รายงานผลการดำเนินงาน ของ สวทช.

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

(ตุลาคม ๒๕๕๗ – กันยายน ๒๕๕๘)

ประกอบด้วย

ส่วนที่ ๑ ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

ส่วนที่ ๒ รายงานทางการเงิน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

พฤศจิกายน ๒๕๕๘

สารบัญ

หน้า

<u>ส่วนที่ ๑</u> ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

บทสรุปผู้บริหาร

๑. วิสัยทัศน์ ๘

๒. พันธกิจ ๘

๓. เป้าหมายการดำเนินงานปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙ ๘

๔. กลยุทธ์ สวทช. ปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙ ๘

๕. กลยุทธ์การดำเนินงาน สวทช. ปี ๒๕๕๘ ๙

๖. ผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ๑๐

๖.๑ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จต่างๆ ๑๐

๖.๑.๑ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard ๑๐

๖.๑.๒ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองปฏิบัติราชการที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงบประมาณ ๑๗

๖.๑.๓ ผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียนกับกรมบัญชีกลาง ๒๐

๖.๒ ผลการดำเนินงานตามกลยุทธ์ ปี ๒๕๕๘ ๒๑

๖.๓ ผลการดำเนินงานด้านวิจัย พัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ๒๗

๖.๓.๑ จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ๒๗

๖.๓.๒ จำนวนบทความวิชาการและทรัพย์สินทางปัญญา ๒๙

๖.๓.๓ จำนวนผลงานวิจัย และ พัฒนา ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ๓๕

๖.๓.๔ ตัวอย่างผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ๓๖

๖.๓.๕ ความก้าวหน้าของงานตามนโยบายรัฐบาล ๕๐

๖.๓.๖ ความก้าวหน้าของงานตามแผนงานวิจัยที่มุ่งเป้า ๕๘

๖.๓.๗ การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ๖๑

๖.๓.๘ การสนับสนุนผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยี ๖๔

๖.๓.๙ การสนับสนุนภาคเอกชนเพื่อทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ๖๕

๖.๓.๑๐ ผลการดำเนินงานด้านการลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี ๖๗

๖.๓.๑๐.๑ โครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม ๖๗

๖.๓.๑๐.๒ บริษัทร่วมทุน ๖๘

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
๖.๔ ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนากำลังคนและการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๗๒
๖.๔.๑ การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๗๒
๖.๔.๒ การสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๗๗
๖.๕ ผลการดำเนินงานด้านการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ	๗๙
๖.๖ ผลการดำเนินงานด้านโครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน.	๘๐
๖.๖.๑ การให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ	๘๐
๖.๖.๒ การบริการพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์	๘๑
๖.๖.๓ การบริการสารสนเทศ องค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๘๒
๖.๖.๔ การดำเนินงานด้านนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	๘๔
๖.๗ ผลการดำเนินงานด้านบริหารจัดการภายใน	๘๗
๗. ผลการดำเนินงานด้านงบประมาณ และบุคลากร	๘๘
๗.๑ ผลการใช้จ่ายงบประมาณ	๘๘
๗.๒ ผลการหารายได้จากการดำเนินงาน	๙๐
๗.๓ สถานภาพด้านบุคลากร	๙๑

ภาคผนวก

ก. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศของ สวทช.	๙๕
ข. รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศของ สวทช.	๑๐๕
ค. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศของ สวทช.	๑๐๖
ง. รายชื่ออนุสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือของ สวทช.	๑๑๓
จ. รายชื่อผังภูมิวงจรรวมที่ยื่นจดของ สวทช.	๑๒๐
ฉ. รายชื่อผังภูมิวงจรรวมที่ได้รับคู่มือของ สวทช.	๑๒๐
ช. รายชื่อความลับทางการค้าที่ยื่นจดของ สวทช.	๑๒๐
ซ. รายชื่อบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติ	๑๒๑
ฌ. รายชื่อรางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ	๑๕๙
ญ. รายชื่อผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์	๑๖๓
ฎ. ผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน	๑๗๕
ฏ. ผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงรายละเอียดผลการปฏิบัติงานด้านการบริหารและพัฒนาทุนหมุนเวียน (ตัวชี้วัดที่ ๔)	๑๗๘

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

<u>ส่วนที่ ๒</u> รายงานทางการเงิน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

๑. รายงานทางการเงินภาพรวม สวทช. ๑๙๐

๒ รายงานทางการเงินจำแนกตามศูนย์ ๑๙๒

๓. หมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับงวด ๑๒ เดือน ๑๙๓

<u>ส่วนที่ ๑</u> ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณ

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

บทสรุปผู้บริหาร

สวทช. ดำเนินงานภายใต้แผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ ๕ (ปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙) โดยสาระสำคัญ คือ การส่งเสริมให้เกิดการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคนไทยให้ดีขึ้น จนเกิดเป็นผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่มองเห็นและรับรู้ได้ชัดเจน นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการการวิจัยและนวัตกรรม และยกระดับความสามารถขององค์กร ทั้งด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสร้างผลงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง การดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลตามแผนกลยุทธ์ฯ สวทช. กำหนดให้มีแผนงานวิจัยใน ๕ คลัสเตอร์ ได้แก่ คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์ คลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม คลัสเตอร์ทรัพยากร ชุมชนชนบท และผู้ด้อยโอกาส คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการผลิตและบริการ รวม ๒๑ แผนงาน การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อใช้ประโยชน์ในหลายคลัสเตอร์ (Cross Cutting Technology) จำนวน ๔ แผนงาน และการวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยี (Platform Technology) อีก ๑๐ แผนงาน นอกจากนี้ ยังมีแผนงานตามพันธกิจของ สวทช. อีก ๙ แผนงาน โดยใช้ตัวชี้วัดความสำเร็จตาม Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมาย

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีผลการดำเนินงานที่สำคัญโดยสรุป ดังนี้

- **ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard (BSC)** ได้แก่ **(๑) สร้างมูลค่าการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม** จำนวน ๙,๕๘๐ ล้านบาท หรือคิดเป็น ๒.๐๙ เท่าของการลงทุนปีงบประมาณ ๒๕๕๔ **(๒) สร้างมูลค่าผลกระทบต่อเศรฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์** จำนวน ๑๘,๙๐๐ ล้านบาท หรือเท่ากับ ๓.๙๐ เท่าของค่าใช้จ่าย **(๓) นำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรมและภาคสังคมชุมชน** จำนวน ๑๘๗ รายการ **(๔) มีลูกค้าเดิมกลับมาใช้บริการ สวทช.** จำนวนทั้งสิ้น ๑,๗๖๑ ราย หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๘.๔๙ ของลูกค้าเดิมที่เคยมาใช้บริการ **(๕) มีสัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย** เท่ากับ ๐.๙๖ **(๖) มีบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ** ๔๓๑ ฉบับ หรือคิดเป็น ๓๔.๗๓ ฉบับต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน **(๗) มีทรัพย์สินทางปัญญา** ๓๑๒ คำขอ หรือคิดเป็น ๒๕.๑๔ คำขอต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ **(๘) ดำเนินการบริหารระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามพันธกิจองค์กร**ใน ๕ ด้าน ได้แก่ การบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน การตรวจสอบภายใน การบริหารทรัพยากรบุคคล และการบริหารจัดการสารสนเทศได้เฉลี่ยร้อยละ ๙๖.๒๘ ของแผน

- **ผลการดำเนินงานด้านวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี** มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ๔๕๔ โครงการ มี**บทความตีพิมพ์**ในวารสารวิชาการนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) ๖๔๒ ฉบับ มี Impact Factor มากกว่าสอง ๓๔๓ ฉบับ **ยื่นขอจดทรัพย์สินทาง**

ปัญญา ๓๑๒ คำขอ มี**ผลงานวิจัยและพัฒนาที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์** จำนวน ๑๘๗ เรื่อง โดยมีหน่วยงาน ชุมชน เอกชนที่นำไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๒๓๕ ราย และมี**การสนับสนุน การพัฒนาเทคโนโลยีใน SMEs** รวมทั้งสิ้น ๑,๗๘๙ โครงการ เป็นโครงการใหม่ ๔๔๔ โครงการ

- **ผลการดำเนินงานด้านพัฒนากำลังคน** สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับนักเรียน นิสิต นักศึกษา ตั้งแต่ระดับมัธยมจนถึงระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท-เอก) รวมทั้งสิ้น ๕๒๘ ทุน และสนับสนุนทุนวิจัยหลังปริญญาเอกอีก ๒๐ ทุนเพื่อเข้าร่วมงานกับศูนย์แห่งชาติทั้ง ๔ ศูนย์ นอกจากนี้ ยังดำเนินงานด้าน**การสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคม**ผ่านสื่อโทรทัศน์ ๓ รายการ คือ พลังวิทย์ คิดเพื่อคนไทย, Science Guide และ ทราบแล้ว ... เปลี่ยนโลก
- **ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** โดย สวทช. **ให้บริการพื้นที่เช่า**แก่บริษัทเอกชนที่สนใจจะทำงานวิจัย พัฒนา หรือให้บริการเทคนิคในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวน ๑๔๐ ราย คิดเป็นพื้นที่ ๔๑,๒๘๔.๗๖ ตารางเมตร และ**ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบระดับมาตรฐานสากล**แก่บุคคลภายนอกทั้งที่อยู่ภายในและภายภายนอกอุทยานฯ จำนวน ๔๑,๘๗๐ รายการ **ให้บริการฐานข้อมูล สารสนเทศ และองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** เพื่อสนับสนุนการทำงานวิจัยรวมทั้งสิ้น ๑๐๑,๑๓๐ ครั้ง นอกจากนี้ สวทช. ยังได้ดำเนินการ**ผลักดันนโยบายด้าน วทน. ระดับชาติที่สำคัญ** ได้แก่ การผลักดันมาตรการทางภาษี ๓๐๐% และบัญชีนวัตกรรมไทย เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนสนใจลงทุนวิจัยและพัฒนามากขึ้น
- **มีผลการใช้จ่ายงบประมาณ** ทั้งสิ้น ๕,๐๕๙.๕๓ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๘๔.๔๗ ของแผน (๕,๙๙๐ ล้านบาท) **มีรายได้จากการดำเนินงาน** ทั้งสิ้น ๑,๕๑๒.๕๗ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๑๐๓.๙๖ ของแผน (๑,๔๕๕ ล้านบาท) ปัจจุบัน สวทช. **มีบุคลากรทั้งสิ้น ๒,๗๑๕ คน** แบ่งเป็นบุคลากรสายวิจัยและวิชาการ จำนวน ๑,๘๕๘ คน และบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ รวมเป็นจำนวน ๘๕๗ คน

โดยสรุป การดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ผลการดำเนินงานส่วนใหญ่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ยกเว้น ผลการดำเนินงานด้านบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติของ สวทช. ต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาจำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่บุคลากรของ สวทช. มีส่วนร่วมที่มี Impact Factor มากกว่าสองในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ (๒๖๑ ฉบับ) พบว่าสูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาอย่างต่อเนื่อง (บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มี Impact Factor มากกว่าสอง ในปีงบประมาณ ๒๕๕๔, ๒๕๕๕, ๒๕๕๖ และ ๒๕๕๗ มีจำนวน ๒๐๐, ๒๐๑, ๒๑๙ และ ๒๖๐ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่า สวทช. มุ่งเน้นการผลิตบทความตีพิมพ์ที่มีคุณภาพมากขึ้น

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

๑. วิสัยทัศน์

สวทช. เป็นพันธมิตรร่วมทางที่ดี สู่สังคมฐานความรู้ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๒. พันธกิจ

สวทช. มุ่งสร้างเสริมการวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม จนสามารถถ่ายทอดไปสู่การใช้ประโยชน์ พร้อมส่งเสริมด้านการพัฒนากำลังคน และโครงสร้างพื้นฐาน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็น เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยจัดให้มีระบบบริหารจัดการภายในที่มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน

๓. เป้าหมายการดำเนินงานปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙

๑) สร้างผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ คิดเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๓ เท่าของค่าใช้จ่ายของ สวทช.

๒) ผลักดันให้เกิดการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นเป็น ๒ เท่าของมูลค่าการลงทุนในปีงบประมาณ ๒๕๕๔

๔. กลยุทธ์ สวทช. ปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙

๑) ประสานความร่วมมือกับพันธมิตรในการดำเนินการทุกพันธกิจ เพื่อสร้าง/เพิ่มมูลค่าให้กับภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม รวมทั้งร่วมผลักดันให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญเป็นวาระระดับชาติ

๒) นำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปสร้างประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและชุมชน พัฒนาชุมชนให้มีรายได้ สุขภาพ และความปลอดภัยดีขึ้น โดยการผลักดันกิจกรรมผ่านพันธมิตรและเครือข่าย

๓) ปรับ สวทช. ให้เป็นองค์กรเปิด มุ่งเน้นการดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับบุคคลภายนอก ซึ่งรวมทั้งการปรับวัฒนธรรมองค์กรมาให้ความสำคัญกับลูกค้าและผู้ใช้ประโยชน์ การพัฒนาระบบ Smart Call Center ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลด้านงานวิจัยและบริการของ สวทช. เพื่อให้ข้อมูลกับลูกค้าได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และครบถ้วน

๔) พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยในลักษณะสหสาขาวิชา (Multidisciplinary) นำ Technology Readiness Level (TRL) และ Stage gate มาใช้ในการวางแผนงาน การตัดสินใจลงทุน และการขยายผล เพื่อให้ผลงานไปถึงผู้ใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องมีระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible assets) เช่น ทรัพย์สินทางปัญญา, องค์ความรู้ (Know-how), ลิขสิทธิ์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาวิจัยต่อยอดและใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

๕) พัฒนาระบบบริหารต้นทุนของการดำเนินงาน อาทิ การฝึกอบรม ร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย ให้คำปรึกษาและบริการเทคนิค ให้สามารถใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่า

๖) จัดระบบบริหารและพัฒนาบุคลากรให้มีผู้นำรุ่นใหม่พร้อมปฏิบัติงานในตำแหน่งสำคัญๆ อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจต่อความต้องการของลูกค้า/ผู้ใช้ประโยชน์ ความสามารถในการบริหารจัดการ และสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจริยธรรม

๗) บูรณาการข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อาทิ ข้อมูลบุคคล แผนและงบประมาณ และผลงาน โดยเน้นความถูกต้อง เชื่อถือได้ และพร้อมใช้ตามความต้องการ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ และการตัดสินใจในทุกระดับ ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าถึงสารสนเทศทุกระบบ ผ่านหน้าบ้านเดียว (single window entry) และสามารถปฏิบัติงานได้ทุกที่ ทุกเวลา อย่างเต็มศักยภาพ

๘) พัฒนาคลังข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการขององค์กร และของประเทศ อาทิ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ความสามารถของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สภาพและแนวโน้มของอุตสาหกรรม/เทคโนโลยีเป้าหมายทั้งภายในและต่างประเทศ

๙) พัฒนาและจัดระบบการบริหารความเสี่ยงของ สวทช. ให้สอดคล้องกับ ISO 31000 โดยบูรณาการกับระบบบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิผล

๕. กลยุทธ์การดำเนินงาน สวทช. ปี ๒๕๕๘

๑) ส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานของอุทยานวิทยาศาสตร์ เช่น อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ (INC2) เครื่องมือวิทยาศาสตร์ บริการด้านต่างๆ และบุคลากร ในการขับเคลื่อนนวัตกรรม และดึงดูดการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อผลักดันให้อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยเป็นนิคมวิจัย

๒) ส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ ด้วยการสร้างขีดความสามารถด้านการออกแบบและวิศวกรรม และส่งเสริมกิจกรรมวิจัยประยุกต์เชื่อมโยงไปสู่การใช้ประโยชน์ (translational research)

๓) เพิ่มพูนความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร (employee engagement) โดยการดำเนินงานตามแผนปรับปรุงระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ความก้าวหน้าในสายอาชีพ การบริหารบุคลากรของผู้บังคับบัญชา และระบบสนับสนุน

๔) กำหนดเป้าหมายงานวิจัยและพัฒนาที่จะมุ่งเน้นในแผนกลยุทธ์ฉบับที่ ๖ ที่จะตอบสนองความต้องการของประเทศร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร และเป้าหมายงานวิจัยพื้นฐานมุ่งเป้า ที่จะสร้างความเข้มแข็งให้กับงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ในระยะยาว

๖. ผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ (ตุลาคม ๒๕๕๗ – กันยายน ๒๕๕๘)

๖.๑ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จต่างๆ

๖.๑.๑ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Balanced Scorecard

สวทช. ได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จตามมุมมองของ Balanced Scorecard ดังนี้

KS1 มูลค่าการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม (เป้าหมายปี ๒๕๕๘ เท่ากับ ๑.๖ เท่าของการลงทุนปี ๒๕๕๔)

สวทช. นำผลงานไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม จนก่อให้เกิดความเชื่อมั่น และตัดสินใจเพิ่มการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการของตนเอง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดย ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีจำนวนเงินลงทุนที่เกิดจากค่าใช้จ่ายของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ภายใต้ผลงานวิจัยของ สวทช. เท่ากับ ๙,๕๘๐ ล้านบาท หรือคิดเป็น ๒.๐๙ เท่าของการลงทุนปีงบประมาณ ๒๕๕๔ (มูลค่าการลงทุนในปี ๒๕๕๔ เท่ากับ ๔,๕๙๐ ล้านบาท) คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของเป้าหมาย

ประเภทการลงทุน	จำนวนเงิน (ล้านบาท)
๑. การลงทุนโครงการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน	**๒,๓๕๐**
- ดำเนินการเพื่อใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี (RDP)	๑,๕๐๐
- ดำเนินการผ่าน สวทช. (รับจ้างวิจัย/รับจ้างทำงาน)	๔๘๐
- ลงทุนในกองทุน สวทช.	๓๗๐
๒. การลงทุนด้าน ว และ ท ในกระบวนการผลิต/บริการของภาคเอกชน	**๖,๖๕๕**
- การลงทุนผ่านการกู้ดอกเบี้ยต่ำ	๔๑๕
- การลงทุนเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต	๕,๕๐๐
- การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้าน ว และ ท	๖๔๐
- การร่วมลงทุนผ่านโครงการ iTAP	๑๐๐
๓. การรับบริการด้าน ว และ ท ของ สวทช.	**๑๘๕**
- การบริการให้คำปรึกษา	๓๐
- การใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิประโยชน์	๓๐
- การฝึกอบรม	๕๐
- การวิเคราะห์ทดสอบ	๗๕
๔. การลงทุนจ้างบุคลากรด้าน ว และ ท เพิ่มขึ้น	**๓๙๐**
รวมทั้งสิ้น	**๙,๕๘๐**

KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (เป้าหมายปี ๒๕๕๘ เท่ากับ ๒.๖ เท่าของค่าใช้จ่าย)

สวทช. มุ่งเน้นการผลิตผลงานวิจัยที่ตอบโจทย์ประเทศ หรือภาคการผลิต และมีการนำไปใช้ประโยชน์จนเกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมจริง ไม่ใช่การประมาณการ ทั้งนี้ ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมเท่ากับ ๓.๙๐ เท่าของค่าใช้จ่าย (มูลค่าผลกระทบ จำนวน ๑๘,๙๐๐ ล้านบาท ต่อค่าใช้จ่ายรวมตามงบการเงินเท่ากับ ๔,๘๔๐.๒๑ ล้านบาท) คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของเป้าหมาย

KS3 การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรมและภาคสังคมชุมชน (เป้าหมายปี ๒๕๕๘ เท่ากับ ๑๘๓ รายการ)

สวทช. ให้ความสำคัญในเรื่องการผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรม และภาคสังคมชุมชน ผ่านกลไกต่างๆ ได้แก่ การอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การรับจ้างวิจัย การให้คำปรึกษา และการถ่ายทอดเชิงสาธารณประโยชน์ โดย ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีจำนวนผลงานวิจัยและองค์ความรู้ที่มีการนำไปประยุกต์ใช้แล้วจำนวน ๑๘๗ รายการ คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของเป้าหมาย

KS4 ลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการ สวทช. (เป้าหมายปี ๒๕๕๘ เท่ากับร้อยละ ๖๕)

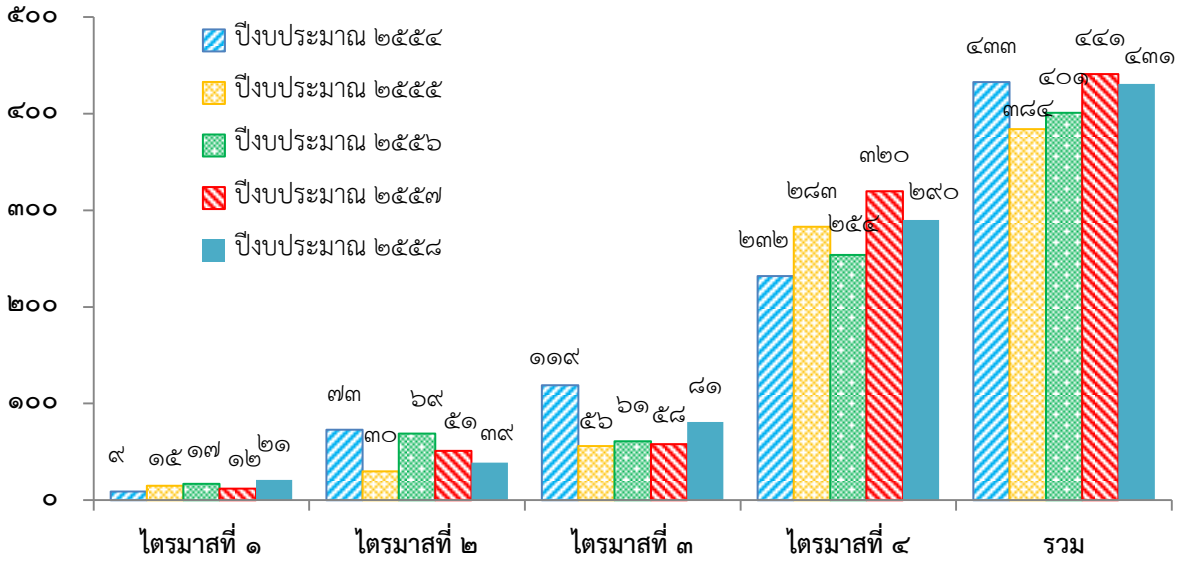
จำนวนลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการสามารถสะท้อนถึงความสามารถของ สวทช. ในการผลิตผลงานจนเป็นที่รู้จัก น่าเชื่อถือ และเป็นที่ไว้วางใจของลูกค้า ทำให้ลูกค้านึกถึงและกลับมาใช้บริการของ สวทช. อย่างสม่ำเสมอ ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการของ สวทช. แล้วทั้งสิ้น จำนวน ๑,๗๖๑ ราย หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๘.๔๙ ของลูกค้าเดิมที่เคยมาใช้บริการ (สวทช. มีลูกค้าที่เคยมาใช้บริการในปี ๒๕๕๕ รวมทั้งสิ้น จำนวน ๓,๐๑๑ ราย) คิดเป็นร้อยละ ๘๙.๙๘ ของเป้าหมาย

KS5 สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายของ สวทช. (เป้าหมายปี ๒๕๕๘ มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๙)

สวทช. ไม่มีวัตถุประสงค์ในการมุ่งหารายได้หรือทำกำไรสูงสุดแบบรัฐวิสาหกิจหรือบริษัทเอกชน แต่รายได้จะเป็นตัวบ่งชี้คุณค่าของ สวทช. อีกทั้งสามารถนำรายได้กลับมาช่วยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศต่อไป โดย ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีรายได้รวมตามงบการเงินเท่ากับ ๔,๖๒๕.๒๙ ล้านบาท ประกอบด้วย รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล ๓,๑๑๒.๗๒ ล้านบาท และรายได้จากการดำเนินงาน ๑,๕๑๒.๕๗ ล้านบาท โดยมีค่าใช้จ่ายรวมเท่ากับ ๔,๘๔๐.๒๑ ล้านบาท ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายบุคลากร ๒,๐๕๐.๗๓ ล้านบาท ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน ๑,๙๗๔.๕๔ ล้านบาท และค่าเสื่อมราคา ๘๑๔.๙๔ ล้านบาท ดังนั้น สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (ตามงบการเงินของ สวทช.) เท่ากับ ๐.๙๖ (๔,๖๒๕.๒๙ / ๔,๘๔๐.๒๑) ซึ่งได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของเป้าหมายปีงบประมาณ ๒๕๕๘

KS7-A สัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย (เป้าหมายปี ๒๕๕๘ เท่ากับ ๔๐ ฉบับต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน)

ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วมผลิตบทความที่ได้รับการตีพิมพ์และบทความสั้นในวารสารวิชาการนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) จำนวนทั้งสิ้น ๔๓๑ ฉบับ ในจำนวนนี้มีบทความที่มี Impact Factor มากกว่าสอง จำนวน ๒๖๑ ฉบับ ซึ่งเมื่อคำนวณจำนวนบทความเทียบกับจำนวนบุคลากรวิจัยของ สวทช. จำนวนทั้งสิ้น ๑,๒๔๑ คน คิดเป็นสัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คนเท่ากับ ๓๔.๗๓ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๘๖.๘๓ ของเป้าหมาย



<u>รูปที่ ๑</u> จำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (SCIE) ของ สวทช. รายไตรมาสตั้งแต่ปี ๒๕๕๔–๒๕๕๘

KS7-B สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย (เป้าหมายปี ๒๕๕๘ เท่ากับ ๒๐ คำขอต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน)

ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งสิ้น ๓๑๒ คำขอ แบ่งเป็นสิทธิบัตร ๑๘๙ คำขอ อนุสิทธิบัตร ๑๑๖ คำขอ ผังภูมิวงจรรวม ๒ คำขอ และความลับทางการค้า ๕ คำขอ ซึ่งเมื่อคำนวณสัดส่วนเทียบกับจำนวนบุคลากรวิจัยของ สวทช. จำนวนทั้งสิ้น ๑,๒๔๑ คน คิดเป็นสัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน เท่ากับ ๒๕.๑๔ คำขอ โดยคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของเป้าหมาย

KS7-C การบริหารระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามพันธกิจองค์กร

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. กำหนดให้มีการพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามพันธกิจขององค์กรใน ๕ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานของกรมบัญชีกลาง ได้แก่ การบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน การตรวจสอบภายใน การบริหารจัดการ

สารสนเทศ และการบริการทรัพยากรบุคคล โดยมีผลการดำเนินงาน ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ ๙๖.๒๘ และมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

<u>ด้านการบริหารความเสี่ยง</u> ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีผลการดำเนินการด้านการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญ คือ ดำเนินการจัดทำประเด็นความเสี่ยงแล้วเสร็จครอบคลุมความเสี่ยง ๔ ด้านตามแนวทางของ The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission - Enterprise risk management (COSO-ERM) ประกอบด้วย ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (S: Strategic) ด้านปฏิบัติการ (O: Operational) ด้านการเงิน (F: Finance) และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (C: Compliance) โดยมีประเด็นความเสี่ยงรวมทั้งสิ้น ๑๒ ประเด็น ได้แก่ (๑) ผลผลิตวิจัยและพัฒนาสร้างผลกระทบต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด (๒) การใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัยมีน้อย (๓) ไม่สามารถรับมือกับพิบัติภัยธรรมชาติและอุบัติภัยขนาดใหญ่ (๔) พนักงานสายวิจัยและพัฒนาที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญสูงออกจาก สวทช. กะทันหันจำนวนมาก (๕) ผู้บริหารสำคัญออกจาก สวทช. กะทันหันจำนวนมาก (๖) ไม่สามารถรักษาระดับขีดความสามารถของบุคลากร (๗) ระบบ ICT ไม่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (๘) ไม่สามารถใช้ทรัพยากรหรือทรัพย์สินที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า (๙) เกิดวิกฤตด้านงบประมาณจนไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนกลยุทธ์ (๑๐) เสียชื่อเสียงจากการบริหารจัดการหรือกำกับดูแลกิจการ (๑๑) เสียชื่อเสียงจากพฤติกรรมของพนักงาน (๑๒) เสียชื่อเสียงจากการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย รวมทั้งดำเนินการประเมินโอกาสและผลกระทบของทุกประเด็นความเสี่ยง ตลอดจนดำเนินการจัดทำแผนภาพความเสี่ยงระดับองค์กร (Risk Profile) แล้วเสร็จ มีการวิเคราะห์ Cost - Benefit ในแต่ละทางเลือก มีการมอบหมายให้ Risk owner จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงทุกปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร รวมทั้งจัดทำคู่มือบริหารความเสี่ยงปี ๒๕๕๘ แล้วเสร็จ โดยนำเสนอแผนบริหารความเสี่ยงและคู่มือบริหารความเสี่ยงปี ๒๕๕๘ ต่อที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) คราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๘ นอกจากนี้ ได้เผยแพร่คู่มือบริหารความเสี่ยงปี ๒๕๕๘ ผ่านเว็บไซต์กิจกรรมของ สวทช. และวารสาร NSTDA Style ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๕๘ โดยภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๙๔ ของแผนการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง

<u>ด้านการควบคุมภายใน</u> ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีผลการดำเนินการด้านการควบคุมภายในที่สำคัญ คือ สวทช. แต่งตั้งรองผู้อำนวยการ สวทช. เป็นผู้รับผิดชอบด้านการควบคุมภายในของ สวทช. อย่างเป็นทางการ และมีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ขอบเขตระดับอำนาจในการอนุมัติอย่างเป็นทางการในเรื่องสำคัญต่างๆ ที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร และสื่อสารให้พนักงานทราบผ่านทางอีเมลและสืบค้นได้ผ่าน NSTDA Portal พร้อมทั้งจัดทำคู่มือจรรยาบรรณ (จริยธรรมองค์กร) เพื่อใช้เป็นแนวทางการทำงานพร้อมทั้งสื่อสารให้แก่ ผู้บริหาร และบุคลากร สวทช. ทราบอย่างทั่วถึง ในเรื่องระบบข้อร้องเรียนมีการรวบรวมข้อมูลจากโครงการ Voice Of You (VOU) สรุปและเสนอแนะแนวทางแก้ไขต่อฝ่ายบริหารในที่ประชุมผู้บริหารของ สวทช. ทุกเดือน ในการจัดให้มีกิจกรรมการควบคุมภายในที่ดี ผู้บริหารมีการสอบทานรายงานทางการเงิน และไม่ใช่การเงินเป็นประจำทุกเดือนผ่านระบบ NSTDA Cockpit และผ่านการประชุมคณะกรรมการจัดการ

รวมทั้งได้สอบทานการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับขององค์กร ผ่านกลไกการตรวจสอบภายในตามแผนการตรวจสอบประจำปี และรายงานต่อผู้อำนวยการ สวทช. นอกจากนี้ สวทช. นำระบบมาตรฐาน อาทิ ระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001:2008) และมาตรฐานระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มอก. ๑๘๐๐๑:๒๕๕๔) มาใช้ ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในมีการจัดทำเป็นคู่มือมาตรฐานในการปฏิบัติงานครบถ้วนทุกระบบ และสื่อสารในองค์กรทราบอย่างทั่วถึง ในส่วนของการดูแลป้องกันทรัพย์สินขององค์กร สวทช. จัดทำทะเบียนทรัพย์สินที่ระบุสถานที่จัดเก็บ และตรวจนับแล้วเสร็จพบว่าไม่มีส่วนต่าง ในส่วนของการประเมินผลการควบคุมภายในโดยตนเองตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. ๒๕๔๔ ได้ดำเนินการครบถ้วนทั้ง ๕ หน่วยงาน (ศูนย์แห่งชาติ) และจัดส่งรายงานการประเมินตนเองตามระเบียบฯ ได้ทันตามเวลา นอกจากนี้ มีการประเมินการควบคุมอย่างเป็นอิสระทั่วทั้งองค์กรผ่านกลไกการตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) โดยผู้ตรวจประเมินภายใน และการตรวจประเมินภายนอก (External Audit) โดยสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๙๔.๔๐ ของแผนการดำเนินงานด้านการควบคุมภายใน

<u>ด้านการตรวจสอบภายใน</u> ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีผลการดำเนินการด้านการตรวจสอบภายในที่สำคัญ คือ ดำเนินการทบทวนกฎบัตรของสำนักตรวจสอบภายใน ซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะอนุกรรมการตรวจสอบในคราวประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๘ ดำเนินการให้คำปรึกษาด้านการตรวจสอบภายในแก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน จำนวน ๔ เรื่อง ได้แก่ (๑) แนวปฏิบัติการรายงานแผนการปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้าง และผลการปฏิบัติตามแผนการจัดซื้อจัดจ้างต่อสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน (๒) การควบคุมคลังสินค้าของศูนย์หนังสือ สวทช. (๓) การจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานของกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคการผลิต และเสนอจุดควบคุมที่สำคัญของเครือข่าย สวทช. ภาคเหนือ และ (๔) แนวทางการจัดหาพัสดุเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของฝ่ายบริหารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย นอกจากนี้ ยังดำเนินการตรวจสอบหน่วยงาน/กระบวนการ จำนวน ๙ หน่วยงาน/กระบวนการ ได้แก่ (๑) ตรวจสอบศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (๒) ตรวจสอบกระบวนการหลักของพันธกิจสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคการผลิต (๓) สอบทานกระบวนการหลักของพันธกิจการสนับสนุนและดำเนินการวิจัย พัฒนา ออกแบบและวิศวกรรม (ระยะที่ ๑) (๔) สอบทานงบการเงินรายปี ๒๕๕๗ (๕) สอบทานการควบคุมภายในของ สวทช. ตามหนังสือรับรองและรายงานการประเมินผลการควบคุมภายใน (แบบ ปอ. และ ปย.) ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ (๖) ตรวจสอบกระบวนการหลักของพันธกิจการสนับสนุนการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (๗) ตรวจสอบหน่วยวิจัยระบบอัตโนมัติและอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (๘) ตรวจสอบกระบวนการหลักของพันธกิจการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งแก่โครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ (๙) การสอบทานการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร (Enterprise Risk Management: ERM) รวมทั้ง ดำเนินการจัดทำรายงานการติดตามการปฏิบัติงานตามข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการตรวจสอบ และรายงานการติดตามผลการตรวจสอบต่อคณะอนุกรรมการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ยังดำเนินการจัดทำแผนการตรวจสอบประจำปี ๒๕๕๙ ซึ่งครอบคลุมการตรวจสอบครบ

ทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ (๑) ด้านการดำเนินงานขององค์กร (๒) ด้านการเงิน และ (๓) ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ โดยมีการนำผลการประเมินความเสี่ยงระดับองค์กรของ สวทช. มาใช้ในการจัดทำแผนด้วย ทั้งนี้ แผนการตรวจสอบดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการตรวจสอบในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๘ ภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของแผนการดำเนินงานด้านการตรวจสอบภายใน

<u>ด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ</u> ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีผลการดำเนินการด้านการบริหารจัดการสารสนเทศที่สำคัญ คือ มีการระบุระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ และเป็น Critical System ในแผน BCP (Business Continuity Plan) ด้านสารสนเทศทั้งหมด ๕ ระบบ คือ (๑) ระบบบริหารโครงการ งบประมาณ การเงินบัญชี พัสดุ งานขายและการบริการ และระบบสนับสนุน (PABI) (๒) ระบบบริหารและติดตามโครงการ (myProject) (๓) ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (e-HR) (๔) ระบบรายงานเพื่อการบริหารและวิเคราะห์ข้อมูล (NSTDA Cockpit) และ (๕) ระบบเมล์ สวทช. (NSTDA Mail) ทั้งนี้ ระบบสารสนเทศทั้ง ๕ ระบบ มีความพร้อมใช้งานเฉลี่ยร้อยละ ๙๙.๙๙ นอกจากนี้ มีการทบทวนแผนแม่บทสารสนเทศที่ตอบสนองและสนับสนุนต่อแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร และจัดทำแผนปฏิบัติการสารสนเทศที่มีองค์ประกอบหลักครบถ้วนตามที่กำหนด ได้แก่ (๑) แผนงาน/โครงการ (๒) เป้าหมาย (๓) ขั้นตอนการดำเนินงาน (๔) ระยะเวลา (๕) งบประมาณ และ (๖) ผู้รับผิดชอบ และมีองค์ประกอบเพิ่มเติมครบทั้ง ๒ ประเด็น ได้แก่ (๑) การจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของแผนงาน/โครงการ และ (๒) ตัวชี้วัดที่แสดงความสำเร็จและผลลัพธ์ที่คาดหวังครบทุกกิจกรรม/โครงการที่ดำเนินการ โดยภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของแผนการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ

<u>ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล</u> ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีผลการดำเนินการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลที่สำคัญ คือ ทบทวนโครงสร้างองค์กรและประกาศใช้โครงสร้างองค์กรใหม่เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ ดำเนินการทบทวน role profile ของทุกตำแหน่งงานพร้อมปรับปรุง role profile ของตำแหน่งงานที่จำเป็น และสำคัญต่อทิศทางของ สวทช. แล้วเสร็จ ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติงานพนักงานด้วยเครื่องมือ Individual Action Development Plan (IADP) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนารายบุคคลเลื่อนตำแหน่ง และให้ผลตอบแทนแล้วเสร็จ ดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ประจำปี ๒๕๕๘ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐ โดยมีแผนงานหลัก ได้แก่ (๑) สร้างความผูกพันของบุคลากรต่อองค์กร (๒) สร้างความเข้าใจในภารกิจและกลไกการทำงานขององค์กร (๓) โปรแกรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่ (๔) โครงการ “นักเรียนทุน... เรียนรู้มุ่งสู่ NSTDA Mind” (๕) การปรับปรุงสวัสดิการเลือกได้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ (๖) การบริหารผลการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ (๗) การพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากร สวทช. และ (๘) โครงการ NSTDA Care-การให้คำปรึกษาและสร้างความเข้าใจด้านจิตวิทยาการให้คำปรึกษา นอกจากนี้ จัดทำ/ทบทวนแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาบุคลากร สวทช. ประจำปี ๒๕๕๙-๒๕๖๐ และแผนปฏิบัติการด้านการบริหารและพัฒนาบุคลากร สวทช. ประจำปี ๒๕๕๙ แล้วเสร็จ ซึ่งได้รับอนุมัติจากที่ประชุมอนุกรรมการบริหารงานบุคคลครั้งที่ ๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ และได้สื่อสารให้ผู้บริหารและหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง

รับทราบผ่านการประชุมผู้บริหารสายงานสนับสนุน (Corporate Support) ครั้งที่ ๖/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๘ รวมทั้ง เผยแพร่ผ่านวารสาร NSTDA Style ฉบับที่ ๓๐ ประจำเดือนกันยายน ๒๕๕๘ โดยภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๙๓ ของแผนการดำเนินงานด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล

<u>ตารางที่ ๑</u> ตัวชี้วัด BSC ค่าเป้าหมาย และผลการดำเนินงานปีงบประมาณ ๒๕๕๘

มุมมอง	ตัวชี้วัดของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	KS1 มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม	๑.๖ เท่าของการลงทุนปี ๒๕๕๔	๒.๐๙
	KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	๒.๖ เท่าของค่าใช้จ่ายปี ๒๕๕๗	๓.๙๐
พันธมิตร / ลูกค้า / การเงิน	KS3 การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรม และภาคสังคม	๑๘๓ รายการ	๑๘๗
	KS4 ลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการ สวทช.	ร้อยละ ๖๕	๕๘.๔๙
	KS5 สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด	๐.๙	๐.๙๖
กระบวนการภายใน	KS7-A สัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย	๔๐ ฉบับ/๑๐๐ คน/ปี	๓๔.๗๓
	KS7-B สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย	๒๐ คำขอ/๑๐๐ คน/ปี	๒๕.๑๔
ความสามารถขององค์กร	KS7-C การบริหารระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามพันธกิจองค์กร	ระดับ ๕ ตามเกณฑ์ประเมิน*	๔.๘๑

หมายเหตุ : *พิจารณาจากระดับความสำเร็จตามเกณฑ์ประเมินผลของกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี ๒๕๕๘ ของกรมบัญชีกลาง

๖.๑.๒ ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองปฏิบัติราชการที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงบประมาณ

สวทช. มีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงบประมาณ มีรายละเอียดปรากฏในตารางที่ ๒

<u>ตารางที่ ๒</u> เป้าหมายและผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงบประมาณ และผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมายปี ๒๕๕๘		ผลการดำเนินงาน
	วท.	สงป.	
๑. แผนงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา			
๑.๑ ผลผลิตการวิจัยและพัฒนา			
- จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (บทความ)	-	๕๐๐	๖๕๗
- จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย[๑] (บทความ/คน)	๐.๒๙	-	๐.๓๖
- จำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย[๒]	๐.๖๕	-	๐.๗๘
- จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับความคุ้มครอง (คำขอ)	-	๒๐๐	๓๐๐
- จำนวนผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมที่สามารถนำไปยื่นขอจดสิทธิบัตรต่อบุคลากรวิจัย (เรื่อง/คน)	๐.๑	-	๐.๑๔
- สัดส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมเทียบกับค่าใช้จ่ายรวมของ สวทช. ปีบัญชี ๒๕๕๘ (เท่า)	-	๒.๖๐	๓.๙๐
- สัดส่วนการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม (รัฐต่อเอกชน)[๓]	๖.๗๘	-	๔.๓๒
- จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่แล้วเสร็จสามารถแก้ปัญหาสำคัญเร่งด่วนของประเทศและนำไปใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตและบริการ (เรื่อง)	๒	-	๒
- ระดับความสำเร็จของการนำแนวทางกลางสำหรับการคำนวณหามูลค่าเพิ่มจากผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีให้แก่เศรษฐกิจไปใช้[๕]	ระดับ ๓	-	ระดับ ๕
๑.๒ ผลผลิตการถ่ายทอดเทคโนโลยี			
- จำนวนผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมที่ตอบสนองภาคการผลิตเกษตร บริการและภาคสังคม/ชุมชน (เรื่อง)	๑๐๐	๑๐๐	๑๘๗
- จำนวนสถานประกอบการ/ชุมชนที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ (ราย)	๑๒๐	๑๒๐	๒๓๕
- มูลค่าการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม (ล้านบาท)	-	๖,๕๐๐	๙,๕๘๐
- สัดส่วนการนำผลการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมไปใช้ในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (จำนวนเทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์ ต่อโครงการวิจัยที่แล้วเสร็จสะสมย้อนหลัง ๓ ปีงบประมาณ)[๕]	๐.๑๓	-	๐.๑๗

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมายปี ๒๕๕๘		ผลการดำเนินงาน
	วท.	สงป.	
๑.๓ ผลผลิตการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
- จำนวนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้รับการส่งเสริมให้ทำวิจัยและพัฒนา (คน)	๑๕๐	๑๕๐	๑๗๕
- จำนวนเยาวชนที่เข้าค่ายวิทยาศาสตร์ (คน)		๒,๐๐๐	๔,๙๖๔
- จำนวนผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน (ผลงาน)	๒๕๐	-	๓๗๙
๑.๔ ผลผลิตการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว และ ท)			
- จำนวนการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และบริการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลย (รายการ)	๑๔๐,๐๐๐	๑๔๐,๐๐๐	๑๔๓,๐๐๐
- จำนวนผู้ประกอบการที่ใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการ (ราย)	๑๑๐	๑๑๐	๑๔๐
- จำนวนโครงการความร่วมมือด้าน วทน. ระหว่างประเทศที่มีกิจกรรมต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรมโดยมีแผนปฏิบัติการรองรับและมีการติดตามประเมินผล (โครงการ)	๙	-	๙
๒. แผนงาน การเร่งรัดประยุกต์ใช้งานวิจัยและพัฒนาไปสู่การปฏิบัติ			
๒.๑ โครงการการขยายผลงานวิจัยเชิงบูรณาการสู่พื้นที่เพื่อแก้ปัญหาเรื่องข้าวอย่างเร่งด่วนและยั่งยืน			
- ผู้ตรวจประเมินคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (ราย)	-	๒๐๐	-
- เกษตรกรมีขีดความสามารถในการผลิตเมล็ดข้าวคุณภาพดีเพิ่มขึ้น (ราย)	-	๖๐๐	**หมายเหตุ:** ได้คัดเลือกเกษตกร และจัดเตรียมเนื้อหาคู่มือการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวเบื้องต้น รวมทั้งจัดเตรียมเนื้อหาคู่มือการตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมืออาชีพแล้ว แต่จากปัญหาสถานการณ์ภัยแล้งปี ๒๕๕๘ เกษตรกรต้องเลื่อนระยะเวลาการปลูกข้าวออกไป ทำให้แผนงานการจัดอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้แก่เกษตรกร อบรมหลักสูตรการตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพเมล็ดพันธุ์ ต้องเลื่อนออกไปตามฤดูกาลปลูกข้าว คาดว่าเมื่อถึงฤดูกาลปลูกข้าว จะสามารถทยอยจัดการอบรมตามแผนได้ต่อไป
- อบรมระบบลงทะเบียนเกษตรกรไทยแบบพกพาให้กับเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรและกรมการข้าว (ราย)	-	๓๘๐	๖๓ **หมายเหตุ:** เนื่องจากได้มีการหารือการทำงานร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเห็นชอบร่วมกันในการปรับปรุงระบบ TAMIS เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถรองรับตามความต้องการการใช้งานของกรมส่งเสริมการเกษตร โดยใช้ระยะเวลาในการ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมายปี ๒๕๕๘		ผลการดำเนินงาน
	วท.	สงป.	
			ปรับปรุงระบบ จึงปรับแผนการอบรมเป็นการนำร่องใน ๒ พื้นที่ (จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดขอนแก่น) ก่อนในปี ๒๕๕๘ เพื่อทดสอบก่อนขยายผลในปีต่อไป
๒.๒ โครงการบูรณาการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร			
- แบบจำลองการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร ในพื้นที่นำร่อง ๑ จังหวัด (ระบบ)	-	๑	๑
๒.๓ โครงการการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ใหม่			
- ต้นแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีที่ได้ทดสอบการใช้งานจริง (ต้นแบบ)	๓	๓	๓

หมายเหตุ :

[๑] จำนวนบุคลากรวิจัยและพัฒนา (JF2000) จำนวน ๑,๒๔๑

[๒] จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย เป็นตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของ วท. ซึ่งต่างจากตัวชี้วัด วท. ตรงจำนวนบุคลากรวิจัย หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานในสายงานวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานในสังกัด วท. (ไม่นับรวมผู้ช่วยนักวิจัย)

[๓] สัดส่วนการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม (รัฐต่อเอกชน)

คำอธิบาย : ๑.งบประมาณภาครัฐด้านการวิจัยและพัฒนา คือ งบประมาณรายจ่ายประจำปี ทั้งในส่วนที่เป็นรายจ่ายประจำ ขั้นต่ำ และค่าใช้จ่ายดำเนินงานสำหรับโครงการ/กิจกรรม ด้านการวิจัยและพัฒนา

๒.รายได้จากงานวิจัยและพัฒนาที่ได้รับจากภาคเอกชนและ/หรือชุมชน คือ รายได้นอกงบประมาณที่เป็นเงินอุดหนุนโครงการบริการวิจัยและบริการที่ปรึกษา (Contract research)

๓.เงินลงทุนของภาคเอกชนที่จ่ายในโครงการ/กิจกรรม ด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม

[๔] ระดับความสำเร็จของการนำแนวทางกลางสำหรับการคำนวณหามูลค่าเพิ่มจากผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีให้แก่เศรษฐกิจไปใช้ เป็นตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของ วท.

[๕] สัดส่วนการนำผลการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมไปใช้ในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (จำนวนเทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์ต่อโครงการวิจัย)

คำอธิบาย : ๑.จำนวนเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ที่สามารถถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม ณ ปีงบประมาณ คือ จำนวนเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ที่สามารถถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม ที่เกิดจากโครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ (In house projects) ในปีงบประมาณ

๒.จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ (In house projects) ที่แล้วเสร็จระยะเวลา ๓ ปีงบประมาณ ย้อนหลัง คือ จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ (In house projects) ที่ยังไม่สามารถถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม โดยนับจำนวนสะสมย้อนหลัง ๓ ปีงบประมาณ ซึ่งเริ่มนับจากปีที่เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์สามารถถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์และเชิงสังคมได้

๖.๑.๓ ผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียนประจำปีบัญชี ๒๕๕๘

สวทช. มีผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน ประจำปีบัญชี ๒๕๕๘ มีรายละเอียดปรากฏในตารางที่ ๓

<u>ตารางที่ ๓</u> เป้าหมายและผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียนประจำปีบัญชี ๒๕๕๘

เกณฑ์วัดการดำเนินงาน		หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด ประจำปีบัญชี ๒๕๕๘					ผลการดำเนินงาน
				ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
๑. ผลการดำเนินงานด้านการเงิน			**๒๕**						
ตัวชี้วัดที่ ๑.๑	สัดส่วนรายได้รวมต่อค่าใช้จ่ายรวมในปีบัญชี ๒๕๕๘	เท่า	๑๐	๐.๗	๐.๗๕	๐.๘	๐.๘๕	๐.๙	๐.๙๖
๒. ผลการดำเนินงานด้านการสนองประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			**๒๕**						
ตัวชี้วัดที่ ๒.๑	ลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการ สวทช.	ร้อยละ	๕	๔๓	๔๘	๕๓	๕๙	๖๕	๕๘.๔๙
ตัวชี้วัดที่ ๒.๒	มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม	เท่า	๑๒.๕	๑.๔	๑.๔๕	๑.๕	๑.๕๕	๑.๖	๒.๐๙
ตัวชี้วัดที่ ๒.๓	มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	เท่า	๑๒.๕	๒.๒	๒.๓	๒.๔	๒.๕	๒.๖	๓.๙๐
๓. ผลการดำเนินการด้านปฏิบัติการ			**๒๐**						
ตัวชี้วัดที่ ๓.๑	การเบิกจ่ายตามแผนและการรายงานทางการเงิน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	๓.๘
	-การเบิกจ่ายตามแผนการเบิกจ่าย		๒.๕	๑	๒	๓	๔	๕	๒.๖
	-การรายงานทางการเงิน		๒.๕	๑	๒	๓	๔	๕	๕
ตัวชี้วัดที่ ๓.๒	การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรม และภาคสังคมชุมชน	รายการ	๑๐	๑๒๓	๑๔๕	๑๖๗	๑๗๕	๑๘๓	๑๘๗
ตัวชี้วัดที่ ๓.๓	สัดส่วนบทความในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย	ฉบับ/คน/ปี	๗.๕	๐.๒๘	๐.๓๐	๐.๓๒	๐.๓๖	๐.๔๐	๐.๓๕๕
ตัวชี้วัดที่ ๓.๔	สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย	คำขอ/คน/ปี	๗.๕	๐.๑๒	๐.๑๔	๐.๑๖	๐.๑๘	๐.๒๐	๐.๒๕๑
๔. การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน			**๓๐**						
ตัวชี้วัดที่ ๔.๑	บทบาทคณะกรรมการทุนหมุนเวียน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	ภาคผนวก ฎ
ตัวชี้วัดที่ ๔.๒	การบริหารความเสี่ยง	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
ตัวชี้วัดที่ ๔.๓	การควบคุมภายใน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
ตัวชี้วัดที่ ๔.๔	การตรวจสอบภายใน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
ตัวชี้วัดที่ ๔.๕	การบริหารจัดการสารสนเทศ	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
ตัวชี้วัดที่ ๔.๖	การบริหารทรัพยากรบุคคล	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	

๖.๒ ผลการดำเนินงานตามกลยุทธ์

การดำเนินงานผลักดันกลยุทธ์ของ สวทช. ในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ มีแผนการดำเนินงานให้เกิดกิจกรรมที่เชื่อมโยงเป้าหมายระหว่างกลยุทธ์ต่างๆ มายังเป้าหมายหลักของ สวทช. เพื่อให้บรรลุแผนกลยุทธ์ สวทช. ปี ๒๕๕๙ โดยมีรายละเอียดความก้าวหน้าการดำเนินงาน ดังนี้

<u>กลยุทธ์ที่ ๑</u> – ส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานของอุทยานวิทยาศาสตร์ เช่น อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ (INC2) เครื่องมือวิทยาศาสตร์ บริการด้านต่างๆ และบุคลากร ในการขับเคลื่อนนวัตกรรม และดึงดูดการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อผลักดันให้อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยเป็นนิคมวิจัย

สวทช. เริ่มดำเนินการในฐานะศูนย์รวมการวิจัยและพัฒนาที่ครบวงจร พร้อมกับการพัฒนากำลังคนด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความพร้อมในด้านบุคลากรวิจัยกว่า ๑,๘๐๐ คน ในจำนวนนี้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกกว่า ๕๐๐ คน และมีโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นทั้งเครื่องมือวิทยาศาสตร์และบริการต่างๆ อาทิ วิเคราะห์ทดสอบ การรับรองผลิตภัณฑ์ เครือข่ายวิจัยพัฒนา และบริการข้อมูลสิทธิประโยชน์ทางภาษี เป็นต้น สวทช. จึงกำหนดกลยุทธ์การทำงาน เพื่อดึงดูดและเชื่อมโยงการทำงานทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อส่งเสริมการลงทุนและผลักดันการวิจัยของประเทศในภาพรวม โดยมีผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (อวท.) ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ดังนี้

๑. การสื่อสารแก่กลุ่มเป้าหมายทั้งภายในและภายนอกพื้นที่เพื่อความเข้าใจบริบทของ อวท. โดยสร้างการรับรู้และกระตุ้นให้เกิดความสนใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ทั้งการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อหลัก (Above the Line) ได้แก่ หนังสือพิมพ์ และโทรทัศน์ เพื่อสร้างการรับรู้ของ อวท. สร้างการจดจำบทบาท อวท. ในการสร้างความเชื่อมโยง การสร้างเครือข่าย และเพื่อเป็นการตอกย้ำให้เห็นถึงความเป็นระบบนิเวศแห่งนวัตกรรมของ อวท. (Innovation ecosystem) ดำเนินการประชาสัมพันธ์แบบสื่อสารสองทางกับผู้บริโภคในรูปแบบการจัดกิจกรรมการตลาดเพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ (Below the line) อาทิ การปรับปรุงเว็บไซต์ www.sciencepark.or.th การทำ Online Marketing ผ่าน Google Display Network (GDN) การประชาสัมพันธ์ผ่าน Facebook และสื่อออนไลน์ต่างๆ นอกจากนี้ ยังมีการประชาสัมพันธ์งานวิจัยและนวัตกรรมของผู้เช่าใน อวท. ผ่านรายการพลังวิทย์ คิดเพื่อคนไทยของ สวทช. จำนวน ๑๓ ตอน (๑๐ บริษัท) เพื่อเพิ่มจำนวนคนในและคนนอกเข้าร่วมกิจกรรมของ อวท. และเพื่อหา Quality Lead ให้กับ อวท. อีกด้วย

๒. การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ใน อวท. อย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารจัดการพื้นที่ อวท. ระยะที่ ๑ มีอัตราการใช้พื้นที่ร้อยละ ๘๙ หรือคิดเป็น ๑๓,๐๗๕.๖๘ ตารางเมตร และพื้นที่ อวท. ระยะที่ ๒ (อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒) มีอัตราการใช้พื้นที่ร้อยละ ๓๖ หรือคิดเป็น ๒๐,๗๐๙.๐๘ ตารางเมตร เป็นการใช้พื้นที่ของภาครัฐร้อยละ ๒๗ และภาคเอกชนร้อยละ ๑๕ รวมทั้ง ให้เช่าที่ดิน ๓ จำนวน ๙.๘ ไร่ หรือคิดเป็น ๑๕,๗๒๐ ตารางเมตร โดยปัจจุบันมีผู้เช่าจากหน่วยงานภายนอกรวม ๗๘ ราย และมี Traffic ที่เกิดขึ้นในอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ ที่เข้ามาใช้ประโยชน์ด้านคุณภาพชีวิต จำนวน ๓๘๘,๙๓๓ คนต่อปี นอกจากนี้ ยังจัดกิจกรรมเพื่อ

สร้างบรรยากาศความเป็นอาคารวิจัยที่มีชีวิต อาทิ กิจกรรมเชื่อมโยงผู้เช่า และนักวิจัย เมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๗ และ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ บริเวณ South Garden INC2 กิจกรรมกีฬาสาธิต NSTDA Dash 2014 เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ บริเวณรอบอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ และกิจกรรมบรรยายเทคนิคบริหารเงินสไตล์มนุษย์เงินเดือน เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๕๘ ณ โถงอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ ทาวเวอร์ C เป็นต้น

๓. การพัฒนาให้เกิดคลัสเตอร์นวัตกรรมในพื้นที่ โดย สวทช. มุ่งผลักดันให้เกิดการพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมใน อวท. โดยจัดให้มีกิจกรรมเชื่อมโยงระหว่างเอกชน หน่วยงานพันธมิตร และ สวทช. รวมทั้งพัฒนาโครงการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในคลัสเตอร์นวัตกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ (Auto Parts Innovation Cluster) และคลัสเตอร์นวัตกรรมอาหาร (Food Innovation Cluster) ต่างๆ ดังนี้ **(๑) การพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ (Auto Parts Innovation Cluster: APIC)** คลัสเตอร์นวัตกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ สวทช. ร่วมกับศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) และผู้เช่าใน อวท. ได้แก่ บริษัท ทุฟ ซูด (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท โพลีพลาสติก มาร์เก็ตติ้ง (ที) จำกัด จัดสัมมนาและอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ความรู้และเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ประกอบการและบุคลากรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เมื่อวันที่ ๒๔ – ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ โดยมีผู้เข้าร่วมงานทั้งสิ้น ๑๒๙ คน และ **(๒) การพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมอาหาร (Food Innovation Cluster: FIC)** โดยเมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๘ อวท. และศูนย์นวัตกรรมวิทยาการอาหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (KU-FIRST) ลงนามข้อตกลงความร่วมมือการพัฒนานวัตกรรมด้านอาหารในประเทศไทย ผ่านกลไกการเชื่อมโยงผู้เล่นตลอดทั้งห่วงโซ่ และการสร้างเครือข่ายภาครัฐและเอกชนทางด้านนวัตกรรมอาหารทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งมีการหารือแนวทางดำเนินงานและกำหนดเป็นกิจกรรมร่วมกันใน ๕ ประเด็น คือ (๑) สร้างกลไกส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและบริการอื่นๆ ให้กับอุตสาหกรรมอาหาร (๒) จัดกิจกรรมเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายภาคเอกชนในอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง (๓) พัฒนาและสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย Food Innovation Network (๔) เพิ่มขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม และ (๕) ผลักดันนโยบายภาครัฐที่เอื้อต่อการพัฒนากลุ่มนวัตกรรมอาหารในประเทศไทย นอกจากนี้ อวท. ร่วมกับ KU-FIRST และ iTAP หารือแนวทางพัฒนาเครือข่ายนวัตกรรมอาหารจำนวน ๕ ครั้ง ซึ่งผลจากการประชุมดังกล่าวนำไปสู่การจัดทำแนวทางพัฒนาเครือข่ายนวัตกรรมอาหาร และตัวชี้วัดที่จะใช้ในการวัดความสำเร็จของการพัฒนาเครือข่ายนวัตกรรม รวมถึง (ร่าง) แผนการพัฒนาเครือข่ายนวัตกรรมอาหารที่จะดำเนินการร่วมกันกับเครือข่ายต่อไปในอนาคต

<u>กลยุทธ์ที่ ๒</u> –ส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ ด้วยการสร้างขีดความสามารถด้านการออกแบบและวิศวกรรม และส่งเสริมกิจกรรมวิจัยประยุกต์เชื่อมโยงไปสู่การใช้ประโยชน์ (translational research)

สวทช. ให้ความสำคัญต่อการผลักดันงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงพาณิชย์และสาธารณประโยชน์ โดยมีการพัฒนากลไกต่างๆ เพื่อเป็นเครื่องมือในการผลักดันให้มีการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

- การสร้าง engineering excellence ผ่านการเชื่อมโยงงานด้านวิศวกรรมเข้ากับกระบวนการหลักของ สวทช. โดยมีการประชุมหารือระหว่างผู้อำนวยการศูนย์แห่งชาติ และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวทางการสร้างความสามารถด้านการออกแบบและวิศวกรรม (design and engineering) เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน และวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๕๗ โดยการทำงานด้านการออกแบบและวิศวกรรมของ สวทช. ในอนาคต ควรมีการร่วมงานระหว่างศูนย์แห่งชาติมากขึ้น โดยเริ่มจากงานพื้นฐานที่ทุกศูนย์มีร่วมกัน และเพิ่มกระบวนการพัฒนาโจทย์วิจัยที่สามารถสร้างผลงานตีพิมพ์ ต้นแบบ และการส่งมอบถึงมือผู้ใช้ประโยชน์ ซึ่งการกำหนดโจทย์วิจัยต้องคิดถึงการสร้างผลงานวิจัยตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำตลอดทั้ง value chain และเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๘ มีการประชุมหารือกับผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความเห็นต่อการทำงานในอนาคตของ สวทช. ต้องเป็นผู้นำการบริหารงานวิจัยที่ตอบคลัสเตอร์ (วิจัยมุ่งเป้า) มีการ publish แผนยุทธศาสตร์คลัสเตอร์ และมีการทำ Technology Road Map ของแต่ละศูนย์แห่งชาติ โดยใช้จุดแข็งและศักยภาพของ สวทช. เป็นฐานสำหรับตอบโจทย์ของประเทศในอนาคต ซึ่ง สวทช. มีขีดความสามารถทางวิศวกรรมระดับหนึ่งในงาน software/electronics/CAD/CAE/mechanical แต่ต้องการพัฒนาบุคลากรของ สวทช. ให้เป็นเลิศด้านการออกแบบ ดังนั้น สามารถจ้างหน่วยงานภายนอกมาทำ matching ได้ โดยในระยะยาวอาจพิจารณาตั้งหน่วยงานเทียบเท่า Research Unit เป็นเส้นทางอาชีพ เพื่อให้มีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถเติบโตในสายอาชีพดังเช่นนักวิจัยได้โดยมีแนวทางการประเมินผลงานที่เหมาะสม มีการจัดทำข้อเสนอโครงการเรื่อง 3D Printing/digital engineer studio เพื่อให้มีพื้นที่แสดงผลงานทางด้านการออกแบบและวิศวกรรมใน อวท. สำหรับ Virtual reality ได้เตรียมพื้นที่ภายในอาคาร INC1 และวางแผนจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน
- การแต่งตั้งคณะทำงานสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถด้านการออกแบบ วิศวกรรม และพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ สวทช. เพื่อจัดทำสรุปบทเรียน และข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิตไปสู่การส่งมอบที่ใช้งานได้จริง ซึ่งครอบคลุมประเด็นการออกแบบ วิศวกรรม และพัฒนาผลิตภัณฑ์
- การพัฒนาเส้นทางอาชีพด้านวิศวกรรม โดยดำเนินการปรับปรุงเกณฑ์การประเมินผลงาน/การเลื่อนตำแหน่งให้ครอบคลุมงานต้นแบบ รวมทั้งการดูแลบุคลากรทางด้านวิเคราะห์ทดสอบซึ่งมี

ความสำคัญต่องานด้านการออกแบบและวิศวกรรม โดยมีการนำเรื่องเข้าคณะกรรมการกลั่นกรองโครงสร้างตำแหน่งและผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการเรียบร้อยแล้ว

- สวทช. ดำเนินการปรับปรุงกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยขนาดใหญ่ซึ่งมีการนำมาใช้กับโครงการวิจัยขนาดใหญ่ที่มุ่งผลกระทบเชิงเศรษฐกิจระดับพันล้านบาท (GII รุ่นที่ ๑) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และปัจจุบันอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลโจทย์ความต้องการด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศที่ สวทช. มีความสามารถในการดำเนินการ เพื่อนำมากำหนดเป็นหัวข้อวิจัยสำหรับโครงการ GII รุ่นที่ ๒ ซึ่งจะดำเนินการในช่วงปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔ ที่ผ่านมาได้จัดประชุมระดมความคิดในกลุ่มต่างๆ อาทิ พลังงาน สุขภาพและการแพทย์ เป็นต้น เพื่อวิเคราะห์ทิศทางและความต้องการของประเทศ นอกจากนี้ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ "Kick-off กลยุทธ์ RDDE ในช่วง SPA III เมื่อวันที่ ๒๕ และ ๒๗ มีนาคม ๒๕๕๘ เพื่อระดมความคิดนักวิจัยในกลุ่มหัวหน้าห้องปฏิบัติการในประเด็น RDDE ที่ สวทช. ควรมุ่งเน้นในช่วง SPA III และกลไกการบริหารจัดการและการขยายผล ทั้งนี้ เมื่อวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๘ ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง SPA III- the Future of NSTDA ซึ่งมีการนำเสนอแนวคิดโครงการที่จะพัฒนาเป็น GII ต่อผู้บริหาร สวทช. ประธานคลัสเตอร์ และประธานบอร์ดคลัสเตอร์ จำนวน ๑๐ โครงการ ได้แก่ (๑) Diagnostic for Food Safety and Quality (๒) วัคซีคป้องกันโรคระบาดในสัตว์เศรษฐกิจ (๓) การพัฒนาธุรกิจพ่อแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำ (๔) การใช้สารชีวภัณฑ์ในการผลิตทางการเกษตรเพื่ออาหารปลอดภัย (๕) การพัฒนาธุรกิจยางพาราครบวงจรในพื้นที่ปลูกใหม่ (๖) การพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้าที่มีศักยภาพ (๗) การพัฒนาสถานีชาร์จสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (๘) การสร้างศักยภาพในการพัฒนาระบบรางของไทย (๙) วัคซีนไข้เลือดออก และ (๑๐) เทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขความผิดปกติบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ จากนั้นผู้เกี่ยวข้องได้หารือร่วมกันเพื่อพัฒนารายละเอียดโครงการ และเมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘ ในการประชุมผู้บริหารระดับสูงร่วมกับประธานคลัสเตอร์ได้ให้ความเห็นชอบกระบวนการดำเนินโครงการ GII และการนำ stage gate มาใช้ในกระบวนการทำงาน อีกทั้ง ให้ความเห็นชอบต่อโครงการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคระบาดในสุกรแบบบูรณาการให้ผ่าน gate 1 และให้ดำเนินการจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็มต่อไป นอกจากนี้ ที่ประชุมยังมอบหมายให้ฝ่ายกลยุทธ์ ฝ่ายบริหารจัดการคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย (CPMO) และ NSTDA commercialization group (NCG) ประสานผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาแนวคิดโครงการ GII เพิ่มเติมอีกด้วย
- ฝ่ายประเมินผลองค์กรจัดทำคู่มือ pre-impact assessment และมีการหารือทำความเข้าใจการจัดทำ pre-impact assessment รวมทั้งหารือแนวทางการประเมินผลกระทบโครงการร่วมกับทีมงานโครงการพัฒนาวัคซีนฯ และ CPMO

- ดำเนินการพัฒนา Product and Service Development Manager (PSDM) เพื่อทำหน้าที่ด้านการพัฒนาธุรกิจของโครงการวิจัยที่สำคัญของ สวทช. เช่น โครงการ GII รุ่นที่ ๒ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มมุมมองด้านการตลาดและการสร้างเครือข่ายไปพร้อมๆ กันนับตั้งแต่เริ่มโครงการ
- การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการรวบรวมและรายงานข้อมูลการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ อีกทั้งยังกำหนดให้การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคสังคมชุมชน เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดของผู้บริหารและสำนักงาน โดย ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีจำนวนผลงานและองค์ความรู้นำไปประยุกต์ใช้แล้วจำนวนทั้งสิ้น ๒๕๖ รายการ
- ดำเนินการพัฒนาคู่มือการประเมินผลลัพธ์ผลกระทบโครงการเชิงสังคมแล้วเสร็จ และนำคู่มือดังกล่าวไปใช้เก็บข้อมูลกับโครงการนำร่อง จำนวน ๕ โครงการ ได้แก่ (๑) การประกวดโครงการของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ (YSC) (๒) โครงการพัฒนาพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน (๓) การจัดทำฐานข้อมูลวัฏจักรชีวิตของวัสดุพื้นฐานและพลังงานของประเทศ (LCI) (๔) โครงการพัฒนากลไกสร้างความตระหนักด้านนาโนเทคโนโลยีผ่านศูนย์เครือข่ายนาโนพลัส และ (๕) ผลิตภัณฑ์ชีวภาพเพื่อควบคุมลูกน้ำยุง เพื่อให้เห็นภาพผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของ สวทช. ได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้นักวิจัยดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อประเทศในเชิงสังคมและชุมชนเพิ่มมากขึ้น

<u>กลยุทธ์ที่ ๓</u> - เพิ่มพูนความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร (employee engagement) โดยการดำเนินงานตามแผนปรับปรุงระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ความก้าวหน้าในสายอาชีพ การบริหารบุคลากรของผู้บังคับบัญชา และระบบสนับสนุน

สวทช. ดำเนินการสร้างความผูกพันของบุคลากรต่อองค์กรในทุกระดับ โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

- การสร้างความเข้าใจในภารกิจองค์กร และกลไกการทำงานขององค์กรผ่านโครงการพัฒนาผู้บริหารระดับกลาง: Middle Management Refreshment Program (MMRP) โดยในปี ๒๕๕๘ ได้จัดหลักสูตร MMRP เสร็จสิ้น ๑๕ หลักสูตร ครอบคลุมผู้บริหารระดับกลาง ๒๗๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๒๔ ของกลุ่มเป้าหมาย ๒๑๗ คน
- โครงการพัฒนาเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรก่อนเข้าสู่ตำแหน่งบริหาร (Fundamental Management Program: FMP) โดยในปี ๒๕๕๘ ได้จัดหลักสูตร FMP เสร็จสิ้น ๑๐ หลักสูตร ครอบคลุมบุคลากร ๒๑๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๖ ของกลุ่มเป้าหมาย ๒๒๗ คน
- โปรแกรมปฐมนิเทศบุคลากรใหม่ (New Staff Orientation Program) ให้มีความรู้ ความเข้าใจในองค์กร และรับรู้ เข้าใจถึงแนวปฏิบัติตามค่านิยมองค์กร โดยในปี ๒๕๕๘ ได้จัดปฐมนิเทศบุคลากรใหม่แล้วทั้งสิ้น ๖ ครั้ง มีผู้เข้าร่วม ๑๘๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของกลุ่มเป้าหมาย

- โครงการ “นักเรียนทุน...เรียนรู้ เพื่อมุ่งสู่ NSTDA Mind” โดยจัดกิจกรรม ผพว. พบนักเรียนทุน กิจกรรมแบ่งปันความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจให้กลุ่มนักเรียนทุน เกี่ยวกับกลไกการบริหารงานวิจัย และกลไกการบริหารบุคลากร สวทช. และกิจกรรมศึกษาดูงาน ๓ ครั้ง ในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนา โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียนทุนที่จบการศึกษาและเริ่มงานที่ สวทช. ระหว่างปี ๒๕๕๔-๒๕๕๖ เข้าร่วม ๔๙ คน
- ดำเนินการสำรวจความผูกพันของพนักงานที่มีต่อองค์กรประจำปี ๒๕๕๘ มีจำนวนพนักงานร่วมทำแบบประเมินทั้งสิ้น ๒,๓๖๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๘ ของบุคลากรทั้งหมด (จากจำนวนบุคลากร ๒,๖๙๒ คน ณ วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘) โดย สวทช. มีผลความผูกพันพนักงานร้อยละ ๔๗ และได้ดำเนินการสื่อสารผลการสำรวจให้บุคลากร สวทช. รับทราบ รวมถึงกำหนดแนวทางการปรับปรุงแก้ไขในประเด็นที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กร (Result-to-Action Plan) และนำมาซึ่งการจัดกิจกรรมการระดมสมองเพื่อกำหนดทิศทางอนาคต สวทช. ซึ่งเป็นหนึ่งในกิจกรรมตามแผน Result-to-action เบื้องต้น เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการกำหนดทิศทางในอนาคตของ สวทช. ร่วมกัน โดยมีการระดมสมอง จำนวน ๔ ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ๒๕๕๘ ใน ๙ กลุ่มหลักได้แก่ (๑) กลุ่ม Research Unit Director และ Lab Head และกลุ่มส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ (๒) กลุ่มผู้บริหารระดับกลาง (๓) กลุ่มทำงานสนับสนุนการวิจัย (๔) กลุ่มทำงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้เป็นหลัก (Basic Research) (๕) กลุ่มที่สร้างผลงานสู่อุตสาหกรรม รวมถึงงานด้านออกแบบและวิศวกรรม (๖) กลุ่มทำงานด้านธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (ทั้งเชิงพาณิชย์และสาธารณประโยชน์) (๗) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานและบริการและผู้ปฏิบัติงานนอกพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (๘) กลุ่มทำงานด้านพัฒนากำลังคน และ (๙) กลุ่มทำงานสนับสนุน มีบุคลากรเข้าร่วม ๓๙๔ คน และผลที่ได้จากการระดมสมองจะนำไปเป็นข้อมูลในการวางแผนกลยุทธ์ ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๐-๒๕๖๔) ของ สวทช. ต่อไป

<u>กลยุทธ์ที่ ๔</u> – กำหนดเป้าหมายงานวิจัยและพัฒนาที่จะมุ่งเน้นในแผนกลยุทธ์ฉบับที่ ๖ ที่จะตอบสนองความต้องการของประเทศร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร และเป้าหมายงานวิจัยพื้นฐานมุ่งเป้า ที่จะสร้างความเข้มแข็งให้กับงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ในระยะยาว

สวทช. กำหนดกระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์วิจัยของ สวทช. ซึ่งที่ประชุมผู้บริหารระดับสูงเห็นชอบแผนการดำเนินงาน เมื่อวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๗ โดยขั้นตอนประกอบด้วยการทบทวนข้อมูลความสามารถของ สวทช. ผลการประเมินต่างๆ และโจทย์ประเทศ นโยบายรัฐบาลที่สำคัญ แผนการดำเนินงานมีการจัดประชุมกับกลุ่มนักวิจัย กลุ่มผู้บริหารของคลัสเตอร์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ เพื่อร่วมกันกำหนดเป้าหมายจุดมุ่งเน้นของงานวิจัยของ สวทช. และโจทย์วิจัยที่มีศักยภาพในการดำเนินการในแผนกลยุทธ์ฉบับที่ ๖ นอกจากนี้ สวทช. มีการแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนกลยุทธ์ สวทช. และคณะทำงานเพื่อบริหารจัดการโครงการวิจัยที่มุ่งผลกระทบเชิงเศรษฐกิจระดับพันล้านบาท (GII) รุ่นที่ ๒ โดยรวบรวมประเด็นในการกำหนดโจทย์วิจัยที่มีศักยภาพสามารถผลักดันไปสู่การใช้ประโยชน์ได้ภายในปี ๒๕๖๔ จำนวน ๑๐ โครงการ และ

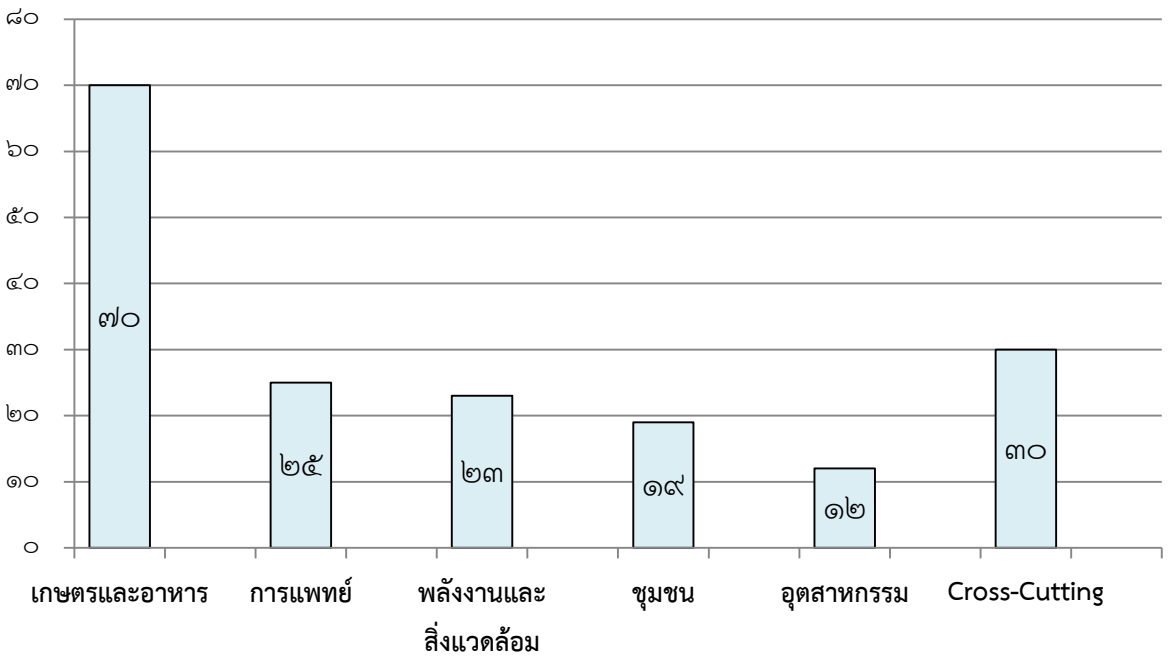
โจทย์ระยะยาวอีก ๔ เรื่อง ทั้งนี้ เมื่อวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๘ ได้นำเสนอต่อผู้บริหารรับทราบแนวทางการตั้งโจทย์ เกณฑ์การจัดกรอบการดำเนินงานของงานวิจัยเป็นกลุ่ม A, B และ C1 กรอบการเลือกโครงการวิจัย ซึ่งที่ประชุมมีความเห็นว่าควรพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความเป็นไปได้เชิงเทคนิค กลไกการผลักดัน ความเข้มแข็งของทีมงาน และการแข่งขันได้ รวมทั้งนำรายละเอียดไปจัดทำร่วมกับศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี (TMC) ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BD) และฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย (CPM) เพื่อให้เกิดความร่วมมือและส่งมอบผลงานอย่างเป็น ปัจจุบันกลุ่มโปรแกรมวิจัยมุ่งเป้าคลัสเตอร์อยู่ระหว่างการทบทวนโครงสร้างและกำหนดเป้าหมายหลัก แผนงาน ผลกระทบและสิ่งส่งมอบร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นอกจากนี้ ได้มีการศึกษาทบทวนโครงสร้างและกลไกการผลักดันงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาชุมชนชนบทของ สวทช. และการจัดตั้งสถาบันความหลากหลายทางชีวภาพ และกลุ่ม capacity building นั้น ศูนย์แห่งชาติได้ทบทวนและวางแผนพัฒนาขีดความสามารถใน ๕ ปีข้างหน้า ซึ่ง ผพว. ได้นำเสนอ Technology Roadmap (TRM) เบื้องต้นในที่ประชุม The 7th Meeting of NSTDA International Advisory Committee (IAC) 2015 เมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๘ จากนั้นศูนย์แห่งชาติจะจัดทำข้อมูลให้สมบูรณ์ขึ้นและนำเสนอคณะกรรมการบริหารศูนย์เพื่อพิจารณาต่อไป

๖.๓ ผลการดำเนินงานวิจัย พัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยี

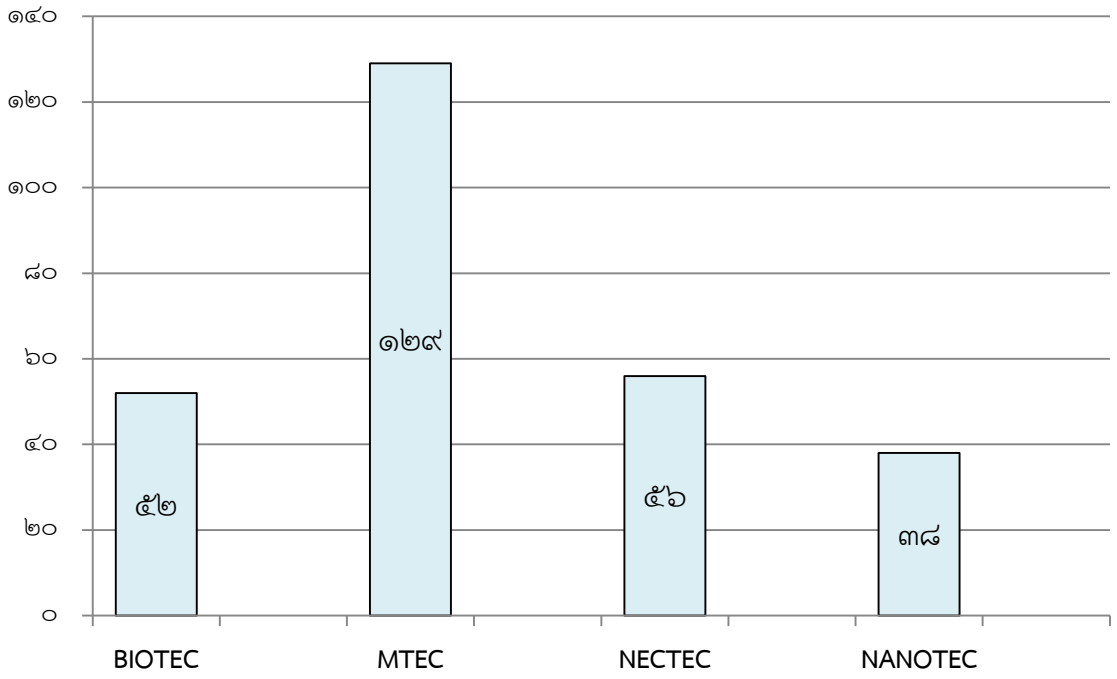
สวทช. มีเป้าหมายการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือ (๑) กลุ่มโปรแกรมวิจัยและพัฒนามุ่งเป้าคลัสเตอร์ ๕ คลัสเตอร์ ได้แก่ (๑) คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร (๒) คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์ (๓) คลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม (๔) คลัสเตอร์ทรัพยากร ชุมชนชนบท และผู้ด้อยโอกาส และ (๕) คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการผลิตและบริการ รวมถึงกำหนดให้มีกลุ่มโปรแกรมวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อใช้ประโยชน์ในหลายคลัสเตอร์ (Cross Cutting Technology) และ (๒) กลุ่มโปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยี นอกจากนี้ สวทช. ยังให้ความสำคัญในการผลักดันผลงานวิจัยและพัฒนา นำผลงานออกไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้ผลงานไปสู่ผู้ใช้ และเชื่อมโยงความต้องการกลับมาที่งานวิจัยอีกด้วย โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงาน ดังนี้

๖.๓.๑ จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการแล้วเสร็จ

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีโครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน ๔๕๔ โครงการ แบ่งตามกลุ่มโปรแกรมเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มโปรแกรมวิจัยและพัฒนามุ่งเป้าคลัสเตอร์ จำนวน ๑๗๙ โครงการ และกลุ่มโปรแกรมวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฐาน จำนวน ๒๗๕ โครงการ (รูปที่ ๒ และ ๓)



<u>รูปที่ ๒</u> จำนวนโครงการวิจัยรายคลัสเตอร์ที่ดำเนินการแล้วเสร็จ



<u>รูปที่ ๓</u> จำนวนโครงการวิจัยรายเทคโนโลยีที่ดำเนินการแล้วเสร็จ

๖.๓.๒ จำนวนบทความวิชาการและทรัพย์สินทางปัญญา

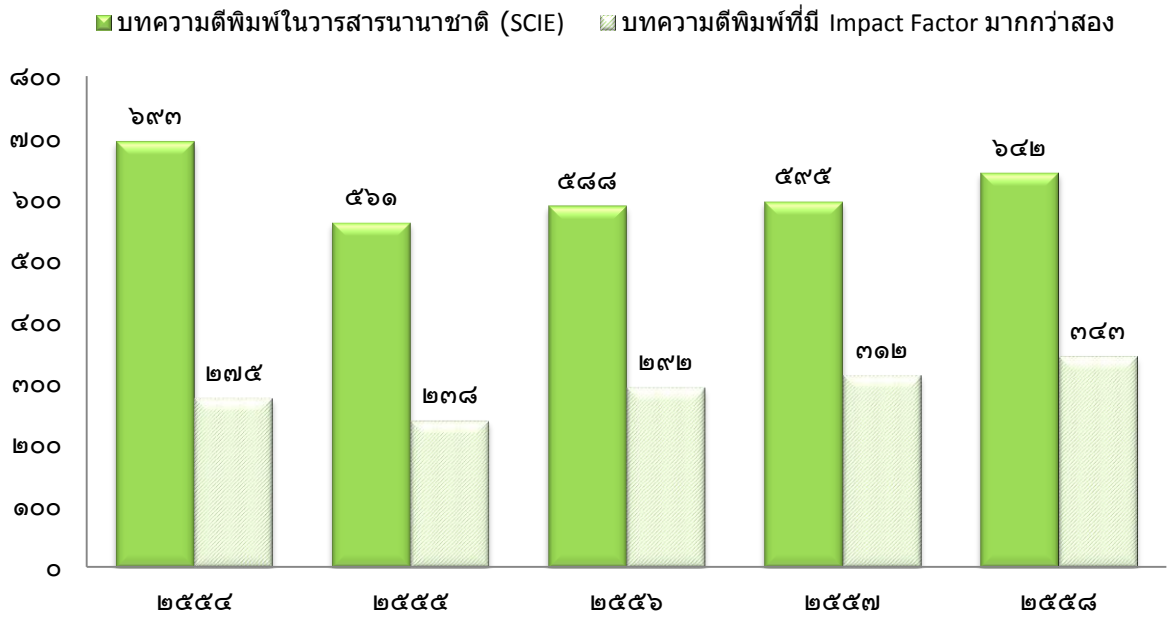
๖.๓.๒.๑ บทความตีพิมพ์

สวทช. เป็นองค์กรที่มีบทบาทต่อการผลักดันและเสริมสร้างความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ซึ่งจำนวนบทความตีพิมพ์เป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถและความก้าวหน้าทางด้านวิชาการของ สวทช. ตั้งแต่ปี ๒๕๓๙-๒๕๕๗ สวทช. มีจำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) รวม ๕,๓๒๕ ฉบับ โดยจำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติของ สวทช. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเมื่อพิจารณาจำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มี Impact Factor มากกว่าสองในปีงบประมาณ ๒๕๕๔, ๒๕๕๕, ๒๕๕๖ และ ๒๕๕๗ มีจำนวน ๒๗๕, ๒๓๘, ๒๙๒ และ ๓๑๒ ฉบับตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า สวทช. มุ่งเน้นการผลิตบทความตีพิมพ์ที่มีคุณภาพมากขึ้น

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) จำนวนทั้งสิ้น ๖๔๒ ฉบับ มีบทความที่มี Impact Factor มากกว่าสอง จำนวน ๓๔๓ ฉบับ และในจำนวนดังกล่าวเป็นบทความที่บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วม จำนวน ๔๓๑ ฉบับ นอกจากนี้ ยังมีบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วมตามที่สำนักคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ยอมรับอีก จำนวน ๑๐ ฉบับ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ซ

<u>ตัวอย่างบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มี Impact Factor สูง</u>

- บทความเรื่อง A new class of highly potent, broadly neutralizing antibodies isolated from viremic patients infected with dengue virus ตีพิมพ์ในวารสาร Nature Immunology เดือนมีนาคม ๒๕๕๘ (Impact Factor = ๒๔.๙๗๓)
- บทความเรื่อง An Electrochemical Genosensing Assay Based on Magnetic Beads and Gold Nanoparticle-Loaded Latex Microspheres for Vibrio cholerae Detection ตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Biomedical Nanotechnology เดือนเมษายน ๒๕๕๘ (Impact Factor = ๗.๕๗๘)
- บทความเรื่อง Critical Function of a Chlamydomonas reinhardtii Putative Polyphosphate Polymerase Subunit during Nutrient Deprivation ตีพิมพ์ในวารสาร Plant Cell เดือนตุลาคม ๒๕๕๗ (Impact Factor = ๙.๕๗๕)



<u>รูปที่ ๔</u> จำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (SCIE) ของ สวทช. ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๔ – ๒๕๕๘

๖.๓.๒.๒ ทรัพย์สินทางปัญญา

สวทช. ให้ความสำคัญกับการปกป้องผลงานวิจัยและพัฒนาทั้งในเชิงองค์ความรู้และเทคโนโลยี โดยดำเนินการยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๓๔ และ ๒๕๔๔ ตามลำดับ สวทช. มีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดสิทธิบัตร จำนวน ๑,๗๔๑ คำขอ (เป็นการยื่นขอจดสิทธิบัตรภายในประเทศ จำนวน ๑,๖๕๙ คำขอ และยื่นขอจดสิทธิบัตรในต่างประเทศ จำนวน ๘๒ คำขอ) ได้รับคู่มือสิทธิบัตรแล้ว จำนวน ๑๗๑ ฉบับ (เป็นคู่มือสิทธิบัตรภายในประเทศ จำนวน ๑๓๑ ฉบับ และต่างประเทศ จำนวน ๔๐ ฉบับ) โดยกระบวนการยื่นขอจดสิทธิบัตรจนถึงได้รับคู่มือสิทธิบัตรที่ผ่านมาใช้ระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ ๔ ปี ทั้งนี้ สวทช. มีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตร จำนวน ๖๖๑ คำขอ ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตรแล้ว จำนวน ๔๓๖ ฉบับ

นอกจากนี้ การดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ของ สวทช. ได้แก่ ผังภูมิวงจรรวม ความลับทางการค้า และการคุ้มครองพันธุ์พืช ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๓ สวทช. มีทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว จำนวนทั้งสิ้น ๑๙, ๔๘ และ ๑๑๑ คำขอตามลำดับ

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญาทั้งสิ้นรวม ๓๑๒ คำขอ ได้แก่ สิทธิบัตร ๑๘๙ คำขอ อนุสิทธิบัตร ๑๑๖ คำขอ ผังภูมิวงจรรวม ๒ คำขอ และความลับทางการค้า ๕ คำขอ ทั้งนี้ ยังมีร่างคำขอการดำเนินงานทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานของสำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (Technology Licensing Office: TLO) อีกจำนวน ๑๐ คำขอ โดยรายชื่อผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอจดและได้รับคู่มือ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ แสดงดังภาคผนวก ก – ช

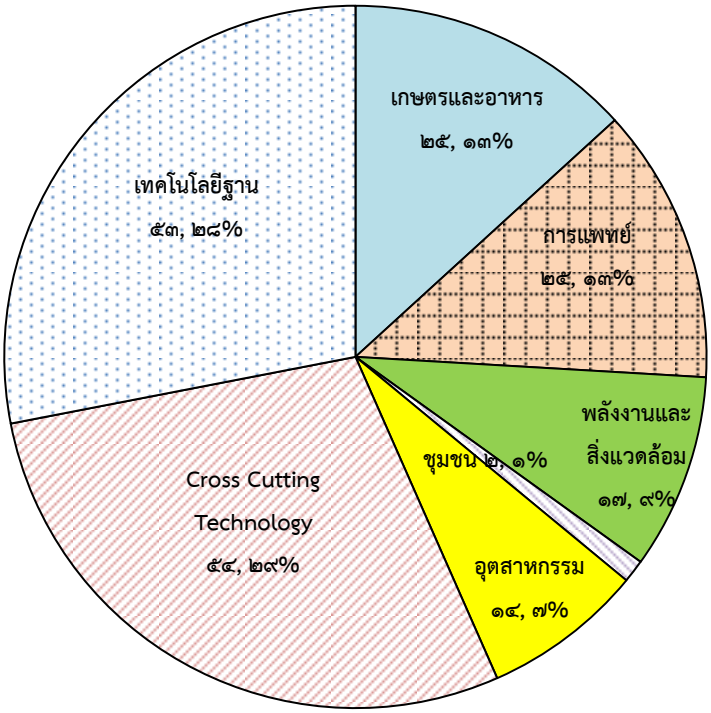
<u>ตัวอย่างสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรที่มีศักยภาพนำไปถ่ายทอด</u>

- **ระบบสำหรับคาดการณ์ฝนระยะสั้น** (เลขที่คำขอ ๑๕๐๑๐๐๓๕๐๘) ประกอบด้วยฐานข้อมูล หน่วยนำเข้าข้อมูล หน่วยประมวลผล หน่วยส่งข้อมูล และหน่วยแสดงผล หน่วยประมวลผลดังกล่าวจะประมวลผลข้อมูลภาพเข้ากับสมการเชิงฟิสิกส์ที่ใช้ในการวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของเมฆฝนในแนวราบและการสลายตัวไปของเมฆฝน เพื่อคำนวณหาเวกเตอร์ความเร็วและสัมประสิทธิ์การสลายตัวของเมฆ เพื่อใช้คาดการณ์ฝนระยะสั้นล่วงหน้า ระบบจะผสานข้อมูลภาพจากเรดาร์ตรวจอากาศหรือระบบที่สามารถแสดงถึงการเคลื่อนที่ของเมฆฝนเข้ากับสมการเชิงฟิสิกส์ที่แสดงการเคลื่อนที่ของเมฆฝน เพื่อให้ได้การคาดการณ์ที่ถูกต้องแม่นยำเหมาะสมกับลักษณะของฝนที่เกิดขึ้นในแถบภูมิภาคแถบเส้นศูนย์สูตร
- **ระบบการส่องสว่างและส่งสัญญาณสื่อสารผ่านแสง** (เลขที่คำขอ ๑๕๐๑๐๐๒๗๖๕) เป็นระบบการส่งมอบสัญญาณ (hand over) การสื่อสารด้วยแสงที่มองเห็นได้ (visible light communication) โดยการคำนวณตัวแปรที่สำคัญและออกแบบที่จำเป็นกับพื้นที่ซ้อนทับของสัญญาณหรือกรวยแสงจากหน่วยส่งสัญญาณข้อมูลและส่องสว่าง เช่น โคมหลอดไฟแอลอีดี ระบบการส่องสว่างฯ กำหนดค่าพื้นฐานของการคำนวณพื้นที่ซ้อนทับของลำแสงรวมกับข้อจำกัดของระบบเพื่อให้มีประสิทธิภาพโดยให้ความสำคัญกับระดับความสว่างของแสง ความแรงของสัญญาณข้อมูล มุมและพื้นที่ของการรับสัญญาณข้อมูลที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของหน่วยรับสัญญาณข้อมูล ระดับอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (SNR) และรูปแบบของการสื่อสารที่ใช้ จากการทดสอบรูปแบบการให้สัญญาณที่ผ่านลงมากับแสงด้วยความถี่ที่แตกต่างกันของแต่ละตำแหน่งสัญญาณโคมหลอดไฟแอลอีดี พบว่าระบบการส่องสว่างฯ ทำให้ระดับสัญญาณข้อมูลที่หน่วยรับสัญญาณข้อมูลสูง มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (SNR) ที่ดี และทำให้การส่งมอบสัญญาณหรือการเลือกเปลี่ยนตำแหน่งโคมไฟส่งสัญญาณข้อมูลให้หน่วยรับสัญญาณข้อมูลที่เคลื่อนที่อยู่เป็นไปอย่างราบรื่น
- **สารผสมวัสดุนาโนไฮบริดสำหรับป้องกันเชื้อราและฟื้นฟูสภาพแผลของเปลือกไม้** (เลขที่คำขอ ๑๕๐๓๐๐๐๓๕๗) เป็นสารผสมวัสดุนาโนไฮบริดสำหรับป้องกันเชื้อราและฟื้นฟูสภาพแผลของเปลือกไม้ประกอบด้วย สารกลุ่มซิลิโคนอิมัลชั่น สารช่วยยึดเกาะ และสารอนุภาคนาโนของโลหะออกไซด์ ซึ่งเป็นการนำเอาคุณสมบัติของสารทั้ง ๓ ชนิด คือ ป้องกันเชื้อรา กักเก็บความชื้น และยึดเกาะกับพื้นผิวได้ดีมาประยุกต์ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแผลของเปลือกไม้ด้วยการทาที่แผลดังกล่าว ซึ่งสาเหตุของการเกิดแผลได้แก่ แผลที่เกิดจากการกรีด เช่น ต้นยางพารา และแผลที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย สารผสมดังกล่าวสามารถทำให้แผลที่เปลือกไม้มีสภาพที่ดีขึ้นโดยงอกใหม่ได้อย่างรวดเร็ว และเปลือกไม้มีความเรียบและสม่ำเสมอ รวมทั้งยังรักษาความชุ่มชื้นให้กับเปลือกไม้ได้อีกด้วย

<u>ตารางที่ ๔</u> สรุปจำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดและได้รับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๓๔ – ๒๕๕๘

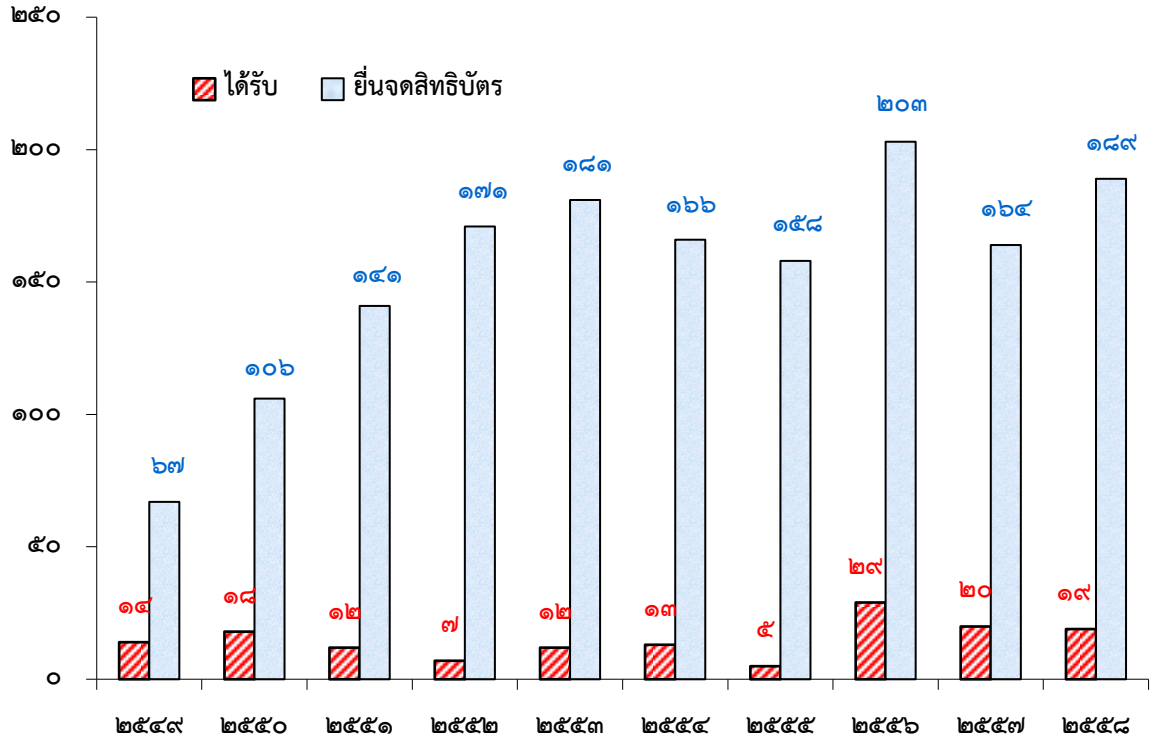
ผลการดำเนินงาน	ในประเทศ							ต่างประเทศ							รวม
	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปี ๒๕๕๘					ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปี ๒๕๕๘					
			ไตรมาสที่ ๑	ไตรมาสที่ ๒	ไตรมาสที่ ๓	ไตรมาสที่ ๔	รวม			ไตรมาสที่ ๑	ไตรมาสที่ ๒	ไตรมาสที่ ๓	ไตรมาสที่ ๔	รวม	
๑. สิทธิบัตร															
๑.๑ ยื่นขอจดสิทธิบัตร (คำขอ)	๑,๓๑๐	๑๖๓	๙	๒๐	๒๗	๑๓๐	๑๘๖	๗๘	๑	๑	๑	-	๑	๓	๑,๗๔๑
๑.๒ ได้รับคู่มือสิทธิบัตร (ฉบับ)	๙๗	๑๗	๒	๒	๖	๗	๑๗	๓๕	๓	-	๑	-	๑	๒	๑๗๑
๒. อนุสิทธิบัตร															
๒.๑ ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตร (คำขอ)	๔๗๘	๖๕	๑๒	๒๓	๒๔	๕๗	๑๑๖	๒	-	-	-	-	-	-	๖๖๑
๒.๒ ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตร (ฉบับ)	๒๖๗	๖๖	๙	๒๙	๒๔	๔๑	๑๐๒	๑	-	-	-	-	๑	๑	๔๓๖

ทั้งนี้ หากพิจารณาตามกลุ่มของงานวิจัย พบว่าสิทธิบัตรที่ยื่นจด จำนวน ๑๘๙ คำขอ เป็นสิทธิบัตรของกลุ่มโปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามคลัสเตอร์ จำนวน ๘๒ คำขอ กลุ่มโปรแกรม Cross Cutting Technology จำนวน ๕๔ คำขอ และกลุ่มโปรแกรมเทคโนโลยีฐาน จำนวน ๕๓ คำขอ ดังรูปที่ ๕



<u>รูปที่ ๕</u> สัดส่วนการยื่นขอจดสิทธิบัตรของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

จากผลการดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาของ สวทช. ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๙ พบว่าจำนวนเรื่องที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม สวทช. ตระหนักดีถึงความสำคัญของการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ ดังนั้น ในปีงบประมาณ ๒๕๕๔ เป็นต้นมา สวทช. จึงปรับปรุงแนวทางการทำงานโดยเน้นการผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. สู่เชิงพาณิชย์และสาธารณประโยชน์ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อเร่งรัดการนำผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



<u>รูปที่ ๖</u> จำนวนคำขอจดสิทธิบัตรของ สวทช. ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๙ – ๒๕๕๘

นอกจากบทความตีพิมพ์ และทรัพย์สินทางปัญญาแล้วผลงานของ สวทช. ยังได้รับรางวัลและเกียรติยศต่างๆ มากมาย ดังรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ณ โดยปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ได้รับรางวัลและเกียรติยศในด้านต่างๆ รวม ๔๐ รางวัล แบ่งเป็นรางวัลระดับนานาชาติ ๕ รางวัล และรางวัลระดับชาติ ๓๕ รางวัล

<u>ตัวอย่างรางวัลและเกียรติยศที่น่าสนใจ</u> ได้แก่

- **ดร.นพพล คบหมู่ นักวิจัยห้องปฏิบัติการปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ ศช.** ได้รับทุนวิจัย Marie Sklodowska-Curie Individual Fellowship เพื่อปฏิบัติงานวิจัยเรื่อง Insights from Population Genomics to the Evolution of Host Specificity in Insect Fungi (GenoSpec) ร่วมกับ Prof. Tatiana Giraud ที่ห้องปฏิบัติการ Laboratoire Ecologie, Systématique, Evolution มหาวิทยาลัย Université Paris-Sud ประเทศฝรั่งเศส เป็นระยะเวลา ๒ ปี ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๘ – เดือนตุลาคม ๒๕๖๐ โครงการ GenoSpec มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการทางจีโนมิกส์ที่มี

ผลต่อการปรับตัวต่อเจ้าบ้านอย่างเฉพาะเจาะจงของราทำลายมด *Ophiocordyceps unilateralis sensu lato* ด้วยการใช้วิธีการของจีโนมิกส์เชิงประชากร ความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้จะช่วยให้เข้าใจวิวัฒนาการของการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นหัวข้อสำคัญหนึ่งของชีววิทยาเชิงวิวัฒนาการ และความรู้ดังกล่าวยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเชื้อราในการควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยชีววิธีได้อีกด้วย ทั้งนี้ ทุนวิจัย Marie Sklodowska-Curie Individual Fellowship เป็นทุนวิจัยภายใต้กรอบ Horizon 2020 ของสหภาพยุโรปที่เปิดรับนักวิจัยจากทั่วโลกไปทำวิจัยร่วมในหน่วยงานต่างประเทศ โดยจะคัดเลือกให้ทุนแก่นักวิจัยที่มีคุณสมบัติดีเยี่ยม แสดงศักยภาพการพัฒนาอย่างเด่นชัด และมีโครงการวิจัยที่ดี

- **ดร.วรายุทธ สะโจมแสง นักวิจัยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เชิงฟิสิกส์ ศน.** ได้รับรางวัล TWAS Prize for Young Scientists in Thailand ประจำปี ๒๕๕๘ สาขาเคมี ในพิธีเปิดงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ๒๕๕๘ (Thailand Research Expo 2015) เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ ห้องประชุมเวิลด์ บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร จากผลงานวิจัยเรื่อง “อนุภาคนาโนไคโตซานวัสดุนำส่งมหัศจรรย์” ซึ่งได้พัฒนากระบวนการสังเคราะห์และการเตรียมไคโตซานและอนุพันธ์ไคโตซานชนิดใหม่ให้อยู่ในรูปของอนุภาคขนาดนาโนเมตรด้วยเทคนิคต่างๆ เพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุทางด้านการแพทย์และเภสัชสำหรับห่อหุ้มและนำส่งสารต่างๆ เช่น ยา โปรตีน แอนติเจน แอนติบอดี เป็นต้น เพื่อควบคุมการปลดปล่อยและเพิ่มประสิทธิภาพทั้งทางกายภาพและชีวภาพของสารเหล่านี้ต่อการบำบัดรักษาและป้องกันโรคต่างๆ โครงการรางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ในประเทศไทย (TWAS Prize for Young Scientists in Thailand) นั้น เป็นโครงการที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับสภาวิทยาศาสตร์สำหรับประเทศกำลังพัฒนา (The Academy of Sciences for the Developing World – TWAS) จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๐ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและประกาศเกียรติคุณนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ของประเทศไทย (อายุไม่เกิน 40 ปี) ที่มีผลงานวิชาการดีเด่น เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ได้แก่ สาขาชีววิทยา สาขาเคมี สาขาคณิตศาสตร์ และสาขาฟิสิกส์ โดยมีการมอบรางวัลปีละ ๑ รางวัล ซึ่งมีผู้ได้รับรางวัลจนถึงปัจจุบันทั้งสิ้น จำนวน ๑๘ ราย
- **โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเล่ย์ (ศอ.)** ได้รับพระราชทานรางวัลโครงการดีเด่นของชาติ สาขาพัฒนาเศรษฐกิจ ประจำปี ๒๕๕๗ โดย ดร.ศรัณย์ สัมฤทธิเดชขจร ผู้อำนวยการศูนย์ฯ ได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้เข้าเฝ้าฯ เพื่อรับพระราชทานรางวัลเกียรติบัตรและเข็มเชิดชูเกียรติ จากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (แทนพระองค์) เมื่อวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา รางวัลดังกล่าวสำนักนายกรัฐมนตรี โดยคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ ได้คัดเลือกบุคคล หน่วยงาน และโครงการที่มีผลงานดีเด่นของหน่วยงาน ภาครัฐ องค์กรภาค เอกชน หรือบุคคลต่างๆ และเป็นผลงานที่ได้ดำเนินการมาในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี พร้อมดำเนินการอยู่อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งในอนาคตและห็นผลที่แน่นอน รวมทั้งเกิดประโยชน์ต่อ

ประเทศชาติอย่างแท้จริง ทั้งนี้ โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเล่ย์ เริ่มดำเนินโครงการเมื่อปี ๒๕๔๙ เป็นโครงการภายใต้ความร่วมมือระหว่าง ศอ. กับโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดแม่ฮ่องสอน และหน่วยงานพันธมิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างคนเพื่อสนับสนุนและพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์และไอทีของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและครูผู้สอนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน สร้างงานเพื่อให้เกิดการจ้างงานด้านการพัฒนาไอที และเกิดรายได้ในท้องถิ่น และสร้างเครือข่ายเพื่อสร้างความตระหนักด้านคอมพิวเตอร์และไอทีให้แก่ภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป และเพื่อให้เกิดการนำระบบไอทีไปใช้ดำเนินงานภายในหน่วยงานต่างๆ ดังนั้น จึงนับได้ว่าโครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเล่ย์เป็นโครงการที่นำประโยชน์สู่ผู้คนทุกหมู่เหล่าของจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นการสร้างโอกาสการเข้าถึงบริการไอทีเพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์ซึ่งก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจของประเทศคิดเป็นมูลค่าหลายสิบล้านบาท

- **ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)** ได้รับรางวัลสถานประกอบกิจการดีเด่น ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานระดับประเทศ ประจำปี 2558 นับเป็นการได้รับรางวัลระดับประเทศต่อเนื่องเป็นปีที่ 4 จากกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน ในงานสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๒๙ เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ ยังได้รับเกียรติให้เข้าร่วมถ่ายทอดประสบการณ์การดำเนินการเรื่อง “การสาธิตและแนะนำโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการประเมินความเสี่ยงในสถานประกอบกิจการ (Hazard Identification and Risk Assessment Program)” นับเป็นความภาคภูมิใจและแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ศว. ให้ความสำคัญและใส่ใจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีการผนวกการบริหารจัดการและกิจกรรมด้านความปลอดภัยฯ ควบคู่ไปกับการวิจัยและพัฒนาอันเป็นพันธกิจหลักขององค์กรได้อย่างสอดคล้อง นับเป็นจุดเริ่มต้นและตัวอย่างที่ดีของหน่วยงานภาคราชการและหน่วยงานในกำกับของรัฐที่จะให้ความสำคัญและยกระดับการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย รวมถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น

๖.๓.๓ จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์

สวทช. เป็นหน่วยงานที่มุ่งผลักดันให้ประเทศแข็งแกร่งและเจริญรุ่งเรืองบนเวทีเศรษฐกิจระดับโลก โดยการนำความสามารถด้านวิทยาศาตร์และเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนและเพิ่มขีดความสามารถให้ภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรมไทยสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อการต่อยอดทางธุรกิจและใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ โดย ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. ดำเนินการถ่ายทอดผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ให้แก่ภาคการผลิต เกษตร บริการ และภาคชุมชน/สังคม นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ปรับปรุงกระบวนการผลิต และพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวมแล้วทั้งสิ้น ๑๘๗ เรื่อง โดยมีผู้ใช้ประโยชน์ ๒๓๕ ราย รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ญ

๖.๓.๔ ตัวอย่างผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม

ชื่อผลงาน: ระบบฐานข้อมูลการสร้างแบบจำลองการระบาดของโรคและแมลงศัตรูหม่อน

ผู้รับผิดชอบ: นายนพดล คีรีเพ็ชร

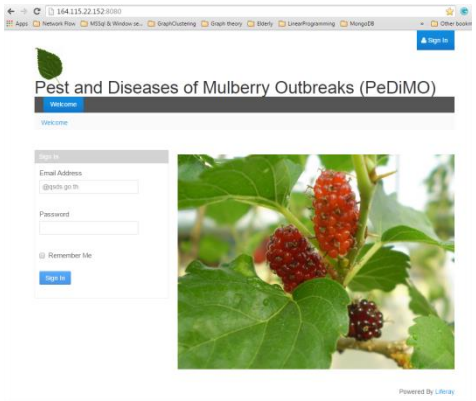
หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

เกษตร

ใบหม่อนเป็นอาหารเพียงชนิดเดียวของหนอนไหม จึงต้องอาศัยหลักวิชาการทางเกษตรกรรมที่ครอบคลุมการปลูก การดูแลรักษา รวมทั้งการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้แนวทางที่ช่วยไม่ให้เกิดความเสียหายหรือลดความรุนแรงกับต้นหม่อน คือ การเตรียมการป้องกัน โดยข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตรวจนับอย่างต่อเนื่องเป็นระบบสามารถนำมาใช้วางแผนเตือนการระบาดและป้องกันกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์ และหากดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องหลายๆ ปี สามารถนำไปพยากรณ์การระบาดล่วงหน้าได้

ด้วยเหตุนี้ ทีมวิจัย ศอ. จึงพัฒนาระบบฐานข้อมูลรองรับการสร้างแบบจำลองการระบาดของโรคและแมลงศัตรูหม่อน หรือ PeDiMO (เพ็ด-ดิ-โม่) และพัฒนาระบบเชื่อมโยงการสำรวจแปลงเพาะปลูกหม่อนผ่านอุปกรณ์ Smart phone/ Tablet ให้สามารถทำการบันทึกข้อมูลการสำรวจตรวจนับลงในระบบฐานข้อมูลสำรวจโรคและแมลงศัตรูหม่อนที่พัฒนาจากระบบการจัดการฐานข้อมูลได้ทันที ณ แปลงปลูก อีกทั้งหากพบข้อสงสัยโรคหรือแมลงที่ไม่แน่ใจสามารถค้นหาข้อมูลเพื่อช่วยตัดสินใจได้จากฐานความรู้โรคและแมลงที่พัฒนารองรับไว้ นอกจากนี้ระบบดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกแปลงสำรวจเข้าด้วยกัน อันจะเป็นประโยชน์ในการนำมาใช้พัฒนาเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (model) เพื่อการเปลี่ยนแปลงและการเคลื่อนย้ายของโรคและแมลงศัตรูหม่อนได้ รวมทั้งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ประยุกต์ในการคาดการณ์ การระบาด การแพร่กระจาย และความเสียหายของการปลูกหม่อน สำหรับช่วยตัดสินใจและวางแผนการใช้ยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมในการจัดการศัตรูต่อพืชชนิดนี้ต่อไป

ทีมวิจัย ศอ. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบ PeDiMo ให้แก่นักวิชาการ จากกรมหม่อนไหมผ่านการฝึกอบรมการใช้ระบบฯ ทำให้นักวิชาการกรมหม่อนไหมสามารถนำไปถ่ายทอดให้กับเกษตรกรนำร่องที่ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ให้มีความรู้และใช้เครื่องมือในการสำรวจโรคและแมลงในแปลงเกษตรกร รวมทั้งสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลสำรวจโรคและแมลงในพื้นที่ปลูกหม่อนของภาคเอกชน รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่ส่งเสริมการปลูกหม่อนได้ ปัจจุบันมีศูนย์หม่อนไหมฯ จำนวน ๒๑ แห่ง ใช้ประโยชน์เพื่อเก็บข้อมูลสำรวจโรคและแมลงศัตรูหม่อนในพื้นที่แปลงปลูก และนักวิชาการงานอารักขาหม่อน ของกรมหม่อนไหมใช้ประโยชน์ในการดูสถานการณ์โรคและแมลงที่เกิดทั่วประเทศ นอกจากนี้ ยังถ่ายทอดผลงานระบบ PeDiMo ผ่านสารคดีความรู้ “ทราบแล้ว เปลี่ยนโลก ตอน อัจฉริยะไหมไทย”ของ สวทช. อีกด้วย



ชื่อผลงาน: เครื่องสีข้าวขนาดเล็กสำหรับชุมชน

ผู้รับผิดชอบ: นายดุสิต ตั้งพิสิฐโยธิน

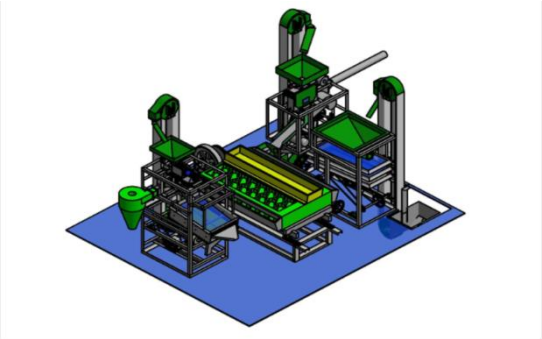
หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

เกษตร

ปัจจุบันเกษตรกรมีการรวมตัวกันจัดตั้งเป็นสหกรณ์การเกษตรและวิสาหกิจชุมชนเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และเริ่มมีการพัฒนาสินค้าของชุมชนขึ้น ซึ่งการสีข้าวเพื่อจำหน่ายเป็นข้าวสารสามารถช่วยเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายจากเดิมที่ต้องขายเป็นข้าวสารให้กับโรงสีข้าวเท่านั้น ทำให้เครื่องสีข้าวขนาดเล็กสำหรับชุมชนเริ่มเป็นที่ต้องการเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีการผลิตข้าวเฉพาะทาง เช่น ข้าวไรซ์เบอรี่ ข้าวเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น

ทีมวิจัย ศว. จึงพัฒนาเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก ที่มีจุดเด่น คือ สามารถสีข้าวได้ทั้งข้าวกล้องและข้าวขาว มีกำลังการผลิตประมาณ ๑๕๐-๒๐๐ กิโลกรัมข้าวเปลือกต่อชั่วโมง (ได้ข้าวกล้องประมาณ ๖๗-๗๑ เปอร์เซ็นต์ และข้าวขาวประมาณ ๕๕-๖๐ เปอร์เซ็นต์) เกษตรกรได้ข้าวหลังการสีที่มีคุณภาพและมูลค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณเมล็ดข้าวหักที่น้อยลง ลดการสูญเสียเวลาในการปรับตั้งเครื่องเมื่อเทียบกับเครื่องสีข้าวขนาดเล็กจากต่างประเทศ ต้นแบบเครื่องสีข้าวขนาดเล็กสำหรับชุมชนที่พัฒนาขึ้น ได้มีการทดสอบและใช้งานในชุมชนแล้ว ๓ แห่ง คือ (๑) กลุ่มผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ดอกคำ ตำบลน้ำแพร่ อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ (๒) สหกรณ์การเกษตรผักไห่ ตำบลผักไห่ อำเภอผักไห่ จังหวัดอยุธยา และ (๓) หมู่บ้านสามขา ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

นอกจากนี้ ปัจจุบันยังร่วมมือกับบริษัท ยูเรกา ดีไซน์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ยูเรกา อะโกรแมชชีนเนอรี่ จำกัด ให้ใช้สิทธิในผลงานเครื่องสีข้าวขนาดเล็กระดับชุมชนผลิตสู่เชิงพาณิชย์ เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคการเกษตรของไทย ซึ่งเป็นการสนับสนุนผู้ประกอบการผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรภายในประเทศ ให้มีความเข้มแข็งและแข่งขันกับต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยลดความเสี่ยงของเกษตรกรในกรณีที่ราคาผลผลิตตกต่ำกะทันหัน ทำให้เกษตรกรหรือวิสาหกิจชุมชนได้มีทางเลือกที่จะแปรรูปข้าวเปลือกเป็นผลิตภัณฑ์ข้าวสาร และสามารถสีข้าวเพื่อไว้ใช้กินเองภายในครอบครัวหรือชุมชนได้



ชื่อผลงาน: ผ้ายืดเคลือบซิลิโคนเจลในการรักษาแผลเป็นสำหรับผู้ป่วย

ผู้รับผิดชอบ: นางสาววนิดา จันทร์วิกูล

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

การแพทย์

แผลเป็น (scar) เกิดจากขบวนการรักษาแผลหรือการฉีกขาดของเนื้อเยื่อผิวหนังตามธรรมชาติ และมีการสร้างเนื้อเยื่อแผลเป็น (fibrous collagen) มาทดแทนเนื้อเยื้อที่ถูกทำลาย เมื่อแผลหายมักจะทิ้งแผลเป็นที่มีลักษณะเป็นสีแดงหรือสีน้ำตาลนูนขึ้น การรักษาแผลเป็นในผู้ป่วยนั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การฉีดสเตียรอยค์เข้าที่แผล การใช้เลเซอร์ การใช้ผ้ายืดรัดสวมใส่ การใช้แผ่นซิลิโคนเจล และการใช้ครีม เป็นต้น โดยทั่วไปวิธีการรักษาแผลเป็นขึ้นอยู่กับชนิด ความรุนแรง และลักษณะแผลเป็นที่เกิดขึ้น การใช้หลายวิธีร่วมกันจะก่อให้เกิดผลดีที่สุด ดังนั้น ทีมวิจัยจึงมีแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รักษาแผลเป็นที่อยู่ในรูปของผ้ายืดเคลือบซิลิโคนเจล ซึ่งเป็นการรวมเอาจุดเด่นของทั้งสองวัสดุเข้าด้วยกัน ประกอบกับการรักษาแผลเป็นจากแผลที่มีขนาดใหญ่ เช่น แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ด้วยแผ่นซิลิโคนเจลมีค่าใช้จ่ายสูงมาก

ด้วยเหตุนี้ ทีมวิจัยวิจัย ศว. จึงวิจัยและพัฒนาผ้ายืดเคลือบซิลิโคนเจล ที่มีคุณสมบัติ นุ่ม เหนียว แข็งแรง และมีขนาดเหมาะสมกับขนาดของแผล โดยการเคลือบซิลิโคนเจลลงผ้ายืดสามารถปรับความหนาของซิลิโคนเจลบนผ้าได้ตามความต้องการเพื่อให้เหมาะสมกับความลึกและความรุนแรงของแผล ทำให้ได้ชิ้นงานที่ใช้ได้อย่างเหมาะสมเฉพาะบุคคล ที่ผ่านมาทีมวิจัย ศว. ร่วมมือกับ บริษัท ไทยวาโก้ จำกัด (มหาชน) และศัลยแพทย์จากสถานพยาบาล ๙ แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ โรงพยาบาลภูมิพล โรงพยาบาลสมุทรสาคร โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลนพรัตน์ โรงพยาบาลมหาชัย โรงพยาบาลสมิติเวชศรีนครินทร์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลสมเด็จศรีราชา แจกผ้ายืดเคลือบซิลิโคนเจลให้ผู้ป่วยนำไปใช้งานจริงทั้งสิ้น ๓๕ คน คิดเป็นจำนวน ๕๑ แผล นอกจากนี้ เพื่อขยายการศึกษาทางคลินิกของการใช้ผ้ายืดเคลือบซิลิโคนเจลออกไปในวงกว้าง จึงร่วมมือกับสถานพยาบาลอีก ๗ แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โรงพยาบาลมหาราชลำปาง โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และโรงพยาบาลสมุทรปราการ นำผ้ายืดเคลือบซิลิโคนเจลมาใช้ร่วมกับชุดผ้ายืดรัดให้แก่ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยแจกผ้ายืดเคลือบซิลิโคนเจลให้ผู้ป่วยที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ นำไปใช้งานทั้งสิ้น ๑๖ คน จำนวน ๑๖ แผล และโรงพยาบาลสมุทรปราการทั้งสิ้น ๒๑ คน จำนวน ๓๑ แผล พบว่าการใช้ผ้ายืดเคลือบซิลิโคนเจลจะช่วยลด เรื่องความแข็งความหนา และความขรุขระของแผลเป็นได้ดีกว่าการใช้ผ้ายืดรัดเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ การวิจัยและพัฒนาผ้ายืดเคลือบซิลิโคนเจลเพื่อช่วยลดการเกิดแผลเป็นขึ้นเองในประเทศ จะช่วยลดการพึ่งพาวัสดุจากต่างประเทศได้ ต้นทุนการผลิตวัสดุที่ต่ำลงจะช่วยให้ผู้ป่วยในประเทศสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการรักษาและผู้ป่วยกลับมาใช้ชีวิตและดำรงชีพได้อย่างเป็นปกติ

ชื่อผลงาน: พอลิเอทิลีนแบบมีรูพรุนสำหรับการบูรณะกระดูกกรามและคาง

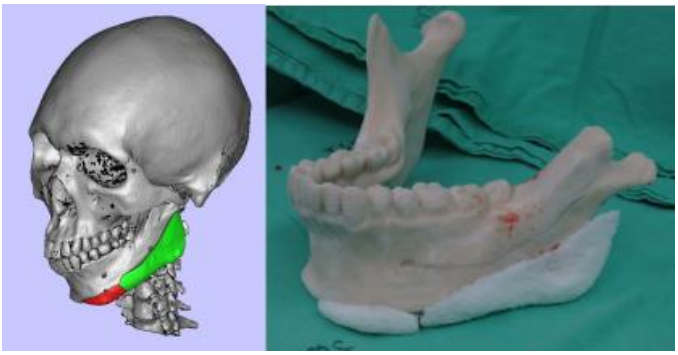
ผู้รับผิดชอบ: นายจินตมัย สุวรรณประทีป

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

การแพทย์

การผ่าตัดแก้ไขและตกแต่งรูปทรงของกระดูกกรามและคางที่มีลักษณะผิดรูปของผู้ป่วยนั้นจำเป็นต้องใช้วัสดุทดแทนเพื่อเสริมสร้างรูปทรงให้เป็นไปตามกายวิภาคใกล้เคียงปกติมากที่สุด โดยวัสดุที่นำมาใช้ผลิตเป็นกระดูกเทียมนั้นมีหลายชนิด ทั้งวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ มีทั้งชนิดผิวเรียบและผิวมีรูพรุน ปัจจุบันการใช้กระดูกเทียมชนิดมีรูพรุนได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากรูพรุนจะช่วยให้หลอดเลือดและเนื้อเยื่อสามารถเจริญเข้าไปในกระดูกเทียม ซึ่งเป็นการเพิ่มความแข็งแรง ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ลดการเคลื่อนที่จากตำแหน่งของกระดูกเทียม และมีน้ำหนักเบา อย่างไรก็ตามกระดูกเทียมชนิดมีรูพรุนที่ใช้ในท้องตลาดนั้นมีข้อจำกัด คือ ต้องนำเข้าจากต่างประเทศด้วยราคาที่สูงมาก และมีรูปร่างไม่ตรงกับรูปทรงของกระดูกในบริเวณที่ต้องการแก้ไข อาทิ กระดูกบริเวณกรามที่มีรูปทรงซับซ้อนขึ้นกับกายวิภาคของผู้ป่วยแต่ละรายจึงต้องมีการตัดแต่งรูปทรง ทำให้เสียเวลาและอาจจะได้รูปทรงไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

สวทช. โดย ศว. จึงประยุกต์ใช้เทคนิคการออกแบบและผลิตกะโหลกเทียมพอลิเอทิลีนแบบมีรูพรุนมาใช้สำหรับการบูรณะและเสริมสร้างกระดูกบริเวณกรามและคาง เพื่อการรักษาผู้ป่วยที่มีกายวิภาคผิดรูป ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ในการนำกระดูกเทียมพอลิเอทิลีนแบบมีรูพรุนมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีกายวิภาคบริเวณคางและกรามผิดปกติ จำนวน ๓ ราย อายุระหว่าง ๑๙ – ๒๕ ปี ผลการใช้งานพบว่ากระดูกเทียมพอลิเอทิลีนแบบมีรูพรุนนั้น สามารถใช้งานได้ดีในระหว่างการผ่าตัด มีรูปทรงที่สวยงามและตรงกับกายวิภาคของผู้ป่วยแต่ละราย โดยแพทย์สามารถตัดแต่งเพิ่มเติมได้ง่าย และสามารถบูรณะรูปทรงของกระดูกกรามของผู้ป่วยให้กลับมามีสภาพสวยงามปกติ นอกจากนี้ ผู้ป่วยทุกรายมีสุขภาพที่ดีหลังการผ่าตัด ไม่พบอาการแทรกซ้อน และการปฏิเสธของร่างกาย รวมทั้ง ไม่พบการติดเชื้อจากการใช้งานกระดูกเทียมพอลิเอทิลีนแบบมีรูพรุนดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติ สำหรับจุดเด่นของต้นแบบพอลิเอทิลีนแบบมีรูพรุนสำหรับการบูรณะกระดูกบริเวณกราม ได้แก่ (๑) มีรูปทรงพอดีกับกายวิภาคของผู้ป่วยแต่ละราย (๒) ใช้เวลาในการผ่าตัดสั้นลง (๓) สามารถสร้างความสุขและความพึงพอใจให้กับผู้ป่วย (๔) ลดโอกาสการติดเชื้อจากการเปิดแผลผ่าตัด และ (๕) ลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้ากระดูกเทียมจากต่างประเทศ



ชื่อผลงาน: เม็ดวัสดุนำส่งยาปฏิชีวนะประเภทไฮดรอกซีแอปาไทต์
ผู้รับผิดชอบ: นายจินตมัย สุวรรณประทีป
หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

การแพทย์

อาการอักเสบและติดเชื้อของกระดูกเป็นปัญหาสำคัญที่อาจนำไปสู่การสูญเสียอวัยวะหรือเสียชีวิต หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่มีแผลเปิด โดยทั่วไปการรักษาจะต้องทำการผ่าตัดเพื่อล้างแผลในบริเวณที่ติดเชื้อจำนวนหลายครั้งร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดเป็นระยะเวลานานเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการให้ยาปฏิชีวนะในปริมาณสูงทางกระแสเลือดจะส่งผลข้างเคียงต่อผู้ป่วย ปัจจุบันจึงมีการพัฒนาเทคนิคการให้ยาปฏิชีวนะปริมาณสูงเฉพาะที่ในบริเวณบาดแผลของกระดูก โดยใช้วัสดุนำส่งยาที่มีลักษณะเป็นเม็ดกลมที่สามารถร้อยเป็นสายเพื่อนำไปวางในบริเวณแผล วัสดุดังกล่าวจะทำงาน ๒ ขั้นตอน คือ ช่วงแรกจะปล่อยยาปฏิชีวนะออกมาในปริมาณสูงเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในบริเวณบาดแผล และช่วงที่สองจะปล่อยยาเฉพาะพื้นที่ในปริมาณที่ลดลง ซึ่งวิธีดังกล่าวไม่ส่งผลข้างเคียงต่อผู้ป่วยแต่อย่างใด ทั้งนี้ วัสดุนำส่งยาดังกล่าวต้องนำเข้าจากต่างประเทศด้วยราคาที่สูง อีกทั้งบางช่วงผลิตภัณฑ์ขาดตลาด ทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการในการรักษาผู้ป่วย

สวทช. โดย ศว. และหน่วยงานภาครัฐจึงร่วมมือเพื่อพัฒนาวัสดุนำส่งยาชนิดไฮดรอกซีแอปาไทต์ผสมกับยาปฏิชีวนะเข้มข้นเพื่อใช้ในการรักษาการติดเชื้อของกระดูกที่สามารถนำส่งยาปฏิชีวนะความเข้มข้นสูงเพื่อการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย โดยไม่มีความจำเป็นต้องผ่าตัดอีกครั้งเพื่อนำวัสดุนำส่งยาออก เนื่องจากวัสดุดังกล่าวจะทำหน้าที่เป็นกระดูกเทียมและถูกทดแทนด้วยกระดูกของผู้ป่วยจนรวมเป็นเนื้อเดียวกัน ปัจจุบันดำเนินการใช้เม็ดวัสดุนำส่งยาฯ ในการรักษาอาการกระดูกติดเชื้อในผู้ป่วยโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวนทั้งสิ้น ๓๐ ราย อายุระหว่าง ๗ ปี ถึง ๖๔ ปี โดยพบว่าเม็ดวัสดุนำส่งยาฯ สามารถให้ปริมาณยาปฏิชีวนะในปริมาณสูงที่บริเวณบาดแผลโดยตรง และใช้งานได้ดีในระหว่างการผ่าตัด ซึ่งหลังการผ่าตัดไม่พบอาการแทรกซ้อน ติดเชื้อหรือการปฏิเสธของร่างกายแต่อย่างใด พร้อมทั้งเกิดการเชื่อมประสานระหว่างเม็ดวัสดุไฮดรอกซีแอปาไทต์ที่ใส่เข้าไปกับเนื้อกระดูกโดยรอบ ทั้งนี้ การใช้วัสดุนำส่งยาฯ ทำให้ลดจำนวนหรือแม้แต่ไม่ต้องผ่าตัดเพื่อทำความสะอาดบาดแผลและถูกให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือด จึงสามารถลดปริมาณการผ่าตัดลงได้และทำให้แพทย์มีเวลาทำการผ่าตัดรักษาให้ผู้ป่วยรายอื่นได้เพิ่มขึ้น รวมทั้ง ลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าวัสดุนำส่งยาปฏิชีวนะและกระดูกเทียมทางการค้าจากต่างประเทศ นอกจากนี้ ทีมวิจัยได้ปรับเปลี่ยนขนาดเม็ดวัสดุไฮดรอกซีแอปาไทต์ให้มีเส้นผ่านศูนย์กลางที่เล็กลงและมีระดับยาที่ลดลงให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานอื่นๆ ดังนี้ (๑) นำไปใช้ในการรักษากระดูกสัตว์ป่วยในโรงพยาบาลสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ (๒) นำไปใช้รักษาทางทันตกรรมของผู้ป่วยในบริเวณกระดูกเบ้าฟันและกระดูกสันเหงือกในคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เม็ดวัสดุนำส่งยารักษามนุษย์ (ซ้าย) และรักษาสัตว์ป่วย (กลางและขวา)

ชื่อผลงาน: ระบบการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์

ผู้รับผิดชอบ: นายกิตตินันท์ อันนานนท์

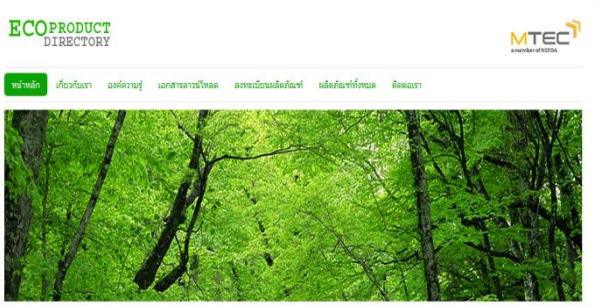
หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

สิ่งแวดล้อม

ปัจจุบัน กระแสรักษ์สิ่งแวดล้อมเริ่มทวีความรุนแรงและส่งผลต่อภาคธุรกิจ ทำให้ผู้ผลิตเริ่มปรับตัวและให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก สำหรับผู้ประกอบการ OTOP และผู้ประกอบการขนาดเล็กมักประสบปัญหาจากการขอรับรองสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ ฉลากเขียว ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ซึ่งกระบวนการขอรับรองฉลากดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาพอสมควรและมีค่าใช้จ่ายในการขอรับรองค่อนข้างสูง ด้วยเหตุนี้ ผู้ประกอบการจึงต้องการฉลากที่บ่งบอกความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้บริโภคที่สามารถทำได้ง่าย รวดเร็ว และมีค่าใช้จ่ายน้อย

สวทช. โดย ศว. จึงพัฒนาระบบประเมินและเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นระบบที่สามารถช่วยคัดกรองผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถทวนสอบและตรวจสอบข้อมูลได้ รวมทั้งเป็นการผลักดันให้เกิดการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและตรวจสอบร่วมกันระหว่างผู้ผลิต อีกทั้งเพื่อให้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมแก่ผู้บริโภค ทั้งนี้ ระบบฯ ประกอบด้วย ๔ ส่วนหลัก คือ (๑) เกณฑ์และตัวชี้วัดเพื่อประเมินความเป็นมิตรด้านสิ่งแวดล้อม (๒) การประเมินและรับรองความเป็นมิตรด้านสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง (๓) การเผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และ (๔) การตรวจสอบ/ร้องเรียนข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม โดยสามารถใช้งานผ่านเว็บไซต์ www.thaiecoproduct.com

นอกจากนี้ ทีมวิจัยมีการถ่ายทอดความรู้แก่เจ้าหน้าที่ประจำตามศูนย์ภูมิภาคทั่วประเทศไทย เพื่อเป็นตัวแทนในการนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดแก่ผู้นำชุมชนและผู้ผลิต รวมทั้ง มีการจัดอบรมแก่ผู้ประกอบการและผู้ที่สนใจทั่วไป ปัจจุบัน หน่วยงานที่นำต้นแบบระบบประเมินและเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมไปใช้ประโยชน์แล้ว ได้แก่ (๑) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม นำระบบฯ ไปใช้เพื่อช่วยยกระดับผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการ OTOP ในกลุ่มผ้าและเครื่องแต่งกาย (๒) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำระบบฯ ไปใช้เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเปิดเผยข้อมูลเพื่อรับรองตนเองด้านสิ่งแวดล้อม และ (๓) สภาอุตสาหกรรม นำข้อมูลผลิตภัณฑ์และการบริการที่อยู่ในระบบฯ ไปรวบรวมในหนังสือ Eco Products Directory ดังนั้น ระบบการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์จึงเป็นช่องทางในการรวบรวมผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่ต้องการบริโภคสินค้ารักษ์สิ่งแวดล้อม อีกทั้ง ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถรวมกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อหาช่องทางในการขยายตลาดได้มากขึ้น



ระบบการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง

ชื่อผลงาน: การเพิ่มมูลค่ากาวไหมของเสียจากกระบวนการฟอกกาวไหม และระบบบำบัดน้ำเสียจากการฟอกย้อมไหมและฝ้ายของวิสาหกิจชุมชน

ผู้รับผิดชอบ: นายกิตตินันท์ อันนานนท์

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

สิ่งแวดล้อม

กาวไหม (หรือเซริซิน) เป็นของเสียจากการฟอกกาวไหมออกก่อนเข้าสู่กระบวนการย้อมสีให้กับไหม ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากน้ำทิ้งจากกระบวนการฟอกกาวไหมมีปริมาณ BOD และ COD สูงมาก ยากต่อการบำบัด นอกจากนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียจากการฟอกย้อมไหมและฝ้ายที่ใช้ในปัจจุบันมักเป็นระบบบำบัดด้วยวิธีการกรองและดูดซับ โดยถังกรองและระบบดูดซับที่ใช้มักติดตั้งไว้ใต้ดิน ใช้พื้นที่ในการติดตั้งมากทำให้มีความยุ่งยากและเสียค่าใช้จ่ายสูงในการติดตั้ง อีกทั้งการเปลี่ยนวัสดุกรองและวัสดุดูดซับเมื่อเสื่อมสภาพหรืออุดตันทำได้ลำบาก เนื่องจากระบบบำบัดถูกฝังอยู่ใต้ดิน ผู้ใช้งานจึงมักจะละเลยการเปลี่ยนวัสดุกรองและดูดซับเมื่อเสื่อมสภาพแล้ว ส่งผลต่อคุณภาพน้ำหลังการบำบัดไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง

สวทช. โดย ศว. จึงดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยียกระดับกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและจัดการน้ำเสียจากการฟอกย้อมให้ผู้ประกอบการ OTOP ดังนี้ (๑) ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการสกัดกาวไหมออกจากเส้นไหม โดยใช้หม้อต้มความดันจากนั้นนำน้ำกาวไหมที่ปราศจากสารเคมีมาแปรรูปหรือใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตเครื่องสำอางค์ อาหาร และเวชภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัย ซึ่งวิธีการนี้นอกจากจะช่วยลดปริมาณของเสียที่จะปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเป็นการสร้างรายได้ให้ชุมชนได้อีกด้วย และ (๒) พัฒนาต้นแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากการฟอกย้อมไหมและฝ้าย ด้วยระบบการตกตะกอนทางเคมีร่วมกับการกรองและดูดซับ โดยจุดเด่นของเทคโนโลยี คือ รูปแบบที่สะดวกต่อการใช้งาน ถอดประกอบและติดตั้งง่าย สามารถเปลี่ยนถ่ายวัสดุกรองและดูดซับเมื่อเสื่อมสภาพ และหาชิ้นส่วนและอุปกรณ์เปลี่ยนได้หากเกิดการชำรุดเสียหาย ปัจจุบันมีการใช้ในวงกว้าง อาทิ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฟอกย้อมไหมและฝ้ายนำไปใช้งานแล้ว จำนวน ๘๙ แห่งทั่วประเทศ รวมทั้งกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้นำต้นแบบระบบบำบัดฯ ไปต่อยอดขยายผลกับผู้ประกอบการ OTOP ที่อยู่ภายใต้โครงการของกรมส่งเสริมฯ ทั้งนี้ ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานต้นแบบระบบบำบัดฯ ได้แก่ น้ำที่ผ่านการบำบัดนั้นปลอดภัย สามารถปล่อยสู่แหล่งธรรมชาติได้ นอกจากจะเป็นการส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกให้ผู้ประกอบการหันมาใส่ใจสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเองแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการก้าวเข้าสู่การขอรับรองมาตรฐานต่างๆ อาทิ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.), ระดับดาว OTOP, และมาตรฐานตราสัญลักษณ์ตัว G (Green Production) ได้ด้วย

สบู่กาวไหม

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบการตกตะกอนทางเคมี
ร่วมกับการกรองและดูดซับ

ชื่อผลงาน: กระบวนการนำกลับโลหะมีค่าจากซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ผู้รับผิดชอบ: นางจันทิมา สำเนียงงาม

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

สิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนต่างให้ความสำคัญในเรื่องของพลังงานกันมากขึ้น ซึ่งหนึ่งในนั้นได้แก่ สวทช. ที่ผลิตผลงานวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ดังเช่น ศว. ที่ทำการวิจัยเรื่องการรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์ขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นอีกทางเลือกในการช่วยลดปัญหาพลังงานและขยะล้นโลก โดยทีมวิจัย ศว. ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษพัฒนากระบวนการบดซากแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อคัดแยกโลหะมีค่าออกจากพลาสติกหรือเรซินต่างๆ ภายในแผงวงจรก่อนนำมารีไซเคิล โดยได้จัดทำชุดอุปกรณ์สาธิตการรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้เป็นชุดอุปกรณ์สาธิตในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสำหรับการคัดแยกซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อดำเนินการนำกลับมาใช้ใหม่หรือทำลายอย่างเหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ ได้มีการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นให้กับผู้ประกอบการที่สนใจและเล็งเห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อต่อยอดในการทำธุรกิจรีไซเคิลโลหะมีค่า

ดังนั้น ทีมวิจัย ศว. จึงถ่ายทอดเทคโลยีกระบวนการบดซากแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ให้กับบริษัทประกอบด้วย (๑) กระบวนการบดหยาบเพื่อลดขนาดแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ โดยการตัดด้วยใบมีดให้มีขนาดเล็กลงด้วยชุดใบมีดซึ่งมี Inverter เป็นตัวปรับความเร็วรอบให้เหมาะสมเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีขนาดประมาณ ๑ เซนติเมตร เพื่อนำไปเข้ากระบวนการบดย่อยขนาดกลางต่อไป (๒) กระบวนการบดกลาง หลังจากแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านการบดหยาบแล้ว แผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์จะผ่านไปยังชุดฟันบด จำนวน ๒ ชุด (ด้านบนและด้านล่าง) ซึ่งมีลักษณะเป็นฟันซี่วางแบบประกบกัน ชุดฟันบดนี้ใช้การบีบอัดและการเฉือนเพื่อลดขนาดแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ให้เล็กลง โดยใช้เครื่อง Inverter เป็นตัวปรับความเร็วรอบของชุดฟันบดให้ได้ขนาดอนุภาคที่ต้องการประมาณ ๑-๕ มิลลิเมตร ปัจจุบันบริษัทได้มีการจัดตั้งโรงงานขนาดย่อมเพื่อทำการแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ เกิดการสร้างงานในชุมชนและมีรายได้สามารถส่งขายไปยังต่างประเทศได้ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ได้อีกด้วย

ซากแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านเครื่องบด

ชื่อผลงาน: เซลล์แสงอาทิตย์แบบมองทะลุผ่านที่มีสีสันสวยงามและลดการส่งผ่านความร้อน

ผู้รับผิดชอบ: นายกอบศักดิ์ ศรีประภา

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

พลังงาน

สวทช. โดย ศอ. พัฒนาโครงสร้างเซลล์แสงอาทิตย์แบบมองทะลุผ่านที่มีสีสันสวยงาม (Colorful PV) โดยการสร้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดผลึกซิลิคอนเพื่อประยุกต์ใช้งานกับสิ่งปลูกสร้าง (Building Integrated Photovoltaic หรือ BIPV) ที่มีการห่อหุ้มด้วยชั้น Polyvinyl butyral (PVB) ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับสิ่งปลูกสร้างได้อย่างลงตัว สามารถใช้เป็นวัสดุตกแต่งอาคารที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในรูปแบบใหม่ที่ให้พลังงานไฟฟ้าทางเลือกและสร้างความสวยงามให้กับอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำหรับโครงสร้างเซลล์แสงอาทิตย์แบบ BIPV ชนิดสีโปร่งแสง (Colorful PV) โดยเรียงจากด้านบนสุดไปด้านล่างสุดประกอบด้วย Cover Glass / EVA / Cells / Color PVB / Back Glass จากการทดสอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ Colorful PV ภายนอกอาคาร (Outdoor testing) ซึ่งมีการติดตั้งและทดสอบภายใต้มาตรฐาน IEC 6172 พบว่า (๑) ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบรายวัน ประมาณ ๓.๗๔ กิโลวัตต์-ชั่วโมง (๒) สมรรถนะของระบบอยู่ที่ ๗๐ เปอร์เซ็นต์ (๓) ลดการส่องผ่านของแสงแดด ๘๒ เปอร์เซ็นต์ และ (๔) ลดการส่องผ่านของแสงแดด ๗ เปอร์เซ็นต์

จุดเด่นของเทคโนโลยีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ Colorful PV ที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ (๑) สามารถใช้งานหรือเปลี่ยนแทนกระจกของอาคาร ซึ่งสามารถเลือกสีและขนาดตามความต้องการและสามารถผลิตไฟฟ้าได้ (๒) ลดการส่องผ่านของแสงอัลตราไวโอเลต (UV) และอินฟราเรด (IR) ที่ทำอันตรายต่อผิวหนังมนุษย์ รวมถึงลดการสะท้อนของแสงแดดที่เป็นอันตรายต่อนัยน์ตาหรือรบกวนสายตาผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง (๓) ป้องกันความร้อนจากภายนอกอาคาร ซึ่งช่วยลดการใช้พลังงานของเครื่องปรับอากาศได้ (๔) เพิ่มมูลค่าและความสวยงามให้กับอาคาร รวมถึงส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กรในด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน และ (๕) ประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย เช่น roofing, glazing, canopy, facades และ windows เป็นต้น ปัจจุบันได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวให้กับเอกชนเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ ผลงานวิจัยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ Colorful PV ยังได้รับรางวัลเทคโนโลยีเครื่องจักรกลยอดเยี่ยม รางวัลที่ ๑ ประจำปี ๒๕๕๗ สาขาเครื่องจักรกลเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม และรางวัลสุดยอดเทคโนโลยีเครื่องจักรกลยอดเยี่ยม (คัดเลือกจากที่ ๑ ของ ๓ สาขาคือ สาขาเครื่องจักรกลเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม สาขาเครื่องจักรกลการผลิต และสาขาเครื่องจักรกลการเกษตร) จัดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติอีกด้วย

ชื่อผลงาน: การผลิตเชื้อราบิวเวอเรียโดยใช้ข้าวสารเป็นสารตั้งต้น

ผู้รับผิดชอบ: นางนุชรี ทองนวล

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.)

ชุมชน

บ้านนาคู อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มสลับกับพื้นที่ลุ่มมาก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นา ประชากรในหมู่บ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยจะทำนาเป็นหลักแบบต่อเนื่องระยะยาว ไม่มีการตัดวงจรการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชทำให้เกิดการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลมากขึ้น การใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมีเป็นกระแสการยอมรับของสังคมและเป็นการช่วยลดต้นทุนด้านปัจจัยการผลิต ดังนั้นการใช้เชื้อ ราบิวเวอเรียป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่จะช่วยลดความเสียหายของผลผลิตข้าวได้ ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่นาคูบางส่วนทำการผลิตเชื้อราบิวเวอเรียเพื่อป้องกันเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในนาข้าวโดยเลี้ยงเชื้อราในถุงพลาสติกระบบปิดโดยใช้ข้าวโพดเป็นวัสดุเพาะเลี้ยง ในการผลิตดังกล่าวยังไม่มีระบบตรวจสอบมาตรฐาน จึงทำให้การใช้เชื้อราบิวเวอเรียป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดมีประสิทธิภาพไม่สูงมากนัก

ด้วยเหตุนี้ สวทช. โดย ศช. จึงถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเชื้อราบิวเวอเรียโดยใช้ข้าวสารเป็นสารตั้งต้น ซึ่งจากผลการศึกษาวิจัยพบว่าการใช้ข้าวสารเป็นวัสดุเพาะเลี้ยงให้ผลดีที่สุด ทำให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตเชื้อราบิวเวอเรียโดยใช้ข้าวสารเป็นสารตั้งต้นและสามารถผลิตก้อนเชื้อราบิวเวอเรียไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ก้อน เพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล แทนการใช้ข้าวโพดเป็นสารตั้งต้น ทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการซื้อข้าวโพดมาเป็นวัตถุดิบโดยใช้ข้าวสารที่เกษตรกรสามารถผลิตได้ทดแทน จากการถ่ายทอดเทคโนโลยีทำให้เกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจในการใช้และผลิตเชื้อราบิวเวอเรียเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพอใจและสามารถทำการถ่ายเชื้อลงในถุงข้าวสารได้ นอกจากนี้ เกษตรกรสามารถลดภาระการผลิตและค่าใช้จ่ายเนื่องจากการผลิตราบิววาเรียโดยใช้ข้าวเป็นสารตั้งต้นจะช่วยลดอัตราการใช้เชื้อราจาก ๒ ถุง ต่อพื้นที่ ๑ ไร่ เป็น ๑ ถุงต่อพื้นที่ ๑๐ ไร่ อีกทั้ง ยังเป็นการใช้วัตถุดิบที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดและช่วยลดการใช้สารเคมี ส่งผลให้เกษตรกรและชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ชื่อผลงาน: อุปกรณ์ตากแห้งแบบอากาศไหลตามธรรมชาติประสิทธิภาพสูง

ผู้รับผิดชอบ: นายสิทธา สุขกสิ

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

ชุมชน

เนื่องจากชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทุรกันดารมักประสบปัญหาความยากจน และขาดความรู้ด้านสุขอนามัย ดังนั้น เพื่อให้คนในชุมชนสามารถสร้างอาชีพ สร้างรายได้ และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทีมวิจัย ศว. จึงพัฒนาอุปกรณ์ตากแห้งแบบอากาศไหลตามธรรมชาติประสิทธิภาพสูง หรือ SoDry ที่มีคุณสมบัติในการเก็บเกี่ยวแสงแดดเพื่อแปลงเป็นความร้อน ด้วยการออกแบบให้ภายในอุปกรณ์ตากแห้งมีมวลอากาศน้อย ทำให้อากาศจากภายนอกที่ไหลผ่านเข้าไปในอุปกรณ์มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นได้สูงและรวดเร็ว สามารถให้ความร้อนแก่วัตถุที่ต้องการตากแห้งเพิ่มขึ้น และดึงความชื้นออกจากวัตถุที่ตากแห้งได้มาก ส่งผลให้การตากแห้งมีประสิทธิภาพสูง นอกจากนี้ SoDry ยังสามารถใช้งานได้ทุกฤดูแม้กระทั่งฤดูฝนหรือในช่วงเวลาที่มีแสงแดดน้อย รวมทั้ง เคลื่อนย้ายได้ง่าย ป้องกันฝุ่นละออง และแมลงวันรบกวนได้

การที่ทีมวิจัยพัฒนา SoDry ขึ้นนั้นสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตและแรงงานของชุมชน และยังสามารถสร้างอาชีพให้กับชุมชนได้ เห็นได้จากการถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างต้นแบบ SoDry ให้แก่ โรงเรียนบ้านสันกอง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย โดยโรงเรียนบ้านสันกองสามารถนำต้นแบบไปใช้งานและผลิตอุปกรณ์ตากแห้งเพิ่มเติม สำหรับใช้ตากปลาดุกที่เลี้ยงเพื่อใช้บริโภคภายในโรงเรียน และยังสามารถนำวัตถุดิบดังกล่าวไปขายภายในชุมชน เป็นการสร้างรายได้/สร้างอาชีพให้แก่นักเรียนอีกด้วย ด้านชุมชนทีมวิจัยได้นำเทคโนโลยีการสร้าง SoDry ไปถ่ายทอดให้แก่ชุมชนของมูลนิธิพัฒนรักษ์ และมูลนิธิดาด้า ในจังหวัดกาญจนบุรี ทำให้คนในชุมชนสามารถสร้างอุปกรณ์ตากแห้ง เพื่อใช้ตากวัตถุดิบที่เหลือจากการเกษตร เพื่อเก็บกักเป็นอาหารสำหรับรับประทานได้ในครัวเรือนอย่างถูกหลักสุขลักษณะส่งผลให้คนในชุมชนสุขภาพอนามัยที่ดีขึ้น

SoDry: อุปกรณ์ตากแห้ง
จังหวัดเชียงราย

นอกจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างอุปกรณ์และวิธีใช้งาน SoDry ภายในประเทศแล้ว ยังถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับประเทศเพื่อนบ้านผ่านมูลนิธิพัฒนรักษ์ ได้แก่ หน่วยงาน Mon Area Community Development Organization (MacDo) และหน่วยงาน TF Group ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีแนวคิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของบุคลากรในชุมชนให้ดีขึ้น จากการดำเนินงานดังกล่าวทำให้คนในชุมชนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดต่อภายในชุมชน และมีการสร้างอุปกรณ์ต้นแบบเพิ่มเติมเพื่อใช้งานสำหรับการถนอมอาหารในแต่ละครัวเรือน

SoDry: อุปกรณ์ตากแห้ง
จังหวัดกาญจนบุรี และหน่วยงาน MacDo

ชื่อผลงาน: สูตรดินเซรามิกที่ใช้วัตถุดิบท้องถิ่นลำปางเป็นหลัก

ผู้รับผิดชอบ: นายอนุชา วรรณก้อน

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

อุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักที่ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดลำปาง ซึ่งปัจจุบันอุตสาหกรรมเซรามิกกำลังเผชิญกับปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น อันเนื่องมาจากราคาเชื้อเพลิง ค่าขนส่ง และค่าแรงที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกมีการปรับตัวและเร่งพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ทั้งในด้านการลดต้นทุนการผลิต และด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

สวทช. โดย ศว. จึงดำเนินการวิจัยและพัฒนาสูตรดินเซรามิก เพื่อทำการศึกษาศักยภาพของแหล่งดินในท้องถิ่นจังหวัดลำปาง และเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาสูตรดินเซรามิกโดยใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นจังหวัดลำปางเป็นหลัก มุ่งเน้นให้เกิดถ่ายทอดและนำไปต่อยอดสู่กระบวนการผลิตจริงในโรงงานได้ต่อไป เริ่มจากการศึกษาคุณสมบัติของวัตถุดิบต่างๆ ได้แก่ ดินดำ ดินขาว ทราย และหินผุ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นจังหวัดลำปาง ทั้งคุณสมบัติทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และทางแร่ รวมถึงคุณสมบัติทางความร้อน จนสามารถพัฒนาสูตรดินเซรามิก จำนวน 20 สูตร ทั้งนี้ ทีมวิจัยได้คัดเลือกสูตรดินที่ให้คุณสมบัติหลังเผาที่ดี และตรงตามความต้องการของโรงงาน จำนวน 5 สูตร (อ้างอิงจากผลการทดลองในระดับห้องปฏิบัติการ) เพื่อนำไปทดลองผลิตในระดับภาคสนาม และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตให้กับโรงงานต่อไป

ปัจจุบันถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสูตรดินเซรามิกที่พัฒนาขึ้นให้กับโรงงานที่สนใจ ได้แก่ (๑) โรงงานดาริกาเซรามิกส์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร และแจกัน (๒) โรงงานบ้านครู เซรามิก เพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทของประดับตกแต่ง และ (๓) โรงงานลลิตพรรณ เซรามิค เพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ของประดับตกแต่ง

ชื่อผลงาน: สูตรจีโอพอลิเมอร์จากดินแดงและเศษชิ้นงานเซรามิกที่เสียหลังเผา

ผู้รับผิดชอบ: นายอนุชา วรรณก้อน

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

อุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้พลังงานในการผลิตสูง โดยทั่วไปคิดเป็นต้นทุนในการผลิตมากกว่าร้อยละ ๓๐ และมีแนวโน้มจะสูงขึ้นเรื่อยๆ ตามราคาเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการเผาผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์จีโอพอลิเมอร์ (Geopolymer) จึงนับเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถลดต้นทุนในการผลิตได้ เนื่องจากเทคโนโลยีจีโอพอลิเมอร์ใช้พลังงานและอุณหภูมิในการเผาต่ำกว่าผลิตภัณฑ์เซรามิกทั่วไป เนื่องจากใช้ดินที่ผ่านการแคลไซน์ (Calcine) ที่อุณหภูมิต่ำประมาณ ๖๐๐ ถึง ๘๐๐ องศาเซลเซียสเป็นวัตถุดิบหลักในการขึ้นรูป โดยไม่จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบที่หลากหลายในสูตรเหมือนกับเซรามิกทั่วไป

สวทช. โดย ศว. จึงวิจัยและพัฒนาสูตรจีโอพอลิเมอร์ที่มีส่วนผสมประกอบด้วย (๑) เศษชิ้นงานเซรามิกที่เสียหลังเผา (๒) ดินแดงอ่างทองที่ผ่านการเผาแคลไซน์ และ (๓) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ผสมกับโซเดียมซิลิเกต(Na_2SiO_3) ทำการผสมวัตถุดิบทั้ง ๓ ชนิดด้วยเครื่องกวนผสม และอัดขึ้นรูปเป็นก้อนอิฐด้วยเครื่องอัด Hydraulic จากนั้นทิ้งให้ชิ้นงานเซ็ตตัวและบ่มทิ้งไว้เป็นเวลา ๒๘ วัน ก่อนนำไปทดสอบค่าความแข็งแรง (Strength) และการดูดซึมน้ำ (Water Absorption) ซึ่งผลิตภัณฑ์อิฐจีโอพอลิเมอร์ที่ได้นั้นจะมีลักษณะคล้ายหินศิลาแลง เพื่อใช้เป็นผลิตภัณฑ์ตกแต่งสวนหรือภายนอกอาคาร

ทั้งนี้ ทีมวิจัยได้ถ่ายทอดสูตรส่วนผสมและวิธีการเตรียมชิ้นงานจีโอพอลิเมอร์ให้กับผู้ประกอบการ จากการนำผลงานวิจัยไปใช้งานส่งผลให้ผู้ประกอบการสามารถนำของเสียที่เกิดขึ้นจากการเผาบิสกิต (Biscuit) และเผาเคลือบ (Glazing) กลับมาใช้เป็นวัตถุดิบได้ประมาณ ๑๐ เปอร์เซ็นต์ของปริมาณเนื้อดินที่เตรียมสำหรับผลิตภัณฑ์จีโอพอลิเมอร์ดังกล่าว นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังสามารถลดการใช้พลังงานแก๊ส LPG ในกระบวนการเผาลงจากเดิมประมาณ ๘ เปอร์เซ็นต์ และสามารถลดปริมาณของเสียโดยรวมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตในโรงงานได้ประมาณ ๑๔ เปอร์เซ็นต์ ความสำเร็จดังกล่าวนับเป็นการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ และเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับผู้ประกอบการที่มีความต้องการลดต้นทุนในการผลิตและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งสามารถช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันได้อีกด้วย

ชื่อผลงาน: เทคโนโลยีสูตรการเคลือบผ้าผืน

ผู้รับผิดชอบ: นายวรล อินทะสันตา

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศน.)

อุตสาหกรรม

ปัญหาสำคัญของการใช้งานสิ่งทอ คือ อายุการใช้งานที่สั้นไม่ว่าจะเป็นจากเชื้อแบคทีเรีย รา ฝุ่น น้ำ ของเหลว สิ่งสกปรก ฯลฯ รวมทั้ง ปัญหาเรื่องการซีดจางของสีบนสิ่งทอภายหลังการใช้งานไประยะหนึ่ง ไม่ว่าสาเหตุจะมาจากการซักล้างหรือโดนแสงแดดบ่อยๆ รวมถึง สีที่เคลือบอยู่บนผ้าเกิดการหลุดออกมาแล้วไปสร้างรอยเปื้อนของสีที่ตกบนผ้าอื่นที่มาสัมผัสก็เป็นเรื่องที่พบได้บ่อยๆ แม้กระนั้นก็ตาม ยังพบปัญหาอีกว่าคุณสมบัติพิเศษที่เคลือบบนผ้านั้น ป้องกันไม่ให้สีสามารถยึดติดอยู่บนพื้นผิวของผ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดปัญหาในการตกแต่งผ้าด้วยภาพศิลปะต่างๆ ผ่านการระบายสี ซึ่งนำไปสู่ข้อจำกัดในการออกแบบผลิตภัณฑ์และการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผ้าหรือสิ่งทอที่มีสมบัติพิเศษเหล่านั้น

จากปัญหาดังที่กล่าวประกอบกับข้อมูลจากการสืบค้น ทีมนักวิจัย ศน. จึงพัฒนาต่อยอดปรับปรุงน้ำยาเคลือบและกระบวนการเคลือบสิ่งทอที่จะทำให้สิ่งทอที่ได้มีคุณสมบัติที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มสมบัติการติดของสี การต้านแบคทีเรีย การกันยูวี การสะท้อนน้ำ การพัฒนาดังกล่าวมุ่งไปที่การพัฒนาสูตรและกระบวนการเคลือบสมบัติพิเศษที่สามารถให้สียึดเกาะได้ดี โดยพัฒนาสูตรและกระบวนการเคลือบที่สามารถขยายขนาดการผลิตได้เนื่องจากใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ ราคาต่ำ รวมทั้งเป็นกระบวนการที่ง่ายไม่ซับซ้อน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั่วไป เป็นการเคลือบขั้นตอนเดียวที่สามารถเพิ่มหลายสมบัติ และเนื่องจากสารตั้งต้นอยู่ในระบบที่ละลายน้ำ ดังนั้นจึงช่วยให้การผสมสารสะดวก รวดเร็ว ใช้พลังงานและต้นทุนต่ำก่อให้เกิดการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติชนิดใหม่เข้าสู่ตลาดและสามารถเกิดรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ นำไปสู่การเพิ่มรายได้และเงินหมุนเวียนสู่ภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับผ้าผืนชนิดต่างๆ เกิดการจ้างงาน และเกิดการลงทุนในเครื่องจักรวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น

๖.๓.๕ ความก้าวหน้าของงานตามนโยบายรัฐบาล

รัฐบาลปัจจุบันให้ความสำคัญต่อการพัฒนา วทน. และนำ วทน. ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อภาคเศรษฐกิจ อย่างเร่งด่วน โดย สวทช. มีโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ดังกล่าว ๓ โครงการ คือ (๑) ต้นแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อทดสอบตลาดและการยอมรับของผู้ใช้ เพื่อนำไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ (๒) การขยายผลงานวิจัยเชิงบูรณาการสู่พื้นที่เพื่อแก้ปัญหาเรื่องข้าวอย่างเร่งด่วนและยั่งยืน และ (๓) การบูรณาการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร โดยมีความก้าวหน้าการดำเนินงานในแต่ละโครงการวิจัยตามยุทธศาสตร์เร่งด่วน ๑.๗ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ดังตารางที่ ๕

<u>ตารางที่ ๕</u> ความก้าวหน้าผลการดำเนินงานในแต่ละโครงการวิจัยตามยุทธศาสตร์เร่งด่วน ๑.๗ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
ชุดโครงการที่ ๑ การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อทดสอบตลาดและการยอมรับของผู้ใช้ เพื่อนำไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์		
โครงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อการผ่าตัดแก้ไขผู้ป่วยที่มีความพิการหรือผิดปกติบนใบหน้า กะโหลกศีรษะ และขากรรไกร		
เพื่อออกแบบและวางแผนการผ่าตัดตลอดจนการขึ้นรูปโมเดลสำหรับทำการรักษาผู้ป่วยที่มีความพิการหรือผิดปกติบนใบหน้า กะโหลกศีรษะ และขากรรไกร ให้แก่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน ๑๕ ราย และโรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่จำนวน ๑๐ ราย	ผลิตโมเดล ๓ มิติ ให้กับผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และโรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เพื่อใช้ในการรักษาและผ่าตัดผู้ป่วยที่มีความพิการหรือผิดปกติบนใบหน้า กะโหลกศีรษะ และขากรรไกรได้สำเร็จ โดยปัจจุบันได้ส่งมอบโมลเดล ๓ มิติให้กับผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน ๒ ราย และโรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่ จำนวน ๒ ราย เพื่อใช้วางแผนการรักษาและผ่าตัดของทีมศัลยแพทย์ และอยู่ระหว่างการออกแบบและวางแผนการรักษาผู้ป่วยเพิ่มร่วมกับคณะแพทย์ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน ๑ ราย และที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน ๔ ราย	ผลิตและส่งมอบโมเดล ๓ มิติเพิ่มขึ้นให้กับทีมศัลยแพทย์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน ๒๕ ราย และโรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่ จำนวน ๑๐ ราย พร้อมทั้งผลวิเคราะห์การรักษาร่วมกับทีมศัลยแพทย์ของผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนการรักษาโดยใช้โมเดล ๓ มิติ
โครงการพัฒนาเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ๓ มิติแบบเคลื่อนย้ายได้		
เพื่อพัฒนาต้นแบบเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ๓ มิติแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile CT) ที่พร้อมใช้งาน และมีการทดสอบการใช้งานจริงทาง	ต้นแบบเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ๓ มิติแบบเคลื่อนย้าย (Mobile CT) พร้อมใช้ ที่ผ่านการปรับปรุงในส่วนของ Hardware ได้แก่ (๑) คานหมุนเพื่อเพิ่มคุณภาพภาพถ่ายรังสีให้ดีขึ้นและแก้ไขปัญหาหมุนติดไหล่คนไข้ (๒) ระบบควบคุมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	- การทดสอบทางคลินิกในผู้ป่วยอาสาสมัครจำนวน ๓๐ ครั้ง - เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ๓ มิติแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile CT) ได้รับมาตรฐาน ISO 13485

เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
คลินิกในผู้ป่วยจำนวน ๓๐ ครั้ง	เพื่อให้มีความแม่นยำในการถ่ายภาพรังสีมากยิ่งขึ้น และ (๓) ปรับ Collimator (อุปกรณ์ที่ใช้จำกัดขอบเขตลำรังสี) ให้เปลี่ยนตามโหมดของการสั่งสแกนได้ และส่วนของ Software มีการปรับปรุงอัลกอริทึมของซอฟต์แวร์และโหมดการสแกน มีการทดสอบการทำงานทั้งระบบ ตรวจสอบปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับและวัดคุณภาพของภาพ	- ติดตั้งเครื่องให้แก่สถานพยาบาล ๒ แห่ง พร้อมทั้งติดตามการใช้งาน และการบำรุงรักษา รวมทั้งประเมินผลกับการใช้งานจริง
โครงการเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการทดสอบประเมินและฝึกฝนการพูดของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่		
เพื่อพัฒนามาตรฐานและระบบสารสนเทศสำหรับการทดสอบประเมินและฝึกฝนการพูดของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทดสอบประเมินและฝึกฝนการพูดของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ ร่วมกับโรงพยาบาลไม่ต่ำกว่า ๒ แห่งในการทดสอบภาคสนาม เพื่อแสดงประสิทธิภาพของการทำงานที่สูงขึ้นหลังจากการใช้ระบบซอฟต์แวร์ที่ได้พัฒนาขึ้น	โปรแกรมทดสอบการประเมินและฝึกฝนการพูดของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ ที่พัฒนาร่วมกับโรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อนำไปทดสอบการใช้งานจริงร่วมกับโรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยโปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ๕ ขั้นตอนในการประเมินการพูด ได้แก่ (๑) นักแก้ไขการพูดบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (๒) นักแก้ไขการพูดเลือกชุดคำหรือประโยคที่ใช้ทดสอบ (๓) เชื่อมต่อแท็ปเล็ตของนักแก้ไขการพูดกับแท็บเล็ตของผู้ป่วย (๔) ผู้ป่วยบอกชื่อรูปภาพหรืออ่านคำหรือประโยคภายใต้การควบคุมของนักแก้ไขการพูด และ (๕) นักแก้ไขการพูดบันทึกเสียงที่พูดผิดปกติของผู้ป่วย ทั้งนี้โปรแกรมดังกล่าวนักแก้ไขการพูดจะเป็นผู้กรอกผลการวินิจฉัยด้วยตัวเอง	โปรแกรมทดสอบการประเมินและฝึกฝนการพูดของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ที่พัฒนาให้สามารถประเมินผลและแนะนำเสียงพูดที่ผิดปกติให้นักแก้ไขการพูดพิจารณาได้
โครงการฟลมบรรจุภัณฑปรับสมดุลบรรยากาศ (Equilibrium Modified Atmosphere (EMA-3)) ที่สามารถเก็บรักษาผักสดเพื่อการขายปลีกในซุปเปอรมารเก็ต		
เพื่อพัฒนาฟิล์มบรรจุภัณฑ์ EMA-3 โครงสร้างหลายชั้นเพื่อแก้ปัญหาเรื่องกลิ่นและฟิล์มเหลืองได้ โดยสามารถรักษาคุณภาพผักสดที่จำหน่ายในซุปเปอร์มาร์เก็ตได้	ต้นแบบฟิล์มบรรจุภัณฑ์แบบโครงสร้างหลายชั้น (EMA-3) ที่สามารถแก้ปัญหาฟิล์มเหลืองและกลิ่นได้ในระดับห้องปฏิบัติการด้วยการใช้เม็ดพลาสติกสูตรเข้มข้นที่ผสมสารลดการเกิดฝ้า (Mater batch of anti-fogging agent, AF-MB) และฟิล์มโครงสร้างชั้นเดียว (EMA-1+) ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องกลิ่น ฟิล์ม	ต้นแบบฟิล์ม Multilayer (EMA-3) ระดับภาคสนาม (Production Scale) และทดลองตลาด (Market Test) จนกระทั่งผลิตฟิล์มในเชิงพาณิชย์ได้

เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
	เหลือง และความใสของฟิล์มได้ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งมีต้นทุนลดลง ๒๐ เปอร์เซ็นต์	
โครงการระบบและเครื่องมืออิเล็กทรอนิกสสำหรับสัตวน้ำ		
เพื่อพัฒนา sensor probes, DO/pH portable meter และ aerator control unit ที่มีการทดสอบในระดับห้องปฏิบัติการ	ต้นแบบเครื่องมืออิเล็กทรอนิกสำหรับสัตว์น้ำที่ประกอบด้วย (๑) หัววัดออกซิเจนละลาย (DO probe) (๒) หัววัดความเป็นกรดด่าง (pH probe) (๓) Aerator Control Unit สำหรับควบคุมการเปิดปิดเครื่องเติมออกซิเจนได้ตามปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ และตามเวลาที่ตั้งโปรแกรม รวมทั้งสามารถควบคุมมอเตอร์ได้ถึง ๓๒ ตัว และ (๔) 2 in 1 DO/pH Meter ที่สามารถเชื่อมต่อหัววัดออกซิเจนและหัววัด pH ได้ โดยแสดงผลจากการอ่านค่าของ DO และ pH sensor บนหน้าจอ LCD ขนาด ๑๒๘ x ๖๔ บิต และมีระบบสำหรับ Calibration ทั้ง ๒ ชนิด ทั้งนี้ อุปการณ์ต้นแบบดังกล่าว ได้ติดตั้งและทดสอบการใช้งานภาคสนามที่ฟาร์มเครือเจริญโภคภัณฑ์ (CP) อำเภอแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงครามแล้ว	ระบบและเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับสัตว์น้ำ ที่มีการปรับปรุงประสิทธิภาพ ความแม่นยำและประหยัดพลังงาน จากการใช้งานจริงในระดับภาคสนาม และขยายพื้นที่ทดสอบอีก ๓ แห่ง
โครงการฟลูอิดิกชิพสำหรับใชตรวจจำแนกไสเดือนฝอย		
เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับจำแนกไส้เดือนฝอยที่มีประสิทธิภาพในการตรวจจำแนกได้ไม่ต่ำกว่า ๘๕ เปอร์เซ็นต์ และใช้เวลาในการตรวจเฉลี่ยน้อยกว่า ๑๐ นาทีต่อตัวอย่าง	ต้นแบบเครื่องมือตรวจจำแนกไส้เดือนฝอยที่มีการปรับปรุงและออกแบบฟลูอิดิกชิพให้มีชิ้นงาน ๒ ชิ้น ยึดติดกันในรูปแบบบานพับ โดยใช้เทคนิคการสร้างแบบตัดด้วยเลเซอร์และเครื่อง Computer Numerical Control (CNC) ทำให้ฟลูอิดิกชิพดังกล่าวมีขนาดเล็กและประกบได้แนบสนิท ต้นแบบที่ได้มี ๒ ชนิด ได้แก่ ชนิด ๔ ช่องไหล สำหรับห้องปฏิบัติการตรวจรับรอง และชนิด ๒ ช่องไหล สำหรับด่านตรวจพืชที่มีประสิทธิภาพในการตรวจจำแนกไส้เดือนฝอยได้ไม่ต่ำกว่า ๘๕ เปอร์เซ็นต์ โดยใช้เวลาในการตรวจเฉลี่ยน้อยกว่า ๑๐ นาทีต่อตัวอย่าง รวมทั้ง พัฒนา Web application สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ด่านกักกันพืช ซึ่งทำให้สามารถสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญได้ง่ายและสะดวก ประกอบด้วย ๓ ส่วน คือ (๑) การถ่ายภาพและ	

เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
	บันทึกภาพจาก USB microscope หรือ mobile phone microscope (๒) การเรียกดูภาพและกรอกผลการตรวจจำแนกผ่าน computer หรือ smart phone และ (๓) การเรียกดูผลการตรวจจำแนกผ่าน computer หรือ smart phone ปัจจุบันได้นำระบบ Web application ไปประยุกต์ใช้และทดสอบภาคสนามร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรอย่างสม่ำเสมอ	
ชุดโครงการที่ ๒ การขยายผลงานวิจัยเชิงบูรณาการสู่พื้นที่เพื่อแก้ปัญหาเรื่องข้าวอย่างเร่งด่วนและยั่งยืน		
โครงการส่งเสริมระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี		
ระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน สร้างและสนับสนุนเครือข่ายผู้ผลิตและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มีความเข้มแข็ง สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร ดังนี้ (๑) การเพิ่มศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ของศูนย์ข้าวชุมชน จำนวน ๖๐ แห่ง (๒) การอบรมผู้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวเบื้องต้น จำนวน ๗๐ ราย (๓) การจัดตั้งหมู่บ้านส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ๑ แห่ง ในจังหวัดพัทลุง และ(๔) การอบรมผู้ตรวจประเมินคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน ๑๓๐ ราย	จากสถานการณ์ปัญหาภัยแล้งปี ๒๕๕๘ เกษตรกรจำต้องเลื่อนระยะเวลาการปลูกข้าวออกไป ส่งผลกระทบต่อแผนการจัดอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี การอบรมหลักสูตรการตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพเมล็ดพันธุ์ให้แก่เกษตรกรที่จำเป็นต้องเลื่อนออกไปด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ดี คาดว่าเมื่อถึงฤดูกาลปลูกข้าวจะสามารถทยอยจัดการอบรมตามแผนได้ต่อไป โดยสามารถสรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ดังนี้ (๑) การเพิ่มศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ของศูนย์ข้าวชุมชน โดยคัดเลือกเกษตรกรจากศูนย์ข้าวชุมชนจำนวน ๖๐ แห่ง แห่งละ ๕ ราย รวม ๓๐๐ ราย ขณะนี้อยู่ระหว่างการคัดเลือกศูนย์ข้าวชุมชนจำนวน ๑๐ แห่ง เพื่อสนับสนุนเครื่องคัดทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ศูนย์ข้าวชุมชน (๒) การอบรมผู้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวเบื้องต้นจำนวน ๗๐ ราย โดยคัดเลือกเกษตรกรจากหมู่บ้านผลิตเมล็ดพันธุ์จำนวน ๒๐ ราย และชมรมผู้รวบรวมและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวจำนวน ๕๐ ราย รวมทั้งสิ้น ๗๐ ราย พร้อมทั้งจัดเตรียมเนื้อหาคู่มือการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวเบื้องต้นไว้แล้ว ขณะนี้อยู่ระหว่างเตรียมจัดการอบรม (๓) การจัดตั้งหมู่บ้านส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ๑ แห่ง ในจังหวัดพัทลุง	

เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
	ได้ดำเนินการจัดการประชุมชี้แจงโครงการให้กับผู้นำกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อเตรียมจัดตั้งหมู่บ้านส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยอยู่ระหว่างเตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องคัดทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ข้าว เครื่องจักรเย็บกระสอบด้วยมือ เครื่องชั่งน้ำหนัก และชุดเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์คุณภาพเมล็ดพันธุ์ และ (๔) การอบรมผู้ตรวจประเมินคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจำนวน ๑๓๐ ราย โดยคัดเลือกเกษตรกรจากหมู่บ้านผลิตเมล็ดพันธุ์ จำนวน ๒๐ แห่ง ศูนย์ข้าวชุมชน สมาคม/ชมรมผู้รวบรวมและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน ๑๓๐ ราย พร้อมทั้งจัดเตรียมและพิมพ์คู่มือการตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมืออาชีพ ปัจจุบันอยู่ระหว่างเตรียมจัดการอบรม	
โครงการลงทะเบียนเกษตรกรอิเล็กทรอนิกสเพื่อสนับสนุนเกษตรไทย		
เพื่อพัฒนาระบบลงทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และสนับสนุนให้เกิด “ศูนย์ข้อมูลกลางทะเบียนเกษตรกรแห่งชาติ”	ระบบแอพพลิเคชั่น TAMIS เพื่อใช้ในการขึ้นทะเบียนเกษตรกรของกรมส่งเสริมการเกษตรโดยคัดเลือกพื้นที่นำร่อง ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี (อำเภอคลองหลวง อำเภอธัญบุรี และ อำเภอหนองเสือ) และจังหวัดขอนแก่น (อำเภอเมือง) ซึ่งมีความพร้อมในด้านต่างๆ อาทิ มีแผนที่ดิจิทัลจากกรมที่ดิน มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่สำนักงานเกษตรอำเภอและเกษตรจังหวัด มีความพร้อมของเจ้าหน้าที่ในอำเภอนำร่อง เป็นต้น นอกจากนี้ได้จัดอบรมการใช้งานระบบ TAMIS ให้กับเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมฯ และกรมการข้าวจำนวน ๖๓ ราย พร้อมทั้งหารือวิธีการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานถือครองข้อมูลเกษตรกรและหน่วยงานพันธมิตรจำนวน ๗ ชุด ได้แก่ (๑) ชุดข้อมูลเกษตรกรขึ้นทะเบียนจำนวน ๗,๔๗๗,๖๐๙ ราย (๒) ชุดข้อมูลอาชีพเกษตรกรจำนวน ๗,๔๗๗,๖๐๙ ราย (๓) ชุดข้อมูลสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรจำนวน ๗,๒๗๒,๒๖๖ ราย (๔) ชุดข้อมูลสมาชิกสังกัดกลุ่มสหกรณ์ จำนวน	- โปรแกรม TAMIS Tablet (version 2) ที่สามารถรองรับไฟล์ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตร ที่มีความถูกต้องแม่นยำ พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ใช้ในการตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของข้อมูลแบบทันที และส่งคืนข้อมูลให้กรมส่งเสริมการเกษตรเตรียมนำเข้าฐานข้อมูลได้ - ระบบรองรับปริมาณข้อมูลจำนวนมาก (Archive) ที่อยู่บนระบบคลาวด์ให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลแบบย้อนหลังได้ทันที โดยไม่ต้องไปค้นหาที่หน่วยงานต้นทาง - แสดงผลข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรในรูปแบบ

เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
	๙,๕๔๕,๙๕๖ ราย (๕) ชุดข้อมูลแปลงบันทึกการเกษตรจำนวน ๑๑,๗๐๙,๘๘๔ แปลง (๖) ชุดข้อมูลกิจกรรมการเกษตรของแปลงอยู่ระหว่างเชื่อมโยงข้อมูล และอยู่ระหว่างดำเนินงานเพิ่มชุดข้อมูลประชาพิจารณ์ ๑ ชุด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างเตรียมติดตั้ง network monitoring ในการติดตามสถานการณ์เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลาวด์กับกรมส่งเสริมการเกษตร อย่างไรก็ดี แท็บเล็ตที่ติดตั้งโปรแกรม TAMIS จำเป็นต้องมีสัญญาณสื่อสารเป็นหลัก (เน้น data) ทำให้เป็นปัญหาระหว่างการอบรมและทดสอบในภาคสนาม ดังนั้นหากขยายผลทั่วประเทศ จำเป็นต้องจัดเตรียมซิมการ์ดให้เพียงพอ นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการขึ้นทะเบียนเกษตรกรระบุว่าต้องมีการลงลายมือชื่อหรือใช้การประทับลายนิ้วมือแทน แต่เมื่อปรับมาใช้โปรแกรม TAMIS แล้วจะเป็นปัญหากับเกษตรกรบางรายที่ไม่สามารถเขียนหนังสือได้	Visualization เชิงปริมาณที่วัดได้ทั้งในปัจจุบันและอดีต
โครงการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสนับสนุนกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์		
(๑) เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จำนวน ๔๐,๐๐๐ ไร่ ในพื้นที่การดำเนินงานมีเมล็ดพันธุ์ถั่วพร้าที่มีคุณภาพดีไว้ใช้เป็นปุ๋ยพืชสดในการบำรุงดิน (๒) มีการตรวจวัดปริมาณอินทรียวัตถุในแปลงนาของเกษตรกร เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการทำนาอินทรีย์ (๓) กลุ่มเกษตรกร จำนวน ๗ กลุ่ม มีการพัฒนาประสิทธิภาพเครื่องสีข้าวของตนเอง	จากสถานการณ์ปัญหาภัยแล้งปี ๒๕๕๘ เกษตรกรจึงต้องเลื่อนเวลาการปลูกข้าวออกไป ส่งผลกระทบต่อแผนการดำเนินงานที่ต้องเลื่อนออกไปเช่นกัน อย่างไรก็ดี คาดว่าเมื่อถึงฤดูกาลปลูกข้าวจะสามารถส่งมอบผลงานได้ตามแผนที่วางไว้ โดยสามารถสรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ดังนี้ (๑) สนับสนุนให้ผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จำนวน ๔๐,๐๐๐ ไร่ ในพื้นที่ดำเนินงานมีเมล็ดพันธุ์ถั่วพร้าคุณภาพดีไว้ใช้เป็นปุ๋ยพืชสดในการบำรุงดิน แต่เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรมีการปลูกปุ๋ยพืชสดหรือพืชหลังนาอยู่แล้ว จึงเสนอให้แต่ละกลุ่มปลูกพืชเศรษฐกิจทดแทน อาทิ ถั่วลิสง แตงโม ถั่วลูกไก่ และพริกยอดสนเข็ม ๘๐ เป็นต้น ปัจจุบันอยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลความต้องการและจำนวนพื้นที่ปลูกพืชฯ ของทุกกลุ่ม (๒) สนับสนุนให้มีการตรวจวัดปริมาณ	- เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจำนวน ๓๕๐ ราย ในพื้นที่นาสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์จำนวน ๕๕๐ ไร่ มีเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีประมาณ ๒๗๕ ตัน - เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจำนวน ๓๕๐ ราย ในพื้นที่นาสำหรับการปลูกข้าวเพื่อการบริโภค ๑,๒๐๐ ไร่ ได้ผลผลิตข้าวเปลือกประมาณ ๔๘๐ ตัน และแปรรูปเป็นข้าวสารได้ ๒๘๘ ตัน - กลุ่มเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว

เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
	อินทรียวัตถุในแปลงนา โดยอยู่ระหว่างประสานงานกับอาจารย์เสาวนุช ถาวรพฤกษ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตร เพื่อนำชุดตรวจฯ มาใช้ในโครงการฯ และรวบรวมข้อมูลพื้นที่แปลงนาที่ต้องการตรวจ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการทำนาอินทรีย์ และ (๓) สนับสนุนให้กลุ่มเกษตรกรทั้ง ๗ กลุ่ม พัฒนาประสิทธิภาพเครื่องสีข้าวของตนเอง โดยลงพื้นที่ประเมินปัญหาและจัดส่งรายงานประเมินปัญหาพร้อมทั้งแนวทางแก้ไขเครื่องสีข้าวและงบประมาณการปรับปรุงให้กับผู้ว่าราชการจังหวัดยโสธรแล้ว นอกจากนี้ได้ร่วมประชุมกับเครือข่ายข้าวอินทรีย์และหน่วยงานราชการในจังหวัดยโสธร เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายข้าวอินทรีย์ยโสธรเป็นประจำทุกเดือน	ปลอดภัยเพื่อนำไปสู่ระบบข้าวอินทรีย์ โดยคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการ ๑๐ แห่ง ดังนี้ (๑) อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี (๒) บ้านผักบุ้ง – อาเงย จังหวัดสุรินทร์ (๓) บ้านหนองบึง จังหวัดสุรินทร์ (๔) กลุ่มเกษตรกรบ้านบ่อแดง อำเภอสะทิงพระ จังหวัดสงขลา (๕) กลุ่มเกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว บ้านเชิงแส จังหวัดสงขลา (๖) หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง บ้านหนองถ้วย จังหวัดสงขลา (๗) เครือข่ายนาอินทรีย์จะนะ จังหวัดสงขลา (๘) ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียง บ้านหนองเสาธง จังหวัดสงขลา (๙) หมู่บ้านข้าวเหลือง ๑๑ (โคกล่าม) จังหวัดกาฬสินธุ์ และ (๑๐) หมู่บ้านข้าวอินทรีย์บ้านเหิบ จังหวัดนครพนม
ชุดโครงการที่ ๓ การบูรณาการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร		
โครงการบูรณาการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร (Zoning)		
การพัฒนาระบบบูรณาการข้อมูลจากหน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลและแบบจำลองการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรในพื้นที่นำร่อง ๑ จังหวัด	แบบจำลองระบบบูรณาการข้อมูล “What2Grow” ซึ่งดำเนินการในพื้นที่นำร่องจังหวัดกำแพงเพชร และติดตั้งสถานีตรวจวัดอากาศ ๑๕ อำเภอในจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ที่ส่วนกลาง (Big Data) โดยประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง input data เข้าในระบบ ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวสามารถสรุปข้อมูลพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวทั้งสิ้นประมาณ ๔๕ ล้านไร่ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวประมาณ ๓๑.๙๒ ล้านไร่ สามารถแสดงผลการวิเคราะห์และประเมินพื้นที่	ระบบแนะนำการปลูกพืชทดแทน (What2Grow version 2.0) ในพื้นที่ ๑๖ จังหวัดของภาคเหนือและภาคอีสาน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หน่วยงานที่กำกับดูแลระบบโซนนิ่ง (Zoning) การเกษตร เกษตรกรรายย่อย และภาคเอกชนที่มีความสนใจนำผลจากระบบ What2Grow ไปขยายผลใช้งาน

เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘	เป้าหมาย ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
	เหมาะสมต่อการปลูกข้าวแต่ละสายพันธุ์ มีกำไร/ขาดทุนในการปลูกเท่าไร ผลผลิตต่อพื้นที่ปลูกข้าวเท่าไร (กิโลกรัม/ไร่) ต้นทุนการผลิตต่อพื้นที่เท่าไร (บาท/ไร่) รวมทั้งสรุปพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวและอ้อย หรือพืชทดแทนอื่นๆ (ถั่วเหลืองสับปะรด มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) รวมทั้งจัดทำทางเลือกส่งเสริมเกษตรกรปลูกข้าวและอ้อยในพื้นที่ที่เหมาะสมและได้กำไรอีกด้วย นอกจากนี้ได้ผลิตสื่อคลังสารสนเทศด้านการเกษตร เพื่อเป็นแหล่งความรู้แก่เกษตรกร อาทิ องค์ความรู้เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน ๑๐ เทคโนโลยี ความรู้การปลูกข้าวนาน้ำฝน การจัดการการผลิตมันสำปะหลังที่เหมาะสมกับพื้นที่ เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง และการแปรสภาพเพื่อเพิ่มมูลค่า โดยสามารถเข้าดูข้อมูลจากเว็บไซต์ www.what2grow.in.th	

๖.๓.๖ ความก้าวหน้าของงานตามแผนงานวิจัยที่มุ่งเป้า

สวทช. ได้รับมอบหมายจากเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ คอบช. ที่ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และหน่วยงานให้ทุนของประเทศ ได้แก่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ให้ดำเนินการบริหารทุนการวิจัยที่มุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศด้านมันสำปะหลัง ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๕ และด้านการคมนาคมขนส่งระบบราง ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เป็นต้นมา โดยมีความก้าวหน้าการดำเนินงานในแต่ละด้านในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ดังนี้

(๑) การวิจัยที่มุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศด้านมันสำปะหลัง

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. ได้รับงบประมาณ จำนวน ๒๘,๕๐๐,๐๐๐ บาท (เป็นงบสนับสนุนการวิจัย ๒๕,๐๘๐,๐๐๐ บาท และงบบริหารโครงการของ สวทช. และภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๓,๔๒๐,๐๐๐ บาท) โดย สวทช. ได้อนุมัติโครงการรวม ๑๒ โครงการ งบประมาณรวม ๒๕,๑๐๗,๐๐๐ บาท ภายใต้กรอบนโยบายการวิจัยด้านมันสำปะหลังประจำปี ๒๕๕๘ จำนวน ๖ กรอบวิจัย ได้แก่

กรอบวิจัยที่ ๑ การพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังอย่างมีระบบ เพื่อให้มีผลผลิตสูง ปริมาณแป้งสูง ต้านทานโรคและแมลง และสามารถปรับตัวเหมาะสมสำหรับสภาพแวดล้อมเฉพาะ ใช้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ และเพื่ออุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูง

กรอบวิจัยที่ ๒ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังที่เหมาะสมแต่ละพื้นที่การเพาะปลูก พัฒนาฐานข้อมูล และข้อมูลพื้นฐานด้านการผลิต (จาก ๓-๔ ตัน/ไร่ เป็น ๕-๖ ตัน/ไร่)

กรอบวิจัยที่ ๓ การเตือนการณ์ การป้องกัน กำจัดโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลังที่พบระบาดในปัจจุบัน การเตรียมความพร้อมและศึกษาเพื่อป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลังที่ยังไม่พบแต่มีแนวโน้มอาจจะระบาดได้ในอนาคตเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม

กรอบวิจัยที่ ๔ วิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรสำหรับปลูกตลอดถึงการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง

กรอบวิจัยที่ ๕ การปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง แป้งดัดแปร และผลิตภัณฑ์ใหม่จากมันสำปะหลัง

กรอบวิจัยที่ ๖ การศึกษาระเบียบกฎเกณฑ์ของภาครัฐที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเข้า แปรรูป ส่งออก วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ รวมทั้งศึกษาความต้องการของตลาด การรับรองมาตรฐานสินค้าคาดการณ์ตลาด เพื่อรองรับการเปิดการค้าเสรี (AEC)

ทั้งนี้ มีตัวอย่างผลงานวิจัยที่เกิดขึ้นจากการสนับสนุนโครงการวิจัยมุ่งเป้าฯ เพื่อพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลัง ได้แก่ (๑) **มันสำปะหลังพันธุ์** MKULB 08-2-32 **(เกษตรศาสตร์ ๗๒)** ให้ผลผลิตสูงเหมาะสำหรับส่งเสริมในพื้นที่ปลูกที่เป็นดินเหนียวสีดำ ผลผลิตเฉลี่ย ๘.๔ ตันต่อไร่ และมีปริมาณแป้งในหัวมันสดร้อยละ ๒๘ (๒) **มันสำปะหลังพันธุ์** MBR 49-2-127 **(พิรุณ ๑)** ให้ผลผลิตเฉลี่ย ๖.๔ ตัน/ไร่ ปริมาณแป้งในหัวมันสดร้อยละ ๒๗ มีความสามารถในการรักษาระดับแป้งในหัวสดช่วงฤดูฝนได้สูงกว่าพันธุ์อื่นๆ โตเร็วเหมือนพันธุ์ห้านาที ใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราต่ำ ลำต้นตรงไม่ฉีกหักง่าย แข็งแรง แตกกิ่งเหนือศีรษะ ปลายหัวทู่เก็บเกี่ยวหัวขาดตกค้างในดินได้น้อยกว่าปลายหัวแหลม มีก้านหัวตัดครั้งเดียวแยกขาดจากเหง้า หัวเน่ายากกว่า ทนทานต่อการเข้าทำลายของปลวก มีตาที่ลำต้นแบบซิกแซก และปลอมปนพันธุ์ได้ยาก (๓) **มันสำปะหลังพันธุ์** MBR 49-2-141 **(พิรุณ ๒)** สามารถส่งเสริมให้เป็นพันธุ์รับประทานเหมือนพันธุ์ห้านาที มีเนื้อสัมผัสอ่อนนุ่ม ร่วนซุย ไม่ติดเหงือกติดฟัน เนื้อแป้งละลายในปากได้ง่าย ไม่มีเส้นใยหรือเสี้ยนเหมือนพันธุ์ห้านาที เมื่อปลูกในสภาพไร่ได้ผลผลิตหัวสดมากกว่าพันธุ์ห้านาที มีก้านใบสีแดง หัวคล้ายดอกบัวตูม มีก้านหัวสั้น เหมาะสำหรับวางขายในซูปเปอร์มาร์เก็ตในรูปของหัวเคลือบแวกซ์ หรือปอกเปลือกบรรจุถุงในสุญญากาศ เป็นต้น

(๒) การวิจัยที่มุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศด้านการคมนาคมขนส่งระบบราง

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. ได้รับงบประมาณ จำนวน ๒๘,๕๐๐,๐๐๐ บาท (เป็นงบสนับสนุนการวิจัย ๒๕,๐๘๐,๐๐๐ บาท และงบบริหารโครงการของ สวทช. และภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๓,๔๒๐,๐๐๐ บาท) โดย สวทช. ได้อนุมัติโครงการรวม ๓ โครงการ งบประมาณรวม ๑๐,๐๙๓,๐๐๐ บาท ภายใต้กรอบนโยบายการวิจัยด้านการคมนาคมขนส่งระบบรางประจำปี ๒๕๕๘ จำนวน ๙ กรอบวิจัย ได้แก่

กรอบวิจัยที่ ๑ การพัฒนาแบบบูรณาการที่เอื้อต่อการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (TOD)

กรอบวิจัยที่ ๒ การพัฒนากฎระเบียบ/กฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบราง

กรอบวิจัยที่ ๓ การพัฒนาบุคลากรด้านการคมนาคมขนส่งระบบราง

กรอบวิจัยที่ ๔ การพัฒนาระบบซ่อมบำรุง

กรอบวิจัยที่ ๕ การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถไฟที่มีศักยภาพภายในประเทศ

กรอบวิจัยที่ ๖ การพัฒนามาตรฐาน/การทดสอบ รองรับการผลิตชิ้นส่วนรถไฟ

กรอบวิจัยที่ ๗ การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

กรอบวิจัยที่ ๘ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถ

กรอบวิจัยที่ ๙ การพัฒนานโยบายต่างๆ ด้านระบบราง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจก่อนลงทุน

ทั้งนี้ มีตัวอย่างผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจากการสนับสนุนโครงการวิจัยมุ่งเป้าฯ ดังนี้

(๑) **องค์ความรู้เชิงวิชาการด้านระบบราง**จากการวิจัยและพัฒนาที่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน ๔ เรื่อง ได้แก่

๑.๑ องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคทางวิศวกรรมในการเชื่อมซ่อมตู้โดยสารรถไฟอะลูมิเนียมผสม เพื่อนำองค์ความรู้ถ่ายทอดให้กับโรงซ่อมบำรุงมักกะสัน การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)

๑.๒ องค์ความรู้และต้นแบบเรื่องระบบการจำลองการขับรถไฟและสร้างบทเรียนทดสอบการขับด้วยหัวรถจักร Alstom เสมือนจริงให้กับโรงเรียนวิศวกรรมรถไฟ โดย รฟท. นำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับพนักงานขับรถ

๑.๓ องค์ความรู้เรื่อง Knowledge Management (KM) ระบบราง ประกอบด้วย การพัฒนาเว็บไซต์ www.KMRail.org นำร่องดูแลโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) การเชื่อมต่อกับเว็บไซต์ www.thairailtech.or.th. ของ สวทช. ในอนาคต และหนังสือ ด้านโยธา เช่น การปรับปรุงทางรถไฟ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรางรถไฟ เป็นต้น

๑.๔ องค์ความรู้เรื่องความพึงพอใจการใช้บริการและการกำหนดการให้บริการที่เหมาะสมของ รฟท.

(๒) **การผลิตบุคลากรวิศวกรระบบราง** มีผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรวิศวกรรมระบบขนส่งทางราง (วศร.) รุ่นที่ ๕ จำนวน ๓๔ คน

๖.๓.๗ การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

SMEs มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เติบโตได้อย่างยั่งยืน และมีบทบาทสำคัญในการสร้างให้เกิดการกระจายรายได้แก่ภาคประชาชนผ่านการจ้างงาน ในการพัฒนาให้ SMEs มีความเข้มแข็งและมีขีดความสามารถสูงขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาใช้ในการผลิตและบริการ ซึ่งภาครัฐควรต้องเข้าช่วยเหลือเพื่อให้ SMEs เข้าถึงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนให้เกิดการยกระดับคุณภาพ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์หรือสินค้า รวมทั้งสร้างขีดความสามารถของ SMEs ให้เข้มแข็ง และยกระดับจากผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้ สวทช. ได้ดำเนินการสนับสนุน SMEs ผ่านโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (iTAP) ภายใต้ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี (ศจ.) เพื่อพัฒนาศักยภาพของ SMEs ให้มีขีดความสามารถทางเทคโนโลยีที่สูงขึ้น มีนวัตกรรมและการส่งออกเพิ่มขึ้น รวมทั้ง สนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยการนำผลงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีจากทั้งในและต่างประเทศ มาก่อให้เกิดกระบวนการการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาด

การให้บริการของ iTAP ประกอบด้วย บริการที่ปรึกษาเพื่อวินิจฉัยปัญหาทางเทคนิค หาแนวทางในการพัฒนาโดยที่ปรึกษาเทคโนโลยี (ITA) และบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อช่วย SME ในการพัฒนาเทคโนโลยี จัดฝึกอบรมและสัมมนาทางวิชาการ บริการจับคู่เจรจาธุรกิจและเทคโนโลยี และเชื่อมโยงสู่หน่วยงานสนับสนุนอื่นที่ให้บริการแก่อุตสาหกรรม รวมทั้งการสนับสนุนด้านการเงิน ได้แก่ การสนับสนุนค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญในการวินิจฉัยปัญหาทางเทคนิค และสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการบางส่วน ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ iTAP ให้การสนับสนุน SMEs ในการนำ ว และ ท มาพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ๑,๐๘๙ โครงการ (ต่อเนื่อง ๖๔๕ โครงการ และใหม่ ๔๔๔ โครงการ) และดำเนินการแล้วเสร็จ ๕๒๓ โครงการ รวมทั้งช่วยสนับสนุน SMEs ในการลดต้นทุนการผลิต ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ และเพิ่มรายได้จากการดำเนินงาน คิดเป็นมูลค่าผลกระทบกว่า ๑,๗๙๐ ล้านบาท

<u>ตัวอย่างผลงานด้านการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)</u>

การวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาลูกตุ้ม และหมวกตอกเสาเข็ม

จากการขยายตัวของชุมชนเมืองและการประกอบกิจการอุตสาหกรรมในประเภทต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ส่งผลให้การก่อสร้างอาคารและที่พักอาศัยเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเงาตามตัว การก่อสร้างจึงต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยให้ทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพทันต่อความต้องการ

รศ.ดร.วิโรจน์ ลิ่มตระการ ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) สวทช. จึงให้คำปรึกษาผ่านกลไกของ iTAP และดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ออกแบบขนาดของชุดอุปกรณ์ตอกเสาเข็ม ที่มีขนาดความสูงไม่เกิน ๒.๕ เมตร รวมทั้งตุ้มตอก และหมวกตอก โดยคำนวณหาแรงทั้งหมดที่กระทำในการตอกเสาเข็ม ช่วยลดการนำเข้าชุดตอกเสาเข็มประสิทธิภาพสูงจากต่างประเทศ และพัฒนาชุดอุปกรณ์ให้มีขนาดเล็กลง และมีประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน ซึ่งก่อให้เกิดมูลค่าการลงทุน ๑,๐๔๓,๒๕๐ บาท

การพัฒนาเครื่องวิเคราะห์สีต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการจากปฏิกิริยาเคมี periodate-purpald สำหรับตรวจวิเคราะห์สารเอทิลีนไกลคอลในน้ำ

ไหมเย็บแผลเป็นวัสดุที่มีความจำเป็นสำหรับการรักษาบาดแผลทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เพื่อป้องกันแผลติดเชื้อ ช่วยเรื่องการแข็งตัวของเลือด และความสวยงามของรอยแผลเป็น ปัจจุบันกระบวนการผลิตไหมเย็บแผลจำเป็นต้องทำความสะอาดด้วยสารเคมีที่เป็นอันตราย หากตกค้างจะเป็นพิษต่อผู้ป่วยได้ จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ทดสอบการตกค้างของสารดังกล่าวก่อนจำหน่ายต่อไป

ดร.สรวง สมานหมู่ ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช. จึงให้คำปรึกษาผ่านกลไกของ iTAP ในการพัฒนาเครื่องวิเคราะห์ต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการสำหรับตรวจวิเคราะห์สารเอทิลีนไกลคอลด้วยวิธีการเปลี่ยนแปลงสีโดยใช้วิธี periodate-purpald จากตัวอย่างไหมของบริษัท พร้อมกราฟมาตรฐานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในระบบการตรวจวัดหาสารเอทิลีนไกลคอลในน้ำล้างระบบของโรงงานต่อไป ซึ่งก่อให้เกิดมูลค่าการลงทุน ๙๔๑,๖๐๐ บาท

การพัฒนาสเปรย์เคลือบกันน้ำ

เทคโนโลยีการเคลือบผ้า เป็นเทคโนโลยีที่นอกจากจะช่วยเพิ่มสมบัติพิเศษให้กับผ้าแล้ว ยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าที่มีผ้าดังกล่าวเป็นส่วนประกอบ ผู้ประกอบการจึงนิยมเคลือบสารเคมีที่มีสมบัติพิเศษบนผ้าเพิ่มมากขึ้น แต่สารเคลือบที่ใช้ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการไม่สามารถผลิตเองได้

ดร.พิศิษฐ์ คำหน่อแก้ว ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช. จึงให้คำปรึกษาผ่านกลไกของ iTAP ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาสูตรสารเคลือบผิวที่ป้องกันการเกาะของน้ำบนหนังและผ้า โดยใช้ตัววัดและทดสอบในระดับอุตสาหกรรม รวมทั้งการปรับสูตรเพื่อลดต้นทุนและศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการผลิต จากการดำเนินงานบริษัทได้สูตรสเปรย์เคลือบกันน้ำที่มีความคงทน ไม่มีสีหรือกลิ่นที่ฉุนเกินไปสำหรับสิ่งทอและหนังกลับ ซึ่งก่อให้เกิดมูลค่าการลงทุน ๘๘๙,๑๗๐ บาท

การออกแบบระบบระบายอากาศด้วยระบบพัดลมในอาคาร

พัดลมระบายอากาศระบบ Evaporation เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้ฟาร์มปศุสัตว์สามารถเลี้ยงสัตว์ด้วยความหนาแน่นที่มากขึ้น แต่ยังคงผลผลิตที่สูง โดยอาศัยหลักการระเหยของน้ำ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสถานะจากของเหลวเป็นไอน้ำจะดูดซับความร้อนแฝง (Latent heat) จากอากาศไปใช้ทำให้ความร้อนในอากาศลดลง ส่งผลให้อุณหภูมิภายในโรงเลี้ยงลดลงด้วย โดยเฉพาะเวลากลางวันที่อากาศมีอุณหภูมิสูง และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำการระเหยของน้ำจะยิ่งมีประสิทธิภาพในการลดอุณหภูมิ ซึ่งเทคโนโลยีนี้ยังเป็นเทคโนโลยีที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำอีกด้วย

นายเสฏฐวรรธ สุจริตภวัตสกุล ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช. จึงให้คำปรึกษาผ่านกลไกของ iTAP เพื่อศึกษาพฤติกรรมของอากาศ ได้แก่ ทิศทางการไหล การกระจายของอุณหภูมิ และความชื้น ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป อาทิ มีชั้นวางของ มีช่องลม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบ การใช้อุปกรณ์ต่างๆ และตำแหน่งการวางอุปกรณ์ให้ได้ลักษณะการระบายอากาศที่ต้องการ โดยมีผลการวิเคราะห์ทางวิชาการเป็นตัวสนับสนุน จากการศึกษาและออกแบบระบบฯ ดังกล่าวก่อให้เกิดมูลค่าการลงทุน ๑๖๐,๐๐๐ บาท

๖.๓.๘ การสนับสนุนผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยี

สวทช. จัดตั้งศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ (Business Incubation Center: BIC) เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี ตั้งแต่เริ่มต้นกิจการ จนสามารถดำเนินกิจการของตนได้อย่างประสบความสำเร็จ โดยดำเนินกิจกรรมซึ่งมีแนวทางที่หลากหลายตามความเหมาะสม ทำให้ผู้ประกอบการสามารถมีแนวคิดสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด มีโอกาสนำผลงานออกสู่เชิงพาณิชย์อย่างจริงจัง รวมทั้งสามารถวางแผนธุรกิจที่นำไปดำเนินการได้จริงสามารถไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งจะเกิดการพัฒนาธุรกิจอันก่อให้เกิดรายได้ นำไปสู่การเป็นเจ้าของธุรกิจที่เข้มแข็งอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน เป็นรากฐานที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ มีผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยีที่เกิดจากการบ่มเพาะเทคโนโลยีทั้งสิ้น ๗๗ ราย แบ่งเป็นผู้ประกอบการบ่มเพาะธุรกิจซอฟต์แวร์ จำนวน ๕๘ ราย และผู้ประกอบการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี จำนวน ๑๙ ราย นอกจากนี้ มีผู้จบการบ่มเพาะเทคโนโลยีทั้งสิ้น ๖๕ ราย

<u>ตัวอย่างผลงานการสนับสนุนผู้ประกอบการใหม่</u>

“เถ้าแก่น้อยเทคโนโลยี พบนักลงทุน”

ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ ซอฟต์แวร์พาร์ค สวทช. ร่วมกับบริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ร่วมผลักดันผลงานเด่นขึ้นโชว์ความพร้อมทั้งด้านนวัตกรรมสุดล้ำ และแนวคิดธุรกิจที่ชัดเจน ให้แก่เหล่านักลงทุนจากหลากหลายกลุ่มธุรกิจได้ยลโฉมในงาน **“เถ้าแก่น้อยเทคโนโลยี พบนักลงทุน”** ณ โรงแรมโซฟิเทล สุขุมวิท กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๘ ที่ผ่านมา โดยงานดังกล่าวเป็นหนึ่งกิจกรรมจากโครงการ **“เถ้าแก่น้อยเทคโนโลยี ๒๐๑๕”** ที่จัดขึ้นเพื่อนำไปสู่การเจรจาต่อรองเชิงพาณิชย์ระหว่างนักลงทุนกับเหล่านวัตกรคนไทย โดยหวังให้โครงการฯ เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยขับเคลื่อนประเทศไปสู่เศรษฐกิจดิจิทัลอย่างยั่งยืน และเพิ่มขีดความสามารถในเวทีการแข่งขันระดับโลก สำหรับโครงการเถ้าแก่น้อยเทคโนโลยี ๒๐๑๕ ได้รับการตอบรับอย่างคึกคัก มีผู้ส่งผลงานเข้าประกวดกว่า ๑๐๐ ผลงาน ผ่านการสัมภาษณ์ให้เข้ารอบแรกมานำเสนอผลงานกับคณะกรรมการจำนวน ๔๕ ผลงาน และคัดเลือกอย่างเข้มข้นจนได้ ๒๕ ผลงานที่ได้รับทุน และมี ๑๐ ผลงานที่พร้อมเข้านำเสนอผลงานให้กับนักลงทุนในงาน "เถ้าแก่น้อยเทคโนโลยี พบนักลงทุน" ซึ่งภายในงานผู้เข้าร่วมโครงการเถ้าแก่น้อยเทคโนโลยี รุ่นที่ ๔ ปี ๒๕๕๘ จำนวน ๑๐ ผลงาน ขึ้นนำเสนอผลงานให้กับนักลงทุน และมีการมอบรางวัลต่างๆ อาทิ Best Presentation Award ได้แก่ ผลงาน BikeRoutes ไบค์รูทส์ - แอพพลิเคชั่นบอกเส้นทางการปั่นจักรยาน Media Award ได้แก่ ผลงาน Len-Nam (เล่นน้ำ)

- เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพน้ำ และInvestors Award ได้แก่ ผลงาน Visionear (วิชั่นเนียร์) - อุปกรณ์สำหรับผู้บกพร่องทางการมองเห็น นอกจากนี้ ในบริเวณงานยังมีการจัดนิทรรศการแสดงผลงานของผู้เข้าร่วมโครงการฯ อีกด้วย ทั้งนี้ ตลอด ๓ ปีที่จัดโครงการฯ มีถึง ๑๕ ผลงาน ที่ก้าวสู่การเป็นนักธุรกิจตัวจริง เกิดการจัดตั้งเป็นธุรกิจเทคโนโลยี เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจของประเทศ และมีอีกกว่า ๕๐ ผลงานที่กำลังพัฒนา และเตรียมพร้อมสู่ตลาดและการจัดตั้งธุรกิจในโอกาสต่อไป

๖.๓.๙ การสนับสนุนภาคเอกชนเพื่อทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี

สวทช. ได้จัดตั้งโครงการสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมภาคเอกชน (Company Directed Technology Development Program: CDP) ขึ้น เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน ในรูปแบบเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่เอกชนในภาคอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อการค้นคว้า วิจัย และพัฒนา เพื่อใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตตามความต้องการของบริษัท ทั้งนี้โครงการที่สามารถขอรับการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ได้แก่ การวิจัยและพัฒนา รวมถึงการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ การปรับปรุงเทคโนโลยีกระบวนการผลิต หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และการจัดตั้งหรือปรับปรุงห้องทดลองปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีสถาบันการเงิน ๗ แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการ และมีเงื่อนไขเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ดังนี้ (๑) วงเงินให้กู้สูงสุด ๓๐ ล้านบาท และไม่เกินร้อยละ ๗๕ ของงบประมาณโครงการ (๒) อัตราดอกเบี้ยต่อปีเท่ากับครึ่งหนึ่งของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำหนึ่งปี +๒.๒๕ และ (๓) ระยะเวลาเงินกู้ไม่เกิน ๗ ปี (อาจมีระยะเวลาปลอดเงินต้นไม่เกิน ๒ ปี)

นับแต่ปีงบประมาณ ๒๕๓๑ จนถึงปีงบประมาณ ๒๕๕๘ (ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘) มีโครงการที่ขอรับการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ๕๐๗ โครงการ ในจำนวนนี้ได้รับอนุมัติให้การสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำจำนวน ๒๗๔ โครงการ วงเงินสนับสนุน ๔,๐๐๕.๐๘ ล้านบาท (แบ่งเป็น สวทช. ๒,๖๙๙.๘๔ ล้านบาท และสถาบันการเงิน ๑,๓๐๕.๒๔ ล้านบาท) จากงบประมาณการลงทุนรวม ๗,๒๘๘.๕๗ ล้านบาท ดังตารางที่ ๖ โดยจำนวนเงินให้กู้ในส่วนของ สวทช. นั้นได้มีการเบิกจ่ายแล้ว ๒,๑๔๘.๒๑ ล้านบาท และได้รับชำระคืนเงินกู้แล้ว ๑,๗๐๙.๑๕ ล้านบาท โดยยังมีลูกหนี้คงค้าง ๔๓๙.๐๖ ล้านบาท

<u>ตารางที่ ๖</u> สรุปผลการดำเนินงานของโครงการสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของ ภาคเอกชนใน ปีงบประมาณ ๒๕๓๑-๒๕๕๘ (ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘) จำแนกตามปีงบประมาณที่อนุมัติโครงการ

ปีงบประมาณ	จำนวนโครงการ	วงเงินสนับสนุน (ล้านบาท)			งบประมาณการลงทุน (ล้านบาท)
		สวทช.	ธนาคาร	รวม	
๒๕๓๑-๒๕๓๔	๙	๒๖.๖๗	๑๓.๓๓	๔๐.๐๐	๑๒๐.๐๑
๒๕๓๕-๒๕๓๖	๕	๒๑.๐๐	๑๐.๕๐	๓๑.๕๐	๘๐.๒๕
๒๕๓๗	๑	๖.๐๐	๓.๐๐	๙.๐๐	๑๘.๐๐
๒๕๓๘	๔	๑๓.๔๙	๖.๗๔	๒๐.๒๓	๗๒.๕๓
๒๕๓๙	๕	๒๔.๖๙	๑๒.๓๔	๓๗.๐๓	๗๙.๑๗
๒๕๔๐	๗	๕๖.๓๑	๒๘.๑๖	๘๔.๔๗	๑๗๖.๑๘
๒๕๔๑	๘	๕๒.๙๖	๒๖.๔๘	๗๙.๔๔	๑๖๘.๖๐
๒๕๔๒	๑๐	๕๔.๒๔	๒๗.๑๒	๘๑.๓๖	๒๐๕.๒๖
๒๕๔๓	๙	๖๙.๙๕	๓๔.๙๗	๑๐๔.๙๒	๓๐๗.๓๕
๒๕๔๔	๑๔	๘๐.๗๙	๔๐.๔๐	๑๒๑.๑๙	๓๐๖.๕๐
๒๕๔๕	๙	๑๐๗.๗๘	๕๓.๘๙	๑๖๑.๖๗	๒๓๐.๗๐
๒๕๔๖	๑๙	๒๔๑.๘๘	๑๒๐.๙๔	๓๖๒.๘๑	๕๓๐.๔๐
๒๕๔๗	๑๖	๑๙๖.๒๔	๙๘.๑๒	๒๙๔.๓๖	๔๙๒.๓๕
๒๕๔๘	๑๒	๖๕.๐๖	๓๒.๕๓	๙๗.๕๙	๑๔๖.๓๒
๒๕๔๙	๑๓	๑๗๕.๘๘	๘๗.๙๔	๒๖๓.๘๒	๔๓๓.๙๘
๒๕๕๐	๑๖	๑๖๙.๑๔	๘๔.๕๗	๒๕๓.๗๑	๓๙๑.๒๐
๒๕๕๑	๑๔	๒๒๘.๘๓	๖๙.๗๔	๒๙๘.๕๗	๔๑๔.๑๙
๒๕๕๒	๑๖	๑๙๔.๖๒	๙๗.๓๑	๒๙๑.๙๓	๔๕๓.๒๐
๒๕๕๓	๒๐	๑๗๓.๕๘	๘๖.๗๙	๒๖๐.๓๗	๓๘๕.๑๓
๒๕๕๔	๒๐	๑๘๗.๗๘	๙๓.๘๙	๒๘๑.๖๘	๔๒๙.๔๑
๒๕๕๕	๑๑	๑๓๓.๘๘	๖๖.๙๔	๒๐๐.๘๒	๓๓๕.๘๖
๒๕๕๖	๑๖	๒๐๔.๖๘	๑๐๒.๓๔	๓๐๗.๐๒	๖๘๕.๐๙
๒๕๕๗	๑๑	๑๒๕.๐๙	๖๒.๕๕	๑๘๗.๖๔	๔๑๑.๑๕
๒๕๕๘	๙	๘๙.๓๐	๔๔.๖๕	๑๓๓.๙๕	๔๑๕.๗๔
รวม	**๒๗๔**	**๒,๖๙๙.๘๔**	**๑,๓๐๕.๒๔**	**๔,๐๐๕.๐๘**	**๗,๒๘๘.๕๗**

๖.๓.๑๐ ผลการดำเนินงานด้านการลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี

๖.๓.๑๐.๑ โครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม

ในปี ๒๕๕๘ สวทช. ดำเนินการ ๑ โครงการ คือ ศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) ซึ่งตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๗/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๕ ได้อนุมัติการแปรรูปโครงการเป็นบริษัทจำกัด ต่อมาในการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๑/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๖ ที่ประชุมมีมติอนุมัติขยายระยะเวลาดำเนินโครงการฯ ไปจนถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ โดยให้ สวทช. จัดทำแผนธุรกิจเสนอต่อที่ประชุม กวทช. เพื่อพิจารณาก่อนที่จะดำเนินการแปรรูปโครงการฯ เป็นบริษัทจำกัด ทั้งนี้ จากการหารือร่วมกับทีมนักวิจัยกลุ่มแรกเริ่มจัดตั้งโครงการ และมีความประสงค์จะแปรรูปโครงการเป็นบริษัทจำกัด เห็นว่ายังไม่พร้อมจะแปรรูปเป็นบริษัท ณ ขณะนี้ ซึ่งคณะกรรมการ ผู้บริหาร และทีมงานของโครงการฯ จึงเห็นควรเปลี่ยนสถานะโครงการฯ เป็นหน่วยบริการของ สวทช. เมื่อสิ้นสุดอายุโครงการฯ ในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ โดย สวทช. จะดำเนินการชำระบัญชีของโครงการฯ และขออนุมัติจัดตั้งเป็นหน่วยบริการของ สวทช. ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ เป็นต้นไป โดยจะรับโอนสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน และรายการที่ยังคงมีภาระผูกพัน ได้แก่ ลูกหนี้ ไปเป็นส่วนหนึ่งของทุนดำเนินการจาก สวทช. ทั้งนี้ ในการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ เมื่อวันจันทร์ที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๘ ที่ประชุมรับทราบการสิ้นสุดอายุโครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิทของ DECC ในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ และการเปลี่ยนสถานะเป็นหน่วยบริการของ สวทช. ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ เป็นต้นไป โดย DECC ได้รับอนุมัติให้จัดตั้งเป็นหน่วยบริการของ สวทช. แล้วเมื่อวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๕๘ โดยทุนดำเนินการเริ่มแรกของโครงการฯ ในสถานะของหน่วยบริการของ สวทช. จะประกอบด้วย สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนเดิม ครุภัณฑ์ที่ลงทุนเพิ่ม เงินทุนหมุนเวียน และรายการที่ยังคงมีภาระผูกพัน (เช่น ลูกหนี้)

จากการดำเนินงานของโครงการพิเศษฯ ที่ผ่านมา นอกเหนือจากเป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยในเชิงพาณิชย์รวมทั้งบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี และสร้างผู้ประกอบการใหม่แล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเศรษฐกิจและสังคมต่อประเทศ ซึ่งมีการประเมินผลการดำเนินงานโดยที่ปรึกษาภายนอก แสดงดังตารางที่ ๗

<u>ตารางที่ ๗</u> การประเมินผลการดำเนินงานโครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม

โครงการ	ประเภทธุรกิจ	ประโยชน์ในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจและสังคมต่อประเทศ
DECC	รับจ้างวิจัย ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาเพื่อแก้ปัญหาการออกแบบและงานทางวิศวกรรมโดยใช้	▪ สร้างองค์ความรู้ในด้านการวิเคราะห์ในการออกแบบ การผลิตและการบำรุงรักษาสำหรับบริษัทผู้ผลิตในประเทศไทย ▪ ถ่ายทอดความรู้ในเทคโนโลยี Computer-aided engineering (CAE) ให้กับบุคลากรของประเทศมากกว่า ๑,๐๐๐ คน จาก ๒๕๐ หน่วยงาน ▪ ช่วยยกระดับบริการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาใน	▪ มูลค่าเศรษฐกิจทางอ้อมที่เกิดจากโครงการฯ ไม่ต่ำกว่า ๑,๕๐๐ ล้านบาท ซึ่งเกิดจากมูลค่าที่ผู้ใช้บริการสามารถลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศและการลดต้นทุนการผลิต ▪ ให้บริการให้คำปรึกษาและงานโครงการจำนวนมากกว่า ๑๐๐ หน่วยงาน จากภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ

โครงการ	ประเภทธุรกิจ	ประโยชน์ในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจและสังคมต่อประเทศ
	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์	การออกแบบ การผลิตและการบำรุงรักษา ให้มีความคล่องตัว ▪ เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการและสร้างความเข้มแข็งให้กับการดำเนินการในเชิงพาณิชย์ที่จะทำให้ได้ข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อการออกแบบ การผลิต การบำรุงรักษาและการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ต้องสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	▪ สร้างแรงจูงใจให้เกิดธุรกิจใหม่ในด้านที่ปรึกษาการออกแบบงานวิศวกรรมในประเทศ และทำให้เกิดการจ้างงานใหม่สำหรับบุคลากรด้านการออกแบบงานทางวิศวกรรมของประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่จะเข้ามาร่วมงานใหม่ในอนาคต ▪ สนับสนุนการสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้กับประเทศ ได้แก่ แบบถังน้ำมาตรฐานที่ใช้บนดินและใต้ดินสำหรับอุตสาหกรรมถังพลาสติก และมาตรฐานความปลอดภัยของที่นั่งรถโดยสารขนาดใหญ่ของกรมการขนส่งทางบก

๖.๓.๑๐.๒ บริษัทร่วมทุน

สวทช. ลงทุนในบริษัทร่วมทุน รวมทั้งสิ้น ๗ บริษัท โดย ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สามารถสรุปภาพรวมการลงทุนในบริษัทร่วมทุนดังตารางที่ ๘ สำหรับสถานะการลงทุนของบริษัทร่วมทุนทั้ง ๗ บริษัท ได้รับการอนุมัติวงเงินร่วมทุนจาก สวทช. รวมทั้งสิ้น ๑๒๓.๔๙ ล้านบาท เรียกชำระแล้ว ๑๐๓.๙๙ ล้านบาท และยังมีเงินลงทุนผูกพันรอจ่าย ๑๙.๕๐ ล้านบาท ในส่วนของผลการดำเนินงานของบริษัทร่วมทุนทั้ง ๗ บริษัท ที่ปรากฏในตารางที่ ๙ เป็นผลการดำเนินงานตามรอบบัญชีของบริษัทปี ๒๕๕๗ มีบริษัทที่มีกำไรสุทธิ ๒ บริษัท คือ (๑) บจ.เทรดสยาม (TS) กำไรสุทธิ ๙.๗๙ ล้านบาท และ (๒) บจ.ที-เน็ต (T-NET) กำไรสุทธิ ๐.๖๒ ล้านบาท และบริษัทที่มีผลขาดทุนสุทธิ ๔ บริษัท ได้แก่ (๑) บมจ.อินเทอร์เน็ตประเทศไทย (INET) ขาดทุนสุทธิ ๖.๘๑ ล้านบาท (๒) INNOVA ขาดทุนสุทธิ ๐.๖๔ ล้านบาท (๓) MICRO ขาดทุนสุทธิ ๑.๑๖ ล้านบาท และ (๔) LT ขาดทุนสุทธิ ๒.๕๔ ล้านบาท ในขณะที่ ET หยุดกิจกรรมดำเนินงานและอยู่ระหว่างทบทวนการลงทุน

<u>ตารางที่ ๘</u> สรุปภาพรวมการลงทุนในบริษัทร่วมทุน

ลำดับ	บริษัท	ธุรกิจ	ปีที่เริ่มลงทุน	ทุนที่เรียกชำระแล้ว/[๑] (ล้านบาท)	เงินลงทุนของ สวทช. (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ผลประโยชน์ด้านเทคโนโลยี	กลยุทธ์การลงทุนปัจจุบัน
๑	INET	ให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และให้บริการสื่อสารครบวงจรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	๒๕๓๘	๒๕๐.๐๒ (๑๐๐%)	๔๒.๕๐	๑๗.๐๐	๑. ตอบสนองความต้องการของภาคเอกชนในการใช้งานอินเทอร์เน็ตในเชิงพาณิชย์ ๒. กระตุ้นภาคเอกชนให้มีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาวิศวกรรม เพื่อสร้างศักยภาพและเกื้อหนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ	คงสถานะการลงทุน
๒	TS	ให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลการค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรฐาน EDIFACT และ มาตรฐาน	๒๕๔๐	๕๐.๐๐ (๒๕%)	๖.๕๐	๑๓.๐๐	๑. ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูล EDI/ebXML เป็นระบบของการรับส่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีศักยภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งนอกจากจะมีความรวดเร็วถูกต้องแล้ว ยังสามารถช่วยลดต้นทุนได้	คงสถานะการลงทุน

ลำดับ	บริษัท	ธุรกิจ	ปีที่เริ่มลงทุน	ทุนที่เรียกชำระแล้ว/๑ (ล้านบาท)	เงินลงทุนของ สวทช. (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ผลประโยชน์ด้านเทคโนโลยี	กลยุทธ์การลงทุนปัจจุบัน
		ebXML gateway					๒. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ ทำให้ลงทุนน้อยแต่สามารถให้บริการที่มีความสะดวกคล่องตัวเช่นเดียวกับภาคเอกชน ๓. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทย	
๓	INNOVA	ผลิต วิจัยและจำหน่ายชุดตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และสาธารณสุข	๒๕๔๕	๑๐.๐๐ (๑๐๐%)	๑.๕๐	๑๕.๐๐	๑. พัฒนาชุดตรวจสำเร็จรูปเพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพสูงและให้ผลการตรวจที่รวดเร็ว ๒. สามารถพัฒนาชุดการตรวจโรคที่สำคัญในประเทศไทยที่ยังไม่มีชุดการตรวจที่เหมาะสมโดยเฉพาะชุดการตรวจวินิจฉัยโรคเขตร้อน ๓. เป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศ	ถอนการลงทุน (อยู่ระหว่างจัดทำสัญญาซื้อขายหุ้น)
๔	ET	ให้บริการด้านเทคโนโลยีชีวภาพการย้ายฝากตัวอ่อนในโคและผลิตโคนมพันธุ์ดีจากเทคโนโลยีการย้ายฝากตัวอ่อนจำหน่ายให้กับเกษตรกร	๒๕๔๗	๖.๐๐ (๑๐๐%)	๒.๔๐	๔๐.๐๐	ช่วยปรับปรุงพันธุ์โคนมและเร่งกระจายพันธุ์โคนมพันธุกรรมดีภายในประเทศ ในระยะเวลาอันสั้น	ทบทวนการลงทุน
๕	T-NET	ให้บริการด้านการรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายสารสนเทศขององค์กร (IT Security) อย่างครบวงจร	๒๕๕๑	๑.๐๐ (๑๐๐%)	๐.๔๙	๔๙.๐๐	๑. ยกระดับมาตรฐานและเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี IT Security ในประเทศไทย ๒. ลดความขาดแคลนด้าน IT Security ของประเทศได้แก่ ด้านเทคโนโลยี กระบวนการ บุคลากร และเงินทุน ซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าทรัพยากรต่าง ๆ จากต่างประเทศ ๓. มีหน่วยงานด้าน IT Security ที่ให้ความเชื่อมั่น ทางด้านการรักษาความลับและไว้วางใจในการบริการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	ถอนการลงทุนภายในปี ๒๕๕๙ (อยู่ระหว่างจัดทำสัญญาซื้อขายหุ้น)
๖	MICRO	ผลิตเชื้อจุลินทรีย์และอาหารสัตว์หมักชีวภาพ	๒๕๕๒	๑๐๐.๐๐ (๑๐๐%)	๔๙.๐๐	๔๙.๐๐	๑. เป็นโรงงานผลิตจุลินทรีย์ในระดับอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีของไทยเป็นแห่งแรก ๒. เป็นโครงการนำร่องซึ่งจะนำไปประยุกต์สู่การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ	คงสถานะการลงทุน

ลำดับ	บริษัท	ธุรกิจ	ปีที่เริ่มลงทุน	ทุนที่เรียกชำระแล้ว/๑ (ล้านบาท)	เงินลงทุนของ สวทช. (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ผลประโยชน์ด้านเทคโนโลยี	กลยุทธ์การลงทุนปัจจุบัน
๗	LT	ให้บริการทางการศึกษา ออนไลน์แบบครบวงจร (e-Learning Total Solutions)	๒๕๕๓	๔.๐๐ (๑๐๐%)	๑.๖๐	๔๐.๐๐	๑. สามารถขยายฐานผู้ใช้เทคโนโลยี e-Learning ได้กว้างขวางและรวดเร็วขึ้นจากความคล่องตัวในการดำเนินงาน ๒. กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี e-Learning ได้อย่างรวดเร็วขึ้นจากการดำเนินงานในรูปแบบเอกชนเพื่อรักษาความได้เปรียบในการแข่งขัน	คงสถานะการลงทุน
รวม				**๔๒๑.๐๒**	**๑๐๓.๙๙**			

หมายเหตุ : /๑ ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละของทุนที่เรียกชำระแล้วเปรียบเทียบกับทุนจดทะเบียนบริษัทยกเว้นกรณี INET ที่เป็นบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ จะเปรียบเทียบกับทุนจดทะเบียนที่ออกจำหน่ายและเรียกชำระแล้ว (๒๕๐.๐๒ ล้านบาท)

ตารางที่ ๙ สถานการณ์ลงทุนและผลการดำเนินงานของบริษัทร่วมทุน

(หน่วย: ล้านบาท)

สรุปสถานะการลงทุนในบริษัทร่วมทุน	INET	TS	INNOVA	ET	T-NET	MICRO	LT
ข้อมูล ณ วันที่ ๓๐ ก.ย. ๕๘							
ทุนจดทะเบียนบริษัท	๓๓๓.๓๓	๒๐๐.๐๐	๑๐.๐๐	๖.๐๐	๑.๐๐	๑๐๐.๐๐	๔.๐๐
ทุนที่ออกและเรียกชำระแล้ว	๒๕๐.๐๒	๕๐.๐๐	๑๐.๐๐	๖.๐๐	๑.๐๐	๑๐๐.๐๐	๔.๐๐
สัดส่วนการเรียกชำระ	๑๐๐%	๒๕%	๑๐๐%	๑๐๐%	๑๐๐%	๑๐๐%	๑๐๐%
วงเงินอนุมัติร่วมทุนของ สวทช.	๔๒.๕๐	๒๖.๐๐	๑.๕๐	๒.๔๐	๐.๔๙	๔๙.๐๐	๑.๖๐
เงินลงทุนผูกพันรอจ่าย	-	๑๙.๕๐	-	-	-	-	-
จำนวนเงินลงทุนที่ สวทช. ชำระค่าหุ้นแล้ว	๔๒.๕๐	๖.๕๐	๑.๕๐	๒.๔๐	๐.๔๙	๔๙.๐๐	๑.๖๐
สัดส่วนการถือหุ้นของ สวทช.	๑๗%	๑๓%	๑๕%	๔๐%	๔๙%	๔๙%	๔๐%

(หน่วย: ล้านบาท)

ผลการดำเนินงาน	INET	TS	INNOVA	ET ๑/	T-NET	MICRO	LT
รอบบัญชีของบริษัทปี ๒๕๕๗ ตั้งแต่ ๑ ม.ค.๕๗ ถึง	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค. ๕๕	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค.๕๗
รายได้จากการขายและบริการ	๔๙๒.๒๓	๓๙.๓๔	๐.๔๔	๑.๕๒	๒๓.๓๘	๙๕.๒๕	๑๑.๘๑
ต้นทุนขาย	๓๘๓.๑๑	๒๒.๓๒	๐.๓๗	๑.๓๙	๑๘.๑๗	๙๒.๖๒	๙.๒๗
กำไรขั้นต้น	๑๐๙.๑๒	๑๗.๐๒	๐.๐๗	๐.๑๓	๕.๒๑	๒.๖๓	๒.๕๔
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	๑๑๒.๑๑	๐.๘๒	๖.๗๔	๐.๐๕	๔.๖๗	๔.๗๐	๕.๑๐
กำไร (ขาดทุน) ก่อนดอกเบี้ยและภาษี	๑๗.๘๖	๑๒.๓๐	(๐.๖๔)	๐.๐๘	๐.๖๒	(๑.๐๖)	(๒.๕๔)
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	(๖.๘๑)	๙.๗๙	(๐.๖๔)	๐.๐๘	๐.๖๒	(๑.๑๖)	(๒.๕๔)

หมายเหตุ

๑/ ET บริษัทมีรอบระยะเวลาบัญชีสิ้นสุดวันที่ ๓๐ กันยายน

(หน่วย: ล้านบาท)

ฐานะการเงิน	INET	TS	INNOVA	ET	T-NET	MICRO	LT
ณ วันที่	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค. ๕๕	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค.๕๗	๓๑ ธ.ค.๕๗
ทรัพย์สินรวม	๑,๐๕๕.๖๒	๖๗.๕๓	๘.๕๑	๔.๕๑	๒๑.๔๒	๙๘.๖๖	๗.๙๑
หนี้สินรวม	๕๙๒.๒๙	๗.๐๓	๗.๒๙	๑.๑๓	๑.๒๓	๘.๐๖	๖.๗๕
กำไร (ขาดทุน) สะสม	(๓๕.๙๘)	๑๐.๕๐	(๘.๗๙)	(๒.๖๒)	๑๙.๑๘	(๙.๔๐)	(๑.๘๔)
ส่วนของผู้ถือหุ้น (Equity)	๔๖๓.๓๓	๖๐.๕๐	๑.๒๑	๓.๓๘	๒๐.๑๘	๙๐.๖๐	๑.๑๖

ความสามารถในการทำกำไร	INET	TS	INNOVA	ET	T-NET	MICRO	LT
อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	๒๒%	๔๓%	๑๖%	๙%	๒๒%	๓%	๒๒%
อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin)	-๑%	๒๕%	-๑๔๕%	๕%	๓%	-๑%	-๒๒%
อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ (ROA)	-๑%	๑๔%	-๘%	๒%	๓%	-๑%	-๓๒%
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE)	-๑.๔๗%	๑๖.๑๘%	-๕๒.๘๙%	๒.๔๗%	๓.๐๗%	-๑.๒๘%	-๒๑๘.๙๗%

๖.๔ ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนากำลังคนและการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๖.๔.๑ การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญประการหนึ่งสำหรับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นแรงขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การที่ประเทศใดประเทศหนึ่งจะสามารถพัฒนาศักยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างเต็มที่ จำเป็นต้องมีกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างพอเพียง และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สวทช. กำหนดให้การพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นพันธกิจ ๑ ใน ๔ พันธกิจหลักของ สวทช. มีเป้าหมาย **"พัฒนาบุคลากรวิจัยที่สามารถสร้างนวัตกรรมให้กับประเทศ"** โดยมุ่งพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคู่ไปกับการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้เกิดกลไกและเครือข่ายการสร้างกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูง โดยเฉพาะในระดับปริญญาโทและเอก หลังปริญญาเอกและการพัฒนาวิชาชีพนักวิจัย นอกจากนี้ ยังให้การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเด็กและเยาวชน มุ่งเน้นกลุ่มเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเน้นการส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับกลุ่มเด็กทั่วไป กระตุ้นให้สังคมมีความสนใจ มีความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน และผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทำให้สังคมไทยเป็นสังคมที่มีเหตุผล ไม่หลงงมงาย ทำให้ประชาชนไทยมีความสนใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมีการนำวิทยาศาสตร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การสร้างและพัฒนาบัณฑิตวิจัย/นักวิจัยอาชีพเน้นการสร้างความเชื่อมโยงกับคลัสเตอร์วิจัยและพัฒนาของ สวทช. โดยมีการพัฒนางานวิจัยควบคู่ไปกับการผลิตบัณฑิต เชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษาเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และเพิ่มพูนประสบการณ์วิจัยให้กับนักศึกษา และเชื่อมโยงกับภาคการผลิตและบริการรวมทั้งบริษัทเอกชน ในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับนักเรียน นิสิต นักศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษา และระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท-เอก) และหลังปริญญาเอก จำนวนทั้งสิ้น ๕๒๘ ทุน โดยแบ่งออกเป็นทุนต่อเนื่อง ๓๓๑ ทุน และใหม่ ๑๙๗ ทุน รวมทั้ง มีผู้จบการศึกษาในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ จำนวน ๖๓ คน นอกจากนี้ สนับสนุนทุนวิจัยหลังปริญญาเอกจำนวน ๒๐ ทุน เข้าร่วมดำเนินงานในห้องปฏิบัติการของศูนย์แห่งชาติ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ ๑๐

<u>ตารางที่ ๑๐</u> สรุปจำนวนทุนการศึกษาแยกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ทุน	จบการศึกษา	ต่อเนื่อง	ใหม่	รวม
มัธยมศึกษา	JSTP	-	๙	๑๐	๑๙
รวมมัธยมศึกษา		**-**	**๙**	**๑๐**	**๑๙**
ปริญญาตรี	JSTP	-	๔๕	๘	๕๓
	YSTP	๓๙	-	๓๑	๗๐
รวมปริญญาตรี		**๓๙**	**๔๕**	**๓๙**	**๑๒๓**
ปริญญาโท	JSTP	-	๑๖	-	๑๖
	NUI-RC	-	๒๔	๑๓	๓๗
	TAIST	๑๓	๙๗	๕๒	๑๖๒
	TGIST	๖	๕๒	๕๔	๑๑๒
	BIF	๔	๑๑	๔	๑๙
รวมปริญญาโท		**๒๓**	**๒๐๐**	**๑๒๓**	**๓๔๖**
ปริญญาเอก	JSTP	-	๖	-	๖
	NUI-RC	-	๑๖	๒	๑๘
	TGIST	๑	๔๙	๒๓	๗๓
	BIF	-	๖	-	๖
รวมปริญญาเอก		**๑**	**๗๗**	**๒๕**	**๑๐๓**
รวม (มัธยมศึกษา -ปริญญาเอก)		**๖๓**	**๓๓๑**	**๑๙๗**	**๕๙๑**
หลังปริญญาเอก	Postdoc	-	๑๐	๑๐	๒๐
รวมทั้งสิ้น		**๖๓**	**๓๔๑**	**๒๐๗**	**๖๑๑**

หมายเหตุ:

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน (Junior Science Talent Project: JSTP)

โครงการสร้างปัญญาวิทย์ ผลิตนักเทคโน (Young Scientist and Technologist Program: YSTP)

โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Thailand Graduate Institute of Science and Technology: TGIST)

โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาสำหรับภาคอุตสาหกรรม (NU-IRC)

โครงการทุนสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งประเทศไทยและสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (TAIST Tokyo Tech)

หลักสูตรชีวสารสนเทศและชีววิทยาระบบ (Bioinformatics and Systems Biology Program: BIF)

<u>ตัวอย่างผลงานด้านการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ</u>

การพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีศักยภาพสูงและส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เฟ้นหา บ่มเพาะ และผลักดันเข้าสู่วิชาชีพวิจัย เตรียมความพร้อมให้กับเด็กและเยาวชนที่จะเติบโตไปเป็นฐานกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงให้กับประเทศ ภายใต้การสนับสนุนทุนการศึกษา การวิจัย และการทำกิจกรรมพัฒนาศักยภาพและทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านต่างๆ ให้กับเยาวชนโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (JSTP) ระยะยาว ๒๖๓ คน โดยเยาวชนได้สร้างสรรค์ผลงาน ดังนี้

- **นายธีรธัช อริยชาติผดุงกิจ เยาวชน JSTP รุ่นที่ ๑๒** เข้าร่วมกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิชาการแบบบรรยาย (Oral presentation) ระดับนานาชาติ ในงานประชุมวิชาการ the 30th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2015) ระหว่างวันที่ ๒๙ มิถุนายน - ๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ณ กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้
- **นายวีระพล แซ่หว่าง เยาวชน JSTP รุ่นที่ ๑๑** เข้าร่วมกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิชาการแบบบรรยาย (Oral presentation) ระดับนานาชาติ ในงานประชุมวิชาการ the 13th International Conference on Liquid Atomization and Spray Systems หรือ ICLASS 2015 ระหว่างวันที่ ๒๓-๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ณ นครไถหนัน ประเทศไตหวัน
- **นายธนกร ซื่อสัตย์พาณิชย์ เยาวชน JSTP รุ่นที่ ๑๔** ได้รับคัดเลือกให้รับทุน European Union (EU) เพื่อศึกษาในระดับปริญญาโท สาขา Industrial Ecology ณ University of Graz สาธารณรัฐออสเตรีย
- **นางสาววรรณิดา แซ่ตั้ง เยาวชน JSTP รุ่นที่ ๑๒** ได้รับคัดเลือกให้รับทุนรัฐบาลญี่ปุ่น เพื่อศึกษาในระดับปริญญาโท สาขา Environmental Science and Technology ณ Kyoto University ประเทศญี่ปุ่น

เยาวชนจากโครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๑๗ (The Seventeenth National Software Contest: NSC 2015) ได้แก่ โครงการอุปกรณ์สวมใส่สำหรับช่วยเหลือผู้บกพร่องทางการมองเห็น (วิชั่นเนียร์) พัฒนาโดย นายนันทิพัฒน์ นาคทอง นายณัฐภัทร เลาหระวี และนางสาวบุษภาณี พงษ์ศิริยาภรณ์ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีนายสันติธรรม พรหมอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้รับรางวัลในระดับนานาชาติ ดังนี้

- **รางวัลชนะเลิศ อันดับที่ ๒** จากการประกวดโครงงานสิ่งประดิษฐ์สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ (Student Innovation Challenge: SIC 2015) ในการประชุมวิชาการนานาชาติ the 9th international Convention on Rehabilitation Engineering and Assistive Technology (i-CREATe 2015) ระหว่างวันที่ ๑๑-๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ ประเทศสิงคโปร์
- **รางวัลชนะเลิศ Tangible Technology Award และ Grand Prize** จาก VT KnowledgeWorks Global Student Challenge เมื่อวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา

เยาวชนจากโครงการค่ายนักอิเล็กทรอนิกส์รุ่นเยาว์ (eCamp) ได้รับคัดเลือกให้รับทุนสนับสนุนต่อยอดผลงาน "Easy Mushroom เครื่องมือเพาะเห็ดอัตโนมัติ" ในโครงการต่อกล้าให้เติบใหญ่ และได้โอกาสออกรายการ Good Morning Family ทางช่อง 3 Family โดยผลงานดังกล่าวเป็นผลงานที่ได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับที่ ๒ จากการแข่งขันประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Youth's Electronics Circuit Contest: YECC 2015) อีกด้วย

<u>กิจกรรมด้านการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ</u>

การจัดงาน Asian Science Camp 2015 (ASC 2015)

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จพระราชดำเนินเป็นองค์ประธานเปิดการประชุม ASC 2015 พร้อมทรงแสดงปาฐกถาพิเศษเรื่อง นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ของเอเชีย (Young Scientists of Asia) เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ ห้องออดิทอเรียม ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี

การจัดงาน ASC 2015 ครั้งนี้เป็นครั้งที่ ๙ และเป็นครั้งแรกของประเทศไทยที่ได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพจัดงาน โดยความร่วมมือระหว่างมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษาในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) และ สวทช. ร่วมกันเป็นเจ้าภาพจัดงาน**ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชนภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ ๙ (ASC 2015)** ระหว่างวันที่ ๒–๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย โดยดึง ๗ นักวิทยาศาสตร์โนเบลและชั้นนำของโลกเป็นวิทยากร พร้อมร่วมกิจกรรมกับ ๒๕๕ เยาวชนจาก ๒๘ ประเทศในแถบเอเชียแปซิฟิก (เยาวชนไทย ๔๐ คน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุ ๖๐ พรรษา ๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และเพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้แสดงความสามารถ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักวิทยาศาสตร์ระดับโลก อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมสัมพันธไมตรีและความเข้าใจอันดีระหว่างเยาวชนในภูมิภาคเอเชีย และทำให้นานาประเทศรู้จักประเทศไทยมากขึ้น รูปแบบการจัดกิจกรรม แบ่งเป็น ๔ ส่วน คือ (๑) Plenary Session: การบรรยายของนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล (๒) Parallel Session/Camp: กิจกรรมกลุ่มย่อยบรรยายเกี่ยวกับงานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล โดยเปิดโอกาสให้เยาวชนเลือกเข้าฟัง ซักถาม และแสดงความคิดเห็น (๓) Panel Discussion: การให้ความคิดเห็นของนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลและนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำในประเด็นหัวข้อที่น่าสนใจ และ (๔) Poster Session: การออกแบบโปสเตอร์ของเยาวชนที่เข้าร่วม เพื่อนำเสนอแนวคิดการศึกษาปัญหาวิจัยที่น่าสนใจภายหลังรับฟังการบรรยายทั้งหมด การเป็นเจ้าภาพ ASC 2015 ในครั้งนี้ ถือว่าประสบความสำเร็จด้วยดี ได้รับคำชมจากผู้แทนนานาชาติที่มาร่วมงานไม่น้อย โดยเฉพาะด้านการดูแล และให้การต้อนรับ รวมถึงกิจกรรมเรียนรู้ที่สะท้อนถึงศิลปวัฒนธรรมไทย นอกจากนี้ ประเทศไทยโดย สอวน. ยังได้รับเกียรติให้ร่วมเป็นกรรมการใน ASC International Committee ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่พิจารณาคัดเลือกประเทศที่จะเป็นเจ้าภาพจัดงานในแต่ละปีอีกด้วย

การจัดงาน STEM Day 2015

สวทช. มีความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) ในโครงการ “ส่งเสริมการใช้ศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมโดยการยกระดับและทักษะความรู้ด้าน STEM ให้แก่นักเรียน ครู และบุคลากรวัยทำงาน” โดยดำเนินงานตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ๒๕๕๗ - สิงหาคม ๒๕๕๘ โครงการฯ ได้พัฒนาต้นแบบสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ หลักสูตรการจัดอบรม และแนวทางการจัดกิจกรรมด้านสะเต็มที่เหมาะสมและครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม ได้แก่ เยาวชน ผู้ปกครอง ครู ตลอดจนบุคลากรวัยทำงานได้มากกว่า ๑๒,๐๐๐ คน จึงนำไปสู่การจัดงาน **“STEM Day 2015: เรียนรู้ให้สนุก ฝึกคิดแบบสะเต็ม เติมเต็มทักษะชีวิต”** ขึ้นระหว่างวันที่ ๑๙-๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๘ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครู ผู้ปกครอง เยาวชน เครือข่ายภาครัฐและเอกชน ตระหนักถึงคุณค่าของการเรียนรู้ในศาสตร์ ๔ ด้านคือ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) โดยนำความรู้ต่างศาสตร์มาเชื่อมโยงกันและนำสู่การแก้ปัญหาในชีวิตจริง ที่ต้องวางแผน แก้ปัญหา ลงมือทำ จนเกิดเป็นวิธีการหรือกระบวนการที่เป็นรูปธรรมชัดเจน รวมทั้งเพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพครูแกนนำผู้สอนสะเต็มศึกษาให้สามารถจัดการเรียนการสอนด้านสะเต็มได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีครู นักเรียน และผู้สนใจในวงการสะเต็มศึกษาเข้าร่วมงานกว่า ๔๐๐ คน

งาน STEM DAY 2015 ประกอบด้วยกิจกรรม อาทิ การบรรยายพิเศษเรื่อง สะเต็มศึกษากับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ และเรื่องทิศทางของสะเต็มศึกษาในประเทศไทย โดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการศึกษาและเยาวชน นอกจากนี้ ยังมีนิทรรศการจากหน่วยงานต่างๆ การประชุมปฏิบัติการที่เป็นเวทีให้ครูนำเสนอ และแลกเปลี่ยนผลงานที่ได้ดำเนินงานจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาในชั้นเรียน และการแนะแนวอาชีพด้านสะเต็มจากฑูตสะเต็ม เป็นต้น

ปัจจุบันการบูรณาการการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาถือเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถบูรณาการเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์เข้ากับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นรอบตัว เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และการวางแผนในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ มุ่งเน้นให้เชื่อมโยงความรู้ในหลายๆ วิชาเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตจริง ที่นักเรียนต้องมีการวางแผนเพื่อแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติ และได้ผลลัพธ์ออกมา กิจกรรมสะเต็มถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาที่เพิ่มเสริมให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้เข้ากับชีวิตจริง เกิดเป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมายมากขึ้นในท้ายที่สุด

๖.๔.๒ การสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตประจำวันอีกทั้งเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ สวทช. จึงใช้กลไกการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ตลอดจนสามารถนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ และยกระดับคุณภาพชีวิต สวทช. ดำเนินงานเพื่อส่งเสริมให้สาธารณชนตื่นตัวและให้ความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิ การผลิตและสนับสนุนการผลิตรายการสารคดีและรายการโทรทัศน์ที่ให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากสิ่งใกล้ตัว รวมไปถึงผลงานของนักวิจัยไทย การจัดนิทรรศการและกิจกรรมวิชาการ การจัดค่ายวิทยาศาตร์แก่เยาวชนทั่วไปที่สนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การผลิตสื่อเผยแพร่ความรู้ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ มัลติมีเดีย เกมส์ และการสื่อสารเพื่อความเข้าใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ถูกต้อง เช่น การเสวนาประเด็นวิพากษ์ด้านเทคโนโลยี การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ ที่สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีและเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

สวทช. ดำเนินกิจกรรมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานความสำเร็จของการวิจัยและพัฒนา และกิจกรรมการดำเนินงานต่างๆ ภายใต้การดำเนินงานของ ๔ ศูนย์แห่งชาติ และศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยีที่ต่อยอดงานวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์ รวมถึงสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้สังคมไทยมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเสริมสร้างพื้นฐานสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มุ่งใช้ภูมิปัญญาและความรู้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาประเทศ

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ได้ดำเนินการเสริมสร้างความรู้ผ่านสื่อโทรทัศน์ จำนวน ๓ รายการ โดยเริ่มออกอากาศ (ตามสัญญา) ตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๕๗ – กันยายน ๒๕๕๘ ดังนี้

๑. รายการสารคดีสั้น “พลังวิทย์ คิดเพื่อคนไทย โดย สวทช.” (ความยาว ๑.๓๐ นาที) ออกอากาศทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ หลังข่าวภาคค่ำ เวลา ๒๐.๑๕ น. ทางโมเดิร์น ไนน์ ทีวี จำนวน ๑๕๐ ตอน (เฉลี่ยเดือนละ ๑๓ ตอน) โดยออกอากาศในช่วงเดือนธันวาคม ๒๕๕๗ – กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๑๔๐ ตอน จำนวนความนิยม (Rating) ของกลุ่มผู้ชมโดยเฉลี่ยร้อยละ ๑ และมียอดผู้ชมต่อตอนตอนละประมาณ ๖๕๐,๐๐๐ คน อาทิ ตอนรีไซเคิลแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์เป็น Magic Stone, ระบบตรวจวัดสุขภาพเบื้องต้นอัตโนมัติ และเทคโนโลยีนาโนพัฒนาคุณภาพน้ำ เป็นต้น

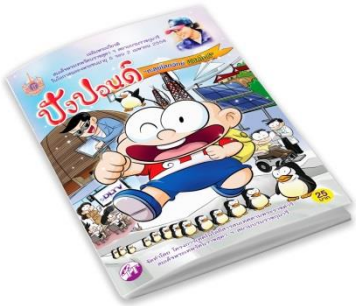
๒. รายการ “Science Guide” (ความยาว ๓๐ นาที) ออกอากาศทุกวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา ๑๑.๐๐-๑๑.๓๐ น. ทางโมเดิร์น ไนน์ ทีวี ออกอากาศ จำนวน ๑๒ ตอน (มกราคม – กันยายน ๒๕๕๘) จำนวนความนิยม (Rating) ของกลุ่มผู้ชม โดยเฉลี่ยร้อยละ ๐.๘ และยอดผู้ชมต่อตอนตอนละประมาณ ๕๔๐,๐๐๐ คน อาทิ

ตอนวิทย์ในวัด และนครปฐมวิทยา ที่จะพาไปท่องเที่ยวและดูว่าวิทยาศาสตร์เข้าไปเกี่ยวข้องอย่างไร เป็นต้น

๓. รายการ "สารคดี ทราบแล้ว...เปลี่ยนโลก" (ความยาว ๓๐ นาที) แพร่ภาพทางช่อง MCOT Family ทุกวันเสาร์ เวลา ๒๑.๓๐ - ๒๒.๐๐ น. โดยเริ่มแพร่ภาพตอนแรกเมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๘ ที่ผ่านมา ปัจจุบันออกกากาศไปแล้ว ๙ ตอน (สิงหาคม – กันยายน ๒๕๕๘) มียอดผู้ชมตอนตอนละประมาณ ๕๐,๐๐๐ คน อาทิ ตอน "ว่านจักจั่น" ซึ่งเป็นการนำเสนอเชิงสื่อสารผ่านสื่อโดยใช้เชิงวิทยาศาสตร์หาคำตอบเพื่อให้ประชาชนทั่วไปรับทราบข้อมูลที่แท้จริง และตอน "อัจฉริยะไหมไทย" พาไปดูการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มคุณภาพ และเพิ่มมูลค่าของผ้าไหม เป็นต้น ทั้งนี้สารคดีดังกล่าวเป็นผลงานที่นักวิจัยของ สวทช. ได้นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าไปช่วยพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าที่เป็นภูมิปัญญาของคนไทย

<u>ตัวอย่างผลงานด้านการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ</u>

การ์ตูนสร้างแรงบันดาลใจ "ปังปอนด์ ตะลุยโลกวิทย์ พิชิตไอที"



โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดย สวทช. ในฐานะฝ่ายเลขานุการโครงการฯ เปิดตัวหนังสือการ์ตูนสร้างแรงบันดาลใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี "ปังปอนด์ ตะลุยโลกวิทย์ พิชิตไอที" เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสฉลองพระชนมายุ ๕ รอบ ๒ เมษายน ๒๕๕๘ ซึ่งเป็นการนำเสนอการดำเนินโครงการตามพระราชดำริฯ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีบทบาทต่อประชาชนชาวไทยในรูปแบบหนังสือการ์ตูน โดยจัดจำหน่ายในราคา ๒๕ บาท รายได้จากการจำหน่าย ทูลเกล้าฯ ถวายโดยเสด็จพระราชกุศลฯ หนังสือการ์ตูน "ปังปอนด์ ตะลุยโลกวิทย์ พิชิตไอที" เป็นหนังสือที่ถ่ายทอดพระราชกรณียกิจในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เล่าเรื่องผ่านตัวการ์ตูน "ปังปอนด์" โดยนำเนื้อหาสาระมาสร้างสรรค์ให้อ่านง่ายในรูปแบบของการ์ตูน ภายในเล่มมีจำนวนทั้งหมด ๕ เรื่อง คือ เจ๋งสุดๆ นักวิทยาศาสตร์ไทยไปร่วมงานที่เซิร์น, ท่องดินแดนขั้วโลกใต้ ผจญภัยในแอนตาร์กติกา, eDLTV เรียนด้วยตัวเองก็เก่งได้, น่าทึ่งอุปกรณ์ไฮเทคช่วยคนพิการทำงานได้ และโซลาร์เซลล์ แสงสว่าง...นำความรู้ ซึ่งแต่ละเรื่องจะมีภาพการ์ตูนที่สนุก สีสันสดใส และปิดท้ายด้วยบทสรุปสาระน่ารู้ที่มีประโยชน์" โดยหวังว่าเด็กและเยาวชนที่ได้อ่านจะเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินไปกับตัวการ์ตูนปังปอนด์ พร้อมๆ กับการได้เรียนรู้เนื้อหาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สอดแทรกอยู่ตลอดเล่ม รวมทั้งเกิดความตระหนักและซาบซึ้งในพระมหากรุณาธิคุณในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ด้อยโอกาส อีกทั้งยังทรงสนับสนุนให้เยาวชนและนักวิทยาศาสตร์ไทยได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์จากสถาบันชั้นนำของโลก ซึ่งจะเป็นการวางรากฐานของการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

๖.๕ ผลการดำเนินงานด้านการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ

เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สวทช. จำเป็นต้องอาศัยแนวร่วมจากทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในหลากหลายสาขาที่จะนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้นวัตกรรมใหม่ๆ สวทช. จึงได้พัฒนาความร่วมมือกับต่างประเทศทั้งในรูปแบบทวิภาคีและไตรภาคีกับประเทศและหน่วยงานต่างๆ อาทิ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ไต้หวัน จีน สหประชาชาติ (UN) และประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) เป็นต้น ผ่านความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อาทิ ร่วมเป็นพันธมิตรด้านการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ ร่วมพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในลักษณะการแลกเปลี่ยนนักวิจัยและสนับสนุนการฝึกงานในห้องปฏิบัติการวิจัยของ สวทช. และร่วมมีบทบาทในระดับภูมิภาคต่างๆ ตลอดจนการเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมสัมมนาระดับโลก เป็นต้น

เมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช. ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับ Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences (IMCAS) ประเทศจีน ในการร่วมวิจัยและพัฒนาบุคลากรด้านการศึกษาจุลินทรีย์ การบริหารจัดการจุลินทรีย์และฐานข้อมูลจุลินทรีย์ รวมทั้งต้อนรับคณะจาก IMCAS นำโดย Prof. Shuang-Jiang Liu ผู้อำนวยการสถาบัน เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านจุลชีววิทยา การศึกษาจุลินทรีย์ระหว่างนักวิจัยไทยและจีน นอกจากนี้ ยังจัดสัมมนาเรื่อง Thailand-China Silk Road Cooperation มีวิทยากรจากจีน ๕ ท่าน ให้เกียรติบรรยายแนะนำงานด้านการบริหารคลังจุลินทรีย์ งานวิจัยด้านยีสต์ และกิจกรรมของ World Data Centre on Microorganisms ที่ประเทศจีนเป็นเจ้าภาพ ซึ่งการสัมมนาดังกล่าวมีอาจารย์และนักวิจัยไทยจากหลากหลายสถาบันให้ความสนใจเข้าร่วมกว่า ๗๐ คน

เมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๘ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช. ลงนามความร่วมมือกับบริษัท Thermo Fisher Scientific, Inc โดยมี ดร.กัญญวิมว์ กีรติกร ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ และ Mr. Pang Sze Hann, Vice President and General Manager for Southeast Asia and Taiwan ร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลงการดำเนินงานวิจัยด้านการศึกษาสารจากธรรมชาติ (natural products) เพื่อประยุกต์ใช้สำหรับการเกษตร ในการใช้เทคนิคเมตาโบโลมิกส์ในการวิเคราะห์หาสารที่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อราก่อโรคในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยใช้เครื่องมือที่ทันสมัยอย่าง Orbitrap mass spectrometer คาดว่าสารที่ค้นพบใหม่นี้ จะสามารถนำมาทดแทนสารเคมีฆ่าเชื้อราที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๕๘ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช. ได้ต้อนรับนักวิจัยจากประเทศเพื่อนบ้านเข้าฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ประจำปี ๒๕๕๘ ภายใต้โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับภูมิภาคอาเซียน ซึ่งได้จัดสรรทุนให้กับนักวิจัยต่างชาติจำนวน ๑๒ ทุน จาก ๔ ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย, สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว, สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และเวียดนาม เข้าฝึกปฏิบัติงานร่วมกับ ศช. ระยะเวลา ๓-๖ เดือน โครงการดังกล่าวเป็นหนึ่งในโครงการที่ ศช. ผลักดันให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ของภูมิภาค และช่วยสร้างความสามารถทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพให้กับภูมิภาคอาเซียน และเมื่อวันที่ ๗-๑๑ กันยายน ๒๕๕๘ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช. จัดศึกษาดูงานให้เจ้าหน้าที่สถาบันนิเวศวิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ จากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อศึกษาดูงานเรื่องเทคโนโลยีการผลิตชีวินทรีย์ประเภทเชื้อราบิวเวอเรียและไวรัสเอ็นพีวี สำหรับควบคุมแมลงศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมีฆ่าแมลงที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเข้าดูงานที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่รับถ่ายทอดเทคนิคการผลิตหัวเชื้อบิวเวอเรีย และกลุ่มรวมพลังเกษตรชีวภาพตำบลนาคู จังหวัดอยุธยา ที่รับการถ่ายทอดเทคนิคการขยายหัวเชื้ออีกด้วย ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างไทย-ลาว ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของทั้งสองประเทศได้มีการลงนามความร่วมมือ เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๗ ที่ผ่านมา

๖.๖ ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน.

สวทช. มีพันธกิจในการส่งเสริมและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้าน วทน. เพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมั่นคง อันได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพ บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบระดับมาตรฐานสากล บริการข้อมูล สารสนเทศ และการผลักดันเชิงนโยบายของรัฐเพื่อสนับสนุนการพัฒนา วทน.

๖.๖.๑ การให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ

สวทช. มีความพร้อมในการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และชิ้นงานต่างๆ ที่หลากหลายเป็นระบบและได้มาตรฐานสากล อาทิ บริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ บริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์เซรามิก และบริการวิเคราะห์ทดสอบทางกายภาย เคมี และชีวภาพระดับนาโน นอกจากนี้ยังให้บริการวิเคราะห์ทดสอบด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การวิเคราะห์ทดสอบเพื่อตรวจหาประสิทธิภาพการต้านเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การตรวจวิเคราะห์เอนไซม์ การวิเคราะห์คุณภาพ

แป้งและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง การตรวจวิเคราะห์ไวรัสโรคกุ้ง เป็นต้น และด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การวิเคราะห์หาจุดบกพร่องบนวงจรรวม การวิเคราะห์องค์ประกอบของวัสดุปนเปื้อนบนชิ้นงาน การวิเคราะห์คุณสมบัติไฟฟ้าของแผ่นวงจรรวม เป็นต้น โดยผ่านหน่วยบริการต่างๆ อาทิ ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) ห้องปฏิบัติการโลหะวิทยา ห้องปฏิบัติการวัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ปราศจากสารอันตราย ห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์โพลิเมอร์ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีพลาสติก ห้องปฏิบัติการพลังงานชีวภาพ ห้องปฏิบัติการขึ้นรูปโลหะใกล้ร่างสุดท้าย ห้องปฏิบัติการต้นแบบรวดเร็วทางการแพทย์ ห้องปฏิบัติการบริการทางเทคนิคไบโอเทค หน่วยธุรกิจโครงการเทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง (SBBU) และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบและบริการทางด้านนาโนเทคโนโลยี เป็นต้น ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ มีผลการดำเนินการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบจำนวน ๔๑,๘๗๐ รายการ

๖.๖.๒ การบริการพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์

สวทช. มุ่งดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยให้บริการพื้นที่เช่าแก่เอกชนผู้สนใจการทำวิจัยและพัฒนา ตลอดจนดำเนินการบริหาร พัฒนา ปรับปรุงสถานที่ให้ภาคเอกชนเข้าใช้เป็นสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และโรงงานต้นแบบ เพื่อดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ แก่ภาคสังคมและอุตสาหกรรม รวมถึงสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยให้บริการต่างๆ ดังนี้

(๑) บริการพื้นที่เช่าเพื่อทำวิจัยและพัฒนา ในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย โดยเริ่มเปิดดำเนินการระยะที่ ๑ เมื่อ ๒๕๔๕ โดยถือเป็น “นิคมวิจัย” แห่งแรกของเมืองไทยที่เป็นสถานที่ตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนาระดับประเทศ รวมถึงการให้บริการเช่าพื้นที่กับภาคธุรกิจเอกชนชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ ปัจจุบันอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เปิดให้บริการระยะที่ ๒ เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สามารถให้บริการแก่ภาคธุรกิจและผู้ประกอบการเทคโนโลยีได้มากขึ้น และสร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งรองรับความจำเป็นเร่งด่วนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ (INC2) ประกอบด้วย ๔ อาคาร (A, B, C และ D) ที่เชื่อมต่อกัน มีพื้นที่ใช้สอยราว ๑๒๔,๐๐๐ ตารางเมตร อาคารนี้ออกแบบภายใต้แนวความคิด “Work-Life Integration” ที่ส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้ผู้ใช้งานหรือผู้เช่ามีความยืดหยุ่นในการทำงาน และได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗

(๒) บริการพื้นที่สำนักงาน/ห้องฝึกอบรม/สัมมนา

๒.๑ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เปิดให้บริการเช่าใช้พื้นที่เพื่อการจัดกิจกรรมอบรม สัมมนา เพียบพร้อมด้วยสาธารณูปโภค การเดินทางสะดวกสบาย และสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน

๒.๒ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร เป็นบ้านวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนไทยผู้มีใจรักการคิดค้น ค้นคว้า และสร้างสรรค์ประดิษฐกรรม เปิดให้บริการจัดกิจกรรมและใช้พื้นที่เพื่อจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้เข้ามาเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถในการคิดค้น ค้นหา และตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๒.๓ เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย มีบริการให้เช่าพื้นที่สำนักงานสำหรับบริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการพัฒนา ซอฟต์แวร์ เพื่อเป็นแหล่งรวมสร้างคลัสเตอร์สำหรับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ โดยสนับสนุนให้บริษัทได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความร่วมมือทางธุรกิจและเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังมีบริการห้องฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่งติดตั้งเทคโนโลยีในการฝึกอบรมที่ทันสมัย พร้อมบริการอินเตอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง ห้องประชุม/สัมมนา สำหรับการประชุม/สัมมนาขนาดเล็กและกลาง รวมทั้งบริการห้องประชุมขนาดใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวก และลดต้นทุนค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ประกอบการ

ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. ให้บริการพื้นที่เช่าเพื่อทำวิจัยและพัฒนา ในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวน ๗๘ ราย คิดเป็นพื้นที่รวม ๓๓,๗๘๔.๗๖ ตารางเมตร และบริการพื้นที่สำนักงาน/ห้องฝึกอบรม/สัมมนาในเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย จำนวน ๖๒ ราย คิดเป็นพื้นที่รวม ๗,๕๐๐ ตารางเมตร

๖.๖.๓ การบริการสารสนเทศ องค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สวทช. มีการพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศ องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่าน ฝ่ายบริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Knowledge Services: STKS) ซึ่งทำหน้าที่เป็นทั้งห้องสมุดกลางของ สวทช. และหน่วยงานบริการเพื่อสังคมความรู้ดิจิทัลแบบเปิด รวมทั้งสร้างและขยายโอกาสบันทึกความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ปรากฏแก่สาธารณะที่ทุกคนเข้าถึงความรู้และใช้งานได้โดยสะดวก

STKS สวทช. ให้บริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลากหลายรูปแบบผ่านบริการต่างๆ อาทิ (๑) บริการฐานข้อมูลความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงบริการห้องสมุดเพื่อสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา (๒) ออกแบบและพัฒนาสื่อสาระดิจิทัล เช่น คู่มือการใช้งาน การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เพื่อใช้งานภายใน สวทช. รวมทั้งให้การสนับสนุนแก่สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน (๓) จัดหาและทำทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศสำหรับฐานข้อมูลและห้องสมุด เพื่อให้บริการแก่บุคคลผู้สนใจจากทั้งภายในและภายนอก สวทช. (๔) บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าในการทำวิจัย การทำแผนที่สิทธิบัตร (Patent Mapping) บริการให้คำปรึกษาการศึกษา Bibliometrics การทำวิทยานิพนธ์ การใช้ห้องสมุด การบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ไอซีทีเพื่อการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การพัฒนาห้องสมุดอัตโนมัติ/ห้องสมุดดิจิทัล การทำนุบำรุงรักษาทรัพยากรสารสนเทศ และความรู้ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ตลอดทั้งการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ ยังมีการให้บริการวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journals) บริการแหล่งวิชาการแบบ

ออนไลน์ (Online Databases) และการให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์จำนวน ๙ ฐานข้อมูล ได้แก่ IEEE/IET Electronic Library (IEL), Web of Science, SpringerLink, ScienceDirect, Scopus, American Chemical Society (ACS), ACM (Association for Computing Machinery), Thomson Innovation (Patent) และ BOL (Business online)

ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. ให้บริการฐานข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ เพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา โดยมีผลการให้บริการดาวน์โหลดผลงานตีพิมพ์ผ่านฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน ๑๐๑,๑๓๐ ครั้ง

<u>ตัวอย่างผลงานด้านโครงสร้างพื้นฐาน</u>

คลัสเตอร์นวัตกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ สวทช. และเครือข่ายจัดสัมมนาและอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการทดสอบมาตรฐานเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

คลัสเตอร์นวัตกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ สวทช. ร่วมกับศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) และผู้เช่าในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ได้แก่ บริษัท ทุฟ ซูด (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท โพลีพลาสติก มาร์เก็ตติ้ง (ที) จำกัด จัดสัมมนาและอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการทดสอบมาตรฐานเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เมื่อวันที่ ๒๔–๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี เพื่อให้ความรู้และเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ประกอบการและบุคลากรในอุตสาหกรรม มีผู้สนใจเข้าร่วมสัมมนาและอบรมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวทั้งสิ้น ๑๒๙ คน โดยมีหัวข้อสัมมนาและอบรมเชิงปฏิบัติการ ๓ หัวข้อ ดังนี้

(๑) Design & Solution for Automotive Plastic Parts เน้นการให้ความรู้และเทคโนโลยีในการออกแบบพัฒนา Mold โดยใช้โปรแกรม Computer Aided Engineering (CAE) และเทคโนโลยีการฉีดพลาสติก

(๒) Testing & Certification for Automotive Plastic Parts เน้นให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานที่จำเป็นและความสำคัญในการวิเคราะห์ทดสอบ รวมถึงการเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบชิ้นส่วนยานยนต์

(๓) Workshop on Engineering Plastic for Automotive Parts Industry เน้นให้ความรู้ในการคำนวณเชิงวิศวกรรมจากปัญหาในกระบวนการผลิต และการปรึกษาปัญหาทางธุรกิจ

ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ สวทช. จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (Electron Microscopy)

ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ สวทช. ร่วมกับ Hitachi High-Tech และบริษัท โคแอกซ์ กรุป คอร์ปอเรชั่น จำกัด จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ Electron Microscopy เมื่อวันที่ ๒๖ – ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ การสัมมนาดังกล่าวจัดขึ้นสำหรับบุคลากรภาคเอกชน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ เสริมสร้างขีดความสามารถทางด้านการบริการวิเคราะห์ทดสอบ และทดลองใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope: SEM) มีผู้สนใจเข้าร่วมสัมมนาและอบรมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวทั้งสิ้น ๑๘๓ คน โดยมีหัวข้อสัมมนาและอบรมเชิงปฏิบัติการ ๓ หัวข้อ ดังนี้

(๑) Principal and choice of SEM เพื่อให้ความรู้พื้นฐานและการเลือกใช้เครื่อง SEM

(๒) Sample preparation for SEM Imaging เพื่อให้ความรู้ในการเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ภาพด้วยเครื่อง SEM และ

(๓) FE-SEM (Field Emission Scanning Electron Microscope): Capabilities เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความสามารถของกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดชนิด Field Emission (FE-SEM) รวมทั้งทดลองใช้ SEM รุ่น SU8030 และ SU5000

๖.๖.๔ การดำเนินงานด้านนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ตามที่สำนักนายกรัฐมนตรี ได้มีคำสั่งที่ ๓๖/๒๕๕๘ แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบนวัตกรรมของประเทศ (คพน.) ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ โดยผลการดำเนินงานที่ได้รับความเห็นชอบจาก คพน. ที่ สวทช. เข้าไปมีส่วนร่วมดำเนินงานด้านการผลักดันนโยบายและมาตรการสำคัญเพื่อส่งเสริมการพัฒนา วทน. ของประเทศ เพื่อเปลี่ยนผ่านประเทศไทยสู่ "ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน" ด้วยนวัตกรรม สรุปได้ดังนี้

๑. มาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม: การผลักดันมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล สำหรับค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม ๓๐๐%

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๗ เห็นชอบในหลักการมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเพิ่มจาก ๒๐๐% เป็น ๓๐๐% มี

ระยะเวลาการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเป็นเวลา ๕ ปี โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๘ - ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๒

คณะกรรมการพัฒนาระบบนวัตกรรมของประเทศมีมติเมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ เห็นชอบนโยบายและมาตรการสำคัญเพื่อส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ ดังนี้

๑. ให้กำหนดเพดานค่าใช้จ่ายของสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่ภาคเอกชนสามารถนำรายจ่ายวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมมาขอลดหย่อนภาษีได้ ๓ เท่าของรายจ่ายจริง โดยให้กำหนดเพดานเป็น ๓ ขั้น คือ (๑) บริษัทที่มีรายได้ไม่เกิน ๕๐ ล้านบาท สามารถหักรายจ่ายได้ไม่เกินร้อยละ ๖๐ ของรายได้ (๒) รายได้ส่วนที่เกิน ๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐๐ ล้านบาท หักรายจ่ายเพิ่มเติมอีกได้ไม่เกินร้อยละ ๙ ของรายได้ และ (๓) รายได้ส่วนที่เกิน ๒๐๐ ล้านบาท หักรายจ่ายเพิ่มเติมอีกได้ไม่เกินร้อยละ ๖ ของรายได้

๒. ในการใช้สิทธิประโยชน์ดังกล่าวให้ใช้รูปแบบ Self-Declaration สำหรับบริษัทที่เข้าเงื่อนไขดังนี้ (๑) เป็นบริษัทที่ทำวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้วยตนเอง หรือดำเนินการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างๆ (๒) เป็นบริษัทที่เคยผ่านการรับรองโครงการวิจัยฯ จาก สวทช. มาแล้ว (๓) บริษัทที่มีคุณสมบัติตาม (๑) และ (๒) ต้องได้รับการตรวจประเมินรับรองระบบ (System Audit) และขึ้นทะเบียนโดย สวทช. และ (๔) เมื่อได้รับการตรวจรับรอง และขึ้นทะเบียนแล้วบริษัทสามารถยื่นรับรองโครงการวิจัยที่มีมูลค่าไม่เกิน ๓ ล้านบาท เพื่อขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี พร้อมกับการยื่นชำระภาษีเงินได้นิติบุคคลประจำปีได้โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการ Pre-approval

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๘ คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติหลักการร่างพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่..) พ.ศ. .... (มาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม) ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ และให้จัดส่งสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจพิจารณาและประกาศใช้ต่อไป โดยมีสาระสำคัญกำหนดให้ยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับเงินได้ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ส่วนที่จ่ายไปเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้แก่หน่วยงานของภาครัฐหรือเอกชนที่อธิบดีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษาเป็นจำนวน ๓ เท่าของรายจ่ายที่ได้จ่ายไปจริง แต่จะต้องไม่เกินร้อยละของรายได้หรือยอดขายที่ต้องนำมารวมคำนวณกำไรสุทธิก่อนหักรายจ่ายใดในรอบระยะเวลาบัญชี ดังนี้ (๑) ยอดรายได้หรือยอดขายไม่เกิน ๕๐ ล้านบาท ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ไม่เกินร้อยละ ๖๐ ของยอดรายได้หรือยอดขาย (๒) ยอดรายได้หรือยอดขายเฉพาะส่วนที่เกิน ๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐๐ ล้านบาท ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ไม่เกินร้อยละ ๙ ของยอดรายได้หรือยอดขาย (๓) ยอดรายได้หรือยอดขายเฉพาะส่วนที่เกิน ๒๐๐ ล้านบาท ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ไม่เกินร้อยละ ๖ ของยอดรายได้หรือยอดขาย สำหรับเงินได้ส่วนที่จ่ายไปเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้จ่ายไปตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๘ - ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๒

ทั้งนี้ อยู่ระหว่างการปรับปรุงกระบวนการ แนวทาง ขั้นตอนระบบการวิจัยและพัฒนา เพื่อยื่นขอใช้สิทธิประโยชน์ในรูปแบบ Self-Declaration เพื่อรองรับการให้บริการแก่ภาคเอกชนภายหลังที่พระราช

กฤษฎีกาดังกล่าวประกาศใช้ และจะนำเสนอกรมสรรพากรเพื่อให้ความเห็นชอบ และนำไปจัดทำประกาศกระทรวงการคลังในการผลักดันต่อไป

๒. สร้างตลาดนวัตกรรมภาครัฐ

การจัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบนวัตกรรมของประเทศมีมติเมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ในการส่งเสริมให้คนไทยใช้สินค้าไทยที่มีคุณภาพเทียบเคียงต่างประเทศผ่านการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย โดยให้ สวทช. เป็นหน่วยงานรับผิดชอบการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย โดยให้ภาครัฐจัดซื้อสินค้าหรือบริการที่อยู่ในบัญชีนวัตกรรมไทยได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๓๐ ของงบประมาณที่ได้รับ สำหรับจัดซื้อหรือจัดหาสินค้าหรือบริการนั้นๆ โดยวิธีกรณีพิเศษ และให้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยได้ไม่เกิน ๘ ปี เพื่อให้เอกชนไทยมีตลาดรองรับและเริ่มแข่งขันได้ ทั้งนี้ สินค้าหรือบริการนวัตกรรมใดที่ยังไม่ได้มาตรฐานให้เร่งขอรับรองมาตรฐาน เพื่อขอขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย สำหรับกรณีนวัตกรรมไทยที่ผลิตโดยหน่วยงานรัฐอาจผ่านหรือยังไม่ผ่านการทดสอบมาตรฐาน หรือยังไม่มีภาคเอกชนรับไปผลิตให้ขึ้นเป็นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยเพื่อสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ โดยหน่วยงานรัฐที่เป็นผู้พัฒนาเทคโนโลยีนั้นๆ สามารถยื่นเสนอของบประมาณภายใต้ “โครงการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมโดยการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ” ของสำนักงบประมาณได้

คณะอนุกรรมการปรับปรุงกฎระเบียบเกี่ยวกับการสร้างตลาดนวัตกรรมในหน่วยงานของรัฐ ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาระบบนวัตกรรมของประเทศ ได้เห็นชอบให้ในระยะสั้นการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ สามารถทำได้โดยการขอสิทธิพิเศษ ซึ่งคณะกรรมการพิจารณาสิทธิพิเศษหน่วยงานและรัฐวิสาหกิจมีมติเห็นชอบต่อข้อเสนอดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ (กวพ.) มีมติเห็นชอบให้สิทธิพิเศษกับผลิตภัณฑ์หรือบริการนวัตกรรมที่อยู่ในบัญชีนวัตกรรมไทยที่ผลิตโดยผู้ผลิตที่อยู่ในบัญชีนวัตกรรมไทยเพื่อเป็นการสร้างตลาดให้กับสินค้านวัตกรรมไทยให้เติบโตและยั่งยืน

นอกจากนี้ คณะอนุกรรมการกำหนดความต้องการของภาครัฐที่ใช้นวัตกรรมไทย ได้ดำเนินการรวบรวมรายการสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยทั้งสิ้น ๑,๓๒๒ รายการ และได้มอบหมายให้ สวทช. ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และบริการที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และมอบหมายสำนักงบประมาณ (สงป.) เป็นหน่วยงานตรวจสอบราคาของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติ รวมทั้ง จัดทำและประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ทั้งนี้ สวทช. ได้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย โดยมีผลงานที่ผ่านการพิจารณาพร้อมนำเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย จำนวน ๑๘ รายการ อย่างไรก็ดี ผู้ประกอบการไทยหรือสถาบันวิจัยที่มีผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผลิตขายในท้องตลาดได้แล้วสามารถเสนอผลงานนวัตกรรมเข้าสู่บัญชีนวัตกรรมไทยได้ผ่านเว็บไซต์ www.innovation.go.th

การจัดมหกรรมนวัตกรรมไทย สวทช. ร่วมจัดงานและจัดแสดงผลงานต่างๆ ประกอบด้วย การจัดแสดงนิทรรศการผลงานนวัตกรรมและเทคโนโลยีไทย ในหัวข้อ “นวัตกรรมและเทคโนโลยีไทยเพื่อ SMEs และ

เกษตรกร” ในการประชุมคณะรัฐมนตรีสัญจร ณ สวนประดิพัทธ์ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ ๒๗-๒๘ มีนาคม ๒๕๕๘ มีผลงานเข้าร่วมแสดงจาก ๑๔ กระทรวง รวมประมาณ ๓๓๐ รายการ และการจัดมหกรรมตลาดนัดนวัตกรรมด้านการแพทย์ไทย ในหัวข้อ “MEDiThai Fair ผลิตภัณฑ์จากแนวคิดสิ่งประดิษฐ์ด้านการแพทย์” ในวันที่ ๑๘-๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ ฮอลล์ ๙ อาคารอิมแพคฟอรั่ม เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี งานดังกล่าวเป็นการจัดแสดงผลงานวิจัยผลิตภัณฑ์ ยา เวชภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ สมุนไพร เครื่องสำอาง และนวัตกรรมทางการแพทย์สาธารณสุข ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักวิจัยพัฒนา ผู้ประกอบการ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์การแพทย์สาธาณสุขทั้งรัฐและเอกชนได้พบปะกัน ภายในงานมีการจัดแสดงผลงานนวัตกรรมการแพทย์ฯ ประมาณ ๑๙๕ รายการ มีทั้งผลงานที่เป็นผลิตภัณฑ์และการสนับสนุนด้านการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งมีนวัตกรรมและผลงานที่โดดเด่น อาทิ บ้านสำหรับผู้สูงอายุ ระบบหุ่นยนต์ผ่าตัด หุ่นยนต์ดินสอมินิ หุ่นยนต์สอนเด็กออทิสติก และรถพยาบาลนาโน เป็นต้น

๖.๗ ผลการดำเนินงานด้านบริหารจัดการภายใน

การสนับสนุนและบริหารจัดการภายใน สวทช. เน้นการเพิ่มผลิตภาพในการดำเนินงาน โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดต่อทรัพยากรที่ใช้ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด สวทช. มีการดำเนินโครงการพัฒนาปรับปรุงและเตรียมความพร้อมในด้านที่สำคัญ อาทิ (๑) การพัฒนาระบบบริหารงานบุคคล โดยการพัฒนา Employee Engagement การพัฒนาผู้มีศักยภาพและพัฒนาภาวะผู้นำ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน เป็นต้น และ (๒) การเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ICT โดยการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบงานสารสนเทศกลาง เช่น ระบบเมล์กลาง ระบบบริหารจัดการโครงการ (myProject) ระบบบริการด้านสารสนเทศ ได้แก่ การ Implement ซอฟต์แวร์ไมโครซอฟท์ อาทิ ระบบ Communication (Lync) ระบบบริการ Office Online (Office 365) และระบบบริการเมล (Exchange) เป็นต้น รวมทั้ง การพัฒนาและจัดหาฐานข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้ ด้วยปัจจุบันพื้นที่ใช้งานภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยเพิ่มขึ้นจากการเปิดใช้งานอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ เพื่อเป็นการรองรับการใช้งานดังกล่าว สวทช. จึงให้บริการกำจัดและทำลายของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการต่างๆ ทั้งของ สวทช. และบริษัทที่เข้ามาเช่าพื้นที่ภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย รวมทั้ง การบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ภายในพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยอีกด้วย

๗. ผลการดำเนินงานด้านงบประมาณและบุคลากร

๗.๑ ผลการใช้จ่ายงบประมาณ (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘)

สวทช. ได้รับอนุมัติแผนรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๘ จาก กวทช. จำนวน ๕,๙๙๐ ล้านบาท โดยเป็นงบดำเนินงาน ๓,๕๐๗ ล้านบาท งบก่อสร้าง ๖๖๐ ล้านบาท และงบบุคลากร ๑,๘๒๓ ล้านบาท และได้รับอนุมัติแผนรายจ่ายงบสำรองฉุกเฉิน ๕๖๕ ล้านบาท ทุนประเดิมและเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ๒๐๐ ล้านบาท รวมทั้งแผนงบประมาณรายจ่ายเงินเพิ่มพิเศษ ๒ ปีย้อนหลัง ๔๐๐ ล้านบาท รวมทั้งสิ้น ๗,๑๕๕ ล้านบาท

ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณในส่วนงบดำเนินงานทั้งสิ้น ๒,๖๙๒.๖๗ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๗๘ ของแผน มีผลการใช้จ่ายงบก่อสร้าง ๕๘๘.๗๐ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๘๙.๒๐ ของแผน มีผลการใช้จ่ายงบบุคลากร ๑,๗๗๘.๑๖ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๙๗.๕๔ ของแผน โดยรวม สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณทั้งหมดจำนวน ๕,๐๕๙.๕๓ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๘๔.๔๗ ของแผนรายจ่าย ๕,๙๙๐ ล้านบาท ที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช.

<u>ตารางที่ ๑๑</u> การใช้จ่ายงบประมาณในส่วนงบดำเนินงานจำแนกตามกลุ่มโปรแกรม

รายการ	แผน	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ (ล้านบาท)			ผลการใช้จ่าย งปม. เทียบแผน
		ผูกพัน	จ่ายจริง	รวม	
โปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามคลัสเตอร์ (Cluster based programs)	๙๓๘.๐๐	๕๔.๙๘	๔๙๑.๒๘	๕๔๖.๒๖	๕๘.๒๔%
โปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยี (Technology based programs)	๗๙๔.๐๐	๑๑๖.๖๐	๕๑๒.๙๖	๖๒๙.๕๖	๗๙.๒๙%
โปรแกรมตามพันธกิจอื่นๆ (Essential programs)	๑,๒๑๕.๐๐	๙๙.๗๐	๙๒๘.๘๗	๑,๐๒๘.๕๗	๘๔.๖๖%
โปรแกรมบริหารจัดการภายใน (Internal Management programs)	๕๖๐.๐๐	๒๒.๘๖	๔๖๕.๔๒	๔๘๘.๒๘	๘๗.๑๙%
รวมทั้งสิ้น	๓,๕๐๗.๐๐	๒๙๔.๑๔	๒,๓๙๘.๕๓	๒,๖๙๒.๖๗	๗๖.๗๘%

หมายเหตุ : ไม่รวม

- งบก่อสร้าง แผน ๖๖๐.๐๐ ล้านบาท ใช้จริง ๕๘๘.๗๐ ล้านบาท (ผูกพัน ๑๒๙.๐๔ ล้านบาท จ่ายจริง ๔๕๙.๖๖ ล้านบาท)
- งบบุคลากร แผน ๑,๘๒๓.๐๐ ล้านบาท ใช้จริง ๑,๗๗๘.๑๖ ล้านบาท
- เงินเพิ่มพิเศษ แผน ๔๐๐.๐๐ ล้านบาท ใช้จริง ๔๒๓.๘๙ ล้านบาท (ตั้งค่าใช้จ่ายเงินเพิ่มพิเศษปี ๒๕๕๗ เท่ากับ ๑๗๕.๓๑ ล้านบาท และปี ๒๕๕๘ เท่ากับ ๒๔๘.๕๘ ล้านบาท ตั้งค้างจ่ายแบบตัดงบประมาณให้ตรงตามปีงบประมาณ เพื่อให้สอดคล้องกับความเห็นของคณะอนุกรรมการตรวจสอบ)
- งบสำรองฉุกเฉิน แผน ๕๖๕ ล้านบาท ยังไม่มีการเบิกจ่ายงบประมาณ
- ทุนประเดิมและเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ แผน ๒๐๐ ล้านบาท สวทช. สนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ๑๒๐.๐๔ ล้านบาท และดำเนินโครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม ๒๑.๑๓ ล้านบาท

<u>ตารางที่ ๑๒</u> การใช้จ่ายงบประมาณในส่วนงบดำเนินงานจำแนกตามคลัสเตอร์

คลัสเตอร์/กลุ่มโปรแกรม	แผน	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ (ล้านบาท)			ผลการใช้จ่าย งปม. เทียบแผน
		ผูกพัน	จ่ายจริง	รวม	
โปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามคลัสเตอร์	**๙๓๘.๐๐**	**๕๔.๙๘**	**๔๙๑.๒๘**	**๕๔๖.๒๖**	**๕๘.๒๔%**
B1: คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร	๒๙๕.๓๖	๑๖.๘๗	๑๕๕.๗๖	๑๗๒.๖๓	๕๘.๔๕%
B2: คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์	๑๙๕.๓๒	๒๒.๘๐	๑๒๓.๙๑	๑๔๖.๗๑	๗๕.๑๑%
B5: คลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	๘๐.๙๖	๔.๔๕	๔๑.๔๕	๔๕.๙๐	๕๖.๖๙%
B7: คลัสเตอร์ทรัพยากร ชุมชนชนบท และผู้ด้อยโอกาส	๒๓๖.๖๘	๔.๙๔	๑๐๗.๑๔	๑๑๒.๐๘	๔๗.๓๖%
B10: Cross-cutting Technology	๔๒.๖๒	๒.๖๓	๒๐.๒๕	๒๒.๘๘	๕๓.๖๘%
B11: คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการผลิตและบริการ	๘๗.๐๖	๓.๒๙	๔๒.๗๗	๔๖.๐๖	๕๒.๙๑%
โปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยี	**๗๙๔.๐๐**	**๑๑๖.๖๐**	**๕๑๒.๙๖**	**๖๒๙.๕๖**	**๗๙.๒๙%**
เทคโนโลยีฐาน	๑๘๐.๐๐	๑๓.๕๐	๑๑๔.๑๒	๑๒๗.๖๒	๗๐.๙๐%
การบริหารจัดการและสร้างขีดความสามารถห้องปฏิบัติการของศูนย์	๖๑๔.๐๐	๑๐๓.๑๐	๓๙๘.๘๔	๕๐๑.๙๔	๘๑.๗๕%
โปรแกรมตามพันธกิจอื่นๆ	**๑,๒๑๕.๐๐**	**๙๙.๗๐**	**๙๒๘.๘๗**	**๑,๐๒๘.๕๗**	**๘๔.๖๖%**
การถ่ายทอดเทคโนโลยี	๖๒๒.๐๖	๖๙.๘๙	๔๖๒.๔๘	๕๓๒.๓๗	๘๕.๕๘%
การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๓๔๐.๐๐	๑๙.๓๗	๒๓๓.๘๙	๒๕๓.๒๖	๗๔.๔๙%
การให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน	๒๕๒.๙๔	๑๐.๔๔	๒๓๒.๕๐	๒๔๒.๙๔	๙๖.๐๕%
โปรแกรมบริหารจัดการภายใน	**๕๖๐.๐๐**	**๒๒.๘๖**	**๔๖๕.๔๒**	**๔๘๘.๒๘**	**๘๗.๑๙%**
บริหารจัดการภายใน	๕๖๐.๐๐	๒๒.๘๖	๔๖๕.๔๒	๔๘๘.๒๘	๘๗.๑๙%
รวมทั้งสิ้น	**๓,๕๐๗.๐๐**	**๒๙๔.๑๔**	**๒,๓๙๘.๕๓**	**๒,๖๙๒.๖๗**	**๗๖.๗๘%**

๗.๒ ผลการหารายได้จากการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. ประมาณการรายรับตามที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. เท่ากับ ๑,๔๕๕ ล้านบาท จากการดำเนินงาน ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีรายได้จากการดำเนินงาน ๑,๕๑๒.๕๗ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๑๐๓.๙๖ ของแผน โดยเป็นรายได้ที่เกิดจากความสามารถของ สวทช. ๑,๓๕๔.๒๘ ล้านบาท

<u>ตารางที่ ๑๓</u> รายได้แยกตามพันธกิจ

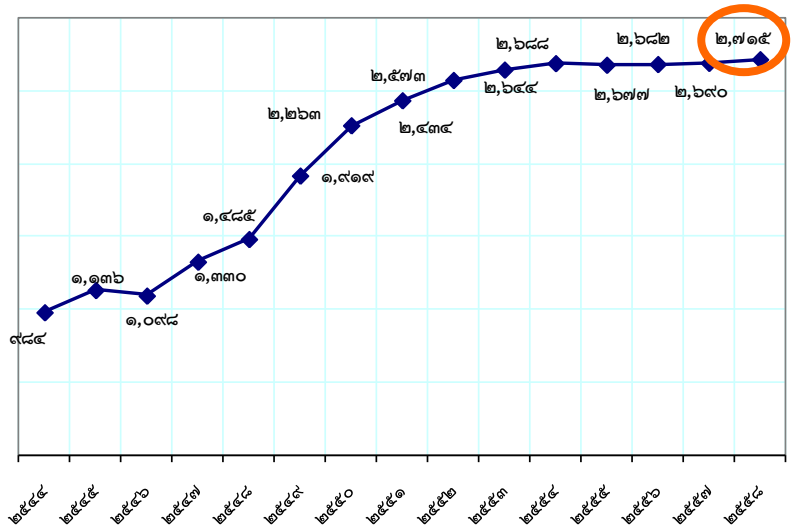
พันธกิจ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)
สนับสนุนและดำเนินการการวิจัย พัฒนา ออกแบบและวิศวกรรม	๔๐๔.๕๒
สนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคการผลิต	๔๘๘.๓๑
สนับสนุนการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๒๒๒.๒๗
ริเริ่มและสร้างความเข้มแข็งแก่โครงสร้างพื้นฐาน	๒๘๐.๗๘
การบริหารจัดการ	๑๑๖.๖๙
รวม	**๑,๕๑๒.๕๗**

<u>ตารางที่ ๑๔</u> รายได้แยกตามประเภท

รายได้แยกตามประเภท		จำนวนเงิน (ล้านบาท)	
		แผน	ผล
รายได้จากความสามารถ	อุดหนุนรับ	๔๖๐.๐๐	๓๖๑.๙๗
	เงินสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะเทคโนโลยีและนวัตกรรม	๓๐๐.๐๐	๓๗๗.๒๔
	รับจ้าง/ร่วมวิจัย	๒๐๐.๐๐	๑๗๗.๔๒
	รายได้จากผลงานวิจัยและองค์ความรู้	๔๐.๐๐	๓๗.๔๓
	บริการเทคนิค/วิชาการ	๙๕.๐๐	๗๔.๙๖
	ฝึกอบรม/สัมมนา/นิทรรศการ	๑๑๐.๐๐	๑๘๑.๓๒
	ค่าเช่าและบริการสถานที่	๑๓๐.๐๐	๑๔๓.๙๔
รวมรายได้จากความสามารถ		**๑,๓๓๕.๐๐**	**๑,๓๕๔.๒๘**
รายได้อื่นๆ	โครงการพิเศษใช้ทุนประเดิม	๒๐.๐๐	๑๗.๗๗
	อื่นๆ เช่น ดอกเบี้ย ค่าปรับ เบ็ดเตล็ด	๑๐๐.๐๐	๑๔๐.๕๒
รวมรายได้ทั้งหมด		**๑,๔๕๕.๐๐**	**๑,๕๑๒.๕๗**

๗.๓ สถานภาพด้านบุคลากร (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘)

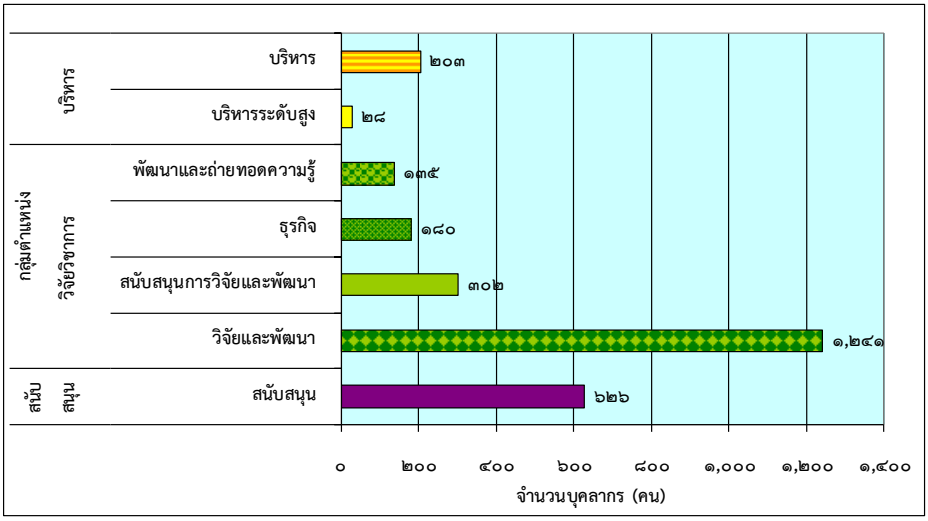
สวทช. มีการเติบโตของอัตรากำลังคนอย่างต่อเนื่องมาตลอด นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๔ จากบุคลากรจำนวนเริ่มต้นไม่กี่ร้อยคน เป็นจำนวนพันกว่าคนในระยะเวลาประมาณ ๑๒ ปี โดย สวทช. มีการขยายงานวิจัย และพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและประเทศ ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีอัตราบุคลากรทั้งสิ้น ๒,๗๑๕ คน ดังรูปที่ ๗



ปีงบประมาณ	จำนวน(คน)	การเติบโต
๒๕๔๔	๙๘๔	
๒๕๔๕	๑,๑๓๖	๑๕.๔๕%
๒๕๔๖	๑,๐๙๘	-๓.๓๕%
๒๕๔๗	๑,๓๓๐	๒๑.๑๓%
๒๕๔๘	๑,๔๘๕	๑๑.๖๕%
๒๕๔๙	๑,๙๑๙	๒๙.๒๓%
๒๕๕๐	๒,๒๖๓	๑๗.๙๓%
๒๕๕๑	๒,๔๓๔	๗.๕๖%
๒๕๕๒	๒,๕๗๓	๕.๗๑%
๒๕๕๓	๒,๖๔๔	๒.๗๖%
๒๕๕๔	๒,๖๘๘	๑.๖๖%
๒๕๕๕	๒,๖๗๗	-๐.๔๑%
๒๕๕๖	๒,๖๘๒	๐.๑๙%
๒๕๕๗	๒,๖๙๐	๐.๓๐%
๒๕๕๘	**๒,๗๑๕**	**๐.๙๓%**

<u>รูปที่ ๗</u> อัตราบุคลากร สวทช. ตามปีงบประมาณ

เมื่อพิจารณาบุคลากรของ สวทช. ในมิติต่างๆ แสดงให้เห็นว่า สวทช. ได้เตรียมความพร้อมของบุคลากร เพื่อสร้างงานวิจัยและดำเนินงานทางด้านเทคนิคเป็นสำคัญ โดยมีบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการจำนวน ๑,๘๕๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๘.๔๓ ต่อบุคลากรทั้งหมด และมีบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการจำนวน ๘๕๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๕๗ ต่อบุคลากรทั้งหมด เทียบเป็นสัดส่วนสายวิจัยและวิชาการต่อสายที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการเท่ากับ ๒.๑๗ : ๑ ดังรูปที่ ๘



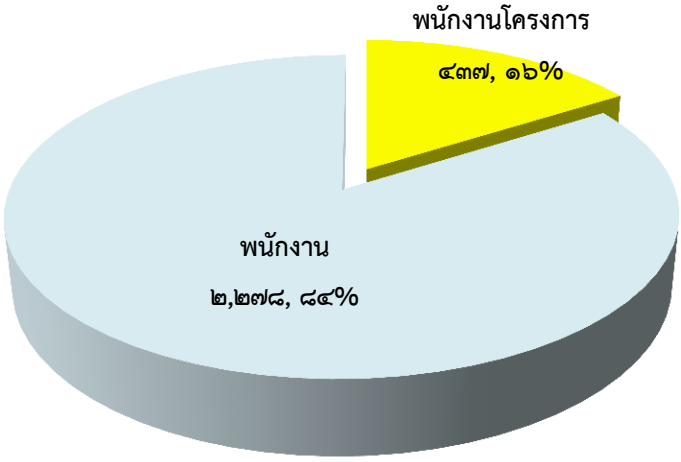
<u>รูปที่ ๘</u>

อัตราบุคลากร สวทช. ตามหน่วยงาน และกลุ่มตำแหน่ง

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาบุคลากรของ สวทช. ในมิติวุฒิการศึกษาพบว่า สวทช. มีบุคลากรในระดับปริญญาเอกและโท คิดเป็นร้อยละ ๖๔.๙๗ ของบุคลากรทั้งหมด ดังตาราง

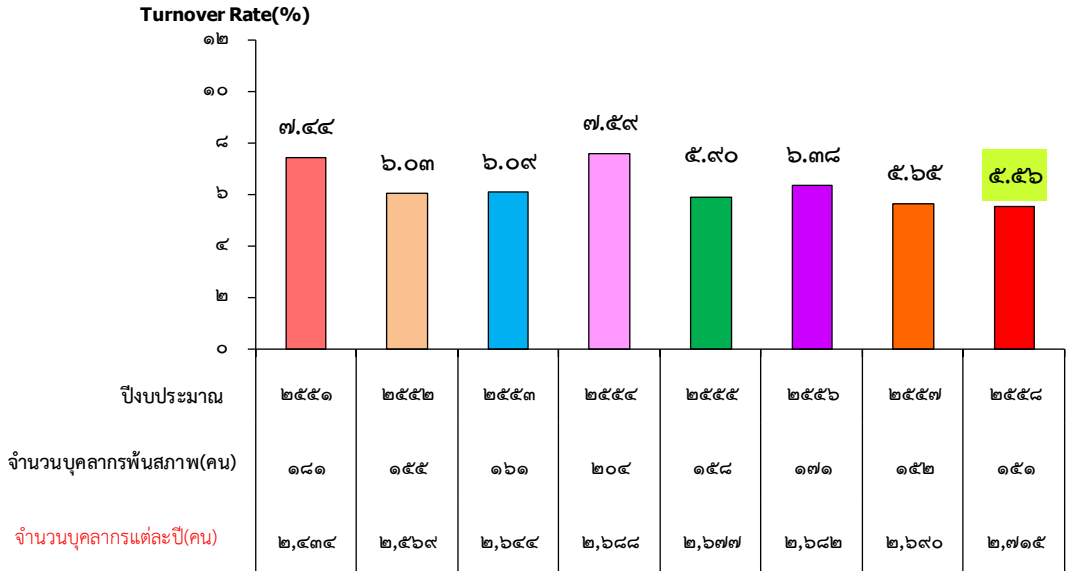
ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละ
ปริญญาเอก	๕๖๗	๒๐.๘๘
ปริญญาโท	๑,๑๙๗	๔๔.๐๙
ปริญญาตรีและต่ำกว่า	๙๕๑	๓๕.๐๓
รวม	**๒,๗๑๕**	๑๐๐.๐๐

นอกจากนี้ หากจำแนกบุคลากรของ สวทช. ตามประเภทการจ้าง (พนักงานและพนักงานโครงการ) พบว่า สวทช. มีพนักงานจำนวนทั้งสิ้น ๒,๒๗๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๔ และพนักงานโครงการจำนวนทั้งสิ้น ๔๓๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๖ ดังรูปที่ ๙

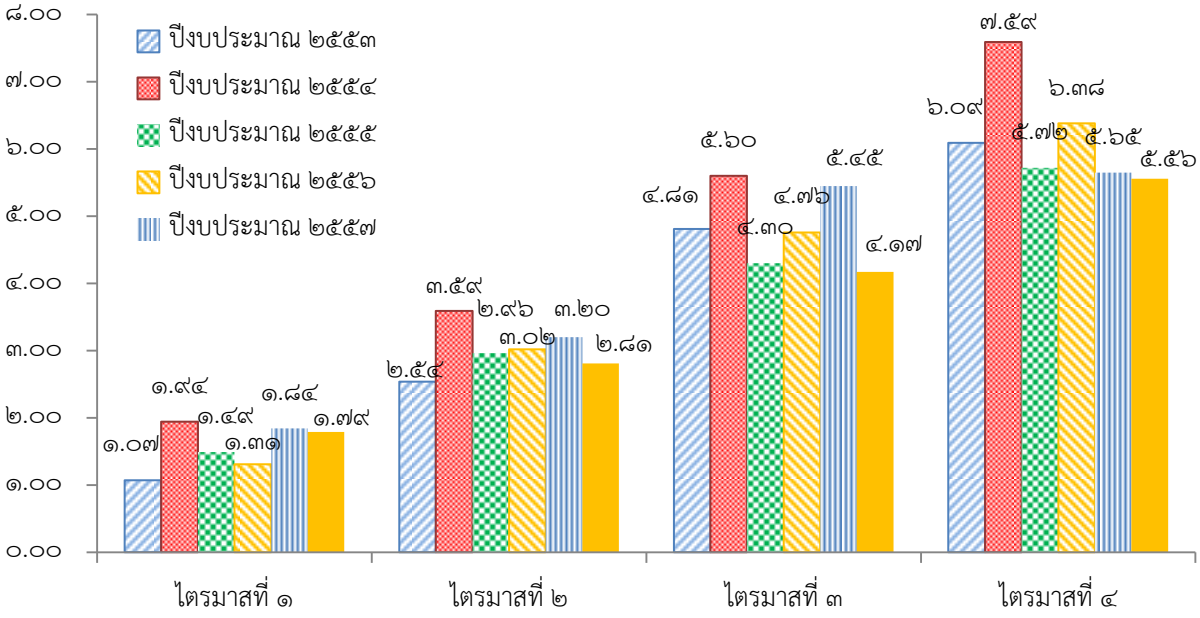


<u>รูปที่ ๙</u> อัตรากำลังคนจำแนกตามประเภทการจ้าง

สำหรับ Turnover rate ของบุคลากร สวทช. (พนักงานและพนักงานโครงการ) ณ สิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๘ เท่ากับ ๕.๕๖ ดังแสดงในรูปที่ ๑๐ และเมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ ๒๕๕๖ ในระยะเวลาเดียวกัน พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ลดลง และถ้าเปรียบเทียบในระยะเวลาเดียวกันกับปีงบประมาณ ๒๕๕๗ พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ลดลงเท่ากับ ๐.๐๙% (๕.๖๕ – ๕.๕๖) ดังแสดงในรูปที่ ๑๑



<u>รูปที่ ๑๐</u> Turnover rate ของบุคลากร สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๑ – ๒๕๕๘



<u>รูปที่ ๑๑</u> แนวโน้ม Turnover rate ของบุคลากร สวทช. (พนักงานและพนักงานโครงการ) เปรียบเทียบปีงบประมาณ ๒๕๕๓ - ๒๕๕๘ ในระยะเวลาเดียวกัน

ภาคผนวก

ก. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๑						
๑	อินดิเคเตอร์ตรวจวัดความชื้น	๙/๑๐/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๖๑๐๕	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ	ศน.
๒	ระบบการจัดการการกระจายและหมุนเวียนบรรจุภัณฑ์โดยใช้อาร์เอฟไอดี	๒๒/๑๐/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๖๓๔๗	ไทย	ชยกฤต เจริญศิริวัฒน์ และสุพร พงษ์นุ่มกุล	ศอ.
๓	อุปกรณ์ประเมินพฤติกรรมการขับขี่ที่ปรับเกณฑ์การประเมินตามความต้องการของผู้ใช้งาน และวิธีการดังกล่าว	๓๑/๑๐/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๖๕๔๕	ไทย	เฉลิมพล สายประเสริฐ และคณะ	ศอ.
๔	Aptamers bound human serum albumin and glycated human serum albumin	๑๕/๑๐/๒๕๕๗	PCT/TH2014/000048	ไม่ระบุ	เดือนเพ็ญ จาปรุง และธารารัชต์ ธารากุล	ศน.
๕	ชุดไพรเมอร์และชุดดีเอ็นเอโพรบที่จำเพาะต่อเครื่องหมายโมเลกุลสนิปซึ่งสัมพันธ์กับความสูงของลำต้นในปาล์มน้ำมันและกระบวนการใช้ชุดไพรเมอร์และชุดดีเอ็นเอโพรบดังกล่าว	๑๔/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๖๘๓๓	ไทย	วิรัลดา ภูตะคาม และคณะ	ศช.
๖	อุปกรณ์แนะนำวัตถุดิบในการประกอบอาหารและสูตรอาหารด้วยวิธีการหาความสัมพันธ์ของวัตถุดิบจากกราฟ	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๖๙๗๖	ไทย	จุฑารัตน์ คีรีเพ็ชร และคณะ	ศอ.
๗	พลาสมิดสำหรับการสร้างเชื้อไวรัสวัคซีนลูกผสมเด็งกี่ซีโรทัยป์ ๒ ชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ที่ทำการปรับเปลี่ยนการใช้โคดอน และเชื้อไวรัสวัคซีนลูกผสมชนิดดังกล่าว	๒๘/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๗๑๒๐	ไทย	เกียรติ รักษ์รุ่งธรรม และคณะ	CPMO
๘	วิธีตรวจปริมาณการปนเปื้อนของเชื้อราที่สร้างสารอะฟลาทอกซิน	๒๓/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๗๖๙๐	ไทย	อดิสร เตือนตรานนท์ และคณะ	ศอ.
๙	ระบบสำหรับแนะนำสูตรอาหารผู้ป่วยด้วยการวิเคราะห์การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์	๒๙/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๗๘๗๒	ไทย	นพดล คีรีเพ็ชร และจุฑารัตน์ คีรีเพ็ชร	ศอ.
๑๐	สูตรส่วนผสมน้ำยาสำหรับลอกแป้งและฟอกสีเชิงชีวภาพของผ้าเดนิมแบบขั้นตอนเดียว	๒๙/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๗๘๗๓	ไทย	ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ และคณะ	ศช.
ไตรมาสที่ ๒						
๑๑	เครื่องกำเนิดแรงดึงเชิงเส้นที่ใช้กับเซลล์เพาะเลี้ยง	๒๘/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๗๑๕๕	ไทย	ประสิทธิ์ ภวสันต์	CPMO
๑๒	อุปกรณ์วิเคราะห์สาร	๗/๐๑/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๐๐๓๔	ไทย	น้ำฝน เข็มทองเจริญ และคณะ	ศอ.
๑๓	กรรมวิธีการผลิตพลาสติกฝังในแทรกด้วยแผ่นตะแกรงโลหะจากเทคนิคการให้ความร้อนในแม่พิมพ์	๒๒/๐๑/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๐๒๘๙	ไทย	จินตมัย สุวรรณประทีป และคณะ	ศว.
๑๔	เทคโนโลยีการผลิตนาโนอิมัลชั่นกักเก็บน้ำมันหอมระเหยความเข้มข้นสูงที่มีฤทธิ์ไล่ยุงในรูปแบบโปร่งใส	๒๒/๐๑/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๐๒๙๐	ไทย	จักรวาฬ ยศถาวรกุล และคณะ	ศน.
๑๕	กระบวนการเพิ่มความเสถียรของ ๑-แอซีท็อกซีซาวิคอลแอซีเทตจากข่า	๒๗/๐๘/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๔๙๔๖	ไทย	ธนาภัทร ปาลกะ และคณะ	ศน.
๑๖	กระบวนการสกัดแยก ๑-แอซีท็อกซีซาวิคอลแอซีเทตจากข่า และกระบวนการเพิ่มความเสถียรของ ๑-แอซีท็อกซ๊ซาวิคอลแอซีเทตดังกล่าว	๒๗/๐๘/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๔๙๔๗	ไทย	ธนาภัทร ปาลกะ และคณะ	ศน.
๑๗	อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีพื้นผิวซิลิโคนที่ปลดปล่อยยาได้ และกระบวนการทำให้อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีผิวเป็นซิลิโคนปลดปล่อยยาได้	๒๗/๐๘/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๔๙๔๘	ไทย	จิรัชญา โมกขพันธ์ และคณะ	ศน.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๘	กระบวนการสร้างแผ่นสิ่งสกัดพริกที่สามารถละลายน้ำได้ และการใช้กระบวนการดังกล่าว	๗/๐๘/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๔๕๕๔	ไทย	ณัฏฐา เปรมสวัสดิ์ และคณะ	ศน.
๑๙	เซนเซอร์หน้าสัมผัสสำหรับตรวจจับท่ามือคู่และท่ามือเดี่ยว	๓๐/๐๑/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๐๔๘๘	ไทย	สุรภา เทียมจรัร และศิวัฒน์ สายบัว	ศอ.
๒๐	อนุภาคคล้ายไวรัสสำหรับการกระตุ้นแอนติบอดีเพื่อสร้างเสริมภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสเด็งกี่และกรรมวิธีการผลิตอนุภาคคล้ายไวรัสดังกล่าว	๑๕/๑๐/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๖๔๖๓	ไทย	นพพร สิทธิสมบัติ และคณะ	CPMO
๒๑	อุปกรณ์ระบายความร้อนที่มีช่องทางการไหลขนาดไมโครสำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	๑๗/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๗๕๓๖	ไทย	สมชาย วงศ์วิเศษ และภูเบศร์ เที่ยงธรรม	CPMO
๒๒	ระบบรับส่งข้อมูลแบบไร้สายและวิธีการรับส่งข้อมูลดังกล่าว	๒๗/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๐๖๔	ไทย	Gabriel Radu Sandulescu และคณะ	ศอ.
๒๓	อุปกรณ์บรรจุตัวอย่าง	๒๗/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๐๖๕	ไทย	น้ำฝน เข็มทองเจริญ และคณะ	ศอ.
๒๔	สารละลายแขวนลอยสำหรับใช้เป็นตัวตรวจวัดก๊าซอะซีโตน	๑๓/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๐๗๗๘	ไทย	สรวง สมานหมู่	ศช.
๒๕	ระบบวัดขนาดของวัตถุ	๒๐/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๐๖๖	ไทย	รุ่งกานต์ ศิริเจริญไชย และตรีภพ สรรเพชร์นิยม	ศอ.
๒๖	ระบบและวิธีการควบคุมและตรวจวัดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยมีการระบุตัวตนผู้ใช้	๖/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๒๒๙	ไทย	เฉลิมพล ชาญศรีภิญโญ และคณะ	ศอ.
๒๗	พลาสมิดลูกผสมและเชื้อรา *Aspergillus* sp. ดัดแปลงพันธุกรรมสำหรับการผลิตกรดไขมันไม่อิ่มตัวจำเป็นชนิดกรดไดโฮโมแกมม่าลิโนเลนิค	๖/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๒๓๐	ไทย	กอบกุล เหล่าเท้ง และคณะ	ศช.
๒๘	ระบบเตือนการละเมิดวินัยจราจรเพื่อความปลอดภัยของการขับรถ	๑๗/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๔๖๔	ไทย	พจน์ ตั้งงามจิตต์ และพีชานิกา ธรรมการุณ	CPMO
๒๙	ระบบกำบังวัตถุด้วยอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางอากาศขนาดเล็กและวิธีการดังกล่าว	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๗๕๐	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ และคณะ	ศอ.
๓๐	การสร้างสัญญาณขับสำหรับอินเวอร์เตอร์ที่ใช้กับมอเตอร์แบบสองเฟส	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๗๕๑	ไทย	กิตติศักดิ์ ออมทรัพย์ และคณะ	ศอ.
๓๑	Microfluidic device with multiple cognitive agents immobilized thereon and methods for its fabrication and method of use	๖/๑๑/๒๕๕๗	14/534,502	สหรัฐอเมริกา	Mana Sriyudthsak Soottitantawat และคณะ	ศน.
ไตรมาสที่ ๓						
๓๒	ระบบสำหรับประมวลผลภาพแบบหลายระนาบ	๑/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๘๔๒	ไทย	เสาวลักษณ์ แก้วกำเนิด และคณะ	ศอ.
๓๓	ระบบเก็บและรวบรวมข้อมูลตำแหน่งจากอุปกรณ์สื่อสารไร้สายและวิธีการดังกล่าว	๑/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๘๔๓	ไทย	มนต์ศักดิ์ โซ่เจริญธรรม	ศอ.
๓๔	ระบบการติดตามจุดให้กำลังงานสูงสุดของเซลล์แสงอาทิตย์	๒๘/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๒๓๓๑	ไทย	ณัชพงศ์ หัตถิ และสุรศักดิ์ นุ้ยเลิศ	ศอ.
๓๕	ตัวเร่งปฏิกิริยาทางแสงที่ทำงานภายใต้แสงอัลตร้าไวโอเลตและแสงฟลูออเรสเซนต์	๕/๐๙/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๕๑๖๑	ไทย	สิริลักษณ์ เจียรากร และคณะ	ศน.
๓๖	ระบบการส่องสว่างและส่งสัญญาณสื่อสารผ่านแสง	๒๑/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๒๗๖๕	ไทย	เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์	ศอ.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๓๗	วิธีการตรวจหาไวรัสไอเอ็มเอ็นวี (IMNV)	๒๒/๐๙/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๕๕๗๗	ไทย	กรสุณี แจ่มกระจ่าง และคณะ	ศช.
๓๘	กระบวนการควบคุมแรงมือจับหุ่นยนต์	๒๑/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๒๗๖๖	ไทย	เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์	ศอ.
๓๙	ระบบตรวจท่อรั่วใต้ดิน	๒๙/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๒๙๗๐	ไทย	กนกเวทย์ ตั้งพิมลรัตน์ และคณะ	ศอ.
๔๐	กรรมวิธีการเพิ่มผลผลิตของโรงงานแป้งมันสำปะหลังโดยการสกัดแป้งในกากมันสดที่ความเข้มข้นสูงด้วยเอนไซม์ผสมโดยกระบวนการบูรณาการผสมผสานแบบต่อเนื่อง	๒๙/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๒๙๗๑	ไทย	เกื้อกูล ปิยะจอมขวัญ และคณะ	ศช.
๔๑	กระบวนการผลิตฟลาวมันสำปะหลังที่มีความหนืดสูงในระดับครัวเรือนถึงอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	๒๙/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๒๙๗๒	ไทย	กล้าณรงค์ ศรีรอต และคณะ	ศช.
๔๒	เครื่องตรวจสอบสถานะอุปกรณ์ระบบเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดอิสระ	๑๒/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๒๘๑	ไทย	กอบศักดิ์ ศรีประภา และคณะ	ศอ.
๔๓	กรรมวิธีการสร้างวัสดุกรองแสงแบบไม่ใช้ความร้อน	๓๐/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๗๙๓	ไทย	จุฑาเพชร เวชรังษี และคณะ	ศอ.
๔๔	วิธีการเพิ่มการเปล่งแสงของโมเลกุลเชิงแสงที่มีสีในความยาวคลื่นที่แตกต่างกันมากกว่าหนึ่งความยาวคลื่นและอุปกรณ์ดังกล่าว	๔/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๐๗๑	ไทย	นิศรา การุณอุทัยศิริ และคณะ	ศช.
๔๕	สารประกอบ ๗,๑๒-บิส(๔-(เมทิลไธโอ)ฟีนิล)-๒-ฟีนิล-๔,๕,๑๔,๑๕-เตตระไฮโดร-1H-ไดแนพโธ [2,1-e:1',2'-g]ไอโซอินโดล -1,3(2H)-ไดโอน สำหรับใช้เป็นสารเปล่งแสงสีเขียวในไดโอดเปล่งแสงจากสารอินทรีย์	๓๐/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๗๙๐	ไทย	ธนศาสตร์ สุขศรีเมือง และคณะ	ศว.
๔๖	สารประกอบ ๓,๑๒-ไดฟีนิล-๕,๖,๙,๑๐-เตตระไฮโดร-[i]เบนโซ[d]ไพโรโล[1,2-a]อิมิดาโซล-๑-โอโน-[๕]เฮลิซีน สำหรับใช้เป็นสารเปล่งแสงสีเหลืองในไดโอดเปล่งแสงจากสารอินทรีย์	๓๐/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๗๙๑	ไทย	ธนศาสตร์ สุขศรีเมือง และคณะ	ศว.
๔๗	สารประกอบ ๓,๑๒-ไดฟีนอกซี-๕,๖,๙,๑๐-เตตระไฮโดร-[i]เบนโซ[d]ไพโรโล[1,2-a]อิมิดาโซล-๑-โอโน-[๕]เฮลิซีน สำหรับใช้เป็นสารเปล่งแสงสีเหลืองในไดโอดเปล่งแสงจากสารอินทรีย์	๓๐/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๗๙๒	ไทย	ธนศาสตร์ สุขศรีเมือง และคณะ	ศว.
๔๘	สารประกอบ ๒-(๒-(บิส(ไพริดิน-๒-อิลเมทิล)อะมิโน)เอทิล)-๗,๑๒-ไดเมทอกซี-๔,๕,๑๔,๑๕-เตตระไฮโดร-1H-ไดแนพโท[2,1-e:1',2'-g]ไอโซอินโดล-1,3(2H)-ไดโอน สำหรับใช้ตรวจวัดไอออนทองแดงและสังกะสี	๑๐/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๒๑๓	ไทย	ธนศาสตร์ สุขศรีเมือง และวราภรณ์ ปานจันทร์	ศว.
๔๙	กรรมวิธีการเตรียมสารประกอบเชิงซ้อนระหว่างอนุพันธ์ควอเทอร์ไนซ์เบต้าไซโคลเด็กซ์ตรินไคโตซานและแอลฟาแมงโกสติน	๑๐/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๒๑๒	ไทย	คุณัช สุขธรรม และคณะ	ศน.
๕๐	กระบวนการเพิ่มแรงยึดติด	๑๐/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๒๑๑	ไทย	โกษม ไชยถาวร และคณะ	ศอ.
๕๑	สารสเตฟฟิมัยซิน ซี (Steffimycin C) ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อมัยโคแบคทีเรียมและเชื้อพลาสโมเดียม	๑๒/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๒๘๐	ไทย	จักรพงศ์ อินทรอุดม และคณะ	ศช.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๕๒	สารโฟมอกซีไดอีน เอ (Phomoxydiene A) ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อมาลาเรียและยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง	๔/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๐๗๒	ไทย	จิตรา กรสกุลกาญจน์ และคณะ	ศช.
๕๓	ระบบสำหรับคาดการณ์ฝนระยะสั้น	๑๙/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๕๐๘	ไทย	ศิโรจน์ ศิริทรัพย์ และสายฝน ทมกระโทก	ศอ.
๕๔	เปปไทด์สังเคราะห์แบบวง (Cyclic peptide) ที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อโรคในมนุษย์ได้ในวงกว้าง (Broad spectrum)	๒๒/๐๙/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๕๕๗๘	ไทย	ฐากรณ์ สอนวัฒนา และคณะ	ศช.
๕๕	อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพทางกายภาพของวัตถุที่มีลักษณะเป็นเส้น	๒๙/๑๑/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๖๘๑๗	ไทย	ศิริพร บุญชู และคณะ	ศอ.
๕๖	เครื่องเคลือบเม็ดปุ๋ยควบคุมการปลดปล่อยแบบระบบหม้อเคลือบ	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๗๐๙	ไทย	ธนกร วิรุฬห์มงคล และคณะ	ศน.
๕๗	อุปกรณ์สร้างแรงคงที่	๒๗/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๒๐๐๓๗๙๓	ไทย	ระดม พงษ์วุฒิธรรม และคณะ	CPMO
๕๘	มือจับหุ่นยนต์	๒๑/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๑๖๖๐	ไทย	เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์	ศอ.
ไตรมาสที่ ๔						
๕๙	อุปกรณ์รับสัญญาณไร้สายเชิงแสง	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๙๖๒	ไทย	เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์ และคณะ	ศอ.
๖๐	วิธีการประมวลผลและกำหนดพื้นที่ซึ่งเหมาะสมกับการเพาะปลูกและอุปกรณ์ดังกล่าว	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๙๖๐	ไทย	นพดล คีรีเพ็ชร และวงษ์นเรศ ขันธุวาร	ศอ.
๖๑	วิธีการประเมินคุณภาพภาพถ่ายจอประสาทตาและอุปกรณ์ดังกล่าว	๑๗/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๐๕๘	ไทย	ธิติพร จันทร์วิเมลือง	ศอ.
๖๒	กรรมวิธีการสร้างฟิล์มบางซิงค์ออกไซด์ ชนิดโครงสร้างแท่งรูพรุน	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๙๖๑	ไทย	นพดล นันทวงศ์ และคณะ	ศอ.
๖๓	อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการตรวจจับแรงดันของเหลวและวิธีดังกล่าว	๒/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๘๒๕	ไทย	การุณ แซ่จอก และคณะ	ศอ.
๖๔	ระบบการสื่อสารไร้สายด้วยแสงที่มองเห็นได้	๒/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๘๒๖	ไทย	เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์ และคณะ	ศอ.
๖๕	วัสดุผสมระหว่างซีโอไลต์กับสีย้อมเรืองแสง	๒/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๘๒๗	ไทย	ดวงกมล วิบูลย์รัตนศรี และพนิดา พรหมพินิจ	ศน.
๖๖	สูตรผสมอะลูมินาพรุนที่มีการหดตัวต่ำ	๒๙/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๒๘๕	ไทย	จรัสพร มงคลขจิต และสุดา วรรณกิตติ	ศว.
๖๗	กระบวนการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะออกไซด์ผสมสำหรับการผลิตสารเติมแต่งเชื้อเพลิง	๑๗/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๐๖๐	ไทย	นาวิน วิริยะเอี่ยมพิกุล และคณะ	ศน.
๖๘	กระบวนการบำบัดน้ำเสียที่ประกอบด้วยอนุพันธ์ของแป้งและกรดเข้มข้น	๒/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๘๒๘	ไทย	กิตติวุฒิ เกษมวงศ์ และคณะ	ศน.
๖๙	ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยและผู้สูงอายุด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดการเคลื่อนไหว	๑๗/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๐๕๙	ไทย	สุรภา เทียมจรัส	ศอ.
๗๐	กระบวนการวัดระดับเมทิเลชั่นของ SHP1-P2 เพื่อตรวจหาการกลับมาเป็นซ้ำของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะแรกและมีลักษณะพยาธิวิทยาที่เสี่ยงต่ำ	๒๔/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๖๓๗	ไทย	อภิวัฒน์ มุทิรางกูร และคณะ	CPMO

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๗๑	อิเล็กโทรดแบบแผ่นชนิดสกรีนพรินท์ที่มีการปรับพื้นผิวสำหรับตรวจวิเคราะห์สารโปรเจสเตอโรน และกรรมวิธีการเตรียมอิเล็กโทรดดังกล่าว	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๙๖๓	ไทย	สรวง สมานหมู่	ศช.
๗๒	วัสดุแม่เหล็กแบบแผ่นระนาบที่มีพื้นผิวลายข้าวหลามตัดสำหรับเครื่องทำความเย็นที่ใช้สนามแม่เหล็ก	๑๗/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๓๔๑๓	ไทย	สมชาย วงศ์วิเศษ และคณะ	ไม่ระบุ
๗๓	ดีเอ็นเอชิปและระบบปฏิบัติการทางเคมีบนชิปสำหรับตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรม	๒๙/๐๙/๒๕๕๑	๘๐๑๐๐๕๐๑๑	ไทย	ปิยะศักดิ์ ชอุ่มพฤกษ์	ศอ.
๗๔	สูตรผสมเอนไซม์สำหรับย่อยวัสดุชีวมวลลิกโนเซลลูโลสเป็นน้ำตาล	๒๙/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๒๘๔	ไทย	วีระวัฒน์ แช่มปรีดา และคณะ	ศช.
๗๕	ระบบและวิธีการพยากรณ์พลังงานแสงอาทิตย์แบบเป็นแถบ	๒๙/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๒๘๒	ไทย	ศิริยา สกลธนารัตน์	ศอ.
๗๖	ระบบวิเคราะห์แถบของภาพอิเล็กโตรโฟรีซิสเจลด้วยเทคนิคการประมวลภาพ	๓/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๓๔๔	ไทย	เสาวลักษณ์ แก้วกำเนิด และคณะ	ศช.
๗๗	เข็มทิศแม่เหล็ก	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๖๐๘	ไทย	ชนะ ลีภัทรพงศ์พันธ์ และคณะ	ศอ.
๗๘	กระบวนการประมวลผลการสร้างบีมขณะรับด้วยฟิลด์โปรแกรมเมเบิลเกตอะเรย์ (เอฟพีจีเอ)	๑๙/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๗๑๓	ไทย	ไพรัช ธัชยพงษ์ และคณะ	ศอ.
๗๙	กระบวนการคาดการณ์กำลังการผลิตไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๙๖๗	ไทย	กมลพรรณ ชุมพลรัตน์ และคณะ	ศอ.
๘๐	อุปกรณ์วัดความสูง	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๔๖๕	ไทย	นันทพร รติสุนทร และคณะ	ศอ.
๘๑	กระบวนการผลิตเลนส์จากพอลิเมอร์	๑๙/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๗๑๒	ไทย	จุฑาเพชร เวชรังษี และคณะ	ศอ.
๘๒	กรรมวิธีการขึ้นรูปชิ้นงานด้วยความร้อนแบบไม่ใช้แม่พิมพ์	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๙๖๙	ไทย	ปรมินทร์ แสงวงษ์งาม และคณะ	ศอ.
๘๓	ระบบระบุตัวตนผู้ขับขี่	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๔๖๔	ไทย	เฉลิมพล สายประเสริฐ และสุทธิพงศ์ ธัชยพงษ์	ศอ.
๘๔	อุปกรณ์ควบคุมการปรับแรงดันขับมอเตอร์เหนี่ยวนำสำหรับอินเวอร์เตอร์และวิธีการดังกล่าว	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๖๐๙	ไทย	กิตติศักดิ์ ออมทรัพย์ และคณะ	ศอ.
๘๕	กรรมวิธีการเตรียมอนุภาคไมโครกลวงที่สามารถสลายตัวได้ตามธรรมชาติจากพอลิแลกติกแอซิด-ไค-ไกลซิดิลเมทธาคริเลต ด้วยวิธีการเชื่อมขวางแบบแขวนลอย	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๙๖๔	ไทย	วิไลรัตน์ ทรัพย์มาก และอทิตย์สา เพ็ชรสุข	ศว.
๘๖	กรรมวิธีการเตรียมโครงร่างรองรับเซลล์สามมิติชนิดพอลิเอสเตอร์ที่มีพื้นผิวขรุขระจากการปรับปรุงพื้นผิวด้วยปฏิกิริยาไฮโดรไลซิสที่มีเอนไซม์ไลเปสเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๖๑๐	ไทย	ธารีรัตน์ เลิศวิมล และคณะ	ศว.
๘๗	กรรมวิธีการเตรียมอนุภาคไมโครซิลิกาจากขี้เถ้าแกลบที่ปรับปรุงพื้นผิวด้วยพอลิแลกติกแอซิด-กราฟ-ไคโตซาน. ในขั้นตอนเดียว	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๙๖๕	ไทย	อทิตย์สา เพ็ชรสุข	ศว.
๘๙	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อพลาสโมเดียมสายพันธุ์ดื้อยากลุ่มแอนติโฟเลต	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๙๖๖	ไทย	จันทนา คำภีระ และคณะ	ศช.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๘๘	กระบวนการเตรียมโปรตีน p16INK4a จากเซลล์ปากมดลูกที่เก็บด้วยการกวาดป้ายบริเวณปากมดลูกสำหรับการตรวจวัดด้วยเทคนิคไฟฟ้าเคมี	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๖๑๑	ไทย	ชยาชล อภิวาท และคณะ	ศน.
๙๐	ถังหมักปุ๋ยอินทรีย์	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๒๙๗๐	ไทย	ฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง	ศว.
๙๑	ถังหมักแบบควบคุมการป้อนอากาศ	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๙๖๒	ไทย	ฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง	ศว.
๙๒	กรรมวิธีการผลิตแผ่นกราฟีนจากกราฟีนออกไซด์ที่มีหมู่ไฮดรอกซิลบนพื้นผิว	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๔๖๖	ไทย	ชลาธร จันทร์ทัด และคณะ	ศน.
๙๓	วัสดุจีโอพอลิเมอร์จากเถ้าลอยชนิดซีเจือไททาเนียที่ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างเฉียบพลัน	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๙๖๓	ไทย	ปัตมาภรณ์ ธิมากุล และภาวดี อังค์วัฒนะ	ศว.
๙๔	เลนส์ขยาย	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๒๖๓๕	ไทย	ประสิทธิ์ ป้องสูน และคณะ	ศอ.
๙๕	สูตรอาหารสำหรับเลี้ยงยีสต์สายพันธุ์ทนร้อนที่ผลิตทรีฮาโลส และกระบวนการทรีฮาโลสด้วยกระบวนการหมักโดยใช้ยีสต์สายพันธุ์ทนร้อนที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารดังกล่าว	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๙๖๘	ไทย	กอบกุล เหล่าเท้ง และคณะ	ศช.
๙๖	สูตรสมุนไพรกำจัดแมลงปนเปื้อนโดยพืชส่งออกโดยวิธีการรม ที่มีน้ำมันหอมระเหยจากกานพลูเป็นส่วนประกอบหลัก	๑๑/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๕๖๔	ไทย	จรงค์ศักดิ์ พุมนวน และอำมร อินทรสังข์	-
๙๗	วิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของไมโทคอนเดรีย	๒๒/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๑๒๖	ไทย	นิพนธ์ ฉัตรทิพากร และคณะ	-
๙๘	กรรมวิธีและสภาวะสำหรับเพิ่มน้ำหนักและปรับปรุงคุณภาพเนื้อสัมผัสของเนื้อไก่สุกด้วย สารเติมแต่งอาหารที่ไม่มีเกลือโซเดียมและไม่ใช่สารประกอบฟอสเฟต	๑๒/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๑๔๖๒	ไทย	วรรณพ วิเศษสงวน	ศช.
๙๙	กรรมวิธีการเตรียมชั้นฟิล์มพอลิเมอร์ที่ใช้สารประกอบเชิงซ้อนโลหะซาโลเฟนเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาทางเคมีเชิงไฟฟ้า ที่เคลือบอยู่บนขั้วไฟฟ้าสำหรับตรวจหาสารอาร์ทีมิซินินและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	๒๖/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๒๘๗๑	ไทย	ศุภนิจ พรธีระภัทร และสรวง สมานหมู่	ศอ.
๑๐๐	อุปกรณ์ผลิตไฮโดรเจนจากเอทานอล	๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๐๑๑	ไทย	ธนทร ศรีสุข และสุมิตรา จรสโรจน์กุล	ศว.
๑๐๑	กระบวนการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยาโมลิบดินัมออกไซด์สำหรับใช้ในกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงไฮโดรคาร์บอนสังเคราะห์	๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๐๑๒	ไทย	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ และคณะ	ศน.
๑๐๒	กรรมวิธีการผลิตยางแห้งจากน้ำยางธรรมชาติข้นโปรตีนหรือส่วนที่ไม่ใช่ยางต่ำ	๔/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๐๙๘	ไทย	ฉวีวรรณ คงแก้ว และคณะ	ศว.
๑๐๓	กรรมวิธีการเตรียมวัสดุประกอบเซลลูโลสจากแบคทีเรีย/โปรตีนฟิวชันรีคอมบีแนนท์สแตเทอรีนไฟโบรเนคติน/แคลเซียมฟอสเฟต	๑๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๓๑๔	ไทย	กตัญชลี ไม้งาม และคณะ	ศช.
๑๐๔	กรรมวิธีระบุตำแหน่งเริ่มต้นของการคัดลอกรหัสพันธุกรรมยีนในระดับจีโนมของสิ่งมีชีวิตกลุ่มยูคาริโอตจากการหาลำดับเบสด้วยเครื่องอ่านลำดับเบสเอ็นจีเอส	๑๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๓๑๕	ไทย	จิตติมา พิริยะพงศา และคณะ	ศช.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๐๕	วิธีการตัดแผ่นสำหรับอุปกรณ์โครงสร้างเชิงกลขนาดจิ๋วแบบเชิงผิว	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๔๒	ไทย	การุณ แซ่จอก และคณะ	ศอ.
๑๐๖	เตาแก๊สซิไฟเออร์ที่ใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๔๓	ไทย	ธนกร ตันธนวัฒน์ และคณะ	ศว.
๑๐๗	ระบบและวิธีการคำนวณค่าจอดยานพาหนะ	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๔๔	ไทย	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และสุนทร ศิระไพศาล	ศอ.
๑๐๘	อุปกรณ์ระบุความปลอดภัยในการขับขี่ตามเหตุการณ์และวิธีการดังกล่าว	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๔๕	ไทย	เกสร กาลจิตร์ และถนัด เหลืองนฤทัย	ศอ.
๑๐๙	ระบบให้บริการเชื่อมต่อสรรพสิ่ง	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๔๖	ไทย	กุลชาติ มีทรัพย์หลาก และคณะ	ศอ.
๑๑๐	วิธีการวัดความชื้นของผลปาล์มน้ำมัน	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๔๗	ไทย	ธนกร ตันธนวัฒน์ และคณะ	ศว.
๑๑๑	เซลล์แสงอาทิตย์แบบสารอินทรีย์ที่มีชั้นส่งผ่านอิเลคตรอนและกระบวนการผลิตดังกล่าว	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๔๘	ไทย	พิศิษฐ์ คำหน่อแก้ว และอนุศิษย์ แก้วประจักร์	ศน.
๑๑๒	เซลล์แสงอาทิตย์สีย้อมไวแสงที่มีชั้นส่งผ่านอิเลค-ตรอนและกระบวนการผลิตดังกล่าว	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๔๙	ไทย	พิศิษฐ์ คำหน่อแก้ว และอนุศิษย์ แก้วประจักร์	ศน.
๑๑๓	ชุดอุปกรณ์ตรวจติดตามพฤติกรรมการกัดกร่อนแบบเฉพาะที่	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๕๑	ไทย	ณมุรธา สถิรจินดา พอลสัน และคณะ	ศว.
๑๑๔	กระบวนการสร้างซิบหัววัดความชื้น และซิบหัววัดความชื้นดังกล่าว	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๕๒	ไทย	การุณ แซ่จอก และคณะ	ศอ.
๑๑๕	องค์ประกอบของฟิล์มพอลิแลกติกแอซิดที่มีอัตราการแพร่ผ่านก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์สูง	๑๘/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๖๔๗	ไทย	ดวงฤทัย ศรีนุ่น และคณะ	ศว.
๑๑๖	กรรมวิธีการเตรียมเซนเซอร์แบบสังเกตการเปลี่ยนแปลงด้วยสีที่มีกระดาษเป็นฐานรองรับสำหรับสารที่มีสภาวะความเป็นกรด	๑๘/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๖๔๘	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ	ศน.
๑๑๗	กรรมวิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยการควบคุมภาวะการได้รับแสง ในการใช้สารโคลชิชิน ร่วมกับสารโซเดียมเอไซด์	๑๘/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๖๕๒	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	ศช.
๑๑๘	อุปกรณ์ดึงรถเข็นผู้ป่วยขึ้นรถพยาบาล	๑๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๓๑๒๓	ไทย	ณรงค์ พิทักษ์ทรัพย์สิน และศราวุธ เลิศพลังสันติ	ศว.
๑๑๙	กระบวนการระบุมะเร็งตับอ่อนโดยใช้ดีเอ็นเอเมทิเลชั่นที่ตำแหน่ง cg16941656 ของยีน FRY	๖/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๔๔๖๐	ไทย	นครินทร์ กิตกำธร และคณะ	CPMO
๑๒๐	ระบบคัดแยกโรคการเคลื่อนไหวผิดปกติจากสัญญาณการสั่น	๔/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๐๙๕	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวัฒโน และคณะ	ศอ.
๑๒๑	ซิบหัววัดจุดควบแน่นของน้ำแบบทำความสะอาดตัวเอง	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๕๓	ไทย	การุณ แซ่จอก และคณะ	ศอ.
๑๒๒	ระบบป้องกันการใช้อีเมล์ของผู้ให้บริการอื่นในองค์กร	๒๓/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๗๓๔	ไทย	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และสุนทร ศิระไพศาล	ศอ.
๑๒๓	ระบบรับส่งอีเมล์เพื่อประหยัดทรัพยากร	๒๓/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๗๓๕	ไทย	ชาลี วรกุลพิพัฒน์	ศอ.
๑๒๔	ระบบอำพรางข้อมูลและอุปกรณ์ในการตรวจสอบข้อมูลซึ่งถูกอำพราง	๒๓/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๗๓๖	ไทย	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และคณะ	ศอ.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๒๕	อนุพันธ์ของสารประกอบ ๒, ๔-ไดอะมิโน-๖-เอทธิลไพริมิดีน (2,4-diamino-6-ethylpyrimidine) ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อพลาสโมเดียมฟาลซิปารัม	๒๓/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๗๓๗	ไทย	กฤษณา ปีวสาร และคณะ	ศช.
๑๒๖	อุปกรณ์แปลงข้อมูลคำภาษาไทยจากเอกสารตั้งต้นในรูปแบบของข้อมูลเอกสารที่แตกต่างกัน	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๘๓๔	ไทย	ชูชาติ หฤไชยะศักดิ์ และคณะ	ศอ.
๑๒๗	กรรมวิธีการเตรียมวัสดุเซลลูโลสสำหรับวิศวกรรมเนื้อเยื่อกระดูกอ่อนด้วยปฏิกิริยารีดักทีฟเอมิเนชั่นภายใต้สภาวะกรด	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๘๓๕	ไทย	กตัญชลี ไม้งาม และคณะ	ศช.
๑๒๘	รูปแบบตัวถังของหัววัดความชื้นเมล็ดพันธุ์	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๓๑๗๘	ไทย	เฉลิมชัย เอี่ยมสอาด และคณะ	ศอ.
๑๒๙	อุปกรณ์วัดปริมาณน้ำฝน	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๘๓๐	ไทย	คัมภีร์ สุขสมบูรณ์ และคณะ	ศอ.
๑๓๐	อุปกรณ์วัดคุณสมบัติของกระแสลม	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๘๓๓	ไทย	เกียรติก้อง สุวรรณกิจ และศุภกิจ วรศิลป์ชัย	ศว.
๑๓๑	รูปแบบตัวถังของหัววัดความชื้นเมล็ดพันธุ์แบบแบ่ง ๓ ระดับ	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๓๓๐๖	ไทย	เฉลิมชัย เอี่ยมสอาด และคณะ	ศอ.
๑๓๒	ระบบส่งกำลัง	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๗	ไทย	เกียรติก้อง สุวรรณกิจ และสมศักดิ์ สุภสิทธิ์มงคล	ศว.
๑๓๓	การจัดเรียงโครงสร้างฟิล์มบางโลหะเงินด้วยวิธีการควบคุมเวลากาซในระบบอาร์เอฟแมกนีตรอนสปัตเตอริง	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๕๐	ไทย	กิตติพงษ์ ตันติสันติสม และคณะ	ศน.
๑๓๔	การเตรียมขั้วไฟฟ้าทองโดยใช้แผ่นพลาสติกที่มีรูปแบบสุ่ม เป็นซับสเตรท	๒๓/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๗๓๒	ไทย	กิตติพงษ์ ตันติสันติสม และคณะ	ศน.
๑๓๕	กรรมวิธีสร้างพื้นผิวขยายสัญญาณรามาน และผลิตภัณฑ์จากกรรมวิธีดังกล่าว	๒๓/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๗๓๓	ไทย	รวิวรรณ เหล่าเจริญสุข	ศน.
๑๓๖	ระบบควบคุมแรงบิดสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าหรือรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๘๓๑	ไทย	จตุรวิทย์ จันไพบูลย์ และจิตติวุฒิ สุวัตถิกุล	ศอ.
๑๓๗	ระบบช่วยศึกษาความไม่สมดุลของร่างกายในระหว่างการเคลื่อนไหวด้วยกล้องสามมิติ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๗	ไทย	ธีระ ภัทราพรนันท์ และคณะ	ศอ.
๑๓๘	ระบบย้ายเครื่องเสมือนแบบบางส่วน	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๑	ไทย	สุริยะ อุรุเอกโอฬาร และคณะ	ศอ.
๑๓๙	อุปกรณ์ประมวลผลความสัมพันธ์เนื้อหาและสร้างเนื้อหาใหม่จากความสัมพันธ์	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๒	ไทย	เทพชัย ทรัพย์นิธิ และคณะ	ศอ.
๑๔๐	ระบบการวางแผนเส้นทางลาดตระเวน และวิธีการดังกล่าว	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๓	ไทย	เฉลิมพล สายประเสริฐ และคณะ	ศอ.
๑๔๑	อุปกรณ์วัดค่าแรงตึงเครียด	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๔	ไทย	คัมภีร์ สุขสมบูรณ์ และคณะ	ศอ.
๑๔๒	กระบวนการปรับปรุงคุณภาพรูปภาพ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๔๖	ไทย	สรรพฤทธิ์ มฤคทัต	ศอ.
๑๔๓	แท่นวางอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับติดตั้งกับยานยนต์	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๓๓๐๕	ไทย	ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล และคณะ	ศว.
๑๔๔	อุปกรณ์ยึดจับภาชนะทรงกระบอก	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๕	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ	ศว.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๔๕	วิธีการแบบรวดเร็วในการตรวจหาแบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพในระบบแบตเตอรี่ที่ต่ออนุกรมกัน	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๘๓๒	ไทย	ธีระ ภัทราพรนันท์ และคณะ	ศอ.
๑๔๖	กรรมวิธีการแยกเชื้อ *Acidovorax avenae subsp. citrulli* ที่มีชีวิตในแตงกวาและแตงโม โดยเทคนิคการแยกทางอิมมูโนด้วยอนุภาคแม่เหล็กร่วมกับการแยกเชื้อบนอาหารกึ่งคัดเลือก	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๐	ไทย	อรประไพ คชนันทน์ และอรวรรณ หิมานันโต	ศช.
๑๔๗	วิธีการระบุตำแหน่งการจัดวางบรรจุภัณฑ์ภายในพื้นที่ขนส่ง	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๒	ไทย	กฤษฎา จินดา และคณะ	ศอ.
๑๔๘	ระบบการแบ่งปันข้อมูล	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๓	ไทย	กฤษฎา จินดา และคณะ	ศอ.
๑๔๙	ระบบและวงจรตรวจจับการขยายตัวของลำไส้จำลองสำหรับฝึกหัดแพทย์ส่องกล้อง	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๐	ไทย	เดโช สุรางค์ศรีรัฐ และคณะ	ศอ.
๑๕๐	สารประกอบ ๑,๓-บิส(๓,๑๒-ไดเมทอกซี-๕,๖,๙,๑๐-เตตระไฮโดร-[๕]เฮลิซีน-[i]-ไพโรลิดีน-๒,๕-ไดโอโน) อัลเคน สำหรับใช้เป็นสารเปล่งแสงสีเขียวในไดโอดเปล่งแสงจากสารอินทรีย์	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๑	ไทย	ธนศาสตร์ สุขศรีเมือง และคณะ	ศว.
๑๕๑	สารประกอบ ๓,๑๒-บิส(ไดฟีนิลเอมีน)-๕,๖,๙,๑๐-เตตระไฮโดร-[i]-(๑-(๔-เมทอกซีฟีนิล)-ไพโรลิดีน-๒,๕-ไดโอโน)-[๕]เฮลิซีน สำหรับใช้เป็นสารเปล่งแสงสีส้มในไดโอดเปล่งแสงจากสารอินทรีย์ (๑)	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๒	ไทย	ธนศาสตร์ สุขศรีเมือง และคณะ	ศว.
๑๕๒	สารประกอบ ๓,๑๒-บิส(ไดฟีนิลเอมีน)-๕,๖,๙,๑๐-เตตระไฮโดร-[i]-(๑-(๔-เมทอกซีฟีนิล)-ไพโรลิดีน-๒,๕-ไดโอโน)-[๕]เฮลิซีน สำหรับใช้เป็นสารเปล่งแสงสีส้มในไดโอดเปล่งแสงจากสารอินทรีย์ (๒)	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๓	ไทย	ธนศาสตร์ สุขศรีเมือง และคณะ	ศว.
๑๕๓	อุปกรณ์ผลิตบิลเล็ตโลหะ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๖	ไทย	สมพงษ์ ศรีมโนเสาวภาคย์	ศว.
๑๕๔	อุปกรณ์เปรียบเทียบความเหมือนคล้ายของข้อความภาษาไทย	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๒๔	ไทย	ภัชริกา ชูตระกูล และศวิต กาสุริยะ	ศอ.
๑๕๕	กระบวนการรู้จำตัวอักษร	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๒๕	ไทย	วศิน สินธุภิญโญ และคณะ	ศอ.
๑๕๖	ระบบลบภาพพื้นหลังของวัตถุสามมิติ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๒๖	ไทย	จันทร์จิรา สินทนะโยธิน และคณะ	ศอ.
๑๕๗	ระบบการแสดงออกโปรตีนเป้าหมายที่ผิวเซลล์ของยีสต์	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๐	ไทย	เกตุวดี บุญญาภากร และคณะ	ศช.
๑๕๘	กระบวนการควบคุมเพศของไข่ปลาด้วยเทคนิคทางไฟฟ้า และสูตรน้ำยาที่ใช้ในกระบวนการดังกล่าว	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๕	ไทย	คทา จารุวงศ์รังสี และอดิสร เตือนตรานนท์	ศอ.
๑๕๙	การรบกวนสัญญาณวิทยุเพื่อขัดขวางการสื่อสารของระบบแบบกระจายสเปกตรัม	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๖	ไทย	ธานี ดีมีชัย แซะรวีภัทร์ ผุดผ่อง	ศอ.
๑๖๐	สายอากาศระนาบเอฟกลับด้าน	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๗	ไทย	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ และคณะ	ศอ.
๑๖๑	อุปกรณ์ระบุตำแหน่งภายในอาคารสถานที่โดยใช้ความแรงสัญญาณ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๘	ไทย	ขวัญชีวา แตงไทย และคณะ	ศอ.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๖๒	อุปกรณ์จับยึดถังรูปทรงกระบอก	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๓๓๕๑	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ	ศว.
๑๖๓	อุปกรณ์วัดความชื้นและความหนาแน่นมวลสารในไซโล	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๕๕๔๑	ไทย	สุพัตรา มานะไตรนนท์	ศอ.
๑๖๔	วิธีการและเครื่องมือตรวจวัดดัชนีชี้วัดมาตรฐานรสชาติ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๑	ไทย	รุ่งโรจน์ เมาลานนท์ และคณะ	ศน.
๑๖๕	เครื่องวัดความถ่วงจำเพาะ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๔	ไทย	มนตรี พรรณรัตน์ และคณะ	ศอ.
๑๖๖	ระบบฐานข้อมูลการปลูกข้าวและกระบวนการนับและจำแนก วัยของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลจากภาพถ่ายเพื่อแจ้งเตือนการแพร่ระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๕	ไทย	วศิน สินธุภิญโญ และศรินทร์ วัชรบุศราคำ	ศอ.
๑๖๗	ระบบตรวจวัดวิเคราะห์เสียงนอนกรน	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๖	ไทย	จิตติวุฒิ สุวัตถิกุล และคณะ	ศอ.
๑๖๘	อุปกรณ์วัดความสูง-น้ำหนักของร่างกาย	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๘	ไทย	ดุษฎี ตรีอำนรรค	ศอ.
๑๖๙	กระบวนการทำให้แผ่นซิลิกอนเวเฟอร์บางลง	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๐๙	ไทย	วัชรพงศ์ เผ่าสังข์ทอง และคณะ	ศอ.
๑๗๐	องค์ประกอบแม่พิมพ์โฟมปูนปลาสเตอร์ที่มีความสามารถในการซึมผ่านของก๊าซสูงสำหรับหล่อโลหะที่มีลวดลายซับซ้อน และกรรมวิธีการเตรียมแม่พิมพ์ดังกล่าว	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๔	ไทย	สมพงษ์ ศรีมโนเสาวภาคย์ และไพบูลย์ วัฒนพรภัณฑ์	ศว.
๑๗๑	อุปกรณ์อบยาง	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๘	ไทย	ทิพย์จักร ณ ลำปาง และคณะ	ศว.
๑๗๒	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๑๙	ไทย	ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล และคณะ	ศว.
๑๗๓	ชุดยึดกล่องตัวแทนความสัมพันธ์ทางเรขาคณิต	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๒๐	ไทย	จตุรงค์ จิตต์สอาด และคณะ	ศว.
๑๗๔	ระบบเรียงลำดับสถานที่ให้บริการตามความหนาแน่นของบุคคลที่รอรับบริการ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๒๑	ไทย	รัฐภูมิ ตู้จินดา และคณะ	ศอ.
๑๗๕	ระบบสร้างภาพ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๒๒	ไทย	ปรเมษฐ์ ธันวานนท์ และคณะ	ศอ.
๑๗๖	ระบบวิเคราะห์สินเชื่อ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๒๓	ไทย	ชัยการ ยิ่งเสรี และคณะ	ศอ.
๑๗๗	เครื่องวัดปริมาณกรดไขมันอิสระในน้ำมันหรือไขมันและวิธีการดังกล่าว	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๒๗	ไทย	รุ่งโรจน์ เมาลานนท์ และคณะ	ศน.
๑๗๘	อุปกรณ์เพาะธัญพืช	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๒๘	ไทย	ผกามาศ แซ่หว่อง และอุมาพร เสนวิรัช	ศว.
๑๗๙	กระบวนการปรับสีภาพ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๓๙	ไทย	จันทร์จิรา สินทนะโยธิ และคณะ	ศอ.
๑๘๐	เครื่องส่งกำลังสำหรับเครื่องขัดถูชิ้นงาน	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๔๐	ไทย	จอมขวัญ มั่นแน่ และคณะ	ศว.
๑๘๑	วิธีการสร้างพิกัด ๓ มิติของพื้นผิวใบไม้ที่มีขอบโค้งเว้า	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๔๑	ไทย	ธีระ ภัทราพรนันท์ และคณะ	ศอ.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๘๒	อุปกรณ์วัดความชื้นมวลสาร	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๔๒	ไทย	สุพัตรา มานะไตรนนท์ และเสกสรรค์ ศาสตร์สถิต	ศอ.
๑๘๓	ฐานเตียงผู้ป่วยแบบปรับระดับได้ (๑)	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๔๓	ไทย	ณรงค์ พิทักษ์ทรัพย์สิ และคณะ	ศว.
๑๘๔	ฐานเตียงผู้ป่วยแบบปรับระดับได้ (๒)	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๓๓๔๙	ไทย	ประสิทธิ์ วัฒนวงศ์สกุล และศราวุธ เลิศพลังสันติ	ศว.
๑๘๕	อุปกรณ์วัดค่าความต้านทานต่อการไหลของไฟฟ้ากระแสสลับสำหรับวัสดุซีเมนต์คอมพอสิตที่ยังไม่แข็งตัว	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๔๔	ไทย	กรกช สมบัติมั่นคง และคณะ	ศว.
๑๘๖	อุปกรณ์และวิธีการจัดทำแผนที่ความเสี่ยงบนเส้นทางเดินรถ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๑๐๐๖๐๔๕	ไทย	ถนัด เหลืองนฤทัย และคณะ	ศอ.
๑๘๗	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๒๐๐๓๓๕๐	ไทย	ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล และคณะ	ศว.
๑๘๘	Mixed louver spiral fin	๓๐/๐๖/๒๕๕๘	PCT/TH2015/000040	ไม่ระบุ	ผ่องศรี เวสารัช และคณะ	-
๑๘๙	อุปกรณ์ตรวจจับแบตเตอรี่ที่ผิดปกติในแบตเตอรี่มากกว่า ๑ ก้อนที่ต่ออนุกรมกันและวิธีการดังกล่าว	๒๒/๑๐/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๖๓๔๖	ไทย	ธีระ ภัทราพรนันท์ และคณะ	ศอ.

ข. รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๑							
๑	อุปกรณ์ไมโครวาล์ว เทอร์โมนิวเมติกสำหรับไมโครฟลูอิดดิกชิบ ที่มีตัวทำความร้อนแบบเมมเบรนลอย และกระบวนการผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว	๙/๐๒/๒๕๕๐	๒๒/๑๐/๒๕๕๗	๔๑๘๘๑	ไทย	อนุรัตน์ วิศิษฎ์สรอรรถ และอดิสร เตือนตรานนท์	ศอ.
๒	ฟิล์มพลาสติกสังเคราะห์ที่มีไบโอพลาสติกเป็นส่วนประกอบสำหรับใช้ในเกษตรกรรมและในครัวเรือน	๕/๑๐/๒๕๕๐	๙/๑๐/๒๕๕๗	๔๑๘๐๔	ไทย	จิตติ์พร เครือเนตร และคณะ	ศว.
ไตรมาสที่ ๒							
๓	เครื่องวัดออกซิเจน	๙/๐๙/๒๕๕๔	๒๘/๑๑/๒๕๕๗	๔๒๒๓๓	ไทย	คงพันธุ์ รุ่งประทีปถาวร และคณะ	ศอ.
๔	เครื่องมือและกระบวนการตรวจวัดความเผ็ดด้วยเทคนิคทางเคมี-ไฟฟ้าที่สามารถบ่งชี้ระดับความเผ็ด	๓๑/๐๓/๒๕๕๔	๓/๐๒/๒๕๕๘	US 8,945,370 B2	สหรัฐอเมริกา	จตุพร พานทอง	ศช.
๕	ใบพัด	๑๓/๐๙/๒๕๕๕	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๔๓๔๐๔	ไทย	หยก หนูสม และคณะ	ศว.
ไตรมาสที่ ๓							
๖	รถบรรทุกอเนกประสงค์	๑๒/๐๓/๒๕๕๓	๗/๐๕/๒๕๕๘	๔๔๑๒๖	ไทย	ฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง และคณะ	ศว.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๗	กล่องรวมสายไฟสำหรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	๔/๐๖/๒๕๕๒	๒๑/๐๕/๒๕๕๘	๔๔๒๓๕	ไทย	ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์ และคณะ	ศอ.
๘	กระดูกเทียม	๕/๐๗/๒๕๕๓	๔/๐๖/๒๕๕๘	๔๔๕๒๔	ไทย	กฤษณ์ไกรพ์ สิทธิเสรีประทีป และคณะ	ศว.
๙	อุปกรณ์ควบคุมเครื่องยนต์ชนิดเลือกใช้เชื้อเพลิงได้สองชนิดและวิธีการดังกล่าว	๑๓/๑๐/๒๕๔๙	๔/๐๖/๒๕๕๘	๔๔๕๔๓	ไทย	จตุรวิทย์ จันไพบูลย์ และคณะ	ศอ.
๑๐	อุปกรณ์ช่วยหมุนเลขหมาย โทรศัพท์อัตโนมัติด้วยเสียงพูด	๑๗/๐๙/๒๕๔๑	๑๒/๐๖/๒๕๕๘	๔๔๖๒๔	ไทย	วุฒิพงษ์ พรสุขจันทรา และคณะ	ศอ.
๑๑	เครื่องสีข้าว	๓๐/๐๙/๒๕๕๔	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๔๔๘๐๕	ไทย	กฤตธี จินดาวงศ์ และคณะ	ศว.
ไตรมาสที่ ๔							
๑๒	กรรมวิธีการผลิตและวัสดุอุ้มน้ำจากแป้งมันสำปะหลังสำหรังการเพาะเลี้ยงพืชและเซลล์พืช	๒๙/๐๓/๒๕๔๒	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๔๔๙๗๕	ไทย	กมลรัตน์ ธนัพประภัศร์ และเฉลิมพล เกิดมณี	ศว.
๑๓	เครื่องบด	๑๗/๐๖/๒๕๕๓	๓/๐๘/๒๕๕๘	๔๕๓๗๓	ไทย	ธัญพร ยอดแก้ว และคณะ	ศว.
๑๔	อุปกรณ์วัดแรงบิด	๕/๐๗/๒๕๕๖	๗/๐๘/๒๕๕๘	๔๕๔๖๔	ไทย	ศราวุธ เลิศพลังสันติ	ศว.
๑๕	เครื่องตรวจนับตัวอย่าง	๒๒/๐๘/๒๕๕๖	๗/๐๘/๒๕๕๘	๔๕๔๖๕	ไทย	น้ำฝน เข็มทองเจริญ และคณะ	ศอ.
๑๖	ชิ้นส่วนโครงสร้างกระดูกสังเคราะห์	๓/๐๖/๒๕๕๓	๔/๐๙/๒๕๕๘	๔๕๗๕๗	ไทย	กฤษณ์ไกรพ์ สิทธิเสรีประทีป และคณะ	ศว.
๑๗	เซนเซอร์วัดความเร่งซึ่งทำจากกระบวนการ Electro-fabrication (E-FAB) และกระบวนการผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว	๗/๑๐/๒๕๔๘	๑๑/๐๙/๒๕๕๘	๔๕๘๔๙	ไทย	อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	ศอ.
๑๘	ข้อเข่าเทียม	๑๙/๐๙/๒๕๕๖	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๔๕๘๕๐	ไทย	ก่อเกียรติ เศษชัยชาญ และคณะ	ศว.
๑๙	Masterbatch for preparing plastic films with high ethylene permselectivity and the plastic films produces therefrom	๒๕/๐๑/๒๕๕๖	๑๓/๑๑/๒๕๕๗	AU2011293914	ออสเตรเลีย	อศิรา เฟื่องฟูชาติ และคณะ	ศว.

ค. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศของ สวทช.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๑						
๑	ระบบวงจรวัดก๊าซเซนเซอร์เคมีไฟฟ้า	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๕๓๔	ไทย	ณัฐพล วัฒนวิสุทธิ์ และคณะ	ศอ.
๒	อุปกรณ์ควบคุมและจ่ายพลังงาน	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๕๓๖	ไทย	เจริญมิตร วรเดช และคณะ	ศอ.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๓	อุปกรณ์กรองน้ำ	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๕๓๗	ไทย	กฤตภาส เลาหสุรโยธิน และคณะ	ศน.
๔	ไส้กรองดูดซับสิ่งปนเปื้อน	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๕๓๘	ไทย	กฤตภาส เลาหสุรโยธิน และคณะ	ศน.
๕	กรรมวิธีการเตรียมไฮโดรเจลจากแป้งมันสำปะหลังเพื่อใช้เป็นสารช่วยแตกตัวในยาเม็ด	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๕๓๕	ไทย	กุลฤดี แสงสีทอง และคณะ	ศช.
๖	กระบวนการเตรียมแผ่นทดสอบสำหรับการตรวจวัดไอออนคอปเปอร์ (II) ในน้ำ	๔/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๖๓๒	ไทย	พิชญา หมื่นศรี และศุภมาส ด่านวิทยากุล	ศว.
๗	ชุดทดสอบสำหรับการหาปริมาณไอออนคอปเปอร์ (II) ในน้ำ	๔/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๖๓๓	ไทย	พิชญา หมื่นศรี และศุภมาส ด่านวิทยากุล	ศว.
๘	สูตรสารสกัดผสมของสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและลดไขมัน	๑๒/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๖๙๑	ไทย	ชัยศักดิ์ จันศรีนิยม และวลีวัลย์ เอกนัยน์	ศน.
๙	กรรมวิธีการหลอมผสมพอลิเมอร์เพิ่มสมบัติความแข็งแรงและความใสของฟิล์ม	๒๙/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๗๗๗	ไทย	เชาวน์ ศรีเพชรดี และคณะ	ศว.
๑๐	ระบบการรับส่งข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย	๒๙/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๗๗๙	ไทย	ชาลี วรกุลพิพัฒน์	ศอ.
๑๑	ชุดทดสอบสำหรับการหาปริมาณไอออนนิกเกิล (II) ในน้ำ	๔/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๖๓๔	ไทย	ศุภมาส ด่านวิทยากุล	ศว.
๑๒	กรรมวิธีการสกัดกาวไหมจากเส้นไหมดิบแบบตกผลึกเยือกแข็ง	๒๙/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๗๗๘	ไทย	ธงชัย กูบโคกกรวด และคณะ	ศน.
ไตรมาสที่ ๒						
๑๓	กรรมวิธีการวัดปริมาณโปรตีนไกลเคทเตดอัลบูมินโดยการใช้สารละลายกราฟีนร่วมกับแอปตาเมอร์	๒๓/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๗๔๐	ไทย	เกียรตินิดา ตรีรัตน์ตระกูล และคณะ	ศน.
๑๔	เซลล์ยีสต์ลูกผสม *Pichia stipitis* สำหรับการผลิตเอทานอลโดยตรงจากชีวมวลประเภทเซลลูโลสและเฮมิเซลลูโลส และการใช้เซลล์ยีสต์ลูกผสมดังกล่าว	๑๓/๐๑/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๐๒๗	ไทย	นิรันดร์ รุ่งสว่าง และคณะ	ศช.
๑๕	กระบวนการผลิตเซรามิกส์แบบที่มีรูชนิดอลูมินา	๓๐/๐๑/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๑๐๑	ไทย	กฤชแก้ว สมตน และทัศนีย์ วงษ์ล้อม	ศว.
๑๖	ชุดทดสอบค่าปริมาณร้อยละโดยน้ำหนักเมทิลเอสเทอร์ของไบโอดีเซลประเภทอัลคิลเอสเทอร์โดยใช้เทคนิคทินเลเยอร์โครมาโตกราฟฟี (TLC) และรังสียูวี (UV)	๖/๐๘/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๙๑๒	ไทย	รศ.วินิช พรมอารักษ์ และคณะ	CPMO
๑๗	วิธีการสร้างโปรแกรมส่วนติดต่อกับโปรแกรมประยุกต์สำหรับการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลที่อ้างอิงความสัมพันธ์ตามหลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยตรรกศาสตร์คลุมเครือ	๖/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๑๓๖	ไทย	เทพชัย ทรัพย์นิธิ และพีรเชษฐ ปอแก้ว	ศอ.
๑๘	กรรมวิธีการปรับผิวแม่แบบพลาสติกด้วยวิธีเชิงกลสำหรับใช้ในการขึ้นรูปน้ำยางแบบจุ่ม	๒๗/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๒๔๒	ไทย	พร้อมศักดิ์ สงวนธำมรงค์ และคณะ	ศว.
๑๙	สูตรเคลือบเซรามิกส์สำหรับเคลือบแม่แบบเซรามิกส์ที่ใช้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ยางแบบจุ่ม	๖/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๑๓๗	ไทย	ปวีณา เปรมจิตต์ และปาจรีย์ ถาวรนิติ	ศว.
๒๐	บล็อกประสานฉนวนมวลเบา	๑๓/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๑๖๗	ไทย	ปกรณ์สิทธิ์ สงวนวิทย์ และคณะ	ศว.
๒๑	สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารสำหรับพืชไร้ดิน	๑/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๔๗๒	ไทย	คมสันต์ สุทธิสินทอง	ศน.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๒๒	กรรมวิธีการขึ้นรูปแผ่นเส้นใยด้วยเทคนิคอิเล็คโตรสปินนิ่งสำหรับบำบัดมลพิษในสิ่งแวดล้อม	๖/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๑๓๕	ไทย	ชุติมา ศรีสิทธิรัตน์กุล และคณะ	ศน.
๒๓	ชุดทดสอบสำหรับการหาปริมาณเฮกซะวาเลนซ์โครเมียม	๑๓/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๑๖๖	ไทย	ศุภมาส ด่านวิทยากุล และอารี ธนบุญสมบัติ	ศว.
๒๔	กรรมวิธีการปรับผิวแม่แบบพลาสติกด้วยการออกซิเดชั่น สำหรับใช้ในการขึ้นรูปน้ำยางแบบจุ่ม	๒๗/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๒๔๓	ไทย	พร้อมศักดิ์ สงวนธำมรงค์ และคณะ	ศว.
๒๕	กรรมวิธีการปรับผิวแม่แบบพลาสติกโดยการเคลือบด้วยเกลือของกรดไขมันอิ่มตัวสำหรับใช้ในการขึ้นรูปน้ำยางแบบจุ่ม	๒๗/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๒๔๔	ไทย	พร้อมศักดิ์ สงวนธำมรงค์ และคณะ	ศว.
๒๖	อุปกรณ์สำหรับฉีดเมมเบรนเส้นใยกลวง	๕/๐๒/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๑๔๓	ไทย	วิรัช ทวีปรีดา และธนะพันธ์ ลำล่อง	CPMO
๒๗	สารผสมวัสดุนาโนไฮบริดสำหรับป้องกันเชื้อราและฟื้นฟูสภาพแผลของเปลือกไม้	๑๙/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๓๕๗	ไทย	ศิระจิต วุฒิวงศ์ และศุภนิจ พรธีระภัทร	ศอ.
๒๘	ระบบไมโครปั๊มในช่องทางไหลจุลภาคที่มีอนุภาคนาโนแม่เหล็ก	๑๙/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๓๕๘	ไทย	ธนากร เจียมสกุล และสุพล มนะเกษตรธาร	ศน.
๒๙	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus agalactiae* ก่อโรคในปลา	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๔๒๗	ไทย	ณรงค์ อรัญรุตม์ และคณะ	ศช.
๓๐	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus iniae* ก่อโรคในปลา	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๔๒๘	ไทย	ณรงค์ อรัญรุตม์ และคณะ	ศช.
๓๑	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย *Aeromonas hydrophila* ก่อโรคในปลา	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๔๒๙	ไทย	ณรงค์ อรัญรุตม์ และคณะ	ศช.
๓๒	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย *Francisella noatuensis subsp. orientalis* ก่อโรคในปลา	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๔๓๐	ไทย	ณรงค์ อรัญรุตม์ และคณะ	ศช.
๓๓	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อไวรัส *Infectious Spleen and Kidney Necrosis Virus* ก่อโรคในปลา	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๔๓๑	ไทย	ณรงค์ อรัญรุตม์ และคณะ	ศช.
๓๔	องค์ประกอบของไลโปโซมดัดแปลงที่กักเก็บโปรตีนกาวไหมที่สกัดจากน้ำต้มกาวไหม	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๔๓๒	ไทย	คุณัช สุขธรรม และคณะ	ศน.
๓๕	สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารพืชสำหรับใช้ฉีดพ่นทางใบ	๑/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๔๗๑	ไทย	อรุณศรี งามอรุณโชติ และคมสันต์ สุทธิสินทอง	ศน.
ไตรมาสที่ ๓						
๓๖	กรรมวิธีการคัดเลือกต้นพันธุ์อ้อยปลอดการติดเชื้อแอบแฝงภายในเนื้อเยื่อ	๑๐/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๕๓๐	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	ศช.
๓๗	กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีผลผลิตสูง ด้วยการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูงร่วมกับการใช้สารก่อการกลายพันธุ์	๑๐/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๕๓๑	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	ศช.
๓๘	กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์ถั่วเหลืองให้ทนต่อสภาพดินเค็มและแล้ง ด้วยการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตร่วมกับสารก่อการกลายพันธุ์	๑๐/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๕๓๒	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	ศช.
๓๙	กระบวนการเตรียมอนุภาคนาโนเอทิลเซลลูโลสด้วยวิธีระเหยตัวทำละลายภายใต้สภาวะลดความดัน	๒๐/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๕๗๐	ไทย	ภัทรพร โกนิล และคณะ	ศน.
๔๐	อุปกรณ์วัดความสูง	๒๙/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๘๑๓	ไทย	ดุษฎี ตรีอำนรรค และคณะ	ศอ.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๔๑	สูตรการเตรียมผงแห้งของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเชื้อเป็น และกระบวนการเตรียมสูตรดังกล่าว	๒๘/๐๔/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๖๑๗	ไทย	ณัฏฐิกา แสงกฤช และคณะ	ศน.
๔๒	วัสดุจิโอพอลิเมอร์จากเถ้าลอยที่ได้จากกระบวนการเผาถ่านหินและกากอะลูมิเนียม	๑/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๖๕๕	ไทย	ปาจรีย์ ถาวรนิติ	ศว.
๔๓	แอปตาเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อโปรตีนไกลเคทเตดอัลบูมิน และชุดตรวจวัดปริมาณโปรตีนไกลเคทเตดอัลบูมิน โดยใช้เทคนิคเคมีไฟฟ้าร่วมกับแอปตาเมอร์	๑/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๖๕๖	ไทย	เกียรตินิดา ตรีรัตน์ตระกูล และคณะ	ศน.
๔๔	เครื่องประจุแบตเตอรี่จากเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีการติดตามจุดให้กำลังไฟฟ้าสูงสุด	๒๑/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๗๔๘	ไทย	ณัชพงศ์ หัตถิ และสุรศักดิ์ นุ้ยเลิศ	ศอ.
๔๕	อุปกรณ์สำหรับปั๊มน้ำหมึก	๒๙/๐๕/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๘๑๒	ไทย	คมสันต์ สุทธิสินทอง และคณะ	ศน.
๔๖	ระบบและวิธีการนำเข้าข้อมูลพิกัดตำแหน่งของยานพาหนะ	๑๒/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๘๘๑	ไทย	สุพร พงษ์นุ่มกุล	ศอ.
๔๗	พลาสมิดพาหะสำหรับการผลิตโปรตีนเป้าหมายแบบหลั่งออกนอกเซลล์โดยเซลล์เจ้าบ้านยีสต์ *Ogataea spp.*	๑๐/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๘๖๗	ไทย	นิรันดร์ รุ่งสว่าง และคณะ	ศช.
๔๘	กรรมวิธีการวัดปริมาณไมโครอาร์เอ็นเอที่อุณหภูมิเดียวโดยใช้ดีเอ็นเอแม่แบบปลายเปิด ร่วมกับการยับยั้งการส่งสัญญาณฟลูออเรสเซนต์ของกราฟีนออกไซด์	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๙๖๔	ไทย	เกียรตินิดา ตรีรัตน์ตระกูล และคณะ	ศน.
๔๙	ระบบควบคุมแผ่นอิเล็กโตรลูมิเนสเซ็นต์แบบโค้งงอ	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๙๖๕	ไทย	ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ และคณะ	ศอ.
๕๐	ครีมกันแดดไล่ยุงไร้กลิ่นออกฤทธิ์เนิ่นชนิดกันน้ำ	๑๒/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๘๗๙	ไทย	ชญานันท์ เอี่ยมสำอางค์ และคณะ	ศน.
๕๑	กรรมวิธีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้มีผลผลิตสูง ด้วยการใช้สารละลายน้ำตาลความเข้มข้นสูงร่วมกับการใช้สารก่อการกลายพันธุ์และคลื่นความถี่อุลตร้าโซนิก	๑๙/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๙๓๐	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	ศช.
๕๒	ระบบสำหรับการตรวจพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อ	๑๒/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๘๘๒	ไทย	กิตติพงษ์ ตันติสันติสม และคณะ	ศน.
๕๓	เซลล์ยีสต์ลูกผสม *Pichia stipitis* ที่มีความสามารถในการผลิตเอทานอลโดยตรงจากชีวมวลประเภทเซลลูโลสและการใช้เซลล์ยีสต์ลูกผสมดังกล่าว	๑๓/๐๑/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๐๒๖	ไทย	นิรันดร์ รุ่งสว่าง และคณะ	ศช.
๕๔	ครีมกันแดดไล่ยุงไร้กลิ่นออกฤทธิ์เนินชนิดกันน้ำสำหรับผิดบอบบาง	๑๒/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๘๘๐	ไทย	ชญานันท์ เอี่ยมสำอางค์ และคณะ	ศน.
๕๕	กรรมวิธีการเตรียมเส้นใยนาโนคอมโพสิตของไคโตซาน/พอลิไวนิลแอลกอฮอล์/ผลึกไคตินที่ตกแต่งด้วยไฮดรอกซีอะพาไทท์และเส้นใยที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๙๖๗	ไทย	อัจฉรา แป้งอ่อน และวรล อินทะสันตา	ศน.
๕๖	น้ำยาเคลือบสิ่งทอสูตรสำหรับการติดสี ต้านเชื้อแบคทีเรีย กันยูวี สะท้อนน้ำ เพิ่มแรงดึงขาด และกระบวนการเคลือบแบบจุ่มอัดรีดสิ่งทอด้วยน้ำยาเคลือบดังกล่าว	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๙๖๘	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	ศน.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๕๗	อุปกรณ์คัดแยกขนาดของอนุภาคแบบช่องทางเดินของไหลชนิดขั้นบันได	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๙๖๖	ไทย	จิรวัฒน์ จันต๊ะวงค์ และคณะ	ศอ.
๕๘	ชุดใบมีดสำหรับเครื่องย่อย	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๙๖๑	ไทย	บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	CPMO
๕๙	อุปกรณ์คัดแยกมูลฝอย	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๐๙๖๒	ไทย	บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	CPMO
ไตรมาสที่ ๔						
๖๐	สูตรส่วนผสมสำหรับผลิตภัณฑ์ไล่ยุงชนิดเกิดนาโนอิมัลชั่นได้เอง	๒๙/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๕๒	ไทย	สมศักดิ์ แซ่ซู้ และคณะ	ศน.
๖๑	อุปกรณ์สำหรับกรองน้ำโปรตีนกาวไหม	๒๙/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๕๓	ไทย	ธงชัย กูบโคกกรวด และคณะ	ศน.
๖๒	นาโนแท็กสำหรับตรวจจับเซลล์มะเร็งปากมดลูก	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๐๔๘	ไทย	ชยาชล อภิวาท และคณะ	ศน.
๖๓	องค์ประกอบของแผ่นแปะในช่องปากที่มีส่วนผสมของสารประกอบเชิงซ้อนระหว่างอนุพันธ์ควอเทอร์ไนซ์เบต้าไซโคลเด็กซ์ตรินไคโตซานและแอลฟาแมงโกสตินและกรรมวิธีการเตรียมแผ่นแปะดังกล่าว	๑๗/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๐๙๘	ไทย	คุณัช สุขธรรม และคณะ	ศน.
๖๔	องค์ประกอบของขี้ผึ้งป้ายปากที่มีส่วนผสมของสารประกอบเชิงซ้อนระหว่างอนุพันธ์ควอเทอร์ไนซ์เบต้าไซโคลเด็กซ์ตรินไคโตซานและแอลฟาแมงโกสตินและกรรมวิธีการเตรียมขี้ผึ้งดังกล่าว	๑๗/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๐๙๙	ไทย	คุณัช สุขธรรม และคณะ	ศน.
๖๕	สูตรอาหารอนุภาคนาโนและกระบวนการเตรียมสูตรอาหารดังกล่าวสำหรับหนอนไหม	๒๙/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๕๕	ไทย	จิตาภา สำราญจิตต์ และคณะ	ศน.
๖๖	กระบวนการเตรียมแผ่นทดสอบสารไนไตรท์ และแผ่นทดสอบที่ได้ดังกล่าว	๒/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๐๐๕	ไทย	ดวงกมล วิบูลย์รัตนศรี และพนิดา พรหมพินิจ	ศน.
๖๗	อนุภาคนาโนของเหล็กออกไซด์แม่เหล็กซุปเปอร์พาราซึ่งถูกห่อหุ้มด้วยชั้นซิลิกาที่มีความคงตัวและกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคดังกล่าว	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๐๔๙	ไทย	ธารารัชต์ ธารากุล และคณะ	ศน.
๖๘	สูตรผสมสำหรับมอร์ต้าร์ที่มีค่ากำลังรับแรงอัดสูงจากเถ้าลอยชั้นคุณภาพซีที่มีแคลเซียมสูง	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๐๔๗	ไทย	ศรชล โยริยะ และอังคณา ชุมภู	ศว.
๖๙	เครื่องย่อยมูลฝอย	๒๙/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๕๐	ไทย	บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	CPMO
๗๐	อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าและวิธีการดังกล่าว	๒๙/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๕๑	ไทย	บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	CPMO
๗๑	น้ำยาเคลือบสิ่งทอที่ช่วยยืดอายุสิ่งทอสูตรสำหรับไล่ยุง ต้านเชื้อแบคทีเรีย สะท้อนน้ำ ต้านรังสียูวี	๒๙/๐๗/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๕๔	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	ศน.
๗๒	ชุดแกนหมุนสำหรับตักสารที่ใช้งานกับเครื่องอิเล็กโตรสปินนิ่ง	๓๐/๐๙/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๑๓๒๐	ไทย	วิทยา อมรกิจบำรุง และคณะ	ศน.
๗๓	กรรมวิธีผลิตวัสดุนาโนคอมโพสิตของอนุภาคนาโนแม่เหล็กและแป้งแคทไอออนิกสำหรับการดูดซับโครเมียม (VI)	๑๙/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๒๕๐	ไทย	กฤตภาส เลาหสุรโยธิน และคณะ	ศน.
๗๔	ระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์สำหรับการสร้างโครงสร้างระดับนาโนสเกลด้วยเทคนิคนาโนลิโธกราฟี	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๙๒	ไทย	ฉวีวรรณ ทรัพย์เจริญกุล และบดินทร์ ใจดี	ศน.
๗๕	อุปกรณ์ประกอบสำหรับการฟื้นฟูส่วนของร่างกาย	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๓๔๑	ไทย	วินัย ชนปรมัตถ์	ศอ.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๗๖	ระบบขับเคลื่อนชนิดปรับเปลี่ยนแนวแกนหมุนได้	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๓๔๒	ไทย	วินัย ชนปรมัตถ์	ศอ.
๗๗	อนุพันธ์เอ็น-อัลคิล-เอ็นโอ-ซัคซินิลไคโตซาน และนาโนพอลิเมอริกไมเซลล์ของเอ็น-อัลคิล-เอ็นโอ-ซัคซินิลไคโตซานกักเก็บวิตามินดี	๑๙/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๒๔๙	ไทย	ภัทรพร โกนิล และคณะ	ศน.
๗๘	กระบวนการตรวจหาอนุพันธ์ของแอมเฟตามีนในปัสสาวะด้วยเทคนิคการกระเจิงแสงแบบรามาน	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๙๔	ไทย	นพดล นันทวงศ์ และคณะ	ศอ.
๗๙	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อสแตฟฟิโลคอลคัสออเรียสดื้อยาเมธิซิลินสายพันธุ์ที่พบบ่อยในประเทศไทย	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๒๒๙	ไทย	ณัฐปภัสร วิริยะชัยพร และคณะ	ศน.
๘๐	เครื่องอบเม็ดปุ๋ยควบคุมการปลดปล่อยแบบถังหมุนด้วยระบบลมร้อนหมุนเวียนเพื่อช่วยในการประหยัดพลังงาน	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๙๑	ไทย	กนิษฐา บุญภาวาณิชกุล และคณะ	ศน.
๘๑	กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูงแบบพกพา	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๒๒๗	ไทย	ยุทธนา อินทรวันณี และคณะ	ศอ.
๘๒	องค์ประกอบของฟิล์มพอลิเมอร์ชีวภาพผสมกับแป้งดัดแปรพื้นผิวที่มีสมบัติเชิงกลดีและลดการดูดความชื้น	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๙๐	ไทย	ดวงพร ศิริกิตติกุล และคณะ	ศว.
๘๓	กระบวนการเตรียมโปรตีนไบโอมาร์คเกอร์ของมะเร็งปากมดลูกจากเซลล์ปากมดลูก สำหรับการตรวจวัดด้วยเทคนิคไฟฟ้าเคมี	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๒๓๐	ไทย	ชยาชล อภิวาท และคณะ	ศน.
๘๔	กระบวนการเตรียมเม็ดแคปซูลพอลิเมอร์	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๓๔๓	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ และคณะ	ศน.
๘๕	สูตรการเพาะเลี้ยงหัวเชื้อเห็ดตับเต่าที่ส่งเสริมการเจริญของเชื้อ และกรรมวิธีการเพาะเลี้ยงหัวเชื้อเห็ดดังกล่าว	๑๙/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๒๕๑	ไทย	เสริมศิริ เมธีวรกุล	ศช.
๘๖	ชุดทดสอบสำหรับตรวจหาเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานด้วยวิธีนิวคลีอิกแอซิดอิมมูโนโครมาโตกราฟีชนิดการไหลด้านข้าง และกรรมวิธีการตรวจดังกล่าว	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๒๒๘	ไทย	ณัฐปภัสร วิริยะชัยพร และคณะ	ศช.
๘๗	กรรมวิธีการผลิตเส้นใยนาโนไคโตซานที่เสถียรจากสารละลายไคโตซานในมัลติฟังก์ชันนอลคาร์บอกซีลิคแอซิด ด้วยกระบวนการปั่นด้วยไฟฟ้าสถิต	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๑๙๓	ไทย	วรล อินทะสันตา และอัจฉรา แป้งอ่อน	ศน.
๘๘	ระบบบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์	๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๓๗๑	ไทย	กมลวรรณ ธรรมเจริญ และคณะ	ศน.
๘๙	สูตรสารละลายผสมสำหรับลอกแป้งและกำจัดสิ่งสกปรกบนผ้า และกรรมวิธีการลอกแป้งและกำจัดสิ่งสกปรกบนผ้าด้วยสูตรสารละลายผสมดังกล่าว	๔/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๓๙๙	ไทย	ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ และคณะ	ศช.
๙๐	กรรมวิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชให้ทนต่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ด้วยการใช้ไฟฟ้ากระแสตรงร่วมกับการใช้สารก่อการกลายพันธุ์	๔/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๔๐๐	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	ศช.
๙๑	เคลือบเซรามิกส์จากเถ้าลอยที่เกิดขึ้นจากการเผาถ่านหินในกระบวนการผลิตไฟฟ้า	๔/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๔๐๑	ไทย	ปวีณา เปรมจิตต์ และคณะ	ศว.
๙๒	อนุภาคพอลิเมอร์เรืองแสงย่านไกล้อินฟราเรดและกระบวนการเตรียมอนุภาคเรืองแสงดังกล่าว	๑๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๔๔๗	ไทย	จารุวรรณ จูฑะมงคล และคณะ	ศน.
๙๓	วิธีการแปลงภาพถ่ายใบหน้าบุคคลเป็นรูปการ์ตูน	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๔๗๒	ไทย	พิชญกาญจน์ เต็มนิรันรัตน์	ศอ.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๙๔	อุปกรณ์จับยึดเครื่องมือในสถานเลี้ยงสัตว์ขนาดเล็ก	๑๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๔๗๔	ไทย	เกียรติก้อง สุวรรณกิจ และศุภกิจ วรศิลป์ชัย	ศว.
๙๕	อุปกรณ์วัดความชื้น	๑๘/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๕๑๑	ไทย	สุพัตรา มานะไตรนนท และอมเรศ แก้วปัญญา	ศอ.
๙๖	กรรมวิธีการเตรียมวัสดุเซลลูโลสที่มีรูพรุนสำหรับรองรับเซลล์	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๕๗๑	ไทย	กตัญชลี ไม้งาม และคณะ	ศช.
๙๗	พลาสมิดดีเอ็นเอเครื่องมือสำหรับการดัดแปลงยีนเป้าหมายของยีสต์ *Ogataea thermomethanolica* แบบใช้มาร์คเกอร์ซ้ำ และกระบวนการใช้พลาสมิดดังกล่าว	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๕๗๘	ไทย	จิตวดี พิทักษ์โรจนกุล และคณะ	ศช.
๙๘	น้ำยาเคลือบที่ช่วยยืดอายุสิ่งทอสูตรสำหรับควบคุมยุง ต้านเชื้อแบคทีเรีย สะท้อนน้ำ ต้านรังสียูวี และ ดูดซับความร้อน	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๕๗๒	ไทย	นครินทร์ ทรัพย์เจริญดี และคณะ	ศน.
๙๙	อุปกรณ์นำทาง	๒๕/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๕๗๔	ไทย	เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์	ศอ.
๑๐๐	อนุภาคแม่เหล็กเคลือบอิมมูโนที่จำเพาะต่อเชื้อแบคทีเรีย *Acidovorax avenae subsp. citrulli*	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๑๗	ไทย	อรประไพ คชนันทน์ และอรวรรณ หิมานันโต	ศช.
๑๐๑	โมโนโคลนอลแอนติบอดีต่อนิวคลีโอแคปซิดโปรตีนของทอสโพไวรัสชนิดโทเมโท เนคโครติค ริงสปอต ไวรัสที่พบในประเทศไทยและการใช้ในการตรวจวินิจฉัยทอสโพไวรัสชนิดนี้ในพืชที่เป็นโรคด้วยวิธีการทางอิมมูโนวิทยา	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๑๘	ไทย	ชาญณรงค์ ศรีภิบาล และคณะ	ศช.
๑๐๒	อุปกรณ์ประจุแบตเตอรี่เครื่องช่วยฟัง	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๒๒	ไทย	ธราพงษ์ สูญราช และคณะ	ศอ.
๑๐๓	อุปกรณ์กระตุ้นการขยายรูเยื่อหุ้มผนังเซลล์ไข่ปลาด้วยสัญญาณไฟฟ้า	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๒๙	ไทย	คทา จารุวงศ์รังสี และอดิสร เตือนตรานนท์	ศอ.
๑๐๔	อุปกณ์บำบัดแขนและระบบการทำงานของอุปกรณ์โดยใช้แถบสีเป็นตัวช่วย	๒๐/๐๘/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๒๕๓	ไทย	เซง เลิศมโนรัตน์ และคณะ	CPMO
๑๐๕	ระบบการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารเหลวโดยสนามไฟฟ้าแบบพัลส์	๑๗/๐๗/๒๐๑๕	๑๕๐๓๐๐๑๔๕๐	ไทย	พานิช อินต๊ะ และคณะ	สก.
๑๐๖	ระบบแจ้งเตือนระดับความแรงของปริมาณน้ำฝน	๑๕/๐๙/๒๐๑๕	๑๕๐๓๐๐๑๔๗๓	ไทย	สังวรณ์ สีสุทัศน์ และคณะ	ศอ.
๑๐๗	อุปกรณ์ไพอิโซอิเล็กทริกสำหรับเก็บเกี่ยวพลังงานจากจักรยาน	๑๘/๐๙/๒๐๑๕	๑๕๐๓๐๐๑๕๐๙	ไทย	สุธรรม ศรีหล่มสัก และคณะ	ศน.
๑๐๘	เครื่องตรวจจับการลอบเข้ามาของคนแบบซ่อน	๑๘/๐๙/๒๐๑๕	๑๕๐๓๐๐๑๕๑๐	ไทย	สุธรรม ศรีหล่มสัก และคณะ	ศน.
๑๐๙	ชุดกรองแยกกากที่มีขนาดอนุภาคหลากหลายขนาดด้วยระบบสุญญากาศอัตโนมัติ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๑๙	ไทย	ปริญญา ผ่องสุภา และคณะ	ศน.
๑๑๐	กระเบื้องเซรามิกที่มีเถ้าลิกไนต์เป็นส่วนประกอบ	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๒๐	ไทย	จรัสพร มงคลขจิต และสุดา วรรณกิตติ	ศว.
๑๑๑	อุปกรณ์นำทางสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังเครื่องตรวจร่างกาย	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๒๑	ไทย	ดนุ พรหมมินทร์ และคณะ	ศว.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๑๒	ระบบช่วยแปลผลชนิดของธาลัสซีเมียพาหะธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติจากเครื่องตรวจอัตโนมัติและระบบช่วยแปลผลคู่เสี่ยง	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๒๓	ไทย	ศิษเฎศ ทองสิมา และคณะ	ศช.
๑๑๓	อุปกรณ์ตรวจสอบท่าเดินแบบพกพา	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๒๔	ไทย	สุเกติองค์ ภู่พัฒน์	ศอ.
๑๑๔	อุปกรณ์ตรวจสอบและแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเอกสาร	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๒๗	ไทย	พิศาล แต้สุวรรณ และวัชชิรา บูรณสิงห์	ศอ.
๑๑๕	วิธีการเตรียมข้อมูลสำหรับการประมวลผลเพื่อรู้จำใบหน้า	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๒๘	ไทย	จันทร์จิรา สินทนะโยธิน และคณะ	ศอ.
๑๑๖	กระบวนการเตรียมวัสดุผสมกราฟีน-โลหะพทาโลไซยานินด้วยกระบวนการทางเคมีไฟฟ้า	๓๐/๐๙/๒๕๕๘	๑๕๐๓๐๐๑๖๓๐	ไทย	Johannes Philipp Mensing และคณะ	ศอ.

ง. รายชื่ออนุสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือของ สวทช.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๑							
๑	สูตรสารผสมที่ใช้ในการเตรียมแคปซูลสำหรับห่อหุ้มอนุภาคน้ำมันที่ระดับนาโนด้วยเทคนิคโคอะเซอเวชันเชิงซ้อน	๒๕/๑๒/๒๕๕๖	๙/๑๐/๒๕๕๗	๙๒๐๕	ไทย	อิศรา สระมาลา และคณะ	ศน.
๒	ผลิตภัณฑ์ลูกอมสมุนไพรหญ้าหมอน้อยที่มีสรรพคุณช่วยลดการสูบบุหรี่ และกรรมวิธีการผลิตลูกอมดังกล่าว	๒๒/๐๘/๒๕๕๖	๙/๑๐/๒๕๕๗	๙๒๐๖	ไทย	ดลรวี ลีลารุ่งระยับ และคณะ	CPMO
๓	วัสดุทดแทนกระดูกแคลเซียมฟอสเฟตแบบมีรูพรุนสามมิติที่มีการเสริมความแข็งแรงด้วยการเคลือบผิวด้วยสารที่มีองค์ประกอบหลักคือไดแคลเซียมซิลิเกตและกรรมวิธีการเตรียม	๙/๐๙/๒๕๕๔	๓๑/๑๐/๒๕๕๗	๙๒๘๗	ไทย	ณัฐกานต์ โกษาจันทร์ และคณะ	ศว.
๔	กรรมวิธีการตรวจหาและจำแนกเชื้อพลาสโมเดียม ฟาลซิปารัม ในตัวอย่างเลือด	๖/๐๙/๒๕๕๕	๗/๑๑/๒๕๕๗	๙๒๙๗	ไทย	ณรงค์ อรัญรุตม์ และคณะ	ศช.
๕	กรรมวิธีการตรวจหาและจำแนกเชื้อพลาสโมเดียม ไวแวกซ์ในตัวอย่างเลือด	๖/๐๙/๒๕๕๕	๗/๑๑/๒๕๕๗	๙๒๙๘	ไทย	ณรงค์ อรัญรุตม์ และคณะ	ศช.
๖	กระบวนการขึ้นรูปเม็ดตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีขนาดรูพรุนสองระดับด้วยกรรมวิธีทำแห้งแบบเยือกแข็ง สำหรับกระบวนการผลิตไบโอดีเซล	๑๔/๐๕/๒๕๕๖	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๙๓๓๒	ไทย	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ และคณะ	ศน.
๗	ถังหมักเศษอาหารด้วยจุลินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็ก	๔/๐๗/๒๕๕๗	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๙๓๓๑	ไทย	ทองพูล สังกะเพศ และคณะ	ศว.
๘	เครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์สารส่งตรวจทางชีวภาพ	๒๑/๐๔/๒๕๕๗	๔/๑๒/๒๕๕๗	๙๓๕๔	ไทย	กิตติพงศ์ เอกไชย และคณะ	ศอ.
๙	อุปกรณ์จับยึดสำหรับเครื่องทดสอบความแน่นของสเตเตอร์เวดจ์	๖/๑๒/๒๕๕๖	๑๘/๑๒/๒๕๕๗	๙๓๙๒	ไทย	ธีรพงศ์ ฟองจันทร์ และอภิสิทธิ์ ตันตระวรศิลป์	ศอ.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๒							
๑๐	ไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อปรสิตเอ็นเทอโรไซโตซูน เฮปพาโตพีนี และการใช้ไพรเมอร์ดังกล่าว	๙/๐๙/๒๕๕๔	๒๙/๑๒/๒๕๕๗	๙๔๐๕	ไทย	Tim Flegel และกัลยาณ์ แดงติ๊บ	ศช.
๑๑	กระบวนการเตรียมอนุภาคแม่เหล็กขนาดนาโนเมตรที่เคลือบด้วยเมทิลเมทาคลีเลต-พอลิเอธิลีนอิมมีน สำหรับนำไปใช้ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียและไวรัส	๑๙/๐๖/๒๕๕๗	๒๒/๐๑/๒๕๕๘	๙๔๗๒	ไทย	ณัฏฐิกา แสงกฤช และคณะ	ศน.
๑๒	แผ่นตรวจบันทึกเวลาและอุณหภูมิโดยการควบคุมของไหลเชิงแสงและอุณหภูมิ	๕/๐๙/๒๕๕๗	๒๒/๐๑/๒๕๕๘	๙๔๗๑	ไทย	ธิติกร บุญคุ้ม และคณะ	ศน.
๑๓	กระบวนการเตรียมอนุภาคซิลิกากลวงที่มีไทเทเนียบรรจุอยู่ภายใน	๒๓/๐๒/๒๕๕๕	๓๐/๐๑/๒๕๕๘	๙๔๘๗	ไทย	กฤตภาส เลาหสุรโยธิน และดวงกมล วิบูลย์รัตนศรี	ศน.
๑๔	กระบวนการผลิตเหล็กกล้าไร้สนิมดูเพล็กซ์ปราศจากนิกเกิลด้วยวิธีซินเตอร์ริงภายใต้ไนโตรเจนอัด	๒๖/๐๙/๒๕๕๖	๓๐/๐๑/๒๕๕๘	๙๔๘๖	ไทย	รุ่งทิพย์ กระต่ายทอง และคณะ	ศว.
๑๕	กรรมวิธีการเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในพืช โดยการควบคุมแรงดันบรรยากาศร่วมกับการใช้สารก่อการกลายพันธุ์	๑๓/๐๙/๒๕๕๕	๓๐/๐๑/๒๕๕๘	๙๔๘๘	ไทย	ประเดิม วณิชชนานันท์ และเฉลิมพล เกิดมณี	ศช.
๑๖	กรรมวิธีการผลิตวัสดุผสมเนื้อโลหะที่เสริมแรงด้วยเซรามิกพรีฟอร์ม โดยใช้กระบวนการแทรกซึมโลหะกึ่งของแข็ง	๑/๐๓/๒๕๕๕	๑๓/๐๑/๒๕๕๘	๙๔๒๗	ไทย	เจษฎา วรรณสินธุ์ และคณะ	ศว.
๑๗	ผงแก้วที่มีไดแคลเซียมซิลิเกตเป็นเฟสหลักและกรรมวิธีการสังเคราะห์	๑๘/๐๓/๒๕๕๔	๒๐/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๗๒	ไทย	ณัฐกานต์ โกษาจันทร์ และคณะ	ศว.
๑๘	สูตรเนื้อดินเซรามิกอุณหภูมิต่ำจากวัสดุเหลือทิ้ง	๑๒/๐๗/๒๕๕๕	๖/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๐๗	ไทย	ภัทรวรรณ เฉยเจริญ และคณะ	ศว.
๑๙	กระบวนการเพิ่มความแข็งแรงของเหล็กกล้าไร้สนิมออสเตนไนท์ซินเตอร์	๒๖/๐๙/๒๕๕๖	๖/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๐๑	ไทย	นาตยา ต่อแสงธรรม และเรืองเดช ธงศรี	ศว.
๒๐	เส้นใยโพโตคะตะลิสแบบผสมทังสเตนออกไซด์โคบอลท์เฟอไรท์และกระบวนการเตรียมเส้นใยดังกล่าว	๒๘/๐๙/๒๕๕๕	๘/๑๑/๒๕๕๗	๘๔๕๘	ไทย	ชุติมา ศรีสิทธิรัตน์กุล และคณะ	ศน.
๒๑	เส้นใยนาโนทังสเตนออกไซด์ที่มีลักษณะโครงสร้างผลึกเป็นแบบผลึกเดี่ยวและกระบวนการผลิตเส้นใยนาโนดังกล่าวด้วยกระบวนการอิเลกโตรสปินนิ่ง	๒๘/๐๙/๒๕๕๕	๘/๑๑/๒๕๕๗	๘๔๕๗	ไทย	วรล อินทะสันตา และวิทยา ใยพิมาย	ศน.
๒๒	สูตรผสมที่ใช้ในการผลิตถ้วยทนไฟอุณหภูมิสูงที่มีกากของเสียจากอุตสาหกรรมอลูมิเนียม	๒๙/๐๘/๒๕๕๖	๖/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๐๖	ไทย	ภัทรวรรณ เฉยเจริญ และคณะ	ศว.
๒๓	กระบวนการผลิตเอนไซม์ลูกผสมกลุ่มย่อยสลายชีวมวลในระบบถังหมักโดยยีสต์ *Pichia pastoris* กลุ่มที่มีความสามารถในการใช้เมทานอลช้าลง (Muts)	๒๓/๐๑/๒๕๕๗	๖/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๐๙	ไทย	นิรันดร์ รุ่งสว่าง และคณะ	ศช.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๒๔	กรรมวิธีเตรียมอนุภาคนาโนซิงก์ออกไซด์จากแป้งมันสำปะหลัง และผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	๖/๐๓/๒๕๕๗	๒๐/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๗๓	ไทย	ชุติมา ศรีสิทธิรัตน์กุล และคณะ	ศน.
๒๕	สูตรนาโนอิมัลชันจากน้ำมันมะรุมที่มีความคงตัวและกรรมวิธีการเตรียม	๖/๐๕/๒๕๕๗	๒๐/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๗๑	ไทย	อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย	ศน.
๒๖	สูตรผสมเซรามิกส์สำหรับเบ้าหลอมโลหะและกรรมวิธีการผลิตเบ้าหลอมดังกล่าว	๑๙/๐๖/๒๕๕๗	๑๓/๐๒/๒๕๕๘	๙๔๒๘	ไทย	กรรณิการ์ เดชรักษา และคณะ	ศว.
๒๗	สูตรผสมภาชนะเผาสารเนื้ออลูมินาเซรามิกส์ทนความร้อน	๔/๐๗/๒๕๕๗	๖/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๑๐	ไทย	กรรณิการ์ เดชรักษา และคณะ	ศว.
๒๘	ระบบบำบัดน้ำแบบโฟโตอิเล็กโตรแคตาไลซิสที่ทำงานได้อิสระ	๓๐/๐๙/๒๕๕๗	๑๓/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๔๑	ไทย	เกริกชัย อินทร์ปอ และคณะ	ศว.
๒๙	เซลล์แสงอาทิตย์โปร่งแสง	๑๒/๐๗/๒๕๕๕	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๙๕๙๗	ไทย	กมลพรรณ ชุมพลรัตน์ และคณะ	ศอ.
๓๐	ระบบสำหรับการวัด, เก็บและบันทึกข้อมูลสุขภาพคนไข้เบื้องต้นในโรงพยาบาลแบบอัตโนมัติ	๒๘/๐๙/๒๕๕๕	๒๗/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๙๘	ไทย	วุฒิพงษ์ พรสุขจันทรา และคณะ	ศอ.
๓๑	อุปกรณ์ฟื้นฟูส่วนของร่างกาย	๒๖/๐๙/๒๕๕๗	๖/๐๓/๒๕๕๘	๙๖๒๒	ไทย	วินัย ชนปรมัตถ์	ศอ.
๓๒	สูตรอนุภาคแคปซูลพอลิเมอร์ที่มีคุณสมบัติไล่แมลงและกระบวนการเตรียมอนุภาคแคปซูลดังกล่าว	๒๖/๐๙/๒๕๕๗	๖/๐๓/๒๕๕๘	๙๖๒๓	ไทย	ดวงพร พลพานิช และคณะ	ศน.
๓๓	กระบวนการผลิตอนุภาคไมโครไคโตซานที่มีลักษณะกลวงภายใน	๑๐/๐๕/๒๕๕๖	๑๒/๐๓/๒๕๕๘	๙๖๕๒	ไทย	เยาวลักษณ์ ศรีสุวรรณ์ และยอดธง ใบมาก	ศน.
๓๔	สูตรสำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ผงแป้งกันยุงจากแป้งข้าวเจ้าดัดแปรและน้ำมันหอมระเหยและกรรมวิธีการเตรียมผงแป้งกันยุงดังกล่าว	๔/๐๗/๒๕๕๗	๑๒/๐๓/๒๕๕๘	๙๖๕๓	ไทย	จักรวาฬ ยศถาวรกุล และคณะ	ศน.
๓๕	ชุดอุปกรณ์จัดเก็บพิกัดยานพาหนะและข้อมูลเครื่องยนต์แบบพกพา	๑๖/๐๒/๒๕๕๕	๑๙/๐๓/๒๕๕๘	๙๖๖๙	ไทย	ถนัด เหลืองนฤทัย และคณะ	ศอ.
๓๖	กรรมวิธีการปรับสภาพต้นข้าวโพด สำหรับผลิตเอทานอลโดยวิธีการหมัก	๑๙/๐๔/๒๕๕๕	๖/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๐๘	ไทย	ศุภรินทร์ ไชยกลางเมือง และสมบูรณ์ อนันตลาโภชัย	สก.
๓๗	กระบวนการสังเคราะห์ไฮเปอร์บรานช์พอลิไกลซิดอลผ่านทางการเปิดวงแหวนโดยใช้ตัวเร่งทินออกโทเอต	๓๑/๐๗/๒๕๕๗	๒๗/๐๓/๒๕๕๘	๙๗๑๖	ไทย	อทิตย์สา เพ็ชรสุข และคณะ	ศว.
ไตรมาสที่ ๓							
๓๘	สเตอริโอคอมเพล็กซ์ของพอลิ(แอล-แล็กทิกแอซิด) กับ มัลติบรานช์พอลิ(ดี-แล็กทิกแอซิดโคคาโปรแล็กโทน)	๒๑/๐๘/๒๕๕๗	๑/๐๔/๒๕๕๘	๙๗๓๐	ไทย	อทิตย์สา เพ็ชรสุข และสุธาวัลย์ บูชาทิพย์	ศว.
๓๙	วัสดุโครม-อะลูมินาความแข็งสูงสำหรับงานเกราะกันกระสุนและกรรมวิธีการเตรียม	๒/๐๙/๒๕๕๗	๑/๐๔/๒๕๕๘	๙๗๓๑	ไทย	ภาวดี อังค์วัฒนะ	ศว.
๔๐	กระบวนการลอกแป้งและกำจัดสิ่งสกปรกแบบขั้นตอนเดียวบนผ้าที่ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติโดยใช้เอนไซม์ผสม	๒๓/๐๘/๒๕๕๕	๑๐/๐๔/๒๕๕๘	๙๗๖๘	ไทย	ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ และคณะ	ศช.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๔๑	กรรมวิธีการเตรียมพอลิเมอร์ที่มีรูพรุนขนาดนาโนเมตรสำหรับดูดซับสารละลายอินทรีย์	๗/๐๓/๒๕๕๖	๑๐/๐๔/๒๕๕๘	๙๗๗๑	ไทย	เสาวลักษณ์ เฉลียวเลิศอำพล และณัฏฐพร พิมพะ	ศน.
๔๒	อนุภาคนาโนบรรจุสารสกัดสมุนไพรทิ้งถ่อนที่มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ	๓๑/๐๗/๒๕๕๗	๑๐/๐๔/๒๕๕๘	๙๗๖๙	ไทย	ชัยศักดิ์ จันศรีนิยม และวลีวัลย์ เอกนัยน์	ศน.
๔๓	ระบบวงจรวัดก๊าซเซนเซอร์เคมีไฟฟ้า	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๑๐/๐๔/๒๕๕๘	๙๗๗๐	ไทย	ณัฐพล วัฒนวิสุทธิ์ และคณะ	ศอ.
๔๔	สูตรน้ำสลิปเซรามิกที่มีปริมาณสัดส่วนผงเซรามิกสูง	๒๑/๐๙/๒๕๕๕	๒๘/๐๔/๒๕๕๘	๙๘๓๖	ไทย	ไพบูลย์ วัฒนพรภัณฑ์ และคณะ	ศว.
๔๕	อุปกรณ์อ่านอาร์เอฟไอดี	๒๖/๐๙/๒๕๕๖	๒๘/๐๔/๒๕๕๘	๙๘๓๗	ไทย	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม และธานี ดีมีชัย	ศอ.
๔๖	กรรมวิธีการเพิ่มสมบัติความเหนียวของฟิล์มผสม	๑๗/๐๑/๒๕๕๖	๑/๐๕/๒๕๕๘	๙๘๔๖	ไทย	ชาริณี วิโนทพรรษ์ และคณะ	ศว.
๔๗	โมเลกุลเรืองแสงชนิดพาราฟีนิลีนไวนิลีนที่มีหน่วยตรวจวัด	๑๓/๐๙/๒๕๕๕	๗/๐๕/๒๕๕๘	๙๘๔๙	ไทย	ประทุมรัตน์ ทองเกตุ และจิตาภา สำราญจิตต์	ศน.
๔๘	เซลล์ยีสต์ที่ผลิตเอนไซม์ไฟเตสแบบยึดติดบนผนังเซลล์ร่วมกับเอนไซม์อีก ๑ ชนิดในกลุ่มย่อยโพลีแซคคาไรด์ที่เป็นองค์ประกอบของพืชเพื่อเพิ่มคุณค่าในอาหารสัตว์	๑๕/๐๑/๒๕๕๓	๒๑/๐๕/๒๕๕๘	๙๙๐๓	ไทย	สุทิพา ธนพงศ์พิพัฒน์ และคณะ	ศช.
๔๙	กระบวนการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับการรีฟอร์มเมธานอล	๘/๐๒/๒๕๕๖	๒๑/๐๕/๒๕๕๘	๙๙๐๒	ไทย	ศุภมาส ด่านวิทยากุล และคณะ	ศว.
๕๐	สูตรอาหารเพาะเลี้ยงราทะเล	๓๐/๐๕/๒๕๕๔	๒๑/๐๕/๒๕๕๘	๙๙๐๐	ไทย	พนิดา อุนะกุล และคณะ	ศช.
๕๑	กระบวนการลอกแป้งและกำจัดสิ่งสกปรกแบบขั้นตอนเดียวบนผ้าที่ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติโดยใช้เอนไซม์ผสม	๗/๐๘/๒๕๕๗	๒๑/๐๕/๒๕๕๘	๙๙๐๑	ไทย	ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ และคณะ	ศช.
๕๒	องค์ประกอบของนาโนอิมัลชั่นสำหรับไล่ยุงที่มีส่วนผสมของน้ำมันหอมระเหยชนิดน้ำมันยูคาลิปตัส น้ำมันแมงลัก และน้ำมันหญ้าแฝก	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	๒๙/๐๕/๒๕๕๘	๙๙๓๓	ไทย	จักรวาฬ ยศถาวรกุล และคณะ	ศน.
๕๓	กระบวนการเตรียมแผ่นทดสอบสำหรับการตรวจวัดไอออนคอปเปอร์ (II) ในน้ำ	๔/๑๒/๒๕๕๗	๔/๐๖/๒๕๕๘	๙๙๔๒	ไทย	ศุภมาส ด่านวิทยากุล และพิชญา หมื่นศรี	ศว.
๕๔	สูตรส่วนผสมสำหรับการขึ้นรูปวัสดุกลาสที่มีผลออกฤทธิ์ทางชีวภาพ เพื่อใช้เป็นโครงร่างรองรับเซลล์ด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติแบบสเตอริโอลิโทกราฟี	๑๒/๐๖/๒๕๕๗	๔/๐๖/๒๕๕๘	๙๙๔๓	ไทย	กฤษณ์ไกรพ์ สิทธิเสรีประทีป และคณะ	ศว.
๕๕	ฟิล์มพอลิเมอร์ใสโครงสร้างหลายชั้นที่สามารถยืดอายุผลิตผลสด	๑๙/๐๖/๒๕๕๗	๔/๐๖/๒๕๕๘	๙๙๔๔	ไทย	ชาริณี วิโนทพรรษ์ และคณะ	ศว.
๕๖	อนุภาคแม่เหล็กขนาดนาโนที่มีหน่วยเรืองแสงและหน่วยตรวจวัด	๑๓/๐๙/๒๕๕๕	๑๐/๐๖/๒๕๕๘	๙๙๖๓	ไทย	จิตาภา สำราญจิตต์ และคณะ	ศน.
๕๗	กรรมวิธีการปรับปรุงคุณสมบัติการคงทนต่อความร้อนของสีสกัดจากธรรมชาติกลุ่มแอนโทรไซยานิน	๑๓/๐๙/๒๕๕๕	๑๐/๐๖/๒๕๕๘	๙๙๖๔	ไทย	กานต์พิชชา จิรมิตรมงคล และอุดม อัศวาภิรมย์	ศน.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๕๘	สูตรผสมปลอกหุ้มเซรามิกส์จากวัสดุเหลือใช้สำหรับงานเชื่อมโลหะ	๒๓/๐๑/๒๕๕๗	๑๐/๐๖/๒๕๕๘	๙๙๖๕	ไทย	กรรณิการ์ เดชรักษา และมานะ รอดโฉม	ศว.
๕๙	อุปกรณ์ตรวจจับสนามแม่เหล็กชนิดมอสฮอลล์เพลทชนิดความไวสูง	๑๙/๐๖/๒๕๕๗	๑๐/๐๖/๒๕๕๘	๑๐๐๐๔	ไทย	ชนะ ลีภัทรพงศ์พันธ์ และคณะ	ศอ.
๖๐	อุปกรณ์สร้างภาพซึ่งสัมพันธ์กับอารมณ์หรือความรู้สึกของผู้ใช้	๓๐/๐๙/๒๕๕๗	๑๙/๐๖/๒๕๕๘	๑๐๐๐๕	ไทย	ชูชาติ หฤไชยะศักดิ์ และอลิสา คงทน	ศอ.
๖๑	กระบวนการชุบแข็งผิวเหล็กกล้าด้วยแก๊สไนตรายดิงแบบผสม	๒๘/๐๙/๒๕๕๕	๒๖/๐๖/๒๕๕๘	๑๐๐๒๙	ไทย	ธนาภรณ์ โกราษฎร์	ศว.
ไตรมาสที่ ๔							
๖๒	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อลิสทีเรีย โมโนไซโตจิเนส ด้วยวิธีแอนติบอดีอะเรย์โดยใช้แอนติบอดีที่ติดฉลากด้วยเอนไซม์ที่ห่อหุ้มด้วยลิโปโซมเป็นตัวรายงานผลซึ่งสัญญาณของผลสามารถอ่านได้ด้วยตาเปล่า	๑๘/๐๘/๒๕๕๔	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๑๐๐๙๐	ไทย	นิศรา การุณอุทัยศิริ และคณะ	ศช.
๖๓	สูตรตำรับเคลือบผลิตภัณฑ์ปิดแผล	๑๘/๐๖/๒๕๕๕	๑๗/๐๗/๒๕๕๘	๑๐๐๙๔	ไทย	อภิรดา สุคนธ์พันธุ์ และคณะ	ศน.
๖๔	กระบวนการฟอกเยื่อกระดาษโดยใช้เอนไซม์ไซแลนเนสทนด่างจากเมต้าจีโนมของกลุ่มจุลินทรีย์ย่อยลิกโนเซลลูโลสที่ได้จากกองชานอ้อย	๙/๐๘/๒๕๕๕	๑๐/๐๗/๒๕๕๘	๑๐๐๖๙	ไทย	เกตุวดี บุญญาภากร และคณะ	ศช.
๖๕	เบ้าเทชนิดเซรามิกส์เนื้อพรุน สำหรับการใช้งานในกระบวนการหล่ออลูมิเนียมกึ่งของแข็ง	๒๑/๐๓/๒๕๕๖	๑๗/๐๗/๒๕๕๘	๑๐๐๘๙	ไทย	กรรณิการ์ เดชรักษา และคณะ	ศว.
๖๖	กรรมวิธีการเตรียมอนุภาคทองคำขนาดนาโนที่มีหน่วยตอบสนองต่อตะกั่ว	๑๕/๐๘/๒๕๕๖	๒๔/๐๗/๒๕๕๘	๑๐๑๒๐	ไทย	จิตาภา สำราญจิตต์ และคณะ	ศน.
๖๗	ชุดตรวจหาโปรตีน p16INK4a โดยวิธีอิมมูโนโครมาโตกราฟีแบบการไหลด้านข้าง และกรรมวิธีการตรวจหาโปรตีน p16INK4a ในตัวอย่างเซลล์ปากมดลูก	๕/๐๙/๒๕๕๖	๑๗/๐๗/๒๕๕๘	๑๐๐๘๘	ไทย	ชยาชล อภิวาท และคณะ	ศน.
๖๘	ไส้กรองดูดซับสิ่งปนเปื้อน	๒๑/๑๑/๒๕๕๗	๒/๐๗/๒๕๕๘	๑๐๐๔๒	ไทย	กฤตภาส เลาหสุรโยธิน และคณะ	ศน.
๖๙	ชุดแกนหมุนสำหรับตักสารที่ใช้งานกับเครื่องอิเล็กโตรสปินนิ่ง	๓๐/๐๙/๒๕๕๗	๑๒/๐๒/๒๕๕๘	๙๕๕๖	ไทย	ปิลัน งิ้วลาย และคณะ	ศน.
๗๐	ผลิตภัณฑ์แผ่นปิดบรรเทาอาการปวดเมื่อยที่มีอนุภาคนาโนบรรจุสารสกัดพริกเป็นส่วนประกอบ	๒๐/๑๒/๒๕๕๕	๓/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๑๕๖	ไทย	กนิษฐา บุญภาวาณิชกุล และคณะ	ศน.
๗๑	กระบวนการผลิตแป้งสตาร์ชข้าวที่ทนต่อการย่อยด้วยเอนไซม์ชนิด ๓	๑๗/๐๑/๒๕๕๖	๓/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๑๕๕	ไทย	รุ่งทิวา วันสุขศรี และคณะ	ศช.
๗๒	สูตรน้ำยาฆ่าเชื้อจุลชีพที่มีน้ำมันมะพร้าวและสารสกัดขมิ้นรูปอิมัลชั่นเป็นองค์ประกอบและกรรมวิธีการเตรียมสูตรน้ำยาดังกล่าว	๓๐/๐๙/๒๕๕๖	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๑๘๙	ไทย	ณัฐพันธุ์ ศุภกา และปรียวิศว์ ณ อุบล	ศน.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๗๓	ชุดตรวจหาไวรัสไอเอ็มเอนวี (IMNV) แบบแถบสี	๒๒/๐๓/๒๕๕๕	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๑๙๐	ไทย	แสงจันทร์ เสนาปิน	ศช.
๗๔	กรรมวิธีการลดการสูญเสียน้ำและการสูญเสียน้ำหนักของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมักที่มีสภาวะเป็นกรดด้วยโปรตีนไอโซเลตจากเวย์ที่ดัดแปรด้วยความร้อน	๒๘/๐๙/๒๕๕๕	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๑๙๑	ไทย	จิตติ์พร เครือเนตร และคณะ	ศช.
๗๕	กระบวนการเตรียมกล้าเชื้อยีสต์ *Pichia pastoris* กลุ่มที่มีความสามารถในการใช้เมทานอลช้าลง (MutS) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกล้าเชื้อในกระบวนการหมัก	๑๗/๐๘/๒๕๕๕	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๑๙๒	ไทย	นกุล รัตนพันธ์ และคณะ	ศช.
๗๖	สูตรน้ำยาฆ่าเชื้อแบคทีเรียกรัมบวกที่มีน้ำมันมะพร้าวรูปอิมัลชั่นเป็นองค์ประกอบ และกรรมวิธีการเตรียมสูตรน้ำยาดังกล่าว	๓๐/๐๙/๒๕๕๖	๗/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๑๙๓	ไทย	ณัฐพันธุ์ ศุภกา และปรียวิศว์ ณ อุบล	ศน.
๗๗	อนุภาคสำหรับใช้เป็นน้ำยาสำหรับตรวจวัดระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะและกรรมวิธีการเตรียม	๔/๐๔/๒๕๕๖	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๒๓๔	ไทย	อดิสร เตือนตรานนท์	ศอ.
๗๘	วิธีการควบคุมปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในลำไยสดตัดขั้วเพื่อสามารถยืดอายุการเก็บรักษาลำไย	๑๓/๐๖/๒๕๕๗	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๒๓๕	ไทย	ชาริณี วิโนทพรรษ์ และคณะ	ศว.
๗๙	สูตรอาหารสังเคราะห์สำหรับการเพิ่มปริมาณการสร้างสปอร์ของเชื้อโรคไหม้ โดยการใช้ใบข้าวติดเชื้อโรคไหม้ที่มีสารเมตาโบไลต์ที่เหมาะสม และกรรมวิธีการเตรียมสูตรอาหาร	๒๖/๐๙/๒๕๕๖	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๒๓๖	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และประเดิม วณิชชนานันท์	ศช.
๘๐	องค์ประกอบสำหรับเตรียมไฮโดรเจลเพื่อรักษาแผล	๑๓/๐๙/๒๕๕๖	๑๔/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๒๓๗	ไทย	พัชรี งามวิริยะวงศ์ และคณะ	ศว.
๘๑	สูตรวัสดุกรองจากเถ้าหนักของเถ้าถ่านหินทั้งหมด	๑๒/๐๕/๒๕๕๗	๑๙/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๒๖๔	ไทย	ผกามาศ แซ่หว่อง และอุมาพร เสนวิรัช	ศว.
๘๒	สูตรผสมเศษแก้วยึดประสานสำหรับใช้ยึดติดแผ่นเกราะกันกระสุนชนิดอลูมินาเซรามิกส์	๔/๐๗/๒๕๕๗	๑๙/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๒๖๕	ไทย	กรรณิการ์ เดชรักษา และคณะ	ศว.
๘๓	กรรมวิธีการชักนำพืชให้เกิดการกลายพันธุ์ในลักษณะการแตกกอและเพิ่มจำนวนต้นอ่อนด้วยสารละลายโซเดียมเอไซด์ โดยไม่ต้องใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตภายใต้ระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	๒๙/๐๘/๒๕๕๖	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๓๐๕	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	ศช.
๘๔	กรรมวิธีตรวจวัดสารเมททิลพาราไทออนผ่านการเปลี่ยนแปลงสีจากการรวมตัวกันของอนุภาคทองนาโนโดยการเกิดปฏิกิริยาร่วมกับเอนไซม์เมททิลพาราไทออนไฮโดรเลส	๔/๐๘/๒๕๕๔	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๓๐๖	ไทย	พรรษมณฑ์ ริจิรวนิช	ศช.
๘๕	วิธีสร้างระบบของไหลจุลภาคบนกระดาษด้วยเทคนิคการพิมพ์แบบอิงค์เจ็ท	๔/๐๑/๒๕๕๖	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๓๐๗	ไทย	ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ และคณะ	ศอ.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๘๖	กรรมวิธีการเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในพืชโดยการใช้คลื่นความถี่อุลตร้าโซนิกร่วมกับการใช้สารก่อการกลายพันธุ์	๑๓/๐๙/๒๕๕๕	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๓๐๘	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และประเดิม วณิชชนานันท์	ศช.
๘๗	กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่ทนต่อสภาพน้ำท่วมด้วยการใช้สารก่อการกลายพันธุ์ร่วมกับการใช้คลื่นความถี่อุลตร้าโซนิกในการเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์	๒๒/๐๘/๒๕๕๖	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๓๐๙	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และประเดิม วณิชชนานันท์	ศช.
๘๘	กรรมวิธีในการเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในพืชด้วยการใช้สารละลายเกลือโซเดียมคลอไรด์ร่วมกับการใช้สารก่อการกลายพันธุ์	๒๒/๐๘/๒๕๕๖	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๓๑๐	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี แขะประเดิม วณิชชนานันท์	ศช.
๘๙	ดีเอ็นเอพาหะสำหรับการแสดงออกของยีนเพื่อการผลิตโปรตีนและสารเมตาโบไลต์ในเชื่อราเส้นใย	๒๒/๐๑/๒๕๕๓	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๓๑๑	ไทย	จันทิรา ปัญญา และอัมพร หรั่งรอด	ศช.
๙๐	กรรมวิธีการหมักวัตถุดิบมันสำปะหลังที่มีปริมาณของแข็งสูงในระบบเพื่อการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพและสารเคมี	๒๗/๐๘/๒๕๕๕	๒๘/๐๘/๒๕๕๘	๑๐๓๑๒	ไทย	เกื้อกูล ปิยะจอมขวัญ และคณะ	ศช.
๙๑	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อไวรัสหัวเหลืองในกุ้งด้วยเทคนิคแลมป์-แอลเอฟดี	๒/๑๑/๒๕๕๕	๔/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๓๓๗	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และณรงค์ อรัญรุตม์	ศช.
๙๒	สูตรผสมเนื้ออลูมินาเซรามิกส์สำหรับการอัดแบบแห้ง	๒๘/๐๓/๒๕๕๖	๔/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๓๓๘	ไทย	กรรณิการ์ เดชรักษา และดวงเดือน อาจองค์	ศว.
๙๓	สูตรอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชแบบปลอดเชื้อโดยไม่ต้องผ่านการนึ่งฆ่าเชื้อ	๓๐/๐๙/๒๕๕๖	๔/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๓๓๙	ไทย	กนกวรรณ รมยานนท์ และคณะ	ศช.
๙๔	กรรมวิธีการใช้เอนไซม์ในการบดเยื่อในกระบวนการผลิตกระดาษ	๒๘/๐๗/๒๕๕๔	๔/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๓๔๐	ไทย	ธนพร เล้าฐานะเจริญ และคณะ	ศช.
๙๕	อุปกรณ์แสดงผล	๓๐/๐๙/๒๕๕๔	๑๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๓๖๖	ไทย	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม และชาลี วรกุลพิพัฒน์	ศอ.
๙๖	กรรมวิธีการหลอมผสมพอลิเมอร์เพิ่มสมบัติความแข็งแรงและความใสของฟิล์ม	๒๙/๑๒/๒๕๕๗	๑๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๓๖๙	ไทย	เชาวน์ ศรีเพชรดี และคณะ	ศว.
๙๗	กรรมวิธีการตรวจวัดทางอิมมูโนวิทยาด้วยวิธีการเกาะกลุ่มของอนุภาคกราฟีนออกไซด์	๓๐/๐๙/๒๕๕๖	๑๑/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๓๗๐	ไทย	สุกัญญา แซ่เอี๋ยว	ศช.
๙๘	กรรมวิธีการเพิ่มปริมาณการสร้างสปอร์ของเชื้อโรคไหม้ในข้าว โดยใช้ตัวทำละลายอินทรีย์สกัดสารเมตาโบไลต์ในใบข้าวที่ติดเชื้อโรคไหม้เพื่อเตรียมสังเคราะห์	๑๑/๐๙/๒๕๕๗	๑๘/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๔๑๒	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	ศช.
๙๙	ระบบการตรวจสอบความเป็นตัวตนด้วยอาร์เอฟไอดีและไบโอเมตริกคริปโทซิสเท็มโดยใช้วิธีการถาม-ตอบ	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	๑๘/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๔๑๓	ไทย	อัฐพงษ์ เทพารักษ์ษณากร	ศอ.
๑๐๐	แผ่นแถบสำเร็จรูปสำหรับตรวจหาเชื้อก่อโรคในพืชตระกูลแตง ๓ เชื้อได้พร้อมกันในคราวเดียว	๒๖/๐๖/๒๕๕๗	๑๘/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๔๑๔	ไทย	มัลลิกา กำภูศิริ และคณะ	ศช.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๐๑	พลาสมิดพาหะสำหรับการทำโคลนนิ่งในแบคทีเรีย	๓๑/๐๗/๒๕๕๗	๑๘/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๔๑๕	ไทย	เพลินพิศ ลักษณะนิล และคณะ	ศช.
๑๐๒	กรรมวิธีการเตรียมโครงร่างรองรับเซลล์พอลิ (บิวทิลีน ซัคซิเนท) คอมพอสิตสามมิติสำหรับการใช้งานด้านวิศวกรรมเนื้อเยื่อกระดูกอ่อน	๒๒/๐๙/๒๕๕๔	๑๘/๐๙/๒๕๕๘	๑๐๔๑๖	ไทย	ปวีณา อุปนันต์ และคณะ	ศว.
๑๐๓	Water bag	๓/๐๗/๒๕๕๖	๑๓/๐๓/๒๕๕๘	2/2013/000303	ฟิลิปปินส์	สมศักดิ์ สุริยะกุล และคณะ	ศน.

จ. รายชื่อผังภูมิวงจรรวมที่ยื่นจดของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อผลงานที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๑						
๑	วงจรกรองความถี่หลายหน้าที่แบบปรับค่าได้ เวอร์ชั่น ๒	๓๑/๑๐/๒๕๕๗	๑๔๐๔๐๐๐๐๐๒	ไทย	อภิรดี ยอดเทียน	ศอ.
๒	วงจรกรองเลือกประเภทความถี่ตอบสนองได้	๒๒/๑๐/๒๕๕๗	๑๔๐๔๐๐๐๐๐๑	ไทย	อภิรดี ยอดเทียน	ศอ.

ฉ. รายชื่อผังภูมิวงจรรวมที่ได้รับคู่มือของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อผลงานที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๒							
๑	วงจรกรองความถี่หลายหน้าที่แบบปรับค่าได้ เวอร์ชั่น ๒	๓๑/๑๐/๒๕๕๗	๑๓/๐๒/๒๕๕๘	๑๗	ไทย	อภิรดี ยอดเทียน	ศอ.
๒	วงจรกรองเลือกประเภทความถี่ตอบสนองได้	๒๒/๑๐/๒๕๕๗	๑๓/๐๒/๒๕๕๘	๑๖	ไทย	อภิรดี ยอดเทียน	ศอ.

ช. รายชื่อความลับทางการค้าที่ยื่นจดของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อผลงานที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๒					
๑	สูตรองค์ประกอบของพอลิเอทิลีนเข้มข้นที่มี สมบัติ ป้องกันการเกิดฝ้า	๐๑/๐๒/๒๕๕๘	ไทย	วรรณี ฉินศิริกุล และคณะ	ศว.
๒	เทคโนโลยีและกระบวนการผลิตฟิล์มพอลิเอทิลีนที่สามารถยืดอายุ ผลิตผล สด ได้และไม่มีปัญหาเรื่องการเปลี่ยนสีของฟิล์มระหว่างการเก็บ (EMA-1*)	๐๑/๐๒/๒๕๕๘	ไทย	วรรณี ฉินศิริกุล และคณะ	ศว.
๓	สูตรอาหารแข็งสำหรับเตรียมหัวเชื้อรา *A. niger* BCC5639	๐๑/๐๓/๒๕๕๘	ไทย	สุทิพา ธนพงศ์พิพัฒน์ และคณะ	ศช.

ลำดับ	ชื่อผลงานที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๔	สูตรการผลิตเอนไซม์ผสมจากเชื้อรา *A. niger* BCC5639	๐๑/๐๓/๒๕๕๘	ไทย	สุทิพา ธนพงศ์พิพัฒน์ และคณะ	ศช.
ไตรมาสที่ ๓					
๕	สูตรแป้งพิมพ์สีธรรมชาติสำหรับการพิมพ์สกรีนผ้าจากเส้นใยเซลลูโลส	๒๘/๐๔/๒๕๕๘	ไทย	มณฑล นาคปฐม และคณะ	ศว.

ซ. บทความ (ที่บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วม) ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติ

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
ระดับนานาชาติที่มี SCIE				
๑	ฐนียา รอยตระกูล	A new class of highly potent, broadly neutralizing antibodies isolated from viremic patients infected with dengue virus	Nature Immunology	๒๔.๙๗๓
๒	วิรัลดา ภูตะคาม	Critical Function of a Chlamydomonas reinhardtii Putative Polyphosphate Polymerase Subunit during Nutrient Deprivation	PLANT CELL	๙.๕๗๕
๓	พรรษมณฑ์ ริจิรวนิช	An Electrochemical Genosensing Assay Based on Magnetic Beads and Gold Nanoparticle-Loaded Latex Microspheres for Vibrio cholerae Detection	Journal of Biomedical Nanotechnology	๗.๕๗๘
๔	จารุณี วานิชธนันกูล,ปิ่นปัญญา เรียงรุ่งโรจน์, เพ็ญจิตร จิตรนำทรัพย์,ยงยุทธ ยุทธวงศ์,วรพจน์ อุณอนันต์,วรรณวิภา อิฐรัตน์,อริศรา จารุวัฒน์, อุบลศรี เลิศสกุลพาณิช	Structures of Plasmodium vivax serine hydroxymethyltransferase: implications for ligand-binding specificity and functional control	Acta Crystallographica Section D-Biological Crystallography	๗.๒๓๒
๕	สาทินี ซื่อตรง	Naming and outline of Dothideomycetes–2014 including proposals for the protection or suppression of generic names	Fungal Diversity	๖.๙๓๘
๖	นัฐวุฒิ บุญยืน,วีระ ศรีอินทร์สุทธิ์,สาทินี ซื่อตรง, สายัณห์ สมฤทธิ์ผล,อัมพวา ปินเรือน	Fungal diversity notes 1–110: taxonomic and phylogenetic contributions to fungal species	Fungal Diversity	๖.๙๓๘
๗	สาทินี ซื่อตรง,สายัณห์ สมฤทธิ์ผล	Towards a natural classification and backbone tree for Sordariomycetes	Fungal Diversity	๖.๙๓๘
๘	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Multi-triphenylamine-substituted bis(thiophenyl)benzothiadiazoles as highly efficient solution-processed non-doped red light-emitters for OLEDs	Journal of Materials Chemistry C	๖.๖๒๖

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๙	รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์,วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย, อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว	SPR-DNA array for detection of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in combination with loop-mediated isothermal amplification	Biosensors and Bioelectronics	๖.๔๕๑
๑๐	กมลวรรณ ธรรมเจริญ	Colorimetric detection of dichlorvos using polydiacetylene vesicles with acetylcholinesterase and cationic surfactants	Biosensors and Bioelectronics	๖.๔๕๑
๑๑	อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, อุไรวรรณ ไหววิจิตร	Real-time multianalyte biosensors based on interference-free multichannel monolithic quartz crystal microbalance	Biosensors and Bioelectronics	๖.๔๕๑
๑๒	สาธิตา ตปนียากร, ชยาชล อภิวาท, รวิวรรณ เหล่าเจริญสุข, ธารารัชต์ ธารากุล, พัฐสุดา ดวงแก้ว	Ultrasensitive electrochemical immunosensor based on dual signal amplification process for p16INK4a cervical cancer detection in clinical samples	Biosensors and Bioelectronics	๖.๔๕๑
๑๓	เจน มิทรา คูมาร์ โซมาซันดรัม, พรรษมณฑ์ ริจิรวนิช	Highly sensitive electrochemical detection of genomic DNA based on stem loop probes structured for magnetic collection and measurement via metalised hollow polyelectrolyte shells	Biosensors and Bioelectronics	๖.๔๐๙
๑๔	จริยา สากยโรจน์, สาทินี ซื่อตรง	Classification of marine Ascomycota, Basidiomycota, Blastocladiomycota and Chytridiomycota	Fungal Diversity	๖.๒๒๑
๑๕	ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล,ถนอม โลมาศ,อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	3D hollow carbon nanotetrapods synthesized by three-step vapor phase transport	Carbon	๖.๑๖๐
๑๖	ภรรทนพ กนกรัตนา,วีระวัฒน์ แช่มปรีดา,วุฒิชัย เหมือนทอง,สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง	Comparative analysis of sugarcane bagasse metagenome reveals unique and conserved biomass-degrading enzymes among lignocellulolytic microbial communities	Biotechnology for Biofuels	๖.๐๔๔
๑๗	ศุภมาส ด่านวิทยากุล	Efficient solar photocatalytic degradation of textile wastewater using ZnO/ZTO composites	APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL	๖.๐๐๗
๑๘	ณาตยา ตั้งถาวรชัยกุล,ปรีดา มาลาสิทธิ์	High Anti-Dengue Virus Activity of the OAS Gene Family Is Associated With Increased Severity of Dengue.	Journal of Infectious Diseases	๕.๙๙๗
๑๙	ชาคริต ศรีประจวบวงษ์,อดิสร เตือนตรานนท์, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Electrolytically-exfoliated Graphene-loaded Flame-made Ni-doped S_nO_2 Composite Film for Acetone Sensing	ACS APPL MATER INTER	๕.๙๐๐

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๐	นพดล นันทวงศ์,พงศ์พันธ์ จินดาอุดม,พิทักษ์ เอี่ยมชัย,มติ ห่อประทุม,วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล,ศักย์ศรณ์ ลิ้มวิเชียร,ศุภนิจ พรธีระภัทร,อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Ultrasensitive Hydrogen Sensor Based on Pt-Decorated WO3 Nanorods Prepared by Glancing-Angle DC Magnetron Sputtering	ACS Applied Materials & Interfaces	๕.๙๐๐
๒๑	ณัฏฐิกา แสงกฤช,อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย	Synthesis of Carbohydrate Capped Silicon Nanoparticles and their Reduced Cytotoxicity, In Vivo Toxicity, and Cellular Uptake.	Advanced Healthcare Materials	๕.๗๙๐
๒๒	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	A novel role of numb as A regulator of pro-inflammatory cytokine production in macrophages in response to toll-like receptor 4	Scientific Reports	๕.๕๗๘
๒๓	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Activity of andrographolide against chikungunya virus infection	Scientific Reports	๕.๕๗๘
๒๔	ปิ่นปัญญา เรียงรุ่งโรจน์,เพ็ญจิตร จิตรนำทรัพย์,ยงยุทธ ยุทธวงศ์,อริศรา จารุวัฒน์,อุบลศรี เลิศสกุลพาณิช	Inhibitors of Plasmodial Serine Hydroxymethyltransferase (SHMT): Cocrystal Structures of Pyrazolopyrans with Potent Blood- and LiverStage Activities	Journal of Medicinal Chemistry	๕.๔๔๗
๒๕	สมเกียรติ เตชกาญจนารักษ์	Comparative biochemical methane potential of paragrass using an unacclimated and an acclimated microbial consortium	Bioresource Technology	๕.๐๓๙
๒๖	สมเกียรติ เตชกาญจนารักษ์	Simultaneous treatment of raw palm oil mill effluent and biodegradation of palm fiber in a high-rate CSTR.	Bioresource Technology	๕.๐๓๙
๒๗	กัลยาณี ไพฑูรย์รังสฤษดิ์,จิตติศักดิ์ เสนาจักร์	Physiological and Transcriptional Responses to High Temperature in Arthrospira(Spirulina)platensisC1	Plant and Cell Physiology	๔.๙๓๑
๒๘	อนันต์ จงแก้ววัฒนา	Tissue distribution of memory T and B cells in Rhesus monkeys following influenza A infection	Journal of Immunology	๔.๙๒๒
๒๙	ผุศนา หิรัญสิทธิ์,วิวาภร สุดแสวง	CO_2 Electrochemical Reduction to Methane and Methanol on Copper-Based Alloys: Theoretical Insight	The journal of physical chemistry C	๔.๗๗๒
๓๐	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ	Direct synthesis of dimethyl ether from CO_2 hydrogenation over Cu–ZnO–ZrO_2/SO_4^{2-}–ZrO_2 hybrid catalysts: effects of sulfur-to-zirconia ratios	CATAL SCI TECHNOL	๔.๗๖๐

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๑	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ,นาวิน วิริยะเอี่ยมพิกุล	Catalytic behaviors of Ni/γ-Al_2O_3 and Co/γ-Al_2O_3 during the hydrodeoxygenation of palm oil	CATAL SCI TECHNOL	๔.๗๖๐
๓๒	กรสุณี แจ่มกระจ่าง,ปิติ อ่ำพายัพ,วลัยพร เจริญทรัพย์ศรี,แสงจันทร์ เสนาปิน	Suppression of shrimp melanization during white spot syndrome virus infection	Journal of Biological Chemistry	๔.๖๐๐
๓๓	เพ็ญจิตร จิตรนำทรัพย์,ยงยุทธ ยุทธวงศ์,อุบลศรี เลิศสกุลพาณิช	Kinetic mechanism and the rate-limiting step of Plasmodium vivax serine hydroxymethyltransferase.	Journal of Biological Chemistry	๔.๖๐๐
๓๔	วิศาล ลีลาวิวัฒน์	Current Distribution Mapping for PEMFCs	ELECTROCHIMICA ACTA	๔.๕๐๔
๓๕	ลิลี่ เอื้อวิไลจิตร,วีระวัฒน์ แช่มปรีดา	Binding characteristics and synergistic effects of bacterial expansins on cellulosic and hemicellulosic substrates	Bioresource Technology	๔.๔๙๔
๓๖	ธนพร เล้าฐานะเจริญ,เบญจรัตน์ บรรเทิงสุข,ลิลี่ เอื้อวิไลจิตร,วีระวัฒน์ แช่มปรีดา,สุริษา สุวรรณรังษี	Synergistic action of recombinant accessory hemicellulolytic and pectinolytic enzymes to Trichoderma reesei cellulase on rice straw degradation	Bioresource Technology	๔.๔๙๔
๓๗	บุญเฮียง พรมดอนกอย	Effect of protein concentration to Bacillus thuringiensis cytolytic protein Cyt2A binding mechanism on lipid bilayer, Studied by QCM-D and AFM	Langmuir	๔.๔๕๗
๓๘	สารดี วาฤทธิ์	Immunogenic properties of a BCG adjuvanted chitosan nanoparticle-based dengue vaccine in human dendritic cells	Plos Neglected Tropical Disease	๔.๔๔๖
๓๙	ณาตยา ตั้งถาวรชัยกุล,ดำรง ไม้เรียง,ปรีดา มาลาสิทธิ์	Microparticles provide a novel biomarker to predict severe clinical outcomes of dengue virus infection.	Microparticles provide a novel biomarker to predict severe clinical outcomes of dengue virus infection.	๔.๔๓๙
๔๐	ชัญญา พุทธิขันธ์	Two distinct sets of NS2A molecules are responsible for dengue virus RNA synthesis and virion assembly	Journal of Virology	๔.๔๓๙
๔๑	จันทิมา อานทอง,วีระวัฒน์ แช่มปรีดา	Influence of alkaline catalyst addition on compressed liquid hot water pretreatment of rice straw	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	๔.๓๒๑
๔๒	วีระวัฒน์ แช่มปรีดา	Kinetic study on esterification of palmitic acid catalyzed by glycinebased crosslinked protein coated microcrystalline lipase	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	๔.๓๒๑

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๔๓	คุณัช สุขธรรม,ณัฏฐิกา แสงกฤช,ทักษดนย์ วุฒิคุณ,สุวิมล สุรัสโม,อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย	Surface modification of PLGA nanoparticles by carbopol to enhance mucoadhesion and cell internalization	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	๔.๒๘๗
๔๔	จารุวรรณ ครองศิลป์,ชัยวุฒิ กมลพิลาส,ภาวดี เมธะคานนท์,อติกร ปัญญา	On the Stabilisation of Calcium-fortified Acidified Soy Milks by Pomelo Pectin	FOOD HYDROCOLLOIDS	๔.๒๘๐
๔๕	ธีรพงศ์ ยะทา	Modulation of extracellular matrix in cancer is associated with enhanced tumor cell targeting by bacteriophage vectors	Molecular Cancer	๔.๒๖๐
๔๖	ณัฏฐ์ สมิตติพัฒน์,เทอดศักดิ์ พราหมณะนันทน์	Genetic Diversity and Dynamic Distribution of Mycobacterium tuberculosis Isolates Causing Pulmonary and Extrapulmonary Tuberculosis in Thailand	Journal of Clinical Microbiology	๔.๒๓๒
๔๗	อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Ultra-sensitive H_2S sensors based on hydrothermal/impregnation-made Ru-functionalized WO_3 nanorods	SENSOR ACTUAT B-CHEM	๔.๐๙๗
๔๘	จิตติมา มีประเสริฐ,ชมพูนุช รุ่งนิ่ม,ณัฏฐพร พิมพะ,พงษ์ธนวัฒน์ เข็มทอง,ภุมรินทร์ คำเดชศักดิ์,มนัสชัย คุณาเศรษฐ,สุภาวดี นาเมืองรักษ์,อัญชลี จันทร์แก้ว	Understanding synergetic effect of TiO_2-supported silver nanoparticle as a sorbent for Hg^0 removal	Chemical Engineering Journal	๔.๐๕๘
๔๙	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ,วรนุช อิทธิเบญจพงศ์	Roles of monometallic catalysts in hydrodeoxygenation of palm oil to green diesel	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	๔.๐๕๘
๕๐	ภัทรพร โกนิล,วรายุทธ สะโจมแสง,สมศักดิ์ แซ่ซู้	Synthesis and characterization of pH-responsive N-naphthyl-N,O-succinyl chitosan micelles for oral meloxicam delivery	Carbohydrate Polymers	๔.๐๔๗
๕๑	ชูศักดิ์ ธนวัฒโน	Sensor-based evaluation and treatment of nocturnal hypokinesia in Parkinson's disease: An evidence-based review	Parkinsonism & Related Disorders	๓.๙๗๒
๕๒	คมสันต์ สุทธิสินทอง,จิรวัฒน์ จิตภักดี,สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Effects of pi-linker, anchoring group and capped carbazole at meso-substituted zinc-porphyrins on conversion efficiency of DSSCs	Dyes and Pigments	๓.๙๖๖
๕๓	ชุติมา สนธิรอต,ดวงใจ แสงสระคู,ทิพวัลย์ อยู่ชา,นุกูล จอมชัย,ปัณฑิตา เรืองอารีย์รัชต์,วิรัลดา ภูตะคาม,สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง,สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง	Construction of a high-density integrated genetic linkage map of rubber tree (Hevea brasiliensis) using genotyping-by-sequencing (GBS)	Frontiers in Plant Science	๓.๙๔๘

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๕๔	คัทรินทร์ ธีระวิทย์,เฉลิมพล เกิดมณี,ฐาปนีย์ สามพุ่มพวง,รุจิรา ทิศารัมย์,สุริยันตร์ ฉะอุ่ม	Physio-biochemical and morphological characters of halophyte legume shrub, Acacia ampliceps seedlings in response to salt stress under greenhouse	Frontiers in Plant Science	๓.๙๔๘
๕๕	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Zinc-Porphyrin Dyes with Different meso-Aryl Substituents for Dye-Sensitized Solar Cells: Experimental and Theoretical Studies	Chemistry–An Asian Journal	๓.๙๓๕
๕๖	วินิตชาญ รื่นใจชน,สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง,อภิชาติ วรรณวิจิตร	Forward screening for seedling tolerance to Fe toxicity reveals a polymorphic mutation in ferric chelate reductase in rice	Rice	๓.๙๑๙
๕๗	รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์,อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว	Evaluation of agglutination strength by a flow-induced cell movement assay based surface plasmon resonance (SPR) technique	analytical and bioanalytical sciences (Analyst)	๓.๙๐๖
๕๘	ธีรยุทธ ตู้จินดา,นิศรา การุณอุทัยศิริ,วินธัย กมลสุขยืนยง,อภิชาติ วรรณวิจิตร,อุมาพร เอื้อวิเศษวัฒนา	Quantitative 1H NMR metabolome profiling of Thai Jasmine rice (Oryza sativa) reveals primary metabolic response during brown planthopper infestation	Metabolomics	๓.๘๕๕
๕๙	อุบลทิพย์ นิมมานนิตย์	Carbon nanotubes induce apoptosis resistance of human lung epithelial cells through FLICE-inhibitory protein	Toxicological Sciences	๓.๘๕๔
๖๐	อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Effects of cobalt doping on nitric oxide, acetone and ethanol sensing performances of FSP-made SnO_2 nanoparticles	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	๓.๘๔๐
๖๑	อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	NO_2 sensing properties of flame-made MnO_x-loaded ZnO-nanoparticle thick film	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	๓.๘๔๐
๖๒	อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	H_2S Sensor Based on SnO_2 Nanostructured Film Prepared by High Current Heating	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	๓.๘๔๐
๖๓	ดรุณี อัศวเสถียร	Polydiphenylamine/zeolite Y composite as a sensor material for chemical vapors	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	๓.๘๔๐
๖๔	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Synthesis and Characterization of Hole-transporting Star-Shaped Carbazolyl Truxene Derivatives	RSC advances	๓.๘๔๐
๖๕	กรกช สมบัติมั่นคง	Effect of acid functionalised carbon supports for Pd–Ni–Sn catalyst on ethanol oxidation reaction	Royal Society of Chemistry	๓.๘๔๐
๖๖	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Efficient bifunctional materials based on pyrene- and triphenylamine-functionalized dendrimers for electroluminescent devices	RSC advances	๓.๘๔๐

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๖๗	Johannes Philipp Mensing,ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล,อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Electrochemical Energy-Storage Performances of Nickel Oxide Films Prepared by Sparking Method	RSC ADV	๓.๘๔๐
๖๘	พิมพา ลิ้มทองกุล	Effect of Sr substitution of $La_{2-x}Sr_xNiO_{4+\delta}$ (x = 0, 0.2, 0.4, 0.6, and 0.8) on the oxygen transport property	RSC Advances	๓.๘๔๐
๖๙	จริยา สากยโรจน์	γ-Butyrolactone, cytochalasin, cyclic carbonate, eutypinic acid, and phenalenone derivatives from the soil fungus *Aspergillus sp.* PSU-RSPG185.	Journal of Natural Products	๓.๗๙๘
๗๐	จริยา สากยโรจน์	Eremophilane sesquiterpenes and diphenyl thioethers from the soil fungus Penicillium copticola PSU-RSPG138	Journal of Natural Products	๓.๗๙๘
๗๑	สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง	A single base substitution in BADH/AMADH is responsible for fragrance in cucumber (Cucumis sativus L.), and development of SNAP markers for the fragrance	Theoretical and Applied Genetics	๓.๗๙๐
๗๒	ภัทรพร โกนิล,วรายุทธ สะโจมแสง,วันวิสาข์ ศรีนวลไชย,สมศักดิ์ แซ่ซู้,อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย	Synthesis and anticervical cancer activity of novel pH responsive micelles for oral curcumin delivery	International Journal of Pharmaceutics	๓.๗๘๕
๗๓	คุณัช สุขธรรม,ทักษดนย์ วุฒิคุณ,วรายุทธ สะโจมแสง,ศรัญญา พันปี,อลงกต ตรีทอง,อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย	Layer-by-Layer Engineered Nanocapsules of curcumin with improved cell activity	International Journal of Pharmaceutics	๓.๗๘๕
๗๔	นิสภา ศีตะปันย์	Graphene/gelatin hydrogel composites with high storage modulus sensitivity for using as electroactive actuator: Effects of surface area and electric field strength	POLYMER	๓.๗๖๖
๗๕	ชยาชล อภิวาท,ทักษดนย์ วุฒิคุณ,ธารารัชต์ ธารากุล,สุวัสสา บำรุงทรัพย์,อลงกต ตรีทอง	SERS-fluorescence dual mode nanotags for cervical cancer detection using aptamers conjugated to gold-silver nanorods	Microchimica Acta	๓.๗๔๑
๗๖	ชยาชล อภิวาท,ณัฐปภัสร วิริยะชัยพร,ธารารัชต์ ธารากุล,วีรกัญญา มณีประกรณ์	Dual-layered and double-targeted nanogold based lateral flow immunoassay for influenza virus	Microchimica Acta	๓.๗๑๙
๗๗	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	The number density effect of N-substituted dyes on the TiO_2 surface in dye sensitized solar cells: A theoretical study	RSC Advances	๓.๗๐๘
๗๘	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Oligoarylenes end-capped with carbazol-N-yl-carbazole as color tunable light-emitting and hole-transporting materials for solution-processed OLEDs	RSC Advances	๓.๗๐๘

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๗๙	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ,ชุลีพร ลวดทอง,ผุศนา หิรัญสิทธิ์	Effect of alumina hydroxylation on glycerol hydrogenolysis to 1,2-propanediol over Cu/Al_2O_3: Combined experiment and DFT investigation	RSC Advances	๓.๗๐๘
๘๐	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Triple bond-modified anthracene sensitizers for dye-sensitized solar cells: a computational study	RSC Advances	๓.๗๐๘
๘๑	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Synthesis, physical and electroluminescence properties of 3, 6-dipyrenylcarbazole end capped oligofluorenes.	RSC Advances	๓.๗๐๘
๘๒	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ	Co- and Ca-phosphate-based catalysts for the depolymerization of organosolv eucalyptus lignin	RSC ADV	๓.๗๐๘
๘๓	พรกมล อุ่นเรือน	Dynamic flux balancing elucidates NAD(P)H production as limiting response to furfural inhibition in Saccharomyces cerevisiae	Biotechnology Journal	๓.๗๐๘
๘๔	ปิติ อ่ำพายัพ	Characterization and identification of calmodulin and calmodulin binding proteins in hemocyte of the black tiger shrimp (Penaeus monodon)	Developmental and Comparative Immunology	๓.๗๐๕
๘๕	กรสุณี แจ่มกระจ่าง,ภคกุล สังข์สุริยะ,วราชินย์ กางโนนงิ้ว,วลัยพร เจริญทรัพย์ศรี,แสงจันทร์ เสนาปิน	Laminin receptor protein is implicated in hemocyte homeostasis for the whiteleg shrimp Penaeus (Litopenaeus) vannamei	Developmental and Comparative Immunology	๓.๗๐๕
๘๖	ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Low-cost and flexible printed graphene-PEDOT:PSS gas sensor for ammonia detection	ORGANIC ELECTRONICS	๓.๖๗๖
๘๗	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Multi-triphenylamine–functionalized dithienylbenzothiadiazoles as hole-transporting non-doped red emitters for efficient simple solution processed pure red organic light-emitting diodes	Organic Electronic	๓.๖๗๖
๘๘	ชุติมา สนธิรอต,ดวงใจ แสงสระคู,ทิพวัลย์ อยู่ชา ,สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง	Elucidation of the molecular responses to waterlogging in Jatropha roots by transcriptome profiling	Frontiers in Plant Science	๓.๖๓๗
๘๙	สารดี วาฤทธิ์	A novel dengue virus serotype-2 nanovaccine induces robust humoral and cell-mediated immunity in mice	Vaccine	๓.๖๒๔

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๙๐	ชัญญา พุทธิขันธ์,ฐนียา รอยตระกูล,นพพร สิทธิสมบัติ,ปรีดา มาลาสิทธิ์,อัมพร ศุภตระกูล	Generation and preclinical immunogenicity study of dengue type 2 virus-like particles derived from stably transfected mosquito cells	Vaccine	๓.๖๒๔
๙๑	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Characterization and identification of angiotensin I-converting enzyme (ACE) inhibitory peptides derived from tilapia using Virgibacillus halodenitrificans SK1-3-7 proteinases	Journal of Functional Foods	๓.๕๗๔
๙๒	ธนาวดี ลี้จากภัย	Biodegradable nanocomposite blown films based on poly(lactic acid) containing silver-loaded kaolinite: A route to controlling moisture barrier property and silver ion release with a prediction of extended shelf life of dried longan	POLYMER	๓.๕๖๒
๙๓	นพดล เกิดดอนแฝก,วรรณี ฉินศิริกุล	Isotropically small crystalline lamellae induced by high biaxial-stretching rate as a key microstructure for super-tough polylactide film	POLYMER	๓.๕๖๒
๙๔	ชาคริต ศรีประจวบวงษ์,อดิสร เตือนตรานนท์, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Rapid ethanol sensor based on electrolytically-exfoliated graphene-loaded flame-made In-doped SnO_2 composite film	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	๓.๕๓๕
๙๕	เจเรอมี่ เชียร์แมน,ชุติมา สนธิรอต,ดวงใจ แสงสระคู,ทิพวัลย์ อยู่ชา,นุกูล จอมชัย,ปัณฑิตา เรืองอารีย์รัชต์,วิรัลดา ภูตะคาม,สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง,สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง	Large-scale SNP discovery through RNA sequencing and SNP genotyping by targeted enrichment sequencing in cassava (Manihot esculenta Crantz)	PLOS ONE	๓.๕๓๔
๙๖	ชุมพล งามผิว,ศิษเฎศ ทองสิมา	Roles of intragenic and intergenic L1s in mouse and human	PLOS ONE	๓.๕๓๔
๙๗	ปิติ อ่ำพายัพ,ภคกุล สังข์สุริยะ,วลัยพร เจริญทรัพย์ศรี,แสงจันทร์ เสนาปิน	Shrimp serine proteinase homologues PmMasSPH-1 and -2 play a role in the activation of the prophenoloxidase system	PLoS ONE	๓.๕๓๔
๙๘	เจเรอมี่ เชียร์แมน,ชัยวัฒน์ นาคทั่ง,ชุติมา สนธิรอต,ดวงใจ แสงสระคู,นุกูล จอมชัย,ปัณฑิตา เรืองอารีย์รัชต์,สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง,สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง	SNP Identification from RNA Sequencing and Linkage Map Construction of Rubber Tree for Anchoring the Draft Genome	PLOS One	๓.๕๓๔
๙๙	ธนพร เล้าฐานะเจริญ,ลิลี่ เอื้อวิไลจิตร,วีระวัฒน์ แช่มปรีดา,วุฒิชัย เหมือนทอง,ศรัณยู วงษ์วิไล วารินทร์,สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง	Survey of microbial diversity in flood areas during Thailand 2011 flood crisis using high-throughput tagged amplicon pyrosequencing	PLoS ONE	๓.๕๓๔

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๐๐	นุวงศ์ ชลคุป	Catalytic upgrading of soybean oil methyl esters by partial hydrogenation using Pd catalysts	FUEL	๓.๕๒๐
๑๐๑	อัญชลี มโนนุกุล	Determination of in-plane elastic properties of rice husk composite	MATERIALS & DESIGN	๓.๕๐๑
๑๐๒	ธัญพร ยอดแก้ว,นาตยา ต่อแสงธรรม,มนภาส มรกฎจินดา,รุ่งทิพย์ กระต่ายทอง,เรืองเดช ธงศรี	Microstructure and mechanical property of sintered Fe-Cr-Mo steels due to phase transformations with fast cooling rates	MATERIALS & DESIGN	๓.๕๐๑
๑๐๓	จันทิมา อานทอง,วีระวัฒน์ แช่มปรีดา	Fractionation of rice straw by a single-step solvothermal process:Effects of solvents, acid promoters, and microwave treatment	Renewable Energy	๓.๔๗๖
๑๐๔	ดวงเดือน อาจองค์,ปัญจลักษณ์ สอนเกตุ	Conversion of cassava rhizome using an in-situ catalytic drop tube reactor for fuel gas generation	RENEWABLE ENERGY	๓.๔๗๖
๑๐๕	ดวงเดือน อาจองค์,ปัญจลักษณ์ สอนเกตุ	Fuel gas production from peanut shell waste using a modular downdraft gasifier with the thermal integrated unit	RENEWABLE ENERGY	๓.๔๗๖
๑๐๖	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	N-coumarin derivatives as hole-transporting emitters for high efficiency solution-processed pure green electroluminescent devices	Dyes and Pigments	๓.๔๖๘
๑๐๗	กรสุณี แจ่มกระจ่าง,แสงจันทร์ เสนาปิน,อัญชลี ทัศนาขจร	Anti-lipopolysaccharide factor isoform 3 from Penaeus monodon (ALFPm3) exhibits antiviral activity by interacting with WSSV structural proteins	Antiviral Research	๓.๔๓๔
๑๐๘	อติกร ปัญญา	Antioxidant activity of protocatechuates evaluated by DPPH, ORAC, and CAT methods	Food chemistry	๓.๓๙๑
๑๐๙	พิกุลทอง ขอเพิ่มทรัพย์	Optimisation of microencapsulation of turmeric extract for masking flavour	Food Chemistry	๓.๓๙๑
๑๑๐	เดือนเพ็ญ จาปรุง	SSB Binding to Single-Stranded DNA Probed Using Solid-State Nanopore Sensors	The Journal of Physical Chemistry B	๓.๓๘๐
๑๑๑	จิตติมา พิริยะพงศา,ชุมพล งามผิว,ศิษเฎศ ทองสิมา	microPIR2: a comprehensive database for human-mouse comparative study of microRNA-promoter interactions	DATABASE-OXFORD	๓.๓๗๒
๑๑๒	ดลเดช ตันตระวิวัฒน์	$CoTiO_3/Ag_3VO_4$ composite: A study on the role of $CoTiO_3$ and the active species in the photocatalytic degradation of methylene blue	Journal of Colloid and Interface Science	๓.๓๖๘

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๑๓	ดวงเดือน อาจองค์,ศุภวรรณ วิชพันธุ์	Production of aromatic compounds from catalytic fast pyrolysis of Jatropha residues using metal/HZSM-5 prepared by ion-exchange and impregnation methods	RENEWABLE ENERGY	๓.๓๖๑
๑๑๔	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Modification of D-A-π-A configuration toward a high-performance triphenylamine-based sensitizer for dye-sensitized solar cells: A theoretical investigation	ChemPhysChem	๓.๓๖๐
๑๑๕	จันทิมา อานทอง,วีระวัฒน์ แช่มปรีดา	Modification of magnetic nanoparticle lipase designs for biodiesel production from palm oil	Fuel Processing Technology	๓.๓๕๒
๑๑๖	จรัสพิมพ์ นาคพุก,พรพิมล วงศ์ธิดา,พีร์ จารุอำพรพรรณ,อนันต์ จงแก้ววัฒนา	Mechanistic study of intertypic nucleoprotein complex formation and its inhibitory effect toward influenza A virus.	Virology	๓.๓๒๑
๑๑๗	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ,ชลิตา รัตนเทวะเนตร,วรนุช อิทธิเบญจพงศ์	A facile and low-cost synthesis of MoS_2 for hydrodeoxygenation of phenol	Catalysis Communications	๓.๓๒๐
๑๑๘	เบญจพร สุรารักษ์	Two-stage thermophilic fermentation and mesophilic methanogen process for biohythane production from palm oil mill effluent	International Journal of Hydrogen Energy	๓.๓๑๓
๑๑๙	เทอดศักดิ์ พราหมณะนันทน์,ประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์	Resistance to cellular autophagy by Mycobacterium tuberculosis Beijing strains	Innate Immunity	๓.๒๗๑
๑๒๐	จิตติมา พิริยะพงศา,ปวิตา แก้วพรหมมาลย์	Dynamics and evolution of highly pathogenic porcine reproductive and respiratory syndrome virus following its introduction into a herd concurrently infected with both types 1 and 2	Infection Genetics and Evolution	๓.๒๖๔
๑๒๑	เทอดศักดิ์ พราหมณะนันทน์	Genotypic diversity of multidrug-, quinolone- and extensively drug-resistant Mycobacterium tuberculosis isolates in Thailand	Infection Genetics and Evolution	๓.๒๖๔
๑๒๒	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ	Synthesis and Copolymerization of Oligo (Lactic Acid) Derived Norbornene Macromonomers With Amino Acid Derived Norbornene Monomer: Formation of the 3D Macroporous Scaffold	JOURNAL OF POLYMER SCIENCE PART A-POLYMER CHEMISTRY	๓.๒๔๕
๑๒๓	ชัญญา พุทธิขันธ์,ศันสนีย น้อยสคราญ	Adaptor Protein 1A Facilitates Dengue Virus Replication	PLOS One	๓.๒๓๔

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๒๔	Tim Flegel,กัลยาณ์ แดงติ๊บ,ศุภรัตน์ แตงชัยภูมิ	Characterization and PCR Detection of Binary, Pir-Like Toxins from Vibrio parahaemolyticus Isolates that Cause Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease (AHPND) in Shrimp	PLoS ONE	๓.๒๓๔
๑๒๕	กัลยาณ์ แดงติ๊บ,จิราพร ศรีศาลา	Yeast Surface Display of Two Proteins Previously Shown to Be Protective Against White Spot Syndrome Virus (WSSV) in Shrimp	PLoS ONE	๓.๒๓๔
๑๒๖	พิกุล จิรวาณิชไพศาล,เสจ ไชยเพ็ชร	Interaction of Vibrio spp. with the Inner Surface of the Digestive Tract of Penaeus monodon	PLOS one	๓.๒๓๔
๑๒๗	ณัฐปภัสร วิริยะชัยพร,เทอดศักดิ์ พราหมณะนันทน์,ธารารัชต์ ธารากุล	Rapid Molecular Detection of Multidrug-Resistant Tuberculosis by PCR-Nucleic Acid Lateral Flow Immunoassay	PLOS one	๓.๒๓๔
๑๒๘	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล,อัจฉรา แพมณี	Comparative proteomics of activated THP-1 cells infected with Mycobacterium tuberculosis identifies putative clearance biomarkers for tuberculosis treatment	PLOS one	๓.๒๓๔
๑๒๙	นฤมล เผ่านักรบ,สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	The elicitin-like glycoprotein, ELI025, is secreted by the pathogenic oomycete Pythium insidiosum and evades host antibody responses	PLOS one	๓.๒๓๔
๑๓๐	บุญญาวัณย์ อยู่สุข,บุปผา ชมโฉม	Eco-friendly lubricant by partial hydrogenation of palm oil over Pd/γ-Al_2O_3 catalyst	INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS	๓.๒๐๘
๑๓๑	จักราการ เจนการ,นันท์ชญา วรรณเสน,พรพิมล วงศ์ธิดา,พรรณรำเพย นามพระจันทร์ ฟรานซ์,อนันต์ จงแก้ววัฒนา,อัศวิน วานิชชัง	Genetic manipulation of porcine epidemic diarrhoea virus recovered from a full-length infectious cDNA clone	Journal of General Virology	๓.๑๘๓
๑๓๒	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Synthesis and characterization of new triphenylamino-1,8-naphthalimides for organic light-emitting diode applications	New Journal of Chemistry	๓.๑๕๙
๑๓๓	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Synthesis, characterisation, and electroluminescence properties of N-coumarin derivatives containing peripheral triphenylamine	European Journal of Organic Chemistry	๓.๑๕๔
๑๓๔	ฮูโก้ อัลเฟรด วอลเคริท	Comparative expression profiling of three early inflorescence stages of oil palm indicates that vegetative to reproductive phase transition of meristem is regulated by sugar balance	Functional Plant Biology	๓.๑๔๕

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๓๕	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล,สุธาทิพย์ กิตติเสนาชัย, อัจฉรา แพมณี	Plasmodium vivax inhibits erythroid cell growth through altered phosphorylation of the cytoskeletal protein ezrin	Malaria Journal	๓.๑๐๙
๑๓๖	ชัยรัตน์ อุทัยพิบูลย์,สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล	Inhibitory effect of novel iron chelator, 1-(N-acetyl-6-aminohexyl)-3-hydroxy-2-methylpyridin-4-one (CM1) and green tea extract on growth of Plasmodium falciparum	Malaria Journal	๓.๑๐๙
๑๓๗	วรินธร สงคศิริ	Comparison of performance of continuous-flow and batch electrocoagulators: A case study for eliminating reactive blue 21 using iron electrodes	Separation and Purification Technology	๓.๐๙๑
๑๓๘	วรรณพ วิเศษสงวน	Glutaminase-producing Meyerozyma (Pichia) guilliermondii isolated from Thai soy sauce fermentation	International Journal of Food Microbiology	๓.๐๘๒
๑๓๙	นฤมล เผ่านักรบ,สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	The first trimeric Galanthus nivalis agglutinin-related lectin of Orchidaceae was found in Dendrobium pendulum: purification, characterization, and effects of stress factors	Plant Cell Reports	๓.๐๗๑
๑๔๐	Tim Flegel,ธารีรัตน์ เลิศวิมล,แสงจันทร์ เสนาปิน	Interaction study of a novel Macrobrachium rosenbergii effector caspase with B2 and capsid proteins of Macrobrachium rosenbergii nodavirus reveals their roles in apoptosis	Fish and Shellfish Immunology	๓.๐๓๔
๑๔๑	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Identification of rice Os4BGlu13 as a β-glucosidase which hydrolyzes gibberellin A4 1-O-β-d-glucosyl ester, in addition to tuberonic acid glucoside and salicylic acid derivative glucosides	Archives of Biochemistry and Biophysics	๓.๐๑๗
๑๔๒	ชัญชณา ธนชยานนท์,บราลี ชยสมบัติ,พิทักษ์ เอี่ยมชัย,เพ็ญนภา มุทิตามงคล,มติ ห่อประทุม, อภิรักษ์ ผันเขียว,อรรณพ คล้ำชื่น	Thermoelectric properties of c-$GeSb_{0.75}Te_{0.5}$ to h-$GeSbTe_{0.5}$ thin films through annealing treatment effects	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	๒.๙๙๙
๑๔๓	ธีระพนธ์ แย้มวงษ์,บัณฑิต ปู่ตาแสง	Very high-performance dielectric properties of $Ca_{1-3x/2}Yb_xCu_3Ti_4O_{12}$ ceramics	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	๒.๙๙๙
๑๔๔	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร,อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว	Simultaneous analysis of far infrared signals from periorbital and nostril areas for nonintrusive lie detection: Performance from real case study	Journal of Lightwave Technology	๒.๙๖๕

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๔๕	อนุชา วรรณก้อน	Influence of ferric oxide on the crystallization of Li–Zn ferrite anorthite and hematite phases at low temperature ceramic glaze	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY	๒.๙๔๗
๑๔๖	ธีระพนธ์ แย้มวงษ์,บัณฑิต ปู่ตาแสง	$Na_{1/3}Ca_{1/3}Bi_{1/3}Cu_3Ti_4O_{12}$: A new giant dielectric perovskite ceramic in $ACu_3Ti_4O_{12}$ compounds	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY	๒.๙๔๗
๑๔๗	ธีระพนธ์ แย้มวงษ์,บัณฑิต ปู่ตาแสง	A novel strategy to enhance dielectric performance and non-Ohmic properties in $Ca_2Cu_{2-x}Mg_xTi_4O_{12}$	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY	๒.๙๔๗
๑๔๘	ดนัย เจริญสุข,วรรณพ วิเศษสงวน,อติกร ปัญญา	Apolar Radical Initiated Conjugated Autoxidizable Triene (ApoCAT) Assay: Effects of Oxidant Locations on Antioxidant Capacities and Interactions	Journal of Agricultural and Food Chemistry	๒.๙๑๒
๑๔๙	ดวงกมล ภูมิราช,รวิวรรณ มณีรัตนโชติ,ศศิธร เอื้อวิริยะวิทย์,สุวิมล บุญรังสิมันตุ์,อภิวันท์ รอเสนา	Human primary erythroid cells as a more sensitive alternative in vitro hematological model for nanotoxicity studies: toxicological effects of silver nanoparticles	Toxicology in Vitro	๒.๙๐๓
๑๕๐	จันทนา คำภีระ,ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล,ถนอม โลมาศ,วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย,อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ,อุไรวรรณ ไหววิจิตร	Graphene oxide based fluorescence resonance energy transfer and loop-mediated isothermal amplification for white spot syndrome virus detection	Journal of biotechnology	๒.๘๗๑
๑๕๑	ดวงพร พลพานิช,รวีวรรณ ถิรมนัส	Enhanced Antibacterial Activity of NR Latex Gloves with Raspberry-like PMMA-N,N,N-trimethyl Chitosan Particles	International Journal of Biological Macromolecules	๒.๘๕๘
๑๕๒	บุญล้อม ถาวรยุติการต์,ปวีณา อุปนันต์,ภัคนันท์ แก้วกอง,วนิดา จันทร์วิกูล,วาสนา โคสอน	Enhancement of chondrocyte proliferation, distribution and functions within PCL scaffolds by surface treatments	JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART A	๒.๘๔๑
๑๕๓	นิศรา การุณอุทัยศิริ,มัลลิกา กำภูศิริ,รัฐพล เฉลิมโรจน์,อรประไพ คชนันทน์,อรวรรณ หิมานันโต	Bead array for Listeria monocytogenes detection using specific monoclonal antibodies	Food Control	๒.๘๑๙
๑๕๔	มาซาฮิโกะ อิซากะ,รัชดา หริตกุล,วิลันดา ชูวงศ์,สุชาดา มงคลสัมฤทธิ์,สุมาลี สุโพธิณะ	N-Hydroxypyridone alkaloids, chromone derivatives, and tetrahydroxanthones from the scale-insect pathogenic fungus Orbiocrella sp. BCC 33248	Tetrahedron	๒.๘๑๗
๑๕๕	จิตรา กรสกุลกาญจน์,ชะวะนี ทองพันชั่ง,วิลันดา ชูวงศ์,ศิริพร แซ่พัว,สุมาลี สุโพธิณะ	Bioxanthracenes and monomeric analogues from insect pathogenic fungus Conoideocrella luteorostrata Zimm. BCC 31648	Tetrahedron	๒.๘๑๗

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๕๖	ปิติ อ่ำพายัพ,วลัยพร เจริญทรัพย์ศรี,แสงจันทร์ เสนาปิน	Role of Penaeus monodon hemocyte homeostasis associated protein (PmHHAP) in regulation of caspase-mediated apoptosis	Developmental and Comparative Immunology	๒.๘๑๕
๑๕๗	ปิติ อ่ำพายัพ,ภคกุล สังข์สุริยะ,วลัยพร เจริญทรัพย์ศรี,แสงจันทร์ เสนาปิน	A shrimp pacifastin light chain-like inhibitor: Molecular identification and role in the control of the prophenoloxidase system	Developmental and Comparative Immunology	๒.๘๑๕
๑๕๘	ศุภรัตน์ แตงชัยภูมิ	Yellow head virus infection in black tiger shrimp reveals specific interaction with granule-containing hemocytes and crustinPm1 as a responsive protein	Developmental and Comparative Immunology	๒.๘๑๕
๑๕๙	ลภัสรดา พุ่มพวง,วรรณพ วิเศษสงวน,สิทธิรักษ์ รอยตระกูล,อมลยา โตสุโขวงศ์	Two putatively novel bacteriocins active against Gram-negative food borne pathogens produced by Weissella hellenica BCC 7293	Food Control	๒.๘๐๖
๑๖๐	ชมพูนุช รุ่งนิ่ม	Binding mode and free energy prediction of fisetin/β-cyclodextrin inclusion complexes	Beilstein Journal of Organic Chemistry	๒.๘๐๓
๑๖๑	ชาญวิทย์ สุริยฉัตรกุล,วิภาพร แง่มท้าว,สุวนีย์ ชุณหเมธา	*Sinosporangium fuscu m* sp. nov., isolated from soil	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	๒.๗๙๘
๑๖๒	เจเรอมี่ เชียร์แมน,ชุติมา สนธิรอต,ดวงใจ แสงสระคู,นุกูล จอมชัย,ปัณฑิตา เรืองอารีย์รัชต์,วิรัลดา ภูตะคาม,สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง,สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง	Genome-wide SNP discovery and identification of QTL associated with agronomic traits in oil palm using genotyping-by-sequencing (GBS)	GENOMICS	๒.๗๙๓
๑๖๓	Nana Yamada,สุริยันตร์ ฉะอุ่ม	Differential accumulation of glycinebetaine and choline monooxygenase in bladder hairs and lamina leaves of Atriplex gmelini under high salinity	Journal of Plant Physiology	๒.๗๗๐
๑๖๔	นุชนาถ วารินทร์,ปาริชาติ เบิร์นส,อรวรรณ ชัชวาลการพาณิชย์,อัญจนา บุญชด	Ethylene and pollination decrease transcript abundance of an ethylene receptor gene in Dendrobium petals	Journal of Plant Physiology	๒.๗๗๐
๑๖๕	อนุศิษย์ แก้วประจักร์,อุดม อัศวาภิรมย์	Thermal Behavior and Photovoltaic Performance of Fullerene Grafted Dehydrochlorinated Poly(Vinyl Chloride) in Bulk Heterojunction Solar Cells	International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials	๒.๗๖๔
๑๖๖	รัชดา หริตกุล	Further exploration of the heterocyclic diversity accessible from the allylation chemistry of indigo	Beilstein Journal of Organic Chemistry	๒.๗๖๒

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๖๗	นิสภา ศีตะปันย์	Electromechanical properties of multi-walled carbon nanotube/gelatin hydrogel composites: Effects of aspect ratios, electric field, and temperature	MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-BIOMIMETIC AND SUPRAMOLECULAR SYSTEMS	๒.๗๓๖
๑๖๘	ขจรศักดิ์ เฟื่องนวกิจ,รุ่งนภา แก้วมีศรี,วรนุช อิทธิเบญจพงศ์	Deoxygenation of waste chicken fats to green diesel over Ni/Al2O3: Effect of water and free fatty acid content	ENERGY & FUELS	๒.๗๓๓
๑๖๙	เทอดศักดิ์ พราหมณะนันทน์,วาสนา วิรัตน์โยสินทร์,ศิษเฎศ ทองสิมา,ศุภศักดิ์ กุลวงศ์อนันชัย	Whole genome sequence analysis of multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis Beijing isolates from an outbreak in Thailand	Molecular Genetics and Genomics	๒.๗๒๘
๑๗๐	Supaporn Cheewathanarak,จันทิรา ปัญญา, จิตติศักดิ์ เสนาจักร์,ชนิกุล ชูตระกูร,ธริดาพร บัวเจริญ,มรกต ตันติเจริญ,อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน	Tenellin acts as an iron chelator to prevent iron-generated reactive oxygen species toxicity in the entomopathogenic fungus Beauveria bassiana	FEMS Microbiology Letters	๒.๗๒๓
๑๗๑	ดลเดช ตันตระวิวัฒน์	Band offsets of novel $CoTiO_3/Ag_3VO_4$ heterojunction measured by X-ray photoelectron spectroscopy	Applied Surface Science	๒.๗๑๑
๑๗๒	จามร เชวงกิจวณิช	Multifunctional Ag/TiO_2/MCM-41 nanocomposite film applied for indoor air treatment	Building and Environment	๒.๗๐๐
๑๗๓	ชุติมา สนธิรอต,ดวงใจ แสงสระคู,นุกูล จอมชัย, ปัณฑิตา เรืองอารีย์รัชต์,สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง,สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง,สุธาสินี สมยง	The AKR gene family and modifying sex ratios in palms through abiotic stress responsiveness	Functional and Integrative Genomics	๒.๖๙๑
๑๗๔	อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน	Membrane transporters in self resistance of Cercospora nicotianae to the photoactivated toxin cercosporin	Current Genetics	๒.๖๘๒
๑๗๕	เปรมฤทัย สุพรรณกูล	Domain 2 of a Kazal serine proteinase inhibitor SPIPm2 from Penaeus monodon possesses antiviral activity against WSSV	Fish and Shellfish Immunology	๒.๖๗๔
๑๗๖	เปรมฤทัย สุพรรณกูล	Activation of PmRelish from Penaeus monodon by yellow head virus	Fish and Shellfish Immunology	๒.๖๗๔
๑๗๗	วรรณวิมล หมอกมาก,ศิษเฎศ ทองสิมา	Understanding the molecular basis of EGFR kinase domain/MIG-6 peptide recognition complex using computational analyses	BMC Bioinformatics	๒.๖๗๒
๑๗๘	จิตติศักดิ์ เสนาจักร์,อภิรดี หงส์ทอง	SpirPro: A Spirulina proteome database and web-based tools for the analysis of protein-protein interactions at the metabolic level in Spirulina (Arthrospira) platensis C1	BMC Bioinformatics	๒.๖๗๒

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๗๙	สิทธิสุนทร สุโพธิณะ	Enhancement of air filter with TiO_2 photocatalysis for Mycobacterium Tuberculosis removal	AEROSOL AIR QUAL RES	๒.๖๖๔
๑๘๐	Nana Yamada,คัทรินทร์ ธีระวิทย์,สุริยันตร์ ฉะอุ่ม	Expression of developmentally regulated plasma membrane polypeptide (DREPP2) in rice root tip and interaction with Ca_{2+}/CaM complex and microtubule	Protoplasma	๒.๖๕๑
๑๘๑	จริยา สากยโรจน์	Meroterpenoid, isocoumarin, and phenol derivatives from the seagrass-derived fungus Pestalotiopsis sp. PSU-ES194	Tetrahedron	๒.๖๔๑
๑๘๒	กมลพรรณ อินเตรียะ,จริยา สากยโรจน์, ธริดาพร บัวเจริญ,ระพีพัฒน์ สุวรรณกาศ,รุจิเรข นพเกษร,แสงอรุณ ย่อยพรมราช	Palmarumycins from the mangrove fungus BCC 25093	Tetrahedron	๒.๖๔๑
๑๘๓	รัชดา หริตกุล	A cascade synthetic route to new bioactive spiroindolinepyrido[1,2-a]indolediones from Indirubin	Tetrahedron	๒.๖๔๑
๑๘๔	ดวงพร พลพานิช	Fluorescent chitosan functionalized magnetic polymeric nanoparticles: Cytotoxicity and in vitro evaluation of cellular uptake	Journal of Biomaterials Applications	๒.๖๔๐
๑๘๕	ณัฏฐพร พิมพะ,พงษ์ธนวัฒน์ เข็มทอง	Arsenic removal by nanoiron coupled with gas bubbling system	Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers	๒.๖๓๗
๑๘๖	บุญเฮียง พรมดอนกอย	Crystal structure of BinB: a receptor binding component of the binary toxin from Lysinibacillus sphaericus	Proteins: Structure, Function, and Bioinformatics	๒.๖๒๗
๑๘๗	วรรณพ วิเศษสงวน	Potential of bacteriocin-producing lactic acid bacteria for safety improvements of traditional Thai fermented meat and human health	Meat Science	๒.๖๑๕
๑๘๘	นุจรินทร์ รามัญกุล,ปนัดดา เช็พเพิร์ด,พงษ์ศักดิ์ ดุลยประพันธ์,วีระศักดิ์ อุดมกิจเดชา,ศิริลักษณ์ นิวิฐจรรยงค์	Material Research for Environmental Sustainability in Thailand: Current Trends	SCIENCE AND TECHNOLOGY OF ADVANCED MATERIALS	๒.๖๑๓
๑๘๙	นฤภร มนต์มธุรพจน์	Crystallization and optical properties of Nd^{3+} doped ferroelectric glass-ceramics in the barium sodium niobosilicate system	CERAMICS INTERNATIONAL	๒.๖๐๕
๑๙๐	ชัญชณา ธนชยานนท์	Effect of $Ba(Zn_{1/3}Nb_{2/3})O_3$ modification on structure and ferroelectric properties of $0.6Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3–0.4Pb(Zr_{0.52}Ti_{0.48})O_3$ ceramics	CERAMICS INTERNATIONAL	๒.๖๐๕

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๙๑	ธีระพนธ์ แย้มวงษ์	Grain size independence of giant dielectric permittivity of $CaCu_3Ti_{4-x}Sc_xO_{12}$ ceramics	CERAMICS INTERNATIONAL	๒.๖๐๕
๑๙๒	Johannes Philipp Mensing,ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล,ถนอม โลมาศ,อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฐ์สรอรรถ	Novel surfactant-stabilized graphene-polyaniline composite nanofiber for supercapacitor applications	COMPOSITES PART B-ENGINEERING	๒.๖๐๒
๑๙๓	จารุวรรณ ครองศิลป์,ชัยวุฒิ กมลพิลาส,ภาวดี เมธะคานนท์	Gelation of pomelo (Citrus maxima) pectin as induced by divalent ions or acidification	JOURNAL OF FOOD ENGINEERING	๒.๕๗๖
๑๙๔	ชัยวุฒิ กมลพิลาส,ณัฐวุฒ ลิ้มประยูร,นิสภา ศีตะปันย์,ภาวดี เมธะคานนท์,อศิรา เฟื่องฟูชาติ	Effect of cryogenic freezing on textural properties and microstructure of rice flour/tapioca starch blend gel	JOURNAL OF FOOD ENGINEERING	๒.๕๗๖
๑๙๕	สกุลกานต์ บุญเรือง	Multiwavelength Guided Mode Resonance Sensor Array	Applied Physics Express	๒.๕๖๗
๑๙๖	ปฐมภูมิ ศรีกุดเวียน,อัญชลี มโนนุกุล	The effects of organic template and thickening agent on structure and mechanical properties of titanium foam fabricated by replica impregnation method	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROST	๒.๕๖๗
๑๙๗	กล้าณรงค์ ศรีรอต,เกื้อกูล ปิยะจอมขวัญ	A comparison of energy use, water use and carbon footprint of cassava starch production in Thailand, Vietnam and Colombia	Resources Conservation and Recycling	๒.๕๖๔
๑๙๘	กอบกุล เหล่าเท้ง,ชิเน ธำมรงค์ธรรม,เตวิช วรปรีดา	Genome mining of fungal lipid-degrading enzymes for industrial applications	Microbiology	๒.๕๕๗
๑๙๙	ธิติยา บุญประเทือง,มาซาฮิโกะ อิซากะ,สุมาลี สุโพธิณะ,อรุณรัตน์ ยางชุม	Aromadendrane and cyclofarnesane sesquiterpenoids from cultures of the basidiomycete Inonotus sp. BCC 23706	Phytochemistry	๒.๕๔๗
๒๐๐	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	BmKn-2 scorpion venom peptide for killing oral cancer cells by apoptosis	Asian Pacific Journal of Cancer Prevention	๒.๕๑๔
๒๐๑	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Plasma phosphoproteome and differential plasma phosphoproteins with opisthorchis viverrini-related cholangiocarcinoma	Asian Pacific Journal of Cancer Prevention	๒.๕๑๔
๒๐๒	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล,สุธาทิพย์ กิตติเสนาชัย	Hep88 mAb-mediated paraptosis-like apoptosis in HepG2 cells via downstream upregulation and activation of caspase-3, caspase-8 and caspase-9	Asian Pacific Journal of Cancer Prevention	๒.๕๑๔
๒๐๓	ศศิธร จินดามรกฎ,สมจิต อ่ำอินทร์	*Yamadazyma insecticola* f.a., sp. nov. and *Yamadazyma epiphylla* f.a., sp. nov., two novel yeast species	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	๒.๕๑๒

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๐๔	ศศิธร จินดามรกฎ,สมจิต อ่ำอินทร์	*Hannaella siamensis* sp. nov. and *Hannaella phetchabunensis* sp. nov., two new anamorphic basidiomycetous yeast species isolated from plants	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	๒.๕๑๑
๒๐๕	ชาญวิทย์ สุริยฉัตรกุล,วิภาพร แง่มท้าว,สุวนีย์ ชุณหเมธา	*Actinoplanes luteus* sp. nov., isolated from soil in Thailand.	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	๒.๕๑๑
๒๐๖	ศศิธร จินดามรกฎ	*Occultifur tropicalis* f.a., sp. nov., a novel Cystobasidiomycetous yeast species isolated from tropical regions.	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	๒.๕๑๑
๒๐๗	ศศิธร จินดามรกฎ	*Hannaella phyllophila* sp. nov., a novel basidiomycetous yeast species associated with plants in Thailand and Taiwan.	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	๒.๕๑๑
๒๐๘	ชาญวิทย์ สุริยฉัตรกุล	*Kutzneria chonburiensis* sp. nov., isolated from soil.	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	๒.๕๑๑
๒๐๙	ทวีศักดิ์ มะลิมาศ,ภัทรพร รัตนวารี,วันเชิญ โพธาเจริญ,วินัย ไชยพิทักษ์ชลธาร	*Lactobacillus plajomi* sp. nov. and *Lactobacillus modestisalitolerans* sp. nov., isolated from traditional fermented foods in Thailand	International Journal of Systematic and Evolutionary	๒.๕๑๑
๒๑๐	ยงยุทธ ยุทธวงศ์,วรรณวิมล หมอกมาก,ศิษเฎศ ทองสิมา,สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล	Molecular Dynamics of Interactions between Rigid and Flexible Antifolates and Dihydrofolate Reductase from Pyrimethamine-Sensitive and Pyrimethamine-Resistant Plasmodium falciparum	Chemical Biology & Drug Design	๒.๕๐๗
๒๑๑	กันทิมา เหมรา,ภาวดี อังค์วัฒนะ	Performance polybenzoxazine membrane and mixed matrix membrane for ethanol purification via pervaporation applications	JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	๒.๔๙๔
๒๑๒	วิยงค์ กังวานศุภมงคล	A novel CeO_2/Bi_2WO_6 composite with highly enhanced photocatalytic activity	Materials Letters	๒.๔๘๙
๒๑๓	ชัญชณา ธนชยานนท์,บราลี ชยสมบัติ,อัศสฎา วุฒิ ปาทาคำ	Competing anisotropic microstructures of $Bi_2(Te_{0.95}Se_{0.05})_3$ thermoelectric materials by Bridgman technique	MATERIALS LETTERS	๒.๔๘๙
๒๑๔	ชูศักดิ์ ธนวัฒโน	Exploring the effect of electrical muscle stimulation as a novel treatment of intractable tremor in Parkinson's disease	Journal of the Neurological Sciences	๒.๔๗๔
๒๑๕	ปีเตอร์ เคอร์ดี้	Assessment of the prebiotic potential of oligosaccharide mixtures from rice bran and cassava pulp	Lwt-Food Science and Technology	๒.๔๖๘

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๑๖	ฮูโก้ อัลเฟรด วอลเคริท	Population genetic analysis of *Xylia xylocarpa* (Fabaceae—Mimosoideae) in Thailand	Tree Genetics and Genomes	๒.๔๕๑
๒๑๗	วินธัย กมลสุขยืนยง,ศิริพร กออินทร์ศักดิ์ ,อภิชาติ วรรณวิจิตร	Pseudo-backcrossing design for rapidly pyramiding multiple traits into a preferential rice variety	RICE	๒.๔๕๐
๒๑๘	ธนาวดี ลี้จากภัย	Formulation and characterization of compatibilized poly (lactic acid)-based blends and their nanocomposites with silver-loaded kaolinite	POLYMER INTERNATIONAL	๒.๔๐๙
๒๑๙	อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย	Development of silver nanoparticles-loaded calcium alginate beads embedded in gelatin scaffolds for use as wound dressings	Polymer International	๒.๔๐๐
๒๒๐	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Synthesis, characterization, and properties of novel bis (aryl)carbazole-containing N-coumarin derivatives	Tetrahedron Letters	๒.๓๙๑
๒๒๑	น้ำทิพย์ พิรณฤทธิ์,อรวรรณ ชัชวาลการพาณิชย์, อัญจนา บุญชด	Isolation of Ralstonia solanacearum-infecting bacteriophages from tomato fields in Chiang Mai, Thailand, and their experimental use as biocontrol agents	Journal of Applied Microbiology	๒.๓๘๖
๒๒๒	ประธาน วงศ์ศริเวช	A model for a non-uniform spray evaporator taking into account the effect of non-isothermal polydisperse droplets	International Journal of Heat and Mass Transfer	๒.๓๘๓
๒๒๓	วิยงค์ กังวานศุภมงคล	Highly efficient visible light-induced photocatalytic degradation of methylene blue over $InVO_4/BiVO_4$ composite photocatalyst	Journal of Materials Science	๒.๓๗๑
๒๒๔	พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล	Increment of dielectric constant in binary composite based on PVDF/clay system	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE	๒.๓๗๑
๒๒๕	ดวงเดือน อาจองค์,ศุภวรรณ วิชพันธุ์	Effect of crystallization temperature on the in situvalorization of physic nut (Jatropha curcus L.)wastes using synthetic HZSM-5 catalyst	CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN	๒.๓๔๘
๒๒๖	นิศรา การุณอุทัยศิริ	Determination of the persistence of dimetridazole, metronidazole and ronidazole residues in black tiger shrimp (Penaeus monodon) tissue and their stability during cooking	Food Additives & Contaminants: Part A	๒.๓๔๑

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๒๗	ศรเทพ วรรณรัตน์	Highly efficient visible light-induced photocatalytic degradation of methylene blue over $InVO_4/BiVO_4$ composite photocatalyst	Chemical Engineering Science	๒.๓๓๗
๒๒๘	วีระวัฒน์ แช่มปรีดา	Biocatalytic methanolysis activities of cross-linked protein-coated microcrystalline lipase toward esterification/transesterification of relevant palm products	Enzyme and Microbial Technology	๒.๓๒๒
๒๒๙	กมลวรรณ ธรรมเจริญ,นครินทร์ ทรัพย์เจริญดี, วรล อินทะสันตา,วิทยา ใยพิมาย	MULTIFUNCTIONAL METAL AND METAL OXIDE HYBRID NANOMATERIALS FOR SOLAR LIGHT PHOTOCATALYST AND ANTIBACTERIAL APPLICATIONS	Journal of Materials Science	๒.๓๐๕
๒๓๐	ธีระพนธ์ แย้มวงษ์,บัณฑิต ปู่ตาแสง	Microstructural evolution and Maxwell–Wagner relaxation in $Ca_2Cu_2Ti_{4-x}Zr_xO_{12}$: The important clue to achieve the origin of the giant dielectric behavior	MATERIALS RESEARCH BULLETIN	๒.๒๘๘
๒๓๑	บัณฑิต ปู่ตาแสง	Structure, magnetic, and dielectric properties of Ti-doped $LaFeO_3$ ceramics synthesized by polymer pyrolysis method	MATERIALS RESEARCH BULLETIN	๒.๒๘๘
๒๓๒	วรินธร สงคศิริ	Enhancement of starch-pulp separation incentrifugal-filtration process: Effects of particle sizeand variety of cassava root on free starch granuleseparation	Food and Bioproducts Processing	๒.๒๘๕
๒๓๓	รุ้งลาวัลย์ รัตนจักร์	Comparison of hematin-targeting properties of pynacrine, an acridine analog of the benzonaphthyridine antimalarial pyronaridine	Acta Tropica	๒.๒๗๐
๒๓๔	ยงยุทธ ยุทธวงศ์,ยุวดี ตาลาวนิช,สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล	Use of bacterial surrogates as a tool to explore antimalarial drug interaction: Synergism between inhibitors of malarial dihydrofolate reductase and dihydropteroate synthase	Acta Tropica	๒.๒๗๐
๒๓๕	พิศิษฐ์ คำหน่อแก้ว,อนุศิษย์ แก้วประจักร์	Enhanced performance of bulk heterojunction solar cells using double layers deposition of polymer:fullerene derivatives	Synthetic Metals	๒.๒๕๒
๒๓๖	รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์,สถาพร จันทน์หอม,อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว	Development and Beam-Shape Analysis of an Integrated Fiber-Optic Confocal Probe for High-Precision Central Thickness Measurement of Small-Radius Lenses	Sensors 2015	๒.๒๔๕

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๓๗	ชยาภัสร์ วงษ์สมบัติ,ฟิลิป เจมส์ ชอว์,ยงยุทธ ยุทธวงศ์,สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล,อัยดา อรุณศรี	Molecular characterization of Plasmodium falciparum Bruno/CELF RNA binding proteins	Molecular and Biochemical Parasitology	๒.๒๔๓
๒๓๘	พงษ์ธนวัฒน์ เข็มทอง	Effect of manganese oxidative species in as-synthesized K-OMS 2 on the oxidation of benzene	Effect of manganese oxidative species in as-synthesized K-OMS 2 on the oxidation of benzene	๒.๑๙๙
๒๓๙	ชัญญา พุทธิชันธ์,ศันสนีย น้อยสคราญ,สวนันท์ สายต่อเนื่อง	Role of human heterogeneous nuclear ribonucleoprotein C1/C2 in dengue virus replication	Virology Journal	๒.๑๘๑
๒๔๐	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Proteomic analysis of serum and urine of HIV-monoinfected and HIV/HCV-coinfected patients undergoing long term treatment with nevirapine	Disease Markers	๒.๑๗๔
๒๔๑	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล,อัจฉรา แพมณี	Comparative proteomic analysis of human cholangiocarcinoma cell lines: S100A2 as a potential candidate protein inducer of invasion	Disease Markers	๒.๑๗๔
๒๔๒	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล,อัจฉรา แพมณี	Novel serum biomarkers to differentiate cholangiocarcinoma from benign biliary tract diseases using a proteomic approach	Disease Markers	๒.๑๗๔
๒๔๓	สมบุญ สหสิทธิวัฒน์	Highly sensitive room temperature organic vapor sensor based on polybenzoxazine-derived carbon aerogel thin film composite	Materials Science and Engineering: B Advanced Functional Solid-State Materials	๒.๑๖๙
๒๔๔	ธวิน เอี่ยมปรีดี,วิทยา พิมทอง	In vitro and in vivo characterization of the anticancer activity of Thai stingless bee (Tetragonula laeviceps) cerumen	Experimental Biology and Medicine	๒.๑๖๕
๒๔๕	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Plasma IgG autoantibody against actin-related protein 3 in liver fluke Opisthorchis viverrini infection	Parasite Immunology	๒.๑๔๓
๒๔๖	กนกศรี ทัศนาทัย,เจเนท เจนนิเฟอร์ ดิวินากราเซีย-เหลืองสอาด,ดนญา ธนกิจพิพัฒน,ทักษดนย์ วุฒิคุณ,นพพล คบหมู่,สุชาดา มงคลสัมฤทธิ์ ,อาทิตย์ คนสนิท	New species of Ophiocordyceps unilateralis, an ubiquitous pathogen of ants from Thailand	Fungal Biology	๒.๑๓๙
๒๔๗	Supaporn Cheewathanarak,จันทิรา ปัญญา ,มรกต ตันติเจริญ,สุภารัตน์ ปิ่นสุภา,สุรณัฐ พงษ์หาญพจน์,อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน	Phylogeny of type I polyketide synthases (PKSs) in fungal entomopathogens and expression analysis of PKS genes in Beauveria bassiana BCC 2660	Fungal Biology	๒.๑๓๙

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๔๘	ภัทรพร รัตนวารี	A functionally critical single nucleotide polymorphism in the gene encoding the membrane-bound alcohol dehydrogenase found in ethanol oxidation-deficient Gluconobacter thailandicus	Gene	๒.๑๓๘
๒๔๙	อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	The effect of Pt nanoparticles loading on H2 sensing properties of flame-spray-made SnO2 sensing films	MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS	๒.๑๒๙
๒๕๐	กรณ์พิมล กุลทอง,รวิวรรณ มณีรัตนโชติ	Interaction evaluation of silver and dithizone complexes using DFT calculations and NMR analysis	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy	๒.๑๒๙
๒๕๑	ศิโรจน์ ศิริทรัพย์,สายฝน ทมกระโทก	Influence of Resonance on Tide and Storm Surge in the Gulf of Thailand	Continental Shelf Research	๒.๑๑๕
๒๕๒	บุญเฮียง พรมดอนกอย	Lysinibacillus sphaericus binary toxin induces apoptosis in susceptible Culex quinquefasciatus larvae	Journal of Invertebrate Pathology	๒.๑๑๐
๒๕๓	บุญเฮียง พรมดอนกอย	Interaction of Lysinibacillus sphaericus binary toxin with mosquito larval gut cells: binding and internalization	Journal of Invertebrate Pathology	๒.๑๑๐
๒๕๔	กรรณิการ์ เดชรักษา,กฤชแก้ว สมตน,พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล,มานะ รอดโฉม	A study of slip solids content and wall thickness on thermal shock behavior of a slip cast reaction bonded silicon nitride ladle	CERAMICS INTERNATIONAL	๒.๐๘๖
๒๕๕	Warren Brockelman	Mammalian Frugivores With Different Foraging Behavior Can Show Similar Seed Dispersal Effectiveness	Biotropica	๒.๐๘๔
๒๕๖	แสงจันทร์ เสนาปิน	Virulence assay of rhizoid and non-rhizoid morphotypes of *Flavobacterium columnare* in red tilapia, *Oreochromis* sp., fry	Journal of Fish Diseases	๒.๐๕๖
๒๕๗	สุรภา เทียมจรัส	False alarm reduction in BSN-based cardiac monitoring using signal quality and activity type information	Sensors	๒.๐๔๘
๒๕๘	เจเนท เจนนิเฟอร์ ดิวินากราเซีย-เหลืองสอาด, ภัททิยา ลักษณะเจริญ,มาซาฮิโกะ อิซากะ,สุมาลี สุโพธิณะ,อรุณรัตน์ ยางชุม	Ascochlorin derivatives from the leafhopper pathogenic fungus Microcera sp. BCC 17074	The Journal of Antibiotics	๒.๐๔๑
๒๕๙	กิตติ์ลดา ศรีจอมทอง,ประเสริฐ ศรีกิติกุลชัย, ปราณี ราชเทวี,พนิดา จีนถนอม,มาซาฮิโกะ อิซากะ	Cytotoxic hydroanthraquinones from the mangrove-derived fungus Paradictyoarthrinium diffractum BCC 8704	Journal of Antibiotics	๒.๐๔๑

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๖๐	กอบกุล เหล่าเท้ง,ชนิกุล ชูตระกูร,พัชรศรัณ เชี่ยวชาญเลิศฟ้า,ศริญญา สุทธิวัฒนกุล,สโรชา ปัญจนวพร,สุกัญญา จีนเหนาะ	The codon-optimized delta6-desaturase gene of *Pythium* sp. as an empowering tool for engineering n3/n6 polyunsaturated fatty acid biosynthesis	BMC Biotechnology	๒.๐๓๔
๒๖๑	วรรณพ วิเศษสงวน	Skipjack roe protein hydrolysate combined with tannic acid increases the stability of fish oil upon microencapsulation	European Journal of Lipid Science and Technology	๒.๐๓๓
๒๖๒	สิทธา สุขกสิ	Improving the efficacy of solar water disinfection by incremental design innovation	Clean Technologies and Environmental Policy	๑.๙๓๔
๒๖๓	ชัญชณา ธนชยานนท์	Effects of W on microstructure of as-cast 28 wt.%Cr-2.6 wt.%C-(0-10)wt.%W irons	MATERIALS CHARACTERIZATION	๑.๙๒๕
๒๖๔	จารุวรรณ เชื้อสีหะรณชัย,นัฐวุฒิ บุญยืน,วีระ ศรีอินทร์สุทธิ์,สาทินี ซื่อตรง	*Helicocentralis hyalina* gen. et sp. nov., an aero-aquatic helicosporous fungus (Leotiomycetes, Ascomycota) in Thailand	Mycological Progress	๑.๙๑๓
๒๖๕	ปนัดดา เซ็พเพิร์ด,วิทวัช วงศ์พิศาล	Vanadium Nitride and Titanium Nitride Coatings for Anti-galling Behavior in Ironing of Aluminum Alloy Cups	WEAR	๑.๙๑๓
๒๖๖	นิสภา ศีตะปันย์	Superabsorbent polymer nanocomposites with surfactant- or acid-modified Ca-montmorillonite: synthesis and water absorbency	JOURNAL OF POLYMER RESEARCH	๑.๘๙๗
๒๖๗	จุรีรัตน์ ประสาร,ณัฐภพ สุวรรณเมฆ,ธนศาสตร์ สุขศรีเมือง,วราภรณ์ ปานจันทร์,วัฒนา กลิ่นสุคนธ์,สมบุญ สหสิทธิวัฒน์	Luminescent polypropylene fibers containing novel organic luminescent substance	JOURNAL OF POLYMER RESEARCH	๑.๘๙๗
๒๖๘	เพลินพิศ ลักษณะนิล	Synergism of regulatory elements in σ(B)- and σ(A)-dependent promoters enhances recombinant protein expression in Bacillus subtilis	Journal of Bioscience and Bioengineering	๑.๘๘๔
๒๖๙	บวรลักษณ์ คำน้ำทอง,พัชรี โยควิบูล,ศิราวุธ กลิ่นบุหงา,ศิริธร จานพูม,สิริกานต์ ประเสริฐลักษณ์	Differential expression of X-box binding protein 1 during ovarian development and association between its SNP and growth-related parameters of the giant tiger shrimp Penaeus monodon	AQUACULTURE	๑.๘๗๘
๒๗๐	ชุมพร สุวรรณยาน	Australian red claw crayfish (Cherax quadricarinatus) is susceptible to yellow head virus (YHV) infection and can transmit it to the black tiger shrimp (Penaeus monodon)	Aquaculture	๑.๘๗๘

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๗๑	สมใจ วงศ์ตรีภพ,สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Correlation between gonad-inhibiting hormone and vitellogenin during ovarian maturation in the domesticated Penaeus monodon	Aquaculture	๑.๘๗๘
๒๗๒	นิภา โชคสัจจะวาที,ศิวัช สังข์ศรีทวงษ์	Bovine embryo sex determination by multiplex loop-mediated isothermal amplification	Theriogenology	๑.๘๔๕
๒๗๓	ฉวีวรรณ คงแก้ว,สุรพิชญ ลอยกุลนันท์	Evaluating Sulfuric Acid Reduction, Substitution, and Recovery to Improve Environmental Performance and Biogas Productivity in Rubber Latex Industry	PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION	๑.๘๒๙
๒๗๔	ญาณี ศรีมารุต,นิศรา การุณอุทัยศิริ,ยุทธนา กิ่งชา,วณิลดา รุ่งรัศมี,วรรณพ วิเศษสงวน,สวรส ไหมบุญแก้ว	Mannooligosaccharides from copra meal improves survival of the Pacific white shrimp (Litopenaeus vannamei) after exposure to Vibrio harveyi	Aquaculture	๑.๘๒๘
๒๗๕	แสงจันทร์ เสนาปิน	A novel localization of molt-inhibiting hormone in the tegumental glands of shrimp Penaeus monodon and its possible role in shrimp molting	Aquaculture	๑.๘๒๘
๒๗๖	ลิลี่ เอื้อวิไลจิตร	Protection of Litopenaeus vannamei against the white spot syndrome virus using recombinant Pm-fortilin expressed in Pichia pastoris	Aquaculture	๑.๘๒๘
๒๗๗	กาญจนา สิทธิขันแก้ว,บวรลักษณ์ คำน้ำทอง,ปาริชาติ ชุมทอง,ศิราวุธ กลิ่นบุหงา	Expression and polymorphism of farnesoic acid O-methyltransferase (FAMeT) and association between its SNPs and reproduction-related parameters of the giant tiger shrimp Penaeus monodon	Aquaculture	๑.๘๒๘
๒๗๘	กรสุณี แจ่มกระจ่าง,วราชินย์ กางโนนงิ้ว,แสงจันทร์ เสนาปิน	Concurrent infections of Flavobacterium columnare and Edwardsiella ictaluri in striped catfish, Pangasianodon hypophthalmus in Thailand	Aquaculture	๑.๘๒๘
๒๗๙	ภคกุล สังข์สุริยะ,วรรณวิมล ศักดิ์เสมอพรหม,สโรชา จิตรากร,แสงจันทร์ เสนาปิน	Naturally concurrent infections of bacterial and viral pathogens in disease outbreaks in cultured Nile tilapia (Oreochromis niloticus) farms	Aquaculture	๑.๘๒๘
๒๘๐	กมลวรรณ ธรรมเจริญ,รวีวรรณ ถิรมนัส	Fluorescence sensor arrays for identification of foodborne pathogens	Analytical Methods	๑.๘๒๑

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๘๑	จันทิมา จเรสิทธิกุลชัย,นฤมล เผ่านักรบ,สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Evidence of plasticity in the dengue virus: host cell interaction	Microbial Pathogenesis	๑.๗๙๔
๒๘๒	จักรกฤษณ์ กำทองดี,ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร, สถาพร จันทน์หอม	Noise reduction and accuracy improvement in optical-penetration-based silkworm gender identification	Applied Optics	๑.๗๘๔
๒๘๓	ชาญณรงค์ ศรีภิบาล,มัลลิกา กำภูศิริ,แสงสูรย์ เจริญวิไลศิริ,อรประไพ คชนันทน์,อรวรรณ ชัชวาลการพาณิชย์,อัญจนา บุญชด	Development of a protocol for the identification of tospoviruses and thrips species in individual thrips	Journal of Virological Methods	๑.๗๘๑
๒๘๔	มรกต ตันติเจริญ,สุทธิชัย นิธิธนศิลป์,อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน	Production and secretion of naphthoquinones is mediated by the MFS transporter MFS1 in the entomopathogenic fungus *Ophiocordyceps* sp. BCC1869	World Journal of Microbiology and Biotechnology	๑.๗๗๙
๒๘๕	กาญจนา ดอกลัดดา,ประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์, ภมรี บิลมาศ	Different behaviours of promoters in Mycobacterium tuberculosis H37Rv and H37Ra	World Journal of Microbiology and Biotechnology	๑.๗๗๙
๒๘๖	สุกฤตยา วีระนนท์,อศิรา เฟื่องฟูชาติ	Development and Evaluation of Diclofenac Sodium Loaded-N-Trimethyl Chitosan Nanoparticles for Ophthalmic Use	AAPS PHARMSCITECH	๑.๗๗๖
๒๘๗	ชัญชณา ธนชยานนท์,บราลี ชยสมบัติ,วิศิษฏ พงศ์ ยอดศรี	Microstructural characterization of nickel hydroxide films deposited using an ammonia-induced method and subsequently calcined nickel oxide films	MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING	๑.๗๖๑
๒๘๘	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม, อัฐพงษ์ เทพารักษ์ษณากร	A Non-destructive Oil Palm Ripeness Recognition System using Relative Entropy	Computers and Electronics in Agriculture	๑.๗๖๑
๒๘๙	นิรันดร์ รุ่งสว่าง,สุทิพา ธนพงศ์พิพัฒน์, เอกชัย ภูสีน้ำ	Co-expression of Endoxylanase and Endoglucanase in Scheffersomyces stipitis and Its Application in Ethanol Production	Applied Biochemistry and Biotechnology	๑.๗๓๕
๒๙๐	จารีนุช โรจน์เสถียร,เชาวน์ ศรีเพชรดี,นพดล เกิดดอนแฝก,บงกช หะรารักษ์,ปราโมทย์ คุ้มสังข์,วรรณี ฉินศิริกุล,อัจฉราพร อ้นที	Flexible and Tough Poly (lactic acid) Films for Packaging Applications: Property and Processability Improvement by Effective Reactive Blending	PACKAG TECHNOL SCI	๑.๗๐๖
๒๙๑	นิธิ อัตถิ,สกุลกานต์ บุญเรือง	Realization of a polymer nanowire optical transducer by using the nanoimprint technique	APPLIED OPTICS	๑.๗๐๓
๒๙๒	อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย	Hybrid biomimetic electrospun fibrous mats derived from poly (e-caprolactone) and silk fibroin protein for wound dressing application	J of Applied polymer Science	๑.๗๐๐

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๒๙๓	ศรเทพ วรรณรัตน์	Ab initio study of electronic density of state and photoabsorption of $Ga_{1-x}Mn_xAs$ under pressure	SOLID STATE COMMUNICATIONS	๑.๖๙๘
๒๙๔	ชัญชณา ธนชยานนท์,วิศิษฏพงศ์ ยอดศรี	Characterization of semi-polar GaN on GaAs substrates	JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH	๑.๖๙๘
๒๙๕	สมเกียรติ เตชกาญจนารักษ์	Distribution of Mercury in Shrimp Ponds and Volatilization of Hg by Isolated Resistant Purple Nonsulfur Bacteria	Water Air and Soil Pollution	๑.๖๘๕
๒๙๖	สุนีย์ โชตินีรนาท	Production and characterization of raw starch degrading enzyme from a newly isolated thermophilic filamentous bacterium, Laceyella sacchari LP175	STARCH-STARKE	๑.๖๗๗
๒๙๗	ธนาวดี ลี้จากภัย	Biodegradable Plasticized Blends of Poly(L-lactide) and Cellulose Acetate Butyrate: From Blend Preparation to Biodegradability in Real Composting Conditions	JOURNAL OF POLYMERS AND THE ENVIRONMENT	๑.๖๗๑
๒๙๘	ธาริณี ธีระธนากร,มรกต สกุลสมบัติ,วนิดา จันทร์วิกูล	In Vitro Human Chondrocyte Culture on Plasma-treated Poly(glycerol sebacate) Scaffolds	JOURNAL OF BIOMATERIALS SCIENCE-POLYMER EDITION	๑.๖๔๘
๒๙๙	ต้องใจ ขูขจร	Duplex nanocrystalline alloys: Entropic nanostructure stabilization and a case study on W-Cr	JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH	๑.๖๔๗
๓๐๐	ชาคริต ศรีประจวบวงษ์,อดิสร เตือนตรานนท์, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Electrolytically exfoliated graphene-polylactide-based bioplastic with high elastic performance	Journal of Applied Polymer Science	๑.๖๔๐
๓๐๑	วุฒิชัย ไทยเจริญ	Effect of Organoclay Loading Level on Mechanical Properties, Thermomechanical Behavior, and Heat Build-up of Natural Rubber/Organoclay Nanocomposites	POLYMER COMPOSITES	๑.๖๓๒
๓๐๒	อติกร ปัญญา	Association colloids formed by multiple surface active minor components and their effect on lipid oxidation in bulk oil	Journal of the American Oil Chemists Society	๑.๖๒๐
๓๐๓	กิตติพงษ์ หริ่มฉ่ำ,ดรุณี อัศวเสถียร	The Effect of Oxygen-Plasma Treated Graphene Nanoplatelets upon the Properties of Multiwalled Carbon Nanotube and Polycarbonate Hybrid Nanocomposites Used for Electrostatic Dissipative Applications	Journal of Nanomaterials	๑.๖๑๑

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๐๔	อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Effects of niobium-loading on sulfur dioxide gas-sensing characteristics of hydrothermally prepared tungsten oxide thick film	Journal of Nanomaterials	๑.๖๑๑
๓๐๕	ชัญชณา ธนชยานนท์,เพ็ญนภา มุทิตามงคล	A Combined Effect of Plasmon Energy Transfer and Recombination Barrier in a Novel TiO_2/MgO/Ag Working Electrode for Dye-Sensitized Solar Cells	INTERNATIONAL JOURNAL OF PHOTOENERGY	๑.๕๖๓
๓๐๖	อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย	Enhanced permeability across Caco-2 cell monolayers by specific mannosylating ligand of buserelin acetate proliposomes	Journal of Liposome Research	๑.๕๕๓
๓๐๗	อุดม อัศวาภิรมย์	Nanocomposite TiO_2 xerogel film for DSSC photoelectrode via simple modified sol–gel process	Journal of Sol-Gel Science and Technology	๑.๕๔๗
๓๐๘	อุบลทิพย์ นิมมานนิตย์	The interaction mechanism between lipopeptide (daptomycin) and polyamidoamine (PAMAM) dendrimers	Journal of Peptide Science	๑.๕๔๖
๓๐๙	กิตติ์ลดา ศรีจอมทอง,จิตรา กรสกุลกาญจน์,ชะวะนี ทองพันชั่ง,ปราณี ราชเทวี,ศิริพร แซ่พัว	Quinazolinone alkaloids from actinomycete Streptomyces sp. BCC 21795	Phytochemistry Letters	๑.๕๔๒
๓๑๐	จักรพงศ์ อินทรอุดม,นันทิยา บุญบำรุง,ปัทมา พิทยขจรวุฒิ,สมจิต คำวิจิต,สุมาลี สุโพธิณะ	Antibacterial and anti-phytopathogenic substances from the insect pathogenic fungus Gibellula sp. BCC36964	Phytochemistry Letters	๑.๕๔๒
๓๑๑	ศิษเฎศ ทองสิมา,อภิชาติ อินทรพานิชย์	iNJclust: Iterative Neighbor-Joining Tree Clustering Framework for Inferring Population Structure	Ieee-ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics	๑.๕๓๖
๓๑๒	ปิยะวรรณ เพชราภา	Antimicrobial Effect of α- or β-Cyclodextrin Complexes with Trans-Cinnamaldehyde Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*	Drying Technology	๑.๕๑๘
๓๑๓	ศิวัช สังข์ศรีทวงษ์	Comparison of Cryotop and micro volume air cooling methods for cryopreservation of bovine matured oocytes and blastocysts	Journal of Reproduction and Development	๑.๕๑๕
๓๑๔	มานิดา ทองรุณ	Thermal and chemical effects of fuel direct injection on kinetically controlled combustion of alcohol and gasoline fuels	International Journal of Engine Research	๑.๕๐๖
๓๑๕	Romuald Jolivot,น้ำฝน เข็มทองเจริญ,พงษ์ศักดิ์ สาระภักดี,วิบูลย์ ปิยวัฒนเมธา,สันติ รัตนวารินทร์,อังคาร จารุจารีต	Novel p16 binding peptide development for p16-overexpressing cancer cell detection using phage display.	Journal of Peptide Science	๑.๕๐๐

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๑๖	ศรชล โยริยะ,อังคณา ชุมภู	Crystallization of As-anodized Titania Nanotubes Grown in Low Acid Electrolytes	International Journal of Electrochemical Science	๑.๕๐๐
๓๑๗	ศรชล โยริยะ,อังคณา ชุมภู	Anodic TiO_2 Nanorod Arrays and Surface Wettability	International Journal of Electrochemical Science	๑.๕๐๐
๓๑๘	ยุทธนา อินทรวันณี,ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร	Android-based rice leaf color analyzer for estimating the needed amount of nitrogen fertilizer	COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE	๑.๔๘๖
๓๑๙	กนิษฐา บุญภาวาณิชกุล,จุฑาเพชร เวชรังษี, ณัฐพันธุ์ ศุภกา,พนิดา พรหมพินิจ,ภนิตา เกษมโชติช่วง,มติ ห่อประทุม,วิยงค์ กังวานศุภมงคล, ศุภนิจ พรธีระภัทร,อรรณพ คล้ำชื่น,อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว	Morphology-controlled seed-assisted hydrothermal ZnO nanowires via critical concentration for nucleation and their photoluminescence properties	Physica status solidui a	๑.๔๖๓
๓๒๐	เฉลิมพล สายประเสริฐ,สุทธิพงศ์ ธัชยพงษ์	Remote Driver Identification using Minimal Sensory Data	IEEE COMMUNICATIONS LETTERS	๑.๔๖๓
๓๒๑	จริยา สากยโรจน์	Cytotoxic naphthoquinone and a new succinate ester from the soil fungus Fusarium solani PSU-RSPG227	Phytochemistry Letters	๑.๔๕๐
๓๒๒	จริยา สากยโรจน์	Cytotoxic cytochalasins from the endophytic fungus Eutypella scoparia PSU-H267	Phytochemistry Letters	๑.๔๕๐
๓๒๓	รุ้งลาวัลย์ รัตนจักร์,สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล	Alkaloids from the roots of Stemona javanica (Kunth) Engl. (Stemonaceae) and their anti-malarial, acetylcholinesterase inhibitory and cytotoxic activities	Phytochemistry Letters	๑.๔๕๐
๓๒๔	ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ	Multifunctional Properties of Glycoside Hydrolase Family 43 from Paenibacillus curdlanolyticus Strain B-6 Including Exo-β-xylosidase, Endo-xylanase, and α-L-Arabinofuranosidase Activities	Bioresources	๑.๔๒๕
๓๒๕	กิตติ์ลดา ศรีจอมทอง,จริยา สากยโรจน์,ธริดาพร บัวเจริญ,พนิดา อุนะกุล,สาทินี ซื่อตรง,แสงอรุณ ย่อยพรมราช	Secondary metabolites of the marine fungus Paradendryphiella arenariae BCC 17999	Botanica Marina	๑.๔๐๒
๓๒๖	สุภาพร วันสม	Thermal conductivity and strength of foamed gypsum formulated using aluminum sulfate and sodium bicarbonate as gas-producing additives	MATERIALS AND STRUCTURES	๑.๓๙๐
๓๒๗	เสาวภาคย์ ธงวิจิตรมณี	Technical Aspects of Cone-beam CT: State of the Art	Dentomaxillofac Radiol.	๑.๓๙๐

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๒๘	แสงจันทร์ เสนาปิน	*Francisella noatunensis* subsp. *orientalis*, an emerging bacterial pathogen affecting cultured red tilapia (*Oreochromis* sp.) in Thailand	Aquaculture Research	๑.๓๗๖
๓๒๙	สุภาวดี นาเมืองรักษ์	Influence of phenyl-attached substituents on the vibrational and electronic spectra of meso-tetraphenylporphyrin: A DFT study	Computational and Theoretical Chemistry	๑.๓๖๘
๓๓๐	กนกวรรณ รมยานนท์,เกรียงไกร โมสาลียานนท์, เฉลิมพล เกิดมณี	Direct-shoot organogenesis as an alternative protocol for in vitro regeneration of oil palm (Elaeis guineensis Jacq.)	Scientia Horticulturae	๑.๓๖๕
๓๓๑	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Chebulin, Terminalia chebula Retz. fruit-derived peptide with angiotensin I-converting enzyme inhibitory activity	Biotechnology and Applied Biochemistry	๑.๓๖๒
๓๓๒	Gabriel Radu Sandulescu,เฉลิมพล ชาญศรี ภิญโญ,เอมอัชนา นิรันตสุขรัตน์	Guaranteed capacity bounds in intermittently-connected networks: A resource-aware, holistic evaluation	Computer Communications	๑.๓๕๒
๓๓๓	จรัญ ศรีธาราธิคุณ	Sb-doped SnO_2 nanoparticles synthesized by sonochemical-assisted precipitation process	JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	๑.๓๔๐
๓๓๔	ภาวดี อังค์วัฒนะ	Application of 8YSZ nanopowder synthesized by the modified solvothermal process for anode supported solid oxide fuel cells	JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	๑.๓๓๙
๓๓๕	อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	CO detection of hydrothermally synthesized Pt-loaded WO3films	JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	๑.๓๓๙
๓๓๖	อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	Enhanced ethanol selectivity of flame-spray-made Au/ZnO Thick Films	JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	๑.๓๓๙
๓๓๗	อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	The effect of Mn on flame spray pyrolysis-made ZnO nanoparticles for flammable gases detection	JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	๑.๓๓๙
๓๓๘	ศุภมาส ด่านวิทยากุล	Giant dielectric permittivity and electronic structure in (Al + Sb)co-doped TiO_2 ceramics	MICROELECTRONIC ENGINEERING	๑.๓๓๘
๓๓๙	ชัยศักดิ์ จันศรีนิยม	Ethyl acetate extract from Glycosmis parva leaf induces apoptosis and cell-cycle arrest by decreasing expression of COX-2 and altering BCL-2 family gene expression in human colorectal cancer HT-29 cells	Pharmaceutical Biology	๑.๓๓๗

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๔๐	อภิรดา สุคนธ์พันธุ์,อุบลทิพย์ นิมมานนิตย์	Molecular signalings in keloid disease and current therapeutic approaches from natural based compounds.	PHARM BIOL	๑.๓๓๗
๓๔๑	อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย	Preparation, characterization, and in vitro evaluation of antibacterial sol–gel coated cotton textiles with prolonged release of curcumin	Textile Research Journal	๑.๓๓๒
๓๔๒	วรายุทธ สะโจมแสง	Effects of additives on the dyeing of cotton yarn with the aqueous extract of Combretum latifolium Blume stems	Coloration Technology	๑.๒๖๒
๓๔๓	สมเกียรติ เตชกาญจนารักษ์	Diversity of purple nonsulfur bacteria in shrimp ponds with varying mercury levels	Saudi Journal of Biological Sciences	๑.๒๕๗
๓๔๔	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Assessment of flavaglines as potential chikungunya virus entry inhibitors	Microbiology and Immunology	๑.๒๔๒
๓๔๕	บุญญาวัณย์ อยู่สุข,ปานชีวา อุดมทรัพย์,สิทธา สุขกสิ	Investigation of operating parameters of water extraction processes for improving bio-oil quality	KOREAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING	๑.๒๔๑
๓๔๖	ณัฏฐพร พิมพะ,พงษ์ธนวัฒน์ เข็มทอง	Photocatalytic degradation of 2,4-dichlorophenol over Fe-ZnO catalyst under visible light	Korean Journal of Chemical Engineering	๑.๒๔๑
๓๔๗	กนกกาญจน์ คชรินทร์,นิรันดร์ รุ่งสว่าง,พีรดา พรมดอนกอย,สุทิพา ธนพงศ์พิพัฒน์	Enhancement of thermostable beta-glucosidase production in a slow methanol utilization strain of Pichia pastoris by optimization of the specific methanol supply rate	Biotechnology and Bioprocess Engineering	๑.๒๒๐
๓๔๘	กฤษณ์ อธิกุลวงศ์	Exploiting Die-to-Die Thermal Coupling in 3-D IC Placement	IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION (VLSI) SYSTEMS	๑.๒๑๘
๓๔๙	แสงกล้า เครือวัลย์	Reduction of Eddy-Current Losses in Fractional-Slot Concentrated-Winding Synchronous PM Motors	IEEE Transactions on Magnetics	๑.๒๑๓
๓๕๐	สมัญญา สงวนพรรค	Effects of mixed liquor pH on membrane fouling and micro-pollutant removals in membrane bioreactors for municipal landfill leachate treatment	WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY	๑.๒๑๒

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๕๑	ชญานันท์ เอี่ยมสำอางค์,ติรโภชน์ รัตนอมร, ทักษดนย์ วุฒิคุณ,สาธิตา ตปนียากร,อรอุมา เกตุชาติ	Modified NLC loaded coumarin for pharmaceutical applications: the improvement of physical stability and controlled release profile	Pharmaceutical Development and Technology	๑.๒๐๒
๓๕๒	นวพร สุรัสวดี,พิมพ์วดี เชาวลิต อาหวาด,สุพร พงษ์นุ่มกุล	Applications of Smartphone-based Sensors in Agriculture: A Systematic Review of Research	Journal of Sensors	๑.๑๘๒
๓๕๓	สุมิตรา จรสโรจน์กุล	Compatibility and conductivity of $La_2Ni_{1-x}Fe_xO_{4+\delta}$ and $LaNi_{0.6}Fe_{0.4}O_{3-\delta}$ with GDC electrolyte	Advances in Applied Ceramics	๑.๑๖๓
๓๕๔	กฤษณ์ไกรพ์ สิทธิเสรีประทีป,ประเสริฐ เฉลิมการนนท์,เสฏฐวรรธ สุจริตภวัตสกุล,อภิญญา เลาหประภานนท์	Fabrication of three-dimensional honeycomb structure for aeronautical applications using selective laser melting: a preliminary investigation	RAPID PROTOTYPING JOURNAL	๑.๑๕๖
๓๕๕	อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน	Efficacy of Purpureocillium lilacinum CKPL-053 in controlling Thrips palmi (Thysanoptera: Thripidae) in orchid farms in Thailand	Applied Entomology and Zoology	๑.๑๔๔
๓๕๖	โฆษิต วงค์ปิ่นแก้ว, ปิยะ คำสุข, สยาม แก้วคำไสย์,อำนวยศักดิ์ เจียรไพโรจน์, เอกรัตน์ ไวยนิตย์	Failure of Alloy 20 Nozzles Used for Spraying Sulfuric Acid in an Incineration Furnace	ENGINEERING FAILURE ANALYSIS	๑.๑๓๐
๓๕๗	กรกช สมบัติมั่นคง	Improved performance and stability of direct borohydride fuel cells (DBFCs) with porous polypyrrole support	JOURNAL OF POROUS MATERIALS	๑.๑๐๘
๓๕๘	วนิดา พงศ์ศักดิ์สวัสดิ์,อัศสฎาวุฒิ ปาทาคำ	Characterization of an Equal Channel Angular Pressed Al-Zn-In Alloy	ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS	๑.๐๙๐
๓๕๙	เทอดศักดิ์ พราหมณะนันทน์,ประสิทธิ์ ผลิตผล การพิมพ์,ภมรี บิลมาศ,ศรินยา ใจตรง,สารดี วาฤทธิ์	Genetic characterisation of a whiB7 mutant of a Mycobacterium tuberculosis clinical strain	Journal of Global Antimicrobial Resistance	๑.๐๘๖
๓๖๐	ปมทอง มาลากุล ณ อยุธยา,เสกสรร พาป้อง	Development of the Social Inventory Database in Thailand Using Input–Output Analysis	SUSTAINABILITY-BASEL	๑.๐๗๗
๓๖๑	วีระวัฒน์ แช่มปรีดา	Biocatalytic synthesis of starch esters by immobilized lipase on magnetic microparticles	Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry	๑.๐๖๓
๓๖๒	Adrien Dousse,กอบศักดิ์ ศรีประภา,จรัญ ศรีธาราธิคุณ,ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์,ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์,สรพงศ์ อินธิแสง,สุทธินันท์ เจริญเสถียรโชค,อภิชาญ มูลละคร,อมรรัตน์ ลิ้มมณี, อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง	High efficiency a-Si:H/a-SiGe:H tandem solar cells fabricated with the combination of V- and U-shaped band gap profiling techniques	JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	๑.๐๕๗

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๖๓	น้ำฝน เข็มทองเจริญ,วิบูลย์ ปิยวัฒนเมธา	Activity of crude and fractionated extracts by lactic acid bacteria (LAB) isolated from local dairy, meat, and fermented products against Staphylococcus aureus	Annals of Microbiology	๑.๐๓๙
๓๖๔	คทา จารุวงศ์รังสี,อดิสร เตือนตรานนท์	Monosex-Male Sex Reversal of Nile Tilapia Eggs Using Pulse-Electric Field Inductions	Journal of Computational and Theoretical Nanoscience	๑.๐๓๒
๓๖๕	นิภา โชคสัจจะวาที	Class 1 integrons characterization and multilocus sequence typing of Salmonella spp. from swine production chains in Chiang Mai and Lamphun provinces, Thailand	The Japanese Journal of Veterinary Research	๑.๐๓๒
๓๖๖	กฤษฎา สุชีวะ,สุรพิชญ ลอยกุลนันท์	NANOMATRIX STRUCTURE FORMED BY GRAFT COPOLYMERIZATION OF STYRENE ONTO FRESH NATURAL RUBBER	RUBBER CHEMISTRY AND TECHNOLOGY	๑.๐๒๔
๓๖๗	จริยา สากยโรจน์,อนุพงศ์ คล้ายสุบรรณ	An additional marine fungal lineage in the Diatrypaceae, Xylariales: *Pedumispora rhizophorae*	Botanica Marina	๑.๐๐๐
๓๖๘	ภัทรพร รัตนวารี	Identification of acetic acid bacteria isolated in Thailand and assigned to the genus Acetobacter by groEL gene sequence analysis	Annals of Microbiology	๐.๙๙๐
๓๖๙	จุรีพร ดำนิล,เจษฎาพร พิทักษ์สุธีพงศ์,มัตติกา อภิสิงห์,วรรณพ วิเศษสงวน	Isolation, detection and inactivation of a *Myoviridae* bacteriophage infecting *Bacillus amyloliquefaciens* FB11	Annals of Microbiology	๐.๙๙๐
๓๗๐	ภัทรพร รัตนวารี,วินัย ไชยพิทักษ์ชลธาร	*Acetobacter thailandicus* sp. nov., for a strain isolated in Thailand	Annals of Microbiology	๐.๙๙๐
๓๗๑	ภัทรพร รัตนวารี,วินัย ไชยพิทักษ์ชลธาร	*Tanticharoenia aidae* sp. nov., for acetic acid bacteria isolated in Vietnam.	Annals of Microbiology	๐.๙๙๐
๓๗๒	รุ่งกานต์ สืบสิงห์,วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย	Colorimetric method of loop-mediated isothermal amplification with the pre-addition of calcein for detecting Flavobacterium columnare and its assessment in tilapia farms	Journal of Aquatic Animal Heath	๐.๙๖๘
๓๗๓	นฤภร มนต์มธุรพจน์	Improving shear bond strength between feldspathic porcelain and zirconia substructure with lithium disilicate glass-ceramic liner	DENTAL MATERIALS JOURNAL	๐.๙๖๘

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๗๔	เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์	Design and simulation of a novel indoor mobile robot localization method using a light-emitting diode positioning system	published in Transactions of the Institute of Measurement and Control	๐.๙๖๒
๓๗๕	ภาวิณี พงษ์วัน,สุวัชชัย จรัสโสภณ	Benzoxazinone Intermediate for the synthesis of Deferasirox, Preparation of Deferasirox	ORG PREP PROCED INT	๐.๙๕๖
๓๗๖	ชาลี วรกุลพิพัฒน์,ปรมินทร์ แสงวงษ์งาม,มลธิดา ภัทรนันทกุล	Efficient key management protocol for secure RTMP video streaming toward trusted quantum network	ETRI Journal	๐.๙๔๕
๓๗๗	มงคล อุตมโท	Suppression of alpha-glucosidase gene by RNA interference can increase resistance of Culex quinquefasciatus to Bacillus sphaericus binary toxin	Biocontrol Science and Technology	๐.๙๓๘
๓๗๘	ชาลี วรกุลพิพัฒน์,มลธิดา ภัทรนันทกุล,ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม	A Privacy-Preserving Framework for Location-Based Service: A Review of Structural Design and Analysis	IETE Technical Review	๐.๙๒๕
๓๗๙	กิตติ์ลดา ศรีจอมทอง,มะลิพรรณ สรรพพันธ์,มาซาฮิโกะ อิซากะ,สมพร พละสาร	Prenylhydroquinone-derived secondary metabolites from cultures of the basidiomycete Lentinus similis BCC 52578	Natural Product Communications	๐.๙๒๔
๓๘๐	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Statistical Optimization of the Production of NaCl-Tolerant Proteases by a Moderate Halophile, *Virgibacillus* sp. SK37	Food Technology and Biotechnology	๐.๙๒๐
๓๘๑	จริยา สากยโรจน์	A new hydronaphthalenone from the mangrove-derived Daldinia eschscholtzii PSU-STD57	Natural Product Research	๐.๙๑๙
๓๘๒	จริยา สากยโรจน์	Xylariphilone: a new azaphilone derivative from the seagrass-derived fungus Xylariales sp. PSU-ES163.	Natural Product Research	๐.๙๑๙
๓๘๓	ศาศวัต มหบุญพาชัย,สุคันธกานต์ เงินบำรุง	Tribological effects of chlorine-free lubricant in strip drawing of advanced high strength steel	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART J-JOURNAL OF ENGINEERING TRIBOLOGY	๐.๙๑๖
๓๘๔	กนกกาญจน์ คชรินทร์,ไว ประทุมผาย	Phomalactone Optimization and Production of Entomopathogenic Fungi; Ophiocordyceps communis BCC 1842 and BCC 2763	Preparative Biochemistry and Biotechnology	๐.๙๑๑
๓๘๕	สรวิศ เผ่าทองศุข	Effect of daytime CO_2 supplement on productivity and biochemical composition of Scenedesmus armatus under outdoor cultivation	Preparative Biochemistry and Biotechnology	๐.๙๑๑

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๘๖	รัชดา หริตกุล	Bioactive glycosides from the African medicinal plant Boerhavia erecta L.	Natural Product Research	๐.๙๑๐
๓๘๗	รุ้งลาวัลย์ รัตนจักร์,สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล	Cytotoxic and antimalarial alkaloids from the twigs of Dasymaschalon obtusipetalum	Natural Product Communications	๐.๙๐๖
๓๘๘	ชัญชณา ธนชยานนท์,อุดม อัศวาภิรมย์	Kinetic Studies of Atom Transfer Radical Polymerisations of Styrene and Chloromethylstyrene with Poly(3-hexyl thiophene) Macroinitiator	Advances in Materials Science and Engineering	๐.๘๙๐
๓๘๙	ปรีณาภา เทพกสิกุล,วรรณพ วิเศษสงวน	Fixed-bed degradation of histamine in fish sauce by immobilized whole cells of Natrinema gari BCC 24369	Fisheries Science	๐.๘๗๘
๓๙๐	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล,อัจฉรา แพมณี	Morphological and protein analyses of adult female salivary glands of Anopheles barbirostris species A1 (Diptera: Culicidae)	Tropical Biomedicine	๐.๘๕๐
๓๙๑	นุวงศ์ ชลคุป	Oxidation Kinetics of Small CI Engines Biodiesel Particulate Matter	INTERNATIONAL JOURNAL OF AUTOMOTIVE TECHNOLOGY	๐.๘๒๑
๓๙๒	ดุษฎี ตรีอำนรรค	Physical Layer Aspects of Information Exchange in the NOTICE Architecture	IEEE Intelligent transportation systems magazine	๐.๘๒๑
๓๙๓	มัณฑนา สุวรรณ,สิทธิสุนทร สุโพธิณะ	Increasing synthesis yield of K-doped tungsten oxide nanowire using stirred hydrothermal reactor and its near-infrared reflectance property	Micro & Nano Letters	๐.๗๙๙
๓๙๔	Nana Yamada,คัทรินทร์ ธีระวิทย์,เฉลิมพล เกิดมณี,ฐาปนีย์ สามพุ่มพวง,สุริยันตร์ ฉะอุ่ม	Evaluation of Na+ enrichment and expression of some carbohydrate related genes in indica rice seedlings under salt stress	Plant Omics Journal	๐.๗๗๗
๓๙๕	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Comparative proteomic analysis of two rice cultivars (Oryza sativa L.) contrasting in brown planthopper (BPH) stress resistance	Plant Omics	๐.๗๗๗
๓๙๖	อทิตย์สา เพ็ชรสุข	Polylactic acid glycolysate as a cross-linker for epoxidized natural rubber: Effect of cross-linker molecular weight	JOURNAL OF ELASTOMERS AND PLASTICS	๐.๗๗๓
๓๙๗	ชัญชณา ธนชยานนท์	MICROSTRUCTURE AND EROSION-CORROSION BEHAVIOUR OF AS-CAST HIGH CHROMIUM WHITE IRONS CONTAINING MOLYBDENUM IN AQUEOUS SULFURIC-ACID SLURRY	ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS	๐.๗๖๓

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓๙๘	จตุพร ชินรุ่งเรือง	Traffic Signal Control With Cell Transmission Model Using Reinforcement Learning For Total Delay Minimisation	International Journal of Computers, Communications & Control	๐.๗๔๖
๓๙๙	ยินดี ชาญวิวัฒนา	Effects of sequence and expression of eight anthocyanin biosynthesis genes on floral coloration in four dendrobium hybrids	Journal of the Japanese Society for Horticultural Science	๐.๗๔๔
๔๐๐	สรรพฤทธิ์ มฤคทัต	Image enhancement using local intensity distribution equalization	EURASIP J IMAGE VIDE	๐.๗๓๖
๔๐๑	มณฑล นาคปฐม	Ecological dyeing of silk fabric with lac dye by using padding techniques	JOURNAL OF THE TEXTILE INSTITUTE	๐.๗๒๒
๔๐๒	เจเนท เจนนิเฟอร์ ดิวินากราเซีย-เหลืองสอาด, วาสนา น้อยศรีภูมิ,สุชาดา มงคลสัมฤทธิ์,อาทิตย์ คนสนิท	Aschersonia narathiwatensis sp. nov. from southern Thailand	Mycotaxon	๐.๗๐๕
๔๐๓	นุชศรา นฤมลต์,บุปผา สมบูรณ์,มณฑล นาคปฐม	DYEING, FASTNESS, AND UV PROTECTION PROPERTIES OF COTTON FABRIC DYED WITH MANGROVE BARK EXTRACT	CELLULOSE CHEMISTRY AND TECHNOLOGY	๐.๖๗๕
๔๐๔	พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา	Development and Evaluation of an Interactive Electro-Encephalogram-Based Neurofeedback System for Training Attention and Attention Defects in Children	Journal of Medical Imaging and Health Informatics	๐.๖๔๒
๔๐๕	พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา	Subject-Dependent and Subject-Independent Emotion Classi?cation Using Unimodal and Multimodal Physiological Signals	Journal of Medical Imaging and Health Informatics	๐.๖๔๒
๔๐๖	Abhishek Kandwal,พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์,ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม	A compact K-band electromagnetic band gap antenna design for communication systems	MICROWAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS	๐.๖๒๓
๔๐๗	ญาณี ศรีมารุต,ยุวเรศ มลิลา,วรรณพ วิเศษสงวน	Monitoring of Chicken RNA Integrity as A Function of Prolonged Postmortem Duration	Asian-Australasian Journal of Animal Sciences	๐.๕๔๑
๔๐๘	สมบุญ สหสิทธิวัฒน์	Highly efficient blue LECs using charged iridium complexes	ACTA PHYSICA POLONICA A	๐.๕๓๐
๔๐๙	กอบศักดิ์ ศรีประภา,จรัญ ศรีธาราธิคุณ	NONSTATIONARY EFFECTS AT PHOTOVOLTAIC MODULE CHARACTERIZATION USING PULSED SOLAR SIMULATOR	Journal of Applied Spectroscopy	๐.๕๑๔
๔๑๐	อดิสร เตือนตรานนท์,อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ	C_2H_5OH gas sensing based on poly (3-hexylthiophene)/Nb-loaded ZnO nanocomposite films	MOLECULAR CRYSTALS AND LIQUID CRYSTALS	๐.๔๙๑

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๔๑๑	กันทิมา เหมรา,ภาวดี อังค์วัฒนะ	Novel polymeric membrane materials for ethanol/water separation via peraporation	MATERIALS RESEARCH INNOVATIONS	๐.๔๗๓
๔๑๒	พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล	Surface-Modified Porous Clay Heterostructure Synthesized by Introduction of Cationic Ions: Effects on Dielectric Behavior	FERROELECTRICS	๐.๔๖๙
๔๑๓	มณฑล นาคปฐม	Eco-Dyeing of Silk Fabric with Garcinia Dulcis (Roxb.) Kurz Bark as a Source of Natural Dye by Using The Padding Technique	Journal of Natural Fibers	๐.๔๖๐
๔๑๔	เปรมฤดี กาญจนปิยะ	EVALUATION OF EMISSION AND REDUCTION OF GREENHOUSE GASES FROM UPSTREAM PETROCHEMICAL INDUSTRY IN THAILAND	Environment Protection Engineering	๐.๔๓๙
๔๑๕	ดรุณี อัศวเสถียร,วรวิทย์ เกิดสุข	Graphene Nanoplatelet/Multi-Walled Carbon nanotube/Polycarbonate Hybrid Nanocomposites for Electrostatic Dissipative Applications: Preparation and Properties	CHIANG MAI J SCI	๐.๔๑๘
๔๑๖	ณัฐพล ชโยพิทักษ์	A single chip FPGA-based cross-coupling multi-motor drive system	IEICE Electronics Express	๐.๓๙๑
๔๑๗	อุบลทิพย์ นิมมานนิตย์	Improving of knee osteoarthritic symptom by the local application of ginger extract nanoparticles: A preliminary report with short term follow-up	Journal of the Medical Association of Thailand	๐.๓๗๘
๔๑๘	มารุต บูรณรัช	The effectiveness of interactive multi-modality intervention on self-management support of type 2 diabetic patients in Thailand: a cluster-randomized controlled trial	INT J DIABETES DEV C	๐.๓๗๓
๔๑๙	จินตมัย สุวรรณประทีป,เฟื่องฉัตร ธรรมรักษ์ เจริญ,วราพร สุวรรณพฤกษ์,วัชรา โชควิวัฒน	Enhancing coating property and storage stability of non-alkoxide sol-gel derived hydroxyapatite coating by incorporating gel retarding agents.	CHIANG MAI JOURNAL OF SCIENCE	๐.๓๗๑
๔๒๐	จิตาภา สำราญจิตต์,ประทุมรัตน์ ทองเกตุ	Unsymmetrical Oligo-Phenylene Vinylene via One-Step Heck Reaction	CHIANG MAI JOURNAL OF SCIENCE	๐.๓๗๑
๔๒๑	ปรมินทร์ แสงวงษ์งาม	Design and Implementation of Secure and Reliable Communication using Optical Wireless Communication	FREQUENZ	๐.๓๔๐

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๔๒๒	วนิดา พงศ์ศักดิ์สวัสดิ์,ศิขริน ศรโชติ,สยาม แก้วคำไสย์,เอกรัตน์ ไวยนิตย์	Failure of porcelain coated heating elements used in regenerative air preheaters	MATERIALS TESTING	๐.๓๓๕
๔๒๓	กิตติ วงศ์ถาวราวัฒน์,กิติวัฒน์ ลิ้มมงคล,ชาลี วรกุลพิพัฒน์,ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม	WiMAX deployment: A report for a rural region of Thailand	Maejo International Journal of Science and Technology	๐.๓๒๙
๔๒๔	สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง,สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Identification of genes involved in somatic embryogenesis development in oil palm (Elaeis guineensis Jacq.) using cDNA AFLP	Journal of Oil Palm Research	๐.๓๒๑
๔๒๕	จิรายุส ผลทิพย์,ณัชพงศ์ หัตถิ,สุรศักดิ์ นุ้ยเลิศ	Two-Triangle Carrier SPWM Modulation For a Five-Level Diode-Clamped PWM Inverter	IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering	๐.๓๐๑
๔๒๖	สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	Screening, phenotypic and genotypic identification of β-carotene producing strains of Dunaliella salina from Thailand	Indian Journal of Geo Marine Sciences	๐.๒๙๔
๔๒๗	อรพินท์ ยามาโมโตะ	Preparation of Super-low Protein Natural Rubber	KGK-Kautschuk Gummi Kunststoffe	๐.๒๑๒
๔๒๘	พงษ์ธร แซ่อุย	Dispersion Enhancement of Petroleum-based Sulfur in Natural Rubber by the Use of TDAE oil Coating Technique	KGK-Kautschuk Gummi Kunststoffe	๐.๒๑๒
๔๒๙	พงษ์ธร แซ่อุย	Effects of TESPT loading and mixing Condition on Properties of Silica-filled HNBR cured with Peroxide: Correlation of Bound Rubber Content, viscoelastic and mechanical Properties	KGK-Kautschuk Gummi Kunststoffe	๐.๒๑๒
๔๓๐	เทพชัย ทรัพย์นิธิ,ปรัชญา บุญขวัญ	A Linguistics-Driven Approach to Statistical Parsing for Low-Resourced Languages	IEICE Transactions on Information and Systems	๐.๑๙๑
๔๓๑	ประธาน วงศ์ศริเวช,ปรารภ เครือแก้ว	Effects of Vortex Finder, Inlet, and Body Diameter on Separation Efficiency of Hydrocyclone for Crude Palm Oil Industry	Key Engineering Materials	๐.๑๙๐
ระดับชาติ				
๑	จิตติ มังคละศิริ	Optimal Operation Analysis of IGFC System	Thammasat International Journal of Science and Technology	
๒	กอบศักดิ์ ศรีประภา,จรัญ ศรีธาราธิคุณ,ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์,สรพงศ์ อินธิแสง,อภิชาญ มูลละคร, อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง	Study of N-type Hydrogenated Amorphous Silicon Film and Its Applications as Heterojunction Solar Cells Rear Layer	วิศวสารลาดกระบัง	

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๓	ชลลดา ธีระวร	Automatic Classifying Method for Wedge Tightness by Support Vector Machine and Artificial Neural Network	Suranaree Journal of Science & Technology	
๔	กอบศักดิ์ ศรีประภา,จรัญ ศรีธาราธิคุณ,ณัฐกานต์ อุดมเดชาณัติ,ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์,ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์,พีระวุฒิ ชินวรรังสี,ศศิวิมล ทรงไตร,อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง	Evaluation of Rooftop Solar PV Performance of Different PV Module Technologies operating in Thailand.	วิศวสารลาดกระบัง	
๕	ปรมินทร์ แสงวงษ์งาม	Design of Multi-Mode Semi-Parallel LDPC Decoders for WiMAX Standards.	Thammasat International Journal of science & Technology	
๖	ประธาน วงศ์ศริเวช,พิชัย สร้อยสน	Effects of Flow and Concentration Ratios on the Separation Efficiency of 100-mm Hydrocyclone	วารสารวิจัยและพัฒนา มจธ.	
๗	กนกกาญจน์ คชรินทร์,นันทิดา สหัชอติเรกลาภ,ไว ประทุมผาย	High cell density cultivation for docosahexanoic acid production of *Schizochytrium* sp. BCC 25505	KKU research journal	
๘	ประธาน วงศ์ศริเวช,พิชัย สร้อยสน	Effect of Vortex Finder Length and Regression Model of Water Flow Ratio as Correlated with Cylindrical and Conical Lengths of a Hydrocyclone	วารสารวิจัยและพัฒนา มจธ.	
๙	กอบศักดิ์ ศรีประภา,จรัญ ศรีธาราธิคุณ,ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์,ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์,พีระวุฒิ ชินวรรังสี,สรพงศ์ อินธิแสง,อภิชาญ มูลละคร,อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง	Study of an Amorphous Silicon Germanium Films for Use as an Absorber Layer of Bottom Cell in a-Si:H/a-SiGe:H Tandem Solar Cells	วิศวสารลาดกระบัง	
๑๐	พศวรรธน์ ชัยวุฒินันท์	Effects of Poly (butylene succinate) and Calcium Carbonate on the PhysicalProperties of Plasticized Poly (vinyl chloride)	Journal of Metals, Materials and Minerals	

ฌ. รางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ

ลำดับ	นักวิจัย/ผลงาน/สังกัด	รางวัลและเกียรติยศ
รางวัลระดับนานาชาติ		
๑	พรกมล อุ่นเรือน/การพัฒนาและออกแบบกระบวนการทางชีวภาพอย่างเป็นระบบ เพื่อผลิตพลังงานเชื้อเพลิงชีวภาพที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน/ห้องปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมชีวเคมีและโรงงานต้นแบบ ศช.	รางวัล 2014 TRF-CHE-Scopus Young Researcher Award สาขา Engineering & Multidisciplinary Technology จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักพิมพ์ Elsevier เมื่อวันที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๕๗ ณ โรงแรมแอมบาสเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน พัทยา จังหวัดชลบุรี
๒	ศุภมาส ด่านวิทยากุล/Development of test strip for determination of heavy metal ions in groundwater/	ได้รับทุนวิจัย UNESCO/Keizo Obuchi Research Fellowship Programme (UNESCO/Japan Young Researcher's Fellowship Programme) ประจำปี

ลำดับ	นักวิจัย/ผลงาน/สังกัด	รางวัลและเกียรติยศ
	หน่วยวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ศว.	๒๕๕๘ ภายใต้กรอบการดำเนินโครงการ Japan Funds-in-Trust สาขาสิ่งแวดล้อม
๓	อติกร ปัญญา/บทความตีพิมพ์เรื่อง Impact of free fatty acids and phospholipids on reverse micelles formation and lipid oxidation in bulk oil/หน่วยวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพอาหาร ศช.	รางวัล Edwin Frankel Award ระดับ Best Paper ในสาขา Lipid Oxidation and Quality จากวารสาร Journal of the American Oil Chemists Society (AOCS) เมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ในงาน 106th AOCS annual meeting ณ เมืองออร์แลนโด รัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา
๔	เดือนเพ็ญ จาปรุง/การวัดปริมาณน้ำตาลบนอัลบูมินเพื่อติดตามภาวะเบาหวาน/ห้องปฏิบัติการนาโนโมเลกุลเป้าหมาย ศน.	ได้รับทุนวิจัยจาก The Royal Society of Chemistry (RSC) ประเทศอังกฤษ ปี ๒๐๑๔ และ ปี ๒๐๑๕
๕	นพพล คบหมู่/Insights from Population Genomics to the Evolution of Host Specificity in Insect Fungi (GenoSpec) / ห้องปฏิบัติการปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ ศช.	ได้รับทุนวิจัย Marie Sklodowska-Curie Individual Fellowship ปี ๒๐๑๕ และ ปี ๒๐๑๖ เพื่อปฏิบัติงานวิจัยที่ห้องปฏิบัติการ Laboratoire Ecologie, Systématique, Evolution มหาวิทยาลัย Université Paris-Sud ประเทศฝรั่งเศส
รางวัลระดับชาติ		
๖	ชายกร สินธุสัย/มาตรฐานความปลอดภัยอาหาร/หน่วยบริการเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชนบท ศช.	ได้รับปริญญาศิลปศาสตร์มหาบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ประยุกต์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จังหวัดเชียงราย
๗	พิมพา ลิ้มทองกุล/การวิจัยพัฒนาวัสดุนำไฟฟ้าแบบผสมสำหรับแบตเตอรี่และเซลล์เชื้อเพลิง/ห้องปฏิบัติการวัสดุและงานระบบเพื่อใช้ประโยชน์ทางพลังงานไฟฟ้าเคมี ศว.	ได้รับทุนวิจัยลอรีอัล ประเทศไทย “เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์” (For Women in Science) ประจำปี ๒๕๕๗ จากบริษัท ลอรีอัล (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ณ โรงแรมเรเนซองส์ กรุงเทพมหานคร
๘	บรรพท ศิริเดชาดิลก/วิธีการสร้างไวรัสจำพวก positive-sense RNA ที่ง่ายและเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ทางพันธุกรรม/ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ ศช.	รางวัลนักเทคโนโลยีรุ่นใหม่ ประจำปี ๒๕๕๗ จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๗ ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชาออร์คิด จังหวัดขอนแก่น
๙	สมนึก ศิริสุนทร/ศิษย์เก่าดีเด่น/ศว.	ได้รับคัดเลือกให้เป็นศิษย์เก่าดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๗ จากสมาคมศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เข้ารับมอบประกาศเกียรติคุณ เมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๗ ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑๐	เฉลิมพล เกิดมณี/Chair Professor/ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและชีวเคมีด้านพืช ศช.	รางวัล Chair Professor จากบริษัท เอสซีจี เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) หรือ SCG โดยเข้ารับรางวัลเมื่อวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๗ ณ บริษัท SCG สำนักงานใหญ่ กรุงเทพมหานคร
๑๑	ศิริลักษณ์ นิวิฐจรรยงค์/นักโลหะวิทยา/ศว.	รางวัลโลหะวิทยาดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๗ ในการประชุมวิชาการทางโลหะวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๘ (The 8th Thailand Metallurgy Conference) หรือ TMETC-8 เมื่อวันที่ ๑๕-๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๗ ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ด กรุงเทพฯ
๑๒	ห้องปฏิบัติการวัสดุทางการแพทย์ ศว./ISO 13485/ศว.	ได้รับการรับรองระบบการจัดการด้านคุณภาพสำหรับเครื่องมือแพทย์ ISO 13485 จากบริษัท TÜV SÜD PSB (Thailand) จำกัด เมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๗ ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี
๑๓	ณมุรธา สถิรจินดา พอลสัน/ Sulfide Stress Cracking of Welded High Carbon Low Alloy Steel/ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ความเสียหายของวัสดุและเทคโนโลยีพื้นผิว ศว.	รางวัล Best Paper Award จาก Thai Corrosion of Metals and Materials Association เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๗ ในงาน MSAT-8 ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ดกรุงเทพมหานคร
๑๔	ณมุรธา สถิรจินดา พอลสัน, วนิดา พงศ์ศักดิ์สวัสดิ์, เอกรัตน์ ไวยนิตย์ และศิขริน ศรโชติ/ Effect of Soil Properties on Corrosion of Hot Dip Galvanized Steel for Underground Application/ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ความเสียหายของวัสดุและเทคโนโลยีพื้นผิว ศว.	รางวัล Best Paper Award จาก Thai Corrosion of Metals and Materials Association เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๗ ในงาน MSAT-8 ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ดกรุงเทพมหานคร
๑๕	ศรชล โยริยะ, มัณฑนา สุวรรณ และสิทธิสุนทร สุโพธิณะ/	รางวัลการนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ยอดเยี่ยม Ceramic-

ลำดับ	นักวิจัย/ผลงาน/สังกัด	รางวัลและเกียรติยศ
	ห้องปฏิบัติการการผลิตเซรามิกส์ ศว.	based Materials Session จากสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สมาคมเซรามิกส์ไทย และศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๗ ในงาน MSAT-8 ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ดกรุงเทพมหานคร
๑๖	อำนวยศักดิ์ เจียรไพโรจน์/Evaluation of Stress Corrosion Cracking Resistance of Welded Stainless Steels by Accelerated Immersion Tests/ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ความเสียหายของวัสดุและเทคโนโลยีพื้นผิว ศว.	รางวัล Thai Corrosion of Metals and Materials Association Best Paper Award จากสมาคมการกัดกร่อนโลหะและวัสดุไทย เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๗ ในงาน MSAT-8 ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ด กรุงเทพมหานคร
๑๗	อรุณี หลักคำ, วิทวัช วงศ์พิศาล, มติ ห่อประทุม และพิทักษ์ เอี่ยมชัย/Investigation and Characterization of Crystalline ZrN Thin Films Deposited by DC Reactive Magnetron Sputtering on Unheated Substrate for Decorative-Coating Application/ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ความเสียหายของวัสดุและเทคโนโลยีพื้นผิว ศว. และห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีฟิล์มบางเชิงแสง ศอ.	รางวัล Thai Parkerizing Best Researcher Award 2014 ประเภท Oral Presentation จากสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสมาคมเซรามิกส์ไทย และศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๗ ในงาน MSAT-8 ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ด กรุงเทพมหานคร
๑๘	หทัยพัฒน์ ค่อยประเสริฐ, ปนัดดา เซ็พเพิร์ด และสิริณี ไทยวัฒนา/Scratch Testing for Evaluate Cohesive Bond Strength of Thermal Sprayed Coating/ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ความเสียหายของวัสดุและเทคโนโลยีพื้นผิว ศว.	รางวัล Best Paper Award Oral Presentation จากงาน The 4th International Symposium of Fusion Science and Technologies (ISFT) เมื่อวันที ๑๒ มกราคม ๒๕๕๘ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ตำบลหันตรา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๑๙	สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง และอภิชาติ วรรณวิจิตร/โครงการขยายพันธุ์ของต้นแม่พันธุ์และพ่อพันธุ์ปาล์มน้ำมันจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอราในอนาคต และโครงการปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันแบบก้าวกระโดดและโครงการต้นแบบในการขยายผลปาล์มน้ำมันไปสู่เกษตรกร/หน่วยวิจัยเทคโนโลยีจีโนม ศช.	รางวัลผลงานเด่น สวก. ปี ๒๕๕๗ จากสำนักงานพัฒนาวิจัยการเกษตร เมื่อวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๘ ณ โรงแรมรามาการ์เด้นส์ กรุงเทพมหานคร
๒๐	อทิตย์สา เพ็ชรสุข/การสังเคราะห์และตรวจสอบสมบัติของอะลิฟาติก - อะโรมาติก โคพอลิเอสเทอร์และพอลิเมอร์ผสม/ห้องปฏิบัติการเคมีโพลิเมอร์ ศว.	รางวัลระดับดี จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานวันนักประดิษฐ์ประจำปี ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค (ฮอลล์ ๙) เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
๒๑	สุวดี ก้องพารากุล, อริสรา รัชชะ และบุญญาวัณย์ อยู่สุข/แผ่นยางทำความสะอาดน้ำมันแบบใช้ซ้ำ /หน่วยวิจัยวัสดุสำหรับพลังงาน ศว.	รางวัลระดับดีเด่น จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค (ฮอลล์ ๙) เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
๒๒	สุปิยา เจริญศิริวัฒน์ และคณะวิจัย/โปรแกรมบันทึกและคัดกรองการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัย (KidDiary)/ห้องปฏิบัติการวิจัยการประมวลผลสัญญาณชีวการแพทย์ ศอ.	รางวัล The Best of Special Prize และ Special Prize กลุ่มประดิษฐ์เพื่อสังคม จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานวันนักประดิษฐ์ประจำปี ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค (ฮอลล์ ๙) เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
๒๓	นิศรา การุณอุทัยศิริ, รุ่งนภา ลีละธนาวิทย์, อุมาพร เอื้อวิเศษวัฒนา, ธิดาทิพย์ วงศ์สุรวัฒน์, อมรพันธ์ กลั่นจุ้ย และเนตรชนก ธรรมเนียมดี/การพัฒนาเทคโนโลยีดีเอ็นเอไมโครอะเรย์เพื่อศึกษาปัญหาการเจริญพันธุ์ของกุ้งกุลาดำ/หน่วยวิจัยเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัยทางชีวภาพ ศช.	รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๕๗ ระดับดี จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค (ฮอลล์ ๙) เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
๒๔	พีร์ จารุอำพรพรรณ/การศึกษากระบวนการลำเลียงโปรตีนจับคลอโรฟิลล์ไปยังเยื่อหุ้มไทลาคอยด์ด้วย Signal Recognition Particle ในคลอโรพลาสต์/ห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยาและเซลล์เทคโนโลยี ศช.	รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลวิทยานิพนธ์ ประจำปี ๒๕๕๗ ระดับดีเด่น จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค (ฮอลล์ ๙) เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ลำดับ	นักวิจัย/ผลงาน/สังกัด	รางวัลและเกียรติยศ
๒๕	พรพิมล วงศ์ธิดา/การศึกษาผลของระบบภูมิคุ้มกันต่อความสามารถในการทำลายก้อนมะเร็งของไวรัสเวสสิคูลาสโตมาทิทิส/ห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยาและเซลล์เทคโนโลยี ศช.	รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลวิทยานิพนธ์ ประจำปี 2557 ระดับดีเยี่ยม จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค (ฮอลล์ ๙) เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
๒๖	อดิสร เตือนตรานนท์, จันทร์เพ็ญ ครุวรรณ์, วัฒณสิทธิ์ พิมเพา, วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย, จันทนา คำภีระ, รุ่งกานต์ สืบสิงห์ และภาติยา ภาสกนธ์เครื่องตรวจวัดอะฟลาทอกซินแบบรวดเร็ว ขนาดพกพา ราคาถูก พร้อมชุดน้ำยาแลมป์เคมีไฟฟ้า/ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีวิศวกรรมชีวภาพและการตรวจวัด ศช. และศูนย์นวัตกรรมการพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์และอิเล็กทรอนิกส์อินทรีย์ ศอ.	รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี ๒๕๕๘ จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค (ฮอลล์ ๙) เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
๒๗	สุรพิชญ ลอยกุลนันท์, ฉวีวรรณ คงแก้ว, นันทินา มูลประสิทธิ์, โสภิตา จิตบุญ, ทิพย์จักร ณ ลำปาง, ศิริชัย พัฒนวาณิชชัย, อรพินท์ ยามาโมโตะ, ปิยะดา สุวรรณดิษฐากุล, โชติรส ดอกขัน และธงศักดิ์ แก้วประกอบ/สารเพิ่มประสิทธิภาพของกรดในการจับตัวน้ำยางสกิม/หน่วยเฉพาะทางด้านยางธรรมชาติ ศว.	รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี ด้านเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรมการเกษตร จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค (ฮอลล์ ๙) เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
๒๘	ฉวีวรรณ คงแก้ว, สุรพิชญ ลอยกุลนันท์, ภาสรี เล้ากิจเจริญ, ทิพย์จักร ณ ลำปาง, อรพินท์ ยามาโมโตะ, ปณิธิ วิรุฬห์พอจิต, พร้อมศักดิ์ สงวนธำมรงค์, ภูริพงศ์ วรรณวิไล, นันทินา มูลประสิทธิ์ และศิริชัย พัฒนวาณิชชัย/การครีมหางน้ำยางธรรมชาติโดยใช้พอลิเมอร์ฐานชีวภาพ/หน่วยเฉพาะทางด้านยางธรรมชาติ ศว.	รางวัลผลงานวิจัยระดับดีเด่น จากหน่วยงานสภาวิจัยแห่งชาติ ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค (ฮอลล์ ๙) เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
๒๙	ชาลี วรกุลพิพัฒน์, สุนทร ศิระไพศาล, เอกฉันท์ รัตนเลิศนุสรณ์ และวิศุทธิ์ แสวงสุข/EasyHos/ห้องปฏิบัติการวิจัยความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ศอ.	รางวัลชนะเลิศประเภทนักศึกษาและนักพัฒนาซอฟต์แวร์ทั่วไป ในการประกวดการพัฒนา Mobile Application ภาครัฐ Mobile e-Government Award 2014 เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๘ ณ โรงแรมโนโวเทล แพลทินั่ม ประตูน้ำ กรุงเทพมหานคร
๓๐	ผ่องพรรณ เอกอาวุธ/สนับสนุนส่งเสริมการจัดการศึกษาพระปริยัติธรรม/หน่วยบริการเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชนบท ศช.	ได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณ จากคณะกรรมการการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ เนื่องจากเป็นผู้มีคุณูปการสร้างคุณประโยชน์ สนับสนุนส่งเสริมการจัดการศึกษาพระปริยัติธรรม เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๘
๓๑	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ/โครงการการจัดประชุมสีเขียว (Green Meetings) ในองค์กร/ศอ.	ได้ใบรับรองอาคารลดคาร์บอน สำหรับอาคารใหม่ จากองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (TBCSD) และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เมื่อวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
๓๒	ญาณวรรณ สินธุภิญโญ, รัชนิกร คำทิพย์, วรรัตน์ คงสมัย, ภาสวร เหล่าวณิชวัฒนา, อารีชาติ ฉายวิริยะ, วิโรจน์ อุดมศิริพินิจ และธนวัตร มาณะวิท/NECTEC Intranet /ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร ศอ.	รางวัลชมเชย ประเภทโครงการพัฒนากระบวนการหลักภายใน (Core process improvement project) ในงาน Thailand ICT Excellence Award 2015 เมื่อวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๕๘ ณ โรงแรมพลาซ่า แอทธินี รอยัล เมอริเดียน กรุงเทพมหานคร
๓๓	ชาลี วรกุลพิพัฒน์, สุนทร ศิระไพศาล, เอกฉันท์ รัตนเลิศนุสรณ์ และวิศุทธิ์ แสวงสุข/EasyHos/ห้องปฏิบัติการวิจัยความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ศอ.	รางวัลชมเชย ประเภทโครงการนวัตกรรม (Innovation project) ในงาน Thailand ICT Excellence Award 2015 เมื่อวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๕๘ ณ โรงแรมพลาซ่า แอทธินี รอยัล เมอริเดียน กรุงเทพมหานคร
๓๔	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ/สุดยอดส้วม/ศว.	รางวัลที่สุดแห่งสุดยอดส้วม (Champ of the Champ) จากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	นักวิจัย/ผลงาน/สังกัด	รางวัลและเกียรติยศ
๓๕	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ/สถานประกอบการดีเด่น/ศว.	รางวัลสถานประกอบการดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระดับประเทศ จากกระทรวงแรงงาน เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ในงานสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๒๙ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร
๓๖	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ/โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเล่ย์/ศอ.	ได้รับพระราชทานรางวัลโครงการดีเด่นของชาติ สาขาพัฒนาเศรษฐกิจ ประจำปี ๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา กรุงเทพมหานคร
๓๗	ธีรยุทธ ตู้จินดา/นักปรับปรุงพันธุ์พืช/ห้องปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว ศช.	รางวัลนักปรับปรุงพันธุ์พืชดีเด่น จากสมาคมปรับปรุงพันธุ์พืชและขยายพันธุ์พืชแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ณ ห้องบอลล์รูม เอ โรงแรมมารวยการ์เด้น กรุงเทพมหานคร
๓๘	ก้องยศ วังคะออม, ภารุจ รัตนวรพันธุ์ และเสาวภาคย์ ธงวิจิตรมณี/บทความเรื่อง High-Quality Web-Based Volume Rendering in Real-Time/ห้องปฏิบัติการวิจัยเอกซเรย์ซีทีและการสร้างภาพทางการแพทย์ ศอ.	รางวัล Best Paper Award ด้าน IT จากงานประชุมวิชาการ 12th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2015) เมื่อวันที่ ๒๔ - ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ณ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
๓๙	วรายุทธ สะโจมแสง/อนุภาคนาโนไคโตซานวัสดุนำส่งมหัศจรรย์/ห้องปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรมนาโนเพื่อสิ่งแวดล้อม ศน.	รางวัล TWAS Prize for Young Scientists in Thailand ประจำปี ๒๕๕๘ สาขาเคมี ในพิธีเปิดงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2558 (Thailand Research Expo 2015) เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ ห้องประชุมเวิลด์ บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร
๔๐	วารุณี บวรเกียรติแก้ว/การผลิตวัสดุทนไฟชนิดคอร์เดียไรท์จากส่วนผสมผงฝุ่นบัฟฟ์อลูมิเนียม/ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เชิงฟิสิกส์ ศว.	รางวัล Best Poster Award 1st Runner-up จากการนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ เมื่อวันที่ 9-11 กันยายน 2558 ในงาน International Conference on Traditional and Advanced Ceramics 2015 (ICTA 2015) ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร

ญ. ผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
ไตรมาสที่ ๑				
เชิงพาณิชย์				
๑	ขี้ผึ้งสำหรับห้ามเลือดจากกระดูกที่สลายตัวได้ที่มีส่วนผสมกับแป้งดัดแปร	ศว.	บริษัท โนวาเทค เฮลธ์แคร์ จำกัด	๑
๒	ซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทยคุณภาพสูง (วาจา เวอร์ชั่น ๗.๐)	ศอ.	บริษัท ฮอนด้า เอ็นจิเนียริ่ง เอเชี่ยน จำกัด	๑
๓	ต้นแบบอินเวอร์เตอร์สำหรับคอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศขนาด ๒๕,๐๐๐ BTU	ศอ.	บริษัท ซัยโจ เด็นกิ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	๑
๔	โปรแกรมการประเมินเสียงพูดภาษาไทย (Thai Speech Assessment: TSA)	ศอ.	บริษัท ทรงเสน่ห์ เอ็ม. เจ จำกัด	๑
๕	โปรแกรมสืบค้นคำในพจนานุกรมแบบออนไลน์และออฟไลน์	ศอ.	วัดพระราม 9 กาญจนาภิเษก	๑
๖	โลหะ-เมทไธโอนีนคีเลต เพื่อการใช้งานภายในสถานประกอบการ	ศช.	บริษัท กรีน อินโนเวทีฟ ไบโอเทคโนโลยี จำกัด	๑
๗	สื่อการเรียนรู้ชุดวิวัฒนาการ เพื่อผลิตและขายผลิตภัณฑ์	สก.	บริษัท แปลน ครีเอชั่นส์ จำกัด	๑
รับจ้างวิจัย (จบ)				
๘	การคัดเลือกแบคทีเรียที่มีประสิทธิภาพในการผลิตกรดแลคติก	ศช.	สงวนนาม	๑

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
๙	การใช้ตัวปรับสมบัติรีโอโลยีจากของผสมพอลิแซคคาไรด์และสตาร์ชมันสำปะหลังดัดแปรเพื่อการพัฒนาไส้กรอกแฟรงค์เฟอร์เตอร์หมูไขมันต่ำ	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๐	การประเมินทางโลหะวิทยาของท่อไอน้ำที่ใช้งานในโรงงานผลิตกระดาษเหนียว	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๑	การประเมินหาสาเหตุการรั่วของท่อไอดงใช้งานในโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล	ศว.	สงวนนาม* สงวนนาม	๑
๑๒	การปรับปรุงเคมีพื้นผิวของคาร์บอนแบล็คสำหรับใช้ผลิตเป็นหมึกพิมพ์สกรีน	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๓	การพัฒนาวัตถุเจือปนอาหารสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูป	ศช.	สงวนนาม	๑
๑๔	การเพิ่มศักยภาพการทนต่อสภาวะแล้งในข้าว	ศช.	สงวนนาม	๑
๑๕	การวิเคราะห์ความเสียหายของท่อลำเลียงแก๊ส	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๖	การวิเคราะห์ความเสียหายทางโลหะวิทยาของชิ้นส่วนท่อลำเลียงแก๊สไฮโดรคาร์บอน	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๗	การวิเคราะห์หาสาเหตุความเสียหายของท่อส่งแก๊สธรรมชาติ	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๘	การวิจัยและพัฒนาพลาสติกผสมผงไม้	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๙	การศึกษาพันธุศาสตร์ประชากรของปลาทูน่า	ศช.	สงวนนาม	๑
๒๐	ชุดอุปกรณ์อ่านป้ายราคาสินค้าและบันทึกการขาย	ศอ.	สงวนนาม	๑
๒๑	เทคโนโลยี ด้านการจัดตั้งและการดำเนินงานของบริษัท และด้านการวางแผนการดำเนินงานการวิจัยพัฒนาบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการกำหนดทิศทางทางด้านเทคโนโลยีสารสนเท	ศอ.	สงวนนาม	๑
๒๒	พัฒนาเรซิน PLA-Compounds เพื่อใช้ในงานฉีดขึ้นรูป	ศว.	สงวนนาม	๑
๒๓	ระบบ Dynamic DNS บน Amazon Cloud	ศอ.	สงวนนาม	๑
๒๔	ระบบ IPv6 Tunnel Broker	ศอ.	สงวนนาม	๑
ไตรมาสที่ ๒				
เชิงพาณิชย์				
๒๕	จมูกอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการตรวจสอบคุณภาพกลิ่นของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่	ศน.	บริษัท ซีพีแรม จำกัด	๑
๒๖	ระบบและวิธีการวิเคราะห์ข้อความแสดงความคิดเห็นโดยอัตโนมัติ	ศอ.	บริษัท คอนเวอร์เจนซ์ เทคโนโลยี จำกัด	๑
๒๗	ระบบสกัดน้ำมันปาล์มแบบแยกกะลาเม็ดในโดยไม่ใช้ไอน้ำ	ศว.	บริษัท ปาล์ม เพรสซิ่ง เทคโนโลยี จำกัด	๑
๒๘	สูตรผลิตภัณฑ์อนุภาคนาโนอิมัลชั่นที่บรรจุสารที่มีฤทธิ์ไล่ยุงจากสารสกัดสมุนไพร (License agreement for testing and evaluation)	ศน.	บริษัท Natural F & P Corp.	๑
๒๙	การใช้วัสดุการผลิตและทดสอบแผ่นกรองนาโน (NembraneX) ในระดับอุตสาหกรรม	ศน.	บริษัท Elmarco, s.r.o.	๑
เชิงสาธารณประโยชน์				
๓๐	การดำเนินงานและสร้างความร่วมมือเครือข่ายวิทยากรท้องถิ่นด้านสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร	ศช.	● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP กรุงเทพมหานคร ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดกำแพงเพชร ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดเชียงราย ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดเชียงใหม่ ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดตาก ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดนครราชสีมา ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดนครสวรรค์	๑๗

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
			● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดน่าน ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดแพร่ ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดมหาสารคาม ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดยะลา ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดลำปาง ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดลำพูน ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดสงขลา ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดสุโขทัย ● กลุ่มผู้ผลิตอาหาร GHP จังหวัดอุตรดิตถ์	
๓๑	การพัฒนาปรับปรุงดินด้วยวิถีการทำเกษตรอินทรีย์	สก.	วิสาหกิจ ชุมชนเห็ดตับเต่าบ้านสามเรือน ตำบลสามเรือน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	๑
๓๒	การพัฒนานักประกอบการวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์	ศช.	● กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลกระจาย อำเภอป่าติ้ว จังหวัดยโสธร ● กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลกำแมด อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ● กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลนาโส่ อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ● กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลน้ำอ้อม อำเภอค้อวัง จังหวัดยโสธร ● กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลบากเรือ อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร ● กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลบุ่งค้า อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ● กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลสามแยก อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร	๗
๓๓	การทำหลอดไฟ LED ขนาด 12V เพื่อใช้ในครัวเรือน รวมทั้งการซ่อมบำรุงระบบโซล่าร์เซลล์ และระบบโซล่าร์โฮมที่ใช้การไม่ได้ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	ศอ.	● ชาวบ้าน ดงนา หมู่ที่ ๕ ตำบลหนามแท่ง อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี ● ชาวบ้าน โหง่นขาม หมู่ที่ ๔ ตำบลหนามแท่ง อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี	๒
รับจ้างวิจัย (จบ)				
๓๔	การใช้แบบจำลองโมเลกุลเพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวค้ำจุน	ศน.	สงวนนาม*	-
๓๕	การทดสอบเอนไซม์ฟอกเยื่อกระดาษจากแบคทีเรียในลำไส้ปลวก	ศช.	สงวนนาม	๑
๓๖	การประเมินอายุการใช้งานโครงสร้างถังของรถกึ่งพ่วงบรรทุกก๊าซเหลว	ศว.	สงวนนาม	๑
๓๗	การปรับประบวนการให้เหมาะสมและการลดข้อจำกัดของการใช้แม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์ที่มีโครงสร้างคล้ายโฟมสำหรับหล่อเครื่องประดับโลหะ	ศว.	สงวนนาม	๑

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
๓๘	การผลิตคาร์บอนนาโนทูปจากกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ก	ศว.	สงวนนาม*	-
๓๙	การผลิตต้นแบบผิวเคลือบสำหรับชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเพื่อการทดสอบใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรม	ศว.	สงวนนาม ๖ บริษัท	๖
๔๐	การพัฒนาต้นแบบห้องโดยสารรถพยาบาล	ศว.	สงวนนาม	๑
๔๑	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สูตรตำรับแป้งทาผิว	ศน.	สงวนนาม	๑
๔๒	การพัฒนาระบบนำส่งสารจากอนุภาคเปลือกหอย	ศน.	สงวนนาม	๑
๔๓	การพัฒนาสเปรย์ฆ่าเชื้อในโรงเรือนเลี้ยงสัตว์กินเนื้อขนาดเล็ก	ศน.	สงวนนาม	๑
๔๔	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการประยุกต์ใช้โปรแกรมจำลองการหล่อในกระบวนการหล่อความดันต่ำ (Low Pressure Die Casting)	ศว.	สงวนนาม*	-
๔๕	การวัดการสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นบนระบบท่อ	ศว.	สงวนนาม	๑
๔๖	การวัดค่าความเร่งที่กระทำกับโครงสร้างของรถขนส่งก๊าซทำความเย็นเหลวภายใต้สภาวะการขับขี่ปกติ	ศว.	สงวนนาม	๑
๔๗	การวิเคราะห์ความเสียหายของชิ้นส่วนฝาครอบปะทุ	ศว.	สงวนนาม	๑
๔๘	การวิเคราะห์ความเสียหายชิ้นส่วนพู่เล่	ศว.	สงวนนาม	๑
๔๙	การวิเคราะห์และพัฒนาคุณสมบัติของคอนกรีตฉนวนมวลเบา	ศว.	สงวนนาม	๑
๕๐	การวิเคราะห์วาล์วพลาสติก	ศว.	สงวนนาม*	-
๕๑	การวิจัยผลของเครื่องสำอางต่อผิวหนัง	ศน.	สงวนนาม	๑
๕๒	การวิจัยและพัฒนาผนังอินฟิลล์วอลล์ที่มีคอนกรีตมวลเบาชนิดเซลลูล่าเป็นส่วนประกอบ	ศช.	สงวนนาม	๑
๕๓	การศึกษาถึงวิธีการจำลองไฟไนต์เอลิเมนต์ที่เหมาะสมในการจำลองการทดสอบการกระแทกของล้ออัลลอย	ศช.	สงวนนาม	๑
๕๔	การศึกษาและทดสอบการใช้แก๊สโซฮอล์ E85 ในห้องปฏิบัติการของเครื่องยนต์การเกษตรขนาดเล็กและรถจักรยานยนต์	ศช.	สงวนนาม	๑
๕๕	การศึกษาและพัฒนาต้นแบบระบบผลิตเม็ด Acetylene Black	ศช.	สงวนนาม*	-
๕๖	การออกแบบถังบรรทุกก๊าซแอลพีจี	ศช.	สงวนนาม	๑
๕๗	การออกแบบและพัฒนาเครื่องปั่นแยกเนื้อปาล์มออกจากกะลาเม็ดในและเครื่องกรองละเอียด	ศช.	สงวนนาม	๑
๕๘	คลังข้อมูลข้อความภาษาไทย	ศอ.	สงวนนาม	๑
๕๙	การพัฒนาซอฟแวร์ฐานข้อมูลสำหรับประเมินระดับความเสี่ยงการกัดกร่อนในหน่วยกลั่นน้ำมันดิบ	ศว.	สงวนนาม	๑
๖๐	การศึกษาการใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการบรรจุน้ำมันหล่อลื่น	ศว.	สงวนนาม*	-
๖๑	เจลสารสกัดไพลและพริก	ศน.	สงวนนาม	๑
๖๒	ต้นแบบอินเวอร์เตอร์เพื่อขับเคลื่อนมอเตอร์ AC Drive สำหรับรุ่น Golden Bull	ศอ.	สงวนนาม	๑
๖๓	ปรับปรุงสมบัติของยางธรรมชาติให้มีความเหมาะสมในการละลายในสไตรีนมอนอเมอร์	ศว.	สงวนนาม*	-
๖๔	สารเคลือบต้านแบคทีเรียสำหรับอุปกรณ์ทางการแพทย์	ศน.	สงวนนาม*	-
๖๕	การขึ้นรูปสารดูดซับ	ศว.	สงวนนาม*	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
ไตรมาสที่ ๓				
เชิงพาณิชย์				
๖๖	การพิมพ์สกรีนสีธรรมชาติบนผ้า	ศว.	บริษัท ดีดี เนเจอร์ คราฟท์ จำกัด	๑
	โปรแกรมการประเมินเสียงพูดภาษาไทย (Thai Speech Assessment : TSA)*	ศอ.	คอมพิวเตอร์เฮาส์อุตรดิตถ์	๑
๖๗	มุ้งนาโนด้วยกระบวนการเคลือบที่ช่วยยืดอายุสิ่งทอสูตรสำหรับกำจัดแมลงและต้านเชื้อแบคทีเรีย	ศน.	บริษัท เน็ทโต้ แมนูแฟคเชอริ่ง จำกัด	๑
๖๘	ระบบประเมินพฤติกรรมการขับขี่ด้วยโทรศัพท์สมาร์ทโฟน	ศอ.	บริษัท สินมั่นคงประกันภัย จำกัด (มหาชน)	๑
๖๙	สารละลายแขวนลอยสำหรับใช้เป็นตัวตรวจก๊าซอะซีโตน	ศช.	บริษัท เทารา อินโนวิชั่น จำกัด	๑
เชิงสาธารณประโยชน์				
๗๐	การจัดการปัญหาคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง	ศน.	โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา	๑
๗๑	การใช้ปุ๋ยอินทรีย์เคมีนาโนละลายช้าให้แก่เกษตรกร	ศน.	เกษตรกร จังหวัดพะเยา เกษตรกร จังหวัดแพร่ เกษตรกร จังหวัดอุตรดิตถ์	๓
๗๒	การลอกแป้งและกำจัดสิ่งสกปรกบนผ้าฝ้ายด้วยเอนไซม์	ศช. , ศว.	วิสาหกิจ ชุมชนหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	๑
๗๓	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง	ศช.	● เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ ● เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลนาแพง อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น ● เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลนามะเขือ อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	๓
๗๔	ฐานข้อมูลวัฏจักรชีวิตเพื่อการประเมินฟุตพรินท์สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์: สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ	ศว.	สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ	๑
๗๕	เมล็ดพันธุ์หอมชลสิทธิ์ทนน้ำท่วมฉับพลัน	ศช.	● เกษตรกร อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ● เกษตรกร อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง	๒
๗๖	ระบบควบคุมเครื่องฟักเทียมไข่ไหม	ศอ.	กรมหม่อนไหม	๑
๗๗	ระบบเฝ้าระวังและติดตามอุณหภูมิแบบไร้สาย	ศอ.	สภากาชาดไทย	๑
๗๘	อุปกรณ์ช่วยการได้ยิน แบบ Classroom Communication	ศอ.	โรงเรียนกาญจนาภิเษกสมโภช ในพระราชูปถัมภ์ฯ	๑
รับจ้างวิจัย (จบ)				
๗๙	การคัดแยกเชื้อเพื่อผลิตเอทานอล	ศช.	สงวนนาม ๒ หน่วยงาน	๒
๘๐	การประเมินความเสียหายของชิ้นส่วนเครนยกน้ำหนัก	ศว.	สงวนนาม	๑
๘๑	การปรับปรุงกระบวนการผลิตของสารปรุงรส	ศช.	สงวนนาม	๑
๘๒	การปรับปรุงค่า Half Bandwidth (HBW) ของสัญญาณขาออก (Output) ของส่วนรับสัญญาณของระบบตรวจสอบทางไฟฟ้าแบบไม่สัมผัส	ศอ.	สงวนนาม	๑
๘๓	การปรับปรุงหัวเผาเชื้อเพลิง	ศว.	สงวนนาม	๑
๘๔	การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาวิวิธพันธุ์	ศน.	สงวนนาม	๑

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
๘๕	การพัฒนาแป้งผสมสำหรับทดแทนแป้งถั่วเขียวในผลิตภัณฑ์วุ้นเส้น	ศช.	สงวนนาม	๑
๘๖	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไก่ในบรรจุภัณฑ์ชนิดอ่อนตัว	ศช.	สงวนนาม	๑
๘๗	การพัฒนาระบบการผลิตอ้อยปลอดโรคภายใต้การควบคุมสภาพแวดล้อม	ศช.	สงวนนาม	๑
๘๘	การย่อยสลายกากตะกอนด้วยเอนไซม์	ศช.	สงวนนาม	๑
๘๙	การวิเคราะห์ความเสียหายทางโลหะวิทยาของชิ้นส่วนในโรงงานปิโตรเคมี	ศว.	สงวนนาม* สงวนนาม ๒ บริษัท	๒
๙๐	การวิจัยความปลอดภัยด้านการระคายเคืองต่อผิวหนังของวัสดุปูนซีเมนต์	ศน.	สงวนนาม	๑
๙๑	การศึกษาคุณสมบัติของตัวอย่างพลาสติก ABS	ศน.	สงวนนาม*	-
๙๒	การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของไข่	ศช.	สงวนนาม	๑
๙๓	การศึกษาผลกระทบของเชื้อเพลิงเบนซินต่อสมรรถนะ และคุณลักษณะการเผาไหม้ในเครื่องยนต์จุดระเบิดด้วยประกายไฟ	ศว.	สงวนนาม*	-
๙๔	การศึกษาพฤติกรรมของเหล็กเกรด ST35.8I ในสภาวะการทำงานที่อุณหภูมิสูง	ศว.	สงวนนาม	๑
๙๕	การศึกษาและทดสอบน้ำยาประสานคอนกรีต	ศว.	สงวนนาม	๑
๙๖	การศึกษาสารออกฤทธิ์ของแบคทีเรียที่สามารถต้านเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคพืช	ศช.	สงวนนาม	๑
๙๗	การศึกษาอิทธิพลจากความแตกต่างขององค์ประกอบเชื้อเพลิงเกรดพิเศษต่อสมรรถะของเครื่องยนต์ดีเซลเทคโนโลยีคอมมอนเรล	ศว.	สงวนนาม	๑
๙๘	ตัวพายึดเกาะเยื่อเมือกและชะลอการปลดปล่อยสารสำคัญในผลิตภัณฑ์ดูแลในช่องปาก	ศน.	สงวนนาม	๑
๙๙	ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิตของหมึกพิมพ์ (Printing Inks)	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๐๐	โปรแกรมพจนานุกรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์เล็กซิตรอนสำหรับผู้พิการทางสายตาเวอร์ชัน 3.0s	ศอ.	สงวนนาม*	-
๑๐๑	แผ่นอลูมินั่มเวฟอร์ใช้ในการพัฒนาตัวถัง QFN#2	ศอ.	สงวนนาม	๑
๑๐๒	พัฒนาฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมผลิตภัณฑ์ชีวมวล	ศว.	สงวนนาม*	-
๑๐๓	ระบบควบคุมการจ่ายก๊าซธรรมชาติในรถยนต์เบนซิน สำหรับก๊าซธรรมชาติหลากหลายคุณภาพ	ศอ.	สงวนนาม*	-
๑๐๔	ศึกษาการสลายตัวได้ทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีสมบัติสอดคล้องกับมาตรฐานสากล	ศว.	สงวนนาม* สงวนนาม	๑
๑๐๕	การพัฒนาแบตเตอรี่ชนิดใหม่	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๐๖	การใช้โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๐๗	การใช้ประโยชน์จากผลผลิตพลอยได้ที่เหลือจากกระบวนการผลิตเอทานอล	ศช.	สงวนนาม	๑
๑๐๘	ระบบสืบค้นข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร	ศอ.	สงวนนาม	๑
ไตรมาสที่ ๔				
เชิงพาณิชย์				
๑๐๙	อนุพันธ์ควอเทอร์ไนส์ของเบต้า-ไซโคลเดกตรินไคโตซานและกรรมวิธีการสังเคราะห์สารดังกล่าวสำหรับการเกาะติดเยื่อเมือกและต้านแบคทีเรีย	ศน.	บริษัท โรงงาน เภสัชกรรม เกร๊ทเตอร์ฟาร์ม่า จำกัด*	-
๑๑๐	เครื่องอัดรีดแบบสกรูคู่สำหรับทำยางธรรมชาติให้แห้ง และกรรมวิธีการทำยางธรรมชาติให้แห้งแบบต่อเนื่องด้วยเครื่องอัดรีดแบบสกรูคู่	ศว.	บริษัท เจริญทัศน์ จำกัด	๑

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
๑๑๑	ต้นแบบอินเวอร์เตอร์สำหรับปั๊มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์หลายกำลังขับ	ศอ.	บริษัท เอเชียนโซลาร์ จำกัด	๑
๑๑๒	แผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบ BIPV ชนิดโปร่งแสง	ศอ.	สงวนนาม*	-
๑๑๓	ระบบตรวจจับกลิ่นแอมโมเนียแบบไร้สายและระบบวงจรวัดก๊าซเซนเซอร์ชนิดเคมีไฟฟ้า (Electriochemical gas sensor measurement circuit system)	ศอ.	บริษัท บี.อินเตอร์เนชั่นแนลแอนด์เทคโนโลยี จำกัด	๑
๑๑๔	สูตรการเคลือบผ้าผืน	ศน.	บริษัท ศูนย์ทำร่ม (1978) จำกัด	๑
๑๑๕	สูตรและกระบวนการผลิตน้ำยาเคลือบสิ่งทอสำหรับไล่ยุง	ศน.	บริษัท เน็ทโต้ แมนูแฟคเชอริ่ง จำกัด *	-
๑๑๖	สูตรและกระบวนการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีโครงสร้างเป็นชั้นสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตฐ้ามันดีเซลสังเคราะห์ชนิดใหม่ (FS Future Energy)	ศน.	บริษัท น้ำมันพืชปทุม จำกัด	๑
๑๑๗	การออกแบบพัฒนาเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก	ศว.	● บริษัท ยูเรกา อะโกร แมชชีนเนอรี่ จำกัด ● ร้าน 5 บิ๊ก เจริญกล เอ็นจิเนียริ่ง	๒
๑๑๘	เครื่องยกผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว	ศว.	บริษัทยูเทค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	๑
๑๑๙	เครื่องมือในการวิเคราะห์ภาษาไทยวาจานะ (Natural Language processing tool: vajana)	ศอ.	ATR-TREK Co., Ltd. *	-
๑๒๐	พจนานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย - อังกฤษ LEXiTRON เวอร์ชั่น ๓ (LEXITRON Version 3.0)	ศอ.	บริษัท NAVER Corporation	๑
เชิงสาธารณประโยชน์				
๑๒๑	การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสายพันธุ์ธัญสิริน	ศช.	● เกษตรกร จังหวัดพะเยา* ● เกษตรกร จังหวัดเชียงราย ● เกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่ ● เกษตรกร จังหวัดลำปาง ● เกษตรกร จังหวัดหนองคาย	๔
๑๒๒	การทดสอบการใช้งานเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทางทันตกรรมทางคลินิก (Dental CT_CMU)	ศว. ศอ.	โรงพยาบาลทันตกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๑
๑๒๓	การเพิ่มมูลค่ากาวไหม (เซริซิน) ของเสียจากกระบวนการฟอกกาวไหม	ศว.	● กลุ่มกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านนาไก่เซา ออำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ● กลุ่มเครือข่ายทอผ้าตำบลส้มป่อย อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ● กลุ่มผู้ประกอบการทอผ้าไหมและเขียนผ้าบาติก อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ● กลุ่มวิสาหกิจชุมชนวังตาด อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ● บริษัท เมืองย่าซิลเค่น ประเทศไทยจำกัด อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา	๕
๑๒๔	ข้อมูลด้านอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยและแผนภาพการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ และระหว่างประเทศ	ศอ.	● สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) * ● บริษัท ซีเอส ล็อกซ์อินโฟ จำกัด (มหาชน)	๓

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
			● บริษัท ทรู อินเตอร์เนชั่นแนล เกตเวย์ จำกัด ● บริษัท เอ็นทีที คอมมิวนิเคชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด	
๑๒๕	เครื่องกรองน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีไส้กรองนาโนเพื่อพัฒนาคุณภาพน้ำจากภัยแล้ง	ศน.	โรงพยาบาลจันทรุเบกษา กรมแพทย์ทหารอากาศ	๑
๑๒๖	เครื่องควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่และจ่ายโหลดสำหรับโซล่าร์โฮม (Battery Charger And Load Control for Solar Home System)	ศอ.	● ชุมชนห่างไกลหมู่บ้านโหนขาม อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี ● มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ● หมู่บ้านดงนา อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี ● หมู่บ้านห้วยแห้ง อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี	๔
๑๒๗	เครื่องรบกวนสัญญาณวิทยุสื่อสารและสัญญาณสื่อสารไร้สาย 2.4 GHz สำหรับสำนักงานข่าวกรอง	ศอ.	สงวนนาม	๑
๑๒๘	ชุดซอฟต์แวร์ MoPH Provincial Data Center (MoPHDC)	ศอ.	● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพังงา และโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดพังงา ● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลกและโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดพิษณุโลก ● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแพร่ และโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดแพร่ ● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดระยอง และโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดระยอง ● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดอุดรธานีและโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดอุดรธานี ● สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	๖
๑๒๙	ระบบ PeDiMO	ศอ.	กรมหม่อนไหม*	-
๑๓๐	การเพาะเลี้ยงชันโรง	สก.	● เกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่ ● เกษตรกร สมุทรสงคราม ● เกษตรกร จันทบุรี ● เกษตรกร สุราษฎร์ธานี ● เกษตรกร นครศรีธรรมราช ● เกษตรกร ปัตตานี	๖
๑๓๑	เทคโนโลยีการผลิตมะเขือเทศสแนคสลิม	สก.	● เกษตรกร บ่อเหมืองน้อย ตำบลนาแห้ว อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ● เกษตรกร บ้านห้วยน้ำผัก ตำบลแสงภา อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย	๒

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
๑๓๒	เทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อการผ่าตัดแก้ไขผู้ป่วยที่มีความพิการหรือผิดปกติบนใบหน้า กะโหลกศีรษะ และขากรรไกร	ศว.	● โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์* ● โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่	๑
๑๓๓	ผ้ายึดเคลือบซิลิโคนเจลในการรักษาแผลเป็นสำหรับผู้ป่วย	ศว.	●โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ●โรงพยาบาลสมุทรปราการ	๒
๑๓๔	พอลิเอทิลีนแบบมีรูพรุนสำหรับการบูรณะกระดูกกรามและคางในผู้ป่วย	ศว.	โรงพยาบาลรามาธิบดี	๑
๑๓๕	ระบบกรองแคชและภาพแบบ thumbnail ของหน้าเว็บแบบรายชื่อบัญชีดำ (Cache and thumbnail filtering for blacklist-based content filtering)	ศอ.	● พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ ● โรงเรียนศึกษานารี ● ศูนย์พัฒนาทักษะและการเรียนรู้ ICT จังหวัดแม่ฮ่องสอน	๓
๑๓๖	ระบบการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย	ศอ.	ผู้ประกอบการที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทผ้าเครื่องแต่งกาย	-
๑๓๗	ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพระดับจังหวัด	ศอ.	● สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข * ● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลกและโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดพิษณุโลก * ● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแพร่ และโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดแพร่ * ● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพังงา และโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดพังงา* ● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดระยอง และโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดระยอง* ● สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดอุดรธานีและโรงพยาบาลทุกระดับในจังหวัดอุดรธานี*	-
๑๓๘	ระบบควบคุมซีเอ็นซีสำหรับเครื่องกัดอัตโนมัติ (CNC Controller for Milling Machine)	ศอ.	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	๑
๑๓๙	ระบบฐานข้อมูลและการใช้โปรแกรมนับจำนวนเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในภาพถ่าย	ศอ.	สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว *	-
๑๔๐	ระบบแนะนำสำรับอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียน (Thai School Lunch)	ศอ.	● กองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา ● โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ● สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	๓
๑๔๑	ระบบบำบัดน้ำเสียจากการฟอกย้อม	ศว.	● กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ● ผู้ประกอบการ OTOP ที่มีการฟอกย้อมไหมและฝ้าย	๒
	ระบบประเมินพฤติกรรมการขับขี่ด้วยโทรศัพท์สมาร์ทโฟน*	ศอ.	โรงเรียนอนุบาลเด่นหล้า	๑
๑๔๒	ระบบแผนที่แจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินส่วนตัว-FM91BKK	ศอ.	● บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	๒

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
			● สถานีวิทยุพิทักษ์สันติราษฎร์ FM 91 (สวพ. ๙๑)	
๑๔๓	ระบบสืบค้นข้อมูลและสนับสนุนการประเมินตนเองด้านคุณวุฒิวิชาชีพ	ศอ.	● ศูนย์ความรู้เฉพาะด้านวิศวกรรมความรู้และวิศวกรรมภาษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ● สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)	๒
๑๔๔	ระบบเอกซเรย์ดิจิตอล (Digital Radiography)	ศอ.	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	๑
๑๔๕	ไรน้ำนางฟ้า	สก.	ฟาร์มไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	๑
๑๔๖	สถานีวัดเพื่อช่วยในการเจริญเติบโตของพืช	ศอ.	● สำนักงาน พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) * ● กรมหม่อนไหม *	-
๑๔๗	สูตรจิโอพอลิเมอร์จากดินแดงและเศษชิ้นงานเซรามิกที่เสียหลังเผา	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๔๘	สูตรดินเซรามิกที่ใช้วัตถุดิบท้องถิ่นลำปาง	ศว.	● โรงงานดาริกาเซรามิกส์ อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ● โรงงานบ้านครูเซรามิก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ● โรงงานลลิตพรรณ เซรามิค อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง	๓
๑๔๙	อนุภาคไฮดรอกซีแอปาไทต์สำหรับการคงสภาพกระดูกเบ้าฟันและกระดูกสันเหงือกในผู้ป่วย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ศว.	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๑
๑๕๐	อุปกรณ์ตากแห้งแบบอากาศไหลตามธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพสูง (SoDry)	ศว.	● Mon Area Community Development Organization : MacDo ● TF Group ● มูลนิธิ พัฒนรักษ์ ตำบลหนองลู อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ● มูลนิธิบ้านดาด้า ตำบลหนองลู อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ● โรงเรียนบ้านสันกอง ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย	๕
๑๕๑	กระบวนการนำกลับโลหะมีค่าจากซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็คทรอนิกส์	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๕๒	เม็ดวัสดุนำส่งยาปฏิชีวนะประเภทไฮดรอกซีแอปาไทต์สำหรับการรักษาอาการกระดูกอักเสบและติดเชื้อ	ศว.	● โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ * ● โรงพยาบาลสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๑
	การออกแบบพัฒนาเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก*	ศว.	กลุ่มเกษตรกรเกษตรอินทรีย์ หมู่บ้านสามขา อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง	๑
	เครื่องยกผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว*	ศว.	สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ	๑

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (ราย)
๑๕๓	สายอากาศภายนอกแบบกระจายคลื่นรอบทิศทางสาหรับเครื่องรบกวนสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ขนาด ๑๕ วัตต์ (Omnidirectional antenna for T-Box 3.0)	ศอ.	สงวนนาม	๑
๑๕๔	การผลิตเชื้อราบิวเวอเรียโดยใช้ข้าวสารเป็นสารตั้งต้น	ศช.	เกษตรกร ตำบลนาคู อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	๑
๑๕๕	โปรแกรมบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกาย (FoodiEat)	ศอ.	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ	๑
รับจ้างวิจัย (จบ)				
๑๕๖	การตรวจสอบโครงสร้างและสมบัติของเม็ดผลิตภัณฑ์ SAN และ ABS เพื่อแก้ปัญหากระบวนการผลิตและพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๕๗	การทดสอบความคงประสิทธิภาพในการยับยั้งแบคทีเรียของพอลิเมอร์คอมพอสิต	ศน.	สงวนนาม*	-
๑๕๘	การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเมนูอาหารที่ใช้บริการบนสายการบิน	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๕๙	การประเมินปัจจัยต่อประสิทธิภาพการผลิตเอทานอล	ศช.	สงวนนาม	๑
๑๖๐	การประเมินสมบัติของวัสดุและศึกษาความต้านทานการกัดกร่อนแบบซอกของปั๊มน้ำ	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๖๑	การประเมินสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์วุ้นเส้น	ศช.	สงวนนาม	๑
๑๖๒	การประเมินหาสาเหตุการแตกหักของชิ้นส่วนเพลาลูกรีดในโรงงานผลิตเยื่อและกระดาษ	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๖๓	การปลูกต้นพันธุ์ทุเรียนในโรงเรือน	ศช.	สงวนนาม	๑
๑๖๔	การพัฒนาคุณภาพการพิมพ์บนกระดาษ	ศน.	สงวนนาม	๑
๑๖๕	การพัฒนาเครื่องต้นแบบเพื่อวิเคราะห์เอทิลีนไกลคอลในน้ำ	ศช.	สงวนนาม	๑
๑๖๖	การพัฒนาเครื่องต้นแบบอัตโนมัติสำหรับติด sealing blade และ scavenger blade ของตลับหมึก	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๖๗	การพัฒนาระบบในการบำบัดกากชานอ้อย	ศน.	สงวนนาม*	-
๑๖๘	การวิเคราะห์หาสาเหตุความเสียหายของท่อส่งน้ำมันหล่อลื่น และแผ่นแลกเปลี่ยนความร้อน	ศว.	สงวนนาม	๑
	การวิจัยความปลอดภัยด้านการระคายเคืองต่อผิวหนังของวัสดุปูนซีเมนต์*	ศน.	สงวนนาม	๑
๑๖๙	การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคในการปรับปรุงคุณภาพและการเพิ่มมูลค่าดินขาว	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๗๐	การศึกษาความเป็นไปได้ในการลดการดูดซับความชื้นของเยื่อธรรมชาติโดยการเคลือบด้วยสารไม่ชอบน้ำ	ศว.	สงวนนาม*	-
๑๗๑	การศึกษาและพัฒนาแนวทางการใช้เครื่องจักรช่วยในการคัดแยกเกาลัด	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๗๒	การศึกษาและพัฒนาวัสดุสำหรับฉีดขึ้นรูปชิ้นส่วนภายนอกและชิ้นส่วนภายในรถยนต์	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๗๓	การศึกษาสมบัติของวัสดุคอมปาวด์ Recycled Polypropylene X160T สำหรับใช้ขึ้นรูปชิ้นงานกันชนรถยนต์	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๗๔	การศึกษาสมบัติและกลไกการเสริมแรงของเส้นใยในวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๗๕	การออกแบบระบบระบายอากาศด้วยระบบพัดลมในอาคาร	ศว.	สงวนนาม	๑

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (ราย)
๑๗๖	การออกแบบและพัฒนารถบรรทุกเพื่อการเกษตรระบบส่งกำลังแบบขับเคลื่อนสี่ล้อ	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๗๗	คัดเลือกจุลินทรีย์สำหรับกระบวนการผลิตวุ้นมะพร้าว	ศช.	สงวนนาม	๑
๑๗๘	เซลล์แสงอาทิตย์แบบมองทะลุผ่านที่มีสีสันสวยงามและลดการส่งผ่านความร้อน	ศอ.	สงวนนาม*	-
๑๗๙	การระบบเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	ศอ.	สงวนนาม*	-
๑๘๐	การวิจัยและการพัฒนาเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดรอยต่อเฮเทอโรบนฐานรองผลึกเดี่ยวซิลิคอนชนิดเอ็น	ศอ.	สงวนนาม*	-
๑๘๑	ระบบการให้บริการข้อมูลจราจรด้วยเสียงพูด (TVIS) สำหรับสถานีจราจรเพื่อสังคม FM 99.5 MHz.	ศอ.	สงวนนาม	๑
๑๘๒	ระบบตรวจสุขภาพเบื้องต้นอัตโนมัติ	ศอ.	สงวนนาม	๑
๑๘๓	ระบบหมุนเวียนน้ำสำหรับการเลี้ยงสัตว์น้ำ	ศช.	สงวนนาม	๑
	การใช้โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์*	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๘๔	การประยุกต์ใช้ไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๘๕	การตรวจวัดความเข้มแสงอาทิตย์และประเมินประสิทธิภาพระบบเซลล์แสงอาทิตย์	ศอ.	สงวนนาม*	-
๑๘๖	การคัดเลือกเชื้อราในเขตร้อนที่มีความสามารถในการสร้างเอนไซม์ฟอกสีเมลานินและการประยุกต์ใช้เอนไซม์ดังกล่าวในการลดสีในเส้นผม	ศว.	สงวนนาม	๑
๑๘๗	การขึ้นรูปชิ้นงาน Polypropylene พร้อมยาง EPDM ในลักษณะ Insert Molding	ศว.	สงวนนาม*	-
รวมทั้งสิ้น				**๒๓๕**

หมายเหตุ : *รายชื่อซ้ำ

ฎ. ผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียนประจำปีบัญชี ๒๕๕๘

๑) ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

ตัวชี้วัดที่ ๑.๑ สัดส่วนรายได้รวมต่อค่าใช้จ่ายรวมในปีบัญชี ๒๕๕๘

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
สัดส่วนรายได้รวมต่อค่าใช้จ่ายรวมในปีบัญชี ๒๕๕๘	เท่า	๑๐	๐.๗	๐.๗๕	๐.๘	๐.๘๕	๐.๙	๐.๙๖
วิธีวัดผล - รายได้รวม ได้แก่ เงินอุดหนุนรัฐบาล เงินอุดหนุนอื่น รายได้ค่าบริการ รายได้อื่นๆ ดอกเบี้ยรับ และเงินปันผลรับ - ค่าใช้จ่ายรวม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายบุคลากร ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการวิจัย ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายอื่น								

๒) ผลการดำเนินงานด้านการสนองประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตัวชี้วัดที่ ๒.๑ ลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการ

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
ลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการ สวทช.	ร้อยละ	๕	๔๓	๔๘	๕๓	๕๙	๖๕	๕๘.๔๙
วิธีวัดผล - ลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการ สวทช. หมายถึง ผู้ใช้หรือผู้รับบริการผลงานของ สวทช. (ทั้งในเชิงพาณิชย์และสาธารณประโยชน์) ที่มีชื่อปรากฏในฐานข้อมูลลูกค้าของ สวทช. ในปีงบประมาณ ๒๕๕๕ และมาใช้บริการอย่างใดอย่างหนึ่งในปีงบประมาณที่วัดผล								

ตัวชี้วัดที่ ๒.๒ มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม	เท่า	๑๒.๕	๑.๔	๑.๔๕	๑.๕	๑.๕๕	๑.๖	๒.๐๙
วิธีวัดผล จำนวนเงินลงทุนที่เพิ่มขึ้นในภาคการผลิต ภาคการบริการ และภาคเกษตรกรรม จากการมีส่วนร่วมหรือการปฏิบัติงานของ สวทช. ในปีบัญชี ๒๕๕๘ พิจารณาจาก ๒ ส่วน ได้แก่ ๑) จำนวนเงินลงทุนที่เพิ่มขึ้นจริงในภาคการผลิต ภาคการบริการ และภาคเกษตรกรรมของประเทศจากการมีส่วนร่วมหรือ การปฏิบัติงานของ สวทช. ในปีบัญชี ๒๕๕๘ (เป็นจำนวนเงินลงทุนที่ไม่ถูกระบุเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินประจำปี ของ สวทช.) ๒) จำนวนเงินลงทุนที่ สวทช. ได้รับเพิ่มขึ้นจากการให้บริการแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในภาคการผลิต ภาคการบริการและภาคเกษตรกรรมภายนอกในปีบัญชี ๒๕๕๘ (เป็นจำนวนเงินลงทุนที่ถูกระบุเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินประจำปีของ สวทช.)								

ตัวชี้วัดที่ ๒.๓ มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	เท่า	๑๒.๕	๒.๒	๒.๓	๒.๔	๒.๕	๒.๖	๓.๙๐
วิธีวัดผล - มูลค่าของผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศวัดจาก มูลค่าผลลัพธ์และผลกระทบจากการนำผลงานวิจัย ของสวทช.ไปใช้ประโยชน์และเกิดผลต่อผู้ใช้ เช่น ต้นทุนลดลง รายได้เพิ่มขึ้น ทดแทนการนำเข้า ฯลฯ								

๓) ผลการดำเนินการด้านปฏิบัติการ

ตัวชี้วัดที่ ๓.๑ การเบิกจ่ายตามแผนและการรายงานทางการเงิน

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
การเบิกจ่ายตามแผนและการรายงานทางการเงิน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	๓.๘
-การเบิกจ่ายตามแผนการเบิกจ่าย		๒.๕	๑	๒	๓	๔	๕	๒.๖
-การรายงานทางการเงิน		๒.๕	๑	๒	๓	๔	๕	๕

วิธีวัดผล พิจารณาจากระดับความสำเร็จในการเบิกจ่ายตามแผนและรายงานทางการเงิน กำหนดเกณฑ์ประเมินผลจากประเด็นหลักที่สำคัญ ๒ ด้าน ได้แก่

๑. การเบิกจ่ายตามแผนการเบิกจ่ายที่ได้รับอนุมัติ (ร้อยละ ๕๐) พิจารณาจาก

(๑) การเบิกจ่ายงบลงทุนเทียบกับแผนการเบิกจ่ายงบลงทุน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ (ร้อยละ ๒๐)

(๒) การเบิกจ่ายภาพรวมเทียบกับแผนการเบิกจ่ายภาพรวม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ (ร้อยละ ๒๐)

(๓) ความสำเร็จของการก่อหนี้ผูกพันงบลงทุน (ร้อยละ ๑๐)

๒. การรายงานทางการเงิน (ร้อยละ ๕๐) พิจารณาจาก

(๑) การบันทึกข้อมูลทางการเงินในระบบฐานข้อมูลเงินนอกงบประมาณ (CFO) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ (ร้อยละ ๓๐)

(๒) การจัดส่งรายงานการรับและการใช้จ่ายเงินฯ ให้กรมบัญชีกลาง (ร้อยละ ๒๐)

ตัวชี้วัดที่ ๓.๒ การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรม และภาคสังคมชุมชน

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรม และภาคสังคมชุมชน	รายการ	๑๐	๑๒๓	๑๔๕	๑๖๗	๑๗๕	๑๘๓	๑๘๗

วิธีวัดผล - การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรมและภาคสังคมชุมชน พิจารณาจาก การทำงานโดยบุคลากรของสวทช.เพื่อนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ผ่านกลไก ๕ ประเภท ได้แก่ ๑) การอนุญาติให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ๒) การถ่ายทอดเชิงสาธารณประโยชน์ ๓) การรับจ้างวิจัย ๔) การให้คำปรึกษา และ ๕) การฝึกอบรมที่มีหลักฐานยืนยันว่าผู้เข้าอบรมได้นำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้จริง

ตัวชี้วัดที่ ๓.๓ สัดส่วนบทความในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
สัดส่วนบทความในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย	ฉบับ/คน/ปี	๗.๕	๐.๒๘	๐.๓๐	๐.๓๒	๐.๓๖	๐.๔๐	๐.๓๕๕

วิธีวัดผล - จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ ต่อบุคลากรวิจัยพิจารณาจาก

๑) จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่อยู่ใน Science Citation Index Expand (SCIE) หรือ Social Science Citation Index (SSIC) หรือที่มี Impact Factor

๒) จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ กำหนดพิจารณาจากวารสารที่ได้รับการยอมรับและมีรายชื่อตามที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ยอมรับและเปิดเผยแก่สาธารณะชนทั่วไป

- บุคลากรวิจัย หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานใน Role Profile วิจัยและพัฒนาของ สวทช.

ตัวชี้วัดที่ ๓.๔ สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย	คำขอ/คน/ปี	๗.๕	๐.๑๒	๐.๑๔	๐.๑๖	๐.๑๘	๐.๒๐	๐.๒๕๑

วิธีวัดผล - จำนวนทรัพย์สินทางปัญยาที่ยื่นขอรับความคุ้มครองต่อบุคลากรการวิจัยพิจารณาจาก จำนวนคำขอทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับความคุ้มครองในปี ๒๕๕๘ (ไม่สะสม) ใน ๕ ประเภท ได้แก่ ๑) สิทธิบัตร ๒) อนุสิทธิบัตร ๓) ผังภูมิวงจรรวม ๔) คุ้มครองพันธุ์พืช และ ๕) ความลับทางการค้า (trade secret) ทั้งนี้ ไม่นับรวมลิขสิทธิ์ และเครื่องหมายการค้า/บริการ ที่ สวทช. ได้สิทธิในการเป็นเจ้าของ

- บุคคลากรวิจัย หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานใน role profile วิจัยและพัฒนาของ สวทช.

๔) การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน

ตัวชี้วัด		หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน
				ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	
ตัวชี้วัดที่ ๔.๑	บทบาทคณะกรรมการทุนหมุนเวียน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	ภาคผนวก ฏ
ตัวชี้วัดที่ ๔.๒	การบริหารความเสี่ยง	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
ตัวชี้วัดที่ ๔.๓	การควบคุมภายใน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
ตัวชี้วัดที่ ๔.๔	การตรวจสอบภายใน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
ตัวชี้วัดที่ ๔.๕	การบริหารจัดการสารสนเทศ	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
ตัวชี้วัดที่ ๔.๖	การบริหารทรัพยากรบุคคล	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	

ฏ. รายละเอียดผลการปฏิบัติงานด้านการบริหารและพัฒนาทุนหมุนเวียน (ตัวชี้วัดที่ ๔) ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

<u>๑. ด้านการเงิน</u>

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติงานด้านการเงิน ผ่านการประชุมคณะอนุกรรมการบริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคณะอนุกรรมการฯ มีบทบาทหน้าที่ (๑) ให้ความเห็นชอบในระบบบัญชีของกองทุนและของ สวทช. (๒) วางหลักเกณฑ์การแสวงหารายได้ เงินอุดหนุน เงินสมทบ และประโยชน์อย่างอื่นให้แก่กองทุน (๓) กำหนดหลักเกณฑ์และกำกับดูแลการจัดหาประโยชน์จากเงินกองทุน (๔) กำหนดแนวทาง และให้ความเห็นชอบระเบียบหรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการเงินและการบัญชีของ สวทช. (๕) พิจารณาและกลั่นกรองเรื่องต่างๆ ตามที่ คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) มอบหมาย และ (๖) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสม โดยการประชุมคณะอนุกรรมการดังกล่าวมีกำหนดจัดประชุมเป็นประจำทุกเดือน

การดำเนินงานที่สำคัญ

ในไตรมาสที่ ๔ คณะอนุกรรมการบริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิจารณาเห็นชอบในสาระสำคัญต่างๆ ดังนี้ (๑) ผ่านความเห็นชอบการขายหุ้นบริษัท ที-เน็ต จำกัด ที่ สวทช. ถือหุ้นจำนวน ๔๙,๐๐๐ หุ้น ให้แก่ผู้ถือหุ้นกลุ่ม ข. (กลุ่มนักวิจัยและพนักงานที่ลาออกไปปฏิบัติงานในบริษัท ที-เน็ต จำกัด) โดยใช้ราคามูลทางบัญชี ในแต่ละงวด ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต และให้ผู้ถือหุ้นกลุ่ม ข เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสอบบัญชี (๒) ผ่านความเห็นชอบการขายหุ้นบริษัท อินโนวา ไบโอเทคโนโลยี จำกัด ที่ สวทช. ถือหุ้นจำนวน ๑๕,๐๐๐ หุ้น ให้แก่นางสาวธารารัชต์ ธารากุล ในราคามูลค่าตามบัญชีจากงบการเงินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีแล้ว ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ และ (๓) ผ่านความเห็นชอบ ปฏิเสธคำเสนอขายหุ้นบริษัท เลิร์นเทค จำกัด ของนางสาวสุกัญญา ศิริเจริญ จำนวน ๔๐๐ หุ้น ในราคาหุ้นละ ๗๕ บาท เนื่องจาก สวทช. ยังไม่มีความจำเป็นต้องลงทุนเพิ่ม อีกทั้งบริษัทฯ ยังไม่มีแผนในการเริ่มทำโครงการใหม่ๆ นอกจากนี้ คณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณาอนุมัติการดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างอาคาร

เอนกประสงค์ รวมทั้ง ให้แนวทางการดำเนินงาน แผนขยายธุรกิจและแนวทางแหล่งเงินทุนบริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน) อีกด้วย

<u>๒.ด้านการบริหารความเสี่ยง</u>

เมื่อการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๗ วันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการจัดการความเสี่ยง สวทช. ได้ประเมินทั้งโอกาสและผลกระทบ รวมทั้งพิจารณาถึงเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ตั้งไว้ โดยผลการประเมินความเสี่ยงปีงบประมาณ ๒๕๕๘ พบว่า มีความเสี่ยงระดับสูง (๔๐-๖๔ คะแนน) จำนวน ๑ รายการ และความเสี่ยงระดับปานกลาง (๑๘ – ๓๖ คะแนน) จำนวน ๑๐ รายการ และความเสี่ยงระดับต่ำ (๑-๑๖ คะแนน) จำนวน ๑ รายการ

จากผลประเมินความเสี่ยงข้างต้น คณะกรรมการจัดการความเสี่ยง สวทช. ได้มอบหมาย Risk owner ให้ดำเนินการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงและกำหนดเป้าหมายของการลดและความคุมความเสี่ยงของประเด็นความเสี่ยงทั้ง ๑๒ รายการ โดยได้พิจารณาและเห็นชอบในการประชุมคณะกรรมการจัดการความเสี่ยง สวทช. เมื่อการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๗ วันที่ ๑๑ พฤษจิกายน ๒๕๕๗ และมอบหมายให้ Risk owner นำผลการดำเนินงานตามแผนมารายงานทุกไตรมาส

การดำเนินงานที่สำคัญ

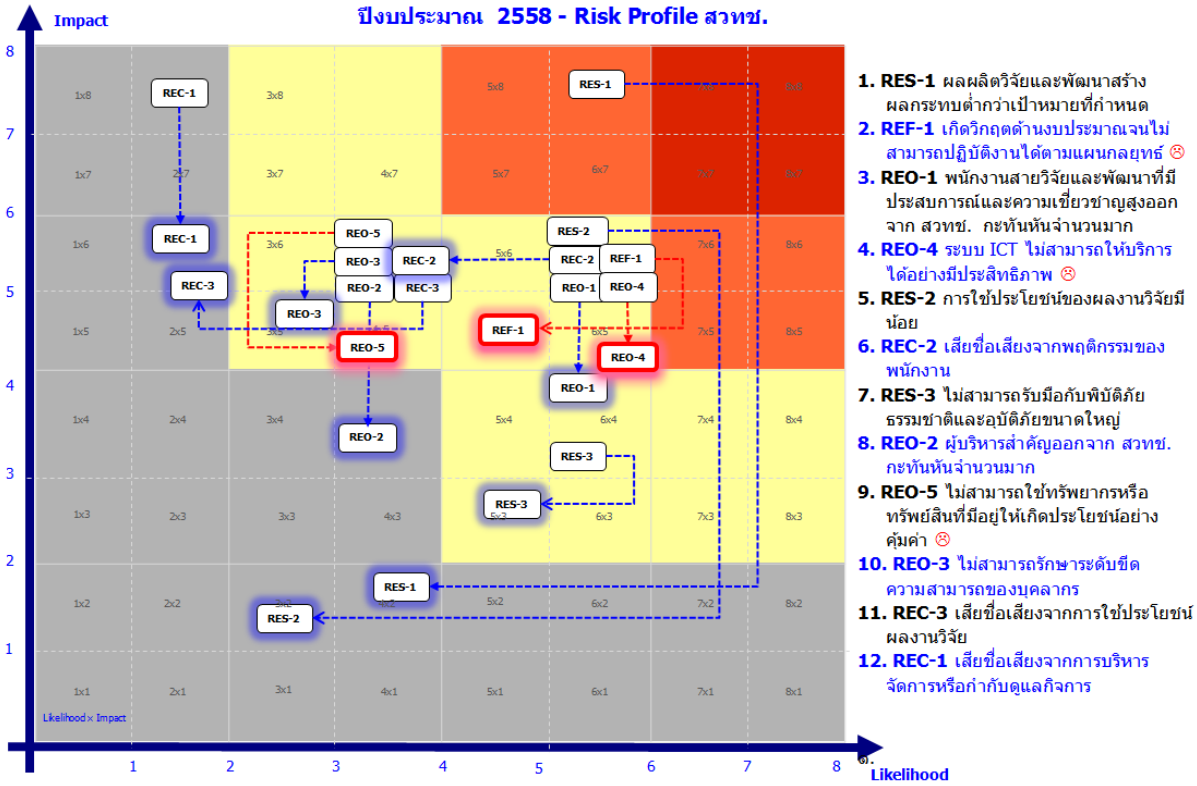
คณะกรรมการจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ได้ดำเนินการตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง สวทช. ระดับ ERM ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ พิจารณาติดตามและประเมินระดับความเสี่ยงจากผลการดำเนินงานตามแผนของไตรมาสที่ ๑ - ๔ โดยในการประชุมครั้งที่ ๕ วันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๘ ได้พิจารณาและประเมินผลการดำเนินงาน ณ ไตรมาสที่ ๔ ซึ่งมีรายละเอียดของผลการประเมินความเสี่ยงแสดงดังตาราง

<u>ตาราง</u> ผลการประเมินความเสี่ยงก่อนดำเนินการ และผลคะแนนประเมิน ณ สิ้นไตรมาสที่ ๔

ประเด็นความเสี่ยง (เรียงลำดับจากคะแนนสูงไปคะแนนต่ำ)	"Before"			เป้าหมาย			ผลประเมินไตรมาสที่ ๔		
	likelihood	impact	scoring	likelihood	impact	scoring	likelihood	impact	scoring
๑.RES-1 ผลผลิตวิจัยและพัฒนาสร้างผลกระทบต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด	๖	๘	**๔๘**	๔	๘	**๓๒**	๔	๒	**๘**
๒.REF-1 เกิดวิกฤตด้านงบประมาณจนไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนกลยุทธ์	๖	๖	**๓๖**	๔	๔	**๑๖**	๕	๕	**๒๕** ☹
๓.REO-1 พนักงานสายวิจัยและพัฒนาที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญสูงออกจาก สวทช. กะทันหันจำนวนมาก	๖	๖	**๓๖**	๖	๔	**๒๔**	๖	๔	**๒๔**
๔.REO-4 ระบบ ICT ไม่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	๖	๖	**๓๖**	๖	๔	**๒๔**	๖	๕	**๓๐** ☹

ประเด็นความเสี่ยง (เรียงลำดับจากคะแนนสูงไปคะแนนต่ำ)	"Before"			เป้าหมาย			ผลประเมินไตรมาสที่ ๔		
	likelihood	impact	scoring	likelihood	impact	scoring	likelihood	impact	scoring
๕.RES-2 การใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัยมีน้อย	๖	๖	๓๖	๔	๖	๒๔	๓	๒	๖
๖.REC-2 เสียชื่อเสียงจากพฤติกรรมของพนักงาน	๖	๖	๓๖	๔	๖	๒๔	๔	๖	๒๔
๗.RES-3 ไม่สามารถรับมือกับพิบัติภัยธรรมชาติและอุบัติภัยขนาดใหญ่	๖	๔	๒๔	๔	๔	๑๖	๕	๓	๑๕
๘.REO-2 ผู้บริหารสำคัญออกจาก สวทช.กะทันหันจำนวนมาก	๔	๖	๒๔	๔	๔	๑๖	๔	๔	๘
๙.REO-5 ไม่สามารถใช้ทรัพยากรหรือทรัพย์สินที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	๔	๖	๒๔	๔	๔	๑๖	๔	๕	๒๐ ☹
๑๐.REO-3 ไม่สามารถรักษาระดับขีดความสามารถของบุคลากร	๔	๖	๒๔	๔	๔	๑๖	๓	๕	๑๕
๑๑.REC-3 เสียชื่อเสียงจากการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย	๔	๖	๒๔	๔	๔	๑๖	๒	๖	๑๒
๑๒.REC-1 เสียชื่อเสียงจากการบริหารจัดการหรือกำกับดูแลกิจการ	๒	๘	๑๖	๒	๖	๑๒	๒	๖	๑๒

จากผลการประเมินความเสี่ยง (Likelihood*Impact) ก่อน-หลังดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยง ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ พบว่า จากประเด็นความเสี่ยง ระดับองค์กร ๑๒ รายการ สวทช. สามารถดำเนินการลดและควบคุมความเสี่ยงได้ตามเป้าหมาย ๙ รายการ ส่วนที่เหลืออีก ๓ รายการ ยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด โดยแผนภาพผังภูมิความเสี่ยงแสดงความเคลื่อนไหว (Dynamic Risk Profile) ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ได้แสดงผลการเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยง



แผนภาพ ผังภูมิความเสี่ยงแสดงความเคลื่อนไหว (Dynamic Risk Profile) ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

การจัดระดับความเสี่ยง

คณะกรรมการจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ดำเนินการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงซึ่ง ประกอบด้วย Risk Mitigation Tasks จำนวน ๒๔ รายการหลัก พบว่า สามารถดำเนินงานได้ตามแผนที่กำหนดไว้

<u>๓. ด้านการควบคุมภายใน</u>

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติการการควบคุมภายใน ผ่านการประชุมคณะกรรมการจัดการ โดยคณะกรรมการจัดการ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ (๑) กลั่นกรองประเด็นที่สำคัญด้านนโยบายก่อนเสนอคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (๒) จัดทำแผนดำเนินงาน กลยุทธ์ในการจัดหาและจัดสรรทรัพยากรและกำลังคน รวมถึงกำหนดดัชนีหลักในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน และ (๓) ร่วมรับผิดชอบในการดำเนินงานตามนโยบายของคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยการประชุมคณะกรรมการจัดการมีกำหนดจัดการประชุมเป็นประจำทุกเดือน

ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

ในไตรมาสที่ ๔ คณะกรรมการจัดการได้รับทราบการดำเนินงานต่างๆ สรุปได้ ดังนี้

การประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๘ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการฯ รับทราบเรื่องประธานแจ้งที่ประชุมทราบ งานมหกรรมตลาดนัดนวัตกรรมการแพทย์ไทย รับทราบรายงานตัวชี้วัดตาม Balanced Scorecard (BSC) ประจำไตรมาสที่ ๓ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ รับทราบรายงานสรุปผลการจัดงานประชุมวิชาการ สวทช. ประจำปี ๒๕๕๘ (NAC2015) รับทราบรายงานสรุปผลการจัดงาน “๖๐ พรรษา รัตนราชสุดา วิทยาปริทรรศน์” รับทราบการประเมินการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกรมบัญชีกลาง และที่ประชุมขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องผลักดันการดำเนินงานตามตัวชี้วัดกรมบัญชีกลาง ประจำปีบัญชี ๒๕๕๘ ในส่วนที่ต้องติดตามให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ โดยตัวชี้วัดที่ ๓.๑ การเบิกจ่ายเงินตามแผนและการรายงานทางการเงิน งานที่ต้องติดตาม คือ (๑) การเร่งรัดการเบิกจ่ายเงินงบลงทุนให้ได้ร้อยละ ๘๗ และภาพรวมให้ได้ร้อยละ ๙๖ ตามมติ ครม. (๒) การบันทึกข้อมูลประจำเดือนกรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ๒๕๕๘ ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป และ (๓) การจัดส่งรายงานการรับและการใช้จ่ายเงินให้กรมบัญชีกลาง ภายใน ๔๐ วันนับจากวันสิ้นปีงบประมาณ ตัวชี้วัดที่ ๔.๑ บทบาทคณะกรรมการทุนหมุนเวียน งานที่ต้องติดตาม คือ (๑) การนำเสนอแผนยุทธศาสตร์ระยะยาว และแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๕๙ ที่มีองค์ประกอบครบถ้วนต่อ กวทช. เพื่อพิจารณาอนุมัติภายในเดือนกันยายน ๒๕๕๘ (๒) การรายงานผลการปฏิบัติงานที่สำคัญของกองทุนครบทั้ง ๗ เรื่องต่อ กวทช. ในช่วงไตรมาสที่ ๔ ปีบัญชี ๒๕๕๘ และ (๓) การปรับปรุงข้อมูลสข่าวสารของกองทุนที่นำเสนอผ่านเว็บไซต์ให้เป็นปัจจุบัน ตัวชี้วัดที่ ๔.๒ การบริหารความเสี่ยง งานที่ต้องติดตาม คือ การดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของทุกปัจจัยเสี่ยงสามารถลดลงได้ตามเป้าหมายที่กำหนด ตัวชี้วัดที่ ๔.๓ การควบคุมภายใน งาน

ที่ต้องติดตาม คือ (๑) การแจกจ่ายคู่มือจรรยาบรรณให้คณะกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน (๒) การจัดทำและนำเสนอรายงานสรุปข้อร้องเรียนพร้อมแนวทางแก้ไขประจำเดือนกรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ๒๕๕๘ (๓) การจัดทำรายงานสรุปผลการสอบทานกรณีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ การตรวจนับทรัพย์สินให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วันนับตั้งแต่วันสิ้นปีบัญชี และ (๔) การจัดส่งรายงานการประเมินตนเองตามระเบียบสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ข้อ ๖ ภายใน ๙๐ วันนับตั้งแต่วันสิ้นปีบัญชี ตัวชี้วัดที่ ๔.๔ การตรวจสอบภายใน งานที่ต้องติดตาม คือ (๑) การนำเสนอกฎบัตรของหน่วยงานตรวจสอบภายในต่อคณะอนุกรรมการตรวจสอบภายในเพื่อพิจารณาอนุมัติ การเข้ารับการพัฒนา/ฝึกอบรมด้านการตรวจสอบภายในให้ครบถ้วนตามแผน การวางแผนการตรวจสอบ ปีบัญชี ๒๕๕๙ ร่วมกับฝ่ายบริหาร ตัวชี้วัดที่ ๔.๕ การบริหารจัดการสารสนเทศ งานที่ต้องติดตาม คือ การจัดทำ/ทบทวนแผนแม่บทสารสนเทศที่ตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ และมีการระบุโครงการที่เกี่ยวข้อง ๔ ประเด็น การจัดทำ/ทบทวนแผนปฏิบัติการสารสนเทศที่มีองค์ประกอบหลัก/เพิ่มเติมครบถ้วน ตัวชี้วัดที่ ๔.๖ การบริหารทรัพยากรบุคคล งานที่ต้องติดตาม คือ (๑) การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๕๘ ให้ครบถ้วนตามแผน การนำเสนอแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๕๙ ต่อคณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล ภายในเดือนกันยายน ๒๕๕๘ และ (๒) การสื่อสารแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๕๙ ให้ผู้บริหารและหน่วยงานภายในทุนหมุนเวียนทราบภายในเดือนกันยายน ๒๕๕๘ นอกจากนี้ คณะกรรมการฯ ได้รับทราบรายงานงบการเงิน สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ประจำเดือนตุลาคม ๒๕๕๗ – มิถุนายน ๒๕๕๘ (งวด ๙ เดือน) รับทราบรายงานรายละเอียดผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ประจำเดือนตุลาคม ๒๕๕๗-มิถุนายน ๒๕๕๘ (งวด ๙ เดือน) รับทราบรายงานผลการใช้จ่ายงบลงทุนและงบอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำไตรมาสที่ ๓ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ และที่ประชุมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งรัดการจัดซื้อ/เบิกจ่ายงบประมาณ และพิจารณายกเลิก ปรับลดงบประมาณให้เหลือเท่าที่จะใช้ดำเนินการ เพื่อลดงบประมาณผูกพันในปีงบประมาณ ให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ รับทราบรายงานผลมาตรการประหยัด ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ประจำเดือนตุลาคม ๒๕๕๗–มิถุนายน ๒๕๕๘ (งวด ๙ เดือน) รับทราบสรุปข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนมิถุนายน ๒๕๕๘ และรับทราบการจัดการความปลอดภัย มอก.๘๐๐๑

การประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ วันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ เป็นการประชุมแบบเวียนเอกสารประกอบการประชุมให้คณะกรรมการฯ พิจารณา ทดแทนการประชุมในห้องประชุม เนื่องจากประธานฯ ติดภารกิจเร่งด่วนกับรองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยประธานฯ ได้มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการที่ประชุมฯ เวียนเอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการจัดการ ครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ ให้กับกรรมการทุกท่านพิจารณาทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๘ ตามระเบียบวาระการประชุมประกอบด้วยเรื่องเพื่อทราบ ดังนี้ (๑) รายงานผล BSC สะสมเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๘ (๒) สรุปข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๘ (๓) รายงานผลการตรวจประเมินระบบ ISO 9001 และ มอก.๑๘๐๐๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ โดยผู้ตรวจประเมินภายนอก และ (๔) การจัดการความปลอดภัย มอก.๑๘๐๐๑ คณะกรรมการฯ รับทราบเอกสารการประชุมคณะกรรมการจัดการ ครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ โดยไม่มีข้อสอบถามเพิ่มเติม

การประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๘ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการฯ รับทราบผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดตาม Balanced Scorecard (BSC) สะสมเดือนสิงหาคมท ๒๕๕๘ ซึ่งที่ประชุมขอความร่วมมือผู้บริหารศูนย์ให้ติดตาม เร่งรัด ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของ สวทช. เพื่อให้ผลการประเมินในภาพรวมของ สวทช. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สามารถดำเนินการได้ถึงเกณฑ์คะแนนมากกว่าร้อยละ ๙๕ และให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัด KS7-C จัดทำรายงานส่งงวดบัญชีและตรวจนับทรัพย์สิน รายงานการบริหารความเสี่ยงของ สวทช. ให้แล้วเสร็จเพื่อนำเข้าที่ประชุม กวทช. ในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๘ นี้ รับทราบสรุปข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือนสิงหาคม ๒๕๕๘ ที่ประชุมขอให้เร่งรัดทำการตรวจสอบระบบสายนิวทรัล (Neutral) ของอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ ทั้งอาคาร แล้วให้รายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการจัดการในครั้งต่อไป ให้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อมูลบันทึกเวลาทำงานในระบบ e-HR ไม่มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย และให้เพิ่มช่องทางระบบเตือนแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบทราบในกรณีที่เครื่องรูดบัตรหยุดการทำงาน ให้ปรับปรุงรูปแบบในรายงานความก้าวหน้าสรุปข้อร้องเรียน โดยให้รูปแบบรายงานนั้น ประกอบด้วยรายงานปัญหาที่พบ รายงานแนวทางแก้ไขปัญหา และรายงานการติดตามและผลการแก้ไขปัญหา รับทราบการจัดการความปลอดภัย มอก. ๑๘๐๐๑ รับทราบการขอแก้ไขแบบมาตรฐานสัญญาให้ทุนอุดหนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม โดยให้ตัดประเด็นดอกเบี้ยในข้อแก้ไขและอนุมัติให้ไม่มีการเก็บดอกเบี้ยค่าปรับผิดนัดชำระหนี้จากลูกหนี้การค้า ของ สวทช. ที่เป็นหน่วยงานภาครัฐ แต่ยังต้องมีการออกหนังสือติดตามทวงถามการค้างชำระหนี้ตามปกติ รับทราบนโยบายจ่ายเงินทุนให้กับผู้รับทุน ที่ประชุมเห็นชอบนโยบายให้การจ่ายเงินทุนให้กับผู้รับทุน ให้คงปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในสัญญาเช่นเดิม แต่หากกรณีที่มีความจำเป็น ก็ให้มีการพิจารณาขอแก้ไขสัญญาเป็นกรณีไป สำหรับกรณีโครงการของหน่วยงานภายใน สวทช. ที่มาขอใช้กรอบงบประมาณโปรแกรมนั้น ก็ให้สามารถดำเนินการงานได้ ถ้ามีการขึ้นกรอบงบประมาณแล้ว แต่ขอให้มีการตรวจรับรายงานก่อนขึ้นกรอบงบประมาณและขึ้นงวดเงินทุกครั้งและให้ถือปฏิบัติเป็นไปตามทิศทางเดียวทั้ง สวทช. ที่ประชุมขอให้ฝ่ายการเงินและบัญชี ช่วยบริหารจัดการด้านบัญชีและจัดทำรายงานเสนอผู้บริหารทราบสถานการณ์กระแสเงินในบัญชีที่เกี่ยวข้องกับทุนอุดหนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมเป็นระยะด้วย

<u>๔. ด้านการตรวจสอบภายใน</u>

ตามที่ที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๖ ได้มีมติเห็นชอบให้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการตรวจสอบ ตามคำสั่งที่ ๑๓/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ โดยให้คณะอนุกรรมการตรวจสอบมีวาระในการดำรงตำแหน่ง ๒ ปีมีผลตั้งแต่วันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๖ และมีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติว่าด้วยการตรวจสอบและการประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งระบุว่า " ข้อ ๑๐ คณะอนุกรรมการตรวจสอบมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ (๑) กำหนดแผนงานและขอบเขตการทำงานในการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงาน

ประจำปี (๒) ตรวจสอบทางด้านการเงิน การบริหารงาน และการประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงาน และ (๓) รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการเป็นประจำทุก ๓ เดือน

ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ (ไตรมาสที่ ๔) คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้มีการประชุมเมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๘ และวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๘ สรุปมีประเด็นที่ต้องรายงานให้ กวทช. ทราบ ดังนี้

๑. การติดตามการปฏิบัติงานตามข้อเสนอแนะของอนุกรรมการตรวจสอบ คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้รับทราบความคืบหน้าการติดตามการปฏิบัติงานตามข้อเสนอแนะของอนุกรรมการตรวจสอบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเรื่องสำนักตรวจสอบภายในควรพัฒนาระบบการให้คำปรึกษา โดยทุกหน่วยงานสามารถเข้ามาปรึกษาผ่านระบบฯ ดังกล่าวได้ เมื่อระบบฯ มีข้อมูลมากขึ้นจะช่วยให้สามารถเข้าไปนำข้อปรึกษามาใช้ประโยชน์ได้ทันที โดยเฉพาะกับหน่วยงานหรือผู้มีปัญหาที่ตรงประเด็นกับที่มีในระบบฯ หรือพนักงานใหม่

๒. การประชุมหารือกับสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้รับทราบข้อคิดเห็นของ สตง. จากการตรวจสอบงบการเงินปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ไม่มีประเด็นที่เกี่ยวกับความไม่สุจริต แต่จะเป็นเรื่องการบริหารเงินงบประมาณและการควบคุมภายใน จากกรณีที่ สตง. ได้ออกข้อสังเกตแนบพร้อมงบการเงิน ปี ๒๕๕๗ ใน ๓ ประเด็นได้แก่ (๑) ค่าจ้างออกแบบก่อสร้างอาคารศูนย์กีฬา (๒) กระบวนการควบคุมพัสดุ และ (๓) การขออนุญาตกรมธนารักษ์เรื่องสัญญาเช่าที่ดิน ทั้งนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะที่สำคัญในประเด็นดังกล่าว โดยให้ สวทช. จัดทำหนังสือชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรต่อ สตง.

๓. การพิจารณารายงานผลการใช้จ่ายตามแผนงบประมาณและรายงานทางการเงินสำหรับงวดไตรมาสที่ ๑ ถึง ๓ ของปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สิ้นสุดวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้พิจารณารายงานผลการใช้จ่ายตามแผนงบประมาณและรายงานทางการเงินสำหรับงวดไตรมาสที่ ๑ ถึง ๓ ของปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สิ้นสุดวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ พบว่ารายงานทางการเงินได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป โดยได้สอบทานในประเด็นที่เป็นสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ หนี้สิน รายได้และค่าใช้จ่าย และการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงินอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ได้ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะที่สำคัญในประเด็นดังนี้ (๑) ควรแสดงรายการครุภัณฑ์ในรายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณเทียบกับแผนค่าใช้จ่ายให้ชัดเจน และให้ภาพรวมเท่ากันระหว่างงบการเงินกับแผนงบประมาณ (๒) เนื่องจากค่าไฟฟ้าสูงขึ้นซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการเปิดใช้งานอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ (INC2) จึงควรตรวจสอบ energy per head ของพนักงานว่ามีการประหยัดการใช้ไฟฟ้าหรือไม่ (๓) ให้มีรายละเอียดมูลหนี้ที่ สวทช. ถูกฟ้องดำเนินคดีเพิ่มในรายงานสถานะลูกหนี้ดำเนินคดี นอกจากนี้คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้รับทราบผลการใช้จ่ายตามแผนงบประมาณงวดไตรมาสที่ ๓ ของปีงบประมาณ ๒๕๕๘ และรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินคดีลูกหนี้การค้าของ สวทช.

๔. การพิจารณาทบทวนกฎบัตรด้านการตรวจสอบภายใน คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้พิจารณาทบทวนกฎบัตรคณะอนุกรรมการตรวจสอบ และกฎบัตรสำนักตรวจสอบภายใน ที่กำหนดให้มีการทบทวนเป็นประจำทุกปีเพื่อให้เกิดความเหมาะสม ในการปฏิบัติงานการตรวจสอบภายใน

๕. การอนุมัติแผนกลยุทธ์ ระยะ ๓ ปี (ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ – ๒๕๖๑) และแผนการดำเนินงานของสำนักตรวจสอบภายใน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙ คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้พิจารณาและอนุมัติแผนกลยุทธ์ ระยะ ๓ ปี (ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ – ๒๕๖๑) และแผนการดำเนินงานของสำนักตรวจสอบภายในประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙ โดยได้ให้ความสำคัญต่อการวิเคราะห์ SWOT Analysis และพัฒนาบุคลากรของสำนักตรวจสอบภายในให้สอดคล้องตาม Competency

๖. การพิจารณารายงานผลการตรวจสอบ/สอบทาน/การให้คำปรึกษาตามแผนดำเนินงานตรวจสอบ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้พิจารณารายงานผลการตรวจสอบ/สอบทาน/การให้คำปรึกษาตามแผนดำเนินงานตรวจสอบ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ซึ่งในไตรมาสที่ ๔ ได้รับทราบรายงานจำนวน ๕ เรื่อง คือ (๑) รายงานผลการสอบทานการบริหารความเสี่ยงของ สวทช. (๒) รายงานผลการตรวจสอบหน่วยวิจัยระบบอัตโนมัติและอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (๓) รายงานการให้คำปรึกษาเรื่องการควบคุมคลังสินค้าของศูนย์หนังสือ สวทช. (๔) รายงานการให้คำปรึกษาเรื่องการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานของกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคการผลิต รวมถึงการเสนอจุดควบคุมที่สำคัญของเครือข่าย สวทช. ภาคเหนือ และ (๕) รายงานการให้คำปรึกษาเรื่องแนวทางการจัดหาพัสดุเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของ ฝ่ายบริหารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ทั้งนี้คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้ให้ข้อคิดเห็นและแลกเปลี่ยนในประเด็นต่างๆ กับฝ่ายบริหารและสำนักตรวจสอบภายในเพื่อให้เกิดการปรับปรุงการปฏิบัติงานต่อไป

๗. การให้ความเห็นต่อผลการประเมินกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี ๒๕๕๗ โดย FPRI ADVISORY คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้รับทราบผลการประเมินกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี ๒๕๕๗ โดยบริษัท เอฟ พี อาร์ ไอ แอดไวเซอรี่ จำกัด (FPRI) ว่าในปี ๒๕๕๗ มีกองทุนหมุนเวียนเข้าร่วมการประเมินรวมทั้งสิ้น ๙๕ กองทุน ผลการประเมินพบว่า สวทช. ได้คะแนนรวมเท่ากับ ๔.๔๐๑๘ คะแนนจากคะแนนเต็ม ๕ หรือคิดเป็นลำดับที่ ๑๒ จากจำนวนกองทุนทั้งหมด ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นจากผลการประเมินในปี ๒๕๕๖ (ปี ๒๕๕๖ ได้คะแนนประเมินรวมเท่ากับ ๓.๗๖๓๙) ทั้งนี้คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้ให้ข้อเสนอแนะเรื่องการเบิกจ่ายตามแผนและรายงานทางการเงินที่ผลคะแนนได้น้อยไม่ถึงระดับ ๕ ควรทำให้เห็น S-curve เพื่อทบทวนว่าการปฏิบัติงานนั้นอยู่ ณ จุดไหนของ S-curve จะได้แก้ไขให้ได้ตามค่าเกณฑ์วัดที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๘. การพิจารณาคู่มืออำนาจดำเนินการของ สวทช. คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้พิจารณาคู่มืออำนาจดำเนินการ (Authorization Manual) ของ สวทช. พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำคู่มืออำนาจดำเนินการว่า ควรระบุหลักการใช้คู่มือฯ คำนิยาม และอ้างอิงว่า การมอบอำนาจมาจากระเบียบหรือคำสั่งใด

และควรเป็นการกระจายอำนาจ ความรับผิดชอบจากผู้บริหารระดับสูง ไปยังผู้บริหารระดับล่างตามวุฒิภาวะและความสามารถในการตัดสินใจ รวมถึงความชัดเจนในความรับผิดชอบของผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ

๙. การประเมินตนเองของคณะอนุกรรมการตรวจสอบ ประจำปี ๒๕๕๘ คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้ประเมินตนเองสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ โดยแบบประเมินผลการกำกับดูแลของคณะอนุกรรมการตรวจสอบ (as a whole) ได้คะแนนรวมเฉลี่ย ๓.๘๗ จากคะแนนเต็ม ๔ และแบบประเมินผลการกำกับดูแลของตนเองในฐานะอนุกรรมการตรวจสอบ (Self assessment) ได้คะแนนรวมเฉลี่ย ๓.๕๘ จากคะแนนเต็ม ๔

๑๐. การรายงานสรุปผลการจัด CSA Workshop กับหน่วยงานนำร่อง คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้รับทราบผลการจัด CSA Workshop โดยสำนักตรวจสอบภายในได้จัด CSA Workshop ให้กับหน่วยงานนำร่อง ได้แก่ ฝ่ายบริหารธุรกิจ ฝ่ายขายและบริการคีย์แอคเคานต์ ฝ่ายบริหารอาคาร (ภายใต้อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย) ฝ่ายบริหารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ฝ่ายบริหารเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ และสำนักตรวจสอบภายใน ทั้งนี้ได้ให้ข้อคิดเห็นถึงการสร้างระบบ CSA ให้เป็นการประเมินและการควบคุมผลการปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและทันที

๑๑. การพิจารณาแผนการประเมินผลการดำเนินงานปีงบประมาณ ๒๕๕๙ และรายงานความก้าวหน้าการประเมินผลการดำเนินงานของ สวทช. ไตรมาสที่ ๑ ถึง ๓ ของปีงบประมาณ ๒๕๕๘ คณะอนุกรรมการตรวจสอบได้พิจารณาแผนการประเมินผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ รวมทั้งทราบรายงานความก้าวหน้าการประเมินผลการดำเนินงานของ สวทช. ไตรมาสที่ ๑ ถึง ๓ ของปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ทั้งนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะเรื่องควรทบทวนแผนการดำเนินงานด้านการประเมินผลของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ ในส่วนที่พันธกิจที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายในปี ๒๕๕๘ ควรนำมาเป็นแผนประเภทโครงการต่อเนื่องในปี ๒๕๕๙

๕. การบริหารจัดการสารสนเทศ

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติงานของการบริหารจัดการสารสนเทศ ณ สิ้นไตรมาสที่ ๔ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สวทช. ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานและเสนอนโยบายในการบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สวทช. โดยมีการประชุมเป็นประจำทุกเดือน รวมประชุมแล้วทั้งสิ้น ๔ ครั้ง

ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

การประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สวทช. ได้พิจารณาอนุมัติการดำเนินโครงการเปลี่ยนบัตรพนักงาน และแผนการ

ทดสอบ แผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินด้านไอซีทีของ สวทช. ประจำปี ๒๕๕๘ นอกจากนี้ รับทราบแนวทางการใช้งานซอฟต์แวร์ Microsoft Office ใน สวทช. และการเพิ่มประสิทธิภาพระบบ PABI ใหม่

การประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สวทช. ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะต่อการจัดทำกรอบ IT Governance สวทช. - โดเมน APO และการวิเคราะห์และสรุปประเมิน Control Self-assessment ตามนโยบายและแนวปฏิบัติด้านระบบสารสนเทศของ สวทช. รวมถึงอนุมัติการดำเนินโครงการพัฒนาระบบ PABI ใหม่ นอกจากนี้ รับทราบรายงานผลตัวชี้วัด Lead 12 ความมั่นคงปลอดภัยและความพร้อมใช้ของระบบสารสนเทศของ สวทช. ไตรมาสที่ ๓/๒๕๕๘ รายงานผลการดำเนินงานด้าน ICT ไตรมาสที่ ๓/๒๕๕๘ และรายงานผลการตรวจสอบช่องโหว่ของเว็บไซต์/ระบบงาน ไตรมาสที่ ๒-๓/๒๕๕๘

การประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สวทช. ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะต่อการจัดทำกรอบ IT Governance สวทช. - โดเมน EDM และ MEA และการจัดทำแบบสำรวจข้อมูลอุปกรณ์พกพาและการใช้งาน NSTDA MDM นอกจากนี้ ได้รับทราบการรายงานผลการซ้อมแผน BCP ด้าน ICT ปี ๒๕๕๘

การประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๕๘ ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สวทช. ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะต่อการจัดทำกรอบ IT Governance สวทช. - โดเมน DSS และ BAI นอกจากนี้ ได้รับทราบการดำเนินโครงการจัดหาระบบโทรศัพท์ สวทช. (NSTDA IP-Phone) การบริหารจัดการระบบเครือข่ายไร้สาย สวทช. และกรอบงบประมาณโปรแกรม D2-5 การเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ประจำปี ๒๕๕๙

<u>๖.การบริหารทรัพยากรบุคคล</u>

สวทช. ได้นำเสนอแผนบริหารและพัฒนาบุคลากรของ สวทช. ประจำปี ๒๕๕๘ ต่อคณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคลซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแล รับทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของสำนักงานฯตามที่ข้อบังคับคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติว่าด้วยการบริหารงานบุคคล (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ ทั้งนี้ การประชุมคณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล สวทช. กำหนดไว้เป็นประจำทุก ๒ เดือน

การดำเนินงานที่สำคัญ

การประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๗ เมื่อวันอังคารที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๗ ที่ประชุมคณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล มีมติรับทราบผลการดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาบุคลากร สิ้นไตรมาสที่ ๔ ปี ๒๕๕๗ และได้พิจารณาเห็นชอบกับแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาบุคลากร สวทช. ปี ๒๕๕๘ – ๒๕๖๐

และแผนปฏิบัติการด้านการบริหารและพัฒนาบุคลากร สวทช. ปี ๒๕๕๘ และใช้เป็นเกณฑ์ในการรายงานผลรายไตรมาสต่อไป

การประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๗ เมื่อวันพุธที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ที่ประชุมคณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล พิจารณาการขึ้นเงินเดือนประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ และเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ และพิจารณาการจ่ายเงินเพิ่มพิเศษตามผลการปฏิบัติงานของ สวทช. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗

การประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ เมื่อวันพุธที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ที่ประชุมคณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล มีมติรับทราบผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาและบริหารบุคลากร ไตรมาสที่ ๑ ปี ๒๕๕๘

การประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๘ เมื่อวันพุธที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๘ ที่ประชุมคณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล มีมติรับทราบผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาและบริหารบุคลากร ไตรมาสที่ ๒ ปี ๒๕๕๘ และได้พิจารณาเห็นชอบการปรับโครงสร้างตำแหน่ง สวทช. ให้สอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กรและทิศทางในอนาคต

การประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๘ เมื่อวันอังคารที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ ที่ประชุมคณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล มีมติรับทราบผลการสำรวจความผูกพันพนักงานที่มีต่อ สวทช. ประจำปี ๒๕๕๘ และผลการดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาบุคลากร ไตรมาสที่ ๔ ปี ๒๕๕๘ และได้พิจารณาแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาเรื่องอุทธรณ์ พิจารณาเห็นชอบกับแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาบุคลากร สวทช. ปี ๒๕๕๙ – ๒๕๖๔ และแผนปฏิบัติการด้านการบริหารและพัฒนาบุคลากร สวทช. ปี ๒๕๕๙ พิจารณากรอบวงเงินงบประมาณสำหรับการจัดสวัสดิการเลือกได้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙ และพิจารณาปรับปรุงข้อบังคับที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล

<u>ส่วนที่ ๒</u> รายงานทางการเงิน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

๑. รายงานทางการเงินภาพรวม สวทช.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	หมายเหตุ	ก.ย. ๕๘	ส.ค. ๕๘
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	๒.๔,๔.๑	๑,๐๗๖.๒๖	๑,๘๒๓.๐๑
เงินลงทุนชั่วคราว	๒.๕,๔.๒	๒,๒๙๑.๖๘	๑,๙๕๔.๔๘
ลูกหนี้การค้า	๒.๖,๔.๓	๗๕.๒๕	๕๙.๓๘
เงินทดรองจ่าย	๔.๔	๑๒.๑๓	๑๙.๖๘
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	๔.๕	๙๓.๔๖	๖๑.๗๘
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		**๓,๕๔๘.๗๘**	**๓,๙๑๘.๓๒**
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
เงินลงทุนระยะยาว	๒.๙,๔.๖	๑๗๑.๑๔	๒๒๒.๑๔
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้างรับ	๔.๗	๐.๘๒	๒๓.๒๗
ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท	๔.๘	๔๐๖.๑๖	๓๙๖.๐๑
เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน	๔.๙	๑๓.๖๒	๑๒.๓๙
อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน(สุทธิ)	๒.๑๑,๔.๑๐	๒,๓๕๕.๔๐	๒,๓๓๕.๙๒
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์(สุทธิ)	๔.๑๑	๓,๓๑๑.๓๑	๓,๒๖๒.๐๓
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน(สุทธิ)	๔.๑๑	๙๕.๕๒	๑๐๐.๔๓
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน(สุทธิ)	๔.๑๑	๖๔.๐๕	๕๓.๖๑
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	๔.๑๒	๐.๐๙	๐.๑๑
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		**๖,๔๑๘.๑๐**	**๖,๔๐๕.๙๑**
รวมสินทรัพย์		**๙,๙๖๖.๘๘**	**๑๐,๓๒๔.๒๓**
หนี้สินและส่วนของกองทุน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้การค้า		๑๖๔.๔๘	๑๑๙.๐๘
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	๔.๑๓	๒๙๓.๒๙	๖๔.๘๑
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	๔.๑๓	๑๘๓.๙๒	๑๖๒.๘๒
รวมหนี้สินหมุนเวียน		**๖๔๑.๖๙**	**๓๔๖.๗๑**
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
เงินอุดหนุนกันไว้เบิก	๔.๑๔	๐.๘๒	๒๓.๒๗
ผลประโยชน์พนักงาน	๔.๑๕	๖๗๕.๗๓	๖๗๕.๕๒
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	๔.๑๖	๙๕.๕๒	๑๐๐.๔๓
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	๔.๑๖	๔๗.๑๗	๔๓.๙๗
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		**๘๑๙.๒๔**	**๘๔๓.๑๙**
รวมหนี้สิน		**๑,๔๖๐.๙๒**	**๑,๑๘๙.๙๐**
ส่วนของกองทุน			
เงินกองทุน		๙๔๔.๒๔	๙๔๔.๒๔
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด		๗,๗๐๙.๔๘	๗,๗๐๙.๔๘
บวก รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายในงวดนี้		(๒๑๔.๙๑)	๓๖๒.๔๖
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสะสมปลายงวด		๗,๔๙๔.๕๗	๘,๐๗๑.๙๔
บวก กำไร/ขาดทุน ที่ยังไม่เกิดขึ้นในหลักทรัพย์เผื่อขาย		๖๗.๑๕	๑๑๘.๑๕
รวมส่วนของกองทุน		**๘,๕๐๕.๙๖**	**๙,๑๓๔.๓๓**
รวมหนี้สินและกองทุน		**๙,๙๖๖.๘๘**	**๑๐,๓๒๔.๒๓**

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบรายได้ค่าใช้จ่าย

สำหรับงวด ๑๒ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘

หน่วย : ล้านบาท

	หมายเหตุ	ก.ย. ๕๘	ส.ค. ๕๘
รายได้			
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล		๓,๑๑๒.๗๒	๓,๐๙๐.๗๐
เงินอุดหนุนอื่น		๘๖๘.๗๙	๘๐๐.๖๕
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า		๕๐๙.๗๖	๔๔๔.๗๖
รายได้อื่นๆ		๑๓๔.๐๑	๑๑๔.๖๙
รวมรายได้		**๔,๖๒๕.๒๙**	**๔,๔๕๐.๘๑**
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร		๒,๐๕๐.๗๓	๑,๖๕๗.๖๙
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน		๑,๙๗๔.๕๔	๑,๖๘๘.๕๙
ค่าเสื่อมราคา		๘๑๔.๙๔	๗๔๒.๐๖
รวมค่าใช้จ่าย		**๔,๘๔๐.๒๑**	**๔,๐๘๘.๓๔**
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่าย		**(๒๑๔.๙๑)**	**๓๖๒.๔๖**

๒ รายงานทางการเงินจำแนกตามศูนย์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบรายได้ค่าใช้จ่าย

สำหรับงวด ๑๒ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘

หน่วย : ล้านบาท

	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	ทุนประเดิม	รวม
รายได้ :-								
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	๓,๑๑๒.๗๒	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๓,๑๑๒.๗๒
เงินอุดหนุนอื่น	๒๗๘.๓๕	๖๐.๙๙	๓๖.๕๙	๖๕.๑๕	๓๙๔.๐๖	๓๒.๙๘	๐.๖๘	๘๖๘.๗๙
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า	๒๘.๙๖	๔๕.๒๒	๙๒.๔๘	๘๒.๓๑	๒๑๖.๓๓	๒๗.๓๙	๑๗.๐๗	๕๐๙.๗๖
รายได้อื่นๆ	๑๑๘.๖๖	๐.๔๐	๕.๒๙	(๐.๔๖)	๘.๓๘	๑.๗๓	๐.๐๒	๑๓๔.๐๑
รวมรายได้	**๓,๕๓๘.๖๙**	**๑๐๖.๖๐**	**๑๓๔.๓๖**	**๑๔๗.๐๐**	**๖๑๘.๗๗**	**๖๒.๑๑**	**๑๗.๗๗**	**๔,๖๒๕.๒๙**
ค่าใช้จ่าย :-								
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	๓๖๔.๑๘	๔๔๖.๗๑	๓๙๑.๔๗	๕๐๑.๗๙	๑๙๕.๕๒	๑๔๒.๒๙	๘.๗๖	๒,๐๕๐.๗๓
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	๗๑๕.๕๑	๒๘๗.๓๕	๑๖๘.๘๘	๒๗๙.๕๑	๓๓๖.๓๗	๑๗๕.๔๓	๑๑.๕๐	๑,๙๗๔.๕๔
ค่าเสื่อมราคา	๔๓๘.๔๕	๙๘.๑๔	๗๕.๗๗	๘๓.๕๓	๔๘.๕๑	๖๙.๖๘	๐.๘๗	๘๑๔.๙๔
รวมค่าใช้จ่าย	**๑,๕๑๘.๑๔**	**๘๓๒.๑๙**	**๖๓๖.๑๒**	**๘๖๔.๘๓**	**๕๘๐.๔๐**	**๓๘๗.๔๐**	**๒๑.๑๓**	**๔,๘๔๐.๒๑**
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายก่อนรายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	**๒,๐๒๐.๕๕**	**(๗๒๕.๕๙)**	**(๕๐๑.๗๖)**	**(๗๑๗.๘๓)**	**๓๘.๓๗**	**(๓๒๕.๓๐)**	**(๓.๓๖)**	**(๒๑๔.๙๑)**
รายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน :-								
รายได้ระหว่างกัน	๑๒.๒๑	๒.๐๔	๑๙.๐๕	๒.๑๔	๕๕.๕๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๐.๙๘
ค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	๒๐.๖๙	๒.๗๓	๒๑.๑๒	๑๑.๔๔	๕.๕๕	๒๙.๔๔	๐.๐๐	๙๐.๙๘
รวมรายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	**(๘.๔๘)**	**(๐.๗๐)**	**(๒.๐๗)**	**(๙.๓๐)**	**๔๙.๙๘**	**(๒๙.๔๔)**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	**๒,๐๑๒.๐๗**	**(๗๒๖.๒๙)**	**(๕๐๓.๘๓)**	**(๗๒๗.๑๓)**	**๘๘.๓๕**	**(๓๕๔.๗๓)**	**(๓.๓๖)**	**(๒๑๔.๙๑)**

๓. หมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับงวด ๑๒ เดือน สิ้นสุด ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘

(หน่วย : ล้านบาท ยกเว้นตามที่ระบุไว้)

๑. การจัดตั้ง

๑.๑ การจัดตั้ง

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.๒๕๓๔ เมื่อวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๓๔ โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

๑. บริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามกฎหมายข้อบังคับและมติคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

๒. สำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ทางวิชาการต่างๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางเป้าหมาย นโยบาย และจัดทำแผน วางโครงการและมาตรการต่างๆ ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศแล้วนำเสนอต่อรัฐมนตรี

๓. ดำเนินการวิจัย พัฒนาและดำเนินการด้านวิศวกรรมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนาวิศวกรรมของภาครัฐบาล ภาคเอกชนและสถาบันการศึกษาและส่งเสริมความร่วมมือในกิจกรรมด้านนี้ระหว่างภาครัฐบาล ภาคเอกชนและสถาบันการศึกษาตลอดจนนานาประเทศเพื่อพัฒนาประโยชน์เชิงพาณิชย์

๔. ดำเนินการและสนับสนุนการให้บริการในการวิเคราะห์ ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การสอบเทียบมาตรฐานและความถูกต้องของอุปกรณ์ การให้บริการข้อมูลและการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยี และสนับสนุนการให้บริการอื่นๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๕. สนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะในการเลือกและรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ตลอดจนการจัดการโครงการลงทุน และโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสม และเพื่อเกื้อกูลการเสริมสร้างสมรรถนะทางเทคโนโลยีของประเทศ

๖. ดำเนินการและส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศ รวมทั้งการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชน

๗. กระทำการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานและตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

๑.๒ กองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกองทุนในสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.๒๕๓๔ มาตรา ๑๗ โดยเงินของกองทุนประกอบด้วย

๑. เงินทุนประเดิมที่รัฐบาลจัดสรรให้

๒. เงินและทรัพย์สินในส่วนที่เกี่ยวกับ โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ได้รับโอนจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

๓. เงินและทรัพย์สินที่ได้รับโอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในส่วนที่เกี่ยวกับโครงการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

๔. เงินอุดหนุนที่รัฐบาลจัดสรรให้จากงบประมาณแผ่นดินประจำปี

๕. เงินอุดหนุนจากต่างประเทศรวมทั้งองค์กรระหว่างประเทศ

๖. เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้มอบให้เพื่อสมทบกองทุน

๗. ดอกผลหรือรายได้ของกองทุน รวมทั้งผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาและค่าตอบแทนการให้ใช้หรือการโอนสิทธิบัตร

๘. เงินและทรัพย์สินอื่นที่ตกเป็นของกองทุน

ในกรณีกองทุนมีจำนวนเงินไม่พอสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และค่าภาระต่างๆ ที่เหมาะสม รัฐพึงจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดินเข้าสมทบกองทุนเท่าจำนวนที่จำเป็น ทั้งนี้ รายได้ของกองทุน ให้นำเข้าสมทบกองทุนโดยไม่ต้องส่งคืนกระทรวงการคลังตามกฎหมายว่าด้วยเงินคงคลังและกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

๒. เกณฑ์การจัดทำงบการเงินและนโยบายการบัญชี

๒.๑ งบการเงินนี้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิมในการวัดมูลค่าขององค์ประกอบของงบการเงินและเป็นไปตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน รวมถึงแนวปฏิบัติทางการบัญชีที่ประกาศใช้โดยสภาวิชาชีพบัญชีภายใต้พระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี พ.ศ. ๒๕๔๗

๒.๒ มาตรฐานการบัญชีใหม่ มาตรฐานการรายงานทางการเงินใหม่ การตีความมาตรฐานการบัญชีใหม่ รวมทั้งปรับปรุงมาตรฐานการบัญชีและมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่รอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๔ ดังต่อไปนี้

มาตรฐานการรายงานทางการเงิน	เรื่อง
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	การนำเสนองบการเงิน
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๗ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	งบกระแสเงินสด
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๒ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	ภาษีเงินได้
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๗ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	สัญญาเช่า
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๘ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	รายได้
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๙ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	ผลประโยชน์ของพนักงาน
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๑ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๔ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๘ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	เงินลงทุนในบริษัทร่วมทุน
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๑ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	ส่วนได้เสียในการร่วมค้า
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๔ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	งบการเงินระหว่างกาล
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๖ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	การด้อยค่าของสินทรัพย์
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๘ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน
มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๒ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	การจ่ายโดยใช้หุ้นเป็นเกณฑ์
มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๓ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	การรวมธุรกิจ
มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๕ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนที่ถือไว้เพื่อขายและการดำเนินงานที่ยกเลิก
มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๘ (ปรับปรุง ๒๕๕๕)	ส่วนงานดำเนินงาน
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๑	การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินที่เกิดขึ้นจากการรื้อถอน การบูรณะ และหนี้สินที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๔	การประเมินว่าข้อตกลงประกอบด้วยสัญญาเช่าหรือไม่
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๕	สิทธิในส่วนได้เสียจากกองทุนการรื้อถอนการบูรณะและการปรับปรุงสภาพแวดล้อม
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๗	การปรับปรุงย้อนหลังภายใต้มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ ๒๙ เรื่องการรายงานทางการเงินในสภาพเศรษฐกิจที่มีภาวะเงินเฟ้อรุนแรง
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๑๐	งบการเงินระหว่างกาลและการด้อยค่า
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๑๒	ข้อตกลงสัมปทานบริการ
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๑๓	โปรแกรมสิทธิพิเศษแก่ลูกค้า
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๑๗	การจ่ายสินทรัพย์ที่ไม่ใช่เงินสดให้เจ้าของ
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๑๘	การโอนสินทรัพย์จากลูกค้า
การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๕	สัญญาเช่าดำเนินงาน-สิ่งจูงใจสัญญาเช่าดำเนินงาน

การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๗	การประเมินเนื้อหาสัญญาเช่าที่ทำขึ้นตามรูปแบบกฎหมาย
การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๙	การเปิดเผยข้อมูลของข้อตกลงสัมปทานบริการ
การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๒	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน-ต้นทุนเว็บไซต์
แนวปฏิบัติทางการบัญชี	การโอนและการรับโอนสินทรัพย์ทางการเงิ

๒.๓ การแปลงค่าเงินตราต่างประเทศ

สวทช. แปลงค่ารายการที่เป็นเงินตราต่างประเทศที่เกิดขึ้นให้เป็นเงินบาท โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่เกิดรายการและแปลงค่าสินทรัพย์และหนี้สินที่เป็นเงินตราต่างประเทศ ณ วันที่ในรายงานให้เป็นเงินบาท โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันนั้น กำไรและขาดทุนที่เกิดจากการแปลงค่าดังกล่าว และกำไรและขาดทุนที่เกิดจากการรับหรือจ่ายชำระที่เป็นเงินตราต่างประเทศจะบันทึกในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จทันที

๒.๔ เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด หมายรวมถึง เงินสดในมือ เงินฝากธนาคารประเภทจ่ายคืนเมื่อทวงถาม และเงินลงทุนระยะสั้นอื่นที่มีสภาพคล่องสูง ซึ่งมีอายุไม่เกินสามเดือนนับจากวันที่ได้มา

๒.๕ เงินลงทุนชั่วคราว

เงินลงทุนชั่วคราว หมายถึง เงินฝากธนาคารประเภทฝากประจำ ตั๋วแลกเงินและตั๋วสัญญาใช้เงินซึ่งมีอายุเกิน ๓ เดือน แต่ไม่เกิน ๑๒ เดือนนับจากวันที่ได้มา รวมถึงพันธบัตรและหุ้นกู้ระยะยาวที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี

๒.๖ ลูกหนี้

ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่นรับรู้เริ่มแรกด้วยมูลค่าตามใบแจ้งหนี้และจะแสดงมูลค่า ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีด้วยจำนวนหนี้ที่เหลืออยู่หักด้วยค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ สวทช. จะตั้งค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

รายการ	อัตราร้อยละของค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ
ค้างชำระเกิน ๖ เดือน – ๑ ปี	๕๐
ค้างชำระเกินกว่า ๑ ปี – ๒ ปี	๗๕
ค้างชำระเกินกว่า ๒ ปี	๑๐๐

๒.๗ วัสดุคงเหลือ

วัสดุคงเหลือแสดงด้วยราคาทุน คำนวณตามวิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

๒.๘ ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท

ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท เป็นลูกหนี้ที่เกิดจากการที่บริษัทได้กู้ยืมเงินจาก สวทช. ตามโครงการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ในลักษณะกิจกรรมตามความต้องการของบริษัท (COMPANY-DIRECTED RESEARCH DEVELOPMENT AND ENGINEERING PROJECT) เพื่อส่งเสริมและช่วยเหลือบริษัทธุรกิจเอกชนในการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ที่สามารถนำผลไปสู่เชิงธุรกิจ รวมถึงการลงทุนจัดตั้งหรือปรับปรุงห้องทดลองปฏิบัติการ โดยการสนับสนุนทางด้านการเงินในการให้เงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำ ผู้ขอกู้ต้องมีทุนของตนเองไม่น้อยกว่าจำนวนเงินที่ขอกู้ วงเงินกู้สูงสุดไม่เกินร้อยละ ๗๕ ของทุนทั้งโครงการ และทุนของแต่ละโครงการจะต้องไม่เกิน ๓๐ ล้านบาท ระยะเวลาผ่อนชำระไม่เกิน ๗ ปี (อาจมีระยะเวลาปลอดเงินต้นไม่เกิน ๒ ปี) ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมให้การสนับสนุนกับโครงการนั้นๆ

แหล่งที่มาของเงินให้กู้ประกอบด้วยเงินที่รัฐบาลไทยจัดสรรให้และเงินทุนจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ โดยเงินทุนจากแหล่งแรกจะจัดสรรให้สองในสามส่วนของวงเงินกู้ทั้งหมดต่อโครงการ โดยสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นผู้ค้ำประกันการจ่ายเงินต้นคืนแก่ สวทช.

สำหรับการกู้ยืมเงินทุนจากสถาบันการเงินที่ได้ร่วมโครงการนั้น จะมีการคิดดอกเบี้ยในอัตราพิเศษ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำประเภท ๑๒ เดือน ตามประเภทของธนาคารบวกด้วย ๒.๒๕ แล้วหารด้วย ๒

๒.๙ เงินลงทุนระยะยาว

สวทช. ได้จัดประเภทเงินลงทุนที่อยู่ในความต้องการของตลาดที่ไม่ระบุช่วงเวลาที่แน่นอนเป็นเงินลงทุนเผื่อขาย โดย สวทช. อาจขายเพื่อเสริมสภาพคล่องหรือเมื่ออัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงและแสดงรวมอยู่สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน เว้นแต่กรณีที่ผู้บริหารจะแสดงเจตจำนงเพื่อถือหลักทรัพย์ไว้น้อยกว่า ๑๒ เดือนนับจากวันที่ในรายงาน หรือผู้บริหารต้องการขายเพื่อเพิ่มเงินลงทุนในการดำเนินงานจึงจะจัดประเภทใหม่เป็นสินทรัพย์หมุนเวียน ทั้งนี้ ผู้บริหารจะจัดประเภทเงินลงทุนทันทีเมื่อซื้อและจะมีการประเมินจุดประสงค์ใหม่อย่างสม่ำเสมอ

สวทช. มีการวัดมูลค่ายุติธรรมของเงินลงทุนเผื่อขาย ซึ่งประกอบด้วยเงินลงทุนในตราสารทุนที่มีตลาดรองรับ เงินลงทุนเผื่อขายที่มีตลาดซื้อขายคล่องรองรับจะวัดมูลค่ายุติธรรมด้วยราคาเสนอซื้อของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายการกำไรหรือขาดทุนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่ายุติธรรม ณ วันสิ้นงวดของเงินลงทุนเผื่อขายจะแสดงรวมไว้ในส่วนของกองทุน

เงินลงทุนที่มีกำหนดเวลา ซึ่งผู้บริหารตั้งใจแน่วแน่และมีความสามารถถือไว้จนครบกำหนด ถูกจัดประเภทเป็นเงินลงทุนที่ถือไว้จนครบกำหนดและแสดงรวมอยู่ในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน เว้นแต่เป็นเงินลงทุนที่จะครบกำหนดภายใน ๑๒ เดือน นับแต่วันที่ในรายงานจึงจะแสดงไว้ในสินทรัพย์หมุนเวียน

๒.๑๐ เงินร่วมทุนในโครงการพิเศษและโครงการความร่วมมือ

เงินร่วมทุนในโครงการพิเศษและโครงการความร่วมมือ หมายถึง โครงการที่ สวทช. จัดตั้งหรือร่วมกับสถาบันหรือหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน โดยการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการบริหารงานได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยพัฒนาและดำเนินการด้านวิศวกรรมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรมเพื่อพัฒนาประโยชน์เชิงพาณิชย์

๒.๑๑ อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน

อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน ได้แก่ อสังหาริมทรัพย์ที่ถือครองเพื่อหาประโยชน์รายได้ค่าเช่าหรือจากมูลค่าที่เพิ่มขึ้นหรือทั้งสองอย่าง ทั้งนี้ไม่ได้มีไว้เพื่อขายตามปกติธุรกิจหรือใช้ในการผลิต ในการจัดหาในการให้บริการหรือใช้ในการบริหารงาน

อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน คือ อาคารของ สวทช. ที่แบ่งพื้นที่ให้บุคคลภายนอกเช่า

อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน แสดงด้วยราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่า

ต้นทุนของอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน รวมค่าใช้จ่ายทางตรงเพื่อให้ได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์นั้น ต้นทุนการก่อสร้างที่สำนักงานก่อสร้างเองจะรวมต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรงทางตรง ต้นทุนการกู้ยืมและต้นทุนทางตรงอื่นเพื่อให้อสังหาริมทรัพย์นั้นอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้งานของอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน สวทช. จะจัดประเภทอสังหาริมทรัพย์นั้นเป็น ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ โดยจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงราคาตามบัญชีและราคาทุน ณ วันที่มีการจัดประเภทใหม่

๒.๑๒ ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์

ที่ดิน แสดงราคาทุน ณ วันที่ได้มา

อาคารและอุปกรณ์ แสดงด้วยราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่า

ราคาทุน หมายถึง ต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการได้มาของสินทรัพย์ ต้นทุนการก่อสร้างของสินทรัพย์ที่ สวทช. สร้างเอง ซึ่งรวมถึงต้นทุนของวัสดุ แรงงานทางตรงและต้นทุนทางตรงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาสินทรัพย์ เพื่อให้สินทรัพย์นั้นอยู่ในสภาพพร้อมจะใช้งานได้ตามความประสงค์

ส่วนประกอบของรายการที่ดิน อาคารและอุปกรณ์แต่ละรายการที่มีอายุการให้ประโยชน์ไม่เท่ากัน สำนักงานจะบันทึกแต่ละส่วนประกอบที่มีนัยสำคัญแยกต่างหากจากกัน

อุปกรณ์ที่มีราคาทุนต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท จะบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงวดที่เกิดรายการ โดยจะจัดทำทะเบียนคุมสินทรัพย์แยกไว้ต่างหาก

ค่าเสื่อมราคา คำนวณโดยจากมูลค่าเสื่อมสภาพของอาคารและอุปกรณ์โดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณของสินทรัพย์แต่ละประเภท ประมาณการอายุการใช้งานของสินทรัพย์แสดงได้ ดังนี้

ประเภทสินทรัพย์	อายุการใช้ประโยชน์ (ปี)
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	๒๐
อุปกรณ์ เครื่องตกแต่งและติดตั้งสำนักงาน	๕
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	๓
อุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์	๕ - ๘
ยานพาหนะ	๕

สินทรัพย์ที่รับโอนจากหน่วยงานอื่น สวทช. จะบันทึกสินทรัพย์ที่รับโอนจากหน่วยงานอื่นคู่กับเงินกองทุน โดยแสดงรายการสินทรัพย์รับโอนด้วยราคาตามบัญชี ณ วันที่ได้รับโอน และคำนวณค่าเสื่อมราคาตามอายุการใช้งานคงเหลือของสินทรัพย์นั้น

สำหรับสินทรัพย์รับบริจาค สวทช. จะบันทึกเป็นสินทรัพย์ตามประเภทที่เกี่ยวข้อง คู่กับการรับรู้หนี้สินในรายการรายได้จากการรับบริจาครอการรับรู้ และคำนวณค่าเสื่อมราคาตามอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์นั้น คู่กับการทยอยตัดบัญชีรายได้จากการรับบริจาครอการรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาคตามสัดส่วนของการบันทึกค่าเสื่อมราคาในสินทรัพย์ดังกล่าว

๒.๑๓ สัญญาเช่าระยะยาว

ณ วันที่เริ่มต้นข้อตกลงหรือมีการประเมินข้อตกลงใหม่ สวทช. จะพิจารณาว่าข้อตกลงดังกล่าวเป็นสัญญาเช่าหรือไม่ โดยพิจารณาสินทรัพย์จากระยะเวลาของข้อตกลงว่าครอบคลุมอายุการให้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของสินทรัพย์ แม้ว่าจะไม่มีการโอนกรรมสิทธิ์เกิดขึ้น ข้อตกลงนั้นจะนำไปสู่สิทธิในการใช้สินทรัพย์ ทำให้ สวทช. มีสิทธิในการควบคุมการใช้สินทรัพย์นั้น

กรณีที่ สวทช. เป็นผู้เช่า

สัญญาเช่าที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ที่ความเสี่ยงและผลตอบแทนของความเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ได้โอนไปให้แก่ สวทช. ถือเป็นสัญญาเช่าการเงิน สัญญาเช่าการเงินจะบันทึกเป็นรายจ่ายฝ่ายทุนด้วยมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์ที่เช่าหรือมูลค่าปัจจุบันสุทธิของจำนวนเงินที่ต้องจ่ายตามสัญญาเช่า แล้วแต่มูลค่าใดจะต่ำกว่า โดยจำนวนเงินที่ต้องจ่ายจะปันส่วนระหว่างหนี้สินและค่าใช้จ่ายทางการเงิน เพื่อให้ได้อัตราดอกเบี้ยคงที่ต่อหนี้สินคงค้างอยู่ โดยพิจารณาแยกแต่ละสัญญา ภาระผูกพันตามสัญญาเช่าหักค่าใช้จ่ายทางการเงินจะบันทึกเป็นหนี้สินระยะยาว ส่วนดอกเบี้ยจ่ายจะบันทึกในงบ กำไรขาดทุนตลอดอายุของสัญญาเช่า สินทรัพย์ที่ได้มาตามสัญญาเช่าการเงินจะคิดค่าเสื่อมราคาตลอดอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ที่เช่า หรืออายุของสัญญาเช่าแล้วแต่ระยะเวลาใดจะน้อยกว่า

สัญญาเช่าสินทรัพย์โดยที่ความเสี่ยงและผลตอบแทนของความเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ตกอยู่กับผู้ให้เช่า จะจัดเป็นสัญญาเช่าดำเนินงาน เงินที่ต้องจ่ายภายใต้สัญญาเช่าดำเนินงานจะบันทึกในงบกำไรขาดทุนตลอดระยะเวลาของสัญญาเช่านั้น

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการยกเลิกสัญญาเช่าดำเนินงานก่อนหมดอายุการเช่า เช่น เบี้ยปรับที่ต้องจ่ายให้แก่ผู้ให้เช่า จะบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในรอบระยะเวลาบัญชีที่การยกเลิกนั้นเกิดขึ้น

กรณีที่ สวทช. เป็นผู้ให้เช่า

สัญญาเช่าดำเนินงาน

สินทรัพย์ที่ให้เช่าภายใต้สัญญาเช่าดำเนินงานแสดงรวมอยู่ในที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ในงบแสดงฐานะการเงิน และตัดค่าเสื่อมราคาตลอดอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์เช่นเดียวกับสินทรัพย์ของ สวทช. ที่มีลักษณะเหมือนกัน รายได้ค่าเช่ารับรู้โดยวิธีเส้นตรงตามระยะเวลาการให้เช่า

๒.๑๔ สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

สินทรัพย์ไม่มีตัวตน แสดงด้วยราคาทุนหักค่าตัดจำหน่ายสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่า ยกเว้นสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่มีราคาต่ำกว่า ๒๐,๐๐๐ บาท จะบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงวดที่เกิดรายการ

ค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตน คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้ประโยชน์โดยประมาณ ๕ ปี

๒.๑๕ ผลประโยชน์พนักงาน

ผลประโยชน์พนักงาน คือ การประมาณผลประโยชน์ในอนาคตที่เกิดจากการทำงานของพนักงานในปัจจุบันและในงวดก่อน ซึ่งเกิดเป็นภาระผูกพันของ สวทช. ที่มีต่อพนักงาน การบันทึกภาระผูกพันผลประโยชน์พนักงานนั้น สวทช. จะนำประมาณการผลประโยชน์ดังกล่าวมาคิดลดกระแสเงินสด เพื่อหามูลค่าปัจจุบัน โดยจะรับรู้ค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงานไว้ในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จในงวดที่เกิดรายการ

ผลประโยชน์พนักงานที่กำหนดไว้ คือ เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน ตามข้อบังคับของคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) ว่าด้วยการเงินบำเหน็จพนักงาน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๓ และข้อบังคับ กวทช. ว่าด้วยการเงินบำเหน็จพนักงาน สวทช. ฉบับที่ ๒ (แก้ไขเพิ่มเติม) พ.ศ. ๒๕๔๓ กำหนดไว้ว่าเงินบำเหน็จเป็นเงินตอบแทนความชอบที่ สวทช. จ่ายให้พนักงานเมื่อออกจากงานโดยจ่ายให้ครั้งเดียวในการคำนวณบำเหน็จเพื่อจ่ายให้กับพนักงานจะเท่ากับอัตราเงินเดือน เดือนสุดท้ายคูณระยะเวลาทำงาน (ปี) คูณอัตราผันแปร

อัตราผันแปร มีดังนี้

ระยะเวลาทำงาน	อัตราผันแปร
๐.๕ – ๕ ปี	๐.๕
มากกว่า ๕ ปีขึ้นไป	๑.๐

๒.๑๖ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

สำนักงานได้จัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพที่บริหารโดยกองทุนสำรองเลี้ยงชีพเฉพาะส่วนของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ดังนี้

“กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กสิกรไทยทรัพย์มั่นคง ซึ่งจดทะเบียนแล้ว” ได้จัดตั้งเมื่อ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ โดยให้พนักงานที่บรรจุ ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ เข้าเป็นสมาชิกกองทุนด้วยความสมัครใจ ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เค มาสเตอร์ พูล ฟัน ซึ่งจดทะเบียนแล้ว นโยบายตราสารหนี้” ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓

“กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กสิกรไทยทรัพย์มั่นคง ซึ่งจดทะเบียนแล้ว” ได้จัดตั้งเมื่อ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ โดยให้พนักงานที่บรรจุ ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ เข้าเป็นสมาชิกกองทุนด้วยความสมัครใจ ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เค มาสเตอร์ พูล ฟัน ซึ่งจดทะเบียนแล้ว นโยบายตราสารหนี้” ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓

“กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เค มาสเตอร์ พูล ฟัน ซึ่งจดทะเบียนแล้ว” เพิ่มนโยบายการลงทุน คือ “นโยบายตราสารทุน” ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๕

“กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ สวัสดิการพัฒนา ซึ่งจดทะเบียนแล้ว” ได้จัดตั้งเมื่อ ๑ มกราคม ๒๕๔๙ โดยให้พนักงานที่บรรจุ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๔๙ เข้าเป็นสมาชิกกองทุนด้วยความสมัครใจ ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เค มาสเตอร์ พูล ฟัน ซึ่งจดทะเบียนแล้ว นโยบายผสมหุ้นไม่เกินร้อยละ ๒๕” ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓

สำหรับพนักงานที่บรรจุก่อนวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ สำนักงานให้สิทธิเลือกที่จะรับบำเหน็จพนักงานหรือเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ โดยสำนักงานจ่ายเงินสมทบเป็นรายเดือนในอัตราร้อยละ ๘ ของเงินเดือนพนักงาน และรับรู้เงินจ่ายสมทบเป็นค่าใช้จ่ายในงบรายได้ค่าใช้จ่ายในงวดที่เกิดรายการ

เงินสมทบและผลประโยชน์เงินสมทบจะจ่ายให้แก่สมาชิก เมื่อสมาชิกครบเกษียณอายุ ตายหรือออกจากงานโดยไม่มีความผิด ตามอายุการทำงานดังต่อไปนี้

อายุงานของพนักงาน	ร้อยละของเงินสมทบและผลประโยชน์เงินสมทบ
ตั้งแต่ ๐.๕ ปี ถึง ๓ ปี	๕๐
มากกว่า ๓ ปี ถึง ๔ ปี	๖๐
มากกว่า ๔ ปี ถึง ๕ ปี	๘๐
มากกว่า ๕ ปี ขึ้นไป	๑๐๐

กรณีสมาชิกกองทุนถูกไล่ออกหรือถูกเลิกสัญญา เนื่องจากประพฤติผิดอย่างร้ายแรง ขัดต่อระเบียบข้อบังคับการทำงานของ สวทช. หรือฝ่าฝืนข้อตกลงเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติงานตามสัญญา สมาชิกกองทุนผู้นั้นจะไม่มีสิทธิได้รับเงินสมทบและผลประโยชน์เงินสมทบทั้งหมด

สินทรัพย์ของกองทุนสำรองเลี้ยงชีพฯ ได้แยกออกจากสินทรัพย์ของ สวทช. และบริหารโดยบริษัทจัดการกองทุนสำรองเลี้ยงชีพฯ

๒.๑๗ การรับรู้รายได้และค่าใช้จ่าย

- รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล รับรู้เป็นรายได้ในงวดเมื่อได้รับจัดสรรและอนุมัติฎีกาเบิกเงินงบประมาณ
- รายได้จากการขายสินค้าและบริการ รับรู้เป็นรายได้เมื่อมีการส่งมอบสินค้าหรืองานบริการให้กับลูกค้าและลูกค้ายอมรับสินค้าหรืองานบริการนั้นแล้ว
- รายได้ค่าทรัพย์สินทางปัญญา รายได้ค่าธรรมเนียมและค่าบริการทางวิชาการ รับรู้เป็นรายได้ตามเกณฑ์คงค้างตามเนื้อหาของข้อตกลงที่เกี่ยวข้องในสัญญา
- รายได้ดอกเบี้ยรับ รับรู้รายได้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลา โดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของสินทรัพย์
- รายได้เงินปันผลจากเงินลงทุน รับรู้รายได้เมื่อมีการประกาศจ่ายเงินปันผล
- รายได้อื่นรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง
- ค่าใช้จ่ายรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง

๓.การเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชี

ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ สวทช. มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชีที่เกี่ยวกับสัญญาเช่า โดยถือปฏิบัติตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๗ เรื่อง สัญญาเช่า ดังนี้

๓.๑ การแสดงรายการอุปกรณ์ตามสัญญาเช่าการเงิน แสดงเป็นสินทรัพย์ในจำนวนที่เท่ากับมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์ และปันส่วนมูลค่าเสื่อมสภาพของสินทรัพย์ที่เช่าตามเกณฑ์ที่เป็นระบบและสอดคล้องกับนโยบายการตัดค่าเสื่อมราคาสำหรับสินทรัพย์ที่ผู้เช่าเป็นเจ้าของ

๓.๒ การแสดงรายการหนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน แสดงเป็นหนี้สินในจำนวนที่เท่ากับมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์ และทยอยรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายอย่างเป็นระบบตลอดระยะเวลาของการเช่า

ในการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชีดังกล่าว สวทช. ได้ปรับปรุงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับสัญญาเช่าการเงินที่เคยรับรู้ในงวดก่อน มาแสดงเป็นค่าเสื่อมราคา โดยวิธีปรับย้อนหลัง

๔. ข้อมูลเพิ่มเติม

๔.๑ เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๑,๐๗๖.๒๖ ล้านบาท

เงินสด	๐.๐๖
เงินฝากออมทรัพย์	๕๗๖.๒๐
เงินฝากประจำ ๒ เดือน	๕๐๐.๐๐
รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	**๑,๐๗๖.๒๖**

๔.๒ เงินลงทุนชั่วคราว ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๒,๒๙๑.๖๘ ล้านบาท

เงินฝากประจำ ๔ เดือน อัตราดอกเบี้ย ๑.๙๕% ต่อปี	๒,๐๑๙.๓๘
เงินฝากประจำ ๑๒ เดือน อัตราดอกเบี้ย ๒.๙๐% ต่อปี	๒๗๒.๓๐
รวมเงินลงทุนระยะสั้น	**๒,๒๙๑.๖๘**

เงินลงทุนชั่วคราว ได้รวมเงินฝากธนาคารของเงินสำรองบำเหน็จพนักงานจำนวน ๒๗๒.๓๐ ล้านบาท (ณ วันที่ ๓๐ ๒๕๕๘ มิถุนายน : ๒๗๒.๓๐ ล้านบาท)

๔.๓ ลูกหนี้การค้า ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๗๕.๒๕ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	จำนวนราย	จำนวนเงิน	%ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ	จำนวนราย	จำนวนเงินค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ	ลูกหนี้การค้า (สุทธิ)
ลูกหนี้การค้า – ต่างประเทศ	๑๑	๑.๘๙			๐.๐๐	๑.๘๙
ลูกหนี้การค้า - ในประเทศ หน่วยงานภาครัฐ	๓๓	๓๒.๓๖			๐.๐๐	๓๒.๓๖
ลูกหนี้การค้า - ในประเทศ หน่วยงานเอกชน	๓๑๙	๓๙.๖๑			๐.๐๐	๓๙.๖๑
	๒	๐.๔๐	๕๐	๒	(๐.๒๐)	๐.๒๐
	๑	๑.๑๐	๗๕	๑	(๐.๘๑)	๐.๒๙
	๒	๖.๓๐	๑๐๐	๒	(๖.๓๐)	๐.๐๐
รวมลูกหนี้การค้า	**๓๖๘**	**๘๑.๖๖**			**(๗.๓๑)**	**๗๔.๓๕**
ลูกหนี้อยู่ระหว่างดำเนินคดี	๓	๐.๘๙	๕๐	๓	(๐.๔๔)	๐.๔๕
	๗	๑.๘๑	๗๕	๗	(๑.๓๖)	๐.๔๕
	๙	๑๑.๒๒	๑๐๐	๙	(๑๑.๒๒)	๐.๐๐
รวมลูกหนี้อยู่ระหว่างดำเนินคดี	**๑๙**	**๑๓.๙๒**			**(๑๓.๐๒)**	**๐.๙๐**
รวม	**๓๘๗**	**๙๕.๕๘**			**(๒๐.๓๓)**	**๗๕.๒๕**

ลูกหนี้การค้า ประกอบด้วย ลูกหนี้ผู้เช่าพื้นที่ สวทช. และลูกหนี้ผู้ใช้บริการของ สวทช. เช่น จากการใช้บริการที่ปรึกษางานวิจัยหรือบริการวิเคราะห์ทดสอบ เป็นต้น

๔.๔ เงินยืมทดรองจ่าย ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๑๒.๑๓ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษฯ	รวม
เงินยืมทดรองจ่าย(พนักงานปฏิบัติงาน)								
ยังไม่ครบกำหนดสะสาง	๓.๔๕	๓.๒๖	๐.๒๘	๒.๓๑	๑.๐๓	๐.๘๐		๑๑.๑๓
เกินกำหนดสะสาง								
▪เกินกำหนดสะสาง ๑ – ๑๕ วัน		๐.๐๙	๐.๑๐					๐.๑๙
▪เกินกำหนดสะสาง ๑๖ – ๓๐ วัน								
▪เกินกำหนดสะสาง ๓๑ – ๖๐ วัน								
▪เกินกำหนดสะสางมากกว่า ๖๐ วัน								
รวมเงินยืมทดรองจ่าย	**๓.๔๕**	**๓.๓๕**	**๐.๓๘**	**๒.๓๑**	**๑.๐๓**	**๐.๘๐**	**๐.๐๐**	**๑๑.๓๒**
เงินยืมทดรองจ่าย - รอเคลียร์	๐.๑๕	๐.๐๓	๐.๐๐	๐.๓๔	๐.๐๐	๐.๒๙	๐.๐๐	๐.๘๑
รวมเงินยืมทดรองจ่ายสุทธิ	**๓.๖๐**	**๓.๓๘**	**๐.๓๘**	**๒.๖๕**	**๑.๐๓**	**๑.๐๙**	**๐.๐๐**	**๑๒.๑๓**

๔.๕ สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๙๓.๔๖ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษฯ	รวม
๑. วัสดุคงเหลือ	**๔.๑๗**	**๐.๖๕**	**๐.๑๑**	**๐.๑๑**	**๐.๒๘**	**๐.๐๐**	**๐.๐๓**	**๕.๓๕**
๑.๑. วัสดุสำนักงาน	๐.๔๕	๐.๑๕	๐.๐๗	๐.๑๐				๐.๗๗
๑.๒. วัสดุงานบ้านและงานครัว		๐.๑๕						๐.๑๕
๑.๓. วัสดุหนังสือ วารสาร และ ตำรา	๓.๖๗							๓.๖๗
๑.๔. วัสดุวิทยาศาสตร์	๐.๐๕	๐.๓๕	๐.๐๔	๐.๐๑				๐.๔๕
๑.๕. วัสดุคงเหลือ					๐.๒๘		๐.๐๓	๐.๓๑
๒. ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า	**๘.๒๘**	**๐.๓๒**	**๕.๓๕**	**๑.๓๓**	**๐.๖๑**	**๐.๕๙**	**๐.๐๔**	**๑๖.๕๒**
๒.๑. ค่าเช่าจ่ายล่วงหน้า	๐.๑๓	๐.๑๑	๐.๐๓	๐.๑๕	๐.๒๙	๐.๐๑		๐.๗๒
๒.๒. ค่าประกันภัยจ่ายล่วงหน้า					๐.๐๑	๐.๐๑		๐.๐๒
๒.๓. ค่าสมาชิก/หนังสือและวารสารจ่ายล่วงหน้า	๐.๐๘		๐.๐๕	๐.๐๑	๐.๑๗	๐.๐๑		๐.๓๒
๒.๔. ค่าลิขสิทธิ์จ่ายล่วงหน้า	๒.๔๕	๐.๑๖	๔.๑๘	๐.๔๒	๐.๐๔	๐.๐๕		๗.๓๐
๒.๕. ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้าอื่นๆ	๕.๖๒	๐.๐๕	๑.๐๙	๐.๗๕	๐.๑๐	๐.๕๑	๐.๐๔	๘.๑๖
๓. ดอกเบี้ยค้างรับ	**๑๕.๖๗**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๐.๐๑**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๑๕.๖๘**
๔. ภาษีมูลค่าเพิ่ม	**๔๐.๐๗**	**๓.๔๕**	**๓.๖๓**	**๑.๙๗**	**๒.๔๒**	**๒.๕๑**	**๐.๐๐**	**๕๔.๐๕**
๔.๑. ภาษีมูลค่าเพิ่ม*	๓๘.๘๔	๓.๒๓	๒.๗๘	๑.๖๙	๒.๑๒	๑.๗๐		๕๐.๓๖
๔.๒. พักภาษีซื้อ	๑.๒๓	๐.๒๒	๐.๘๕	๐.๒๘	๐.๓๐	๐.๘๑		๓.๖๙
๕. สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	**๑.๗๙**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๐.๐๗**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๑.๘๖**
๕.๑. ลูกหนี้โครงการพิเศษทุนประเดิม*	๐.๗๐				๐.๐๒			๐.๗๒

รายการ	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษฯ	รวม
๕.๒. ลูกหนี้อื่นๆ	๑.๐๙				๐.๐๕			๑.๑๔
รวมสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	**๖๙.๙๘**	**๔.๔๒**	**๙.๐๙**	**๓.๔๑**	**๓.๓๙**	**๓.๑๐**	**๐.๐๗**	**๙๓.๔๖**

หมายเหตุ: * สินทรัพย์หมุนเวียนอื่นเพิ่มเติม

: ๔.๑ ภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๕๐.๓๖ ล้านบาท รอขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่มจากสรรพากร

: ๕.๑ ลูกหนี้โครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม (DECC) จำนวน ๐.๗๒ ล้านบาท

สก. จำนวน ๐.๗๐ ล้านบาท ประกอบด้วย

- เงินเดือนพนักงาน เดือน ก.ย. ๒๕๕๘ จำนวน ๐.๖๕ ล้านบาท
- ภาษีมูลค่าเพิ่ม เดือน ก.ค. ๒๕๕๘ จำนวน ๐.๐๑ ล้านบาท
- ค่าจ้างจัดทำบัญชี เดือน ส.ค. ๒๕๕๘ จำนวน ๐.๐๓ ล้านบาท
- ค่าบริการธุรกรรมบุคคล เดือน ก.ย. ๒๕๕๘ จำนวน ๐.๐๑ ล้านบาท

ศจ. จำนวน ๐.๑๐ ล้านบาท ประกอบด้วย

- ค่าไฟฟ้า เดือน ส.ค. ๒๕๕๘ จำนวน ๐.๐๒ ล้านบาท

๔.๖ เงินร่วมลงทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ เงินลงทุนในหุ้นบริษัทร่วมทุน หมายถึง เงินลงทุนของ สวทช. ในบริษัทร่วมทุนในธุรกิจเทคโนโลยี ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๖๑.๔๙ ล้านบาท และเงินลงทุนเผื่อขาย ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๑๐๙.๖๕ ล้านบาท รวมเป็น ๑๗๑.๑๔ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

๔.๖.๑ เงินลงทุนในบริษัทร่วมทุน

ลำดับ	ชื่อ	ปีที่เริ่มลงทุน	ถือหุ้นร้อยละ	ชำระค่าหุ้นร้อยละ	เงินลงทุน	หัก ค่าเผื่อด้วยค่า	เงินลงทุนสุทธิ (ราคาทุน)
๑	บริษัท เทรดสยาม จำกัด	๒๕๔๐	๑๓.๐๐	๒๕.๐๐	๖.๕๐		๖.๕๐
๒	บริษัท อินโนวาไบโอเทคโนโลยี จำกัด	๒๕๔๕	๑๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑.๕๐		๑.๕๐
๓	บริษัท พัฒนาโคนมไทย จำกัด	๒๕๔๗	๔๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๒.๔๐		๒.๔๐
๔	บริษัท ที-เน็ต จำกัด	๒๕๕๑	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๐.๔๙		๐.๔๙
๕	บริษัท เอทีเซรามิกส์ จำกัด	๒๕๕๒	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๖๑.๒๕	(๖๑.๒๕)	๐.๐๐
๖	บริษัท เอส พี เอ็ม ไซเอ็นซ จำกัด (ชื่อเก่า) บริษัท ไมโครอินโนเวต จำกัด (ชื่อใหม่)	๒๕๕๒	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๔๙.๐๐		๔๙.๐๐
๗	บริษัท เลิร์นเทค จำกัด	๒๕๕๓	๔๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑.๖๐		๑.๖๐
รวม					**๑๒๒.๗๔**	**(๖๑.๒๕)**	**๖๑.๔๙**

หมายเหตุ: บริษัทเอทีเซรามิกส์ จำกัด ได้จดทะเบียนเลิกบริษัทเมื่อวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๕๕ และอยู่ระหว่างการชำระบัญชี ซึ่งพบว่าสินทรัพย์ไม่พอกับหนี้สิน ผู้ชำระบัญชีจึงได้ร้องขอให้ศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์และพิพากษาให้บริษัทล้มละลาย โดยศาลได้มีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของบริษัทเด็ดขาด เมื่อวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๕๗ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ดังนั้นสำนักงานจึงได้บันทึกการด้อยค่าเงินลงทุนหมดทั้งจำนวน ๖๑.๒๕ ล้านบาท

๔.๖.๒ เงินลงทุนเผื่อขาย : บริษัท อินเตอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด ซึ่ง สวทช. ถือหุ้นจำนวน ๔๒,๕๐๐,๐๐๐ หุ้น ราคาทุน หุ้นละ ๑ บาท

มูลค่าราคาทุน หุ้นละ ๑ บาท	๔๒.๕๐
บวก กำไรที่ยังไม่เกิดขึ้นของเงินลงทุน	๖๗.๑๕
มูลค่าราคายุติธรรมหุ้นละ ๒.๕๘ บาท	
รวมเงินลงทุนเผื่อขาย	**๑๐๙.๖๕**

๔.๗ เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้างรับ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๐.๘๒ ล้านบาท เป็นค่าปรับปรุงตกแต่งพื้นที่พร้อมวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบภูมิคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า

๔.๘ ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๔๐๖.๑๖ ล้านบาท เป็นเงินที่ให้เอกชนกู้ยืมตามโครงการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ในลักษณะกิจกรรมตามความต้องการของบริษัท (COMPANY-DIRECTED RESEARCH DEVELOPMENT AND ENGINEERING PROJECT) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่เอกชนในภาคอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อลงทุนพัฒนาขีดความสามารถในการทำการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมขึ้นภายในองค์กรของเอกชนเอง และ/หรือ เพื่อใช้ประโยชน์จากผลการค้นคว้าวิจัย หรือความสามารถเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม ซึ่งมีอยู่ในห้องทดลองของเอกชนหรือรัฐบาล ตลอดจนของมหาวิทยาลัยต่างๆ ในการทำโครงการเหล่านั้นเพื่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรมมากขึ้น โดยวงเงิน ให้กู้สูงสุด ๓๐ ล้านบาท ต่อโครงการและไม่เกินร้อยละ ๗๕ ของค่าลงทุนทั้งโครงการ ระยะเวลาผ่อนชำระไม่เกิน ๗ ปี (อาจมีระยะเวลาปลอดเงินต้นไม่เกิน ๒ ปี) ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมให้การสนับสนุนแก่โครงการนั้นๆ ทั้งนี้ สถาบันการเงินจะคิดอัตราดอกเบี้ยจากผู้ขอกู้ ดังนี้

อัตราดอกเบี้ยจากผู้ขอกู้ = <u>อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ ๑ ปี + ๒.๒๕</u>

๒

แหล่งที่มาเงินให้กู้ประกอบด้วยเงินที่รัฐบาลไทยจัดสรรให้ และเงินทุนจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ โดยเงินทุนจากแหล่งแรกจะจัดสรรให้สองในสามส่วนของวงเงินกู้ทั้งหมดต่อโครงการ

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

สถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการสนับสนุนเพื่อการวิจัยพัฒนาฯ ภาคเอกชน

๑	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	๑๕๖.๗๙
๒	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	๘๐.๔๖
๓	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	๔๐.๖๑
๔	ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)	๒๐.๙๑
๕	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	๑๐๕.๐๓
๗	ธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน)	๒.๓๖
รวม		**๔๐๖.๑๖**

๔.๙ เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๑๓.๖๒ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เงินประกันผลงาน	๑๐.๕๙	๐.๕๖	๐.๐๓	๑.๙๓	๐.๐๑	๐.๑๔	๐.๐๕	๑๓.๓๑
๒. เงินมัดจำค่าเช่าอาคาร				๐.๑๒				๐.๑๒
๓. เงินมัดจำอื่น ๆ	๐.๐๖	๐.๐๓	๐.๐๓	๐.๐๒	๐.๐๕			๐.๑๙
รวม	**๑๐.๖๕**	**๐.๕๙**	**๐.๐๖**	**๒.๐๗**	**๐.๐๖**	**๐.๑๔**	**๐.๐๕**	**๑๓.๖๒**

๔.๑๐ อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๒,๓๕๕.๔๐ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	ราคาทุน	เพิ่ม	(ลด)	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	๑ ก.ค ๕๘	**ระหว่างงวด**	**ระหว่างงวด**	**๓๐ ก.ย. ๕๘**	**๓๐ ก.ย. ๕๘**	**๓๐ ก.ย. ๕๘**
อาคารเพื่อการลงทุน	๒,๙๗๔.๗๙	๐.๐๐	๐.๐๐	๒,๙๗๔.๗๙	(๖๖๔.๘๖)	๒,๓๐๙.๙๓
ส่วนปรับปรุงอาคารเพื่อการลงทุน	๘๙.๐๖	๓๔.๐๖	๐.๐๐	๑๒๓.๑๒	(๗๗.๖๕)	๔๕.๔๗
รวม	**๓,๐๖๓.๘๕**	**๓๔.๐๖**	**๐.๐๐**	**๓,๐๙๗.๙๑**	**(๗๔๒.๕๑)**	**๒,๓๕๕.๔๐**

๔.๑๑ ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน และสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๓,๔๗๐.๘๘ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	ราคาทุน ๑ ก.ค. ๕๘	เพิ่ม ระหว่างงวด	(ลด) ระหว่างงวด	ราคาทุน ๓๐ ก.ย. ๕๘	ค่าเสื่อมสะสม ๓๐ ก.ย. ๕๘	ราคาทุนสุทธิ ๓๐ ก.ย. ๕๘
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	**๑๐,๓๙๘.๑๐**	**๗๘๔.๖๑**	**(๕๖๖.๘๕)**	**๑๐,๖๑๕.๘๖**	**(๗,๓๐๔.๕๕)**	**๓,๓๑๑.๓๑**
ที่ดิน	**๖.๔๐**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๖.๔๐**	**๐.๐๐**	**๖.๔๐**
ส่วนปรับปรุงที่ดิน	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	**๔,๒๔๗.๔๑**	**๕๐.๓๓**	**(๐.๗๕)**	**๔,๒๙๖.๙๙**	**(๒,๔๒๓.๔๕)**	**๑,๘๗๓.๕๔**
- อาคาร	๓,๐๓๐.๓๗	๐.๐๐	๐.๐๐	๓,๐๓๐.๓๗	(๑,๗๑๗.๓๔)	๑,๓๑๓.๐๓
- อาคารชั่วคราว	๕.๖๓	๐.๖๕	๐.๐๐	๖.๒๘	(๔.๒๐)	๒.๐๘
- สิ่งปลูกสร้าง	๔๙๓.๒๐	๓๓.๖๓	๐.๐๐	๕๒๖.๘๓	(๑๙๒.๒๔)	๓๓๔.๕๙
- ส่วนปรับปรุงอาคาร	๗๑๘.๒๑	๑๖.๐๕	(๐.๗๕)	๗๓๓.๕๑	(๕๐๙.๖๗)	๒๒๓.๘๔
ครุภัณฑ์	**๕,๘๖๖.๑๖**	**๒๙๙.๙๘**	**(๘๐.๕๑)**	**๖,๐๘๕.๖๓**	**(๔,๘๑๒.๗๓)**	**๑,๒๗๒.๙๐**
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์สำนักงาน	๒๘๗.๖๓	๑๑.๖๓	(๗.๒๕)	๒๙๒.๐๑	(๒๐๗.๐๓)	๘๔.๙๘
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	๓,๕๙๑.๓๘	๒๐๕.๕๑	(๗.๓๓)	๓,๗๘๙.๕๖	(๒,๘๔๒.๔๘)	๙๔๗.๐๘
- ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	๘๑.๐๘	๒.๗๕	(๒.๔๗)	๘๑.๓๖	(๖๙.๓๔)	๑๒.๐๒
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ไฟฟ้าและวิทยุ	๙๖๗.๒๗	๕๙.๑๘	(๒.๑๑)	๑,๐๒๔.๓๔	(๘๖๔.๗๘)	๑๕๙.๕๖
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	๘๓๖.๓๖	๑๖.๙๘	(๖๑.๐๗)	๗๙๒.๒๗	(๗๔๓.๐๒)	๔๙.๒๕
- ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	๖๔.๘๕	๐.๙๕	(๐.๒๑)	๖๕.๕๙	(๕๘.๙๒)	๖.๖๗
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์การแพทย์	๓๗.๑๔	๒.๙๘	๐.๐๐	๔๐.๑๒	(๒๖.๘๒)	๑๓.๓๐
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์กีฬา	๐.๓๘	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๓๘	(๐.๓๔)	๐.๐๔
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์โรงงาน	๐.๐๗	๐.๐๐	(๐.๐๗)	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐
ยานพาหนะ	**๑๑๗.๘๙**	**๐.๒๕**	**(๐.๒๐)**	**๑๑๗.๙๔**	**(๖๘.๓๗)**	**๔๙.๕๗**
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	**๘๒.๑๗**	**๘๘.๓๕**	**(๑๓๕.๘๐)**	**๓๔.๗๒**	**๐.๐๐**	**๓๔.๗๒**
สินทรัพย์ระหว่างทาง	**๗๘.๐๗**	**๓๔๕.๗๐**	**(๓๔๙.๕๙)**	**๗๔.๑๘**	**๐.๐๐**	**๗๔.๑๘**
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน	**๑๗๗.๒๕**	**๓๑.๓๙**	**(๘.๒๗)**	**๒๐๐.๓๗**	**(๑๐๔.๘๕)**	**๙๕.๕๒**
- อุปกรณ์ตามสัญญาเช่าการเงิน	๑๖๔.๕๖	๓๑.๓๙	(๘.๒๗)	๑๘๗.๖๘	(๙๙.๗๓)	๘๗.๙๕
- ยานพาหนะตามสัญญาเช่าการเงิน	๑๒.๖๙	๐.๐๐	๐.๐๐	๑๒.๖๙	(๕.๑๒)	๗.๕๗
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	**๓๔๙.๓๔**	**๑๗.๐๓**	**(๓๒.๓๕)**	**๓๓๔.๐๒**	**(๒๖๙.๙๗)**	**๖๔.๐๕**
รวม	**๑๐,๙๒๔.๖๙**	**๘๓๓.๐๓**	**(๖๐๗.๔๗)**	**๑๑,๑๕๐.๒๕**	**(๗,๖๗๙.๓๗)**	**๓,๔๗๐.๘๘**

๔.๑๒ สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๐.๐๙ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เงินยืมพนักงาน สวทช. ผู้ประสบภัยธรรมชาติ ปี ๒๕๕๔	๐.๐๙							๐.๐๙
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	๐.๐๙	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๙

หมายเหตุ : เป็นเงินที่ สวทช. ให้เงินยืมพนักงาน สวทช. ผู้ที่ประสบภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม) ในปี ๒๕๕๔ โดยมีกำหนดผ่อนคืน ๒๔ เดือน จำนวนผู้กู้ทั้งหมด ๘๔๓ คน คงเหลือผู้กู้ ณ ปัจจุบัน ๙ คน (เงินกู้ไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐.- บาท/คน)

๔.๑๓ ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย และหนี้สินหมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๔๗๗.๒๑ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษ	รวม
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	**๕๖.๘๔**	**๕๙.๗๘**	**๕๐.๙๖**	**๖๖.๖๒**	**๔๐.๓๙**	**๑๗.๙๖**	**๐.๗๔**	**๒๙๓.๒๙**
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	**๑๓๖.๓๙**	**๒.๒๒**	**๑๗.๔๒**	**๔.๕๕**	**๑๙.๑๐**	**๔.๑๓**	**๐.๑๑**	**๑๘๓.๙๒**
๑. เจ้าหนี้อื่น	**๗๔.๑๓**	**๑.๘๔**	**๓.๕๗**	**๓.๑๐**	**๕.๕๔**	**๓.๑๘**	**๐.๐๐**	**๙๑.๓๖**
๑.๑. เจ้าหนี้อื่น	๒๕.๖๘	๑.๔๖	๓.๔๘	๑.๐๖	๓.๘๙	๒.๒๘		๓๗.๘๕
๑.๒. เงินรอรับรู้	๔๘.๔๕	๐.๓๘	๐.๐๙	๒.๐๔	๑.๖๕	๐.๙๐		๕๓.๕๑
๒. รายได้รับล่วงหน้า	**๐.๐๐**	**๐.๐๑**	**๐.๒๙**	**๐.๓๖**	**๑๒.๒๔**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๑๒.๙๐**
๓. พักภาษีขาย	**๐.๘๖**	**๐.๓๖**	**๑.๑๓**	**๑.๐๙**	**๑.๓๒**	**๐.๔๐**	**๐.๑๑**	**๕.๒๗**
๔. หนี้สินหมุนเวียนอื่น	**๖๑.๔๐**	**๐.๐๑**	**๑๒.๔๓**	**๐.๐๐**	**๐.๐๐**	**๐.๕๕**	**๐.๐๐**	**๗๔.๓๙**
๔.๑. รายได้รอการรับรู้ *	๖๑.๔๐	๐.๐๑	๑๒.๔๓			๐.๕๕		๗๔.๓๙
รวม	**๑๙๓.๒๓**	**๖๒.๐๐**	**๖๘.๓๘**	**๗๑.๑๗**	**๕๙.๔๙**	**๒๒.๐๙**	**๐.๘๕**	**๔๗๗.๒๑**

หมายเหตุ : * ๔.๑ รายได้รอการรับรู้ จำนวน ๗๔.๓๙ ล้านบาท จะทยอยรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาคครุภัณฑ์ตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาในแต่ละปี

๔.๑๔ เงินอุดหนุนกันไว้เบิก ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๐.๘๒ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เงินงบประมาณที่ยังไม่ถือเป็นรายได้	๐.๘๒							๐.๘๒
รวม	๐.๘๒	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๘๒

๔.๑๕ หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๖๗๕.๗๓ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เงินค่าสมนาคุณ สวทช. รอจ่าย	๒.๒๐							๒.๒๐
๒. เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน	๖๗๓.๕๓							๖๗๓.๕๓
รวม	๖๗๕.๗๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๖๗๕.๗๓

หมายเหตุ : ๒. เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน คำนวณโดย

เงินเดือน X ระยะเวลาการทำงานถึงวันที่พนักงานเกษียณอายุ X $\left(\frac{\text{จำนวนถัวเฉลี่ยพนักงานที่ลาออกระหว่างปี}}{\text{จำนวนคงเหลือพนักงานถัวเฉลี่ยระหว่างปี}}\right)$

๔.๑๖ หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน และหนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวน ๑๔๒.๖๙ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สก.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษ	รวม
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	๑๗.๐๗	๓๘.๗๐	๙.๓๒	๒๒.๔๓	๒.๓๒	๕.๖๘		๙๕.๕๒
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	๖.๔๓	๑.๔๒	๒.๐๖	๓.๑๔	๓๑.๓๒	๒.๗๕	๐.๐๕	๔๗.๑๗
๑. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าสำนักงาน			๐.๐๑	๐.๐๑	๑๔.๕๗			๑๔.๕๙
๒. เงินมัดจำรับ-ค่าบริการส่วนกลาง					๑๒.๔๘			๑๒.๔๘
๓. เงินมัดจำรับ-ค่าตกแต่งพื้นที่					๐.๐๒			๐.๐๒
๔. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าป้าย					๐.๑๙			๐.๑๙
๕. เงินค้ำประกันรับตามสัญญา	๖.๔๓	๑.๓๒	๑.๙๗	๓.๑๓	๓.๔๒	๒.๗๕		๑๙.๐๒
๖. เงินมัดจำรับอื่นๆ		๐.๑๐	๐.๐๘		๐.๖๔		๐.๐๕	๐.๘๗
รวม	๒๓.๕๐	๔๐.๑๒	๑๑.๓๘	๒๕.๕๗	๓๓.๖๔	๘.๔๓	๐.๐๕	๑๔๒.๖๙

๖.๑๗ ผลการดำเนินงาน

ในงวด ๑๒ เดือน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ สวทช. มีรายได้รวมทั้งสิ้น ๔,๖๒๕.๒๙ ล้านบาท โดยแยกรายละเอียดของรายได้ ดังนี้

	ล้านบาท	ร้อยละ
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน	๓,๑๑๒.๗๒	๖๗.๓๐
เงินอุดหนุนอื่น	๘๖๘.๗๙	๑๘.๗๘
เงินรายได้จากการดำเนินงาน	๕๐๙.๗๖	๑๑.๐๒
เงินรายได้อื่น	๑๓๔.๐๑	๒.๙๐
รวม	**๔,๖๒๕.๒๙**	**๑๐๐.๐๐**

สวทช. มีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น ๔,๘๔๐.๒๑ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๑๐๔.๖๕ ของรายได้รวม นอกจากนั้นในส่วนของเงินสดและเงินฝากธนาคาร ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ มียอดคงเหลือรวม ๑,๐๗๖.๒๖ ล้านบา

ทั้งนี้ สวทช. มีค่าใช้จ่ายในอนาคตสำหรับการเบิกจ่าย งบดำเนินงาน ครุภัณฑ์ งบก่อสร้างและโครงการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวนรวมทั้งสิ้น ๓,๔๒๖.๗๔ ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ค่าใช้จ่ายในอนาคตในโครงการสนับสนุน ว และ ท

ไตรมาสที่ ๔ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ **(หน่วย : ล้านบาท)**

รายการ	ค่าใช้จ่ายในอนาคต
B1: คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร	๒๒๒.๗๕
B2: คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์	๒๘๑.๒๕
B5: คลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	๔๓.๙๖
B7: คลัสเตอร์ทรัพยากร ชุมชนชนบท และผู้ด้อยโอกาส	๖๒.๗๗
B10: Cross-cutting Technology	๓๔.๒๒
B11: คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการผลิตและบริการ	๔๘.๙๐
C1: เทคโนโลยีฐาน	๖๔๙.๕๕
C3: กลุ่มพันธกิจ	๑,๐๗๗.๖๖
D: กลุ่มบริหารจัดการภายใน	๒๖๓.๐๓
ก่อสร้าง	๗๔๒.๖๕
รวม	**๓,๔๒๖.๗๔**