จำกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนารูปแบบ “แพ็คเกจเตอร์แบบสับเปลี่ยนได้แบบมาตรฐาน” หรือแพลตฟอร์มของแบตเตอรี่สำหรับใช้งานกับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย มีเป้าหมายในการสร้างมาตรฐานทางเทคนิคกลางระหว่างแบตเตอรี่ มอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า ตู้ประจุไฟฟ้า รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ของมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า ส่งผลให้เกิดการใช้งานยานยนต์ที่สะดวกอย่างแพร่หลายและเกิดอุตสาหกรรมที่พึ่งพาตนเองได้ภายในประเทศ

#### รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน

สวทช. พัฒนาแพลตฟอร์มแพ็คเกจเตอร์สับเปลี่ยนได้สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า หรือ BATT SWAP (TRL6) และมาตรฐานเทคนิคกลางระหว่างแบตเตอรี่ มอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า ตู้ประจุไฟฟ้า รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ของมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าในประเทศไทย ส่งเสริมผู้ให้บริการด้านแบตเตอรี่ มอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า และตู้ประจุไฟฟ้าแต่ละราย สามารถดำเนินการระหว่างกันได้ผ่านมาตรฐานกลางที่วางไว้ ทำให้ผู้ใช้งานมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าสามารถสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการผลิต ซึ่งเทคโนโลยี BATT SWAP มีจุดเด่นของผลงาน ได้แก่



1. ไม่เสียเวลาซาร์จสามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้ใน 5 นาที ก็สามารถเดินทางต่อได้
2. ลดค่าใช้จ่ายด้านการดูแลและเปลี่ยนแบตเตอรี่ เจ้าของสถานีซาร์จได้ลูกค้ามาก เงินทุนคืนไว
3. เกิดมาตรฐานทางเทคนิคกลางระหว่างแบตเตอรี่ มอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า ตู้ประจุไฟฟ้า รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ของมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าในประเทศไทย ลดราคาการผลิตตั้งสถานีหลายรุ่นหลายแห่ง เพิ่มความสะดวกในการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ให้แก่ผู้ใช้งานมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า

## การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ประโยชน์จากผลงานวิจัยที่เกิดขึ้นจะส่งผลในอนาคตจากการบูรณาความร่วมมือของทุกภาคส่วนเพื่อขับเคลื่อนแพลตฟอร์มแพ็คเกจเตอร์สับเปลี่ยนได้สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า ประกอบไปด้วย 4 ด้านดังต่อไปนี้

- 1. ด้านนโยบาย :** สนับสนุนการขับเคลื่อน แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าตามนโยบาย 30@30 ยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยร้อยละ 30 ในปี ค.ศ. 2030 ที่ขับเคลื่อนพร้อมปรับเปลี่ยนสู่ยานยนต์ไฟฟ้า และผู้ประกอบการพร้อมผลิตจำหน่าย และให้บริการสถานีชาร์จ
- 2. ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม :** สร้างความมั่นใจภาคประชาชนจากการใช้งานของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า ลดการปลดปล่อยปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือก๊าซเรือนกระจกสู่สิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการขับเคลื่อนให้ประเทศไทยเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
- 3. ด้านเศรษฐกิจ :** ส่งเสริมโอกาสทางเศรษฐกิจของผู้ให้บริการด้านแบตเตอรี่ มอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า และตู้ประจุไฟฟ้าที่สามารถดำเนินการผ่านมาตรฐานกลาง ลดค่าใช้จ่ายเจ้าของมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า รวมทั้งเกิดการต่อยอดพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าทั้งภาคส่วนการผลิต และการให้บริการในอนาคต
- 4. ด้านวิชาการ :** สร้างฐานข้อมูลองค์ความรู้และเทคโนโลยีภายในประเทศ และเพิ่มความสามารถให้กับนักวิจัยไทย ยกกระดับงานวิจัยสู่การใช้งานจริงที่แข่งขันกับต่างประเทศได้



## 4) ด้านดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์

“ระบบจำแนกตรวจติดตามฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และมลภาวะทางอากาศ”

### ที่มาและความสำคัญ

ฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศกลายเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วซ้ำแล้วซ้ำเล่าในเขตชุมชนขนาดใหญ่และพื้นที่อุตสาหกรรม หลายปีที่ผ่านมา ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษชี้ให้เห็นว่าพื้นที่ในเขตภาคเหนือ รวมทั้ง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง มีฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินค่ามาตรฐานอยู่บ่อยครั้ง สาเหตุสำคัญมาจากความแห้งแล้งตามฤดูกาล (ระหว่างเดือนมกราคม – เมษายน ของทุกปี) ที่ทำให้เกิดไฟป่า รวมทั้งในช่วงเวลาดังกล่าว ชาวบ้านมักเผาเศษพืชเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับเกษตรกรรม หากปีใดฝนตกน้อยหรือไม่มีฝนมาช่วยชะล้าง ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะแขวนลอยอยู่ในอากาศเป็นเวลานาน และสะสมจนมีค่าสูงเกินมาตรฐาน ที่ผ่านมารองไฟฟ้าแม่เมาะมุ่งมั่นดำเนินการเชิงรุกเพื่อรับมือกับสถานการณ์หมอกควันในภาคเหนือมาโดยตลอด ไม่ว่าจะเป็นการจัดมาตรการเฝ้าระวังป้องกันไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่ จัดกิจกรรมรณรงค์



เผาป่า สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ชุมชน กำจัดวัชพืชที่ปกคลุม ทำแนวกันไฟป่า รับซื้อปุ๋ยหมักจากเศษพืชทางการเกษตรจากราษฎร รวมถึงการเตรียมพร้อมบุคลากรในการเข้าระงับเหตุ นอกจากนี้ ยังมีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในชุมชน ซึ่งถือว่ามีจำนวนมากที่สุดในประเทศไทย ถึง 19 สถานี เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการดูแลคุณภาพอากาศ เพื่อหาคำตอบให้ประชาชนและบางกลุ่มองค์กรที่ยังมีความกังวลใจต่อแหล่งกำเนิดหลักของฝุ่น PM2.5 ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ด้วยเหตุนี้ แผนกสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะจึงร่วมกับคณะวิจัยจากศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) พัฒนา “ระบบจำแนกตรวจติดตามฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และมลภาวะทางอากาศ” เพื่อแยกอนุภาคฝุ่นที่เกิดจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าและฝุ่นชนิดอื่น อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองภายในพื้นที่อำเภอแม่เมาะได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิผล

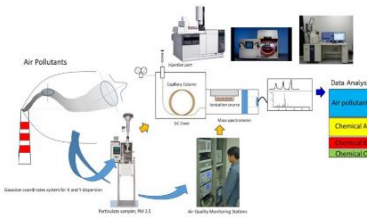
### **รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน**

สวทช. วิจัยพัฒนาระบบจำแนกตรวจติดตามฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และมลภาวะทางอากาศ (TRL9) ที่จะส่งข้อมูลไปยังสถานีติดตามคุณภาพอากาศ เพื่อแสดงผลตรวจวัดค่า PM2.5 แบบจำแนกสัดส่วนของแหล่งกำเนิด และดัชนีคุณภาพอากาศ มีจุดเด่นของผลงานได้แก่



ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน AirDetector บนแอนดรอยด์ และ iOS

1. เครื่องประกอบด้วยระบบตรวจวัดก๊าซชนิดออกไซด์ของสารกึ่งตัวนำ (MOS) และ ชนิดอิเล็กทรอนิกส์เคมีคอลเซนเซอร์ (Electrochemical Sensors) ระบบเซ็นเซอร์ตรวจวัดฝุ่นละออง กลุ่มเซ็นเซอร์ด้านการตรวจวัดสภาพอากาศ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ความเร็วลมทิศทางลม และระบบ GPS โดยชุดข้อมูลทั้งหมดอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อระบุได้ถึงแหล่งที่มา และแจ้งเตือนในรูปแบบแผนที่แบบจำลองกลุ่มมลภาวะทางอากาศผ่านอุปกรณ์สมาร์ตโฟน
2. เครื่องมีโครงสร้างในระดับนาโนเมตรบนวัสดุรองรับพิเศษเพื่อดูดจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ติดตั้ง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Low Carbon Footprint) ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งในการเกิดปัญหาภาวะโลกร้อน



### **การนำผลงานไปใช้ประโยชน์**

สวทช. ร่วมกับแผนกสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะพัฒนาระบบต้นแบบสำหรับตรวจวัดและจำแนก PM2.5 เพื่อแยกอนุภาคฝุ่นที่เกิดจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า และฝุ่นชนิดอื่น เพื่อหาคำตอบให้ประชาชนที่ยังมีความกังวลใจต่อแหล่งกำเนิดหลักของฝุ่น PM2.5 ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ทั้งนี้ ทีมวิจัยดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดก๊าซและฝุ่นละอองในบรรยากาศ (E-nose) บริเวณรอบชุมชนอำเภอแม่เมาะ 9 แห่ง ได้แก่ บ้านท่าสี่ สวนป่าแม่เมาะ บ้านหัวฝาย สวนเฉลิมพระเกียรติฯ กฟผ.แม่เมาะ โรงเรียนแม่เมาะวิทยา บ้านห้วยคิง แผนกสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะ บ้านสบป่าด และบ้านแม่จาง เพื่อเก็บข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเพิ่มเติมในการพัฒนาระบบ AI เพื่อการประมวลผลให้ฉลาดและแม่นยำมากขึ้น รวมทั้งนำข้อมูลทั้งหมดมาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชัน Air Detector โดยแสดงผลค่า PM2.5 แบบจำแนกสัดส่วนของแหล่งกำเนิด และดัชนีคุณภาพอากาศ ณ เวลาปัจจุบัน ในอนาคตจะนำการแสดงผลนี้รวมเข้ากับ City Data Platform ของโครงการแม่เมาะเมืองน่าอยู่ เพื่อให้การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในอำเภอแม่เมาะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลจากการดำเนินงานก่อให้เกิดมูลค่าการลงทุนทางเศรษฐกิจเพื่อบริหารจัดการข้อมูลที่ได้จากเครื่อง e-nose ประมาณ 1.7 ล้านบาท



จากการดำเนินงานนอกจากจะได้อุปกรณ์ต้นแบบ สำหรับตรวจวัดและจำแนกฝุ่นแล้ว อาจได้ข้อมูลทางสถิติที่จะใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงไฟฟ้าอื่นๆ ของ กฟผ. อันจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นต่อสาธารณชน ต่อไป

### **“ชุดตรวจเซ็นเซอร์ตรวจวัดโลหะหนักในน้ำและพืชสมุนไพร”**

#### **ที่มาและความสำคัญ**

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในกลุ่มประเทศประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงและมีการใช้พืชสมุนไพรโดยภูมิปัญญาไทยมาช้านาน ที่ผ่านมารัฐบาลได้ส่งเสริมอุตสาหกรรมสมุนไพรไทย โดยมีการประกาศบัญชียาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ทำให้การบริโภคผลิตภัณฑ์สมุนไพรภายในประเทศนั้น มีแนวโน้มการเติบโตในอัตราขยายตัวถึง ร้อยละ 18-20 ทำให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้มีนโยบายส่งเสริมยาสมุนไพรและยกระดับมาตรฐานการผลิตยาสมุนไพรไทยตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตยาที่ดี (GMP) เพื่อให้เกิดการยอมรับในด้านคุณภาพมาตรฐาน มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นการสร้างเชื่อมั่นต่อผู้บริโภค แต่กระบวนการปลูกและการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรของไทย ยังมีการพบรายงานการปนเปื้อนของโลหะหนัก สาเหตุหนึ่งมาจากสารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์มีราคาแพง ต้องใช้เครื่องมือที่จำเพาะ ต้องใช้ระยะเวลาในการตรวจ และต้องส่งตรวจกับห้องปฏิบัติการที่รัฐกำหนดเท่านั้น ส่งผลต่อการเข้าถึงวิธีตรวจวิเคราะห์โลหะหนักของเกษตรกรและผู้ผลิตยาสมุนไพร ด้วยเหตุนี้ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

แห่งชาติ (เนคเทค) และเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จึงพัฒนา “ชุดตรวจเซ็นเซอร์ตรวจวัดโลหะหนักในน้ำและพืชสมุนไพร” เพื่อตรวจวิเคราะห์ปริมาณการปนเปื้อนโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม และสารหนู ในพืชสมุนไพร รวมถึงพัฒนาองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับชุดตรวจหาการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในวัตถุดิบสมุนไพร เพื่อนำองค์ความรู้ไปช่วยสนับสนุนในส่วนของการตรวจหาการปนเปื้อนในดิน น้ำ และพืช ตั้งแต่ก่อนเริ่มการปลูก ระหว่างการปลูก จนถึงการเก็บเกี่ยว ที่เกษตรกรเข้าถึงได้ ใช้งานง่าย และมีประสิทธิภาพเทียบเคียงกับสินค้านำเข้า

### **รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน**

สวทช. พัฒนาชุดตรวจชุดตรวจเซ็นเซอร์ตรวจวัดโลหะหนักในน้ำและพืชสมุนไพร (TRL6) โดยอาศัยองค์ความรู้และเทคโนโลยีฐานที่คณะวิจัยมีความเชี่ยวชาญด้าน Nanosensor เป็นการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีด้านการสังเคราะห์วัสดุนาโนชนิดพิเศษที่จับจำเพาะได้กับโลหะหนักที่ต้องการตรวจวิเคราะห์ และให้สัญญาณอย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ ร่วมกับการพัฒนาระบบอ่านสัญญาณที่สามารถส่งสัญญาณผ่านระบบเครือข่ายได้ทันที ทำให้ได้นาโนเซ็นเซอร์สำหรับวิเคราะห์สารปนเปื้อนรูปแบบต่างๆ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบตามลักษณะการใช้งาน ที่มีความไว ความจำเพาะสูง ใช้งานง่าย สามารถบริหารจัดการข้อมูลที่วัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจุดเด่นของผลงาน ได้แก่

1. ใช้เซ็นเซอร์เชิงแสงสำหรับตรวจวัดโลหะหนักเป็นชุดทดสอบไอออน ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม และสารหนู ใช้งานง่าย และรวดเร็ว ใช้ร่วมกับเครื่องอ่านสีขนาดพกพา DuoEye Reader เหมาะสำหรับการใช้งานในระดับภาคสนาม
2. ใช้เซ็นเซอร์เคมีไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดโลหะหนักตรวจหาไอออนแคดเมียม ตะกั่ว ทองแดง และปรอทได้พร้อมกันบอกผลเป็นความเข้มข้นเชิงปริมาณระดับหนึ่งในล้านส่วน (ppm) ใช้ร่วมกับเครื่องวัดสัญญาณเคมีไฟฟ้าแบบพกพา เหมาะสำหรับการใช้งานในระดับภาคสนามและห้องปฏิบัติการขนาดเล็ก



### **การนำผลงานไปใช้ประโยชน์**

สวทช. ได้ขยายผลการใช้นวัตกรรมชุดตรวจโลหะหนักในวัตถุบวมปน น้ำ และดิน ณ พื้นที่ชุมชนเขต EEC โดยข้อมูลการปนเปื้อนถูกบันทึกและแสดงผลบน Dashboard ให้เกษตรกรและผู้ประกอบการเข้าถึงข้อมูลการปนเปื้อน เพื่อประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักในวัตถุบวมปนและผลิตภัณฑ์ จากการขยายผลในพื้นที่ที่มีเกษตรกรรับประโยชน์จากการใช้ชุดตรวจ 50 คน 50 แปลงปลูก เกษตรกรปลูกพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ประกอบการผลิตยาบวมปน รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายการลงพื้นที่เก็บตัวอย่างของเจ้าหน้าที่รัฐ ผลการดำเนินงานดังกล่าวที่วิจัยได้นำไปเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการต่อยอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมสู่ภาคอุตสาหกรรม (Research Connect) ภายใต้โครงการการเร่งการจัดตั้งและขยายธุรกิจของผู้ประกอบการอัจฉริยะ ปีงบประมาณ 2566 จัดโดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ณ โรงแรมริเวอร์ไซด์



เพลส โฮเทล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จ.นนทบุรี ภายใต้กิจกรรมดังกล่าวมีผู้ประกอบการที่ให้ความสนใจในนวัตกรรมจำนวน 2 ราย คือ บริษัท วิสตอม เซนโซลูชัน จำกัด และ บริษัท เคเอส อะโกร จำกัด เพื่อนำมาพัฒนาและต่อยอดผลงานวิจัยสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรม คาดการณ์จะเกิดแผนการลงทุนจากการร่วมต่อยอดผลงานวิจัยสู่การผลิตภาคอุตสาหกรรม 3 ล้านบาท และมูลค่าเพิ่มจากการนำนวัตกรรมนี้ออกสู่ตลาด 6.5 ล้านบาท

## “HandySense” ระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ

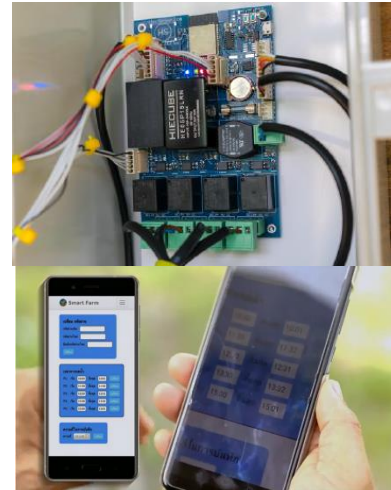
### ที่มาและความสำคัญ

ประเทศไทยถือเป็นครัวของโลก ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรเป็นหลักมาช้านาน การประกอบอาชีพเกษตรกรในปัจจุบันยังทำเกษตรแบบดั้งเดิม เกษตรกรประสบปัญหาหลายประการจากปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ดิน ฟ้า อากาศและศัตรูพืช เป็นต้น อันส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งขาดแคลนแรงงานและเกษตรกรอายุเฉลี่ยมากขึ้น แม้ว่ารัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมให้เกษตรกรรุ่นใหม่มาทำเกษตร แต่การพัฒนาความรู้และทักษะของเกษตรกรรุ่นใหม่จำเป็นต้องใช้เวลาและประสบการณ์ในการสั่งสมความรู้และทักษะเพื่อประกอบอาชีพเกษตรกร ด้วยเหตุนี้จึงเป็นโอกาสที่ดีในการจะปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรของประเทศไทยไปเป็นเกษตรรูปแบบใหม่ที่เรียกว่าเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้พัฒนาผลงาน “HandySense” ระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ ตั้งแต่ปี 2560 ซึ่งเป็นการบูรณาการความร่วมมือระหว่าง เนคเทค สวทช. ร่วมกับ บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือดีแทค กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ต่อมา เนคเทค สวทช. ได้พัฒนาต่อยอดเป็นผลงาน HandySense Open Innovation หรือ นวัตกรรมแบบเปิดระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ ในรูปแบบแบบพิมพ์เขียวที่ผ่านกระบวนการ

ทดสอบประสิทธิภาพที่ดีที่สุด (Best Practice) ให้แก่เกษตรกรมีเครื่องมือที่ทันสมัยไว้ใช้งานในราคาที่จับต้องได้ ตลอดจนผู้ประกอบการหรือผู้สนใจทั่วไป สามารถดาวโหลดพิมพ์เขียวนำไปผลิตเชิงพาณิชย์เพื่อยกระดับการเกษตรของประเทศไทย และวางรากฐานเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการใช้อุปกรณ์ IoT ด้านการเกษตรของประเทศในอนาคต

### รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน

สวทช. พัฒนาเทคโนโลยี HandySense (TRL8) เป็นการนำเทคโนโลยีเซนเซอร์ (Sensor) ผสานอุปกรณ์ IoT (Internet of Things) พัฒนาเป็นอุปกรณ์ตรวจวัดและควบคุมสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยออกแบบระบบให้เกษตรกรใช้งานได้ง่าย ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และมีราคาที่เกษตรกรสามารถเข้าถึงและทดสอบระบบให้มีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด (Best Practice) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม Feature ประกอบด้วย ระบบสั่งงานผ่านสมาร์ทโฟน ระบบตั้งเวลาให้ระบบทำงานอัตโนมัติตามเวลาที่กำหนด และระบบเซนเซอร์ตรวจวัดสภาพแวดล้อมทางการเกษตร โดยพัฒนาเป็นนวัตกรรมเปิด (Open Innovation) ผ่านการศึกษาข้อมูลทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน Open Guideline ที่ผ่านการจัดประชาพิจารณ์มาแล้ว มีจุดเด่นของผลงาน ได้แก่



1. เป็นอุปกรณ์ IoT Sensors ด้านการเกษตรขั้นพื้นฐานที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
2. ผ่านการทดสอบมาตรฐานคุณภาพระดับอุตสาหกรรม สำหรับอุปกรณ์ไอโอทีสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ
3. เป็นนวัตกรรมแบบเปิด เพื่อเป็นประโยชน์สาธารณะ ที่สามารถนำพิมพ์เขียวไปใช้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

### การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

สวทช. ได้เผยแพร่พิมพ์เขียวต้นแบบผลงานวิจัย HandySense ระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อประโยชน์สาธารณะร่วมกับพันธมิตร ประกอบด้วย ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) จังหวัดฉะเชิงเทรา และ บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) เพื่อขับเคลื่อนสมาร์ทฟาร์มแบบเปิดสู่สังคมไทย โดยเปิดเว็บไซต์ <https://handysense.io> ให้ดาวโหลดแบบพิมพ์เขียว Handy Sense ปัจจุบันมียอดมียอดดาวโหลดจำนวน 1,325 ครั้ง นอกจากนี้ ได้ร่วมมือกับกรมส่งเสริมการเกษตร ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจในการติดตั้งและใช้งานระบบให้แก่



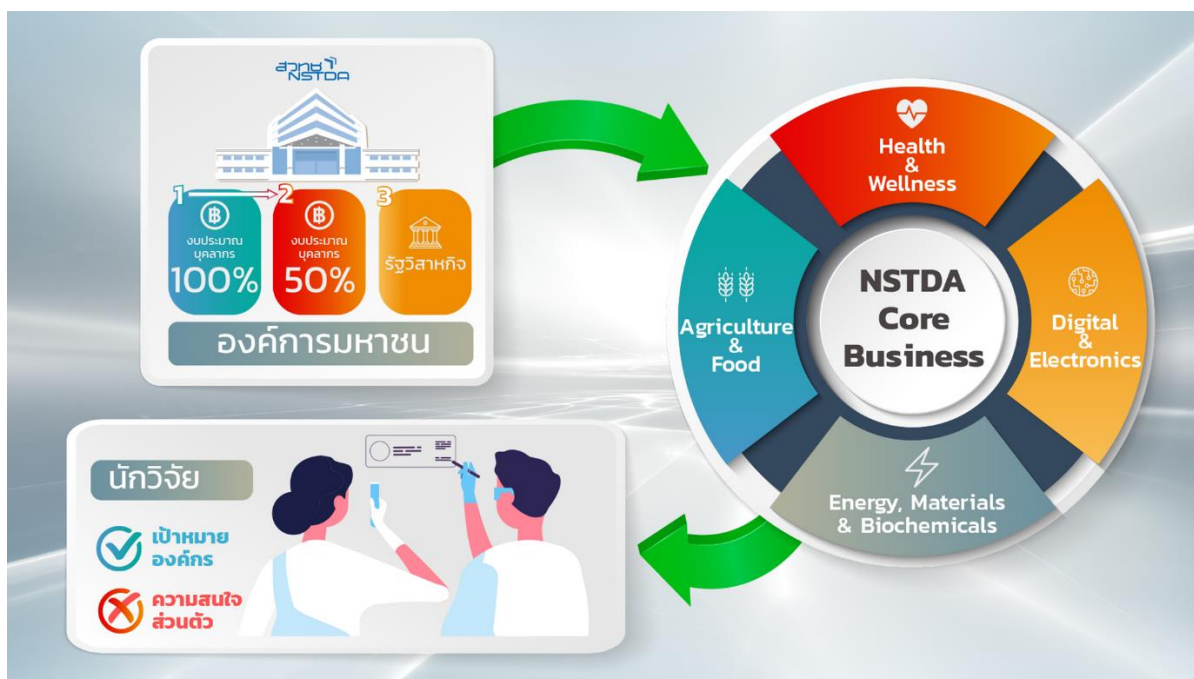
เกษตรกรและนักวิชาการที่สนใจ เพื่อเผยแพร่งานวิจัยสู่สาธารณชนระหว่าง ปี 2564-2565 ด้วยการติดตั้ง HandySense จำนวน 16 จุดเป้าหมาย และปี 2566 กรมส่งเสริมการเกษตรสนับสนุนงบประมาณติดตั้งเพิ่มอีก 26 จุด และ สวทช. สนับสนุนการติดตั้ง จำนวน 3 จุด ผลจากใช้งานระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกแก่เกษตรกร โดยเพิ่มคุณภาพและปริมาณของผลผลิตโดยเฉลี่ยร้อยละ 20 ของผลผลิต เนื่องจากเกษตรกรเมื่อติดตั้งอุปกรณ์ HandySense ในกระบวนการเพาะปลูกแล้ว เกษตรกรสามารถนำข้อมูลค่าที่วัดได้จากอุปกรณ์ไปช่วยในการบริหารจัดการ ช่วยในการตัดสินใจกระบวนการเพาะปลูกให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่มีมากขึ้น คุณภาพหรือระดับของสินค้าได้คุณภาพสูงขึ้น การใช้แรงงานโดยเฉลี่ยลดลงร้อยละ 52 จากการลดเวลาและแรงงาน โดยใช้เทคโนโลยีควบคุมการให้น้ำอัจฉริยะซึ่งสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติ รวมทั้งการใช้ทรัพยากรน้ำโดยเฉลี่ยลดลงร้อยละ 20 จากการใช้เซนเซอร์ตรวจสอบค่าสถานะแวดล้อมที่เหมาะสมให้น้ำที่มีความแม่นยำสูงและตรงตามความต้องการของพืช ซึ่งผลจากการดำเนินงานก่อให้เกิดมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมฯ ปี 2566 จำนวน 24,507,567 บาท

### 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 ในการประชุมคณะอนุกรรมการนโยบายและยุทธศาสตร์ของ 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 สถานีตำรวจ และ มหาวิทยาลัย 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 ที่ผ่านมานักวิจัย สวทช. สามารถพัฒนา Telemedicine สู่งานจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับ นอกจากนี้ สวทช. ยังต้องทำให้เกิดความยั่งยืนเพื่อทำหน้าที่อยู่เคียงข้างกับหน่วยงานที่ดูแลประชาชน โดยใช้ทรัพยากรบุคคลของ สวทช. ในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปเสริมบริการเหล่านั้นให้ทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

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



3.4.1 สวทช. ดำเนินการและขับเคลื่อน NSTDA Core Business ผ่านกลไก Horizontal Collaboration โดยปรับจากความสนใจส่วนตัวมุ่งสู่เป้าหมายองค์กร ปรับภาระงาน ทรัพยากร ตลอดจนพัฒนาโลกที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อน Core Business โดยในไตรมาสที่ 4 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 และจัดหากลไกมาช่วยสนับสนุนการดำเนินงาน



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.



3.4.2 ยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติ และหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน สวทช. เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กรที่คล่องตัวขึ้น โดยมีสรุปผลการดำเนินงานเทียบแผน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2566 สรุปรายละเอียด ดังนี้

3.4.2.1 การสร้าง Sandbox สำหรับ NSTDA Core Business เพื่อให้สามารถส่งมอบผลงานตอบโจทย์เศรษฐกิจ สังคม และชุมชน มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงาน ดังนี้

- 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 โดยวางแผนนำร่องการใช้งานกลไกการสร้าง Sandbox ในการบริหาร NSTDA core business อย่างน้อย 2 เรื่อง มีผลการดำเนินงานตามแผน คือ จัดทำหลักการตั้งกรอบงบประมาณสำหรับโครงการใหม่ที่มีรายรับมากกว่ารายจ่าย ภายใต้กลุ่ม

งาน Core Business ตามมติของผู้บริหาร สวทช. อนุญาตให้ตั้งกรอบค่าใช้จ่ายโครงการได้ไม่เกิน 80% ของรายรับ โดยการตั้งกรอบงบประมาณโครงการทำได้ 2 รูปแบบ คือ 1) ตั้งกรอบค่าใช้จ่ายที่ Pillar/Function ไม่เกิน 60% และ โปรแกรม Core Business (CB) ไม่เกิน 20% ประกอบด้วย โดยรวบรวมเป็นรายเดือนไว้ที่ cost center เพื่อสนับสนุนค่า Maintenance เครื่องมือและการบริหารจัดการภายใน CB 2) ตั้งกรอบค่าใช้จ่ายโครงการทั้ง 80% ภายใต้โปรแกรม CB กรณีโครงการที่เป็นแหล่งทุนภาครัฐร่วมเอกชน/วิสาหกิจชุมชน (เช่น บพข. สวก.) เสนอกรอบค่าใช้จ่ายตามจริง ไม่เกิน 70% และ MA 10% และการนับผลงานรายรับนับไว้เป็นผลงานภายใต้สังกัดหัวหน้าโครงการนั้น ๆ ด้วย ปัจจุบัน ได้มีการนำร่องการจัดสรรกรอบค่าใช้จ่ายและตั้งกรอบค่าใช้จ่ายตามหลักการข้างต้น เพื่อดำเนินงานโครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาปรับปรุงแพลตฟอร์มกลาง A-MED Care สำหรับให้บริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ภายใต้ CB-Digital Healthcare โครงการพัฒนาระบบการสกัดและทำผงแห้งของสารสกัดกะเพราเพื่อพัฒนาเป็นสารแต่งกลิ่นรสในระดับอุตสาหกรรม ภายใต้ CB-FoodSERP และ การอนุมัติตั้งกรอบงบประมาณและ Released Budget ภายใต้ Cost Center FoodSERP: 1000243 เพื่อสนับสนุนการบำรุงรักษาเครื่องมือและกิจกรรมขับเคลื่อน CB-FoodSERP และสื่อสารให้ผู้บริหารและคณะทำงานที่เกี่ยวข้องทราบข้อมูลสถานะงบประมาณภาพรวมเป็นระยะ

- รายงานผลการดำเนินงานนำร่องการใช้งานกลไกการสร้าง Sandbox ในการบริหาร NSTDA core business พร้อมบทวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคและประเมินประสิทธิภาพการใช้กลไก โดยได้มีการประเมินบทเรียนการคัดเลือกและการบริหาร NSTDA Core Business (CB) ในระยะที่ 1 (ปีงบประมาณ 2566) สรุป 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) Long-term CB Plan 2) CB Team & Manpower และ 3) CB Support & Management และเสนอข้อเสนอแนวทางการคัดเลือก NSTDA Core Business ระยะที่ 2 (แนวทางในปีงบประมาณ 2567) สรุป 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) Spell out Pre-CB 2) Pitching และ 3) Top-down

**3.4.2.2 การพัฒนากลไกสนับสนุนภายในองค์กร ที่ส่งเสริมการทำงานในแนวระนาบ (Horizontal collaboration: HC)** มีผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยแต่ละด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล 2) ด้านการเงิน และพัสดุ 3) ด้านสัญญา ดังนี้

1) ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

- วิเคราะห์และออกแบบการทำงานร่วมกันในแนวระนาบ (Horizontal collaboration) ออกแบบกลไกต่าง ๆ ได้ข้อสรุปประเด็นสำคัญ สำหรับกลไกสนับสนุน NSTDA Horizontal Collaboration 4 ประเด็นได้แก่

1) Job pooling matching มีการประกาศรับสมัครภายใน สวทช. มีผู้สนใจได้รับคัดเลือก โอนย้ายไปสังกัด CB จำนวน 6 ราย / แบ่ง FTE ไป CB โดยไม่โอนย้าย จำนวน 5 ราย

2) Fast track support จัดให้มีกระบวนการสนับสนุนที่คล่องตัว และรวดเร็ว ในด้านการเงิน พักสะสม กฎหมาย สำหรับ CB โดยติด tag ในระบบให้รองรับ Core business และติดตามมาตรฐาน

การให้บริการ Fast track อย่างใกล้ชิด ซึ่งทั้ง 3 หน่วยงานให้ความสำคัญกับ CB และให้บริการอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพทำให้การให้บริการทั้งด้านการเงิน พัสดุ และกฎหมาย ดำเนินการได้รวดเร็วกว่า SLA ที่กำหนด

3) Evaluation จัดทำ Concept และออกแบบระบบ IADP รองรับการทำงานในรูปแบบ NSTDA Horizontal Collaboration เพื่อรองรับการประเมินรายบุคคล โดยการกำหนด #hashtag ภารกิจงานหลัก และ IADP Grade สำหรับผู้ร่วมประเมินและผู้บังคับบัญชาชั้นต้น โดยกำหนดให้ผู้ประเมินร่วมสามารถให้คะแนนประเมิน พร้อมทั้งให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

4) Incentive & Rewarding การพิจารณาเงินเพิ่มพิเศษปลายปี (ถ้ามี) สำหรับผู้ทำงาน CB เป็นตามดุลยพินิจของผู้อำนวยการ สวทช.

นอกจากนี้ มีกลไก Talent Mobility (TM) คือ การส่งเสริมให้บุคลากร สวทช. ได้นำความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ ไปสนับสนุนด้านพาณิชย์และอุตสาหกรรม ให้กับองค์กรของหน่วยงานรัฐ หรือเอกชนภายในประเทศ โดยบุคลากร สวทช. จะได้รับค่าตอบแทนเพิ่มขึ้น (Incentive) จากการคำนวณบนพื้นฐานของต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ได้รับจากหน่วยงานนั้น ๆ โดยวัตถุประสงค์ TM คือ เพื่อสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม และเพื่อเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการทำงาน ผลการดำเนินงานกลไก TM โดยได้เสนอข้อบังคับกลไก TM ต่อที่ประชุม กวทช. ซึ่งมีมติเห็นชอบ ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 วันที่ 20 มีนาคม 2566 และมีนักวิจัยเข้าสู่กลไก TM ที่ทำงานร่วมกับบริษัท เคชเท็ม (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเวลา 24 เดือน (วันที่ 1 สิงหาคม 2566 - 31 กรกฎาคม 2568) เรียบร้อยแล้ว



2) ด้านการเงินและพัสดุ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้ ด้านการเงินมีการจำแนกโครงการโดยวิธีการติด tag ให้แก่โครงการ และมีการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการเงินและพัสดุภายใน สวทช. ให้รองรับและสนับสนุนการทำงานด้านเบิกจ่าย และด้านการรับรายได้ของโครงการ/หน่วยงานที่เป็น Core Business ที่ผ่านจัดซื้อจัดจ้าง โดยสามารถติดตามสถานะการเบิกจ่ายผ่านจัดซื้อจัดจ้างจากรายงาน ซึ่งเปิดใช้งานแล้วเมื่อวันที่ 8 ก.พ. 2566 และด้านพัสดุมีการจัดทำ รายงาน Fast Track Reports เพื่อใช้ในการติดตามสถานการณ์ดำเนินงานผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน/โครงการ Core Business และหน่วยงาน/โครงการอื่น ๆ ซึ่งเปิดใช้งานแล้วเมื่อวันที่ 20 มี.ค. 2566 สรุป ผลการดำเนินงานด้านการเงินและพัสดุสามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 100

3) ด้านสัญญา มีการจำแนกโครงการวิจัย/หน่วยงาน ที่เป็น NSTDA Core Business โดยมีการกำหนดกลไกที่การติด tag โครงการ ในเอกสาร Hard Copy และในระบบสารบรรณ เพื่อบริหารจัดการโครงการอย่างเร่งด่วนและคล่องตัวในการดำเนินงานด้านสัญญา โดยระบุชั้นความเร็วเป็น “ด่วนที่สุด” และระบุท้ายกระดาษว่าเป็น Core Business ด้านใด และในระบบสารบรรณ ระบุในช่องหมายเหตุว่าเป็น Core Business ด้านใด รวมถึงสื่อสารให้แก่ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือน ม.ค. 2566 สรุปผลการดำเนินงานภาพ สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 100

**3.4.2.3 การพัฒนาการให้บริการธุรกิจและอุตสาหกรรมแบบครบวงจรในภาพรวมทั้ง สวทช. (One Stop Service) อย่างยั่งยืน** โดยมีผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ดังนี้

- การจัดทำฐานข้อมูล NSTDA Services เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อน NSTDA Core Business ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) บริการด้านพัฒนากำลังคน 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 อาทิ ฐานข้อมูล TD-X CENTER ซึ่งมีผลการดำเนินงานนำเข้าข้อมูล NSTDA Services เข้าสู่ระบบ Service Catalog ของ EECi แล้วเสร็จตามแผน ร้อยละ 100 และเปิดใช้งาน Service Catalog บนแพลตฟอร์ม CONNEX@TSP

- การจัดทำฐานข้อมูล โครงสร้างพื้นฐาน และ ความเชี่ยวชาญ เพื่อการสนับสนุนการขับเคลื่อน NSTDA Core Business ได้แก่ การนำเข้าข้อมูลนักวิจัย และข้อมูลเครื่องมือวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีผลการดำเนินงานนำเข้าข้อมูลแล้วเสร็จตามแผน ร้อยละ 100 และเปิดใช้งานบนแพลตฟอร์ม CONNEX@TSP ในส่วนของ ระบบจองเครื่องมือครุภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ฯ ระบบประเมินการใช้งานเครื่องมือครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ในรูปแบบของ Dashboard แล้ว

- การจัดกิจกรรม การจับคู่ธุรกิจ เพื่อการขับเคลื่อน NSTDA Core Business ดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการของหน่วยงานผู้ใช้บริการและพัฒนา Business Model ของ NSTDA Core Business วางแผนและกำหนดรูปแบบกิจกรรมร่วมกับ Agenda Director ทั้ง 4 CB รวมถึงจัดกิจกรรม R&D Pitching

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

**3.4.2.4 สร้างช่องทางประชาสัมพันธ์เชิงรุก และการรับรู้ NSTDA core business แบบตรงกลุ่มเป้าหมาย** เพื่อสร้างกระบวนการ รูปแบบ และช่องทางการสื่อสารใหม่ ๆ และเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ในผลงานและบริการของ สวทช. อย่างคุ้มค่าโดย โดยมีผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ดังนี้

- การประชาสัมพันธ์เชิงรุก ประกอบด้วยการดำเนินการ ได้แก่ 1) การศึกษาผลงานของ สวทช. ศึกษาและวิเคราะห์ผลงาน NSTI NQI AI และ BCG 2) การประชาสัมพันธ์ผลงานผ่านสื่อต่างๆ และขยายช่องทางในการสื่อสาร เพื่อให้เข้าถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง อาทิ การแถลงข่าวนายกรัฐมนตรีเป็นประธานการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย 3) การจัดกิจกรรม/การสื่อสารให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย (NSTDA Meet The Press) รวม 9 ครั้ง ตัวอย่าง อาทิวันที่ 17-18 ส.ค. 2566 จัดงาน NSTDA Meet The Press เปิดตัว Industry 4.0 Platform : แพลตฟอร์มยกระดับอุตสาหกรรม 4.0 ด้วยดิจิทัล เสริมศักยภาพผู้ประกอบการแบบครบวงจร ณ EECI จ.ระยอง

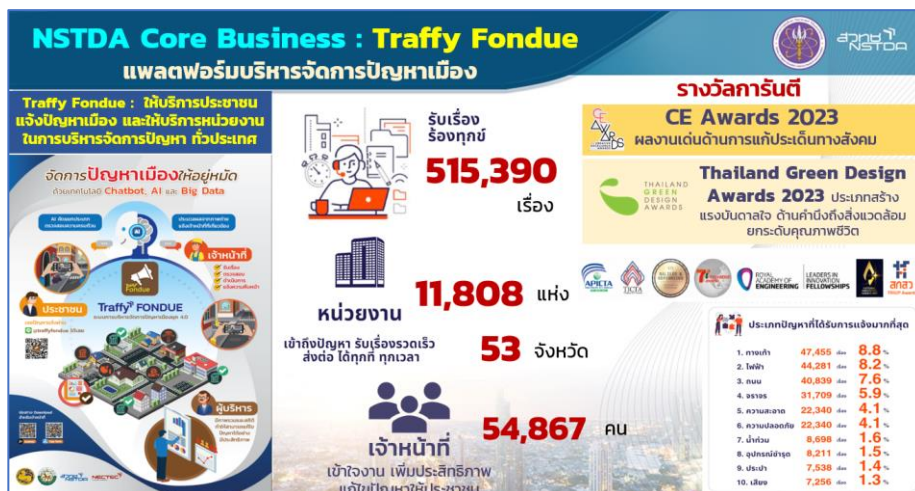
- สร้างการรับรู้ NSTDA core business แบบตรงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ผู้รับประโยชน์เข้าถึงผลงานวิจัยของ สวทช. เกิดการนำผลงาน NSTDA core business ไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ประกอบด้วย การดำเนินงาน ได้แก่ 1) สร้างการรับรู้ NSTDA core business แบบตรงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ผู้รับประโยชน์เข้าถึงผลงานวิจัยของ สวทช. จำนวน 4 โครงการ ประกอบด้วย Traffy Fondue, FoodSERP, Digital Healthcare Platform และ Thailand i4.0 Platform ผลการดำเนินงาน PR value NSTDA core business ปีงบประมาณ 2566 รวมทั้งสิ้น 98.74 ล้านบาท 2) ศึกษาและวิเคราะห์ผลงาน NSTDA core business ทั้ง 4 โครงการ 3) ประชาสัมพันธ์ผลงานผ่านสื่อต่างๆ และขยายช่องทางในการสื่อสาร เพื่อให้เข้าถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่าง อาทิ วันที่ 28 พ.ย. 2565 จัดงานแถลงข่าวและลงนาม MOU ผลงาน Traffy Fondue และ A-MED Telehealth ระหว่าง ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และผู้อำนวยการสวทช. เพื่อร่วมกันสนับสนุนการพัฒนา รูปแบบและกลไกการดำเนินงานและการให้บริการของกรุงเทพมหานคร และประชาสัมพันธ์ให้แก่สื่อมวลชนและผู้บริหารได้รับทราบ



### 3.4.3 ผลการดำเนินงาน NSTDA Core Business 4 หน่วยงาน ปีงบประมาณ 2566 ดังนี้

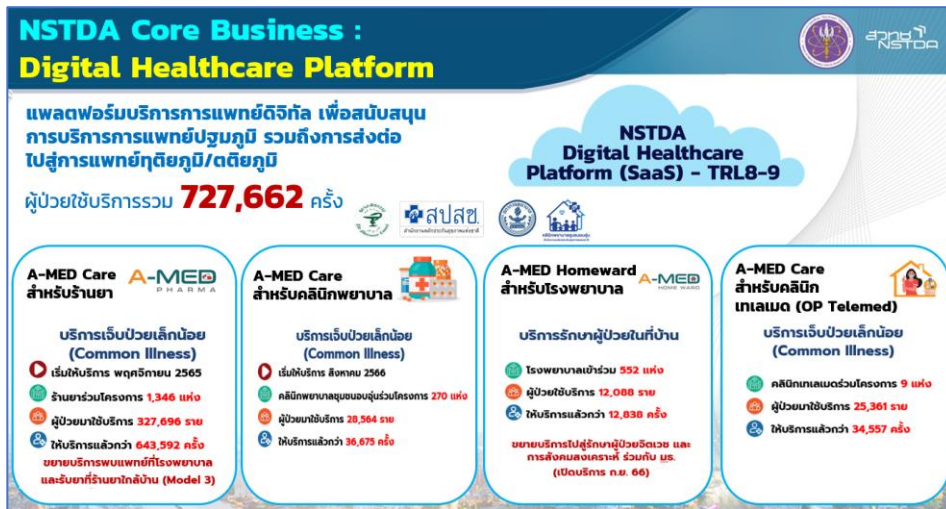
#### 3.4.3.1 Traffy Fondue แพลตฟอร์มรับเรื่องและบริหารจัดการปัญหาเมือง

เป็นแพลตฟอร์มบริการที่จัดทำขึ้นสำหรับสื่อสารปัญหาของเมืองระหว่างประชาชน และหน่วยงานที่รับผิดชอบ ประชาชนสามารถแจ้งปัญหาที่พบไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง เพื่อให้แก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ผ่านทางแอปพลิเคชันบนมือถือ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาความสะอาด ปัญหาทางเท้า ไฟส่องสว่าง หรือ ถนนชำรุด โดยเป็นการแจ้งปัญหาในรูปแบบที่มีข้อมูลเพียงพอให้หน่วยงานสามารถดำเนินการได้ทันที เช่น มีภาพถ่าย และตำแหน่งบนแผนที่ ขณะเดียวกันหน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถให้ข้อมูลและอัปเดตสถานการณ์แก้ไขปัญหาสื่อสารกลับมาให้แก่ประชาชนได้ นอกจากนี้ได้ส่วนของเจ้าหน้าที่ยังมีระบบบริหารจัดการและติดตามปัญหา บริการข้อมูลทางสถิติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนงบประมาณและกำลังคน ซึ่งหน่วยงานของรัฐและเอกชนสามารถตั้งกลุ่มรับแจ้งและบริหารจัดการปัญหาของตนเองได้อีกด้วย โดยในปีงบประมาณ 2566 มีสถิติให้บริการรับเรื่องร้องทุกข์ สะสมรวมทั้งสิ้น 515,390 เรื่อง ผ่านการใช้บริการของหน่วยงานรัฐ/เอกชน จำนวน 11,808 หน่วยงาน ใน 53 จังหวัด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ใช้งาน จำนวน 54,867 คน



### 3.4.3.2 Digital Healthcare Platform แพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัล

เป็นแพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัล (Digital Healthcare Platform) เพื่อแก้ไขปัญหาของประชาชนในเรื่อง ความแออัดของหน่วยบริการสาธารณสุข ในมุมมองของหน่วยบริการสาธารณสุข ที่มีปัญหาในเรื่องมีภารกิจมากมายและหลากหลายเกินจำนวนบุคลากรจะรองรับได้ และขาดเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการให้รองรับผู้ป่วยได้มากขึ้น โดยพัฒนาร่วมกับหน่วยบริการสาธารณสุข ทั้งในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด รวมไปถึงสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสภาวิชาชีพด้านการแพทย์ โดยมีจุดเน้นที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้าไปยกระดับการให้บริการของหน่วยบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ โดยในปีงบประมาณ 2566 มีสถิติการให้บริการผู้ป่วย รวมทั้งสิ้น 727,662 ครั้ง จากระบบภายใต้แพลตฟอร์ม ได้แก่ 1) A-MED Care สำหรับร้านยา 2) A-MED Care สำหรับคลินิกพยาบาล 3) A-MED Homeward สำหรับโรงพยาบาล และ 4) A-MED Care สำหรับคลินิกเทเลเมด



### 3.4.3.3 กลุ่มแพลตฟอร์มบริการผลิตอาหารและส่วนผสมฟังก์ชัน

เป็นการให้บริการพัฒนากระบวนการผลิต สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ การผลิตในระดับโรงงานต้นแบบที่มีมาตรฐานสากลสำหรับทดลองตลาด ทดสอบทางคลินิกหรือทดสอบภาคสนาม และขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ รวมถึงการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพ ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์กลุ่มส่วนผสมฟังก์ชัน โปรตีนทางเลือก สารสกัด (function extracts) และอาหารเฉพาะกลุ่ม (Food for specific groups) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อการเพิ่มมูลค่าของผลิตผลทางการเกษตรและทรัพยากรชีวภาพ ผ่านกลยุทธ์การผนวกวิทยาการความรู้ ความเชี่ยวชาญสหสาขา เครื่องมือและโครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐานของ สวทช. โดยให้บริการตลอดห่วงโซ่การผลิตตามโจทย์ที่เป็นความต้องการเฉพาะ (Tailor made) ของลูกค้าในรูปแบบ One-stop-service ที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งในหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลกฎระเบียบมาตรฐาน และหน่วยงานภาควิชาการ โดยในปีงบประมาณ 2566 มีผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มบริการผลิตอาหารและส่วนผสมฟังก์ชัน จำนวน 74 ราย เกิดผลิตภัณฑ์ระดับ

อุตสาหกรรม จำนวน 15 ผลิตภัณฑ์ เกิดการ Licensing จำนวน 5 สัญญา และมีรายรับเงินนอกงบประมาณรวมจำนวน 71.44 ล้านบาท



### 3.4.3.4 Thailand i4.0 Platform

เป็นแพลตฟอร์มที่ให้บริการ Digital transformation สำหรับภาคอุตสาหกรรมการผลิตแบบครบวงจรเพื่อแก้ปัญหาในภาคการผลิตของไทยที่ปัจจุบันกว่า 70% มีความพร้อมต่ำกว่าระดับอุตสาหกรรม 3.0 ต้นทุนการผลิตสูง ผลิตภาพการผลิตต่ำ สูญเสียความสามารถในการแข่งขัน ขาดองค์ความรู้ และผู้เชี่ยวชาญในการทำ Digital transformation และขาดเงินลงทุนในการยกระดับความพร้อม ดังนั้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องช่วยยกระดับภาคการผลิตอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นแรกคือ การประเมินความพร้อมในปัจจุบัน ขั้นที่ 2 คือการวางแผนจัดทำแผนปฏิบัติการ (Transformation roadmap) ที่มีรายละเอียดในการดำเนินงานอย่างชัดเจน และขั้นที่ 3 คือ การติดตั้งระบบและอุปกรณ์ในโรงงาน โดยมีบริการจาก Thailand i4.0 Platform ให้บริการตลอดทั้งกระบวนการ โดยในปีงบประมาณ 2566 มีการประเมินโรงงานอุตสาหกรรมด้วย Thailand i4.0 Index จำนวน 118 โรงงาน เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้ประกอบการ 141 ราย มีการอบรมและพัฒนาบุคลากรภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี i4.0 จำนวน 604 ราย





ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2566 ภาพรวมของการดำเนินงาน NSTDA Core Business 4 หน่วยงาน สามารถก่อให้เกิดรายรับเงินนอกงบประมาณ รวมทั้งสิ้น 144.42 ล้านบาท

เพื่อการพัฒนาต่อ ยอดรองรับความต้องการขอรับบริการจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมถึงบริหารจัดการได้อย่างคล่องตัว สำหรับ NSTDA Core Business ที่มีความพร้อม และมีศักยภาพ คือ Traffy Fondue แพลตฟอร์มรับเรื่องและบริหารจัดการปัญหาเมือง จึงได้มีการผลักดันให้ หน่วยงานดังกล่าว เป็น “หน่วยบริการ” ขึ้น โดยผ่านการอนุมัติจากที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม

### 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 รายงานผลสัมฤทธิ์ร้อยละผลการดำเนินงานของโครงการตามแผนบูรณาการ และแผนยุทธศาสตร์ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ตุลาคม พ.ศ. 2565 – กันยายน พ.ศ. 2566)**

แผนงาน ตาม สกป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละผลการดำเนินงาน
1.แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			81.70
แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	โครงการขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์	ขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์	56.67

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละผลการดำเนินงาน
	โครงการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI) 66	เมืองนวัตกรรมชีวภาพ (BIOPOLIS) 66	77.75
		เมืองนวัตกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (ARIPOLIS) 66	58
	โครงการพัฒนาทักษะบุคลากรให้มีคุณภาพรองรับความต้องการของผู้ประกอบการและอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่ EEC 66	พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	100
		พัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา	97.78
		ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อป้อนเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	100
2. แผนงานบูรณาการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			80
แผนงานบูรณาการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย	โครงการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	การขยายผลการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และนวัตกรรมบริการ ในสถานสงเคราะห์คนชราของชุมชนท้องถิ่น (Community Elder Care)	80
3. แผนงานบูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			65
แผนงานบูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้	โครงการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยหลักธรรมาภิบาล	การพัฒนาแผ่นกระดาษกันกระสุนสำหรับการใช้งานในหัวรถจักรเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้โดยสารรถไฟในพื้นที่ภาคใต้	65
4. แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			94

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละผลการดำเนินงาน
แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	โครงการตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	การตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	94
5. แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			100
แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก	โครงการพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)	การขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) ผ่านกลไกผู้ประกอบการ Agriculture System Integrator (ASI)	100
6. แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			73.50
แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์	โครงการเพิ่มขีดความสามารถการทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่	การเพิ่มขีดความสามารถการทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่ (ระบบครุภัณฑ์ทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่)	50
	โครงการจัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ	จัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ	97
7. แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			79.50
แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต	โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการสร้างความเชื่อมโยงด้าน	การต่อยอดแพลตฟอร์มชุดตรวจแบบรวดเร็ว (Rapid Test) สู่เชิงพาณิชย์	95

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละผลการดำเนินงาน
แผนงานบูรณาการ พัฒนาอุตสาหกรรม และบริการแห่งอนาคต	การตลาดให้ผลิตภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์ของไทย	การต่อยอดผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ไทยด้านเครื่องมือแพทย์และชีววัตถุที่มีมูลค่า ตลาดสูงเพื่อเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์	87
	โครงการเมืองนวัตกรรม อาหาร (Food Innopolis) และการ พัฒนานักרב อุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ ใหม่ (Food Warrior) 66	โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และการพัฒนานักרבอุตสาหกรรม อาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior) 66	100
	โครงการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานเพื่อรองรับการ ขยายตัวของอุตสาหกรรม ดิจิทัล ข้อมูล และ ปัญญาประดิษฐ์ 66	จัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านการออกแบบและ การวิเคราะห์ทดสอบวงจรรวมและเซ็นเซอร์	55
	โครงการยกระดับผลิต ภาพและพัฒนากำลังคน เพื่อสร้างความสามารถใน การแข่งขัน ภาคอุตสาหกรรม	Materials Informatics & AI เพื่อวัสดุ หมุนเวียนที่ปลอดภัย สู่การยกระดับ ความสามารถในการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจ หมุนเวียน ระยะที่ 1	90
	โครงการส่งเสริมและป่ม เพาะนวัตกรรมใน อุตสาหกรรมความมั่นคง ของประเทศ	จัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้าน ความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อการส่งเสริม อุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ	50
8. แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			81.67
แผนงานบูรณาการ รัฐบาลดิจิทัล	โครงการแพลตฟอร์มการ เฝ้าระวังสถานการณ์ของ โรคอุบัติใหม่ อุตสาหกรรม หรือโรคติดต่ออันตราย แบบบูรณาการ	แพลตฟอร์มการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรค อุบัติใหม่ อุตสาหกรรม หรือโรคติดต่ออันตรายแบบ บูรณาการ ระยะที่ 2	75

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละผลการดำเนินงาน
แผนงานบูรณาการ รัฐบาลดิจิทัล	โครงการแพลตฟอร์มการ เรียนการสอนออนไลน์ที่ เข้าถึงโดยสะดวกถ้วน หน้าสำหรับนักเรียน พิการทุกประเภท	แพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่เข้าถึง โดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุก ประเภท ระยะที่ 2	70
	โครงการพัฒนา แพลตฟอร์มระบบธรร มาภิบาลข้อมูลสำหรับ หน่วยงาน	การพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธรรมาภิบาล ข้อมูลสำหรับหน่วยงาน (Agency Data Governance Platform)	100
9. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ 66.92			
แผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อสนับสนุนด้านการ สร้างความสามารถใน การแข่งขัน	โครงสร้างพื้นฐานด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (NQI) 66	ศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา	35
		ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและ เซรามิกอุตสาหกรรม	20
		ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ (ระบบครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบด้านสารสกัด กระท่อม และผลิตภัณฑ์กระท่อม)	25
	โครงสร้างพื้นฐานด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (NSTI) 66	ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์ วิจัย และใช้ประโยชน์	81
		ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์	100
		ศูนย์โอมิิกส์แห่งชาติ	100
		ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้น สูง	100
		สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการ พัฒนาที่ยั่งยืน	100

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละผลการดำเนินงาน
แผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (บริหาร เขต EECi) 66	การดำเนินงานสำนักบริหารกลางเขตนวัตกรรม ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก	46.76
	การขับเคลื่อนเทคโนโลยี ด้านปัญญาประดิษฐ์ แห่งชาติเพื่อการพัฒนา ประเทศไทย	การพัฒนาชุดข้อมูลทดสอบประสิทธิภาพของ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	20
	ขับเคลื่อน BCG สาขา เกษตรและอาหาร	โครงการแพลตฟอร์มการยกระดับขีด ความสามารถด้านการวิเคราะห์ทดสอบด้าน กลิ่นรสและเครื่องหอมด้วยเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ชั้นสูง เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม กลิ่นรส (ระบบครุภัณฑ์ชุดสกัดและวิเคราะห์ องค์ประกอบด้านรสชาติ)	100
		การจัดทำแบบมาตรฐานจัดการศัตรูพืช แบบ ผสมผสานชีวภัณฑ์รูปแบบก้อนเชื้อและ กรรมวิธีอื่นในพืชเศรษฐกิจสำคัญ 4 ชนิด : ทุเรียน มังคุด ถั่วฝักยาว และมะเขือเทศ	60
		การผลิตและการใช้ Autogenous vaccine สำหรับสุกรในพื้นที่นำร่องจังหวัดราชบุรี	30
		การยกระดับและสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ อาหารจากโปรตีนทางเลือกเพื่อสุขภาพและวิถี การบริโภคสมัยใหม่	88
แผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	ขับเคลื่อน BCG สาขา เกษตรและอาหาร	พัฒนาและการประยุกต์ใช้งานระบบบริหาร จัดการศูนย์กลางคลังข้อมูล THAGRI เพื่อ BCG โมเดล และตรวจสอบย้อนกลับ	100
		ยกระดับคุณภาพชีวิตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ด้วย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	100

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละผลการดำเนินงาน
แผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อสนับสนุนด้านการ สร้างความสามารถใน การแข่งขัน		ยกระดับอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้านและ Young smart farmers	100
	ขับเคลื่อน BCG สาขา เครื่องมือแพทย์	โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ เพื่อรองรับความต้องการของภาคการผลิต ยกระดับมาตรฐานและความน่าเชื่อถือให้แก่ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ของไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล	67
		การสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานเครื่องมือแพทย์ไทย ผ่านกลไกกระบะทราย (Sandbox)	100
	ขับเคลื่อน BCG สาขา เศรษฐกิจหมุนเวียน	พัฒนาแพลตฟอร์มและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนและบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	60
	ขับเคลื่อน BCG สาขา ความหลากหลายทาง ชีวภาพ	โครงการขยายผลนวัตกรรมไม้โกงกางเทียมบรรเทาการกัดเซาะชายฝั่ง และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน	34
		โครงการบริหารจัดการจีโนมและความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชป่าชายเลนในกลุ่มบัญชีแดง (IUCN Red List) ของไทยเพื่อการอนุรักษ์ในถิ่นกำเนิด	53
	ขับเคลื่อน BCG สาขา ความหลากหลายทาง ชีวภาพ	โครงการยกระดับพื้นที่สงวนชีวมณฑลระนองสู่การเป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ	50
		โครงการส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ (ไม้ไผ่) โดยบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม	53
	ขับเคลื่อน BCG สาขา ท่องเที่ยว	ส่งเสริมกระบวนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรชุมชน	100



แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละผลการทำงาน
	ขับเคลื่อน BCG สาขา ยาและวัคซีน	การผลิตยาต้านไวรัสเพื่อรองรับการระบาดและ สร้างศักยภาพการผลิตยาภายในประเทศ	43
		การสร้างศักยภาพการผลิตวัคซีนจากไวรัส เวกเตอร์และกรดนิวคลีอิก เพื่อยกระดับ อุตสาหกรรมผลิตวัคซีนในประเทศและ ตอบสนองต่อโรคอุบัติใหม่ได้ทันห่วงที่	18
	ส่งเสริมการถ่ายทอด เทคโนโลยี	การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมตามความต้องการ ของภาครัฐ	85
10. แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			100
แผนงานยุทธศาสตร์ การเกษตรสร้างมูลค่า	โครงการถ่ายทอด เทคโนโลยี และ นวัตกรรมเพื่อยกระดับ มาตรฐาน และเพิ่ม ประสิทธิภาพเกษตร ปลอดภัย	โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพ เกษตรปลอดภัย	100
	โครงการนวัตกรรมเพื่อ การสร้างสรรค์ ยกระดับ และเพิ่มมูลค่าการพัฒนา กระบวนการผลิตสินค้า เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น	โครงการนวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์ ยกระดับ และเพิ่มมูลค่าการพัฒนากระบวนการผลิต สินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น	100
11. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาพื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			45
แผนงานยุทธศาสตร์ พัฒนาพื้นที่และเมือง น่าอยู่อัจฉริยะ	โครงการนวัตกรรมสวน สันตนาการปลอดภัยเพื่อ เมืองน่าอยู่	โครงการนวัตกรรมสวนสันตนาการปลอดภัย เพื่อเมืองน่าอยู่	45
12. แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขันได้ มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			95.75

แผนงาน ตาม สงป.	ชุดโครงการ	โครงการ	ร้อยละผลการดำเนินงาน
แผนงานยุทธศาสตร์ การส่งเสริมวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาด ย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขัน ได้		โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและ นวัตกรรม	100
		โครงการพัฒนาธุรกิจในระยะเริ่มต้นให้เริ่ม ธุรกิจได้อย่างมั่นคง	100
		โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	100
		ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี	83
13. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต มีความก้าวหน้าภาพรวมเท่ากับร้อยละ			99
แผนงานยุทธศาสตร์ พัฒนาศักยภาพคน ตลอดช่วงชีวิต		การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย	99
<b>ผลสัมฤทธิ์ความคืบหน้าภาพรวมเฉลี่ย</b>			<b>81.70</b>

#### งบประมาณตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนบูรณาการ ดังตาราง

แผนงาน	งบประมาณ (ล้านบาท)	สัดส่วน ร้อยละ
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
แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการ แข่งขัน	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 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 56.67 ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 75 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 แพลตฟอร์ม) คือ อยู่ระหว่างการดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงให้สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อในภาคตะวันออกที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยเบื้องต้นได้มีการออกแบบแพลตฟอร์มในรูปแบบปพลิเคชันที่สามารถตรวจจับการเกิดโรคจากพฤติกรรมโคที่เปลี่ยนแปลง การติดสัด พฤติกรรมการกินและการขยับตัวซึ่งจะส่งผลคุณภาพซากและไขมันแทรก ในส่วนนี้จะลดการใช้แรงงานในการสังเกต สำหรับความแม่นยำผลการทดลอง พบว่ามีความแม่นยำมากกว่า 90%
- การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการฟาร์ม ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ ผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 65 คือ จำนวน 15 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 50 คน)

- การพัฒนาฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะ เพื่อช่วยให้เกษตรกรผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงได้ตามความต้องการของตลาด ปลอดภัย และลดต้นทุนการผลิต มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 แห่ง) คือ ได้กำหนดการพัฒนาฟาร์มโคเนื้ออัจฉริยะที่จะเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาโคเนื้อคุณภาพสูง ทั้งนี้ อยู่ระหว่างดำเนินการออกแบบและพัฒนาฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะที่เหมาะสมสำหรับฟาร์มโคเนื้อต้นแบบดังกล่าว

**2. เมืองนวัตกรรมชีวภาพ (BIOPOLIS) 66** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 77.75 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

2.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไบโอรีไฟเนอริมูลค่าสูงจากวัตถุดิบมันสำปะหลังในระดับก่อนนำร่อง (Pre-Pilot) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปวัตถุดิบมันสำปะหลังด้วยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอริระดับก่อนนำร่อง (Pre-pilot scale) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ ได้ 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) น้ำตาลทรีฮาโลส (Trehalose) 2) น้ำตาลไอโซมอลโทโอลิโกแซคคาไรด์ (Isomaltooligosaccharides) และ 3) มอลโตเด็กซ์ทริน (Maltodextrin)

2.2 การพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอริ ความก้าวหน้าในการพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอริ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินการเท่ากับร้อยละ 73.75 (จากเป้าหมายร้อยละ 80.5) อยู่ระหว่างการตรวจสอบแบบของโรงงานฯ ก่อนที่จะอนุมัติการจัดซื้อและติดตั้งครุภัณฑ์ในระยะต่อไป

2.3 การยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของชุมชนและเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 44 ชุมชน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 40 ชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออก) ตัวอย่างหัวข้อการถ่ายทอดเทคโนโลยี อาทิ “ ถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดต้นทุน ” เป็นต้น

2.4 โรงงานผลิตพืชสำหรับเป็นสถานที่บริการทดสอบระบบอุปกรณ์ประกอบของโรงงานผลิตพืช 1 โรงงาน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 45 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 โรงงาน) โดยอยู่ระหว่างกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง และอยู่ระหว่างจัดทำรายละเอียดขอบเขตงานจ้างจัดหาและติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าไฟของโรงงานผลิตพืช

2.5 โรงเรือนปลูกพืชที่พร้อมบริการพัฒนาต้นแบบระบบผลิตสมุนไพรมูลค่าสูงเชิงอุตสาหกรรม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 2 ระบบ) ซึ่งมีการจัดทำสัญญาและส่งมอบแล้วบางส่วน

### 3. เมืองนวัตกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (ARIPOLIS)

66 โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับ ร้อยละ 58 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

3.1 โรงงาน/ผู้ประกอบการใน EEC ที่ประสงค์ และ/หรือ ส่งเสริมการลงทุนตามมาตรการ 6 จากการดำเนินงานโดยศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Center: SMC) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย โดยมีผู้สมัครเข้ารับการประเมินแล้ว จำนวน 105 ราย (จากเป้าหมาย ร้อยละ 100 หรือ 100 ราย)

- การถ่ายทอดและยกระดับโรงงานให้ใช้เทคโนโลยี IIoT (Industrial Internet of Things) และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์กายภาพ เพื่อบริหารจัดการให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย 281 ราย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 150 ราย)

- โรงงานนำร่องที่เป็นแหล่งสาธิตการทำงานการนำเทคโนโลยี 5G และที่เกี่ยวข้องไปใช้งานจริง ในโรงงาน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 90 หรือ 9 โรงงาน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 10 โรงงาน)

3.2 การทดสอบสายการผลิตโรงงานต้นแบบวิจจัยแบตเตอรี่วัสดุทางเลือก และสาธิตนำร่องการใช้งานแบตเตอรี่ทางเลือกที่มีความปลอดภัยสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในสถานีอัดประจุ เพื่อการท่องเที่ยวของวิสาหกิจชุมชน และขยายผลความร่วมมือไปยังบริษัทธุรกิจระบบกักเก็บพลังงานในพื้นที่ EEC ประกอบด้วย

- สาธิตและนำร่องการใช้งานแบตเตอรี่ที่ผลิตได้ในสถานีอัดประจุ เพื่อการท่องเที่ยวของวิสาหกิจชุมชนที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 2 แห่ง) การถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างเครือข่ายภาคอุตสาหกรรม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 1 แห่ง) และโรงงานต้นแบบวิจจัยแบตเตอรี่วัสดุทางเลือกที่มีความปลอดภัย มีผลผลิตที่สามารถใช้งานได้ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 25 (จากเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 70) เนื่องจากมีการทบทวนเทคโนโลยีที่เหมาะสมเกี่ยวกับการพัฒนาแบตเตอรี่เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยและสอดคล้องกับสถานการณ์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน

4. พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Coding, AI) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย คือ มีครูและนักเรียนได้รับการอบรม 1,141 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และจำนวนครูและนักเรียน 1,000 คน)

- ครูที่จัดกิจกรรมส่งเสริมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโรงเรียน/สถานศึกษา มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ได้แก่ ครู จำนวน 67 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และจำนวนครู 56 คน)

**5. พัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 98 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ครูและนักเรียนในสถาบันอาชีวศึกษาผ่านการฝึกฝนทักษะด้าน Internet of Things และ Industrial Internet of Things แบบเข้มข้น โดยครูและนักเรียนได้รับการฝึกฝนแล้ว 245 ราย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 100 ราย)

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

- โรงงานหรือผู้ประกอบการ System Integrator ในเขตพื้นที่ EEC ที่ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน จำนวน 45 แห่ง หรือเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 15 แห่ง หรือ ร้อยละ 100)

**6. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบ่มเพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน STEAM Education มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนา จำนวน 1,301 คน ประกอบด้วยครู 543 คน และนักเรียน 758 คน ซึ่งบรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย ครู 250 คนและ นักเรียน 450 คน หรือ เป้าหมายร้อยละ 100)

- ต้นแบบสื่อการเรียนรู้หรือต้นแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนด้าน STEAM มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 1 หลักสูตร บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมายจาก เป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 หลักสูตร)

- พัฒนานวัตกรรมหุ่นยนต์ ผ่านกิจกรรมโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม Fabrication Lab @ EECi มีการจัดค่ายเฉพาะทางสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี EECi Innovation Youth Camp ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ณ เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) จำนวนนักเรียน 100 คน (Onsite) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 ซึ่งบรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 100 คน)

**7. การขยายผลการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และนวัตกรรมบริการ ในสถานสงเคราะห์คนชราของชุมชนท้องถิ่น (Community Elder Care) โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 80 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้**

- สถานสงเคราะห์คนชราได้รับการติดตั้งและใช้งานนวัตกรรม เทคโนโลยี มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 คือ เตรียมลงพื้นที่เป้าหมายทั้ง 4 แห่ง ร่วมกับกรมกิจการผู้สูงอายุ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวนสถานสงเคราะห์ 4 แห่ง)

- ผู้สูงอายุ (ผู้รับบริการ) ที่อยู่ในการดูแลของสถานสงเคราะห์คนชรา และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสามารถใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**8. การพัฒนาแผ่นเกราะกันกระสุนสำหรับการใช้งานในห้วงจักรเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้โดยสารรถไฟในพื้นที่ภาคใต้ โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 65 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ ต้นแบบห้องพนักงานขับรถไฟได้รับการติดตั้งเกราะกันกระสุนที่พัฒนาขึ้นและกระจกกันกระสุน เพื่อใช้งานในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยมีเป้าหมายจำนวน 1 ห้วงจักร ซึ่งมีการดำเนินการผลิตต้นแบบแผ่นเกราะกันกระสุน 3 รูปแบบ เพื่อนำไปทดสอบประสิทธิภาพกันกระสุน และกำหนดโครงสร้างแผ่นกันกระสุนที่จะนำมาผลิตเพื่อติดตั้งจริง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 65 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) คือ ดำเนินการยิงทดสอบต้นแบบแผ่นกันกระสุนที่ผ่านการปรับปรุง โดยต้นแบบแผ่นกันกระสุนผ่านการทดสอบกันกระสุนระดับ 3 ผลิตแผ่นเซรามิกหนา 10 มิลลิเมตร และอยู่ระหว่างหารือร่วมกับการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ในการติดตั้งบนหัวรถไฟ**

**9. การตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 94 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้**

- หมู่บ้านมีน้ำสะอาดได้มาตรฐานผ่านระบบกรองสารปนเปื้อน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 92 ประกอบด้วย 1) หมู่บ้านที่ได้รับการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐาน 2

หมู่บ้าน และระบบน้ำดื่ม 1 ระบบ ที่ได้มาตรฐาน ครอบคลุม 270 ครัวเรือน 2) ปรับปรุงระบบผลิตน้ำดื่ม 1 ระบบ ครอบคลุม 90 ครัวเรือน และอยู่ระหว่างดำเนินการอีก 420 ครัวเรือน 3) ใช้ชุดตรวจการปนเปื้อนเคมีในน้ำ ได้แก่ ชุดตรวจโลหะ/โลหะหนักพร้อมเครื่องอ่านสัญญาณและสารกำจัดศัตรูพืช (พาราควอต และ ไกลโฟเซต) จำนวน 4 จุดของประปาหมู่บ้าน โดยตรวจ 2 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา 1 ปี ซึ่งดำเนินการใน 4 พื้นที่ตามแผนงาน (ทั้งนี้จากเป้าหมายรวม 6 หมู่บ้าน ครอบคลุม 700 ครัวเรือน หรือ ร้อยละ 100)

- ฐานข้อมูลน้ำที่มีสารปนเปื้อนเพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 95 (จากเป้าหมาย จำนวน 2 ฐานข้อมูล หรือ ร้อยละ 100) คือ ได้ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำจำนวน 1 ฐาน ได้ข้อมูลคุณภาพน้ำ 105 จุด จาก 95 โรงเรียน ใน 13 อำเภอ และส่งมอบ/ติดตั้งชุดตรวจ 10 โรงเรียน

**10. การขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) ผ่านกลไกผู้ประกอบการ Agriculture System Integrator (ASI) โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้**

- เกษตรกรต้นแบบได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตรอัจฉริยะ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ เกษตรกร 286 ราย ครอบคลุม 45 จังหวัด บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 285 ราย หรือ ร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนา มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ 10 ราย บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 10 ราย หรือ ร้อยละ 100)

- เกษตรกรต้นแบบที่รับ ปรับใช้ และเผยแพร่ ความรู้ในวงกว้าง ปัจจุบันอยู่ระหว่างลงพื้นที่เพื่อประเมินเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย หรือ 15 ราย (เป้าหมายร้อยละ 100 หรือ อย่างน้อย 15 ราย)

**11. การเพิ่มขีดความสามารถการทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่ (ระบบครุภัณฑ์ทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่) โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้**

- ห้องปฏิบัติการทดสอบ EV Charger สำหรับรถโดยสารสาธารณะไฟฟ้าที่มีขีดความสามารถให้บริการทดสอบขนาด 250 กิโลวัตต์ ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 หรือ ปัจจุบันอยู่ระหว่างกระบวนการจัดหาระบบครุภัณฑ์ทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้า (จากเป้าหมาย 1 แห่ง หรือ ร้อยละ 100)



- ต้นทุนด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของสถานประกอบการลดลง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมาย 150 ล้านบาท หรือร้อยละ 100) ปัจจุบัน มีการเปิดให้บริการทดสอบ EV charger ทั้งแบบ AC normal charge และ DC quick charge ขนาด 22 กิโลวัตต์ และ 100 กิโลวัตต์แล้ว ตามมาตรฐาน IEC 61851 และ มอก.61851 โดยมีลูกค้าเอกชนมาใช้บริการหลายราย และมีราคาค่าทดสอบถูกกว่าต่างประเทศร้อยละ 30 สำหรับ EV charger ขนาด 250 กิโลวัตต์ อยู่ระหว่างจัดซื้อระบบครุภัณฑ์ในโครงการ เพื่อดำเนินการขยายขอบข่ายการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 170259 ต่อไป

**12. จัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 97 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ดิจิทัลแพลตฟอร์มพร้อมฐานข้อมูลความเสียหายของรางรถไฟในพื้นที่ลาดชัน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย คือ ดิจิทัลแพลตฟอร์มสามารถใช้งานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือ สามารถทำงานแบบออฟไลน์ (Offline) และออกรายงานทดแทน แบบบันทึกความเสียหายเวลารางเกิดการแตกหัก (บข. 27) ได้ (จากเป้าหมาย 1 ชุด หรือร้อยละ 100)

- ร่างมาตรฐานด้านการซ่อมบำรุงทางรถไฟในพื้นที่ลาดชัน พร้อมรายงานสนับสนุนเชิงเทคนิค 1 รายงาน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 90 คือ นำร่างคู่มือ/มาตรฐานฯ เข้าหารือร่วมกับการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคนิคการตรวจรับรางเมื่อเดือนสิงหาคม 2566 ซึ่งเอกสารอยู่ระหว่างการประเมินโดยฝ่ายการช่างโยธา (จากเป้าหมาย 1 รายงาน หรือร้อยละ 100)

- การจัดเก็บข้อมูลความเสียหายของรางรถไฟมีความครบถ้วนสมบูรณ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ ดำเนินการเก็บข้อมูลความเสียหายของรางรถไฟจริง 7 กรณีศึกษา (จากเป้าหมาย 5 กรณีศึกษา)

**13. การต่อยอดแพลตฟอร์มชุดตรวจแบบรวดเร็ว (Rapid Test) สู่เชิงพาณิชย์** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 95 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ต้นแบบชุดตรวจแบบรวดเร็วทางการแพทย์ที่ผ่านการประเมินเทคโนโลยีและประสิทธิภาพจาก อย. และพร้อมขยายผลสู่เชิงพาณิชย์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 90 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วย ชุดตรวจแบบรวดเร็วสำหรับตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ แบบ Home use/Professional use โรคติดเชื้อ COVID-19 โรคติดเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A และโรคติดเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B รวม 9,500 ชิ้น ชุดตรวจหาไกลโคเตตอัลบูมินในเลือดเพื่อตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน 2,000 ชิ้น

ชุดตรวจแบบรวดเร็วสำหรับตรวจหาโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะเพื่อติดตามอาการแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และคัดกรองโรคไตเรื้อรัง 2,000 ชิ้น

- ประชาชน หรือกลุ่มเสี่ยงต่อโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ โรคเบาหวาน และโรคไตเรื้อรังได้รับการตรวจคัดกรองเชิงรุก มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 90 (จากเป้าหมายจำนวนประชาชนที่ได้รับการตรวจคัดกรองฯ 8,000 ราย หรือร้อยละ 100)

- สถานพยาบาล หรือโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมาย จำนวน 8 สถาบัน หรือร้อยละ 100) คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน ในพื้นที่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรีเข้าร่วมโครงการ 9 แห่ง

- เพิ่มสัดส่วนผู้ประกอบการเครื่องมือแพทย์ในกลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาและชุดตรวจทางการแพทย์ของประเทศไทย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมาย ร้อยละ 100 หรือ 3.5 ) บริษัทผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีชุดตรวจ Nano COVID-19 จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.5

**14. การต่อยอดผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมไทยด้านเครื่องมือแพทย์และชีววัตถุที่มีมูลค่าตลาดสูงเพื่อเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 87 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์และพร้อมเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ (TRL8) 3 ผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้า คือ 1) เครื่องล้างไตทางช่องท้องแบบอัตโนมัติ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 78 2) โลหะตามกระดูก มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 และ 3) กระดูกต้นแขนเทียมเฉพาะบุคคล มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 75 (จากเป้าหมายในแต่ละผลิตภัณฑ์คือ ร้อยละ 100)

- จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล/สัตว์ทดลอง (TRL 6) 4 ผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้า คือ 1) ฟันเทียมถอดได้บางส่วน มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 2) ขดลวดค้ำยันผนังหลอดเลือดหัวใจ มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 85 3) วัสดุห้ามเลือดคอลลาเจน มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 และ 4) กระดูกต้นแขนเทียมแบบมาตรฐาน มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 65 (จากเป้าหมายในแต่ละผลิตภัณฑ์คือ ร้อยละ 100)

- สร้างความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการต่างชาติ ผู้ประกอบการไทย และนักวิจัยไทย มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ ลงนามความร่วมมือ (MOU) ระหว่าง สวทช. กับ Shinshu University ประเทศญี่ปุ่น และ ลงนามความร่วมมือ (MOU) ระหว่าง สวทช. กับ Yamauchi Matex Corporation ประเทศญี่ปุ่น (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 2 ราย)

15. โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และการพัฒนานักบอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior) 66 โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ผู้ประกอบการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการที่เป็นนวัตกรรม หรือมีการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ 10 โครงการ ประกอบด้วยกลุ่มผลิตภัณฑ์ Functional carbohydrate 1 โครงการ กลุ่มผลิตภัณฑ์ Food packaging 5 โครงการ กลุ่มผลิตภัณฑ์สารสกัด 2 โครงการ กลุ่มผลิตภัณฑ์ Functional microbe 2 โครงการ (จากเป้าหมาย 10 โครงการ หรือร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการ Food Tech Startup / Innovative SMEs ได้รับคำแนะนำปรึกษาเชิงลึกอย่างใกล้ชิด (coaching & mentoring) เพื่อเร่งการเติบโตธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ 76 ราย บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 40 ราย และร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร สามารถพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมอาหารที่มีมูลค่าสูง และมีการเพิ่มของรายได้ระดับสูง (เป้าหมายคือหลังจาก 5 ปี มีรายได้รวมไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท) มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ มีผู้ประกอบการที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์โดยมียอดขายหรือกำไรเพิ่มขึ้น 10 ราย บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 8 ราย และร้อยละ 100)

- บุคลากรในอุตสาหกรรมอาหารได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะด้านนวัตกรรม มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ 561 ราย หรือ (จากเป้าหมาย 300 ราย หรือร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารได้รับการอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยพัฒนาและเชื่อมโยงการบริการไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (OSS) ในเมืองนวัตกรรมอาหาร มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 205 ราย (จากเป้าหมายผู้ประกอบการ 130 ราย หรือร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารที่เข้าร่วมโครงการ/ใช้บริการต่าง ๆ ของเมืองนวัตกรรมอาหารสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์โดยมียอดขายหรือกำไรเพิ่มขึ้น (เป้าหมายอย่างน้อย 7 %) มีผลการดำเนินงานเท่ากับ 30% จากผู้ประกอบการ 10 ราย

- ต้นแบบผลิตภัณฑ์อาหาร มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ 52 ผลิตภัณฑ์ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ ต้นแบบ 50 ผลิตภัณฑ์)

16. จัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านการออกแบบและการวิเคราะห์ทดสอบวงจรรวมและเซ็นเซอร์ โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 55 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ต้นแบบวงจรรวมในระดับวงจรไฟฟ้า ตามข้อกำหนดของผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชนและการศึกษา มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 1 ชุด บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมายต้นแบบ 1 ชุด หรือร้อยละ 100)

- ระบบครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และทดสอบวงจรรวมและเซนเซอร์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมาย จำนวน 1 ระบบหรือร้อยละ 100)

- หลักสูตรการออกแบบวงจรรวมแบบออนไลน์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมาย 1 หลักสูตร หรือร้อยละ 100)

- เครือข่ายผู้ออกแบบวงจรรวม ทั้งภาคเอกชน รัฐบาล และภาคการศึกษา เพื่อให้ความเห็นในการดำเนินงาน และทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 60 (จากเป้าหมาย 1 กลุ่มเครือข่าย หรือร้อยละ 100)

**17. Materials Informatics & AI เพื่อวัสดุหมุนเวียนที่ปลอดภัยสู่การยกระดับความสามารถในการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจหมุนเวียน ระยะที่ 1** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 90 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- เครือข่ายความร่วมมือเพื่อรู้ทันกฎหมายสารเคมีในผลิตภัณฑ์ (Chemical in Product Alert Network) ช่วยยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการเพื่อเตรียมรับมือมาตรการ Circular Economy และสารเคมีในผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ มีการถ่ายทอดความรู้ จำนวน 7 ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 1,088 คน บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 300 คน และร้อยละ 100)

- ผู้ประกอบการ/หน่วยงาน ที่เข้าร่วมโครงการแสดงความประสงค์ใช้ประโยชน์จาก องค์ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมที่สกัดจากคลังข้อมูล มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 (จากเป้าหมายมีผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) อยู่ระหว่างการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการ/หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการแสดงความประสงค์ใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมที่สกัดจากคลังข้อมูล

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

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

- รายงาน Hotspots ของประเทศด้าน CiP ใน Annual State of CiP Report เพื่อรายงานสถานการณ์เกี่ยวกับสารเคมีในผลิตภัณฑ์ในบริบทของประเทศไทย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 (เป้าหมายรายงาน 1 ฉบับ หรือร้อยละ 100)

- การพัฒนาสินค้า/บริการ Fit-for- CE มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 80 (เป้าหมาย จำนวน 1 รายการ หรือร้อยละ 100)

**18. จัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายห้องปฏิบัติการฯ 1 แห่ง หรือร้อยละ 100) ดำเนินการปรับปรุงมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากล MIL-STD 461 และ MIL-STD 810 เรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างประสานกับภาคอุตสาหกรรมในประเทศเพื่อให้บริการทดสอบหลังจากจัดตั้งห้องปฏิบัติการทดสอบแล้วเสร็จ ดำเนินการจัดทำคุณลักษณะเครื่องมือทดสอบที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน MIL-STD 461 และ MIL-STD 810 และ RTCA-DO160 เรียบร้อยแล้ว อยู่ระหว่างกระบวนการจัดหาระบบครุภัณฑ์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากล

- ขยายขีดความสามารถการทดสอบตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงด้วยเป้าหมายคือ ราคาที่ต่ำกว่าห้องปฏิบัติการต่างประเทศไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ปัจจุบันมีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) คือ ดำเนินการศึกษาข้อมูลมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาวิธีการทดสอบผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคง และอยู่ระหว่างจัดเตรียมเอกสาร ISO/IEC 17025 เพื่อใช้รองรับการขอขยายขอบข่ายการทดสอบในอนาคต และพัฒนาขั้นตอนการทดสอบเพื่อรองรับการขยายความสามารถให้บริการตามมาตรฐานด้านการทหาร โดยเน้นผลิตภัณฑ์กลุ่มอากาศยานไร้คนขับ (UAV/Drone) และยานพาหนะทางการทหารเป็นกลุ่มแรก

**19. แพลตฟอร์มการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ หรือโรคติดต่ออันตรายแบบบูรณาการ ระยะที่ 2** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 75 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- แพลตฟอร์มเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ หรือโรคติดต่ออันตราย ที่มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และสามารถใช้ในการเฝ้าระวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำข้อมูลที่เปิดเผยได้มาทำฐานข้อมูลแบบเปิด มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 75 คือ พัฒนาระบบบริการสายด่วนกรม

ควบคุมโรค 1422 ดิจิทัล (D1422) และ พัฒนาระบบตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายใช้ใบหน้าในชุมชนและประเมินพื้นที่เสี่ยง (จากเป้าหมาย 1 ระบบ หรือร้อยละ 100)

- จำนวนประชากรของประเทศที่ได้รับทราบข้อมูลและใช้งานระบบในปี 2566 (จากเป้าหมายร้อยละ 3) ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุตบัติซ้ำหรือโรคติดต่ออันตรายแบบบูรณาการ ระยะที่ 2

**20. แพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่เข้าถึงโดยสะดวกผ่านหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท ระยะที่ 2** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- สื่อดิจิทัลที่เข้าถึงโดยสะดวกผ่านหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมาย 800 เรื่อง หรือร้อยละ 100) อยู่ระหว่างจัดทำสื่อดิจิทัลที่เข้าถึงโดยสะดวกผ่านหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท 800 เรื่อง ได้แก่ ภาษามือ คำบรรยายแทนเสียง และเสียงบรรยายภาพ

- นักเรียนพิการทางการได้ยินได้รับบริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยายแทนเสียงประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมาย 1,200 ชั่วโมง หรือร้อยละ 100) คือ มีผลการดำเนินงาน จำนวน 340 ชั่วโมง ประกอบด้วย การบริการให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี และวิทยาลัยการอาชีพพุทธรักษา

**21. การพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับหน่วยงาน (Agency Data Governance Platform)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- จำนวนหน่วยงานภาครัฐที่นำแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นไปใช้สนับสนุนการดำเนินงานตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 (จากเป้าหมาย 10 หน่วยงาน หรือร้อยละ 100) มีหน่วยงานที่แจ้งความประสงค์ที่จะนำระบบต้นแบบแพลตฟอร์มไปทดลองติดตั้งใช้งานแล้ว 16 หน่วยงาน ได้แก่ 1) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) 2) สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.) 3) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 4) กรมธนารักษ์ 5) สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน 6) กรมคุมประพฤติ 7) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 8) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) 9) สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 10) กรมการค้าต่างประเทศ 11) กรมป่าไม้ 12) สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 13) กรมชลประทาน 14) กรมการแพทย์ 15) สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) 16) สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

- Data Governance Platform สำหรับหน่วยงานภาครัฐที่สนับสนุนการเปิดเผยข้อมูลอย่างครบวงจร รองรับกระบวนการกำกับดูแลข้อมูลหน่วยงานตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (data governance framework) สอดคล้องกับมาตรฐานภาครัฐ รองรับการเชื่อมโยงบัญชีข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐอย่างเป็นระบบและเป็นอัตโนมัติ มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย หรือ 1 แพลตฟอร์ม (จากเป้าหมาย 1 แพลตฟอร์ม หรือร้อยละ 100)

**22. ศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 35 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ชีตความสามารถให้บริการทดสอบด้านความปลอดภัย ตามมาตรฐานสากล FDA, OECD test guidelines และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง มีเป้าหมายจำนวน 2 ขอบข่าย ได้แก่ 1) ความเป็นพิษต่ออวัยวะภายใน และ 2) ความเป็นพิษต่อสารพันธุกรรม มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) อยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อพัฒนาขีดความสามารถทดสอบความปลอดภัยต่ออวัยวะภายในและความเป็นพิษต่อสารพันธุกรรม

- ชีตความสามารถให้บริการทดสอบด้านฤทธิ์ทางชีวภาพที่เป็นจุดเด่นสำคัญของพืชสมุนไพรและสารสกัด มีเป้าหมายจำนวน 3 ขอบข่าย ได้แก่ 1) ฤทธิ์เสริมภูมิคุ้มกัน 2) ฤทธิ์ปกป้องเซลล์เป้าหมาย และ 3) ฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และสามารถให้คำปรึกษาเฉพาะทาง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จากเป้าหมาย จำนวน 5 คน หรือ ร้อยละ 100)

- การให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์สมุนไพรและสารสกัด มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย 10 รายการ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 10 รายการ)

**23. ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและเซรามิกอุตสาหกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ มาตรฐานห้องปฏิบัติการทดสอบด้านวัสดุวิศวกรรมและเครื่องมือทางการแพทย์ สามารถรองรับการบริการทดสอบวัสดุ ทั้งที่เป็นวัสดุวิศวกรรมที่ใช้ทางการแพทย์ชีววัสดุ หรืออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (เป้าหมายเท่ากับ 2 มาตรฐาน หรือร้อยละ 100) ได้กำหนดมาตรฐานการที่จะศึกษาและให้บริการทดสอบ ได้แก่ ขยายบริการทดสอบบรรจุภัณฑ์ทางการแพทย์-ภาชนะแก้วบรรจุยา ตรวจรับครุภัณฑ์เครื่องทดสอบความทนทานต่อความดันภายในของขวดแก้ว ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ อาทิ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์หน้ากากอนามัยทางการแพทย์แบบใช้ครั้งเดียว

#### 24. ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ (ระบบครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบด้านสารสกัดกระท่อม และผลิตภัณฑ์กระท่อม)

โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 25 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ กระบวนการใหม่ กระบวนการวิเคราะห์ ทดสอบพืชกระท่อม สารสกัดกระท่อมและผลิตภัณฑ์กระท่อม 20 วิธี ตามข้อกำหนดมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025) มีผลการดำเนินงานคือ ได้วิธีวิเคราะห์ทดสอบและทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ทดสอบพืชกระท่อม สารสกัดกระท่อม และผลิตภัณฑ์กระท่อม จำนวน 5 วิธี และอยู่ระหว่างกระบวนการจัดซื้อระบบครุภัณฑ์ตามระเบียบสำนักงาน

#### 25. ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์ วิจัย และใช้ประโยชน์ โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 81 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ

- พัฒนาศักยภาพเพื่อจัดเก็บทรัพยากรชีวภาพที่ได้รับการรายงานการค้นพบในประเทศไทย มีความก้าวหน้าการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 45 หรือ ดำเนินงานได้ 270 ชนิด (เป้าหมายคือ อย่างน้อยร้อยละ 10 จากจำนวนทั้งหมดจาก 6,000 ชนิด base on microbe)

- มาตรฐานด้านการจัดเก็บ อนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน มีความก้าวหน้าการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ ได้รับการอนุมัติเอกสารมาตรฐาน ISO 9001 จำนวน 7 ฉบับ (จากเป้าหมายแผนการดำเนินงานร้อยละ 100)

- ได้รับการรับรองมาตรฐานด้าน Biobanking เป้าหมายคือดำเนินการได้ภายในระยะเวลา 1 ปี มีความก้าวหน้าการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 99 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 ภายใน 1 ปี) ดำเนินการพัฒนากระบวนการให้สอดคล้องตามมาตรฐานในแต่ละส่วนของการทำงาน และกำหนด Quality Management System ตามระบบ ISO 20387 ใหม่ โดยทำการแก้ไขเอกสารตามคำแนะนำของผู้ตรวจประเมินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างรอการปรับปรุงพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

#### 26. ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ 1) กระบวนการผลิตไมโครโฟนแบบ MEMS (MEMS Microphone)เชิงอุตสาหกรรม 2 กระบวนการ ให้กับบริษัทเอกชนจากต่างประเทศ จำนวน 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท MEMS Microphone จากประเทศเกาหลีใต้และประเทศสิงคโปร์เรียบร้อยแล้ว และ 2) กระบวนการผลิตไจโรสโคปแบบ MEMS (MEMS Gyroscope)เชิงอุตสาหกรรม 1 กระบวนการ ให้กับบริษัทเอกชนจากประเทศนอร์เวย์ ที่เข้ามาตั้งบริษัทในประเทศไทย (ภายใต้ BOI) โดยส่งมอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบแรกสำหรับ MEMS Gyroscope DIXA1 รุ่นที่ 2 เรียบร้อยแล้ว



**27. ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย 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: จิโนมอ้อย 2) ฐานข้อมูลพืช : จิโนมกระท่อม และ 3) ฐานข้อมูลสัตว์ : จิโนมค้างคาวหน้ายักษ์

- พัฒนาวិธีการวิเคราะห์ Metabolic pathway ในพืชสำคัญทางเศรษฐกิจและสมุนไพร เพื่อสร้างมาตรฐานการผลิต และระบุลักษณะประจำพันธุ์ เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช เปปไทด์ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการก่อโรครักษาสำคัญ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ 12 เครื่องหมาย บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 5 เครื่องหมาย)

- ให้บริการทดสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ รุ่นที่ 1 กับบริษัทเมล็ดพันธุ์ เพื่อการค้าและส่งเสริมการส่งออก มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ 65,000 ตัวอย่าง ประกอบด้วยเมล็ดพันธุ์แดงโม้ แดงร้าน มะระ บวบ ฟักทอง พริก มะเขือเทศ และข้าวโพดหวาน ให้กับบริษัทเอกชน (จากเป้าหมาย 65,000 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 100)

- ให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคพืช และโรคสัตว์ กับบริษัทเอกชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ 1,250 ตัวอย่าง บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 500 ตัวอย่างหรือร้อยละ 100)

**28. ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- จำนวนชั่วโมงการคำนวณ 37,156,236 ชั่วโมง คิดเป็นความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ 79,713,405 ชั่วโมงคำนวณ บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 70,000,000 ชั่วโมง)

- จำนวนโครงการที่ใช้บริการไม่น้อยกว่า 200 โครงการ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ 298 โครงการ (31 หน่วยงาน) บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**29. สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 ได้ข้อมูลการหมุนเวียนอาหารและโภชนา (Food & Nutrition) โดยพิจารณาข้อมูลในกลุ่ม

ปาล์มน้ำมันและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตลอดห่วงโซ่อาหารจำนวน 4 ชุดข้อมูล บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมาย ร้อยละ 100 หรืออย่างน้อย 2 ชุดข้อมูล)

**30. การดำเนินงานสำนักบริหารกลางเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 มีความคืบหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 46.76 (จากเป้าหมายร้อยละ 65) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ EECi Phase 1A เปิดดำเนินการด้วยโครงสร้างด้านเกษตรสมัยใหม่และโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0

**31. การพัฒนาชุดข้อมูลทดสอบประสิทธิภาพของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ชุดข้อมูลที่เป็นมาตรฐานในการทดสอบประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลภาษาไทยในรูปแบบต้นไม้อัตโนมัติ เสียง และภาพ มีความคืบหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 20 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 4 ชุดข้อมูล)

- ชุดข้อมูลระบบสร้างต้นไม้อัตโนมัติ ระบบสร้างบทกำกับภาพ และระบบถอดความเสียงพูด ที่มีความถูกต้อง มีความคืบหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80)

- การแข่งขันเพื่อพัฒนาอัลกอริทึมการสร้างต้นไม้อัตโนมัติ การเข้าใจภาษาไทย การแปลภาษา การสร้างบทกำกับภาพในประเทศ และการถอดความเสียงพูด มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 15 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ ผู้เข้าร่วมแข่งขันในทุกประเภทรวมกัน เป้าหมายคือ ไม่ต่ำกว่า 30 ทีม)

- บริการที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลภาษาไทย บน AI for Thai เพิ่มขึ้น ซึ่งจะดำเนินการต่อจากลำดับชุดข้อมูลมาตรฐานและชุดข้อมูลระบบแล้วเสร็จ (จากเป้าหมายคือ ไม่ต่ำกว่า 5 บริการ)

**32. โครงการแพลตฟอร์มการยกระดับขีดความสามารถด้านการวิเคราะห์ทดสอบด้านกลิ่นรสและเครื่องหอมด้วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูง เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมกลิ่นรส (ระบบครุภัณฑ์ชุดสกัดและวิเคราะห์ห้องค์ประกอบด้านรสชาติ)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

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

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

- ต้นแบบผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิต/กระบวนการแก้ไขปัญหา ในระดับห้องปฏิบัติการและภาคสนาม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ 9 ต้นแบบ บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 3 ต้นแบบ)

- ต้นแบบผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิต/กระบวนการแก้ไขปัญหา ในระดับเชิงพาณิชย์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ 3 ต้นแบบ บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมาย 2 ต้นแบบ หรือร้อยละ 100)

**33. การจัดทำแบบมาตรฐานจัดการศัตรูพืช แบบผสมผสานชีวภัณฑ์รูปแบบก้อนเชื้อและกรรมวิธีอื่นในพืชเศรษฐกิจสำคัญ 4 ชนิด : ทูเรียน มังคุด ถั่วฝักยาว และมะเขือเทศ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 60 (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 โดยการพัฒนา SOP ของการจัดการศัตรูพืชในทูเรียน มะเขือเทศแปลงเปิด มะเขือเทศโรงเรือนและเพื่อเมล็ดพันธุ์ มังคุด ถั่วฝักยาว

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

โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- Autogenous vaccine สำหรับป้องกันโรคระบาดที่สำคัญในฟาร์มสุกรในจังหวัดราชบุรีที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยในระดับห้องปฏิบัติการ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 คือ เริ่มการทดสอบความปลอดภัยของต้นแบบไวรัสวัคซีนในสุกรแล้ว มีไวรัส ASFV ที่เพาะเลี้ยงได้เป็นปริมาณสูงที่ 5 ตัวอย่าง และ ได้ทำการถอดรหัสพันธุกรรมเต็มเส้นของไวรัสทั้ง 5 ตัวอย่างด้วยเทคโนโลยี Next Generation sequencing แล้ว (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 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 88 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- บริษัท/ผู้ประกอบการภาคเอกชนในประเทศไทย และต่างประเทศ ที่สนใจ ลงทุนผลิตโปรตีนทดแทน/ผลิตภัณฑ์อาหารจากโปรตีนทดแทน รับจ้างผลิต หรือ ต้องการโปรตีนทดแทนที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่เข้าร่วมวิจัยและพัฒนา มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 3 บริษัท บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 3 บริษัท)

- ต้นแบบระดับภาคสนามของโปรตีนทดแทนเนื้อสัตว์จากพืช และแมลง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 คือ อยู่ระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่จากโปรตีนพืชในบรรจุภัณฑ์รีไซเคิล (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ต้นแบบ)

- ต้นแบบระดับเชิงพาณิชย์ของโปรตีนทดแทนเนื้อสัตว์จากพืช และแมลง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ ดำเนินการขยายขนาดการผลิตเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่จากโปรตีนพืชรูปแบบผงพรีมิกซ์ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ต้นแบบ)

- ต้นแบบระดับเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์โปรตีนทดแทนเนื้อสัตว์จากพืชและแมลงเชิงพาณิชย์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ ได้ต้นแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นจากโปรตีนพืช 1 ผลิตภัณฑ์ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ต้นแบบ)

**36. พัฒนาและการประยุกต์ใช้งานระบบบริหารจัดการศูนย์กลางข้อมูล THAGRI เพื่อ BCG โมเดล และตรวจสอบย้อนกลับ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- แบบจำลอง THAGRI Platform หรือ Dashboard เพื่อแก้ปัญหา BCG ในพื้นที่นำร่อง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย คือ นำข้อมูลสภาพอากาศมาใช้ใน THAGRI BCG นำร่องจังหวัดราชบุรี (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 แบบจำลอง)

- แบบจำลองระบบตรวจสอบย้อนกลับบนบล็อกเชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย คือ ระบบตรวจสอบย้อนกลับ โดยทดสอบ 3 ตู้ทุเรียนไปยังประเทศจีน โดยพัฒนาฐานข้อมูลเสมือนชุดข้อมูลทะเบียน GAP และชุดข้อมูล DOA บนระบบคลาวด์ พัฒนา API ดึงข้อมูลไปยังฐานข้อมูลเสมือนเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ทดสอบเทคโนโลยีการบันทึกจำนวนผลทุเรียนด้วย RFID แบบ Passive และบันทึกข้อมูล GAP, DOA, ตู้คอนเทนเนอร์ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 แบบจำลองระบบ)

### 37. ยกระดับคุณภาพชีวิตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- เกษตรกรพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้เข้าถึงเทคโนโลยี/ได้รับการยกระดับประสิทธิภาพการผลิต โดยมีเป้าหมายคือ พื้นที่ 10 อำเภอ 5 จังหวัด มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 โดยมีเกษตรกรได้รับการยกระดับ 5,008 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และเกษตรกร 5,000 คน)

- คนจนเป้าหมายในมิติเศรษฐกิจพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้เข้าถึงเทคโนโลยี/ได้รับการยกระดับประสิทธิภาพการผลิต มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 คือ คนจนจำนวน 401 คนได้รับการยกระดับประสิทธิภาพการผลิต ในเรื่องต่าง ๆ เช่น การผลิตหมูอาหารสัตว์ ผักอินทรีย์ พืชหลังนา สิ่งทอ เป็นต้น (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และคนจนเป้าหมาย 400 คน)

- ได้สินค้าเกษตร/ผลิตภัณฑ์ชุมชนเข้าสู่ตลาดธุรกิจ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย คือ 3 กลุ่มอาชีพ ได้แก่ การผลิตชหลังนา-ถั่วเขียว KUML การผลิต ข้าวหอมมะลิ 105 และ การผลิตพืชสมุนไพร (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 3 กลุ่มอาชีพ)

- สถานีเรียนรู้ร่วมกับมหาวิทยาลัยในพื้นที่ 2 จังหวัด มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย หรือ พัฒนาสถานีเรียนรู้ 2 แห่ง ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด และสุรินทร์ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และพื้นที่สถานีเรียนรู้ 2 จังหวัด)

### 38. ยกระดับอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้านและ Young smart farmers โดยโครงการมี

ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- เกษตรกรรุ่นใหม่ ที่ได้ยกระดับความรู้ (upskill) ด้านเกษตรสมัยใหม่ ซึ่งจะเป็น นวัตกรรมในพื้นที่กระจายความรู้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เพื่อพัฒนา Smart farmers สร้างตัวคุณในพื้นที่สนับสนุนการเปลี่ยนไปสู่ระบบเกษตรสมัยใหม่ มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ เกษตรกรได้รับการยกระดับ 60 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และเกษตรกร 50 คน)

- อาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน (อกม.) ได้รับความรู้พื้นฐานด้านการเกษตรสมัยใหม่ มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ เกษตรกรได้รับความรู้ จำนวน 1,086 คน คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และเกษตรกร 1,000 คน)

- Training hub ในสถาบันการศึกษา มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย คือ Training hub 2 แห่ง ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยสวนดุสิต จังหวัดสุพรรณบุรี (จากเป้าหมายร้อยละ 100 และ Training hub 2 แห่ง)

**39. โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ เพื่อรองรับความต้องการของภาคการผลิต ยกกระดับมาตรฐานและความน่าเชื่อถือให้แก่ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ของไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 67 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- มีห้องปฏิบัติการทดสอบด้านผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ ตามมาตรฐานสากล เช่น IEC 60601-2 เพื่อส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมได้เครื่องหมายรับรอง อย. หรือ เตรียมเอกสารเทคนิคเพื่อขอเครื่องหมาย CE มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- มีผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบตามข้อกำหนด อย่างน้อย 10 ผลิตภัณฑ์ จากการเข้าใช้บริการของบริษัท มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 60 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือจำนวน 10 บริษัท) อยู่ระหว่างพัฒนาวิธีการทดสอบเครื่องมือแพทย์ และจัดเตรียมเอกสารเพื่อรองรับการขยายขอบข่ายการรับรองระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025 ตามมาตรฐาน IEC 60601-2-x

- มีกระบวนการ ขั้นตอน และแบบเอกสารเพื่อใช้ในการดำเนินการขอการรับรองผลิตภัณฑ์เครื่องมือทางการแพทย์ ตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการทดสอบเพื่อการยอมรับร่วม (mutual-recognition agreement: MRA) ในระดับอาเซียน (ASEAN) และระดับสากล เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา ฯลฯ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**40. การสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานเครื่องมือแพทย์ไทย ผ่านกลไกกระบะทราย (Sandbox)** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- การใช้งานนวัตกรรมเครื่องมือแพทย์ไทยผ่านกลไกสร้างความเชื่อมั่น มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ การยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ 13 รายการ ได้แก่ 1) เคนติสแกน รุ่นดูโอ 2) แก้อั้วทำฟันสำหรับผู้พิการ 3) แอปพลิเคชัน Surin Blood Safety (SBS) 4) Rapid Response Alert 5) การส่งเสริมสุขภาพและสติปัญญาเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี 6) แผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคลที่ขึ้นรูปด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์แบบสามมิติ 7) นวัตกรรมความปลอดภัยในการคัดกรองผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน (Triage AI) 8) แพลตฟอร์มโรคประจำตัวของฉัน (Smart Wristband) 9) ระบบแจ้งเตือนการติดเชื้อเข้ากระแสเลือด 10) ระบบบริหารเวรเปล Online 11) นวัตกรรมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและผู้สูงอายุ 12) แอปพลิเคชัน Thaisook ไทยสุข เพื่อให้คนไทยสุขภาพดีมีความสุข 13) ระบบป้องกันการจ่ายยาผิด เพื่อสร้างความปลอดภัยการใช้ยาให้กับประชาชน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ เครื่องมือแพทย์ 8 รายการ)

- สร้างเครือข่ายโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้น มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 สร้างเครือข่ายโรงพยาบาลในการทดสอบนวัตกรรมไทย 28 แห่ง (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ โรงพยาบาล 4 แห่ง)

**41. พัฒนาแพลตฟอร์มและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนและบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 60 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- สังคมรูปแบบใหม่ที่ทุกภาคส่วนมีองค์ความรู้ ทักษะคหิต และจิตสำนึกด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อช่วยลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากภาคผลิตและการบริโภค ผ่านสื่อสร้างสรรค์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 96 หรือ 963 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 1,000 คน)

- ปริมาณขยะพลาสติกในพื้นที่ระดับชุมชน และแนวทางการจัดการขยะในระดับพื้นที่ (การแยกขยะ ขยะตกค้าง การขนส่ง การกำจัด การนำขยะไปใช้ประโยชน์) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 3 พื้นที่นำร่อง) อยู่ระหว่างกระบวนการจัดจ้างเก็บข้อมูลปริมาณขยะอาหารและขยะพลาสติก-บรรจุภัณฑ์ใน 4 พื้นที่เป้าหมายร่วมกับเครือข่าย และกระบวนการจัดจ้างผู้ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยเป็นการต่อยอดจากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเดิม เพิ่มเติมเทคโนโลยีใหม่

- ปริมาณขยะอาหารในพื้นที่ของประเทศในธุรกิจที่พักและสถานบริการอาหาร และการประเมินก๊าซเรือนกระจกจากปริมาณขยะอาหารอย่างน้อย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 20 แห่ง) อยู่ระหว่างกระบวนการจัดจ้างเก็บข้อมูลปริมาณขยะอาหารและขยะพลาสติก-บรรจุภัณฑ์ใน 4 พื้นที่เป้าหมายร่วมกับเครือข่าย และกระบวนการจัดจ้างผู้ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยเป็นการต่อยอดจากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเดิม เพิ่มเติมเทคโนโลยีใหม่

- แพลตฟอร์มฐานข้อมูลการเก็บข้อมูล ติดตามและรายงานผลตัวชี้วัด BCG สาขาเศรษฐกิจหมุนเวียน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 45 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ระบบ)

**42. โครงการขยายผลนวัตกรรมไม้โกงกางเทียมบรรเทาการกัดเซาะชายฝั่ง และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 34 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- การแปลงไม้โกงกางเทียมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในพื้นที่หาดทราย เพื่อให้ปริมาณตะกอนทรายสะสม และชะลอความเร็วคลื่นช่วยบรรเทาปัญหาการกัดเซาะในพื้นที่เป้าหมาย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือพื้นที่เป้าหมาย 6 พื้นที่) ดำเนินการใน 1 พื้นที่ (จ. ระยอง) และอยู่ระหว่างดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างไม้โกงกางเทียมเพิ่ม

- ชุดข้อมูลสถานะแวดล้อมจาก AI นวัตกรรมเซ็นเซอร์ IOT เซ็นเซอร์ตรวจวัดแรงกระแทกของคลื่น เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชายฝั่ง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 35 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ชุดข้อมูล) โดยได้จัดเก็บข้อมูลสถานะแวดล้อมโดยใช้เซ็นเซอร์ตรวจวัดแรงดัน

น้ำ และติดตั้ง Sensor Node 2 จุดในพื้นที่หาดแหลมเจริญบริเวณชุมชนประมงเก่ายอด จ.ระยอง และอยู่ระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูล 3D point cloud จากการบิน LiDAR และอยู่ระหว่างการประเมินหาแนวชายหาด (Shoreline) และแนวชายฝั่ง (Coastline) จากกล้องวงจรปิด (CCTV) ในพื้นที่

- ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการติดตามการกัดเซาะชายฝั่งประมาณ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 หรือ 80 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 300 คน)
- ส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 หรือ 2 แห่ง (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 6 แห่ง) ได้แก่ 1) กลุ่มท่องเที่ยวชมหิ่งห้อยเกวียนหัก อ.ขลุง จ.จันทบุรี และ 2) กลุ่มเรียนรู้และอนุรักษ์ปูแป้นเกวียนหัก อ.ขลุง จ.จันทบุรี

**43. โครงการบริหารจัดการจีโนมและความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชป่าชายเลนในกลุ่มบัญชีแดง (IUCN Red List) ของไทยเพื่อการอนุรักษ์ในถิ่นกำเนิด** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 53 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- ทำจีโนมอ้างอิงของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนในบัญชีแดง (IUCN Red List) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 60 หรือ ได้วิเคราะห์จีโนมของพืชป่าชายเลนเสร็จเรียบร้อยแล้ว 5 ชนิด (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือจีโนม 8 ชนิด) ได้แก่ 1) พังกา-ถั่วขาว มีขนาดจีโนม 420Mbp 2) แสมขน มีขนาดจีโนม 500 Mbp, 3) โปรงแดง มีขนาดจีโนม 232 Mbp, 4) โปรงขาว มีขนาดจีโนม 224 Mbp และ 5) โปรงหนู มีขนาดจีโนม 240 Mbp

- ชุดข้อมูลทางพันธุกรรม การแพร่กระจาย และปัจจัยแวดล้อมของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนในบัญชีแดง (IUCN Red List) มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ ชุดข้อมูลทางพันธุกรรม 2 ชนิด) ได้ข้อมูลโครงสร้างประชากรของพังกา-ถั่วขาว

- ชุดความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของพืชอิงอาศัย สัตว์และจุลินทรีย์ในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ป่าชายเลนนานาชาติ ร.9 มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) อยู่ระหว่างพัฒนาชุดความรู้และคลังข้อมูล พืช สัตว์ จุลินทรีย์ในพื้นที่ สวนพฤกษศาสตร์ป่าชายเลนนานาชาติ ร.9

**44. โครงการยกระดับพื้นที่สงวนชีวมณฑลระนองสู่การเป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- คลังข้อมูลดิจิทัลเชิงพื้นที่ด้านความหลากหลายทางชีวภาพพืชและสัตว์ในพื้นที่สงวนและชีวมณฑลระนองที่สำคัญและโดดเด่น มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 60 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ฐานข้อมูล) ได้สำรวจพื้นที่และเก็บข้อมูลพืช สัตว์ที่สำคัญ วิเคราะห์ข้อมูลเสร็จแล้ว 80



รายการ เป็นพีชป่าชายเลน 17 ชนิด และนก 63 ชนิด อยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม และอยู่ระหว่างพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบบริการข้อมูลในรูปแบบ API

- ข้อมูลด้านการสะสมคาร์บอนในพื้นที่ และมูลค่าทางเศรษฐกิจระบบนิเวศบริการในพื้นที่สงวนชีวมณฑลระนอง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ชุดข้อมูล) ได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ทางตรง (Provisioning Services) และทางอ้อม (Regulating Services) ด้านการสะสมคาร์บอนโดยวางแผนตัวอย่างจำนวน 16 แปลง อยู่ระหว่างการวางแผนเก็บข้อมูลด้านนันทนาการ (Cultural Services) และด้านการคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ (Supporting Services)

- ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ชุดข้อมูล) มีการลงพื้นที่เก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน และอยู่ระหว่างการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

- ผลผลิตจากป่าชายเลนที่ถูกยกระดับสร้างมูลค่าเพิ่ม มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 2 ผลผลิต) ได้สกัดสารสำคัญและหาฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดจากเหงือกปลาหมอดอกม่วง และถอบแถบน้ำ และอยู่ระหว่างการพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์ยาสีฟัน และสเปรย์ผิวหนังสำหรับสัตว์เลี้ยง

- พีชที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้รับการอนุรักษ์และขยายพันธุ์ เพื่อให้เกิดอาชีพและการอนุรักษ์โดยประชาชนในท้องถิ่น มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ พีช 5 ชนิด) ได้ได้ต้นอ่อนของพลับพลึงธาร กล้ายไม้โกมาซุม เหงือกปลาหมอดอกม่วง และถอบแถบน้ำแล้ว 4 ชนิด และอยู่ระหว่างการขยายพันธุ์ต้นลำแพนหิน อีก 1 ชนิด

- เอกสารสนับสนุนข้อมูลเชิงวิชาการสำหรับเตรียมความพร้อมการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกให้กับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 30 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ เอกสาร 1 ฉบับ) ได้มีการจัดประชุมกลุ่มย่อยเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ และศึกษารูปแบบการบริหารจัดการจากแหล่งมรดกโลกต่าง ๆ

**45. โครงการส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ (ไม้ไผ่) โดยบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 53 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- คลังข้อมูลพันธุกรรมไม้ 3 ชนิด ได้แก่ ไผ่ตง ไผ่ชางหม่น และไผ่รวก เพื่อใช้ในการคัดเลือกกล้าพันธุ์ไม้คุณภาพ และเป็นพ่อแม่พันธุ์ที่ดีในอนาคต มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ได้สกัดดีเอ็นเอ และลำดับเบสของจีโนมของไผ่ตง และสร้าง preliminary draft

genome sequence อยู่ระหว่างดำเนินการสกัดดีเอ็นเอและดำเนินการที่เกี่ยวข้องสำหรับไฟซางหม่น และไฟรวก

- กล้าพันธุ์ไฟ (ไฟตง ไฟซางหม่น ไฟรวก) ที่มีคุณภาพสำหรับห่วงโซ่การแปรรูป เป้าหมายคืออย่างน้อย 150,000 กล้า เพื่อประกันความมั่นใจให้กับเกษตรกรและผู้ลงทุน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 คือ 40,000 กล้า (จากเป้าหมายร้อยละ 100) กล้าไฟที่เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อได้แล้วนำไปดูแลให้ต้นกล้าแข็งแรงในแปลงเกษตรกร อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี แปลง ม.เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน แปลง EECi จ.ระยอง เรือนเพาะชำบ้านวิทย์สิรินธร สวทช. และสำหรับต้นกล้าที่แข็งแรงแล้วได้นำไปส่งมอบให้เกษตรกร เช่น ที่โครงการหลวงเลอตอ สภาอุตสาหกรรมอุดรธานี สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกไฟให้เกษตรกร/กลุ่มเกษตรกร/ผู้ประกอบการ เป้าหมายคือ 1,000 ราย มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 60 หรือ 700 คน (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

**46. ส่งเสริมกระบวนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรชุมชน** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- เส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติ วิถีวัฒนธรรมภูมิปัญญาของชุมชน (content/storytelling) มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ได้เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ 2 เส้นทาง (จังหวัดร้อยเอ็ด 1 เส้นทาง และจังหวัดเชียงใหม่ 1 เส้นทาง) (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 2 เส้นทาง)

- เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับประสิทธิภาพการผลิต มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย หรือ 235 คน (ประกอบด้วย จังหวัดร้อยเอ็ด 180 คน และจังหวัดเชียงใหม่ 55 คน) (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ รวม 200 คน)

- ผลิตภัณฑ์ได้รับการยกระดับมาตรฐานตามความต้องการของตลาด เป้าหมายคือ ไม่น้อยกว่า 20 ผลิตภัณฑ์ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 20 ผลิตภัณฑ์) ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด 10 ผลิตภัณฑ์ และจังหวัดเชียงใหม่ 10 ผลิตภัณฑ์ เช่น ผ้าไหมลายสากเกตเป็นลายประจำจังหวัดร้อยเอ็ดย้อมด้วยสีธรรมชาติจากต้นรงไซ

- ฐานข้อมูลทรัพยากร วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวในจังหวัด มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย คือ ได้จัดทำฐานข้อมูล 2 ฐานข้อมูล ได้แก่ ฐานข้อมูลของจังหวัดร้อยเอ็ด 1 ฐานข้อมูล และของจังหวัดเชียงใหม่ 1 ฐานข้อมูล (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 2 ฐานข้อมูล)

**47. การผลิตยาด้านไวรัสเพื่อรองรับการระบาดและสร้างศักยภาพการผลิตภายในประเทศ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 43 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- API synthesis network เป้าหมายคือ 1 เครือข่าย เพื่อสร้างความเข้มแข็งและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต API ให้แก่ภาคอุตสาหกรรมยาทั้งภาครัฐหรือเอกชน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) โดยมีการจัดงาน “Pharma Connect จับคู่” และต่อยอดงานวิจัยระหว่างนักวิจัย สวทช. และภาคเอกชน และ นักวิจัยในโครงการเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เรื่อง การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงเพื่อการจัดเตรียมผลวิเคราะห์ประกอบการขึ้นทะเบียนยา ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

- การผลิตยาต้านไวรัส sofosbuvir เป้าหมายคือ ได้ยาต้านไวรัสในระดับก่อนกึ่งอุตสาหกรรม ปริมาณ 10 กรัม - 1 กิโลกรัม และมีความบริสุทธิ์ของสารที่สามารถใช้ในทางการแพทย์ได้ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน คือ ได้พัฒนากระบวนการเลี้ยงเซลล์แบคทีเรียลูกผสมแบบกึ่งกะในถังหมักขนาด 5 ลิตร ได้พัฒนากระบวนการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของเอนไซม์ฟอสโฟไตรเอสเทอร์เรส และได้พัฒนากระบวนการสังเคราะห์ Sp-sofosbuvir ที่มาจาก Sp-sofosbuvir precursor pentafluorophenol ซึ่งจะได้ yield มากกว่า โดยมีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายร้อยละ 100)

- ยาต้นแบบ เป้าหมายคือ ยาต้นแบบที่มีประสิทธิภาพต่อเชื้อโคโรนาที่่ยาที่มีประสิทธิภาพดีในระดับหลอดทดลอง มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 40 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ศึกษาเชิงคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์และเชิงทดลองสำหรับยาต้นแบบสามารถยับยั้งทั้งการติดเชื้อ SARS-CoV-2 และไวรัสไข้เลือดออก การค้นพบนี้ให้ข้อมูลสนับสนุนสำหรับความพยายามในการออกแบบและพัฒนาในอนาค

**48. การสร้างศักยภาพการผลิตวัคซีนจากไวรัสเวกเตอร์และกรดนิวคลีอิก เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมผลิตวัคซีนในประเทศและตอบสนองต่อโรคอุบัติใหม่ได้ทันเวลาที่** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 18 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ ดังนี้

- รายงานผลการทดสอบความปลอดภัยของวัคซีนโควิด-19 จากไวรัสเวกเตอร์ (NASTVAC) ในอาสาสมัคร มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 35 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 1 ฉบับ) อยู่ระหว่างการปรับปรุงกระบวนการผลิตวัคซีน NASTVAC เนื่องจากกระบวนการเดิมได้ผลผลิตต่ำ ไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้สำหรับการทดสอบความเป็นพิษในสัตว์ทดลอง ความคงตัว และการทดสอบความปลอดภัยในมนุษย์

- รับถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างไวรัสโดยใช้ Measles viral vector ประสบความสำเร็จ สามารถสร้างไวรัสและมีความพร้อมสำหรับใช้เป็นเวกเตอร์สำหรับการพัฒนาวัคซีนได้ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 50 (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ จำนวน 1 เทคโนโลยี) อยู่ระหว่างการจัดตั้ง Measles Platform ที่ไบโอเทค

- ต้นแบบสูตรของระบบนำส่งวัคซีน mRNA อย่างน้อย 2 ต้นแบบ เพื่อใช้ในการคัดเลือกให้เหมาะสมต่อโครงสร้างและคุณลักษณะของวัคซีน มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 10 (จาก

เป้าหมายร้อยละ 100) อยู่ระหว่างเตรียมออกแบบวิธีสังเคราะห์อนุพันธ์ของโมเลกุลไขมันชนิดใหม่ที่สามารถเกิดเป็นไอออนได้ (ionizable lipid) ผ่านการรับโปรตอนที่หมู่ไดเมทิลอะมิโน และ/หรือหมู่ไดแอลคิลอะมิโน อื่น ๆ ด้วยเทคนิคทางเคมีอินทรีย์สังเคราะห์

**49. การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 85 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ

- ต้นแบบนวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 70 (จากเป้าหมาย 2 ต้นแบบ หรือร้อยละ 100) ได้แก่ การดำเนินโครงการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศออกหนังสือรับรองผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Certificate) และ 2) โครงการพัฒนาประสิทธิภาพเตาเผาขยะสารเคมีอันตราย ซึ่งได้ดำเนินกระบวนการบริหารโครงการ

- แพลตฟอร์มกลไกการบริหารโครงการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ มีความก้าวหน้าผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ได้แพลตฟอร์มกลไกการบริหารโครงการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ ที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการประกาศรับข้อเสนอโครงการ การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ การพิจารณาโครงการ โดยคณะกรรมการคัดเลือกและอนุมัติโครงการ การจัดทำบันทึกข้อตกลง การติดตามประเมินผล และการปิดโครงการ

**50. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรกรปลอดภัย** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 36 ชุมชน 1,052 คน (จากเป้าหมาย 20 ชุมชน จำนวนเกษตรกร 1,000 คน)

**51. โครงการนวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์ ยกระดับและเพิ่มมูลค่าการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ จำนวนกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้านสิ่งทอ ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับการผลิตสิ่งทอ ให้เกิดความหลากหลายและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ได้แก่จำนวนกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้านสิ่งทอที่ได้รับการยกระดับ มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับการผลิตสิ่งทอ ให้เกิดความหลากหลายและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ 34 กลุ่ม ครอบคลุมใน 4 จังหวัด 7 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ พะเยา แพร่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน ศรีสะเกษ ยโสธร (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 30 กลุ่ม) ตัวอย่างเทคโนโลยี เช่น การสกัดสี

ธรรมชาติจากต้นก่อสร้างอัตลักษณ์และสร้างมูลค่าเพิ่มจากพืชในท้องถิ่น เทคโนโลยีสิ่งทอ (เอนไซม์ การเคลือบ สีย้อม และออกแบบ) เป็นต้น

**52. โครงการนวัตกรรมสวนสันถนาการปลอดฝุ่นเพื่อเมืองน่าอยู่** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์ การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 45 (จากเป้าหมาย ร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ พื้นที่สวนสันถนาการปลอดฝุ่นเพื่อเมือง น่าอยู่ ที่มีค่าฝุ่น ละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ไม่เกินค่ามาตรฐาน เป้าหมายคือ จำนวน 1 พื้นที่ สร้างต้นแบบพื้นที่สวนสันถนาการ ปลอดฝุ่นขนาด 4 x 4 เมตร เพื่อจำลองการทำงานของระบบ โดยผลการทดสอบในช่วงที่ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เกินค่ามาตรฐานพบว่า ปริมาณฝุ่นละออง PM2.5 ภายในพื้นที่สวนสันถนาการ มีค่าต่ำกว่าภายนอกอย่าง ชัดเจน จะดำเนินการติดตั้งและทดสอบการใช้งานบริเวณอุทยานสวนจตุจักร เป็นเวลา 7 เดือน

**53. โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การ ดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตาม เป้าหมาย ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ จำนวน SME ที่ได้รับการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป้าหมายคือ 660 ราย มีผลการดำเนินงานเท่ากับ 689 ราย และ SMEs มีกำไรเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

**54. โครงการพัฒนาธุรกิจในระยะเริ่มต้นให้เริ่มธุรกิจได้อย่างมั่นคง** ซึ่งประกอบด้วยสิ่งส่ง มอบสำคัญ คือ ผู้ประกอบการผ่านการบ่มเพาะเกิดผลิตภัณฑ์และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ โดยโครงการมี ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย คือ 22 ราย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 20 ราย) และ หน่วยบ่มเพาะธุรกิจเข้าร่วมโครงการและมีข้อมูลชัดเจนในการ พัฒนาหน่วย มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย คือ 5 หน่วยบ่มเพาะ (จากเป้าหมาย ร้อยละ 100 หรือ 5 หน่วยบ่มเพาะ)

**55. โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์ การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 100 ประกอบด้วย สิ่งส่งมอบสำคัญ คือ จำนวนการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 83,742 รายการ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 82,000 รายการ) และมูลค่าการลงทุนวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ในพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 หรือเท่ากับ 2,192 ล้านบาท (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ มูลค่าการลงทุน 1,450 ล้านบาท)

**56. การส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 83 (จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วย สิ่งส่งมอบสำคัญ คือ ผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติ ผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย

หรือเท่ากับ 73 รายการ (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 65 รายการ) และบริษัทที่ลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี เป้าหมายคือ 2 บริษัท มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุตามเป้าหมาย คือ 2 บริษัท และทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ มีผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 532 หรือ 532 รายการ (จากเป้าหมาย ร้อยละ 100 หรือ 450 รายการ)

**57. การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย** โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 4 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับร้อยละ 99(จากเป้าหมายร้อยละ 100) ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบสำคัญ คือ บุคลากรได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 คือ 10,000 ราย) และมีการพัฒนาบัณฑิตและนักวิจัย มีผลการดำเนินงานเท่ากับร้อยละ 98 หรือ 490 ราย (จากเป้าหมายร้อยละ 100 หรือ 500 ราย)

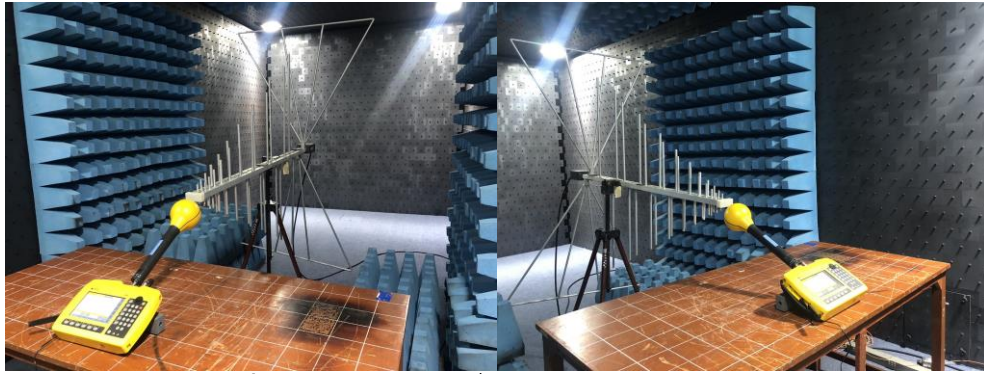
## 3.6 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านวิจัย วทน. และการบริหารการวิจัย

### 3.6.1 การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคุณภาพของประเทศ (National Science Technology and Quality Infrastructure)

สวทช. ดำเนินงานด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure) เพื่อเป็นศูนย์กลางการออกแบบผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์ทดสอบ ตรวจสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์ เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมไทยให้ได้มาตรฐานระดับสากล ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ จำนวน 43,668 รายการ แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมากกว่า 1,000 หน่วยงาน นอกจากนี้ยังให้บริการเชิงเทคนิคและให้คำปรึกษากับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 15 โครงการ ผ่านหน่วยบริการวิเคราะห์และทดสอบของ สวทช. โดยให้บริการที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัยและสนับสนุนผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมหลักของประเทศ มีตัวอย่างบริการวิเคราะห์ทดสอบ ดังนี้

(1) ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) เป็นศูนย์ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนภาคการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งการผลิตสินค้าภายในประเทศให้ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และการผลิตเพื่อส่งออกสำหรับตลาดต่างประเทศที่ต้องการสินค้าที่ได้มาตรฐานระดับสากล เช่น มาตรฐาน CE และ FCC ได้รับการรับรองเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบตามระบบ ISO/IEC 17025 สามารถให้บริการทดสอบและสอบเทียบแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในด้านต่าง ๆ เช่น การทดสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า การทดสอบคุณสมบัติด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ และการสอบเทียบเครื่องมือด้านความถี่สูงและอุปกรณ์ด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (RF & EMC Calibration) ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน อาทิ

- **บริการทดสอบผลิตภัณฑ์ด้านโทรคมนาคม** ให้บริการสอบเทียบเครื่องวัดความแรงสนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่หอ Narda รุ่น SRM-3006 พร้อมสายอากาศ Isotropic จำนวน 25 ชุด ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ที่ใช้งานประจำสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาคและเขต เพื่อให้ทราบถึงความเที่ยงตรง ถูกต้อง และได้มาตรฐานสากล รวมทั้งเพื่อป้องกันผลกระทบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพรวมทั้งปกป้องคุ้มครองผู้บริโภคอีกทางหนึ่งด้วย



รูปที่ 01: การทดสอบเครื่องวัดความแรงสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

- จัดสัมมนาให้ความรู้ด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Compatibility: EMC) บริษัทคิดากว่า อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด จัดสัมมนา EMC SEMINAR 2023 เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2566 มีผู้เข้าร่วมสัมมนา จำนวน 54 ราย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งได้รับข้อมูลที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหาความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า โดยมีการบรรยายด้านมาตรฐานและพื้นฐานด้านการแก้ไขปัญหาความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า และมีการรับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการแก้ปัญหาผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 บริษัท เพื่อให้ความรู้และแนวทางการแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์ของบริษัทต่อไป



รูปที่ 02: การจัดสัมมนา EMC SEMINAR 2023

(2) ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและเซรามิกอุตสาหกรรม (CTEC) ให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เซรามิก วัสดุก่อสร้าง กระเบื้อง สุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ ฝักบัว ทั้งทางกายภาพและทางเคมี รวมไปถึงการหาปริมาณโลหะหนักต้องห้ามหรือสารอันตราย ตามมาตรฐานทั้งในประเทศและมาตรฐานสากล ให้แก่ผู้นำเข้า-ส่งออก ผู้ผลิตทั้งในและนอกประเทศ โดยบริหารจัดการภายใต้ระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการทดสอบ ISO/IEC 17025 สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการ และช่วยยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในประเทศ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน อาทิ

- บริการวิเคราะห์ทดสอบวัสดุก่อสร้าง ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์วัสดุมุงหลังคาแบบแผ่นหรือแผ่นหลังคา (Roof sheets) โดยวิเคราะห์หาค่าการสะท้อนรังสีดวงอาทิตย์ (Solar



reflectance) ตามมาตรฐาน JIS R 3106 ทดสอบความทนต่อสารเคมี (Chemical resistance) ตามมาตรฐาน ASTM D 1308-20 และทดสอบความคงทนต่อสภาวะแวดล้อม (Accelerated weathering test) ตามมาตรฐาน ASTM G154 แล้ววัดค่าความเงา (Gloss meter) และค่าสี (Color meter) ก่อนและหลังการทดสอบ เพื่อหาความสามารถในการรักษาความเงาของผิวแผ่นหลังคา (Retention gloss/Coating durability) และสีที่เปลี่ยนแปลงไป (Color difference) คุณสมบัติของแผ่นหลังคาที่ดี นอกจากมีความสามารถพื้นฐานในการช่วยป้องกันหรือลดความร้อนที่มาจากแสงแดดและคงทนต่อการใช้งานแล้ว ยังต้องมีความสามารถในการรักษาความสวยงาม สีสันทันไม่ซีดจางเร็ว ดังนั้นการทดสอบแผ่นหลังคาตามมาตรฐานสากล จึงมีความสำคัญ และจำเป็นต้องมีควบคู่ไปกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นหลังคาให้มีความเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ผลิตหรือตามมาตรฐาน อีกทั้งยังช่วยยืนยันคุณภาพสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานอีกด้วย

(3) ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ (NCTC) เป็นศูนย์เครื่องมือกลางของ สวทช. ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบตามวิธีมาตรฐาน ควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบแก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก สวทช. แบบ One stop service เพื่อส่งมอบบริการและผลงานที่มีคุณภาพ สะดวก รวดเร็วด้วยเครื่องมือที่ได้มาตรฐานและทันสมัย ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน อาทิ

- **การเพิ่มความสามารถให้บริการทดสอบ** โดยได้รับการรับรองระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพิ่มเติม จำนวน 8 สาขา 30 ผลิตภัณฑ์ 69 การทดสอบ เช่น การทดสอบปริมาณสารสำคัญแคนนาบินอยด์ (Cannabinoid) ในกัญชาและกัญชง ตามวิธี In-house method based on AOAC Official Method 2018.11 by HPLC การทดสอบปริมาณสารสำคัญไมทราไจนิน (Mitragynine) ในกระท่อม ตามวิธี In-house method based on Journal of AOAC International Vol. 100, No.1, 2017 by HPLC-PDA และการทดสอบการปนเปื้อนดีเอ็นเอสุกร (Pork DNA) ในอาหารแพลนท์เบสและโปรตีนทางเลือก ตามวิธี In-house method based on PD ISO/TS 20224-3: 2020 by Real-time PCR เป็นต้น ซึ่งเป็นการขยายขีดความสามารถให้บริการวิเคราะห์ทดสอบภายใต้มาตรฐานสากล รองรับบริการวิเคราะห์ทดสอบที่มีความซับซ้อน และไม่มีบริการวิเคราะห์ทดสอบในประเทศ ลดการส่งตัวอย่างไปทดสอบยังต่างประเทศ รวมทั้งสนับสนุนการทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีของตนเองในประเทศ

(4) ศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา (TBES) ให้บริการทดสอบทางด้านพิษวิทยา (Toxicology) ความเข้ากันได้ทางชีวภาพ (Biocompatibility) และการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ (Biological

activity) ของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและการแพทย์ และเคมีภัณฑ์ รวมถึงพัฒนาศักยภาพ และยกระดับขีดความสามารถการทดสอบด้านพิษวิทยาและความปลอดภัยในระยะก่อนคลินิก (Pre-clinical study) ให้ได้ตามระบบคุณภาพ OECD GLP มุ่งเน้นการทดสอบด้วยวิธีทางเลือกที่ไม่ใช้สัตว์ทดลอง (Alternative methods) โดยใช้ระบบหลอดทดลอง (*in vitro*) ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล เพื่อให้ได้มาซึ่ง ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในการจัดแจ้งหรือขึ้นทะเบียนทั้งในและต่างประเทศ ไตรมาสที่ 4 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
- **บริการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและสกินแคร์** ให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง สารสกัดสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขอนามัยสำหรับเด็ก รวมถึงสารที่ใช้เป็นส่วนประกอบใน ผลิตภัณฑ์สุขภาพและเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือน โดยทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ ได้แก่ ความสามารถในการเป็นสารฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระภายในเซลล์ รวมถึงการทดสอบ ด้านความปลอดภัยตาม OECD test guidelines ได้แก่ การทดสอบฤทธิ์กัดกร่อนผิวหนัง (OECD 431) การทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง (OECD 439) การทดสอบการระคายเคืองต่อดวงตา (OECD 492 และ OECD 492B) และความเป็นพิษเมื่อถูกกระตุ้นด้วยแสง (OECD 432) นอกจากนี้ยังวางแผนพัฒนาศักยภาพการทดสอบในขอบข่ายที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะวิธีที่ไม่ใช้ สัตว์ทดลอง และจะดำเนินการขอรับการรับรองระบบคุณภาพ OECD GLP เพื่อรองรับและ ส่งเสริมกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องสำอางและสกินแคร์ไทย ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและความ ปลอดภัย เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเป็นที่ยอมรับระดับสากล

(5) ฝ่ายบริการงานวิศวกรรม สวทช. (NFED) เป็นหน่วยบริการเพื่อบริหารจัดการงานออกแบบและ พัฒนาผลิตภัณฑ์ และให้บริการจัดสร้างต้นแบบเชิงวิศวกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาต้นแบบจากการ วิจัยและพัฒนาไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริง ให้บริการเครื่องมือกลางด้านการผลิตต้นแบบเชิงวิศวกรรมแบบ รวดเร็ว บริหารจัดการ ดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เครื่องมือห้องปฏิบัติการ ต่าง ๆ ภายใน สวทช. รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ด้านออกแบบวิศวกรรม CAD/CAM/CAE และการใช้งานเครื่องมือ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- **บริการออกแบบพัฒนาและสร้างต้นแบบเชิงวิศวกรรม** พัฒนาชุดอุปกรณ์และแพลตฟอร์มดิจิทัล แสดงผลข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าแต่ละอาคารในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย โดยติดตั้งใช้

งานใน 8 อาคาร พัฒนาชุดอุปกรณ์และแพลตฟอร์มดิจิทัลแสดงผลข้อมูลกำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้จาก โซลาร์เซลล์ที่ติดตั้งในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 2 จุด และพัฒนาชุดอุปกรณ์และ แพลตฟอร์มดิจิทัลแสดงผลข้อมูลสภาพแวดล้อมในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณฝุ่น PM2.5 เพื่อใช้บริหารจัดการด้านพลังงานและ สิ่งแวดล้อมภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 2 ระบบ ได้แก่ ระบบตรวจสอบ สภาพแวดล้อมจากระบบ WIMARC และระบบ Weather Station

นอกจากนี้ ยังพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (National S & T Infrastructure) เพื่อสร้างขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประเทศ โดยให้บริการ ด้านเทคนิควิชาการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งใน และต่างประเทศ ผ่านการดำเนินงานของหน่วย NSTU ภายใต้ศูนย์แห่งชาติ ประกอบด้วย

(1) **ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ (NBT)** เป็นโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในการเก็บรักษา ทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ วัสดุชีวภาพและข้อมูลชีวภาพ ครอบคลุมทั้ง พืช จุลินทรีย์ และข้อมูลพันธุกรรม ประชากรไทย เพื่อการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน สร้างเครือข่ายพันธมิตรที่เข้มแข็ง เพื่อร่วมกัน พัฒนาขีดความสามารถด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- **การให้บริการ Biomaterial และ Biodata** เช่น การพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับวิเคราะห์และ แสดงผลข้อมูลแบบองค์รวม จำนวน 4 แพลตฟอร์ม เพื่อให้บริการสืบค้นและแสดงรายละเอียด ของข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ ระบบนิเวศ หรือพันธุกรรมมนุษย์ผ่านเว็บไซต์ ได้แก่ (1) แพลตฟอร์ม ตรวจสอบคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในประเทศไทย พัฒนาแล้วเสร็จโดยสามารถ เข้าใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้ที่ <https://sepsis.nbt.or.th> (2) แพลตฟอร์มประเมินมวล ชีวภาพบนดินและคาร์บอนเครดิตของประเทศ อยู่ระหว่างพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (3) แพลตฟอร์มบริหารจัดการคลังจัดเก็บชีววัตถุและฐานข้อมูลกลางชีววัตถุของสัตว์ อยู่ระหว่าง การตรวจสอบต้นแบบเว็บแอปพลิเคชัน และ (4) แพลตฟอร์มวิเคราะห์จีโนมเชื้อแบคทีเรียก่อโรค ตัวยาท้านจุลชีพ อยู่ระหว่างเชื่อมโยงข้อมูลขึ้นเว็บไซต์ ความก้าวหน้าการดำเนินงานร้อยละ 85
- **การอนุรักษ์ตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพของประเทศ** ได้แก่ การเก็บข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ (Data Bank) เช่น จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล Whole genome sequencing (WGS) ของผู้ป่วยกลุ่มโรคหายาก กลุ่มโรคมะเร็ง กลุ่มโรคซับซ้อนและพบได้บ่อย กลุ่มเภสัชพันธุศาสตร์ และกลุ่มโรคติดเชื้อ และข้อมูล Whole exome sequencing (WES) จำนวน 15,236 ตัวอย่าง (เป้าหมาย 5,000 ตัวอย่าง) การเก็บรักษาสารพันธุกรรม (DNA Bank) เช่น จัดเก็บสารพันธุกรรม ของจุลินทรีย์เพื่อใช้จัดจำแนกจุลินทรีย์กลุ่มราและแบคทีเรีย จำนวน 975 ตัวอย่าง (เป้าหมาย 1,000 ตัวอย่าง) การเก็บรักษาจุลินทรีย์ระยะยาวในธนาคารจุลินทรีย์ (Microbe Bank) เช่น

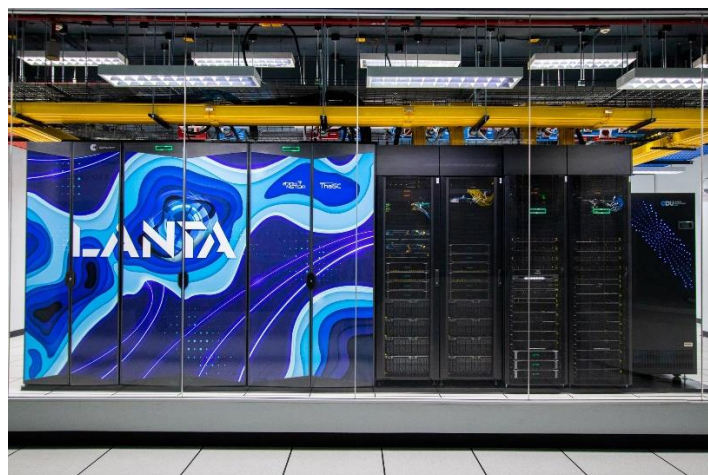
จัดเก็บจุลินทรีย์กลุ่มราและแบคทีเรียที่ได้รับการยืนยันชนิดในคลังจุลินทรีย์ 750 ตัวอย่าง (เป้าหมาย 1,000 ตัวอย่าง) การจัดเก็บรักษาพืชระยะยาวในธนาคารพืช (Plant Bank) เช่น จัดเก็บเมล็ดพันธุ์พืชปลูกและพืชป่า 527 ตัวอย่าง (เป้าหมาย 200 ตัวอย่าง)

(2) ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ (NOC) เป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างความสามารถในการวิจัย พัฒนา และให้บริการเทคโนโลยีโอมิกส์ที่ได้มาตรฐานระดับสากล เน้นการใช้เทคโนโลยีโอมิกส์มาประยุกต์เพื่อตอบ โจทย์การปรับปรุงพันธุ์พืช การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชและสัตว์ที่มีความ เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ รวมถึงการสร้างมาตรฐานเมแทบอลอไลต์หรือเปปไทด์ในพืชและอาหาร ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- **การศึกษาโปรตีนโอมิกส์และเมแทบอลอไมค์** เช่น การแยกหรือระบุลักษณะสารสำคัญในตัวอย่าง (เป้าหมาย 3 ชนิด) โดยค้นพบ Mulberroside F จากสารสกัดของรากต้นหม่อนที่มีฤทธิ์ต้านการ ทำงานของเอนไซม์ Tyrosinase ที่อาจใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางเพื่อลดรอยดำได้ ค้นพบ สารประกอบอูรามิ 3 ชนิด (L-glutamic acid, Pyroglutamic acid และ 5'-adenosine monophosphate) ที่สามารถใช้เป็นส่วนผสมในอาหารจากพืช (Plant-based food) และ ค้นพบสารออกฤทธิ์ ของสารสกัดดอกมะพูด ที่มีผลต่อเชื้อแบคทีเรียและเมแทบอลอไลต์ (Metabolite) ในลำไส้หนู รวมทั้งการศึกษาและพัฒนาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) เพื่อบ่งชี้ คุณภาพของเมล็ดพันธุ์มะระและบวบ (เป้าหมาย 2 ตัวอย่าง) เพื่อลดปัญหาการเสื่อมคุณภาพของ เมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยวในระหว่างเก็บรักษาเพื่อรอจำหน่ายและเพาะปลูก
- **การศึกษาจีโนมิกส์และทรานสคริปโตมิกส์** ได้แก่ การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ เช่น การศึกษาและ พัฒนาเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ (เป้าหมาย 7 ตำแหน่ง) ได้เครื่องหมาย โมเลกุลที่สัมพันธ์กับยีนความคมของแตงกวา จำนวน 2 ตำแหน่ง และเครื่องหมายโมเลกุลที่ สัมพันธ์กับความสูงของลำต้นอ้อยและปริมาณน้ำตาลในอ้อย จำนวน 5 ตำแหน่ง เพื่อใช้ในการ ปรับปรุงพันธุ์ การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต เช่น การศึกษาข้อมูลความสัมพันธ์ ของสิ่งมีชีวิตระดับดีเอ็นเอ (เป้าหมาย 800 ตัวอย่าง) ได้ข้อมูลความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ และ ข้อมูลจีโนมไทป์ของพืชป่าชายเลนและพืชเมล็ดพันธุ์รวม 800 ตัวอย่าง เช่น แบคทีเรีย Enterococcus faecium ที่พบบริเวณทางเดินอาหารของมนุษย์ ซึ่งมักมีกลไกการดื้อยา

(3) ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง (NSTDA Supercomputer Center: ThaiSC) เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณประสิทธิภาพสูง รองรับโจทย์ปัญหาขนาดใหญ่ของประเทศ โดยเน้นงานด้าน Computational Science, DATA Analytic และ Artificial Intelligence (AI) รวมทั้ง บูรณาการทรัพยากรเพื่อช่วยแก้โจทย์ปัญหาของประเทศที่ซับซ้อน หลากมิติ และเพิ่มขีดความสามารถ การแข่งขันกับประเทศคู่แข่งทางเศรษฐกิจ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

- **การให้บริการทรัพยากรการคำนวณ** 79.71 ล้านชั่วโมงคำนวณ (เป้าหมาย 70 ล้านชั่วโมงคำนวณ) ด้วยระบบ TARA และ LANTA จำนวน 298 โครงการ (เป้าหมาย 200 โครงการ) มีหน่วยงานที่ใช้งาน จำนวน 31 หน่วยงาน (เป้าหมาย 20 หน่วยงาน) อาทิ สนับสนุนทรัพยากร Supercomputer เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI) ของประเทศไทย ผ่านโครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางภาษาแบบ ChatGPT (Large Language Model) เพื่อคนไทย หรือ OpenThaiGPT มีเป้าหมายเพื่อให้ระบบปัญญาประดิษฐ์เข้าใจและประมวลผลภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสื่อสารกับผู้ใช้ภาษาไทยได้ง่ายขึ้น เข้าใจและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ภาษาไทย เช่น การสืบค้นข้อมูล แปลภาษา และการสร้างข้อความอัตโนมัติ การจะสร้าง OpenThaiGPT ให้มีความสามารถได้อย่าง ChatGPT นั้น ต้องมีการลงทุนทั้งจำนวนผู้เชี่ยวชาญ และที่สำคัญต้องมีปริมาณ GPU (Graphics Processing unit) ที่ใช้ประมวลผลจำนวนมาก ซึ่ง ThaiSC ได้เข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานในส่วนนี้ ปัจจุบัน OpenThaiGPT เปิดให้ทดลองใช้ OpenThaiGPT เวอร์ชัน 1.0.0-beta ผ่านทาง <https://openthaigpt.aieat.or.th/> เพื่อเป็นระบบ Chatbot ภาษาไทยสำหรับทุกคน



รูปที่ 03: LANTA Supercomputer

### 3.6.2 การพัฒนาความร่วมมือวิจัยภาครัฐและเอกชน

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

**3.6.2.1 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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

- **งานเปิดตัวนักวิจัยศักยภาพสูงและผลงานวิจัย ประจำปี 2565-2566** โดย สวทช. ร่วมกับ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จัดงานดังกล่าว เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2566 ณ ห้อง Lotus Suite 7 บางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ ภายในงานมีแสดงความยินดี นำเสนอรายละเอียดของงานวิจัย และจัดแสดงความก้าวหน้าผลงานที่ได้รับการสนับสนุนของนักวิจัยศักยภาพสูง ประจำปี 2565 จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1) ศ.เกียรติคุณ ดร.โกวิท พัฒนาปัญญาสัตย์ มหาวิทยาลัยมหิดล 2) ศ.พิเศษ ดร.เดวิด จอห์น รุฟโฟโล มหาวิทยาลัยมหิดล และ 3) ดร.กัลยาณ์ ศรีธีชญลักษณ์-แดงดี BIOTEC และนักวิจัยศักยภาพสูงประจำปี 2566 จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1) ศ. ดร. บรรเจิด สิงคะเนติ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2) ศ. นพ.วิศิษฐ์ ทองบุญเกิด มหาวิทยาลัยมหิดล และ 3) รศ. ดร.ครุศร ศรีกุลนาถ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีผู้เข้าร่วมงานทั้งสิ้น 150 คน



- งานแถลงข่าว “1 ปี แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทยและก้าวสำคัญในการขับเคลื่อน Medical AI” โดย สวทช. NECTEC กรมการแพทย์ และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมจัดงานแถลงข่าว และพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา เรื่อง “การวิจัยพัฒนาชุดข้อมูลและนวัตกรรมเพื่อต่อยอดการใช้ประโยชน์ด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์” เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2566 ณ ห้องแถลงข่าว อาคารพระจอมเกล้า กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ภายในงานมีการแถลงผลการดำเนินงานระยะเวลา 1 ปี ตามแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พ.ศ. 2565-2570 รวมทั้งกล่าวถึงที่มาของการจัดพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ และบทบาทในการพัฒนาเครือข่ายและแพลตฟอร์มบริหารจัดการข้อมูลเปิดทางการแพทย์ ที่จะช่วยให้นักวิจัยด้าน AI เข้าถึงคลังข้อมูลทางการแพทย์ รวมทั้งมีการเสวนา “ทิศทางการขับเคลื่อนการวิจัยพัฒนาชุดข้อมูลและนวัตกรรม เพื่อต่อยอดการใช้ประโยชน์ด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์” โดยมีเข้าร่วมงานทั้งสิ้น 60 คน



- การเยี่ยมชมเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการแพทย์ด้านเมล็ดพันธุ์ของ สวทช. เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2566 โดยมีนายหลงเตอ จาง รองนายกสมาคมการค้าเมล็ดพันธุ์กวางโจว ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และคณะผู้เยี่ยมชมจากบริษัท ชานयी สหสิทธิ์ ซีดส์ จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจนำเข้าส่งออกเมล็ดพันธุ์ผักของประเทศไทยร่วมเยี่ยมชม โดยมีการนำเสนอผลงานและความพร้อมของ สวทช. ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยด้านโรคพืช จาก BIOTEC 2) เทคโนโลยีการเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมพืชในระยะ

ยาว จากธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ BIOTEC 3) เทคโนโลยีโอมิกส์เพื่อตรวจสอบโรคและความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงสำหรับการส่งออกเมล็ดพันธุ์ จากศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ BIOTEC 4) Plant Factory นวัตกรรมปลูกพืชสมุนไพร ได้แก่ บัวบก ฟ้ายางลายโจร กะเพรา และผักมูลค่าสูงในระบบปิด จาก BIOTEC และ 5) เทคโนโลยีการให้น้ำอัจฉริยะสำหรับควบคุมการให้น้ำในแปลงเกษตร (ระบบฟาร์มรักษาน้ำ) และโรงเรือนอัจฉริยะ จากสถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร (สท.) ซึ่งการเยี่ยมชมครั้งนี้เป็นการเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยพัฒนาของบริษัทฯ ซึ่งอาจจะมี การสร้างความร่วมมือกับ สวทช. ในอนาคต

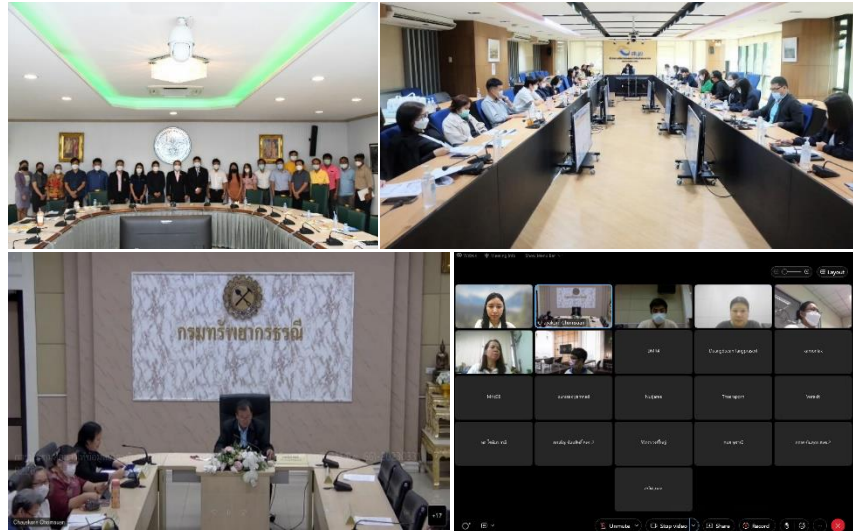


**3.6.2.2 การวิจัยตามความต้องการของภาครัฐ** เพื่อเป็นกลไกเชื่อมโยงการวิจัยและพัฒนาเข้ากับความต้องการนวัตกรรมของผู้ใช้ ส่งเสริมและเติมเต็มช่องว่างของบัญชีนวัตกรรมไทยที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐผ่านบัญชีนวัตกรรมไทยและบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย โดยเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562 โดย ณ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ได้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการผลักดันให้เกิดการใช้นวัตกรรมตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ดังนี้

- **การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และหารือกับหน่วยงานรัฐเจ้าของโครงการ และผลักดันให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมในหน่วยงานภาครัฐ** โดยประชุมสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้แก่หน่วยงานภาครัฐ จำนวน 27 หน่วยงาน เช่น สำนักงานพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) (พทอ.) สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) กรมปศุสัตว์ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (สพภ.) กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) เป็นต้น โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ แนวทางการตั้งงบประมาณประจำปี ตัวอย่างโครงการของหน่วยงานภาครัฐอื่น โดยหน่วยงานต่าง ๆ มีความเห็นว่าการเชื่อมโยงได้ระดับสำนักนายกรัฐมนตรีฯ นี้ เป็นกลไกที่ดี ช่วยลดกระบวนการขั้นตอนการ

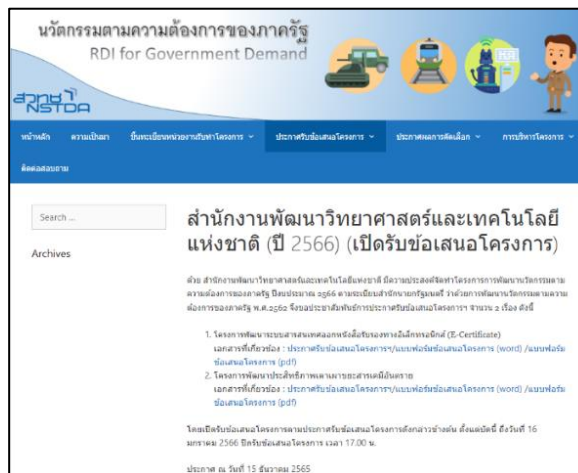


จัดซื้อจัดจ้าง รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่รับทำโครงการ อีกทั้งมีประโยชน์อย่างมาก ด้วยปัจจุบันหน่วยงานราชการกำลังมีแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพขับเคลื่อนภารกิจหลัก ด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ (Digital Transformation) ทั้งนี้หน่วยงานต่าง ๆ จะนำข้อมูลที่ได้รับไปพิจารณาดำเนินการภายในหน่วยงานต่อไป



- การบริหาร/ดำเนินโครงการผ่านกลไกนวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยเป็นโจทย์วิจัย สวทช. จำนวน 2 โครงการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการทรัพยากร และระบบจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม สำหรับนำมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาหรือข้อจำกัดที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และขับเคลื่อนภารกิจให้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศออกหนังสือรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Certificate) และพัฒนาประสิทธิภาพเตาเผาขยะสารเคมีอันตรายที่มีอยู่เดิมในอุทยานวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ ได้ประกาศรับข้อเสนอโครงการ และประชุมคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกโครงการเรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างเริ่มดำเนินโครงการ นอกจากนี้ ได้พัฒนาแพลตฟอร์มกลไกการบริหารโครงการ การพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ ที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการประกาศรับข้อเสนอโครงการ การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ การพิจารณาโครงการโดยคณะกรรมการคัดเลือกและอนุมัติโครงการ การจัดทำบันทึกข้อตกลง การติดตามประเมินผล และการปิดโครงการ โดยได้เริ่มต้นใช้งานบางส่วนในโครงการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 รวมทั้งนำร่องใช้งานในโครงการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดย สวทช. รับบริหารโครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) อีกทั้งอยู่ระหว่างกระบวนการติดตามและ

และประเมินผลโครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ 2565



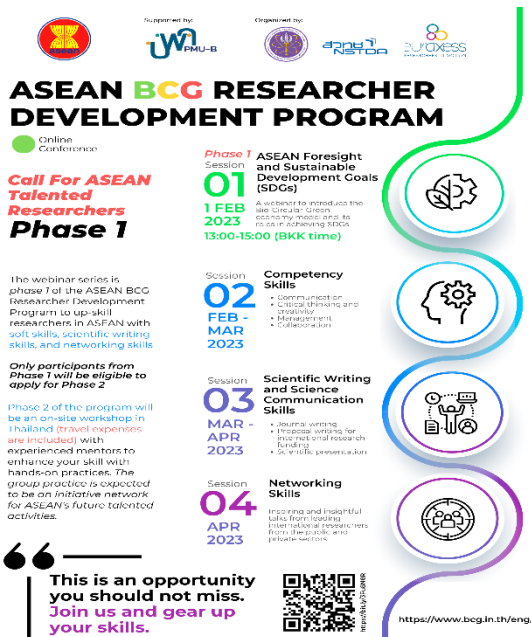
- การขึ้นทะเบียนหน่วยงานรับทำโครงการ สื่อสาร/ประชาสัมพันธ์การขึ้นทะเบียนหน่วยงานรับทำโครงการ ทำให้หน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษายื่นขอรับขึ้นทะเบียนหน่วยงานรับทำโครงการและผ่านเว็บไซต์ (<https://www.nstda.or.th/gd/>) ซึ่งปัจจุบันได้ประกาศรายชื่อหน่วยงานรับทำโครงการบนเว็บไซต์แล้ว รวมทั้งสิ้น 61 หน่วยงาน โดยมีรายชื่อหน่วยงานย่อยภายใต้สถาบันการศึกษา/หน่วยวิจัยที่ได้รับการประกาศแล้วทั้งสิ้น 400 หน่วยงาน

### 3.6.2.3 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ

สวทช. มุ่งสร้างความเข้มแข็งกับพันธมิตรต่างประเทศเพื่อพัฒนา วทน. เพื่อเป็นการบูรณาการภายในและยกระดับความเป็นสากลในเวทีนานาชาติ ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้ การบูรณาการภายในและยกระดับความเป็นสากลในเวทีนานาชาติ มีการปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์ สวทช. ภาษาอังกฤษให้ทันสมัยทุกเดือนสะสม รวมจำนวน 117 ครั้ง ปรับปรุงข้อมูลทุนวิจัยต่างประเทศ (Grant Information) ให้ทันสมัยสะสม รวมจำนวน 64 ครั้ง การสร้างแพลตฟอร์มสนับสนุนให้เข้าถึงทุนวิจัยต่างประเทศ โดยมีตัวอย่างกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

- จัดสัมมนาออนไลน์เรื่อง ASEAN BCG Researcher Development Program 2023 ระยะที่ 1 โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 การสัมมนาออนไลน์ (ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 27 เมษายน 2566) และช่วงที่ 2 เป็นการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ณ กรุงเทพฯ (ระหว่างวันที่ 14 - 17 กรกฎาคม 2566) โดยมีจุดประสงค์ในการพัฒนาทักษะในงานวิจัย รวมถึงการสร้างเครือข่าย และความร่วมมือในระดับนานาชาติให้กับนักวิจัยรุ่นใหม่ในภูมิภาคอาเซียน

ในระยะที่ 1 เป็นสัมมนาออนไลน์แบบเปิดเพื่อให้ผู้ที่สนใจเรื่อง BCG Economy Model และเพื่อพัฒนาบุคลากรวิจัยรุ่นใหม่ในอาเซียนให้มีทักษะจำเป็นต่อการสร้างเครือข่าย และก้าวขึ้นมาเป็นนักวิจัยชั้นนำ โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นนักวิจัยรุ่นใหม่ในอาเซียน จากการเปิดลงทะเบียน มีผู้สนใจลงทะเบียนสำหรับภาพรวมงานทั้งหมด 1,282 คน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่มาจาก 4 ประเทศคือ ประเทศมาเลเซีย ประเทศไทย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งถือได้ว่าเป็นประเทศที่กำลังให้ความสำคัญในการนำ STI เข้ามามีส่วนในการบริหารประเทศ



**ASEAN BCG RESEARCHER DEVELOPMENT PROGRAM**

Online Conference

**Call For ASEAN Talented Researchers Phase 1**

**Phase 1**  
Session 01  
**ASEAN Foresight and Sustainable Development Goals (SDGs)**  
1 FEB - 2023  
13:00-15:00 (BKK time)

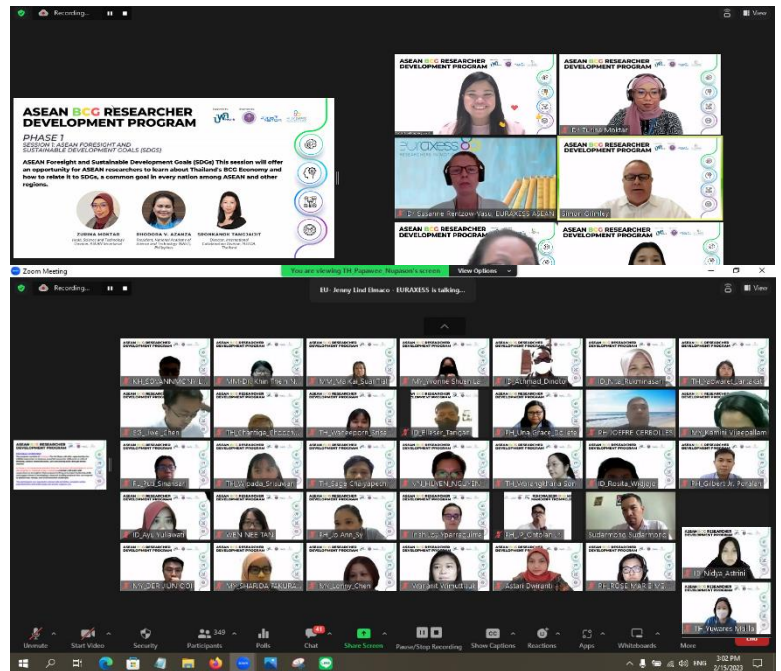
**Phase 2**  
Session 02  
**Competency Skills**  
FEB - MAR 2023

**Phase 3**  
Session 03  
**Scientific Writing and Science Communication Skills**  
MAR - APR 2023

**Phase 4**  
Session 04  
**Networking Skills**  
APR 2023

**This is an opportunity you should not miss. Join us and gear up your skills.**

<https://www.bcg.in.th/eng/>



● จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ASEAN BCG Researcher Development Program 2023 ระยะที่ 2 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) โดยกิจกรรมช่วงที่ 1 การสัมมนาออนไลน์ (ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 27 เมษายน 2566) ได้สำเร็จลงแล้วนั้น จึงนำมาสู่การจัดกิจกรรมช่วงที่ 2 ซึ่งเป็นการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ณ กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 10 - 14 กรกฎาคม 2566 ณ โรงแรมเซนจูรี่ พาร์ค กรุงเทพฯ เพื่อพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ในอาเซียน

โดยนักวิจัยรุ่นใหม่จากหน่วยงานวิจัยและมหาวิทยาลัยในอาเซียนจำนวน 30 คน ได้รับคัดเลือกจากคณะกรรมการ ASEAN BCG Network เพื่อเข้าร่วมโครงการระยะที่ 2 โดยมีที่ปรึกษา (mentor) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญใน 4 สาขาที่ตอบโจทย์ BCG Model และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้แก่ 1. Agriculture and Food 2. Medical and Wellness 3. Energy, Materials, and Biochemicals และ 4. Sustainable Community

ผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมนักวิจัยได้มีโอกาสร่วมกันเขียนทดลองข้อเสนอโครงการทุนในอาเซียนและต่างประเทศ (ยุโรปและญี่ปุ่น) ผ่านกิจกรรมหลัก 3 ส่วน คือ 1. การบรรยายโดยวิทยากรในเรื่อง Funding Opportunities, Writing a Grant Proposal และ Scientific Communication and Pitching 2. การปฏิบัติกิจกรรมแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว ในการร่วมกันเขียนข้อเสนอโครงการ (mock-up) เพื่อนำเสนอต่อวิทยากร

mentor รวมถึงนักวิจัยต่างกลุ่ม และการทดลอง pitching แบบรายบุคคล 3. การเยี่ยมชม สวทช. ถือเป็นโอกาสให้นักวิจัยเห็นแนวทางในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและการวิจัยร่วมกับกลุ่ม รวมถึงนักวิจัย สวทช. จาก ห้องปฏิบัติการที่ไปเยี่ยมชม



**การสร้างความเข้มแข็งกับพันธมิตรต่างประเทศ โดยมีตัวอย่างกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้**

- **ต้อนรับคณะผู้บริหารจาก Industrial Technology Research Institute (ITRI) แห่งไต้หวัน** เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 ผู้อำนวยการ Dr. Edwin Liu นำคณะผู้บริหารจากสถาบันวิจัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (Industrial Technology Research Institute: ITRI) แห่งไต้หวัน เข้าพบและหารือร่วมกับ ศ. ดร. ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ผู้อำนวยการและคณะผู้บริหาร สวทช. ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี

ในระหว่างการหารือ ผู้แทนจากทั้งสองหน่วยงานได้แลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์ นโยบาย และงานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ภายใต้ขอบเขตที่เกี่ยวข้อง เพื่อความเข้าใจซึ่งกันและกันในการดำเนินงานในปัจจุบัน ผ่านการนำเสนอประกอบด้วย 1) Policy and strategy for Net Zero โดย Dr. James Wang, General Director of Green Energy and Environment Research Laboratories 2) Presentation (MCL): Technology for Net Zero โดย Dr. Jeffrey Chiou, Deputy General Director of Material and Chemical Research Laboratories 3) Smart farming โดย Dr. Shih Chi Lee, Deputy General Director of ITRI Central Region Campus 4) NSTDA Overview โดย ดร. อรุชา รัชชตานนท์ชัย รองผู้อำนวยการ สายงานบริหาร สวทช. 5) ENTEC at Glance โดย ดร. พิมพา ลิ้มทองกุล ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTECH)



**3.6.2.4 ระบบการจัดการเพื่อควบคุมคุณภาพงานวิจัยและเป็นไปตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัย** โดยบริหารจัดการให้เกิดระบบควบคุมคุณภาพงานวิจัย เช่น การบริหารงานวิจัยเพื่อการส่งมอบผลงานที่มีคุณภาพ ทำซ้ำได้ในสภาวะการทำงานจริง การจัดการผลประโยชน์ทับซ้อน/การขัดกันของผลประโยชน์ (Conflict of Interest, COI) การบริหารจัดการข้อมูลงานวิจัย (Research Data Management) การส่งเสริมการขอรับรองผลิตภัณฑ์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากการวิจัย และการส่งเสริมกระบวนการดำเนินงานวิจัยที่สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Legal Compliance) รวมทั้ง **การบริหารจริยธรรมการวิจัย** เช่น การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานและกระบวนการจัดการที่ชัดเจน รวมทั้งการสร้างวัฒนธรรม เรื่องการปฏิบัติตาม พ.ร.บ./กฎหมาย ความประพฤติรับผิดชอบต่องานวิจัยและจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านจริยธรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ความปลอดภัยทางชีวภาพ และจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

- **การพัฒนาระบบสมุดบันทึกงานรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lab Notebook, ELN)** โดยการบันทึกข้อมูลงานวิจัยนอกจากจะเป็นประโยชน์ในการเป็นแหล่งข้อมูลสนับสนุนการวิจัยพัฒนาตามข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังเป็นหลักฐานยืนยันสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา หรือใช้ในกรณีข้อกล่าวหาการประพฤติมิชอบทำการวิจัย (Research Misconduct) สวทช. จึงดำเนินงานผ่านกลไกการพัฒนา นวัตกรรมตามความต้องการภาครัฐ เพื่อให้บุคลากร สวทช. มีระบบบันทึกข้อมูลงานวิจัย



ที่มีความสะดวกมากขึ้น ลดข้อจำกัดของสมุดบันทึกแบบมาตรฐาน ทั้งเรื่องการสืบค้น การสำรองข้อมูลและพื้นที่การจัดเก็บ การทำงานและใช้ข้อมูลร่วมกันในทีมวิจัย เป็นต้น โดยได้ออกแบบระบบสำหรับการบันทึกข้อมูลงานวิจัยประเภทการทดลอง (Experimental Research) สามารถรองรับการบันทึกข้อมูลงานวิจัยครอบคลุมหลากหลายสาขาวิจัย เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลวิจัยและยังใช้เป็นหลักฐานในเชิงกฎหมาย โดยมีคุณสมบัติที่จำเป็นของบันทึกข้อมูลงานวิจัยที่ดี มีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานของการบันทึกข้อมูลงานวิจัยที่ครบถ้วน สามารถติดตั้งบนระบบโครงสร้างพื้นฐานของหน่วยงาน โดยสามารถเข้าใช้งานได้ที่ <https://eln.nstda.or.th/>

- **การประชุมเครือข่ายพันธมิตร ภารกิจ Research Integrity** ภายใต้โครงการพัฒนาเครือข่ายและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ด้านจริยธรรมการวิจัย โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดย สวทช. ร่วมกับ วช. จัดการประชุม เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2566 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชัน กรุงเทพฯ และผ่านระบบออนไลน์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานด้านจริยธรรมการวิจัยระหว่างสถาบัน ร่วมกันวางกลไกการป้องกันการประพฤติมิชอบทางการวิจัย และกำหนดทิศทางการดำเนินงานในอนาคต เพื่อสร้างวัฒนธรรมในการทำวิจัยที่ดีให้กับประชาคมวิจัยของประเทศ โดยมีการบรรยายบทบาทของ วช. กับการพัฒนาเครือข่าย



พันธมิตร TH-RIN : Thailand Research Integrity Network รวมถึงการร่วมกันพิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อ (ร่าง) หลักจริยธรรมการวิจัย และการนำไปใช้ในประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อประกาศเจตนารมณ์ด้านจริยธรรมการวิจัยของประเทศ โดยที่ประชุมได้ให้แนวคิดที่ดีในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านจริยธรรมการวิจัยที่ดีที่จะพัฒนาไปสู่การนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ต่อไป โดยการประชุมครั้งนี้มีผู้บริหารระดับรองอธิการบดี ผู้ช่วยคณบดี ผู้อำนวยการสถาบันวิจัย คณบดี และอื่น ๆ เข้าร่วมงานทั้งสิ้น 128 คน

- **อบรมเสวนา “ก้าวทัน งานวิจัยผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ในสัตว์ทดลอง”** โดย สวทช. จัดการอบรมเสวนา เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2566 ผ่านระบบออนไลน์ เพื่อส่งเสริมและสร้างความตระหนักให้แก่ นักวิจัย ผู้ช่วยวิจัย ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการวิจัย นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป ให้สามารถเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้ง ได้ทราบถึงความก้าวหน้าของผลิตภัณฑ์ต้นแบบต่าง ๆ ในการดำเนินการกับสัตว์ทดลอง อาทิ วัคซีนไข้เลือดออก และการต้านการติดเชื้อโรคที่สำคัญ เป็นต้น โดยงานอบรมเสวนามีผู้เข้าร่วมงานทั้งสิ้น 226 คน



### 3.7 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถเกษตรกรชุมชน

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

ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร หรือ สท. (Agricultural Technology and Innovation Management Institute: AGRITEC) สวทช. มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรสู่ชุมชน จำนวน 89 ชุมชน ใน 11 จังหวัด และพัฒนาเกษตรกร จำนวน 14,200 คน โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

#### 3.7.1 การพัฒนาและขยายผลเกษตรอัจฉริยะ

กลไกการพัฒนาชุมชนเกษตรอัจฉริยะ โดยเน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีอัจฉริยะ (Smart Technology) เทคโนโลยีด้านการเกษตร (Agriculture Technology) ของ สวทช. ไปยังเกษตรกรแกนนำ หรือชุมชน ตามความเหมาะสมของปัญหาแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรแกนนำเป็นตัวคูณขยายผล และส่งเสริมให้ชุมชนเกิดเป็นจุดเรียนรู้เพื่อขยายผลไปยังชุมชนอื่นต่อไป รวมทั้งสร้างผู้ประกอบการเทคโนโลยี (Agriculture System Integrators :ASI) เพื่อเป็นผู้ประกอบการที่กระจายและให้บริการเทคโนโลยีได้อย่างทั่วถึง หรือทันต่อความต้องการของเกษตรกรต่อไป โดยผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มีการลงพื้นที่เพื่อประเมินศักยภาพและความเหมาะสมของเทคโนโลยีในแต่ละพื้นที่ และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีอัจฉริยะให้แก่เกษตรกรต้นแบบ 286 คน (เป้าหมาย 285) ครอบคลุม 45 จังหวัด เช่น จ.จันทบุรี ระยอง และชลบุรี และมีการพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบเกษตรอัจฉริยะแบบเข้มข้นโดยใช้นวัตกรรมแบบเปิด HandySense สำหรับผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญให้บริการ ระบบงานเกษตรอัจฉริยะ โดยเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Smart IoT ต่อยอดในเชิงพาณิชย์ รวมถึงต่อยอดเป็นหลักสูตรในสถานศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่งมี ASI ที่รับการพัฒนา 10 ราย (เป้าหมาย 10 ราย) โดยมีตัวอย่างการดำเนินงานดังนี้

การถ่ายทอดเทคโนโลยี “การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศัตรูโรคข้าว และไลนบอทโรคข้าว (หลักสูตรการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี หลักสูตรโรคข้าว ศัตรูข้าว การป้องกันกำจัด และหลักสูตรไลนบอทโรคข้าว โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการวินิจฉัยโรคข้าว)” ณ บ.แหลมราษฎร์ ม.3 ต.ควนชะลิก อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช โดยมี ผศ.ดร.ภัทรพร ภัคดีฉงวน อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นวิทยากร และนางสาวเอียรรัตน์ แก้วนะ นางสาววีรธิดา ศักดิ์ศฤงคาร วิชากิจชุมชนเครือข่ายนาอินทรีย์อำเภोजะนะ เป็นนัก





ชุมชนด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ผู้เข้าร่วมอบรม คือ เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวอำเภอควนชะลิก จังหวัดสงขลา

### 3.7.2 การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจากทรัพยากรชุมชน

ส่งเสริมให้ชุมชนสามารถนำทรัพยากรท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ พัฒนาองค์ความรู้ต่อยอดภูมิปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และยั่งยืน โดยเน้นส่งเสริมให้เกิดการยกระดับและเพิ่มมูลค่ากระบวนการผลิตสิ่งทอพื้นเมือง ยกกระดับมาตรฐานเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรปลอดภัย รวมทั้งขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG สาขาเกษตรและอาหาร และสาขาท่องเที่ยว โดยมีแนวทางการยกระดับเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะยกระดับเชิงพื้นที่ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรบนฐานทรัพยากรชุมชน โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้

**นวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์ ยกกระดับและเพิ่มมูลค่าการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น** มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับการผลิตสิ่งทอให้เกิดความหลากหลายและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ 34 ชุมชน (เป้าหมาย 30 ชุมชน) ใน 7 จังหวัด ได้แก่ ลำพูน เชียงใหม่ แพร่ พะเยา แม่ฮ่องสอน ศรีสะเกษ และยโสธร โดยมีตัวอย่างเทคโนโลยี คือ การใช้ชีวนวัตกรรมการปลูกและย้อมหม้อมเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์สิ่งทอพื้นเมือง

**การถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรปลอดภัย** มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกร 1,052 คน (เป้าหมาย 1,000 คน) 36 ชุมชน (เป้าหมาย 20 ชุมชน) โดยมีตัวอย่างเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอด คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการรับรองแปลงมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS จังหวัดเชียงใหม่ และให้ความรู้เรื่องเทคโนโลยีด้านการเกษตร เพื่อเกษตรกรได้ทราบวิธีการรับรองมาตรฐานและโมเดลขับเคลื่อนการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม โดยใช้พื้นที่เป็นตัวตั้ง

**การขับเคลื่อน BCG สาขาเกษตรและอาหาร โดยยกระดับอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้านและ Young smart farmers** โดยมีเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ได้ยกระดับความรู้ (upskill) ด้านเกษตรสมัยใหม่ จำนวน 60 คน (เป้าหมาย 50 คน) และมีอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน (อกม.) ได้รับความรู้พื้นฐานด้านการเกษตรสมัยใหม่ 1,086 คน (เป้าหมาย 1,000 คน) ตัวอย่างเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอดคือ เทคโนโลยีการผลิตพืชผักในระบบเกษตรอินทรีย์ปลอดภัย มาตรฐาน GAP เทคโนโลยีการผลิตและใช้เชื้อราเมตาไรเซียมกำจัดศัตรูพืช และเทคโนโลยีการเลี้ยงหนอนแมลงวันลายเพื่อเป็นแหล่งโปรตีนอาหารสัตว์ รวมถึงสนับสนุนการทำสถานีการเรียนรู้ ด้านเกษตรสมัยใหม่ 2 ภูมิภาค (เป้าหมาย 2 ภูมิภาค) เพื่อเป็น node ในการสาธิตและเผยแพร่ความรู้ในพื้นที่ โดย สวทช. ร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ มีฐานการเรียนรู้ 10 ฐาน และหลักสูตร 8 หลักสูตร และมหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “การปลูกพืชแบบปลอดภัยด้วยระบบฟาร์มรักษ์น้ำ และการแปรรูป” ในรูปแบบ Onsite และ Online ให้อาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน เกษตรกรและผู้สนใจในการผลิตผักแบบปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีการดำเนินการเชิงพื้นที่ โดยยกระดับคุณภาพชีวิตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งได้ดำเนินการในพื้นที่ จ.สุรินทร์ ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ และมหาสารคาม มีเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 5,008 คน

(เป้าหมาย 5,000 คน) และมีคนจนเป้าหมายในมิติเศรษฐกิจเข้าถึงเทคโนโลยี 401 คน (เป้าหมาย 400 คน) โดยมีเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น เทคโนโลยีด้านการผลิตพืชผักในระบบเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจร การลดต้นทุนการผลิตโคเนื้อ และการเพิ่มมูลค่าฟางหรือเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เป็นต้น รวมทั้งมีการพัฒนาสถานีเรียนรู้ 2 จังหวัด (เป้าหมาย 2 จังหวัด) โดย สท. สวทช. ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จ.ร้อยเอ็ด และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สาธิต และทดสอบเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรที่รองรับการเรียนรู้ในระดับภาคสนาม และมีการขับเคลื่อนการผลิตสมุนไพรให้คุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด เชื่อมโยงตลาดรับซื้อกับ บริษัทโอสถสภา จำกัด ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ 3 จังหวัด และมหาวิทยาลัยในพื้นที่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน สำนักงานเกษตรจังหวัด สาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลในพื้นที่ โดยนำร่องพืชสมุนไพร ได้แก่ ขิง ไพล ฟ้าทะลายโจร โดยมีตัวอย่างการดำเนินงาน ดังนี้

**การถ่ายทอดเทคโนโลยีการยกระดับการผลิตสมุนไพรคุณภาพดีพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้** โดย สท. สวทช. ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ ทุ่งกุลาร้องไห้ และศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตขิงและไพลมาตรฐาน GAP มีเกษตรกรเข้าร่วม 74 คน การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรมาตรฐาน GAP มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 99 คน การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคเน่าในการผลิตขิงปลอดภัย และการขยายเชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส BS-PR2 มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 150 คน รวมเกษตรกรทั้งหมด 323 คน ในปี 2566 สวทช. สนับสนุนหัวพันธุ์ขิง มีเกษตรกรนำร่องปลูกขิงจำนวน 14 คน พื้นที่ปลูก 10 ไร่ นอกจากนี้ได้มีการจัดทำแปลงปลูกทดสอบพันธุ์สมุนไพรให้สารสำคัญสูง (แปลงขิง และฟ้าทะลายโจร) ในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ ทุ่งกุลาร้องไห้ อีกด้วย



**ขับเคลื่อน BCG สาขาท่องเที่ยว การส่งเสริมกระบวนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรชุมชน** โดย สท. ศอ. สวทช. และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ ทุ่งกุลาร้องไห้ ได้ส่งเสริมให้เกิดเส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติ วิถีวัฒนธรรมภูมิปัญญาของชุมชน 2 เส้นทาง (เป้าหมาย 2 เส้นทาง) ได้แก่ เส้นทางท่องเที่ยวในพื้นที่คำพอง จ.ร้อยเอ็ด โดยมีแหล่งโบราณคดีที่สำคัญ คือ ซากดึกดำบรรพ์หอยสองฝาน้ำจืดวงศ์ Barremian อายุราว 125-130 ล้านปี และมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ทั้งถ้ำภูมย ถ้ำหินสอและผาทำหัด อีกทั้งยังมีความหลากหลายของพันธุ์พืชท้องถิ่น อาทิ กระเจียว กล้วยไม้ดิน เป็นต้น และเส้นทางท่องเที่ยว “Winter of CNX เมียงมองลง (แอ่ว) เชียงใหม่ในมุมใหม่” เส้นทางสามอำเภอ

สำนักแพง-แมร์ม-สะเมิง เป็นความร่วมมือระหว่าง สวทช. ททท. เชียงใหม่ และกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise) 2 แห่ง คือ De Quarr Crafting Communities และสะเมิงออร์แกนิกเพื่อสังคม มีจุดเยี่ยมชมสำคัญตามเส้นทางท่องเที่ยว เช่น ศูนย์เรียนรู้สวนผึ้งสำนักแพง และทุ่งข้าวบาร์เลย์ ศูนย์วิจัยข้าวสะเมิง เป็นต้น รวมทั้งมีการจัดทำฐานข้อมูล 2 ฐานข้อมูล (เป้าหมาย 2 ฐานข้อมูล) โดยศึกษารวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพ



วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด และเชียงใหม่ โดยรวบรวมข้อมูลบางส่วนไว้ในระบบฐานข้อมูลนวนุรักษ์ (NAVANURAK Platform) ทั้งนี้มีเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยียกระดับประสิทธิภาพการผลิต 235 คน (เป้าหมาย 200 คน) และมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยกระดับคุณภาพมาตรฐานบนฐานทุนทรัพยากรท้องถิ่นและวัฒนธรรมชุมชน 20 ผลิตภัณฑ์ (เป้าหมาย 20 ผลิตภัณฑ์) ได้แก่ 1) ผ้าไหมรงไซ 2) ผ้าฝ้ายลายตาคีบ 3) ชะลอมไม้ไผ่ 4) ถ่านไม้ไผ่ไปโอชาร์ 5) เข็มกลัดนางอ้ว-สาคริก 6) ทองม้วนสาเกต 7) ข้าวพองรสพิชซ่าและชอคโกแล็ต 8) สะดิงอบกรอบ หรือจิ้งหรีดอบกรอบ 9) ผงข้าวหอมมะลิขงตี้ม 10) ชาข้าวหอมมะลิพร้อมตี้ม จ.เชียงใหม่ 11) น้ำผึ้งชันโรง 12) มะม่วงอบน้ำผึ้งชันโรง 13) ลำไยอบน้ำผึ้งชันโรง 14) ผลิตภัณฑ์น้ำมันอะโวคาโต้ 15) สบู่เหลวจากน้ำมันสกัดจากอะโวคาโต้ 16) โลชั่นจากน้ำมันสกัดจากอะโวคาโต้ 17) แชมพูจากอะโวคาโต้ 18) ครีมนวดผมจากอะโวคาโต้ 19) เนยถั่วลิสง 20) ถั่วลิสงอบกรอบรสกระทิ

### 3.7.3 สถานีสาธิต ทดสอบ เกษตรสมัยใหม่ครบวงจร

สนับสนุนการทำ Training hub ด้านเกษตรสมัยใหม่ 2 แห่ง เพื่อเป็น node ในการสาธิตและเผยแพร่กระจายความรู้ในพื้นที่ ดังนี้ โดย สวทช. ร่วมกับมหาวิทยาลัย จ.เชียงใหม่ จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ มีฐานการเรียนรู้ 10 ฐานการเรียนรู้ และหลักสูตรภายใน Training hub 8 หลักสูตร และร่วมกับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “การปลูกพืชแบบปลอดภัยด้วยระบบฟาร์มรักษน้ำ และการแปรรูป” โดยกลไกการดำเนินงานจัดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งแบบ Onsite และ Online มีระบบติดตามผลการดำเนินงานในระดับแปลงของเกษตรกร เพื่อแก้ไขปัญหาและยกระดับในพื้นที่จริง สร้างกลุ่มไลน์ในการติดตามและให้คำปรึกษา เกษตรกรสามารถวางแผนการปลูก ดูแล และใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ได้ผักสดคุณภาพในระบบเกษตรอินทรีย์ได้ตามความต้องการของตลาด โดยมีตัวอย่างการดำเนินงานดังนี้

กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “การปลูกพืชผักแบบปลอดภัยด้วยระบบฟาร์มรักษน้ำ และการแปรรูป” ณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จังหวัดสุพรรณบุรี ในรูปแบบ Onsite และ Online ให้กับอาสาสมัคร

เกษตรกรหมู่บ้าน เกษตรกรและผู้สนใจในการผลิตผักแบบปลอดภัย พร้อมทั้งแปรรูป เพื่อให้เกษตรกรสามารถสร้างรายได้อย่างรวดเร็วโดยที่ผักเป็นพืชที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด และเนื่องจากมีโรคและแมลงศัตรูคอยรบกวนทุกระยะของการเจริญเติบโต ดังนั้น ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการปลูก การดูแลรักษา ตลอดจนการจัดการโรคพืช การตรวจและวินิจฉัยโรคพืชด้วยตนเอง ผลจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรกรได้นำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้กับแปลงเกษตรของตนเอง สามารถเพิ่มรายได้จากการผลิตและการแปรรูป ซึ่งมีอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน/ เกษตรกรรุ่นใหม่/เกษตรกร เข้าร่วมในครั้งนี้ด้วย



นอกจากนี้ มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สร้างผลกระทบให้ชุมชน คือ **การยกระดับการผลิตผักทองในระบบเกษตรอินทรีย์ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์ตำบลบัวใหญ่ บ้านหนองห้า ม.8 ต.บัวใหญ่ อ.น่าน้อย จ.น่าน** โดย สท. ร่วมกับ บริษัท กลุ่มเซ็นทรัล จำกัด ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผักทองในระบบอินทรีย์ เทคโนโลยีการคัดเลือกสายพันธุ์พืชพื้นเมือง เทคโนโลยีการแปรรูปและมาตรฐาน GMP เทคโนโลยีการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ประสิทธิภาพสูงเพื่อหมักอาหารสัตว์เลี้ยง และเทคโนโลยีการจัดการวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เพื่อยกระดับการผลิตผักทองของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์ตำบลบัวใหญ่ อ.น่าน้อย จ.น่าน ให้ครบวงจรตามแนวทางของ BCG Model มีสมาชิกวิสาหกิจชุมชน 172 คน ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และเกิดนวัตกรรมชุมชน 4 ราย ที่มีความเชี่ยวชาญถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการผลผลิตผักทองแบบครบวงจร เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยแบบไม่พลิกกลับกอง การคัดเลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทองพื้นเมือง และการวางระบบน้ำในแปลงพืช โดยสามารถสร้างรายได้แก่วิสาหกิจชุมชนเพิ่มขึ้น 3.28 ล้านบาท

## 3.8 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

มีเป้าหมายในการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับภาคอุตสาหกรรม และ SMEs การกระตุ้นความต้องการด้านนวัตกรรม การพัฒนาคลังส่งเสริมภาคเอกชนและผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน มีความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวต่อวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นให้สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้ และสามารถเติบโตแข่งขันได้ในระยะยาวอย่างยั่งยืน ผ่านการดำเนินงานของศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี สวทช. โดยในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

### 3.8.1 การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ

#### 3.8.1.1 การสนับสนุนผู้ประกอบการในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

มีการช่วยเหลือและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและดำเนินการตามมาตรฐาน โดยดำเนินการสำรวจความต้องการและวินิจฉัยให้คำปรึกษาเบื้องต้นในสถานประกอบการ และดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก โดยมี SMEs ที่ได้รับการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสร็จสิ้น 709 ราย แบ่งเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีที่ยั่งยืนสำหรับฟาร์มปศุสัตว์ 20 ราย (เป้าหมาย 20 ราย) และการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอื่นๆ 689 ราย (เป้าหมาย 660 ราย) ซึ่งสามารถทำให้ SME มีกำไรเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจ 2,013 ล้านบาท (เป้าหมาย 1,350 ล้านบาท) โดยมีตัวอย่างผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้รับการยกระดับ อาทิ

**การพัฒนาวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ “อินทผลัม” พันธุ์บาฮีแห่งแรกในไทย ช่วยเกษตรกรลดต้นทุน เพิ่มรายได้** โดย ITAP สวทช. ได้รับโจทย์จากผู้ประกอบการและเกษตรกรที่สนใจการขยายพันธุ์อินทผลัมพันธุ์บาฮีด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เนื่องจากอินทผลัมเป็นพืชเศรษฐกิจตัวใหม่ที่มีมูลค่าสูง ผลสดเป็นที่ต้องการทั้งตลาดในประเทศและส่งออก มีราคาจำหน่ายกิโลกรัมละ 500 - 800



บาท ในขณะที่ต้นกล้าอินทผลัมเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่นำเข้าจากต่างประเทศมีราคาสูงถึงต้นละ 1,500 - 2,000 บาท แต่รับประกันได้ว่าเป็นต้นเพศเมียและให้ผลผลิตแน่นอน จึงมีแต่เกษตรกรหรือผู้ประกอบการรายใหญ่เท่านั้นที่ลงทุนปลูกได้ เพื่อแก้ไขปัญหาการขยายต้นกล้าพันธุ์ดีที่มีราคาสูง ITAP สวทช. จึงได้สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สวทช. ถ่ายทอดเทคโนโลยี และพัฒนาห้องปฏิบัติการในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อให้กับ บริษัทพี โซลูชัน จำกัด พัฒนาเทคนิคการขยายพันธุ์อินทผลัมพันธุ์บาฮีในเชิงการค้า โดยใช้เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อร่วมกับระบบไบโอรีแอคเตอร์ (Bioreactor) ทำให้สามารถขยายต้นกล้าอินทผลัมพันธุ์บาฮีในห้องปฏิบัติการในระดับเชิงพาณิชย์ได้เป็นแห่งแรกในประเทศไทย และพัฒนาสูตรอาหารสังเคราะห์ที่เหมาะสมสำหรับการชักนำให้เกิดการพัฒนาเป็นกลุ่มเซลล์ที่เรียกว่า

"แคลลัส" ที่สามารถเจริญเป็นต้นสมบรูณ์ พร้อมนำปลูกลงดินและขยายผลต่อได้ ซึ่งสามารถขยายจำนวนต้นอินทผลัมได้จำนวนมากอย่างรวดเร็วในระดับเชิงพาณิชย์ สร้างต้นอินทผลัมที่มีลักษณะดี คุณภาพสูงตามลักษณะต้นแม่พันธุ์ ลดการนำเข้าต้นพันธุ์อินทผลัมจากต่างประเทศ และส่งเสริมการซื้อต้นกล้าอินทผลัมพันธุ์ดีภายในประเทศ ปัจจุบันบริษัทฯ จำหน่ายในราคาต้นละ 1,400 - 1,500 บาท ขึ้นอยู่กับปริมาณและขนาดของต้นกล้า และผลิตจำหน่ายให้กับเกษตรกรรายย่อย 200 ราย หากมีการผลิตเต็มรูปแบบจะสามารถปรับราคาลดลงเหลือต้นละ 1,200 บาท นอกจากนี้บริษัทฯ ได้วางแผนการขยายผลในระดับอุตสาหกรรมต่อไป เพื่อส่งเสริมการปลูกอินทผลัมในประเทศและกระจายโอกาสให้เกษตรกรรายย่อยสามารถเข้าถึงพืชเศรษฐกิจชนิดนี้

### 3.8.1.2 การบ่มเพาะธุรกิจและการเร่งการเติบโตธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการ

สวทช. เน้นบ่มเพาะผู้ประกอบการขนาดเล็กในการทำธุรกิจ ตลอดจนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สินค้าและบริการของตนเอง ซึ่งได้มีการยกระดับการบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจด้วย **Maturity Model** โดยร่วมให้คำปรึกษา ออกแบบและพัฒนาโมเดล การประยุกต์ใช้โมเดลที่ครอบคลุมถึงเกณฑ์และวิธีการประเมิน การรับรอง และวิเคราะห์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเป็นระบบและมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลจากความร่วมมือของหน่วยงานต่าง ๆ โดยดำเนินการให้คำแนะนำปรึกษาเชิงลึกอย่างใกล้ชิด เพื่อเร่งการเติบโตธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ Food Tech Startup หรือ Innovative SMEs 8 ราย (เป้าหมาย 8 ราย) อีกทั้งยังได้พัฒนาบุคลากรด้านบ่มเพาะธุรกิจให้มีความเป็นมืออาชีพ 25 ราย (เป้าหมาย 25 ราย) และมีหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเข้าร่วมโครงการในการพัฒนา 5 หน่วย (เป้าหมาย 5 หน่วย)

นอกจากนี้ยังมีการยกระดับผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการฐานนวัตกรรม (IDE) ซึ่งเน้นการสร้างผู้ประกอบการมูลค่าสูงด้าน BCG (BCG Startup) ให้สามารถจัดตั้งธุรกิจและดำเนินธุรกิจได้อย่างมีระบบแบบแผน และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรตลอดห่วงโซ่คุณค่าเป็นฐานของผลิตภัณฑ์หรือบริการสร้างมูลค่าสูง สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการ SME ที่เน้นนำเทคโนโลยีด้าน BCG ไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และส่งเสริมให้มีการนำงานวิจัยไปสร้างเป็นธุรกิจนวัตกรรม โดยมีผู้ประกอบการผ่านการบ่มเพาะให้เกิดผลิตภัณฑ์และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ 22 ราย (เป้าหมาย 20 ราย)

### 3.8.1.3 การขับเคลื่อนบัญชีนวัตกรรม

มาตรการส่งเสริมและผลักดันงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์อย่างมีคุณภาพ เป็นการกระตุ้นผู้ประกอบการไทยให้หันมาผลิตผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย หน่วยงานรัฐสามารถจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการที่มีรายชื่อตามบัญชีนวัตกรรมไทยได้โดยวิธีเฉพาะเจาะจง (กรณีมีผู้ขายหรือผู้ให้บริการเพียงรายเดียว) และวิธีคัดเลือก (กรณีมีผู้ขายหรือผู้ให้บริการตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป) ซึ่งมีระยะเวลาสูงสุด 8 ปี ทั้งนี้มีการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมเพื่อขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และการสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และคณะกรรมการกลั่นกรอง โดยมีผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ยื่นแบบคำขอขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย 119 รายการ และมีการ

อนุมัติโดยคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย 73 รายการ (เป้าหมาย 65 รายการ) และมีผลงานที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยจากประกาศของสำนักงานประมาณ 67 รายการ

#### **3.8.1.4 การสนับสนุนด้านภาษีเพื่อธุรกิจเทคโนโลยี รับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี**

เพื่อใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีส่งเสริมให้ภาคเอกชนเกิดการใช้จ่ายจากกลไกและมาตรการจากภาครัฐ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยดำเนินการตรวจสอบและรับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตรวจสอบประเมินและรับรองระบบบริหารการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และให้ความรู้ผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เพื่อรับรองโครงการให้แก่ผู้ประกอบการที่มีการลงทุนทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้สามารถขอยกเว้นภาษีเงินได้เป็นจำนวน 2 เท่าของรายจ่ายที่จ่ายไปเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ภาษี 200%) โดยมีโครงการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้รับการรับรอง เพื่อยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับรายจ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ภาษี 200%) 340 โครงการ (เป้าหมาย 450 โครงการ) มูลค่าโครงการรวม 1,178.84 ล้านบาท (เป้าหมาย 1,350 ล้านบาท)

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

การพัฒนาทักษะ (Reskill/Upskill) บุคลากรภาคอุตสาหกรรม เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย และการผลักดันเศรษฐกิจ BCG โดยมีบุคลากรภาคอุตสาหกรรมที่ได้รับการพัฒนาทักษะ (Reskill/Upskill) 5,858 คน และมีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม สำหรับการสร้างอาชีพในอนาคต 221 หลักสูตร โดยมีตัวอย่างหลักสูตร อาทิ หลักสูตรการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร รุ่นที่ 23 เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) และสามารถคำนวณปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กรได้ โดยมีการจัดกิจกรรมเมื่อวันที่ 4 - 5 กันยายน 2566 ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม 40 คน

#### **3.8.3 การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์**

##### **3.8.3.1 การเพิ่มจำนวน IP Utilization**

การบริหารทรัพย์สินทางปัญญาที่ดำเนินการยื่นขอรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาภายในประเทศและต่างประเทศ ประเภทสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์ และคุ้มครองพันธุ์พืชอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมทั้งผลักดันให้เกิดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมที่สามารถใช้งานได้จริง เพื่อผู้ประกอบการทางธุรกิจมีโอกาสในการแข่งขันเพิ่มขึ้น โดย สวทช. มีทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization) จำนวน 531 รายการ (เป้าหมาย 450 รายการ) ตัวอย่างทรัพย์สินทางปัญญา เช่น ธาตุอาหารคีเลตสำหรับใช้ในการปลูกพืชทั้งแบบพ่นทางใบ และให้ทางรากเพื่อผลิตและขาย

ผลิตภัณฑ์ โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้ภาคเอกชนนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ และผลิตเพื่อการจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

### 3.8.3.2 การลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี

การร่วมลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยีกับภาคเอกชน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกลไกหนึ่งในการผลักดันการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ในรูปแบบบริษัทร่วมลงทุน โดย สวทช. มีนโยบายลงทุนในธุรกิจที่บุกเบิกด้านเทคโนโลยี หรือธุรกิจที่รับการถ่ายทอดจากต่างประเทศ หรือธุรกิจวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะเป็นตัวเร่งในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ลดการพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยมีการลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยีผ่านกลไกร่วมทุนของ NSTDA Holding 1 ราย คือ บริษัทออริจิน เวนเจอร์ส จำกัด และ PE Trust Fund 2 ราย ได้แก่ 1) บริษัทจับจ่าย คอร์ปอเรชั่น จำกัด และ 2) บริษัทอิทธิฤทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด รวมทั้งลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยีผ่านกลไกร่วมทุนของ สวทช. 1 แห่ง (เป้าหมาย 2 แห่ง) ได้แก่ โครงการจัดตั้งโรงงานผลิตวัตถุดิบทางยา (Active Pharmaceutical Ingredients : API)

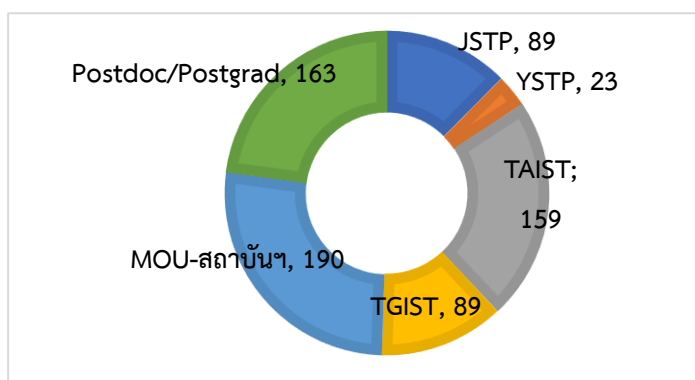


### 3.9 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านพัฒนา เสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรวิจัย

มีเป้าหมายการพัฒนาบุคลากรวิจัยเข้าสู่อาชีพนักวิจัย วิศวกรวิจัย เพื่อเป็นกำลังสำคัญที่ร่วมขับเคลื่อนพัฒนาประเทศสู่ประเทศไทย 4.0 และเน้นผลักดันโมเดลเศรษฐกิจ BCG รวมถึงการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนเพื่อสร้างบุคลากรวิจัยในประเทศผ่านกลไกต่าง ๆ อาทิ ทุนพัฒนาและส่งเสริมอาชีพนักวิจัย ทั้งในระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก การเปิดโอกาสให้นิสิต นักศึกษาในมหาวิทยาลัย เข้าร่วมดำเนินการวิจัยในโครงการของ สวทช. รวมทั้งการส่งเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้เด็กและเยาวชนสนใจเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะนำไปสู่ความต้องการที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์หรือนักวิจัยในอนาคต ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างผลการดำเนินงาน ดังนี้

#### 3.9.1 การพัฒนาบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ

พัฒนาบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ ผ่านกลไกการให้ทุนการศึกษาในสาขาที่ตอบสนองความต้องการของประเทศ โดยเฉพาะสาขาที่เกี่ยวข้องกับ BCG และใช้ประโยชน์จากความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรวิจัยของ สวทช. มีการสนับสนุนบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ 713 คน ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก โดยเป็นส่วนที่ สวทช. สนับสนุน 490 คน (เป้าหมาย 500 คน) และส่วนที่ใช้งบประมาณจากหน่วยงานภายนอกมาดำเนินการ 223 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 ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ด้าน วทน. และค่ายวิทยาศาสตร์ รวมทั้งพัฒนาครูและสื่อการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีเด็ก เยาวชน ครูหรือบุคลากรทางการศึกษาเข้าร่วม 10,264 คน (เป้าหมาย 10,000 คน) โดยมีตัวอย่างกิจกรรม ดังนี้

การจัดอบรมหลักสูตร “การทำโครงงานเกษตรอัจฉริยะ (AI Coding for Smart Agriculture)” สวทช. ร่วมกับ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม (บพค.) และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดอบรมหลักสูตร “การทำโครงงานเกษตรอัจฉริยะ ระหว่างวันที่ 25 - 27 กันยายน 2566 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยนักเรียนที่เข้าร่วมอบรมจะได้ลงมือปฏิบัติจริงด้านการพัฒนาโครงงานแบบกลุ่ม และได้รับองค์ความรู้จากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ อาทิ การโค้ดควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ และหลักการควบคุมอัตโนมัติทั้งแบบอนาล็อกและดิจิทัล และการพัฒนาโครงงานด้วยโค้ดดิ้ง เพื่องานการเกษตรอัจฉริยะ โดยมีโรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 31 โรงเรียน รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 114 คน นับเป็นการส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหา และเรียนรู้การทำงานกับผู้อื่นผ่านกระบวนการทำโครงงาน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 แก่เยาวชนทุกคนในยุคดิจิทัล



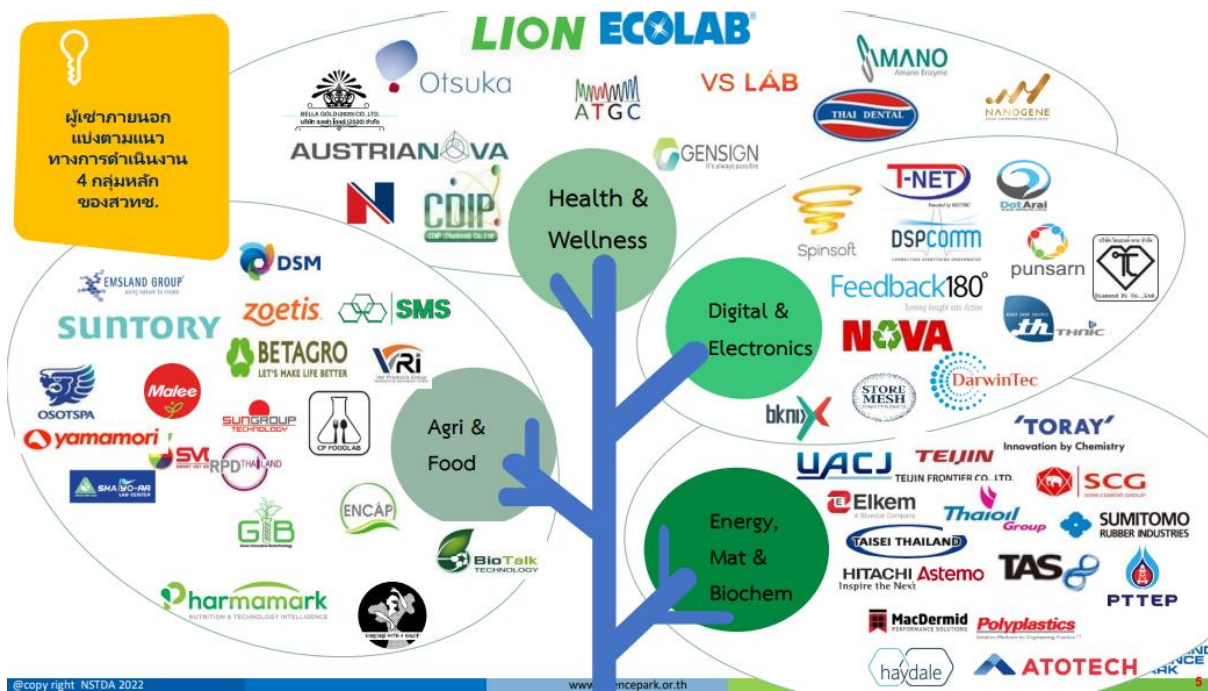
### 3.10 ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงานด้านบริหารและส่งเสริมเขตนวัตกรรม

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) มีการให้บริการพื้นที่ประชาคมวิจัยให้แก่บริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศมากกว่า 100 บริษัท อาทิ ECOLAB และ Polyplastics เป็นต้น โดยมีบริการสำคัญ ได้แก่ การให้บริการพื้นที่ห้องปฏิบัติการและที่ดินเช่าสำหรับภาคเอกชน องค์กรของรัฐ เพื่อสร้างศูนย์วิจัยและพัฒนา การช่วยเชื่อมโยงเครือข่ายธุรกิจนวัตกรรม ตลอดจนบริการต่างๆ ให้ผู้ประกอบการเข้าถึงได้ง่ายขึ้น รวมถึงให้บริการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี โดยในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้ประกอบการที่มาใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 122 ราย มีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่เช่าสะสม เท่ากับร้อยละ 87.88 และมีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่ห้องประชุมเท่ากับร้อยละ 29.72



เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP) เป็นการให้บริการระบบนิเวศวิสาหกิจที่มีการให้บริการพื้นที่ประชาคมวิจัยให้แก่บริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศเช่นกันโดยมุ่งเน้นในด้านการพัฒนาในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ รวมถึงการสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และพัฒนาทักษะบุคลากรโดยการให้การฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริการส่งเสริมเทคโนโลยีในด้านซอฟต์แวร์ โดยในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงานสำคัญ ดังนี้ 1) ให้บริการพื้นที่ประชาคมวิจัยให้แก่บริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ จำนวน 36 ราย มีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่เช่าสะสม เท่ากับร้อยละ 92.47 และมีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่ห้องประชุมเท่ากับร้อยละ 31.34

### 3.10.2 เขตนวัตกรรมระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)

สวทช. ได้รับมอบหมายจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักของโครงการ EECi ในการขับเคลื่อนกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) โดยประสานงานกับพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา EECi ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

#### 1. ความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานวิจัย

ปัจจุบันได้ทำการทบทวนและตรวจสอบแบบของโรงงานต้นแบบไปโอรีไฟเบอร์ที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน พบว่า ยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามหลักวิศวกรรมและตามเงื่อนไขในสัญญาจ้าง และได้แจ้งผู้รับจ้างทราบแล้ว ซึ่งอยู่ระหว่างการนำเสนอแบบของโรงงานต้นแบบไปโอรีไฟเบอร์ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อทำการส่งมอบงานส่วนที่ 1 (Detailed Engineering Design) ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ก่อนที่จะนำแบบดังกล่าวไปใช้ในการจัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือ เพื่อนำมาติดตั้งพร้อมทดสอบต่อไป โดยมีความก้าวหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 73.75 (เป้าหมายร้อยละ 80.5)



2. ความพร้อมด้านกำลังคน มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบ่มเพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก การพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ตลอดจนพัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา ณ ไตรมาสที่ 4 มีผลการดำเนินงานในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 99 มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

2.1 การพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Coding, AI) โดยมีการจัดอบรมหลักสูตร 1) การเรียนรู้และการใช้งาน Formula Kid 2) อบรมของหัวข้อพิเศษสำหรับคุณครูและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่ EEC ที่ผ่านเข้ารอบแรกสำหรับการประกวดแข่งขัน KidBright STEAM EEC 2023 3) กิจกรรมการแข่งขัน Formula kid 2023 สำหรับคุณครูและนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย และ 4) กิจกรรมการประกวดแข่งขัน KidBright STEAM EEC 2023 ซึ่งสามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 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 45 แห่ง ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 98 (เป้าหมายร้อยละ 100)

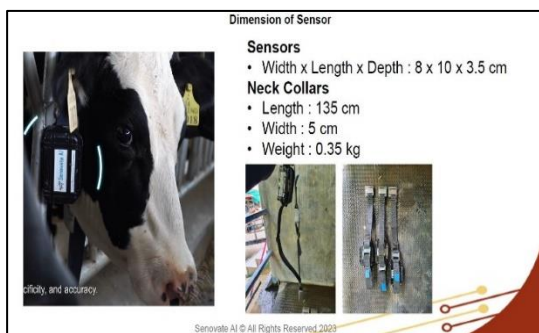
**3. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อชุมชนและอุตสาหกรรมในพื้นที่** มุ่งเน้นการยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของชุมชนและเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ รวมถึงการขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ ณ ไตรมาสที่ 4 มีผลการดำเนินงานในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 57 มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

**3.1 การขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์** มุ่งเน้นจัดทำแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการฟาร์ม และฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะสามารถช่วยให้เกษตรกรผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงได้ตามความต้องการของตลาด ปลอดภัย และลดต้นทุนการผลิต

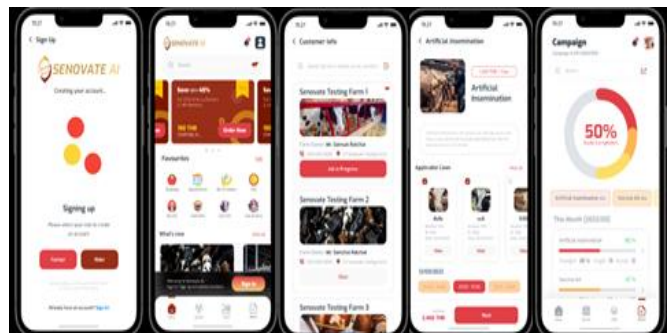
- แพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ ดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับ

เกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อในภาคตะวันออกเฉียงใต้เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยเบื้องต้นได้มีการออกแบบแพลตฟอร์มในรูปแบบปพลิเคชันที่สามารถตรวจจับการเกิดโรคจากพฤติกรรมโคที่เปลี่ยนไป การติดสัด พฤติกรรมการกิน และการขยับตัว ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพซากและไขมันแทรก ในส่วนนี้จะลดการใช้แรงงานในการสังเกต สำหรับความแม่นยำผลการทดลอง พบว่ามีความแม่นยำมากกว่าร้อยละ 90 รวมถึงการออกแบบ interface กับผู้ใช้งานจะใช้รูปภาพในการแสดงผล ผู้ใช้งานต้องใส่ข้อมูล ID ของโคเท่านั้น หากมีสิ่งผิดปกติจะมีการแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งานพร้อมคำแนะนำและผู้ใช้งานสามารถติดต่อ Service Provider เช่น ผู้จำหน่ายน้ำเชื้อ สัตวแพทย์ และผู้จำหน่ายอาหาร เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ทันที ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 75 (เป้าหมายร้อยละ 100)

ตัวอย่าง: ดีไซน์ของปลอกคอ (Hardware)



ตัวอย่าง: ดีไซน์ของแพลตฟอร์ม (Software)



- ฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะสามารถช่วยให้เกษตรกรผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงได้ตามความต้องการของตลาด ปลอดภัย และลดต้นทุนการผลิต คณะทำงานฯ สำรองศักยภาพและความสนใจของฟาร์มเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดระยอง โดยกำหนดพื้นที่ศักยภาพซึ่งจะเป็นฟาร์มโคเนื้อต้นแบบในพื้นที่อำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่าย และอำเภอวังจันทร์ ทั้งนี้ ได้กำหนดการพัฒนาฟาร์มโคเนื้ออัจฉริยะที่จะเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาโคเนื้อคุณภาพสูง ณ เอฟพี สมานมิตรฟาร์ม อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการออกแบบและพัฒนาฟาร์มโคเนื้อต้นแบบอัจฉริยะที่เหมาะสมสำหรับฟาร์มโคเนื้อต้นแบบดังกล่าว ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 30 (เป้าหมายร้อยละ 100)

- เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการฟาร์ม คณะทำงานฯ ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพโคเนื้อ การยกระดับศักยภาพผู้เลี้ยงโคเนื้อด้วยการบริหารจัดการฟาร์มและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในกระบวนการสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพเนื้อโคและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ IOT และการใช้งานแพลตฟอร์มที่จะใช้เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการฟาร์มโคเนื้อร่วมกับหน่วยงานร่วมดำเนินการทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนในพื้นที่และภาคสถาบันวิจัย วิชาการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยพัฒนาหลักสูตรเบื้องต้นและหลักสูตรก้าวหน้าสำหรับเกษตรกรในพื้นที่ EEC รวม 6 โมดูล อาทิ ธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อพรีเมียม การออกแบบฟาร์มโคเนื้อ การจัดการฟาร์มและสภาพแวดล้อมในฟาร์ม โภชนาการโคเนื้อพรีเมียม การจัดการต้นทุน การตลาดระบบ Internet of Thing ในการบริหารจัดการฟาร์มโคเนื้อ การติดตั้งอุปกรณ์ การวิเคราะห์และพยากรณ์

ข้อมูลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและการบริหารจัดการปัญหาประดิษฐ์กับการบริหารจัดการฟาร์ม การใช้งานแพลตฟอร์มการบริหารจัดการโคเนื้อ เป็นต้น ทั้งนี้ มีการศึกษาดูงานและฝึกอบรมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อตามโครงการขยายผลเทคโนโลยีแพลตฟอร์มการจัดการโคเนื้อเขตร้อนขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ ในวันที่ 16 - 17 กันยายน 2566 ณ ฟาร์มต้นแบบ (เอ็น.วี.เค.ฟาร์ม ตำบลหนองหญ้าขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา) ซึ่งคุณอรุณวัฒน์ วิริยะขจรเกียรติ ผู้บริหาร เอ็น. วี.เค.ฟาร์ม ได้ให้เกียรติบรรยายถึงแนวทางการจัดการฟาร์มโคเนื้อตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมถึงแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเลี้ยงโคเนื้อในเรื่องการประยุกต์ใช้นวัตกรรมการให้อาหารโคเนื้อ (โภชนศาสตร์) และการใช้องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการจุลินทรีย์ในวัวเพื่อลดกลิ่นเหม็นในฟาร์ม ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 65 (เป้าหมายร้อยละ 100)



**4. ความพร้อมด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อรองรับอุตสาหกรรมฐานชีวภาพ (BIOPOLIS) เพื่อเป็นศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพ ณ ไตรมาสที่ 4 มีผลการดำเนินงานในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 79 มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้**

**4.1 โรงงานอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ได้รับการยกระดับศักยภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี 10 แห่ง** ประสานโรงงานอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ เพื่อเข้าร่วมโครงการยกระดับศักยภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี จำนวน 10 แห่ง และมีการจัดประชุมเรื่องอุตสาหกรรมไบโอรีไฟเนอรีจากมันสำปะหลัง โดยมีเป้าหมายเพื่อโครงการยกระดับศักยภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรีให้แก่ภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย โรงงานแป้งมันสำปะหลัง สมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย ตลอดจนโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องใน Value Chain ของอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 100

**4.2 การยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของชุมชนและเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ** ดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 44 ชุมชน และมีการนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอด จำนวน 6 เทคโนโลยี ได้แก่ 1) เทคโนโลยีระบบการให้น้ำตามสภาวะความต้องการของพืช จังหวัดชลบุรีและจังหวัดระยอง 2) การผลิตอาหาร TMR โคนมและการแปรรูปน้ำนมโค จังหวัดชลบุรีและจังหวัดระยอง 3) การผลิตอาหาร TMR โคเนื้อและการผลิตโคขุนพรีเมียม จังหวัดชลบุรีและจังหวัดระยอง



4) เทคโนโลยีการผลิตและใช้ปุ๋ยหมักไม่พลิกกลับกอง จังหวัดระยอง 5) เทคโนโลยีกล่องควบคุมการให้น้ำ (Water FIT Simple) จังหวัดระยอง และ 6) เทคโนโลยีการผลิตและใช้สารชีวภาพเพื่อควบคุมโรคพืชและแมลงศัตรูพืชทางการเกษตร จังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งนี้ ได้มีการลงนามความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรและเกษตรอัจฉริยะ ระหว่าง สวทช. และบริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด ในวันที่ 22 สิงหาคม 2566 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ให้ถึงมือเกษตรกรและชุมชนโดยรอบ ภายใต้ความร่วมมือในการสนับสนุนการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation, EECi) โดย สวทช. ใช้กลไกการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมกับสถาบันการศึกษา ภาคเอกชน และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ต้นแบบในชุมชน รวมทั้งนำเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะหลากหลายมาติดตั้งในพื้นที่ของคูโบต้าฟาร์ม เพื่อร่วมกันเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะบนพื้นที่ของฟาร์ม ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยและนักวิชาการของทั้งสองหน่วยงาน รวมถึงมีเกษตรกรจำนวนมากได้เข้ามาเรียนรู้และมีโอกาสเข้าถึงองค์ความรู้ใหม่ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 100



**5. ความพร้อมด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อรองรับอุตสาหกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ (ARIPOLIS) เพื่อเป็นศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมด้านระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ ณ ไตรมาสที่ 4 มีผลการดำเนินงานในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 58 มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้**

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

ดำเนินการจัดตั้ง Core Business Thailand i4.0 Index เพื่อเร่งดำเนินการประเมินความพร้อมของโรงงานอุตสาหกรรมและยื่นรับการส่งเสริมการลงทุนตามมาตรการ 6 จำนวน 105 ราย โดยดำเนินการให้คำปรึกษาส่งเสริมการลงทุนและบริการประเมินความพร้อมโรงงานด้วย Thailand i4 index แก่ผู้ประกอบการ เพื่อใช้รายงานในบริการดังกล่าวเป็นแนวทางการลงทุนขอรับสิทธิประโยชน์ BOI จำนวน 58 ราย และให้บริการคำปรึกษาเพื่อขอรับการสนับสนุนด้านสิทธิประโยชน์ BOI มาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการยกระดับไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 และรับคำปรึกษาเชิงเทคนิคของ SMC เพื่อให้เกิดการส่งเสริมการลงทุน จำนวน 47 ราย สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 100

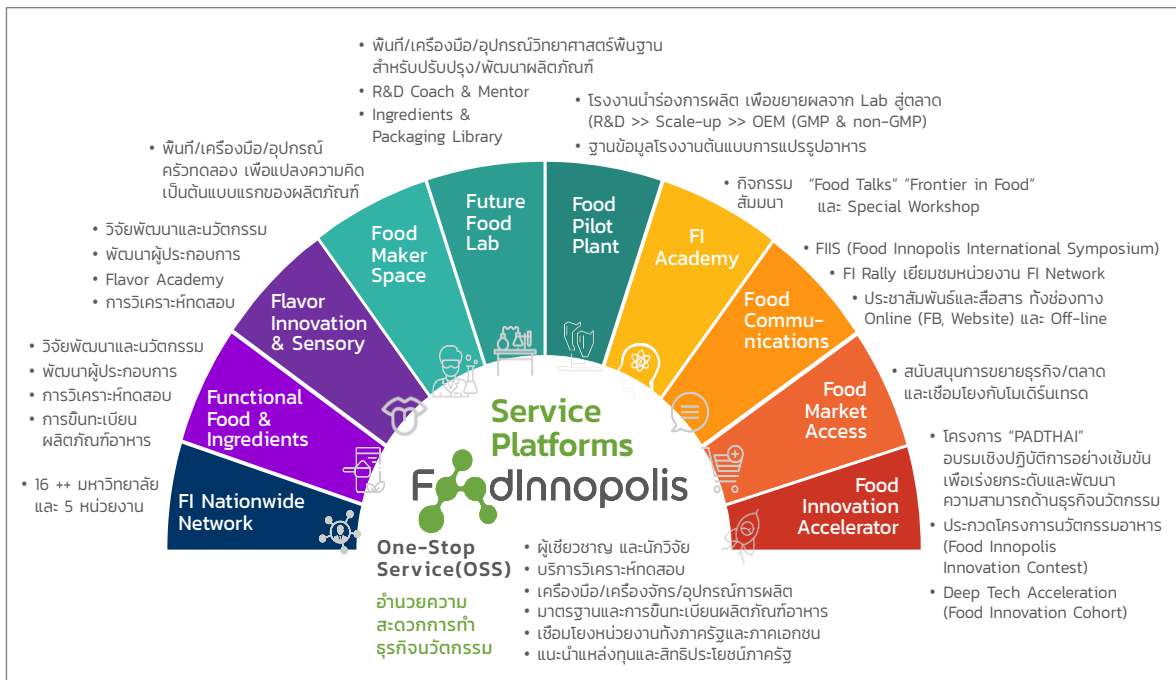
- การถ่ายทอดและยกระดับโรงงานให้ใช้เทคโนโลยี IIoT (Industrial Internet of Things) และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์กายภาพเพื่อบริหารจัดการในโรงงาน จำนวน 281 ราย สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 100



- โรงงานนำร่องที่เป็นแหล่งสาธิตการทำงานการนำเทคโนโลยี 5G และที่เกี่ยวข้องไปใช้งานจริงในโรงงาน จำนวน 9 โรงงาน ได้แก่ 1) AIS ติดตั้ง 5G Base Station ให้ครอบคลุมพื้นที่อาคาร D และ Pilot Plant ที่ EECi 2) โรงงานไดซิน ทดสอบ 5G ร่วมกับ DTAC 3) โรงงานธนาคารผลิตภัณฑ์น้ำมันพืช ร่วมกับ TRUE 4) คลังสินค้า SCG Logistics ร่วมกับ AIS 5) โครงการศึกษาการปลูกเห็ดหลินจือมูลนิธิชัยพัฒนา อำเภอฟาง จังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับ DTAC 6) ต้นแบบโรงเรือนอัจฉริยะในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ใช้เครือข่าย AIS 7) การใช้งาน 5G ที่โครงการเกษตรผสมผสานมูลนิธิชัยพัฒนา (ฟาร์มสองน้ำ) 8) การใช้งาน 5G ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน และ 9) สถานีกรุงเทพอภิวัฒน์ ทั้งนี้ อยู่ระหว่างรอกทางโรงงาน The Siam Industrial Wire Co. Ltd. (SIW) จังหวัดระยอง พิจารณาเข้าร่วมการทดสอบ ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 90 (เป้าหมายร้อยละ 100)

### 3.10.2.3 เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis: FI)

เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันแก่อุตสาหกรรมอาหาร สร้างและพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมอาหาร (Food Innovation Ecosystem) ที่เหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการ โดยจัดให้มี(1) ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ (One-Stop Service หรือ OSS) ซึ่งเป็นศูนย์บริการแบบครบวงจรด้านการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม โดยเชื่อมโยงโจทย์วิจัยหรือความต้องการของผู้ประกอบการกับผู้ให้บริการในด้านต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นกลไกในการบูรณาการความร่วมมือหน่วยงานทั้งในภาครัฐและเอกชน เพื่ออำนวยความสะดวกและส่งเสริมการทำวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมให้แก่บริษัทในอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง รวมทั้งเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการลงทุนวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น และ (2) แพลตฟอร์มบริการที่ครอบคลุมด้านนวัตกรรมอาหาร (Comprehensive Food Innovation Service Platform) เพื่อสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมอาหารของผู้ประกอบการ



ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis : FI) เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และการพัฒนานักบรอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior) มีตัวอย่างผลการดำเนินงาน ดังนี้

- สนับสนุนการยกระดับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ ร่วมมือหน่วยงานเครือข่ายเมืองนวัตกรรมอาหารมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ในระดับอุตสาหกรรม (Meat Processing Technology in Industrial Scale Workshop)” ระหว่างวันที่ 18 – 19 กรกฎาคม 2566 ณ โรงงานต้นแบบด้านการผลิตอาหารประเภทเนื้อสัตว์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี UBU Pilot Plant - โรงงานต้นแบบมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กิจกรรมในวันแรก ได้รับเกียรติจาก ดร. ประชา คำภักดิ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี กล่าวเปิดงานและให้การต้อนรับ จากนั้น คุณจักรพงษ์ กฤตวิวัฒน์พงษ์ หัวหน้ากลุ่มงานบริการโครงสร้างพื้นฐานและโรงงานต้นแบบมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ให้ข้อมูลบริการต่าง ๆ ของโรงงานต้นแบบด้านการผลิตอาหารประเภทเนื้อสัตว์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และคุณสุธีรา อาจเจริญ ที่ปรึกษาอาวุโส สวทช. และผู้จัดการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ ให้ข้อมูลบริการของ FoodInnopolis แก่ให้ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมกว่า 23 ราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีและจังหวัดใกล้เคียง และยังมีผู้ประกอบการจากภาคกลางและภาคใต้ที่ให้ความสนใจ และเดินทางมาเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้อีกด้วย

ในภาคการบรรยาย มีการบรรยายข้อมูลหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) โดย คุณ เกศกนก โนรี นักเทคโนโลยีอาหาร โรงงานต้นแบบมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่มาเล่าถึงข้อกำหนดและเกณฑ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติที่ดีในการเป็นสถานที่ผลิตอาหาร พร้อมยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้หลักเกณฑ์ต่าง ๆ ของโรงงานต้นแบบฯ ให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น

โดยผู้ประกอบการได้รับฟังข้อมูลเครื่องมือแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดเล็กและวัตถุดิบอาหาร โดย ดร.ประยงค์ อุดมวรภัณฑ์ อาจารย์ประจำภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งอาจารย์ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นที่ผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงในการใช้วัตถุดิบอาหารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายและเพื่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และปิดท้ายภาคทฤษฎีของวันแรกด้วยเนื้อหาด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ : ใส้กรอก โดย รศ.ดร.วีรเวทย์ อุทโท อาจารย์ประจำภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ได้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์แบบต่าง ๆ ที่มีการใช้กับผลิตภัณฑ์ใส้กรอก ซึ่งผู้ประกอบการจะได้หลักการในการนำไปปรับใช้กับผลิตภัณฑ์ของตนเองต่อไป จบกิจกรรมวันแรกด้วยการนำผู้ประกอบการทุกท่านเยี่ยมชมโรงงานต้นแบบฯ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติจริงในวันต่อไป โดยกิจกรรมวันที่สอง (19 กรกฎาคม 2566) ผู้ประกอบการได้ลงมือปฏิบัติจริง และเรียนรู้การผลิตผลิตใส้กรอกไก่ โดยมีการเปรียบเทียบสองสูตร ระหว่างสูตรปกติ และ สูตรลดมัน ด้วยเทคโนโลยีการแปรรูปที่มีมาตรฐานในระดับอุตสาหกรรม ช่วงบ่ายผู้ประกอบการยังได้เรียนรู้แนวทางการทำการตลาดทั้งแบบออนไลน์และแบบออฟไลน์จากคุณณรงค์ แดนตะโคตร นักพัฒนาธุรกิจ อุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เพื่อให้สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละธุรกิจ ก่อนจบกิจกรรมผู้ประกอบการได้ร่วมกันชิมผลิตภัณฑ์ใส้กรอกไก่และอภิปรายผลร่วมกัน

- กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ การสกัดน้ำมันหอมระเหยสำหรับกลิ่นรส และเครื่องหอม (Extraction of Essential Oil for Flavor and Fragrance) เมื่อวันที่ 15-16 สิงหาคม 2566 ณ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร (KAPI) ม.เกษตรศาสตร์ โดยกิจกรรมนี้ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากหน่วยงานภาคเอกชน ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มอุตสาหกรรมกลิ่นรสและเครื่องหอม รวมถึงอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มที่มีการนำน้ำมันหอมระเหยไปประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ รวมถึงบุคลากรจากหน่วยงานภาครัฐ และมหาวิทยาลัย และการสกัดน้ำมันหอมระเหยด้วยเทคนิคการสกัดในหลากหลายรูปแบบ ทั้งการสกัดแบบ Conventional เช่น การสกัดด้วยตัวทำละลาย การสกัดด้วยไขมัน การ

กลั่นด้วยเทคนิคต่างๆ และวิธี Cold press เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีการสกัดน้ำมันหอมระเหยด้วยวิธีสมัยใหม่ เช่น Microwave, Ohmic heating, Ultrasonic extraction และ Supercritical fluid ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการสกัดน้ำมันหอมระเหยได้มากขึ้น นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังได้ update ข้อมูลด้านกฎหมายสำหรับการขึ้นทะเบียนน้ำมันหอมระเหย รวมถึงกฎหมายสำหรับการส่งออกน้ำมันหอมระเหยไปยังต่างประเทศ ปิดท้ายกิจกรรม ด้วยการเสวนาจากตัวแทนภาครัฐและภาคเอกชน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเลือกใช้เทคโนโลยีการสกัดให้เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้น้ำมันหอมระเหยให้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ อีกด้วย

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร ได้รับการอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยพัฒนา และเชื่อมโยงการบริการไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (OSS) เมื่องนวัตกรรมอาหาร จำนวน 205 ราย

- การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์อาหาร 66 ผลิตภัณฑ์
- การจับคู่ธุรกิจและเชื่อมโยง SMEs เข้าตลาดค้าปลีกสมัยใหม่ จำนวน 70 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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

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

**การบริการความรู้ทาง วทน. และการจัดการความรู้ของ สวทช.** การขยายแพลตฟอร์มการศึกษาออนไลน์แบบเปิด (OER & MOOC) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีการจัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้สนใจ จำนวน 2,179 คน การจัดหาทรัพยากรด้านข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวิจัย โดยมีการจัดหาฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานวิจัย 11 ฐานข้อมูล ได้แก่ ScienceDirect , Sopus , SciVal , IEEE , SpringerLink , ACS , Derwent Innovation , Innography , Innosabi Insight , Mintel และ CredenData และระบบฐานข้อมูลบริการ NQI และแหล่งค้นคว้าข้อมูล NQI จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย สิทธิระดับ Super User ของระบบ Operation System, Database และ Application โดยเปิดให้บริการเรียบร้อยแล้วที่ <https://nqi.go.th/site/> และได้มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการดำเนินงานเครือข่ายธนาคารเวลาเสร็จสิ้น 1ระบบ โดยมีการจัดฝึกอบรมการใช้งานสมาชิกเครือข่าย ระบบ Line OA ของธนาคารเวลา

สสส. และมีการประชุมกับภาคีเครือข่าย สสส. ส่วนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการให้ข้อเสนอแนะหลังการอบรม

**การบริหารกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ และสื่อสารองค์กร** โดยมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ผลงานวิจัย 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 และ NSTDA Meets the Press เป็นต้น

**3.11.2 กลุ่มบริหาร** ประกอบด้วย 1) การรักษามาตรฐานการดำเนินงานโดยมีต้นทุนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ 2) การพัฒนา และปรับปรุงระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับบริบทองค์กร โดยในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

**การรักษามาตรฐานการดำเนินงานโดยมีต้นทุนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ** การรักษามาตรฐานการดำเนินงานโดยมีต้นทุนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ให้บริการเป็นไปตาม SLA (Service Level Agreement) แก่ผู้รับบริการ โดยสายงานบริหารสามารถดำเนินงานตามมาตรฐาน SLA ที่กำหนดได้ 98.44% การสนับสนุนกระบวนการรับเงินและรายจ่ายเพื่อส่งเสริมกระบวนการทำงานของ NSTDA Core Business ของ สวทช. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการพัฒนาระบบ PABI2 ให้สอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อน Core Business ของ สวทช. ซึ่งเริ่มใช้งานระบบใหม่ได้ตั้งแต่วันที่ 8 ก.พ. 2566 เป็นต้นไป

**การพัฒนา และปรับปรุงระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับบริบทองค์กร** มีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สำคัญเพื่อใช้ในการบริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 7 ระบบ คือ 1) มีการพัฒนาฟังก์ชันลงเวลาปฏิบัติงานบนแอปพลิเคชัน Line : KhunSe ภายนอกสถานที่ และพัฒนาหน้าแสดงรายการข้อมูลการลงเวลาบนระบบ e-HR แล้วเสร็จ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการทดสอบใช้งานระบบ 2) ระบบ Open Source ERP ภาครัฐ เกี่ยวกับการจัดทำพิมพ์เขียว (Blueprint) ของกระบวนการทำงาน บน module งบประมาณ พัสดุ และการเงินบัญชี 3) ระบบบริหารและติดตามโครงการ พัฒนาระบบ ส่วนมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย เปิดใช้งาน มิ.ย. 66 และพัฒนาระบบ ส่วนกระบวนการพิจารณาการติด Tag โครงการ Core Business เสร็จสิ้น เม.ย. 66 4) ระบบบริหารงบประมาณ การเงิน บัญชี และพัสดุ (PABI2) พัฒนาระบบพัสดุให้รองรับการลงนามแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบุคคลภายใน และบุคคลภายนอก (Supplier) เปิดใช้งานเดือน พ.ย. 65 พร้อมทั้งมีการสื่อสารการใช้งานระบบ 5) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (SARABAN) โดยมีการปรับปรุงระบบและติดตั้งระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (ระบบใหม่) ซึ่งเปิดใช้งานแล้วในเดือน ต.ค. 2565 รวมถึงได้จัดอบรมการใช้งานระบบพร้อมจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อแนะนำฟีเจอร์และกระบวนการทำงานหลัก ๆ ให้กับบุคลากร สวทช. และมีการพัฒนาและเปิดใช้ฟีเจอร์ OCR (สำหรับอ่านเอกสาร เป็นตัวอักษร) 6) ระบบบริหารการจัดประชุมสัมมนา วิชาการ (SmartEvent) พัฒนาระบบบริหารการจัดประชุมสัมมนา วิชาการ การจัดอบรมต่างๆ ภายใน สวทช. ขึ้นใหม่ ให้สามารถรองรับการทำงานบน NSTDA Cloud โดยใช้เทคโนโลยีที่รองรับการทำงานบน Docker รองรับกระบวนการจัดการกิจกรรมตั้งแต่การกำหนดรูปแบบ

กิจกรรม, การสมัครเข้าร่วมกิจกรรม, การลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม, Dashboard ของกิจกรรม เป็นต้น 7) ระบบบริการของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (NQI) 1 ระบบ ซึ่งอยู่ระหว่างพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของหน่วยงาน NQI มีการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของหน่วยงาน NQI โดยวางแผนพัฒนาระบบให้กับ 5 หน่วยบริการให้เป็นรูปแบบดิจิทัล มีฟังก์ชันการใช้งานเป็นโมดูลมาตรฐานกลาง รองรับการออกหนังสือรับรอง และ Time Stamp Server ของผู้ให้บริการ INET ในระดับหน่วยงานและระดับบุคคลได้

**การให้บริการงานสนับสนุนด้านทรัพยากรบุคคล** ได้มีการดำเนินการพัฒนาบุคลากรทุกกลุ่มตำแหน่ง เพื่อให้มีความสามารถ มีศักยภาพที่สอดคล้อง และมีความพร้อมต่อปฏิบัติงานตามภารกิจใหม่ที่สวทช. โดยได้มีการพัฒนา/ส่งเสริมบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent) และมีการออกแบบหลักสูตรการพัฒนากลุ่มบุคลากรที่มีศักยภาพ 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 และยังมีกรอบนโยบายการจ่ายค่าตอบแทนและผลประโยชน์อื่นตามลักษณะงาน พร้อมทั้งทบทวนภารกิจและปรับปรุงโครงสร้างองค์กร



### 3.12 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ไม่มี

## 4. ผลการดำเนินงานด้านทรัพยากร

### 4.1 ผลการใช้จ่ายงบประมาณ (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 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

ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีผลการใช้จ่ายเพื่อการดำเนินงาน 5,037.68 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 91.59 ของแผน มีผลการใช้จ่ายค่าก่อสร้างและครุภัณฑ์อุดหนุนเฉพาะกิจ 1,774.43 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 70.98 ของแผน โดยรวม สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณทั้งสิ้น 6,896.61 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 83.49 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>5,037.68</b>	<b>91.59</b>
1.1 รายจ่ายงบบุคลากร	2,668.00	2,479.21	92.92
1.2 รายจ่ายงบดำเนินงาน	2,832.00	2,558.47	90.34
- กลุ่มแผนงาน Agenda ตามแผนกลยุทธ์ สวทช.	570.00	436.18	76.52
- กลุ่มแผนงานวิจัย วทน. และบริหารวิจัย	1,000.00	970.05	97.01
- กลุ่มแผนงานสร้างเสริมความสามารถในการแข่งขัน	360.00	287.04	79.73
- กลุ่มแผนงานสร้างเสริมคุณภาพชีวิตและชุมชน	40.00	32.72	81.80
- กลุ่มแผนงานพัฒนา สร้างเสริม และพัฒนาบุคลากรวิจัย	232.00	235.26	101.41
- กลุ่มแผนงานบริหารและส่งเสริมเขตนวัตกรรม	240.00	253.29	105.54
- กลุ่มแผนงานบริหาร สนับสนุน และบริการกลาง	390.00	343.93	88.19
<b>2. รายจ่ายค่าก่อสร้างและครุภัณฑ์อุดหนุนเฉพาะกิจ</b>	<b>2,500.00</b>	<b>1,774.43</b>	<b>70.98</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>84.50</b>	<b>60.36</b>
<b>รวมงบประมาณทั้งสิ้น</b>	<b>8,260.00</b>	<b>6,896.61</b>	<b>83.49</b>

## 4.2 ผลการหารายรับจากการดำเนินงาน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 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 4 สวทช. มีรายรับทั้งสิ้น จำนวน 2,350.17 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 101.52 ของแผน โดยรายรับส่วนใหญ่เป็นรายรับอุดหนุนรับ จำนวน 976.35 ล้านบาท และมีรายรับที่สูงกว่าแผน ได้แก่ รายรับ บริการเทคนิค/วิชาการ , รายรับฝึกอบรม/สัมมนา/นิทรรศการ และรายรับค่าเช่าและบริการสถานที่

### ตาราง รายรับแยกตามประเภท

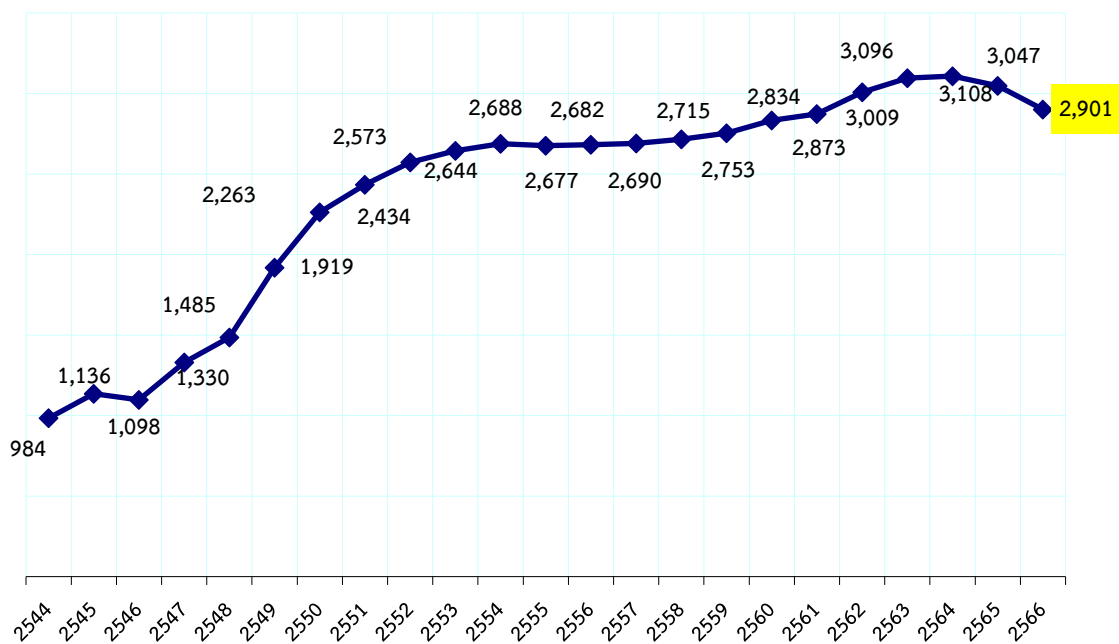
รายรับแยกตามประเภท	จำนวนเงิน (ล้านบาท)		ผลรายรับเทียบ แผน (%)
	แผน	ผล	
<b>1. กิจกรรมพื้นฐาน</b>	<b>1,860.00</b>	<b>1,857.25</b>	<b>99.85%</b>
อุดหนุนรับ	1,030.00	976.35	94.79%
รับจ้าง/ร่วมวิจัย	240.00	220.63	91.93%
ลิขสิทธิ์/สิทธิประโยชน์	50.00	36.09	72.18%
บริการเทคนิค/วิชาการ	260.00	308.97	118.83%
ฝึกอบรม/สัมมนา/นิทรรศการ	70.00	74.63	106.61%
ค่าเช่าและบริการสถานที่	210.00	240.58	114.56%
<b>2. นโยบายรัฐ / สวทช.</b>	<b>415.00</b>	<b>431.69</b>	<b>104.02%</b>
เงินสนับสนุนการพัฒนา ว และ ท เพื่อการพัฒนาทักษะ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม	415.00	16.11	104.02%
หน่วยภาครัฐ (Block Grant)		415.58	
งบประมาณเพิ่มเติมระหว่างปี			
<b>รวมรายรับจากความสามารถ (1)+(2)</b>	<b>2,275.00</b>	<b>2,288.94</b>	<b>100.61%</b>
<b>3. อื่นๆ เช่น ดอกเบี้ย ค่าปรับ เบ็ดเตล็ด</b>	<b>40.00</b>	<b>61.23</b>	<b>153.08%</b>
<b>รวมรายรับทั้งสิ้น (1)+(2)+(3)</b>	<b>2,315.00</b>	<b>2,350.17</b>	<b>101.52%</b>

นอกจากนี้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. มีแผนรายรับจาก กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ส่วนทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund : FF) จำนวน 415.00 ล้านบาท ณ ไตรมาสที่ 3 สวทช. ได้รับจัดสรรงบประมาณจากกองทุน ววน. ส่วน FF จำนวน 415.58 ล้านบาท

### 4.3 สถานภาพด้านบุคลากร (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 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

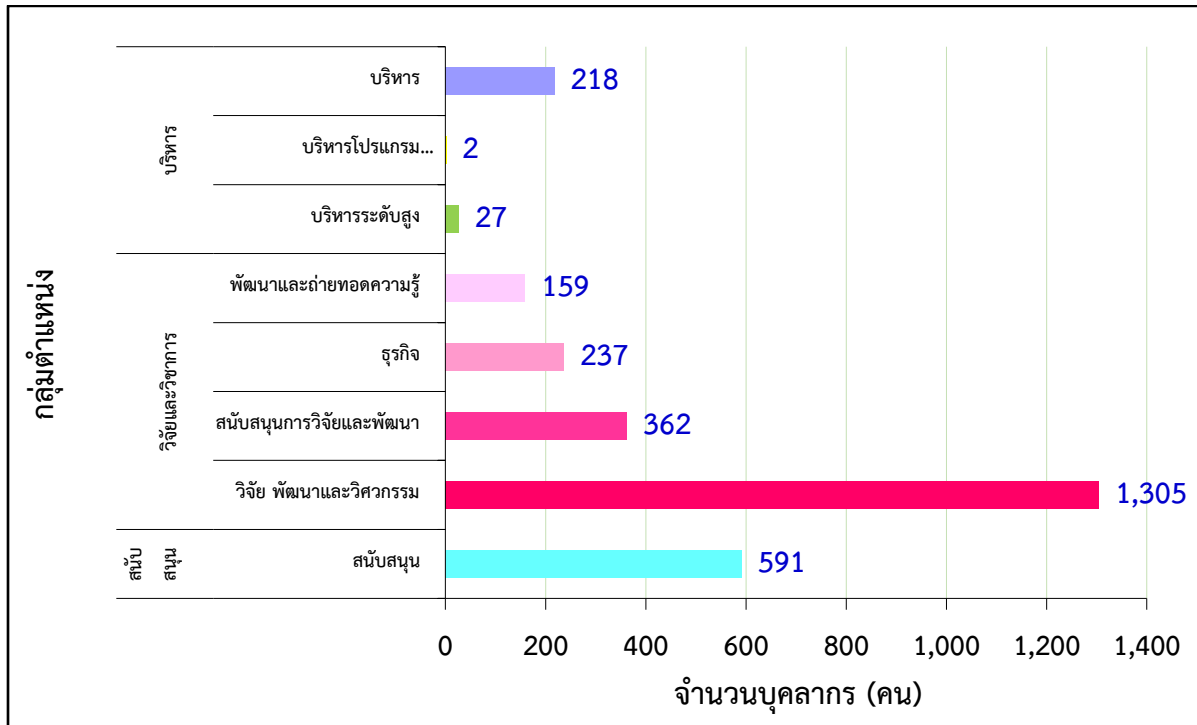
ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2566) สวทช. มีอัตรากำลังบุคลากรทั้งสิ้น 2,901 คน ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 อัตรากำลังบุคลากร สวทช. ตามปีงบประมาณ

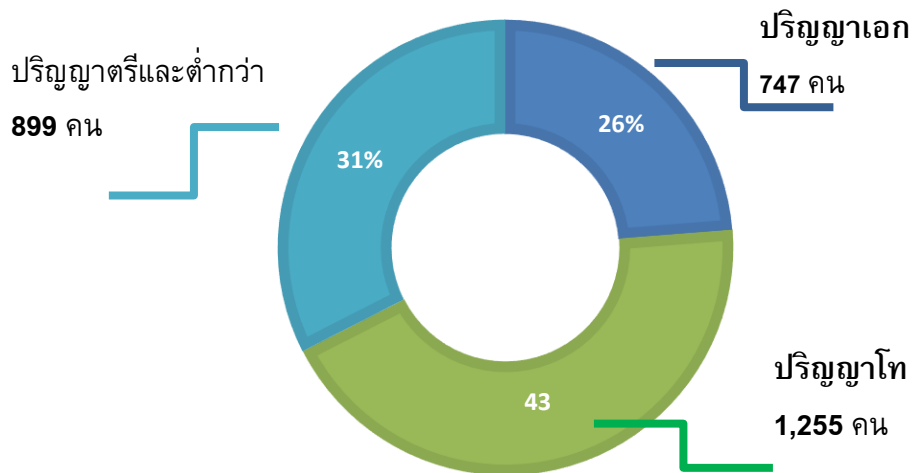
เมื่อพิจารณาจำนวนบุคลากรของ สวทช. ในมิติต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่า สวทช. ได้เตรียมความพร้อมของบุคลากร เพื่อสร้างงานวิจัย พัฒนา และงานทางด้านเทคนิคเป็นสำคัญ โดยมีบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการ จำนวน 2,063 คน คิดเป็นร้อยละ 71.11 ของบุคลากรทั้งหมด และบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ จำนวน 838 คน คิดเป็นร้อยละ 28.89 ของบุคลากรทั้งหมด

สัดส่วนบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการต่อสายสนับสนุน เท่ากับ 3.49 : 1



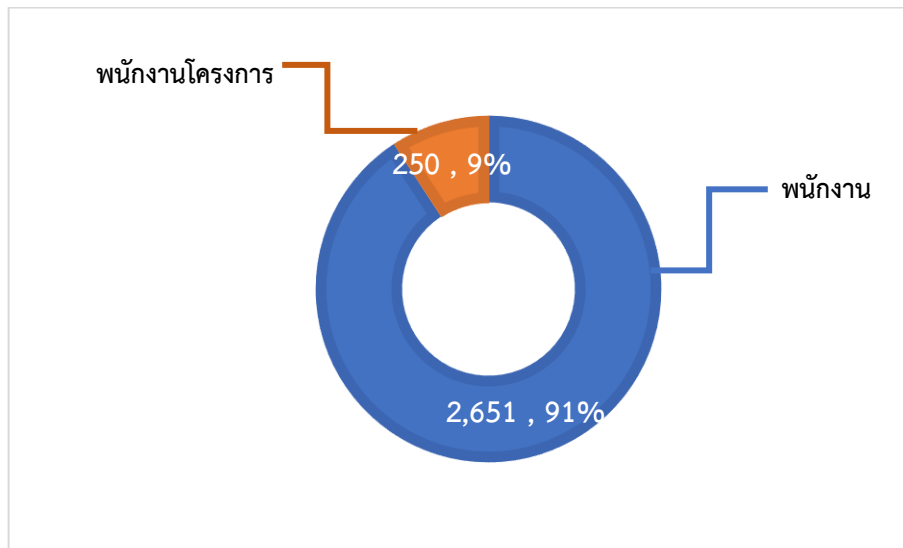
รูปที่ 8 อัตราบุคลากร สวทช. ตามหน่วยงาน และกลุ่มตำแหน่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566)

เมื่อพิจารณาจำนวนบุคลากรของ สวทช. ในมิติวุฒิการศึกษาพบว่า สวทช. มีบุคลากรในระดับปริญญาเอก และปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 74.25 ของบุคลากรทั้งหมด ดังรูปที่ 9



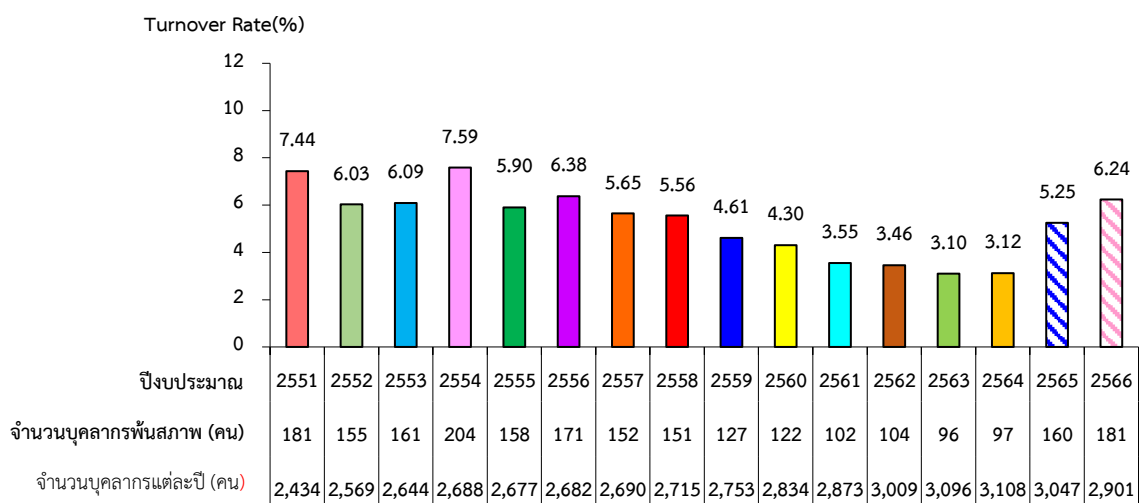
รูปที่ 9 อัตรากำลังคนจำแนกตามวุฒิการศึกษา

นอกจากนี้ หากจำแนกบุคลากรของ สวทช. ตามประเภทการจ้าง (พนักงานและพนักงานโครงการ) กล่าวคือ มีพนักงาน จำนวนทั้งสิ้น 2,651 คน คิดเป็นร้อยละ 91 และพนักงานโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 250 คน คิดเป็นร้อยละ 9



**รูปที่ 10** อัตรากำลังคนจำแนกตามประเภทการจ้าง

สำหรับ Turnover rate ของบุคลากร สวทช. (พนักงานและพนักงานโครงการ) ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ณ 30 กันยายน 2566) เท่ากับ 6.24% ดังแสดงในรูปที่ 11 และเมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2564 (3.12%) ในระยะเวลาเดียวกัน พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ 2566 เพิ่มขึ้น และหากเปรียบเทียบในระยะเวลาเดียวกันกับปีงบประมาณ 2565 (5.25%) พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ 2566 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.99% (6.24% - 5.25%)



**รูปที่ 11** Turnover rate ของบุคลากร สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 – 2566

## ภาคผนวก

ก. รายชื่อบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติทั้งหมด จำนวน 843 บทความ

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
1	2D Materials	Machine learning approach to understanding the 'synergistic' pseudocapacitive effects of heteroatom doped graphene	6.861
2	3 Biotech	Evaluation of thermotolerant and ethanol-tolerant <i>Saccharomyces cerevisiae</i> as an alternative strain for bioethanol production from industrial feedstocks	2.893
3	ACS Applied Bio Materials	Hybrid Cyanine/Methotrexate Nanoparticles for Synergistic PDT/ Chemotherapy of Breast Cancer	0.746
4	ACS Applied Bio Materials	Quercetin Nanoparticle-Based Hypoxia-Responsive Probe for Cancer Detection	0.746
5	ACS applied biomaterials	Biodegradable Dual-Function Nanocomposite Hydrogels for Prevention of Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaw	4.7
6	ACS Applied Energy Materials	Computational Design of a Strain-Induced 2D/2D g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> /ZnO S-Scheme Heterostructured Photocatalyst for Water Splitting	6.959
7	ACS Applied Energy Materials	Unraveling the Role of Hydrogen Insertion in Enhancing the Electrochemical Performance of the V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Cathode for Mg-Ion Batteries: A First-Principles Study	6.959
8	ACS Applied Materials & Interfaces	A Transparent Anti-SARS COV-2 Film from Copper (I) Oxide Incorporated in Zeolite Nanoparticles	10.383
9	ACS Applied Materials & Interfaces	Data-Driven Discovery of Graphene-Based Dual-Atom Catalysts for Hydrogen Evolution Reaction with Graph Neural Network and DFT Calculations	10.383
10	ACS Applied Materials & Interfaces	Helicene-Hydrazide Encapsulated Ethyl Cellulose as a Potential Fluorescence Sensor for Highly Specific Detection of Nonanal in Aqueous Solutions and a Proof-of-Concept Clinical Study in Lung Fluid	9.5



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
11	ACS Applied Materials & Interfaces	Structural Evolution of Iron-Loaded Metal–Organic Framework Catalysts for Continuous Gas-Phase Oxidation of Methane to Methanol	10.383
12	ACS Applied Materials & Interfaces	Wet Spinning of Graphene Oxide Fibers with Different MnO <sub>2</sub> Additives	10.383
13	ACS Applied Nano Materials	Au Nanoparticle-Based Surface-Enhanced Raman Spectroscopy Aptasensors for Paraquat Herbicide Detection	6.14
14	ACS Applied Nano Materials	Microwave-Assisted Hydrothermal/Impregnation Synthesis of Cu <sub>2</sub> O-Decorated rGO/In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Nanorices for Sensitive SO <sub>2</sub> Gas Sensors	6.14
15	ACS Applied Nano Materials	Tracking Silver Nanoparticles during Their Synthesis by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry: Implications for Colorimetric Sensing of Mercury Ions	6.14
16	ACS Applied Nano Materials	Violet Laser Treatment of Nitrogen-Doped Reduced Graphene Oxide Electrodes and KOH Electrolytes Containing <i>p</i> -Phenylenediamine for High-Performance Supercapacitors	6.14
17	ACS Catalysis	Rhenium(I) Complex-Containing Amphiphilic Metallopolymer Stabilizing CdS Quantum Dots for Synergistically Boosting Photoreduction of CO <sub>2</sub>	13.7
18	ACS Energy and Fuels	Improved Performance of Lithium-Sulfur Batteries Using Nitrogen-Doped Reduced Graphene Oxide-Coated Separators with Optimized Nitrogen Content	4.654
19	ACS Omega	Binding of Apo and Glycated Human Serum Albumins to an Albumin-Selective Aptamer-Bound Graphene Quantum Dot Complex	4.132
20	ACS Omega	Biosensors Based on Acetylcholinesterase Immobilized on Clay–Gold Nanocomposites for the Discrimination of Chlorpyrifos and Carbaryl	4.132
21	ACS Omega	Dual-Functional Drug Delivery System for Bisphosphonate-Related Osteonecrosis Prevention	4.132

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		and Its Bioinspired Releasing Model and In Vitro Assessment	
22	ACS Omega	Effects of Chemical Additives in Refolding Buffer on Recombinant Human BMP-2 Dimerization and the Bioactivity on SaOS-2 Osteoblasts	4.132
23	ACS Omega	Electrochemical Sensor Based on a Composite of Reduced Graphene Oxide and Molecularly Imprinted Copolymer of Polyaniline–Poly(o-phenylenediamine) for Ciprofloxacin Determination: Fabrication, Characterization, and Performance Evaluation	4.132
24	ACS Omega	Enhanced Performance of Lignin Recovery with a Carbon Dioxide Acidification Method	4.132
25	ACS Omega	Fabrication of Sacha Inchi Oil-Loaded Microcapsules Employing Natural-Templated <i>Lycopodium Clavatum</i> Spores and their Pressure-Stimuli Release Behavior	4.132
26	ACS Omega	Fiber Melt Spinning and Thermo-stabilization of Para-rubber Wood Lignin: An Approach for Fully Biomass Precursor Preparation	4.132
27	ACS Omega	Microfabrication of thermoplastic polypropylene surface structure via thermal imprinting for controlling the adhesion of easy peel package	4.132
28	ACS Omega	Pineapple-Leaf-Derived, Copper-PAN-Modified Regenerated Cellulose Sheet Used as a Hydrogen Sulfide Indicator	4.132
29	ACS Omega	Quantum Random Number Generation Based on Multi-photon Detection	4.132
30	ACS Omega	Supported TiO <sub>2</sub> -ZnWO <sub>4</sub> Photocatalytic Nanofibrous Membranes for Flow-Through and Fixed-Bed Reactors	4.132
31	ACS Omega	Ultrasensitive Detection of MicroRNA in Human Saliva via Rolling Circle Amplification Using a DNA-Decorated Graphene Oxide Sensor	4.132
32	ACS Photonics	Metasurface-Enabled 3-in-1 Microscopy	7.077

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
33	ACS Sustainable Chemistry & Engineering	Multilayer Silicene Nanosheets Derived from a Recycling Process Using End-of-Life Solar Cells Producing a Silicene/Graphite Composite for Anodes in Lithium-Ion Batteries	9.224
34	ACS Sustainable Chemistry & Engineering	Strengthened Silk-Fibroin/Poly(ethylene oxide) Nonwoven Nanofibers: A Dual Green Process Using Pure Water for Electrospinning and Electron Beam-Assisted Cross-Linking	9.224
35	ACS Sustainable Chemistry & Engineering	Unprecedented Triboelectric Effect of Lignin on Enhancing the Electrical Outputs of Natural-Rubber-Based Triboelectric Nanogenerators (TENGs)	9.224
36	ACS Synthetic Biology	Optimizing Ethanol Production in <i>Saccharomyces cerevisiae</i> at Ambient and Elevated Temperatures through Machine Learning- Guided Combinatorial Promoter Modifications	5.249
37	Acta Astronautica	Using multi-omics approach to investigate the effect of a moon soil simulant on <i>Vigna radiata</i> seedling root and shoot growth, stress responses, and photosynthesis	2.954
38	Acta Pharmaceutica Sinica B	Gasdermin D-mediated pyroptosis in myocardial ischemia and reperfusion injury: cumulative evidence for future cardioprotective strategies	14.903
39	Advanced Composites and Hybrid Materials	Titanium (IV) oxide composite hollow nanofibres with silver oxide outgrowth by combined sol-gel and electrospinning techniques and their potential applications in energy and environment	11.806
40	Advanced Industrial and Engineering Polymer Research	Magnetic- and light-responsive shape memory polymer nanocomposites from bio-based benzoxazine resin and iron oxide nanoparticles	14.79 *
41	Advanced Materials Interfaces	Combined Experimental and Simulation Studies of Lithium and Cobalt-Modified TiO <sub>2</sub> and Their Impacts	6.389

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		on the Performance and Stability of Perovskite Solar Cells	
42	Advanced Materials Interfaces	Facile Fabrication of Oxygen-Enriched MXene-Based Sensor and Their Ammonia Gas-Sensing Enhancement	6.389
43	Advanced Materials Interfaces	Reusability, Long-Life Storage and Highly Sensitive Zirconium Nitride (ZrN) Surface-Enhanced Raman Spectroscopy (SERS) Substrate Fabricated by Reactive Gas-Timing Rf Magnetron Sputtering	6.389
44	Advanced Materials Interfaces	The Screening of Homo- and Hetero-Dual Atoms Anchored Graphdiyne for Boosting Electrochemical CO <sub>2</sub> Reduction	6.389
45	Advanced Optical Materials	Creating Wavelength-Selective Polarization Digital Numbers	10.05
46	Advanced Sustainable Systems	Isolated Hf-Isomorphously Substituted Zeolites for One- Pot HMF Synthesis from Glucose	6.737
47	Advanced Therapeutics	Comparative Study between the 3D-Liver Spheroid Models Developed from HepG2 and Immortalized Hepatocyte-Like Cells with Primary Hepatic Stellate Coculture for Drug Metabolism Analysis and Anticancer Drug Screening	5.003
48	Advances in Agronomy	Tolerance mechanism and management concepts of iron toxicity in rice: A critical review	9.265
49	Agricultural Research	Abiotic Stress at the Early Grain Filling Stage Affects Aromatics, Grain Quality and Grain Yield in Thai Fragrant Rice ( <i>Oryza sativa</i> ) Cultivars	0.366
50	Agriculture-Basel	QTL-seq Identifies Pokkali-Derived QTLs and Candidate Genes for Salt Tolerance at Seedling Stage in Rice ( <i>Oryza sativa</i> L.)	3.408

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
51	Agronomy-Basel	Integrated Proteomic and Metabolomic Analysis of Cassava cv. Kasetart 50 Infected with <i>Sri Lankan Cassava Mosaic Virus</i>	3.408
52	Agronomy-Basel	QTL-seq Identifies Genomic Regions Associated with Resistance to Dirty Panicle Disease in Rice	3.408
53	AIP Advances	Temperature-dependent electrical transport, Hall effect and Seebeck properties of bulk chemically reduced graphene oxide with bipolar charge carrier materials	1.697
54	Algal Research-Biomass Biofuels and Bioproducts	Anti-skin glycation and collagen level stimulation of brown seaweed extracts and their compositional characteristics	5.276
55	Algal Research-Biomass Biofuels and Bioproducts	Beneficial effect of urea utilization in response to high temperature in <i>Arthrospira platensis</i> C1	5.276
56	Algal Research-Biomass Biofuels and Bioproducts	Simultaneous utilization of CO <sub>2</sub> and nitrate wastes from compact recirculating aquaculture system for improving algal biomass ( <i>Scenedesmus armatus</i> ) production	5.276 *
57	American Journal of Chinese Medicine	Standardized Extract of <i>Centella asiatica</i> Prevents Fear Memory Deficit in 3xTg-AD Mice	6.005
58	Analyst	A fluorescence-based sweat test sensor in a proof-of-concept clinical study for COVID-19 screening diagnosis	5.227
59	Analyst	Single-step electropolymerization on a printed sensor towards a conductive thin film polymer for the simultaneous determination of drug metabolites: 5-aminosalicylic acid sulfapyridine	5.227
60	Analytica Chimica Acta	Phenotyping of minor blood groups (C, c, E, e, and Mi <sub>a</sub> ) using a paper-based device and image-based high-throughput detection	6.911
61	Analytica Chimica Acta	Platinum/carbon dots nanocomposites from palm bunch hydrothermal synthesis as highly efficient peroxidase mimics for ultra-low H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sensing	6.911

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		platform through dual mode of colorimetric and fluorescent detection	
62	Analytical and Applied Pyrolysis	Enhanced syngas production from waste lubricant oil reforming with transition metal catalysts	6.437
63	Analytical and Applied Pyrolysis	Study on pyrolysis behavior of polymeric coated aluminium scrap using TGA and Py-GC/MS	6.437
64	Analytical and Applied Pyrolysis	Synthesis and characterization of the porous activated carbon from end-of-life tire pyrolysis for CO <sub>2</sub> sequestration	6.437
65	Analytical and Bioanalytical Chemistry	Label free ultra sensitive colorimetric detection of hepatitis E virus based on oxidase like activity of MnO <sub>2</sub> nanosheets	4.478
66	Analytical Methods	Reactive argon-plasma activation of screen-printed carbon electrodes for highly selective dopamine determination	3.532
67	Angewandte Chemie - International Edition	Unveiling the CO Oxidation Mechanism over a Molecularly Defined Copper Single-Atom Catalyst Supported on a Metal–Organic Framework	16.823
68	Animals	Masculinization of Red Tilapia ( <i>Oreochromis</i> spp.) Using 17 $\alpha$ -Methyltestosterone-Loaded Alkyl Polyglucosides Integrated into Nanostructured Lipid Carriers	3.231
69	Annals of the Rheumatic Diseases	Extracellular aaRSs drive autoimmune and inflammatory responses in rheumatoid arthritis via the release of cytokines and PAD4	27.973
70	Annals of Vascular Surgery	Mechanisms and interventions on acute lower limb ischemia/reperfusion injury: a review and insights from cell to clinical investigations	1.607
71	Antibiotics-Basel	Efficacy and Safety of Antibiotic Impregnated Microporous Nanohydroxyapatite Beads for Chronic Osteomyelitis Treatment: A Multicenter, Open-Label, Prospective Cohort Study	5.222

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
72	Antibiotics-Basel	Mechanisms of Antimicrobial Peptides from Bagasse against Human Pathogenic Bacteria	5.222
73	Antibiotics-Basel	Relationship between Penicillin-Binding Proteins Alterations and $\beta$ -Lactams Non-Susceptibility of Diseased Pig-Isolated <i>Streptococcus suis</i>	5.222
74	Apoptosis : an international journal on programmed cell death	Acetylcholine exerts cytoprotection against hypoxia/reoxygenation-induced apoptosis, autophagy and mitochondrial impairment through both muscarinic and nicotinic receptors	5.561
75	Applied Catalysis A: General	Mechanistic investigation of Ni and NiCu for catalytic transfer hydrogenation of methyl levulinate to $\gamma$ -valerolactone: A combined experimental and DFT study	5.723
76	Applied Composite Materials	Advancement in Design and Failure Analysis of Aluminium Foam-filled Honeycomb Crash Absorbers	2.368
77	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
78	Applied Materials Today	A novel carbon electrode for up-scaling flexible perovskite solar cells	8.663
79	Applied Polymer Science	Preparation and characterization of biodegradable starch foam composite with treated Khlum fiber for food packaging	3.057
80	Applied Surface Science	Effect of the ethanol-to-water ratio on the properties of silica-carbon core-shell materials for prolonged antibacterial activity of thymol	7.392
81	Applied Surface Science	Rational design for MgO-modified porous carbon towards enhancing zonedronic acid adsorption	7.392
82	Applied Thermal Engineering	Energy efficiency of bio-coal derived from hydrothermal carbonized biomass: Assessment as sustainable solid fuel for municipal biopower plant	6.465

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
83	Aquaculture	A novel ssDNA Bidnavirus in the giant freshwater prawn <i>Macrobrachium rosenbergii</i>	5.135
84	Aquaculture	AI-driven colorimetric nucleic acid test for tilapia lake virus: A large-scale, point-of-care diagnostic model for future emerging diseases	5.135
85	Aquaculture	CRISPR-based, genotype-specific detection of yellow head virus genotype 1 with fluorescent, lateral flow and DNAzyme-assisted colorimetric readouts	5.135
86	Aquaculture	Generation of monoclonal antibodies against heterologously expressed major capsid protein of infectious spleen and kidney necrosis virus (ISKNV)	5.135
87	Aquaculture	Insight into characteristics and pathogenicity of five rapidly growing non-tuberculous <i>Mycobacterium</i> species isolated from the Siamese fighting fish, <i>Betta splendens</i>	5.135
88	Aquaculture	Investigating host-gut microbial relationship in <i>Penaeus monodon</i> upon exposure to <i>Vibrio harveyi</i>	5.135
89	Aquaculture	Lumpy skin disease of snakeskin gourami: A new record of metacercariae of <i>Posthodiplostomum</i> sp. (Digenea, Diplostomidae) in clinically sick snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i> Regan, 1910 (Pisces, Osphronemidae)	5.135
90	Aquaculture	Reduced vibriosis mortality in shrimp fed culture fluids from endophytic fungi correlated with <i>Vibrio</i> biofilm inhibition	5.135
91	Aquaculture	Removing nutrients in recirculating aquaculture system wastewater from Nile tilapia culture via <i>Spirulina</i> cultivation: optimizing sodium bicarbonate concentration and micronutrient supplementation	5.135
92	Aquaculture	<i>Streptococcus suis</i> is a lethal pathogen in snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i>	5.135



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
93	Aquaculture	Sustainable practice for a zero-discharge outdoor earthen shrimp pond based on biological nitrogen waste carrying capacity	5.135
94	Aquaculture	Total ammonia nitrogen removal and microbial community dynamics in an outdoor HDPE-lined shrimp pond with no water discharge	5.135
95	Aquaculture	Wenzhou shrimp virus 8 (WzSV8) detection by unique inclusions in shrimp hepatopancreatic E-cells and by RT-PCR	5.135
96	Aquatic Biology	Genetic diversity and population structure of the upriver orange mangrove <i>Bruguiera sexangula</i> along the coastlines of Thailand	2.125
97	Aquatic Botany	Genetic diversity and population structure of <i>Bruguiera cylindrica</i> along coastal areas in Thailand	2.143
98	Archives of Biochemistry and Biophysics	Acute administration of myeloid differentiation factor 2 inhibitor and N-acetyl cysteine attenuate brain damage in rats with cardiac ischemia/reperfusion injury	4.114
99	Archives of Biochemistry and Biophysics	Mangiferin is a new potential antimalarial and anticancer drug for targeting serine hydroxymethyltransferase	4.114
100	Archives of Biochemistry and Biophysics	Structure and biochemical characterization of an extradiol 3,4-dihydroxyphenylacetate 2,3-dioxygenase from <i>Acinetobacter baumannii</i>	4.114
101	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
102	Archives of Dermatological Research	The efficacy of LED microneedle patch on hair growth in mice	3.033
103	Archives of Microbiology	<i>Micromonospora thermarum</i> sp. nov., an actinobacterium isolated from hot spring soil	2.667

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
104	Archives of Microbiology	<i>Streptomyces telluris</i> sp. nov., a promising terrestrial actinobacterium with antioxidative potentials	2.667
105	Archives of Toxicology	Blood metabolomes as non-invasive biomarkers and targets of metabolic interventions for doxorubicin and trastuzumab-induced cardiotoxicity	6.168
106	Archives of Toxicology	The possible role of particulate matter on the respiratory microbiome: evidence from in vivo to clinical studies	6.168
107	Artificial Intelligence Review	Tutorial on PCA and approximate PCA and approximate kernel PCA	9.588
108	Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology	The immunogenicity and reactogenicity of four COVID-19 booster vaccinations against SARS-CoV-2 variants following CoronaVac or ChAdOx1 nCoV-19 primary series	7.143
109	Atmospheric Pollution Research	Health Impacts and Costs of Fine Particulate Matter Formation from Road Transport in Bangkok Metropolitan Region	4.831
110	BDJ open	Calcium phosphate ceramic as a model for enamel substitute material in dental applications	3
111	Biocatalysis and Agricultural Biotechnology	Nanoemulsion of <i>Zanthoxylum rhetsa</i> (Roxb.) DC: Formulation, release characteristics and its potential use for anti-inflammation applications	0.636
112	Biochemical Engineering Journal	Development of positively-charged cycloamylose, CAQ as efficient nanodelivery system for siRNA	4.446
113	Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease	Melatonin and metformin ameliorated trastuzumab-induced cardiotoxicity through the modulation of mitochondrial function and dynamics without reducing its anticancer efficacy	6.633
114	BioEnergy Research	Efficacies of Anaerobic Microbial Consortium for Starchy Lignocellulose Hydrolysis and Acidogenic Fermentation of Cassava Pulp	3.852
115	Bioengineering	Wave-Encoded Model-Based Deep Learning for Highly Accelerated Imaging with Joint Reconstruction	5.046

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
116	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
117	Biology	Analyzing Predominant Bacterial Species and Potential Short-Chain Fatty Acid-Associated Metabolic Routes in Human Gut Microbiome Using Integrative Metagenomics	5.168
118	Biology-Basel	A Chromosome-Scale Genome Assembly of <i>Mitragyna speciosa</i> (Kratom) and the Assessment of Its Genetic Diversity in Thailand	5.168
119	Biology-Basel	Assessment of the Genetic Diversity and Population Structure of <i>Rhizophora apiculata</i> Blume (Rhizophoraceae) in Thailand	5.168
120	Biology-Basel	Assessment of the Genetic Diversity and Population Structure of <i>Rhizophora mucronata</i> along Coastal Areas in Thailand	5.168
121	Biology-Basel	Genetic Variants in Protein Tyrosine Phosphatase Non-Receptor Type 23 Are Responsible for Mesiodens Formation	5.168
122	Biology-Basel	Rare Variants in <i>LRP4</i> Are Associated with Mesiodens, Root Maldevelopment, and Oral Exostoses in Humans	5.168
123	Biomacromolecules	Tailoring a UCST-LCST-pH Multiresponsive Window through a Single Polymer Complex of Chitosan-Hyaluronic Acid	6.979
124	Biomass Conversion and Biorefinery	Bioprocess optimization platform for valorization of poly(lactic)-based bioplastic waste using PLA-degrading actinobacteria, <i>Saccharothrix</i> sp. MY1 cultured in silk wastewater as low-cost nutrient source	4.05
125	Biomass Conversion and Biorefinery	Effects of synthetic conditions on the Pd particle sizes of Pd/SBA-15 catalysts and their performance for the partial hydrogenation of biodiesel fuels	4.05

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
126	Biomedicines	MALDI-TOF MS Analysis of Serum Peptidome Patterns in Cervical Cancer	4.757
127	Biomolecules	Purification and Immobilization of Superoxide Dismutase Obtained from <i>Saccharomyces cerevisiae</i> TBRC657 on Bacterial Cellulose and Its Protective Effect against Oxidative Damage in Fibroblasts	6.064
128	Bioresource Technology	Developing high-dimensional machine learning models to improve generalization ability and overcome data insufficiency for mixed sugar fermentation simulation	11.889
129	Bioresource Technology	Fungal strain improvement for efficient cellulase production and lignocellulosic biorefinery: Current status and future prospects	11.889
130	Bioresources and Bioprocessing	Characterization of cold-active trehalose synthase from <i>Pseudarthrobacter</i> sp. for trehalose bioproduction	4.983
131	Biosensors	BODIPY-Based Fluorescent Probes for Selective Visualization of Endogenous Hypochlorous Acid in Living Cells via Triazolopyridine Formation	5.743
132	Biosensors	Effects of Boric Acid and Storage Temperature on the Analysis of Microalbumin Using Aptasensor-Based Fluorescent Detection	5.743
133	Biosensors	Paper-Based Screen-Printed Ionic-Liquid/Graphene Electrode Integrated with Prussian Blue/MXene Nanocomposites Enabled Electrochemical Detection for Glucose Sensing	5.743
134	Biosensors and Bioelectronics	Mutation detection of urinary cell-free DNA via catch-and-release isolation on nanowires for liquid biopsy	12.6
135	Biosensors and Bioelectronics: X	Continuous long-term glucose biosensor in agitation condition for bioconversion processes	5.57
136	Biosensors-Basel	Development of a High-Accuracy, Low-Cost, and Portable Fluorometer with Smartphone Application	5.743

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		for the Detection of Urinary Albumin towards the Early Screening of Chronic Kidney and Renal Diseases	
137	Biotechnology Advances	Engineering yeast cell factories to produce biodegradable plastics and their monomers: Current status and prospects	17.681
138	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
139	Biotechnology for Biofuels	Oleaginous yeast, <i>Rhodotorula paludigena</i> CM33, platform for bio?oil and biochar productions via fast pyrolysis	7.67
140	Biotechnology Progress	Development of chondrocyte-laden alginate hydrogels with modulated microstructure and properties for cartilage regeneration	2.909
141	BMC Complementary Medicine and Therapies	Cellular responses to 8-methyl nonanoic acid, a degradation by-product of dihydrocapsaicin, in 3T3-L1 adipocytes	4.13 *
142	BMC Complementary Medicine and Therapies	Investigation of the activity of baicalein towards Zika virus	4.13 *
143	BMC Plant Biology	Analysis of proteomic changes in cassava cv. Kasetart 50 caused by <i>Sri Lankan cassava mosaic virus</i> infection	5.26
144	BMC Plant Biology	Metabolic profiles of <i>Sri Lankan cassava mosaic virus</i> -infected and healthy cassava ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz) cultivars with tolerance and susceptibility phenotypes	5.26
145	BMC Plant Biology	Revisiting chloroplast genomic landscape and annotation towards comparative chloroplast genomes of Rhamnaceae	5.26
146	Botanica Marina	Genetic diversity of culturable fungi associated with scleractinian corals in the Gulf of Thailand	2.095

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
147	Briefings in Functional Genomics	Core promoter in TNBC is highly mutated with rich ethnic signature	4.84
148	Buildings	Using a Biomimicry Approach in the Design of a Kinetic Facade to Regulate the Amount of Daylight Entering a Working Space	3.324
149	Canadian Journal of Diabetes	Association Between Gut Microbiota and Insulin Therapy in Women With Gestational Diabetes Mellitus	2.774
150	Cancer Diagnosis & Prognosis	Breast Cancer Sera Changes in Alu Element Methylation Predict Metastatic Disease Progression	N/A
151	Cannabis and Cannabinoid Research	Analgesic and Anti-Inflammatory Effects of 1% Topical Cannabidiol Gel in Animal Models	4.786
152	Carbohydrate Polymer Technologies and Applications	Comparative studies of starch blends on the properties of PVA films	5.5
153	Carbohydrate Polymers	Molecular structure and linear-non linear rheology relation of rice starch during milky, dough, and mature stages	10.723
154	Cardiovascular Drugs and Therapy	Chronic Pharmacological Modulation of Mitochondrial Dynamics Alleviates Prediabetes-Induced Myocardial Ischemia-Reperfusion Injury by Preventing Mitochondrial Dysfunction and Programmed Apoptosis	3.947
155	Case Studies in Chemical and Environmental Engineering	Influence of ethanol-biodiesel blends on diesel engines combustion behavior and particulate matter physicochemical characteristics	7.62
156	Case Studies in Chemical and Environmental Engineering	Physicochemical characteristics of ashes deposited on a wall flow diesel particulate filter of compression ignition engine	7.62
157	Case Studies in Thermal Engineering	Experimental investigation of metallic partial-flow particulate filter on a diesel engine's combustion pressure and particle emission	6.268

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
158	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
159	Catalysis Today	Catalytic valorization of glycerol in the absence of external hydrogen: Effect of the Cu/ZrO <sub>2</sub> catalyst mass and solvent	6.562
160	Catalysts	Effect of Re Addition on the Water-Gas Shift Activity of Ni Catalyst Supported by Mixed Oxide Materials for H <sub>2</sub> Production	4.501
161	Cell Type Variability in the Incorporation of Lipids in the Dengue Virus Virion	Cell Type Variability in the Incorporation of Lipids in the Dengue Virus Virion	5.818
162	Cellular and Molecular Life Sciences	Hydrogen therapy as a potential therapeutic intervention in heart disease: from the past evidence to future application	9.234
163	Ceramics International	Improving the microstructure and properties of PZT thin films via annealing prepared by RF magnetron sputtering using Pb(Zr <sub>0.52</sub> Ti <sub>0.48</sub> )O <sub>3</sub> target	5.532
164	Ceramics International	Tailored Zn content in reactive gas-timing sputtered ZnO nanostructure thin film deposited on Ti implant for enhanced antimicrobial activity	5.532
165	Chemical and Biological Technologies in Agriculture	Anti-aging of phenolic-rich <i>Acanthus ebracteatus</i> Vahl. extracts	4.839
166	Chemical Engineering Journal	Transparent-flexible thermoelectric module from In/Ga co-doped ZnO thin films	16.744
167	Chemical Engineering Journal	Upcycling plastic waste: Rapid aqueous depolymerization of PET and simultaneous growth of highly defective UiO-66 metal-organic framework with enhanced CO <sub>2</sub> capture via one-pot synthesis	16.744

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
168	Chemical Engineering Journal Advances	High Voltage Aqueous Based Energy Storage with “Water-in-LiNO <sub>3</sub> ” Electrolyte	6.15 *
169	Chemistry and Biodiversity	Possibility to Apply Strontium Aluminate to Produce Light-Emitting Plants: Efficiency and Safety	2.745
170	ChemistrySelect	Peroxidase Mimic Sulfur-Rich CuO-Carbon Nitride Core- Shell Nanorods for the Colorimetric Detection of Aminophenol Isomers	2.307
171	ChemMedChem	Molecular docking studies, synthesis and biological evaluation of substituted pyrimidine-2,4-diamines as inhibitors of <i>Plasmodium falciparum</i> dihydrofolate reductase	3.54
172	Chemosensors	Pyranine Immobilized on Aminopropyl-Modified Mesoporous Silica Film for Paraquat Detection	4.229
173	Chiang Mai Journal of Science	Hydrogen Sulfide Adsorption on Alumina/Graphene Oxide Composites at Ambient Temperature	0.507
174	Chiang Mai Journal of Science	The Effect of Pregelatinized Starch on the Properties of Poly (Vinyl Alcohol) Film	0.507
175	Cladistics	Phylogenomics and systematics of Entomobryoidea (Collembola): marker design, phylogeny and classification	4.714
176	Clinical Genetics	Broad spectrum of anomalies including quadricuspid aortic valve associated with a novel frameshift SALL <sub>4</sub> variant	4.296
177	Clinical Genetics	DKK1 is a strong candidate for mesiodens and taurodontism	4.296
178	Clinical Implant Dentistry and Related Research	Polycaprolactone versus collagen membrane and 1-year clinical outcomes: A randomized controlled trial	4.259
179	Coatings	Fabrication and Characterization of Ag-Ta Thin Films by Co-Magnetron Sputtering as Alternative Layer for High Reflection of NIR Radiation	3.236
180	Colloid and Polymer Science	Nanoencapsulation of <i>Garcinia cowa</i> leaf extract and its biological activities for potential use in pharmaceutical and cosmeceutical products	2.434



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
181	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	Engineering three-dimensionally ordered mesoporous structure of TiO <sub>2</sub> for the fast responsive NH <sub>3</sub> gas sensor at ambient conditions	5.518
182	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	Improvement of adsorption performance and selectivity of GO-COOH towards MB dye through effective carboxylation approach: Combined experimental and DFT studies	5.518
183	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	Synthesis of Ag-TiO <sub>2</sub> Nanoparticles using Turmeric Extract and Its Enhanced Photocatalytic Activity under Visible Light	5.518
184	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	Nanocomplex of quaternized cyclodextrin grafted chitosan and hyaluronic acid for a skin delivery	5.999
185	Comparative Biochemistry and Physiology Part - C: Toxicology and Pharmacology	Sesamin lacks zebrafish embryotoxicity but exhibits evidence of anti-angiogenesis, anti-oxidant and anti-inflammatory activities	4.52
186	Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering	Scaffold geometry and computational fluid dynamics simulation supporting osteogenic differentiation in dynamic culture	1.669
187	Computer Networks	Service Function Chaining security survey: Addressing security challenges and threats	5.493
188	Computers in Biology and Medicine	Structure-based drug design of novel <i>M. tuberculosis</i> InhA inhibitors based on fragment molecular orbital calculations	6.698
189	Construction and Building Materials	Experimental and numerical investigation of 3D-printed mortar walls under uniform axial compression	7.693
190	Construction and Building Materials	Field investigation and finite element analysis on expansion and shrinkage strains of expansive concrete structures	7.693

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
191	Construction and Building Materials	Synthesis of low crystalline thermally insulating calcium silicate hydrate via a simple template-assisted sol-gel method	7.4
192	Construction and Building Materials	The potential of industrial waste: Electric arc furnace slag (EAF) as recycled road construction materials	7.693
193	Corrosion	Accelerated Corrosion Test Based on ISO 16539 for Life Prediction of Carbon Steel in Tropical Coastal Areas	1.58
194	Corrosion Reviews	Corrosion inhibition by imidazoline and imidazoline derivatives: a review	3.69
195	Critical Reviews in Food Science and Nutrition	Inhibitory mechanisms of polyphenols on heme protein-mediated lipid oxidation in muscle food: New insights and advances	11.208
196	Critical Reviews in Food Science and Nutrition	Rapid smartphone-based assays for pesticides inspection in foods: current status, limitations, and future directions	11.208
197	Current Opinion in Biotechnology	Functional genomics and systems biology of Cordyceps species for biotechnological applications	10.279
198	Dalton Transactions	Impact of exposed crystal facets on oxygen reduction reaction activity in zeolitic imidazole frameworks	4.569
199	Dalton Transactions	Molecularly dispersed nickel complexes on N-doped graphene for electrochemical CO <sub>2</sub> reduction	4.569
200	Desalination and Water Treatment	Removal of MnII and FeIII from groundwater using durian rind-derived biochar	1.1
201	Developmental and Comparative Immunology	Shrimp microbiome and immune development in the early life stages	3.605
202	Developmental and Comparative Immunology	Will we be able to understand the chicken and egg dilemma of host-gut microbial and immunity relationship in invertebrates?	3.605
203	Diagnostics	A Mutation in <i>CACNA1S</i> Is Associated with Multiple Supernumerary Cusps and Root Maldevelopment	3.992

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
204	Diagnostics	Development of Mi <sup>a</sup> Phenotyping Using Paper-Based Device	3.992
205	Diagnostics	VOCs from Exhaled Breath for the Diagnosis of Hepatocellular Carcinoma	3.992
206	Diamond and Related Materials	Electrolytic exfoliation of few-layer graphene/sodium dodecylbenzenesulfonate for coin- and cylindrical-cell supercapacitor electrodes	3.806
207	Diamond and Related Materials	Rechargeable lithium-ion dual carbon batteries utilising a quasi-solid-state anion co-intercalation electrolyte and palm kernel shell-derived hard carbon	3.806
208	Diamond and Related Materials	Synthesis of SnS <sub>2</sub> nanoparticles@carbon nanotubes as anode for high-performance half/full sodium-ion batteries	3.806
209	Diamond and Related Materials	ZnO quantum dots decorated carbon nanotubes-based sensors for methanol detection at room temperature	3.806
210	Distribution of Mycobacterium tuberculosis Lineages and Drug Resistance in Upper Myanmar	Distribution of Mycobacterium tuberculosis Lineages and Drug Resistance in Upper Myanmar	3.711
211	Diversity-Basel	Expanding <i>Actinomycetota</i> Diversity in the TBRC Culture Collection through Metabarcoding and Simulated in Situ Cultivation of Thailand's Mekong River Microbiota	3.029
212	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
213	Drying Technology	Drying of non-chemically prepared nanofibrillated cellulose from lime residue: Effects of drying	3.556

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		methods on fiber morphology, physicochemical properties and redispersibility	
214	Dyes and Pigments	A novel indolino-spiro-naphthooxazine as the highly sensitive and selective probe for colorimetric detection of Au <sup>3+</sup>	5.122
215	Dyes and Pigments	A novel spirooxazine derivative as a colorimetric probe for Fe <sup>2+</sup> and Pb <sup>2+</sup> determination on microfluidic paper-based analytical device ( $\mu$ PAD) for maintaining in photochromic Efficiency	5.122
216	Dyes and Pigments	Polarity and viscosity-sensitive fluorescence probes for lipid droplet imaging in cancer cells	5.122
217	Electrocatalysis	Co-deposition of Graphene Oxide and Silver Nanoparticles for the Voltammetric Sensing of Chlorpheniramine	2.933
218	Electrochimica Acta	High-performance supercapacitors using synergistic hierarchical Ni-doped copper compounds/activated carbon composites with MXenes and carbon dots as simultaneous performance enhancers	7.336
219	Electrochimica Acta	Introducing hydrophilic cellulose nanofiber as a bio-separator for “water-in-salt” based energy storage devices	7.336
220	Electrochimica Acta	Lignin based carbon fiber fabrics with hybrid doping approach as self-standing electrodes for supercapacitors	7.336
221	Emerg Infect Dis	TIGIT Monoallelic Nonsense Variant in Patient with Severe COVID-19 Infection, Thailand.	16.126
222	Emerging Infectious Diseases	Prevalence of <i>Mycobacterium tuberculosis</i> Complex among Wild Rhesus Macaques and 2 Subspecies of Long-Tailed Macaques, Thailand, 2018–2022	16.126
223	Emerging Infectious Diseases	Risk for Prison-to-Community Tuberculosis Transmission, Thailand, 2017–2020	16.126

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
224	Emerging Science Journal	Global Metabolic Changes by Bacillus Cyclic Lipopeptide Extracts on Stress Responses of Para Rubber Leaf	3.37 *
225	Emission Control Science and Technology	Effect of Metallic Microfiber Flow Through Diesel Particulate Filter System on Diesel Engine's Particle Emission Physicochemical Characteristics	1.6
226	Endocrinology	Intestinal Vitamin D Receptor Is Dispensable for Maintaining Adult Bone Mass in Mice With Adequate Calcium Intake	5.051
227	Energies	A Hybrid Model of VMD-EMD-FFT, Similar Days Selection Method, Stepwise Regression, and Artificial Neural Network for Daily Electricity Peak Load Forecasting	3.252
228	Energies	A Review of the Parameters Affecting a Heat Pipe Thermal Management System for Lithium-Ion Batteries	3.252
229	Energies	Environmental Sustainability of Waste Circulation Models for Sugarcane Biorefinery System in Thailand	3.252
230	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
231	Energy & Fuels	Effects of CeO <sub>2</sub> , TiO <sub>2</sub> , and TiO <sub>2</sub> -CeO <sub>2</sub> Supports on Catalytic Performance of Ni <sub>2</sub> P in Hydrodeoxygenation of Anisole	5.3
232	Energy & Fuels	Enhanced Performance and Stability of Fully Printed Perovskite Solar Cells and Modules by Ternary Additives under High Humidity	5.3
233	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
234	Energy Nexus	Land suitability class and implications to Land-Water-Food Nexus: A case of rice cultivation in Thailand	N/A

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
235	Energy Reports	Simulation of nanofluid micro-channel heat exchanger using computational fluid dynamics integrated with artificial neural network	4.937
236	Engineering Analysis with Boundary Elements	A novel temperature prediction method without using energy equation based on physics-informed neural network (PINN): A case study on plate-circular/square pin-fin heat sinks	3.25
237	Engineering Construction and Architectural Management	Integrating building information modeling with augmented reality: application and empirical assessment in building facility management	3.85
238	Engineering Journal	Review of Non-Thermal Plasma Technology for Hydrogenation of Vegetable Oils and Biodiesel	1.13
239	Environment, Development and Sustainability	The nutrition-environment nexus assessment of Thai Riceberry product for supporting environmental product declaration	4.08
240	Environmental and Experimental Botany	Evidence of brassinosteroid signalling and alternate carbon metabolism pathway in the particulate matter and volatile organic compound stress response of <i>Sansevieria trifasciata</i>	6.028
241	Environmental DNA	Temporal dynamics in diversity and composition of the air mycobiome and dominant allergenic fungi in the subway environment	6.70 *
242	Environmental Geochemistry and Health	Toxicity, physiological, and morphological alterations of Indian camphorweed ( <i>Pluchea indica</i> ) in response to excess copper	4.898
243	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
244	Environmental Pollution	Effects of air pollution on telomere length: Evidence from in vitro to clinical studies	9.988

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
245	Environmental Progress & Sustainable Energy	Material circularity indicator for accelerating low-carbon circular economy in Thailand's building and construction sector	2.824
246	Environmental Research	Temporal, compositional, and functional differences in the microbiome of Bangkok subway air environment	8.431
247	Environmental Science and Pollution Research	Insight into the photocatalytic reduction of hexavalent chromium using photodeposited metal nanoparticle-TiO <sub>2</sub> photocatalysis	5.19
248	Environmental Science and Pollution Research	Solar photocatalytic degradation of carbaryl in water using TiO <sub>2</sub> -coated filters with different binders and effect of the operating conditions	5.19
249	Environmental Science and Pollution Research	The potential of proline as a key metabolite to design real-time plant water deficit and low-light stress detector in ornamental plants	5.19
250	Environmental Toxicology and Chemistry	Glyphosate metabolism in Tetrahymena thermophila: A shotgun proteomic analysis approach	4.218
251	Estuarine, Coastal and Shelf Science	Structure of the river sediment microbiomes impacted by anthropogenic land uses, environmental and spatial variations	3.229
252	Euphytica	Resistance QTLs controlling leaf and neck blast disease identified in a doubled haploid rice population	2.185
253	European Endodontic Journal	Observation of Inflammation, Oxidative Stress, Mitochondrial Dynamics, and Apoptosis in Dental Pulp Following a Diagnosis of Irreversible Pulpitis	1.83 *
254	European Journal of Orthodontics	Mutations in the WLS are associated with dental anomalies, torus palatinus, and torus mandibularis	3.131
255	European Journal of Radiology	Artificial intelligence assists operators in real-time detection of focal liver lesions during ultrasound: A randomized controlled study	4.531

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
256	European Polymer Journal	A facile strategy for promoting cell adhesion and function on three-dimensional printed hydrogels using photocurable epsilon-poly-L-lysine	5.546
257	Experimental Parasitology	Dual role of azo compounds in inhibiting Plasmodium falciparum adenosine deaminase and hemozoin biocrystallization	2.132
258	Express Polymer Letters	Bio-based composites of sago starch and natural rubber reinforced with nanoclays	3.952
259	Express Polymer Letters	Modification of PEDOT:PSS films using ZnI <sub>2</sub> additive for power conversion efficiency enhancement of organic solar cells	3.952
260	FEMS Microbiology Letters	Production of Lactobacillus plantarum ghosts by conditional expression of a prophage-encoded holin	2.82
261	FEMS Yeast Research	Red yeasts and their carotenogenic enzymes for microbial carotenoid production	2.923
262	Fermentation	Genomic Insight and Optimization of Astaxanthin Production from a New <i>Rhodotorula</i> sp. CP72-2	5.123
263	Fermentation	Overexpression of LAS21 in Cellulase-Displaying <i>Saccharomyces cerevisiae</i> for High-Yield Ethanol Production from Pretreated Sugarcane Bagasse	5.123
264	Fish and Shellfish Immunology	Antibacterial activity and immunomodulatory role of a proline-rich antimicrobial peptide SpPR-AMP1 against <i>Vibrio campbellii</i> infection in shrimp <i>Litopenaeus vannamei</i>	4.622
265	Fish and Shellfish Immunology	Immunological response of 35 and 42 days old Asian seabass ( <i>Lateolabrax niloticus</i> , Bloch 1790) fry following immersion immunization with <i>Streptococcus iniae</i> heat-killed vaccine	4.622
266	Fish and Shellfish Immunology	Oral delivery of a <i>Streptococcus agalactiae</i> vaccine to Nile tilapia ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) using a novel cationic-based nanoemulsion containing bile salts	4.622



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
267	Fish and Shellfish Immunology	Role of hemocytin from <i>Litopenaeus vannamei</i> in immune response against microsporidian, <i>Enterocytozoon hepatopenaei</i>	4.622
268	Fish and Shellfish Immunology	Synthetic peptides derived from predicted B cell epitopes of nervous necrosis virus (NNV) show antigenicity and elicit immunogenic responses in Asian seabass ( <i>Lates calcarifer</i> )	4.622
269	Fishes	Salmon Skin Acid-Soluble Collagen Produced by a Simplified Recovery Process: Yield, Compositions, and Molecular Characteristics	3.17
270	Fitoterapia	Chemical analysis and antitubercular activity evaluation of the dried mycelial powders of the basidiomycete <i>Ganoderma australe</i> TBRC-BCC 22314	3.204
271	Flora	Molecular and physiological responses of <i>Egeria densa</i> under salt stress	2.22
272	Food and Chemical Toxicology	Detection methods for sub-nanogram level of emerging pollutants – Per and polyfluoroalkyl substances	5.572
273	Food and Chemical Toxicology	Exposure to organophosphates in association with the development of insulin resistance: Evidence from in vitro, in vivo, and clinical studies	5.572
274	Food Bioscience	Bacteriocinogenic lactic acid bacteria from Thai fermented foods: Potential food applications	5.318
275	Food Bioscience	Cationic liposome of hen egg white lysozyme for enhanced its stability, activity and accessibility in gastro-intestinal tract	5.318
276	Food Chemistry	Metabolite profiling and identification of novel umami compounds in the chaya leaves of two species using multiplatform metabolomics	9.231
277	Food Hydrocolloids	Internal gelation of alginate microparticle prepared by emulsification and microfluidic method: Effect of Ca-EDTA as a calcium source	11.504

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
278	Food Hydrocolloids	Structural and shear and extensional rheological properties of hairy basil seed mucilage for potential application as oropharyngeal dysphagia diets	11.504
279	Food Hydrocolloids	The importance of shear and extensional rheology and tribology as the design tools for developing food thickeners for dysphagia management	11.504
280	Food Hydrocolloids	The role of texture in the palatability and food oral processing	10.7
281	Food Packaging and Shelf Life	A bio-plastic composite film based on nanocrystalline cellulose-zinc oxide reinforced poly (lactic acid) with enhanced UV-shielding effect and antibacterial activity for food packaging applications	8.749
282	Food Packaging and Shelf Life	Application of lignin nanoparticles in polybutylene succinate based antifungal packaging for extending the shelf life of bread	8.749
283	Food Packaging and Shelf Life	Emerging challenges on viability and commercialization of lignin in biobased polymers for food packaging: A review	8.749
284	Food Packaging and Shelf Life	Nano-engineered edible films and coatings for seafood products	8.749
285	Food Research International	A 10-year analysis of RASFF notifications for mycotoxins in nuts. Trend in key mycotoxins and impacted countries.	7.425
286	Food Science of Animal Resources	Isolation, Characterization, and Comparative Genomics of the Novel Potential Probiotics from Canine Feces	3.21
287	Foods	Antioxidant Activity of Crocodile Oil ( <i>Crocodylus siamensis</i> ) on Cognitive Function in Rats	5.561
288	Foods	Balancing the Growth Performance and Nutritional Value of Edible Farm-Raised Sago Palm Weevil ( <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> ) Larvae by Feeding Various Plant Supplemented-Sago Palm Trunk Diets	5.561

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
289	Foods	Biopreservation of Refrigerated Mackerel ( <i>Auxis thazard</i> ) Slices by Rice Starch-Based Coating Containing Polyphenol Extract from <i>Glochidion wallichianum</i> Leaf	5.561
290	Foods	Chitooligosaccharide from Pacific White Shrimp Shell Chitosan Ameliorates Inflammation and Oxidative Stress via NF- $\kappa$ B, Erk1/2, Akt and Nrf2/HO-1 Pathways in LPS-Induced RAW264.7 Macrophage Cells	5.561
291	Foods	Clove Oil-Nanostructured Lipid Carriers: A Platform of Herbal Anesthetics in Whiteleg Shrimp ( <i>Penaeus vannamei</i> )	5.561
292	Foods	Dietary Fibre Impacts the Texture of Cooked Whole Grain Rice	5.561
293	Foods	Molecular Insights into the Mode of Action of Antibacterial Peptides Derived from Chicken Plasma Hydrolysates	5.561
294	Foods	Phenolic Profiles and Bioactivities of Ten Original Lineage Beans in Thailand	5.561
295	Foods	Phytosome Supplements for Delivering <i>Gymnema inodorum</i> Phytonutrients to Prevent Inflammation in Macrophages and Insulin Resistance in Adipocytes	5.561
296	Foods	Proteomics and Molecular Docking Analyses Reveal the Bio-Chemical and Molecular Mechanism Underlying the Hypolipidemic Activity of Nano-Liposomal Bioactive Peptides in 3T3-L1 Adipocytes	5.561
297	Foods	Shrimp Lipid Prevents Endoplasmic Reticulum-Mediated Endothelial Cell Damage	5.561
298	foods	Storage Fungi and Mycotoxins Associated with Rice Samples Commercialized in Thailand	5.561
299	Forest Ecology and Management	Liana abundance and diversity increase along a successional gradient, even with homogeneous closed canopy	4.384

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
300	Forests	Elucidating SNP-Based Population Structure and Genetic Diversity of <i>Bruguiera gymnorhiza</i> (L.) Savigny in Thailand	3.282
301	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	A new portable toluidine blue/aptamer complex-on-polyethyleneimine-coated gold nanoparticles-based sensor for label-free electrochemical detection of alpha-fetoprotein	6.064
302	Frontiers in Cell and Developmental Biology	Editorial: Advances in iPSC technology for disease modeling and therapeutic applications	6.081
303	Frontiers in Cellular and Infection Microbiology	Hydrogel-based 3D human iPSC-derived neuronal culture for the study of rabies virus infection	6.073
304	Frontiers in Chemical Engineering	Effects of thermal and physical modification on functional properties of organosolv lignin from sugarcane bagasse and its application in cosmeceutical products	4.803
305	Frontiers in Chemistry	Aza-BODIPY based carbonic anhydrase IX: Strategy to overcome hypoxia limitation in photodynamic therapy	5.545
306	Frontiers in Immunology	Immunogenicity and reactogenicity of accelerated regimens of fractional intradermal COVID-19 vaccinations	8.787
307	Frontiers in Immunology	Impact of mAb-induced A475V substitution on viral fitness and antibody neutralization of SARS-CoV-2 omicron variants in the presence of monoclonal antibodies and human convalescent sera	8.787
308	Frontiers in Immunology	Safety and immunogenicity of intradermal administration of fractional dose CoronaVac®, ChAdOx1 nCoV-19 and BNT162b2 as primary series vaccination	8.787
309	Frontiers in Immunology	Simultaneous co-infection with swine influenza A and porcine reproductive and respiratory syndrome viruses potentiates adaptive immune responses	8.787

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
310	Frontiers in Marine Science	Editorial: The transmission and prevention of infectious diseases in aquatic animals	5.247
311	Frontiers in Medicine	Comparisons of serum non-transferrin-bound iron levels and fetal cardiac function between fetuses affected with hemoglobin Bart's disease and normal fetuses	5.058
312	Frontiers in Microbiology	Amphotericin B resistance correlates with increased fitness <i>in vitro</i> and <i>in vivo</i> in <i>Leishmania (Mundinia) martiniquensis</i>	6.064
313	Frontiers in Microbiology	Beneficial bacterial- <i>Auricularia cornea</i> interactions fostering growth enhancement identified from microbiota present in spent mushroom substrate	6.064
314	Frontiers in Microbiology	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> GidA modulates the expression of catalases at the posttranscriptional level and plays a role in virulence	6.064
315	Frontiers in Molecular Biosciences	Pyridylnidulin exerts anti-diabetic properties and improves non-alcoholic fatty liver disease in diet-induced obesity mice	6.113
316	Frontiers in Pharmacology	Genotype-phenotype association and biochemical analyses of glucose-6-phosphate dehydrogenase variants: Implications for the hemolytic risk of using 8-aminoquinolines for radical cure	5.988
317	Frontiers in Physiology	Editorial: Crosstalk between bone and other cells	4.755
318	Frontiers in Plant Science	Combining ability of tropical × temperate maize inducers for haploid induction rate, <i>R1-nj</i> seed set, and agronomic traits	6.627
319	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

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
320	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
321	Frontiers in Plant Science	Resequencing of durian genomes reveals large genetic variations among different cultivars	6.627
322	Frontiers in Plant Science	Response of Southeast Asian rice root architecture and anatomy phenotypes to drought stress	6.627
323	Frontiers in Veterinary Science	Application of a novel rectangular filtering microfluidic device for microfilarial detection	3.471
324	Frontiers in Veterinary Science	Non-targeted proteomic analysis of Asian elephant ( <i>Elephas maximus</i> ) seminal plasma using an in-solution digestion technique and liquid chromatography tandem-mass spectrometry	3.471
325	Fuel	Experimental and DFT investigations on enhanced stability found on Re-, Rh-, and Nb-promoted Pt/WO <sub>x</sub> /γ-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalyst during aqueous-phase glycerol hydrogenolysis	8.035
326	Fuel	Highly efficient propane dehydrogenation promoted by reverse water–gas shift reaction on Pt-Zn alloy surfaces	8.035
327	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
328	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
329	Fuel Processing Technology	Ion doping engineering of nickel-doped BiOIO <sub>3</sub> nanosheets for gaining oxygen vacancy to enhance light absorption	8.129

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
330	Fungal Systematics and Evolution	Eight novel cave fungi in Thailand's Satun Geopark	3.51 *
331	Fungal Systematics and Evolution	New mycoparasitic species in the genera <i>Niveomyces</i> and <i>Pseudoniveomyces</i> gen. nov. (Hypocreales: Cordycipitaceae), with sporothrix-like asexual morphs, from Thailand	3.51 *
332	Genes	A Founder Intronic Variant in <i>P3H1</i> Likely Results in Aberrant Splicing and Protein Truncation in Patients of Karen Descent with Osteogenesis Imperfecta Type VIII	4.141
333	Genes	Clinical and Genetic Studies of the First Monozygotic Twins with Pfeiffer Syndrome	4.141
334	Genes	Dental Anomalies in Ciliopathies: Lessons from Patients with <i>BBS2</i> , <i>BBS7</i> , and <i>EVC2</i> Mutations	4.141
335	Genes	Loss of Function <i>TGFBR2</i> Variant as a Contributing Factor in Generalized Pustular Psoriasis and Adult-Onset Immunodeficiency	4.141
336	Genes	<i>SERPINB3</i> , Adult-Onset Immunodeficiency, and Generalized Pustular Psoriasis	4.141
337	Genetic Resources and Crop Evolution	Drought tolerance screening of okra genotypes in relation to growth and physio-biochemical traits at the vegetative stage	1.876
338	Genome-wide host-pathogen analyses reveal genetic interaction points in tuberculosis disease	Evidence of international transmission of mobile colistin resistant monophasic <i>Salmonella</i> Typhimurium ST34	4.997
339	GigaScience	Genome assemblies of <i>Vigna reflexo-pilosa</i> (créole bean) and its progenitors, <i>Vigna hirtella</i> and <i>Vigna trinervia</i> , revealed homoeolog expression bias and expression-level dominance in the allotetraploid	7.658
340	Heliyon	Chula model for sustainable municipal solid waste management in university canteens	3.776

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
341	Heliyon	Combination of natural silica and alumina sources for synthesis of MCM-22 zeolite	3.776
342	Heliyon	Concurrent validity and reliability of new application for 6-min walk test in healthy adults	3.776
343	Heliyon	Differential plasma proteomes of the patients with <i>Opisthorchiasis viverrini</i> and cholangiocarcinoma identify a polymeric immunoglobulin receptor as a potential biomarker	3.776
344	Heliyon	Effects of sintering condition on giant dielectric and nonlinear current-voltage properties of $\text{Na}_{1/2}\text{Y}_{1/2}\text{Cu}_3\text{Ti}_{3.975}\text{Ta}_{0.025}\text{O}_{12}$ ceramics	3.776
345	Heliyon	Framework for inferring empirical causal graphs from binary data to support multidimensional poverty analysis	3.776
346	Heliyon	Significantly improved giant dielectric properties and enhanced nonlinear coefficient of $\text{Ni}^{2+}$ doped $\text{CaCu}_3\text{Ti}_4\text{O}_{12}/\text{CaTiO}_3$ composites	3.776
347	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
348	Hormone Research in Paediatrics	Subtotal parathyroidectomy successfully controls calcium levels of patients with neonatal severe hyperparathyroidism carrying a novel CASR mutation	4.275
349	Horticulturae	Efficacy of Agricultural and Food Wastes as the Growing Media for Sunflower and Water Spinach Microgreens Production	2.923
350	Horticulturae	Genetic Diversity and Population Structure of a Longan Germplasm in Thailand Revealed by Genotyping-By-Sequencing (GBS)	2.923
351	Horticulturae	Ozone-Ultrafine Bubbles for Reducing Concentration of Citric Acid and Sodium Chloride for Trimmed Young Coconut Preservation	2.923



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
352	Horticulturae	Transcriptome Analysis Reveals Genes Involved in Responses of Eucalyptus to Gall Wasp Infestation	2.923
353	IEEE Access	A Log Parsing Framework for ALICE O2 Facilities	3.476
354	IEEE Access	Blind Estimation of Speech Transmission Index and Room Acoustic Parameters by Using Extended Model of Room Impulse Response Derived From Speech Signals	3.476
355	IEEE Access	DeepDDM: A Compact Deep-Learning Assisted Platform for Micro-Rheological Assessment of Micro-Volume Fluids	3.476
356	IEEE Access	Transfer and Triangulation Pivot Translation Approaches for Burmese Dialects	3.476
357	IEEE Photonics Technology Letters	The Fabrication of Cr/Cu Alloy Electrodes for Low-DC Voltage Adaptive Liquid Lens	2.414
358	IEEE Sensors Journal	Improvement of Response Time and Heat-Transfer Capacity of Metamaterial Absorber for Terahertz Detector Applications	4.325
359	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	Low-Cost Instrument for the Versatile Measurement of Spin Caloritronic Phenomena: Spin Seebeck Effect, Anisotropic Magnetoresistance, Anomalous Hall Effect, and Anomalous Nernst Effect	5.332
360	IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering	A Survey of Decommissioned Photovoltaic Modules from Solar Power Plants in Thailand: Performance and Second Life Opportunities	0.923
361	IMA Fungus	Targeted sequencing analysis pipeline for species identification of human pathogenic fungi using long-read nanopore sequencing	8.044
362	In Vivo	High Level of Serum Coiled-coil Domain Containing 25 (CCDC25) as a Diagnostic Marker for Cholangiocarcinoma But Not for Other Cancers	2.406
363	Industrial & Engineering Chemistry Research	Two-Stage Sequential Adsorption System for Denitrogenation and Desulfurization of Model Diesel Oil over Ion-Exchanged Y Zeolites	4.326

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
364	Industrial Crops and Products	A new approach to the epoxidation of natural rubber through a sonochemical method	6.449
365	Industrial Crops and Products	Natural rubber-lignin composites modified with natural rubber- <i>graft</i> -polyacrylamide as an effective coating for slow-release fertilizers	6.449
366	Inorganic Chemistry	Controlling the Photocatalytic Activity and Benzylamine Photooxidation Selectivity of Bi <sub>2</sub> WO <sub>6</sub> via Ion Substitution: Effects of Electronegativity	5.436
367	Inorganics	Dissolution performance of carbon/hydroxyapatite nanocomposite prepared from fish scales	2.9
368	International Dairy Journal	Isolation of bacteriophages specific to <i>Pseudomonas mosselii</i> for controlling milk spoilage	3.572
369	International Endodontic Journal	Lipopolysaccharides and hydrogen peroxide induce contrasting pathological conditions in dental pulpal cells	5.165
370	International Immunopharmacology	Repurposing metformin as a potential treatment for inflammatory bowel disease: evidence from cell to the clinic	5.714
371	International Journal of Adhesion and Adhesives	Effects of 3D-printing surface morphologies on interfacial bonding strength between Ti-6Al-4V and CFRTP with PMCs interlayer	3.848
372	International Journal of Adhesion and Adhesives	Insect-trapping glues made of natural rubber: Effects of nonrubber components and rubber molar mass on performance	3.848
373	International Journal of Antimicrobial Agents	Susceptibility of Southeast Asian <i>Plasmodium falciparum</i> isolates to P218	15.441
374	International Journal of Applied Ceramic Technology	Ceramic tiles coated with Zr-Ag co-doped TiO <sub>2</sub> thin film for indoor air purifying and antimicrobial applications	2.328
375	International Journal of Biological Macromolecules	Physicochemical properties of lignin nanoparticles from softwood and their potential application in	8.025

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		sustainable pre-harvest bagging as transparent UV-shielding films	
376	International Journal of Cosmetic Science	Highly stable and fast-dissolving ascorbic acid-loaded microneedles	2.416
377	International Journal of Environmental Analytical Chemistry	Simultaneous electrochemical sensing of Cd <sup>2+</sup> and Pb <sup>2+</sup> using screen-printed ionic liquid/graphene electrodes	2.731
378	International Journal of Environmental Research and Public Health	Chemical composition, sources, and health risk assessment of PM <sub>2.5</sub> and PM <sub>10</sub> in urban sites of Bangkok, Thailand	4.614
379	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
380	International Journal of Food Science and Technology	Assessment of the DPP-IV inhibitory potential of mung bean and adzuki bean protein hydrolysates using enzymatic hydrolysis process: specificity of peptidases and novel peptides	3.612
381	International Journal of Food Science and Technology	Effects of high-pressure processing on techno-functional properties of tamarind ( <i>Tamarindus indica</i> L.) kernel powder	3.612
382	International Journal of Food Science and Technology	Gelatin hydrolysate in freeze-thawed shrimp model system: cryoprotective and antioxidative effects	3.612
383	International Journal of Food Science and Technology	High Moisture Extrusion of Meat Analogues Using Mung Bean ( <i>Vigna radiata</i> L.) Protein and Flour Blends: Investigations on Morphology, Texture and Rheology	3.612
384	International Journal of Heat and Mass Transfer	An investigation of the thermal behavior of constructal theory-based pore-scale porous media by using a combination of computational fluid dynamics and machine learning	5.431

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
385	International Journal of Hydrogen Energy	Enhancing the hydrogen permeation of alumina composite porous membranes via graphene oxide addition	7.2
386	International Journal of Hydrogen Energy	Mechanistic insights into hydrogen production from formic acid catalyzed by Pd@N-doped graphene: The role of the nitrogen dopant	7.139
387	International Journal of Infectious Diseases	Immunogenicity of a fractional or full third dose of AZD1222 vaccine or BNT162b2 messenger RNA vaccine after two doses of CoronaVac vaccines against the Delta and Omicron variants	12.073
388	International Journal of Infectious Diseases	Neutralizing antibodies against Omicron BA.5 among children with infection alone, vaccination alone, and hybrid immunity	12.073
389	International Journal of Infectious Diseases	The immunogenicity of an extended dosing interval of BNT162b2 against SARS-CoV-2 Omicron variant among healthy school-aged children, a randomized controlled trial.	12.073
390	International Journal of Life Cycle Assessment	Characterizing country specific human and ecosystem health impact and damage cost of agricultural pesticides: the case for Thailand	5.257
391	International Journal of Life Cycle Assessment	Characterizing Country-Specific Human and Ecosystem Health Impact and Damage Cost of Agricultural Pesticides: The Case for Thailand	5.257
392	International Journal of Molecular Sciences	A Large-Scale Candidate-Gene Association Mapping for Drought Tolerance and Agronomic Traits in Sugarcane	6.208
393	International Journal of Molecular Sciences	Alterations in DNA methylation in orofacial clefts	6.208
394	International Journal of Molecular Sciences	Assessment of Mechanical/Chemical Properties and Cytotoxicity of Resin-Modified Glass Ionomer Cements Containing Sr/F-Bioactive Glass	6.208

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		Nanoparticles and Methacrylate Functionalized Polyacids	
395	International Journal of Molecular Sciences	Atmospheric and Room Temperature Plasma (ARTP) Mutagenesis Improved the Anti-MRSA Activity of <i>Brevibacillus</i> sp. SPR20	6.208
396	International Journal of Molecular Sciences	Computer-Aided Virtual Screening and In Vitro Validation of Biomimetic Tyrosinase Inhibitory Peptides from Abalone Peptidome	6.208
397	International Journal of Molecular Sciences	Cryo-Induced Cellulose-Based Nanogel from <i>Elaeis guineensis</i> for Antibiotic Delivery Platform	6.208
398	International Journal of Molecular Sciences	Extracellular Vesicles Released after Doxorubicin Treatment in Rats Protect Cardiomyocytes from Oxidative Damage and Induce Pro-Inflammatory Gene Expression in Macrophages	6.208
399	International Journal of Molecular Sciences	Palmelloid Formation and Cell Aggregation Are Essential Mechanisms for High Light Tolerance in a Natural Strain of <i>Chlamydomonas reinhardtii</i>	6.208
400	International Journal of Molecular Sciences	Rare Genetic Variants in Human APC Are Implicated in Mesiodens and Isolated Supernumerary Teeth	6.208
401	International Journal of Pharmaceutics	Formulation optimization of sterilized xanthon-loaded nanoemulgels and evaluation of their wound healing activities	6.51
402	International Journal of Steel Structures	Corrosion Fatigue Cracking in Paper Machine Felt Guide Roll Shafts	1.5
403	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Glycomyces amatae</i> sp. nov., isolated from a yellow-ringed grass moth ( <i>Amata sperbius</i> )	2.689
404	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Gordonia aquimaris</i> sp. nov., a novel marine actinobacterium isolated from seawater in the upper gulf of Thailand	2.689

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
405	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Leeia speluncae</i> sp. nov., isolated from Stegodon Sea Cave in Thailand	2.689
406	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Micromonospora solifontis</i> sp. nov., an actinobacterium isolated from hot spring soil	2.689
407	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Nocardiopsis suaedae</i> sp. nov. and <i>Nocardiopsis endophytica</i> sp. nov., two novel halophilic actinobacteria isolated from halophytes	2.689
408	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Novosphingobium kaempferiae</i> sp. nov., a phosphate-solubilizing bacterium isolated from stem of <i>Kaempferia marginata</i> Carey	2.689
409	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Paeniglutamicibacter quisquiliarum</i> sp. nov., isolated from midden soil waste	2.689
410	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Streptomyces acidipaludis</i> sp. nov., an actinobacterium isolated from peat swamp forest soil	2.689
411	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Streptomyces cylindrosporus</i> sp. nov. and <i>Streptomyces spinosisporus</i> sp. nov.: two new endophytic actinobacteria isolated from the roots of <i>Barleria lupulina</i> Lindl	2.689
412	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Streptomyces macrolidinus</i> sp. nov., a novel soil actinobacterium with potential anticancer and antimalarial activity	2.689
413	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Streptomyces phytophilus</i> sp. nov., an endophytic actinobacterium with biosynthesis potential as an antibiotic producer	2.689
414	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Streptomyces salinarius</i> sp. nov., an actinomycete isolated from solar saltern soil	2.689

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
415	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	Streptomyces zingiberis sp. nov., an endophytic actinobacterium isolated from the root tissue of Zingiber montanum	2.689
416	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
417	Irrigation Science	Impact of irrigation regime on morpho-physiological and biochemical attributes and centelloside content in Indian pennywort ( <i>Centella asiatica</i> )	3.519
418	J Fungi	Comparative Genomic Analysis Reveals Gene Content Diversity, Phylogenomic Contour, Putative Virulence Determinants, and Potential Diagnostic Markers within <i>Pythium insidiosum</i> Traits	5.724
419	J Microbiol Immunol Infect	Impact of SARS-CoV-2 infection on the profiles and responses of innate immune cells after recovery	10.273
420	Japanese Journal of Applied Physics, Part 1: Regular Papers & Short Notes	Optimization of numerical weather model parameterizations for solar irradiance prediction in the tropics	1.491
421	Japanese Journal of Applied Physics, Part 1: Regular Papers & Short Notes	Probability prediction of solar irradiance in the tropic using ensemble forecasting	1.491
422	Japanese Journal of Applied Physics, Part 1: Regular Papers & Short Notes	Solar irradiance prediction in the tropics using a weather forecasting model	1.491
423	JMIR Formative Research	Workout Logging Through an mHealth App for Weight Reduction Among Different Generations: Secondary Analysis of the MED PSUxThaiSook Healthier Challenge	2.2
424	Journal of fungi	OMICS and Other Advanced Technologies in Mycological Applications	5.724

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
425	Journal of Advances in Modeling Earth Systems	The Sugar-to-Flower Shallow Cumulus Transition Under the Influences of Diurnal Cycle and Free-Tropospheric Mineral Dust	8.469
426	Journal of Alloys and Compounds	Electronic and phononic absorption contributions to near-infrared reflectance of $Mg_{1-x}Co_xAl_2O_4$ , $Zn_{1-x}Co_xFe_2O_4$ and $Cr_xSb_xTi_{1-2x}O_2$ pigments	6.371
427	Journal of Alloys and Compounds	Enhanced Tetracycline Photocatalytic Degradation of $FeO_x/Fe-Bi_2O_2CO_3$ Synthesized by One-step Hydrothermal method	6.371
428	Journal of Alloys and Compounds	Enhancing specific capacitance and cycling stability of zinc oxide-based supercapacitors using gamma-irradiated, amine-passivated carbon dots	6.371
429	Journal of Alloys and Compounds	Structural and mechanical behavior of Zr-W-Ti thin film metallic glasses prepared by multitarget co-magnetron sputtering	6.371
430	Journal of Applied Polymer Science	Toxicity reduction of natural rubber gloves using protein crosslinking technique	3.057
431	Journal of Asian Ceramic Societies	Effect of AlN addition on the reaction sintering of $Al_2TiO_5$ composites fabricated by spark plasma sintering	2.3
432	Journal of Biomaterials Applications	Development of Zn/Ce containing bioactive glasses for bone regeneration applications	2.712
433	Journal of Biomedical Science	Inhibition of histone deacetylase 6 destabilizes ERK phosphorylation and suppresses cancer proliferation via modulation of the tubulin acetylation-GRP78 interaction	12.771
434	Journal of Biomimetics Biomaterials and Biomedical Engineering	Zeolitic Imidazolate Framework-8-Loaded Hydrogels as a Highly Biocompatible Carrier for Drug Delivery Applications	0.69
435	Journal of Biomolecular Structure and Dynamics	Structural and dynamic properties of urinary human serum albumin fragments: a molecular dynamics study	5.235



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
436	Journal of Building Engineering	<sup>29</sup> Si and <sup>27</sup> Al NMR study of the structural transformation of calcined kaolin residue-based geopolymer using low alkali activator content for sustainable construction materials	6.4
437	Journal of Building Engineering	Effects of Zinc alloy layer on corrosion and service life of galvanized reinforcing steels in chloride-contaminated concrete	7.144
438	Journal of Catalysis	Elucidating the sensitivity of vanadyl species to water over V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /TiO <sub>2</sub> catalysts for NO <sub>x</sub> abatement via operando Raman spectroscopy	8.047
439	Journal of Cellular and Molecular Medicine	Circulating mitochondrial dysfunction as an early biomarker for contrast media-induced acute kidney injury in chronic kidney disease patients	5.295
440	Journal of Cellular Physiology	Mitochondria and vascular calcification in chronic kidney disease: Lessons learned from the past to improve future therapy	6.513
441	Journal of Chemical Education	A Low-Cost Dual-Beam Smartphone Visible Spectrometer	3.208
442	Journal of Chemical Information and Modeling	Bioisosteric Design Identifies Inhibitors of <i>Mycobacterium tuberculosis</i> DNA Gyrase ATPase Activity	6.162
443	Journal of Chemical Information and Modeling	Virtual Screening Identifies Novel and Potent Inhibitors of <i>Mycobacterium tuberculosis</i> PknB with Antibacterial Activity	6.162
444	Journal of Chemical Technology and Biotechnology	Synergistic effects of powdered activated carbon (PAC) during initial biofilm formation of the methanogenic consortium on polyurethane foam	3.709
445	Journal of Cleaner Production	Dielectric barrier discharge plasma for catalytic-free palm oil hydrogenation using glycerol as hydrogen donor for further production of hydrogenated fatty acid methyl ester (H-FAME)	11.072

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
446	Journal of Cleaner Production	Environmental and economic assessment of carbon capture and utilization at coal-fired power plant in Thailand	11.1
447	Journal of Cleaner Production	Water-energy-food nexus of local bioeconomy hub and future climate change impact implication	11.072
448	Journal of Colloid and Interface Science	Non-ionic surfactant-assisted controlled release of oxyresveratrol on dendritic fibrous silica for topical applications	9.965
449	Journal of Current Science and Technology	In vitro Survival of Microencapsulated Canine-Specific Probiotics Under Simulated Gastrointestinal Tract Conditions and During Storage	0.45 *
450	Journal of Current Science and Technology	Isolation and Characterization of Lytic Bacteriophages against <i>Aeromonas dhakensis</i> Isolated from Water in Thailand	0.45 *
451	Journal of Current Science and Technology	Isolation and Characterization of Lytic <i>Pseudomonas fluorescens</i> Bacteriophage isolated from milk	0.45 *
452	Journal of Dental Sciences	Myeloid differentiation factor 2 inhibitors exert protective effects on lipopolysaccharides-treated human dental pulp cells via suppression of toll-like receptor 4-mediated signaling	3.719
453	Journal of Electronic Materials	Spintronic Thermoelectric Properties of Amorphous Fe-Ti-Sb Thin Films	2.047
454	Journal of Energy Storage	Sustainable production of multifunctional hierarchical carbon from weed water hyacinth: Assessment for lithium-ion battery and supercapacitor	8.907
455	Journal of Environmental Chemical Engineering	Higher heating value prediction of hydrochar from sugarcane leaf and giant leucaena wood during hydrothermal carbonization process	7.968
456	Journal of Environmental Chemical Engineering	Using cell-free supernatant of <i>Bacillus</i> sp. AK3 in combination with <i>Chlorella</i> to remove harmful algal bloom species, TP, TN, and COD from water	7.968

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
457	Journal of Environmental Management	Analysis of wastewater reuse options using a multicriteria decision tool for Phuket, Thailand	8.91
458	Journal of Fish Diseases	Rise of the multi-authored paper & introduction of CRediT to the Journal of Fish Diseases submission process	2.58
459	Journal of Food Composition and Analysis	Epitope-imprinted polydopamine and reduced graphene oxide-based sensing interface for label-free detection of gliadin	4.52
460	Journal of Food Engineering	CO <sub>2</sub> laser perforated biodegradable films for modified atmosphere packaging of baby corn	6.203
461	Journal of Food Engineering	Extrusion-based 3D printing of food biopolymers: A highlight on the important rheological parameters to reach printability	6.203
462	Journal of Food Science	Production of salad dressings via the use of economically prepared cellulose nanofiber from lime residue as a functional ingredient	3.693
463	Journal of Functional Foods	Corn gluten meal peptides inhibit prolyl oligopeptidase and modulate $\alpha$ -synuclein aggregation in KCl-treated SH-SY5Y cells	5.223
464	Journal of Fungi	Ecological and Oceanographic Perspectives in Future Marine Fungal Taxonomy	5.724
465	Journal of Fungi	Engineering Flocculation for Improved Tolerance and Production of D-Lactic Acid in <i>Pichia pastoris</i>	5.724
466	Journal of Fungi	Four Novel Species and Two New Records of Boletes from India	5.724
467	Journal of Fungi	Studies on the Genus <i>Pyrenopolyporus</i> (Hypoxylaceae) in Thailand Using a Polyphasic Taxonomic Approach	5.724
468	Journal of Global Antimicrobial Resistance	Complete genome sequence of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> PA99 clinical isolate from Thailand carrying two novel class 1 integrons, In2083 and In2084	4.349

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
469	Journal of Horticultural Science and Biotechnology	Comparison of fruit texture and aquaporin gene expression in papaya “Khak Nual” cultivated under varying conditions.	1.918
470	Journal of Immunology	Arginase 1 Expression by Macrophages Promotes <i>Cryptococcus neoformans</i> Proliferation and Invasion into Brain Microvascular Endothelial Cells	5.43
471	Journal of Industrial and Engineering Chemistry	One-pot synthesis of double vacancy tazetta Bi <sub>5</sub> O <sub>7</sub> I for photocatalytic removal of mercury from flue gas	6.76
472	Journal of Infection	Monkeypox virus productively infects human induced pluripotent stem cell-derived astrocytes and neural progenitor cells	38.637
473	Journal of Invertebrate Pathology	Comparative effects of different bacterial lipopolysaccharides on modulation of immune levels to improve survival of the black tiger shrimp	2.795
474	Journal of King Saud University - Science	Numerical and experimental study for a modified LPG cooking burner	3.829
475	Journal of Marine Science and Engineering	The Effect of Oleic Acid-Enriched Diet in Hybrid Groupers ( <i>Epinephelus fuscoguttatus</i> × <i>Epinephelus lanceolatus</i> ) upon Infection with <i>Vibrio vulnificus</i> Using an LC-qTOF-MS Approach	2.744
476	Journal of Material Cycles and Waste Management	Mechanical and thermal properties of bottom ash-based porous geopolymer as thermal insulation material for construction	3.1
477	Journal of Materials Chemistry A	Defect engineering in MIL-125-(Ti)-NH <sub>2</sub> for enhanced photocatalytic H <sub>2</sub> generation	14.511
478	Journal of Materials Chemistry B	Degradation products of crosslinked silk fibroin scaffolds modulate the immune response but not cell toxicity	7.571
479	Journal of Materials in Civil Engineering	Chloride Penetration Resistance, Electrical Resistivity, and Compressive Strength of Concrete with Calcined Kaolinite Clay, Fly Ash, and Limestone Powder	3.651

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
480	Journal of Materials in Civil Engineering	Improved Fatigue Performance and Cost-Effectiveness of Natural Rubber Latex-Modified Cement-Stabilized Pavement Base at Raised Temperatures	3.651
481	Journal of Materials Research	Multi-material additive manufacturing of MWCNT-based conductive photocurable resin and its antimicrobial property	2.909
482	Journal of Materials Research	WO <sub>3</sub> :AgInS <sub>2</sub> quantum dot electron transport layers in enhanced perovskite solar cells	2.909
483	Journal of Materials Science	Lignin nanoparticles as sustainable biobased nucleating agents of poly(L-lactic acid): crystallization behavior and effect of particle sizes	4.682
484	Journal of Materials Science	Mill scale strengthened ABS composite filaments for 3D printing technology	4.5
485	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	Calcium-doped cesium iodide scintillator for gamma-ray spectroscopy	2.779
486	Journal of Medical Internet Research	Association of Generation and Group Size with the Usage of a Mobile Health App in Thailand: A Secondary Analysis of the ThaiSook Cohort Study	7.077
487	Journal of Medical Virology	Comparison of the reactogenicity and immunogenicity between two-dose mRNA COVID-19 vaccine and inactivated COVID-19 vaccine followed by an mRNA vaccine in children aged 5-11 years	20.693
488	Journal of Microbiology	Transcriptome-based Mining of the constitutive promoters for Tuning Gene Expression in <i>Aspergillus oryzae</i>	2.902
489	Journal of Microbiology and Biotechnology	Zinc-Solubilizing <i>Streptomyces</i> spp. as bioinoculants for promoting the growth of soybean ( <i>Glycine max</i> (L.) Merrill)	3.277

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
490	Journal of Microencapsulation	L-Ascorbic acid and phosphatidylcholine complex vesicles: formation and elucidation of their biological activities, and their molecular interactions	4.034
491	Journal of Natural Fibers	Improving the Deodorizing Ability of Cotton Fabric by Printing with Bamboo Charcoal	3.5
492	Journal of Nutritional Biochemistry	Combined caloric restriction and exercise provides greater metabolic and neurocognitive benefits than either as a monotherapy in obesity with or without estrogen deprivation	6.117
493	Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity	Green productivity and value chain analysis to enhance sustainability throughout the passenger car tire supply chain in Thailand	0.588
494	Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity	Predicting financial performance for listed companies in Thailand during the transition period: A class-based approach using logistic regression and random forest algorithm	0.588
495	Journal of Physical Chemistry C	Breaking BEP Relationship with Strong CO Binding and Low C–C Coupling Barriers for Ethanol Synthesis on Boron-Doped Graphyne: Bond Order Conservation and Flexible Orbital Hybridization	4.177
496	Journal of Physical Chemistry C	Catalytic Hot-Electron SERS Analytical Substrates and a Case Study on Graphene Nanocomposite Inspection	4.177
497	Journal of Physical Chemistry C	Renewable Lignin-Derived Graphene-like/PVDF Nanocomposites with High Dielectric Constant and Low Loss Tangent	4.177
498	Journal of Pineal Research	Effects of melatonin on cardiac metabolic reprogramming in doxorubicin-induced heart failure rats: A metabolomics study for potential therapeutic targets	12.081

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
499	Journal of Plant Growth Regulation	Impact of Temperature on Centelloside Content, Growth Characters, Physio-morphological Adaptations, and Biochemical Changes in Indian Pennywort ( <i>Centella asiatica</i> )	4.64
500	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	4.64
501	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
502	Journal of Polymers and the Environment	Green Bio-composite Coating Film from Lignin/Pre-vulcanized Natural Rubber Latex for Controlled-release Urea Fertilizer	4.705
503	Journal of Reinforced Plastics and Composites	Enhanced Mechanical Properties and Improving Wetting Ability of Polypropylene/Cassava Pulp Composite	3.383
504	Journal of Reinforced Plastics and Composites	Properties of blends from pregelatinized starch with poly (vinyl alcohol) for hygienic-purposed disposable laundry bags	3.383
505	Journal of Renewable and Sustainable Energy	Enhancing growth environment for attached microalgae to populate onto spent coffee grounds in producing biodiesel	2.847
506	Journal of Soil Science and Plant Nutrition	Exogenous Foliar Application of Methyl Jasmonate Alleviates Water-Deficit Stress in <i>Andrographis paniculata</i>	1.929
507	Journal of Soil Science and Plant Nutrition	Seed Priming Enhances Germination and Morphological, Physio-Biochemical, and Yield Traits of Cucumber under Water-Deficit Stress	1.929
508	Journal of Soil Science and Plant Nutrition	Seed Priming Improves Germination, Yield, and Water Productivity of Cotton Under Drought Stress	1.929

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
509	Journal of Solid State Electrochemistry	Electrochemical detection of creatinine using Au–Ag bimetallic nanoparticles	2.747
510	Journal of Solid State Electrochemistry	Passivating reactions at a microdisk electrode as a model of passivation at a microparticle: theory and experiment	2.747
511	Journal of Texture Studies	Effects of barium sulfate on rheological properties and IDDSI flow consistency of liquid stimuli prepared using commercial thickening powders	3.942
512	Journal of the American Chemical Society	Photoexcited Anhydrous Proton Conductivity in Coordination Polymer Glass	16.383
513	Journal of the Electrochemical Society	Effect of Magnesium chloride in supporting electrolyte for enhancing sensitive and selective electrochemical sensor: an approach for anti-rheumatic sulfasalazine detection	4.371
514	Journal of the Electrochemical Society	Exploring interdigitated electrode arrays screen-printed on paper substrates for steady-state electrochemical measurements.	4.371
515	Journal of the Energy Institute	Effect of condensation-assisted solid media on the production of bio-oil by fast pyrolysis of cassava residues in a free-fall reactor	6.47
516	Journal of the Korean Physical Society	Effect of GeI <sub>2</sub> and GeBr <sub>2</sub> incorporation on perovskite properties and performance of carbon-based perovskite solar cells	0.657
517	Journal of Traditional and Complementary Medicine	In silico and in vitro studies of potential inhibitors against Dengue viral protein NS5 Methyl Transferase from Ginseng and Notoginseng	4.221
518	Journal of Traditional and Complementary Medicine	<i>In silico</i> and <i>in vitro</i> studies of potential inhibitors against Dengue viral protein NS5 Methyl Transferase from Ginseng and Notoginseng	4.221
519	Journal of Translational Medicine	Investigations of brain-wide functional and structural networks of dopaminergic and CamKII $\alpha$ -positive	8.448



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		neurons in VTA with DREADD-fMRI and neurotropic virus tracing technologies	
520	Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences	Increased efficiency of mitochondrial coupling with a reduction in other mitochondrial respiratory parameters in peripheral blood mononuclear cells is observed in older adults	6.591
521	LAB ON A CHIP	DROP and READ: a paper-based device combined with portable readout for ABO, Rh (D, C, c, E, e) and Mia phenotyping	7.517
522	Life	Bacterial Communities Associated with Crude Oil Bioremediation through Composting Approaches with Indigenous Bacterial Isolate	3.253
523	Life	Ultrasonic-Assisted Extraction and Antioxidant Potential of Valuable Protein from <i>Ulva rigida</i> Macroalgae	3.253
524	Life Sciences	Acetylcholine receptor agonists effectively attenuated multiple program cell death pathways and improved left ventricular function in trastuzumab-induced cardiotoxicity in rats.	6.78
525	Life Sciences	Deferiprone has less benefits on gut microbiota and metabolites in high iron-diet induced iron overload thalassemic mice than in iron overload wild-type mice: A preclinical study	6.78
526	Life Sciences	Ferrostatin-1 and Z-VAD-FMK potentially attenuated Iron-mediated neurotoxicity and rescued cognitive function in Iron-overloaded rats	6.78
527	Life Sciences	Pinostrobin induces acute leukemia cell apoptosis via the regulation of miR-410-5p and SFRP5	6.78
528	LWT - Food Science and Technology	Removal of free cyanide in dry-milled cassava flour using atmospheric nonthermal plasma treatment	6.056

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
529	Macromolecular Bioscience	A Shear-Thinning, Self-Healing, Dual-Cross Linked Hydrogel Based on Gelatin/Vanillin/Fe <sup>3+</sup> /AGP-AgNPs: Synthesis, Antibacterial, and Wound-Healing Assessment	5.859
530	Malaria journal	Apicoplast ribosomal protein S10-V127M enhances artemisinin resistance of a Kelch13 transgenic <i>Plasmodium falciparum</i>	3.469
531	Marine Pollution Bulletin	Performance of Electrokinetic Remediation System for Mercury Contaminated Marine Sediment: Roles of Electrode Spacing and Electrode Configuration	7.001
532	Materials	Characterizing Oxide Inclusions in Welded Lean Duplex Stainless Steels and Their Influence on Impact Toughness	3.748
533	Materials	Laser Ablation-Generated Crystalline Selenium Nanoparticles Prevent Damage of DNA and Proteins Induced by Reactive Oxygen Species and Protect Mice against Injuries Caused by Radiation-Induced Oxidative Stress	3.748
534	Materials Characterization	Electron microscopy of carbides in annealed 28 wt.% Cr - 1 wt.% (Mo/W) cast irons.	4.537
535	Materials Chemistry and Physics	Alternatingly stacked 2D/2D hybrid via preferential intercalation of nitrate ions between layered double hydroxide and graphene oxide	4.778
536	Materials Chemistry and Physics	Non-toxic Precursor for Chemical Vapor Deposition of Borophene on Cu(111) Surface	4.778
537	Materials Chemistry and Physics	Promotion of ausferrite formation in as-sintered Fe–Mo–Si–C–(Cu) composites due to Cu addition	4.778
538	Materials Letters	Silica aerogel from sugarcane bagasse ash incorporated cementitious thermal insulation composites	3.574
539	Materials Science and Technology	Conductive and anti-bacterial self-bundled nanofibrous yarns from electrostatic induction of Keggin polyoxometalates	2.06

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
540	Materials Testing	Atmospheric corrosion behaviors of 6000-series aluminum alloy under tropical climate influences of Thailand	2.5
541	Materials Today Communications	A novel preparation of natural rubber films with a conducting nanocarbon network for antistatic applications	3.662
542	Materials Today Communications	Superhydrophobic and superoleophobic natural rubber latex foam coated by hexadecyltrimethoxysilane modified halloysite nanotube for oil/water separation	3.662
543	Materials Today Communications	Tensile and axial fatigue properties of AISI 316 L stainless steel fabricated by materials extrusion additive manufacturing	3.662
544	Materials Today Sustainability	Modified g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> with boron doping for efficient simultaneous catalytic reduction of Ag <sup>+</sup> and organic pollutants	7.244
545	Materials Today Sustainability	Sub-micron spherical carbon particles with hollow cores from lignin-based hybrid precursors: Preparation, characterization, and electrostatic dissipative application	7.244
546	Medicina	Exploring the Apoptotic-Induced Biochemical Mechanism of Traditional Thai Herb (Kerra™) Extract in HCT116 Cells Using a Label-Free Proteomics Approach	2.948
547	Metabolites	Metabolomic Analysis Demonstrates the Impacts of Polyketide Synthases PKS14 and PKS15 on the Production of Beauvericins, Bassianolide, Enniatin A, and Ferricrocin in Entomopathogen <i>Beauveria bassiana</i>	IF2021= 5.581 *
548	Metals	Optimization of Oxygen Injection Conditions with Different Molten Steel Levels in the EAF Refining Process by CFD Simulation	2.695

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
549	Metals and Materials International	Effect of Mo Additions on the Physical, Mechanical and Corrosion Properties of Commercially Pure Ti Fabricated by Metal Injection Moulding	3.451
550	MethodsX	Enhancement of loop mediated isothermal amplification's sensitivity and speed by multiple inner primers for more efficient identification of <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	0.394
551	Microbial Cell Factories	Development of high cell density <i>Limosilactobacillus reuteri</i> KUB-AC5 for cell factory using oxidative stress reduction approach	6.352
552	Microbiology Spectrum	Blockade-of-Binding Activities toward Envelope-Associated, Type-Specific Epitopes as a Correlative Marker for Dengue Virus-Neutralizing Antibody	9.043
553	Microbiology Spectrum	Metaproteomic Analysis of Gut Resistome in the Cecal Microbiota of Fattening Pigs Raised without Antibiotics	9.043
554	Microbiology Spectrum	Metatranscriptomics Reveals Sequential Expression of Genes Involved in the Production of Melanogenesis Inhibitors by the Defined Microbial Species in Fermented Unpolished Black Rice	9.043
555	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
556	Microchimica Acta	A facile method for generating polypyrrole microcapsules and their application in electrochemical sensing	6.408
557	Microchimica Acta	Graphene oxide-manganese oxide composite as an electrocatalyst for simultaneous detection of manganese- and chromium-contaminated water	6.408
558	Micromachines	Effects of Porous Size and Membrane Pattern on Shear Stress Characteristic in Gut-on-a-Chip with Peristalsis Motion	3.523

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
559	Micromachines	Enhancing Performance of a MEMS-Based Piezoresistive Pressure Sensor by Groove: Investigation of Groove Design Using Finite Element Method	3.523
560	Microorganisms	TOR Signaling Tightly Regulated Vegetative Growth, Conidiation, Oxidative Stress Tolerance and Entomopathogenicity in the Fungus <i>Beauveria bassiana</i>	4.926
561	Microorganisms	Transgenic microalgae expressing double-stranded RNA as potential feed supplements for controlling white spot syndrome in shrimp aquaculture	4.926
562	Mitochondrial DNA Part B: Resources	The complete chloroplast genome of <i>Sonneratia griffithii</i> Kurz (Lythraceae)	0.61
563	Mitochondrial DNA Part B: Resources	The complete chloroplast genome sequence and phylogenetic analysis of <i>Heritiera fomes</i> Buch.- Ham. (Malvales: Sterculiaceae)	0.61
564	Mitochondrial DNA Part B: Resources	The complete chloroplast genome sequence of <i>Intsia bijuga</i> (Colebr.) Kuntze (Fabaceae: Detarioideae: Afzelieae)	0.61
565	Molecular Catalysis	Kinetics study of the selective hydrogenation of furfural to furfuryl alcohol over $\text{CuAl}_2\text{O}_4$ spinel catalyst	5.089
566	Molecular Diversity	A structure-based virtual high-throughput screening, molecular docking, molecular dynamics and MM/PBSA study identified novel putative drug-like dual inhibitors of trypanosomal cruzain and rhodesain cysteine protease	3.364
567	Molecular Medicine	Effectiveness of high cardiorespiratory fitness in cardiometabolic protection in prediabetic rats	6.382
568	Molecular Neurobiology	An Updated Review of Mitochondrial Transplantation as a Potential Therapeutic Strategy Against Cerebral Ischemia and Cerebral Ischemia/Reperfusion Injury	5.686

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
569	Molecular Plant-Microbe Interactions	A Phosphate Uptake System Is Required for <i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>glycines</i> Virulence in Soybean	3.422
570	Molecular Simulation	Dynamic and structural properties of porcine serum albumins	2.346
571	Molecules	Biosensors Based on Ion-Sensitive Field-Effect Transistors for HLA and MICA Antibody Detection in Kidney Transplantation	4.927
572	Molecules	Development of pH-Responsive <i>N</i> -benzyl- <i>N</i> - <i>O</i> -succinyl Chitosan Micelles Loaded with a Curcumin Analog (Cyqualone) for Treatment of Colon Cancer	4.927
573	Molecules	Eight Indole Alkaloids from the Roots of <i>Maerua siamensis</i> and Their Nitric Oxide Inhibitory Effects	4.927
574	Molecules	<i>N</i> -Containing $\alpha$ -Mangostin Analogs via Smiles Rearrangement as the Promising Cytotoxic, Antitrypanosomal, and SARS-CoV-2 Main Protease Inhibitory Agents	4.927
575	Molecules	Purification and Characterization of Novel Anti-MRSA Peptides Produced by <i>Brevibacillus</i> sp. SPR-20	4.927
576	Molecules	Quinoline-Malononitrile-Based Aggregation-Induced Emission Probe for Monoamine Oxidase Detection in Living Cells	4.927
577	MycKeys	Segregation of the genus <i>Parahypoxylon</i> (Hypoxylaceae, Xylariales) from <i>Hypoxylon</i> by a polyphasic taxonomic approach	3.111
578	Mycological Progress	<i>Bhushaniella</i> gen. nov. (Cordycipitaceae) on spider eggs sac a new genus from Thailand and its bioactive secondary metabolites	2.538
579	Mycological Progress	Multi-gene phylogeny and morphology of <i>Ophiocordyceps laotii</i> sp. nov. and a new record of <i>O. buquetii</i> (Ophiocordycipitaceae, Hypocreales) on ants from Thailand	2.538
580	Mycological Progress	Three new species of <i>Trechispora</i> from Northern and Northeastern Thailand	2.538

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
581	Mycoscience	Mushroom poisoning in Thailand between 2003 and 2017	1.333
582	Nano Materials Science	Resveratrol Loaded Liposomes Disrupt Cancer Associated Fibroblast Communications within the Tumor Microenvironment to Inhibit Colorectal Cancer Aggressiveness	9.12 *
583	Nano Research	Synchronous deprotonation-protonation for mechanically robust chitin/aramid nanofibers conductive aerogel with excellent pressure sensing, thermal management and electromagnetic interference shielding	10.269
584	Nanomaterials	Anti-Icing Property of Superhydrophobic Nanostructured Brass via Deposition of Silica Nanoparticles and Nanolaser Treatment	5.719
585	Nanomaterials	Development of Biomaterials Based on Biomimetic Trace Elements Co-Doped Hydroxyapatite: Physical, In Vitro Osteoblast-Like Cell Growth and In Vivo Cytotoxicity in Zebrafish Studies	5.719
586	Nanomaterials	Influence of Antimony Species on Electrical Properties of Sb-Doped Zinc Oxide Thin Films Prepared by Pulsed Laser Deposition	5.719
587	Nanomaterials and Nanotechnology	Preparation of Eumelanin-Encapsulated Stereocomplex Polylactide Nano/Microparticles for Degradable Biocompatible UV-Shielding Products	3.7
588	Nano-Micro Letters	Highly Ordered Thermoplastic Polyurethane/Aramid Nanofiber Conductive Foams Modulated by Kevlar Polyanion for Piezoresistive Sensing and Electromagnetic Interference Shielding	23.655
589	Nano-Structures and Nano-Objects	Flexible, graphene protected Ag nanoparticles-polyimide tape for use as a transparent Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS) substrate and its application in pesticide detection	0.807

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
590	Nano-Structures and Nano-Objects	Novel physical sunscreen from one-dimensional TiO <sub>2</sub> nanowire: Synthesis, characterization and the effects of morphologies and particle size for use as a physical sunscreen	0.807
591	Natural Product Research	Lanostane triterpenoids from artificially cultivated fruiting bodies of <i>Ganoderma cf mastoporum</i>	2.488
592	Natural Product Research	Talarostatin, a vermistatin derivative from the soil-derived fungus <i>Talaromyces thailandensis</i> PSU-SPSF059	2.488
593	Nature Communications	Genome-wide functional screening of drug-resistance genes in <i>Plasmodium falciparum</i>	17.694
594	Nature Communications	Genome-wide host-pathogen analyses reveal genetic interaction points in tuberculosis disease	17.694
595	Nature Communications	Immunogenicity and protective efficacy of SARS-CoV-2 mRNA vaccine encoding secreted non-stabilized spike in female mice	17.694
596	Nature Microbiology	Safety and immunogenicity of a prefusion non-stabilized spike protein mRNA COVID-19 vaccine: a phase I trial	30.964
597	NeuroToxicology	Emerging roles of toll-like receptor 4 in chemotherapy-induced neurotoxicity	4.398
598	NeuroToxicology	Melatonin and metformin counteract cognitive dysfunction equally in male rats with doxorubicin-induced chemobrain	4.398
599	New Journal of Chemistry	A label-free and selective SERS-based sensor for determination of ampicillin contamination in water using a fabric gold-silver alloy substrate with a handheld Raman spectrometer	3.925
600	New Journal of Chemistry	Cellulose nanocrystals as renewable materials for suppressing hazardous PM <sub>2.5</sub> pollution	3.925
601	New Journal of Chemistry	Controllable synthesis of nanostructured bismuth vanadate thin films as an efficient catalyst for photoelectrochemical water splitting	3.925



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
602	Nihon Reorji Gakkaishi	Rheology for safe swallowing	0.885
603	Nuclear Engineering and Technology	2009-2022 Thailand public perception analysis of nuclear energy on social media using deep transfer learning technique	2.817
604	Nutrients	Cyclosorus Terminans Extract Ameliorates Insulin Resistance and Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) in High-Fat Diet (HFD)-Induced Obese Rats	6.706
605	Nutrients	<i>Garcinia dulcis</i> Flower Extract Alters Gut Microbiota and Fecal Metabolomic Profiles of 2K1C Hypertensive Rats	6.706
606	Nutrients	Stabilization of Antioxidant and Anti-Inflammatory Activities of Nano-Selenium Using <i>Anoectochilus burmannicus</i> Extract as a Potential Novel Functional Ingredient	6.706
607	Nutrition & Diabetes	Sexual dimorphism in cardiometabolic and cardiac mitochondrial function in obese rats following sex hormone deprivation	4.725
608	Optics and Laser Technology	In-situ modification of thermal, microstructural, and mechanical responses by altering scan lengths in laser powder bed fusion additive manufacturing of Ti-6Al-4V	4.939
609	Optik	Preparation of TiN nanorods for SERS substrate by controlling pulse frequency of high power impulse magnetron sputtering	2.84
610	Oral Diseases	<i>CACNA1S</i> mutation-associated dental anomalies: A calcium channelopathy	4.068
611	Organic and Biomolecular Chemistry	Oudemansin and 9-methoxystrobilurin derivatives with antimalarial activity from cultures of the basidiomycete <i>Favolaschia minutissima</i> : assignments of the absolute configurations of the isoprene-derived units	3.89

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
612	Osteoporosis International	The effect of intermittent parathyroid hormone on bone lengthening: current evidence to inform future effective interventions	5.071
613	Parkinsonism & Related Disorders	Vibratory and plantar pressure stimulation: Steps to improve freezing of gait in Parkinson's disease	4.402
614	PeerJ	A wild rice-derived peptide R14 ameliorates monosodium urate crystals-induced IL-1 $\beta$ secretion through inhibition of NF- $\kappa$ B signaling and NLRP3 inflammasome activation	3.061
615	PeerJ	Antagonistic antimalarial properties of a methoxyamino chalcone derivative and 3-hydroxypyridinones in combination with dihydroartemisinin against <i>Plasmodium falciparum</i>	3.061
616	PeerJ	Antileukemic effect of menthol, a peppermint compound, on induction of apoptosis and autophagy.	3.061
617	PeerJ	Genomics and cellulolytic, hemicellulolytic, and amylolytic potential of <i>Locasia fonsfrigidiae</i> strain SP3-1 for polysaccharide degradation	3.061
618	PeerJ	Incidence, genetic diversity, and antimicrobial resistance profiles of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> in seafood in Bangkok and eastern Thailand	3.061
619	PeerJ	SARS-CoV-2 Delta (B.1.617.2) variant replicates and induces syncytia formation in human induced pluripotent stem cell-derived macrophages	3.061
620	PeerJ	Zinc solubilizing bacteria and their potential as bioinoculant for growth promotion of green soybean ( <i>Glycine max</i> L. Merr.)	3.061
621	Persoonia	Fungal Planet description sheets: 1436–1477	11.658
622	Persoonia	Fungal Planet description sheets: 1478–1549	11.658
623	Pharmaceutical Biology	Chitooligosaccharide prevents vascular endothelial cell apoptosis by attenuation of endoplasmic	3.889

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		reticulum stress via suppression of oxidative stress through Nrf2-SOD1 up-regulation	
624	Pharmaceutics	Enhanced Nasal Deposition and Anti-Coronavirus Effect of Favipiravir-Loaded Mucoadhesive Chitosan-Alginate Nanoparticles	6.525
625	Pharmaceutics	Liposomal Formulations of a Polyleucine–Antigen Conjugate as Therapeutic Vaccines against Cervical Cancer	6.525
626	Pharmaceutics	Potential Roles of Melatonin in Doxorubicin-Induced Cardiotoxicity: From Cellular Mechanisms to Clinical Application	6.525
627	Pharmaceutics	Recent Advances in Mitochondrial Fission/Fusion-Targeted Therapy in Doxorubicin-Induced Cardiotoxicity	6.525
628	Physical Chemistry Chemical Physics	Comparative study on formic acid sensing properties of flame-made Zn <sub>2</sub> SnO <sub>4</sub> nanoparticles and its parent metal oxides	3.945
629	Physical Chemistry Chemical Physics	First-principles-driven catalyst design protocol of 2D/2D heterostructures for electro- and photocatalytic nitrogen reduction reaction	3.945
630	Physical Chemistry Chemical Physics	Regulation of ionic current through a surround-gated nanopore <i>via</i> field effect control	3.945
631	Phytochemistry	Antimalarial and antimicrobial substances isolated from the endophytic actinomycete, <i>Streptomyces aculeolatus</i> MS1-6	4.004
632	Phytotaxa	Two new records of Xylariales species from Northern Thailand.	1.05
633	Plant Pathology	Genetic diversity of an effector gene, <i>AvrPi9</i> , of rice blast pathogen in Thailand and characterization of its promoter	2.772
634	Plant Physiology And Biochemistry	Investigating high throughput phenotyping based morpho-physiological and biochemical adaptations	5.437

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		of indian pennywort ( <i>Centella asiatica</i> L. urban) in response to different irrigation regimes	
635	Plant Science	Candidate genes affecting stomatal density in rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) identified by genome-wide association	5.363
636	Plant Science	Combining Elicitor Treatment of Chitosan, Methyl Jasmonate, and Cyclodextrin to Induce the Generation of Immune Response Bioactive Peptides in Peanut Hairy Root Culture	5.363
637	Plant Stress	Interactive effects of silicon and potassium on photosynthesis and physio-biochemical traits of rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) leaf mesophyll under ferrous iron toxicity	5.19 *
638	Plants-Basel	Identification of Rice Accessions Having Cold Tolerance at the Seedling Stage and Development of Novel Genotypic Assays for Predicting Cold Tolerance	4.658
639	Plants-Basel	Mulberroside F from In Vitro Culture of Mulberry and the Potential Use of the Root Extracts in Cosmeceutical Applications	4.658
640	Plants-Basel	Phosphoprotein Profile of Rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) Seedlings under Osmotic Stress after Pretreatment with Chitosan	4.658
641	Plants-Basel	Photosynthetic Plasticity and Stomata Adjustment in Chromosome Segment Substitution Lines of Rice Cultivar KDML105 under Drought Stress	4.658
642	Plants-Basel	Primary Root Excision Induces ERF071, Which Mediates the Development of Lateral Roots in Makapuno Coconut ( <i>Cocos nucifera</i> )	4.658
643	Plants-Basel	Seasonal Variation of Tropical Savanna Altered Agronomic Adaptation of Stock-6-Derived Inducer Lines	4.658

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
644	Plos Biology	Evolutionarily conserved amino acids in MHC-II mediate bat influenza A virus entry into human cells	9.593
645	PLoS Genetics	Exome-wide association study to identify rare variants influencing COVID-19 outcomes: Results from the Host Genetics Initiative	6.02
646	PLoS ONE	A novel anti-membrane CD30 single-chain variable fragment discovered from the human phage library: A potential targeted immunotherapy	3.752
647	PLoS ONE	AirDNA sampler: An efficient and simple device enabling high-yield, high-quality airborne environment DNA for metagenomic applications	3.752
648	PLoS ONE	Associations between maternal plasma zinc concentrations in late pregnancy and LINE-1 and Alu methylation loci in the young adult offspring	3.752
649	PLoS ONE	Attenuation A $\beta$ <sub>1-42</sub> -induced neurotoxicity in neuronal cell by 660nm and 810nm LED light irradiation	3.752
650	PLoS ONE	Cholinergic-estrogen interaction is associated with the effect of education on attenuating cognitive sex differences in a Thai healthy population	3.752
651	PLoS ONE	CHO-produced RBD-Fc subunit vaccines with alternative adjuvants generate immune responses against SARS-CoV-2	3.752
652	PLoS ONE	Comparison of the efficacy of second and third generation lentiviral vector transduced CAR CD19 T cells for use in the treatment of acute lymphoblastic leukemia both in vitro and in vivo models	3.752
653	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
654	PLoS ONE	Differential protein expression of GABA A receptor alpha 1 subunit and calbindin in rat spermatozoa	3.752

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		associated with proteomic analysis in testis following methamphetamine administration	
655	PLoS ONE	ECG and EEG based detection and multilevel classification of stress using machine learning for specified genders: A preliminary study	3.752
656	PLoS ONE	Improved jellyfish gelatin quality through ultrasound-assisted salt removal and an extraction process	3.752
657	PLoS ONE	Insights into the genome of Methylobacterium sp. NMS14P, a novel bacterium for growth promotion of maize, chili, and sugarcane	3.752
658	PLoS ONE	Non-invasive specimen collections for <i>Mycobacterium tuberculosis</i> detection in free-ranging long-tailed macaques ( <i>Macaca fascicularis</i> )	3.752
659	PLoS ONE	Peptide barcode of multidrug-resistant strains of <i>Neisseria gonorrhoeae</i> isolated from patients in Thailand	3.752
660	PLoS ONE	Qualitative hepatitis C virus RNA assay identifies active infection with sufficient viral load for treatment among Phetchabun residents in Thailand	3.752
661	PLoS ONE	Serum proteomic profiling reveals MTA2 and AGO2 as potential prognostic biomarkers associated with disease activity and adverse outcomes in multiple myeloma	3.752
662	PLoS ONE	<i>Streptomyces antimicrobicus</i> sp. nov., a novel clay soil-derived actinobacterium producing antimicrobials against drug-resistant bacteria	3.752
663	PLoS ONE	Transcriptomic complexity of the human malaria parasite <i>Plasmodium falciparum</i> revealed by long-read sequencing	3.752
664	PLoS ONE	Unlocking the Secrets of <i>Streptococcus suis</i> : A peptidomics comparison of virulent and non-virulent serotypes 2, 14, 18, and 19	3.752

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
665	PLoS ONE	Using whole blood cultures in interferon gamma release assays to detect <i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex infection in Asian elephants ( <i>Elephas maximus</i> )	3.752
666	Polymer	A mechanistic study on homo- and copolymerization of L-Lactide and $\epsilon$ -caprolactone catalyzed by an aluminum complex bearing a Bis(phenoxy)amine ligand: A DFT study	4.432
667	Polymer	Aminosilane-Functionalized Zeolite Y in Pebax Mixed Matrix Hollow Fiber Membranes for CO <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> Separation	4.432
668	Polymer	Cefazolin Loaded Oxidized Regenerated Cellulose/Polycaprolactone Bilayered Composite for Use as Potential Antibacterial Dural Substitute	4.432
669	Polymer	Characteristics and Properties of Acid- and Pepsin-Solubilized Collagens from the Tail Tendon of Skipjack Tuna ( <i>Katsuwonus pelamis</i> )	4.432
670	Polymer	Characterization and Application in Natural Rubber of Leucaena Leaf and Its Extracted Products	4.432
671	Polymer	Effects of Calcium Carbonate Microcapsules and Nanohydroxyapatite on Properties of Thermosensitive Chitosan/Collagen Hydrogels	4.432
672	Polymer	Insight into the MolecularWeight of Hydrophobic Starch Laurate-Based Adhesives for Paper	4.432
673	Polymer	Lignin Nanoparticles for Enhancing Physicochemical and Antimicrobial Properties of Polybutylene Succinate/Thymol Composite Film for Active Packaging	4.432
674	Polymer	Performance eValuation for Ultra-Lightweight Epoxy-Based Bipolar Plate Production with Cycle Time Reduction of Reactive Molding Process	4.432

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
675	Polymer	Property Improvements of Silica-Filled Styrene Butadiene Rubber/Butadiene Rubber Blend Incorporated with Fatty-Acid-Containing Palm Oil	4.432
676	Polymer	Soft Wearable Piezoresistive Sensors Based on Natural Rubber Fabricated with a Customized Vat-Based Additive Manufacturing Process	4.432
677	Polymer	Structural and Optical Characterizations of Polymethyl Methacrylate Films with the Incorporation of Ultrafine SiO <sub>2</sub> /TiO <sub>2</sub> Composites Utilized as Self-Cleaning Surfaces	4.432
678	Polymer Bulletin	Novel coating films containing micronutrients for controlled-release urea fertilizer: release mechanisms and kinetics study	2.843
679	Polymer Chemistry	Responsive polyprodrug for anticancer nanocarriers	5.364
680	Polymer Degradation and Stability	Chemical recycling of high-density polyethylene (HDPE) wastes by oxidative degradation to dicarboxylic acids and their use as value-added curing agents for acrylate-based materials	5.204
681	Polymer Science - Series A	Influence of Salt Doping on the In Situ Synthesis of Zeolitic Imidazolate Framework-8 in Poly(diallyldimethylammonium chloride)/Poly(sodium-p-styrenesulfonate) Polyelectrolytes Complexes	1.382
682	Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Ground Improvement	Investigation of bottom ash as a partial replacement to conventional subbase soils	1
683	Process Biochemistry	Purification and molecular docking of angiotensin converting enzyme-inhibitory peptides derived from corn gluten meal hydrolysate and from <i>in silico</i> gastrointestinal digestion	4.885



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
684	Processes	The Morphological Evolution of Self-Assembled Silver Nanoparticles under Photoirradiation and Their SERS Performance	3.352
685	Progress in Nuclear Energy	Verification of the NACAC atmospheric dispersion calculation using a hypothetical accident in a neighboring nuclear power plant	2.461
686	Progress in Organics Coatings	Chain length dependence of ZnO nanofiller-polystyrene blend coating nanofilm: Morphology, surface mechanics, photochemistry, and chain packing	6.206
687	Progress in Rubber Plastics and Recycling Technology	Effects of thermoplastic poly(ether-ester) elastomer and bentonite on properties of recycled poly(ethylene terephthalate)	2.6
688	Psychology of Sport and Exercise	Effects of behaviour change interventions on physical activity in people with spinal cord injury: A systematic review and meta-analysis	5.118
689	Radiation Physics and Chemistry	A novel amalgamation of Gd <sub>2</sub> MoB <sub>2</sub> O <sub>9</sub> :CeF <sub>3</sub> phosphor with ZnO: BaO: B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> glass using microwave synthesis for scintillation material applications	2.776
690	Radiation Physics and Chemistry	Characterization of structural orientation and optical properties of Al and Cr in rubies	2.776
691	Radiation Physics and Chemistry	Comparative study on the structural and electrochemical properties of nitrogen-doped and nitrogen and sulfur co-doped reduced graphene oxide electrode prepared by hydrothermal technique	2.776
692	Radiation Physics and Chemistry	Photoluminescence of tin dioxide (SnO <sub>2</sub> ) nanostructure grown on Si(001) by thermal evaporation technique	2.776
693	Radiation Physics and Chemistry	Site occupancy studies of cobalt doping in a lithium iron phosphate material using combined electrochemical and X-ray based techniques	2.776

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
694	Radiation Physics and Chemistry	Spectroscopic study on alternative plasmonic TiN-NRs film prepared by R-HiPIMS with GLAD technique	2.776
695	Reaction Chemistry & Engineering	Development of a high surface area Cu electrocatalyst for effective nitrous oxide reduction reaction	5.2
696	Reaction Chemistry & Engineering	Direct Conversion of Methane to Value-added Hydrocarbons Using Hybrid Catalysts of Ni/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> and K-Co/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5.2
697	Reactive and Functional Polymers	Influence of poly(butyl acrylate-co-methacrylic acid) stabilized silver nanoparticles on mechanical and antibacterial properties of peroxide prevulcanized natural rubber	4.966
698	Reactive and Functional Polymers	Nitrogen-rich, click-based porous organic polymers featuring flexible amine cores for catalytic CO <sub>2</sub> /epoxide cycloaddition	4.966
699	Reactive and Functional Polymers	Novel fabrication via one-step polymerization and alginate cage-assisted shaping technique for polyacrylamide beads as a highly stable biocatalyst for xylan hydrolysis	4.966
700	Reactive and Functional Polymers	Pluronic-F127 and Click chemistry-based injectable biodegradable hydrogels with controlled mechanical properties for cell encapsulation	4.966
701	Results in Engineering	Investigation of mass transfer and hydrodynamics of liquid-liquid extraction in spinning disc reactor by computational fluid dynamics simulation	0.592
702	Results in Engineering	Solar photocatalytic degradation of carbendazim in water using TiO <sub>2</sub> particle- and sol-gel dip-coating filters	5
703	Review of Scientific Instruments	Multiplexing quantum tunneling diodes for random number generation	1.843
704	Reviews in Aquaculture	From the basics to emerging diagnostic technologies: What is on the horizon for tilapia disease diagnostics?	10.618

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
705	Rice Science	Iron Toxicity Tolerance of Rice Genotypes in Relation to Growth, Yield and Physiochemical Characters	4.412
706	RSC Advances	Cytotoxic cytochalasans from cultures of the fungus <i>Metarhizium brunneum</i> TBRC-BCC 79240	4.036
707	RSC Advances	Dual functional WO <sub>3</sub> /BiVO <sub>4</sub> heterostructures for efficient photoelectrochemical water splitting and glycerol degradation	4.036
708	RSC Advances	Improvement of optical properties of AISI 304 as a solar absorber using a pulsed fiber laser	4.036
709	RSC Advances	Polyester-Based Polyurethanes Derived from Alcoholysis of Polylactide as Toughening Agents for Blends with Shape-Memory Properties	4.036
710	RSC Advances	Preparation of surface-modified electrode of copper(II) oxide mixed with the molecularly imprinted polymer for enhancement of melamine detection with photoelectrochemical technique	4.036
711	RSC Advances	The potency of HPLC-DAD and LC-MS/MS combined with ion chromatography for detection/purification of levulinic acid and bio-compounds from acid hydrolysis of OPEFB	4.036
712	RSC Advances	Unraveling the photophysical characteristics and biological applications of vinyl sulfones as viscosity sensors	4.036
713	RSC Medicinal Chemistry	Discovery Of Rigid Biphenyl <i>Plasmodium Falciparum</i> DHFR Inhibitors Using A Fragment Linking Strategy	4.26 *
714	Science of the Total Environment	Construction of Z scheme S-g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> /Bi <sub>5</sub> O <sub>7</sub> I photocatalysts for enhanced photocatalytic removal of Hg <sup>0</sup> and carrier separation	10.754
715	Science of the Total Environment	Effect of propionate-cultured sludge augmentation on methane production from upflow anaerobic sludge blanket systems treating fresh landfill leachate	10.754

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
716	Science of the Total Environment	Triclocarban-contaminated wastewater treatment by innovative hybrid moving entrapped bead activated sludge reactor (HyMER): Continuous performance and computational dynamic simulation analysis	10.754
717	Science Progress	Effects of $\beta$ -eudesmol and atractylodin on target genes and hormone related to cardiotoxicity, hepatotoxicity, and endocrine disruption in developing zebrafish embryos	1.512
718	ScienceAsia	Chaperonin paralogues in cyanobacteria: Their non-classical nature	0.995
719	ScienceAsia	The lichen-derived <i>Streptomyces</i> isolated from <i>Pyxine cocolosus</i> produces the antibiotic with potent antimicrobial and antitumor activities	0.995
720	Scientific Reports	A diverse ancestrally-matched reference panel increases genotype imputation accuracy in a underrepresented population	4.996
721	Scientific Reports	A draft chromosome-scale genome assembly of a commercial sugarcane	4.996
722	Scientific Reports	All green sulfolane-based solvent enhanced electrical conductivity and rigidity of perovskite crystalline layer	4.996
723	Scientific Reports	Alleviation of soil acidification and modification of soil bacterial community by biochar derived from water hyacinth <i>Eichhornia crassipes</i>	4.996
724	Scientific Reports	Alteration of gut microbiota in wild-borne long-tailed macaques after 1-year being housed in hygienic captivity	4.996
725	Scientific Reports	Chronic <i>Strongyloides stercoralis</i> infection increases presence of the <i>Ruminococcus torques</i> group in the gut and alters the microbial proteome	4.996

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
726	Scientific Reports	Circulating Lipocalin-2 level is positively associated with cognitive impairment in patients with metabolic syndrome	4.996
727	Scientific Reports	Commercial scale production of Yamabushitake mushroom ( <i>Hericium erinaceus</i> (Bull.) Pers. 1797) using rubber and bamboo sawdust substrates in tropical regions	4.996
728	Scientific Reports	Comparative analysis of salicylic acid levels and gene expression in resistant, tolerant, and susceptible cassava varieties following whitefly-mediated SLCMV infection	4.996
729	Scientific Reports	Demonstration of cross reaction in hybrid graphene oxide/tantalum dioxide guided mode resonance sensor for selective volatile organic compound	4.996
730	Scientific Reports	Development of chitin nanofiber coatings for prolonging shelf life and inhibiting bacterial growth on fresh cucumbers	4.996
731	Scientific Reports	Development of peptide nucleic acid-based bead array technology for <i>Bacillus cereus</i> detection	4.996
732	Scientific Reports	D-galactose-induced aging aggravates obesity-induced bone dyshomeostasis	4.996
733	Scientific Reports	Differential critical residues on the overlapped region of the non-structural protein-1 recognized by flavivirus and dengue virus cross-reactive monoclonal antibodies	4.996
734	Scientific Reports	Differential expression of immune-regulatory proteins C5AR1, CLEC4A and NLRP3 on peripheral blood mononuclear cells in early-stage non-small cell lung cancer patients	4.996
735	Scientific Reports	Effects of PmDOME and PmSTAT knockdown on white spot syndrome virus infection in <i>Penaeus monodon</i>	4.996

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
736	Scientific Reports	Enhancing impact resistance and biodegradability of PHBV by melt blending with ENR	4.996
737	Scientific Reports	Fabrication of untreated and silane-treated carboxylated cellulose nanocrystals and their reinforcement in natural rubber biocomposites	4.996
738	Scientific Reports	Impacts of Mg doping on the Structural Properties and Degradation Mechanisms of a Li and Mn Rich Layered Oxide Cathode for Lithium-ion Batteries	4.996
739	Scientific Reports	In vitro cholesterol lowering activity of Ganoderma australe mycelia based on mass spectrometry, synchrotron Fourier-transform infrared analysis and liver-spheroid bioactivity	4.996
740	Scientific Reports	Integrated strength of osmotic potential and phosphorus to achieve grain yield of rice under water deficit by arbuscular mycorrhiza fungi	4.996
741	Scientific Reports	Leveraging spreadsheet analysis tool for electrically actuated start-up flow of non-Newtonian fluid in small-scale systems	4.996
742	Scientific Reports	Nanopore Sequencing Discloses Compositional Quality of Commercial Probiotic Feed Supplements	4.996
743	Scientific Reports	New insights into the neuroprotective and beta-secretase1 inhibitor profiles of tirandamycin B isolated from a newly found <i>Streptomyces composti</i> sp. nov.	4.996
744	Scientific Reports	Osteogenic differentiation and proliferation potentials of human bone marrow and umbilical cord-derived mesenchymal stem cells on the 3D-printed hydroxyapatite scaffolds	4.996
745	Scientific Reports	Peptide microarray-based identification of dormancy-associated <i>Mycobacterium tuberculosis</i> antigens inducing immune responses among latent tuberculosis infection individuals in Thailand	4.996

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
746	Scientific Reports	Photoexcitation of perovskite precursor solution to induce high-valent iodoplumbate species for wide bandgap perovskite solar cells with enhanced photocurrent	4.996
747	Scientific Reports	Pinostrobin, a fingerroot compound, regulates miR-181b-5p and induces acute leukemic cell apoptosis	4.996
748	Scientific Reports	Protective effect of <i>Anoectochilus burmannicus</i> extracts and its active compound, kinsenoside on adipocyte differentiation induced by benzyl butyl phthalate and bisphenol A	4.996
749	Scientific Reports	Quaternization of high molecular weight chitosan for increasing intestinal drug absorption using Caco-2 cells as an vitro intestinal model	4.996
750	Scientific Reports	Sizing down and functionalizing polylactide (PLA) resin for synthesis of PLA-based polyurethanes for use in biomedical applications	4.996
751	Scientific Reports	Solvent-sensitive nanoparticle-enhanced PCR assay for the detection of enterotoxigenic <i>Escherichia coli</i>	4.996
752	Scientific Reports	Upgradation of methane in the biogas by hydrogenation of CO <sub>2</sub> in a prototype reactor with double pass operation over optimized Ni-Ce/Al-MCM-41 catalyst	4.996
753	Scientific Reports	Utilizing MALDI-TOF MS and LC-MS/MS to access serum peptidome-based biomarkers in canine oral tumors	4.996
754	Semiconductor Science and Technolog	Plasmonic induced light trapping enhancement in silicon nanowires hybrid solar cell using indium tin oxide nanoparticles	2.048
755	Sensors	Highly Sensitive and Selective Formaldehyde Gas Sensors Based on Polyvinylpyrrolidone/Nitrogen-Doped Double-Walled Carbon Nanotubes	3.847

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
756	Sensors	Implementation of and Experimentation with Ground-Penetrating Radar for Real-Time Automatic Detection of Buried Improvised Explosive Devices	3.847
757	Sensors and Actuators, A: Physical	Smart triboelectric floor based on calcium silicate-carbon composite for energy harvesting and motion sensing applications	4.291
758	Sensors and Actuators, B: Chemical	Operando DRIFT measurements on flame-spray-made Zn <sub>2</sub> SnO <sub>4</sub> nanoparticles based environmental sensors	9.221
759	Sensors and Actuators, B: Chemical	Portable instrument and current polarization limitations of high sensitivity constant-potential capacitive readout with polymeric ion-selective membranes	9.221
760	Sensors and Actuators, B: Chemical	Sensitive and selective ozone sensor based on CuCo <sub>2</sub> O <sub>4</sub> synthesized by a facile solution combustion method	9.221
761	Sensors and Actuators: B: Chemical	A portable smartphone-compatible ratiometric electrochemical sensor with ultrahigh sensitivity for anticancer drug mitoxantrone sensing	9.221
762	Sensors and Actuators: B: Chemical	Self-enhancement lateral flow immunoassay for COVID-19 diagnosis	9.221
763	Separation and Purification Technology	Elimination of free fatty acid from palm oil by adsorption process using a strong base anion exchange resin	9.136
764	Silicon	Integrated Application of Silicon and Potassium Nitrate Alleviates the Deleterious Effects of Drought Stress on Cantaloupe Plant Growth by Improving Biochemical and Physiological Traits	2.941
765	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



ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
766	Silicon	Sintered Fe-Mo-Cu-Ni-Si-C Composites Produced by SiC, Nickel, and Copper Additions to Fe-Mo Powder	2.941
767	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
768	Sleep Medicine	Functional roles of orexin in obstructive sleep apnea: From clinical observation to mechanistic insights	4.842
769	Small	New Folding 2D-Layered Nitro-Oxygenated Carbon Containing Ultra High-Loading Copper Single Atoms	15.153
770	Smart and Sustainable Built Environment	Development and evaluation of cloud-based virtual reality for design evaluation: multicriteria comparative analysis	5.51
771	Smart Learning Environments	i-Ntervene: applying an evidence-based learning analytics intervention to support computer programming instruction	4.8 *
772	Soft Matter	Chemiosmotic flow in a soft conical nanopore: harvesting enhanced blue energy	4.046
773	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
774	Solar RRL	Simultaneous Surface Modification and Defect Passivation on Tin Oxide-Perovskite Interfaces using Pseudohalide Salt of Sodium Tetrafluoroborate	9.173
775	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
776	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy	Label free detection of multiple trace antibiotics with SERS substrates and independent components analysis	4.831

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
777	Spinal Cord	Level of injury is an independent determining factor of gut dysbiosis in people with chronic spinal cord injury: A cross-sectional study	2.473
778	Studies in Mycology	A genome-informed higher rank classification of the biotechnologically important fungal subphylum Saccharomycotina	15.72 *
779	Sugar Tech	Structure Features of Sugarcane Bagasse Under Ultrasonic With Xylanase and Laccase Treatment	1.872
780	Supramolecular Chemistry	Synthesis, structural analysis and sensing performance of a novel spirooxazine derivative as a turn-on fluorescence probe for Cu <sup>2+</sup> detection with high selectivity and sensitivity	2.23
781	Surface Science	First-principles investigation of defective graphene anchored with small silicon clusters as a potential anode material for lithium-ion batteries	2.07
782	Surfaces and Interfaces	Fabrication of porous polymer particles containing BiVO <sub>4</sub> and Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> nanoparticles using block copolymer as porogen for effective dye removal	6.137
783	Sustainability	A Tier-Wise Method for Evaluating Uncertainty in Life Cycle Assessment	3.889
784	Sustainability	An Estimation of Daily PM <sub>2.5</sub> Concentration in Thailand Using Satellite Data at 1-Kilometer Resolution	3.889
785	Sustainability	Asian Elephant Evolutionary Relationships: New Perspectives from Mitochondrial D-Loop Haplotype Diversity	3.889
786	Sustainability	Effects of Fire on Diversity and Aboveground Biomass of Understory Communities in Seasonally Dry Tropical Forest in Western Thailand	3.889
787	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

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
788	Sustainability	Hemp Fiber-Modified Asphalt Concretes with Reclaimed Asphalt Pavement for Low-Traffic Roads	3.889
789	Sustainability	Hydrolyzed Fish Collagen Serum from By-Product of Food Industry: Cosmetic Product Formulation and Facial Skin Evaluation	3.889
790	Sustainability	KidBright: An Open-Source Embedded Programming Platform with a Dedicated Software Framework in Support of Ecosystems for Learning to Code	3.889
791	Sustainability	Life cycle assessment of integrated municipal organic waste management systems in Thailand	3.889
792	Sustainability	Reduction in Soil Compaction by Utilization of Waste Tire Rubber	3.889
793	Sustainability	Standard Identification Certificate for Legal Legislation of a Unique Gene Pool of Thai Domestic Elephants Originating from a Male Elephant Contribution to Breeding	3.889
794	Sustainability	Thai Local Chicken Breeds, Chee Fah and Fah Luang, Originated from Chinese Black-Boned Chicken with Introgression of Red Junglefowl and Domestic Chicken Breeds	3.889
795	Sustainable Energy & Fuels	Continuous flow hydrogenolysis of 5-hydroxymethylfurfural into 2,5-dimethylfuran over alumina-supported nickel-iron alloy catalysts	6.813
796	Sustainable Energy Technologies and Assessments	A holistic and state-of-the-art review of nanotechnology in solar cells	7.632
797	Sustainable production and consumption	Ecological footprint, water scarcity footprint, and benefit to cost ratio analysis towards sustainable rice production in Thailand	8.921
798	Sustainable production and consumption	Environmental impact of passenger car tire supply chain in Thailand using the life cycle assessment method	8.921

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
799	Talanta	Label free electrochemical DNA biosensor for COVID-19 diagnosis	6.556
800	Talanta	A novel immunosensor based on cobalt oxide nanocomposite modified single walled carbon nanohorns for the selective detection of aflatoxin B1	6.556
801	Tetrahedron	Eremophilane sesquiterpenoids from the endophytic fungus <i>Curvularia lunata</i> BCC76963	2.388
802	Tetrahedron	Eremophilanolide Sulfoxides and Eremophilanolides from the Mangrove Fungus TBRC-BCC 64093	2.388
803	The Journal of Infectious Diseases	Immunogenicity and Reactogenicity of Messenger RNA Coronavirus Disease 2019 Vaccine Booster Administered by Intradermal or Intramuscular Route in Thai Older Adults	7.759
804	The Journal of Physical Chemistry B	Structural and Dynamic Alteration of Glycated Human Serum Albumin in Schiff Base and Amadori Adducts: A Molecular Simulation Study	3.466
805	The Journal of Physical Chemistry C	Insight into the Effect of Oxygen Vacancies on Ion Intercalation and Polaron Conduction in $\text{LiV}_3\text{O}_8$ Cathodes of Li-Ion Batteries	4.177
806	Theoretical and Applied Genetics	Functional <i>Bph14</i> from Rathu Heenati promotes resistance to BPH at the early seedling stage of rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) as revealed by QTL-seq	5.574
807	Theoretical and Experimental Plant Physiology	Antitranspirant modulates $\text{Na}^+$ enrichment and yield in indica rice under salt stress	2.656
808	Theriogenology	Interrupting the blood-testis barrier with a flutamide-loaded nanostructured lipid carrier: A novel nonsurgical contraceptive approach for male animals	2.923
809	Topics in Catalysis	Catalytic LPG Conversion Over Fe-Ga Modified ZSM-5 Zeolite Catalysts with Different Particle Sizes: Effect of Confined-Space Zeolite and External Magnetic Field	2.781

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
810	Topics in Catalysis	Conversion of Methane to Value-Added Hydrocarbons via Modified Fischer-Tropsch Process Using Hybrid Catalysts	2.781
811	Topics in Catalysis	Enhanced Performance of Bimetallic Pd-based Electrocatalysts for Formic Acid Oxidation	2.781
812	Topics in Catalysis	Structure-Activity Relationships of Pt-WO <sub>x</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Prepared with Different W Contents and Pretreatment Conditions for Glycerol Conversion to 1,3-Propanediol	2.781
813	Toxicology	Chronic D-galactose administration induces natural aging characteristics, in rat's brain and heart	4.5
814	Toxins	Mutation of a Threonine Residue in $\alpha$ D- $\beta$ 4 Loop of Cyt2Aa2 Protein Influences Binding on Fluid Lipid Membranes	5.075
815	Transportation Geotechnics	Improved fatigue properties of cement-stabilized recycled materials – Lateritic soil using natural rubber latex for sustainable pavement applications	4.938
816	Tropical Medicine and Infectious Disease	Genomic Sequencing Profiles of Mycobacterium tuberculosis in Mandalay Region, Myanmar	3.711
817	Tuberculosis	Serum proteomics analysis for differentiation among Mycobacterium 2 tuberculosis infection categories	0.763
818	Ukrainian Journal of Physical Optics	Centrifugation-based separation of triangular silver nanoplates from multi-shaped colloidal silver nanoparticles for fabrication of surface-enhanced Raman-scattering substrates	0.907
819	Vaccine: X	Immunogenicity of BNT162b2 in children 6 months to under 5 years of age with previous SARS-CoV-2 infection, in the era of Omicron predominance	3.48 *
820	Vaccine: X	Immunogenicity to SARS-CoV-2 Omicron variant among school-aged children with 2-dose of inactivated SARS-CoV-2 vaccines followed by BNT162b2 booster	3.48 *

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
821	Vaccines	Immune activation following vaccination of <i>Streptococcus iniae</i> bacterin in Asian seabass ( <i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790)	7.8 *
822	Vaccines	Immunogenicity and reactogenicity of fractional, heterologous primary COVID-19 vaccination schedules with BNT162b2 boosters in 5–11-year-old Thai children: A multicenter, prospective, double-blind, randomized control trial	7.8 *
823	Vaccines	Immunogenicity and safety of the third booster dose with mRNA-1273 COVID-19 vaccine after receiving two doses of inactivated or viral vector COVID-19 vaccine.	7.8 *
824	Vaccines	Immunogenicity of an mRNA-Based COVID-19 vaccine among adolescents with obesity or liver transplants.	7.8 *
825	Vaccines	Long COVID and hybrid immunity among children and adolescents post-delta variant infection in Thailand.	7.8 *
826	Vaccines	Preclinical evaluation of immunogenicity, efficacy and safety of a recombinant plant-based SARS-CoV-2 RBD vaccine formulated with 3M-052-Alum adjuvant	7.8 *
827	Vaccines	Single Ad26.COVS booster dose following two doses of BBIBP-CorV vaccine against SARS-CoV-2 infection in adults: Day 28 results of a phase 1/2 open-label trial	7.8 *
828	Vaccines	The Adjuvant Activity of BCG Cell Wall Cytoskeleton on a Dengue Virus-2 Subunit Vaccine	7.8 *
829	Vaccines	The Application of the Gibson Assembly Method in the Production of Two pKLS3 Vector-Derived Infectious Clones of Foot-and-Mouth Disease Virus	7.8 *
830	Vaccines	The Development of Surface-Modified Liposomes as an Intranasal Delivery System for Group A <i>Streptococcus</i> Vaccines	7.8 *

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
831	Vacuum	Effect of substrate rotation and rapid thermal annealing on thermoelectric properties of Ag-doped Sb <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> thin films	4.11
832	Vacuum	Formation of HfO <sub>x</sub> N <sub>y</sub> nanorod GLAD films growth by rapid thermal oxidation	4.11
833	Vacuum	Systematic investigations on morphological properties of aluminum-doped zinc oxide transparent electrode prepared from pulsed laser deposition and its electrochromic application	4.11
834	Vacuum	Tailoring the structural and optical properties of fabricated TiO <sub>2</sub> thin films by O <sub>2</sub> duty cycle in reactive gas-timing magnetron sputtering	4.11
835	Veterinary Research Communications	RPA/CRISPR-cas12a as a specific, sensitive and rapid method for diagnosing Ehrlichia canis and Anaplasma platys in dogs in Thailand	2.816
836	Virus Research	A group of infection-enhancing and focus size-reducing monoclonal antibodies recognized an 'a and c' strands epitope in the pr domain of dengue virus prM	6.286
837	Waste Management	Valorization of food waste derived anaerobic digestate into polyhydroxyalkanoate (PHA) using Thauera mechernichensis TL1	8.816
838	Water Science And Technology	Comparative study of zinc oxide nanocomposites with different noble metals synthesized by biological method for photocatalytic disinfection of Escherichia coli present in hospital wastewater	2.43
839	Water Science And Technology	Wastewater reclamation trends in Thailand	2.43
840	Wear	Dry rolling-sliding wear behavior of ER9 wheel and R260 rail couple under different operating conditions	4.695
841	World Electric Vehicle Journal	Design of Obstacle Avoidance for Autonomous Vehicle Using Deep Q-Network and CARLA Simulator	0.498

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
842	World Journal of Microbiology and Biotechnology	Evaluating the efficacy of wood decay fungi and synthetic fungal consortia for simultaneous decolorization of multiple textile dyes	4.253
843	Zootaxa	The larvae of caddisfly species (Insecta, Trichoptera) in northern Thai streams and their relationships to environmental variables	0.51

หมายเหตุ \* คือ Impact Factor ปี 2022

### ข. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศ จำนวน 103 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	วณิดดา รุ่งรัมย์ และคณะ	BIOTEC
<b>ไตรมาสที่ 2</b>						
5	ยีน Cas13b ชนิดกลายพันธุ์ สำหรับปรับปรุงการทำงานระบบคริสเปอร์คาส 13ปี	18/01/2566	2301000304	ไทย	บรรพท ศิริเดชาดิลก และคณะ	BIOTEC
6	ระบบ ผสมผสานและประกอบรวม ชิ้นส่วนร่างกาย 3 มิติ แบบอัตโนมัติ	20/01/2566	2301000382	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทนะโยธิน และคณะ	NECTEC
7	แบคทีเรียลูกผสมที่สามารถผลิตเอนไซม์เพปซิน-ไลค์ แอซิดโปรตีเอสออกนอกเซลล์	1/02/2566	2301000576	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	BIOTEC
8	เตียงทันตกรรมแบบปรับเปลี่ยนได้	8/02/2566	2301000705	ไทย	ณัฐพล ชโยพิทักษ์ และคณะ	NECTEC
9	อุปกรณ์กักเก็บพลังงานไฟฟ้าแบบพกพา	9/02/2566	2301000729	ไทย	จิรารวรรณ มงคลธนทรศ และคณะ	MTEC, NECTEC, ENTEC



ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
10	อุปกรณ์กักเก็บพลังงานไฟฟ้าแบบพกพา	9/02/2566	2302000598	ไทย	จิราวรรณ มงคลธนทรศ และคณะ	MTEC, NECTEC, ENTEC
11	Machine for Preparing Rubber Masterbatch from Rubber Latex and Fillers and a Process Thereof	16/02/2566	PI2023000829	มาเลเซีย	สิทธิกร ลาภาพงศ์ และ คณะ	MTEC
12	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมอนุภาคคาร์บอนทรงกลมจากลิกนิน และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคคาร์บอนทรงกลมจากลิกนินดังกล่าว	20/02/2566	2301000933	ไทย	ดรุณี อัสวเสถียร และ คณะ	BIOTEC, MTEC
13	วิธีการสร้างความสมมาตรหุ่นจำลองร่างกายสามมิติแบบอัตโนมัติ	20/02/2566	2301000934	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทนะโยธิน และคณะ	NECTEC
14	แพลตฟอร์มเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมและความเป็นจริงเสมือนสำหรับการเรียนรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงวิศวกรรม	24/02/2566	2301001060	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และ ณรงค์ พิทักษ์ทรัพย์สิน	MTEC
15	แพลตฟอร์มเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมและความเป็นจริงเสมือนสำหรับการเรียนรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงวิศวกรรม	24/02/2566	2302000830	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และ ณรงค์ พิทักษ์ทรัพย์สิน	MTEC
16	กระบวนการขึ้นรูปเพิ่มขนาดไมโครเมตรจากฐานหน้ากากด้วยตัวเอง	1/03/2566	2301001186	ไทย	วริษฐา ทองข้า และคณะ	NANOTEC
17	เซลล์แบตเตอรี่แบบลิเทียมซัลเฟอร์สำหรับใช้ในกรทดสอบแบบอินซิดูและโอเพอร์เนดด้วยรังสีเอกซ์	17/03/2566	2301001580	ไทย	ธัญญา แพรวพิพัฒน์ และ คณะ	ENTEC
<b>ไตรมาสที่ 3</b>						
18	สารละลายสำหรับผลิตฟิล์มบางเพอรอฟสไกต์สำหรับแสงความเข้มต่ำ	19/08/2565	2201005208	ไทย	อนุศิษย์ แก้วประจักษ์ และคณะ	NANOTEC
19	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเส้นใยคาร์บอนจากลิกนินที่เจือไนโตรเจนและนิกเกิล สำหรับเป็นอิเล็กโทรดในอุปกรณ์กักเก็บพลังงาน และกรรมวิธีการเตรียมเส้นใยคาร์บอนดังกล่าว	11/04/2566	2301002156	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และพิชญานิน คำลือ	NANOTEC
20	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมสารประกอบซิลเวอร์ไอออนในรูปสารละลายที่สามารถคงตัวได้ในสภาวะที่มีแสงและความร้อน และกรรมวิธีการเตรียมสารประกอบซิลเวอร์ไอออนในรูปสารละลายดังกล่าว	25/04/2566	2301002478	ไทย	วราวุธ สะโคมแสง และ คณะ	NANOTEC
21	Expression plasmid for target protein production using sucrose containing media , recombinant thermotolerant yeast Ogataea for protein production from sucrose containing media and a method for construction of recombinant yeast thereof	2/05/2566	PCT/TH2023/0000 10	PCT	นิรันดร์ รุ่งสว่าง และคณะ	BIOTEC
22	THE SOLUTION USED TO PREPARE THE CATALYST WHICH CONSISTS OF	12/05/2566	JP2023-528688	ญี่ปุ่น	สุมิตรา จรัสโรจน์กุล และ คณะ	ENTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	MOLYBDENUM (Mo) AND GROUP VIII METAL FOR THE SYNTHESIS OF CATALYSTS FOR HYDRODESULFURIZAT (HDS)					
23	กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคคิกนินที่มีขนาดอนุภาคในระดับนาโนเมตรแบบต่อเนื่อง ที่สามารถควบคุมขนาดและรูปร่างได้	16/05/2566	2301002905	ไทย	วรรณวิฑู วรรณโมลี และคณะ	NANOTEC, MTEC
24	เครื่องปั๊มหมุนขึ้นรูปด้วยความร้อน	22/05/2566	2302001981	ไทย	ชาธิณี วิโนทพรรษ์ และคณะ	MTEC
25	แผ่นรองในรองเท้าคัทชู	23/05/2566	2302002010	ไทย	วนิดา จันทร์วิกุล และคณะ	MTEC
26	กระบวนการจัดเรียงลำดับร่วมกันของสัทอักษรสำหรับแปลงข้อความภาษาไทย	26/05/2566	2301003208	ไทย	ชัยอนันต์ ดำรงรัตน์ และคณะ	NANOTEC
27	ระบบคาดการณ์ปริมาณออกซิเจนละลายในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำและกระบวนการดักกล่าว	14/06/2566	2301003692	ไทย	เสกสรรค์ ศาสตร์สถิต และคณะ	NANOTEC
28	ยีสต์ดัดแปลงพันธุกรรมและกรรมวิธีในการผลิตทรีฮาโลสที่ปราศจากน้ำตาลกลูโคสโดยใช้ยีสต์ดังกล่าว	21/06/2566	2301003875	ไทย	สุริษา สุวรรณรังษี และคณะ	BIOTEC
<b>ไตรมาสที่ 4</b>						
29	สูตรและกระบวนการเตรียมแผ่นกาวสองหน้าชนิดไวต่อแรงกดจากน้ำยางธรรมชาติและสามารถลอกออกและติดซ้ำได้	20/03/2566	2301001594	ไทย	ปณิธิ วิรุฬห์พวจิต และกฤตพร อุตตรา	MTEC
30	กรรมวิธีการเตรียมพอลิเมอร์ผสมที่มีคิกนินเป็นองค์ประกอบ	3/07/2566	2301004137	ไทย	บงกช หารักษ์ และคณะ	MTEC, NANOTEC
31	ราดัดแปลงพันธุกรรมสำหรับผลิตสารคอร์ไดซิปีนและกรรมวิธีการผลิตสารคอร์ไดซิปีนจากราสายพันธุ์ดังกล่าว	5/07/2566	2301004206	ไทย	สุกัญญา จินหนะ และคณะ	BIOTEC
32	เครื่องสกัดสารสำคัญด้วยกรรมวิธีคลื่นความถี่ลูกผสม	5/07/2566	2301004209	ไทย	อัมพร โพธิ์เย และคณะ	DECC
33	ระบบและวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของตำรับอาหาร	5/07/2566	2301004210	ไทย	นันทพร รติสุนทร และคณะ	NECTEC
34	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมสเปรย์ที่มีสารทำความเย็นเพื่อใช้สำหรับการดูแลพืช และกรรมวิธีการเตรียมสเปรย์ที่มีสารทำความเย็นดังกล่าว	10/07/2566	2301004291	ไทย	वल อินทะสันตา และณัฐพงษ์ พินปรุ	NANOTEC
35	Recombinant yeast for porcine interferon-alpha 1 production and production method of recombinant porcine interferon-alpha 1 from said yeast	17/07/2566	PCT/TH2023/0000 17	PCT	พีร์ จารุอำพรพรรณ และคณะ	BIOTEC
36	โมนโคลอนอลแอนติบอดีที่ทำปฏิกิริยากับเชื้อ <i>Xanthomonas spp.</i> และวิธีการตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในมะเขือเทศและพริกด้วยโมนโคลอนอลแอนติบอดีดังกล่าว	11/08/2566	2301004997	ไทย	อรวรรณ ทิमानันโต และคณะ	BIOTEC
37	ระบบจดจำบุคคลจากกล้องวงจรปิดโดยการเพิ่มฐานข้อมูลจากกล้องวงจรปิดโดยอัตโนมัติ	11/08/2566	2301004998	ไทย	วชิรพงศ์ จิรกิจภูวพัฒน์ และคณะ	NSD

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
38	ชุดตรวจเชื้อ <i>Listeria monocytogenes</i> และกรรมวิธีการตรวจเชื้อ <i>L. monocytogenes</i> ด้วยปฏิกิริยาการสังเคราะห์ดีเอ็นเอเป้าหมายร่วมกับการใช้ชุดตรวจดังกล่าว	11/08/2566	2301005000	ไทย	รัฐพล เฉลิมโรจน์ และคณะ	BIOTEC
39	แผ่นวงจรสำหรับอุปกรณ์ตรวจวัดแก๊สในอากาศ	18/08/2566	2302003398	ไทย	ถนอม โลมาศ และคณะ	NSD
40	แผ่นวงจรสำหรับอุปกรณ์ตรวจวัดแก๊สในอากาศ	18/08/2566	2302003420	ไทย	ถนอม โลมาศ และคณะ	NSD
41	แผ่นวงจรสำหรับอุปกรณ์ตรวจวัดแก๊สในอากาศ	18/08/2566	2302003421	ไทย	อัครพงษ์ ทรัพย์พัฒน์ และคณะ	NSD
42	แผ่นวงจรสำหรับอุปกรณ์ตรวจวัดแก๊สในอากาศ	18/08/2566	2302003423	ไทย	อัครพงษ์ ทรัพย์พัฒน์ และคณะ	NSD
43	ระบบและวิธีการสอนเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งแบบระยะไกล	24/08/2566	2301005242	ไทย	สุรพล ต้นอร่าม และคณะ	NECTEC
44	เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับทันตกรรม	24/08/2566	2302003562	ไทย	กิตติพงษ์ กษานติกุล และคณะ	A-MED
45	อุปกรณ์เพื่อการวิเคราะห์โดยการปั่นเหวี่ยง	29/08/2566	2301005351	ไทย	น้ำฝน เข็มทองเจริญ และคณะ	TMEC, NECTEC
46	องค์ประกอบฟิลาเมนต์พอลิเมอร์ผสมที่ให้ค่าการบิดงอของชิ้นงานต่ำสำหรับการพิมพ์สามมิติ	30/08/2566	2301005372	ไทย	วนิดา จันทร์วิกุล และคณะ	MTEC
47	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมยางคอมพาวด์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการย่อยสลายได้ทางชีวภาพ	30/08/2566	2301005376	ไทย	วินัสรินทร์ อินทร์ติยะ และคณะ	MTEC
48	กระบวนการเตรียมสารประกอบ 5-ไฮดรอกซีเมทิลเพอร์ฟูร์และอนุพันธ์ของสารดังกล่าวด้วยวิธีแบบกิ่งกะ	31/08/2566	2301005421	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และโชติธัช สรรพพิทักษ์เสรี	NANOTEC
49	กรรมวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพสารจากธรรมชาติเพื่อใช้เป็นสารเร่งการวัลคาไนซ์ของยางคอมพาวด์	31/08/2566	2301005423	ไทย	ปัทมาภรณ์ คล่องแคล่ว และคณะ	NANOTEC, MTEC
50	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมนาโนคอมโพสิตลิวติดพอลิเมอร์เพื่อใช้สำหรับกักเก็บความชื้นให้กับดินและกรรมวิธีการเตรียมนาโนคอมโพสิตลิวติดพอลิเมอร์ดังกล่าว	31/08/2566	2301005424	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
51	แผงวงจรควบคุมหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ eMR	31/08/2566	2302003639	ไทย	อุดม โกมินทร์ และคณะ	NECTEC
52	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมตัวประสานชีวมวลจากยางธรรมชาติ และกรรมวิธีการเตรียมตัวประสานชีวมวลดังกล่าว	1/09/2566	2301005444	ไทย	กรรณิกา หัตถะปะนิตย์ และคณะ	MTEC
53	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมวัสดุคอมโพสิตของยางธรรมชาติสำหรับการตรวจจับไอระเหยของสารเคมี และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุคอมโพสิตของยางธรรมชาติดังกล่าว	1/09/2566	2301005462	ไทย	ศศิธร ศรีสวัสดิ์ และคณะ	MTEC, NECTEC
54	ระบบและวิธีการสร้างแผนที่เพาะปลูกพืชแนะนำด้วยข้อมูลทางการเกษตร	1/09/2566	2301005482	ไทย	นพดล ศิริเพ็ชร และคณะ	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
55	เชื้อราสายพันธุ์กลาย <i>Aspergillus aculeatinus</i> ที่มีความสามารถในการผลิตกลุ่มเอนไซม์ย่อยชีวมวลพืช	4/09/2566	2301005498	ไทย	สุริษา สุวรรณรังษี และคณะ	BIOTEC
56	สารลูกผสมของสารประกอบอนุพันธ์ไพริมีดีนและไอบดาซานท์ลิน	4/09/2566	2301005506	ไทย	ฟิลิป เจมส์ ซอว์ และคณะ	BIOTEC
57	อนุพันธ์สารไดอะมิโนไพริมีดีนบิวโทโรแล็คโตนสำหรับต้านเชื้อปรสิต	4/09/2566	2301005512	ไทย	ศศิธร เดชะเรืองศิลป์ และคณะ	BIOTEC
58	อุปกรณ์เก็บตัวอย่างของเหลวเพื่อการวิเคราะห์โดยการปั่นเหวี่ยง	4/09/2566	2302003721	ไทย	วิศรุต ศรีพิมพ์ไช้ และคณะ	EECi, TMEC, NECTEC
59	แผงนำความร้อนสำหรับชุดอุณหภูมิล้างไต	4/09/2566	2302003728	ไทย	รณชัย พงศ์ธรเสรี และคณะ	A-MED
60	กระบวนการผลิตเอนไซม์โปรตีนเอสที่มีความจำเพาะต่อการย่อยสลายโปรตีนกาวไหมจากเชื้อแบคทีเรีย	5/09/2566	2301005524	ไทย	ธิดารัตน์ นิมเชื้อ และกนกวงศ์รัฐปัญญา	BIOTEC
61	อนุภาคนาโนรูปดาวขยายสัญญาณรามาน สำหรับตรวจจับสารกำจัดศัตรูพืชพาราควอตและไกลโฟเซต	5/09/2566	2301005553	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ และคณะ	NANOTEC
62	อนุภาคนาโนขยายสัญญาณรามาน สำหรับตรวจจับสารกำจัดศัตรูพืชพาราควอตและไกลโฟเซต	5/09/2566	2301005554	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ และคณะ	NANOTEC
63	NS5 mutations for controlling interferon sensitivity of a flavivirus	7/09/2566	PCT/TH2023/000023	PCT	ปรีศนียาภรณ์ ปอศิริ และคณะ	BIOTEC
64	อนุพันธ์คอร์โคโรเดซินหรือเกลียวที่ยอมรับได้ทางเภสัชกรรมของอนุพันธ์ดังกล่าวสำหรับต้านเชื้อไวรัสหลายชนิด	15/09/2566	2301005847	ไทย	นิติพล ศรีมงคลพิทักษ์ และคณะ	BIOTEC
65	ระบบและวิธีการเปรียบเทียบและค้นหาข้อความที่มีความคล้ายหรือใกล้เคียงหรือเหมือนกันแบบชุดข้อความ	15/09/2566	2301005848	ไทย	ศวิต กาศุริยะ และสุพล ไกลถิ่น	NECTEC
66	ชุดอุปกรณ์มอเตอร์ติดกล้องจุลทรรศน์ แบบสวม	15/09/2566	2301005849	ไทย	อัชฌา กอบวิทยา และคณะ	NECTEC
67	ระบบแจ้งเตือนระดับการปนเปื้อนแหล่งกักต่อนในแหล่งน้ำ	18/09/2566	2301005866	ไทย	ถนัด เหลืองนฤทัย และคณะ	BIOTEC, NECTEC
68	อุปกรณ์รับรู้แก๊ส กระบวนการสร้าง และระบบเก็บสัญญาณจากอุปกรณ์ดังกล่าว	18/09/2566	2301005878	ไทย	คทา จารวงศ์รังสี และคณะ	NECTEC
69	โมดูลเซนเซอร์จากโครงสร้างแท่งเอียงนาโนสารกึ่งตัวนำสำหรับจำแนกแก๊ส สารอนินทรีย์และสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายด้วยเทคนิคการปรับอุณหภูมิแบบรวดเร็ว	18/09/2566	2301005880	ไทย	คทา จารวงศ์รังสี และคณะ	NANOTEC, NECTEC
70	กรรมวิธีการเตรียมมอนอเอทิลีนฟูราโนเอทแบบวงด้วยกระบวนการสังเคราะห์ขั้นตอนเดียว	20/09/2566	2301005945	ไทย	สมประสงค์ ทองคำ และคณะ	NANOTEC
71	กรรมวิธีการตรวจวัดประสิทธิภาพการต้านรสขมของสารสกัดหยาบ	21/09/2566	2301005958	ไทย	ธีระเดช ทวีรัตนศิลป์ และคณะ	BIOTEC
72	เอนไซม์ฟอสโฟไตรเอสเทอเรสที่จำเพาะต่ออินแนทโอเมอร์ของสารประกอบกลุ่มโครอลฟอสเฟต	21/09/2566	2301005964	ไทย	นงลักษณ์ ใจโต และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
73	ระบบช่วยประเมินการเคลื่อนไหวของร่างกาย	23/09/2566	2301006079	ไทย	อิทธิทธิภักดิ์ อิทธิวิภาต และคณะ	A-MED
74	อุปกรณ์ประมวลผลจากซีพียู (CPU) และเอฟพีจีเอ (FPGA) สำหรับเร่งความเร็วการคำนวณโครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชันในงานจัดประเภทความผิดปกติของระบบมอเตอร์ไฟฟ้า	23/09/2566	2301006080	ไทย	กุลชาติ มีทรัพย์หลาก และคณะ	NECTEC
75	กระบวนการขัดมันเชิงไฟฟ้าบนพื้นผิวของขดลวดค้ำยันผนังหลอดเลือดที่ผลิตจากโลหะโคบอลต์โครเมียม	25/09/2566	2301006084	ไทย	จิตรลดา สารัสดีกุล และคณะ	A-MED, MTEC
76	กระบวนการเตรียมฐานรองเซนเซอร์ที่ทำมาจากวัสดุกระจกด้วยการเคลือบฟิล์มบางซิลิกอนไดออกไซด์และเทคนิคเชิงพลาสมา	25/09/2566	2301006103	ไทย	เครือวัลย์ วงศ์ปัญญา และคณะ	NECTEC
77	ระบบและกระบวนการประเมินสุขภาพของเสียงพูดและข้อความในสังคมออนไลน์	25/09/2566	2301006120	ไทย	พรพิมล พลินกุล และคณะ	NECTEC
78	แผ่นแปะเข็มขนาดไมโครเมตร	25/09/2566	2302004143	ไทย	สุพล มนะเกษตรธาร และคณะ	NANOTEC
79	ระบบและวิธีการตรวจสอบข้อมูลสินค้าแบบย้อนกลับด้วยหลักบล็อกเชนผสมการเข้าคิวโทเคน	26/09/2566	2301006133	ไทย	สุพร พงษ์นุ้มกุล และคณะ	NECTEC
80	ระบบอ่านสัญญาณแสงจากจุดพิมพ์ไมโครอะเรย์	26/09/2566	2301006142	ไทย	กฤต พิจายเวทินท์ และคณะ	BIOTEC, MTEC, NECTEC
81	กระบวนการประมวลผลสัญญาณจากจุดพิมพ์ไมโครอะเรย์เพื่อปรับปรุงความคลาดเคลื่อนในการตรวจวัด	26/09/2566	2301006144	ไทย	กฤต พิจายเวทินท์ และคณะ	BIOTEC, MTEC, NECTEC
82	ระบบปรับแต่งลำดับสัญญาณปรับค่าได้ด้วยอภิมวลสัมผัสแบบแบ่งส่วนและวิธีการดังกล่าว	26/09/2566	2301006146	ไทย	นพดล นันทวงศ์ และปรมินทร์ แสงวงษ์งาม	NECTEC
83	ระบบและวิธีการวัดความยาวของแผลโดยใช้ภาพสองมิติ	26/09/2566	2301006149	ไทย	อมเรศ แก้วปัญญา และคณะ	NECTEC
84	ระบบตรวจสอบการทำงานร่วมกันของข้อมูลเมทาดาตามมาตรฐานและวิธีการดังกล่าว	27/09/2566	2301006207	ไทย	พนิดา เมณะเนตร และคณะ	NECTEC
85	กรรมวิธีการผลิตถ่านชีวภาพด้วยกระบวนการไฮโดรเทอมัลทรีทเม้นท์ร่วมกับกระบวนการทอรรีแฟกชันแบบแห้ง	27/09/2566	2301006208	ไทย	จตุพร ปานทอง และคณะ	NANOTEC
86	อนุพันธ์ของสารประกอบ 1-(n-คาร์บอกซีอัลคิล)-4-(7,12-ไดเมทอกซี-1,3-ไดออกโซ-4,5,14,15-เตตระไฮโดร-2H-ไดแนฟโธ[2,1-e:1',2'-g]ไอโซอินโด-2-อิล)ไพรีดีน-1-เอียม โบรไมด์ เพื่อใช้เป็นโมเลกุลแสดงสัญญาณสำหรับชีวโมเลกุล	27/09/2566	2301006216	ไทย	ธนาศาสตร์ สุขศรีเมือง และคณะ	BIOTEC, MTEC
87	อนุพันธ์ของสารประกอบ 3,4-ไดไฮยาโน-1,2,5,6-เตตระไฮโดรโดเบนโซ[c,g]พีนันทริน ต่อกับหมู่โพลี(เอทิลีนไกลคอล)เมทิลอีเทอร์ เพื่อใช้เป็นโมเลกุลแสดงสัญญาณสำหรับชีวโมเลกุล	27/09/2566	2301006221	ไทย	ธนาศาสตร์ สุขศรีเมือง และคณะ	BIOTEC, MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
88	เซลล์แสงอาทิตย์ที่มีชั้นสำหรับรองรับน้ำหนัก	27/09/2566	2301006226	ไทย	นพพล สิทธิพล และคณะ	ENTEC
89	ระบบตรวจจับสัญญาณฐานของสัญญาณคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ และกระบวนการดังกล่าว	27/09/2566	2301006245	ไทย	ธนรรค อุทะกะพันธ์ และคณะ	MTEC
90	ระบบและวิธีการดูแลอาหารสำหรับผู้หญิงที่มีโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์	27/09/2566	2301006258	ไทย	คณิน อึ้งสกุลศิริ และคณะ	NECTEC
91	ระบบตรวจจับอากาศยานไร้คนขับขนาดเล็กผ่านเรดาร์ย่านความถี่ X	27/09/2566	2301006260	ไทย	ทิวัดต์ พงศ์ถาวรภมร และคณะ	NECTEC
92	คลัสสำหรับน้ำยาล้างไตทางหน้าท้อง	27/09/2566	2302004183	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวิวัฒน์ และคณะ	A-MED
93	เก้าอี้รถเข็น	27/09/2566	2302004192	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
94	ระบบควบคุมการสื่อสารสำหรับแบตเตอรี่	28/09/2566	2301006335	ไทย	เกียรติวุฒิ ประเสริฐสุข และคณะ	ENTEC, NECTEC
95	ระบบตรวจจับการปลดตกหมวกด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดที่เอว	28/09/2566	2301006336	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
96	แผงเซลล์แสงอาทิตย์น้ำหนักเบาที่สามารถพับได้	28/09/2566	2301006337	ไทย	ทิววัฒน์ กระจำงสังข์ และคณะ	ENTEC
97	อุปกรณ์ตรวจจับการปลดตกหมวกแบบติดตั้งที่ผนังห้อง	28/09/2566	2302004242	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
98	กระบวนการวิเคราะห์สำหรับการออกแบบอุปกรณ์ช่วยเหลือการเคลื่อนไหว	29/09/2566	2301006354	ไทย	ธนรรค อุทะกะพันธ์ และคณะ	MTEC
99	ระบบบริการตรวจสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ	29/09/2566	2301006378	ไทย	วัชรกร หนูทอง และคณะ	A-MED
100	ระบบและวิธีการติดตั้งอวัยวะเทียมหลายแผ่นสำหรับระบบสื่อสารไร้สาย	29/09/2566	2301006398	ไทย	ยุทธนา อินทรวันณี และคณะ	NECTEC
101	ระบบติดตามและประเมินความเสี่ยงการกัดกร่อนภายใต้ฉนวนโดยเซ็นเซอร์กระแสชนิดกัลวานิก	29/09/2566	2301006403	ไทย	เอกรัตน์ ไวยนิตย์ และคณะ	RMT
102	ระบบหน่วงเวลาการส่งสัญญาณลูทแบบสลับกลุ่มข้อมูลประกาศ	29/09/2566	2301006404	ไทย	สุภัตรา มานะไตรนนท์ และคณะ	NECTEC
103	METHOD FOR PREPARATION OF NATURAL RUBBER WITH CONSTANT VISCOSITY USING ALDEHYDE COMPOUNDS	30/09/2566	-*	OAPI	สุริยภมร มณฑา และคณะ	MTEC

\* อยู่ระหว่างดำเนินการ

### ค. รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศ จำนวน 147 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 โพธิ์ไธ และคณะ	DECC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
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 โพธิ์ไย และ คณะ	DECC
8	กรรมวิธีการเตรียมพอลิเอสเทอร์โครงสร้างรองรับเซลล์สามมิติสำหรับใช้งานด้านวิศวกรรมเนื้อเยื่อกระดูกอ่อน	17/06/2553	15/11/2565	90188	ไทย	วนิดา จันทร์วิกุล และคณะ	MTEC
9	กระบวนการเตรียมเส้นใยไทเทเนียมออกไซด์ขนาดนาโนที่ตกแต่งด้วยอนุภาคแม่เหล็กพาราแมกเนติกนาโนและเส้นใยไทเทเนียมออกไซด์ขนาดนาโนที่ตกแต่งด้วยอนุภาคแม่เหล็กดังกล่าว	27/09/2553	15/11/2565	90190	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
10	วัสดุลูกตาเทียมที่มีลักษณะเป็นรูพรุนแบบต่อเนื่องสามมิติ	21/08/2552	15/11/2565	90194	ไทย	อังคณา เจริญวร ลักษณ์ และณัฐกานต์ โกษาจันทร์	MTEC
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 และ คณะ	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 สัมฤทธิ์เดช ขจร และคณะ	NECTEC
15	อุปกรณ์ทดสอบการย่อยสลายในน้ำทะเล	18/09/2563	30/11/2565	90351	ไทย	ฉัตรชัย จันทร์เด่น ดวง และคณะ	MTEC, NFEC
16	ชิปออปโตฟลูอิดิกส์สำหรับใช้ในระบบตรวจวัดค่าดัชนีหักเหของแสงในระบบการแทรกสอดของแสงแบบยัง	26/07/2555	30/11/2565	90352	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดช ขจร และโกษม ไชย ถาวร	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
17	อุปกรณ์ตรวจวัดค่าการดูดซับแสงของของเหลวแบบอ้างอิงในตัวด้วยท่อคาพิลลารี	18/07/2555	7/12/2565	90399	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดช ขจร และโกษม ไชย ถาวร	NECTEC
18	กระบวนการสังเคราะห์เส้นลวดนาโนบิสมีทเทลลูไรด์	25/03/2559	7/12/2565	90400	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และกานต์พิชชา จีร มิตรมงคล	NANOTEC
19	องค์ประกอบของพอลิแลคไทด์แข็งตัวด้วยความร้อนสำหรับซ่อมเสริมกระดูก และกรรมวิธีการเตรียมพอลิแลคไทด์ดังกล่าว	1/07/2559	14/12/2565	90481	ไทย	สิริพร โตนดแก้ว และ คณะ	MTEC
20	กระบวนการผลิตวัสดุโพลีโตะอะตอมลิสต์ซิงค์ออกไซด์/ซิงค์ทินออกไซด์	26/09/2556	14/12/2565	90482	ไทย	ศุภมาส ด่านวิทยากุล และปณิดา ม่วงเกษม	MTEC, ENTEC
21	กรรมวิธีการเตรียมวัสดุโครงสร้างรองรับเซลล์สามมิติไฮโดรเจลที่มีทั้งรูพรุนหลักและรูพรุนรองโดยเทคนิคสเตอร์ไอโรโทกราฟี	2/09/2559	15/12/2565	90498	ไทย	วนิดา จันทร์วิบูล และคณะ	MTEC, A-MED, TBES
22	ชุดของเซ็นเซอร์พอลิเมอร์คอมโพสิตกึ่งตัวนำไฟฟ้าสำหรับจุ่มอิมัลชันของเหลวด้วยโครงสร้างหลายชั้น	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	พอพนธ์ สีขมนุกฤษฎ์	NECTEC
25	ระบบและวิธีการวิเคราะห์ข้อความแสดงความคิดเห็นโดยอัตโนมัติ	25/03/2553	21/12/2565	90585	ไทย	ชูชาติ หล้าไชยะศักดิ์ และคณะ	NECTEC
26	ชิ้นงานต้นแบบที่มีความหนาแน่นต่ำจากเครื่องพิมพ์สามมิติ	13/07/2550	21/12/2565	90586	ไทย	จินตมัย สุวรรณ ประทีป	MTEC
27	ฟิล์มของสารประกอบไทเทเนียมที่ใสและตัดได้ลดการผ่านของรังสีอัลตราไวโอเล็ตและรังสีอินฟราเรด	22/06/2550	21/12/2565	90587	ไทย	กฤตภาส คงรัตน์ และคณะ	MTEC, TIIS, TMC
28	เครื่องคัดกรองอุณหภูมิร่างกาย	22/03/2562	26/12/2565	90629	ไทย	ศุภนิจ พรธีระภัทร และคณะ	NECTEC
<b>ไตรมาสที่ 2</b>							
29	ไบโอเซนเซอร์แบบอาร์เรย์ที่ใช้เทคนิคคลื่นผิวพลาสมอน	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 สัมฤทธิ์เดช ขจร และโกษม ไชย ถาวร	NECTEC
31	อุปกรณ์และวิธีการอ่านและสร้างบาร์โค้ดสองมิติเก็บเสียงพูดเฉพาะบุคคล	16/09/2553	5/01/2566	90758	ไทย	ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย	NECTEC



ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
32	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบฮอโลแกรมบนผลิตภัณฑ์โดยใช้หลักการสร้างหน้าคลื่นย้อนกลับจากลำแสงแบบพัด	17/12/2553	5/01/2566	90759	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดช ขจร	NECTEC
33	โครงสร้างและวิธีสร้างดีฟแฟรกทีฟออปติคอลลิเมนต์สำหรับรวมแสงด้วยขนาดลำแสงโฟกัสเล็กกว่าดีฟแฟรกชันลิมิต	1/03/2555	5/01/2566	90760	ไทย	นิธิ อัดถิ และสกุล กานต์ บุญเรือง	TMEC, NECTEC
34	สายอากาศแถบความถี่กว้างแบบสองแบบความถี่ที่มีตัวกระจายคลื่นแบบพับป้อนด้วยสายส่งระนาบร่วม	30/08/2555	5/01/2566	90761	ไทย	เกียรติศักดิ์ ศรีพิมาน วัฒน์	NECTEC
35	สูตรสมุนไพรรักษาและกำจัดไรฝุ่นที่มีสารสกัดจากอบเชยเป็นส่วนประกอบหลัก	14/06/2550	5/01/2566	90778	ไทย	ธินันุช ศรีจันทร์ และ คณะ	BIOTEC
36	เครื่องผลิตแผ่นยางพารา	6/03/2563	6/01/2566	90782	ไทย	ภูริพงศ์ วรรณวิไล และคณะ	MTEC
37	วัสดุเชิงประกอบของไนลอนเลขที่กับเลดเซอร์โคเนตไทเทเนต	24/08/2550	11/01/2566	90836	ไทย	อติตยสา เพ็ชรสุข และวิไลรัตน์ ทรัพย์ มาก	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 ยงเกียรติ ตระกูล และสุรศักดิ์ เจียมทรัพย์	BIOTEC
40	วิธีการจำแนกวัตถุวงกลมและวัตถุสี่เหลี่ยมโดยใช้เทคโนโลยีประมวลผลภาพ	24/06/2553	11/01/2566	90837	ไทย	รุ่งกานต์ ศรีเจริญไชย และวศิน สินธุภิญโญ	NECTEC
41	อนุพันธ์ของ 7,8-ไดไฮยาโน[5]เฮลิซีน และการนำไปใช้ เป็น สาร เปล่ง แสง สำหรับ ไดโอดเปล่งแสงจากสารอินทรีย์	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 มโนกุล และ คณะ	MTEC
43	วัสดุเซรามิกชนิดคอร์เดียไรต์ (CORDIERITE) ที่สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างเฉียบพลัน (THERMAL SHOCK RESISTANCE)	27/07/2550	13/01/2566	90909	ไทย	สาวิตรี กองเกียรติวา นิช และคณะ	CTEC, MTEC
44	รถเข็นสำหรับจำหน่ายอาหาร	9/10/2563	13/01/2566	90918	ไทย	อัมพร โพธิ์โย และ คณะ	DECC
45	วิธีการและระบบเทเลเมตริกซ์เพื่อกระตุ้นและจูงใจให้ขับรถตามความเร็วแนะนำ	25/05/2555	23/01/2566	91128	ไทย	ถนัด เหลืองนฤทัย และคณะ	RDI, NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
46	วัสดุจุพรงสำหรับการย่อยสลาย (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	ดนุ 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	ชฎานุตม์ 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	สายอากาศแผ่นระนาบโลหะที่ตอบสนองย่านความถี่คู่โดยการเจาะร่องสองรูปแบบบนแผ่นระนาบตัวแปรกระจายคลื่นสำหรับระบบอาร์เอฟไอดี	7/06/2555	2/03/2566	91910	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์	NSD
55	ระบบควบคุมหลอดไฟโดยเต้าเสียบ	15/08/2556	2/03/2566	91870	ไทย	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม และจันทร์ ผลประเสริฐ	NSD, NECTEC
56	วิธีสำหรับการลดสัญญาณรบกวนและอาติแฟคแบบถ่วงสำหรับการสร้างภาพตัดขวางจากภาพฉายรังสีเอกซ์ที่มีลำแสงแบบทรงกรวย	6/09/2555	16/03/2566	92276	ไทย	จาดวัฒน์ ราชเรือระบิณ และคณะ	A-MED, RMT
57	ชุดควบคุมอินเวอร์เตอร์ของเครื่องทำความเย็น	30/09/2556	16/03/2566	92275	ไทย	นิคม พรหมกะจิน และคณะ	NECTEC
58	วิธีระบุช่วงเวลาการเกิดภาวะหยุดหายใจชั่วคราวในขณะนอนหลับจากสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยคุณลักษณะของข้อมูลค่าอาร์อาร์-อินเตอร์วัล	17/02/2554	23/03/2566	92416	ไทย	สุรพล ตันอร่าม และคณะ	A-MED, NECTEC
59	แผ่นดามกระดูกใกล้ผิวข้อ	24/06/2564	23/03/2566	92446	ไทย	ประเสริฐ เฉลิมภรณ์ และคณะ	A-MED
60	สารประกอบอัลคาลอยด์ไฟรีโคนที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อก่อโรคมลาเรีย	13/02/2557	29/03/2566	92623	ไทย	สุมาลี สุโพธิณะ และคณะ	BIOTEC
61	ระบบการประมาณค่าสัญญาณแผ่นดินไหว	30/09/2554	30/03/2566	92631	ไทย	เจษฎา ชัดทองงาม และกิตติพงษ์ สังข์รักษ์	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 3</b>							
62	สูตรผสมฟิล์มพอลิเมอร์โปร่งแสงสำหรับใช้ห่อหุ้มเซลล์แสงอาทิตย์ และกรรมวิธีการผลิตฟิล์มพอลิเมอร์โปร่งแสงดังกล่าว	27/06/2549	11/04/2566	92934	ไทย	พอพพ์ สิชฌนุกฤษณ์	NECTEC
63	วิธีการทำนายผลผลิตของพืชจากสายพันธุ์และสภาพพื้นที่ปลูก	5/07/2553	26/04/2566	93242	ไทย	นพดล ศิริเพชร และ จุฑารัตน์ ศิริเพชร	NECTEC
64	ระบบคัดกรองและซ่อมแซมข้อมูลเชิงพื้นที่แบบมีการแบ่งลำดับชั้นและวิธีการดังกล่าว	11/05/2561	26/04/2566	93243	ไทย	นพดล ศิริเพชร และ คณะ	NECTEC
65	วิธีการหาตำแหน่งโรเตอร์ของมอเตอร์ชนิดสวิตซ์รีลักแตนซ์ขณะหยุดนิ่ง	20/06/2551	26/04/2566	93244	ไทย	ปกาศิต สมศิริ และ คณะ	NECTEC
66	สวิตซ์สัมผัสเชิงแสงที่มีการตอบสนองต่อการสัมผัสสูง	2/07/2547	9/05/2566	93494	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดช ขจร และรัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์	NECTEC
67	ระบบแสดงข้อมูลวัตถุแต่ละจุดแบบส่วนตัวโดยใช้ป้ายอาร์เอฟไอดี	20/06/2556	10/05/2566	93534	ไทย	ทวีศักดิ์ สรรเพชดา และคณะ	NECTEC
68	วิธีการสำหรับการแปลงค่าสีระดับเทาของภาพเอกซเรย์ที่ถ่ายจากเครื่องซีทีแบบอัตโนมัติ	19/09/2551	10/05/2566	93535	ไทย	ศรินทร์ วัชรบุศราคำ และคณะ	A- MED,NECT EC
69	วิธีการรู้จำตัวอักษรแบบปรับตัวได้ที่ใช้กับระบบแปลงภาพเอกสารเป็นข้อความ	1/07/2553	10/05/2566	93536	ไทย	เปรมนาถ คูเบ และ คณะ	NSD,NECT EC
70	การใช้กราฟต์โคพอลิเมอร์ของโคโคซานและแคทไอออนิกพอลิเมอร์เป็นสารยับยั้งแบคทีเรีย	10/06/2553	10/05/2566	93552	ไทย	วนิดา จันทร์วิบูล และคณะ	MTEC
71	อุปกรณ์สวิตซ์เชิงแสงที่ควบคุมได้ชนิด 1X2 ที่มีสัญญาณรบกวนต่ำ สำหรับระบบมัลติเพล็กซ์สัญญาณแบ่งตามความยาวคลื่น (WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXING)	28/12/2548	11/05/2566	93572	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดช ขจร และโกษม ไชย ถาวร	NECTEC
72	สารละลายฟอสเฟตผสมยาปฏิชีวนะแวนโคมัยซิน ไฮโดรคลอไรด์ที่ปราศจากเจลสำหรับการผลิตแคลเซียมฟอสเฟตด้วยวิธีการเปลี่ยนเฟสของสารประกอบของแคลเซียมและการตกตะกอนของยาปฏิชีวนะในขั้นตอนเดียว	22/08/2556	11/05/2566	93574	ไทย	จินตมัย สุวรรณ ประทีป และวราพร สุวรรณฤกษ์	MTEC
73	เครื่องอ่านสัญญาณ	26/07/2562	11/05/2566	93598	ไทย	อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว และคณะ	BIOTEC,M TEC,NECT EC
74	ระบบติมอดุลชั้นสัญญาณฟรีควอนตัมซีพีดซีอิงแบบหลายระดับสัญญาณในระบบกระจายสัญญาณข้อมูลในคลื่นพาหะรองเอฟเอ็ม	19/01/2550	11/05/2566	93607	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวัฒน์	A-MED
75	กระบวนการขึ้นรูปวัสดุซีเมนต์คอมโพสิตเสริมแรงด้วยพอลิเมอร์โดยวิธีการพิมพ์สามมิติ	28/09/2561	11/05/2566	93611	ไทย	ภาสกร เทศะวิบูล และคณะ	A- MED,MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	แบบที่ใช้หัวพิมพ์อิงค์เจ็ทในการฉีดพ่นวัสดุประสาน						
76	ระบบระบุตำแหน่งเพื่อรับส่งของแบบสื่อสารสองทาง และวิธีการดังกล่าว	31/07/2561	11/05/2566	93612	ไทย	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และคณะ	NECTEC
77	เซนเซอร์ตรวจวัดไอระเหยเอทานอลแบบสามมิติ และกระบวนการในการเตรียมเซนเซอร์ดังกล่าว	28/09/2561	11/05/2566	93614	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ และอรรรณพ คล้าชื่น	NANOTEC
78	วิธีการจับคู่เพื่อประกอบชิ้นส่วนวัตถุที่แตกหักจากข้อมูล 3 มิติ โดยอัตโนมัติ	10/05/2555	11/05/2566	93616	ไทย	สรรพฤทธิ์ มฤคทัต และคณะ	A-MED, NECTEC
79	อุปกรณ์ตรวจสอบการเคลื่อนที่	5/09/2551	11/05/2566	93617	ไทย	เสกสรรค์ ศาสตร์สถิต และคณะ	NECTEC
80	วิธีการประมาณความเร็ว ความเร่ง และความยาวยานพาหนะ และการแยกประเภทด้วยความยาวของยานพาหนะ	8/07/2553	11/05/2566	93618	ไทย	จตุพร ชินรุ่งเรือง	A-MED
81	โคมไฟ	25/05/2563	22/05/2566	93843	ไทย	ศิริรักษ์ ศิวโมกษธรรม และคณะ	NSD
82	วิธีการหยุดจ่ายกระแสหรือตัดการทำงานของอินเวอร์เตอร์แบบสองกึ่งวงจรหรือสามกึ่งวงจรเพื่อขั้วมอเตอร์คอมเพรสเซอร์เฟสเดียวแบบคาปาซิเตอร์รัน ที่มีโอเวอร์โวลตสวิตช์ต่ออยู่ที่ขั้วร่วม	28/09/2555	22/05/2566	93844	ไทย	สุทัศน์ ปฐมนุพงศ์ และคณะ	NECTEC
83	วิธีการปรับความเปรียบต่างของภาพให้เท่ากันแบบเฉพาะที่จากแบบจำลองเกาส์	18/06/2555	23/05/2566	93871	ไทย	สรรพฤทธิ์ มฤคทัต	NECTEC
84	โมดูลสร้างความดันอากาศแบบพกพา	25/09/2563	24/05/2566	93874	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
85	โคมไฟ	25/05/2563	24/05/2566	93875	ไทย	ศิริรักษ์ ศิวโมกษธรรม และคณะ	NSD
86	เครื่องปลดและจัดเก็บถุงมือยาง	20/06/2556	24/05/2566	93889	ไทย	สุนทรีย์ โฆษิตชัยยงค์	MTEC
87	ระบบตรวจจับเว็บพิชชิงโดยอาศัยการสร้างคำพ้องเสียง	16/10/2551	30/05/2566	93974	ไทย	อัศนีย์ ก่อตระกูล และคณะ	NECTEC
88	กระบวนการตรวจสอบความต้านทานของต้นกล้าข้าวต่อเชื้อโรคไหม้ ภายใต้ระบบการควบคุมสภาวะแวดล้อมในสภาพปลอดเชื้อปนเปื้อน	30/09/2552	30/05/2566	93982	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	BIOTEC
89	ตู้ตรวจสอบสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ	6/11/2563	30/05/2566	93983	ไทย	จตุพร ชินรุ่งเรือง และคณะ	A-MED
90	ระบบและวิธีการสกัดภาพตัวละครจากภาพจิตรกรรมฝาผนังของไทย	25/05/2555	31/05/2566	94001	ไทย	นพดล ศิริเพชร และธนพงศ์ อินทร	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
91	วัสดุผสมอนุภาคนาโนซิงค์ออกไซด์และพอลิเมอร์สารกึ่งตัวนำสำหรับอุปกรณ์ตรวจวัดรังสีอัลตราไวโอเลต	16/10/2552	1/06/2566	94018	ไทย	อัมพร โพธิ์ไย และคณะ	DECC,NEC TEC,NANO TEC
92	กรรมวิธีการผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดีที่กำหนดไอโซไทป์ที่ต้องการ	18/12/2552	7/06/2566	94145	ไทย	วงศกร พูนพิริยะ	RDI
93	โมโนโคลนอลแอนติบอดีที่เป็นโมเลกุลของมนุษย์ที่สามารถบล็อกการทำหน้าที่ทางชีววิทยาของฮีแมกกลูตินินชนิดเอชห้าของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ และไวรัสไข้หวัดนกได้หลายเซลล์และหลายสายพันธุ์	3/04/2552	14/06/2566	94324	ไทย	ธินิษุ ศรีจันทร์	BIOTEC
94	ฟิล์มของสารประกอบไทเทเนียมผสมไดซิงนามิล มาโลเนต ลดการผ่านของรังสีอัลตราไวโอเล็ต และรังสีอินฟราเรด	4/06/2552	21/06/2566	94490	ไทย	จิตติพร เครือเนตร และคณะ	MTEC
95	วิธีการสำหรับช่วยแยกประเภทของมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Acute Leukemia) อัตโนมัตินโดยการรับภาพถ่ายดิจิทัลเสมือนเลือดที่ได้โพกัสแล้วจากกล้องจุลทรรศน์	22/03/2555	21/06/2566	94491	ไทย	ดวงรัตน์ แก่นสวัสดิ์	NECTEC
96	วิธีการต่อสายสายโทรศัพท์อัตโนมัติด้วยเสียงพูด	23/03/2552	21/06/2566	94492	ไทย	ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย และคณะ	A- MED,NECT EC
97	วิธีการตรวจสอบการสับสนด้านบดเคี้ยวด้วยแบบจำลองฟันในระบบดิจิทัล	15/09/2552	27/06/2566	94570	ไทย	จันทร์จิรา สันทนะโยธิน และนลพรราชวงแหวน	NECTEC
98	กรรมวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อปาล์มน้ำมัน เพื่อเพิ่มจำนวนยอดใหม่แบบยอดเดี่ยวคุณภาพดีในปริมาณมาก และพัฒนาเป็นต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่สมบูรณ์	27/09/2553	27/06/2566	94571	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	BIOTEC
99	อนุพันธ์ของสารประกอบ 2,4-ไดอะมิโนไพริมิดีน (2,4-diaminopyrimidine) ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อก่อโรคมาลาเรีย	18/07/2557	27/06/2566	94572	ไทย	ชะวะณี ทองพันซัง และคณะ	BIOTEC
100	อนุพันธ์ควอเทอร์นารีของโคดีน-อะคริลิก และกรรมวิธีการสังเคราะห์อนุพันธ์ดังกล่าว	4/07/2551	27/06/2566	94573	ไทย	สิริพร โตนดแก้ว และคณะ	MTEC
101	กรรมวิธีการตรวจหาไวรัส INFECTIOUS HYPODERMAL AND HEMATOPOIETIC NECROSES VIRUS (IHNV) ในกึ่งกลางดำด้วยไพรเมอร์ที่มีลำดับเบสครอบคลุมจีโนมของไวรัส	10/06/2553	27/06/2566	94574	ไทย	วรรณวิมล ศักดิ์เสมอพรหม และสโรชาจิตรากร	BIOTEC
102	อุปกรณ์วิเคราะห์สำหรับใช้ในทางการแพทย์	25/09/2563	29/06/2566	94615	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
103	อุปกรณ์วิเคราะห์สำหรับใช้ในทางการแพทย์	25/09/2563	29/06/2566	94616	ไทย	ศราววุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
<b>ไตรมาสที่ 4</b>							
104	เซรามิกในระบบเลเซอร์โคเนตโททาเนตที่เจือด้วยแอนติโมนีนิงค์ และไนโอเบตเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ตรวจจับเพียโซอิเล็กทริก	14/01/2556	9/06/2566	94200	ไทย	อมรรรัตน์ แสงทอง	HRDR
105	วัสดุจีโอพอลิเมอร์จากถ้ำลอยชนิดซีเจือไททาเนียที่ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างเฉียบพลัน	28/08/2558	5/07/2566	94704	ไทย	ภาวดี อังศ์วิวัฒน์ และปัทมาภรณ์ ธิมากุล	NANOTEC, MTEC
106	สูตรวัสดุกรองจากถ้ำหนักของถ้ำถ่านหินและโซเดียมซิลิเกต	12/05/2557	5/07/2566	94705	ไทย	อุมาพร เสนวิรัช และ ผกาภาศ แซ่หว่าง	MTEC
107	กระบวนการเตรียมวัสดุซีเมนต์กระดูกชนิดแคลเซียมฟอสเฟตที่สามารถควบคุมเวลาในการเซ็ทตัวได้	22/06/2561	5/07/2566	94706	ไทย	กัณนาพร พุฒ และคณะ	MTEC
108	อุปกรณ์ควบคุมและจัดเก็บข้อมูล	25/09/2563	5/07/2566	94707	ไทย	เอกสิทธิ์ กิจสิงษ์ และคณะ	NECTEC
109	เครื่องสร้างแรงดันลบทางการแพทย์	25/09/2563	6/07/2566	94732	ไทย	ศราววุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
110	สูตรเคลือบใสไร้สารตะกั่วสำหรับเพิ่มความสดใสและความเข้มของสีเนื้อดินเซรามิก	13/09/2556	6/07/2566	94755	ไทย	สิทธิศักดิ์ ประสานพันธ์ และคณะ	MTEC
111	อุปกรณ์ควบคุมและจัดเก็บข้อมูล	25/09/2563	7/07/2566	94773	ไทย	เอกสิทธิ์ กิจสิงษ์ และคณะ	NECTEC
112	สูตรเซรามิกสีกึ่งพรุณกึ่งโคมชนิดอลูมินาและกระบวนการผลิต	5/08/2559	7/07/2566	94774	ไทย	พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล และคณะ	MTEC
113	ชุดควบคุมแรงเชิงกลแบบแรงกระจายด้วยความสัมพันธ์ของแรงตามแนวแกน X-Y สำหรับห่อเซลล์เชื้อเพลิงออกไซด์ของแข็งแบบแผ่น	24/06/2553	7/07/2566	94778	ไทย	สุมิตรา จรัสโรจน์กุล และวิทยา วงษ์กลาง	ENTEC, MTEC
114	ระบบตรวจนับรถยนต์ด้วยเซ็นเซอร์แบบแสงบนเครือข่ายไร้สาย	16/06/2549	11/07/2566	94810	ไทย	จตุพร ชินรุ่งเรือง และคณะ	A-MED, NECTEC
115	กระบวนการสำหรับการปรับปรุงเอกสารเก่า	4/03/2553	11/07/2566	94820	ไทย	สรรพฤทธิ์ มฤคทัต และคณะ	NECTEC
116	แผ่นชิพไบโอเซ็นเซอร์	24/09/2551	17/07/2566	94919	ไทย	กัญชวลี ไม้งาม และกนกธร บุญกิจภัทรกุล	A-MED
117	วิธีการแบ่งส่วนภาพของจุดรอยนูนบนเอกสารอักษรเบรลล์	1/02/2560	17/07/2566	94926	ไทย	จันทร์จิรา สินทนะโยธิน	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
118	กรรมวิธีการเพิ่มผลผลิตเอนไซม์นิวรามินิเดสของไวรัสฮีนฟลูเอนซา เอ จากเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมโดยการนำส่งยีนนอสตรัคเซอร์แอล-1	20/08/2553	26/07/2566	95077	ไทย	สุกัญญา ยงเกียรติตระกูล และคณะ	BIOTEC
119	อุปกรณ์จับยึดโทรศัพท์กับเครื่องวัดค่าแสง	7/08/2563	7/08/2566	95219	ไทย	กฤศ พิชญเวทินท์ และคณะ	BIOTEC, NECTEC
120	สวิตช์สัมผัสเชิงแสงที่มีพื้นผิวตรวจจับการสัมผัสผามาก	19/01/2548	9/08/2566	95275	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร และรัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์	NECTEC
121	เข็มทางการแพทย์	23/04/2564	9/08/2566	95276	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	NANOTEC
122	ชั้นรอยต่อเชิงค็อกไซด์ในขั้วไฟฟ้าชั้นที่หนึ่งของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดฟิล์มบาง	10/05/2555	9/08/2566	95288	ไทย	กอบศักดิ์ ศรีประภา และคณะ	NECTEC, ENTEC
123	องค์ประกอบการเตรียมวัสดุโนโซบริดคิวบิก (nanohybrid cubic) สำหรับปลดปล่อยสารออกฤทธิ์	22/09/2563	9/08/2566	95291	ไทย	ลัทธิพร วายจุต และคณะ	NANOTEC
124	องค์ประกอบของซีเมนต์สำหรับห้ามเลือดจากกระดูกที่สลายตัวได้ที่มีส่วนผสมของแป้งคัดแปร	22/09/2554	15/08/2566	95357	ไทย	จินตมัย สุวรรณประทีป และคณะ	MTEC
125	กรรมวิธีการทำให้สียึดติดบนวัสดุโดยใช้อินนาคพอลิเมอร์แกน-เปลือกโคโธซานหรืออนุพันธ์ของโคโธซานและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	25/03/2554	15/08/2566	95360	ไทย	วิยงค์ กังวานสุขุมงคล และดวงพร เขี่ยมสวัสดิ์	NANOTEC
126	โครงสร้างแบบเชิงผิวแบบเปียโซรีซีทีปและวิธีการสร้างโครงสร้างดังกล่าว	6/01/2555	15/08/2566	95361	ไทย	การุณ แซ่จอก และคณะ	NECTEC, DECC, TMEC
127	เครื่องตรวจวัดสุขภาพ	8/11/2562	15/08/2566	95363	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวัฒน์ และคณะ	A-MED
128	เข็มทางการแพทย์	23/04/2564	15/08/2566	95364	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	NANOTEC
129	เข็มทางการแพทย์	23/04/2564	15/08/2566	95365	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	NANOTEC
130	วิธีการจำแนกสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 6 แบบโดยอัตโนมัติ	24/09/2551	16/08/2566	95375	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวัฒน์ และคณะ	NECTEC, A-MED
131	ขั้วนำไฟฟ้าติงกระแสภายนอกสำหรับเซลล์เชื้อเพลิงแบบออกไซด์ของแข็งแบบท่อ	7/08/2552	21/08/2566	95425	ไทย	สุมิตรรา จรัสโรจน์กุล	ENTEC
132	อุปกรณ์ฟลูอิดจังก์ชันเอกลักษณะตัวละคร และกระบวนการดังกล่าว	30/09/2554	23/08/2566	95459	ไทย	นพดล ศิริเพ็ชร, วัชชิรา บูรณสิงห์	NECTEC
133	อุปกรณ์สื่อสารผ่านระบบใยแก้วนำแสง	30/09/2554	23/08/2566	95460	ไทย	อุคม ลีวลมไพศาล และคัมภีร์ สุขสมบูรณ์	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
134	วิธีการประเมินหาปริมาณพาหะและรัศมีการส่งที่น้อยที่สุดที่จำเป็นต้องมีในเครือข่ายการกระจายข้อมูลจราจรด้วยการสื่อสารระหว่างพาหะ	25/07/2551	1/09/2566	95586	ไทย	วสันต์ ภัทรอธิคม	NECTEC
135	อุปกรณ์จับยึดเครื่องวัดคลื่นแสง	7/08/2563	4/09/2566	95606	ไทย	กฤต พิจัยเวทินท์ และคณะ	NECTEC
136	รางเลื่อนอุปกรณ์วัดค่าแสง	7/08/2563	4/09/2566	95607	ไทย	กฤต พิจัยเวทินท์ และคณะ	NECTEC
137	โมนโนโคลนอลแอนติบอดีที่มีความจำเพาะต่อฮอริโมนโปรเจสเตอโรนและการนำไปใช้	18/06/2552	7/09/2566	95674	ไทย	มัลลิกา กำภูศิริ และคณะ	BIOTEC
138	เข็มทางการแพทย์	23/04/2564	7/09/2566	95675	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	NANOTEC
139	เข็มทางการแพทย์	23/04/2564	7/09/2566	95677	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	NANOTEC
140	เข็มทางการแพทย์	23/04/2564	7/09/2566	95679	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	NANOTEC
141	เข็มทางการแพทย์	23/04/2564	7/09/2566	95684	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	NANOTEC
142	เครื่องติดตามการเจริญเติบโตของจุลชีพแบบวัดการเจริญเติบโตต่อเนื่อง	30/09/2559	12/09/2566	95735	ไทย	น้ำฝน เข้มทองเจริญ และคณะ	TMEC, NECTEC
143	นาโนอิมัลชันสำหรับไล่ยุง ที่มีสมุนไพรมันตะไคร้หอม น้ำมันแมงลักและน้ำมันหญ้าแฝก	25/07/2551	13/09/2566	95784	ไทย	อุรชา รัชชกานนท์ชัย และคณะ	NANOTEC
144	ชุดแผ่นตามกระดูกชนิดประกอบได้	29/09/2564	14/09/2566	95826	ไทย	ประเสริฐ เฉลิมการนนท์ และคณะ	A-MED
145	กระบวนการจับใจความสำคัญโดยอัตโนมัติแบบบูรณาการเชิงมนทัศน์	30/09/2563	20/09/2566	95877	ไทย	พรพิมล ผลินกุล และคณะ	NECTEC
146	วิธีการสร้างโครงข่ายประสาทเทียมแบบสังวัตนาการสำหรับการรู้จำวัตถุโต	30/09/2563	20/09/2566	95880	ไทย	สรรพทุทธิ์ มฤคทัต	NECTEC
147	วัสดุก่อสร้างจากถั่วหนัก	13/02/2551	28/09/2566	95987	ไทย	เกศรินทร์ พิมรักษา และคณะ	CO



ง. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศ จำนวน 130 คำขอ

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 1</b>						
1	เซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์ชนิดอนินทรีย์	7/10/2565	2203002768	ไทย	วิวัฒน์ พลอัน และ คณะ	RDI
2	องค์ประกอบสำหรับตรวจหาแมงกานีสไอออนสำหรับ ใช้ในภาคสนาม	26/10/2565	2203002940	ไทย	วิรัชัญญา มณีประภรณ์ และคณะ	NANOTEC
3	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมนานอิมัลชัน (nanoemulsions) ที่บรรจุน้ำมันและสารระงับเห็บ และกรรมวิธีการเตรียมนานอิมัลชันดังกล่าว	21/11/2565	2203003172	ไทย	อรัญญ์ ล้ออุทัย	NANOTEC
4	ระบบบริหารจัดการการยื่นต้นตอแทน	23/11/2565	2203003210	ไทย	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และ สุนทร ศิริไพศาล	NECTEC
5	เตาเผาถ่านชีวภาพพลังงานขยะ	30/11/2565	2203003268	ไทย	ธวัชชัย ชันติสิทธิพร	MTEC
6	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเซรัม (serum) บำรุงผิว เพื่อช่วยชะลอวัยจากอนุภาคนาโนสารสกัดเปลือกเงาะ	1/12/2565	2203003270	ไทย	คมสันต์ สุทธิสินทอง และคณะ	NANOTEC
7	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมอนุภาคนาโนสตรักเจอร์ ลิปิดแคริเออร์กักเก็บน้ำมันงาดำ (Nanostructured lipid carrier) และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	1/12/2565	2203003274	ไทย	ศทาวุธ นามดี และคณะ	NANOTEC
8	ฟิล์มพอลิเอทิลีนโครงสร้างหลายชั้นที่มีสมบัติด้าน จุลินทรีย์และป้องกันแสงยูวี	1/12/2565	2203003275	ไทย	ชาโรณี วินทพรพรชัย และ บงกช หะรารักษ์	MTEC
9	กระบวนการผลิตเอนไซม์ฟอสโฟไตรเอสเทอเรสจาก เซลล์เจ้าบ้านแบคทีเรียลูกผสม <i>Escherichia coli</i>	2/12/2565	2203003288	ไทย	นงลักษณ์ ใจโต และ คณะ	BIOTEC
10	วิธีการตกแต่งสำเร็จอนุภาคโครงข่ายโลหะคอปเปอร์- สารอินทรีย์ ชนิดคอปเปอร์-บีทีซี (Cu-BTC) บนผ้าพอลิ เอสเตอร์ ด้วยวิธีจุ่มบิวด์และอบผนึก	26/12/2565	2203003459	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และ คณะ	NANOTEC
<b>ไตรมาสที่ 2</b>						
11	กรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนไลโปโซมกักเก็บไลโซ ไซม์ด้วยการปั่นผสมความเร็วสูง	6/01/2566	2303000032	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
12	กรรมวิธีการเตรียมสารเคลือบผิวที่มีความสามารถในการ แผ่รังสีความร้อนสูง	19/01/2566	2303000140	ไทย	ณัฐพร ทิมพะ และ คณะ	NANOTEC
13	สูตรตำรับเครื่องสำอางสำหรับบำรุงผิวหน้าชนิดเหลวที่ มีอนุภาคนาโนอิมัลชันกักเก็บน้ำมันเปลือกมะนาว	19/01/2566	2303000141	ไทย	อรัญญ์ ล้ออุทัย และพิช ชาพร บุญวัชรพันธ์สกุล	NANOTEC
14	สูตรตำรับเครื่องสำอางกันแดดที่มีอนุภาคนาโนอิมัลชัน กักเก็บน้ำมันขมิ้นชัน	19/01/2566	2303000142	ไทย	อรัญญ์ ล้ออุทัย และพิช ชาพร บุญวัชรพันธ์สกุล	NANOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
15	องค์ประกอบของมอเตอร์แบบซิงโครนอสเตเตอร์ชนิดรีไซเคิล ที่มีสมบัติด้านการลามาไฟ และองค์ประกอบสำหรับการเตรียมเส้นใยคอมพอสิตจากมอเตอร์แบบซิงโครนอสเตเตอร์	19/01/2566	2303000143	ไทย	ชุตินา วาณิชวัฒน์เดชา และคณะ	NANOTEC
16	กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคนาโนซิลเวอร์ไทเทเนียมไดออกไซด์	25/01/2566	2303000187	ไทย	ฉวีวรรณ ทรัพย์เจริญกุล	NANOTEC
17	กรรมวิธีการเตรียมสารละลายคอลลาเจนเพิ่มความยาวความเข้มข้นสูงที่มีความหนืดต่ำ	2/02/2566	2303000266	ไทย	กัญชวลี ไม้งาม และคณะ	A-MED
18	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเกลือซิงค์ที่มีความคงตัวในสารละลาย	8/02/2566	2303000328	ไทย	วรยุทธ สะใจมแสง และคณะ	NANOTEC
19	กรรมวิธีการผลิตสารหล่อลื่นชีวภาพ	8/02/2566	2303000329	ไทย	วรรณช อธิธิเบญจพงศ์ และคณะ	NANOTEC
20	ฟิล์มโครงสร้างหลายชั้นที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพและมีสมบัติด้านการเกิดฝ้า	13/02/2566	2303000390	ไทย	นพดล เกิดดอนแฝก และคณะ	MTEC
21	ขดลวดค้ำยันผนังหลอดเลือดสำหรับนำส่งยา	23/02/2566	2303000539	ไทย	กฤษณ์ไกรภ สิริเสรีประทีป และคณะ	A-MED, MTEC
22	กระบวนการผลิตเอนไซม์ไฮแลนเนสจากยีสต์ลูกผสม <i>Pichia pastoris</i>	1/03/2566	2303000591	ไทย	นงลักษณ์ ใจโต และคณะ	BIOTEC
23	องค์ประกอบของสปีโพลียูรีเทนอิมัลชันสำหรับการทำความเย็นทางรังสี	9/03/2566	2303000660	ไทย	ศรัณย์ อธิการยานันท์	NANOTEC
24	ระบบการสื่อสารและควบคุมลิฟต์ไร้สัมผัสสำหรับหุ่นยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ	17/03/2566	2303000766	ไทย	อุดม โกมินทร์ และคณะ	NECTEC
25	กรรมวิธีการเตรียมแผ่นเส้นใยไฮโดรเจลจากเซลลูโลสโดยการเชื่อมขวางด้วยความร้อน	20/03/2566	2303000784	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน	NANOTEC
26	แผ่นแถบสำเร็จรูปสำหรับตรวจเชื้อไวรัสใบด่างมันสำปะหลังชนิด Sri Lankan cassava mosaic virus (SLCMV)	24/03/2566	2303000845	ไทย	อรประไพ คชนันท์ และคณะ	BIOTEC, RDI
27	กรรมวิธีการพัฒนาแบบจำลองเนื้อเยื่อปอดจากออร์แกนอยด์ที่เพาะเลี้ยงจากเซลล์เยื่อปอดบริสุทธิ์แบบปฐมภูมิของทางเดินหายใจส่วนปลายของมนุษย์ที่ผ่านการคัดแยกด้วยโปรตีนที่จำเพาะ	27/03/2566	2303000862	ไทย	ศศิธร เอื้อวิริยะวิทย์ และคณะ	NANOTEC
28	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมผลิตภัณฑ์โปรตีนแผ่นกรอบจากมัยคอปโรตีน และกรรมวิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์โปรตีนแผ่นกรอบจากมัยคอปโรตีนดังกล่าว	27/03/2566	2303000864	ไทย	กอบกุล เหล่าเที่ยง และคณะ	BIOTEC, MTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
29	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเส้นพอลิเมอร์คอมพอสิตสำหรับการพิมพ์สามมิติที่มีลักษณะเป็นสารประกอบเชิงหน้าที่ และกรรมวิธีการเตรียมเส้นพอลิเมอร์คอมพอสิตดังกล่าว	28/03/2566	2303000865	ไทย	มาริษา ไร่ทะ และคณะ	BIOTEC
30	กรรมวิธีการเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมหงส์เหินภายใต้สภาวะเย็นยวดยิ่งและชุดสูตรอาหารสำหรับกรรมวิธีดังกล่าว	29/03/2566	2303000885	ไทย	ยินดี ชาญวิวัฒนา และคณะ	NBT
<b>ไตรมาสที่ 3</b>						
31	กรรมวิธีการผลิตซากาบาจากใบหม่อน	17/12/2562	1903003228	ไทย	มณวิภา เจริญวรรณยิ่ง	HRD
32	กรรมวิธีการผลิตแผ่นฟิล์มบางเพอรอฟสไกต์ที่ลดการแยกกันของเฟสในวัสดุฟิล์ม	20/07/2565	2203001807	ไทย	ลัดดา สิทธิโสภาค	RDI
33	วิธีการสังเคราะห์น้ำมันหล่อลื่นชีวภาพ และผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นชีวภาพ	9/09/2565	2203002343	ไทย	วรุณช อธิธิเบญจพงศ์ และคณะ	NANOTEC
34	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดกลุ่มแคนนาบิส ( <i>Cannabis</i> sp.) และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนดังกล่าว	18/04/2566	2303001080	ไทย	สุวิมล สุรัสโม และคณะ	NANOTEC
35	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนแคปซูลจากพอลิเมอร์ (polymeric nanocapsules) กักเก็บน้ำหอม	18/04/2566	2303001081	ไทย	พรธิดา เรียงจนะพาลี	NANOTEC
36	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนสเฟียร์ (nanosphere) สำหรับบำรุงผิวจากว่านหางจระเข้ และ/หรือสารสกัดระกำ	18/04/2566	2303001082	ไทย	พรธิดา เรียงจนะพาลี	NANOTEC
37	ระบบสังเคราะห์วัสดุแกรฟีน	18/04/2566	2303001085	ไทย	อนูรัตน์ วิเศษภูธรอรอด และคณะ	NSD
38	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบสนิปสำหรับตรวจสอบการมีอยู่และระบุ อัลลีลยีน Avr-Pik ที่สัมพันธ์กับความสามารถในการก่อโรคของเชื้อราสาเหตุโรคไหม้ <i>Pyricularia oryzae</i> และกรรมวิธีตรวจสอบการมีอยู่และอัลลีลของยีน Avr-Pik ในเชื้อสาเหตุโรคไหม้จากธรรมชาติด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	21/04/2566	2303001119	ไทย	ศิริภา กออินทร์ศักดิ์ และคณะ	NOC, BIOTEC
39	ชุดอุปกรณ์ออกกำลังกายจัดการเคลื่อนไหวแบบสวมใส่ได้	21/04/2566	2303001122	ไทย	วินัย ขนปรมัตถ์ และคณะ	NECTEC
40	อนุภาคนาโนลิปดพอลิเมอร์ไฮบริดที่กักเก็บสารสำคัญจากว่านเพชรหึง	25/04/2566	2303001152	ไทย	สกว ประทีปจินดา และคณะ	NANOTEC
41	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมผลิตภัณฑ์นักเกิดจากมายคอปโรตีน	25/04/2566	2303001154	ไทย	กมลวรรณ อิศราคาร และคณะ	BIOTEC, MT EC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
42	กรรมวิธีการเตรียมแบบจำลองฟันแท้ของมนุษย์เพื่อใช้สำหรับการฝึกอบรมทางทันตกรรม	3/05/2566	2303001240	ไทย	นฤกร มนต์มธุรพจน์ และคณะ	A-MED
43	องค์ประกอบของสีทำความเย็นทางรังสี (radiative cooling) ที่สามารถกักเก็บความเย็นในรูปแบบความร้อนแฝง (latent heat)	12/05/2566	2303001287	ไทย	ศรัณย์ อธิการยานันท์	NANOTEC
44	วัสดุคอมโพสิตคาร์บอนซีเมทิลเซลลูโลส/แร่ดินเหนียวกักเก็บเอนไซม์และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุคอมโพสิตคาร์บอนซีเมทิลเซลลูโลส/แร่ดินเหนียวกักเก็บเอนไซม์ดังกล่าว	12/05/2566	2303001289	ไทย	พนิดา พรหมพิณีจ และคณะ	NANOTEC
45	วัสดุคอมโพสิตโคโตซาน/แร่ดินเหนียวกักเก็บเอนไซม์และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุคอมโพสิต โคโตซาน/แร่ดินเหนียวกักเก็บเอนไซม์ดังกล่าว	12/05/2566	2303001291	ไทย	พนิดา พรหมพิณีจ และคณะ	NANOTEC
46	กรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนไขมันกักเก็บสารสกัดพลาควาด้วยการปั่นผสมความเร็วสูง	16/05/2566	2303001301	ไทย	สุวิมล สุรัสโม่ และคณะ	NANOTEC
47	เครื่องมือนำเจาะฝังรากฟันเทียมแบบขนานที่มีอุปกรณ์ยึดกับสันเหงือก	26/05/2566	2303001422	ไทย	ธมนวรรณ อังกรทิพากร และคณะ	A-MED
48	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเม็ดพอลิเมอร์กักเก็บและควบคุมการปลดปล่อยสารสำคัญ และกรรมวิธีการเตรียมเม็ดพอลิเมอร์ดังกล่าว เพื่อประยุกต์ใช้สำหรับการนำส่งสารสำคัญในระบบทางเดินอาหารของสัตว์น้ำ	31/05/2566	2303001479	ไทย	ลัทธิพร วายาจูด และพนิดา พรหมพิณีจ	NANOTEC
49	กรรมวิธีการเตรียมไฮโดรเจลจากพอลิเมอร์ชีวภาพผ่านการเชื่อมขวางโดยการฉายรังสี	1/06/2566	2303001488	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และเอกภาพ หัวใจแก้ว	NANOTEC
50	สูตรตำรับแอโรโหนดที่มีอนุภาคกักเก็บสารสกัดลูกชืด	1/06/2566	2303001489	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
51	ชุดไพโรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสนิป BiC393Y ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการควบคุมความคมของดวงตา และกระบวนการทำนายความคมของดวงตาโดยใช้ชุดไพโรเมอร์ดังกล่าว	1/06/2566	2303001490	ไทย	วิวิธดา ภูตะคาม และคณะ	NOC
52	สูตรชีวภัณฑ์จากสปอร์ของเชื้อราและกรรมวิธีการเตรียมสูตรดังกล่าว	7/06/2566	2303001524	ไทย	สุมาลี สุโพธิณะ และคณะ	BIOTEC
53	พลาสมิดพาหะตัดแปลงที่มียื่นแสดงออกเป็นเอนไซม์สำหรับการผลิตสารอินดิโกตินและ โปรโมเตอร์ของเชื้อแอคติโนมัยสีท	7/06/2566	2303001525	ไทย	อัยดา อรุณศรี และคณะ	BIOTEC
54	ชุดอุปกรณ์ระบายความร้อนของกังหันไอน้ำโดยการบังคับอากาศ	21/06/2566	2303001676	ไทย	สมบุรณ์ โอตวรรมณะ และคณะ	DECC, MTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
55	ไส้กรองเซรามิกสำหรับบำบัดไอออนของเกลือที่ละลายอยู่ในน้ำและกรรมวิธีการเตรียมไส้กรองเซรามิกดังกล่าว	22/06/2566	2303001688	ไทย	ณัฐพร ทิมพะ และคณะ	NANOTEC
56	ระบบตรวจสอบการใช้พลังงานของเครื่องจักร	29/06/2566	2303001755	ไทย	กุลชาติ มีทรัพย์หลาก และคณะ	NECTEC
<b>ไตรมาสที่ 4</b>						
57	ชั้นส่งผ่านโพลสำหรับการเพิ่มความเสถียรเชิงอุณหภูมิของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดเพอรอฟสไกต์	10/04/2566	2303001036	ไทย	ลัดดา สิทธิโสภาค	RDI
58	เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดเพอรอฟสไกต์ที่มีการห่อหุ้มโดยใช้กระจกใสนำไฟฟ้าและขั้วไฟฟ้าคาร์บอน	10/04/2566	2303001037	ไทย	ลัดดา สิทธิโสภาค	RDI
59	กรรมวิธีการสกัดสารสำคัญสูงจากพลูคาว และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	11/05/2566	2303001284	ไทย	ธงชัย กุบโคกกรวด และคณะ	NANOTEC
60	สารเคลือบทำความสะอาดตัวเองและกระบวนการเตรียมสารเคลือบทำความสะอาดตัวเองดังกล่าว	3/07/2566	2303001788	ไทย	พิศิษฐ์ คำห่อแก้ว และคณะ	NANOTEC
61	กรรมวิธีสำหรับการเตรียมแผ่นเส้นใยไฮโดรเจลโดยการเชื่อมขวางด้วยสารเชื่อมขวางที่มีหมู่ฮิพอกซี	3/07/2566	2303001792	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และอรวรรณ เต็มขุนานนท์	NANOTEC
62	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมฟิล์มพอลิเมอร์คอมโพสิตที่มีเส้นใยนาโนเซลลูโลสเป็นองค์ประกอบ และกรรมวิธีการเตรียมฟิล์มพอลิเมอร์คอมโพสิตดังกล่าว	3/07/2566	2303001793	ไทย	บงกช หารารักษ์ และคณะ	NANOTEC, MTEC
63	กระบวนการสร้างชั้นเคลือบป้องกันฝุ่นสำหรับพื้นผิวพลาสติก	3/07/2566	2303001796	ไทย	ฉันทกร เมืองนาโพธิ์ และคณะ	NANOTEC
64	ราเส้นใยดัดแปลงพันธุกรรม <i>Aspergillus oryzae</i> สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารกลุ่มโปรตีนและเอนไซม์แบบหลังภายนอกเซลล์	5/07/2566	2303001819	ไทย	ชนิกุล ชูตระกูล และคณะ	BIOTEC
65	ชุดไพรเมอร์และโพรบที่มีความจำเพาะกับเชื้อไวรัสอหิวาต์แอฟริกาในสุกร วิธีการตรวจหาเชื้อดังกล่าว และชุดตรวจชนิดไหลแนวระนาบสำหรับตรวจหาเชื้อดังกล่าว	5/07/2566	2303001820	ไทย	วรางคณา สงสังข์ทอง และคณะ	BIOTEC
66	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อโมเลกุลเอนโดจีนัส ไวรัส เอลเมนต์ ของไวรัสตัวแดงดวงขาวในกุ้งและกรรมวิธีการตรวจคัดเลือกลายพันธุ์กึ่งทะเลที่ทนต่อการติดเชื้อไวรัสตัวแดงดวงขาวด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	5/07/2566	2303001826	ไทย	ศุภรัตน์ แดงชัยภูมิ และคณะ	BIOTEC
67	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนไขมันเคลือบเชื้อจุลินทรีย์ และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	6/07/2566	2303001828	ไทย	วิรัช วิสุทธิผล และคณะ	NBT, BIOTEC, NANOTEC
68	ชุดไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อเชื้อไวรัสโรคหัวเหลืองในกุ้ง น้ำยาทดสอบแลมป์เปลี่ยนสีและกรรมวิธีการ	6/07/2566	2303001829	ไทย	ณรงค์ อรัญรุทม์ และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	ตรวจหาเชื้อไวรัสโรคหัวเหลืองในกุ้งด้วยชุดไพรเมอร์และน้ำยาทดสอบดังกล่าว					
69	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเชื้อไมโครสปอริเดียอีเอชพีในกุ้ง น้ำยาทดสอบ และกรรมวิธีการตรวจหาเชื้อไมโครสปอริเดียในกุ้งด้วยน้ำยาทดสอบและชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	6/07/2566	2303001831	ไทย	ณรงค์ อรัญรุทม์ และคณะ	NSD, BIOTEC
70	ระบบและวิธีการสร้างโมเดลร่างกาย 3 มิติ ที่ทำทางใดๆ ด้วยพิกัดของร่างกาย จากเครื่องสแกน 3 มิติ	6/07/2566	2303001832	ไทย	จันทร์จิรา สันทนะโยธิน และคณะ	NECTEC
71	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเชื้อไวรัสโอเอชเอชเอ็นวีในกุ้ง น้ำยาทดสอบ และกรรมวิธีการตรวจหาเชื้อไวรัสโอเอชเอชเอ็นวีในกุ้งด้วยน้ำยาทดสอบและชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	6/07/2566	2303001855	ไทย	ณรงค์ อรัญรุทม์ และคณะ	BIOTEC
72	สารเคลือบบรรจุภัณฑ์จากลิกนินผสมแมริคซ์และกรรมวิธีการเตรียมสารเคลือบดังกล่าว	10/07/2566	2303001880	ไทย	ชาโรณี วินทพรุทธ์ และคณะ	MTEC
73	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสลับที่สัมพันธ์กับลักษณะด้านทานโรคใบหงิกเหลืองในมะเขือเทศและกรรมวิธีการคัดเลือกมะเขือเทศที่มีความต้านทานต่อโรคใบหงิกเหลืองด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	19/07/2566	2303001983	ไทย	วินิตชาญ รื่นใจชน และคณะ	BIOTEC
74	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสลับที่สัมพันธ์กับลักษณะด้านทานโรคใบหงิกเหลืองในมะเขือเทศและกรรมวิธีการคัดเลือกมะเขือเทศที่มีความต้านทานต่อโรคใบหงิกเหลืองด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	19/07/2566	2303001984	ไทย	วินิตชาญ รื่นใจชน และคณะ	BIOTEC
75	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสลับที่ในยีน ZmMTL ที่สัมพันธ์กับลักษณะการชักนำสภาพแฮพลอยดีในข้าวโพด และกระบวนการระบุข้าวโพดสายพันธุ์ชักนำสภาพแฮพลอยดีด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	20/07/2566	2303001992	ไทย	วินิตชาญ รื่นใจชน และคณะ	BIOTEC
76	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสลับที่ในยีน ZmDMP ที่สัมพันธ์กับลักษณะการชักนำสภาพแฮพลอยดีในข้าวโพด และกระบวนการระบุข้าวโพดสายพันธุ์ชักนำด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	20/07/2566	2303001993	ไทย	วินิตชาญ รื่นใจชน และคณะ	BIOTEC
77	องค์ประกอบของแชมพูสมุนไพรที่มีอนุภาคนาโนอิมัลชันกักเก็บสารสกัดทองพันชั่ง ( <i>Rhinacanthus nasutus</i> (L.) Kurz) และซาโปนิน (Saponin) สำหรับต้านเชื้อราและต้านการอักเสบบริเวณผิวหนังสัตว์เลี้ยง	4/08/2566	2303002144	ไทย	ณัฐกานา แสงกฤษ และคณะ	NANOTEC
78	สูตรอาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อรา <i>Schizophyllum commune</i> BCC 82612 และกระบวนการผลิตสารซีโซฟิลแลนด้วยเชื้อรา <i>Schizophyllum commune</i> BCC 82612 โดยใช้สูตรอาหารดังกล่าว	11/08/2566	2303002215	ไทย	ไวย ประทุมผาย และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
79	ชุดอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบรางวัลไฟ ที่มีระบบเสริมความปลอดภัยแบบคู่	21/08/2566	2303002320	ไทย	วรุฒม์ บุศย์รัศมี และคณะ	EECI,RMT
80	แผ่นตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพืชแบบจุ่มวัดสี	22/08/2566	2303002329	ไทย	จักรพรรณ ชุมทรัพย์	NOC
81	กรรมวิธีการผลิตไซโลโกลิโกแซคคาไรด์จากไซแลนสกัดจากชานอ้อย	23/08/2566	2303002333	ไทย	ศรีสกุล ตระการไพบุลย์ และคณะ	BIOTEC
82	ชุดไพรเมอร์จำเพาะและกรรมวิธีการตรวจจำแนก <i>Streptococcus suis</i> ในระดับสปีชีส์และซีโรไทป์ ด้วยเทคนิคอัลติเพล็กซ์ พีซีอาร์ร่วมกับมาลดี-ทอพแมสสเปกโตรมิเตอร์	24/08/2566	2303002339	ไทย	สุกัญญา ยงเกียรติตระกูล และคณะ	BIOTEC
83	กระบวนการสกัดสารฟีนอลิกจากวัสดุเหลือใช้จากสับปะรดด้วยเทคนิคการสกัดโดยใช้ตัวทำละลายในระบบไหลผ่าน	24/08/2566	2303002344	ไทย	ชะวะณี ทองพันซัง และคณะ	BIOTEC
84	องค์ประกอบสำหรับการเพิ่มความหนืดของยางธรรมชาติด้วยสารประกอบไดเอมีนและสารประกอบไดอัลดีไฮด์ และกรรมวิธีการเพิ่มความหนืดของยางธรรมชาติดังกล่าว	30/08/2566	2303002428	ไทย	ฉวีวรรณ คงแก้ว และคณะ	MTEC
85	กระบวนการสกัดสารซาโปนินจากกากเมล็ดชาน้ำมันด้วยตัวทำละลายที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่อุณหภูมิต่ำ	31/08/2566	2303002437	ไทย	อุดม อัครวาภิรมย์ และคณะ	NANOTEC
86	แท่งหล่อลื่นบั้งใบล้อที่มีองค์ประกอบของแกรไฟต์	31/08/2566	2303002438	ไทย	ภาณุ เวทยานุกุล และคณะ	MTEC
87	ระบบนำทางสำหรับหุ่นยนต์ขนาดเล็ก	31/08/2566	2303002439	ไทย	ธีศิษฐ์ ธิลาสวัสดิ์สุข และคณะ	NECTEC
88	กรรมวิธีการผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานชีวภาพจากกรดไขมันปาล์มและน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานชีวภาพดังกล่าว	31/08/2566	2303002440	ไทย	พรประภา พิทักษ์จักรพิภพ และณัฐชญาภักภิรมย์ภู	ENTEC
89	เม็ดบีตส์คอมพอสิตของพอลิเมอร์และไทเทเนียมไดออกไซด์ที่ดัดแปลงหมู่ฟังก์ชันบนพื้นผิว	31/08/2566	2303002442	ไทย	สินีนานู ไทยบุญรอด และคณะ	NANOTEC
90	ขั้วแคโทดของแบตเตอรี่ลิเทียม-ซัลเฟอร์และกรรมวิธีการเตรียมขั้วแคโทดของแบตเตอรี่ ลิเทียม-ซัลเฟอร์ดังกล่าว	31/08/2566	2303002448	ไทย	ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ และคณะ	NSD
91	ชุดตรวจสอบสารกำจัดศัตรูพืชชนิดไกลโฟเซต	1/09/2566	2303002455	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ และพรพิมล วงศ์สุวรรณ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
92	กรรมวิธีการเตรียมชิ้นงานไฮโดรเจลสามมิติจากปฏิกิริยาเคมีคลิกด้วยเทคนิคการพิมพ์สามมิติแบบหัวฉีด	1/09/2566	2303002458	ไทย	ณัฐพล ไร่สงัด และคณะ	MTEC
93	วัสดุอนุภาคร้อนนอวนพวพื้นที่มีความโค้งงอ	1/09/2566	2303002461	ไทย	จวีร์รัตน์ ประสาร และคณะ	MTEC
94	เซลล์ยีสต์ลูกผสม <i>Saccharomyces cerevisiae</i> สำหรับการผลิตสารประกอบแคโรทีนอยด์ซึ่งประกอบด้วยแอสตาแซนทินและกระบวนการผลิตสารประกอบแคโรทีนอยด์ดังกล่าวโดยใช้เซลล์ยีสต์ลูกผสมดังกล่าว	4/09/2566	2303002473	ไทย	วีรวัฒน์ รังกฤษณ์ และคณะ	BIOTEC
95	สูตรอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อบัวบกสำหรับกระตุ้นการเจริญเติบโตและการผลิตสารสำคัญในกลุ่มไตรเทอร์ปีน	4/09/2566	2303002475	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	BIOTEC
96	กรรมวิธีการย่อยสลายยางพาราด้วยจุลินทรีย์ผสม	5/09/2566	2303002496	ไทย	นัฐวุฒิ บุญยืน และคณะ	NBT, BIOTEC, MTEC
97	สูตรอาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ทะเล <i>Aurantiochytrium</i> เพื่อการผลิตกรดโคโคซาเฮกซาอีโนอิก และกรรมวิธีการผลิตกรดโคโคซาเฮกซาอีโนอิกจากจุลินทรีย์ทะเล <i>Aurantiochytrium</i> สายพันธุ์ทนกรดและอุณหภูมิสูงด้วยสูตรอาหารดังกล่าว	5/09/2566	2303002501	ไทย	ศิวพร วรรมวิไล และคณะ	BIOTEC
98	ฟิล์มพอลิเมอร์ผสมระหว่างพอลิบิวทิลีนซัคซิเนตและพอลิบิวทิลีนอะดิเพทเทรพทาเลทที่มีรูขนาดไมโครเมตร และกรรมวิธีการเตรียมฟิล์มดังกล่าว	5/09/2566	2303002511	ไทย	ชาธิณี วินเทพรรักษ์ และบังกช หะรารักษ์	MTEC
99	กระบวนการสังเคราะห์เส้นใยกราฟีนออกไซด์ผสมวัสดุคาร์บอนแบล็ค	8/09/2566	2303002572	ไทย	อภิชัย จอมเผือก และคณะ	NECTEC
100	กระบวนการเตรียมสารแขวนลอยของอนุภาคนาโนซิลเวอร์ไทเทเนียมไดออกไซด์ที่มีความเสถียรสูงด้วยเครื่องกำเนิดคลื่นเสียงความถี่สูงและสารลดแรงตึงผิวชนิดไม่มีประจุ	14/09/2566	2303002634	ไทย	ฉวีวรรณ ทรัพย์เจริญกุล	NANOTEC
101	ระบบจัดการปฏิทินเพาะปลูกพืช	18/09/2566	2303002668	ไทย	มนตรี แสนละมุล และโอภาส ตรีทวีศักดิ์	NECTEC
102	สูตรอาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์เพื่อผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพแมนโนซิลอีริทริทอล ลิปิด (mannosylerythritol lipids) และกระบวนการผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพแมนโนซิลอีริทริทอล ลิปิด ด้วยเชื้อจุลินทรีย์โดยใช้สูตรอาหารดังกล่าว	18/09/2566	2303002680	ไทย	ศวีวรรณ วงศ์วิศาลศรี และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
103	สูตรการเตรียมสารปรับปรุ้งดินสำหรับการเพาะปลูกที่มีน้ำยาธรรมชาติเป็นองค์ประกอบ	19/09/2566	2303002704	ไทย	นันทีนา มูลประสิทธิ์ และคณะ	MTEC



ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
104	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมยางคอมพาวด์ ที่มีฟิ นิลอะลาโนเป็นสารช่วยเร่งปฏิกิริยาวัลคาไนซ์	20/09/2566	2303002722	ไทย	ปัทมาภรณ์ คล่องแคล่ว และคณะ	MTEC
105	ระบบจำแนกตรวจติดตามฝุ่นละอองขนาดเล็กและ มลภาวะทางอากาศ และกระบวนการดังกล่าว	20/09/2566	2303002723	ไทย	รุ่งโรจน์ เมาลานนท์ และคณะ	NANOTEC
106	อนุภาคเชิงประกอบนาโนโคโคซานกับอาร์เอ็นเอสายคู่ และกรรมวิธีการสังเคราะห์	21/09/2566	2303002730	ไทย	วรรณวิมล คักดีเสมอ พรหม และคณะ	BIOTEC
107	ชุดตรวจแบบรวดเร็วสำหรับตรวจแยกซีโรโปกของ ไวรัสเด็งกี	21/09/2566	2303002731	ไทย	ชญญา พุทธิจันทร์ และ คณะ	BIOTEC
108	สูตรสารชีวภาพสำหรับกระบวนการลอกกาไหมที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อมและกระบวนการลอกกาไหมโดยใช้ สูตรสารชีวภาพดังกล่าว	21/09/2566	2303002734	ไทย	ธิดารัตน์ นิมเชื้อ และ คณะ	BIOTEC,MT EC
109	กรรมวิธีเตรียมสีที่ความเย็นที่มีองค์ประกอบของ อะคริลิกพอลิเมอร์และเส้นใยเซลลูโลสขนาดนาโน	21/09/2566	2303002735	ไทย	กิตติ ยุวเวช และจตุ พร วุฒิกนกกาญจน์	RDI
110	กรรมวิธีการเตรียมนาโนไฮดรอกซิดอะพาไทต์ เพื่อใช้ เป็นองค์ประกอบในยาสีฟันสำหรับเด็กเพื่อป้องกันฟันผุ	21/09/2566	2303002738	ไทย	นฤกร มนต์มธุรพจน์ และเฉลิมขวัญ มกร พันธุ์	A-MED
111	ชีวไฟฟ้าทำงานสำหรับตรวจวัดพาราควอดด้วยเทคนิค โวลท์แอมเพรี	21/09/2566	2303002742	ไทย	ชญชญา ธนชยานนท์ และคณะ	MTEC
112	กรรมวิธีการผลิตสารต้านอนุมูลจากอาหารเลี้ยง เชื้อจุลินทรีย์เส้นใยเห็ดหรือรา	21/09/2566	2303002744	ไทย	รินรดา สันติวิเศษ และ คณะ	BIOTEC
113	ชุดอุปกรณ์ปรับระดับความสูงหัวเกี่ยวและชะลอ ความเร็วของรถเกี่ยวขนาดข้าวโดยใช้กลไกตรวจจับ ความสูงต้นข้าวและการควบคุมชุดอุปกรณ์ดังกล่าว	22/09/2566	2303002753	ไทย	กิตติคุณ ประเสริฐ กาญจน์ และคณะ	MTEC
114	ถัสดักไขมัน	25/09/2566	2303002776	ไทย	อัมพร โพธิ์โย และคณะ	DECC
115	ชุดอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดโมเลกุลในสารละลายด้วย การวัดเชิงเคมีไฟฟ้าผ่านชิปเซนเซอร์ขนาดเล็ก	25/09/2566	2303002783	ไทย	ธิดิกร บุญคุ้ม และคณะ	NANOTEC
116	แผ่นแปะเข็มขนาดไมโครเมตร	25/09/2566	2303002784	ไทย	สุพล มนะเกษตรธาร และคณะ	NANOTEC
117	องค์ประกอบมาสเตอร์แบทซ์และองค์ประกอบฟิล์มพอ ลิโพรพิลีน ที่มีสมบัติต้านทานเชื้อแบคทีเรีย	25/09/2566	2303002785	ไทย	วรล อินทะสันตา และ คณะ	NANOTEC
118	องค์ประกอบมาสเตอร์แบทซ์และองค์ประกอบ ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ชีวภาพ ที่มีสมบัติต้านทานเชื้อ แบคทีเรีย	25/09/2566	2303002786	ไทย	วรล อินทะสันตา และ คณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
119	แผงเชื่อมขนาดไมโครเมตรสำหรับตรวจหาสารบอแรกซ์ในอาหาร	26/09/2566	2303002789	ไทย	จิราพร ลีลาวัฒน์ชัย	NANOTEC
120	กรรมวิธีผลิตวัสดุพูนเซรามิกส์ที่มีเฟสผลึกเป็นเฟสหลักที่เคลือบผิวด้วยกราฟีนออกไซด์	26/09/2566	2303002792	ไทย	อังคณา เจริญวรลักษณ์ และวัชรวิ โชควิวัฒน์	MTEC
121	หมึกคาร์บอนเพสท์นำไฟฟ้าที่มีวัสดุสองมิติแบบคอมโพสิตของรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์และโพลิบดินิมไดซัลไฟด์	27/09/2566	2303002799	ไทย	จันทร์เพ็ญ คุรุวรรณ และคณะ	NSD
122	ไวรัสพรีอาร์อาร์เอสที่มีความจำเพาะต่อไวรัสพรีอาร์อาร์เอสก่อโรคในสุกร	27/09/2566	2303002800	ไทย	นันท์ชญา วรรมเสน และคณะ	NOC, BIOTEC
123	ระบบและวิธีการตรวจจับสิ่งกีดขวางรถไฟด้วยกล้องถ่ายภาพระยะไกล	27/09/2566	2303002803	ไทย	ทิวดี พงศ์ถาวรรวมล และคณะ	RMT, NECTEC
124	อุปกรณ์ตัดสับฟางหญ้า	27/09/2566	2303002804	ไทย	ศุภกิจ วรศิลป์ชัย และคณะ	MTEC
125	แม่พิมพ์สำหรับรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	27/09/2566	2303002806	ไทย	นพดล สิทธิพล และคณะ	ENTEC
126	สถานีผลิตพลังงานไฟฟ้าเคลื่อนที่	27/09/2566	2303002808	ไทย	ศุภกิจ วรศิลป์ชัย และคณะ	MTEC
127	โครงเลี้ยงเซลล์	28/09/2566	2303002823	ไทย	ยศวัต ราษฎร์สุข และคณะ	NANOTEC
128	ไบกวนไฮบริดสำหรับเครื่องย่อยสลายขยะอินทรีย์และวัสดุชีวมวลให้เป็นวัสดุปรับปรุงดินไฮบริดชีวภาพ	29/09/2566	2303002836	ไทย	วรรณวิฑู วรรณโมลี และคณะ	NANOTEC
129	ระบบห้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	29/09/2566	2303002837	ไทย	ศรารุ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
130	อุปกรณ์ดูดซับไอออนในน้ำ ที่มีการเชื่อมต่อทางไฟฟ้า และการกระจายความต่างศักย์ไฟฟ้าเท่าเทียม	30/09/2566	2303002839	ไทย	เสาวลักษณ์ เฉลียวเลิศอำพล และคณะ	NANOTEC

จ. รายชื่อนวัตกรรมที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศ จำนวน 215 คำขอ

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 1</b>							
1	วัสดุชีวแคโทดแบบปราศจากวัสดุรองรับสำหรับแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมซัลเฟอร์และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุชีวแคโทดดังกล่าว	20/09/2561	26/10/2565	20208	ไทย	อดิสร เตือนตรานนท์ และคณะ	NSD
2	น้ำยาสำหรับตรวจหาโปรตีนไกลเคพเตดอัลบูมิน	25/08/2563	7/10/2565	20241	ไทย	สุวิธสา บำรุงทรัพย์ และคณะ	NANOTEC
3	ระบบควบคุมและดัดแปลงลิปดโดยสาร	30/06/2564	11/10/2565	20247	ไทย	ศิริรักษ์ ศิวโมกษธรรมและคณะ	NSD
4	ตัวตรวจจับที่มีไหมข้าวโพดเป็นองค์ประกอบและกรรมวิธีการผลิตตัวตรวจจับดังกล่าว	20/07/2561	3/11/2565	20258	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา และปิยวิทย์ คุ่มพงษ์	BIOTEC, MTEC
5	สภาพพิมพ์ปากพร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูลช่องปาก	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	กัลยาณี แดงดีบ และคณะ	BIOTEC
7	เครื่องหมายสนิปที่มีความจำเพาะกับยีน <i>Os10g0490100</i> สำหรับการตรวจสอบข้าวที่ทนต่ออากาศหนาวในระยะต้นกล้า	21/08/2563	25/10/2565	20270	ไทย	อมรทิพย์ เมืองพรหมและคณะ	BIOTEC
8	กรรมวิธีปลูกขมิ้นชันเพื่อเพิ่มปริมาณสารเคอร์คิวมินโดยการใส่วัสดุปลูกผสมในระบบปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิิกส์	7/08/2563	25/10/2565	20271	ไทย	ประเดิม วัฒนชนานันท์และคณะ	BIOTEC
9	รถส่งของบังคับทางไกล	28/09/2564	27/10/2565	20280	ไทย	ก่อเกียรติ เศษชัยชาญและคณะ	MTEC
10	ระบบตรวจสอบและควบคุมเส้นทางการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์	30/06/2564	27/10/2565	20284	ไทย	ศิริรักษ์ ศิวโมกษธรรมและคณะ	NSD
11	วิธีการผลิตมอลโตโอลิโกแซคคาไรด์ด้วยเอนไซม์อะไมเลสจาก <i>Bacillus koreensis</i>	14/08/2563	27/10/2565	20285	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา และเบญจรัตน์ บรรเทิงสุข	BIOTEC
12	สูตรเอนไซม์ผสมสำหรับตัดแปรโครงสร้างของเพคตินและกระบวนการตัดแปรโครงสร้างของเพคตินด้วยสูตรเอนไซม์ผสมนั้น	14/08/2563	27/10/2565	20286	ไทย	ภาวดี เมธะคานนท์ และคณะ	BIOTEC, MTEC
13	ชุดไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อเชื้อไวรัสโอเอชเอชเอ็น และกรรมวิธีการตรวจหาเชื้อไวรัสโอเอชเอชเอ็นในกึ่งด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	24/08/2561	27/10/2565	20287	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัยและคณะ	BIOTEC
14	กรรมวิธีการผลิตเอนไซม์ลิแวนซูเครสด้วยวิธีการหมักแบบเหลว	21/08/2563	22/11/2565	20289	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
15	กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคนาโนของโลหะผสม เพื่อใช้ตัดแปรรูปผิวขั้วไฟฟ้าสำหรับการตรวจวัดทางไฟฟ้าเคมี	22/09/2564	22/11/2565	20290	ไทย	กุลวดี การอรัชย์ และ อรุณศรี งามอรุณโชติ	NANOTEC
16	เครื่องทำความสะอาดถาดบรรจุน้ำยา	18/06/2563	28/10/2565	20293	ไทย	ภูริพงศ์ วรรณวิไล และ คณะ	MTEC
17	ชุดอุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซนและวิธีทางการควบคุม	9/04/2563	28/10/2565	20294	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ และคณะ	NSD
18	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสปีท์สัมพันธ์กับยีนต้านทานเพ็ลี่ยกระโดดสีน้ำตาล ( <i>Bph32</i> ) ในข้าว และกระบวนการคัดเลือกข้าวต้านทานเพ็ลี่ยกระโดดสีน้ำตาลโดยใช้ชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	9/08/2562	2/11/2565	20305	ไทย	ธีรยุทธ ตูจันทา และคณะ	BIOTEC
19	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลอินเทลในยีน <i>Hd1</i> ที่สัมพันธ์กับความไวต่อช่วงแสงในข้าวและกระบวนการคัดเลือกข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสงโดยใช้ชุดไพรเมอร์นั้น	9/08/2562	2/11/2565	20306	ไทย	ธีรยุทธ ตูจันทา และคณะ	BIOTEC
20	เม็ดมวลรวมเบาจากการใช้กากตะกอนจากโรงงานผลิตสุราและเบียร์และกรรมวิธีผลิตเม็ดมวลรวมเบาดังกล่าว	11/05/2561	21/11/2565	20311	ไทย	พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล และศุภิรินทร์ พันธุ์เลิศ	MTEC
21	อนุภาคนาโนเพื่อการนำส่งสารก่อภูมิคุ้มกันเข้าสู่สัตว์น้ำ	24/07/2563	3/11/2565	20312	ไทย	คทาวุธ นามดี และคณะ	NANOTEC
22	ชุดไพรเมอร์ โพรบ และกรรมวิธีการตรวจยืนยันการติดเชื้อปรสิต <i>Enterocytozoon hepatopenaei</i> ในกุ้งด้วยเทคนิคแลมป์ร่วมกับเทคนิคการตกตะกอนอนุภาคทองคำนาโน	29/11/2562	3/11/2565	20313	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และคณะ	BIOTEC
23	กรรมวิธีการทำแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์คอมโพสิตแข็งแรงสูงจากเม็ดแก้วมวลเบา	20/09/2561	3/11/2565	20314	ไทย	อนุชา วรรณก้อน และ คณะ	MTEC
24	ถังหมักแบบเติมอากาศด้วยวิธีกลับกอง	30/09/2564	10/11/2565	20347	ไทย	ธนาวดี ลีจากภัย และฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง	MTEC
25	ถังหมักแบบเติมอากาศด้วยวิธีกลับกองมีระบบสับย่อย	30/09/2564	10/11/2565	20354	ไทย	ธนาวดี 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 พิมพะ และ เสาวลักษณ์ เฉลียวเลิศอำพล	NANOTEC
27	เครื่องควบคุมการเติมอากาศในน้ำ	25/09/2563	15/11/2565	20396	ไทย	เสกสรรค์ ศาสตร์สถิต และคณะ	NECTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
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	เครื่องคว้านต้นกระจุต	30/09/2563	15/11/2565	20399	ไทย	ประกอบ โกเมศวารกุล และคณะ	NECTEC
31	ชุดไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อเชื้อ <i>Vibrio cholerae</i> และกรรมวิธีการตรวจเชื้อในอาหารด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	3/08/2561	15/11/2565	20414	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และคณะ	BIOTEC, NSD
32	กรรมวิธีการผลิตไบโอเอทานอลด้วยเชื้อตรังรูป	20/07/2561	21/12/2565	20452	ไทย	วิระวัฒน์ แซ่มปรีดา และภรรยา ทนกรรัตน์	BIOTEC
33	หมึกพิมพ์สกรีนวัสดุคาร์บอนผสมทองคำ	24/09/2564	25/11/2565	20458	ไทย	อดิสร เตือนตรานนท์ และคณะ	NSD
34	เชื้อพลาสมาโมเดียมพาลซิพารัมสายพันธุ์เอ็นเอฟห้าสิบสี่ดัดแปลงพันธุกรรมและวิธีการสร้างเชื้อดัดแปลงนั้น	26/09/2561	29/11/2565	20493	ไทย	ณัฐพงษ์ จุฬพัฒนกุล และคณะ	BIOTEC
35	วิธีการเตรียมฟิล์มเพอรอฟสไกต์ (perovskite) สำหรับเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดเพอรอฟสไกต์	11/09/2563	30/11/2565	20495	ไทย	อนุศิษฐ์ แก้วประจักษ์ และคณะ	NANOTEC
36	กรรมวิธีการดัดแปรพื้นผิวถ่านกัมมันต์ด้วยอนุภาคเงินและสารประกอบโลหะเงินสำหรับดูดซับไอปรอท	11/09/2563	30/11/2565	20496	ไทย	ณัฐพร พิมพ์ และคณะ	NANOTEC
37	กรรมวิธีการตรวจวัดสารสกัดเมแทโบไลต์ด้วยเทคนิคการตรวจวัดแบบคู่ขนานด้วยวิธีลิควิดโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโทรเมทรี	25/09/2563	30/11/2565	20497	ไทย	รินรดา สันติวิทย์ และคณะ	BIOTEC
38	อุปกรณ์ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลสถานะไฮโดรลิซิส	20/09/2561	30/11/2565	20500	ไทย	ณัด 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	วีรภัฏญา มณีประภรณ์ และคณะ	NANOTEC
41	ตู้อบฆ่าเชื้อโรคสำหรับหน้ากากทางการแพทย์	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	20589	ไทย	พิมพ์ภา ลิ้มทองกุล และคณะ	ENTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
45	อุปกรณ์บำบัดอากาศด้วยแผ่นเส้นใยอนินทรีย์นาโนไฟโตคะตะลิสต์ไทเทเนียมไดออกไซด์และซิงก์ที่งสเดนออกไซด์	14/09/2561	26/12/2565	20609	ไทย	วรล อินทะสันตา และนครินทร์ ทรัพย์เจริญดี	NANOTEC
<b>ไตรมาสที่ 2</b>							
46	องค์ประกอบของฟิล์มคอมโพสิตโดยใช้วัสดุโครงข่ายโลหะอินทรีย์ เพื่อควบคุมการดูดซับและชะลอการปลดปล่อยฮอร์โมนพืช	30/09/2563	5/01/2566	20666	ไทย	พนิดา พรหมพิณี และคณะ	NANOTEC
47	วิธีการเตรียมผงจากเปลือกไข่เพื่อให้ได้แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate) เป็นองค์ประกอบหลักสำหรับนำไปใช้เป็นวัสดุดูดซับ	30/09/2563	5/01/2566	20667	ไทย	อังคณา เจริญวรลักษณ์ และคณะ	MTEC
48	วิธีการให้แสงสำหรับการปลูกต้นบัวบก	3/07/2563	5/01/2566	20668	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	BIOTEC, NANOTEC, MTEC
49	วิธีการเตรียมเม็ดปิดสัคมโพสิทพอลิไวนิลแอลกอฮอล์-โซเดียมอัลจิเนต-ยาง	18/09/2563	5/01/2566	20669	ไทย	สินีนาง 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 เลิศวินิชผล และคณะ	NANOTEC, NECTEC
52	เครื่องบียงและวิธีการบียงแบบไร้ควัน	24/02/2564	5/01/2566	20677	ไทย	เอกราช รัตนอุคมพิสุทธิ์ และคณะ	DECC
53	แท่นดัมพ์ช่วยในการยกรถบรรทุกทุกเทหะลายปาล์มแบบขับเคลื่อนที่ได้	30/09/2563	5/01/2566	20678	ไทย	ดุสิต ตั้งพิสิฐโยธิน และคณะ	MTEC
54	วิธีการเตรียมคอมโพสิตเมมเบรนแผ่นฟิล์มบางของพอลิเอไมด์ที่มีโลหะโครงข่ายอินทรีย์บนวัสดุรองรับพอลิไวนิลลิตินฟลูออไรด์	30/09/2563	5/01/2566	20685	ไทย	ชลิตา รัตนเทวะเนตร และคณะ	NANOTEC
55	เครื่องตรวจวัดการสั่นสะเทือนพร้อมค่าพิกัดตำแหน่งและความเร็วบนยานพาหนะแบบไร้สาย	11/07/2562	5/01/2566	20686	ไทย	ชูพงษ์ ช่วยเพ็ญ และคณะ	RDI
56	องค์ประกอบของฟิล์มคอมโพสิตโดยใช้ถ่านกัมมันต์ เพื่อควบคุมการดูดซับและชะลอการปลดปล่อยฮอร์โมนพืช	30/09/2563	5/01/2566	20688	ไทย	พนิดา พรหมพิณี 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

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
59	วิธีการปรับปรุงถ่านกัมมันต์ด้วยอนุภาคนาโนซิลเวอร์ (silver nanoparticle) เพื่อใช้กำจัดอนุพันธ์ของคลอรีน (chlorine derivatives) และยับยั้งจุลชีพในน้ำ	30/09/2563	12/01/2566	20728	ไทย	พงษ์ธนวัฒน์ เข้มทอง และคณะ	NANOTEC
60	สูตรผสมสำหรับการขึ้นรูปตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงและกระบวนการขึ้นรูปตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงดังกล่าว	28/09/2563	13/01/2566	20730	ไทย	จามร เขวงกิจวงนิช และคณะ	NANOTEC
61	ระบบและวิธีการตรวจวิเคราะห์ลักษณะการขาดหายไปของชิ้นส่วนของดีเอ็นเอขนาดใหญ่ด้วยข้อมูลจีโนม เพื่อป้องกันสายพันธุ์ของเชื้อที่ตรวจวิเคราะห์	27/09/2562	13/01/2566	20734	ไทย	ศิษณุเกศ ทองสิมา และคณะ	NBT,RDI, BIOTEC
62	องค์ประกอบของเครื่องดีมโปรตีนชนิดเจลาจากโปรตีนพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง	25/09/2563	13/01/2566	20739	ไทย	ศิริกาญจน์ วิเศษสุวรรณภูมิ และคณะ	MTEC
63	ระบบและวิธีการสำหรับผลิตสารประกอบเฟอร์ริกไอออน (ferric ion) และก๊าซไฮโดรเจนด้วยวิธีการทางเคมีไฟฟ้า	30/09/2563	13/01/2566	20740	ไทย	สุมิตรา จรัสโรจน์กุล และคณะ	ENTEC
64	กรรมวิธีการผลิตกรดแลคติกจากน้ำตาลไซโลสด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาวิวิธพันธุ์ออกไซด์ของโลหะทรานซิชันบนตัวรองรับอะลูมินา	29/03/2562	18/01/2566	20756	ไทย	พงษ์ธนวัฒน์ เข้มทอง และคณะ	NANOTEC
65	กระบวนการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยาคอปเปอร์ออกไซด์เจือด้วยรีเนียมออกไซด์บนวัสดุรองรับ	16/10/2563	23/01/2566	20797	ไทย	ชจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และวราวุธ อธิธิเบญจพงศ์	NANOTEC
66	วิธีการเตรียมอนุภาคกลินทรกกลมที่มีขนาดอนุภาคในระดับนาโนเมตร	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	ครีมกันแดดที่มีส่วนผสมของอนุภาคไมเซลล์กักเก็บสารสกัดลูกชิต	24/08/2561	15/02/2566	20939	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
73	ระบบคริสเปอร์-ดีแคสโนนสำหรับปรับระดับการแสดงออกของยีนหลายชนิดพร้อมกันในเซลล์เจ้าบ้านยีสต์ 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 แซ่ฮุย และคณะ	MTEC
75	หน้ากากอนามัยที่มีสมบัติป้องกันฝุ่นขนาดเล็กระดับ PM2.5	21/11/2562	21/02/2566	20970	ไทย	นฤกร มนต์มธุรพจน์ และคณะ	A-MED, MTEC
76	ตู้อบแห้งแบบลมร้อนถุงมือผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ	28/09/2564	21/02/2566	20971	ไทย	ดุสิต ตั้งพิสิฐโยธิน และคณะ	MTEC
77	ผลิตภัณฑ์อิมัลชันเซรัมที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากธรรมชาติ	10/03/2564	21/02/2566	20972	ไทย	สักรินทร์ ดูอามัน และคณะ	NANOTEC
78	อุปกรณ์ควบคุมการไหลของน้ำยาจากถุงล้างไตแบบอัตโนมัติ	29/09/2564	2/03/2566	21040	ไทย	สิทธา สุขกสิ และคณะ	MTEC
79	กรรมวิธีการแยกสารประกอบแคลเซียมออกไซด์จากพื้นผิวของเซโนสเฟียร์ (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	อุปกรณ์ลือคและนำเจาะวัสดุฝังในทางการแพทย์	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
<b>ไตรมาสที่ 3</b>							
85	แผงวงจรเครื่องช่วยฟังชนิดเคลือบด้วยสารเคลือบผิวนาโน	14/08/2563	5/04/2566	21325	ไทย	พิศิษฐ์ คำท่นอแก้ว และคณะ	NECTEC, NANOTEC
86	อนุภาคเซลล์ที่มีสารสำคัญกักเก็บอยู่ภายในและกรรมวิธีการผลิตอนุภาคเซลล์ที่มีสารสำคัญกักเก็บอยู่ภายในดังกล่าว	15/06/2561	11/04/2566	21370	ไทย	ดวงพร เกรสปี และวิยงค์ กังวานสุขุมงคล	NANOTEC
87	องค์ประกอบนาโนอิมัลชันสำหรับด้านเชื้อราที่ผิวหนังของสัตว์เลี้ยง ที่มีส่วนผสมของสารสกัดทองพันชั่ง ( <i>Rhinacanthus nasutus</i> (L.) Kurz) และซาโปนิน (Saponin) และกรรมวิธีการเตรียมนาโนอิมัลชันดังกล่าว	10/05/2562	11/04/2566	21371	ไทย	ณัฐิกา แสงกฤษ และคณะ	NANOTEC



ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
88	กรรมวิธีการผลิตสารประกอบลาโนสแตนไตรเทอร์พีนอยด์ (Lanostane triterpenoid) ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อก่อโรคมาลาเรีย จากเชื้อรา Ganoderma	6/06/2562	11/04/2566	21376	ไทย	มาชาฮีโกะ อิชากะ และคณะ	BIOTEC,NB T
89	องค์ประกอบ และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนชนิดบิโลนิโอโซม (BiloNiosome) สำหรับการนำส่งสารสกัดถึงเซลล์ที่เพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึมผ่านระบบทางเดินอาหาร	13/09/2562	20/04/2566	21424	ไทย	คทาวุธ นามดี และคณะ	NANOTEC
90	อุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต	30/09/2563	20/04/2566	21425	ไทย	ภาวิณี มีราศรี และคณะ	NSD
91	องค์ประกอบอนุภาคไบล์นาโนอิมัลชัน (bile-nanoemulsion) ที่สามารถควบคุมการปลดปล่อยน้ำมันหอมระเหยสกัดจากพืช (plant extract essential oil) และวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	30/09/2562	20/04/2566	21426	ไทย	คทาวุธ นามดี และคณะ	NANOTEC
92	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนสตรักเจอร์ลิปิดแคเรียเจอร์ (nanostructured lipid carrier) กักเก็บสารสำคัญในกลุ่มสารเบต้าแคโรทีน (beta carotene)	2/07/2563	21/04/2566	21433	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
93	เซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์แบบพิมพ์ได้ที่ใช้ตัวส่งผ่านอิเล็กทรอนิกส์และโพลีเมอร์ควอนตัมดอท	24/09/2564	25/04/2566	21441	ไทย	ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ และคณะ	NSD
94	ชุดหัวเป่าและชุดหัวดูดสำหรับอุปกรณ์กำจัดละอองฝอยและสร้างม่านอากาศหลายทิศทางสำหรับทางทันตกรรม	26/06/2563	26/04/2566	21455	ไทย	อัมพร โพธิ์ไย และคณะ	DECC
95	เครื่องปฏิกรณ์เทอร์ริแฟกชันแบบสั่นต่อเนื่อง	13/12/2562	26/04/2566	21456	ไทย	ณัฐวดี เสรีจกิจ และนคร วรสุวรรณรักษ์	RDI
96	เรือขออนเก็บขยะและวัชพืชผิวน้ำขนาดเล็ก	11/07/2565	26/04/2566	21457	ไทย	ศุภกิจ วรศิลป์ชัย และคณะ	MTEC
97	ชุดอุปกรณ์สำหรับตัดแปลงปุ่มกดลิฟต์โดยสารเป็นแบบไม่สัมผัสและวิถีทางการควบคุม	9/04/2563	3/05/2566	21517	ไทย	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม และคณะ	NSD
98	อนุภาคนาโนสเฟียร์โซมกักเก็บสารสกัดกระชายดำและสารสกัดบัวบก	22/07/2564	3/05/2566	21519	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
99	กระดาษพลาสติกโพลีเอทิลีนสำหรับตรวจหาและ/หรือโมเลกุลเป้าหมายและกรรมวิธีการเตรียมกระดาษพลาสติกโพลีเอทิลีน	7/06/2562	10/05/2566	21547	ไทย	สุวิธสา บำรุงทรัพย์	NANOTEC
100	อุปกรณ์ทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพของพลาสติกแบบใช้ออกซิเจน (aerobic biodegradation)	18/09/2563	10/05/2566	21548	ไทย	ฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง และคณะ	NFEC,MTE C

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
101	สูตรเคลือบจีโอโพลิเมอร์บนแผ่นเหล็กกล้าแบบผงแห้งและกรรมวิธีการเคลือบจีโอโพลิเมอร์บนแผ่นเหล็กกล้า	28/08/2563	10/05/2566	21549	ไทย	สมัญญา สงวนพรรค และคณะ	MTEC
102	กระบวนการเตรียมวัสดุดูดซับจากไส้มันสำปะหลัง	18/09/2563	10/05/2566	21550	ไทย	ลัทธิพร วายจุต	NANOTEC
103	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเส้นใยคาร์บอนเจือโลหะออกไซด์จากลิกนินและกรรมวิธีการเตรียมเส้นใยคาร์บอนเจือโลหะออกไซด์ดังกล่าว	11/09/2563	10/05/2566	21551	ไทย	วรัล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
104	สูตรอาหารสำหรับกระบวนการผลิตเบต้ากลูแคนขนาดใหญ่และเบต้ากลูแคนโอลิโกแซคคาไรด์ และกระบวนการผลิตเบต้ากลูแคนด้วยสูตรอาหารดังกล่าว	20/09/2561	26/05/2566	21716	ไทย	ไว ประทุมพายุ และคณะ	BIOTEC, MTEC
105	กรรมวิธีการผลิตสารสเตฟิมัยซิน ซี (Steffimycin C) ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อมัยโคแบคทีเรียและเชื้อพลาสมาเดียม	12/06/2558	11/05/2566	18061	ไทย	ปัทมา พิทยขจรวิม และคณะ	BIOTEC
106	ปุ๋ยน้ำแควนลอยเข้มข้นและกรรมวิธีการเตรียมปุ๋ยน้ำแควนลอยเข้มข้นดังกล่าว	10/08/2561	11/05/2566	21560	ไทย	ดวงพร เกรสปี และคณะ	NANOTEC
107	เด้านมเทียมจากยางธรรมชาติ	30/10/2563	11/05/2566	21561	ไทย	พร้อมศักดิ์ สงวนอำมรงค์ และนารี กำปิน	MTEC
108	องค์ประกอบของเซรามสำหรับนำส่งสารสำคัญผ่านทางผิวหนัง	28/08/2563	11/05/2566	21565	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
109	ระบบควบคุมรถเข็นด้วยคันบังคับ	22/09/2563	11/05/2566	21588	ไทย	ตनु พรหมมินทร์ และคณะ	MTEC
110	ระบบตรวจสอบเครื่องช่วยฟัง	3/09/2563	11/05/2566	21589	ไทย	อนุกูล น้อยไม้ และคณะ	NECTEC
111	ระบบและวิธีการควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์	16/09/2564	22/05/2566	21652	ไทย	อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง และคณะ	ENTEC
112	วิธีการเคลือบแผ่นกราฟีนบนเส้นลวดทองแดงหรือตัวเชื่อมต่อทองแดง ด้วยวิธีไอระเหยทางเคมี (chemical vapor deposition)	25/09/2563	22/05/2566	21656	ไทย	อนุรัตน์ วิศิษฐ์สรอรรถ และคณะ	NSD
113	ชุดตรวจวัดอุณหภูมิเพื่อการคัดกรองอัตโนมัติ	28/09/2563	22/05/2566	21657	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวัฒน์ และคณะ	A-MED
114	สูตรตำรับเข้มข้นไมโครเมตรที่บรรจุวิตามินซีซึ่งมีความเสถียรสูง	22/09/2563	22/05/2566	21658	ไทย	จิราพร ลีลาวัดนชัย และเกศรา ปัญญาสุ	NANOTEC
115	อุปกรณ์ม้วนเก็บเส้นใยแกรฟีนออกไซด์	17/07/2563	23/05/2566	21666	ไทย	อภิชัย จอมเผือก และคณะ	RMT, NECTEC
116	อนุภาคนาโนอิมัลชันกักเก็บสารสกัดลูกขี้ที่มีคุณสมบัติขบน้ำมันสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนดังกล่าว	25/12/2563	23/05/2566	21667	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
117	เซ็นเซอร์เคมีไฟฟ้าที่มีขั้วไฟฟ้าที่ปรับปรุงด้วยวัสดุคาร์บอนและพอลิเมอร์นำไฟฟ้า	24/05/2562	24/05/2566	21673	ไทย	นพดล อรุณยะเดช และ รวีวรรณ เหล่าเจริญสุข	NANOTEC
118	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมพอลิเมอร์ที่มีลักษณะเป็นสารเติมแต่งด้วยกระบวนการปั่นหลอม และวิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์จากองค์ประกอบดังกล่าว	14/05/2564	25/05/2566	21698	ไทย	บงกช หะวราร์ักษ์ และ คณะ	MTEC
119	กรรมวิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชตระกูลขิงให้ทนต่อโรคเน่างา	11/04/2562	25/05/2566	21709	ไทย	ประเดิม วณิชชานานันท์ และคณะ	BIOTEC
120	องค์ประกอบอนุภาคไมโครแคปซูลที่กักเก็บอนุภาคนาโนไขมันกักเก็บสารสกัดกระเทียมที่มีความสามารถในการเพิ่มการเจริญเติบโตของเซลล์ผิวหนัง และทำลายเซลล์มะเร็ง	3/03/2565	25/05/2566	21710	ไทย	ณัฐธิกา แสงฤกษ์ และ คณะ	NANOTEC
121	องค์ประกอบของเซนเซอร์สีสำหรับตรวจวัดก๊าซเอทีลิน	13/09/2562	30/05/2566	21735	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ และพรพิมล วงศ์สุวรรณ	NANOTEC
122	ชุดไพรเมอร์และกรรมวิธีการตรวจจำแนกเชื้อโทบาโมไวรัสชนิด Pepper mild mottle virus (PMMoV), Tobacco mosaic virus (TMV) และ Tomato mosaic virus (ToMV) ได้พร้อมกันในคราวเดียว	19/02/2564	30/05/2566	21737	ไทย	นุชนาถ วารินทร์ และ คณะ	BIOTEC
123	เครื่องทดสอบเพื่อการประเมินพฤติกรรมการกักตรอนของโลหะซึ่งสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมดิน	28/09/2563	30/05/2566	21738	ไทย	ปิยะ คำสุข และคณะ	EECI,RMT,B IOTEC
124	องค์ประกอบของหมึกพิมพ์ผ้า เพื่อให้ผ้ามีสมบัติด้านเชื้อจุลชีพ	21/09/2564	30/05/2566	21741	ไทย	อดิสร เตือนตรานนท์ และ คณะ	NSD
125	ระบบบูรณาการข้อมูลโดยใช้ข้อมูลอ้างอิง	25/09/2563	30/05/2566	21743	ไทย	มารุต บุณรัช และคณะ	NECTEC
126	ระบบปรับระดับกำลังส่งสัญญาณคลื่นความถี่วิทยุแบบอัตโนมัติ	18/09/2563	31/05/2566	21758	ไทย	อนุกุล น้อยไม้ และคณะ	NECTEC
127	วิธีการประมวลผลผลสัญญาณเทอร์เฮิร์ตซ์และอินฟราเรดที่ถูกตรวจจับเพื่อสร้างภาพโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณต่อเวลา	14/08/2563	31/05/2566	21760	ไทย	ขวัญชัย ดันติวณิชพันธุ์ และคณะ	NECTEC
128	องค์ประกอบสารเคลือบสีส้มสำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	20/09/2562	8/06/2566	21806	ไทย	สิทธิสุนทร สุโพธิณะ และ คณะ	MTEC
129	ระบบสร้างภาพรังสีเอกซ์แบบปริทัศน์สำหรับงานทันตกรรม และกระบวนการดังกล่าว	8/07/2564	13/06/2566	21839	ไทย	กิตติพงศ์ กสานติกุล และ คณะ	A-MED
130	กระบวนการสังเคราะห์ ดี-แล็กโทด มอนอเมอร์ด้วยเทคโนโลยีไมโครเวฟ	6/02/2563	13/06/2566	21845	ไทย	อติศย์สา เพ็ชรสุข และ คณะ	MTEC
131	เครื่องวัดค่าความชื้น	27/09/2562	13/06/2566	21846	ไทย	ศรารุจ เลิศพลังสันติ และ คณะ	MTEC,NEC TEC
132	ผ้าฝ้ายทนไฟ และกรรมวิธีผลิตผ้าฝ้ายทนไฟดังกล่าว	26/01/2561	14/06/2566	21848	ไทย	พันธวัฒน์ ไชยวรรณ	AGRITEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
133	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดบับวกสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลผิวพรรณ	20/09/2562	14/06/2566	21854	ไทย	อรพรรณ คิง และสกา ประทีปจินดา	NANOTEC
134	เซรั่มบำรุงผิวสูตรตำรับที่มีสารสกัดบับวกเป็นองค์ประกอบ	20/09/2562	19/06/2566	21899	ไทย	สกา ประทีปจินดา และ อรพรรณ คิง	NANOTEC
135	องค์ประกอบอนุภาคทรานส์เอโซมกักเก็บน้ำมันหอมระเหยและกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	28/09/2561	19/06/2566	21900	ไทย	สุวิมล สุรัสโม และคณะ	NANOTEC
136	องค์ประกอบอนุภาคนาโนลิกัน-ซิงค์ออกไซด์ที่ไม่ซึมผ่านผิวหนังและป้องกันรังสียูวี	13/09/2562	19/06/2566	21901	ไทย	ณัฐธิกา แสงกฤษ และ คณะ	NANOTEC
137	เครื่องกรีดยางแบบอัตโนมัติ	29/09/2565	22/06/2566	21915	ไทย	อัมพร โพธิ์โย และคณะ	DECC
138	ถุงห่อทุเรียน	21/05/2564	22/06/2566	21916	ไทย	ณัฐภ สุวรรณเมฆ และ คณะ	MTEC
139	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนกักเก็บสารเคอร์คูมินอยด์สำหรับให้ทางปาก	26/09/2561	22/06/2566	21925	ไทย	ชญานันท์ เอี่ยมสำอางค์ และคณะ	NANOTEC
<b>ไตรมาสที่ 4</b>							
140	ระบบส่งเสริมการผลิตกรดอินทรีย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีวภาพจากกากมันสำปะหลัง	25/09/2563	27/01/2566	20841	ไทย	ถาวร รัตติทิวาพาณิชย์ และวรินทร์ สงคศิริ	BIOTEC
141	ระบบแบตเตอรี่กักเก็บพลังงานที่มีระบบควบคุมป้องกันสำหรับสถานีผลิตพลังงานไฟฟ้าจากกังหันลมหรือเซลล์แสงอาทิตย์	17/08/2563	02/03/2566	21032	ไทย	อัมพร โพธิ์โย และคณะ	DECC
142	น้ำยาเคลือบสิ่งทอสูตรไลยงจากสารออกฤทธิ์และสารปรับแต่งกลิ่นจากธรรมชาติเพื่อลดกลิ่นไม่พึงประสงค์	6/09/2562	3/07/2566	21991	ไทย	วรส อินทะสันดา และ คณะ	NANOTEC
143	ระบบควบคุมและบันทึกการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์	19/02/2564	5/07/2566	22011	ไทย	กฤษฎากร มานะกล้า และ คณะ	OMS,MTEC
144	วิธีการเตรียมไฮโดรเจลที่มีการเชื่อมตัวแบบอิน-ซิฟู	29/09/2564	5/07/2566	22012	ไทย	วนิดา จันทวิภูถ และ คณะ	TBES,MTEC
145	โมโนโคลนอลแอนติบอดีที่จำเพาะต่อโปรตีน NS1 ของไวรัสเด็งกี กรรมวิธี และชุดตรวจโปรตีน NS1 ที่มีโมโนโคลนอลแอนติบอดีดังกล่าวเป็นองค์ประกอบ	21/08/2563	5/07/2566	22013	ไทย	ชญญา พุทธิพันธ์ และธน พรรณ พฤกษมาศ	BIOTEC
146	สูตรตำรับของเครื่องสำอางสำหรับเช็ดบำรุงผิวหนัง ที่ประกอบด้วยอนุภาคนาโนกักเก็บน้ำมันขมิ้นชัน	13/09/2562	5/07/2566	22014	ไทย	พรธิดา เรียงจนะพาธิ และคณะ	NANOTEC
147	สูตรตำรับของผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดมือที่ประกอบด้วยน้ำมันขมิ้นชัน	13/09/2562	7/07/2566	22028	ไทย	พรธิดา เรียงจนะพาธิ และคณะ	NANOTEC
148	องค์ประกอบอนุภาคนาโนไขมันสำหรับกักเก็บฟลาโวนอยด์ ที่มีเกลือน้ำดีเพื่อเพิ่มการ	26/09/2561	7/07/2566	22030	ไทย	ศทาฐ นามดี และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	ดูดซึ่มในลำไส้ และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว						
149	องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ดูแลและทำความสะอาดหนังศีรษะและเส้นผม ที่ประกอบรวมด้วยอนุภาคนาโนบรรจุสารสกัดจากต้นหมี่และต้นบัวบก	6/09/2562	7/07/2566	22031	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
150	ระบบและวิธีการควบคุมใบหน้าของโมเดลอวทาร์สามมิติ	30/09/2563	11/07/2566	22049	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทนะโยธิน และคณะ	NECTEC
151	ชุดไพรเมอร์สำหรับการตรวจหาเชื้อ <i>Enterocytozoon hepatopenaei</i> และกรรมวิธีการตรวจหาเชื้อดังกล่าวด้วยเทคนิคแลมป์ด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	26/03/2564	12/07/2566	22063	ไทย	รุ่งกานต์ สืบสิงห์ และคณะ	BIOTEC
152	ระบบวิเคราะห์ คาดการณ์ภาวะสุขภาพ แนะนำแนวทางป้องกัน และฟื้นฟูสมรรถภาพทางไกล	30/09/2564	13/07/2566	22070	ไทย	จักรพงศ์ พิพิธภักดี และคณะ	A-MED
153	เซลล์ไฟฟ้าเคมีสำหรับการทดสอบความสามารถในการเร่งปฏิกิริยาของแก๊สดีฟิวชันอิเล็กโทรด	27/09/2564	14/07/2566	22095	ไทย	ปองกานต์ จักรธรรานนท์ และคณะ	NANOTEC
154	กระบวนการเชื่อมโลหะต่างประเภท ที่มีการทำเกรนละเอียด	28/09/2564	14/07/2566	22096	ไทย	วัลลภ รัตนถาวร และคณะ	RMT,MTEC
155	ระบบจำแนกระดับความรุนแรงของความผิดปกติในพืช	25/09/2563	19/07/2566	22106	ไทย	วัลยา เหลืองนฤทัย และคณะ	NECTEC
156	กรรมวิธีการเตรียมวัสดุพอลิแลคไทด์ซีเมนต โดยใช้การบ่มด้วยสองกระบวนการ	28/09/2561	19/07/2566	22107	ไทย	สิริพร โตนดแก้ว และคณะ	MTEC
157	องค์ประกอบพอลิแลคติกแอซิดคอมพอสิตสำหรับประยุกต์ใช้เป็นเส้นใย	21/11/2562	19/07/2566	22108	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
158	อิเล็กโทรไลต์ชนิดบัพเฟอร์สถานะเจล และกระบวนการเตรียมอิเล็กโทรไลต์ชนิดบัพเฟอร์สถานะเจลดังกล่าว	15/03/2562	19/07/2566	22109	ไทย	ชุลีกร โชติสุวรรณ	NANOTEC
159	สูตรส่วนผสมเนื้ออะลูมินาเซรามิกส์สำหรับงานเกราะป้องกันกระสุนและกรรมวิธีการผลิต	14/05/2564	24/07/2566	22142	ไทย	กรรณิการ์ เดชรักษา และกฤษแก้ว สมตน	MTEC
160	วิธีการเตรียมสารประกอบคีเลตของกรดอะมิโนกับโลหะเหล็ก	4/02/2564	24/07/2566	22144	ไทย	วรายุทธ สะโงมแสง และคณะ	NANOTEC
161	วิธีการเตรียมสารประกอบคีเลตของกรดอะมิโนกับโลหะโครเมียม	4/02/2564	24/07/2566	22146	ไทย	วรายุทธ สะโงมแสง และคณะ	NANOTEC
162	อนุพันธ์ของเอซา-บอดีปี (Aza-BODIPY) และกรรมวิธีการสังเคราะห์อนุพันธ์ดังกล่าว	10/05/2562	26/07/2566	22160	ไทย	กันตพัฒน์ จันทร์แสนภักดี	NANOTEC
163	METHOD FOR PREPARATION OF NATURAL RUBBER WITH CONSTANT	27/12/2564	26/07/2566	S002021 12177	อินโดนีเซีย	ฉวีวรรณ คงแก้ว และคณะ	MTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	VISCOSITY USING ALDEHYDE COMPOUNDS						
164	กระบวนการผลิตต้นพันธุ์ขมิ้นชันปลอดโรคเหง้าเน่าและ/หรือโรคใบไหม้ในระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและไพรมอร์ที่จำเพาะกับเชื้อก่อโรคเหง้าเน่าและ/หรือโรคใบไหม้ที่ใช้ในกระบวนการผลิตนั้น	30/04/2564	27/07/2566	22164	ไทย	คัทรินทร์ ธีระวิทย์ และคณะ	NBT, BIOTEC C
165	สูตรอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์บาซิลลัสเพื่อเพิ่มการผลิตสปอร์ของจุลินทรีย์บาซิลลัส	30/04/2564	27/07/2566	22166	ไทย	สุรพันธ์ เทพอมรเดช และคณะ	BIOTEC
166	สูตรการเตรียมแผ่นฟิล์มอิเล็กทรอนิกส์แบบใสและกระบวนการเตรียมแผ่นฟิล์มอิเล็กทรอนิกส์แบบใสดังกล่าว	29/03/2562	27/07/2566	22167	ไทย	ชุลีกร โชติสุวรรณ และ นพดล อรุณยะเดช	NANOTEC
167	ชุดไพรมอร์สำหรับคัดกรองและวินิจฉัยเชิงปริมาณระดับเอ็มอาร์เอ็นเอของยีน IP-10 เครื่องหมายชีวภาพในการตรวจโรคไตอักเสบลุปัสจากปัสสาวะ	10/01/2563	9/08/2566	22200	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และคณะ	BIOTEC, NS D
168	ระบบจัดเก็บข้อมูลชนิดโคลด์ดาต้า	25/09/2563	9/08/2566	22201	ไทย	เอกสิทธิ์ กิจสิงห์ และคณะ	NECTEC
169	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมวัสดุซิลิโคนพิมพ์แบบสามมิติ และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุซิลิโคนพิมพ์แบบสามมิติดังกล่าว	24/08/2561	9/08/2566	22202	ไทย	สิริพร โตนดแก้ว และคณะ	MTEC, A-MED
170	องค์ประกอบอนุภาคคิกนินที่มีคุณสมบัติไม่ซึมผ่านผิวหนังและป้องกันรังสียูวี	28/09/2561	9/08/2566	22204	ไทย	ณัฐกานา แสงกฤษ และคณะ	NANOTEC
171	กรรมวิธีการเตรียมเมตบีดีสรูพรุนจากโซเดียมอัลจิเนต	21/06/2562	9/08/2566	22205	ไทย	สินีนญา ไทยบุญรอด	NANOTEC
172	เครื่องล้างไตทางช่องท้องแบบอัตโนมัติ	22/09/2565	9/08/2566	22206	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวัฒน์ และคณะ	A-MED
173	กระบวนการแยกองค์ประกอบของชีวมวลลิกโนเซลลูโลสแบบสองขั้น ขั้นตอนแบบของเหลวไหลผ่าน	20/09/2562	9/08/2566	22207	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา	BIOTEC
174	หมึกพิมพ์ที่สามารถแสดงผลได้ทั้งสองด้านของวัสดุรองรับ	15/09/2560	9/08/2566	22208	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และ ลัทธ์พร วายจูด	NANOTEC
175	ระบบให้บริการเลขสุ่ม	19/09/2565	9/08/2566	22209	ไทย	นิตา ขาติวัฒน์ศิริ และคณะ	NECTEC
176	เคือยรองรับครอบฟันแบบปรับมุมได้	22/07/2565	10/08/2566	22216	ไทย	สิริสา ยอดมงคล และคณะ	A-MED
177	ระบบจับคู่อุปสงค์และอุปทานผลผลิตทางการเกษตรระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย	18/09/2563	15/08/2566	22233	ไทย	นันทพร รติสุนทร และคณะ	NECTEC
178	กรรมวิธีการผลิตเทียนที่โอเมอรัลลดคิกจากน้ำตาลคาร์บอนทำอะตอมด้วยตัวเร่งปฏิกิริยา	20/09/2562	15/08/2566	22234	ไทย	ศิริภัสสร เกียรติพิงพร และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	ประเภทสารประกอบของอะลูมิเนียมกลุ่มไฮดรอกไซด์						
179	องค์ประกอบอนุภาคนาโนสตรักเจอร์ลิปิดแคร์ริเออร์ (nanostructured lipid carrier, NLC) ที่กักเก็บตัวยาไมน็อกซิดิล (minoxidil) และวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	20/09/2562	16/08/2566	22244	ไทย	กนกวรรณ ศันสนะพงษ์ ปรีชา	NANOTEC
180	กรรมวิธีเพาะเลี้ยงต้นบัวบกด้วยระบบไฮโดรโปนิคส์เพื่อเพิ่มผลผลิตและ/หรือปริมาณสารสำคัญในกลุ่มไตรเทอร์ปิน	24/02/2565	16/08/2566	22245	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	BIOTEC, NA NOTEC
181	สูตรองค์ประกอบนาโนอิมัลชันที่มีลักษณะใสซึ่งมีประสิทธิภาพในการบรรจุน้ำมันชั้นที่ความเข้มข้นสูง และกรรมวิธีการเตรียมนาโนอิมัลชันดังกล่าว	31/08/2561	16/08/2566	22246	ไทย	อรทัย ล้ออุทัย และพิชชาพร บุญวัชรพันธ์สกุล	NANOTEC
182	อุปกรณ์ทดสอบกล้ามเนื้อเทียมแบบอัตโนมัติ	29/09/2564	17/08/2566	22250	ไทย	วรวริศ กอประสิทธิ์พัฒน์ และคณะ	MTEC
183	องค์ประกอบสำหรับเตรียมเส้นใยที่มีสมบัติด้านจุลชีพและด้านการลามไฟ	14/06/2564	17/08/2566	22251	ไทย	ชุติมา วาณิชวัฒนเดชา และคณะ	NANOTEC
184	ไพโรเมอร์สำหรับตรวจหาเชื้อเอชพีพีในสุกรและวิธีการตรวจหาเชื้อโดยใช้ไพโรเมอร์นั้น	19/04/2562	17/08/2566	22252	ไทย	วรางคณา สังข์ชัชทอง และอุบลศรี เลิศสกุลพานิช	BIOTEC
185	แผ่นเมมเบรนซึ่งขึ้นรูปจากเส้นใยเมทัลออกไซด์นาโนไฟโตะคะตะลิสต์ที่ถูกตกแต่งด้วยอนุภาคคอปเปอร์ออกไซด์ และกรรมวิธีการเตรียมแผ่นเมมเบรนดังกล่าว	31/01/2562	17/08/2566	22253	ไทย	วรล อินทะสันดา และ นครินทร์ ทรัพย์เจริญดี	NANOTEC
186	อนุภาคนีโอโซมกักเก็บสารสกัดจากเห็ดหลินจือ	22/04/2564	21/08/2566	22278	ไทย	ธงชัย กุบโคกกรวด และ คณะ	NANOTEC
187	วิธีการควบคุมโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย <i>Ralstonia solanacearum</i> ด้วยแบคทีรีโอฟาจ C22	15/01/2564	21/08/2566	22279	ไทย	อรวรรณ ชัชวาลการ พานิชย์ และคณะ	BIOTEC
188	ระบบค้นคืนข้อมูล	18/09/2563	21/08/2566	22280	ไทย	ชัชวาล สังคีตตระการ	NECTEC
189	เครื่องตรวจจับการสวมใส่หน้ากาก	30/09/2563	21/08/2566	22281	ไทย	เปรมนาล ดุเบ และคณะ	AGRITEC, N SD
190	องค์ประกอบอนุภาคนาโนของผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่ทนความร้อนและมีความคงตัว	25/09/2563	21/08/2566	22282	ไทย	อิศรา สระมาลา และคณะ	NANOTEC
191	เซรัมผสมอนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดจากเห็ดหลินจือสำหรับบำรุงผิวหน้า	22/04/2564	28/08/2566	22339	ไทย	ธงชัย กุบโคกกรวด และ คณะ	NANOTEC
192	สูตรน้ำยาสำหรับสกัดดีเอ็นเอและกรรมวิธีการสกัดดีเอ็นเอที่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอช่วยในการคัดเลือกแบบรวดเร็วด้วยสูตรน้ำยาดังกล่าว	20/05/2564	28/08/2566	22340	ไทย	ธีรยุทธ ตูจันดา และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
193	แท่นยึดอุปกรณ์แบบรางเลื่อนสำหรับติดตั้งบนยานพาหนะที่ยึดตำแหน่งด้วยสกรู	29/09/2564	29/08/2566	22344	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
194	วิธีการเตรียมวัสดุไฮบริดคาร์บอนนาโนพอร์สจากกากกาแฟและท่อคาร์บอนนาโนสำหรับการใช้งานเป็นวัสดุขั้วอิเล็กโทรดตัวเก็บประจุไฟฟ้ายิ่งยวด	26/07/2562	29/08/2566	22345	ไทย	ชัชวรินทร์ ปูชัย และคณะ	NSD
195	องค์ประกอบบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่มีสมบัติทนต่อความร้อน	28/09/2563	29/08/2566	22349	ไทย	อติตย์สา เพ็ชรสุข และคณะ	MTEC
196	วัสดุนาโนคอมโพสิตที่มีสารตัวเติมที่นำไฟฟ้าแบบผสม และกรรมวิธีการผลิตวัสดุนาโนคอมโพสิตดังกล่าว	6/02/2563	29/08/2566	22350	ไทย	ดร.ณัฏ อัครเสถียร และกิตติพงษ์ หริมน้ำ	MTEC
197	กระบวนการผลิตชีวผลิตภัณฑ์สำหรับกำจัดแมลงศัตรูพืชจากเชื้อรา	10/07/2563	1/09/2566	22369	ไทย	สุมาลี สุโพธิณะ และคณะ	BIOTEC
198	อุปกรณ์นำร่องสำหรับฉีดสาร	15/09/2564	1/09/2566	22370	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	BIOTEC, NA NOTEK, MTEC
199	เซลล์ยีสต์ลูกผสม <i>Saccharomyces cerevisiae</i> BMGC358 และ BMGC359 สำหรับการผลิตกรด ดี-แล็กติก (D-lactic acid)	8/01/2564	1/09/2566	22371	ไทย	อัครพล วัชรวิภาส และคณะ	BIOTEC
200	แผ่นปูพื้นคอกปศุสัตว์	27/09/2564	4/09/2566	22374	ไทย	ไพโรจน์ จิตธรรม และคณะ	MTEC
201	ผลิตภัณฑ์ครีมที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากต้นบัวบก	22/03/2562	5/09/2566	22386	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEK
202	องค์ประกอบจีโอพอลิเมอร์พอร์นั้ว (porous geopolymer) จากดินขาวเจือผงอะลูมิเนียมสำหรับฉนวนกันความร้อน	30/09/2563	5/09/2566	22387	ไทย	ปัตมาภรณ์ ธิมากุล และพิมพ์พรรณ เห็นประเสริฐแท้	MTEC
203	องค์ประกอบหมึกพิมพ์ที่มีคุณสมบัติไม่ชอบน้ำ และวิธีการเตรียมหมึกพิมพ์ดังกล่าว	13/09/2562	7/09/2566	22413	ไทย	ลัทธิพร วายจูด และปรียวิศว์ ณ อุบล	NANOTEK, MTEC
204	วิธีการเตรียมกราฟีนออกไซด์ (graphene oxide) ที่มีหมู่ฟังก์ชันของออกซิเจนสูง	6/09/2562	7/09/2566	22416	ไทย	กฤตภาส เลหาสุรโยธิน และสายฝน กัลยากุล	NANOTEK
205	วิธีการปลูกฟิล์มบางเซอร์โคเนียมไนไตรด์ด้วยวิธีการควบคุมเวลาก๊าซไอปฏิกิริยา	11/07/2562	7/09/2566	22417	ไทย	อรรณพ คล้าชื่น และคณะ	NANOTEK, NECTEC
206	วิธีการเตรียมเส้นใยขนาดเล็กของพอลิเมอร์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (Biodegradable polymer) แบบสององค์ประกอบ (Bicomponent fiber)	30/09/2562	13/09/2566	22451	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEK
207	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสนิปที่สัมพันธ์กับลักษณะความหวาน	20/05/2564	15/09/2566	22459	ไทย	ธีรยุทธ ตูจันดา และคณะ	BIOTEC



ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	ของข้าวโพดหวานปกติและกระบวนการคัดเลือกข้าวโพดหวานโดยใช้ชุดไพโรเมอร์นั้น						
208	องค์ประกอบการเตรียมอนุภาคนาโนอิมัลชันที่บรรจุสารให้ความเย็น และวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนอิมัลชันดังกล่าว	1/05/2563	18/09/2566	22478	ไทย	อรัทัย ล้ออุทัย	NANOTEC
209	วิธีการผลิต 5-ไฮดรอกซีเมทิลฟูร์ฟูรัล (5-hydroxymethylfurfural, HMF) จากน้ำตาลกลูโคสในขั้นตอนเดียว (one-pot synthesis) โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาซีโอไลต์ (zeolite) ร่วมกับกรดอินทรีย์	28/05/2564	18/09/2566	22480	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และคณะ	NANOTEC
210	กรรมวิธีการเตรียมเส้นใยถ่านกัมมันต์จากลิกนินและพอลิอะคริลาไมด์ด้วยกระบวนการอิเล็กโทรสปินนิง	17/06/2564	18/09/2566	22481	ไทย	ดร.ณิ อัครเสถียร และกิตติพงษ์ หริ่มฉ่ำ	MTEC
211	กระบวนการสร้างพื้นผิวขยายสัญญาณรามาน	20/09/2562	20/09/2566	22507	ไทย	จิตติมา มธุรส แดเนี่ยลส์ และคณะ	NECTEC
212	สูตรตำรับมาสก์หน้าแบบลอกออก (peel-off mask)	30/09/2562	20/09/2566	22508	ไทย	ธงชัย กุบโคกกรวด และคณะ	NANOTEC
213	อุปกรณ์ดักจับฝุ่นจากไอเสียที่ปล่อยออกจากยานพาหนะ	28/09/2564	22/09/2566	22521	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบุลย์ และคณะ	NSD
214	ไพโรเมอร์และดีเอ็นเอโพรบที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสนิป 19_27360532 ที่ใช้ในการทำนายเพศของกิ้งกูดดำ และกระบวนการทำนายเพศของกิ้งกูดดำโดยใช้ไพโรเมอร์และดีเอ็นเอโพรบดังกล่าว	26/05/2564	27/09/2566	22552	ไทย	วิรัตตา ภูตะคาม และคณะ	NOC, BIOTEC
215	วิธีการเตรียมแผ่นเส้นใยนาโนเซลลูโลสที่ถูกดัดแปลงด้วยพอลิยูรีเทน และเส้นใยนาโนที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	30/09/2562	28/09/2566	22557	ไทย	อัจฉรา แบ่งอ่อน และคณะ	NANOTEC

### ฉ. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดความลับทางการค้าในและต่างประเทศ จำนวน 11 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

ลำดับ	ชื่อผังภูมิวงจรมายื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
3	สูตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูง (T-ELYTE)	08/12/2565	TS0200157	ไทย	พิมพ์พาลิมทองกุล และคณะ	ENTEC
4	สูตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูง (ENELYTE)	08/12/2565	TS0200158	ไทย	พิมพ์พาลิมทองกุล และคณะ	ENTEC
5	สูตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูง (P-ELYTE)	08/12/2565	TS0200159	ไทย	พิมพ์พาลิมทองกุล และคณะ	ENTEC
6	สูตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูง (HTS-ELYTE)	08/12/2565	TS0200160	ไทย	พิมพ์พาลิมทองกุล และคณะ	ENTEC
<b>ไตรมาสที่ 2</b>						
7	สูตรหัวเชื้อจุลินทรีย์แบบผสมและสารเติมแต่งสำหรับบำบัดไขมันและกลิ่นเหม็นที่เกิดจากสารประกอบไนโตรเจนและสารประกอบกำมะถันจากขยะอินทรีย์	14/12/2565	TS0200161	ไทย	ธิดารัตน์ นิ้มเชื้อ และคณะ	BIOTEC
8	กรรมวิธีการกำจัดเซลล์และดีเอ็นเอออกจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยแบคทีเรียตัดแปลงพันธุกรรมในระดับกึ่งอุตสาหกรรม	13/02/2566	TS0100162	ไทย	กอบกุล เหล่าเที่ยง และคณะ	BIOTEC
<b>ไตรมาสที่ 3</b>						
9	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเม็ดพลาสติกคอมโพสิตรีไซเคิล	20/05/2566	TS0100163	ไทย	วุฒิพงษ์ รัชชีสันติวานนท์ และคณะ	MTEC
<b>ไตรมาสที่ 4</b>						
10	สูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นจากโปรตีนพืช	25/05/2566	TS0100164	ไทย	นิสกา ศีตะปັນย์ และกมลวรรณ อิศราคาร	MTEC
11	กระบวนการใช้ชุดตรวจ MassARRAY สำหรับตรวจจำแนกเชื้อแบคทีเรีย	22/09/2566	TS0100165	ไทย	สุกัญญา ยงเกียรติตระกูล และคณะ	BIOTEC

**ข. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดคุ้มครองพันธุ์พืช จำนวน 8 คำขอ**

ลำดับ	ชื่อพันธุ์พืชที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ 2</b>						
1	ข้าว ไรซ์เบอร์รี่ 2	15/02/2566	002/2566	ไทย	วินัย กมลสุขุขินยง	BIOTEC
2	ข้าว หอมมาลัยแมน	15/02/2566	003/2566	ไทย	วินัย กมลสุขุขินยง	BIOTEC
<b>ไตรมาสที่ 4</b>						
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สายพันธุ์แท้ลำปาง1 (Lampang1)	20/01/2566	11/2566	ไทย	ธีรยุทธ ตู๋จินดา และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อพันธุ์พืชที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สายพันธุ์แท้ลำปาง3 (Lampang3)	20/01/2566	12/2566	ไทย	ธีรยุทธ ตู๋จินดา และคณะ	BIOTEC
5	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สายพันธุ์แท้ลำปาง6 (Lampang6)	20/01/2566	13/2566	ไทย	ธีรยุทธ ตู๋จินดา และคณะ	BIOTEC
6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สายพันธุ์แท้ลำปาง12 (Lampang12)	20/01/2566	14/2566	ไทย	ธีรยุทธ ตู๋จินดา และคณะ	BIOTEC
7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สายพันธุ์แท้ลำปาง17 (Lampang17)	20/01/2566	15/2566	ไทย	ธีรยุทธ ตู๋จินดา และคณะ	BIOTEC
8	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สายพันธุ์แท้ลำปาง18 (Lampang18)	20/01/2566	16/2566	ไทย	ธีรยุทธ ตู๋จินดา และคณะ	BIOTEC

ข. รายชื่อรางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ จำนวน 84 รางวัล

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
ระดับนานาชาติ 39 รางวัล				
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
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.มาชาฮิโกะ อิซากะ	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
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.อุรษา รักษ์ตานนท์ชัย	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 เตือนตรานนท์	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 สะโงมแสง	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.สุปียา 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 เมืองนูเรมเบิร์ก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี โดย AFAG Messen und Ausstellungen GmbH โดยการสนับสนุนจาก	แผ่นกรองอากาศคาร์บอน (CARBANO air filter)	ดร.พงษ์ธวัชวัฒน์ เข้มทอง และ ทีมวิจัยตัวเร่งปฏิกิริยา	NANOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)			
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 วิจัยและนวัตกรรม (อว.)	กระบวนการผลิตเข็มขนาดไมครอนบนพื้นผ้าแบบรวดเร็วและสามารถปรับเปลี่ยนพีเจอร์	ดร.ไพศาล ชันชัยทิศ และทีมวิจัยเข็มระดับนาโน	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.กันตพัฒน์ จันทร์แสนภักดิ์ และทีมวิจัยวัสดุทดสอบสองระดับนาโน	NANOTEC
18	รางวัลเหรียญทอง (Gold Prize) จากเวทีการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมระดับนานาชาติในงาน Seoul International Invention Fair 2022 (SIIF 2022) ระหว่างวันที่ 16-19 พฤศจิกายน 2565 ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี	การพัฒนากรรมวิธีสกัดสารสำคัญจากดอกและสปอร์เห็ดหลินจือและระบบอนุภาคนาโนเพื่ออุตสาหกรรมเวชสำอาง	ดร.ธงชัย กุบโคกกรวด และคณะจากทีมวิจัยนาโนเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและเวชสำอาง	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

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
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 ด่านวิทยากุล, ดร.สมัญญา สงวนพรรค, นางสาวรุณี บรมเกียรติแก้ว, นายอรินทลชษฐ์ ศิริรัมย์ภวิทยา, นางสาวอภิญญา อะภัย	MTEC
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: ทำหายกลไกการติดเชื่อไข้หวัดใหญ่ทั่วไป	ดร.ทิพย์ร่ำไพ ธรรมมังกูญ	BIOTEC
22	ได้รับรางวัล Runner-up paper award ในงานสัมมนา The 12 <sup>th</sup> International Conference on Mechanical Engineering (TSME-ICoME2022) ระหว่างวันที่ 13-16 ธันวาคม 2565	Investigation on the Influence of Nozzle Orifice Position under Conditions of Ultra-high Pressure Multi Pulse Injection and PCCI Combustion	ดร.ภพพล เอียวพันธ์	ENTEC
23	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 บุญยืน, นางสาวกรรรมณเชื้อสีหะณชัย, นายวีระ ศรีอินทร์สุทธิ์	BIOTEC
24	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.กัลยาณ์ แดงดีบ, ศ.ดร.ทิมโมที เฟล	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
25	รางวัล Bronze Medal จากเวทีประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้น และนวัตกรรมในงาน The 48th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 26 – 30 เมษายน 2566 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	ไลโนบอทโรคข้าว	ดร.ธีระยุทธ ตูจันดา, ดร.ธีระ ภัทรพรนันท์, นายวศิน สินธุภิญโญ, นางสาวภรณ์ทิพย์ กิทธิรัตน์พฤษ, นางสาวพิชญกาญจน์ เต็มภิรัตน์, นายสันทรัฐ สวัสดิ์ยากร, ผศ.ดร.สุจินต์ ภัทรภูวดล, รศ.ดร.จินตนา อันอาตม์งาม	BIOTEC, NECTEC ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
26	รางวัล Bronze Medal Class K : Agricultural -Horticulture-Gardening และ Certificate of Appreciation จาก Research Institute of Creative Education ประเทศเวียดนาม ในงาน The 48th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 26 – 30 เมษายน 2566 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	Aqua-Masculin: นวัตกรรมฮอริโมนนาโน พร้อมใช้สำหรับสัตว์น้ำ	รศ.นสพ.ดร.นพดล พิหารัตน์, สพ.ญ.ดร.สิริกร กิติโยดม, ดร.ธีรพงศ์ ยะทา, ดร.ณัฐภิกา แสงกฤษ, นายจักรวาล ยศถาวรกุล, นางสาวลลิตลักษณ์ ชนนิยม	NANOTEC ร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
27	รางวัล Bronze Medal จากเวทีประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้น และนวัตกรรมในงาน The 48th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 26 – 30 เมษายน 2566 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	เซรั่มบำรุงผิวที่มีส่วนผสมของอนุภาคไลโปโซมที่กักเก็บสารสกัดลูกชืด	นายพินิจ เขื่อนสูงศักดิ์, ดร.มัตถกา คงขาว, นางสาวชุตติกร พึ่งบุญ, นางสาวพิชชาพรบุญวัชรพันธ์สกุล, นางวลีวัลย์ ผ่องสุภา	NANOTEC ร่วมกับ บริษัท ไอเดียทูเอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
28	รางวัล Gold Medal และ Outstanding Innovation Award for excellent effort in creating invention จาก Saudi Delegation to Geneva ในงาน The 48th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 26 – 30 เมษายน 2566 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	AragoShine: เกล็ดแคลเซียมคาร์บอเนตชีวภาพที่เป็นประกายแวววาว	ดร.ชุตติพันธ์ เลิศวชิรไพบุลย์, ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์, ดร.ลัญจกร อมรกิจบำรุง	NANOTEC
29	รางวัล Silver Medal จากเวทีประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้น และนวัตกรรมในงาน The 48th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 26 – 30 เมษายน 2566 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	AragoNano: นาโนแคลเซียมคาร์บอเนตชีวภาพจากขยะเปลือกหอยแมลงภู่	ดร.ชุตติพันธ์ เลิศวชิรไพบุลย์, ดร.ลัญจกร อมรกิจบำรุง, ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์	NANOTEC
30	รางวัล Best Poster Award ในงาน 7th Green and Sustainable Chemistry Conference ระหว่างวันที่ 22-24 พฤษภาคม 2566 ณ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	Aragonite calcium carbonate nanoparticle extracted from green mussel shells as nanoplastics and oil spill clean-ups	ดร.ชุตติพันธ์ เลิศวชิรไพบุลย์	NANOTEC



ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
31	ได้รับเลือกให้เป็นสมาชิกขององค์กรเครือข่ายนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ของโลก (Global Young Academy: GYA) เป็นระยะเวลา 5 ปี เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2566		ดร.อุดม แซ่อึ้ง	BIOTEC
32	รางวัล Gold Medal จากการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมระดับนานาชาติ ในงาน "The 6th China (Shanghai) International Invention & Innovation Expo 2023" ภายใต้งาน "The 9th China (Shanghai) International Technology Fair" ระหว่างวันที่ 15 – 17 มิถุนายน 2566 ณ นครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน	อนุภาคนาโนอะราโกไนต์ สำหรับทำความสะอาดคราบน้ำมัน	ดร.ชุดิพันธ์ เลิศวิชิริไพบูลย์, ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์, ดร.ลัญจกร อมรกิจบำรุง	ร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบริษัทรีนิว อินโนเวชั่นส์ จำกัด
33	รางวัล WIIPA Special Award จากการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมระดับนานาชาติ ในงาน "The 6th China (Shanghai) International Invention & Innovation Expo 2023" ภายใต้งาน "The 9th China (Shanghai) International Technology Fair" ระหว่างวันที่ 15 – 17 มิถุนายน 2566 ณ นครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน	อนุภาคนาโนอะราโกไนต์ สำหรับทำความสะอาดคราบน้ำมัน	ดร.ชุดิพันธ์ เลิศวิชิริไพบูลย์, ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์, ดร.ลัญจกร อมรกิจบำรุง	ร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบริษัทรีนิว อินโนเวชั่นส์ จำกัด
34	รางวัล Bronze Award ด้าน Public Sector and Social Innovation ในงาน Asia Smart App Awards (ASA) จัดโดยสมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีไร้สายแห่งฮ่องกง (WTIA) เมื่อ 29 มิถุนายน 2566 ณ ประเทศฮ่องกง	HandySense ระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ	นายนิริชพันธ์ เป็นผลดี	NECTEC
35	ได้รับการคัดเลือกเป็นสมาชิก Institutional Board of Directors ของสมาคม IAPRI 2023-2026		ดร.วิชชุดา เตาด์	MTEC
36	ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการความร่วมมือระหว่าง Korea Institute of S&T Evaluation and Planning (KISTEP) และ International Science, Technology and Innovation Centre for South-South Cooperation (ISTIC) จัดระหว่างวันที่ 25 – 28 กรกฎาคม 2566 ณ กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) ภายใต้การสนับสนุนจาก UNESCO และ KISTEP	2023 KISTEP-ISTIC S&T Innovation Training Program for High Level Policy Makers - Strengthening Competencies to Design and Implement STI Policies: Lessons from the Experiences of Korea	ดร.นุวงศ์ ชลคุป	ENTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
37	ได้รับการคัดเลือกจาก กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำหรับเข้าร่วมโครงการ U.S. ASEAN Institute for Rising Leaders Fellowship program ณ Johns Hopkins School of Advanced International Studies (SAIS) เพื่อพัฒนาความเป็นผู้นำ ในเดือนสิงหาคม 2566 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ณ กรุงวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา		ดร.กัมปนาท ซิลวา	ENTEC
38	The certify the attendance as Best Oralist in “The 3rd ASEAN International Conference on Energy and Environment” ระหว่างวันที่ 24-25 สิงหาคม 2566 ณ เกาะบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย		ดร.นุวงศ์ ชลคุป	ENTEC
39	รางวัล APRSAF Space Achievement Award 2023 แบบกลุ่มบุคคล ในงานเวทีประชุมวิชาการหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และอวกาศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 18-22 กันยายน 2566 ณ สำนักงานวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติอินโดนีเซีย (BRIN) กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย		นายปรีทัศน์ เทียนทอง	CO
<b>ระดับชาติ 45 รางวัล</b>				
1	รางวัลเทคโนโลยีดีเด่น ประจำปี พ.ศ.2565 ประเภทกลุ่ม จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ ในงาน OUTSTANDING TECHNOLOGIST AWARDS & TECHINNO FORUM 2022 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 ณ ดิ แอทธานี ไฮเต็ล กรุงเทพฯ	ระบบติดตามตรวจวัดข้อมูล ระยะไกลด้านความปลอดภัย	ดร.กนกเวทย์ ตั้งพิมพ์รัตน์ และ ทีมวิจัยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช. ร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	NECTEC
2	รางวัลเทคโนโลยีรุ่นใหม่ประจำปี พ.ศ.2565 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ ในงาน OUTSTANDING TECHNOLOGIST AWARDS & TECHINNO FORUM 2022 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 ณ ดิ แอทธานี ไฮเต็ล กรุงเทพฯ	โครงสร้างพื้นฐานการประมวลผลสมรรถนะสูงเพื่องานวิจัยวัสดุขั้นสูง	ดร.มนัสชัย คุณาเศรษฐ์	ThaiSC
3	รางวัลนักสื่อสารวิทยาศาสตร์ประจำปี 2565 ประเภทบุคคล ในงานวันคล้ายวันสถาปนา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ครบรอบปีที่ 64 เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2565 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกรุงเทพฯ		ดร.นำชัย ชีววิวรรจน์	CO

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
4	รางวัล Bronze Award จากสมาคมการพิมพ์ไทย ในงานเวทีการประกวดสิ่งพิมพ์แห่งชาติ ครั้งที่ 15 ภายใต้แนวคิด "Enhancing our quality and the environment" ยกระดับคุณภาพอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ไทยและสิ่งแวดล้อม	ปฏิทินครอบครัวระบบสุริยะ 2565	นางฤทัย จงสฤษดิ์, นางจินตนา ศรีอิทธิง	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.วิรัชดา ภูตะคาม	NOC
8	รางวัลหน่วยงานคุณภาพด้านการใช้ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) ประจำปี 2565 จากสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ในงานพิธีมอบรางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2565 (Digital Government Awards 2022) เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2565 ณ ดิคสันติไมตรี 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 วิชพันธุ์, ดร.คณิต สูงประสิทธิ์, ดร.ดวงเดือน อัจจงค์, นางสาวพินิตา วิมุกติวรรณ, นายชาคริต สูงประสิทธิ์	MTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
11	รางวัล รองชนะเลิศ INDUSTRIAL APPLICATION AND SOLUTIONS Session Award 2022 ในงานการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 1-2 ธันวาคม 2565 ณ โรงแรม ซาโต เดอ เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา	การศึกษากลกระทบบของสีเคลือบต่อความสะอาดและสมบัติทางกลของอะลูมิเนียมผสม 6063 ที่ได้จากการรีไซเคิลเศษอะลูมิเนียมเคลือบสี	นายสมภพ เพชรคล้าย, นายฤทธิไกร สิริชัยเวชกุล, นายนิพนธ์ ชุ่มเขย, นายวันชัย จงจิตรนันท์	MTEC
12	รางวัลเกียรติคุณคุณูปการ 100 ปีชาตกาล ศาสตราจารย์ระพี สาคริก จากมูลนิธิระพีภักถยา สาคริก เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2565	การทดสอบการใช้ราบิวเวอเรีย (Beauveria bassiana) และรามตาไรเซียม (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 ในการควบคุมการเพิ่มจำนวนและความรุนแรงของเชื้อไวรัสฟิอิดี สำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาวัคซีนเชื้อเป็นอ่อนแรงเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนาที่ก่อโรคท้องเสียในสุกร	ดร.อนันต์ จงแก้ววัฒนา, ดร.ฉัตรลิกา แก้วบริสุทธิ	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 อังเวชวานิช, ดร.วิรัชดา ฤตะคาม, นางสาวชุตินา สนธิรอด, นางสาวกาญจนา สิทธิชนแก้ว, ดร.วณิดดา รุ่งรัมย์, นางสาวพรพรรณ อ่างทอง	BIOTEC, NOC
15	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การศึกษากลไกการเกิดปฏิกิริยาและการทำวิศวกรรมเอนไซม์ฟลาวินฮาโลจีเนสเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเร่งปฏิกิริยาฮาโลจีเนชั่น	ศ.ดร.พิมพ์ใจ ใจเย็น, นายฤทธิไกร พรหมคณี, ดร.อิศราพร พิณฐะ, ผศ.ดร.นรินทร์ ลาวลัย, นายสุรวิช วิสิษฐ์ส์ธางวงศ์, ดร.เพ็ญจิตร จิตรนำทรัพย์	BIOTEC
16	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	นาโนเซลล์ลูโลสจากขานอ้อย: องค์ความรู้สู่การใช้ประโยชน์เพื่อความยั่งยืนของอุตสาหกรรมน้ำตาลไทย	ผศ.ดร.ประกิต สุขไย, ดร.ธิดารัตน์ นิมเชื้อ, ดร.สุวิมล บุญรังสิมันต์, นายโชคชัย สมภักดี	BIOTEC, NANOTEC
17	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ	การพัฒนากระบวนการแยก ลิกนินและผลิตภัณฑ์ร่วม	ดร.วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา, ดร.สุชาติ พงษ์ชัยผล,	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	(วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรโดยวิธีออร์กาโนโซล์ระดับโรงงานกึ่งนำร่องสำหรับการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม BCG	ดร.ชฎานนท์ โชติรสสุคนธ์, ดร.มาริษา ไธทะ, ศ.ดร.นวดล เหล่าศิริพจน์, ดร.นพรัตน์ สุริยะไชย	
18	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ระบบวิธีการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์โดยปัญญาประดิษฐ์	ดร.ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล, ดร.ชัชวาลย์ หาญสกุลบรรเทิง, นายณรงค์ศักดิ์ อุทัยพิบูลย์ ,รศ. ดร.วุฒิพงษ์ คาวลัยศักดิ์	A-MED
19	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	บูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการวิเคราะห์สำหรับพัฒนาและออกแบบตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะฟอสไฟด์ที่จำเพาะต่อการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเหลวแห่งอนาคต	ดร.พงษ์ธนวัฒน์ เข้มทอง, ดร.ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ, ศ.ดร.จตุพร วิทยาคูณ, ดร.ณัฐวุฒิ โอสรระคู, ดร.เฉลิมพันธ์ เขียวค้าย้าย	NANOTEC
20	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การปลูกโครงสร้างนาโนของไททานเนียมไดออกไซด์แบบผลึกเดี่ยวที่มีรูพรุนสูงลงบนซับสเตรตตัวนำโดยตรง เพื่อประยุกต์ใช้ในงานเกี่ยวกับการเร่งปฏิกิริยาดำยแสง	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	การพัฒนาแหล่งกำเนิดไฟฟ้านาโนแบบไดรฟ์อิเล็กทรอนิกส์จากวัสดุคอมโพสิตซีเมนต์สู่การเป็นพื้นพลังงานอัจฉริยะ	ดร.อรรณพ คล้าชิน, นายสมาน คันธรินทร์, นางสาวจิราพรรณ สินธุศิริ, นายวิวัฒน์ ทองทัฬห, รศ.ดร.วิยะดา หาญไชย, รศ.ดร.วิทยา อมรกิจบำรุง, ศดร.ปริญญาจินดาประเสริฐ, 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 วั้งแง	NANOTEC
23	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดีมาก สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวัน	กระบวนการผลิตเข็มขนาดไมครอนบนพื้นผ้าแบบ	ดร.ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	นักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	รวดเร็วและสามารถปรับเปลี่ยนพีเจอาร์		
24	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ไบโอแคลเซียมคาร์บอเนตผลิตจากเปลือกหอยแมลงภู่เหลือทิ้ง	ดร.ชุตินันท์ เลิศวชิรไพบุลย์, ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์, ดร.สุวิสา บำรุงทรัพย์, นางสาวอรุณศรี งามอรุณขัติ	NANOTEC
25	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ระบบเว็บสารสนเทศภูมิศาสตร์แสดงอัตราการจัดกร่อนของเหล็กกล้าโครงสร้างในประเทศไทย	ดร.วนิดา พงศ์ศักดิ์สวัสดิ์, ดร.เอกรัตน์ ไฉนนิทย์, นายปิยะ คำสุข, ดร.ณัฐภา สติจินดา พอลสัน, นายสยาม แก้วคำไสย, นายวิษณุพงษ์ คนแรง, ดร.อำมย์ศักดิ์ เตียรไพโรจน์, ดร.ปิติชน กล่อมจิต, คุณไชยติ วงศ์ปิ่นแก้ว, ว่าที่ร้อยตรีณิรุช บุญชู, นายศิขริน 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 อธิรัฐมณี, นางสาวศิรินทิพย์ แดงดี, นางสาวเบญญูทิพย์ 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	นวัตกรรมอุปกรณ์วิเคราะห์ไมโครพลาสติกแบบพกพาโดยใช้สีย้อมฟลูออเรสเซนต์ไนล์เรด-กราฟีนร่วมกับเทคนิคปัญญาประดิษฐ์	ดร.จันทร์เพ็ญ คุรุวรรณ, ดร.อดิสร เตื่อนตราพันธ์, ดร.ถนนอม โลมาศ, นายอัครพงษ์ ทรัพย์พัฒน์, นางสาวสุกัญญา ศิริมาก, ดร.สมเกียรติ ขอเกียรติวงศ์, นายเผ่าเทพ เชิดสุขใจ, นายณัฐพล วัฒนวิสุทธ์	NSD
28	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6	MagikTuch – ระบบลิปต์แบบไร้สัมผัส	ดร.ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม, ดร.รัศมีทัต แผนสมบุรณ์, ดร.พรอนงค์ พงษ์ไพบุลย์, นายวีระยุทธ วัลย์ลดา,	NSD

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ		นายเมทนี กิจเจริญ, นายศักรินทร์ รอดพันธ์, นายนพดล พุ่มพงษ์, นายสุทธิพงษ์ ธีัญญเจริญ, นางสาวณัฐณิชา มีบุญมาก	
29	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การระบุน้ำหนักรวมในข้าวโดยใช้สายพันธุ์ที่มีการแทนที่ชิ้นส่วนของโครโมโซมที่มีพื้นฐานพันธุกรรมของข้าวขาวดอกมะลิ 105	ดร.พนิดา ชูติมานุกูล	BIOTEC
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	บทบาทของไลโซโซมชนิดพิเศษประเภทมีช่องไอออนมิวโคลิปิน	ดร.ธีรวัฒน์ วิวัฒน์พาณิชย์	BIOTEC
32	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การเพิ่มความสามารถในการเขียนโปรแกรมสำหรับหน่วยเร่งการประมวลผลผ่านรูปแบบการเขียนโปรแกรมและการเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมด้วยคอมไพเลอร์	ดร.ปัลลย์ ศักดิ์ธนากุล	ThaiSC
33	รางวัลศิษย์เก่าดีเด่น มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประจำปี 2565 ด้านผลงานทางวิชาการและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566	ฐานความรู้เกี่ยวกับแปเปไทต์ด้านจุลชีพ	ดร.วีระพงษ์ วรประโยชน์	BIOTEC
34	รางวัลดีเด่น จากการประพันธ์หนังสือเรื่องควอนตัม : จากแมวพิศวง...สู่ควอนตัมคอมพิวเตอร์ กลุ่มหนังสือสารคดี ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ในงานสัปดาห์หนังสือแห่งชาติ ครั้งที่ 51 และสัปดาห์หนังสือนานาชาติ ครั้งที่ 21 เมื่อวันที่	ควอนตัม : จากแมวพิศวง...สู่ควอนตัมคอมพิวเตอร์	ดร.บัญชา ธนบุญสมบัติ	MTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	30 มีนาคม 2566 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ			
35	ได้รับพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานเหรียญดุษฎีมาลา เข็มศิลปวิทยา ประจำปี 2565 ในสาขาวิทยาศาสตร์ ราชกิจจานุเบกษา เผยแพร่ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566		ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์	BIOTEC
36	รางวัลระดับดีเด่น ประเภทเครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 3 ด้านการศึกษาและวิจัย จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในงานมอบรางวัลเชิงคุณภาพมาตรฐานครบถ้วน (OAP Award) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566 ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กรุงเทพฯ			NCTC
37	รางวัลระดับดีเลิศ ประเภทวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ 3-5 ด้านการศึกษาและวิจัย จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในงานมอบรางวัลเชิงคุณภาพมาตรฐานครบถ้วน (OAP Award) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566 ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กรุงเทพฯ			BIOTEC
38	รางวัล Young Taxonomist Award จากงานประชุมวิชาการอนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 18-20 พฤษภาคม 2566 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	ราโนที่มีด : เปิดเผยความหลากหลายที่ซ่อนเร้น และค้นพบชนิดใหม่จากสองถ้ำในพื้นที่อุทยานธรณีโลกยูเนสโกสตูล ประเทศไทย	ดร.นัฐวุฒิ บุญยีน	BIOTEC
39	ได้รับรางวัล นำเสนอบทความระดับดีเด่น จากคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย ในการประชุมวิชาการวิศวกรรมและการก่อสร้างระดับชาติ ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 18-19 พฤษภาคม 2566	การพัฒนาแผงโซลาร์เซลล์มีน้ำหนักเบา ติดตั้งง่ายโดยใช้โครงสร้างแบบ Polyethylene Terephthalate (PET) - Aluminum Composite Material (ACM) structure: PET-ACM PV Module	ดร.อมรรัตน์ ลิ้มมณี, ว่าที่ร้อยตรี ดร.นพดล สิทธิพล, นายสุทธินันท์ เจริญเสถียรโชค, นายประทาน โคนสุวรรณ, นายรังสรรค์ ปลื้มกมลม นายณัฐกานต์ อุดมเดชาณัติม	ENTEC
40	รางวัล Ajinomoto - FoSTAT Awards นักวิจัยดีเด่น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร ประเภท Outstanding Food Scientist Award ประจำปี 2566 จากงาน Food Innovation Asia Conference 2023	การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิต functional ingredients สำหรับการประยุกต์ใช้ในอาหารและอาหารสัตว์	ดร.วรรณพ วิเศษสงวน	BIOTEC



ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2566 ณ ห้องแกรนด์ฮอลล์ ชั้น 2 ไบเทค บางนา กรุงเทพฯ			
41	ได้รับทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัยศึกษภาพสูง วช. ประจำปี 2565 สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2566 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2566 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ	การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ของกลไกการอยู่ร่วมกันของกิ้งและไวรัสเพื่อประโยชน์ในการควบคุมโรคระบาดที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสในกิ้ง	ดร.กัลยาณ์ ศรีธัญญลักษณ์-แดงดีบ	BIOTEC
42	ได้รับทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย (เมธีวิจัยอาวุโส) สาขาวิทยาศาสตร์เคมีอินทรีย์ ประจำปีงบประมาณ 2566 จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2566 เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2566 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ	การศึกษาทางเคมีของเห็ดในประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ทางยา	ดร.มาชาฮิโกะ อิชากะ	BIOTEC
43	ได้รับรางวัลศิษย์เก่าดีเด่น ประจำปี 2566 จากสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยขอนแก่น		ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์	CO
44	ได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณ ด้านการส่งเสริมและพัฒนาสาธารณสุข จากสำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ในงานพิธีมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณเป็น “ค่าของแผ่นดิน” ประจำปี 2565 ณ ดิคสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 ณ ดิคสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล	โครงการระบบบริการทางการแพทย์ทางไกล (A-MED Telehealth) สำหรับการดูแลผู้ป่วยโควิด-19	ดร.กิตติ วงศ์ถาวรวาวัฒน์ และทีมวิจัยนวัตกรรมและข้อมูลเพื่อสุขภาพ	A-MED
45	ได้รับใบประกาศเกียรติคุณ ด้านการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา จากสำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ในงานพิธีมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณเป็น “ค่าของแผ่นดิน” ประจำปี 2565 ณ ดิคสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 ณ ดิคสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล	โครงการสอนโค้ดดิ้งวิทยาการข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ในโรงเรียน	ทีมวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ร่วมกับ งานพัฒนากำลังคนด้านอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศ ทีมวิจัยการจำลองและระบบขับเคลื่อนด้วยข้อมูล และทีมวิจัยการประมวลผลสัญญาณประสาท	NECTEC

ณ. รายชื่อผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้ 566 รายการ (เชิงพาณิชย์ 49 รายการ, เชิงสาธารณประโยชน์ 67 รายการ, ร่วมวิจัยแก่ภาคเอกชน 17 รายการ, รับจ้างวิจัยแก่ภาคเอกชน 93 รายการ, การส่งเสริมเทคโนโลยี 82 รายการ, การให้คำปรึกษา 54 รายการ, บริการวิเคราะห์ ทดสอบ ระบบมาตรฐาน 41 รายการ, โครงการรับทุนอุดหนุน 22 รายการ และโครงการรับจ้างวิจัยหรือร่วมวิจัยที่มีการใช้ประโยชน์จาก IP ของ สวทช. 141 รายการ)

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
<b>เชิงพาณิชย์</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
1	แอคทีฟแพค (ActivePAK)	TMC, MTEC, RDI	บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) *	-
2	น้ำส้มสายชูหมักจากลำไย	TMC, BIOTEC	บริษัททรากอน บรู จำกัด	1
3	บันทึกข้อตกลงการบริหารจัดการและจัดสรร ผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาของ ผลงานวิจัยอุปกรณ์ตรวจสอบค่าความเป็น ฉนวนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (IMD)	TMC, ENTEC	บริษัทอีซียู ซ็อบ 1 จำกัด	1
4	ผลิตภัณฑ์ชีวบำบัดกลุ่มบาซิลลัสแบบผสม สำหรับใช้ในการย่อยสลายน้ำมันและไขมัน ในน้ำเสีย	TMC, BIOTEC	บริษัทเอวัน พลัส พรีเมียม (ประเทศไทย) จำกัด	1
5	ระบบรู้จำป้ายทะเบียนรถ	TMC, NECTEC, RDI	บริษัทอินฟินิท อินเทลลิเทค จำกัด	1
6	สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารสำหรับพืช ไร่ดิน - บริษัทที่ 3	TMC, NANOTEC	บริษัทแอ็กที จำกัด	1
7	อาหารปั้นผสมสำเร็จรูป	TMC, BIOTEC	บริษัทกัญญาโม จำกัด	1
8	คีเลตของกรดอะมิโนกับโลหะ สำหรับเป็น อาหารเสริมของพืชและสัตว์	TMC, NANOTEC	บริษัทเอส เอส เอ เน็ทเวิร์ค (ประเทศไทย) จำกัด	
9	คลาวด์คอมพิวติงแพลตฟอร์มสำหรับการ ประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการไปใช้ ประโยชน์สำหรับโครงการระบบจำลองการ ควบคุมสั่งการเพื่อการตัดสินใจของเมือง อัจฉริยะต้นแบบ	TMC, NECTEC	บริษัทดิอัลทิเมท นิวทริชั่น จำกัด	1
10	อินเวอร์เตอร์สำหรับปั๊มน้ำจากเซลล์ แสงอาทิตย์หลายกำลังขั้วรุ่น "Dual-power" (บริษัทที่ 3) - รุ่นแรก (3-IP)	TMC, NECTEC	บริษัทฟิกซามาต จำกัด	1
11	ส่วนต่อขยายการจัดการข้อมูลแบบอัตโนมัติ สำหรับแพลตฟอร์มการให้บริการข้อมูลเปิด เพื่อการไปใช้ประโยชน์สำหรับโครงการระบบ	TMC, NECTEC	บริษัทเอส เอส เอ เน็ทเวิร์ค (ประเทศไทย) จำกัด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	จำลองการควบคุมสั่งการเพื่อการตัดสินใจ ของเมืองอัจฉริยะต้นแบบ			
12	เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับงานทัน ตกรรมเดนตีสแกน รุ่นดูโอ (DentiiScan Duo)	TMC, A-MED	บริษัทลีโอนิกส์ จำกัด	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
13	กระบวนการผลิตมัคโคโปรตีน จากรา แอสเปอร์จิลลัส ออไรเซ่	TMC, BIOTEC	บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด	1
14	ซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทย วาจา เวอร์ชัน 9.0 (Server Version)	TMC, NECTEC, RDI	บริษัทเอไอไนน์ จำกัด	1
15	เครื่องสูบน้ำพญานาค ขนาด 10 นิ้ว	TMC, RDI	บริษัทนิยามค้ำมารีนเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด *	-
16	หัวเชื้อจุลินทรีย์ Bacillus subtilis FBU 1788 สำหรับบำบัดน้ำในฟาร์มกุ้ง	TMC, BIOTEC	นายชาติ จิตรประสงค์	1
17	ระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทย พาที (Partii) - บริษัทที่ 4 (เพิ่มเติม)	TMC, NECTEC	บริษัทเอไอไนน์ จำกัด *	1
18	รถเข็นสระผม	TMC, MTEC	บริษัทมหานครมิทอล จำกัด *	-
19	ชุดตรวจเชื้อไวรัสโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกร ด้วยเทคนิคแลมป์	TMC, BIOTEC	บริษัทเอ็ม จี ฟาร์มา จำกัด	1
20	สารเคลือบผิวนาโนสำหรับแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ และสารเคลือบนาโนสำหรับ พื้นผิววัสดุ	TMC, NANOTEC	บริษัทนาโน โค้ดดิ้ง เทคโนโลยี จำกัด	1
21	แอปพลิเคชันส่งเสริมและติดตามการออก กำลังกายสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลอดเลือด หัวใจ ผู้สูงอายุ และนักกีฬา	TMC, A-MED	บริษัทเมฟูซอฟต์แวร์ จำกัด *	-
22	กรรมวิธีการเตรียมสารละลายคอลลาเจนเต็ม ความยาวเข้มข้นสูงที่มีความหนืดต่ำ	TMC, A-MED	บริษัทแคนทริส จำกัด	1
23	บันทึกข้อตกลงการบริการจัดการและจัดสรร ผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญา ผลงานวิจัย ฟิล์มใสย่อยสลายได้ที่มีสมบัติ ต้านทานการเกิดฝ้าระดับดีเยี่ยมสำหรับการ ใช้งานเพื่อปิดหน้าถาดเป็นบรรจุภัณฑ์อาหาร ที่ยั่งยืน	TMC, MTEC	บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) *	-
<b>ไตรมาสที่ 3</b>				

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
24	แอปพลิเคชันบันทึกค่าสัญญาณชีพและค่าที่ตั้งไว้ที่ได้จากเครื่องดมยาสำหรับใช้งานในห้องผ่าตัด	TMC, A-MED	บริษัทเมฟูซอฟต์แวร์ จำกัด	1
25	เครื่องล้างไตทางช่องท้องแบบอัตโนมัติ	TMC, CENTRAL	บริษัทนาวิวัฒน์ เมดิคอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	1
26	ระบบลิฟต์แบบไร้สัมผัส (MagikTuch)	TMC, NSD	บริษัทแคช คลับ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	1
27	หน่วยตรวจวัดระยะไกลยูนิเวอร์แซล (Urconnect)	TMC, NECTEC	บริษัทสยามอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	1
28	วัสดุชีวภาพ Lactobacillus plantarum BCC9546, Debarymyces hansenii BCC9548 และ Pediococcus acidilactici BCC9545	TMC, BIOTEC	บริษัทวิคกี้ โพรดิวิซ จำกัด	1
29	สัญญาณอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับไม้ไฟ	TMC	บริษัทพิมธา จำกัด *	-
30	ระบบบอดีเรย์ อาร์ (BodiiRay R)	TMC, A-MED	บริษัทฟิกซามेट จำกัด	1
31	กรรมวิธีการกำจัดเซลล์และดีเอ็นเอออกจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยแบคทีเรียดัดแปลงพันธุกรรมในระดับกึ่งอุตสาหกรรม	TMC, BIOTEC	บริษัทไปโอเอ็ม จำกัด	1
<b>ไตรมาสที่ 4</b>				
32	การพัฒนาอนุภาคพอลิเมอร์กักเก็บสารสกัดพริกขี้หนู เพื่อผลิตภัณฑ์เวชสำอางและผลิตภัณฑ์สุขภาพ	TMC, NANOTEC	บริษัทเวิร์ลเน็ท ไลฟ์ จำกัด	1
33	เครื่องต้นแบบดิจิทัลเอกซเรย์สำหรับถ่ายภาพทรวงอก (BodiiRay S) - บริษัทที่ 2 (มีสิทธิบัตรเพิ่มมา 1 คำขอ)	TMC, A-MED	บริษัทฟิกซามेट จำกัด *	-
34	ชุดตรวจหาเชื้อ Streptococcus agalactiae	TMC, BIOTEC	บริษัทเอส ซี เฮลท์เทค จำกัด	1
35	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดควาวเครือขาวที่กักเก็บด้วยอนุภาคนาโน ในรูปแบบสเปรย์และอิมัลเจลสำหรับการนำส่งฮอร์โมนทางผิวหนัง	TMC, NANOTEC	บริษัทบีเค เคมีคอล จำกัด	1
36	การสังเคราะห์กราฟีนจากน้ำแข็งแห้ง	TMC, NSD	บริษัทปภพ จำกัด	1
37	เนื้อสัตว์นุ่มบดเคี้ยวง่าย	TMC, MTEC	บริษัทเค.พี.เอ็น.ซี.เนียร์ โซลูชั่น จำกัด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
38	บันทึกข้อตกลงการบริหารจัดการและจัดสรร ผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาของ ผลงานวิจัยต้นแบบ Agricolovoltatics	TMC, NECTEC, RDI	บริษัทโซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน)	1
			บริษัทไทย เอ็นเนอร์ยี โซลูชั่น จำกัด	1
39	ระบบบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์แบบเครือข่าย (Museum Pool) (บริษัทที่ 3)	TMC, NECTEC	กรมทรัพยากรธรณี	1
40	ลูกชิ้นจากโปรตีนพืช (Plant-Based Meatballs)	TMC, MTEC	บริษัทบี ไอ จี เนเชอรัล กรีน จำกัด *	-
41	สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารพืชสำหรับ ใช้ฉีดพ่นทางใบ	TMC, NANOTEC	บริษัทมิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและ น้ำตาล จำกัด *	-
42	บันทึกข้อตกลงการบริหารจัดการและจัดสรร ผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาของ ผลงานวิจัยแผ่นรองในรองเท้าคัทชู	TMC, MTEC	บริษัทสิทธิพรพาณิชย์ จำกัด	1
43	บันทึกข้อตกลงการบริหารจัดการและจัดสรร ผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาของ ผลงานวิจัยระบบการจัดการแบตเตอรี่และ อุปกรณ์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนสำหรับ ยานยนต์ไฟฟ้า	TMC, ENTEC	บริษัทอัสซีชู ซ็อบ 1 จำกัด *	-
44	สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในงานวรรณกรรม ของหนังสือ (รายชื่อวรรณกรรม 4 รายการ : ลูกอ๊อดตามหาแม่ อาณาจักรมด เรืองเล่า จากปลาหูนางอ การออกแบบและ วิเคราะห์ อัลกอริทึม)	TMC, CENTRAL	บริษัทโอเพ่นเชิร์ฟ จำกัด *	-
45	สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในงานวรรณกรรม ของหนังสือ (รายชื่อวรรณกรรม 5 รายการ : ปุลมร่าเริง, คำศัพท์นาโน, นาโนเทคโนโลยี NANO Technology, นาโนเทคโนโลยี งานวิจัยนาโนเทคโนโลยีของประเทศ, จุลสาร Science in action)	TMC, CENTRAL	บริษัทโอเพ่นเชิร์ฟ จำกัด	1
46	สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในผลงานวิจัย โปรแกรมการแปลภาษา ไทย-อังกฤษ และ อังกฤษ-ไทย (Machine Translation (v.1.0)) การให้บริการผลิตภัณฑ์ในเชิง พาณิชย์แก่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ องค์การ มหาชน	TMC, NECTEC	บริษัทฮักโค้ด จำกัด *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
47	สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในผลงานวิจัย โปรแกรมสกัดข้อความให้ได้ข้อความสำคัญ (Tahi text Rank (v.1.0)) เพื่อการให้บริการ ผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์แก่สถาบันคุณวุฒิ วิชาชีพ องค์การมหาชน	TMC, NECTEC	บริษัทฮักโค้ด จำกัด	1
48	สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในผลงานวิจัยส่วน ต่อขยายการจัดการรวบรวมข้อมูลสำหรับ แพลตฟอร์มการให้บริการข้อมูลเปิดเพื่อการ ไปใช้ประโยชน์สำหรับโครงการจัดทำบัญชี ข้อมูลภาครัฐเท่านั้น	TMC, NECTEC	บริษัทซิมพลี ไบรท์ ซิสเต็ม จำกัด	1
49	สัญญาอนุญาตให้สิทธิใช้ประโยชน์ ผลงานวิจัยธาตุอาหารคีเลตสำหรับใช้ในการ ปลูกพืชทั้งแบบพ่นทางใบ และให้ทางราก เพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์	TMC, NECTEC	บริษัทเซน ไปโอเจนิค จำกัด	1
<b>โครงการรับจ้างวิจัยหรือร่วมวิจัยที่มีการใช้ประโยชน์จาก IP ของ สวทช.</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
50	1) กรรมวิธีการผลิตเจลเส้นใยเซลลูโลสที่ เคลือบด้วยเพคตินจากเปลือกขาวของส้มโอ, 2) กรรมวิธีตัดแปรโครงสร้างของเพคตินที่ สกัดจากเปลือกส้มโอส่วนขาว, 3) สูตร เอนไซม์ผสมสำหรับตัดแปรโครงสร้างของเพ คตินและกระบวนการตัดแปรโครงสร้างของ เพคตินด้วยสูตรเอนไซม์ผสมนั้น, 4) วิธีการ เตรียมเพคติกโอลิโกแซคคาไรด์จากส้มโอ, 5) องค์ประกอบการเตรียมผลิตภัณฑ์สเปรตจาก ผลไม้ สูตรลดน้ำตาล และวิธีการเตรียม ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	MTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
51	1) กระบวนการบ่งชี้รูปแบบกิจกรรมการ เคลื่อนไหวด้วยอุปกรณ์วัดติดตั้งที่ผนังห้อง, 2) ระบบและวิธีการบ่งชี้เฟสการลุกขึ้นยืน จากท่านั่ง	MTEC	สถาบัน วิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) *	-
52		MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	1) ยางคอมพาวด์ที่ประกอบด้วยน้ำจากพืชซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการวัลคาไนซ์และกรรมวิธีการผลิตยางนั้น, 2) ยางคอมพาวด์ที่ประกอบด้วยน้ำจากผักที่วัลคาไนซ์ด้วยระบบกัมมะถัน และกรรมวิธีการผลิตยางนั้น, 3) ยางคอมพาวด์ที่ประกอบด้วยน้ำจากดอกไม้ที่วัลคาไนซ์ด้วยระบบกัมมะถันและกรรมวิธีการผลิตยางนั้น, 4) องค์ประกอบและกรรมวิธีการเตรียมยางคอมพาวด์ที่ประกอบด้วยสารกระตุ้นปฏิกิริยาจากรูปจากสารธรรมชาติ		สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
53	การทำต้นแบบการผลิตแผ่นกรองถ่านกัมมันต์เอ็บซูนานาโนซิลเวอร์	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
54	การผลิตต้นแบบปฏิกิริยาควบคุมการปลดปล่อยด้วยการเคลือบพอลิเมอร์-นาโนเคลย์คอมพอสิตสำหรับการทดลองปลูกอ้อย	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
55	การผลิตต้นแบบอนุภาคพอลิไซด์รีนสำหรับขึ้นทะเบียนเป็นวัสดุอ้างอิงรับรองสำหรับประเทศไทย 2565	NANOTEC	สถาบัน มาตรวิทยาแห่งชาติ	1
56	การผลิตโลหะเงินเอ็บซูนานาโนคาร์บอนกัมมันต์ระดับประลองที่กำลังผลิตไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อครั้ง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
57	การเฝ้าระวังและพัฒนาคุณภาพน้ำอุปโภคบริโภคที่มีการปนเปื้อนมลสารซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม	NANOTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
58	การพัฒนาฟิล์มเคลือบนาโนสำหรับยับยั้งเชื้อโควิด-19	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
59	การพัฒนาหน้ากากอนามัยทางการแพทย์จากนวัตกรรมแผ่นเมมเบรนเส้นใยสมบัติพิเศษป้องกันฝุ่น PM 2.5 และละอองไวรัส	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
60	การพัฒนาอนุภาคนาโนหอมแดงเพื่อลดรอยแผลในผลิตภัณฑ์สำหรับการใช้ทางผิวหนัง	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
61	การศึกษาประสิทธิภาพแผ่นแปะไมโครนีดเดิลและสูตรตำรับผลิตภัณฑ์ สำหรับดูแลผิวที่เป็นฝ้า	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
62	การสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนและมูลค่าเพิ่มให้กับขยะพลาสติก: จากพีอีทีรีไซเคิลสู่ตาข่ายนิรภัยคลุมอาคารก่อสร้าง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
63	โครงการผลิตเชิงพาณิชย์ ผลิตภัณฑ์อนุภาคนาโนและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางอนุภาคนาโน	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
64	ฟิล์มพลาสติกชีวภาพที่มีสมบัติทนต่อความร้อน, องค์ประกอบของพอลิเมอร์ผสมสำหรับใช้เป็นฟิล์มพลาสติกชีวภาพที่มีสมบัติทนต่อความร้อน, องค์ประกอบบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่มีสมบัติทนต่อความร้อน	MTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	1
65	โมดูลสร้างความดันอากาศแบบพกพา, อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย, เครื่องสร้างแรงดันลบทางการแพทย์	MTEC	สถาบัน วิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)	1
66	องค์ประกอบการเตรียมฟิล์มชั้นปิดผนึกที่มีสมบัติลอกออกได้ง่ายและต้านการเกิดฝ้า	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
67	1) เซนเซอร์แบบเวฟไกด์โหมดเรโซแนนซ์ (waveguide-mode resonance) สำหรับวัดก๊าซทางแสงที่มีโครงสร้าง 2) เซนเซอร์ชีพทางแสงแบบเวฟไกด์โหมดเรโซแนนซ์ความไวสูง 3) โครงสร้างและวิธีสร้างดิฟแฟรกทีฟออปติคอลลิเมนต์สำหรับรวมแสงด้วยขนาดลำแสงโฟกัสเล็กกว่าดิฟแฟรกชันลิมิต 4) วิธีการเพิ่มการเปล่งแสงของโมเลกุลเชิงแสงที่มีสีในความยาวคลื่นที่แตกต่างกันมากกว่าหนึ่งความยาวคลื่น	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
68	กระบวนการวัดประสิทธิภาพระบบบล็อกเซนและอุปกรณ์ดังกล่าว	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1



ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
69	การใช้ประโยชน์จากต้นกล้วยสำหรับผลิตนาโนลิกโนเซลลูโลส เชื้อเพลิงแข็ง และคาร์บอนกัมมันต์	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
70	การเปลี่ยนขยะขวดน้ำดื่มพลาสติกสู่วัสดุ โครงข่ายโลหะอินทรีย์ที่มีมูลค่าสูง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสถานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
71	การพัฒนากระบวนการเปลี่ยนน้ำตาลทราย เชิงพาณิชย์เป็นพลาสติกไฮโซเออร์ชีวภาพ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสถานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
72	การพัฒนางานบำรุงรักษาและเดินเครื่องจักร อัจฉริยะ โดยระบบวัดแรงสั่นสะเทือนและ อุณหภูมิ	NANOTEC	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย *	-
73	การพัฒนาอนุภาคนาโนสตรักเจอร์ลิปิด แคร์ริเออร์เพื่อการกักเก็บน้ำมันหอมระเหย	NANOTEC	สำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหม	1
74	ระบบจัดเก็บข้อมูลหลายมิติและค้นคืนข้อมูล ดังกล่าว	NECTEC	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	1
75	อุปกรณ์ทำความสะอาดชิ้นงาน	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
76	อุปกรณ์รับรู้แก๊ส และกระบวนการสร้าง อุปกรณ์ดังกล่าว	NECTEC	กรมควบคุมมลพิษ	1
			สงวนนามบริษัทเอกชน	1
77	อุปกรณ์และวิธีการสำหรับการถ่ายโอนข้อมูล จากยานพาหนะไฟฟ้า	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสถานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
78	การศึกษาความเป็นไปได้ของการเคลือบผิว ป้องกันการซึมผ่านด้วยสารละลาย	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
79	การทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์เคลือบผง เซลล์แสงอาทิตย์	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
80	การพัฒนาต้นแบบแผ่นแปะไมโครนิดเดิล สำหรับลดเลือนรอยแตกกลายของผิว	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
81	การพัฒนาและประยุกต์ใช้นาโนเซ็นเซอร์แบบพกพาเพื่อตรวจคัดกรองและติดตามภาวะเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง	NANOTEC	สถาบัน วิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) *	-
82	เครื่องช่วยวินิจฉัยโรคเส้นเลือดสมองแบบทางไกล ระยะที่ 1	MTEC	สถาบัน วิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) *	-
83	มาสเตอร์แบทสารเติมแต่งที่มีสมบัติกรองรังสียูวี, ฟิล์มที่มีสมบัติกรองรังสียูวีและกระจายแสงดี, ฟิล์มที่มีสมบัติสะท้อนรังสีอินฟราเรดแบบใกล้ กรองรังสียูวี และกระจายแสงดี, ฟิล์มพลาสติก 3 ชั้น ที่มีสมบัติดูดกลืนรังสีอัลตราไวโอเล็ต สะท้อนรังสีความร้อน	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
84	อิฐมวลเบาคอมโพสิตจากจีโอโพลิเมอร์และวัสดุมวลเบาจากเศษแก้ว, กรรมวิธีการผลิตกระเบื้องตกแต่งจีโอโพลิเมอร์ลายหินจากเศษแก้ว, สูตรผสมวัสดุจีโอโพลิเมอร์จากดินแดงและของเสียอุตสาหกรรม, วัสดุจีโอโพลิเมอร์คอนกรีตจากเถ้าหนักและวัสดุเหลือทิ้ง	MTEC	ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีปิโตรเคมีและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1
85	1.ระบบ Traffy Fondue ที่สามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่าน Line Chatbot @traffyfondue 2.บริหารจัดการปัญหาที่ได้รับแจ้งผ่านแอปพลิเคชัน Traffy Fondue บนโทรศัพท์	CENTRAL	กองทุนการออมแห่งชาติ	1
86	KitWai - ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างบริการการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) บนคลาวด์คอมพิวติ้ง	NECTEC	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	1
87	กรรมวิธีการสังเคราะห์ซีโอไลต์ชนิดเอสบีเอ 15 (SBA-15)	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
88	กระบวนการบ่งชี้รูปแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหวด้วยอุปกรณ์วัดติดตั้งที่ผนังห้อง, อุปกรณ์คาดการณ์การล้มและกระบวนการดังกล่าว, วิธีการและระบบบ่งชี้เหตุการณ์พลัดตกหกล้ม, ชุดพยุงหลังและเสริมแรง	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	แบบกึ่งอัตโนมัติ, ระบบและวิธีการบ่งชี้เฟส การลุกขึ้นยืนจากท่านั่ง			
89	การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยโมเดล เศรษฐกิจ BCG สาขาเกษตรแบบบูรณาการ เชิงพื้นที่	BIOTEC, RDI	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยา เขตกำแพงแสน	1
90	การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพร ไบโอติก	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
91	การคัดเลือกชีวภัณฑ์เพื่อควบคุมศัตรูพืช	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
92	การใช้ประโยชน์จากชุดตรวจการตั้งท้องใน อุตสาหกรรมโคนม	BIOTEC	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1
93	การผลิตชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้งเพื่อการใช้ งานจริง	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
94	การผลิตชุดตรวจโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกร - บริษัทที่ 1	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
95	การผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์เพื่อ ทดสอบการควบคุมศัตรูพืช	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
96	การผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพร ไบโอติก	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
97	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
98	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกเพื่อพัฒนา สูตรผลิตภัณฑ์ - บริษัทที่ 1	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
99	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
100	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติก สำหรับการทดสอบทางคลินิก	BIOTEC	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	1
101	การผลิตผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกผง	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
102	การผลิตผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกเพื่อทดลอง ตลาดผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
103	การผลิตผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกสำหรับขึ้น สูตรผลิตภัณฑ์	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
104	การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยจำแนกชนิดซี โรทัยป์และยีนดื้อยาของเชื้อก่อโรค	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
105	การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยสารพิษจากรา แบบแถบทดสอบที่พัฒนาจากเทคนิคไม โครอะเรย์	BIOTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
106	การพัฒนาเทคนิคปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับชีววิทยาสังเคราะห์เพื่ออุตสาหกรรมฐานชีวภาพและไบโอรีไฟเนอรี	BIOTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
107	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
108	การพัฒนาโมดูลในการทำงานระบบ Traffy Fondue และได้รับการขึ้นทะเบียนเครื่องหมายการค้า เครื่องหมายบริการ Traffy - หน่วยงานที่ 1	CENTRAL	กองสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล กรุงเทพมหานคร	1
109	การพัฒนาโมดูลในการทำงานระบบ Traffy Fondue และได้รับการขึ้นทะเบียนเครื่องหมายการค้า เครื่องหมายบริการ Traffy - หน่วยงานที่ 2	CENTRAL	สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร	1
110	พัฒนาระบบกักเก็บน้ำจากอากาศโดยอาศัยตัวดูดซับเนื้อผสม	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
111	การพัฒนาวิธีการทางอิมมูโนวิทยาเพื่อการตรวจวินิจฉัยย้อมโรครินข้าง	BIOTEC	องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์	1
112	การเพิ่มมูลค่าเปลือกมะนาวโดยกระบวนการไบโอรีไฟเนอรี	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
113	การศึกษาบทบาทของการควบคุมอีพิทราเนลคริปโตมบนอาร์เอ็นเอของฟลาวีไวรัสต่อการกระตุ้นระบบอินเตอร์เฟียรอน	BIOTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
114	ชุดตรวจเชื้อก่อโรครินข้างเพื่อการใช้งานจริง - บริษัทที่ 1 โครงการที่ 1	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
115	ชุดตรวจเชื้อก่อโรครินข้างเพื่อการใช้งานจริง - บริษัทที่ 1 โครงการที่ 2	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
116	ชุดตรวจเชื้อก่อโรครินข้างเพื่อการใช้งานจริง - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
117	เทคโนโลยีการผลิตและการคงประสิทธิภาพของชีวภัณฑ์รา	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
118	แผ่นไบโอฟิล์มจากดีอะซิทีเลชัน (Deacetylation) ไคโตซานจากแกนปลาหมึกในกรดชีวภาพ (Bio acids)	NANOTEC	สำนักงาน พัฒนาการวิจัย การเกษตร (องค์การมหาชน) *	-
119		MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	โมดูลสร้างความดันอากาศแบบพกพา, อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย, เครื่องสร้างแรงดันลบทางการแพทย์, เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ, ระบบประมวลผลสถานะทำงานที่เหมาะสมภายในอุปกรณ์เคลื่อนย้ายความดันลบ, เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ		ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) *	-
120	ระบบคลาวด์สำหรับให้บริการโปรแกรมประยุกต์ในรูปแบบคอนเทนเนอร์	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
121	เส้นพลาแม้นต์พอลิเมอร์ที่มีสมบัติแข็งแรงและเหนียวสำหรับการพิมพ์สามมิติระบบเอพทีเอ็ม	MTEC	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล	1
			มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ *	-
			สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
<b>ไตรมาสที่ 3</b>				
122	เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติ ทางทันตกรรม DentiiScan 2.0	A-MED	โรงพยาบาลจอมทอง	1
123	การผลิตแผ่นแปะเข็มไมโครนิดเดิลแบบเต็มใบหน้า	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
124	การพัฒนากระบวนการผลิตสารคีเลตของกรดอะมิโนกับโลหะในระดับอุตสาหกรรม สำหรับใช้เป็นส่วนผสมแร่ธาตุอาหารเสริมสัตว์เลี้ยง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
125	การพัฒนาแผ่นแปะไมโครนิดเดิลเพื่อนำส่งแสงเข้าสู่ชั้นผิวหนัง สำหรับประยุกต์ใช้ในการฟื้นฟูสภาพผิว	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
126	การพัฒนาแผ่นเส้นใยนาโนจากไหมไฟโบรอินและโคโตซานที่มีส่วนผสมของสารสกัดบัวบก สำหรับการรักษาแผลและด้านเชื้อแบคทีเรีย	NANOTEC	สำนักงาน พัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) *	-
127	การศึกษาประสิทธิภาพของไมโครนิดเดิลเชิงแสงสำหรับกระตุ้นการเกิดเส้นผม	NANOTEC	วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1
128	การส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการนำชุดตรวจไปใช้ประโยชน์	NANOTEC	มหาวิทยาลัยขอนแก่น *	-
129		NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	การสร้างมูลค่าเพิ่มให้สเกลเหล็กของเสียจากอุตสาหกรรมเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์เป็นวัสดุนาโนคอมโพสิตสำหรับบำบัดฯ		สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
130	ต้นแบบอุปกรณ์ตรวจเช็คแตรนระดับอุตสาหกรรม สำหรับใช้ทดสอบการปนเปื้อนในกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงาน	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
131	1) กรรมวิธีการเตรียมกาวเหนียวดักจับแมลงจากน้ำยางธรรมชาติ 2) กรรมวิธีการผลิตกาวดักแมลงอินทรีย์จากยางธรรมชาติชนิดยางแห้ง	MTEC	สำนักงาน พัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) *	-
132	1) กรรมวิธีการผลิตแคลเซียมฟอสเฟตสำหรับใช้งานทางการแพทย์โดยการเปลี่ยนเฟสของสารประกอบของแคลเซียมที่อุณหภูมิต่ำ 2) กรรมวิธีการผลิตเซรามิกสฟุนด้วยการอัดแทรกของเทอร์โมพลาสติกที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่างกัน 3) กรรมวิธีการผลิตแผ่นเยื่อบางขวางกั้นพลาสติกที่มีโครงสร้างรูพรุนต่างกันหลายชั้นและมีการยึดตัวได้สูง 4) กรรมวิธีการผลิตเม็ดแคลเซียมฟอสเฟต 5) กรรมวิธีการเพิ่มความเหนียวของแคลเซียมฟอสเฟตสำหรับการใช้งานทางการแพทย์ด้วยการจัดลำดับการอัดแทรกของเทอร์ 6) กรรมวิธีการอัดแทรกเซรามิกสฟุนด้วยเทอร์โมพลาสติก	MTEC	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1
			มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ *	-
			สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา	1
133	1) วิธีการและระบบตรวจสอบสภาพทางกายภาพและประเมินความเค้นในเนื้อวัสดุของสลักเกลียว 2) วิธีการทางคอมพิวเตอร์สำหรับวัดวิเคราะห์รูปทรงและขนาดมิติ รวมถึงจำแนกความสมบูรณ์ของฟันเกลียวบนสลักเกลียว	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
134	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพแป้ง	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
135	การตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสในผลิตภัณฑ์	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
136	การต่อยอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมชุดตรวจรวดเร็วภาคสนามสำหรับตรวจหาการ	NANOTEC	สำนักงาน พัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	ปนเปื้อนโลหะหนักและเชื้อจุลินทรีย์ใน วัตถุดิบและผล			
137	การผลิตชุดตรวจโรคมันสำปะหลัง	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
138	การผลิตชุดตรวจโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกร - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
139	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกเพื่อพัฒนา สูตรผลิตภัณฑ์ - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
140	การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
141	การพัฒนากระบวนการผลิตสปอร์ของรา	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
142	การพัฒนาชีววิทยาสังเคราะห์เพื่อผลิตสาร ออกฤทธิ์	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
143	การพัฒนาวัสดุนาโนคอมพอสิตสำหรับตัว เก็บประจุยิ่งยวด	NANOTEC	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	1
144	การพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตกาก ธัญพืช	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
145	การศึกษาความเป็นไปได้ในการเตรียมเส้นใย นาโนเซลลูโลสจากชานอ้อยสำหรับเป็นสาร เพิ่มปริมาณทางเภสัชกรรม	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
146	เครื่องช่วยวินิจฉัยโรคเส้นเลือดสมองแบบ ทางไกล ระยะที่ 2	MTEC	สถาบัน วิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) *	-
147	ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้งเพื่อการใช้งานจริง - บริษัทที่ 1 โครงการที่ 3	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
148	ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้งเพื่อการใช้งานจริง - บริษัทที่ 1 โครงการที่ 4	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
149	ระบบเพาะปลูกพืช	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
150	วิธีการปรับสภาพน้ำยางธรรมชาติขั้นก่อน การวัลคาไนซ์ด้วยรังสีเพื่อปรับปรุงสมบัติ ของผลิตภัณฑ์ยาง	MTEC	สถาบันเทคโนโลยี นิวเคลียร์ แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	1
151	สูตรเคลือบจีโอโพลิเมอร์บนแผ่นเหล็กกล้า แบบผงแห้งและกรรมวิธีการเคลือบจีโอโพลิ เมอร์บนแผ่นเหล็กกล้า	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
152	อุปกรณ์พองอู่เง้าด้านใน, องค์ประกอบ สำหรับการเตรียมวัสดุซิลิโคนที่ขึ้นรูปด้วย เครื่องพิมพ์สามมิติแบบโรบอแคสตั้ง	MTEC	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1
<b>ไตรมาสที่ 4</b>				
153	1) กระบวนการควบคุมการให้บริการผ่าน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2) วิธีการจัดการ ข้อมูลเพื่อเข้าคิวและประมวลผล 3) ระบบ จัดการข้อมูลสตรีม 4) ระบบจัดเก็บข้อมูล หลายมิติและค้นคืนข้อมูลดังกล่าว	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
154	1) ระบบควบคุมด้วยเสียงสำหรับพัฒนา ปัญญาประดิษฐ์ และกระบวนการดังกล่าว 2) ระบบพัฒนาศักยภาพการคิดเชิงระบบและ เชิงสร้างสรรค์ผ่านอุปกรณ์สมองกลฝังตัว 3) ระบบสอนปัญญาประดิษฐ์โดยใช้การสร้าง ชุดคำสั่งแบบบล็อก	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
155	1) ระบบจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่ง สินค้าเกษตรแบบรวมศูนย์ 2) ระบบจับคู่อุป สงค์และอุปทานผลผลิตทางการเกษตร ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย 3) ระบบแนะนำ สำหรับอาหารแบบอัตโนมัติและวิธีการ ดังกล่าว	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
156	การพัฒนากระบวนการผลิตสารหล่อลื่น ชีวภาพจากเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมันและ ผลิตภัณฑ์พลอยได้จากน้ำมันปาล์ม	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
			สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
157	การพัฒนาเถ้าลอยกักเก็บสารเคเลตจุลธาตุ อาหารพืชเพื่อพัฒนาเป็นสารปรับสภาพดิน ประสิทธิภาพสูง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
158	การพัฒนาแผ่นเส้นใยนาโนเซลลูโลสจากต้น กล้วยสำหรับต้นแบบแผ่นมาส์กเพื่อการดูแล ผิว	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
159	การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์เพิ่มผลผลิตและ คุณภาพอ้อยจากสารเคเลตกลุ่มกรดอะมิโน และกรดฮิวมิก	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-



ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
160	การศึกษาประสิทธิภาพทางคลินิกของ ผลิตภัณฑ์นาโนอิมัลชันจากกระชายดำ สำหรับบำรุงเส้นผม	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
			ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)	1
161	ระบบกำหนดรหัสประจำตัวของอุปกรณ์แบบ อัตโนมัติ	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
162	ระบบอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าพร้อมการ พยากรณ์ขีดความสามารถแบตเตอรี่สำหรับ ระบบติดตามและควบคุมระยะไกล	NECTEC	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย *	-
163	1) กรรมวิธีการผลิตสารตั้งต้นสำหรับทำวัสดุ ทดแทนกระดูก 2) ส่วนผสมสำหรับทำวัสดุ ทดแทนกระดูกและกระบวนการทำส่วนผสม ดังกล่าว 3) กรรมวิธีการทำวัสดุทดแทน กระดูก	MTEC, A-MED	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
164	กระบวนการเตรียมเมโสพอร์สซิลิกาจากสาร ซิลิเกต	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
165	กระบวนการวัดปริมาณน้ำในวัตถุดิบทาง เภสัชกรรมโดยอาศัยคุณสมบัติทางความร้อน	A-MED	สถาบัน วิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) *	-
166	การเตรียมฟิล์มพอลิเมอร์อิเล็กทรอนิกส์บน ขั้วไฟฟ้าคาร์บอนแบบพิมพ์สกรีนเพื่อการ ตรวจวัดโดยวิธีการทางไฟฟ้าเคมี	NANOTEC	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	1
167	การผลิตต้นแบบปุ๋ยยูเรียควบคุมการ ปลดปล่อยด้วยการเคลือบพอลิเมอร์-นาโน เคลย์คอมพอสิตสำหรับการปลูกข้าว	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
168	การพัฒนาสารเคลือบยับยั้งการเจริญเติบโต ของจุลชีพสำหรับผลิตภัณฑ์งานสาน ทางมะพร้าว	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
169	การพัฒนาสิ่งทอเทคนิคสมบัติพิเศษจากนา โนเทคโนโลยีและบรรจุสารเปลี่ยนวัฏภาค ด้วยกระบวนการเคลือบและการฉีดแบบ หลอม	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
			สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
170	เครื่องผลิตแผ่นยางพารา	MTEC	การยางแห่งประเทศไทย *	-
171	วิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์เนื้อเทียมที่มีลักษณะ เป็นเส้นใยและมีความชื้นสูงจากโปรตีนถั่ว เขียว	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
172	วิธีการเตรียมอนุภาคนำไฟฟ้าด้วยเทคนิค แอตไมเซลล์าร์พอลิเมอร์เซชันแบบลด ขั้นตอน	MTEC	การยางแห่งประเทศไทย *	-
173	วิธีการบำบัดแก๊วพิษก่อนนำไปเตรียมเป็น วัสดุคาร์บอนที่มีรูพรุนในระดับนาโน	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
174	สายพันธุ์พริกที่ต้านทานต่อโรควีไรส์ใบหงิก เหลืองในพริกพันธุ์ Pep6	BIOTEC, RDI	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	1
			สมาคมเมล็ดพันธุ์แห่งประเทศไทย (Seed Association of Thailand)	1
175	สูตร/ส่วนผสมของพอลิเมอร์คอมพาวนด์ ประเภทยางเทอร์โมพลาสติกจากยาง ธรรมชาติที่เตรียมโดยใช้กระบวนการผสม, สูตร/ส่วนผสมของพอลิเมอร์คอมพาวนด์ ประเภทยางเทอร์โมพลาสติกจากยาง ธรรมชาติที่เตรียมด้วยเทคนิคไดนามิกวัลคา	MTEC	การยางแห่งประเทศไทย	1
176	สูตรมวลรวมเบาสังเคราะห์สำหรับผสม คอนกรีต,สูตรมวลรวมเบาสังเคราะห์ที่ผิว ด้านนอกมีโครงสร้างของแก้วสำหรับผสม คอนกรีต,เม็ดมวลรวมเบาจากการใช้กาก ตะกอนจากโรงงานผลิตสุราและเบียร์และ กรรมวิธีผลิตเม็ดมวลรวมเบาดังกล่าว	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
177	องค์ประกอบการเตรียมและกรรมวิธีการ เตรียมวัสดุจีโอพอลิเมอร์จากกากของเสีย อุตสาหกรรม เพื่อประยุกต์ใช้	MTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
			สงวนนามบริษัทเอกชน	1
178	1) กระบวนการสังเคราะห์ซีโอไลท์ ชนิด เอกซ์ สำหรับเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในการ ปรับปรุงคุณภาพเชื้อ 2) กรรมวิธีการ สังเคราะห์ซีโอไลท์ชนิดเอสบีเอ 15 (SBA-15) - โครงการที่ 1	MTEC	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย *	-
			สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
179	1) กระบวนการสังเคราะห์ซีโอไลท์ ชนิด เอกซ์ สำหรับเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในการ ปรับปรุงคุณภาพเชื้อ 2) กรรมวิธีการ	MTEC	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย *	-
			สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	สังเคราะห์ซีโอไลต์ชนิดเอสบีเอ 15 (SBA-15) - โครงการที่ 2			
180	1) อุปกรณ์ผลิตวัสดุจากแม่แบบร่างที่มีโครงสร้างพูนด้วยความดันสุญญากาศที่มีอัตราการผลิตสูง 2) กระบวนการสร้างแม่พิมพ์สำหรับผลิตโฟมโลหะ 3) องค์ประกอบแม่แบบร่างสำหรับผลิตไส้แบบและโฟมโลหะและกรรมวิธีการเตรียม	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
181	การขยายขนาดการผลิต การทดสอบประสิทธิภาพทางคลินิกและความพึงพอใจในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่มีองค์ประกอบของอนุภาคนาโน	NANOTEC	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	1
182	การจัดทำแบบมาตรฐานจัดการศัตรูพืช	BIOTEC	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1
183	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกเพื่อพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
184	การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติกเพื่อทดลองตลาด	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
185	การพัฒนากระบวนการกำหนดมาตรฐานที่มี การควบคุมคุณภาพในระดับอุตสาหกรรม สำหรับการสกัดกรดจิมเนมิคจากผักเชียงดา	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
186	การพัฒนากระบวนการแช่หมักเส้นใยสำหรับอุตสาหกรรม	BIOTEC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
187	การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
188	การพัฒนาตำรับยารับประทาน	BIOTEC	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1
189	การศึกษาความเป็นไปได้ในการเตรียมเส้นใยคาร์บอนจากพอลิเอทิลีน	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
190	ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้ง	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
<b>การส่งเสริมเทคโนโลยี</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
191	โครงการพัฒนาหมวกแรงดัน (nSPHERE) สำหรับใช้เชิงสาธารณสุขประโยชน์	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
192	การพัฒนากระบวนการผลิตโปรตีนไฮโดรไลเสตจากพืชสำหรับเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์	BIOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
193	การศึกษาคุณสมบัติการออกฤทธิ์ด้านการอักเสบของสารสกัดจากหอยแมลงภู่	BIOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
194	โครงการสนับสนุนการดำเนินงานการผลิตผลงานวิจัยชุดตรวจ NanoCOVID-19 Antigen Rapid Test เพื่อบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
195	สูตรตำรับอิมัลชันชนิดเกิดได้เองของน้ำมันปลา	NANOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
196	การพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์สำหรับติดตามลูกกึ่งในบ่อ	BIOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
197	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไข่เหลวพาสเจอร์ไรซ์	BIOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
198	การพัฒนาพื้นผิวพลาสติกสำหรับอุปกรณ์หุ่นยนต์จัดเรียงสินค้า	MTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
199	การพัฒนาสูตรการกักเก็บแมนทอลและการเคลือบเม็ดยาอมสมุนไพร	NANOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
200	การศึกษาประสิทธิภาพและการพัฒนาดินเบาไดอะตอมไมต์	MTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
201	การออกแบบและพัฒนา PP cartridge filter สำหรับกรองน้ำในสระว่ายน้ำ	NANOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
202	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นสำหรับกระตุ้นสมองผู้สูงอายุ	MTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
203	โครงการส่งเสริมการพัฒนายกระดับผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติให้มีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล - บริษัทที่ 1	BIOTEC, NANOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
204	โครงการส่งเสริมการพัฒนายกระดับผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติให้มีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล - บริษัทที่ 2	BIOTEC, NANOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
205	โครงการส่งเสริมการพัฒนายกระดับผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์จาก	BIOTEC, NANOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	ธรรมชาติให้มีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล - บริษัทที่ 3			
206	โครงการส่งเสริมการพัฒนาระดับ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์จาก ธรรมชาติให้มีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล - บริษัทที่ 4	BIOTEC, NANOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
207	โครงการส่งเสริมการพัฒนาระดับ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์จาก ธรรมชาติให้มีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล - บริษัทที่ 5	BIOTEC, NANOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
208	ส่วนผสมฟังก์ชันที่ได้จากโครงปลาแซลมอน	BIOTEC, TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
209	การใช้ประโยชน์ตะกอนกากมัน ผักตบชวา และกากมันสำปะหลังใน การผลิตแก๊ส เชื้อเพลิง	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
210	นวัตกรรมการเพิ่มมูลค่าและการบริหาร จัดการของเสียและวัสดุเหลือทิ้งใน อุตสาหกรรมการผลิต ปี 2 - บริษัทที่ 1	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
211	นวัตกรรมการเพิ่มมูลค่าและการบริหาร จัดการของเสียและวัสดุเหลือทิ้งใน อุตสาหกรรมการผลิต ปี 2 - บริษัทที่ 2	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 3</b>				
212	โครงการที่ช่วยลดการเกิดของเสีย และสร้าง ต้นแบบผลิตภัณฑ์ให้ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ ตามที่ต้องการ	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
213	โครงการออกแบบและพัฒนา Plastics Support เพื่อใช้ในการขนส่งทองแดงแท่ง	TMC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
214	การพัฒนาชิ้นส่วนเสริมความแข็งแรงเพื่อ รองรับการพลิกคว่ำของห้องโดยสารรถตู้ พยาบาล	TMC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
215	การพัฒนาระบบการขยายต้นพันธุ์อินทผลัม	TMC, BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
216	การวิเคราะห์หาปริมาณสารแคโรทีนอยด์ใน ผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ด้วยเทคนิคโครมาโท กราฟีของเหลวสมรรถนะสูงที่มีการตรวจวัด แบบไดโอดอาร์เรย์ (HPLC/DAD) และ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	อัลตราไวโอเลตและวิสิเบิลสเปกโทรโฟโตเมตรี (UV/Vis spectrophotometry)			
217	การวิจัยพัฒนาชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์พลาสติก	TMC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
218	การให้คำปรึกษาในการพัฒนาออกแบบโครงสร้างถังของรถถังพ่วงสำหรับบรรจุก๊าซ เหลวขนาด 50,000 ลิตร	TMC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
219	นวัตกรรมการเพิ่มมูลค่าและการบริหารจัดการของเสียและวัสดุเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมการผลิต ปี 2 - บริษัทที่ 3	TMC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
220	นวัตกรรมการเพิ่มมูลค่าและการบริหารจัดการของเสียและวัสดุเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมการผลิต ปี 2 - บริษัทที่ 4	TMC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
221	การส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบปลูก ระบบควบคุมสภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผักในโรงงาน Plant Factory	TMC, BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
222	การพัฒนาอุปกรณ์เก็บกักพลังงานลมและแดดเพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานหมุนเวียน	TMC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
223	การยอมผมด้วยสีธรรมชาติเพื่อปิดผมขาวและเปลี่ยนสีผม	TMC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
224	ประสิทธิภาพของการใช้เครื่องปรุงรสโซเดียมต่ำต่อค่าความดันโลหิต	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
225	องค์ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ และส่งผลกระทบต่อเชิงบวกต่อเศรษฐกิจของประเทศ	TMC, BIOTEC, RDI	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
<b>ไตรมาสที่ 4</b>				
226	เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ ENcase เพื่อบริจาคม ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด19	MTEC, ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
227	โครงการติดตั้งและอบรมระบบพยากรณ์และจำลองเหตุการณ์เพื่อการบริหารจัดการปัญหาการรุกรานของน้ำเค็ม ให้กับ การประปานครหลวง	MTEC, NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
228	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 1	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
229	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 10	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
230	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 11	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
231	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 12	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
232	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 13	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
233	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 14	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
234	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 15	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
235	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 16	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
236	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 17	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
237	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 18	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
238	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 19	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
239	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 2	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
240	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 20	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
241	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 21	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
242	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 22	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
243	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 23	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
244	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 24	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
245	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 25	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
246	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 26	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
247	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 27	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
248	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 28	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
249	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 29	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
250	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 3	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
251	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 30	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
252	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 31	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
253	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 32	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
254	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 33	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
255	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 34	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
256	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 35	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
257	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 36	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
258	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 37	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
259	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 38	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
260	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 39	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
261	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 4	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1



ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
262	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 40	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
263	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 41	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
264	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 42	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
265	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 43	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
266	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 5	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
267	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 6	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
268	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 7	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
269	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 8	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
270	โครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ปี 2565 - บริษัทที่ 9	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
271	บล็อกปูพื้นยางมะตอยสำเร็จรูป	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
272	สัญญาอนุญาตให้สิทธิใช้ประโยชน์ ผลงานวิจัยนาโนอิมัลชันในรูปแบบโปร่งใสที่ กักเก็บสารออกฤทธิ์ไส่ยุงเพื่อผลิตและขาย ผลิตภัณฑ์	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>การให้คำปรึกษา</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
273	การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านความรู้พื้นฐาน ของสมบัติเชิงหน้าที่ของโปรตีน	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
274	การอบรมพื้นฐานด้านกระบวนการหมัก จุลินทรีย์ในระดับห้องปฏิบัติการ	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
275	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหาร	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
276	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารจากจุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
277	โครงการผลิตเชิงพาณิชย์ ผลิตภัณฑ์อนุภาคนาโนและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางอนุภาคนาโน ประจำปี 2565	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
278	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหารของ 2 Fucosyllactose (2FL) และ DIFUCOSYLLACTOSE (DFL)	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
279	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 1	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
280	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 10	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
281	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 2	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
282	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 3	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
283	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 4	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
284	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 5	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
285	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 6	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
286	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 7	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
287	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตราเพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 8	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
288	โครงการเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการ เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารให้มีอัตรา เพิ่มรายได้ระดับสูง ปี 2564 - บริษัทที่ 9	TMC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 3</b>				
289	โครงการ resveratrol จากจุลินทรีย์ดัดแปลง พันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
290	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของสารตัวที่ 1 จากจุลินทรีย์ ดัดแปลงพันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
291	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของสารตัวที่ 2 จากจุลินทรีย์ ดัดแปลงพันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
292	coating prototype october 2021	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
293	โครงการบริการให้คำปรึกษาเชิงเทคนิคและ ทดสอบสมบัติความเป็นพิษต่อเซลล์ของวัสดุ	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
294	โครงการให้คำปรึกษาการก่อสร้างแม่พิมพ์ฉีด พลาสติกขึ้นงานฝาพลิกที่มีระบบปิดฝาในตัว แม่พิมพ์	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 4</b>				
295	การทดสอบสมบัติ HDPE compound/การ ทดสอบเฉพาะแบบของชิ้นงาน HDPE Cable spacer with iron hook และการทดสอบ เฉพาะแบบของชิ้นงาน snap-tie ปีที่ 2	MTEC, RDI	สงวนนามบริษัทเอกชน	4
296	การศึกษาความคงทนต่อสภาวะอากาศของ ฝาครอบอุปกรณ์หัวต่อเคเบิลใยแก้วนำแสง ในสภาวะเร่งด้วยเครื่องทดสอบความคงทน ต่อสภาวะอากาศ	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
297	โครงการประเมินข้าวโพดดัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน Bt11xMIR162xMON89034xGA21	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
298	โครงการประเมินข้าวโพดดัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน MON87427xMON89034xMIR162xNK603	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
299	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรมแบบรวมยีน MON89034xMON88017	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
300	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหารของข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม DAS-01507-1	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
301	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหารของข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม MON87411	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
302	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหารของถั่วเหลืองตัดแปลงพันธุกรรม MON87751	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
303	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหารของถั่วเหลืองตัดแปลงพันธุกรรมแบบรวมยีน MON87708xMON89788	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
304	โครงการประเมินทางชีวภาพด้านอาหารของเอนไซม์ จากราตัดแปลงพันธุกรรม (ชื่อทางการค้า NS PP0083)	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
305	โครงการประเมินทางชีวภาพด้านอาหารของเอนไซม์ จากราตัดแปลงพันธุกรรม (ชื่อทางการค้า NS PP0091)	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
306	coating prototype april 2022	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
307	การตรวจสอบความเสียหายและการประเมินทางโลหวิทยาของท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 28 นิ้ว ที่เกิดความเสียหาย	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
308	การตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพของ H-Type Compression Tap Connector เพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์และให้คำปรึกษาเบื้องต้น	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
309	การตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพของ ปริฟอร์มเข้าปลายสาย เพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์และให้คำปรึกษาเบื้องต้น	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
310	การทดสอบสมบัติ HDPE compound/การทดสอบเฉพาะแบบของชิ้นงาน HDPE Cable spacer with iron hook และการทดสอบ	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	เฉพาะแบบของชิ้นงาน snap-tie สำหรับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด			
311	การวิเคราะห์ความเสียหายชิ้นส่วนวิศวกรรม (เฟสที่ 4)	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
312	การวิเคราะห์ทางเคมีของออกไซด์ด้วย เทคนิคการวิเคราะห์ระดับจุลภาค	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
313	การวิเคราะห์พฤติกรรมการไหลของอากาศ ปฏิสัมพันธ์กับการสันโครงสร้าง ผ่าน รถบรรทุกขนาดเล็ก	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
314	การให้คำปรึกษาการพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
315	โครงการการศึกษาเปรียบเทียบ ความสามารถในการสลายตัวของพลาสติก ชีวภาพ ในระบบ Industrial Composting	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
316	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน 3272xBt11xMIR604xGA21	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
317	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน MON810xNK603	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
318	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน MON87427xMON89034xNK603	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
319	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน MON87460xNK603	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
320	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน NK603xT25	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
321	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของ Lacto-N-neotetraose (LNnT) จากจุลินทรีย์ตัดแปลงพันธุกรรม Escherichai coli (K-12 MP572)	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
322	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม DAS-59122-7	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
323	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม MON87429	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
324	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม MON95379	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
325	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของถั่วเหลืองตัดแปลงพันธุกรรม GMB151	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
326	โครงการประเมินถั่วเหลืองตัดแปลง พันธุกรรมแบบรวมยีน DAS-81419-2xDAS- 44406-6	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>บริการวิเคราะห์ ทดสอบ ระบบมาตรฐาน</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
327	การถ่ายทอดกรรมวิธีการผลิตและการใช้งาน ชุดตรวจ Early P-Check สำหรับบ่งชี้การตั้ง ท้องของโคนม	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
328	การพัฒนาวิธีการตรวจเชื้ออหิวาต์สุกรแอฟริ กัน (African Swine Fever - ASF) เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการตรวจวินิจฉัยในวัตถุดิบ อาหารสัตว์ รวมถึงการศึกษาเพื่อสำรวจและ เฝ้าระวังโรค ASF ทางห้องปฏิบัติการใน ประเทศไทย	NOC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
329	การวิเคราะห์ SNP genotype เพื่อการตรวจ ความบริสุทธิ์เมล็ดพันธุ์	NOC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
330	การวิเคราะห์ความแตกต่าง Genotype ของ ประชากรอ้อย	NOC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
331	การตรวจสอบวิเคราะห์ระบบปลูก ระบบ ควบคุมสภาพแวดล้อม และการบริหาร จัดการ เพื่อพัฒนาแนวทางการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตฝักในโรงงาน Plant Factory	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
332	การตรวจหาเชื้อก่อโรคโดยเทคนิค PCR	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
333	การเตรียมแปรงตัดแปรเพื่อผลิตแป้งครอสลิง	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
334	การทดสอบการยับยั้งไวรัสของซีรัม อาสาสมัครที่ได้รับการกระตุ้นด้วยวัคซีน	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
335	การผลิตเชื้อจุลินทรีย์ (Bio produced liquid)	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
336	การผลิตเชื้อไวรัส เอ็น พี วี ปี 2565	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
337	การผลิตผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ชนิดผง ในระดับโรงงานต้นแบบ	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
338	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
339	การวิเคราะห์ผลส่วนผสมตำรับยา	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
340	การให้บริการอัดเม็ดอาหารกุ้ง	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
341	ชุดตรวจเชื้อก่อโรคนกในกุ้งเพื่อการใช้งานจริง	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
342	การให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะด้านการปลูกพืชในระบบปิด (Plant Factory)	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 3</b>				
343	การผลิต dsIAG สำหรับเปลี่ยนเพศกุ้ง ก้าวรุกราม ระยะที่ 2	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
344	การผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์จากแบคทีเรียเพื่อ ใช้ทดสอบการควบคุมหนอนกระทุ้หอม	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
345	การผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์แบคทีเรียเพื่อ ทดสอบการขึ้นสูตรผลิตภัณฑ์	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
346	ห้องกักตัวภาคสนามจากตู้คอนเทนเนอร์ สำหรับผู้เดินทางที่ยังไม่มีอาการเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรคโควิด-19 และการทดสอบ	ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 4</b>				
347	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกเพื่อพัฒนา สูตรผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
348	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกสายพันธุ์ Bifidobacterium สำหรับทดลองตลาด	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
349	การรับรองการออกแบบดาตาเซนเตอร์	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
350	การทดสอบประสิทธิภาพชะลอวัยและต้าน อนุมูลอิสระของสารออกฤทธิ์และผลิตภัณฑ์ เวชสำอางโดยใช้โมเดลเนื้อเยื่อผิวหนังมนุษย์ 2565 (Aphrodite + Helios package)	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
351	การศึกษาฤทธิ์ชะลอวัย, ต้านอักเสบ, และ ยับยั้งไวรัส SARS-CoV-2 ของสารออกฤทธิ์ และผลิตภัณฑ์ในเซลล์มนุษย์แบบ 2 มิติ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
352	Infectivity test of VirkonTM Aquatic treated-EHP spores in shrimp	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
353	การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
354	การเตรียมกาวจากแป้งมันสำปะหลังดัดแปรเพื่อใช้ในโรงงานกระดาษ	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
355	การทดสอบประสิทธิภาพกระดาษใส่ของสารสกัดจากใบชิวไสโดยใช้โมเดลเนื้อเยื่อผิวหนังมนุษย์แบบ 3 มิติ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
356	การทำแห้งผลิตภัณฑ์อาหารด้วยวิธีการแช่เยือกแข็งในระดับโรงงานต้นแบบ	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
357	การประยุกต์ใช้ดัชนีพืชพรรณจากอากาศยานไร้คนขับในการประเมินลักษณะการเจริญเติบโต และผลผลิตมันสำปะหลังในระดับแปลงเกษตรกร	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
358	การผลิตชุดตรวจโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกรด้วยเทคนิคแลมป์ เปลี่ยนสีในขั้นตอนเดียว (PigXY AMP) เพื่อใช้งานจริง - บริษัทที่ 1	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
359	การผลิตชุดตรวจโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกรด้วยเทคนิคแลมป์ เปลี่ยนสีในขั้นตอนเดียว (PigXY AMP) เพื่อใช้งานจริง - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
360	การผลิตเชื้อไวรัส เอ็นพีวี หนอนกระทู้หอม ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ 2566	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
361	การผลิตเชื้อไวรัส เอ็นพีวี หนอนกระทู้หอม ปี 2565	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
362	ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้ง Amp one step colorimetric kit for EMS/AHPND เพื่อการใช้งานจริง - โครงการที่ 1	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
363	ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้ง Amp one step colorimetric kit for EMS/AHPND เพื่อการใช้งานจริง - โครงการที่ 2	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
364	โครงการทดสอบประสิทธิภาพยับยั้งไวรัสของผลิตภัณฑ์ hygienic plasma ต่อไวรัส	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1



ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	เสมือนที่มีการแสดงออกของโปรตีน spike ของไวรัส SARS-CoV-2			
365	การทดสอบประสิทธิภาพชะลอวัยของสารออกฤทธิ์และผลิตภัณฑ์เวชสำอางโดยใช้โมเดลเนื้อเยื่อผิวหนังมนุษย์ 2565 (Aphrodite package)	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
366	การทดสอบประสิทธิภาพกระจ่างใสของสารออกฤทธิ์และผลิตภัณฑ์เวชสำอางโดยใช้โมเดลเนื้อเยื่อผิวหนังมนุษย์ 2565 (Snow White package)	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
367	การทดสอบการระคายเคืองของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง VIV SKIN โดยใช้โมเดลเนื้อเยื่อผิวหนังมนุษย์แบบ 3 มิติ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ร่วมวิจัยแก่ภาคเอกชน</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
368	การพัฒนาาระบบจำแนกตรวจติดตามฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และมลภาวะทางอากาศ	NECTEC, NANOTEC	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	1
369	การศึกษาการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ผลไม้ตัดแต่งพร้อมบริโภค	BIOTEC, RDI	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
370	โครงการร่วมทดสอบการเป่าขึ้นรูปฟิล์มคลุมโรงเรือนมัลติฟังก์ชัน	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
371	โครงการออกแบบและพัฒนารถจักรยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ พร้อม IoT ต้นแบบ: การพัฒนา VCU สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
372	การค้นหายาต้านจุลินทรีย์ผลิตสารเติมแต่งอาหาร และการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการหมัก	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
373	การพัฒนานาโนวัคซีนสำหรับการป้องกันโรคติดเชื้อทาลาเปียเลคไวรัสในปลานิล	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
374	การพัฒนาโมเดลการจัดการเกษตรแปลงใหญ่สำหรับอ้อย	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
375	การออกแบบและพัฒนาชุดตรวจแบคทีเรีย ระยะที่ 2: การพัฒนาและทดสอบชุดตรวจ เพื่อนำไปสู่การใช้งานจริง	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
376	โครงการพัฒนาสายพันธุ์ข้าวลูกผสม	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
377	การพัฒนานาโนวัคซีนสำหรับป้องกันโรค ติดเชื้อทาลาเบียแลคไวรัสในปลานิล (ภายใต้ รหัสโครงการ P-18-52277)	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 3</b>				
378	การพัฒนาระบบการผลิตเบต้ากลูแคนโพลี แซคคาไรด์ และเบต้า-กลูแคน โอลิโกแซคคา ไรด์ในระดับอุตสาหกรรม และการประเมิน ความปลอดภัยเพื่อเป็นอาหารเสริม	BIOTEC, MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 4</b>				
379	การพัฒนาระบบการผลิตไลโซไซม์เปป ไทด์ในระดับอุตสาหกรรม และศึกษาการ ออกฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียและการประยุกต์ใช้ ในอุตสาหกรรม	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	2
380	การพัฒนาระบบการวิเคราะห์และแปลผล สัญญาณ ultrasonic และสัญญาณความ สั่นสะเทือนโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
381	การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานแสงใน การผลิตไบโชีโอะและสารสำคัญที่ เปลี่ยนแปลง (ไบโชีโอะ เฟส 2)	BIOTEC, NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
382	โครงการออกแบบและพัฒนา รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ พร้อม IoT ต้นแบบ: มอเตอร์ไฟฟ้าและระบบขับเคลื่อน	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
383	การพัฒนาระบบการผลิตซิงค์ไอออน สำหรับยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (ปีที่ 2)	BIOTEC, NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
384	การศึกษาการใช้ท่อคาร์บอนนาโนที่ได้จาก แพลร์ก๊าซสำหรับ ประยุกต์ใช้เป็นอุปกรณ์ กักเก็บพลังงาน	RDI	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>รับจ้างวิจัยแก่ภาคเอกชน</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
385	การพัฒนาระบบการลดขนาดไวรัสชีวภาพ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
386	การศึกษาคุณสมบัติทางเคมีกายภาพ และ ชีวภาพของสูตรพริกโตโอโตโกแซคคาไรด์ที่ขึ้น รูปแบบผง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
387	โครงการออกแบบและพัฒนาวิธีการทดสอบ เพื่อประเมินสมรรถนะรถโดยสารไฟฟ้า ดัดแปลง	MTEC, NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
388	การทดสอบประสิทธิภาพของต้นแบบขั้วขู ยูนิตวัคซีนต่อไวรัสในสัตว์	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
389	การวิเคราะห์ปริมาณสารแอสตาแซนธินใน เนื้อกุ้งและอาหารเลี้ยงกุ้ง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
390	การศึกษาและพัฒนากระบวนการเร่ง ปฏิกิริยาเคมีเชิงความร้อนเพื่อการแปรรูป โอ ลิโอเคมีภัณฑ์ให้เป็นน้ำมันพื้นฐานของสาร หล่อลื่นชีวภาพ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
391	การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการควบคุมการติดเชื้อใน สัตว์น้ำ	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
392	โครงการพัฒนากระบวนการผลิตอุปกรณ์ เมมส์ใจโรสโคป	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
393	โครงการออกแบบและพัฒนาระบบห้องแยก โรคติดเชื้อทางอากาศสำหรับรพช.บาล อุกฉิน	NANOTEC, DECC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
394	ระบบวิเคราะห์ความเสี่ยงน้ำรั่วด้วย ปัญญาประดิษฐ์และบริหารจัดการข้อมูลผ่าน เครือข่ายคลาวด์	NECTEC	การประปานครหลวง	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
395	การผลิตต้นแบบปุ๋ยยูเรียควบคุมการ ปลดปล่อยสำหรับการทดลองปลูกอ้อยระดับ ภาคสนาม	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
396	การวิจัยและพัฒนาต้นแบบเครื่องมือ ตรวจสอบการกักกรองโดยใช้ค่าความ ต้านทานไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่งสัญญาณ	NECTEC, DECC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
397	โครงการพัฒนาชุดทดสอบ Palm Acid Oil และจัดตั้งห้องปฏิบัติการทดสอบน้ำมันตามมาตรฐาน	ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
398	โครงการออกแบบและพัฒนา Plastics Support เพื่อใช้ในการขนส่งทองแดงแท่ง	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
399	จ้างทำระบบควบคุมในโรงงานปลูกพืชขนาดเล็ก	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
400	กระบวนการผลิตสารกลุ่มไกลคอล	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
401	การดัดแปลงพันธุกรรมจุลินทรีย์ เพื่อเพิ่มผลผลิตสารกลุ่มแอลกอฮอล์	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
402	การพัฒนาอุปกรณ์เก็บกักพลังงานลมและแดดเพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานหมุนเวียน	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
403	การศึกษากระบวนการเอ็กซ์ทรักชันความเข้มข้นต่อผลิตภัณฑ์คล้ายเนื้อปลาทูน่า	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
404	การศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นเพื่อพัฒนาเทคนิคการขยายพันธุ์พืชสายพันธุ์การค้า	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
405	การศึกษาวีสดุและระบบปฏิบัติการแรงดันสูง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
406	การออกแบบและทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์กั้นคลื่นแบบลอยน้ำ	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
407	โครงการความหลากหลายและประสิทธิภาพของจุลินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของพืชเศรษฐกิจ	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
408	โครงการออกแบบและวิเคราะห์ความแข็งแรงเต้าเสียบ 3 ขากกลม	NANOTEC, DECC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
409	การทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานสารเคลือบนาโนทำความสะอาดตัวเองสำหรับเคลือบผิววัสดุแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดลอยน้ำ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
410	การพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิตทรายแมวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากวัสดุพลอยได้ในอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
411	โครงการตรวจสอบความผิดปกติของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ด้วยการทดสอบค่าฉนวนไฟฟ้า	NECTEC, ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
412	โครงการให้คำปรึกษาและเตรียมต้นแบบฟิล์มตั้งยี่ดสองทิศทางจากวัสดุคิโบลีโพรพิลีน/พอลิเอทิลีนของบริษัทไทยพอลิเอทิลีน จำกัด ระยะที่ 2	MTEC, NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
413	เซนเซอร์ตรวจวัดไมโครพลาสติกสำหรับหุ่นยนต์ทะเล	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
<b>ไตรมาสที่ 3</b>				
414	การพัฒนากระบวนการขยายต้นพันธุ์อินทผลัม	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
415	การค้นหายีนออกฤทธิ์ต้านการติดเชื้อจุลินทรีย์ในสัตว์ปีกจากไวรัสทางการเกษตร	BIOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
416	การจ้างผลิตต้นแบบชุดตรวจ NanoCOVID-19 Antigen Rapid Test จำนวน 1,000 ชุด	NANOTEC	มูลนิธิรามาธิบดี	1
417	การพัฒนาการผลิตอุปกรณ์ซิลิคอนสำหรับอุตสาหกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเซ็นเซอร์ (เฟส 2)	NECTEC, RDI	สงวนนามบริษัทเอกชน	4
418	การพัฒนาวัสดุโครงสร้างโลหะ-อินทรีย์สำหรับการกำจัดความชื้น	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
419	การวิเคราะห์สารบนพื้นผิวของตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วและการศึกษาความเป็นไปได้ในการแยกสารดังกล่าวออกจากตัวเร่งปฏิกิริยา	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
420	การศึกษาความเป็นไปได้ในการสังเคราะห์ผงสีและผิวเคลือบสะท้อนความร้อนจากสนิมเหล็กและตะกอนสนิมเหล็ก	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
421	โครงการพัฒนาชุดไม้งามควบคุมบุคคล	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
422	เตรียมคอมพาวด์และขึ้นรูปแผ่นซีทีพอลิเอทิลีนน้ำหนักโมเลกุลสูงเพื่อการตั้งยี่ดเป็นแผ่นฟิล์มสำหรับแบตเตอรี่	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
423	การพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นไฉ่มัด	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
424	การพัฒนาและออกแบบวิธีทดสอบรถซ่อมบำรุงถนนลาดยางชนิด 6 ล้อ	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
425	การพัฒนาสูตรและวิธีการผลิตอิฐคอนกรีตน้ำซีเมนต์เร็วและอิฐคอนกรีตบล็อกช่องลมจากมวลรวมเศษกระเบื้องเซรามิก	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
426	การย้อมผมด้วยสีธรรมชาติเพื่อปิดผมขาวและเปลี่ยนสีผม	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
427	การออกแบบฝาปิดท่อระบายน้ำด้วยการวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์เม็ค เอช แอนด์ เอ	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
428	โครงการการประยุกต์ใช้ไมโครเมชในการกำจัดสารหนูและสารปรอทในงานอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ	ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
429	โครงการตรวจวัดความเข้มรังสีแสงอาทิตย์ของระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ขนาด 1.47MWp	ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
430	ออกแบบและพัฒนาฟิล์มบางป้องกันการสะท้อนบนปลายเส้นใยแก้วนำแสงในช่วงอินฟราเรด	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
<b>ไตรมาสที่ 4</b>				
431	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปกป้องผิวจากแสงแดดที่มีส่วนผสมของอนุภาค LACTOLUXIN®	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
432	การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์สำหรับล้างผักและผลไม้	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
433	การพัฒนาอนุภาคนาโนไขมันจากน้ำมันปาล์มสำหรับระบบนำส่งสารสำคัญ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
434	การศึกษาผลของเหมายาคาร์โบไฮเดรตต่อสมบัติของยางคอมพาวนด์ที่นำมาผลิตเป็นดอกยางล้อรถบรรทุก	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
435	โครงการจ้างที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบวิเคราะห์การเอาประกันจากข้อมูลทะเบียนประวัติของผู้ประกันตนด้วยวิธีการ Machine Learning	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
436	โครงการบำรุงรักษาโปรแกรมบริหารอะไหล่กังหันก๊าซ ปี 2565	NECTEC	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
437	โครงการพัฒนาระบบจัดการพลังงานรูปแบบใหม่ในจักรยานยนต์ไฟฟ้า ระยะที่ 2	NECTEC, ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
438	โครงการพัฒนาและทดสอบการใช้งานเครื่องวิเคราะห์ชนิดไขพยาธิ	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
439	งานปรับปรุงหน่วยตรวจวัดระยะไกลเชื่อมขีวชีวาราลกรณพร้อมติดตั้ง	NECTEC	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย *	-
440	การขยายกำลังการผลิตแกรไฟินจากตะกอนน้ำมันด้วยการให้ความร้อนยิ่งยวดแบบฉับพลัน	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
441	การพัฒนากระบวนการสังเคราะห์ทางเคมีชีวภาพของมอลนูพิราเวียร์ในระดับห้องปฏิบัติการและการขยายขนาดการผลิตในระดับก่อนถึงอุตสาหกรรม	BIOTEC	องค์การเภสัชกรรม	1
442	การพัฒนาคุณสมบัติความทนต่อสารเคมีของผลิตภัณฑ์แบบพิมพ์เซรามิกสำหรับขึ้นรูปลงมืออย่างโดยวิธีการจุ่ม	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
443	การศึกษา วิเคราะห์ทดสอบ และการกำจัดสารปรอทในท่อส่งแก๊ส (เฟส V)	MTEC, ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
444	การผลิตต้นแบบเพื่อทดสอบการตลาดของต้นแบบอนุภาคนาโนทอง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
445	การผลิตแผ่นแปะเข็มไมโครนิดเดิลแบบเต็มใบหน้า	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
446	การพัฒนากระบวนการผลิตสำหรับต้นแบบอุปกรณ์เมมส์ไมโครโฟนของบริษัท SSSM	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
447	การพัฒนาทรายแมวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากวัสดุขี้ดักทางเภสัช	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
448	การพัฒนาแผ่นปูพื้นสำหรับคอกปลุสตุร์จากเศษวัสดุคูนวนโพมพีอี	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
449	การพัฒนาเม็ดปลูกต้นไม้จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
450	การพัฒนาระบบ Kubota Agri Solution Application Powered by Chaokaset ระยะที่ 3	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
451	การพัฒนาระบบระบายความร้อนของแพ็คเกจเตอร์ที่เหมาะสมกับจักรยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย	NECTEC, ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
452	การพัฒนาวัสดุฉนวนแอโรเจลพลาสติกที่มีสมบัติฉนวนความร้อน	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
453	การพัฒนาสารเคลือบเซรามิกผสมกราฟีนสำหรับเคลือบรถยนต์	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
454	การพัฒนาสูตรน้ำยาสำหรับฉีดพ่นกำจัดยุงมด แมลงสาบ และปลวก	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
455	การพัฒนาอนุภาคนาโนกักเก็บสารจากธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพไต่ยุง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
456	การเพิ่มมูลค่ากากมันสดด้วยการพัฒนาเป็นเชื้อเพลิงแข็งสำหรับกระบวนการแกซิฟิเคชัน	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
457	การวิเคราะห์ความเสียหายและการประเมินสมบัติทางกลและโลหะวิทยาของท่อเหล็กกล้าไร้สนิมเฟอร์ริติก/ออสเทนนิติกชนิดไม่มีรอยต่อที่เกิดความเสียหายระหว่างกระบวนการดัดงอ	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
458	การวิเคราะห์หาปริมาณซิลิกาในกระบวนการผลิตน้ำเพื่ออุตสาหกรรม สำหรับส่งเป็นน้ำป้อนในหม้อต้มไอน้ำ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
459	การวิเคราะห์หาปริมาณสารแคโรทีนอยด์ในผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูงที่มีการตรวจวัดแบบไดโอดอาร์เรย์ (HPLC/DAD) และอัลตราไวโอเลตและวิสิเบิลสเปกโตรโฟโตเมตรี (UV/Vis spectrophotometry) เฟสที่ 2	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
460	การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการยิดเกาะอนุภาคห่อหุ้มน้ำหอมบนผ้าคอตตอนสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์น้ำยาปรับผ้านุ่ม	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
461	การศึกษาทางคลินิกถึงประสิทธิผลและความปลอดภัยของโปรตีนรีคอมบิแนนท์อีจีเอฟในการลดริ้วรอยบนผิวหนังของคนไทย	A-MED	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-



ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
462	การศึกษาประสิทธิภาพต่อผลทางผิวหนังของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง C-vitt Plus Collagen	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
463	การศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดมะขามเทศ ต่อการยับยั้งเอนไซม์แอลฟาอะไมเลส เอนไซม์แอลฟาไกลโคซิเดส และผลต่อเซลล์ตับอ่อนในหลอดทดลอง	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
464	การศึกษาและผลิตเพลลาข้อเหวี่ยงด้วยเนื้อวัสดุเซรามิกสำหรับเป็นชิ้นส่วนประกอบคอมเพรสเซอร์แบบทวินโรตารี	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
465	การสกัดสมุนไพรและการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
466	การออกแบบและพัฒนาระบบนำส่งของสารสกัดกัญชงและพลาควาด้วยระบบนำส่งในระดับนาโนเมตร	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
467	โครงการจ้างผลิตต้นแบบระบบติดตามตำแหน่งรถยก ณ พื้นที่ทดลองคลังสินค้า ESC 1 -2 แหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
468	โครงการปรับปรุงพัฒนาคุณสมบัติของอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน	ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
469	โครงการพัฒนา Bio-Compostable Compound จาก TPS เส้นใยธรรมชาติและพลาสติกย่อยสลายได้ สำหรับการฉีดขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์อาหารและยานยนต์	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
470	โครงการพัฒนาแผ่นยางสำหรับติดแผ่นแปะสะท้อนแสงจากยางธรรมชาติ	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
471	โครงการร่วมผลิตต้นแบบชุดตรวจ NanoCOVID-19 Antigen Rapid Test จำนวน 10,000 ชุด	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
472	โครงการวิจัยพัฒนาวัสดุปิดผิวสำหรับวัสดุมวลรวมผสมเย็นชนิดแอสฟัลต์อิมัลชัน	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
473	โครงการออกแบบและพัฒนารองเท้าเปลี่ยนสันได้ ระยะที่ 2	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
474	ต้นแบบอุปกรณ์ตรวจเช็คแทรนระดับ อุตสาหกรรม สำหรับใช้ทดสอบการปนเปื้อน ในกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงาน	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
475	การพัฒนาสูตรน้ำยาสำหรับฉีดไล่ยุง ภายนอกอาคารที่มีส่วนผสมสารสกัด จากธรรมชาติ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
476	การพัฒนากระบวนการผลิตสารสกัด มาตรฐานจากกระชายดำในระดับ อุตสาหกรรม	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
477	ผลิตภัณฑ์รูปแบบพร้อมดื่มเพื่อสุขภาพจาก ระบบท่อหุ้มขมิ้นชันและสารช่วยเพื่อบำรุง สุขภาพ	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>โครงการรับทุนอุดหนุน</b>				
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
478	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระยชนำร่อง) - บริษัทที่ 12	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
479	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระยชนำร่อง) - บริษัทที่ 1	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
480	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระยชนำร่อง) - บริษัทที่ 10	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
481	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระยชนำร่อง) - บริษัทที่ 11	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
482	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระยชนำร่อง) - บริษัทที่ 13	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
483	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระยชนำร่อง) - บริษัทที่ 2	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
484	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระย่นำร่อง) - บริษัทที่ 3	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
485	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระย่นำร่อง) - บริษัทที่ 4	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
486	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระย่นำร่อง) - บริษัทที่ 5	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
487	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระย่นำร่อง) - บริษัทที่ 6	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
488	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระย่นำร่อง) - บริษัทที่ 7	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
489	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระย่นำร่อง) - บริษัทที่ 8	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
490	โครงการแพลตฟอร์มไอโอทีและระบบ วิเคราะห์ข้อมูลพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระย่นำร่อง) - บริษัทที่ 9	NECTEC, EECi	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 3</b>				
491	การเปลี่ยนขยะขวดน้ำดื่มพลาสติกสู่วัสดุ โครงข่ายโลหะอินทรีย์ที่มีมูลค่าสูง	MTEC, NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
492	การพัฒนาฐานข้อมูลด้านสมรรถนะและ ปริมาณของแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้วที่เหมาะสม กับการใช้ซ้ำ (เฟส 1)	ENTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-
493	การพัฒนาร่างมาตรฐานแผงโซลาร์เซลล์ใช้ แล้วและปัจจัยเอื้ออื่นเพื่อรองรับแผงปลด ระวาง (เฟส 1)	MTEC, NECTEC, ENTEC, A-MED	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
<b>ไตรมาสที่ 4</b>				
494	การผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานชีวภาพ (bio- lubricant base oil)	NANOTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
495	การพัฒนากระบวนการรีไซเคิลอะลูมิเนียมเคลือบสีระดับโรงประลองในประเทศไทย: สมบัติของวัสดุรอบสอง และแก๊สจากผิวเคลือบ	MTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
496	โครงการการออกแบบและพัฒนามอเตอร์ไฟฟ้าชนิดไร้แปรงถ่านแบบใช้แม่เหล็กถาวรสำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า	NECTEC	สงวนนามบริษัทเอกชน	1
497	การพัฒนากระบวนการกำหนดมาตรฐานที่มี การควบคุมคุณภาพในระดับอุตสาหกรรม สำหรับการสกัดกรดจิมเนมิคจากผักเชียงดา ( <i>Gymnema inodorum</i> ) ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	NANOTEC	หน่วยบริหารและจัดการทุนด้าน การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) *	-
498	การพัฒนาน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพ ชนิดติดไฟยากจากน้ำมันปาล์ม และนําร่อง การทดสอบภาคสนามเชิงบูรณาการ เพื่อ ผลักดันให้เกิดการใช้งานเชิงพาณิชย์อย่าง ยั่งยืน (เฟส 1)	MTEC, ENTEC	หน่วยบริหารและจัดการทุนด้าน การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) *	-
499	การสังเคราะห์กรดฟูรานไดคาร์บอกซิลิก จากไฮดรอกซีเมทิลเพอร์ฟูร์ทีนในเซลล์ เคมีไฟฟ้าแบบต่อเนื่องระดับ กิโลกรัมต่อวัน	NANOTEC	หน่วยบริหารและจัดการทุนด้าน การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)	1
<b>เชิงสาธารณประโยชน์</b>				
<b>ไตรมาสที่ 1</b>				
500	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการบริหารจัดการ วัตถุดิบอาหารโคและการผลิตอาหาร TMR โคนม	AGRITEC	สหกรณ์ โคนมลำพูน จำกัด บ.ศรี ดอนชัย หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน	1
501	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์แบบครบวงจร	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่ บ้านแจ่มอารมณ์ บ.จันทร์หอม ม.13 ตำบลนาหนองไผ่ อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์	1
			วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่ บ้านแจ่มอารมณ์ บ.แจ่มอารมณ์ ม.7 ตำบลดงครั้งใหญ่ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่ บ้าน โนนสบาย บ.โนนสบาย ม.10 ตำบลดงครั้งใหญ่ อำเภอเกษตร วิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด	1
			วิสาหกิจชุมชน นาแปลงใหญ่ บ้านเมืองบัว บ.เมืองบัว ม.1 ตำบลดงครั้งใหญ่ อำเภอเกษตร วิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด	1
502	ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตนรับวัคซีน ด้วยภาพใบหน้า	NECTEC	สภากาชาดไทย	1
503	CKAN Open-D: แพลตฟอร์มระบบบัญชี ข้อมูลหน่วยงาน (Agency Data Catalog Platform)	NECTEC	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	1
			สำนักงาน สถิติแห่งชาติ	1
504	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์สมุนไพรน้ำมันเขียว	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเพาะเห็ดบ้าน ศาลาใหม่ บ้านศาลาใหม่ ม.3 ตำบลศาลาใหม่ อำเภอดงไผ่ จังหวัดนครราชสีมา	1
505	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและใช้ชีว ภัณฑ์อย่างมีคุณภาพ	AGRITEC, BIOTEC	วิสาหกิจชุมชน ศูนย์จัดการศัตรูพืช ชุมชนตำบลวังท่าช้าง บ้านวัง มะกรูด ม.4 ตำบลวังท่าช้าง อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี	1
			เกษตรกร ศูนย์จัดการศัตรูพืช ชุมชนตำบลตรอกนอง หมู่ที่ 5 หมู่บ้านตรอกโสน ตำบลตรอกนอง อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	1
506	การถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงเรือนพลาสติก	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน สวนบุญประสิทธิ์ เกษตรเพื่อสุขภาพ บ้านปาก บางพัทธสีมา ม.3 ตำบลท่าซอม อำเภอหัวไทร จังหวัด นครศรีธรรมราช	1
507	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการอบผลิตภัณฑ์ทางการ เกษตรแบบไร้น้ำมัน	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน แปรรูปอาหารบ้าน กุดน้ำใส บ้านกุดน้ำใส ม.1 ตำบล กุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัด ขอนแก่น	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
508	ระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสนับสนุนเกษตรกรไทย	NECTEC, RDI	กรมที่ดิน	1
			กรมส่งเสริมการเกษตร	1
509	ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ ด้วย เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (eMENSCR AI)	NECTEC	สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์)	1
510	ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ 2.0 (Open-D หรือ Data.go.th) ส่วนระบบจัดการ API ข้อมูล	NECTEC	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)	1
<b>ไตรมาสที่ 2</b>				
511	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้จุลินทรีย์ใน กระบวนการผลิตอาหารเสริมทดแทนโปรตีน สำหรับฟาร์มหมูในฤดูขาดแคลน	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน ฟาร์มบ้านนง งาม ตำบลบ้านปิน อำเภอดอก คำใต้ จังหวัดพะเยา	1
			เกษตรกร สหกรณ์ผู้เลี้ยงหมู บ้าน เวียงตั้ง ตำบลวังธง อำเภอเมือง แพร่ จังหวัดแพร่	1
			วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชน แปลงใหญ่พัฒนาการเลี้ยงหมูน้ำบัว ตำบลน้ำบัว อำเภอเวียงสา จังหวัด น่าน	1
			ห้างหุ้นส่วนจำกัดวิสาหกิจชุมชน สมายล์บี สันเจริญ ตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย	1
			ฮันนี่ดี บี ฟาร์ม กลุ่มผู้ผลิตหมูแปลง ใหญ่ ตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่	1
512	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอาหาร TMR โคเนื้อ และการใช้โปรแกรมคำนวณสูตร อาหารโคอย่างง่าย	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน คำพอกโคบาล หมู่ที่ 5 บ้านคำพอก ตำบลโนนยาง อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร	1
513	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียมโค	AGRITEC	เกษตรกรผู้เลี้ยงโค วิสาหกิจชุมชน ผู้เลี้ยงโคเนื้อ หมู่ที่ 7 บ้านก้อด ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน	1
514	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียมแพะ	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชน ส่งเสริมการเลี้ยงแพะ หมู่ที่ 4 บ้าน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			สาส์ก ตำบลสำน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน	
515	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพื้นเมือง	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มเกษตรกรเครือข่าย เลี้ยงผึ้งพื้นเมือง หมู่ที่ 8 บ้านหนอง กรุด ตำบลปากช่อง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี	1
			วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชนกลุ่ม ผู้เลี้ยงผึ้งพื้นเมืองและชันโรงอำเภอ บ้านคา หมู่ที่ 8 บ้านห้วยน้ำใส ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี	1
516	การถ่ายทอดเทคโนโลยีกล่องควบคุมการให้ น้ำ WATER FIT simple สำหรับการ เพาะปลูกสำหรับการผลิตพืช	AGRITEC	เกษตรกร ศูนย์พัฒนาโครงการ หลวงพระบาทห้วยต้ม บ้านหนองปู ตำบลดงดำ อำเภอถ้ำ จังหวัดลำพูน	1
			เกษตรกร สถานีเกษตรหลวงปางตะ บ้านห้วยดง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอ สะเมิง จังหวัดเชียงใหม่	1
517	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว KUML	MTEC, AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มปุ๋ยหมักอินทรีย์ ชีวภาพบ้านหนองชุม บ้านหนองชุม ม.3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอ ดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี	1
			เกษตรกร กลุ่มเกษตรยั่งยืน บ้าน หนองผักนาก ม.5 ตำบลหนองผัก นาก อำเภอสามชูก จังหวัด สุพรรณบุรี	1
			เกษตรกร บ้านดอนหวาย ตำบลบ่อ ยาง อำเภอสว่างอารมณ์ จังหวัด อุทัยธานี	1
518	การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับและเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตพืชผักอินทรีย์	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มเครือข่ายเกษตร ปลอดภัย/เกษตรอินทรีย์ (ตลาด เกษตรกร) บ้านกอกชุม ม.6 ตำบล พระบาท อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชน เกษตรอินทรีย์ริมวัง บ้านห้วยป่า ม.6 ตำบลวังแก้ว อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	1
519	การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับ สิ่งทอพื้นเมือง	AGRITEC, BIOTEC, MTEC, NANOTEC	เกษตรกร กลุ่มตำบลบ้านปึก ม.1 ตำบลบ้านปึก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	1
			เกษตรกร กลุ่มเหยะลายดี ชุมชน บ้านดอนหลวง ม.7 ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน	1
			กลุ่มทอผ้าจากโหล่งลี่ บ้านปวงคำ ม. 9 ตำบลลี่ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน	1
			เกษตรกร กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้าแฟชั่น มุสลิมตำบลหินตก บ้านไม้หลา ม.9 ตำบลหินตก อำเภออ่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช	1
520	Agri-Map: โมเดลการปรับเปลี่ยนพื้นที่ เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญ เพื่อส่งเสริม การเกษตรที่เหมาะสม	NECTEC	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	1
521	พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 สำหรับออนไลน์	NECTEC	สำนักงานราชบัณฑิตยสภา	1
522	ระบบฐานข้อมูลศัพท์บัญญัติสำนักงานราช บัณฑิตยสภา ออนไลน์	NECTEC	สำนักงานราชบัณฑิตยสภา *	-
523	ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิง รุกออนไลน์ (Agri-Map Online)	NECTEC, RDI	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ *	-
<b>ไตรมาสที่ 3</b>				
524	KidBright Virtual	NECTEC	ประชาชนทั่วไป	1
525	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชสมุนไพร ในระบบอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิตด้วย เทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ และการพัฒนา ผลิตภัณฑ์น้ำพริกให้ได้คุณภาพและ มาตรฐาน	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชนสินธุ์ แพรทอง บ้านโหล๊ะอมอก ม.9 ตำบลลำสินธุ์ อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง	1



ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
526	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอาหารแพะด้วยจุลินทรีย์ประสิทธิภาพสูงในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียง	AGRITEC	เกษตรกร หมู่ 6 บ้านทับจุฬา ตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี	1
			เกษตรกร หมู่ 13 บ้านไร่เสด็จ ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	1
			เกษตรกร บ้านสมอเซ หมู่ 8 ตำบลคลองเปรง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา	1
			เกษตรกร บ้านสมอเซ หมู่ 9 ตำบลคลองเปรง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา	1
			เกษตรกร หมู่ 10 บ้านหนองไผ่แก้ว ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	1
527	การถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบควบคุมการให้น้ำสำหรับเกษตรกรแปลงใหญ่ (ระบบฟาร์มรักษาน้ำ)	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มปรับปรุงคุณภาพทุเรียนวังจันทร์ บ้านวังจันทร์ ม.1 ตำบลวังจันทร์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง	1
528	ระบบขึ้นทะเบียน SME เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (SME-GP)	NECTEC	ผู้ประกอบการ SME ที่ได้ขึ้นบัญชีรายการพัสดุและขึ้นทะเบียนในระบบ SME-GP	1
			สำนักงาน ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)	1
529	KidBright AI Education Platform	NECTEC	ประชาชนทั่วไป *	-
			โรงเรียนในพื้นที่จังหวัดต่างๆ	1
			สถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)	1
530	KidBright สื่อการสอนโปรแกรมมิ่งในโรงเรียน	NECTEC	ประชาชนทั่วไป *	-
			โรงเรียนในพื้นที่จังหวัดต่างๆ *	-
531	การจัดการเทคโนโลยีการผลิตเห็ดหูหนูให้มีประสิทธิภาพ	BIOTEC, AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเพาะเห็ดหูหนูชุมชนบ้านเชิงสะพาน หมู่ 6 ตำบล	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			เจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี	
532	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตหอมแขก คุณภาพแบบปลอดภัย	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้าน ท่าหายโศก หมู่ที่ 4 ตำบลเฝ้าไร่ อำเภอเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย	1
533	การผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์อย่าง ประสิทธิภาพ	BIOTEC, AGRITEC	เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ผู้ ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์บ้าน หนองกบ บ้านหนองกบ หมู่ 4 ตำบลลูกจ่าน อำเภอคำชะอีร้อยเอ็ด จังหวัดยโสธร	1
534	การพัฒนาต้นแบบชุดตรวจอัลบูมินใน ปัสสาวะเชิงคุณภาพสำหรับการตรวจคัด กรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	NANOTEC	ประชาชนทั่วไป ประชาชนในชุมชน ตำบลโคกสำราญ อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	1
			ประชาชนทั่วไป ประชาชนในชุมชน ตำบลคอนช้าง อำเภอเมือง ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น	1
			ประชาชนทั่วไป รพสต. กุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น	1
			ประชาชนทั่วไป รพสต. คำปลา หลาย อำเภออุบลรัตน์ จังหวัด ขอนแก่น	1
			ประชาชนทั่วไป รพสต. โคนสูง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	1
			ประชาชนทั่วไป รพสต. หุ่งโป่ง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	1
			ประชาชนทั่วไป รพสต. น้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น	1
			ประชาชนทั่วไป รพสต. บ้านดง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	1
			ประชาชนทั่วไป รพสต. อุดมศิลป์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	1
535	การพัฒนาหน้ากากอนามัยจากแผ่นกรองเส้น ใยสมบัติพิเศษต้านเชื้อไวรัส และ ฝุ่น PM 2.5	NANOTEC	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			ประชาชนทั่วไป *	-
			มหกรรมนวัตกรรมทางการแพทย์และ สุขภาพ 2564	1
			มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	1
			โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง	1
			โรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัด กาญจนบุรี	1
			โรงพยาบาลแม่สอด	1
			โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล	1
			โรงพยาบาลสนามบ้านวิทยาศาสตร์ สิรินธรเพื่อคนพิการ	1
			สถาบันบำราศนราดูร	1
			สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร	1
			สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ	1
536	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหัวเชื้อและ การจัดการโรคและแมลงศัตรูเห็ด	BIOTEC, AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มผู้เพาะเห็ด ชุมชนวัดแก้ว หมู่ 10 ตำบลวัด แก้ว อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี	1
537	การเลี้ยงผึ้งและชันโรงเพื่อการผลิตน้ำผึ้งและ เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	AGRITEC	เกษตรกร ศูนย์จัดการศัตรูพืช ชุมชนตำบลช่องชัยพัฒนา บ้านกุด ช่องชัย หมู่ที่ 8 ตำบลช่องชัย พัฒนา อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัด กาฬสินธุ์	1
538	นวัตกรรมกรองน้ำด้วยนาโนเทคโนโลยีเพื่อ การพึ่งตนเอง	NANOTEC	ประชาชนทั่วไป ชุมชนบ้านสัก (ใช้ ร่วมกันทั้งหมู่บ้าน) ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอมืองลำปาง จังหวัดลำปาง	1
539	น้ำหมักจากเปลือกมังคุดทางเลือกจัดการโรค รากเน่าและโคนเน่าในทุเรียน	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน เกษตรกรอินทรีย์ กลุ่มถั่วดี บ้านคลองลาว หมู่ 7	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			ตำบลวังใหม่ อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี	
540	กระบวนการขอรับรองระบบมาตรฐานข้าว อินทรีย์แบบกลุ่ม (Organic Thailand)	AGRITEC	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ บ้านน้ำอ้อม ณ ฟุ้งกุลาร้องไห้ บ้าน ส้มโฮพัฒนา หมู่ 9 ตำบลน้ำอ้อม อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด	1
541	การใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตรในผลิตและ การป้องกันกำจัดโรคในผลไม้อินทรีย์	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชนส้มสีทอง บ้านวังผา หมู่ 7 ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน	1
542	การปรับรถเข็นธรรมดาให้เป็นรถเข็นไฟฟ้า (M-Wheel)	MTEC, AGRITEC	กลุ่มช่างชุมชน วิทยาลัยเทคนิค สระบุรี ตำบลปากเพรียว อำเภอ เมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี	1
			กลุ่มช่างชุมชน วิสาหกิจชุมชนวัด มงคลชัย หมู่ 5 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัด สระบุรี	1
543	การเพาะเลี้ยงแมลงทหารดำ (Black Soldier Fly) เพื่อลดต้นทุนค่าอาหารไก่	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มแม่ทาส่าฝั้น ตำบล แม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัด เชียงใหม่	1
544	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง	BIOTEC, AGRITEC	เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลช่องเม็ก อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี	1
545	ไลน์บอทวินิจฉัยโรคข้าว โมบายแอปพลิเค ชันเพื่อการวินิจฉัยโรคข้าว	BIOTEC, NECTEC, AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตร ๙ เเดิน ตามพ่อ บ้านท่าดินแดงตก หมู่ 6 ตำบลป่าบอน อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง	1
<b>ไตรมาสที่ 4</b>				
545	การใช้สารชีวภัณฑ์ควบคุมแมลงศัตรูพืช	BIOTEC, AGRITEC	ชุมชนนาร่อง บ้านดอนมะเตือ หมู่ 3 ตำบลบางโหนด อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี	1
			ชุมชนนาร่อง บ้านท่าราบ หมู่ 7 ตำบลบางแพ อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			ชุมชนน้ำร่อง บ้านหนองมะตูม หมู่ 9 ตำบลคอนแร่ อำเภอเมือง ราชบุรี จังหวัดราชบุรี	1
547	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปทุมมาอย่าง มีคุณภาพ	AGRITEC, BIOTEC	วิสาหกิจชุมชน ชุมชนแปลงใหญ่ไม้ ดอกไม้ประดับบ้านห้วยสำราญ- ห้วยเจริญ หมู่ 9 ตำบลหนองไฮ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัด อุดรธานี	1
548	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักแบบ ไม่พลิกกลับกอง	AGRITEC	เกษตรกร ฟาร์มฝันแม่และสมาชิกผู้ ปลูกพืชอินทรีย์ในชุมชนบ้านเขาหัว คน บ้านเขาหัวคน หมู่ 4 ตำบล น้ำพุ อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัด ราชบุรี	1
549	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพริกในระบบ เกษตรปลอดภัย	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มชุมชนพริก แปลงใหญ่บ้านแม่คำมีเจริญ บ้านสันป่าสัก หมู่ 1 ตำบลแม่คำมี อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่	1
550	การถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านกลไกจุดเรียนรู้ ระดับชุมชน (Learning Station) เทคโนโลยี อัจฉริยะการบริหารจัดการน้ำ (ฟาร์มรักษ์ น้ำ) ในการผลิตทุเรียน	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มแปลงใหญ่กลุ่ม ปรับปรุงคุณภาพทุเรียนบ้านวัง จันทร์ บ้านเขาหินแทน หมู่ 5 ตำบลวังจันทร์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง	1
551	การปลูก การขยายพันธุ์ไม้ และการใช้ ประโยชน์จากไม้ไผ่อย่างยั่งยืน	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มชุมชน นวัตกรรมไม้ บ้านเกาะรัง หมู่ที่ 10 ตำบลหนองหว่า อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว	1
552	การปลูกถั่วเขียวเป็นพืชหมุนเวียนในแปลง ผลิตข้าวอินทรีย์	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มปลูกพืช เศรษฐกิจพอเพียง บ้านจานใต้ หมู่ 4 ตำบลโพนสูง อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด	1
553	การยกระดับการผลิตฟักทองในระบบเกษตร อินทรีย์ ปีที่ 2	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ ตำบลบัวใหญ่ บ้านหนองห้า หมู่ 8 ตำบลบัวใหญ่ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
554	อุปกรณ์พยุงอุ้งเท้าชนิดซิลิโคนเฉพาะบุคคล ที่ขึ้นรูปด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอุ้งเท้าแบน	MTEC	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระ เกียรติ	1
555	HandySense Open Innovation	NECTEC	กรมส่งเสริมการเกษตร *	-
			กองทุนวิจัยและพัฒนากิจการ กระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และ กิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์ สาธารณะ (กทปส.)	1
			เกษตรกร	1
556	PETE (พีที) เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดัน ลบ	MTEC	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช	1
			สงวนนามบริษัทเอกชน	1
			มูลนิธิรวมน้ำใจ (Ruam Nam Jai Foundation)	1
			โรงพยาบาลกลาง	1
			โรงพยาบาลกำแพงเพชร จ. กำแพงเพชร	1
			โรงพยาบาลจุฬารณ์	1
			โรงพยาบาลเซนต์เมรี่ จ. นครราชสีมา	1
			โรงพยาบาลตากสิน จ.กรุงเทพฯ	1
			โรงพยาบาลทุ่งยางแดง จ.ปัตตานี	1
			โรงพยาบาลไทรงาม จ.กำแพงเพชร	1
			โรงพยาบาลบางไผ่ จ.กรุงเทพฯ	1
			โรงพยาบาลบ้านแพ้ว	1
			โรงพยาบาลเบตง จ.ยะลา	1
			โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน จ.กรุงเทพฯ	1
			โรงพยาบาลมงกุฎวัฒนะ	1
			โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช	1
โรงพยาบาลยะลา	1			
โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ จ. กรุงเทพมหานคร	1			

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			โรงพยาบาลรามัน	1
			โรงพยาบาลรามาริบดี	1
			โรงพยาบาลละหานทราย จ.บุรีรัมย์	1
			โรงพยาบาลลาดกระบัง จ. กรุงเทพฯ	1
			โรงพยาบาลวังจันทร์ จ.ระยอง	1
			โรงพยาบาลศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	1
			โรงพยาบาลสนาม เอราวัน 2	1
			โรงพยาบาลสนามธรรมศาสตร์ จ. ปทุมธานี	1
			โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ. อุบลราชธานี	1
			โรงพยาบาลสันทราย จ.เชียงใหม่	1
			โรงพยาบาลสิรินธร จ. กรุงเทพมหานคร	1
			โรงพยาบาลหลวงพ่อกวักจืด จ. กรุงเทพมหานคร	1
			ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	1
			สถาบัน การแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ	1
557	แท่นพิมพ์ช่วยในการยกเทรลเลอร์ทุกผลผลิต ทางการเกษตรแบบขับเคลื่อนได้	MTEC	เกษตรกร สหกรณ์การเกษตรบ้าน เนิน-บ้านกลาง จำกัด ตำบลบ้าน เนิน อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัด นครศรีธรรมราช	1
558	บริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยาย แทนเสียงแบบทันต่อเวลาสำหรับสนับสนุน การเรียนการสอนผู้เรียนที่พิการทางการได้ ยิน	A-MED	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี วิทยาลัยการอาชีพพุทธรักษา	1 1 1 1
559	ระบบติดตามอุณหภูมิเครื่องมือใน ห้องปฏิบัติการ	NECTEC	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	1
560	กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ชาเขียวตามสม สมุนไพรมะนาวที่ได้มาตรฐาน อย.	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มปลูกผักปลอด สารพิษบ้านกิ้วหลวง หมู่ 1 ตำบล	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			บ้านกิ้ว อำเภอมะนัง จังหวัด ลำปาง	
561	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำเกษตร ปลอดภัยในโรงเรือนปลูกพืชไม้ไฟทรงหลังคา จั่ว 2 ชั้น	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร บ้านกุ่มแดง หมู่ที่ 7 ตำบลหนอง แฝก อำเภอสรรภ จังหวัดเชียงใหม่	1
			เกษตรกร กลุ่มปลูกผักภายใต้ศูนย์ การเรียนรู้ อบต.ดอนแก้ว บ้านป่า แฉะ หมู่ที่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่	1
			เกษตรกร ศูนย์บริการและถ่ายทอด เทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล หนองแฝก บ้านสันป่าสักเหนือ หมู่ ที่ 9 ตำบลหนองแฝก อำเภอสรรภ จังหวัดเชียงใหม่	1
562	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสมุนไพรฟ้า ทะลายโจรในโรงงานผลิตพืช (Plant Factory)	BIOTEC	ชุมชนนาร่อง โรงงานผลิตพืชชุมชน อบต.นาราชควาย ตำบลนาราช ควาย อำเภอมืองนครพนม จังหวัด นครพนม	1
563	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสมุนไพรฟ้า ทะลายโจรและเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูงใน โรงเรือน (green house) ด้วยระบบไฮโดรโป นิคส์	BIOTEC	ชุมชนนาร่อง อำเภอมือง	1
			มหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม	
			ชุมชนนาร่อง อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ	1
			ชุมชนนาร่อง ตำบลเกษตรวิสัย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด	1
			โรงพยาบาลวังจันทร์ จ.ระยอง *	-
564	ตู้ตรวจสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ (Health Check Up Kiosk for Elderly Persons)	A-MED	กรมกิจการผู้สูงอายุ	1
565	ระบบบริการสายด่วนกรมควบคุมโรค 1422 ดิจิทัล (D1422)	A-MED	กรมควบคุมโรค	1
566	โครงการพัฒนาสารสกัด/สารสกัดมาตรฐาน (Standardized extract) และพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร ด้วยนาโน เทคโนโลยี	NANOTECH	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรผลิตไม้ กฤษณา ณ กลุ่มเกษตรผลิตไม้ กฤษณา (สวนหอมมีสุข) ตำบลกะ เจด อำเภอมือง จังหวัดระยอง	1



ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			วิสาหกิจชุมชน ศูนย์กสิกรรม ธรรมชาติมาบเอื้อง ตำบลหนอง บอนแดง อำเภอบ้านบึง จังหวัด ชลบุรี	1
			วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแปรรูป ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรบ้านตม ตำบลสระสีเหลี่ยม อำเภอน้ำ นินคม จังหวัดชลบุรี	1
รวม				508

หมายเหตุ \* รายชื่อซ้ำ

ญ. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่รายงานต่อหน่วยงานภายนอก

1. กรมบัญชีกลาง (การประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน)

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2566
<b>ด้านที่ 1 การเงิน</b>			
1.1 สัดส่วนรายได้จากความสามารถต่อค่าใช้จ่าย	ร้อยละ	25.50	29.54
<b>ด้านที่ 2 การสนองประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</b>			
2.1 ผู้ประกอบการที่ได้รับการยกระดับ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม	ราย	660	812
2.2 การเผยแพร่ผลงานวิจัยในคลังผลงานวิจัย (Open Repository)	ระดับ	5	5
2.3 มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	เท่า	14	19.04
2.4 ชุมชนที่ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการเพิ่มรายได้/ยกระดับคุณภาพชีวิต	ชุมชน	34	35
<b>ด้านที่ 3 การปฏิบัติการ</b>			
3.1 ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ (IP Utilization)	รายการ	525	532
3.2 การสนับสนุนการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย	ผลงาน	91	73
3.3 จำนวนหน่วยงานที่มาใช้ประโยชน์จากบริการ ของ EECi	โครงการ	60	65
<b>ด้านที่ 4 การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน</b>			
4.1 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	ระดับ	5	5
4.2 การตรวจสอบภายใน	ระดับ	5	5
4.3 การบริหารจัดการสารสนเทศและดิจิทัล	ระดับ	5	4.9
<b>ด้านที่ 5 การปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหาร ผู้บริหารทุนหมุนเวียน พนักงาน และลูกจ้าง</b>			
5.1 บทบาทคณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียน	ระดับ	5	4.8
5.2 การบริหารทรัพยากรบุคคล	ระดับ	5	4.8
<b>ด้านที่ 6 การดำเนินงานตามนโยบายรัฐ/กระทรวงการคลัง (ตัวชี้วัดร่วม)</b>			
6.1 การใช้จ่ายเงินตามแผนการใช้จ่ายที่ได้รับอนุมัติ	ระดับ	5	1
6.2 การดำเนินการตามแผนพัฒนาระบบการจ่ายเงินและการรับเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	ระดับ	5	5

## 2. สำนักงบประมาณ

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2566
<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	6.205
- สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย	(คำขอ/100 คน/ปี)	30	19
- จำนวนการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ	(รายการ)	82,000	83,742
- จำนวนนักศึกษาที่ สวทช. มีส่วนร่วมในการสนับสนุน เพื่อสร้างบุคลากรวิจัยให้กับประเทศ	(ราย)	500	713
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสนับสนุนผู้ประกอบการภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรม และภาคสังคม</li> </ul>			
- มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์	เท่าของค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ปี 2565 – 2570	10	19.07
- จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization)	รายการ	450	532
- จำนวนผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีภาคเกษตรกรรมและสังคม	ราย	10,000	14,200
<b>1.1 แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขันได้</b>			
<b>1.1.1 โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม</b>			
กิจกรรม : ยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของ SME ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม			
- จำนวน SME ที่ได้รับการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรม	ราย	660	689
- SME มีกำไรเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ	ล้านบาท	1,350	2,013
<b>1.1.2 โครงการพัฒนาธุรกิจในระยะเริ่มต้นให้เริ่มธุรกิจได้อย่างมั่นคง</b>			
<b>กิจกรรม : สร้างผู้ประกอบการมูลค่าสูงด้าน BCG (BCG Startup)</b> - ผู้ประกอบการผ่านการบ่มเพาะเกิดผลิตภัณฑ์และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ			
	ราย	20	22
<b>กิจกรรม : ยกระดับการบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจด้วย Maturity Model</b> - หน่วยบ่มเพาะธุรกิจเข้าร่วมโครงการและมีข้อมูลชัดเจนในการพัฒนาหน่วย			
	หน่วย	5	5
<b>1.2 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต</b>			
<b>1.2.1 ผลผลิต : การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย</b>			
- จำนวนบุคลากรได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	ราย	10,000	10,264
- พัฒนาระบบบัณฑิตและนักวิจัย	คน	500	490
<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	34

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2566
<b>1.3.3 โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรกรปลอดภัย</b>			
- จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี	ชุมชน	20	36
<b>1.4 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ</b>			
<b>1.4.1 โครงการนวัตกรรมสวนสันถนาการปลอดภัยเพื่อเมืองนำอยู่</b>			
- พื้นที่สวนสันถนาการปลอดภัยเพื่อเมืองนำอยู่ ที่มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ไม่เกินค่ามาตรฐาน	พื้นที่	1	1
<b>2. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน</b>			
<b>2.1 ผลผลิต /โครงการ : โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม</b>			
- จำนวนการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ	รายการ	82,000	83,742
- มูลค่าการลงทุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย	ล้านบาท	1,450	2,192
<b>2.2 ผลผลิต /โครงการ : ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b>			
- จำนวนผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย	รายการ	65	73
- จำนวนบริษัทที่ลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี	บริษัท	2	2
- ต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี หรือ ระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขับเคลื่อนภารกิจหน่วยงาน	ต้นแบบ	2	0
- จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization)	รายการ	450	532
<b>2.3 ผลผลิต /โครงการ : การขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG</b>			
- คลังข้อมูลพันธุกรรมทรัพยากรชีวภาพและคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์	ฐานข้อมูล	3	3
- เทคโนโลยีและนวัตกรรมพื้นที่ทะเลและชายฝั่งที่มีการขยายผลในพื้นที่	พื้นที่	6	0
- ผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิตสำหรับอาหารกลุ่มใหม่ในระดับเชิงพาณิชย์	ต้นแบบ	4	4
- ข้อมูลปริมาณขยะพลาสติกระดับชุมชนและแนวทางการจัดการขยะในระดับพื้นที่ (การแยกขยะ ขยะตกค้าง การขนส่ง การกำจัด การนำขยะไปใช้ประโยชน์)	พื้นที่นำร่อง	3	0
- เส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติวิถีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของชุมชน ที่มีการพัฒนาเรื่องราวจากภูมิปัญญาท้องถิ่น	เส้นทาง	2	2
- มูลค่าผลผลิตของฟาร์มที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น	ร้อยละต่อปี	5	5
- สร้างความเชื่อมั่นการใช้งานเครื่องมือแพทย์ไทยผ่านการทดลองใช้ในโรงพยาบาล	รายการ	8	13
- ข้อมูลผลการทดสอบเบื้องต้นของวัคซีนโควิด-19 ในอาสาสมัคร	ฉบับ	1	0
<b>2.4 ผลผลิต : การขับเคลื่อนเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ เพื่อการพัฒนาประเทศไทย</b>			
- ชุดข้อมูลที่เป็นมาตรฐานในการทดสอบประสิทธิภาพของพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลภาษาไทยในรูปแบบต้นไม้คู่ภาษา เสียง และภาพ	ชุดข้อมูล	4	4

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมายปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2566
- ชุดข้อมูลระบบสร้างต้นไม้ไวกรณ์อัตโนมัติ ระบบสร้างบทกวีภาพ และระบบถอดความเสียงพูด ที่มีความถูกต้องไม่ต่ำกว่า	ร้อยละ	80	0
<b>3. แผนงานบูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้</b>			
<b>3.1 โครงการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยหลักธรรมาภิบาล</b>			
<b>กิจกรรม : พัฒนาแผ่นกระดาษกันกระสุนสำหรับการใช้งานในหัวรถจักรเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้โดยสารรถไฟในพื้นที่ภาคใต้</b> - ต้นแบบห้องพนักงานขับรถไฟได้รับการติดตั้งกระดาษกันกระสุนที่พัฒนาขึ้น และกระดาษกันกระสุนเพื่อใช้งานในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	หัวรถจักร	1	0
<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	561  10  7
<b>4.2 โครงการส่งเสริมและบ่มเพาะนวัตกรรมในอุตสาหกรรม</b>			
<b>กิจกรรม : จัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ</b> - ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงตามมาตรฐานสากลเพื่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ - ขยายขีดความสามารถการทดสอบ ตรวจสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงด้วยราคาที่ต่ำกว่าห้องปฏิบัติการต่างประเทศ	แห่ง  ร้อยละ	1  40	0  0
<b>4.3 โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการสร้างความเชื่อมโยงด้านการตลาดให้ผลิตภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ของไทย</b>			
<b>กิจกรรม : ต่อยอดแพลตฟอร์มชุดตรวจแบบรวดเร็ว (Rapid Test)</b> - ต้นแบบชุดตรวจแบบรวดเร็วทางการแพทย์ สำหรับตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อโควิด-19 โรคติดเชื้อใช้หวัดใหญ่ โรคเบาหวาน และโรคไต (จีน) <b>กิจกรรม : ต่อยอดผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมไทยด้านเครื่องมือแพทย์และชีววัตถุที่มีมูลค่าตลาดสูงเพื่อการผลิตเชิงพาณิชย์</b> - เพิ่มสัดส่วนผู้ประกอบการเครื่องมือแพทย์ในกลุ่มผลิตภัณฑ์นี้รายและชุดตรวจทางการแพทย์ของประเทศไทย - ผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์และพร้อมเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์	จีน  ร้อยละ  ผลิตภัณฑ์	13,500  3.5  3	2,850  3.5  0

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมายปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2566
<b>4.4 โครงการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมดิจิทัล ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์</b>			
<b>กิจกรรม : จัดตั้งความเป็นเลิศด้านการออกแบบและการวิเคราะห์ทดสอบวงจรรวมและเซ็นเซอร์</b>			
- ต้นแบบวงจรรวมในระดับวงจรไฟฟ้าตามข้อกำหนดของผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชนและภาคการศึกษา	ชุด	1	1
- เครือข่ายผู้ออกแบบวงจรรวม ทั้งภาคเอกชน รัฐบาล และภาคการศึกษา เพื่อให้ความเห็นในการดำเนินงานและทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	กลุ่ม	1	0
<b>4.5 โครงการยกระดับผลิตภาพและพัฒนากำลังคนเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม</b>			
<b>กิจกรรม : Materials Informatics &amp; AI เพื่อวัสดุหมุนเวียนที่ปลอดภัยสู่การยกระดับความสามารถในการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจหมุนเวียน ระยะที่ 1</b>			
- เครือข่ายความร่วมมือเพื่อรู้ทันกฎหมายสารเคมีในผลิตภัณฑ์ ช่วยยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการเพื่อเตรียมรับมือมาตรการ Circular Economy และสารเคมีในผลิตภัณฑ์ (คน)	คน	300	1,088
- ผู้ประกอบการ/หน่วยงาน ที่เข้าร่วมโครงการแสดงความประสงค์ใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมที่สกัดจากคลังข้อมูล ไม่น้อยกว่า	ร้อยละ	80	0
<b>5. แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์</b>			
<b>5.1 โครงการเพิ่มขีดความสามารถการทดสอบระบบอัดประจุไฟฟ้ารองรับระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่</b>			
- ห้องปฏิบัติการทดสอบ EV charger สำหรับโดยสารสาธารณะไฟฟ้า ที่ขีดความสามารถให้บริการทดสอบขนาด 250 kW ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน	แห่ง	1	0
- ต้นทุนด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของสถานประกอบการเป้าหมายในปี 2566 ลดลงไม่น้อยกว่า	ล้านบาท	150	0
<b>5.2 โครงการจัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ</b>			
- ดิจิทัลแพลตฟอร์มพร้อมฐานข้อมูลความเสียหายของรางรถไฟในพื้นที่ลาดชัน	ชุด	1	1
- ร่างมาตรฐานด้านการซ่อมบำรุงทางรถไฟ ในพื้นที่ลาดชัน พร้อมรายงานสนับสนุนเชิงเทคนิค	รายงาน	1	1
- การจัดเก็บข้อมูลความเสียหายของรางรถไฟที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ ไม่น้อยกว่า	ร้อยละ	50	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	46.76
- ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปวัตถุดิบมันสำปะหลังด้วยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี ดับก่อนนำร่อง (Pre-pilot scale)	ผลิตภัณฑ์	3	3
- ความก้าวหน้าในการพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี	ร้อยละ	80.5	73.75

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมายปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2566
<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> </ul>	<p>ชุมชน</p> <p>ราย</p> <p>แห่ง</p> <p>ร้อยละ</p>	<p>40</p> <p>150</p> <p>2</p> <p>70</p>	<p>44</p> <p>281</p> <p>0</p> <p>0</p>
<b>6.2 โครงการพัฒนาทักษะบุคลากรให้มีคุณภาพรองรับความต้องการของผู้ประกอบการและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ในพื้นที่ EEC</b>			
<p><i>กิจกรรม : พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล</li> </ul> <p><i>กิจกรรม : พัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนบุคลากรในสถาบันอาชีวศึกษา (ครูและนักเรียน) ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ที่ผ่านการฝึกฝนทักษะด้าน Industrial Internet of Things แบบเข้มข้น</li> </ul> <p><i>กิจกรรม : ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อปံพะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก</i></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>1,141</p> <p>245</p> <p>1,301</p> <p>1</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>0</p> <p>15</p> <p>0</p>
<b>7. แผนงานบูรณาการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย</b>			
<b>7.1 โครงการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม</b>			
<p><i>กิจกรรม : ขยายผลการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และนวัตกรรมบริการในสถานสงเคราะห์คนชราของชุมชนท้องถิ่น</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานสงเคราะห์คนชราได้รับการติดตั้งและใช้งานนวัตกรรม เทคโนโลยี</li> </ul>	<p>แห่ง</p>	<p>4</p>	<p>0</p>
<b>8. แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก</b>			
<b>8.1 โครงการพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)</b>			

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2566
<b>กิจกรรม : ขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะผ่านกลไกผู้ประกอบการเทคโนโลยี</b> - เกษตรกรแกนนำได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตรอัจฉริยะ - ผู้ประกอบการเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนา - เกษตรกรต้นแบบที่รับ ปรับใช้ และเผยแพร่ความรู้ในวงกว้าง อย่างน้อย	ราย ราย ราย	285 10 15	286 10 15
<b>9. แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ</b>			
<b>9.1 โครงการตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม</b>			
- หมู่บ้านมีน้ำสะอาดได้มาตรฐานผ่านระบบกรองสารปนเปื้อนครบคลุม - ฐานข้อมูลน้ำที่มีสารปนเปื้อนเพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	คริวเรือน ฐานข้อมูล	700 2	700 2
<b>10. แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล</b>			
<b>10.1 โครงการแพลตฟอร์มการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุตบัติซ้ำ หรือโรคติดต่ออันตราย แบบบูรณาการ ระยะที่ 2</b>			
- แพลตฟอร์มเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคอุบัติใหม่ อุตบัติซ้ำ หรือโรคติดต่ออันตรายที่มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และสามารถใช้ในการเฝ้าระวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำข้อมูลที่เปิดเผยได้มาทำฐานข้อมูลแบบเปิด - จำนวนประชากรของประเทศที่ได้รับทราบข้อมูลและใช้งานระบบในปี 2566	ระบบ ร้อยละ	1 3	0 0
<b>10.2 โครงการแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท (ระยะที่ 2)</b>			
- มีสื่อดิจิทัลที่เข้าถึงได้โดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท - นักเรียนที่พิการทางการได้ยินได้รับบริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยายแทนเสียงประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน	เรื่อง ชั่วโมง	800 1,200	0 340
<b>10.3 โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับหน่วยงาน เพื่อสนับสนุนการเปิดเผยข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีตามยุทธศาสตร์ชาติ</b>			
<b>กิจกรรม : การพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับหน่วยงาน</b> - จำนวนหน่วยงานภาครัฐที่นำแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นไปใช้สนับสนุนการดำเนินงานตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ	หน่วยงาน	10	17



### 3. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

(ตัวชี้วัด) ค่าเป้าหมายการให้บริการกระทรวง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2566	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2566
<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	46,698
2. มูลค่าการลงทุนวิจัยของบริษัทที่ใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม	ล้านบาท	1,450	2,192
3. จำนวนผู้ประกอบการที่มาใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม	ราย	100	124
<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	89
5. ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานของ อว.	คะแนน	87	88.50
<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	10,264

## ฎ. ผลการดำเนินงานตามการปฏิบัติงานด้านการบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน

### 1. ด้านการเงิน

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

ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 256 คณะอนุกรรมการฯ มีการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) เห็นควรให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ การถอนการลงทุนในบริษัท ไมโครอินโนเวต จำกัด ไปดำเนินการ แล้วนำมาเสนอต่อที่ประชุมฯ เพื่อพิจารณาอีกครั้ง
- 2) เห็นชอบ แผนปฏิบัติการและแผนงบประมาณของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 โดยปรับเนื้อหาการนำเสนอให้ชัดเจนตามข้อเสนอแนะ เพื่อเสนอที่ประชุม กวทช. พิจารณา ต่อไป
- 3) เห็นชอบ การปรับสถานะ Traffy Fondue Core Business เป็นหน่วยบริการ (Service Unit) โดยปรับเนื้อหาการนำเสนอให้กระชับและชัดเจน เพื่อเสนอที่ประชุม กวทช. พิจารณา ต่อไป
- 4) เห็นชอบ อนุมัติแต่งตั้งคณะทำงานบริหารเงินสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาทักษะ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- 5) รับทราบ ผลการดำเนินงานและเสนอให้มีการศึกษาแนวทางการรายงานสถานะของบริษัทร่วมทุนเพิ่มเติม โดยคำนึงถึงแรงจูงใจในการร่วมลงทุน การติดตามและบริหารพอร์ตการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และนำเสนอ รายงานผลการดำเนินงานไตรมาส 1/2566 ของบริษัท นาสท์ต้า โฮลดิ้ง จำกัด ในไตรมาสถัดไป
- 6) รับทราบ รายงานประมาณการกระแสเงินสด ณ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
- 7) รับทราบ รายงานประมาณการกระแสเงินสด ณ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566
- 8) รับทราบ ผลการดำเนินงานจากคณะกรรมการลดค่าใช้จ่ายของ สวทช.
- 9) รับทราบ รายงานค่าใช้จ่ายที่เกินกว่าอัตราหรือนอกเหนือที่กำหนดไว้ในระเบียบฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ไตรมาสที่ 1-3
- 10) รับทราบ ข้อมูลที่ปรึกษา/ผู้เชี่ยวชาญของ สวทช.
- 11) รับทราบ รายงานผลการดำเนินงานของ สวทช. ไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ตุลาคม พ.ศ. 2565 – มิถุนายน พ.ศ. 2566) โดยให้ สวทช. นำเสนอผลการดำเนินงานฯ ต่อ กวทช. เพื่อทราบต่อไป
- 12) รับทราบ รายงานความก้าวหน้าการหารายรับปีงบประมาณ 2566 และกลยุทธ์การหารายรับเพิ่มเติมใน ปีงบประมาณ 2567 โดยให้ สวทช. นำเสนอรายงานความก้าวหน้าฯ ต่อ กวทช. เพื่อทราบต่อไป

## 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

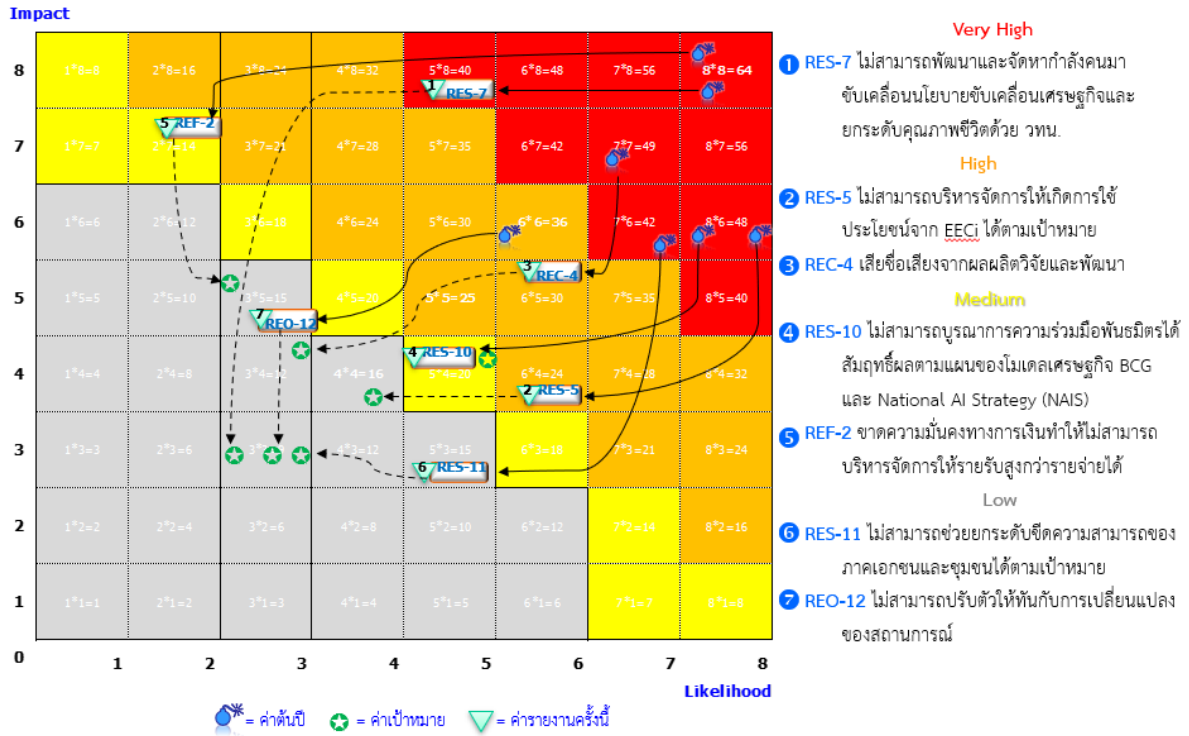
### ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance Risk)

- (7) REC-4 เสี่ยงชื่อเสียงจากผลผลิตวิจัยและพัฒนา

ในการประชุมคณะกรรมการจัดการความเสี่ยง สวทช. ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 ที่ประชุมได้พิจารณาผลดำเนินงาน ไตรมาส 4 ตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ระดับ ERM ของรายการความเสี่ยงระดับสูงมาก (สีแดง) 6 รายการ และระดับสูง (สีส้ม) 1 รายการ ซึ่งจากผลการดำเนินงานดังกล่าว พบว่ารายการความเสี่ยงระดับสูงมาก (สีแดง) 6 รายการ มี 6 รายการที่มีคะแนน ลดลง คือ (1) RES-5 ไม่สามารถบริหารจัดการให้เกิดการใช้ประโยชน์จาก EECi ได้ตามเป้าหมาย คะแนนลงจาก 48 คะแนนเป็น 24 (2) RES-7 การพัฒนากำลังคนเพื่อขับเคลื่อน วทน. ประเทศ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด คะแนนลงจาก 64 คะแนนเป็น 40 (3) RES-10 ไม่สามารถบูรณาการความร่วมมือพันธมิตรได้สัมฤทธิ์ผลตามแผนของโมเดลเศรษฐกิจ BCG และ National AI Strategy (NAIS) คะแนนลงจาก 48 คะแนนเป็น 20 (4) RES-11 ไม่สามารถช่วยยกระดับขีดความสามารถของภาคเอกชนและชุมชนได้ตามเป้าหมาย คะแนนลงจาก 42 คะแนนเป็น 15 (5)

REF-2 ขาดความมั่นคงทางการเงิน ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการให้รายรับสูงกว่ารายจ่ายได้ คะแนนลงจาก 64 คะแนนเป็น 14 และ (6) REC-4 เสียชื่อเสียงจากผลผลิตวิจัยและพัฒนา คะแนนลงจาก 49 คะแนนเป็น 30 รายการความเสี่ยงระดับสูง (สีส้ม) 1 รายการ ที่มีคะแนนลดลง คือ REO-12 ไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ คะแนนลงจาก 36 คะแนนเป็น 15

### Risk Profile NSTDA ปีงบประมาณ ๒๕๖๖



แผนภูมิแสดงความเสี่ยง (Risk Profile) ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ 2566

### 3. ด้านการควบคุมภายใน

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

ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 256 คณะอนุกรรมการฯ รับผิดชอบในการประชุม ดังนี้

- 1) รายงานผลดำเนินงาน BSC ประจำเดือนมิถุนายน 2566
- 2) รายงานสถานะงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 9 เดือน
- 3) รายงานผลการจัดการความปลอดภัย ประจำเดือนมิถุนายน 2566
- 4) รายงานผลการดำเนินงานตามระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001:2015) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
- 5) รายงานข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนมิถุนายน 2566
- 6) รายงานข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนมิถุนายน 2566 (final).pdf
- 7) รายงานผลดำเนินงาน BSC ประจำเดือนกรกฎาคม 2566
- 8) รายงานสถานะงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 10 เดือน
- 9) รายงานงบการเงินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 10 เดือน
- 10) รายงานผลการจัดการความปลอดภัย ประจำเดือนกรกฎาคม 2566
- 11) รายงานข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนกรกฎาคม 2566
- 12) รายงานผลดำเนินงาน BSC ประจำเดือนสิงหาคม 2566
- 13) รายงานสถานะงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 11 เดือน
- 14) รายงานงบการเงินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 11 เดือน
- 15) รายงานผลการจัดการความปลอดภัย ประจำเดือนสิงหาคม 2566
- 16) รายงานผลการดำเนินงานตามระบบบริหารคุณภาพ (ISO 9001:2015) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
- 17) รายงานข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนสิงหาคม 2566
- 18) รายงานผลดำเนินงาน BSC ประจำเดือนกันยายน 2566
- 19) รายงานสถานะงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 12 เดือน (สิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2566)
- 20) รายงานงบการเงินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งวด 12 เดือน (สิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2566)
- 21) รายงานผลการจัดการความปลอดภัย ประจำเดือนกันยายน 2566
- 22) รายงานผลการดำเนินงานตามระบบบริหารคุณภาพ (ISO 9001:2015) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
- 23) รายงานข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนกันยายน 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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 คณะกรรมการตรวจสอบฯ ได้มีการประชุมไปแล้ว 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยสรุปผลการประชุมของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ดังนี้

- 1) รับทราบรายงานผลการวิเคราะห์ทางการเงิน โดยฝ่ายการเงินและบัญชี และให้นำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ไปพิจารณาดำเนินการ
- 2) เห็นชอบรายงานผลการสอบทานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้าน Application Control และให้นำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ไปพิจารณาดำเนินการ
- 3) เห็นชอบรายงานผลการสอบทานงบการเงิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ไตรมาส 1-3 พร้อมทั้งให้นำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ไปพิจารณาดำเนินการ
- 4) เห็นชอบรายงานผลการสอบทานโครงการความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงฯ พร้อมทั้งให้นำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ไปพิจารณาดำเนินการ
- 5) เห็นชอบรายงานผลการสอบทานโครงการการพัฒนาวัคซีนโควิด-19 ต้นแบบที่พร้อมทดสอบทางคลินิก และการเตรียมพร้อมผลิตวัคซีนต้นแบบสำหรับการระบาดของเชื้อที่มีการกลายพันธุ์ พร้อมทั้งให้นำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ไปพิจารณาดำเนินการ
- 6) เห็นชอบรายงานผลการสอบทานฝ่ายสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมภาคเอกชน ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี
- 7) เห็นชอบรายงานการสอบทานกลุ่มภารกิจบริหารการวิจัยและพัฒนา พร้อมทั้งให้นำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ไปพิจารณาดำเนินการ
- 8) เห็นชอบรายงานผลการสอบทานการบริหารงานสนับสนุนส่วนกลาง ระบบบริหารงบประมาณของ สวทช. ทั้งนี้ ผพว. รับไปดำเนินการติดตามรายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อแล้วอาจจะไม่เป็นไปตามรายการที่ได้รับอนุมัติจากสำนักงบประมาณ
- 9) เห็นชอบแผนการตรวจสอบภายในระยะยาว พ.ศ. 2567-2571 และแผนการตรวจสอบภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบฯ ไปพิจารณาดำเนินการ
- 10) รับทราบผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของสำนักตรวจสอบภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ไตรมาส 3
- 11) รับทราบแบบประเมินตนเองของคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานของ สวทช. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

## 5. ด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ

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

ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 การประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สวทช. ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานและเสนอนโยบายในการบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สวทช. มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

1) พัฒนาระบบบริหารและติดตามโครงการ สวทช. ให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 ซึ่งประกอบด้วย โมดูลรายงานข้อค้นพบใหม่ โมดูลการขอความเป็นเจ้าของผลงาน โมดูลกระบวนการพิจารณาภายใน สวทช. รวมถึงการแจ้งเตือนผู้รับผิดชอบโครงการ ในการรายงานข้อค้นพบใหม่เมื่อสิ้นสุดโครงการ แจ้งเตือนการยื่นขอความเป็นเจ้าของผลงาน และแจ้งเตือนการส่งรายงานแผนการใช้ประโยชน์ผลงานเมื่อถึงกำหนด เปิดใช้งานระบบวันที่ 28 กันยายน 2566

2) พัฒนาด้านระบบ Open Source ERP ด้วยโอเพนซอร์สซอฟต์แวร์ Odoo เหมาะสำหรับหน่วยงานภาครัฐที่มีความต้องการใช้ระบบ ERP ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ และประยุกต์ใช้กับองค์กรได้ โดยโมดูลที่ออกแบบจะรองรับกระบวนการบริหารงบประมาณ พัสดุ และการเงินบัญชี ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภาครัฐ เริ่มเผยแพร่ Source Code และเอกสาร Blueprint คู่มือการติดตั้ง และคู่มือการใช้งานผ่านทางเว็บไซต์แล้ว (<https://www.nstda.or.th/erp-government>) เปิดให้บริการเดือนกันยายน 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. ได้รายงานผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการบริหารและพัฒนาบุคลากร ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคลของ สวทช.(HR Top) ที่มีผู้อำนวยการ สวทช. (ผพว.) เป็นประธาน ในการประชุมครั้งที่ 11/2566 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ในภาพรวมมีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 100 บรรลุตามแผนการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยที่ประชุมเห็นชอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการในระยะถัดไป



## ส่วนที่ 2

รายงานทางการเงิน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

(ตุลาคม พ.ศ. 2565 – กันยายน พ.ศ. 2566)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2566

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	หมายเหตุ	ก.ย. 66	ก.ย. 65
<b>สินทรัพย์</b>			
<b>สินทรัพย์หมุนเวียน</b>			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	1.1	1,122.37	736.83
เงินลงทุนชั่วคราว	1.2	302.44	300.94
ลูกหนี้การค้า	1.3	105.25	86.19
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้างรับ		-	-
เงินตรรองจ่าย	1.4	6.86	6.31
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	1.5	450.52	568.39
<b>รวมสินทรัพย์หมุนเวียน</b>		<b>1,987.44</b>	<b>1,698.66</b>
<b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>			
เงินลงทุนระยะยาว	1.6	821.23	900.72
ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท	1.7	67.25	122.12
เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน	1.8	10.90	10.10
อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน(สุทธิ)	1.9	1,456.98	1,455.75
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์(สุทธิ)	1.10	6,507.35	5,915.16
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน(สุทธิ)		93.05	131.03
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน(สุทธิ)		139.44	144.95
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น		0.83	1.81
<b>รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>		<b>9,097.02</b>	<b>8,681.64</b>
<b>รวมสินทรัพย์</b>		<b>11,084.45</b>	<b>10,380.30</b>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2566

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	หมายเหตุ	ก.ย. 66	ก.ย. 65
<b>หนี้สินและส่วนของกองทุน</b>			
<b>หนี้สินหมุนเวียน</b>			
เจ้าหนี้การค้า		260.63	338.11
เงินอุดหนุนกันไว้เบิก		-	-
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	1.11	187.13	237.34
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	1.11	69.44	78.75
รวมหนี้สินหมุนเวียน		<u>517.20</u>	<u>654.20</u>
<b>หนี้สินไม่หมุนเวียน</b>			
ผลประโยชน์พนักงาน	1.12	576.00	659.62
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	1.13	94.97	132.71
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	1.13	127.25	151.43
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		<u>798.21</u>	<u>943.76</u>
รวมหนี้สิน		<u>1,315.41</u>	<u>1,597.96</u>
<b>ส่วนของกองทุน</b>			
เงินกองทุน		896.03	896.03
รายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด		7,707.78	7,316.92
บวก ปรับปรุงรายการรายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด		-	138.75
บวก รายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายในงวดนี้		913.11	81.40
รายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมปลายงวด	1.14	8,620.89	7,537.07
บวก กำไร (ขาดทุน) ที่ยังไม่เกิดขึ้นในหลักทรัพย์เพื่อขาย		252.12	349.24
รวมส่วนของกองทุน		<u>9,769.04</u>	<u>8,782.34</u>
รวมหนี้สินและกองทุน		<u>11,084.45</u>	<u>10,380.30</u>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบรายได้ค่าใช้จ่าย

สำหรับงวด 12 เดือน สิ้นสุด วันที่ 30 กันยายน 2566

หน่วย : ล้านบาท

หมายเหตุ	ก.ย. 66	ก.ย. 65
รายได้		
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	4,907.41	4,925.24
เงินอุดหนุนอื่น	1,408.04	1,274.47
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า	883.92	798.07
รายได้อื่นๆ	54.94	(41.04)
รวมรายได้	<u>7,254.31</u>	<u>6,956.74</u>
ค่าใช้จ่าย		
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	2,571.48	2,826.00
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	2,452.19	2,918.14
ค่าเสื่อมราคา	1,317.54	1,131.20
รวมค่าใช้จ่าย	<u>6,341.20</u>	<u>6,875.34</u>
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายก่อนรายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	<u>913.11</u>	<u>81.40</u>
KS5 : สัดส่วนรายได้/ค่าใช้จ่าย	1.14	1.01
รายได้ (ค่าใช้จ่าย) ระหว่างกัน :-		
รายได้ระหว่างกัน	431.66	461.71
ค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	(431.66)	(461.71)
รวมรายได้ค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	<u>-</u>	<u>-</u>
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	<u>913.11</u>	<u>81.40</u>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

สำหรับงวด 12 เดือน สิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

(หน่วย : ล้านบาท ยกเว้นตามที่ได้ระบุไว้)

1.1	เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 1,424.81 ล้านบาท	
	เงินฝากออมทรัพย์	1,122.37
	<b>รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด</b>	<b>1,122.37</b>
1.2	เงินลงทุนชั่วคราว ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 302.44 ล้านบาท	
	เงินฝากประจำ 12 เดือน อัตราดอกเบี้ย 1.00% ต่อปี	302.44
	<b>รวมเงินลงทุนระยะสั้น</b>	<b>302.44</b>
	เงินลงทุนชั่วคราว เงินฝากธนาคารเงินสำรองบำเหน็จพนักงานจำนวน 302.44 ล้านบาท (ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 : 300.94 ล้านบาท)	
1.3	ลูกหนี้การค้า ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 105.24 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้	
	ลูกหนี้ค่าบริการ	105.50
	ลูกหนี้ดำเนินคดี	21.67
	<b>รวม</b>	<b>127.17</b>
	<u>หัก</u> ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ – ลูกหนี้ค่าบริการ	(1.88)
	ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ – ลูกหนี้ดำเนินคดี	(20.05)
	<b>รวม ลูกหนี้การค้าสุทธิ</b>	<b>105.24</b>

ลูกหนี้การค้า ประกอบด้วย ลูกหนี้ผู้เช่าพื้นที่ สวทช. และลูกหนี้ผู้ใช้บริการของ สวทช. เช่น จากการใช้บริการที่ปรึกษางานวิจัยหรือบริการวิเคราะห์ทดสอบ เป็นต้น

ลูกหนี้การค้า ได้รวมลูกหนี้หน่วยงานภาครัฐ ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 42.51 ล้านบาท  
(ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 จำนวน 35.64 ล้านบาท)

**1.4 เงินยืมตรงจ่าย ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 6.86 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้**

รายการ	รวม
เงินยืมตรงจ่าย(พนักงานปฏิบัติงาน)	
ยังไม่ครบกำหนดดะสง	6.59
เกินกำหนดดะสง	
▪ เกินกำหนดดะสง 1 – 15 วัน	0.27
▪ เกินกำหนดดะสง 16 – 30 วัน	-
▪ เกินกำหนดดะสง 31 – 60 วัน	-
<b>รวมเงินยืมตรงจ่าย</b>	<b>6.86</b>
<b>รวมเงินยืมตรงจ่ายสุทธิ</b>	<b><u>6.86</u></b>

**1.5 สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 450.52 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้**

รายการ	รวม
<b>1. ลูกหนี้ผ่อนชำระ</b>	<b>4.39</b>
<b>2. วัสดุคงเหลือ</b>	<b>5.35</b>
2.1 วัสดุสำนักงาน	1.75
2.2 วัสดุโฆษณาและเผยแพร่	0.01
2.3 วัสดุงานบ้านและงานครัว	0.12
2.4 วัสดุหนังสือ วารสาร และ ตำรา	3.40
2.5 วัสดุวิทยาศาสตร์	0.01
2.6 วัสดุคอมพิวเตอร์	0.03
2.7 วัสดุความปลอดภัย	0.03

รายการ	รวม
<b>3. ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า</b>	<b>251.56</b>
3.1 ค่าเช่าจ่ายล่วงหน้า	0.65
3.2 ค่าประกันภัยจ่ายล่วงหน้า	0.02
3.3 ค่าสมาชิก หนังสือและวารสารจ่ายล่วงหน้า	0.27
3.4 ค่าลิขสิทธิ์จ่ายล่วงหน้า	41.87
3.5 ค่า AIT จ่ายล่วงหน้า	202.97
3.6 ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้าอื่น	0.05
3.7 เงินจ่ายล่วงหน้าอื่น	5.73
<b>4. ภาษีมูลค่าเพิ่ม</b>	<b>14.17</b>
4.1 ภาษีมูลค่าเพิ่ม *	6.97
4.2 พักภาษีซื้อ	7.20
<b>5. สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น</b>	<b>170.66</b>
5.1 ลูกหนี้อื่นๆ **	170.66
<b>6. ดอกเบี้ยค้างรับ</b>	<b>4.39</b>
<b>รวมสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น</b>	<b>450.52</b>

หมายเหตุ : \* 4.1 ภาษีมูลค่าเพิ่มเดือน กันยายน 2566 จำนวน 6.97 ล้านบาท นำส่งสรรพากรและรอ

รับคืนเงินจากกรมสรรพากรต่อไป

: \*\* 5.1 ลูกหนี้อื่น จำนวน 170.66 ล้านบาท ภาษีมูลค่าเพิ่มรอรับคืนเงินจากกรมสรรพากร

**1.6 เงินร่วมทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** คือ เงินลงทุนในหุ้นบริษัทร่วมทุน หมายถึง เงินลงทุนของ สวทช. ในบริษัทร่วมทุนในธุรกิจเทคโนโลยี ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 258.47 ล้านบาท และเงินลงทุนเพื่อขาย ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 562.76 ล้านบาท รวมเป็น 821.23 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

### 1.6.1 เงินลงทุนในบริษัทร่วมทุน

ลำดับ	ชื่อ	ปีที่เริ่มลงทุน	ถือหุ้นร้อยละ	ชำระค่าหุ้นร้อยละ	เงินลงทุน	หัก ค่าเผื่อด้วยค่า	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 วรธรณ จำกัด	2560	8.81	0.82	82.82		82.82
4	บริษัท สกฤกษ์ชี อินโนเวชั่น จำกัด	2562	10	100	40.00		40.00
5	บริษัท นาสท์ด้า โฮลดิ้ง จำกัด	2563	40	60	60.40		60.40
6	บริษัท ปีกโก อนาไลติกส์ จำกัด	2564	25	100	0.50		0.50
7	บริษัท ไปโอเบส เอเชีย ไฟล็ดด แพลน จำกัด	2564	50	33.34	5.00		5.00
8	บริษัท เจนพุดิก ไปโอ จำกัด	2564	10	100	20.00		20.00
9	บริษัท ดาร์วินเทค โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด	2565	25	25	0.75		0.75
	<b>รวม</b>				<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 เงินลงทุนหรือเงินค่าหุ้นของบริษัทฯ ได้ใช้เสร็จหมดแล้ว สินทรัพย์ไม่พอกับหนี้สิน จึงได้ร้องขอให้ศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ และพิพากษาให้บริษัทฯ ล้มละลาย โดยศาลได้มีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ลูกหนี้



เด็ดขาด เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2557 ทั้งนี้ ได้มีการประชุมเจ้าหน้าที่เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2558 และปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ โดยอยู่ระหว่างทำความเข้าใจความเห็นคำขอรับชำระหนี้เสนอต่อศาลเพื่อพิจารณาการแบ่งชำระหนี้ต่อไป

**บริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม วรรณ จำกัด** ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 7/2559 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2559 มีมติอนุมัติให้สำนักงานสามารถลงทุนในกองทรัสต์ชื่อ “ทรัสต์เพื่ออภิจการเงินร่วมลงทุนสำหรับธุรกิจเอสเอ็มอีก้าวไกลไปด้วยกัน 1” ในจำนวน 100 ล้านบาท จากวงเงินกองทรัสต์เพื่ออภิจการเงินร่วมลงทุนสำหรับธุรกิจเอสเอ็มอีก้าวไกลไปด้วยกัน 1 ทั้งหมดจำนวน 1,135 ล้านบาท (ประกอบด้วยผู้ลงทุน 3 ราย ได้แก่ ธนาคารกรุงไทย 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 สกฤกษ์ชี อินโนเวชั่น จำกัด** ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท สกฤกษ์ชี 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 นาสท์ต้า โฮลดิ้ง จำกัด** ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2563 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท นาสท์ต้า 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 ล้านบาท เรียบร้อยแล้ว 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 ล้านบาท เรียบร้อยแล้ว 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 โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2565 และได้ชำระค่าหุ้นร้อยละ 25 จำนวน 0.75 ล้านบาท เรียบร้อยแล้ว 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 252.12 520.25

มูลค่าราคาขายยุติธรรมหุ้นละ 4.52 บาท

**รวมเงินลงทุนเพื่อขาย 562.76**

บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 สวทช. ได้วัดมูลค่าเงินลงทุนเพื่อขาย พบว่าเงินลงทุนตราสารทุน มีมูลค่าจำนวน 562.76 ล้านบาท กำไรจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่ายุติธรรมของเงินลงทุนเพื่อขาย สำหรับปี 2566 จำนวน 252.12 ล้านบาท

- 1.7 ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 67.25 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

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

2

แหล่งที่มาเงินให้กู้ประกอบด้วยเงินที่รัฐบาลไทยจัดสรรให้ และเงินทุนจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ โดยเงินทุนจากแหล่งแรกจะจัดสรรให้สองในสามส่วนของวงเงินกู้ทั้งหมดต่อโครงการ ผลประโยชน์ในรูปดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจากการให้กู้เงินตามโครงการนี้จะตกเป็นของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ รัฐบาล หรือ สวทช. จะไม่ได้รับประโยชน์ในรูปดอกเบี้ยจากการนี้แต่อย่างใด และสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นผู้ค้าประกันการจ่ายเงินต้นคืนแก่ สวทช. เงินต้นที่ สวทช. ได้รับคืนจะสามารถนำไปใช้ในการให้กู้เพิ่มเติมภายใต้โครงการนี้ได้

สถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการสนับสนุนเพื่อการวิจัยพัฒนาฯ ภาคเอกชน

ลำดับ	ชื่อ	รวม
1	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	9.32
2	ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)	7.11
3	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	17.10
4	ธนาคารทหารไทยธนชาติ จำกัด (มหาชน)	3.11
5	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	16.03
6	ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย	14.57
	<b>รวม</b>	<b><u>67.24</u></b>

1.8 เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 10.90 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	รวม
1. เงินประกันผลงาน	10.00
2. เงินมัดจำค่าเช่าสำนักงาน	0.63
3. เงินมัดจำอื่น ๆ	0.27
<b>รวม</b>	<b><u>10.90</u></b>

1.9 อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 1,456.98 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	<u>30 ก.ย. 66</u>	<u>30 ก.ย. 66</u>	<u>30 ก.ย. 66</u>
อาคารเพื่อการลงทุน	3,179.34	(1,783.48)	1,395.86
ส่วนปรับปรุงอาคารเพื่อการลงทุน	211.64	(150.52)	61.12
<b>รวม</b>	<b><u>3,390.98</u></b>	<b><u>(1,934.00)</u></b>	<b><u>1,456.98</u></b>

1.10 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สิ้นทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน และสิ้นทรัพย์ไม่มีตัวตน ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 6,739.84 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	<u>30 ก.ย. 66</u>	<u>30 ก.ย. 66</u>	<u>30 ก.ย. 66</u>
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	18,034.27	(11,526.92)	6,507.35
ที่ดิน	6.40	0.00	6.40
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	4,914.41	(3,858.41)	1,056.00
- อาคาร	3,466.74	(2,790.81)	675.93
- อาคารชั่วคราว	15.77	(10.42)	5.35
- สิ่งปลูกสร้าง	569.95	(400.13)	169.82
- ส่วนปรับปรุงอาคาร	861.95	(657.05)	204.90
ครุภัณฑ์	10,543.98	(7,551.69)	2,992.29
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์สำนักงาน	358.31	(308.34)	49.97
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	6,773.88	(4,751.24)	2,022.64
- ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	119.37	(76.57)	42.80
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ไฟฟ้าและวิทยุ	1,764.03	(1,502.95)	261.08
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	1,307.45	(715.41)	592.04
- ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	144.72	(135.31)	9.41
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์การแพทย์	74.37	(60.70)	13.67
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์การเกษตร	0.89	(0.61)	0.28
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์กีฬา	0.86	(0.46)	0.40
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ก่อสร้าง	0.10	(0.10)	0.00
ยานพาหนะ	119.25	(116.82)	2.43
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	1,228.26	0.00	1,228.26
สินทรัพย์ระหว่างทาง	1,221.97	0.00	1,221.97
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน	191.09	(98.04)	93.05

รายการ	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	<u>30 ก.ย. 66</u>	<u>30 ก.ย. 66</u>	<u>30 ก.ย. 66</u>
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	619.55	(480.11)	139.44
รวม	<u>18,844.91</u>	<u>(12,105.07)</u>	<u>6,739.84</u>

1.11 ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย และหนี้สินหมุนเวียนอื่น ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 256.57 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	รวม
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	187.13
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	69.44
1. เจ้าหนี้อื่น	28.93
1.1 เจ้าหนี้อื่น	16.42
1.2 เงินรอรับรู้	12.51
2. รายได้รับล่วงหน้า	11.60
3. พัสดุขาย	5.24
4. หนี้สินหมุนเวียนอื่น	23.67
4.1 รายได้รอการรับรู้ *	23.67
รวม	<u>256.57</u>

หมายเหตุ : \* 4.1 รายได้รอการรับรู้ จำนวน 23.67 ล้านบาท จะทยอยรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาค ครุภัณฑ์ก่อนปีงบประมาณ 2564 ตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาในแต่ละปี

1.12 หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 576.00 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	รวม
1. เงินค่าสมนาคุณ สวทช. รอจ่าย	20.93
2. ค่าเบี้ยประกันชีวิตและค่าเบี้ยประกันสุขภาพ NCR รอจ่าย	3.79

รายการ	รวม
3. เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน	551.28
รวม	<u>576.00</u>

หมายเหตุ : เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน จำนวนรวมทั้งสิ้น 586.86 ล้านบาท สวทช. รับรู้เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน โดยคำนวณจากอัตราเงินเดือนเดือนสุดท้ายคูณระยะเวลาทำงาน (ปี) คูณอัตราผันแปรสำหรับพนักงานที่มีระยะเวลาทำงาน 0.5 - 5 ปี มีอัตราผันแปร 0.5 และพนักงานที่ระยะเวลาทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป มีอัตราผันแปร 1.0

1.13 หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน และหนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 222.21 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	รวม
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	94.97
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	127.24
1. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าสำนักงาน	23.06
2. เงินมัดจำรับ-ค่าบริการส่วนกลาง	23.03
3. เงินมัดจำรับ-ค่าตกแต่งพื้นที่	0.02
4. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าป้าย	0.35
5. เงินค้ำประกันรับ-สัญญา	29.03
6. เงินค้ำประกันรับ-ผลงาน	48.25
7. เงินมัดจำรับ-อื่น	1.90
8. เงินค้ำประกันรับอื่น	0.77
9. รายได้รอการรับรู้ - รอบังคับคดี	0.72
10. หนี้สินระยะยาวอื่น	0.11
รวม	<u>222.21</u>

1.14 ภาระผูกพัน ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 สำนักงานมีภาระผูกพันที่ไม่ได้รับรู้ในรายงานการเงิน จำนวน 6,973.33 ล้านบาท รายละเอียดมีดังนี้

1.14.1 ภาระผูกพันในโครงการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานมีค่าใช้จ่ายในอนาคตสำหรับการเบิกจ่าย งบดำเนินงาน ครุภัณฑ์ งบก่อสร้างและโครงการสนับสนุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 4,621.76 ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

	ไม่เกิน 1 ปี	เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี
- งบดำเนินงานหน่วยงาน	630.22	693.98
- งบดำเนินงานโครงการ		
อุดหนุนรับ/รับจ้าง/ร่วมวิจัย	1,237.92	102.63
สนับสนุนหน่วยงานภายนอก	141.68	23.79
ดำเนินการเอง	805.80	26.74
- งบก่อสร้างและงบครุภัณฑ์อุดหนุนเฉพาะกิจ	958.99	-
<b>รวม</b>	<b>3,774.61</b>	<b>847.14</b>

1.14.2 ภาระผูกพันตามนิติกรรมสัญญา จำนวน 2,351.57 ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ภาระผูกพันตามสัญญาเช่าดำเนินงาน

สำนักงานมีภาระผูกพันตามสัญญาเช่าดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการเช่าอุปกรณ์ เช่ารถยนต์ เช่าพื้นที่สำนักงาน และเช่าทรัพย์สินอื่น โดยมีจำนวนเงินขั้นต่ำตามสัญญาที่ต้องจ่ายในอนาคตภายใต้สัญญาเช่าดำเนินงาน ดังนี้

ไม่เกิน 1 ปี	34.93
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	23.13
เกิน 5 ปี	59.38
<b>รวม</b>	<b>117.43</b>



- ภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริการ

สำนักงานมีภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริหารงานระบบอาคาร สัญญาจ้างรักษาความสะอาด สัญญาจ้างรักษาความปลอดภัย สัญญาจ้างบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และสัญญาจ้างเหมาบริการอื่น ดังนี้

ไม่เกิน 1 ปี	189.29
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	9.63
<b>รวม</b>	<b>198.92</b>

- ภาระผูกพันรายจ่ายลงทุน

สัญญาที่ยังไม่ได้รับรู้

งานก่อสร้างอาคาร	24.10
อุปกรณ์	1,986.72
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	24.07
<b>รวม</b>	<b>2,034.89</b>

ภาระผูกพันข้างต้นเกิดจากมูลค่าตามสัญญาก่อสร้างและจัดหาสินทรัพย์

- ภาระผูกพันตามสัญญาจัดซื้อจัดจ้างพัสดุและบริการอื่น ๆ

สำนักงานได้จัดทำสัญญาซื้อวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค สัญญาว่าจ้างที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญและบริการอื่น ๆ จำแนกตามระยะเวลาของสัญญาได้ดังนี้

ไม่เกิน 1 ปี	0.33
<b>รวม</b>	<b>0.33</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)