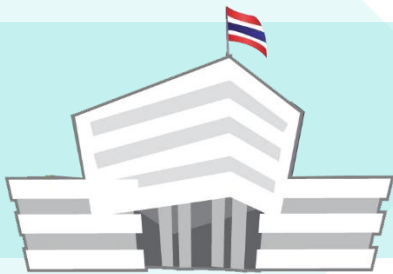




รายงานผลการดำเนินงานของ สวทช.



ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567
(ตุลาคม พ.ศ. 2566 – กันยายน พ.ศ. 2567)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

พฤศจิกายน 2567

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ตุลาคม พ.ศ. 2566 – กันยายน พ.ศ. 2567)	3
1. บทสรุปผู้บริหาร	4
2. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ ค่านิยม	8
3. เป้าประสงค์ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571	9
4. เป้าหมายหลักของแผนกลยุทธ์ (ฉบับทบทวนที่ 7.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571)	9
5. กลยุทธ์ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571	10
6. ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567	20
6.1. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard (BSC)	20
6.2. ผลการดำเนินงานสำคัญ	28
6.2.1. กลุ่มแผนงาน BCG Implementation	28
- โครงการสำคัญ	71
6.2.2. กลุ่มแผนงานการเตรียมความพร้อม ความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยีฐาน	75
- โครงการสำคัญ	93
6.2.3. กลุ่มแผนงานการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ อวท. และ EECi เพิ่มขีด ความสามารถการแข่งขันให้ภาคอุตสาหกรรม	96
- โครงการสำคัญ	117
6.2.4. กลุ่มแผนงานการเสริมสร้างบุคลากรด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม	124
- โครงการสำคัญ	126
7. ผลการดำเนินงานด้านทรัพยากร ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ตุลาคม พ.ศ. 2566 – กันยายน พ.ศ. 2567)	127
7.1 สถานภาพบุคลากร	127
7.2 ผลการใช้จ่ายงบประมาณ	130
7.3 ผลรายรับเงินนอกงบประมาณ	131

สารบัญ

8. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่รายงานต่อหน่วยงานภายนอก ตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ	132
8.1 ผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมายการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดของกรมบัญชีกลาง	132
8.2 ผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมายการปฏิบัติงาน ตามตัวชี้วัดของสำนักงบประมาณ	133
8.3 ผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมายการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม	142
<u>ภาคผนวก</u>	143
1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม	144
2) รายชื่อบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ	145
3) รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศ	208
4) รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศ	214
5) รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศ	226
6) รายชื่ออนุสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศ	237
7) รายชื่อผลงานความลับทางการค้าที่ยื่นจดในและต่างประเทศ	247
8) รายชื่อผลงานที่ยื่นจดคุ้มครองพันธุ์พืช	248
9) รายชื่อรางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ	249
10) รายชื่อผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์	262
<u>ส่วนที่ 2</u>	297
รายงานทางการเงิน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ตุลาคม พ.ศ. 2566 – กันยายน พ.ศ. 2567)	298
หมายเหตุประกอบงบการเงิน	301

ส่วนที่ 1

ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน

ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

(ตุลาคม พ.ศ. 2566 – กันยายน พ.ศ. 2567)

1. บทสรุปผู้บริหาร

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. ดำเนินงานภายใต้แผนกลยุทธ์ ฉบับทบทวนที่ 7.2 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 – 2570) มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ของงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อช่วยภาคเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลักดันเรื่อง BCG implementation โดยใช้ความเชี่ยวชาญของบุคลากร สวทช. พร้อมเครื่องมือและโครงสร้างพื้นฐานที่มีไปตบโจทย์ของประเทศ โดยมีกลยุทธ์การดำเนินงาน 4 ประการ คือ 1) ขับเคลื่อนแผนงาน BCG Implementation ของ สวทช. ที่จะทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ เพื่อตอบเป้าหมาย BCG ของประเทศ 2) ร่วมมือกับพันธมิตรที่สำคัญ โดยใช้กลไกหลากหลายของ สวทช. เพื่อขับเคลื่อนงานให้เกิดการนำไปใช้ในวงกว้าง 3) สร้างความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีฐานด้านที่สำคัญของประเทศ เพื่อตอบ S&T Ecosystem ของประเทศ 4) เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ด้วยกลไก NSTDA One

สวทช. กำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (Balanced Scorecard : BSC) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 5 ตัวชี้วัดหลัก ซึ่งในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การนำเทคโนโลยีกลุ่มเป้าหมายของ สวทช. จากโครงการภายใต้ BCG implementation ไปประยุกต์ใช้ มีจำนวนผู้ได้รับประโยชน์ จำนวน 8,952,011 คน (จากเป้าหมาย 5,000,000 คน) และมีจำนวนหน่วยงานได้รับประโยชน์จำนวน 43,221 หน่วยงาน (จากเป้าหมาย 1,500 หน่วยงาน) 2) การพัฒนาอาชีพ/บุคลากร ด้วย วทน. เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ผลการดำเนินงานมีจำนวนบุคลากรวิจัย/บุคลากรด้าน วทน. ได้รับการพัฒนาแล้ว จำนวน 18,019 คน (จากเป้าหมาย 15,100 คน) 3) สัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับร้อยละ 30.79 (จากเป้าหมายร้อยละ 25 ของค่าใช้จ่าย) 4) กลไกการบริหารจัดการแบบบูรณาการ (NSTDA ONE) มีผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100 ของเป้าหมาย (จากเป้าหมายร้อยละ 100) 5) การใช้ความสามารถของ สวทช. ในการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วย 3 รายการ คือ 5.1) สัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรม มีผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 65.47 (จากเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 50) 5.2) มูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการต่อยอดและการขยายผลการใช้ประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation มีผลการดำเนินงานเท่ากับ 20,873 ล้านบาท (จากเป้าหมาย 15,000 ล้านบาท) และ 5.3) มูลค่าการลงทุนด้าน วทน. ของโครงการภายใต้ BCG implementation มีผลการดำเนินงานเท่ากับ 3,621 ล้านบาท (จากเป้าหมาย 3,000 ล้านบาท) สรุปผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานตามตัวชี้วัด BSC ภาพรวมในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เท่ากับ ร้อยละ 100

สวทช. มีผลการดำเนินงานสำคัญ ดังนี้ 1) กลุ่มแผนงาน BCG Implementation 2) กลุ่มแผนงานการเตรียมความพร้อม ความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยีฐาน 3) การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ อวท. และ EECi เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันให้ภาคอุตสาหกรรม (TT) และภาคการเกษตร และ 4) กลุ่มแผนงานการเสริมสร้างบุคลากรด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม

กลุ่มแผนงาน BCG Implementation มุ่งผลักดันการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ด้วยกัน 12 แผนงาน หรือ 12 Battles ได้แก่ 1) นวัตกรรมการผลิตสมุนไพรและพืชเศรษฐกิจ ด้วยระบบเกษตรอัจฉริยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มมูลค่าสารสกัดมาตรฐาน เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและความงามอย่างยั่งยืน (กะเพรา กระจับปี่ และใบบัวบก) 2) การพัฒนาเศรษฐกิจด้วย BCG Model พื้นที่นำร่องทุ่งกุลาร้องไห้ สร้างเศรษฐกิจใหม่จากฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและเชื่อมโยงการท่องเที่ยว (5 จังหวัด 13 อำเภอ) 3) แพลตฟอร์มการผลิตอาหารฟังก์ชันและ Functional ingredients ในระดับอุตสาหกรรม ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง (FoodSERP) 4) การพัฒนาวัคซีนสัตว์ 5) แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาเมือง (Traffy Fondue) 6) การพัฒนาตัวชี้วัดและฐานข้อมูลด้าน CO₂, CE, SDG เพื่อการค้าและความยั่งยืน 7) การยกระดับอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนด้วยแนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 และอุตสาหกรรมสีเขียว (Industry 4.0 Platform) 8) แพลตฟอร์มสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศและการสื่อสารของคนพิการ และผู้สูงอายุ 9) Digital Healthcare Platform 10) ชุดตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อ ติดตามโรคไตเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน 11) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ 12) Electric Vehicle (EV)

และ สวทช. มีการดำเนินงานโครงการตามแผนงานที่ได้รับงบประมาณแผ่นดิน ประกอบด้วย แผนบูรณาการและแผนยุทธศาสตร์ ที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของประเทศ ประกอบด้วย 10 แผนงาน ดังนี้ 1) แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก 2) แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ 3) แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต 4) แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 5) แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขันได้ 6) แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 7) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต 8) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ 9) แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ พลัง และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และ 10) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาบริการประชาชนและการพัฒนาประสิทธิภาพภาครัฐ

กลุ่มแผนงานการเตรียมความพร้อม ความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยีฐาน มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ บทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ ยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญา โดยในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. มีบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ จำนวน 770 บทความ โดยเป็นบทความที่บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วม (Intramural) 724 บทความ (หรือคิดเป็น 57.46 ฉบับต่อบุคลากรวิจัย 100 คน) ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 247 คำขอ (หรือคิดเป็น 19.60 คำขอต่อบุคลากรวิจัย 100 คน) และได้รับรางวัลและเกียรติยศในด้านต่าง ๆ รวม 78 รางวัล แบ่งเป็น รางวัลระดับนานาชาติ 14 รางวัล และรางวัลระดับชาติ 64 รางวัล นอกจากนี้ มีการเตรียมความพร้อม ความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยีฐานโดยศูนย์แห่งชาติภายใต้ สวทช. ได้แก่ 1) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช. (ไบโอเทค) 2) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช. (เอ็มเทค) 3) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช. (เนคเทค) 4) ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช. (นาโนเทค) และ 5) ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ สวทช. (เอ็นเทค)
















กลุ่มแผนงานการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ อวท. และ EECi เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันให้ภาคอุตสาหกรรม (TT) และภาคการเกษตร มุ่งเน้นการการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ ได้แก่ 1) ศูนย์บริการทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สวทช. (PTEC) 2) ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและเซรามิกอุตสาหกรรม สวทช. (CTEC) 3) ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ สวทช. (NCTC) 4) ศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา สวทช. (TBES) และ 5) ฝ่ายบริการงานวิศวกรรม สวทช. (NFED) รวมถึงการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมการใช้ประโยชน์เขตนวัตกรรม ได้แก่ 1) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (TSP) 2) เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP) และ 3) เมืองนวัตกรรมอาหาร (FI) ตลอดจนการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ภาคอุตสาหกรรม และพัฒนาขีดความสามารถการแข่งขันให้ภาคการเกษตร นอกจากนี้ สวทช. ยังเป็นผู้ดำเนินการหลักในการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) ของประเทศ

กลุ่มแผนงานการเสริมสร้างบุคลากรด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม มุ่งเน้นการพัฒนาและผลิตบุคลากรวิจัยเข้าสู่อาชีพนักวิจัยและนวัตกรรมในสาขาที่ตอบสนองความต้องการของประเทศ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนผ่านกลไกต่าง ๆ อาทิ ทุนพัฒนาและส่งเสริมอาชีพนักวิจัยในระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และนักวิจัยหลังปริญญาเอก รวมทั้งส่งเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้เด็กและเยาวชนสนใจเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลการดำเนินงานด้านทรัพยากร ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. มีผลงานใช้ไปรวมทั้งสิ้น 7,236.28 ล้านบาท และมีรายรับเงินนอกงบประมาณรวมทั้งสิ้น 1,937.05 ล้านบาท ปัจจุบัน สวทช. มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 2,767 คน เป็นบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการ จำนวน 1,968 คน และบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ จำนวน 799 คน

สรุปภาพรวมผลการดำเนินงานของ สวทช. ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมาย

ข้อมูลเชิงปริมาณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

 <p>บุคลากร 2,767 คน สายวิชาการ 71% วิจัยและวิชาการ 29% ไม่ใช่วิจัยและวิชาการ</p> <p>การศึกษา</p>  <p>26% ปริญญาเอก 43% ปริญญาโท 31% ปริญญาตรีและต่ำกว่า</p>	<p>ถ่ายทอดเทคโนโลยี/อนุญาตให้ใช้สิทธิ</p>  <p>53 รายการ 49 หน่วยงาน ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization) 404 ราย</p>	
		<p>บับชันวัตกรรม</p>  <p>76 ผลงาน</p>
		<p>รับรองโครงการวิจัย ภาษี 200%</p>  <p>263 โครงการ มูลค่า 972 ล้านบาท</p>
<p>รางวัลทางวิชาการ</p>  <p>78 รางวัล</p>	<p>ผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ</p>  <p>724 เรื่อง</p>	<p>ยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญา</p>  <p>247 คำขอ</p>
<p>สร้างมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม ส่วน BCG Implementation</p>  <p>20,873 ล้านบาท</p>		<p>สร้างมูลค่าการลงทุนทาง วทน. ส่วน BCG Implementation</p>  <p>3,621 ล้านบาท</p>
<p>ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน</p>  <p>226 ชุมชน 10,344 คน</p>	<p>ยกระดับความสามารถ R&D ของ SMEs</p>  <p>550 ราย</p>	<p>บริการวิเคราะห์ทดสอบ</p>  <p>83,257 รายการ</p>
<p>พัฒนากำลังคนด้าน วทน. สนับสนุนทุนให้แก่บัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ</p>  <p>586 คน เด็กและเยาวชน/บุคลากรทางการศึกษา 17,687 คน</p>		<p>ให้บริการพื้นที่เพื่อทำ R&D</p>  <p>151 ราย</p>

2. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ ค่านิยมหลัก

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

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

พันธกิจ คือ สวทช. มุ่งสร้างเสริมการวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม จนสามารถถ่ายทอดไปสู่การใช้ประโยชน์ พร้อมส่งเสริมด้านการพัฒนากำลังคน และโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็น เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยจัดให้มีระบบบริหารจัดการภายในที่มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน

ค่านิยมหลัก ได้แก่

N = Nation First	มุ่งเน้นการดำเนินงานโดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม สังคม และชาติ เป็นหลัก
S = Science and Technology Excellence	ยึดมั่นในการสร้างความเป็นเลิศในทุกสิ่งที่ทำ อันเกิดจากการใฝ่รู้ ริเริ่มสร้างสรรค์
T = Teamwork	ทำงานเป็นทีมที่พร้อมช่วยเหลือกัน ด้วยความเข้าใจ ห่วงใยซึ่งกันและกัน และการสื่อสารสองทางเพื่อเป้าหมาย
D = Deliverability	มุ่งมั่นที่จะส่งมอบงานที่มีคุณภาพ ตรงตามคำมั่นสัญญา เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก
A = Accountability and Integrity	เป็นมากกว่าความรับผิดชอบ เพราะหมายถึง ความมีจริยธรรม ความโปร่งใส และความมีวินัยต่อกฎระเบียบ กติกา และกล้ายืนหยัดทำในสิ่งที่ถูกต้อง

3. เป้าประสงค์ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571

1. การสร้างความสามารถในการแข่งขันให้ประเทศด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยใช้ความสามารถของ สวทช. เป็นหน่วยงานหลักทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง เน้น BCG Implementation
2. การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่
3. การส่งเสริมการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่ อวท. และ EECi และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรมเสริมศักยภาพของธุรกิจ
4. การเตรียมความพร้อมความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีฐานด้านที่สำคัญของประเทศ
5. การเสริมสร้างบุคลากรด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม เพื่อปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลง

4. เป้าหมายหลักของแผนกลยุทธ์ (ฉบับทบทวนที่ 7.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571)

สวทช. ได้กำหนดเป้าหมายของการดำเนินงานของแผนกลยุทธ์ฉบับทบทวนที่ 7.2 เป็นจำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการนำเทคโนโลยีกลุ่มเป้าหมายไปประยุกต์ใช้ อันได้แก่ เทคโนโลยีที่ระบุในแผนงาน BCG Implementation เป็นจำนวน 5,000,000 คนต่อปี และ 1,500 หน่วยงานต่อปี



จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการนำเทคโนโลยีกลุ่มเป้าหมายของ สวทช. ไปประยุกต์ใช้

จำนวนผู้ได้รับประโยชน์ หมายถึง ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีกลุ่มเป้าหมายของ สวทช. โดยมีการเข้าถึง และนำเทคโนโลยีที่ สวทช. พัฒนาไปใช้ ประกอบด้วย (1) ผู้ประกอบการ หน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน ชุมชน และ (2) ประชาชน

เทคโนโลยีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เทคโนโลยีจากโครงการภายใต้ BCG Implementation ที่กำหนดในแผนกลยุทธ์

5. กลยุทธ์ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571

ผลการดำเนินงานตาม 4 กลยุทธ์ของ สวทช.

สวทช. ได้กำหนดกลยุทธ์ ฉบับทบทวนที่ 7.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571 เพื่อขับเคลื่อนแผนงานสำคัญที่จะตอบสนองต่อ BCG Implementation โดยมีความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 – ขับเคลื่อนแผนงาน BCG Implementation ของ สวทช. ที่จะทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ เพื่อตอบเป้าหมาย BCG ของประเทศ

สวทช. กำหนดเป้าหมายการขับเคลื่อน BCG implementation เพื่อให้สามารถบรรลุตามเป้าหมาย 4 มิติที่วางไว้ ประกอบด้วย 1. เพิ่มอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ 2. ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม 3. สร้างความยั่งยืนของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 4. การพึ่งพาตนเอง โดยดำเนินงานผ่าน BCG 12 Battles ได้แก่ 1. นวัตกรรมการผลิตสมุนไพรและพืชเศรษฐกิจด้วยระบบเกษตรอัจฉริยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มมูลค่าสารสกัดมาตรฐาน เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและความงามอย่างยั่งยืน 2. แพลตฟอร์มการผลิตอาหารฟังก์ชันและ Functional ingredients ในระดับอุตสาหกรรม 3. แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาเมือง (Traffy Fondue) 4. การพัฒนาเศรษฐกิจด้วย BCG Model พื้นที่นำร่องทุ่งกุลาร้องไห้ สร้างเศรษฐกิจใหม่จากฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและเชื่อมโยงการท่องเที่ยว (5 จังหวัด 13 อำเภอ) 5. การพัฒนาตัวชี้วัดและฐานข้อมูลด้าน CO₂, CE, SDG เพื่อการค้าและความยั่งยืน 6. การพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการไทยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดการใช้ทรัพยากร ลดการปลดปล่อยของเสีย เข้าสู่มาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว 7. แพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัล 8. การพัฒนาอโตจีนส์วัคซีน (Autogeneous Vaccine) และเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อให้ได้วัคซีน และสารออกฤทธิ์เพื่อการรักษาและเสริมสุขภาพสัตว์ 9. ชุดตรวจนวัตกรรมคัดกรอง ติดตามโรคไตเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน 10. แพลตฟอร์มสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศและการสื่อสารของคณพิการ 11. การสร้างระบบนิเวศเพื่อส่งเสริมขีดความสามารถด้านปัญญาประดิษฐ์ของประเทศ และ 12. การพัฒนาห่วงโซ่อุตสาหกรรมยานพาหนะไฟฟ้า (EV) เพื่อการแข่งขันที่ยั่งยืน โดยเรื่องที่ 12 นี้ได้มีการปรับเปลี่ยนเข้ามาในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปีงบประมาณ 2567 เพื่อสนับสนุนนโยบาย อว. For EV ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ทั้งนี้ สวทช. มีผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ของแพลตฟอร์มบริการผลิตอาหารและส่วนผสมฟังก์ชัน (Service Platform for Food & Functional Ingredients) หรือ FoodSERP เพื่อช่วยปิดช่องว่างและแก้ปัญหาให้แก่ผู้ประกอบการไทย ทั้งในด้านการวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐานในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับขยายขนาด การวิเคราะห์ทดสอบทั้งด้านความ

ปลอดภัยและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการเตรียมพร้อมข้อมูลที่จำเป็นในการขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะกลุ่มอาหารใหม่และอาหารฟังก์ชัน ซึ่ง FoodSERP เป็นแพลตฟอร์มให้บริการพัฒนากระบวนการผลิต สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ การผลิตในระดับโรงงานต้นแบบที่มีมาตรฐานสากลสำหรับทดลองตลาด ทดสอบทางคลินิกหรือทดสอบภาคสนาม และขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ รวมถึงการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์กลุ่มส่วนผสมฟังก์ชัน โพรตีนทางเลือก สารสกัด (Functional extracts) และอาหารเฉพาะกลุ่ม (Food for specific groups) ปัจจุบันในปีงบประมาณ 2567 FoodSERP ได้มีผู้ใช้บริการในส่วนการบริการวิจัย บริการผลิต วิเคราะห์ทดสอบ ขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ จำนวน 226 ราย โดยได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ระดับอุตสาหกรรม จำนวน 25 ผลิตภัณฑ์ ที่มีการผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ โดยในวันที่ 21 สิงหาคม 2567 สวทช. ได้จัดงานเปิดตัว “FoodSERP Platform แพลตฟอร์มขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหาร ส่วนผสมฟังก์ชัน และเวชสำอางด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำไทยสู่ความยั่งยืน” โดยมีผู้ประกอบการรายใหญ่และรายย่อย มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสื่อมวลชนเข้าร่วมงาน ภายในงานมีการจัดแสดงนิทรรศการต่าง ๆ ร่วมกับพันธมิตรภาคเอกชนที่ใช้บริการ FoodSERP Platform โดยมีผู้เข้าร่วมงานทั้งหมดจำนวน 140 ราย เป็นภาคเอกชนจำนวน 63 ราย

ในส่วนของการดำเนินงานพัฒนาเชิงพื้นที่มุ่งเป้า (Area-based approach) สวทช. ดำเนินการพัฒนาเศรษฐกิจด้วย BCG Economy Model ในพื้นที่นำร่องทุ่งกุลาร้องไห้ สร้างเศรษฐกิจใหม่จากฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและเชื่อมโยงการท่องเที่ยว (5 จังหวัด 13 อำเภอ) โดยพื้นที่ทุ่งกุลาเป็นพื้นที่ทุนเดิมของ สวทช. ที่มีการดำเนินงานตั้งแต่ปี 2562 มีเป้าหมายในการสร้างรายได้จากการผลิตและยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงตลอดห่วงโซ่การผลิต ได้แก่ ข้าวหอมมะลิ มันสำปะหลัง พริก หอมแดง พืชหลังนา สมุนไพร ผักอินทรีย์ โคนเนื้อ สิ่งทอ รวมถึงเชื่อมโยงการท่องเที่ยวจากฐานทรัพยากรชุมชน มีแผนงานขับเคลื่อน 2 แผนงานหลัก ได้แก่ 1) การยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารมูลค่าสูงตลอดห่วงโซ่ 2) การท่องเที่ยวคุณภาพสูงบนฐานทรัพยากร ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม การท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐาน ภายใต้การขับเคลื่อนโดยใช้เศรษฐกิจ BCG ซึ่งจากผลการดำเนินงานในปี 2567 มีเกษตรกรหรือผู้มีรายได้น้อยในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ เข้าถึงเทคโนโลยีและได้รับการยกระดับประสิทธิภาพการผลิตที่สำคัญแล้วจำนวนทั้งสิ้น 5,052 คน และสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ 82.02 ล้านบาท โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยียกระดับการผลิตโคนเนื้อในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ สวทช. มีการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานการถ่ายทอดเทคโนโลยียกระดับการผลิตโคนเนื้อในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ดังนี้ 1) การพัฒนาโคนเนื้อ โคนเนื้อแม่พันธุ์ได้รับการผสมเทียมและผสมพันธุ์จากพ่อพันธุ์ที่โตไว ตรงตามความต้องการของตลาด อย่างน้อย 400 ตัว ผลิตลูกโคนเนื้ออย่างน้อย 200 ตัว 2) การพัฒนาทักษะเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนเนื้อพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม 1,500 คน และ ผลิตนักผสมเทียมชุมชนจำนวน 10 คน ให้บริการเกษตรกรในพื้นที่ 3) ต้นแบบฟาร์ม GFM (Good Farming Management : GFM) ฟาร์มโคนเนื้อที่ได้มาตรฐาน จำนวน 5 ฟาร์ม 4) ต้นแบบแปลง

หญ้าอาหารสัตว์จำนวน 20 ไร่ โดยในปี 2567 สวทช. ได้มีการลงพื้นที่เพื่อดำเนินการผสมเทียมแม่พันธุ์โค จำนวน 522 ตัว แบ่งออกเป็นการผสมโดยการเหนียวนาการตกไข่จำนวน 98 ตัว ผสมปกติจำนวน 424 ตัว โดยสายพันธุ์ที่ทำการผสมเทียมมากที่สุดได้แก่ บราห์มัน ปีพมาสเตอร์ ชาร์โรเลส์ แองกัส และ วากิว ตามลำดับ และการพัฒนาฟาร์มต้นแบบ GFM (GOOD FARMING MANAGEMENT) ใน 5 จังหวัดเป้าหมาย ได้ผ่านการรับรองจากสำนักงานปศุสัตว์ทั้ง 5 จังหวัดเรียบร้อยแล้ว

นอกจากนี้ สวทช. ยังได้ดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัล โดยมีแพลตฟอร์ม A-MED Care ซึ่งพัฒนาต่อยอดจากแพลตฟอร์ม A-MED Telehealth มุ่งเน้นเป็นแพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัลสำหรับหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (Primary care) ที่อยู่ในใกล้ชิดชุมชน เช่น ร้านยาเภสัชชุมชน คลินิกพยาบาล คลินิกเวชกรรมทางไกล คลินิกแพทย์แผนไทย คลินิกกายภาพบำบัด คลินิกเทคนิคการแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนกับ สปสช. โดยในปี 2567 มีร้านยาเข้าร่วม 2,519 แห่ง และมีผู้ใช้ประโยชน์ (ประชาชนที่เข้ารับบริการ) จำนวน 1,192,255 คน และระบบบริการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยในที่บ้าน (DMS Home Ward) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มสำหรับให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่บ้าน (Hospital care at home platform) ที่ใช้บ้านเป็นหอผู้ป่วย มีความร่วมมือกับ สำนักงานการแพทย์ดิจิทัล กรมการแพทย์ สำนักสนับสนุนระบบปฐมภูมิ (สสป.) และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เพื่อนำร่องการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่บ้าน (Home ward) ออกแบบและพัฒนาต่อยอดจากต้นแบบงานวิจัย A-MED Telehealth ปัจจุบันมีโรงพยาบาลเข้าร่วม 884 แห่ง และผู้ใช้ประโยชน์จำนวน 82,611 คน รวมทั้งการขยายการให้บริการของ A-MED Care กับกลุ่มคลินิกพยาบาล ภายใต้กำกับของสภาการพยาบาล ในการดูแลรักษาโรคทั่วไป 10 กลุ่มอาการ เพิ่มเติมจากกลุ่มร้านยาคุณภาพ เพื่อเป็นการขยายบริการปฐมภูมิให้ครอบคลุมการบริการประชาชนให้มากยิ่งขึ้น โดยแพลตฟอร์มจะให้บริการบันทึกตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยตามเงื่อนไขของกองทุนหลักประกันสุขภาพ การดูแลรักษา จ่ายยา ติดตามอาการทางไกล ภายใต้การกำกับของสภาการพยาบาล ให้สามารถรองรับบริการ การดูแลโรคทั่วไป (Common Illness) และเชื่อมโยงการเบิกจ่ายกับ สปสช. ซึ่งมีคลินิกเข้าร่วมแล้ว 3,165 แห่ง และมีผู้ใช้ประโยชน์จำนวน 1,553,163 คน

สวทช. ยังมีการดำเนินงานเพื่อนำเอา วนท. ไปช่วยแก้ปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนด้วยแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาเมือง (Traffy Fondue) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ Traffy Fondue เป็นตัวกลางเชื่อมโยงการแก้ปัญหา สามารถส่งต่อเรื่องเพื่อบูรณาการในการแก้ไขปัญหาระหว่างหน่วยงานจนปัญหาเมืองได้รับการแก้ไขอย่างแท้จริง สร้างความโปร่งใสในการดำเนินงาน ประชาชนมีส่วนร่วมในการแจ้งปัญหา เสนอความคิดเห็น และร่วมประเมิน รวมถึงเผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าศึกษาข้อมูลได้ และมีการขยายผลการใช้งานทั่วประเทศเพื่อให้เป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเมืองขององค์กรภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ นอกจากนี้ ยังมีความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) โดยแพลตฟอร์ม Traffy Fondue ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์

สาธารณะ (กทปส.) ซึ่งเป็นกองทุนที่จัดตั้งขึ้นภายในสำนักงาน กสทช. เพื่อให้ สวทช. พัฒนาเรื่องรับแจ้งให้ครอบคลุมการให้บริการประชาชนที่เกี่ยวข้องกับกิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม และปัญหาสายสื่อสาร ซึ่งในวันที่ 5 สิงหาคม 2567 กสทช. ได้จัดงานเปิดตัวแพลตฟอร์ม ‘ทราฟฟีฟองดูว์’ (Traffy Fondue) เพื่อใช้แจ้งปัญหาในด้านกิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม และปัญหาสายสื่อสารให้แก่ประชาชน ในปีงบประมาณ 2567 ทราฟฟีฟองดูว์มีการนำไปใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 6,390 หน่วยงาน และสามารถแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ให้แก่ประชาชนที่เข้ามาใช้งานระบบได้แล้วเสร็จรวมทั้งสิ้นจำนวน 356,841 ราย

กลยุทธ์ที่ 2 – ร่วมมือกับพันธมิตรที่สำคัญ โดยใช้กลไกหลากหลายของ สวทช. เพื่อขับเคลื่อนงานให้เกิดการนำไปใช้ในวงกว้าง

สวทช. ขยายผลงานวิจัยและนวัตกรรมนำไปสู่การใช้ประโยชน์ โดยสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรในเชิงรุก ทั้งหน่วยงานเจ้าภาพหลักและหน่วยงานที่ทำให้เกิดการขยายผลในวงกว้าง รวมถึงสร้างความเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการภาคการผลิตและบริการ และเพิ่มโอกาสการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทั้งที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (อวท.), อาคารวิจัยโยธี และ EECi ทั้งนี้ ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4 ในส่วน Battle ของ BCG Implementation ได้สร้างความร่วมมือกับพันธมิตรหลัก (Strategic partner) เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ไปถึงปลายทาง ได้แก่ การพัฒนาอโตจีนัสวัคซีน (Autogeneus Vaccine) และเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อให้ได้วัคซีน และสารออกฤทธิ์เพื่อการรักษาและเสริมสุขภาพสัตว์ เนื่องจากการใช้วัคซีนที่นำเข้าจากต่างประเทศมีข้อจำกัดในการควบคุมโรค จากการใช้เชื้อสายพันธุ์ต่างประเทศ ซึ่งการใช้วัคซีนที่ผลิตขึ้นจากเชื้อประจำถิ่นของไทยหรือสายพันธุ์ที่ระบาดในฟาร์มของประเทศไทยจะมีประสิทธิภาพที่ดีกว่า สวทช. ได้ร่วมมือกับพันธมิตรสำคัญในการพัฒนาต้นแบบวัคซีนอโตจีนัส ASFV ได้แก่ กรมปศุสัตว์ สมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติ รวมถึงบริษัทเอกชน และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อการขยายขนาดการผลิตไวรัสต้นแบบต่อยอดสู่การใช้ในเชิงพาณิชย์ การสร้างระบบนิเวศเพื่อส่งเสริมขีดความสามารถด้านปัญญาประดิษฐ์ของประเทศ (Nation AI Ecosystem) ได้จัดทำชุดข้อมูลมาตรฐานในการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ 3 ชุดข้อมูล คือ 1) ข้อมูลภาพและคำบรรยาย 2) ข้อมูลเสียง 3) คลังข้อความคู่ภาษาไทย-อังกฤษ และอังกฤษ-ไทย และมีการจัดกิจกรรม AI THAILAND Hackathon 2024 ในรูปแบบ online ซึ่งมีทีมเข้าแข่งขัน 364 ทีม และ onsite ที่มีทีมเข้าแข่งขัน 151 ทีม จนนำไปสู่การสร้างบริการการประมวลผลภาษาไทยบน AI for Thai เพิ่มขึ้น 2 บริการ ในด้านการสืบค้นด้วยภาพและข้อความ และการตรวจไวยากรณ์, การจัดตั้ง Medical AI consortium เพื่อบูรณาการการทำงานของหน่วยงานต่างๆ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันด้วยความเชี่ยวชาญและนวัตกรรมที่สูงขึ้นในด้าน AI ทางการแพทย์ โดยมีพันธมิตรสำคัญ ได้แก่ 1) กรมการแพทย์ 2) คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามาธิบดี 3) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 4) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ 5) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, การพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลเปิดทางการแพทย์ และข้อมูลภาพทางการแพทย์ ซึ่งได้

ทดสอบนำเข้าข้อมูลข้อมูลภาพถ่ายทางการแพทย์จากพันธมิตร เช่น ภาพแมมโมแกรมโรคมะเร็งเต้านมจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ภาพถ่ายอัลตราซาวด์ตับจากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และภาพ X-ray กระดูก โรคกระดูกพรุน จากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พัฒนาแบบจำลองสำหรับการตรวจจับความผิดปกติบริเวณช่องท้องช่วงตับจากภาพอัลตราซาวด์ รวมถึงจัดอบรมหัวข้อ AI กับภาพทางการแพทย์ให้แก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อให้ความรู้และอบรมการเตรียมข้อมูล แนะนำเครื่องมือสำหรับการทำผลเฉลยข้อมูลภาพทางการแพทย์ และฝึกการสร้างโมเดล AI, พัฒนา AI Service Platform ให้สามารถมีพีเจอร์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ให้บริการ API สามารถมีรายได้จากการวางบริการต่าง ๆ บนระบบของ AIFORTHAI โดยให้บริการใหม่ 5 บริการ เช่น แนะนำรหัสสินค้าและบริการ (UNSPSC) แนะนำรหัส UNSPSC จากข้อมูลสินค้า แนะนำเลขหมวดของ UNSPSC จากข้อมูลสินค้า แนะนำเลขรหัสของประเภทธุรกิจ และแนะนำหมวดหมู่สินค้าและบริการ จากรูปภาพ, พัฒนา TPMap-AI เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่สามารถแก้ปัญหาความยากจน การจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มความเดือดร้อนและแนะนำแนวทางแก้ปัญหา ซึ่งจะพัฒนาการคำนวณดัชนีความยากจนหลายมิติ จัดกลุ่มประชากรที่มีความคล้ายคลึงกัน มีปัญหาแบบเดียวกัน จัดลำดับความสำคัญของกลุ่มเป้าหมาย แนะนำนโยบายแก้จนแบบอัตโนมัติจากเงื่อนไขลักษณะของประชากรหรือครัวเรือน ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลพื้นที่ ดัชนีความยากจน ที่สอดคล้องกับภูมิสังคม สภาพปัญหาและความต้องการของพื้นที่ พันธมิตรที่สำคัญคือ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ซึ่งมีการจัดอบรมการใช้งาน TPMap ในส่วนสั่งการช่วยเหลือกลุ่มเป้าหมายตามลำดับความสำคัญจากระบบ AI ให้แก่ผู้ใช้งานระบบ เช่น ปลัดอำเภอ พัฒนาการอำเภอ นักวิชาการพัฒนาชุมชน นักพัฒนาสังคม นักสังคมสงเคราะห์ ทีมปฏิบัติการตำบล สมาชิกสภา อบต. ผู้นำอาสาพัฒนาชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน การพัฒนาห่วงโซ่อุตสาหกรรมยานพาหนะไฟฟ้าเพื่อการแข่งขันที่ยั่งยืน ซึ่งจะขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานพาหนะไฟฟ้าของไทยด้วย วทน. โดยใช้กลไกของ สวทช. และเครือข่ายพันธมิตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในการพัฒนายกระดับมาตรฐานยานยนต์ไฟฟ้า ได้ร่วมมือกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ด้านการวิเคราะห์ทดสอบยานยนต์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้ร่วมมือกับ China Automotive Engineering Research Institute (CAERI) ส่วนการขับเคลื่อนนโยบาย อว. For EV ร่วมกับ 23 หน่วยงานในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยไปเป็น EV HUB ที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยมีจัดทำภาคีเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสลับเปลี่ยนได้สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก ซึ่งขยายมาจากโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์ม แพ็คแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสลับเปลี่ยนสำหรับมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า

นอกจากนี้ สวทช. มีผู้ประกอบการเข้าใช้พื้นที่ในเขตนวัตกรรมจำนวน 123 ราย อยู่ในกลุ่ม Food and Agriculture มากสุด (31 ราย) มีการใช้บริการสถานที่จัดประชุม อบรม สัมมนา และแสดงนิทรรศการใน อวท. กิจกรรมสำคัญได้แก่ สัมมนา “ปลดล็อกศักยภาพโรงงานของคุณด้วยพลังดิจิทัล กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร

เทคโนโลยีชีวภาพ ยา สมุนไพร เครื่องสำอาง”, การต้อนรับรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม ประเทศญี่ปุ่น เยี่ยมชมอาคาร BIPV ที่ติดตั้งใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งแบบเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร แห่งแรกในประเทศไทย ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สวทช. สำหรับการให้บริการโครงการพื้นฐาน ได้แก่ บริการทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ของ PTEC (ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์) จำนวน 2,427 รุ่น 13,931 รายการ, บริการทดสอบด้านอาหาร อาหารสัตว์ อาหารสุขภาพ และผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้สารออกฤทธิ์จากพืชและสมุนไพรของ NCTC (ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ สวทช.) จำนวน 29,925 รายการ, บริการวิเคราะห์ทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์เฉพาะทาง ของ CTEC (ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและเซรามิกอุตสาหกรรม) จำนวน 8,673 รายการ, บริการทดสอบความปลอดภัยและฤทธิ์ทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์สุขภาพและการแพทย์ของ TBES (ศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา) จำนวน 45 รายการ และบริการออกแบบพัฒนาต้นแบบเชิงวิศวกรรมและบริการด้านเครื่องมือวิจัย ของ NFED (ฝ่ายบริการงานวิศวกรรม สวทช.) จำนวน 245 รายการ, บริการด้านการจัดเก็บทรัพยากรชีวภาพเพื่ออนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของ NBT (ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ) ประกอบด้วย เมล็ดพืช 144 ตัวอย่าง พืชในสภาพปลอดเชื้อเพื่อเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 424 ชนิด สายพันธุ์และข้อมูลสารพันธุกรรมของจุลินทรีย์ 621 ตัวอย่าง, บริการเทคโนโลยีโอมิกส์ของ NOC (ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ) ประกอบด้วย ตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์พืช 180,000 ตัวอย่าง ตรวจวินิจฉัยโรคพืชและโรคสัตว์ 1,400 ตัวอย่าง พัฒนาทักษะการผลิตเมล็ดพันธุ์ปลอดโรคที่มีคุณภาพให้กับเกษตรกร 425 ราย, บริการทรัพยากรการคำนวณประสิทธิภาพสูง (HPC) ของ ThaiSC (ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง) ประกอบด้วย HPC-CPU จำนวน 104.2 ล้าน CPU Computing Unit-hour และ HPC-GPU จำนวน 1.24 ล้าน GPU Computing Unit-hour จากจำนวนผู้ใช้บริการ 1,165 ราย การใช้งานที่สำคัญ ในด้านต่างๆ ได้แก่ 1) ด้าน AI เช่น โมเดลภาษาขนาดใหญ่สำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงทางภูมิรัฐศาสตร์, การสรุปบทความโดยการใช้คำถามคำตอบ, การพัฒนาแบบจำลองปัญญาประดิษฐ์เพื่อสังเคราะห์รูปภาพทางคลินิก 2) ด้าน Biology เช่น การจำลองควมตัมแบบหลายความละเอียดของการเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ และข้อมูลของจลนศาสตร์และอุณหพลศาสตร์ของปฏิกิริยาของเอนไซม์ การค้นหาสารต้านไวรัสโรคชนิดใหม่ด้วยระเบียบวิธีการคัดสรรเสมือนจริง 3) ด้าน Chemistry เช่น การออกแบบและพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาด้านพลังงาน การศึกษาฤทธิ์ในการยับยั้งเอนไซม์จากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ของสารอนุพันธ์ฟลาโวนอยด์ที่พบในพืชสมุนไพรไทยด้วยวิธีการจำลองพลวัตเชิงโมเลกุล 4) ด้าน Climate เช่น การพัฒนาระบบคาดการณ์สภาพอากาศเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการบริหารจัดการน้ำของไทย 5) ด้าน Physics เช่น การศึกษาผลกระทบต่อเมธิลแอมโมเนียมเลดฮาไลด์ด้วยการโดปฟอร์มามิติเนียมโดยวิธีเฟิร์สพรินซิเพิล

กลยุทธ์ที่ 3 – สร้างความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีฐานด้านที่สำคัญของประเทศ เพื่อตอบ S&T Ecosystem ของประเทศ

สวทช. มีการกำหนดเทคโนโลยีที่สร้างความเชี่ยวชาญเพิ่มเติม เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีฐานที่สำคัญ ในการรองรับโจทย์ความต้องการที่มาจากโอกาสและความท้าทายในอนาคต และเพื่อเสริมระบบนิเวศวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ซึ่ง สวทช. อาศัยจุดแข็งในด้านความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีสาขาต่าง ๆ ที่มีอยู่เพื่อต่อยอดสร้างความรู้ความเข้าใจและปรับใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบโจทย์สำคัญของประเทศในอนาคต ทั้งนี้ สวทช. ได้วางแผนในการใช้กลไกและแนวทางต่าง ๆ ในการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว เช่น การวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มความต้องการด้าน วท. และจัดทำแผนงาน หรือ Technology Roadmap ที่จะตอบแนวโน้มโจทย์ปัญหาของประเทศในอนาคต การสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศในการสร้างความเข้มแข็งบนเทคโนโลยีฐานเป้าหมายที่จะไปตอบโจทย์ความต้องการของประเทศในอนาคต หรือการใช้กลไกของ สวทช. ในการสร้างคน Upskill / Reskill / ส่งเสริมกลไก Talent Mobility เพื่อสร้างความเข้มแข็งของระบบนิเวศวิจัยของประเทศ ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ เน้นการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการจัดการและวิเคราะห์โอมิกส์แบบบูรณาการ โดยได้ดำเนินการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลโอมิกส์ในหลายระดับเพื่อบูรณาการศึกษาระบบกลไกการทำงานของเซลล์ สร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจปฏิสัมพันธ์ลักษณะทางกายภาพของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่สนใจ โดยมีตัวอย่างผลการดำเนินงานสำคัญ ได้แก่ 1. การสร้างความสามารถทางเทคโนโลยี โปรตีโอมิกส์เพื่อการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อก่อโรคที่สำคัญ เช่น ไวรัสโคโรนา SARS-CoV-2 และเชื้อวัณโรคดื้อยา โดยใช้เทคนิค Maldi-TOF และเทคนิค MALDI-TOF MS 2. การสร้างความสามารถทางเทคโนโลยีจีโนมิกส์ และเมตาโบโลมิกส์ ในการศึกษากลไกเชิงลึกในสัตว์เศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยี/องค์ความรู้ เพื่อควบคุมให้สิ่งมีชีวิตมีคุณสมบัติตามที่ต้องการแบบไว้ และการขยายขนาด โดยมีการพัฒนาความสามารถเทคโนโลยีและเครื่องมือ เพื่อการดัดแปลงรหัสพันธุกรรม รวมทั้งปรับเปลี่ยนวิถีเมตาบอลิกในเซลล์เป้าหมายได้อย่างจำเพาะ ซึ่งช่วยให้การออกแบบและปรับระดับการแสดงออกของยีนต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตได้อย่างจำเพาะ

ในส่วนของการพัฒนาเทคโนโลยีฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศได้กำหนดแนวทางวิจัยและพัฒนาฐานรากสำคัญด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศขั้นสูงของประเทศ ประกอบด้วย 6 ประเด็น ได้แก่ 1. แพลตฟอร์มสนับสนุนภาครัฐ 2. การเกษตรเชิงปฏิรูป 3. อุตสาหกรรมอัจฉริยะ 4. การแพทย์ และสุขภาพ 5. พลังงานและสิ่งแวดล้อม และ 6. การศึกษาและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยมีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ เช่น แพลตฟอร์มความร่วมมือข้อมูลเกษตรประเทศไทย (Thailand Agricultural Data Collaboration Platform, THAGRI) ต้นแบบพิพิธภัณฑ์แบบพกพาสำหรับบริหารจัดการวัตถุจัดแสดงแบบคู่เสมือน แพลตฟอร์มนวัตกรรมวิจัยซึ่งเป็นคลังข้อมูลวัฒนธรรมและความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น และต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจของระบบบำบัดน้ำทั้งด้านคุณภาพน้ำ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หรือระบบ DSS

ในส่วนของการพัฒนาเทคโนโลยีฐานด้านนาโนเทคโนโลยี สวทช. ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี กระบวนการนาโนสำหรับการประยุกต์ใช้สารให้ประโยชน์เชิงหน้าที่ และการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีการสร้าง องค์ความรู้ใหม่ด้าน Nano-encapsulation Platform และด้าน Nanohybrids and Nanocoating Platform และดำเนินการวิจัยเทคโนโลยีฐานโครงสร้างและระบบนาโนสำหรับประยุกต์ใช้ Nanomedicine, Decarbonization, Standard & Safety

ทั้งนี้ สวทช. ได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีฐานด้านวัสดุเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาเทคโนโลยีวัสดุและออกแบบสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตและขนส่ง เพื่อเป็นการแก้ปัญหาและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมการผลิต กิจกรรมด้านวิศวกรรมและการขนส่ง ที่สอดคล้องกับ บริบทของประเทศ มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีการขึ้นรูปวัสดุวิศวกรรม รวมถึงการออกแบบ และการผลิตที่เกี่ยวข้อง ผ่านการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อให้เกิดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์จริงในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสาธารณประโยชน์ โดยมี กลุ่มเป้าหมายผู้รับประโยชน์ ได้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมดิจิทัลและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ของประเทศ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมดิจิทัลและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะของประเทศ อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า อุตสาหกรรมระบบราง รวมทั้งการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยด้วย เทคโนโลยีวัสดุสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ มุ่งเน้นการวิจัยและ พัฒนาเทคโนโลยีด้านวัสดุ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

นอกจากนี้ สวทช. ยังได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านพลังงาน โดยกำหนดเป้าหมายการวิจัยและ พัฒนาเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การพัฒนาวัสดุเซลล์ แสงอาทิตย์ประสิทธิภาพสูงขึ้น กระบวนการประกอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ การประเมินศักยภาพกำลังการผลิต ของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์ และเทคโนโลยีการจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ส่วนการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาวัสดุและระบบที่เกี่ยวข้องกับการกักเก็บพลังงาน ทั้ง ในส่วนของการพัฒนาวัสดุและระบบ รวมถึงการจัดการที่ช่วยให้เกิดความคุ้มค่าในการใช้งานและลดการ ปลดปล่อยคาร์บอน โดยมีการจัดทำ Connector มาตรฐานของประเทศในระดับภาคอุตสาหกรรม พร้อมทั้ง จัดตั้ง Consortium ด้านแพ็คเกจเตอรี่มาตรฐานและระบบสื่อสารสำหรับการใช้งานแบบสับเปลี่ยนได้ใน รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในระดับประเทศ และการวิจัยพัฒนาอุปกรณ์และชิ้นส่วนเพื่อผลักดันการผลิตและการใช้ แพ็คเกจเตอรี่มาตรฐานในระดับประเทศเพื่อต่อยอดไปในอาเซียน

กลยุทธ์ที่ 4 – เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้วยกลไก NSTDA One

สวทช. พร้อมปฏิบัติตามแนวนโยบายที่กำหนดไว้ในเรื่อง BCG Implementation ในการระดมสรรพกำลัง ทั้ง สวทช. เพื่อให้เกิดทีมงานขนาดใหญ่ที่เน้นการทำงานแบบบูรณาการทรัพยากรร่วมกัน โดยใช้กลไกในการมอบหมายงาน การจัดให้มีแรงจูงใจ โครงสร้าง และการสนับสนุนที่ทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมที่มีความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ สวทช. มีผลการดำเนินงาน ณ ไตรมาสที่ 4 ดังนี้

(1) การพัฒนากลไกการบริหารบุคลากรเพื่อตอบโจทย์ BCG Implementation โดย สวทช. ใช้ระบบ IADP ในการรองรับการทำงานในรูปแบบ NSTDA Horizontal Collaboration (HC) ประจำปี 2567 โดยมีการสื่อสารสร้างความเข้าใจระบบ IADP ที่มีการปรับรูปแบบให้รองรับการทำงานแบบ Horizontal Collaboration กับหัวหน้าโครงการที่รับผิดชอบโครงการ BCG Battle ด้วยกิจกรรม Roadshow BCG Implementation ทุกกลุ่ม Battle และหัวหน้าโครงการได้ดำเนินการถ่ายทอดตัวชี้วัดให้กับสมาชิกในโครงการครบทุก Battles พบว่ามีพนักงานทุกกลุ่มตำแหน่งทำงานภายใต้ battles ณ วันที่ 23 กันยายน 2567 จำนวน 679 คน โดยเป็นพนักงานในกลุ่มวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม (JF2000) จำนวน 488 คน คิดเป็น 39% ของพนักงานในกลุ่มนี้ทั้งหมด รวมถึง Battle ที่ 12 เรื่อง Electric Vehicle ที่เพิ่มเข้ามาใหม่ ได้รับการอนุมัติตัวชี้วัดจาก ผพว. และดำเนินการจัดทำข้อมูลและถ่ายทอดตัวชี้วัดร่วมกับ Driver (รอง ผพว. วีรัชย์) เรียบร้อยแล้ว

(2) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้บริหารจัดการโครงการ BCG Implementation สวทช. ได้ปรับปรุงระบบการบริหารโครงการ myProject ของ สวทช. ให้สามารถติด Tag โครงการสำคัญที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นโครงการภายใต้ BCG Implementation และเปิดใช้ระบบสารสนเทศที่รองรับ โดยพนักงานได้มีการทดลองใช้ ติดตามผลตามมาตรฐานการให้บริการ และได้ทำการปรับปรุงหน้าจอ และแก้ปัญหาจาก feedback ของผู้ให้บริการ โดยมีสถานะข้อมูลการติด tag BCG implementation ณ วันที่ 25 ก.ย. 67 ซึ่งมีโครงการที่อนุมัติติด tag BCG Implementation จำนวน 1,047 โครงการ

สวทช. ได้ดำเนินการจัดทำโครงสร้างการทำงานในส่วนของฝ่ายประชาสัมพันธ์ ให้สอดคล้องตามนโยบาย NSTDA ONE โดยได้ดำเนินการปรับโครงสร้างหน่วยงานด้านความปลอดภัยฯ สก. ศอ. ศช. ศว. ศล. และ ศน. เป็นหน่วยงาน Safety Shared Service (Sandbox) มีการจัดทำเว็บไซต์ SHE One Window Service เพื่อให้บริการ ผลจากการประเมินพบว่าการจัดทำ Safety Shared Service สามารถลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนหรือทำซ้ำได้ ทั้งยังทำให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน สามารถส่งมอบผลงานได้ตามที่กำหนด โดยมีผลความพึงพอใจของลูกค้าอยู่ในระดับสูงถึง 97.7% นอกจากนี้ สวทช. อยู่ระหว่างพัฒนา Shared Service ด้านอาคารสถานที่ (FM Shared Service Sandbox) ซึ่งจะมีขอบเขตอาคารที่รับผิดชอบ รวม 21 อาคาร จากทั้งหมด 28 อาคาร คิดเป็นพื้นที่ 301,530 ตร.ม. และปรับปรุงโครงสร้างองค์กรในด้านการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารองค์กรให้อยู่ในรูปแบบ NSTDA PR Shared Service โดยได้มีการอนุมัติโครงสร้าง PR Shared Service แล้ว ทั้งนี้การดำเนินงาน NSTDA PR Shared Services ตั้งแต่วันที่ 17 เมษายน ที่เปิดให้บริการ ถึง 4 กันยายน

2567 มีหน่วยงานภายในขอรับบริการเข้ามาในระบบ MyPR จำนวน 333 รายการ ระดับความพึงพอใจในการให้บริการอยู่ที่ 97.66 %

นอกจากนี้ สวทช. ยังได้จัดเวทีให้ผู้บริหารได้สื่อสารสถานการณ์และทิศทางการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารภายใน และการจัดกิจกรรม NSTDA Day, NSTDA Direction ซึ่งจะใช้ช่องทางการสื่อสารดังกล่าวในการสื่อสารและจะพัฒนาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้สามารถสื่อสารกับพนักงานให้รับรู้บทบาทของแต่ละคน โดยที่ผ่านมาได้จัดกิจกรรม NSTDA DAY ไปแล้ว 6 ครั้ง และเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2567 ได้มีการจัดประชุม NSTDA Direction เพื่อระดมสมองบุคลากรระดับบริหารของ สวทช. ในการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัยอย่างปลอดภัย มีการนำเสนอแผน BCP และกิจกรรมระดมสมองเพื่อเตรียมการรองรับสถานการณ์น้ำท่วมใน สวทช. การวางแผนทางป้องกันความเสียหาย และแนวความคิดการให้ความช่วยเหลือหน่วยงานชุมชน และประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงหากเกิดอุทกภัย

6. ผลการดำเนินงานของ สวทช. ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ตุลาคม พ.ศ. 2566 – กันยายน พ.ศ. 2567)

6.1 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard (BSC)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. มีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน รวมทั้งสิ้น 5 ตัวชี้วัดหลัก โดยในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. มีผลการดำเนินงานในภาพรวมเท่ากับร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมายทุกรายการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. KS1-1 การนำเทคโนโลยีกลุ่มเป้าหมายของ สวทช. ไปประยุกต์ใช้ เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (เป้าหมาย คือ KS1-1A: จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation 5,000,000 คน และ KS1-1B: (จำนวนหน่วยงานได้รับประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation 1,500 หน่วยงาน)

เป้าหมายหลักสำคัญของ สวทช. ในฐานะองค์กรวิจัยของประเทศคือ การที่องค์ความรู้ ผลงานวิจัยหรือเทคโนโลยีของ สวทช. ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือตอบโจทย์ของผู้ประกอบการ หรือของสังคมหรือชุมชนในวงกว้างอย่างยั่งยืน และจากการที่ในแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ 7.2 (พ.ศ. 2567-2571) เน้นเรื่องการขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG โดยวางยุทธศาสตร์ BCG implementation : Winning BCG war ดังนั้น เพื่อสะท้อนผลลัพธ์ของการขับเคลื่อนตามยุทธศาสตร์ดังกล่าวจึงได้มีการกำหนดให้จำนวนผู้ได้รับผลประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลสำเร็จขององค์กร

ทั้งนี้ ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 สวทช. มีจำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation จำนวน 8,952,011 คน และมีจำนวนหน่วยงานได้รับประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation จำนวน 43,221 หน่วยงาน หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย โดยมี Battle ที่มีจำนวนผู้รับประโยชน์มากกว่า 1 ล้านคน จำนวน 2 battle ได้แก่

1. Thai School Lunch ซึ่งเป็นสำหรับบริหารจัดการอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนให้นักเรียน ได้อย่างเหมาะสมและถูกตามหลักโภชนาการ และสามารถติดตามและประเมินผลคุณภาพอาหารกลางวัน และติดตามและประเมินผลภาวะโภชนาการเด็กนักเรียนแบบ real-time โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีนักเรียนในสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร ในระดับอนุบาลถึงประถม และนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระดับอนุบาลถึงมัธยมต้น ที่ได้รับอาหารที่จัดตามระบบ จำนวน 4,341,674 คน และมีโรงเรียนในสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร และ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ใช้ระบบฯ ช่วยในการจัดสำหรับอาหารในโรงเรียน จำนวน 30,291 หน่วยงาน

2. Digital Health Platform ประกอบด้วย 1) แพลตฟอร์มบริการการแพทย์ปฐมภูมิเป็นระบบการให้บริการผู้ป่วยเจ็บป่วยเล็กน้อยรับยาฟรีที่ร้านขายยาใกล้บ้าน และดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน 2) แพลตฟอร์มบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นระบบการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตและลดความสูญเสียและเพิ่มอัตราการรอดให้กับประชาชนอื่นเนื่องมาจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน 3) แพลตฟอร์มบริการข้อมูลและเฝ้าระวังโรค เป็นระบบเฝ้าระวังและป้องกันโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ หรือโรคติดต่ออันตราย ก่อนที่จะเกิดการแพร่ระบาด และ 4) แพลตฟอร์มล่ามภาษามือทางไกลสำหรับการแพทย์ เป็นระบบให้บริการล่ามทางไกลกับบริการ Telemedicine เพื่อให้คนพิการทางการได้ยินและคนพิการทางการพูด เข้าถึงบริการได้ทั่วประเทศ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผู้ป่วยหรือประชาชนทั่วไปได้รับประโยชน์จากบริการการแพทย์ผ่านแพลตฟอร์มดังกล่าว จำนวน 3,342,153 คน และมีหน่วยงานภาครัฐ สถานพยาบาล รวมถึงบริษัทเอกชน ใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มดังกล่าว จำนวน 4,996 หน่วยงาน

2. KS1-2 การพัฒนาอาชีพ/บุคลากร ด้วย วทน. (เป้าหมาย คือ จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาทักษะ วทน. เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในอนาคต เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 (~15,100 คน))

การพัฒนาอาชีพ/บุคลากรด้วย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) เป็นหนึ่งในพันธกิจหลักของ สวทช. โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรวิจัย และสร้างอาชีพใหม่ที่ใช้ความรู้ความสามารถด้าน วทน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศใน 4 กลุ่มอุตสาหกรรมตาม Bio-Circular-Green Economy (BCG) Model หรือ 12 อุตสาหกรรมเป้าหมายตามนิยามของกระทรวงอุตสาหกรรม หรืออุตสาหกรรมเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ (NAIS) หรืออุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC)

ทั้งนี้ ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 สวทช. มีจำนวนบุคลากรวิจัย/บุคลากรด้าน วทน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาแล้ว จำนวน 18,019 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย โดยแบ่งเป็น บุคลากรด้าน วทน. ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ (Reskill/Upskill) เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย จำนวน 17,687 คน และนักศึกษาทุนที่ได้รับการสนับสนุนจาก สวทช. ที่ทำงานวิจัยตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมายจำนวน 332 คน

3. KS2 สัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย (เป้าหมาย คือ รายรับเงินนอกงบประมาณเท่ากับ ร้อยละ 25 ของค่าใช้จ่ายประมาณการ ณ สิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2567)

สวทช. ไม่มีพันธกิจที่จะต้องมุ่งหารายได้หรือทำกำไรสูงสุดเช่นเดียวกับบริษัทเอกชน อย่างไรก็ตามรายได้จะเป็นตัวบ่งชี้คุณค่างานและการยอมรับในผลงานของ สวทช. โดยสัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่ายเป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกว่า สวทช. มีความสามารถหารายได้กลับมาช่วยพัฒนางานทางด้าน วทน. ที่สร้างประโยชน์ให้กับประเทศได้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ สวทช. ดำเนินการแสวงหารายได้จากหลากหลายแหล่งทุน ทั้งภายในและต่างประเทศควบคู่กับการใช้จ่ายงบประมาณอย่างคุ้มค่า

ทั้งนี้ ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 สวทช. มีรายรับเงินนอกงบประมาณ (ไม่รวมเงินอุดหนุนจากรัฐบาล) เท่ากับ 1,937.05 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย พ.ศ. 2567 เท่ากับร้อยละ 30.79 (ค่าใช้จ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เท่ากับ 6,291 ล้านบาท) หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย

4. KS3 การยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ใน สวทช. เพื่อขับเคลื่อนเป้าหมายองค์กรร่วมกัน (เป้าหมาย คือ มีกลไกการบริหารจัดการแบบบูรณาการ (NSTDA ONE))

เพื่อสะท้อนวิสัยทัศน์หลักของ สวทช. ในการเป็นชุมพลังหลักของประเทศในการใช้ประโยชน์จากความเข้มแข็งด้าน วทน. ของ สวทช. ในการตอบโจทย์ประเทศแบบ one solution สวทช. จึงปรับแนวทางการบริหารจัดการของ สวทช. เพื่อให้เกิดการมุ่งเป้าในการสร้างผลงานที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และประสานรวมทรัพยากรและสรรพกำลังจากหน่วยงานต่าง ๆ ของ สวทช. ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้สามารถส่งมอบผลงานตอบสนองความต้องการของประเทศและสอดคล้องกับทิศทางของแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ 7.2 โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. ได้กำหนดแผนงานการสร้างกลไกการบริหารจัดการแบบบูรณาการ (NSTDA ONE) เพื่อส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติกับหน่วยงานต่างๆ ภายใน สวทช. ที่มีประสิทธิภาพและมีความคล่องตัวเพิ่มมากขึ้น โดยแผนงานดังกล่าวประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัดย่อย ได้แก่ 1) จำนวน Sub-battle /Sub-prebattle ภายใต้ BCG implementation ที่มีการทำงานร่วมกัน ตั้งแต่ 2 ศูนย์/สายงาน 2) สัดส่วนบุคลากรวิจัย (JF2000) ที่ทำงานภายใต้ BCG implementation ต่อ จำนวนบุคลากรวิจัย (JF2000) ของแต่ละศูนย์ 3) การผลักดันให้มี Shared service และมีการประเมิน Shared service ที่ดำเนินงานมาก่อนเพื่อให้เกิดการพัฒนาในอนาคต

ทั้งนี้ ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 สวทช. มีผลการดำเนินงานในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย และมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

1) จำนวน Sub-battle /Sub-prebattle ภายใต้ BCG implementation ที่มีการทำงานร่วมกัน ตั้งแต่ 2 ศูนย์/สายงาน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนการบูรณาการทำงานร่วมกับระหว่างศูนย์และสายงานต่าง ๆ ในลักษณะ Horizontal collaboration ในการผลักดันการดำเนินงานของโครงการภายใต้ BCG

implementation ตอบโจทย์แบบ Total solution โดย ณ เดือนกันยายน 2567 สวทช. มีการดำเนินโครงการ ภายใต้ BCG implementation ที่มีการทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 ศูนย์/สายงาน จำนวนรวม 32 Sub-battle /Sub-prebattle (เป้าหมายตามแผนที่กำหนดไว้เท่ากับ 25 Sub-battle /Sub-prebattle) หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย

2) สัดส่วนบุคลากรวิจัย (JF2000) ที่ทำงานภายใต้ BCG implementation ต่อจำนวนบุคลากรวิจัย (JF2000) ของแต่ละศูนย์ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงกำลังพลของ สวทช. ที่เข้าไปมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนภารกิจหลักของ สวทช. (BCG implementation) ตามแผนกลยุทธ์ของ สวทช. โดย ณ เดือนกันยายน 2567 สวทช. มีบุคลากรวิจัย (JF2000) ของ สวทช. ที่มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนภารกิจหลักของ สวทช. (BCG implementation) ให้บรรลุตามเป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 74 (เป้าหมายที่กำหนดไว้เท่ากับร้อยละ 50) หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย นอกจากนี้ สวทช. โดยสายงานสนับสนุนได้ช่วยพัฒนากลไกการบริหารบุคลากรเพื่อตอบโจทย์ BCG Implementation โดยมีการเพิ่ม Battle 12 Electric Vehicle (EV) และเพิ่มข้อมูลในระบบ IADP online เรียบร้อยแล้ว รวมถึงมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้บริหารจัดการโครงการ BCG Implementation โดยดำเนินการติด tag BCG implementation เรียบร้อยแล้ว จำนวน 1,047 โครงการ

3) ผลักดันให้มี Shared service และมีการประเมิน Shared service ที่ดำเนินงานมาก่อนเพื่อให้เกิดการพัฒนาในอนาคต โดย สวทช. มุ่งพัฒนาบริการแบบ shared service ครอบคลุมพื้นที่ อวท. และรองรับการขยายตัวได้ด้วย hub-and-spoke model เพื่อให้เกิดการรองรับหน่วยงานที่เกิดขึ้นใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 สวทช. ได้ดำเนินการ ในเรื่องต่างๆ ประกอบด้วย **1) การดำเนินงานด้าน Safety Shared Service** หลังจากเปิดให้บริการ Website : SHE One Window Service กับบุคลากร สวทช. เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจการให้บริการในระหว่างเดือนมกราคม - กันยายน พ.ศ. 2567 ผลความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 97.77 โดยมีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 96.29 รวมถึงดำเนินการพัฒนาระบบ “เบิก/ยืมอุปกรณ์” สำหรับใช้งานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 แล้วเสร็จและนำเสนอผลการประเมินต่อที่ประชุมคณะกรรมการประเมินผล Safety Shared Service ให้ที่ประชุมรับทราบ เมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2567 **2) การดำเนินงานด้าน NSTDA PR Shared Service** หลังจากเปิดให้บริการระบบขอรับบริการฝ่ายประชาสัมพันธ์ (myPR) เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจการให้บริการในระหว่างเดือนเมษายน - กันยายน พ.ศ. 2567 ผลความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 97.66 โดยมีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 94.70 และนำเสนอผลการประเมินต่อที่ประชุมคณะกรรมการประเมินผล NSTDA PR Shared Service ให้ที่ประชุมรับทราบ เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว และนำเสนอโครงสร้างองค์กรด้านการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารต่อที่ประชุม กวทช. เมื่อวันที่

30 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยที่ประชุมมีมติให้ปรับโครงสร้างฝ่ายสื่อสารและภาพลักษณ์องค์กร ให้เป็นระดับงานใช้ชื่องานสื่อสารภายในองค์กร ย้ายไปสังกัดฝ่ายกลยุทธ์บุคคลและพัฒนาองค์กร และงานภาพลักษณ์องค์กร ย้ายไปสังกัดฝ่ายประชาสัมพันธ์

5. KS4 การใช้ความสามารถของ สวทช. ในการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของภาครัฐและเอกชน (เป้าหมาย คือ 1) KS4-1: สัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 2) KS4-2: มูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการต่อยอดและการขยายผลการใช้ประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation 15,000 ล้านบาท และ KS4-3: (มูลค่าการลงทุนด้าน วทน. ของโครงการภายใต้ BCG implementation 3,000 ล้านบาท)

สวทช. ตระหนักดีว่าการเสริมสร้างศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาครัฐและเอกชนจะเป็นแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว ในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ ดังนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. จึงกำหนดเป้าหมายในการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วย

5.1) KS4-1 สัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 โดย สวทช. มีเป้าประสงค์ให้บุคลากรของ สวทช. ได้ใช้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพร้อมเครื่องมือไปสร้างเสริมระบบนิเวศวิจัยของประเทศให้เข้มแข็งขึ้น โดยทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและชุมชน เพื่อช่วยให้ภาคเศรษฐกิจและสังคมสามารถฟื้นตัวในภาวะวิกฤติได้อย่างรวดเร็วที่สุด

ทั้งนี้ ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 สวทช. มีสัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาคเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 65.47 (เป้าหมายที่กำหนดไว้เท่ากับร้อยละ 50) หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย

5.2) KS4-2 มูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการต่อยอดและการขยายผลการใช้ประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation 15,000 ล้านบาท สวทช. ยังคงมุ่งสนับสนุนผู้ประกอบการภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ให้สร้างนวัตกรรมที่เพิ่มมูลค่าของสินค้าและบริการ เพิ่มรายได้ของผู้ประกอบการ หรือลดต้นทุนการผลิตลง รวมถึงการสร้างนวัตกรรมที่ช่วยเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตลดมลภาวะสิ่งแวดล้อม การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และใช้เวลาให้เป็นประโยชน์

ทั้งนี้ ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 สวทช. มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการต่อยอดและการขยายผลการใช้ประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation เท่ากับ 20,873 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย

5.3) KS4-3 มูลค่าการลงทุนด้าน วทน. ของโครงการภายใต้ BCG implementation 3,000 ล้านบาท โดย สวทช. ผลักดันการนำผลงานไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการและภาคเกษตรกรรม

จนทำให้ทุกภาคส่วนเกิดความเชื่อมั่นและตัดสินใจเพิ่มการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการของตนเอง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

ทั้งนี้ ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 สวทช. มีมูลค่าการลงทุนด้าน วทน. ของโครงการภายใต้ BCG implementation เท่ากับ 3,621 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย

ตาราง สรุปตัวชี้วัด BSC ค่าเป้าหมาย และผลการดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

มุมมอง	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	น้ำ หนัก	เป้าหมาย ทั้งปี	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย	การนำ เทคโนโลยี กลุ่มเป้าหมาย ของ สวทช. ไป ประยุกต์ใช้	จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จาก โครงการภายใต้ BCG implementation ผู้ได้รับประโยชน์ 5,000,000 คน หน่วยงาน 1,500 หน่วยงาน	30	5,000,000 คน 1,500 หน่วยงาน	8,952,011 คน 43,221 หน่วยงาน	15.00 15.00
	การพัฒนา อาชีพ/บุคลากร ด้วย วทน.	จำนวนบุคลากรที่ได้รับการ พัฒนาทักษะ วทน. เพื่อ รองรับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศใน อนาคต เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 (15,100 คน)	10	15,100 คน	18,019 คน	10.00
ความมั่นคง องค์กร	สัดส่วนของ รายรับจากเงิน นอก งบประมาณต่อ ค่าใช้จ่าย	ร้อยละ 25	15	ร้อยละ 25	ร้อยละ 30.79	15.00
กระบวนการ ภายใน	การยกระดับ การทำงาน ร่วมกันระหว่าง หน่วยงานต่าง ๆ ใน สวทช. เพื่อ ขับเคลื่อน เป้าหมาย องค์กรร่วมกัน	มีกลไกการบริหารจัดการแบบ บูรณาการ (NSTDA ONE)	15	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	15.00
ความสามารถ องค์กร	การใช้ ความสามารถ ของ สวทช. ใน การเสริมสร้าง ความสามารถใน การแข่งขันของ ภาครัฐและ เอกชน	สัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับ ภาคผลิต/ภาคบริการ/ภาค เกษตรกรรม ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50	10	ร้อยละ 50	ร้อยละ 65.47	10.00
		มูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการต่อ	10	15,000 ล้านบาท	20,873 ล้านบาท	10.00

มุมมอง	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	น้ำหนัก	เป้าหมาย ทั้งปี	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
		ยอดและการขยายผลการใช้ ประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG implementation 15,000 ล้านบาท				
		มูลค่าการลงทุนด้าน วทน. ของโครงการภายใต้ BCG implementation 3,000 ล้านบาท	10	3,000 ล้านบาท	3,621 ล้านบาท	10.00
รวม (ร้อยละ)			100	100.00	100.00	

6.2. ผลการดำเนินงานสำคัญ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เป็นการทำงานภายใต้ แผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ 7.2 (พ.ศ. 2567-2571) โดยมีแนวทางการดำเนินงาน คือ การขับเคลื่อนแผนงาน BCG Implementation ของ สวทช. ที่จะทำให้เกิดการใช้ประโยชน์เพื่อตอบเป้าหมาย BCG ของประเทศ การร่วมมือกับพันธมิตรที่สำคัญ โดยใช้กลไกหลากหลายของ สวทช. เพื่อขับเคลื่อนงานให้เกิดการนำไปใช้ในวงกว้าง การสร้างความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ ในเทคโนโลยีฐาน ด้านที่สำคัญของประเทศ เพื่อตอบ S&T Ecosystem ของประเทศ และการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการบริหารจัดการทรัพยากร ด้วยกลไก NSTDA One โดยมีแผนปฏิบัติการแบ่งเป็น 5 กลุ่มแผนงาน ซึ่งประกอบด้วย (1) กลุ่มแผนงาน BCG Implementation เพื่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันให้ประเทศ รวมทั้งการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจฐานราก (2) กลุ่มแผนงาน การเตรียมความพร้อม ความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยีฐาน (3) กลุ่มแผนงานการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ อวท. และ EECi เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันให้ภาคอุตสาหกรรม และ (4) กลุ่มแผนงานการเสริมสร้างบุคลากรด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม เพื่อปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลง

6.2.1. กลุ่มแผนงาน BCG Implementation

จุดมุ่งเน้นสำคัญ คือ สวทช. จะผลักดันเรื่อง BCG Implementation เป็นภารกิจสำคัญที่จะระดมสรรพกำลังของ สวทช. เพื่อตอบเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2570 ภายใต้ 12 Battles และ 12 Pre-battles ดังนี้

1. กลุ่มแผนงาน 12 Battle ดังนี้

1.1 นวัตกรรมการผลิตสมุนไพรและพืชเศรษฐกิจด้วยระบบเกษตรอัจฉริยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มมูลค่าสารสกัดมาตรฐาน เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและความงามอย่างยั่งยืน (กะเพรา กระชายดำ และใบบัวบก)

1.2 การพัฒนาเศรษฐกิจด้วย BCG Model พื้นที่นำร่องทุ่งกุลาร้องไห้ สร้างเศรษฐกิจใหม่จากฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและเชื่อมโยงการท่องเที่ยว (5 จังหวัด 13 อำเภอ)

1.3 แพลตฟอร์มการผลิตอาหารฟังก์ชันและ Functional ingredients ในระดับอุตสาหกรรม ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง (FoodSERP)

1.4 การพัฒนาวัคซีนสัตว์

1.5 แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาเมือง (Traffy Fondue)

1.6 การพัฒนาตัวชี้วัดและฐานข้อมูลด้าน CO₂, CE, SDG เพื่อการค้าและความยั่งยืน

1.7 การยกระดับอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนด้วยแนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 และอุตสาหกรรมสีเขียว (Industry 4.0 Platform)

1.8 แพลตฟอร์มสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศและการสื่อสารของคนพิการ และผู้สูงอายุ

1.9 Digital Healthcare Platform

1.10 ชุดตรวจวินิจฉัยกรรมคัดกรอง ติดตามโรคไตเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน

1.11 ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

1.12 การพัฒนาห่วงโซ่อุตสาหกรรมยานพาหนะไฟฟ้าเพื่อการแข่งขันที่ยั่งยืน (EV)

ตาราง สรุปผลสัมฤทธิ์ การดำเนินงานตาม BCG Implementation 12 Battles เทียบกับเป้าหมาย ดังนี้

BCG Implementation (Battle)	ร้อยละผลการดำเนินงาน (เทียบแผนเท่ากับ ร้อยละ 100)
1. สารสกัดมูลค่าสูง (กะเพรา กระชายดำ และใบบัวบก)	100.00
2. พื้นที่นำร่องทุ่งกุลาร้องไห้	100.00
3. อาหารฟังก์ชันและ Functional ingredients	100.00
4. การพัฒนาวัคซีนสัตว์	75.00
5. แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาเมือง (Traffy Fondue)	100.00
6. การพัฒนาตัวชี้วัดและฐานข้อมูลด้าน CO ₂ , CE, SDG	94.00
7. Industry 4.0 Platform	97.78
8. แพลตฟอร์มสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศและการสื่อสารของคนพิการและผู้สูงอายุ	100.00
9. Digital Healthcare Platform	100.00
10. ชุดตรวจวินิจฉัยกรรมคัดกรอง ติดตามโรคไตเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน	100.00
11. ปัญญาประดิษฐ์ (AI)	99.40
12. Electric Vehicle (EV)	100.00

ตัวอย่างผลงานในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ดังนี้**Battle : แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาเมือง (Traffy Fondue)**

สภาพปัญหาเมืองที่เกิดขึ้นในแต่ละวันทั้งถนนชำรุด ไฟฟ้าไม่ส่องสว่าง ทางเท้าไม่สะอาด ฝาห้องน้ำถูกเปิดทิ้งไว้ โรงงานส่งกลิ่นเหม็น ฯลฯ การแจ้งปัญหาที่พบของประชาชนยังทำได้ยาก ต้องมีเบอร์โทรศัพท์หน่วยงาน ต้องเสียเวลา ค่าโทรศัพท์ และค่าเดินทาง ทำให้ประเทศไทยจะก้าวไปสู่ Smart City ไม่ใช่เรื่องง่าย ด้วยเหตุนี้ สวทช. จึงดำเนินงานตามแผน “แพลตฟอร์มทราฟฟี ฟองดูว์ (Traffy Fondue)” เพื่ออำนวยความสะดวกในการรับแจ้งปัญหา พร้อมทั้งส่งตรงถึงหน่วยงานผู้รับผิดชอบช่วยให้เจ้าหน้าที่แก้ปัญหาได้รวดเร็ว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีหน่วยงานระดับจังหวัด 14 จังหวัด ที่มีการใช้งานแพลตฟอร์มทราฟฟี ฟองดูว์ครบทุกหน่วยราชการภายในจังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครราชสีมา อุบลราชธานี ขอนแก่น พะเยา ลำพูน

ปราจีนบุรี ภูเก็ต เพชรบูรณ์ สมุทรปราการ สระบุรี เชียงใหม่ ลำปาง และสิงห์บุรี ทั้งนี้ ผลการดำเนินงาน ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **หน่วยงานที่นำแพลตฟอร์มทราฟฟี่ ฟองดูว์ไปใช้งาน** สำหรับรับแจ้ง/จัดการปัญหาและให้บริการประชาชน 1,351 หน่วยงาน โดยจัดกิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานแพลตฟอร์มทราฟฟี่ ฟองดูว์ เพื่อแก้ปัญหาความเดือดร้อนในพื้นที่ ดังนี้ จังหวัดนนทบุรี 113 หน่วยงาน จังหวัดยโสธร 206 หน่วยงาน จังหวัดสมุทรสาคร 111 หน่วยงาน จังหวัดอุดรธานี 183 หน่วยงาน จังหวัดอุตรดิตถ์ 134 หน่วยงาน จังหวัดเพชรบูรณ์ 110 หน่วยงาน จังหวัดระยอง 126 หน่วยงาน จังหวัดน่าน 236 หน่วยงาน และจังหวัดตราด 132 หน่วยงาน



Battle : Digital Healthcare Platform

ความแออัดของหน่วยบริการสาธารณสุข อุปสรรคในการเข้าถึงหน่วยบริการ รวมทั้งหน่วยบริการสาธารณสุขมีภารกิจมากและหลากหลายเกินจำนวนบุคลากรที่จะรองรับได้ และขาดเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการให้รองรับผู้ป่วยให้ได้มากขึ้น ล้วนส่งผลกระทบต่อการได้รับบริการทางสาธารณสุขของประชาชน ดังนั้น สวทช. จึงพัฒนาแพลตฟอร์มบริการทางการแพทย์ดิจิทัล สวทช. (NSTDA Digital Healthcare Platform) เพื่อสนับสนุนการบริการการแพทย์ปฐมภูมิ รวมถึงการส่งต่อไปสู่การแพทย์ทุติยภูมิ/ตติยภูมิ ประกอบด้วย แพลตฟอร์มบริการการแพทย์ปฐมภูมิและแพลตฟอร์มการเบิกจ่าย (eClaim) แพลตฟอร์มบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (D1669) แพลตฟอร์มบริการข้อมูลและเฝ้าระวัง (DDC-Care) และแพลตฟอร์มล่ามภาษามือทางไกลสำหรับการแพทย์ (TTRS-Care) ทั้งนี้ ผลการดำเนินงาน ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ

100 ประกอบด้วย หน่วยบริการเข้าร่วม 4,356 แห่ง และมีผู้ใช้ประโยชน์ 2,828,029 คน มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) แพลตฟอร์มบริการการแพทย์ปฐมภูมิ (A-MED Care)** พัฒนาต่อยอดจากแพลตฟอร์ม A-MED Telehealth เป็นแพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัลสำหรับหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (Primary care) ที่อยู่ใกล้ชิดชุมชน เช่น ร้านยาเภสัชชุมชน คลินิกพยาบาล คลินิกเวชกรรมทางไกล คลินิกแพทย์แผนไทย คลินิกกายภาพบำบัด คลินิกเทคนิคการแพทย์ ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ปัจจุบัน A-MED Care สำหรับให้บริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ (สำหรับร้านยา) รองรับการให้บริการสำหรับผู้ป่วยเจ็บป่วยเล็กน้อย (Common Illness) สิทธิบัตรทองสามารถรับยาฟรีที่ร้านยาคุณภาพภายใต้การกำกับของสภาเภสัชกรรม โดยแพลตฟอร์มมีบริการครบถ้วนตามเงื่อนไขการเบิกจ่าย ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสะดวกและเกิดความโปร่งใสในการเบิกจ่าย โดยสามารถเข้ารับบริการฟรีที่ร้านยาใกล้บ้านใน 16 อาการ ปัจจุบันแพลตฟอร์มฯ ให้บริการร้านยาคุณภาพ มากกว่า 1,600 แห่งภายใต้กำกับของ สภาเภสัชกรรม ร่วมกับ สปสช. ณ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีร้านยาเข้าร่วมให้บริการ 1,140 แห่ง มีผู้ได้รับประโยชน์ 1,192,255 คน และให้บริการ 3,428,199 ครั้ง ทั้งนี้ จากเสียงตอบรับที่ดี สปสช. จึงส่งเสริมการขยายผล A-MED Care สำหรับให้บริการกลุ่มคลินิกพยาบาล ภายใต้กำกับของสภาการพยาบาล เพิ่มเติมจากกลุ่มร้านยาคุณภาพ ในการดูแลรักษาโรคทั่วไป 10 กลุ่มอาการ เพื่อเป็นการขยายบริการปฐมภูมิให้ครอบคลุมการบริการประชาชนให้มากยิ่งขึ้น โดยแพลตฟอร์มจะให้บริการบันทึกตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยตามเงื่อนไขของกองทุนหลักประกันสุขภาพ การดูแลรักษา จ่ายยา ติดตามอาการทางไกลภายใต้การกำกับของสภาการพยาบาล ให้สามารถรองรับบริการการดูแลโรคทั่วไป (Common Illness) และเชื่อมโยงการเบิกจ่ายกับ สปสช. ณ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีคลินิกเข้าร่วมให้บริการ 2,892 แห่ง มีผู้ได้รับประโยชน์ 1,553,163 คน และให้บริการ 4,133,857 ครั้ง

16 อาการ เจ็บป่วยเล็กน้อย

บริการปรึกษาสุขภาพด่วนฟรี
สิทธิบัตรทอง
รับยาฟรี ที่ร้านยา

1. ปวดหัว	9. ท้องผูก
2. เวียนหัว	10. ท้องเสีย
3. ปวดข้อ	11. ถ่ายปัสสาวะขัด, ปัสสาวะลำบาก, ปัสสาวะเจ็บ
4. เจ็บกล้ามเนื้อ	12. คลื่นไส้
5. ไข้	13. อาการทางผิวหนัง ผื่น คัน
6. ไอ	14. บาดแผล
7. เจ็บคอ	15. ความผิดปกติเกิดกับตา
8. ปวดท้อง	16. ความผิดปกติเกิดกับหู

รับคอนรับยาฟรี
• นำบัตรประชาชนไปติดต่อกับ ร้านยาที่มีติดธง

ส่งผ่านทันตเคม
สปสช. 1330

ขอบเขตการบริการ "สำหรับคลินิกพยาบาลและผดุงครรภ์"
ปีงบประมาณ 2567

สปสช.
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

กิจกรรมบริการหลัก

1. การพยาบาลพื้นฐาน
2. การเยี่ยมบ้าน
3. การบริการ PP
4. การรักษาโรคเบื้องต้น

สปสช.
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

สปสช.
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

2) แพลตฟอร์มบริการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยในที่บ้าน (DMS Home Ward) หรือ A-MED Home Ward พัฒนาต่อยอดจากแพลตฟอร์ม A-MED Telehealth เป็นแพลตฟอร์มสำหรับให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่บ้าน (Hospital Care at Home Platform) ที่ใช้บ้านเป็นหอผู้ป่วย โดยได้รับความร่วมมือจากสำนักงานแพทย์ดิจิทัล กรมการแพทย์ สำนักสนับสนุนระบบปฐมภูมิ (สสป.) และ สปสช. เพื่อนำร่องการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่บ้าน (Home Ward) ใน 17 กลุ่มโรค ทั้งโรคทางกาย และโรคทางจิตเวชและยาเสพติด เริ่มเปิดให้บริการตั้งแต่พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เป็นต้นมา ณ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีโรงพยาบาลเข้าร่วมให้บริการ 324 แห่ง มีผู้ได้รับประโยชน์ 82,611 คน และให้บริการ 93,628 ครั้ง และ



3) พัฒนาปรับปรุงต้นแบบแพลตฟอร์มบริการทางการแพทย์ดิจิทัล (NSTDA Digital Healthcare Platform) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มกลางให้บริการดูแลรักษาโรคทั่วไป สำหรับหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (Primary Care) ที่ได้รับรองศักยภาพการให้บริการโดย สปสช. ครอบคลุมกระบวนการยืนยันและพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ของผู้ป่วยด้วยบัตรประชาชนแบบสมาร์ทการ์ด บันทึกการรักษาโรค จ่ายยาเวชภัณฑ์ ตลอดจนส่งเคลมผ่านระบบ API ไปยัง สปสช. ได้โดยตรง พร้อมมีระบบ Dashboard ติดตามสถานการณ์ แบบเบ็ดเสร็จโดยพัฒนาปรับปรุงพร้อมขยายการให้บริการที่ครอบคลุมมากขึ้น โดยได้พัฒนาระบบบริการปฐมภูมิเพิ่มเติม 3 ระบบ ได้แก่ 1) AMED Care สำหรับคลินิกพยาบาล ภายใต้กำกับของสภาการพยาบาล ในการดูแลรักษาโรคทั่วไป 10 กลุ่มอาการ เพิ่มเติมจากกลุ่มร้านยาคุณภาพ เพื่อเป็นการขยายบริการปฐมภูมิให้ครอบคลุมการบริการประชาชนให้มากยิ่งขึ้น 2) AMED Care สำหรับคลินิกเวชกรรม เพื่อให้บริการคลินิกเอกชนที่รับการรักษาโรคทั่วไป และ 3) AMED Homeward ทางจิตเวชและยาเสพติด สำหรับให้บริการโรงพยาบาลรักษาผู้ป่วยทางจิตเวชและยาเสพติด ซึ่งเป็นการขยายการให้บริการให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ได้ขยายผลการใช้งาน A-MED Homeward ให้จำนวนโรงพยาบาลเพิ่มมากยิ่งขึ้น ครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วประเทศ จากผลการพัฒนาและขยายการใช้งานแพลตฟอร์มบริการทางการแพทย์ปฐมภูมิจิทัล ปัจจุบันมีผู้ใช้งานระบบมากกว่า 3 ล้านคน และมีหน่วยงานเข้าร่วมใช้บริการ มากกว่า 4,000 หน่วยงาน

สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้รับประโยชน์ได้อย่างแท้จริง และยังเป็นการยกระดับการให้บริการของหน่วยบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิทั่วประเทศ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 - 2569 มีแผนขยายการให้บริการให้ครอบคลุมตามนโยบาย 30 บาท รักษาทุกที่ ได้แก่ คลินิกกายภาพบำบัด คลินิกทันตกรรม คลินิกแพทย์แผนไทย และคลินิกเทคนิคการแพทย์

Battle : แพลตฟอร์มการผลิตอาหารฟังก์ชันและ Functional ingredients ในระดับอุตสาหกรรม ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

ผู้ประกอบการไทยกลุ่มอาหารใหม่และอาหารฟังก์ชัน ยังขาดความสามารถด้านพัฒนาและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้วยเหตุนี้ สวทช. จึงดำเนินงานตามแผนแพลตฟอร์มการผลิตอาหารฟังก์ชันและ Functional ingredients ให้บริการวิจัย/บริการผลิต/วิเคราะห์ทดสอบ/ขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กลุ่มอาหารใหม่และอาหารฟังก์ชันแบบ One stop service ตามโจทย์ความต้องการเฉพาะ (Tailor Made) ของผู้ประกอบการตอบโจทย์อุตสาหกรรมอาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเวชสำอาง ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) มีผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มการผลิตอาหารฟังก์ชันและ Functional ingredients** (บริการวิจัย/ บริการผลิต/ วิเคราะห์ทดสอบ/ ขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์) แล้ว 226 ราย และมีผู้ได้รับประโยชน์ 3,124 คน **2) พัฒนาผลิตภัณฑ์ระดับอุตสาหกรรม** 25 ผลิตภัณฑ์ อาทิ (1) FoodFill premix gluten มีกลูเตน รสปลา (2) FoodFill premix no gluten ไม่มีกลูเตน รสไก่ (3) FoodFill เชี่ยวหวานไร้จากโปรตีนพืชแซ่แข็ง (4) FoodFill พะแนงไร้จากโปรตีนพืช และ (5) ผลิตภัณฑ์ต้นเชื้อบริสุทธิ์ สำหรับใช้ในการผลิตอาหารหมัก ได้แก่ MerLacto และ MerPedio เป็นต้น **3) มีรายรับจากการดำเนินงาน** 78.95 ล้านบาท และ **(4) เครือข่ายความร่วมมือ** 5 เครือข่าย ดังนี้ (1) ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาเรื่อง “การพัฒนากระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์เวชสำอาง” ระหว่าง สวทช. และสมาคมการค้าคลัสเตอร์เครื่องสำอางไทย (TCOS) (2) ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางการวิจัยและวิชาการ ระหว่าง สวทช. ร่วมกับ บริษัทไบโอเมด เทคโนโลยี โฮลดิ้งส์ ประเทศไทย จำกัด (BioMed) และสมาคมจุลินทรีย์ลำไส้ฮ่องกง (HKSGM) (3) ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง สวทช. และ Taiwan – Thailand Industrial Cooperation Summit (TTiCoS) Taiwan’s Food Industry Research and Development Institute (FIRDI), and Quark Biosciences Inc. (QuarkBio) โดยมุ่งเน้นด้าน Precision Health Solutions with Microbial Testing (4) ดำเนินโครงการ “ยกระดับขีดความสามารถทางการแข่งขันผู้ประกอบการ SMEs สู่งานเป็นธุรกิจฐานนวัตกรรม (IDEs) ที่เติบโตอย่างยั่งยืน” และได้จัดกิจกรรมอบรม Workshop และค้นหา Key Takeaway ที่เหมาะสม สำหรับการปรับใช้ต่อการพัฒนากิจการของผู้ประกอบการ และ (5) ดำเนินกิจกรรมความเชื่อมโยงจากกองพัฒนาขีดความสามารถธุรกิจอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเกิดความร่วมมือและหาแนวทางร่วมกันในการเชื่อมโยงเครือข่าย จนเกิดเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ



ผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่ Ve-Chic series

อาหารทะเลจากโปรตีนพืช Ve-Sea



PRO BILAC

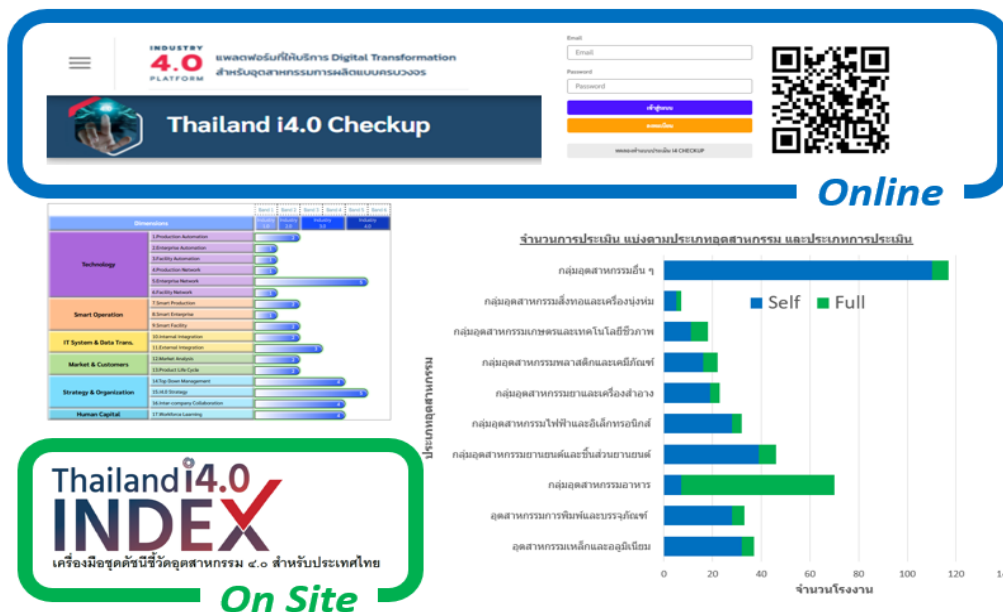
Soy sauce drip

จุลินทรีย์บาซิลลัสชนิดน้ำและผง

Battle : การพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการไทยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดการใช้ทรัพยากร ลดการปลดปล่อยของเสีย เข้าสู่มาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว (เชื่อมกับ Thailand i4.0 Platform)

การพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตควบคู่ไปกับการบริหารจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนสามารถใช้ “Thailand i4.0 Index” เป็นแนวทางได้ โดยผู้ประเมินที่ผ่านการรับรองจาก สวทช. เข้าประเมินโรงงาน (On-site Assessment) ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีโรงงาน ซึ่งยังเป็นส่วนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนโรงงานในกำกับของกรมโรงงาน เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องจำนวนผู้ประเมิน การนัดหมาย และต้นทุนการดำเนินงาน เพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. จึงดำเนินการพัฒนาและขับเคลื่อนการประเมินระดับความพร้อมของโรงงานด้วยตนเอง (Online Self-assessment) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่สนใจเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม สามารถประเมินระดับความพร้อมได้ด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ที่ชื่อว่า “Thailand i4.0 Checkup” โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ ผลกสนดำเนินงานในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 97.78 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ 1) การขยายผลการใช้ Thailand i4.0 Index ประเมินระดับความพร้อม Industry 4.0 ผ่านเว็บไซต์ “Thailand i4.0 Checkup” ปัจจุบันมีข้อมูลการประเมินโรงงานในรูปแบบ Self-assessment 405 ราย รวมทั้งได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับหน่วยงานแล้ว 4 ฉบับ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา บริษัทประกันสินเชื่อบุคคลขนาดใหญ่ (บสย.) และธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (EXIM) นอกจากนี้ คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เห็นชอบให้ Thailand i4.0 Index เป็นมาตรฐานกลางของประเทศไทยในการชี้วัดระดับความพร้อมอุตสาหกรรม และ

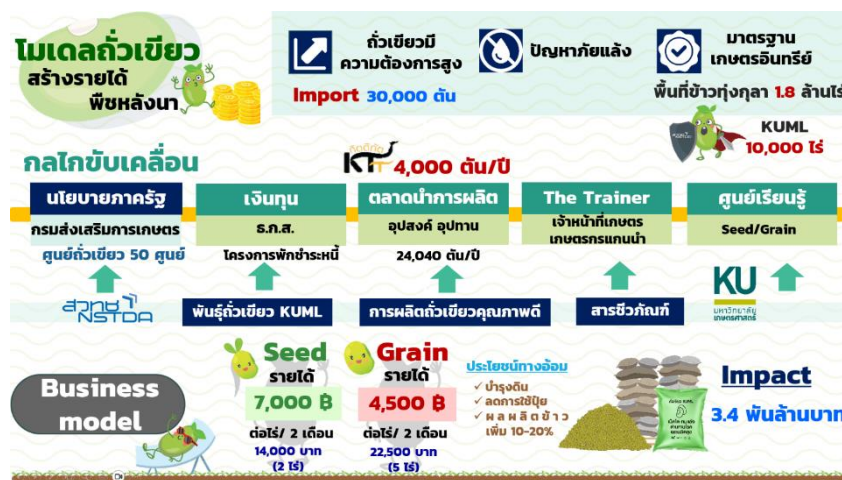
มอบหมายให้ สวทช. เป็นเจ้าภาพในการพัฒนาแพลตฟอร์ม เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2567 2) ระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ของกลุ่มแพลตฟอร์มสนับสนุนอุตสาหกรรม 4.0 ของไทย (TICB Customer Relationship Management: TICB CRM) โดยประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอก สวทช. ในรูปแบบ Horizontal และ Vertical integration เพื่อนำผู้ประกอบการไปสู่บริการต่าง ๆ ของ สวทช. 3) มีผู้ได้รับประโยชน์จากการประเมินความพร้อมของโรงงานอุตสาหกรรม 204 ราย อาทิ ได้แนวทางการยกระดับอุตสาหกรรม ได้รับคำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับ Industry 4.0 ได้ประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินเพื่อการดำเนินกิจกรรม และได้สิทธิประโยชน์ในโครงการส่งเสริมฯ เป็นต้น 4) มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมและทราบช่องทางการเข้าถึงแพลตฟอร์มเทคโนโลยีของ สวทช. 3,534 ราย โดยใช้การประเมินระดับความพร้อมของโรงงานเป็นเครื่องมือชี้นำ 5) เครือข่ายหน่วยงานพันธมิตรที่สำคัญ 5 เครือข่าย ได้แก่ (1) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) (3) มหาวิทยาลัยบูรพา คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยศูนย์ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรม 4.0 (EEC Automation Park) (4) บริษัทประกันสินเชื่้อุตสาหกรรมขนาดย่อม (บสย.) และ (5) ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (ธสน.) และ 6) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเข้าถึงแพลตฟอร์มเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ Industry 4.0 มีผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เข้าถึงเทคโนโลยี Industrial IoT โดยมีการนำไปทดสอบและติดตั้งที่โรงงานอุตสาหกรรม เพื่อยกระดับโรงงานอุตสาหกรรม 68 โรงงาน



Battle : การพัฒนาเศรษฐกิจด้วย BCG Economy Model พื้นที่นำร่องทุ่งกุลาร้องไห้ สร้างเศรษฐกิจใหม่จากฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและเชื่อมโยงการท่องเที่ยว (5 จังหวัด 13 อำเภอ)

พื้นที่ ทุ่งกุลาร้องไห้เป็นพื้นที่ทุนเดิมของ สวทช. ที่มีการดำเนินงานตั้งแต่ปี 2562 มีกลไกการดำเนินงานเชิงพื้นที่ มีระบบการสร้างพี่เลี้ยง การสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการปรับประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับภาคการเกษตร มีแผนงานขับเคลื่อน 2 แผนงานหลัก ได้แก่ (1) การยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารมูลค่าสูงตลอดห่วงโซ่ (2) การท่องเที่ยวคุณภาพสูง บนฐานทรัพยากรประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมที่ได้มาตรฐาน ภายใต้การขับเคลื่อนโดยใช้เศรษฐกิจ BCG เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกรในพื้นที่ ทุ่งกุลาร้องไห้ ทั้งนี้ ผลการดำเนินงาน ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) เกษตรกร/ผู้มีรายได้น้อยในพื้นที่ ทุ่งกุลาร้องไห้ เข้าถึงเทคโนโลยีและได้รับการยกระดับประสิทธิภาพการผลิต 5,052 คน** โดยมีตัวอย่างการดำเนินงานที่สำคัญ อาทิ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชหลังนาแบบครบวงจร: ถั่วเขียวพันธุ์พันธุ์ KUML และได้มอบเมล็ดพันธุ์ให้กับเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ 840 กิโลกรัม นำไปปลูกในฤดูกาลผลิต 2566/2567 จำนวน 168 ไร่ และพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ 700 กิโลกรัม นำไปปลูกในฤดูกาลผลิต 2566/2567 จำนวน 140 ไร่ เชื่อมโยงกับตลาดในพื้นที่ รับซื้อผลผลิตกิโลกรัมละ 27 บาท ส่งขายให้กับเอกชน นำไปแปรรูปเป็นถั่วชิก สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเฉลี่ย 1,269 บาทต่อไร่ เกษตรกรบางรายจำหน่ายในชุมชน และเก็บผลผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สร้างรายได้เพิ่มจากการจำหน่ายเมล็ดถั่วเขียวบนพื้นที่ดำเนินการ 233 ไร่ มากกว่า 70,000 บาท และเกษตรกรสามารถผลิตเก็บเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว KUML ไว้ใช้เอง ลดต้นทุนการซื้อเมล็ดพันธุ์ มากกว่า 400,000 บาท นอกจากนี้ สวทช. ได้ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร ขับเคลื่อนนโยบายขยายผลการผลิตถั่วเขียวหลังนาระดับประเทศ มีเป้าหมายพัฒนาศูนย์เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว 50 ศูนย์ เกษตรกร 1,000 คน พื้นที่ปลูก 2,000 ไร่ ครอบคลุม 32 จังหวัดทั่วประเทศ รวมทั้ง 5 จังหวัดในทุ่งกุลาร้องไห้ โดยใช้องค์ความรู้เทคโนโลยีพันธุ์ KUML และโมเดลกลไกตลาดนำการผลิตของ สวทช. ขยายผลและบรรจุในแผนโครงการประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชตระกูลถั่วของกรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งจะเชื่อมโยงกับแผนของสำนักงานเกษตรจังหวัดต่อไป นอกจากนี้ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ที่ดำเนินโครงการพักชำระหนี้ของเกษตรกร ได้นำโมเดลถั่วเขียวสร้างรายได้จากพืชหลังนาและกลไกตลาดนำการผลิตของ สวทช. เป็นโมเดลที่จะขยายผลให้กับเกษตรกรในโครงการต่อไป **2) ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมชุมชนทุ่งกุลาร้องไห้ 10 ผลิตภัณฑ์** โดยวิเคราะห์โจทย์ปัญหา (Pain Point) ร่วมกับวิสาหกิจชุมชน พบโจทย์สำคัญ ได้แก่ องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ เกษตรกรขาดความรู้ด้านการตลาด การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ คุณภาพ มาตรฐานและอายุการเก็บรักษา โดยได้ยกระดับผลิตภัณฑ์ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG ได้แก่ กลุ่มเกษตรและอาหาร 7 ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย (1) ข้าวตั้งหน้าหมุยของอบกรอบสุขภาพ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านน้ำอ้อม จังหวัดร้อยเอ็ด (2) ครอบแครงเพื่อสุขภาพ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนนมปั่นขลิบ จังหวัดร้อยเอ็ด

(3) พริกผสมจิ้งหรีดทอดกรอบรสสมุนไพร วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงจิ้งหรีดบ้านสาวแห่ จังหวัดร้อยเอ็ด (4) เครื่องดื่มผงผสมจิ้งหรีดขงดื่มเพื่อสุขภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงจิ้งหรีดและแปรรูป จังหวัดร้อยเอ็ด (5) ชิงตองน้ำผึ้งป่า กลุ่มเครือข่าย ทสม. อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด (6) ผงขงดื่มข้าวกล้องหอมมะลิเพาะงอกผสมธัญพืช กลุ่มข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาจังหวัดร้อยเอ็ด (7) น้ำข้าวหอมมะลิสกัดพร้อมดื่ม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมอาชีพบ้านหม้อ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด และกลุ่มสิ่งทอ 3 ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย (8) ผ้าทอย้อมสีธรรมชาติ ลายดอกกรักราชกัญญา กลุ่มอาชีพทอผ้าไหมบ้านม่วงสวรรค์ อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ (9) ผ้าทอย้อมสีธรรมชาติ ลายขอเอี้ยวเกี่ยวใจ กลุ่มผู้ผลิตเส้นไหมไทยพื้นบ้านอีสาน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม และ (10) ผ้าไหมเสี้ยวคู่ลายเต่าทอง วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านทุ่งกุลาจังหวัดร้อยเอ็ด 3) มูลค่าทางเศรษฐกิจในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้มากกว่า 82.00 ล้านบาท โดยดำเนินงานร่วมกับมหาวิทยาลัยในพื้นที่ และหน่วยงานภาคีเครือข่าย อาทิ การเพิ่มรายได้ให้กลุ่มผู้ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ ตำบลฟ้าหยาด อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร 36 คน หลังได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพในการปลูกมันสำปะหลัง อาทิ การตรวจวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย การคัดเลือกพันธุ์ การปรับปรุงดิน และระบบน้ำหยดเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิต สามารถสร้างรายได้จากการจำหน่ายมันสำปะหลัง มากกว่า 500,000 บาท และ 4) มูลค่าการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มากกว่า 45.00 ล้านบาท



Battle : นวัตกรรมการผลิตสมุนไพรและพืชเศรษฐกิจด้วยระบบเกษตรอัจฉริยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มมูลค่าสารสกัดมาตรฐาน เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและความงามอย่างยั่งยืน

อุปสรรคของสมุนไพรไทยมีปัญหาตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่ขาดเมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ที่ดีและขาดระบบการผลิตที่ดี จนถึงอุตสาหกรรมสารสกัดสมุนไพรยังมีการพัฒนาไม่มาก เป็นเหตุให้ สวทช. ดำเนินงานตามแผนนวัตกรรมการผลิตสารสกัดสมุนไพรและพืชเศรษฐกิจด้วยระบบเกษตรอัจฉริยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มมูลค่าสารสกัดมาตรฐาน เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมสุขภาพและความงามอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้

1) เว็บไซต์ฐานข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ โดยเปิดการใช้งานเว็บไซต์ www.cosmeherb.nbt.or.th เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย และนำมาพัฒนาปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีความสมบูรณ์และตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการมากที่สุด

2) สูตรตำรับอนุภาคกักเก็บสารสกัดบัวบก ได้พัฒนาสารสกัดบัวบกให้อยู่ในรูปของอนุภาคกักเก็บสารสกัดบัวบกที่ผ่านการทดสอบความคงตัว 4 สูตรตำรับ พบว่าอนุภาคกักเก็บสารสกัดบัวบกมีความเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่เกิดการแยกชั้นและตกตะกอน และศึกษาการประเมินฤทธิ์ทางชีวภาพด้านเวชสำอางของอนุภาคกักเก็บทั้ง 4 สูตรตำรับ พบว่า สารสกัดบัวบกและอนุภาคบัวบกมีความเป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนังต่ำ และสามารถสมานแผลด้วยเทคนิค Scratch assay มีฤทธิ์กระตุ้นการเพิ่มจำนวนของเซลล์ไฟโบลลาสต์ได้ดี จากการประเมินคุณสมบัติของอนุภาคกักเก็บสารสกัดบัวบก พบว่าอนุภาคที่ได้มีความคงตัวที่ดี มีฤทธิ์เด่นในด้านการต้านการอักเสบ ต้านอนุมูลอิสระ รวมถึงมีความสามารถในการเพิ่มปริมาณของเซลล์ผิวหนัง ดังนั้นอนุภาคกักเก็บสารสกัดบัวบกนี้พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีและสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดในกลุ่มผลิตภัณฑ์เวชสำอาง และเภสัชภัณฑ์ได้

3) กระบวนการสกัดและกักเก็บสารสกัดกระชายดำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการนำส่งทางผิวหนัง ได้พัฒนาอนุภาคนาโนทรานสเอทโทโซม (Transethosomes) ที่กักเก็บสารสกัดกระชายดำ สำหรับใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง โดยนำนาโนเทคโนโลยีมาช่วยในการกักเก็บสารสำคัญ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการซึมผ่านผิวหนัง การละลาย และความคงตัว และจากการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ พบว่าอนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดกระชายดำมีประสิทธิภาพด้านการอักเสบ ป้องกันการเกิดอนุมูลอิสระจากรังสี UV เสริมสร้างคอลลาเจนและอีลาสติน จากการทดสอบการระคายเคืองของอนุภาคทรานสเอทโทโซมที่กักเก็บสารสกัดกระชายดำดังกล่าวในอาสาสมัคร 32 คน ด้วยเทคนิค Occlusive single patch testing with dermatological evaluation ระยะเวลา 24 และ 48 ชั่วโมง พบว่า มีความปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และทดสอบประสิทธิภาพของอนุภาคดังกล่าวในอาสาสมัคร (Clinical Efficacy Testing) 30 คน โดยใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของอนุภาคทรานสเอทโทโซม (Transethosomes) ที่กักเก็บสารสกัดกระชายดำ ที่ 0.2 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลา 28 วัน พบว่า ผิวหน้าของอาสาสมัครมีความชุ่มชื้นและเรียบเนียนขึ้น 100 เปอร์เซ็นต์ ผิวหน้ากระชับและยืดหยุ่นขึ้น 95 เปอร์เซ็นต์ ริ้วรอยดูลบเลือนลง 90 เปอร์เซ็นต์ และอาสาสมัครมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ 100 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ได้ทำสัญญาอนุญาตสิทธิใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยเชิงพาณิชย์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชะลอวัยจากสารสกัดกระชายดำ 2 สัญญา ได้แก่ (1) สัญญาอนุญาตสิทธิใช้ประโยชน์

อนุสิทธิบัตรและสิทธิบัตรผลงานวิจัยกระบวนการเตรียมสารสกัดมาตรฐานกระชายดำ BGold ให้กับ บริษัท สเปเชียลตี้ เนเชอรัล โปรดักส์ (SNPS) สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เวชสำอางชะลอวัยจากสารสกัดกระชายดำ และ (2) สัญญาอนุญาตสิทธิใช้ประโยชน์อนุสิทธิบัตรผลงานวิจัย องค์ประกอบการเตรียมอนุภาคทรานสเอทโทโซม (transethosome) กักเก็บกระชายดำที่มีความคงตัวและมีความยืดหยุ่นสูง ให้กับ บริษัทเนเจอร์ เบนเนฟิท จำกัด เพื่อผลิตสารสกัดและขายผลิตภัณฑ์เวชสำอางชะลอวัยจากสารสกัดกระชายดำ (NB) และ 4) กระบวนการกักเก็บกลิ่นกระเพราที่มีกลิ่นเหมือนกะเพราสดในระดับ Pre-pilot scale สวทช. ร่วมกับบริษัทสเปเชียลตี้ เนเชอรัล โปรดักส์ จำกัด ทดลองหาสภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมสารละลายอิมัลชันของสารสกัดกะเพราที่ละลายในน้ำมัน และกระบวนการกักเก็บกลิ่นกระเพราที่มีกลิ่นเหมือนกะเพราสด ด้วยกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอย (Spray drying) ในระดับ Pre-Pilot scale โดยทำการเตรียมอิมัลชันและสารสกัดน้ำมันกะเพราด้วยแป้งตัดแปรที่ทำหน้าที่เป็นวัสดุห่อหุ้ม (Wall material) เพื่อให้สารสำคัญถูกกักเก็บไว้ข้างใน (%Encapsulation) โดยสามารถกักเก็บสารสำคัญ ได้แก่ Linalool, Eugenol, Methyl eugenol และ Beta caryophyllene ในปริมาณใกล้เคียงกับระดับห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ ฤทธิ์ทางชีวภาพต่าง ๆ ของผงกะเพราที่ได้จากกระบวนการกักเก็บน้ำมันหอมระเหยจากกะเพราด้วยกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอยในระดับห้องปฏิบัติการและระดับ Pre-pilot scale ไม่แตกต่างกัน ได้แก่ ความเป็นพิษต่อเซลล์ลำไส้ ความเป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนัง และความเป็นพิษต่อเซลล์เม็ดเลือดขาว อย่างไรก็ตาม ฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดต่อวัสดุห่อหุ้มสูงจะให้ผลของความเป็นพิษต่อเซลล์เหล่านี้สูงกว่า รวมทั้งยังได้ทดสอบกลิ่น โดยใช้การทดสอบทางประสาทสัมผัสเชิงพรรณนาของกะเพรา พบว่า ผงกะเพราที่ได้จากการกักเก็บน้ำมันกะเพราสกัดด้วยกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอยให้กลิ่นที่ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดชื่อ Spice story มากที่สุด ดังนั้นอนุภาคกักเก็บสารสกัดกะเพราที่ได้พัฒนาขึ้นในระดับ Pre-pilot จึงมีประสิทธิภาพที่จะพัฒนาต่อยอดไปยังระดับอุตสาหกรรมต่อไป เพื่อประยุกต์ใช้เป็นสารแต่งกลิ่นกะเพราในอุตสาหกรรมต่าง ๆ



Battle : การพัฒนาออโตจีนัสวัคซีน (Autogenous Vaccine) และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้ได้วัคซีนและสารออกฤทธิ์เพื่อการรักษาและเสริมสุขภาพสัตว์

วัคซีนหลายชนิดมีข้อจำกัดที่ควบคุมโรคได้ไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากผลิตจากเชื้อสายพันธุ์ของต่างประเทศ นอกจากนี้ เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างทางพันธุกรรมหรือมีการกลายพันธุ์ ดังนั้น การใช้วัคซีนที่ผลิตขึ้นจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรคที่เป็นเชื้อประจำถิ่นของไทยหรือพัฒนามาจากเชื้อสายพันธุ์ที่ระบาดในฟาร์มของประเทศไทยที่เรียกว่า “ออโตจีนัสวัคซีน (Autogenous vaccine)” มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า สวทช. จึงดำเนินการตามแผนการพัฒนาวัคซีนสัตว์ ทั้งนี้ ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 75 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) พัฒนาด้านแบบออโตจีนัสวัคซีน ASFV ที่ผ่านการทดสอบความปลอดภัยและประสิทธิภาพระดับห้องปฏิบัติการ** ปัจจุบัน สวทช. และ กรมปศุสัตว์ ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือวิจัยพัฒนาและดำเนินการทดสอบไวรัส ASFV ร่วมกัน โดยนำไวรัสอ่อนฤทธิ์ไปทดลองในสุกร พบว่าสุกรไม่แสดงอาการป่วย และเมื่อฉีดเชื้อไวรัสก่อโรค พบว่าสุกรที่ได้รับไวรัสอ่อนฤทธิ์ความเข้มข้นสูงรอดชีวิตและสามารถกำจัดไวรัสออกจากร่างกายได้อย่างไรก็ตามไวรัสอ่อนฤทธิ์ดังกล่าวเป็นไวรัสที่ยังมีชีวิตอาจเป็นประเด็นที่ทำให้เกิดความไม่ยอมรับ จึงร่วมกับสมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติศึกษาความปลอดภัยเพิ่มเติมก่อนนำไปทดลองในภาคสนาม โดยอยู่ระหว่างดำเนินการ ดังนี้ (1) ทดสอบความปลอดภัยเมื่อใช้ปริมาณไวรัสอ่อนฤทธิ์มากกว่าการทดลองในปี 2566 จำนวน 10 เท่า (2) ศึกษาความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อเมื่อมีการเลี้ยงสุกรที่ไม่มีการให้วัคซีนร่วมกัน และ (3) ศึกษาความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนกลับไปเป็นสายพันธุ์ไวรัสก่อโรครุนแรงเมื่อมีการส่งผ่านไวรัสระหว่างสุกร โดยปัจจุบันได้ผลการทดสอบเบื้องต้นของ (1) และอยู่ระหว่างวิเคราะห์ผลปริมาณไวรัสในอวัยวะต่าง ๆ และการวิเคราะห์ทางเนื้อเยื่อวิทยาของ (2) และ (3) เพื่อนำผลที่ได้จาก (1) - (3) มาศึกษาประสิทธิภาพของไวรัสอ่อนฤทธิ์ต่อไป โดยมีแผนหารือร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ และกรมปศุสัตว์ เพื่อทดสอบในระดับฟาร์มโดยใช้ไวรัสในขนาดที่ผ่านการทดสอบความปลอดภัยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

อีกทั้ง อยู่ระหว่างพัฒนาสารเสริมและระบบนำส่งระดับนาโนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของวัคซีนเพื่อเตรียมการสำหรับการศึกษาการใช้วัคซีนเชื้อตายเป็นวัคซีนเข็มกระตุ้น โดยปัจจุบันได้เตรียมและวิเคราะห์ลักษณะทางเคมีกายภาพของอนุภาคนาโนเพื่อนำส่งวัคซีนทั้งไขมันและพอลิเมอร์ทั้งหมด 4 ชนิดเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ผลการนำส่งในระดับเซลล์

นอกจากนี้ ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมในการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการใช้ประโยชน์อื่น ๆ ในอนาคต ได้แก่ การพัฒนาวิธีการตรวจแยกภูมิคุ้มกันที่เกิดจากการติดเชื้อในธรรมชาติและภูมิคุ้มกันที่เกิดจากวัคซีน การจัดทำระบบ seed lot เพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการขึ้นทะเบียนวัคซีน การศึกษาหาโปรตีน/ยีนสำหรับพัฒนาเป็นวัคซีนเข็มกระตุ้น การพัฒนากระบวนการผลิตวัคซีนระดับขยายขนาดในระบบ HYPERFlask การพัฒนาเซลล์เพาะเลี้ยงที่นำไปใช้ในการเพิ่มจำนวนไวรัสที่มีความอิสระในการดำเนินการ การศึกษาจีโนมของไวรัสเพื่อเป็นการติดตามเผ่าระวังการเกิดไวรัสสายพันธุ์ใหม่ ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงวัคซีนให้

ตอบสนองต่อการระบาดของโรคได้ต่อไป การค้นหาสารต้านไวรัส ASF และ PEDV จากตัวอย่างทางชีวภาพ อาทิ เห็ดรา และ สมุนไพร และการพัฒนา Recombinant Swine Interferon เพื่อใช้เป็นสารออกฤทธิ์ลดความรุนแรงของเชื้อไวรัส และใช้เพิ่มภูมิคุ้มกันต่อเชื้อในรูปแบบ Adjuvant

2) ต้นแบบวัคซีนที่ผ่านการทดสอบคุณสมบัติในห้องปฏิบัติการ ผ่านการทดสอบความปลอดภัยและประสิทธิผลเบื้องต้น โดยได้ดำเนินการทดสอบต้นแบบวัคซีนเชื้อตายในสุกรแล้ว โดยพบว่ากระตุ้นภูมิคุ้มกันของสุกรได้ต่ำมาก จึงปรับแนวทางใช้ต้นแบบวัคซีนชนิดเชื้อตาย เพื่อใช้เป็นวัคซีนเข็มกระตุ้น ซึ่งจะใช้ควบคู่กับระบบนำส่งหรือแอดจูแวนท์ที่เหมาะสมต่อไป

3) การลงทุนจากภาครัฐ หรือ ภาคเอกชน เพื่อผลักดันให้มีการใช้วัคซีนเชิงพาณิชย์ 2 หน่วยงาน ได้แก่ (1) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) ให้การสนับสนุนโครงการ เรื่อง การทดสอบความคุ้มโรคของไวรัส ASFV เชื้อเป็นอ่อนแรง (caASFV) ต่อเชื้อไวรัสสอหิวาต์แอฟริกาสุกรสายพันธุ์รุนแรงที่ขนาดโตสูง และ (2) บริษัทไวด้า จำกัด โดยลงนามใน MOU ความร่วมมือวิจัยพัฒนาวัคซีน ASF ในการทดสอบการใช้ไวรัสต้นแบบ caASFV001 ระดับภาคสนาม และการพัฒนาระบบเซลล์เพาะเลี้ยงเพื่อการขยายขนาดการผลิตไวรัสต้นแบบ ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างจัดทำสัญญาโครงการ เพื่อดำเนินงานต่อไป

นอกจากนี้ อยู่ระหว่างศึกษาเพื่อจัดทำรายงานชุดข้อมูลรหัสพันธุกรรมโดยสมบูรณ์ของต้นแบบไวรัสอย่างน้อย 3 สายพันธุ์ และรายงานแสดงข้อมูลของแอนติเจนที่ได้จากการสืบค้นด้วยเทคโนโลยี Bioinformatics และ Data mining รวมทั้งหาฟาร์มเข้าร่วมโครงการเพิ่มเติมเพื่อให้ครบถ้วน 30 ฟาร์ม ปัจจุบันมีฟาร์มเข้าร่วมทั้งสิ้น 12 ฟาร์ม โดยจะตรวจวินิจฉัยหาเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุการป่วยของสุกรและเตรียมวัคซีนที่จำเพาะให้แก่ฟาร์มเกษตรกรต่อไป

Battle : ชุดตรวจคัดกรอง ติดตามโรคไตเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน

โรคไตเรื้อรังเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคเรื้อรังอื่น ๆ อาทิ เบาหวาน และความดันโลหิตสูง การตรวจคัดกรองโรคไตในระยะต้นนำไปสู่การปรับพฤติกรรม ให้การรักษาทันที่ที่ชะลอความเสื่อมของไต และป้องกันการเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วย ที่ผ่านมา สวทช. ได้พัฒนาชุดตรวจไกลโคเตตอัลบูมิน (Sugar AL GO-Sensor) และชุดตรวจอัลบูมิน (GO-Sensor Albumin Test) เชิงปริมาณสำหรับคัดกรองและติดตามโรคเบาหวาน รวมทั้งชุดตรวจแบบรวดเร็วสำหรับตรวจหาโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะเชิงคุณภาพ (AL Strip) สำหรับคัดกรองติดตามโรคไตเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นการใช้ประโยชน์ชุดตรวจโรคไตร่วมกับพันธมิตร โดยร่วมกับโครงการป้องกันและชะลอโรคไตเรื้อรังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (CKDNET) มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 7 ขอนแก่น ลงนามบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of understanding : MOU) ด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อขยายผลการใช้ประโยชน์นวัตกรรมชุดตรวจทางการแพทย์ในหน่วยงาน

สาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยได้ส่งมอบชุดตรวจ AL Strip ให้กับ รพ.สต. ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 2,200 ชุด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จึงดำเนินการขยายผลสู่การใช้ประโยชน์ในระดับประเทศ ทั้งนี้ ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้

1) ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อดำเนินการผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ของชุดตรวจอัลบูมินเชิงคุณภาพ หรือ AL Strip โดยมีผู้ประกอบการเครื่องมือแพทย์รับถ่ายทอดเทคโนโลยี 2 ราย ได้แก่ บริษัทอินโนซุส จำกัด และ บริษัทเมตไบโอซิน จำกัด นอกจากนี้อยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี 1 บริษัท

2) แผนการผลักดันชุดตรวจสู่การใช้ประโยชน์ (Business Model and Customer Value chain) 2 โมเดล ทั้งนี้ บริษัทอินโนซุส จำกัด ปัจจุบันจำหน่ายชุดตรวจผ่านช่องทางออนไลน์ ภายใต้แบรนด์ “Kitnee” รวมทั้งจำหน่ายผ่านเครือข่ายร้านยาในเครือฟาสีโน และผลักดันเข้าสู่ระบบสาธารณสุขของไทย ผ่านกลไกการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย โดยได้รับการประกาศรายชื่อบัญชีนวัตกรรมไทยแล้ว เมื่อเดือนมิถุนายน 2567 และบริษัทเมตไบโอซิน จำกัด ได้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่าน OEM รวมทั้งได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) แล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างยื่นขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรม และมีแผนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่อไป นอกจากนี้ อยู่ระหว่างผลักดันชุดตรวจ AL-strip สู่การใช้ประโยชน์ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ องค์การเภสัชกรรม (อภ.)

3) การส่งเสริมการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โดยบริษัทอินโนซุส จำกัด ได้รับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ โดยมีชื่อทางการค้าว่า “ชุดตรวจหาไมโครอัลบูมินแบบตลับ (Microalbumin rapid test cassette)” และยื่นขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย โดยผ่านการอนุมัติพิจารณาจากที่ประชุมคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2567 รวมทั้งบริษัทเมตไบโอซิน จำกัด ได้รับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ โดยมีชื่อทางการค้าว่า “RenAcc” นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้ยื่นเพื่อขอรับรองมาตรฐานจาก อย. และได้รับการรับรองทะเบียนผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์จาก อย. เรียบร้อยแล้ว เพื่อเตรียมความพร้อมในการทดสอบความคุ้มค่า คุ่มทุน และส่งเสริมการนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกับพันธมิตรใหม่เพิ่มเติมต่อไป



4) การสร้างความเชื่อมั่นการใช้ประโยชน์ชุดตรวจโรคไตร่วมกับพันธมิตร อาทิ 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการขยายผลการใช้ประโยชน์นวัตกรรม และส่งมอบชุดตรวจตรวจอัลบูมินในปัสสาวะ AL-Strip เพื่อขยายผลการใช้ประโยชน์จริงให้กับโรงพยาบาลในพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น 500 ชุด โดยกิจกรรมดังกล่าวเป็นความร่วมมือ

ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับ 3 หน่วยงาน ระหว่างนาโนเทค สวทช. มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 7 เพื่อขยายผลการใช้ประโยชน์นวัตกรรมชุดตรวจทางการแพทย์ใน หน่วยงานสาธารณสุขของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันขยายผลการใช้ชุดตรวจทางการแพทย์ สำหรับการคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไปสู่การใช้ประโยชน์ในระบบสาธารณสุขของไทย โดย สวทช. จะดำเนินกิจกรรมขยายผลการใช้ชุดตรวจทางการแพทย์ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และร้อยเอ็ด ร่วมกับโครงการป้องกันและชะลอโรคติดเชื้อในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่นต่อไป และ 2) การจัดงานงานมหกรรมป้องกันและชะลอโรคติดเชื้อ เนื่องใน “วันไตโลก” ร่วมกับโครงการป้องกันและชะลอโรคติดเชื้อในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ม.ขอนแก่น และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 7 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) รวม 7 แห่ง ภายในงานมีการตรวจคัดกรองโรคไตในประชาชนและกลุ่มเสี่ยงด้วยชุดตรวจ AL-Strip 321 คน และส่งมอบชุดตรวจ AL-Strip 2,100 ชุดตรวจ ให้กับโรงพยาบาลพนัสมิตร ภายหลังจากการจัดงาน เกิดการสร้างการรับรู้นวัตกรรมชุดตรวจโรคไตของนาโนเทค สวทช. สร้าง PR Value มากกว่า 3.80 ล้านบาท นอกจากนี้ ได้เสนอนวัตกรรม AL Strip ชุดตรวจไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ เพื่อตรวจคัดกรอง ติดตามโรคติดเชื้อ และภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเข้าเป็นหัวข้อสิทธิประโยชน์ผ่านเว็บไซต์ของ สปสช. ขยายความร่วมมือกับพันธมิตรองค์การเภสัชกรรม ด้านการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อในร้านขายยา รวมทั้งส่งมอบชุดตรวจคัดกรองความเสี่ยงโรคไต 500 ชุด ให้กับหน่วยแพทย์ อว. เคลื่อนที่จากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำหรับให้บริการตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นต้น

Battle : แพลตฟอร์มสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศและการสื่อสาร

แพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภทในระยะแรกบนเว็บไซต์ตามมาตรฐานของ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ขององค์กร W3C และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มาตรฐานเลขที่ มอก. 2565-2555) และจัดทำสื่อดิจิทัลที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้าพบว่า นักเรียนพิการบางส่วนมีข้อจำกัดเรื่องอุปกรณ์ใช้งาน นักเรียนพิการทางการได้ยิน ยังพบปัญหาการขาดแคลนล่ามภาษามือในการเรียนการสอนทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และอุดมศึกษา นักเรียนพิการทางการเห็น ยังขาดแคลนสื่อดิจิทัลที่มีเสียงบรรยายภาพประกอบในระดับขั้นที่สูงขึ้น เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือดำเนินโครงการแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และมูลนิธิสากลเพื่อคนพิการ และให้บริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยายแทนเสียงประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน 4 สถาบันการศึกษา ดังนี้ (1) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

(2) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (3) วิทยาลัยการอาชีพพุทธรณทล และ (4) โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี รวม 385 ชั่วโมง และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. ดำเนินการตามแผนพัฒนาแพลตฟอร์มสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ (Accessible Information and Communication Platform: AI-C / ไอ-ซี) เพื่อลดอุปสรรคการเข้าถึงโลกดิจิทัลของกลุ่มคนพิการและผู้สูงอายุ 3 เรื่อง ได้แก่ การสื่อสาร ข้อมูลสารสนเทศ และบริการดิจิทัล ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) มหาวิทยาลัยเข้าร่วมและมีผลการใช้งานระบบบริการการเรียนการสอนนักศึกษาหูหนวก** โดยการให้บริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยายแทนเสียงประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 5 แห่ง แบ่งเป็นให้บริการฯ ต่อเนื่องใน 4 แห่ง และเพิ่มเติมอีก 1 แห่ง คือ วิทยาลัยสารพัดช่างสุรินทร์ รวมการให้บริการ 429 ชั่วโมง และ **2) สื่อดิจิทัลที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้า** โดยมี ล่ามภาษามือ และคำบรรยายแทนเสียง (Caption) ปัจจุบันได้นำหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของ สสวท. มาพัฒนาสื่อดิจิทัลสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภทในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีล่ามภาษามือ คำบรรยายแทนเสียง (Caption) และเสียงบรรยายภาพ (Audio Description) โดยพัฒนาหลักสูตรแล้วเสร็จ 800 เรื่อง ได้แก่ (1) วิชาวิทยาศาสตร์ 192 เรื่อง (2) วิชาคณิตศาสตร์ 489 เรื่อง และ (3) วิชาวิทยาการคำนวณ การออกแบบและเทคโนโลยี 119 เรื่อง



การให้บริการล่ามภาษามือทางไกล และคำบรรยายแทนเสียงประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน



หลักสูตรที่พัฒนา

Battle : การพัฒนาตัวชี้วัดและฐานข้อมูลด้าน CO₂, CE, SDG เพื่อการค้าและความยั่งยืน

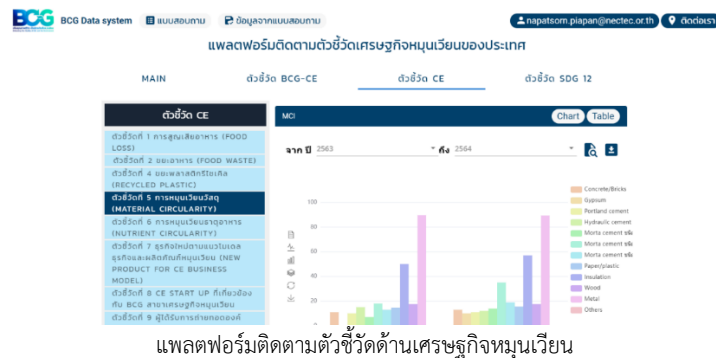
สหภาพยุโรป (EU) ได้ออกมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน หรือ CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) ซึ่งเป็นมาตรการสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการไทย เนื่องจากผู้ประกอบการที่ส่งออกสินค้าไปสหภาพยุโรปจะต้องเสียค่าธรรมเนียม/ภาษีคาร์บอนของสินค้า เพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเข้าไปในกลุ่มประเทศสมาชิก EU ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สวทช. ได้ดำเนินการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โครงการ “การจัดทำฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอะลูมิเนียมเพื่อรองรับมาตรการ CBAM” ร่วมกับกลุ่มอุตสาหกรรมอะลูมิเนียม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ 13 บริษัทผู้ผลิตอะลูมิเนียม ซึ่งเป็นตัวแทนมากกว่าร้อยละ 50 ของบริษัทผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอะลูมิเนียมในประเทศไทย เพื่อเตรียมความพร้อมของข้อมูลสนับสนุนการค้ากับสหภาพยุโรปได้ทันช่วงเปลี่ยนผ่านของมาตรการ CBAM ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. จึงดำเนินการพัฒนาตัวชี้วัดและฐานข้อมูลด้าน CO₂, CE, SDG เพิ่มเติม ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 94 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) ได้ค่ากลางการปล่อยคาร์บอนของสินค้าอุตสาหกรรมอะลูมิเนียม 1 อุตสาหกรรม โดยจัดทำค่ากลาง CBAM 5 กลุ่มผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมแท่ง (บิลเล็ต) ผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมเส้นหน้าตัด และผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมแผ่นม้วน และเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2567 สวทช. ได้จัดประชุมตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลวิถีชีวิตของกลุ่มอุตสาหกรรมอะลูมิเนียม เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการและผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมติที่ประชุมเห็นชอบแนวทางการทำงานและความถูกต้องของฐานข้อมูลให้เป็นฐานข้อมูลระดับประเทศ และมีประเด็นข้อคิดเห็นให้ชี้แจงและปรับปรุงข้อมูล ซึ่งดำเนินการปรับปรุงค่ากลางและฐานข้อมูลดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยจะเผยแพร่ข้อมูลค่ากลาง CBAM และฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมอะลูมิเนียมของประเทศต่อไป**



การประชุมทวนทวนสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลวิถีชีวิตของกลุ่มผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอะลูมิเนียมตามกรอบ CBAM

2) หน่วยงานภาครัฐ/ เอกชน/ รัฐวิสาหกิจได้รับประโยชน์ จากการให้คำปรึกษาและบริการประเมินสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน 180 หน่วยงาน อาทิ ประเมินและจัดทำเครื่องหมายความคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ เครื่องหมายความคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์เศรษฐกิจหมุนเวียน และเครื่องหมายความ

ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลวัฏจักรชีวิต และประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเสนอแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น **3) ชุดข้อมูลดัชนีการหมุนเวียนวัสดุ กลุ่มวัสดุก่อสร้าง** ปัจจุบันอยู่ระหว่างตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและประชุมรับฟังความคิดเห็น เพื่อเผยแพร่เป็นข้อมูลดัชนีการหมุนเวียนวัสดุของกลุ่มวัสดุก่อสร้างในระดับประเทศต่อไป **4) แพลตฟอร์มติดตามตัวชี้วัด BCG-CE** เพื่อติดตามตัวชี้วัดสำคัญตามเป้าหมายโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาเศรษฐกิจหมุนเวียน และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDG12 ของประเทศ โดยแพลตฟอร์มมีระบบรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณตัวชี้วัดจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งระบบแบบสำรวจข้อมูลตัวชี้วัดผ่านแบบสอบถาม 28 แบบสอบถาม และระบบแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลตัวชี้วัดในรูปแบบแผนภูมิ และจะดำเนินการทดสอบการใช้งานและปรับแต่งระบบต่อไป



5) ตัวชี้วัดภายใต้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 12 (SDG12) สวทช. ร่วมกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการสนับสนุนข้อมูลสำหรับการดำเนินงานตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 12 (SDG12) ของประเทศไทย เพื่อปรับปรุงข้อมูลตัวชี้วัด SDG12 ในระบบติดตามประเมินผลการส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของประเทศไทยให้สอดคล้องกับระบบวิธีการคำนวณขององค์การสหประชาชาติ (UN) ตลอดจนร่วมสนับสนุนข้อมูลองค์ความรู้ทางวิชาการ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมาย SDG12 และแผนขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของประเทศไทย ปัจจุบันได้รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและพัฒนาตาราง IO ปี 2564 - 2565 เพื่อคำนวณค่าตัวชี้วัดของเป้าประสงค์ที่ SDG12.2 ปี 2565 ได้แก่ การบริโภคพื้นฐานต่อการใช้ทรัพยากร (Material Footprint: MF) และการบริโภคทรัพยากรภายในประเทศ (Domestic Material Consumption: DMC) เพื่อรายงานตัวชี้วัดของประเทศต่อไป **6) ฐานข้อมูล/ ชุดข้อมูลที่ปรับปรุงและอัปเดตข้อมูลใหม่ เพื่อรองรับประเด็นด้านความยั่งยืนและการค้า 22 ฐานข้อมูล/ ชุดข้อมูล อาทิ ฐานข้อมูลตัวชี้วัดความยั่งยืนตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDG12 (DMC, MF, GHG per value added) และชุดข้อมูลดัชนีการหมุนเวียนวัสดุ (Material Circularity Index: MCI) ของกลุ่มวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น** **7) บุคลากรที่ผ่านการอบรมด้านการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน** ให้กับบุคลากร สวทช. 85 คน เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการและแนวทางปฏิบัติของการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม 2 หลักสูตร ได้แก่ (1) การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA)

ระหว่างวันที่ 5 - 7 สิงหาคม 2567 และ (2) การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2567 8) มีรายรับจากการดำเนินงาน 35 ล้านบาท และ 9) มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการต่อยอดและการขยายผลการใช้ประโยชน์ 5,579 ล้านบาท



อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (LCA) ระหว่างวันที่ 5 - 7 สิงหาคม 2567

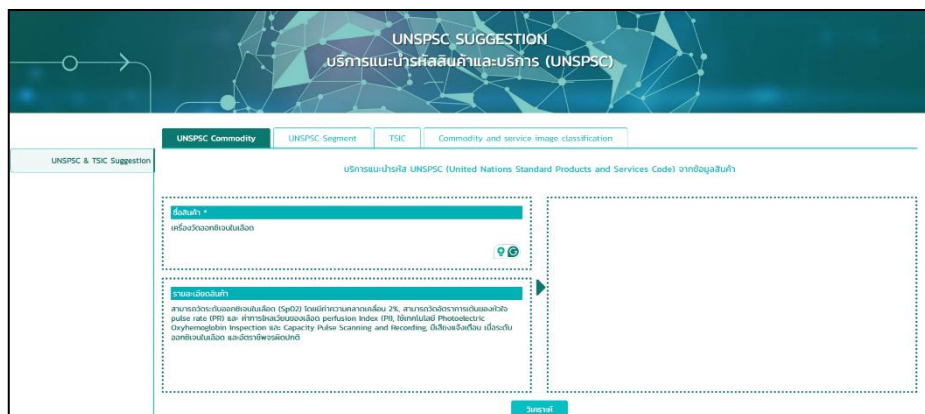
Battle : Nation AI Ecosystem

ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ สวทช. จึงดำเนินงานตามแผน Nation AI Ecosystem เพื่อพัฒนาและเชื่อมโยงระบบนิเวศปัญญาประดิษฐ์แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในปี พ.ศ. 2570 ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 99.40 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ 1) **ชุดข้อมูลที่เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์** ได้จัดทำชุดข้อมูล 3 ชุดข้อมูล ได้แก่ (1) ข้อมูลภาพที่มีคำบรรยายภาพที่ตรวจสอบแล้ว 107,577 ภาพ และคำบรรยายภาพ 177,866 ข้อความ โดยข้อมูลภาพดังกล่าวได้มาจาก <http://oer.learn.in.th>, <http://navanurak.in.th> การจ้างถ่ายภาพและจัดกิจกรรมรับบริจาคภายใน สวทช. (2) คลังข้อความคู่ภาษาไทย - อังกฤษ และอังกฤษ - ไทย รวม 600,000 คู่ประโยค ปัจจุบันอยู่ระหว่างการตรวจสอบความซ้ำกับคลังข้อความที่มีอยู่แล้วของเนคเทค สวทช. และตรวจสอบความถูกต้องของการแปล (3) ข้อมูลเสียง 201 ชั่วโมง และคงเหลือชุดข้อมูลต้นไม้วายากรณ์ภาษาไทย ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการ 2) **การจัดตั้ง Medical AI Consortium** โดยมีสมาชิก 6 หน่วยงาน ได้แก่ (1) กรมการแพทย์ (2) คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี (3) สวทช. (4) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (5) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ (6) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 3) **ได้แพลตฟอร์มข้อมูลเปิดทางการแพทย์** ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนทดสอบ และรวบรวมข้อมูลภายใต้โครงการเนคเทค สวทช. กว่า 30,006 ภาพ (อัลตราซาวด์และแมมโมแกรม) โดยมีข้อมูลการแพทย์ที่รวบรวมในแพลตฟอร์มมากกว่า 2.1 ล้านภาพ ครอบคลุม 9 โรค อาทิ เบาหวานขึ้นจอตา ปอด หลอดเลือดสมอง กระดูกพรุน และมะเร็ง เป็นต้น



เว็บไซต์แพลตฟอร์มบริหารจัดการข้อมูลเปิดด้านการแพทย์

4) AI Service Platform โดยการให้บริการใหม่ 5 บริการ ได้แก่ (1) บริการแนะนำรหัสสินค้าและบริการ (UNSPSC) (2) บริการแนะนำรหัส UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) จากข้อมูลสินค้า (3) บริการแนะนำเลขหมวดของ UNSPSC (Segment) จากข้อมูลสินค้า (4) บริการแนะนำรหัสของประเภทธุรกิจ (TSIC: Thailand Standard Industrial Classification) และ (5) บริการแนะนำหมวดหมู่สินค้าและบริการจากรูปภาพ (Commodity and Service Image Classification) โดยมีบริการรวม 60 บริการ มียอดการเข้าใช้งานแพลตฟอร์มในปี 2567 สะสม 16,046,569 ครั้ง และมียอดสะสมรวม 54,640,298 ครั้ง มีผู้ได้รับประโยชน์ 8,282 Active users



ตัวอย่างบริการใหม่ บนระบบ AI FOR THAI

และ 5) TPMap-AI ได้ปรับปรุงพัฒนาระบบ TPMap ได้แก่ เพิ่มเติมข้อมูลเปิดสาธารณะบนเว็บไซต์ www.tpmap.in.th และพัฒนาระบบ TPMap-AI ช่วยให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่ที่สามารถแก้ปัญหาความยากจน การจัดการลำดับความสำคัญของกลุ่มความเดือดร้อน และแนะนำแนวทางแก้ปัญหา รวมทั้งมีแนวทางการจัดทำพื้นที่นำร่องจังหวัดบึงกาฬ โดยใช้ต้นแบบจากระบบ TPMap-AI ร่วมกับการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามเพื่อการพัฒนาดิน (Local Census) ในทุกช่วงวัย นอกจากนี้ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม

แห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำกิจกรรมอบรมการใช้งาน TPMAP ในส่วนส่งเสริมช่วยเหลือกลุ่มเป้าหมายตามลำดับความสำคัญจากระบบ AI ให้แก่ผู้ใช้งานระบบ อาทิ ปลัดอำเภอ พัฒนาการอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ในจังหวัด นครสวรรค์ อุตรธานี สระบุรี และกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นจังหวัดนำร่องในการนำส่วนส่งเสริมช่วยเหลือกลุ่มเป้าหมายตามลำดับความสำคัญจากระบบ AI ไปใช้งานต่อไป ปัจจุบันมีหน่วยงานนำ TPMAP ไปใช้งานแล้ว 220 แห่ง ได้แก่ สำนักงานจังหวัด ผู้ว่าราชการ/เจ้าหน้าที่ 48 แห่ง สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด 67 แห่ง สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด 71 แห่ง สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด 14 แห่ง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 20 แห่ง และมีผู้ได้รับประโยชน์ 641,803 คน ครอบคลุม 77 จังหวัด ได้แก่ คนที่อยู่ในครัวเรือนที่ตกเกณฑ์ MPI หรือถือบัตรสวัสดิการ หรือเปราะบางที่มีกิจกรรมได้รับการเข้าไปแก้ปัญหา นับตั้งแต่กรกฎาคม 2566 - สิงหาคม 2567

Battle : การพัฒนาห่วงโซ่อุตสาหกรรมยานพาหนะไฟฟ้าเพื่อการแข่งขันที่ยั่งยืน

สวทช. ร่วมขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานพาหนะไฟฟ้าของไทยด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และเชื่อมโยงเครือข่าย เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจประเทศอย่างยั่งยืน ตามนโยบาย อว. For EV ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) พัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมยานพาหนะไฟฟ้า (up-skill, re-skill)** ได้จัดอบรมด้านชิ้นส่วน EV และสถานีอัดประจุ อาทิ หลักสูตร Fundamental EV for PTT Station และหลักสูตรความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า และความปลอดภัยของยานยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น จัดอบรมโดยสถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต สวทช. มีผู้เข้าร่วม 273 ราย **2) มีผู้ได้รับผลกระทบทางตรง 36 หน่วยงาน** และได้นำผลงานจากโครงการวิจัยภายใต้ Battle EV ไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ อาทิ การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บริษัทปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) เป็นต้น และหน่วยงานเอกชน อาทิ บริษัทพลังงานบริสุทธ์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทสมบูรณ์แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นต้น **3) มีรายรับจากการดำเนินงาน 34.50 ล้านบาท** โดยเป็นรายรับโครงการจากเงินอุดหนุนเพื่อการวิจัยร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย และบริการทางเทคนิค **4) มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 862 ล้านบาท** และ **5) มีมูลค่าการลงทุนด้าน วทน. 646 ล้านบาท**



การเปิดตัว “ภาคีเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสลับเปลี่ยนได้ สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก”

เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2567 ภายในงาน International Energy Storage Forum 2024 – TESTA Annual Symposium ครั้งที่ 4

ณ ห้องประชุม MR 111 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ

นอกจากนี้ ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงาน BCG Implementation ทั้ง 12 Battles มีตัวอย่างผลงานที่สำคัญ ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ดังนี้

“Medical AI data platform & Medical AI consortium”

ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีศักยภาพในการปฏิวัติวงการแพทย์ ด้วยการเพิ่มความแม่นยำและลดเวลาที่ใช้ในการวินิจฉัยโรค แต่ประสิทธิภาพของ AI ขึ้นอยู่กับปริมาณและคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ ยิ่งข้อมูลมีคุณภาพมาก AI ก็ยิ่งทำงานได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การขาดชุดข้อมูลยังเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนา AI ดังนั้น แพลตฟอร์มการแบ่งปันข้อมูลทางการแพทย์จึงเป็นกุญแจสำคัญในการแก้ปัญหานี้ ช่วยให้การพัฒนาและการใช้งาน AI ในวงการแพทย์มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงเปิดโอกาสให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ อย่างกว้างขวางในวงการแพทย์ อีกทั้งยังสามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่ส่งผลให้บริการทางการแพทย์ล่าช้า ซึ่งความล่าช้านั้นอาจหมายถึงการสูญเสียโอกาสในการรักษาและลดอัตราการมีชีวิตรอดของผู้ป่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สวทช. จึงพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลสำหรับ AI ทางวงการแพทย์ ร่วมกับ กรมการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อเติมเต็มข้อมูลทางการแพทย์จากแหล่งต่าง ๆ และผลักดันให้แพลตฟอร์มสามารถนำไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรม AI ที่พร้อมต่อยอดสู่การใช้งานจริงในบริการทางการแพทย์

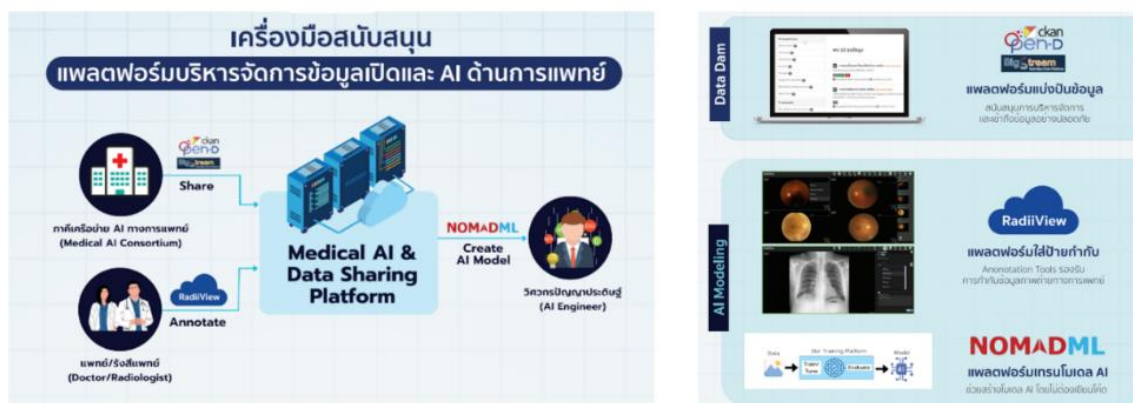
รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน

แพลตฟอร์มข้อมูลสำหรับ AI ทางวงการแพทย์เป็นการพัฒนาต่อยอดจากแพลตฟอร์มระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน CKAN Open - D โดยพัฒนาใน 4 โมดูลหลัก ได้แก่ 1) ส่วนนำเข้าข้อมูล (Data Submission) 2) ส่วนธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) 3) ส่วนบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ 4) ส่วนเข้าถึงข้อมูลและเครื่องมือ (Data Browser and Tools) โดยส่วนเข้าถึงข้อมูลและเครื่องมือ ได้พัฒนาแพลตฟอร์มแสดงผลและกำกับข้อมูลภาพถ่ายทางการแพทย์ (Medical Image Viewer and Annotation Tool) ที่พัฒนาต่อยอดจากระบบ RadiiView และได้พัฒนาแพลตฟอร์มสนับสนุนการสร้างโมเดล AI (AI Model Development Platform) พัฒนาต่อยอดจากระบบ NomadML ที่สนับสนุนการสร้างโมเดล AI ในแบบการจำแนกคลาสของภาพ (image classification) และความสามารถในการปรับแต่งพารามิเตอร์ของการเรียนรู้ด้วยเครื่องอย่างอัตโนมัติ สำหรับการเผยแพร่ข้อมูลได้มีการกำหนดสิทธิการเข้าถึง ครอบคลุมทั้งการเผยแพร่แบบสาธารณะและการเผยแพร่แบบมีเงื่อนไข

ปัจจุบัน แพลตฟอร์มข้อมูลสำหรับ AI ทางวงการแพทย์ อยู่ระหว่างทดลองใช้ภายใน Medical AI Consortium เพื่อรวบรวมข้อมูลทางการแพทย์ แยกตามกลุ่มโรค อาทิ โรคปอด โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) โรคกระดูกพรุน โรคมะเร็งศีรษะและลำคอ โรคมะเร็งต่อมลูกหมาก โรคมะเร็งเต้านม โรคมะเร็งตับ โรคเบาหวาน ขึ้นจอประสาทตา รวมจำนวนทั้งสิ้นกว่า 2,100,000 ภาพ

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

แพลตฟอร์มข้อมูลสำหรับ AI ทางการแพทย์ ได้รวบรวมข้อมูลทางการแพทย์ที่ครอบคลุมและมีคุณภาพ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำมาใช้ในการฝึกฝนและพัฒนา AI ที่สามารถนำไปใช้ในโรงพยาบาลต่าง ๆ รวมถึงคลินิกและศูนย์การแพทย์ที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ ผู้ได้รับผลประโยชน์ อาทิ ช่วยแบ่งเบาภาระการทำงานบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น ลดเวลาการรอ และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการรักษาที่มีคุณภาพ นักวิจัยและนักวิชาการสามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีคุณภาพสูง เพื่อพัฒนา AI และนวัตกรรมทางการแพทย์ใหม่ ๆ ในอนาคตประเทศไทยอาจก้าวขึ้นเป็นศูนย์กลางด้าน AI ทางการแพทย์ในภูมิภาค ซึ่งไม่เพียงแต่จะช่วยยกระดับระบบสาธารณสุข แต่ยังส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ



ภาพแสดงหลักการ Medical AI data platform & Medical AI consortium

2. กลุ่มแผนงาน 12 Pre-battle ดังนี้

- 2.1 การพัฒนาสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรม (API)
- 2.2 การบริการการแพทย์แบบแม่นยำ
- 2.3 การผลิตพืชผักสมุนไพรด้วยเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะ
- 2.4 การพัฒนาเทคโนโลยี Carbon capture and utilization (CCU) ที่มีความพร้อมในการขยายผล ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร
- 2.5 การขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG ในรูปแบบ Area Based ในพื้นที่ 5 จังหวัดนำร่อง
- 2.6 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพระบบนิเวศของพลังงานสะอาด
- 2.7 การบริหารจัดการอาหารส่วนเกินด้วยแนวทางการจัดตั้งธนาคารอาหารเพื่อลดการเกิดขยะอาหารและส่งต่ออาหารให้กับกลุ่มผู้ต้องการอาหาร
- 2.8 การเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบและวัสดุเหลือใช้และจากอุตสาหกรรม อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน
- 2.9 แพลตฟอร์มพัฒนาอุปกรณ์และอวัยวะเทียม ในการบำบัดรักษาโรคระดูก ทันตกรรม และการฟื้นฟู
- 2.10 ยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์พลาสติก สู่เศรษฐกิจหมุนเวียน โดยใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูล Materials Informatics & AI
- 2.11 นวัตกรรมเพื่อการศึกษา
- 2.12 Thai School Lunch แพลตฟอร์มบริหารจัดการอาหารโภชนาการและสุขภาพแก่นักเรียนแบบครบวงจร

ตาราง สรุปผลสัมฤทธิ์ การดำเนินงานตาม BCG Implementation 12 Pre-battles เทียบกับเป้าหมาย ดังนี้

BCG Implementation (Pre-battle)	ร้อยละผลการดำเนินงาน (เทียบแผนเท่ากับร้อยละ 100)
1. การพัฒนาสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรม (API)	83.00
2. การบริการการแพทย์แบบแม่นยำ	90.00
3. การผลิตพืชผักสมุนไพรด้วยเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะ	100.00
4. การพัฒนาเทคโนโลยี Carbon capture and utilization (CCU) ที่มีความพร้อมในการขยายผล ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร	95.00
5. การขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG ในรูปแบบ Area Based ในพื้นที่ 5 จังหวัดนำร่อง	100.00
6. การพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพระบบนิเวศของพลังงานสะอาด	83.00

BCG Implementation (Pre-battle)	ร้อยละผลการดำเนินงาน (เทียบแผนเท่ากับร้อยละ 100)
7. การบริหารจัดการอาหารส่วนเกินด้วยแนวทางการจัดตั้งธนาคารอาหาร เพื่อลดการเกิดขยะอาหารและส่งต่ออาหารให้กับกลุ่มผู้ต้องการอาหาร	100.00
8. การเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบและวัสดุเหลือใช้และจากอุตสาหกรรม อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน	90.00
9. แพลตฟอร์มพัฒนาอุปกรณ์และอวัยวะเทียม ในการบำบัดรักษา โรคกระดูก ทันตกรรม และการฟื้นฟู	100.00
10. ยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์พลาสติก สู่เศรษฐกิจหมุนเวียน โดยใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูล Materials Informatics & AI	83.00
11. นวัตกรรมเพื่อการศึกษา	100.00
12. Thai School Lunch แพลตฟอร์มบริหารจัดการอาหารโภชนาการ และสุขภาวะนักเรียนแบบครบวงจร	90.00

ตัวอย่างผลงานในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ดังนี้

Pre-battle : การพัฒนาสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรม (API)

สวทช. ดำเนินการเพื่อเป็นผู้บุกเบิกในการสร้างนวัตกรรมที่ยั่งยืน เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงยาและทำให้เกิดความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมยาในระดับภูมิภาค โดยเทคโนโลยีถูกนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ผ่านบริษัท โรงงานผลิต API ร่วมทุน และบริษัทขายรายอื่น ๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยหลายล้านคนในประเทศไทยสามารถใช้ยาจาก API ที่วิจัยพัฒนาโดย สวทช. ทั้งนี้ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 83 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) พัฒนาระบบการผลิตที่ให้เกิดความยั่งยืน และการขยายขนาดการผลิต (ระดับ kilo-production) 1 กระบวนการ โดย สวทช. องค์การเภสัชกรรม และกลุ่ม ปตท. ได้พัฒนาระบบการผลิต API ชนิดใหม่ที่มีโอกาสในอนาคต ทั้งด้านการตลาดและศักยภาพการผลิตของ ยาต้านไวรัส เช่น ยารักษา HIV รวมไปถึงการพัฒนาเทคโนโลยีฐานที่ทำให้กระบวนการสังเคราะห์เป็นไปอย่างยั่งยืน เช่น การสังเคราะห์แบบดั้งเดิม (Traditional Batch Synthesis) การสังเคราะห์แบบไหลต่อเนื่อง (continuous flow synthesis, CFS), การใช้เอนไซม์มาช่วยในการสังเคราะห์ (chemo-enzymatic synthesis, CES) และ เทคโนโลยีการวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analytical Technology, PAT) โดยได้พัฒนาการสังเคราะห์สารตั้งต้นของยาต้านไวรัส C ในระดับก่อนถึงอุตสาหกรรม (Pre-pilot) โดยใช้เอนไซม์ Phosphotriesterase รวมทั้งประเมินศักยภาพและราคา ปัจจุบันอยู่ระหว่างเจรจากับภาคเอกชน **2) พัฒนาระบบการพัฒนาสูตรสารออกฤทธิ์ขั้นสูงและการนำไปใช้ประโยชน์** อยู่ระหว่างการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบนำส่งวัคซีน ชนิดอนุภาคระดับนาโนไขมัน Lipid nanoparticles (LNPs) พร้อมการสังเคราะห์ไขมันที่เกิดเป็น**

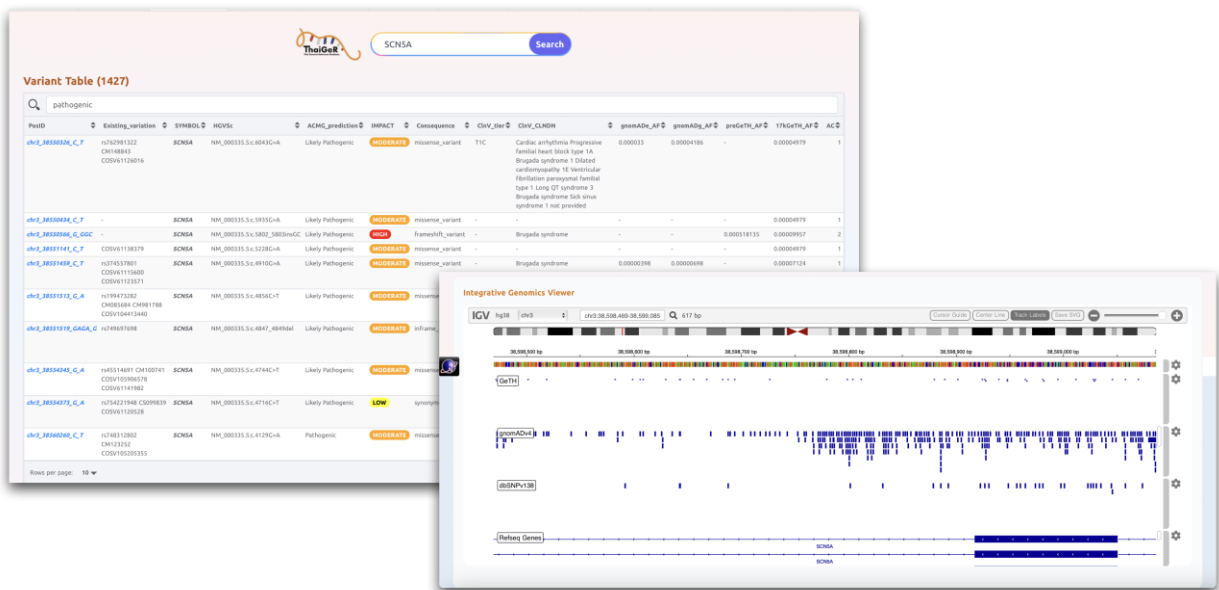
ประจุได้ (ionizable lipids) และแบบเกาะติดเยื่อเมือก และ 3) นำผลการวิจัย/นวัตกรรม ของ สวทช. ไปใช้เชิงพาณิชย์ และดำเนินการร่วมกับ GPO ปตท. และ อย. เช่น กิจกรรม Pharma ConneX 2024 (ปีที่ 2) เพื่อจับคู่โจทย์วิจัยด้าน API ยา สมุนไพร วัคซีน และสุขภาพการแพทย์ ของภาคเอกชนกับนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญ (Matching และ Pitching) เพื่อสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการ เป็นการสร้างความเชื่อมั่นในการวิจัยพัฒนาร่วมกันในระยะยาว และได้เข้าใจ เข้าถึงปัญหาของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างใกล้ชิด และเพิ่มโอกาสในการขอทุนร่วมกันกับแหล่งทุนต่าง ๆ โดยนักวิจัยและบริษัทเอกชนร่วมกันนำเสนอแผนงานวิจัยและแผนธุรกิจ โดยมีโครงการที่ได้รับการสนับสนุน จำนวน 9 โครงการ นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาความสามารถบุคลากรด้าน API และยา ของ สวทช. ปตท. องค์กรเภสัช และพันธมิตร ด้วยการ upskill และ reskill ความรู้ เทคโนโลยี ใหม่ ๆ เพื่อนำมาปรับใช้กับงานที่ดำเนินการอยู่และงานวิจัยในอนาคต โดยเกิดการให้คำปรึกษา แก้ปัญหา และบริการด้านเทคนิค จำนวน 9 โครงการ และผลิตบุคลากร 15 คน



Pre-battle : การบริการการแพทย์แบบแม่นยำ

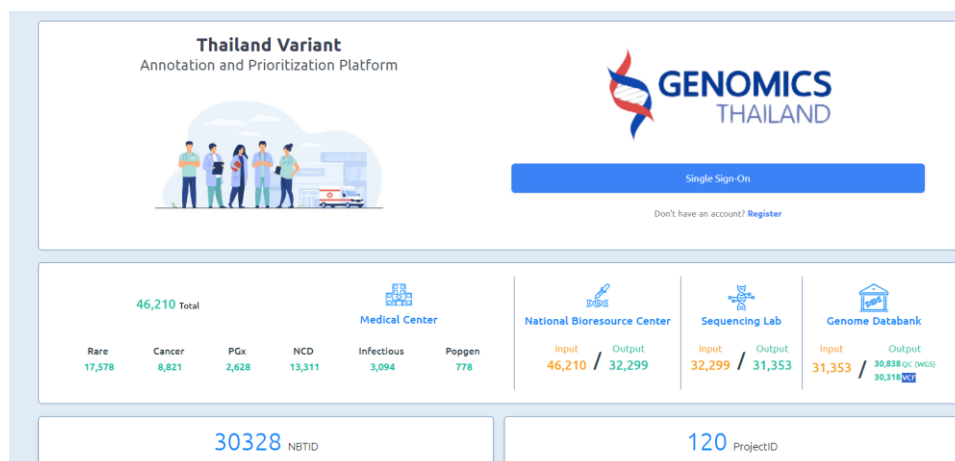
สวทช. มีเป้าหมายพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลจีโนมมนุษย์และเชื้อก่อโรคให้กับประเทศ ให้เกิดการลงทุนของประเทศเพื่อสร้างแพลตฟอร์มสนับสนุนการแปลผลของแพทย์ ร่วมกับการพัฒนาฐานข้อมูลการกลายพันธุ์ของประชากรไทยซึ่งมีเอกลักษณ์และยังไม่เคยมีการรวบรวมมาก่อนในโลก รวมทั้งฐานข้อมูลของเชื้อก่อโรคต่าง ๆ ทั้งนี้ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 90 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ 1) ฐานข้อมูลอ้างอิงความหลากหลายพันธุกรรมของประชากรไทยในรูปแบบออนไลน์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงของการกลายพันธุ์ในประชากรไทยและแสดงความถี่ของตำแหน่ง

เหล่านี้บนจีโนม โดยข้อมูลดังกล่าวจะช่วยในการคัดกรองตำแหน่งของการกลายพันธุ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรคของผู้ป่วยออกไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยถอดรหัสพันธุกรรมทั่วจีโนมแล้วกว่า 40,000 ราย โดยได้ประมวลผลเพื่อค้นหาความหลากหลายทางพันธุกรรมรายบุคคลเรียบร้อยแล้วกว่า 36,000 ราย จัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรไทยแบบสาธารณะชื่อ ThaiGeR : Thai Genome Reference Database โดยเป็นการประมวลผลข้อมูลในระดับประชากรจากข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรม 17,031 ราย ในรูปแบบ gVCF file และประมวลผลด้วย IBD และ Population genomics ได้ข้อมูลสำหรับจัดสร้างเป็นฐานข้อมูลจำนวน 14,702 ราย โดยสามารถเข้าถึงได้ที่ <https://thaiger.genomicsthailand.com>



ภาพแสดงฐานข้อมูล Thai Genome Reference Database : ThaiGeR

2) ระบบสารสนเทศเพื่อช่วยวิเคราะห์ข้อมูลพันธุกรรมและแปลผลข้อมูล เช่น แพลตฟอร์มสำหรับทำ Variant Annotation and Prioritization (VAPP) เพื่อค้นหาความสำคัญและคัดกรองการกลายพันธุ์ที่เป็นสาเหตุของโรคจากข้อมูลทางคลินิกร่วมกับข้อมูลจีโนม เพื่อการวินิจฉัย ทำนายความเสี่ยงหรือเลือกการรักษาที่เหมาะสม ปัจจุบันได้เปิดให้บริการแพลตฟอร์มสำหรับนักวิจัยเพื่อการคัดกรอง variant ที่เป็นสาเหตุของโรคในกลุ่มโรค Rare, Cancer แล้วที่ <https://vapp.genomicsthailand.com> สร้างผลกระทบสำคัญ ในการให้การรักษาผู้ป่วยในโครงการจีโนมิกส์ประเทศไทย

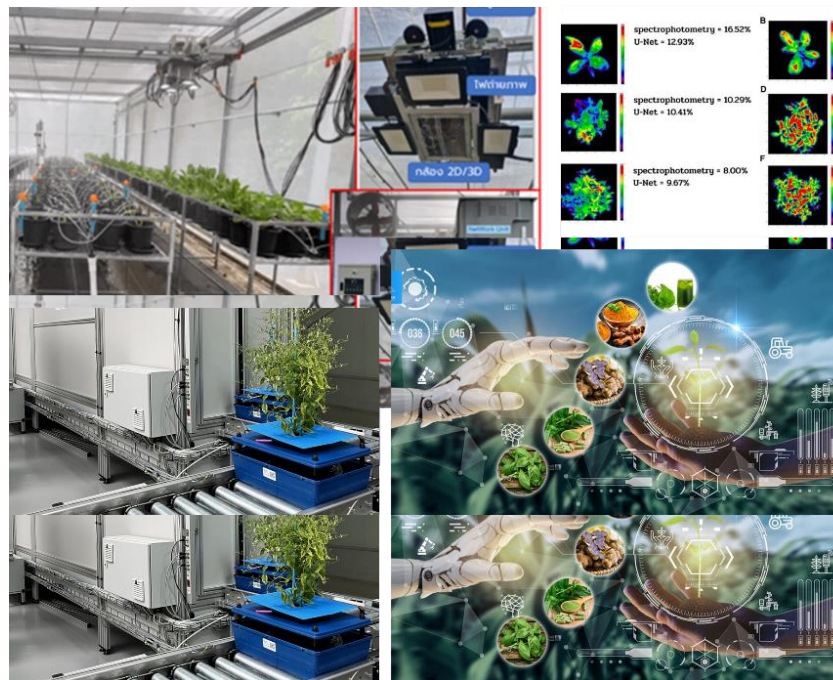


ระบบสารสนเทศเพื่อช่วยวิเคราะห์ข้อมูลพันธุกรรมและแปลผลข้อมูลจีโนมทำ Variant Annotation and Prioritization (V@PP)

3) ระบบช่วยในการบริหารจัดการเพื่อการแบ่งปันการใช้ประโยชน์จากข้อมูลพันธุกรรม โดยปรับปรุงและให้บริการระบบสารสนเทศสำหรับควบคุมการเข้าถึงข้อมูลอย่างปลอดภัย (Secured Data Environment : SDE) โดยสามารถเข้าใช้งานผ่านทาง <https://sde.genomicsthailand.com> เพื่อให้เกิดกลไกการแบ่งปันการใช้ประโยชน์จากข้อมูลพันธุกรรม โดยการกำกับดูแลของคณะกรรมการพิจารณาการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลในโครงการจีโนมิกส์ประเทศไทย (Data Access Committee : DAC) 4) แนวปฏิบัติในการแบ่งปันการเข้าถึงข้อมูลและระบบสารสนเทศ ของแนวปฏิบัติการบริหารจัดการและการแบ่งปันข้อมูลรหัสพันธุกรรมที่ได้ส่งมอบให้ สวรส. ประกาศบังคับใช้แล้ว โดยได้จัดทำรายละเอียดโครงสร้างการบริหารจัดการข้อมูล การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการดำเนินการแบ่งปันข้อมูลและรายละเอียดด้านโครงสร้างการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดการบริการข้อมูลและจัดการเรื่องการแบ่งปันข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการเห็นชอบจาก DAC แล้ว 5) เกิดความร่วมมือกับหน่วยงานภาคเอกชน 4 บริษัท ในการวิเคราะห์ข้อมูล Whole Exome Sequencing (WES) การประเมินชนิด SNP array และกระบวนการ imputation สำหรับการตรวจสอบคะแนนความเสี่ยงทางพันธุกรรมของโรค และกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล DNA Methylation นอกจากนี้ ได้พัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการแพทย์จีโนมิกส์ ที่พร้อมต่อยอดสู่การใช้ประโยชน์อีกด้วย

Pre-battle : การผลิตพืชผักสมุนไพรด้วยเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะ

สวทช. มีเป้าหมายพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตพืชผักสมุนไพรที่แม่นยำ ให้สารสำคัญสูง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มรายได้และความสามารถให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการไทย และเพื่อแก้ไขปัญหาในการผลิตระดับต้นน้ำที่ขาดประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) ผู้ได้รับประโยชน์ 2,321 คน** โดยมีตัวอย่างการดำเนินงานที่สำคัญ เช่น การส่งมอบฟ้าทะลายโจรสายพันธุ์ราชบุรี BT-1 ที่มีคุณภาพดี ผลิตจากโรงงานผลิตพืช สวทช. ให้กับโรงพยาบาลห้วยทับทัน อ.ห้วยทับทัน จ.ศรีสะเกษ โดยผ่านการทดสอบฤทธิ์ทางยาจากสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยสามารถนำไปผลิตยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรแคปซูล สำหรับผู้ป่วยจำนวน 2,291 คน นอกจากนี้ ได้ยื่นขึ้นทะเบียนรับรองพันธุ์ฟ้าทะลายโจรสายพันธุ์ดังกล่าวกับกรมวิชาการเกษตร ซึ่งเกิดจากการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์อย่างต่อเนื่อง ผ่านการคัดเลือกสายพันธุ์อย่างพิถีพิถันจากแหล่งปลูกต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยมีลักษณะเด่น คือ จำนวนใบเยอะ ออกดอกเร็วทำให้เก็บเกี่ยวได้เร็วขึ้น ให้ผลผลิตสูงถึง 2,700-3,800 กิโลกรัมต่อไร่ และมีปริมาณสารสำคัญสูง ได้แก่ สารแอนโดรกาโฟลโลไซด์ (AP1) 30-44 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักแห้ง 1 กรัม **2) หน่วยงานได้รับประโยชน์ 17 หน่วยงาน** โดยให้คำปรึกษา ร่วมวิจัย ถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีให้กับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เช่น กระบวนการผลิตฟ้าทะลายโจรในโรงงานผลิตพืช ได้ผลผลิตคุณภาพสูง เพื่อนำไปผลิตยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจร การพัฒนาวิเคราะห์ข้อมูลภาพไฮเปอร์สเปกตรัมและค่าสารสกัดฟ้าทะลายโจรและกะเพรา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็น dataset เพื่อพัฒนาวิธีการการสร้างโมเดลคาดการณ์ปริมาณสารสำคัญพืชสมุนไพรอื่น ๆ



Pre-battle : การพัฒนาเทคโนโลยี Carbon capture and utilization (CCU) ที่มีความพร้อมในการขยายผล ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร

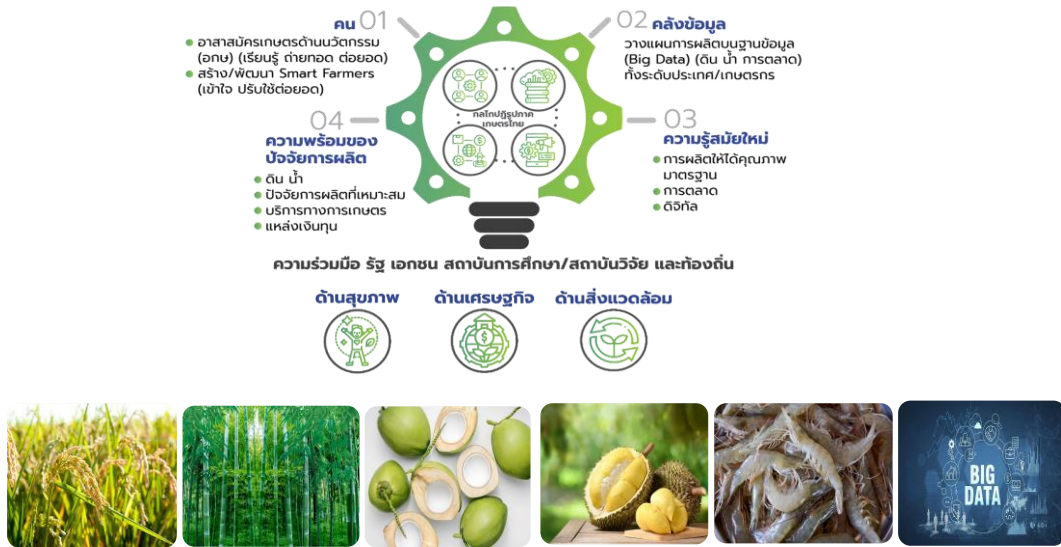
สวทช. ผลักดันให้เกิดการจัดตั้ง National CCUS consortium ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร โดยหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคมหาวิทยาลัยและหน่วยงานวิจัย เพื่อเร่งผลักดันให้เกิดการพัฒนาในระดับเทคโนโลยี CCUS ของประเทศไทยสู่การใช้ในระดับโรงประลอง (Demonstration) และการนำไปใช้จริง (Implementation) เพื่อลดการปล่อย CO₂ ตามเป้าหมาย Carbon Neutrality และ Net Zero ของประเทศ ทั้งนี้ ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 95 มีรายละเอียดการดำเนินงาน โดยสรุป ดังนี้ **1) แผนที่นำทางเทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน** ได้ส่งมอบแผนที่นำทางเทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน 1 ฉบับ ให้กับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และ สกสว. นำไปเผยแพร่ให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนทุนของ สกสว. นอกจากนี้ สกสว. ได้จัดประชุมระดมความเห็นเพื่อการขับเคลื่อน CCUS TRM เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 เพื่อหารือถึงทิศทางการใช้เทคโนโลยีการนำไปสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน และความสำคัญของการดูดกลับก๊าซเรือนกระจก เพื่อมุ่งสู่ Net Zero Emission ภายในปี ค.ศ. 2050 **2) ดำเนินการ National CCUS consortium แห่งประเทศไทย** ได้เยี่ยมชมหน่วยงาน/บริษัท ที่มีกิจการดำเนินงานด้าน CCUS และมีแผนการจัด Meeting and interview 4 หน่วยงาน ในพื้นที่จังหวัดระยอง และ จังหวัดปทุมธานี ได้แก่ (1) ศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (2) บริษัทจีเนียส อินทิเกรเต็ด โซลูชั่น จำกัด (3) บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด และ (4) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) นอกจากนี้ได้มีการจัด Meeting/ Workshop/ Technical Visit and Interview 8 ครั้ง ในกลุ่มหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา **3) ได้ต้นแบบกระบวนการผลิต Biocoal ระดับ Pilot Plant ขนาดกำลังป้อนชีวมวล 1 ตัน/วัน** ที่พร้อมขยายผลโดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ในการพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการ Dry Torrefaction ของชีวมวล เพื่อผลิตเป็นถ่านชีวภาพ (Biocoal) โดยตัวระบบมีความพร้อมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคการผลิตต่อไป **4) ได้ต้นแบบตัวเร่งปฏิกิริยา SAF (เชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืน) ระดับห้องปฏิบัติการ** โดยได้รับการสนับสนุนจาก บพข. บริษัทพลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) (EA)/ บริษัทกรีน เทคโนโลยี รีเสิร์ช จำกัด (GTR) อีกทั้งยังได้พัฒนาและยื่นข้อเสนอโครงการด้านมาตรฐาน SAF แก่ บพข. และปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างโรงงาน SAF ของบริษัทในเครือ EA/ GTR ขนาด 100,000 ลิตร/วัน ซึ่งคาดว่าจะเริ่มดำเนินการในปลายปี 2567/ต้นปี 2568 **5) ได้ต้นแบบวัสดุดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ adsorbent) 3 กลุ่ม** ได้แก่ (1) Carbon (2) Zeolite และ (3) MOF โดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และ (6) ปัจจุบันอยู่ระหว่างจัดทำฐานข้อมูลแหล่งชีวมวลทั่วประเทศไทย 1 ฐานข้อมูล โดยได้รับการสนับสนุนจาก บพค.



ต้นแบบกระบวนการผลิต Biocoal ระดับ Pilot plant ขนาดกำลังป้อนชีวมวล 1 ตัน/วัน

Pre-battle : การขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG ในรูปแบบ Area Based ในพื้นที่ 5 จังหวัดนำร่อง

สวทช. มุ่งเป้าปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเกษตรในพืชและสัตว์เศรษฐกิจ ใน 5 จังหวัดนำร่อง ได้แก่ ลำปาง ขอนแก่น ราชบุรี จันทบุรี พัทลุง ให้มีประสิทธิภาพสูง มาตรฐานสูง และรายได้สูง โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และระบบดิจิทัล โดยความร่วมมือ Public-Private-People partnership (4P) ทั้งนี้ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) ผู้ได้รับประโยชน์ 24,426 คน และ 2) หน่วยงานที่ได้รับประโยชน์ 35 หน่วยงาน** โดยมีตัวอย่างการดำเนินงานที่สำคัญ เช่น การบริการจัดการและใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อการบริหารจัดการการเกษตร โดยพัฒนาแพลตฟอร์มความร่วมมือด้านข้อมูลเกษตรกรรมของประเทศไทย (THAGRI) สำหรับ BCG Model ที่รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตร ที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ในการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม โดยบูรณาการข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบ Agri-Map และ คลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ ทั้งนี้ Agri-Map ได้นำไปใช้ในการ แนะนำการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ ทดแทนการปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ได้แก่ 1) กรมหม่อนไหม จัดกิจกรรมถ่ายทอดส่งเสริม และสนับสนุนเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้แก่เกษตรกร หลักสูตร การปรับเปลี่ยนพืชอื่นเป็นการปลูกหม่อนแล้ว 70 ราย และกิจกรรมสนับสนุนวัสดุทางการเกษตร (หลัง การฝึกอบรม) จำนวน 120 ไร่ 2) กรมพัฒนาที่ดิน กิจกรรมพัฒนาที่ดินสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม (งานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ) ดำเนินการแล้ว 6,674 ไร่ 6,607 ราย 3) กรมส่งเสริมการเกษตรได้จัดอบรมให้ความรู้ และศึกษาดูงานการปลูกพืชทางเลือกใหม่ให้เกษตรกร 1,000 ราย ครอบคลุมพื้นที่ 2,920 ไร่ และ 4) กรมปศุสัตว์ ส่งเสริมปลูกพืชอาหารสัตว์ในพื้นที่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมปลูกพืชอาหารสัตว์ 1,000 ไร่ โดยเกษตรกรฟาร์มโคเนื้อ กระบือ และฟาร์มโคนม ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต 241 ราย 5) กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ อบรมการจัดทำบัญชี 2,600 ราย รวมทั้งสิ้นเกษตรกรที่ร่วมอบรม 10,518 คน รวมผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้งสิ้นมากกว่า 180 ล้านบาท



Pre-battle : การพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพระบบนิเวศของพลังงานสะอาด

สวทช. ผลักดันผลงานสู่การใช้ประโยชน์ ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ ช่วยยกระดับราคา ปาล์มน้ำมัน สร้างรายได้ให้เกษตรกรปาล์มน้ำมัน และช่วยพยุงราคาน้ำมันปาล์มในประเทศ รวมทั้งก่อให้เกิด ธุรกิจ/ผลิตภัณฑ์ใหม่ และเพิ่มโอกาสการใช้แผงโซลาร์เซลล์ที่หลากหลาย ทั้งนี้ ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 83 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) ต้นแบบแผง BIPV/Vehicle integrated (VIPV)** ได้แผงโซลาร์เซลล์โครงสร้างใหม่ หรือ “Mesh PV” ระดับห้องปฏิบัติการ ที่มีน้ำหนักเบา เพียง 3.8 กิโลกรัม/ตารางเมตร หรือประมาณร้อยละ 30 ของน้ำหนักแผงโซลาร์เซลล์ทั่วไป ด้วยโครงสร้าง สำหรับยึดองค์ประกอบแผงโซลาร์เซลล์แบบตาข่าย (Mesh) ชนิดพิเศษที่รับน้ำหนักได้มาก แข็งแรงทนทานต่อ สภาพแวดล้อม ใช้เสริมความแข็งแรงให้แผงโซลาร์เซลล์ได้ทั้งแบบโปร่งแสงและทึบแสง แบบโค้งงอได้และโค้งงอ ไม่ได้ เหมาะกับการประยุกต์ใช้กับงานอาคารและยานพาหนะ ปัจจุบันอยู่ระหว่างทดสอบการรับแสงกลางแจ้ง (Outdoor Exposure) และทดสอบแบบเร่ง (Accelerated Test) ติดตั้งทดสอบในรูปแบบบานกระทุ้ง และอยู่ ระหว่างออกแบบสำหรับติดตั้งกับรถกอล์ฟไฟฟ้าเพื่อทดสอบการใช้งานจริง **2) ต้นแบบแผงโซลาร์เพื่อการเกษตร** ได้ต้นแบบแผงโซลาร์เซลล์ AgriPV (Agricultural Photovoltaics) ระดับห้องปฏิบัติการ ช่วยลดรังสี ยูวี กระจายแสงดี สะท้อนความร้อน เหมาะสำหรับติดตั้งเป็นหลังคาโรงเรือน หรือประยุกต์ใช้ในพื้นที่ทำ การเกษตร จากการทดลองปลูก ผักสลัด กล้วย ใต้ แผง AgriPV เทียบกับแผงโซลาร์เซลล์ ทึบแสงและฟิล์มโรงเรือน พบว่า ผักสลัดที่ปลูกใต้แผง AgriPV เติบโตได้เทียบเท่ากับการปลูกใต้ฟิล์มโรงเรือน และเติบโตได้ดีกว่าการปลูกใต้แผงโซลาร์เซลล์ทึบแสง ปัจจุบันอยู่ระหว่างทดสอบแบบเร่ง (Accelerated Test) และเตรียมทดลองปลูกสมุนไพรฟ้าทะลายโจร โดยใช้แผง AgriPV เป็นหลังคาโรงเรือน **3) ฐานข้อมูลแผงโซลาร์เซลล์ที่ผ่านการใช้งานในประเทศไทย** ได้ฐานข้อมูลแผงโซลาร์เซลล์ปลดระวาง ประมาณ 1,350 แผง

จากโซลาร์ฟาร์ม 21 แห่ง โดยเป็นแผงโซลาร์เซลล์ชนิดผลึกรวมซิลิคอน พิล์มบางซิลิคอน และฟิล์มบาง CIGS อายุแผงโซลาร์เซลล์ 5-11 ปี มีอัตราเสื่อมสภาพเฉลี่ยมากกว่า 1.5 เปอร์เซ็นต์/ปี และได้รับมาตรฐานศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ แห่งชาติ (มคอ.1011-2565) มาตรฐาน “การตรวจสอบความพร้อมใช้ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว” ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาของสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) นอกจากนี้ได้ถ่ายทอดวิธีการตรวจสอบแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้วให้สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (EEI) และศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) และร่วมกับหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) จัดประชุมรับฟังความเห็นต่อแนวทางการขยายผลโครงการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเตรียมข้อเสนอโครงการ บพข. (เฟส 3) เพื่อร่วมพัฒนา Sandbox จำลองการจัดการแผงที่มีการนำแผงใช้แล้วที่ผ่านเกณฑ์ไปใช้ซ้ำและรีไซเคิล

4) ต้นแบบระบบการผลิตน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพปลอดภัยจากปาล์มน้ำมันไทย (EnPAT) ขนาด 400 ลิตร/ครั้ง และหม้อแปลงไฟฟ้าที่บรรจุน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพจากน้ำมันปาล์ม ติดตั้งเพื่อทดสอบการทำงานภาคสนามภายใต้การดูแลของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ได้นำร่องการใช้ EnPAT ในหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด 3 เฟส 160 kVA 22 kV 50Hz ที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติหม้อแปลงไฟฟ้าตามข้อกำหนดของ กฟภ. ในพื้นที่ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ภายใต้การดูแลของ กฟภ. บางแสน เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 พร้อมติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อติดตามผลการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ Real-time และทดสอบประสิทธิภาพ EnPAT ควบคู่กับหม้อแปลงไฟฟ้าบรรจุน้ำมันแร่ และน้ำมันชีวภาพนำเข้า นอกจากนี้ได้จัดงานแถลงข่าวและพิธีเปิดการนำร่องใช้งาน EnPAT ร่วมกับพันธมิตร 8 หน่วยงาน เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2567 ปัจจุบันอยู่ระหว่างขยายผลการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้าบรรจุ EnPAT ร่วมกับ กฟภ. ให้ครอบคลุมพื้นที่เพิ่มเติมอีก 8 จุดทั่วประเทศ และอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าบรรจุ EnPAT ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ร่วมกับ กฟน. รวมทั้งขยายผลการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้าบรรจุ EnPAT ร่วมกับบริษัทผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าภายในประเทศ

5) พัฒนาระบบตรวจวัดควันดำแบบระยะไกลและประเมินการระบายฝุ่นละออง PM2.5 จากค่าควันดำที่วัดได้ โดยได้ดำเนินการทดลองภายใต้สภาวะควบคุม วัดค่าความทึบแสงของไอเสีย และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 โดยใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และ

6) พัฒนาระบบคัดกรองและจัดการรถที่มีควันดำสูง เพื่อการจำกัดการเข้ามาในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน และประชาสัมพันธ์จากทัศนการณ์การลดฝุ่นละอองจากภาคคมนาคมขนส่งทางถนน ปัจจุบันได้หารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบการจัดการรถที่มีควันดำสูงในการเข้ามาในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน และนำตัวอย่างวิดีโอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร และงานตรวจพิสูจน์มลภาวะ กองกำกับการตำรวจจราจร) มาทดลอง Algorithm เพื่อประเมินควันดำ



Mesh PV แผงโซลาร์เซลล์เสริมความแข็งแรงด้วยชั้นรองรับน้ำหนักแบบใหม่ ประยุกต์ใช้งานได้สะดวกทั้งกับอาคารและยานพาหนะ



งานแถลงข่าวและพิธีเปิดการนำร่องใช้งาน EnPAT น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าปลอดภัย จากปาล์มน้ำมันไทย เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2567

Pre-battle : การบริหารจัดการอาหารส่วนเกินด้วยแนวทางการจัดตั้งธนาคารอาหารเพื่อลดการเกิดขยะอาหารและส่งต่ออาหารให้กับกลุ่มผู้ต้องการอาหาร

กระบวนการขนส่งที่ไม่มีประสิทธิภาพและพฤติกรรมผู้บริโภคที่ไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดอาหารส่วนเกิน (Food surplus) และกลายเป็นขยะอาหาร (Food waste) ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความมั่นคงทางอาหาร ดังนั้นการประยุกต์ใช้องค์ความรู้และนวัตกรรมที่เหมาะสม เพื่อลดการเกิดการสูญเสียอาหาร อาหารส่วนเกิน และขยะอาหาร ช่วยสร้างความมั่นคงทางอาหารและระบบอาหารที่ยั่งยืนได้ ทั้งนี้ ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้

- 1) แนวปฏิบัติ (Food safety guideline) ที่สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับการบริจาคอาหารส่วนเกินให้ส่งถึงผู้รับได้อย่างปลอดภัย ถูกต้อง ตามหลักการทางวิชาการ และเป็นสากล และมีการประกาศใช้โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) และกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) ได้ (ร่าง) แนวปฏิบัติ (Food safety guideline) ที่สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับการบริจาคอาหารส่วนเกินฯ แล้ว และได้รับอนุมัติจากที่ประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนด้านความมั่นคงอาหารตลอดห่วงโซ่ ภายใต้คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ ปัจจุบันรอประกาศใช้ทั่วประเทศ
- 2) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางการจัดการอาหารส่วนเกินหรือ Food Surplus ของประเทศไทย ได้ (ร่าง) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางการจัดการส่วนเกิน และผ่านการทำ Public Hearing เรียบร้อยแล้ว
- 3) กลไกการดำเนินงานการบริหารจัดการอาหารส่วนเกินในพื้นที่นำร่อง (กรุงเทพมหานคร และเชียงใหม่) ปัจจุบันได้ผลทดสอบกลไกการดำเนินงานของการบริหารจัดการอาหารส่วนเกินในพื้นที่นำร่อง เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้มีความเหมาะสม และมีศักยภาพในการดำเนินงานได้จริง โดยนำไปพัฒนาเป็นกลไกเพื่อการขยายผลในพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ
- 4) แพลตฟอร์มแนะนำการจับคู่ความต้องการและอาหารบริจาคแบบอัตโนมัติ โดยพัฒนา Cloud Food Bank ที่มีการเชื่อมโยงกับแพลตฟอร์ม AI นอกจากนี้ยังสร้างระบบการสร้างแคมเปญบริจาคอาหารในแพลตฟอร์ม Cloud

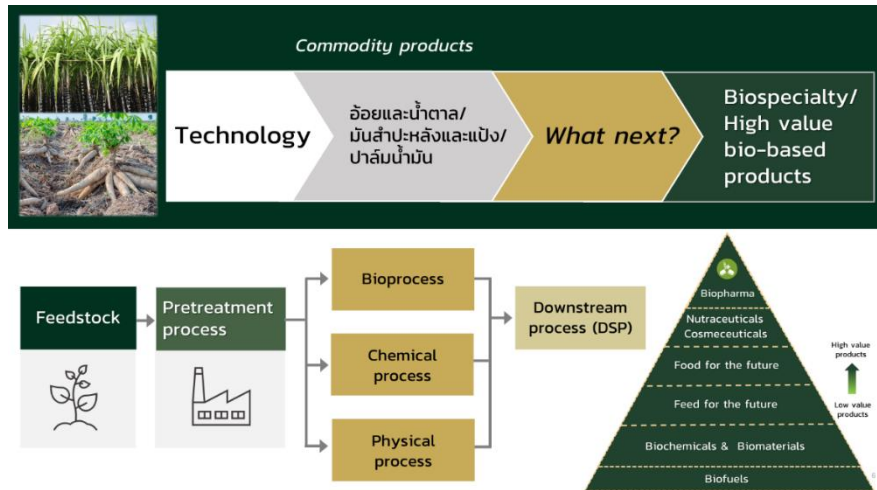
Food Bank และได้หารือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องในการสร้างแคมเปญการบริจาคอาหาร
เรียบร้อยแล้ว



**Pre-battle : การเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบและวัสดุเหลือใช้และจากอุตสาหกรรม อ้อย มันสำปะหลัง และ
ปาล์มน้ำมัน**

สวทช. มีเป้าหมายต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีภายในประเทศ และตอบโจทย์อุตสาหกรรมชีวภาพของประเทศ โดยมุ่งเน้นในการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบประเภท แหล่งคาร์บอนหมุนเวียน ทั้งวัตถุดิบรุ่นที่ 1 (น้ำตาล แป้ง และน้ำมันพืช) รุ่นที่ 2 (ชีวมวลและวัสดุเหลือใช้ทาง การเกษตร อ้อย มัน ปาล์ม) ทั้งนี้ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 90 มี รายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) ผู้ได้รับประโยชน์ 160 หน่วยงาน** ในการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย เช่น การเพิ่มมูลค่าลิกนินเพื่อการผลิตสารเคมีและวัสดุชีวภาพในอุตสาหกรรมไบโอรีไฟเนอรี กระบวนการไบโอรี ไฟเนอรีเพื่อให้ได้สารคุณภาพสูงเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสารชีวเคมีภัณฑ์ การผลิตโอลิโกแซคคาไรด์โดยใช้ กระบวนการเอนไซม์ การพัฒนากระบวนการผลิตไซลิทอล การวิเคราะห์ฐานข้อมูลค่ามาตรฐานกระบวนการ ผลิตและการใช้ทรัพยากรการผลิต และคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย ระบบสาธิต ขนาดอุตสาหกรรมเพื่อการผลิตก๊าซชีวภาพจากกากมันสำปะหลัง การสนับสนุนเชิงเทคนิคแก่อุตสาหกรรมมัน สำปะหลัง การทดสอบสถานะในการเตรียมผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการไฮโดรเทอร์มอล การเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบ และวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง และการพัฒนาแผ่นเส้นใยนาโนเซลลูโลสจากต้นกล้วยที่มี ส่วนผสมของวิตามินซีสำหรับต้นแบบแผ่นมาสก์เพื่อการดูแลผิว **2) ต้นแบบเทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์ 10 ต้นแบบ** ในการพัฒนาต้นแบบเทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบและวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรม อ้อย มัน ปาล์ม ได้แก่ ต้นแบบจุลินทรีย์และชีวกระบวนการในการผลิต Biospecialty มูลค่าสูงโดยใช้น้ำตาลเป็นวัตถุดิบ (7 ต้นแบบ) ต้นแบบระดับนำร่องเพื่อเพิ่มมูลค่าขานอ้อยโดยใช้เทคโนโลยีออร์กาโซลฟ์ ต้นแบบกระบวนการผลิต สารมูลค่าสูงจากขานอ้อย (โอลิโกแซคคาไรด์) และต้นแบบเทคโนโลยีในการใช้ลิกนินเป็นสารเติมแต่งเชิงหน้าที่ใน พลาสติก รวมถึง **ต้นแบบเทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์ ระดับ Pilot/Field test 5 ต้นแบบ** ได้แก่ ผลิตภัณฑ์

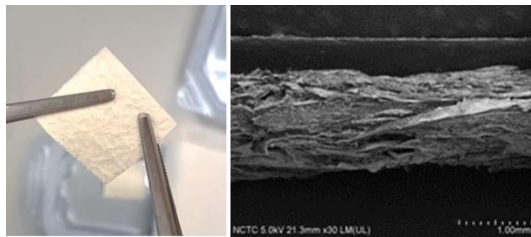
จุลินทรีย์บำบัดน้ำเสีย TidyBioplus เอนไซม์ซูเปอร์ออกไซด์ดีสมิวเทส ต้นแบบกระบวนการทางอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยเทคโนโลยีเอนไซม์ที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรม เส้นพิมพ์สามมิติ Lignin composite: Lignee 3D filament สารสกัดจุลินทรีย์กำจัดวัชพืช (Biohercide) นอกจากนี้ มีรายรับจากการวิจัย การรับจ้างวิจัย การบริการเทคนิค และอื่น ๆ 35.57 ล้านบาท



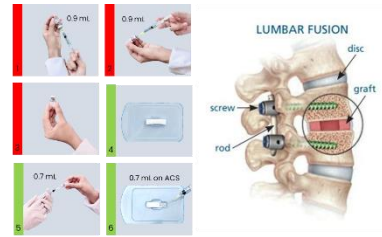
Pre-battle : แพลตฟอร์มพัฒนาอุปกรณ์และอวัยวะเทียม ในการบำบัดรักษาโรคกระดูก ทันตกรรม และการฟื้นฟู

สวทช. มีเป้าหมายขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ ผ่านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเครื่องมือแพทย์ด้านกระดูก ทันตกรรม และการฟื้นฟู เพื่อให้ระบบสาธารณสุขไทยพึ่งพาตนเองได้อย่างมั่นคง โดยผลักดันผลงานวิจัยให้ผ่านการขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ สร้างความเชื่อมั่นในการใช้งาน และขยายผลให้เกิดการใช้งานในวงกว้าง ทั้งนี้ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) ผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ 4 ผลิตภัณฑ์** โดยได้รับการขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ (แบบ Partial CSDT) ได้แก่ (1) ผลิตภัณฑ์วัสดุทดแทนกระดูก Ossicure (2) แผ่นกั้นคอลลาเจน Gide-tiss โดยผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 อยู่ระหว่างกระบวนการจัดทำสัญญาอนุญาตใช้สิทธิ์ฯ ให้แก่บริษัทเอกชน เพื่อจำหน่ายเชิงพาณิชย์ต่อไป (3) ข้อไหล่เทียม โดยเตรียมทดสอบตลาดร่วมกับบริษัทเอกชนที่สนใจ และ (4) ฟันเทียม **2) ผลิตภัณฑ์ที่ขยายผลการใช้งานเชิงพาณิชย์ 3 ผลิตภัณฑ์** โดยจำหน่ายและส่งมอบให้แก่โรงพยาบาล ผู้ใช้งาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย (1) แผ่นตามกระดูก มากกว่า 270 ชิ้น ใน 5 โรงพยาบาล (2) วัสดุทดแทนกระดูก มากกว่า 380 ชิ้น ใน 31 โรงพยาบาล และ (3) เจลป้องกันการเกิดแผล มากกว่า 600 ชิ้น ใน 34 โรงพยาบาล/หน่วยงาน นอกจากนี้ ได้

ร่วมกับบริษัทผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีประชาชนสัมพันธ์ในงานแสดงสินค้าและการประชุมของแพทย์ เพื่อขยายการใช้งานผลงานวิจัยอีกด้วย



แผ่นกั้นคอลลาเจน Gide-tiss



ผลิตภัณฑ์วัสดุทดแทนกระดูก Ossicure



ข้อไหลเทียม



ฟันเทียม

Pre-battle : ยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์พลาสติก สู่เศรษฐกิจหมุนเวียน โดยใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูล Materials Informatics & AI

สวทช. มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้เกี่ยวข้องในโครงข่ายคุณค่าพลาสติก ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม รวมถึงสุขภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการหมุนเวียนวัสดุ/ชิ้นส่วน/ผลิตภัณฑ์ ตลอดวัฏจักรชีวิตของวัสดุและผลิตภัณฑ์ และลดการรั่วไหลของพลาสติกที่มีสารอันตราย กลุ่มมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 83 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) เครือข่ายความร่วมมือ** โดยมีผู้ประกอบการในเครือข่าย CiP Alert Network รวม 140 บริษัท ประกอบด้วย ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ผู้ผลิตชิ้นส่วน/ส่วนประกอบ/โมดูล ผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ วัตถุดิบ และผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น **2) คู่มือ CIP** ได้ศึกษาข้อมูลเพื่อบ่งชี้แหล่งกำเนิดสารสำคัญ และรายชื่อ Stakeholders ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการใช้สารหน่วงไฟ decaBDE ในงานสิ่งทอ ชิ้นส่วนยานยนต์ และซากยานยนต์ (End-of-life vehicles: ELV) โดยทำการตรวจสอบเพื่อคัดกรอง ชิ้นส่วน/ผลิตภัณฑ์ ที่มีพลาสติกที่มีโบรมีนผสมอยู่ ทำให้มีความเข้าใจในรูปแบบการใช้งานและการกระจายสินค้าที่มีสาร decaBDE ในประเทศ ได้อย่างชัดเจน และจัดทำรายงานการประเมินปริมาณ decaBDE ที่อยู่ระหว่างการใช้งานในงานสิ่งทอ และ WEEE ในประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว โดยในช่วงเดือนตุลาคม 2567 จะจัดให้ผู้เชี่ยวชาญ (Technical Consultation) แสดงความคิดเห็น และปรับปรุงรายงานให้สมบูรณ์ต่อไป **3) คู่มือการจัดการ และแนวทางการปฏิบัติ CIP** ได้จัดทำ (ร่าง) คู่มือการนำ BAT/BEP ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการสาร decaBDE ในประเทศไทย

โดยมีแผนนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของคู่มือฯ ที่พัฒนาขึ้น และมีแผนจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นในช่วงปลายเดือนตุลาคม 2567

4) มีสมาชิกเครือข่าย เข้าร่วมกิจกรรมรู้ทันกฎหมายสารเคมีในผลิตภัณฑ์ และการออกแบบตามหลักคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยได้จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ 8 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1,478 คน

5) ฝึกอบรมผู้ประกอบการด้านการจัดการระบบโรงงาน ได้จัดการอบรมหลักสูตร “ChemSherpa สำหรับผู้ใช้งาน” เพื่อบริหารจัดการระบบและสื่อสารข้อมูลสารเคมีในผลิตภัณฑ์ในสายโซ่การผลิต (Supply Chain) ของวัตถุดิบ ชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป มีผู้เข้าร่วมอบรม 94 คน

6) โรงงานต้นแบบด้านการจัดการ ได้วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานการประเมินต้นแบบ 3 โรงงาน ได้แก่ บริษัท union J plus จำกัด บริษัทกรีนสปอต จำกัด และบริษัทคอปโก้ พลาสติก จำกัด และวางแผนจัดทำรายงานให้แล้วเสร็จในเดือน พฤศจิกายน 2567

7) จัดทำ CiP Dataset จาก SMARTTest 5 ชุด ได้แก่ (1) สารอันตรายกลุ่มสาร Bisphenol A (BPA) ในพลาสติกชนิด Polycarbonates (PC) และ Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) โดยวิธีสกัดด้วยตัวทำละลายและวิเคราะห์ด้วยเทคนิค LC-MS/MS (2) สารอันตรายกลุ่มสาร Tetrabromo-bis-Phenol A (TBBPA) ในพลาสติกชนิด Polystyrene (PS) และ ABS ด้วยเทคนิค ED-XRF, FTIR และ Pyrolyzer/GC-MS (3) สารอันตรายกลุ่มสาร Decabromodiphenyl ether (DecaBDE) ในพลาสติก (ชนิด PS และ ABS) โฟม EPS สิ่งทอและหนังฟอก ด้วยเทคนิค ED-XRF, FTIR, Pyrolyzer/GC-MS และวิธีสกัดด้วยตัวทำละลายและวิเคราะห์ด้วยเทคนิค LC-MS/MS (4) สารอันตรายกลุ่ม Short-chain Chlorinated Paraffins (SCCPs) และ Medium-Chain Chlorinated Paraffins (MCCPs) ในพลาสติก (PVC) โฟม EPS สิ่งทอและหนังฟอก ยาง วัสดุกันแนว สีและน้ำมัน ด้วยเทคนิค ED-XRF, FTIR, Pyrolyzer/GC-MS และวิธีสกัดด้วยตัวทำละลายและวิเคราะห์ด้วยเทคนิค LC-MS/MS และ (5) สารอันตรายกลุ่ม Phthalates ในหนังเทียม โฟม EPS ยาง และวัสดุกันแนว ด้วยเทคนิค ED-XRF, Pyrolyzer/GC-MS

8) รายงานการสำรวจ CiP (National Inventory) ได้รายงานการสำรวจการใช้สารหน่วงไฟ HBCD ในประเทศไทย (HBCD Survey Report) และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อ UNIDO เรียบร้อยแล้ว

9) ประเมินการพัฒนาสินค้า/บริการ Fit-for-CE 2 รายการ ได้แก่ ต้นแบบการผลิตหนังเทียมรองรับกลุ่มตลาดลูกค้ายานยนต์สาธารณะที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรการของประเทศที่บังคับไม่ให้มีสาร Phthalate และ CPs และเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น โทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ที่ปราศจากสารหน่วงไฟกลุ่ม PBDE และรายงานผลการประเมินให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

10) ข้อมูล Fit-for CE (Annual Report) ได้ปรับปรุง (ร่าง) รายงาน และจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมจากผลการวิเคราะห์สูตรสำหรับการใช้ PCR จากพลาสติกที่รีไซเคิลยาก โดยวางแผนจัดทำรายงานฯ ให้แล้วเสร็จต่อไป

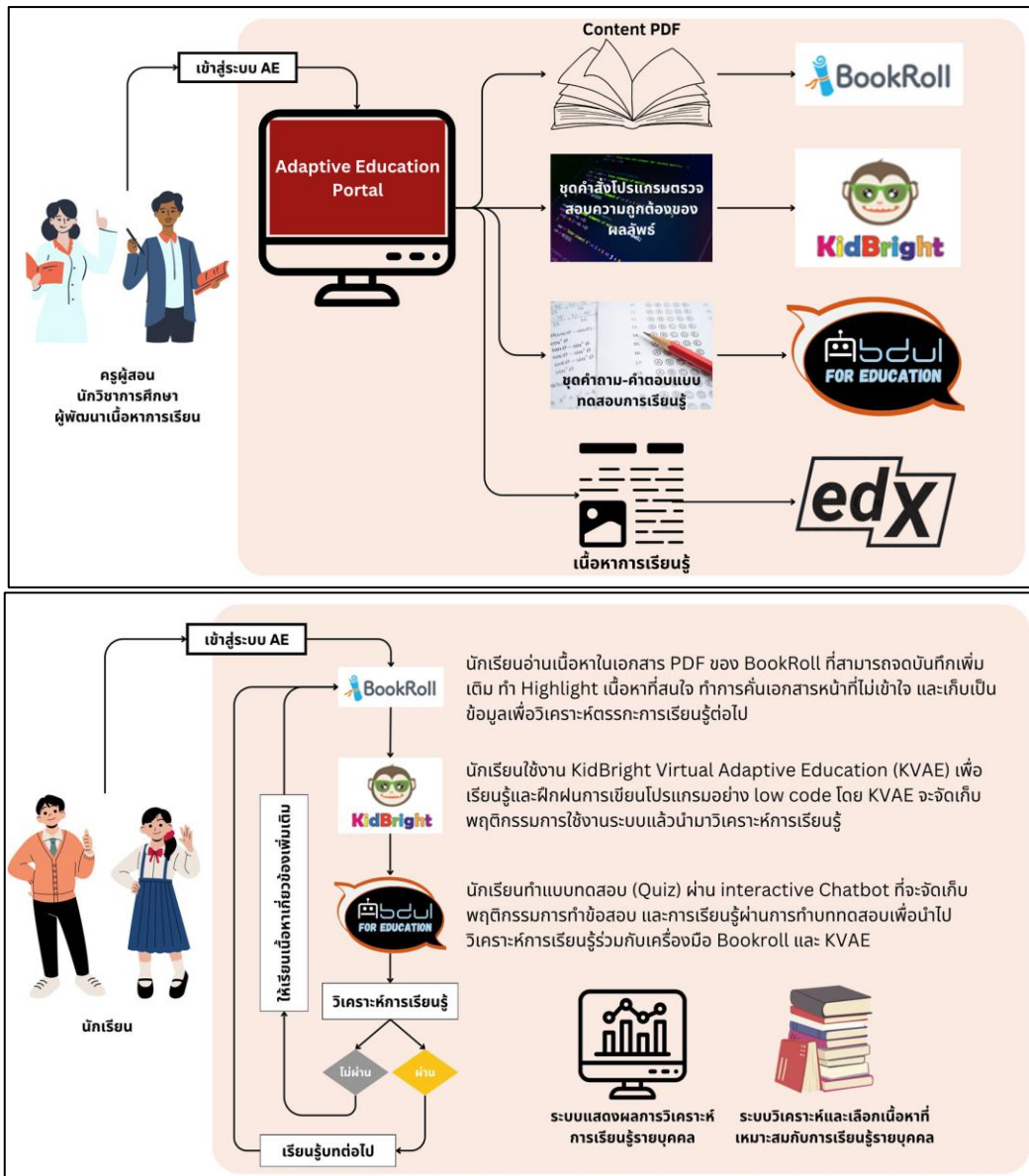
11) โรงงานต้นแบบ DE4CE ได้คัดเลือกสถานประกอบการ 4 แห่ง เพื่อพัฒนาต้นแบบ CE Design Solution ได้แก่ บริษัทคอปโก้ พลาสติกส์ จำกัด บริษัทยูเนี่ยนไฟโอเนียร์ จำกัด บริษัทกรีนสปอต จำกัด และบริษัทพานาพลัส กรู๊ป จำกัด และ

12) พัฒนาต้นแบบ DE4CE 4 ต้นแบบ ปัจจุบันอยู่ระหว่างเก็บข้อมูลเพื่อประเมินความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ และคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่เปลี่ยนแปลง และมีแผนจัดงานสัมมนาผลการพัฒนาต้นแบบ DE4CE ประจำปี 2567 ในเดือน พฤศจิกายน 2567



Pre-battle : นวัตกรรมเพื่อการศึกษา

สวทช. ส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบที่เหมาะสมตามระดับความสามารถเฉพาะบุคคล เพื่อพัฒนาให้เยาวชนเกิดทักษะแห่งอนาคต ทั้งนี้ ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ **1) แพลตฟอร์มติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Adaptive Education Platform) ด้วยเครื่องมือ** ได้พัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้บนแพลตฟอร์ม รวมทั้งพัฒนาเครื่องมือติดตามและวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ BookRoll, Coding Simulator, Adaptive Quiz เรียบร้อยแล้ว และพัฒนาระบบ LMS เพื่อรองรับเครื่องมือดังกล่าว และนำไปใช้อบรมให้กับบุคคลภายนอกแล้ว โดยสามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันได้ 120 คน อีกทั้งได้ปรับปรุง UI ให้มีความสวยงามเรียบร้อยแล้ว **2) การเข้าใช้งาน Adaptive Education Platform** โดยมีผู้เข้าใช้งาน 226,353 activities / 7,253 access ทั้งแบบ Online และ Onsite **3) ครู นักเรียน และผู้สนใจ ได้รับการเพิ่มศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม** ผ่านระบบ Adaptive Education Platform โดยจัดทำเนื้อหาหลักสูตรและอบรมในหัวข้อต่าง ๆ มีครู นักเรียน และผู้สนใจเข้าร่วมอบรม 705 คน เช่น การอบรมหัวข้อ “การเรียนรู้ระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (KidBright EV) ตอนที่ 1” เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567 การอบรมหัวข้อ “เรียนรู้วิทยาการคำนวณพื้นฐานด้วย KidBright Simulator” (Online) ระหว่างวันที่ 8 – 9 มิถุนายน 2567 และการอบรมหัวข้อ “การพัฒนาโครงงานสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัวด้วยบอร์ด KidBright μ AI ร่วมกับ IoT” ระหว่างวันที่ 20 - 23 สิงหาคม 2567 และ **4) ครู นักเรียน และผู้สนใจมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในระดับดีขึ้น** จากการจัดทำหลักสูตรและให้การอบรมครู นักเรียน และผู้สนใจ ในหัวข้อต่าง ๆ (ในข้อ 3) พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมอบรมมีผลการประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในระดับดี 60 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป 358 คน



Pre-battle : Thai School Lunch แพลตฟอร์มบริหารจัดการอาหารโภชนาการและสุขภาวะนักเรียนแบบครบวงจร

สวทช. มุ่งเน้นการให้บริการดิจิทัลแพลตฟอร์มบริหารจัดการอาหาร โภชนาการและสุขภาวะนักเรียนแบบครบวงจร ทั้งนี้ ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 90 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้ 1) บริการ Thai School Lunch for BMA ที่เชื่อมโยงกับผู้ประกอบการ เพื่อการตรวจสอบวัตถุดิบให้กับโรงเรียนในสังกัด กทม. เกิดการใช้งานในโรงเรียนสังกัด กทม. 437 แห่ง มีผู้ประกอบการใช้บริการ 84 บริษัท โดยผู้บริหาร กทม. สำนักการศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทั้ง 50 เขต สามารถติดตามการจัดการอาหารของโรงเรียนได้แบบ Real-time 2) การพัฒนาระบบต่อยอดการ

ให้บริการ Thai School Lunch เพื่อรองรับรูปถ่ายเมนูอาหารขึ้นระบบ สำหรับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) โดยได้หารือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เกี่ยวกับความต้องการต่าง ๆ แล้ว ปัจจุบัน สพฐ. อยู่ระหว่างจัดทำแผนงบประมาณ รวมทั้งเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เลขาธิการ กพฐ.) ต้องการเพิ่มการเปลี่ยนแปลงรายการเมนูอาหารภายในวัน เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างและสามารถอัปเดตรูปภาพอาหารแต่ละวันแบบ Online Real Time ซึ่งทำให้โรงเรียนสามารถจัดอาหารกลางวันได้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ คุ่มค่า เกิดความตระหนัก ขณะเดียวกัน สพป. สามารถใช้โปรแกรม Thai School Lunch เพื่อกำกับ ติดตาม และตรวจสอบความถูกต้องของเมนูอาหารกลางวันของโรงเรียนในสังกัดได้อีกด้วย 3) ประชาสัมพันธ์ Thai School Lunch โดยการจัดทำสื่อและคลิปวิดีโอในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ และครู ได้จัดทำคลิป Thai School Lunch และ KidDiary โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และครู เรื่องการดูภาวะโภชนาการในเด็ก รวมถึงการใช้เครื่อง KidSize 1 คลิปวิดีโอ ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำวิดีโอการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร่วมกับ NSTDA One 4) การสร้างเครือข่ายด้านสุขภาพ ให้รองรับการใช้งานของผู้ปกครองและสถานพยาบาลที่อยู่ในเครือข่าย 27 จังหวัด โดยมีโรงเรียนเข้าร่วม 211 โรงเรียน เด็กนักเรียน 95,000 คน 5) การให้บริการ KidDiary Platform เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลการคัดกรองสุขภาพช่องปากและฟันกับแอปพลิเคชัน “ดูฟัน” ของสำนักทันตกรรมอนามัย เพื่อรองรับการใช้งานของโรงเรียนทั่วประเทศที่เข้าร่วมโครงการของกรมอนามัย ปัจจุบันมีการใช้งานในโรงเรียนนำร่อง 18 โรงเรียน ครอบคลุม 5 จังหวัด ได้แก่ อัญญา สระบุรี นนทบุรี สมุทรปราการ และฉะเชิงเทรา 6) ต่อยอดการให้บริการ KidDiary Platform ในการนำร่องทดสอบบนแอปพลิเคชัน “PASS Pro” คัดกรองการได้ยินในเด็กปฐมวัยไทย ปัจจุบันได้นำร่องการใช้ “PASS Pro” ทดสอบคัดกรองการได้ยินในเด็กปฐมวัย แบบ muti-site โดยโรงเรียนแพทย์เครือข่าย 10 แห่ง เป็นผู้ร่วมวิจัย และเด็กกรวม 1,500 คน ดังนี้ (1) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (3) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (4) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (5) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (6) มหาวิทยาลัยบูรพา (7) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (8) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (9) มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และ (10) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



นอกจากนี้ ผลการดำเนินงานกลุ่มแผนงาน BCG Implementation ทั้ง 12 Pre-battles มีตัวอย่างผลงานที่สำคัญ ณ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ดังนี้

“เทคโนโลยีการผลิตใน Plant Factory/ Smart Greenhouse และการประเมินสารสำคัญในฟ้าทะลายโจร ให้ได้ผลผลิตคุณภาพสูง”

ที่มาและความสำคัญ

การขาดแคลนวัตถุดิบสำหรับผลิตยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรและความไม่สม่ำเสมอของสารสำคัญ ทำให้เกิดปัญหาความมั่นคงทางยา ในอุตสาหกรรมการผลิตยาสมุนไพร และต่อประชาชนของประเทศ ดังนั้น จึงแก้ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบสำหรับผลิตยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรและความไม่สม่ำเสมอของสารสำคัญ ด้วยเทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ และการตรวจสอบปริมาณสารสำคัญด้วย Hyperspectral Imaging

รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน

ไบโอเทค สวทช. พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตสมุนไพรฟ้าทะลายโจรสายพันธุ์ดี “ราชบุรี BT-1” ใน Plant Factory/Smart Greenhouse โดยสามารถเก็บเกี่ยวได้ตลอดทั้งปี และตรวจสอบสัณฐาน/ปริมาณสารสำคัญได้ตลอดเวลาด้วยเทคโนโลยี High Throughput Phenotyping และ Hyperspectral Imaging ทำให้สามารถผลิตสมุนไพรฟ้าทะลายโจรคุณภาพสูง ปราศจากการปนเปื้อนสารเคมีอันตรายและโลหะหนัก มีปริมาณสารสำคัญ AP1 และ lactone สูงและสม่ำเสมอ เพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมการผลิตยาสมุนไพรได้ตลอดทั้งปี

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ทดสอบการผลิตและคุณภาพของวัตถุดิบสมุนไพรฟ้าทะลายโจรที่ผลิตใน Plant Factory/ Smart Greenhouse โดยร่วมมือกับโรงพยาบาลห้วยทับทัน จ.ศรีสะเกษ นำไปผลิตยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรชนิดแคปซูลสำหรับจ่ายให้ผู้ป่วย 2,291 คน และทดสอบสายพันธุ์ฟ้าทะลายโจร ราชบุรี BT-1 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และเกษตรกรในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้



ตัวอย่างโครงการ/แผนงานสำคัญ ดังนี้

โครงการ/แผนงานยุทธศาสตร์ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ พื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

1) ผลผลิตโครงการ :

- การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาการเกษตรและอาหาร ประกอบด้วยผลผลิต ดังนี้ 1) เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตร 2) กระบวนการผลิตสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ในระดับอุตสาหกรรม (TRL7-8) 3) ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) ด้านสุขภาพและความงาม จากกระบวนการผลิตสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ในระดับอุตสาหกรรม (TRL9) 4) ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) และ อาหารอนาคตระดับภาคสนามและระดับอุตสาหกรรม 5) ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) และอาหารอนาคตที่มีข้อมูลพร้อมขอประเมินความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือขอขึ้นทะเบียน 6) มูลค่าผลผลิตของแปลงเกษตรกรที่ใช้เทคโนโลยียกระดับประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น 7) โรงงานหรือผู้ประกอบการในประเทศนำสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพและความงาม ในระดับอุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่ผลผลิตภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้น
- การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาความหลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วยผลผลิต ดังนี้ 1) นวัตกรรมเซ็นเซอร์ไร้สายร่วมกับเทคนิควิเคราะห์ข้อมูลจากการรับรู้ระยะไกลติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง 2) ประเมินประสิทธิภาพ ของโครงสร้างที่ใช้ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง 3) คลังข้อมูลพันธุกรรมทรัพยากรชีวภาพและคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ 4) กล้าไม้ที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรในแปลงปลูกสาธิต 5) จำนวนผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่ออนุรักษ์ เพิ่มมูลค่า จากฐานทรัพยากรชีวภาพ
- การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาพลังงาน วัสดุและเคมีชีวภาพ ประกอบด้วยผลผลิต ดังนี้ 1) กระบวนการใหม่ในการผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพมูลค่าสูง จากวัตถุดิบทางการเกษตรด้วยจุลินทรีย์ระดับเตรียมขยายขนาด พร้อมผลการประเมินทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 2) น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพและหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้งพร้อมระบบติดตามออนไลน์ (Online monitoring) ทดสอบการใช้งานจริง

- การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาสุขภาพและการแพทย์ ประกอบด้วยผลผลิต ดังนี้ 1) กระบวนการสังเคราะห์สารตั้งต้นหรือสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรม ในระดับก่อนถึงอุตสาหกรรม 2) กระบวนการผลิตและทำบริสุทธิ์ต้นแบบวัคซีนโควิด-19 แบบฉีดพ่นจมูก NASTVAC ที่พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีเข้าระบบการผลิตแบบ GMP 3) กระบวนการผลิตต้นแบบวัคซีนโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกร (African Swine Fever: ASF) ระดับหนึ่งลิตร 4) รายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพของการให้ต้นแบบวัคซีนโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกร (African Swine Fever: ASF) เชื่อเป็นอ่อนฤทธิ์ และ วัคซีนกระตุ้นแบบไพรม์บูสท์ในสุกร 5) จำนวนผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ไทยที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล/สัตว์ทดลอง (TRL5-7)
- การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาเศรษฐกิจหมุนเวียน ประกอบด้วยผลผลิต ดังนี้ 1) ถ่ายทอดความรู้และพัฒนากำลังคนด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน และการตระหนักรู้ด้านสารเคมีในผลิตภัณฑ์ 2) แนวปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการในการผลิตวัสดุหมุนเวียนที่มีคุณภาพและปลอดภัย 3) ผู้ประกอบการมีความรู้ ความเข้าใจ มีความตระหนัก และมีความสามารถในการควบคุมคุณภาพวัสดุหมุนเวียน สร้างความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของวัสดุหมุนเวียนที่ผลิตในไทย

2) งบประมาณ : 700,252,500 บาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : ปีงบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเฉลี่ยภาพรวมเท่ากับ ร้อยละ 65.69 ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาการเกษตรและอาหาร ผลการดำเนินงาน ได้แก่ 1) เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตร 5,052 ราย 2) จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 24 ชุมชน และมีเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 1,042 คน 3) เกษตรกรแกนนำ/ต้นแบบ/เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตรอัจฉริยะ 310 ราย 4) การพัฒนากรีนเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและบรรจุภัณฑ์ และการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์เกษตรพรีเมียมสำหรับการผลิตในระบบโรงงานผลิตพืชและโรงเรือนปลูกพืช 5) กระบวนการผลิตสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ในระดับอุตสาหกรรม 10 กระบวนการ แบ่งเป็น กระบวนการผลิตสารสกัดมาตรฐาน จำนวน 4 กระบวนการ และกระบวนการผลิตอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) จำนวน 6

กระบวนการ 6) ผลิตภัณฑ์ส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) และอาหาร
อนาคตที่มีข้อมูลพร้อมขอประเมินความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่/ขึ้นทะเบียน 10
ผลิตภัณฑ์ 7) พัฒนาระบบ Aqua-IoT เพื่อตรวจวัดตัวแปรคุณภาพน้ำและการพัฒนา
ระบบอัจฉริยะเพื่อควบคุมคุณภาพอาหาร ตรวจสอบคัดกรองลูกกุ้ง ติดตั้งระบบ RAS-BCG ที่
พัฒนาขึ้นที่จังหวัดชลบุรี

- **การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาความหลากหลายทางชีวภาพ** ผลการดำเนินงาน ได้แก่ 1) กำหนดพื้นที่ติดตั้งเซนเซอร์วัดความสูงระดับน้ำทะเล ที่ อ.ขลุง จ.จันทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ติดตั้งไม้ไผ่ของกรม ทช. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของไม้ไผ่ในการลดพลังงานคลื่น 2) ต้นกล้าไม้ที่เกิดจากการอบรมการผลิตกล้าพันธุ์ไม้คุณภาพจำนวน 10,000 ต้น 3) ถ่ายทอดความรู้การใช้ชีวภัณฑ์ในการควบคุมโรคพืช ได้แก่ ราบิวเวอเรีย เมตาไรให้แก่นักเรียน เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟและโกโก้ 4) ถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับการผลิตสิ่งทอ ให้เกิดความหลากหลายและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ จำนวน 34 กลุ่ม และ 5) จำนวนผู้ได้รับการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น 831 ราย
- **การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาพลังงานวัสดุและเคมีชีวภาพ** ผลการดำเนินงาน ได้แก่ 1) พัฒนากระบวนการผลิตพลาสติกชีวภาพจากจุลินทรีย์ *Cupriavidus necator* ในระดับต้นแบบห้องปฏิบัติการและการประเมินทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ 2) สรุบบันทึกติดตั้งร่วมกับ กฟผ. ในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ ปทุมธานี เชียงใหม่ ชุมพร และ นครราชสีมา
- **การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาสุขภาพและการแพทย์** ผลการดำเนินงาน ได้แก่ 1) กระบวนการสังเคราะห์สารตั้งต้นหรือสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรม ในระดับก่อนถึงอุตสาหกรรม 1 กระบวนการ (1 อนุสิทธิบัตรการผลิตเอ็นไซม์, 1 วารสารทางวิชาการ) 2) กล้าเชื้อตั้งต้นของต้นแบบวัคซีนโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร (African Swine Fever: ASF) ชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ จำนวน 1 ชุด 3) ผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ไทยที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล/สัตว์ทดลอง (TRL5-7) 5 ผลิตภัณฑ์ และ ผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ไทยที่ผ่านการทดลองในระดับห้องปฏิบัติการ (TRL4) 1 ผลิตภัณฑ์
- **การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาเศรษฐกิจหมุนเวียน** ผลการดำเนินงาน ได้แก่ 1) ถ่ายทอดความรู้และพัฒนากำลังคนด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน และการตระหนักรู้ด้านสารเคมีในผลิตภัณฑ์ 1,356 คน 2) ผู้ประกอบการมี

ความรู้ ความเข้าใจ มีความตระหนักและมีความสามารถในการควบคุมคุณภาพวัสดุ
หมุนเวียน สร้างความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของวัสดุหมุนเวียนที่ผลิตในไทย
ร้อยละ 97

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 700,252,500 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรม ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

- กิจกรรมที่ 1 : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาการเกษตร
และอาหาร ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 83
- กิจกรรมที่ 2 : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาความ
หลากหลายทางชีวภาพ ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 54
- กิจกรรมที่ 3 : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาพลังงาน
วัสดุและเคมีชีวภาพ ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 33
- กิจกรรมที่ 4 : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาสุขภาพ
และการแพทย์ ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 72
- กิจกรรมที่ 5 : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาเศรษฐกิจ
หมุนเวียน ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 87

6.2.2. กลุ่มแผนงานการเตรียมความพร้อม ความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยีฐาน

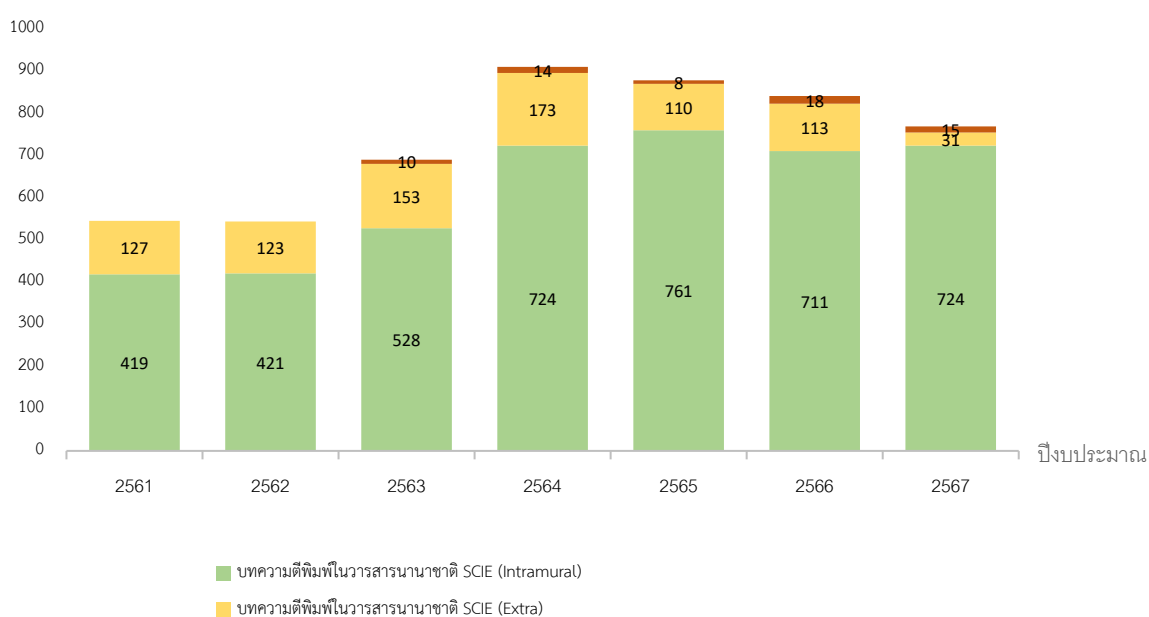
6.2.2.1 การสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ

1) บทความตีพิมพ์

สวทช. เป็นองค์กรที่มีบทบาทต่อการผลักดันและเสริมสร้างความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ของประเทศ ซึ่งจำนวนบทความตีพิมพ์เป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถและความก้าวหน้าทางด้านวิชาการของ สวทช. ตั้งแต่ปี 2539 ถึงปัจจุบัน สวทช. มีจำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) รวม 12,232 บทความ และมีจำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่ไม่อยู่ในรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (Non-SCIE) แต่อยู่ใน Quartile 1 รวม 65 บทความ

ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. มีบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติทั้งหมด จำนวน 770 บทความ แบ่งเป็น 1) บทความตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) โดยเป็นบทความที่บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วม (Intramural) รวมทั้งหมด 724 บทความ (หรือคิดเป็น 57.46 ฉบับต่อบุคลากรวิจัย 100 คน) 2) บทความตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) โดยเป็นบทความที่ไม่มีบุคลากร สวทช. มีส่วนร่วม (Extramural) รวมทั้งหมด 31 บทความ 3) บทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่ไม่อยู่ในรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (Non-SCIE) แต่อยู่ใน Quartile 1 รวมทั้งหมด 15 บทความ แสดงดังรูปรายชื่อบทความตีพิมพ์ฯ แสดงใน ภาคผนวก

จำนวนบทความ



รูป จำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (SCIE) ของ สวทช.

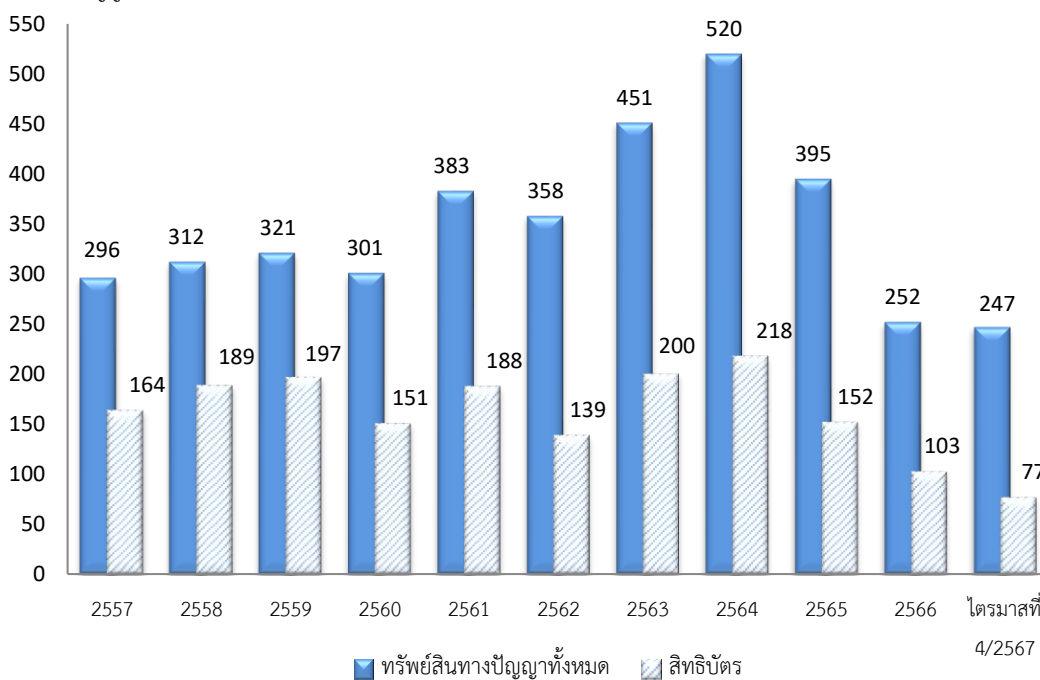
จำนวนบทความ

2) ทรัพย์สินทางปัญญา

สวทช. ให้ความสำคัญกับการปกป้องผลงานวิจัยและพัฒนาทั้งในเชิงองค์ความรู้และเทคโนโลยี โดยดำเนินการยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2534 และ 2544 ตามลำดับ สวทช. มีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรทั้งสิ้น 3,166 คำขอ (เป็นการยื่นขอจดสิทธิบัตรภายในประเทศ จำนวน 3,059 คำขอ และยื่นขอจดสิทธิบัตรในต่างประเทศ จำนวน 107 คำขอ) ได้รับคู่มือสิทธิบัตรแล้วจำนวน 1,089 คำขอ (เป็นคู่มือสิทธิบัตรภายในประเทศ จำนวน 1,039 คำขอ และต่างประเทศ จำนวน 50 คำขอ) ซึ่งกระบวนการยื่นขอจดสิทธิบัตรจนได้รับคู่มือสิทธิบัตรที่ผ่านมาใช้ระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 4 ปี และมีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรจำนวน 2,176 คำขอ ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตรแล้ว จำนวน 1,447 คำขอ

สวทช. ยังดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ๆ ได้แก่ ผังภูมิวงจรรวม ความลับทางการค้า และการคุ้มครองพันธุ์พืช โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 สวทช. มีทรัพย์สินทางปัญญา ดังกล่าวจำนวนทั้งสิ้น 25, 200 และ 238 คำขอ ตามลำดับ ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญารวมทั้งสิ้น 247 คำขอ (หรือคิดเป็น 19.60 คำขอต่อบุคลากรวิจัย 100 คน) ได้แก่ สิทธิบัตร 77 คำขอ อนุสิทธิบัตร 145 คำขอ ความลับทางการค้า 9 คำขอ และการคุ้มครองพันธุ์พืช 16 คำขอ รายชื่อทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอจดและได้รับคู่มือ สามารถดูได้ที่ภาคผนวก

จำนวนทรัพย์สินทางปัญญา



รูป จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอจดทะเบียนของ สวทช.

นอกจากบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติและทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 นักวิจัย/ผลงานวิจัยของ สวทช. ยังได้รับรางวัลและเกียรติยศในด้านต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 78 รางวัล แบ่งเป็น รางวัลระดับนานาชาติ 14 รางวัล และรางวัลระดับชาติ 64 รางวัล รายละเอียดสามารถดูได้ที่ภาคผนวก

ตัวอย่างรางวัลและเกียรติยศที่น่าสนใจ

- **สวทช. ได้รับรางวัล "สำเนา-นาวาทอง" ประจำปี 2567 รางวัลประเภทหน่วยงานระดับกรม** จากหอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2567 ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เป็นรางวัลที่หอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทยมอบให้กับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อเชิดชูและให้กำลังใจหน่วยงานภาครัฐที่ปรับปรุงกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ ลดอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจอย่างเห็นผล โดยแบ่งรางวัลออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ รางวัลหน่วยงานระดับกระทรวง ระดับกรม ระดับกระบวนการ และระดับภูมิภาค โดยในปี 2567 นี้ มี 39 หน่วยงานภาครัฐ ได้รับรางวัล “สำเนา-นาวาทอง” และ 18 หน่วยงานภาครัฐได้รับใบประกาศเกียรติคุณ โดย สวทช. ได้ดำเนินการเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมทั้ง 3 มิติ สำคัญ ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพของกระบวนการ 2) การเปลี่ยนถ่ายการทำงานไปสู่ระบบดิจิทัล หรือ Digital Transformation และ 3) การวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของ สวทช. ในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงาน เพื่อสนับสนุนภาคธุรกิจและการวิจัยและพัฒนาของประเทศที่เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมไทยให้ก้าวหน้าต่อไป

- **ดร.กัลยาณ์ ศรีธัญญลักษณ์-แดงดีบ** นักวิจัยอาวุโส ทีมวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์น้ำแบบบูรณาการ ไบโอบีโอดี ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น สาขาเทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตร ประจำปี พ.ศ. 2567 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2567 ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว ด้วยผลงานวิจัยดีเด่นด้านเทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตรที่ได้พัฒนาให้เกิดการนำเอาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการควบคุมและแก้ไขปัญหาโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำในกุ้งทะเล ซึ่งเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อภาคส่งออกและภาคสังคมของประเทศไทย ปัจจุบัน ดร.กัลยาณ์ ศรีธัญญลักษณ์-แดงดีบ ดำรงตำแหน่งเป็นคณะกรรมการด้านการผลิตสัตว์น้ำและสุขภาพสัตว์น้ำของกรมประมง และทำงานในฐานะ adjunct staff ของภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการผลิตนักศึกษาระดับปริญญาโท-เอก นอกจากนี้ ยังทำงานร่วมกับองค์กรระดับภูมิภาค เช่น Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific (NACA), Fish Health Section of the Asian Fisheries Society (FHS-AFS) และระดับโลก เช่น Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) เพื่อผลักดันให้เกิดความยั่งยืนของอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลทั้งในประเทศและต่างประเทศ

- **นักวิจัย สวทช. ได้รับรางวัล** จากการเข้าร่วมประกวดผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์ ในงานประกาศรางวัลTICTA (Thailand ICT Awards) 2024 ครั้งที่ 20 โครงการประกวดทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลดีเด่นแห่งชาติ จัดโดยสมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2567 ณ บริษัท ยิบอินซอย จำกัด มีวัตถุประสงค์ที่จะคัดเลือกและสนับสนุนผลงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลไทย เพื่อเป็นตัวแทนของประเทศร่วมประกวดระดับภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก หรือ Asia Pacific ICT Alliance (APICTA) Awards ด้วยความตระหนักถึงการยกระดับการพัฒนาผลงานเทคโนโลยีดิจิทัลไทยให้เป็นที่ประจักษ์ในเวทีนานาชาติ การสร้างเครือข่ายทางธุรกิจขยายตลาดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ได้แก่

- **นางสาวรุ่งกานต์ ศิริเจริญไชย** ทีมวิจัยการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ กลุ่มวิจัย วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ เนคเทค ได้รับรางวัลรองชนะเลิศ หมวดที่ 1: Cross categories Research & Development จากผลงานเรื่อง “สายวัด (SAIWAT): ซอฟต์แวร์วัดขนาดอาหารสัตว์เพื่อควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์น้ำ” เป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยวัดขนาดอาหารสัตว์น้ำอย่างแม่นยำและรวดเร็ว โดยใช้เทคโนโลยีประมวลผลภาพและคอมพิวเตอร์วิชั่นในการตรวจสอบขนาดของเม็ดอาหารทดแทนแรงงานคน

- **ทีมวิจัยระบบระบุตำแหน่งและบ่งชี้อัตโนมัติ** กลุ่มวิจัยการสื่อสารและเครือข่าย **เนคเทค** ได้รับรางวัลรองชนะเลิศ หมวดที่ 2: Technology Award: Internet of Things จากผลงานเรื่อง “ระบบติดตามภายในอาคาร” หรือ “แพลตฟอร์มยูไชน” (UNAI platform) เป็นเทคโนโลยีระบุพิกัดคนหรือสิ่งของภายในอาคาร สามารถประยุกต์ใช้เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่ต้องทำงานในบริเวณอันตรายเป็นเวลานาน สามารถเตือนผู้เกี่ยวข้องได้ถ้าพนักงานอยู่นานเกินเวลาที่ควรอยู่

6.2.2.2 การเตรียมความพร้อม ความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยีฐาน

สวทช. มีการดำเนินงานในการสร้างขีดความสามารถจากเทคโนโลยีฐาน โดยอาศัยจุดแข็งจากความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและการมีนักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาของ 5 ศูนย์แห่งชาติ เพื่อเสริมระบบนิเวศวิจัยและนวัตกรรมให้เข้มแข็ง เปรียบเหมือนการพัฒนายุทธโศปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเอาชนะ Battle ที่สำคัญ ทำให้สามารถต่อยอดสร้างความรู้ความเข้าใจและปรับใช้เทคโนโลยีไปช่วยภาคส่วนต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

(1) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาสร้างขีดความสามารถเทคโนโลยีฐานด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อนำความรู้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ตอบสนองต่อการแก้ปัญหาและความต้องการของประเทศ ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ไบโอเทค มีผลการดำเนินงานร้อยละ 93 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้

เทคโนโลยี/องค์ความรู้ เพื่อการจัดการและวิเคราะห์โอมิกส์แบบบูรณาการ มุ่งเน้นการพัฒนาและ/หรือ ประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลโอมิกส์ในหลายระดับ บูรณาการศึกษาระบบ/กลไกการทำงานของเซลล์ เพื่อสร้างองค์ความรู้/ความเข้าใจปฏิสัมพันธ์ลักษณะทางกายภาพของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่สนใจ โดยมีเทคโนโลยีที่สำคัญ ดังนี้ 1) เทคโนโลยีโปรตีโอมิกส์ โดยการสร้างความสามารถทางเทคโนโลยีลายพิมพ์เปปไทด์และโปรตีโอม ในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสโคโรนา SARS-CoV-2 (COVID-19) และสร้างความสามารถในการใช้เทคนิค MALDI-TOF MS ในการตรวจหาเชื้อวัณโรคดื้อยา ที่ไม่สามารถใช้วิธีทางอนุชีววิทยาตรวจได้ และได้ฐานข้อมูลของเชื้อที่ไวและดื้อต่อยาแต่ละรูปแบบ ได้แก่ เชื้อไวต่อยาทุกกลุ่ม เชื้อดื้อยาประเภท MDR-TB, XDR-TB และเชื้อวัณโรคดื้อยารุ่นใหม่ (ตรวจหาการดื้อยา BDQ และ DLM) 2) เทคโนโลยีจีโนมิกส์และเมตาโบโลมิกส์ ได้องค์ความรู้กลไกการสังเคราะห์สารกลุ่มไอโคซานอยด์ (Eicosanoid Biosynthesis) กลไกเมแทบอลิซึมของลิพิด (Lipid Metabolism) ในกึ่งที่ติดเชื้อโรคตับและตับอ่อนวายเฉียบพลัน โรคติดเชื้อ EHP และโรคซึ้นขาว สร้างความสามารถทางเทคโนโลยี Single-cell sequencing ร่วมกับเทคโนโลยีการหาลำดับเบสแบบ Short และ Long sequencing read ในการศึกษาทราบความสัมพันธ์และบทบาทของประชากรจุลินทรีย์ในลำไส้กึ่ง และการตอบสนองต่อโพรไบโอติกเสริมอาหาร (Feed additives) ในระดับเซลล์ ซึ่งจะนำไปสู่การค้นพบสายพันธุ์จุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเลี้ยงกึ่งได้ต่อไป ศึกษาข้อมูลระดับจีโนมของกึ่ง เพื่อเข้าใจถึงกระบวนการอยู่ร่วมกันของกึ่งและเชื้อไวรัส โดยพัฒนาวิธี PCR ในการตรวจสอบการและป้องกันไวรัส เพื่อปรับปรุงพันธุ์กึ่งให้ทนทานโรค ควบคุมโรคระบาดที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสในกึ่ง โดยจะผลิตเป็นวัคซีน vcDNA และพัฒนาสายพันธุ์กึ่งที่ทนต่อการติดเชื้อไวรัสต่อไป ศึกษาข้อมูลระดับจีโนม เพื่อค้นหาเครื่องหมายยีนที่แตกต่างกันในปลากัดสายพันธุ์ (สี) ต่าง ๆ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสปีกักระดับการแสดงออกของยีน รวมทั้งได้ข้อมูลความถี่ของ

อัลลีลและจีโนมไทป์ในปลากัดกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการปรับปรุงพันธุ์ปลากัดไทยอย่างยั่งยืนต่อไป 3) เทคโนโลยีไบโออินฟอร์เมติกส์ ได้พัฒนาแพลตฟอร์มเทคโนโลยี Alt-Spec สำหรับทำนายการจับกันของโปรตีนต่อลิแกนด์ และใช้เป็นเครื่องมือในการทำวิศวกรรมโปรตีนเบื้องต้น โดยค้นพบเอนไซม์ไลเปสที่สามารถเพิ่มการแสดงออกได้สูงขึ้น และมีผลทดสอบความคงตัวที่อุณหภูมิ และค่าพีเอชต่าง ๆ ในช่วงกว้างสามารถเป็นเอนไซม์ตั้งต้นเพื่อเพิ่มความจำเพาะในการสังเคราะห์ยาเป้าหมายได้ต่อไป

เทคโนโลยี/องค์ความรู้ เพื่อควบคุมให้สิ่งมีชีวิตมีคุณสมบัติตามที่ต้องการแบบไว้ รวมถึงการขยายขนาด มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีและเครื่องมือ เพื่อดัดแปลงรหัสพันธุกรรม รวมทั้งปรับเปลี่ยนวิถีเมตาบอลิซึมในเซลล์เป้าหมายได้อย่างจำเพาะ ซึ่งช่วยให้การออกแบบและปรับระดับการแสดงออกของยีนต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตได้ โดยมีการวิจัยและพัฒนา/เทคโนโลยีที่สำคัญ ดังนี้ 1) การสร้างความสามารถในการทำวิศวกรรมโปรตีนให้มีหน้าที่ตามที่ต้องการแบบไว้ โดยการค้นพบแอนติบอดีใหม่ที่มีความสามารถในการต่อต้านเชื้อไวรัสเด็งกี ซีโรทัยป์ 2 ที่ดีมากและมี ADE น้อยมากหรือไม่สามารถสังเกตได้เลย คล้ายกับแอนติบอดี 3H5 ปัจจุบันอยู่ระหว่างศึกษาความสามารถในการจับตัวของแอนติบอดีที่คัดเลือกได้ 2) การสร้างความสามารถในการสร้างกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับอุตสาหกรรม โดยการคัดเลือกจุลินทรีย์และศึกษาประชากรจุลินทรีย์ที่มีความสามารถในการย่อยกากมันสำปะหลังที่อุณหภูมิสูงได้ ซึ่งจุลินทรีย์ที่จำแนกได้ 12 ไอโซเลท ส่วนใหญ่เป็น Bacillus อีกส่วนหนึ่ง คือ จุลินทรีย์ที่สามารถผลิตพลาสติกชีวภาพ Polyhydroxyalkanoates (PHA) ได้ เพื่อใช้ผลิตเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มจากกากมัน ประมาณร้อยละ 25 - 30 แต่เชื้อเหล่านี้ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ที่อุณหภูมิสูงเช่นเดียวกับเชื้อกลุ่มย่อยกากมัน และค้นหาเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถผลิต PHA ได้ที่อุณหภูมิสูงเพิ่มเติม สำหรับนำไปทดสอบการเพาะเลี้ยงแบบ Co-cultivation ต่อไป นอกจากนี้ได้ทดลองสร้างกลุ่มจุลินทรีย์สังเคราะห์ที่เจริญเติบโตที่อุณหภูมิ 30 - 40 องศาเซลเซียส โดยใช้เชื้อผลิต PHA ที่คัดเลือกแล้วร่วมกับเชื้อจุลินทรีย์ย่อยกากมันที่เจริญเติบโตที่อุณหภูมิ 30 - 40 องศาเซลเซียสควบคู่ไปด้วย และ 3) การพัฒนาวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงเซลล์ ได้พัฒนาวัสดุไฮโดรเจลเสริมเส้นใยที่มีความยืดหยุ่นแตกต่างกัน สำหรับใช้เพาะเลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิดเยื่อบุผิวกระจกตา พบว่า ไฮโดรเจลที่มีความเหนียวมากช่วยให้เซลล์ต้นกำเนิดเยื่อบุผิวกระจกตาสามารถยึดเกาะและกระจายตัวบนวัสดุเลี้ยงเซลล์ตลอดจนมีการสร้างเซลล์เยื่อบุผิวตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไปคล้ายคลึงกับเซลล์ที่เพาะเลี้ยงบน Human amniotic membranes (hAM) ซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะของเยื่อที่ ต้องการ นอกจากนี้ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่า ยิ่งไฮโดรเจลมีความหนืดสูง ยิ่งทำให้ได้โครงเลี้ยงเซลล์ที่เหมาะสมสำหรับการสร้างเยื่อบุผิวกระจกตาใหม่มากขึ้น

(2) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) มุ่งเน้นการพัฒนาวัสดุชีวภาพสู่ผลิตภัณฑ์สมบัติเฉพาะที่มีมูลค่าสูง การพัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์การแพทย์ และสุขภาพเพื่อส่งเสริมศักยภาพคนและคุณภาพชีวิต การพัฒนาเทคโนโลยีวัสดุและออกแบบสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตและขนส่ง และขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีวัสดุ สู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เอ็มเทค มีผลการดำเนินงานร้อยละ 93 มีรายละเอียดการดำเนินงาน โดยสรุป ดังนี้

การพัฒนาวัสดุชีวภาพสู่ผลิตภัณฑ์สมบัติเฉพาะที่มีมูลค่าสูง มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนา ครอบคลุมวัสดุฐานชีวภาพ (Bio-based materials) และ Green latex and Rubber Innovation ผ่าน การดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เกิด การนำผลงานไปใช้ประโยชน์จริงในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสาธารณประโยชน์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้รับประโยชน์ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปยางพารา ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ยาง/สารเคมีในอุตสาหกรรมยาง ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และสารเคมีมูลค่าสูง โดยมีภารกิจวิจัยและพัฒนา/เทคโนโลยีที่สำคัญ ดังนี้

1) การวิจัยและพัฒนาวัสดุฐานชีวภาพ ได้แก่ (1) การสกัดลิกนินจากสลัดจ์น้ำเสียและแห้งมันเพื่อเป็นวัตถุดิบ ทดแทนสำหรับการผลิตสารเคมีชีวภาพกลุ่มฟีนอลิกเรซิน โดยลิกนินทั้ง 2 ชนิดสามารถสังเคราะห์เป็น ฟีนอลิกเรซินชนิด Resole ได้ และสามารถทดแทนฟีนอลได้ 25 เปอร์เซ็นต์ (2) การพัฒนานวัตกรรม พลาสติกชีวภาพฐานพอลิแล็กติกแอซิด เพื่อประยุกต์ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อการบรรจุร้อน โดยการเตรียม สเตอริโอคอมเพล็กซ์ของ PLLA และสารเติมแต่ง PDLA โดยโครงสร้างสเตอริโอคอมเพล็กซ์ที่ได้ สามารถช่วย เพิ่มอุณหภูมิหลอมเหลวได้มากถึง 50 องศาเซลเซียส มีความยืดหยุ่น และขึ้นรูปได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้การเตรียม คอมโพสิตของสเตอริโอคอมเพล็กซ์กับสารประกอบอินทรีย์จำเพาะ สามารถเพิ่มเสถียรภาพทางความร้อนและ ช่วยลดหรือป้องกันการผ่านของก๊าซและน้ำได้ รวมทั้งยังมีศักยภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์เป็น Hot Fill Packaging พบว่า สามารถทนความร้อนขณะบรรจุที่อุณหภูมิ 82 - 95 องศาเซลเซียสได้ และฟิล์มพอลิเมอร์ผสม ไม่เป็นพิษต่อเซลล์ สามารถซีลและพรีนส์ได้ และมีการย่อยสลายผ่านการไฮโดรไลซิสที่สูงถึง 85 เปอร์เซ็นต์ ภายใน 24 เดือน

2) การวิจัยและพัฒนา Green latex and Rubber Innovation ได้แก่ (1) การพัฒนานวัตกรรมสารลดกลิ่นเหม็นยางก้อนถ้วยและยางแท่ง STR 20 ได้นำไปผลิตยางก้อนถ้วยใน สวนยางพาราได้แล้วไม่ต่ำกว่า 1 ตัน จากวัตถุดิบหลัก 4 ชนิด ประกอบด้วย น้ำ กรดฟอร์มิก สารกลูตาไรต์ไฮโดร และสาร Merkall K14 และได้นำสารลดกลิ่นเหม็นดังกล่าว ไปใช้ผลิตยางก้อนถ้วยแล้วประมาณ 8 ตัน ใน สวนยางพาราจังหวัดมุกดาหารและจังหวัดชลบุรี พบว่าสารที่ทีมวิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพการจับตัวน้ำยาง ได้เทียบเท่ากับกรดฟอร์มิก โดยสามารถทำให้น้ำยางเกิดการจับตัวเป็นก้อนยางได้ภายในระยะเวลา 30 นาที ได้น้ำซีรัมใส และรวบรวมเนื้อยางได้มากถึง 99.8 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยางก้อนถ้วยที่ได้จากการใช้สารที่ ทีมวิจัยพัฒนาขึ้นจะมีกลิ่นอยู่ในระดับ 0 (ไม่มีกลิ่น) เปรียบเทียบยางก้อนถ้วยที่ใช้กรดฟอร์มิกจะมีกลิ่นอยู่ใน ระดับ 4 (กลิ่นแรง) (2) การพัฒนาและออกแบบเครื่องผลิตแผ่นยางจับตัวแบบต่อเนื่องควบคุมด้วยระบบ กิ่งอัตโนมัติและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้ต้นแบบเครื่องผลิตยางแผ่นจับตัวแบบต่อเนื่องด้วยระบบกึ่งอัตโนมัติ ที่ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตยางแผ่นรมควัน ประกอบด้วยสถานีหลัก 6 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีป้อนลาดเปล่า สถานีที่ 2 สถานีบรรจุ/เติมน้ำยางและกรดจับตัว สถานีที่ 3 สถานีผสมน้ำยางและกรดจับ ตัว สถานีที่ 4 สถานีลำเลียงซ้อนลาดและลำเลียงลาด สถานีที่ 5 สถานีนำแผ่นยางออกการรีดแผ่น และสถานี ที่ 6 สถานีล้างลาดและลำเลียงยังสถานีป้อนลาดเปล่า โดยเน้นการควบคุมปัจจัยในการผสมน้ำยางและน้ำกรด

รวมถึงลักษณะทางกายภาพของแผ่นยางดิบเพื่อให้ได้ยางแผ่นดิบที่มีคุณภาพ ลดการใช้น้ำ ลดการใช้กรดจับตัว และลดปริมาณน้ำเสียในกระบวนการ

นวัตกรรมอุปกรณ์การแพทย์ และสุขภาพเพื่อส่งเสริมศักยภาพคนและคุณภาพชีวิต มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ ผ่านการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เกิดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์จริงในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสาธารณประโยชน์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้รับประโยชน์ ได้แก่ โรงพยาบาล โรงเรียนแพทย์ ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ โดยมีการวิจัยและพัฒนา/เทคโนโลยีที่สำคัญ ดังนี้ 1) นวัตกรรมด้านสุขภาพเพื่อสังคมอายุยืน โดยนำหลักการ Human-centric Design มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนา ระบบและอุปกรณ์ที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ในการช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุ ผู้ป่วย และผู้พิการ เพื่อลดความรุนแรงของอาการ รวมถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อาทิ การปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของชุดสวมใส่พร้อมระบบติดตามและแอปพลิเคชันเพื่อพุงกล้ามเนื้อและลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บสำหรับผู้สูงอายุ โดยทำงานร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปัจจุบันได้ต้นแบบชุดสวมใส่พุงกล้ามเนื้อ โดยผ่านการทดสอบกับผู้สูงอายุกลุ่ม Active aging 24 คน และได้ต้นแบบรุ่นที่ 3 และผลลัพธ์การทดสอบเบื้องต้นในการเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อที่ตี โดย Rectus abdominis และกล้ามเนื้อบริเวณหลังอาจได้รับการลดภาระจากชุดสวมใส่ฯ ประมาณ 74 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่กล้ามเนื้อต้นขาได้รับการผ่อนภาระประมาณ 14 – 32 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นชุดสวมใส่ฯ มีความพร้อมในการขยายผลสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ พัฒนาอุปกรณ์วัดการเคลื่อนไหวแบบสวมใส่ ที่มีขนาดเล็กและสามารถติดตั้งภายในต้นแบบชุดสวมใส่ฯ บริเวณกระดูกสันหลังส่วนอกและต้นขาด้านหน้า และ Motion prediction model ที่พัฒนาทำหน้าที่บ่งชี้ท่าทางการเคลื่อนไหว มีความแม่นยำอยู่ระหว่าง 96 – 100 เปอร์เซ็นต์ มากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 95 เปอร์เซ็นต์ และสามารถคำนวณผลได้ในเวลาน้อยกว่า 1 วินาที จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับต้นแบบชุดสวมใส่พุงกล้ามเนื้อได้ต่อไป และได้แอปพลิเคชันที่ทำงานบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา ให้เชื่อมต่อกับต้นแบบอุปกรณ์วัดแบบสวมใส่ฯ ด้วยการสื่อสารผ่านบลูทูธ และสามารถแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อทำท่าที่ผิดสุขลักษณะได้ภายใน 3 วินาที และมีความแม่นยำในการตรวจจับท่าทางที่ผิดสุขลักษณะอยู่ที่ 100 เปอร์เซ็นต์ และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวในชุดพุงหลังและเสริมแรงแบบกึ่งอัตโนมัติสำหรับภารกิจทางการแพทย์ ปัจจุบันได้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถทำนายสถานะการเคลื่อนไหวของผู้สวมใส่อุปกรณ์ได้ถูกต้องแม่นยำถึงระหว่าง 96 – 100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่าที่ตั้งเป้าหมายไว้ที่ 95 เปอร์เซ็นต์ ในระยะเวลาไม่เกิน 3 วินาที สามารถนำไปใช้ในการทำนายสถานะการเคลื่อนไหวของผู้สวมใส่ต้นแบบชุดฯ ติดตามและแจ้งเตือนท่าทางในการเคลื่อนไหวรวมถึงในท่ากึ่งสิ่งของต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และพัฒนาไกลเสริมแรงในชุดพุงหลังที่สามารถช่วยลดภาระของกล้ามเนื้อส่วนหลังที่มีผลต่อความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยหรือผู้สูงอายุ ซึ่งวัดผลได้จากการลดลงของค่า Muscle Activation ที่บ่งชี้ถึงการทำงานของกล้ามเนื้อได้สูงสุดถึง 20 เปอร์เซ็นต์ และ 2) การวิจัยและพัฒนาวัสดุชีวภาพ (Biomaterials) เพื่อการรักษาและฟื้นฟู มุ่งเน้นพัฒนาวัสดุที่มีคุณสมบัติต่าง ๆ เทียบเท่าวัสดุทางการแพทย์

เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน และทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ อาทิ การพัฒนาวัสดุเฉพาะบุคคล เพื่อการดูแลสุขภาพและการมีสุขภาพที่ดี (เฟส 2) (ปีที่ 2) เพื่อพัฒนาระบบการขึ้นรูปกายอุปกรณ์ประเภทแผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคลและกายอุปกรณ์พยุงกระดูกสันหลังเฉพาะบุคคลด้วยเครื่องเอฟดีเอ็ม โดยทำงานร่วมกับโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลสงขลา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และมหาวิทยาลัยมหิดล ปัจจุบันได้พัฒนาระบบการขึ้นรูปกายอุปกรณ์ประเภทแผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคลฯ โดยศึกษาสภาวะการขึ้นรูปเส้นฟิลาเมนต์ที่มีความแข็งและเหนียว (ใช้ขึ้นรูปต้นแบบแผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคลสำหรับผู้ที่มีภาวะเท้าแบน) และเส้นฟิลาเมนต์ที่มีความแข็งระดับปานกลางและเหนียว การขึ้นเส้นฟิลาเมนต์ที่มีความแข็งและเหนียว (ใช้พิมพ์แผ่นรองฯ สำหรับอาสาสมัครเท้าแบน) และที่มีความแข็งระดับปานกลางและเหนียว (ใช้พิมพ์แผ่นรองฯ สำหรับอาสาสมัครที่ปวดเท้า) โดยผลการทดสอบทางคลินิกของแผ่นรองฯ ทั้ง 2 ชนิด (อาสาสมัครเท้าแบน 109 ราย และอาสาสมัครที่ปวดเท้า 15 ราย) ระยะเวลา 3 - 6 เดือน พบว่า อาการทางกายภาพของเท้าและข้อเท้าดีขึ้น แผ่นรองฯ ช่วยลดอาการปวดและมีความทนทานต่อการใช้งาน และได้พัฒนาอุปกรณ์พยุงกระดูกสันหลังเฉพาะบุคคลในกลุ่มผู้ที่มีภาวะกระดูกสันหลังคดฯ จากผลการสำรวจความพึงพอใจของต้นแบบอุปกรณ์พยุงกระดูกสันหลังโดยทีมนักกายอุปกรณ์ พบว่า ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในต้นแบบฯ ในทุกหัวข้อการประเมิน ยกเว้นความแข็งแรงเนื่องจากอุปกรณ์เกิดการแตกหักเมื่อกดหรือบิดงอขึ้นงาน

การพัฒนาเทคโนโลยีวัสดุและออกแบบสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตและขนส่ง มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีการขึ้นรูปวัสดุวิศวกรรม รวมถึงการออกแบบและการผลิตที่เกี่ยวข้องผ่านการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เกิดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์จริงในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสาธารณประโยชน์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้รับประโยชน์ ได้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมดิจิทัลและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะของประเทศ อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า อุตสาหกรรมระบบราง โดยมีการวิจัยและพัฒนา/เทคโนโลยีที่สำคัญ ดังนี้ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการผลิตชิ้นส่วนและยกระดับประสิทธิภาพและคุณภาพมาตรฐานการให้บริการของระบบราง โดยระบบขนส่งทางรางสมัยใหม่เป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาว ซึ่งในระยะแรกจะมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับซ่อมแซม/บำรุงรักษา และการผลิตชิ้นส่วนทดแทน โดยชิ้นส่วนหลายชนิดสามารถสร้างเทคโนโลยีออกแบบ ผลิต และ ทดสอบตามมาตรฐานสากลให้เกิดภายในประเทศได้ อาทิ การจัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ เฟส 2 เป็นการนำเทคโนโลยีและองค์ความรู้ด้านวัสดุศาสตร์และการผลิต ประกอบกับข้อมูลทางเทคนิคที่ได้จัดทำไว้ในเฟสที่ 1 มาวิเคราะห์เพิ่มเติมในบริบทของพื้นที่ลาดชันในภาคเหนือ และได้รายงานผลความคืบหน้าการดำเนินงานกับกรมการขนส่งทางราง เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2567 เกี่ยวกับเนื้อหาในร่างมาตรฐานฯ ได้แก่ 1) เรื่องการระบุข้อมูลของลวดเชื่อมด้วยส่วนประกอบทางเคมีแทนการระบุด้วยเครื่องหมายทางการค้า เพิ่มข้อมูลสมบัติทางกล และ 2) เรื่องการเชื่อมซ่อมสันราง โดยเน้นการลดความร้อนใน

กระบวนการ ได้แก่ ความร้อนจากการตัด ความร้อนจากลักษณะการเชื่อม ปัจจุบันที่มีวิจัยอยู่ระหว่างการนำร่องมาตรฐานฯ เสนอการรถไฟแห่งประเทศไทยพิจารณา

การขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีวัสดุ สู่วิถีความเป็นกลางทางคาร์บอนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมส่งเสริมระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ผ่านการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เกิดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์จริงในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสาธารณประโยชน์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้รับประโยชน์ ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตและผู้ประกอบการที่สามารถนำเทคโนโลยีไปยกระดับอุตสาหกรรมให้เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนและมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ได้ โดยมีเทคโนโลยีที่สำคัญดังนี้ 1) เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวัสดุมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Technologies towards Net Zero Emission) ได้จัดทำรายงานการศึกษารูปแบบและแนวทางการพัฒนากำลังคนเพื่อขับเคลื่อนประเทศไทย สู่วิถีความเป็นกลางทางคาร์บอนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์เรียบร้อยแล้ว โดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย/กลไกสนับสนุน การจัดสรรงบประมาณ หรือการดำเนินการด้านการพัฒนากำลังคนและเทคโนโลยีของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงการศึกษาและสรุปผลข้อมูลเทคโนโลยีรวมถึงนวัตกรรมการจัดการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจกในภาพกว้าง (Technology Landscape) และ 2) เทคโนโลยีและนวัตกรรมการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นการศึกษาและดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่ โดยได้รายงานผลความคืบหน้าการพัฒนาต้นแบบวิธีการตรวจคัดกรองโลหะในตัวอย่งน้ำประปาหมู่บ้าน และสร้างขีดความสามารถในการตรวจหาสารมลพิษได้จากการฆ่าเชื้อโรคเพื่อสนับสนุนการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ และยกระดับคุณภาพน้ำประปา ดังนี้ (1) ทดสอบระบบ PCO ในห้องปฏิบัติการเรียบร้อยแล้ว และจัดทำระบบ PCO (ระดับภาคสนาม) 2 ชุด เพื่อใช้ติดตั้งในพื้นที่ทดสอบ และดำเนินการลงพื้นที่ ณ บ้านหนองสองห้อง และโรงฆ่าสัตว์ เทศบาลตำบลพญาเม็งราย เพื่อประเมินพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบ PCO หลังจากทำการประเมินพื้นที่เรียบร้อยแล้วจะดำเนินการติดตั้งระบบ PCO ในพื้นที่ต่อไป และ (2) ได้ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Chlorpyrifos) และคุณภาพน้ำผิวดินของแหล่งน้ำเรียบร้อยแล้ว โดยจะนำข้อมูลไปวิเคราะห์และจัดทำรายงานต่อไป

(3) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาฐานรากสำคัญด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และสารสนเทศขั้นสูงของประเทศ ประกอบด้วย 6 โดเมน (Domain) ได้แก่ 1) แพลตฟอร์มสนับสนุนภาครัฐ 2) การเกษตรเชิงปฏิรูป 3) อุตสาหกรรมอัจฉริยะ 4) การแพทย์ และสุขภาพ 5) พลังงานและสิ่งแวดล้อม และ 6) การศึกษาและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เนคเทค มีผลการดำเนินงานร้อยละ 100 มีตัวอย่างการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้

โดเมนการเกษตรเชิงปฏิรูป ได้พัฒนาแพลตฟอร์มความร่วมมือข้อมูลเกษตรประเทศไทย (Thailand Agricultural Data Collaboration Platform: THAGRI) โดยเนคเทคทำงานร่วมกับ 5 หน่วยงาน พันธมิตร ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) กรมพัฒนาที่ดิน สถาบันข้อมูลขนาดใหญ่ (องค์การมหาชน) สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์ ธนาคารแห่งประเทศไทย และสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ในการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม และสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณภาพและความปลอดภัยของข้อมูล โดยให้บริการข้อมูลแบบ Application Programming Interface (API) เพื่อความสะดวกในการต่อยอดสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งมีชุดข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบ Agri-Map ปัจจุบันมีผู้ใช้งานบนเว็บไซต์ <https://www.thagri.in.th/> จำนวน 9,175 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 11 มกราคม 2567) โดยแพลตฟอร์มดังกล่าวปัจจุบันอยู่ระหว่างการพัฒนาให้สามารถขยายผลการใช้ประโยชน์ให้กว้างยิ่งขึ้น เพื่อตอบเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG ของประเทศ

โดเมนการศึกษาและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ได้พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรม คลังข้อมูลวัฒนธรรมและความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยบริหารจัดการและยกระดับเศรษฐกิจฐานราก ปัจจุบันได้พัฒนาคลังข้อมูลดิจิทัลความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว 8 จังหวัด โดยสามารถเข้าดูคลังข้อมูลของทั้ง 8 จังหวัดได้ ดังนี้ 1) คลังข้อมูล ทรัพยากร สถานที่ วัฒนธรรมที่น่าสนใจ จังหวัดจันทบุรี เว็บไซต์ <https://www.navanurak.in.th/WeluChanthabur> 2) คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดชุมพร เว็บไซต์ <https://www.navanurak.in.th/MJChumphon> 3) คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ของพืชและสัตว์นานาชนิด จังหวัดพะเยา เว็บไซต์ <https://www.navanurak.in.th/UnseenofPhayao> 4) คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพบริเวณเขื่อนสิรินธร เว็บไซต์ <https://www.navanurak.in.th/Ubontourism> 5) คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่น บริเวณอุทยานธรณีโลกสตูล <https://www.navanurak.in.th/satungeopark> 6) คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพบริเวณเขาหินปูน เว็บไซต์ <https://navanurak.in.th/LimestonePlants/> และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าห้วยทับเสลา - ห้วยระบำ เว็บไซต์ <https://www.navanurak.in.th/Thabsalao> 7) คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ จังหวัดปัตตานี โดยสามารถเข้าดูข้อมูลได้ที่เว็บไซต์ <https://www.navanurak.in.th/PattaniBay> และ 8) คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ จังหวัดระยอง เว็บไซต์ <https://www.navanurak.in.th/rayongrila>

โดเมนพลังงานและสิ่งแวดล้อม ได้พัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจของระบบบำบัดน้ำทั้งด้านคุณภาพน้ำโรงไฟฟ้าฝ่ายผลิตแม่เมาะ หรือระบบ DSS เป็นเครื่องมือช่วยการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำทั้ง โดยต้นแบบประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ระบบบริหารจัดการ เฝ้าระวัง และติดตามน้ำทิ้งที่ออกจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยสามารถติดตามสถานการณ์ระบบบำบัดน้ำทิ้งได้เกือบ Real - time และติดตามข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ประกอบกับมีระบบ Line Alert ทำให้

ทราบข้อมูลทันทีที่มีปัญหา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำสาธารณะ และ 2) ระบบจำลองเหตุการณ์ผ่านแบบจำลองสำหรับระบบน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าแม่เมาะที่สามารถสร้างหรือจำลองเหตุการณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการน้ำทิ้งและสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำทิ้งให้มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับสถานการณ์ต่าง ๆ

โตเมนการแพทย์ และสุขภาพ ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาวิธีการตรวจวินิจฉัยโรคระยะแฝงด้วยสเปกตรัมรามาน (Raman Spectroscopy) ร่วมกับการใช้ชิปพื้นผิวขยายสเปกตรัมรามาน (Surface Enhance Raman Scattering: SERS) จากตัวอย่างซีรัมของผู้ป่วยโดยใช้เครื่องแบบตั้งโต๊ะ โดยเป็นการวัดแบบการสั่นสะเทือนของโครงสร้างโมเลกุลของสารชีวภาพที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคระยะแฝงโดยตรง เพื่อจำแนกระหว่างผู้ป่วยวัณโรค วัณโรคระยะแฝง และผู้ที่ไม่ติดเชื้อออกจากกัน ซึ่งให้ความไวและความจำเพาะในช่วง 87 – 100 เปอร์เซ็นต์ ปัจจุบันอยู่ระหว่างเตรียมการทดสอบและวิเคราะห์เพิ่มเติมจากตัวอย่างซีรัมในกลุ่มประชากรที่มีขนาดใหญ่ขึ้น ($n > 2000$) และเปรียบเทียบความสอดคล้องผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการที่ทดสอบของเนคเทค และมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

โตเมนแพลตฟอร์มสนับสนุนภาครัฐ ได้พัฒนาระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยลายม่านตาและรู้จำใบหน้าเพื่อการสาธารณสุข ในกลุ่มคนไร้สถานะ-ไร้สิทธิ โดยใช้เทคโนโลยีชีวมิติ (Biometrics) ด้วยการรู้จำใบหน้า (Face recognition) และลายม่านตา (Iris recognition) ใช้งานผ่านระบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยสภากาชาดไทย สามารถตรวจสอบกลุ่มคนผู้ไม่มีเอกสารประจำตนประเทศไทย คนต่างด้าว ผู้อพยพหนีภัยสงครามที่อาศัยในประเทศไทยทั้งถูกและผิดกฎหมาย เพื่อให้การให้การช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม บริการด้านสาธารณสุขและควบคุมโรคได้อย่างถูกต้อง ถูกคน ถูกเวลา สามารถติดตามได้ ทำให้สามารถวางแผนการดูแลด้านสาธารณสุขทั้งในสภาวะปกติและฉุกเฉินได้อย่างแม่นยำ โดยเทคโนโลยีมีจุดเด่น ดังนี้ (1) เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาในประเทศไทย (2) มีความถูกต้องแม่นยำ เชื่อถือได้ (3) ฐานข้อมูลถูกจัดเก็บโดยสภากาชาดไทย (เดิมเป็นสิทธิ์ของเอกชน ต่างประเทศ) และ (4) วิจัยและพัฒนาต่อยอดถ่ายภาพม่านตาที่หลากหลายและราคาประหยัด ป้องกันการผูกขาดขาด ปัจจุบันได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับสำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย (สถานีกาชาด 14 แห่งทั่วประเทศ) เพื่อใช้ในการให้วัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกแก่เยาวชนหญิง และกรมควบคุมโรค นำไปใช้นำร่องการขึ้นทะเบียนและตรวจสุขภาพประจำปีแรงงานต่างด้าว ปัจจุบันมีจำนวนผู้เข้าใช้งาน “ลงทะเบียนและระบุตัวตน” 37,000 คน

โตเมนอุตสาหกรรมอัจฉริยะ ได้ระบบวิเคราะห์พลังงานและประสิทธิภาพเครื่องจักรในกระบวนการผลิต (Energy and Efficiency System: ESS) ระดับภาคสนาม โดยเป็นระบบที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลพลังงาน และประสิทธิภาพของเครื่องจักรหลักในเชิงลึกมากกว่าการตรวจสอบปกติ เพื่อบ่งชี้ความผิดปกติเบื้องต้นได้ด้วยเทคนิคทางสถิติและ Machine Learning พร้อมด้วยการนำแสดงผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในแบบ Real-time เพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ประกอบการหรือผู้ให้บริการด้านพลังงาน นำไปใช้งานหรือพัฒนาต่อยอดเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่อไป ปัจจุบันได้ทดสอบการใช้งานในระดับต้นแบบภาคสนามกับบริษัทซี แอล เค - ดี กรุ๊ป จำกัด ซึ่งเป็น SI ที่มีบริการติดตั้ง

ระบบ IIoT และการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งได้เผยแพร่แก่ผู้สนใจร่วมทดสอบใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย สามารถดาวน์โหลดระบบได้ที่ <https://github.com/TNatapon/ees.git> และคู่มือการใช้งานที่เว็บไซต์ <https://daysies.gitbook.io/ees/> เพื่อให้ผู้ประกอบการโรงงาน, SI หรือนักพัฒนาระบบสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม สามารถนำไปต่อยอดได้ และอยู่ระหว่างหาหรือเพื่อขยายผลกับบริษัทอินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน) หรือ INET เพื่อออกแบบ Campaign สำหรับผู้ประกอบการโรงงานที่สนใจการตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูลพลังงานเชิงลึก 5 โรงงาน

(4) ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาด้านนาโนเทคโนโลยี เพื่อนำองค์ความรู้ด้านนาโนเทคโนโลยีไปสู่การใช้ประโยชน์ ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาด้านเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 นาโนเทค มีผลการดำเนินงานร้อยละ 100 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการนาโน สำหรับการประยุกต์ใช้สารให้ประโยชน์เชิงหน้าที่ และการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นวิจัยและพัฒนาการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีการดัดแปลงโครงสร้างและพื้นผิว รวมทั้งการเตรียมนาโนคอมพอสิต เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศร่วมกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีการวิจัยและพัฒนา/เทคโนโลยีที่สำคัญ คือ การวิจัยและพัฒนานาโนเทคโนโลยีด้าน Nano-encapsulation Platform และ Nanohybrids and Nanocoating Platform อาทิ ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวขณะนอนหลับที่มีส่วนผสมของ Nano-Beehive ชุดอุปกรณ์วัดความชื้นแบบท่อชนิดแผ่นสังกะสีเคลื่อนที่ น้ำยาเคลือบผิวเซลล์แสงอาทิตย์ป้องกันการเกาะของฝุ่น และการพัฒนาฟิล์มเคลือบนาโนสำหรับยับยั้งเชื้อโควิด-19

การวิจัยเทคโนโลยีฐานโครงสร้างและระบบนาโนสำหรับประยุกต์ใช้ Nanomedicine, Decarbonization และ Standard & Safety มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาด้าน Responsive Materials and Nanosensing platform, Nanocatalysis for Biorefinery, Molecular Simulation & AI และ Advanced Nanocharacterization and Safety อาทิ ได้กระบวนการสังเคราะห์เอสเทอร์ของฟูลิแรนจากสารประกอบ 5 - ไฮดรอกซีเมทิลเพอร์ฟูลิแรนในขั้นตอนเดียว ได้กรรมวิธีการเตรียมสารประกอบ 5 - ไฮดรอกซีเมทิลเพอร์ฟูลิแรนจากแซคคาไรด์ โดยใช้พอลิอะลูมิเนียมไฮดรอกไซด์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ได้สารชีวภัณฑ์นาโนไฮบริดที่มีลิแกนด์และพอลิเมอร์จากธรรมชาติเป็นองค์ประกอบ เพื่อใช้เป็นสารจับใบสำหรับป้องกันเชื้อราและแบคทีเรีย และกรรมวิธีการเตรียมสารชีวภัณฑ์ดังกล่าว ขั้วไฟฟ้าสำหรับตรวจหาไอออนของสารหนู ขั้วไฟฟ้าสำหรับตรวจหาไอออนของตะกั่วและแคดเมียม และได้ต้นแบบระดับเชิงพาณิชย์ N-Joint แผ่นแปะช่วยซึมซาบ และต้นแบบระดับเชิงพาณิชย์ ขั้วไฟฟ้าพิมพ์สกรีนกราฟีน

(5) ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (เอ็นเทค) มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ และการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เอ็นเทค มีผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 91 มีรายละเอียดการดำเนินงานโดยสรุป ดังนี้

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การพัฒนาวัสดุเซลล์แสงอาทิตย์ประสิทธิภาพสูงขึ้น กระบวนการประกอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ การประเมินศักยภาพกำลังการผลิตของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์ และเทคโนโลยีการจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โดยมีการวิจัยและพัฒนา/เทคโนโลยีที่สำคัญ ดังนี้ 1) พัฒนาด้านแบบแผง Building-integrated photovoltaics (BIPV)/Vehicle-integrated photovoltaics (VIPV) พัฒนาแผงโซลาร์เซลล์โครงสร้างใหม่ หรือ Mesh PV ที่มีน้ำหนักเบา แต่ยังคงความทนทานต่อสภาวะการติดตั้งใช้งานจริง ในรูปแบบ BIPV/VIPV ที่มีน้ำหนัก 3.8 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 30 ของน้ำหนักแผงทั่วไป และผ่านการทดสอบเบื้องต้น (กำลังไฟฟ้าสูงสุดตามเงื่อนไขมาตรฐานความเป็นฉนวนขณะเปียก) ปัจจุบันอยู่ระหว่างทดสอบการรับแสงกลางแจ้ง (Outdoor Exposure) และการทดสอบแบบเร่ง (Accelerated Test) โดยติดตั้งในรูปแบบหน้าต่างบานกระทุ้ง และอยู่ระหว่างออกแบบสำหรับติดตั้งกับรถกอล์ฟไฟฟ้า เพื่อทดสอบการใช้งานจริง โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้รับประโยชน์ ได้แก่ บริษัทผู้ประกอบแผงโซลาร์เซลล์ และบริษัทจำหน่ายอุปกรณ์ก่อสร้างหรือตกแต่งอาคาร 2) การพัฒนาด้านแบบแผงโซลาร์เพื่อการเกษตร ได้ต้นแบบแผงโซลาร์เซลล์ AgriPV ระดับห้องปฏิบัติการ ที่มีสมบัติทั้งสองผ่านแสง สามารถคัดกรองรังสีอัลตราไวโอเล็ตหรือยูวี (UV) สะท้อนรังสีอินฟราเรด และมีการกระจายแสงที่ดี โดยทดสอบติดตั้งเป็นหลังคาปลูกผักสลัด พบว่าผักสลัดที่ปลูกใต้แผงโซลาร์เซลล์ AgriPV เติบโตได้ดีเทียบเท่าการปลูกใต้ฟิล์มโรงเรือน และเติบโตได้ดีกว่าการปลูกใต้แผงโซลาร์เซลล์แบบทึบแสง ทั้งนี้ได้ขยายผลการทดสอบแผงโซลาร์เซลล์ AgriPV เพื่อใช้เป็นหลังคาโรงเรือนปลูกสมุนไพรฟ้าทะลายโจร ร่วมกับไบโอเทค ปัจจุบันอยู่ระหว่างเตรียมการสร้างโรงเรือน โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้รับประโยชน์ ได้แก่ บริษัทผู้ประกอบแผงโซลาร์เซลล์ บริษัทจำหน่ายโรงเรือนเกษตรและอุปกรณ์การเกษตร และ 3) การพัฒนาฐานข้อมูลแผงโซลาร์เซลล์ที่ผ่านการใช้งานในประเทศไทย เป็นการสำรวจสร้างฐานข้อมูลด้านสมรรถนะและปริมาณของแผงโซลาร์เซลล์ปลดระวางจริงจากโซลาร์ฟาร์ม โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้รับประโยชน์ ได้แก่ ภาครัฐ อาทิ กรมโรงงานอุตสาหกรรม คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และภาคเอกชน อาทิ ผู้ประกอบการโซลาร์ฟาร์ม บริษัทรับจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทรีไซเคิลวัสดุ ปัจจุบันมีข้อมูลแผงโซลาร์เซลล์ปลดระวาง 1,350 แผง จากโซลาร์ฟาร์ม 21 แห่ง อายุแผง 5 - 11 ปี มีอัตราเสื่อมสภาพเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 1.5 ต่อปี จากการตรวจสอบแผงโซลาร์เซลล์ปลดระวางตามวิธีการของร่างมาตรฐานฯ พบว่าร้อยละ 35 ยังอยู่ในสภาพดี และมีสมรรถนะอยู่ในระดับมากกว่าร้อยละ 70 (โซลาร์ฟาร์มแต่ละแห่งมีสัดส่วนแผงโซลาร์เซลล์ที่ยังดีแตกต่างกัน) นอกจากนี้ได้พัฒนากระบวนการตรวจสอบแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้ว โดยได้รับมาตรฐานศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (มคอ.1011-2565) มาตรฐาน “การตรวจสอบความพร้อมใช้ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว” ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณา

ของสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และหารือร่วมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมถึงแนวทางการคัดแยกแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้วที่ยังควรใช้ต่อและควรเข้าสู่กระบวนการทิ้งทำลาย รวมทั้งได้ถ่ายทอดวิธีการตรวจสอบแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้วให้แก่สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สวทช. (PTEC) รวมทั้งร่วมกับหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) จัดประชุมรับฟังความเห็นต่อแนวทางการขยายผลโครงการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรมกรมควบคุมมลพิษ สมอ. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และบริษัทเอกชนที่อยู่ใน Value chain การจัดการแผงโซลาร์เซลล์ เพื่อร่วมพัฒนา Sandbox จำลองการจัดการแผงโซลาร์เซลล์ที่มีการนำแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้วที่ผ่านเกณฑ์ไปใช้ซ้ำ

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาวัสดุและระบบที่เกี่ยวข้องกับการกักเก็บพลังงานทั้งในส่วนของการพัฒนาวัสดุและระบบ รวมถึงการจัดการที่ช่วยให้ความคุ้มค่าในการใช้งานและลดการปลดปล่อยคาร์บอน โดยมีการวิจัยและพัฒนา/เทคโนโลยีที่สำคัญ ดังนี้

1) การจัดทำ Connector มาตรฐานของประเทศในระดับภาคอุตสาหกรรม พร้อมจัดตั้ง Consortium ด้านแพ็คเกจเตอรี่มาตรฐานและระบบสื่อสารสำหรับการใช้งานแบบสับเปลี่ยนได้ในรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในระดับประเทศ โดยการพัฒนาแพลตฟอร์มแพ็คเกจเตอรี่มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนได้สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า (Battery Swapping Platform: BATT SWAP) ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และมีความร่วมมือระหว่าง 9 หน่วยงาน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ได้แก่ สวทช. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) บริษัทเบต้าเอ็นเนอร์ยี โซลูชั่น จำกัด บริษัทจีพี มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัทบางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัทไอ-มอเตอร์แมนูแฟคเจอร์ จำกัด บริษัทกริดวิซ (ประเทศไทย) จำกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) และมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) และได้ข้อกำหนดของคุณลักษณะมาตรฐานสำหรับแพ็คเกจเตอรี่แบบสับเปลี่ยนได้สำหรับมอเตอร์ไซด์ไฟฟ้า พร้อมต้นแบบทดสอบที่ผ่านการหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกว่าสองร้อยราย จนเกิดการขยายผลจัดตั้ง “ภาคีเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนได้สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก” ด้วยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2567 และเปิดตัวภาคีไปเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2567 เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของไทยสู่มาตรฐานสากล

2) การวิจัยพัฒนาอุปกรณ์และชิ้นส่วนเพื่อผลักดันการผลิตและการใช้แพ็คเกจเตอรี่มาตรฐานในระดับประเทศเพื่อต่อยอดไปในอาเซียน โดยได้พัฒนาแพ็คเกจเตอรี่มาตรฐานชื่อ SWAP2GETHER รุ่น “Swap² 72V16A01” 60 แพ็ก ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง 9 หน่วยงาน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา โดยแพ็คเกจเตอรี่มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นมีคุณสมบัติ ได้แก่ 72V16Ah1, 1kWh ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน R136, EMC R10 และ IP55 ใช้ได้กับจักรยานยนต์ไฟฟ้า 2 รุ่น 2 ยี่ห้อ ที่พัฒนาขึ้นโดยภาคเอกชนที่ร่วมโครงการ 15 คัน และใช้งานได้กับสถานีสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ 3 สถานี (ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สวทช., ปิมน้ำมันบางจาก เอกมัย-รามอินทรา คู่ขนาน 4 กรุงเทพมหานคร และศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง จังหวัดนนทบุรี) ที่พัฒนาขึ้นโดยภาคเอกชนที่

ร่วมโครงการ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการเตรียมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับภาคเอกชน/ผู้ประกอบการที่สนใจ และ

3) การพัฒนาต้นแบบวัสดุสำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมความจุพลังงานสูง ได้ต้นแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ความหนาแน่นพลังงานสูงชนิดขั้ว $\text{LiNi}_{0.8}\text{Mn}_{0.1}\text{Co}_{0.1}\text{O}_2$ (NMC811) และขั้วแอโนดเป็นแกรไฟต์ โดยทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานแบบวัฏจักร การเก็บรักษาเซลล์ และประสิทธิภาพด้านความสามารถในการรับและจ่ายประจุในระดับห้องปฏิบัติการที่สภาวะเฉพาะเจาะจง โดยเทียบกับระบบอิเล็กทรอนิกส์อ้างอิงเรียบร้อยแล้ว เซลล์แบตเตอรี่ที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีอายุการใช้งานที่คาดการณ์เพิ่มขึ้นมากกว่า 200 เปอร์เซ็นต์ของประสิทธิภาพที่พัฒนาขึ้นจากระบบอิเล็กทรอนิกส์อ้างอิง ณ อุณหภูมิห้อง และเพิ่มขึ้น 40 เปอร์เซ็นต์เมื่อทดสอบที่อุณหภูมิสูง (45 องศาเซลเซียส) มีประสิทธิภาพในการรักษาความจุของเซลล์หลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส ดีกว่าระบบอิเล็กทรอนิกส์อ้างอิง มากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ รวมทั้งมีอัตราการจ่ายประจุของเซลล์แบตเตอรี่ที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส และ 45 องศาเซลเซียส ดีกว่าระบบอิเล็กทรอนิกส์อ้างอิง และมีความรวดเร็วในการจ่ายประจุเทียบเท่ากับระบบอิเล็กทรอนิกส์อ้างอิง เมื่อทดสอบที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

นอกจากนี้ ผลการดำเนินงานในกลุ่มแผนงานการเตรียมความพร้อม ความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยีฐาน ทั้ง 5 ศูนย์แห่งชาติ มีตัวอย่างผลงานที่สำคัญ ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ดังนี้

“เทคโนโลยีกระบวนการขึ้นรูปโลหะผสมยี่ใหม่เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนโลหะของไทย”

ที่มาและความสำคัญ

กระบวนการขึ้นรูปโลหะผสมเป็นเทคโนโลยีการผลิตชิ้นงานโลหะแบบใกล้รูปร่างสุทธิ (Near Net Shape) โดยใช้ผงโลหะเป็นวัสดุเริ่มต้น ข้อดี คือ สามารถผลิตชิ้นงานที่มีรูปร่างซับซ้อนและมีเศษวัสดุเหลือทิ้งน้อย ทีมวิจัยเอ็มเทค สวทช. ได้พัฒนาเทคโนโลยีนี้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งห้องปฏิบัติการเฉพาะทางสำหรับการฉีดขึ้นรูปโลหะผงในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากองค์กรพัฒนาพลังงานใหม่และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (New Energy and Industrial Technology Development Organization, NEDO) โดยเป็นโรงงานสาธิตเทคโนโลยีการฉีดขึ้นรูปโลหะผสมแบบครบวงจรแห่งแรกและยังคงเป็นแห่งเดียวในประเทศไทยตั้งแต่ก่อตั้งจนถึงปัจจุบันที่มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการขึ้นรูปผสมยี่ใหม่ อาทิ กระบวนการฉีดขึ้นรูปโลหะผง (Metal Injection Molding: MIM) กระบวนการผลิตโฟมโลหะ (Metal Foam) และกระบวนการพิมพ์ขึ้นรูปโลหะผสมสามมิติ (Metal 3D Printing) นอกจากนี้ทีมวิจัยฯ ยังมีความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนากระบวนการขึ้นรูปโลหะผสมตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และส่งเสริมเทคโนโลยีนี้สู่การผลิตเชิงพาณิชย์เพื่อยกระดับขีดความสามารถด้านการผลิตของประเทศไทย

รายละเอียดและจุดเด่นของผลงาน

เทคโนโลยีกระบวนการขึ้นรูปโลหะผงสมัยใหม่ที่สามารถผลิตชิ้นงานที่มีรูปร่างซับซ้อนและใกล้รูปร่างสุทธิ (Near Net Shape) ลดเศษวัสดุเหลือทิ้ง เนื่องจากกระบวนการขึ้นรูปโลหะผงสามารถปรับแต่งปริมาณวัสดุที่ใช้ให้ใกล้รูปร่างสุทธิของชิ้นงาน จึงช่วยลดปริมาณเศษวัสดุเหลือทิ้งและช่วยประหยัดต้นทุนในการผลิต รวมทั้งห้องปฏิบัติการที่ก่อตั้งขึ้นมีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตขึ้นรูปโลหะผงแบบครบวงจร สามารถดำเนินการตั้งแต่การวิจัย พัฒนา ไปจนถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ นอกจากนี้ทีมิวิจฯ ได้พัฒนากระบวนการขึ้นรูปร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐอย่างใกล้ชิด ทำให้เทคโนโลยีนี้มีความสอดคล้องกับความต้องการในตลาดและเป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางการผลิตของประเทศไทย

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

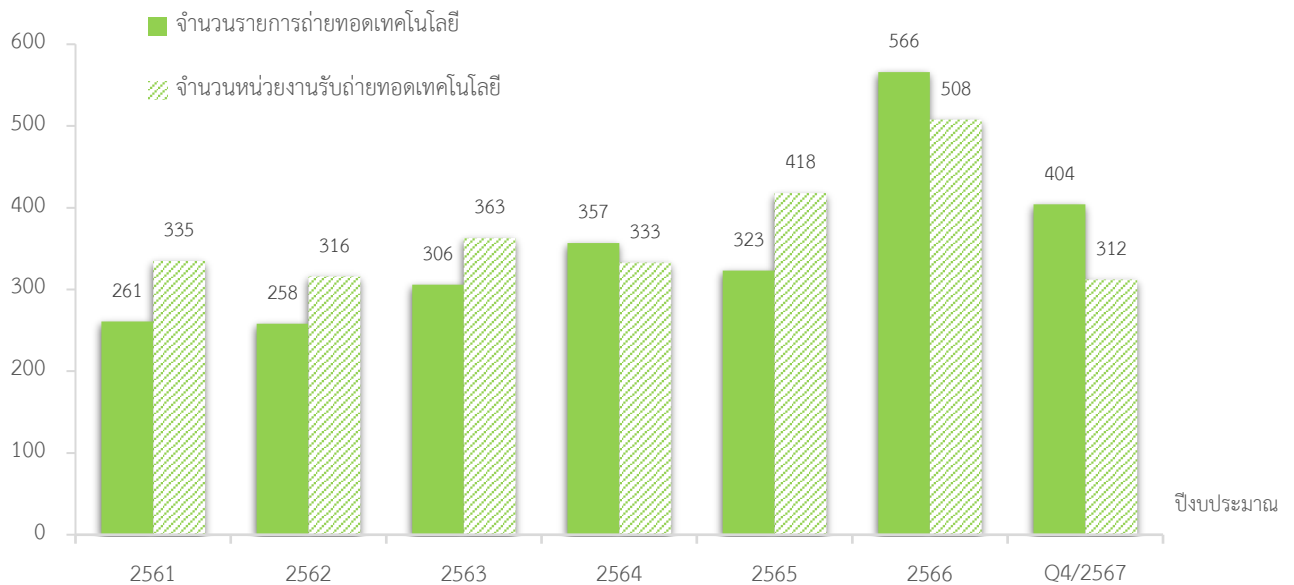
ปัจจุบันทีมิวิจฯ ได้พัฒนากระบวนการขึ้นรูปโลหะผงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และส่งเสริมเทคโนโลยีนี้สู่การผลิตเชิงพาณิชย์เพื่อยกระดับขีดความสามารถด้านการผลิตของประเทศไทย ตัวอย่างผลงานเช่น “การพัฒนากระบวนการเผาซินเทอร์เหล็กกล้าไร้สนิมเกรด 304L กระบวนการปรับปรุงผิว และกระบวนการสร้างเกลียวในเพื่อเพิ่มความต้านทานการกัดกร่อน และ “การพัฒนากระบวนการผลิตขึ้นรูปโลหะผงสำหรับไทเทเนียมบริสุทธิ์และโลหะไทเทเนียมผสม” เป็นต้น ซึ่งได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัทเอกชนเพื่อผลิตเชิงพาณิชย์เรียบร้อยแล้ว จากดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นรูปโลหะผง ทำให้สามารถสร้างมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม มากกว่า 3,012 ล้านบาท (สะสมตั้งแต่ปี 2560 - 2567) นอกจากนี้ยังได้รับรางวัลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งที่ 30 ประเภทหน่วยงาน จากผลงาน "ห้องปฏิบัติการเฉพาะทางการผลิตขึ้นรูปโลหะผง" เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2567 จัดโดยมูลนิธิโทเร เพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย

6.2.2.3 การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การประยุกต์ใช้ประโยชน์

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

ณ สิ้นไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ โดยมีผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 404 รายการ (เชิงพาณิชย์ 53 รายการ, โครงการวิจัยที่มีการนำ IP ไปใช้ประโยชน์ 104 รายการ, เชิงสาธารณประโยชน์ 47 รายการ, รับจ้างวิจัยแก่ภาคเอกชน 120 รายการ และการให้คำปรึกษา 80 รายการ) ให้แก่หน่วยงาน 312 หน่วยงาน

จำนวนโครงการ/หน่วยงาน



รูป จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ของ สวทช.

ตัวอย่างโครงการ/แผนงานสำคัญ ดังนี้

โครงการจัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ เฟส 2

1) ผลผลิตโครงการ :

- ร่างมาตรฐานด้านการซ่อมบำรุงทางรถไฟในพื้นที่ลาดชัน เป้าหมาย 1 มาตรฐาน พร้อมรายงานสนับสนุนเชิงเทคนิค เป้าหมาย 1 รายงาน

2) งบประมาณ : 16,500,000 บาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : ปีงบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 95 ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- ร่างมาตรฐานด้านการซ่อมบำรุงทางรถไฟในพื้นที่ลาดชันฯ มีความคืบหน้าการดำเนินงานได้รายงานผลความคืบหน้าการดำเนินงานให้กับกรมการขนส่งทางราง เมื่อวันที่ 21 มิ.ย.2567 เกี่ยวกับเนื้อหาในร่างมาตรฐานฯ ได้แก่ 1) เรื่องการระบุข้อมูลของลวดเชื่อมด้วยส่วนประกอบทางเคมีแทนการระบุด้วยเครื่องหมายทางการค้า และเพิ่มข้อมูลสมบัติทางกล 2) เรื่องการเชื่อมซ่อมสันรางจากกรมการขนส่งทางราง โดยให้เน้นการลดความร้อนในกระบวนการ ได้แก่ ความร้อนจากการตัด ความร้อนจากลักษณะการเชื่อม โดยทีมวิจัยได้ทำการทดสอบสมบัติทางกลเพิ่มเติม และปรับปรุงร่างมาตรฐานฯ ตามข้อเสนอแนะ และส่งให้กรมการขนส่งทางราง, การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ตรวจสอบ ซึ่งคาดว่าจะได้ร่างมาตรฐานฯ ที่เสร็จสมบูรณ์ในเดือนธันวาคม 2567

- ถ่ายทอดความรู้เชิงปฏิบัติการการเชื่อมซ่อมแผลล้อดินบนสันราง สำหรับวิศวกร ช่างเชื่อม บุคลากรทางการศึกษาและบุคลากรระบบราง จำนวน 100 คน 2 รุ่น ได้แก่ รุ่นที่ 1 เมื่อวันที่ 1-5 กรกฎาคม 2567 สำหรับวิศวกร จำนวน 50 คน และ รุ่นที่ 2 วันที่ 15-19 กรกฎาคม 2567 สำหรับช่างเทคนิค-ช่างเชื่อม จำนวน 50 คน

- ได้ผลการทดสอบความสามารถในการต้านทานการสึกหรอรุนแรงในห้องปฏิบัติการ พบว่าผิวเชื่อมซ่อมที่มีกระบวนการผลิตตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ มีอายุงานสูงกว่าการเชื่อมซ่อมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันอย่างน้อย 1 เท่าตัว (ทำให้มีอายุงานในห้องปฏิบัติการสูงขึ้น 100%)

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 16,500,000 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรม ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

- กิจกรรมที่ 1 : จัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 95

โครงการตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

1) ผลผลิตโครงการ :

- หมู่บ้านมีน้ำสะอาดได้มาตรฐานผ่านระบบกรองสารปนเปื้อนครอบคลุม เป้าหมาย 2,500ครัวเรือน

2) งบประมาณ : 10,000,000 ล้านบาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : ปีงบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100 คือ มีจำนวนครัวเรือนได้รับน้ำสะอาดผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กว่า 2,562 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินการ ดังนี้

1. กิจกรรมการตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคที่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดลำปาง

1.1 ดำเนินการปรับปรุงระบบประปา/ระบบผลิตน้ำดื่ม 4 หมู่บ้าน ได้แก่

- หมู่บ้านโคกสำราญ ตำบลโคกสำราญ จังหวัดขอนแก่น
- หมู่บ้านดอนช้าง ตำบลดอนช้าง จังหวัดขอนแก่น
- หมู่บ้านป่าเหลื่อม ตำบลดอนช้าง จังหวัดขอนแก่น
- หมู่บ้านสันดอนแก้ว ตำบลสันดอนแก้ว จังหวัดลำปาง

ทำให้ทั้ง 4 หมู่บ้าน มีน้ำสะอาดได้มาตรฐานผ่านระบบกรองสารปนเปื้อนครอบคลุม 1,500 ครัวเรือน

1.2 ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการคุณภาพน้ำ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค และการดูแลระบบประปาให้กับเทศบาลตำบลโคกสำราญ และอบต.ดอนช้าง เมื่อวันที่ 8 - 9 พ.ค. 2567

1.3 เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ หลังจากการพัฒนาระบบประปาหมู่บ้าน พร้อมทั้งสัมภาษณ์ผู้ใช้น้ำ ประเมินความพึงพอใจและเก็บข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังปรับปรุงระบบพบว่ามีความพึงพอใจที่ ค่าเฉลี่ยที่ 3.71- 4.11 และพอใจมาก

2. กิจกรรมการตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคที่จังหวัดอุดรธานี

2.1 ประชุมและแนะนำแผนงานโครงการและต้นแบบระบบกรองน้ำเมมเบรน และการลงนามความร่วมมือ MOU ระหว่างผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติและอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เมื่อวันที่ 19 ก.ค. 2567

2.2 ตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งต้นแบบระบบกรองน้ำเมมเบรนในพื้นที่โรงเรียนบ้านผือ ทำให้มีน้ำสะอาดได้มาตรฐานผ่านระบบกรองครอบคลุม 40 ครัวเรือน

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 10,000,000.00 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรม ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

- กิจกรรมที่ 1 : ตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100

6.2.3. กลุ่มแผนงานการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ อวท. และ EECi เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันให้ภาคอุตสาหกรรม และภาคการเกษตร

1. การใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure) และการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

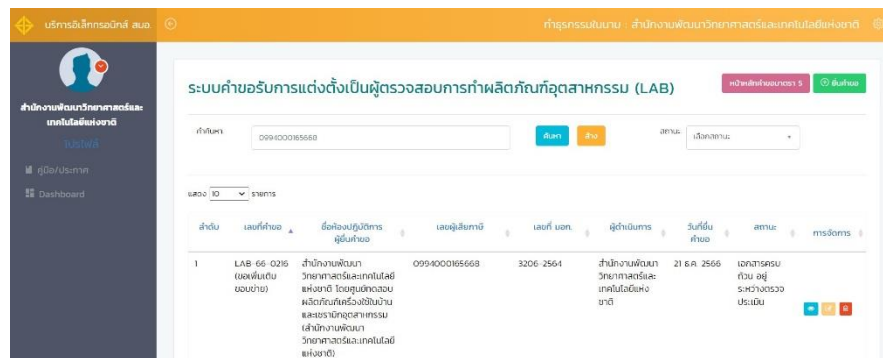
สวทช. ดำเนินงานด้านการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure) เพื่อเป็นศูนย์กลางวิเคราะห์ทดสอบ ตรวจสอบ รับรองผลิตภัณฑ์ และพัฒนาต้นแบบเชิงวิศวกรรม ดำเนินการพัฒนาระบบบริการวิเคราะห์ทดสอบที่ได้มาตรฐานและได้รับการรับรอง เป็นหน่วยงานสำคัญ ช่วยยกระดับอุตสาหกรรมของประเทศให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับและสามารถแข่งขันได้ ผ่านหน่วยบริการวิเคราะห์และทดสอบ และหน่วยบริการงานวิศวกรรม ของ สวทช. โดยให้บริการที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัยและสนับสนุนผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ จำนวน 83,257 รายการ แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมากกว่า 1,000 หน่วยงาน นอกจากนี้ยังให้บริการเชิงเทคนิคและให้คำปรึกษากับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 26 โครงการ และมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

(1) การบริการทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยศูนย์บริการทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) โดยให้บริการทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนภาคการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ ให้ได้มาตรฐานสำหรับการผลิตและนำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศ รวมทั้งมาตรฐานสากลสำหรับการส่งออกไปยังต่างประเทศ ในกลุ่มผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ลิเทียมและยานยนต์ไฟฟ้า ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์การบิน เครื่องมือแพทย์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart electronic) และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) หนุนยกระดับบริการ และด้านความมั่นคงและการทหาร ได้รับการรับรองเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบตามระบบ ISO/IEC 17025 สามารถให้บริการทดสอบและสอบเทียบแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในด้านต่าง ๆ เช่น การทดสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า การทดสอบคุณสมบัติด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ และการสอบเทียบเครื่องมือด้านความถี่สูงและอุปกรณ์ด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (RF & EMC Calibration) ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

- การทดสอบผลิตภัณฑ์ จำนวน 2,427 รุ่น จากเป้าหมาย 3,000 รุ่น
- การยื่นขอขยายขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยได้รับการรับรอง 3 ขอบข่าย (ผลิตภัณฑ์) จากเป้าหมาย 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) Cardiac defibrillators ตามมาตรฐาน IEC 60601-2-4 ED 3.1:2018 2) Automated non-invasive sphygmomanometers ตามมาตรฐาน IEC 80601-2-30 Ed2: 2018 และ 3) เครื่องวิทยุคมนาคม ตามมาตรฐาน กสทช มท 1035-2562, FCC 15.247, ETSTI EN 300 328

(2) การบริการวิเคราะห์ทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์เฉพาะทาง (Building Materials & Houseware Products) โดยศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและเซรามิกอุตสาหกรรม (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. 2567 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

- การยื่นขอแต่งตั้งเป็นหน่วยตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของประเทศ ตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 การยื่นขอแต่งตั้งเป็นหน่วยตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของประเทศ ตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 2 มาตรฐาน จากเป้าหมาย 3 มาตรฐาน ได้แก่ 1) มอก. 3206-2564 ภาชนะและเครื่องใช้เหล็กกล้าไร้สนิมสำหรับอาหาร เฉพาะด้านความปลอดภัย และ 2) มอก. 2921-2562 ภาชนะและเครื่องใช้เมลามีน-ฟอร์แมลดีไฮด์ ยูเรีย-ฟอร์แมลดีไฮด์ และเมลามีน-ยูเรีย-ฟอร์แมลดีไฮด์ สำหรับอาหาร : เฉพาะด้านความปลอดภัย ปัจจุบันได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว โดยหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นหน่วยตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามมาตรา 5 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) จะสามารถดำเนินการทดสอบและออกรายงานผลการทดสอบ เพื่อการอนุญาตหรือติดตามผลหลังการอนุญาตได้



- การเปิดให้บริการวิเคราะห์ทดสอบใหม่ 3 รายการ จากเป้าหมาย 2 รายการ ได้แก่ 1) การทดสอบปริมาตรน้ำ สำหรับผลิตภัณฑ์ก๊อกน้ำอัตโนมัติสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 2147-2546 (ข้อ 9.5) 2) การทดสอบหาปริมาณโลหะหนักในภาชนะและเครื่องใช้เหล็กกล้าไร้สนิมสำหรับอาหาร 7 ธาตุ ได้แก่ Cr, Ni, Mn, Pb, Cd, As, Mo ด้วยเครื่องอินดักทีฟคัปเปิลพลาสมา-แมสสเปกโตรมิเตอร์ (ICP-MS)

อ้างอิงวิธีทดสอบตามร่าง มอก. 3206 และ 3) การทดสอบความต้านทานการเสียดสี (Abrasion Resistance) ตามมาตรฐาน ASTM C1353/C1353M

(3) การบริการทดสอบด้านอาหาร อาหารสัตว์ อาหารสุขภาพ และผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้สารออกฤทธิ์จากพืชและสมุนไพร โดยศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ (NCTC) ซึ่งเป็นศูนย์เครื่องมือกลางของ สวทช. ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบตามวิธีมาตรฐาน ควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบแก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก สวทช. แบบ One stop service เพื่อส่งมอบบริการและผลงานที่มีคุณภาพ สะดวก รวดเร็วด้วยเครื่องมือที่ได้มาตรฐานและทันสมัย ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

- **การยื่นขอขยายขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025** 8 ขอบข่าย จากเป้าหมาย 10 ขอบข่าย ได้แก่ 1) การตรวจการปลอมปนของ GMOs ในผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์ จากถั่วเหลือง 2) การตรวจการปลอมปนของ Pork DNA ในอาหารแพนเค้กเบสและโปรตีนทางเลือก และ 3) การหาปริมาณสารพิษจากเชื้อรา (Total Aflatoxin) ในถั่วลิสง 4) การวิเคราะห์ขนาดอนุภาคด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดในการตรวจสอบอนุภาคประเภทต่างๆ ช่วง 100-5,000 นาโนเมตร มาตรฐาน ISO 19749: 2021 5) การวิเคราะห์ขนาดวัสดุด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่านในการตรวจสอบวัสดุประเภทต่าง ๆ ช่วง 0.4 -150 นาโนเมตร มาตรฐาน ISO 21363:2020 6) การวัดค่าความหนาแน่นของบรรจุภัณฑ์ประเภทพลาสติก 7) การปนเปื้อนของยีสต์และราในอาหาร มาตรฐาน FDA BAM (Chapter 18) Bacteriological Analytical Manual Online, 2022. Chapter 18, Yeasts and Molds และ 8) การปนเปื้อนของเชื้อ มาตรฐาน FDA BAM (Chapter 14) Bacteriological Analytical Manual Online, 2020. Chapter 14, *Bacillus cereus* ในอาหาร
- **การเปิดให้บริการวิเคราะห์ทดสอบใหม่ระดับห้องปฏิบัติการ** 20 วิธี จากเป้าหมาย 20 วิธี ประกอบด้วย การวิเคราะห์ทดสอบด้านอาหารและสมุนไพร และพืชเศรษฐกิจ 3 ก. (กล้วยชา, กล้วยขง, กระท่อม) จำนวน 7 วิธี และการวิเคราะห์ทดสอบเชิงปริมาณด้านการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ (Microbiological examination of nonsterile products) จำนวน 5 วิธี และอื่น ๆ เช่น การวิเคราะห์ทดสอบแป้ง ผลิตภัณฑ์จากแป้ง การปนเปื้อน DNA ของเนื้อสัตว์ กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหาร และสารสกัดสมุนไพรและยา จำนวน 8 วิธี

(4) การบริการทดสอบความปลอดภัยและฤทธิ์ทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์สุขภาพและการแพทย์ โดยศูนย์ทดสอบทางพิษวิทยาและชีววิทยา (TBES) ให้บริการทดสอบทางด้านพิษวิทยา (Toxicology) ความเข้ากันได้ทางชีวภาพ (Biocompatibility) และการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ (Biological activity) ของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและการแพทย์ และเคมีภัณฑ์ รวมถึงพัฒนาศักยภาพและยกระดับขีดความสามารถการทดสอบด้านพิษวิทยาและความปลอดภัยในระบะก่อนคลินิก (Pre-clinical study) ให้ได้ตามระบบคุณภาพ OECD GLP มุ่งเน้นการทดสอบด้วยวิธีทางเลือกที่ไม่ใช้สัตว์ทดลอง (Alternative methods) โดยใช้ระบบหลอดทดลอง (*in vitro*) ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในการจัดแจ้งหรือขึ้นทะเบียนทั้งในและต่างประเทศ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

- **การยื่นขอการรับรองระบบคุณภาพ OECD GLP** โดยมีเป้าหมาย 1 ขอบข่าย คือ ด้านการศึกษาความเป็นพิษ (Toxicity Studies) ด้วยวิธีที่ไม่ใช้สัตว์ทดลอง ครอบคลุม การทดสอบ เช่น การระคายเคืองต่อผิวหนัง การระคายเคืองต่อดวงตา การกระตุ้นการแพ้ทางผิวหนัง เป็นต้น ปัจจุบันมีความพร้อมด้านห้องปฏิบัติการระดับความปลอดภัยทางชีวภาพ BSL2 ที่ได้มาตรฐาน มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์โดยจัดโครงสร้างบุคลากรตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ OECD GLP และมอบหมายงานแล้ว ขณะนี้อยู่ระหว่างจัดทำเอกสาร SOPs ที่ใช้ในการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการ เพื่อดำเนินกระบวนการตามข้อกำหนด โดยจำเป็นต้องมีการทดสอบที่ทำเสร็จสิ้นแล้ว 1 การศึกษา จากนั้นจะยื่นขอรับ Pre-inspection จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ต่อไป
- **การเปิดให้บริการวิเคราะห์ทดสอบใหม่** 1 รายการ จากเป้าหมาย 2 รายการ ได้แก่ 1) การทดสอบการกระตุ้นการแพ้ทางผิวหนังด้วยวิธี OECD 442D (2022): *In Vitro* Skin Sensitisation (ARE-Nrf2 Luciferase Test Method) และได้ทำ proficiency test กับสารเคมีอ้างอิงตาม guideline ครบถ้วนแล้วเสร็จ พร้อมเปิดให้บริการลูกค้า และ นอกจากนี้ อยู่ระหว่างพัฒนาศักยภาพการทดสอบการระคายเคืองต่อดวงตาด้วยวิธี OECD 442B (2022): Reconstructed Human Cornea-like Epithelium (RHCE) Test Method for Eye Hazard Identification เพื่อเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการต่อไป



(5) การบริการออกแบบพัฒนาต้นแบบเชิงวิศวกรรมและบริการด้านเครื่องมือวิจัย โดยฝ่ายบริการงานวิศวกรรม สวทช. (NFED) เป็นหน่วยบริการเพื่อบริหารจัดการงานออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และให้บริการจัดสร้างต้นแบบเชิงวิศวกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาต้นแบบจากการวิจัยและพัฒนาไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริง ให้บริการเครื่องมือกลางด้านการผลิตต้นแบบเชิงวิศวกรรมแบบรวดเร็ว บริหารจัดการดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เครื่องมือห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ภายใน สวทช. รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ด้านออกแบบวิศวกรรม CAD/CAM/CAE และการใช้งานเครื่องมือ ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ 2567 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

- การบริการออกแบบพัฒนาชิ้นงาน/ต้นแบบเชิงวิศวกรรม 245 รายการ จากเป้าหมาย 200 รายการ โดยให้บริการแก่หน่วยงานภายใน สวทช. และหน่วยงานภายนอก สวทช. จำนวน 60 และ 25 หน่วยงาน/โครงการ จากเป้าหมาย 50 และ 10 หน่วยงาน/โครงการ ตามลำดับ
- การบริการด้านบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องมือห้องปฏิบัติการของ สวทช. 92 รายการ จากเป้าหมาย 50 รายการ ได้แก่ การบำรุงรักษาเครื่องมือห้องปฏิบัติการ จำนวน 88 รายการ และการซ่อมแซมเครื่องมือห้องปฏิบัติการ 4 รายการ

2. การใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ และการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สวทช. พัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (National S & T Infrastructure) เพื่อสร้างขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประเทศ โดยให้บริการด้านเทคนิควิชาการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ผ่านการดำเนินงานของหน่วยงานภายใต้ศูนย์แห่งชาติ ประกอบด้วย

(1) ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ (NBT) ภายใต้ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) เป็นโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในการเก็บรักษาทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ วัสดุชีวภาพและข้อมูลชีวภาพ ครอบคลุมทั้ง พืช จุลินทรีย์ และข้อมูลพันธุกรรมประชากรไทย เพื่อการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน สร้างเครือข่ายพันธมิตรที่เข้มแข็ง เพื่อร่วมกันพัฒนาขีดความสามารถด้าน

การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานร้อยละ 86 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานสรุป ดังนี้ 1) ได้เมล็ดพืชที่ผ่านเงื่อนไขการคัดเลือกตามมาตรฐาน และจัดเก็บเข้าคลังธนาคาร 395 ตัวอย่าง (จากเป้าหมาย 300 ตัวอย่าง) 2) ได้ตัวอย่างพืชชนิดใหม่ในสภาพปลอดเชื้อที่ถูกจัดเก็บเข้าคลัง 41 ตัวอย่าง (จากเป้าหมาย 30 ตัวอย่าง) ประกอบด้วย กลุ่มพืชสมุนไพรจำนวน 15 ตัวอย่าง และกลุ่มพืชปลูกและพืชป่าจำนวน 26 ตัวอย่าง โดยมีรายการชนิดพืชดังนี้ ต้อยตั่ง ส้มกบ หางไหลแดง อุดพิต ประดู่ส้ม อวดเชือก ผักเป็ด ตีปลากั้ง จันทร์ขมด พันงูเขียว อ้อยขาไก่ดำ ค้อนหมาขาว ปุดหางสิงห์ ลิ้นงูเห่า สะเลียมหอม มันสำปะหลัง 6 ตัวอย่าง สับปะรด 2 ตัวอย่าง พืชวงศ์ขิง 11 ตัวอย่าง พืชป่า 7 ตัวอย่าง 3) ได้พืชในสภาพปลอดเชื้อทั้งหมดที่ผ่านกระบวนการดูแลเพื่อคงความมีชีวิตในระบบเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 424 ตัวอย่าง (จากเป้าหมาย 380 ตัวอย่าง) แบ่งออกเป็นกลุ่มพืชสมุนไพร 224 ตัวอย่าง และ กลุ่มพืชปลูกและพืชป่า จำนวน 200 ตัวอย่าง 4) ได้ตัวอย่างแห้งพืชที่ผ่านกระบวนการจัดเตรียมตัวอย่างตามมาตรฐานสากลและจัดเก็บเข้าพิพิธภัณฑ์พืช และข้อมูลประกอบตัวอย่าง 415 ตัวอย่าง (จากเป้าหมาย 300 ตัวอย่าง) 5) ได้สายพันธุ์ของจุลินทรีย์ที่จัดเก็บรักษาในคลังจุลินทรีย์ ที่ได้รับการยืนยันชนิดและจัดเก็บเข้าสู่คลังเรียบร้อยแล้ว 166 ตัวอย่าง (จากเป้าหมาย 600 ตัวอย่าง) ประกอบด้วย กลุ่มเห็ด 64 ตัวอย่าง กลุ่มรา Xylariales 50 ตัวอย่าง และกลุ่มราขนาดเล็ก 52 ตัวอย่าง 6) ได้ข้อมูลสารพันธุกรรมจุลินทรีย์ 457 ตัวอย่าง (จากเป้าหมาย 600 ตัวอย่าง) สามารถจัดจำแนกได้ 79 สกุล 85 สปีชีส์ ได้แก่ กลุ่มเห็ด 14 สกุล 32 สปีชีส์ กลุ่มรา Xylariales 5 สกุล 12 สปีชีส์ กลุ่มราขนาดเล็ก 32 สกุล 7 สปีชีส์ และ กลุ่มราจากไลเคน 28 สกุล 34 สปีชีส์ 6) ฐานข้อมูลออนไลน์/ระบบสารสนเทศ/แพลตฟอร์มสำหรับการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านพืช จุลินทรีย์ สัตว์ ระบบนิเวศ หรือมนุษย์ 2 ระบบ (จากเป้าหมาย 3 ฐานข้อมูล/ระบบ/แพลตฟอร์ม) ได้แก่ ระบบ Multiplex WASP และ ระบบ V@PP ไมโครเมสซิงพันธุศาสตร์ (PGx) และอยู่ระหว่างการพัฒนา ระบบ 2 ระบบ

(2) ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ (NOC) ภายใต้ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

เป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างความสามารถในการวิจัย พัฒนา และให้บริการเทคโนโลยีโอมิกส์ที่ได้มาตรฐานระดับสากล เน้นการใช้เทคโนโลยีโอมิกส์มาประยุกต์เพื่อตอบโจทย์การปรับปรุงพันธุ์ พืช การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชและสัตว์ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ รวมถึงการสร้างมาตรฐานเมตาบอไลต์หรือเปปไทด์ในพืชและอาหาร ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานสรุป ดังนี้ 1) ให้บริการทดสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ เพื่อการค้าและส่งเสริมการส่งออก 180,000 ตัวอย่าง (จากเป้าหมาย 150,000 ตัวอย่าง) โดยดำเนินการตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์พืช ได้แก่ เมล็ดพันธุ์แตงโม มะระ บวบ และ พริก โดยการสกัดดีเอ็นเอจากเมล็ดพันธุ์และนำมาเปรียบเทียบกับสายพันธุ์พ่อแม่ของแต่ละคู่ผสม โดยการใช้ KASP technology ซึ่งทำได้รวดเร็ว แม่นยำแบบ high-throughput ด้วยเครื่อง Intelliquibe 2) ให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคพืชและโรคสัตว์ กับบริษัทเอกชน 1,400 ตัวอย่าง (จากเป้าหมาย 1,200 ตัวอย่าง) โดยดำเนินการตรวจโรค Bacterial Fruit Blotch (BFB) ในเมล็ดพันธุ์แตงโม ด้วยการใช้วิธี Seed Extraction qPCR (SEqPCR) ซึ่งเป็นวิธีการตรวจโรค

ตามมาตรฐานของ International Seed Testing Association (ISTA) โดยนำเมล็ดพันธุ์มาแช่ในสารละลาย บัฟเฟอร์ได้ seed wash จากนั้นสกัดดีเอ็นเอของเซลล์แบคทีเรียที่ได้จาก seed wash และตรวจวินิจฉัยเชื้อ สาเหตุโรคโดยใช้ TaqMan technology ด้วยเครื่อง QuantStudio 6 Flex Real-Time PCR System 3) พัฒนาทักษะการผลิตเมล็ดพันธุ์ปลอดโรคที่มีคุณภาพให้กับเกษตรกร 425 ครัวเรือน (จากเป้าหมาย 100 ครัวเรือน) เช่น อบรมเพื่อปรับปรุง พัฒนา เพิ่มทักษะให้เกษตรกรสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงได้ โดยมุ่ง เป้าเกษตรกร เป็นต้น 4) ได้วิเคราะห์โครงสร้างประชากรพืชเศรษฐกิจ และสิ่งมีชีวิตที่สำคัญกับสิ่งแวดล้อม เพื่อ สร้างฐานข้อมูล กำหนด ออกแบบ วางแผน การปลูกป่า สร้างความหลากหลายทางธรรมชาติ และการปรับปรุง พันธุ์ 5 ชนิด (จากเป้าหมาย 3 ชนิด) ได้แก่ ลำแพน (*Sonneratia ovata*) ใบของ *A. rumphiana* (แสมชน) กวางพันธุ์ Siamese Eld's deer (SED) ผู้ติดเชื้อโรค Leishmaniasis และ แร้งเอเชียคิง (Asian King Vulture หรือ AKV) 5) พัฒนาระบบการวิเคราะห์ Metabolic Pathway ในพืชสำคัญทางเศรษฐกิจและสมุนไพร เพื่อสร้าง มาตรฐานการผลิต และระบุลักษณะประจำพันธุ์ และเครื่องหมายโมเลกุล เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช เปปไทด์ ที่ ออกฤทธิ์ยับยั้งการก่อโรคปัญหาสำคัญ 18 เครื่องหมาย (จากเป้าหมาย 5 เครื่องหมาย) เช่น การวิเคราะห์สาร สกัดเอทานอลจากกล้วยไม้หนักคัมไฟในรูปแบบอนุภาคนาโน พบว่ามีฤทธิ์ยับยั้งการเกิดความเป็นพิษจากสารก่อ มะเร็งหลายชนิด เป็นต้น 6) ได้ฐานข้อมูลในระดับจีโนมิกส์ทรานสคริปโตมิกส์ โปรตีโอมิกส์ และเมตาโบลอมิกส์ ในพืชเศรษฐกิจ สมุนไพร และป่าชายเลน 7 สปีชีส์ (จากเป้าหมาย 6 สปีชีส์) เช่น การ ทำ genome sequencing ของ *Sonneratia ovata* เพื่อสร้างฐานข้อมูลระดับจีโนมิกส์ของพืชป่าชายเลน เป็นต้น

(3) ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง (NSTDA Supercomputer Center: ThaiSC) ภายใต้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) เป็นโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการคำนวณประสิทธิภาพสูง รองรับโจทย์ปัญหาขนาดใหญ่ของประเทศ โดยเน้นงานด้าน Computational Science, DATA Analytic และ Artificial Intelligence (AI) รวมทั้งบูรณาการทรัพยากรเพื่อช่วยแก้โจทย์ปัญหา ของประเทศที่ซับซ้อน หลากมิติ และเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งทางเศรษฐกิจ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานร้อยละ 84 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานสรุป ดังนี้ 1) ให้บริการระบบ HPC-CPU 104.19 ล้านชั่วโมงคำนวณ (จากเป้าหมาย 90 ล้านชั่วโมงคำนวณ) 2) ให้บริการ ระบบ HPC-GPU 1.24 ล้านชั่วโมงคำนวณ (จากเป้าหมาย 3.5 ล้านชั่วโมงคำนวณ) 3) มีผู้ใช้บริการ 1,165 Active Users (จากเป้าหมาย 350 Active Users) 4) มีหน่วยงานที่ใช้บริการ 70 หน่วยงาน (จากเป้าหมาย 25 หน่วยงาน) มีตัวอย่างโครงการที่ใช้บริการ ThaiSC ที่สำคัญ ด้าน AI อาทิ “1) โครงการโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (LLM) สำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงทางภูมิรัฐศาสตร์ผ่านซูเปอร์คอมพิวเตอร์ LLMs for Geopolitical Risk Analysis via Supercomputing” การทำนายภัยคุกคามอย่างแม่นยำและการกำหนดนโยบายจำเป็นต้องมี เครื่องมือขั้นสูง วิธีการแบบเดิมๆ มักมีข้อจำกัดมากมายในการส่งผ่านข้อมูลสำคัญในด้านสังคมและวัฒนธรรม LLM เสนอการวิเคราะห์ความเสี่ยงและนโยบายที่ลึกซึ้งมากขึ้นการปรับปรุงโมเดลเหล่านี้ให้เหมาะสำหรับ ภูมิรัฐศาสตร์ ต้องใช้พลังในการคำนวณจำนวนมาก LANTA ซึ่งมี GPU เฉพาะและความสามารถในการ

ประมวผล มีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการปรับแต่งโมเดลให้มีประสิทธิภาพและแม่นยำ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการตัดสินใจทางภูมิรัฐศาสตร์ที่มีข้อมูลมากขึ้น โครงการที่ใช้บริการ ThaiSC ที่สำคัญ ในด้านชีววิทยา อาทิ “การค้นหายาต้านไวรัสชนิดใหม่ด้วยระเบียบวิธีการคัดสรรเสมือนจริง” โดยการออกแบบยาโดยใช้คอมพิวเตอร์ (CADD) สามารถช่วยในการระบุและออกแบบตัวยา เมื่อ CADD ทำงานร่วมกับ HPC สามารถสร้างข้อมูลชีวแพทย์ที่สำคัญและแก้ไขปัญหาที่สำคัญในการพัฒนายาในอนาคต เป็นต้น

3. การบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ภาคอุตสาหกรรม

(1) การสนับสนุนผู้ประกอบการในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

สนับสนุนและช่วยเหลือผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ลดต้นทุน สร้างกำไร เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และดำเนินการตามมาตรฐาน โดยดำเนินการสำรวจความต้องการและวินิจฉัยให้คำปรึกษาเบื้องต้นในสถานประกอบการ และดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก โดยมี SMEs ที่ได้รับการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรม แบ่งเป็น การให้คำปรึกษาเชิงลึก 550 ราย (เป้าหมาย 500 ราย) การเข้าร่วมโครงการ IDE หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) 24 โครงการ Flagship 30 โครงการ และ TH index (Solutioning) 10 โครงการ มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมฯ จากการต่อยอดและการขยายผลการใช้ประโยชน์จากโครงการ 1,440.53 ล้านบาท (เป้าหมาย 1,400 ล้านบาท) โดยมีตัวอย่างผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้รับการยกระดับ อาทิ

“WIBWUB GRAPHENE (Hybrid Ceramic Sealant) น้ำยาเคลือบเซรามิกไฮบริด

ผสมกราฟีนออกไซด์สำหรับเคลือบรถยนต์” โดยบริษัทเน็กซ์สเต็ปคาร์ เวิลด์ จำกัด ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เคลือบสีรถยนต์เซรามิกผสมกราฟีนออกไซด์แบรนด์คนไทย ITAP สวทช. จึงได้สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิจัยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ(เอ็มเทค) โดยการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เดิมของคณะวิจัยฯ เรื่อง สารเคลือบซูเปอร์ไฮโดรโฟบิกที่มีสมบัติทำความสะอาดตัวเอง และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัทฯ เพื่อผลิตและจำหน่าย โดยต้นแบบสารเคลือบเซรามิกไฮบริดผสมกราฟีนออกไซด์สำหรับเคลือบรถยนต์ มี



ค่ามุมสัมผัสระหว่างหยดน้ำและพื้นผิว (Water Contact Angle) ประมาณ 110 องศา จึงสะท้อนน้ำได้ดี ช่วยลดการเกาะตัวของฝุ่นและสิ่งสกปรก มีความแข็งแรงระดับ 9H มีความทนทานอย่างน้อย 1 ปี ซึ่งเทียบเคียงกับสารเคลือบเซรามิกนำเข้าจากต่างประเทศ ปัจจุบันบริษัทฯ ได้วางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด ราคากล่องละ 490 บาท (100 มิลลิลิตร) และบริษัทฯ มีรายได้จากการขายกว่า 3.5 ล้านบาท/ปี

(2) การบ่มเพาะธุรกิจและการเร่งการเติบโตธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการ

การบ่มเพาะผู้ประกอบการที่ดำเนินการธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเฉพาะธุรกิจขนาดเล็ก เพื่อให้ผู้ประกอบการใหม่ได้เรียนรู้การทำธุรกิจ ตลอดจนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (สินค้าและบริการ) ของตนเอง โดยร่วมให้คำปรึกษา ออกแบบและพัฒนาโมเดล การประยุกต์ใช้โมเดลที่ครอบคลุมถึงเกณฑ์และวิธีการประเมิน การรับรอง และวิเคราะห์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเป็นระบบและมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากล จากความร่วมมือของหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเข้าร่วมโครงการและมีข้อมูลชัดเจนในการพัฒนา 5 หน่วย (เป้าหมาย 5 หน่วย) ได้แก่ 1) ศูนย์ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2) อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 3) อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 4) อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ 5) อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งได้ประเมินโครงการร่วมกับหน่วยบ่มเพาะ และผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างการหารือข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเตรียมการแถลงข้อค้นพบ เพื่อนำไปปรับปรุงหน่วยบ่มเพาะต่อไป

(3) การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ

(3.1) การขับเคลื่อนบัญชีนวัตกรรมไทย

สนับสนุนและส่งเสริมผู้ประกอบการไทยนำผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมไทยสู่การใช้ให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อกระตุ้นผู้ประกอบการไทยให้หันมาผลิตผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นนวัตกรรมที่ได้รับการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย โดยให้บริการตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และคณะกรรมการกลั่นกรองการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย โดยมีผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ยื่นแบบคำขอขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย และมีการอนุมัติโดยคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย 76 รายการ (เป้าหมาย 65 รายการ) เช่น รถยนต์ดัดแปลงโมบายสโตรก สำหรับรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (Mobile Stroke Unit – Stroke One Stop (MSU - SOS)) ปืนเล็กยาว ขนาด 5.56 มิลลิเมตร (MOD2020 RIFLE) และชุดตรวจแอนติบอดีจำเพาะต่อโรคเมลิออยโดสิส (Meliodosis Antibody Test) เป็นต้น

(3.2) การสนับสนุนด้านภาษีเพื่อธุรกิจเทคโนโลยี รับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี

ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการภาคเอกชนลงทุนและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วยมาตรการด้านภาษี ให้ผู้ประกอบการมีนวัตกรรมทั้งในรูปผลิตภัณฑ์และกระบวนการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยดำเนินการตรวจสอบและรับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตรวจสอบประเมินและรับรองระบบบริหารการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม อีก

ทั้งให้ความรู้และค้นหาผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เพื่อรับรองโครงการให้แก่ผู้ประกอบการที่มีการลงทุนทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้สามารถขอยกเว้นภาษีเงินได้เป็นจำนวน 2 เท่าของรายจ่ายที่จ่ายไปเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ภาษี 200%) โดยมีโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ผ่านกระบวนการรับรอง เพื่อยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับรายจ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม 263 โครงการ (เป้าหมาย 250 โครงการ) มูลค่าโครงการรวม 972 ล้านบาท รวมทั้งมีผู้ประกอบการที่ยื่นขอรับการตรวจประเมินและผ่านกระบวนการรับรองระบบบริหารการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ระบบ RDIMS) 6 ราย (เป้าหมาย 4 ราย)

(4) การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

ดำเนินการยื่นขอรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาภายในประเทศและต่างประเทศ ประเภทสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์ และคุ้มครองพันธุ์พืชอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมทั้งผลักดันให้เกิดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมที่สามารถใช้งานได้จริง เพื่อผู้ประกอบการทางธุรกิจมีโอกาสในการแข่งขันเพิ่มขึ้น โดยนำผลงานที่ได้รับการคุ้มครองแล้ว พัฒนาโอกาสไปสู่ผู้รับอนุญาต และสร้างเครือข่ายหน่วยงานการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อเพิ่มช่องทางการรับทราบข้อมูลเทคโนโลยีและโอกาสการเข้าถึงผลงานวิจัย โดยมีทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการใช้ประโยชน์ (IP Utilization) 501 รายการ (เป้าหมาย 450 รายการ) เช่น ชุดตรวจอัลบูมินเชิงคุณภาพ อุปกรณ์ควบคุมพลังงานจากแผงโซลาร์ที่บรรจุฟังก์ชัน ExMPPT และกระบวนการเตรียมสารสกัดมาตรฐานกระชายดำ BGold สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เป็นต้น โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้ภาคเอกชนนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์และผลิตเพื่อการจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

(5) การพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ

การพัฒนานวัตกรรมระบบบริหารจัดการทรัพยากรองค์กรและให้บริการลูกค้า สวทช. ซึ่งช่วยลดระยะเวลาและภาระหน้าที่ของบุคลากร ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในกระบวนการทำงานและส่งเสริมให้การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐอื่นสามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรของหน่วยงานได้ โดยสำรวจความต้องการของผู้ใช้งาน พัฒนาระบบ ติดตั้ง และทดสอบระบบการบริหารจัดการทรัพยากรและการให้บริการ ทดสอบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อบรมการใช้งาน และจัดทำคู่มือการใช้งาน โดยมีแผนพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยี หรือ ระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขับเคลื่อนภารกิจหน่วยงาน ปัจจุบันอยู่ระหว่างจัดทำประกาศผลการคัดเลือกโครงการ การพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และประกาศบนเว็บไซต์ของโครงการต่อไป

4. การส่งเสริมการใช้ประโยชน์เขตนวัตกรรม อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (TSP) เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP) และเมืองนวัตกรรมอาหาร (FI)

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) ประกอบด้วย การดำเนินงาน ดังนี้ (1) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (TSP) และเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP) (2) เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) และ (3) เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)

1) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (TSP) และเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP)

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย หรือ Thailand Science Park เป็นนิคมวิจัยและพัฒนา ครบวงจรแห่งแรกของไทย ซึ่งถือเป็นระบบนิเวศวิจัยและนวัตกรรมที่เชื่อมโยงให้ธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรมประสบความสำเร็จ ด้วยการเป็นศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนทุกระดับ 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. 2567 มีจำนวนผู้ประกอบการที่มาใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 123 ราย มีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่เช่าสะสมเท่ากับร้อยละ 85.24 และมีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่ห้องประชุมเท่ากับร้อยละ 32.09

2) เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (SWP) เป็นการให้บริการระบบนิเวศวิจัยที่มีการให้บริการพื้นที่ประชาคมวิจัยให้แก่บริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศเช่นกันโดยมุ่งเน้นในด้านการพัฒนาในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ รวมถึงการสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และพัฒนาทักษะบุคลากรโดยการให้การฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริการส่งเสริมเทคโนโลยีในด้านซอฟต์แวร์ โดยในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินงานสำคัญ ดังนี้ 1) ให้บริการพื้นที่ประชาคมวิจัยให้แก่บริษัทเอกชนทั้ง

ในและต่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ จำนวน 38 ราย มีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่เช่าสะสม เท่ากับร้อยละ 94.19 และมีสัดส่วนร้อยละการใช้พื้นที่ห้องประชุมเท่ากับร้อยละ 30.11

3) เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis: FI)

เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันแก่ อุตสาหกรรมอาหาร 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 งบประมาณ พ.ศ. 2567 เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis : FI) เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และการพัฒนานักบรอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior) มีตัวอย่างผลการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดกิจกรรม Food Regulatory Clinic by FI #3 บริการให้คำปรึกษาเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร เกี่ยวกับ “แนวทางการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์อาหาร” ผ่านระบบออนไลน์ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนารัฐกิจเมืองนวัตกรรมอาหาร เป็นการให้คำปรึกษาออนไลน์ เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2567

- สวทช. โดย Food Innopolis ร่วมกับ ITAP ภายใต้โครงการ Food Industry Connex เชิญผู้ประกอบการอาหาร อาจารย์ นักวิจัย และผู้ที่สนใจ ร่วมรับฟังข้อมูลความรู้ แนวทางการวิจัยพัฒนา และการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ กับ “ซีรีส์สัมมนาออนไลน์ด้านอาหารทางการแพทย์” โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญในเครือข่ายของเมืองนวัตกรรมอาหาร สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ครั้งที่ 1 วันศุกร์ที่ 16 สิงหาคม 2567 กับ หัวข้อ “นวัตกรรมอาหารทางการแพทย์” โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัฐพล ตั้งสุภูมิ ประเด็นการจัดกิจกรรม ได้แก่ (1) ทำความรู้จักอาหารทางการแพทย์ (2) เทรนด์นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาหารทางการแพทย์ (3) แนวทางการวิจัย และพัฒนาอาหารทางการแพทย์

ครั้งที่ 2 วันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม 2567 กับ หัวข้อ “การวิจัยทางคลินิก และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์อาหารทางการแพทย์” โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.ดุลยพร ตราชูธรรม ประเด็นการจัดกิจกรรม ได้แก่ (1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขอขึ้นทะเบียนอาหารทางการแพทย์ (2) การออกแบบและขั้นตอนการวิจัยทางคลินิก (Clinical trial) สำหรับอาหารทางการแพทย์ และแหล่งทุนวิจัย (3) เคล็ด (ไม่ลับ) สู่ความสำเร็จในการขึ้นทะเบียนอาหารทางการแพทย์

- บุคลากรในอุตสาหกรรมอาหารได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะด้านนวัตกรรมอาหาร โดยบุคลากรในอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 353 ราย ได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะด้านนวัตกรรมอาหารผ่านกิจกรรม ดังนี้

- 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการวิเคราะห์กลิ่นรสและการเตรียมตัวอย่าง
- 2) กิจกรรม FOREFOOD : Special Bootcamp : Market Development
- 3) กิจกรรม PADTHAI #11 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างโอกาสในการขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ ภายใต้แนวคิด "From Local to Global"
- 4) การอบรมเชิงปฏิบัติการ Flavor : Basic Sniffing ให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารให้กลิ่นรสพื้นฐานผ่านการฝึก Sniffing อย่างมีหลักการและถูกวิธี
- 5) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ PADTHAI ครั้งที่ 12
- 6) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ Branding for Innovative Food Products
- 7) Meet the Food Expert by FI #3 หัวข้อ "การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือในกระบวนการแปรรูปสัตว์น้ำและพืชน้ำ"
- 8) กิจกรรม PADTHAI Rally#3

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร ได้รับการอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยพัฒนาและเชื่อมโยงการบริการไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (OSS) เมืองนวัตกรรมอาหาร จำนวน 205 ราย

- เชื่อมโยงบริการต่าง ๆ ของหน่วยงานร่วมดำเนินงานเมืองนวัตกรรมอาหาร และหน่วยงานพันธมิตร 6 หน่วยงาน

5. การพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)

สวทช. ได้รับมอบหมายจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักของโครงการ EECi ในการขับเคลื่อนกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) โดยประสานงานกับพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา EECi ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานวิจัย

ปัจจุบัน ผู้รับจ้างอยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไขแบบวิศวกรรมให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ ตามความเห็นของทีมนักวิศวกรรมของผู้ว่าจ้าง คาดว่าจะได้แบบของโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรีที่ได้รับการอนุมัติ ภายในสิ้นเดือนตุลาคม 2567 ทั้งนี้ หากแก้ไขสัญญาครั้งที่ 2 และ ออกแบบก่อสร้างของโรงงานฯ แล้ว ผู้รับจ้าง จะสามารถจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อนำมาติดตั้งในโรงงานได้ต่อไป ความก้าวหน้าการดำเนินงานภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 75 (เป้าหมายร้อยละ 89)



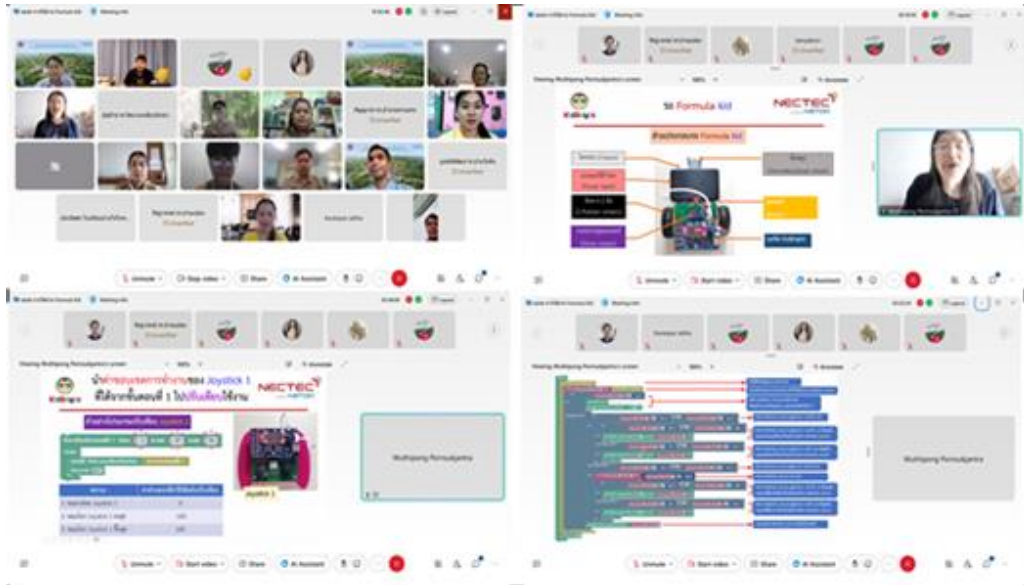
2. ความพร้อมด้านกำลังคน

มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบ่มเพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ตลอดจนพัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา มีผลการดำเนินงานในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 100 มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

2.1 การพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก จำนวน 829 ราย ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนี้

- 1) จัดการอบรมหัวข้อ “เรียนรู้และใช้งาน Formula Kid” ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2567
- 2) จัดกิจกรรมการแข่งขัน Formula Kid รอบคัดเลือก (แบบออนไลน์) ” ในวันที่ 5 สิงหาคม 2567
- 3) จัดกิจกรรมการแข่งขัน Formula Kid 2024 รอบชิงชนะเลิศ ณ EECi ในวันที่ 24 สิงหาคม 2567



ภาพบรรยากาศการจัดอบรม “เรียนรู้และใช้งาน Formula Kid”



ภาพบรรยากาศการจัดกิจกรรมการแข่งขัน Formula Kid 2024 รอบชิงชนะเลิศ

2.2 การพัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้นสำหรับบุคลากรระดับอาชีวศึกษา อาจารย์และนักศึกษาจากสถาบันอาชีวศึกษา จำนวน 206 ราย ผ่านการพัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้น ภาพรวมความคืบหน้าการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยดำเนินการจัดกิจกรรมอบรม ดังนี้

- 1) จัดอบรมหลักสูตร Industrial IoT วันที่ 10 - 11 และ 17 กุมภาพันธ์ 2567
- 2) จัดอบรมหลักสูตร Industrial Edge & AI วันที่ 2 - 3 มีนาคม 2567
- 3) จัดการแข่งขัน IoT HACKATHON 2024 ภายใต้โจทย์ Industrial AIoT Applications for Competitive & Smart Manufacturing ในวันที่ 11-13 มีนาคม 2567 ณ เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI) วังจันทร์วัลเลย์ จ.ระยอง ระยะเวลา 36 ชั่วโมง จาก 6 วิทยาลัย ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย วิทยาลัยเทคนิคพนมสารคาม และวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี (IRPC)





2.3 ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
เพื่อบ่มเพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ภาพรวมความคืบหน้าการ
 ดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยดำเนินการจัดกิจกรรมอบรม ดังนี้

- 1) จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “ด้านวิทยาการหุ่นยนต์” หัวข้อ สนุกกับยานยนต์วิบาก
 “Adventure Car” ครั้งที่ 1 ให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในวันที่
 15 สิงหาคม 2567 ณ ห้องประชุมออดิทอเรียม อาคาร A เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจ
 พิเศษภาคตะวันออก (EECI) อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง
- 2) จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “ด้านวิทยาการหุ่นยนต์” หัวข้อ สนุกกับยานยนต์วิบาก
 “Adventure Car” ครั้งที่ 2 ให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในวันที่
 16 สิงหาคม 2567 ณ ห้องประชุมออดิทอเรียม อาคาร A เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจ
 พิเศษภาคตะวันออก (EECI) อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง

3. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อชุมชนและอุตสาหกรรมในพื้นที่ มุ่งเน้นการ
 ยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของชุมชนและเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ
 มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่เพื่อยกระดับ
 ประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ณ ปัจจุบันมีชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 42 ชุมชน และมีเกษตรกร
 ทั่วไปที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจำนวน 1,034 ราย ภาพรวมของความคืบหน้าผลการดำเนินงาน คิดเป็น
 ร้อยละ 100 โดยดำเนินการจัดกิจกรรมอบรม ดังนี้

- ถ่ายทอดเทคโนโลยียกระดับประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ ในพื้นที่ EEC ให้เกษตรกรและผู้ประกอบการบริการระบบงานเกษตรอัจฉริยะ (ASI) เมื่อวันที่ 18 - 19 สิงหาคม 2567 โดย สวทช. ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดระยอง (อบต.ป่ายูบโนและ อบต.ชุมแสง) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีพัฒนาทักษะเกษตรกรในภาคการเกษตรสู่การยกระดับกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ ในพื้นที่ภาคตะวันออกและสร้างจุดเรียนรู้ต้นแบบเพื่อเป็นศูนย์กลางถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะในพื้นที่ภาคตะวันออก



ภาพกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยียกระดับประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะในพื้นที่ EEC ให้เกษตรกรและผู้ประกอบการบริการระบบงานเกษตรอัจฉริยะ (ASI)

- สวทช. ร่วมกับศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สระแก้ว จัดถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงโคเนื้อและการผลิตอาหารโคคุณภาพ ให้ความรู้เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่โคขุนท่าตะเกียบ ตำบลท่าตะเกียบ อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา วันที่ 4 - 5 กันยายน 2567 ณ หมู่บ้านเขาวงศ์ และหมู่บ้านอ่างเตย ตำบลท่าตะเกียบ อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเกษตรกรได้รับความรู้เทคโนโลยีการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อ โภชนะวัตถุดิบอาหาร การผลิตอาหารโคคุณภาพที่เหมาะสมกับช่วงวัย เทคนิคการเลี้ยงโคขุน เทคนิคการรักษาคุณภาพอาหารหรือการทำอาหาร TMR หมัก (FTMR) และครั้งนี้เกษตรกรได้ร่วมกันลงมือปฏิบัติฝึกทักษะการผสมอาหาร TMR (TMR : Total mixed ration) โคขุน ซึ่งอาหาร TMR เป็นอาหารผสมสำเร็จรูปที่นำอาหารหยาบ อาหารข้นและแร่ธาตุ วิตามินผสมกันในอัตราส่วนที่เหมาะสม การให้โคกินอาหาร TMR จะทำให้โคได้รับโภชนาการครบถ้วนตามความต้องการของร่างกายแต่ละช่วงวัย ทั้งยังช่วยลดการสูญเสียอาหารจากการที่โคเลือกกิน



ภาพกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี การเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงโคเนื้อและการผลิตอาหารโคคุณภาพ
ให้ความรู้เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่โคขุนท่าตะเกียบ ตำบลท่าตะเกียบ อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

**4. ความพร้อมด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อรองรับ
อุตสาหกรรมฐานชีวภาพ (BIOPOLIS) เพื่อเป็นศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีชีวภาพ ณ ไตรมาสที่ 4 ผลการดำเนินงานในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 100 มีตัวอย่าง
ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้**

**4.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไบโอรีไฟเนอริมูลค่าสูงจากวัตถุดิบมันสำปะหลังในระดับ
ก่อนนำร่อง (Pre-Pilot) อยู่ระหว่างศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล ปรับปรุงสูตร และกระบวนการผลิต นวัตกรรม
ผลิตภัณฑ์ชีวภาพให้มีศักยภาพและเหมาะสมในระดับขยายขนาด รวมถึงจัดเก็บข้อมูลการขยายขนาด
กระบวนการผลิต ดังนี้**

- กระบวนการผลิตสารต้านอนุมูลอิสระ Superoxide Dismutase (SOD) พัฒนา
กระบวนการผลิตเอนไซม์ซูเปอร์ออกไซด์ดิสมิวเทส (SOD) ที่มีความสามารถในการต้าน
อนุมูลอิสระจากเซลล์ยีสต์สายพันธุ์ธรรมชาติในถังหมักขนาด 5 ลิตร โดยใช้สูตรอาหาร
สังเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นเฉพาะเพื่อให้ง่ายต่อกระบวนการสกัด เพิ่มความเข้มข้น และ
ทำบริสุทธิ์ของเอนไซม์เป้าหมาย พร้อมกับคำนึงความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการนำไป
ต่อยอดการผลิตในระดับอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ทีมวิจัยได้ข้อมูลเชิงจลนพลศาสตร์ของ
กระบวนการผลิตเอนไซม์เป้าหมาย เพื่อใช้ในการวางแผนกระบวนการผลิตในถังหมักขนาด
700 ลิตรต่อไป และยังมีแผนในการพัฒนากระบวนการเก็บเกี่ยวเอนไซม์
ที่เหมาะสมในระดับขยายขนาด รวมถึงการพัฒนากระบวนการผสมสูตรเอนไซม์ร่วมกับ
สารเติมแต่งที่เหมาะสมต่อสถานะที่จะนำเอนไซม์ไปใช้งานร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร ทั้งนี้
ทีมวิจัยได้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวข้องกับเอนไซม์เป้าหมายและสารสกัดที่มีความสามารถในการ
ต้านอนุมูลอิสระให้แก่บริษัทเอกชนอย่างน้อย 2 ราย และอยู่ระหว่างการประเมินความ
เป็นไปได้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่บริษัทฯ เป้าหมายต่อไป
- กระบวนการผลิตเบต้าแคโรทีน ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำการทดสอบ
การผลิตเบต้าแคโรทีนในระดับ bioreactor โดยใช้ยีสต์ดัดแปลงพันธุกรรมสายพันธุ์ Sp_Bc
Agal80 และกากน้ำตาล (B-molasses) เป็นแหล่งคาร์บอน โดยมีเบต้าแคโรทีนเป็น

องค์ประกอบหลัก ปัจจุบันคณะวิจัยมีแผนในการเพิ่มผลผลิตโดยปรับสูตรอาหารให้เหมาะสม และยังมีมุ่งเน้นการลดการเสื่อมสลายของผลิตภัณฑ์ระหว่างกระบวนการหมัก โดยได้ดำเนินการควบคู่กับการ up-scale ในระดับ pre pilot ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ซึ่งคาดว่าจะสามารถได้ผลการวิจัยตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังได้มีการนำเสนอภาคเอกชน 1 รายที่มีความสนใจ โดยอยู่ระหว่างการประเมินเทคโนโลยีเพื่อต่อยอดการพัฒนากระบวนการผลิตเบต้าแคโรทีนโดยใช้วัตถุดิบของทางบริษัทร่วมกัน

- กระบวนการผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพ Biosurfactant ได้ทำการทดสอบการผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพ Mannosylerythriol lipid (MEL) ในระดับ bioreactor โดยใช้ยีสต์ Pseudozyma สายพันธุ์ Ph137 (BSL1) และน้ำมันปาล์ม โดยมี MEL A, B, C เป็นองค์ประกอบหลัก ปัจจุบันทีมวิจัยมีแผนในการเพิ่มผลผลิตโดยปรับสูตรอาหารเพื่อเป้าหมายในการผลิตเมล up-scale ในระดับ pre pilot ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) โดยปัจจุบันได้ทำการผลิตเมลจากน้ำมันถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบ เนื่องจากมีศักยภาพในการผลิตเมลมากกว่าน้ำมันปาล์ม และตอบโจทย์ภาคเอกชนที่มีความสนใจ โดยคาดว่าจะสามารถได้ผลการวิจัยตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังได้มีการนำเสนอภาคเอกชน 2 รายที่มีความสนใจ โดยอยู่ระหว่างการประเมินเทคโนโลยีเพื่อต่อยอดการพัฒนากระบวนการผลิต MEL ร่วมกัน
- ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 10 ราย ได้รับการถ่ายทอดความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตสารต้านอนุมูลอิสระและสารลดแรงตึงผิวชีวภาพสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม ผ่านการหารือความร่วมมือกับทีมวิจัย เพื่อนำไปสู่การยกระดับความพร้อมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพด้วยเทคโนโลยีกระบวนการผลิตสารชีวภัณฑ์แบบครบวงจรในระดับก่อนนำร่อง

5. ความพร้อมด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อรองรับอุตสาหกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ (ARIPOLIS) เพื่อเป็นศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมด้านระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ ณ ไตรมาสที่ 4 มีผลการดำเนินงานในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 98 (เป้าหมายร้อยละ 100) มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

5.1 จัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Center: SMC)

- สนับสนุนให้เกิดการเตรียมยกระดับโรงงานสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยการประเมินความพร้อม ให้คำปรึกษา ช่วยวางแผนการลงทุนให้โรงงาน และสนับสนุนเทคโนโลยีในพื้นที่ EEC จำนวน 98 โรงงาน ประกอบด้วย

- ยกระดับโรงงานอุตสาหกรรมให้ใช้เทคโนโลยี Industrial Internet Of Things (IIoT) ผ่านแพลตฟอร์ม Industrial IoT and Data Analytics Platform (IDA platform) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลของโรงงาน โดยดำเนินการติดตั้งและใช้งานจริงแล้ว จำนวน 38 โรงงาน
- สนับสนุนให้โรงงานใช้งานเทคโนโลยี UNAi Platform ซึ่งเป็นระบบระบุตำแหน่งภายในอาคาร โดยมีโรงงานเริ่มใช้งานแล้ว จำนวน 10 โรงงาน
- ให้คำปรึกษาโรงงานในด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหา เช่น Process improvement consulting, Smart OEE, Visual Inspection จำนวน 11 โรงงาน
- ให้คำปรึกษาทางด้านการลงทุนเชิงเทคนิคเพื่อขอรับการสนับสนุน BOI จำนวน 3 โรงงาน
- ให้คำปรึกษาทางด้านการลงทุน เชิงเทคนิคขอรับการสนับสนุน BOI จำนวน 3 โรงงาน
- ยกระดับบุคลากรในโรงงานด้วยการอบรมการสร้าง IoT Industrial Automation Systems และการจัดการข้อมูลในอุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 26 โรงงาน
- ให้บริการโครงการวิจัยและพัฒนาในเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 โรงงาน
- ให้บริการเครื่องมือทดสอบทดลอง (Testbed) เช่นทดสอบวัดคุณลักษณะมอเตอร์ไฟฟ้า โดยใช้เครื่อง mcTest-2000 /การทดสอบ IoT Gateway/บริการ Plant Simulation modeling จำนวน 26 ครั้ง
- ดำเนินกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ของ SMC และสร้างเครือข่ายพันธมิตรด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม นำเสนอบริการ งาน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง จำนวน 86 ครั้ง
- รับเยี่ยมชมจากพันธมิตร ผู้บริหารและผู้สนใจจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน มากกว่า 50 ครั้ง จำนวนรวมกว่า 900 ราย
- สร้างความร่วมมือกับภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม โดยมีสมาชิกรวมสะสม จำนวน 149 ราย



การสัมมนา “ก้าวแรกของการยกระดับโรงงานเพื่อเตรียมความพร้อมสู่อุตสาหกรรม 4.0” วันที่ 5 กันยายน 2567

ในงาน MIRA and SUBCON Thailand: The East

ตัวอย่างโครงการ/แผนงานสำคัญ ดังนี้

โครงการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI)

1) ผลผลิตโครงการ :

- ผลผลิตจากการแปรรูปวัตถุดิบมันสำปะหลังด้วยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี ระดับก่อนนำร่อง (Pre-pilot scale) เป้าหมาย 3 ผลผลิต
- ความก้าวหน้าในการพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี เป้าหมาย ร้อยละ 89
- ชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออกได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ เป้าหมาย 40 ชุมชน

2) งบประมาณ : 856,980,000 บาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : งบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 99 ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- ผลผลิตจากการแปรรูปวัตถุดิบมันสำปะหลังด้วยเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรี ระดับก่อนนำร่อง (Pre-pilot scale) มีผลการดำเนินงาน : ได้ 3 ต้นแบบผลผลิต ได้แก่ 1) สารต้านอนุมูลอิสระ Superoxide Dismutase (SOD) และกระบวนการผลิต 2) เบต้าแคโรทีน และกระบวนการผลิต 3) สารลดแรงตึงผิวชีวภาพ Biosurfactant และกระบวนการผลิต
- ความก้าวหน้าในการพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี ปัจจุบัน การพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรีมีความก้าวหน้าอยู่ที่ร้อยละ 75 โดยผู้รับจ้างอยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไขแบบวิศวกรรมให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ ตามความเห็นของทีมวิศวกรรมของ สวทช. ทั้งนี้ คาดว่าจะได้แบบโรงงานที่ได้รับการอนุมัติโดย สวทช. ภายในสิ้นเดือนตุลาคม 2567
- สนับสนุนให้เกิดการเตรียมยกระดับโรงงานสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยการประเมินความพร้อม ให้คำปรึกษา ช่วยวางแผนการลงทุนให้โรงงาน และสนับสนุนเทคโนโลยี มีผลการดำเนินงาน 97 โรงงาน
- ชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออกได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ มีผลการดำเนินงาน มีชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 42 ชุมชน และมีเกษตรกรทั่วไปที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจำนวน 1,034 คน สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ 51.06 ล้านบาท

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 856,980,000 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรม ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

- กิจกรรมที่ 1 : เมืองนวัตกรรมชีวภาพ (BIOPOLIS) ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100
- กิจกรรมที่ 2 : เมืองนวัตกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (ARIPOLIS) (EECi) ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 97
- กิจกรรมที่ 3 : ยกระดับประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ ในพื้นที่ EEC และพื้นที่ภาคตะวันออก (EECi) ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100

โครงการพัฒนาทักษะบุคลากรให้มีคุณภาพรองรับความต้องการของผู้ประกอบการและอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่ EEC

1) ผลผลิตโครงการ :

- ครูและนักเรียนในสถาบันอาชีวศึกษา ในเขตพื้นที่ EEC ที่ผ่านการถ่ายทอดความรู้หลักสูตรด้าน Internet of Things (IoT) Industrial IoT และการประมวลผลเครื่องจักรด้วย AI 150 คน
- จำนวนโรงงานหรือผู้ประกอบการ System Integrator ในเขตพื้นที่ EEC ที่ adopt ใช้เทคโนโลยี จำนวน 20 แห่ง
- บุคลากรอาชีวศึกษา (ครูและนักเรียน) และสถานประกอบการ ที่เข้าร่วมการอบรม มีความรู้เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
- นักเรียนที่ผ่านการถ่ายทอดความรู้ถูกจ้างงานต่อหลังจบการฝึกงานจากสถานประกอบการในโครงการที่รับนักเรียนไปฝึกงาน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70
- ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 800 คน
- นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ไขปัญหาผ่านการทำโครงงานวิทยาศาสตร์/โครงงานสิ่งประดิษฐ์หรือการประกวดแข่งขันที่จัดขึ้นสำเร็จ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70
- ครูที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70

2) งบประมาณ : 16,300,000 บาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : ปีงบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 91 ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- อาจารย์และนักศึกษาจากสถาบันอาชีวศึกษาจำนวน 206 คน ผ่านการพัฒนาทักษะด้าน Industrial Internet of Things (IIoT) แบบเข้มข้น บรรลุเป้าหมาย
- จำนวนโรงงานหรือผู้ประกอบการ System Integrator ในเขตพื้นที่ EEC ที่ adopt ใช้เทคโนโลยี จำนวน 22 แห่ง บรรลุเป้าหมาย
- บุคลากรอาชีวศึกษา (ครูและนักเรียน) และสถานประกอบการ ที่เข้าร่วมการอบรม มีความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 80 บรรลุเป้าหมาย โดย ครู มีความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่า 80% จากผลการสอนที่วิทยาลัย และผลสอบของนักเรียน และนักเรียน มีความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่า 80% จากผลการแข่งขัน IoT Hackathon ซึ่งสามารถแก้ปัญหา จัดการโจทย์ปัญหาต่าง ๆ ได้
- นักเรียนที่ผ่านการถ่ายทอดความรู้ถูกจ้างงานต่อหลังจบการฝึกงานจากสถานประกอบการในโครงการที่รับนักเรียนไปฝึกงาน ร้อยละ 100 บรรลุเป้าหมาย
- พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก จำนวน 829 คน บรรลุเป้าหมาย
- นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ไขปัญหา ร้อยละ 79.26 บรรลุเป้าหมาย
- ได้ดำเนินการประเมินผลความรู้ของครู หลังเสร็จสิ้นการอบรมครูที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 93.16 บรรลุเป้าหมาย

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 16,300,000 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรม ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

- กิจกรรมที่ 1 : ขยายผลหลักสูตร Internet of Things (IoT) , Industrial IoT และการประมวลผลเครื่องจักรด้วย AI สำหรับสถาบันอาชีวศึกษา (EECI) ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100
- กิจกรรมที่ 2 : พัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EECI) ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100
- กิจกรรมที่ 3 : ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบ่มเพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EECI) ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100

โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และการพัฒนานักอบอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior)

1) ผลผลิตโครงการ :

- บุคลากรในอุตสาหกรรมอาหารได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะด้านนวัตกรรมอาหาร เป้าหมาย 200 ราย
- ผู้ประกอบการได้รับการอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยพัฒนาผ่านศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ เมืองนวัตกรรมอาหาร เป้าหมาย 150 ราย
- ผู้ประกอบการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการที่เป็นนวัตกรรมหรือมีการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี เป้าหมาย 15 โครงการ
- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารที่เข้าร่วมโครงการ/ ใช้บริการต่าง ๆ ของเมืองนวัตกรรมอาหารในปี 2564-2565 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์โดยมียอดขายหรือกำไรเพิ่มขึ้น เป้าหมาย ร้อยละ 7

2) งบประมาณ : 35,000,000 บาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : งบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100 ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- บุคลากรในอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 353 ราย ได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะด้านนวัตกรรมอาหารผ่านกิจกรรม ดังนี้ 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการวิเคราะห์กลิ่นรสและการเตรียมตัวอย่าง 2) กิจกรรม FOREFOOD : Special Bootcamp : Market Development 3) กิจกรรม PADTHAI #11 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างโอกาสในการขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ ภายใต้แนวคิด "From Local to Global" 4) การอบรมเชิงปฏิบัติการ Flavor : Basic Sniffing ให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารให้กลิ่นรสพื้นฐาน ผ่านการฝึก Sniffing อย่างมีหลักการและถูกวิธี 5) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ PADTHAI ครั้งที่ 12 6) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ Branding for Innovative Food Products 7) Meet the Food Expert by FI #3 หัวข้อ "การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือในกระบวนการแปรรูป สัตว์น้ำและพืชน้ำ" 8) กิจกรรม PADTHAI Rally#3

- ดำเนินการเชื่อมโยงบริการ และอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยพัฒนานวัตกรรมอาหารผ่านศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One-Stop Service : OSS) โดยเชื่อมโยงโจทย์และความต้องการผู้ประกอบการกับหน่วยงานต่าง ๆ ให้แก่ผู้ประกอบการ จำนวน 205 ราย
- ผู้ประกอบการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่เป็นนวัตกรรม หรือมีการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี 15 โครงการ
- ผู้ประกอบการสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์โดยมียอดขายหรือกำไรเพิ่มขึ้นร้อยละ 25

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 35,000,000 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรม ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

- กิจกรรมที่ 1 : เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100

โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

1) ผลผลิตโครงการ :

- การยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของ SME ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป้าหมาย 500 ราย

2) งบประมาณ : 233,720,000 บาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : ปีงบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100 ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- การยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของ SME ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป้าหมาย 500 ราย มีผลการดำเนินงาน : ได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีของ SME ให้คำปรึกษาเชิงลึกแล้ว 550 ราย บรรลุเป้าหมาย

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 233,720,000 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรม ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

- กิจกรรมที่ 1 : การยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของ SME ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100

โครงการพัฒนารัฐกิจในระยะเริ่มต้นให้เริ่มธุรกิจได้อย่างมั่นคง

1) ผลผลิตโครงการ :

- การยกระดับการบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจด้วย Maturity Model หน่วยบ่มเพาะธุรกิจ เข้าร่วมโครงการและมีข้อมูลชัดเจนในการพัฒนาหน่วย เป้าหมาย 5 หน่วย

2) งบประมาณ : 5,000,000 บาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : ปีงบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100 ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- บ่มเพาะในมหาวิทยาลัยฯ ด้วย Maturity Model จำนวน 5 แห่ง บรรลุเป้าหมาย ดังนี้

1. อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
4. ศูนย์ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
5. อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 5,000,000 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรม ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

- กิจกรรมที่ 1 : การยกระดับการบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจด้วย Maturity Model ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100

โครงการเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ผู้ประกอบการไทยยุคใหม่เพื่อส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

1) ผลผลิตโครงการ :

- จำนวน SME ที่ได้รับการประเมินความพร้อมในการส่งออก 50 ราย
- จำนวน SME ที่ได้รับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีความพร้อมในการส่งออกเพิ่มขึ้น 25 ราย
- ความพึงพอใจของ SME ที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

2) งบประมาณ : 24,470,000 บาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : ปีงบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100 ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- จำนวน SME ที่ได้รับการประเมินความพร้อมในการส่งออก 68 ราย บรรลุเป้าหมาย
- จำนวน SME ที่ได้รับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีความพร้อมในการส่งออกเพิ่มขึ้น 30 ราย บรรลุเป้าหมาย
- SME ที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ร้อยละ 95 บรรลุเป้าหมาย

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 24,470,000 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรม ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

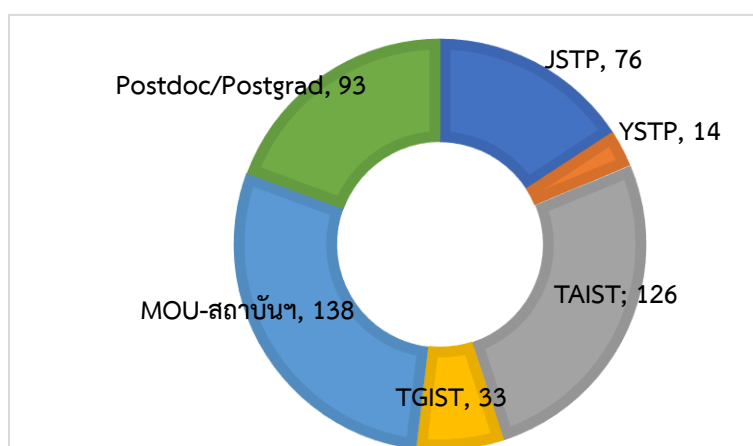
- กิจกรรมที่ 1 : เพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ผู้ประกอบการไทยยุคใหม่ เพื่อส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100

6.2.4. กลุ่มแผนงานการเสริมสร้างบุคลากรด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม

มีเป้าหมายการพัฒนาและผลิตบุคลากรวิจัยเข้าสู่อาชีพนักวิจัยและนวัตกรรมในสาขาที่ตอบสนองความต้องการของประเทศ และเชื่อมโยงกับ BCG Economy รวมถึงการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนผ่านกลไกต่าง ๆ อาทิ ทุนพัฒนาและส่งเสริมอาชีพนักวิจัยในระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และนักวิจัยหลังปริญญาเอก การเปิดโอกาสให้นิสิต/นักศึกษาในมหาวิทยาลัย ร่วมดำเนินการโครงการวิจัยกับนักวิจัยของ สวทช. รวมทั้งส่งเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้เด็กและเยาวชนสนใจเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจะนำไปสู่ความต้องการที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร และนักวิจัยในอนาคต ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีตัวอย่างผลการดำเนินงาน ดังนี้

(1) การพัฒนาบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ

พัฒนาบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพคุณภาพสูง ผ่านการสนับสนุนทุนการศึกษาและ/หรือทุนสนับสนุนการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยในสาขาที่ตอบสนองความต้องการของประเทศหรือมีความเชื่อมโยงกับ BCG Economy หรือตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และใช้ประโยชน์จากความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรวิจัยของ สวทช. มีการสนับสนุนบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ 586 คน (เป้าหมาย 308 คน) เช่น JSTP ด้วยการคัดเลือกและให้ทุนเรียนต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาเอก โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย หรือ TGIST โครงการ Thailand Alliances of Institutions of Science and Technology-Japan Advanced Institutes of Science and Technology หรือ TAIST-JAIST และโครงการการผลิตบัณฑิตวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยวิจัยที่มุ่งสนับสนุนการผลิตบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงระดับปริญญาโทและเอก โดยอาศัยกลไกความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา ความพร้อมของทีมอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญและนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ร่วมกับนักวิจัยจาก สวทช. เพื่อเพิ่มจำนวนนักวิจัยที่มีคุณภาพสูงที่สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศในอนาคต



รูป จำนวนการสนับสนุนบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ (ต่อเนื่อง)

(2) การส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ส่งเสริมเด็ก เยาวชน บุคลากรวิจัย และบุคลากรด้าน วทน. ให้ได้รับการพัฒนาทักษะ วทน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศในอนาคต โดยมีบุคลากรเข้าร่วมการพัฒนาทักษะ วทน. 17,687 คน เป้าหมาย (15,100 คน) ซึ่งเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบเข้มข้น มีเยาวชน และครู ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วย วทน. 11,935 คน (เป้าหมาย 8,000 คน) มีตัวอย่างกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมการแข่งขัน “FABLAB HACKATHON 2024” ระหว่างวันที่ 6 – 8 กันยายน 2567 ณ อาคารสราญวิทย์ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยมีเด็กและเยาวชนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเฉพาะภูมิภาคที่ได้รับคัดเลือกจากการอบรมการพัฒนาการเรียนรู้แบบ STEM Robotic เข้าร่วมการแข่งขันครั้งนี้ 62 คน เพื่อปลูกฝังทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับการบูรณาการความรู้เชิงนวัตกรรมผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ STEM Coding และต่อยอดความรู้ มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขสถานการณ์ตามที่กำหนด



ตัวอย่างโครงการ/แผนงานสำคัญ ดังนี้

โครงการการพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย

1) ผลผลิตโครงการ :

- พัฒนาบัณฑิตและนักวิจัย 308 คน
- เยาวชนและครูได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 6,000 คน

2) งบประมาณ : 102,231,500 บาท

3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน : งบประมาณ 2567 เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

4) ผลการดำเนินงานไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100 ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- พัฒนาบัณฑิตและนักวิจัย 586 คน บรรลุเป้าหมาย
- เยาวชนและครูได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม 9,862 คน บรรลุตามเป้าหมาย

5) ผลการใช้จ่ายไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 : 102,231,500 บาท

6) กิจกรรมและผลการดำเนินงานของกิจกรรมไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2567 :

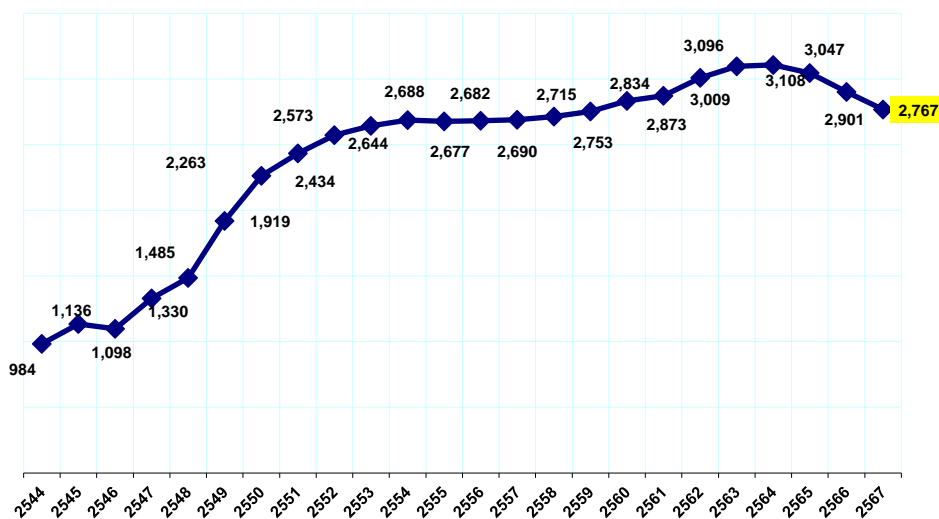
- กิจกรรมที่ 1 : พัฒนาบัณฑิตและนักวิจัย และ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมให้แก่บุคลากร ผลการดำเนินงานเท่ากับ ร้อยละ 100

7. ผลการดำเนินงานด้านทรัพยากรปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

7.1 สถานภาพบุคลากร (ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2567)

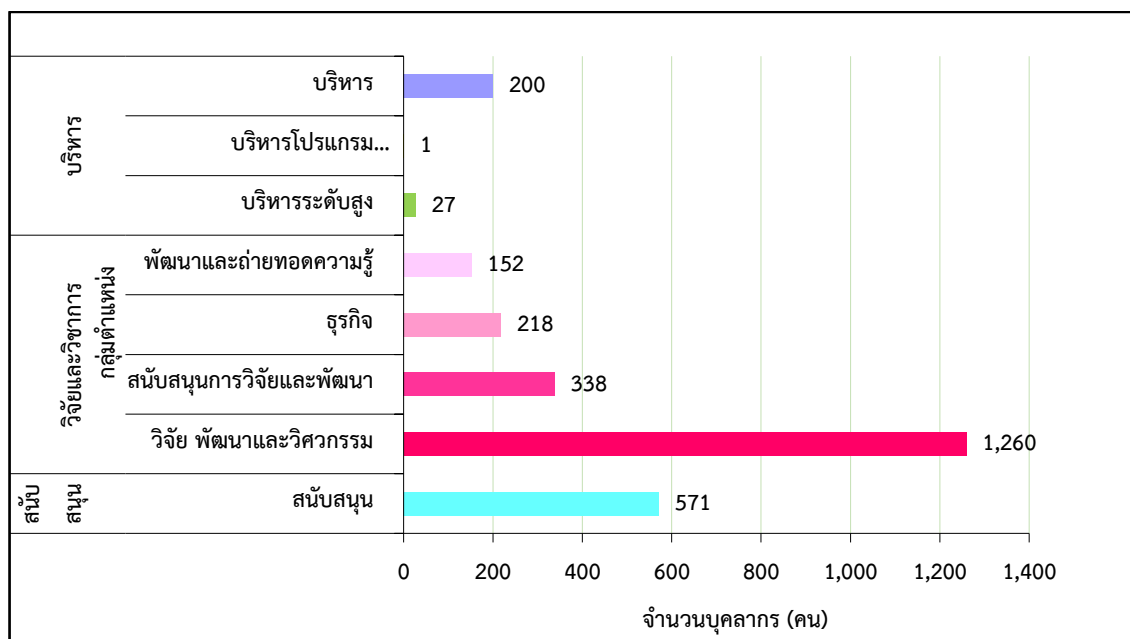
สวทช. เสนอขอกรอบอัตรากำลังคนเพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ สวทช. เดิมได้อย่างต่อเนื่องมาตลอด นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการ ในปี พ.ศ. 2534 จากบุคลากรจำนวนเริ่มต้นหลักร้อยละ เป็นหลักพันในระยะเวลาประมาณ 12 ปี โดย สวทช. ขยายขอบเขตงานวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและประเทศชาติ

ณ ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2567) สวทช. มีอัตรากุคลากรทั้งสิ้น 2,767 คน ดังรูป



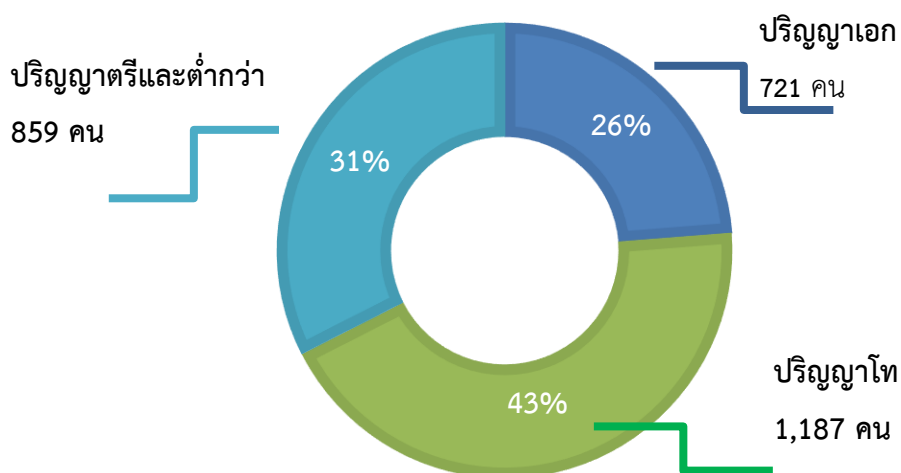
รูป อัตรากุคลากร สวทช. ตามปีงบประมาณ

เมื่อพิจารณาจำนวนบุคลากรของ สวทช. ในมิติต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่า สวทช. ได้เตรียมความพร้อมของบุคลากร เพื่อสร้างงานวิจัย พัฒนา และงานทางด้านเทคนิคเป็นสำคัญ โดยมีบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการ จำนวน 1,968 คน คิดเป็นร้อยละ 71.12 ของบุคลากรทั้งหมด และบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ จำนวน 799 คน คิดเป็นร้อยละ 28.88 ของบุคลากรทั้งหมด สัดส่วนบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการต่อสายสนับสนุน เท่ากับ 3.45 : 1



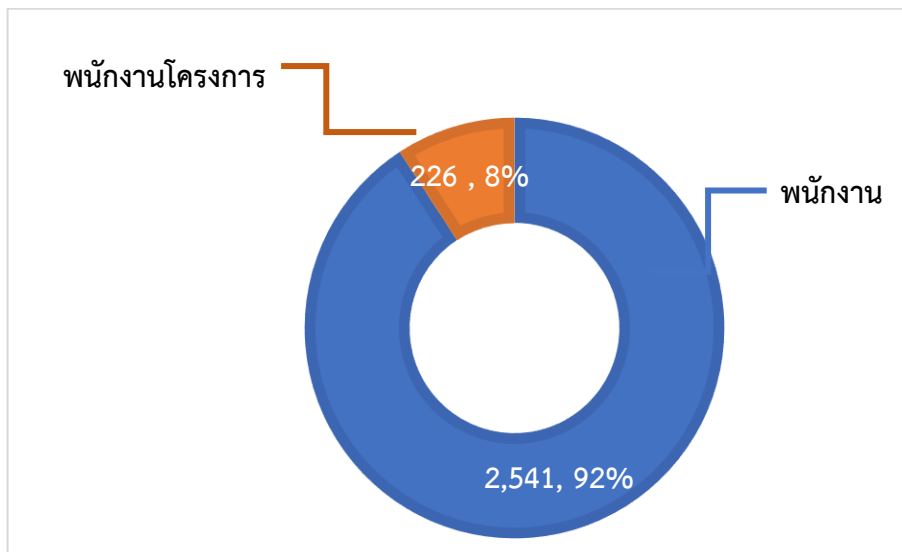
รูป อัตราบุคลากร สวทช. ตามหน่วยงาน และกลุ่มตำแหน่ง

เมื่อพิจารณาจำนวนบุคลากรของ สวทช. ในมิติวุฒิการศึกษาพบว่า สวทช. มีบุคลากรในระดับปริญญาเอก และปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 73.94 ของบุคลากรทั้งหมด ดังรูป



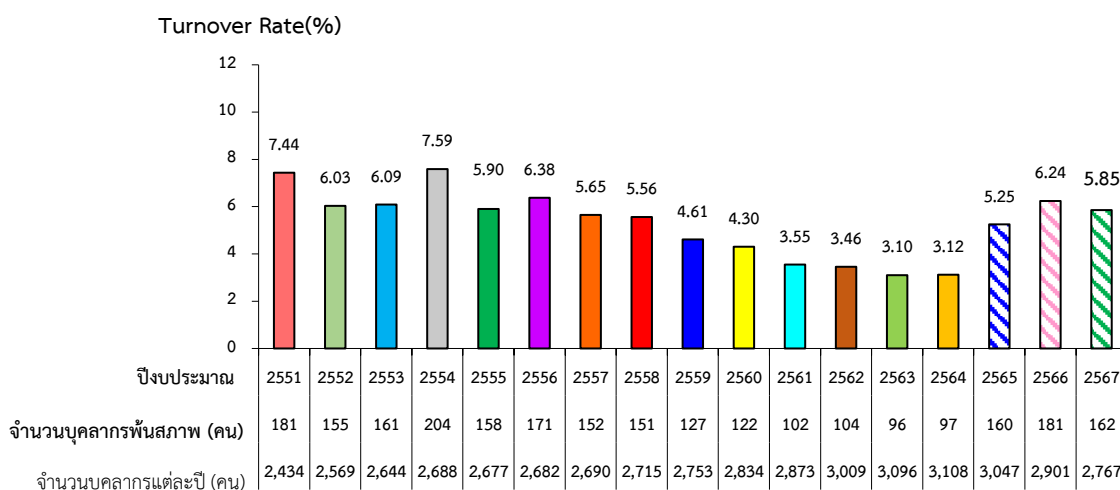
รูป อัตรากำลังคนจำแนกตามวุฒิการศึกษา

นอกจากนี้ หากจำแนกบุคลากรของ สวทช. ตามประเภทการจ้าง (พนักงานและพนักงานโครงการ) กล่าวคือ มีพนักงาน 2,541 คน คิดเป็นร้อยละ 92 และพนักงานโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 226 คน คิดเป็นร้อยละ 8



รูป อัตรากำลังคนจำแนกตามประเภทการจ้าง

สำหรับ Turnover rate ของบุคลากร สวทช. (พนักงานและพนักงานโครงการ) ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ณ 30 กันยายน 2567) เท่ากับ 5.85% ดังแสดงในรูป และเมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2565 (5.25%) ในระยะเวลาเดียวกัน พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ 2567 เพิ่มขึ้น และหากเปรียบเทียบในระยะเวลาเดียวกันกับปีงบประมาณ 2566 (6.24%) พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ 2567 ลดลงเท่ากับ 0.39% (6.24% - 5.85%)



รูป Turnover rate ของบุคลากร สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 – 2567

7.2 ผลการใช้จ่ายงบประมาณ (ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2567)

สวทช. ได้รับอนุมัติแผนรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จาก กวทช. (การประชุม กวทช. ครั้งที่ 4/2567 วันที่ 30 เมษายน 2567) รวมทั้งสิ้น จำนวน 8,790.00 ล้านบาท ประกอบด้วย 1) แผนรายจ่ายเพื่อการดำเนินงาน 6,713.00 ล้านบาท แบ่งเป็นรายจ่ายบุคคลากร 2,824.00 ล้านบาท รายจ่ายงบดำเนินงาน 3,889.00 ล้านบาท และ 2) แผนรายจ่ายลงทุนอุดหนุนเฉพาะกิจ 2,077.00 ล้านบาท

ในไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. มีงบใช้ไปของรายจ่ายเพื่อการดำเนินงาน 5,526.57 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 82.33 ของแผน มีงบใช้ไปของรายจ่ายลงทุนอุดหนุนเฉพาะกิจ 1,709.71 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 82.32 ของแผน โดยรวม สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณทั้งสิ้น 7,236.28 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 82.32 ของแผนรายจ่าย 8,790.00 ล้านบาท ดังตาราง

ตาราง การใช้จ่ายงบประมาณตามแผนรายจ่ายงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท)

ลำดับ	รายการ	แผนการใช้จ่าย *	ผูกพัน	ผลการใช้จ่ายจริง	งบใช้ไป (ผูกพัน+ผลการ ใช้จ่ายจริง)	งบใช้ไปเทียบ แผน (%)
1	แผนรายจ่ายเพื่อการดำเนินงาน	6,713.00	447.25	5,079.32	5,526.57	82.33
1.1	รายจ่ายบุคคลากร	2,824.00		2,713.89	2,713.89	96.10
	- เงินเดือนและสวัสดิการ	2,644.00		2,533.89	2,533.89	95.84
	- เงินพิเศษ	180.00		180.00	180.00	100.00
1.2	รายจ่ายงบดำเนินงาน	3,889.00	447.25	2,365.43	2,812.68	72.32
	1.2.1 รายจ่ายประจำ	820.00		791.30	791.30	96.50
	- ค่าสาธารณูปโภค	284.00		268.29	268.29	94.47
	- ค่าบริหารจัดการภายใน	536.00		523.01	523.01	97.58
	1.2.2 รายจ่ายดำเนินงาน	3,069.00	447.25	1,574.13	2,021.38	65.86
	- กลุ่มแผนงาน BCG Implementation	1,045.00	189.80	680.46	870.25	83.28
	- กลุ่มแผนงานการเตรียมความพร้อม ความเข้มแข็ง ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยี ฐาน	935.00	76.50	398.39	474.90	50.79
	- การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ อวท. และ EECI เพื่อขีดความสามารถการแข่งขันให้ ภาคอุตสาหกรรม	854.00	175.88	302.61	478.49	56.03
	- กลุ่มแผนงานการเสริมสร้างบุคลากร ด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม	235.00	5.07	192.67	197.74	84.14
2	แผนรายจ่ายลงทุนอุดหนุนเฉพาะกิจ	2,077.00	1,529.23	180.48	1,709.71	82.32
	รวมทั้งสิ้น	8,790.00	1,976.48	5,259.80	7,236.28	82.32

7.3 ผลรายรับเงินนอกงบประมาณ (ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2567)

สวทช. ไม่มีพันธกิจที่จะต้องมุ่งหารายรับหรือทำกำไรสูงสุดเช่นเดียวกับบริษัทเอกชน อย่างไรก็ตามการหารายรับเงินนอกงบประมาณ เป็นเครื่องบ่งชี้ให้เห็นว่า สวทช. ได้ใช้ความสามารถ และความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมได้อย่างแท้จริง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. ตั้งเป้าหมายที่จะมีรายรับตามที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. เท่ากับ 1,900.00 ล้านบาท โดยเป็นรายรับจากความสามารถ 1,860.00 ล้านบาท และรายรับอื่น ๆ 40 ล้านบาท ณ ไตรมาสที่ 4 สวทช. มีรายรับทั้งสิ้น จำนวน 1,937.05 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 101.95 ของแผน โดยรายรับเงินนอกงบประมาณส่วนใหญ่เป็นรายรับอุดหนุนรับ จำนวน 1,022.31 ล้านบาท และประเภทรายรับที่สูงกว่าแผน ได้แก่ รายรับอุดหนุนรับ รายรับลิขสิทธิ์/สิทธิประโยชน์ รายรับบริการเทคนิค/วิชาการและรายรับฝึกอบรม/สัมมนา/นิทรรศการ

ตาราง รายรับแยกตามประเภท

รายรับแยกตามประเภท	จำนวนเงิน (ล้านบาท)		ผลรายรับ เทียบแผน (%)
	แผน	ผล	
1. กิจกรรมพื้นฐาน	1,860.00	1,887.46	101.48%
อุดหนุนรับ	1,015.00	1,022.31	100.72%
รับจ้าง/ร่วมวิจัย	220.00	212.91	96.78%
ลิขสิทธิ์/สิทธิประโยชน์	34.00	38.03	111.85%
บริการเทคนิค/วิชาการ	290.00	304.30	104.93%
ฝึกอบรม/สัมมนา/นิทรรศการ	60.00	74.16	123.60%
ค่าเช่าและบริการสถานที่	241.00	235.76	97.83%
2. นโยบายรัฐ / สวทช.	0.00	0.00	0%
งบประมาณกลาง	0.00	0.00	0%
รวมรายรับจากความสามารถ (1)+(2)	1,860.00	1,887.46	101.48%
3. อื่นๆ เช่น ดอกเบี้ย ค่าปรับ เบ็ดเตล็ด	40.00	49.59	123.98%
รวมรายรับทั้งสิ้น (1)+(2)+(3)	1,900.00	1,937.05	101.95%

* ผลรายรับเงินกองทุน ววน. (FF) จำนวน 423 ลบ. และเงินกองทุน ววน. (ST) จำนวน 118.60 ลบ.

8. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่รายงานต่อหน่วยงานภายนอก ตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

8.1 ผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมายการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดของกรมบัญชีกลาง

ตัวชี้วัดกรมบัญชีกลาง	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
ด้านที่ 1 การเงิน			
1.1 สัดส่วนของรายรับเงินนอกงบประมาณต่อค่าใช้จ่าย	ร้อยละ	25.5	30.79
ด้านที่ 2 การสนองประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
2.1 ผู้ประกอบการที่ได้รับการยกระดับ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	ราย	510	550
2.2 ชุมชนที่ประยุกต์ใช้ ว และ ท เพิ่มรายได้ ยกระดับคุณภาพชีวิต	ชุมชน	40	42
2.3 มูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการต่อยอด และการขยายผลการใช้ประโยชน์จากโครงการภายใต้ BCG Implementation	ล้านบาท	17,000	20,872.72
ด้านที่ 3 การปฏิบัติการ			
3.1 การสนับสนุนการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย	รายการ	71	84
3.2 จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาทักษะ วทน. เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในอนาคต	คน	14,000	18,019
3.3 หน่วยงานที่มาใช้ประโยชน์จากบริการของEECI (ARIPOLIS & BIOPOLIS)	หน่วยงาน	66	74
ด้านที่ 4 การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน			
4.1 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	ระดับ	5	*
4.2 การตรวจสอบภายใน	ระดับ	5	*
4.3 การบริหารจัดการสารสนเทศและดิจิทัล	ระดับ	5	*
ด้านที่ 5 การปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหาร ผู้บริหารทุนหมุนเวียน พนักงาน และลูกจ้าง			
5.1 บทบาทคณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียน	ระดับ	5	*
5.2 การบริหารทรัพยากรบุคคล	ระดับ	5	*
ด้านที่ 6 การดำเนินงานตามนโยบายรัฐ/กระทรวงการคลัง			
6.1 การใช้จ่ายเงินตามแผนการใช้จ่ายที่ได้รับอนุมัติ	ระดับ	5	*
6.2 การดำเนินงานตามนโยบายรัฐ/กระทรวงการคลัง	ระดับ	5	*

หมายเหตุ : * อยู่ระหว่างการประเมินผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2567 โดยกรมบัญชีกลาง

8.2 ผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมายการปฏิบัติงาน ตามตัวชี้วัดของสำนักงบประมาณ

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
1. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน			
เป้าหมายการให้บริการหน่วยงาน : การสร้างความสามารถในการแข่งขันให้ประเทศเน้นการขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ภาคอุตสาหกรรมเตรียมความพร้อมผู้เชี่ยวชาญในเทคโนโลยีฐานด้านที่สำคัญของประเทศ และเสริมสร้างบุคลากรด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม เพื่อปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลง			
ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการภายใต้การขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG	คน	5,000,000	8,952,021
หน่วยงานได้รับประโยชน์จากโครงการภายใต้การขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG	หน่วยงาน	1,500	43,219
บุคลากรวิจัย/บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย ที่ได้รับการพัฒนา	คน	14,000	18,019
สัดส่วนบุคลากรที่ทำงานกับภาคผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรม	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	50	65
มูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากการต่อยอดและการขยายผลการใช้ประโยชน์จากโครงการภายใต้การขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG	ล้านบาท	15,000	20,873
มูลค่าการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ของโครงการภายใต้การขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG	ล้านบาท	3,000	3,621
1.1 แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต			
1.1.1 โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และการพัฒนานักробอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior)			
ผู้ประกอบการได้รับการอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยพัฒนาผ่านศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ เมืองนวัตกรรมอาหาร	ราย	150	205
บุคลากรในอุตสาหกรรมอาหาร ได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะด้านนวัตกรรมอาหาร	ราย	200	353
ผู้ประกอบการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการที่เป็นนวัตกรรม หรือมีการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี	โครงการ	15	15
ผู้ประกอบการสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์โดยมียอดขายหรือกำไรเพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	ร้อยละ	7	25
1.2 แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์			
1.2.1 โครงการจัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ			
ร่างมาตรฐานด้านการซ่อมบำรุงทางรถไฟในพื้นที่ลาดชัน พร้อมรายงานสนับสนุนเชิงเทคนิค (การตรวจสอบและเตรียมผิวราง และการซ่อมบำรุงเส้นทาง) รายงาน	รายงาน	1	0

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
บุคลากรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรางรถไฟในพื้นที่ลาดชัน คน	คน	70	100
เทคนิคการซ่อมสักรางได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีความเสียหายรุนแรงโดยประเมินอายุงาน และ/หรือลดการปิดซ่อมบำรุงนอกวาระลง ไม่น้อยกว่า ร้อยละ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	40	100
1.3 แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง แข่งขันได้			
1.3.1 โครงการพัฒนาธุรกิจในระยะเริ่มต้นให้เริ่มธุรกิจได้อย่างมั่นคง			
หน่วยบ่มเพาะธุรกิจเข้าร่วมโครงการและมีข้อมูลชัดเจนในการพัฒนาหน่วย	หน่วย	5	5
1.3.2 โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม			
SME ที่เข้าร่วมการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรม	ราย	500	550
SME มีกำไรเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจ	ล้านบาท	1,400	1,440.53
1.3.3 โครงการเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ผู้ประกอบการไทยยุคใหม่เพื่อส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ			
SME ที่ได้รับการประเมินความพร้อมในการส่งออก	ราย	50	68
SME ที่ได้รับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีความพร้อมในการส่งออกเพิ่มขึ้น	ราย	25	30
ร้อยละความพึงพอใจของ SME ที่เข้าร่วมโครงการ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	80	95
1.4 แผนงานบูรณาการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก			
1.4.1 โครงการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI)			
กิจกรรม : เมืองนวัตกรรมชีวภาพ (BIOPOLIS)			
ความก้าวหน้าการพัฒนาโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี	ร้อยละ	89	75
นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชีวภาพมูลค่าสูงที่มีศักยภาพในการผลิตเชิงพาณิชย์	ผลิตภัณฑ์	3	3
กิจกรรม : เมืองนวัตกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (ARIPOLIS)			
สนับสนุนให้เกิดการเตรียมยกระดับโรงงานอุตสาหกรรม 4.0 โดยการประเมินความพร้อม ให้คำปรึกษา ช่วยวางแผนการลงทุนให้โรงงาน และสนับสนุนเทคโนโลยี	โรงงาน	100	97
กิจกรรม : ยกระดับประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ ในพื้นที่ EEC และพื้นที่ภาคตะวันออก			
ชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออกได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ โดยเน้นพืชเศรษฐกิจ (ทุเรียน มังคุด) (ชุมชน)	ชุมชน	40	42
1.4.2 โครงการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูและเยาวชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก			
ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	คน	800	829

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ไขปัญหาผ่านการทำโครงงานวิทยาศาสตร์/โครงงานสิ่งประดิษฐ์หรือการประกวดแข่งขันที่จัดขึ้นสำเร็จ	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ	70	79.26
ครูที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้เพิ่มขึ้น	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ	70	93.16
1.4.3 โครงการขยายผลหลักสูตร Internet of Things (IoT), Industrial IoT และการประมวลผลเครื่องจักรด้วย AI สำหรับสถาบันอาชีวศึกษา			
ครูและนักเรียนในสถาบันอาชีวศึกษา ในเขตพื้นที่ EEC ที่ผ่านการถ่ายทอดความรู้หลักสูตรด้าน Internet of Things (IoT), Industrial IoT และการประมวลผลเครื่องจักรด้วย AI	คน	150	206
บุคลากรอาชีวศึกษา (ครูและนักเรียน) และสถานประกอบการ ที่เข้าร่วมการอบรม มีความรู้เพิ่มขึ้น	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ	80	80
นักเรียนที่ผ่านการถ่ายทอดความรู้ ถูกจ้างงานต่อหลังจบการฝึกงานจากสถานประกอบการในโครงการที่รับนักเรียนไปฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ	70	100
1.4.4 โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบ่มเพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก			
ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน STEAM Education	คน	800	998
ความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะ	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ	80	90.1
1.5 แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน			
1.5.1 ผลผลิต : โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม			
การให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ	รายการ	83,000	83,257
มูลค่าการลงทุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย	ล้านบาท	1,450	1,990
2. ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์			
2.1 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต			
2.1.1 ผลผลิต : การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรวิจัย			
พัฒนาบัณฑิตและนักวิจัย	คน	308	586
เยาวชนและครูได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	คน	6,000	9,862
จำนวนบุคลากรที่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อลดสถานะถดถอยจากการเรียนรู้ (learning loss)	คน	2,000	2,073
2.2 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้			
2.2.1 โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อบริการสื่อดิจิทัลแบบอ่านง่าย (Easy read) สำหรับนักเรียนออทิสติก นักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญา และนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้			

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อบริการสื่อดิจิทัลแบบอ่านง่ายสำหรับนักเรียน ออทิสติก นักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญา และนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับคลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด	แพลตฟอร์ม	1	0
สื่อดิจิทัลที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้า โดยมีล่ามภาษามือ คำบรรยายแทนเสียง และเสียงบรรยายภาพ	เรื่อง	1,200	800
มีบริการล่ามภาษามือทางไกลและคำบรรยายแทนเสียงประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน	ชั่วโมง	200	429
ยกระดับครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้าสำหรับนักเรียนพิการทุกประเภท และแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อบริการสื่อดิจิทัลอ่านง่าย ในสถานศึกษาที่เปิดเรียนรวมและสถานศึกษาเฉพาะความพิการ	แห่ง	26	26
2.2.2 โครงการแพลตฟอร์มการสอนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่ตอบสนองตามระดับความสามารถของผู้เรียน (Adaptive Learning)			
การเข้าใช้งานแพลตฟอร์มสอนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่ตอบสนองตามระดับความสามารถของผู้เรียน (Adaptive Learning)	ครั้ง/การเข้าใช้งาน	5,000	7,253
คุณครู นักเรียน และผู้สนใจได้รับการเพิ่มศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	คน	600	705
คุณครู นักเรียน และผู้สนใจมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในระดับดีขึ้น	คน	350	358
3. ยุทธศาสตร์การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม			
3.1 ผลผลิต : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาการเกษตรและอาหาร			
เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตร	ราย	6,300	6,404
กระบวนการผลิตสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ในระดับ อุตสาหกรรม (TRL7-8)	กระบวนการ	8	10
ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) ด้านสุขภาพและความงาม จากกระบวนการผลิตสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ในระดับอุตสาหกรรม (TRL9)	ผลิตภัณฑ์	4	6
ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) และ อาหารอนาคตระดับภาคสนามและระดับอุตสาหกรรม	ต้นแบบ	15	15
ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) และอาหารอนาคตที่มีข้อมูลพร้อมขอประเมินความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่หรือขอขึ้นทะเบียน	ผลิตภัณฑ์	10	10

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
มูลค่าผลผลิตของแปลงเกษตรกรที่ใช้เทคโนโลยียกระดับประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น	ร้อยละ ต่อปี	5	10
โรงงานหรือผู้ประกอบการในประเทศนำสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพและความงาม ในระดับอุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่ผลผลิตภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้น	ราย	5	7
3.1.1 โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม			
เกษตรกรผู้มีรายได้น้อยในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้เข้าถึงเทคโนโลยีและได้รับการยกระดับประสิทธิภาพการผลิต	ราย	5,000	5,052
ได้สินค้าเกษตร/ผลิตภัณฑ์ชุมชนเข้าสู่ตลาดธุรกิจ	ผลิตภัณฑ์	5	6
เกษตรกรที่เข้าร่วมอย่างน้อยร้อยละ 5 มีรายได้เพิ่มขึ้น	ร้อยละ	10	37
3.1.2 โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพเกษตรกรปลอดภัย			
จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี	ชุมชน	20	24
3.1.3 โครงการขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรกรอัจฉริยะผ่านกลไกผู้ประกอบการเทคโนโลยี			
เกษตรกรต้นแบบได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตรอัจฉริยะ	ราย	275	310
ผู้ประกอบการเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนา	ราย	10	10
เกษตรกรต้นแบบที่รับ ปรับใช้ และเผยแพร่ความรู้ในวงกว้าง อย่างน้อย	ราย	15	15
3.1.4 โครงการพัฒนาระบบเกษตรอัจฉริยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างครบวงจรเพื่อการผลิตพืชผักสมุนไพรพรีเมียม			
มูลค่าผลผลิตและคุณภาพผลผลิตเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า	ร้อยละต่อปี	10	0
3.1.5 โครงการนวัตกรรมการเพิ่มมูลค่าสารสกัดสมุนไพรมาตรฐาน เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและความงามอย่างยั่งยืนภายใต้เศรษฐกิจ BCG			
กระบวนการผลิตสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ในระดับอุตสาหกรรม (TRL7-8) อย่างน้อย (กระบวนการ)	กระบวนการ	8	10
ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) ด้านสุขภาพและความงาม จากกระบวนการผลิตสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ในระดับอุตสาหกรรม (TRL9) อย่างน้อย (ผลิตภัณฑ์)	ผลิตภัณฑ์	4	6
จำนวนโรงงานหรือผู้ประกอบการในประเทศนำสารสกัดมาตรฐานและอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ (Active Ingredient) ไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพและความงาม ในระดับอุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่ผลผลิตภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้น อย่างน้อย	ราย	5	7
3.1.6 โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มการผลิตอาหารเพื่ออนาคตจากทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน ตลอดห่วงโซ่การผลิต			

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) และอาหารอนาคตระดับภาคสนามและระดับอุตสาหกรรม	ต้นแบบ	15	15
ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมฟังก์ชัน (Functional Ingredients) และอาหารอนาคตที่มีข้อมูลพร้อมขอประเมินความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่หรือขอขึ้นทะเบียน	ผลิตภัณฑ์	10	10
3.1.7 โครงการพัฒนาระบบการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลสมัยใหม่ที่ใช้ระบบหมุนเวียนน้ำและบูรณาการการใช้นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารจัดการผลิตที่แม่นยำระดับอุตสาหกรรม			
มูลค่าผลผลิตกุ้งจากฟาร์มที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมระบบน้ำหมุนเวียนและระบบควบคุมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ในการตรวจวัดและควบคุมคุณภาพน้ำและการเฝ้าระวังโรคเพิ่มขึ้นกว่าระบบการเลี้ยงในปัจจุบันไม่น้อยกว่า	ร้อยละ	5	0
3.2 ผลผลิต : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาความหลากหลายทางชีวภาพ			
นวัตกรรมเซ็นเซอร์ไร้สายร่วมกับเทคนิควิเคราะห์ข้อมูลจากการรับรู้ระยะไกลติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง	เทคโนโลยี	1	1
ประเมินประสิทธิภาพ ของโครงสร้างที่ใช้ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง	โครงสร้าง	1	0
คลังข้อมูลพันธุกรรมทรัพยากรชีวภาพและคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์	คลังข้อมูล	1	0
กล้าไม้ที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรในแปลงปลูกสาธิต	กล้า	30,000	10,000
จำนวนผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่ออนุรักษ์ เพิ่มมูลค่า จากฐานทรัพยากรชีวภาพ	คน	1,400	1,690
3.2.1 โครงการพัฒนาโครงสร้าง เทคโนโลยี และนวัตกรรมการป้องกัน พื้นฟูการกัดเซาะชายฝั่ง เพื่อสร้างความสมบูรณ์ของความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศชายฝั่ง			
นวัตกรรมเซ็นเซอร์ไร้สายร่วมกับเทคนิควิเคราะห์ข้อมูลจากการรับรู้ระยะไกลติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง	เทคโนโลยี	1	1
ประเมินประสิทธิภาพ ของโครงสร้างที่ใช้ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง	โครงสร้าง	1	0
3.2.2 โครงการเสริมสร้างวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการเกษตรรายย่อยปลูกไม้เศรษฐกิจโตเร็วเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสีเขียว			
คลังข้อมูลพันธุกรรมไม้ เพื่อใช้ในการคัดเลือกกล้าพันธุ์ไม้คุณภาพ และเป็นพ่อแม่พันธุ์ที่ดีในอนาคต	ชนิด	1	0
กล้าพันธุ์ไม้ที่มีคุณภาพสำหรับห่วงโซ่การแปรรูป เพื่อประกันความมั่นใจให้กับเกษตรกรและผู้ลงทุน	กล้า	30,000	10,000
กลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกรรายย่อย ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบครบวงจร	คน	500	745

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
3.2.3 โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ และเสริมสร้างเศรษฐกิจฐานรากของชุมชนในพื้นที่เหมืองผาแดง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดตาก ตามโมเดลการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG			
คลังข้อมูลดิจิทัลความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดราและจุลินทรีย์	คลังข้อมูล	1	0
การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านสารชีวภัณฑ์จากจุลินทรีย์ ให้กับชุมชนและเยาวชน	คน	100	114
3.2.4 โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่ากระบวนการผลิตสินค้าอัตลักษณ์พื้นถิ่น			
จำนวนผู้ได้รับการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น รวมถึงความรู้ด้านการออกแบบ การตลาดออนไลน์	คน	800	831
3.3 ผลผลิต : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาพลังงาน วัสดุและเคมีชีวภาพ			
กระบวนการใหม่ในการผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพมูลค่าสูงจากวัตถุดิบทางการเกษตรด้วยจุลินทรีย์ระดับเตรียมขยายขนาด พร้อมผลการประเมินทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	กระบวนการ	2	0
น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพและหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้งพร้อมระบบติดตามออนไลน์ (Online monitoring) ทดสอบการใช้งานจริง	จุด	4	0
3.3.1 โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพมูลค่าสูงจากจุลินทรีย์ เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมชีวภาพภายใต้ BCG Model			
กระบวนการใหม่ในการผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพมูลค่าสูงจากวัตถุดิบทางการเกษตรด้วยจุลินทรีย์ระดับเตรียมขยายขนาด พร้อมผลการประเมินทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	กระบวนการ	2	0
3.3.2 โครงการเพิ่มมูลค่าอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเป็นผลิตภัณฑ์โอเลโอเคมี นำร่องผลิตภัณฑ์เป้าหมาย “น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพ” เพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างธุรกิจใหม่ ดูดซับอุปทานน้ำมันปาล์มส่วนเกินในระยะเปลี่ยนผ่าน (transition) สู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไร้มลพิษ (Zero Emission Vehicle: ZEV)			
น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพและหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้งพร้อมระบบติดตามออนไลน์ (Online monitoring) ทดสอบการใช้งานจริง	จุด	4	0
3.4 ผลผลิต : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาสุขภาพและการแพทย์			
กระบวนการสังเคราะห์สารตั้งต้นหรือสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรม ในระดับก่อนถึงอุตสาหกรรม	กระบวนการ	1	1
กระบวนการผลิตและทำบริสุทธิ์ต้นแบบวัคซีนโควิด-19 แบบฉีดพ่นจมูก NASTVAC ที่พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีเข้าระบบการผลิตแบบ GMP	กระบวนการ	1	0
กระบวนการผลิตต้นแบบวัคซีนโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกร (African Swine Fever: ASF) ระดับหนึ่งลิตร	กระบวนการ	1	0
รายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพของการให้ต้นแบบวัคซีนโรคหิวาต์แอฟริกาในสุกร (African Swine Fever: ASF) เชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ และวัคซีนกระตุ้นแบบไพรม์บูสท์ในสุกร	เรื่อง	1	0

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
จำนวนผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ไทยที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล/สัตว์ทดลอง (TRL5-7)	ผลิตภัณฑ์	9	6
3.4.1 โครงการพัฒนากระบวนการผลิตและห่วงโซ่คุณค่าสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรมเพื่อสร้างศักยภาพการผลิตยาในประเทศ			
กระบวนการสังเคราะห์สารตั้งต้นหรือสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรม ในระดับก่อนถึงอุตสาหกรรม (กระบวนการ)	กระบวนการ	1	1
3.4.2 โครงการสร้างศักยภาพแพลตฟอร์มสำหรับการพัฒนาวัคซีนเพื่อป้องกันโรคระบาดสำคัญในมนุษย์และสัตว์			
กระบวนการผลิตและทำบริสุทธิ์ต้นแบบวัคซีนโควิด-19 แบบฉีดพ่นจมูก NASTVAC ที่พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีเข้าระบบการผลิตแบบ GMP	กระบวนการ	1	0
กล้าเชื้อตั้งต้นของต้นแบบวัคซีนโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร (African Swine Fever: ASF) ชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์	ชุด	1	1
กระบวนการผลิตต้นแบบวัคซีนโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร (African Swine Fever: ASF) ระดับหนึ่งลิตร เพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปผลิตแบบขยายขนาด	กระบวนการ	1	0
รายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพของการให้ต้นแบบวัคซีนโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร (African Swine Fever: ASF) เชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ และวัคซีนกระตุ้นแบบไพรม์บูสท์ในสุกร	เรื่อง	1	0
3.4.3 โครงการต่อยอดผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมไทยด้านเครื่องมือแพทย์ที่มีมูลค่าตลาดสูงเพื่อเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์			
จำนวนผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ไทยที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล/สัตว์ทดลอง (TRL5-7)	ผลิตภัณฑ์	9	6
3.5 ผลผลิต : การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาเศรษฐกิจหมุนเวียน			
3.5.1 โครงการ Materials Informatics & AI เพื่อวัสดุหมุนเวียนที่ปลอดภัย สู่การยกระดับความสามารถในการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจหมุนเวียน ระยะที่ 1			
ถ่ายทอดความรู้และพัฒนากำลังคนด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน และการตระหนักรู้ด้านสารเคมีในผลิตภัณฑ์	คน	600	1,356
แนวปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการในการผลิตวัสดุหมุนเวียนที่มีคุณภาพและปลอดภัย	เรื่อง	1	0
ผู้ประกอบการมีความรู้ ความเข้าใจ มีความตระหนักและมีความสามารถในการควบคุมคุณภาพวัสดุหมุนเวียน สร้างความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของวัสดุหมุนเวียนที่ผลิตในไทย	ร้อยละ	80	97
4. แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ			
4.1 แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ			
4.1.1 โครงการตรวจวัดและพัฒนาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม			
หมู่บ้านมีน้ำสะอาดได้มาตรฐาน ครบคลุม	ครัวเรือน	2,500	2,562

ตัวชี้วัด : แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
5. ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ			
5.1 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาบริการประชาชนและการพัฒนาประสิทธิภาพภาครัฐ			
5.1.1 โครงการยกระดับการบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิด้วยแพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัล			
ระบบแพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัลที่นำไปสนับสนุนการทำงานของหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่าย	ระบบ	5	5
หน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่าย นำระบบแพลตฟอร์มบริการการแพทย์ดิจิทัลไปใช้งาน ไม่น้อยกว่า	แห่ง	2,000	4,664
หน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่าย มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบแพลตฟอร์มดิจิทัล	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90	90.32
5.1.2 โครงการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ			
ต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยี หรือ ระบบที่พร้อมนำไปประยุกต์ใช้เพิ่มประสิทธิภาพขับเคลื่อนภารกิจหน่วยงาน	ต้นแบบ	1	0

8.3 ผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมายการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

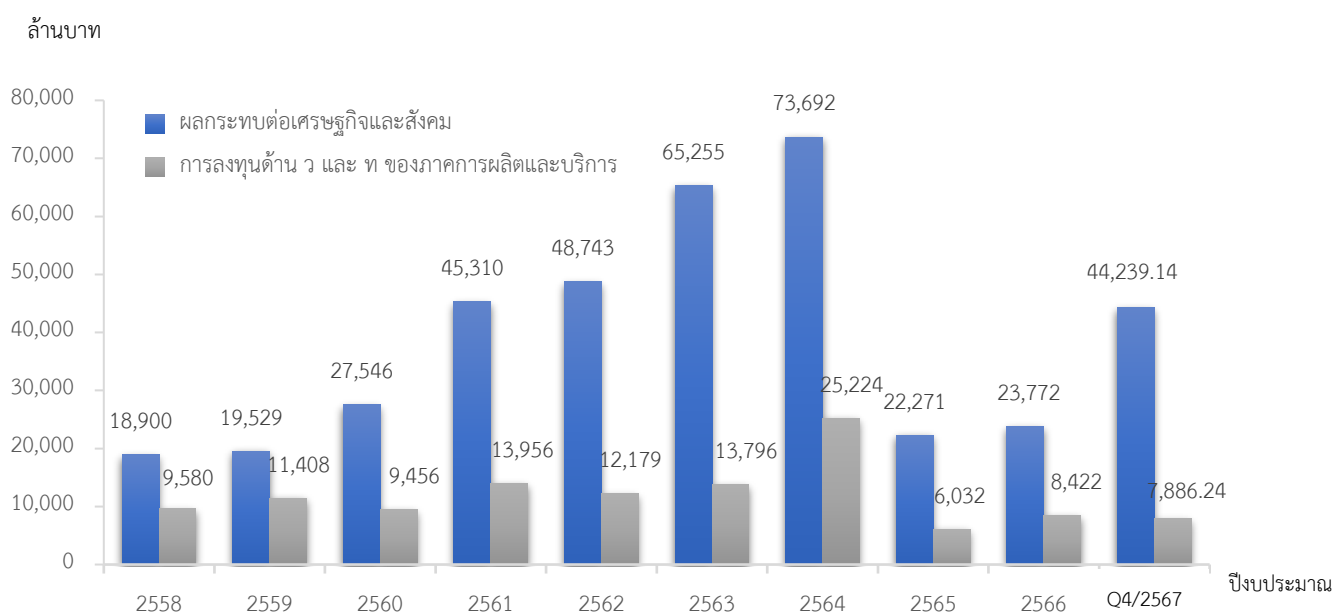
(ตัวชี้วัด) ค่าเป้าหมายการให้บริการกระทรวง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2567	ผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4/2567
ยุทธศาสตร์กระทรวงที่ 1 : การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขันและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนพร้อมสู่อนาคต			
เป้าหมายให้บริการกระทรวงที่ 1 : ยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจโดยใช้กำลังคนสมรรถนะสูง วิทยาศาสตร์ นวัตกรรมและเทคโนโลยี และพัฒนาผู้ประกอบการฐานนวัตกรรม			
1. มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมไปใช้ประโยชน์	ล้านบาท	15,000	20,873
2. มูลค่าการลงทุนวิจัยของบริษัทที่มาใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม	ล้านบาท	1,450	1,990
ยุทธศาสตร์กระทรวงที่ 2 : การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทาย และปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก			
เป้าหมายให้บริการกระทรวงที่ 2 : สังคมไทยมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเป็นสังคมคุณธรรม มีธรรมาภิบาล มีความพร้อมในการเป็นสังคมสูงวัย ยกระดับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ			
3. ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงาน ของหน่วยงาน	คะแนน	85	87
ยุทธศาสตร์กระทรวงที่ 4 : การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน			
เป้าหมายให้บริการกระทรวงที่ 4 : กำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัยของประเทศได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะสูง สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านเศรษฐกิจ			
4. จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม/ ฝึกอบรม/ แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการเข้าถึงสื่อในรูปแบบ Lifelong Learning (คน)	คน	8,000	11,935

ภาคผนวก

1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม

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

ในไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สวทช. สามารถสร้างผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจด้านการลงทุนมูลค่ารวม 7,886.24 ล้านบาท และมุ่งมั่นผลักดันงานวิจัยและพัฒนาในการสร้างมูลค่าเพิ่มที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศ จากการรวบรวมข้อมูลผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับผู้รับประโยชน์จากการดำเนินงานของ สวทช. ซึ่งมีผลลัพธ์ผลกระทบทางเศรษฐกิจคิดเป็นมูลค่ารวม 44,239.14 ล้านบาท แสดงดังรูป



รูป มูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม และการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคการผลิตและบริการ

หมายเหตุ : เนื่องด้วยในแผนกลยุทธ์ฉบับ 7.2 (ปี 2567-25671) ไม่ได้มุ่งเน้นผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม และการลงทุนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเช่นฉบับก่อน โดยเน้นผู้ใช้ประโยชน์เป็นสำคัญ ผลการดำเนินงานของปีงบประมาณ 2567 จึงมีผลการดำเนินงานไม่สูงนัก

2) รายชื่อบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติทั้งหมด จำนวน 209 บทความ

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
1	3 Biotech	Alleviation of water-deficit stress in turmeric plant (<i>Curcuma longa</i> L.) using phosphate solubilizing rhizomicrobes inoculation	3.13
2	ACS Applied Bio Materials	A Compact Differential Dynamic Microscopy-based Device (cDDM): An Approach Tool for Early Detection of Hypercoagulable State in Transfusion-Dependent- β -Thalassemia Patients	4.94
3	ACS Applied Bio Materials	Bromelain Immobilized onto Clay-Carboxymethylcellulose Composites for Improving Nutritive Value of Soybean Meal	4.94
4	ACS Applied Bio Materials	BSA Adsorption on Titanium Dioxide Nanoparticle Surfaces for Controlling Their Cellular Uptake in Skin Cells	4.94
5	ACS Applied Bio Materials	Cannabidiol and Aza-BODIPY Coencapsulation for Photodynamic Therapy Enhancement in Liver Cancer Cells	4.94
6	ACS Applied Bio Materials	Mesoporous silica nanoparticles-enhanced microarray technology for highly sensitive simultaneous detection of multiplex Foodborne pathogens	4.94
7	ACS Applied Bio Materials	Printable-Microencapsulated Ascorbic Acid for Personalized Topical Delivery	4.94
8	ACS Applied Bio Materials	Single-Molecule Analysis of SARS-CoV-2 Double-Stranded Polynucleotides Using Solid-State Nanopore with AI-Assisted Detection and Classification: Implications for Understanding Disease Severity	4.94
9	ACS Applied Bio Materials	Unraveling the Adsorption Behavior of Thymol on Carbon and Silica Nanospheres for Prolonged Antibacterial Activity: Experimental and DFT Studies	4.94
10	ACS Applied Energy Materials	Dual Interfacial Tin-Oxide Layer with Chloride Salt for High- Performance and Durable Perovskite Solar Cells	5.43
11	ACS Applied Energy Materials	Mechanical and Electrical Comparative Studies of Widely Utilized Solar Perovskite Thin Films via Scanning Probe Microscopy	5.43

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
12	ACS Applied Energy Materials	Simultaneous Improvement in Photovoltaic Performance and Air Stability of Perovskite Solar Cells by Controlling Molecular Orientation of Spiro-OMeTAD	5.43
13	ACS Applied Energy Materials	Sustainable Planar Hole-Transporting Material-Free Carbon Electrode-Based Perovskite Solar Cells: Stability Beyond Two Years	5.43
14	ACS applied materials & interfaces	Fluorine Incorporation for Enhanced Gas Separation Performance in Porous Organic Polymers: Investigating Reaction Pathways and Pore Structure Control	8.33
15	ACS applied materials & interfaces	General Pyrolysis for High-Loading Transition Metal Single Atoms on 2D-Nitro-Oxygeneous Carbon as Efficient ORR Electrocatalysts	8.33
16	ACS applied materials & interfaces	Tuning Electronic and Proton Transfer Properties on Amino-Functionalized Co-Based MOF for Efficient Photocatalytic Hydrogen Evolution	8.33
17	ACS Applied Nano Materials	Peroxidase-like Activity of Aptamer-Gold Nanoparticles for Selective and Sensitive Fluorescence Detection of Low-Density Lipoproteins	5.35
18	ACS Applied Nano Materials	Porous Electrospun Carbon Nanofibers Bearing TiO ₂ Hollow Nanospheres for Supercapacitor Electrodes	5.35
19	ACS Applied Nano Materials	Single-Step Fabrication of BiOI Nanoplates as Gas Diffusion Electrodes for CO ₂ Electroreduction to Formate: Effects of Spray Pyrolysis Temperature on Activity and Flooding Propensity	5.35
20	ACS Applied Polymer Materials	Polymer-Based Guided-Mode Resonance Sensors: From Optical Theories to Sensing Applications	4.52
21	ACS Catalysis	Acid-Base Bifunctional Catalysis of the Lewis Acidic Isolated Co(OH) ₂ and Basic N Anion Generated from CeO ₂ and 2-Cyanopyridine	11.7
22	ACS Food Science and Technology	Lipid-Based Nanoparticles as Targeted Delivery System in Korat Chicken	2.82
23	ACS Infectious Diseases	An Engineered N-Glycosylated Dengue Envelope Protein Domain III Facilitates Epitope-Directed Selection of Potently Neutralizing and Minimally Enhancing Antibodies	4.23

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
24	ACS Infectious Diseases	Deciphering the intracellular action of the antimicrobial peptide A11 via an in-depth analysis of its effect on the global proteome of <i>Acinetobacter baumannii</i>	4.23
25	ACS Materials Au	In Vitro Osteo-Immunological Responses of Bioactive Calcium Phosphate-Containing Urethane Dimethacrylate-Based Composites: A Potential Alternative to Poly(methyl methacrylate) Bone Cement	5.3
26	ACS Omega	Acrylonitrile Butadiene Styrene/Thermoplastic Polyurethane Blends for Material Extrusion Three-Dimensional Printing: Effects of Blend Composition on Printability and Properties	3.75
27	ACS Omega	Advancing Albumin Isolation from Human Serum with Graphene Oxide and Derivatives: A Novel Approach for Clinical Applications	3.75
28	ACS Omega	Biosynthesis of Cry5B-Loaded Sulfur Nanoparticles using <i>Arthrobotrys oligospora</i> Filtrate: Effects on Nematicidal Activity, Thermal Stability, and Pathogenicity against <i>Caenorhabditis elegans</i>	3.75
29	ACS Omega	Colorimetric Sensor for Cr(VI) Ion Detection in Tap Water Using a Combination of AuNPs and AgNPs	3.75
30	ACS Omega	Combined Deep Learning and Molecular Modeling Techniques on the Virtual Screening of New mTOR Inhibitors from the Thai Mushroom Database	3.75
31	ACS Omega	Combined Steam and CO ₂ Reforming of Methane over the Hierarchical Ni-ZrO ₂ Nanosheets/Al ₂ O ₃ Catalysts at Ultralow Temperature and under Low Steam	3.75
32	ACS Omega	Combining Deep Learning and Structural Modeling to Identify Potential Acetylcholinesterase Inhibitors from <i>Hericium erinaceus</i>	3.75
33	ACS Omega	Comparative Proteomic Analysis of Ridge Gourd Seed (<i>Luffa acutangula</i> (L.) Roxb.) during Artificial Aging	3.75
34	ACS Omega	Effect of Metal Oxides (CeO ₂ , ZnO, TiO ₂ , and Al ₂ O ₃) as the Support for Silver-Supported Catalysts on the Catalytic Oxidation of Diesel Particulate Matter	3.75

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
35	ACS Omega	Layer-by-Layer Biopolymer Assembly for the <i>In Situ</i> Fabrication of AuNP Plasmonic Paper—A SERS Substrate for Food Adulteration Detection	3.75
36	ACS Omega	Magnetic Graphene Oxide Nanocomposites for Selective miRNA Separation and Recovery	3.75
37	ACS Omega	Nondestructive Measurement Technique for Substandard Amoxicillin Based on Thermal Approach	3.75
38	ACS Omega	Novel and Reusable Graphene Oxide-Coated Reticulated Open-Cell Mullite Foams for Methylene Blue Dye Adsorption	3.75
39	ACS Omega	Pebax/Modified Cellulose Nanofiber Composite Membranes for Highly Enhanced CO ₂ /CH ₄ Separation	3.75
40	ACS Omega	Potassium Permanganate-Impregnated Amorphous Silica–Alumina Derived from Sugar Cane Bagasse Ash as an Ethylene Scavenger for Extending Shelf Life of Mango Fruits	3.75
41	ACS Omega	Preparation of High-Toughness Cellulose Nanofiber/Poly(lactic Acid) Bionanocomposite Films via Gel-like Cellulose Nanofibers	3.75
42	ACS Omega	Selective Deoxygenation of Waste Cooking Oil to Diesel-Like Hydrocarbons Using Supported and Unsupported NiMoS ₂ Catalysts	3.75
43	ACS Omega	Self-Formation of Lignin Particles Through Melt-Extrusion for Active Biodegradable Food Packaging	3.75
44	ACS Omega	Synthesis and Characterization of Furan-Based Methacrylate Oligomers Containing the Imine Functional Group for Stereolithography	3.75
45	ACS Omega	Targeted Therapy with Cisplatin-Loaded Calcium Citrate Nanoparticles Conjugated with Epidermal Growth Factor for Lung Cancer Treatment	3.75
46	ACS Omega	Ternary Blends of Polypropylene Copolymer, Polyethylene and Thermoplastic Polyurethane for Fused Deposition Modeling Three-Dimensional Printing Technology: Preparation, Printing and Properties	3.75

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
47	ACS Omega	Thermodynamic and Kinetic Equilibrium for Adsorption of Cellulosic Xylose of Commercial Cation-Exchange Resins	3.75
48	ACS Sensors	Prompt Electronic Discrimination of Gas Molecules by Self-Heating Temperature Modulation	8.23
49	Acta Tropica	Analysis of serum proteomic profiles of endangered Siamese and Burmese Eld's deer infected with subclinical <i>Babesia bovis</i> in Thailand	2.43
50	Acta Tropica	microRNA profiling of exosomes derived from plasma and their potential as biomarkers for <i>Opisthorchis viverrini</i> -associated cholangiocarcinoma	2.43
51	Advanced Functional Materials	Strongly Coupled NiMo@Alloy-LDH Interfaces with Low-Barrier Schottky Junctions for Oxygen Evolution Reaction	18.99
52	Advanced Powder Technology	Green preparation of tertiary-phase titanium oxide nanopowder using <i>Chlorella</i> sp. aqueous extract	4.59
53	Agricultural Research	Arbuscular mycorrhizal fungi improve tolerance to water deficit in Indian pennywort (<i>Centella asiatica</i>) by promoting physio-morphological and biochemical adaptations	1.81
54	AgriEngineering	Machine-Learning Microclimate Forecasting for Adaptive Equipment Control via Web Integration in Open-Ventilated Greenhouses	3.82
55	Agronomy	Exploring the Impact of Endophytic Fungus <i>Aspergillus cejpilii</i> DMKU-R3G3 on Rice: Plant Growth Promotion and Molecular Insights through Proteomic Analysis	10.33
56	Agronomy	Yield Performance of RD6 Glutinous Rice near Isogenic Lines Evaluated under Field Disease Infection at Northeastern Thailand	10.33
57	Agronomy-Basel	Compatibility and Stability Analysis of Haploid Inducers under Different Source Germplasm and Seasons in Maize Using GGE Biplot	6.2
58	Agronomy-Basel	Identification of Candidate Genes for Salt Tolerance at Seedling Stage in Rice Using QTL-Seq and Chromosome Segment Substitution Line-Derived Population	6.2

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
59	AIP Conference Proceedings	Cooling performance investigating of battery thermal management system using water-based nanofluids	0.41
60	AIP Conference Proceedings	Kinematic viscosity prediction of palm oil-methanol blends for transesterification reaction mixture	0.41
61	Algal Research - Biomass Biofuels and Bioproducts	Cultivation manipulating zeaxanthin-carotenoid production in <i>Arthrospira (Spirulina) platensis</i> under light and temperature stress	5.54
62	Algal Research - Biomass Biofuels and Bioproducts	Increasing activity of the GS-GOGAT cycle highlights the compensation of N-assimilation in the absence of nitrogen and its metabolic effects in cyanobacteria	5.54
63	American Journal of Physiology - Cell Physiology	Enhancement of intestinal calcium transport by short-chain fatty acids: roles of Na ⁺ /H ⁺ exchanger 3 and transient receptor potential vanilloid subfamily 6	5.04
64	Analytica Chimica Acta	Flow field-flow fractionation and single particle inductively coupled plasma mass spectrometry as a powerful tool for tracking and understanding the sensing mechanism of Ag-Au bimetallic nanoparticles toward cobalt ions	5.97
65	Analytica Chimica Acta	Smartphone Based Wearable Sweat Glucose Sensing Device Correlated with Machine Learning for Real-time Diabetes Screening	5.97
66	Analytical and Bioanalytical Chemistry	Quantifying non-transferrin-bound iron (NTBI) in human plasma: incorporating BODIPY-pyridylhydrazone (BODIPY-PH) within a thin green film linked to a portable fluorescence-based device	3.77
67	Analytical Biochemistry	Detection of DNA using gold nanoparticle-coated silica nanoparticles	2.74
68	Analytical Methods	Characterizing a visual lateral flow device for rapid SARS-CoV-2 virus protein detection: pre-clinical and system assessment	2.8
69	Analytical Methods	Real-time kinetic analysis and detection of glycated hemoglobin A1c using a quartz crystal microbalance-based aptasensor	2.8
70	Angewandte Chemie - International Edition	Depicting the Chemical Diversity of Bioactive Meroterpenoids Produced by the Largest Organism on Earth	15.74

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
71	Animal Bioscience	Thermal impacts on transcriptome of Pectoralis major muscle collected from commercial broilers, Thai native chickens and its crossbreeds	2.64
72	Animals	Comparative Serum Proteome Profiling of Canine Benign Prostatic Hyperplasia before and after Castration	2.94
73	Animals	Feasibility of Nanostructured Lipid Carrier Loaded with Alpha-Mangostin and Clove Oil for Canine Periodontal Therapy	2.94
74	Animals	Genome characterization and phylogenetic analysis of scale drop disease virus isolated from Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>)	2.94
75	Animals	The Comparative Full-Length Genome Characterization of African Swine Fever Virus Detected in Thailand	2.94
76	Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials	Dual-function antimicrobial-antibiofilm peptide hybrid to tackle biofilm-forming <i>Staphylococcus epidermidis</i>	4.7
77	Annals of Nuclear Energy	Development of cyber risk analysis framework for core computational system of TRIGA reactor using graded approach	2.25
78	Antibiotics	A Novel Bacitracin-like Peptide from Mangrove-Isolated <i>Bacillus paralicheniformis</i> NNS4-3 against MRSA and Its Genomic Insights	4.45
79	Antibiotics	Bioactive Bioanthracene and Cyclodepsipeptides from the Entomopathogenic Fungus <i>Blackwellomyces roseostromatus</i> BCC56290	4.45
80	Antibiotics	Unveiling a New Antimicrobial Peptide with Efficacy against <i>P. aeruginosa</i> and <i>K. pneumoniae</i> from Mangrove-Derived <i>Paenibacillus thiaminolyticus</i> NNS5-6 and Genomic Analysis	4.45
81	Antibiotics-Basel	Antibacterial activities of phenolic compounds in Miang extract: Growth inhibition and change in protein expression of extensively drug-resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i> .	4.3
82	Antibiotics-Basel	Anti-biofilm and anti-inflammatory properties of the truncated analogs of the scorpion venom-derived peptide IsCT against <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .	4.3

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
83	Antibodies	Identification of Conserved Linear Epitopes on Viral Protein 2 of Foot-and-Mouth Disease Virus Serotype O by Monoclonal Antibodies 6F4.D11.B6 and 8D6.B9.C3	3.13
84	Application of Clinical Genetics	The Diversity of CYP2C19 Polymorphisms in the Thai Population: Implications for Precision Medicine	2.96
85	Applied Catalysis B: Environmental	Mo promoting Ni-based catalysts confined by halloysite nanotubes for dry reforming of methane: Insight of coking and H ₂ S poisoning resistance	21.83
86	Applied Composite Materials	Crashworthiness of Foam-Filled and Reinforced Honeycomb Crash Absorbers in Transverse Direction	2.76
87	Applied Environmental Biotechnology	Evaluation of extracellular alkaline proteases from <i>Bacillus</i> for environmentally friendly detergent additives	1.78
88	Applied Environmental Biotechnology	Microbial production of stereospecific lactic acid from sugarcane trash hydrolysate with no pre-detoxification step	1.78
89	Applied Materials Today	A novel carbon electrode for up-scaling flexible perovskite solar cells	7.58
90	Applied Materials Today	Innovative design: Flexible conductive natural rubber electrode sheets with triboelectric generator activated by wheel rotation	7.58
91	Applied Microbiology and Biotechnology	Genes controlling hydrolysate toxin tolerance identified by QTL analysis of the natural <i>Saccharomyces cerevisiae</i> BCC39850	4.23
92	Applied Microbiology and Biotechnology	Identification of a plastic-degrading enzyme from <i>Cryptococcus nemorosus</i> and its use in self-degradable plastics	4.23
93	Applied Microbiology and Biotechnology	Using dielectrophoretic spectra to identify and separate viable yeast cells	4.23
94	Applied Optics	Infrared-based temperature measurement in three dimensions	1.86
95	Applied Sciences (Basel)	Enhancing Wireless Sensor Network in Structural Health Monitoring through TCP/IP Socket Programming-Based Mimic Broadcasting: Experimental Validation	2.474
96	Applied Sciences (Basel)	Simulation Analysis of Cyclone Separator for Separation of Cenospheres	2.474

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
97	Applied Sciences (Basel)	Spatial Simultaneous Functioning-Based Joint Design of Communication and Sensing Systems in Wireless Channels	2.474
98	Applied Soil Ecology	Co-transplantation of phyllosphere and rhizosphere microbes promotes microbial colonization and enhances sugarcane growth	5.48
99	Applied Surface Science	Hydrothermal transforming phase structure and chemical composition of V2O5 for elevating electrochemical property of zinc ion batteries	6.78
100	Applied Surface Science	Spectroscopic analysis of color origins in titanium-based thin films deposited by cathodic arc deposition	6.78
101	Applied Surface Science	Structural reconfiguration of Al/CaO adsorbent by Ni doping to improve sintering resistance and arsenic removal performance	6.78
102	Applied Surface Science	Sustainable anti-oxidation of metallic copper in aqueous solution endowed by ultra-small nanobubbles	6.78
103	Applied Surface Science	Ti3C2Tx/MoO3 composite as an ultrasensitive and selective sensing material for a room-temperature nitrogen dioxide sensor	6.78
104	Aquaculture	A novel dual CRISPR-Cas assay for detection of infectious hypodermal and hematopoietic necrosis virus (IHHNV) in penaeid shrimp without false positives from its endogenous viral elements (EVEs)	4.37
105	Aquaculture	Biofilm inhibitor Con A lectin feed additive protects shrimp against pathogenic <i>Vibrio harveyi</i> and <i>V. parahaemolyticus</i>	4.37
106	Aquaculture	Immersion of nanostructured lipid carriers loaded with 17-alpha methyltestosterone for masculinization of red tilapia (<i>Oreochromis sp.</i>)	4.37
107	Aquaculture	Infection and histopathological consequences in Siamese fighting fish (<i>Betta splendens</i>) due to exposure to a pathogenic <i>Mycobacterium chelonae</i> via different routes	4.37
108	Aquaculture	Insights into antimicrobial and multidrug resistance of <i>Escherichia coli</i> in hybrid red tilapia cultivation	4.37

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
109	Aquaculture	Mosquito larvae (<i>Aedes aegypti</i>), <i>Francisella orientalis</i> and tilapia (<i>Oreochromis sp.</i>): Relationship of host-pathogen-carrier in disease transmission	4.37
110	Aquaculture	One-tube, probe-based, quantitative PCR assay for bidnavirus MHBV in the river prawn <i>Macrobrachium rosenbergii</i>	4.37
111	Aquaculture	Oral booster effects of bivalent nanovaccine-primed fingerlings of Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) to prevent streptococcosis and columnaris diseases	4.37
112	Aquaculture	Using ozone nanobubbles to mitigate the risk of mycobacteriosis in Siamese fighting fish (<i>Betta splendens</i>)	4.37
113	Aquaculture International	Bacterial community diversity, abundance, and composition of rearing water and red tilapia gills from open river cages and earthen ponds in Central Thailand	2.68
114	Aquaculture Reports	Guava and Star gooseberry leaf extracts improve growth performance, innate immunity, intestinal microbial community, and disease resistance in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) against <i>Aeromonas hydrophila</i>	3.64
115	Aquaculture Reports	Transcriptome analysis and identification of differentially expressed genes between early and mature ovarian stages in the female mantis shrimp (<i>Harpisquilla raphidea</i>) using RNA-Seq	3.64
116	Aquaculture reports	White spot syndrome virus endogenous viral elements (EVE) revealed by circular viral copy DNA (cvcDNA) in shrimp	3.64
117	Arabian Journal of Chemistry	Bimetallic PdNi catalyst on cattail Leaves-Derived nanoporous carbon support for synthesis of partially hydrogenated fatty acid methyl ester (H-FAME)	6.09
118	Arabian Journal of Chemistry	Co-hydrothermally carbonized sewage sludge and lignocellulosic biomass: An efficiently renewable solid fuel	6.09
119	Arabian Journal of Chemistry	Green solvent selection and extraction protocol for selective recovery of anti-diabetic components from <i>T. crispa</i>	6.09
120	Arabian Journal of Chemistry	Synthesis of Sonochemical Chloroacetated Natural Rubber and Its Potential Use in Passenger Car Tire Tread	6.09

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
121	Archives of Microbiology	Identification of genes associated with the high-temperature fermentation trait in the <i>Saccharomyces cerevisiae</i> natural isolate BCC39850	2.68
122	Autophagy	Cleavage of SQSTM1/p62 by the Zika virus protease NS2B3 prevents autophagic degradation of viral NS3 and NS5 proteins	10.86
123	Biocatalysis and Agricultural Biotechnology	Biosynthesis of silver nanoparticles (AgNPs) using ethanolic extract of <i>Nigella sativa</i> (L.) seeds promotes wound healing via PDGF and VEGF signalling pathways activation	4.12
124	Biocatalysis and Agricultural Biotechnology	Effects of microbial biofertilizer on growth, physio-biochemical traits, fruit yield, and water productivity of okra under drought stress	4.12
125	Biocatalysis and Agricultural Biotechnology	Production of functional Arabica and Robusta green coffee beans: Optimization of fermentation with microbial cocktails to improve antioxidant activity and metabolomic profiles.	4.12
126	Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease	Treatment with apoptosis inhibitor restores cognitive impairment in rats with myocardial infarction	4.55
127	BioData Mining	Interpreting drug synergy in breast cancer with deep learning using target-protein inhibition profiles	4.83
128	Biology	Dissecting Holistic Metabolic Acclimatization of <i>Mucor circinelloides</i> WJ11 Defective in Carotenoid Biosynthesis	3.6
129	Biology	Exogenous Trehalose Improves Growth, Glycogen and Poly-3-Hydroxybutyrate (PHB) Contents in Photoautotrophically Grown <i>Arthrospira platensis</i> under Nitrogen Deprivation	3.6
130	Biology	Light-Exposed Metabolic Responses of <i>Cordyceps militaris</i> through Transcriptome-Integrated Genome-Scale Modeling	3.6
131	Biomarker Insights	Novel serum proteomes expressed from benzene exposure among gasoline station attendants	3.34
132	Biomass and Bioenergy	Halophilic microalga-based circular economy producing functional food by reclaiming high-salinity seafood processing sewage	6.73

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
133	Biomass and Bioenergy	Proteomic profiling of early secreted proteins in response to lipopolysaccharide-induced vascular endothelial cell EA.hy926 injury	6.73
134	Biomedical Reports	Exploring protein profiles and hub genes in ameloblastoma.	2.58
135	Biomedical Reports	Plasma proteomic profiles of patients with HIV infection and coinfection with hepatitis B/C virus undergoing anti retroviral therapy	2.58
136	Biomedical Signal Processing and Control	ECG and EEG based machine learning models for the classification of mental workload and stress levels for women in different menstrual phases, men, and mixed sexes	6.77
137	Biomimetics	Mimosa Kinetic Façade: Bio-Inspired Ventilation Leveraging the Mimosa Pudica Mechanism for Enhanced Indoor Air Quality	3.76
138	Biomolecules	Investigating the Antifibrotic Effects of γ -Citronellol on a TGF- β 1-Stimulated LX-2 Hepatic Stellate Cell Model	4.91
139	Biomolecules	Proteomics and bioinformatics identify drug-resistant-related genes with prognostic potential in cholangiocarcinoma	4.91
140	Biomolecules	Skin Rejuvenation Efficacy and Safety Evaluation of <i>Kaempferia parviflora</i> Standardized Extract (BG100) in Human 3D Skin Models and Clinical Trial	4.91
141	Bioorganic Chemistry	Design, synthesis and Anti-Plasmodial activity of Mortiamide-Lugdunin conjugates	4.77
142	Bioorganic Chemistry	Flexible 2,4-diaminopyrimidine bearing a butyrolactone as Plasmodium falciparum dihydrofolate reductase inhibitors	4.77
143	Bioresource Technology	Formic acid as a sacrificial agent for byproduct suppression in glucose dehydration to 5-hydroxymethylfurfural using NaY zeolite catalyst	11.01
144	Bioresource Technology	Harvesting marine microalgae <i>Tetraselmis sp.</i> using cellulose acetate membrane	11.01
145	Biosensors	Enhancing Glucose Biosensing with Graphene Oxide and Ferrocene-Modified Linear Poly(ethylenimine)	5.18

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
146	Biosensors and Bioelectronics	Determination of latent tuberculosis infection from plasma samples via label-free SERS sensors and machine learning	11.19
147	Biosensors and Bioelectronics	Urinary dengue NS1 detection on Au-decorated ZnO nanowire platform	11.19
148	Biotechnology Reports	Vegetative insecticidal protein (Vip3A) production by <i>Bacillus thuringiensis</i> Bt294 and its efficacy against Lepidopteran pests (<i>Spodoptera exigua</i>)	6.54
149	BMC Genomics	Whole genome sequence and characterization of <i>Streptococcus suis</i> 3112, isolated from snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i>	3.51
150	BMC Infectious Diseases	Identifying villages and breeding habitats for dengue transmission in Thailand: insights from long-term larval surveys	3.51
151	BMC Medical Imaging	Artifact suppression for breast specimen imaging in micro CBCT using deep learning	3.36
152	BMC Musculoskeletal Disorders	The knee kinematic patterns and associated factors in healthy Thai adults	2.33
153	BMC Research Notes	Expression of dengue virus and Zika virus NS2B-NS3pro constructs alter cellular fatty acids, but co-expression with a Zika virus virus-like particle is detrimental to virus-like particle expression	1.74
154	BMC Veterinary Research	Analysis of serum peptidome profiles of non-metastatic and metastatic feline mammary carcinoma using liquid chromatography-tandem mass spectrometry	2.46
155	BMC Veterinary Research	Investigation of coagulation and proteomics profiles in symptomatic feline hypertrophic cardiomyopathy and healthy control cats.	2.46
156	BMC Veterinary Research	Protective efficiency and immune responses to single and booster doses of formalin inactivated scale drop disease virus (SDDV) vaccine in Asian seabass (<i>Lateolabrax calcarifer</i>)	2.46
157	Building and Environment	Potential use of an extended-distance thermal imaging camera for the assessment of thermal comfort in multi-occupant spaces	8.05

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
158	Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology	Soil Microbiomes and their Arsenic Functional Genes in Chronically High-Arsenic Contaminated Soils	3.1
159	Bulletin of the Chemical Society of Japan	Confined space of a nickel-triazole metal-organic framework responsible for high product selectivity and enantiospecific yield of lactic acid converted from sugar in a water-based system	3.53
160	Business Strategy and the Environment	Implementing Industry 4.0 and circular economy through the developmental culture perspective—Driving a competitive advantage in the manufacturing industry	17.88
161	Cancer Drug Resistance	Recent advanced lipid-based nanomedicines for overcoming cancer resistance	4.27
162	Carbohydrate Polymers	Low vaporization enthalpy of modified chitosan hydrogel for high performance solar evaporator	11.64
163	Carbohydrate Research	Solid-state mechanochemical synthesis of chitosan from mud crab (<i>Scylla serrata</i>) chitin	2.69
164	Case studies in chemical and environmental engineering	Performance and fouling characteristics of direct contact membrane distillation applied to raw and membrane bioreactor-treated landfill leachate	7.55
165	Case Studies in Thermal Engineering	Thermal-hydraulic performance of a plate heat exchanger with grooved copper foam	7.03
166	Catalysis Science and Technology	DFT insights into crystal plane effects of molybdenum phosphide (MoP) on the catalytic performance in deoxygenation of palmitic acid	4.39
167	CEAS Space Journal	Application of nitrate supplement anaerobic fermented human waste as a fertilizer to grow <i>Azolla microphylla</i>	2.08
168	Ceramics International	Dielectric response, non-Ohmic behaviors and humidity-sensing characteristics: Tin doping in sodium yttrium copper titanate ceramics	5.3
169	ChemBioChem	Revolutionary Pyrazole-based Aza-BODIPY: Harnessing Photothermal Power Against Cancer Cells and Bacteria	2.83
170	ChemCatChem	Dual Electron Donating Metal-Boron Reaction Center Boosts Electrocatalytic Urea Synthesis from N ₂ and CO ₂	4.04
171	ChemCatChem	Enhancing the Hydrodeoxygenation and Isomerization using Re Nanoparticles Decorated on Ni/SAPO-11	4.04

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		Catalysts for Direct Production of Low-Cold Flow Diesel from Triglycerides	
172	ChemElectroChem	Expanding the Applicability Domain of Machine Learning Model for Advancements in Electrochemical Material Discovery	3.53
173	ChemEngineering	Enhanced Oxygen Vacancy Formation in CeO ₂ -Based Materials and the Water–Gas Shift Performance	3.13
174	Chemical Communications	Valorizing natural-abundant glucose to lactic acid using a MOF-808 catalyst under green hydrothermal conditions	4.29
175	Chemical Engineering and Processing: Process Intensification	Characterisation of conjugate forced convection in a wavy solar power plant: The role of porous metallic blocks	4.42
176	Chemical Engineering Communications	A flexible formaldehyde sensor based on palladium nanoparticles-polyvinylpyrrolidone-carbon nanotubes-nanocellulose composite films	2.97
177	Chemical Engineering Journal	Bimetallic Fe:Co metal–organic framework (MOF) with unsaturated metal sites for efficient Fenton-like catalytic degradation of oxytetracycline (OTC) antibiotics	14.63
178	Chemical Engineering Journal	Kilogram-scale production of high purity 2,5-furandicarboxylic acid via sustainable leap in continuous electrochemical oxidation of 5-hydroxymethylfurfural	14.63
179	Chemical Engineering Journal	Theory-based design principles for unprecedentedly high two-level CO ₂ utilization of CO ₂ -derived metal-organic frameworks	14.63
180	Chemical Engineering Journal	Ultra-bright blue fluorescent nitrogen doped black phosphorus quantum dots for a visual detection of bilirubin on paper strip and cell imaging applications	14.63
181	Chemical Engineering Journal	Unraveling the complex interactions between structural features and reactivity of iron-based catalysts across various supports in the synthesis of light olefins from syngas	14.63
182	Chemical Engineering Journal	Unveiling kinetics post rate-determining step in Brønsted acid-catalyzed reactions of fructose: A strategy for 5-hydroxymethylfurfural production from concentrated feedstock	14.63

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
183	Chemical Engineering Journal	Upgrading of Biogas Generated from Shrimp Processing Effluent Using Vacuum Pressure Swing Adsorption	14.63
184	Chemical Engineering Research and Design	Physicochemical exploration of castor seed oil for high-quality biodiesel production and its sustainable application in agricultural diesel engines	3.95
185	Chemical Engineering Science	Environmental impact of 5-hydroxymethylfurfural production from cellulosic sugars using biochar-based acid catalyst	4.44
186	Chemistry - A European Journal	Tunable Metal-Free Imidazole-Benzimidazole Electrocatalysts for Oxygen Reduction in Aqueous Solutions	3.95
187	Chemistry - An Asian Journal	Heavy Atom Effect on the Intersystem Crossing of a Boron Difluoride Formazanate Complex-Based Photosensitizer: Experimental and Theoretical Studies	3.6
188	Chemistry Letters	Antibacterial Rattle-type Polypyrrole-silver Nanocomposite Particles Synthesized by Aqueous Chemical Oxidative Dispersion Polymerization	1.46
189	ChemistrySelect	Pyreno[4,5-d]imidazole-triazatruxene Dyads for OLED Applications	1.91
190	ChemistrySelect	Structure and properties of ZnO-organobentonite-filled natural rubber composites	1.91
191	ChemNanoMat	Efficient Cellulose/Nano-silver Composite Sheet Derived from Pineapple Leaves for Hydrogen Sulfide Detection	3.02
192	ChemNanoMat	Roles of Metal-Organic Framework Supports in Base-Free Oxidation of 5-Hydroxymethylfurfural to Furan-2,5-dicarboxylic Acid over Pt-Based Catalysts	3.02
193	Chemosphere	Photocatalytic removals of imidacloprid insecticide in TiO ₂ - and Fe ₂ O ₃ -immobilized porous geopolymer granules	9.58
194	Chemosphere	Preparation of heterogeneous cation exchange membrane and its contributions in enhancing the removal of Ni ²⁺ by capacitive deionization system	9.58
195	ChemPhotoChem	Halogenated BOIMPYs and Their Efficiency in Photodynamic Therapy	3.04

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
196	ChemPlusChem	Enhanced Electrocatalytic CO ₂ Reduction Reactivity of S- and N-Doped Fe-Embedded Graphene	3.01
197	ChemPlusChem	Unraveling Structural and Acidic Properties of Al-SBA-15-supported Metal Phosphates: Assessment for Glucose Dehydration	3.01
198	Chiang Mai Journal of Science	Formic Acid Gas Sensors Based on Electrolytically Exfoliated Graphene-loaded Flame-Made Spinel Zn ₂ SnO ₄ Composites	0.7
199	Chiang Mai Journal of Science	Highly Selective NO ₂ Sensors Based on Electrolytically Exfoliated Graphene/Flame-made WO ₃ Composite Films	0.7
200	Chiang Mai Journal of Science	Identification and Validation of Blast Resistance Loci from the Durable Resistance Cultivar Hahng Yi 71	0.7
201	Chiang Mai Journal of Science	Increased Antibacterial Activity of Zinc-Silver Doped Hydroxyapatite Synthesized via Ultrasonic in Combination with Sol-Gel Technique using Glutinous Rice as a Template	0.7
202	Clean Technologies and Environmental Policy	Fatigue performance evaluation of bottom ash-modified asphalt concretes using various aggregate types	4.75
203	Clinical Oral Investigations	Comparative proteomic analysis of dental pulp from supernumerary and normal permanent teeth	3.58
204	Colloid and Interface Science Communications	The Study of the Anti-Icing Performance of Superhydrophobic Silica-Nanostructured Metal Substrates	4.7
205	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	Hydrophilic phycocyanin encapsulation in PLGA nanoparticles using benchtop microfluidic device	5.43
206	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	Rapid and facile detection of PBTC antiscalant using functionalized polystyrene nanoparticles and latex agglutination	5.43
207	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	An electrochemical/SERS dual-mode immunosensor using TMB/Au nanotag and Au@2D-MoS ₂ modified screen-printed electrode for sensitive detection of prostate cancer biomarker	5.71
208	Combustion Science and Technology	CFD and RSM Assist in Reducing the LPG Consumption of Burners for Agarwood Oil Production in Thailand	2.22

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
209	Communications Biology	Mycorrhizal feedbacks influence global forest structure and diversity	5.15
210	Comparative Biochemistry and Physiology - Part D: Genomics and Proteomics	Comparative proteomic profiling represents an inhibition of protein synthesis to regulate osmotic stress in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) embryos.	2.4
211	Comparative Biochemistry and Physiology - Part D: Genomics and Proteomics	Identification of pigmentation genes in skin, muscle and tail of a Thai-flag variety of Siamese fighting fish <i>Betta splendens</i>	2.4
212	Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases	Enhancing Leptospirosis Control with Nanosensing Technology: A Critical Analysis	2.02
213	Composites - Part A: Applied Science and Manufacturing	Fast magnetic-responsive shape memory composites from bio-based benzoxazine/polyglycerol polyglycidyl ether copolymers highly filled with iron oxide nanoparticles	8.92
214	Computer Speech and Language	PaSCoNT - Parallel Speech Corpus of Northern-central Thai for automatic speech recognition	6.1
215	Construction and Building Materials	Effect of additives on the setting time and compressive strength of activated high-calcium fly ash-based geopolymers	8.2
216	Construction and Building Materials	Surface treatments to control concrete deterioration caused by iron sulfide-bearing aggregates	8.2
217	Cosmetics	A Split-Face Comparison of Novel Microneedle Patch versus Botulinum Toxin-A and Microneedle Patch for Improvement in Undereye Skin Texture	3.8
218	Cosmetics	The Comparative Efficacy and Safety of 250 um versus 350 um length Microneedle Patch on Under-Eye Skin	3.8
219	CPT: Pharmacometrics and Systems Pharmacology	In-host modeling of dengue virus and non-structural protein 1 and the effects of ivermectin in patients with 1 acute dengue fever	3.07
220	Cureus	Helicobacter pylori Cytotoxin-Associated Gene A (cagA) and Vacuolating Cytotoxin Gene A (vacA) Genotypes in Gastrointestinal Patients From Central Thailand	1.2 *
221	Current Microbiology	Protein Engineering of Vip3A in a Selected Bacillus thuringiensis Host for Consistent High Protein Production	2.62

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
222	Current Microbiology	<i>Saccharopolyspora ipomoeae</i> sp. nov., an Actinomycete Isolated from Sweet Potato Field Soils	2.62
223	Current Microbiology	<i>Streptomyces mahasarakhamensis</i> sp. nov., an Endophytic Actinobacterium Isolated from Jasmine Rice and its Potential as plant Growth Promoter	2.62
224	Data in Brief	Tandem Mass Tag-10plex (TMT-10plex) phosphoproteomics dataset for comprehensive analysis of active compounds with tyrosine kinase inhibition activity	1.29
225	Developmental and Comparative Immunology	Transcriptomic and microbiome analyses of copepod <i>Apocyclops royi</i> in response to an AHPND-causing strain of <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	2.89
226	Diagnostic Microbiology and Infectious Disease	Enhancing efficiency in detection of COVID-19 through AI-driven colorimetric isothermal detection with multiplex primers	2.09
227	Discovery Medicine	Proteomic analysis of butyrate-resistant colorectal cancer-derived exosomes reveals potential resistance to anti-cancer drugs	2
228	Drug Discoveries and Therapeutics	Antioxidant activity of <i>Sophora exigua</i> and liposome development of its powerful extract	1.9
229	Electrical Engineering	Robust noise-correction recursive least square method for parameter identification of equivalent circuit model in battery management system using Bayes' theorem-based preprocessing technique	2.17
230	Electrochemistry Communications	Conductive disposable screen-printed graphene oxide-molybdenum disulfide electrode for electrochemical sensing applications	4.98
231	Electrochimica Acta	Flow automatic system using an ion-selective field-effect transistor for the real-time/online detection of ammonium ions in aquaculture water	1.58
232	Electronics	Analysis of Minimal Channel Electroencephalography for Wearable Brain-Computer Interface	3.49
233	Emergent Materials	Synthesis of bioinspired based hydrogel composite from hyaluronic acid/polyacrylic acid and lignin as an adhesive for medical technology	5.78

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
234	Emerging Science Journal	Developing a Linked Open Data Platform for Folktales in the Greater Mekong Subregion	5.58
235	Energies	An Improved Hybrid Approach for Daily Electricity Peak Demand Forecasting during Disrupted Situations: A Case Study of COVID-19 Impact in Thailand	3.51
236	Energies	Climate Change Mitigation in Thailand's Domestic Aviation: Mitigation Options Analysis towards 2050	3.51
237	Energy for Sustainable Development	Energy resilience assessment: Incorporating consideration of recoverability and adaptability in risk assessment of energy infrastructure	5.23
238	Engineered Science	Bio-oil Production from Palm Kernel Cake Using Fast Pyrolysis Process Parameters in a Fluidized-Bed Reactor	7.67
239	Engineered Science	Electrospinning with Natural Rubber and Ni Doping for Carbon Dioxide Adsorption and Supercapacitor Applications	7.67
240	Engineering Analysis with Boundary Elements	A fully explicit incompressible smoothed particle hydrodynamics method for simulating 2-D electrohydrodynamic multi-phase flows based on leaky dielectric model	4.56
241	Engineering Fracture Mechanics	Prediction of effective cohesive parameters for mode I failure behavior of LPBF Ti-6Al-4V/CFRTP interface using <i>meso</i> -scale modelling	5.1
242	Engineering Journal - Thailand	Effect of Curing Temperature and Free Lime Content in Fly Ash on Basic Properties and Autoclave Expansion of Fly Ash Mixtures	1.35
243	Engineering Journal - Thailand	Theoretical Study of Flexible Guided Mode Resonance Formed by Embedding Silver Nanoparticles in the Polymer Matrix for Strain Sensing Applications	1.35
244	Environment, Development and Sustainability	Development of energy resilience research landscape using bibliometric analysis	6.09
245	Environmental Pollution	Potential roles of air pollutants on the induction and aggravation of rheumatoid arthritis: From cell to bedside studies	8.8

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
246	Environmental Pollution	<i>Sansevieria trifasciata</i> 's specific metabolite improves tolerance and efficiency for particulate matter and volatile organic compound removal	8.8
247	Environmental Progress and Sustainable Energy	Electrocoating of polyaniline on graphite carbon and activated carbon cloth surfaces as an anode and its effect on performance of microbial fuel cell	2.59
248	Environmental Research	Elucidating potential bioindicators from insights in the diversity and assembly processes of prokaryotic and eukaryotic communities in the Mekong River	8.91
249	Environmental Research	High efficiency azo dye removal via a combination of adsorption and photocatalytic processes using heterojunction Titanium dioxide nanoparticles on hierarchical porous carbon	8.91
250	Environmental Research	Interplay of xenobiotic-degrading and antibiotic-resistant microorganisms among the microbiome found in the air, handrail, and floor of the subway station	8.91
251	Environmental Science and Pollution Research	1-Ethyl-3-methylimidazolium acetate pretreatment for maximizing reducing sugar recovery from mixed cabbage residue	6.23
252	Environmental Science and Pollution Research	Application of <i>Acinetobacter indicus</i> to promote cigarette smoke particulate matter phytoremediation: removal efficiency and plant-microbe interactions	6.23
253	Environmental Science and Pollution Research	Bioaccumulation efficacy and physio-morphological adaptations in response to iron and aluminium contamination of Indian camphorweed (<i>Pluchea indica</i> L.) using different growth substrates	6.23
254	Epidemiology and Infection	Genomic characterization of extended-spectrum β -lactamase-producing <i>Enterobacteriales</i> isolated from abdominal surgical patients	2.41
255	E-Polymers	Stereocomplex PLLA-PBAT copolymer and its composites with multi-walled carbon nanotubes for electrostatic dissipative application	3.5
256	ES Materials and Manufacturing	Silk Dyeing with Anthocyanin Dye Extract from <i>Melastoma malabathricum</i> L. Fruits Using Metal Oxides and Reducing Agents to Ameliorate Photo-Fading	5.22

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
257	European Journal of Mechanics, A/Solids	Development of multi aluminium foam-filled crash box systems to improve crashworthiness performance of road service vehicle	5.07
258	European Journal of Pharmacology	Differential temporal therapies with pharmacologically targeted mitochondrial fission/fusion protect the brain against acute myocardial ischemia-reperfusion injury in prediabetic rats: The crosstalk between mitochondrial apoptosis and inflammation	4.37
259	Expert Systems with Applications	American Sign language fingerspelling recognition in the wild with spatio temporal feature extraction and multi-task learning	9.29
260	Exposure and Health	Applications of mycotoxin biomarkers in human biomonitoring for exposome-health studies: Past, present, and future	5.32
261	FEMS Yeast Research	Increased production of isobutanol from xylose through metabolic engineering of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> overexpressing transcription factor Znf1 and exogenous genes	2.5
262	Fermentation	Potential Use of <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> BCC 4352 as a Functional Starter Culture for Fermenting Thai Pork Sausage (Nham)	3.57
263	Fermentation-Basel	Physical Factors Affecting the Scale-Up of Vegetative Insecticidal Protein (Vip3A) Production by <i>Bacillus thuringiensis</i> Bt294	3.3
264	Fibers and Polymers	Emulsion Electrospun Polylactide/Sodium Alginate Nanofibrous Membranes with <i>Rhinacanthus nasutus</i> Extract for Natural Antibacterial Function	2.45
265	Fish and Shellfish Immunology	A novel vaccination strategy against <i>Vibrio harveyi</i> infection in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>) with the aid of oxygen nanobubbles and chitosan	4.27
266	Fish and Shellfish Immunology	Antiviral properties of <i>Penaeus monodon</i> cyclophilin A in response to white spot syndrome virus infection in the black tiger shrimp	4.27
267	Fish and Shellfish Immunology	Bimetallic nanoparticles with sulfated galactan eliminate <i>Vibrio parahaemolyticus</i> in shrimp <i>Penaeus vannamei</i>	4.27

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
268	Fish and Shellfish Immunology	Early divergent responses to virulent and attenuated vaccine isolates of <i>Flavobacterium covae</i> sp. nov. In channel catfish, <i>Ictalurus punctatus</i>	4.27
269	Fish and Shellfish Immunology	Effects of hyperoxia during oxygen nanobubble treatment on innate immunity, growth performance, gill histology, and gut microbiome in Nile tilapia, <i>Oreochromis niloticus</i>	4.27
270	Fish and Shellfish Immunology	Immersion prime and oral boost vaccination with an inactivated <i>Vibrio harveyi</i> vaccine confers a specific immune response and protection in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>)	4.27
271	Fish and Shellfish Immunology	In silico identification and functional study of long non-coding RNA involved in acute hepatopancreatic necrosis disease caused by <i>Vibrio parahaemolyticus</i> infection in white shrimp, <i>Litopenaeus vannamei</i>	4.27
272	Fish and Shellfish Immunology	Intestinal microbiota and gene expression alterations in leopard coral grouper (<i>Plectropomus leopardus</i>) under enteritis	4.27
273	Fish and Shellfish Immunology	<i>Litopenaeus vannamei</i> heat shock protein 90 (LvHSP90) interacts with white spot syndrome virus protein, WSSV322, to modulate hemocyte apoptosis during viral infection	4.27
274	Folia Microbiologica	Bacterial diversity, community structure and function in association of potato scabby tubers during storage in northern Thailand	2.79
275	Food Bioscience	Microencapsulation and Peptide identification of purified bioactive fraction from spirulina protein hydrolysates with dipeptidyl peptidase IV (DPP-IV) inhibitory activity	5.51
276	Food Bioscience	Protective effect of chemically characterized extract of <i>Viola stocksii</i> Boiss. against breast cancer and vincristine induced neuropathic pain by alleviation of oxidative stress and inflammatory markers	5.51
277	Food Chemistry	A toluidine blue/porous organic polymer/2D MoSe ₂ nanocomposite as an electrochemical signaling platform for a sensitive label-free aflatoxin B1 bioassay in some crops	9.91

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
278	Food Chemistry	Unraveling the effects of drying techniques on chaya leaves: Metabolomics analysis of nonvolatile and volatile metabolites, umami taste, and antioxidant capacity	9.91
279	Food Hydrocolloids	Microencapsulation of probiotics in chitosan-coated alginate/gellan gum: Optimization for viability and stability enhancement	12.49
280	Food Hydrocolloids	Rheology of bolus as a wet granular matter – Influence of saliva on rheology of polysaccharide gel beads	12.49
281	Food Packaging and Shelf Life	Essential oils loaded biodegradable PBAT/PBS films as young coconut packaging after harvest	8.89
282	Food Science and Biotechnology	Discovery of superior bioactive peptides of two edible Lentinus mushrooms protein hydrolysate in biological activities: tyrosinase inhibitory and antioxidant activity.	3.12
283	Foods	Estimating In Vitro Protein Digestion and Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score of Chicken Breasts Affected by White Striping and Wooden Breast Abnormalities	5.08
284	Foods	Phenolic and Metabolic Profiles, Antioxidant Activities, Glycemic Control, and Anti-Inflammatory Activity of Three Thai Papaya Cultivar Leaves	5.08
285	Foods	Potential of Arabica Coffee Beans from Northern Thailand: Exploring Antidiabetic Metabolites through Liquid Chromatography with Tandem Mass Spectrometry (LC-MS/MS) Metabolomic Profiling across Diverse Postharvest Processing Techniques	5.08
286	Foods	Protective Effects of an Octapeptide Identified from Riceberry? (<i>Oryza sativa</i>) Protein Hydrolysate on Oxidative and Endoplasmic Reticulum (ER) Stress in L929 Cells	5.08
287	Foods	Unveiling the Potent Antiviral and Antioxidant Activities of an Aqueous Extract from <i>Caesalpinia mimosoides</i> Lamk: Cheminformatics and Molecular Docking Approaches	5.08
288	Foods	Utilizing the pH-Shift Method for Isolation and Nutritional Characterization of Mantis Shrimp (<i>Oratosquilla nepa</i>)	5.08

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		Protein: A Strategy for Developing Value-Added Ingredients	
289	Foods	Valorization of Pig Brains for Prime Quality Oil: A Comparative Evaluation of Organic-Solvent-Based and Solvent-Free Extractions	5.08
290	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	Improving stereoselectivity of phosphotriesterase (PTE) for kinetic resolution of chiral phosphates	4.25
291	Frontiers in Microbiology	Description of <i>Streptomyces naphthomycinicus</i> sp. nov., an endophytic actinobacterium producing naphthomycin A and its genome insight for discovering bioactive compounds.	4.02
292	Frontiers in Microbiology	MassARRAY: a high-throughput solution for rapid detection of foodborne pathogens in real-world settings	4.02
293	Frontiers in Microbiology	<i>Nonomuraea corallina</i> sp. nov., isolated from coastal sediment in Samila Beach, Thailand: insights into secondary metabolite synthesis as anticancer potential	4.02
294	Frontiers in Molecular Biosciences	Proteomic analysis of holocarboxylase synthetase deficient-MDA-MB-231 breast cancer cells revealed the biochemical changes associated with cell death, impaired growth signaling, and metabolism.	3.76
295	Frontiers in Neurology	The Rise of Parkinson's Disease is a Global Challenge, but Efforts to Tackle This must Begin at a National Level: A Protocol for National Digital Screening and 'Eat, Move, Sleep' Lifestyle Interventions to Prevent or Slow the Rise of Non-communicable Diseases in Thailand	2.79
296	Frontiers in Physiology	In vivo oxidative stress associated with growth-related myopathies in chicken and potential health impact: An opinion paper	3.13
297	Frontiers in Plant Science	A de novo chromosome-scale assembly of the <i>Lablab purpureus</i> genome	4.24
298	Frontiers in Plant Science	Accelerating haploid induction rate and haploid validation through marker-assisted selection for qhir1 and qhir8 in maize	4.24
299	Frontiers in Plant Science	Comparative genomics reveals insight into the phylogeny and habitat adaptation of novel <i>Amycolatopsis</i> species,	4.24

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		an endophytic actinomycete associated with scab lesions on potato tubers	
300	Frontiers in Plant Science	Comparative quantitative trait loci analysis framework reveals relationships between salt stress responsive phenotypes and pathways	4.24
301	Frontiers In Sustainable Food Systems	Quality and bioactive compound accumulation in two holy basil cultivars as affected by microwave-assisted hot air drying at an industrial scale	3.96
302	Frontiers in Veterinary Science	Pharmacokinetics behavior of four cannabidiol preparations following single oral administration in dogs	2.61
303	Frontiers in Veterinary Science	Proteomic analysis of the serum in dogs with pulmonary hypertension secondary to myxomatous mitral valve disease: the preliminary study	2.61
304	Fuel	Unraveling catalytic conversion of spent coffee grounds through alkaline and alkaline earth metal phosphates in hydrothermal carbonization	7.52
305	Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures	One-step facile growth of nitrogen-doped graphene nanowalls by catalyst-free thermal chemical vapor deposition	2.27
306	Functional Foods in Health and Disease	Antioxidant activity of fractionated pigmented Thai Hawm Gra Dang Ngah 59 rice bran hydrolysates: Pretreatment-assisted enzymatic extraction	1.49
307	Fungal Systematics and Evolution	A phylogenetic assessment of <i>Akanthomyces</i> sensu lato in Cordycipitaceae (Hypocreales, Sordariomycetes): introduction of new genera, and the resurrection of <i>Lecanicillium</i>	3.98
308	Fungal Systematics and Evolution	Fungal Planet description sheets: 1614–1696	3.98
309	Fungal Systematics and Evolution	Uncovering cryptic species diversity of <i>Ophiocordyceps</i> (<i>Ophiocordycipitaceae</i>) associated with Coleoptera from Thailand	3.98
310	G3: Genes, Genomes, Genetics	A chromosome-level reference genome assembly and a full-length transcriptome assembly of the giant freshwater prawn (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>)	2.11

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
311	Gels	Exploring the model of cefazolin released from jellyfish gelatin-based hydrogels as affected by glutaraldehyde	5.04
312	Gene Reports	Holistic transcriptional responses of <i>Cordyceps militaris</i> to different culture temperatures	1.2
313	Genomics	De novo assembly and analysis of <i>Sonneratia ovata</i> genome and population analysis	3.59
314	Green Chemical Engineering	A comprehensive study of affordable “water-in-salt” electrolytes and their properties	9.07
315	Groundwater for Sustainable Development	Prioritizing major factors affecting groundwater stress using multi-criteria decision methods	5.71
316	Heliyon	Analysis of serum proteomic in cats with polycystic kidney disease-1 gene mutation	4
317	Heliyon	Cardiac endothelial ischemia/reperfusion injury-derived protein damage-associated molecular patterns disrupt the integrity of the endothelial barrier	4
318	Heliyon	Deep Learning-based Human Body Pose Estimation in Providing Feedback for Physical Movement: a Review	4
319	Heliyon	Determination of flavonoid content in <i>Grammatophyllum speciosum</i> and in vitro evaluation of their anti-skin cancer and antibacterial activities	4
320	Heliyon	Development of a machine learning model for systematics of <i>Aspergillus</i> section <i>Nigri</i> using synchrotron radiation-based fourier transform infrared spectroscopy	4
321	Heliyon	Egg white hydrolysate peptides act as antimicrobial and anti-inflammatory agents for acne.	4
322	Heliyon	<i>Endosaccharibacter trunci</i> gen. nov., sp. nov. and <i>Rhizosaccharibacter radices</i> gen. nov., sp. nov., two novel bacteria of the family Acetobacteraceae isolated from sugarcane	4
323	Heliyon	Enhancing outcome prediction of concurrent chemoradiation treatment in patients with locally advanced cervical cancer through plasma extracellular vesicle proteomics.	4
324	Heliyon	Evaluating the effect of pore size for 3d-printed bone scaffolds	4

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
325	Heliyon	Greenhouse gas emissions trends and drivers insights from the domestic aviation in Thailand	4
326	Heliyon	Heat transfer and flow characteristics of a plate-fin heat sink equipped with copper foam and twisted tapes	4
327	Heliyon	Immunogenicity and durability against Omicron BA.1, BA.2 and BA.4/5 variants at 3-4 months after a heterologous COVID-19 booster vaccine in healthy adults with a two-doses CoronaVac vaccination	4
328	Heliyon	Inactivation of guanylate kinase in <i>Bacillus</i> sp. TL7-3 cultivated under an optimized ratio of carbon and nitrogen sources influenced GTP regeneration capability and sporulation	4
329	Heliyon	Income, education, and other poverty-related variables: A journey through Bayesian hierarchical models	4
330	Heliyon	Influence of partial replacement of calcined red clay by gypsum-bonded casting investment waste on geopolymerization reaction of red clay-based geopolymer	4
331	Heliyon	Personal data protection compliance assessment: A privacy policy scoring approach and empirical evidence from Thailand's SMEs	4
332	Heliyon	Preparation of a hierarchical porous activated carbon derived from cantaloupe peel/fly ash/PEDOT:PSS composites as Pt-free counter electrodes of dye-sensitized solar cells	4
333	Heliyon	Proteomic analysis of crocodile white blood cells reveals insights into the mechanism of the innate immune system	4
334	Heliyon	Relationship of phytochemicals and antioxidant activities in <i>Gymnema inodorum</i> leaf extracts	4
335	Heliyon	β -Glucan fragmentation by microfluidization and TNF- α -immunostimulating activity of fragmented β -glucans	4
336	Horticulturæ	Analysis of Antioxidant Capacity Variation among Thai Holy Basil Cultivars (<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.) Using Density-Based Clustering Algorithm	3.42

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
337	Horticulturae	Application of Ultrafine Bubble Technology for Reducing Sodium Metabisulfite Concentration in Preserving Trimmed Coconuts	3.42
338	Horticulturae	Exogenous Application of Coconut Water to Promote Growth and Increase the Yield, Bioactive Compounds, and Antioxidant Activity for <i>Hericium erinaceus</i> Cultivation	3.42
339	Horticulturae	Exploring the Genomic Landscape: A Comprehensive Analysis of the Genetic Diversity and Population Structure of Thai Tomato Germplasm through Whole-Genome Sequencing (WGS)	3.42
340	Horticulturae	Improving Pepper Inbreds for Resistance to Pepper Yellow Leaf Curl Thailand Virus (PepYLCTHV) through Challenged Inoculations	3.42
341	IEEE Access	A Simulation-Based Multi-Objective Optimization Framework to Enhance Patient Satisfaction: A Case Study of Ophthalmology Department Management	4.64
342	IEEE Access	Potential of Speech-pathological Features for Deepfake Speech Detection	4.64
343	IEEE Internet of Things Journal	Q-IoT: QoS Aware Multi-Layer Service Architecture for Multi-Class IoT Data Traffic Management	9.22
344	IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing	Estimating Ground-level Hourly PM _{2.5} Concentrations in Thailand using Satellite Data: A Log-linear Model with Sum Contrast Analysis	5.17
345	IEEE Open Journal of Antennas and Propagation	Low-Cost Indoor Localization Using Dual-Chip RFID Tag	3.73
346	IEEE Transactions on Intelligent Vehicles	A Review of LiDAR-based 3D Object Detection via Deep Learning Approaches towards Robust Connected and Autonomous Vehicles	14.68
347	IMA Fungus	Integrative taxonomy of <i>Metarhizium anisopliae</i> species complex, based on phylogenomics combined with morphometrics, metabolomics, and virulence data	4.94
348	Indonesian Journal of Chemistry	Antibacterial Activity and CO ₂ Capture by Cerium-Copper Mixed Oxides Prepared Using a Co-precipitation Method	1.34

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
349	Industrial and Engineering Chemistry Research	Rational Design of Ultrasmall PtZn Nanoparticles Supported on Zeolite Composites as Bifunctional Catalysts for <i>n</i> -Butane Dehydroisomerization	3.8
350	Industrial Crops and Products	Assessing Antibacterial Properties of Polyvinyl alcohol/Pregelatinized Starch Films for Outbreak Prevention	6.24
351	Industrial Crops and Products	Exploring the Prebiotic Potential of Fermented Glutinous Rice Filtrate: In vitro Skin Bacterial Balance and Biological Activities	6.24
352	Industrial Crops and Products	Multi-response optimization of conductive natural rubber films with enhanced properties and reduced materials requirements	6.24
353	Industrial Crops and Products	Thermal oxidative degradation behavior of extracted lignins from agricultural wastes: Kinetic and thermodynamic analysis	6.24
354	Information Processing in Agriculture	GIS spatial optimization for agricultural crop allocation using NSGA-II	9.77
355	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	Processing and modeling of 3D-printed mill scale strengthened acrylonitrile butadiene styrene composites	3.41
356	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	Single track formation of TiC reinforced Inconel 718 metal matrix composites using selective laser melting process	3.41
357	International Journal of Biological Macromolecules	Discovery of procyanidin condensed tannins of (-)-epicatechin from Kratom, <i>Mitragyna speciosa</i> , as virucidal agents against SARS-CoV-2	8.54
358	International Journal of Biological Macromolecules	Green magnetic carbon/alginate biocomposite beads from iron scrap waste for efficient removal of textile dye and heavy metal	8.54
359	International Journal of Biological Macromolecules	Preparation of UV-cured cellulose nanocrystal-filled epoxidized natural rubber and its application in a triboelectric nanogenerator	8.54
360	International Journal of Biological Macromolecules	WSSV early protein WSSV004 enhances viral replication by suppressing LDH activity	8.54

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
361	International Journal of Cosmetic Science	Anti-skin ageing activities of rice (<i>Oryza sativa</i>) bran soft and hard waxes in cultured skin cells	2.89
362	International Journal of Food Science and Technology	Encapsulation of tuna oil by liquid and solid self-emulsifying delivery system: <i>in vitro</i> digestion and oxidative stability assessment	3.26
363	International Journal of Food Science and Technology	Influence of cellulose and pectin on anisotropic texture of high-moisture meat analogue from soy protein isolate	3.26
364	International Journal of Food Science and Technology	Metabolomic profiling of health-benefit compounds in fresh and preserved mustard greens.	3.26
365	International Journal of Heat and Mass Transfer	Enhancing the vertical downward condensation heat transfer of a plate heat exchanger by electrochemical etching	5.46
366	International Journal of Heat and Mass Transfer	Experimental investigation of heat transfer characteristics in a miniature flat heat pipe with multi-channels	5.46
367	International Journal of Heat and Mass Transfer	Experimental investigation on the condensation heat transfer coefficient and frictional pressure drop of R-513A and R-134a in commercial refrigeration tubes	5.46
368	International Journal of Heat and Mass Transfer	Experimental investigation on the heat transfer performance of flat heat pipe embedded with internally cooled condenser	5.46
369	International Journal of Heat and Mass Transfer	Experimental study on condensation heat transfer and pressure drop characteristics of R32 flowing inside an alternating cross-section flattened tube	5.46
370	International Journal of Hydrogen Energy	First-principles screening of metal-decorated biphenylene as efficient hydrogen storage materials	7.57
371	International Journal of Molecular Sciences	Cryo-Induced Cellulose-Based Nanogel from <i>Elaeis guineensis</i> for Antibiotic Delivery Platform	7.57
372	International Journal of Molecular Sciences	Genetic Variants in <i>KCTD1</i> Are Associated with Isolated Dental Anomalies	7.57
373	International Journal of Molecular Sciences	Genetic Variants in the TBC1D2B Gene Are Associated with Ramon Syndrome and Hereditary Gingival Fibromatosis	7.57

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
374	International Journal of Molecular Sciences	Homozygosity for a Rare <i>Plec</i> Variant Suggests a Contributory Role in Congenital Insensitivity to Pain	7.57
375	International Journal of Molecular Sciences	In Vitro Investigation of the Anti-Fibrotic Effects of 1-Phenyl-2-Pentanol, Identified from <i>Moringa oleifera</i> Lam., on Hepatic Stellate Cells	7.57
376	International Journal of Molecular Sciences	<i>OsBTBZ1</i> Confers Salt Stress Tolerance in <i>Arabidopsis thaliana</i>	7.57
377	International Journal of Molecular Sciences	Rare Filaggrin Variants Are Associated with Pustular Skin Diseases in Asians	7.57
378	International Journal of Molecular Sciences	Strain Variation Can Significantly Modulate the miRNA Response to Zika Virus Infection	7.57
379	International Journal of Paediatric Dentistry	<i>LRP4</i> mutations, dental anomalies, and oral exostoses	2.65
380	International Journal of Pavement Engineering	Stiffness, rutting, and fatigue performance of cement-natural rubber latex (NRL) stabilized recycled concrete aggregate	4.35
381	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Actinomycespora aeridis</i> sp. nov., <i>Actinomycespora flava</i> sp. nov., and <i>Actinomycespora aurantiaca</i> sp. nov., endophytic actinobacteria isolated from wild orchid (<i>Aerides multiflora</i> Roxb).	2.06
382	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Actinoplanes pyxinae</i> sp. nov., a new lichen-derived rare actinobacterium exhibiting antimicrobial and anticancer activity	2.06
383	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Commensalibacter nepenthis</i> sp. nov. and <i>Commensalibacter oyaizuii</i> sp. nov., from fluid in a <i>Nepenthes</i> pitcher cup and a butterfly (<i>Junonia lemonias</i>) in Thailand	2.06
384	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Gordonia prachuapensis</i> sp. nov. and <i>Gordonia sesuvii</i> sp. nov., two novel actinobacteria isolated from mangrove sediments and leaves of halophyte <i>Sesuvium portulacastrum</i> in Thailand	2.06
385	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Klenkia sesuvii</i> sp. nov., isolated from leaves of halophyte <i>Sesuvium portulacastrum</i>	2.06

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
386	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Rhodofera potami</i> sp. nov. and <i>Rhodofera mekongensis</i> sp. nov., isolated from the Mekong River in Thailand	2.06
387	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Savitreea siamensis</i> sp. nov., an ascomycetous yeast species in the family Saccharomycetaceae discovered in Thailand	2.06
388	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<i>Streptomyces pyxinae</i> sp. nov. and <i>Streptomyces pyxinicus</i> sp. nov. isolated from lichen <i>Pyxine cocoes</i> (Sw.) Nyl.	2.06
389	International Journal of Thermofluids	Experimental study on the hydrothermal performance of nanofluids-cooled heat sinks with diamond shape micro pin-fin structures	8.98
390	International Journal of Thermofluids	Using a spiral fin to replace a wavy fin in the condenser of an air conditioner	8.98
391	iScience	Cordycepin exhibits both antiviral and anti-inflammatory effects against dengue virus infection	4.76
392	iScience	Cs and Br tuning to achieve ultralow-hysteresis and high-performance indoor triple cation perovskite solar cell with low-cost carbon-based electrode	4.76
393	iScience	Diseases of marine fish and shellfish in an age of rapid climate change	4.76
394	iScience	Tracking alternative versions of the galactose gene network in the genus <i>Saccharomyces</i> and their expansion after domestication	4.76
395	ISIJ International	Alloying pre-alloyed Fe-Mo powders by silicon carbide addition	1.67
396	Journal of Advanced Veterinary and Animal Research	Feline infectious peritonitis: A comprehensive evaluation of clinical manifestations, laboratory diagnosis, and therapeutic approaches	1.88
397	Journal of Agriculture and Food Research	Physicochemical and biological properties of collagens obtained from tuna tendon by using the ultrasound-assisted extraction	5.85
398	Journal of Alloys and Compounds	Enhancing Z-scheme {001}/{110} junction in BiOCl with {110} surface oxygen vacancies for photocatalytic degradation of Rhodamine B and tetracycline	6.24

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
399	Journal of Antibiotics	<i>Actinomycetospora termitidis</i> sp. nov., an insect-derived actinomycete isolated from termite (<i>Odontotermes formosanus</i>)	2.41
400	Journal of Antibiotics	Antimalarial 9-methoxystrobilurin derivatives from cultures of the basidiomycete <i>Favolaschia minutissima</i>	2.41
401	Journal of Antibiotics	Description of <i>Streptomyces siderophoricus</i> sp. nov., a promising nocardamine-producing species isolated from the rhizosphere soil of <i>Mangifera indica</i>	2.41
402	Journal of Antibiotics	<i>Streptomyces odontomachi</i> sp. nov., a novel actinobacterium with antimicrobial potential isolated from ants (<i>Odontomachus simillimus</i> Smith, 1858)	2.41
403	Journal of Applied Microbiology	Effect of NH ₄ Cl supplementation on growth, photosynthesis, triacylglycerol content in <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> under mixotrophic cultivation	3.7
404	Journal of Applied Microbiology	Lipid production by robust <i>Aspergillus oryzae</i> BCC7051 and a mathematical model describing its growth and lipid phenotypic traits	3.7
405	Journal of Applied Phycology	<i>Ascophyllum nodosum</i> seaweed extract and potassium alleviate drought damage in tomato by improving plant water relations, photosynthetic performance, and stomatal function	3.3
406	Journal of Applied Physics	Machine learning-enhanced detection of minor radiation-induced defects in semiconductor materials using Raman Spectroscopy	2.6
407	Journal of Applied Polymer Science	Fabrication of biphasic scaffold composed of bioceramic-loaded and water-based photosensitive resins through vat photopolymerization	2.98
408	Journal of Applied Polymer Science	Property enhancement of acrylonitrile butadiene rubber/bagasse ash composites by tannic acid	2.98
409	Journal of Aquatic Animal Health	Real-time triplex loop-mediated isothermal amplification using a turbidimeter for detection of shrimp infectious hypodermal and hematopoietic necrosis virus (IHHNV)	1.5
410	Journal of Biochemistry	Aggregation of Apo/Glycated Human Serum Albumins and Aptamer-Saturated Graphene Quantum Dot: A Simulation Study	2.02

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
411	Journal of Biomolecular Structure and Dynamics	Comparative studies of structure and dynamics of caprine, leporine, ovine, and equine serum albumin	4.47
412	Journal of Biomolecular Structure and Dynamics	Elucidating specific interactions for designing novel pyrrolamide derivatives as potential GyrB inhibitors based on <i>ab initio</i> fragment molecular orbital calculations	4.47
413	Journal of Biopharmaceutical Statistics	Investigating Pharmacokinetic Profiles of <i>Centella Asiatica</i> using Machine Learning and PBPK Modelling	1.07
414	Journal of Catalysis	Unraveling selectivity in non-noble metal-catalyzed hydrogenation of 5-hydroxymethylfurfural (HMF) through mechanistic insights	6.61
415	Journal of Chemical Information and Modeling	Accurate Prediction of Ion Mobility Collision Cross-Section Using Ion's Polarizability and Molecular Mass with Limited Data	6.05
416	Journal of Chemical Information and Modeling	Ligand-Based Virtual Screening for Discovery of Indole Derivatives as Potent DNA Gyrase ATPase Inhibitors Active against Mycobacterium tuberculosis and Hit Validation by Biological Assays	6.05
417	Journal of Colloid and Interface Science	Photoinduced charge generation of nanostructured carbon derived from human hair biowaste for performance enhancement in polyvinylidene fluoride based triboelectric nanogenerator	10.06
418	Journal of Colloid and Interface Science	Synergistic strengthening of PVA ionic conductive hydrogels using aramid nanofibers and tannic acid for mechanically robust, antifreezing, water-retaining and antibacterial flexible sensors	10.06
419	Journal of Composites Science	Water-Gas Shift Activity over Ni/Al ₂ O ₃ composites	3.35
420	Journal of Drug Delivery Science and Technology	Characterization and in vitro evaluation of melanin nanoparticles as an oral drug delivery system: Studies using Caco-2 cell model and molecular dynamics simulations	4.83
421	Journal of Drug Delivery Science and Technology	Hydroxypropyl methylcellulose phthalate films reinforced with nanocrystalline cassava starch and intended its applications for colonic drug delivery	4.83

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
422	Journal of Electroanalytical Chemistry	Steady-state currents of planar interdigitated electrode arrays in shallow cells	4.22
423	Journal of Energy Storage	Combined experimental and density functional theory approaches to address different mechanisms of nitrogen and sulfur doping on the enhancement of capacitive performance of hierarchical porous biochars	9.64
424	Journal of Energy Storage	Dendrite-free anodes enabled by MOF-808 and ZIF-8 modified glass microfiber separator for ultralong-life zinc-ion hybrid capacitors	9.64
425	Journal of Environmental Chemical Engineering	Insights into the role of defect engineering for photocatalytic mercury removal from flue gas: A review	8.24
426	Journal of Environmental Chemical Engineering	Integrated experimental and theoretical studies for unravelling CO ₂ capture of dual function CeO ₂ -CaO bio-based sorbents	8.24
427	Journal of Environmental Chemical Engineering	Waste cellulose acetate-based dynamic membrane for NOM-containing river water filtration	8.24
428	Journal of Environmental Management	Evaluating the effectiveness of Mangrove rehabilitation: A novel approach for sustainable coastal management	9.32
429	Journal of environmental science	A highly sensitive electrochemical sensor based on poly(3-aminobenzoic acid)/graphene oxide-gold nanoparticles modified screen printed carbon electrode for paraquat detection	6.83
430	Journal of Fish Disease	Confirmatory test of active IHHNV infection in shrimp by immunohistochemistry and IHHNV-LongAmp PCR	2.28
431	Journal of Fish Diseases	Improving the diagnosis of Streptococcus iniae using a novel probe-based qPCR assay combined with an enrichment step	2.28
432	Journal of Fish Diseases	Review of current perspectives and future outlook on bacterial disease prevention through vaccination in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>)	2.28
433	Journal of Fish Diseases	Strep Easy Kit; a bio-enrichment dual ICG-strip test for simultaneous detection of Streptococcus agalactiae serotypes Ia and III in fish samples	2.28
434	Journal of Food Engineering	Fabrication of Biopolymeric nanoparticles of colostrum whey-caseinate, Characterization, and In vitro digestibility	6.19

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
435	Journal of Food Engineering	Machine learning assisted evaluation of the filament spreading during extrusion-based 3D food printing: Impact of the rheological and printing parameters	6.19
436	Journal of Food Science	Contaminated fungi in dried salted fishes: Isolation, identification, and their inhibition by chitooligosaccharide-gallic acid conjugate	3.81
437	Journal of Functional Biomaterials	Preparation of Self-Assembled, Curcumin-Loaded Nano-Micelles Using Quarternized Chitosan–Vanillin Imine (QCS-Vani Imine) Conjugate and Evaluation of Synergistic Anticancer Effect with Cisplatin	5.12
438	Journal of Functional Foods	Molecular docking and proteomics approaches for the identification of neuroprotective effects of IL15.5 peptide against oxidative stress-induced apoptosis in SH-SY5Y neurons.	4.21
439	Journal of Fungi	Bioprospection of Tenellins Produced by the Entomopathogenic Fungus <i>Beauveria neobassiana</i>	4.5
440	Journal of Fungi	Metabolic Engineering of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> for Production of Canthaxanthin, Zeaxanthin, and Astaxanthin	4.5
441	Journal of Fungi	Molecular and Morphological Identification of <i>Sarocladium</i> Species Causing Sheath Rot of Rice in Thailand and Their Division into Physiological Races	4.5
442	Journal of Fungi	Pins Gene Table v2.0: An Online Genome Database of 37 <i>Pythium insidiosum</i> Strains for Gene Content Exploration and Phylogenomic Analysis	4.5
443	Journal of Fungi	<i>Trichoderma</i> -Bioenriched Vermicompost Induces Defense Response and Promotes Plant Growth in Thai Rice Variety “Chor Khing”	4.5
444	Journal of Imaging	Multi-View Gait Analysis by Temporal Geometric Features of Human Body Parts Authors	3.48
445	Journal of Industrial and Engineering Chemistry	Prussian blue/reduced graphene oxide composites cathode material via one-pot precipitation synthesis for enhancing capacity sodium metal pouch cell batteries	6.49
446	Journal of Invertebrate Pathology	Screening and characterization of <i>Bacillus thuringiensis</i> isolates for high production of Vip3A and Cry proteins and high thermostability to control <i>Spodoptera</i> spp.	4

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
447	Journal of King Saud University - Science	Exploring metabolic pathway alterations in obese fermented feces mediated by individual fruit extracts of Triphala components using untargeted metabolomics.	4.23
448	Journal of King Saud University - Science	Revealing bacteriophage capabilities: pH and NaCl concentration effects on RSJ2 phage infectivity and stiffness	4.23
449	Journal of King Saud University - Science	Yanang water extract exhibits a protective effect against methomyl-induced cytotoxicity in RAW 264.7 cells via suppression of apoptosis and cell cycle arrest.	4.23
450	Journal of King Saud University, Engineering Sciences	Formulation of geopolymer coating spray and its antifungal activity	4.51
451	Journal of Marine Science and Engineering	The Proteome Profile of <i>Halimeda macroloba</i> under Elevated Temperature: A Case Study from Thailand	2.98
452	Journal of Materials Chemistry A	Mechanism and selectivity of MOF-supported Cu single-atom catalysts for preferential CO oxidation	10.43
453	Journal of Materials Chemistry B	Self-healing, antibiofouling and anticorrosion properties enabled by designing polymers with dynamic covalent bonds and responsive linkages	6.16
454	Journal of Materials in Civil Engineering	Mechanistic Performance and Distress Model of Bottom Ash Modified Porous Asphalt Concretes with Various Thailand Aggregates	3.27
455	Journal of Materials in Civil Engineering	Mechanistic Performance of Hybrid Asphalt Concretes with Recycled Aggregates and Hemp Fiber for Low Traffic Roads	3.27
456	Journal of Materials Research and Technology	Characterization and utilization of cacao shell powder as a biofiller in natural rubber composite	6.72
457	Journal of Materials Research and Technology	Enhancing ambient and elevated temperature performance of hypoeutectic Al-Ce cast alloys by $Al_3(Sc,Zr)$ precipitate	6.72
458	Journal of Materials Research and Technology	Enhancing electrochemical corrosion resistance in Al-6Ni alloys through trace Sc additions	6.72
459	Journal of Materials Research and Technology	Surface modification and enhanced wear performance through severe shot peening treatment in 316L stainless steel manufactured by metal injection moulding	6.72

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
460	Journal of Materials Science	Hydroxyapatite/titanium dioxide/bioactive glass composites with anti-microbial performance under multiple illumination conditions	3.98
461	Journal of Materials Science	On the severe shot peening effect to generate nanocrystalline surface towards enhancing fatigue life of injection-moulded Ti-6Al-4V alloy	3.98
462	Journal of Metals, Materials and Minerals	Development of antioxidant film based on gelatin and carboxymethylcellulose incorporated with Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth Petals extract for biodegradable food packaging	0.78
463	Journal of Metals, Materials and Minerals	Effect of hatch spacing in selective laser melting process of Ti-6Al-4V alloy on finished surface roughness: A computational study	0.78
464	Journal of Metals, Materials and Minerals	Possibility of using boric acid and glutinous rice flour as additive for producing silicon carbide ceramic via pressureless solid-state sintering	0.78
465	Journal of Metals, Materials and Minerals	The effect of printing parameters on the properties of 17-4 PH stainless steel fabricated by material extrusion additive manufacturing	0.78
466	Journal of Microbiology and Biotechnology	Exploring Levansucrase Operon Regulating Levan-Type Fructooligosaccharides Production in <i>Priestia koreensis</i> HL12	2.6
467	Journal of Molecular Liquids	The influence of ultra-probe sonication and polyvinylpyrrolidone on dispersion stability and photocatalytic activity of Ag-TiO ₂ nanoparticles	5.69
468	Journal of Molecular Liquids	Through bond energy transfer (TBET)-based chemosensor with large Stokes shift for colorimetric and fluorogenic determination of Fe ³⁺ in aqueous system and intracellular imaging application	5.69
469	Journal of Natural Products	Antimalarial Lanostane Dimers from Artificially Cultivated Fruiting Bodies of <i>Ganoderma weberianum</i>	5.18
470	Journal of Natural Products	Fungal depsidones stimulate AKT-dependent glucose uptake in 3T3-L1 adipocytes	5.18
471	Journal of Neural Engineering	PDMS/CNT electrodes with bioamplifier for practical in-the-ear and conventional biosignal recordings	3.99

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
472	Journal of Neuroscience	Conflicting sensory information sharpens the neural representations of early selective visuospatial attention	4.32
473	Journal of Nuclear Science and Technology	Simulation using representative data selection for transboundary radiation effect evaluation by Nuclear Accident Consequence Analysis Code (NACAC)	1.38
474	Journal of Oil Palm Research	MATERIAL CIRCULARITY INDICATOR FOR THAI OIL PALM INDUSTRY	1.35
475	Journal of Personalized Medicine	Gut Microbiota and Clinical Manifestations in Thai Pediatric Patients with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder	3.08
476	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	A dual colorimetric and fluorescent probe for Cu ²⁺ and Sn ⁴⁺ by a novel spirooxazine chemosensor with high selectivity and sensitivity	4.37
477	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	Asymmetric heptamethine cyanine dye for viscosity detection and photodynamic therapy	4.37
478	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	Imidazole-based styryl dyes as Viscosity-Sensitive agents	4.37
479	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	Novel [5]helicene derivative as reversible and selective Hg ²⁺ fluorescence sensor and its application in human cells	4.37
480	Journal of Physical Chemistry C	Enhancing V ₂ O ₅ Cathode Performance through Heterostructure Engineering with the Ti ₃ C ₂ O ₂ MXene: A Computational Study	3.32
481	Journal of Physics and Chemistry of Solids	Effects of stacking layers and different doping elements on the electronic structures and quantum capacitance of graphene: A DFT study	4.47
482	Journal of Plant Nutrition	Growth, yield, and fiber quality of cotton plants under drought stress are positively affected by seed priming with potassium nitrate	2.3
483	Journal of Plant Pathology	Morphological and biochemical changes in asymptomatic and moderately symptomatic plants infected with sugarcane white leaf (SCWL) phytoplasma	1.38

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
484	Journal of Polymers and the Environment	Asymmetric Crosslinked Polyacrylamide/Natural Rubber Semi-IPN Hydrogel for Application of Methyl Orange Dye Removal: Combined Experimental and DFT Study	5.66
485	Journal of Polymers and the Environment	Bio-transforming Cassava Pulp into Valuable Volatile Fatty Acids as Renewable and Inexpensive Substrates for Biogas and Bioplastic Prospects	5.66
486	Journal of Polymers and the Environment	Effect of Biaxial Orientation on Gas Permeability and Remarkably Enhanced Toughness of Poly(Butylene Succinate)-based Films	5.66
487	Journal of Polymers and the Environment	UV-Curable Ester/Acrylate Precursors from Oxidized Chemical Recycling Products of HDPE Milk Bottles	5.66
488	Journal of Power Sources	Enhancing the Performance of LiNi _{0.8} Mn _{0.1} Co _{0.1} O ₂ -based Pouch Cells through Advanced Electrolyte Additive Systems for High-Temperature Lithium-ion Batteries	8.41
489	Journal of Simulation	A simulation-based modelling approach for a production line with nested-loop work sequences	1.89
490	Journal of Soil Science and Plant Nutrition	Exogenous silicon and salicylic acid applications enhance growth, yield, and physiological traits of cotton plants under drought stress	4.12
491	Journal of Soil Science and Plant Nutrition	Paclobutrazol improves the chlorophyll content and antioxidant activities of red rice in response to alkaline stress	4.12
492	Journal of Soil Science and Plant Nutrition	Regulation of plant-based biofortification in microgreens of sunflower (<i>Helianthus annuus</i> L.) and water spinach (<i>Ipomoea aquatica</i> Forssk.) using exogenous iron application	4.12
493	Journal of Solid State Electrochemistry	Passivation at a Spherical Cap Microelectrode and Comparison to a Microdisk: Numerical Simulation and Experiment	2.6
494	Journal of Supercritical Fluids	Extraction of bioactive compounds from Lion's Mane mushroom by-product using supercritical CO ₂ extraction	3.67
495	Journal of Texture Studies	Effects of dispersing media on the rheological and tribological properties of basil seed mucilage-based thickened liquids	2.95

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
496	Journal of the American Chemical Society	Optimization of Metal-Support Cooperation for Boosting the Performance of Supported Gold Catalysts for the Borylation of C-O and C-N Bonds	14.13
497	Journal of the American Chemical Society	Prussian Blue Analogue Glasses for Photoinduced CO ₂ Conversion	14.13
498	Journal of the Australian Ceramic Society	Effective function of activated bagasse ash for high early strength geopolymer	2.03
499	Journal of the Electrochemical Society	Disposable Electrochemical Sensor Based on MXene/Graphene Nanoplatelets/Ionic Liquid for the Determination of Anticancer Drug Imiquimod	2.81
500	Journal of the Electrochemical Society	Novel Hybrid Copper-Based Electrode for Non-Enzymatic Electrochemical Lactic Acid Sensing in Milk Samples	2.81
501	Journal of the Energy Institute	Effect of a retrofitted metallic microfiber partial flow diesel particulate filter on a light duty diesel vehicle particle emission characteristics	6.1
502	Journal of the Energy Institute	Enhancement of non-thermal plasma-catalytic CO ₂ reforming of CH ₄ using Ni/Mg-Al ₂ O ₃ catalysts in a parallel plate dielectric barrier discharge reactor	6.1
503	Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials	Preparation and evaluation of blend polymer film for wound dressing by vancomycin loaded polycaprolactone and carboxymethyl cellulose via crosslinking methods: effect of mechanical strength, antibacterial activity and cytotoxicity	3.96
504	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	The impact of a metallic partial-flow particulate filter on diesel engine combustion and emission characteristics using palm oil biodiesel blends	3.96
505	Journal of Thermal Spray Technology	Effect of Nano-Fly Ash Additive on the Mechanical and Microstructural Properties of Plasma-Sprayed Mullite Coatings	3.67
506	Journal of Translational Medicine	GSDMD-mediated pyroptosis dominantly promotes left ventricular remodeling and dysfunction in post-myocardial infarction: a comparison across modes of programmed cell death and mitochondrial involvement	5.57
507	Journal of Veterinary Internal Medicine	Salivary metabolomic identification of biomarker candidates for oral melanoma and oral squamous cell carcinoma in dogs	2.11

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
508	Journal of Virology	Heterologous prime-boost immunization induces protection against dengue virus infection in cynomolgus macaques	3.77
509	Journal of Visualized Experiments	Portable Paper-Based Immunoassay Combined with Smartphone Application for Colorimetric and Quantitative Detection of Dengue NS1 Antigen	1.13
510	Journal of Water Process Engineering	Removal of imidacloprid in geopolymer granules coupled with low-intensity photocatalytic and chemical oxidation processes	7.27
511	Land Degradation and Development	Enhancing monitoring of mangrove spatiotemporal tree diversity and distribution patterns	4.56
512	Langmuir	Imidazoline As a Volatile Corrosion Inhibitor for Mitigation of Top- and Bottom-of-the-Line CO ₂ Corrosion in Carbon Steel Pipelines	3.76
513	Life Sciences	Development of lung tissue models and their applications	5.45
514	Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology, and Medicine	Deep learning-based super-resolution of structural brain MRI at 1.5 T: application to quantitative volume measurement	2.24
515	Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology, and Medicine	Improved reconstruction for highly accelerated propeller diffusion 1.5 T clinical MRI	2.24
516	Materials	Preparation of Chitin Nanofibers and Natural Rubber Composites and Their Triboelectric Nanogenerator Applications	3.1
517	Materials and Design	Effects of aging and shot peening on surface quality and fatigue properties of material extrusion additive manufactured 17-4PH stainless steel	8.29
518	Materials Chemistry and Physics	Structural, morphological, and chemical composition of ternary ZrHfN thin films deposited by reactive co-magnetron sputtering	4.6
519	Materials Chemistry and Physics	Surfactants affect urea deproteinization and subsequent prevulcanization of natural rubber latex	4.6

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
520	Materials Horizons	Photochemical engineering unsaturated Pt islands on supported Pd nanocrystals for a robust pH-universal hydrogen evolution reaction	11.49
521	Materials Letters	Fabrication of fast-dissolving electrospun polyvinyl alcohol/pea protein isolate nanofibers for enhancing solubility of Lion's Mane mushroom extract	3.02
522	Materials Research Bulletin	Low resistance bisphenol-A based polybenzoxazine derived laser-induced graphene (LIG) and its microsupercapacitor application	5.62
523	Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology	H ₂ S-sensing properties of flame-synthesized RuO ₂ -decorated WO ₃ nanoparticulate spin-coated films	4.1
524	Materials Today Chemistry	Label-free electrochemical immunosensor employing new redox probes/ porous organic polymers/graphene oxide nanocomposite towards multiplex detection of three SARS-COV2-induced storming proteins for severe COVID-19 diagnosis	7.09
525	Materials Today Communications	Porous spherical indium oxide-loaded BiOIO ₃ nanosheets to construct Z-scheme heterojunction to enhance photocatalytic activity	4
526	Materials Today Energy	Eco-friendly synthesis of bimetallic FeCo nanocatalysts within heteroatom-doped carbon for oxygen reduction and zinc-air battery enhancement	9.1
527	Measurement	A method and optical references for compensating signal drift in a fluorescent microarray reader	0.66
528	Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science	Erosion–Corrosion Behavior of As-cast and Destabilized High Chromium Cast Irons with Mo and W Addition	2.34
529	Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science	Microstructures and Tensile Properties of Ti-6Al-4 V-(0, 2.5, 5, 7.5)Mo Alloys Manufactured by Metal Injection Molding	2.34
530	Metallurgical Research and Technology	Silicon effect on sintered and tempered Fe-Mo-Si-C steel microstructure and mechanical property	0.92

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
531	Microbial Cell Factories	Efficient <i>de novo</i> production of bioactive cordycepin by <i>Aspergillus oryzae</i> using a food-grade expression platform	4.68
532	Microbial Cell Factories	Production, purification, characterization, and safety evaluation of constructed recombinant D-psicose 3-epimerase	4.68
533	Microbiology Resource Announcements	Genome Sequence of Dengue Virus Serotype 1 isolated from a Pediatric Patient Enrolled in an Ivermectin Trial in Thailand	0.68
534	Microbiology spectrum	Integrating short and full-length 16S rRNA gene sequencing to elucidate microbiome profiles in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) ponds	3.78
535	Microbiology spectrum	Synergistic effects of polymyxin and vancomycin combinations on carbapenem- and polymyxin-resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i> and their molecular characteristics	3.78
536	Microchemical Journal	A disposable electrochemical sensor for amyloid-B42 protein based on molecular imprinted polymers with nitrogen doped carbon dots-graphene nano hybrid	5.11
537	Microchemical Journal	Analysis of microplastic particles by using single particle inductively coupled plasma mass spectrometry	5.11
538	Microchemical Journal	Fabrication of Al/Au hybrid SERS substrate using laser engraving for rapid detection of melamine and its analogues by hand-held Raman spectrometer	5.11
539	Microchemical Journal	Highly sensitive and disposable screen-printed graphene-based electrochemical sensor coupled with monolithic micro-solid-phase extraction for the determination of 3,4-methylenedioxymethamphetamine in forensic applications	5.11
540	Microorganisms	<i>Fodinisorobacter ferrooxydans</i> gen. nov., sp. nov.—A Spore-Forming Ferrous-Oxidizing Bacterium Isolated from a Polymetallic Mine	4.33
541	Microorganisms	In-silico analysis and development of secretory expression of D-psicose-3-epimerase in <i>Escherichia coli</i>	4.33

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
542	Molecular Medicine Reports	Knockdown of cullin 3 inhibits progressive phenotypes and increases chemosensitivity in cholangiocarcinoma cells	3.23
543	Molecular Oncology	Ceftriaxone exerts antitumor effects in MYCN-driven retinoblastoma and neuroblastoma by targeting DDX3X for translation repression	5.42
544	Molecular Pharmaceutics	Unveiling the Molecular Dynamics, Anticancer Activity, and Stability of Spearmint Oil Nanoemulsions with Triglycerides	4.78
545	mSphere	Differential intra-host infection kinetics in <i>Aedes aegypti</i> underlie superior transmissibility of African relative to Asian Zika virus	3.61
546	Mycology	Fabrication of mycelium (oyster mushroom)-based composites derived from spent coffee grounds with pineapple fibre reinforcement	5.28
547	Mycology	Valorisation of sawdust-based spent mushroom substrate for sustainable xylooligosaccharides production using low-cost crude xylanases from <i>Aspergillus flavus</i> KUB2	5.28
548	Mycosphere	Global consortium for the classification of fungi and fungus-like taxa	10.23
549	Mycotaxon	New species and records of <i>Endophragmiella</i> from freshwater and terrestrial habitats in Thailand	0.29
550	NanoImpact	Impact of a real food matrix and in vitro digestion on properties and acute toxicity of polystyrene microparticles	4.98
551	Nanomaterials	Metal Oxide Nanostructures Enhanced Microfluidic Platform for Efficient and Sensitive Immunofluorescence Detection of Dengue Virus	4.5
552	Nanomaterials	Multi-Endpoint Toxicological Assessment of Chrysin Loaded Oil-in-Water Emulsion System in Different Biological Models	4.5
553	Nanomaterials	The Toxicological Assessment of <i>Anoectochilus burmannicus</i> Ethanolic-Extract-Synthesized Selenium Nanoparticles Using Cell Culture, Bacteria, and <i>Drosophila melanogaster</i> as Suitable Models	4.5

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
554	Nanoscale	Hydroxy and surface oxygen effects on 5-hydroxymethylfurfural oxidation to 2,5-furandicarboxylic acid on β -MnO ₂ : DFT, microkinetic and experiment studies	5.76
555	Nanoscale Advances	Aza-BODIPY-based polymeric nanoparticles for photothermal cancer therapy in a chicken egg tumor model	4.64
556	Nanoscale Advances	High verticality vapor-liquid-solid growth of GaAs _{0.99} Bi _{0.01} nanowires using Ga-Bi assisted catalytic droplets	4.64
557	Nano-Structures and Nano-Objects	Increased expression levels of PDGF and VEGF magnify the wound healing potential facilitated by biogenic synthesis of silver nanoparticles	4.39
558	Natural Product Research	Frenolicins H and I from the caterpillar-associated <i>Streptomyces</i> sp. TBRC17107	2.29
559	Nature	Latitudinal patterns in stabilizing density dependence of forest communities	19.4
560	NFS Journal	Determination of 2-MIB and rancid-related volatile lipid oxidation products in hybrid catfish (<i>Clarias macrocephalus</i> ?? <i>Clarias gariepinus</i>) with an automated HS-SPME-GCMS-QTOF-arrow technique	4.57
561	Nihon Reorogi Gakkaishi	Rheology for Safe Swallowing 2	1.15
562	Nihon Reorogi Gakkaishi	Rheology for Safe Swallowing 3	1.15
563	npj Science of Food	An analysis of emerging food safety and fraud risks of novel insect proteins within complex supply chains	6.13
564	npj Science of Food	Current challenges of alternative proteins as future foods	6.13
565	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment	The impact of strontium composition on thallium-doped cesium iodide scintillators	1.57
566	Nutrients	Role of dietary factors on DNA methylation levels of TNF-alpha gene and proteome profiles in obese men	5.02

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
567	Open Chemistry	The effect of gamma radiation on 5-hydroxymethylfurfural conversion in water and dimethyl sulfoxide	2.33
568	Optical Materials	Deposition of alternative plasmonic ZrHfN thin films via closed-field dual-cathode DC unbalanced magnetron sputtering for enhanced SEF substrate applications	4.02
569	Optical Materials	Fabrication of Au coated sinusoidal grating substrates as SPP-SERS sensor chip for trace-level detection of explosive	4.02
570	Optics Express	Optical characterization of mass-productive metal-insulator-metal plasmonic waveguide with a linear taper for nanofocusing	3.42
571	Organic Process Research and Development	Synthesis of Cyclodextrin-Grafted Chitosan: From Laboratory Scale to Pilot Scale	3.17
572	Organic Process Research and Development	Synthesis of Cyclodextrin-Grafted Chitosan: From Laboratory Scale to Pilot Scale	3.17
573	Parasites and Vectors	Dirus complex species identification PCR (DiCSIP) improves the identification of <i>Anopheles dirus</i> complex from the Greater Mekong Subregion	3.06
574	Particle and Particle Systems Characterization	Pathogenic <i>Leptospira</i> Detection in Environmental Contaminant Water Sources by Highly Performance Antibody Absorption Polystyrene Agglutinating Particles	2.7
575	Peerj	A SNP variation in the Sucrose synthase (<i>SoSUS</i>) gene associated with sugar-related traits in sugarcane	2.44
576	Peerj	Antimalarial target vulnerability of the putative <i>Plasmodium falciparum</i> methionine synthase	2.44
577	Peerj	Anti-methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> and antibiofilm activity of new peptides produced by a <i>Brevibacillus</i> strain	2.44
578	Peerj	End-point rapid detection of total and pathogenic <i>Vibrio parahaemolyticus</i> (<i>tdh</i> ⁺ and/or <i>trh1</i> ⁺ and/or <i>trh2</i> ⁺) in raw seafood using a colorimetric loop-mediated isothermal amplification-xylene orange technique	2.44

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
579	Peerj	Phosphoproteomics analysis of serum from dogs affected with pulmonary hypertension secondary to degenerative mitral valve disease	2.44
580	Peerj	Secretomic changes of amyloid beta peptides on Alzheimer's disease related proteins in differentiated human SH-SY5Y neuroblastoma cells.	2.44
581	Peerj	Stress-induced changes in cognitive function and intestinal barrier integrity can be ameliorated by venlafaxine and synbiotic supplementations	2.44
582	Peerj	The pomegranate-derived peptide Pug-4 alleviates nontypeable Haemophilus influenzae-induced inflammation by suppressing NF- κ B signaling and NLRP3 inflammasome activation.	2.44
583	Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science	Antidiabetic Activity of <i>Bengkuan</i> (<i>Pachyrhizus erosus</i>) Extracts in Diabetes Mellitus-induced Rats	0.85
584	Pharmaceuticals	Production and Immunogenicity Assessment of LTp50: An <i>Escherichia coli</i> -Made Chimeric Antigen Targeting S1- and S2-Epitopes from the SARS-CoV-2/BA.5 Spike Protein	4.55
585	Pharmaceuticals	Vernonia amygdalina Leaf Extract Induces Apoptosis in HeLa Cells: A Metabolomics and Proteomics Study	4.55
586	Pharmaceutics	Assessing the Safety and Therapeutic Efficacy of Cannabidiol Lipid Nanoparticles in Alleviating Metabolic and Memory Impairments and Hippocampal Histopathological Changes in Diabetic Parkinson's Rats	5.05
587	Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery	Neuroprotective Potential of Photobiomodulation Therapy: Mitigating Amyloid-Beta Accumulation and Modulating Acetylcholine Levels in an In Vitro Model of Alzheimer's Disease	1.77
588	Physica Scripta	The impact of bi-doped on MAPb(IxBr1-x)3 mixed halide perovskite films	2.7
589	Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science	Hybrid Nanoarchitectonics of Tantalum Oxide-Coated Gold Nanoparticles as Localized Surface Plasmon Resonance-Based Sensors for Volatile Organic Compounds Detection	1.98

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
590	Physical Chemistry Chemical Physics	Efficient exploration of transition-metal decorated MXene for carbon monoxide sensing using integrated active learning and density functional theory	2.91
591	Physical Review B	Investigating the shunting effect in a Fe/Co ferromagnetic metal hybrid structure and its impact on the spin Seebeck effect	3.37
592	Physics of Fluids	Two-phase flow structures in a helically coiled microchannel: An experimental investigation	4.11
593	Physiology and Molecular Biology of Plants	Iron (Fe) toxicity, uptake, translocation, and physiological responses in <i>Catharanthus roseus</i>	3.76
594	Physiotherapy Research International	Effects of virtual exercise on cardio-pulmonary performance and depression in cardiac rehabilitation phase I: A randomized control trial	1.91
595	Phytochemistry	Antimicrobial properties of unusual eremophilanes from the endophytic <i>Diaporthe</i> sp. BCC69512	3.66
596	Phytochemistry	Ganopyrone A, a highly rearranged lanostane triterpenoid with antimalarial activity from artificially cultivated fruiting bodies of <i>Ganoderma colossus</i>	3.66
597	Phytochemistry Letters	Ergostane triterpenoids from cultures of basidiomycete <i>Favolaschia minutissima</i>	1.59
598	Phytochemistry Letters	Lanostane triterpenoids from artificially cultivated fruiting bodies of <i>Ganoderma wiiroense</i>	1.59
599	Plant Stress	Investigating cold tolerance mechanisms in rice seedlings: Alternative splicing, promoter analysis, and their applications for marker development	7.31
600	Plant Stress	Proteomic profiling of peanut hairy root culture unveils distinctive adaptive responses induced by elicitor treatment across diverse time intervals	7.31
601	Planta	Inroads into saline-alkaline stress response in plants: Unravelling morphological, physiological, biochemical, and molecular mechanisms	4.01
602	Plants	Determination of Morpho-Physiological Traits for Assessing Drought Tolerance in Sugarcane	4.44
603	Plants	Genome-Wide Association Analysis Identifies Candidate Loci for Callus Induction in Rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	4.44

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
604	Plants-Basel	Whole-Genome Resequencing Identifies SNPs in Sucrose Synthase and Sugar Transporter Genes Associated with Sweetness in Coconut	4
605	PLoS ONE	A data-driven approach to improve coffee drying: Combining environmental sensors and chemical analysis	3.11
606	PLoS ONE	Boolean modeling of breast cancer signaling pathways uncovers mechanisms of drug synergy	3.11
607	PLoS ONE	COVID-19's impact on hospital stays, mortality, and readmissions for poverty-related diseases, noncommunicable diseases, and injury groups in Thailand	3.11
608	PLoS ONE	Human BST2 inhibits rabies virus release independently of cysteine-linked dimerization and asparagine-linked glycosylation	3.11
609	PLoS ONE	Metagenomic discovery of lipases with predicted structural similarity to <i>Candida antarctica</i> lipase B	3.11
610	PLoS ONE	Metagenomics and metaproteomics alterations are associated with kidney disease in opisthorchiasis hamsters fed a high-fat and high-fructose diet	3.11
611	PLoS ONE	Molecular characterization of G6PD mutations identifies new mutations and a high frequency of intronic variants in Thai females	3.11
612	PLoS ONE	Optimization of microbial fuel cell performance application to high sulfide industrial wastewater treatment by modulating microbial function	3.11
613	PLoS ONE	Proteomic analysis of pulmonary arteries and lung tissues from dogs affected with pulmonary hypertension secondary to degenerative mitral valve disease	3.11
614	PLoS ONE	Proteomic profiling of urinary extracellular vesicles differentiates breast cancer patients from healthy women	3.11
615	PLoS ONE	Quantitative proteomics analysis reveals possible anticancer mechanisms of 5'-deoxy-5'-methylthioadenosine in cholangiocarcinoma cells	3.11

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
616	PLoS ONE	Serum proteomic profile of wild stump-tailed macaques (<i>Macaca arctoides</i>) infected with malaria parasites in Thailand	3.11
617	PLoS ONE	Soil microbiome analysis reveals effects of periodic waterlogging stress on sugarcane growth	3.11
618	PLoS ONE	Structural modelling and preventive strategy targeting of WSSV hub proteins to combat viral infection in shrimp <i>Penaeus monodon</i>	3.11
619	PLoS ONE	The <i>in vitro</i> assessment of rheological properties and dentin remineralization of saliva substitutes containing propolis and aloe vera extracts	3.11
620	PLoS ONE	The investigation of antibacterial properties of peptides and protein hydrolysates derived from serum of Asian water monitor (<i>Varanus salvator</i>).	3.11
621	PLoS ONE	The vitamin D receptor agonist EB1089 can exert its antiviral activity independently of the vitamin D receptor	3.11
622	PLoS ONE	Urinary metabolic profile and its predictive indexes after MSG consumption in rat	3.11
623	PLoS Pathogens	Immune signaling of <i>Litopenaeus vannamei</i> c-type lysozyme and its role during microsporidian <i>Enterocytozoon hepatopenaei</i> (EHP) infection	5.44
624	PNAS Nexus	Human-aided dispersal and population bottlenecks facilitate parasitism escape in the most invasive mosquito species	2.2
625	Polymer	Enhancing wound dressing performance with hydrogel-embedded longan seed extract-loaded alginate/chitosan beads	4.35
626	Polymer Composites	Cellulose nanofibers from sugarcane bagasse and their application in starch-based packaging films	5.22
627	Polymer Degradation and Stability	Exploring boratrane's potential to enhance the thermal stability of phenol-formaldehyde resins by borate bridge as a crosslinker and the mechanistic formation of boron species in carbonaceous materials: A comprehensive study	6.42

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
628	Polymer Degradation and Stability	Unleashing the potential of Boratrane and Silatrane: A game-changing approach for enhanced boron- and silicon- incorporation in phenol-formaldehyde resins and their thermal stability	6.42
629	Polymer-Plastics Technology and Materials	Revolutionizing green growth: unleashing the power of PVA and CaHPO ₄ in crafting a sustainable future through innovative PBS/PVA biodegradable composites for seedling cultivation	3.27
630	Polymers	An Assessment of Biodegradability and Phytotoxicity of Natural Rubber in a Simulated Soil Condition via CO ₂ Evolution Measurement	5.04
631	Polymers	Application of Tamarind Shell as a Green Additive in Natural Rubber	5.04
632	Polymers	Enhancement in Sensitivity and Selectivity of Electrochemical Technique with CuO/g-C ₃ N ₄ Nanocomposite Combined with Molecularly Imprinted Polymer for Melamine Detection	5.04
633	Polymers	Innovative Electrospun Nanofiber Mats Based on Polylactic Acid Compositing with Silver Nanoparticles for Medical Applications	5.04
634	Polymers	Optimizing Processing Parameters for NR/EBC Thermoplastic Vulcanizates: A Comprehensive Full Factorial Design of Experiments (DOE) Strategy	5.04
635	Polymers	Partially Bio-Based Benzoxazine Monomers Derived from Thymol: Photoluminescent Properties, Polymerization Characteristics, Hydrophobic Coating Investigations, and Anticorrosion Studies	5.04
636	Polymers for Advanced Technologies	Impact of Polymeric Films and Hydrogels: Physical Characteristics on Bacterial Growth	3.48
637	Poultry Science	Impact of Wooden Breast myopathy on in vitro protein digestibility, metabolomic profile, and cell cytotoxicity of cooked chicken breast meat	4.39
638	Process Biochemistry	Ideal performance assessment of non-recirculating anaerobic fluidized bed reactors treating low to high strength organic loads with low retention time	4.32

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
639	Progress in Additive Manufacturing	Clad-geometric characteristics and melt-pool behavior on microstructure evolution of laser clad Stellite-6 on R260 grade rail steel	5.15
640	Progress in Disaster Science	Integrated approach for drought and saline intrusion severity assessment on the coastal Mekong Delta of Vietnam contextualizing physical change to risk management and policy development	3.08
641	Progress in Rubber, Plastics and Recycling Technology	Effect of accelerated weathering on the properties of poly(lactic acid)/poly(butylene adipate-co-terephthalate) blend and composite containing wood flour and wollastonite	1.81
642	Protein Expression and Purification	Evaluate the potential use of TonB-dependent receptor protein as a subunit vaccine against <i>Aeromonas veronii</i> infection in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>)	1.6
643	Protoplasma	Exogenous glycine betaine alleviates water deficit stress in Indian pennywort (<i>Centella asiatica</i>) under greenhouse conditions	2.71
644	Protoplasma	Screening cotton genotypes for their drought tolerance ability based on the expression level of dehydration-responsive element-binding protein and proline biosynthesis-related genes and morpho-physio-biochemical responses	2.71
645	Radiation Physics and Chemistry	Investigation on thermoelectric properties of SnSe thin films as prepared by RF magnetron sputtering	3.07
646	Radiation Physics and Chemistry	Local structures and characterizations of Pt-doped FAPbI ₃ films investigated by X-ray absorption spectroscopy	3.07
647	Rapid Prototyping Journal	Polymer 3D printing: global research trends	3.97
648	Rare Metals	Bamboo-derived hard carbon/carbon nanotube composites as anode material for long-life sodium-ion batteries with high charge/discharge capacities	7.75
649	Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis	In-situ X-ray absorption spectroscopy study on the formation of superoxides on Cu _x Sn _y composite catalysts enables the direct synthesis of catechol	1.85
650	Regional Studies in Marine Science	Genetic diversity and population differentiation of wild and domesticated banana shrimp <i>Fenneropenaeus</i>	2.36

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
		merguiensis: Applications for development of its breeding program	
651	Remote Sensing Applications: Society and Environment	Mapping and predicting cassava mosaic disease outbreaks using earth observation and meteorological data-driven approaches	4.37
652	Renewable Energy	High potential lignocellulose-degrading microbial seed exploration from various biogas plants for methane production	9.9
653	Renewable Energy Focus	A highly efficient and cost-effective liquid biofuel for agricultural diesel engines from ternary blending of distilled Yang-Na (<i>Dipterocarpus alatus</i>) oil, waste cooking oil biodiesel, and petroleum diesel oil	5.04
654	Research Journal of Biotechnology	Diversity of Hydrogen Sulfide Oxidizers in Biogas-Stream Fed Bioscrubber in Seafood Factory	0.35
655	Research on Chemical Intermediates	Influence of magnesium content and phosphoric acid treatment on cadmium adsorption onto sugarcane leaf biochar	3.02
656	Results in Engineering	Post-yielding and failure mechanism of additively manufactured triply periodic minimal surface lattice structures	6.5
657	Reviews in Aquaculture	Nanoparticles-based double-stranded RNA delivery as an antiviral agent in shrimp aquaculture	11.78
658	Rice Science	Bulked Segregant RNA-Seq (BSR-Seq) Analysis of Pollinated Pistils Reveals Genes Influencing Spikelet Fertility in Rice	4.93
659	RSC Advances	Dispersed MnO ₂ nanoparticles/sugarcane bagasse-derived carbon composite as an anode material for lithium-ion batteries	3.95
660	RSC Advances	Evaluation of magnetic hyperthermia, drug delivery and biocompatibility (bone cell adhesion and zebrafish assays) of trace element co-doped hydroxyapatite combined with Mn-Zn ferrite for bone tissue applications	3.95
661	RSC Advances	Giant dielectric response, nonlinear characteristics, and humidity sensing properties of a novel perovskite: Na _{1/3} Sr _{1/3} Tb _{1/3} Cu ₃ Ti ₄ O ₁₂	3.95

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
662	RSC Advances	Investigation on the physical properties and biocompatibility of zirconia-alumina-silicate@diopside composite materials and its in vivo toxicity study in embryonic zebrafish	3.95
663	RSC Medicinal Chemistry	Novel flexible biphenyl <i>Pf</i> DHFR inhibitors with improved antimalarial activity	4.05
664	Sci	Development of Tannic Acid Coated Polyvinylidene Fluoride Membrane for Filtration of River Water Containing High Natural Organic Matter	4.5
665	Science of The Total Environment	Genomic and transcriptomic analyses reveal insights into cadmium resistance mechanisms of <i>Cupriavidus nantongensis</i> strain E324	9.44
666	Science of The Total Environment	Upcycling of post-consumer polyethylene terephthalate bottles into aluminum-based metal-organic framework adsorbents for efficient orthophosphate removal	9.44
667	ScienceAsia	Effect of isothermal heat treatment on microstructure and wear behavior of pearlitic rail steel	0.99
668	ScienceAsia	Effects of additives on properties of PVA film for agricultural applications	0.99
669	ScienceAsia	The role of carbon electrode parameters on capacitive deionization efficiency	0.99
670	Scientia Horticulturae	Thermal insulation box design for maintaining cool temperature and the postharvest quality of okra	4.55
671	Scientific Reports	A 2D?proteomic analysis identifies proteins differentially regulated by two different dengue virus serotypes	3.88
672	Scientific Reports	A colorimetric reverse-transcription loop-mediated isothermal amplification method targeting the L452R mutation to detect the Delta variant of SARS-CoV-2	3.88
673	Scientific Reports	A multiplexed RT-PCR assay for nanopore whole genome sequencing of tilapia lake virus (TiLV)	3.88
674	Scientific Reports	Advancing tuberculosis diagnosis and management in cynomolgus macaques using Xpert MTB/RIF ultra assay	3.88
675	Scientific Reports	Attentive pairwise interaction network for AI-assisted clock drawing test assessment of early visuospatial deficits	3.88

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
676	Scientific Reports	Characterization of yeast mutant strains for starter culture in Arabica coffee fermentation	3.88
677	Scientific Reports	Comparative genomics and genome-wide SNPs of endangered Eld's deer provide breeder selection for inbreeding avoidance	3.88
678	Scientific Reports	Comprehensive genome assembly reveals genetic diversity and carcass consumption insights in critically endangered Asian king vultures	3.88
679	Scientific Reports	Development of nucleic acid lateral flow immunoassay for molecular detection of <i>Entamoeba moshkovskii</i> and <i>Entamoeba dispar</i> in stool samples	3.88
680	Scientific Reports	Dual folate/biotin?decorated liposomes mediated delivery of methylnaphthazarin for anti?cancer activity	3.88
681	Scientific Reports	Effects of metformin and donepezil on the prevention of doxorubicin-induced cardiotoxicity in breast cancer: a randomized controlled trial	3.88
682	Scientific Reports	Exploring the apoptotic effects of sericin on HCT116 cells through comprehensive nanostring transcriptomics and proteomics analysis	3.88
683	Scientific Reports	Full-length 16S rDNA sequencing based on Oxford Nanopore Technologies revealed the association between gut-pharyngeal microbiota and tuberculosis in cynomolgus macaques	3.88
684	Scientific Reports	Functional and genomic characterization of a novel probiotic <i>Lactobacillus johnsonii</i> KD1 against shrimp WSSV infection	3.88
685	Scientific Reports	Functional genome analysis and anti- <i>Helicobacter pylori</i> activity of a novel bacteriocinogenic <i>Lactococcus</i> sp. NH2-7C from Thai fermented pork (<i>Nham</i>)	3.88
686	Scientific Reports	Genetic variation and geographic distribution of <i>Leishmania orientalis</i> and <i>Leishmania martiniquensis</i> among <i>Leishmania</i> / HIV coinfection in Thailand	3.88
687	Scientific Reports	Glycolysis is reduced in dengue virus 2 infected liver cells	3.88

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
688	Scientific Reports	Inhibition of DYRK1B suppresses inflammation in allergic contact dermatitis model and Th1/Th17 immune response	3.88
689	Scientific Reports	Molecular and cellular characterization of four putative nucleotide transporters from the shrimp microsporidian <i>Enterocytozoon hepatopenaei</i> (EHP)	3.88
690	Scientific Reports	Molecular markers associated with resistance to squash leaf curl China virus and tomato leaf curl New Delhi virus in tropical pumpkin (<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne ex Poir.) breeding line AVPU1426	3.88
691	Scientific Reports	Nanomechanical mapping of PLA hydroxyapatite composite scaffolds links surface homogeneity to stem cell differentiation	3.88
692	Scientific Reports	Nanomechanical resilience and thermal stability of RSJ2 phage	3.88
693	Scientific Reports	Optimizing protein delivery rate from silk fibroin hydrogel using silk fibroin-mimetic peptides conjugation	3.88
694	Scientific Reports	Phase II prefusion non-stabilised Covid-19 mRNA vaccine randomised study	3.88
695	Scientific Reports	Pradimicin U, a promising antimicrobial agent isolated from a newly found <i>Nonomuraea composti</i> sp. nov	3.88
696	Scientific Reports	Proteomic association with age-dependent sex differences in Wisconsin Card Sorting Test performance in healthy Thai subjects	3.88
697	Scientific Reports	Proteomics profile in encapsulated follicular patterned thyroid neoplasms	3.88
698	Scientific Reports	Recent insights into catechins-rich Assam tea extract for photoaging and senescent ageing	3.88
699	Scientific Reports	Secretome profiling of human epithelial cells exposed to cigarette smoke extract and their effect on human lung microvascular endothelial cells	3.88
700	Scientific Reports	Shrimp injection with dsRNA targeting the microsporidian EHP polar tube protein reduces internal and external parasite amplification	3.88

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
701	Scientific Reports	Sustained attention operates via dissociable neural mechanisms across different eccentric locations	3.88
702	Scientific Reports	The trajectory of osteoblast progenitor cells in patients with type 2 diabetes and the predictive model for their osteogenic differentiation ability	3.88
703	Scientific Reports	Tuning enhanced dielectric properties of (Sc ³⁺ -Ta ⁵⁺) substituted TiO ₂ via insulating surface layers	3.88
704	Scientific Reports	Unravelling the hidden diversity of cave mycobiota in Thailand's Satun Geopark	3.88
705	Scientific Reports	Validation of quantitative loop mediated isothermal amplification assay using a fluorescent distance based paper device for detection of <i>Escherichia coli</i> in urine	3.88
706	Scientific Reports	Wound healing and photoprotection properties of <i>Acanthus ebracteatus</i> Vahl. extracts standardized in verbascoside	3.88
707	Scripta Materialia	How UV irradiation enhances electrical conductance at a grain boundary in SrTiO ₃	5.73
708	Sensors	On-Chip Impedance Spectroscopy of Malaria-Infected Red Blood Cells	4.25
709	Sensors and Actuators, B: Chemical	Combination of distance-based paper analytical devices with ionic liquid-based dispersive liquid-liquid microextraction for enzyme-free bilirubin quantification	8.46
710	Sensors and Actuators, B: Chemical	Highly sensitive and selective ppb-level ozone sensor based on porous CuO nanoparticles	8.46
711	Separation and Purification Technology	Selective lipase-catalyzed hydrolysis for removal of diglyceride in palm oil	8.86
712	Silicon	Effect of silicon application method on morpho-physio-biochemical traits of cucumber plants under drought stress	3.57
713	Silicon	Morpho-Physio-Biochemical Responses of Sweet Basil Plants to Integrated Application of Silicon and Salicylic Acid under Water Supply Restrictions	3.57
714	Silicon	Synthesis of Highly Ordered Mesoporous Silica (SBA-16) to Support Titania (TiO ₂) Nanoparticles for Enhancing the Degradation of Diuron Herbicide	3.57

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
715	Sleep and Breathing	Comparison of sleep position monitoring between NaTu sensor and video-validated polysomnography in patients with obstructive sleep apnea	2.42
716	Small	Engineering Lewis-Acid Defects on ZnO Quantum Dots by Trace Transition-Metal Single Atoms for High Glycerol-to-Glycerol Carbonate Conversion	13.08
717	Small	Unraveling the Electrocatalytic Activity in HMF Oxidation to FDCA by Fine-Tuning the Degree of NiOOH Phase Over Ni Nanoparticles Supported on Graphene Oxide	13.08
718	Solar Energy	A hybrid solar/UV lamp photoreactor using TiO ₂ /clay catalyst beads for enhanced water reclamation of secondary textile wastewater effluent	6.47
719	South African Journal of Chemical Engineering	Enhancing performance of polymer-based microchannel heat exchanger with nanofluid: A computational fluid dynamics-artificial neural network approach	5.78
720	South African Journal of Chemical Engineering	Gamma irradiation-assisted synthesis of ultrafine AgNPs incorporated in MIL-100(Fe) for efficient catalytic reduction of dye	5.78
721	Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy	Development of a new series of thioacetal based fluorescence chemosensors for highly sensitive determination of Hg ²⁺ in environmental samples and cell imaging	4.59
722	Structural Chemistry	Crystallographic, thermal, and solid-state photoluminescent investigations of a di-benzoate ester modified benzoxazine dimer derivative	2.28
723	Studies in Mycology	What are the 100 most cited fungal genera?	15.23
724	Suranaree Journal of Science and Technology	Effect of h-BN as an additive on physical and mechanical properties of Al ₂ TiO ₅ composite	0.24
725	Surface and Coatings Technology	Fabrication of HVOF sprayed 80Ni20Cr/nano-Y ₂ O ₃ and nano-ZrO ₂ nanocomposite coatings to enhance high-temperature degradation resistance in CO-CO ₂ atmospheres	5.67
726	Surfaces and Interfaces	Facile and efficient preparation of hemicellulose-assisted MoS ₂ nanosheets via green liquid-phase exfoliation method	6.03

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
727	Surfaces and Interfaces	Facile surface modification of the poly(L-cysteine) on 2D-printed reduced graphene oxide electrode to fabricate a highly sensitive electrochemical sensor for determining the antipsychotic drug olanzapine	6.03
728	Sustainability	Sustainable Energy Practices in Thailand and Japan: A Comparative Analysis	3.95
729	Sustainable Materials and Technologies	Antimicrobial and antioxidant activities of lignin by-product from sugarcane leaf conversion to levulinic acid and hydrochar	9.61
730	Sustainable Materials and Technologies	Comparison of environmental impacts of fly ash and slag as cement replacement materials for mass concrete and the impact of transportation	9.61
731	Sustainable Production and Consumption	Pathways for enhancing sustainable mobility in emerging markets: Cost-benefit analysis and policy recommendations for recycling of electric-vehicle batteries in Thailand	13.26
732	Synthesis	Development of a Practical Synthetic Method for Clinical Candidate 3-(2-{3-[(2,4-Diamino-6-ethylpyrimidin-5-yl)oxy]propoxy} phenyl)propanoic acid (P218) and Its Hydroxylated Metabolites	2.04
733	Talanta	Toward the early diagnosis of tuberculosis: A gold particle-decorated graphene-modified paper-based electrochemical biosensor for Hsp16.3 detection	6.18
734	Tetrahedron	Antimalarial (9Z)-9-methoxystrobilurins from cultures of Basidiomycete <i>Favolaschia xtbgensis</i> TBRC-BCC 18687	2.22
735	Tetrahedron	Polyoxygenated cyclohexenoids from the endophytic fungus, <i>Aspergillus aculeatus</i> BCC69431 and biological properties	2.22
736	Thin Solid Films	Effect of two-step cubic GaN buffer layer on the radio-frequency plasma-assisted molecular beam epitaxy growth of cubic AlN films grown on MgO (001) substrates	2.03
737	Thin Solid Films	Spin Seebeck effect and large spin conversion in amorphous Fe ₂ TiSb/polycrystalline Y ₃ Fe ₅ O ₁₂ thin films	2.03
738	Toxicology in Vitro	Effects of polystyrene nanoplastic size on zebrafish embryo development	2.87

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
739	TrAC - Trends in Analytical Chemistry	Biosensor Technologies: DNA-Based Approaches for Foodborne Pathogen Detection	12.96
740	Transboundary and Emerging Diseases	Serotype Distribution and Pathotypic Characteristics of Streptococcus suis Isolates from Slaughtered Pigs in a High Density Pig Farming Area in Thailand	3.59
741	Translational Cancer Research	Proteomic analysis of small extracellular vesicles unique to cervical cancer	1.46
742	Tribology International	Fretting fatigue behavior of metal injection molded stainless steel MIM 316L with small pores and low porosity	7.05
743	Tropical Plant Pathology	Multilocus genotyping of sugarcane white leaf phytoplasma in Thailand	2.02
744	Vaccine	Heterologous Ad26.COVS.2 booster after primary BBIBP-CorV vaccination against SARS-CoV-2 infection: 1-year follow-up of a phase 1/2 open-label trial	4.47
745	Vaccine	Incidence rates of myocarditis and pericarditis within 30 days following homologous and heterologous BNT162b2 vaccinations in individuals 5-40 years of age	4.47
746	Vaccine: X	Hybrid immunity from SARS-CoV-2 infection and mRNA BNT162b2 vaccine among Thai school-aged children	2.8
747	Vaccine: X	Safety and antibody responses of Omicron BA.4/5 bivalent booster vaccine among hybrid immunity with diverse vaccination histories: A cohort study	2.8
748	Vaccines	Adjuvant Effects of a CC Chemokine for Enhancing the Efficacy of an Inactivated Streptococcus agalactiae Vaccine in Nile Tilapia (Oreochromis niloticus)	5.37
749	Vaccines	Development of Immersion and Oral Bivalent Nanovaccines for Streptococcosis and Columnaris Disease Prevention in Fry and Fingerling Asian Seabass (Lates calcarifer) Nursery Farms	5.37
750	Vaccines	First investigation of the optimal timing for vaccination of Nile tilapia (Oreochromis niloticus) larvae against Streptococcus agalactiae	5.37

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
751	Vaccines	Humoral and Cellular Immune Responses Induced by Bivalent DNA Vaccines Expressing Fusion Capsid Proteins of Porcine Circovirus Genotypes 2a and 2b	5.37
752	Vaccines	Long-Term Dynamic Changes in Hybrid Immunity over Six Months after Inactivated and Adenoviral Vector Vaccination in Individuals with Previous SARS-CoV-2 Infection	5.37
753	Vacuum	Gamma-ray irradiation effect on planar defect evolution of lattice-matched InGaAsN/GaAs/Ge grown by MOVPE	3.98
754	Veterinary Microbiology	Adaptation of African swine fever virus to MA-104 cells: Implications of unique genetic variations	2.31
755	Veterinary Microbiology	PEDV nucleocapsid antagonizes zinc-finger antiviral protein by disrupting the interaction with its obligate co-factor, TRIM25	2.31
756	Veterinary World	Effect of supersaturated dissolved oxygen on growth-, survival-, and immune-related gene expression of Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	2.11
757	Veterinary World	Occurrence of antimicrobial-resistant bovine mastitis bacteria in Sakon Nakhon, Thailand	2.11
758	Veterinary World	Small ubiquitin-like modifier-tag and modified protein purification significantly increase the quality and quantity of recombinant African swine fever virus p30 protein	2.11
759	Virology	Pseudotyped zoonotic thogotoviruses exhibit broad entry range in mammalian cells	2.73
760	Virology Journal	A novel film spray containing curcumin inhibits SARS-CoV-2 and influenza virus infection and enhances mucosal immunity	4.16
761	Virus Evolution	Historical drivers of HCV Subtypes 1b and 3a in Thailand and 6f in Phetchabun, an HCV endemic area of the country	5.16
762	Virus Research	The alteration of NK cells phenotypes related to the functions and dengue disease outcomes	2.75
763	Waste and Biomass Valorization	Optimizing bioplastic production of <i>C. necator</i> under mixotrophic fermentation with CO ₂ and glucose	3.88

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ชื่อเรื่อง	Impact Factor
764	Water Research	Comparative investigation of known and unknown disinfection by-product precursor removal and microbial community from biological biochar and activated carbon filters	12.46
765	Water Research	Fungal communities as dual indicators of river biodiversity and water quality assessment	12.46
766	Wear	Stress-induced, debris-modulated friction and wear resistance performance of nanostructured Ni-Co coatings	5.96
767	World Journal of Engineering	Effect of spraying time on mechanical and tribological performances of HVOF-sprayed WC-Co and WC-Cr ₃ C ₂ Ni coatings on AISI 1095 steel	2.39
768	World Journal of Hepatology	Associations of PNPLA3 and LEP genetic polymorphisms with metabolic-associated fatty liver disease in Thai people living with human immunodeficiency virus	2.41
769	World Journal of Microbiology and Biotechnology	Evaluation of the antifungal properties of nanoliposomes containing rhinacanthin-C isolated from the leaves of <i>Rhinacanthus nasutus</i>	4.36
770	World Journal of Microbiology and Biotechnology	Whole genome sequencing reveals candidate genes involving in PAS resistance in <i>M. Tuberculosis</i> isolated from patients in Thailand	4.36

หมายเหตุ * คือ Impact Factor ปี 2022

3) รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศ จำนวน 77 คำขอ

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ 1						
1	ชุดอุปกรณ์ทำลายปลาแช่เยือกแข็งด้วยวิธีโอโซน	13/02/2566	2301000792	ไทย	จิรินทร์ ฉายศิริโชติ และ มณวิภา เจริญวรรณยิ่ง	HRD
2	ตัวกระจายแก๊สสำหรับกระบวนการตกตะกอนไอเชิงเคมีด้วยชุดปฏิกรณ์แนวตั้ง	30/11/2566	2302005259	ไทย	อนูรัตน์ วิศิษฐ์สรอรรถ และคณะ	NANOTEC, ENTEC, STIS
3	ระบบกำจัดความเค็มของน้ำกร่อย สำหรับน้ำบริโภค ด้วยอุปกรณ์ดูดซับไอออนในน้ำ	27/12/2566	2301008556	ไทย	ณัฐพร ทิมพะ และ เสาวลักษณ์ เฉลียวเลิศอำพล	NANOTEC
ไตรมาสที่ 2						
4	Mutant Cas13b with improved efficiency	4/01/2567	PCT/TH2024/00001	PCT	บรรพท ศิริเดชาดิลก	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
5	เซนเซอร์เชิงแสงความไวสูงแบบอภิวัดในย่านเทระเฮิรตซ์ที่เพิ่มความเป็นรูพรุนในวัสดุสารไดอิเล็กตริก	17/01/2567	2401000343	ไทย	ขวัญชัย ดันตวิณิขพันธ์ และคณะ	NECTEC
6	วิธีการทางคอมพิวเตอร์สำหรับการประสานภาพเงาสลักเกลียวเพื่อสร้างภาพเงาสลักเกลียวตลอดแนวความยาวในภาพเดียวเพื่อวัดขนาดพร้อมกัน	26/01/2567	2401000555	ไทย	ปราโมทย์ คุ้มณสุชาติ และคณะ	MTEC
7	Portable battery pack	8/02/2567	PCT/TH2024/00003	PCT	พิมพา ลิ้มทองกุล และคณะ	MTEC,NECTEC, ENTEC
8	Hybrid molecules between pyrimidine derivatives and Idasanutlin	13/02/2567	PCT/TH2024/00004	PCT	ยงยุทธ ยุทธวงศ์ และคณะ	BIOTEC
9	กรรมวิธีการเตรียมสารประกอบ 5-ไฮดรอกซีเมทิลเพอร์ฟูรัลจากแซคคาไรด์ โดยใช้พอลิอะลูมิเนียมแฮไลด์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา	15/02/2567	2401000951	ไทย	โชติชัย สรรพพิทักษ์เสรี และคณะ	NANOTEC
10	ระบบตรวจจับวัตถุที่อยู่ติดกัน	28/02/2567	2401001295	ไทย	รุ่งกานต์ ศิริเจริญไชย และคณะ	NECTEC
11	ระบบประเมินประสิทธิภาพของโครงสร้างกันคลื่น	29/02/2567	2401001335	ไทย	เกษร กาลจิตร และคณะ	NECTEC
12	Cordycepin derivatives or salt thereof as pan anti-viral agents	1/03/2567	PCT/TH2024/00006	PCT	ธนิช ดิยะสกุลชัย และคณะ	BIOTEC
13	วิธีการคำนวณฟังก์ชันตรรกยะของเลขที่มีจุดทศนิยมตายตัวของข้อมูลอินเตอร์เน็ตสรรพสิ่งที่ถูกเข้ารหัสด้วยเทคนิคโฮโมมอร์ฟิกและระบบดังกล่าว	22/03/2567	2401001883	ไทย	กสิกา สุขสมบูรณ์ และเอมอัชชา นีรันตสุขรัตน์	NECTEC
14	กระบวนการตรวจวิเคราะห์สารเดลต้า 9 เดตราไฮโดรแคนนาบินอยด์และสารแคนนาบิไดโอดด้วยวิธีทางเคมีไฟฟ้า	26/03/2567	2401001944	ไทย	จันทร์เพ็ญ คุรุวรรณ และคณะ	NANOTEC
15	สารชีวภัณฑ์นาโนไฮบริดที่มีลิแกนด์และพอลิเมอร์จากธรรมชาติเป็นองค์ประกอบเพื่อใช้เป็นสารจับใบสำหรับป้องกันเชื้อราและแบคทีเรีย และกรรมวิธีการเตรียมสารชีวภัณฑ์ดังกล่าว	28/03/2567	2401002076	ไทย	วรรณวิฑู วรรณโมลี และคณะ	NANOTEC
ไตรมาสที่ 3						
16	ระบบและวิธีการวิเคราะห์ท่าทางเลียนแบบ	1/04/2567	2401002129	ไทย	ศีตภา วัชรภินชัย และศรณ ศุขสาตร	NECTEC
17	ระบบและวิธีการคัดเลือกภาพสำหรับวิเคราะห์ท่าทางในวิดีโอ	1/04/2567	2401002124	ไทย	ศีตภา วัชรภินชัย และศรณ ศุขสาตร	NECTEC
18	อุปกรณ์ระบายความร้อนสำหรับเครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน	4/04/2567	2401002191	ไทย	ปกาศิต สมศิริ และคณะ	NECTEC, ENTEC
19	ชุดโมดูลล้อที่มีกลไกการยึดเกาะแบบปรับระดับอัตโนมัติสำหรับหุ่นยนต์ใต้น้ำ	4/04/2567	2401002195	ไทย	อภิสิทธิ์ ดันตวรรศิลป์ และคณะ	NECTEC
20	ระบบพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เปิดเสรีที่ขอบแบบบล็อกคำสั่ง	30/04/2567	2401002772	ไทย	เสาวลักษณ์ แก้วกำเนิด และคณะ	NECTEC
21	ตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมของทีเซลล์ชนิดจำเพาะต่อโปรตีน CD19 ที่สามารถผลิตแอนติบอดีสายเดี่ยว	6/12/2566	2301007961	ไทย	เพทาย เย็นจิตโสมนัส	BIOTEC, RDI

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	ชนิดจำเพาะสองทางต่อโปรตีน PD-L1 และโปรตีน CD3					
22	โพลิโกลูรีเทนที่มีหมู่ฟังก์ชันอิมินและฟูแรน สำหรับการขึ้นรูปแบบสามมิติด้วยการฉายแสงยูวี องค์ประกอบและกรรมวิธีการเตรียมโพลิโกลูรีเทนที่มีหมู่ฟังก์ชันอิมินและฟูแรนดังกล่าว	9/05/2567	2401002997	ไทย	สมประสงค์ ทองคำ และคณะ	MTEC, NANOTEC
23	ระบบและวิธีการสร้างเนื้อเพลงแปลงสำหรับภาษาไทยแบบอัตโนมัติ	16/05/2567	2401003185	ไทย	อัษฎางค์ แต่งไทย, อานนท์ นามสนธิ	NECTEC
24	กรรมวิธีการเตรียมสารโลหะโคโรนารายอินทรีย์ชนิดแคลเซียม-บีดีซี (Ca-BDC) โดยใช้เกลือไดโซเดียมเทรฟทาเลตเป็นตัวเชื่อมอินทรีย์	29/05/2567	2401003478	ไทย	ชลิตา รัตนเทวะเนตร	NANOTEC
25	ระบบผลิตไบโอดีเซลด้วยเครื่องปฏิกรณ์แบบเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าร่วมกับตัวเร่งปฏิกิริยาแบบวิวิธพันธุ์ที่เป็นแม่เหล็ก	22/03/2567	2401001886	ไทย	กนกวรรณ จ้าวสุวรรณ และคณะ	RDI
26	อนุภาคคล้ายไวรัสแบบแก้วเติมที่ของเชื้อฟลาวีไวรัส	26/11/2564	2101007409	ไทย	มาลินี แซ่ลิ้ม และคณะ	RDI
ไตรมาสที่ 4						
27	System for recording, analyzing risk(s) of accident(s) or need of assistance and providing real-time warning(s) based on continuous sensor signals	29/05/2567	2024203613	ไทย	สุรภา เทียมจรัส	DHCB
28	ระบบและวิธีการส่งวิดีโอด้วยการแปลงข้อมูลแบบอาร์ทีเอสทีเป็นเฮกซ์แอลเอส	2/07/2567	2401004393	ไทย	บุญชัย งามวงศ์วัฒนา และคณะ	NECTEC
29	ขั้วไฟฟ้าสำหรับตรวจหาไอออน (ion) ของโลหะหนัก	8/07/2567	2401004498	ไทย	กุลวดี การอรชัย และอรุณศรี งามอรุณโชติ	NANOTEC
30	ระบบจัดการกระจายสัดส่วนอาหารแบบสมดุลจำแนกตามสุขภาพรายบุคคล	10/07/2567	2401004548	ไทย	นิตา ชาตวิวัฒน์ศิริ และคณะ	NECTEC
31	พอลิคาร์บอเนตเทอร์พอลิเมอร์ ที่มีพื้นฐานจากคาร์บอนไดออกไซด์ โพรพิลีนออกไซด์และไกลซิโดลิมทาคริเลต ที่สามารถเกิดโครงสร้างเชื่อมขวางได้ และกรรมวิธีการเตรียมพอลิคาร์บอเนตเทอร์พอลิเมอร์ดังกล่าว	18/07/2567	2401004683	ไทย	อติตย์สา เพ็ชรสุข และคณะ	MTEC
32	ระบบตรวจวัดการเจริญเติบโตของรากพืช และกระบวนการดังกล่าว	5/08/2567	2401005060	ไทย	ราชพร เขียนประสิทธิ์ และคณะ	NECTEC
33	ยีสต์ดัดแปลงพันธุกรรมสำหรับใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพเพื่อผลิตกรดมิวซิกและกรรมวิธีการผลิตกรดมิวซิกโดยใช้ยีสต์ดัดแปลงพันธุกรรมดังกล่าว	23/08/2567	2401005454	ไทย	สุริษา สุวรรณรังษี และคณะ	BIOTEC
34	ระบบคัดกรองข้าวอัตโนมัติ	26/08/2567	2401005476	ไทย	อมเรศ แก้วปัญญา และคณะ	NECTEC
35	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมสารจับตัวน้ำยางพาราสด และกรรมวิธีการเตรียมยางก้อนถ้วยโดยใช้สารจับตัวน้ำยางพาราสด	29/08/2567	2401005607	ไทย	ฉวีวรรณ คงแก้ว และคณะ	MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
36	แผ่นรองในรองเท้าแตะ	29/08/2567	2402004380	ไทย	วนิดา จันทร์วิบูล และคณะ	MTEC
37	อุปกรณ์แบบพกพาและวิธีการสำหรับบริหารจัดการฟิสิกส์แบบคูล์เซมิคอน	27/09/2567	2401006439	ไทย	ทวีศักดิ์ สรรเพชดา และคณะ	NECTEC
38	อุปกรณ์และวิธีการตรวจจับสถานะยานพาหนะด้วยระบบระบุตำแหน่งแบบเวลาจริง	27/09/2567	2401006496	ไทย	เกรียงไกร มณีรัตน์ และคณะ	NECTEC
39	ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบผสมผสาน	6/09/2567	2401005796	ไทย	ศิริยา สกลธนารัตน์	NECTEC
40	กระบวนการสังเคราะห์สารประกอบอนุพันธ์ไอโซบิวทิลเรทจากอนุพันธ์นิวคลีโอไซด์ด้วยการใช้เครื่องปฏิกรณ์แบบไหลต่อเนื่องผ่านตัวเร่งปฏิกิริยาทางชีวภาพที่ถูกตรึงไว้	24/09/2567	2401006286	ไทย	นิติพล ศรีมงคลพิทักษ์ และคณะ	BIOTEC
41	ระบบบริหารจัดการฟาร์มแปดดิเจทัล	26/09/2567	2401006417	ไทย	ณัฐ เหลืองนฤทัย และศุภนิช พรธีระภัทร	NECTEC
42	ตัวควบคุมกำลังไฟฟ้าแบบดิจิทัลที่ไม่ต้องปรับจูนด้วยเทคนิคการควบคุมพลังงาน	25/09/2567	2401006328	ไทย	ณัชพงศ์ หัตถิ และสุรศักดิ์ น้อยเลิศ	NECTEC
43	ระบบเซลล์เคมีไฟฟ้าสำหรับการทดสอบปฏิกิริยารีดอกซ์ของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์โดยใช้แก๊สดิฟิวชันอิเล็กโทรดภายใต้ความดัน	17/09/2567	2401006074	ไทย	ปองกานต์ จักรธรานนท์ และคณะ	NANOTEC
44	กรรมวิธีการยุติกระบวนการหมักปุ๋ยอินทรีย์น้ำและเพิ่มปริมาณไนเตรทของปุ๋ยอินทรีย์น้ำดังกล่าว	26/09/2567	2401006419	ไทย	อัมพวา ปินเรือน และคณะ	BIOTEC
45	ระบบวัดค่าเชิงแสงที่มีการสอบเทียบและการชดเชยค่าสีหรือการเรืองแสง และกระบวนการดังกล่าว	13/09/2567	2401006005	ไทย	อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว และคณะ	NECTEC, NANO TEC
46	ระบบและวิธีการนำทางภายในอาคารแบบปรับเส้นทางได้ตามปริมาณความหนาแน่นการสัญจร	27/09/2567	2401006447	ไทย	ทวีศักดิ์ สรรเพชดา และคณะ	NECTEC
47	ระบบและวิธีการตรวจหาตำแหน่งแกนหลักของเมล็ดธัญพืช	12/09/2567	2401005974	ไทย	รุ่งกานต์ ศิริเจริญไชย และคณะ	NECTEC
48	อุปกรณ์ห้องบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ค่าเชิงแสง	17/09/2567	2401006051	ไทย	น้ำฝน เข็มทองเจริญ และคณะ	NECTEC, TMEC
49	โมโนโคลนอลแอนติบอดีที่มีความจำเพาะต่อเชื้อ <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> และกรรมวิธีการตรวจวินิจฉัยเชื้อดังกล่าว	3/09/2567	2401005717	ไทย	อรวรรณ หิมานันโต และคณะ	BIOTEC
50	วิธีการตรวจหาเชื้อ <i>Aeromonas hydrophila</i> โดยใช้ตัวบ่งชี้ที่จำเพาะกับเชื้อ และชุดตรวจหาเชื้อดังกล่าว	17/09/2567	2401006059	ไทย	วรางคณา สงสังข์ทอง และคณะ	BIOTEC
51	ระบบและวิธีการสันนิษฐานอากาศในศิลปะไทยประเพณีแบบอัตโนมัติ	5/09/2567	2401005781	ไทย	ปรัชญา บุญขวัญ และคณะ	NECTEC
52	ระบบตรวจวัดความเครียดจากการขาดน้ำสำหรับทุเรียน และกระบวนการดังกล่าว	19/09/2567	2401006135	ไทย	ธีระ ภัทรพรนันท์ และคณะ	NECTEC
53	ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบกำหนดค่าได้ด้วยการหาแรงดันไฟฟ้าที่ดีที่สุด และกระบวนการดังกล่าว	23/09/2567	2401006216	ไทย	กฤต พิจยเวทินท์ และคณะ	BIOTEC, MTEC, NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
54	ระบบตรวจวัดเซนเซอร์เชิงแสงแบบหลายจุดด้วยหลักการเซอร์เฟสพลาสมอนเชิงพื้นผิวแบบจำกัด	16/09/2567	2401006044	ไทย	อัสมา สารุการ และคณะ	NECTEC
55	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพแบบสองขั้นตอนประสิทธิภาพสูงในการเพิ่มผลผลิตก๊าซมีเทนจากกากมันสำปะหลัง	17/09/2567	2401006055	ไทย	พรพรรณ พาณิชย์นำสิน และคณะ	BIOTEC
56	กระบวนการสร้างพื้นผิวขยายสัญญาณรามานชนิดแท่งนาโนโลหะทินไดออกไซด์แบบใช้ตรวจวัดซ้ำได้	6/09/2567	2401005799	ไทย	วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล และคณะ	NECTEC
57	อุปกรณ์ควบคุมและออกแรงแปรผันสำหรับช่วยเหลือการเคลื่อนไหว	6/09/2567	2401005797	ไทย	ธนรรค อุทะกะพันธ์ และคณะ	MTEC
58	ระบบและวิธีการวิเคราะห์รวมเชิงปริมาณสำหรับการล้างของกล้ามเนื้อ	5/09/2567	2401005782	ไทย	ปัญจวัฒน์ คงสุวรรณ และคณะ	MTEC
59	ชั้นส่งผ่านโฮล (Hole transfer layer) แบบนาโนไฮบริดของพอลิเมอร์กึ่งตัวนำพีทีเอเอ (PTAA) และอนุภาคนาโนนิกเกิลออกไซด์ (Nickel oxide nanoparticles) และเซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์ที่มีชั้นส่งผ่านโฮลดังกล่าว	17/09/2567	2401006088	ไทย	อนุศิษฐ์ แก้วประจักษ์ และคณะ	NANOTEC
60	อนุพันธ์ของสารประกอบ n-(7,12-ไดเมทอกซี-1,3-ไดออกโซ-1,3,4,5,14,15-เฮกซะไฮโดร-2เอช-ไดแนฟโท [2,1-อี:1',2'-อี]ไอโซอินโดล-2-อิล)อัลคาโนอิก แอซิดสำหรับการตรวจวัดอัลบูมิน	26/09/2567	2401006406	ไทย	ธนาศาสตร์ สุขศรีเมือง และคณะ	MTEC
61	ระบบร่น้ำตามความต้องการของพืช และกระบวนการดังกล่าว	20/09/2567	2401006172	ไทย	ธีระ ภัทราพรนันท์ และคณะ	NECTEC
62	วิธีการเตรียมแคลเซียมฟอสเฟตที่มีความแข็งแรงสำหรับการใช้งานทางการแพทย์	6/09/2567	2401005798	ไทย	จินตมัย สุวรรณประทีป และคณะ	MTEC
63	อุปกรณ์ตรวจจับความง่วง	18/09/2567	2402004702	ไทย	ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล และคณะ	MTEC
64	ระบบประเมินความอ่อนแอของทุเรียนด้วยวิธีการทางสเปกโทรสโกปีร่วมกับการเรียนรู้ของเครื่องและวิธีการดังกล่าว	20/09/2567	2401006178	ไทย	ยุทธนา อินทรวันนี และคณะ	NECTEC
65	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมแผ่นรองยื่นป้องกัน การเมื่อล้าจากยางธรรมชาติสองชั้น และกรรมวิธีการเตรียมแผ่นรองยื่นป้องกันเมื่อล้าจากยางธรรมชาติสองชั้นดังกล่าว	11/09/2567	2401005930	ไทย	กรรณิกา หัตถะปะนิตย์ และคณะ	MTEC
66	ระบบและวิธีการวัดค่าพลังงานไฟฟ้าพร้อมระบุตำแหน่งครุภัณฑ์	27/09/2567	2401006493	ไทย	ทิวัดต์ พงศ์ถาวรภมล และคณะ	NECTEC
67	ระบบและวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มีการประเมินการเคลื่อนไหวอย่างค	13/09/2567	2401006006	ไทย	ชนนิกานต์ อริยะกุล และคณะ	DHCB
68	ระบบเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารแข็งที่มีชุดอุปกรณ์กวนผสมแบบแนวนอน	26/09/2567	2401006362	ไทย	ไว ประทุมผาย และคณะ	BIOTEC
69	ระบบสำหรับการประเมินความอ่อนแอของทุเรียน ด้วยภาพความยาวคลื่นย่านอินฟราเรดไกล และวิธีการดังกล่าว	20/09/2567	2401006176	ไทย	ยุทธนา อินทรวันนี และคณะ	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
70	อุปกรณ์และวิธีการแสดงแองเคอร์ที่ผิดปกติผ่านไดโอดเปล่งแสง	26/09/2567	2401006421	ไทย	สุพัตรา มานะไตรนนท์ และคณะ	NECTEC
71	กระบวนการเปลี่ยนก๊าซหลังการเผาไหม้เป็นสารเคมี	20/09/2567	2401006181	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และคณะ	NANOTEC
72	ระบบและวิธีการจัดการข้อมูลสัดส่วนผู้สูงอายุแบบอัตโนมัติโดยการจำแนกจุดวัดแบบมีเงื่อนไข	26/09/2567	2401006420	ไทย	สุปิยา เจริญศิริวัฒน์ และคณะ	NECTEC
73	วิธีการและระบบสำหรับการระบุเปปไทด์ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (bioactive peptide)	19/09/2567	2401006126	ไทย	อภิรดี หงส์ทอง และจิตติศักดิ์ เสนาจักร	BIOTEC
74	ชีวไฟฟ้าคาร์บอน/เงินเปลวและชีวไฟฟ้าคาร์บอนผสมอินเดียมทินออกไซด์/เงินเปลว และเซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์ต้นทูนต่ำที่มีชีวไฟฟ้าดังกล่าว	11/09/2567	2401005926	ไทย	พิศิษฐ์ คำหนอแก้ว และคณะ	NANOTEC
75	ชีวไฟฟ้าไมโครเน็ตเดิลและกระบวนการสร้างชีวไฟฟ้าไมโครเน็ตเดิลดังกล่าว	9/09/2567	2401005840	ไทย	วริษฐา ทองขำ และคณะ	NANOTEC
76	สูตรชีวภัณฑ์กำจัดวัชพืชร่วมกับสารลดแรงตึงผิวชีวภาพในรูปแบบไมโครอิมัลชัน	9/08/2567	2401005171	ไทย	อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน และคณะ	BIOTEC
77	ระบบควบคุมการทำงานเสาให้สารน้ำในการผ่าตัด	10/02/2564	2101000767	ไทย	دنุ พรหมมินทร์ และคณะ	MTEC

4) รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคุ้มครองในและต่างประเทศ จำนวน 202 คำขอ

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ 1							
1	ถังปฏิกรณ์สำหรับการผลิตไบโอดีเซลพร้อมเทคโนโลยีการแยกตัวเร่งปฏิกิริยาแบบวิวิธพันธ์ด้วยคุณสมบัติความเป็นแม่เหล็กแบบซูเปอร์พาราแมกเนติกและเฟอร์โรแมกเนติกของตัวเร่งปฏิกิริยา	13/09/2555	2/10/2566	96061	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และคณะ	NANOTEC
2	ไฟรเมอร์ที่มีลำดับเบสครอบคลุมจีโนมของไวรัส INFECTIOUS HYPODERMAL AND HEMATOPOIETIC NECROSIS VIRUS (IHNV)	3/02/2554	9/10/2566	96169	ไทย	วรวรรณวิมล ศักดิ์เสมอพรหม	BIOTEC
3	ตู้ควบคุมพลังงานไฟฟ้า	8/01/2564	12/10/2566	96237	ไทย	ภาวดี มีสรรพวงค์ และคณะ	STIS, TICB, NECTEC
4	องค์ประกอบของเซนเซอร์สีสำหรับตรวจวัดก๊าซเอทิลีน	28/09/2561	16/10/2566	96252	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ และพรพิมลวงศ์สุวรรณ	NANOTEC
5	หินเบาและกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	30/09/2552	18/10/2566	96298	ไทย	ผกาภาค แซ่ห้วง และอุมาพร เสนาวิรัช	MTEC
6	องค์ประกอบเจลนาโนของสารสกัดกิ่งมะขามป้อม	11/08/2554	18/10/2566	96316	ไทย	รุ่งศิริ ชัยอิทธิอนันต์ และคณะ	NANOTEC
7	ไอโซกซาโซลแอนาลอกของเคอร์คิวมินอยด์และสารผสมที่แสดงฤทธิ์ต้านเชื้อวัณโรค	25/07/2551	18/10/2566	96315	ไทย	พูนพิลาส หงษ์มณี และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
8	สูตรเคลือบไร้สารตะกั่ว	24/09/2551	25/10/2566	96446	ไทย	อนุชา วรรณก้อน และคณะ	MTEC
9	ตัวเรือนอุปกรณ์ตรวจวัดกลิ่น	24/06/2563	30/10/2566	96546	ไทย	อัครพงษ์ ทรัพย์พัฒน์ และคณะ	STIS,NANOTEC ,ENTEC
10	เครื่องวัดอุณหภูมิ	20/04/2563	30/10/2566	96545	ไทย	อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว และคณะ	NECTEC
11	แม่พิมพ์	27/09/2564	30/10/2566	96544	ไทย	ดนุ พรหมมินทร์ และคณะ	MTEC
12	กระบวนการเคลือบฟิล์มบางไททาเนียมไนไตรด์ และไททาเนียมออกไซด์บนแผ่นฐานรอง ด้วยเทคนิคสปีดเทอริงและการเผาในบรรยากาศ ปกติ	20/04/2550	31/10/2566	96548	ไทย	สิริพัฒน์ ประโชนเทพ	NANOTEC
13	สูตรและกรรมวิธีสำหรับการผลิตซีเอสเซปเตอร์เพื่อ ใช้งานในเตาไมโครเวฟ	12/06/2552	31/10/2566	96549	ไทย	ดวงเดือน อางองค์ และเมตตา กิติวรรณ	MTEC
14	ลาเทกซ์สี และกระบวนการสังเคราะห์ลาเทกซ์สี ดังกล่าว	13/02/2552	31/10/2566	96564	ไทย	ดวงพร พลพานิช และคณะ	NANOTEC
15	กรรมวิธีการเตรียมน้ำยางธรรมชาติเพื่อการขึ้นรูป เป็นผลิตภัณฑ์ยางที่ต้องการความหนา	27/05/2553	31/10/2566	96571	ไทย	สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ และคณะ	MTEC
16	กรรมวิธีการผลิตอุปกรณ์อุดรูเจาะกะโหลกศีรษะ ที่สามารถปรับรูปทรงให้เข้ากับรูปทรงพื้นผิวของ กะโหลกได้	20/01/2554	31/10/2566	96565	ไทย	จินตมัย สุวรรณ ประทีป และเพ็ญ ฉัตร ธรรมรักษ์เจริญ	MTEC
17	สูตรระบบตัวเติมสำหรับการรีดขึ้นรูปเซรามิก ปรางรังผึ้งเนื้อซีโอไลต์	26/05/2554	31/10/2566	96566	ไทย	จรัสพร มงคลขจิต และสุดา วรรณกิติ	MTEC
18	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่นิยมและการสังเคราะห์ตัวเร่ง ดังกล่าว สำหรับใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง ไฮโดรคาร์บอนเหลวผ่านกระบวนการพิซเซอร์รอปซ์	17/09/2550	31/10/2566	96563	ไทย	ภาวนี นรัถรักษา และคณะ	MTEC
19	กระบวนการผลิตอนุภาคทรงกลมของไฟโบรอิน จากไหม	21/10/2552	31/10/2566	96567	ไทย	ยอดธง ไบมาก และ คณะ	MTEC
20	อุปกรณ์วัดค่าแสง	8/02/2562	1/11/2566	96590	ไทย	กฤต พิจยเวทินท์ และคณะ	NECTEC
21	อุปกรณ์วัดค่าแสง	8/02/2562	1/11/2566	96605	ไทย	กฤต พิจยเวทินท์ และคณะ	NECTEC
22	อุปกรณ์ฝากรอบหัววัดสัญญาณ	11/10/2562	1/11/2566	96592	ไทย	จิตติวุฒิ สุวัตถกุล และคณะ	NECTEC
23	อุปกรณ์ตรวจวิเคราะห์	1/11/2562	1/11/2566	96606	ไทย	วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ และคณะ	TMEC, NECTEC
24	สูตรสำหรับการเคลือบผิวโลหะเพื่อเพิ่มการยึด เกาะและป้องกันรอยขีดข่วน	16/07/2552	1/11/2566	96607	ไทย	วิยงค์ กังวานสุขุมง คล และคณะ	NANOTEC
25	สูตรการเตรียมเซรามิกวงผึ้งคอร์เดียไรต์จากของ เสียในอุตสาหกรรมวัสดุทนไฟ	4/08/2553	6/11/2566	96678	ไทย	ภาวดี อังค์วัฒนะ และ จรัสพร มงคลขจิต	NANOTEC, MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
26	ถุงมือป้องกันสารเคมียึดเกาะ (CHEMICAL-ADHESIVE PROTECTIVE GLOVES)	27/06/2551	8/11/2566	96738	ไทย	นิธิ อัทถิ และคณะ	TMEC, MTEC
27	เส้นใยพอลิโอเลฟินคอมพอสิตและกระบวนการเตรียมเส้นใยพอลิโอเลฟินคอมพอสิตที่มีคุณสมบัติในการกำจัดแมลงดักกล่าว	30/09/2554	8/11/2566	96728	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	RDI, NANOTEC
28	เครื่องแยกและนำกลับโพลิเมอร์ที่ไวต่อความร้อนแบบต่อเนื่อง	6/03/2552	9/11/2566	96794	ไทย	ฉวีวรรณ คงแก้ว และสุรพิชญ ลอยกุลนันท์	MTEC
29	สารประกอบ 3,12-ไดเมทอกซี-5,6,9,10-เตตระไฮโดร-[1]พิวราโน-1,3-ไดโอน-[5]เฮลิซีน และการนำไปใช้เป็นสารเปล่งแสงสำหรับไดโอดเปล่งแสงจากสารอินทรีย์	30/07/2552	16/11/2566	96940	ไทย	สมบุญ สหสิทธิวัฒน์ และคณะ	RDI,MTEC
30	พอลิเอสเทอร์ยูรีเทนที่มีสมบัติจำรูปร่างเดิมและย่อยสลายได้	20/11/2552	16/11/2566	96939	ไทย	อติตย์สา เพ็ชรสุข และคณะ	MTEC
31	ผลิตภัณฑ์นาโนแคปซูลที่บรรจุสารสกัดจากกระทกรก	11/08/2553	16/11/2566	96969	ไทย	อุบลทิพย์ นิมมานนิตย์ และคณะ	NANOTEC
32	กรรมวิธีการเตรียมสารออกไซด์ของแลนทานัม-สตรอนเชียม-โคบอลต์-เหล็ก สำหรับวัสดุแคโทดเพื่อใช้เป็นเซลล์เชื้อเพลิงออกไซด์ของแข็งใช้งานที่อุณหภูมิปานกลาง	16/09/2553	16/11/2566	96965	ไทย	จรัสพร มงคลจิตติ และสุตา วรณกิตติ	MTEC
33	อุปกรณ์ฆ่าเชื้อพื้นรองเท้า	23/04/2563	30/11/2566	97204	ไทย	อัมพร โพธิ์ไย และคณะ	STIS,TICB, NANOTEC, MTEC,NECTEC
34	วิธีการของการสังเคราะห์ผลิตภัณฑ์คาร์บอนจากผลิตภัณฑ์ชีวมวล	30/09/2559	1/12/2566	97300	ไทย	พิมพ์ ลิ้มทองกุล และคณะ	ENTEC,MTEC
35	เส้นใยนาโนจากฟังกซ์ชั้นนัลพอลิเมอร์ผสมแป้งข้าว และกรรมวิธีการเตรียมเส้นใยดังกล่าว	31/03/2560	1/12/2566	97301	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
36	การพัฒนาโฟโตอิเล็กโทรดสำหรับเซลล์แสงอาทิตย์แบบสีย้อมไวแสง	16/02/2548	6/12/2566	97346	ไทย	รุ่งนภา ทองพูล และคณะ	RDI,MTEC
37	สเตอริโอลิโทกราฟีเรซินสำหรับสร้างชิ้นงานทางการแพทย์ด้วยเครื่องสร้างต้นแบบรวดเร็วที่ใช้แสงเลเซอร์สีน้ำเงิน	7/08/2552	6/12/2566	97358	ไทย	สิริพร โตนดแก้ว และสมฤทัย ชรรมชานนท์	MTEC
38	กระบวนการผลิตพลาสมาสำหรับสังเคราะห์ไฮยาโนดต้า	24/09/2552	6/12/2566	97370	ไทย	เกื้อกุล ปิยะจอมขวัญ และคณะ	BIOTEC
39	กรรมวิธีการเพิ่มความแข็งแรงของแคลเซียมฟอสเฟตสำหรับใช้งานทางการแพทย์โดยการเปลี่ยนเฟสของสารประกอบของแคลเซียมตามลำดับชั้นที่อุณหภูมิต่างกัน	4/01/2553	6/12/2566	97371	ไทย	จินตมัย สุวรรณประทีป และคณะ	MTEC
40	ฟอสเฟตพอลิเมอร์นาโนคอมพอสิตที่มีส่วนประกอบของบล็อกโคพอลิเมอร์ที่ใช้สำหรับเซลล์เชื้อเพลิงและกระบวนการสังเคราะห์สารดังกล่าว	8/01/2553	6/12/2566	97372	ไทย	วรล อินทะสันตา	NANOTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
41	ตัวบ่งชี้การวัดเวลาและอุณหภูมิ (Time-Temperature Indicator)	30/09/2556	6/12/2566	97373	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ	NANOTEC
42	อนุภาคนาโนและ/หรือไมโครพอลิเมอร์ที่มีการกักเก็บเคอร์คิวมินไว้ภายในอนุภาคและวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	17/09/2552	6/12/2566	97369	ไทย	ศุภคร วณิชเวชา รุ่งเรือง และคณะ	NANOTEC
43	ฟิล์มพลาสติกบรรจุภัณฑ์ดัดแปลงสภาวะบรรยากาศเพื่อยืดอายุและรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์	28/09/2548	7/12/2566	97398	ไทย	วรรณิ ฉินศิริกุล และคณะ	MTEC, NANOTEC
44	กรรมวิธีการป้องกันการเกิดโรคปลาในข้าวโดยการใส่สารแอสเซอแซนโทนบีหรืออนุพันธ์ในรูปแบบเกลือดังกล่าว	10/10/2551	12/12/2566	97468	ไทย	มาฮาอิโกะ อิชากะ และคณะ	BIOTEC
45	สูตรผสมและกระบวนการผลิตยิปซัมที่มีความพรุนตัวสูง	23/09/2559	18/12/2566	97640	ไทย	สุภาพร วันสม	ENTEC
46	กรรมวิธีการเตรียมคลัสเตอร์ของอนุภาคแม่เหล็กที่มีหมู่เอมีนเคลือบที่ผิวที่มีขนาดและรูปร่างต่าง ๆ	28/03/2556	20/12/2566	97677	ไทย	ณัฐพร พิมพะ และเสาวลักษณ์ เณลิยเวสิศอำพล	NANOTEC
47	อุปกรณ์ทำความสะอาดชิ้นงาน	11/09/2563	25/12/2566	97796	ไทย	วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล และพิทักษ์ เอี่ยมชัย	NECTEC
48	อุปกรณ์รองรับแรงกระแทกสำหรับรถบรรทุก	29/09/2564	26/12/2566	97814	ไทย	ศราววุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
49	สวิตช์สัมผัสเชิงแสงที่มีระบบป้องกันสัญญาณแสงรบกวนอยู่ภายใน	23/09/2548	26/12/2566	97811	ไทย	โกษม ไชยถาวร และศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร	NECTEC
50	เครื่องกรองอากาศ	15/07/2563	27/12/2566	97827	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ และคณะ	NECTEC
51	อุปกรณ์หยิบจับวัตถุ	26/09/2557	27/12/2566	97848	ไทย	จอมขวัญ มั่นแน่น และคณะ	MTEC
ไตรมาสที่ 2							
52	อุปกรณ์ปรับปรุงเพาเวอร์แพกเตอร์ของระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำแบบตัวเก็บประจุแบบไฮบริด	28/02/2548	08/11/2566	96737	ไทย	สันต์ ศรีอรธธีธำรง และคณะ	NECTEC
53	ชุดน้ำยาตรวจหาพยาธิใบไม้เลือดชนิด ซิสโตโซมา แมโขงกี (Schistosoma mekongi)	23/05/2554	6/12/2566	97360	ไทย	ต้องจิตร์ ถิ่นชมนาง และคณะ	RDI
54	กาวติดเนื้อเยื่อชนิดที่ตอบสนองต่ออุณหภูมิร่างกาย	27/05/2548	2/01/2567	97872	ไทย	จूरินทร์ ประสาร และคณะ	MTEC
55	สารละลายสำหรับตรวจสอบตะกั่วในแนวบักกรี	21/08/2552	2/01/2567	97873	ไทย	โฆษิต วงศ์ปั้นแก้ว และคณะ	MTEC
56	กระบวนการปลูกฟิล์มบางโลหะออกไซด์ในไตรดที่ เป็นรูพรุนขนาดนาโนเมตรด้วยเทคนิคควบคุมเวลาก๊าซโดยใช้ระบบรีแอคทีฟอาร์เอฟแมกนีตรอนสเปดเตอริง	30/09/2553	2/01/2567	97874	ไทย	ศุภนิจ พรธีระภัทร และคณะ	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
57	กรรมวิธีการรักษาสภาพน้ำยาธรรมชาติ โดยใช้แอมโมเนียร่วมกับซิงค์ซัลเฟต	1/02/2551	3/01/2567	97928	ไทย	ฉวีวรรณ คงแก้ว และคณะ	MTEC
58	อิเล็กทรอนิกส์ของเหลวไอออนิกของเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดย้อมสีไวแสงและกระบวนการเตรียมอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว	7/08/2552	3/01/2567	97929	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ และคณะ	NANOTEC
59	อุปกรณ์เชื่อมต่อถุงน้ายาล้างไต	10/07/2563	3/01/2567	97908	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวัฒน์ และคณะ	DHCB, NECTEC
60	อลูมิเนียม เซอร์โคเนีย ที่โดปด้วยพราซีโอไดมียม สำหรับปรับรังสีอัลตราไวโอเล็ต บีให้เป็นแสงที่ตามองเห็นได้	2/09/2553	3/01/2567	97930	ไทย	จิตต์พร เครือเนตร และนันทวัฒน์ แดงจันทร์	MTEC
61	เครื่องและวิธีการจำแนกคุณภาพเมล็ดธัญพืชโดยใช้ภาพถ่าย	30/06/2554	3/01/2567	97927	ไทย	วศิน สินธุภิญโญ และกรรณทิพย์ กิรติรัตน์พุกษ	NECTEC
62	แผ่นฟิล์มพลาสติกปรับแสงสำหรับการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมเกษตร	2/09/2553	3/01/2567	97931	ไทย	จิตต์พร เครือเนตร และนันทวัฒน์ แดงจันทร์	MTEC
63	อุปกรณ์วิเคราะห์และประเมินผลผู้ต้องสงสัยในการก่ออาชญากรรมจากข้อมูลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	26/09/2556	4/01/2567	97933	ไทย	ศวิต กาสุริยะ และภัชริกา ชุตระกุล	NECTEC
64	การสร้างฟิล์มไมโครคริสตัลไลน์ซิลิกอนออกไซด์ชนิดพี โดยใช้ก๊าซไตรเมทิลโบรอนหรือ B(CH ₃) ₃ หรือ TMB และก๊าซไดโบเรน (B ₂ H ₆) เป็นก๊าซเจือ	10/10/2551	4/01/2567	97937	ไทย	กอบศักดิ์ ศรีประภา และคณะ	NECTEC, ENTEC
65	ส่วนประกอบเจลที่มีสมบัติยังแข็งแคบที่เรียและช่วยกระตุ้นการสร้างไฮโดรโคไลน์	30/07/2552	9/01/2567	97990	ไทย	วนิดา จันทร์วิกุล และคณะ	MTEC
66	วิธีการวางและปรับตำแหน่งเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่นบนแบบจำลองฟันในระบบดิจิทัล	12/06/2552	11/01/2567	98060	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทนะโยธิน และคณะ	NECTEC
67	วิธีการตัดแยกฟันแต่ละซี่บนแบบจำลองฟันดิจิทัล 3 มิติอย่างอัตโนมัติ	28/07/2553	11/01/2567	98085	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทนะโยธิน และนลพรราชวงแหวน	NECTEC
68	พอลิเมอร์คอมพอสิตดูดซึมน้ำมากที่แตกสลายได้ด้วยตนเองโดยการกระตุ้นด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ตและกรรมวิธีการผลิตพอลิเมอร์ดังกล่าว	20/08/2553	12/01/2567	98093	ไทย	วิงศ์ กังวานศุภมงคล และกนิษฐา บุญภาวนิชกุล	NANOTEC
69	วิธีตรวจจับและหาตำแหน่งความผิดปกติในสายจำหน่ายไฟฟ้าชนิดความต้านทานสูงโดยใช้มุมต่างเฟสและขนาดของกระแส	8/01/2553	19/01/2567	98320	ไทย	จิตติวุฒิ สุวัตติกุล และเจษฎา ชัดทองงาม	NECTEC
70	ระบบและวิธีการสำหรับตรวจระดับความสุกของผักและผลไม้แบบไม่ทำลาย	18/08/2554	24/01/2567	98461	ไทย	ยุทธนา อินทรวันมี และศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
71	วิธีการจำแนกแปลงเพาะปลูกตามชนิดและสายพันธุ์ของพืช	5/07/2553	29/01/2567	98543	ไทย	นพดล ศิริเพ็ชร และ จุฑารัตน์ ศิริเพ็ชร	NECTEC
72	กรรมวิธีการแยกเนื้อเยื่อและสารอนินทรีย์ออกจากกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติ	22/10/2551	30/01/2567	98572	ไทย	ฉวีวรรณ คงแก้ว และ คณะ	MTEC
73	เมมเบรนเซรามิกสำหรับอุตสาหกรรมการกรองระดับไมโครเมตร	31/08/2552	31/01/2567	98607	ไทย	ภาวดี อังค์วัฒน์ และคณะ	NANOTEC, MTEC
74	กรรมวิธีการเตรียมถ่านกัมมันต์ไม้ที่มีอนุภาคนาโนของไทเทเนียมไดออกไซด์และอนุภาคนาโนของเงินและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	26/05/2554	31/01/2567	98613	ไทย	กฤตภาส เลหาสุรโยธิน และสุฑารัตน์ พุกบุญมี	RDI, NANOTEC
75	กรรมวิธีการเตรียมพอลิเมอร์นาโนพาร์ติเคิลของอนุพันธ์ 2-เอ็น-3,6-โอ-ไตรซัลซินิล โคลโคซาน ด้วยวิธีไดอะไลซิส	22/07/2553	31/01/2567	98608	ไทย	วราวุธ สะโงมแสง	NANOTEC
76	กรรมวิธีการผลิตสีน้ำยางธรรมชาติที่สามารถช่วยลดปริมาณการใช้เม็ดสี	30/09/2553	31/01/2567	98612	ไทย	นันทินา มูลประสิทธิ์ และคณะ	MTEC
77	พอลิเมอร์ร่วมของพอลิ (3-อัลคิลไทโอฟีน) [POLY(3-ALKYTHIOPHENE)]และเบนโซทีแยร์ไดอะโซล (BENZOTHIADIAZOLE) และกรรมวิธีการสังเคราะห์พอลิเมอร์ดังกล่าว	30/07/2553	31/01/2567	98609	ไทย	อุดม อัครวาทิรมย์ และคณะ	NANOTEC
78	การรักษาความเสถียรของอัลคาไลน์เอิร์ธออกไซด์ (ALKALINE EARTH OXIDE) สำหรับเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาทรานส์เอสเทอร์ิฟิเคชันแบบวิวิธพันธุ์	26/08/2553	31/01/2567	98610	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และคณะ	RDI,STIS, NANOTEC
79	อนุพันธ์ฟีนิลีนไวนิลีนและกรรมวิธีการสังเคราะห์อนุพันธ์ดังกล่าว	16/09/2553	31/01/2567	98611	ไทย	จิตาภา สำราญจิตต์ และประทุมรัตน์ ทองเกตุ	NANOTEC
80	โมนโคโลนาลแอนติบอดีที่เป็นโมเลกุลของมนุษย์ โดยสมบูรณ์ที่สามารถลดล้างการทำหน้าที่ทางชีววิทยาของเอนไซม์นิวรามินิเดสชนิดเอ็นหนึ่งของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ ไวรัสไข้หวัดนกและไวรัสไข้หวัดใหญ่สุกร	26/06/2552	31/01/2567	98617	ไทย	ธินันุช ศรีจันทร์ และ คณะ	BIOTEC
81	ก๊าซเซนเซอร์ที่ทำจากโลหะออกไซด์และกระบวนการผลิตก๊าซเซนเซอร์ดังกล่าว	12/04/2554	31/01/2567	98611	ไทย	Joydeep Dutta และธนากร เจริญรัตน์	NANOTEC
82	การสังเคราะห์อัลคาไลน์เอิร์ธออกไซด์ (Alkaline earth oxide) ด้วยกระบวนการสังเคราะห์แบบเผาไหม้ (Combustion synthesis)	23/06/2554	31/01/2567	98614	ไทย	วราภรณ์ นवलแปง และคณะ	RDI,STIS, NANOTEC
83	กรรมวิธีการใส่สารออกฤทธิ์ในแคลเซียมฟอสเฟตสำหรับใช้งานทางการแพทย์โดยการควบคุมระดับสารละลายสารออกฤทธิ์ในสภาวะสุญญากาศ	5/06/2557	1/02/2567	98653	ไทย	จินตมัย สุวรรณประทีป และวราพร สุวรรณพฤกษ์	MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
84	วิธีการจำแนกโรคในใบกล้วยไม้สกุลหวายในภาพถ่ายของใบกล้วยไม้ดังกล่าว	25/08/2554	6/02/2567	98728	ไทย	ศรินทร์ วัชรบุศราคำ และคณะ	NECTEC
85	กรรมวิธีการใส่สารออกฤทธิ์ในแคลเซียมฟอสเฟตสำหรับใช้งานทางการแพทย์โดยการเปลี่ยนระดับสัญญาณในระหว่างกระบวนการ	5/06/2557	6/02/2567	98718	ไทย	จินตมัย สุวรรณประทีป และวราพร สุวรรณพฤกษ์	MTEC
86	วิธีการสร้างลวดลายบนแผ่นฐานด้วยเทคนิคทริมีมิงลิโธกราฟี	25/08/2554	6/02/2567	98717	ไทย	นิธิ อัดถิ และคณะ	STIS,NECTEC
87	เครื่องตรวจสอบการสวมใส่สายรัดข้อมือ	6/03/2552	8/02/2567	98793	ไทย	เกริกชัย ทองหนู และคณะ	NECTEC
88	กรรมวิธีการฝายอดร่วมกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของต้นอ่อนในการขยายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน	10/07/2551	12/02/2567	98882	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	BIOTEC
89	เซลล์แบตเตอรี่	22/09/2563	13/02/2567	98899	ไทย	ธัญญา แพร้วพิพัฒน์ และคณะ	MTEC,ENTEC
90	แท่นยกช่วยในการยกรถบรรทุกเทวีสดู	30/09/2563	21/02/2567	99076	ไทย	ดุสิต ตั้งพิสิฐโยธิน และคณะ	MTEC
91	อุปกรณ์ผลิตบิลเล็ทโลหะ	30/09/2558	22/02/2567	99123	ไทย	สมพงษ์ ศรีมโนเสาวภาคย์	MTEC
92	เซนเซอร์ชีพทางแสงแบบเวฟไกด์โมเดอเรโซแนชซ์ความไวสูง	5/07/2553	23/02/2567	99151	ไทย	สกุลกานต์ บุญเรือง	NECTEC
93	วิธีการสร้างแท่งนาโนซิลิกอนเปล่งแสง	4/11/2553	27/02/2567	99196	ไทย	Kazuo Imai และคณะ	STIS,NECTEC
94	กรรมวิธีการผลิตเซรามิกส์พูนด้วยการอัดแทรกของเทอร์โมพลาสติกที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่างกัน	23/08/2555	27/02/2567	99197	ไทย	จินตมัย สุวรรณประทีป และเฟื่องฉัตร ธรรมรักษ์เจริญ	MTEC
95	องค์ประกอบของพอลิแลคติกแอซิดที่มีระยะเวลาที่ใช้ในการขึ้นรูปเส้น และมีสมบัติด้านทานแรงกระแทกและการทนต่อความร้อนสูง โดยใช้บล็อกโคพอลิเมอร์ของพอลิเอทิลีนไกลคอลและพอลิพรอพิลีนไกลคอลแบบผสม	8/02/2556	28/02/2567	99214	ไทย	นุกูล เอื้อพันธเศรษฐ์ และคณะ	MTEC
96	องค์ประกอบของฟิล์มพอลิแลคติกแอซิดที่มีอัตราการผลิตผ่านก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์สูง	18/09/2558	28/02/2567	99238	ไทย	อทิติยสา เพ็ชรสุข และคณะ	MTEC
97	กรรมวิธีการปรับปรุงคุณสมบัติความคงทนต่อความร้อนของสีสกัดจากธรรมชาติกลุ่มละลายน้ำได้	24/06/2559	28/02/2567	99239	ไทย	อุดม อัครวาริรมย์ และคณะ	NANOTEC
98	เส้นใยนาโนจากแป้งข้าวร่วมกับการเติมสารเติมแต่งสำหรับผลิตเป็นแผ่นกรอง และกรรมวิธีการเตรียมเส้นใยดังกล่าว	31/03/2560	28/02/2567	99240	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
99	ผลิตภัณฑ์ไม้ที่ไม่มีโครแคปซูลอยู่ในท่อลำเลียงหรือที่ผิวของผลิตภัณฑ์ของไม้และกรรมวิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์ไม้ดังกล่าว	25/11/2553	28/02/2567	99204	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	RDI, NANOTEC
100	สูตรผสมสารชีวบำบัดภัณฑ์ (Bioremediating agent) สำหรับย่อยสลายคราบปนเปื้อนน้ำมัน	29/04/2554	1/03/2567	99300	ไทย	สมเกียรติ เตชกาญจนารักษ์ และ นันทิตา สหัช อติเรกกลาก	BIOTEC
101	กรรมวิธีการลดโปรตีนในน้ำยางธรรมชาติด้วยเกลือของเอทิลีนไดเอมีนเตตระอะซิติก แอซิด	31/08/2552	6/03/2567	99426	ไทย	นันทินา มูลประสิทธิ์ และคณะ	MTEC
102	อุปกรณ์ป้องกันการติดหล่มสำหรับยานพาหนะ	30/09/2563	6/03/2567	99386	ไทย	ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล และคณะ	MTEC
103	วิธีการหาพื้นที่สำหรับแสดงป้ายในแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ 3 มิติ จากสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ขับขี่ยานพาหนะ	27/06/2556	6/03/2567	99416	ไทย	รัฐภูมิ ตู้จินดา	NECTEC
104	อุปกรณ์จับคู่รูปร่างวัตถุและวิธีการดังกล่าว	28/09/2555	8/03/2567	99447	ไทย	รุ่งกานต์ ศิริเจริญไชย และคณะ	NECTEC
105	แมกนีโตทรานซิสเตอร์ชนิดอัตราขยายสูง	20/08/2553	12/03/2567	99548	ไทย	ชนะ สิริภัทรพงศ์พันธ์ และคณะ	STIS,NECTEC
106	ฟิล์มที่มีสมบัติลดการสะท้อนของแสงในช่วงแสงวิซิเบิลและแสงอินฟราเรดและสมบัติป้องกันการเกาะของหยดน้ำและสิ่งสกปรกและกระบวนการสร้างฟิล์มดังกล่าว	10/11/2552	12/03/2567	99552	ไทย	สิทธิสุนทร สุโพธิณะ และอรอุมา นิมิตร ตระกูลชัย	MTEC
107	กระบวนการเตรียมฟิล์มบางสารอินทรีย์ด้วยการอบไอระเหยเคมิเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้สำหรับเป็นก๊าซเซ็นเซอร์เชิงแสง	12/06/2552	12/03/2567	99531	ไทย	รุ่งโรจน์ เมฆลานนท์ และสิริพัฒน์ ประโทนเทพ	NANOTEC
108	กระบวนการเตรียมวัสดุประสานสำหรับการฉีดขึ้นรูปโลหะผง	10/09/2552	12/03/2567	99534	ไทย	อัญชลี มโนนุกูล และคณะ	MTEC
109	สารประกอบโคซินนามิล 1,3 อะซิโตนไดคาร์บอกซิลเลตและกรรมวิธีการเตรียมสารดังกล่าว	30/09/2554	12/03/2567	99554	ไทย	จิตต์พร เครือเนตร และคณะ	MTEC
110	น้ำยาเคลือบผสมสารอนุภาคอินทรีย์	15/09/2554	12/03/2567	99553	ไทย	อุดม อัคราภิรมย์ และคณะ	NANOTEC
111	องค์ประกอบของนาโนอิมัลชันในรูปแบบโปร่งใสที่กักเก็บสารออกฤทธิ์ไต่ลง และกรรมวิธีการเตรียมนาโนอิมัลชันดังกล่าว	22/01/2558	14/03/2567	99586	ไทย	สุวิมล สุรัสโม และคณะ	NANOTEC
112	แผ่นตามกระดูก	22/05/2563	14/03/2567	97569	ไทย	กวิณ การุณรัตน์กุล และคณะ	MTEC
113	กล้องถ่ายภาพคลีนริงส์	13/03/2563	20/03/2567	99686	ไทย	อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว และคณะ	NECTEC
114	อุปกรณ์ทดสอบมอเตอร์ไฟฟ้า	30/09/2563	21/03/2567	99749	ไทย	ศราวุฑ เลิศพลัสสันติ และคณะ	MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
115	อุปกรณ์จ่ายลูกบอล	30/09/2563	21/03/2567	99750	ไทย	จอมขวัญ มั่นแน่น และคณะ	MTEC
116	สารประกอบไฟโรนที่ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง	1/04/2553	22/03/2567	99771	ไทย	จันทิรา ปัญญา และคณะ	HRDR, BIOTEC
117	อุปกรณ์ป้องกันละอองฝอยขนาดเล็ก	31/07/2563	27/03/2567	99821	ไทย	กิตติพงษ์ ตันติสันติสม และคณะ	NANOTEC
118	อุปกรณ์พองอู่เท้าดำใน	25/12/2563	27/03/2567	99822	ไทย	สิริพร โตนดแก้ว และคณะ	MTEC
119	โมโนโคลนัลแอนติบอดีที่มีความจำเพาะต่อสารชาตาวารินไฟร์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สารชาตาวารินไฟร์และซาโปนินในรากสามสิบ	10/03/2554	27/03/2567	99857	ไทย	กรรณก อิงคินันท์ และคณะ	NANOTEC
ไตรมาสที่ 3							
120	กรรมวิธีการเตรียมสารสกัดและสารบริสุทธิ์จากดอกดาวเรืองที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันเพื่อชะลอความแก่และฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสเพื่อทำให้ผิวขาว	20/09/2555	27/02/2567	99201	ไทย	สุนีย์ จันทรสกาว และคณะ	NANOTEC
121	อุปกรณ์และวิธีการสำหรับตรวจวัดระดับความเข้มข้นของวัตถุแบบสองมิติ	29/05/2555	4/04/2567	10002	ไทย	ยุทธนา อินทรวันณี และสัมฤทธิ์เดชขจร	NECTEC
122	วิธีการและเครื่องมือสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการเปรียบเทียบวัตถุด้วยฮิสโตแกรมการปรากฏร่วม (Co-occurrence histogram) บนจีพียู (GPU)	17/08/2555	18/04/2567	100249	ไทย	นพดล ศิริเพชร และวงษ์นเรศ ชันธวาร	NECTEC
123	อุปกรณ์ส่งสัญญาณสำหรับขอความช่วยเหลือ	29/09/2564	19/04/2567	100270	ไทย	สิทธา สุขกสิ และคณะ	MTEC
124	ชิ้นส่วนเครื่องเอ็กซ์เรย์	18/12/2563	20/04/2567	100291	ไทย	เสาวภาคย์ ธงวิจิตรมณี และคณะ	NECTEC
125	ชุดทดสอบความหนาแน่นของไบโอดีเซล	7/09/2552	22/04/2567	100322	ไทย	สิทธา สุขกสิ และคณะ	MTEC
126	ชิ้นส่วนเสริมปุ่มกลีฟต์	30/09/2564	29/04/2567	100431	ไทย	รัศมีทัต แผนสมบูรณ์ และคณะ	NECTEC
127	ชิ้นส่วนเสริมปุ่มกลีฟต์	30/09/2564	29/04/2567	100432	ไทย	รัศมีทัต แผนสมบูรณ์ และคณะ	NECTEC
128	เข็มทางการแพทย์	23/04/2564	1/05/2567	100503	ไทย	กิตติพงษ์ ตันติสันติสม และคณะ	NANOTEC
129	วิธีการประมาณค่าเวลาในการเดินทางข้ามสะพาน	19/09/2551	13/05/2567	100620	ไทย	วสันต์ ภัทรอริคม	SU
130	อุปกรณ์ประมวลผลคำมัลติฐานสำหรับหัวตรวจวัด	20/09/2561	14/05/2567	100669	ไทย	ไพรัช รัชพงษ์ และคณะ	NECTEC
131	อุปกรณ์กันกระแทก	30/09/2563	14/05/2567	100674	ไทย	พงษ์ธร แซ่ฮุย และคณะ	MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
132	อุปกรณ์กันกระแทก	30/09/2563	14/05/2567	100687	ไทย	พงษ์ธร แซ่ฮุย และ คณะ	MTEC
133	กรรมวิธีการตรวจหาการเปลี่ยนแปลงนิวคลีโอไทด์เดี่ยวหรือสปีส์ของยีนที่เกี่ยวข้องกับระดับไขมันแทรกและระดับความนุ่มของเนื้อโค	3/04/2552	14/05/2567	100672	ไทย	วรรณวิมล หมอกมาก และเอกชัย เจนวนิธิสุข	RDI, BIOTEC
134	ผงแห้งของเอนไซม์ไฟโพลสที่กักเก็บในสารห่อหุ้มซึ่งเตรียมโดยวิธีอิมัลชันเชิงซ้อนเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์	14/07/2554	15/05/2567	100698	ไทย	อูรษา รัชชานนท์ชัย และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
135	กระบวนการสร้างกระจกต้นแบบที่มีความหนาชั้นฟิล์มหลายระดับสำหรับสร้างลาย 3 มิติ โดยการฉายแสงและกัดลายวงจรภายในครั้งเดียว (MULTI-FILM THICKNESS MASK, MFT-MASK)	25/04/2550	15/05/2567	100690	ไทย	นิธิ อัดถิ	TMEC
136	ดีเอ็นเอเวกเตอร์สำหรับการผลิตโปรตีนลูกผสมในเซลล์เจ้าบ้านแบคทีเรียกลุ่ม <i>BACILLUS</i> SPP.	17/09/2552	16/05/2567	100729	ไทย	มงคล อุดมโท และ คณะ	BIOTEC
137	กรรมวิธีการผลิตโพลีโพรพิลีนชนิดโพร่งเปิดแบบมีเปลือก	23/09/2559	20/05/2567	100777	ไทย	ชลลดา ดำรงค์ และ สมพงษ์ ศรีมโน เสาวภาคย์	MTEC
138	เครื่องควบคุมการปั่นสำหรับน้ำยาง	29/09/2564	23/05/2567	100827	ไทย	โชติรส ดอกขัน และ คณะ	MTEC
139	อุปกรณ์ตรวจจับคุณภาพสำหรับน้ำยาง	29/09/2564	23/05/2567	100828	ไทย	โชติรส ดอกขัน และ คณะ	MTEC
140	อุปกรณ์ตรวจจับคุณภาพสำหรับน้ำยาง	29/09/2564	23/05/2567	100829	ไทย	โชติรส ดอกขัน และ คณะ	MTEC
141	อุปกรณ์ตรวจจับคุณภาพสำหรับน้ำยาง	29/09/2564	23/05/2567	100825	ไทย	โชติรส ดอกขัน และ คณะ	MTEC
142	อุปกรณ์ตรวจจับคุณภาพสำหรับน้ำยาง	29/09/2564	23/05/2567	100824	ไทย	โชติรส ดอกขัน และ คณะ	MTEC
143	แผ่นนำความร้อนสำหรับชุดอุ่นน้ำยาล้างไต	4/09/2566	23/05/2567	100826	ไทย	รมชัย พงศ์ธรเสรี และคณะ	DHCB, NECTEC
144	อุปกรณ์เก็บตัวอย่างของเหลวเพื่อการวิเคราะห์โดยการปั่นเหวี่ยง	4/09/2566	23/05/2567	100823	ไทย	น้ำฝน เข้มทองเจริญ และคณะ	EECi, TMEC, NECTEC
145	แผ่นฟิล์มซับสเตรตติดสีชนิดไม่ละลายน้ำสำหรับใช้ในการตรวจหากิจกรรมของเอนไซม์ในกลุ่มย่อยโพลีแซคคาไรด์ กรรมวิธีการผลิตและการใช้	24/09/2552	27/05/2567	100890	ไทย	ลิลี่ เอื้อวิไลจิตร และ คณะ	BIOTEC
146	วิธีการตรวจจับกลิ่นและเครื่องตรวจวัดกลิ่นที่ใช้วิธีการดังกล่าว	15/08/2551	27/05/2567	100893	ไทย	รุ่งโรจน์ เมฆาณนธ์ และสิริพัฒน์ ประ โทนเทพ	NANOTEC
147	ดีเอ็นเอพลาสמידสำหรับการผลิตโปรตีน VEGETATIVE INSECTICIDAL PROTEINS	30/09/2553	29/05/2567	100959	ไทย	มงคล อุดมโท และ คณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	(VIPS) ในระบบเซลล์เจ้าบ้าน <i>BACILLUS</i> SPP. และการใช้ประโยชน์ดีเอ็นเอพลาสมิดและเซลล์เจ้าบ้านดังกล่าว						
148	เทอร์โมพลาสติคสตาร์ชย่อยสลายได้ทางชีวภาพจากแป้งตัดแปรด้วยเอนไซม์โดยรวมที่ได้จากเชื้อรา <i>Aspergillus niger</i> BCC 7178 และกรรมวิธีการเตรียม	15/09/2554	29/05/2567	100958	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	BIOTEC, MTEC
149	สูตรสารชีวภัณฑ์ควบคุมหนอนกระท่อมซึ่งมีเชื้อราแมลง <i>Beauveria bassiana</i> สายพันธุ์ BCC 2660 และโปรตีน Vip3Aa35 เป็นองค์ประกอบ	30/09/2554	31/05/2567	100996	ไทย	มงคล อุดมโท และคณะ	BIOTEC
150	อุปกรณ์สวิตชิงเชิงแสงที่ควบคุมได้ชนิด 1X2 สำหรับระบบการมัลติเพล็กซ์สัญญาณแบ่งตามความยาวคลื่นแสง (WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXING)	7/06/2548	5/06/2567	101067	ไทย	โกษม ไซยถาวร และศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร	NECTEC
151	กรรมวิธีการบำบัดอินทรีย์วัตถุในน้ำเสียที่มีความเค็มจากอุตสาหกรรมน้ำตาล โดยจุลินทรีย์ที่เจริญได้ในสภาวะความเค็มสูง	30/09/2554	12/06/2567	101187	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และเฉลิมพล เกติมณี	BIOTEC
152	กระบวนการสร้าง ชั้นช่องว่าง (CAVITY) แบบลอยตัวและโครงสร้างของชั้นช่องว่าง (CAVITY) ดังกล่าว	27/09/2553	18/06/2567	101312	ไทย	การุณ แซ่จอก และคณะ	EECI, TICB, TMEC, NECTEC
153	อุปกรณ์สำหรับจับยึดเครื่องมือเชิงแสง	18/09/2563	19/06/2567	101353	ไทย	กฤต พิจัยเวทินท์ และคณะ	NECTEC
154	วิธีการแสดงโฆษณาบนถนนโดยใช้ภาพเสมือนจากบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับผู้เยี่ยมชมพาหนะ	3/06/2553	19/06/2567	101331	ไทย	รัฐภูมิ ตู้อัจฉริยะ และทัศนีย์ เจริญพร	NECTEC
155	กรรมวิธีการเพิ่มกิจกรรมการทำงานของเอนไซม์ย่อยสลายโพลีแซคคาไรด์ที่ไม่ใช่แป้ง	7/09/2552	20/06/2567	101368	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน และคณะ	BIOTEC
156	อุปกรณ์จัดหาค่ากลางของข้อมูลที่มีนัยสำคัญ	20/09/2561	25/06/2567	101456	ไทย	นัยนา สหเวชชภัณฑ์ และมานัญญ์ รัตนเนนย์	NECTEC
157	อุปกรณ์และวิธีการวัดขนาดวัตถุเพื่อการควบคุมคุณภาพการผลิตอาหารสัตว์โดยใช้เทคโนโลยีประมวลผลภาพ	10/06/2553	25/06/2567	101457	ไทย	รุ่งกานต์ ศิริเจริญไชย และวศิน สิ้นสุภิญญา	NECTEC
158	บรรจุภัณฑ์สำหรับใส่วัสดุทางการแพทย์	22/03/2562	26/06/2567	101498	ไทย	นฤกร มนต์มธุรพจน์ และคณะ	MTEC
159	อุปกรณ์วิเคราะห์สำหรับใช้ในทางการแพทย์	25/09/2563	26/06/2567	101507	ไทย	กิตติพงศ์ เอกไชย และคณะ	NECTEC
160	อนุพันธ์ของสารประกอบ 2, 4-ไดอะมิโน-6-เอทธิลไพริมิดีน (2,4-diamino-6-ethylpyrimidine) ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อพลาสมาเดียมฟาลชิปารัม	23/09/2558	26/06/2567	101482	ไทย	สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ 4							
161	อุปกรณ์รองรับแรงกระแทกสำหรับรถบรรทุก	29/09/2564	1/07/2567	101575	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
162	อุปกรณ์หูฟังแพทย์แบบอิเล็กทรอนิกส์และวิธีการ ตัดเสียงรบกวนภายนอกและแยกเสียงปอดและ หัวใจในอุปกรณ์ดังกล่าว	9/08/2553	2/07/2567	101578	ไทย	พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา และคณะ	NECTEC
163	กระบวนการทดสอบการได้ยินเสียงพูดและ วิเคราะห์การปรับแต่งของเครื่องช่วยฟังและ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	30/09/2554	3/07/2567	101632	ไทย	พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา และ อภิสิทธิ์ เหมาคม	NECTEC
164	วิธีการตรวจจับคำซ้อนเพื่อความหมาย 2 พยางค์ ในภาษาไทยด้วยอุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ	25/08/2554	8/07/2567	101735	ไทย	กฤษณ์ โกสวัสต์ และคณะ	NECTEC
165	กระบวนการสำหรับตรวจจับการทำเครื่องหมาย บนภาพเอกสาร	29/05/2552	9/07/2567	101756	ไทย	วศิน สินธุภิญโญ และ ศรินทร์ วัชรบุศราคำ	NECTEC
166	วิธีการตรวจหาสารระเบิดทางเคมีเชิงแสงด้วย แผ่นรองรับชนิดพื้นผิวขยายสัญญาณรามาน (Raman) แบบแท่งเงินนาโน	12/04/2555	16/07/2567	101868	ไทย	พงศ์พันธ์ จินดาอุดม และคณะ	NECTEC
167	ระบบสำหรับประเมินหาความหนาแน่นของ พาหะในระบบข้อมูลจราจรแบบเครือข่าย พาหะ	22/10/2551	17/07/2567	101894	ไทย	วสันต์ ภัทรธิดคม	SU
168	กรรมวิธีการคัดพันธุ์พืชทนเค็มอย่างรวดเร็วด้วย หลายพารามิเตอร์ด้านการสังเคราะห์แสงภายใต้ ระบบการควบคุมสภาพแวดล้อมในการเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อพืช	28/09/2555	17/07/2567	101908	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	BIOTEC
169	อุปกรณ์และวิธีหาตำแหน่งแกนหลักและแกนรอง ของวัตถุ (Method for Orientation Detection)	26/09/2556	23/07/2567	101990	ไทย	รุ่งกานต์ ศิริเจริญไชย และ ตรีภพ สรรเพชรนิยม	NECTEC
170	เครื่องเอ็กซ์เรย์	12/06/2564	25/07/2567	102066	ไทย	เสาวภาคย์ ธงวิจิตร มณี และคณะ	MTEC, NECTEC
171	ปุ่มกดลิฟต์	29/09/2564	25/07/2567	102067	ไทย	รัศมีทัต แผนสมบูรณ์ และคณะ	NECTEC
172	กระบวนการเตรียมฟิล์มบางจากวัสดุกึ่งตัวนำ ไฟฟ้า	30/07/2552	30/07/2567	102121	ไทย	อุดม อัคราภิรมย์ และคณะ	NANOTEC
173	กรรมวิธีสร้างพื้นผิวขยายสัญญาณรามานและ ผลิตภัณฑ์จากกรรมวิธีดังกล่าว	3/06/2559	1/08/2567	102187	ไทย	รวิวรรณ เทลาเจริญ สุข และณัฏฐา วิริยะ กุล	NCTC, NANO TEC
174	แผ่นคอกวางสำหรับยางรถยนต์	27/09/2564	1/08/2567	102188	ไทย	ไพโรจน์ จิตรธรรม และสาธิต ศิริรักษ์	MTEC
175	กระบวนการเคลือบพอสเฟตบนโลหะผสม อะลูมิเนียม	20/05/2554	1/08/2567	102186	ไทย	สิริณี ไทยวัฒนา	MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
176	หัวโพรบคอนโฟคอลชนิดผนวกรวมอุปกรณ์ตรวจสอบตำแหน่งจุดยอดของวัตถุผิวโค้ง	5/07/2553	2/08/2567	102214	ไทย	บุญส่ง สุตะพันธ์ และคณะ	NECTEC
177	เครื่องผสมน้ำยากับสารตัวเติม	4/08/2560	6/08/2567	102306	ไทย	ฉวีวรรณ คงแก้ว และคณะ	MTEC
178	อุปกรณ์รองรับศีรษะที่มีกลไกปรับระดับ	21/06/2562	6/08/2567	102270	ไทย	ดนุ พรหมมินทร์ และคณะ	MTEC
179	เครื่องเอ็กซ์เรย์	18/09/2563	6/08/2567	102278	ไทย	เสาวภาคย์ ธงวิจิตร มณี และคณะ	NECTEC
180	เสาจรวด	25/09/2563	7/08/2567	102309	ไทย	พงษ์ธร แซ่ฮุย และคณะ	MTEC
181	วัสดุปลูกและกระบวนการผลิตวัสดุปลูกนั้น	4/08/2560	16/08/2567	102532	ไทย	สุภาพร วันสม	MTEC
182	อุปกรณ์ตรวจจับการเกิดอุบัติเหตุและแจ้งเตือนด้วยเสียงและข้อความผ่านระบบโทรศัพท์มือถือ	3/11/2548	16/08/2567	102509	ไทย	อดิสร เตือนตรานนท์ และคณะ	NFED,STIS,N ECTEC
183	กระบวนการเตรียมผลิตภัณฑ์น้ำปลาผง	22/01/2552	22/08/2567	102630	ไทย	อูรษา รักษ์ตานนท์ชัย และปิยะวรรณ เพชรภา	NANOTEC
184	กรรมวิธีการตรวจการกลายพันธุ์ของยีนอินทีเกรสของไวรัสเอชไอวี	30/06/2554	23/08/2567	102633	ไทย	เอกชัย เจนวนิธิสุข และคณะ	RDI,BIOTEC
185	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัสก่อโรคในพืชตระกูลแตงได้พร้อมกันในครั้งเดียวด้วยเทคนิคแอนติบอดีอะเรียในภาดหลุม	22/09/2554	26/08/2567	102666	ไทย	นิศรา การณอุทัยศิริ และคณะ	BIOTEC
186	กระบวนการเตรียมเข็ม	20/09/2562	27/08/2567	102703	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	NANOTEC
187	กรรมวิธีการคัดเลือกดีเอ็นเอแอปตามอร์ที่จำเพาะต่อโปรตีนซีรัมอัลบูมินและดีเอ็นเอแอปตามอร์ที่จำเพาะต่อโปรตีนไกลโคเททซีรัมอัลบูมินของคนในชั้นตอนเดียว	5/07/2556	28/08/2567	102748	ไทย	เดือนเพ็ญ จาปรุง และคณะ	NANOTEC
188	วิธีการสำหรับการทำเซรามิกส์เนื้อควอทซ์ต่ำด้วยเส้นใยบะซอลต์	30/09/2559	30/08/2567	102820	ไทย	ศุภวรรณ วิษพันธุ์ และคณะ	MTEC
189	อุปกรณ์ตรวจวัดเสียง	15/09/2560	11/09/2567	103101	ไทย	ชนะ สิริภัทรพงศ์พันธ์ และคณะ	NECTEC,EECi ,TMEC
190	อุปกรณ์กรองสัญญาณ	26/09/2561	30/09/2567	103636	ไทย	ขวัญชัย ดันตวิมิชพันธุ์ และคณะ	NECTEC
191	ชุดโครงสร้างรองรับแผงพลังงานแสงอาทิตย์	30/09/2564	2/09/2567	102884	ไทย	อัมพร โพธิ์ไย และคณะ	NECTEC, NANOTEC, EECi, NFED,TICB
192	ถังหมักปุ๋ย	30/09/2564	28/09/2567	103618	ไทย	ธนาวดี ลีจากภัย และฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง	MTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
193	อุปกรณ์ตรวจวัดค่าสำหรับพวงมาลัยรถยนต์	29/09/2564	24/09/2567	103447	ไทย	ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล, เศรษฐสิทธิ์ แปง เครื่อง	MTEC
194	อุปกรณ์กำหนดตำแหน่งฉีดยา	15/09/2564	28/09/2567	103617	ไทย	ไพศาล ชันชัยทิศ และคณะ	BIOTEC, MTEC, NANOTEC
195	กรรมวิธีการตรวจวินิจฉัยทางอิมมูโนวิทยาเพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย <i>ACIDOVORAX AVENAE</i> SUBSP. <i>CITRULLI</i> ในพืชตระกูลแตง ด้วยโมโนโคลนอลแอนติบอดีที่มีความจำเพาะเจาะจงต่อเชื้อแบคทีเรียดังกล่าว	19/02/2553	17/09/2567	103238	ไทย	อรประไพ คชนันท์ และคณะ	BIOTEC
196	วิธีการจำแนกประเภทของใบไม้จากภาพดิจิทัลโดยใช้รูปร่างของใบ	30/08/2555	12/09/2567	103111	ไทย	ศรินทร์ วัชรบุศราคำ และคณะ	NECTEC
197	อุปกรณ์และวิธีสำหรับระบุเพศของดักแด้ของหนอนด้วยแสง	13/09/2555	16/09/2567	103193	ไทย	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดช ขจร	NECTEC
198	ชุดอุปกรณ์ช่วยจับเส้นใยวัดความรู้สึกของเส้นประสาท	30/09/2556	2/09/2567	102883	ไทย	ดนุ พรหมมินทร์ และ คณะ	MTEC, NECTEC
199	อุปกรณ์ชิปทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างเป็นวงจรสำหรับกระบวนการพีซีอาร์ (PCR thermocycling chip) ที่มีตัวทำความร้อนชนิดฟิล์มบางแบบเมมเบรนลอย และกระบวนการผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว	25/08/2549	18/09/2567	103296	ไทย	อนุรัตน์ วิเศษสุสร อรรถ	NANOTEC
200	องค์ประกอบแม่พิมพ์โพลีเมอร์ที่มีความสามารถในการซึมผ่านของก๊าซสูงสำหรับหล่อโลหะที่มีลวดลายซับซ้อน และกรรมวิธีการเตรียมแม่พิมพ์ดังกล่าว	30/09/2558	25/09/2567	103503	ไทย	สมพงษ์ ศรีมีโน เสาวภาคย์ และ ไพบุลย์ วัฒนพรภักดิ์	MTEC
201	สูตรตำรับของสารสกัดจากดอกดาวเรืองในรูปแบบลิปโซมครีมและกรรมวิธีการเตรียม	25/04/2556	12/03/2567	99533	ไทย	ณัฐนันท์ สิ้นชัยพานิ และคณะ	RDI
202	กระบวนการหมักถั่วเหลืองโดยใช้เชื้อจุลินทรีย์บริสุทธิ์แบบผสม	01/09/2553	15/07/2567	101856	ไทย	ภาณุวรรณ จันทร์ วรรณกุล และคณะ	RDI

5) รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศ จำนวน 145 คำขอ

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ 1						
1	กระบวนการเติมไฮโดรเจนในน้ำมันปาล์มและปาล์มไบโอดีเซลโดยใช้กลีเซอรอลเป็นแหล่งของก๊าซไฮโดรเจนด้วยเครื่องปฏิกรณ์ไดอิเล็กทริกแบริเออร์ดิสชาร์จพลาสมาแบบอเล็กโทรดคู่ขนาน	6/10/2566	2303002914	ไทย	กฤติมา คงประเวศ และ คณะ	RDI

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
2	เภสัชภัณฑ์รูปแบบเจลที่ประกอบด้วยอนุภาคกักเก็บสารสำคัญจากหอมแดงเพื่อลดรอยสำหรับการใช้ทางผิวหนัง	9/10/2566	2303002944	ไทย	ชญานันท์ เอี่ยมสำอางค์ และคณะ	NANOTEC
3	ระบบรถเข็นสระผม	1/11/2566	2303003215	ไทย	ฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง และคณะ	MTEC
4	อาหารสำเร็จรูปเสริมฮอโมนเอดโคโซนจากพืชสำหรับกระตุ้นการลอกคราบในสัตว์กลุ่มครัสเตเชียน	7/11/2566	2303003267	ไทย	สิรินาถ เตชาและคณะ	BIOTEC
5	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเม็ดสีโฟโตโครมิก และกรรมวิธีการเตรียมเม็ดสีโฟโตโครมิกดังกล่าว	16/11/2566	2303003362	ไทย	กมลนาถ อิมวิเศษ และคณะ	RDI
6	ชุดปฏิกรณ์แนวตั้งและระบบสำหรับผลิตวัสดุนาโนคาร์บอนโดยกระบวนการตกตะกอนไอเชิงเคมีด้วยชุดปฏิกรณ์ดังกล่าว	30/11/2566	2303003535	ไทย	อนุรัตน์ วิศิษฐ์สรอรรถ และคณะ	NANOTEC, ENTEC, STIS
7	กรรมวิธีการผลิตเซรามิกส์โพลีที่มีรูพรุนแบบเปิดที่ใช้ได้จากถ่านหินเป็นส่วนผสมในการผลิต	7/12/2566	2303003598	ไทย	อังคณา เจริญวรลักษณ์ และคณะ	MTEC
8	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเชื้อไวรัสตัวแดงดวงขาวในกุ้งน้ำยาทดสอบและกรรมวิธีการตรวจเชื้อไวรัสตัวแดงดวงขาวในกุ้งโดยใช้ชุดน้ำยาทดสอบที่มีไพรเมอร์ดังกล่าว	13/12/2566	2303003654	ไทย	สุกัญญา เพ็งพานิช และคณะ	BIOTEC, STIS
9	ไมโครแคปซูลกักเก็บสารสำคัญจากสารสกัดกะเพราและกรรมวิธีการเตรียมไมโครแคปซูลดังกล่าว	27/12/2566	2303003835	ไทย	กิตติศักดิ์ หล้าแก้ว และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
ไตรมาสที่ 2						
10	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสลับ BG_Scf01:2646506 และ BG_Scf10:618573 สำหรับตรวจสอบความบริสุทธิ์เมล็ดพันธุ์มะละกอผสมเอพวันและกระบวนการตรวจสอบโดยใช้ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสลับนั้น	26/12/2566	2303003808	ไทย	วิรัชดา ภูตะคาม และคณะ	BIOTEC
11	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสลับ SG_N1084:30587, SG_N1148:16272 และ SG_N2421:20297 สำหรับตรวจสอบความบริสุทธิ์ทางพันธุกรรมเมล็ดพันธุ์บวบงูผสมรุ่นที่ 1 (F1 hybrid) และกระบวนการตรวจสอบโดยใช้ชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	26/12/2566	2303003809	ไทย	วิรัชดา ภูตะคาม และคณะ	BIOTEC
12	ผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันโรคอ้วนและภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน	3/11/2566	2303003232	ไทย	วิมลรัตน์ ปานเพ็ชร และคณะ	RDI
13	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเชื้อ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> ก่อโรคดับตายเฉียบพลันในกุ้งน้ำยาทดสอบและกรรมวิธีการตรวจเชื้อก่อโรคดับตายเฉียบพลันในกุ้งโดยใช้น้ำยาทดสอบที่มีชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	11/01/2567	2403000066	ไทย	ณรงค์ อรัญรุทธ์ และคณะ	STIS, BIOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
14	แซสซี	25/01/2567	2403000237	ไทย	ชินะ เพ็ญชาติ และ คณะ	MTEC
15	Portable battery pack (Taiwan)	6/02/2567	113201470	ไต้หวัน	พิมพา ลี้มทองกุล และ คณะ	MTEC, NECTEC, ENTEC
16	เชื้อ <i>Cupriavidus necator</i> ตัดแปลงที่สามารถใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร่วมกับน้ำตาลกลูโคสเพื่อการเจริญเติบโตและผลิตไบโอพลาสติก	7/02/2567	2403000375	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา และพรมล อุ่นเรือน	BIOTEC
17	Portable battery pack (Indonesia)	7/02/2567	S00202401137	อินโดนีเซีย	พิมพา ลี้มทองกุล และ คณะ	MTEC, NECTEC, ENTEC
18	กระบวนการสังเคราะห์เอสเทอร์ของฟورانจากสารประกอบ 5-ไฮดรอกซีเมทิลเพอร์ฟลูโรอินซันตอนเดียว	15/02/2567	2403000462	ไทย	บุญรัตน์ รุ่งทิวรัตน์ และคณะ	NANOTEC
19	องค์ประกอบสูตรตำรับผลิตภัณฑ์สำหรับทาภายนอกที่มีส่วนผสมของอนุภาคกักเก็บสารสำคัญ จากโพลีและกระจายตัวเพื่อผ่อนคลายและบรรเทาอาการปวดเมื่อยและกรรมวิธีการเตรียมสูตรตำรับดังกล่าว	20/02/2567	2403000491	ไทย	สุวิมล สุรัสโม และคณะ	NANOTEC
20	ผ้าฝืนกันไฟจากเส้นใยพอลิเอสเตอร์ชนิดรีไซเคิลที่มีสมบัติด้านการลามไฟ และกรรมวิธีการเตรียมผ้าฝืนกันไฟจากเส้นใยพอลิเอสเตอร์ชนิดรีไซเคิลดังกล่าว	22/02/2567	2403000523	ไทย	ชุติมา วาณิชวัฒน์เดชา และคณะ	NANOTEC
21	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมไฮโดรเจลนาโนคอมโพสิตของลิกนินและนาโนเซลลูโลส และกรรมวิธีการเตรียมไฮโดรเจลนาโนคอมโพสิตดังกล่าว	22/02/2567	2403000520	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และ เพ็ญดาว เจียมจิรากรู	NANOTEC
22	สูตรผสมสำหรับการขึ้นรูปตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงแบบมีรูพรุนและกระบวนการขึ้นรูปตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงดังกล่าว	22/02/2567	2403000522	ไทย	จามร เขวงกิจวงษ์	NANOTEC
23	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมอิมัลชันที่มีกระบวนการบ่มที่รวดเร็วและมีสมบัติซ่อมแซมตัวเองและกรรมวิธีการเตรียมอิมัลชันดังกล่าว	8/03/2567	2403000664	ไทย	วรล อินทะสันตา และ กนกพร ตั้งธนาอรุ่ง	NANOTEC
24	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสปีทที่สัมพันธ์กับลักษณะข้าวโพดแฮพลอยด์ (n) และกระบวนการระบุข้าวโพดแฮพลอยด์ (n) ด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	12/03/2567	2403000694	ไทย	วินิตชาญ รื่นใจชน และ คณะ	BIOTEC
25	กรรมวิธีการผลิตท่อนาโนคาร์บอนชนิดผนังหลายชั้นจากไขมันไก่เหลือทิ้ง ด้วยเทคนิคการตกตะกอนไอระเหยทางเคมี	13/03/2567	2403000710	ไทย	อนุรัตน์ วิเศษสุวรรณ และคณะ	STIS, NANOTEC
26	กระบวนการเตรียมหมึกนำไฟฟ้าสำหรับขั้วแคโทดแบตเตอรี่โซเดียมไอออน	19/03/2567	2403000771	ไทย	ชัชวรินทร์ ปุชัย และ คณะ	STIS, ENTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
27	ระบบผลิตน้ำเกลือความเข้มข้นสูงโดยใช้แรงดันต่ำ	21/03/2567	2403000804	ไทย	วิศาล ลีลาวีวัฒน์ และ คณะ	MTEC, ENTEC
28	องค์ประกอบเรซินที่สามารถบ่มได้ด้วยแสง ที่มีความ ยืดหยุ่นสูงและไม่เป็นพิษ สำหรับการพิมพ์ขึ้นรูปแบบ สามมิติ	26/03/2567	2403000852	ไทย	รวิภัทร มณีโชติ และ คณะ	MTEC
29	โครงสร้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ลดการส่งผ่านแสง	17/08/2566	2303002276	ไทย	พีระวุฒิ ชินวรรังสี และ คณะ	NECTEC
ไตรมาสที่ 3						
30	ชุดไฟรเมอร์และกรรมวิธีการตรวจหาเชื้อไฟโตพลาสมา ที่ก่อโรคใบขาวอ้อยด้วยเทคนิคแลมปีร่วมกับเครื่องวัด ความชื้นแบบเรียลไทม์	22/02/2567	2403000517	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐม ชัย และคณะ	BIOTEC
31	สูตรอาหารสำหรับการผลิตไลซีนชีวจากเชื้อ แบคทีเรีย	1/04/2567	2403000935	ไทย	ไว ประทุมผาย และ คณะ	BIOTEC
32	พลาสติคพาหะสำหรับการทำให้เกิดการกลายพันธุ์ของ ยีนเป้าหมายแบบไม่มียีนเครื่องหมายในยีสต์ทนร้อน สกุล <i>Ogataea</i> และวิธีการสร้างเซลล์ยีสต์ทนร้อนสกุล <i>Ogataea</i> ที่มีการกลายพันธุ์ของยีนเป้าหมายแบบไม่มี ยีนเครื่องหมายโดยใช้พลาสติคพาหะดังกล่าว	1/04/2567	2403000940	ไทย	นิรันดร์ รุ่งสว่าง และ เอกชัย ภูสีน้ำ	BIOTEC
33	พลาสติคพาหะที่ปลอดภัยสำหรับการผลิตโปรตีน เป้าหมายจากอาหารที่มีน้ำตาลซูโครสเป็นองค์ประกอบ เซลล์ยีสต์ลูกผสมสกุล <i>Ogataea</i> สำหรับการผลิต โปรตีนเป้าหมาย และวิธีการสร้างเซลล์ยีสต์ลูกผสมโดย ใช้พลาสติคพาหะที่ปลอดภัยดังกล่าว	1/04/2567	2403000941	ไทย	นิรันดร์ รุ่งสว่าง และ เอกชัย ภูสีน้ำ	BIOTEC
34	กระบวนการเตรียมสารสกัดมาตรฐานกระชายดำที่มี ปริมาณฟลาโวนอยด์สูงและลดสีคล้ำดำ	10/04/2567	2403001035	ไทย	อุดม อัคราภิรมย์ และ คณะ	NANOTEC
35	หมักนำไฟฟ้าสำหรับชีวแอโนดแบคทีเรียไฮโดรเจน และกระบวนการเตรียมหมักนำไฟฟ้าสำหรับชีวแอโนด แบคทีเรียไฮโดรเจนดังกล่าว	18/04/2567	2403001073	ไทย	อดิสร เตือนตรานนท์ และคณะ	STIS,ENTEC
36	กระบวนการเตรียมชีวแอโนดที่มีองค์ประกอบของทิน ไดซัลไฟด์สำหรับแบคทีเรียไฮโดรเจน	18/04/2567	2403001074	ไทย	ชัชวรินทร์ ภูชัย และ คณะ	STIS,NANO TEC,ENTEC
37	ดาร์บผลิตภัณฑ์บำรุงและทำความสะอาดผิวที่มี องค์ประกอบหลักเป็นน้ำมันและไขมันจากธรรมชาติ	18/04/2567	2403001076	ไทย	สักรินทร์ ดูอามัน และ คณะ	NANOTEC
38	ชุดอุปกรณ์วัดความชื้นแบบพอนิดแผ่นสังกะสีเคลื่อนที่	18/04/2567	2403001079	ไทย	ณัฐพร พิมพ์ะ	NANOTEC
39	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ถอดแยกชิ้นส่วนได้ง่ายเมื่อสิ้น อายุการใช้งาน	29/04/2567	2403001218	ไทย	อมรรัตน์ ลิ้มมณี และ คณะ	ENTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
40	เครื่องแบ่งวัสดุแบบกึ่งอัตโนมัติ	30/04/2567	2403001224	ไทย	ปริญญา ผ่องสุภา	HRDR
41	อุปกรณ์ทดสอบการตกตะกอนทางเคมีของน้ำขุ่นด้วยแม่เหล็กแบบสองความเร็วสำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำ	8/05/2567	2403001316	ไทย	ณัฐพร พิมพะ	NANOTEC
42	สูตรชีวภัณฑ์สำหรับส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชและป้องกันจุลินทรีย์ก่อโรคพืช	8/05/2567	2403001296	ไทย	อลงกรณ์ อำนวยกาญจนา จนสิน	BIOTEC
43	กรรมวิธีการเตรียมคอมโพสิตเซรามิกเมมเบรนด้วยวิธีการจุ่มเคลือบและสเปรย์พ่น สำหรับใช้เป็นวัสดุกรองระดับอัลตราฟิลเตรชัน	29/05/2567	2403001558	ไทย	ณัฐพร พิมพะ และสุด คณิง สิงห์โต	NANOTEC
44	สูตรองค์ประกอบของการยัดติดยุทธศาสตร์ทางสิ่งแวดล้อมชนิดสลายตัวได้และกรรมวิธีการเตรียมการยัดติดยุทธศาสตร์ทางสิ่งแวดล้อมชนิดสลายตัวได้ดังกล่าว	29/05/2567	2403001554	ไทย	จินตมัย สุวรรณประทีป และคณะ	MTEC
45	จุลินทรีย์โพรไบโอติก <i>Limosilactobacillus reuteri</i> FBU1805 ที่ด้านการติดเชื้อก่อโรคในทางเดินอาหารผลิตกาบาและลดความเสี่ยงในการถ่ายพยาธิในตัวยานปฏิชีวนะ	30/05/2567	2403001585	ไทย	มณฑยา รัตนประเสริฐ และคณะ	BIOTEC
46	อนุภาคนาโนสตรักเจอร์ลิปิดแคเรียอร์ที่กักเก็บน้ำมันที่มีคุณสมบัติในการช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์ไฟโบรบลาสต์สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์บำรุงผิว และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	13/06/2567	2403001756	ไทย	มัทธกา คงขาว และ คณะ	NANOTEC
47	ชีวไฟฟ้าพืชมัสกรินรีดิซกราวฟีนออกไซด์ที่มีการดัดแปรผิวหน้าชีวไฟฟ้าใช้งานด้วยพอลิแอลกอฮอล์และกระบวนการตรวจวัดสารไอออนซาปีนโดยใช้ชีวไฟฟ้าดังกล่าว	13/06/2567	2403001754	ไทย	จันทร์เพ็ญ คุรุวรรณ และคณะ	NANOTEC
48	องค์ประกอบของสารยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ที่มีอนุภาคนาโนคิวปริออกไซด์ (cuprous oxide) บนวัสดุรองรับโครงข่ายโลหะอินทรีย์ชนิด MIL-53(AI)	28/06/2567	2403001965	ไทย	พิศิษฐ์ คำหน่อแก้ว และคณะ	NANOTEC
49	ชีวไฟฟ้าสำหรับตรวจหาไอออนของสารหนู	28/06/2567	2403001972	ไทย	สุวิสา บำรุงทรัพย์ และเดชมรงค์ พิมาลัย	NANOTEC
50	กรรมวิธีการผลิตแผ่นเมมเบรนเส้นใยนาโนสำหรับการรักษาแผลและด้านเชื้อแบคทีเรีย	28/06/2567	2403001969	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และ คณะ	NANOTEC
51	ชีวไฟฟ้าสำหรับตรวจหาไอออนของตะกั่วและแคดเมียม	28/06/2567	2403001971	ไทย	สุวิสา บำรุงทรัพย์ และคณะ	NANOTEC
52	ตัวเร่งปฏิกิริยาแบบหลายหน้าที่และกระบวนการขึ้นรูปสำหรับกระบวนการผลิตก๊าซไฮโดรเจนด้วยปฏิกิริยาปฏิรูปด้วยไอน้ำที่ส่งเสริมด้วยการดูดซับ	21/08/2566	2303002313	ไทย	สมิตรา จรัสโรจน์กุล และคณะ	NANOTEC, ENTEC

ไตรมาสที่ 4

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
53	เครื่องปฏิกรณ์ท่อหมุนแนวตั้งแบบต่อเนื่องร่วมกับแผ่นกั้นที่ปรับได้	21/05/2567	2403001467	ไทย	กนกวรรณ จ้าวสุวรรณ และคณะ	RDI
54	กรรมวิธีการผลิตวัสดุพอสฟอรินควอนตัมคอตเทเจอร์ธาตุไนโตรเจน	1/07/2567	2403001990	ไทย	สายทิพย์ ฤคพงศ์พันธุ์ และคณะ	STIS,NECTEC,NANOTEC
55	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนสตรักเจอร์ลิปิดแคเรียอร์กักเก็บสารสำคัญจากกระชายดำและกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	5/07/2567	2403002052	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
56	กระบวนการผลิตสารอัลคาลอยด์ที่มีความบริสุทธิ์สูงจากพืชกระท่อม	8/07/2567	2403002076	ไทย	สุวิชัย จรัสโสมถน และคณะ	NANOTEC
57	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหน้าประเภทโฟมสบู่มี่มีส่วนผสมของสารสกัดธรรมชาติ และกรรมวิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหน้าประเภทโฟมสบู่ดังกล่าว	8/07/2567	2403002077	ไทย	ลักรินทร์ คูอามัน และคณะ	NANOTEC
58	กรรมวิธีการเตรียมโพลีโอบีโอติก สูตรผลิตภัณฑ์โพลีโอบีโอติก และกรรมวิธีการผสมสูตรผลิตภัณฑ์โพลีโอบีโอติกดังกล่าว	8/07/2567	2403002079	ไทย	กอบกุล เหล่าเที่ยง และคณะ	BIOTEC
59	ระบบและวิธีการแนะนำสินค้าหรือเนื้อหาจากความรู้สึกของผู้ใช้	23/07/2567	2403002273	ไทย	สภา จรรยาชัยवाल และคณะ	NECTEC
60	องค์ประกอบผลิตภัณฑ์ฟิล์มย่อยสลายได้จากธรรมชาติที่มีสมบัติต้านทานเชื้อแบคทีเรีย	23/07/2567	2403002276	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
61	องค์ประกอบมาสเตอร์แบทช์จากพอลิเมอร์ชีวภาพและองค์ประกอบผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ชีวภาพที่มีสมบัติต้านทานเชื้อแบคทีเรียจากมาสเตอร์แบทช์ดังกล่าว	23/07/2567	2403002280	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
62	กรรมวิธีการกระตุ้นการเพิ่มสารเมแทบอไลต์ทุติยภูมิในกะเพราด้วยการใช้อุณหภูมิ	23/07/2567	2403002277	ไทย	พนิดา ชูติมานุกุล และคณะ	BIOTEC
63	กรรมวิธีการปรับสภาพเส้นใยธรรมชาติแบบกึ่งชีวภาพด้วยการใช้ต่างร่วมกับเอนไซม์	30/07/2567	2403002337	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
64	วิธีการเตรียมขั้วไฟฟ้ากราไฟต์ด้วยเทคนิคการเหนี่ยวนำด้วยแสงเลเซอร์	30/07/2567	2403002343	ไทย	อรรณพ คล้าชื่น และคณะ	NANOTEC
65	วิธีการเตรียมขั้วไฟฟ้ากราไฟต์ชนิดใช้แล้วทิ้งด้วยเทคนิคการเหนี่ยวนำด้วยแสงเลเซอร์	30/07/2567	2403002344	ไทย	อรรณพ คล้าชื่น และคณะ	NANOTEC
66	สูตรอาหารเลี้ยงเชื้อราคาประหยัด	5/08/2567	2403002429	ไทย	จิราพร ลีลาวัฒน์ชัย และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
67	กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคนาโนคอปเปอร์ซิลเวอร์ไทเทเนียมไดออกไซด์	5/08/2567	2403002433	ไทย	ฉวีวรรณ ทรัพย์เจริญกุล	NANOTEC
68	สูตรตำรับอาหารเลี้ยงเชื้อราคาประหยัด	5/08/2567	2403002431	ไทย	จิราพร ลีลาวัฒน์ชัย และคณะ	NANOTEC
69	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมแผ่นไฮโดรเจลที่มีอนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดจากฟ้าทะลายโจร และกรรมวิธีเตรียมแผ่นไฮโดรเจลดังกล่าว	7/08/2567	2403002469	ไทย	ศทาวุธ นามดี และคณะ	NANOTEC
70	กระบวนการผลิตถาดไม้จากเปลือกมะพร้าว	7/08/2567	2403002472	ไทย	ศุภกิจ วรศิลป์ชัย และคณะ	MTEC
71	แม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปถาดไม้จากเปลือกมะพร้าวแบบปรับลักษณะลายพิมพ์ได้	7/08/2567	2403002474	ไทย	ศุภกิจ วรศิลป์ชัย และคณะ	MTEC
72	ชุดอุปกรณ์ออกกำลังกายจับการเคลื่อนไหวแบบสวมใส่ได้แบบหลายรูปแบบ	7/08/2567	2403002473	ไทย	วินัย ขนปรมัตต์ และคณะ	NECTEC
73	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมวัสดุคอมพอสิตสำหรับการพิมพ์สามมิติ	7/08/2567	2403002476	ไทย	สิริพร โตนดแก้ว และคณะ	MTEC
74	ชุดตรวจเชื้อมาลาเรียโดยอาศัยการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมบนกระดาษ กรรณวิธีการผลิตชุดตรวจ และวิธีการตรวจวัดเชื้อมาลาเรียด้วยชุดตรวจดังกล่าว	9/08/2567	2403002507	ไทย	พรรษมณต์ ธีจิรวนิช	BIOTEC
75	เส้นพิลานันต์พอลิเมอร์ที่มีความสามารถขึ้นรูปที่ดี มีความแข็งแรงและเหนียวสำหรับการพิมพ์สามมิติระบบเอฟดีเอ็ม	9/08/2567	2403002523	ไทย	วนิดา จันทวิบูล และคณะ	MTEC
76	ระบบและวิธีการพยากรณ์ผลผลิตข้าวนาปีด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์	15/08/2567	2403002573	ไทย	นพดล ศิริเพ็ชร และคณะ	NECTEC
77	ตำรับผลิตภัณฑ์ลูกอมรสนมเสริมกรดไขมันโอเมก้า-3 (omega-3) สูตรน้ำตาลน้อย และกรรมวิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์ลูกอมดังกล่าว	19/08/2567	2403002626	ไทย	กิตติวุฒิ เกษมวงศ์ และคณะ	NANOTEC
78	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนอิมัลชัน (nanoemulsion) กักเก็บสารสกัดอบแถบน้ำและสารสกัดเหือกปลาหมอต่อดวงที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบและต้านอนุมูลอิสระสำหรับผิวหนังสัตว์เลี้ยง	19/08/2567	2403002623	ไทย	ณัฐริกา แสงกลุข และคณะ	NANOTEC
79	เชื้อจุลินทรีย์ <i>Pseudomonas monteilii</i> ดัดแปลงเพื่อการผลิตพลาสติกชีวภาพจากลิกนิน	21/08/2567	2403002667	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปริดา และพรมล อุ่นเรือน	BIOTEC
80	ระบบและวิธีการระบุตำแหน่งและการคาดการณ์ปริมาณผลผลิตในพื้นที่แปลงใหญ่	22/08/2567	2403002678	ไทย	นพดล ศิริเพ็ชร และคณะ	NECTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
81	กรรมวิธีการขึ้นรูปด้วยการพิมพ์สามมิติของเส้นพิลลาเมนท์จากวัสดุคอมพอสิตของอนุภาคนาโนคริสตัล สตาร์ชและพอลิแลกติกแอซิด	22/08/2567	2403002687	ไทย	กฤตภาส เลหาสุรโยธิน และคณะ	NANOTEC
82	ระบบเพิ่มความคมชัดของป้ายทะเบียนยานพาหนะ	23/08/2567	2403002691	ไทย	มงคล เอกปัญญาพงศ์ และคณะ	RDI
83	กรรมวิธีการผลิตน้ำตาลทรีฮาโลสแบบขั้นตอนเดียว	26/08/2567	2403002717	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา และคณะ	BIOTEC
84	ระบบการหลังโปรตีนเป้าหมายออกสู่ภายนอกเซลล์ สำหรับราเส้นใย <i>Aspergillus oryzae</i>	27/08/2567	2403002767	ไทย	ชนิกุล ชูตระกูล และคณะ	BIOTEC
85	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีชั้นสีไวต่ออุณหภูมิ	29/08/2567	2403002787	ไทย	นพดล สิทธิพล และคณะ	ENTEC, MTEC
86	เซลล์แสงอาทิตย์ที่มีชั้นตาข่ายเป็นแผ่นด้านหลัง	29/08/2567	2403002786	ไทย	นพดล สิทธิพล และคณะ	ENTEC, MTEC
87	กระบวนการเตรียม 5-ไฮดรอกซีเมทิลเพอร์ฟูรัลโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาวิวิธพันธุ์ชนิดไปฟังก์ชันนัล	30/08/2567	2403002808	ไทย	อนิวัฒน์ เฟื่องสว่าง และคณะ	NANOTEC
88	ชุดอุปกรณ์และวิธีการปรับสภาพการนำไฟฟ้าของถ่านไม้	30/08/2567	2403002812	ไทย	ธวัชชัย ชันดีสิทธิพร	MTEC
89	แผ่นกรองโปรตีนชนิดนอนูฟเวนครอมพอสิต	30/08/2567	2403002800	ไทย	จूरรัตน์ ประสาร และคณะ	MTEC
90	สูตรอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย <i>Bacillus thuringiensis</i> สำหรับผลิตโปรตีนชนิด Vip3Aa ที่มีฤทธิ์ในการฆ่าแมลงปริมาณสูง และกระบวนการเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย <i>Bacillus thuringiensis</i> โดยใช้สูตรอาหารดังกล่าว	10/09/2567	2403002960	ไทย	มงคล อุตมโท และคณะ	BIOTEC
91	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมอนุภาคทรานส์เอทโทโซม (transethosome) กักเก็บสารแคนนาบินอยด์ (cannabidiol) และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	18/09/2567	2403003081	ไทย	สุวิมล สุรัสโม และคณะ	NANOTEC
92	กระบวนการผลิตเอนไซม์ซูเปอร์ออกไซด์ดิสมิวเทสจากยีสต์ลูกผสม	6/09/2567	2403002909	ไทย	ธิดารัตน์ นิมเชื้อ และคณะ	BIOTEC
93	กรรมวิธีการผลิตเอสเทอร์สังเคราะห์จากกรดไขมันและแอลกอฮอล์โมโนอัลคิลที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูงด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาเอกเซนจ์เรซินของกรดซัลโฟนิกและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	27/09/2567	2403003237	ไทย	พรประภา พิทักษ์จักรพิภพ และคณะ	NANOTEC, ENTEC
94	กระบวนการสร้างฟิล์มชีวภาพที่มีประสิทธิภาพสูงในการผลิตมีเทนจากน้ำเสียที่มีความเค็มสูง	27/09/2567	2403003221	ไทย	เบญจพร สุรารักษ์	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
95	กรรมวิธีการสังเคราะห์กราฟีนจากไบโอเมเทนโดยกระบวนการตกตะกอนไอเชิงเคมี	23/09/2567	2403003138	ไทย	อนุรัตน์ วิศิษฐ์สรอรรถ และคณะ	NANOTEC,S TIS,NFED
96	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมวัสดุเนื้อเยื่อจำลองเพื่อใช้สำหรับการฝึกหัดการทางการแพทย์ด้วยการอัลตราซาวด์	5/09/2567	2403002890	ไทย	บริพัตร เมธอาจารย์ และคณะ	MTEC
97	ระบบปฏิกรณ์แบบแห้งเพื่อปรับสภาพวัสดุพูนด้วยอนุภาคนาโนของโลหะ	9/09/2567	2403002939	ไทย	พงษ์ธนวัฒน์ เข็มทอง และคณะ	NANOTEC
98	แผ่นกรองอากาศที่ประกอบด้วยถ่านกัมมันต์เจือด้วยอนุภาคนาโนซิลเวอร์	9/09/2567	2403002946	ไทย	พงษ์ธนวัฒน์ เข็มทอง และคณะ	NANOTEC
99	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมอนุภาคนาโนสตรักเจอร์ลิปิดแคเรียอร์ (nanostructured lipid carrier) ที่กักเก็บสารสกัดจากพืชกระท่อม และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	18/09/2567	2403003082	ไทย	ฐานิศร มหัตนรินทร์กุล และคณะ	NANOTEC
100	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมหมึกพิมพ์ชีวภาพ (bioinks) เพื่อใช้ในกระบวนการพิมพ์ทางชีวภาพแบบ 3 มิติ (3D bioprinting)	27/09/2567	2403003226	ไทย	วิยงค์ กังวานศุภมงคล และคณะ	NANOTEC
101	องค์ประกอบเตรียมอนุภาคนาโนไททานเนียมไดออกไซด์และกระบวนการเตรียมอนุภาคนาโน ไททานเนียมไดออกไซด์ด้วยวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	10/09/2567	2403002963	ไทย	รวีวรรณ ภิรมนี้ส์ และคณะ	MTEC,NAN OTEC
102	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมหมึกพิมพ์ชีวภาพ (bioinks) ที่มีวานหางจะเข้เป็นองค์ประกอบเพื่อใช้ในกระบวนการพิมพ์ทางชีวภาพแบบ 3 มิติ (3D bioprinting)	27/09/2567	2403003230	ไทย	วิยงค์ กังวานศุภมงคล และคณะ	NANOTEC
103	ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ที่มีรูปแบบข้อมูลสำหรับการสื่อสารในระบบแคนดาด้าเฟรมสำหรับแพ็คเกจแบตเตอรี่ และรูปแบบข้อมูลดังกล่าว	20/09/2567	2403003131	ไทย	พิมพ์ ลิ้มทองกุล และคณะ	NECTEC,EN TEC
104	ชีวภัณฑ์สำหรับควบคุมกำจัดแมลงวันผลไม้และกับดักชีวภัณฑ์สำหรับควบคุมกำจัดแมลงวันผลไม้ดังกล่าว	3/09/2567	2403002839	ไทย	อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน และคณะ	BIOTEC
105	กรรมวิธีการควบคุมอุณหภูมิอย่างจำเพาะเพื่อเพิ่มการเจริญเติบโต ผลผลิต และปริมาณสารในกลุ่มไคโทแซร์ปีนแลคโตนในฟัทละลายใจ	6/09/2567	2403002910	ไทย	ประเดิม วณิชชานันท์ และคณะ	BIOTEC
106	สูตรอาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในกลุ่มสารประกอบแคโรทีนอยด์ด้วยเซลล์ยีสต์ลูกผสม <i>S. cerevisiae</i> และกรรมวิธีการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในกลุ่มสารประกอบแคโรทีนอยด์ด้วยเซลล์ยีสต์ลูกผสม <i>S. cerevisiae</i> โดยใช้สูตรอาหารเลี้ยงเชื้อดังกล่าว	3/09/2567	2403002855	ไทย	กนกกาญจน์ คชรินทร์ และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
107	ชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเพิ่มปริมาณชิ้นยีนเอชแอลเอ คลาส 1 แบบเต็มยีน	20/09/2567	2403003111	ไทย	ศิษณุศ ทองสีมา และคณะ	BIOTEC
108	ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบกำหนดค่าได้ด้วยการสอบเทียบแรงดันไฟฟ้า และกระบวนการดังกล่าว	23/09/2567	2403003140	ไทย	กฤต พิจยเวทินท์ และคณะ	BIOTEC, MTEC, NECTEC
109	กระบวนการเตรียมไมโครเมตเปิดสัจากากาแฟและพอลิเมอร์ชนิดย่อยสลายได้	20/09/2567	2403003112	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา และวีรภา ปันตดาสิริสุข	BIOTEC
110	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมไมโครแคปซูลกักเก็บสารสกัดกลุ่มฟลาโวนอยด์ และกรรมวิธีการเตรียมไมโครแคปซูลดังกล่าว	20/09/2567	2403003116	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา และคณะ	BIOTEC
111	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมสารก่อฟิล์มที่มีสารสกัดจากผลไม้ตระกูลซีตรัส และกรรมวิธีการเตรียมสารก่อฟิล์มดังกล่าว	20/09/2567	2403003118	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา และคณะ	BIOTEC
112	เรือขออนเก็บขยะและวัชพืชน้ำในคลองขนาดเล็ก	13/09/2567	2403003018	ไทย	ศุภกิจ วรศิลป์ชัย และคณะ	MTEC
113	กรรมวิธีการเตรียมสารเคลือบชีวภาพโคโตนานที่มีอนุภาคกลินเป็นองค์ประกอบ	17/09/2567	2403003075	ไทย	บงกช ทะรารักษ์ และคณะ	MTEC
114	ชีวภัณฑ์ราเมตาโรเซียมที่ละลายน้ำสำหรับกำจัดศัตรูพืช และกรรมวิธีการเตรียมชีวภัณฑ์ดังกล่าว	3/09/2567	2403002833	ไทย	อลงกรณ์ อำนวยกาญญजनสิน และรัศมี หะสุวรรณ	BIOTEC
115	อุปกรณ์ตรวจวัดค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำจากฟิล์มเลเซอร์กระตุ้นกราฟีน	27/09/2567	2403003219	ไทย	ศุภนิจ พรธีระภัทร และคณะ	NECTEC, NANOTEC
116	กระบวนการผลิตเอนไซม์ลูกผสมผ่านระบบชักนำในแบคทีเรีย	13/09/2567	2403003015	ไทย	กนกกาญจน์ คชรินทร์ และคณะ	BIOTEC
117	ระบบบ่งชี้กิจกรรมการเคลื่อนไหวด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดที่หลัง	26/09/2567	2403003207	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
118	สูตรสารละลายธาตุอาหารสำหรับปลูกบัวบกด้วยระบบไฮโดรโปนิกส์ (hydroponics) สำหรับกระตุ้นการเจริญเติบโตและการผลิตสารสำคัญในกลุ่มไตรเทอร์ปีน	5/09/2567	2403002888	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	BIOTEC
119	กระบวนการให้แสงเสริมและควบคุมเวลาเพื่อควบคุมสาหร่ายในการเพาะเลี้ยงวอลฟ์เฟีย (Wolffia)	15/09/2567	2403003029	ไทย	ศุภนิจ พรธีระภัทร และบรรพต แซ่ไคว้	NECTEC
120	เต้านมจำลองเพื่อฝึกหัดการเก็บชิ้นเนื้อโดยใช้อัลตราซาวด์นำทางเข็ม	5/09/2567	2403002894	ไทย	บริพัตร เมธาจารย์ และคณะ	MTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
121	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมวัสดุที่ซ่อมแซมตัวเองได้เพื่อใช้สำหรับการฝึกหัดการทางการแพทย์ด้วยการอัลตราซาวด์	5/09/2567	2403002893	ไทย	บริพัตร เมธจารย์ และคณะ	MTEC
122	ชิ้นส่วนกระดูกต้นขาส่วนต้นของข้อสะโพกเทียมที่มีรูร้อยไหมสำหรับยึดเนื้อเยื่ออ่อน	20/09/2567	2403003122	ไทย	กวิน การณรัตน์กุล และคณะ	MTEC
123	เครื่องมือใส่วัสดุรองแทนหมอนรองกระดูกสันหลังส่วนคอ	19/09/2567	2403003108	ไทย	ประเสริฐ เฉลิมการนนท์ และคณะ	MTEC
124	อุปกรณ์ตรวจจับและแสดงสภาวะความง่วงของผู้ขับขี่ด้วยการวิเคราะห์ภาพ	18/09/2567	2403003085	ไทย	ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล และคณะ	MTEC
125	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเจลลดแรงกดทับจากยางธรรมชาติ และกรรมวิธีการเตรียมเจลลดแรงกดทับจากยางธรรมชาติดังกล่าว	17/09/2567	2403003056	ไทย	กรรณิกา หัดถะปะนิตย์ และคณะ	MTEC
126	โครงสร้างล้อรถไฟด้านทานการสึกหรอและความล้าสัมผัส	27/09/2567	2403003234	ไทย	อัญชลี มโนกุล และเสฏฐวรรธ สุจริตภักดีสกุล	MTEC
127	กระบวนการผลิตเปปไทด์ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (bioactive peptide)	19/09/2567	2403003096	ไทย	อภิรดี หงส์ทอง และภาวิณี รักเรืองเดช	BIOTEC
128	กรรมวิธีการสกัดสารสำคัญปริมาณสูงจากบัวบกด้วยเทคนิคอัลตราโซนิค (Ultrasonic)	17/09/2567	2403003063	ไทย	ธงชัย กุบโคกกรวด และพิกามาศ คัทวี	NANOTEC
129	ชุดอุปกรณ์และวิธีการสำหรับการเตรียมวัสดุนาโนคาร์บอนจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	27/09/2567	2403003222	ไทย	อนุรัตน์ วิศิษฎ์สรอรรถ และคณะ	NANOTEC, ENTEC
130	สูตรอาหารสำหรับผลิตกากมันสำปะหลังหมักที่มีสารโภชนะสูงด้วยเชื้อแบคทีเรียโพรไบโอติกส์ (probiotics) และกระบวนการผลิตกากมันสำปะหลังหมักที่มีสารโภชนะสูงด้วยเชื้อแบคทีเรียโพรไบโอติกส์ โดยใช้สูตรอาหารดังกล่าว	26/09/2567	2403003198	ไทย	ไว ประทุมผาย และคณะ	BIOTEC
131	สารเคลือบไกลโคลิพิดจากเห็ด <i>Dacryopinax</i> sp. สำหรับเคลือบผักและผลไม้	19/09/2567	2403003102	ไทย	วนิษา วิชัย และคณะ	BIOTEC
132	องค์ประกอบการขึ้นรูปวัสดุโครงข่ายโลหะ-อินทรีย์ที่มีความเสถียรสูงและกรรมวิธีการขึ้นรูปองค์ประกอบดังกล่าว	26/09/2567	2403003210	ไทย	บุญรัตน์ รุ่งทิวรัตน์ และคณะ	NANOTEC
133	องค์ประกอบอนุภาคนาโนไขมันกักเก็บสารสกัดชาโพลีนและถอบแถบน้ำ และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	9/09/2567	2403002942	ไทย	ณัฐริกา แสงกฤษ และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
134	สีย้อมผ้าเชิงหน้าที่จากลิกนิน และกรรมวิธีการย้อมผ้าโดยการย้อมผ้าเชิงหน้าที่จากลิกนินดังกล่าว	16/09/2567	2403003049	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
135	ฟิล์มดัดยัดสองทิศทางโครงสร้างหลายชั้นที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพและมีสมบัติต้านทานการเกิดฝ้า	17/09/2567	2403003074	ไทย	นพดล เกิดดอนแฝก และคณะ	MTEC
136	วิธีการย้อมสารสกัดลิกนินบนเส้นใยเซลลูโลส	13/09/2567	2403003019	ไทย	ชุติมา วาณิชวัฒนเดชา และคณะ	NANOTEC
137	องค์ประกอบอนุภาคทรานส์เอพโทโซมิกเก็บสารสำคัญจากรกสุกร และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	13/09/2567	2403003023	ไทย	ณัฐริกา แสงกฤษฎ และคณะ	NANOTEC
138	วิธีการปรับปรุงพื้นผิวของผ้าทอใยแฟลกซ์	10/09/2567	2403002964	ไทย	กนกพร ตั้งธนาอรุ่ง และคณะ	NANOTEC
139	กรรมวิธีการเตรียมอนุพันธ์ลิกนินที่มีสีอ่อนเพื่อใช้เป็นสารป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต	10/09/2567	2403002962	ไทย	พงศธร บุญรอด และคณะ	NANOTEC
140	หมึกพิมพ์ชีวภาพสำหรับใช้ในการพิมพ์สามมิติ	11/09/2567	2403002986	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และคณะ	NANOTEC
141	สีย้อมธรรมชาติจากดินที่กระจายตัวและเกาะติดเส้นใยได้ดี	13/09/2567	2403003020	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
142	องค์ประกอบสำหรับตรวจความต้านทานต่อโรคขอบใบแห้งในข้าวที่จำเพาะต่อสลิป (single-nucleotide polymorphism; SNP) ในยีน Xa21 ของข้าว	5/09/2567	2403002880	ไทย	มิชชัย เชียงหลิว และคณะ	BIOTEC
143	สูตรเคลือบพื้นผิวจากสารสกัดรังและซิงค์ออกไซด์	13/09/2567	2403003022	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
144	น้ำยาสกัดโปรตีนโพลาทิวบจากสปอร์ของเชื้อ <i>Enterocytozoon hepatopenaei</i> เพื่อนำไปใช้ในการตรวจวินิจฉัยกุ้งติดเชื้อ EHP	10/09/2567	2403002957	ไทย	อรพรรณ หิมานันโต และคณะ	BIOTEC
145	กรรมวิธีการผลิตสารดูดซับคอมพอสิตคาร์บอนซิลิกาจากถ้ำขานอ้อยและกากน้ำตาล	14/09/2564	2103002601	ไทย	ธนากร เจริญรัตน์ และเมตตา เจริญพานิช	NANOTEC

6) รายชื่อนวัตกรรมที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศ จำนวน 145 คำขอ

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ 1							
1	อุปกรณ์ฆ่าเชื้อโรคบนราวจับ	29/09/2565	2/10/2566	22566	ไทย	รัศมีทัต แผนสมบุรณ์ และคณะ	NECTEC
2	กรรมวิธีการขึ้นรูปวัสดุดูดซับ	23/08/2562	4/10/2566	22604	ไทย	ณัฐพร พิมพ์ และกรรณิกา สิทธิสุวรรณกุล	NANOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
3	สูตรอาหารสำหรับส่งเสริมการสร้างมวลเส้นใยของเชื้อราทำลายแมลงและวิธีการเตรียมสูตรอาหารนั้น	9/04/2564	5/10/2566	22613	ไทย	เจนนิเฟอร์ เหลืองสอาด และคณะ	BIOTEC
4	ระบบจัดลำดับการผลิตแบบปรับตัวได้	28/09/2564	9/10/2566	22624	ไทย	กุลชาติ มีทรัพย์หลาก	NECTEC
5	สูตรสำหรับเตรียมยางธรรมชาติวัลคาไนซ์ด้วยระบบรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่มีความใสและมีความแข็งแรง และกรรมวิธีการเตรียมยางธรรมชาติวัลคาไนซ์ดังกล่าว	26/09/2561	16/10/2566	22664	ไทย	ปณิธิ วิรุฬห์พวจิต	MTEC
6	ชุดเชื่อมต่อสำหรับเครื่องล้างไตทางช่องท้องแบบอัตโนมัติ	22/09/2565	18/10/2566	22675	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวัฒน์ และคณะ	DHCB, NECTEC
7	องค์ประกอบการเตรียมวัสดุประสานคอนกรีตที่มีคุณสมบัติในการดูดซับก๊าซเรือนกระจก	30/09/2562	24/10/2566	22697	ไทย	สมศักดิ์ สุภสิทธิ์มงคล และคณะ	MTEC
8	องค์ประกอบการเตรียมของชั้นเคลือบปุ๋ยควบคุมการปลดปล่อย (controlled release fertilizer) ที่ประกอบด้วยชั้นของน้ำยางธรรมชาติพรีวัลคาไนซ์กับลิกนิน	13/09/2564	30/10/2566	22711	ไทย	วิยงค์ กังวานศุภมงคล และคณะ	NANOTEC
9	องค์ประกอบการเตรียมอนุภาคไมโครแคปซูล (microcapsule) ความหนาแน่นต่ำเพื่อการนำส่งอนุภาคนาโนนำส่งสารในกลุ่มแซนโทฟิลล์ (xanthophyll)	13/09/2562	31/10/2566	22715	ไทย	ฐานิศร มหัตนรินทร์กุล และคณะ	NANOTEC
10	องค์ประกอบวอเตอร์คลีนซิงเจลที่มีส่วนประกอบของสารสกัดลูกช้ด และกรรมวิธีการเตรียมวอเตอร์คลีนซิงเจลดังกล่าว	11/07/2562	31/10/2566	22717	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
11	องค์ประกอบอนุภาคนาโนไขมันกักเก็บสารสกัดกระเทียม ที่มีความสามารถในการเพิ่มการเจริญเติบโตของเซลล์ผิวหนัง และทำลายเซลล์มะเร็ง	6/03/2563	31/10/2566	22714	ไทย	ณัฐริกา แสงกฤษ และคณะ	NANOTEC
12	ซีเมนต์กระดูกชนิดแคลเซียมฟอสเฟตแบบปั้นได้ที่มีรูพรุนขนาดใหญ่และกระบวนการเตรียมซีเมนต์ดังกล่าว	16/11/2561	6/11/2566	22751	ไทย	กัณนาพร พุพุด	MTEC
13	กระบวนการประกอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีการกำหนดสภาวะการให้ความร้อนเพื่อไม่ให้เกิดการบิดโค้งของแผง	9/09/2564	6/11/2566	22750	ไทย	นพดล สิทธิพล และคณะ	ENTEC
14	กรรมวิธีเพาะเลี้ยงบัวบกเพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตและ/หรือการผลิตสารสำคัญในกลุ่มไตรเทอร์ปีน	19/06/2564	16/11/2566	22794	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
15	วิธีการประมาณค่าบริโภคพลังงานไฟฟ้าจากระบบอ่านหน่วยมิเตอร์ไฟฟ้า และระบบดังกล่าว	4/08/2564	20/11/2566	22805	ไทย	อัมพร โพธิ์โย และคณะ	NFED, NECTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
16	กระบวนการผลิตซีเมนต์บล็อกพูนผสมเส้นใยมะพร้าวเสริมแรงสำหรับใช้เป็นวัสดุตกแต่งผนังที่มีความเป็นฉนวนกันความร้อน	21/05/2564	21/11/2566	22813	ไทย	พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล และคณะ	MTEC
17	ระบบเชื่อมโยงข้อมูลนักเรียนระหว่างระบบข้อมูลสารสนเทศ	30/09/2562	27/11/2566	22838	ไทย	พิมพ์ดี เชาวลิต อาหาวาด และคณะ	NECTEC
18	วิธีการเตรียมแผ่นขั้วไฟฟ้าเส้นใยนาโนคาร์บอนที่มีการเชื่อมต่อกันของโครงข่ายคาร์บอน	27/09/2562	27/11/2566	22842	ไทย	เจษฎา แม่นยำ และคณะ	NANOTEC
19	แผ่นแถบสำหรับตรวจสอบเชื้ออหิวาต์เมลอน โมเซอิก ไวรัส-ทู ในพืชตระกูลแตง	13/09/2562	27/11/2566	22843	ไทย	อรประไพ คชนันทน์ และคณะ	BIOTEC
20	ระบบการวิเคราะห์ภาพคุณลักษณะบุคคล	15/09/2565	27/11/2566	22836	ไทย	ศศิภา วัชรากินชัย และณัฐชัย วัชรากินชัย	NECTEC
21	ระบบบริหารจัดการการยื่นยันตัวตนแทน	23/11/2565	27/11/2566	22840	ไทย	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และสุนทร ศิระไพศาล	NECTEC
22	องค์ประกอบการเตรียมฟิล์มชั้นปิดผนึกที่มีสมบัติลอกออกได้ง่ายและด้านการเกิดฝ้า	11/06/2564	29/11/2566	22851	ไทย	นพดล เกิดดอนแฝก และคณะ	MTEC
23	องค์ประกอบการเตรียมของพอลิเมอร์นำไฟฟ้าแบบเหลวสำหรับการพิมพ์ขึ้นรูปแบบสามมิติ	16/09/2565	29/11/2566	22850	ไทย	จันทร์เพ็ญ คุรุวรรณ และคณะ	STIS, NANOTEC, ENTEC
24	องค์ประกอบอนุภาคห่อหุ้มสารสกัดจากหอมแดง และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	27/09/2562	30/11/2566	22853	ไทย	ชญานันท์ เอี่ยมสำอางค์ และคณะ	NANOTEC
25	กลไกการกดปุ่มลิฟต์	28/09/2564	30/11/2566	22864	ไทย	รัศมีทัต แผนสมบุรณ์ และคณะ	NECTEC
26	อุปกรณ์ตรวจสอบหัววัดแรงสั่นสะเทือน	30/09/2563	1/12/2566	22870	ไทย	ชูเกียรติ ตันศราววิฑู และคณะ	NANOTEC
27	องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ครีมขนาดบำรุงผมที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์รากผม	16/08/2562	4/12/2566	22877	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
28	แท่นยึดอุปกรณ์แบบรางเลื่อนสำหรับติดตั้งบนยานพาหนะที่ยึดตำแหน่งด้วยสลัก	29/09/2564	7/12/2566	22888	ไทย	ศราวุธ เลิศพลึงสันติ และคณะ	MTEC
29	ชุดยีนสำหรับการเปลี่ยนเพศกิ้งก่ากรมเพศผู้และไพรเมอร์สำหรับการสร้างชุดยีนดังกล่าว	6/03/2563	9/12/2566	22897	ไทย	เปรมฤทัย สุพรรณกุล และสุรรัตน์ แซ่ตั้ง	BIOTEC
30	เซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์ที่มีฟิล์มชั้นส่งผ่านโฮลจากสารประกอบพอลิเมอร์	2/08/2565	13/12/2566	22918	ไทย	อนุศิษย์ แก้วประจักษ์ และคณะ	NANOTEC
31	แผ่นกรองที่เคลือบด้วยไทเทเนียมไดออกไซด์สำหรับกำจัดสารอินทรีย์ระเหยในอากาศและกรรมวิธีการเตรียมแผ่นกรองที่เคลือบด้วยไทเทเนียมไดออกไซด์ดังกล่าว	27/04/2561	18/12/2566	22939	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
32	วิธีการกระตุ้นการผลิตสารสำคัญในกลุ่มไคเทอร์ปีนแลคโตนในพืชทะเลทรายที่ปลูกเลี้ยงในระบบปิด และระบบการเพาะปลูกต้นพืชทะเลทรายเพื่อเพิ่มการผลิตสารสำคัญในกลุ่มไคเทอร์ปีนแลคโตน	19/06/2564	20/12/2566	22942	ไทย	ประติเม วณิชชานันท์ และคณะ	BIOTEC
33	แท่นยึดอุปกรณ์แบบวางเลื่อนสำหรับติดตั้งบนยานพาหนะ ที่ประกอบรวมด้วยวิธีการล็อกตำแหน่ง	29/09/2564	20/12/2566	22946	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC
34	องค์ประกอบของวัสดุเรซินที่สามารถบ่มได้ด้วยแสง (photocurable resin) สำหรับการพิมพ์ขึ้นรูปแบบสามมิติ	29/11/2562	21/12/2566	22952	ไทย	กัณนาพร พุ่มพุด และคณะ	MTEC
35	เซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์แบบพิมพ์ได้ภายใต้บรรยากาศปกติ	28/08/2563	21/12/2566	22954	ไทย	จุฬารัตน์ สุดจันทร์ฮาม และคณะ	STIS, ENTEC
36	กรรมวิธีการกระตุ้นการเพิ่มปริมาณสารแอนโดรกราโฟไลด์ในพืชทะเลทรายที่ปลูกเลี้ยงในระบบปิด	19/06/2564	21/12/2566	22953	ไทย	ประติเม วณิชชานันท์ และคณะ	BIOTEC
ไตรมาสที่ 2							
37	กระบวนการคัดพันธุ์ข้าวทนต์ดินกรดและธาตุเหล็กเป็นพืชภายใต้สภาวะโรงเรือนปลูกพืช	29/04/2563	2/01/2567	22978	ไทย	รุจิรา ทิศารัมย์ และคณะ	BIOTEC
38	กรรมวิธีการเตรียมตัวกลางดูดซับจากเม็ดกากตะกอนตัดแปรพื้นผิวด้วยสารประกอบแบบเรียมที่มีความสามารถในการดูดซับไอออนซิลเฟตในน้ำ	2/09/2564	4/01/2567	22992	ไทย	ณัฐพร พิมพ์ และอังคณา ใจปวง	NANOTEC
39	อุปกรณ์ป้องกันรังสีเอกซ์และกระบวนการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันรังสีเอกซ์ดังกล่าว	27/09/2565	11/01/2567	23014	ไทย	อภิชัย จอมเผือก และอุไรวรรณ ไททวีจิตร	NECTEC
40	สูตรแปงผสมสำหรับผลิตซีเมนต์เส้นพาสต้าปราศจากกลูเตนจากมันสำปะหลังและกรรมวิธีการผลิตเส้นพาสต้าจากสูตรดังกล่าว	1/09/2564	15/01/2567	23035	ไทย	สุนีย์ โชตินิรนาท และคณะ	BIOTEC
41	สูตรและกรรมวิธีผลิตสไลม์ผงจากสารธรรมชาติ	3/09/2564	16/01/2567	23043	ไทย	กรรณิกา หัตถะปะนิตย์ และคณะ	MTEC
42	ระบบหุ่นยนต์แบบกลไกที่มีตัวขับเคลื่อนหนึ่งตัวหนึ่งข้อต่อ พร้อมโต๊ะสำหรับฝึกการเคลื่อนไหวข้อมือ ข้อศอก และแขนท่อนล่างแบบไร้สาย	6/07/2564	18/01/2567	23051	ไทย	วินัย ขนปรมัตถ์ และคณะ	NECTEC
43	ระบบตรวจวัดอุณหภูมิวัตถุแบบไม่สัมผัส	5/06/2563	18/01/2567	23050	ไทย	กฤศ พิจยเวทินท์ และคณะ	NECTEC
44	ระบบสื่อสารการแพทย์ทางไกลสำหรับรถฉุกเฉินที่มีห้องประชุมทางวิดีโอด้วยกระบวนการสุ่มเพื่อความปลอดภัย	3/07/2563	18/01/2567	23052	ไทย	ปรารภณา กู้เกียรติกุล และคณะ	DHCB

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
45	องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ป้องกันรังสียูวีที่ประกอบด้วยอนุภาคนาโนพอลิโดพามีนทรังกกลมกลวง	23/08/2562	22/01/2567	23070	ไทย	ดวงพร พลพานิช และคณะ	NANOTEC
46	วิธีการผลิตเซลล์มีซีวีตของแบคทีเรียกรดแลคติกและสูตรอาหารเหลวที่ใช้ในวิธีการผลิตนั้น	23/08/2562	22/01/2567	23071	ไทย	กอบกุล เหล่าเที่ยง และคณะ	BIOTEC
47	วิธีการเตรียมแผ่นเส้นใยนาโนเซลลูโลสที่ตกแต่งด้วยอนุภาคโครงข่ายโลหะสารอินทรีย์ (metal organic framework)	27/09/2562	29/01/2567	23110	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และคณะ	NANOTEC
48	ชีวภัณฑ์สำหรับกำจัดศัตรูพืชและกระบวนการผลิตชีวภัณฑ์สำหรับกำจัดศัตรูพืชนั้น	29/05/2563	1/02/2567	23121	ไทย	อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน และคณะ	BIOTEC
49	หน้ากากอนามัยสีเงินที่มีสมบัติในการกรองอนุภาคระดับเล็กกว่าหนึ่งไมครอน	14/05/2563	2/02/2567	23126	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
50	หน้ากากอนามัยสามชั้นจากแผ่นเส้นใยแบบไม่ถักไม่ทอที่มีสมบัติในการกรองอนุภาคระดับเล็กกว่าหนึ่งไมครอน	14/05/2563	2/02/2567	23125	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
51	ขั้วไฟฟ้าทำงาน (working electrode) สำหรับวัดสารบิลิรูบิน (bilirubin) ด้วยวิธีทางเคมีไฟฟ้าและกระบวนการเตรียมขั้วไฟฟ้าทำงานดังกล่าว	13/08/2564	6/02/2567	23134	ไทย	เจน มิทธา कुमार โฆมาชันดรัม และสิริมาลย์ งามชนะ	BIOTEC
52	เซนเซอร์อาร์เรย์เชิงแสงที่มีชั้นฟิล์มเวฟไกด์แบบนาโนคอลัมน์ (nanocolumnar) สำหรับใช้ในการจำแนกโมเลกุลก๊าซ	5/04/2565	6/02/2567	23133	ไทย	นันทรัตน์ ศรีสวย และคณะ	NECTEC
53	เซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์ที่แต่งเติมด้วยเทอนาริควอนตัมต่อท่อนินทรีย์ชนิดแคดเมียมเทลลูเรียมซีลีไนด์	28/08/2563	8/02/2567	23149	ไทย	จุฬารัตน์ สุดจันทร์ฮามและคณะ	STIS, ENTEC
54	วัสดุเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงสำหรับใช้ในการบำบัดน้ำ	21/04/2565	9/02/2567	23155	ไทย	จามร เขวงกิจวงษ์ และชลลดา โพธิ์ขำ	NANOTEC
55	ลำดับอาร์เอ็นเอนำพาสำหรับการยับยั้งไวรัสเด็งกีซีโรไทป์สองและไวรัสซิกา	15/05/2563	13/02/2567	23172	ไทย	บรรพท ศิริเดชาดิลก และคณะ	BIOTEC
56	ขดเชื่อมของขดลวดค้ำยันผนังหลอดเลือดหัวใจสำหรับคงความยาวภายหลังการขยายตัว	26/09/2564	13/02/2567	23173	ไทย	กวิน การุณรัตน์กุล และคณะ	MTEC
57	เครื่องมือนำเจาะฝังรากฟันเทียมแบบขนานที่มีอุปกรณ์ยึดกับสันเหงือก	26/05/2566	16/02/2567	23182	ไทย	ธมนวรรณ อังกรทิพากรและคณะ	MTEC
58	เครื่องตรวจวัดและควบคุมสำหรับงานอุตสาหกรรมด้วยไอโอที	27/09/2565	21/02/2567	23194	ไทย	ธีรเชษฐ์ สุรพันธุ์	NECTEC
59	วิธีการควบคุมการไหลของน้ำร้อนผ่านแผงรับแสงอาทิตย์	22/09/2563	22/02/2567	23205	ไทย	เอกชาติ หัตถา และคณะ	NECTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
60	ผลิตภัณฑ์รีโอพาง C22 แบบแห้ง สำหรับการควบคุมโรคเหี่ยวเฉาที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย <i>Ralstonia sp.</i> และกรรมวิธีการควบคุมเชื้อแบคทีเรีย <i>Ralstonia sp.</i> ในพืชโดยใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	5/07/2564	22/02/2567	23204	ไทย	อุดม แซ่อึ้ง และคณะ	BIOTEC
61	ระบบวิเคราะห์สเปกตรัมสัญญาณเทอร์เฮิร์ตซ์และอินฟราเรด	20/09/2562	23/02/2567	23217	ไทย	ขวัญชัย ดันติวณิชพันธุ์ และคณะ	NECTEC
62	ระบบตรวจจับป้ายทะเบียนและข้อมูลยานพาหนะ	31/01/2563	23/02/2567	23218	ไทย	ศรินทร์ วัชรบุศราคัม และคณะ	NECTEC
63	ใบพัดพ่นฟองสำหรับของเหลวที่มีความหนืดสูง	18/09/2563	29/02/2567	23230	ไทย	กรรณิการ์ เดชรักษา และคณะ	MTEC
64	เข็มไฮโดรเจลขนาดไมโครเมตรแบบนำส่งและกระบวนการดังกล่าว	8/09/2565	1/03/2567	23239	ไทย	กิตติพงษ์ ดันดีสันติสม และคณะ	NANOTEC
65	กรรมวิธีการเตรียมอนุภาคคอลลอยด์ที่มีรูปร่างและขนาดสม่ำเสมอ	10/09/2564	4/03/2567	23251	ไทย	ดวงพร เกรสปี	NANOTEC
66	ระบบการเข้ารหัสฐานข้อมูลส่วนบุคคลที่มีการปรับข้อมูลกุญแจที่ใช้ในการเข้ารหัสและกระบวนการปรับข้อมูลกุญแจที่ใช้ในการเข้ารหัส	26/09/2564	5/03/2567	23257	ไทย	คณิน อังสกุลสิริ และคณะ	NECTEC
67	องค์ประกอบสารฆ่าเชื้อที่ประกอบด้วยสารฆ่าเชื้อหลายชนิดและออกฤทธิ์ยาวนาน	15/06/2564	6/03/2567	23259	ไทย	ดวงพร พลพานิช และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
68	ระบบค้นคืนข้อมูลสินค้า	15/09/2565	14/03/2567	23327	ไทย	สุทธิพงษ์ รัชยพงษ์ และคณะ	NECTEC
69	ระบบการสื่อสารและควบคุมลิฟต์ไร้สัมผัสสำหรับหุ่นยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ	17/03/2566	14/03/2567	23328	ไทย	อุดม โกมินทร์ และคณะ	NECTEC
70	ระบบจัดการและแนะนำสินค้าหรือบริการที่มีผู้รับเหมาหลายรายและวิธีการดังกล่าว	14/09/2565	15/03/2567	23348	ไทย	นันทพร รติสุนทร	NECTEC
71	ระบบตรวจจับความผิดปกติของพฤติกรรมการกินยา	27/09/2565	15/03/2567	23347	ไทย	สิทธา สุขกสิ และคณะ	MTEC
72	ระบบตรวจจับวัตถุสำหรับปุ่มกดลิฟต์โดยสารแบบไม่สัมผัส	23/07/2565	19/03/2567	23376	ไทย	รัศมีทัต แผนสมบูรณ์ และคณะ	NECTEC
73	ระบบตรวจจับความผิดปกติของพฤติกรรมการอยู่ในพื้นที่	27/09/2565	22/03/2567	23397	ไทย	สิทธา สุขกสิ และคณะ	MTEC
74	ระบบตรวจจับความผิดปกติของพฤติกรรมการเปิดปิดประตู	27/09/2565	22/03/2567	23398	ไทย	สิทธา สุขกสิ และคณะ	MTEC
75	ระบบตรวจจับความผิดปกติของพฤติกรรมการใช้เวลาอยู่ในห้อง	27/09/2565	22/03/2567	23399	ไทย	สิทธา สุขกสิ และคณะ	MTEC
76	ระบบและวิธีการบ่งชี้เฟสการลุกขึ้นยืนจากท่านั่ง	3/09/2564	25/03/2567	23418	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ และคณะ	MTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
77	กรรมวิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อรา <i>Aspergillus sclerotiorum</i> เพื่อผลิตโลวาสแตติน	6/02/2563	29/03/2567	23451	ไทย	วิไลวรรณ โชติเกียรติ และคณะ	TDI
ไตรมาสที่ 3							
78	กระบวนการเตรียมสารสกัดกระชายดำที่มีฟลาโวนอยด์สูง	31/03/2563	3/04/2567	23471	ไทย	อุดม อัคราภิรมย์ และคณะ	BIOTEC, NA NOTEC
79	ชุดไพรเมอร์และกรรมวิธีการตรวจหาเชื้อวัณโรคด้วยวิธี PCR ด้วยเทคนิคแลมป์สนิป	15/06/2564	3/04/2567	23475	ไทย	ภคพฤษ คุ้มวัน และคณะ	STIS, BIOTEC, NANOTE C
80	วิธีการออกแบบอิมูโนโพรบเพื่อใช้สำหรับกระตุ้นหรือทดสอบภูมิคุ้มกันต่อโปรตีนเป้าหมายอย่างจำเพาะเจาะจง	2/09/2564	17/04/2567	23533	ไทย	ธนพร อึ้งเวชวานิช และคณะ	BIOTEC
81	กระบวนการยึดวัสดุนาโนบนแผ่นรองรับด้วยฟิล์มบางพอลิเมอร์	31/01/2563	24/04/2567	23558	ไทย	กิตติพัฒน์ สิ้นทิพย์ธรากุล และคณะ	NANOTE C
82	ชุดไพรเมอร์และกรรมวิธีการตรวจเชื้อแบคทีเรีย <i>Vibrio harveyi</i> และเชื้อไวรัส Scale drop disease virus ที่ก่อโรคเกล็ดหลุดในปลากระพงขาวพร้อมกันในปฏิกิริยาเดียว	17/04/2563	24/04/2567	23557	ไทย	สุวิมล แต่งภู และแสงจันทร์ เสนาปิ่น	BIOTEC
83	องค์ประกอบการเตรียมและวิธีการเตรียมเนื้อสัตว์นุ่มบดเคี้ยวง่าย	17/04/2563	26/04/2567	23581	ไทย	นิสสา ศีตะปิ่นย และคณะ	BIOTEC, MT EC
84	กรรมวิธีการสกัดสารเมแทโบไลต์จากสารตัวอย่างที่ได้จากเชื้อจุลินทรีย์ที่มีการเลี้ยงร่วมกัน	10/09/2564	2/05/2567	23626	ไทย	รินรดา สันติวิเศษ และคณะ	BIOTEC
85	ชุดไพรเมอร์สำหรับการตรวจหาเชื้อ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> -AHPND ชุดตรวจและกรรมวิธีการตรวจหาเชื้อดังกล่าวด้วยปฏิกิริยาแลมป์โดยใช้ไพรเมอร์ดังกล่าว	23/07/2564	8/05/2567	23646	ไทย	กัลยาณี แต่งดี และคณะ	BIOTEC
86	เซลล์ยีสต์ลูกผสม <i>Saccharomyces cerevisiae</i> สำหรับการผลิตสารประกอบแคโรทีนอยด์ซึ่งประกอบด้วยไลโคปีนและกระบวนการผลิตสารประกอบแคโรทีนอยด์โดยใช้เซลล์ยีสต์ลูกผสมนั้น	14/06/2564	14/05/2567	23665	ไทย	วีรวัฒน์ รั้งกฤษณ์ และคณะ	BIOTEC
87	อนุภาคนาโนของโลหะผสมบนพื้นผิวซัสเตอรท สำหรับใช้เป็นพื้นผิวขยายสัญญาณรามานและชีวไฟฟ้าเคมี	6/09/2562	16/05/2567	23699	ไทย	กุลวดี การอรัชย์ และคณะ	NANOTE C
88	กรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนนำส่งสารในกลุ่มแซนโทฟิลล์	30/09/2562	16/05/2567	23701	ไทย	สุวิมล สุรัสโม และคณะ	NANOTE C
89	ชุดตรวจอัลบูมินในปัสสาวะเชิงคุณภาพ	23/06/2565	20/05/2567	23731	ไทย	สาธิตา ตปนิยากร และคณะ	NANOTE C

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
90	อุปกรณ์วัดปริมาณฝุ่น PM2.5 ในอากาศที่อาศัยเซนเซอร์ชนิดควอตซ์คริสตัลไมโครบาลานซ์	14/09/2564	21/05/2567	23736	ไทย	อัศวพงษ์ ทรัพย์พัฒน์ และคณะ	STIS,NANO TEC
91	ระบบการตรวจวิเคราะห์ด้วยข้อมูลความแตกต่างการขาดหายไปของดีเอ็นเอจำเพาะจากข้อมูลจีโนมเพื่อบ่งชี้สายพันธุ์และสายพันธุ์ย่อย (Lineage and Sublineage) ของเชื้อวัณโรค	7/09/2564	23/05/2567	23745	ไทย	ศิษณุศ ทองสิมา และคณะ	BIOTEC
92	อุปกรณ์เติมน้ำของแท่นเสาให้สารน้ำ	13/09/2564	24/05/2567	23758	ไทย	دنุ พรหมมินทร์ และคณะ	MTEC,NEC TEC
93	กรรมวิธีการสังเคราะห์ซีโอไลต์ชนิดเอสบีเอ 15 (SBA-15)	21/08/2563	27/05/2567	23772	ไทย	ศุภวรรณ วิชพันธุ์ และคณะ	MTEC
94	องค์ประกอบสำหรับการเตรียมเส้นใยคาร์บอนจากลิกนิน พอลิอะคริโลไนไตรล์และคาร์บอนดอทด้วยกระบวนการอิเล็กโทรสปินนิง	13/12/2564	29/05/2567	23786	ไทย	ดรุณี อัศวเสถียร และคณะ	MTEC
95	โครงเลี้ยงเซลล์	28/09/2566	31/05/2567	23802	ไทย	ยศวัต رایณะสุข และคณะ	NANOTEC
96	ชุดไพรเมอร์และกรรมวิธีการตรวจเชื้อทีโอแอลวีที่ก่อโรคในปลานิลและปลานิลแดงด้วยเทคนิคแลมป์ร่วมกับการใช้ตัวตรวจจับดีเอ็นเอที่ติดฉลากอนุภาคทองคำนาโน	29/05/2563	5/06/2567	23816	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และคณะ	BIOTEC
97	องค์ประกอบเรซินที่สามารถบ่มได้ด้วยแสงที่มีสมบัตินำไฟฟ้าและมีสมบัติต้านเชื้อแบคทีเรีย	3/09/2564	5/06/2567	23828	ไทย	รัฐธนกานต์ เศรษฐยศ พงศา และคณะ	MTEC
98	กรรมวิธีตรวจหาสารกลุ่มไอโคซานอยด์ ริโซลวินดี 2 และกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน	24/07/2563	12/06/2567	23868	ไทย	วนนิตย์ วิมุตติสุข และคณะ	BIOTEC
99	ฟิล์มที่มีสมบัติต้านการเกิดฝ้าและลอกออกได้ง่าย	14/05/2563	14/06/2567	23882	ไทย	นพดล เกิดดอนแฝก และคณะ	MTEC
100	กรรมวิธีการลดปริมาณโปรตีนละลายน้ำและโปรตีนที่ก่อให้เกิดภูมิแพ้ในผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติ	11/08/2563	14/06/2567	23883	ไทย	ฉวีวรรณ คงแก้ว และคณะ	MTEC
101	ระบบควบคุมหุ่นยนต์แบบมีสัญญาณชีวภาพที่ปรับเปลี่ยนโครงสร้างตามประเภทข้อมูลและเป้าหมาย	25/09/2564	19/06/2567	23939	ไทย	วินัย ขนปรมัตถ์ และคณะ	NECTEC
102	ขดลวดค้ำยันผนังหลอดเลือดสำหรับนำส่งยา	23/02/2566	19/06/2567	23937	ไทย	จิตรลดา สารสัสดีกุล และคณะ	MTEC
103	ระบบคริสเปอร์-ดีแคสโนนสำหรับปรับระดับการแสดงออกของยีนในกระบวนการหลัง	29/05/2563	20/06/2567	23963	ไทย	นิรันตร์ รุ่งสว่าง และคณะ	BIOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	โปรตีนออกนอกเซลล์ในเซลล์เจ้าบ้านยีสต์ทนร้อน						
104	ระบบจัดการพลังงานสำหรับหลายแหล่งจ่ายในยานยนต์ไฟฟ้า	8/09/2564	25/06/2567	23991	ไทย	มานพ มาสมทบ และคณะ	ENTEC,NECTEC
105	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อยีนเอ็นและกรรมวิธีการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ณ ตำแหน่งยีนนิวคลีโอแคพสิทด้วยเทคนิคแลมป์	30/06/2564	26/06/2567	23997	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และคณะ	BIOTEC
ไตรมาสที่ 4							
106	องค์ประกอบพอลิเมอร์ผสมที่มีสีคงทนต่อสภาวะแสงและแสดงสมบัติการผ่านและการสะท้อนของแสงในช่วงคลื่นจำเพาะ สำหรับนำไปขึ้นรูป	20/04/2563	1/07/2567	24017	ไทย	จุริรัตน์ ประสาร และคณะ	MTEC
107	วิธีการตรวจหาสารที่สามารถจับกับเอนไซม์ไฮดรอกซีเมทิล ไตไฮโดรเทอร์ริน ไพโรฟอสโฟโคเนสในสารตัวอย่างโดยอาศัยสารเรืองแสงจีเอฟพี	8/09/2564	3/07/2567	24026	ไทย	ยงยุทธ ยุทธวงศ์ และคณะ	BIOTEC
108	ไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อเชื้อ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> ที่ก่อโรคตายด่วนในกุ้งและกระบวนการตรวจเชื้อดังกล่าว	22/09/2564	8/07/2567	24066	ไทย	วรรณวิมล ศักดิ์เสมอพรหม	BIOTEC
109	กรรมวิธีเพาะเลี้ยงบัวบกภายใต้การควบคุมสภาพแวดล้อม	7/08/2563	9/07/2567	24074	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	BIOTEC
110	ระบบการวัดความสูงต้นข้าวด้วยเทคโนโลยีไลดาร์	14/09/2564	10/07/2567	24082	ไทย	กิตติคุณ ประเสริฐกาญจน์ และคณะ	MTEC
111	กรรมวิธีการจับตัวน้ำยางแบบไม่ใช้น้ำเพื่อเพิ่มคุณภาพยางแห้งที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	30/04/2563	12/07/2567	24095	ไทย	สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ และคณะ	MTEC
112	เครื่องวัดระดับอาหารเหลวและเครื่องต้มสำหรับผู้มีภาวะกลืนลำบากตามมาตรฐานไอดีดีเอสไอ (IDDSI)	13/09/2564	18/07/2567	24121	ไทย	ชัยวุฒิ กมลพิลาส และคณะ	MTEC
113	ระบบตรวจสอบและสร้างภาพการกระจายตัวของความชื้นด้วยสัญญาณเทระเฮิรตซ์	16/09/2564	23/07/2567	24134	ไทย	รุ่งโรจน์ จินตเมธาสวัสดิ์ และคณะ	NECTEC
114	ถังกวนสำหรับเครื่องย่อยสลายขยะอินทรีย์และวัสดุชีวมวล	29/09/2566	23/07/2567	24137	ไทย	วรรณวิฑู วรรณโมลี และคณะ	NANOTEC
115	กระบวนการเตรียมอิเล็กทรอนิกส์แห้ง	22/09/2565	23/07/2567	24132	ไทย	พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา และคณะ	NECTEC
116	เครื่องมือนำเจาะฝังรากฟันเทียมแบบขนาน	21/03/2565	24/07/2567	24138	ไทย	กฤษณ์ไกรพ์ สิทธิเสรี ประทีป และคณะ	MTEC
117	ระบบและวิธีการสร้างโมเดลร่างกาย 3 มิติ ที่ทำทางใดๆ ด้วยพิกัดของร่างกาย จากเครื่องสแกน 3 มิติ	6/07/2566	24/07/2567	24139	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทนะโยธิน และคณะ	NECTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
118	กระบวนการตรวจหาเชื้อ <i>Mycobacterium tuberculosis</i> ด้วยวิธีการทางเคมีไฟฟ้าแบบอัตราส่วน ร่วมกับปฏิกิริยาถูกโซโพลีเมอเรสดูเพล็กซ์แบบการควบคุมอ้างอิงภายใน	28/09/2564	26/07/2567	24163	ไทย	ศศิณี บุญยรัตพันธุ์ และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
119	องค์ประกอบอนุภาคนาโนไขมันกักเก็บน้ำมันโพลีสำหรับออกฤทธิ์บรรเทาอาการอักเสบ	22/07/2564	30/07/2567	24164	ไทย	อุดม อัสวาภิรมย์ และคณะ	NANOTEC
120	องค์ประกอบสารฆ่าเชื้อปราศจากแอลกอฮอล์ที่เสริมฤทธิ์กันและออกฤทธิ์ยาวนาน	15/06/2564	2/08/2567	24201	ไทย	ดวงพร พลพานิช และคณะ	BIOTEC, NANOTEC
121	ชุดไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลในยีน sh2 ที่สัมพันธ์กับลักษณะความหวานในข้าวโพดหวานพิเศษและกระบวนการคัดเลือกข้าวโพดหวานพิเศษโดยใช้ชุดไพรเมอร์นั้น	26/06/2563	9/08/2567	24250	ไทย	วินิตชาญ รื่นใจชน และคณะ	BIOTEC
122	องค์ประกอบการเตรียมอนุภาคทรานสเอทโทโซม (transethosome) กักเก็บกระชายดำที่มีความคงตัวและมีความยืดหยุ่นสูง	2/07/2563	16/08/2567	24288	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
123	ระบบและอุปกรณ์อ่านสัญญาณภาพถ่ายแบบพกพาสำหรับการวิเคราะห์ผลชุดทดสอบ	13/08/2564	16/08/2567	24287	ไทย	วีรภัฏญา มณีประภรณ์ และคณะ	NANOTEC, NECTEC
124	กระบวนการผลิต 5-ไฮดรอกซีเมทิลเฟอร์ฟูรัล (5-hydroxymethylfurfural) จากน้ำตาลกลูโคส (glucose) โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาแบบวิวิธพันธ์วัสดุโครงข่ายโลหะอินทรีย์ (metal-organic frameworks: MOFs)	17/05/2562	27/08/2567	24328	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ	NANOTEC
125	องค์ประกอบและกระบวนการสำหรับเตรียมฟิล์มโคโตนานพอลิเมอร์ขับน้ำคอมโพสิต	11/07/2562	27/08/2567	24330	ไทย	พนิดา พรหมพินิจ และคณะ	NANOTEC
126	กระบวนการผลิตน้ำตาลไซโลสจากชีวมวลทางการเกษตรโดยใช้น้ำร้อนความดันสูงร่วมกับเอนไซม์	22/09/2563	27/08/2567	24331	ไทย	วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา และคณะ	BIOTEC
127	ระบบตรวจหาวัตถุ	19/09/2564	27/08/2567	24327	ไทย	ปรมินทร์ แสงวงษ์งาม	NECTEC
128	ระบบยืนยันบุคคลโดยใช้ภาพใบหน้าและเสียงพูด	17/09/2564	27/08/2567	24326	ไทย	ศรินทร์ วัชรบุศราคัม และคณะ	NECTEC
129	รถเข็นสระผม	27/09/2565	27/08/2567	24329	ไทย	ฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง และคณะ	MTEC
130	ระบบถ่ายภาพด้วยรังสี	17/09/2565	28/08/2567	24349	ไทย	เสาวภาคย์ ธงวิจิตรมณี และคณะ	NECTEC
131	กรรมวิธีการผลิตผงสีสะท้อนความร้อนจากแร่ลูโคซีนและผงสีที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	31/05/2562	3/09/2567	24374	ไทย	สิทธิสุนทร สุโพธิณะ และคณะ	MTEC
132	กระบวนการผลิต 5-ไฮดรอกซีเมทิลเฟอร์ฟูรัล (5-hydroxymethylfurfural) จากน้ำตาลฟ	17/05/2562	17/09/2567	24451	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และคณะ	NANOTEC

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	รุกโตส (fructose) โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาแบบเอกพันธ์ที่เป็นกรดอินทรีย์ (organic acids)						
133	องค์ประกอบเซรามิกบำรุงขนคิ้วของอนุภาคนาโนสารสกัดอัญชัน	21/08/2563	26/09/2567	24529	ไทย	มัตถกา คงขาว และคณะ	NANOTEC
134	องค์ประกอบของอนุภาคนาโนไขมัน (Lipid nanoparticles) เพื่อเร่งการสะสมแคลเซียมฟอสเฟต (Calcification)	28/09/2563	12/09/2567	24416	ไทย	สุวิมล บุญรังสิมันต์ และคณะ	NANOTEC
135	วิธีการทำแห้งสารละลายดีเอ็นเอแอปตาเมอร์ติดสารฟลูออเรสเซนต์สำหรับตรวจวัดไกลโคเตตอัลบูมิน	21/08/2563	26/09/2567	24531	ไทย	เดือนเพ็ญ จาปรุง และชยาชล อภิวัต	NANOTEC
136	สูตรคาร์บอนนาโนทิวบ์ที่มีสมบัติยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลชีพ	22/09/2563	26/09/2567	24530	ไทย	จิราพร ลีลาวัฒน์ชัย และคณะ	MTEC, NANOTEC
137	กรรมวิธีการผลิตน้ำตาลทรีฮาโลสโดยใช้เอนไซม์ทรีฮาโลสซินเทสรูปแบบรีคอมบิแนนท์	15/08/2564	12/09/2567	24415	ไทย	วิระวัฒน์ แซ่มปรีดา และคณะ	BIOTEC
138	ไพโรเมอร์ที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสนับสนุนสำหรับจำแนกกลุ่มความสูงและกระบวนการจำแนกกลุ่มความสูงในปาล์มน้ำมันด้วยไพโรเมอร์นั้น	28/08/2564	30/09/2567	24538	ไทย	สุธาสินี สมยง และคณะ	BIOTEC
139	เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดเพอรอฟสไกต์ที่มีชั้นส่งผ่านอิเล็กตรอนแบบสองชั้น	13/09/2564	6/09/2567	24383	ไทย	อนุศิษย์ แก้วประจักษ์ร์ และคณะ	NANOTEC
140	เซ็นเซอร์เคมีไฟฟ้าสำหรับตรวจหาพาราควอตและกรรมวิธีในการเตรียมเซ็นเซอร์ดังกล่าว	16/09/2564	10/09/2567	24398	ไทย	สุวิสา บำรุงทรัพย์ และเดชณรงค์ พิมาลัย	NANOTEC
141	อนุภาคนาโนไขมันกักเก็บสารสกัดจากฝั่มอบ	10/09/2564	19/09/2567	24470	ไทย	ฐานิศร มหัตนรินทร์กุล และสุวิมล สุรัสโม	NANOTEC
142	แผ่นแปะเข็มขนาดไมโครเมตร	25/09/2566	11/09/2567	24401	ไทย	สุพล มนะเกษตรธาร และคณะ	NANOTEC
143	ระบบจำแนกตรวจติดตามฝุ่นละอองขนาดเล็กและมลภาวะทางอากาศ และกระบวนการดังกล่าว	20/09/2566	16/09/2567	24402	ไทย	รุ่งโรจน์ เมฆานนท์ และคณะ	NANOTEC
144	Portable battery pack	6/02/2567	1/09/2567	M659847	ไต้หวัน	จิรารรณ มงคลชนทรศ และคณะ	MTEC, NECTEC, ENTEC
145	ระบบ จัดวาง เกลีสี่และผสมผสานส่วนประกอบใบหน้า สำหรับสร้างใบหน้า 2 มิติแบบอัตโนมัติ	28/09/2565	20/03/2567	23381	ไทย	สรพรฤทธิ มฤคทัต และคณะ	NECTEC

7) รายชื่อผลงานความลับทางการค้าที่ยื่นจดในและต่างประเทศ จำนวน 9 คำขอ

ลำดับ	ชื่อผังภูมิวงจรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ 3						
1	สูตรอาหารและกระบวนการออร์แกโนเจเนซิสในระบบเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อเพิ่มจำนวนต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง	28/03/2567	TS0100166	ไทย	ยินดี ชาญวิวัฒนา และคณะ	BIOTEC
2	สูตรและกระบวนการผลิตมะพร้าวหมักเลียนแบบโยเกิร์ตที่มีองค์ประกอบจากเนื้อและน้ำมะพร้าว	09/05/2567	TS0100167	ไทย	ยูวเรศ มลิลลา และคณะ	BIOTEC
3	สูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์หมักเทียมจากโปรตีนพืชปราศจากกลูเตน	15/05/2567	TS0100168	ไทย	นิสสา ศีตะปັນย์ และคณะ	MTEC
ไตรมาสที่ 4						
4	สูตรเนื้อไก่จากโปรตีนพืชที่ทนการฆ่าเชื้อด้วยรีโอรท์	08/07/2567	TS0100169	ไทย	กมลวรรณ อิศราคาร และคณะ	MTEC
5	กระบวนการผลิตแยกสารอัลคาลอยด์ไมทราจินีนให้มีความบริสุทธิ์สูงจากสารสกัดพืชกระท่อม	10/07/2567	TS0100170	ไทย	สุวัชชัย จรัสโสภณ และคณะ	NANOTEC
6	สูตรฟิลาเมนต์เหล็กกล้าไร้สนิมเกรด 316L สำหรับการพิมพ์ขึ้นรูปโลหะสามมิติ	12/07/2567	TS0200171	ไทย	อัญชลี มโนกุล และคณะ	MTEC
7	กรรมวิธีการเตรียมคอมปาวด์และเส้นฟิลาเมนต์พอลิเมอร์ที่มีสมบัติแข็งแรง เหนียวและมีความทนทานต่อความร้อน	19/09/2567	TS0100172	ไทย	บุญล้อม ถาวรยุติการต์ และคณะ	MTEC
8	สูตรผลิตภัณฑ์พาสต้าโปรตีนต่ำสำหรับผู้ป่วยโรคไต	15/09/2567	TS0100173	ไทย	สุนีย์ โชตินีรนาท และคณะ	BIOTEC, MTEC
9	กระบวนการผลิตมอดเตเด็กซ์ทรินที่มีค่าสมมูลเด็กซ์โตรอสต่ำ (DE 3-5) ที่เกิดรีโทรเกรดต่ำระหว่างกระบวนการผลิต	15/09/2567	TS0100174	ไทย	สุนีย์ โชตินีรนาท และคณะ	BIOTEC

8) รายชื่อผลงานที่ยื่นจดคุ้มครองพันธุ์พืช จำนวน 16 คำขอ

ลำดับ	ชื่อพันธุ์พืชที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ 2						
1	ข้าวหอมนาเล	21/12/2566	197/2566	ไทย	วัชชีวรรณ แจ่มบุญศรี	BIOTEC
2	ข้าวแดงจรรยา	02/01/2567	9/2567	ไทย	อมรทิพย์ เมืองพรหม	BIOTEC
ไตรมาสที่ 4						
3	ข้าวมข 60-1	26/01/2567	2196/2567	ไทย	โจนาลิซา แอล เชียงหลิว	BIOTEC
4	ข้าวมข 60-2	26/01/2567	2197/2567	ไทย	โจนาลิซา แอล เชียงหลิว	BIOTEC
5	ฟ้าทะลายโจร ราชบุรี BT-1	25/06/2567	281/2567	ไทย	ประเดิม วณิชชานันท์	BIOTEC
6	พริกปี(พริกขาว) ผลยาว C513	25/06/2567	282/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI
7	พริก C681	25/06/2567	283/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI
8	พริกปี(พริกขาว) C780	25/06/2567	284/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI
9	พริก C830	25/06/2567	285/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI

ลำดับ	ชื่อพันธุ์พืชที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
10	พริก F33	25/06/2567	286/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI
11	พริกปี(พริกขาว) F136	25/06/2567	287/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI
12	พริกปี(พริกขาว) ผลยาว F472	25/06/2567	288/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI
13	พริกปี(พริกขาว) ผลยาว F512	25/06/2567	289/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI
14	พริกปี(พริกขาว) ผลยาว F733	25/06/2567	290/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI
15	พริก F835	25/06/2567	291/2567	ไทย	บุบผา ใจเที่ยง	RDI
16	สับปะรด ภูตะวัน	03/07/2567	292/2567	ไทย	อรนุช สีลาพร	BIOTEC

9) รายชื่อรางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ จำนวน 78 รางวัล

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
ระดับนานาชาติ 14 รางวัล				
1	รางวัล Recognition of Excellence Awards ในงาน 5th Annual Thailand OpenGov Leadership Forum 2023 ดำเนินงานโดย OpenGov Asia ประเทศสิงคโปร์ เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2566 ณ โรงแรมแกรนด์ ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพฯ	INTERVAC: ระบบบริหารจัดการเอกสารรับรองการได้รับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 เพื่อการเดินทางระหว่างประเทศ	ทีมวิจัยความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (SEC)	NECTEC และ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
2	รางวัล The Underwriters Laboratories-ASEAN-US Science Prize for Women 2023: Senior Scientist Category ภายใต้ธีม Electrification ในการประชุม 84 th ASEAN COSTI (Committee on Science, Technology, and Innovation) เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2566 ณ เกาะ Bohol ประเทศฟิลิปปินส์		ดร.พิมพ์ภา ลิ้มทองกุล	ENTEC
3	ได้รับเลือกเป็นประธานสมาพันธ์องค์การวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ (ANSO) โดยมีวาระการดำรงตำแหน่ง 2 ปี (พ.ศ. 2567 - 2569)		ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์	NSTDA
4	ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์ (Honorary Professor) จากคณะกรรมการ The School of Chemistry and Molecular Biosciences, The University of Queensland ประเทศออสเตรเลีย ต่อเนื่องสำหรับปี 2566-2569		ดร.อุรษา รักษัตานนท์ชัย	NSTDA
5	ได้รับการจัดอันดับให้เป็น The Asian Scientist 100 จาก Asian Scientist Magazine นิตยสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตีพิมพ์ในประเทศสิงคโปร์ จากการคว้ารางวัล Underwriters Laboratories-ASEAN-U.S. Prize for Women ประจำปี 2565	Prize for Women for her extensive work in developing mobile applications on national digital platforms to promote nutritional health in children	ดร.สุปิยา เจริญศิริวัฒน์	NECTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
6	รางวัล FIRI Award for the Best Invention จาก The 1 st Institute Inventors and Researchers in I.R.IRAN ในงาน The 49th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 17 – 21 เมษายน 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	Customizable 3D-Printed Soft Materials for Advanced Medical Uses	ดร.วิภาภัทร มณีโชติ , ดร.ศศิธร ศรีสวัสดิ์ , ดร.บริพัตร เมธাজারย์ , นายประสิทธิ์ วัฒนวงศ์สกุล , นางสาวศิวพร ศรีมงคล, บริษัท หาญ เอ็นจิเนียริง โซลูชั่นส์ จำกัด (มหาชน) และสมาคมวิศวกรรมชีว การแพทย์ไทย	MTEC
7	รางวัล Silver Medal จาก International Federation of Inventory Associations (IFIA), Switzerland ในงาน The 49th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 17 – 21 เมษายน 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	Customizable 3D-Printed Soft Materials for Advanced Medical Uses	ดร.วิภาภัทร มณีโชติ , ดร.ศศิธร ศรีสวัสดิ์ , ดร.บริพัตร เมธাজারย์ , นายประสิทธิ์ วัฒนวงศ์สกุล , นางสาวศิวพร ศรีมงคล, บริษัท หาญ เอ็นจิเนียริง โซลูชั่นส์ จำกัด (มหาชน) และสมาคมวิศวกรรมชีว การแพทย์ไทย	MTEC
8	รางวัล Silver Medal จาก International Federation of Inventory Associations (IFIA), Switzerland ในงาน The 49th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 17 – 21 เมษายน 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	Hydrocyclone for concentration and purification in cassava starch separation unit	ดร.กาญจนา แสงจันทร์ , ดร.วรินธร สงคศิริ , ดร.อรรณพ นพรัตน์ และ มจร.	BIOTEC
9	รางวัล Bronze Medal จาก International Federation of Inventory Associations (IFIA), Switzerland ในงาน The 49th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 17 – 21 เมษายน 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	ReverZase Regenerate Serum	ดร.ธวิน เอี่ยมปรีดี , ดร.วันนิดา กลิ่นงาม และบริษัท โครโนไลฟ์ จำกัด	NANOTEC
10	รางวัล Bronze Medal จาก International Federation of Inventory Associations (IFIA), Switzerland ในงาน The 49th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 17 – 21 เมษายน 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	Facial serum cosmetic products contains a Tri-HERBOSOME TM lipid-based carrier	นายสักกรินทร์ ดูอามัน , ดร.อรพรรณ คิง , ดร.ธวิน เอี่ยมปรีดี , ดร.วันนิดา กลิ่นงาม , น.ส.สุชาดา ศิริลาภพานิช , นายชินสีเกะ อูจิตะ , น.ส.ศศิณา มากมาย , นายคาวี เทพชัยน่าน	NANOTEC
11	รางวัล Gold medal และรางวัล TIPPA special award จาก Taiwan Invention Products Promotion Association (TIPPA) ในงาน The 35th International Invention, Innovation & Technology Exhibition (ITEX 2024) ระหว่างวันที่ 16 - 18 พฤษภาคม 2567 ณ	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพประสิทธิภาพสูงรุ่นใหม่	ดร.ถาวร รัตติวิทพาณิชย์, ดร.พรพรรณ พาณิชย์นำสิน, ดร.วรินธร สงคศิริ ร่วมกับ มจร.	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	Kuala Lumpur City Centre กรุงกัวลาลัมเปอร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย			
12	รางวัล Gold medal จากงาน The 35th International Invention, Innovation & Technology Exhibition (ITEX 2024) ระหว่างวันที่ 16 - 18 พฤษภาคม 2567 ณ Kuala Lumpur City Centre กรุงกัวลาลัมเปอร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย	อีโวลิวทอล ยีสต์สายพันธุ์ใหม่ Cyberlindnera fabianii ที่ผ่านการพัฒนาด้วยกระบวนการวิวัฒนาการที่มีประสิทธิภาพในการผลิตไซลิทอล	ดร.เบญจรัตน์ บรรเทิงสุข, น.ส.เกตุศดา เอื้อววิริยะสกุล, น.ส.วิภาวี ศรีทัศนีย์ ร่วมกับ มธ.	BIOTEC
13	รางวัล Gold medal จากงาน The 35th International Invention, Innovation & Technology Exhibition (ITEX 2024) ระหว่างวันที่ 16 - 18 พฤษภาคม 2567 ณ Kuala Lumpur City Centre กรุงกัวลาลัมเปอร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย	โพลิโกลีโรซ: มอลโตโกลีโกลีไซรป์จากข้าวสายพันธุ์ไทย	ดร.เบญจรัตน์ บรรเทิงสุข ร่วมกับ มธ.	BIOTEC
14	รางวัล Gold medal , รางวัล Diamond award และรางวัล Special prize จาก Korea Invention Promotion Association ในงาน The 17th International Invention and Innovation Show (INTARG2024) ระหว่างวันที่ 21-23 พฤษภาคม 2567 ณ เมืองคาโตไวช์ สาธารณรัฐโปแลนด์	การพัฒนาเทคโนโลยีการสร้างฟิล์มชีวภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมีเทนจากน้ำเสียที่มีความเค็มสูง	ดร.เบญจรัตน์ บรรเทิงสุข	BIOTEC
ระดับชาติ 64 รางวัล				
1	รางวัลดีเด่น ประเภทอาคารสร้างสรรค์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน อาคารปรับปรุงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Retrofitted Building) ในพิธีมอบรางวัล Thailand Energy Awards 2022 จัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2566 ณ โรงแรมรามารามการ์เด้นส์ กรุงเทพฯ			MTEC
2	รางวัลนักเทคโนโลยีรุ่นใหม่ประจำปี 2566 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงแรม วอลดอร์ฟ แอสโทเรีย กรุงเทพฯ	เทคโนโลยีฐานในการสังเคราะห์ยา	ดร.นิตพล ศรีมงคลพิทักษ์	BIOTEC
3	รางวัลศิษย์เก่าดีเด่น คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี 2566 ในงาน AMS CMU 48 ปี "ชวนสีน้ำเงินสร้างสรรค์ สานสัมพันธ์พี่น้อง" เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566	การพัฒนาองค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำในกึ่งกลางดำและกึ่งขาว	ดร.กัลยาณี ศรีธัญญลักษณ์-แดงดี	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
4	รางวัลชนะเลิศ Oral Presentation : Industrial Application and Solution จากการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ระหว่างวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงแรมอมารี พัทยา จ.ชลบุรี	Case Studies of Rail Damaged in the North Railways Line of Thailand	นายโฆษิต วงศ์ปิ่นแก้ว	MTEC
5	รางวัลรองชนะเลิศ Oral Presentation : Structure and Property จากการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ระหว่างวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงแรมอมารี พัทยา จ.ชลบุรี	Influence of Heat-treated Microstructures on Intergranular Cracking and Fatigue Mechanisms	นางสาวศิริวรรณ อ่วมปาน, นายโฆษิต วงศ์ปิ่นแก้ว, นายสยาม แก้วคำไสย์	MTEC
6	รางวัลรองชนะเลิศ Oral Presentation : Industrial Application and Solution จากการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ระหว่างวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงแรมอมารี พัทยา จ.ชลบุรี	Analysis of Perforated 304L Pipe used in a Food Production Line	นางสาวศิริวรรณ อ่วมปาน, นายโฆษิต วงศ์ปิ่นแก้ว, นายสยาม แก้วคำไสย์	MTEC
7	รางวัลรองชนะเลิศ Oral Presentation : POSCO-THAINOX METALLURGY AWARD COMPETITION ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก จากการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ระหว่างวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงแรมอมารี พัทยา จ.ชลบุรี	การประเมินคุณสมบัติทางโลหะวิทยาและทางกลของท่อเหล็กกล้าไร้สนิมซูเปอร์ ดูเพล็กซ์ไร้ตะเข็บที่ใช้งานในแท่นขุดเจาะ	นายนิรุช บุญชู, นางสาวศิริวรรณ อ่วมปาน, นายโฆษิต วงศ์ปิ่นแก้ว, นายสยาม แก้วคำไสย์	MTEC
8	รางวัล Women in Power Award (WIP) 2023 ในงาน IEEE PES Dinner Talk 2023 จัดโดยสมาคมไฟฟ้าและพลังงานไอทีพีแอลอี (ประเทศไทย) เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพฯ		ดร.พิมพ์ภา ลิ้มทองกุล	ENTEC
9	ได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณ จากสภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย ในฐานะเป็นหน่วยงานที่มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนระบบนิเวศสตาร์ทอัพ รวมถึงการให้ความร่วมมือกับสภาดิจิทัลฯ เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 ณ GrandHall อาคาร True Digital Park West			NSTDA
10	รางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2566 ประเภท รางวัลหน่วยงานคุณภาพด้านการใช้ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ จาก สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2566 ณ ดิคสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล			NSTDA
11	รางวัล Best Paper Award จากการประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทยระดับนานาชาติ ครั้งที่ 13 (TSME-ICoME 2023) เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2566 ณ โรงแรม เซ็นทารา ริเวอร์ไซด์ จ.เชียงใหม่	Efficiency Evaluation on Cooling Behavior of Water-Cooling Jacket for Synchronous Reluctance Motor	ดร.มานพ มาสมทบ	ENTEC
12	รางวัลเชิดชูเกียรติศิษย์เก่าดีเด่น 60 ปี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเภทรางวัลศิษย์เก่าดีเด่นภาครัฐ		ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์	NSTDA

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
	เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันสถาปนาครบรอบ 60 ปี มหาวิทยาลัยขอนแก่น วันที่ 25 มกราคม 2567			
13	รางวัล Gold medal จาก Malaysian Invention and Design Society (MINDS) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	Carbon-CATCH : คาร์บอนพูนตัวจากของเหลือทิ้งสำหรับดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ดร.ดวงเดือน อัจจงค์	MTEC
14	รางวัล Gold Prize จากการประกวดมหกรรมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ Bangkok International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition 2024 (IPITEx 2024) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	Carbon-CATCH : คาร์บอนพูนตัวจากของเหลือทิ้งสำหรับดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ดร.ดวงเดือน อัจจงค์	MTEC
15	รางวัล Gold Prize จากการประกวดมหกรรมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ Bangkok International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition 2024 (IPITEx 2024) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	Hybrid Sure: A Quick and Accurate DNA-based Technology for Hybrid Seed Purity Testing	ดร.วิรัตดา ภูตะคาม, ดร.สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรื่อง, นางดวงใจ แสงสระคู, น.ส.ทิพวัลย์ อยู่ชา, น.ส.โสณิชา อุทุมพร	BIOTEC
16	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดีมาก สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ระบบนำส่งยาแบบแม่นยำเพื่อการรักษาโรคมะเร็งระบบประสาทส่วนกลาง	ดร.ณัฐธิกา แสงกฤษ, รศ.นพ.สิทธิ์ สารสุเมธี, ดร.ปรีณา ดานะ, นางสาวณัฐฐนิช ธารงค์ศิริ, รศ.ดร.นายแพทย์ปิติ ฐวจิตต์, ดร.อุรษา รักษาณนัทชัย, สพ.ญ.ดร.ปรารถนา ตัญญาชน, ปัญญาชน, นางสาวปนัดดา อเนกเวียง	NANOTEC
17	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มประชากรแบคทีเรียในลำไส้ต่อระบบภูมิคุ้มกันในกิ้ง	ดร.วนิดดา รุ่งรัมย์, นางสาวพรพร อ่างทอง, ดร.เสง ไชยเพชร, ดร.ธนพร อังเวชวานิช, ดร.นิศรา การณอุทัยศิริ, ดร.อุมาพร เอื้อวิเศษวัฒนา, นางสาวไศยา อารยเมธากร, นางจุฑาทิพย์ คูเดช, นางสาววราภรณ์ แจ้ง สุทธิวรรณ, นางสาวศิริพร ดาห์ล่า,	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
			นายเมธาวิ พรหมสอน, นางสาวปัญญา โปติบุตร, นายมงคล พันธุ์ระ, นางสาวพิมพ์กา เทพสุวรรณ	
18	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การวิเคราะห์จีโนม และพันธุศาสตร์ประชากรของพืชวงศ์โก้งกang อธิบายการเกิดขึ้นของสปีชีส์ และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรทางวิวัฒนาการได้	ดร.สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง, ดร.วิรัตดา กุตะคาม, นายชาติร มากนวล, นางพุลศรี วันธงไชย, ดร.ปณิตตา เรืองอารีย์รัชต์, Dr. Jeremy Shearman, นางดวงใจ แสงสระคู, นางสาวทิพวัลย์ อยู่ษา, นางสาวนุกูล จอมชัย, นางสาวโสณิชา อุทุมพร, นายณัฐพล ณรงค์, นางสาวชุตินา สนธิรอด, นายชัยวัฒน์ นาคทั้ง, นางสาววาสิณฐิ์ คงคาชนะ, นางตรุณี เจริญจารัสศิลป์, นางประนอม ชุมเรียง, นายธมนัย ประวีณวงศ์วุฒิ, นางสาวรติยา พรหมชู, นายพศิน มาประสพ, นายนาวัน พรหมสิน, นางสาวสุภาภรณ์ ขานโบ	BIOTEC
19	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดีมาก สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การคัดเลือกและค้นหาเอนไซม์ที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์จากแหล่งจุลินทรีย์ในประเทศไทย : จากความหลากหลายชีวภาพสู่ต้นแบบเพื่ออุตสาหกรรม	ดร.วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา, ดร.เบญจรัตน์ บรรเทิงสุข, ดร.ภรตทพ กนกรัตน, นายวุฒิชัย เหมือนทอง, นางสาวเกตุดี บุญญาภกร, นางสาวเกตุศดา เอี้ยววิริยะสกุล, นางสาววิภาวี ศรีทัศน์ย์, ดร.สุภาวดี อิงศรีสว่าง, ดร.ณัฐพล อรุณรัตน์มุขย์, ดร.ธนพร เล้าฐานะเจริญ, ดร.ศรีสกุล ตระการไพบูลย์, นางสาวสุภัทรา กิติคุณ, นายศรัณยู วงษ์วิไลวารินทร์, นางสาวพรกมล อุ้นเรือน, ดร.ศรวิธรรม วงศ์วิศาลศรี, ดร.ลลิตี เอื้อวิไลจิตร, ดร.ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ,	BIOTEC, ENTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
			ดร.ดุริยะ จันทสิงห์, ดร.ศศิธร จินตามรกฏ, นางสาวมินตรา สีสังข์, ผศ.ดร.พัยกาญจน์ เล็กกาญจน์	
20	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	เทคโนโลยีกราฟีนเพื่อการประยุกต์ใช้ด้านเซ็นเซอร์และพลังงาน	ดร.อดิสร เตือนตรานนท์, ดร.ถนอม โลมาศ, ดร.อนุรัตน์ วิชาญสุวรรณ์, ดร.ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ ดร.จันทร์เพ็ญ คุรุวรรณ	STIS, NANOTEC, ENTEC
21	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การค้นหาดัชนีการปฏิบัติเพื่อผลิตพลังงานไฮโดรเจนด้วยปัญญาประดิษฐ์และการคำนวณเคมีคอมพิวเตอร์	ดร.สุภาวดี นาเมืองรักษ์, นายกัจฉา บุญपालิต, รศ.ดร.สรณะ นุชอนงค์, ดร.ยุทธนา วงษ์หนองหว้า, นางสาวชณัญญานต์ พรหมมินทร์	NANOTEC
22	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์และเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การพัฒนาอนุภาคนาโนทองคำแบบใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผ่านแนวกันระหว่างเลือดกับสมอง โดยการห่อหุ้มด้วยเอ็กโซโซมที่มีการแสดงออกของโปรตีนเป้าหมายกับระบบประสาท	ดร.คทาวิฑูร นามดี, ดร.มัตถกา คงขาว, ดร.ธีรพงศ์ ยะทา, ดร.อรุชา รัชชานนท์ชัย, ดร.สุวิมล บุญรังสิมันต์	NANOTEC
23	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์และเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การออกแบบและพัฒนาโมเดลการศึกษาตัวเร่งปฏิกิริยาแบบใหม่ สำหรับการศึกษากลไกเกิดปฏิกิริยาเชิงลึกในสถานะเสมือนจริงด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาอะตอมเดี่ยวบนตัวรองรับโครงข่ายโลหะ-อินทรีย์	ดร.บุญรัตน์ รุ่งทิวรัตน์, ดร.สรารุช อิ่มเพ็ง, ดร.ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ	NANOTEC
24	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำเสริมสุขภาพเพื่อการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเชิงพาณิชย์แบบยั่งยืน ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพรีโอบิโอติก-โพรไบโอติก และการใช้ประโยชน์จากโคฟีพอดของไทย	ดร.ปิติ อ่ำพ่าย, รศ.ดร.จันทร์ประภา อิ่มจงใจรัก, ดร.วัลย์พร เจริญทรัพย์ศรี	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
25	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การศึกษาบทบาทของ โปรตีนนิวคลีโอแคปสิดที่สำคัญต่อการเพิ่มจำนวนของไวรัสโคโรนา	ดร.พีร์ จารูอาพรพรรณ, นายสุทธิพันธุ์ สังข์สุวรรณ, ดร.อนันต์ จงแก้ววัฒนา, นางสาวจรัสพิมพ์ นาคพุก, นางสาวเบญจมาศ ชูติวิฑูรชัย, นายอัศวิน วาณิชชัง, นายจักรการ เจนการ, นายวุฒิชัย เหมือนทอง	BIOTEC
26	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การพัฒนาต้นแบบ เทคโนโลยีการทำบริสุทธิ์ น้ำตาลไซโลโอลลีโกแซกคาไรด์จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรจากอ้อย	ดร.มารีษา ไร่ทะ, นายสุชาติ พงษ์ชัยผล, นางสาวชญชนก ปรีชากุล, ดร.วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา, ศ.ดร.นवल เหล่าศิริพจน์, ดร.ชฎานนท์ โชติรสสุนธ์, ผศ.ดร.สันติ เชื้อเตื้อ, ดร.อัจฉรา แพมณี, ดร.นพรัตน์ สุริยะไชย	BIOTEC
27	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะไม่มีตระกูลขนาดนาโนเมตร เพื่อการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพขั้นสูงจากน้ำมันปาล์มและไขมันสัตว์	ดร.ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ, ดร.วรรณุช อธิเบญจพงศ์, ดร.รุ่งนภา แก้วมีศรี, ศ.ดร.สุทธิชัย อัสสะบารุงรัตน์, ผศ.ดร.อรรถพล ศรีฟ้า, ศ.ดร.นवल เหล่าศิริพจน์	NANOTEC
28	รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย: การศึกษาในสถานการณ์จริง (ปีที่ 1)	ศ.นพ.ภาสกร ศรีทิพย์สุโข, ศ.นพ.ธนา ขอเจริญพร, ผศ.ดร.นพ.พิชฌ ดันตยวงรงค์, รศ.พญ.อารยา ศรีธาทพุท, ผศ.นพ.บุญยี่ง ศิริบารุงวงศ์, ดร.พีร์ จารูอาพรพรรณ	BIOTEC
29	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดีมาก สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาชนิดพลาสมาเดียมที่มีลิแกนด์แบบไบเดนเตดสำหรับการเติมหมู่โอเลฟินส์บนสารประกอบอะโรมาติก ผ่านการตัดพันธะคาร์บอน-ไฮโดรเจนโดยตรง	ดร.คณานัฐ นาคสมบูรณ์	NANOTEC
30	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การพัฒนาโครงสร้างไฮโดรเจลสามมิติที่ประกอบไปด้วยเซลล์บุผนังหลอดเลือดและเซลล์ชวานน์แบบเรียงตัวสำหรับวิศวกรรม	ดร.ปภล ม่วงสนิท	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
		เนื้อเยื่อเส้นประสาทส่วนปลาย		
31	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะออกไซด์สำหรับการสลายตัวของสารมลพิษอินทรีย์	ดร.ธรรมบุญ ชาญชนิชฐา	NANOTEC
32	รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	การพัฒนาโฟโตมิเตอร์แบบย่อส่วนโดยใช้คูของไดโอดเปล่งแสงและการประยุกต์ใช้โฟโตมิเตอร์	ดร.ศศิกันต์ สีทาสังข์	NANOTEC
33	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ชุดตรวจวินิจฉัยโรคใบด่างมันสำปะหลังและการประยุกต์ใช้เพื่อเฝ้าระวังและจัดการอย่างเป็นรูปธรรม	ดร.อรประไพ คชนันท์, ดร.ชาญณรงค์ ศรีภิบาล, ดร.แสงสุรีย์ เจริญวิไลศิริ, นายสมบัติ รักประทานพร, นางสาวมัลลิกา กากูศิริ, นางสาวกัญฉวีรัตน์ คำนิเทศกุล, นางสาวผกาภาส ชิดเชื้อ, นางสาวสิริมา ศิริไพฑูริย์, นางสาวกัรณา อยู่หัตต์, นางนุชนาถ วารินทร์, นางสาวน้ำทิพย์ พิรณฤทธิ, นางสาวเบญจรงค์ พวงรัตน์, นางสาวกุหลาบ สุตะกักดี, นางสาวสุทธิสา ดัชนี	BIOTEC
34	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ZafeBat-แบตเตอรี่ปลอดภัย ไม่ระเบิด และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	ดร.ชัชวรินทร์ ปูชัย, ดร.ชาคริต ศรีประจวบวงษ์, ดร.อดิสร เตือนตรานนท์, ดร.ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม, นายจากรุวิทย์ โลหิตกาญจน์, รศ.ดร.สุรเทพ เขียวหอม, ดร.ถนนอม โลมาศ, ดร.เยาวมาลย์ ชุ่มอินจักร, นางสาวณัฐธิดา แม่บุญเรือน, นางสาวธนภรณ์ กองทอง, ดร.พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์, ดร.รัศมีทัต แผนสมบูรณ์, นายเมทนี กิจเจริญ	NECTEC, ENTEC, STIS

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
35	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์ เคมีและเภสัช จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงาน วันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	D-Sense: ชิวไฟฟ้าพิมพ์ สกรีนจากวัสดุสองมิติแบบ ใช้แล้วทิ้งสำหรับการประยุกต์ใช้งานเซนเซอร์เคมีและเภสัช	ดร.จันทร์เพ็ญ ครุวรรณ, นางสาววิชญาพร คาสงษ์, นายวิศรุต พริ้มพราย, นายวัฒนสิทธิ์ พิมพ์, ดร.อดิสร เตื่อนทรานนท์, นางสาวภาติยา ภาสกันธ์	NANOTEC
36	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น รางวัลประกาศเกียรติคุณ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์ นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	เส้นพลาสติกสำหรับ เครื่องพิมพ์สามมิติผลิต จากขยะเปลือก หอยแมลงภู่และขยะ พลาสติกชีวภาพ	ดร.ชุตินันท์ เลิศวชิรโพบูลย์, ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์, นายปรินทร์ แจ่มทวี, ดร.สุวิสา บารุงทรัพย์, นายเดชณรงค์ พิมพ์ลัย	NANOTEC
37	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น รางวัลประกาศเกียรติคุณ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์ นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ชุดกรองไอเสียจาก เครื่องยนต์ดีเซลด้วยการ ตกตะกอนเชิงไฟฟ้าสถิต	ดร.พรอนงค์ พงษ์โพบูลย์, นางสาวภาวิณี มีราศรี, นายจิรสิริจ ตั้งหลักชัย, นายสุรเดช โชติช่วง, นายพีระพงศ์ พักเขียว, นายศักรินทร์ รอดพันธ์, นางสาวณัฐวรรณ สุวรรณจิต	NECTEC
38	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น รางวัลประกาศเกียรติคุณ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากสำนักงานการวิจัย แห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	ENcase: นวัตกรรมเครื่อง ผลิตสารฆ่าเชื้ออิเล็กทรอนิกส์ โลต	ดร.สมศักดิ์ สุกสิทธิ์มงคล, ดร.วิศาล ลีลาวิวัฒน์, ดร.ศุภกวี วรศิลป์ชัย, ดร.ฐนียา รอยตระกูล, ดร.ชัยยุทธ แซ่กั้ง, ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล, ดร.สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	BIOTEC, MTEC, ENTEC
39	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น รางวัลประกาศเกียรติคุณ สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากสำนักงานการวิจัย แห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ	สว่านดีแอมป์-พลัส: ชุด ตรวจเชิงสปีดใหม่ที่ ขับเคลื่อนด้วย ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเป็น ต้นแบบชุดตรวจแห่ง อนาคตสำหรับรับมือกับ โรคอุบัติใหม่อย่าง ครอบคลุม	นายวันเสด็จ เจริญรัมย์, นางวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย, ดร.สุรัฐ ธีรพิทยานนท์, ดร.อิทธิ ฉัตรนันทเวช, นางสาวจันทร์นา คามิระ, นายระพีพัฒน์ สุวรรณภาค, นายกุลพัชร ชนนานา, นายคุณัฒย์ คงทอง, นางสาวปภัตดา เกรียงเกษม, ดร.แสงจันทร์ เสนาปิน	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
40	รางวัลทุนหมุนเวียน ประเภทประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการดีเด่น ปี 2566 จากกระทรวงการคลัง โดย กรมบัญชีกลาง ในงานมอบรางวัลทุนหมุนเวียนดีเด่น ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ห้องจูปีเตอร์ อาคารชาเลนเจอร์ อิมแพ็ค เมืองทองธานี จ.นนทบุรี			NSTDA
41	รางวัลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2566 ประเภท หน่วยงาน ห้องปฏิบัติการเฉพาะทางการผลิตขึ้นรูปโลหะผง จากมูลนิธิโทรเพื่อส่งเสริมวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2567 ณ โรงแรม ดิ แอทธินี โฮเทล แบงค็อก กรุงเทพฯ			MTEC
42	รางวัลศิลปแอนิเมชันรักษัโลก ประเภทองค์กร จาก โครงการนวัตกรรมรักษัโลก ปี 2567 จัดโดยคณะอนุกรรมการด้านคุณธรรมและจริยธรรม ใน คณะกรรมการการศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ศิลปะ และวัฒนธรรม วุฒิสภา ร่วมกับ สมาคมคาทอลิกแห่งประเทศไทย และ การท่าเรือแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 ณ อาคารรัฐสภา			NSTDA
43	ได้รับเชิดชูเกียรติเป็น "คนดีศรี อว." ประจำปี พ.ศ. 2566 ในโครงการยกย่องเชิดชูเกียรติข้าราชการ และบุคลากรของ กระทรวง อว. ณ กรมวิทยาศาสตร์บริการ เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2567		นางฤทัย จงสฤษดิ์	NSTDA
44	รางวัล NRCT Honorable Mention Award จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานนิทรรศการ "Thailand Pavilion" เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2567	Customizable 3D-Printed Soft Materials for Advanced Medical Uses	ดร.รวิภัทร มณีโชติ , ดร.ศศิธร ศรีสวัสดิ์ , ดร.ปริพัตร เมธาคารย์ , นายประสิทธิ์ วัฒนวงศ์สกุล , นางสาวศิวพร ศรีมงคล, บริษัท หาญ เอ็นจิเนียริ่ง โซลูชั่นส์ จำกัด (มหาชน) และ สมาคมวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทย	MTEC
45	รางวัล NRCT Honorable Mention Award จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานนิทรรศการ "Thailand Pavilion" เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2567	Hydrocyclone for concentration and purification in cassava starch separation unit	ดร.กาญจนา แสงจันทร์ , ดร.วรินทร์ สงคศิริ , ดร.อรณพ นพรัตน์ และมจธ.	BIOTEC
46	รางวัล NRCT Honorable Mention Award จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานนิทรรศการ "Thailand Pavilion" เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2567	ReverZase Regenerate Serum	ดร.ธวิน เอี่ยมปรีดี , ดร.วันนิตา กลิ่นงาม และ บริษัท ไครโนไลฟ์ จำกัด	NANOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
47	รางวัล NRCT Honorable Mention Award จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานนิทรรศการ “Thailand Pavilion” เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2567	Facial serum cosmetic products contains a Tri-HERBOSOME TM lipid-based carrier	นายสักรินทร์ ดูอามัน , ดร.อรพรรณ คิง , ดร.ธวิน เอี่ยมปรีดี , ดร.วันนิตา กลั่นงาม , น.ส.สุชาดา ศิริลาภพานิช , นายชินสีเกะ อุจิตะ , น.ส.ศศิณา มากมาย , นายคาวี เทพชยันน	NANOTEC
48	รางวัล NRCT Honorable Mention Award จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานนิทรรศการ “Thailand Pavilion” เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2567	การพัฒนาเทคโนโลยีการสร้างฟิล์มชีวภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมีเทนจากน้ำเสียที่มีความเค็มสูง	ดร.เบญจรัตน์ บันเทิงสุข ร่วมกับ มจร.	BIOTEC
49	ได้รับเครื่องหมายความสามารถจัดการพลเรือนและการประชาสัมพันธ์กองทัพอากาศเป็นกิตติมศักดิ์ จากกองทัพอากาศ ในพิธีรับมอบปีกกิจการพลเรือนทหารอากาศ เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2567 ณ อาคารรัฐสภา		ดร.จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ	NSTDA
50	ได้รับการยกย่องจากวุฒิสภา ในฐานะองค์กรที่ทำคุณประโยชน์เพื่อคนพิการ จากคณะกรรมการการพัฒนาสังคม และกิจการเด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการและผู้ด้อยโอกาส วุฒิสภา ในงานพิธียกย่องเชิดชูบุคคลและองค์กรที่ทำคุณประโยชน์เพื่อสังคม เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2567 ณ อาคารรัฐสภา กรุงเทพฯ			NSTDA
51	รางวัลสุรินทราชา ประจำปี 2567 สาขานักแปลดีเด่น จากสมาคมนักแปลและล่ามแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2567		ดร.บัญญัติ ธนบุญสมบัติ	MTEC
52	ได้รับประกาศเกียรติคุณวิศวกรหญิงผู้มีผลงานโดดเด่นสมควรได้รับการเชิดชู ประเภทรางวัลวิศวกรหญิงไทยดีเด่น จากสมาคมวิศวกรหญิงไทย (Thai Women Engineers Association หรือ TWEA) ในงานมอบรางวัลวิศวกรหญิงดีเด่น ปี 2567 เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2567 ณ โรงแรมสยาม แอท สยาม ดีไซน์ โฮเทล กรุงเทพฯ		ดร.พนิดา พงษ์เพ็ญกุล	NECTEC
53	ได้รับโล่ยกย่องเชิดชูเกียรติ ประเภทยานยนต์ไฟฟ้า จากสมาคมวิศวกรรมยานยนต์ไทย (TSAE) ในการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2566 ของสมาคมวิศวกรรมยานยนต์ไทย (TSAE) ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2567		ดร.มานพ มาสมทบ	ENTEC
54	ได้รับคัดเลือกจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เข้าสู่หอเกียรติยศ สสวท. “DPST Hall of Fame” ประจำปี 2567 ประกาศ ณ วันที่ 9 กรกฎาคม 2567		ดร.สมบุญ สหสิทธิวัฒน์	RDIM

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
55	รางวัล PMUC Country 1 st Award จากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ในงาน “อว. FAIR SCI-POWER for Future Thailand” เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ	แพลตฟอร์มเทคโนโลยีเทระเฮิร์ตซ์เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และการตรวจวัดขั้นสูงของประเทศไทย	ดร.นพดล นันทวงศ์	NECTEC
56	รางวัล PMUC Country 1 st Award จากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ในงาน “อว. FAIR SCI-POWER for Future Thailand” เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ	Winona Probio ผลิตภัณฑ์โพรไบโอติก สายพันธุ์ไทยสำหรับสตรีเจ้าแรก	ดร.กอบกุล เหล่าเที่ยง ร่วมกับ คุณนพรัตน์ สุขสรณฤทธิ ประธานกรรมการ บริษัท วิโนน่า เฝมินิน จำกัด และ รศ.ดร.มาลัย ทวีโชติภัทร์ หัวหน้าศูนย์เพื่อความเป็นเลิศทางวิจัยด้านโพรไบโอติกส์ รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	BIOTEC
57	รางวัล PMUC Country 1 st Award จากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ในงาน “อว. FAIR SCI-POWER for Future Thailand” เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ	EnPAT น้ำมันหม้อแปลงชนิดติดไฟยาก	ดร.บุญญาวินัย อยู่สุข	ENTEC
58	รางวัล PMUC Country 1 st Award จากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ในงาน “อว. FAIR SCI-POWER for Future Thailand” เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ	Thailand Taste of Tomorrow	ดร.ปรเมษฐ์ ชุ่มยิ้ม	STIS (FI)
59	รางวัลผลงานที่นำเสนอได้ดีที่สุด จากเวที Investment Pitching งาน Thailand Tech Show 2024 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงาน งาน “อว. FAIR SCI-POWER for Future Thailand” เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ	NomadML	ดร. จิรัชฎ์ ลีลาสวัสดิ์สุข	NECTEC
60	รางวัล CSEA Pioneer Award 2024 จากสมาคมวิทยาการและวิศวกรรมเชิงคอมพิวเตอร์ Computational Science and Engineering Association (CSEA) ในงานประชุมประจำปี The 27 th International Annual Symposium on Computational Science and Engineering (ANSCSE) เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ		ดร. ปิยวุฒิ ศรีชัยกุล	NECTEC
61	รางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น สาขาเทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตร ประจำปี พ.ศ. 2567 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2567 ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพฯ		ดร.กัลยาณี ศรีธัญญลักษณ์-แดงดี	BIOTEC

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
62	รางวัล “สำเภา-นาวาทอง” ประจำปี 2567 รางวัลประเภทหน่วยงานระดับกรม จากหอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2567 ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กรุงเทพฯ			NSTDA
63	รางวัลรองชนะเลิศ Cross category : Research & Development จากสมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ในงานประกาศรางวัล TICTA 2024 โครงการประกวดทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลดีเด่นแห่งชาติ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2567 ณ บริษัท ยิบอินซอย จำกัด กรุงเทพฯ	สายวัด (SAIWAT): ซอฟต์แวร์วัดขนาดอาหารสัตว์เพื่อควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์น้ำ	คุณรุ่งกานต์ ศิริเจริญไชย	NECTEC
64	รางวัลรองชนะเลิศ Technology Award : Internet of Things จากสมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ในงานประกาศรางวัล TICTA 2024 โครงการประกวดทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลดีเด่นแห่งชาติ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2567 ณ บริษัท ยิบอินซอย จำกัด กรุงเทพฯ	ระบบติดตามภายในอาคาร (UNAI)	ทีมวิจัยระบบระบุตำแหน่งและบ่งชี้อัตโนมัติ (LAI) กลุ่มวิจัยการสื่อสารและเครือข่าย (CNWRG)	NECTEC

10) รายชื่อผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 404 รายการ (เชิงพาณิชย์ 53 รายการ, โครงการวิจัยที่มีการนำ IP ไปใช้ประโยชน์ 104 รายการ, เชิงสาธารณประโยชน์ 47 รายการ, รั้งรางวัลวิจัยแก่ภาคเอกชน 120 รายการ และการให้คำปรึกษา 80 รายการ)

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
เชิงพาณิชย์				
ไตรมาสที่ 1				
1	กระบวนการผลิตเพิ่มขนาดไมโครเมตรด้วยเทคนิคการหักเหแสงในพอลิเมอร์ไวแสง	STIS / NANOTEC	บริษัทสไปร์ อาร์ชี เทคโนโลยี จำกัด	1
2	ก้อนฆ่าเชื้อ Cube-X	STIS	บริษัทนาโน โค้ดดิ้ง เทคโนโลยี จำกัด *	-
3	ชุดตรวจอัลบูมินเชิงคุณภาพ - บริษัทที่ 1	STIS / NANOTEC	บริษัทอินโนซุส จำกัด	1
4	เชื้อรา Metarhizium anisopliae สายพันธุ์ BCC 4849 - บริษัทที่ 4	STIS / BIOTEC	บริษัทแอฟฟลายเค็ม (ประเทศไทย) จำกัด	1
5	แพลตฟอร์มการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย - บริษัทที่ 3	STIS / NECTEC	บริษัทปิโย อินสไปร์ จำกัด	1
6	แพลตฟอร์มแผนที่ประชากรเชิงการคำนวณ (CpopMap)	STIS / NECTEC	บริษัทบิกโก อนาคติกส์ จำกัด	1
7	ระบบการจัดการแบตเตอรี่และอุปกรณ์ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า	STIS / ENTEC	บริษัทอัสซียู เทคโนโลยี จำกัด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
8	ระบบระบุตำแหน่งภายในอาคาร NECTEC Indoor Positioning Platform ภายใต้ชื่อแพลตฟอร์ม "อยู่ไหน(ในอาคาร)" - บริษัทที่ 2	STIS / NECTEC	บริษัทไอซีอี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
9	สารเคลือบและกระบวนการเคลือบสิ่งทอด้วยเครื่องจักรและสเปรย์	STIS / NANOTEC	บริษัทนาโน โค้ดติ้ง เทคโนโลยี จำกัด	1
10	องค์ความรู้สารสกัดผสมของ Active Z สารสกัดผสมของ Active Z ในเบสเครื่องสำอางและสารสกัดผสมของ Active R	STIS / NANOTEC	บริษัทโครโนไลฟ์ จำกัด	1
11	องค์ความรู้สารสกัดผสมสำหรับผลิตภัณฑ์ Supplement C และ G	STIS / NANOTEC	บริษัทโครโนไลฟ์ จำกัด *	-
12	อุปกรณ์ควบคุมพลังงานจากแผงโซลาร์ที่บรรจุฟังก์ชัน ExMPPT	STIS / NECTEC	บริษัทซันเซ็น ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	1
เชิงพาณิชย์				
ไตรมาสที่ 2				
13	แพลตฟอร์มระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยินและคนพิการทางการพูด	STIS / NECTEC / RDIM	มูลนิธิ สากลเพื่อคนพิการ	1
14	ระบบบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์แบบเครือข่าย (Museum Pool) - บริษัทที่ 4	STIS / NECTEC	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนครคีรี	1
15	นาโนอิมัลชันที่มีองค์ประกอบของเกลือซิงค์และสารสกัดจากธรรมชาติ	STIS / NANOTEC	บริษัทเพอร์เฟก พาร์ท โปรดักส์ จำกัด	1
16	บันทึกข้อตกลงการบริหารจัดการและจัดสรรผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานวิจัยระบบ City Information Platform และผลงานภายใต้โครงการร่วมวิจัยและพัฒนา ระบบ City Information Platform	STIS / NECTEC	บริษัทมัลติ อินโนเวชั่น เอ็นวีเนียริง	1
17	ส่วนต่อขยายการประเมินติดตามการประมวลผลข้อมูล (Data Monitor) สำหรับแพลตฟอร์มการให้บริการข้อมูลเปิดเพื่อการไปใช้ ประโยชน์สำหรับงานจ้างปรับปรุงสถาปัตยกรรมและเพิ่มคุณสมบัติแพลตฟอร์มสำหรับระบบบริการข้อมูลเปิดภาครัฐ	STIS / NECTEC	บริษัทซิมพลี ไบรท์ ซิสเต็ม จำกัด	1
18	เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับงานทันตกรรมเดนตีสแกน รุ่นตรีโอ (DentiiScan Trio)	STIS / NECTEC	บริษัทฟิกซามेट จำกัด	1
19	ชุดตรวจอัลบูมินเชิงคุณภาพ - บริษัทที่ 2	STIS / NANOTEC	บริษัทเมดไบโอซิน จำกัด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
20	สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารพืชสำหรับใช้ฉีดพ่นทางใบ - บริษัทที่ 2	STIS / NANOTEC	บริษัทสำนักงานนวัตกรรมปัจจัยการผลิตเพื่อการเกษตร (ประเทศไทย) จำกัด	1
21	หัวเชื้อจุลินทรีย์ Priestia megaterium FBU 1792 สำหรับลดตะกอนสารอินทรีย์ และควบคุมปริมาณแอมโมเนียในบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	STIS / BIOTEC / RDIM	นายชาติ จิตรประสงค์	1
เชิงพาณิชย์				
ไตรมาสที่ 3				
22	สารคีเลตสำหรับธาตุอาหารของพืช และกรรมวิธีการสังเคราะห์ดังกล่าว	STIS / BIOTEC	บริษัทสำนักงานนวัตกรรมปัจจัยการผลิตเพื่อการเกษตร (ประเทศไทย) จำกัด *	-
23	สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารสำหรับการปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ที่ประกอบด้วยทองแดง-คีเลตสังกะสี	STIS / BIOTEC	บริษัทสำนักงานนวัตกรรมปัจจัยการผลิตเพื่อการเกษตร (ประเทศไทย) จำกัด *	-
24	โปรแกรมอัจฉริยะแพลตฟอร์ม (Abdul platform) และระบบย่อยร่วมจัดการคำถามคำตอบด้วยมนุษย์ (Ginnie) - บริษัทที่ 2	STIS / NECTEC / RDIM	บริษัทข้อมูลเครดิตแห่งชาติ จำกัด	1
25	แพลตฟอร์มระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยิน เวอร์ชัน 3	STIS / CB	มูลนิธิ สากลเพื่อคนพิการ *	-
26	ส่วนโปรแกรมสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์สวมใส่กับแอปพลิเคชันไทยสุข	STIS / CB	ห้างหุ้นส่วนจำกัดแอดวานซ์ ดีไซน์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์	1
27	ไส้กรองเซรามิกนาโนคอมโพสิตเพื่อยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย	STIS / NANOTEC	บริษัทเอ็มแก้ว แก้ว แก้วพาร์ท จำกัด	1
28	กรรมวิธีเตรียมถ่านกัมมันต์ที่เจือด้วยอนุภาคนาโนของโลหะเงินสำหรับการฆ่าและยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในน้ำ	STIS / NANOTEC	บริษัทไบโอ อินโน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	1
29	ชุดของเล่นจากยางพารา (enR Plearn Series) : Para Dough ยางปั้น	STIS / MTEC	บริษัทกู๊ดริบเบอร์ครีเอชั่น จำกัด	1
30	สูตรอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์บาซิลลัสเพื่อเพิ่มการผลิตสปอร์ของจุลินทรีย์บาซิลลัส	STIS / BIOTEC	มหาวิทยาลัยบูรพา	1
31	องค์ประกอบอนุภาคนาโนไขมันกักเก็บน้ำมันไพลสำหรับออกฤทธิ์บรรเทาอาการอักเสบและ	STIS / NANOTEC	บริษัทแคนบิเทค จำกัด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	องค์ประกอบสูตรตำรับอิมัลชันเจลรองรับ อนุภาคนาโนสารสกัดกระชายดำและน้ำมัน โพลีสำหรับทาภายนอกเพื่อบรรเทาอาการ ปวด			
เชิงพาณิชย์				
ไตรมาสที่ 4				
32	ตัวประสานชีวมวลจากยางธรรมชาติ	STIS / MTEC	บริษัทอ็อปไซด์ คาร์บอน นิวทริล จำกัด	1
33	องค์ประกอบการเตรียมอนุภาคทรานสเอโทโซม (transethosome) กักเก็บกระชายดำที่มีความคงตัวและมีความยืดหยุ่นสูง	STIS / NANOTEC	บริษัทเนเจอร์ เบนเนฟิต จำกัด	1
34	ข้อเช่าเทียมแบบสี่จุดหมุนและส่วนประกอบ แกนใน รุ่น 2.0	STIS / CB	บริษัทแอสเซียน เมทอล จำกัด	1
35	เชื้อรา Beauveria bassiana สายพันธุ์ BCC 2660 เพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์ - บริษัทที่ 6	STIS / BIOTEC	บริษัทไบโอฟิล เทคโนโลยี จำกัด	1
36	เชื้อรา Metarhizium anisopliae สายพันธุ์ BCC 4849 - บริษัทที่ 5	STIS / BIOTEC	บริษัทไบโอฟิล เทคโนโลยี จำกัด *	-
37	พลาสติกคอมโพสิตจากกากมันสำปะหลัง	STIS / MTEC	บริษัทอวิคท์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
38	กระบวนการเตรียมสารสกัดมาตรฐาน กระชายดำ BGold สำหรับผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอาง	STIS / NANOTEC	บริษัทสเปเชียลตี้ เนเชอรัล โพร ดัคส์ จำกัด (มหาชน)	1
39	ชุดตรวจเชื้อโพทิไวรัส (Potyvirus strip test)	STIS / BIOTEC	บริษัทพาร์เวล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	1
40	เชื้อแบคทีเรีย Bacillus Subtilis สายพันธุ์ BSN1	STIS / BIOTEC	บริษัทอะโกรไบโอเมท จำกัด	1
41	เชื้อพันธุ์กรรมพริกสายพันธุ์ตัวผู้เป็นหมันและ สายพันธุ์ผู้เป็นแม่มีความเป็นหมัน - บริษัทที่ 12	STIS / RDIM / มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี	บริษัทอีส์ท์ เวสต์ ซีดี จำกัด	1
42	บันทึกข้อตกลงการบริหารจัดการและจัดสรร ผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาของ ผลงานวิจัยแผ่นรองในรองเท้าแตะ	STIS / MTEC	บริษัทสิทธิพรพาณิชย์ จำกัด	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
43	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์กะโหลก ศีรษะ โมเดลฟัน และจำลองใบหน้าการจัด ฟัน	STIS / NECTEC / RDIM	บริษัทโปรสโมล์ 77 จำกัด	1
44	แพ็คเกจเตอร์รีและเครื่องชาร์จสำหรับการใช้ งานด้านยุทธโปกรณ์	STIS / MTEC / RDIM	สำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว.) *	-
45	ไม้ดอกสกุลขมิ้นเพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์ (Huai samran)	STIS / BIOTEC / RDIM	วิสาหกิจชุมชน แปลงใหญ่ไม้ ดอกไม้ประดับบ้านห้วยเจริญ หนองไฮ ตำบลหนองไฮ อำเภอ เมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี	1
46	ไม้ดอกสกุลขมิ้นเพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์ (Star Angle , Star Safari, Satr Sensation, และ Star Melody)	STIS / BIOTEC / RDIM	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มดอกไม้งาม สามฤดู1 ตำบลหนองบัว อำเภอภู เรือ จังหวัดเลย	1
47	ไม้ดอกสกุลขมิ้นเพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์ (Star Delight และ Star Pearl)	STIS / BIOTEC / RDIM	นางกัญชัชญา สวัสดิ์	1
48	ไม้ดอกสกุลขมิ้นเพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์ (Star Glitter และ Star Beauty)	STIS / BIOTEC / RDIM	นางสาวกชกร คำภีโร	1
49	ไม้ดอกสกุลขมิ้นเพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์ (Sweet Brownly)	STIS / BIOTEC / RDIM	วิสาหกิจชุมชน การท่องเที่ยว ชุมชน ตำบลคำพอง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด	1
50	ไม้ดอกสกุลขมิ้นเพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์ (Sweet Glory)	STIS / BIOTEC / RDIM	นายแสวง คำจม	1
51	ระบบตรวจจับความผิดปกติของพฤติกรรม การใช้เวลาในอยู่ในห้อง	STIS / MTEC	บริษัทพี.เอส.ทิวทรัพย์ จำกัด	1
52	วัสดุทดแทนกระดูก (OSSICURE Bone Graft)	STIS / MTEC	บริษัทแคนทรัส จำกัด	1
53	แอปพลิเคชันพาสโปร (Clinical Validity Test for PASS-Pro Application)	STIS / NECTEC	บริษัทเฮียร์-ยู จำกัด	1
โครงการวิจัยที่มีการนำ IP ไปใช้ประโยชน์				
ไตรมาสที่ 2				
54	การทดสอบประสิทธิภาพสารเสริมอาหารสัตว์ เศรษฐกิจ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
55	การประเมินประสิทธิภาพของชุดตรวจเชื้อใน ปลา	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
56	การปรับปรุงวิธีการขึ้นสูตรผลิตภัณฑ์เสริม อาหาร	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
57	การผลิตชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้ง - บริษัทที่ 1	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
58	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกเพื่อทดลอง ขยายตลาด - บริษัทที่ 1	BIOTEC	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	1
59	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
60	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติกแบบ ผง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
61	การผลิตผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกสำหรับทดลอง ตลาด	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
62	การผลิตผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกสำหรับศึกษา ความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ - บริษัทที่ 1	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
63	การผลิตและการใช้วัคซีนสำหรับสุกร	BIOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ	1
64	การพัฒนากระบวนการผลิตเอนไซม์ในระดับ ก่อนนำร่องเพื่อใช้เป็นสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
65	การพัฒนาชีวภัณฑ์จากจุลินทรีย์	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
66	การพัฒนาชุดทดสอบสำหรับเชื้อมาลาเรีย และเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยา	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
67	การพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของชีว ภัณฑ์	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
68	การพัฒนาสายพันธุ์เชื้อจุลินทรีย์เพื่อปรับปรุง การผลิตเครื่องปรุงรส	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
69	การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์โพรไบโอติก	BIOTEC	สถาบัน วัคซีนแห่งชาติ	1
70	การพัฒนาสูตรและการผลิตหัวเชื้อสำหรับ อาหารหมัก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
71	การเพิ่มผลผลิตไขมันชั้นสายพันธุ์ดี	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
72	การศึกษาประสิทธิภาพของต้นแบบวัคซีน ไข่เล็ดออก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
73	โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพข้าวโพด	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
74	แพลตฟอร์มใหม่สำหรับการผลิตโปรตีนโพลี เมอร์	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
75	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกเพื่อสุขภาพ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
76	การผลิตโพรไบโอติก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
77	การพัฒนากระบวนการผลิตเบตาแคโรทีน	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
78	การพัฒนากระบวนการผลิตส่วนผสมฟังก์ชัน	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
79	การพัฒนากระบวนการหมักราเส้นใย	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
80	การพัฒนาวัคซีนไข้เลือดออกเต็งกี	BIOTEC	สถาบัน วัคซีนแห่งชาติ *	-
81	การให้คำปรึกษาและเฝ้าระวังการตรวจโรค กุ่ม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
โครงการวิจัยที่มีการนำ IP ไปใช้ประโยชน์				
ไตรมาสที่ 3				
82	1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 2) แผงเซลล์ แสงอาทิตย์น้ำหนักเบาสำหรับการติดตั้งที่ ง่าย 3) กระบวนการประกอบแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ ที่มีการกำหนดสภาวะการให้ ความร้อนเพื่อไม่เกิดการบิดโค้งของแผง	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
83	1) ระบบระบายความร้อนสำหรับแบตเตอรี่ แพ็ค (battery pack) ในยานยนต์ไฟฟ้า 2) อุปกรณ์ควบคุมแบตเตอรี่โมดูล	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	2
			สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)	1
84	1) วัสดุขั้วแอโนดสำหรับแบตเตอรี่ชนิด ลิเทียม-ซัลเฟอร์ และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุ ขั้วแอโนดดังกล่าว 2) วัสดุขั้วแคโทดแบบ ปราศจากวัสดุรองรับสำหรับแบตเตอรี่ชนิด ลิเทียมซัลเฟอร์ และกรรมวิธีการเตร	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
			สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
85	1) อุปกรณ์แยกสารละลายด้วยไฟฟ้า (Electrolysis) สำหรับผลิตกรดไฮโปคลอรัส (HOCl) 2) อุปกรณ์ผลิตและปรับสภาพ สารละลายกรดไฮโปคลอรัส (HOCl) ด้วย ไฟฟ้า 3) ระบบห้องผสมน้ำเกลือความเข้มข้น สูง 4) ระบบห้องผสมน้ำเกลือความเข้มข้นสูง แบบใช้แรงดันเจ็ทสองขั้นตอน 5) ระบบผสม น้ำเกลือความเข้มข้นสูงสำหรับกระบวนการอิ เล็กโทรลิซิส	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
86		ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
			สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	กรรมวิธีการเพิ่มค่าความเป็นฉนวนไฟฟ้าของน้ำมันที่ได้จากพืชเพื่อใช้งานในหม้อแปลงไฟฟ้า - โครงการที่ 1		สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
87	กรรมวิธีการเพิ่มค่าความเป็นฉนวนไฟฟ้าของน้ำมันที่ได้จากพืชเพื่อใช้งานในหม้อแปลงไฟฟ้า - โครงการที่ 2	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
			สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
			สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
88	กรรมวิธีการเพิ่มค่าความเป็นฉนวนไฟฟ้าของน้ำมันที่ได้จากพืชเพื่อใช้งานในหม้อแปลงไฟฟ้า - โครงการที่ 3	ENTEC	สำนักงาน พัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)	1
89	กระบวนการประเมินประสิทธิภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (การพัฒนารฐานข้อมูลด้านสมรรถนะและปริมาณของแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้วที่เหมาะสมกับการ ใช้ซ้ำ (ปีที่ 2))	ENTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
90	กระบวนการประเมินประสิทธิภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (การพัฒนารฐานข้อมูลด้านสมรรถนะและปริมาณของแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้วที่เหมาะสมกับการใช้ซ้ำ (เฟส 1))	ENTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
91	กระบวนการประเมินประสิทธิภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (การพัฒนาร่างมาตรฐานแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้วและปัจจัยเอื้ออื่นเพื่อรองรับแผงปลดระวาง (ปีที่ 2))	ENTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
92	กระบวนการประเมินประสิทธิภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (การพัฒนาร่างมาตรฐานแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้วและปัจจัยเอื้ออื่นเพื่อรองรับแผงปลดระวาง (เฟส 1))	ENTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
โครงการวิจัยที่มีการนำ IP ไปใช้ประโยชน์				
ไตรมาสที่ 4				
93	กรรมวิธีการขึ้นรูปยางธรรมชาติโดยปราศจากแม่พิมพ์,กรรมวิธีการขึ้นรูปยางธรรมชาติโดยปราศจากแม่พิมพ์ โดยใช้วัสดุ	MTEC	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	คาร์บอน,กรรมวิธีการขึ้นรูปยางธรรมชาติ โปร่งแสง โดยปราศจากแม่พิมพ์			
94	กรรมวิธีการเตรียมถ่านกัมมันต์ที่มีความพรุน ภายใต้บรรยากาศของอากาศที่จำกัดและ อุณหภูมิต่ำ	NANOTEC	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยา เขตบางเขน	1
95	กรรมวิธีการเตรียมแผ่นเส้นใยไฮโดรเจลด้วย สารเชื่อมขวางที่มีหลายหมู่ฟังก์ชัน และแผ่น เส้นใยไฮโดรเจล	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
96	กรรมวิธีการลดปริมาณโปรตีนละลายน้ำและ โปรตีนที่ก่อให้เกิดภูมิแพ้ในผลิตภัณฑ์ยาง ธรรมชาติ	MTEC	การยางแห่งประเทศไทย	1
97	กรรมวิธีเตรียมถ่านกัมมันต์ที่เจือด้วยอนุภาค นาโนของโลหะเงินสำหรับการฆ่าและยับยั้ง เชื้อแบคทีเรียในน้ำ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
98	กระบวนการผลิตท่ออะลูมินาเซรามิก, สูตร เซรามิกสังกะสีพูนกึ่งโพลีเมรีดอลูมินาและ กระบวนการผลิต, สูตรผสมเนื้ออลูมินาเซรา มิกสังกะสีสำหรับการอัดแบบแห้ง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
99	กระบวนการผลิตอนุภาคนาโนซิลิกาแบบ ปฏิกิริยาไม่ต่อเนื่อง	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
100	เครื่องผลิตแผ่นยางพารา	MTEC	การยางแห่งประเทศไทย *	-
101	ชุดทดสอบสำหรับการหาปริมาณไอออน นิกเกิล (II) ในน้ำ	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
102	ชุดพุงหลังและเสริมแรงแบบกึ่งอัตโนมัติ, ระบบตรวจจับการล้ม และกระบวนการ ดังกล่าว, ระบบและวิธีการบ่งชี้เฟสการลุกขึ้น ยืนจากท่านั่ง, วิธีการและระบบบ่งชี้ เหตุการณ์พลัดตกหกล้ม, อุปกรณ์คาดการณ์ การล้มและกระบวนการดังกล่าว	MTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
			สงวนนาม - บริษัทเอกชน	-
103	ถุงห่อทุเรียน, ถุงห่อผลไม้ร้อนวูฟเวน เพื่อ เพิ่มคุณภาพและผลผลิตของผลไม้แถบเส้น ศูนย์สูตร	MTEC	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	1
104	โมดูลสร้างความดันอากาศลบแบบพกพา, เครื่องสร้างแรงดันลบทางการแพทย์, แทนยึด อุปกรณ์แบบรางเลื่อนสำหรับติดตั้งบน	MTEC	สถาบัน วิจัยระบบสาธารณสุข (सरस.)	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	ยานพาหนะ ที่ประกอบด้วยวิถีทางการลื่น อกตำแหน่ง, แทนยึดอุปกรณ์แบบรางเลื่อน สำหรับติดตั้งบนยานพาหนะที่ยึดตำแหน่ง ด้วยสกรู, แทนยึดอุปกรณ์แบบรางเลื่อน สำหรับติดตั้งบนยานพาหนะที่ยึดตำแหน่ง ด้วยสลัก, เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ, เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ, ระบบ ประมวลผลสภาวะทำงานที่เหมาะสมภายใน อุปกรณ์เคลื่อนย้ายความดันลบ, อุปกรณ์ เคลื่อนย้ายผู้ป่วย, อุปกรณ์จับยึดเครื่องมือ แพทย์			
105	โมดูลสร้างความดันอากาศลบแบบพกพา, เครื่องสร้างแรงดันลบทางการแพทย์, เปล เคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ, เปล เคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ, ระบบ ประมวลผลสภาวะทำงานที่เหมาะสมภายใน อุปกรณ์เคลื่อนย้ายความดันลบ, อุปกรณ์ เคลื่อนย้ายผู้ป่วย	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยา ศาสตร์ (องค์การมหาชน)	1 1
106	วิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์เนื้อเทียมที่มีลักษณะ เป็นเส้นใยและมีความชื้นสูงจากโปรตีนถั่ว เขียว	MTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	1
107	วิธีการเตรียมอนุภาคนำไฟฟ้าด้วยเทคนิค แอตโมเซลล์าร์พอลิเมอร์เซชันแบบลด ชั้นตอน	MTEC	การยางแห่งประเทศไทย *	-
108	สารเคลือบสิ่งทอเพื่อสมบัติด้านเชื้อแบคทีเรีย และต้านรังสียูวี		สงวนนาม – บริษัทเอกชน	-
109	สูตร/ส่วนผสมของพอลิเมอร์คอมพาวนด์ ประเภทยางเทอร์โมพลาสติกจากยาง ธรรมชาติที่เตรียมด้วยเทคนิคไดนามิกวัลคา, สูตร/ส่วนผสมของพอลิเมอร์คอมพาวนด์ ประเภทยางเทอร์โมพลาสติกจากยาง ธรรมชาติที่เตรียมโดยใช้กระบวนการผสม	MTEC	การยางแห่งประเทศไทย *	1
110	สูตรการเตรียมแผ่นฟิล์มอิเล็กทรอนิกส์แบบใส และกระบวนการเตรียมแผ่นฟิล์มอิเล็กทรอนิกส์ แบบใสดังกล่าว	MTEC	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
111	สูตรเคลือบจีโอโพลีเมอร์บนแผ่นเหล็กกล้าแบบผงแห้งและกรรมวิธีการเคลือบจีโอโพลีเมอร์บนแผ่นเหล็กกล้า	NANOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	1
112	ไส้กรองเซรามิกสำหรับบำบัดไอออนของเกลือที่ละลายอยู่ในน้ำและกรรมวิธีการเตรียมไส้กรองเซรามิกดังกล่าว	MTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
113	องค์ประกอบการเตรียมนาโนอิมัลชันที่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์	NANOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
114	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของถลุงลมชนิดแบบสวมใส่, อุปกรณ์คาดการณ์การล้มและกระบวนการดังกล่าว	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ	1
115	Computational population map (CPopMap)	MTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	1
116	กรรมวิธีการรักษาสภาพน้ำยางธรรมชาติโดยใช้สารประกอบเมทิลลอล, กรรมวิธีการเพิ่มเสถียรภาพของน้ำยางและลดปริมาณแอมโมเนียในการผลิตน้ำยางชั้นชนิดแอมโมเนียต่ำสำหรับการใช้, สูตรน้ำยางชั้นชนิดแอมโมเนียต่ำมากสำหรับผสมกับแอสฟัลท์	NECTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	1
117	เส้นฟิลาเมนต์พอลิเมอร์ที่มีสมบัติแข็งแรงและเหนียวสำหรับการพิมพ์สามมิติระบบเอฟดีเอ็ม	MTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
118	การผลิตชุดตรวจเชื้อก่อโรคในกุ้ง - บริษัทที่ 2	MTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
119	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกเพื่อทดลองขยายตลาด - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
120	การผลิตผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกสำหรับศึกษาความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
121	กรรมวิธีการเพิ่มค่าความเป็นฉนวนไฟฟ้าของน้ำมันที่ได้จากพืชเพื่อใช้งานในหม้อแปลงไฟฟ้า - โครงการที่ 4	BIOTEC	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	-
122	(1) อุปกรณ์กักเก็บพลังงานไฟฟ้าแบบพกพา (2) แบตเตอรี่แบบพกพา (3) ระบบควบคุมการสื่อสารสำหรับแบตเตอรี่	ENTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
123	KitWai - ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างบริการการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) บนคลาวด์คอมพิวเตอร์	ENTEC	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	-
124	กระบวนการควบคุมการให้บริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	1
125	กระบวนการสร้างโลหะเงินซึ่งมีโครงสร้างแบบแท่งตั้งตรงบนแผ่นรองรับขยายสัญญาณรามาน	NECTEC	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	-
126	การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ของกลไกการอยู่ร่วมกันของกุ้งและไวรัส	NECTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	1
127	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกเพื่อทดลองขยายตลาด ระยะที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
128	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกและการวิเคราะห์จำนวนเซลล์มีชีวิต	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
129	การผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติกสำหรับผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
130	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติก ระยะที่ 3	BIOTEC	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ *	-
131	การผลิตผลิตภัณฑ์แบคทีเรียโพรไบโอติก ระยะที่ 4	BIOTEC	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ *	-
132	การผลิตหัวเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	1
133	การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำส้มสายชูหมัก	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	1
134	การพัฒนาวิธีการสำหรับการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์	BIOTEC	สำนักงาน พัฒนาการวิจัย การเกษตร (องค์การมหาชน) *	-
135	การพัฒนาสูตร ShrimpGuard ด้านเชื้อไวรัส	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	-
136	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเหง้าพันธุ์ขิงปลอดโรค	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	1
137	การเพิ่มประสิทธิภาพอนุพันธ์ ความคงตัว และฤทธิ์ต้านไวรัส	BIOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
138	การศึกษาประสิทธิภาพของซิริมปีการ์ดในการลดความเสี่ยงการเกิดการดื้อยา	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
139	การสร้างเครือข่ายและการเผยแพร่ ผลงานวิจัย เพื่อความยั่งยืนของอุตสาหกรรม การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
140	การสร้างไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่ติดเซลล์เพียงครั้ง เดียว	BIOTEC	องค์การเภสัชกรรม	1
141	โครงการผลิตประชากรพันธุ์ข้าว	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
			สงวนนาม – บริษัทเอกชน	6
142	ชุดยืตกกล่องตัวแทนความสัมพันธ์ทาง เรขาคณิต	NECTEC	มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตาม พระราชดำริสมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราช กุมารี	1
143	ประสิทธิภาพของซิมปีการ์ดในการป้องกัน โรคและการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของกุ้ง	BIOTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน *	-
144	แผงวงจรควบคุมหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ eMR	NECTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	1
145	ระบบกำหนดรหัสประจำตัวของอุปกรณ์แบบ อัตโนมัติ	NECTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	1
			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ *	-
146	ระบบเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลภาพใบหน้า โดยใช้รอยริ้วสัญญาณรบกวนบนหน้าจอ และกระบวนการดังกล่าว	NECTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-
			สงวนนาม – บริษัทเอกชน	2
147	ระบบคลาวด์สำหรับให้บริการโปรแกรม ประยุกต์ในรูปแบบคอนเทนเนอร์	NECTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	1
148	ระบบแนะนำสำหรับอาหารแบบอัตโนมัติและ วิธีการดังกล่าว	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
149	ระบบเพาะปลูกพืช	NECTEC	สงวนนาม – บริษัทเอกชน	2
150	วิธีการเตรียมผลึกนาโนรูบิเดียม คอปเปอร์ คลอไรด์ (rubidium copper chloride)	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
151	วิธีการเตรียมแผ่นเส้นใยนาโนเซลลูโลสที่ถูกค รอสลิงค์ด้วยพอลิยูรีเทน และเส้นใยนาโนที่ ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	NANOTEC	สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
152	วิธีการเพิ่มการเปล่งแสงของโมเลกุลเชิงแสงที่มีสีในความยาวคลื่นที่แตกต่างกันมากกว่าหนึ่งความยาวคลื่นและอุปกรณ์ดังกล่าว	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
153	วิธีการสร้างภาพเอ็กซ์เรย์ตัดขวางแบบสามมิติโดยใช้ลำแสงแบบกรวย	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
154	อุปกรณ์เพื่อการวิเคราะห์โดยการปั่นเหวี่ยง	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
155	อุปกรณ์รับรู้แก๊ส กระบวนการสร้าง และระบบเก็บสัญญาณจากอุปกรณ์ดังกล่าว	NECTEC	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ *	-
156	อุปกรณ์รับรู้แก๊ส และกระบวนการสร้างอุปกรณ์ดังกล่าว	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
157	อุปกรณ์รับสัญญาณเทระเฮิรตซ์และอินฟราเรด	NECTEC	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) *	-
เชิงสาธารณประโยชน์				
ไตรมาสที่ 1				
158	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปทุมมาตัดดอกและการผลิตหัวพันธุ์คุณภาพ	RDIM	เกษตรกร บ้านสามขาสันติสุขใต้ หมู่ 4 ตำบลหนองบัวบาน อำเภอหนองบัวซอ จังหวัดอุดรธานี	1
159	การถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมแพลตฟอร์ม	RDIM	วิสาหกิจชุมชน การท่องเที่ยวชุมชนบ้านภูเขาทอง หมู่ 5 ตำบลคำพอง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด	1
160	เรือขออนตักขยะและวัชพืชผิวน้ำที่เหมาะสมกับคูคลองขนาดเล็กและมีตลิ่งสูงในประเทศไทย	MTEC	สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	1
เชิงสาธารณประโยชน์				
ไตรมาสที่ 2				
161	PowerCal: โปรแกรมคำนวณกำลังไฟฟ้าของมอเตอร์และความจุไฟฟ้าของแท็งก์แบตเตอรี่ สำหรับการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า	NECTEC / ENTEC	บริษัทสกลูว์ซี อินโนเวชั่น จำกัด	1
			บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	1
162	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เอนไซม์ ENZease (ต.นาหมื่นศรี อ.นาโยง จ.ตรัง)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชนผ้าทอนาหมื่นศรี หมู่ 8 ตำบลนาหมื่นศรี อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
163	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เอนไซม์ ENZease (ต.บงใต้ อ.สว่างแดนดิน จ. สกลนคร)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มผ้าทอบ้านกุด จิก หมู่ 9 ตำบลบงใต้ อำเภอสว่าง แดนดิน จังหวัดสกลนคร	1
164	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เอนไซม์ ENZease (ต.ปอน อ.ทุ่งช้าง จ.น่าน)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มผ้าทอบ้านห ลายทุ่ง หมู่ 3 ตำบลปอน อำเภอ ทุ่งช้าง จังหวัดน่าน	1
165	รถเคลื่อนล้อแทร็กสำหรับบำรุงรักษาไม้ผล	MTEC	เกษตรกร องค์การบริหารส่วน ตำบลวังโตนด ตำบลวังโตนด อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี	1
166	โรงเรือนปลูกพืชต้นทุ่นดำและปัจจัยที่สำคัญ ต่อการเจริญเติบโตของพืช	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชนเกิด จากดินปากกร หมู่ที่ 1 ตำบลปาก กร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	1
167	การถ่ายทอดเทคโนโลยี การใช้สารล่อมอด ร่วมกับกับดักจัดการมอดเจาะผลกาแฟ	AGRITEC	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ บ้านเลาสุ ตำบลปงดอน อำเภอแจ้ห่ม จังหวัด ลำปาง	1
168	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดทำมาตรฐาน Halal น้ำผึ้งชันโรง	AGRITEC	ฟาร์มผึ้งชันโรงสันป่าตองและสวน เกษตรผสมผสาน บ้านป่าจู้ ตำบล มะขามหลวง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่	1
169	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดทำมาตรฐาน Halal มะม่วงอบน้ำผึ้งชันโรง	AGRITEC	ฟาร์มผึ้งชันโรงสันป่าตองและสวน เกษตรผสมผสาน บ้านป่าจู้ ตำบล มะขามหลวง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ *	-
170	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดทำมาตรฐาน Halal ลำไยอบน้ำผึ้งชันโรง	AGRITEC	ฟาร์มผึ้งชันโรงสันป่าตองและสวน เกษตรผสมผสาน บ้านป่าจู้ ตำบล มะขามหลวง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ *	-
171	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เซรามิกน้ำผึ้งชันโรง	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเลี้ยงผึ้งโพรง และชันโรงบ้านป่าเป่า ตำบลทราย มูล อำเภอสันกำแพง จังหวัด เชียงใหม่	1
172	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนา ผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากกระชายน้ำผึ้งมะนาว	AGRITEC	ดาต้าฟาร์มผึ้ง บ้านเวียงตั้ง ตำบล วังธง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
173	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทียนหอม อโรม่าจากไขผึ้ง	AGRITEC	ผิงจำฟาร์ม พะเยา บ้านจัวงาม ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา	1
174	การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ และจัดเซตคอล เลคชั่น สำหรับผลิตภัณฑ์น้ำผึ้ง	AGRITEC	ห้างหุ้นส่วนจำกัดวิสาหกิจชุมชน สมายล์บี ตำบลป่าแดด อำเภอป่า แดด จังหวัดเชียงราย	1
เชิงสาธารณประโยชน์				
ไตรมาสที่ 3				
175	การผลิตเชิงคุณภาพดีในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ (กลุ่มแปลงใหญ่ข้าวบ้านเชือกกลาง หมู่ที่ 7 ต.จิกสังข์ทอง อ.ราชสีห์ จ.ศรีสะเกษ)	AGRITEC / BIOTEC	เกษตรกร กลุ่มแปลงใหญ่ข้าวบ้าน เชือกกลาง หมู่ที่ 7 ตำบลจิกสังข์ ทอง อำเภอราชสีห์ จังหวัดศรีสะเกษ	1
176	การผลิตเชิงคุณภาพดีในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ (กลุ่มผู้ปลูกข้าวบ้านเมืองหลวง หมู่ที่ 3 ต.เมือง หลวง อ.ห้วยทับทัน จ.ศรีสะเกษ)	AGRITEC / BIOTEC	เกษตรกร กลุ่มผู้ปลูกข้าวบ้านเมือง หลวง หมู่ที่ 3 ตำบลเมืองหลวง อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ	1
177	การผลิตเชิงคุณภาพดีในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ (กลุ่มผู้ปลูกข้าวบ้านหนองแคน หมู่ที่ 4 ต.จาน แสนไชย อ.ห้วยทับทัน จ.ศรีสะเกษ)	AGRITEC / BIOTEC	เกษตรกร กลุ่มผู้ปลูกข้าวบ้านหนอง แคน หมู่ที่ 4 ตำบลจานแสนไชย อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ	1
178	การผลิตเชิงคุณภาพดีในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ (บ้านกะทิง หมู่ที่ 15 ต.ปราสาท อ.ห้วยทับทัน จ.ศรีสะเกษ)	AGRITEC / BIOTEC	เกษตรกร กลุ่มแปลงใหญ่ผัก สมุนไพร บ้านกะทิง หมู่ที่ 15 ตำบล ปราสาท อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ	1
179	ชุดตรวจโรคกุ้งด้วยเทคนิคแลมป์เปลี่ยนสี LAMP Color	AGRITEC / BIOTEC	เอสพีเอ็น ฟาร์มกุ้งก้ามแดง *	-
180	เทคโนโลยีระบบควบคุมการให้น้ำสำหรับ เกษตรกรแปลงใหญ่ (ระบบฟาร์มรักน้ำ) (บ้าน หนองคอกหมู หมู่ที่ 7 ต.ตาขัน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง)	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มวิสาหกิจแปลงใหญ่ มังคุดตำบลตาขัน บ้านหนองคอก หมู หมู่ที่ 7 ตำบลตาขัน อำเภอ บ้านค่าย จังหวัดระยอง	1
181	ระบบวินิจฉัยและให้คำแนะนำการสร้าง กระบวนการเพื่อยกระดับการพัฒนา ซอฟต์แวร์สำหรับอุตสาหกรรม ขนาดเล็ก	NECTEC	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	1
			สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa)	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	ด้วยวิธีการอ้างอิงนำหน้าของผลิตภัณฑ์ : DIGEST 2			
182	การผลิตอาหาร TMR โคเนื้อ และการใช้โปรแกรมคำนวณสูตรอาหารโคอย่างง่าย (สมานมิตรฟาร์ม ต.หนองบัว อ.บ้านค่าย จ.ระยอง)	AGRITEC	สมานมิตรฟาร์ม ต.หนองบัว อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	1
183	การผลิตอาหาร TMR โคเนื้อ และการใช้โปรแกรมคำนวณสูตรอาหารโคอย่างง่าย (สหกรณ์การเกษตรหนองสูง บ้านหนองแต้ หมู่ 1 จ.มุกดาหาร)	AGRITEC	เกษตรกร สหกรณ์การเกษตรหนองสูง บ้านหนองแต้ หมู่ 1 ตำบลหนองสูง อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร	1
184	การผลิตอาหาร TMR โคเนื้อ และการใช้โปรแกรมคำนวณสูตรอาหารโคอย่างง่าย (สุระสิงห์ฟาร์ม ต.ชากบก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง)	AGRITEC	สุระสิงห์ฟาร์ม ต.ชากบก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	1
185	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ผงผักออร์แกนิกพีชทราย	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน เกษตรอินทรีย์ลุ่มน้ำลาว บ้านสันทราย หมู่ 1 ตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	1
186	การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ (ต.นาคาย อ.ตาลชุม จ.อุบลราชธานี)	AGRITEC	เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลนาคาย อำเภอตาลชุม จังหวัดอุบลราชธานี	1
187	การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ (บ้านผาชัน ต.สำโรง อ.โพธิ์ไทร จ.อุบลราชธานี)	AGRITEC	เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง บ้านผาชัน หมู่ 7 ตำบลสำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี	1
188	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวคุณภาพสายพันธุ์ KUML (ต.ดงมะไฟ อ.ทรายมูล จ.ยโสธร)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน ผู้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์และข้าวอินทรีย์บ้านคำครตา หมู่ 3 ตำบลดงมะไฟ อำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธร	1
189	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวคุณภาพสายพันธุ์ KUML (ต.ชุมพลบุรี อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดีบ้านโนนทองกลาง บ้านโนนทองกลาง หมู่ 12 ตำบลชุมพลบุรี อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
190	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว คุณภาพสายพันธุ์ KUML (ต.นาหนองไผ่ อ. ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน เกษตรอินทรีย์ข้าว คิด คิด ฟุ้งกุลา บ้านผักบึง หมู่ 9 ตำบลนาหนองไผ่ อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์	1
191	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว คุณภาพสายพันธุ์ KUML (ต.โพนเมืองน้อย อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชนร่วมใจโนนค้อฟุ้ง บ้านโพนเมืองน้อย หมู่ 1 ตำบล โพนเมืองน้อย อำเภอหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ	1
192	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว คุณภาพสายพันธุ์ KUML (ต.ยะวิ๊ก อ.ชุมพล บุรี จ.สุรินทร์)	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มเกษตรอินทรีย์แก้ว จนชุมชนยะวิ๊ก ตำบลยะวิ๊ก อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์	1
193	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว คุณภาพสายพันธุ์ KUML (ต.สามัคคี อ.เลิง นกทา จ.ยโสธร)	AGRITEC	สหกรณ์เกษตรอินทรีย์เลิงนกทา และไทยเจริญ จำกัด บ้านคอน สาย หมู่ 5 ตำบลสามัคคี อำเภอ เลิงนกทา จังหวัดยโสธร	1
194	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว คุณภาพสายพันธุ์ KUML (บ้านทับไทย ต. ทมอ อ.ปราสาท จ.สุรินทร์)	AGRITEC	สหกรณ์การเกษตรอินทรีย์ทัพไทย จำกัด บ้านทับไทย หมู่ 10 ตำบล ทมอ อำเภอปราสาท จังหวัด สุรินทร์	1
195	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว คุณภาพสายพันธุ์ KUML (บ้านหนองผักนาก หมู่ 2 ต.หนองผักนาก อ.สามชุก จ. สุพรรณบุรี)	AGRITEC	เกษตรกร กลุ่มเกษตรยั่งยืนบ้าน หนองผักนาก หมู่ 2 ตำบลหนอง ผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัด สุพรรณบุรี	1
196	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสับปะรด นอกฤดู การผลิตในระบบเกษตรปลอดภัย มาตรฐาน GAP และการแปรรูปผลผลิตเพิ่ม มูลค่า (บ้านทรายทอง ต.บ้านเสด็จ อ.เมือง จ.ลำปาง)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน เกษตรอินทรีย์ ตำบลบ้านเสด็จ บ้านทรายทอง หมู่ 3 ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง ลำปาง จังหวัดลำปาง	1
197	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสับปะรด นอกฤดู การผลิตในระบบเกษตรปลอดภัย มาตรฐาน GAP และการแปรรูปผลผลิตเพิ่ม มูลค่า (บ้านห้วยน้ำเค็ม ต.บ้านเสด็จ อ.เมือง จ.ลำปาง)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแปลงใหญ่ สับปะรดปลอดภัยบ้านเสด็จ บ้าน ห้วยน้ำเค็ม หมู่ 7 ตำบลบ้าน เสด็จ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัด ลำปาง	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
198	การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การสร้างสรรค ยกระดับและเพิ่มมูลค่าการ พัฒนากระบวนการผลิตสิ่งทอภาคเหนือ (บ้านแม่ก๊ะเปียง ต.สะลวง อ.แมริม จ. เชียงใหม่)	AGRITEC / BIOTEC / NANOTEC	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านทอ ผ้าปวากะญอ บ้านแม่ก๊ะเปียง ตำบลสะลวง อำเภอแมริม จังหวัด เชียงใหม่	1
199	การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การสร้างสรรค ยกระดับและเพิ่มมูลค่าการ พัฒนากระบวนการผลิตสิ่งทอภาคเหนือ (บ้านแม่สาบน้อย ต.โป่งแยง อ.แมริม จ. เชียงใหม่)	AGRITEC / BIOTEC / NANOTEC	วิสาหกิจชุมชนความว่าง งานผ้าใย กัญชง กลุ่มชาติพันธุ์ม้ง บ้านแม่สา น้อย ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่	1
200	การผลิตและใช้ชีวภัณฑ์อย่างมีคุณภาพ (ต. บ่อสุพรรณ อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี)	AGRITEC / BIOTEC	เกษตรกร กลุ่มเกษตรอินทรีย์ แปลงใหญ่บ่อสุพรรณ บ้านหนอง ตักสาก หมู่ที่ 13 ตำบลบ่อ สุพรรณ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัด สุพรรณบุรี	1
201	การพัฒนาผลิตภัณฑ์โลชั่นและครีมอาบน้ำ จากน้ำมันสกัดจากอะโวคาโดพันธุ์พื้นเมือง (บ้านแม่สาบ ต.สะเมิงใต้ อ.สะเมิง จ. เชียงใหม่)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชน สะเมิงออร์แกนิก บ้านแม่สาบ ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่	1
202	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ถั่วลิสงอบกรอบรสกะทิ (บ้านป่าลาน-นาพาน ต.สะเมิงเหนือ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่)	AGRITEC	วิสาหกิจชุมชนแปลงใหญ่ถั่วลิสง ตำบลสะเมิงเหนือ บ้านป่าลาน-นา พาน ตำบลสะเมิงเหนือ อำเภอสะ เมิง จังหวัดเชียงใหม่	1
203	การพัฒนาและยกระดับเครือข่ายเกษตรกร ผู้ผลิตถั่วเขียว KUMU (บ้านขุหลุ ต.ขุหลุ อ. ตระการพืชผล จ.อุบลราชธานี)	AGRITEC	สมาคมเกษตรกรก้าวหน้า บ้านขุหลุ หมู่ 3 ตำบลขุหลุ อำเภอตระการ พืชผล จังหวัดอุบลราชธานี	1
เชิงสาธารณสุขประโยชน์				
ไตรมาสที่ 4				
204	ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์โปรไบโอติกสำหรับควบคุม โรคติดเชื้อในการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล	BIOTEC	กรมประมง	1
รับจ้างวิจัยจบ				
ไตรมาสที่ 1				
205	การค้นหาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพเพื่อยับยั้ง การติดเชื้อไวรัสและต้านการอักเสบจากไวรัส ในยาแก้ไอแผนโบราณ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
206	การคัดเลือกชีวภัณฑ์ราแมลงเพื่อควบคุมจักจั่นศัตรูอ้อย	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
207	การคัดเลือกสายพันธุ์ขมิ้นชันที่เหมาะสมในการปลูกเลี้ยงในระดับโรงเรือน และการทดสอบการผลิตในแปลงปลูก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
208	การตรวจสอบสารปนเปื้อนชนิดโลหะหนักในผลิตภัณฑ์จากสารสกัดมะระขี้นก	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
209	การทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์เคลือบแผงเซลล์แสงอาทิตย์	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
210	การประเมินระบบการแสดงออกโดยยีสต์ของไบโอเทค	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
211	การผลิตต้นแบบชิปขยายสัญญาณรามาน (SERS Chips)	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
212	การพัฒนาเครื่องวัดสำหรับการวัดฝุ่น PM2.5 ที่ให้ความแม่นยำสูงด้วยเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง	CENTRAL	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
213	การพัฒนาเซรามิกบรรจุผิวที่มีส่วนผสมของอนุภาคกักเก็บสารสกัดสมุนไพร	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
214	การพัฒนาระบบการจัดการประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจเพื่อการพัฒนาธุรกิจโรงกลั่นที่ยั่งยืน	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
215	การพัฒนาสูตรน้ำยาดัดระดับน้ำในถังเก็บน้ำมันและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม (เฟสที่ 1)	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	2
216	การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและบำรุงขนสัตว์เลี้ยง	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
217	การพัฒนาสูตรสเปรย์ระงับกลิ่นได้วงแขนที่มีองค์ประกอบของสารส้ม และมีคุณสมบัติด้านเชื้อแบคทีเรีย	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
218	การศึกษา วิเคราะห์ทดสอบและการกำจัดสารปรอทในท่อส่งแก๊ส (เฟสV)	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
219	การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนากระบวนการสังเคราะห์	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
220	การศึกษาจลศาสตร์การย่อยสลายไขมันดิบและผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
221	การศึกษาเบื้องต้นการดักจับและการใช้คาร์บอนไดออกไซด์สำหรับอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์แก้ว	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
222	การศึกษาประสิทธิภาพของตู้เก็บกล่องเอ็นโดสโคปที่ควบคุมความชื้นในการระงับการเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ภายในตู้	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
223	โครงการผลิต THz PCA chip	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
224	โครงการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในการทดสอบขวดป้องกันรังสียูวี	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
225	โครงการให้คำปรึกษาและเตรียมต้นแบบฟิล์มดิงยึดสองทิศทางจากวัสดุโพลีโพรพิลีน/โพลีเอทิลีน ระยะที่ 3	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
226	โครงการออกแบบแม่พิมพ์และปรับปรุงกระบวนการฉีดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
227	หุ่นรักษะทะเลไทย: หุ่นตรวจน้ำทะเลอัตโนมัติ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
228	ศึกษาและพัฒนาแผงวงจรเพื่อใช้ในเครื่องวัดความดันแบบสอดแขน	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
229	อุปกรณ์ตรวจวัดฝุ่น PM2.5 ขนาดจิ๋วชนิดสวมใส่ได้ และแยกแยะความถูกต้องของการตรวจวัด	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
รับจ้างวิจัย				
ไตรมาสที่ 2				
230	การใช้ประโยชน์จากต้นกล้วยสำหรับผลิตนาโนลิกโนเซลลูโลส เชื้อเพลิงแข็ง และคาร์บอนกัมมันต์สำหรับเป็นขั้วไฟฟ้าคาร์บอนในลิเทียมไอออนแบตเตอรี่	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
231	การศึกษาระบบการกำจัดตัวทำละลายในสารสกัดสมุนไพร 7 ชนิด	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
232	การศึกษาระบบการสกัดและกำจัดตัวทำละลายในสารสกัดสมุนไพร	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
233	การศึกษาการสังเคราะห์วัสดุนาโนคอมโพสิตกราฟีนออกไซด์และแป้งมันสำปะหลัง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
234	การศึกษาความเป็นไปได้ของการเคลือบผิว ป้องกันการซึมผ่านด้วยสารละลาย	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
235	การศึกษาองค์ประกอบของน้ำบาดาลและน้ำ ที่ผ่านการกรองด้วยระบบรีเวอร์สออสโมซิส	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
236	โครงการพัฒนาพาวเวอร์ชิพหลายแบบ สวิตซ์ 24 โวลต์ สำหรับงานอุตสาหกรรม	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
237	โครงการวิเคราะห์ปริมาณลิเทียม (Li) ใน สารละลาย	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
238	อนาคตแผนพลังงาน และผลกระทบต่อการใช้ ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
239	การพัฒนาแพลตฟอร์มหุ่นยนต์เคลื่อนที่ อัตโนมัติทางการเกษตรสำหรับการควบคุม วัชพืชในไร่อ้อย	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
240	การพัฒนาระบบติดตามการกักกรองภายใต้ ฉนวนแบบออนไลน์	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
241	การพัฒนาวิธีการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของวัสดุหลังคา uPVC	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
242	การพัฒนาสูตรน้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับการ ประยุกต์ใช้กับพื้นผิวแข็งและพื้นผิวสัมผัส อาหาร	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
243	การวิเคราะห์โกลด์โปรไบโอติกส์ต่อการ กระตุ้นและการป้องกันการติดเชื้อในหนู ทดลอง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
244	การศึกษาทิศทางของรถโดยสารและ รถบรรทุกไฟฟ้าในประเทศไทยและภูมิภาค อาเซียน	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
245	การให้คำปรึกษาและวิเคราะห์ความแข็งแรง ของชุดถาดสไลด์แบบกึ่งพื้น และอุปกรณ์ ป้องกันด้านข้างของรถบรรทุกลากจูง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
246	โครงการการเชื่อมโยงมาตรฐานอาชีพจาก หลายแหล่งด้วยการสกัดคำสำคัญ และการ แปลภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
247	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ อาหารเสริม Kisslip ลูกอมแก้ดับแสบค้โดย การ วัดระดับการทำงานของเอนไซม์	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	Alcohol Dehydrogenase และ Acetaldehyde Dehydrogenase และฤทธิ์ ปกป้องเซลล์ตับ			
248	การผลิตต้นแบบปุ๋ยยูเรียควบคุมการ ปลดปล่อยด้วยการเคลือบพอลิเมอร์-นาโน เคลย์คอมพอสิตสำหรับการปลูกข้าวและ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฟสที่ 2	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
249	การพัฒนากระบวนการผลิตไซลิทอลด้วย ยีสต์ในระบบปฏิกรณ์ชีวภาพ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
250	การพัฒนาอนุภาคกักเก็บสารออกฤทธิ์สำคัญ จากสมุนไพร 3 ชนิดและการพัฒนาตำรับ ผลิตภัณฑ์กันแดดที่มีส่วนผสมของอนุภาค ดังกล่าว	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
251	การศึกษากระบวนการไบโอรีไฟเนอริซของ เปลือกมะนาวเพื่อให้ได้ สารลิโมนีน คุณภาพสูงเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสาร ชีวเคมีภัณฑ์	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
252	การศึกษาและพัฒนาต้นแบบกลุ่มจุลินทรีย์ (Seed Culture) ในถังหมักเศษขยะอาหาร (Food Waste Composter)	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
253	พัฒนาเครื่องกรองอากาศแบบไฟฟ้าสถิต สำหรับพื้นที่เปิด	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
รับจ้างวิจัยจบ				
ไตรมาสที่ 3				
254	การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพของน้ำมันหอม ระเหยจากไม้เทพทาโร	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
255	การพัฒนาธูปหอมละลายน้ำ ที่สามารถกัก เก็บและปลดปล่อยกลิ่นทับทิม	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
256	การพัฒนาระบบกักเก็บน้ำจากอากาศโดย อาศัยตัวดูดซับเนื้อผสม	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
257	การพัฒนาระบบการผลิตพลูควาที่ให้ผลผลิต และปริมาณสารสำคัญสูงในสภาพโรงเรือน ปลูกพืชทดลองเพื่อเพิ่มศักยภาพการใช้ ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเชิง พาณิชย์	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
258	การพัฒนาระบบเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการผลิตต้นพันธุ์กัญชาสำหรับการเพาะปลูกในระดับอุตสาหกรรม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
259	การพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตกากถั่วเหลืองหมักอย่างง่าย	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
260	การพัฒนาสูตรสารเคมีสำหรับยับยั้งการกัดกร่อนที่บริเวณ Top of the line ในท่อส่งแก๊ส (เฟส2)	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
261	โครงการพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์จากพลาสติกที่เสริมแรงด้วยเส้นใยคาร์บอน	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
262	Growth performances, immune response, disease resistance, and multi-omic analyses of BalanGut AQ L in Pacific white shrimp	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
263	การพัฒนากระบวนการผลิตอุปกรณ์เมมส์โรสโคป เฟสที่ 2	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
264	การพัฒนาเก้าอี้สุชาสำหรับผู้สูงอายุ	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
265	การพัฒนาเถ้าลอยกักเก็บสารคีเลตจุลธาตุอาหารพืชเพื่อพัฒนาเป็นสารปรับสภาพดินประสิทธิภาพสูง	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
266	การพัฒนาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ซักผ้าชนิดโลหะแมกนีเซียมด้านการขจัดคราบและยับยั้งแบคทีเรีย	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
267	การพัฒนาสูตรตำรับสารตรึงกลิ่นผสมสำหรับน้ำมันหอมระเหยเพื่อการปลดปล่อยกลิ่นยาวนาน	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
268	การพัฒนาอุปกรณ์ตรวจสอบน้ำอิสระในน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
269	การให้คำปรึกษาการปรับปรุงโครงสร้างคัสซีและพัฒนากระบวนการเชื่อมอัตโนมัติของส่วนต่อพ่วงรถสุชาเคลื่อนที่	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
270	การออกแบบและทดสอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์โครงสร้างใหม่เพื่อการพัฒนาต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์ BIPV	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
271	ความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและสหราชอาณาจักรทางด้าน วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	OSS	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
272	การศึกษาประสิทธิภาพแผ่นแปะไมโครนีดเดิลและสูตรตำรับผลิตภัณฑ์ สำหรับดูแลผิวที่เป็นฝ้า	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
273	Stability study of sodium compounds in black liquor from kraft pulp process	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
274	การทดสอบคุณสมบัติของพาราฟินแว็กซ์ สำหรับใช้เป็นวัสดุเปลี่ยนสถานะ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
275	การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการออกแบบระบบท่อลมแอร์ฟ้า	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
276	การพัฒนาวัสดุโครงสร้างโลหะ-อินทรีย์ขึ้นรูป สำหรับการกำจัดความชื้น	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
277	การวิเคราะห์ฐานข้อมูลค่ามาตรฐาน กระบวนการผลิตและการใช้ทรัพยากรการผลิต และคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของอุตสาหกรรม แป้งมันสำปะหลังไทย	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
278	การวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์ช่วยเจาะต้นยางพาราเพื่อติดตั้งอุปกรณ์เติมก๊าซเอทิลีน	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
279	การศึกษาผลของสารตัวอย่างต่อการทำงานของเซลล์กระดูกอ่อนข้อเข่า	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
280	การสร้างความสามารถของระบบอาหารชุมชน (local food system) ในการรับมือและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
รับจ้างวิจัยจบ				
ไตรมาสที่ 4				
281	Determination of Lithium (Li) in Solutions Phase II	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
282	การทดสอบฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย ด้านอนุโมลอิสระ และ ลดความดันโลหิตในโปรตีนไฮโดรไลเสตจากวัสดุทางการเกษตร	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
283	การบำบัดกลิ่นขยะและการพัฒนาวัสดุปลูกพืชด้วยไดอะตอมไม่ตรงกับอินทรีย์วัตถุ	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
284	การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์เชื้อแบคทีเรียบาซิลลัสสำหรับใช้ในการบำบัดและลดปริมาณสารประกอบไนโตรเจนในน้ำเสีย	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
285	การพัฒนาสูตรสีกันไฟแบบพองตัวเพื่อเพิ่มการยึดเกาะบนโครงสร้างโลหะในสภาพอากาศที่มีความชื้นสูง	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
286	การศึกษามวลของชนิดน้ำมันต่อสมบัติของยางคอมพาวนด์ที่นำมาผลิตเป็นดอกยางล้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคล	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
287	การสกัดและยืนยันคุณลักษณะของกรดแกมมา พอลิกลูตามิกที่ผลิตจากแบคทีเรีย	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
288	โครงการพัฒนาเทอร์โมพลาสติกสไตรซ์เสริมแรงด้วยเส้นใยธรรมชาติจากกากมันสำปะหลัง สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์พลาสติกย่อยสลายได้ ระยะที่ 1	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
289	โครงการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ดิจิทัล	CB	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
290	โครงการพัฒนาสูตร PVC Compound สำหรับ PVC Profiles	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
291	การพัฒนากรรมวิธีการขึ้นสูตรผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกสองสายพันธุ์ในรูปแบบแคปซูล	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
292	การพัฒนากระบวนการขยายขนาดและศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตต้นแบบซัพยูนิตวักซินต่อไวรัสเซอร์โคในนกพิราบเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
293	การพัฒนากระบวนการผลิตสปอร์ของรา <i>Aspergillus sp.</i>	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
294	การพัฒนาวัสดุคาร์บอนกัมมันต์ สำหรับตัวเก็บประจุไฟฟ้ายิ่งยวด	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
295	การพัฒนาวัสดุดูดซับคาร์บอนกัมมันต์จากกะลาปาล์ม	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
296	การพัฒนาสารเคลือบยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์งานสานทางมะพร้าว	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
297	การระบุสารให้กลิ่นสำคัญในตัวอย่างอ้อยและน้ำตาลทรายแดง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
298	การวิเคราะห์และกำจัดซิลิกาในการผลิตน้ำเพื่ออุตสาหกรรม	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
299	การศึกษาความเป็นไปได้ในการเลี้ยงไข่น้ำสกุล Wolffia เพื่อผลิตอาหารทางเลือก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
300	การสกัดเปลือกถั่วทางจระเข้และการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
301	การออกแบบและพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์แจ้งเตือนการพลัดตกหกล้มแบบสวมใส่ที่เอว	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
302	ศึกษา และพัฒนาระบบเซลล์แสงอาทิตย์ร่วมกับระบบกักเก็บพลังงาน ทดแทนการใช้พลังงานจากสายส่งในช่วง On Peak สำหรับสถานีฐานสื่อสาร โครงการนำร่องพื้นที่ใน zone ภาคเหนือ	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
303	ศึกษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์ประสิทธิภาพสูง (HDT) สำหรับสถานีฐานสื่อสาร	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
304	สบูโพลีเอสเตอร์สำหรับควบคุมแมลงศัตรูพืช	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
305	การเตรียมฟิล์มดัดยัดสองทิศทางที่มีการปรับปรุงสมบัติความร้อนและความคงตัว	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
306	การประเมินเพื่อปรับปรุงกระบวนการหมักจากมันเส้นและพัฒนาการหมักและวัตถุดิบในระดับห้องปฏิบัติการ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
307	การปรับปรุงรูปแบบการไหลและระบบการเติมออกซิเจนของบ่อเลี้ยงกุ้ง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
308	การพัฒนาเครื่องตีผสมที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
309	การพัฒนาวัสดุควอนตัมดอทเพื่อใช้ในการตรวจวัดสารทางชีวภาพ	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
310	การพัฒนาวัสดุเทอร์โมพลาสติกผสมยางธรรมชาติและ/หรือน้ำมันปาล์มสำหรับทำ	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	2

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
	เครื่องหมายบนผิวทางในระดับ ห้องปฏิบัติการ			
311	การพัฒนาสูตรน้ำยาฆ่าเชื้อด้วยสารสกัดจาก ธรรมชาติ	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
312	การเพิ่มคุณภาพผลผลิตพ่อแม่พันธุ์กุ้งขาว แปซิฟิก	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
313	การวิเคราะห์แสงสะท้อนของระบบโซลาร์รูฟ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ระยะที่ 2	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
314	การวิจัยและพัฒนาล้อยางรถยนต์ไร้ ลม	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
315	การศึกษาความเป็นไปได้ในกระบวนการหล่อ โลหะผสมอลูมิเนียมที่มีซิลิกอนสูง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
316	การศึกษาองค์ประกอบของน้ำมันหล่อลื่น ชีวภาพจากสารตั้งต้น	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
317	การศึกษาอัตราส่วนผสมผงเหล็กเฟอร์โร แมงกานีสสำหรับผลิตตัวถ่วงน้ำหนัก	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
318	การออกแบบตู้เลี้ยงปลาสวยงามแบบน้ำ ไหลเวียน	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
319	การออกแบบและพัฒนาระบบเลี้ยงปลา น้ำไหลเวียน	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
320	โครงการพัฒนากระบวนการทางความร้อน เพื่อปรับปรุงสมบัติทางกลในกระบวนการ ผลิตวงล้ออะลูมิเนียม	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
321	โครงการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดเทคนิคการ เตรียมและการทดสอบสารละลายที่ช่วย ยับยั้งการกัดกร่อนปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร สำหรับนำไปใช้ทดสอบประสิทธิภาพใน ภาคสนาม	ENTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
322	โครงการให้คำปรึกษาและเตรียมต้นแบบ ฟิล์มดัดยัดสองทิศทาง ระยะที่ 4	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
323	ต้นแบบโครงสร้างตัวเลี้ยงขนาดเล็กที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
324	แนวทางการขึ้นรูปวัสดุผสม Cr/Cu และ W/Cu	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
การให้คำปรึกษา				

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
ไตรมาสที่ 1				
325	กิจกรรมบริการด้านทรัพย์สินทางปัญญาชั้นสูง และนวัตกรรม	STIS	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
326	coating prototype october 2019	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
327	การวิเคราะห์พื้นผิวที่อึดเชื้อเพลิงแรงดันสูง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
328	การให้คำปรึกษาพัฒนาต้นแบบเทคโนโลยีเชิง พาณิชย์การให้อาหารกุ้งด้วยปัญญาประดิษฐ์ (SeaThru CURRENT) ที่มีระบบติดตามการ เติบโตแบบอัตโนมัติ	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
329	การให้คำปรึกษาและวิเคราะห์ความแข็งแรง โครงสร้างเสริมความแข็งแรงโรลบาร์เพื่อการ ทดสอบพลิกคว่ำตามมาตรฐาน UN R66	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
330	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารจากจุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
331	โครงการให้คำปรึกษาและฝึกอบรมเทคนิค Realtime PCR สำหรับการตรวจไวรอยด์	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
332	โครงร่างการทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อขอขึ้น ทะเบียนกับกรมประมง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
333	ที่ปรึกษางานปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียและ ผลิตก๊าซชีวภาพจากฟาร์มสุกร	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
การให้คำปรึกษา				
ไตรมาสที่ 2				
334	Consultant and Speaker of Recent update on the shrimp microsporidian Enterocytozoon hepatopenaei (EHP) as a component cause of white feces syndrome (WFS)	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
335	การประเมินความปลอดภัยของการใช้ จุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรมในระดับ อุตสาหกรรม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
336	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของ LACTO-N-TETRAOSE (LNT) จากจุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
337	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม DAS-40278-9	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
338	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม DP4114	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
339	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของเอนไซม์ Lipase ที่ได้จาก จุลินทรีย์ตัดแปลงพันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
340	โครงการพัฒนาระบบการประเมินศักยภาพ MSME (SME Scoring/Big DATA)	RDIM	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
341	โครงการให้คำปรึกษาการประเมินความ ปลอดภัยของผงชูรส ที่ผลิตโดยเชื้อแบคทีเรีย	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
342	services related to sampling and analysis of plastic pellets potentially containing POPs	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
343	การวิเคราะห์ความเสียหายชิ้นส่วนวิศวกรรม (เฟสที่ 5)	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
344	โครงการตลาดวิชาออนไลน์	STIS	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
345	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 1	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
346	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
347	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 3	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
348	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 4	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
349	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 5	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
350	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 6	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
351	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 7	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
352	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของถั่วเหลืองตัดแปลงพันธุกรรม (HB4 soybean)	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
353	โครงการประเมินทางชีวภาพด้านอาหารของ calcifediol ที่ได้จากจุลินทรีย์ตัดแปลง พันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
354	โครงการประเมินความปลอดภัยของการใช้ โพรไบโอติกในอาหารของ Lactobacillus plantarum LP-115	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
355	โครงการประเมินความปลอดภัยของการใช้ โพรไบโอติกในอาหารของ Lactobacillus plantarum TWK 10	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
การให้คำปรึกษา				
ไตรมาสที่ 3				
356	การพัฒนาโปรตีนแผ่นกรอบจากมัยคโค โปรตีน (mycoprotein)	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
357	การให้คำปรึกษาและฝึกอบรมเทคนิคการ แยกเชื้อให้บริสุทธิ์ (single spore isolation)	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
358	การศึกษาสภาวะการหล่อขึ้นรูปด้วยความ ร้อนสำหรับพลาสติกพีซีอาร์	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
359	การบริการวิเคราะห์ทดสอบ ให้คำปรึกษา ด้านวัสดุและวัสดุอาหาร	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
360	การประเมินความปลอดภัยของการใช้ จุลินทรีย์ตัดแปลงพันธุกรรมในระดับ อุตสาหกรรม - บริษัทที่ 1 โครงการที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
361	การประเมินความปลอดภัยของการใช้ จุลินทรีย์ตัดแปลงพันธุกรรมในระดับ อุตสาหกรรม - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
362	การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม อลูมิเนียม ปี2565	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	2
363	การให้คำปรึกษาการออกแบบโดยใช้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ ทางวิศวกรรม	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
364	การให้คำปรึกษาการออกแบบถังหมัก สำหรับผลิตผักกาดดองเค็ม	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
365	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 8	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
366	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 9	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
367	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 10	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
368	โครงการประเมินข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม แบบรวมยีน พันธุ์ที่ 11	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
369	โครงการประเมินความปลอดภัยของการใช้ โพรไบโอติกในอาหารของ <i>Lactobacillus</i> <i>fermentum</i> GKF3	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
370	โครงการประเมินความปลอดภัยของการใช้ โพรไบโอติกในอาหารของ <i>Lactobacillus</i> <i>plantarum</i> GKM3	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
371	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม MON 95275	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
372	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของข้าวสาลีตัดแปลงพันธุกรรม	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
373	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของถั่วเหลืองตัดแปลงพันธุกรรม - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
374	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของเอนไซม์ Fungal alkaline protease - บริษัทที่ 1	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
375	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของเอนไซม์ Fungal alkaline protease - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
376	โครงการประเมินถั่วเหลืองตัดแปลง พันธุกรรมแบบรวมยีน พันธุ์ที่ 1	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
377	โครงการประเมินถั่วเหลืองตัดแปลง พันธุกรรมแบบรวมยีน พันธุ์ที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
378	โครงการประเมินทางชีวภาพด้านอาหารของ เอนไซม์ปรุงแต่ง	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
379	โครงการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหารของเอนไซม์ Lipase ที่ได้จาก จุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรม - บริษัทที่ 2	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
การให้คำปรึกษา				
ไตรมาสที่ 4				
380	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบผลิตก๊าซ ชีวภาพแบบ Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB)	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
381	การให้คำปรึกษาการจำแนกและวิเคราะห์ แมลงจากกับดักโซล่าเซลล์ ในแปลงผลไม้	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
382	โครงการจ้างที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบ วิเคราะห์ข้อมูลการเรียกร่องสินค้าทดแทน จากข้อมูลทะเบียนประวัติและข้อมูลการ รักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องของผู้ประกันตน ด้วยวิธีการ Machine Learning ปีที่ 3	NECTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
383	โครงการบริหารจัดการเครื่องมือวิเคราะห์ ทดสอบภายในทีมวิจัยวิเคราะห์ระดับนาโน ประจำปี 2566	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
384	โครงการผลิตเชิงพาณิชย์ ผลิตภัณฑ์อนุภาค นาโนและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมอนุภาค นาโน ประจำปี 2566	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
385	โครงการพัฒนาต้นแบบ ผลิตภัณฑ์อนุภาคนาโน และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมอนุภาคนาโน ปี 2566	NANOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
386	การบำบัดไนเตรตสำหรับระบบการเลี้ยงปู ทะเลแบบน้ำหมุนเวียน	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
387	การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการผลิตปลา นิลในระบบน้ำหมุนเวียน (RAS) ให้แก่ฟาร์ม ในจังหวัดพิจิตร	BIOTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
388	การให้คำปรึกษาแก่บริษัทประกอบกิจการ ผลิตและจำหน่ายอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ	STIS	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
389	โครงการ การแก้ไขปัญหาในกระบวนการ ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
390	การทดสอบความคงทนต่อสภาวะอากาศของ ผลิตภัณฑ์พลาสติกตามมาตรฐาน ASTM G155	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	2
391	การทดสอบความต้านทานการสึกหรอของท่อ โพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE)	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
392	การทดสอบสมบัติ HDPE สารประกอบ/ การ ทดสอบเฉพาะรูปแบบของชิ้นงาน HDPE Cable spacer with iron hook และการ ทดสอบเฉพาะรูปแบบของชิ้นงาน snap-tie ปีที่ 3	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
393	การประเมินความต้านทานต่อการเกิดการ แตกร้าวของแนวเชื่อมเหล็กกล้าโครงสร้าง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
394	การวิเคราะห์ความแข็งแรงชุดจับยึดแผง โซลาร์เซลล์จากแรงลม	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
395	การให้คำปรึกษา วิเคราะห์ และทดสอบ อุปกรณ์ป้องกันด้านท้าย และด้านข้างของ รถบรรทุก	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
396	การให้คำปรึกษาการพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
397	การให้บริการปฏิบัติงานเครื่องเอ็กซ์ทราเตอร์ สำหรับการผลิตเนื้อเทียม	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-
398	โครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการยุววิสาหกิจ เริ่มต้น ประจำปีงบประมาณ 2564	STIS	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
399	โครงการศึกษาวิเคราะห์คุณภาพการผลิตบิล เลตอลูมิเนียม	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
400	ต้นแบบเคลือบ เมชายน 2566	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
401	บริการวิชาการทางเทคนิค-การประยุกต์ใช้ เทคนิคการเคลือบฟิล์มบาง พีวีดี-สปีดเตอร์ริง	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
402	ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกร่อยสลาย ทางชีวภาพ และความเป็นพิษของบรรจุภัณฑ์ พลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1
403	ให้คำปรึกษาด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ของ วัสดุอีลาสโตเมอร์และพอลิเมอร์	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน *	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
404	ให้คำปรึกษาเบื้องต้นและวิเคราะห์ทดสอบ ผลิตภัณฑ์คอนกรีตรีกรีโลก	MTEC	สงวนนาม - บริษัทเอกชน	1

หมายเหตุ * รายชื่อซ้ำ

ส่วนที่ 2

รายงานทางการเงิน ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

(ตุลาคม พ.ศ. 2566 – กันยายน พ.ศ. 2567)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2567

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	หมายเหตุ	ก.ย. 67	ก.ย. 66
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	1.1	3,362.56	1,122.37
เงินลงทุนชั่วคราว	1.2	305.42	302.44
ลูกหนี้การค้า	1.3	79.03	105.25
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้างรับ		-	-
เงินทดรองจ่าย	1.4	5.78	6.86
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	1.5	457.72	450.52
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		<u>4,210.52</u>	<u>1,987.44</u>
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
เงินลงทุนระยะยาว	1.6	853.60	821.23
ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท	1.7	31.50	67.25
เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน	1.8	9.16	10.90
อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน(สุทธิ)	1.9	1,307.51	1,456.98
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์(สุทธิ)	1.10	5,595.33	6,507.35
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน(สุทธิ)	1.10	28.88	93.05
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน(สุทธิ)		119.38	139.44
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น		2.52	0.83
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		<u>7,947.89</u>	<u>9,097.02</u>
รวมสินทรัพย์		<u>12,158.41</u>	<u>11,084.45</u>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2567

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	หมายเหตุ	ก.ย. 67	ก.ย. 66
หนี้สินและส่วนของกองทุน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้การค้า	1.11	131.53	260.63
เงินอุดหนุนกันไว้เบิก	1.11	-	
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	1.11	283.94	144.11
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	1.11	65.78	69.44
รวมหนี้สินหมุนเวียน		481.24	474.18
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
ผลประโยชน์พนักงาน	1.12	568.28	591.48
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	1.13	47.93	94.97
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	1.13	121.89	127.24
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		738.09	813.69
รวมหนี้สิน		1,219.34	1,287.87
ส่วนของกองทุน			
เงินกองทุน		896.03	896.03
รายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด		8,648.43	7,707.78
บวก ปรับปรุงรายการรายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด		-	
บวก รายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายในงวดนี้		1,110.12	940.65
รายได้ สูง(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมปลายงวด		9,758.55	8,648.43
บวก กำไร (ขาดทุน) ที่ยังไม่เกิดขึ้นในหลักทรัพย์เพื่อขาย		284.49	252.12
รวมส่วนของกองทุน		10,939.07	9,796.58
รวมหนี้สินและกองทุน		12,158.41	11,084.45

หมายเหตุ: ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 มีภาระผูกพันที่ไม่ได้รับรู้ในรายงานการเงิน จำนวน 5,501.83 ล้านบาท

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบรายได้ค่าใช้จ่าย

สำหรับงวด 12 เดือน สิ้นสุด วันที่ 30 กันยายน 2567

หน่วย : ล้านบาท

หมายเหตุ	ก.ย. 67	ก.ย. 66
รายได้		
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	4,923.84	4,907.41
เงินอุดหนุนอื่น	1,563.91	1,408.04
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า	876.82	883.92
รายได้อื่นๆ	36.96	54.94
รวมรายได้	7,401.53	7,254.31
ค่าใช้จ่าย		
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	2,715.02	2,543.93
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	2,165.94	2,452.19
ค่าเสื่อมราคา	1,410.45	1,317.54
รวมค่าใช้จ่าย	6,291.42	6,313.66
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายก่อนรายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	1,110.12	940.65
KS5 : สัดส่วนรายได้/ค่าใช้จ่าย	1.18	1.15
รายได้ (ค่าใช้จ่าย) ระหว่างกัน :-		
รายได้ระหว่างกัน	477.13	431.66
ค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	(477.13)	(431.66)
รวมรายได้ค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	-	-
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	1,110.12	940.65

หมายเหตุ: ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 มีภาระผูกพันที่ไม่ได้รับรู้ในรายงานการเงิน จำนวน 5,501.83 ล้านบาท

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

สำหรับงวด 12 เดือน สิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2567

(หน่วย : ล้านบาท ยกเว้นตามที่ได้ระบุไว้)

1.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 3,362.57 ล้านบาท

เงินฝากออมทรัพย์	3,362.57
รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	3,362.57

1.2 เงินลงทุนชั่วคราว ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 305.42 ล้านบาท

เงินฝากประจำ 12 เดือน อัตราดอกเบี้ย 1.60% ต่อปี	305.42
รวมเงินลงทุนระยะสั้น	305.42

เงินลงทุนชั่วคราว เงินฝากธนาคารเงินสำรองบำเหน็จพนักงานจำนวน 305.42 ล้านบาท

(ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 : 302.44 ล้านบาท)

1.3 ลูกหนี้การค้า ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 79.03 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

ลูกหนี้ค่าบริการ	77.25
ลูกหนี้ดำเนินคดี	28.72
รวม	105.97
หัก ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ – ลูกหนี้ค่าบริการ	(0.83)
ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ – ลูกหนี้ดำเนินคดี	(26.11)
รวม ลูกหนี้การค้าสุทธิ	79.03

ลูกหนี้การค้า ประกอบด้วย ลูกหนี้ผู้เช่าพื้นที่ สวทช. และลูกหนี้ผู้ใช้บริการของ สวทช. เช่น จากการใช้บริการที่ปรึกษางานวิจัยหรือบริการวิเคราะห์ทดสอบ เป็นต้น

ลูกหนี้การค้า ได้รวมลูกหนี้หน่วยงานภาครัฐ ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 21.96 ล้านบาท (ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 42.51 ล้านบาท)

1.4 เงินยืมตรงจ่าย ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 5.78 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	รวม
เงินยืมตรงจ่าย(พนักงานปฏิบัติงาน)	
ยังไม่ครบกำหนดสะสม	5.64
เกินกำหนดสะสม	
▪ เกินกำหนดสะสม 1 – 15 วัน	0.14
▪ เกินกำหนดสะสม 16 – 30 วัน	0.00
▪ เกินกำหนดสะสม 31 – 60 วัน	0.00
รวมเงินยืมตรงจ่าย	<u>5.78</u>

1.5 สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 457.72 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	รวม
1. ลูกหนี้ผ่อนชำระ	1.42
2. วัสดุคงเหลือ	4.80
2.1 วัสดุสำนักงาน	1.34
2.2 วัสดุงานบ้านและงานครัว	0.06
2.3 วัสดุหนังสือ วารสาร และ ตำรา	3.36
2.4 วัสดุคอมพิวเตอร์	0.03
2.5 วัสดุความปลอดภัย	0.01
3. ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า	222.39
3.1 ค่าเช่าจ่ายล่วงหน้า	0.27
3.2 ค่าประกันภัยจ่ายล่วงหน้า	0.01
3.3 ค่าสมาชิก หนังสือและวารสารจ่ายล่วงหน้า	0.32
3.4 ค่าลิขสิทธิ์จ่ายล่วงหน้า	15.91
3.5 ค่า AIT จ่ายล่วงหน้า	203.74
3.6 ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้าอื่น	0.06
3.7 เงินจ่ายล่วงหน้าอื่น	2.08
4. ภาษีมูลค่าเพิ่ม	10.45
4.1 ภาษีมูลค่าเพิ่ม *	6.17

รายการ	รวม
4.2 พักภาษีซื้อ	4.28
5. สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	209.25
5.1 ลูกหนี้อื่นๆ **	209.25
6. ดอกเบี้ยค้างรับ	9.41
รวมสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	457.72

หมายเหตุ : * 4.1 ภาษีมูลค่าเพิ่มเดือน กันยายน 2567 จำนวน 6.17 ล้านบาท นำส่งสรรพากรและรอ
รับคืนเงินจากกรมสรรพากรต่อไป

: ** 5.1 ลูกหนี้อื่น จำนวน 209.25 ล้านบาท ภาษีมูลค่าเพิ่มรอรับคืนเงินจากกรมสรรพากร

1.6 เงินร่วมทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ เงินลงทุนในหุ้นบริษัทร่วมทุน หมายถึง เงินลงทุนของ สวทช. ในบริษัทร่วมทุนในธุรกิจเทคโนโลยี ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 258.47 ล้านบาท และเงินลงทุนเผื่อขาย ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 595.13 ล้านบาท รวมเป็น 853.60 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

1.6.1 เงินลงทุนในบริษัทร่วมทุน

ลำดับ	ชื่อ	ปีที่เริ่มลงทุน	ถือหุ้นร้อยละ	ชำระค่าหุ้นร้อยละ	เงินลงทุน	หัก ค่าเผื่อต่อมูลค่า	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 หลักทรัพย์จัดการกองทุน วรณ จำกัด	2560	8.81	0.82	82.82		82.82
4	บริษัท สกูลูซี่ อินโนเวชั่น จำกัด	2562	10	100	40.00		40.00
5	บริษัท นาสท์ด้า โฮลดิ้ง จำกัด	2563	99.99	60	60.40		60.40
6	บริษัท บิ๊กโก อนาไลติกส์ จำกัด	2564	25	100	0.50		0.50
7	บริษัท ไบโอบีส เอเชีย ไฟล็ด พลลนธ์ จำกัด	2564	50	33.34	5.00		5.00
8	บริษัท เจเนพูติก ไบโอ จำกัด	2564	10	100	20.00		20.00
9	บริษัท ดารวินเทค โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด	2565	25	25	0.75		0.75
	รวม				<u>319.72</u>	<u>(61.25)</u>	<u>258.47</u>

1. บริษัท เอทีเซรามิกส์ จำกัด

ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 5/2550 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2550 มีมติอนุมัติให้สำนักงานลงทุนร่วมกับ Henson Group เพื่อจัดตั้งบริษัทร่วมทุน ACTL (Advanced Ceramics Thailand Limited) ภายหลังได้เปลี่ยนชื่อและจดทะเบียนจัดตั้งเป็น ATCeramics Limited : ATCL) สำนักงานมีส่วนการลงทุนในบริษัท ร้อยละ 49 ของทุนจดทะเบียนรวม 95.00 ล้านบาท ซึ่งสำนักงานลงทุนเป็นเงิน จำนวน 46.55 ล้านบาท ต่อมาตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 2/2554 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2554 มีมติอนุมัติให้เพิ่มการลงทุนในบริษัทเป็นจำนวน 14.70 ล้านบาท ของทุนจดทะเบียนที่เพิ่มขึ้น 30.00 ล้านบาท และในวันที่ 1 เมษายน 2554 บริษัทได้ออกหุ้นสามัญจำนวน 300,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 100.00 บาท โดยขายให้ผู้ถือหุ้นเดิมตามอัตราส่วนการถือหุ้น และได้เรียกชำระครั้งแรก ร้อยละ 30 คิดเป็นเงิน 9.00 ล้านบาท เป็นสัดส่วนที่สำนักงาน ต้องชำระ ร้อยละ 49 คิดเป็นเงิน 4.41 ล้านบาท และต่อมา วันที่ 8 เมษายน 2554 ได้เรียกชำระทุนจดทะเบียนเพิ่มเติมอีกร้อยละ 30 เป็นสัดส่วนที่สำนักงาน ต้องชำระร้อยละ 49 เป็นเงิน 4.41 ล้านบาท รวมเป็นการเรียกชำระทุนจดทะเบียนเพิ่มจำนวน 2 ครั้ง เป็นเงิน 8.82 ล้านบาท โดยเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2555 ได้มีการเรียกชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนส่วนที่เหลืออีกหุ้นละ 40 บาท จำนวน 147,000 หุ้น เป็นเงิน 5.88 ล้านบาท ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 9/2555 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2555 มีมติไม่รับข้อเสนอของผู้สนใจลงทุนซื้อหุ้น บริษัท เอทีเซรามิกส์ จำกัด ในส่วนที่สำนักงานถือหุ้นและเห็นชอบให้เลิกบริษัทเพื่อดำเนินการเข้าสู่กระบวนการชำระบัญชีและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องให้เสร็จเป็นที่เรียบร้อย เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2555 บริษัท ได้จดทะเบียนเลิกบริษัท สำนักงานจึงได้บันทึกการด้อยค่าเงินลงทุนหมดทั้งจำนวน 61.25 ล้านบาท เมื่อผู้ชำระบัญชีได้พิจารณาแล้วปรากฏว่า เงินลงทุนหรือเงินค่าหุ้นของบริษัทที่ใช้เสร็จหมดแล้วสินทรัพย์ไม่พอกับหนี้สิน จึงได้ร้องขอให้ศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ และพิพากษาให้บริษัทล้มละลายโดยศาลได้มีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ลูกหนี้เด็ดขาด เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2557 ทั้งนี้ ได้มีการประชุมเจ้าหนี้ เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2558 ปัจจุบันได้รับแจ้งจากเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เจ้าของสำนวน คดีหมายเลขแดงที่ ล. 1415/2557 ศาลล้มละลายกลางได้อนุญาตตามที่สำนักงานยื่นคำขอรับชำระหนี้ในคดีนี้ จำนวน 7.08 ล้านบาท เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์กำลังดำเนินการจัดทำสำนวน เสนอความเห็นต่อศาลล้มละลายกลาง เพื่อให้ศาลพิจารณานุญาตให้เจ้าหนี้ที่เหลือ 23 ราย ได้รับชำระหนี้ตามคำขอหรือไม่ หากศาลอนุญาตให้เจ้าหนี้ที่เหลือจำนวน 23 ราย เข้ารับชำระหนี้ เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์จะแบ่งเงินที่ได้จากการยึด/อายัด ให้แก่เจ้าหนี้ทุก ๆ รายตามลำดับต่อไป

2. บริษัท ไมโครอินโนเวต จำกัด (บริษัท เอส พี เอ็ม ไฮเอ็นช จำกัด)

ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 6/2551 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2551 ได้อนุมัติให้ สวทช. ร่วมลงทุนในบริษัท เอส พี เอ็ม ไฮเอ็นช จำกัด (ภายหลังเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ไมโครอินโนเวต จำกัด) จำนวน 49.00 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาร่วมทุนเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2552

3. กองทรัสต์เพื่อกิจการเงินร่วมลงทุนสำหรับธุรกิจเอสเอ็มอีก้าวไกลไปด้วยกัน 1 (บริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุน วรธร จำกัด)

ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 7/2559 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2559 มีมติอนุมัติให้สำนักงานสามารถลงทุนในกองทรัสต์ชื่อ “ทรัสต์เพื่อกิจการเงินร่วมลงทุนสำหรับธุรกิจเอสเอ็มอี ก้าวไกลไปด้วยกัน 1” ในจำนวน 100.00 ล้านบาท จากวงเงินกองทรัสต์เพื่อกิจการเงินร่วมลงทุนสำหรับธุรกิจเอสเอ็มอีก้าวไกลไปด้วยกัน 1 ทั้งหมดจำนวน 1,135.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.81 ของทุนจดทะเบียน (ประกอบด้วย ผู้ลงทุน 3 ราย ได้แก่ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 1,000.00 ล้านบาท สำนักงาน จำนวน 100.00 ล้านบาท และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 35.00 ล้านบาท) โดยทุกฝ่ายได้มีการลงนามในสัญญา เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2559 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ต่อมาบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้จัดการกองทรัสต์ มีหนังสือที่ B&MDII 0117/2559 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2559 เรียกชำระเงินลงทุนเริ่มแรกของกองทรัสต์ฯ จำนวน 20.00 ล้านบาท โดยเรียกชำระตามสัดส่วนเงินลงทุนของผู้ลงทุนแต่ละราย ซึ่งสำนักงานได้ชำระเงินแล้ว 15 งวด จำนวน 82.82 ล้านบาท

4. บริษัท สกฤกษ์ชี อินโนเวชั่น จำกัด

ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท สกฤกษ์ชี อินโนเวชั่น จำกัด จำนวน 20.00 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 20.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียน และได้ชำระค่าหุ้นทั้งจำนวนและโอนหุ้นเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2563 รวมสำนักงานร่วมลงทุนเป็นจำนวน 40.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียน

5. บริษัท นาสท์ด้า โฮลดิ้ง จำกัด

ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2563 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท นาสท์ด้า โฮลดิ้ง จำกัด จำนวน 1.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.99 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2563 และได้ชำระค่าหุ้นทั้งจำนวนและโอนหุ้นเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2563

ต่อมาเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2564 ลงทุนเพิ่ม จำนวน 99.00 ล้านบาท และได้ชำระค่าหุ้นร้อยละ 60 จำนวน 59.40 ล้านบาทเรียบร้อยแล้ว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 ของทุนจดทะเบียนรวม 250.00 ล้านบาท

6. บริษัท บิ๊กโก อนาคติกส์ จำกัด

ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณา NSTDA Startup ครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2563 มีมติอนุมัติการแปรรูปผลงาน “เทคโนโลยีแพลตฟอร์มข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของ คอ.” โดยให้สำนักงานร่วมลงทุนใน บริษัท บิ๊กโก อนาคติกส์ จำกัด จำนวน 0.50

ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2564 และได้ชำระค่าหุ้นทั้งจำนวนและโอนหุ้นเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2564

7. บริษัท ไบโอบีส เอเชีย ไฟลิ่งท แพลนท์ จำกัด

ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2563 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท ไบโอบีส เอเชีย ไฟลิ่งท แพลนท์ จำกัด จำนวน 15.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563 และได้ชำระค่าหุ้นร้อยละ 33.34 จำนวน 5.00 ล้านบาทเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2564

8. บริษัท เจเนทูติก ไบโอ จำกัด

ตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ 8/2563 เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2563 มีมติอนุมัติให้สำนักงานร่วมลงทุนในบริษัท เจเนทูติก ไบโอ จำกัด จำนวน 20.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2564 และได้ชำระค่าหุ้นร้อยละ 100 จำนวน 20.00 ล้านบาทเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2564

9. บริษัท ดาร์วินเทค โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตามมติที่ประชุม คณะกรรมการพิจารณา NSTDA Startup ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2565 มีมติอนุมัติการแปรรูปผลงาน “เทคโนโลยีระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและอาหารกลางวัน (Thai School Lunch) ของ ศอ.” ในชื่อโครงการ Darwin Tec โดยให้สำนักงานร่วมลงทุนใน บริษัท ดาร์วินเทค โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 3.00 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25 ของทุนจดทะเบียน โดยได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นและร่วมทุน เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2565 และได้ชำระค่าหุ้นร้อยละ 25 จำนวน 0.75 ล้านบาทเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2565

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

มูลค่าราคาหุ้น จำนวน 42,500,000 หุ้น หุ้นละ 1.00 บาท	42.50
<u>บวก</u> เพิ่มทุน จำนวน 42,500,000 หุ้น หุ้นละ 3.00 บาท	127.50
เพิ่มทุน จำนวน 39,504,000 หุ้น หุ้นละ 3.56 บาท	<u>140.63</u>
รวมมูลค่าราคาหุ้น	310.63
<u>บวก</u> กำไร/ที่ยังไม่เกิดขึ้นของเงินลงทุน	<u>284.49</u>
มูลค่าราคายุติธรรมหุ้นละ 4.78 บาท	
รวมเงินลงทุนเพื่อขาย	<u>595.13</u>

บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 สวทช. ได้วัดมูลค่าเงินลงทุนเพื่อขาย พบว่าเงินลงทุนตราสารทุน มีมูลค่าจำนวน 595.13 ล้านบาท กำไรจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่ายุติธรรมของเงินลงทุนเพื่อขาย สำหรับปี 2567 จำนวน 284.49 ล้านบาท

- 1.7 ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 31.50 ล้านบาท เป็นเงินที่ให้เอกชนกู้ยืมตามโครงการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ในลักษณะกิจกรรมตามความต้องการของบริษัท (COMPANY-DIRECTED RESEARCH DEVELOPMENT AND ENGINEERING PROJECT) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่เอกชนในภาคอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อลงทุนพัฒนาขีดความสามารถในการทำกรวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมขึ้นภายในองค์กรของเอกชนเอง และ/หรือ เพื่อใช้ประโยชน์จากผลการค้นคว้าวิจัย หรือความสามารถเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม ซึ่งมีอยู่ในห้องทดลองของเอกชนหรือรัฐบาล ตลอดจนของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในการทำโครงการเหล่านั้นเพื่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรมมากขึ้น โดยวงเงินให้กู้สูงสุด 30 ล้านบาท ต่อโครงการและไม่เกินร้อยละ 75 ของค่าลงทุนทั้งโครงการ ระยะเวลาผ่อนชำระไม่เกิน 7 ปี (อาจมีระยะเวลาปลอดเงินต้นไม่เกิน 2 ปี) ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมให้การสนับสนุนแก่โครงการนั้นๆ ทั้งนี้ สถาบันการเงินจะคิดอัตราดอกเบี้ยจากผู้ขอกู้ ดังนี้

$$\text{อัตราดอกเบี้ยจากผู้ขอกู้} = \frac{\text{อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี} + 2.25}{2}$$

แหล่งที่มาเงินให้กู้ประกอบด้วยเงินที่รัฐบาลไทยจัดสรรให้ และเงินทุนจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ โดยเงินทุนจากแหล่งแรกจะจัดสรรให้สองในสามส่วนของวงเงินกู้ทั้งหมดต่อโครงการ

ผลประโยชน์ในรูปดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจากการให้กู้เงินตามโครงการนี้จะตกเป็นของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ รัฐบาล หรือ สวทช. จะไม่ได้รับประโยชน์ในรูปดอกเบี้ยจากการนี้แต่อย่างใด และสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นผู้ค้ำประกันการจ่ายเงินต้นคืนแก่ สวทช. เงินต้นที่ สวทช. ได้รับคืนจะสามารถนำไปใช้ในการให้กู้เพิ่มเติมภายใต้โครงการนี้ได้

สถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการสนับสนุนเพื่อการวิจัยพัฒนาฯ ภาคเอกชน

ลำดับ	ชื่อ	รวม
1	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	1.84
2	ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)	2.17
3	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	7.43
4	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	9.38
5	ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย	10.68
	รวม	<u>31.50</u>

1.8 เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 9.16 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	รวม
1. เงินประกันผลงาน	8.25
2. เงินมัดจำค่าเช่าสำนักงาน	0.63
3. เงินมัดจำอื่น ๆ	0.28
รวม	<u>9.16</u>

1.9 อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 1,307.51 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	<u>30 ก.ย. 67</u>	<u>30 ก.ย. 67</u>	<u>30 ก.ย. 67</u>
อาคารเพื่อการลงทุน	3,179.34	(1,919.23)	1,260.11
ส่วนปรับปรุงอาคารเพื่อการลงทุน	211.64	(164.24)	47.40
รวม	<u>3,390.98</u>	<u>(2,083.47)</u>	<u>1,307.51</u>

1.10 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สิ้นทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน และสิ้นทรัพย์ไม่มีตัวตน ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 5,743.59 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	<u>30 ก.ย. 67</u>	<u>30 ก.ย. 67</u>	<u>30 ก.ย. 67</u>
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	18,130.27	(12,534.94)	5,595.33
ที่ดิน	6.40	0.00	6.40
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	6,158.18	(4,059.02)	2,099.16
- อาคาร	4,630.00	(2,925.41)	1,704.59
- อาคารชั่วคราว	15.86	(11.45)	4.41
- สิ่งปลูกสร้าง	572.33	(423.51)	148.82
- ส่วนปรับปรุงอาคาร	939.99	(698.65)	241.34
ครุภัณฑ์	10,719.95	(8,358.63)	2,361.32
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์สำนักงาน	359.31	(324.25)	35.06
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	6,910.75	(5,157.57)	1,753.18
- ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	124.04	(87.19)	36.85
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ไฟฟ้าและวิทยุ	1,803.84	(1,614.37)	189.47

รายการ	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	30 ก.ย. 67	30 ก.ย. 67	30 ก.ย. 67
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	1,301.03	(968.80)	332.23
- ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	143.39	(138.05)	5.34
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์การแพทย์	75.71	(67.02)	8.69
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์การเกษตร	0.92	(0.71)	0.21
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์กีฬา	0.86	(0.57)	0.29
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ก่อสร้าง	0.10	(0.10)	0.00
ยานพาหนะ	123.85	(117.29)	6.56
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	3.73	0.00	3.73
สินทรัพย์ระหว่างทาง	1,118.16	0.00	1,118.16
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน	160.17	(131.29)	28.88
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	627.54	(508.16)	119.38
รวม	18,917.98	(13,174.39)	5,743.59

1.11 ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย และหนี้สินหมุนเวียนอื่น ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 349.72 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	รวม
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	283.94
ค่าโฆษณาและเผยแพร่	0.39
ค่าจ้างเหมาบริการ	31.76
ค่าเช่าทรัพย์สินและบริการอื่นๆ	10.17
ค่าเช่ารถ	2.46
ค่าเช่าสถานที่	0.05
ค่าใช้จ่ายในการซื้อลิขสิทธิ์ และฐานข้อมูล	0.12
ค่าซ่อมแซม	2.50
ค่าบริการรักษาความปลอดภัย	8.22
ค่าบริการรักษาความสะอาด	1.98
ค่าบริการอาคาร	8.16
ค่าบำรุงรักษา	3.40
ค่าพนักงานต้อนรับ/ประชาสัมพันธ์	0.26
ค่าวัสดุ	0.23

รายการ	รวม
ค่าสาธารณูปโภค	32.89
เงินเพิ่มพิเศษ	180.00
ค่าจ้างที่ปรึกษา/ผู้เชี่ยวชาญ	0.15
ค่าสอบบัญชี	1.20
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	65.78
1. เจ้าหนี้อื่น	27.57
1.1 เจ้าหนี้อื่น	13.96
1.2 เงินรอรับรู้	13.61
2. รายได้รับล่วงหน้า	18.05
3. พัสดุขาย	4.93
4. หนี้สินหมุนเวียนอื่น	15.23
4.1 รายได้รอการรับรู้ *	15.23
รวม	<u>349.72</u>

หมายเหตุ : * 4.1 รายได้รอการรับรู้ จำนวน 15.23 ล้านบาท จะทยอยรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาค ครุภัณฑ์ก่อนปีงบประมาณ 2564 ตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาในแต่ละปี

1.12 หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 568.28 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	รวม
1. เงินค่าสมนาคุณ สวทช. รอจ่าย	26.27
2. ค่าเบี้ยประกันชีวิตและค่าเบี้ยประกันสุขภาพ NCR รอจ่าย	2.52
3. เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน	539.49
รวม	<u>568.28</u>

หมายเหตุ : เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน จำนวนรวมทั้งสิ้น 539.49 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 2567 จำนวน 169.82 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	รวม
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	47.93

รายการ	รวม
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	121.89
1. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าสำนักงาน	23.74
2. เงินมัดจำรับ-ค่าบริการส่วนกลาง	24.87
3. เงินมัดจำรับ-ค่าตกแต่งพื้นที่	0.02
4. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าป้าย	0.35
5. เงินค้ำประกันรับ-สัญญา	19.38
6. เงินค้ำประกันรับ-ผลงาน	48.16
7. เงินมัดจำรับ-อื่น	1.89
8. เงินค้ำประกันรับอื่น	0.96
9. รายได้รอการรับรู้ - รอบังคับคดี	0.72
10. หนี้สินระยะยาวอื่น	1.80
รวม	<u>169.82</u>

1.14 ภาระผูกพัน ณ วันที่ 30 กันยายน 2567 สำนักงานมีภาระผูกพันที่ไม่ได้รับรู้ในรายงานการเงิน จำนวน 5,501.83 ล้านบาท รายละเอียดมีดังนี้

1.14.1 ภาระผูกพันในโครงการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานมีค่าใช้จ่ายในอนาคตสำหรับการเบิกจ่าย งบดำเนินงาน ครุภัณฑ์ งบก่อสร้างและโครงการสนับสนุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 5,129.48 ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

	ไม่เกิน 1 ปี	เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี
- งบดำเนินงานหน่วยงาน	645.66	366.10
- งบดำเนินงานโครงการ		
- อุดหนุนรับ/รับจ้าง/ร่วมวิจัย	1,234.04	77.88
- สนับสนุนหน่วยงานภายนอก	100.34	7.44
- ดำเนินการเอง	1,091.81	27.51
- งบก่อสร้างและงบครุภัณฑ์อุดหนุนเฉพาะกิจ		
- งบก่อสร้างและงบครุภัณฑ์	-	-
- งบอุดหนุนเฉพาะกิจ	1,578.70	-
รวม	<u>4,650.55</u>	<u>478.93</u>

1.14.2 ภาระผูกพันตามนิติกรรมสัญญา จำนวน 372.35 ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ภาระผูกพันตามสัญญาเช่าดำเนินงาน

สำนักงานมีภาระผูกพันตามสัญญาเช่าดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการเช่าอุปกรณ์ เช่ารถยนต์ เช่าพื้นที่สำนักงาน และเช่าทรัพย์สินอื่น โดยมีจำนวนเงินขั้นต่ำตามสัญญาที่ต้องจ่ายในอนาคต ภายใต้สัญญาเช่าดำเนินงาน ดังนี้

ไม่เกิน 1 ปี	51.97
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	31.47
เกิน 5 ปี	58.50
รวม	141.94

- ภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริการ

สำนักงานมีภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริหารงานระบบอาคาร สัญญาจ้างรักษาความสะอาด สัญญาจ้างรักษาความปลอดภัย สัญญาจ้างบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และสัญญาจ้างเหมาบริการอื่น ดังนี้

ไม่เกิน 1 ปี	168.65
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	45.01
รวม	213.66

- ภาระผูกพันรายจ่ายลงทุน

สำนักงานมีภาระผูกพันเกี่ยวกับรายจ่ายฝ่ายทุนเกิดจากมูลค่าตามสัญญาก่อสร้าง และจัดหาสินทรัพย์ ดังนี้

สัญญาที่ยังไม่ได้รับรู้	
งานก่อสร้างอาคาร	-
อุปกรณ์	2.50
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	12.84
รวม	15.34

- ภาระผูกพันตามสัญญาจัดซื้อจัดจ้างพัสดุและบริการอื่น ๆ

สำนักงานได้จัดทำสัญญาซื้อวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค สัญญาว่าจ้างที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญและบริการอื่น ๆ จำแนกตามระยะเวลาของสัญญาได้ดังนี้

ไม่เกิน 1 ปี	1.41
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	-
เกิน 5 ปี	-
รวม	1.41



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