

รายงานผลการดำเนินงาน ของ สวทช.  
ปีงบประมาณ ๒๕๕๖  
(ตุลาคม ๒๕๕๕ – ธันวาคม ๒๕๕๕)

ประกอบด้วย

ส่วนที่ ๑ ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณประจำปี ๒๕๕๖

ส่วนที่ ๒ รายงานทางการเงินประจำปี ๒๕๕๖

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖



# สารบัญ

หน้า

## ส่วนที่ ๑ ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณประจำปี ๒๕๕๖

บทสรุปผู้บริหาร	๖
๑. ความเป็นมา	๙
๒. ผลการดำเนินงาน	๑๔
๒.๑ การดำเนินงานวิจัยตามยุทธศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว และ ท)	๑๔
๒.๑.๑ ตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ	๑๔
๒.๑.๒ การดำเนินงานด้านผลงานวิชาการตีพิมพ์และทรัพย์สินทางปัญญา	๒๙
๒.๑.๓ รางวัลและเกียรติยศ	๓๒
๒.๒ การดำเนินงานตามพันธกิจ	๓๒
๒.๒.๑ ผลการดำเนินงาน	๓๒
๒.๒.๒ ตัวอย่างผลการดำเนินงาน	๓๔
๒.๓ การดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จของ สวทช.	๔๐
๒.๓.๑ ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองปฏิบัติราชการที่เสนอต่อ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานงบประมาณและ กรมบัญชีกลาง	๔๐
๒.๓.๒ การดำเนินงานตาม Balanced Scorecard	๔๑
๒.๓.๓ การดำเนินงานตามกลยุทธ์ของ สวทช. เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตาม Balanced Scorecard และตัวชี้วัดต่างๆ	๔๕
๓. การใช้จ่ายงบประมาณและสถานภาพด้านบุคลากร	๔๘
๓.๑ การใช้จ่ายงบประมาณ	๔๘
๓.๑.๑ ผลการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตามแผนงาน	๔๘
๓.๑.๒ รายได้จากการดำเนินงาน	๔๙
๓.๒ สถานภาพด้านบุคลากร	๔๙
ภาคผนวก	๕๓

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

### ส่วนที่ ๒ รายงานทางการเงินปีงบประมาณ ๒๕๕๖

๑. รายงานทางการเงินภาพรวม สวทช.	๖๗
๒. รายงานทางการเงินจำแนกตามศูนย์	๗๐
๒. หมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับงวด ๓ เดือน	๗๑

ส่วนที่ ๑ ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณประจำปี ๒๕๕๖

## บทสรุปผู้บริหาร

สวทช. ดำเนินงานภายใต้แผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ ๕ (ปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙) ซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๔ โดยสาระสำคัญของแผนกลยุทธ์ฉบับนี้ คือ การส่งเสริมให้เกิดการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการผลิตภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคนไทยให้ดีขึ้น จนเกิดเป็นผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่มองเห็นและรับรู้ได้ชัดเจน นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการ การวิจัยและนวัตกรรม และยกระดับความสามารถขององค์กร ทั้งด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสร้างผลงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ในปี ๒๕๕๖ นี้ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เสนอ โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เป็นเจ้าภาพหลักในการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างกระทรวง/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา จัดทำเป็นแผนงานวิจัยทั้งสิ้น ๔๖ แผนงาน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ (๑) ชับเคลื่อนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา (R & D) ให้เป็นร้อยละ ๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) (๒) ส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภาครัฐไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม และ (๓) ผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์จากกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการใช้ประโยชน์จากอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดย สวทช. เป็นเจ้าภาพบูรณาการแผนงานวิจัยดังกล่าว ทั้งสิ้น ๒๔ แผนงาน และ สวทช. มีการดำเนินงานร่วมในแผนงานที่หน่วยงานอื่นภายใต้ วท. เป็นเจ้าภาพอีก ๑๒ แผนงาน นอกจากภารกิจด้านวิจัย จนนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริงแล้ว สวทช. ยังมีภารกิจในด้านการพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว และ ท) โดยใช้ Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมายในทุกๆ ด้านต่อไป

ในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. มีผลการดำเนินงานที่ตอบสนองยุทธศาสตร์ประเทศ สรุปดังนี้

- การดำเนินงานวิจัยตามยุทธศาสตร์ ว และ ท โดยสามารถถ่ายทอดผลงานวิจัยและพัฒนาสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน ๑๘ เทคโนโลยี เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ผลการดำเนินงานที่สำคัญที่ได้ผลักดัน ได้แก่ การพัฒนาให้ชาวไทยทุกเม็ดเงินมีคุณภาพสูง เกิดธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ยั่งยืนที่ดำเนินการโดยกลุ่มเครือข่ายเกษตรกร, การเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ให้สูงขึ้น พร้อมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ของประเทศไทยให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น, การปรับสภาพน้ำคูเมืองเชียงใหม่ให้ใส สะอาด และออกซิเจนสูง เพื่อรับเทศกาลสงกรานต์ ปี ๒๕๕๖ ด้วยการใช้น้ำสะอาดจิบตะกอนร่วมกับเครื่องเติมอากาศ และชุดผ้าทอพื้นเมือง เพิ่มคุณสมบัตินาโนเทคโนโลยี เพื่อเป็นต้นแบบตาม

นโยบายส่งเสริมและเพิ่มมูลค่าสิ่งทอ และนโยบายประหยัดพลังงานโดยสวมใส่ผ้าไทย นอกจากนี้ สวทช. ได้ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา ๕๑ คำขอ แบ่งเป็น คำขอสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ความลับทางการค้า และการคุ้มครองพันธุ์พืช จำนวน ๑๙, ๑๔, ๔ และ ๑๔ คำขอ ตามลำดับ

- การดำเนินการตามพันธกิจของ สวทช. ได้แก่ การพัฒนากำลังคนด้าน ว และ ท โดยได้สนับสนุนทุนการศึกษาระดับปริญญาโทและเอก ผ่าน “โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (Junior Science Talent Project : JSTP)” จำนวน ๒๑๒ ทุน ผ่าน “โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Thailand Graduate Institute of Science and Technology : TGIST)” ๓๑๓ ทุน และผ่าน “โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อวิจัยและพัฒนาสำหรับภาคอุตสาหกรรม (NSTDA-University-Industry Research Collaboration: NUI-RC)” อีก ๗๒ ทุน ให้การฝึกอบรมบุคลากรในภาคการผลิตและบริการ จำนวน ๑,๙๒๒ คน นอกจากนี้ ยังได้จัดค่ายวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กและเยาวชน จำนวน ๖๑๑ คน เพื่อส่งเสริมเยาวชนให้เกิดความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ และดำเนินกิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านสื่อโทรทัศน์ ๔ รายการ เพื่อให้สังคมไทยมีความตื่นตัว และให้ความสนใจในการแสวงหาความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งรายการฉลาดสุดสุด (Sponge) และฉลาดล้ำกับงานวิจัยไทย โดย สวทช. มีผู้ชมสูงสุดเฉลี่ย ๓.๘๘ ล้านคน/ตอน ได้ดำเนินการสนับสนุน SMEs ในการนำ ว และ ท มาพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ผ่าน “โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (Industrial Technology Assistant Program: iTAP)” โดยสนับสนุนรายใหม่ ๙๘ ราย และดำเนินการเสร็จสิ้น ๘๔ ราย การสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยี มีสถานประกอบการและชุมชนที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาด้าน ว และ ท ไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๗ เรื่อง จำนวน ๘ บริษัท มีผู้เข้ารับการบ่มเพาะเพื่อเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี ๗๑ ราย ให้บริการเช่าพื้นที่แก่บริษัทเอกชน จำนวน ๑๒๖ ราย คิดเป็นพื้นที่ ๒๐,๖๓๕ ตารางเมตร และให้การรับรองโครงการวิจัยของภาคเอกชนเพื่อประโยชน์ทางภาษี ๕๕ โครงการ มูลค่าโครงการที่ได้รับการรับรองรวม ๑๔๐.๘๑ ล้านบาท การให้บริการที่ปรึกษา วิชาการ วิจัย และวิเคราะห์ทดสอบ สวทช. มีการดำเนินการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และบริการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน ๑๒,๓๙๑ รายการ ก่อให้เกิดรายได้ ๔๙.๙๑ ล้านบาท และให้บริการสารสนเทศองค์ความรู้ เพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา จำนวน ๗๕,๙๑๙ ครั้ง ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การก่อสร้างอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ มีความก้าวหน้าสะสมตลอดโครงการร้อยละ ๙๘ และงานระบบประกอบอาคารนวัตกรรม ๒ มีความก้าวหน้าการดำเนินงานร้อยละ ๙๕ ซึ่งเป็นไปตามแผนงานการก่อสร้าง
- ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองปฏิบัติราชการที่เสนอต่อกรมบัญชีกลาง ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ มีดังนี้ (๑) ผลผลิตการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย จำนวน

๒๗ บทความต่อบุคลากรวิจัย ๑,๒๒๖ คน หรือ ๐.๐๒ บทความ/คน และทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับความคุ้มครองต่อบุคลากรวิจัย จำนวน ๕๑ คำขอต่อบุคลากรวิจัย ๑,๒๒๖ คน หรือ ๐.๐๔ คำขอ/คน (๒) ผลผลิตการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย หน่วยงานที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๒๖ ราย (หน่วยงานเอกชน ๑๓ แห่ง ภาครัฐ ๒ แห่ง และชุมชน ๑๑ แห่ง), ผู้ได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สวทช. จำนวน ๙๘๒ ราย, หลักสูตรเพื่อการฝึกอบรมและพัฒนาเชิงปฏิบัติการที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้จริงในปีบัญชี ๒๕๕๖ จำนวน ๗ หลักสูตร และจำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๑๘ ชิ้นงาน (๓) ผลผลิตด้านงานสนับสนุน ประกอบด้วย การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน ซึ่งอยู่ระหว่างการรวบรวมผลงานเพื่อรายงานผลในไตรมาสที่ ๒ และการจัดส่งรายงานการรับและการใช้จ่ายเงินฯ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญฯ มาตรา ๑๗๐ ให้กรมบัญชีกลาง จะรายงานผลได้เมื่อสิ้นปีงบประมาณ และ (๔) ผลลัพธ์และผลกระทบ ประกอบด้วย การเพิ่มขึ้นด้านการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชนปีบัญชี ๒๕๕๖ จำนวน ๙๑ ล้านบาท, สัดส่วนรายได้ต่อรายได้แผ่นดิน เกิดจากรายได้ สวทช. จำนวน ๓๖๔.๘๔ ล้านบาทต่อรายได้แผ่นดิน จำนวน ๓,๓๕๐ ล้านบาท หรือ ๐.๑๑ เท่า และสัดส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่องบประมาณที่ สวทช. ได้รับในปีบัญชี ๒๕๕๖ อยู่ระหว่างการประเมินผลตามสัดส่วนที่ สวทช. เกี่ยวข้อง โดยจะรายงานผลได้ในไตรมาสที่ ๒

- มีผลการใช้จ่ายงบประมาณรวมแล้วทั้งสิ้น ๘๔๘.๓๕ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๑๘ ของแผนรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๖ ที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. มีรายได้จากการดำเนินงานทั้งหมด ๓๖๔.๘๔ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๓๑ ของแผนรายได้ประจำปี ๒๕๕๖ ที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. ในรายได้ดังกล่าวเป็นรายได้ที่เกิดจากความสามารถของ สวทช. ๓๔๔.๓๐ ล้านบาท ปัจจุบัน มีบุคลากรทั้งสิ้น ๒,๖๘๐ คน แบ่งเป็นพนักงานบุคลากรในสายวิจัยและวิชาการ จำนวน ๑,๘๑๗ คน และบุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ จำนวน ๘๖๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๘ และ ๓๒ ของจำนวนบุคลากรทั้งหมด ตามลำดับ

ภาพรวมผลการดำเนินงานของ สวทช. ในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ พบว่าการดำเนินการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ นอกจากนี้ สวทช. มีการดำเนินงานที่สำคัญ คือ การร่วมบูรณาการแผนปฏิบัติการสำหรับยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ – ๒๕๖๑ : ประเด็นการวิจัยและพัฒนา ซึ่ง สวทช. เป็นเจ้าภาพถึง ๒๔ แผนงาน และร่วมดำเนินงานกับหน่วยงานใน วท. อีก ๑๒ แผนงาน จนแล้วเสร็จระยะต่อไป สวทช. ดำเนินการเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานตามยุทธศาสตร์ประเทศในอนาคต โดยเริ่มปรับรายละเอียดในแผนดำเนินงานให้สอดคล้อง ทั้งในส่วนของเนื้อหาและเป้าหมาย พร้อมทั้งเร่งรัดผลดำเนินการบางส่วน ได้แก่ มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ เป็นต้น



## ผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ (ตุลาคม ๒๕๕๕ – ธันวาคม ๒๕๕๕)

### ๑. ความเป็นมา

สวทช. มีพันธกิจในการสร้างเสริมการวิจัยและพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของประเทศ พร้อมดำเนินกิจกรรมด้านการพัฒนาบุคลากร และการเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยดำเนินงานภายใต้แผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ ๕ (๒๕๕๕ - ๒๕๕๙) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๔ โดยสาระสำคัญของแผนกลยุทธ์ ดังกล่าวได้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมหลัก และแนวนโยบายในการวิจัยและพัฒนาที่มุ่งเน้นไปแก้ปัญหาในคลัสเตอร์สำคัญของประเทศ โดยพัฒนากลไกการส่งมอบผลงานสู่ผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และการสร้างฐานความรู้ของประเทศในระยะยาว กำหนดแผนที่กลยุทธ์ และเป้าหมายในการดำเนินงานตลอดช่วง ๕ ปี ivo อย่างชัดเจน เพื่อให้ผลงานของ สวทช. สามารถส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของประเทศ โดยใช้ Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนแผนกลยุทธ์ เพื่อบรรลุเป้าหมาย ตลอดจนยังให้ความสำคัญในการพัฒนากระบวนการบริหารยุทธศาสตร์ครบวงจร ตั้งแต่การวางแผน (plan) การปฏิบัติ (do) การติดตามประเมินผล (check) และการปรับกลยุทธ์ (act) อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ สวทช. ยังมีเป้าหมายในการปรับปรุงการบริหารจัดการต่างๆ ให้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน (Alignment) และมีความคล่องตัวในการดำเนินงาน (Agility) เพื่อสร้างผลิตภาพให้สูงขึ้น โดยกำหนด ๙ กลยุทธ์สำคัญ ที่จะขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ ได้แก่

๑. การสร้างกระบวนการติดต่อกับพันธมิตร/ลูกค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและพันธมิตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. การผลักดันและสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ผลงานวิจัยของ สวทช. สู่ชุมชน สังคมมากขึ้น
๓. การปรับปรุงช่องทางการเข้าถึง สวทช. ให้มีประสิทธิภาพ
๔. การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยแบบครบวงจร เพื่อให้ตอบโจทย์ตรงความต้องการของผู้ใช้
๕. การจัดทำมาตรฐานการคิดต้นทุนเพื่อนำไปจัดทำรายงานต้นทุนทางบัญชีเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ
๖. การพัฒนาพนักงานตามความสามารถ และจัดให้มีระบบการสืบทอดตำแหน่งที่สำคัญ
๗. พัฒนาระบบสารสนเทศให้สามารถสนับสนุนการดำเนินงานของ สวทช. อย่างมีประสิทธิภาพ
๘. การพัฒนาคลังข้อมูลอุตสาหกรรม คลังข้อมูลบริการเทคนิค และผลงานของ สวทช. ที่พร้อมถ่ายทอดเพื่อใช้ในการทำงานร่วมกับพันธมิตร/ลูกค้า อย่างมีประสิทธิภาพ
๙. มีระบบจัดการความเสี่ยงในระดับองค์กร

ในปี ๒๕๕๖ นี้ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เสนอ โดย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เป็นเจ้าภาพหลักในการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างกระทรวง/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา จัดทำเป็นแผนงานวิจัยทั้งสิ้น ๔๖ แผนงาน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ (๑) ขับเคลื่อนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา (R & D) ให้เป็นร้อยละ ๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) (๒) ส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภาครัฐไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม และ (๓) ผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์จากกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการใช้ประโยชน์จากอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดย สวทช. เป็นเจ้าภาพบูรณาการแผนงานวิจัยดังกล่าว ทั้งสิ้น ๒๔ แผนงาน และมีการดำเนินงานร่วมในแผนงานที่หน่วยงานอื่นภายใต้ วท. เป็นเจ้าภาพอีก ๑๒ แผนงาน สวทช. จึงมีการปรับแนวทางการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา ให้สอดคล้องตามแผนงานที่ สวทช. เป็นเจ้าภาพ ภายใต้ยุทธศาสตร์ประเทศ อย่างไรก็ตาม ศูนย์แห่งชาติทั้ง ๔ ศูนย์ นอกจากจะเป็นกำลังสำคัญในการผลิตผลงานวิจัยที่ตอบสนองตามยุทธศาสตร์ประเทศแล้ว ยังคงมีภาระรับผิดชอบในการพัฒนาฐานเทคโนโลยี (Platform Technology) ที่สำคัญสำหรับประเทศในอนาคต พร้อมๆ กับดำเนินงานที่เป็นงานตามพันธกิจของ สวทช. ได้แก่ การพัฒนากำลังคน และโครงสร้างพื้นฐานด้าน ว และ ท ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ กล่าวโดยสรุป สวทช. มีการปรับแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศ แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่

**๑. แผนงานวิจัยตามยุทธศาสตร์ ๖ และ ๗** ที่ สวทช. เป็นเจ้าภาพเอง และร่วมบูรณาการกับหน่วยงานอื่นใน วท. ที่เป็นเจ้าภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายในการขับเคลื่อนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา (R & D) ให้เป็นร้อยละ ๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ที่เชื่อมโยงเข้าสู่ยุทธศาสตร์ ๖ และ ๗ ทั้ง ๕ ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- **ยุทธศาสตร์ที่ ๑ วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างงาน** คือ กลุ่มแผนงานด้านอุตสาหกรรมอาหารและการเกษตร เป็นฐานรากที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยเป็นแหล่งสร้างงาน สร้างอาชีพให้คนไทยจำนวนมากกว่า ๒๐ ล้านคน เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่ของกระบวนการผลิต นับตั้งแต่การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การแปรรูปผลผลิต โดยจำเป็นต้องใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาให้ได้ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและคุณค่าเพิ่มขึ้น มีอายุการเก็บรักษายาวนาน ทั้งนี้ สวทช. เป็นเจ้าภาพบูรณาการแผนงานวิจัย รวม ๑๒ แผนงาน ได้แก่ ข้าว, ข้าวโพด, ปาล์ม, พืชผัก (พริก มะเขือเทศ และกลุ่มแตง), มันสำปะหลัง, ไม้สัก, ยาง, อ้อย, กุ้ง, ไก่, โคนม และหมู นอกจากนี้ สวทช. ยังร่วมบูรณาการงานวิจัยกับหน่วยงานอื่นอีก ๑ แผนงาน ได้แก่ ลำไย

- **ยุทธศาสตร์ที่ ๒ วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างรายได้** คือ กลุ่มแผนงานด้านอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พลังงาน และสิ่งทอ มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมหลักที่ทำรายได้จากการส่งออกของประเทศ และมีกระบวนการผลิตที่ครบวงจรตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ทั้งนี้ สวทช. เป็นเจ้าภาพบูรณาการแผนงานวิจัย ๗ แผนงาน ได้แก่ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของ SMEs ด้วยเทคโนโลยีซอฟต์แวร์และสารสนเทศดิจิทัล, การยกระดับ SMEs

ไทย ในการสร้างและทดสอบเครื่องจักรอัตโนมัติเพื่ออุตสาหกรรมผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์, การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว, การยกระดับความสามารถผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย เพื่อรักษาฐานการผลิตรถยนต์, การยกระดับอุตสาหกรรมไทยเพื่อรองรับการผลิตชิ้นส่วนรถไฟ และระบบราง, การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สิ่งทอโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง, และการยกระดับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า นอกจากนี้ สวทช. ยังร่วมบูรณาการงานวิจัยกับหน่วยงานอื่นอีก ๔ แผนงาน ได้แก่ โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์เคมีนาโน, การขยายผลการผลิตพลังงานและผลิตภัณฑ์จากชีวมวล, ห้องปฏิบัติการเพื่อการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าและเพิ่มมูลค่า และความปลอดภัยของอาหารแปรรูปไทยสู่ระดับสากล

- **ยุทธศาสตร์ที่ ๓ วิทยาศาสตร์เพื่ออนาคต** ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมโลก และภัยพิบัติต่างๆ ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทั่วโลก การพัฒนาเศรษฐกิจจึงต้องควบคู่ไปกับการดูแล ใช้ประโยชน์ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และป้องกันภัยพิบัติต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ สวทช. เป็นเจ้าภาพบูรณาการแผนงานวิจัย ๔ แผนงาน ได้แก่ ความหลากหลายทางชีวภาพ: การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์และผลิตภัณฑ์, การใช้เทคโนโลยีชีวภาพและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเร่งฟื้นฟูระบบนิเวศที่เสียหาย, ศูนย์ปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีนาโนเพื่อพัฒนาสินค้าอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ชุมชน และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านความมั่นคงของประเทศ (เจ้าภาพร่วมกับกระทรวงกลาโหม) นอกจากนี้ สวทช. ยังร่วมบูรณาการงานวิจัยกับหน่วยงานอื่นอีก ๓ แผนงาน ได้แก่ การแปรรูปมันสำปะหลังด้วยนวัตกรรมพลาสติกชีวภาพเพื่อทดแทนพลาสติกสังเคราะห์, ศูนย์เครือข่ายเตือนภัยพิบัติโดยใช้เทคโนโลยีอวกาศ, และภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร อุตสาหกรรม ความมั่นคง และการจัดเก็บภาษีท้องถิ่น

- **ยุทธศาสตร์ที่ ๔ วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต** การเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งโดยธรรมชาติและมนุษย์ อันเนื่องมาจากความต้องการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และระบบสาธารณสุขของประเทศเป็นอย่างมาก เช่น การแพร่กระจายอย่างรวดเร็วและเฉียบพลันของโรคระบาดระดับโลก เช่น โรคซาร์ส โรคไข้หวัดนก การคุกคามของโรคติดเชื้อในระดับภูมิภาค เช่น โรคมาเลเรีย โรคไข้เลือดออก ในขณะที่เดียวกันสังคมไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ แม้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการรักษามีจำนวนเพิ่มขึ้นแต่ก็มีราคาสูง เข้าถึงได้ยาก ทั้งนี้ สวทช. และเครือข่ายพันธมิตรจะดำเนินการส่งเสริมการสร้างความเข้มแข็งของระบบสุขภาพของประเทศ โดยเป็นเจ้าภาพบูรณาการแผนงานวิจัย จำนวน ๑ แผนงาน ได้แก่ นวัตกรรมเพื่อช่วยเหลือคนพิการ และผู้สูงอายุที่เหมาะสมกับคนไทย และร่วมบูรณาการงานวิจัยกับหน่วยงานอื่นอีก ๒ แผนงาน ได้แก่ นวัตกรรมการผลิตเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์การแพทย์จากงานวิจัยของประเทศไทย, นวัตกรรมการผลิตยา วัคซีน สารชีวภัณฑ์ทางการแพทย์ สมุนไพร และอาหารเสริมจากงานวิจัยของประเทศไทย

- **ยุทธศาสตร์ที่ ๕ วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างฐานความรู้** การสร้างฐานความรู้และทุนทางปัญญาในเทคโนโลยีที่สำคัญตามแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นแนวทางสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ และคลังข้อมูลความรู้ทางวิทยาการของประเทศ รวมทั้งการเร่งพัฒนาความสามารถเพื่อรองรับกับปัญหาที่สำคัญทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเพื่อตอบสนองต่อความ

ต้องการของประเทศในด้านต่างๆ โดย สวทช. จะเน้นการพัฒนาความสามารถทางด้านฐานของเทคโนโลยี ในสาขาวิชาการหลักของศูนย์แห่งชาติทั้ง ๔ ศูนย์ และมุ่งนำเทคโนโลยีที่มีอยู่ไปต่อยอดให้ถึงการใช้ประโยชน์ในระดับประเทศได้ต่อไป นอกจากนี้ สวทช. และเครือข่ายพันธมิตรยังร่วมบูรณาการในอีก ๑ แผนงานวิจัย ได้แก่ การรวบรวมและถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมขั้นสูง

**๒. แผนงานตามพันธกิจของ สวทช.** นอกจากพันธกิจด้านวิจัย แล้ว สวทช. ยังมีพันธกิจด้านการพัฒนา กำลังคน และ โครงสร้างพื้นฐานด้าน ว และ ท ของประเทศ และการส่งเสริมให้ภาคเอกชนสามารถรับถ่ายทอดหรือพัฒนาเทคโนโลยีและความรู้ เพื่อให้เกิดขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ โดยการดำเนินงานจะตอบสนองยุทธศาสตร์ประเทศ ในด้านการส่งเสริมบุคลากรด้าน ว และ ท ภาครัฐไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม และ ผลักดันให้เกิดการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากกำลังคน ด้าน ว และ ท และอุทยานวิทยาศาสตร์ แผนการดำเนินงานตามพันธกิจของ สวทช. ประกอบด้วย

- **แผนงานการพัฒนากำลังคนด้าน ว และ ท** ประกอบด้วย ๓ กิจกรรม ได้แก่ (๑) การสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัย ที่จะเป็นผู้สร้างความรู้และนวัตกรรมในอนาคต ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. ได้สนับสนุนทุนการศึกษาต่อเนื่องแก่นักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกผ่าน “โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” (Junior Science Talent Project : JSTP)” “โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Thailand Graduate Institute of Science and Technology : TGIST)” และ “โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาสำหรับภาคอุตสาหกรรม (NSTDA-University-Industry Research Collaboration: NUI-RC)” (๒) การสร้างความตระหนักในการนำ ว และ ท โดยเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่เด็ก เยาวชน ประชาชนทั่วไป ให้ตระหนักถึงประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้สังคมไทยมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเสริมสร้างพื้นฐานสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มุ่งใช้ภูมิปัญญาและความรู้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาประเทศ (๓) การพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน และฝึกอบรม เพื่อให้องค์ความรู้จากการวิจัยถูกนำไปใช้ประโยชน์ และผู้ใช้สามารถเชื่อมโยงความต้องการกลับมาที่งานวิจัยได้ และ (๔) การพัฒนาเยาวชนด้าน ว และ ท สวทช. เห็นความสำคัญของการส่งเสริมให้เยาวชนมีความรู้ความสามารถ และเกิดความสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมค่ายฝึกอบรมสำหรับเด็กและเยาวชน

- **แผนงานการสนับสนุน SMEs ในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต** เพื่อให้ความช่วยเหลือ SMEs ในการเริ่มต้นนำ ว และ ท เข้ามาพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าและบริการของตนเอง และเห็นประโยชน์ของ ว และ ท ในการยกระดับนวัตกรรมของตนเอง ที่นำไปสู่การรับถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือวิจัยและพัฒนาเองในที่สุด ผ่าน “โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (Industrial Technology Assistant Program: iTAP)”

- **แผนงานการสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยี** เพื่อสร้างแรงจูงใจในการลงทุนวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชน โดยให้มีบริการความช่วยเหลือทางธุรกิจและการเงิน เพื่อเอื้อให้เกิดการรับ/ถ่ายทอด

เทคโนโลยีจาก สวทช. กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาและนำผลงานทางเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ทั้งภาคเอกชน ภาครัฐ สังคม และชุมชน โดยให้ความสำคัญต่อการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ในภาคเอกชน โดยบริการที่ สวทช. จัดให้มี ได้แก่ ให้ความช่วยเหลือในเรื่องการเงินในรูปแบบการร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์ พัฒนาธุรกิจ และการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี การให้คำปรึกษาด้านธุรกิจ รับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุน ภาคเอกชนที่ลงทุนทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีให้ได้รับสิทธิประโยชน์จากการยกเว้นภาษีฯ

- **แผนงานการให้บริการที่ปรึกษา วิชาการ วิจัย และวิเคราะห์ทดสอบ** สวทช. จัดให้มีบริการ ให้ความช่วยเหลือทางวิชาการหรือบริการด้านเทคนิคต่างๆ (Solution provider) เพื่อเอื้อให้เกิดการรับ/ถ่ายทอด เทคโนโลยี ตลอดจนใช้ประโยชน์จากขีดความสามารถของ สวทช. มากขึ้น ทั้งนี้ สวทช. ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบผ่านหน่วยบริการต่างๆ อาทิ ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) ห้องปฏิบัติการโลหะ วิทยา ห้องปฏิบัติการวัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ปราศจากสารอันตราย ห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์พอลิเมอร์ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีพลาสติก ห้องปฏิบัติการพลังงานชีวภาพ ห้องปฏิบัติการ ขึ้นรูปโลหะใกล้ร่างสุดท้าย ห้องปฏิบัติการต้นแบบรวดเร็วทางการแพทย์ ห้องปฏิบัติการบริการทางเทคนิค ไบโอเทค หน่วยธุรกิจโครงการเทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง (SBBU) และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบและบริการ ทางด้านนาโนเทคโนโลยี เป็นต้น

- **แผนงานด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน** โดยเฉพาะการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Community; AEC) เพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย สวทช. กำลังดำเนินการก่อสร้างอาคารกลุ่ม **นวัตกรรม ๒** เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ในระยะที่ ๒ สามารถให้บริการแก่ธุรกิจและผู้ประกอบการเทคโนโลยีได้เพิ่มเติม ทำให้ภาครัฐสามารถเก็บเกี่ยวผลตอบแทนจากการลงทุนในระยะที่ ๑ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งรองรับความจำเป็นเร่งด่วนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศได้

## ๒. ผลการดำเนินงาน

### ๒.๑ การดำเนินงานวิจัยตามยุทธศาสตร์ ว และ ท

ในไตรมาสที่ ๑ สวทช. ดำเนินการถ่ายทอดผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๑๘ เทคโนโลยี ให้แก่หน่วยงานภายนอกนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาหรือปรับปรุงกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวม ๒๖ แห่ง ประกอบด้วยหน่วยงานเอกชน ๑๓ แห่ง ภาครัฐ ๒ แห่ง และชุมชน ๑๑ แห่ง รายชื่อของผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ แสดงในภาคผนวก ตาราง ก นอกจากนี้ยังมีผลการดำเนินงานที่สำคัญที่ได้ผลักดันให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ว และ ท อีกด้วย

#### ๒.๑.๑ ตัวอย่างผลการดำเนินงานที่สำคัญ

**ยุทธศาสตร์ :** วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างงาน

**แผนงาน :** ข้าว

**ชื่อผลงาน :** การพัฒนาอุตสาหกรรมข้าวไทย

**ผู้รับผิดชอบ :** นางศิริพร วัฒนศรีรังกุล

**หน่วยงานสังกัด :** ฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย

**พื้นที่เป้าหมาย :** ลำปาง เชียงราย น่าน พะเยาแพร่ หนองคาย หนองบัวลำภู บึงกาฬ สกลนคร มุกดาหาร นครพนม ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ อุบลราชธานี ยโสธร อุดรธานี นครพนม นครราชสีมา สระบุรี ลพบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี นครปฐม สุพรรณบุรี ชัยนาท ปราจีนบุรี นครนายก ฉะเชิงเทรา

**หน่วยงานบูรณาการ :** กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร

ข้าวเป็นสินค้าส่งออกที่นำรายได้เข้าประเทศไทยสูงถึง ๒๐๐,๐๐๐ ล้านบาทต่อปี เกี่ยวข้องกับชาวนามากกว่า ๓.๗ ล้านครัวเรือนหรือ ๑๗.๖ ล้านคน ตลอดทั้งสายโซ่มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมข้าวมีผู้เกี่ยวข้องมากถึง ๑๕ ล้านคน หรือร้อยละ ๓๘ ของการจ้างงานทั้งหมดของประเทศ มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจสูง คิดเป็นสัดส่วนต่อ GDP ร้อยละ ๑๓.๙ ของ GDP สินค้าเกษตร และมีความสำคัญต่อความมั่นคงด้านอาหาร

ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมข้าว อาทิเช่น **ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวต่ำ** เนื่องจากดินเสื่อมโทรม ขาดแหล่งน้ำ (อยู่ในเขตชลประทานเพียงร้อยละ ๒๗ หรือ ๑๕ ล้านไร่) ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี การระบาดของโรค แมลง และศัตรูข้าว **ต้นทุนการผลิตสูง ขายราคาสูงกว่าประเทศคู่แข่ง ผลิตภัณฑ์ข้าวเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มยังมีน้อย** เป็นต้น

การเข้าร่วมเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ภายในปี ๒๕๕๘ เป็นโอกาสสำหรับประเทศไทยแต่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนต้องปรับตัวและใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก้ปัญหาที่เป็นจุดอ่อนและเสริมความแข็งแกร่งให้มากขึ้น โดยนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาช่วยในการพัฒนาสินค้าใหม่ๆ ที่มีคุณภาพ ขณะเดียวกันก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิต เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยไทยต้องกำหนดยุทธศาสตร์โดยเน้นการผลิตข้าวให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคข้าวในแต่ละประเทศมากยิ่งขึ้น การสร้างตราสินค้าที่กำหนดคุณภาพข้าวและระดับราคาให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม เน้นการผลิตและส่งออกข้าวที่มีคุณภาพมาตรฐานสูง เปลี่ยนจากการขายข้าวขาวในรูปข้าวสารเป็นการขายผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่า โดยต้องบริหารจัดการการผลิตข้าวทั้งระบบเพื่อให้เกิดมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเริ่มต้นด้วยการกำหนดโซนนิ่งพื้นที่ปลูกข้าวโดยคำนึงถึงศักยภาพสูงสุดของพื้นที่และความเหมาะสมของพันธุ์ข้าว (ดำเนินการโดย สทอภ. และกรมการข้าว) **การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี** ส่งผลให้เกษตรกรมี

ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นและมีมาตรฐาน การบริหารจัดการที่ดี เลือกใช้พันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ การใส่ปัจจัยการผลิตในปริมาณและเวลาที่ต้องการ (ปุ๋ย น้ำ สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง) การพัฒนาเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่สามารถสร้างพันธุ์ข้าวใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็วทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยวเพื่อลดการสูญเสีย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวที่มีความหลากหลายและสร้างมูลค่าเพิ่มให้อุตสาหกรรมข้าว การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการกีดกันทางการค้า โดยทำการประเมินค่าคาร์บอนฟุตพริ้นต์ วอเตอร์ฟุตพริ้นต์ และความหลากหลายทางชีวภาพตลอดวัฏจักรชีวิตของข้าว และผลิตภัณฑ์จากข้าว การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดต้นทุนค่าขนส่งข้าวที่สูง

สำหรับปัญหาที่สำคัญและเร่งด่วน คือ เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร ซึ่งในแต่ละปีมีความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ดี ๖๐๐,๐๐๐ ตัน แต่ปัจจุบันผลิตได้เพียง ๓๖๕,๐๐๐ ตัน หรือร้อยละ ๖๐ ของความต้องการเท่านั้น การใช้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดีนั้นจะส่งผลให้เกษตรกรมีผลผลิตเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๕ และยังส่งผลให้ข้าวที่เต็มเมล็ด (ตันข้าว) เพิ่มขึ้น ในไตรมาสที่ ๑ นี้ จึงได้เริ่มดำเนินการให้เกิดการบริหารจัดการเพื่อให้มีเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีเพียงพอกับความต้องการ โดย สวทช. ร่วมกับกรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานภายในกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วางแผนงานส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพสูงให้เพียงพอทั่วประเทศ ๔ ข้อ คือ (๑) สร้าง/พัฒนาบุคลากรตรวจประเมินคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (๒) ยกระดับ/เพิ่มจำนวนหน่วยงานตรวจสอบรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์ (๓) เพิ่มผลผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงให้เพียงพอ และ (๔) การสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เมล็ดพันธุ์คุณภาพสูง ประโยชน์ที่จะได้รับ คือ เกษตรกรมีเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเพียงพอ การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ๖๐๐,๐๐๐ ตัน เพื่อปลูกในพื้นที่ ๔๐ ล้านไร่ จะทำให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ๖๐,๐๐๐ ล้านบาท/ปี (กำไรเพิ่มขึ้น ๑,๕๐๐ บาท/ไร่) เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน “ข้าวไทยทุกเมล็ดมีคุณภาพสูง” เกิดธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ยั่งยืนที่ดำเนินการโดยกลุ่มเครือข่ายเกษตรกร





**ยุทธศาสตร์ :** วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างงาน

**แผนงาน :** พืชผัก (พริก มะเขือเทศ และกลุ่มแตง)

**ชื่อผลงาน :** การพัฒนาอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ของไทย

**ผู้รับผิดชอบ :** นางสาววิราภรณ์ มงคลไชยสิทธิ์

**หน่วยงานสังกัด :** ฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย

**พื้นที่เป้าหมาย :** เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง พะเยาแพร่ น่าน ตาก นครปฐม ราชบุรี สระบุรี อโยธยา กรุงเทพมหานคร

**หน่วยงานบูรณาการ :** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
ล้านนา สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

สวทช. ได้จัดประชุมคลัสเตอร์เมล็ดพันธุ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลงานวิจัย และความรู้ที่เกิดจากการดำเนินงานภายใต้โปรแกรมเมล็ดพันธุ์ของ สวทช. ที่มีการกำหนดพืชเป้าหมายระยะแรก คือ กลุ่มแตง กลุ่มพริก-มะเขือเทศ และกลุ่มข้าวโพด โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ให้สูงขึ้น จากเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ดีที่ทีมวิจัยได้พัฒนา ผลักดันการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ ประชาสัมพันธ์ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และกลุ่มเกษตรกรได้รับทราบและนำไปใช้ประโยชน์ โดยมุ่งหวังให้เกษตรกรสามารถเพิ่มรายได้ เกิดการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ของประเทศไทยให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางเมล็ดพันธุ์ของเอเชีย และเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์เพื่อเข้าร่วมเป็นสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ต่อไป

จากการประชุมคลัสเตอร์เมล็ดพันธุ์ พบว่า มีผู้เข้าร่วมการประชุมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐๔ คน ประกอบด้วยผู้ที่ลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุมจำนวน ๒๗๒ คน (เป็นภาครัฐ ๑๐๕ คน ภาคเอกชน ๑๒๒ คน และเกษตรกร ๔๕ คน) และวิทยากร ๓๒ คน ภายในงานมีการจัดนิทรรศการจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนจำนวน ๓๓ บูธ การบรรยายพิเศษ การอภิปราย การนำเสนอผลงานวิชาการทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ ตลาดนัดนักวิจัยกับภาคเอกชน เพื่อสร้างโอกาสให้นักวิจัยภาครัฐและภาคเอกชนได้จับคู่ในการเจรจาการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมทั้งการสร้างโจทย์วิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปข้าวโพดข้าวเหนียวข้าวดำ นอกจากนี้ มีการจัดแสดงนิทรรศการพันธุ์พืชใหม่ๆ และเทคโนโลยีอันล้ำสมัย เช่น พันธุ์พริก “อัคนีพิโรธ” ที่มีความเผ็ดสูง เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมยา พันธุ์มะเขือเทศอุตสาหกรรม ต้านทานโรคใบหงิกเหลืองและโรคเหี่ยวเหี่ยว พันธุ์มะเขือเทศรับประทานสดผลเล็กต้านทานโรคใบหงิกเหลือง โรคเหี่ยวเหี่ยว และโรครากปม พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวข้าวดำลูกผสม เทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัยโรคพืชและชุดตรวจโรคพืชสำเร็จรูป และพลาสติกโรงเรือนคัดเลือกช่วงแสงที่เหมาะสมต่อการเจริญของพืช เป็นต้น



ยุทธศาสตร์ : วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างรายได้

แผนงาน : การยกระดับความสามารถผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยเพื่อรักษาฐานการผลิตรถยนต์

ชื่อผลงาน : โครงการสมาร์ทไทยแลนด์ ด้วยระบบจราจรขนส่งอัจฉริยะ (ITS)

ผู้รับผิดชอบ : นายภาสกร ประถมบุตร

หน่วยงานสังกัด : ฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย

พื้นที่เป้าหมาย : กรุงเทพฯ และปริมณฑล

หน่วยงานบูรณาการ : กองบังคับการตำรวจจราจร กระทรวงคมนาคม และกระทรวงไอซีที

นายวรวัจน์ เอื้ออภิญญกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (รมว.วท.) เป็นประธานเปิดโครงการ “Smart Thailand via ITS Empowering by MOST กระทรวงวิทย์ฯ บูรณาการระบบจราจรอัจฉริยะ เอื้อความสุขคนไทย...ก้าวไกลไปอาเซียน” ร่วมกับ พลตำรวจตรีปิยะ ต๊ะวิชัย กองบังคับการตำรวจจราจรแห่งชาติ ในการนำเสนอเทคโนโลยีที่เป็นทางเลือกไขปัญหาจราจรที่ใช้เงินลงทุนไม่สูงมาก และได้รับการพิสูจน์จากนานาประเทศว่าสามารถแก้ไขปัญหารถติดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบจราจรขนส่งอัจฉริยะ Intelligent Transport Systems หรือ ITS เป็นระบบที่ผสมผสานเทคโนโลยีหลายด้าน ทั้งอิเล็กทรอนิกส์ สื่อสารโทรคมนาคม และนวัตกรรมใหม่ๆ ช่วยให้การจัดการจราจรมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผ่านการประสานข้อมูลระหว่างกันของหน่วยงานตรวจวัด และทำนายระดับความหนาแน่นการจราจร ซึ่งจะทำให้การสัญจรคล่องตัว สามารถแก้ไขการจราจรที่ติดขัด ทั้งยังช่วยควบคุมเรื่องวินัยจราจรที่เป็นปัญหาสำคัญของไทยในปัจจุบัน

ระบบ ITS สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวในการขนส่งได้ เช่น การจราจรติดขัด ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และลดอุบัติเหตุ เป็นต้น แต่ ITS ต้องใช้ความรู้ในหลากหลายสาขาและต้องการการบูรณาการร่วมกันของหลายภาคส่วน ทั้งในส่วนของการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) ITS Thailand กองบังคับการตำรวจจราจร กระทรวงคมนาคม และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ระบบเพื่อช่วยสนับสนุนโครงการดังกล่าว อาทิ จำเลยอัจฉริยะจับแตรกคอสะพานด้วยกล้อง Image Processing, ระบบรายงานสภาพจราจรและอากาศแบบ Location based service ด้วยเสียง และระบบตรวจวัดความคล่องตัวของถนน ความเร็ว และการอ่านป้ายทะเบียน (License Plate Recognition) ด้วยกล้อง Image Processing เป็นต้น



ยุทธศาสตร์ : วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างรายได้

แผนงาน : การใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

ชื่อผลงาน : การปรับสภาพน้ำคูเมืองเชียงใหม่ให้ใส สะอาด และออกซิเจนสูง เพื่อรับเทศกาลสงกรานต์  
ปี ๒๕๕๖ (ด้วยระบบเอ็น-ค่า หรือการใช้สารจับตะกอนร่วมกับเครื่องเติมอากาศ)

ผู้รับผิดชอบ : นางสาววรรณิ ฉินศิริกุล

หน่วยงานสังกัด : ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

พื้นที่เป้าหมาย : เชียงใหม่

หน่วยงานบูรณาการ : เทศบาลนครเมืองเชียงใหม่

คูเมืองเชียงใหม่ สัญลักษณ์ในพิธีจัดงานประเพณีสงกรานต์ของทางภาคเหนือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญของตัวเมืองเชียงใหม่ ดังนั้น การบริหารจัดการ และดูแลควบคุมคุณภาพของแหล่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งสำคัญ

สำหรับการเตรียมความพร้อมรับเทศกาลสงกรานต์ ๒๕๕๖ นี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเอ็มเทคได้ทำงานร่วมกับทางเทศบาลนครเชียงใหม่ ทำการปรับสภาพน้ำบริเวณคูเมืองให้ใสสะอาด โดยใช้เทคโนโลยีเอ็น-ค่า

วิธีการดำเนินงานโดยการเติมสาร nCLEAR ในคูน้ำรอบเมืองเชียงใหม่เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศดัดแปลงจากปั๊มไดโว่ จากผลการดำเนินงาน พบว่า ด้านคุณภาพน้ำเห็นได้ชัดว่า น้ำใสขึ้นเมื่อมองจากด้านบนบริเวณฝิวน้ำ (เห็นความใสประมาณ ๒๐ ซม. จากระดับฝิวน้ำ) และในด้านความร่วมมือระหว่างเทศบาลนครเชียงใหม่และทีมงาน ทางเทศบาลพอใจในผลที่ได้และต้องการให้ทีมงานทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่ออื่นๆ โดยรอบคูเมือง

แนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืนในอนาคตเพื่อการรักษาคุณภาพน้ำคูเมืองเชียงใหม่ให้ใส สะอาด และออกซิเจนสูง คือ ทาง สวทช. โดย ศว. จะถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเอ็น-ค่า แก่ทางเทศบาลนครเชียงใหม่



การใช้เทคโนโลยีเอ็น-ค่าในการปรับสภาพน้ำในคูเมืองเชียงใหม่นี้ ถือว่าเป็นโอกาสอันดีที่จะใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาลงพื้นที่ในการทำงานอย่างเป็นรูปธรรม และพิสูจน์ให้เห็นว่าผลงานของเทคโนโลยีเอ็น-ค่าใช้งานได้จริง และอาจจะสามารถขยายผลไปใช้งานในระดับปัญหาที่ใหญ่ขึ้นต่อไป

ยุทธศาสตร์ : วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างรายได้

แผนงาน : เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สิ่งทอโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง

ชื่อผลงาน : ชุดผ้าทอพื้นเมือง เพิ่มคุณสมบัตินาโนเทคโนโลยี

ผู้รับผิดชอบ : นายศิริศักดิ์ เทพาคำ

หน่วยงานสังกัด : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศน.)

พื้นที่เป้าหมาย : อุตสาหกรรมสิ่งทอพื้นเมืองทั่วประเทศ

นายวรวัจน์ เอื้ออภิญญกุล รมว.วท. พร้อมด้วย นายสิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ผู้อำนวยการ ศน. นายศิริศักดิ์ เทพาคำ รองผู้อำนวยการ ศน. บุคลากร สวทช. และบุคลากร วท. นำชุดเสื้อผ้าฝ้าย ผ้าทอพื้นเมืองที่เพิ่มสมบัติ นุ่มลื่น ไม่ยับง่าย มีกลิ่นหอมและยับยั้งแบคทีเรีย ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นด้วยนาโนเทคโนโลยี โดยทีมนักวิจัยจาก ศน. มอบให้แก่ น.ส.ยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี (นรม.) และคณะรัฐมนตรี (ครม.) ณ ทำเนียบรัฐบาล ก่อนเริ่ม การประชุม ครม. เพื่อใช้สวมใส่เป็นต้นแบบตามนโยบายส่งเสริมและเพิ่มมูลค่าสิ่งทอด้วยนาโนเทคโนโลยี และนโยบายประหยัดพลังงานโดยสวมใส่ผ้าไทย

ชุดผ้าทอพื้นเมืองเพิ่มสมบัตินาโนเทคโนโลยี ตัดเย็บจากผ้าทอพื้นเมืองแพรว และผ้าทอพื้นเมืองจากภาค ต่างๆ ที่สวมใส่สบายเป็นพิเศษ ออกแบบเป็นชุดกึ่งทางการที่ทันสมัย โดยชุดของ นรม. เป็นผ้าไทยพื้นเมือง ออกแบบตัดเย็บแบบเสื้อคลุม ส่วนชุดของ ครม. ออกแบบตัดเย็บแบบชุดซาฟารี ทุกชุดที่มอบให้นายกรัฐมนตรี และ ครม. นั้น สวทช. โดย ศน. ได้ใช้วิทยาการด้านนาโนเทคโนโลยี มาพัฒนาน้ำยานาโนเคลือบบนเส้นใยผ้า ที่ช่วยเพิ่มสมบัติพิเศษ เช่น ช่วยเพิ่มผิวสัมผัสของผ้าฝ้ายหรือผ้าไหมให้นุ่มลื่นมีกลิ่นหอม ไม่ยับง่าย และยับยั้ง แบคทีเรีย เป็นต้น

ตามที่ นรม. มีนโยบายส่งเสริมและเพิ่มมูลค่าสิ่งทอด้วยนาโนเทคโนโลยีเพื่อรองรับการแข่งขันเสรีการค้า ในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนปี ๒๕๕๘ เนื่องจากอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทยมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา เศรษฐกิจกับประเทศไทยและมีรายได้จากการส่งออกไม่ต่ำกว่าปีละ ๑๒๐,๐๐๐ ล้านบาท โดยเฉพาะ อุตสาหกรรมสิ่งทอพื้นเมือง ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม มีมูลค่าทางเศรษฐกิจกว่า ๕,๐๐๐ ล้านบาท สวทช. โดย ศน. จึงได้มีการดำเนินการเพื่อยกระดับสิ่งทอไทย โดยเพิ่มคุณสมบัตินาโนเทคโนโลยีเข้าไปในเส้นใยผ้าทั้งใน ระดับหัตถอุตสาหกรรมและระดับอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อสร้างจุดเด่นให้ผ้าทอพื้นเมืองของไทยมีมูลค่าเพิ่มและ เทียบเท่ากับสิ่งทอระดับสากล





ยุทธศาสตร์ : วิทยาศาสตร์เพื่ออนาคต

แผนงาน : ความหลากหลายทางชีวภาพ : การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์และผลิตภัณฑ์

ชื่อผลงาน : การร่วมมือกับประเทศมาเลเซียในการใช้ประโยชน์ผลงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

ผู้รับผิดชอบ : นางสาวลิซ่า เอื้อวิไลจิตร

หน่วยงานสังกัด : ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.)

นายวรวัจน์ เอื้ออภิญญกุล รมว.วท. และ YB Dato' Hj Che Abdullah B Mat Nawi รัฐมนตรีว่าการเกษตรรัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย เข้าเยี่ยมชม ศช. โดยมี ดร.ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล ผู้อำนวยการ สวทช. ดร.กัญญวิมว์ กิรติกร ผู้อำนวยการ ศช. และคณะผู้บริหาร วท. ให้การต้อนรับ

วัตถุประสงค์ของมาเลเซียในการเข้าเยี่ยม สวทช. เพื่อรับฟังงานวิจัยของ ศช. ในด้านเทคโนโลยีทรัพยากรชีวภาพ ความหลากหลายของจุลินทรีย์ในประเทศไทยและการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เช่น ผลิตภัณฑ์ไวรสเอ็นพีวี เพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืช ผลิตภัณฑ์เอนไซม์อาหารสัตว์ และอาหารสัตว์หมักด้วยต้นเชื้อที่คัดเลือกสายพันธุ์จากธนาคารจุลินทรีย์ เป็นต้น นอกจากนี้ ได้นำเสนอความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีจีโนมเพื่อการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช ตลอดจนผลงานชุดตรวจโรคพืชต่างๆ อาทิเช่น ชุดตรวจเชื้อ *Acidovorax avenae* subsp. *citrulli* ในพืชตระกูลแตง ซึ่งเป็นชุดตรวจที่พัฒนาให้มีความจำเพาะเจาะจงต่อเชื้อ ใช้งานง่าย และสามารถทดสอบได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ สวทช. เข้าร่วมจัดนิทรรศการและนำเสนอผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีจีโนม ทรัพยากรชีวภาพ และการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรในงาน Kelantan International BIO-Carnival Conference and Exhibition 2013 (BIO-K) ณ รัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย ซึ่ง BIO-K จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพให้นักศึกษา นักวิชาการ และบุคคลทั่วไป และสร้างความร่วมมือด้านวิชาการ พร้อมเปิดโอกาสสำหรับนักลงทุนในการขยายอุตสาหกรรมการผลิตในรัฐกลันตัน โดย นายวรวัจน์ เอื้ออภิญญกุล รมว.วท. ได้รับเชิญเป็นแขกกิตติมศักดิ์ร่วมพิธีเปิดงานพร้อมกับ YAB Tuan Guru Dato' Bentara Setia Hj Nik Abdul Aziz B Nk Mat มุขมนตรีแห่งรัฐกลันตัน และ YB Dato' Hj Che Abdullah B Mat Nawi รัฐมนตรีว่าการเกษตรรัฐกลันตัน



ยุทธศาสตร์ : วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างรายได้

แผนงาน : เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของ SMEs ด้วยเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ และสารสนเทศดิจิทัล

ผลงาน : ซอฟต์แวร์ รู้จำเสียงพูด iSpeech-W รุ่น ๑.๕

ผู้รับผิดชอบ : ห้องปฏิบัติการวิจัยวิทยาการมนุษยภาษา

หน่วยงานสังกัด : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

พื้นที่เป้าหมาย : กรุงเทพฯ

หน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ : บริษัท คอนเวอร์เจนซ์ เทคโนโลยี จำกัด

ซอฟต์แวร์เครื่องมือแปลงเสียงพูดเป็นข้อความ (iSpeech Toolkit) เป็นนวัตกรรมใหม่ ในการติดต่อระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักรโดยใช้เสียงพูด โดยมีเทคโนโลยีหลัก คือ การรู้จำเสียงพูด (Automatic Speech Recognition: ASR) ในการทำงานซอฟต์แวร์จะรับเสียงจากผู้ใช้เข้าไปประมวลผล และแปลงเป็นข้อความออกมา

สวทช. โดย ศอ. ได้ทำการพัฒนาซอฟต์แวร์โลบารีระบบรู้จำเสียงพูดที่เป็นคำโดด (Isolated word recognition) ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อใช้แปลงเสียงพูดเป็นข้อความ หลักการทำงาน คือ เสียงพูดจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับคำอ้างอิง ค้นหาคำที่ใกล้เคียงกับเสียงพูด โดยผลการทำงานจะได้คำตอบเป็นคำใดคำหนึ่งที่ปรากฏในพจนานุกรมคำอ่าน ซอฟต์แวร์ iSpeech ที่ ศอ. ได้พัฒนาขึ้นมีจุดเด่นที่ประกอบด้วยเครื่องมือในการสร้างคำอ่านอัตโนมัติเมื่อใส่รายการคำ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างระบบที่รู้จำกลุ่มคำที่ต้องการได้ง่าย ทั้งนี้ บริษัท คอนเวอร์เจนซ์ เทคโนโลยี จำกัด ได้เข้ามารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นระยะเวลา ๓ ปี



ยุทธศาสตร์ : วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างรายได้

แผนงาน : ศูนย์ปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีนาโนเพื่อ พัฒนาสินค้าอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ชุมชน

ผลงาน : ครุอาชีวะนาโน

ผู้รับผิดชอบ : นางพัชรี กุลปวีณ

หน่วยงานสังกัด : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศน.)

พื้นที่เป้าหมาย : วิทยาลัยอาชีวศึกษาทั่วประเทศ

หน่วยงานบูรณาการ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

นายวรวัจน์ เอื้ออภิญญกุล รมว.วท. เป็นประธาน กล่าวเปิด “การประชุมเชิงปฏิบัติการระดับองค์ความรู้นาโนเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาบุคลากรของอาชีวศึกษา” ซึ่งจัดโดย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และ สวทช. การประชุมดังกล่าวมีการจัดอบรมบุคลากรของอาชีวศึกษา ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านนาโนเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ และนำความรู้และนวัตกรรมด้านนาโนเทคโนโลยีไปใช้ในหลักสูตรอาชีวศึกษา ซึ่งจะดำเนินการโดยมุ่งเน้นใน ๒ กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ กลุ่มผ้าฝ้าย-ผ้าไหมคุณสมบัติพิเศษ และกลุ่มปุ๋ยนาโนและการแปรรูปผักตบชวาเป็นวัสดุปลูกและวัสดุปรับปรุงดิน และมีแผนจะร่วมกันจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีนาโนเพื่อพัฒนาสินค้าอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันควบคู่กับการส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตการสร้างมูลค่าทางการเกษตรและ OTOP ให้กับชุมชนต่างๆ เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชนอย่างยั่งยืนผ่านวิทยาลัยของอาชีวศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและมีความพร้อมรองรับการถ่ายทอดความรู้ อีกทั้งยังเป็นการเตรียมความพร้อมและตอบรับกับการนำประเทศไทยสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในปี ๒๕๕๘

สวทช. โดย ศน. ได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตรกลุ่มผ้าฝ้าย-ผ้าไหมคุณสมบัติพิเศษ และกลุ่มปุ๋ยนาโนและการแปรรูปผักตบชวาเป็นวัสดุปลูกและวัสดุปรับปรุงดิน รุ่นที่ ๑ ให้แก่บุคลากรสายวิทยาศาสตร์ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจากทั่วประเทศ จำนวน ๕๐ ท่าน จาก ๑๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษา ในขณะเดียวกันได้เตรียมการจัดตั้งเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีนาโน โดยจะเริ่มต้นในวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่มีความพร้อม เช่น เรื่องผ้า ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษา จ.แพร่ และวิทยาลัยอาชีวศึกษา จ.ขอนแก่น เรื่องปุ๋ย ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษา จ.สุพรรณบุรี นครศรีธรรมราช และลำพูน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังเตรียมการปรับหลักสูตร สื่อการสอน และวิธีการเรียนการสอนให้ทันสมัยและสอดคล้องกัน และสร้างกระแสให้นาโนเทคโนโลยีเป็นที่รับรู้และทุกคนเห็นความสำคัญ



**ยุทธศาสตร์ :** วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างรายได้

**แผนงาน :** ภูมิสารสนเทศกลางของประเทศเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร  
อุตสาหกรรม ความมั่นคง และการจัดเก็บภาษีท้องถิ่น

**ชื่อผลงาน :** การพัฒนาแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์รายผลิตภัณฑ์

**ผู้รับผิดชอบ :** นายอริวัตร จิรจรียาเวช

**หน่วยงานสังกัด :** ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

**พื้นที่เป้าหมาย :** ทั่วประเทศ

**หน่วยงานบูรณาการ :** องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.)

จากสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วโลกในปัจจุบัน ส่งผลให้ผู้ประกอบการโดยเฉพาะขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ต้องเตรียมปรับกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันภายใต้บริบทของอุตสาหกรรมสีเขียว ที่ผ่านมา ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านคาร์บอนฟุตพริ้นท์จากต่างชาติ สวทช. โดย ศว. จึงได้ร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตรในการพัฒนาระบบประเมินและให้เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Product; CFP) ให้มีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานสากล ที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้ได้และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้



สวทช. โดย ศว. ได้ส่งมอบระบบประเมินและให้เครื่องหมาย CFP ให้แก่องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ ประกอบด้วย (๑) การสร้างที่ปรึกษาและผู้ทวนสอบที่เหมาะสม (รวมไม่น้อยกว่า ๕๐ ราย) พร้อมทั้งจัดทำคู่มือสำหรับที่ปรึกษาและผู้ทวนสอบ (๒) คู่มือแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ปัจจุบันเป็นฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๓ และมีฉบับภาษาอังกฤษด้วย (๓) ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHGs Emission Factor) อย่างน้อย ๔๐๐ ค่า ที่พัฒนาต่อเนื่องจาก “ฐานข้อมูลวัฏจักรชีวิตของวัสดุพื้นฐานและพลังงานของประเทศ” (ซึ่งดำเนินการร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรอีก ๔ หน่วยงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๐) (๔) เครื่องมือช่วยประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ ในรูปของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปอย่างง่าย สำหรับที่ปรึกษา และผู้ประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับ SMEs และ (๕) “ข้อกำหนดเฉพาะของผลิตภัณฑ์” ระดับประเทศ หรือ National Product Category Rule (PCR) ให้มีจำนวนเหมาะสม โดยได้เพิ่ม กลุ่มปศุสัตว์ ผักและผลไม้ การบริการการพิมพ์และโรงกรรมการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และวัสดุก่อสร้าง ในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๔-๒๕๕๕) พบว่าสามารถสร้างมูลค่าให้กับประเทศไม่ต่ำกว่า ๗๓๐ ล้านบาท และองค์ประกอบด้านเทคนิคต่างๆ ที่ได้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ สามารถสนับสนุนให้เกิดการใช้เครื่องหมายหรือฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่ผลิตภัณฑ์ของประเทศไปแล้วกว่า ๖๐๐ ผลิตภัณฑ์ โดยได้รับการยอมรับในระดับสากล และอยู่ในกลุ่มแนวหน้าของโลก



**ยุทธศาสตร์ :** วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต

**แผนงาน :** นวัตกรรมเพื่อช่วยเหลือคนพิการและผู้สูงอายุที่เหมาะสมกับคนไทย

**ผลงาน :** ข้อเข่าเทียมแบบสี่จุดหมุนและส่วนประกอบภายใน

**ผู้รับผิดชอบ :** นางสาววันทนีย์ พันธชาติ

**หน่วยงานสังกัด :** ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

**พื้นที่เป้าหมาย :** ทั่วประเทศ

**หน่วยงานบูรณาการ :** กองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน กรมการขนส่งทางบก และศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้พิการขาขาดมากกว่า ๕๐,๐๐๐ คน สาเหตุส่วนใหญ่หรือประมาณร้อยละ ๔๕ ของผู้พิการขาขาดเกิดจากอุบัติเหตุทางการจราจรร้อยละ ๒๕ เกิดจากการเหยียบกับดักระเบิด อีกร้อยละ ๒๐ เกิดจากแผลเรื้อรังจากโรคเบาหวาน ส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ ๑๐ เป็นความผิดปกติแต่กำเนิดและปัญหาสุขภาพอื่นๆ โดยคนพิการส่วนใหญ่ยังมีฐานะยากจน เมื่อสูญเสียขาที่ไม่มีเงินเพียงพอที่จะเข้ารับบริการทำขาเทียม จำเป็นต้องใช้ไม้ค้ำยัน สร้างความลำบากในการใช้ชีวิต

สวทช. โดย ศอ. ได้ทำการพัฒนาข้อเข่าเทียมแบบสี่จุดหมุนและส่วนประกอบใน โดยร่วมกับ บริษัท แอสเซียน เมทอล จำกัด รับผิดชอบผลิตเชิงอุตสาหกรรมเพื่อออกสู่ตลาด ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพสำหรับการผลิตเครื่องมือแพทย์ (ISO 13485)

การพัฒนาผลิตข้อเข่าเทียมแบบสี่จุดหมุน บุคลากรทางการแพทย์เห็นว่าเป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสม และมีผู้พิการนิยมใช้กันมาก ข้อเข่าเทียมดังกล่าวผู้พิการยังสามารถเดินทางราบ เดินขึ้นบันได หรือเดินในทางที่ขรุขระได้สะดวก โดยเทคโนโลยีข้อเข่าเทียมแบบสี่จุดหมุน เป็นการใส่ระบบสปริงช่วยเหยียดข้อเข่า และระบบปรับฝืดเมื่องอข้อเข่าเพื่อป้องกันการพังอ ช่วยให้ง่ายในการก้าวเดินมั่นคงยิ่งขึ้นตามหลักชีวกลศาสตร์ของการเดิน พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีภายในประเทศ เพื่อเป็นการลดการนำเข้าข้อเข่าเทียมจากต่างประเทศ จึงมีราคาถูกกว่าและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของคนไทย

ขณะนี้ บริษัท แอสเซียน เมทอล จำกัด อยู่ระหว่างการตรวจสอบระบบบริหารคุณภาพสำหรับการผลิตเครื่องมือแพทย์ ตามมาตรฐาน ISO 13485 และผลิตข้อเข่าเทียม และชิ้นส่วนประกอบภายใน จำนวน ๔๕ ชุด สำหรับคนพิการขาขาดระดับเหนือเข่า ๔๕ ราย ที่ตอบรับการใส่ข้อเข่าเทียมแบบสี่จุดหมุนกับกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน กรมการขนส่งทางบก



**ยุทธศาสตร์ :** วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างฐานความรู้

**แผนงาน :** การรวบรวมและถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมขั้นสูง

**ผลงาน :** อุปกรณ์วัดความหนาแน่นของผงจากการเคาะ

**ผู้รับผิดชอบ :** นางสาวพกามาศ แซ่หว่าง

**หน่วยงานสังกัด :** ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.)

**หน่วยงานที่นำผลงานไปใช้:** บริษัท ไทยแลนด์สเมลตติ้ง แอนด์ รีไฟนิง จำกัด

ค่าความหนาแน่นของผงวัสดุมีความสำคัญสำหรับกระบวนการอัดขึ้นรูปผงเป็นชิ้นงานโดยใช้เครื่องอัดโนมิตี โดยผงวัสดุจะถูกป้อนเข้าในแม่พิมพ์โดยทำให้ผงอยู่ชิดกันมากขึ้น ถ้าผงวัสดุบดแต่ละชุดมีขนาดเม็ดอยู่ในช่วงที่แตกต่างกันน้ำหนักผงที่เติมเข้าในแม่พิมพ์ก็จะต่างกัน ซึ่งหลังจากการอัดก็จะได้ชิ้นงานที่มีความหนาแน่นต่างกัน เมื่อผ่านการเผาชิ้นงานก็จะหดตัวไม่เท่ากัน ทำให้ไม่สามารถควบคุมขนาดของชิ้นงานให้มีความสม่ำเสมอได้ ดังนั้น การตรวจสอบความหนาแน่นของผงจึงมีความจำเป็นต้องทำก่อนที่ผงจะเข้าสู่กระบวนการอัด ปัจจุบันเครื่องวัดความหนาแน่นของผงจากการเคาะที่ใช้ในประเทศไทยเป็นเครื่องวัดความหนาแน่นของผงที่จะนำไปอัดเป็นเม็ดยาซึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้วิจัยจึงได้ประดิษฐ์เครื่องวัดความหนาแน่นของผงสำหรับใช้ในกลุ่มวัสดุโลหะและเซรามิกส์ผง ซึ่งเน้นการใช้งานในห้องปฏิบัติการและใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แนวทางตาม ASTM B527-06 Standard Test Method for Determination of Tap Density of Metallic Powders and Compounds เป็นข้อกำหนดในการประดิษฐ์

เครื่องวัดความหนาแน่นของผงพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของผงวัสดุบดที่จะนำไปอัดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดอัดโนมิตี ซึ่งวิธีการวัดเป็นวิธีการตาม ASTM B527-06 เครื่องวัดความหนาแน่นของผงนี้สามารถใช้ได้กับผงโลหะและผงเซรามิกส์ เครื่องถูกออกแบบให้สามารถปรับค่าพารามิเตอร์ในการเคาะทำได้ง่าย อะไหล่ในการซ่อมบำรุงสามารถหาได้ทั่วไป เสียงจากการเคาะในขณะที่อุปกรณ์ทำงานต่ำกว่า ๘๐ เดซิเบล (dB) สามารถติดตั้งอุปกรณ์นี้ในห้องวิเคราะห์ทดสอบสมบัติของวัสดุทั่วไปได้ และเครื่องได้ผ่านการใช้งานให้ผลทดสอบได้ตามต้องการ



ยุทธศาสตร์ : วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างฐานความรู้

แผนงาน : การรวบรวมและถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมขั้นสูง

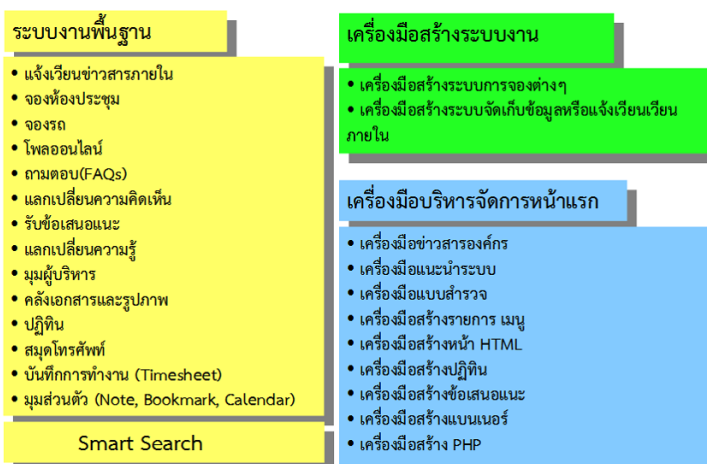
ผลงาน : โปรแกรมคอมพิวเตอร์สมาร์ทอินทราเวอร์ชัน ๑.๐

ผู้รับผิดชอบ : นางสาวรัชนิกร คำทิพย์

หน่วยงานสังกัด : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

หน่วยงานที่นำผลงานไปใช้: สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

สวทช. โดย ศอ. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สมาร์ทอินทราเวอร์ชัน ๑.๐ โดยเป็นซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภายในองค์กร ซอฟต์แวร์สมาร์ทอินทรา ประกอบด้วย Intranet Portal และ ๓ ส่วนหลัก คือ ระบบงานพื้นฐาน เครื่องมือช่วยในการสร้างระบบงาน และเครื่องมือบริหารจัดการหน้า Portal ชุดซอฟต์แวร์นี้ออกแบบให้ใช้งานได้ง่ายและสะดวกทั้งในเรื่องของการติดตั้ง การขยายจำนวนผู้ใช้ การค้นหาข้อมูลที่สะดวกและง่ายต่อการบำรุงรักษา โปรแกรมคอมพิวเตอร์สมาร์ทอินทราเวอร์ชัน ๑.๐ พัฒนาโดยใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส (Open Source Software) โดยใช้โปรแกรมภาษา PHP พัฒนาร่วมกับ AJAX, JQuery และ JQueryUI และทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูล PostgreSQL ซึ่งสามารถใช้งานได้บนระบบรักษาความปลอดภัยทางเทคโนโลยีหรือ SSL (Secure Sockets Layer) และสามารถกำหนดสิทธิ์บัญชีผู้ใช้ผ่าน Directory Access Protocol ต่างๆ เช่น LDAP, OpenID หรือ AD นอกจากนี้ ตัวระบบยังออกแบบให้ผู้ใช้สามารถจัดรูปแบบหน้าจอของตัวเองได้ง่ายโดยการลาก-วาง เปลี่ยนสี เลือกระบบที่ใช้งานบ่อยได้ ช่วยให้ผู้ใช้ดูแลระบบกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบหรือข้อมูลต่างๆ ได้รายบุคคลและกำหนดชั้นความลับของเอกสารที่จัดเก็บได้ รวมทั้งรองรับการต่อขยายระบบงานอื่นๆ เพิ่มเติมได้ภายหลัง ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานผ่าน URL ที่กำหนดด้วย Web Browser ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



**ยุทธศาสตร์ :** วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างฐานความรู้

**แผนงาน :** การรวบรวมและถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมขั้นสูง

**ผลงาน :** นาฬิกาเวลาตรง (Air Time)

**ผู้รับผิดชอบ :** นายสุทัศน์ ปฐมนพวงศ์

**หน่วยงานสังกัด :** ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.)

สวทช. โดย ศอ. ได้พัฒนานาฬิกาเวลาตรงซึ่งใช้แผงวงจรหรือโมดูลสำหรับรับสัญญาณค่าเวลามาตรฐานประเทศไทย หรือโมดูล Air-Time ที่ออกแบบให้แผงวงจรมีขนาดเล็กสามารถฝังตัวไว้ภายในเรือนนาฬิกาได้ มีซอฟต์แวร์ภายในไมโครโปรเซสเซอร์ (MCU) ที่ได้รับการออกแบบให้เลือกรับเฉพาะค่าเวลามาตรฐานประเทศไทย ผ่านคลื่นวิทยุ FM ระบบ RDS (Radio Data System) ที่มีการส่งข้อมูลแบบมาด้วยและถอดรหัสเฉพาะส่วนที่ต้องการเพื่อนำมาตั้งค่านาฬิกา โดยต้องใช้ชุดคำสั่งหรืออัลกอริทึม (Algorithm) ให้น้อยที่สุด พร้อมทั้งจะต้องคิดคำนวณเวลาที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลของ MCU เพื่อไปชดเชยต่อเวลามาตรฐานประเทศไทยที่ได้รับ โดยระบบจะเทียบเวลาอัตโนมัติทุกๆ ๑๒ ชั่วโมง เพื่อทำให้เกิดความแม่นยำและเที่ยงตรงมากที่สุด

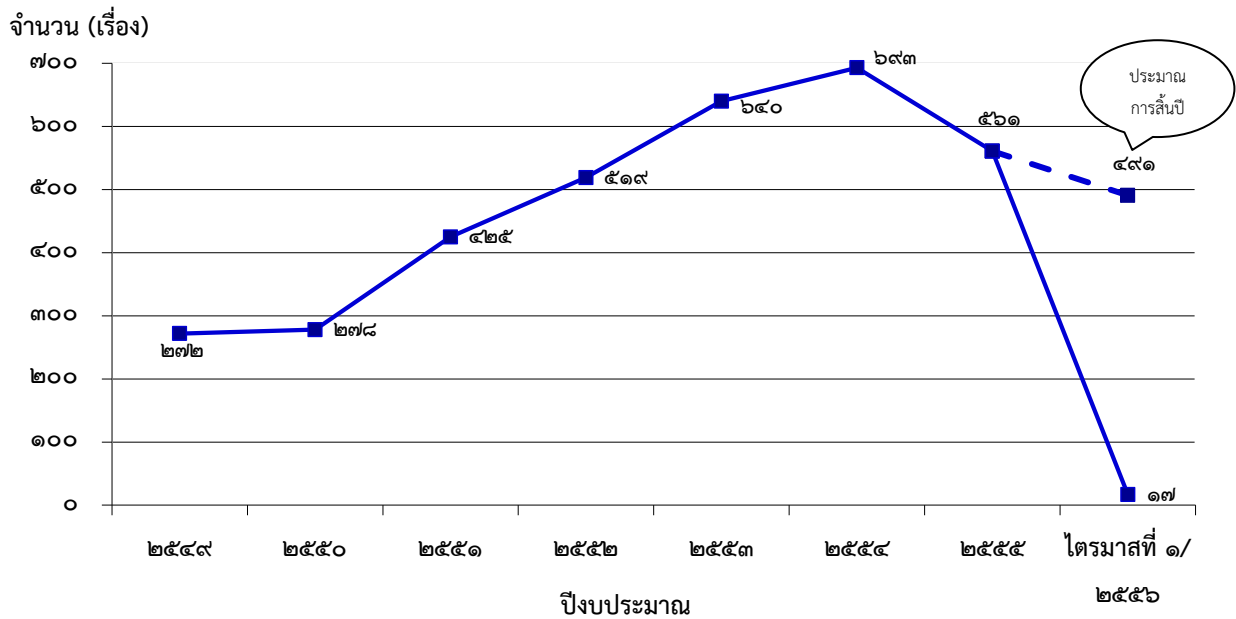
โมดูล Air-Time สามารถนำไปใช้ได้กับทั้งนาฬิกาแอนะล็อก (มีเข็ม) และดิจิทัล (ตัวเลข) ชนิด LED ซึ่งสามารถนำไปติดตั้งใช้งานได้ทันทีในพื้นที่ที่สามารถรับสัญญาณผ่านทางคลื่นวิทยุ FM จากสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติได้ สามารถปรับตั้งค่าเวลาตนเองโดยอัตโนมัติทำให้มีความแม่นยำและเที่ยงตรงอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้ใช้งานไม่ต้องกังวลเรื่องนาฬิกาเดินไม่ตรงอีกต่อไป ปัจจุบันมีการนำนาฬิกาเวลาตรงทั้ง ๒ ประเภท ไปติดตั้งทดสอบใช้งานจริงภายในสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จ.ปทุมธานี และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรุงเทพฯ นอกจากนี้ ยังมีบริษัทเอกชนสนใจและนำโมดูล Air-Time ไปทดสอบอีกด้วย



## ๒.๑.๒ การดำเนินงานด้านผลงานวิชาการตีพิมพ์และทรัพย์สินทางปัญญา

- การดำเนินงานด้านผลงานวิชาการตีพิมพ์

สวทช. ได้ดำเนินการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการนานาชาติที่อยู่ใน Citation Index รวมถึงบทความสั้น (peer-reviewed short communication) เพื่อพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของ สวทช. ซึ่งมีส่วนช่วยพัฒนาการวิจัยของประเทศให้สูงขึ้น ปัจจุบัน สวทช. มีผลงานตีพิมพ์ฯ มากกว่า ๔,๐๐๐ เรื่อง โดยมีแนวโน้มผลการดำเนินงานปีงบประมาณ ๒๕๕๙ - ๒๕๕๖ ดังนี้



รูปที่ ๑ จำนวนบทความในวารสารวิชาการนานาชาติตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ - ๒๕๕๖

- การดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา

สวทช. ได้ดำเนินการยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๓๔ และ ๒๕๔๔ ตามลำดับ โดย สวทช. มีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรจำนวน ๑,๒๑๑ คำขอ (เป็นการยื่นขอจดสิทธิบัตรภายในประเทศจำนวน ๑,๑๔๑ คำขอ และยื่นขอจดสิทธิบัตรในต่างประเทศจำนวน ๗๐ คำขอ) ซึ่งได้รับคู่มือสิทธิบัตรแล้วจำนวน ๑๐๖ ฉบับ (เป็นคู่มือสิทธิบัตรภายในประเทศจำนวน ๘๕ ฉบับ และต่างประเทศจำนวน ๒๑ ฉบับ) โดยกระบวนการยื่นขอจดสิทธิบัตรจนถึงได้รับคู่มือสิทธิบัตรที่ผ่านมาใช้ระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ ๔ ปี ทั้งนี้ สวทช. มีผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรจำนวน ๔๐๑ คำขอ ซึ่งได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตรแล้วจำนวน ๒๑๖ ฉบับ (รายละเอียดดังตารางที่ ๑)

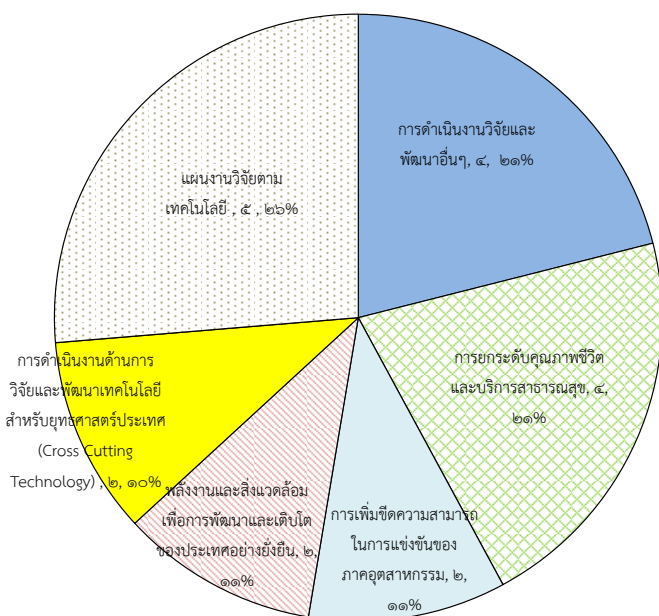
นอกจากนี้ การดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ของ สวทช. ได้แก่ ผังภูมิวงจรรวม ความลับทางการค้า และการคุ้มครองพันธุ์พืช ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๓ นั้น สวทช. มีทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว จำนวนทั้งสิ้น ๑๑ , ๒๖ และ ๕๓ คำขอ ตามลำดับ

ในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. ยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญาทั้งสิ้นรวม ๕๑ คำขอ ได้แก่ สิทธิบัตร ๑๙ คำขอ อนุสิทธิบัตร ๑๔ คำขอ ความลับทางการค้า ๔ คำขอ และการคุ้มครองพันธุ์พืช ๑๔ คำขอ สำหรับการยื่นขอจดสิทธิบัตร ๑๙ คำขอ เป็นการยื่นขอจดสิทธิบัตรภายในประเทศ ๑๗ คำขอ และยื่นขอจดสิทธิบัตรในต่างประเทศ ๒ คำขอ ทั้งนี้ ยังมีร่างคำขอสิทธิบัตรที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานของ สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (Technology Licensing Office : TLO) อีกจำนวน ๘๑ คำขอ โดยรายชื่อผลงานสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่ยื่นขอจดและได้รับคู่มือ ในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ แสดงใน ภาคผนวก ตาราง ข ถึง ตาราง จ ตามลำดับ

**ตารางที่ ๑** สรุปจำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่ยื่นขอจดและได้รับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๓๔ - ๒๕๕๖

ผลการดำเนินงาน	ในประเทศ						ต่างประเทศ						รวม		
	ปี ๒๕๓๔-๒๕๔๔	ปี ๒๕๔๕	ปี ๒๕๕๖				ปี ๒๕๓๔-๒๕๔๔	ปี ๒๕๔๕	ปี ๒๕๕๖						
			ไตรมาสที่ ๑	ไตรมาสที่ ๒	ไตรมาสที่ ๓	ไตรมาสที่ ๔			รวม	ไตรมาสที่ ๑	ไตรมาสที่ ๒	ไตรมาสที่ ๓		ไตรมาสที่ ๔	รวม
<b>๑. สิทธิบัตร</b>															
๑.๑ ยื่นขอจดสิทธิบัตร (คำขอ)	๙๖๕	๑๕๙	๑๗	-	-	-	๑๗	๖๕	๓	๒	-	-	-	๒	๑,๒๑๑
๑.๒ ได้รับคู่มือสิทธิบัตร (ฉบับ)	๗๙	๕	๑	-	-	-	๑	๑๙	-	๒	-	-	-	๒	๑๐๖
<b>๒. อนุสิทธิบัตร</b>															
๒.๑ ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตร (คำขอ)	๒๙๓	๙๓	๑๔	-	-	-	๑๔	๑	-	-	-	-	-	-	๔๐๑
๒.๒ ได้รับคู่มืออนุสิทธิบัตร (ฉบับ)	๑๖๐	๔๑	๑๔	-	-	-	๑๔	๑	-	-	-	-	-	-	๒๑๖

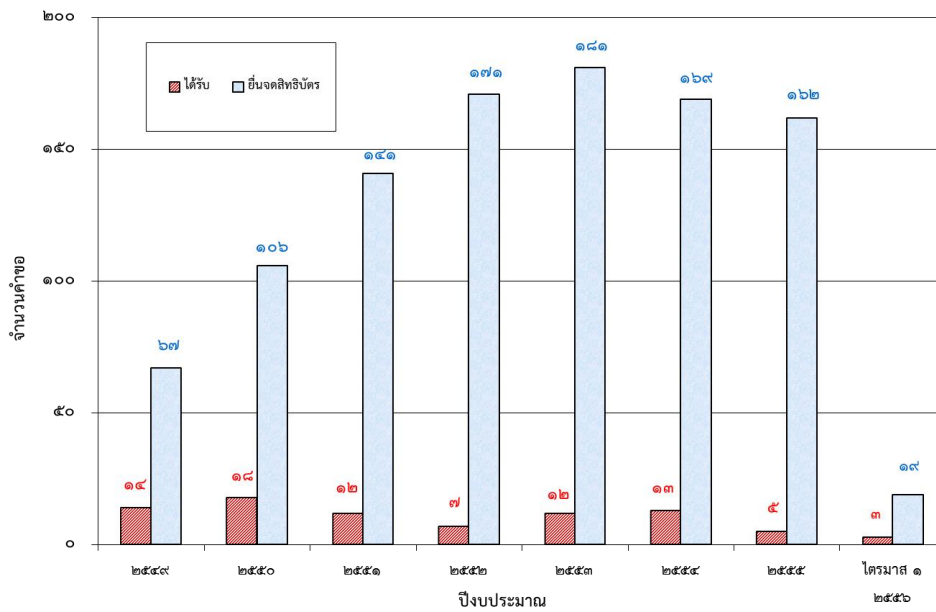
ที่มา : สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี, ศจ.



ทั้งนี้ หากพิจารณาตามเป้าหมายโครงการ พบว่า เป็นสิทธิบัตรของแผนงานวิจัยที่ต่อยุทธศาสตร์ประเทศ จำนวน ๘ คำขอ การดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับยุทธศาสตร์ประเทศ (Cross Cutting Technology) จำนวน ๒ คำขอ และแผนงานวิจัยตามเทคโนโลยี จำนวน ๕ คำขอ และอื่นๆ จำนวน ๔ คำขอ ดังรูปที่ ๒

**รูปที่ ๒** สัดส่วนการยื่นขอจดสิทธิบัตรของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

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



รูปที่ ๓ จำนวนเรื่องขอจดสิทธิบัตรของ สวทช. ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๙ - ๒๕๕๖

### ๒.๑.๓ รางวัลและเกียรติยศ

ไต่รมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ บุคลากรของ สวทช. และเครือข่ายด้านวิจัยและพัฒนา ได้รับรางวัลและเกียรติยศในด้านต่างๆ รวม ๑๖ รางวัล แบ่งเป็นรางวัลระดับนานาชาติ ๘ รางวัล และรางวัลระดับชาติ ๘ รางวัล รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ตาราง ฉ

#### ตัวอย่างรางวัลและเกียรติยศ

- ดร.สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ นางฉวีวรรณ คงแก้ว นายภูริพงศ์ วรรณวิไล และนางสาววินัสรินทร์ อินทร์ดิยะ คว้าวิจัยจาก ศว. ได้รับรางวัลเหรียญทอง จากผลงาน “นวัตกรรมการนำกลับเนื้อยางและสารอนินทรีย์จากกากตะกอนของเสียในอุตสาหกรรมน้ำยางพารา” ในงาน “Seoul International Invention Fair SIIF 2012” โดยสมาคมส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์ของเกาหลี (Korea Invention Promotion Association; KIPA) เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน – ๒ ธันวาคม ๒๕๕๕ ณ กรุงโซล สาธารณรัฐ ซึ่งนวัตกรรมจากงานวิจัยนี้สามารถช่วยลดการสูญเสียเนื้อยางในอุตสาหกรรมผลิตน้ำยางขึ้นได้มากถึง ๖,๐๐๐ ตันต่อปี และสามารถนำเนื้อยางกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมโลหะ ยานยนต์ และเซรามิก และชี้แจงที่เหลือยังใช้เป็นธาตุอาหารของพืชได้ คิดเป็นมูลค่ามากกว่า ๖,๕๘๐ ล้านบาทต่อปี

### ๒.๒ การดำเนินงานตามพันธกิจ สวทช.

#### ๒.๒.๑ ผลการดำเนินงาน

นอกจากพันธกิจด้านวิจัย แล้ว สวทช. ยังมีพันธกิจด้านการพัฒนากำลังคน และ โครงสร้างพื้นฐานด้าน ว และ ท ของประเทศ และการส่งเสริมให้ภาคเอกชนสามารถรับถ่ายทอดหรือพัฒนาเทคโนโลยีและความรู้ เพื่อให้เกิดขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ การดำเนินงานจะตอบสนองยุทธศาสตร์ประเทศ ในด้านการส่งเสริมบุคลากรด้าน ว และ ท ภาครัฐไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม และผลักดันให้เกิดการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากกำลังคน ด้าน ว และ ท และอุทยานวิทยาศาสตร์ ผลการดำเนินงาน ตามแผนงานของ สวทช. ไต่รมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ ประกอบด้วย

- แผนงานการพัฒนากำลังคนด้าน ว และ ท ประกอบด้วย ๓ กิจกรรม ได้แก่ (๑) การสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัย ที่จะเป็นผู้สร้างความรู้และนวัตกรรมในอนาคต ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. ได้สนับสนุนทุนการศึกษาต่อเนื่องแก่นักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกผ่าน “โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” (Junior Science Talent Project : JSTP)” จำนวน ๒๑๒ ทุน และสนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกผ่าน “โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (Thailand Graduate Institute of Science and Technology : TGIST)” จำนวน ๓๑๓ ทุน และสนับสนุนทุนการศึกษาผ่าน “โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาสำหรับภาคอุตสาหกรรม (NSTDA-University-Industry Research Collaboration: NUI-RC)” จำนวน ๗๒ ทุน ซึ่งมีผู้จบการศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกปีการศึกษา ๒๕๕๔ - ๒๕๕๕ จำนวน ๑๘ คน และสนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอกจำนวน ๑๔ คน (๒) การสร้างความตระหนักในการนำ ว และ ท สวทช. ได้ดำเนินการเสริมสร้างความรู้ผ่านสื่อโทรทัศน์และวารสารต่างๆ อาทิ รายการฉลาดที่สุด (Sponge) และฉลาดล้ำกับงานวิจัยไทยโดย สวทช. มีจำนวนผู้ชมเฉลี่ย ๓.๘๘ ล้านคน/ตอน รายการวันละนิดวิทย์เทคโน เทคโนโลยีทำเงิน



มีจำนวนผู้ชมเฉลี่ย ๒.๔๔ ล้านคน/ตอน สารคดีสั้นชุด "ปลูกฝังปัญญาเยาว์" มีจำนวนผู้ชมเฉลี่ย ๐.๑๔๗ ล้านคน/ตอน และรายการ SMEs ซึ่งช่องรวย มีจำนวนผู้ชมเฉลี่ย ๐.๑๓๘ ล้านคน/ตอน เป็นต้น นอกจากนี้กิจกรรมดำเนินการเสริมสร้างความรู้ผ่านสื่อโทรทัศน์แล้ว ยังมีสื่อที่สนใจนำเสนอผลงานและองค์ความรู้ของ สวทช. โดยไม่มีค่าใช้จ่าย คิดเป็นมูลค่าสื่อ (PR Value) รวมทั้งสิ้น ๑๘๓.๘๗๘ ล้านบาท (มูลค่าสื่อคิดเทียบจากอัตราโฆษณา (AVE: Advertising Value Equivalency) **(๓) การพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน และฝึกอบรม** สวทช. ได้ดำเนินการพัฒนา เสริมสร้างสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่บุคลากรในภาคการผลิตและบริการโดยการฝึกอบรม จำนวน ๑,๙๒๒ คน ในหัวข้อฝึกอบรม อาทิ Atomic Modeling of Complex Biological Systems, Aquaculture Breeding and Nutrition, เทคนิคการผลิตปุยหมักมูลไส้เดือนดินจากขยะอินทรีย์ และหลักสูตรอบรมนาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ตาราง ข **๔) การพัฒนาเยาวชนด้าน ว และ ท** สวทช. เห็นความสำคัญของการส่งเสริมให้เยาวชนมีความรู้ความสามารถ และเกิดความสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยการจัดค่ายฝึกอบรมสำหรับเด็กและเยาวชน จำนวน ๖๑๑ คน อาทิ ค่ายพัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์, ค่ายเปิดประตูสู่โลกวิทยาศาสตร์ และการนำเยาวชนเข้าร่วมนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ไทย-ญี่ปุ่น (Thailand-Japan International Academic Conference: TJIA) เป็นต้น

- **แผนงานการสนับสนุน SMEs ในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต** เพื่อให้ความช่วยเหลือ SMEs ในการเริ่มต้นนำ ว และ ท เข้ามาพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าและบริการของตนเอง และเห็นประโยชน์ของ ว และ ท ในการยกระดับนวัตกรรมของตนเอง ที่นำไปสู่การรับถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือวิจัยและพัฒนาเอง ในที่สุด ผ่าน “โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (Industrial Technology Assistant Program: iTAP)” ซึ่งมีเครือข่ายการให้บริการจำนวน ๑๐ แห่ง กระจายอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ ได้ดำเนินโครงการที่ยกระดับความสามารถด้านเทคโนโลยีและพัฒนาเทคโนโลยีของ SMEs (ให้คำปรึกษาเชิงลึก) ใหม่ ๙๘ ราย และเสร็จสิ้น ๘๔ ราย

- **แผนงานการสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยี** ผลการดำเนินงาน ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ มีสถานประกอบการและชุมชนที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาด้าน ว และ ท ไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๗ เรื่อง ไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๘ บริษัท มีผู้เข้ารับการบ่มเพาะเพื่อเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี ๗๑ ราย ให้บริการเช่าพื้นที่แก่บริษัทเอกชน จำนวน ๑๒๖ ราย คิดเป็นพื้นที่ ๒๐,๖๓๕ ตารางเมตร และให้การรับรองโครงการวิจัยของภาคเอกชนเพื่อประโยชน์ทางภาษี ๕๕ โครงการ มูลค่าโครงการที่ได้รับการรับรองรวม ๑๔๐.๘๑ ล้านบาท

- **แผนงานการให้บริการที่ปรึกษา วิชาการ วิจัย และวิเคราะห์ทดสอบ** สวทช. จัดให้มีบริการความช่วยเหลือทางวิชาการหรือบริการด้านเทคนิคต่างๆ (Solution provider) เพื่อเอื้อให้เกิดการรับ/ถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนใช้ประโยชน์จากขีดความสามารถของ สวทช. มากขึ้น โดยมีผลการดำเนินการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และบริการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน ๑๒,๓๙๑ รายการ ก่อให้เกิดรายได้ ๔๙.๙๑ ล้านบาท นอกจากนี้ สวทช. ให้บริการสารสนเทศ และองค์ความรู้

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยดำเนินการสร้างฐานข้อมูลและดัชนีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ และแลกเปลี่ยนข้อมูลในการวิจัยพัฒนาและบริหารจัดการของประเทศ ตลอดจนให้บริการสารสนเทศต่างๆ เพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. มีผลการให้บริการดาวน์โหลดผลงานตีพิมพ์ผ่านฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน จำนวน ๗๕,๙๑๙ ครั้ง

● **แผนงานด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน** สวทช. กำลังดำเนินการก่อสร้างอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ในระยะที่ ๒ สามารถให้บริการแก่ธุรกิจและผู้ประกอบการเทคโนโลยีได้เพิ่มเติม โดยมีกำหนดเปิดใช้งานในช่วงเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๖ ทั้งนี้ การก่อสร้างอาคารนวัตกรรม ๒ งบประมาณรวมทั้งสิ้น ๒,๙๕๙.๑๕ ล้านบาท โดยได้รับงบประมาณจากสำนักงบประมาณ ๑,๘๕๙.๕๐ ล้านบาท (เบิกจ่ายงบประมาณแล้ว) ผลการดำเนินงาน ณ ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ การก่อสร้างอาคารนวัตกรรม ๒ มีความก้าวหน้าสะสมตลอดโครงการร้อยละ ๙๘ และงานระบบประกอบอาคารนวัตกรรม ๒ มีความก้าวหน้าการดำเนินงานร้อยละ ๙๕ ซึ่งเป็นไปตามแผนงานการก่อสร้าง

#### ๒.๒.๒ ตัวอย่างผลการดำเนินงาน

## “โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย” ตามแนวพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

โครงการมหาวิทยาลัยเด็กจัดตั้งขึ้นในปี ๒๕๔๗ โดย Prof.Dr. Katharina Kohse-Höinghaus ห้องปฏิบัติการทอยโทแลป มหาวิทยาลัยปีเลเฟล สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนต้นได้ร่วมทำกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ต่อมาได้มีการขยายผลไปยังประเทศต่างๆ อาทิ สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ เป็นต้น



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สวทช. ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มหาวิทยาลัยเครือข่าย และองค์กรความร่วมมือแลกเปลี่ยนทางวิชาการแห่งสหพันธ์รัฐเยอรมนี (DAAD) ได้ร่วมกันจัดทำโครงการนำร่องมหาวิทยาลัยเด็กประเทศไทยขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ตามแนวพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อวางรากฐานความคิดให้เด็กและเยาวชนเกิดแรงบันดาลใจ และมีทัศนคติที่ดีในการทดลองวิทยาศาสตร์ที่สนุก ด้วยบรรยากาศทดลองเสมือนอยู่ในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย โดยมีผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย และพี่เลี้ยงนักศึกษาระดับปริญญาตรี โท และ เอกดูแลให้คำแนะนำการทำกิจกรรม

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดโครงการฯ ในวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๕ ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีบรรยายพิเศษ ภายในงานมีการจัดนิทรรศการ “มหาวิทยาลัยเด็ก: ปลุกแนวคิดวิทยาศาสตร์สู่เยาวชน” และได้แบ่งเป็นโซนโครงการด้านวิทยาศาสตร์ตามพระราชดำริ โซนความร่วมมือไทย-เยอรมัน โซนการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์: คนไทยกับงานวิจัย โซนโครงการมหาวิทยาลัยเด็กประเทศไทย และโซนสื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ มีเยาวชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ๖๐ คน



## เทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๕ : Science Film Festival 2012

สวทช. ได้ร่วมเป็นศูนย์จัดฉายภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ และจากความร่วมมือจาก สสวท., สถาบันเกอเธ่, บริษัทไบเออร์ไทย และสถานเอกอัครราชทูตฝรั่งเศสประจำประเทศไทย ในการดำเนินการจัดเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ มาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๘ ตลอดจนหน่วยงานอื่นๆ เข้าร่วมในการสนับสนุนการจัดเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ให้ครู นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไปเกิดความคุ้นเคยและได้เรียนรู้อย่างใกล้ชิดกับวิทยาศาสตร์มากขึ้นอย่างแพร่หลาย



การจัดฉายภาพยนตร์วิทยาศาสตร์สัญจรของเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ ๘ เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน - ๓ ธันวาคม ๒๕๕๕ ณ อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยและห้องเธียเตอร์ สวทช. อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ภาพยนตร์ โดยมีภาพยนตร์ ๒๔ เรื่อง อาทิ พิบัติโลกร้อน พิภพมหัศจรรย์ ทะเล ไคร่น้ำสายน้ำแห่งขุนเขา โดยมีผู้เข้าชมทั้งสิ้น ๓,๕๒๘ คน

โครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๑๔ (NSC 2012) ได้รับรางวัลจากการประกวดเวทีนานาชาติ



ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (สอ.) จัด “การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (National Software Contest: NSC)” ซึ่งเป็นเวทีการแข่งขันการพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดเล็กในระดับประเทศดำเนินการครั้งแรกเมื่อปีงบประมาณ ๒๕๓๗ รวมโครงการที่ได้รับการสนับสนุนทั้งสิ้น ๗,๗๗๗ โครงการ จากจำนวนโครงการที่นักเรียน นิสิต และนักศึกษาส่งเข้ามาเข้าร่วมในโครงการรวม ๑๕,๕๐๖ ข้อเสนอโครงการ จากสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ จำนวนกว่า ๑๕๐ สถาบัน และนับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๒ ผู้ชนะเลิศในแต่ละประเภทจะได้รับถ้วยพระราชทานจาก สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมการแข่งขันในระดับนานาชาติต่อไป

สำหรับการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๑๔ (NSC 2012) ผู้ชนะการแข่งขันเข้าร่วมและได้รับรางวัลในระดับนานาชาติ ได้แก่

๑. นางสาวฉัตรธินี สุขยิ่ง เด็กหญิงโศภจิรัตน์ ธัญประทีป นางสาวธัญสินีย์ เหล่าวีระธรรม และอาจารย์ที่ปรึกษา นายเดชา ดรินทพงศ์ โรงเรียนเซนต์ฟรังซิสซาเวียร์คอนแวนต์ ได้รับรางวัล Merits ประเภท Secondary Student Projects จากการประกวด Asia Pacific ICT Alliance Awards (APICTA 2012) เมื่อวันที่ ๑-๕ ธันวาคม ๒๕๕๕ ณ ประเทศบรูไน

๒. นายกมลวิชัย สิริธนนนท์สกุล และอาจารย์ที่ปรึกษา นายอนันต์ ชกสุริวงศ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้รับรางวัลชมเชย (Honorable Mentions) ประเภท Game Design and Development จากผลงาน “ศึกสามยุค บุกพิทักษ์ อนุรักษ์ธรรมชาติ” และเข้ารับชิงชนะเลิศ ประเภท Game Design จากผลงาน “ดีเจแต่งโม แต่งโมพันธุ์ไทย หัวใจนักดนตรี” จากการประกวด Adobe Design Achievement Awards 2012 (ADAA 2012) เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๕ ณ ประเทศแคนาดา เยาวชนโครงการ JSTP ได้รับรางวัลเวทีนานาชาติ

สวทช. ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) ดำเนินโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตั้งแต่ปี ๒๕๔๐ ซึ่งมีเป้าหมายส่งเสริมและสนับสนุนเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยวิธีการและรูปแบบที่หลากหลาย ตามความถนัดและความสนใจของแต่ละคน เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนเหล่านี้ให้เพิ่มพูนศักยภาพทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง จนสามารถก้าวเข้าสู่อาชีพนักวิทยาศาสตร์/นักวิจัยที่มีคุณภาพของประเทศ โดยในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ มีเยาวชน JSTP ได้รับรางวัลต่างๆ อาทิ



นางสาวกนกเนตร สุภาศรี เยาวชน JSTP รุ่นที่ ๙ ได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานยอดเยี่ยม (The Best Presentation Award) กลุ่ม Agricultural and Marine Sciences ในการประชุม Thailand-Japan International Academic Conference (5th TJIA 2012) เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๕ ณ Tokyo Institute of Technology กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

นายฉัตรเฉลิม เกษเวชสุริยา เยาวชน JSTP รุ่นที่ ๑๑ ได้รับรางวัลนักสื่อสารวิทยาศาสตร์ยอดเยี่ยมในโครงการทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทยประจำปี ๒๕๕๕ หรือ Young Thai Science Ambassador Award 2012 และจะเดินทางไปทัศนศึกษาดูงาน ในเดือนมีนาคม ๒๕๕๖ ณ เมืองมิวนิค สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี



นางสาวธิตสุดา พิทักษ์ เยาวชน JSTP รุ่นที่ ๑๓ ได้รับคัดเลือกให้เป็นตัวแทนประเทศไทยในโครงการ DENSO YOUTH for EARTH Action (DYEA) เพื่อนำเสนอแผนการดำเนินงานการรณรงค์และนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม และเข้าร่วมกิจกรรม Global Program ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน เมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๕๕ ณ ประเทศญี่ปุ่น



การให้คำปรึกษาและทดสอบอุปกรณ์ประกอบการบินและเครื่องบิน ตามมาตรฐาน RTCA-DO-160 Series ในการสร้างต้นแบบเครื่องบินทะเลขนาด ๒ ที่นั่ง (พิเศษ) ภายในประเทศด้วยวัสดุคอมโพสิต เพื่อนำไปใช้งานกับองค์กรภาครัฐและเชิงพาณิชย์

หัวหน้าโครงการ : ดร.ไกรสร อัญชสิทธิ์พันธ์

หน่วยงานสังกัด: ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) สวทช.

หน่วยงานใช้ประโยชน์: กองทัพอากาศ

สวทช. โดยศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการทดสอบทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ประเภทไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งมีประสบการณ์ในการขอการรับรองชนิดของผลิตภัณฑ์ (Type approval) ตามมาตรฐานสากล เข้าเป็นที่ปรึกษาของโครงการการสร้างต้นแบบเครื่องบินทะเลขนาด ๒ ที่นั่ง (พิเศษ) ภายในประเทศด้วยวัสดุคอมโพสิต เพื่อนำไปใช้งานกับองค์กรภาครัฐและเชิงพาณิชย์ เครื่องบินทะเลเป็นอากาศยานสะเทินน้ำสะเทินบกที่มีขีดความสามารถพิเศษในการปฏิบัติการบนพื้นน้ำได้ โครงสร้างอากาศยานถูกสร้างด้วยวัสดุคอมโพสิตที่มีความแข็งแรงทนทานที่สามารถผลิตขึ้นได้ภายในประเทศ คุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวจึงทำให้อากาศยานแบบนี้มีความอ่อนตัวและความคล่องตัวสูงในการปฏิบัติการกิจในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในเรื่องของสนามบินบก ซึ่งสามารถใช้แหล่งน้ำสำหรับทำการวิ่งขึ้นและลงแทนได้ ต้นแบบเครื่องบินทะเลที่ถูกสร้างขึ้นจะทำการทดสอบทางเทคนิคตามข้อกำหนดและมาตรฐาน RTCA-DO-160 Series โดย PTEC เป็นผู้ดำเนินการทดสอบและออกรายงานรับรองผลการทดสอบ ซึ่งใช้แนวทางการรับรองที่เรียกว่า สำแดงความสอดคล้อง (Self-declaration) เพื่อประกันความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยและเพื่อให้สามารถขยายผลได้ในเชิงพาณิชย์

จากการดำเนินการทดสอบตามมาตรฐานดังกล่าวทำให้ได้ต้นแบบเครื่องบินทะเลเพื่อนำไปทดลองใช้งานตามภารกิจของกองทัพอากาศ และได้ต้นแบบเครื่องบินทะเลที่มีความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากไม่ต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่ในการจัดเก็บ ไม่ต้องใช้สนามบินทางบก อีกทั้ง การผลิต การบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุงที่ใช้งบประมาณไม่สูง สามารถนำไปขยายผลการผลิตเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ง่ายทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ รวมทั้งเป็นจุดเริ่มต้นของการผลักดันให้เกิดอุตสาหกรรมด้านการบินภายในประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรมอีกด้วย



## ผู้ประกอบการจากศูนย์บ่มเพาะ สวทช. รับรางวัล Grand Award 2012 ในงาน The 16th ASPA Annual Conference

บริษัท ไฮกริม เอ็นไวรอนเมนทอล แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด ซึ่งได้ร่วมทำวิจัยกับ ศช. เรื่องการใช้เอ็นไซม์ในการย่อยสลายคราบไขมัน และเป็นผู้สำเร็จการบ่มเพาะจากศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ สวทช. ได้เข้าร่วมแข่งขันผลงานนวัตกรรมในงาน The 16th ASPA Annual Conference ณ ประเทศเวียดนาม งานประชุมดังกล่าวจัดขึ้นทุกปีในภูมิภาคเอเชีย โดยสมาคมอุทยานวิทยาศาสตร์แห่งเอเชีย (Asian Science Park Association : ASPA) ซึ่งเป็นองค์กรนานาชาติ จัดตั้งขึ้นในประเทศญี่ปุ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมพัฒนาและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในภูมิภาคเอเชีย ผู้เข้าร่วมประชุมมาจากองค์กรแห่งนวัตกรรม ได้แก่ กลุ่มอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STPs) ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา บริษัทร่วมทุนในภูมิภาคเอเชีย และสมาชิกของ ASPA ผู้สมัครเข้าแข่งขันเพื่อรับรางวัลของ ASPA จะต้องได้รับการรับรองจากสมาชิกของ ASPA และคัดเลือกเพียงประเทศละ ๑ รายเท่านั้น

ผลการแข่งขัน บริษัท ไฮกริมฯ ได้รับรางวัล Grand Award 2012 นับว่าเป็นครั้งแรกของผู้ประกอบการไทยที่ได้รับรางวัลนี้ เป็นการเปิดโอกาสให้บริษัทฯ สามารถบุกตลาดเอเชียได้เพิ่มขึ้นและมีโอกาสเข้าสู่การแข่งขันอื่นๆ เช่น Technology Pioneer Award ของ World Economic Forum ได้ในอนาคต นอกจากนี้ยังส่งผลดีต่อการเผยแพร่งานวิจัยของ สวทช. ให้ที่รู้จักในภูมิภาคเอเชียมากขึ้นด้วย



## ๒.๓ การดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จของ สวทช.

### ๒.๓.๑ ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองปฏิบัติราชการที่เสนอต่อกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานงบประมาณ และกรมบัญชีกลาง

สวทช. มีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานงบประมาณ และกรมบัญชีกลาง ดังมีรายละเอียดในตารางที่ ๒

#### ตารางที่ ๒ เป้าหมายและผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่เสนอต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานงบประมาณ และกรมบัญชีกลาง และผลการดำเนินงานไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมายปี ๒๕๕๖			ผลการดำเนินงาน
	กรมบัญชีกลาง	วท.	สงป.	
<b>ผลผลิตการวิจัยและพัฒนา</b>				
จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (เรื่อง)	-	๕๐๐	๕๐๐	๒๗
จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถนำไปยื่นขอจดสิทธิบัตร (เรื่อง)	-	๑๐๐	๑๐๐	๑๙
จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย (บทความ/คน)	๐.๓๖	-	-	๐.๐๒
จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอรับความคุ้มครองต่อบุคลากรวิจัย (คำขอ/คน)	๐.๑๖	-	-	๐.๐๔
<b>ผลผลิตการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b>				
จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต เกษตร บริการ และภาคสังคม/ชุมชน (เรื่อง)	-	๕๐	๕๐	๑๘
จำนวนหน่วยงานที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ (ราย)	๑๒๐	๑๐๐	๑๐๐	๒๖ (เอกชน ๑๓ รัฐ ๒ ชุมชน ๑๑)
ความพึงพอใจของผู้รับบริการถ่ายทอดเทคโนโลยี (ร้อยละ)	-	๘๐	๘๐	รายงานผลสิ้นปี
จำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สวทช. (ราย)	๔,๗๙๑	-	-	๙๘๒
จำนวนหลักสูตรเพื่อการฝึกอบรมและพัฒนาเชิงปฏิบัติการที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้จริงในปีบัญชี ๒๕๕๖ (หลักสูตร)	๓๖	-	-	๗
จำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์ (ชิ้นงาน)	๑๓๘	-	-	๑๘
<b>ผลผลิตการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>				
จำนวนกำลังคนด้าน วทน. ที่ได้รับการส่งเสริมให้ทำวิจัยและพัฒนา (คน)	-	๑๕๐	๑๕๐	รายงานผล ไตรมาสที่ ๓
จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (คน)	-	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๑,๙๒๒
ร้อยละของผู้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้าน วทน. ที่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ร้อยละ)	-	๘๐	๘๐	๙๖
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้าน วทน. (คน)	-	๖,๕๐๐	-	๑,๘๖๙
จำนวนเยาวชนที่เข้าค่ายวิทยาศาสตร์ (คน)	-	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐	๖๑๑
จำนวนผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน (ผลงาน)	-	๒๕๐	-	๖๑



ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมายปี ๒๕๕๖			ผลการดำเนินงาน
	กรมบัญชีกลาง	วท.	สงป.	
<b>ผลผลิตการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>				
จำนวนโครงการความร่วมมือด้าน วทน. ระหว่างประเทศที่มีกิจกรรมต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีแผนปฏิบัติการรองรับและมีการติดตามประเมินผล (โครงการ)	-	๑๔	-	๕
จำนวนผู้มาใช้บริการในอุทยานวิทยาศาสตร์ (ราย)	-	๑๑๐	๑๑๐	๑๒๖
จำนวนธุรกิจใหม่ที่เกิดจากระบบสนับสนุนของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ราย)	-	๔๐	๔๐	รายงานผลสิ้นปี
จำนวนการบริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และบริการข้อมูลทาง ว และ ท (รายการ)	-	๑๓๕,๐๐๐	๑๓๕,๐๐๐	๑๒,๓๕๑
ร้อยละของหน่วยงานในสังกัดสามารถยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการได้ตามเป้าหมาย	-	๘๐	-	รายงานผลสิ้นปี
ร้อยละของความพึงพอใจของผู้รับบริการโครงสร้างพื้นฐาน	-	๘๐	๘๐	รายงานผลสิ้นปี
<b>ผลผลิตด้านงานสนับสนุน</b>				
การจัดส่งรายงานการรับและการใช้จ่ายเงินฯ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญฯ มาตรา ๑๗๐ ให้กรมบัญชีกลาง (วัน)	๔๐	-	-	รายงานผลสิ้นปี
การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน (ระดับ)	๕	-	-	รายงานผลไตรมาสที่ ๒
<b>ผลลัพธ์และผลกระทบ</b>				
สัดส่วนของมูลค่าผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมเทียบกับงบดำเนินงานที่ได้รับ (เท่า)	-	๒.๒	๒.๒	รายงานผลสิ้นปี
สัดส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่อประมาณที่ สวทช. ได้รับในปีบัญชี ๒๕๕๖ (เท่า)	๖.๔๒	-	-	รายงานผลไตรมาสที่ ๒
สัดส่วนรายได้ต่อรายได้แผ่นดิน (เท่า)	๐.๔๐๖	-	-	๐.๑๑
การเพิ่มขึ้นด้านการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชนปีบัญชี ๒๕๕๖ (ล้านบาท)	๖,๘๘๕	-	-	๙๑

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่กำหนดตัวชี้วัดในรายการนั้น

### ๒.๓.๒ การดำเนินงานตาม Balanced Scorecard

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. ได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จตามมุมมองต่างๆ จำนวน ๖ ตัวชี้วัด ซึ่งมีเป้าหมายและผลการดำเนินงาน ดังนี้

#### KS1 มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม (เป้าหมายปี ๒๕๕๖ เท่ากับ ๑.๔ เท่าของการลงทุนปี ๒๕๕๔)

สวทช. ได้นำผลงานไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม จนก่อให้เกิดความเชื่อมั่น และตัดสินใจเพิ่มการลงทุนด้าน ว และ ท เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการของตนเอง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เกิดการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ๙๑ ล้านบาท คิดเป็น ๐.๐๒ เท่าของการลงทุนปี ๒๕๕๔ ผลการดำเนินงานดังกล่าวเกิดจากการลงทุนของภาคเอกชนผ่านงานบริการของ สวทช. สูงสุดใน ๓ อันดับแรก ได้แก่ การลงทุนผ่านกระบวนการพัฒนางานวิจัยของ สวทช. คิดเป็นมูลค่า ๖๕.๗๔ ล้านบาท การลงทุนผ่านงานบริการวิเคราะห์ทดสอบ ๘.๒๖ ล้านบาท และการผ่านงานบริการให้คำปรึกษาคิดเป็น ๖.๑๒ ล้านบาท

#### KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (เป้าหมายปี ๒๕๕๖ เท่ากับ ๒.๕ เท่าของค่าใช้จ่าย)

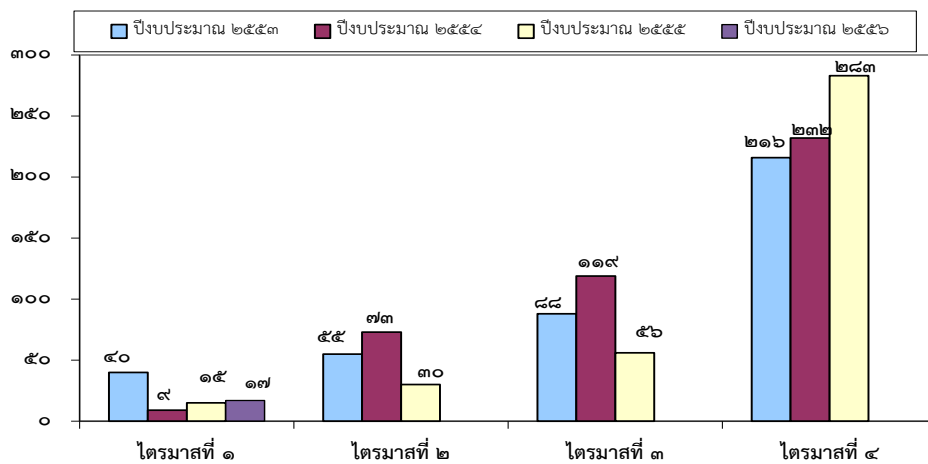
สวทช. ได้ดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์การเพิ่มกิจกรรมด้าน ว และ ท ของภาคเอกชน โดยส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยของ สวทช. ไปใช้ประโยชน์จนเกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม จริง ไม่ใช่ การประมาณการ สำหรับผลการดำเนินงาน ณ ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. ได้ดำเนินการปรับปรุงวิธีคำนวณผลกระทบฯ ให้มีการลดทอนมูลค่าของผลกระทบฯ ที่เกิดขึ้นลงตามสัดส่วนที่ สวทช. เกี่ยวข้อง โดยการคูณมูลค่าผลกระทบฯ ที่เกิดขึ้นด้วยค่าคงที่ (๐.๓, ๐.๖, ๐.๙) ที่แสดงนัยสำคัญของ สวทช. ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบฯ ที่เกิดขึ้นนั้น พร้อมทั้งแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาการประเมินผลกระทบและรายงานผลลัพธ์ผลกระทบจากการดำเนินงานของ สวทช. ทั้งนี้ สวทช. มีโครงการที่เตรียมประเมินมูลค่าผลกระทบแล้วกว่า ๒๖ โครงการ คาดการณ์มูลค่าผลกระทบที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ประมาณ ๔,๕๐๐ ล้านบาท โดยจะสามารถเริ่มรายงานผลได้ในไตรมาสที่ ๒

#### KS5 สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายของ สวทช. (เป้าหมายปี ๒๕๕๖ มากกว่าหรือเท่ากับ ๑)

สวทช. ไม่มีพันธกิจที่จะต้องมุ่งหารายได้หรือทำกำไรสูงสุดเช่นเดียวกับบริษัทเอกชน แต่รายได้จะเป็นตัวบ่งชี้คุณค่างานและการยอมรับ ในผลงานของ สวทช. อีกทั้งสามารถนำรายได้กลับมาช่วยพัฒนางานทางด้าน ว และ ท เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทยต่อไป รายได้ของ สวทช. รวมทุกประเภท ณ ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เท่ากับ ๑,๒๖๔.๐๓ ล้านบาท ประกอบด้วย รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล ๘๙๙.๑๙ ล้านบาท รายได้เงินอุดหนุน ๒๒๕.๕๗ ล้านบาท รายได้จากการขายบริการสินค้า ๑๒๖.๒๗ ล้านบาท และรายได้อื่นๆ อีก ๑๓ ล้านบาท โดยมีค่าใช้จ่ายรวมเท่ากับ ๙๐๔.๑๒ ล้านบาท ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายบุคลากร ๓๙๐.๐๒ ล้านบาท ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน ๓๘๔.๕๗ ล้านบาท และค่าเสื่อมราคา ๑๒๙.๕๓ ล้านบาท ดังนั้น สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (ตามงบการเงินของ สวทช.) เท่ากับ ๑.๔๐ (๑,๒๖๔.๐๓ / ๙๐๔.๑๒)

#### KS7-A สัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย (เป้าหมายปี ๒๕๕๖ เท่ากับ ๔๐ ฉบับต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน)

ในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ บุคลากร สวทช. มีส่วนร่วมผลิตบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติตามรายชื่อของ Science Citation Index Expanded (SCIE) จำนวนทั้งสิ้น ๑๗ ฉบับ ในจำนวนนี้มีบทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติที่มี impact factor มากกว่าสอง จำนวน ๖ ฉบับ ซึ่งเมื่อคำนวณจำนวนบทความเทียบกับจำนวนบุคลากรวิจัยของ สวทช. จำนวนทั้งสิ้น ๑,๒๒๖ คน คิดเป็นสัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย เท่ากับ ๑.๓๙ ฉบับต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในไตรมาสเดียวกัน พบว่าผลที่ได้เป็นแนวโน้มปกติ ดังรูปที่ ๔



รูปที่ ๔ บทความวารสารนานาชาติในแต่ละไตรมาส ปีงบประมาณ ๒๕๕๓-๒๕๕๖

ตัวอย่างบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มี Impact Factor สูง ได้แก่

- บทความเรื่อง Single Molecule Sensing with Solid-state Nanopores: Novel Materials, Methods, and Applications ตีพิมพ์ในวารสาร Chemical Society Reviews เดือนตุลาคม ๒๕๕๕ (Impact Factor = ๒๘.๗๖)
- บทความเรื่อง Fast Pyrolysis of Sugarcane and Cassava Residues in a Free-fall Reactor ตีพิมพ์ในวารสาร Energy เดือนตุลาคม ๒๕๕๕ (Impact Factor = ๓.๔๘๗)
- บทความเรื่อง Core/Shell Polymethyl Methacrylate/Polyethyleneimine Particles Incorporating Large Amounts of Iron Oxide Nanoparticles Prepared by Emulsifier-free Emulsion ตีพิมพ์ในวารสาร Polymer เดือนตุลาคม ๒๕๕๕ (Impact Factor = ๓.๔๓๘)

**KS7-B สัตว์สวนทรัพยากรพลังงานทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย (เป้าหมายปี ๒๕๕๖ เท่ากับ ๒๐ เรื่องต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน)**

ในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. สามารถยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งสิ้น ๕๑ คำขอ ได้แก่ คำขอสิทธิบัตร ๑๙ คำขอ อนุสิทธิบัตร ๑๔ คำขอ ความลับทางการค้า ๔ คำขอ และการคุ้มครองพันธุ์พืช ๑๔ คำขอ ซึ่งเมื่อกำนวณเทียบกับจำนวนบุคลากรวิจัยของ สวทช. จำนวนทั้งสิ้น ๑,๒๒๖ คน คิดเป็นสัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย เท่ากับ ๔.๑๖ เรื่องต่อบุคลากรวิจัย ๑๐๐ คน ความคืบหน้าผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ ๒๑ ของเป้าหมาย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานปีงบประมาณ ๒๕๕๕ ในไตรมาสเดียวกัน (๑๐ คำขอ) พบว่าผลที่ได้สูงกว่าปีก่อน

ตัวอย่างทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการยื่นจดและมีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์/สาธารณประโยชน์ ได้แก่

- **อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้นของดินแบบฝังในดิน** เลขที่ยื่นคำขอ ๑๒๐๑๐๐๖๔๕๒ เป็นอุปกรณ์ตรวจวัดความชื้นของดินแบบติดตั้งในสถานที่และให้ผลการวัดในเวลาจริง โดยอุปกรณ์จะถูกฝังในดินโดยตรง มีเซ็นเซอร์ขีปนวัดความดันจากมวลดินที่อยู่เหนืออุปกรณ์เพื่อแปลงความดันไปเป็นความชื้นของดิน โดยมีสารเคลือบที่เหมาะสมและมีความยืดหยุ่น เช่น PDMS (Polydimethylsiloxane) เคลือบลงบนชุดเซ็นเซอร์และฐานรองเพื่อรับน้ำหนักของมวลดิน และส่งผ่านแรงกดให้ตัวเซ็นเซอร์ให้แปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้าเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และหาความชื้นของดิน

- ระบบและวิธีการสำหรับตรวจระดับความสุกของผลิตผลเกษตรด้วยกล้องถ่ายภาพรังสีความร้อน เลขที่ยื่นคำขอ ๑๒๐๑๐๐๕๘๒๙ เป็นวิธีการและระบบที่ประเมินระดับความสุกของพืช ผัก ผลไม้ และผลิตผลทางการเกษตร ด้วยการนำความรู้ทางการตรวจวัดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ในย่านของคลื่นอินฟราเรดกลางหรือไกล ที่วัดทุกชนิดรับหรือปลดปล่อยออกมาในรูปของพลังงานความร้อน ข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจะมีลักษณะเป็นข้อมูลของรูปภาพ ๒ มิติ และเมื่อมีการผสมผสานวิธีการดังกล่าวเข้ากับการควบคุมอุณหภูมิของสภาพแวดล้อมและกระบวนการประมวลผลทางด้านรูปภาพ จะทำให้ได้ระบบและกระบวนการสำหรับใช้ในการตรวจวัดและการประเมินระดับความสุกของผัก ผลไม้ พืชผล

**KS9-A ร้อยละความสามารถในการขับเคลื่อน ๙ กลยุทธ์สู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม (เป้าหมายปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เท่ากับร้อยละ ๑๐๐)**

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. ได้ดำเนินงานตามแผนงานในการขับเคลื่อน ๙ กลยุทธ์ ซึ่งมีความคืบหน้า ณ สิ้นไตรมาสที่ ๑ นี้ คิดเป็นความสำเร็จร้อยละ ๑๙ ของเป้าหมาย ซึ่งเป็นไปตามแผนที่วางไว้ (รายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อ ๒.๒)

**ตารางที่ ๓ ตัวชี้วัด BSC ค่าเป้าหมาย และผลการดำเนินงานไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖**

มุมมอง	ตัวชี้วัดของ สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๖	เป้าหมาย	หน่วยนับ	ผลดำเนินงาน
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	KS1 มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม	๑.๔	เท่าของการลงทุนปี ๕๔	๐.๐๒
	KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	๒.๕	เท่าของค่าใช้จ่าย	N/A*
พันธมิตร /ลูกค้า /การเงิน	KS5 สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด	≥ ๑	-	๑.๔๐
กระบวนการภายใน	KS7-A สัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย	๔๐	ฉบับ/๑๐๐ คน/ปี	๑.๓๙
	KS7-B สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย	๒๐	คำขอ/๑๐๐ คน/ปี	๔.๑๖
ความสามารถขององค์กร	KS9-A ร้อยละความสามารถในการขับเคลื่อน ๙ กลยุทธ์สู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม	๑๐๐	ร้อยละ	๑๙

\* เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนวิธีการและกระบวนการคำนวณผลกระทบ จึงทำให้กระบวนการประเมินผลกระทบจะเริ่มใน ณ ไตรมาสที่ ๒

## ๒.๒.๓ การดำเนินงานตามกลยุทธ์ของ สวทช. เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตาม Balanced Scorecard และตัวชี้วัดต่างๆ

การดำเนินงานผลักดันกลยุทธ์ของ สวทช. ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ มีการปรับแผนการดำเนินงานให้เกิดกิจกรรมที่เชื่อมโยงเป้าหมายระหว่างกลยุทธ์ต่างๆ มายังเป้าหมายหลักของ สวทช. ในเรื่องการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมให้มากขึ้น โดยผลักดันให้เกิดการดำเนินงานในโครงการวิจัยสหวิทยาการขนาดใหญ่ที่มุ่งหวังให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับพันล้านบาท (Giga Impact Initiative : GII) ซึ่งจะเป็นงานที่ดำเนินการร่วมกันระหว่างผู้แทนพนักงาน (Change Agents) ของ **กลยุทธ์ที่ ๑, ๒, ๔, ๖ และ ๙** ดังนั้นการรายงานผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ จะแบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ได้แก่ ๑) ผลการดำเนินงานการผลักดันให้เกิดโครงการวิจัยสหวิทยาการขนาดใหญ่ที่มุ่งหวังให้มีผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับพันล้านบาท (GII) และ ๒) ผลการดำเนินงานในส่วนของการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการต่างๆ ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ มีผลการดำเนินงานคิดเป็นความสำเร็จร้อยละ ๑๙ โดยมีรายละเอียดความคืบหน้าในการดำเนินงาน ดังนี้

๑) การผลักดันให้เกิดโครงการวิจัยสหวิทยาการขนาดใหญ่ที่มุ่งหวังให้มีผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับพันล้านบาท โดยได้ดำเนินการพัฒนากระบวนการและกลไกในการขับเคลื่อน GII โดยนำแนวคิดเรื่อง Strategic Benefit Group (SBG) ซึ่ง Change Agent ของ**กลยุทธ์ที่ ๔** ได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นมาใช้ เพื่อให้นักวิจัยเพิ่มมุมมองด้านการตลาดและการสร้างเครือข่ายไปพร้อมๆ กันตั้งแต่เริ่มโครงการ ทั้งนี้ ได้มีการส่งร่างข้อเสนอโครงการ GII จากทุกศูนย์แห่งชาติและผู้บริหารระดับสูงได้คัดเลือก ๑๑ ชุดโครงการที่เข้าสู่กระบวนการจัดทำ Business case ให้แล้วเสร็จภายในเดือนเมษายน และมีการสรรหา Product and Service Development Manager (PSDM) เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการแต่ละชุดโครงการด้วย

๒) การดำเนินงานในส่วนของการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการต่างๆ ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ คือ

**กลยุทธ์ที่ ๒** - การเพิ่มหางานวิจัยของ สวทช. ที่ตอบโจทย์ของพันธมิตร ทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างมุ่งมั่น และสื่อสารผลที่เกิดขึ้น/ผลสำเร็จให้สังคมรับรู้ เพื่อให้พันธมิตร/ลูกค้ามีการใช้บริการต่างๆ ของ สวทช. และก่อให้เกิดผลกระทบที่สูงขึ้น ได้วางแผนสร้างความร่วมมือกับคณะกรรมการด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์องค์กร สวทช. (NSTDA Communication Group: NCG) เพื่อพัฒนากลไกการสื่อสารประชาสัมพันธ์ผลงานของ สวทช. แบบมุ่งเป้า นอกจากนี้ ยังได้วางแผนแนวทางในการพัฒนากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีและผลงานของ สวทช. สู่การใช้ประโยชน์เพื่อชุมชนและสังคมโดยเน้นให้เกิดความร่วมมือกับเครือข่ายพันธมิตรในพื้นที่

**กลยุทธ์ที่ ๓** - ทำให้ สวทช. เป็นองค์กรเปิด ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย เพื่อเป็นที่พึ่งด้าน ว และ ท สำหรับธุรกิจ อุตสาหกรรม และชุมชน โดยดำเนินการเพิ่มช่องทางสื่อสารสู่ภายนอกในรูปแบบ

ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น NSTDA Channel (สถานีโทรทัศน์ออนไลน์ของ สวทช.), NSTDA App. (แอปพลิเคชันเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของ สวทช. ผ่านโทรศัพท์มือถือ), Press Tour หรือกิจกรรมนำสื่อมวลชนเยี่ยมชม สวทช. และกิจกรรมการพำนักวิจัยเยี่ยมชมบริษัท (Site Visit) เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการกิจกรรมการตลาดเชิงรุกด้วย เช่น การจัด CEO Talk ซึ่งช่วยให้ภาคเอกชนรู้จัก สวทช. มากขึ้น และเกิดโครงการร่วมมือระหว่างหน่วยงานขึ้น นอกจากนี้ ยังได้วางแผนแผนที่จะเข้าพบผู้บริหารวิทยาศาสตร์จังหวัดระดับสูง สภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า เพื่อประสานความร่วมมือ และสร้างเครือข่าย (Networking) และทำการปรับปรุงระบบ SMART Call Center ในส่วนของเนื้อหา และกระบวนการด้วย

**กลยุทธ์ที่ ๕** – การพัฒนาระบบบริหารต้นทุนของงานบริการ ระบบการบริหารจัดการสินทรัพย์ถาวร และระบบการบริหารวัสดุและวัตถุดิบ ได้พัฒนาแบบจำลองโครงสร้างต้นทุนสำหรับกลุ่มงานวิเคราะห์ทดสอบ และกลุ่มงานฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว และได้พัฒนาและปรับปรุง “ระบบบำรุงรักษากลาง” “ระบบบริหารครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์” และจัดทำ (ร่าง) รายการวัสดุและวัตถุดิบ ในภาพรวมของ สวทช. แล้วเสร็จ และจะดำเนินการจัดลำดับรายการและกำหนดแนวทางจัดการต่อไป นอกจากนี้ ยังได้จัดทำข้อเสนอแนวทางในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการกลาง สวทช. (NSTDA Central Lab) ซึ่งคาดว่าจะสามารถเริ่มดำเนินการได้ในราวเดือน มิถุนายน ๒๕๕๖

**กลยุทธ์ที่ ๖** – การจัดระบบการบริหารและพัฒนาบุคลากร ให้มีผู้นำรุ่นใหม่พร้อมปฏิบัติงานในตำแหน่งสำคัญๆ อย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญและความสามารถในการทำงานที่มีความมุ่งมั่นในการส่งมอบผลงานตามความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า ตลอดจนมีคุณธรรมและจริยธรรม โดยได้จัดให้มีการปฐมนิเทศกลุ่มพนักงานใหม่ การอบรมเพื่อพัฒนาทักษะของผู้บริหารระดับกลาง การสำรวจ Employee Engagement Survey และการสื่อสารผลสำรวจฯ กับผู้บริหารและพนักงานทั้งองค์กร และอยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ผลการสำรวจฯ เพื่อนำมาวางแผนกิจกรรมพัฒนาบุคลากรต่อไป ในส่วนของการพัฒนาระบบการสืบทอดตำแหน่งนั้น ได้สื่อสารรูปแบบและแนวทางในการใช้สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่ง (Compulsory Competency) มาเป็นเครื่องมือในประเมินหากกลุ่มพนักงานที่มีศักยภาพในการก้าวเข้าสู่ระดับบริหารต่อไป

**กลยุทธ์ที่ ๗** – การบูรณาการข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการบริหารงาน และการตัดสินใจ ในทุกระดับผ่านหน้าบ้านเดียว (Single Window Entry) และสามารถปฏิบัติงานได้ทุกที่ทุกเวลา ได้พัฒนาปรับปรุงระบบงานต่างๆ เช่น ปรับระบบ NSTDA Cockpit ให้สามารถเรียกดูรายงานผ่านมือถือ เปิดทดลองใช้ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการรวบรวมความต้องการเพื่อพัฒนาระบบงานอื่นๆ ต่อเนื่อง เช่น ระบบบริหารจัดการลูกค้า ระบบบริหารสินทรัพย์ถาวร ระบบลงทะเบียนและจัดเก็บข้อมูลบุคลากรวิจัยที่ไม่ใช่พนักงาน ระบบอีเมลกลางใหม่ และระบบฝากไฟล์แบบออนไลน์ (Drop Box) เป็นต้น

**กลยุทธ์ที่ ๘** – การพัฒนาคลังข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กรและของประเทศ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นคลังข้อมูลบริการของ สวทช. แล้วเสร็จ และได้จัดทำข้อเสนอโครงการ

เพื่อพัฒนาระบบติดตามการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ ของ สวทช. ตลอดจนได้วางแผนที่จะจัดทำคลังข้อมูล  
อุตสาหกรรมเพิ่มอีกอย่างน้อย ๑ อุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินงานวิจัย ของ สวทช.

**กลยุทธ์ที่ ๙ - หน่วยงานระดับศูนย์แห่งชาติ และสำนักงานกลาง สามารถนำกรอบแนวทางการบริหาร  
ความเสี่ยงของ สวทช. ไปปฏิบัติ** ได้จัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงระดับ สวทช. และเริ่มดำเนินการตาม  
แผนสำหรับประเด็นความเสี่ยงที่มีระดับผลกระทบสูงสุดเรียบร้อยแล้ว สำหรับประเด็นความเสี่ยงที่มีระดับ  
ผลกระทบสูง อยู่ในระหว่างการสอบทวนแผนบริหารจัดการร่วมกันระหว่างเจ้าภาพความเสี่ยง (Risk Owners)  
นอกจากนี้ ในส่วนของการจัดการความเสี่ยงระดับศูนย์ชาตินั้น ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความเสี่ยง และ  
มีการประชุมเพื่อระบุความเสี่ยงและมอบหมายเจ้าภาพความเสี่ยง เรียบร้อยแล้ว ขณะนี้อยู่ระหว่างการประเมิน  
ระดับผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เพื่อจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงต่อไป

### ๓. การใช้จ่ายงบประมาณและสถานภาพด้านบุคลากร

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. ได้ยังคงมีการดำเนินงานในลักษณะโปรแกรมหลัก และกลุ่มโปรแกรม โดยจำแนกกลุ่มโปรแกรมออกเป็น ๓ กลุ่มหลัก สวทช. มีแผนรายจ่ายปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เป็นไปตามตารางด้านล่างนี้

#### ๓.๑ การใช้จ่ายงบประมาณ

สวทช. ได้รับอนุมัติแผนรายจ่ายประจำปี จาก กวทช. จำนวนเงินทั้งสิ้น ๕,๒๕๐ ล้านบาท (ไม่รวมงบสำรองฉุกเฉิน ๔๐๐ ล้านบาท) นอกจากนี้ ได้ประมาณการรายได้ตามที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. เท่ากับ ๑,๑๖๐ ล้านบาท ในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ มียอดการใช้จ่ายงบประมาณจริง จำนวน ๑,๔๙๒.๘๗ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๒๖ ของแผนรายจ่ายปีงบประมาณ ๒๕๕๖

#### ๓.๑.๑ ผลการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตามแผนงาน

หน่วย: ล้านบาท

แผนงบประมาณรายจ่ายปี ๒๕๕๖ ที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช. ๑๙ ก.ย. ๕๕	แผน	งบใช้ไป ต.ค. ๕๕- ธ.ค. ๕๕	%ใช้จ่ายจริงเทียบ แผน
<b>1. ครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง</b>	<b>๑,๑๑๒.๔๑</b>	<b>๑๕๕.๕๖</b>	<b>๑๔</b>
ภาวะผูกพันก่อสร้าง ปี 56	๕๗๔.๓๓	๘๗.๓๑	๑๕
ลงทุนก่อสร้างใหม่ตามที่ได้รับงบอุดหนุนเฉพาะกิจปี 56	๓๐๒.๐๐	๐.๙๐	๐
ลงทุนครุภัณฑ์	๒๓๖.๐๘	๖๗.๓๕	๒๙
<b>2. งบบุคลากรปี 56</b>	<b>๑,๗๕๖.๐๐</b>	<b>๓๘๙.๕๘</b>	<b>๒๒</b>
<b>3. ค่าใช้จ่ายประจำ (ค่าบริหารจัดการภายในและค่าสาธารณูปโภค)</b>	<b>๙๕๐.๓๗</b>	<b>๔๕๘.๕๐</b>	<b>๔๘</b>
<b>4. โครงการ ว และ ท ปี 56</b>	<b>๑,๘๓๑.๒๒</b>	<b>๔๘๙.๒๓</b>	<b>๒๗</b>
โครงการต่อเนื่อง	๗๖๒.๑๗	๔๑๘.๘๘	๕๕
โครงการใหม่	๑,๐๖๙.๐๕	๗๐.๓๕	๗
<b>รวม</b>	<b>๕,๖๕๐.๐๐</b>	<b>๑,๔๙๒.๘๗</b>	<b>๒๖</b>



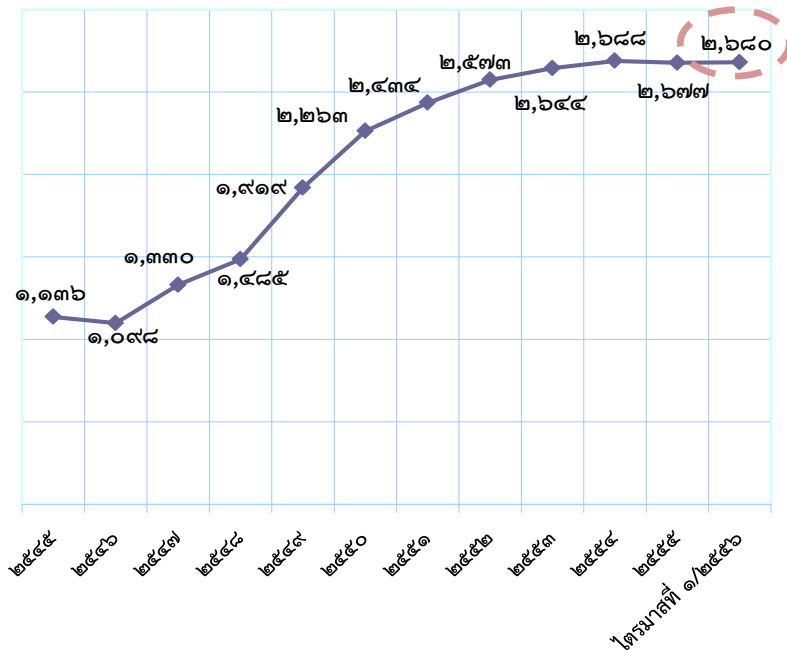
### ๓.๑.๒ รายได้จากการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ มีรายได้จากการดำเนินงานรวมทั้งสิ้น ๓๖๔.๘๔ ล้านบาท และเป็นรายได้ที่เกิดจากความสามารถของ สวทช. ๓๔๔.๓๐ ล้านบาท

	(หน่วย : ล้านบาท)	
รายได้แยกตามประเภท	แผน	ผล
อุดหนุนรับ และเงินสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาทักษะ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	๕๐๐.๐๐	๒๑๗.๘๒
รับจ้าง/ร่วมวิจัย	๑๖๐.๐๐	๑๙.๒๒
รายได้จากผลงานวิจัยและองค์ความรู้	๔๐.๐๐	๒๘.๘๒
บริการเทคนิค/วิชาการ	๑๓๐.๐๐	๒๓.๐๙
ฝึกอบรม/สัมมนา/นิทรรศการ	๑๓๐.๐๐	๒๙.๗๐
ค่าเช่าและบริการสถานที่	๑๐๐.๐๐	๒๕.๖๔
<b>รวมรายได้ (ตามที่ได้รับอนุมัติจาก กวทช.)</b>	<b>๑,๐๖๐.๐๐</b>	<b>๓๔๔.๓๐</b>
โครงการพิเศษใช้ทุนประเดิม	๒๐.๐๐	๕.๖๐
อื่นๆ เช่น ดอกเบี้ย ค่าปรับ เบ็ดเตล็ด	๘๐.๐๐	๑๔.๙๔
รายได้ระหว่างหน่วยงาน/ศูนย์ (แบบตัดงบประมาณ)		๐.๐๐
<b>รวมรายได้ทั้งสิ้น</b>	<b>๑,๑๖๐.๐๐</b>	<b>๓๖๔.๘๔</b>

### ๓.๒ สถานภาพด้านบุคลากร

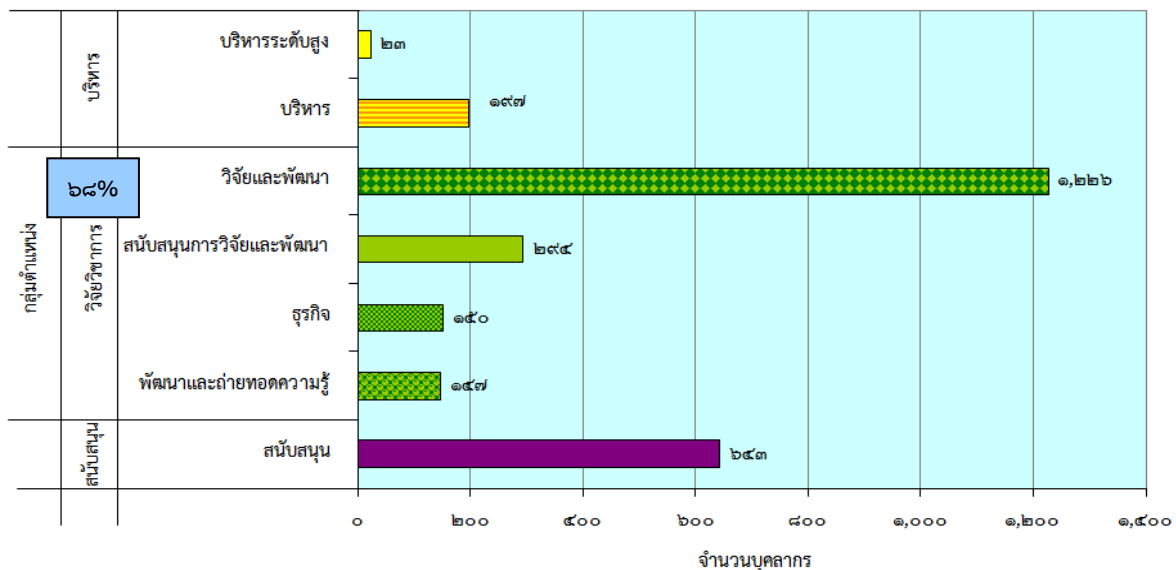
สวทช. มีการเติบโตของอัตรากำลังคนอย่างต่อเนื่องมาตลอด นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๔ จากบุคลากรจำนวนเริ่มต้นไม่กี่ร้อยคน เป็นจำนวนพันกว่าคนในระยะเวลาประมาณ ๑๑ ปี โดย สวทช. มีการขยายงานวิจัย และพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและประเทศชาติ ณ ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. มีอัตราบุคลากรทั้งสิ้น ๒,๖๘๐ คน ซึ่งในไตรมาสที่ ๑ นี้จำนวนพนักงานลดลงเล็กน้อย (ติดลบร้อยละ -๐.๑๑) ดังรูปที่ ๕



ปีงบประมาณ	จำนวน (คน)	การเติบโต (%)
๒๕๕๕	๙๘๔	-
๒๕๕๕	๑,๑๓๖	๑๕%
๒๕๕๖	๑,๐๙๘	-๓%
๒๕๕๗	๑,๓๓๐	๒๑%
๒๕๕๘	๑,๔๘๕	๑๒%
๒๕๕๙	๑,๙๑๙	๒๙%
๒๕๕๐	๒,๒๖๓	๑๘%
๒๕๕๑	๒,๔๓๔	๘%
๒๕๕๒	๒,๕๗๓	๖%
๒๕๕๓	๒,๖๔๔	๓%
๒๕๕๔	๒,๖๘๘	๒%
๒๕๕๕	๒,๖๗๗	-๑%
ไตรมาสที่ ๑/๒๕๕๖	๒,๖๘๐	-๑%

รูปที่ ๕ อัตราบุคลากร สวทช. ตามปีงบประมาณ

เมื่อพิจารณาบุคลากรของ สวทช. ในมิติต่างๆ แสดงให้เห็นว่า สวทช. ได้เตรียมความพร้อมของบุคลากร เพื่อสร้างงานวิจัยและดำเนินงานทางด้านเทคนิคเป็นสำคัญ โดยมี บุคลากรในสายวิจัยและวิชาการ มีจำนวน ๑,๘๑๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๘ ต่อบุคลากรทั้งหมด บุคลากรที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ มีจำนวน ๘๖๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๒ ต่อบุคลากรทั้งหมด เทียบเป็นสัดส่วนสายวิจัยและวิชาการ ต่อสายที่ไม่ใช่สายวิจัยและวิชาการ เท่ากับ ๒.๑๑ : ๑ ดังรูปที่ ๖

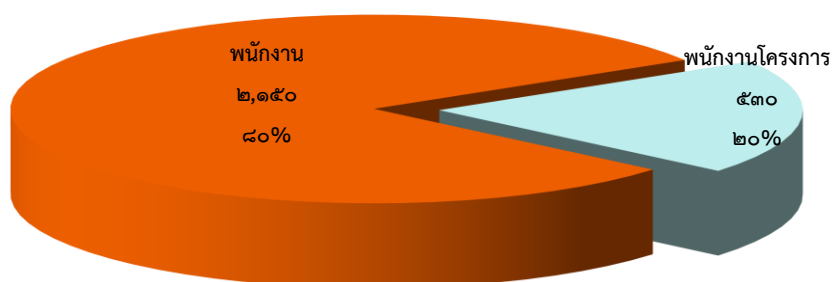


รูปที่ ๖ อัตราบุคลากร สวทช. ตามหน่วยงาน และกลุ่มตำแหน่ง (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕)

สำหรับวุฒิการศึกษาพบว่า สวทช. มีบุคลากรในระดับปริญญาเอกและโท คิดเป็นร้อยละ ๖๓ ของบุคลากรทั้งหมด ดังตาราง

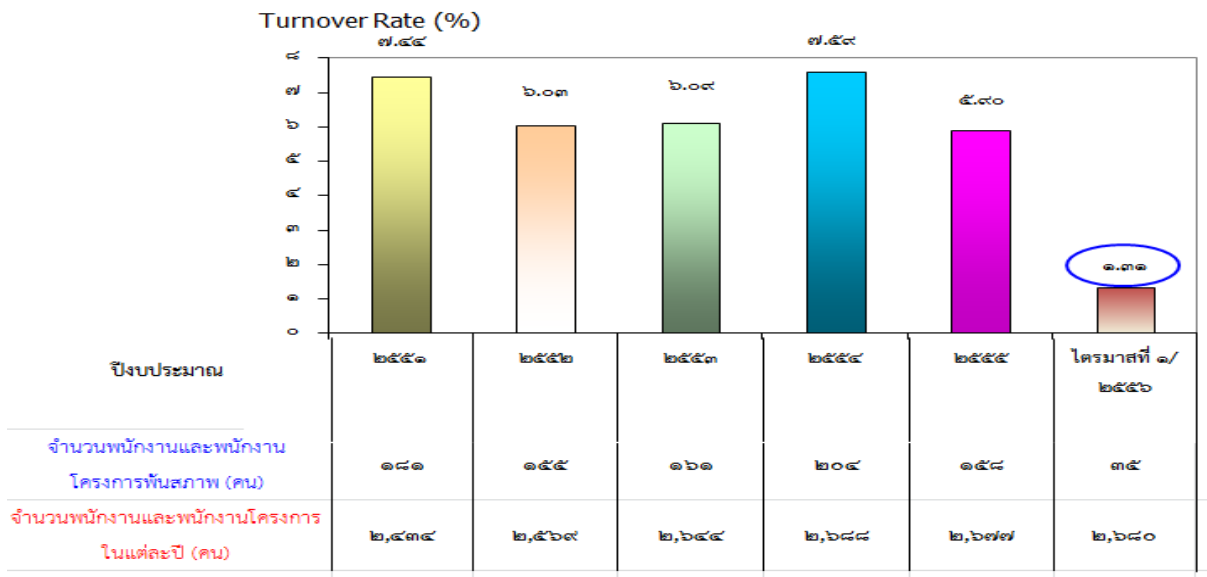
ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
ปริญญาเอก	๕๐๕	๑๙
ปริญญาโท	๑,๑๗๐	๔๔
ปริญญาตรีและต่ำกว่า	๑,๐๐๕	๓๗
รวม	๒,๖๘๐	๑๐๐

จากรูปที่ ๗ แสดงให้เห็นอัตรากำลังคนของ สวทช. จำแนกตามประเภทการจ้าง (พนักงานและพนักงานโครงการ) กล่าวคือ มีพนักงาน จำนวนทั้งสิ้น ๒,๑๕๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๐ และพนักงานโครงการ จำนวนทั้งสิ้น ๕๓๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๐

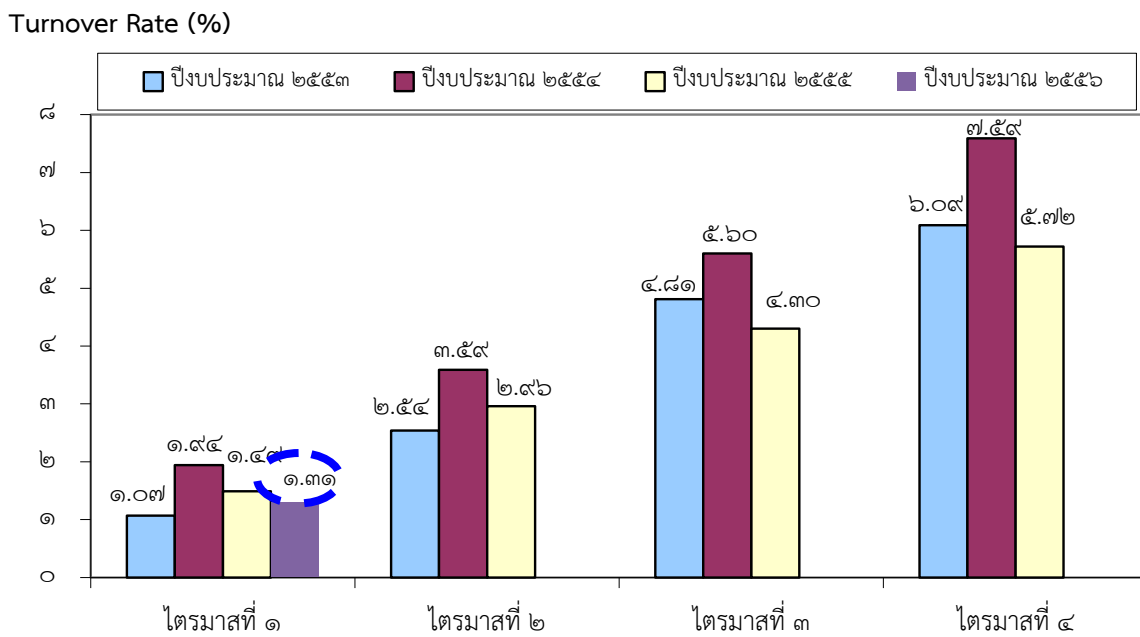


**รูปที่ ๗** อัตรากำลังคนจำแนกตามประเภทการจ้าง (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕)

สำหรับ Turnover rate ของบุคลากร สวทช. (พนักงานและพนักงานโครงการ) ของไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เท่ากับ ๑.๓๑ ดังแสดงในรูปที่ ๘ และเมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ ๒๕๕๓ ในระยะเวลาเดียวกัน พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เพิ่มขึ้น แต่เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลาเดียวกันกับปีงบประมาณ ๒๕๕๕ พบว่า Turnover rate ของปีงบประมาณ ๒๕๕๖ ลดลงเท่ากับร้อยละ -๑.๑๘ (๑.๔๙ - ๑.๓๑) ดังแสดงในรูปที่ ๙



รูปที่ ๔ Turnover rate ของบุคลากร สวทช. ปีงบประมาณ ๒๕๕๑ - ๒๕๕๖



รูปที่ ๕ แนวโน้ม Turnover rate ของบุคลากร สวทช. เปรียบเทียบปีงบประมาณ ๒๕๕๓ ๒๕๕๔ ๒๕๕๕ และ ๒๕๕๖ ในระยะเวลาเดียวกัน

ภาคผนวก

ตาราง ก ผลงานวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ลำดับ	ผลงานวิจัยและพัฒนา (เทคโนโลยี)	จำนวนสถานประกอบการที่นำผลงานไปใช้ (แห่ง)	ประเภทการถ่ายทอด	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ ๑</b>				
๑	ต้นแบบเครื่องจุ่มกือเล็กทรอนิกส์เพื่อการตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรและกลิ่นผลิตภัณฑ์อาหารเสริม	๑	เชิงพาณิชย์	NANOTEC
๒	กระบวนการควบคุมโรคราน้ำค้าง Suidasia pontifica Oudemans โดยใช้ น้ำมันหอมระเหยจากอบเชยและน้ำมันหอมระเหยจากกานพลูเป็นส่วนประกอบหลัก	๑	เชิงพาณิชย์	BIOTEC
๓	ความรู้และวิธีการเลี้ยงปลาในเขตพื้นที่สูง	๖	เชิงสาธารณประโยชน์	CPMO
๔	การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดตั้งเป็นธนาคารขยะในชุมชน	๑	เชิงสาธารณประโยชน์	NANOTEC
๕	พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว ข้าวโพดเทียน ข้าวโพดหวาน พริก และมะเขือเทศ ให้เกษตรกรผลิตเพื่อบริโภคและจำหน่าย	๔	เชิงสาธารณประโยชน์	NECTEC
๖	แผนผังจรสถานีวัดสภาพอากาศ	๑	เชิงพาณิชย์	NECTEC
๗	วรรณกรรมคำศัพท์ ความหมายคำศัพท์ และตัวอย่างการใช้คำศัพท์ตลอดจนการรวบรวมคำศัพท์ ความหมายของคำศัพท์ และตัวอย่างการใช้คำศัพท์อื่นเป็นส่วนหนึ่งของ LEXITRON พจนานุกรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และในเครื่องหมายการค้า LEXITRON	๑	เชิงพาณิชย์	NECTEC
๘	โปรแกรมคอมพิวเตอร์เลือกศัพท์ไทย รุ่น ๒.๑ (Thai Word Prediction 2.1)	๑	เชิงพาณิชย์	NECTEC
๙	โปรแกรมคอมพิวเตอร์แปลงรูปเขียนเป็นรูปเสียง (G2P: Grapheme-to-Phoneme) และ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ตัดคำแบบอิงการเรียนรู้ของเครื่อง (Tlex: Machine Learning Based Word Segmentation)	๑	เชิงพาณิชย์	NECTEC
๑๐	ซอฟต์แวร์วิเคราะห์สภาพจราจร (NECTECCAM)	๑	เชิงพาณิชย์	NECTEC
๑๑	<i>Lentinus connatus</i> BCC 8996 เพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์	๑	เชิงพาณิชย์	BIOTEC
๑๒	ซอฟต์แวร์รู้จำเสียงพูด iSpeech-W รุ่น 1.5	๑	เชิงพาณิชย์	NECTEC
๑๓	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สมรรถนะอินทราเวอร์ชัน 1.0 และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบจองรถ	๑	เชิงพาณิชย์	NECTEC
๑๔	กระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มแบบแยกกะลาเม็ดในโดยไม่ใช้น้ำ	๑	เชิงพาณิชย์	MTEC
๑๕	กรรมวิธีการแยกเนื้อเยื่อออกจากตะกอนน้ำยางธรรมชาติที่สามารถช่วยลดปริมาณใช้สารเคมีและปริมาณการใช้ในโรงงาน และผลงานวิจัยกรรมวิธีการแยกเนื้อเยื่อและสารอินทรีย์ออกจากตะกอนน้ำยางธรรมชาติ	๑	เชิงพาณิชย์	MTEC
๑๖	ต้นแบบเครื่องจุ่มกือเล็กทรอนิกส์เพื่อการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์	๑	เชิงพาณิชย์	MTEC
๑๗	อุปกรณ์วัดความหนาแน่นของผงจากการเคาะ	๑	เชิงพาณิชย์	MTEC
๑๘	กรรมวิธีการควบคุมความชื้นในภาชนะเพาะเลี้ยงพืชใช้สารละลายเพื่อควบคุมความชื้น ร่วมกับการแลกเปลี่ยนอากาศภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม และกระบวนการตรวจสอบความต้านทานของต้นกล้าข้าวต่อเชื้อโรคไหม้ ภายใต้ระบบการควบคุมสภาวะแวดล้อม	๑	เชิงพาณิชย์	BIOTEC
<b>รวม</b>		<b>๒๖</b>		

ตาราง ข รายชื่อผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตรในและต่างประเทศของ สวทช. ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ ๑</b>						
๑	กลวิธีเฉพาะและระบบสำหรับการติดตามการขาดตัวของกล่องส่งระบบทางเดินอาหารส่วนล่างแบบไม่รุกรานด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	๒๙ มิ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๓๒๘๖	ไทย	จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ และกะรัต ชนะบุญกอง	MTEC
๒	ระบบติดตามเชิงภาพโดยใช้ตัวชี้บ่งอินฟราเรดเชิงรูปรูปแบบเฉพาะ	๒๙ มิ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๓๒๘๗	ไทย	จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ และคณะ	MTEC
๓	เปรียบเทียบข้อมูลอัตราส่วนลักษณะเฉพาะของรูยี่ดตรงสกรูแกนตามกระดูก	๒๙ มิ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๓๒๘๘	ไทย	จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ และสกล นาถธรรมมากรณ์	MTEC
๔	ระบบนำทางช่วยในการใส่สกรูยี่ดตรงแกนตามกระดูกโดยใช้ภาพฟลูออโรและหุ่นยนต์บอกตำแหน่ง	๒๙ มิ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๓๒๘๙	ไทย	จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ และสกล นาถธรรมมากรณ์	MTEC
๕	แบบติดตั้งบนระบบกล่องฟลูออโรสโคป	๒๙ มิ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๓๒๙๐	ไทย	จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ และคณะ	MTEC
๖	กรรมวิธีการเตรียมสารสกัดและสารบริสุทธิ์จากดอกดาวเรืองที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันเพื่อชะลอความแก่และฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสเพื่อทำให้ผิวขาว	๒๐ ก.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๔๘๔๙	ไทย	สุนีย์ จันทร์สกา	NANOTEC
๗	การปรับปรุงพื้นผิวซิลิกาของตัวรองรับตัวเร่งปฏิกิริยา	๒ ต.ค. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๕๒๓๐	ไทย	พินทุสุตา วีรวัฒน์ และคณะ	NANOTEC
๘	THIN FILM SOLAR CELL AND MANUFACTURING METHOD	๓ ต.ค. ๕๕	๒๐๑๒-๒๒๑๒๐๓	ญี่ปุ่น	จรัญ ศรีอาราธิคุณ และอัคริน หงษ์สิงห์ทอง	NECTEC TMC
๙	SYSTEM WITH ZERO POWER STANDBY MODE FOR CONTROLLING ELECTRIC APPARATUS	๑๗ ต.ค. ๕๕	๑๐๐๐๘๘๖๐๕	ญี่ปุ่น	ศิริรักษ์ ศิวโมกษธรรม และคณะ	TMC
๑๐	อุปกรณ์ผลิตวัสดุจากแม่แบบร่างที่มีโครงสร้างพรุนด้วยความดันสุญญากาศที่มีอัตราการผลิตสูง	๒ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๕๗๔๘	ไทย	ไพบุลย์ วัฒนพรภักดิ์ และสมพงษ์ ศรีมนเสาวภาคย์	MTEC
๑๑	อุปกรณ์ตรวจวัดความลาดเอียง	๒ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๕๗๔๙	ไทย	จิตติวุฒิ สุวัตติกุล และทรงกรด ธีราชัย	NECTEC
๑๒	ระบบและวิธีการสำหรับตรวจระดับความสูงของผลิตภัณฑ์กระดาษด้วยกล้องถ่ายภาพรังสีความร้อน	๘ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๕๘๒๙	ไทย	ศรันย์ สัมฤทธิ์เดชขจร และยุทธนา อินทรวันดี	NECTEC
๑๓	วิธีสำหรับการแปลงภาพถ่ายดาวเทียมจากภาพถ่ายหลายช่วงคลื่น (Multispectral Satellite Image) กับภาพถ่ายระดับสีเทา (Panchromatic Satellite Image)	๑๕ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๕๙๓๗	ไทย	ฉัตรพร จันทร์วิเมื่อง และคณะ	NECTEC
๑๔	วิธีการจำแนกวัตถุวงกลมและวัตถุสี่เหลี่ยมอัตโนมัติด้วยการแปลงเรดอน	๒๙ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๖๒๐๗	ไทย	วศิน สันสุภิญโญ และคณะ	NECTEC
๑๕	เครื่องจ่ายสกรูชนิดหัวแบนอัตโนมัติ	๑๓ ธ.ค. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๖๔๕๑	ไทย	สิริชัย นิธิอุทัย	NECTEC
๑๖	อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้นของดินแบบฝังในดิน	๑๓ ธ.ค. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๖๔๕๒	ไทย	โอกาส ตรีทวิศักดิ์ และคณะ	NECTEC
๑๗	อุปกรณ์วัดความชื้นในดิน	๑๓ ธ.ค. ๕๕	๑๒๐๑๐๐๖๔๕๓	ไทย	บุญเกื้อ พิญโญ และคณะ	NECTEC

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๑๘	วิธีการค้นคืนข้อมูลและการสร้างดัชนีข้อมูลสำหรับสืบค้นข้อมูลที่ใกล้เคียงตามระยะห่างแบบยุคลิดในปริภูมิหลายมิติอย่างรวดเร็ว	๒๐ ธ.ค. ๕๕	๑๒๐๑๐๖๖๑๖	ไทย	สรรพฤทธิ์ มฤคทัต	NECTEC
๑๙	ระบบระบายความร้อนด้วยของเหลวในมอเตอร์ไฟฟ้าเหนี่ยวนำ	๒๐ ธ.ค. ๕๕	๑๒๐๑๐๖๖๑๗	ไทย	เอนก ภู่อัจฉริยะ และคณะ	MTEC

ที่มา : สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี, ศจ.

#### ตาราง ค แสดงรายชื่อสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือ ของ สวทช. ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตรที่ขอจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ ๑</b>							
๑	ระบบบ่อเลี้ยงกุ้งที่มีการบำบัดคุณภาพน้ำ	๓๐ ส.ค. ๕๕	๒ พ.ย. ๕๕	๓๕๒๑๕	ไทย	สรวิศ เผ่าทองสุข	BIOTEC
๒	A METHOD FOR PRESERVATION OF NATURAL RUBBER LATEX USING METHYLOL COMPOUNDS	๑๑ พ.ค. ๕๐	๒๗ พ.ย. ๕๕	รอข้อมูล	INDONESIA	สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ และคณะ	MTEC
๓	A METHOD FOR PRESERVATION OF NATURAL RUBBER LATEX USING METHYLOL COMPOUNDS	๒๘ พ.ค. ๕๐	๑ พ.ย. ๕๕	๒๕๔๔๕๔	INDIA	สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ และคณะ	MTEC

ที่มา : สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี, ศจ.

#### ตาราง ง รายชื่อผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรในประเทศของ สวทช. ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ ๑</b>						
๑	ส่วนประกอบของชุดตรวจรับเครื่องสำอางสมุนไพรในรูปโลชั่นที่มีอนุภาคนาโนบรรจุสารสกัดสมอไทยเป็นส่วนประกอบที่มีคุณสมบัติทำให้ผิวขาว ด้านทานการเกิดริ้วรอยและลดริ้วรอย	๒๓ ก.ย. ๕๓	๑๒๐๓๐๐๑๒๗๖	ไทย	อุบลทิพย์ นิมมานนิตย์ และอภิรดา สุคนธ์พันธ์ุ์	NANOTEC
๒	ส่วนประกอบของชุดตรวจรับเครื่องสำอางสมุนไพรในรูปครีมที่มีอนุภาคนาโนบรรจุสารสกัดสมอไทยเป็นส่วนประกอบที่มีคุณสมบัติทำให้ผิวขาว ด้านทานการเกิดริ้วรอยและลดริ้วรอย	๒๓ ก.ย. ๕๓	๑๒๐๓๐๐๑๒๗๗	ไทย	อุบลทิพย์ นิมมานนิตย์ และอภิรดา สุคนธ์พันธ์ุ์	NANOTEC
๓	หุ่นยนต์ผ้าตัดเปลี่ยนข้อเข้าแบบเคลื่อนที่รอบแกนอ้างอิงแกนเดียว	๒๙ มิ.ย. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๖๓๓	ไทย	จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ และวัชรวิทย์ แสนสุโพธิ์	MTEC

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด	วันยื่นคำขอ	หมายเลขคำขอ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๔	อัลกอริทึมการเทียบค่าสำหรับภาพอัลตราซาวด์ สองมิติโดยใช้วิธีเทียบค่าเฉลี่ยเมทริกซ์ทราน ฟอร์มเมชันแต่ละภาพ	๒๙ มิ.ย. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๐๖๓๔	ไทย	จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ และวรทิต อ่อนประเสริฐ	MTEC
๕	วิธีการทำสำเนาฮาร์ดดิสก์ที่มีเซกเตอร์ไม่ สมบูรณ์	๑๑ ต.ค. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๑๙๑	ไทย	นเรศ ผ่องสวัสดิ์กุล และคณะ	NECTEC
๖	อนุภาคนาโนไนโอโซมบรรจุสารสกัดสมุนไพร มะขามป้อมที่มีคุณสมบัติต้านอนุมูล โทโรซิเนส	๑๘ ต.ค. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๒๐๙	ไทย	ชัยศักดิ์ จันศรีนิยม และคณะ	NANOTEC
๗	สูตรผสมของผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวที่ช่วยให้ ผิวขาวและชุ่มชื้น ที่มีอนุภาคนาโนบรรจุสาร สกัดสมุนไพรมะขามป้อม (พีแลนทัส เอมบลิกา) เป็นส่วนประกอบในสูตรดังกล่าว	๑๘ ต.ค. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๒๑๑	ไทย	ชัยศักดิ์ จันศรีนิยม และคณะ	NANOTEC
๘	สูตรผสมของผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวที่ช่วยให้ ผิวขาวและชุ่มชื้น ที่มีอนุภาคนาโนบรรจุสาร สกัดสมุนไพรมะขามป้อม (พีแลนทัส เอมบลิกา) เป็นส่วนประกอบในสูตรดังกล่าว	๑๘ ต.ค. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๒๑๐	ไทย	ชัยศักดิ์ จันศรีนิยม และคณะ	NANOTEC
๙	เครื่องดัดเสริมแคลเซียมสำหรับป้องกันการ สูญเสียมวลแคลเซียมจากกระดูกในผู้หญิงระยะ ให้หมดบุตร	๒ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๒๗๓	ไทย	กรรณิการ์ วงศ์ดี และคณะ	CPMO
๑๐	ระบบตัดสัญญาณเสียงอัตโนมัติเพื่อเพิ่ม คุณภาพการได้ยินระหว่างการใช้งานอุปกรณ์ ช่วยการได้ยินแบบไร้สาย	๒ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๒๗๔	ไทย	ธราพงษ์ สุญราช และคณะ	NECTEC
๑๑	กรรมวิธีการตรวจหาเชื้อไวรัสหัดเหลืองในกึ่ง ด้วยเทคนิค LAMP-LFD	๒ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๒๗๕	ไทย	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย และคณะ	BIOTEC
๑๒	เครื่องคำนวณและเฝ้าติดตามการตั้งครรภ์ อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา	๑๕ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๓๑๔	ไทย	จันทร์จิรา สิ้นทนะโยธิน และคณะ	NECTEC
๑๓	เครื่องตรวจวัดเทคนิคเคมีไฟฟ้าแบบพกพา สำหรับเซลล์ไฟฟ้าเคมี	๒๒ พ.ย. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๓๔๘	ไทย	จันทร์เพ็ญ คุรุวรรณ และคณะ	NECTEC
๑๔	ผลิตภัณฑ์แผ่นปิดบรรเทาอาการปวดเมื่อยที่มี อนุภาคนาโนบรรจุสารสกัดพริกเป็น ส่วนประกอบ	๒๐ ธ.ค. ๕๕	๑๒๐๓๐๐๑๔๖๒	ไทย	กนิษฐา บุญภาวนิชกุล และคณะ	NANOTEC

ที่มา : สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี, ศจ.

### ตาราง จ แสดงรายชื่ออนุสิทธิบัตรที่ได้รับคู่มือ ของ สวทช. ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ขอจด	วันยื่น คำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลข ที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
<b>ไตรมาสที่ ๑</b>							
๑	กรรมวิธีผลิตผ้าฝ้ายกันน้ำและผ้าฝ้าย กันน้ำที่ได้จากกรรมวิธีนี้	๘ ก.ค. ๕๓	๑๑ ต.ค. ๕๕	๗๕๔๐	ไทย	มาโนช นาคสาทา และวิมล นาคสาทา	CPMO
๒	ระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าภายใต้พื้นที่สำหรับ ให้รถวิ่งข้ามหรือพื้นที่ชะลอความเร็วรถ	๑๕ มี.ค. ๕๕	๑๘ ต.ค. ๕๕	๗๕๕๒	ไทย	ปรารธนา กุ้เกียรติกุล และคณะ	NECTEC



ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตรที่ขอจด	วันยื่นคำขอ	วันที่ได้รับ	หมายเลขที่ได้รับ	ประเทศ	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ศูนย์
๓	วิธีการทดสอบและหาคุณภาพของจำนวนส้อม	๒๖ พ.ค. ๕๔	๒ พ.ย. ๕๕	๗๕๘๒	ไทย	เครือวัลย์ วงศ์ปัญญา และเกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์	NECTEC
๔	อนุภาคนาโนคอมพอสิตแกน-เปลือกที่มีสมบัติในการต้านฤทธิ์เชื้อจุลชีพและกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนคอมพอสิตแกนเปลือกดังกล่าว	๔ ส.ค. ๕๓	๒ พ.ย. ๕๕	๗๕๘๓	ไทย	วิยงค์ กังวานศุภมงคล และดวงพร เยี่ยมสวัสดิ์	NANOTEC
๕	กระบวนการผลิตแผ่นใยไม้อัดซีเมนต์จากเส้นใยไม้อยูคาลิปตัสที่ผ่านการปรับสภาพแล้ว	๒๕ ก.ค. ๕๑	๘ พ.ย. ๕๕	๗๕๙๕	ไทย	ทรงกลด จารุสมบัติ และคณะ	CENTRAL
๖	การตรวจวินิจฉัยไวรัสแคระแกรน (INFECTIOUS HYPODERMAL AND HEMATOPOIETIC TISSUE NECROSIS VIRUS, IHNV) และชุดตรวจ	๑๙ ก.พ. ๕๑	๑๕ พ.ย. ๕๕	๗๖๐๗	ไทย	รุ่งกานต์ สืบสิงห์	BIOTEC
๗	การตรวจวินิจฉัยโมโนดอน แบคคูลูไวรัส (MONODON BACULOVIRUS, MBV) และชุดตรวจ	๑๙ ก.พ. ๕๑	๑๕ พ.ย. ๕๕	๗๖๐๘	ไทย	รุ่งกานต์ สืบสิงห์	BIOTEC
๘	การตรวจวินิจฉัยเฮปาโตแพนแครีอีติก พาโวไวรัส (HEPATOPANCREATIC PARVO-LIKE VIRUS, HPV) และชุดตรวจ	๑๙ ก.พ. ๕๑	๑๕ พ.ย. ๕๕	๗๖๐๘	ไทย	รุ่งกานต์ สืบสิงห์	BIOTEC
๙	การตรวจวินิจฉัยแมคโคบราเคียม โรเซนเบอจายา โนดาไวรัส (MACROBRACHIUM ROSENBERGII NODAVIRUS, MRNV) และชุดตรวจ	๑๙ ก.พ. ๕๑	๑๕ พ.ย. ๕๕	๗๖๑๐	ไทย	รุ่งกานต์ สืบสิงห์ และสุดเขต มณฑาทอง	BIOTEC
๑๐	การตรวจวินิจฉัยไวรัสตัวแดงดวงขาว (WHITE SPORT SYNDROME VIRUS, WSSV) และชุดตรวจ	๑๙ ก.พ. ๕๑	๑๕ พ.ย. ๕๕	๗๖๑๑	ไทย	รุ่งกานต์ สืบสิงห์	BIOTEC
๑๑	กรรมวิธีการเตรียมเส้นใยทั้งสแตนออกไซด์นาโนที่ตกแต่งด้วยอนุภาคเงินนาโน	๒ ก.ค. ๕๕	๒๗ ธ.ค. ๕๕	๗๗๐๗	ไทย	วรล อินทะสันตา และคณะ	NANOTEC
๑๒	กรรมวิธีการดัดแปรพื้นผิวสำหรับกระบวนการเคลือบ	๑๘ มิ.ย. ๕๕	๒๗ ธ.ค. ๕๕	๗๗๐๘	ไทย	ณัฐพร ทิมพะ และคณะ	NANOTEC
๑๓	ถุงอ้อมน้ำ	๒๗ ส.ค. ๕๕	๒๙ พ.ย. ๕๕	๗๖๔๖	ไทย	สมศักดิ์ สุริยะกุล และคณะ	NANOTEC
๑๔	แผ่นโพลีเมอร์จัดเรียงชั้นที่มีความโปร่งใส และสามารถป้องกันอันตรายจากวัตถุที่มีความเร็วสูงได้	๒๕ ก.พ. ๕๔	๒๙ พ.ย. ๕๕	๗๖๔๗	ไทย	วิชชุดา เตาด์ และดวงพร ศิริกิตติกุล	MTEC

ที่มา : สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี, ศจ.

ตาราง ๑ รางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ลำดับที่	นักวิจัย/โครงการ/สังกัด	รางวัล
ไตรมาสที่ ๑		
รางวัลระดับนานาชาติ		
๑	ดร. จารุณี วานิชอนันกุล / การศึกษาการดื้อยาแอนติโพลีของเชื้อ <i>Trypanosoma brucei</i> / ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมโปรตีนลิแกนด์และชีววิทยาโมเลกุล หน่วยวิจัยชีววิทยาโมเลกุลทางการแพทย์ ศช.	ได้รับรางวัลผู้นำเสนอยอดเยี่ยม ในการเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Outstanding Poster Presentation) จากการประชุม 13th FAOBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology จัดโดย Federation of Asian and Oceanian Biochemists and Molecular Biologists (FAOBMB) วันที่ ๒๕-๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพฯ
๒	นางวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย นายณรงค์ อรัญรุทม์ และคณะนักวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ / ชุดตรวจ DNA-dipstick สำหรับตรวจเชื้อวัณโรค / หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพ กัง ศช.	รางวัลเหรียญทอง จากงาน Seoul International Invention Fair (SIIF) 2012 โดยสมาคมส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์ของเกาหลี (Korea Invention Promotion Association; KIPA) เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน - ๒ ธันวาคม ๒๕๕๕ ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี
๓	ดร. สมเกียรติ เตชกาญจนารักษ์ ร่วมกับบริษัท ไฮกริม เอ็นไวรอนเมนทอล แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด / ผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่าสามารถย่อยสลายน้ำมันปิโตรเลียมเพื่อใช้เป็นผลิตภัณฑ์ทางการค้า สำหรับการกำจัดคราบน้ำมันทางชีวภาพ / ศูนย์ความเป็นเลิศเฉพาะทางด้านการจัดการและ ใช้ประโยชน์ของเสียอุตสาหกรรมเกษตร ศช.	รางวัลเหรียญทอง และ รางวัลเกียรติยศ 2 รางวัล ได้แก่ รางวัล Semi Grand Prize จาก KIPA และรางวัล Special Prize จาก Association Russian House for International Scientific and Technological Cooperation ในงาน Seoul International Invention Fair (SIIF) 2012 เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน - ๒ ธันวาคม ๒๕๕๕ ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี
๔	ดร. สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ นางฉวีวรรณ คงแก้ว นายภูริพงศ์ วรรณวิไล และนางสาววีณีสรินทร์ อินทร์ติยะ / นวัตกรรมการนำกลับเนื้อเยื่อและสารอนินทรีย์จากกากตะกอนของเสียในอุตสาหกรรมน้ำยาฆ่าเชื้อ / ศว.	รางวัลเหรียญทอง จากงาน Seoul International Invention Fair (SIIF) 2012 โดยสมาคมส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์ของเกาหลี (Korea Invention Promotion Association; KIPA) เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน - ๒ ธันวาคม ๒๕๕๕ ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี
๕	นายปริญญา จันทร์หุณี ดร. ดนุ พรหมมินทร์ ดร. พสุ สิริสาตี และ รศ.พญ. อรพรรณ โพชนุกูล / “DIY SPACER” อุปกรณ์ช่วยฟื้นฟูสำหรับผู้ป่วยโรคหืด / ศว.	รางวัลเหรียญเงิน จากงาน Seoul International Invention Fair (SIIF) 2012 โดยสมาคมส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์ของเกาหลี (Korea Invention Promotion Association; KIPA) เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน - ๒ ธันวาคม ๒๕๕๕ ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี
๖	นายพีรเชษฐ ปอแก้ว นายธเนศ เรืองจิตปรกรณ์ และ ดร. เทพชัย ทรัพย์นิธิ ร่วมกับ นายประเสริฐ ลือโขง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และ ผศ.ดร. รัฐสิทธิ์ สุชะหุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ / A Comparative Study on Applying Hierarchical Phrase-based and Phrase-based on Thai-Chinese Translation / ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีภาษาธรรมชาติและภาษา ความหมาย หน่วยวิจัยวิทยาการสารสนเทศ ศอ.	รางวัล Fourth Best Paper Award จากการประชุม The 7th International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support Systems (KICSS2012) เมื่อวันที่ ๘-๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ ณ Melbourne, Australia
๗	ดร. มารุต บุรณรัช และ ดร. เทพชัย ทรัพย์นิธิ ร่วมกับ นายกลกรณ์ วงศ์ภาติกะเสรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ Prof. Mitsuru Ikeda, Assoc.Prof. Azman Osman Lim and Prof. Yasuo Tan, Japan Advance Institute of Science and Technology / Location-based Concept in Activity Log Ontology for Activity Recognition in Smart Home Domain / ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีภาษาธรรมชาติและภาษา ความหมาย หน่วยวิจัยวิทยาการสารสนเทศ ศอ.	รางวัล Best In-Use Track Paper Award จากการประชุม The 2nd Joint International Semantic Technology Conference (JIST2012) เมื่อวันที่ ๒-๔ ธันวาคม ๒๕๕๕ ณ Nara, Japan

ลำดับที่	นักวิจัย/โครงการ/สังกัด	รางวัล
๘	ดร. มารุต บุรณรัช ดร. เทพชัย ทรัพย์นิธิ และ ดร. ภาสกร ประถมบุตร / An Ontology-based Knowledge as a Service Framework: A Case Study of Developing a User-centered Portal for Home Recovery / ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีภาษาธรรมชาติและความหมาย หน่วยวิจัยวิทยาการสารสนเทศ ศอ.	รางวัล Best Special Session Paper Award จากการประชุม The 1st Asian Conference on Information Systems Special Session on Service Sciences (ACIS-SS2012) เมื่อวันที่ ๖-๘ ธันวาคม ๒๕๕๕ ณ Siem Reap, Cambodia
รางวัลระดับชาติ		
๙	ดร.จุลเทพ ขจรไชยกุล นายอมรศักดิ์ เร่งสมบูรณ์ นายสมภพ เพชรคล้าย นายฤทธิไกร สิริชัยเวชกุล นายวิทยา สามิตร และ นายนครินทร์ มุลรินทร์ / เทคโนโลยีการตรวจวัดคุณภาพของอะลูมิเนียมเหลวสำหรับการผลิตงานหล่อคุณภาพสูง / หน่วยวิจัยการออกแบบและวิศวกรรม ศว.	รางวัลนักเทคโนโลยีรุ่นใหม่ ประเภททีม ประจำปี ๒๕๕๕ จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ ในการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๓๗ เมื่อวันที่ ๑๐-๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๔ ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ แอท เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ
๑๐	รศ.นพ. นพพร สิทธิสมบัติ / การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการสร้างวัคซีนลูกผสม 4 ชนิดเพื่อป้องกันไข้เลือดออก / รองผู้อำนวยการหน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ ศช.	รางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่นประจำปี ๒๕๕๕ จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๕๕ ณ ห้องกลมทิพย์บอลรูม โรงแรมเดอะสุโกศล กรุงเทพฯ
๑๑	ดร. สาทีณี ซื่อตรง / ความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการในระดับโมเลกุลของราทะเลกลุ่มโดทิดิโอไมซีส (Dothideomycetes) / ห้องปฏิบัติการราวิทยา หน่วยวิจัยเทคโนโลยีทรัพยากรชีวภาพ ศช.	รางวัลเทคโนโลยี ประเภทวิทยานิพนธ์ดีเด่น ระดับปริญญาเอก ประจำปี ๒๕๕๕ จากสมาคมเทคโนโลยีชีวภาพแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๕
๑๒	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ	รางวัลดีเด่นด้านอนุรักษ์พลังงาน ประเภทอาคารควบคุม จากพิธีมอบรางวัล "Thailand Energy Awards 2012" เมื่อวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๕ ณ ห้อง The Synergy Hall อาคาร C ศูนย์เอ็นเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ (EnCo) กรุงเทพฯ
๑๓	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	รางวัลบุคลากรดีเด่นด้านพลังงาน ประเภททีมงานด้านพลังงานอาคารควบคุม จากพิธีมอบรางวัล "Thailand Energy Awards 2012" เมื่อวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๕ ณ ห้อง The Synergy Hall อาคาร C ศูนย์เอ็นเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ (EnCo) กรุงเทพฯ
๑๔	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ	รางวัลสุดยอดส้วมแห่งปี ๒๕๕๕ ระดับเขต จากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดปทุมธานี
๑๕	นางสาวศิริวรรณ อ่วมปาน นายสยาม แก้วคำไสย์ และดร.ณมรธา สติรจินดา พอลสัน / Failure Analysis of AISI 304 H Cross - Over Pipe for Cracking Heater / ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ความเสียหายและการกัดกร่อนของวัสดุ หน่วยวิจัยด้านประสิทธิภาพการใช้งานวัสดุ ศว.	รางวัล The Best Oral Presentation Award ผลงาน Failure Analysis of Superheated Steam Tube และรางวัล Poster Presentation Award (1st Prize) ในการประชุมวิชาการทางโลหะวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๖ เมื่อวันที่ ๕-๗ ธันวาคม ๒๕๕๕
๑๖	นางธัญพร ยอดแก้ว นางนิตยา ต่อแสงธรรม ดร.เรืองเดช ธงศรี / Chemical Composition Change during Processing of Injection-Moulded W Base Composite / ห้องปฏิบัติการยานยนต์ หน่วยวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วย ศว.	รางวัล The Best Oral Presentation Award for Structure and Properties Session (Researcher Level) ในการประชุมวิชาการทางโลหะวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๖ เมื่อวันที่ ๕-๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

ตาราง ข กิจกรรมด้านการพัฒนากำลังคน ไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ลำดับ	กิจกรรม	สถานที่จัด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนผู้เข้าร่วม
<b>ไตรมาสที่ ๑</b>					
<b>การจัดฝึกอบรม</b>					
๑	Numerical and Finite Element Methods in Engineering for Analyzing Heat Transfer, Structure and Thermal Stress Problems (บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน))	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	๐๔/๑๐/๒๕๕๕	๑๙/๑๐/๒๕๕๕	๒๒
๒	เทคโนโลยีกระบวนการหล่อความดันสูง (บริษัท เอ็นเอ็มบี มಿನีแบ ไทย จำกัด)	บริษัท เอ็นเอ็มบี มಿನีแบ ไทย จำกัด	๐๖/๐๙/๒๕๕๕	๑๑/๑๐/๒๕๕๕	๕๙
๓	Rheology (บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน))	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	๓๐/๑๐/๒๕๕๕	๓๑/๑๐/๒๕๕๕	๒๒
๔	การวิเคราะห์เอกลักษณ์ของพอลิแซ็กคาไรด์ (บริษัท อายี โนะโมะโตะ (ประเทศไทย) จำกัด)	M420 อาคารเอ็มเทค	๓๑/๑๐/๒๕๕๕	๓๑/๑๐/๒๕๕๕	๒
๕	Systems Biology with R	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๒๒
๖	Computational Methods for Detecting Protein Complexes from Whole-Genome PPI Networks	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๑๙
๗	Atomic Modeling of Complex Biological Systems	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๑๒
๘	Whole Genome Sequencing Data Analysis	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๘๐
๙	แนวทางการดำเนินงานโครงการอาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๐๒/๑๐/๒๕๕๕	๘
๑๐	แนวทางการดำเนินงานโครงการอาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๘
๑๑	แนวทางการดำเนินงานโครงการอาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต กรุงเทพฯ	๑๐/๑๐/๒๕๕๕	๑๐/๑๐/๒๕๕๕	๑๐
๑๒	ศิลปะการให้บริการสู่ความรู้จักที่ดี	มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๑๐
๑๓	การปรับปรุงอาหารอาคารแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อให้ถูกสุขลักษณะที่ดีในการแปรรูปอาหาร (GHP) และการรับรองมาตรฐานด้านหลักเกณฑ์วิธีที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP)	ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เทศบาลตำบลวังฝาง	๐๘/๑๐/๒๕๕๕	๐๘/๑๐/๒๕๕๕	๘
๑๔	การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงโครงการนำร่อง อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	ม.ราชภัฏนครสวรรค์	๑๘/๑๑/๒๕๕๕	๑๘/๑๑/๒๕๕๕	๔๙
๑๕	การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงโครงการนำร่อง อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	ม.ราชภัฏราชนครินทร์	๒๑/๑๑/๒๕๕๕	๒๑/๑๑/๒๕๕๕	๓๘
๑๖	การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงโครงการนำร่อง อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	ม.ราชภัฏราชนครราชสีมา	๒๓/๑๑/๒๕๕๕	๒๓/๑๑/๒๕๕๕	๕๐
๑๗	การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงโครงการนำร่อง อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๗/๑๑/๒๕๕๕	๒๗/๑๑/๒๕๕๕	๔๕
๑๘	การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงโครงการนำร่อง อาหารปลอดภัยกับการยกระดับสุขอนามัยในโรงเรียน	โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย	๒๙/๑๑/๒๕๕๕	๒๙/๑๑/๒๕๕๕	๔๕

ลำดับ	กิจกรรม	สถานที่จัด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนผู้เข้าร่วม
๑๙	Aquaculture Breeding and Nutrition	ไบโอเทค	๒๖/๑๑/๒๕๕๕	๒๗/๑๑/๒๕๕๕	๑๐๒
๒๐	กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม & ความปลอดภัยสารเคมี สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติก (บริษัท ไทย โพลีคาร์บอเนต จำกัด)	บริษัท ไทย โพลีคาร์บอเนต จำกัด	๒๓/๑๑/๒๕๕๕	๒๓/๑๑/๒๕๕๕	๒๑
๒๑	XRF (บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน))	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	๓๐/๑๑/๒๕๕๕	๓๐/๑๑/๒๕๕๕	๑๕
๒๒	เทคนิคการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินจากขยะอินทรีย์	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย	๑๑/๑๑/๒๕๕๕	๑๑/๑๑/๒๕๕๕	๖๐
๒๓	อบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้เกมเป็นสื่อการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย	๑๕/๑๑/๒๕๕๕	๑๖/๑๑/๒๕๕๕	๔๑
๒๔	Design Technique for High Performance System	SWP	๐๘/๑๐/๒๕๕๕	๑๐/๑๐/๒๕๕๕	๑๙
๒๕	Design Pattern Concepts for Architects and Managers	SWP	๑๕/๑๐/๒๕๕๕	๑๗/๑๐/๒๕๕๕	๙
๒๖	Designing Scalable Web Application	SWP	๑๕/๑๐/๒๕๕๕	๑๙/๑๐/๒๕๕๕	๑๓
๒๗	Java Web Services	SWP	๑๕/๑๐/๒๕๕๕	๑๙/๑๐/๒๕๕๕	๑๗
๒๘	Developing Web Applications with Microsoft Visual Studio 2010 (ASP.Net 4.0)	SWP	๒๔/๑๐/๒๕๕๕	๓๐/๑๐/๒๕๕๕	๑๑
๒๙	Mini Master of Java Technology รุ่นที่ ๘	SWP	๓๑/๑๐/๒๕๕๕	๓๑/๑๐/๒๕๕๕	๐
๓๐	Intermediate Excel ๒๐๐๗ for Special Function and Database (Level I)	NSA	๐๘/๑๐/๒๕๕๕	๑๐/๑๐/๒๕๕๕	๗
๓๑	JAVA Application & Applet Programming (J2SE) Level I - Basic Application Programming	NSA	๐๘/๑๐/๒๕๕๕	๑๒/๑๐/๒๕๕๕	๖
๓๒	Core-Project Management	NSA	๑๐/๑๐/๒๕๕๕	๑๙/๑๐/๒๕๕๕	๑๐
๓๓	SUN Solaris Fundamental	NSA	๑๕/๑๐/๒๕๕๕	๑๗/๑๐/๒๕๕๕	๑๓
๓๔	Software Development with UML Design	NSA	๑๕/๑๐/๒๕๕๕	๑๙/๑๐/๒๕๕๕	๕
๓๕	Database Design and SQL	NSA	๑๕/๑๐/๒๕๕๕	๑๙/๑๐/๒๕๕๕	๑๓
๓๖	Intermediate Excel 2007 for PivotTable and PivotChart (Level II)	NSA	๒๔/๑๐/๒๕๕๕	๒๕/๑๐/๒๕๕๕	๙
๓๗	Implementing Wireless LAN Solution	NSA	๒๔/๑๐/๒๕๕๕	๒๖/๑๐/๒๕๕๕	๔
๓๘	Change Management	NSA	๒๖/๑๐/๒๕๕๕	๒๖/๑๐/๒๕๕๕	๗
๓๙	นักจัดการพลังงานรุ่นใหม่ (New Energy Wave Leader: NEW)	NSA	๒๕/๑๐/๒๕๕๕	๒๖/๑๐/๒๕๕๕	๔๘
๔๐	Network Administration and Monitoring Tools บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)	NSA	๒๙/๑๐/๒๕๕๕	๐๒/๑๑/๒๕๕๕	๑๓
๔๑	Administering a Microsoft SQL Server 2008 Database บริษัท ดาดาวัน เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด	NSA	๐๑/๑๐/๒๕๕๕	๐๔/๑๐/๒๕๕๕	๑๕
๔๒	หลักการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) ภูมิภาค-ภาคใต้	NSA	๐๘/๑๐/๒๕๕๕	๑๐/๑๐/๒๕๕๕	๙

ลำดับ	กิจกรรม	สถานที่จัด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนผู้เข้าร่วม
๔๓	การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Products: CFP) ภูมิภาค-ภาคใต้	NSA	๑๑/๑๐/๒๕๕๕	๑๓/๑๐/๒๕๕๕	๑๐
๔๔	Software Architectural Test Case Writing	SWP	๒๙/๑๐/๒๕๕๕	๐๑/๑๑/๒๕๕๕	๒๔
๔๕	Managing Non-Functional Requirements and Business Goals	SWP	๕/๑๑/๒๕๕๕	๗/๑๑/๒๕๕๕	๑๓
๔๖	Object-Oriented Software Development with UML	SWP	๒๖/๑๑/๒๕๕๕	๓๐/๑๑/๒๕๕๕	๑๒
๔๗	Requirement Analysis for Business and Systems Analysts	SWP	๒๗/๑๑/๒๕๕๕	๓๐/๑๑/๒๕๕๕	๙
๔๘	Web Application and Enterprise Programming in J2EE	SWP	๑๒/๑๑/๒๕๕๕	๑๖/๑๑/๒๕๕๕	๒๓
๔๙	iPhone Application Development – Basic	SWP	๑๒/๑๑/๒๕๕๕	๑๖/๑๑/๒๕๕๕	๑๙
๕๐	Android Programming	SWP	๑๙/๑๑/๒๕๕๕	๒๑/๑๑/๒๕๕๕	๒๖
๕๑	iPhone Application Development -Advance	SWP	๒๖/๑๑/๒๕๕๕	๓๐/๑๑/๒๕๕๕	๑๖
๕๒	ภาคประยุกต์แนวคิด Integrated GRC สู่ภาคปฏิบัติการ ธีรสรุทเขาใหญ่	SWP	๒๙/๑๑/๒๕๕๕	๒/๑๒/๒๕๕๕	๒๐
๕๓	IT Audit for Non - IT Auditor	NSA	๑๒/๑๑/๒๕๕๕	๑๖/๑๑/๒๕๕๕	๔๘
๕๔	การปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานสำหรับอาคาร (Energy Efficiency Improvement for Buildings Masterclass: EIB)	NSA	๑๒/๑๑/๒๕๕๕	๑๔/๑๑/๒๕๕๕	๓๕
๕๕	หลักการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA)	NSA	๒๒/๑๑/๒๕๕๕	๒๔/๑๑/๒๕๕๕	๓๖
๕๖	การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Products: CFP)	NSA	๒๘/๑๑/๒๕๕๕	๓๐/๑๑/๒๕๕๕	๓๕
๕๗	กิจกรรมการอบรมการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วย เอ็นเนียแกรม	อุทยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย	๑๔/๑๒/๒๕๕๕	๑๕/๑๒/๒๕๕๕	๒๗
๕๘	โครงการมหาวิทยาลัยเด็กประเทศไทย สำหรับครูประจำศูนย์ พัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับ ประถมศึกษา	ห้องศาลาไทย ชั้น ๓ โรงแรมแอมบาสเตอร์	๐๓/๑๒/๒๕๕๕	๐๔/๑๒/๒๕๕๕	๔๘
๕๙	อบรมครูในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย เรื่อง “โครงการวิทยาศาสตร์แสนสนุก”	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย	๑๗/๑๒/๒๕๕๕	๑๘/๑๒/๒๕๕๕	๕๑
๖๐	อบรมหลักสูตรนาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น	TSP	๐๓/๑๒/๒๕๕๕	๐๓/๑๒/๒๕๕๕	๗๙
๖๑	XRF (บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน))	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	๓๐/๑๑/๒๕๕๕	๐๓/๑๒/๒๕๕๕	๑๕
๖๒	Corrosion Technology Seminar Series “Steel and Corrosion Protection in Railway Application”	CC-๓๐๕ อาคารศูนย์ ประชุมวิทยาศาสตร์ฯ	๐๓/๑๒/๒๕๕๕	๐๓/๑๒/๒๕๕๕	๑๙
๖๓	FTIR (บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน))	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	๒๐/๑๒/๒๕๕๕	๒๑/๑๒/๒๕๕๕	๒๑
๖๔	การออกแบบ Gating System สำหรับแม่พิมพ์ High Pressure Die Casting (บริษัท เอ็นเอ็มบี - มินิแม ไทย จำกัด)	บริษัท เอ็นเอ็มบี มินิแม ไทย จำกัด	๑๙/๑๒/๒๕๕๕	๒๐/๑๒/๒๕๕๕	๑๖

ลำดับ	กิจกรรม	สถานที่จัด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนผู้เข้าร่วม
๖๕	โครงการฝึกอบรมพื้นฐานและบำรุงรักษาเครื่องยนต์การเกษตรขนาดเล็ก ครั้งที่ ๑	วัดยม	๑๗/๑๒/๒๕๕๕	๑๗/๑๒/๒๕๕๕	๕๘
๖๖	โครงการฝึกอบรมพื้นฐานและบำรุงรักษาเครื่องยนต์การเกษตรขนาดเล็ก ครั้งที่ ๒	วัดจำปาทอง	๑๘/๑๒/๒๕๕๕	๑๘/๑๒/๒๕๕๕	๕๖
๖๗	โครงการฝึกอบรมพื้นฐานและบำรุงรักษาเครื่องยนต์การเกษตรขนาดเล็ก ครั้งที่ ๓	วัดสันตะลุง	๒๐/๑๒/๒๕๕๕	๒๐/๑๒/๒๕๕๕	๕๑
๖๘	Rapid Cross Platform Mobile Application Development with HTML5 New	SWP	๑๗/๑๒/๒๕๕๕	๒๑/๑๒/๒๕๕๕	๒๐
๖๙	Essential Agile (Dtac Inhouse)	SWP	๑๓/๑๒/๒๕๕๕	๑๔/๑๒/๒๕๕๕	๑๒
๗๐	Professional Agile.NET Developer Boot Camp	SWP	๑๗/๑๒/๒๕๕๕	๒๑/๑๒/๒๕๕๕	๑๐
๗๑	Introduction to CMMI version 1.3	SWP	๑๑/๑๒/๒๕๕๕	๑๔/๑๒/๒๕๕๕	๒๔
๗๒	Software Project Estimation & Measurement Workshop	SWP	๑๓/๑๒/๒๕๕๕	๑๔/๑๒/๒๕๕๕	๑๑
๗๓	Project Management Training (X-Simulation)	SWP	๑๗/๑๒/๒๕๕๕	๑๙/๑๒/๒๕๕๕	๑๐
๗๔	Change Management in Software Project Workshop	SWP	๒๐/๑๒/๒๕๕๕	๒๑/๑๒/๒๕๕๕	๘
๗๕	IT Risk Management	NSA	๐๕/๑๒/๒๕๕๕	๐๕/๑๒/๒๕๕๕	๗
๗๖	Intermediate Excel 2007 for PivotTable and PivotChart (Level II)	NSA	๐๖/๑๒/๒๕๕๕	๐๗/๑๒/๒๕๕๕	๙
๗๗	Core-Project Management	NSA	๑๑/๑๒/๒๕๕๕	๒๑/๑๒/๒๕๕๕	๑๖
๗๘	Intermediate Excel ๒๐๐๗ for Special Function and Database (Level I) บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	NSA	๑๑/๑๒/๒๕๕๕	๑๓/๑๒/๒๕๕๕	๑๕
๗๙	Implementing VMware vSphere 4.0 (Install Configure Manage)	NSA	๑๗/๑๒/๒๕๕๕	๒๑/๑๒/๒๕๕๕	๘
๘๐	Database Design and SQL	NSA	๑๗/๑๒/๒๕๕๕	๒๑/๑๒/๒๕๕๕	๑๔
๘๑	Advanced Excel 2007/2010 for Design Macro and VBA Programming	NSA	๑๗/๑๒/๒๕๕๕	๒๑/๑๒/๒๕๕๕	๘
๘๒	Network & Internet Security for IT Professionals	NSA	๒๔/๑๒/๒๕๕๕	๒๘/๑๒/๒๕๕๕	๗
<b>การจัดค่ายวิทยาศาสตร์</b>					
๑	ค่ายพัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๐๕/๑๐/๒๕๕๕	๑๕๖
๒	ค่ายวิทยาศาสตร์ดูปองท์	อาคารสำนักงานกลาง สวทช.	๑๗/๑๐/๒๕๕๕	๑๘/๑๐/๒๕๕๕	๙๑
๓	ค่ายหนึ่งวัน โรงเรียนวัดพลับพลายชัย (ห้อง ๑-๒)	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย	๐๗/๑๑/๒๕๕๕	๐๗/๑๑/๒๕๕๕	๖๑
๔	ค่ายหนึ่งวัน โรงเรียนวัดพลับพลายชัย (ห้อง ๓-๔)	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย	๑๔/๑๑/๒๕๕๕	๑๔/๑๑/๒๕๕๕	๖๑

ลำดับ	กิจกรรม	สถานที่จัด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนผู้เข้าร่วม
๕	ค่ายเปิดประตูสู่โลกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนมัธยมปัญญาวิวัฒน์	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย	๒๑/๑๑/๒๕๕๕	๒๒/๑๑/๒๕๕๕	๗๘
๖	ค่ายหนึ่งวัน โรงเรียนอุดรดิตต์ และโรงเรียนครุณพัฒน์	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย	๒๗/๑๑/๒๕๕๕	๒๗/๑๑/๒๕๕๕	๔๘
๗	ค่ายเสริมประสบการณ์ โครงการ JSTP รุ่นที่ ๑๕ ระดับ ม.ต้น	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๑/๑๐/๒๕๕๕	๒๗/๑๐/๒๕๕๕	๔๕
๘	ค่ายวิทยาศาสตร์ โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย รุ่นที่ ๑๕	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย	๑๔/๑๑/๒๕๕๕	๑๖/๑๑/๒๕๕๕	๔๖
๙	ค่ายหนึ่งวัน โรงเรียนพลูตาหลวงวิทยา	บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย	๑๒/๑๒/๒๕๕๕	๑๒/๑๒/๒๕๕๕	๒๕
<b>สัมมนาวิชาการ</b>					
๑	The 11th International Conference on Bioinformatics 2012 (InCoB 2012)	โรงแรม เซ็นทารา เซ็นทรัล ลาดพร้าว	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๐๕/๑๐/๒๕๕๕	๒๔๔
๒	The 3rd International Conference on Computational Systems Biology and Bioinformatics (CSBio 2012)	โรงแรม เซ็นทารา เซ็นทรัล ลาดพร้าว	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๐๕/๑๐/๒๕๕๕	๓๔
๓	The 3rd International Neural Networks Society Winter Conference (INNS-WC 2012)	โรงแรม เซ็นทารา เซ็นทรัล ลาดพร้าว	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๐๕/๑๐/๒๕๕๕	๑๗
๔	การนำเยาวชนเข้าร่วมนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ ไทย-ญี่ปุ่น (Thailand-Japan International Academic Conference : TJIA)	The University of Tokyo	๑๘/๑๐/๒๕๕๕	๒๒/๑๐/๒๕๕๕	๓
๕	"The 28th International Conference of	PEACH,Royal Cliff Beach Resort	๑๑/๑๒/๒๕๕๕	๑๕/๑๒/๒๕๕๕	๕๐๖
<b>ประชุมวิชาการ</b>					
๑	การประชุมวิชาการข้ามแห่งชาติ ครั้งที่ ๒	โรงแรมสวิสโฮเต็ล เลอ คองคอร์ด	๒๑/๑๒/๒๕๕๕	๒๓/๑๒/๒๕๕๕	๙๕๐
<b>เยี่ยมชม</b>					
๑	คณะเยี่ยมชมจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	TSP	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๐๓/๑๐/๒๕๕๕	๘
๒	คณะเยี่ยมชมจากคณะอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชลบุรี	TSP	๑๕/๑๐/๒๕๕๕	๑๕/๑๐/๒๕๕๕	๕
๓	คณะเยี่ยมชมจากผู้บริหารบริษัท ดัชมิลล์ จำกัด	TSP	๑๗/๑๐/๒๕๕๕	๑๗/๑๐/๒๕๕๕	๖
๔	คณะเยี่ยมชมจากโครงการมหาวิทยาลัยเด็ก	TSP	๓๑/๑๐/๒๕๕๕	๓๑/๑๐/๒๕๕๕	๕๐
๕	คณะเยี่ยมชมจากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	TSP	๓๑/๑๐/๒๕๕๕	๓๑/๑๐/๒๕๕๕	๑๒
๖	คณะเยี่ยมชม : Mr.Kazuya Takeda (HGST) และคณะ	TSP	๐๒/๑๑/๒๕๕๕	๐๒/๑๑/๒๕๕๕	๕
๗	คณะเยี่ยมชม : รศ.ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ ประธาน อนุกรรมการวิชาการและวิเคราะห์โครงการคณะ กรรมการบริหารจัดการน้ำและ อุทกภัย	TSP	๑๒/๑๑/๒๕๕๕	๑๒/๑๑/๒๕๕๕	๕
๘	คณะเยี่ยมชมจาก Korea Thailand Communication Center (KTCC)	TSP	๒๘/๑๑/๒๕๕๕	๒๘/๑๑/๒๕๕๕	๔



ลำดับ	กิจกรรม	สถานที่จัด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนผู้เข้าร่วม
๙	คณะเยี่ยมชมจาก Soon Chun Hyang University	TSP	๒๘/๑๑/๒๕๕๕	๒๘/๑๑/๒๕๕๕	๑๒
๑๐	คณะเยี่ยมชม : Dr. Rudolf Hufenus R&D Manager Polymers & Processing Laboratory for Advanced Fibers, Empa, Swiss Federal	TSP	๑๑/๑๒/๒๕๕๕	๑๑/๑๒/๒๕๕๕	๑
๑๑	คณะเยี่ยมชม : PTT Exploration and Production Public Company Limited (PTTEP)	TSP	๑๒/๑๒/๒๕๕๕	๑๒/๑๒/๒๕๕๕	๔
๑๒	คณะเยี่ยมชม : Assist. Prof. Masami Okamoto, Ph.D.	TSP	๑๔/๑๒/๒๕๕๕	๑๔/๑๒/๒๕๕๕	๑
๑๓	คณะเยี่ยมชม : TECO DIAGNOSTICS, USA	TSP	๑๘/๑๒/๒๕๕๕	๑๘/๑๒/๒๕๕๕	๒

ส่วนที่ ๒ รายงานทางการเงินปีงบประมาณ ๒๕๕๖

สวทช. ได้จัดทำรายงานงบการเงิน สำหรับงวด ๓ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ ดังนี้

๑. รายงานทางการเงินภาพรวม สวทช.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕

				หน่วย : ล้านบาท	
รายการ		หมายเหตุ		พ.ย.-๕๕	ธ.ค.-๕๕
สินทรัพย์					
<b>สินทรัพย์หมุนเวียน</b>					
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	๓.๖, ๔.๑			๑,๙๘๒.๗๖	๑,๙๗๔.๙๒
เงินลงทุนระยะสั้น	๔.๒			๒,๐๖๒.๑๙	๒,๐๖๘.๖๖
ลูกหนี้การค้า(สุทธิ)	๓.๗, ๔.๓			๖๓.๘๔	๗๘.๐๓
เงินทดรองจ่าย	๓.๘, ๔.๔			๑๑.๐๒	๙.๘๓
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	๔.๕			๘๕.๒๒	๘๒.๗๙
<b>รวมสินทรัพย์หมุนเวียน</b>				<b>๔,๒๐๕.๐๓</b>	<b>๔,๒๑๔.๒๓</b>
<b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>					
เงินลงทุนระยะยาว	๓.๑๐, ๔.๖			๑๖๕.๓๓	๑๖๕.๓๓
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้างรับ	๔.๗			๕.๕๑	๕.๕๑
ลูกหนี้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ	๔.๘			๔๘๙.๒๕	๔๘๐.๒๕
เงินมัดจำและเงินค้ำประกันจ่าย	๔.๙			๕.๔๓	๕.๒๐
สินทรัพย์ถาวร-สุทธิ	๓.๑๑, ๔.๑๐			๕,๗๒๑.๑๗	๕,๖๖๙.๐๘
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	๔.๑๑	a		๔๒.๖๕	๓๘.๙๐
<b>รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>				<b>๖,๔๒๙.๓๔</b>	<b>๖,๓๖๔.๒๘</b>
<b>รวมสินทรัพย์</b>				<b>๑๐,๖๓๔.๓๘</b>	<b>๑๐,๕๗๘.๕๑</b>
<b>หนี้สินและส่วนของกองทุน</b>					
<b>หนี้สินหมุนเวียน</b>					
เจ้าหนี้การค้า				๒๐.๗๒	๒๓.๔๒
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	๔.๑๒			๑๒๐.๐๓	๑๒๗.๕๕
<b>รวมหนี้สินหมุนเวียน</b>				<b>๑๔๐.๗๔</b>	<b>๑๕๐.๙๖</b>
<b>หนี้สินไม่หมุนเวียน</b>					
เงินกู้ยืมระยะยาว	๔.๑๓			๒.๖๕	๒.๖๕
เงินอุดหนุนกันไว้เบิก				๕.๕๑	๕.๕๑
เงินบำเหน็จ/เงินสมนาคุณสวทช. รอจ่าย	๔.๑๔			๒๗๐.๗๗	๒๖๙.๔๒
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	๔.๑๕			๕๑.๑๕	๕๒.๔๔
<b>รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน</b>				<b>๓๓๐.๐๘</b>	<b>๓๓๐.๐๒</b>
<b>รวมหนี้สิน</b>				<b>๔๗๐.๘๒</b>	<b>๔๘๐.๙๘</b>
<b>ส่วนของกองทุน</b>					
ทุนสวทช.				๙๘๙.๔๔	๙๘๙.๔๔
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด				๘,๗๔๘.๑๘	๘,๗๔๘.๑๘
<u>บวก</u> รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายในงวดนี้				๔๒๕.๙๓	๓๕๕.๙๐
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสะสมปลายงวด				๙,๑๗๔.๑๑	๙,๑๐๓.๕๒
<b>รวมส่วนของกองทุน</b>				<b>๑๐,๑๖๓.๕๖</b>	<b>๑๐,๐๙๗.๕๓</b>
<b>รวมหนี้สินและส่วนของกองทุน</b>				<b>๑๐,๖๓๔.๓๘</b>	<b>๑๐,๕๗๘.๕๑</b>
หมายเหตุ : a สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น คือ เงินยืมพนักงานสวทช. ผู้ประสบภัยธรรมชาติ ปี ๒๕๕๔					

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งบรายได้ค่าใช้จ่าย

สำหรับงวด ๓ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕

					หน่วย : ล้านบาท	
หมายเหตุ					พ.ย.-๕๕	ธ.ค.-๕๕
<b>รายได้</b>						
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					๘๖๓.๘๕	๘๘๙.๑๙
เงินอุดหนุนอื่น					๕๒.๙๕	๒๒๕.๕๗
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า					๖๗.๔๙	๑๒๖.๒๗
รายได้อื่นๆ					๙.๒๔	๑๓.๐๐
<b>รวมรายได้</b>					<b>๙๙๓.๕๓</b>	<b>๑,๒๖๔.๐๓</b>
<b>ค่าใช้จ่าย</b>						
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร					๒๔๕.๗๕	๓๙๐.๐๒
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน					๒๕๓.๖๙	๓๘๔.๕๗
ค่าเสื่อมราคา					๖๘.๑๕	๑๒๙.๕๓
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>					<b>๕๖๗.๕๙</b>	<b>๙๐๔.๑๒</b>
<b>รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย</b>					<b>๔๒๕.๙๓</b>	<b>๓๕๙.๙๐</b>

๒. รายงานทางการเงินจำแนกตามศูนย์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ										
งบรายได้ค่าใช้จ่าย										
สำหรับงวด ๓ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕										
หน่วย : ล้านบาท										
			สก.	ศษ.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	ทุนประเดิม	รวม
รายได้ :-										
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล			๘๙๙.๑๙	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๘๙๙.๑๙
เงินอุดหนุนอื่น			๑๔.๖๘	๗.๗๕	๓.๘๔	๐.๑๐	๑๙๗.๓๗	๑.๘๓	๐.๐๐	๒๒๕.๕๗
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า			๕.๗๙	๑๒.๒๗	๒๐.๐๖	๓๖.๗๘	๔๔.๕๙	๑.๕๔	๕.๒๕	๑๒๖.๒๗
รายได้อื่นๆ			๑๐.๘๖	๐.๔๔	๐.๘๘	๐.๒๔	๐.๑๗	๐.๐๖	๐.๓๕	๑๓.๐๐
<b>รวมรายได้</b>			<b>๙๓๐.๕๑</b>	<b>๒๐.๔๖</b>	<b>๒๔.๗๗</b>	<b>๓๗.๑๒</b>	<b>๒๔๒.๑๓</b>	<b>๓.๔๓</b>	<b>๕.๖๐</b>	<b>๑,๒๖๔.๐๓</b>
ค่าใช้จ่าย :-										
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร			๗๓.๑๒	๘๔.๖๘	๗๔.๕๘	๙๙.๒๖	๓๓.๑๐	๒๓.๗๓	๑.๕๕	๓๓๐.๐๒
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน			๑๕๙.๕๕	๖๖.๒๐	๔๕.๑๑	๔๙.๑๗	๔๗.๒๐	๑๖.๐๑	๑.๓๒	๓๘๔.๕๗
ค่าเสื่อมราคา			๒๓.๖๐	๑๗.๘๕	๑๙.๙๘	๒๑.๘๒	๓๑.๓๓	๑๔.๗๙	๐.๑๗	๑๒๙.๕๓
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>			<b>๒๕๖.๒๗</b>	<b>๑๖๘.๗๔</b>	<b>๑๓๙.๖๗</b>	<b>๑๗๐.๒๕</b>	<b>๑๑๑.๖๓</b>	<b>๕๔.๕๒</b>	<b>๓.๐๔</b>	<b>๙๐๔.๑๒</b>
<b>รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายก่อนรายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน</b>			<b>๖๗๔.๒๔</b>	<b>(๑๔๘.๒๘)</b>	<b>(๑๑๔.๙๐)</b>	<b>(๑๓๓.๑๓)</b>	<b>๑๓๐.๕๐</b>	<b>(๕๑.๐๙)</b>	<b>๒.๕๖</b>	<b>๓๕๙.๙๐</b>
รายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน :-										
รายได้ระหว่างกัน			๐.๖๐	๐.๓๘	๒.๘๐	๐.๑๖	๑.๘๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๕.๗๗
ค่าใช้จ่ายระหว่างกัน			๑.๔๗	๐.๔๓	๒.๔๙	๐.๓๐	๐.๑๘	๐.๙๐	๐.๐๐	๕.๗๗
<b>รวมรายได้และค่าใช้จ่ายระหว่างกัน</b>			<b>(๐.๘๗)</b>	<b>(๐.๐๕)</b>	<b>๐.๓๑</b>	<b>(๐.๑๕)</b>	<b>๑.๖๕</b>	<b>(๐.๙๐)</b>	<b>๐.๐๐</b>	<b>๐.๐๐</b>
<b>รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ</b>			<b>๖๗๓.๓๗</b>	<b>(๑๔๘.๓๒)</b>	<b>(๑๑๔.๕๙)</b>	<b>(๑๓๓.๒๘)</b>	<b>๑๓๒.๑๖</b>	<b>(๕๑.๙๙)</b>	<b>๒.๕๖</b>	<b>๓๕๙.๙๐</b>

### ๓. หมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับงวด ๓ เดือน สิ้นสุด วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕

#### ๑. การจัดตั้ง

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๓๔ เมื่อวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๓๔ โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

๑.๑ บริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามกฎหมาย ข้อบังคับ และมติของคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

๑.๒ สำรอง ศึกษาและวิเคราะห์ทางวิชาการต่างๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางเป้าหมาย นโยบายและจัดทำแผน โครงการและมาตรการต่างๆ ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ แล้วนำเสนอต่อรัฐมนตรี

๑.๓ ดำเนินการวิจัย พัฒนาและดำเนินการด้านวิศวกรรม และสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของภาครัฐบาล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา และส่งเสริมความร่วมมือในกิจกรรมด้านนี้ระหว่างภาครัฐบาล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ตลอดจนนานาประเทศเพื่อพัฒนาประโยชน์เชิงพาณิชย์

๑.๔ ดำเนินการและสนับสนุนการให้บริการในการวิเคราะห์ ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การสอบเทียบมาตรฐานและความถูกต้องของอุปกรณ์ การให้บริการข้อมูลและการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยี และสนับสนุนการให้บริการอื่นๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๑.๕ สนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะในการเลือกและรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ตลอดจนการจัดการจัดการโครงการลงทุน และโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม และเพื่อเกื้อกูลการสร้างเสริมสมรรถนะทางเทคโนโลยีของประเทศ

๑.๖ ดำเนินการและส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ รวมทั้งการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชน

๑.๗ กระทำการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของ สวทช. และตามที่คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติมอบหมาย

#### ๒. ที่มาของกองทุน

กองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกองทุนในสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๓๔ ประกอบด้วย

๒.๑ เงินทุนประเดิมที่รัฐบาลจัดสรรให้

๒.๒ เงินและทรัพย์สินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ได้รับโอนจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

๒.๓ เงินและทรัพย์สินที่ได้รับโอนจากสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

๒.๔ เงินอุดหนุนที่รัฐบาลจัดสรรให้จากงบประมาณแผ่นดินประจำปี

๒.๕ เงินอุดหนุนจากต่างประเทศรวมทั้งองค์กรระหว่างประเทศ

๒.๖ เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้มอบให้เพื่อสมทบกองทุนฯ

๒.๗ ดอกผลหรือรายได้ของกองทุนฯ รวมทั้งผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาและค่าตอบแทนการให้ใช้หรือการโอนสิทธิบัตร

๒.๘ เงินและทรัพย์สินอื่นที่ตกเป็นของกองทุนฯ

ในกรณีกองทุนมีจำนวนเงินไม่พอสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของ สวทช. และค่าภาระต่างๆ ที่เหมาะสม รัฐพึงจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดินเข้าสมทบกองทุนฯ เท่าจำนวนที่จำเป็น

ทั้งนี้ รายได้ของกองทุนฯ ให้นำเข้าสมทบกองทุนฯ โดยไม่ต้องส่งกระทรวงการคลังตามกฎหมายว่าด้วยเงินคงคลังและกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

### ๓. สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

นโยบายการบัญชีที่สำคัญที่ใช้ในการจัดทำงบการเงินรวมมีดังต่อไปนี้

#### ๓.๑ หลักเกณฑ์ในการจัดทำงบการเงิน

งบการเงินได้จัดทำขึ้นตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปภายใต้พระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. ๒๕๔๓ ซึ่งหมายความรวมถึงมาตรฐานการบัญชีที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี พ.ศ. ๒๕๔๗ งบการเงินได้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิมในการวัดมูลค่าขององค์ประกอบของงบการเงิน ยกเว้นตามที่กล่าวไว้ในนโยบายการบัญชีข้างล่างนี้

#### ๓.๒ การประมาณการ

ในการจัดทำงบการเงินให้เป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป สวทช. ต้องใช้การประมาณการ และตั้งข้อสมมติฐานหลายประการซึ่งมีผลกระทบต่อจำนวนเงินที่เกี่ยวข้องกับรายได้ ค่าใช้จ่าย สินทรัพย์และหนี้สิน และการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสินทรัพย์และหนี้สินที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจริงอาจแตกต่างไปจากจำนวนที่ประมาณไว้ ทั้งนี้ จะมีการระบุแนวทางการประมาณการ หรือข้อสมมติฐานที่ใช้ในแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

การประมาณการและข้อสมมติฐานที่ใช้ในการจัดทำงบการเงินจะได้รับการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ การปรับประมาณการจะบันทึกในงวดบัญชีที่การประมาณการดังกล่าวได้รับการทบทวนหากการปรับประมาณการกระทบเฉพาะงวดนั้น ๆ และจะบันทึกในงวดที่ปรับหรืองวดในอนาคตหากการปรับประมาณการกระทบงวดปัจจุบันและอนาคต

#### ๓.๓ การแปลงค่าเงินตราต่างประเทศ

รายการที่เป็นเงินตราต่างประเทศที่เกิดขึ้นระหว่างปีได้แปลงค่าให้เป็นเงินบาท โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่เกิดรายการ และแปลงค่าสินทรัพย์และหนี้สินที่เป็นตัวเงินที่เป็นเงินตราต่างประเทศ ณ วันที่ในงบดุลให้เป็นเงินบาทโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันนั้น กำไรและขาดทุนที่เกิดจากการรับหรือจ่ายชำระที่เป็น



เงินตราต่างประเทศ และที่เกิดจากการแปลงค่าสินทรัพย์และหนี้สินที่เป็นตัวเงินดังกล่าว จะรับรู้เป็นรายได้หรือค่าใช้จ่ายในงบรายได้ค่าใช้จ่ายทันที

#### ๓.๔ เงินได้ที่รับรู้เป็นเงินกองทุน ประกอบด้วย

- เงินที่รัฐบาลจัดสรรให้เป็นทุนประเดิม
- เงินและทรัพย์สินในส่วนที่เกี่ยวกับโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ได้รับโอนจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- เงินและทรัพย์สินที่ได้รับโอนจากสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการพลังงาน ในส่วนที่เกี่ยวกับโครงการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้มอบให้เพื่อสมทบกองทุนฯ และมีวัตถุประสงค์ให้ใช้เฉพาะดอกผล
- เงินและทรัพย์สินอื่นที่ตกเป็นของกองทุนฯ

#### ๓.๕ การรับรู้รายได้-ค่าใช้จ่าย

- รายได้เงินอุดหนุน รับรู้เป็นรายได้ในงวด เมื่อได้รับจัดสรรและอนุมัติฎีกาเบิกเงินงบประมาณ
- รายได้จากการขาย รับรู้เป็นรายได้เมื่อมีการส่งมอบของให้กับลูกค้าและลูกค้ายอมรับสินค้านั้นแล้ว
- รายได้ค่าทรัพย์สินทางปัญญา รายได้ค่าธรรมเนียมและค่าบริการทางวิชาการ รับรู้เป็นรายได้ตามเกณฑ์คงค้างตามเนื้อหาของข้อตกลงที่เกี่ยวข้องในสัญญา
- รายได้ดอกเบี้ยรับ รับรู้รายได้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลาโดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของสินทรัพย์
- รายได้เงินปันผลจากเงินลงทุน รับรู้รายได้เมื่อมีการประกาศจ่ายเงินปันผล
- ค่าใช้จ่ายรับรู้เมื่อเกิดรายการและมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ที่จะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจของรายจ่ายนั้นภายในรอบระยะเวลาบัญชีนั้น

#### ๓.๖ เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด หมายความว่ารวมถึงเงินสด เงินฝากธนาคาร เงินฝากสถาบันการเงิน และเงินลงทุนระยะสั้นที่มีสภาพคล่องสูงซึ่งพร้อมที่จะเปลี่ยนเป็นเงินสดในจำนวนที่ทราบได้ โดยมีกำหนดชำระคืนในระยะเวลาไม่เกิน ๓ เดือน และปราศจากภาระผูกพัน และมีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงในมูลค่าน้อยหรือไม่มีนัยสำคัญ

### ๓.๗ ลูกหนี้การค้าและค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ

ลูกหนี้การค้าแสดงด้วยมูลค่าสุทธิที่คาดว่าจะได้รับ ค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญประมาณจากอัตราร้อยละของยอดลูกหนี้การค้า ณ วันสิ้นงวด นอกจากนี้ ยังพิจารณาจากลูกหนี้ที่คาดว่าจะเรียกเก็บเงินไม่ได้ โดยอาศัยการวิเคราะห์อายุหนี้ ฐานะการเงินของลูกหนี้ และแนวโน้มที่จะได้รับชำระเงินโดยพิจารณาเป็นรายๆ ไป และประมาณจากจำนวนหนี้ที่คงเหลืออยู่ตามประวัติการชำระเงิน และสถานะทางการเงินของลูกหนี้ในปัจจุบัน หนี้สูญที่เกิดขึ้นในระหว่างปีตัดเป็นค่าใช้จ่ายเมื่อสามารถระบุได้

ลูกหนี้การค้าซึ่งค้างชำระเกิน ๖ เดือน ขึ้นไปนับจากวันที่นี้ถึงกำหนดชำระ ตั้งค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญในอัตราดังนี้

ระยะเวลาที่ค้างชำระ	อัตราร้อยละของค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ
เกินกว่า ๖ เดือน - ๑ ปี	๕๐
เกินกว่า ๑ ปี - ๒ ปี	๗๕
เกินกว่า ๒ ปี	๑๐๐

### ๓.๘ เงินยืมทรองจ่าย

เงินยืมทรองจ่าย หมายถึง จำนวนเงินที่ สวทช. จ่ายให้กับพนักงานและพนักงานโครงการ เพื่อนำไปทรองค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เพื่อจัดซื้อหรือจ้างเกี่ยวกับพัสดุที่จำเป็นต้องชำระด้วยเงินสด เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงาน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามโครงการวิจัยของหน่วยงาน ซึ่งอยู่ในระหว่างรอรับชำระคืนหรือรอการส่งใบสำคัญขอใช้ โดยมีระยะเวลากำหนดการสะสางเงินยืม ดังนี้

- ระยะเวลา ๗ วันนับจากวันได้รับเงิน กรณียืมจากเงินสดย่อย
- ระยะเวลา ๓๐ วันนับจากวันได้รับเงิน กรณียืมเพื่อปฏิบัติงานโดยทั่วไป
- ระยะเวลา ๓๐ วันนับจากวันที่กลับจากเดินทาง กรณียืมเพื่อใช้ในการเดินทาง

ถ้าส่งคืนเงินยืมบางส่วนแล้ว แต่เอกสารประกอบยังมีการแก้ไข หรือยังไม่ครบถ้วน สถานภาพก็ยังคงเป็นลูกหนี้เงินยืมทรองจ่าย และยังคงมีการติดตามอยู่

### ๓.๙ พัสดุคงเหลือ

พัสดุ หมายถึง สิ่งของที่จัดซื้อ จัดหาเพื่อให้ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในสิ่งของดังต่อไปนี้

๓.๙.๑ สิ่งของซึ่งโดยสภาพเมื่อใช้แล้วย่อมสิ้นเปลือง หดไป แปรสภาพ หรือไม่คงสภาพเดิมอีกต่อไป

๓.๙.๒ สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร แต่มีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณไม่เกิน ๑ ปี

๓.๙.๓ สิ่งของที่ซื้อมาใช้ในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมทรัพย์สินเพื่อให้มีสภาพหรือประสิทธิภาพคงเดิม

พัสดุคงเหลือแสดงในราคาทุนหรือมูลค่าสุทธิที่จะได้รับแล้วแต่ราคาใดจะต่ำกว่า ซึ่งคำนวณตามเกณฑ์วิธีเข้าก่อนออกก่อน

### ๓.๑๐ เงินลงทุนระยะยาว

เงินลงทุนระยะยาว หมายถึง เงินลงทุนและเงินร่วมทุนในโครงการพิเศษและโครงการความร่วมมือของ สวทช. ในบริษัทเอกชน ซึ่งเป็นตราสารทุนประเภทหลักทรัพย์ในความต้องการของตลาด (บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์) และไม่ใช่ตราสารทุนประเภทหลักทรัพย์ในความต้องการของตลาด โดย สวทช. คาดว่าจะถือไว้เกินกว่า ๑๒ เดือน เงินลงทุนแสดงในงบดุลด้วยราคาทุน ในการจำหน่ายเงินลงทุน ผลต่างระหว่างเงินสดสุทธิที่ได้รับจากการจำหน่ายกับราคาตามบัญชีของเงินลงทุนนั้นจะบันทึกในงบรายรับ-ค่าใช้จ่ายเงินร่วมทุนในโครงการพิเศษและโครงการความร่วมมือ หมายถึงโครงการพิเศษที่ สวทช. จัดตั้งหรือร่วมกับสถาบันจัดตั้งขึ้น โดยการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน ได้รับความเห็นชอบจาก กวทช. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการวิจัยพัฒนา การดำเนินการด้านวิศวกรรมการให้บริการในการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การสอบเทียบมาตรฐานและความถูกต้องของอุปกรณ์ รวมทั้งการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยี เงินร่วมทุนในโครงการพิเศษและโครงการความร่วมมือ แสดงในงบดุลด้วยราคามูลค่าสุทธิ

จำนวนเงินลงทุนที่ สวทช. ลงทุนในโครงการพิเศษ ประกอบด้วย

ชื่อโครงการ	หน่วย : ล้านบาท
▪ โครงการพิเศษ “ห้องปฏิบัติการ DNA Technology” (DNATEC)	๓๑.๒๓
▪ โครงการเทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์ (PCBTEC)	๕๐.๕๐
▪ ศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC)	๙.๐๐
รวม	๙๐.๗๓

#### ๓.๑๐.๑ โครงการพิเศษ “ห้องปฏิบัติการ DNA Technology”

เป็นโครงการในสังกัด สวทช. รวมทั้งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยได้จัดตั้งขึ้นตามมติที่ประชุม กวทช. ในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๔๒ เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๔๒ และได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๒ และสิ้นสุดอายุโครงการเมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๒ เพื่อให้บริการเทคโนโลยีการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ (DNA) และบริการตรวจสอบการปนเปื้อนของจีเอ็มโอ (GMOs) แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และบุคคลทั่วไป

##### การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการร่วมทุนของห้องปฏิบัติการฯ

ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการดำเนินโครงการพิเศษ "ห้องปฏิบัติการ DNA Technology" ระหว่าง สวทช. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๔๗ โดยตกลงร่วมมือดำเนินการต่อเป็นระยะเวลา ๓ ปี คือปีงบประมาณ ๒๕๔๘-๒๕๕๐ นับตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๗ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๕๐ ซึ่ง สวทช. ให้ความร่วมมือลงทุนเป็นเงิน ๓๓,๖๐๐,๐๐๐ บาท และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ความร่วมมือสนับสนุนในส่วนของค่าเช่าอาคารในอัตราปีละ ๖๐๐,๐๐๐ บาทเป็นเวลา ๖ ปี และค่าเช่าครุภัณฑ์ในอัตราปีละ ๔๐๐,๐๐๐ บาท เป็นเวลา ๗ ปี และค่าเช่าอาคารเช่าพร้อมสาธารณูปโภคจำนวนเงิน ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๔๐๐,๐๐๐ บาท

ผลของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าวทำให้สัดส่วนการร่วมทุนของห้องปฏิบัติการฯ ลดลง จากบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับเดิม ฉบับวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๔๔ ซึ่งมีระยะเวลาบังคับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๔ จนถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๔๗ โดย สวทช. จากเดิมให้ความร่วมมือในการลงทุนในวงเงิน ๖๔,๐๒๐,๒๓๒ บาท ลดลงเหลือเป็นเงินลงทุน ๓๓,๖๐๐,๐๐๐ บาท และในฝ่ายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จากเดิมให้ความร่วมมือลงทุนสนับสนุนก่อสร้างอาคาร จัดหาครุภัณฑ์ และค่าเช่าอาคารเช่าพร้อมสาธารณูปโภค ภายในวงเงิน ๑๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท ลดลงเหลือคิดเป็นมูลค่า ๘,๔๐๐,๐๐๐ บาท

ทั้งนี้ ที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๗/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๒ มีมติอนุมัติการยุติ โครงการพิเศษที่ใช้ทุนประเดิม “ห้องปฏิบัติการ DNA Technology” ตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๒ โดยไม่แปรรูป โครงการฯ เป็นบริษัทตามข้อเสนอของโครงการฯ และให้ สวทช. ดำเนินการตามขั้นตอนการยุติโครงการฯ รวมทั้งเจรจาแบ่งผลประโยชน์กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน เพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพิจารณาอนุมัติการแบ่งผลประโยชน์ต่อไป ปัจจุบัน สวทช. กำลังอยู่ระหว่างการเจรจาแบ่งผลประโยชน์กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และชำระบัญชีโครงการฯ ให้เสร็จเรียบร้อย

### **๓.๑๐.๒ โครงการเทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์ (PCBTEC)**

โครงการเทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์ หรือเรียกว่า “PCBTEC” ดำเนินธุรกิจด้านเทคโนโลยี แผ่นวงจรพิมพ์ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การผลิตและให้บริการด้านแผ่นวงจรพิมพ์โดยเน้นการพัฒนาต้นแบบ ชนิดหลายชั้น ในการผลิตและให้บริการผลิตแผ่นวงจรพิมพ์ให้บริการออกแบบลายวงจร, ยิงแผ่นฟิล์มต้นแบบ, เจาะแผ่นวงจรพิมพ์, ทดสอบแผ่นวงจรพิมพ์ และฝึกอบรมด้านการผลิต โดยมีระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๔๖ – มีนาคม ๒๕๕๑ ทั้งนี้ ที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๑/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒ มีมติอนุมัติในหลักการแนวทางการดำเนินการเมื่อครบกำหนดอายุโครงการฯ โดยแปรรูปโครงการฯ เป็นบริษัทจำกัด และให้ขยายระยะเวลาดำเนินงานตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๕๒ และต่อมาที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๗/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๒ มีมติอนุมัติให้ขยายระยะเวลาดำเนินงานของโครงการฯ ออกไปอีก ๑๒ เดือน คือ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๒ – ๓๐ กันยายน ๒๕๕๓ เพื่อปรับปรุงโครงการฯ และแปรรูปเป็นบริษัท (spin-off) ให้แล้วเสร็จ จากการดำเนินการในช่วงต่อมาพบว่าไม่มีบริษัทใดให้ความสนใจ อย่างจริงจัง รวมทั้งโครงการฯ เกิดปัญหาการขาดสภาพคล่อง และคาดว่าจะประสบปัญหาดังกล่าวจนกระทั่ง สิ้นสุดโครงการ ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการฯ เมื่อวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๕๓ จึงเห็นชอบให้เสนอยุติ โครงการฯ ในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๓ โดยที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๔/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓ มีมติอนุมัติให้ยุติโครงการเทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์ตามที่เสนอ โดยขณะนี้โครงการฯ ได้ยุติการดำเนินงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างการชำระบัญชีโครงการฯ

### ๓.๑๐.๓ ศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC)

ศูนย์จะมุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความรู้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสร้างพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้และสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง สำหรับงานวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานในประเทศไทยและในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๔๙ – กันยายน ๒๕๕๔ ทั้งนี้ ที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๖/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๕๔ มีมติอนุมัติให้ขยายระยะเวลาดำเนินงานของโครงการออกไป ๑ ปี คือ ตั้งแต่วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๕ เพื่อดำเนินการแปรรูปโครงการเป็นบริษัท (spin-off) ให้แล้วเสร็จ และที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๗/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๕ มีมติอนุมัติการแปรรูปโครงการศูนย์บริการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) เป็นบริษัทจำกัด ปัจจุบันอยู่ระหว่างเสนอขออนุมัติปรับปรุงเงื่อนไขการแปรรูปและขอขยายระยะเวลาโครงการเพื่อเตรียมแปรรูปโครงการให้แล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายน ๒๕๕๖

#### ๓.๑๑ สินทรัพย์ถาวร (สุทธิ)

สินทรัพย์ถาวร (สุทธิ) หมายถึง ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ ที่ได้มาเพื่อการดำเนินงานของ สวทช. หลังจากการหักค่าเสื่อมราคาและรายการตัดบัญชี

ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ จะบันทึกเป็นสินทรัพย์ โดย

- ๓.๑๑.๑ ที่ดิน บันทึกรับรู้ตามราคาประเมินของกรมที่ดิน ณ วันที่ได้มา
- ๓.๑๑.๒ อาคารสิ่งปลูกสร้าง และระบบสาธารณูปโภค จะรับรู้ค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้น เพื่อให้ได้มาซึ่งอาคารสิ่งปลูกสร้าง และระบบสาธารณูปโภคที่พร้อมจะใช้งาน
- ๓.๑๑.๓ ครุภัณฑ์หมายถึงสิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ ๑ ปี ขึ้นไป ให้บันทึกบัญชีรับรู้เป็นสินทรัพย์ด้วยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเพื่อให้ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในครุภัณฑ์ และครุภัณฑ์อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน รวมถึงค่าสิ่งของที่ซื้อมาเพื่อดำเนินการเอง โดย
  - วงเงินไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท ต่อหน่วยหรือต่อชุด รับรู้เป็นครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ โดยในทางบัญชี บันทึกเป็นค่าวัสดุทั้งจำนวน
  - วงเงินเกิน ๑๐,๐๐๐ บาท ต่อหน่วยหรือต่อชุด บันทึกเป็นครุภัณฑ์
  - ครุภัณฑ์ที่ได้มาโดยการทำสัญญาเช่าระยะยาว วิธีการรับรู้และการบันทึกบัญชีให้เป็นไปตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป
  - กรณีที่มีค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์เกิดขึ้นก่อนที่สินทรัพย์จะมาถึงหรือพร้อมใช้งาน ให้บันทึกรับรู้ค่าใช้จ่ายดังกล่าวในชื่อบัญชีรอโอนก่อนจนกว่าสินทรัพย์จะพร้อมใช้งาน จึงโอนเข้าเป็นต้นทุนของสินทรัพย์ เช่น ค่าขนส่ง, ค่าอาคาร

- ๓.๑๑.๔ ครุภัณฑ์ที่ได้รับโอนจากหน่วยงานอื่น ให้รับรู้เป็นสินทรัพย์ของ สวทช. โดยคำนวณมูลค่าตามบัญชี ณ วันที่ได้รับโอนและคำนวณค่าเสื่อมราคาตามอายุการใช้งานคงเหลือของครุภัณฑ์นั้นๆ
- ๓.๑๑.๕ รายการที่เกิดขึ้นในภายหลังเกี่ยวกับรายการที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์จะถือเป็นส่วนหนึ่งของราคาตามบัญชีของสินทรัพย์กรณีที่รายจ่ายนั้นทำให้ได้รับประโยชน์ในอนาคตจากสินทรัพย์เพิ่มขึ้นจากมาตรฐานเดิมที่เคยประเมินไว้ กล่าวคือ มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- ๓.๑๑.๖ โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ที่มีวงเงินเกิน ๒๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป จะบันทึกเป็นครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์-SOFTWARE ส่วนที่มีมูลค่าไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท จะบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายทั้งจำนวน

ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ รับรู้เริ่มแรกด้วยราคาทุน ณ วันที่ซื้อหรือได้มา หักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสมตามอัตราที่กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กำหนดค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษาซึ่งเป็นรายจ่ายที่ทำให้ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สามารถให้ประโยชน์ในอนาคตตามมาตรฐานการปฏิบัติงานเดิมที่เคยประเมินไว้ จะรับรู้ในงบกำไรขาดทุนในระหว่างงวดบัญชีที่เกิดรายการขึ้น ต้นทุนของการปรับปรุงสินทรัพย์ให้ดีขึ้นอย่างสำคัญ และทำให้สินทรัพย์นั้นมีอายุการใช้งานยาวนานขึ้นและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจะรวมไว้ในราคาตามบัญชีของสินทรัพย์ เมื่อมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่นอนที่ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตจะได้รับมีมูลค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานการใช้ประโยชน์เดิมของสินทรัพย์นั้น การปรับปรุงให้ดีขึ้นที่สำคัญจะตัดค่าเสื่อมราคาตลอดอายุการให้ประโยชน์ที่เหลืออยู่ของสินทรัพย์ที่เกี่ยวข้อง

ค่าเสื่อมราคาของอาคารและอุปกรณ์ รวมถึงรายจ่ายตัดบัญชี คำนวณจากมูลค่าเสื่อมสภาพของสินทรัพย์ โดยใช้วิธีเส้นตรงในอัตราที่ใกล้เคียงกับอายุการใช้งานของสินทรัพย์ และกำหนดให้ราคาซากเป็น ๐ บาท ในปีสุดท้ายที่คิดค่าเสื่อมราคาให้คงเหลือราคาตามบัญชีไว้ ๑ บาท เพื่อประโยชน์ในการควบคุมและตรวจสอบ โดยมีอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวร ดังนี้

<u>ประเภทของสินทรัพย์</u>	<u>อายุการใช้งาน (ปี)</u>	<u>อัตราค่าเสื่อมราคา/ปี (ร้อยละ)</u>
ส่วนปรับปรุงอาคาร	๑๐-๒๐	๕-๑๐
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	๒๐	๕
อุปกรณ์ เครื่องตกแต่งและติดตั้งสำนักงาน	๕	๒๐
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	๓	๓๓.๓๓
อุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์	๕	๒๐
ยานพาหนะ	๕	๒๐
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	๕	๒๐

รายการยอดตัดบัญชีจะตัดบัญชีเป็นค่าใช้จ่ายโดยวิธีเส้นตรงในระยะเวลาห้า (๕) ปี

### ๓.๑๒ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

สวทช. ได้จัดให้มีกองทุนสำรองเลี้ยงชีพที่บริหารโดยกองทุนสำรองเลี้ยงชีพเฉพาะส่วนของ สวทช. ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

- ๓.๑๒.๑ “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กสิกรไทยทรัพย์มั่นคง ซึ่งจดทะเบียนแล้ว” เมื่อ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ กำหนดให้ลงทุนในนโยบายตราสารหนี้ ทั้งนี้กำหนดให้พนักงานที่บรรจุตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ และพนักงานโครงการที่บรรจุตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๒ สมัครเป็นสมาชิกกองทุน โดยความสมัครใจ เว้นแต่พนักงานที่มีอายุครบเกษียณ ไม่มีสิทธิสมัครเข้าเป็นสมาชิกกองทุน
- ๓.๑๒.๒ “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ สวัสดิการพัฒนา ซึ่งจดทะเบียนแล้ว” เมื่อ ๑ มกราคม ๒๕๔๙ กำหนดให้ลงทุนในนโยบายผสมหุ้นไม่เกินร้อยละ ๒๕ ทั้งนี้กำหนดให้พนักงานตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ และพนักงานโครงการที่บรรจุตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๒ สมัครเป็นสมาชิกกองทุน โดยความสมัครใจ เว้นแต่พนักงานที่มีอายุครบเกษียณ ไม่มีสิทธิสมัครเข้าเป็นสมาชิกกองทุน
- ๓.๑๒.๓ “กองทุนเกษียณมั่งคั่ง” เมื่อ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๙ โดยกำหนดให้พนักงานที่สังกัดสำนักส่งเสริมเครือข่ายวิสาหกิจคอมพิวเตอร์ (CCP) ที่บรรจุ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๙ เข้าเป็นสมาชิกกองทุน โดยความสมัครใจ ทั้งนี้ ได้ยุติโครงการตั้งแต่วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๒
- ๓.๑๒.๔ “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กสิกรไทยทรัพย์มั่นคง ซึ่งจดทะเบียนแล้ว” เปลี่ยนชื่อเป็น “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เค มาสเตอร์ พูล ฟัน ซึ่งจดทะเบียนแล้ว นโยบายตราสารหนี้” โดยมีผลตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓
- ๓.๑๒.๕ “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ สวัสดิการพัฒนา ซึ่งจดทะเบียนแล้ว” เปลี่ยนชื่อเป็น “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เค มาสเตอร์ พูล ฟัน ซึ่งจดทะเบียนแล้ว นโยบายผสมหุ้นไม่เกินร้อยละ ๒๕” โดยมีผล ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓
- ๓.๑๒.๖ “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เค มาสเตอร์ พูล ฟัน ซึ่งจดทะเบียนแล้ว” เพิ่มนโยบายการลงทุนคือ “นโยบายตราสารทุน” โดยมีผลตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๕

ส่วนพนักงานที่บรรจุก่อนวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ ให้สิทธิเลือกที่จะรับบำเหน็จพนักงานหรือกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ โดย สวทช. จ่ายเงินสมทบเป็นรายเดือนในอัตราร้อยละ ๘ ของเงินเดือนพนักงาน และรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในงบรายได้ค่าใช้จ่ายสำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เกิดรายการ

เงินสมทบและเงินผลประโยชน์นี้จะจ่ายให้แก่สมาชิก เมื่อสมาชิกครบเกษียณอายุ ตาย หรือออกจากงาน โดยไม่มีความผิด ตามอายุการทำงานดังต่อไปนี้

<u>ระยะเวลาการเป็นพนักงาน</u>	<u>% ของเงินสมทบและผลประโยชน์เงินสมทบ</u>
น้อยกว่า ๐.๕ ปี	๐
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

กรณีสมาชิกถูกไล่ออก หรือถูกเลิกสัญญาเนื่องจากประพฤติผิดอย่างร้ายแรง ขัดต่อระเบียบข้อบังคับการทำงานของ สวทช. หรือฝ่าฝืนข้อตกลงเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติงานตามสัญญา สมาชิกกองทุนผู้นั้นจะไม่มีสิทธิได้รับเงินสมทบและผลประโยชน์ของเงินสมทบทั้งหมด

### ๓.๑๓ กองทุนเงินบำเหน็จ

เงินบำเหน็จ หมายถึง เงินตอบแทนความชอบที่ สวทช. จ่ายให้แก่พนักงานเมื่อออกจากงาน โดยจ่ายให้ครั้งเดียว เงินบำเหน็จนี้จะจ่ายให้กับพนักงานของ สวทช. ตามข้อบังคับ กวทช. ว่าด้วยการเงินบำเหน็จพนักงานของ สวทช. พ.ศ. ๒๕๔๓ ข้อบังคับ กวทช. ว่าด้วยการเงินบำเหน็จพนักงาน สวทช. ฉบับที่ ๒ (แก้ไขเพิ่มเติม) พ.ศ. ๒๕๔๓ และข้อบังคับ กวทช. ว่าด้วยการเงินบำเหน็จพนักงาน สวทช. ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๒

ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๐ สวทช. ได้บันทึกบัญชี ค่าใช้จ่ายเงินบำเหน็จและบัญชีสำรองเงินบำเหน็จทุกปี ซึ่งเป็นการประชุมการเงินบำเหน็จ ที่เป็นภาระผูกพันของ สวทช. ตามข้อบังคับฯ ข้างต้น ทั้งนี้ ในการคำนวณเงินบำเหน็จจะเท่ากับอัตราเงินเดือนเดือนสุดท้ายคูณระยะเวลาทำงาน (ปี) คูณอัตราแปรผัน

อัตราแปรผัน กำหนดดังนี้

- ระยะเวลาการทำงาน ๐.๕ ปี – ๕ ปี                           อัตราแปรผันเท่ากับ ๐.๕
- ระยะเวลาการทำงาน เกินกว่า ๕ ปีขึ้นไป                     อัตราแปรผันเท่ากับ ๑.๐

### ๔. ข้อมูลเพิ่มเติม

๔.๑ เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๑,๙๗๔.๙๒ ล้านบาท

หน่วย : ล้านบาท

เงินสด	๐.๑๙
เงินฝากออมทรัพย์	๘๓๐.๙๘
เงินฝากประจำ ๓ เดือน	๑,๑๔๓.๗๕
<b>รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด</b>	<b><u>๑,๙๗๔.๙๒</u></b>



**๔.๒ เงินลงทุนระยะสั้น ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๒,๐๖๘.๖๖ ล้านบาท**

**หน่วย : ล้านบาท**

เงินฝากประจำ ๔ เดือน	๘๑๐.๕๓
เงินฝากประจำ ๕ เดือน	๑,๐๐๐.๐๐
เงินฝากประจำ ๑๒ เดือน	๒๕๘.๑๓

**รวมเงินลงทุนระยะสั้น ๒,๐๖๘.๖๖**

หมายเหตุ : สวทช. มีภาระผูกพันในงบประมาณรายจ่ายที่อนุมัติแล้วแต่ยังมิได้รับรู้ในงบการเงิน จำนวน ๓,๐๑๕.๗๙ ล้านบาท ตามรายละเอียดข้อ ๔.๑๖

**๔.๓ ลูกหนี้การค้า (สุทธิ) ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๗๘.๐๓ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้**

**หน่วย : ล้านบาท**

<b>ลูกหนี้การค้า</b>	
ลูกหนี้การค้า - ต่างประเทศ	๑.๐๙
ลูกหนี้การค้า - ในประเทศ หน่วยงานภาครัฐ	๓๗.๘๔
ลูกหนี้การค้า - ในประเทศ หน่วยงานเอกชน	๓๙.๕๐
<b>รวมลูกหนี้การค้า</b>	<b>๗๘.๔๓</b>
ลูกหนี้อยู่ระหว่างดำเนินการคดี (ศจ.)	๑๑.๕๑
หัก ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ (ประมาณการ)	(๑๑.๙๑)
<b>รวมลูกหนี้การค้า (สุทธิ)</b>	<b>๗๘.๐๓</b>

**๔.๔ เงินยืมตรงจ่าย ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๙.๘๓ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้**

**หน่วย : ล้านบาท**

รายการ	สก.	คช.	คว.	คอ.	คจ.	ศน.	โครงการพิเศษฯ	รวม
<b>เงินยืมตรงจ่าย (พนักงานปฏิบัติงาน)</b>								
ยังไม่ครบกำหนดสะสม	๒.๓๑	๒.๑๔	๐.๔๑	๑.๑๖	๐.๕๐	๐.๒๕	๐.๐๑	๖.๗๘
เกินกำหนดสะสม								
▪ เกินกำหนดสะสม ๑ - ๑๕ วัน	๐.๐๒	-	-	๐.๐๑	๐.๐๓	๐.๐๒	-	๐.๐๘
▪ เกินกำหนดสะสม ๑๖ - ๓๐ วัน	-	๐.๐๖	-	-	-	-	-	๐.๐๖
▪ เกินกำหนดสะสม ๓๑ - ๖๐ วัน	-	-	-	-	-	-	-	-
▪ เกินกำหนดสะสมมากกว่า ๖๐ วัน	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>รวมเงินยืมตรงจ่าย</b>	<b>๒.๓๓</b>	<b>๒.๒๐</b>	<b>๐.๔๑</b>	<b>๑.๑๗</b>	<b>๐.๕๒</b>	<b>๐.๒๗</b>	<b>๐.๐๑</b>	<b>๖.๙๒</b>
เงินยืมตรงจ่าย - รอเคลียร์	๐.๙๗	๐.๘๗	๐.๑๕	๐.๓๘	๐.๒๗	๐.๒๗	-	๒.๙๑
<b>รวมเงินยืมตรงจ่ายสุทธิ</b>	<b>๓.๓๐</b>	<b>๓.๐๗</b>	<b>๐.๕๖</b>	<b>๑.๕๕</b>	<b>๐.๗๙</b>	<b>๐.๕๓</b>	<b>๐.๐๑</b>	<b>๙.๘๓</b>

๔.๕ สิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๘๒.๗๙ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	สก.	คช.	คว.	คต.	คจ.	คณ.	โครงการพิเศษ	รวม	
<b>๑. วัสดุคงเหลือ</b>	<b>๑.๗๘</b>	<b>๐.๓๔</b>	<b>๐.๓๐</b>	<b>๐.๒๕</b>	-	-	<b>๐.๑๓</b>	<b>๒.๗๙</b>	<b>๑</b>
๑.๑. วัสดุสำนักงาน	๐.๒๔	๐.๑๑	๐.๑๓	๐.๑๑	-	-	-	๐.๕๙	๑.๑
๑.๒. วัสดุงานบ้านและงานครัว	-	๐.๐๓	-	๐.๐๒	-	-	-	๐.๐๕	๑.๒
๑.๓. วัสดุหนังสือ วารสาร และตำรา	๑.๔๗	-	-	-	-	-	-	๑.๔๗	๑.๓
๑.๔. วัสดุคอมพิวเตอร์	๐.๐๘	๐.๒๐	๐.๑๗	๐.๐๙	-	-	-	๐.๕๓	๑.๔
๑.๕. วัสดุคงเหลือ	-	-	-	-	-	-	๐.๑๓	๐.๑๓	๑.๕
<b>๒. ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า</b>	<b>๐.๐๘</b>	<b>๐.๐๓</b>	<b>๐.๕๕</b>	<b>๐.๑๕</b>	<b>๐.๓๒</b>	<b>๐.๓๗</b>	<b>๐.๒๕</b>	<b>๑.๗๕</b>	<b>๒</b>
๒.๑. ค่าเช่าจ่ายล่วงหน้า	๐.๐๗	๐.๐๒	๐.๐๑	๐.๑๖	๐.๒๕	๐.๐๑	-	๐.๔๒	๒.๑
๒.๒. ค่าประกันภัยจ่ายล่วงหน้า	-	-	-	-	-	-	-	-	๒.๒
๒.๓. ค่าสมาชิก/หนังสือและวารสาร จ่ายล่วงหน้า	๐.๐๑	-	-	-	-	๐.๐๑	-	๐.๐๒	๒.๓
๒.๔. ค่าลิขสิทธิ์จ่ายล่วงหน้า	๐.๐๑	-	-	๐.๐๘	๐.๐๓	๐.๑๙	-	๐.๓๑	๒.๔
๒.๕. ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้าอื่นๆ	-	๐.๐๑	๐.๕๓	๐.๐๑	๐.๐๓	๐.๑๖	๐.๒๕	๐.๙๙	๒.๕
<b>๓. เงินจ่ายล่วงหน้า</b>	<b>๐.๖๙</b>	<b>๐.๗๕</b>	<b>๒.๘๕</b>	<b>๑.๙๔</b>	-	<b>๐.๑๕</b>	-	<b>๖.๓๘</b>	<b>๓</b>
๓.๑. ค่าก่อสร้างอาคารนวัตกรรม ๒	๐.๖๙	-	-	-	-	-	-	๐.๖๙	๓.๑
๓.๒. เงินจ่ายล่วงหน้าอื่น ๆ	-	๐.๗๕	๒.๘๕	๑.๙๔	-	๐.๑๕	-	๕.๖๙	๓.๒
<b>๔. ดอกเบี้ยค้างรับ</b>	<b>๔.๙๔</b>	<b>๐.๐๒</b>	-	-	<b>๐.๐๒</b>	-	-	<b>๕.๙๘</b>	<b>๔</b>
<b>๕. เงินค้างรับอื่น ๆ / รายได้ค้างรับ</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>๕</b>
<b>๖. ภาษีมูลค่าเพิ่ม</b>	<b>๔๑.๔๗</b>	<b>๓.๑๕</b>	<b>๑.๕๓</b>	<b>๑.๒๑</b>	<b>๐.๙๖</b>	<b>๑.๗๓</b>	<b>๐.๐๑</b>	<b>๕๐.๐๖</b>	<b>๖</b>
๖.๑. ภาษีมูลค่าเพิ่ม*	๕๒.๔๕	๐.๗๒	๐.๕๙	(๐.๐๑)	(๐.๕๑)	๐.๐๔	-	๕๓.๒๘	๖.๑
๖.๒. พักภาษีซื้อ	๐.๗๒	๐.๑๗	๐.๐๖	๐.๐๙	๐.๓๙	๐.๐๖	-	๑.๔๙	๖.๒
<b>๗. สิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น</b>	<b>๓.๓๑</b>	<b>๒.๘๕</b>	-	<b>๓.๙๒</b>	<b>๐.๓๕</b>	-	<b>๑.๖๙</b>	<b>๑๒.๑๒</b>	<b>๗</b>
๗.๑. ลูกหนี้โครงการพิเศษทุนประเดิม*	๐.๖๖	-	-	๓.๙๒	-	-	-	๔.๕๘	๗.๑
๗.๒. ลูกหนี้อื่นๆ	๒.๖๕	๒.๘๕	-	-	-	๐.๐๒	-	๕.๕๓	๗.๒
๗.๓. สิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น	-	-	-	-	-	-	๑.๖๙	๑.๖๙	๗.๓
<b>รวมสิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น</b>	<b>๖๓.๙๗</b>	<b>๔.๘๘</b>	<b>๔.๓๔</b>	<b>๖.๓๔</b>	<b>๐.๕๗</b>	<b>๐.๖๒</b>	<b>๒.๐๗</b>	<b>๘๒.๗๙</b>	<b>๘</b>

หมายเหตุ: \* สิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่นเพิ่มเติม

: ๖.๑ ภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๕๓.๒๘ ล้านบาท รวบรวมภาษีมูลค่าเพิ่มจากสรรพากร

: ๗.๑ ลูกหนี้โครงการพิเศษที่ลงทุนประเดิม จำนวน ๔.๕๘ ล้านบาท

สก. จำนวน ๐.๖๖ ล้านบาท ประกอบด้วย

- DECC ๐.๕๓ ล้านบาท เงินเดือนพนักงานเดือนธันวาคม ๒๕๕๕

- DECC ๐.๑๓ ล้านบาท นำส่งภาษีมูลค่าเพิ่มเดือนธันวาคม ๒๕๕๕

คอ. จำนวน ๓.๙๒ ล้านบาท ประกอบด้วย

- PCB ๓.๙๒ ล้านบาท แบ่งออกเป็น

- เงินเดือนพนักงาน เดือน มิถุนายน ๒๕๕๑ – กันยายน ๒๕๕๓

- สวัสดิการพนักงาน เดือน ธันวาคม ๒๕๕๑ – กันยายน ๒๕๕๓

\* ปีงบประมาณ ๒๕๕๔ ไม่มีการออกใบแจ้งหนี้เรียกเก็บ

๔.๖ เงินลงทุนระยะยาว คือ เงินลงทุนในหุ้นบริษัทร่วมทุน หมายถึง เงินลงทุนของ สวทช. ในบริษัทร่วมทุนในธุรกิจเทคโนโลยี ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๑๖๕.๓๓ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

ลำดับ	ชื่อ	ปีที่เริ่มลงทุน	ถือหุ้นร้อยละ	ชำระค่าหุ้นร้อยละ	เงินลงทุน (ราคาหุ้น) สุทธิ
๑	บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน)	๒๕๓๘	๑๗.๐๐	๑๐๐.๐๐	๔๒.๕๐
๒	บริษัท เทคสยาม จำกัด	๒๕๔๐	๑๓.๐๐	๒๕.๐๐	๖.๕๐
๓	บริษัท อินโนวาไบโอเทคโนโลยี จำกัด	๒๕๔๕	๑๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑.๕๐
๔	บริษัท พัฒนาคอมไทย จำกัด	๒๕๔๗	๔๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๒.๔๐
๕	บริษัท ที-เน็ต จำกัด	๒๕๕๑	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๐.๔๙
๖	บริษัท ศูนย์วิจัยนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตไทย จำกัด	๒๕๕๑	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๐.๔๙
๗	บริษัท เอทีเซรามิกส์ จำกัด	๒๕๕๒	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๖๑.๒๕
๘	บริษัท เอส ที เอ็ม โซเอ็นซ จำกัด (ชื่อเก่า) บริษัท ไมโครอินโนเวต จำกัด (ชื่อใหม่)	๒๕๕๒	๔๙.๐๐	๑๐๐.๐๐	๔๙.๐๐
๙	บริษัท เลิร์นเทค จำกัด	๒๕๕๓	๔๐.๐๐	๗๕.๐๐	๑.๒๐
	รวม				๑๖๕.๓๓

หมายเหตุ : วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๕ สวทช. ได้ชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนในบริษัทเอทีเซรามิกส์ จำกัด ส่วนที่เหลือ ๕.๘๘ ล้านบาท รวมเงินลงทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว ๖๑.๒๕ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของทุนจดทะเบียนในส่วนของ สวทช.

วันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๕ ที่ประชุม กวทช. ครั้งที่ ๙/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๕ มีมติเห็นชอบให้เลิกบริษัทฯ เพื่อดำเนินการเข้าสู่กระบวนการชำระบัญชี และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องให้เสร็จเป็นที่เรียบร้อยต่อไป

วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ได้เรียกชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนในส่วนที่ยังเรียกชำระไม่ครบของ บริษัทไมโครอินโนเวต จำกัด โดยเรียกชำระเพิ่มอีกร้อยละ ๑๐ จากมูลค่าหุ้นที่ตราไว้ รวมเงินลงทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว ๓๙.๒๐ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๘๐ ของทุนจดทะเบียนในส่วนของ สวทช.

วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๕ ได้เรียกชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนในส่วนที่ยังเรียกชำระไม่ครบของ บริษัท ไมโครอินโนเวต จำกัด โดยเรียกชำระเพิ่มอีกร้อยละ ๒๐ จากมูลค่าหุ้นที่ตราไว้ รวมเงินลงทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว ๔๙.๐๐ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของทุนจดทะเบียนในส่วนของ สวทช.

๔.๗ เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้ำรับ ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๕.๕๑ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

	<u>หน่วย : ล้านบาท</u>
๑. ค่าก่อสร้างและควบคุมงานดินถมที่ดิน งานถนนพร้อมระบบสาธารณูปโภค	๐.๓๕
๒. ค่าก่อสร้างและควบคุมงานทางเดินเท้าและทางเชื่อมอาคารศูนย์ประชุม และอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒	<u>๕.๐๖</u>
๓. ค่าควบคุมงานก่อสร้างทางเดินเท้าและทางเชื่อมอาคารศูนย์ประชุมและอาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒	<u>๐.๑๐</u>
<b>รวมเงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้ำรับ</b>	<b><u>๕.๕๑</u></b>

๔.๘ ลูกหนี้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๔๘๐.๒๕ ล้านบาท เป็นเงินที่ให้เอกชนกู้ยืมตามโครงการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ในลักษณะกิจกรรมตามความต้องการของบริษัท (COMPANY-DIRECTED RESEARCH DEVELOPMENT AND ENGINEERING PROJECT) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่เอกชนในภาคอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อลงทุนพัฒนาขีดความสามารถในการทำการวิจัย 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

$$\text{อัตรดอกเบี้ยจากผู้ขอกู้} = \frac{\text{อัตรดอกเบี้ยเงินฝากประจำ ๑ ปี} + ๒.๒๕}{๒}$$

๒

แหล่งที่มาเงินให้กู้ประกอบด้วยเงินที่รัฐบาลไทยจัดสรรให้ และเงินทุนจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ โดยเงินทุนจากแหล่งแรกจะจัดสรรให้สองในสามส่วนของวงเงินกู้ทั้งหมดต่อโครงการ

ผลประโยชน์ในรูปดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจากการให้กู้เงินตามโครงการนี้จะตกเป็นของสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ รัฐบาล หรือ สวทช. จะไม่ได้รับประโยชน์ในรูปดอกเบี้ยจากการนี้แต่อย่างใด และสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นผู้ค้ำประกันการจ่ายเงินต้นคืนแก่ สวทช. เงินต้นที่ สวทช. ได้รับคืนจะสามารถนำไปใช้ในการให้กู้เพิ่มเติมภายใต้โครงการนี้ได้ สถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการสนับสนุนเพื่อการวิจัย พัฒนาฯ ภาคเอกชน มีดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

๑	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	๑๒๖.๔๐	๑
๒	ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)	๓๕.๑๓	๒
๓	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	๑๓๐.๓๔	๓
๔	ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)	๑.๔๓	๔
๕	ธนาคารธนชาติ จำกัด (มหาชน)	๑๗.๒๒	๕
๖	ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน)	๕.๔๙	๖
๗	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	๓๖.๙๑	๗
๘	ธนาคารไอซีบีซี (ไทย) จำกัด (มหาชน)	๑๖.๒๒	๘
๙	ธนาคารเพื่อการส่งออกแห่งประเทศไทย	๖.๖๓	๙
๑๐	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	๑๐๔.๕๐	๑๐
	รวม	๔๘๐.๒๕	

๔.๙ เงินมัดจำและเงินค้ำประกันจ่าย ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๕.๒๐ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	สภ.	ศษ.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการพิเศษ	รวม	
๑. เงินประกันผลงาน	๐.๗๐	๐.๓๗	๐.๓๕	๑.๑๓	๐.๐๓	-	-	๒.๕๘	๑
๑.๑. เงินค้ำประกันจ่าย	๐.๗๐	๐.๓๗	๐.๓๕	๑.๑๓	๐.๐๓	-	-	๒.๕๘	๑.๑
๒. เงินมัดจำค่าเช่าอาคาร	-	-	-	๐.๑๑	๒.๓๗	-	-	๒.๔๘	๒
๓. เงินมัดจำอื่น ๆ	๐.๐๑	๐.๐๒	๐.๐๓	๐.๐๒	๐.๐๕	-	-	๐.๑๓	๓
รวม	๐.๗๑	๐.๓๙	๐.๓๘	๑.๒๖	๒.๔๖	-	-	๕.๒๐	๔

๔.๑๐ สินทรัพย์ถาวร (สุทธิ) ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๕,๖๖๙.๐๘ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

	ราคาทุน	เพิ่ม	(ลด)	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	๓๐ พ.ย. ๕๕	ระหว่างเดือน	ระหว่างเดือน	๓๑ ธ.ค. ๕๕	๓๑ ธ.ค. ๕๕	๓๑ ธ.ค. ๕๕
ที่ดิน	๖.๔๐	-	-	๖.๔๐	-	๖.๔๐
ส่วนปรับปรุงที่ดิน	-	๑๖.๒๕	-	๑๖.๒๕	-	๑๖.๒๕
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	๔,๑๕๘.๘๐	๔๗.๘๖	(๑.๙๘)	๔,๒๐๔.๖๘	(๒,๒๑๙.๗๔)	๑,๙๘๔.๙๓
- อาคาร	๓,๒๐๗.๗๗	๐.๘๖	-	๓,๒๐๘.๖๓	(๑,๖๒๙.๓๑)	๑,๕๗๙.๓๒
- สิ่งปลูกสร้าง	๓๐๗.๖๔	๐.๔๔	-	๓๐๘.๐๘	(๑๒๙.๐๘)	๑๗๙.๐๐
- ส่วนปรับปรุงอาคาร	๖๔๓.๔๐	๔๖.๕๖	(๑.๙๘)	๖๘๗.๙๘	(๔๖๑.๓๖)	๒๒๖.๖๒
ครุภัณฑ์	๔,๗๒๗.๕๘	๑๘๐.๖๔	(๔๖.๒๒)	๔,๘๖๑.๐๑	(๔,๒๙๕.๒๓)	๕๖๕.๗๘
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์สำนักงาน	๑๗๒.๓๒	-	(๒.๒๘)	๑๗๐.๐๔	(๑๕๔.๑๖)	๑๕.๘๘
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ วิทยาศาสตร์	๒,๖๖๑.๐๙	๑๕๐.๖๙	(๕.๐๕)	๒,๘๐๖.๗๓	(๒,๔๓๐.๐๗)	๓๗๖.๖๕
- ครุภัณฑ์โฆษณาและ เผยแพร่	๗๕.๐๐	๐.๗๕	(๐.๓๗)	๗๕.๓๘	(๖๓.๘๗)	๑๑.๕๑

หน่วย : ล้านบาท

	ราคาทุน	เพิ่ม	(ลด)	ราคาทุน	ค่าเสื่อมสะสม	ราคาทุนสุทธิ
	๓๐ พ.ย. ๕๕	ระหว่างเดือน	ระหว่างเดือน	๓๑ ธ.ค. ๕๕	๓๑ ธ.ค. ๕๕	๓๑ ธ.ค. ๕๕
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์ไฟฟ้าและวิทยุ	๘๔๒.๗๖	๒๕.๓๗	(๐.๑๙)	๘๖๗.๙๔	(๗๖๕.๐๘)	๑๐๒.๘๖
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	๘๙๒.๖๘	-	(๓๘.๓๑)	๘๕๔.๓๗	(๘๑๐.๒๕)	๔๔.๑๒
- ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	๖๐.๘๔	๓.๓๔	(๐.๐๒)	๖๔.๑๖	(๕๓.๐๒)	๑๑.๑๔
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์การแพทย์	๒๓.๖๑	๐.๔๗	-	๒๔.๐๘	(๒๒.๕๓)	๑.๕๕
- ครุภัณฑ์อุปกรณ์กีฬา	๐.๒๙	๐.๐๒	-	๐.๓๑	(๐.๒๗)	๐.๐๔
ยานพาหนะ	๓๕.๒๗	-	(๐.๒๖)	๓๕.๐๑	(๓๑.๙๓)	๓.๐๘
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	๒,๐๘๖.๑๘	๙๒๙.๗๔	-	๓,๐๑๕.๙๑	-	๓,๐๑๕.๙๑
สินทรัพย์ระหว่างทาง	๘.๓๒	๔.๗๐	-	๑๓.๐๒	-	๑๓.๐๒
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	๓๖๔.๑๑	๑.๙๒	(๓๓.๘๒)	๓๓๒.๒๒	(๒๖๕.๕๑)	๖๖.๗๑
รวม	๑๑,๓๘๖.๖๗	๑,๑๘๑.๑๑	(๘๒.๒๘)	๑๒,๔๘๕.๕๐	(๖,๘๑๖.๔๒)	๕,๖๖๙.๐๘

๔.๑๑ สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๓๘.๙๐ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	สก.	คช.	คว.	คอ.	คจ.	คณ.	โครงการพิเศษ	รวม	
๑. เงินกู้ยืมพนักงานสวทช. ผู้ประสบภัยธรรมชาติ ปี ๒๕๕๔	๓๘.๙๐	-	-	-	-	-	-	๓๘.๙๐	๑
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	๓๘.๙๐	-	-	-	-	-	-	๓๘.๙๐	๒

หมายเหตุ : เป็นเงินกู้ยืมที่ สวทช. ให้พนักงาน สวทช. ผู้ที่ประสบภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม) ในปี ๒๕๕๔ โดยมีกำหนดผ่อนคืน ๒๔ เดือน จำนวนผู้กู้ ณ ปัจจุบัน ๘๐๙ คน (เงินกู้ไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท ต่อราย)

๔.๑๒ หนี้สินหมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๑๒๗.๕๕ ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	สก.	คช.	คว.	คอ.	คจ.	คณ.	โครงการพิเศษ	รวม	
๑. เจ้าหนี้อื่น	๑๐.๑๙	๑.๕๕	๐.๗๗	๐.๔๗	๑.๕๔	๐.๐๕	๑๔.๐๗	๒๘.๖๔	๑
๑.๑. เงินรอรับรู้	๐.๔๗	๐.๙๑	๐.๔๒	๐.๒๑	(๐.๐๒)	๐.๐๒	-	๒.๐๑	๑.๑
๑.๒. เจ้าหนี้อื่น	๙.๗๒	๐.๖๔	๐.๓๕	๐.๒๖	๑.๕๖	๐.๐๔	๑๔.๐๗	๒๖.๖๓	๑.๓
๒. ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	๖.๘๗	๒.๕๖	๐.๑๘	๑.๗๐	๒.๒๔	-	๐.๖๑	๑๔.๑๖	๒
๓. รายได้รับล่วงหน้า	๐.๓๓	-	๐.๔๙	-	๐.๖๐	(๐.๐๑)	๐.๐๘	๑.๔๙	๓
๔. ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย	-	๐.๐๓	-	-	-	-	๐.๐๑	๐.๐๔	๔
๕. พักภาษีขาย	๐.๐๕	๐.๕๐	๐.๖๗	๒.๔๕	๑.๒๔	๐.๐๓	๐.๑๕	๕.๐๙	๕

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	สก.	คช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการ พิเศษ	รวม	
๖. หนี้สินหมุนเวียนอื่น	๗๗.๙๕	๐.๐๕	-	-	๐.๑๒	-	-	๗๘.๑๓	๖
๖.๑. รายได้รอการรับรู้ *	๗๗.๙๕	๐.๐๕	-	-	๐.๑๒	-	-	๗๘.๑๓	๖.๑
รวม	๙๕.๔๐	๔.๗๐	๒.๑๐	๔.๖๒	๕.๗๕	๐.๐๗	๑๔.๙๑	๑๒๗.๕๕	๗

หมายเหตุ : \* ๖.๑ รายได้รอการรับรู้ จำนวน ๗๘.๑๓ ล้านบาท จะทยอยรับรู้เป็นรายได้จากการรับ  
บริจาคตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาในแต่ละปี

๔.๑๓ เงินกู้ยืมระยะยาว ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๒.๖๕ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	สก.	คช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการ พิเศษ	รวม	
๑. เงินกู้ยืมระยะยาวอื่น (โครงการ NOLP)	-	-	-	-	-	-	๒.๖๕	๒.๖๕	๑
รวม	-	-	-	-	-	-	๒.๖๕	๒.๖๕	

๔.๑๔ เงินบำเหน็จ/เงินสมนาคุณ สวทช. รอจ่าย ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๒๖๙.๔๒  
ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	สก.	คช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการ พิเศษ	รวม	
๑. เงินค่าสมนาคุณ สวทช. รอจ่าย	๐.๗๑	๐.๐๗	๐.๕๓	๓.๗๖	-	-	-	๕.๐๗	๑
๒. เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน	๒๖๔.๓๕	-	-	-	-	-	-	๒๖๔.๓๕	๒
รวม	๒๖๕.๐๖	๐.๐๗	๐.๕๓	๓.๗๖	-	-	-	๒๖๙.๔๒	๓

๔.๑๕ หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๕๒.๔๔ ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	สก.	คช.	ศว.	ศอ.	ศจ.	ศน.	โครงการ พิเศษ	รวม	
๑. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าสำนักงาน	-	-	-	-	๘.๕๔	-	-	๘.๕๔	๑
๒. เงินมัดจำรับ-ค่าบริการส่วนกลาง	-	-	-	-	๖.๒๒	-	-	๖.๒๒	๒
๓. เงินมัดจำรับ-ค่าตกแต่งพื้นที่	-	-	-	-	๐.๐๒	-	-	๐.๐๒	๓
๔. เงินมัดจำรับ-ค่าเช่าป้าย	-	-	-	-	๐.๑๒	-	-	๐.๑๒	๔
๕. เงินค่าประกันรับตามสัญญา	๓๐.๘๒	๐.๕๙	๑.๔๗	๒.๘๑	๑.๓๒	๐.๑๓	-	๓๗.๑๓	๕
๖. เงินมัดจำรับอื่น ๆ	-	๐.๐๔	-	-	๐.๓๔	-	๐.๐๓	๐.๔๑	๖
รวม	๓๐.๘๒	๐.๖๓	๑.๔๗	๒.๘๑	๑๖.๕๕	๐.๑๓	๐.๐๓	๕๒.๔๔	๗

#### ๔.๑๖ ผลการดำเนินงาน

ในงวด ๓ เดือน ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สวทช. มีรายได้รวมทั้งสิ้น ๑,๒๖๔.๐๓ ล้านบาท โดยแยก รายละเอียดของรายได้ ดังนี้

	ล้านบาท	ร้อยละ
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน	๘๙๙.๑๙	๗๑.๑๔
เงินอุดหนุนอื่น	๒๒๕.๕๗	๑๗.๘๔
เงินรายได้จากการดำเนินงาน	๑๒๖.๒๗	๙.๙๙
เงินรายได้อื่น	๑๓.๐๐	๑.๐๓
<b>รวม</b>	<b>๑,๒๖๔.๐๓</b>	<b>๑๐๐.๐๐</b>

สวทช. มีค่าใช้จ่ายดำเนินงานรวมทั้งสิ้น ๙๐๔.๑๒ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๗๒ ของรายได้รวม นอกจากนั้นในส่วนของเงินสดและเงินฝากธนาคาร ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ มียอดคงเหลือรวม ๔,๐๔๓.๕๘ ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ทั้งนี้ สวทช. มีภาระผูกพันในค่าใช้จ่าย ครุภัณฑ์ งานก่อสร้างและโครงการสนับสนุนการวิจัยพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวนรวมทั้งสิ้น ๓,๐๑๕.๗๙ ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### ภาระผูกพันในโครงการสนับสนุน ว และ ท

ไตรมาสที่ ๑ ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕

(หน่วย : ล้านบาท)

รายการ	ภาระผูกพัน
แผนงานการเพิ่มประสิทธิภาพในภาคการเกษตร	๒๓๒.๕๖
แผนงานการยกระดับคุณภาพชีวิตและบริการสาธารณสุข	๑๗๕.๑๐
แผนงานพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาและเติบโตของประเทศอย่างยั่งยืน	๗๕.๒๔
แผนงานสร้างโอกาสและรายได้แก่เศรษฐกิจชุมชน	๗๗.๔๒
แผนงานการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม	๔๐.๒๗
แผนงานการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับยุทธศาสตร์ ประเทศ (Cross Cutting Technology)	๒๔.๒๗
แผนงานการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาอื่นๆ	๑๕.๗๖
แผนงานวิจัยตามเทคโนโลยี	๖๐๓.๔๔
แผนงานพันธกิจ	๑,๑๗๑.๖๑
แผนงานบริหารจัดการภายใน	๒๑๖.๐๕
ก่อสร้าง	๓๘๔.๐๗
<b>รวม</b>	<b>๓,๐๑๕.๗๙</b>