

รายงานผลการดำเนินงาน ของ สวทช.
ปีงบประมาณ ๒๕๕๗
(ตุลาคม ๒๕๕๖ – มีนาคม ๒๕๕๗)

ประกอบด้วย

ส่วนที่ ๑ ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

ส่วนที่ ๒ รายงานทางการเงิน ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

มิถุนายน ๒๕๕๗

สารบัญ

หน้า

ส่วนที่ ๑ ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

บทสรุปผู้บริหาร

๑. วิสัยทัศน์	๘
๒. พันธกิจ	๘
๓. เป้าหมายการดำเนินงานปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙	๘
๔. กลยุทธ์ สวทช. ปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙	๘
๕. กลยุทธ์การดำเนินงาน สวทช. ในปี ๒๕๕๗	๙
๖. ผลการดำเนินงาน	๑๐
๖.๑ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จของ สวทช.	๑๐
๖.๑.๑ ผลการดำเนินงานตาม Balanced Scorecard	๑๐
๖.๑.๒ ผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองปฏิบัติราชการที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงบประมาณ	๑๖
๖.๑.๓ ผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน ประจำปีบัญชี ๒๕๕๖	๑๗
๖.๒ ผลการดำเนินงานตามกลยุทธ์ของ สวทช. เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตัวชี้วัดต่างๆ	๑๘
๖.๓ ผลการดำเนินงานด้านการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีของ สวทช.	๒๑
๖.๓.๑ จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนา	๒๒
๖.๓.๒ ผลการดำเนินงานด้านวิชาการและทรัพย์สินทางปัญญา	๒๕
๖.๓.๓ การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและพัฒนา (Lab to Market)	๒๘
๖.๓.๔ ตัวอย่างผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่มีการนำไปใช้ประโยชน์	๒๙
๖.๓.๕ การสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในการนำ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต	๓๓
๖.๓.๖ การสนับสนุนผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยี	๓๖
๖.๓.๗ การสนับสนุนภาคเอกชนเพื่อทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี	๓๗
๖.๔ ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนากำลังคนและการสร้างมาตรฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๓๙
๖.๔.๑ การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๓๙
๖.๔.๒ การสร้างมาตรฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๔๒
๖.๕ ผลการดำเนินงานด้านการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ	๔๕
๖.๖ ผลการดำเนินงานด้านโครงสร้างพื้นฐาน	๔๖
๖.๖.๑ การให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ	๔๖
๖.๖.๒ การบริการพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์	๔๖
๖.๖.๓ การพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศ องค์กรความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๔๗

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
๖.๗ ผลการดำเนินงานด้านการสนับสนุนและบริหารจัดการภายใน	๔๘
๖.๘ ผลการดำเนินงานด้านการลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี	๔๙
๖.๘.๑ โครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม	๔๙
๖.๘.๒ บริษัทร่วมทุน	๕๐
๗. สถานภาพด้านงบประมาณและบุคลากร	๕๔
๗.๑ ผลการใช้จ่ายงบประมาณ	๕๔
๗.๑.๑ การใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตามกลุ่มโปรแกรม	๕๔
๗.๑.๒ การใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตามคลังสตอร์	๕๕
๗.๒ รายได้จากการดำเนินงาน	๕๖
๗.๓. สถานภาพด้านบุคลากร	๕๗
ภาคผนวก	
ก. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ	๖๑
ข. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศของ สวทช.	๖๖
ค. รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศของ สวทช.	๖๘
ง. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศของ สวทช.	๖๘
จ. รายชื่ออนุสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือของ สวทช.	๖๙
ฉ. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดความลับทางการค้าของ สวทช.	๗๑
ช. รายชื่อผังภูมิวงจรรวมที่ได้รับคู่มือของ สวทช.	๗๑
ซ. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดคุ้มครองพันธุ์พืชของ สวทช.	๗๒
ฌ. รางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ	๗๔
ญ. จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สวทช.	๗๖
ฎ. จำนวนหลักสูตรเพื่อการฝึกอบรมและพัฒนาเชิงปฏิบัติการที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้จริง	๘๐
ฏ. ผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้	๘๑
ฐ. รายละเอียดการนำผลงานวิจัย (เทคโนโลยี) ไปใช้ประโยชน์	๘๕
ฑ. วิธีวัดผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน ประจำปีบัญชี ๒๕๕๗	๑๐๒
ฒ. ความก้าวหน้าผลการปฏิบัติงานตามภารกิจของทุนหมุนเวียน ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗	๑๐๖
ส่วนที่ ๒ รายงานทางการเงิน ปีงบประมาณ ๒๕๕๗	
๑. รายงานทางการเงินภาพรวม สวทช.	๑๑๔
๒. รายงานทางการเงินจำแนกตามศูนย์	๑๑๗
๓. หมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับงวด ๖ เดือน	๑๑๘

ส่วนที่ ๑ ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณ
ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

บทสรุปผู้บริหาร

สวทช. ดำเนินงานภายใต้แผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ ๕ (ปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙) ซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๔ และได้รับความเห็นชอบการทบทวนแผนกลยุทธ์ดังกล่าวจาก กวทช. ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๖ โดยสาระสำคัญของแผนกลยุทธ์ฉบับนี้ คือ การส่งเสริมให้เกิดการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคนไทยให้ดีขึ้น จนเกิดเป็นผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่มองเห็นและรับรู้ได้ชัดเจน นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการการวิจัยและนวัตกรรม และยกระดับความสามารถขององค์กร ทั้งด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสร้างผลงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลตามแผนกลยุทธ์ฯ สวทช. กำหนดให้มีแผนงาน (โปรแกรม) ใน ๕ คลัสเตอร์ ได้แก่ คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์ คลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม คลัสเตอร์ทรัพยากร ชุมชนชนบท และผู้ด้อยโอกาส คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการผลิตและบริการ และแผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อใช้ประโยชน์ในหลายคลัสเตอร์ (Cross Cutting Technology) แผนงานวิจัยตามเทคโนโลยี (Platform Technology) นอกจากนี้ ยังมีแผนงานตามพันธกิจอื่นๆ อีก ๙ แผนงาน โดยใช้ Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมาย

ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. มีผลการดำเนินงานที่สำคัญโดยสรุป ดังนี้

- การดำเนินงานตามตัวชี้วัด Blanced Scorecard (BSC) ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ มีผลการดำเนินการ ดังนี้ (๑) มูลค่าการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม จำนวน ๗๕๙ ล้านบาท หรือคิดเป็น ๐.๑๗ เท่าของการลงทุนปีงบประมาณ ๒๕๕๔ (๒) มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เท่ากับ ๐.๔๖ เท่าของค่าใช้จ่าย (มูลค่าผลกระทบจำนวน ๙๙๑ ล้านบาท ต่อค่าใช้จ่ายรวมจากงบการเงินเท่ากับ ๒,๑๓๒ ล้านบาท) (๓) ลูกค้านี้ที่กลับมาใช้บริการ สวทช. มีจำนวนลูกค้านี้ที่กลับมาใช้บริการของ สวทช. จำนวนทั้งสิ้น ๑,๕๔๘ ราย หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๑.๕๓ ของลูกค้านี้ที่เคยมาใช้บริการ (๔) สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายของ สวทช. คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ ๑.๒๖ (รายได้ สวทช. จำนวน ๒,๖๙๑.๒๑ ล้านบาทต่อค่าใช้จ่ายจำนวน ๒,๑๓๑.๙๒ ล้านบาท) (๕) สัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ ๕.๒๑ ฉบับต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน (จำนวนบทความที่มีการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติตามรายชื่อ Science Citation Index Expanded (SCIE) ๖๓ ฉบับต่อบุคลากรวิจัย ๑,๒๐๙ คน) (๖) สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ ๘.๘๕ คำขอต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน (จำนวนทรัพย์สินทางปัญญา ๑๐๗ คำขอต่อบุคลากรวิจัย ๑,๒๐๙ คน) (๗) การบริหารระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามพันธกิจองค์กร ผลการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงคิดเป็นร้อยละ ๕๒ ด้านการควบคุมภายในคิดเป็นร้อยละ ๕๓ และด้านการตรวจสอบภายในคิดเป็นร้อยละ ๖๙ (๘) การบริหารทรัพยากรบุคคล ผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๕๐ และ (๙) การบริหารจัดการสารสนเทศ ผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๕๙

- การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสามารถถ่ายทอดผลงานวิจัยและพัฒนาสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งเชิงพาณิชย์และสาธารณประโยชน์ จำนวน ๗๕ เทคโนโลยี เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญในไตรมาสที่ ๒ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ห้ามเลือดสำหรับใช้ภายในร่างกาย, การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์การไหลของพลาสติกเพื่อช่วยลดข้อผิดพลาดในกระบวนการออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกสำหรับชิ้นส่วนรถยนต์, โปรแกรมแพทย์อัจฉริยะ (SmartDoctor Application) และการปรับปรุงการเพาะเลี้ยงชิ้นโรงหลังลาย *T. fuscolabteata* (Cameron) ทั้งนี้ มีสถานประกอบการและชุมชนที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์จำนวน ๗๒ ราย นอกจากนี้ สวทช. มีบทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ๖๔ ฉบับ เป็นบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) ๖๓ ฉบับ (Impact Factor มากกว่าสอง ๔๑ ฉบับ) และบทความในวารสารวิชาการระดับชาติ ๑ ฉบับ ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา ๑๐๗ คำขอ แบ่งเป็นคำขอสิทธิบัตร ๒๙ คำขอ อนุสิทธิบัตร ๑๖ คำขอ ความลับทางการค้า ๔ คำขอ และการคุ้มครองพันธุ์พืช ๕๘ คำขอ
- การสนับสนุน SMEs ในการนำ ว และ ท มาพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผ่าน “โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (Industrial Technology Assistant Program: iTAP)” โดยอยู่ระหว่างดำเนินการสนับสนุน ๕๒๑ ราย เป็นรายใหม่ ๑๘๗ ราย การสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยีมีผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยีที่เกิดจากการบ่มเพาะเทคโนโลยีทั้งสิ้น ๗๒ ราย การสนับสนุนภาคเอกชนเพื่อทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีโดยให้การสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำจำนวน ๒๕๘ โครงการ วงเงินสนับสนุน ๓,๗๔๖.๒๒ ล้านบาท
- การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสนับสนุนทุนการศึกษาระดับปริญญาโทและเอกผ่าน “โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Thailand Graduate Institute of Science and Technology: TGIST)” จำนวน ๓๖ ทุน ผ่าน “โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาสำหรับภาคอุตสาหกรรม (NU-IRC)” จำนวน ๑๑ ทุน และผ่าน “โครงการทุนสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งประเทศไทยและสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (TAIST Tokyo Tech)” จำนวน ๗๐ ทุน ให้การฝึกอบรมบุคลากรในภาคการผลิตและบริการจำนวน ๘,๑๖๖ คน นอกจากนี้ ยังได้จัดค่ายวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชนจำนวน ๑,๖๙๙ คน เพื่อส่งเสริมเยาวชนให้เกิดความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการสร้างพันธมิตรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านการจัดงานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ประจำปี ๒๕๕๗ (NSTDA Annual Conference 2014 : NAC 2014) ภายใต้หัวข้อ “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: พลังขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน” ระหว่างวันที่ ๓๐ มีนาคม – ๓ เมษายน ๒๕๕๗ มีผู้เข้าร่วมงานทั้งสิ้น ๑๑,๑๒๖ คน และผ่านสื่อโทรทัศน์ ได้แก่ รายการสารคดีสั้น “พลังวิทย์ คิดเพื่อคนไทย โดย สวทช.” มีจำนวนผู้ชมเฉลี่ย ๐.๘๐๑ ล้านคน/ตอน และรายการ “Science Guide” มีจำนวนผู้ชมเฉลี่ย ๐.๓๓๗ ล้านคน/ตอน
- การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ ๑๔ โครงการ ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับ Japan International Cooperation Agency (JICA) ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้โครงการ JICA expert for nonfood biomass และจัดการประชุมสัมมนาเพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศจำนวน ๑๘ ครั้ง

- **การพัฒนาและบริการโครงสร้างพื้นฐาน** มีการให้บริการพื้นที่เช่าแก่บริษัทเอกชน จำนวน ๑๓๑ ราย คิดเป็นพื้นที่ ๔๗,๕๙๖.๐๗ ตารางเมตร มีการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ จำนวน ๑๖,๓๘๑ รายการ ให้บริการฐานข้อมูลและสารสนเทศ รวมถึงการให้บริการดาวน์โหลดผลงานตีพิมพ์ผ่านฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๑๐๕,๕๘๑ ครั้ง นอกจากนี้ อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ ปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จ และได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗
- **การดำเนินงานด้านการสนับสนุนและบริหารจัดการภายใน สวทช.** กำหนดมาตรการประหยัดค่าใช้จ่าย และพัฒนาปรับปรุงและเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ อาทิ ๑) การพัฒนาระบบบริหารงานบุคคล โดยการพัฒนา Employee Engagement การพัฒนาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและพัฒนาภาวะผู้นำ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน ๒) การเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ICT โดยการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบงานสารสนเทศกลาง เช่น ระบบแม่เหล็กกลาง ระบบบริหารจัดการโครงการ (myProject) และฐานข้อมูลต่างๆ และ ๓) การเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ โดยการบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่ สาธารณูปโภค และพลังงาน เป็นต้น
- **ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวมแล้วทั้งสิ้น ๒,๙๐๐.๘๒ ล้านบาท** คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๑๒ ของแผนรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๗ ที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. มีรายได้จากการดำเนินงานทั้งหมด ๖๒๘.๐๓ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๔๐ ของแผนรายได้ประจำปี ๒๕๕๗ (๑,๕๗๐ ล้านบาท) ในรายได้ดังกล่าว เป็นรายได้ที่เกิดจากความสามารถของ สวทช. ๕๐๘.๗๘ ล้านบาท รายได้อื่นๆ ๓๙.๑๔ ล้านบาท และรายรับชำระหนี้ ๘๐.๑๑ ล้านบาท ปัจจุบัน สวทช. มีบุคลากรทั้งสิ้น ๒,๖๖๐ คน แบ่งเป็นบุคลากรสายวิจัยและวิชาการจำนวน ๑,๘๐๘ คน และบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการจำนวน ๘๕๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๗.๙๗ และ ๓๒.๐๒ ของจำนวนบุคลากรทั้งหมด ตามลำดับ

ภาพรวมผลการดำเนินงานของ สวทช. ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ส่วนใหญ่ดำเนินการได้ค่อนข้างเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ยังมีบางผลงานอาจมีความล่าช้าบ้าง อาทิ มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และสัดส่วนบทความวารสารนานาชาติ ต่อบุคลากรวิจัย ทั้งนี้ สวทช. มั่นใจว่าจะสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ได้

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

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) ผลักดันให้เกิดการลงทุนในกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคการผลิต 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 ให้คำปรึกษา และบริการเทคนิค ให้สามารถใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่า

- ๖) จัดระบบบริหารและพัฒนาบุคลากรให้มีผู้นำรุ่นใหม่พร้อมปฏิบัติงานในตำแหน่งสำคัญ อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจต่อความต้องการของลูกค้า/ผู้ใช้ประโยชน์ ความสามารถในการบริหารจัดการ และสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจริยธรรม
- ๗) บูรณาการข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อาทิ ข้อมูลบุคคล แผนและงบประมาณ และผลงาน โดยเน้นความถูกต้อง เชื่อถือได้ และพร้อมใช้ตามความต้องการ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการและการตัดสินใจในทุก ระดับ ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าถึงสารสนเทศทุกระบบ ผ่านหน้าบ้านเดียว (single window entry) และสามารถปฏิบัติงานได้ทุกที่ ทุกเวลา อย่างเต็มศักยภาพ
- ๘) พัฒนาลังข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการขององค์กร และของประเทศ อาทิ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ความสามารถของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สภาพและแนวโน้มของอุตสาหกรรม/เทคโนโลยีเป้าหมายทั้งภายในและต่างประเทศ
- ๙) พัฒนาและจัดระบบการบริหารความเสี่ยงของ สวทช. ให้สอดคล้องกับ ISO 31000 โดยบูรณาการกับระบบบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

๕. กลยุทธ์การดำเนินงาน สวทช. ในปี ๒๕๕๗

- ๑) สร้างกลไกทำให้เกิดความร่วมมือระหว่าง สวทช. และพันธมิตรทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อตอบปัญหาเร่งด่วนของประเทศ เพื่อสร้างมูลค่า / มูลค่าเพิ่ม (value creation / value addition) ให้กับภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรมและภาคประชาสังคม
- ๒) จัดทำโครงการขนาดใหญ่ที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์ และมีกลไกการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน ตั้งแต่เริ่มดำเนินการ อันจะนำมาซึ่งรายได้ที่มากขึ้น
- ๓) พัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นที่ผู้บริหารระดับต้นและระดับกลาง และผู้ช่วยนักวิจัย เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินการตามพันธกิจของ สวทช. และสร้างความเข้มแข็งในอนาคต
- ๔) มีการใช้ประโยชน์จากอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ (INC2) อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยเป็นนิคมวิจัยที่มีพลวัตที่ดีด้านการ วิจัยและพัฒนา เป็นสถานที่ดำเนินการวิจัยและ พัฒนาร่วมระหว่าง สวทช. สถาบันการศึกษา เอกชน และหน่วยงานรัฐต่างๆ และเป็นเวทีในการขับเคลื่อนนวัตกรรม ดึงดูดการลงทุน ยกกระตือรือร้นการวิจัยพัฒนาในภาคเอกชน ตลอดจนส่งเสริมสร้างศักยภาพ ในการแข่งขันของประเทศ
- ๕) ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยยังคงสามารถส่งมอบผลงานได้

๖. ผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ (ตุลาคม ๒๕๕๖ – มีนาคม ๒๕๕๗)

๖.๑ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จของ สวทช.

๖.๑.๑ ผลการดำเนินงานตาม Balanced Scorecard

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. ได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จตามมุมมองต่างๆ จำนวน ๙ ตัวชี้วัด ซึ่งมีเป้าหมายและผลการดำเนินงาน ดังนี้

KS1 มูลค่าการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม (เป้าหมายปีงบประมาณ ๒๕๕๗ เท่ากับ ๑.๖ เท่าของการลงทุนปี ๒๕๕๔)

สวทช. ได้นำผลงานไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม จนก่อให้เกิดความเชื่อมั่นและตัดสินใจเพิ่มการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการของตนเอง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดย ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ เงินลงทุนที่เกิดจากค่าใช้จ่ายของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ภายใต้ผลงานวิจัยของ สวทช. เท่ากับ ๗๕๙ ล้านบาท หรือคิดเป็น ๐.๑๗ เท่าของการลงทุนปีงบประมาณ ๒๕๕๔ (มูลค่าการลงทุนในปี ๒๕๕๔ เท่ากับ ๔,๕๙๐ ล้านบาท)

ประเภทการลงทุน	รวม (ล้านบาท)
๑. การลงทุนโครงการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน	๖๙๙.๐
- ดำเนินการเพื่อใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี	๕๕๕.๑
- ดำเนินการผ่าน สวทช. (รับจ้างวิจัย/รับจ้างทำงาน)	๑๔๔.๙
๒. การลงทุนด้าน ว และ ท ในกระบวนการผลิต/บริการของภาคเอกชน	๑๒.๑
- การลงทุนผ่านการอุดหนุนเบี้ยต่ำ	-
- การลงทุนเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต	๑๑.๕
- การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้าน ว และ ท	๐.๖
- การร่วมลงทุนผ่านโครงการ iTAP	-
๓. การรับบริการด้าน ว และ ท ของ สวทช.	๔๗.๗
- การบริการให้คำปรึกษา	๕.๖
- การใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิประโยชน์	๑๐.๖
- การฝึกอบรม	๖.๕
- การวิเคราะห์ทดสอบ	๒๕.๐
๔. การลงทุนจ้างบุคลากรด้าน ว และ ท เพิ่มขึ้น	๐.๒
รวมทั้งสิ้น	๗๕๙.๐

KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (เป้าหมายปีงบประมาณ ๒๕๕๗ เท่ากับ ๒.๖ เท่าของค่าใช้จ่าย)

สวทช. ดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์การเพิ่มกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคเอกชน โดยส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยของ สวทช. ไปใช้ประโยชน์จนเกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมจริง ไม่ใช่การประมาณการ ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เป็นต้นมา สวทช. ได้ดำเนินการปรับปรุงวิธีการคำนวณผลกระทบฯ ใหม่ โดยมีการลดทอนมูลค่าของผลกระทบฯ ที่เกิดขึ้นลงตามสัดส่วนที่ สวทช. เกี่ยวข้องด้วยค่าคงที่ที่แสดงนัยสำคัญของ สวทช. ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบฯ ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. ได้ปรับปรุงวิธีการคำนวณผลกระทบฯ ให้มีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น โดยได้นำข้อเสนอแนะของ Thailand Development Research Institute (TDRI) มาปรับปรุงการคำนวณค่าคงที่ที่แสดงนัยสำคัญของ สวทช. ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบฯ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำและเป็นที่น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ผลการดำเนินงาน ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ มีมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมเท่ากับ ๐.๔๖ เท่าของค่าใช้จ่าย (มูลค่าผลกระทบจำนวน ๙๙๑ ล้านบาท ต่อค่าใช้จ่ายรวมจากงบการเงินเท่ากับ ๒,๑๓๒ ล้านบาท)

KS4 ลูกค้านิยมที่กลับมาใช้บริการ สวทช. (เป้าหมายปีงบประมาณ ๒๕๕๗ เท่ากับร้อยละ ๖๕)

จำนวนลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการสามารถสะท้อนถึงความสามารถของ สวทช. ในการผลิตผลงานจนเป็นที่รู้จัก น่าเชื่อถือ และเป็นที่น่าไว้วางใจของลูกค้า ทำให้ลูกค้านึกถึง และใช้บริการของ สวทช. ในเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ ณ ไตรมาสที่ ๒ สวทช. มีจำนวนลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการของ สวทช. จำนวนทั้งสิ้น ๑,๕๔๘ ราย หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๑.๕๓ ของลูกค้าเดิมที่เคยมาใช้บริการ (สวทช. มีลูกค้าที่เคยมาใช้บริการในปีงบประมาณ ๒๕๕๕ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓,๐๐๔ ราย)

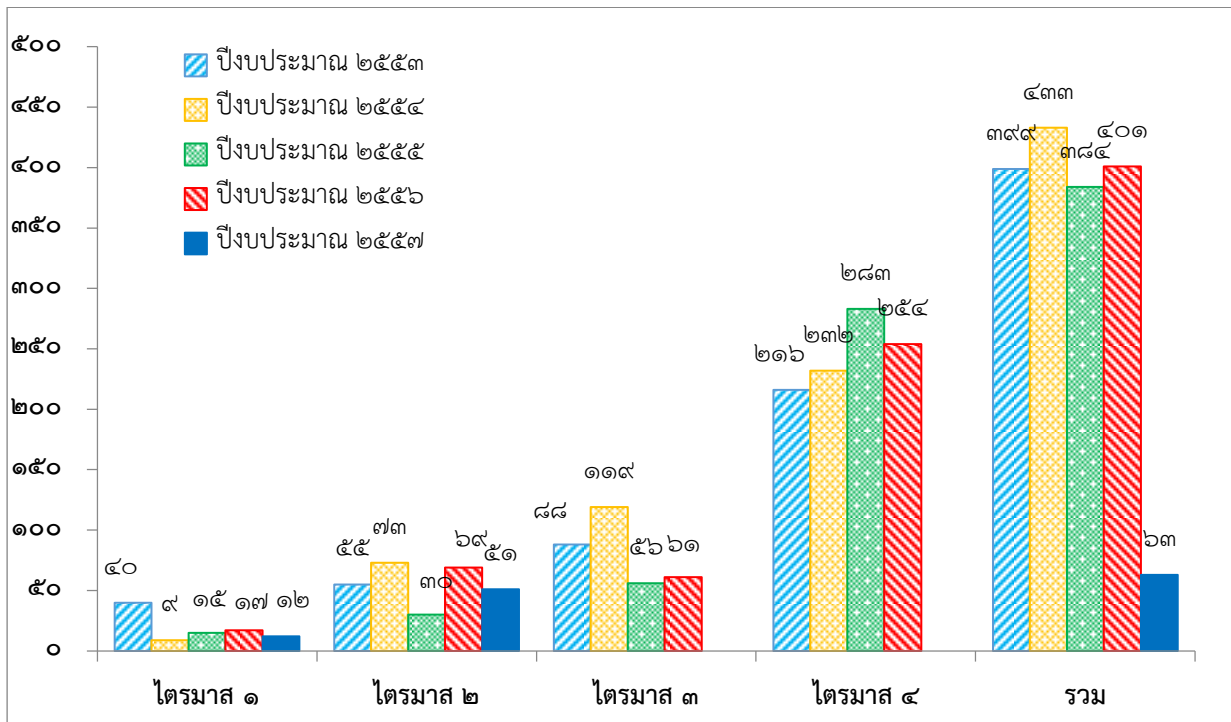
KS5 สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายของ สวทช. (เป้าหมายปีงบประมาณ ๒๕๕๗ มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๙)

สวทช. ไม่มีพันธกิจที่จะต้องมุ่งหารรายได้หรือทำกำไรสูงสุดเช่นเดียวกับบริษัทเอกชน แต่รายได้จะเป็นตัวบ่งชี้คุณค่างานและการยอมรับในผลงานของ สวทช. อีกทั้งสามารถนำรายได้กลับมาช่วยพัฒนางานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทยต่อไป รายได้ของ สวทช. รวมทุกประเภท ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ เท่ากับ ๒,๖๙๑.๒๑ ล้านบาท ประกอบด้วย รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล ๒,๑๓๒.๘๓ ล้านบาท รายได้เงินอุดหนุน ๓๐๗.๕๙ ล้านบาท รายได้จากการขายบริการสินค้า ๒๑๕.๑๔ ล้านบาท และรายได้อื่นๆ อีก ๓๕.๖๕ ล้านบาท โดยมีค่าใช้จ่ายรวมเท่ากับ ๒,๑๓๑.๙๒ ล้านบาท ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายบุคลากร ๙๙๙.๒๖ ล้านบาท ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน ๗๙๖.๙๑ ล้านบาท และค่าเสื่อมราคา ๓๓๕.๗๔ ล้านบาท ดังนั้น สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (ตามงบการเงินของ สวทช.) เท่ากับ ๑.๒๖ (๒,๖๙๑.๒๑ / ๒,๑๓๑.๙๒) ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้

KS7-A สัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย (เป้าหมายปีงบประมาณ ๒๕๕๗ เท่ากับ ๔๐ ฉบับต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน)

ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วมผลิตบทความที่ได้รับการตีพิมพ์และบทความสั้นในวารสารวิชาการนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) จำนวนทั้งสิ้น ๖๓ ฉบับ ในจำนวนนี้มีบทความที่มี Impact Factor มากกว่าสอง จำนวน ๔๑ ฉบับ ซึ่งเมื่อคำนวณจำนวนบทความเทียบกับจำนวน

บุคลากรวิจัยของ สวทช. จำนวนทั้งสิ้น ๑,๒๐๙ คน คิดเป็นสัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย เท่ากับ ๕.๒๑ ฉบับต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน



รูปที่ ๑ จำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (SCIE) ของ สวทช. ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๓ - ๒๕๕๗ รายไตรมาส

K57-B สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย (เป้าหมายปีงบประมาณ ๒๕๕๗ เท่ากับ ๒๐ คำขอต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน)

ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ สวทช. สามารถยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งสิ้น ๑๐๗ คำขอ ได้แก่ คำขอสิทธิบัตร ๒๙ คำขอ อนุสิทธิบัตร ๑๖ คำขอ ความลับทางการค้า ๔ คำขอ และการคุ้มครองพันธุ์พืช ๕๘ คำขอ ซึ่งเมื่อคำนวณเทียบกับจำนวนบุคลากรวิจัยของ สวทช. จำนวนทั้งสิ้น ๑,๒๐๙ คน คิดเป็นสัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย เท่ากับ ๘.๘๕ คำขอต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน

K57-C การบริหารระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามพันธกิจองค์กร

ในปี ๒๕๕๗ สวทช. กำหนดให้มีการพัฒนาระบบสนับสนุนเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามพันธกิจองค์กร ใน ๓ ด้าน ได้แก่ การบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการตรวจสอบภายใน โดย ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

ด้านการบริหารความเสี่ยง ดำเนินการจัดทำประเด็นความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ แล้วเสร็จ โดยมีประเด็นความเสี่ยงรวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๓ ประเด็น ได้แก่ ๑) ผลผลิตวิจัยและพัฒนาสร้างผลกระทบต่อค่าเป้าหมายที่กำหนด ๒) การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยมีน้อย ๓) ไม่สามารถรับมือกับพิบัติภัยธรรมชาติและอุบัติภัยขนาด

ใหญ่ ๔) พนักงานสายวิจัยและพัฒนาที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญสูงออกจาก สวทช. กระทั่งพันจำนวนมาก ๕) ผู้บริหารสำคัญออกจาก สวทช. กะทั่งพันจำนวนมาก ๖) ไม่สามารถรักษาระดับขีดความสามารถของบุคลากร ๗) ไม่สามารถบริหารงานได้อย่างคล่องตัวตามเจตนารมณ์ของ พรบ.พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๓๔ ๘) ระบบ ICT ไม่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๙) ไม่สามารถใช้ทรัพยากรหรือทรัพย์สินที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ๑๐) ไม่มีงบประมาณเพียงพอสำหรับการปฏิบัติตามแผนกลยุทธ์ฯ ๑๑) เสียชื่อเสียงจากการบริหารจัดการหรือกำกับดูแลกิจการ ๑๒) เสียชื่อเสียงจากพฤติกรรมของพนักงาน และ ๑๓) เสียชื่อเสียงจากการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย รวมทั้งได้ดำเนินการประเมินโอกาสและผลกระทบของทุกประเด็นความเสี่ยง ตลอดจนดำเนินการจัดทำแผนภาพความเสี่ยงระดับองค์กร (Risk Profile) แล้วเสร็จ มีการกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ Cost - Benefit ในแต่ละทางเลือก และมอบหมายให้ Risk owner จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงทุกปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร โดยภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๕๒ ของแผนการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง

ด้านการควบคุมภายใน ได้จัดทำคู่มือจรรยาบรรณ (จริยธรรมองค์กร) เพื่อใช้เป็นแนวทางการทำงานโดยสื่อสารให้แก่บุคลากร สวทช. โดยสามารถ download ได้จาก intranet ของสำนักงานฯ ในเรื่องระบบข้อร้องเรียน ได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการรับข้อร้องเรียน ตามมาตรฐานระบบ ISO 9001:2008 และดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากโครงการ Voice Of You (VOU) สรุปรายงานผู้บริหารในที่ประชุมผู้บริหารของ สวทช. เป็นรายเดือน ผู้บริหารมีการสอบทานรายงานทางการเงินและไม่ใช้การเงินเป็นประจำทุกเดือนผ่านทาง NSTDA Cockpit และผ่านการประชุมคณะกรรมการจัดการ โดยได้สอบทานผลการดำเนินงาน ณ ไตรมาสที่ ๒ เพื่อเสนอคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ และกรรมการบริหารกองทุนฯ (กทช.) แล้ว และได้สอบทานการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับขององค์กร ได้ดำเนินการผ่านกลไกการตรวจสอบภายใน นอกจากนี้ สวทช. มีการนำระบบมาตรฐานบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001:2008) และมาตรฐานระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มอก. ๑๘๐๐๑:๒๕๕๔) มาใช้ ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในมีการจัดทำเป็นคู่มือมาตรฐานในการปฏิบัติงานครบถ้วนทุกระบบ มีการตรวจประเมินตามมาตรฐาน ISO 9001:2008 และ มอก. ๑๘๐๐๑:๒๕๕๔ ผ่านกลไกการตรวจสอบภายใน และมีการประเมินผลการควบคุมภายในโดยตนเองครบถ้วนทั้ง ๕ หน่วยงาน (ศูนย์แห่งชาติ) ตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๕๓ ของแผนการดำเนินงานด้านการควบคุมภายใน

ด้านการตรวจสอบภายใน ได้ดำเนินการเปิดการตรวจสอบอย่างเป็นทางการตามแผนการตรวจสอบประจำปี ๒๕๕๗ เพิ่มเติมอีกจำนวน ๔ เรื่อง ได้แก่ ๑) การสอบทานกระบวนการรับจ้างวิจัย ๒) การสอบทานแนวทางปฏิบัติในการจัดเก็บค่าบริการทางเทคนิค ค่าบริการทดสอบ และค่าบริการวิจัยสำหรับกรณีที่ไม่มีการทำนิติกรรมสัญญา ๓) ตรวจสอบศูนย์บริการปรึกษาออกแบบและวิศวกรรม และ ๔) การตรวจสอบศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีการติดตามการปฏิบัติงานของหน่วยงานรับตรวจสอบตามข้อเสนอแนะของสำนักตรวจสอบภายใน เช่น ติดตามการสะสางสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิที่ยังเรียกเก็บค่าตอบแทนไม่ครบถ้วนย้อนหลัง โดยภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๖๙ ของแผนการดำเนินงานด้านการตรวจสอบภายใน

KS9-B การบริหารทรัพยากรบุคคล

ในช่วงไตรมาสที่ ๒ สวทช. ได้ดำเนินการต่อเนื่องตามแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปี ๒๕๕๗ ได้แก่ การพัฒนาบุคลากร การจัดระบบสืบทอดตำแหน่ง และการผลักดันให้ สวทช. เป็นองค์กรที่มุ่งเน้นลูกค้า

โดยมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น โปรแกรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่ และการพัฒนาความสามารถผู้บริหารระดับกลาง การพัฒนาและจัดหลักสูตรพัฒนาศักยภาพผู้ช่วยวิจัย การพัฒนาพนักงานเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรก่อนเข้าสู่ตำแหน่งบริหาร และโครงการ “นักเรียนทุนเรียนรู้ เพื่อมุ่งสู่ NSTDA Mind” นอกจากนี้ สวทช. ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนกลยุทธ์ด้านบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยมีการทบทวนกลยุทธ์และประเด็นความท้าทายทางบุคลากรผ่านการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และการรวบรวมข้อมูล Technology Roadmap ของ สวทช. เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดความต้องการความชำนาญของบุคลากร และจากการกำหนด Service Level Agreement ในงานบริการด้านต่างๆ ของระบบการบริหารทรัพยากรบุคคล มีการสำรวจความพึงพอใจเมื่อสิ้นสุดการให้บริการทุกครั้ง ได้ผลความพึงพอใจ ณ สิ้นไตรมาส ๒ เป็นร้อยละ ๙๔ โดยภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๕๐ ของแผนการดำเนินงานด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล

KS11-A การบริหารจัดการสารสนเทศ

ไตรมาสที่ ๒ สวทช. มีผลการดำเนินการด้านการบริหารจัดการสารสนเทศที่สำคัญ คือ มีการดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินสถานภาพและทบทวนแผนแม่บท ICT ที่ผ่านมาแล้วครึ่งแผน โดยดำเนินการปรับปรุงข้อมูลโครงการในแผนปฏิบัติการ ICT ทบทวนเรื่องเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการ ตามข้อสังเกตของ TRIS นอกจากนี้ ได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน อาทิ การยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ myProject ซึ่งช่วยให้หัวหน้าโครงการสามารถตรวจสอบสถานะการพิจารณาโครงการได้ การแจ้งปัญหาการใช้งานผ่านระบบ mySupport ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบสถานะการแก้ไขปัญหาได้ การขอรับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของผู้ประกอบการภาคเอกชนผ่านระบบ RDC Online ซึ่งมีกำหนดจะเปิดใช้งานอย่างเป็นทางการในวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗ การยื่นขอทุนวิจัยจากที่เดียว (Single Window) ผ่านระบบคลังข้อมูลงานวิจัยไทย (Thai National Research Repository: TNRR) ซึ่งได้เริ่มดำเนินการแล้วตั้งแต่ต้นปี ๒๕๕๗ โดยภาพรวมผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๕๙ ของแผนการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ

ตารางที่ ๑ ตัวชี้วัด BSC ค่าเป้าหมาย และผลการดำเนินงานปีงบประมาณ ๒๕๕๗

มุมมอง	ตัวชี้วัดของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๗	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
ผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย	KS1 มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาค บริการ และภาคเกษตรกรรม	๑.๖ เท่าของ การลงทุนปี ๒๕๕๔	๐.๑๗
	KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	๒.๖ เท่าของ ค่าใช้จ่ายปี ๒๕๕๗	๐.๔๖
พันธมิตร /ลูกค้า / การเงิน	KS4 ลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการ สวทช.	ร้อยละ ๖๕	๕๑.๕๓
	KS5 สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด	๐.๙	๑.๒๖
กระบวนการ ภายใน	KS7-A สัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย	๔๐ ฉบับ/๑๐๐ คน/ปี	๕.๒๑
	KS7-B สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย	๒๐ คำขอ/๑๐๐ คน/ปี	๘.๘๕
	KS7-C การบริหารระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ ดำเนินงานตามพันธกิจองค์กร	ระดับ ๕ ตามเกณฑ์ประเมิน ของกรมบัญชีกลาง	๒.๙๑*
ความสามารถของ องค์กร	KS9-B การบริหารทรัพยากรบุคคล	ระดับ ๕ ตามเกณฑ์ประเมิน ของกรมบัญชีกลาง	๒.๕๐*
	KS11-A การบริหารจัดการสารสนเทศ	ระดับ ๕ ตามเกณฑ์ประเมิน ของกรมบัญชีกลาง	๓.๖๕*

หมายเหตุ : *พิจารณาจากระดับความสำเร็จตามเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีบัญชี ๒๕๕๗ ของกรมบัญชีกลาง

๖.๑.๒ ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองปฏิบัติราชการที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงานงบประมาณ

สวทช. มีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงานงบประมาณ มีรายละเอียดปรากฏในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ เป้าหมายและผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงานงบประมาณ และผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมายปี ๒๕๕๗		ผลการดำเนินงาน
	วท.	สงป.	
ผลผลิตการวิจัยและพัฒนา			
จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติและระดับชาติต่อบุคลากรวิจัย (บทความต่อคน)	๐.๒๕	๐.๒๕	๐.๐๕
สัดส่วนจำนวนผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมที่สามารถนำไปยื่นขอจดสิทธิบัตรต่อบุคลากรวิจัย (เรื่อง/คน)	๐.๐๖	-	๐.๐๒
จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับการคุ้มครองต่อบุคลากรวิจัย (คำขอ/คน)	-	๐.๐๘	๐.๐๘๘
สัดส่วนของมูลค่าผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมเทียบกับงบประมาณที่ สวทช. ได้รับ (เท่า)	-	๒.๒๐	๐.๔๐๘
ผลผลิตการถ่ายทอดเทคโนโลยี			
จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต เกษตร บริการ และภาคสังคม/ชุมชน (เรื่อง)	๓๐	๓๐	๒๒
จำนวนหน่วยงานที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ (ราย)	๖๐	๖๐	๒๗
มูลค่าการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชน (ล้านบาท)	-	๓,๗๐๐	๗๕๙
ผลผลิตการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
จำนวนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้าน วทน. (คน)	๙,๐๐๐	-	๘,๑๖๖
จำนวนหลักสูตรเพื่อการฝึกอบรมและพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (หลักสูตร)	๑๕	๑๕	๑๖
จำนวนกิจกรรม/หลักสูตรการบ่มเพาะ และ/หรือ พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้าน ว. และ ท. เพื่อตอบสนองภาคการผลิตและบริการ (หลักสูตร)	๒๗๐	-	๑๓๙
จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนวัตกรรม สวทช. (คน)	-	๒,๕๐๐	๑,๖๒๙
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้าน วทน. (คน)	๓,๙๐๐	-	๓,๕๖๕
ผลผลิตการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว และ ท)			
จำนวนผู้มาใช้บริการในอุทยานวิทยาศาสตร์ (ราย)	๖๕	-	๑๓๑
จำนวนการบริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และบริการข้อมูลทาง ว และ ท (รายการ)	๘๐,๐๐๐	๘๐,๐๐๐	๑๖,๓๘๑
จำนวนโครงการความร่วมมือด้าน วทน. ระหว่างประเทศที่มีกิจกรรมต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีแผนปฏิบัติการรองรับและมีการติดตามประเมินผล (โครงการ)	๙	-	๔

๖.๑.๓ ผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียนประจำปีบัญชี ๒๕๕๗

สวทช. มีผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน ณ ไตรมาสที่ ๒ ประจำปีบัญชี ๒๕๕๗ มีรายละเอียดปรากฏในตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ เป้าหมายและผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียนประจำปีบัญชี ๒๕๕๗

เกณฑ์วัดการดำเนินงาน	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด ประจำปีบัญชี ๒๕๕๗					ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ ๒	
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕		
๑. ผลการดำเนินงานด้านการเงิน									
ตัวชี้วัดที่ ๑.๑	การเบิกจ่ายตามแผนและการรายงานทางการเงิน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	รายงานผลสิ้นปี
ตัวชี้วัดที่ ๑.๒	สัดส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่อค่าใช้จ่ายรวมในปีบัญชี ๒๕๕๗	เท่า	๑๐	๒.๔๕	๒.๕๐	๒.๖๐	๒.๗๐	๒.๗๕	๐.๔๖
ตัวชี้วัดที่ ๑.๓	สัดส่วนรายได้รวมต่อค่าใช้จ่ายรวมในปีบัญชี ๒๕๕๗	เท่า	๑๐	๐.๗๕	๐.๘๐	๐.๘๕	๐.๙๐	๑.๐	๑.๒๖
๒. ผลการดำเนินงานด้านปฏิบัติการ									
ตัวชี้วัดที่ ๒.๑	จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับความคุ้มครองต่อบุคลากรวิจัย	คำขอ/คน	๗.๕	๐.๑๐	๐.๑๕	๐.๒๐	๐.๒๕	๐.๒๗๕	๐.๐๘๘
ตัวชี้วัดที่ ๒.๒	จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย	บทความ/คน	๕	๐.๓๐	๐.๓๒	๐.๓๔	๐.๓๖	๐.๔๐	๐.๐๕๒
ตัวชี้วัดที่ ๒.๓	จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สวทช.	ราย	๗.๕	๓,๕๑๐	๓,๙๑๐	๔,๓๑๐	๔,๕๑๐	๔,๗๑๐	๑,๖๒๙
๓. การสนองประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย									
ตัวชี้วัดที่ ๓.๑	การเพิ่มขึ้นด้านการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชนปีบัญชี ๒๕๕๗	ล้านบาท	๑๐	๕,๖๕๖	๖,๐๗๘	๖,๕๐๐	๖,๙๒๒	๗,๓๔๔	๗๕๙
ตัวชี้วัดที่ ๓.๒	จำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์	ชิ้นงาน	๗.๕	๑๑๒	๑๓๔	๑๕๖	๑๖๔	๑๗๒	๗๕
ตัวชี้วัดที่ ๓.๓	จำนวนหน่วยงานที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์	ราย	๗.๕	๑๓๖	๑๕๖	๑๗๖	๑๘๓	๑๙๐	๗๒
๔. การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน									
ตัวชี้วัดที่ ๔.๑	บทบาทคณะกรรมการทุนหมุนเวียน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	รายงานผลสิ้นปี
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 ผลการดำเนินงานตามกลยุทธ์ของ สวทช. เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตาม Balanced Scorecard และตัวชี้วัดต่างๆ

การดำเนินงานผลักดันกลยุทธ์ของ สวทช. ในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ มีแผนการดำเนินงานให้เกิดกิจกรรมที่เชื่อมโยงเป้าหมายระหว่างกลยุทธ์ต่างๆ มายังเป้าหมายหลักของ สวทช. เพื่อให้บรรลุแผนกลยุทธ์ สวทช. ปี ๒๕๕๙ โดยมีรายละเอียดความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ดังนี้

กลยุทธ์ที่ ๑ - สร้างกลไกทำให้เกิดความร่วมมือระหว่าง สวทช. และพันธมิตรทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อตอบปัญหาเร่งด่วนของประเทศ เพื่อสร้างมูลค่า / มูลค่าเพิ่ม (value creation / value addition) ให้กับภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรมและภาคประชาสังคม

สวทช. ให้ความสำคัญในการใช้กลไกการตลาดเป็นตัวกลางเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่าง สวทช. และกลุ่มเป้าหมาย/ลูกค้าภายนอก ให้เกิดผลกระทบที่มองเห็นและรับรู้ได้ โดยกำหนดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการพัฒนาความร่วมมือทั้งในด้านการวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากร การลงทุน โอกาสทางธุรกิจ การให้บริการ และความร่วมมือ Cross industry รวมทั้งการสร้างความเข้มแข็งให้ “ห่วงโซ่คุณค่า” กับธุรกิจและอุตสาหกรรมทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ ณ ไตรมาสที่ ๒ มีผลการดำเนินงานการพัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

ความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับบริษัท เคซีจี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตอบสนองความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ด้านอาหารเพื่อสุขภาพที่สะดวกในการใช้งาน และการปรับปรุงและลดการสูญเสียในระหว่างการผลิต รวมถึงเชื่อมโยงความสนใจในการเข้าพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (อวท.) ซึ่งจะนำไปสู่การทำงานวิจัยร่วมกัน โดยใช้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีของศูนย์แห่งชาติ และหน่วยงานบริการอื่นๆ ของ สวทช.

การพัฒนาการลงทุนกับกลุ่มบริษัท เอ็มพีโอ ประเทศฝรั่งเศส บริษัทแม่ของ บริษัท เอ็มพีโอ เอเชีย จำกัด ต้องการลงทุนในเทคโนโลยีที่น่าสนใจของ สวทช. เพื่อขยายการค้าในธุรกิจ โดยบริษัทฯ ให้ความสนใจและคัดเลือกเทคโนโลยี Graphene และแอปพลิเคชัน เนื่องจากสอดคล้องกับสายงานธุรกิจในปัจจุบัน ทั้งนี้บริษัทฯ หากรเพื่อขอความร่วมมือในลักษณะหุ้นส่วนกับบริษัท อินโนฟีน จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี Graphene จาก สวทช. ซึ่งอยู่ระหว่างหาการค้าดำเนินการที่เหมาะสมกับการร่วมหุ้น

การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาระหว่าง สวทช. และบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) บริษัทฯ ต้องการเรียนรู้นโยบายการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา โครงสร้าง และขอบเขตความรับผิดชอบ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการจดทะเบียน รวมถึงตัวแปลที่ใช้ในการพิจารณาขั้นตอนการพิจารณา และการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา (Commercialization) รวมทั้งข้อมูลในการยกระดับการบริหารธุรกิจ เช่น จรรยาบรรณทางธุรกิจ (Code of Conduct) เป็นต้น

นอกจากนี้ สวทช. ยังพัฒนาการบริหารจัดการงานวิจัย ทั้งด้านการบริหารจัดการเงินอุดหนุนวิจัย และการบริหารจัดการผลงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยนำกลไกดังกล่าวมาใช้กับโครงการวิจัยขนาดใหญ่ที่มุ่งผลกระทบเชิงเศรษฐกิจระดับพหุคูณ (GII) ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีโครงการ GI ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารโครงการฯ (GII Board) จำนวน ๖ โครงการ คือ (๑) โครงการนวัตกรรมน้ำยาธรรมชาติวัลคาไนซ์ด้วยลำอิเล็กตรอนเพื่อการสร้างรายได้ของประเทศไทยจากการผลิตงานธรรมชาติอย่างยั่งยืน (๒) โครงการการปรับปรุงพันธุ์อ้อยแบบก้าวกระโดดเพื่อให้มีผลผลิตน้ำตาลสูงขึ้น (๓) โครงการนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์แบบยั่งยืนเพื่ออุตสาหกรรม

ผลิตผลสดของไทย (๔) โครงการการบูรณาการเทคโนโลยีแปรรูปปาล์มน้ำมันแบบครบวงจรเพื่ออาหารและพลังงาน (๕) โครงการการพัฒนาเทคโนโลยีฐานการปรับแต่งกระบวนการผลิตต้นแบบเพื่อผลิตภัณฑ์เอนไซม์ภายในประเทศสู่ภาคอุตสาหกรรม และ (๖) โครงการระบบและเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับสัตว์น้ำ และแต่งตั้งคณะทำงานติดตามการดำเนินโครงการฯ (Standing Committee) เพื่อพิจารณาอนุมัติแผนงานและงบประมาณของโครงการฯ สำหรับผลการดำเนินงาน ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ มีโครงการที่ได้รับอนุมัติแผนงานและงบประมาณจากคณะทำงานติดตามการดำเนินโครงการฯ แล้วจำนวน ๕ โครงการ ได้แก่ โครงการที่ ๑ - ๔ และโครงการที่ ๖

กลยุทธ์ที่ ๒ – จัดทำโครงการขนาดใหญ่ที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์ และมีกลไกการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ที่ชัดเจนตั้งแต่เริ่มดำเนินการ อันจะนำมาซึ่งรายได้ที่มากขึ้น

การแสวงหาแหล่งทุนในการดำเนินการวิจัยของ สวทช. จากภายนอกเป็นการพิสูจน์ว่า สวทช. เป็นหน่วยงานที่มีความสามารถและเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ ทั้งนี้ ในการตอบโจทย์ปัญหาหรือความต้องการของประเทศจำเป็นต้องรับโจทย์จากภายนอกมาจับคู่ (match) กับความสามารถของนักวิจัย สวทช. ซึ่งในการตอบโจทย์ดังกล่าวอาจจำเป็นต้องใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญของนักวิจัยอย่างหลากหลาย ซึ่งจะทำให้เกิดการดำเนินงานแบบสหวิทยาการขึ้นภายใน สวทช. นอกจากนี้ การแสวงหาแหล่งทุนจากภายนอกยังสามารถช่วยแก้ปัญหาการถูกตัดลดงบประมาณในการดำเนินงานของ สวทช. ด้วย ผลการดำเนินงานไตรมาสที่ ๒ มีจำนวนโครงการขนาดใหญ่ที่อยู่ระหว่างดำเนินงานทั้งสิ้นจำนวน ๑๙ โครงการ แบ่งเป็นโครงการที่อยู่ในขั้นเจรจาเบื้องต้นจำนวน ๙ โครงการ และโครงการที่อยู่ระหว่างการอนุมัติจำนวน ๑๐ โครงการ

กลยุทธ์ที่ ๓ - พัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นที่ผู้บริหารระดับต้นและระดับกลาง และผู้ช่วยนักวิจัย เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินการตามพันธกิจของ สวทช. และสร้างความเข้มแข็งในอนาคต

สวทช. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก้าวเข้าสู่ตำแหน่งงานใหม่ๆ โดยในปี ๒๕๕๗ สวทช. ได้เน้นการพัฒนาบุคลากรในกลุ่มตำแหน่งวิจัยและพัฒนา เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีความสำคัญตามพันธกิจขององค์กรที่มุ่งเน้น ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานที่สำคัญในไตรมาสที่ ๒ คือ จัด workshop เพื่อจัดทำ role profile และระบุ compulsory competency สำหรับตำแหน่ง ผู้อำนวยการหน่วยวิจัย และหัวหน้าห้องปฏิบัติการวิจัย จำนวน ๓ ครั้ง โดยมีผู้อำนวยการหน่วยวิจัยศูนย์ต่างๆ จำนวน ๒๒ คนเข้าร่วมใน workshop ดังกล่าว ทั้งนี้ ได้มีการจัดทำ (ร่าง) role profile และจัดส่งร่างดังกล่าวให้หัวหน้าห้องปฏิบัติการเพื่อพิจารณาและให้ความเห็น นอกจากนี้ สวทช. ยังได้จัดทำร่างหลักสูตรเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ช่วยวิจัยให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานวิจัยที่สอดคล้องกับระดับตำแหน่งที่ถือครองและระดับตำแหน่งที่สูงขึ้น โดยมีการจัดหลักสูตรพัฒนาผู้ช่วยวิจัยไปแล้ว ๑ หลักสูตรในหัวข้อ "การจัดการทรัพยากรสินทางปัญญา" ซึ่งมีผู้ช่วยวิจัยเข้าร่วมในการอบรมจำนวน ๓๔ คน

กลยุทธ์ที่ ๔ – มีการใช้ประโยชน์จากอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ (INC2) อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยเป็นนิคมวิจัยที่มีวาทวิฤทธิด้านการวิจัยและพัฒนา เป็นสถานที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนา ร่วมระหว่าง สวทช. สถาบันการศึกษา เอกชน และหน่วยงานรัฐต่างๆ และเป็นเวทีในการขับเคลื่อนนวัตกรรม ดึงดูดการลงทุน ยุกระดับการวิจัยพัฒนาในภาคเอกชน ตลอดจนเสริมสร้างศักยภาพ ในการแข่งขันของประเทศ

สวทช. มุ่งผลักดันให้เกิดการพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (อวท.) โดยจัดให้มีกิจกรรมเชื่อมโยงระหว่างเอกชน สวทช. หน่วยงานพันธมิตร และพัฒนาโครงการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในคลัสเตอร์นวัตกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ (Auto Parts Innovation Cluster) และคลัสเตอร์นวัตกรรมอาหาร (Food Innovation Cluster) ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

(๑) การพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ (Auto Parts Innovation Cluster) อวท. ดำเนินงานร่วมกับฝ่ายบริหารจัดการคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย (Cluster and Program Management Office: CPMO) ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพและขีดความสามารถในการสนับสนุนอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของห้องปฏิบัติการใน สวทช. (ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม) และบริษัทผู้เข้าพื้นที่ใน อวท. เพื่อนำเสนอรายละเอียดการบริการ (NSTDA Offerings) ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และจัดกิจกรรมเชื่อมโยงธุรกิจกับภาคเอกชนเพื่อพัฒนาความร่วมมือในด้านต่างๆ โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากสมาคมผู้ประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์และอะไหล่ทดแทนไทย (TAPAA), สมาคมผู้ค้าอะไหล่ และบริษัทเอกชนที่มาเยี่ยมชม สวทช. รวมทั้งเจรจาความร่วมมือในด้านต่างๆ กับภาคเอกชน ได้แก่ บริษัท สมบูรณ์กรุ๊ป จำกัด, กลุ่มบริษัทไทยซัมมิต, บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท Honda R&D Asia Pacific อีกทั้งประสานกับหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ อาทิ สถาบันยานยนต์, สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เป็นต้น เพื่อสร้างร่วมมือในการสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย นอกจากนี้ อวท. และฝ่ายบริหารจัดการคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัยร่วมกันจัดงานสัมมนา “บทบาทของ สวทช. กับการพัฒนาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย” และร่วมออกบูทในงาน Thailand Auto Parts & Accessories Fair (TAPA) 2014 ในวันที่ ๒๘ เมษายน - ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๗ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค และเตรียมจัดงาน Autoparts Tech Day ซึ่งคาดว่าจะจัดกิจกรรมในช่วงไตรมาสที่ ๔ ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

(๒) การพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมอาหาร (Food Innovation Cluster) อวท. ประสานและหารือร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียภายใน สวทช. เพื่อพัฒนาแนวคิดและรูปแบบการดำเนินงาน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพและขีดความสามารถในการสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารของห้องปฏิบัติการและหน่วยบริการต่างๆ ใน สวทช. รวมทั้งบริษัทผู้เข้าพื้นที่ใน อวท. เพื่อระบุทิศทางที่จะมุ่งเน้นในการพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมอาหาร และเป็นข้อมูลนำเสนอบริการของ สวทช. (NSTDA Offerings) แก่ภาคเอกชน รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาเครือข่ายและเชื่อมโยง ภาคเอกชน และพันธมิตรที่เกี่ยวข้อง

(๓) การบริหารจัดการพื้นที่ของอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ อวท. ผลการดำเนินงาน ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ สวทช. ทำสัญญากับภาคเอกชนเรียบร้อยแล้วจำนวน ๑๑ ราย (คิดเป็นพื้นที่ ๓,๐๖๐.๕๐ ตารางเมตร), อยู่ระหว่างจัดทำสัญญาจำนวน ๒ ราย (คิดเป็นพื้นที่ ๒,๓๘๔.๕๓ ตารางเมตร) และอยู่ระหว่างนำเรื่องเข้าพิจารณาในคณะกรรมการคัดเลือกจำนวน ๒ ราย (คิดเป็นพื้นที่ ๑,๐๐๔.๔๕ ตารางเมตร) รวมพื้นที่ที่มีภาคเอกชนตัดสินใจเช่าทั้งสิ้น ๖,๔๔๙.๔๘ ตารางเมตร ซึ่งหากการดำเนินการเป็นผลสัมฤทธิ์ทุกประการ คาดว่าจะมีการใช้พื้นที่จากภาคเอกชนมากกว่าแผนที่ตั้งไว้ (๖,๒๐๐ ตารางเมตร)

(๔) อวท. ได้จัดกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ อย่างต่อเนื่อง อาทิ การจัดกิจกรรม “First Glance @INC2” เพื่อเปิดให้ผู้สนใจเยี่ยมชมพื้นที่และทำความรู้จักกับอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ จัดกิจกรรมเยี่ยมชม Cluster Visit @TSP ให้แก่กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมยาการแพทย์ อาหารเสริม และเวชสำอาง คณะผู้ประกอบการภาคเอกชนจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและคณะจากสมาคมสโมสรนักลงทุน และร่วมกับชมรมผู้เข้าอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จัดงาน Meet & Match : Executive Club @TSP 2014 เพื่อสร้างเครือข่าย

ระหว่างผู้บริหาร สวทช. กับผู้บริหารของบริษัทเอกชนใน อวท. ให้มีโอกาสนพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเชิงธุรกิจ และวิชาการ อันนำมาซึ่งความร่วมมือในการทำงานร่วมกันต่อไป

กลยุทธ์ที่ ๕ - ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยยังคงสามารถส่งมอบผลงานได้

แม้ว่าในปี ๒๕๕๗ สวทช. จะได้รับงบประมาณแผ่นดินลดลงจากที่เคยได้รับในปี ๒๕๕๖ เกือบ ๑,๐๐๐ ล้านบาท สวทช. ยังมุ่งมั่นที่จะดำเนินงานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนกลยุทธ์ฉบับที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ทั้งในส่วนของ แผนงานมุ่งเป้าตามคลัสเตอร์และเทคโนโลยีฐานของศูนย์แห่งชาติ และการดำเนินงานตามพันธกิจอื่นๆ นอกจากนี้ สวทช. ยังต้องเตรียมพร้อมเพื่อรองรับการมีโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ อันได้แก่ อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ ซึ่งพร้อมเปิดใช้งานแล้วในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ดังนั้น เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามแผนที่กำหนดภายใต้ งบประมาณที่จำกัด จึงจำเป็นต้องยังต้องได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารทุกระดับและพนักงาน สวทช. ทุกคนให้ทำงาน และใช้งบประมาณอย่างประหยัด ทั้งนี้ สวทช. ได้กำหนดมาตรการประหยัดสำหรับค่าใช้จ่ายใน ๔ ประเภท ได้แก่ (๑) ค่าใช้จ่ายเดินทางในประเทศ และต่างประเทศ (๒) ค่าใช้จ่ายจัดประชุม ฝึกอบรม สัมมนา (๓) ค่าวัสดุ และ (๔) รายจ่ายลงทุน (CAPEX : Capital Expenditure) โดยมีผลการดำเนินการตามมาตรการประหยัด ณ ไตรมาสที่ ๒ (ตุลาคม ๒๕๕๖ - มีนาคม ๒๕๕๗) ดังนี้

๑) ค่าใช้จ่ายเดินทาง - ในประเทศ มีค่าใช้จ่ายเกิดจริงสะสม ณ ปี ๒๕๕๗ เท่ากับ ๒๐.๕๓ ล้านบาท เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย/ปี (๓ ปี) และค่าเฉลี่ยปี ๒๕๕๖ พบว่า โดยภาพรวมลดลง ๒๓.๔๔ % และ ๒๗.๔๑ % ตามลำดับ

๒) ค่าใช้จ่ายเดินทาง - ต่างประเทศ มีค่าใช้จ่ายเกิดจริงสะสม ณ ปี ๒๕๕๗ เท่ากับ ๑๙.๙๐ ล้านบาท เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย/ปี (๓ ปี) และค่าเฉลี่ยปี ๒๕๕๖ พบว่า โดยภาพรวมลดลง ๒๒% และ ๒๔.๓๔% ตามลำดับ

๓) ค่าใช้จ่ายจัดประชุม ฝึกอบรม สัมมนา มีค่าใช้จ่ายเกิดจริงสะสม ณ ปี ๒๕๕๗ เท่ากับ ๕๐.๑๖ ล้านบาท เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย/ปี (๓ ปี) และค่าเฉลี่ยปี ๒๕๕๖ พบว่า โดยภาพรวมลดลง ๖๘.๐๓% และ ๘๗.๙% ตามลำดับ

๔) ค่าวัสดุ มีค่าใช้จ่ายเกิดจริงสะสม ณ ปี ๒๕๕๗ เท่ากับ ๘๖.๓๑ ล้านบาท เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย/ปี (๓ ปี) และค่าเฉลี่ยปี ๒๕๕๖ พบว่า โดยภาพรวมลดลง ๑๑๙.๔๒% และ ๑๑.๒๓% ตามลำดับ

สรุปโดยภาพรวม ค่าใช้จ่ายตามมาตรการประหยัด ปี ๒๕๕๗ (สะสมงวด ๖ เดือน) ลดลง เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย/ปี (๓ ปี) และค่าเฉลี่ยปี ๒๕๕๖ ซึ่งถือว่าเป็นสัญญาณที่ดี และเป็นการแสดงถึงความร่วมมือของทุกส่วนงานในการดำเนินงานตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน

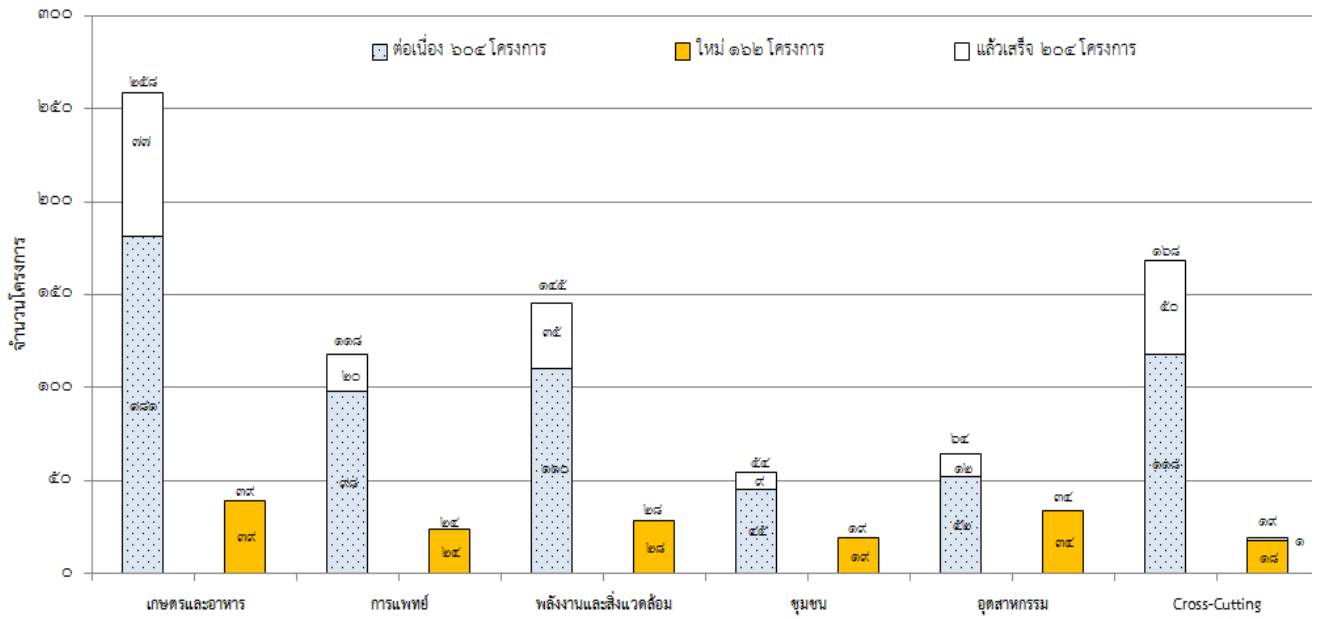
๖.๓ ผลการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการถ่ายทอดเทคโนโลยีของ สวทช.

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) **กลุ่มโปรแกรมวิจัยตามเทคโนโลยี** นอกจากนี้ สวทช. ยังให้ความสำคัญในการผลักดันผลงานวิจัยและพัฒนา นำผลงานออกไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้ผลงานไปสู่ผู้ใช้ และเชื่อมโยงความต้องการกลับมาที่งานวิจัยอีกด้วย โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงาน ดังนี้

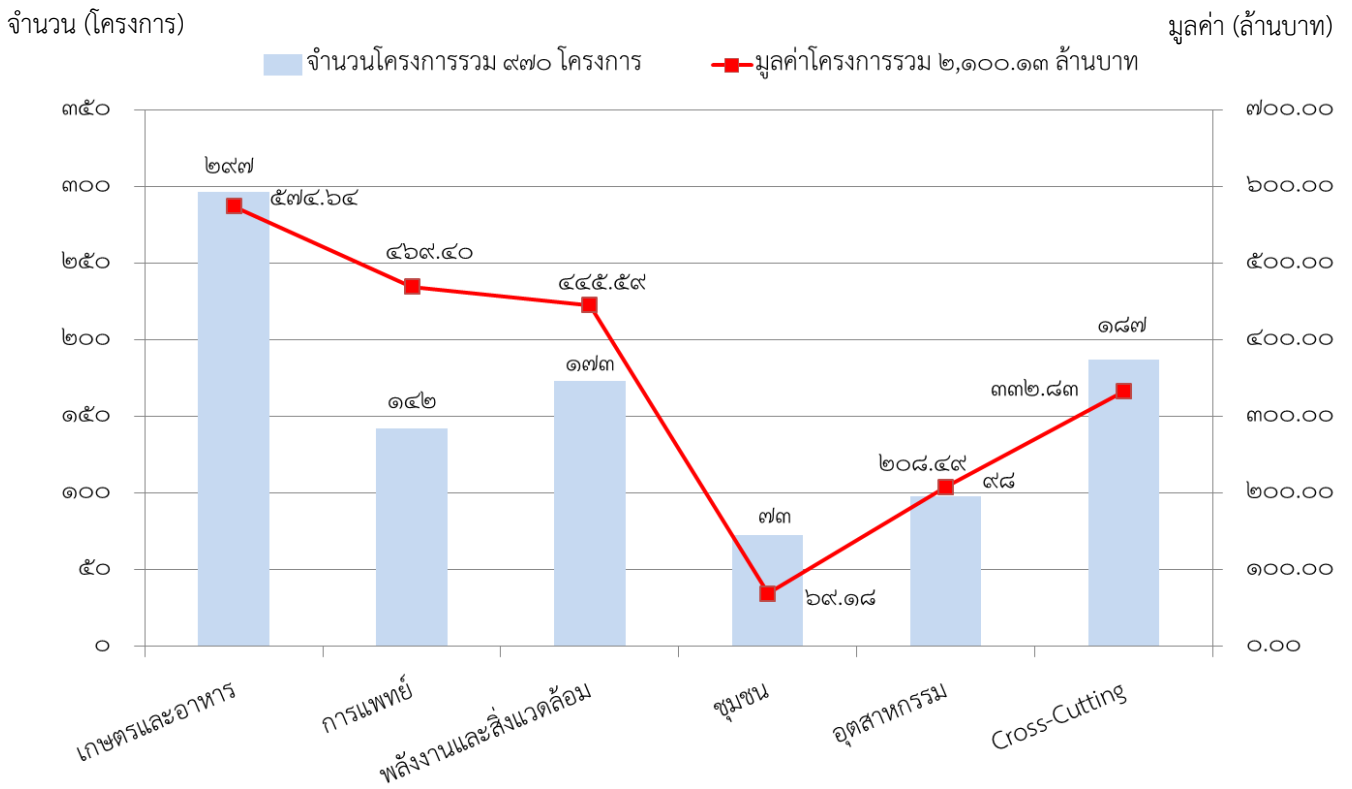
๖.๓.๑ จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนา

ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. มีโครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการอยู่จำนวน ๑,๕๒๑ โครงการ มีมูลค่าโครงการรวมทั้งสิ้น ๓,๒๘๕.๕๕ ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

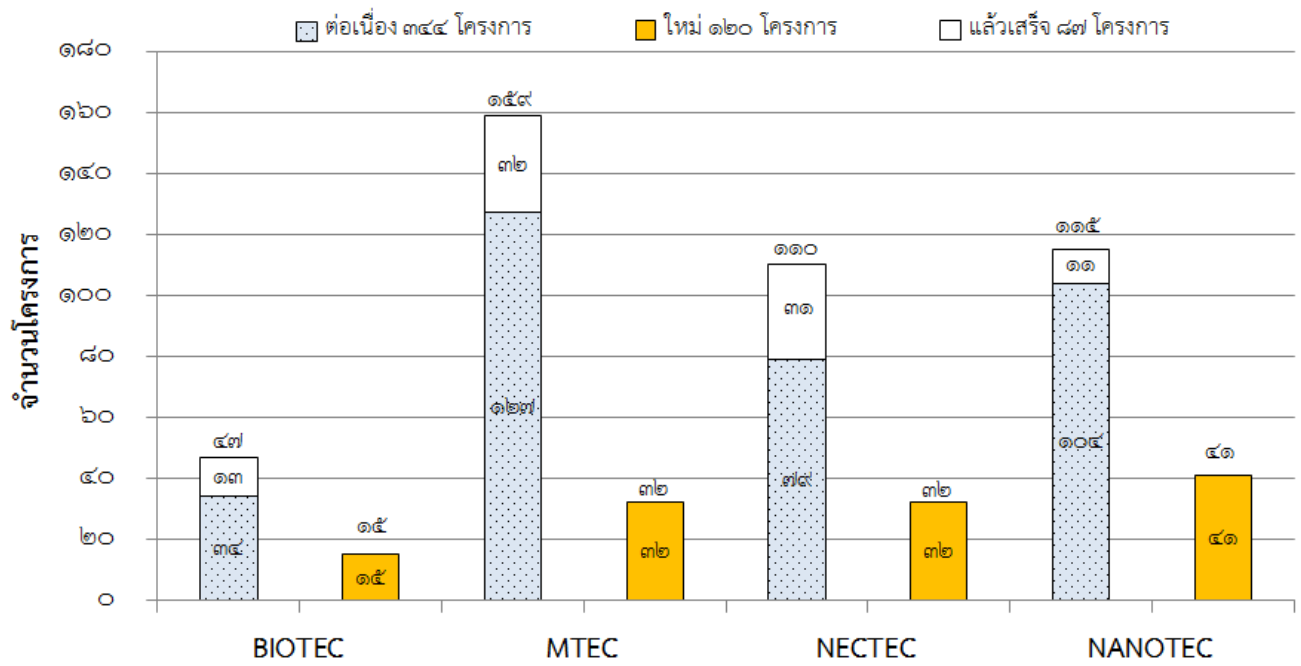
- (๑) แบ่งตามสถานภาพโครงการ เป็นโครงการใหม่ที่ได้รับการอนุมัติในปี ๒๕๕๗ จำนวน ๒๘๓ โครงการ โครงการต่อเนื่องจำนวน ๑,๒๓๘ โครงการ และโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน ๒๕๑ โครงการ
- (๒) แบ่งตามประเภทโครงการ เป็นโครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการเองจำนวน ๔๖๔ โครงการ มีมูลค่าโครงการรวม ๑,๓๒๖.๓๐ ล้านบาท โครงการวิจัยและพัฒนาที่สนับสนุนหน่วยงานภายนอกจำนวน ๔๗๖ โครงการ มีมูลค่าโครงการรวม ๙๔๗.๗๒ ล้านบาท โครงการร่วมวิจัยจำนวน ๑๙๔ โครงการ มีมูลค่าโครงการรวม ๔๒๖.๓๓ ล้านบาท และโครงการรับจ้างวิจัยตามโจทย์ของพันธมิตรจำนวน ๓๘๗ โครงการ มีมูลค่าโครงการรวม ๕๘๕.๒๐ ล้านบาท
- (๓) แบ่งตามกลุ่มโปรแกรม เป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่ (๑) กลุ่มโปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามคลัสเตอร์ (cluster based) รวม ๙๗๐ โครงการ มูลค่า ๒,๑๐๐.๑๓ ล้านบาท เป็นโครงการใหม่จำนวน ๑๖๓ โครงการ เป็นโครงการต่อเนื่องจำนวน ๘๐๗ โครงการ ในจำนวนนี้มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน ๒๐๔ โครงการ และเป็นโครงการที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเองจำนวน ๑๘๘ โครงการ สนับสนุนภายนอกจำนวน ๔๐๗ โครงการ ร่วมวิจัยจำนวน ๑๑๒ โครงการ และรับจ้างวิจัยจำนวน ๒๖๓ โครงการ โดยคลัสเตอร์เกษตรและอาหาร มีโครงการวิจัยรวมมากที่สุดจำนวน ๒๙๗ โครงการ ลำดับต่อมา ได้แก่ กลุ่มโปรแกรม Cross Cutting Technology และคลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีจำนวนโครงการ ๑๘๗ และ ๑๗๓ โครงการ ตามลำดับ ส่วนมูลค่าโครงการรวม พบว่า คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร มีมูลค่ารวมสูงสุด คือ ๕๗๔.๖๔ ล้านบาท ลำดับต่อมากลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์ มูลค่ารวม ๔๖๙.๔๐ ล้านบาท (รูปที่ ๒ และ ๓) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณามูลค่าโครงการต่อจำนวนโครงการ พบว่า คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์ มีมูลค่าต่อจำนวนโครงการสูงสุด คือ ๓.๓๑ ล้านบาทต่อโครงการ นอกจากนี้ คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร เป็นคลัสเตอร์ที่มีการวิจัยเองและสนับสนุนโครงการวิจัยให้หน่วยงานภายนอกมากที่สุด ส่วนโครงการรับจ้างวิจัย มีการดำเนินงานส่วนใหญ่ในกลุ่มโปรแกรม Cross Cutting Technology และ (๒) กลุ่มโปรแกรมวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฐาน มีจำนวนโครงการวิจัยรวม ๕๕๑ โครงการ มูลค่าโครงการรวม ๑,๑๘๕.๔๑ ล้านบาท เป็นโครงการใหม่จำนวน ๑๒๐ โครงการ โครงการต่อเนื่องจำนวน ๔๓๑ โครงการ ในจำนวนนี้มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน ๘๗ โครงการ (รูปที่ ๔ และ ๕) เมื่อพิจารณาตามประเภทโครงการ พบว่า เป็นโครงการที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเองจำนวน ๒๗๖ โครงการ โครงการสนับสนุนหน่วยงานภายนอกจำนวน ๖๙ โครงการ โครงการร่วมวิจัยจำนวน ๘๒ โครงการ และโครงการรับจ้างวิจัยจำนวน ๑๒๔ โครงการ



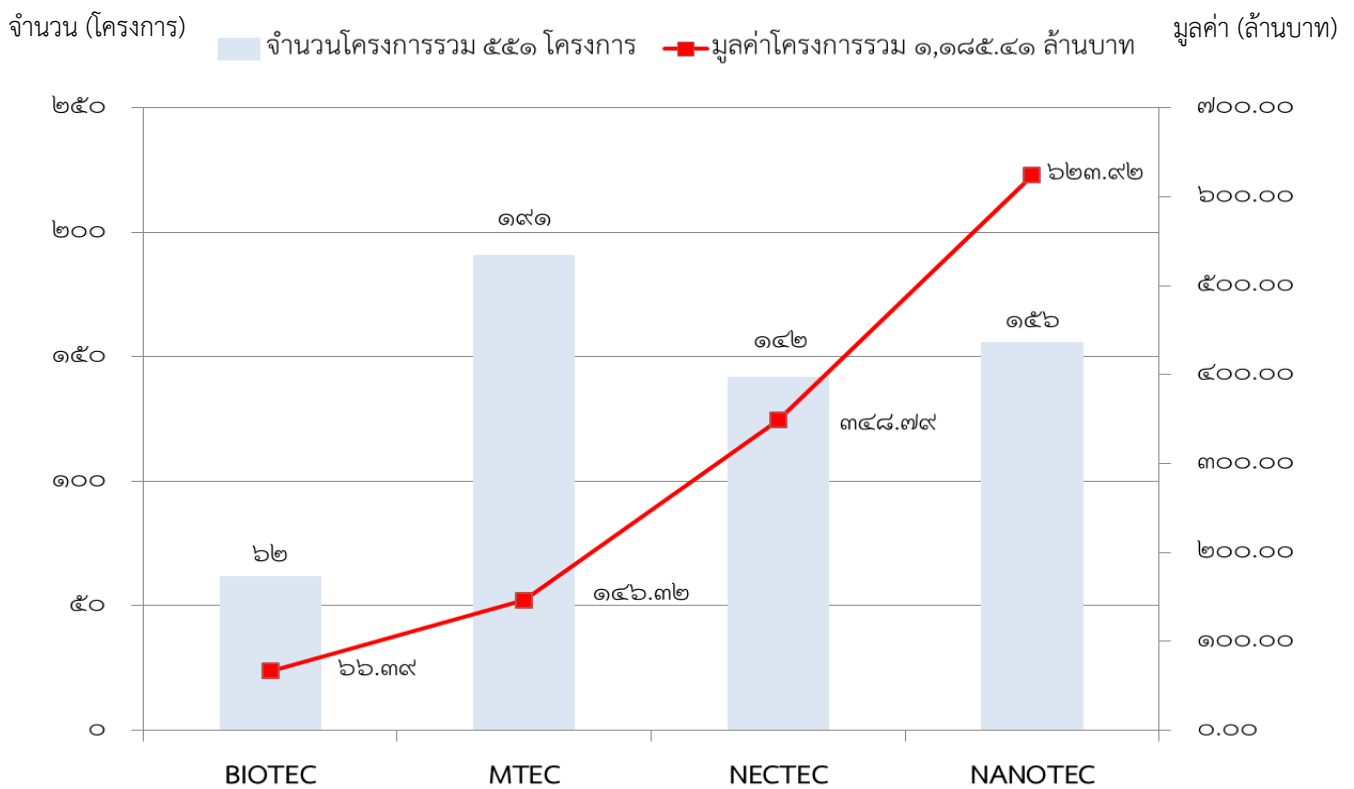
รูปที่ ๒ จำนวนโครงการวิจัยรายคลัสเตอร์ จำแนกตามสถานภาพโครงการ



รูปที่ ๓ โครงการวิจัยรายคลัสเตอร์ จำแนกตามจำนวนและมูลค่าโครงการรวม



รูปที่ ๔ จำนวนโครงการวิจัยรายเทคโนโลยี จำแนกตามสถานภาพโครงการ



รูปที่ ๕ โครงการวิจัยรายเทคโนโลยี จำแนกตามจำนวนและมูลค่าโครงการรวม

๖.๓.๒ ผลการดำเนินงานด้านวิชาการและทรัพย์สินทางปัญญาของ สวทช.

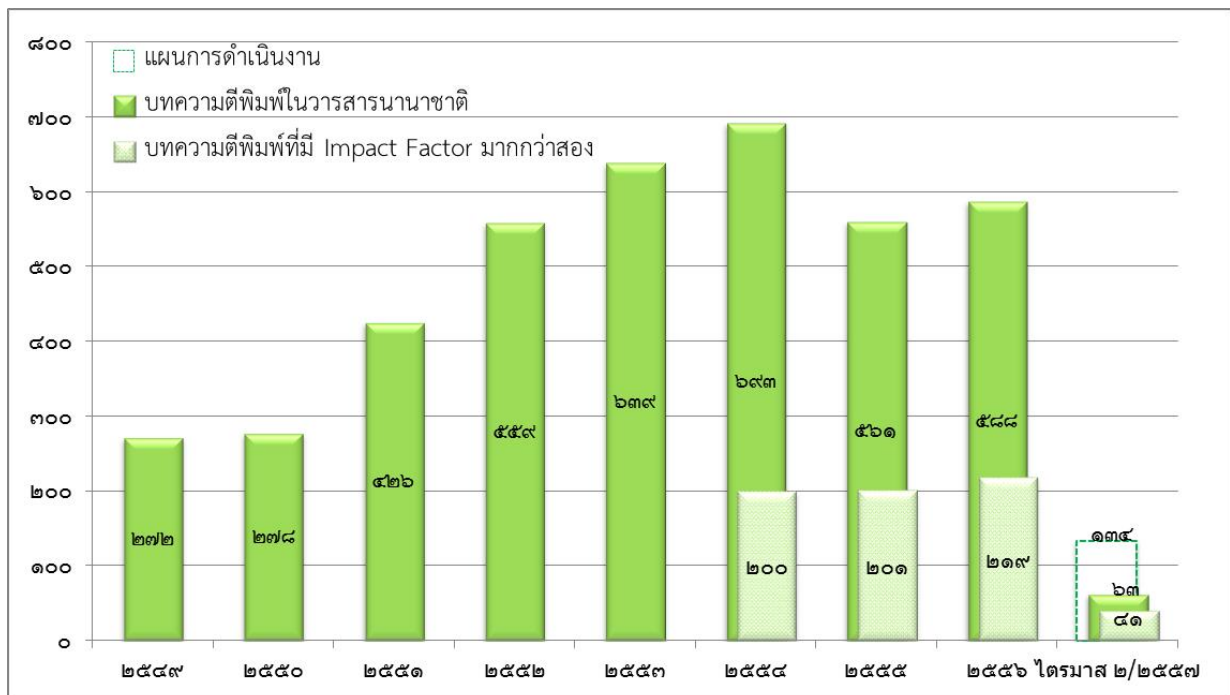
๖.๓.๒.๑ บทความตีพิมพ์

สวทช. เป็นองค์กรที่มีบทบาทต่อการผลักดันและเสริมสร้างความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ซึ่งจำนวนบทความตีพิมพ์เป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถและความก้าวหน้าทางด้านวิชาการของ สวทช. ตั้งแต่ปี ๒๕๓๙ สวทช. มีจำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) รวม ๔,๗๙๓ ฉบับ โดยจำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติของ สวทช. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเมื่อพิจารณาจำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มี Impact Factor มากกว่าสอง ในปีงบประมาณ ๒๕๕๔, ๒๕๕๕ และ ๒๕๕๖ มีจำนวน ๒๐๐, ๒๐๑ และ ๒๑๙ ฉบับตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า สวทช. มุ่งเน้นการผลิตบทความตีพิมพ์ที่มีคุณภาพมากขึ้น

ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. มีบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติรวมทั้งสิ้น ๖๔ ฉบับ โดยแบ่งเป็นบทความที่ได้รับการตีพิมพ์และบทความสั้นในวารสารวิชาการนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) จำนวนทั้งสิ้น ๖๓ ฉบับ ในจำนวนนี้มีบทความที่มี Impact Factor มากกว่าสอง จำนวน ๔๑ ฉบับ และบทความในวารสารวิชาการระดับชาติจำนวน ๑ ฉบับ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก

ตัวอย่างบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มี Impact Factor สูง

- บทความเรื่อง A review of the growth mechanism leading to the formation of anodized Ti ตีพิมพ์ในวารสาร MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING R-REPORTS เดือนตุลาคม ๒๕๕๖ (Impact Factor = ๑๓.๙๐๒)
- บทความเรื่อง Construction and application of a protein interaction map for white spot syndrome virus (WSSV) ตีพิมพ์ในวารสาร Molecular and Cellular Proteomics เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ (Impact Factor = ๗.๒๕๑)



รูปที่ ๖ จำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (SCIE) ของ สวทช. ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๙ - ๒๕๕๗

๖.๓.๒.๒ ทรรศนะทางปัญญา

สวทช. ให้ความสำคัญกับการปกป้องผลงานวิจัยและพัฒนาทั้งในเชิงองค์ความรู้และเทคโนโลยี โดยดำเนินการยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๓๔ และ ๒๕๔๔ ตามลำดับ สวทช. มีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรจำนวน ๑,๔๑๗ คำขอ (เป็นการยื่นขอจดสิทธิบัตรภายในประเทศจำนวน ๑,๓๓๙ คำขอ และยื่นขอจดสิทธิบัตรในต่างประเทศจำนวน ๗๘ คำขอ) ได้รับคู่มือสิทธิบัตรแล้วจำนวน ๑๓๖ ฉบับ (เป็นคู่มือสิทธิบัตรภายในประเทศจำนวน ๑๐๑ ฉบับ และต่างประเทศจำนวน ๓๕ ฉบับ) โดยกระบวนการยื่นขอจดสิทธิบัตรจนถึงได้รับคู่มือสิทธิบัตรที่ผ่านมาใช้ระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ ๔ ปี ทั้งนี้ สวทช. มีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรจำนวน ๔๙๖ คำขอ ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตรแล้วจำนวน ๒๙๖ ฉบับ

นอกจากนี้ การดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ของ สวทช. ได้แก่ ผังภูมิวงจรรวม ความลับทางการค้า และการคุ้มครองพันธุ์พืช ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๓ สวทช. มีทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว จำนวนทั้งสิ้น ๑๗, ๓๘ และ ๑๑๑ คำขอ ตามลำดับ

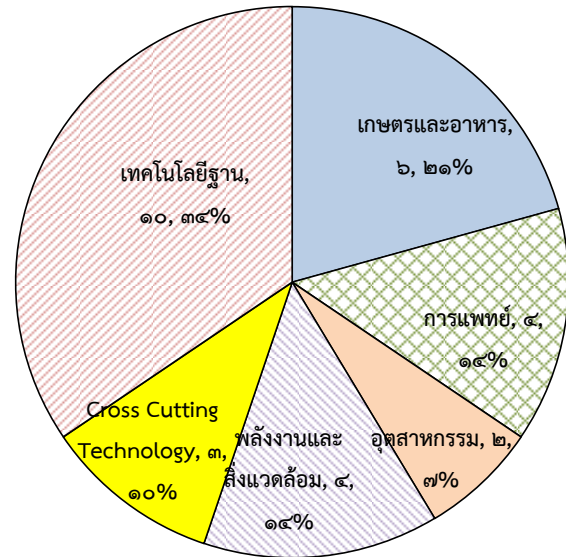
ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญาทั้งสิ้นรวม ๑๐๗ คำขอ ได้แก่ สิทธิบัตร ๒๙ คำขอ อนุสิทธิบัตร ๑๖ คำขอ ความลับทางการค้า ๔ คำขอ และการคุ้มครองพันธุ์พืช ๕๘ คำขอ ทั้งนี้ ยังมีร่างคำขอการดำเนินงานทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานของสำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (Technology Licensing Office : TLO) อีกจำนวน ๑๘ คำขอ โดยรายชื่อผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอจดและได้รับคู่มือ ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ แสดงดังภาคผนวก ข - ช

ตารางที่ ๔ สรุปจำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดและได้รับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๓๔ - ๒๕๕๗

ผลการดำเนินงาน	ในประเทศ					ต่างประเทศ					รวม				
	ปี ๒๕๓๔-๒๕๕๕	ปี ๒๕๕๖	ปี ๒๕๕๗				ปี ๒๕๓๔-๒๕๕๕	ปี ๒๕๕๖	ปี ๒๕๕๗						
			ไตรมาสที่ ๑	ไตรมาสที่ ๒	ไตรมาสที่ ๓	ไตรมาสที่ ๔			รวม	ไตรมาสที่ ๑		ไตรมาสที่ ๒	ไตรมาสที่ ๓	ไตรมาสที่ ๔	รวม
๑. สิทธิบัตร															
๑.๑ ยื่นขอจดสิทธิบัตร (คำขอ)	๑,๑๑๘	๑๙๒	๑๔	๑๕	-	-	๒๙	๖๗	๑๑	-	-	-	-	-	๑,๔๑๗
๑.๒ ได้รับคู่มือสิทธิบัตร (ฉบับ)	๘๔	๑๓	๒	๒	-	-	๔	๑๙	๑๖	-	-	-	-	-	๑๓๖
๒. อนุสิทธิบัตร															
๒.๑ ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตร (คำขอ)	๓๘๒	๙๖	๗	๙	-	-	๑๖	๑	๑	-	-	-	-	-	๔๙๖
๒.๒ ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตร (ฉบับ)	๒๐๑	๖๖	๑๑	๑๗	-	-	๒๘	๑	-	-	-	-	-	-	๒๙๖

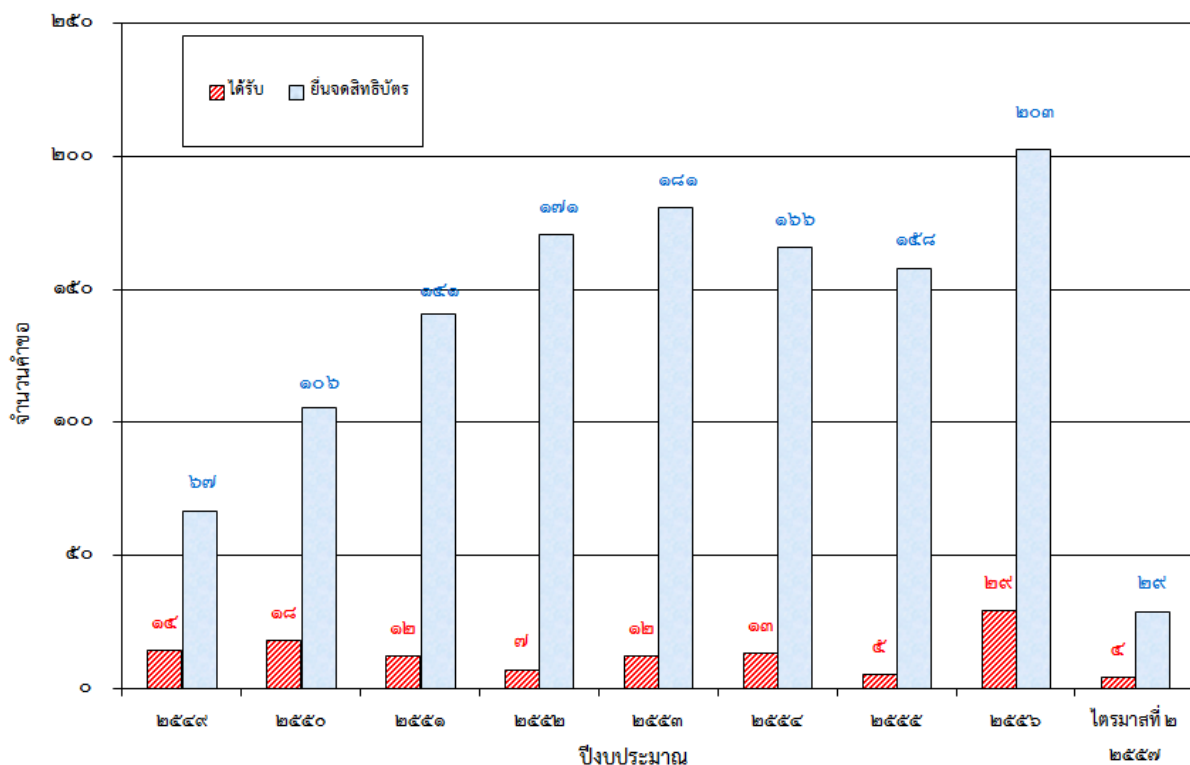
ที่มา : สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี, ศจ.

ทั้งนี้ หากพิจารณาตามกลุ่มของงานวิจัย พบว่า เป็นสิทธิบัตรของกลุ่มโปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามคลัสเตอร์ จำนวน ๑๖ คำขอ กลุ่มโปรแกรม Cross Cutting Technology จำนวน ๓ คำขอ และกลุ่มโปรแกรมเทคโนโลยีฐาน จำนวน ๑๐ คำขอ ดังรูปที่ ๗



รูปที่ ๗ สัดส่วนการยื่นขอจดสิทธิบัตรของ สวทช. ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

จากผลการดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาของ สวทช. ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๙ พบว่าจำนวนเรื่องที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไม่รู้ที่ตาม สวทช. ตระหนักถึงความสำคัญของการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ ดังนั้น ในปีงบประมาณ ๒๕๕๔ เป็นต้นมา สวทช. จึงปรับปรุงแนวทางการทำงานโดยเน้นการผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. คู่เชิงพาณิชย์และสาธารณประโยชน์ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อเร่งรัดการนำผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



รูปที่ ๘ จำนวนคำขอจดสิทธิบัตรของ สวทช. ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๙ - ๒๕๕๗

๖.๓.๒.๓ รางวัลและเกียรติยศ

ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ บุคลากรของ สวทช. และเครือข่ายด้านวิจัยและพัฒนา ได้รับรางวัลและเกียรติยศในด้านต่างๆ รวม ๒๒ รางวัล แบ่งเป็นรางวัลระดับนานาชาติ ๗ รางวัล และรางวัลระดับชาติ ๑๕ รางวัล รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ฅ

ตัวอย่างรางวัลและเกียรติยศ

- ดร. ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้รับรางวัลผู้มีผลงานโดดเด่น (SPIE Fellow) ประจำปี 2557 ประเภทความสำเร็จในสาขา photonic information processing systems and photonics จาก The Society of Photographic Instrumentation Engineers (SPIE) ซึ่งเป็นสมาคมระหว่างประเทศระดับก้าวหน้า เกี่ยวกับสหวิทยาการทางวิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้แสง โดยไม่แสวงหากำไร มีสำนักงานใหญ่ในสหรัฐอเมริกา ซึ่ง ดร. ศรัณย์ฯ เป็นคนไทยรายแรกที่ได้รับรางวัลนี้ โดยในปี ๒๕๕๗ มีผู้ได้รับรางวัลรวมทั้งสิ้น ๗๖ ราย จากนานาประเทศ
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.) ได้รับโครงการดีเด่นของชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากผลงาน "โครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย" ตามที่คณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี โดยคณะอนุกรรมการพิจารณาคัดเลือกบุคคล หน่วยงาน และโครงการดีเด่นของชาติ ได้คัดเลือกบุคคล หน่วยงาน และโครงการที่ทำคุณประโยชน์เป็นที่ประจักษ์ต่อประเทศชาติอย่างต่อเนื่อง เพื่อประกาศยกย่องให้เป็นผลงานดีเด่นของชาติ ผลงานที่ได้รับรางวัลดังกล่าวจะเป็นแบบอย่างต่อสังคม และประเทศชาติ โครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทยเริ่มขึ้นเมื่อปี ๒๕๓๗ เพื่อกระตุ้นให้คนรุ่นใหม่ได้พัฒนาทักษะในการเขียนโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เป็นการช่วยสร้างนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถสูงให้กับวงการอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของประเทศไทย นับเป็นเวทีการประกวดซอฟต์แวร์ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ และสร้างโอกาสให้กับเยาวชนไทยอย่างต่อเนื่องมานานถึง ๒๐ ปี ทั้งนี้ ศอ. ได้รับพระมหากรุณาธิคุณ โปรดเกล้าโปรดกระหม่อม ให้เข้าเฝ้าฯ เพื่อรับพระราชทานรางวัลเกียรติบัตร และเข็มเชิดชูเกียรติจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี แทนพระองค์ เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๗ ณ ศาลาดุสิดาลัยสวนจิตรลดา

๖.๓.๓ การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. (Lab to Market)

ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. ดำเนินการถ่ายทอดผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ทั้งที่มีทรัพย์สินทางปัญญา และไม่มีทรัพย์สินทางปัญญา ให้แก่ภาคการผลิต เกษตร บริการ และภาคชุมชน/สังคม นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา หรือปรับปรุงกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวม ๗๒ ราย จำนวน ๗๕ เทคโนโลยี จากเป้าหมาย ๑๗๖ ราย จำนวน ๑๕๖ เทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๙๑ และ ๔๘.๐๘ ตามลำดับ รายชื่อผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ แสดงดังภาคผนวก ฎ และ ฐ

๖.๓.๔ ผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่มีการนำไปใช้ประโยชน์

ตัวอย่างผลงานที่มีการถ่ายทอดเชิงพาณิชย์

ชื่อผลงาน: ผลิตภัณฑ์ห้ามเลือดสำหรับใช้ภายในร่างกาย

ผู้รับผิดชอบ: นางสาววนิดา จันทร์วิกุล

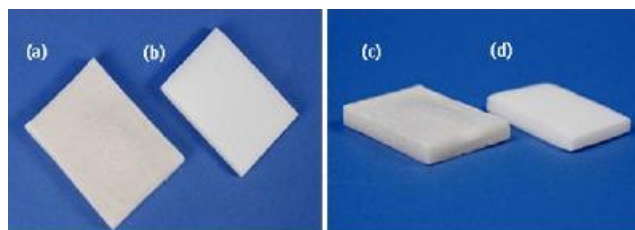
หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท อินโนพิน จำกัด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: สิทธิบัตรเลขที่คำขอ ๐๕๐๑๐๐๓๖๕๒ (๑๐๓๐๕๑) เรื่อง “วัสดุเร่งการแข็งตัวของเลือดจากสารผสมระหว่างอนุพันธ์ไคติน/ไคโตซาน”

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ห้ามเลือดที่ใช้ในประเทศไทยนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศทั้งสิ้น จึงทำให้วัสดุดังกล่าวมีราคาสูง ในขณะที่การห้ามเลือดเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นเมื่อเกิดบาดแผลที่ทำให้ต้องสูญเสียเลือดจำนวนมาก เช่น บาดแผลจากอุบัติเหตุหรือจากการการผ่าตัด ดังนั้นเพื่อเป็นการลดอันตรายจากการสูญเสียเลือด อีกทั้งยังช่วยลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์ห้ามเลือดจากต่างประเทศ สวทช. โดย ศว. จึงพัฒนาต้นแบบวัสดุห้ามเลือดสำหรับใช้ภายในร่างกายขึ้น ซึ่งเป็นวัสดุที่มีลักษณะคล้ายแผ่นฟองน้ำที่ไม่ละลายน้ำ แต่สามารถดูดซับน้ำได้ดี รวมถึงสามารถห้ามเลือดได้ดี โดยผ่านการทดสอบสมบัติต่างๆ ของวัสดุ ดังนี้ ๑) วัสดุห้ามเลือดไม่มีความเป็นพิษต่อสารพันธุกรรมหรืออาจกล่าวได้ว่า วัสดุห้ามเลือดไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์ ๒) วัสดุห้ามเลือดสำหรับใช้ภายในร่างกาย ไม่ก่อให้เกิดการแพ้และความระคายเคืองต่อผิวหนังของทั้งสัตว์ทดลองและมนุษย์ ๓) วัสดุไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน (acute toxicity) แบบกึ่งเฉียบพลัน (subacute toxicity) และแบบกึ่งเรื้อรัง (subchronic toxicity) ๔) ต้นแบบวัสดุห้ามเลือด สามารถหยุดเลือดได้ดีกว่าวัสดุทางการค้า ๒ ชนิด (การห้ามเลือดของแผลที่เกิดจากการตัดผิวหนังเพื่อการปลูกถ่าย โดยใช้ต้นแบบวัสดุห้ามเลือดเปรียบเทียบกับวัสดุทางการค้า ๒ ชนิด) และสามารถย่อยสลายได้ในแผลภายในร่างกายภายใน ๒-๓ เดือน (จากการศึกษาในผู้ป่วย ๑๐ ราย)

ทั้งนี้ บริษัท อินโนพิน จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายวัสดุและอุปกรณ์การแพทย์ ให้ความสนใจในการนำเทคโนโลยีการผลิตวัสดุห้ามเลือดสำหรับใช้ภายในร่างกาย เพื่อนำไปประเมินความเป็นไปได้ทางการตลาดก่อนการนำไปผลิตเพื่อการจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ต่อไป



รูปภาพแสดงต้นแบบแผ่นห้ามเลือด (a และ c) และวัสดุทางการค้า SPONSTAN® Standard (b และ d)

ชื่อผลงาน: การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์การไหลของพลาสติกเพื่อช่วยลดข้อผิดพลาดในกระบวนการออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกสำหรับชิ้นส่วนรถยนต์

ผู้รับผิดชอบ: นายสถาพร ชาดาคม

หน่วยงานสังกัด: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท ที.กรุ๊ปไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

การวิเคราะห์การไหลของพลาสติกโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์นั้นได้เข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากกับอุตสาหกรรมการฉีดขึ้นรูปพลาสติกในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิเคราะห์หาตำแหน่งทางเข้าที่ดีที่สุดของชิ้นงาน การวิเคราะห์หาลักษณะการบิดตัวและอัตราการหดตัวของชิ้นงาน รวมถึงการออกแบบระบบหล่อเย็นและระบบทางวิ่งของพลาสติกต่างๆ ของแม่พิมพ์เพื่อให้ชิ้นงานที่ทำการผลิตได้นั้นมีคุณภาพมากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์นั้นผู้ออกแบบแม่พิมพ์และผู้ผลิตชิ้นส่วนพลาสติกสามารถที่จะนำไปใช้ในการออกแบบแม่พิมพ์ และปรับตั้งค่าเงื่อนไขต่างๆ ของเครื่องฉีดพลาสติกได้ เป็นการลดการสูญเสียพลังงาน วัสดุดิบ และแรงงานในการทำการผลิตแม่พิมพ์ การลดจำนวนในการทดลองฉีดแต่ละครั้ง รวมถึงข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดจากการออกแบบแม่พิมพ์ที่ผิดวิธี เนื่องจากโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์การไหลของพลาสติกนั้นสามารถที่จะทำนายเวลาที่จะใช้ในการฉีดขึ้นรูปในแต่ละรอบ ความดันที่เหมาะสมในการฉีดขึ้นรูป และการควบคุมอุณหภูมิของน้ำสำหรับระบบหล่อเย็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สวทช. ร่วมกับ บริษัท ที.กรุ๊ปไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการวิจัยและทดลองวิเคราะห์การไหลของพลาสติกโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อร่วมกันศึกษาและออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก สำหรับผลิตชิ้นส่วนพลาสติกที่อยู่บริเวณด้านหน้าของรถยนต์ ตรงส่วนระหว่างกระจกหน้าและฝากระโปรงรถยนต์ซึ่งจะเป็นส่วนที่มีที่ปิดน้ำฝนยื่นออกมา (Cover cowl top) โดยใช้ระบบแม่พิมพ์แบบรูวิ่งร้อน (Hot runner) ในการฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตชิ้นงานของแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก อาทิ เช่น การลดระยะเวลาต่อรอบในการฉีดขึ้นรูป (Cycle time) การลดความสิ้นเปลืองของเม็ดพลาสติกสำหรับระบบทางวิ่งแบบธรรมดา (Cold runner) และประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์การไหลของพลาสติกภายในแม่พิมพ์ เพื่อทำการกำหนดตำแหน่งทางเข้าของน้ำพลาสติกที่ดีที่สุด รวมถึงใช้ในการออกแบบระบบระบายความร้อนของแม่พิมพ์ และจำลองปรากฏการณ์ต่างๆ ในขณะที่ทำการฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน

นอกจากนี้ กระบวนการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยทางวิศวกรรมและการผลิตนั้นเป็นกระบวนการที่ช่วยให้การทำงานมีความสะดวกและเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น แต่ในขณะเดียวกันต้องอาศัยความรู้และความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติงานในการที่จะกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ให้ตรงกับความเป็นจริงในการผลิต ดังนั้นงานวิจัยนี้ส่วนหนึ่งจะเป็นการช่วยพัฒนาและหาขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์การไหลของพลาสติก เพื่อเป็นการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นโครงการที่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการฉีดขึ้นรูปพลาสติกให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อาทิเช่น การพัฒนาระบบหล่อเย็นของแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจจะต่อยอดไปพัฒนาระบบต่างๆ ของแม่พิมพ์ฉีดต่อไป ทั้งนี้ จากข้อมูลที่ได้รับจากทางโรงงานที่เข้าร่วมโครงการลูกค้าจะขอผลการวิเคราะห์การไหลของพลาสติกมากกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์ของงานทั้งหมดเพื่อประกอบการตัดสินใจในการอนุมัติให้ผลิตชิ้นงานหรือสร้างแม่พิมพ์ โดยผลการประเมินผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการลดต้นทุนการผลิตและการที่บริษัทฯ มีรายได้เพิ่มขึ้นมีมูลค่าถึง ๓.๘๗ ล้านบาท

ตัวอย่างผลงานที่มีการถ่ายทอดเชิงสาธารณประโยชน์

ชื่อผลงาน: โปรแกรมแพทย์อัจฉริยะ (iSmartDoctor Application)

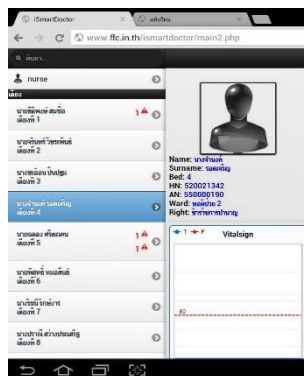
ผู้รับผิดชอบ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.) และสมาคมเวชสารสนเทศไทย

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: แพทย์และพยาบาลที่สนใจแอปพลิเคชันฯ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

จากการสำรวจโรงพยาบาลในปัจจุบัน พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาเพิ่มขึ้นจำนวนมากทุกปี ทำให้แพทย์และพยาบาลต้องมีการจดบันทึกข้อมูลเป็นจำนวนมาก การเก็บข้อมูลด้วยลายมือในรูปแบบแฟ้มกระดาษ ทำให้เกิดความผิดพลาดในการอ่านลายมือ การสืบค้นหาข้อมูลล่าช้า และไม่มีประสิทธิภาพ สวทช. โดย ศอ. ร่วมกับ สมาคมเวชสารสนเทศไทย (Thai Medical Informatics Association: TMI) ได้เล็งเห็นถึงความต้องการเครื่องมือเพื่อช่วยในการทำงานของแพทย์และพยาบาลรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น จึงได้วิจัยและพัฒนาโปรแกรมแพทย์อัจฉริยะ (iSmartDoctor) โดยเป็นระบบช่วยบันทึกข้อมูลสัญญาณชีพผู้ป่วยใน ทดแทนการบันทึกในแฟ้มกระดาษ และยังสามารถจัดเก็บลงฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบได้ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลเชิงกราฟอย่างอัตโนมัติแทนวาดด้วยมือได้ถูกต้อง รวดเร็วและน่าเชื่อถือ จึงช่วยลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โปรแกรมแพทย์อัจฉริยะ (iSmartDoctor) เป็นแอปพลิเคชันที่จะช่วยให้แพทย์ใช้บันทึกคำสั่งรักษา การบันทึกอาการของผู้ป่วย และคำวินิจฉัยโรค และช่วยให้พยาบาลบันทึกข้อมูลสัญญาณชีพผู้ป่วยใน แบบ Real-time ผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย ทดแทนการจดบันทึกในแฟ้มกระดาษแบบเดิม จุดประสงค์เพื่อช่วยให้แพทย์และพยาบาลทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็วและทันสมัย โดยแพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาลสามารถนำโปรแกรมไปใช้ในการบันทึกสัญญาณชีพและการรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยได้ฟรี โดยสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน iSmartDoctor ได้ที่ App Store หรือ Google Play



ชื่อผลงาน: การปรับปรุงการเพาะเลี้ยงชันโรงหลังลาย *T. fuscobalteata* (Cameron)

ผู้รับผิดชอบ: นายสมนึก บุญเกิด

หน่วยงานสังกัด: ฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย (CPMO)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงชันโรง จำนวน ๓๐ ชุมชน ในจังหวัดทางภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้

ชันโรงหรือผึ้งจิว (Stingless Bee) เป็นผึ้งไม่มีเหล็กใน มีบทบาทในการผสมเกสรดอกไม้ในธรรมชาติ ทำรังอยู่ตามโพรงธรรมชาติและโพรงเทียม เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ เช่น เงาะ ลำไย ทูเรียน จะนำชันโรงมาเลี้ยงไว้ในสวนเพื่อช่วยผสมเกสร และเก็บน้ำหวานที่เป็นผลพลอยได้นำมาขายเพื่อเสริมรายได้ สำหรับสายพันธุ์ชันโรงที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงมากที่สุด คือชันโรงหลังลาย (*T. fuscobalteata* (Cameron)) เพราะเป็นชนิดที่ปรับตัวได้ดีและอาศัยได้หลายพื้นที่ ปัญหาที่สำคัญต่อการเพาะเลี้ยงชันโรง คือ การเกิดรังสายเลือดชิด (inbred colony) ที่มีสาเหตุมาจากการผสมพันธุ์กันเองในหมู่รังที่เป็นเครือญาติกัน ทำให้อัตราการเพิ่มประชากรต่ำ ผลผลิตต่ำแล้วทำให้รังล่มสลายในที่สุด

สวทช. เล็งเห็นความสำคัญในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีช่วยยกระดับชีวิตและการสร้างอาชีพ จึงสนับสนุนการศึกษาการปรับปรุงการเพาะเลี้ยงชันโรงหลังลายเพื่อแก้ไขปัญหาการเกิดรังสายเลือดชิด ผู้วิจัยได้พัฒนาวิธีการการผลิตชันโรงหลังลายลูกผสม โดยทำการคัดเลือกรังชันโรงที่มีลักษณะดี ได้แก่ ไข่ดก เก็บน้ำผึ้งได้มาก ปรับตัวได้ดี ใช้เป็นแม่พันธุ์และพ่อพันธุ์ที่ต่างสายเลือดกัน จากการทดสอบพบว่า ชันโรงหลังลายลูกผสมมีการปรับตัวและอยู่รอดได้ โดยนำไปทดสอบในสวนเกษตรกรหลายจังหวัด อาทิ เชียงใหม่ สมุทรสงคราม สุราษฎร์ธานี เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการพัฒนาวิธีการผลิตนางพญาพรหมจรรย์ เพื่อแก้ไขปัญหานางพญาพรหมจรรย์ที่มีจำนวนน้อยในพื้นที่ธรรมชาติ ซึ่งส่งผลให้จำนวนรังชันโรงมีจำนวนน้อยลงด้วย จากการนำความรู้เผยแพร่แก่ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงชันโรงจำนวน ๓๐ ชุมชน ในจังหวัดทางภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ของประเทศไทย สามารถสร้างรายได้เสริมให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงอย่างยั่งยืนไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี โดยเกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากการขายน้ำผึ้งราคาขายขวดละ ๑,๐๐๐ บาท (๗๕๐ มิลลิลิตร) และขายรังรังละ ๗๐๐ บาท คิดเป็นรายได้รวมเฉลี่ย ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อคนต่อปี ซึ่งมีเกษตรกรที่เลี้ยงทั้งหมดจำนวน ๑๕๐ ราย (๓๐ ชุมชน) คิดเป็นรายได้รวมทั้งสิ้น ๓๐.๖ ล้านบาทต่อปี



ชันโรงหลังลาย



การเลี้ยงชันโรงในสวนผลไม้

๖.๓.๕ การสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เติบโตได้อย่างยั่งยืน และให้ประชาชนพ้นจากปัญหาความยากจนและสามารถพึ่งพาตนเองได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐต้องพร้อมที่จะเข้าช่วยเหลือในด้านเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการยกระดับคุณภาพ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์หรือสินค้า รวมทั้งสร้างขีดความสามารถของ SMEs ให้เข้มแข็ง และยกระดับจากผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้ สวทช. จึงได้จัดตั้งโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (ITAP) ภายใต้ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี (ศจ.) เพื่อพัฒนาศักยภาพของ SMEs ให้มีขีดความสามารถทางเทคโนโลยีที่สูงขึ้น มีนวัตกรรมและการส่งออกเพิ่มขึ้น รวมทั้งสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยการนำผลงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีจากทั้งในและต่างประเทศ มาก่อให้เกิดกระบวนการการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาด

การให้บริการของ ITAP ประกอบด้วย บริการที่ปรึกษาเพื่อวินิจฉัยปัญหาทางเทคนิคและหาแนวทางในการพัฒนาโดยที่ปรึกษาเทคโนโลยี (ITA) และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จัดฝึกอบรมและสัมมนาทางวิชาการ บริการจับคู่เจรจาธุรกิจและเทคโนโลยี และเชื่อมโยงสู่หน่วยงานสนับสนุนอื่นที่ให้บริการแก่อุตสาหกรรม รวมทั้งการสนับสนุนด้านการเงิน ได้แก่ การสนับสนุนค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญในการวินิจฉัยปัญหาทางเทคนิค ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ และสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการสูงสุด ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของงบประมาณโครงการแต่ไม่เกิน ๔๐๐,๐๐๐ บาท ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ITAP ให้การสนับสนุน SMEs ในการนำ ว และ ท มาพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ๙๒๕ โครงการ (ต่อเนื่อง ๕๒๑ โครงการ และใหม่ ๑๘๗ โครงการ) และดำเนินการแล้วเสร็จ ๒๑๗ โครงการ

ตัวอย่างผลงานด้านการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

การพัฒนาต้นแบบเครื่องหั่นเนื้อขนาดอุตสาหกรรมที่สามารถปรับขนาดได้ตามต้องการ



จากการที่ผู้ประกอบการประสบปัญหาในการหั่นเนื้อดิบไม่ได้ขนาดและความหนาตามที่ต้องการ ITAP จึงให้การสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา พัฒนา ออกแบบ และสร้างต้นแบบเครื่องหั่นขนาดใหญ่สำหรับใช้ในระดับอุตสาหกรรม ที่สามารถหั่นเนื้อได้ความหนาหลายขนาด และสามารถหั่นได้รวดเร็วกว่าการใช้เครื่องขนาดเล็กหรือแรงงานคน ทำให้ผู้ประกอบการได้ต้นแบบเครื่องหั่นเนื้อสำหรับใช้ในระดับอุตสาหกรรมที่สามารถหั่นเนื้อดิบได้ความหนาตามต้องการ และหลายขนาดโดยใช้วิธีการเปลี่ยนใบมีด ๓ ขนาด คือ ๓, ๔, และ ๕ นิ้ว ต้นแบบเครื่องหั่นเนื้อดังกล่าวสามารถหั่นเนื้อดิบได้รวดเร็วกว่าการใช้แรงงานคนถึง ๑๐๐ เท่า โดยในเวลา ๓๐ นาที เครื่องสามารถหั่นเนื้อดิบได้ประมาณ ๒๐๐ กิโลกรัม ในขณะที่การใช้แรงงานคนจะสามารถหั่นได้เพียง ๒ กิโลกรัม ซึ่งเนื้อที่ได้สะอาดกว่าใช้แรงงานคน อีกทั้งคนงานมีความเสี่ยงที่จะถูกมีดบาดน้อยลง ทำให้การทำงานมีความปลอดภัยมากขึ้นอีกด้วย

การปรับปรุงกระบวนการอบชุบทางความร้อนของชิ้นส่วนโพรตจักรยานยนต์



เนื่องจากการขาดแคลนแรงงานที่มีความชำนาญในกระบวนการอบชุบทางความร้อน และจากการที่ผู้ประกอบการประสบปัญหาชิ้นส่วนเป็นคราบและเกิดสนิมเร็วภายหลังการชุบชิ้นส่วนในอุตสาหกรรมโพรตจักรยานยนต์ iTAP จึงให้การสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา และปรับปรุงกระบวนการชุบผลิตภัณฑ์ไม่ให้มีคราบภายหลังการชุบและการเกิดสนิมซ้ำลง และหาแนวทางในการเพิ่มกำลังการผลิตในส่วนของกระบวนการอบชุบทางความร้อน รวมทั้งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอบชุบทางความร้อนเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการสามารถปรับปรุงกระบวนการผลิต และผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมากขึ้น ได้แก่ ปริมาณชิ้นงานที่เกิดคราบลดลงจากเดิม ๒๐ เปอร์เซ็นต์ และอัตราการเกิดสนิมจมนีมีปริมาณในระดับที่สังเกตได้ด้วยสายตานั้นลดลงจากเดิม ๓๐ เปอร์เซ็นต์ หรือปริมาณชิ้นงานที่เป็นสนิมจมนีมีปริมาณในระดับที่สังเกตได้หลังจากทิ้งไว้ในบรรยากาศปกติเป็นเวลา ๓ - ๗ วัน ลดน้อยลง จากเดิม ๕๐ เปอร์เซ็นต์ รวมทั้งมีบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้วัสดุ และกระบวนการอบชุบความร้อนเพิ่มขึ้น

การพัฒนาสารเติมแต่งกลิ่นอาหารด้วยเทคโนโลยี Spray Dry Encapsulation สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร

บริษัท ไมท์ดี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ผู้ผลิตผงปรุงรสในผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ มีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดจากการใช้กระบวนการ Spray Dry สำหรับการผลิตสารปรุงแต่งกลิ่นในอุตสาหกรรมอาหาร โดยใช้เทคโนโลยี Encapsulation ของวัตถุดิบประเภทน้ำมัน เพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ของบริษัท เพื่อรองรับการขยายตัวของกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร



จากปัญหาดังกล่าว iTAP เครือข่ายมหาวิทยาลัยศิลปากร จึงสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากองค์กร PUM ประเทศเนเธอร์แลนด์ (Netherlands senior experts) มาช่วยวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาและออกแบบกระบวนการผลิต Encapsulated products โดยวิธี Spray drying ของวัตถุดิบ อาทิเช่น Flavor oil powder, Fat powder และ Powdered probiotics เป็นต้น โดยเริ่มต้นจากการศึกษาสมบัติของวัตถุดิบและการเลือกใช้วัตถุดิบที่เหมาะสม การพัฒนาสูตรผสม วิธีการและเทคนิคการเตรียมอิมัลชันและการทำแห้งแบบ Spray drying การวิเคราะห์ทดสอบ เพื่อให้ได้คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ตามที่บริษัทต้องการ ทำให้บริษัทได้รับการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญชาวเนเธอร์แลนด์ ที่มีความรู้และประสบการณ์สูงเกี่ยวกับเทคโนโลยีการทำแห้งแบบ Spray drying ทำให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ Encapsulated orange oil, Encapsulated fish oil และ Encapsulated probiotic ให้มีคุณภาพและคุณลักษณะตามต้องการ โดยมีช่วงเวลาของความทนทานของผลิตภัณฑ์ที่เก็บได้นานขึ้น และเกิดความคุ้มค่าสูงสุดของปัจจัยการผลิตที่ใช้ ส่งผลให้บริษัทสร้างความเข้มแข็งในการเป็นผู้นำด้านสารเติมแต่งในอุตสาหกรรมอาหารต่อไป

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบครีมบำรุงผิวและครีมบำรุงผมจากรังนก

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มวิจัยและพัฒนารังนกไทย จังหวัดสงขลา เป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนในเรื่องการฝึกอบรม การทำความสะอาดรังนกนางแอ่น ซึ่งเมื่อทำการคัดเลือกและทำความสะอาดรังนกแล้ว จะมีเศษเหลือของรังนกที่ไม่ได้ขนาดมาตรฐานในการจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ทางวิสาหกิจฯ จึงมีแนวคิดในการนำเอารังนกที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือเศษเหลือจากกระบวนการทำความสะอาดมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบสำคัญจากรังนก และน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น เพื่อให้เกิดการเพิ่มมูลค่าและรายได้ให้แก่ชุมชน ITAP จึงสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญ และนักวิจัยจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการศึกษาและพัฒนาสูตรตำรับต่างๆ เพื่อให้เกิดความคงตัวของผลิตภัณฑ์ และมีคุณลักษณะที่ดี เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยเป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และเตรียมพร้อมสำหรับการผลิตในระดับอุตสาหกรรมต่อไป ทำให้วิสาหกิจฯ ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับครีมบำรุงผิวจากรังนก เพื่อผิวขาวกระจ่างใส พร้อมทั้งเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิว ผลิตภัณฑ์ซึมซาบเร็ว ไม่เหนียวเหนอะหนะ และมีประสิทธิภาพที่ดีต่อผิว และได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับครีมบำรุงผมจากรังนก เพื่อผมนุ่ม ไม่พันกัน และชะลอการเกิดผมขาวได้ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วยการวิจัยและพัฒนาวัตถุดิบเศษเหลือจากรังนกมาใช้ประโยชน์ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน โดยใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



การพัฒนาเครื่องคัดแยกสีเมล็ดข้าวหอมทอง

วิสาหกิจชุมชนข้าวหอมทองสกลทวาปีบ้านนาบ่อ จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นแหล่งการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวออกกล้อง โดยเมล็ดข้าวที่ได้จะเป็นสีทอง แต่มักจะมีเมล็ดสีดำหรือสีน้ำตาลเจือปน จึงจำเป็นต้องคัดออก โดยขั้นตอนในการคัดจะใช้แรงงานคนหยิบออกทีละเมล็ด ทำให้ใช้เวลานาน และเป็นขั้นตอนที่มีต้นทุนทางแรงงานสูง วิสาหกิจฯ จึงมีแนวคิดที่ว่าหากมีเครื่องคัดแยกสีเหมือนโรงสีขนาดใหญ่จะทำให้ต้นทุนต่ำลง และสามารถเพิ่มกำลังการผลิตขึ้นได้ แต่ยังติดปัญหาเรื่องงบประมาณ เนื่องจากเครื่องจักรที่ขายในท้องตลาดมีราคาสูง และกำลังการผลิตของวิสาหกิจฯ ยังไม่สูงพอที่จะใช้เครื่องจักรดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ ITAP จึงสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษาและออกแบบเครื่องคัดแยกสีเมล็ดข้าว หรือ color sorter ซึ่งผสมผสานกระบวนการทางวิศวกรรมหลายด้าน ได้แก่ ระบบการกระจายเมล็ดข้าวเข้าสู่ระบบการคัดแยก การคัดแยกสีด้วย image processing การตีเมล็ดสีออกจากเมล็ดดี เป็นต้น โดยผู้เชี่ยวชาญจำเป็นต้องออกแบบ เป็นสเกลเล็กที่เหมาะสมกับกลุ่มวิสาหกิจฯ และมีระบบการควบคุมอย่างง่าย ไม่ยุ่งยาก แต่ต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้วิสาหกิจฯ สามารถสร้างเครื่องคัดแยกสีที่เหมาะสมกับกระบวนการผลิต ที่มีกำลังการผลิต ๔๕๐ กิโลกรัมต่อวัน ประสิทธิภาพการคัดแยก ๗๐ เปอร์เซ็นต์ และช่วยพัฒนาขั้นตอนการคัดแยกทำความสะอาดเมล็ดข้าวสารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ลดการใช้แรงงานคน ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และลดเวลาในการคัดเมล็ดข้าว เนื่องจากปกติแล้วจะมีการคัดด้วยแรงงานคน ๓ รอบ ซึ่งเป็นการคัดแบบหยาบจนถึงคัดละเอียด แต่เมื่อมีการใช้เครื่องคัดแยกสีทำให้การคัดเมล็ดด้วยคนเหลือเพียง ๑ ขั้นตอน คือ การคัดละเอียดครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการลดการทำงานโดยแรงงานคนจาก ๓ คนเป็น ๑ คน ต่อ ๑ สายการผลิต ซึ่งวิสาหกิจฯ มีแผนในการรับจ้างคัดเมล็ดข้าวเป็นการสร้างรายได้เพิ่มอีกช่องทางหนึ่งด้วย



๖.๓.๕ การสนับสนุนผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยี

สวทช. จัดตั้งศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ (Business Incubation Center: BIC) เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี ตั้งแต่เริ่มต้นกิจการ จนสามารถดำเนินกิจการของตนได้อย่างประสบความสำเร็จ โดยดำเนินกิจกรรมซึ่งมีแนวทางที่หลากหลายตามความเหมาะสม ทำให้ผู้ประกอบการสามารถมีแนวคิดสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด มีโอกาสนำผลงานออกสู่เชิงพาณิชย์อย่างจริงจัง รวมทั้งสามารถวางแผนธุรกิจที่นำไปดำเนินการได้จริงสามารถไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งจะเกิดการพัฒนาธุรกิจอันก่อให้เกิดรายได้ นำไปสู่การเป็นเจ้าของธุรกิจที่เข้มแข็งอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน ซึ่งจะเป็นรากฐานที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ มีผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยีที่เกิดจากการบ่มเพาะเทคโนโลยีทั้งสิ้น ๗๒ ราย และอยู่ระหว่างบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยีจำนวน ๗๑ ราย

ตัวอย่างผลงานด้านการสนับสนุนผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยี

การเชื่อมโยงธุรกิจและพาผู้ประกอบการออกตลาด

ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ สวทช. เตรียมความพร้อมผู้ประกอบการและพาผู้ประกอบการนำผลงานออกแสดงในงานต่างๆ อาทิ งานประกาศผลสุดยอด 7Innovation Awards วันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๕๗ ณ สถาบันปัญญาภิวัฒน์ งาน Thai BISPA Day 2014 วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๗ ณ โรงแรมอีสติน แกรนด์ สาทร และงาน NAC 2014 วันที่ ๓๑ มีนาคม – ๓ เมษายน ๒๕๕๗ ณ อาคารคอนเวนชันเซ็นเตอร์ อุทยานวิทยาศาสตร์ รังสิต โดยมีผู้ประกอบการจากโครงการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยีเข้าร่วมจำนวน ๖ ราย ได้แก่ (๑) บริษัท Advance Exchange Technology ผลงานผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ และเครื่องทำน้ำร้อนจากแอร์ (๒) บริษัท Extra Solution Engineering ผลงาน Up-Time Productivity Improvement Suite (๓) บริษัท PHEBE ผลงานผลิตภัณฑ์ภายใต้เทคโนโลยี Micro Encapsulate (๔) บริษัท สุพรีม บิส จำกัด ผลงานเครื่องสำอาง Bio Technology (๕) บริษัท โนวัส อินเตอร์เทค จำกัด ผลงานยาสีฟันสมุนไพร Dentamate และ (๖) บริษัท คอมพิวเตอร์ ซิสเต็ม อินทริเกรชั่น จำกัด ผลงานระบบออกรายงานและตรวจวัดสารอินทรีย์ร่วนไหลในโรงงานอุตสาหกรรม



จากการนำผู้ประกอบการไปออกแสดงนิทรรศการตามงานต่างๆ นั้นถือเป็นการสร้างโอกาสในการออกสู่ตลาดของผู้ประกอบการ ทำให้ผู้ประกอบการสามารถเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์ อาทิ บริษัท สุพรีม บิส จำกัด สามารถสร้างยอดขายเพิ่มขึ้นถึง ๑๐๐,๐๐๐ บาท และบริษัท โนวัส อินเตอร์เทค จำกัดได้ยอดขายเพิ่มขึ้น ๔๗,๐๐๐ บาท เป็นต้น อีกทั้งผู้ประกอบการยังได้ความต้องการ (requirement) จากลูกค้า และได้ช่องทางการติดต่อ (contact) งานวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ เพิ่มขึ้นอีกด้วย

๖.๓.๖ การสนับสนุนภาคเอกชนเพื่อทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี

สวทช. ได้จัดตั้งโครงการสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมภาคเอกชน (Company Directed Technology Development Program: CDP) ขึ้น เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน ในรูปแบบเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่ เอกชนในภาคอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อการค้นคว้า วิจัย และพัฒนา เพื่อใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ กระบวนการผลิตตามความต้องการของบริษัท ทั้งนี้โครงการที่สามารถขอรับการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ได้แก่ การ วิจัยและพัฒนา รวมถึงการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ การปรับปรุงเทคโนโลยีกระบวนการผลิต หรือ ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และการจัดตั้งหรือปรับปรุงห้องทดลองปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีสถาบัน การเงิน ๑๐ แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการ และมีเงื่อนไขเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ดังนี้ (๑) วงเงินให้กู้สูงสุด ๓๐ ล้านบาท และไม่เกิน ร้อยละ ๗๕ ของงบประมาณโครงการ (๒) อัตราดอกเบี้ยต่อปีเท่ากับครึ่งหนึ่งของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำหนึ่งปี +๒.๒๕ และ (๓) ระยะเวลาเงินกู้ไม่เกิน ๗ ปี (อาจมีระยะเวลาปลอดเงินต้นไม่เกิน ๒ ปี)

นับแต่ปีงบประมาณ ๒๕๓๑ จนถึงปีงบประมาณ ๒๕๕๗ มีโครงการที่ขอรับการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ๔๙๒ โครงการ ในจำนวนนี้ได้รับอนุมัติให้การสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำจำนวน ๒๕๘ โครงการ วงเงินสนับสนุน ๓,๗๔๖.๒๒ ล้านบาท (แบ่งเป็น สวทช. ๒,๕๒๗.๒๗ ล้านบาท และสถาบันการเงิน ๑,๒๑๘.๙๕ ล้านบาท) จากงบประมาณการลงทุน รวม ๖,๖๖๕.๘๔ ล้านบาท โดยจำนวนเงินให้กู้ในส่วนของ สวทช. นั้นได้มีการเบิกจ่ายแล้ว ๑,๙๗๖.๙๓ ล้านบาท และ ได้รับชำระคืนเงินกู้แล้ว ๑,๕๑๘.๗๙ ล้านบาท โดยยังมีลูกหนี้ค้าง ๔๕๘.๑๔ ล้านบาท ดังตารางที่ ๕ (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗)

ตัวอย่างบริษัทผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ

- บริษัท ทำขนาน้ำมันปาล์ม จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ประสบปัญหาในกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์ม ซึ่งมี การปล่อยน้ำเสียที่มีองค์ประกอบสารอินทรีย์สูง ในปริมาณมากต่อวัน หากไม่มีการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่มี ประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนรอบข้างโรงงาน อีกทั้งทางบริษัทฯ เล็งเห็นว่าน้ำเสีย ดังกล่าวมีศักยภาพสูงพอที่จะนำไปใช้ในการผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อเป็นพลังงานทดแทนได้ ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้ลงทุน ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและผลิตก๊าซชีวภาพที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแบบ Completely Stirred Tank Reactor (CSTR) เพื่อรองรับน้ำเสียที่มีค่าบีโอดี ๒๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร และมีอัตราการป้อนน้ำเสียเข้าสู่ระบบ ๔๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และได้เริ่มใช้งานในปี พ.ศ. ๒๕๔๘ เป็นต้นมา แต่พบว่าระบบดังกล่าวไม่สามารถดำเนินการได้ ตามที่ออกแบบไว้ โดยระบบบำบัดน้ำเสียได้เพียงไม่เกิน ๑๘๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้ติดต่อ ประสานงานกับศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ และศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการและใช้ ประโยชน์จากของเสียอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อพัฒนาและจัดสร้างระบบบำบัด ประสิทธิภาพสูงแบบ Anaerobic Hybrid (Fixed Film + Sludge Bed) Reactor ซึ่งได้พัฒนาต่อยอดมาจากระบบ บำบัดน้ำเสียและผลิตก๊าซชีวภาพแบบตรึงฟิล์มจุลินทรีย์ชนิดไร้อากาศ มารองรับน้ำเสียส่วนเกินอีกประมาณ ๒๒๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน บริษัทฯ จึงได้เสนอโครงการ “การประยุกต์ใช้ถังปฏิกรณ์ไม่ใช้อากาศแบบลูกผสมสำหรับการ บำบัด และผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม” เพื่อขอรับการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำวงเงิน ๓๐ ล้านบาท ซึ่งหลังจากบริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการแล้วเสร็จ ทำให้บริษัทฯ สามารถลดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้ง ยังสามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าได้ คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยประมาณ ๑๔ ล้านบาทต่อปี

ตารางที่ ๕ สรุปผลการดำเนินงานของโครงการสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมภาคเอกชน ปีงบประมาณ ๒๕๓๑-๒๕๕๗ (ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗) 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	๓๖๒.๘๒	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	๔	๔๑.๘๒	๒๐.๙๑	๖๒.๗๓	๒๐๔.๑๖
รวม	๒๕๘	๒,๕๒๗.๒๗	๑,๒๑๘.๙๕	๓,๗๔๖.๒๒	๖,๖๖๕.๘๔

๖.๔ ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนากำลังคนและการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สวทช. ดำเนินโครงการเพื่อสนับสนุนการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย โครงการด้านการสนับสนุนเงินทุนเพื่อสนับสนุนการศึกษาและการวิจัยในระดับปริญญาตรี โท เอก การสนับสนุนให้นักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีโอกาสทำวิจัยร่วมกับนักวิจัยอาชีพทั้งใน สวทช. เครือข่ายมหาวิทยาลัย และบริษัทเอกชน เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสฝึกฝนและเรียนรู้การศึกษาจากประสบการณ์ตรง การสนับสนุนทุนเพื่อทำวิจัยระยะสั้นและวิทยานิพนธ์ สำหรับการพัฒนากำลังคนในภาคการผลิตและบริการ สวทช. ได้จัดฝึกอบรมแก่ผู้สนใจในหลากหลายสาขาอย่างต่อเนื่อง ในรูปแบบต่างๆ อาทิ การประชุมสัมมนาวิชาการ การจัดค่ายฝึกอบรมทักษะ การจัดประกวดโครงงานและการแข่งขันในระดับประเทศและระดับสากล เป็นต้น นอกจากนี้ สวทช. ยังได้ดำเนินงานด้านการสร้างความตระหนักรู้เพื่อส่งเสริมให้สาธารณชนมีความตื่นตัวและให้ความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงาน ดังนี้

๖.๔.๑ การผลิตและพัฒนาากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สวทช. ดำเนินการสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัยที่สร้างความรู้และนวัตกรรมให้กับประเทศ โดยการเชื่อมโยงกิจกรรมวิจัยและพัฒนาเข้ากับการผลิตบัณฑิต โดยอาศัยกลไกการวิจัยและพัฒนาในการยกระดับการพัฒนา/สร้างบุคลากรวิจัยที่มี ฌ สิ้นไตรมาสที่ ๒ สวทช. ได้สนับสนุนทุนการศึกษาระดับปริญญาโทและเอก (ต่อเนื่อง) จำนวน ๑๒๕ ทุน ได้แก่ โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Thailand Graduate Institute of Science and Technology: TGIST) จำนวน ๓๖ ทุน (ระดับปริญญาโทจำนวน ๒๓ คน และทุนระดับปริญญาเอกจำนวน ๑๓ คน), โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาสำหรับภาคอุตสาหกรรม (NU-IRC) จำนวน ๑๑ ทุน (ระดับปริญญาโทจำนวน ๘ ทุน และทุนระดับปริญญาเอกจำนวน ๓ ทุน) และโครงการทุนสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งประเทศไทยและสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (TAIST Tokyo Tech) ระดับปริญญาโทจำนวน ๗๐ ทุน โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน : Junior Science Talent Project (JSTP) จำนวน ๘ คน (ระดับปริญญาโทจำนวน ๕ คน และทุนระดับปริญญาเอกจำนวน ๓ คน) และอยู่ระหว่างกระบวนการเปิดรับสมัครผู้รับทุน และพิจารณาคัดเลือกผู้รับทุนประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สำหรับจำนวนผู้จบการศึกษาระหว่างการติดตามข้อมูลการจบการศึกษาของนักศึกษาที่ได้รับทุน ทั้งนี้ สวทช. มีบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศจำนวน ๕๕ คน (นักวิจัยร่วมวิจัยจำนวน ๓๗ คน และนักวิจัยหลังปริญญาเอกจำนวน ๑๘ คน)

นอกจากนี้ สวทช. ยังได้ดำเนินการพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่เยาวชน นักเรียน นักศึกษาและผู้ประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับการบ่มเพาะและพัฒนาศักยภาพให้มีคุณภาพตรงความต้องการของภาคการผลิตและบริการ โดยผ่านกลไกการฝึกอบรมจำนวน ๘,๑๖๖ คน (เฉลี่ย ๒๔ คน/วัน) หลักสูตรฝึกอบรม อาทิ การยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารและการส่งเสริมการแปรรูป, การใช้ระบบ Integrated Breeding Workflow System: การจัดการข้อมูลและแผนงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์พืช และหลักสูตร ISO 50001:2011 – ข้อกำหนดและการนำไปใช้งาน (Energy Management Systems: EnMS) เป็นต้น

สวทช. ยังเห็นความสำคัญของการส่งเสริมให้เยาวชนมีความรู้ความสามารถ และเกิดความสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยจัดกิจกรรมด้าน วทน. ซึ่งมีผู้เข้าร่วมจำนวน ๑,๖๙๙ คน อาทิ ค่ายวิทยาศาสตร์ “ค่ายไอซีทีกับการสร้างชิ้นงานเพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา” ณ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์สกลนคร,

กิจกรรมโครงการมหาวิทยาลัยเด็กประเทศไทย และ Green Leaf by MTEC กิจกรรม "ตะลุยวันเด็ก! บ้านวิทยาศาสตร์ สิรินคร" ประจำปี ๒๕๕๗ เป็นต้น

ตัวอย่างผลงานด้านการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

"โครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย" ได้รับพระราชทานรางวัลโครงการดีเด่นของชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี ๒๕๕๖



โครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (The National Software Contest: NSC) ได้รับพระราชทานรางวัลโครงการดีเด่นของชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี ๒๕๕๖ จาก สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (แทนพระองค์) เมื่อวันอังคารที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๗ ณ ศาลาดุสิตาลัย สวนจิตรลดา และยังได้รับโล่เกียรตินิยมจากคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ โดยสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีโดยคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกบุคคล หน่วยงาน และโครงการดีเด่นของชาติ โดยคัดเลือกบุคคล หน่วยงาน และโครงการที่ทำคุณประโยชน์เป็นที่ประจักษ์ต่อประเทศชาติอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาประกาศ ยกย่องให้เป็นผลงานดีเด่นของชาติ ผลงานของผู้ได้รับรางวัลนี้จะเป็นแบบอย่างต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป

โครงการ NSC ดำเนินการมาเป็นเวลากว่า ๒๐ ปี นับจากปี ๒๕๓๗ ที่ ศอ. สวทช. ได้ดำเนินโครงการ NSC ด้วยเล็งเห็นว่า คอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญมากในชีวิตประจำวัน เพื่อกระตุ้นให้คนรุ่นใหม่ได้พัฒนาทักษะในการเขียนโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เป็นการช่วยสร้างนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถสูงให้กับวงการอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของประเทศไทย โครงการนี้ถือได้ว่าเป็นเวทีการประกวดซอฟต์แวร์ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ โดยนับตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการจนถึงปัจจุบันมีโครงการที่ได้รับการสนับสนุนไปแล้วทั้งสิ้นรวม ๗,๗๗๗ โครงการ ที่ผ่านการพิจารณาคัดเลือกจากการประกวดระดับภูมิภาค จนถึงระดับประเทศ และยังคงส่งเสริมโครงการงานที่เข้าประกวดไปสู่การประกวดแข่งขันในเวทีระดับนานาชาติ โดยผ่านความร่วมมือกับพันธมิตรในการดำเนินงาน อาทิ สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.), มูลนิธิสยามกัมมาจล, สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย (ATCI) และสถาบันคนตาบอดแห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนา เป็นต้น

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน (Junior Science Talent Project : JSTP) “เยาวชนโครงการ JSTP เข้าร่วมโครงการ Youths JENESYS 2.0 ณ ประเทศญี่ปุ่น”



โครงการ JSTP เป็นโครงการที่ค้นหาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ และมีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา หรือระดับอุดมศึกษา โดยเด็กและเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการจะมีโอกาสได้เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบค่ายเสริมประสบการณ์ การฝึกทำวิจัยในห้องปฏิบัติการ การฝึกอบรมความรู้ต่างๆ ในเชิงสังคม และศิลปวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ให้เพิ่มขึ้นอย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยจะมีนักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัย ในมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานวิจัยต่างๆ เป็นพี่เลี้ยง คอยแนะนำ ชี้แนะ เพื่อก้าวสู่การเป็นนักวิจัยคุณภาพของประเทศต่อไปในอนาคต จากการทำงานที่ผ่านมาเด็กและเยาวชนไทยจากโครงการ JSTP มีโอกาสเข้าร่วมโครงการต่างๆ ในระดับประเทศ เพื่อแสดงความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาทิ โครงการ Japan-East Asia Network of Exchange for Students and Youths JENESYS 2.0 จัดโดย Japan International Cooperation Center (JICE) เพื่อขยายเครือข่ายเยาวชนในการกระชับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในกลุ่มอาเซียนกับประเทศญี่ปุ่น และส่งเสริมการสร้างความสำเร็จในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศญี่ปุ่นในมุมกว้าง โดยมีเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษจากโครงการ JSTP ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ ดังนี้

- เยาวชน JSTP ระดับปริญญาตรี-เอก ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ JENESYS 2.0 : Science & Technology 1st Batch ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ ๒๖ มกราคม – ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ซึ่งมีเยาวชน JSTP ได้รับคัดเลือกจำนวน ๑๗ คน จาก ๔๗ คน
- เยาวชน JSTP ระดับมัธยมศึกษา ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ JENESYS 2.0 : Science & Technology 5st Batch และ 6st Batch ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ ๓ – ๑๑ มีนาคม ๒๕๕๗ ซึ่งมีเยาวชน JSTP ได้รับคัดเลือกจำนวน ๕ คน จาก ๔๘ คน ได้แก่ นายธนดล สุตันตวิณิชย์กุล นางสาวอภิษฎา จุลกัทัพพะ นายอิงฤทธิ์ รัตนวงค์นรา นายรัชต์ภาคค์ ตันติแสงหิรัญ และนายนันท์ธนิกร ตันตวิสตาคาร

นอกจากนี้ ดร.นัทธี สุริย์ เยาวชน JSTP รุ่นที่ ๑ ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมประชุมกับนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล ในงาน The 6th HOPE Meeting วันที่ ๑๑-๑๕ มีนาคม ๒๕๕๗ ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น อีกด้วย

๖.๔.๒ การสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตประจำวันอีกทั้งเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ สวทช. จึงใช้กลไกการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ตลอดจนสามารถนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ และยกระดับคุณภาพชีวิต สวทช. ดำเนินงานเพื่อส่งเสริมให้สาธารณชนตื่นตัวและให้ความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิ การผลิตและสนับสนุนการผลิตรายการสารคดีและรายการโทรทัศน์ที่ให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากสิ่งใกล้ตัว รวมไปถึงผลงานของนักวิจัยไทย การจัดนิทรรศการและกิจกรรมวิชาการ การจัดค่ายวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนทั่วไปที่สนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การผลิตสื่อเผยแพร่ความรู้ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ มัลติมีเดีย เกมส์ และการสื่อสารเพื่อความเข้าใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ถูกต้อง เช่น การเสวนาประเด็นวิพากษ์ด้านเทคโนโลยี การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ ที่สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีและเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ในไตรมาสที่ ๒ สวทช. ดำเนินกิจกรรมการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้สังคมไทยมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ และเสริมสร้างพื้นฐานสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มุ่งใช้ภูมิปัญญาและความรู้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาประเทศ ด้วยการเสริมสร้างความรู้ผ่านสื่อโทรทัศน์ ได้แก่ รายการสารคดีสั้น “พลังวิทย์ คิดเพื่อคนไทย โดย สวทช.” ออกอากาศทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ หลังข่าวภาคค่ำ เวลา ๒๐.๑๕ น. (ความยาว ๑.๓๐ นาที) ทางโมเดิร์นไนน์ทีวี มีจำนวนผู้ชมเฉลี่ย ๐.๘๐๑ ล้านคน/ตอน และรายการ “Science Guide” (ความยาว ๓๐ นาที) ออกอากาศทุกวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา ๑๑.๐๐-๑๑.๓๐ น. ทางโมเดิร์นไนน์ทีวี มีจำนวนผู้ชมเฉลี่ย ๐.๓๓๗ ล้านคน/ตอน

ตัวอย่างผลงานด้านการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

งานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ประจำปี ๒๕๕๗
(NSTDA Annual Conference 2014 : NAC2014)



สวทช. ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเป็นองค์ประธานเปิดงานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ประจำปี ๒๕๕๗ (NSTDA Annual Conference 2014 : NAC2014) ภายใต้หัวข้อ “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : พลังขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน” ระหว่างวันที่ ๓๐ มีนาคม – ๓ เมษายน ๒๕๕๗ ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยและพัฒนาที่เป็นรูปธรรม ทั้งการ

นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณประโยชน์ และผลงานวิจัยที่สร้างองค์ความรู้เพื่อต่อยอดสู่การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ คือ การเสวนาพิเศษหัวข้อ “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : พลังขับเคลื่อนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” โดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์จากภาครัฐและภาคเอกชน และกิจกรรมต่างๆ ภายในงานที่น่าสนใจ คือ การประชุมสัมมนาวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัย และนิทรรศการแสดงผลงานเด่น อาทิ การเพิ่มขีดความสามารถของภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมการผลิตด้วยนาโนเทคโนโลยี ความพร้อมของประเทศไทยเมื่อเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมฐานชีวภาพ (Bio-based Industry) และการพัฒนาประเทศ นวัตกรรมพลังงานทดแทน “Solar roof” ทางรอดของคนเมือง และเทคโนโลยีสกัดน้ำมันปาล์มแบบไม่ใช้ไอน้ำเพื่อวิสาหกิจชุมชน สังคมออนไลน์รู้ทันได้ด้วยเทคโนโลยี การดำเนินธุรกิจแบบกรีนและการพัฒนาสังคมคาร์บอนต่ำ และการเปิดตัวห้องปฏิบัติการพลาสติกชีวภาพแห่งแรกในอาเซียน ฯลฯ การเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิจัยของศูนย์แห่งชาติ มหกรรมรับสมัครงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (S&T Job Fair) และกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน ครอบครัว และประชาชนทั่วไป ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ทั้งนี้มีผู้ร่วมงาน NAC2014 ทั้งสิ้น ๑๑,๑๒๖ คน (ประชุมวิชาการ ๔,๔๙๗ คน, นิทรรศการ ๒,๗๔๐ คน, S&T Job fair ๒,๙๙๐ คน, Open House ๔๗๘ คน และกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนฯ ๔๒๑ คน)

สวทช. ผลิตรายการสารคดีนำดู ฐานนวัตกรรม เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ “พลังวิทย์ คิดเพื่อคนไทย โดย สวทช.”



สวทช. ร่วมกับพันธมิตรผลิตรายการโทรทัศน์โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สังคมได้ทราบความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ผ่านงานวิจัยต่างๆ ที่ดำเนินการโดย สวทช. ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการของภาคเอกชน อุตสาหกรรม และ SMEs เป็นการผลักดันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าสู่ภาคเอกชน รวมทั้งเป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมใหม่ๆ ของ สวทช. ที่สนับสนุนภาครัฐทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ด้วยการนำเสนอในรูปแบบสารคดีสั้นที่เข้าใจได้ง่าย ในรายการ “พลังวิทย์ คิดเพื่อคนไทย โดย สวทช.” แพร่ภาพครั้งแรกเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ทางโมเดิร์นไนน์ทีวี หลังข่าวภาคค่ำ ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา ๒๐.๑๕ น. ปัจจุบันได้แพร่ภาพไปแล้วทั้งสิ้นจำนวน ๓๖ ตอน อาทิ เครื่องสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็กสำหรับชุมชน, การพัฒนาพันธุ์ข้าว, ดาวเทียมขนาดจิ๋ว, จุลินทรีย์ขจัดคราบน้ำมัน, ปราบหนอนกระทู้หอมโดยไม่ใช้สารเคมี, โครงการวิจัยกับ CERN, Q Acnes แผ่นแปะสิวนาโน, Traffy ระบบรายงานสภาพจราจรอัจฉริยะ, Party ระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทย และโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาสำหรับภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถติดตามกิจกรรมรายการ "พลังวิทย์ คิดเพื่อคนไทย โดย สวทช." ผ่านทาง www.facebook.com/NSTDATHAILAND ได้อีกช่องทางหนึ่งด้วย

สวทช. ผลิตรายการท่องเที่ยวแนวใหม่ "Science Guide"



สวทช. ผลิตรายการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ “ท่องเที่ยวเพลินใจ ใ่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนำทาง” กับรายการ "Science Guide" ที่แฝงความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ ให้ทั้งความรู้ควบคู่ไปกับความสนุกสนาน ออกอากาศทุกวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา ๑๑.๐๐-๑๑.๓๐ น. ทางโมเดิร์นไนน์ทีวี ปัจจุบันได้แพร่ภาพไปแล้วทั้งสิ้นจำนวน ๑๑ ตอน อาทิ ท่องเที่ยวเพลินใจไปในเมืองมัณฑลีย์และย่างกุ้ง, ท่องเที่ยวจังหวัดระยอง ในมุมมองใหม่ๆ, ท่องเที่ยวเพลินใจไปในจังหวัดราชบุรี, Terminal 21 ศูนย์การค้าแนว Market Street และนิทรรศการเรือไททานิค เป็นต้น

๖.๕ ผลการดำเนินงานด้านการสร้างร่วมมือระหว่างประเทศ

เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สวทช. จำเป็นต้องอาศัยแนวร่วมจากทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในหลากหลายสาขาที่จะนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้นวัตกรรมใหม่ๆ สวทช. จึงได้พัฒนาความร่วมมือกับต่างประเทศทั้งในรูปแบบทวิภาคีและไตรภาคีกับประเทศและหน่วยงานต่างๆ อาทิ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ไต้หวัน จีน สหประชาชาติ (UN) และประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) เป็นต้น ผ่านความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อาทิ ร่วมเป็นพันธมิตรด้านการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ ร่วมพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในลักษณะการแลกเปลี่ยนนักวิจัยและสนับสนุนการฝึกงานในห้องปฏิบัติการวิจัยของ สวทช. และร่วมมือบทบาทในระดับภูมิภาคต่างๆ ตลอดจนการเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมสัมมนาในระดับโลก เป็นต้น ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. ดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งสิ้น ๑๔ โครงการ (ต่อเนื่อง ๑๓ โครงการ และใหม่ ๑ โครงการ) และมีการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับ Japan International Cooperation Agency (JICA) ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้โครงการ JICA expert for nonfood biomass รวมทั้งจัดการประชุมสัมมนาเพื่อสร้างร่วมมือระหว่างประเทศ จำนวน ๑๘ ครั้ง

ตัวอย่างผลงานด้านการสร้างร่วมมือระหว่างประเทศ

สวทช. จัดงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ

“ASEAN-EU Science, Technology and Innovation Days 2014 (STI days)”



สวทช. ให้การต้อนรับคณะพันธมิตรด้านวิทยาศาสตร์ระดับโลก ASEAN-EU-NET (Southeast Asia European Network) และเป็นเจ้าภาพจัดประชุมสัมมนาเชิงวิชาการในหัวข้อ Science, Technology and Innovation Days (STI DAYS) ระหว่างวันที่ ๒๑-๒๓ มกราคม ๒๕๕๗ ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เพื่อผลักดันความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างภูมิภาคอาเซียนและยุโรป การประชุมดังกล่าวเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการในหลากหลายหัวข้อที่เป็นปัญหาท้าทายของสังคมโลกในปัจจุบัน เช่น ความมั่นคงทางอาหาร สุขภาพ และการบริหารจัดการน้ำ รวมถึงการแสดงผลนิทรรศการโดยหน่วยงานให้ทุนวิจัยจากสหภาพยุโรป กลุ่มโครงการวิจัยและบริษัทธุรกิจนวัตกรรม นอกจากนี้ยังมีการเปิดตัวโครงการ Horizon 2020 ซึ่งเป็นความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างภูมิภาคอาเซียนและยุโรป ภายใต้กรอบวงเงินสนับสนุนมากกว่า ๘ หมื่นล้านยูโร ในระยะเวลา ๗ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๗ -๒๕๖๓) มีผู้เข้าร่วมการประชุมทั้งสิ้น ๔๒๐ คน (เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ๖๖ เพอร์เซ็นต์ และสหภาพยุโรป ๓๔ เพอร์เซ็นต์) โดยการจัดงานในครั้งนี้ถือเป็นการสร้างโอกาส และสร้างเครือข่ายงานวิจัยในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และสหภาพยุโรปอีกด้วย

๖.๖ ผลการดำเนินงานด้านโครงสร้างพื้นฐาน

สวทช. ดำเนินการด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยได้จัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย และเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย เพื่อให้ภาคเอกชนและภาครัฐได้มีโอกาสพัฒนาขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งเป็นแหล่งพัฒนากำลังคน สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้

๖.๖.๑ การให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ

สวทช. มีความพร้อมในการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และชิ้นงานต่างๆ ที่หลากหลายเป็นระบบและได้มาตรฐานสากล อาทิ บริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ บริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์เซรามิก และบริการวิเคราะห์ทดสอบทางกายภาพ เคมี และชีวภาพระดับนาโน นอกจากนี้ยังให้บริการวิเคราะห์ทดสอบด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การวิเคราะห์ทดสอบเพื่อตรวจหาประสิทธิภาพการต้านเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การตรวจวิเคราะห์เอนไซม์ การวิเคราะห์คุณภาพแป้งและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง การตรวจวิเคราะห์ไวรัสโรคงู เป็นต้น และด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การวิเคราะห์หาจุดบกพร่องบนวงจรรวม การวิเคราะห์ห้องประกอบของวัสดุปนเปื้อนบนชิ้นงาน การวิเคราะห์คุณสมบัติไฟฟ้าของแผ่นวงจรรวม เป็นต้น โดยผ่านหน่วยบริการต่างๆ อาทิ ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) ห้องปฏิบัติการโลหะวิทยา ห้องปฏิบัติการวัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ปราศจากสารอันตราย ห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ห้องปฏิบัติการฟิล์มสโพลีเมอร์ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีพลาสติก ห้องปฏิบัติการพลังงานชีวภาพ ห้องปฏิบัติการขึ้นรูปโลหะใกล้ร่างสุดท้าย ห้องปฏิบัติการต้นแบบรวดเร็วทางการแพทย์ ห้องปฏิบัติการบริการทางเทคนิคไบโอเทค หน่วยธุรกิจโครงการเทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง (SBBU) และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบและบริการทางด้านนาโนเทคโนโลยี เป็นต้น ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ มีผลการดำเนินการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบจำนวน ๑๖,๓๘๑ รายการ ก่อให้เกิดรายได้ ๓๙.๓๗ ล้านบาท

๖.๖.๒ การบริการพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์

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

(๑) **บริการพื้นที่เช่าเพื่อทำวิจัยและพัฒนา ในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย** โดยเริ่มเปิดดำเนินการระยะที่ ๑ เมื่อ ๒๕๔๕ โดยถือเป็น “นิคมวิจัย” แห่งแรกของเมืองไทยที่เป็นสถานที่ตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนาในระดับประเทศ 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 ให้ผู้ใช้งานหรือผู้เช่ามีความ

ยึดหยุ่นในการทำงาน ปัจจุบันอาคารก่อสร้างแล้วเสร็จ และได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ ที่ผ่านมา

(๒) บริการพื้นที่สำนักงาน/ห้องฝึกอบรม/สัมมนา

๒.๑ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เปิดให้บริการเช่าใช้พื้นที่เพื่อการจัดกิจกรรม อบรม สัมมนา เพียบพร้อมด้วยสาธารณูปโภค การเดินทางสะดวกสบาย และสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน

๒.๒ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร เป็นบ้านวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนไทยผู้มีใจรักการคิดค้น ค้นคว้า และสร้างสรรค์ประดิษฐ์กรรม เปิดให้บริการจัดกิจกรรมและใช้พื้นที่เพื่อจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้เข้ามาเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถในการคิดค้น ค้นหา และตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

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

ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. ให้บริการพื้นที่เช่าแก่บริษัทเอกชนในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยจำนวน ๗๑ ราย และเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทยจำนวน ๖๐ ราย คิดเป็นพื้นที่รวม ๘๗,๕๙๖.๐๗ ตารางเมตร และการบริการสถานที่ภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยและเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย ซึ่งก่อให้เกิดรายได้รวม ๕๗.๒๗ ล้านบาท

๖.๖.๓ การพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศ องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

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

STKS สวทช. ให้บริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลากหลายรูปแบบผ่านบริการต่างๆ อาทิ (๑) บริการฐานข้อมูลความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงบริการห้องสมุดเพื่อสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา (๒) ออกแบบและพัฒนาสื่อสาระดิจิทัล เช่น คู่มือการใช้งาน การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เพื่อใช้งานภายใน สวทช. รวมทั้งให้การสนับสนุนแก่สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนตามความจำเป็นและเหมาะสม (๓) จัดหาและทำทะเบียนทรัพย์สินทางสารสนเทศสำหรับฐานข้อมูลและห้องสมุด เพื่อให้บริการแก่บุคคลผู้สนใจจากทั้งภายในและภายนอก สวทช. (๔) บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าให้บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าในการทำวิจัย การทำแผนที่สิทธิบัตร (Patent Mapping) บริการให้คำปรึกษาการศึกษา Bibliometrics การทำวิทยานิพนธ์ การใช้ห้องสมุด การบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ไอซีทีเพื่อ

การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การพัฒนาห้องสมุดอัตโนมัติ/ห้องสมุดดิจิทัล การทำนุบำรุงรักษาทรัพยากรสารสนเทศ และความรู้ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ตลอดจนการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีการให้บริการวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journals) บริการแหล่งวิชาการแบบออนไลน์ (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)

ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. ให้บริการฐานข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ เพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา โดยมีผลการให้บริการดาวน์โหลดผลงานตีพิมพ์ผ่านฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน ๑๐๕,๕๘๑ ครั้ง

๖.๗ ผลการดำเนินงานด้านการสนับสนุนและบริหารจัดการภายใน

การสนับสนุนและบริหารจัดการภายใน สวทช. เน้นการเพิ่มผลิตภาพในการดำเนินงาน โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดต่อทรัพยากรที่ใช้ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดของ สวทช. ในปี ๒๕๕๗ สวทช. ได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินประจำปี ลดลงประมาณ ๑,๐๐๐ ล้านบาท จากที่เคยได้รับในปี ๒๕๕๖ อย่างไรก็ตาม สวทช. ยังมุ่งมั่นที่จะดำเนินงานตามแผนงานที่วางไว้ในทุกๆ พันธกิจ และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนและบรรลุเป้าหมาย ด้วยงบประมาณอันจำกัด นอกจาก สวทช. กำหนดมาตรการประหยัดค่าใช้จ่ายแล้ว สวทช. ยังกำหนดนโยบายด้านการสนับสนุนและบริหารจัดการภายใน ควบคู่ไปพร้อมกันด้วย ได้แก่ งด/ลดการเลี้ยงรับรองในการจัดประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ภายใน สวทช. งด/ลดการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อจัดทำของที่ระลึก ของชำร่วย เว้นแต่ในกรณีที่จำเป็น งด/ลดการจัดสัมมนาออกสถานที่ ยกเว้นกรณีที่จำเป็น ให้พิจารณาจัดในจังหวัดใกล้เคียงไม่เกิน ๒๐๐ กิโลเมตร ลดการใช้กระดาษในการประชุม โดยใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์แทน รวมถึงกำหนดนโยบายการใช้รถรับ-ส่ง พนักงาน และรถตู้ของ สวทช. ในการปฏิบัติงานนอกสถานที่ร่วมกัน เป็นต้น

นอกจากนี้ สวทช. ได้มีการดำเนินโครงการพัฒนาปรับปรุงและเตรียมความพร้อมในด้านที่สำคัญ อาทิ ๑) การพัฒนาระบบบริหารงานบุคคล โดยการพัฒนา Employee Engagement การพัฒนาผู้มีศักยภาพและพัฒนาภาวะผู้นำ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน เป็นต้น ๒) การเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ICT โดยการพัฒนาาระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบงานสารสนเทศกลาง เช่น ระบบแม่เหล็กกลาง ระบบบริหารจัดการโครงการ (myProject) และฐานข้อมูลต่างๆ เป็นต้น ๓) การเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ โดยการบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่ สาธารณูปโภค และพลังงาน เป็นต้น

การดำเนินงานในไตรมาสที่ ๒ งบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณในการบริหารจัดการภายในทั้งสิ้น ๓๖๔.๒๗ ล้านบาท โดยหมวดค่าใช้จ่ายที่มีค่าใช้จ่ายเกิดจริงสูงสุด ได้แก่ ค่าใช้สอย ระบบอาคารฯ และค่าสาธารณูปโภค ซึ่งในปี ๒๕๕๗ สวทช. มีค่าใช้จ่ายในการซื้อลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ SAP License ๑๐๐ สิทธิ์ และค่าสาธารณูปโภค มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นกว่าปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (Ft) และการคิดค่าไฟฟ้าในช่วงความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (Peak Load) นอกจากนี้ยังเพิ่มขึ้นตามพื้นที่ใช้งานของ สวทช. ที่เพิ่มขึ้น จากการเปิดอาคารนวัตกรรม ๒ ในเดือนมีนาคม ๒๕๕๗ ด้วย

๖.๘ ผลการดำเนินงานด้านการลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี

๖.๘.๑ โครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม

ในปี ๒๕๕๗ สวทช. ดำเนินการ ๑ โครงการ คือ ศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) ซึ่งตามมติที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๗/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๕ ได้อนุมัติการแปรรูปโครงการเป็นบริษัทร่วมทุน โดยตามแผนดำเนินการเดิมจะยุติโครงการและจัดตั้งบริษัทร่วมทุนแล้วเสร็จในเดือนตุลาคม ๒๕๕๕ แต่เนื่องจากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแผนธุรกิจและเงื่อนไขการร่วมทุนบางส่วน จึงได้มีการหารือประธาน กวทช. เมื่อวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๖ เพื่อเตรียมการขอขยายเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ และได้รับความเห็นให้ชะลอการแปรรูปโครงการฯ ออกไปก่อน และให้ทบทวนแนวทางดำเนินการอีกครั้ง ซึ่งต่อมาที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๑/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๖ ได้รับทราบความคืบหน้าในการดำเนินงานและการชะลอการแปรรูปโครงการฯ ดังกล่าว รวมทั้งได้อนุมัติขยายระยะเวลาดำเนินโครงการฯ ไปจนถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ และให้ สวทช. จัดทำแผนธุรกิจเสนอต่อที่ประชุม กวทช. เพื่อพิจารณาก่อนที่จะดำเนินการแปรรูปโครงการฯ เป็นบริษัทร่วมทุนต่อไป

จากการดำเนินงานของโครงการพิเศษฯ ที่ผ่านมา นอกเหนือจากเป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยในเชิงพาณิชย์รวมทั้งแปรรูปธุรกิจเทคโนโลยี และสร้างผู้ประกอบการใหม่แล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเศรษฐกิจและสังคมต่อประเทศ ซึ่งมีการประเมินผลการดำเนินงานโดยที่ปรึกษาภายนอก แสดงดังตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ การประเมินผลการดำเนินงานโครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม

โครงการ	ประเภทธุรกิจ	ประโยชน์ในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจและสังคมต่อประเทศ
DECC	รับจ้างวิจัย ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาเพื่อแก้ปัญหาการออกแบบและงานทางวิศวกรรมโดยใช้วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สร้างองค์ความรู้ในด้านการวิเคราะห์ในการออกแบบ การผลิตและการบำรุงรักษาสำหรับบริษัทผู้ผลิตในประเทศไทย ▪ ถ่ายทอดความรู้ในเทคโนโลยี Computer-aided engineering (CAE) ให้กับบุคลากรของประเทศมากกว่า ๒๐๐ คน จาก ๘๐ หน่วยงาน ▪ ช่วยยกระดับบริการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการออกแบบ การผลิตและการบำรุงรักษาให้มีความคล่องตัว ▪ เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการและสร้างความเข้มแข็งให้กับการดำเนินการในเชิงพาณิชย์ ที่จะทำให้เกิดข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อการออกแบบ การผลิต การบำรุงรักษาและการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มูลค่าเศรษฐกิจทางอ้อมที่เกิดจากโครงการฯ ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ล้านบาท ซึ่งเกิดจากมูลค่าที่ผู้ใช้บริการสามารถลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศและการลดต้นทุนการผลิต ▪ ให้บริการให้คำปรึกษาและงานโครงการจำนวนมากกว่า ๕๐ หน่วยงาน จากภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานของภาครัฐ ▪ สร้างแรงจูงใจให้เกิดธุรกิจใหม่ในด้านที่ปรึกษาการออกแบบงานวิศวกรรมในประเทศ และทำให้เกิดการจ้างงานใหม่สำหรับบุคลากรด้าน การออกแบบงานทางวิศวกรรมของประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่จะเข้าร่วมงานใหม่ในอนาคต ▪ สนับสนุนการสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้กับประเทศ ได้แก่ แบบถังน้ำมาตรฐานที่ใช้บนดินและใต้ดินสำหรับอุตสาหกรรมถังพลาสติกและมาตรฐานความปลอดภัยของที่นั่งรถโดยสารขนาดใหญ่ของกรมการขนส่งทางบก

๖.๘.๒ บริษัทร่วมทุน

สวทช. ลงทุนในบริษัทร่วมทุน รวมทั้งสิ้น ๘ บริษัท ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สามารถสรุปภาพรวม การลงทุนในบริษัทร่วมทุนดังตารางที่ ๗ สำหรับสถานะการลงทุนของบริษัทร่วมทุนทั้ง ๘ บริษัทนั้น ได้รับการอนุมัติ วงเงินร่วมทุนจาก สวทช. รวมทั้งสิ้น ๑๘๔.๗๔ ล้านบาท เรียกชำระแล้ว ๑๖๔.๘๔ ล้านบาท และยังมีเงินลงทุนผูกพัน รอจ่าย ๑๙.๙๐ ล้านบาท ในส่วนของผลการดำเนินงานของบริษัทร่วมทุนทั้ง ๘ บริษัทที่ปรากฏในตารางที่ ๘ เป็นผล การดำเนินงานตามรอบบัญชีของบริษัทปี ๒๕๕๖ มีบริษัทที่มีกำไรสุทธิ ๔ บริษัท ได้แก่ (๑) INET มีกำไรสุทธิ ๓.๐๖ ล้านบาท (๒) TS มีกำไรสุทธิ ๙.๖๔ ล้านบาท (๓) ET มีกำไรสุทธิ ๐.๐๘ ล้านบาท และ (๔) T-NET มีกำไรสุทธิ ๐.๖๘ ล้านบาท รวมมีกำไรสุทธิทั้งสิ้น ๑๓.๔๖ ล้านบาท และบริษัทที่มีผลขาดทุนสุทธิ ๑ บริษัท ได้แก่ MICRO ขาดทุนสุทธิ ๒.๒๐ ล้านบาท สำหรับ INNOVA, LT และ ATCL ยังไม่ได้จัดทำงบการเงินปี ๒๕๕๖

ตารางที่ ๗ สรุปภาพรวมการลงทุนในบริษัทร่วมทุน

ลำดับ	บริษัท	ธุรกิจ	ปีที่เริ่ม ลงทุน	ทุนที่เรียก ชำระแล้ว ^๑ (ล้านบาท)	เงินลงทุน ของ สวทช. (ล้านบาท)	สัดส่วน การถือหุ้น (%)	ผลประโยชน์ด้านเทคโนโลยี	กลยุทธ์ การลงทุน ปี ๒๕๕๗
๑	INET	ให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และให้บริการสื่อสารครบ วงจรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	๒๕๓๘	๒๕๐.๐๒ (๑๐๐%)	๔๒.๕๐	๑๗.๐๐	๑. ตอบสนองความต้องการของ ภาคเอกชนในการใช้งานอินเทอร์เน็ตใน เชิงพาณิชย์ ๒. กระตุ้นภาคเอกชนให้มีการลงทุนใน การวิจัยและพัฒนาวิศวกรรม เพื่อสร้าง ศักยภาพและเกื้อหนุนการพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศ	คงสถานะ การลงทุน
๒	TS	ให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูล การค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรฐาน EDIFACT และ มาตรฐาน ebXML	๒๕๔๐	๕๐.๐๐ (๒๕%)	๖.๕๐	๑๓.๐๐	๑. ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูล EDI/ebXML เป็นระบบของการรับส่ง ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีศักยภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการค้า ระหว่างประเทศ ซึ่งนอกจากจะมีความ รวดเร็ว ถูกต้องแล้ว ยังสามารถช่วยลด ต้นทุนได้ ๒. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของรัฐที่ เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ ทำ ให้ลงทุนน้อยแต่สามารถให้บริการที่มี ความสะดวกรวดเร็ว คล่องตัวเช่นเดียวกับ ภาคเอกชน ๓. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในประเทศไทยอันเนื่องมาจากความ ต้องการฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และ บริการโทรคมนาคม	คงสถานะ การลงทุน
๓	INNOVA	ผลิต วิจัยและจำหน่ายชุด ตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ และสาธารณสุข	๒๕๔๕	๑๐.๐๐ (๑๐๐%)	๑.๕๐	๑๕.๐๐	๑. พัฒนาชุดตรวจสำเร็จรูปเพื่อการ วินิจฉัยทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ มีประสิทธิภาพสูงและให้ผลการตรวจที่ รวดเร็ว	ถอนการ ลงทุน

ลำดับ	บริษัท	ธุรกิจ	ปีที่เริ่มลงทุน	ทุนที่เรียกชำระแล้ว ^๑ (ล้านบาท)	เงินลงทุนของ สวทช. (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ผลประโยชน์ด้านเทคโนโลยี	กลยุทธ์การลงทุน ปี ๒๕๕๗
							๒. สามารถพัฒนาชุดการตรวจโรคที่สำคัญในประเทศไทยที่ยังไม่มีชุดการตรวจที่เหมาะสม โดยเฉพาะชุดการตรวจวินิจฉัยโรคเขตร้อน ๓. เป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศ	
๔	ET	ให้บริการด้านเทคโนโลยีชีวภาพการย้ายฝากตัวอ่อนในโคและผลิตโคนมพันธุ์ดีจากเทคโนโลยีการย้ายฝากตัวอ่อนจำหน่ายให้กับเกษตรกร	๒๕๔๗	๖.๐๐ (๑๐๐%)	๒.๔๐	๔๐.๐๐	ช่วยปรับปรุงพันธุ์โคนมและเร่งกระจายพันธุ์โคนมพันธุ์กรรมดีภายในประเทศในระยะเวลาอันสั้น	ทบทุนการลงทุน
๕	T-NET	ให้บริการด้านการรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายสารสนเทศขององค์กร (IT Security) อย่างครบวงจร	๒๕๕๑	๑.๐๐ (๑๐๐%)	๐.๔๙	๔๙.๐๐	๑. ยกระดับมาตรฐานและเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี IT Security ในประเทศไทย ๒. ลดความขาดแคลนด้าน IT Security ของประเทศ ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีกระบวนการ บุคลากร และเงินทุน ซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าทรัพยากรต่างๆ จากต่างประเทศ ๓. มีหน่วยงานด้าน IT Security ที่ให้ความเชื่อมั่น ทางด้านการรักษาความลับและไว้วางใจในการบริการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	คงสถานะการลงทุน
๖	ATCL	ผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ขั้นสูงกล๊าสเซรามิกส์อิเล็กทรอนิกส์เซรามิกส์ รวมถึงองค์ประกอบต่างๆ ของเซลล์เชื้อเพลิง	๒๕๕๒	๑๒๕.๐๐ (๑๐๐%)	๖๑.๒๕	๔๙.๐๐	๑. สร้างความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเซรามิกส์ขั้นสูงให้กับบุคลากรไทย ๒. เป็นการต่อยอดงานวิจัยและพัฒนาทางด้านพลังงานทดแทน ได้แก่ การผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง SOFC โดยใช้เชื้อเพลิงชีวมวล (biomass) เพื่อให้มีความพร้อมในการผลิตระดับอุตสาหกรรมขึ้นในประเทศ ๓. สร้างโอกาสการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีการผลิตเซรามิกส์ขั้นสูงไปจนถึงเทคโนโลยีต้นน้ำ เช่น การพัฒนาวัสดุดิบทดแทน	เลิกกิจการ (อยู่ระหว่างชำระบัญชี)
๗	MICRO	ผลิตเชื้อจุลินทรีย์และอาหารสัตว์หมักชีวภาพ	๒๕๕๒	๑๐๐.๐๐ (๑๐๐%)	๔๙.๐๐	๔๙.๐๐	๑. เป็นโรงงานผลิตจุลินทรีย์ในระดับอุตสาหกรรม ที่ใช้เทคโนโลยีของไทยเป็น	คงสถานะการลงทุน

ลำดับ	บริษัท	ธุรกิจ	ปีที่เริ่มลงทุน	ทุนที่เรียกชำระแล้ว ^๑ (ล้านบาท)	เงินลงทุนของ สวทช. (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ผลประโยชน์ด้านเทคโนโลยี	กลยุทธ์การลงทุน ปี ๒๕๕๗
							แห่งแรก ๒. เป็นโครงการนำร่องซึ่งจะนำไปประยุกต์สู่การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ ในอุตสาหกรรมอื่นๆ	
๘	LT	ให้บริการทางการศึกษาออนไลน์แบบครบวงจร (e-Learning Total Solutions)	๒๕๕๓	๓.๐๐ (๗๕%)	๑.๒๐	๔๐.๐๐	๑. สามารถขยายฐานผู้ใช้เทคโนโลยี e-Learning ได้กว้างขวางและรวดเร็วขึ้นจากความคล่องตัวในการดำเนินงาน ๒. กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี e-Learning ได้อย่างรวดเร็วขึ้นจากการดำเนินงานในรูปแบบเอกชนเพื่อรักษาความได้เปรียบในการแข่งขัน	คงสถานะการลงทุน
	รวม		-	๕๔๕.๐๒	๑๖๔.๘๔	-	-	-

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

ตารางที่ ๘ สถานการณ์ลงทุนและผลการดำเนินงานของบริษัทร่วมทุน

(หน่วย: ล้านบาท)

สรุปสถานะการลงทุนในบริษัทร่วมทุน	INET	TS	INNOVA	ET	T-NET	ATCL	MICRO	LT
ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ มี.ค. ๕๗								
ทุนจดทะเบียนบริษัท	๓๓๓.๓๓	๒๐๐.๐๐	๑๐.๐๐	๖.๐๐	๑.๐๐	๑๒๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๔.๐๐
ทุนที่ออกและเรียกชำระแล้ว	๒๕๐.๐๒	๕๐.๐๐	๑๐.๐๐	๖.๐๐	๑.๐๐	๑๒๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๓.๐๐
สัดส่วนการเรียกชำระ	๑๐๐%	๒๕%	๑๐๐%	๑๐๐%	๑๐๐%	๑๐๐%	๑๐๐%	๗๕%
วงเงินอนุมัติร่วมทุนของ สวทช.	๔๒.๕๐	๒๖.๐๐	๑.๕๐	๒.๔๐	๐.๔๙	๖๑.๒๕	๔๙.๐๐	๑.๖๐
เงินลงทุนผูกพันรอจ่าย	-	๑๙.๕๐	-	-	-	-	-	๐.๔๐
จำนวนเงินลงทุนที่ สวทช. ชำระค่าหุ้นแล้ว	๔๒.๕๐	๖.๕๐	๑.๕๐	๒.๔๐	๐.๔๙	๖๑.๒๕	๔๙.๐๐	๑.๒๐
สัดส่วนการถือหุ้นของ สวทช.	๑๗%	๑๓%	๑๕%	๔๐%	๔๙%	๔๙%	๔๙%	๔๐%

(หน่วย: ล้านบาท)

ผลการดำเนินงาน	INET	TS	INNOVA ^{๑/}	ET ^{๒/}	T-NET	ATCL ^{๑/}	MICRO	LT ^{๑/}
รอบบัญชีของบริษัทปี ๒๕๕๖ ตั้งแต่ ๑ ม.ค.๕๖ ถึง	๓๑ ธ.ค.๕๖	๓๑ ธ.ค. ๕๖	๓๑ ธ.ค.๕๕	๓๑ ธ.ค. ๕๕	๓๑ ธ.ค. ๕๖	๓๑ ธ.ค.๕๔	๓๑ ธ.ค. ๕๖	๓๑ ธ.ค.๕๕
รายได้จากการขายและบริการ	๓๗๘.๙๐	๔๐.๒๕	๐.๙๘	๑.๕๒	๒๑.๓๐	๕.๗๘	๘๒.๒๑	๒๐.๓๑
ต้นทุนขาย	๒๘๔.๗๔	๒๑.๑๕	๐.๔๙	๑.๓๙	๑๑.๙๕	๒๔.๔๓	๘๐.๗๑	๑๐.๒๐
กำไรขั้นต้น	๙๔.๑๖	๑๙.๑๐	๐.๔๙	๐.๑๓	๙.๓๕	(๑๘.๖๕)	๑.๕๐	๑๐.๑๑
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	๑๐๓.๐๕	๘.๔๔	๐.๘๙	๐.๐๕	๘.๗๗	๑๖.๗๗	๓.๘๔	๙.๓๔
กำไร (ขาดทุน) ก่อนดอกเบี้ยและภาษี	๕.๑๑	๑๐.๖๖	(๐.๔๐)	๐.๐๘	๐.๖๘	(๓๔.๙๒)	(๒.๒๐)	๐.๘๐
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	๓.๐๖	๙.๖๔	(๐.๔๐)	๐.๐๘	๐.๖๘	(๓๔.๙๒)	(๒.๒๐)	๐.๖๕

หมายเหตุ

๑/ INNOVA LT และ ATCL เป็นข้อมูลที่มีล่าสุดคือรอบบัญชีบริษัทปี ๒๕๕๕ และ ๒๕๕๔

๒/ ET บริษัทมีรอบระยะเวลาบัญชีสิ้นสุดวันที่ ๓๐ กันยายน

(หน่วย: ล้านบาท)

ฐานะการเงิน	INET	TS	INNOVA	ET	T-NET	ATCL	MICRO	LT
ณ วันที่	๓๑ ธ.ค.๕๖	๓๑ ธ.ค. ๕๖	๓๑ ธ.ค.๕๕	๓๑ ธ.ค. ๕๕	๓๑ ธ.ค. ๕๖	๓๑ ธ.ค.๕๔	๓๑ ธ.ค. ๕๖	๓๑ ธ.ค.๕๕
ทรัพย์สินรวม	๘๔๓.๗๗	๖๖.๖๓	๙.๗๑	๔.๕๑	๑๘.๗๑	๙๙.๙๓	๙๖.๐๔	๑๑.๖๒
หนี้สินรวม	๓๕๒.๑๕	๖.๗๘	๗.๓๙	๑.๑๓	๒.๙๓	๕๗.๕๖	๔.๒๖	๓.๕๐
กำไร (ขาดทุน) สะสม	(๓๐.๕๓)	๙.๘๕	(๗.๖๙)	(๒.๖๒)	๑๔.๗๘	(๗๐.๖๓)	(๘.๒๓)	๕.๑๒
ส่วนของผู้ถือหุ้น (Equity)	๔๙๑.๖๒	๕๙.๘๕	๒.๓๑	๓.๓๘	๑๕.๗๘	๔๒.๓๗	๙๑.๗๗	๘.๑๒
ความสามารถในการทำกำไร								
อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	๒๕%	๔๗%	๕๐%	๙%	๔๔%	N/A	๒%	๕๐%
อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin)	๑%	๒๔%	-๔๑%	๕%	๓%	N/A	-๓%	๓%
อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ (ROA)	๐%	๑๔%	-๔%	๒%	๔%	N/A	-๒%	๖%
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE)	๑%	๑๖%	-๑๗%	๒%	๔%	N/A	-๒%	๘%

๗. สถานภาพด้านงบประมาณและบุคลากร

๗.๑ การใช้จ่ายงบประมาณ (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗)

สวทช. ได้รับอนุมัติแผนรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๗ จาก กวทช. จำนวนทั้งสิ้น ๖,๒๗๘ ล้านบาท โดยเป็นงบดำเนินงาน ๒,๘๒๖ ล้านบาท งบลงทุน ๙๒๔ ล้านบาท งบบุคลากร ๒,๐๓๘ ล้านบาท งบสำรองฉุกเฉิน ๒๙๐ ล้านบาท และทุนประเดิมและเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ๒๐๐ ล้านบาท

ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณในส่วนงบดำเนินงานทั้งสิ้น ๑,๓๙๕.๘๘ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๔๙.๓๙ ของแผน มีผลการใช้จ่ายงบลงทุน ๕๑๙.๑๗ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๕๖.๑๙ ของแผน มีผลการใช้จ่ายงบบุคลากร ๙๘๕.๗๗ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๔๘.๓๗ โดยรวม สวทช. มีผลการใช้จ่ายงบประมาณทั้งหมดจำนวน ๒,๙๐๐.๘๒ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๑๒ ของแผนรายจ่ายปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช.

๗.๑.๑ การใช้จ่ายงบประมาณในส่วนงบดำเนินงานจำแนกตามกลุ่มโปรแกรม

(หน่วย : ล้านบาท)

รายการ	แผน	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ			ผลการใช้จ่าย งปม. เทียบแผน
		ผูกพัน	จ่ายจริง	รวม	
โปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามคลัสเตอร์ (Cluster based programs)	๕๖๓.๐๐	๓๕.๐๓	๑๘๐.๔๕	๒๑๕.๔๘	๓๘.๒๗%
โปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยี (Technology based programs)	๔๗๐.๐๐	๗๓.๕๑	๑๓๑.๗๘	๒๐๕.๒๙	๔๓.๖๘%
โปรแกรมตามพันธกิจอื่นๆ (Essential programs)	๑,๑๗๑.๐๐	๒๒๓.๑๐	๓๘๗.๗๔	๖๑๐.๘๔	๕๒.๑๖%
โปรแกรมบริหารจัดการภายใน (Internal Management programs)	๖๒๒.๐๐	๑๖๒.๔๑	๒๐๑.๘๖	๓๖๔.๒๗	๕๘.๕๖%
รวมทั้งสิ้น	๒,๘๒๖.๐๐	๔๙๔.๐๕	๙๐๑.๘๓	๑,๓๙๕.๘๘	๔๙.๓๙%

หมายเหตุ: ไม่รวม

- งบลงทุนก่อสร้าง แผน ๕๘๔.๐๐ ล้านบาท ใช้จริง ๓๘๔.๐๔ ล้านบาท (ผูกพัน ๒๖๑.๐๘ ล้านบาท + จ่ายจริง ๑๒๒.๙๖ ล้านบาท)
- งบลงทุนครุภัณฑ์หลัก แผน ๓๔๐.๐๐ ล้านบาท ใช้จริง ๑๓๕.๑๓ ล้านบาท (ผูกพัน ๑๐๗.๕๐ ล้านบาท + จ่ายจริง ๒๕.๖๓ ล้านบาท)
- งบบุคลากร แผน ๒,๐๓๘ ล้านบาท ใช้จริง ๙๘๕.๗๗ ล้านบาท
- งบสำรองฉุกเฉิน แผน ๒๙๐ ล้านบาท ยังไม่มีการเบิกจ่ายงบประมาณ
- ทุนประเดิมและเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ แผน ๒๐๐ ล้านบาท สวทช. สนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ๗๘.๕๘ ล้านบาท ลงทุนในบริษัทร่วมทุน (-) ๐.๔๙ ล้านบาท ดำเนินโครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม ๖.๖๖ ล้านบาท

๗.๑.๒ การใช้จ่ายงบประมาณในส่วนงบดำเนินงานจำแนกตามคลัสเตอร์

(หน่วย : ล้านบาท)

คลัสเตอร์/กลุ่มโปรแกรม	แผน	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ			ผลการใช้จ่าย งปม. เทียบแผน
		ผูกพัน	จ่ายจริง	รวม	
โปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามคลัสเตอร์	๕๖๓.๐๐	๓๕.๐๓	๑๘๐.๔๕	๒๑๕.๔๘	๓๘.๒๗%
B1: คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร	๒๐๐.๓๕	๖.๘๔	๖๔.๖๐	๗๑.๔๔	๓๓.๙๖%
B2: คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์	๑๒๐.๕๓	๑๓.๗๐	๓๖.๘๙	๕๐.๕๙	๔๑.๙๗%
B5: คลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	๘๙.๙๐	๕.๓๒	๒๕.๔๑	๓๐.๗๓	๓๔.๑๘%
B7: คลัสเตอร์ทรัพยากร ชุมชนชนบท และผู้ด้อยโอกาส	๕๘.๑๒	๔.๐๑	๒๔.๓๔	๒๘.๓๕	๔๘.๗๘%
B10: Cross-cutting Technology	๒๗.๔๓	๑.๙๖	๑๙.๗๘	๒๑.๗๔	๗๙.๒๖%
B11: คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการผลิตและบริการ	๖๖.๖๗	๓.๒๐	๙.๔๓	๑๒.๖๓	๒๒.๒๙%
โปรแกรมวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยี	๔๗๐.๐๐	๗๓.๕๑	๑๓๑.๗๘	๒๐๕.๒๙	๔๓.๖๘%
เทคโนโลยีฐาน	๑๗๐.๐๐	๑๕.๙๔	๕๑.๙๙	๖๗.๙๓	๓๙.๙๖%
การบริหารจัดการและสร้างขีดความสามารถห้องปฏิบัติการของศูนย์	๓๐๐.๐๐	๕๗.๕๗	๗๙.๗๙	๑๓๗.๓๖	๔๕.๗๙%
โปรแกรมตามพันธกิจอื่นๆ	๑,๑๗๑.๐๐	๒๒๓.๑๐	๓๘๗.๗๔	๖๑๐.๘๔	๕๒.๑๖%
การถ่ายทอดเทคโนโลยี	๖๒๙.๐๐	๑๕๗.๐๕	๒๐๒.๖๙	๓๕๙.๗๔	๕๗.๑๙%
การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๓๒๗.๐๐	๓๒.๓๖	๘๒.๐๖	๑๑๔.๔๒	๓๔.๙๙%
การให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน	๒๑๕.๐๐	๓๓.๖๙	๑๐๒.๙๙	๑๓๖.๖๘	๖๓.๕๗%
โปรแกรมบริหารจัดการ	๖๒๒.๐๐	๑๖๒.๔๑	๒๐๑.๘๖	๓๖๔.๒๗	๕๘.๕๖%
บริหารจัดการ	๖๒๒.๐๐	๑๖๒.๔๑	๒๐๑.๘๖	๓๖๔.๒๗	๕๘.๕๖%
รวมทั้งสิ้น	๒,๘๒๖.๐๐	๔๙๔.๐๕	๙๐๑.๘๓	๑,๓๙๕.๘๘	๔๙.๓๙%

๗.๒ รายได้จากการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. ประมาณการรายรับตามที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. เท่ากับ ๑,๕๗๐ ล้านบาท จากการดำเนินงานในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. มีรายได้จากการดำเนินงาน ๖๒๘.๐๓ ล้านบาท โดยเป็นรายได้ที่เกิดจากความสามารถของ สวทช. ๕๐๘.๗๘ ล้านบาท

(i) รายได้แยกตามพันธกิจ

(หน่วย : ล้านบาท)

พันธกิจ	จำนวนเงิน
สนับสนุนและดำเนินการการวิจัย พัฒนา ออกแบบและวิศวกรรม	๑๒๐.๑๑
สนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคการผลิต	๑๙๙.๓๙
สนับสนุนการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๐๒.๓๖
ริเริ่มและสร้างความเข้มแข็งแก่โครงสร้างพื้นฐาน	๙๕.๗๓
การบริหารจัดการ	๓๐.๓๓
รวม	๕๔๗.๙๒

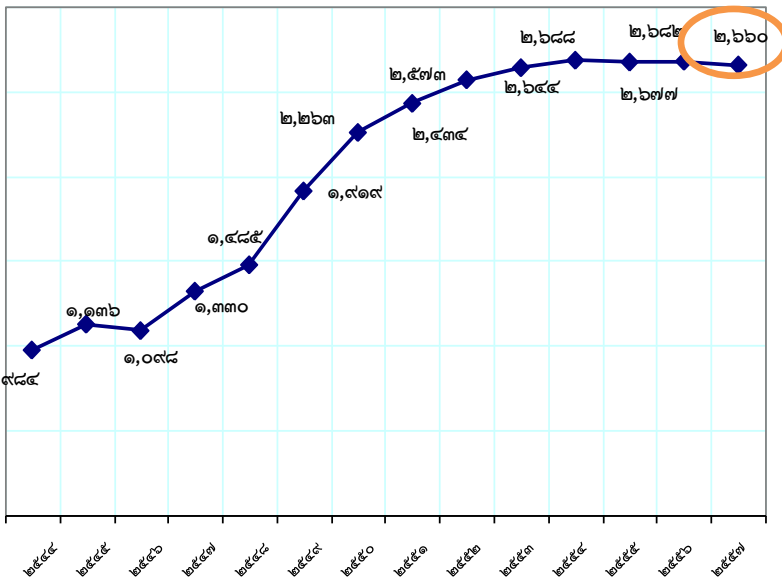
(ii) รายได้แยกตามประเภท

(หน่วย : ล้านบาท)

รายได้แยกตามประเภท		แผน	ผล
รายได้จาก ความสามารถ	อุดหนุนรับ	๕๐๐.๐๐	๑๑๖.๑๘
	เงินสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะเทคโนโลยีและนวัตกรรม	๒๕๐.๐๐	๑๖๖.๔๓
	รับจ้าง/ร่วมวิจัย	๒๐๐.๐๐	๖๘.๕๔
	รายได้จากผลงานวิจัยและองค์ความรู้	๔๐.๐๐	๑๕.๒๔
	บริการเทคนิค/วิชาการ	๘๐.๐๐	๓๙.๓๗
	ฝึกอบรม/สัมมนา/นิทรรศการ	๑๐๐.๐๐	๔๕.๗๕
	ค่าเช่าและบริการสถานที่	๑๓๐.๐๐	๕๗.๒๗
รวมรายได้จากความสามารถ		๑,๓๐๐.๐๐	๕๐๘.๗๘
รายได้อื่นๆ	โครงการพิเศษใช้ทุนประเดิม	๒๐.๐๐	๓.๑๑
	อื่นๆ เช่น ดอกเบี้ย ค่าปรับ เบ็ดเตล็ด	๘๐.๐๐	๓๖.๐๓
รายรับชำระหนี้จากโครงการเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ (CD)		๑๔๐.๐๐	๗๑.๐๖
รายรับชำระหนี้จากพนักงาน สวทช.		๓๐.๐๐	๙.๐๕
รวมรายรับ		๑,๕๗๐.๐๐	๖๒๘.๐๓
รวมทั้งสิ้น		๑,๕๗๐.๐๐	๖๒๘.๐๓

๗.๓ สถานภาพด้านบุคลากร

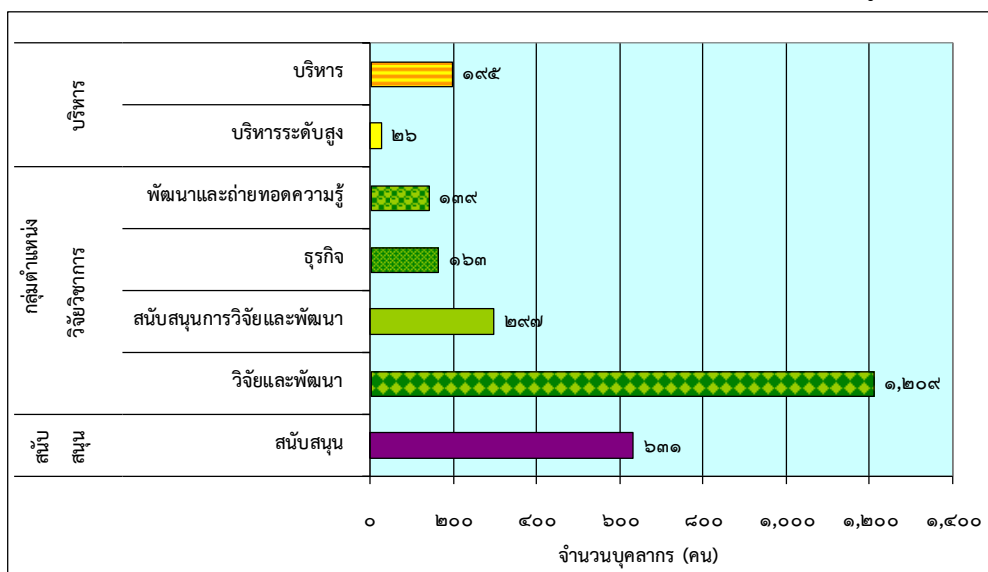
สวทช. มีการเติบโตของอัตรากำลังคนอย่างต่อเนื่องมาตลอด นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการ ในปี ๒๕๓๔ จากบุคลากรจำนวนเริ่มต้นไม่กี่ร้อยคน เป็นจำนวนพันกว่าคนในระยะเวลาประมาณ ๑๒ ปี โดย สวทช. มีการขยายงานวิจัย และพัฒนา เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและประเทศชาติ ในปี ๒๕๕๗ สวทช. มีแผนจะควบคุมอัตรากำลังคน ไม่ให้เกิน ๒,๘๘๕ คน ตามที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. ณ ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. มีอัตรากำลังทั้งสิ้น ๒,๖๖๐ คน ดังรูปที่ ๙



ปีงบประมาณ	จำนวน(คน)	การเติบโต
๒๕๕๔	๑,๐๒๔	
๒๕๕๕	๑,๐๓๖	๑๕.๔๕%
๒๕๕๖	๑,๐๔๘	-๓.๓๕%
๒๕๕๗	๑,๓๓๐	๒๑.๑๓%
๒๕๕๘	๑,๔๘๕	๑๑.๖๕%
๒๕๕๙	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%
ไตรมาสที่ ๒/๒๕๕๗	๒,๖๖๐	-๐.๘๒%

รูปที่ ๙ อัตรากำลัง สวทช. ตามปีงบประมาณ

เมื่อพิจารณาบุคลากรของ สวทช. ในมิติต่างๆ แสดงให้เห็นว่า สวทช. ได้เตรียมความพร้อมของบุคลากร เพื่อสร้างงานวิจัยและดำเนินงานทางด้านเทคนิคเป็นสำคัญ โดยมีบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการจำนวน ๑,๘๐๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๗.๙๗ ต่อบุคลากรทั้งหมด และมีบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการจำนวน ๘๕๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๐๒ ต่อบุคลากรทั้งหมด เทียบเป็นสัดส่วนสายวิจัยและวิชาการต่อสายที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการเท่ากับ ๒.๑๒ : ๑ ดังรูปที่ ๑๐

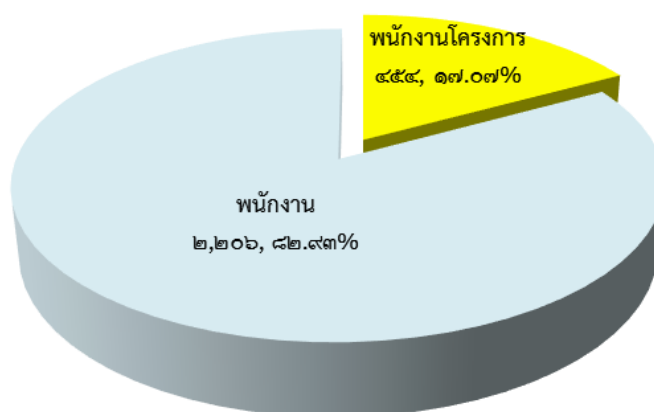


รูปที่ ๑๐ อัตรากำลัง สวทช. ตามหน่วยงาน และกลุ่มตำแหน่ง (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาตามวุฒิการศึกษาพบว่า สวทช. มีบุคลากรในระดับปริญญาเอกและโท คิดเป็นร้อยละ ๖๓.๘๗ ของบุคลากรทั้งหมด ดังตาราง

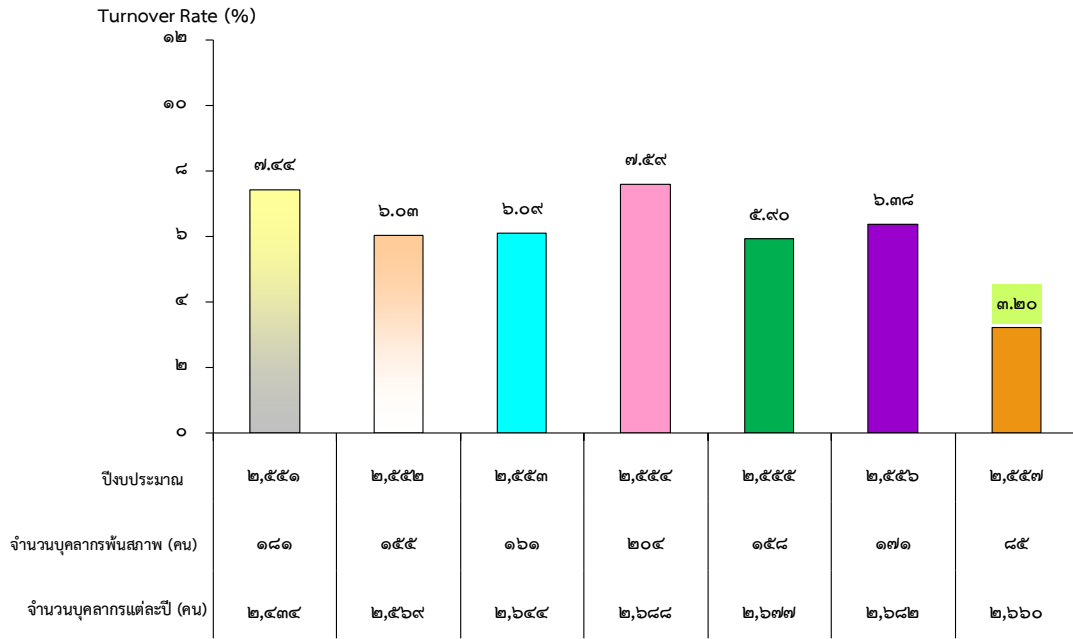
ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละ
ปริญญาเอก	๕๒๓	๑๙.๖๖
ปริญญาโท	๑,๑๗๖	๔๔.๒๑
ปริญญาตรีและต่ำกว่า	๙๖๑	๓๖.๑๓
รวม	๒,๖๖๐	๑๐๐

จากรูปที่ ๑๑ แสดงให้เห็นอัตรากำลังคนของ สวทช. จำแนกตามประเภทการจ้าง (พนักงานและพนักงานโครงการ) กล่าวคือ มีพนักงานจำนวนทั้งสิ้น ๒,๒๐๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๒.๙๓ และพนักงานโครงการจำนวนทั้งสิ้น ๔๕๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๐๗

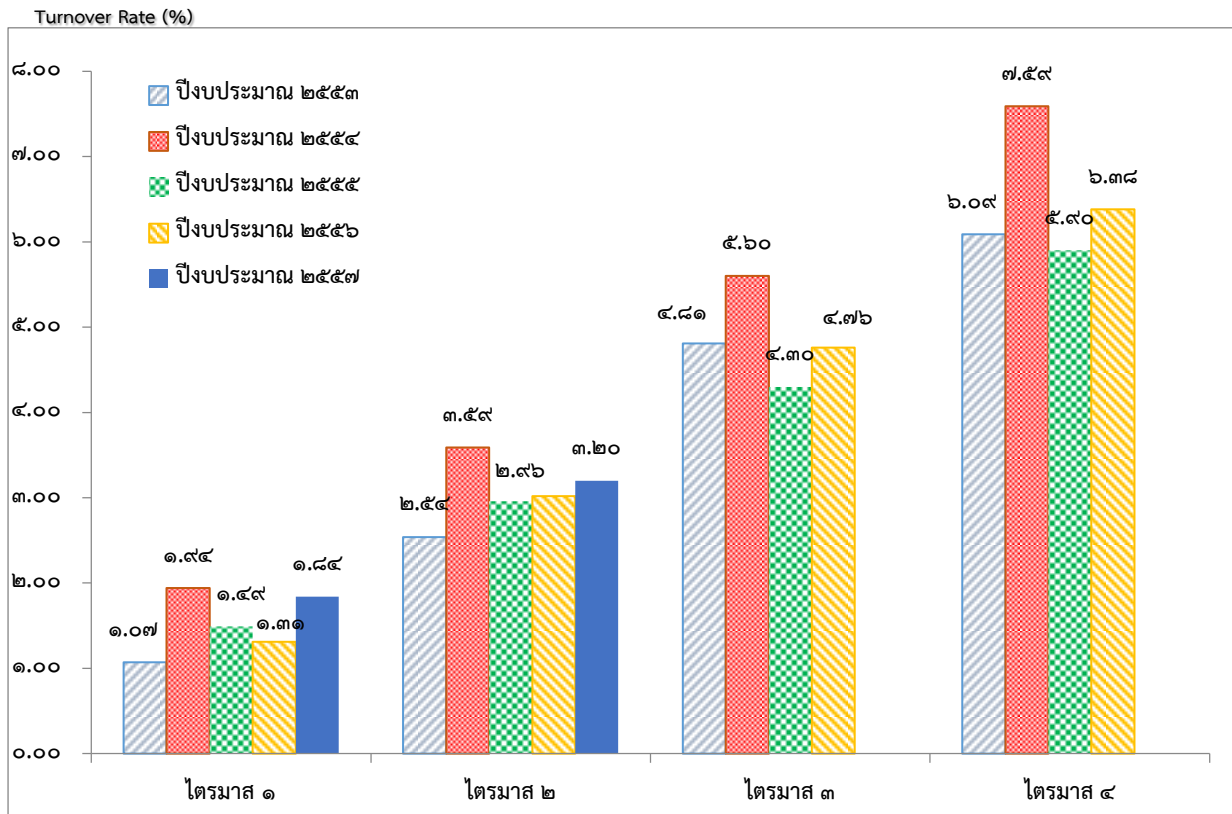


รูปที่ ๑๑ อัตรากำลังคนจำแนกตามประเภทการจ้าง

สำหรับ Turnover rate ของบุคลากร สวทช. (พนักงานและพนักงานโครงการ) ในไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ เท่ากับ ๓.๒๐ ดังแสดงในรูปที่ ๑๒ และเมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ ๒๕๕๕ และ ๒๕๕๖ ในระยะเวลาเดียวกัน พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ ๒๕๕๗ เพิ่มขึ้นเท่ากับ ๐.๑๘ เปอร์เซ็นต์ (๓.๒๐ - ๓.๐๒) ดังแสดงในรูปที่ ๑๓



รูปที่ ๑๒ Turnover rate ของบุคลากร สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๑ - ๒๕๕๗



รูปที่ ๑๓ แนวโน้ม Turnover rate ของบุคลากร สวทช. (พนักงานและพนักงานโครงการ) เปรียบเทียบ ปีงบประมาณ ๒๕๕๓ - ๒๕๕๗ ในระยะเวลาเดียวกัน

ภาคผนวก

ก. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
ระดับนานาชาติที่มี SCIE				
๑	กัญญวิมว์ กิรติกร, กัณวัฒน์ ด้านวิเศษกาญจนา, พรรษา ทบวอ, พัชรวรรณ ตีนาน, วณินิตย์ วิมุตติสุข, วณิชชา วิชัย	Insights into the Prostanoid Pathway in the Ovary Development of the Penaeid Shrimp <i>Penaeus monodon</i>	Plos One	๓.๗๓๐
๒	อังคณา เจริญวรลักษณ์	A review of the growth mechanism leading to the formation of anodized Ti	Materials Science & Engineering R-Reports	๑๓.๙๐๒
๓	กนกเวทย์ ตั่งพิมลรัตน์	Force control of a magnetorheological damper using an elementary hysteresis model-based feedforward neural network	Smart Materials & Structures	๒.๐๒๔
๔	ศิษณุศ ทองสิมา, เสาวลักษณ์ แก้วกำเนิด, อภิชาติ อินทรพานิชย์	MetaSel: a metaphase selection tool using a Gaussian-based classification technique	Bmc Bioinformatics	๓.๐๒๔
๕	กอบศักดิ์ ศรีประภา, จริญญา ศรีธาราธิคุณ, ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์, สรพงศ์ อินธิแสง, อมรรัตน์ ลิ้มมณี	Optimization of an i-a-SiOx:H absorber layer for thin film silicon solar cell applications	Thin Solid Films	๑.๖๐๔
๖	กอบศักดิ์ ศรีประภา, จริญญา ศรีธาราธิคุณ, ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์, สรพงศ์ อินธิแสง, สุทธิพันธ์ เจริญเสถียรโชค, อมรรัตน์ ลิ้มมณี, อัครวิน หงษ์สิงห์ทอง	Development of thin film a-SiO:H/a-Si:H double-junction solar cells and their temperature dependence	Thin Solid Films	๑.๖๐๔
๗	ชุมพล งามผิว, พงศกร วังคำแหง, พิลิปเจมส์ ซอร์วี่, ศิษณุศ ทองสิมา	Insight into the Peopling of Mainland Southeast Asia from Thai Population Genetic Structure	Plos One	๓.๗๓๐
๘	สุรภา เทียมจรัส	Toward a Continuous Ambulatory ECG Monitoring: A Study on the Effect of ECG Signal Quality on Arrhythmia Detection	Bio-Medical Materials And Engineering	๑.๐๘๗
๙	นพดล นันทวงศ์, บงกชธร วงษ์เอก, พงศ์พันธ์ จินดาอุดม, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, มติ ห่อประทุม, วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, ศักย์ศรณ์ ลิ้มวิเชียร	Trace detection of perchlorate in industrial-grade emulsion explosive with portable surface-enhanced Raman spectroscopy	Forensic Science International	๒.๔๓๓
๑๐	กรสุณี แจ่มกระจ่าง, แสงจันทร์ เสนาปิน	The identification and expression of the full-length HtrA2 gene from <i>Penaeus monodon</i> (Black tiger shrimp)	Protein Expression and Purification	๑.๔๒๙
๑๑	พรรณมณฑล จิวิรรณิข	Gold-nanoparticle based electrochemical DNA sensor for the detection of fish pathogen <i>Aphanomyces invadans</i>	Talanta	๓.๔๙๘
๑๒	รุ่งลาวัลย์ รัตนจักร์, สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล	A new protoberberine alkaloid from <i>Meconopsis simplicifolia</i> (D. Don) Walpers with potent antimalarial activity against a multidrug resistant <i>Plasmodium falciparum</i> strain	Journal of Ethnopharmacology	๒.๗๕๕

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๑๓	ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล, ถนอม โลมาศ, อติสร เตือนตรานนท์, อนุรัตน์ วิศิษฐ์สร อรรถ, อุไรวรรณ ไทววิจิตร	Aflatoxin	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	๓.๕๕๔
๑๔	กัณวัฒน์ ด้านวิเศษกาญจน, พนิดา จีนถนอม, มาซาฮิโกะ อิชากะ	A new cryptoporic acid derivative from cultures of the basidiomycete <i>Poria albocincta</i> BCC 26244	Phytochemistry Letters	๑.๑๗๙
๑๕	กล้าณรงค์ ศรีรอด, เกื้อกุล ปิยะจอมขวัญ, จักรพล สุนทรวราภาส	Physical structure behavior to wettability of electrospun poly(lactic acid)/polysaccharide composite nanofibers	Advanced composite materials	๐.๓๕๘
๑๖	สาทีนี้ ซื่อตรง	Dyfrlomycetaceae, a new family in the dothideomycetes, ascomycota	Cryptogamie Mycologie	๑.๐๔๔
๑๗	ดวงกมล ภูมิราช, จวีวรรณ มณีรัตน์โชติ, ศศิธร เอื้อวิริยะวิทย์	Mechanistic study on the biological effects of silver and gold nanoparticles in Caco-2 cells - Induction of the Nrf2/HO-1 pathway by high concentrations of silver nanoparticles	Toxicology Letters	๓.๑๔๕
๑๘	มาซาฮิโกะ อิชากะ, สมจิต คำวิจิต, สมพร พลเสสาร, สายัณห์ สมฤทธิ์ผล, สุจินดา สมหมาย	Pleospurin A, an antimalarial cyclodepsipeptide from an elephant dung fungus (BCC 7069)	Tetrahedron Letters	๒.๓๙๗
๑๙	โฆษิต วงศ์ปิ่นแก้ว, ศิริวรรณ อ่วมปาน, สยาม แก้วคำไสย์, เอกรัตน์ ไวยนิตย์	Root Cause Analysis for 316L Stainless Steel Tube Leakages	ENGINEERING FAILURE ANALYSIS	๐.๘๕๕
๒๐	ศิษณุศ ทองสิมา	Extracting predictive SNPs in Crohn's disease using a vacillating genetic algorithm and a neural classifier in case-control association studies	COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE	๑.๑๖๒
๒๑	ณัฐธิกา แสงกฤษ, ศรีญญา พันปี, สมศักดิ์ แซ่ซู้, อรุษา รัชชตานนท์ชัย	Influence of curcumin-loaded cationic liposome on anticancer activity for cervical cancer therapy	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	๓.๕๕๔
๒๒	จิตาภา สำราญจิตต์	Discovery of coumarin derivatives as fluorescence acceptors for intrinsic fluorescence resonance energy transfer of proteins	Molecular Biosystems	๓.๓๕๐
๒๓	สาทีนี้ ซื่อตรง	Families of Dothideomycetes	FUNGAL DIVERSITY	๕.๓๑๙
๒๔	จิตติมา พิริยะพงศา, ปวีดา ทิพย์สมบัติบุญ	Genetic diversity of ORF3 and spike genes of porcine epidemic diarrhea virus in Thailand	INFECTION GENETICS AND EVOLUTION	๒.๗๖๘
๒๕	เบญจมาศ สุระเดช, สุพรรณษา ปาตี๊ะ, วัชรระ กลินถฤษ, รัชดา เกรสซี่	Glucosidase II exhibits similarity to the p53 tumor suppressor in regards to structure and behavior in response to stress signals: A potential novel cancer biomarker	Oncology Reports	๒.๒๙๗

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อวารสาร	Impact Factor
๒๖	พันธุ์ทิพย์ ถือเงิน, กานต์ชนก คตชาคร, ปิยรัตน์ นิมมานพิภักดิ์, นรินทร์ ลาวัลย์, สาวิตรี นงอลา, ชัชชัย ตะยาภิวัฒนา, Noorsaadah Abdul Rahman, Sharifuddin Zain, วรรณจันทร์ แสงหิรัญ ธิ	Improved scFv anti-HIV-1 p17 binding affinity guided from the theoretical calculation of pairwise decomposition energies and computational alanine scanning	Journal of Biomedicine and Biotechnology	๒.๘๘๐
๒๗	ดวงใจ แสงสระคู, ทิววัลย์ อยู่ษา, วิรัตดา ภูตะคาม, สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง, สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรื่อง	Development and characterization of single-nucleotide polymorphism markers from 454 transcriptome sequences in oil palm (<i>Elaeis guineensis</i>)	Plant Breeding	๑.๑๗๕
๒๘	กอบศักดิ์ ศรีประภา, จริญญา ศรีธราธิคุณ, ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์, ปฎิภาณ กรุดตาด, ศศิวิมล ทรงไทร, สุทธินันท์ เจริญเสถียรโชค, อมรรรัตน์ ลิ้มมณี	MOCVD ZnO/Screen Printed Ag Back Reflector for Flexible Thin Film Silicon Solar Cell Application	International Journal of Photoenergy	๒.๖๖๓
๒๙	อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน	A rapid knockdown effect of <i>Penicillium citrinum</i> for control of the mosquito <i>Culex quinquefasciatus</i> in Thailand	World Journal of Microbiology and Biotechnology	๑.๒๖๒
๓๐	สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล	GC/GC-MS analysis, isolation and identification of bioactive essential oil components from the Bhutanese medicinal plant, <i>Pleurospermum amabile</i>	Natural Product Communications	๐.๙๕๖
๓๑	กอบกุล เหล่าแท่ง, ชินเณ อัมรงค์ธรรม, เตวิช วรปรีดา	Repertoire of malic enzymes in yeast and fungi: insight into their evolutionary functional and structural significance	Microbiology-sgm	๒.๘๕๒
๓๒	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ, ผุศนา หิรัญสิทธิ์	Cu-Cr, Cu-Mn, and Cu-Fe spinel-oxide-type catalysts for reforming of oxygenated hydrocarbons	Journal of Physical Chemistry C	๔.๘๑๔
๓๓	Tim Flegel, กรสุณี แจ่มกระจ่าง, แสงจันทร์ เสนาปิน	Construction and application of a protein interaction map for white spot syndrome virus (WSSV)	Molecular and Cellular Proteomics	๗.๒๕๑
๓๔	แสงจันทร์ เสนาปิน	Molecular cloning and characterization of a Toll receptor gene from <i>Macrobrachium rosenbergii</i>	Fish & Shellfish Immunology	๒.๙๖๔
๓๕	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม, อัฐพงษ์ เทพารักษ์ษณากร	A MISO UCA Beamforming Dimmable LED System for Indoor Positioning	SENSORS ISSN 1424-8220	๑.๙๕๓
๓๖	ภาวดี อังค์วัฒนะ	Study of the Factors Affecting the Mechanical, Electrical, and Piezoelectric Properties of PZT Micro-Actuator	FERROELECTRICS	๐.๔๑๕
๓๗	จักรวาท ยศถาวรกุล, สุวิมล สุรัสโม, อรุชา รักษานันทชัย	Formulation Development of Plai Nanoemulsion Based on the Influence of Surfactant Combinations	Chiang Mai Journal of Science	๐.๕๑๖

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อวารสาร	Impact Factor
๓๘	ศรัญญา พันปี, อรุษา รักขันตานนท์ชัย	Solid-state characterizations of the inclusion complexes between warfarin sodium and β -cyclodextrin	Chiang Mai J. Sci	๐.๕๑๖
๓๙	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ, ชุติพร ลวดทอง, นาวิณ วิริยะเอี่ยมพิกุล, ประเสริฐ ภาวสันต์, วรณช อธิธิเบญจพงศ์	Synthesis, structural characterization, and magnetic property of nanostructured ferrite spinel oxides (AFe ₂ O ₄ , A = Co, Ni and Zn)	Materials Chemistry and Physics	๒.๐๗๒
๔๐	ยงยุทธ ยุทธวงศ์	Anticancer Properties of Distinct Antimalarial DrugClasses	PLoS ONE	๓.๗๓๐
๔๑	ชยาชล อภิวัต, ณัฐปภัสร วิริยะชัยพร, ธารารัตต์ ธารากุล, สุวิสา บำรุงทรัพย์	Rapid and sensitive lateral flow immunoassay for influenza antigen using fluorescently-doped silica nanoparticles	Microchimica Acta	๓.๔๓๔
๔๒	ทวีศักดิ์ มะลิมาศ, ภัทรพร รัตนวารี, วันเฉลิม โปธาเจริญ, วินัย ไชยพิทักษ์ชลธาร	Swingsia samuiensis gen. nov., sp. nov., an osmotolerant acetic acid bacterium in the Alpha-Proteobacteria.	JOURNAL OF GENERAL AND APPLIED MICROBIOLOGY	๐.๗๔๓
๔๓	สุภาวดี อิงศรีสว่าง	Global catalogue of microorganisms (gcm): a comprehensive database and information retrieval, analysis, and visualization system for microbial resources	BMC Genomics	๔.๕๐๐
๔๔	อนุรัตน์ วิศิษฐ์สรอรรถ	Flame-made Pt-loaded TiO ₂ Thin Films and their Application as H ₂ Gas Sensors	Journal of Nanomaterials	๑.๕๕๗
๔๕	จันทร์เพ็ญ ครัววรรณ, ชาคริต ศรีประจวบ วงษ์, ดิษยุท โภคารัตน์กุล, ถนอม โลมาศ, อติสร เตื่อนตรานนท์, อนุรัตน์ วิศิษฐ์สรอรรถ	A disposable screen printed graphene-carbon paste electrode and its application in electrochemical sensing	RSC Advances	๒.๕๖๒
๔๖	ชาญวิทย์ สุริยฉัตรกุล	Dactylosporangium siamense sp. nov., isolated from soil	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	๒.๑๑๒
๔๗	อติยา บุญประเทือง, พัชราภรณ์ พรหมเคี่ยม อ่อน	Wood Degradation and Optimized Laccase Production by Resupinate White-Rot Fungi in Northern Thailand	BioResources	๑.๓๐๙
๔๘	กรสุณี แจ่มกระจ่าง, ปิติ อ่ำพ่าย, ภาคกุล สังข์สุริยะ, แสงจันทร์ เสนาปิน	Knockdown of a novel G-protein pathway suppressor 2 (GPS2) leads to shrimp mortality by exuvial entrapment during ecdysis	Fish and Shellfish Immunology	๒.๙๖๔
๔๙	พลรัตน์ พันธุ์แพ, ศักรินทร์ จันทร์วงศ์, ชัชชัย ตะยาภักพัฒนา, นภาพร อภิรัฐเมธีกุล, อนุพงศ์ เมฆอุดม, วัชระ กลิณฤกษ์	Rapid diagnosis of tuberculosis by identification of Antigen 85 in mycobacterial culture system	Diagnostic Microbiology and Infectious Disease	๒.๒๖๐
๕๐	ภาวดี อังค์วัฒนะ	Fabrication of SOFCs on Ni/NiAl ₂ O ₄ support	JOURNAL OF POWER SOURCES	๔.๖๗๕

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๕๑	กอบศักดิ์ ศรีประภา, จริญญา ศรีธาราธิคุณ, อมรรรัตน์ ลิ้มมณี	Characterization of a-Si:H/c-Si Hetero-Junctions by Time Resolved Microwave Conductivity Technique	International Journal of Photoenergy	๒.๖๖๓
๕๒	กฤตพงศ์ แซ่ตั้ง, นิรันดร์ รุ่งสว่าง, ปิยนันท์ หาญพิชาญชัย, พีรดา พรมดอนกอย, สุทิพา ธนพงศ์พิพัฒน์	Use of the glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase promoter from a thermotolerant yeast, Pichia thermomethanolica, for heterologous gene expression, especially at elevated temperature	ANNALS OF MICROBIOLOGY	๑.๕๔๙
๕๓	ชัยขณา ธนขยานนท์, บราลี ชยสมบัติ, ศุภฤกษ์ เห็นประเสริฐแท้	Mechanically alloyed β -Ag ₂ Te in thermoelectric Bi ₂ Se _{0.01} Te _{2.99}	MATERIALS LETTERS	๒.๒๒๔
๕๔	ชัยขณา ธนขยานนท์	Synthesis of CdIn ₂ Se ₄ and Cu _{0.5} Ag _{1.5} InSe ₃ Compounds via Chemical and Solid-State Methods	JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS	๑.๖๓๕
๕๕	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ	Biodiesel production from transesterification of palm oil with methanol over CaO supported on bimodal meso-macroporous silica catalyst	Bioresource Technology	๔.๗๕๐
๕๖	มณฑนา สุวรรณ, สิทธิสุนทร สุโพธิณะ, อนุรัตน์ วิชาญสุรอรธร	Hydrothermal synthesis and gas sensing property of SnO ₂ nanorod clusters	JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH	๐.๓๓๓
๕๗	จิตรา กรสกุลกาญจน์, ชะวะณี ทองพันชั่ง, ปราณี ราชเทวี, ศิริพร แซ่พัว, สมจิต คำวิจิต	Bioactive polyketides from the fungus <i>Astrocystis</i> sp. BCC 22166	Tetrahedron	๒.๘๐๓
๕๘	จรัสพิมพ์ นาคพุก, พีร์ จารุอำพรพรรณ, อนันต์ จงแก้ววัฒนา, อัครวิน วานิชชัง	Nucleoprotein of influenza B virus binds to its type A counterpart and disrupts influenza A viral polymerase complex formation.	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	๒.๔๐๖
๕๙	เจนท เจนนีเฟอร์ ดิวินากราเซีย-เหล็อง สอาด	New Hypoxylon species from Martinique and new evidence on the molecular phylogeny of Hypoxylon based on ITS rDNA and β -tubulin data	Fungal Diversity	๕.๓๑๙
๖๐	สุภาวดี นามเมืองรักษ์	Synthesis and Characterization of Carbazole Dendrimers as Solution-Processed High T _g Amorphous Hole-Transporting Materials for Electroluminescent Devices	Eur. J. Org. Chem.	๓.๓๔๔
๖๑	สุภาวดี นามเมืองรักษ์	Tuning the electron donating ability in the triphenylamine-based D- π -A architecture for highly efficient dye-sensitized solar cells	Journal of Photochemistry and Photobiology Chemistry A: Chemistry	๒.๔๑๖
๖๒	สุภาวดี นามเมืองรักษ์	Novel Bis[5-(2-yl)thiophen-2-yl]benzothiadiazole End-Capped with Carbazole Dendrons as Highly Efficient Solution-Processed Nondoped Red Emitters for Organic Light-Emitting Diodes	ACS Applied Materials & Interfaces	๕.๐๐๘

ลำดับ	ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	ชื่อย่อวารสาร	Impact Factor
๖๓	กมลพรรณ ชุมพลรัตน์, กอบศักดิ์ ศรีประภา, จรรย์ ศรีธาราธิคุณ, ณัฐกานต์ อุดมเดชาณัติ, ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์, พีระวุฒิ ชินวรรณสี, วิชิต แสงสุวรรณ, ศศิวิมล ทรงไทร, อมรรัตน์ ลิ้มมณี	Effect of Ambient Temperature on Performance of Grid-Connected Inverter Installed in Thailand	International Journal of Photoenergy	๒.๖๖๓
ระดับชาติ				
๑	จันทร์ ผลประเสริฐ, สุรภา เทียมจรัส	A Bayesian Approach for Sound Source Estimation	ECTI Transactions on Computer and Information Technology	-

ข. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๑						
๑	แอปตามอเตอร์ที่จำเพาะต่อโปรตีนซีรัมอัลบูมินและไกลโคเทตทซีรัมอัลบูมินของคน	๑๗/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๕๕๕๖	ไทย	เดือนเพ็ญ จาปรุง และคณะ	ศน.
๒	การลดจำนวนข้อมูลคลื่นวิทยุของเครื่องอัลตราซาวด์	๒๒/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๖๐๕๗	ไทย	ไพรัช รัชพงษ์ และคณะ	ศอ.
๓	อุปกรณ์ปรับสัญญาณขณะรับสัญญาณสำหรับระบบสร้างภาพด้วยสัญญาณอัลตราซาวด์	๒๒/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๖๐๕๖	ไทย	ไพรัช รัชพงษ์ และคณะ	ศอ.
๔	กรรมวิธีการผลิตไตรแคลเซียมฟอสเฟต (Ca ₃ (PO ₄) ₂ ; TCP) โดยใช้เปลือกหอยแครงและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	๐๔/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๕๗๒๕	ไทย	บรรจง บุญชม	ศน.
๕	กระบวนการระบุเนื้อเยื่อสมองด้วยการตรวจหาดีเอ็นเอเมทิลเลชันที่ตำแหน่ง cg๐3096975 ของยีน EML2	๓๑/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๖๒๔๗	ไทย	อภิวัฒน์ มุทิรางกูร และคณะ	CPMO
๖	ฟิล์มวัสดุเชิงประกอบนาโนพอลิเมอร์ที่มีสมบัติในการเปลี่ยนสีและสะท้อนความร้อน	๐๙/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๕๗๙๗	ไทย	จตุพร วุฒิกนกกาญจน์ นนทิวรรณ อินทร์กลับ	-
๗	ระบบหุ่นยนต์สำหรับการฟื้นฟูข้อมือ แขนท่อนล่าง และข้อศอก แบบกลไกที่มีตัวขับเคลื่อนหนึ่งตัวหนึ่งข้อต่อ	๐๘/๑๑/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๖๓๖๗	ไทย	วินัย ขนปรมัตถ์	ศอ.
๘	ศึกษาการแสดงออกของฮอริโมน GIH ของแม่พันธุ์กุ้งกุลาค่าในระยะต่างๆของการพัฒนาของรังไข่	๒๘/๑๑/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๖๗๖๐	ไทย	สกล พันธุ์ยิ้ม และคณะ	CPMO
๙	เซ็นเซอร์ตรวจวัดก๊าซและสารระเหยที่ใช้วิธีการดังกล่าว	๒๒/๑๑/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๖๖๗๐	ไทย	รุ่งโรจน์ เมลานนท์ และคณะ	ศน.
๑๐	อุปกรณ์ทดสอบความแน่นของสเตเตอร์เวดจ์ภายในเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็ก	๐๖/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๖๙๔๖	ไทย	ธีรพงศ์ พงษ์จันทร์ และคณะ	ศอ.
๑๑	อุปกรณ์วัดความเร็วลม ทิศทางลม และปริมาณน้ำฝนแบบไม่ต้องบำรุงรักษา	๒๕/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๗๓๐๕	ไทย	จิรวัฒน์ จันทร์วงศ์ และคณะ	ศอ.
๑๒	ไฮโดรเจลคอมพอสิตดูดซับน้ำมากริเริ่มปฏิกิริยาด้วยโฟโตคะตะลิสต์และกรรมวิธีในการเตรียมไฮโดรเจลคอมพอสิตดังกล่าว	๐๙/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๗๐๓๓	ไทย	กนิษฐา บุญภาวนิชกุล และวิยงค์ กังวานศุภมงคล	ศน.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๓	กรรมวิธีการผลิตสารปรุงแต่งกลิ่นรสจากโปรตีนไฮโดรไลเซทสาหร่ายสีไก่อ	๓๐/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๖๒๓๖	ไทย	ณัฐภา เลหากุลจิตต์ และคณะ	-
๑๔	กรรมวิธีการอบแห้งข้าวเปลือกนึ่งแบบเร็วด้วยวิธีโดยเทคนิคกระแสลมใช้อากาศร้อนเป็นตัวกลาง	๐๙/๑๑/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๖๕๗๖	ไทย	สมเกียรติ ปรัชญารากร และคณะ	-
ไตรมาสที่ ๒						
๑๕	กรรมวิธีการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับการรีฟอร์มมิ่งด้วยไอน้ำเมื่อสารตั้งต้นอยู่ในรูปของสารละลายด้วยกระบวนการให้ความร้อนโดยไม่โครเวฟ	๐๔/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๖๓๑	ไทย	ดวงเดือน อางองค์	ศว.
๑๖	โมโนโคลนอลแอนติบอดีที่มีความจำเพาะต่อลำดับกรดอะมิโนที่ ๑-๓๐ ของโปรตีน Mig7 และการนำไปใช้	๐๔/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๖๓๐	ไทย	สาธิตา ตปนิยากร และคณะ	ศน.
๑๗	ฮีตซิงค์แบบแผ่นคาร์บอนมีลายนูนสำหรับระบายความร้อนในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	๑๐/๑๑/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๑๔๔	ไทย	สมชาย วงศ์วิเศษ และศักรินทร์ ชินกุลพิทักษ์	-
๑๘	วิธีการประเมินระดับการนึ่งของข้าวหนึ่งด้วยการวิเคราะห์ภาพ	๐๖/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๖๔๓๗	ไทย	สมเกียรติ ปรัชญารากร และคณะ	CPMO
๑๙	ตัวเร่งปฏิกิริยาแบบวิวิธพันธุ์ที่มีโครงสร้างแบบสปีนเนลที่มีคุณสมบัติความเป็นแม่เหล็กและกระบวนการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยานั้น	๒๖/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๗๓๔	ไทย	ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ และคณะ	ศน.
๒๐	สารประกอบอัลคาลอยด์ไพรีโดนที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อก่อโรคมาลาเรีย	๑๓/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๗๖๒	ไทย	มาฮาธิโกะ อิชากะ และคณะ	ศช.
๒๑	ระบบส่งกำลังสำหรับเรือหางยาว	๑๓/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๗๖๐	ไทย	สมศักดิ์ สุภสิทธิ์มงคล และคณะ	ศว.
๒๒	เครื่องปั่นแยกเนื้อปาล์มออกจากเมล็ดปาล์ม	๑๓/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๗๖๑	ไทย	เอกรัตน์ ไวยนิตย์ และคณะ	ศว.
๒๓	ระบบเคลือบเมล็ดพันธุ์พืชแบบฟลูอิดซ์เบดชนิดฉีดพ่นด้านบน	๒๖/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๑๐๐๗๓๕๒	ไทย	สมชาติ โสภณรณฤทธิ์ และคณะ	-
๒๔	กรรมวิธีเตรียมวัสดุดูดซับสารประกอบประจุลบจากถ่านกัมมันต์ที่ตรึงด้วยอนุภาคนาโนเคลย์และผลิตภัณฑ์ที่เตรียมได้จากวิธีดังกล่าว	๒๘/๑๒/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๑๖๓	ไทย	กฤตภาส เลหาสุรโยธิน และคณะ	ศน.
๒๕	อนุพันธ์เอ็น-แนพทิล-เอ็นโอ-ซัคซินิลโคโตซาน และกรรมวิธีการสังเคราะห์สาร	๐๖/๑๓/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๑๖๕	ไทย	วรายุทธ สะโจนแสง และภัทรพร โกนิล	ศน.
๒๖	กระบวนการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีโครงสร้างเป็นชั้นของโลหะซัลไฟด์ผสมกับตัวรองรับสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตน้ำมันดีเซลสังเคราะห์ชนิดใหม่	๑๓/๑๓/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๑๓๓๗	ไทย	วรรณุช อธิธิเบญจพงศ์ และคณะ	ศน.
๒๗	กระบวนการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยากลุ่มโลหะซัลไฟด์ที่มีโครงสร้างเป็นชั้นสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตน้ำมันดีเซลสังเคราะห์ชนิดใหม่	๑๓/๑๓/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๑๓๓๘	ไทย	วรรณุช อธิธิเบญจพงศ์ และคณะ	ศน.
๒๘	ระบบแสดงผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะภูมิประเทศขนาดใหญ่บนพื้นผิว ๓ มิติ	๒๗/๑๓/๒๕๕๗	๑๔๐๑๐๐๑๖๗๒	ไทย	ศิริโรจน์ ศิริทรัพย์ และคณะ	ศอ.
๒๙	ชุดตรวจสอบชีวสารบนเป็อนบนพื้นผิวและกระบวนการตรวจสอบดังกล่าว	๑๑/๑๒/๒๐๑๓	๑๓๐๑๐๐๗๐๒๒	ไทย	จรีพร ดำนิล และคณะ	ศช.

ค. รายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือในและต่างประเทศของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ขอลด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๑							
๑	ตู้แบบมีล้อหมุน	๒๓/๐๓/๒๕๕๐	๒๘/๑๑/๒๕๕๖	๓๘๒๕๖	ไทย	โกเมน พิบูลย์โรจน์ และคณะ	ศอ.
๒	รถสามล้อสกายแล็บ	๑๖/๐๓/๒๕๔๘	๒๘/๑๑/๒๕๕๖	๓๘๒๕๕	ไทย	ปราโมทย์ เดชะอำไพ และคณะ	ศว.
ไตรมาสที่ ๒							
๓	หลักคาครอบท้ายกระบะพร้อมฝาปิดท้าย	๒๐/๐๗/๒๕๕๐	๑๐/๐๑/๒๕๕๗	๓๘๗๗๔	ไทย	วุฒิพงษ์ รั้งสีสันติวานนท์ และสกล ทิพย์ทวีชัย	ศว.
๔	ถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบพลิกหมุนสำหรับบ้านเรือนและตลาดสด	๒๑/๐๓/๒๕๕๑	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	รอลเลขจากกรมฯ	ไทย	ฉัตรชัย จันทร์เคนดวง และคณะ	ศว.

ง. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในและต่างประเทศของ สวทช.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๑						
๑	เส้นใยนาโนโพลีโตะคะตลิสจากอนุภาคนาโนไทเทเนียมไดออกไซด์ ที่มีออกไซด์ของโลหะเป็นกาวอนินทรีย์และกรรมวิธีการเตรียมเส้นใยดังกล่าว	๐๒/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๓๐๐๑๒๕๑	ไทย	วรล อินทะสันตา และวิทยา ไยพิมาย	ศน.
๒	เส้นใยโพลีโตะคะตลิสแบบผสมทั้งสแตนออกไซด์โคบอลท์เพอไรท์ที่ตกแต่งด้วยอนุภาคเงินนาโนและกรรมวิธีการเตรียมเส้นใยดังกล่าว	๐๒/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๓๐๐๑๒๕๐	ไทย	วรล อินทะสันตา และวิทยา ไยพิมาย	ศน.
๓	อุปกรณ์ทดสอบความแน่นของสเตเตอร์เวดจ์	๐๖/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๓๐๐๑๕๓๐	ไทย	เชิดศักดิ์ กิ่งก้าน และคณะ	ศอ.
๔	อุปกรณ์จับยึดสำหรับเครื่องทดสอบความแน่นของสเตเตอร์เวดจ์	๐๖/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๓๐๐๑๕๓๑	ไทย	ธีรพงศ์ พงษ์จันทร์ และอภิสิทธิ์ ต้นตระกูลศิลป์	ศอ.
๕	สูตรสารผสมที่ใช้ในการเตรียมแคปซูลสำหรับท่อหุ้มอนุภาคน้ำมันที่ระดับนาโนด้วยเทคนิคโคอะเซอเวชันเชิงซ้อน	๒๕/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๓๐๐๑๖๑๙	ไทย	ปิยะวรรณ เพชรภาภา และคณะ	ศน.
๖	วัสดุประกอบเซลล์สุริยะจากแบคทีเรียไฮดรอกซิดอะพาไทต์-โปรตีนบีเอ็มพีชนิดที่สอง	๒๕/๑๒/๒๕๕๖	๑๓๐๓๐๐๑๖๑๘	ไทย	กัญญาณี ไม้งาม และคณะ	ศว. ศช.
๗	องค์ประกอบหมึกพิมพ์อิงค์เจ็ทจากสารให้สีธรรมชาติประเภทสีย้อมสำหรับสิ่งทอ	๒๕/๑๐/๒๕๕๖	๑๓๐๓๐๐๑๓๕๐	ไทย	สุพรรณณี ฉายะบุตร และศรีณยา ปานมณี	-
ไตรมาสที่ ๒						
๘	ระบบถ่ายภาพสิ่งมีชีวิตที่จำลองการสวมเครื่องประดับ ๓ มิติ บนศีรษะด้วยเทคโนโลยีเสมือน	๑๐/๐๑/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๐๔๐	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทะนะโยธิน และคณะ	ศอ.
๙	สูตรผสมปลูกหุ้มเซรามิกจากวัสดุเหลือใช้สำหรับงานเชื่อมโลหะ	๒๓/๐๑/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๐๕๕	ไทย	กรรณิการ์ เดชรักษา และมานะ รอดโฉม	ศว.
๑๐	กระบวนการผลิตเอนไซม์จากผสมกลุ่มย่อยสลายชีวมวล	๒๓/๐๑/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๐๕๖	ไทย	นิรันดร์ รุ่งสว่าง	ศช.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	ในระบบถังหมักโดยยีสต์ <i>Pichia pastoris</i> กลุ่มที่มีความสามารถในการใช้เมทานอลข้าง (Muts)				และคณะ	
๑๑	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อฟลาโวแบคทีเรียม คอลลิโมนาเร่ในปลาเนื้และปลาทั้บหิม	๒๔/๐๑/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๕๗	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และรุ่งกานต์ สืบสิงห์	ศษ.
๑๒	องค์ประกอบของนาโนอิมัลชันสำหรับไลยุง ที่มีส่วนผสมของน้ำมันหอมระเหยชนิดน้ำมันยูคาลิปตัส น้ำมันแมงลัก และน้ำมันหญ้าแฝก	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๑๖๕	ไทย	จักรวาล พศถาวรกุล และคณะ	ศน.
๑๓	ระบบการตรวจสอบความเป็นตัวตนด้วยอาร์เอฟไอดี และไบโอเมตริกคริปโทซิสเต็มโดยใช้วิธีการถาม-ตอบ	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๑๔๐	ไทย	อัฐพงษ์ เทพารักษ์ษณการ	ศอ.
๑๔	กระบวนการสร้างห้องสมุดฟอสมิด (fosmid library) ของสิ่งมีชีวิต	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๑๖๗	ไทย	สุธาสิณี สมยง และสิทธิโชค ตั้งกัสสรเรือง	ศษ.
๑๕	กรรมวิธีเตรียมอนุภาคนาโนซิงก์ออกไซด์จากแป้งมันสำปะหลัง และผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	๐๖/๐๓/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๑๘๗	ไทย	วิยงค์ กัจวานภุมงคล และคณะ	ศน.
๑๖	กระบวนการสร้างเม็ดสิ่งสกัดพืชสมุนไพร	๑๒/๐๒/๒๕๕๗	๑๔๐๓๐๐๐๑๘๙	ไทย	พัฒนรา สวัสดิ์ และคณะ	-

จ. รายชื่ออนุสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือของ สวทช.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ขอจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๑							
๑	กรรมวิธีการเก็บรักษาอับละอองเกสรตัวผู้ของข้าว ภายใต้สภาวะควบคุมอุณหภูมิต่ำ และความชื้นสัมพัทธ์สูง	๒๑/๐๙/๒๕๕๕	๑๗/๑๐/๒๕๕๖	๘๔๑๘	ไทย	เฉลิมพล เกิดมณี และคณะ	ศษ.
๒	สูตรน้ำยาและกรรมวิธีสำหรับตรวจวิเคราะห์ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ	๓๐/๐๘/๒๕๕๕	๑๗/๑๐/๒๕๕๖	๘๔๑๙	ไทย	สรวง สมานหมู่	ศษ.
๓	น้ำยาเคลือบสิ่งทอสำหรับกำจัดแมลง	๑๓/๐๙/๒๕๕๕	๑๗/๑๐/๒๕๕๖	๘๔๒๐	ไทย	วรล อินทะสันดา และชุติมา ศรีสิทธิรัตน์กุล	ศน.
๔	ระบบเพื่อการตรวจวัดจำนวนอนุภาคสำหรับเครื่องกำจัดอนุภาคด้วยสุญญากาศแบบอัตโนมัติที่สามารถใช้ตรวจสอบคุณภาพการกำจัดอนุภาคในกระบวนการผลิตแบบเรียลไทม์ (real-time) และออนไลน์ (online)	๑๙/๐๔/๒๕๕๕	๒๘/๑๑/๒๕๕๖	๘๕๐๕	ไทย	อนูรัตน์ วิเศษภูธรอรอด	ศอ.
๕	กระบวนการเจาะรูขนาดไมครอนสำหรับฟิล์มพอลิแลคติกแอซิดด้วยเลเซอร์และฟิล์มที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว	๒๗/๐๘/๒๕๕๕	๒๐/๑๑/๒๕๕๖	๘๔๘๖	ไทย	วรรณิ ฉินศิริกุล และคณะ	ศว.
๖	ชุดทดสอบสำหรับการหาปริมาณเฮกซะวาเลนซ์โครเมียม	๖/๐๙/๒๕๕๕	๐๘/๑๑/๒๕๕๖	๘๔๕๕	ไทย	ศุภมาส ด้านวิทยากุล และอารี ธนบุญสมบัติ	ศว.
๗	ระบบคัดกรองอากาศเคลื่อนไหวชนิดพกติ	๑๑/๐๘/๒๕๕๖	๒๘/๑๑/๒๕๕๖	๘๔๘๗	ไทย	ชูศักดิ์ ธนวัฒน์ และคณะ	ศอ.
๘	กระบวนการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาไบโอดีเซลแบบเม็ดที่มีเสถียรภาพและมีความว่องไวใน	๑๔/๐๕/๒๕๕๖	๓๑/๑๐/๒๕๕๖	๘๔๔๔	ไทย	พัศตราภรณ์ แผงสุวรรณ และคณะ	ศน.

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ขอจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
	การทำปฏิกริยาสูง						
๙	กรรมวิธีการตรวจหาไวรัสตัวแดงดวงขาวในกุ้งด้วยเทคนิคแลมปร่วมกับการใช้สี (แลมปัส)	๑๗/๐๖/๒๕๕๔	๐๖/๑๒/๒๕๕๖	๘๕๒๑	ไทย	นริศรา สุขนิത്യ	ศข.
๑๐	ผงนาโนไททาเนียที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียอีโคไล และกรรมวิธีการสังเคราะห์ผงนาโนไททาเนียดังกล่าว	๓๐/๐๘/๒๕๕๕	๑๗/๑๐/๒๕๕๖	๘๔๑๗	ไทย	อังคณา เจริญวรลักษณ์ และคณะ	ศว.
๑๑	สูตรอาหารสำหรับเลี้ยงปลาชนิด	๓๐/๐๙/๒๕๕๔	๐๓/๐๑/๒๕๕๗	๘๕๘๗	ไทย	อรุณี อิงคากุล และคณะ	สก.
ไตรมาสที่ ๒							
๑๒	สูตรอาหารเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ที่มีของเหลือจากโรงงานผลิตน้ำมันพืชเป็นส่วนประกอบและกรรมวิธีการผลิตอาหารสูตรดังกล่าว	๑๓/๑๑/๒๕๕๑	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	พนิดา อุนะกุล และคอร์เนล เวอร์เดิน	ศข.
๑๓	กรรมวิธีการตรวจคัดกรองแบบรวดเร็วเพื่อหาสารออกฤทธิ์ยับยั้งการมีชีวิตของเชื้อราแอนแทรกโนสในพริกได้สองชนิดพร้อมกัน	๐๒/๐๙/๒๕๕๓	๑๙/๑๒/๒๕๕๖	๘๕๖๔	ไทย	ชินิกุล ชูตระกูล และคณะ	ศข.
๑๔	เชื้อรา <i>Colletotrichum capsici</i> สายพันธุ์กลายที่มียื่นเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์สีแดง และ การใช้ประโยชน์จากเชื้อราสายพันธุ์กลาย	๐๒/๐๙/๒๕๕๓	๑๙/๑๒/๒๕๕๖	๘๕๖๓	ไทย	ชินิกุล ชูตระกูล	ศข.
๑๕	กรรมวิธีการเตรียมกระดาษเย็บกระดาษหรือแผ่นเส้นใยสังเคราะห์ที่มีกลิ่นหอมและกระดาษเย็บกระดาษหรือแผ่นเส้นใยสังเคราะห์ดังกล่าว	๐๓/๑๒/๒๕๕๓	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	นฤพล อินทะสันตา และคณะ	ศน.
๑๖	ใบมีดผลิตผลทางการเกษตรชนิดฟันเคลือบด้วยเซรามิกส์	๒๕/๐๒/๒๕๕๔	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	กิตติชัย นิลอ่อน และคณะ	ศว.
๑๗	สูตรอาหารเพาะเลี้ยงแบคทีเรียเพื่อให้ได้ผลผลิตเอนโดสปอร์สูง	๐๙/๐๖/๒๕๕๔	๒๗/๐๓/๒๕๕๗	๘๗๔๓	ไทย	สมเกียรติ เดชกาญจนารักษ์ และคณะ	ศข.
๑๘	สารผสมสำหรับทำความสะอาดและยับยั้งเชื้อโรค	๑๗/๐๕/๒๕๕๕	๒๗/๐๓/๒๕๕๗	๘๗๔๔	ไทย	อนุศิษฐ์ แก้วประจักษ์ และคณะ	ศน.
๑๙	กระบวนการขึ้นรูปเปลือกห่อข้าวหรือเปลือกห่อเนื้อผสมที่ปรับปรุงสมบัติทางกลด้วยการควบคุมโครงสร้างจุลภาคให้คาร์ไบด์ปฐมภูมิมีการจัดเรียงตัวอย่างมีทิศทาง	๐๙/๐๘/๒๕๕๕	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	ธนาภรณ์ โกรษภูรี และมานะ พลบุญ	ศว.
๒๐	องค์ประกอบยางคอมพาวด์จากกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติที่สามารถย่อยสลายได้และปลดปล่อยปุ๋ยให้พืชได้	๒๑/๐๙/๒๕๕๕	๒๐/๐๓/๒๕๕๗	๘๗๒๘	ไทย	วินัสรินทร์ อินทร์ดิยะ และคณะ	ศว.
๒๑	ระบบตัดสัญญาณเสียงอัตโนมัติเพื่อเพิ่มคุณภาพการได้ยินระหว่างการใช้งานอุปกรณ์ช่วยการได้ยินแบบไร้สาย	๐๒/๑๑/๒๕๕๕	๒๓/๐๑/๒๕๕๗	๘๖๑๙	ไทย	อนุกุล น้อยไม้ และคณะ	ศอ.
๒๒	กรรมวิธีผลิตฉนวนความร้อนทนไฟจากฟางข้าวผสมกับเยื่อสาและฉนวนความร้อนทนไฟที่ได้จากกรรมวิธีนี้	๑๓/๐๖/๒๕๕๖	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	มานิช นาคสาทา และวิมล นาคสาทา	CPMO

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรมที่ขอจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๒๓	การสังเคราะห์แคลเซียมออกไซด์ที่มีความเสถียร เพื่อใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาทรานส์เอสเทอร์ฟิเคชันแบบวิวิธพันธ์	๑๓/๐๖/๒๕๕๖	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	วารากรณ์ นवलแปง และคณะ	ศน.
๒๔	วัสดุนาโนคอมพอสิตแบบที่เรียเซลลูโลสกับอนุภาคนาโนไททาเนียมไดออกไซด์ที่เสริมด้วยไนโตรเจนและฟลูออรีน โดยกระบวนการให้ความร้อนแบบไหลย้อนกลับ เพื่อการบำบัดเชื้อแบคทีเรียในน้ำภายใต้แสงฟลูออเรสเซนต์	๕/๐๗/๒๕๕๙	๒๓/๐๑/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	รัตนา รุจิรวาณิช และณัฐกมลลา จันเพ็ชร	ศน.
๒๕	โมเลกุลเรืองแสงชนิดฟาราฟินลินไวโอลินที่ประกอบด้วยหมู่จับโลหะ	๘/๐๘/๒๕๕๖	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	จิตาภา สำราญจิตต์ และประทุมรัตน์ ทองเกตุ	ศน.
๒๖	อนุภาคแม่เหล็กขนาดนาโนที่ยึดติดกับหน่วยเรืองแสงและหน่วยเลือกจับโลหะ	๘/๐๘/๒๕๕๖	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	ดวงพร พลพานิช และคณะ	ศน.
๒๗	กรรมวิธีการผลิตยาธรรมชาติแห่งเดียวการเติมสารลดแรงตึงผิวประจุลบร่วมกับกรด	๒๖/๐๙/๒๕๕๖	๒๐/๐๓/๒๕๕๗	๘๗๒๙	ไทย	สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ และคณะ	ศว.
๒๘	ถึงปฏิกิริยาแบบกวนที่ติดตั้งอุปกรณ์บรรจุตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับเร่งปฏิกิริยาวิวิธพันธ์ในการผลิตไบโอดีเซล	๒๖/๐๙/๒๕๕๖	๒๓/๐๑/๒๕๕๗	รอลเลข จากกรมฯ	ไทย	นาวิณ วิริยะเอี่ยมพิกุล และคณะ	ศน.

ฉ. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดความลับทางการค้าของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อผลงานที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๒						
๑	คอมเพาต์ป้องกันไฟฟ้า สถิตสำหรับงานฉีดขึ้นรูป สูตรที่ 1	๑๐/๐๑/๒๕๕๗	-	ไทย	ดร.ณิ อัครเสถียร	ศว.
๒	คอมเพาต์ป้องกันไฟฟ้าสถิตสำหรับงานขึ้นรูปด้วยความร้อน สูตรที่ 1	๑๐/๐๑/๒๕๕๗	-	ไทย	ดร.ณิ อัครเสถียร	ศว.
๓	คอม เพาต์ป้องกันไฟฟ้าสถิตสำหรับงานขึ้นรูปด้วยความร้อน สูตรที่ 2	๑๐/๐๑/๒๕๕๗	-	ไทย	ดร.ณิ อัครเสถียร	ศว.
๔	กระบวนการเคลือบฟิล์มบางบนวัสดุสปริงชนิดลวดสาน	๐๗/๐๒/๒๕๕๗	-	ไทย	ศรชล โยริยะ และวัฒนา สมานจิตร	ศว.

ช. รายชื่อผังภูมิวงจรรวมที่ได้รับคู่มือของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อผลงานที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
ไตรมาสที่ ๒							
๑	วงจรรวมเอ็นมอสเฟตชนิดปรับค่าแรงดันขีดเริ่มได้	๑๕/๐๘/๒๕๕๖	๑๗/๑๐/๒๕๕๖	๑๐	ไทย	อนุชา เรืองพานิช	ศอ.
๒	วงจรรวมพีมอสเฟตชนิดปรับค่าแรงดันขีดเริ่มได้	๑๕/๐๘/๒๕๕๖	๑๗/๑๐/๒๕๕๖	๑๑	ไทย	อนุชา เรืองพานิช	ศอ.

ช. รายชื่อผลงานที่ยื่นจดคุ้มครองพันธุ์พืชของ สวทช.

ลำดับ	ชื่อพันธุ์พืชที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อนักปรับปรุงพันธุ์	ศูนย์
ไตรมาส ๒						
๑	พริกหนุ่มขาว พันธุ์ CA 1286	๒๔/๑๐/๒๕๕๑	๔๔๒/๒๕๕๑	ไทย	มณีฉัตร นิกรพันธุ์ และสิริกุล วะสี	-
๒	พริกหนุ่มเขียว พันธุ์ CA 683	๒๔/๑๐/๒๕๕๑	๔๔๑/๒๕๕๑	ไทย	มณีฉัตร นิกรพันธุ์ และสิริกุล วะสี	-
๓	พริกหนุ่มเขียว พันธุ์ CA 1445	๒๔/๑๐/๒๕๕๑	๔๔๔/๒๕๕๑	ไทย	มณีฉัตร นิกรพันธุ์ และสิริกุล วะสี	-
๔	พริกหนุ่มเขียว พันธุ์ CA 1447	๒๔/๑๐/๒๕๕๑	๔๔๕/๒๕๕๑	ไทย	มณีฉัตร นิกรพันธุ์ และสิริกุล วะสี	-
๕	พริกหนุ่มเขียว พันธุ์ CA 1448	๒๔/๑๐/๒๕๕๑	๔๔๖/๒๕๕๑	ไทย	มณีฉัตร นิกรพันธุ์ และสิริกุล วะสี	-
๖	พริกหนุ่มเขียว พันธุ์ CA 1449	๒๔/๑๐/๒๕๕๑	๔๔๐/๒๕๕๑	ไทย	มณีฉัตร นิกรพันธุ์ และสิริกุล วะสี	-
๗	พริกหนุ่มเขียว พันธุ์ CA 1450	๒๔/๑๐/๒๕๕๑	๔๓๙/๒๕๕๑	ไทย	มณีฉัตร นิกรพันธุ์ และสิริกุล วะสี	-
๘	พริกหนุ่มเขียว พันธุ์ CA 1451	๒๔/๑๐/๒๕๕๑	๔๓๘/๒๕๕๑	ไทย	มณีฉัตร นิกรพันธุ์ และสิริกุล วะสี	-
๙	พริกหยวก พันธุ์ CA 1441	๒๔/๑๐/๒๕๕๑	๔๔๓/๒๕๕๑	ไทย	มณีฉัตร นิกรพันธุ์ และสิริกุล วะสี	-
๑๐	หยกขาวมอดินแดง	๓/๐๓/๒๕๕๗	๐๒๓/๒๕๕๗	ไทย	สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร และสุจิตรา จันทะศิลา	-
๑๑	หยกเขียวมอดินแดง	๓/๐๓/๒๕๕๗	๐๒๔/๒๕๕๗	ไทย	สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร และสุจิตรา จันทะศิลา	-
๑๒	ทับทิมมอดินแดง	๓/๐๓/๒๕๕๗	๐๒๕/๒๕๕๗	ไทย	สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร และสุจิตรา จันทะศิลา	-
๑๓	เพชรมอดินแดง	๓/๐๓/๒๕๕๗	๐๒๖/๒๕๕๗	ไทย	สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร และสุจิตรา จันทะศิลา	-
๑๔	มรกตทอง	๓/๐๓/๒๕๕๗	๐๒๗/๒๕๕๗	ไทย	สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร และสุจิตรา จันทะศิลา	-
๑๕	ลำานนา ๑ (พันธุ์แท้)	๒๗/๐๑/๒๕๕๗	๐๗/๒๕๕๗	ไทย	จานุลักษณ์ ขนบดี	-
๑๖	ลำานนา ๒ (พันธุ์แท้)	๒๗/๐๑/๒๕๕๗	๐๘/๒๕๕๗	ไทย	จานุลักษณ์ ขนบดี	-
๑๗	ลำานนา ๓ (พันธุ์แท้)	๒๗/๐๑/๒๕๕๗	๐๙/๒๕๕๗	ไทย	จานุลักษณ์ ขนบดี	-
๑๘	ลำานนา ๔ (พันธุ์แท้)	๒๗/๐๑/๒๕๕๗	๑๐/๒๕๕๗	ไทย	จานุลักษณ์ ขนบดี	-
๑๙	ลำานนา ๕ (พันธุ์แท้)	๒๗/๐๑/๒๕๕๗	๑๑/๒๕๕๗	ไทย	จานุลักษณ์ ขนบดี	-
๒๐	ลำานนา ๖ (พันธุ์แท้)	๒๗/๐๑/๒๕๕๗	๑๒/๒๕๕๗	ไทย	จานุลักษณ์ ขนบดี	-
๒๑	ลำานนา ๗ (พันธุ์แท้)	๒๗/๐๑/๒๕๕๗	๑๓/๒๕๕๗	ไทย	จานุลักษณ์ ขนบดี	-
๒๒	ลำานนา ๘ (พันธุ์แท้)	๒๗/๐๑/๒๕๕๗	๑๔/๒๕๕๗	ไทย	จานุลักษณ์ ขนบดี	-
๒๓	ลูกผสมลำานนา ๑	๒๗/๐๑/๒๕๕๗	๑๕/๒๕๕๗	ไทย	จานุลักษณ์ ขนบดี	-

ณ. รางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ

ลำดับ	นักวิจัย/โครงการ/สังกัด	รางวัล
ไตรมาสที่ ๑		
รางวัลระดับนานาชาติ		
๑	นายอานนท์ จินดาตวง / Innovative and Sustainable Nano-Product / ห้องปฏิบัติการอุปกรณ์นาโน ศน.	รางวัล First Prize ประเภท Innovative and Sustainable Nano-Product จาก The Asia Nanotech Camp (ANC) 2013 ณ Serpong, Indonesia
๒	ดร. ฉวีวรรณ ททรัพย์เจริญกุล / Innovative and Sustainable Nano-Product / หน่วยพัฒนานาโนเทคโนโลยี ศน.	รางวัล Third Prize ประเภท Innovative and Sustainable Nano-Product จาก The Asia Nanotech Camp (ANC) 2013 ณ Serpong, Indonesia
๓	นางสาววารภรณ์ นวลแปง / Marketing Scheme / หน่วยวิจัยนาโนเทคโนโลยี ศน.	รางวัล First Prize ประเภท Special Recognition for Best Marketing Scheme จาก The Asia Nanotech Camp (ANC) 2013 ณ Serpong, Indonesia
๔	ดร. บรรพท ศิริเดชาดิลก / High-throughput approach to discover new dengue vaccine / หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ ศช.	ทุนวิจัย Grand Challenges Canada จากรัฐบาลแคนาดา เมื่อวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖
๕	ดร. อติสร เตือนตรานนท์, นางวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และคณะ / เครื่องตรวจวัดอะพลาทอกซินแบบรวดเร็วขนาดพกพา (AflaSense) / หน่วยวิจัยอุปกรณ์และระบบอัจฉริยะ ศอ. และหน่วยวิจัยเพื่อความ เป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพ กัง ศช.	รางวัลเหรียญทอง ในงาน Seoul International Invention Fair (SIIF) โดย สมาคมส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์ของเกาหลี (Korea Invention Promotion Association; KIPA) เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน - ๒ ธันวาคม ๒๕๕๖ ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี
๖	ดร. ธิดารัตน์ นิมเชื้อ, ดร. มณฑล นาคปฐม และคณะ ร่วมกับห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล จนไพศาล / เอนไซม์ดูโอสำหรับกรรลอกแป้ง และกำจัดสิ่งสกปรกบนผ้าฝ้ายแบบขั้นตอนเดียว (ENZease) / หน่วยวิจัยเทคโนโลยีทรัพยากรชีวภาพ ศช. และหน่วยวิจัยโพลิเมอร์ ศว.	รางวัลเหรียญทอง ในงาน Seoul International Invention Fair (SIIF) โดย สมาคมส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์ของเกาหลี (Korea Invention Promotion Association; KIPA) และเหรียญรางวัลพิเศษ จาก Association of Polish Inventors and Rationalizers เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน - ๒ ธันวาคม ๒๕๕๖ ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี
รางวัลระดับชาติ		
๗	ดร. สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง / เทคโนโลยีฐานจีโนมิกส์กับการตรวจสอบจีโนมอย่างรวดเร็วเพื่อช่วยควบคุมคุณภาพสินค้าในการส่งออกอาหาร และการปรับปรุงพันธุ์พืชอายุยืนแบบก้าวกระโดด / สถาบันจีโนม ศช.	รางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่น ประเภททีม ประจำปี ๒๕๕๖ จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพมหานคร
๘	ดร. จิตติมา พิริยะพงศา / การใช้เทคนิคชีวสารสนเทศในการศึกษาบทบาทและกลไกใหม่ของไมโครอาร์เอ็นเอในการจับกับตำแหน่งเป้าหมายบนโปรโมเตอร์ / สถาบันจีโนม ศช.	ทุนวิจัยลอรีอัล ประเทศไทย “เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์” (L’Oréal-UNESCO “For Women in Science” Award) จากบริษัท ลอรีอัล (ประเทศไทย) จำกัด โดยการสนับสนุนจากสำนักเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติว่า ด้วยการศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (ยูเนสโก) เมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรมแกรนด์มิลเลนเนียม โอติก กรุงเทพมหานคร
๙	ดร. ธริดาพร บัวเจริญ / การค้นหาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากเชื้อจุลินทรีย์ที่พบในประเทศไทย / หน่วยวิจัยเทคโนโลยีทรัพยากร	ทุนวิจัยลอรีอัล ประเทศไทย “เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์” (L’Oréal-UNESCO “For Women in Science” Award) จากบริษัท ลอรีอัล (ประเทศ

ลำดับ	นักวิจัย/โครงการ/สังกัด	รางวัล
	ชีวภาพ ศษ.	ไทย) จำกัด โดยการสนับสนุนจากสำนักเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติว่า ด้วยการศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (ยูเนสโก) เมื่อ วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรมแกรนด์มิลเลนเนียม โอโตก กรุงเทพมหานคร
๑๐	นางวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย / การพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคนิค แลมบ์เพื่อการตรวจวินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำเศรษฐกิจและทางการแพทย์ / หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง ศษ.	รางวัลทะกัจ ประเภทนักวิจัยดีเด่น จากมูลนิธิเพื่อส่งเสริมเทคโนโลยีชีวภาพ (กองทุนทะกัจ) และมูลนิธิอานโนนโม่โต๊ะ เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรม ดี เอ็มเมอร์ลด์ กรุงเทพมหานคร
๑๑	รศ. ดร. อภิชาติ วรรณวิจิตร / การปรับปรุงพันธุ์พืชในยุคต่อไปกับ อนาคตข้าวไทย / หน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว ศษ.	รางวัลผู้สมควรให้ปริญญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ จากมูลนิธิเพื่อส่งเสริม เทคโนโลยีชีวภาพ (กองทุนทะกัจ) และมูลนิธิอานโนนโม่โต๊ะ เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรม ดี เอ็มเมอร์ลด์ กรุงเทพมหานคร
๑๒	ศ. ดร. ทิมโมที วิลเลียม เฟลเกล / นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขา เกษตรศาสตร์และชีววิทยา / หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศ เทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง ศษ.	รางวัลสภานักวิจัยแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๕๖ ประเภทนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยจะเข้ารับรางวัลในงาน "วันนักประดิษฐ์" ประจำปี ๒๕๕๗ ระหว่าง วันที่ ๒ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ อาคาร ๙ ชั้น ๒ ณ อิมแพ็ค ฟอรั่ม เมือง ทองธานี นนทบุรี
๑๓	ดร. ปิติ อ่ำพ่าย / กลไกระดับโมเลกุลของการสร้างเมลานินโดย ระบบโปรตีนออกซิเดสและบทบาทสำคัญในการตอบสนอง ภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อไวรัสที่สำคัญในกุ้ง / ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะ ทางด้านอนุชีววิทยาและจีโนมกุ้ง ศษ.	รางวัลสภานักวิจัยแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๕๖ ประเภทผลงานวิจัย ระดับดีเด่น สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยจะเข้ารับรางวัลในงาน "วันนักประดิษฐ์" ประจำปี ๒๕๕๗ ระหว่าง วันที่ ๒ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ อาคาร ๙ ชั้น ๒ ณ อิมแพ็ค ฟอรั่ม เมือง ทองธานี นนทบุรี
๑๔	นางวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และนายณรงค์ อรัญรัตน์ / การ พัฒนาการวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสชนิดมีโคแบคทีเรีย ทูเบอร์คูโล ซิส ด้วยดีเอ็นเอเซนเซอร์ / หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศ เทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง ศษ.	รางวัลสภานักวิจัยแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๕๖ ประเภทผลงานวิจัยระดับดีเยี่ยม สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยจะเข้ารับรางวัลในงาน "วันนักประดิษฐ์" ประจำปี ๒๕๕๗ ระหว่างวันที่ ๒ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ อาคาร ๙ ชั้น ๒ ณ อิมแพ็ค ฟอรั่ม เมืองทองธานี นนทบุรี
๑๕	ดร.ศรชล โยริยะ และคณะ / ท่อนาโนไทเทเนียม : การศึกษาการขึ้นรูป ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับคุณสมบัติเชิงพื้นผิวและการ ทดสอบความเข้ากันได้กับเลือด / หน่วยวิจัยเทคโนโลยีเซรามิกส์ ศว.	รางวัลสภานักวิจัยแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๕๖ ประเภทผลงานวิจัยระดับดีเด่น สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยจะเข้ารับรางวัลในงาน "วันนักประดิษฐ์" ประจำปี ๒๕๕๗ ระหว่างวันที่ ๒ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ อาคาร ๙ ชั้น ๒ ณ อิม แพ็ค ฟอรั่ม เมืองทองธานี นนทบุรี
๑๖	ดร.สุรพิชญ์ ลอยกุลนันท์ และคณะ / ระบบรักษาสุขภาพน่ายาง ธรรมชาติไร้แอมโมเนีย / หน่วยเฉพาะทางด้านยางธรรมชาติ ศว.	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี ๒๕๕๗ ระดับดีเด่น สาขา เกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ (วช.) โดยจะเข้ารับรางวัลในงาน "วันนักประดิษฐ์" ประจำปี ๒๕๕๗ ระหว่างวันที่ ๒ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ อาคาร ๙ ชั้น ๒ ณ อิมแพ็ค ฟอรั่ม เมืองทองธานี นนทบุรี
๑๗	นายวัฒนา สมานจิตร / เครื่องเคลือบฟิล์มบางแบบสปีดเตอร์ริง /	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี ๒๕๕๗ ระดับประกาศเกียรติคุณ

ลำดับ	นักวิจัย/โครงการ/สังกัด	รางวัล
	หน่วยวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวัสดุ ศว.	สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยจะเข้ารับรางวัลในงาน "วันนักประดิษฐ์" ประจำปี ๒๕๕๗ ระหว่างวันที่ ๒ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ อาคาร ๙ ชั้น ๒ ณ อิมแพ็ค ฟอรั่ม เมืองทองธานี นนทบุรี
ไตรมาสที่ ๒		
รางวัลระดับนานาชาติ		
๒๐	ดร. ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร / Photonic Information Processing Systems and Photonics / ศอ.	รางวัลผู้มีผลงานโดดเด่น (SPIE Fellow) ประจำปี 2557 ประเภทความสำเร็จในสาขา photonic information processing systems and photonics จาก The Society of Photographic Instrumentation Engineers (SPIE) ณ สำนักงานงานใหญ่ SPIE สหรัฐอเมริกา
รางวัลระดับชาติ		
๒๑	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ / โครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย / ศอ.	รางวัลโครงการดีเด่นของชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2556 จากคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ โดยสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๗ ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา กรุงเทพมหานคร
๒๒	ดร. สุริษา สุวรรณรังสี / Multipolysaccharide degrading enzyme system for saccharification of lignocellulosic substrates / หน่วยวิจัยเทคโนโลยีทรัพยากรชีวภาพ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเอนไซม์ ศช.	รางวัลโปสเตอร์ดีเด่น จากงานประชุมวิชาการนานาชาติด้านเทคโนโลยีชีวภาพจุลินทรีย์ ครั้งที่ ๑ (The 1st ASEAN Microbial Biotechnology Conference 2014: AMBC2014) เมื่อวันที่ ๑๙ - ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร

ญ. จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สวทช.

ชื่อกิจกรรม/หลักสูตร	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	สถานที่	ราย
ไตรมาสที่ ๑				
๑. The Collection, Isolation, Taxonomy and Molecular Phylogenetics of Insect Fungi	๗/๑๐/๒๕๕๖	๑๐/๑๐/๒๕๕๖	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย	๔
๒. ชีวสารสนเทศกับการวิเคราะห์ทางด้านพันธุศาสตร์ประชากร	๓๐/๑๐/๒๕๕๖	๓๑/๑๐/๒๕๕๖	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย	๒
๓. การพัฒนาเวิร์คโฟลว์ในองค์กรด้วย SharePoint Designer	๒๑/๑๐/๒๕๕๖	๒๔/๑๐/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๘
๔. การพัฒนาแอปพลิเคชันบน Android	๒๘/๑๐/๒๕๕๖	๑/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๘
๕. Database Design and SQL	๒๘/๑๐/๒๕๕๖	๑/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๒
๖. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสีเขียวสำหรับผู้บริหารกระทรวงยุติธรรม	๑/๑๐/๒๕๕๖	๑๒/๑๐/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๒๖
๗. Open Innovation & Creative Problem Solving by TRIZ	๑๕/๑๐/๒๕๕๖	๑๘/๑๐/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๘
๘. Intermediate Excel 2007/2010 for Special Function and Database (Level I)	๙/๑๐/๒๕๕๖	๑๑/๑๐/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๙
๙. Intermediate Excel 2007/2010 for Special Function and	๗/๐๙/๒๕๕๖	๙/๑๐/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๙

ชื่อกิจกรรม/หลักสูตร	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	สถานที่	ราย
Database (Level I) รุ่น ๓				
๑๐. Melt Rheology (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))	๘/๑๐/๒๕๕๖	๙/๑๐/๒๕๕๖	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	๕๐
๑๑. จัดฝึกอบรม ผู้นำชุมชน : ย้อมสีธรรมชาติเพิ่มคุณสมบัตินาโน พัฒนากลุ่มชุมชนเข้มแข็งหรือ “หมู่บ้านสิ่งทอนาโน” ยกระดับมาตรฐานสิ่งทอพื้นบ้านและสิ่งทอนาโนในผลิตภัณฑ์ OTOP	๓๑/๑๐/๒๕๕๖	๑/๑๑/๒๕๕๖	ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน"คุ้มสุขโข"	๖๐
๑๒. Patterns of Enterprise Application Architecture	๑๘/๑๑/๒๕๕๖	๒๐/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๗
๑๓. Change Management in Software Project Workshop	๑๔/๑๑/๒๕๕๖	๑๕/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๘
๑๔. Information Gathering Techniques	๑๘/๑๑/๒๕๕๖	๑๙/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๕
๑๕. Developing Web Applications with Microsoft Visual Studio 2010 (ASP.Net 4.0)	๔/๑๑/๒๕๕๖	๘/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๕
๑๖. Android Programming	๑๘/๑๑/๒๕๕๖	๒๒/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๒๙
๑๗. Building Mobile Apps for Windows Phone	๑๑/๑๑/๒๕๕๖	๑๓/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๕
๑๘. Rapid Cross Platform Mobile Application Development with HTML5	๑๘/๑๑/๒๕๕๖	๒๒/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๕
๑๙. iPhone Application Development - Advance	๒๕/๑๑/๒๕๕๖	๒๙/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๒
๒๐. Introduction to ISO/IEC 27001	๔/๑๑/๒๕๕๖	๖/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๗
๒๑. Advanced Excel 2007/2010 for Design Macro and VBA Programming	๔/๑๑/๒๕๕๖	๘/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๕
๒๒. Developing ASP.NET Web Application Using Visual Basic 2008/2010 and Visual Studio 2008/2010 Level 1:	๔/๑๑/๒๕๕๖	๘/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๑
๒๓. Fundamentals Access 2010 (2007) for Database Management	๑๑/๑๑/๒๕๕๖	๑๕/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๘
๒๔. Core-Project Management	๑๓/๑๑/๒๕๕๖	๒๒/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๔
๒๕. Intermediate Excel 2007 for Special Function and Database (Level I)	๑๘/๑๑/๒๕๕๖	๒๐/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๗
๒๖. JavaScript for Web Developers	๒๕/๑๑/๒๕๕๖	๒๘/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๘
๒๗. Advanced Access 2007/2010 for Macro and VBA Programming	๒๕/๑๑/๒๕๕๖	๒๙/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๕
๒๘. Intermediate Excel 2007/2010 for Special Function and Database (Level I) บริษัท ไทยคาร์ดิฟ ประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)	๑๔/๑๑/๒๕๕๖	๑๕/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๘
๒๙. IT Audit for Non - IT Auditor Masterclass 2014 รุ่น ๖	๑๘/๑๑/๒๕๕๖	๒๒/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๕๔
๓๐. IT Audit Workshop for Non - IT Auditor รุ่น ๑	๒๗/๑๑/๒๕๕๖	๒๙/๑๑/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๒๙
๓๑. อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	๕/๑๑/๒๕๕๖	๗/๑๑/๒๕๕๖	โรงเรียนหนองน้ำใส	๑
๓๒. อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	๑๑/๑๑/๒๕๕๖	๑๒/๑๑/๒๕๕๖	โรงเรียนรัฐราษฎร์อนุสรณ์	๕
๓๓. อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	๒๑/๑๑/๒๕๕๖	๒๒/๑๑/๒๕๕๖	โรงเรียนศาลาคู้	๘
๓๔. อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	๒๖/๑๑/๒๕๕๖	๒๗/๑๑/๒๕๕๖	โรงเรียนไตรรัตน์วิทยาการ	๑
๓๕. อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	๒๘/๑๑/๒๕๕๖	๒๙/๑๑/๒๕๕๖	โรงเรียนนวมราชานุสรณ์	๕
๓๖. อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	๒/๑๒/๒๕๕๖	๓/๑๒/๒๕๕๖	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	๒
๓๗. อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	๑๑/๑๒/๒๕๕๖	๑๒/๑๒/๒๕๕๖	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๕

ชื่อกิจกรรม/หลักสูตร	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	สถานที่	ราย
๓๘. อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	๑๓/๑๒/๒๕๕๖	๑๔/๑๒/๒๕๕๖	สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ สำนัก วิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช ภัฏเชียงใหม่	๒
๓๙. Software Architectural Test Case Writing	๗/๑๐/๒๕๕๖	๙/๑๐/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๖
๔๐. Managing Non-Functional Requirements and Business Goals	๑๔/๑๐/๒๕๕๖	๑๖/๑๐/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๐
๔๑. Solution Architecture Principles and Techniques	๒๐/๑๐/๒๕๕๖	๒๓/๑๐/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๒
๔๒. Software Team Leader Management Training Program	๑๔/๑๐/๒๕๕๖	๑๙/๑๐/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๔
๔๓. Web Application and Enterprise Programming in J2EE	๑๔/๑๐/๒๕๕๖	๑๘/๑๐/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๗
๔๔. Rapid Cross Platform Mobile Application Development with HTML5	๑๔/๑๐/๒๕๕๖	๑๘/๑๐/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๒๒
๔๕. HTML5 Programming	๒๔/๑๐/๒๕๕๖	๒๙/๑๐/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๙
๔๖. Android Programming	๗/๑๐/๒๕๕๖	๑๑/๑๐/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๓
๔๗. iPhone Application Development -Advance	๑๔/๑๐/๒๕๕๖	๑๘/๑๐/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๓
๔๘. Android Programming	๒๘/๑๐/๒๕๕๖	๑/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๒๔
๔๙. iPhone Application Development - Basic	๒๘/๑๐/๒๕๕๖	๑/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๗
๕๐. 80 Design Principles & 60 Architectural Tactics	๒/๑๒/๒๕๕๖	๔/๑๒/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๗
๕๑. Design Technique for Transaction Design	๑๖/๑๒/๒๕๕๖	๑๘/๑๒/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๒
๕๒. Rapid Cross Platform Mobile Application Development with HTML5	๑๖/๑๒/๒๕๕๖	๒๐/๑๒/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๒๐
๕๓. Developing ASP.NET Web Application	๑๖/๑๒/๒๕๕๖	๒๐/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๒
๕๔. Building DR Site with VMware vCenter	๑๑/๑๒/๒๕๕๖	๑๓/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๓
๕๕. Change Management for IT Implementation	๑๒/๑๒/๒๕๕๖	๑๓/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๖
๕๖. Network System Administration Techniques for IT Professionals	๑๖/๑๒/๒๕๕๖	๒๐/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๘
๕๗. Advanced Microsoft Excel 2010/2007 PivotTable and PivotChart	๑๑/๑๒/๒๕๕๖	๑๒/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๕
๕๘. Advanced Microsoft Excel 2010/2007 Function and Database	๒๓/๑๒/๒๕๕๖	๒๕/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๕
๕๙. Advanced Microsoft Excel 2010/2007 Macro and VBA Programming	๑๖/๑๒/๒๕๕๖	๒๐/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๔
๖๐. Intermediate Excel 2007/2010	๒/๑๒/๒๕๕๖	๔/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๒๔
๖๑. หลักการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์	๑๑/๑๒/๒๕๕๖	๑๓/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๕
๖๒. การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ของผลิตภัณฑ์	๑๗/๑๒/๒๕๕๖	๑๙/๑๒/๒๕๕๖	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๖
ไตรมาสที่ ๒				
๖๓. การยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหารสู่มาตรฐานสากล	๒๑/๑/๒๕๕๗	๒๓/๑/๒๕๕๗	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	๒๕
๖๔. Career Building for Women in Science	๐๖/๐๑/๒๕๕๗	๐๗/๐๑/๒๕๕๗	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร	๖๓
๖๕. Developing Web Applications with Microsoft Visual Studio 2010 (ASP.Net 4.0) (Inhouse-Progress Software#1)	๒๓/๑๒/๒๕๕๖	๒๗/๑๒/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๔

ชื่อกิจกรรม/หลักสูตร	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	สถานที่	ราย
๖๖. Developing Web Applications with Microsoft Visual Studio 2010 (ASP.Net 4.0) (Inhouse-Progress Software#2)	๒๐/๐๑/๒๕๕๗	๒๔/๐๑/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๓
๖๗. Rapid Cross Platform Mobile Application Development with HTML5	๒๐/๐๑/๒๕๕๗	๒๔/๐๑/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๓๕
๖๘. การเพาะเลี้ยงอาหารสัตว์น้ำมีชีวิต : ไร่น้ำนางฟ้า	๒๐/๐๑/๒๕๕๖	๒๑/๐๑/๒๕๕๖	อาคารศูนย์ฝึกอบรม วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี	๓๓
๖๙. Finite Element Method	๒๘/๑๐/๒๕๕๖	๒๔/๐๒/๒๕๕๗	ห้อง M112 อาคารเอ็มเทค	๗
๗๐. การเสื่อมสภาพที่อุณหภูมิสูงของโลหะผสม	๑๘/๐๒/๒๕๕๗	๑๙/๐๒/๒๕๕๗	ห้องบุษกร อาคารเนคเทค	๒๔
๗๑. พื้นฐานการวิเคราะห์การผิดขึ้นรูปและการวิเคราะห์ความแข็งแรงของชิ้นงานพลาสติกโดยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ รุ่นที่๑	๑๙/๐๒/๒๕๕๗	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	ห้อง M112 อาคารเอ็มเทค	๒๓
๗๒. การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผ้าไหมแพรวานาโน เพื่อยกระดับมาตรฐานสิ่งทอพื้นบ้านและสิ่งทอนาโนในผลิตภัณฑ์ OTOP	๑๙/๐๒/๒๕๕๗	๒๐/๐๒/๒๕๕๗	สหกรณ์ศูนย์ศิลปาชีพทอผ้าไหมแพรวา บ้านโพธิ์น การสินธุ์ จำกัด	๖๐
๗๓. Software Architectural Test Case Writing	๑๗/๐๒/๒๕๕๗	๑๙/๐๒/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๒
๗๔. 80 Design Principles & 60 Architectural Tactics	๒๔/๐๒/๒๕๕๗	๒๖/๐๒/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๑
๗๕. Essential Agile	๒๗/๐๒/๒๕๕๗	๒๘/๐๒/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๓
๗๖. Android Programming	๑๗/๐๒/๒๕๕๗	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๒๒
๗๗. PJM001: Core-Project Management	๑๑/๐๒/๒๕๕๗	๒๑/๐๒/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๖
๗๘. XLS๑15: Advanced Microsoft Excel 2010/2007 Function and Database	๒๖/๐๒/๒๕๕๗	๒๘/๐๒/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๐
๗๙. การสุขาภิบาลเบื้องต้นในการประกอบอาหาร และระบบมาตรฐานสุขลักษณะที่ดี	๑/๐๓/๒๕๕๗	๒/๐๓/๒๕๕๗	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	๔
๘๐. การสุขาภิบาลเบื้องต้นในการประกอบอาหาร และระบบมาตรฐานสุขลักษณะที่ดี	๓/๐๓/๒๕๕๗	๕/๐๓/๒๕๕๗	สถานีวิจัยโครงการหลวงอินทนนท์	๑๒
๘๑. การยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารและการส่งเสริมการแปรรูป	๒๖/๐๓/๒๕๕๗	๒๘/๐๓/๒๕๕๗	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร	๑๕๒
๘๒. การใช้ระบบ Integrated Breeding Workflow System: การจัดการข้อมูลและแผนงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์พืช	๒๔/๐๓/๒๕๕๗	๒๖/๐๓/๒๕๕๗	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร	๒๙
๘๓. หลักการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์	๖/๐๓/๒๕๕๗	๘/๐๓/๒๕๕๗	โรงแรมรามารการ์เด็นส์	๑๕
๘๔. การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ของผลิตภัณฑ์ ตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย	๒๐/๐๓/๒๕๕๗	๒๒/๐๓/๒๕๕๗	โรงแรมรามารการ์เด็นส์	๑๐
๘๕. การปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานสำหรับอาคาร (Energy Efficiency Improvement for Buildings Masterclass: EIB)	๑๒/๐๓/๒๕๕๗	๑๔/๐๓/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๒๒
๘๖. หลักสูตร ISO 50001:2011 – ข้อกำหนดและการนำไปใช้งาน (Energy Management Systems: EnMS)	๕/๐๓/๒๕๕๗	๗/๐๓/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๒๐
๘๗. Fundamentals Linux for System Administration: การบริหารและจัดการระบบลินุกซ์	๑๐/๐๓/๒๕๕๗	๑๔/๐๓/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๘
๘๘. Advanced Microsoft Excel 2010/2007 PivotTable and PivotChart	๑๓/๐๓/๒๕๕๗	๑๔/๐๓/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๔
๘๙. Report and Query with Crystal Report Programming: การสร้างรายงานแบบต่างๆ จากฐานข้อมูลและเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมรายงานสำหรับ Application โปรแกรมเมอร์	๒๔/๐๓/๒๕๕๗	๒๘/๐๓/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๗

ชื่อกิจกรรม/หลักสูตร	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	สถานที่	ราย
๙๐. Windows Server 2012 Administration	๓๑/๐๓/๒๕๕๗	๔/๐๔/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๖
๙๑. Advanced Microsoft Excel ๒๐๑๐/๒๐๐๗ Macro and VBA Programming	๑๗/๐๓/๒๕๕๗	๒๑/๐๓/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๖
๙๒. หลักสูตร Advanced Microsoft Excel 2010/2007 Function and Database Thai-MC Co., Ltd.	๑๓/๐๓/๒๕๕๗	๑๔/๐๓/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๒๒
๙๓. Creativity Development in Innovation Problem Solving by TRIZ บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	๒๖/๐๓/๒๕๕๗	๒๘/๐๓/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๑๔
๙๔. Developing Web Applications with Microsoft Visual Studio 2010 (ASP.Net 4.0) (Inhouse@M-Focus)	๓/๐๓/๒๕๕๗	๗/๐๓/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๕
๙๕. Developing Microsoft SQL Server ๒๐๑๒ Databases	๑๐/๐๓/๒๕๕๗	๑๔/๐๓/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๖
๙๖. iPhone Application Development -Advance	๑๗/๐๓/๒๕๕๗	๒๑/๐๓/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๐
๙๗. Android Programming	๑๐/๐๓/๒๕๕๗	๑๔/๐๓/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๒๖
๙๘. Object-Oriented Software Development with UML	๑๗/๐๓/๒๕๕๗	๒๑/๐๓/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๕
๙๙. Agile Techniques for Extreme Architecture Design (Inhouse-TNIS)	๒๔/๐๓/๒๕๕๗	๒๖/๐๓/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๘
๑๐๐. Software Team Leader Management Training Program	๓/๐๓/๒๕๕๗	๘/๐๕/๒๕๕๗	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๖
รวมทั้งสิ้น				๑,๖๒๙

ฎ. จำนวนหลักสูตรเพื่อการฝึกอบรมและพัฒนาเชิงปฏิบัติการที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้จริง

ชื่อกิจกรรม/หลักสูตร	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	สถานที่	ราย
ไตรมาสที่ ๑				
๑. การประยุกต์ศาสตร์การไหล (Rheology) ในอุตสาหกรรมพอลิเมอร์ (บริษัท HMC Polymer)	๕/๑๑/๒๕๕๖	๖/๑๑/๒๕๕๖	ห้อง M120 อาคารเอ็มเทค และห้องปฏิบัติการฟิสิกส์โพลิเมอร์	๑๕
๒. Rapid Heating and Cooling Injection Molding Process (RHCIM) (บริษัท ไทยซัมมิทไฮโดรเทอร์มอล จำกัด)	๒/๑๐/๒๕๕๖	๑๔/๑๑/๒๕๕๖	ห้อง M120 อาคารเอ็มเทค และหน้าเครื่องฉีดฯ อาคารPilot Plant	๑๐
๓. Food Rheology (บริษัท ยูไนเต็ดแคร์ฟู้ดส์ จำกัด (เทพารักษ์))	๗/๑๑/๒๕๕๖	๗/๑๑/๒๕๕๖	บริษัท ยูไนเต็ดแคร์ฟู้ดส์ จำกัด (เทพารักษ์)	๒๐
๔. พื้นฐานการฉีดขึ้นรูปพลาสติกและการวิเคราะห์การไหลของพลาสติกโดยวิธี Injection Molding Simulation ของชิ้นงาน CM/C (640A) (บริษัท สยามไอซิน จำกัด)	๑๐/๐๙/๒๕๕๖	๘/๑๑/๒๕๕๖	บริษัท สยามไอซิน จำกัด	๑๗
๕. กังหันลมเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าจากลม	๒๑/๑๑/๒๕๕๖	๒๑/๑๑/๒๕๕๖	ศูนย์นวัตกรรมและการประชุมไบเทค	๘๙
๖. Advanced Design Patterns for Business Application	๑๘/๑๑/๒๕๕๖	๒๒/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๓
๗. Design Technique for High Performance System	๒๕/๑๑/๒๕๕๖	๒๗/๑๑/๒๕๕๖	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	๑๓
๘. Mycotoxin	๑๑/๑๒/๒๕๕๖	๑๒/๑๒/๒๕๕๖	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	๔๒
๙. การใช้ระบบ Integrated Breeding Workflow System: การจัดการข้อมูลและแผนงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์	๑๙/๑๒/๒๕๕๖	๒๑/๑๒/๒๕๕๖	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย	๕๓

ชื่อกิจกรรม/หลักสูตร	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	สถานที่	ราย
๑๐. การจัดทำ Material Datasheet ของ SAN พร้อมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	๒๖/๐๙/๒๕๕๖	๑๑/๑๐/๒๕๕๖	บริษัท ไทยเอเปเอส จำกัด	๒๖
๑๑. จัดการอบรม“สร้างสรรคและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ด้วยนาโน”ตามแผนงานยุทธศาสตร์การบูรณาการ ว และ ท กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๓/๑๒/๒๕๕๖	๑๓/๑๒/๒๕๕๖	ณ ศูนย์สร้างสรรคงานออกแบบ TCDC จ.เชียงใหม่	๒๐
ไตรมาสที่ ๒				
๑๒. LAMP Technology: การใช้ประโยชน์จากสิทธิบัตรเพื่อการวิจัยเชิงการค้าอย่างเหมาะสมและถูกกฎหมาย	๑๓/๐๓/๒๕๕๗	๑๓/๐๓/๒๕๕๗	จามจุรีแอสควร์	๖๗
๑๓. การใช้ระบบ Integrated Breeding Workflow System: การจัดการข้อมูลและแผนงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์พืช	๒๔/๐๓/๒๕๕๗	๒๖/๐๓/๒๕๕๗	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร	๒๙
๑๔. หลักการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์	๖/๐๓/๒๕๕๗	๘/๐๓/๒๕๕๗	โรงแรมรามารการ์เด็นส์	๑๕
๑๕. การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ของผลิตภัณฑ์ตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย	๒๐/๐๓/๒๕๕๗	๒๒/๐๓/๒๕๕๗	โรงแรมรามารการ์เด็นส์	๑๐
๑๖. การปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานสำหรับอาคาร (Energy Efficiency Improvement for Buildings Masterclass: EIB)	๑๒/๐๓/๒๕๕๗	๑๔/๐๓/๒๕๕๗	สถาบันวิทยาการ สวทช.	๒๒

ฎ. ผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีนำไปใช้

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวนหน่วยงาน (แห่ง)
ไตรมาสที่ ๑				
เชิงพาณิชย์				
๑	ชุดตรวจสอบและวิเคราะห์ออกซิเจนละลายน้ำแบบพกพา (3 Minute DO Test Kit)	ศข.	บริษัท อีโคไซเอนทิฟิค จำกัด	๑
๒	เชื้อจุลินทรีย์ <i>Aspergillus</i> sp. BCC5639 และสภาวะที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณเชื้อดังกล่าวด้วยเทคนิค solid state fermentation เพื่อการผลิตเป็นสารเสริมอาหารสัตว์	ศข.	บริษัท เอเชีย สตาร์ แอนนิมัล เฮลท์ จำกัด	๑
๓	โปรแกรมพจนานุกรมภาษาไทย 3 มิติ	ศอ.	บริษัท พลกรเทคโนโลยี จำกัด	๑
๔	กรรมวิธีการแยกเนื้อเยื่อและสารอนินทรีย์และผลงานวิจัยกรรมวิธีการแยกเนื้อเยื่อออกจากกากตะกอนน้ำยาธรรมชาติ	ศว.	บริษัท เอ็น.วาย รับบอร์ จำกัด	๑
๕	โปรแกรมพจนานุกรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์เล็กทรอนิกส์ เวอร์ชัน ๓.๐ (LEXITRON version 3.0)	ศอ.	บริษัท พลกรเทคโนโลยี จำกัด	-
๖	เครื่องรบกวนสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ T-Box 3.0	ศอ.	บริษัท แพลนเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด	๑
๗	โปรแกรมคอมพิวเตอร์เลือกศัพท์ไทย ค้นหาศัพท์ไทย ตรวจสอบคำผิดไทย และพิมพ์ไทย	ศอ.	<ul style="list-style-type: none"> มูลนิธิ สากลเพื่อคนพิการ บริษัท จัสมิน เทเลคอม ซิสเต็มส์ จำกัด (มหาชน) 	๒
๘	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ค้นหาศัพท์ไทย รุ่น ๑.๒ (Thai Word Search 1.2)	ศอ.	บริษัท พลกรเทคโนโลยี จำกัด	-
๙	โปรแกรมคอมพิวเตอร์เลือกศัพท์ไทย รุ่น ๒.๑ (Thai Word Prediction 2.1)	ศอ.	บริษัท พลกรเทคโนโลยี จำกัด	-

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (แห่ง)
๑๐	โปรแกรมคอมพิวเตอร์นับจำนวนแมลงบนกระดาษขาว	ศอ.	บริษัท เอกอนันตชัย จำกัด	๑
๑๑	เครื่องยกผู้ป่วย		บริษัท สยามอินเตอร์เทค เทคโนโลยี จำกัด	๑
๑๒	คลังข้อมูลเสียงพูดไทย (Thai Speech Corpus: Lotus)	ศอ.	บริษัท ART-Trek Co.,Ltd.	๑
๑๓	โปรแกรมตรวจสอบลิขสิทธิ์ผลงานวิชาการและวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน ๑.๐ เพื่อ การใช้งานภายในสถานประกอบการ	ศอ.	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๑
๑๔	ชุดทดสอบปริมาณกรดไขมันอิสระของน้ำมันพืชใช้แล้ว	ศจ.	บริษัท กรีน พลัส พลังงาน จำกัด	๑
๑๕	เทคโนโลยีการควบคุมกำลังไมโครเวฟ	ศจ.	บริษัท ประดู่ เอ็นจิเนียริง จำกัด	๑
๑๖	วัคซีนไข้เลือดออก (NSTDA 1)	ศจ.	บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด	๑
เชิงสาธารณประโยชน์				
๑๗	เทคโนโลยีการให้ความร้อนด้วยไมโครเวฟต้นแบบระดับอุตสาหกรรม	CPMO	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ยงสวัสดิ์พีชผลวังสะพุง จำกัด บริษัท แพลน ครีเอชันส์ จำกัด บริษัท เอ็น.ดี.อินเตอร์พาร์ท จำกัด กลุ่มผลิตอาหารไทยพื้นบ้าน ตำบลปากนคร 	๔
๑๘	ผลิตภัณฑ์ชีวภาพควบคุมกลิ่นน้ำยุงรำคาญ	CPMO	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนและประชาชนที่ประสบอุทกภัย เทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ชุมชนและประชาชนที่ประสบอุทกภัย กรุงเทพมหานคร ชุมชนและประชาชนที่ประสบอุทกภัย หมู่บ้านทรงพล อำเภอลำลูกกา (สาขา ตำบลคูคต) จังหวัดปทุมธานี ชุมชนและประชาชนที่ประสบอุทกภัย นสพ. ศุขเกษม นาคะรัตนगर จังหวัดปราจีนบุรี ชุมชนและประชาชนที่ประสบอุทกภัย ชุมชนป่าตอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 	๕
๑๙	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อศึกษาการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่	CPMO	บุคคลที่สนใจซอฟต์แวร์แบบจำลองฯ	ไม่สามารถระบุจำนวนได้
๒๐	ระบบสมองกลฝังตัวแบบพกพา (จำเลยอัจฉริยะ)	CPMO	<ul style="list-style-type: none"> สถานีตำรวจดินแดง สถานีตำรวจตลิ่งชัน 	๒
ไตรมาสที่ ๒				
เชิงพาณิชย์				
๒๑	ระบบดีเอ็นเอรีพีเคชันแบบท่อยาวเพื่อการใช้ภายในสถานประกอบการ	ศช.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
เชิงสาธารณประโยชน์				
๒๓	เตาอบยางแผ่นรมควัน ประหยัดพลังงาน	CPMO	กลุ่มสัจจะ พัฒนayang บ้านท้ายวัง จ.ตราด	๑
รับจ้างวิจัย (จบ)				
๒๓	การพัฒนาแม่พิมพ์พลาสติกที่มีโครงสร้างคล้ายโฟมสำหรับหล่อโลหะ	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๒๔	โปรแกรมตรวจสอบตำแหน่งล้อรถบรรทุกเพื่อกำหนดจุดจอดรถและการ	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (แห่ง)
	นับจำนวนล้อ และระบบปรับจ่ายทะเบียนรถรวมชื่อจังหวัด			
๒๕	Biorefinery review	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๒๖	FA of Pump Shaft - UBE	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๒๗	Failure evaluation of the component using in polycarbonate processing	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๒๘	LCA of 2nd Gen Biofuels	ศว.	เอกชน (สงวนนาม รายชื่อซ้ำ)	-
๒๙	Literature review	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๓๐	Metallurgical Evaluation of Boiler Tubes (Unit 1) used in the Power Plant	ศว.	เอกชน (สงวนนาม รายชื่อซ้ำ)	-
๓๑	Metallurgical Evaluation of Boiler Tubes (Unit 2) used in the Power Plant	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๓๒	Metallurgical Evaluation of the Nozzle Gun for Spraying Sulfuric Acid	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๓๓	Metallurgical Evaluation of Tube using in the Offshore	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๓๔	Metallurgical Failure Analysis of the Tension Pulley	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๓๕	Metering auger drive shaft	ศว.	เอกชน (สงวนนาม รายชื่อซ้ำ)	-
๓๖	TPC_distributor5 June 2013	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๓๗	Zinc oxide test	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๓๘	การทดสอบ Plastic Grout Plug	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๓๙	การทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพของวัสดุสำหรับอุตสาหกรรมไทย	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๐	การทดสอบประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์และความปลอดภัยด้านการระคายเคืองต่อผิวหนังของพอลิเมอร์คอมพอสิต (ระยะที่ ๑)	ศน.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๑	การประเมินความเสียหายของชิ้นส่วนที่ใช้งานในอุตสาหกรรมผลิตเยื่อและกระดาษ	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๒	การประเมินความเสียหายของแผ่นเหล็กปากเตาเผาปูนขาว	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๓	การผลิตอลูมิเนียมเฟอร์ไรต์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตัวถัง Quad Flat No Leads (QFN)	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๔	การพัฒนาเครื่องตรวจวัดสารระเหยและกลิ่นในพื้นที่อุตสาหกรรม เฟส ๒	ศน.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๕	การพัฒนาเคลือบไร้สารตะกั่วบนแผ่นกระเบื้องโมเสค	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๖	การพัฒนาต้นแบบชุดตรวจ dextran ปนเปื้อนในกระบวนการผลิตน้ำตาล	ศน.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๗	การพัฒนาและวิเคราะห์คุณสมบัติของคอนกรีตที่มีความเป็นฉนวนสูง	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๘	การพัฒนาวิธีการตรวจสอบโปรตีนอย่างง่าย	ศช.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๔๙	การพัฒนาอุปกรณ์กำจัดผงหมึก	ศว.	เอกชน (สงวนนาม รายชื่อซ้ำ)	-
๕๐	การวิเคราะห์ความแข็งแรงสายอากาศ	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๕๑	การศึกษาการเข้ากันได้ทางวัสดุของชิ้นส่วนรถยนต์สัมผัสกับน้ำมันเชื้อเพลิง	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๕๒	การศึกษาประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์และความปลอดภัยด้านการระคายเคืองต่อผิวหนังของพอลิเมอร์คอมพอสิต (ระยะที่ ๒)	ศน.	เอกชน (สงวนนาม รายชื่อซ้ำ)	-
๕๓	การให้คำปรึกษาและแนะนำการใช้โปรแกรม	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๕๔	การออกแบบและพัฒนาเครื่องเชื่อม inverter ระบบ digital	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	ศูนย์	ชื่อหน่วยงาน ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	จำนวน หน่วยงาน (แห่ง)
๕๕	การออกแบบสปอร์ตบาร์	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๕๖	การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติรีโอโลยีและสัณฐานวิทยากับสมบัติพื้นผิวของวัสดุภาคของพอลิเมอร์	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๕๗	การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้งานเครื่องย่นการเกษตรเอนกประสงค์	ศว.	เอกชน (สงวนนาม รายชื่อซ้ำ)	-
๕๘	การเพิ่มประสิทธิภาพในการย้ายฝากตัวอ่อนด้วยการเตรียมแม่โคตัวรับที่มีประสิทธิภาพสูง	ศช.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๕๙	การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการผงหมึกในขั้นตอนการถอดกลับหมึก	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๖๐	การศึกษาปัญหาการเกิด Weldline ในชิ้นงานฉีดจาก SAN	ศว.	เอกชน (สงวนนาม รายชื่อซ้ำ)	-
๖๑	ชุดควบคุมและจ่ายไฟแบบสวิตชิงสำหรับเครื่องไอพีแอล	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๖๒	ชุดฝึกระบบโทรศัพท์แบบดิจิทัล	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๖๓	ต้นแบบควบคุมการจ่ายก๊าซธรรมชาติในรถยนต์เบนซินสำหรับก๊าซธรรมชาติหลากหลายคุณภาพ (เฟส ๑)	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๖๔	ตรวจวิเคราะห์สมบัติเชิงกลเพื่อการวิจัย	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๖๕	ที่ปรึกษาการติดตั้งและเดินเครื่อง	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๖๖	ที่ปรึกษาเทคโนโลยีของบริษัท ศูนย์วิจัยนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตไทย จำกัด	-	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๖๗	บรรจุภัณฑ์ถักแบบเบี่ยงจากพลาสติกชีวภาพ	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๖๘	โปรแกรม Entitlement Management Message Generator (EMMG) สำหรับระบบส่วนกลาง Digital Video Broadcasting (DVB) SimulCrypt	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๖๙	มอเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับพัดลมระบายอากาศในโรงเลี้ยงไก่	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๗๐	ระบบ Conditional Access สำหรับอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์แบบสำหรับเฉพาะสมาชิก	-	เอกชน (สงวนนาม รายชื่อซ้ำ)	-
๗๑	ระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิดสำหรับการเลี้ยงปลาเพื่อการวิจัยและพัฒนาอาหารปลา	ศช.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๗๒	ผลงานวิจัยเพื่อนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีต้นแบบรวดเร็วทางการแพทย์ (Medical Rapid Prototype) ไปใช้ทดสอบตลาด	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๗๓	หัววัดออกซิเจนละลายแบบให้กระแสต้านออกจะหว่าง ๔ ถึง ๒๐ มิลลิแอมป์	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๗๔	ออกแบบเครื่องทำความสะอาดเครื่องวัดการไหล	ศว.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
๗๕	อุปกรณ์ติดตามกลุ่มรถถัง	ศอ.	เอกชน (สงวนนาม)	๑
รวมทั้งสิ้น				๗๒

ฐ. รายละเอียดการนำผลงานวิจัย (เทคโนโลยี) ไปใช้ประโยชน์

ชื่อผลงาน: ชุดตรวจสอบและวิเคราะห์ออกซิเจนละลายน้ำแบบพกพา (3 Minute DO Test Kit)

ผู้รับผิดชอบ: นายสรวง สมานหมู่

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท อีโคไซเอนทิฟิค จำกัด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: อนุสิทธิบัตรเลขที่คำขอ ๑๒๐๓๐๐๐๙๑๗ เรื่อง “สูตรน้ำยาและกรรมวิธีสำหรับตรวจวิเคราะห์ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ”

ปัจจุบันชุดทดสอบออกซิเจนในน้ำที่มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานยังคงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และมีราคาที่สูง ส่วนชุดทดสอบที่ผลิตได้ในประเทศนั้นถึงแม้ราคาถูก แต่ก็ยังมีข้อจำกัดด้านขั้นตอนที่ซับซ้อน ยุ่งยาก และใช้เวลาทดสอบนาน ด้วยเหตุนี้ สวทช. โดย ศช. จึงได้พัฒนาชุดตรวจสอบและวิเคราะห์ออกซิเจนละลายน้ำแบบพกพา ซึ่งอาศัยหลักการเปลี่ยนแปลงสี ที่เกิดจากปฏิกิริยารีดอกซ์ (การรับส่งอิเล็กตรอน) ระหว่างสารเคมีที่ใช้ทดสอบ กับออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ โดยใช้เวลาในการทดสอบเพียง ๓ นาที ซึ่งเร็วกว่าชุดทดสอบทั่วไปที่ใช้เวลาถึง ๒๕-๓๐ นาที ชุดทดสอบฯ มีขนาดเล็กกระทัดรัดพกพาสะดวก และมีราคาถูก (ราคาประมาณ ๑,๕๐๐ - ๒,๐๐๐ บาท ซึ่งถูกกว่าชุดทดสอบนำเข้าที่ราคาประมาณ ๖,๐๐๐ - ๘,๐๐๐ บาท)

ชุดตรวจสอบและวิเคราะห์ออกซิเจนละลายน้ำแบบพกพา ๑ ชุด ประกอบด้วยน้ำยาเคมี ๓ ขวด เข็มเก็บตัวอย่างน้ำ และหลอดทดสอบน้ำตัวอย่าง โดยขั้นตอนการทดสอบจะเป็นขั้นตอนง่ายๆ ด้วยการเติมน้ำยาทั้ง ๓ ชนิด ผสมเข้าด้วยกัน แล้วรอปฏิกิริยาให้เกิดขึ้น จากนั้นใช้เข็มเก็บน้ำตัวอย่างใส่ลงหลอดทดสอบที่มีน้ำยาเคมีดังกล่าวอยู่ หากน้ำตัวอย่างมีออกซิเจนละลายน้ำอยู่ สารละลายจะเปลี่ยนจากไม่มีสีเป็นสีฟ้า โดยปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำสามารถบอกได้โดยเทียบสีของสารละลายที่เปลี่ยนแปลงกับแถบสีมาตรฐานที่ให้มาพร้อมกับชุดทดสอบ สวทช. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่บริษัท อีโคไซเอนทิฟิค จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายชุดทดสอบต่างๆ ทั้งด้านเกษตรกรรม การประมง การศึกษา การบำบัดน้ำในภาคอุตสาหกรรม การดูแลคุณภาพน้ำในแม่น้ำลำคลอง อาหารและเครื่องดื่ม เพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ โดยบริษัทฯ คาดว่าจะสามารถผลิตชุดทดสอบฯ ในปีแรกได้ประมาณ ๑๐๐-๒๐๐ ชุดต่อเดือน และมีแผนที่จะขยายตลาดไปยังต่างประเทศในอนาคตอีกด้วย



ชื่อผลงาน: เชื้อจุลินทรีย์ *Aspergillus sp. BCC5639* และสภาวะที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณเชื้อดังกล่าวด้วยเทคนิค solid state fermentation เพื่อการผลิตเป็นสารเสริมอาหารสัตว์

ผู้รับผิดชอบ: นายวรรณพ วิเศษสงวน

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ (ศช.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท เอเชีย สตาร์ แอนนิมัล เฮลท์ จำกัด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: องค์ความรู้

สุกรและสัตว์ปีก เป็นสัตว์กระเพาะเดี่ยวที่ไม่สามารถผลิตเอนไซม์สำหรับย่อยโภชนะบางชนิดได้ และในบางช่วงอายุก็ยังไม่สามารถผลิตเอนไซม์ได้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ดังนั้นจึงมีการประยุกต์ใช้เอนไซม์เสริมลงในสูตรอาหารสัตว์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของโภชนะต่างๆ ให้แก่สัตว์

สวทช. โดย ศช. ร่วมกับ บริษัท เอเชีย สตาร์ แอนนิมัล เฮลท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทฯ ที่ดำเนินธุรกิจสินค้าปศุสัตว์ ดำเนินงานร่วมวิจัยในการพัฒนากระบวนการผลิตเอนไซม์ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์แบบครบวงจร จนประสบความสำเร็จ คัดเลือกสายพันธุ์ราที่สามารถเป็นแหล่งผลิตเอนไซม์สำหรับเสริมในอาหารสัตว์ได้ โดยสายพันธุ์ราสเตรนใหม่นี้มีความสามารถในการผลิตเอนไซม์ในกลุ่มย่อยคาร์โบไฮเดรตในปริมาณสูง และมีความเสถียรที่ค่า pH ต่ำ ทำให้ทำงานได้ดีในกระเพาะสัตว์ ทั้งนี้ เมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ ที่ผ่านมา ศช. ได้มีการลงนามสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิผลงานวิจัยกับบริษัท เอเชีย สตาร์ แอนนิมัล เฮลท์ จำกัด ในเรื่องการใช้ประโยชน์เชื้อจุลินทรีย์ *Aspergillus sp.* ตัวใหม่ และสภาวะที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณเชื้อดังกล่าวด้วยเทคนิค solid state fermentation เพื่อการผลิตเป็นสารเสริมอาหารสัตว์ โดยสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิฉบับนี้ครอบคลุมการใช้ประโยชน์เชื้อราสายพันธุ์สเตรนใหม่ที่คัดเลือก และเทคนิคการเลี้ยงเชื้อราสายพันธุ์ดังกล่าวด้วย ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ ได้นำเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดนี้ไปพัฒนาผลิตภัณฑ์เอนไซม์และจำหน่ายออกสู่ตลาดแล้ว



ชื่อผลงาน: โปรแกรมพจนานุกรมภาษามือไทย ๓ มิติ

ผู้รับผิดชอบ: นายณัฐดนัย หอมคง

หน่วยงานสังกัด: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท พลกรเทคโนโลยี จำกัด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

ภาษามือ คือ ภาษาที่หนึ่งของคนหูหนวก เป็นภาษาที่คนหูหนวกใช้สำหรับติดต่อสื่อสาร ถ้าบุคคลทั่วไปต้องการติดต่อสื่อสารกับคนหูหนวก ก็จำเป็นต้องเข้าใจความหมายของภาษามือ แต่การที่บุคคลทั่วไปจะเข้าใจภาษามือจนสามารถสื่อสารกับคนหูหนวกได้ไม่ใช่เรื่องง่าย ซึ่งในความเป็นจริงส่วนมากยังต้องอาศัยล่ามภาษามือเป็นผู้ช่วยแปล ดังนั้น สวทช. จึงให้การสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพจนานุกรมภาษามือไทย ๓ มิติ เพื่อให้บุคคลทั่วไปสามารถสื่อสารกับคนหูหนวกได้ง่ายขึ้น รูปแบบการทำงานของโปรแกรมหันทีกล่าวว่าเป็นการแปลภาษามือโดยใช้ตัวละครเป็นภาพ ๓ มิติในจอคอมพิวเตอร์ แสดงท่าภาษามืออย่างชัดเจนจากข้อความภาษาไทย

โปรแกรมพจนานุกรมภาษามือไทย ๓ มิติ สามารถแปลประโยคภาษาไทยให้อยู่ในรูปแบบของภาพเคลื่อนไหว ๓ มิติของภาษามือได้ ซึ่งการแปลความหมายสามารถทำได้โดยอัตโนมัติ เพียงแค่กรอกข้อความภาษาไทยเข้าไปในระบบเท่านั้น โปรแกรมฯ ประกอบด้วย ๓ ส่วนหลัก คือ ๑) ระบบการแปลภาษาที่รองรับภาษาไทยในรูปแบบของคำศัพท์หรือประโยค ๒) ระบบการสร้างฐานข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ๓ มิติของท่ามือ ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดและสร้างคำศัพท์ใหม่ลงบนฐานข้อมูลได้ นอกจากนั้นผู้ใช้อย่างสามารถปรับปรุงการเคลื่อนไหวของโมเดล ๓ มิติได้ตามความต้องการ และ ๓) ระบบแสดงภาพเคลื่อนไหว ๓ มิติที่สามารถแสดงการเคลื่อนไหวได้เสมือนจริงไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนไหวของมือหรือนิ้วมือ ทั้งนี้ โปรแกรมดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในห้องเรียนของนักเรียนนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน รวมทั้งเหมาะสำหรับอาจารย์ผู้สอนแม้จะไม่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์มากนักก็สามารถใช้งานได้ ปัจจุบันได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัทเอกชนเพื่อนำไปผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ต่อไป



ผลงาน: กรรมวิธีการแยกเนื้อยางและสารอนินทรีย์และผลงานวิจัยกรรมวิธีการแยกเนื้อยางออกจากกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติ

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพิชญ ลอยกุลนันท์

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท เอ็น.วาย. รับเบอร์ จำกัด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: สิทธิบัตรเลขที่คำขอ ๘๐๑๐๐๕๔๓๒ เรื่อง “กรรมวิธีการแยกเนื้อยางและสารอนินทรีย์ออกจากกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติ”

อุตสาหกรรมผลิตน้ำยางชั้นมีการเติมสารไดแอมโมเนียมไฮโดรเจนฟอสเฟต $((\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4)$ ในน้ำยางสด เพื่อตกตะกอนแมกนีเซียมไอออน (Mg^{2+}) ที่มีอยู่ในน้ำยางออกให้อยู่ในรูปของกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติ แล้วนำไปปั่นเหวี่ยงให้ได้น้ำยางชั้น การตกตะกอนแมกนีเซียมไอออนจะมีเนื้อยางปนออกมากับกากตะกอนจำนวนมาก ในแต่ละวันจะมีกากตะกอนเกิดขึ้นที่ก้นบ่อน้ำยางสดและในเครื่องปั่นเหวี่ยงมากถึง ๑ หมื่นตันต่อปี ปัจจุบันโรงงานน้ำยางชั้นมีวิธีการจัดการกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในโรงงานด้วยการฝังกลบหรือถมที่ ทำให้สูญเสียเนื้อยางที่มีมูลค่าสูงจำนวนมาก หรือใช้เป็นปุ๋ยในสวนยางพาราและสวนปาล์มเนื่องจากมีองค์ประกอบที่เป็นสารอนินทรีย์ปริมาณมาก แต่การใส่กากตะกอนน้ำยางธรรมชาติลงในสวนในปริมาณมาก เนื้อยางจะไปปกคลุมผิวดินทำให้การซึมผ่านของก๊าซและน้ำที่ผิวดินเกิดขึ้นน้อยลงทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตไม่เต็มที่และตายได้

สวทช. โดย ศว. จึงได้ทำวิจัยและพัฒนากระบวนการแยกเนื้อยางและสารอนินทรีย์ออกจากกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติ ให้สามารถนำเนื้อยางกลับมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้เนื้อยางที่มีคุณภาพดี และได้สารอนินทรีย์ที่มีความบริสุทธิ์สูงเหมาะกับการนำไปใช้เป็นปุ๋ย ด้วยเทคโนโลยีนี้สามารถแยกเนื้อยางออกจากกากตะกอนที่ก้นบ่อน้ำยางสดและในเครื่องปั่นเหวี่ยงได้ปริมาณมากถึงร้อยละ ๓๐ และ ๑๘ ตามลำดับ และแยกสารอนินทรีย์ออกจากกากตะกอนที่ก้นบ่อน้ำยางสด และในเครื่องปั่นเหวี่ยงได้ปริมาณมากถึงร้อยละ ๕๖ และ ๗๐ ตามลำดับ ปัจจุบันบริษัท เอ็น.วาย. รับเบอร์ จำกัด รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีกรรมวิธีการแยกเนื้อยางและสารอนินทรีย์และผลงานวิจัยกรรมวิธีการแยกเนื้อยางออกจากกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติ เพื่อใช้ประโยชน์ในเทคโนโลยีการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย



ชื่อผลงาน: โปรแกรมพจนานุกรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์เล็กจิตรอน เวอร์ชัน ๓.๐ (LEXITRON version 3.0)

ผู้รับผิดชอบ: หน่วยปฏิบัติการวิจัยวิทยาการมนุษยภาษา

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท พลกรเทคโนโลยี จำกัด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

พจนานุกรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไทย - อังกฤษ LEXITRON เวอร์ชัน ๓.๐ เป็นเวอร์ชันที่ได้รับการพัฒนาต่อเนื่องจากเวอร์ชัน ๒.๖ โดยมีการพัฒนาโปรแกรมให้มีเสถียรภาพสำหรับให้บริการกับผู้ใช้จำนวนมาก โดยเพิ่มเติมฐานข้อมูลจากเดิมที่มีอยู่ให้เป็นคลังข้อความพจนานุกรมที่มีขนาดใหญ่ หลักการสำคัญของการพัฒนา LEXITRON คือ การนำเทคโนโลยีฐานข้อมูลขนาดใหญ่เข้ามาช่วยในการวิจัยและพัฒนาในสาขาการประมวลผลภาษาธรรมชาติ เรียกว่า การสร้างพจนานุกรมจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Corpus-Based Dictionary) วิธีการสร้างฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Corpus) เป็นการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์รวบรวมและคัดเลือกคำ ประโยค หรือข้อความ ที่ใช้จริงและมีอัตราการปรากฏสูงในบริบทต่างๆ ของการใช้ภาษา จากแหล่งข้อมูลและข่าวสารที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่เชื่อถือได้ เช่น วรรณกรรม บทความ เอกสารทางวิชาการ ข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

LEXITRON เวอร์ชัน ๓.๐ มีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้ ๑) ในส่วนของพจนานุกรมแปลคำศัพท์ ผู้ใช้สามารถเลือกความหมายที่นำไปใช้อ้างอิง เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดเรียงลำดับความหมายของคำศัพท์ และเพิ่มความสะดวกในการใช้งานในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการสำรวจด้วยว่าคำศัพท์คำนั้น คนส่วนใหญ่มักจะใช้ในความหมายใด ๒) นอกจากค้นหาความหมายจากฐานข้อมูลคำศัพท์แล้ว ยังสามารถค้นคำอธิบายจาก wikipedia ได้ด้วย ๓) ในส่วนของการแนะนำคำศัพท์ ผู้ใช้สามารถแนะนำคำศัพท์ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้อ้างอิง เพื่อเป็นประโยชน์ในการใช้งานในอนาคต ๔) ในส่วนของการลงคะแนนคำศัพท์ ผู้ใช้สามารถลงคะแนน เพื่อประเมินความเหมาะสมของคำศัพท์ที่แนะนำเข้ามาได้ว่าถูกต้องหรือไม่ ๕) ถ้าคำศัพท์ที่สมาชิกเข้ามาแนะนำ มีผู้สนใจมาลงคะแนน ผู้ใช้สามารถกดลิงค์เข้าไปดูผลการลงคะแนนได้ ซึ่งระบบจะแสดงผลเป็นกราฟ และ ๖) LEXITRON เป็นเว็บไซต์ ๒ ภาษา (ไทย-อังกฤษ) ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานได้อย่างอิสระ ทั้งนี้ได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวให้กับบริษัทเอกชนเพื่อนำไปผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ต่อไป



ชื่อผลงาน: โปรแกรมคอมพิวเตอร์เลือกศัพท์ไทย ค้นหาศัพท์ไทย ตรวจสอบคำผิดไทย และพิมพ์ไทย

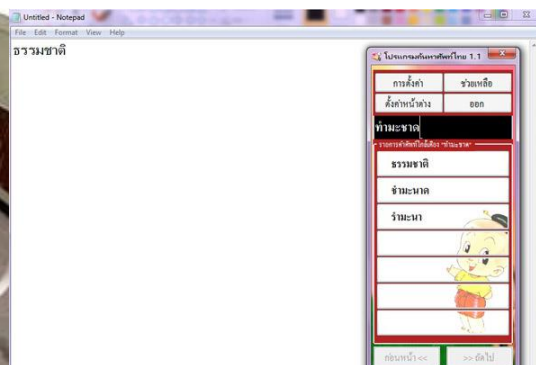
ผู้รับผิดชอบ: นางสาวอรอินทรา ภูประเสริฐ

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: มูลนิธิสากลเพื่อคนพิการ และบริษัทจัสมิน เทเลคอม ซิสเต็มส์ จำกัด (มหาชน)

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

สวทช. โดย ศอ. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เลือกศัพท์ไทย ค้นหาศัพท์ไทย ตรวจสอบคำผิดไทย และพิมพ์ไทย สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยมีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้ ๑) โปรแกรมเลือกศัพท์ไทย เป็นโปรแกรมแสดงคำศัพท์ด้วยการทำนายคำศัพท์ พร้อมการอ่านออกเสียง โดยโปรแกรมสามารถเรียนรู้และปรับปรุงข้อมูลคำศัพท์จากการใช้งานของผู้ใช้ได้ ๒) โปรแกรมค้นหาศัพท์ไทย เป็นโปรแกรมช่วยการเขียน โดยผู้ใช้งานสามารถพิมพ์คำศัพท์ตามเสียงอ่านหรือตามคาดเดาลงบนโปรแกรม แล้วโปรแกรมจะตรวจสอบหาคำศัพท์ใกล้เคียงและแสดงรายการให้ผู้เลือก พร้อมการอ่านออกเสียง ๓) โปรแกรมตรวจสอบคำผิดไทย เป็นโปรแกรมช่วยการเขียน และตรวจสอบคำผิด สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการเขียน โดยโปรแกรมจะมีฟังก์ชันตรวจสอบคำผิด พร้อมการทำงานร่วมกับโปรแกรมสังเคราะห์เสียงภาษาไทย (วาจา) เพื่อช่วยในการอ่านออกเสียง และ ๔) โปรแกรมพิมพ์ไทย เป็นโปรแกรมที่มีฟังก์ชันพิเศษช่วยในการเขียนภาษาไทย เช่น ฟังก์ชันการเติมเต็มคำศัพท์ เลือกคำศัพท์ ค้นหาคำศัพท์ และตรวจสอบคำศัพท์ เป็นต้น เทคโนโลยีดังกล่าวมีการถ่ายทอดให้กับมูลนิธิสากลเพื่อคนพิการ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มศักยภาพหรือปรับสภาพความสามารถของผู้พิการที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ทำให้ผู้พิการมีศักยภาพในการเรียนรู้มากขึ้นและเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ ยังมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัทเอกชนเพื่อนำไปผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ต่อไป



ชื่อผลงาน: โปรแกรมคอมพิวเตอร์ค้นหาศัพท์ไทย รุ่น ๑.๒ (Thai Word Search 1.2) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เลือกศัพท์ไทย รุ่น ๒.๑ (Thai Word Prediction 2.1)

ผู้รับผิดชอบ: นางสาวอรอินทรา ภูประเสริฐ

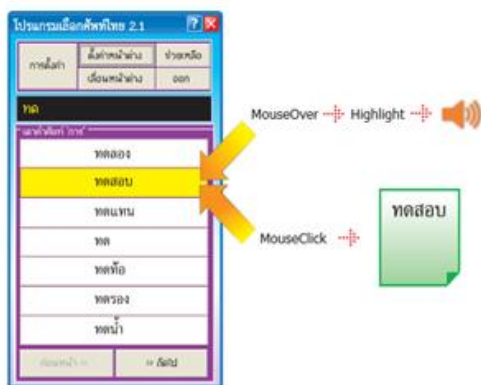
หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท พลกรเทคโนโลยี จำกัด

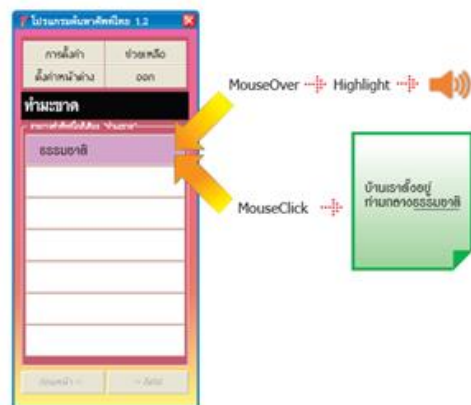
สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญของการเติบโตทางสังคมและเศรษฐกิจ ดังนั้นการก้าวเข้าสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ จำเป็นจะต้องมีกลไกการเข้าถึงข้อมูล และการสื่อสารอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง ซึ่งความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ผ่านเครือข่ายการสื่อสารต่างๆ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในสังคม ซึ่งคนพิการเป็นกลุ่มหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ จากปัญหาดังกล่าว สวทช. โดย ศอ. จึงคิดค้นและพัฒนาโปรแกรมค้นหาศัพท์ไทย (Thai Word Search) และโปรแกรมเลือกศัพท์ไทย (Thai Talking Word Prediction) เพื่อหวังที่จะช่วยให้คนพิการในกลุ่มที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะสามารถเขียนและใช้คำภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง

โปรแกรมค้นหาศัพท์ไทย รุ่น ๑.๒ เป็นโปรแกรมช่วยการเขียน สำหรับผู้ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการเขียน เมื่อผู้ใช้งานต้องการเขียนคำศัพท์ใดๆ แต่ไม่สามารถเขียนได้ถูกต้อง ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์คำศัพท์ตามเสียงอ่านหรือตามคาดเดาลงบนโปรแกรม โปรแกรมจะมีการตรวจสอบหาคำศัพท์ที่ใกล้เคียงกับคำที่ผู้ใช้งานค้นหา และจะแสดงรายการคำศัพท์ที่ใกล้เคียงให้ผู้เลือกใช้ พร้อมการอ่านออกเสียงคำศัพท์ โปรแกรมค้นหาศัพท์ไทยจะใช้งานร่วมกับโปรแกรมที่ช่วยในการพิมพ์งาน และสร้างเอกสาร ส่วน**โปรแกรมเลือกศัพท์ไทย รุ่น ๒.๑** เป็นโปรแกรมที่ช่วยเดาคำศัพท์สำหรับผู้ที่มีความยากลำบากในการเขียน โดยโปรแกรมจะแสดงรายการคำศัพท์ ด้วยการทำนายคำศัพท์ จากข้อมูลสถิติการเกิดของคำศัพท์ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลในคลังประโยค เมื่อผู้ใช้งานพิมพ์อักษร ๑-๒ ตัวของคำ โปรแกรมจะแสดงชุดรายการคำที่มีอักษรนั้นเพื่อให้ผู้ใช้งานเลือก พร้อมการอ่านออกเสียง โปรแกรมสามารถเรียนรู้และปรับปรุงข้อมูลคำศัพท์จากการใช้งานของผู้ใช้ พร้อมทั้งการเดาคำศัพท์คำต่อไปให้จากข้อมูลสถิติ ทั้งนี้ได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัทเอกชนเพื่อนำไปผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ต่อไป



ภาพที่ 1: Conceptual Diagram
โปรแกรมเลือกศัพท์ไทย



ภาพที่ 2: โปรแกรมค้นหาศัพท์ไทย

ชื่อผลงาน: เครื่องยกผู้ป่วย

ผู้รับผิดชอบ: นายพล สุริสาสิทธิ์

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท สยามอินเตอร์เทค เทคโนโลยี จำกัด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: สิทธิบัตรเลขที่คำขอ ๗๐๒๐๐๓๑๐๒ เรื่อง “เครื่องยกผู้ป่วย”

ผู้ป่วยที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหว อาทิ ผู้พิการ ผู้สูงอายุ ต้องอาศัยผู้ดูแลช่วยยกตัวในการขึ้นลงเตียง หรือเก้าอี้ เพื่อไปทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจทำให้ผู้ดูแลมีปัญหาปวดหลัง หรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยได้ เครื่องยกผู้ป่วยจึงมีความสำคัญอย่างมากในการลดภาระของผู้ช่วยเหลือ ในประเทศไทยยังไม่มีเครื่องยกผู้ป่วยใช้มากนัก เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีการผลิตเครื่องยกผู้ป่วยในเชิงพาณิชย์ ทำให้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง นอกจากนี้ ยังพบปัญหาทางด้านการใช้งานที่ไม่สะดวก เนื่องด้วยปริมาณผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่มีจำนวนมาก และพื้นที่ให้บริการที่มีจำกัด

สวทช. โดย ศว. จึงได้ออกแบบและพัฒนาต้นแบบเครื่องยกผู้ป่วยให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานในประเทศไทย และสามารถผลิตได้ในเชิงพาณิชย์ขึ้น ต้นแบบที่ประดิษฐ์ขึ้นนี้มีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงผลิตภัณฑ์เครื่องยกผู้ป่วยจากต่างประเทศ สามารถยกผู้ป่วยที่มีน้ำหนักได้สูงถึง ๑๒๐ กิโลกรัมได้อย่างปลอดภัย ใช้ระบบไฟฟ้าในการยก ทำให้มีการยกที่นุ่มนวลกว่าระบบไฮดรอลิก สามารถถอดประกอบได้เพื่อสะดวกในการขนส่ง มีหน้าจอแสดงสถานะของแบตเตอรี่ มีสัญญาณเตือนเมื่อแบตเตอรี่ใกล้หมด สามารถต่อใช้กับไฟฟ้าภายในบ้านได้ มีปุ่มหยุดการทำงานฉุกเฉิน สะดวกต่อการสร้างและซ่อมแซมเนื่องจากชิ้นส่วนส่วนใหญ่สามารถหาได้ภายในประเทศ ต้นแบบเครื่องยกผู้ป่วยที่ประดิษฐ์ขึ้นผ่านการทดสอบการใช้งานโดยนักกายภาพบำบัด จากภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทยมหาวิทาลัยเชียงใหม่ โดยขณะนี้บริษัท สยามอินเตอร์เทค เทคโนโลยี จำกัด เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเครื่องยกผู้ป่วย เพื่อจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ต่อไป



ชื่อผลงาน: คลังข้อมูลเสียงพูดไทย (Thai Speech Corpus: Lotus)

ผู้รับผิดชอบ: หน่วยปฏิบัติการวิจัยวิทยาการมนุษยภาษา

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (สอ.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: ART-Trek Co.,Ltd.

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

ปัจจุบันการวิจัยด้านการประมวลผลภาษาธรรมชาติมักใช้เทคนิคที่เรียกว่า การเรียนรู้ด้วยเครื่อง ซึ่งจะต้องเรียนรู้ข้อมูลภาษาจากข้อมูลจริงหรือที่เรียกว่า คลังข้อความ สวทช. โดย สอ. จึงได้จัดเตรียมและพัฒนาคลังข้อมูลต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยแต่ละเรื่อง Thai Speech Corpus: Lotus หรือคลังเสียงพูดไทย: โลอตัส เป็นคลังข้อมูลเสียงพูดสำหรับระบบรู้จำเสียงพูด ที่สร้างประโยคโดยใช้หน่วยเสียงสมดุลของเสียงอ่าน (Phone-balanced) ฐานข้อมูลเสียง Lotus เป็นฐานข้อมูลเสียงพูดภาษาไทยขนาดใหญ่ พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนาการรู้จำเสียงพูดต่อเนื่อง (Large Vocabulary Continuous Speech Recognition: LVCSR) สำหรับภาษาไทย โดยมุ่งเน้นสำหรับพัฒนาระบบ Speech Dictation ซึ่งใช้ลักษณะการพูดแบบอ่าน (Reading style) ฐานข้อมูลประกอบด้วยชุดหน่วยเสียงสมดุล (Phonetically Balanced Set) ใช้สำหรับการฝึกฝน Acoustic Model, การกำกับหน่วยเสียงอัตโนมัติ (Automatic Phoneme Labeler) และเป็นชุดเสียงสำหรับทดลองระบบที่มีการปรับแต่งโมเดลให้เข้ากับผู้พูด (Speaker Adaptation)

นอกจากนี้ ฐานข้อมูล Lotus ยังประกอบด้วยชุดเสียงอีก ๓ ชุด ได้แก่ ชุดสำหรับฝึกฝน Acoustic Model และ Language Model (Training Set) ชุดสำหรับทดสอบเพื่อการพัฒนา (Development Test Set) และชุดสำหรับทดสอบเพื่อประเมินผล (Evaluation Test Set) ฐานข้อมูลเสียงทั้ง ๓ ชุดจะครอบคลุมคำศัพท์ภาษาไทย จำนวนไม่ต่ำกว่า ๕,๐๐๐ คำ จากฐานข้อมูลบทความข่าว หรือบทความทั่วไป เสียงพูดในฐานข้อมูล Lotus บันทึกผ่านไมโครโฟน ๒ ประเภท คือไมโครโฟน Close-talk คุณภาพสูง และไมโครโฟน Unidirectional ระดับคุณภาพปานกลาง โดยทำการบันทึกเสียงใน ๒ สภาพแวดล้อม คือ สภาพแวดล้อมแบบห้องเงียบ และสภาพแวดล้อมแบบสำนักงาน โดยเก็บข้อมูลเสียงผ่าน Digital Audio Tape (DAT) ก่อนแปลงเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลนี้เป็นประโยชน์สำหรับนักวิจัย นักศึกษา และผู้ที่สนใจที่จะนำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านเสียงภาษาไทย และนำไปใช้ในการพัฒนาระบบต้นแบบ Speech recognition สำหรับภาษาไทย ทั้งนี้ได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัทเอกชนเพื่อนำไปผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ต่อไป



ชื่อผลงาน: โปรแกรมตรวจสอบลิขสิทธิ์ผลงานวิชาการและวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน ๑.๐

ผู้รับผิดชอบ: หน่วยวิจัยวิทยาการสารสนเทศ

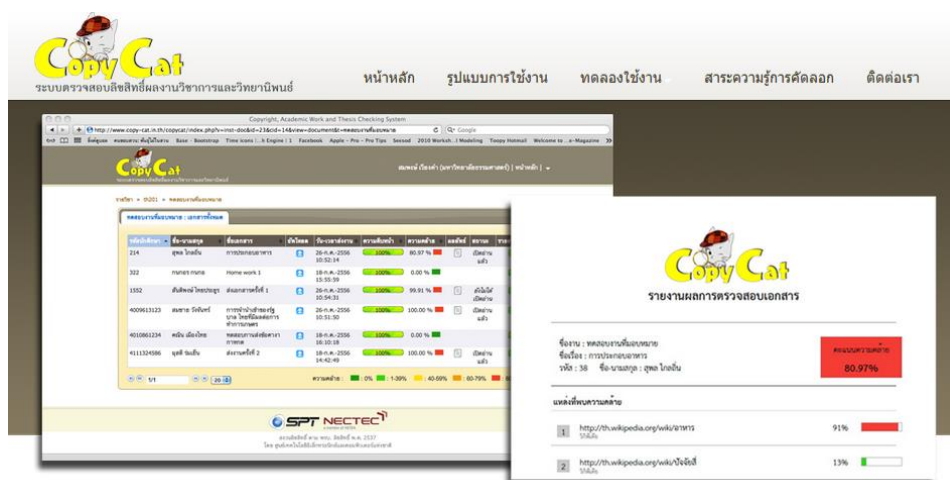
หน่วยงานสังกัด: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

สวทช. โดย ศอ. พัฒนาโปรแกรมตรวจสอบลิขสิทธิ์ผลงานวิชาการและวิทยานิพนธ์ หรือ CopyCat ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยตรวจสอบการคัดลอกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ เช่น วิทยานิพนธ์ ข้อเสนอโครงการ ผลงานวิชาการ และเอกสารออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต เป็นต้น CopyCat สนับสนุนการตรวจสอบความคล้ายของเอกสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยสามารถตรวจสอบกับเอกสารที่จัดเก็บไว้ในคลังข้อมูลหรือเอกสารออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยลดเวลาในการตรวจสอบเอกสารที่ต้องการ CopyCat ใช้งานง่าย ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา เนื่องจากระบบมีการทำงานในรูปแบบรับ-ให้บริการ (Client-Server) และพัฒนาเป็นลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่ <http://www.anti-kobpae.in.th/> นอกจากนี้ CopyCat ยังช่วยลดความยุ่งยาก และช่วยประหยัดเวลาในการตรวจสอบการคัดลอกเอกสาร ช่วยอาจารย์ที่ปรึกษาในการตรวจสอบเอกสารว่าคัดลอกมาจากอินเทอร์เน็ตหรือจากเอกสารของปีก่อนหรือไม่ ช่วยลดปัญหาในการละเมิดลิขสิทธิ์การคัดลอกเอกสาร และช่วยป้องปรามผู้วิจัยไม่ให้มีการคัดลอกผลงานวิจัยของบุคคลอื่นได้ รวมทั้งป้องกันการกระทำการคัดลอกเอกสารจากนักศึกษาโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

CopyCat มีคุณสมบัติสำคัญ ดังนี้ ๑) แสดงแถบสีที่คล้ายกันพร้อมทั้งเปอร์เซ็นต์ความคล้าย แยกตามแหล่งที่พบ ๒) สนับสนุนการตรวจสอบเอกสารที่อยู่ในรูปแบบของ Plain Text (txt), Microsoft Word Document (doc, docx), Portable Document Format (pdf) และ Open Office Writer (odt) เท่านั้น ๓) สนับสนุนการตรวจสอบเอกสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๔) ตรวจสอบเอกสารที่ถูกเปลี่ยนแปลงบางส่วน เช่น ลบคำ เพิ่มคำ หรือการสลับประโยค ๕) ตรวจสอบเอกสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ ๖) ตรวจสอบเอกสารกับคลังข้อมูลจำเพาะ (Database) สวทช. ได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบการคัดลอกผลงานวิชาการ และวิทยานิพนธ์ตลอดอายุความคุ้มครองตามกฎหมายงานวิจัย



ชื่อผลงาน: เทคโนโลยีการให้ความร้อนด้วยไมโครเวฟต้นแบบระดับอุตสาหกรรม

ผู้รับผิดชอบ: รศ.ดร.หมุดตอเล็บ หนิสอ

หน่วยงานสังกัด: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: กลุ่มผลิตอาหารไทยพื้นบ้าน ตำบลปากนคร จังหวัดนครศรีธรรมราช, บริษัท เอ็น.ดี.อินเตอร์พาร์ท จำกัด, บริษัท แพลน ครีเอชั่นส์ จำกัด, บริษัท ยงสวัสดิ์พีชผลวังสะพุง จำกัด และ บริษัท ประจู่ เอ็นจิเนียริง จำกัด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: อนุสิทธิบัตรเลขที่คำขอ ๑๒๐๓๐๐๐๒๗๒ เรื่อง “เครื่องอบแห้งลูกเต๋อยสำหรับแปรรูปด้วยคลื่นไมโครเวฟ”

สวทช. โดยฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย (CPMO) และโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (iTAP) ร่วมกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีการให้ความร้อนด้วยคลื่นไมโครเวฟเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ในการอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น ผัก ผลไม้ มันสำปะหลัง ยางพารา และชีวมวล เนื่องจากอันตรกริยาอย่างรุนแรงระหว่างคลื่นไมโครเวฟซึ่งเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ากับโมเลกุลน้ำซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไดโพลถาวร จะทำให้เกิดความร้อนขึ้นภายในวัสดุอย่างรวดเร็วและอย่างทั่วถึง โดยไม่เกิดการสูญเสียพลังงานให้กับสิ่งแวดล้อมภายนอก ทำให้สามารถลดเวลาการอบแห้งได้อย่างมาก และมีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานสูง อีกทั้งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยได้ทำการออกแบบและสร้างระบบการอบแห้งด้วยคลื่นไมโครเวฟต้นแบบสำหรับอุตสาหกรรม ซึ่งจะสามารถอบแห้งได้ทั้งแบบต่อเนื่อง (Conveyor type) และแบบกะ (Batch type) โดยพบว่าในการอบแห้งปลาทูนานึ่งด้วยคลื่นไมโครเวฟจะสามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้ประมาณร้อยละ ๔๖ เมื่อเทียบกับการอบแห้งโดยใช้ลมร้อน

จากการพัฒนาเทคโนโลยีการให้ความร้อนด้วยคลื่นไมโครเวฟต้นแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชุมชนและอุตสาหกรรมในเชิงสาธารณสุขประโยชน์ได้ อาทิ ๑) การสร้างเครื่องทำลายมอดขนาดกำลัง ๗๒ กิโลวัตต์ ให้กับบริษัท แพลนคลีเอชั่น จำกัด ทำให้บริษัทฯ สามารถส่งออกของเล่นเด็กจากไม้ยางพาราไปจำหน่ายในตลาดยุโรป ญี่ปุ่น อเมริกา และอีก ๗๐ กว่าประเทศ โดยไม่ถูกกีดกันทางการค้า เนื่องจากบริษัทฯ ไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีในการกำจัดมอด ๒) การปรับปรุงระบบควบคุมกำลังของเครื่อง Polymer Curing ของบริษัท เอ็น ดี อินเตอร์พาร์ท จำกัด ๓) การพัฒนาชุมชนต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยีไมโครเวฟในการผลิตข้าวพอง กลุ่มผลิตอาหารไทยพื้นบ้าน ตำบลปากนคร จังหวัดนครศรีธรรมราช ๔) การพัฒนาเครื่องอบแห้งผลิตภัณฑ์ขบเคี้ยวด้วยคลื่นไมโครเวฟเพื่อการส่งออก บริษัท ยงสวัสดิ์พีชผลวังสะพุง จำกัด เป็นต้น นอกจากนี้ สวทช. ยังได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวในเชิงพาณิชย์ให้กับบริษัทประจู่ เอ็นจิเนียริง จำกัด อีกด้วย



ชื่อผลงาน: วัคซีนไข้เลือดออก (NSTDA 1)

ผู้รับผิดชอบ: นางพูนสุข กีฬาแปง

หน่วยงานสังกัด: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่นของประเทศไทยรวมถึงประเทศในเขตร้อนชื้นรวมกว่า ๑๐๐ ประเทศทั่วโลก การระบาดของโรคไข้เลือดออกมีแนวโน้มสูง และขยายบริเวณออกไปในวงกว้าง สำหรับประเทศไทยมีการระบาดเป็นอันดับ ๖ ของโลก อีกทั้งในประเทศไทยโรคไข้เลือดออกที่เป็นผลจากการติดเชื้อไวรัสเด็งกีพบได้บ่อยในเด็กวัยเรียน วิธีการควบคุมโรคที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ การควบคุมยุงลาย ซึ่งยังขาดประสิทธิภาพ และพบปัญหาที่ยืดเยื้อมากขึ้น การใช้วัคซีนจึงเป็นความหวังในการป้องกันโรค อย่างไรก็ตามยังไม่มีวัคซีนจำหน่าย แม้ว่าในปัจจุบันบริษัทเอกชนของต่างประเทศจะมีการพัฒนาวัคซีนเด็งกีถึงขั้นการทดสอบในมนุษย์แล้วก็ตาม แต่เนื่องจากตัวไวรัสก่อโรค การติดเชื้อ และการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันมีกลไกที่ซับซ้อน การพัฒนาวัคซีนไข้เลือดออกไปจนถึงการทดสอบในมนุษย์และออกจำหน่าย จึงจำเป็นต้องสร้างวัคซีนตัวเลือกขึ้นมาจำนวนมากเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสการค้นพบวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยสูงขึ้น

สวทช. โดยฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย (CPMO) สนับสนุนและบริหารจัดการงานวิจัยด้านการพัฒนาวัคซีนไข้เลือดออก มีการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานสำคัญซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคไข้เลือดออกรุ่นใหม่ด้วยเทคนิคพันธุวิศวกรรมหลายรูปแบบ อาทิ วัคซีนลูกผสมชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ (Chimeric live-attenuated vaccine) โดยคณะผู้วิจัยนำโดย ดร.พูนสุข กีฬาแปง รศ.นพ.นพพร สิทธิสมบัติ และ รศ.นพ.สุธี ยกสำน สร้างวัคซีนโดยตัดต่อสารพันธุกรรมส่วนโปรตีนโครงสร้างที่มีบทบาทกระตุ้นภูมิคุ้มกันจากไวรัสสายพันธุ์ปัจจุบันบนสารพันธุกรรมจากไวรัสเด็งกีสายพันธุ์มาตรฐาน ที่ผ่านการดัดแปลงให้อ่อนฤทธิ์ วัคซีนกลุ่มนี้ มี ๒ ชุดย่อย คือ วัคซีน NSTDA 1 ซึ่งอนุญาตให้บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด นำไปพัฒนาต่อเป็นวัคซีนป้องกันไข้เลือดออกเพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ และวัคซีน NSTDA 2 ซึ่งอยู่ระหว่างการสร้างวัคซีนให้ครบทุกซีโรทัยป์ เพื่อนำไปทดสอบประสิทธิภาพในสัตว์ทดลองต่อไป



ชื่อผลงาน: ผลิตภัณฑ์ชีวภาพควบคุมลูกน้ำยุงรำคาญ

ผู้รับผิดชอบ: นายสมชาย เชื้อวัชรินทร์

หน่วยงานสังกัด: มหาวิทยาลัยมหิดล

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: ชุมชนป่าตอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา, นสพ. สุขเกษม นาคะรัตนากร จังหวัดปราจีนบุรี, หมู่บ้านทรงพล จังหวัดปทุมธานี และเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

สภาพชุมชนแออัดในเขตเมืองที่มีการขังของน้ำใต้อุณบ้าน และสภาวะอุทกภัย ที่ทำให้เกิดน้ำท่วมขังตามแหล่งต่างๆ ในวงกว้างเอื้อต่อการเจริญเติบโตของยุงหลายชนิด โดยเฉพาะ “ยุงรำคาญ” เช่น *Cx. quinquefasciatus* พบมากในแหล่งน้ำเน่าเสีย เป็นพาหะนำโรคใช้สมองอักเสบ โรคเท้าช้าง การควบคุมตัวยุง ทำได้โดยการใช้สารเคมี หรือหมอกควันไคยุง อาจกำจัดยุงได้ไม่มากนัก การควบคุมประชากรยุงจึงน่าจะควบคุมที่ระยะลูกน้ำควบคู่กันไปด้วย โดยการใช้จุลินทรีย์ถือว่าเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกว่าการใช้สารเคมี เนื่องจากมีความปลอดภัยและต้นทุนต่ำกว่า

สวทช. และมหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ *Bacillus sphaericus* (Bs) ในการกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ ซึ่ง Bs เป็นแบคทีเรียที่สร้างสารพิษฆ่าลูกน้ำยุงรำคาญและยุงก้นปล่องได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้องค์การอนามัยโลกรับรองให้ใช้ Bs สายพันธุ์ ๑๕๙๓ ในการควบคุมลูกน้ำทั้งสองชนิดนี้ สำหรับข้อดีของ Bs คือ คงทนอยู่ในสภาพแวดล้อมได้ดี อย่างไรก็ตามจากการทดสอบประสิทธิภาพของ Bs ในระดับห้องปฏิบัติการพบว่า สามารถฆ่าลูกน้ำยุงรำคาญได้มากกว่า ๙๙ เปอร์เซ็นต์ ใน ๑-๒ วัน (ที่ความเข้มข้นจุลินทรีย์ 1×10^8 cfu/ml) นอกจากนี้การทดสอบการใช้งานจุลินทรีย์ Bs ร่วมกับ *B. thuringiensis israelensis* (Bti) ในภาคสนาม ได้แก่ ชุมชนซอยพหลโยธิน ซึ่งมีขนาด ๓๐๐-๔๐๐ หลังคาเรือน พบว่า ค่าเฉลี่ยจำนวนลูกน้ำลดลงประมาณ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ หลังทำการฉีดพ่นไปแล้ว ๒๘ วัน โดยสรุปเพื่อให้การควบคุมยุงและลูกน้ำให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงมีข้อเสนอแนะในการใช้งาน โดยให้ฉีดพ่นจุลินทรีย์ทุก ๕ สัปดาห์ ควบคู่กับการใช้หมอกควันกำจัดยุงตัวแก่หลังการฉีดพ่น จุลินทรีย์ฆ่าลูกน้ำเป็นเวลา ๒-๓ วัน ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ชีวภาพดังกล่าวได้แจกจ่ายให้ประชาชนที่ประสบอุทกภัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพื้นที่ชุมอื่นๆ ที่ได้รับความเดือดร้อนจากปัญหายุงรำคาญรบกวน อาทิ หมู่บ้านทรงพล จังหวัดปทุมธานี, ชุมชนป่าตอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา, อำเภอบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร, เทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น ในส่วนของการดำเนินงานเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่บริษัทเอกชน ขณะนี้อยู่ระหว่างการเจรจาการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าว



ชื่อผลงาน: แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อศึกษาการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่

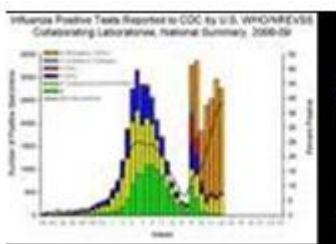
ผู้รับผิดชอบ: นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

หน่วยงานสังกัด: กระทรวงสาธารณสุข

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บุคคลที่สนใจซอฟต์แวร์แบบจำลองฯ

สวทช. ร่วมกับสำนักกระบวนวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และนักวิจัยจากหลายสถาบัน ทำการพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical model) เพื่อทำนายการระบาดของโรค เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจใช้มาตรการควบคุมและป้องกันโรคที่เหมาะสมต่อสถานการณ์ของประเทศ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ ซอฟต์แวร์ทำนายการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ หรือเรียกว่า “InfluThai” ซอฟต์แวร์ดังกล่าวมีประโยชน์ช่วยทำนายการระบาดของโรคในแบบต่างๆ เช่น แบบปล่อยให้เกิดโดยธรรมชาติ และเปรียบเทียบกับแบบมีมาตรการควบคุม เพื่อลดโอกาสที่คนจะมาสัมผัสกันมากที่สุด โดยมีมาตรการที่จะนำมาใช้คู่กับการทำนายการระบาด อาทิ การอยู่เฉพาะในบ้าน การปิดโรงเรียน ปิดสถานที่ทำงาน การงดกิจกรรมที่เป็นกรรวมกลุ่ม ซึ่งจะช่วยลดจำนวนผู้ติดเชื้อให้มีจำนวนมากในระยะเวลานั้นได้ ทั้งนี้การทำแบบจำลองฯ ยังช่วยในการตัดสินใจว่าระยะใดของการระบาด ควรจะใช้มาตรการใด และมีความเข้มข้นเพียงใด นอกจากการทำนายการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๐๙ แล้ว ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อรับมือต่อโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่จะเข้ามาในภูมิภาคได้อีกด้วย บุคคลที่สนใจสามารถดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ “InfluThai” ได้ที่ <http://einstein.sc.mahidol.ac.th/~bionanotech/>

นอกจากนี้ ซอฟต์แวร์แบบจำลองฯ ที่พัฒนาโดยทีมนักวิจัยไทย สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าซอฟต์แวร์จากต่างประเทศ โดยทดแทนซอฟต์แวร์ Berkeley Madonna ที่นิยมใช้ในการทำนายโรคระบาด ซึ่งมีค่าลิขสิทธิ์ในการใช้งานถึง ๒๙๙ ดอลลาร์สหรัฐต่อลิขสิทธิ์ (หากมีผู้ใช้ที่ต้องการซื้อลิขสิทธิ์ ตั้งแต่ ๕-๑๔ ราย มีส่วนลดโดยคิดราคา ๑๙๙ ดอลลาร์สหรัฐต่อลิขสิทธิ์ และราคาเหมาะสมสำหรับผู้ใ้ ๑๕ รายขึ้นไป ในราคา ๑๒๙ ดอลลาร์สหรัฐต่อลิขสิทธิ์)



$$\lambda = \frac{\sum_i \frac{C_i \lambda_i (1 + C_i (n-1))}{n}}$$
$$\lambda = \frac{\sum_i \frac{C_i \lambda_i (1 + C_i (n_i/r_i - 1))}{n_i}}$$
$$\lambda = \frac{\sum_i \frac{C_i \lambda_i (1 + C_i (n-1))}{\sum_j I_j}$$

Home

Sch/Work

Random

ชื่อผลงาน: ระบบสมองกลฝังตัวแบบพกพา (จำเลยอัจฉริยะ)

ผู้รับผิดชอบ: ผศ.ดร. มงคล เอกปัญญาพงศ์

หน่วยงานสังกัด: Asian Institute of Technology (AIT)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: สถานีตำรวจตลิ่งชัน และสถานีตำรวจดินแดง

อุบัติเหตุทางรถยนต์ก่อให้เกิดการสูญเสียอย่างใหญ่หลวงต่อชีวิตมนุษย์และสังคมไทย รวมทั้งยังมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทย คือ การขับซึ่ยานพาหนะด้วยความเร็ว การเปลี่ยนช่องจราจรไปมาอย่างไม่ระมัดระวัง และการขับซึ่ยานพาหนะขณะมีเมินเมา ด้วยเหตุนี้ สวทช. จึงให้การสนับสนุนทุนวิจัยให้กับทีมวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบระบบสมองกลฝังตัวแบบพกพาโดยอัตโนมัติซึ่งประกอบด้วย ระบบประมวลผลทางภาพ อุปกรณ์เรดาร์ และอุปกรณ์สื่อสาร Wi-Fi และ GPRS เพื่อให้ระบบมีความสามารถในการส่งภาพการกระทำผิดกฎจราจร และค่าความเร็วของยานพาหนะที่อ่านได้จากอุปกรณ์เรดาร์ไปยังเจ้าหน้าที่ตำรวจที่อยู่บริเวณใกล้เคียง หรือยังสถานีส่วนกลางเพื่อดำเนินการตักเตือน หรือดำเนินการทางกฎหมายกับผู้ขับซึ่ยานพาหนะที่ฝ่าฝืนกฎจราจร โดยระบบจะมีการประมวลผลในตัว ขนาดเล็ก เคลื่อนย้ายได้ง่าย สามารถนำไปติดตั้งในหุ่นจำเลยได้

ทีมวิจัยเน้นการวิจัยและพัฒนาในส่วนของการตรวจจับการขับซึ่ยานพาหนะทับเส้นทึบ หรือขับซึ่ยานพาหนะแทรกบริเวณคอสะพาน ซึ่งทีมวิจัยได้ทำการวิจัยและพัฒนาจนได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในเบื้องต้นได้แล้ว แต่ก็ยังมีอีกหลายส่วนที่ต้องพัฒนาให้อัลกอริธึมที่ทีมวิจัยใช้สามารถทำงานได้ดีขึ้น รวมไปถึงการคัดกรองโค้ดในส่วนที่มีการทำงานซ้ำซ้อนหรือไม่จำเป็นออกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับระบบ โดยเฉพาะในส่วนของการลบพื้นหลังและการวิเคราะห์การทับกันของกลุ่มพิกเซลพื้นหน้ากับส่วนบริเวณเส้นทึบ นอกจากนี้ทีมวิจัยยังมีแผนที่จะดำเนินการวิจัยและพัฒนาในส่วนของการตรวจหารถยนต์ (Car detection) รวมไปถึงการตามรอยรถยนต์ (Car tracking) เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับอัลกอริธึมที่มีอยู่เพื่อให้ระบบสามารถหลีกเลี่ยงการตรวจจับการขับซึ่ยานพาหนะทับเส้นทึบผิดพลาด (False positive) ได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ปัจจุบันได้นำไปทดสอบการใช้งานจริงร่วมกับกองบังคับการตำรวจจราจร โดยนำไปติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ในกรุงเทพฯ และส่งสัญญาณภาพผ่านระบบ Wi-Fi ไปยังศูนย์ควบคุมสั่งการเพื่อตรวจจับคนทำผิดกฎจราจร



ชื่อผลงาน: ระบบดีไนตริฟิเคชันแบบท่อยาวเพื่อการใช้ภายในสถานประกอบการ

ผู้รับผิดชอบ: นายสรวิศ เผ่าทองสุข

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.)

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: บริษัทเอกชน (สงวนนาม)

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: สิทธิบัตรเลขที่คำขอ ๐๐๐๑๐๐๓๑๖๗ เรื่อง “ระบบไนตริฟิเคชันแบบท่อยาว”

ระบบเลี้ยงสัตว์น้ำแบบปิดโดยทั่วไป ทั้งแบบการจัดแสดงสัตว์น้ำทะเลในตู้แสดงสัตว์น้ำ (Aquarium) หรือแบบการเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ จำเป็นต้องมีระบบบำบัดเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้ตัวกรองชีวภาพไนตริฟิเคชัน (Nitrification biofilter) ทำหน้าที่กำจัดแอมโมเนียที่มีความเป็นพิษสูงโดยเปลี่ยนให้เป็นไนเตรตซึ่งมีความเป็นพิษต่ำกว่า แต่ข้อจำกัดของวิธีนี้ คือ ทำให้เกิดการสะสมไนเตรตในน้ำ เมื่อไนเตรตมีปริมาณสูงกว่า ๕๐ mg-N/L อาจส่งผลต่อความเครียดและการเจริญพันธุ์ได้ นอกจากนี้การบำบัดไนเตรตออกจากน้ำในตู้เลี้ยงปลาในสถานะที่มีออกซิเจนสูง ทำได้ยากและกระบวนการบำบัดที่ใช้งานได้จริงยังมีอยู่น้อย เนื่องจากการควบคุมระบบทำได้ยากและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างระบบมีราคาแพง

สวทช. โดย ศช. จึงได้พัฒนาระบบบำบัดไนเตรตแบบท่อยาว (Tubular Denitrification Reactor) เพื่อใช้กับระบบหมุนเวียนน้ำสำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ทั้งระบบน้ำจืดและน้ำทะเล ซึ่งใช้กระบวนการดีไนตริฟิเคชันในการกำจัดไนเตรตออกจากน้ำ โดยเปลี่ยนให้เป็นแก๊สไนโตรเจน คุณสมบัติเด่นของระบบบำบัดฯ ที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ ๑) เมื่อใช้ร่วมกับตัวกรองชีวภาพไนตริฟิเคชันจะสามารถบำบัดของเสียไนโตรเจนในรูปแบบของแอมโมเนีย ไนไตรต์ และไนเตรต ออกจากระบบบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำได้อย่างสมบูรณ์ ทำให้ไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำจำนวนมากออกจากบ่อในระหว่างการเลี้ยงบ่อ ๒) ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำออกจากระบบในระหว่างการเลี้ยงทุกวัน (จากเดิมที่ต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำในอัตราส่วน ๑๐-๒๐ เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำทั้งหมดทุกวัน) ซึ่งจะเปลี่ยนถ่ายน้ำเมื่อไนเตรตที่สะสมในน้ำสูงกว่า ๕๐ mg-N/L ดังนั้นจึงสามารถหมุนเวียนน้ำใช้ได้นานกว่า ๑ ปีโดยไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ ๓) เหมาะกับระบบควบคุมโรค (biosecure) สำหรับการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ และการผลิตลูกพันธุ์สัตว์น้ำที่ปลอดโรค (specific pathogen free) ๔) ต้นทุนระบบต่ำ สามารถพัฒนาไปสู่ระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำความหนาแน่นสูงเพื่อผลิตสัตว์น้ำเชิงพาณิชย์ ๕) สามารถใช้ได้ทั้งระบบน้ำจืดและน้ำทะเล



ชื่อผลงาน: เตาอบยางแผ่นรมควัน ประหยัดพลังงาน

ผู้รับผิดชอบ: นายฐานิตย์ เมธียนนท์

หน่วยงานสังกัด: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

หน่วยงานผู้รับถ่ายทอด: กลุ่มสัจจะพัฒนายาง บ้านท้ายวัง จ.ตราด

ปัญหาของการผลิตยางแผ่นรมควันในประเทศไทย คือ การแห้งของแผ่นยางที่ไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากความร้อนที่เข้าสู่ห้องอบกระจายตัวไม่สม่ำเสมอ ทำให้ยางแผ่นรมควันที่ได้มีคุณภาพต่ำ และใช้เวลานานในการอบยางแต่ละครั้ง ทำให้สูญเสียไม้พืนที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงจำนวนมาก อีกทั้งปัจจุบันราคาไม้พืนมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ สวทช. จึงเห็นความสำคัญของการประหยัดพลังงานและส่งเสริมการสร้างรายได้ในชุมชน จึงสนับสนุนทีมวิจัยในการพัฒนาเตาอบรมควันยางพาราแบบประหยัดพลังงาน ซึ่งเป็นเตาอบแบบที่เวียนอากาศภายในห้องอบกลับมาใช้ใหม่ได้หลังการอบแห้งผ่านไปช่วงเวลาหนึ่ง ทำให้ประหยัดเชื้อเพลิง และคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งาน โดยติดตั้งชุดตัดกระแสเกิดไฟที่อาจหลุดลอยเข้าสู่ห้องอบซึ่งสาเหตุให้เกิดไฟไหม้ อีกทั้งติดตั้งชุดวัดอุณหภูมิของลมร้อนที่เข้าห้องอบให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมอุณหภูมิลมร้อนไม่ให้สูงเกินไป ทำให้มั่นใจได้ว่าอุณหภูมิในห้องอบสม่ำเสมอและไม่สูงเกินไปจนเป็นผลเสียต่อคุณภาพของยางแผ่น ลักษณะเด่นของเตาอบรมควันยางพาราแบบประหยัดพลังงาน คือ มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย สูง ลดต้นทุนเชื้อเพลิงที่ใช้ในขั้นตอนการอบรมควันยางพารา และเพิ่มความสะดวกของยางแผ่นรมควันในห้องอบ

ปัจจุบันทีมวิจัยได้ขยายผลโดยการติดตั้งเตาอบยางแผ่นรมควันแบบประหยัดพลังงานให้กับกลุ่มเกษตรกรสวนยาง กลุ่มสัจจะพัฒนายาง จ.ตราด ดังนี้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการปรับปรุงประสิทธิภาพเตาอบยาง เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ยาง โดยติดตั้งเตาอบรมควันและระบบท่อลมในโรงอบยางแผ่น ๒ ลูก ใช้กับห้องอบรมควัน ๔ ห้อง ได้ยางแผ่นประมาณ ๑๔-๑๖ ตันต่อรอบการอบ เตาอบดังกล่าวใช้งานได้ดีและเป็นที่น่าพอใจ กลุ่มสัจจะพัฒนายาง บ้านท้ายวังฯ ผลิตยางแผ่นได้เพิ่มขึ้นและยางที่ได้มีคุณภาพดี เกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจทำให้กลุ่มเกษตรกรสร้างมูลค่าเพิ่มจากน้ำยางสดได้ ๘.๔ ล้านบาทต่อปี สำหรับต้นทุนค่าก่อสร้างเตาอบรมควันพร้อมระบบ ๑ ชุดประมาณ ๐.๙ ล้านบาท ทั้งนี้ กลุ่มสัจจะพัฒนายาง บ้านท้ายวังฯ ได้ลงทุนเองเพื่อสร้างเตาอบรมควันอีก ๑ ลูก ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนรูปทรงกลมเป็นทรงสี่เหลี่ยมทำให้ใส่พืนได้ง่ายขึ้น โดยใช้ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับนักวิจัยในการปรับปรุงเตา ทำให้ระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น ๔.๒ ล้านบาทต่อปี และก่อให้เกิดการลงทุนเพิ่ม ๑.๘ ล้านบาท



๗. วิธีวัดผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียนประจำปีบัญชี ๒๕๕๗

๑) ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

ตัวชี้วัดที่ ๑.๑ ความสำเร็จของการบริหารการเงินเพื่อรักษาเสถียรภาพการเติบโตของเงินกองทุนฯ

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน			
			ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒	ไตรมาส ๓	ไตรมาส ๔
			๑	๒	๓	๔	๕	(สะสม)	(สะสม)	(สะสม)	(สะสม)
การเบิกจ่ายตามแผนและการรายงานทางการเงิน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	รายงานผลสิ้นปี			
วิธีวัดผล - การเบิกจ่ายเงินตามแผนการเบิกจ่ายที่ได้รับอนุมัติ พิจารณาจากการเบิกจ่ายงบลงทุนเทียบกับแผนการเบิกจ่ายงบลงทุน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗ การเบิกจ่ายภาพรวมเทียบกับแผนการเบิกจ่ายภาพรวม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗ และความสำเร็จของการก่องหนี่ผูกพันงบลงทุน - การรายงานทางการเงิน พิจารณาจากการบันทึกข้อมูลทางการเงินในระบบฐานข้อมูลเงินนอกงบประมาณ (CFO) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗ และการจัดส่งรายงานการรับและการใช้จ่ายเงินฯ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ มาตรา ๑๗๐ ให้กรมบัญชีกลาง											

ตัวชี้วัดที่ ๑.๒ สัดส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่อค่าใช้จ่ายรวมในปีบัญชี ๒๕๕๗

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน			
			ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒	ไตรมาส ๓	ไตรมาส ๔
			๑	๒	๓	๔	๕	(สะสม)	(สะสม)	(สะสม)	(สะสม)
สัดส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่อค่าใช้จ่ายรวมในปีบัญชี ๒๕๕๗	เท่า	๑๐	๒.๔๕	๒.๕๐	๒.๖๐	๒.๗๐	๒.๗๕	-	๐.๔๖	-	-
วิธีวัดผล สัดส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่อค่าใช้จ่ายรวมของ สวทช. ในปีบัญชี ๒๕๕๗ พิจารณาจาก มูลค่าผลิตภัณฑ์และผลกระทบจากโครงการ/กิจกรรมของ สวทช. เป็นตัวเงินทั้งสิ้นและที่ดำเนินการอยู่ในบัญชี ๒๕๕๗ ที่มีมูลค่าเกิดขึ้นในปีบัญชี ๒๕๕๗ โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อผู้รับบริการหลังจากที่รับบริการจาก สวทช. เช่น ต้นทุนลดลง รายได้เพิ่มขึ้น ทดแทนการนำเข้า ฯลฯ											

ตัวชี้วัดที่ ๑.๓ สัดส่วนรายได้รวมต่อค่าใช้จ่ายรวมในปีบัญชี ๒๕๕๗

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน			
			ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒	ไตรมาส ๓	ไตรมาส ๔
			๑	๒	๓	๔	๕	(สะสม)	(สะสม)	(สะสม)	(สะสม)
สัดส่วนรายได้รวมต่อค่าใช้จ่ายรวมในปีบัญชี ๒๕๕๗	เท่า	๕	๐.๗๕	๐.๘๐	๐.๘๕	๐.๙๐	๑.๐	๑.๔๕	๑.๒๖	-	-
วิธีวัดผล สัดส่วนรายได้รวมต่อค่าใช้จ่ายรวมปีบัญชี ๒๕๕๗ พิจารณาจาก - รายได้รวม ได้แก่ เงินอุดหนุนรัฐบาล เงินอุดหนุนอื่น รายได้ค่าบริการ รายได้อื่นๆ ดอกเบี้ยรับ และเงินปันผลรับ - ค่าใช้จ่ายรวม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายบุคลากร ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการวิจัย ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายอื่น											

๒) ผลการดำเนินงานด้านปฏิบัติการ

ตัวชี้วัดที่ ๒.๑ จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับความคุ้มครองต่อบุคลากรวิจัย

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน			
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒ (สะสม)	ไตรมาส ๓ (สะสม)	ไตรมาส ๔ (สะสม)
จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับความคุ้มครองต่อบุคลากรวิจัย	คำขอ/ คน	๗.๕	๐.๑๐	๐.๑๕	๐.๒๐	๐.๒๕	๐.๒๗๕	๐.๐๑๗	๐.๐๘๘	-	-
วิธีวัดผล วัดผลจากจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับความคุ้มครองต่อบุคลากรวิจัย โดยพิจารณาจากจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับความคุ้มครอง พิจารณาจากทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการยื่นจด ๕ ประเภท ประกอบด้วย (๑) สิทธิบัตร (๒) อนุสิทธิบัตร (๓) พังภูมิวงจรรวม (๔) คุ้มครองพันธุ์พืช และ (๕) ความลับทางการค้า (trade secret) ไม่นับรวมลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า/บริการ ที่ สวทช. ได้สิทธิในการเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา ๕ ประเภทข้างต้นที่ได้รับความคุ้มครองในปีบัญชี ๒๕๕๗ (ไม่สะสม) ต่อบุคลากรวิจัย หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานใน Role Profile วิจัยและพัฒนาของ สวทช.											

ตัวชี้วัดที่ ๒.๒ จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน			
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒ (สะสม)	ไตรมาส ๓ (สะสม)	ไตรมาส ๔ (สะสม)
จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย	บทความ/ คน	๕	๐.๓๐	๐.๓๒	๐.๓๔	๐.๓๖	๐.๔๐	๐.๐๑	๐.๐๕๒	-	-
วิธีวัดผล วัดจากจำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย โดยพิจารณาจาก <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ กำหนดพิจารณาจากวารสารที่ได้รับการยอมรับและมีรายชื่อตามที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ยอมรับและเปิดเผยแก่สาธารณะโดยทั่วไป - จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ พิจารณาจากวารสารที่อยู่ใน Science Citation Index Expanded (SCIE) หรือ Social Science Citation Index (SSCI) หรือที่มี Impact Factor ต่อบุคลากรวิจัย หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานใน Role Profile วิจัยและพัฒนาของ สวทช. 											

ตัวชี้วัดที่ ๒.๓ จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สวทช.

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน			
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒ (สะสม)	ไตรมาส ๓ (สะสม)	ไตรมาส ๔ (สะสม)
จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สวทช.	ราย	๗.๕	๓,๕๑๐	๓,๙๑๐	๔,๓๑๐	๔,๕๑๐	๔,๗๑๐	๘๗๑	๑,๖๒๙	-	-
วิธีวัดผล วัดผลจากจำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สวทช. โดยพิจารณาจาก จำนวนบุคคลภายนอกที่ได้รับการฝึกอบรมและสัมมนาเชิงปฏิบัติการจาก สวทช. เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะสำหรับการปฏิบัติงานจริงในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในปีบัญชี ๒๕๕๗											

๓) การสนองประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตัวชี้วัดที่ ๓.๑ การเพิ่มขึ้นด้านการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชนปีบัญชี ๒๕๕๗

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน			
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒ (สะสม)	ไตรมาส ๓ (สะสม)	ไตรมาส ๔ (สะสม)
			๑	๒	๓	๔	๕				
การเพิ่มขึ้นด้านการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชนปีบัญชี ๒๕๕๗	ล้านบาท	๑๐	๕,๖๕๖	๖,๐๗๘	๖,๕๐๐	๖,๙๒๒	๗,๓๔๔	๒๑๔	๗๕๙	-	-
วิธีวัดผล	วัดผลจากจำนวนเงินลงทุนที่เพิ่มขึ้นในภาคการผลิต ภาคการบริการและภาคเกษตรกรรม จากการมีส่วนร่วมหรือการปฏิบัติงานของ สวทช. ในปีบัญชี ๒๕๕๗ ซึ่งพิจารณาจาก ๒ ส่วน ได้แก่ (๑) จำนวนเงินลงทุนที่เพิ่มขึ้นจริงในภาคการผลิต ภาคการบริการและภาคเกษตรกรรมของประเทศจากการมีส่วนร่วมหรือการปฏิบัติงานของ สวทช. ในปีบัญชี ๒๕๕๗ (เป็นจำนวนเงินลงทุนที่ไม่ถูกระบุเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินประจำปีของ สวทช.) และ (๒) จำนวนเงินลงทุนที่ สวทช. ได้รับเพิ่มขึ้นจากการให้บริการแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในภาคการผลิต ภาคการบริการและภาคเกษตรกรรมภายนอกในปีบัญชี ๒๕๕๗ (เป็นจำนวนเงินลงทุนที่ถูกระบุเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินประจำปีของ สวทช.)										

ตัวชี้วัดที่ ๓.๒ จำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน			
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒ (สะสม)	ไตรมาส ๓ (สะสม)	ไตรมาส ๔ (สะสม)
			๑	๒	๓	๔	๕				
จำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์	ชิ้นงาน	๗.๕	๑๑๒	๑๓๔	๑๕๖	๑๖๔	๑๗๒	๒๑	๗๕	-	-
วิธีวัดผล	วัดผลจากจำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ สวทช. ได้วิจัยและพัฒนาขึ้นใหม่ โดยนำไปถ่ายทอดและเกิดการใช้ประโยชน์จากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนจริงในปีบัญชี ๒๕๕๗ โดยพิจารณาจากจำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม หมายถึง ผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ที่เป็นองค์ความรู้ เทคนิค เทคโนโลยี เครื่องมืออุปกรณ์ สิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ ของ สวทช. การนำไปใช้ประโยชน์ หมายถึง การลดต้นทุนการผลิต ลดหรือทดแทนการนำเข้า ลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ปรับปรุงกระบวนการผลิต พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทำผลิตภัณฑ์ใหม่ แก้ปัญหาทางเทคนิค นำไปวิจัยและพัฒนาต่อยอด หรืออื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ประโยชน์ กำหนดปรับเป้าหมายผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงสังคม										

ตัวชี้วัดที่ ๓.๓ จำนวนหน่วยงานที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน			
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒ (สะสม)	ไตรมาส ๓ (สะสม)	ไตรมาส ๔ (สะสม)
			๑	๒	๓	๔	๕				
จำนวนหน่วยงานที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์	ราย	๗.๕	๑๓๖	๑๕๖	๑๗๖	๑๘๓	๑๙๐	๒๕	๗๒	-	-
วิธีวัดผล	วัดผลจากจำนวนหน่วยงานที่นำผลงานวิจัยของ สวทช. ไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงพาณิชย์และเชิงสาธารณประโยชน์ ทั้งนี้ สวทช. จะพิจารณาจากศักยภาพและความพร้อมในด้านต่างๆ ของหน่วยงาน อาทิ ความเหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีโอกาสในการเพิ่มศักยภาพด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ กระบวนการผลิต และโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่จำเป็น เป็นต้น ซึ่งมีเงื่อนไข/เกณฑ์ในการพิจารณาจากการคัดเลือกหน่วยงานเพื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในแต่ละผลงานวิจัยและพัฒนาจะมีความแตกต่างกันไปตามประเภท ลักษณะของเทคโนโลยีและผลงานที่จะใช้ถ่ายทอด โดยการพิจารณาจะครอบคลุมทุกองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในแต่ละผลงานวิจัยนั้นๆ										

๔) การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่าเกณฑ์วัด					ผลการดำเนินงาน					
			ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕	ไตรมาส ๑	ไตรมาส ๒ (สะสม)	ไตรมาส ๓ (สะสม)	ไตรมาส ๔ (สะสม)		
ตัวชี้วัดที่ ๔.๑	บทบาทคณะกรรมการทุนหมุนเวียน	ระดับ	๕	๑	๒	๓	๔	๕	รายงานผลสิ้นปี				
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					

ฅ. ความก้าวหน้าผลการปฏิบัติงานตามภารกิจของทุนหมุนเวียน ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

๑ ด้านการเงิน

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติงานด้านการเงิน ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ผ่านการประชุม คณะอนุกรรมการบริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน ๒ ครั้ง ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๖ และวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ คณะอนุกรรมการดังกล่าว มีบทบาทหน้าที่ได้แก่ ๑) ให้ความเห็นชอบในระบอบบัญชีของ กองทุนและของสำนักงาน ๒) วางหลักเกณฑ์การแสวงหารายได้ เงินอุดหนุน เงินสมทบและประโยชน์อย่างอื่นให้แก่กองทุน ๓) กำหนดหลักเกณฑ์และกำกับดูแลการจัดหาประโยชน์จากเงินกองทุน ๔) กำหนดแนวทาง และให้ความเห็นชอบระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการเงินและการบัญชีของ สวทช. ๕) พิจารณาและกลั่นกรองเรื่องต่างๆ ตามที่ กวทช. มอบหมาย และ ๖) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสม โดยการประชุมคณะอนุกรรมการดังกล่าวมีกำหนดจัด ประชุมเป็นประจำทุกเดือน

➤ ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

คณะอนุกรรมการบริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้อนุมัติการปรับแผนการ ดำเนินงานและงบประมาณประจำปี ๒๕๕๗ รับทราบรายงานผล ๒ เรื่อง ดังนี้ ๑) รายงานผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ (ตุลาคม ๒๕๕๕ - กันยายน ๒๕๕๖) และ สวทช. ได้นำเสนอให้คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (กวทช.) รับทราบผลการดำเนินงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๖ ๒) รายงานผลค่าใช้จ่ายเกินกว่า หรือนอกเหนืออัตราที่กำหนดในระเบียบฯ ประจำปี ๒๕๕๖

คณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณาวาระการขายหุ้นของบริษัท อินโนวา ไบโอเทคโนโลยี จำกัด โดยให้ ข้อเสนอแนะว่าควรตรวจสอบรายละเอียดสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิให้ครบถ้วน และวิเคราะห์บทเรียนที่เกิดขึ้นจากการ ลงทุนในบริษัทฯ พร้อมทั้งเสนอประเด็นต่างๆ ที่ควรปรับปรุง นอกจากนี้ คณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณาอนุมัติการจ้าง บริษัท ดีไซน์ ออลเทอร์เนทีฟ จำกัด เพื่อดำเนินงานจ้างเหมาติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ห้องปฏิบัติการภายในอาคารกลุ่ม นวัตกรรม ๒ วงเงิน ๑๔๓ ล้านบาท และเห็นชอบให้บริษัท เอส.พี.พี เซพตี้การ์ด จำกัด เป็นผู้ทำงานอันเนื่องจากไม่ ปฏิบัติตามสัญญาจ้างฯ และให้ส่งชื่อไปยังผู้รักษาการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุเพื่อพิจารณาดำเนินการ ตามระเบียบฯ ต่อไป รวมทั้ง เห็นชอบการเสนอขอปรับเพิ่มอัตราค่าอาหารในการจัดเลี้ยง สำหรับระเบียบฯ ว่าด้วย ค่าใช้จ่ายจัดฝึกอบรมสัมมนา พ.ศ. ๒๕๔๔

➤ การดำเนินการระยะถัดไป

กำหนดการประชุมคณะอนุกรรมการบริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งต่อไป ในวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๗ และ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๗

๒ การบริหารความเสี่ยง

ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติงานด้านการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร เรื่อง เรื่องการกำหนดประเด็นความเสี่ยง การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง ผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งทำหน้าที่เสนอแนะนโยบายและกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงของ สวทช. เมื่อการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๗

➤ ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

การประชุมคณะกรรมการจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ครั้งที่ ๒/๒๕๕๗ (๒๕ ก.พ. ๕๗) ได้พิจารณาระบุความเสี่ยง ๔ ด้าน (SOFC) โดยมีประเด็นความเสี่ยงระดับองค์กร ๑๓ ประเด็น และมอบหมายให้ Risk Owners วิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงด้วยการจัดทำ Bow Tie diagram เพื่อเป็นข้อมูลให้คณะกรรมการจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ประเมิน Impact*Likelihood เมื่อการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๗ (๑๑ มี.ค. ๕๗) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประเด็นความเสี่ยง (เรียงลำดับจากคะแนนสูงไปคะแนนต่ำ)	Impact	Likelihood	Scoring
๑.REF-๑ ไม่มีงบประมาณเพียงพอสำหรับการปฏิบัติตามแผนกลยุทธ์ฯ	๔	๔	๑๖
๒.RES-๑ ผลผลิตวิจัยและพัฒนาสร้างผลกระทบต่อเป้าหมายที่กำหนด	๔	๓	๑๒
๓.REO-๑ พนักงานสายวิจัยและพัฒนาที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญสูง ออกจาก สวทช. กระทั่งหันหันจำนวนมาก	๔	๓	๑๒
๔.REO-๕ ระบบ ICT ไม่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	๓	๔	๑๒
๕.RES-๒ การใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัยมีน้อย	๓	๓	๙
๖.RES-๓ ไม่สามารถรับมือกับภัยพิบัติธรรมชาติและอุบัติภัยขนาดใหญ่	๓	๓	๙
๗.REO-๒ ผู้บริหารสำคัญออกจาก สวทช. กระทั่งหันหันจำนวนมาก	๓	๓	๙
๘.REO-๖ ไม่สามารถใช้ทรัพยากรหรือทรัพย์สินที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	๓	๓	๙
๙.REC-๒ เสียชื่อเสียงจากพฤติกรรมของพนักงาน	๓	๓	๙
๑๐.REO-๔ ไม่สามารถบริหารงานได้อย่างคล่องตัวตามเจตนารมณ์ของ พรบ. พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๓๔	๔	๒	๘
๑๑.REC-๑ เสียชื่อเสียงจากการบริหารจัดการหรือกำกับดูแลกิจการ	๔	๒	๘
๑๒.REO-๓ ไม่สามารถรักษาระดับขีดความสามารถของบุคลากร	๓	๒	๖
๑๓.REC-๓ เสียชื่อเสียงจากการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย	๒	๒	๔

การประชุมคณะกรรมการจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ครั้งที่ ๓/๒๕๕๗ (๑๑ มี.ค. ๕๗) ได้พิจารณาแนวทางการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงโดยเพิ่มการวิเคราะห์ Cost - Benefit ในแต่ละทางเลือก และมอบหมายให้ Risk owner จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงทุกปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร

➤ การดำเนินการระยะถัดไป

๑. Risk Owners วิเคราะห์ประโยชน์ที่จะได้รับเทียบกับค่าใช้จ่าย (Cost/Benefit Analysis) ของแต่ละ Task
๒. Risk Owners จัดทำ Mitigation Action Plan
๓. Implement Mitigation Plan

หมายเหตุ ข้อมูลประกอบการรายงานผล

แผนดำเนินงานเชิงวิวัฒนาการ Evolutionary Approach (revised)

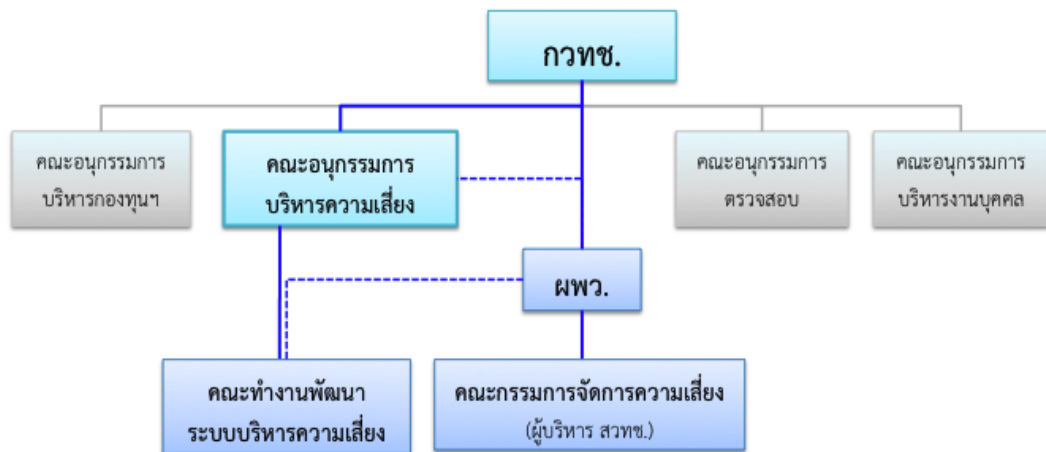
← 3 years →

ปีงบประมาณ 2554	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556	ปีงบประมาณ 2557	ปีงบประมาณ 2558	ปีงบประมาณ 2559
เตรียมการ	ระดับองค์กร				
	framework ศูนย์ฯ	ระดับศูนย์แห่งชาติ			
		framework โปรแกรม	ระดับโปรแกรมหลัก		
			ระดับกระบวนการ		
			Risk Culture		

- ปรับปรุงลดระยะเวลาเหลือ 3 ปี (จากเดิม 5 ปี) ในการประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบบริหารความเสี่ยง (Risk Working Group) 18 มิถุนายน 2555

- แผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ 5 ปีงบประมาณ 2555-2559 กำหนดเป้าหมายการบริหารความเสี่ยงในกระบวนการหลัก ได้ในปีงบประมาณ 2559

โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ในการบริหารความเสี่ยง สวทช.



กำหนดการประชุมปีงบประมาณ ๒๕๕๗

การประชุม	ความถี่	จำนวน (ครั้ง/ปี)	ต.ค.๕๖- ๑๕ ม.ค. ๕๗
กทช. (NSTDB)	๑ ครั้ง/ปี	๑	-
อนุกรรมการความเสี่ยง (Risk SC)	ไตรมาสละ ๑ ครั้ง	๔	๑
คณะกรรมการจัดการบริหารความเสี่ยง (Risk MC)	ไตรมาสละ ๑ ครั้ง	๔	๒
คณะทำงานพัฒนาระบบบริหารความเสี่ยง (Risk WG)	๒ เดือน/ครั้ง	๖	๒

๓ การควบคุมภายใน

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติการการควบคุมภายใน ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ผ่านการประชุม คณะกรรมการจัดการ ๔ ครั้ง เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๖, ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๖, ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๖ และ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ คณะกรรมการจัดการ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ ๑) กลั่นกรองประเด็นที่สำคัญด้านนโยบายก่อนเสนอ คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ๒) จัดทำแผนดำเนินงาน กลยุทธ์ในการจัดหาและจัดสรร ทรัพยากรและกำลังคน รวมถึงกำหนดดัชนีหลักในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน และ ๓) รับผิดชอบในการ ดำเนินงานตามนโยบายของคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยการประชุมคณะกรรมการจัดการ มีกำหนดจัดประชุมเป็นประจำทุกเดือน

➤ ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

คณะกรรมการจัดการได้รับทราบการดำเนินงานต่างๆ สรุปได้ ดังนี้ ๑) รายงานผลการดำเนินงานตาม Balanced Scorecard (BSC) ประจำเดือน และรายงานงบการเงินของ สวทช. ๒) ผลการประเมินความพึงพอใจ ภาพรวมสำนักงานปี ๒๕๕๖ ตามเกณฑ์ของ TRIS ๓) ความก้าวหน้าการจัดการความปลอดภัย มอก.๑๘๐๐๑ รายไตรมาส ๕) รับทราบรายงานผลมาตรการประหยัดค่าใช้จ่าย ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ๖) สรุปข้อร้องเรียน สวทช. ประจำเดือน รวมทั้งหารือถึงการถอดบทเรียนโครงการ Giga Impact Initiatives (GII) โดยที่ประชุมได้ให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะว่า โครงการ GI เป็นโครงการที่ดีมาก ซึ่งต้องให้ความสำคัญในเรื่องการบริหารจัดการโดยเฉพาะระบบ การรายงานผล การติดตามคณะกรรมการ และการกำหนดเป้าหมายต้องมีความชัดเจนสามารถส่งมอบผลงานที่สามารถ ถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ผู้ใช้ประโยชน์ได้ และ ๗) รับทราบรายงานผลการบริหารจัดการโครงการที่ไม่มีผลผลิตของ สวทช.

➤ การดำเนินการระยะถัดไป

กำหนดการประชุมคณะกรรมการจัดการ ครั้งต่อไปวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๗ และ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๗

๔. การตรวจสอบภายใน

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติงานด้านระบบการตรวจสอบภายใน ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ผ่านการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ ๓ ครั้ง เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๖, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๖ และ ๑๒ มีนาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการตรวจสอบ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ ๑) กำหนดแผนงานและขอบเขตการทำงานในการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงานประจำปี ๒) ตรวจสอบทางด้านการเงิน การบริหารงาน และการประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงาน และ ๓) รายงานการดำเนินงานต่อคณะกรรมการเป็นประจำทุก ๓ เดือน

➤ ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

คณะกรรมการตรวจสอบได้สอบทานรายงานงบการเงินของ สวทช. ประจำปี ๒๕๕๖ สิ้นสุดวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖ พบว่า งบการเงินได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป โดยได้สอบทานในประเด็นที่เป็นสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ หนี้สิน รายได้และค่าใช้จ่ายและการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงินอย่างเพียงพอ คณะกรรมการตรวจสอบได้ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะในประเด็นวิธีการวิเคราะห์งบการเงินในกรณีที่มีรายการความแตกต่างในแต่ละบัญชีที่สำคัญ รวมถึงการตั้งบัญชีเงินสำรองต่างๆให้ครบถ้วนและสอดคล้องตามมาตรฐาน นอกจากนี้ ได้รับทราบถึงรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินคดีลูกหนี้การค้าของ สวทช. ทั้งนี้ ได้ให้ข้อคิดเห็นถึงกระบวนการการรายงานและการติดตามที่มีประสิทธิภาพให้ได้เห็นถึงความก้าวหน้าของคดีที่ชัดเจน และคณะกรรมการตรวจสอบได้รับทราบผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด BSC ของ สวทช. ประจำปี ๒๕๕๖ และเป้าหมายการดำเนินงานตามตัวชี้วัด BSC ของ สวทช. ประจำปี ๒๕๕๗ ทั้งนี้ ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานที่เป็นเป้าหมายภายในให้สูงขึ้นกว่าเดิมเพื่อเป็นการท้าทายในการพัฒนาการปฏิบัติงานรวมถึงการดำเนินงานบางกลยุทธ์ที่สำคัญ เช่น กลยุทธ์ที่เกี่ยวกับระบบการเข้าสู่ตำแหน่งบริหารในสายงานวิจัย และกลยุทธ์ที่เกี่ยวกับการพัฒนาคลังข้อมูลอุตสาหกรรม เป็นต้น

คณะกรรมการตรวจสอบได้สอบทานรายงานงบการเงินของ สวทช. งวดไตรมาส ๑ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สิ้นสุดวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๖ พบว่า งบการเงินได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป โดยได้สอบทานในประเด็นที่เป็นสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ หนี้สิน รายได้และค่าใช้จ่ายและการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงินอย่างเพียงพอ คณะกรรมการตรวจสอบได้ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะในประเด็นวิธีการบันทึกบัญชีโดยใช้เกณฑ์สิทธิ์ให้ครบถ้วนทุกๆ สิ้นไตรมาสและสามารถเปรียบเทียบกับงวดเดียวกันของปีก่อนหน้ารวมถึงให้มีการกำหนดนโยบายบัญชีที่ยังไม่ได้มีการระบุออกมาให้ชัดเจนมากขึ้น และคณะกรรมการตรวจสอบได้สอบทานการบริหารความเสี่ยงของสวทช. สิ้นสุดวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๖ พบว่าการบริหารความเสี่ยงของ สวทช. ได้มีการดำเนินการตามกรอบการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน ISO31000:2009 โดยในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. มีการบริหารความเสี่ยงในระดับศูนย์แห่งชาติ และในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. มีแผนดำเนินการบริหารความเสี่ยงระดับโปรแกรมหลัก/กระบวนการ นอกจากนี้ คณะกรรมการตรวจสอบได้รับทราบการประเมินผลการควบคุมภายในของสวทช. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖ โดยมีบางกิจกรรมที่ต้องปรับปรุงกระบวนการควบคุมเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น นอกจากนี้ได้รับทราบถึงผลการตรวจสอบกระบวนการบริหารวัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนาของ สวทช. รายงานผลการสอบทานงบการเงินของสวทช. ประจำปี ๒๕๕๖ รวมถึงรายงานการให้คำปรึกษาเรื่องการบริหารจัดการยาในโรงพยาบาลภายใต้งานบุคลากรสัมพันธ์ โดยคณะกรรมการตรวจสอบได้ให้ข้อคิดเห็นและแลกเปลี่ยนในประเด็นต่างๆ กับฝ่ายบริหารและสำนักตรวจสอบภายในเพื่อให้เกิดการปรับปรุงการปฏิบัติงานต่อไป

➤ **การดำเนินการระยะถัดไป**

กำหนดการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ ครั้งต่อไปวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๗

๕ การบริหารจัดการสารสนเทศ

สวทช. นำเสนอผลปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการสารสนเทศผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สวทช. ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลบริหารการดำเนินการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สวทช. โดยมีการประชุมเป็นประจำทุกเดือน ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ มีการประชุมไปแล้วทั้งสิ้นจำนวน ๕ ครั้ง เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๕๖, ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๖, ๓ มกราคม ๒๕๕๗, ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ และ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๗

➤ **ผลการดำเนินงานที่สำคัญ**

คณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ได้พิจารณา (ร่าง) นโยบายเกี่ยวกับการจัดโดเมนเนม และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับไอซีทีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green ICT) โดยทั้งสองวาระดังกล่าว คณะกรรมการฯ มีมติให้คณะทำงานฯ รับข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นไปปรับปรุง และแจ้งเวียนให้คณะกรรมการฯ พิจารณาอีกครั้ง รวมทั้งพิจารณาการจัดหาสิทธิซอฟต์แวร์ของไมโครซอฟต์ โดยมีมติให้ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนการใช้งานในปัจจุบัน และสำรวจว่าปัจจุบันมีการใช้งานในรูปแบบใดบ้าง เพื่อหาทางปรับลดจำนวนการใช้งานให้มีประสิทธิภาพที่สุด นอกจากนี้ คณะกรรมการฯ ได้รับทราบรายงานผลการดำเนินงานต่างๆ ดังนี้ ๑) ผลการดำเนินงานตามแผนแม่บท ICT สวทช. ประจำปี ๒๕๕๖ ๒) การจัดหาคอมพิวเตอร์ของ สวทช. โดยนำร่องด้วยการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ๓) ความก้าวหน้าการติดตั้งระบบเครือข่าย สวทช. อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ ๔) ระบบเมลกลาง สวทช. ๕) ความก้าวหน้าในการดำเนินการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ site-to-site สำหรับหน่วยงานภายนอกอุทยานวิทยาศาสตร์ และ ๖) แนวปฏิบัติกระทรวง ICT ด้านการสำรองข้อมูล/การเตรียมระบบสำรอง

คณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารได้รับทราบรายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณด้าน ICT ของ สวทช. ไตรมาส ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ รับทราบรายละเอียดแนวทางการให้บริการของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) รับทราบรายงานการให้บริการ GIN (Government Information Network) Conference และ (ร่าง) นโยบาย BYOD (Bring Your Own Device) ของ สวทช. รวมทั้ง รับทราบฟังก์ชันการทำงานของ MDM (Mobile Device Management) Solution ของ สวทช.

➤ **การดำเนินการระยะถัดไป**

กำหนดการประชุมกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สวทช. ครั้งต่อไปวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๕๗

๖ การบริหารทรัพยากรบุคคล

สวทช. ได้นำเสนอแผนการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของ สวทช. ประจำปี ๒๕๕๗ ต่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคลซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแล รับผิดชอบและพิจารณาให้ความเห็นชอบการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของสำนักงานฯ ตามที่ข้อบังคับคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติว่าด้วยการบริหารงานบุคคล (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๓ ทั้งนี้การประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล สวทช. กำหนดไว้เป็นประจำทุก ๒ เดือน ซึ่ง ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ นี้ได้มีการประชุมไปแล้ว ๒ ครั้งเมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ และ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

➤ ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ได้พิจารณาเห็นชอบกับแผนการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของ สวทช.ปี ๒๕๕๗ และใช้เป็นเกณฑ์ในการรายงานผลรายไตรมาสต่อไป และในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ คณะกรรมการบริหารงานบุคคล มีมติรับทราบผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาและบริหารบุคลากร สิ้นไตรมาสที่ ๑ ปี ๒๕๕๗

➤ การดำเนินการระยะถัดไป

รายงานผลความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล ณ สิ้นไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ครั้งที่ ๒/๒๕๕๗ ในวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๗

ส่วนที่ ๒ รายงานทางการเงิน ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

สวทช. ได้จัดทำรายงานงบการเงิน สำหรับงวด ๖ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ ดังนี้

๑. รายงานทางการเงินภาพรวม สวทช.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 31 มีนาคม 2557

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	หมายเหตุ	มี.ค. ๕๗	ก.พ. ๕๗
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	๓.๔.๔.๑	๖๓๓.๙๒	๗๖๖.๕๙
เงินลงทุนชั่วคราว	๓.๕.๔.๒	๔,๑๕๓.๒๘	๔,๑๓๕.๘๒
ลูกหนี้การค้า	๓.๖.๔.๓	๔๗.๑๙	๔๘.๒๔
เงินตรรองจ่าย	๔.๔	๑๒.๔๑	๑๑.๓๐
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	๔.๕	๑๑๐.๙๓	๑๐๙.๘๓
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		๔,๙๕๗.๗๒	๕,๐๗๑.๗๘
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
เงินลงทุนระยะยาว	๓.๙.๔.๖	๒๙๔.๘๙	๒๙๔.๘๙
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้างรับ	๔.๗	๑๒.๓๘	๓๐.๙๘
ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท	๔.๘	๔๕๘.๑๔	๔๖๕.๖๓
เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน	๔.๙	๗.๖๐	๗.๕๙
อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน	๓.๑๑.๔.๑๐	๒,๕๘๕.๔๖	๒,๙๕๘.๘๙
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	๓.๑๑.๔.๑๑	๓,๐๘๖.๘๑	๒,๗๔๗.๒๕
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	๔.๑๒	๑.๒๑	๑.๔๐
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		๖,๔๔๖.๕๑	๖,๕๐๖.๖๓
รวมสินทรัพย์		๑๑,๔๐๔.๒๓	๑๑,๕๗๘.๔๑
หนี้สินและส่วนของกองทุน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้การค้า		๕๑.๘๑	๒๕.๖๗
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	๔.๑๓	๑๒๒.๘๐	๑๑๘.๘๗
รวมหนี้สินหมุนเวียน		๑๗๔.๖๑	๑๔๔.๕๔
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
เงินอุดหนุนกันไว้เบิก	๔.๑๕	๑๒.๗๔	๓๑.๓๔
เงินบำเหน็จ/เงินสมนาคุณสวทช. รองจ่าย	๔.๑๕	๖๓๙.๐๓	๖๓๙.๐๓
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	๔.๑๖	๓๐.๒๙	๒๙.๘๓
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		๖๘๒.๐๕	๗๐๒.๘๔
รวมหนี้สิน		๘๕๖.๖๖	๘๔๗.๓๘
ส่วนของกองทุน			
เงินกองทุน		๘๘๙.๘๖	๘๘๙.๘๖
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด		๘,๙๖๘.๓๖	๘,๙๖๘.๓๖
บวก รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายในงวดนี้		๕๕๙.๒๙	๗๔๕.๔๐
บวก กำไร/ขาดทุน ที่ยังไม่เกิดขึ้นในหลักทรัพย์เมื่อขาย	c	๑๓๐.๐๕	๑๓๐.๐๕
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสะสมปลายงวด		๙,๖๕๗.๗๐	๙,๘๙๓.๘๑
รวมส่วนของกองทุน		๑๐,๕๙๗.๕๗	๑๐,๗๓๑.๐๓
รวมหนี้สินและกองทุน		๑๑,๔๐๔.๒๓	๑๑,๕๗๘.๔๑

หมายเหตุ : a สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น คือ เงินยืมพนักงานสวทช. ผู้ประสภภัยธรรมชาติ ปี ๒๕๕๔

: b บันทึกบัญชีตามมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ ๑๙ เรื่องผลประโยชน์ของพนักงาน

: C เป็นการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของเงินลงทุนด้วยมูลค่ายุติธรรม (ราคาตลาด) บ.อินเทอร์เน็ต(ประเทศไทย)

บันทึกกำไรที่ยังไม่เกิดขึ้นในหลักทรัพย์เมื่อขาย

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบรายได้ค่าใช้จ่าย

สำหรับงวด ๖ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗

หน่วย : ล้านบาท

	หมายเหตุ	มี.ค. ๕๗	ก.พ. ๕๗
รายได้			
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล		๒,๑๓๒.๘๓	๒,๐๙๕.๙๒
เงินอุดหนุนอื่น		๓๐๗.๕๙	๒๑๘.๒๓
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า		๒๑๕.๑๔	๑๗๓.๐๙
รายได้อื่นๆ		๓๕.๖๕	๑๓.๐๓
รวมรายได้		๒,๖๙๑.๒๑	๒,๕๐๐.๒๗
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร		๙๙๙.๒๖	๘๕๐.๕๙
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน		๗๙๖.๙๑	๖๓๒.๓๘
ค่าเสื่อมราคา		๓๓๕.๗๔	๒๗๑.๙๐
รวมค่าใช้จ่าย		๒,๑๓๑.๙๑	๑,๗๕๔.๘๗
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่าย		๕๕๙.๒๙	๗๔๕.๔๐

๒. รายงานทางการเงินจำแนกตามศูนย์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบรายได้ค่าใช้จ่าย

สำหรับงวด ๖ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗

	หน่วย : ล้านบาท							รวม
	สก.	ศษ.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	ทุนประเดิม	
รายได้ :-								
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	๒,๑๓๒.๘๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๒,๑๓๒.๘๓
เงินอุดหนุนอื่น	๙๒.๓๖	๒๒.๙๕	๓.๕๓	๔.๕๕	๑๘๑.๑๐	๓.๑๐	๐.๐๐	๓๐๗.๕๙
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า	๑๑.๓๑	๒๓.๔๗	๔๑.๙๓	๓๘.๔๖	๘๙.๓๔	๗.๕๓	๓.๑๑	๒๑๕.๑๔
รายได้อื่นๆ	๒๙.๔๙	๒.๘๔	๑.๘๐	(๐.๒๒)	๑.๕๖	๐.๑๗	๐.๐๑	๓๕.๖๕
รวมรายได้	๒,๒๖๕.๙๙	๔๙.๒๕	๔๗.๒๖	๔๒.๗๙	๒๗๒.๐๑	๑๐.๘๐	๓.๑๑	๒,๖๙๑.๒๑
ค่าใช้จ่าย :-								
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	๑๗๙.๓๗	๒๑๙.๖๖	๑๙๑.๙๗	๒๔๙.๗๔	๙๐.๖๘	๖๓.๙๖	๓.๘๘	๙๙๙.๒๖
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	๓๑๑.๕๑	๑๑๖.๘๙	๗๘.๕๙	๑๑๖.๖๙	๑๑๘.๙๑	๕๒.๐๑	๒.๓๑	๗๙๖.๙๑
ค่าเสื่อมราคา	๑๓๕.๒๖	๓๒.๘๑	๓๔.๘๖	๔๐.๙๐	๖๑.๘๕	๒๙.๖๐	๐.๔๗	๓๓๕.๗๔
รวมค่าใช้จ่าย	๖๒๖.๑๔	๓๖๙.๓๕	๓๐๕.๔๒	๔๐๗.๓๓	๒๗๑.๔๕	๑๔๕.๕๗	๖.๖๖	๒,๑๓๑.๙๒
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายก่อนรายได้ และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	๑,๖๓๙.๘๔	(๓๒๐.๑๐)	(๒๕๘.๑๕)	(๓๖๔.๕๓)	๐.๕๖	(๑๓๔.๗๗)	(๓.๕๕)	๕๕๙.๒๙
รายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน :-								
รายได้ระหว่างกัน	๓.๖๑	๐.๖๒	๘.๕๗	๓.๖๒	๑๒.๑๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๒๘.๕๕
ค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	๖.๓๙	๒.๐๙	๘.๐๙	๕.๔๒	๔.๗๙	๑.๗๗	๐.๐๐	๒๘.๕๕
รวมรายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน	(๒.๗๘)	(๑.๔๗)	๐.๔๘	(๑.๘๐)	๗.๓๔	(๑.๗๗)	๐.๐๐	๐.๐๐
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	๑,๖๓๗.๐๖	(๓๒๑.๕๗)	(๒๕๗.๖๗)	(๓๖๖.๓๓)	๗.๙๐	(๑๓๖.๕๔)	(๓.๕๕)	๕๕๙.๒๙

๓. หมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับงวด ๖ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ (หน่วย : ล้านบาท ยกเว้นตามที่ได้ระบุไว้)

๑. การจัดตั้ง

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

- ๑ บริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามกฎหมายข้อบังคับและมติคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๒ สำรวจ ศึกษาและวิเคราะห์ทางวิชาการต่างๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางแผน นโยบาย และจัดทำแผน วางโครงการและมาตรการต่างๆ ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศแล้วนำเสนอต่อ รัฐมนตรี
- ๓ ดำเนินการวิจัย พัฒนาและดำเนินการด้านวิศวกรรมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนาวิศวกรรมของภาครัฐบาล ภาคเอกชนและสถาบันการศึกษาและส่งเสริมความร่วมมือในกิจกรรมด้านนี้ระหว่างภาครัฐบาล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาตลอดจนนานาประเทศเพื่อพัฒนาประโยชน์เชิงพาณิชย์
- ๔ ดำเนินการและสนับสนุนการให้บริการในการวิเคราะห์ ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การสอบเทียบมาตรฐาน และความถูกต้องของอุปกรณ์ การให้บริการข้อมูลและการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยี และสนับสนุนการ ให้บริการอื่นๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ๕ สนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะในการเลือกและรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ตลอดจนการจัดการโครงการลงทุน และโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่มี ประสิทธิภาพ เหมาะสม และเพื่อเกื้อกูลการเสริมสร้างสมรรถนะทางเทคโนโลยีของประเทศ
- ๖ ดำเนินการและส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศ รวมทั้งการ พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชน
- ๗ กระทำการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานและตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

๒. กองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกองทุนในสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.๒๕๓๔ มาตรา ๑๗ โดยเงินของกองทุน ประกอบด้วย

- ๑ เงินทุนประเดิมที่รัฐบาลจัดสรรให้
- ๒ เงินและทรัพย์สินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ได้รับโอนจาก สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- ๓ เงินและทรัพย์สินที่ได้รับโอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- ๔ เงินอุดหนุนที่รัฐบาลจัดสรรให้จากงบประมาณแผ่นดินประจำปี

- ๕ เงินอุดหนุนจากต่างประเทศรวมทั้งองค์กรระหว่างประเทศ
- ๖ เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้มอบให้เพื่อสมทบกองทุน
- ๗ ดอกผลหรือรายได้ของกองทุน รวมทั้งผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาและค่าตอบแทนการให้ใช้หรือการโอนสิทธิบัตร
- ๘ เงินและทรัพย์สินอื่นที่ตกเป็นของกองทุน

ในกรณีกองทุนมีจำนวนเงินไม่พอสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และค่าภาระต่างๆ ที่เหมาะสม รัฐพึงจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดินเข้าสมทบกองทุนเท่าจำนวนที่จำเป็น

ทั้งนี้รายได้ของกองทุน ให้นำเข้าสมทบกองทุนโดยไม่ต้องส่งคืนกระทรวงการคลังตามกฎหมายว่าด้วย เงินคงคลังและกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

๓. เกณฑ์การจัดทำงบการเงินและนโยบายการบัญชี

๓.๑ มาตรฐานการบัญชี มาตรฐานการรายงานทางการเงินและการตีความฯ ที่มีผลบังคับใช้

ระหว่างปี ๒๕๕๔ สภาวิชาชีพบัญชีได้ประกาศใช้มาตรฐานการบัญชีที่ปรับปรุงใหม่ มาตรฐานการรายงานทางการเงิน การตีความมาตรฐานการบัญชีและการตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (มาตรฐานการรายงานทางการเงิน) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสำนักงาน โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่รอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๔ ดังต่อไปนี้

มาตรฐานการรายงานทางการเงิน	เรื่อง
แม่บทการบัญชี (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	การนำเสนองบการเงิน
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	สินค้าคงเหลือ
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๗ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	งบกระแสเงินสด
มาตรฐานการรายงานทางการเงิน	เรื่อง
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๘ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	นโยบายการบัญชี การเปลี่ยนแปลงประมาณการทางบัญชีและข้อผิดพลาด
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๐ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	เหตุการณ์ภายหลังรอบระยะเวลารายงาน
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๑ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	สัญญาก่อสร้าง
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๖ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๗ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	สัญญาเช่า
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๘ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	รายได้
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๑๙	ผลประโยชน์ของพนักงาน
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๓ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	ต้นทุนการกู้ยืม
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๔ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน

มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๖	การบัญชีและการรายงานโครงการผลประโยชน์เมื่อออกจากงาน
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๗ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	งบการเงินรวมและงบการเงินเฉพาะกิจการ
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๘ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	เงินลงทุนในบริษัทร่วม
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๒๙	การรายงานทางการเงินในสภาพเศรษฐกิจที่ เงินเฟ้อรุนแรง
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๑ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	ส่วนได้เสียในการร่วมค้า
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๓ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	กำไรต่อหุ้น
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๔ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	งบการเงินระหว่างกาล
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๖ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	การด้อยค่าของสินทรัพย์
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๗ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	ประมาณการหนี้สินหนี้สินที่อาจเกิดขึ้นและสินทรัพย์ที่อาจเกิดขึ้น
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๘ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน
มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๔๐ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน
มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๒	การจ่ายโดยใช้หุ้นเป็นเกณฑ์
มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๓ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	การรวมธุรกิจ
มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๕ (ปรับปรุง ๒๕๕๒)	สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนที่ถือไว้เพื่อขายและการดำเนินงานที่ยกเลิก
มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๖	การสำรวจและประเมินค่าแหล่งทรัพยากรแร่
การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ ๓๑	รายได้-รายการแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับบริการโฆษณา
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๑๕	สัญญาการก่อสร้างอสังหาริมทรัพย์

ตัวเลขที่นำมาแสดงเปรียบเทียบได้มีการจัดประเภทรายการบัญชีใหม่ เพื่อให้เปรียบเทียบได้กับการแสดงรายการที่เปลี่ยนแปลงไปในงวดปัจจุบัน

๓.๒ การประมาณการ

ในการจัดทำงบการเงินเป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป สำนักงานต้องใช้ในการประมาณการและตั้งข้อสมมติฐานหลายประการ ซึ่งมีผลกระทบต่อจำนวนเงินที่เกี่ยวข้องกับรายได้ค่าใช้จ่าย สินทรัพย์และหนี้สินและการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสินทรัพย์และหนี้สินที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจริงอาจแตกต่างไปจากจำนวนที่ประมาณไว้ ทั้งนี้จะมีการระบุแนวทางการประมาณการหรือข้อสมมติฐานที่ใช้ในแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

การประมาณการและข้อสมมติฐานที่ใช้ในการจัดทำงบการเงิน จะได้รับการทบทวนอย่างสม่ำเสมอการปรับประมาณการจะบันทึกในงวดบัญชีที่การประมาณการดังกล่าวได้รับการทบทวน หากการปรับประมาณการกระทบเฉพาะงวดนั้นๆ และจะบันทึกในงวดที่ปรับหรืองวดในอนาคตหากการปรับประมาณการกระทบงวดปัจจุบันและอนาคต

๓.๓ การแปลงค่าเงินตราต่างประเทศ

สำนักงานแปลงค่ารายการที่เป็นเงินตราต่างประเทศที่เกิดขึ้นให้เป็นเงินบาท โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่เกิดรายการและแปลงค่าสินทรัพย์และหนี้สินที่เป็นเงินตราต่างประเทศ ณ วันที่ในรายงานให้เป็นเงินบาทโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันนั้น กำไรและขาดทุนที่เกิดจากการรับหรือจ่ายชำระที่เป็นเงินตราต่างประเทศ บันทึกในงบรายได้ค่าใช้จ่ายทันที

๓.๔ เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด หมายถึง เงินสดในมือ เงินฝากธนาคารประเภทจ่ายคืนเมื่อทวงถาม และเงินลงทุนระยะสั้นอื่นที่มีสภาพคล่องสูง ซึ่งมีอายุไม่เกินสามเดือนนับจากวันที่ได้มา

๓.๕ เงินลงทุนชั่วคราว

เงินลงทุนชั่วคราว หมายถึง เงินฝากธนาคารประเภทฝากประจำ ตัวแลกเงินและตัวสัญญาใช้เงินซึ่งมีอายุเกิน ๓ เดือน แต่ไม่เกิน ๑๒ เดือนนับจากวันที่ได้มา รวมถึงพันธบัตรและหุ้นกู้ระยะยาวที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี

๓.๖ ลูกหนี้

ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่นรับรู้เริ่มแรกด้วยมูลค่าตามใบแจ้งหนี้และจะแสดงมูลค่า ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีด้วยจำนวนหนี้ที่เหลืออยู่หักด้วยค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ สำนักงานจะตั้งค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

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

๓.๗ วัสดุคงเหลือ

วัสดุคงเหลือแสดงด้วยราคาทุน คำนวณตามวิธีเข้าก่อนออกก่อน

๓.๘ ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท

ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท เป็นลูกหนี้ที่เกิดจากการที่บริษัทได้กู้ยืมเงินจากสำนักงานตามโครงการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ในลักษณะกิจกรรมตามความต้องการของบริษัท (COMPANY-DIRECTED RESEARCH DEVELOPMENT AND ENGINEERING PROJECT) เพื่อส่งเสริมและช่วยเหลือบริษัทธุรกิจเอกชนในการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ที่สามารถนำไปสู่เชิงธุรกิจ รวมถึงการลงทุนจัดตั้งหรือปรับปรุงห้องทดลองปฏิบัติการ โดยการสนับสนุนทางการเงินในการให้เงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำ ผู้ขอกู้ต้องมีทุนของตนเองไม่น้อยกว่าจำนวนเงินที่ขอกู้ วงเงินกู้สูงสุดไม่เกินร้อยละ ๗๕ ของทุนทั้งโครงการ และทุนของแต่ละโครงการจะต้องไม่เกิน ๓๐ ล้านบาท ระยะเวลาผ่อนชำระไม่เกิน ๗ ปี (อาจมีระยะเวลาปลอดเงินต้นไม่เกิน ๒ ปี) ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมให้การสนับสนุนกับโครงการนั้นๆ

แหล่งที่มาของเงินให้กู้ประกอบด้วยเงินที่รัฐบาลไทยจัดสรรให้และเงินทุนจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ โดยเงินทุนจากแหล่งแรกจะจัดสรรให้สองในสามส่วนของวงเงินกู้ทั้งหมดต่อโครงการ โดยสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นผู้ค้ำประกันการจ่ายเงินต้นคืนแก่สำนักงาน

สำหรับการกู้ยืมเงินทุนจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการนั้น จะมีการคิดดอกเบี้ยในอัตราพิเศษ ในการเข้าร่วมโครงการ

๓.๙ เงินลงทุนระยะยาว

สำนักงานได้จัดประเภทเงินลงทุนที่อยู่ในความต้องการของตลาดที่ไม่ระบุช่วงเวลาที่แน่นอนซึ่งอาจขายเพื่อเสริมสภาพคล่องหรือเมื่ออัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงเป็นเงินลงทุนเพื่อขาย และแสดงรวมอยู่ในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน เว้นแต่กรณีที่ผู้บริหารจะแสดงเจตจำนงเพื่อถือหลักทรัพย์ไว้น้อยกว่า ๑๒ เดือนนับจากวันที่ในรายงาน หรือผู้บริหารต้องการขายเพื่อเพิ่มเงินลงทุนในการดำเนินงานจึงจะจัดประเภทเป็นสินทรัพย์หมุนเวียน ผู้บริหารกำหนดการจัดประเภทเงินลงทุนเมื่อซื้อและประเมินจุดประสงค์ใหม่อย่างสม่ำเสมอ

สำนักงานมีการวัดมูลค่ายุติธรรมของเงินลงทุนเพื่อขาย ซึ่งประกอบด้วยเงินลงทุนในตราสารทุนที่มีตลาดรองรับ เงินลงทุนเพื่อขายที่มีตลาดซื้อขายคล่องรองรับจะวัดมูลค่ายุติธรรมด้วยราคาเสนอซื้อของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอื่นที่หลักทรัพย์ดังกล่าวจดทะเบียนอยู่ รายการกำไรหรือขาดทุนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่ายุติธรรม ณ วันสิ้นงวด ของเงินลงทุนเพื่อขายจะแสดงรวมไว้ในส่วนของกองทุน

เงินลงทุนที่มีกำหนดเวลา ซึ่งผู้บริหารตั้งใจแน่วแน่และมีความสามารถถือไว้จนครบกำหนด ถูกจัดประเภทเป็นเงินลงทุนที่ถือไว้จนครบกำหนดและแสดงรวมอยู่ในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน เว้นแต่เป็นเงินลงทุนที่จะครบกำหนดภายใน ๑๒ เดือน นับแต่วันที่ในรายงานจึงจะแสดงไว้ในสินทรัพย์หมุนเวียน

๓.๑๐ เงินร่วมทุนในโครงการพิเศษและโครงการความร่วมมือ

เงินร่วมทุนในโครงการพิเศษและโครงการความร่วมมือ หมายถึง โครงการที่สำนักงานจัดตั้งหรือร่วมกับสถาบันหรือหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน โดยการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการบริหารงานได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยพัฒนาและดำเนินการด้านวิศวกรรมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรมเพื่อพัฒนาประโยชน์เชิงพาณิชย์

๓.๑๑ อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน

อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน ได้แก่อสังหาริมทรัพย์ที่ถือครองเพื่อหาประโยชน์รายได้ค่าเช่าหรือจากมูลค่าที่เพิ่มขึ้นหรือทั้งสองอย่าง ทั้งนี้ไม่ได้มีไว้เพื่อขายตามปกติธุรกิจหรือใช้ในการผลิต ในการจัดหา ในการให้บริการหรือใช้ในการบริหารงาน

อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน คืออาคารของสำนักงานที่แบ่งพื้นที่ให้บุคคลภายนอกเช่า

อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน แสดงด้วยราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่า

ต้นทุนของอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน รวมค่าใช้จ่ายทางตรงเพื่อให้ได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์นั้นต้นทุนการก่อสร้างที่สำนักงานก่อสร้างเองจะรวมต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรงทางตรง ต้นทุนการกู้ยืมและต้นทุนทางตรงอื่นเพื่อให้อสังหาริมทรัพย์นั้นอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้งานของอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน สำนักงานจะจัดประเภทอสังหาริมทรัพย์นั้นเป็น ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ โดยจะไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงราคาตามบัญชีและราคาทุน ณ วันที่มีการจัดประเภทใหม่

๓.๑๒ ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์

ที่ดิน แสดงราคาทุน ณ วันที่ได้มา

อาคารและอุปกรณ์ แสดงด้วยราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่า

ราคาทุน หมายถึง ต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการได้มาของสินทรัพย์ ต้นทุนการก่อสร้างของสินทรัพย์ที่สำนักงานสร้างเอง ซึ่งรวมถึงต้นทุนของวัสดุ แรงงานทางตรงและต้นทุนทางตรงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาสินทรัพย์ เพื่อให้สินทรัพย์นั้นอยู่ในสภาพพร้อมจะใช้งานได้ตามความประสงค์

ส่วนประกอบของรายการที่ดิน อาคารและอุปกรณ์แต่ละรายการที่มีอายุการให้ประโยชน์ไม่เท่ากัน สำนักงานจะบันทึกแต่ละส่วนประกอบที่มีนัยสำคัญแยกต่างหากหากกัน

อุปกรณ์ที่มีราคาทุนต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท จะบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงวดที่เกิดรายการ โดยจะจัดทำทะเบียนคุมสินทรัพย์แยกไว้ต่างหาก

ค่าเสื่อมราคา คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งานโดยประมาณของสินทรัพย์แต่ละประเภท ประมาณการอายุการใช้งานของสินทรัพย์แสดงได้ดังนี้

<u>ประเภทสินทรัพย์</u>	<u>อายุการใช้งาน (ปี)</u>
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	๒ - ๓๕
อุปกรณ์ เครื่องตกแต่งและติดตั้งสำนักงาน	๕
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	๓
อุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์	๕
ยานพาหนะ	๕

สินทรัพย์ที่รับโอนจากหน่วยงานอื่น สำนักงานจะบันทึกสินทรัพย์ที่รับโอนจากหน่วยงานอื่นคู่กับเงินกองทุน โดยแสดงรายการสินทรัพย์รับโอนด้วยราคาตามบัญชี ณ วันที่ได้รับโอน และคำนวณค่าเสื่อมราคาตามอายุการใช้งานคงเหลือของสินทรัพย์นั้น

๓.๑๓ สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

สินทรัพย์ไม่มีตัวตน แสดงด้วยราคาทุนหักค่าตัดจำหน่ายสะสม ยกเว้นสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่มีราคาต่ำกว่า ๒๐,๐๐๐ บาท จะบันทึกเป็นค่าใช้จ่าย ค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตนคำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้ประโยชน์โดยประมาณ ๕ ปี

๓.๑๔ รายได้รอการรับรู้

รายได้รอการรับรู้ เป็นรายการที่เกิดจากสำนักงานได้รับบริจาคสินทรัพย์ โดยสำนักงานจะบันทึกสินทรัพย์ที่ได้รับบริจาคคู่กับหนี้สินประเภทรายการรายได้รอการรับรู้ โดยแสดงสินทรัพย์ที่ได้รับบริจาคด้วยราคาทุนตามประเภทของสินทรัพย์นั้น และจะทยอยรับรู้รายการรายได้รอการรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาคตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ได้รับบริจาคในแต่ละงวดบัญชี

๓.๑๕ ผลประโยชน์พนักงาน

ผลประโยชน์พนักงาน คือการประมาณผลประโยชน์ในอนาคตที่เกิดจากการทำงานของพนักงานในปัจจุบัน และในงวดก่อน ซึ่งเกิดเป็นภาระผูกพันของสำนักงานที่มีต่อพนักงาน การบันทึกภาระผูกพันผลประโยชน์พนักงานนั้น สำนักงานจะนำประมาณการผลประโยชน์ดังกล่าวมาคิดลดกระแสเงินสด เพื่อหามูลค่าปัจจุบัน โดยจะรับรู้ค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงานไว้ในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จในงวดที่เกิดรายการ

ผลประโยชน์พนักงานที่กำหนดไว้ คือ เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน ตามข้อบังคับของคณะกรรมการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) ว่าด้วยการเงินบำเหน็จพนักงาน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๓ และข้อบังคับ กวทช. ว่าด้วยการเงินบำเหน็จพนักงาน สวทช. ฉบับที่ ๒ (แก้ไขเพิ่มเติม) พ.ศ.๒๕๔๓ กำหนดไว้ว่าเงินบำเหน็จเป็นเงินตอบแทนความชอบที่ สวทช.จ่ายให้พนักงาน เมื่อออกจากงานโดยจ่ายให้ครั้งเดียวในการคำนวณบำเหน็จเพื่อจ่ายให้กับพนักงานจะเท่ากับอัตราเงินเดือน เดือนสุดท้ายคูณระยะเวลาทำงาน (ปี) คูณอัตราผันแปร

อัตราผันแปร มีดังนี้

<u>ระยะเวลาทำงาน</u>	<u>อัตราผันแปร</u>
๐.๕ – ๕ ปี	๐.๕
มากกว่า ๕ ปีขึ้นไป	๑.๐

๓.๑๖ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

สำนักงานได้จัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพที่บริหารโดยกองทุนสำรองเลี้ยงชีพเฉพาะส่วนของสำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 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 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 สำนักงานให้สิทธิเลือกที่จะรับบำเหน็จพนักงาน หรือเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ โดยสำนักงานจ่ายเงินสมทบเป็นรายเดือนในอัตราร้อยละ ๘ ของเงินเดือน พนักงาน และรับรู้เงินจ่ายสมทบเป็นค่าใช้จ่ายในงบรายได้ค่าใช้จ่ายในงวดที่เกิดรายการ

เงินสมทบและผลประโยชน์เงินสมทบจะจ่ายให้แก่สมาชิก เมื่อสมาชิกครบเกษียณอายุ ตายหรือออกจากงาน โดยไม่มีความผิด ตามอายุการทำงานดังต่อไปนี้

<u>อายุงานของพนักงาน</u>	<u>ร้อยละของเงินสมทบและผลประโยชน์เงินสมทบ</u>
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 ขัดต่อระเบียบข้อบังคับ การทำงานของสำนักงาน หรือฝ่าฝืนข้อตกลงเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติงานตามสัญญา สมาชิกกองทุนผู้นั้นจะไม่มี สิทธิได้รับเงินสมทบและผลประโยชน์เงินสมทบทั้งหมด

สินทรัพย์ของกองทุนสำรองเลี้ยงชีพฯ ได้แยกออกจากสินทรัพย์ของสำนักงานและบริหารโดยบริษัทจัดการ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพฯ

๓.๑๗ การรับรู้รายได้และค่าใช้จ่าย

- รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล รับรู้เป็นรายได้ในงวดเมื่อได้รับจัดสรรและอนุมัติฎีกาเบิกเงินงบประมาณ
- รายได้จากการขายสินค้าและบริการ รับรู้เป็นรายได้เมื่อมีการส่งมอบสินค้าหรืองานบริการให้กับลูกค้าและ ลูกค้ายอมรับสินค้าหรืองานบริการนั้นแล้ว
- รายได้ค่าทรัพย์สินทางปัญญา รายได้ค่าธรรมเนียมและค่าบริการทางวิชาการ รับรู้เป็นรายได้ตามเกณฑ์คง ค้างตามเนื้อหาของข้อตกลงที่เกี่ยวข้องในสัญญา
- รายได้ดอกเบี้ยรับ รับรู้รายได้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลา โดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของ สินทรัพย์
- รายได้เงินปันผลจากเงินลงทุน รับรู้รายได้เมื่อมีการประกาศจ่ายเงินปันผล
- รายได้อื่นรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง
- ค่าใช้จ่ายรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง

๔. ข้อมูลเพิ่มเติม

๔.๑ เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๖๓๓.๙๒ ล้านบาท

เงินสด	๖.๔๗
เงินฝากออมทรัพย์	๔๑๒.๖๒
เงินฝากประจำ ๓ เดือน	<u>๒๑๔.๘๓</u>
รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	<u>๖๓๓.๙๒</u>

๔.๒ เงินลงทุนชั่วคราว ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๔,๑๕๓.๒๘ ล้านบาท

เงินฝากประจำ ๔ เดือน	อัตราดอกเบี้ย ๓.๑๕% ต่อปี	๑,๐๕๓.๕๗
เงินฝากประจำ ๖ เดือน	อัตราดอกเบี้ย ๓.๓๘% ต่อปี	๘๑๐.๘๗
เงินฝากประจำ ๑๐ เดือน	อัตราดอกเบี้ย ๓.๕๐% ต่อปี	๒,๐๒๓.๒๓
เงินฝากประจำ ๑๒ เดือน	อัตราดอกเบี้ย ๒.๕๐% ต่อปี	๒๖๕.๖๑
รวมเงินลงทุนระยะสั้น		<u>๔,๑๕๓.๒๘</u>

๔.๓ ลูกหนี้การค้า ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๔๗.๑๙ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

ลูกหนี้การค้า		
ลูกหนี้การค้า - ต่างประเทศ		๐.๗๗
ลูกหนี้การค้า - ในประเทศ หน่วยงานภาครัฐ		๑๑.๗๔
ลูกหนี้การค้า - ในประเทศ หน่วยงานเอกชน		๓๗.๓๐
รวมลูกหนี้การค้า		๔๙.๘๑
ลูกหนี้อยู่ระหว่างดำเนินคดี (ศจ.)		๑๐.๘๖
หัก ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ (ประมาณการ)		(๑๓.๔๘)
รวมลูกหนี้การค้า (สุทธิ)		<u>๔๗.๑๙</u>

๔.๔ เงินยืมตรงจ่าย ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๑๒.๔๑ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สภ.	ศษ.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษฯ	รวม
เงินยืมตรงจ่าย(พนักงานปฏิบัติงาน)								
ยังไม่ครบกำหนดสะสม	๓.๒๗	๒.๐๗	๐.๕๔	๒.๒๓	๑.๒๘	๑.๕๑	๐.๐๒	๑๐.๙๒
เกินกำหนดสะสม								
▪เกินกำหนดสะสม ๑ - ๑๕ วัน		๐.๐๑						๐.๐๑
▪เกินกำหนดสะสม ๑๖ - ๓๐ วัน								
▪เกินกำหนดสะสม ๓๑ - ๖๐ วัน								
▪เกินกำหนดสะสมมากกว่า ๖๐ วัน								
รวมเงินยืมตรงจ่าย	๓.๒๗	๒.๐๘	๐.๕๔	๒.๒๓	๑.๒๘	๑.๕๑	๐.๐๒	๑๐.๙๓
เงินยืมตรงจ่าย - รอเคลียร์	๐.๕๑	๐.๑๘	๐.๐๒	๐.๑๗	๐.๑๓	๐.๔๗	—	๑.๔๘
รวมเงินยืมตรงจ่ายสุทธิ	๓.๗๘	๒.๒๖	๐.๕๖	๒.๔๐	๑.๔๑	๑.๙๘	๐.๐๒	๑๒.๔๑

๔.๕ สิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๑๑๐.๙๓ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สถ.	ศช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษฯ	รวม
๑. วัสดุคงเหลือ	๕.๐๑	๐.๒๑	๐.๑๗	๐.๑๖	๐.๐๐		๐.๑๕	๕.๗๑
๑.๑. วัสดุสำนักงาน	๐.๓๓	๐.๐๙	๐.๑๐	๐.๑๑				๐.๖๔
๑.๒. วัสดุงานบ้านและงานครัว		๐.๐๒						๐.๐๒
๑.๓. วัสดุหนังสือ วารสาร และ ตำรา	๔.๔๖							๔.๔๗
๑.๔. วัสดุวิทยาศาสตร์			๐.๐๑					๐.๐๑
๑.๕. วัสดุคอมพิวเตอร์	๐.๐๕	๐.๑๐	๐.๐๕	๐.๐๕				๐.๒๕
๑.๖. วัสดุคงเหลือ	๐.๑๖						๐.๑๕	๐.๓๑
๒. ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า	๕.๙๙	๐.๒๔	๒.๒๒	๒.๖๕	๐.๖๔	๐.๓๕	๐.๐๘	๑๒.๑๗
๒.๑. ค่าเช่าจ่ายล่วงหน้า	๐.๐๘	๐.๐๖	๐.๐๓	๐.๑๐	๐.๓๒	๐.๐๑		๐.๖๑
๒.๒. ค่าประกันภัยจ่ายล่วงหน้า								๐.๐๐
๒.๓. ค่าสมาชิก/หนังสือและวารสารจ่ายล่วงหน้า	๐.๐๔		๐.๐๔	๐.๐๑	๐.๐๙			๐.๑๘
๒.๔. ค่าลิขสิทธิ์จ่ายล่วงหน้า	๐.๐๑	๐.๐๓	๐.๐๗	๐.๑๑		๐.๑๓		๐.๓๖
๒.๕. ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้าอื่นๆ	๕.๘๗	๐.๑๕	๒.๐๖	๒.๔๓	๐.๒๓	๐.๒๑	๐.๐๘	๑๑.๐๒
๓. ดอกเบี้ยค้างรับ								๐.๐๐
๔. ภาษีมูลค่าเพิ่ม	๘๓.๐๓	๐.๗๙	๐.๗๐	๐.๖๒	๐.๕๑	๐.๘๗	๐.๐๑	๘๖.๕๒
๔.๑. ภาษีมูลค่าเพิ่ม*	๘๒.๐๒	๐.๖๘	๐.๕๓	๐.๕๕	๐.๓๗	๐.๗๓		๘๔.๘๙
๔.๒. พักภาษีซื้อ	๑.๐๐	๐.๑๑	๐.๑๖	๐.๐๘	๐.๑๔	๐.๑๔		๑.๖๓
๕. สิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น	๒.๕๑			๓.๙๓	๐.๐๙			๖.๕๓
๕.๑. ลูกหนี้โครงการพิเศษทุนประเดิม*	๐.๖๕			๓.๙๒	๐.๐๘			๔.๖๖
๕.๒. ลูกหนี้อื่นๆ	๑.๘๕			๐.๐๑	๐.๐๑			๑.๘๗
รวมสิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น	๙๖.๕๔	๑.๒๔	๓.๐๙	๗.๓๖	๑.๒๕	๑.๒๑	๐.๒๔	๑๑๐.๙๓

หมายเหตุ: * สิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่นเพิ่มเติม

: ๔.๑ ภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๘๔.๘๙ ล้านบาท รอขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่มจากสรรพากร

: ๕.๑ ลูกหนี้โครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม จำนวน ๔.๖๖ ล้านบาท

สถ. จำนวน ๐.๖๕ ล้านบาท ประกอบด้วย

-DECC ๐.๕๘ ล้านบาท เงินเดือนพนักงาน เดือน มี.ค. ๒๕๕๗

-DECC ๐.๐๗ ล้านบาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม เดือน มี.ค. ๒๕๕๗

ศอ. จำนวน ๓.๙๒ ล้านบาท ประกอบด้วย

- PCB ๓.๙๒ ล้านบาท แบ่งออกเป็น
- เงินเดือนพนักงาน เดือน มิถุนายน ๒๕๕๑ – กันยายน ๒๕๕๓
- สวัสดิการพนักงาน เดือน ธันวาคม ๒๕๕๑ – กันยายน ๒๕๕๓
- * ปังงบประมาณ ๒๕๕๔ เป็นต้นไป ไม่มีการออกใบแจ้งหนี้เรียกเก็บ

ศจ. จำนวน ๐.๐๘ ล้านบาท ประกอบด้วย

- ค่าเช่า, ค่าบริการพื้นที่ เดือน ก.ย. ๒๕๕๖

๔.๖ เงินลงทุนระยะยาว คือ เงินลงทุนในหุ้นบริษัทร่วมทุน หมายถึง เงินลงทุนของ สวทช. ในบริษัทร่วมทุนในธุรกิจเทคโนโลยี ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๑๒๒.๓๔ ล้านบาท และเงินลงทุนเพื่อขาย ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๑๗๒.๕๕ ล้านบาท รวมเป็น ๒๙๔.๘๙ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

๔.๖.๑ เงินลงทุนในบริษัทร่วมทุน

ลำดับ	ชื่อ	ปีที่เริ่มลงทุน	ถือหุ้นร้อยละ	ชำระค่าหุ้นร้อยละ	เงินลงทุนสุทธิ (ราคาทุน)
๑	บริษัท เทรดสยาม จำกัด	๒๕๔๐	๑๓.๐๐	๒๕.๐๐	๖.๕๐
๒	บริษัท อินโนวาไบโอเทคโนโลยี จำกัด	๒๕๔๕	๑๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑.๕๐
๓	บริษัท พัฒนาโคนมไทย จำกัด	๒๕๔๗	๔๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๒.๔๐
๔	บริษัท ที-เน็ต จำกัด	๒๕๕๑	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๐.๔๙
๕	บริษัท เอทีเซรามิกส์ จำกัด	๒๕๕๒	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๖๑.๒๕
๖	บริษัท เอส พี เอ็ม ไซเอ็นซ จำกัด (ชื่อเก่า) บริษัท ไมโครอินโนเวต จำกัด (ชื่อใหม่)	๒๕๕๒	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๔๙.๐๐
๗	บริษัท เลิร์นเทค จำกัด	๒๕๕๓	๔๐.๐๐	๗๕.๐๐	๑.๒๐
	รวม				<u>๑๒๒.๓๔</u>

หมายเหตุ : บริษัทเอทีเซรามิกส์ จำกัด ได้จดทะเบียนเลิกบริษัทเมื่อวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๕๕ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการชำระบัญชีผู้ชำระบัญชีบริษัท เอทีเซรามิกส์ ขอให้ศาลสั่งฟ้องล้มละลาย เนื่องจากสินทรัพย์มีน้อยกว่าหนี้สิน

๔.๖.๒ เงินลงทุนเพื่อขาย : บริษัท อินเตอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด ซึ่ง สวทช. ถือหุ้นจำนวน ๔๒,๕๐๐,๐๐๐ หุ้น ราคาหุ้น ๑ บาท

มูลค่าราคาหุ้น ๑ บาท	๔๒.๕๐
บวก กำไรที่ยังไม่เกิดขึ้นของเงินลงทุน	<u>๑๓๐.๐๕</u>
มูลค่าราคายุติธรรมหุ้นละ ๔.๐๖ บาท	
รวมเงินลงทุนเพื่อขาย	<u>๑๗๒.๕๕</u>

๔.๗ เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้ำรับ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๑๒.๓๘ ล้านบาท เป็นค่าก่อสร้างอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ส่วนประกอบพื้นที่ ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

๔.๘ ลูกหนี้กิจกรรมตามความต้องการของบริษัท ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๔๕๘.๑๔ ล้านบาท เป็นเงินที่ให้เอกชนกู้ยืมตามโครงการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ในลักษณะกิจกรรมตามความต้องการของบริษัท (COMPANY-DIRECTED RESEARCH DEVELOPMENT AND ENGINEERING PROJECT) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่เอกชนในภาคอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อลงทุนพัฒนาขีดความสามารถในการทำวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมขึ้นภายในองค์กรของเอกชนเอง และ/หรือ เพื่อใช้ประโยชน์จากผลการค้นคว้าวิจัย หรือความสามารถเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม ซึ่งมีอยู่ในห้องทดลองของเอกชนหรือรัฐบาลตลอดจนของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในการทำโครงการเหล่านั้นเพื่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรมมากขึ้น โดยวงเงินให้กู้สูงสุด ๓๐ ล้านบาท ต่อโครงการและไม่เกินร้อยละ ๗๕ ของค่าลงทุนทั้งโครงการ ระยะเวลาผ่อนชำระไม่เกิน ๗ ปี (อาจมีระยะเวลาปลอดเงินต้นไม่เกิน ๒ ปี) ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมให้การสนับสนุนแก่โครงการนั้นๆ ทั้งนี้ สถาบันการเงินจะคิดอัตราดอกเบี้ยจากผู้ขอกู้ ดังนี้

$$\text{อัตราดอกเบี้ยจากผู้ขอกู้} = \text{อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ ๑ ปี} + ๒.๒๕$$

๒

แหล่งที่มาเงินให้กู้ประกอบด้วยเงินที่รัฐบาลไทยจัดสรรให้ และเงินทุนจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ โดยเงินทุนจากแหล่งแรกจะจัดสรรให้สองในสามส่วนของวงเงินกู้ทั้งหมดต่อโครงการ

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

สถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการสนับสนุนเพื่อการวิจัยพัฒนาฯ ภาคเอกชน

๑	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	๑๓๑.๘๖
๒	ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)	๒๕.๓๒
๓	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	๑๒๒.๖๖
๔	ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)	๐.๒๖
๕	ธนาคารธนชาติ จำกัด (มหาชน)	๑๐.๗๕
๖	ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน)	๐.๕๑
๗	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	๖๑.๑๘
๘	ธนาคารไอซีบีซี (ไทย) จำกัด (มหาชน)	๗.๓๒
๙	ธนาคารเพื่อการส่งออกแห่งประเทศไทย	๓.๐๐
๑๐	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	๙๕.๒๘
	รวม	๔๕๘.๑๔

๔.๙ เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๗.๖๐ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	สภ.	ศษ.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เงินประกันผลงาน	๓.๙๘	๐.๖๑	๐.๕๘	๐.๘๗	๐.๐๒	๐.๓๐		๖.๓๖
๒. เงินมัดจำค่าเช่าอาคาร				๐.๑๒	๐.๙๘			๑.๑๐
๓. เงินมัดจำอื่น ๆ	๐.๐๑	๐.๐๒	๐.๐๓	๐.๐๒	๐.๐๕			๐.๑๔
รวม	๓.๙๙	๐.๖๓	๐.๖๒	๑.๐๑	๑.๐๕	๐.๓๐	๐.๐๐	๗.๖๐

๔.๑๐ อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๒,๕๘๕.๔๖ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	ราคาทุน	เพิ่ม	(ลด)	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	๑ ม.ค. ๕๗	ระหว่างงวด	ระหว่างงวด	๓๑ มี.ค. ๕๗	๓๑ มี.ค. ๕๗	๓๑ มี.ค. ๕๗
อาคารเพื่อการลงทุน	๓,๓๔๔.๒๕		(๓๖๗.๐๐)	๒,๙๗๗.๒๕	(๔๔๑.๑๕)	๒,๕๓๖.๑๐
ส่วนปรับปรุงอาคารเพื่อการลงทุน	๘๙.๐๖	๓๒.๕๖		๑๒๑.๖๒	(๗๒.๒๖)	๔๙.๓๖
รวม	๓,๔๓๓.๓๑	๓๒.๕๖	(๓๖๗.๐๐)	๓,๐๙๘.๘๗	(๕๑๓.๔๑)	๒,๕๘๕.๔๖

๔.๑๑ ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๓,๐๘๖.๘๑ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	ราคาทุน	เพิ่ม	(ลด)	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	๑ ม.ค. ๕๗	ระหว่างงวด	ระหว่างงวด	๓๑ มี.ค. ๕๗	๓๑ มี.ค. ๕๗	๓๑ มี.ค. ๕๗
ที่ดิน	๑๑๑.๕๗			๑๑๑.๕๗		๑๑๑.๕๗
ส่วนปรับปรุงที่ดิน	๑๘.๘๘			๑๘.๘๘		๑๘.๘๘
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	๓,๖๒๗.๑๗	๓๘๐.๓๙		๔,๐๐๗.๕๖	(๒,๐๘๗.๕๔)	๑,๙๒๐.๐๓
- อาคาร	๒,๖๖๗.๔๑	๓๖๗.๐๐		๓,๐๓๔.๔๑	(๑,๔๙๐.๙๕)	๑,๕๔๓.๔๖
- อาคารชั่วคราว	๕.๖๓			๕.๖๓	(๓.๖๖)	๑.๙๗
- สิ่งปลูกสร้าง	๓๓๓.๓๑			๓๓๓.๓๑	(๑๕๐.๐๘)	๑๘๓.๒๓
- ส่วนปรับปรุงอาคาร	๖๒๐.๘๒	๑๓.๓๙		๖๓๔.๒๑	(๔๔๒.๘๕)	๑๙๑.๓๖
ครุภัณฑ์	๕,๑๘๖.๗๔	๓๐.๘๘		๕,๒๑๗.๖๑	(๔,๕๖๔.๖๗)	๖๕๒.๙๔
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์สำนักงาน	๒๘๒.๒๘	๑.๗๗		๒๘๔.๐๕	(๑๗๕.๙๒)	๑๐๘.๑๓
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	๒,๙๘๕.๔๔	๑๙.๙๖		๓,๐๐๕.๔๑	(๒,๖๐๕.๙๕)	๓๙๙.๔๖
- ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	๗๗.๙๔	๐.๗๒		๗๘.๖๖	(๖๘.๙๐)	๙.๗๖
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ไฟฟ้าและวิทยุ	๘๙๑.๑๓	๕.๖๕		๘๙๖.๗๗	(๘๑๕.๔๑)	๘๑.๓๖
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	๘๕๘.๔๐	๑.๒๓		๘๕๙.๖๔	(๘๑๗.๐๑)	๔๒.๖๓
- ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	๖๓.๙๔	๑.๕๕		๖๕.๔๙	(๕๗.๐๕)	๘.๔๔
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์การแพทย์	๒๗.๒๑			๒๗.๒๑	(๒๔.๑๓)	๓.๐๘

รายการ	ราคาทุน	เพิ่ม	(ลด)	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	๑ มี.ค. ๕๗	ระหว่างงวด	ระหว่างงวด	๓๑ มี.ค. ๕๗	๓๑ มี.ค. ๕๗	๓๑ มี.ค. ๕๗
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์กีฬา	๐.๓๘			๐.๓๘	(๐.๓๐)	๐.๐๘
ยานพาหนะ	๑๒๓.๗๗	๐.๒๓		๑๒๔.๐๐	(๕๖.๕๐)	๗๗.๕๙
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	๕๐.๘๕	๑.๗๒	(๓๑.๐๒)	๒๑.๕๕		๒๑.๕๕
สินทรัพย์ระหว่างทาง	๒๑๔.๐๗	๘๑.๒๑	(๖๓.๑๑)	๒๓๒.๑๗		๒๓๒.๑๗
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	๓๑๒.๐๘	๒.๒๙		๓๑๔.๓๗	(๒๖๒.๓๐)	๕๒.๐๘
รวม	๙,๖๔๕.๑๒	๔๙๖.๗๒	(๙๔.๑๓)	๑๐,๐๔๗.๗๑	(๖,๙๖๐.๙๑)	๓,๐๘๖.๘๑

๔.๑๒ สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๑.๒๑ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	สก.	คช.	คว.	คอ.	คจ.	คณ.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เงินยืมพนักงานสวทช. ผู้ประสบภัยธรรมชาติ ปี ๒๕๕๔	๑.๒๑							๑.๒๑
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	๑.๒๑							๑.๒๑

หมายเหตุ : เป็นเงินที่ สวทช. ให้เงินยืมพนักงาน สวทช. ผู้ที่ประสบภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม) ในปี ๒๕๕๔ โดยมีกำหนดผ่อนคืน ๒๔ เดือน จำนวนผู้กู้ ณ ปัจจุบัน ๖๗๓ คน (เงินกู้ไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐.- บาท/คน)

๔.๑๓ หนี้สินหมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๑๒๒.๘๐ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	สก.	คช.	คว.	คอ.	คจ.	คณ.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เจ้าหนี้อื่น	๒๒.๖๗	๓.๓๕	๑.๘๑	๐.๘๔	๐.๓๔	๐.๑๖	๑๔.๑๕	๔๓.๓๒
๑.๑. เจ้าหนี้อื่น	๒๒.๖๗	๓.๓๕	๑.๘๑	๐.๘๔	๐.๓๔	๐.๑๖	๑๔.๑๕	๔๓.๓๒
๒. ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	๐.๗๘		๐.๐๓	๐.๐๘	๐.๙๕		๐.๐๑	๑.๘๕
๓. รายได้รับล่วงหน้า		๐.๐๑	๐.๐๒	๐.๔๑	๑.๖๘	(๐.๒๒)	๐.๐๗	๑.๙๗
๔. พัสดุขาย	๐.๑๕	๐.๓๕	๐.๔๕	๐.๖๙	๑.๓๓	๐.๑๔	๐.๐๘	๓.๑๙
๕. หนี้สินหมุนเวียนอื่น	๗๒.๓๖	๐.๐๔			๐.๐๗			๗๒.๔๗
๕.๑. รายได้รอการรับรู้ *	๗๒.๓๖	๐.๐๔			๐.๐๗			๗๒.๔๗
รวม	๙๕.๙๖	๓.๗๕	๒.๓๑	๒.๐๒	๔.๓๗	๐.๐๘	๑๔.๓๑	๑๒๒.๘๐

หมายเหตุ : * ๕.๑ รายได้รอการรับรู้ จำนวน ๗๒.๔๗ ล้านบาท จะทยอยรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาคครุภัณฑ์ตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาในแต่ละปี

๔.๑๔ เงินอุดหนุนกันไว้เบิก ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๑๒.๗๔ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สก.	คช.	คว.	คอ.	คจ.	คณ.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เงินงบประมาณที่ยังไม่ถือเป็นรายได้	๑๒.๓๘						๐.๓๖	๑๒.๗๔
รวม	๑๒.๓๘						๐.๓๖	๑๒.๗๔

๔.๑๕ หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๖๓๙.๐๓ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สก.	คช.	คว.	คอ.	คจ.	คณ.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เงินค่าสมนาคุณ สวทช. รอจ่าย	๐.๗๑	๐.๑๐	๑.๐๔	๓.๘๕				๕.๗๐
๒. เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน	๖๓๓.๓๓							๖๓๓.๓๓
รวม	๖๓๔.๐๔	๐.๑๐	๑.๐๔	๓.๘๕				๖๓๙.๐๓

หมายเหตุ : ๒. เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน คำนวณโดย

เงินเดือน X ระยะเวลาการทำงานถึงวันที่พนักงานเกษียณอายุ X

$$\left[\frac{\text{จำนวนตัวเฉลี่ยพนักงานที่ลาออกระหว่างปี}}{\text{จำนวนคงเหลือพนักงานตัวเฉลี่ยระหว่างปี}} \times 100 \right]$$

๔.๑๖ หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๓๐.๒๙ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	สก.	คช.	คว.	คอ.	คจ.	คณ.	โครงการพิเศษ	รวม
๑. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าสำนักงาน					๑๐.๓๐			๑๐.๓๐
๒. เงินมัดจำรับ-ค่าบริการส่วนกลาง					๘.๒๔			๘.๒๔
๓. เงินมัดจำรับ-ค่าตกแต่งพื้นที่					๐.๐๒			๐.๐๒
๔. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าป้าย					๐.๑๒			๐.๑๒
รายการ	สก.	คช.	คว.	คอ.	คจ.	คณ.	โครงการพิเศษ	รวม
๕. เงินค้ำประกันรับตามสัญญา	๒.๖๙	๑.๘๐	๑.๖๑	๓.๐๗	๑.๕๒	๐.๔๘	๐.๐๒	๑๑.๒๐
๖. เงินมัดจำรับอื่น ๆ		๐.๑๐			๐.๓๑			๐.๔๑
รวม	๒.๖๙	๑.๙๐	๑.๖๑	๓.๐๗	๒๐.๕๑	๐.๔๘	๐.๐๒	๓๐.๒๙

๔.๑๗ ผลการดำเนินงาน

ในงวด ๖ เดือน ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สวทช. มีรายได้รวมทั้งสิ้น ๒,๖๘๐.๗๕ ล้านบาท โดยแยก รายละเอียดของรายได้ ดังนี้

	ล้านบาท	ร้อยละ
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน	๒,๑๓๒.๘๓	๗๙.๕๖
เงินอุดหนุนอื่น	๓๐๒.๗๓	๑๑.๒๙
เงินรายได้จากการดำเนินงาน	๒๑๒.๕๒	๗.๙๓
เงินรายได้อื่น	<u>๓๒.๖๗</u>	<u>๑.๒๒</u>
รวม	<u>๒,๖๘๐.๗๕</u>	<u>๑๐๐.๐๐</u>

สวทช. มีค่าใช้จ่ายดำเนินงานรวมทั้งสิ้น ๒,๑๓๑.๙๒ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๗๙.๕๓ ของรายได้รวมนอกจากนี้ ในส่วนของเงินสดและเงินฝากธนาคาร ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ มียอดคงเหลือรวม ๔,๗๘๗.๒๖ ล้านบาท

ทั้งนี้ สวทช. มีค่าใช้จ่ายในอนาคตสำหรับการเบิกจ่าย งบดำเนินงาน ครุภัณฑ์ งบก่อสร้างและโครงการสนับสนุน การวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวนรวมทั้งสิ้น ๓,๑๔๙.๙๐ ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ค่าใช้จ่ายในอนาคตในโครงการสนับสนุน ว และ ท

ไตรมาสที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗

(หน่วย : ล้านบาท)

รายการ	ค่าใช้จ่ายในอนาคต
B1: คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร	๑๘๖.๙๗
B2: คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์	๑๔๒.๖๖
B5: คลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	๔๙.๑๕
B7: คลัสเตอร์ทรัพยากร ชุมชนชนบท และผู้ด้อยโอกาส	๗๒.๔๗
B10: Cross-cutting Technology	๒๙.๘๖
B11: คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการผลิตและบริการ	๖๔.๓๘
C1: เทคโนโลยีฐาน	๘๑๑.๒๔
C3: กลุ่มพันธกิจ	๑,๐๘๐.๘๗
D: กลุ่มบริหารจัดการภายใน	๑๙๔.๑๙
ก่อสร้าง	๕๑๘.๑๑
รวม	<u>๓,๑๔๙.๙๐</u>