

รายงานผลการดำเนินงานของ สวทช. ปีงบประมาณ 2555

20 ธันวาคม 2555

สวทช. เพื่อเศรษฐกิจและสังคม วิจัยพัฒนาเพื่อการแข่งขันและความยั่งยืน

คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร
ข้าว, มันสำปะหลัง, ยาง, เมล็ด
พันธุ์, พืชและสัตว์เศรษฐกิจ,
บรรจุภัณฑ์, อาหาร, เครื่องจักร
กลเกษตร, Smart Farm,
Smart Film

คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์
วัคซีนใช้เลือดออก, เทคโนโลยีการสร้างต้นแบบ
รวดเร็วทางแพทย์, ต้นแบบช่วยการวางแผน
ผ่าตัดรากฟันเทียม, ยาต้านไข้หวัดนก, พัฒนา
เครื่องมือทางการแพทย์,
Smart Health

คลัสเตอร์ชุมชนชนบทและผู้ด้อยโอกาส
หมู่บ้านวิทยาศาสตร์, โครงการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนชนบท (SiRS),
โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์กลุ่มชุมชนให้ได้
มาตรฐาน มผช., เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
สะดวกสำหรับคนพิการ, ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ

คลัสเตอร์พลังงานทดแทน
การเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ของพืช
พลังงาน, พลังงานชีวภาพระดับ
ชุมชน, โรงงานต้นแบบไบโอ
ดีเซล, พลังงานชีวมวล,
เซลล์เชื้อเพลิง

คลัสเตอร์อุตสาหกรรม
การผลิตและบริการ
ใช้ วทน. พัฒนาอุตสาหกรรมหลักที่
ประเทศไทยมีศักยภาพสูง ได้แก่
ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์, เครื่องปรับอากาศ,
ยานยนต์



iTAP

การถ่ายทอดเทคโนโลยี

" iTAP คือ เพื่อนผู้ช่วยเหลือ SME ซึ่งกระบวนการผลิตและสินค้าของตนเองต้องการ แต่ขาดความรู้และความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคเพื่อทำให้สำเร็จได้จริง "

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงงานแปรรูปข้าว



โครงการกลุ่มสำเนาคอลเลคชั่น



โครงการการออกแบบและสร้างต้นแบบเตาอบยางแผ่นประหยัคพลังงาน



พัฒนาอาหารท้องถิ่นทั่วไทย



RFID Ear Tag



พัฒนากำลังคนด้าน วทน. ของประเทศ



บริการสนับสนุนภาคเอกชนใน อวท.



อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ระยะที่ 2



- สร้างขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชน
- เป็นที่รองรับกิจกรรมวิจัยร่วมระหว่าง สวทช. เอกชน และหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ
- เป็นที่ตั้งของโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ
- เป็นเครื่องมือและช่องทางสำคัญของ สวทช. ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี และส่งมอบผลงาน รวมถึงให้บริการต่างๆ
- คาดว่าจะรองรับเอกชนได้ราว 150 ราย บุคลากรวิจัยราว 2,000 คน จากรัฐและเอกชน

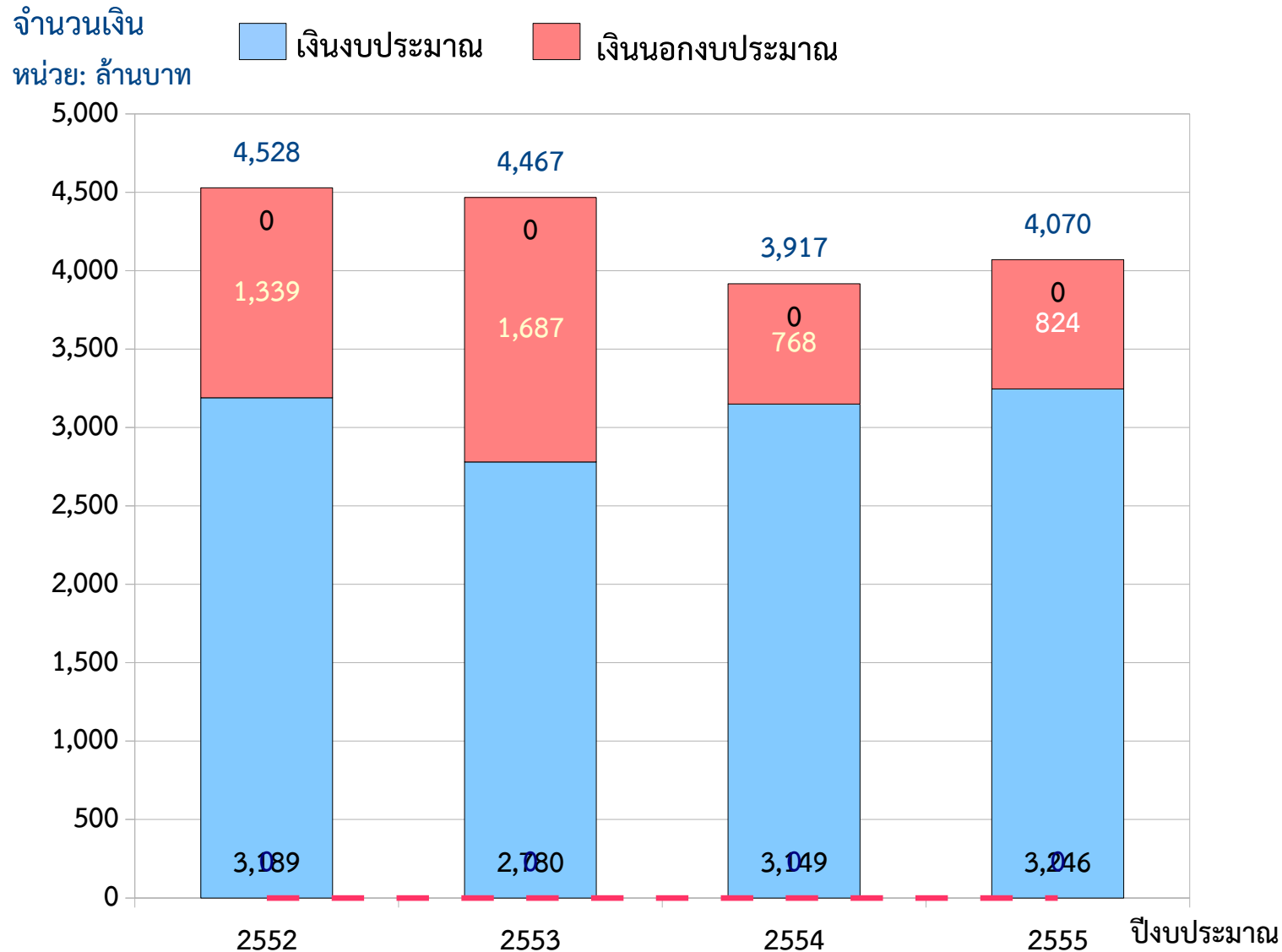
1

ผลการดำเนินงาน สวทช. ปีงบประมาณ 2555

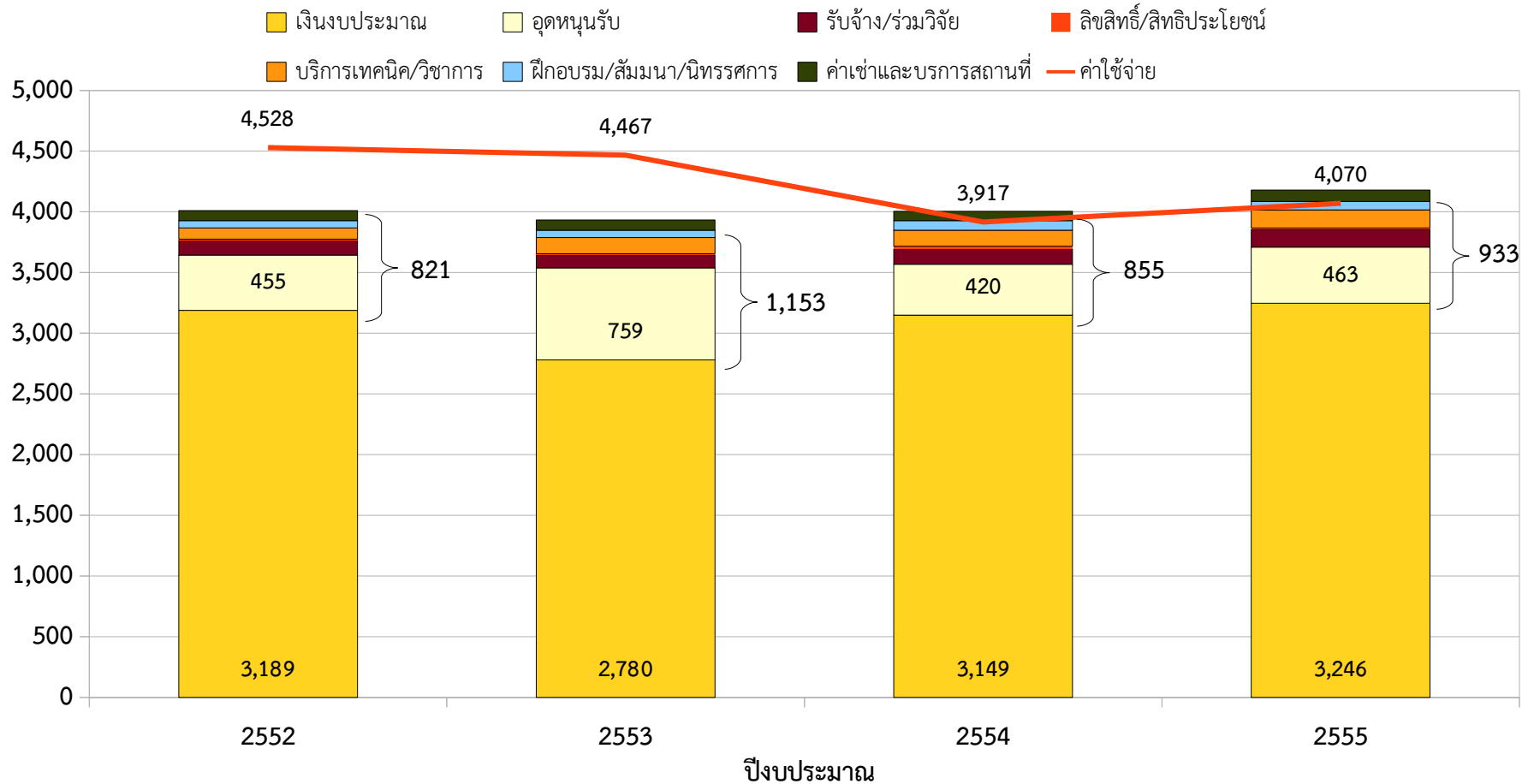
1.1 การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

ผลการใช้จ่ายด้านการดำเนินงาน สวทช.

(งบบุคลากร งบครุภัณฑ์ และงบดำเนินงาน)

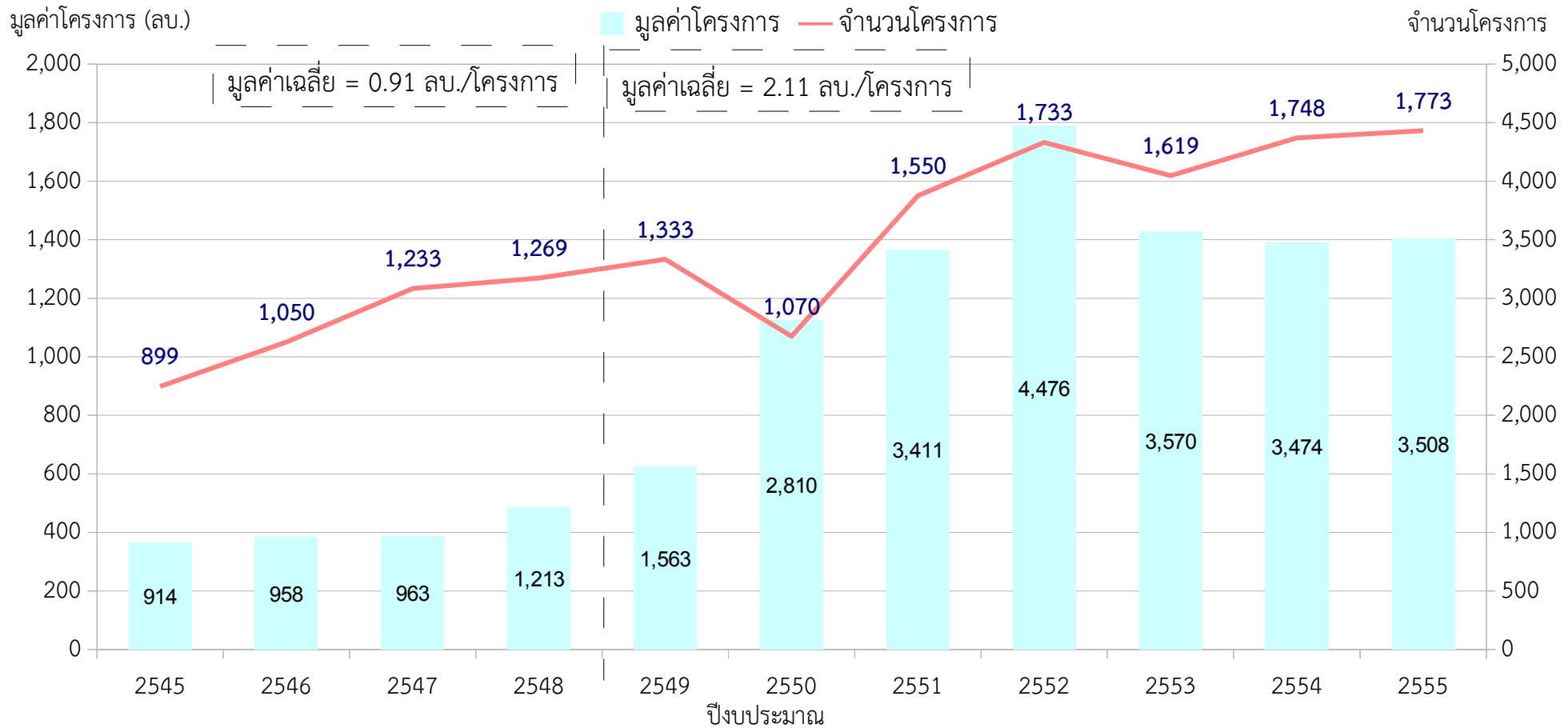


รายได้และค่าใช้จ่ายของ สวทช. ปีงบประมาณ 2552 - 2555



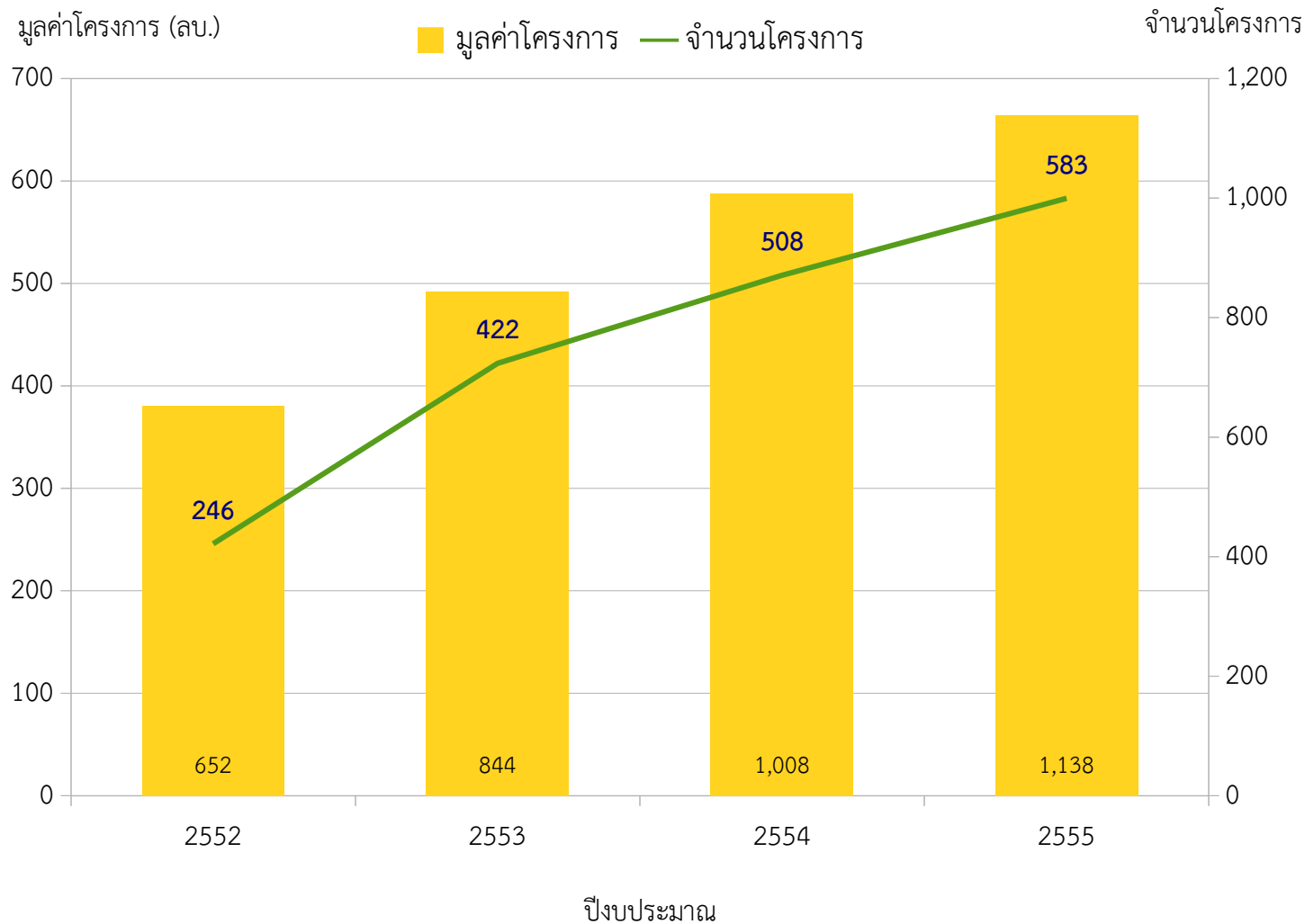
- รายได้ทุกประเภทรวมเงินงบประมาณเฉลี่ย 4 ปี ของ สวทช. เท่ากับ 4,332.75 ลบ. โดยเป็นรายได้จากความสามารถเฉลี่ยปีละ 940.44 ลบ.
- ในปี 2552 มีรายได้จากเงินกู้ปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ (SAL) จำนวน 72.74 ลบ. โครงการเพิ่มศักยภาพผู้ว่างานฯ (ต้นกล้าอาชีพ) จำนวน 240.50 ลบ.
- ปี 2553 มีรายได้จากโครงการเพิ่มศักยภาพผู้ว่างานฯ (ต้นกล้าอาชีพ) จำนวน 405.19 ลบ. ปี 2554 และ 2555 มีรายได้จากโครงการ AYSF จำนวน 46.73 และ 8.60 ลบ. ตามลำดับ

โครงการวิจัยและพัฒนาของ สวทช. ปีงบประมาณ 2545 - 2555



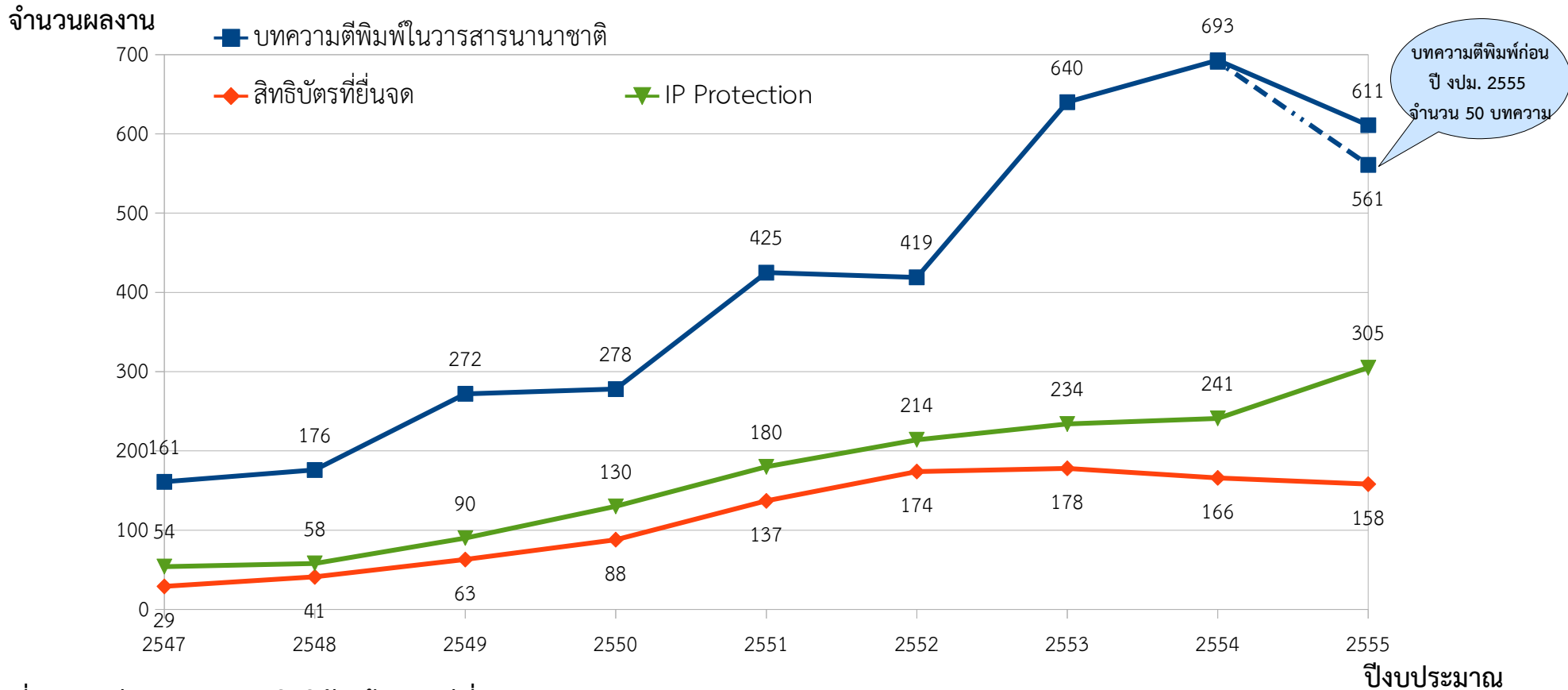
- โครงการวิจัยและพัฒนาของ สวทช. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยช่วงก่อนดำเนินการบริหารระบบ SPA (ปี 2545-2548) เฉลี่ย 1,113 โครงการ และช่วงการบริหารระบบ SPA (ปี 2549-ปัจจุบัน) เฉลี่ย 1,547 โครงการ
- มูลค่าโครงการที่ สวทช. ดำเนินการ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อพิจารณามูลค่าเฉลี่ยต่อโครงการช่วงก่อนดำเนินการบริหารระบบ SPA (ปี 2545-2548) เฉลี่ย 0.91 ล้านบาท/โครงการ และช่วงการบริหารระบบ SPA (ปี 2549-ปัจจุบัน) เฉลี่ย 2.11 ล้านบาท/โครงการ

พันธมิตรร่วมโครงการวิจัยและพัฒนา



ทรัพย์สินทางปัญญา

จำนวนผลงานที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรของ สวทช. ตั้งแต่ปี 2549-2555 ทั้งหมด 964 คำขอ ได้รับ 81 คำขอ



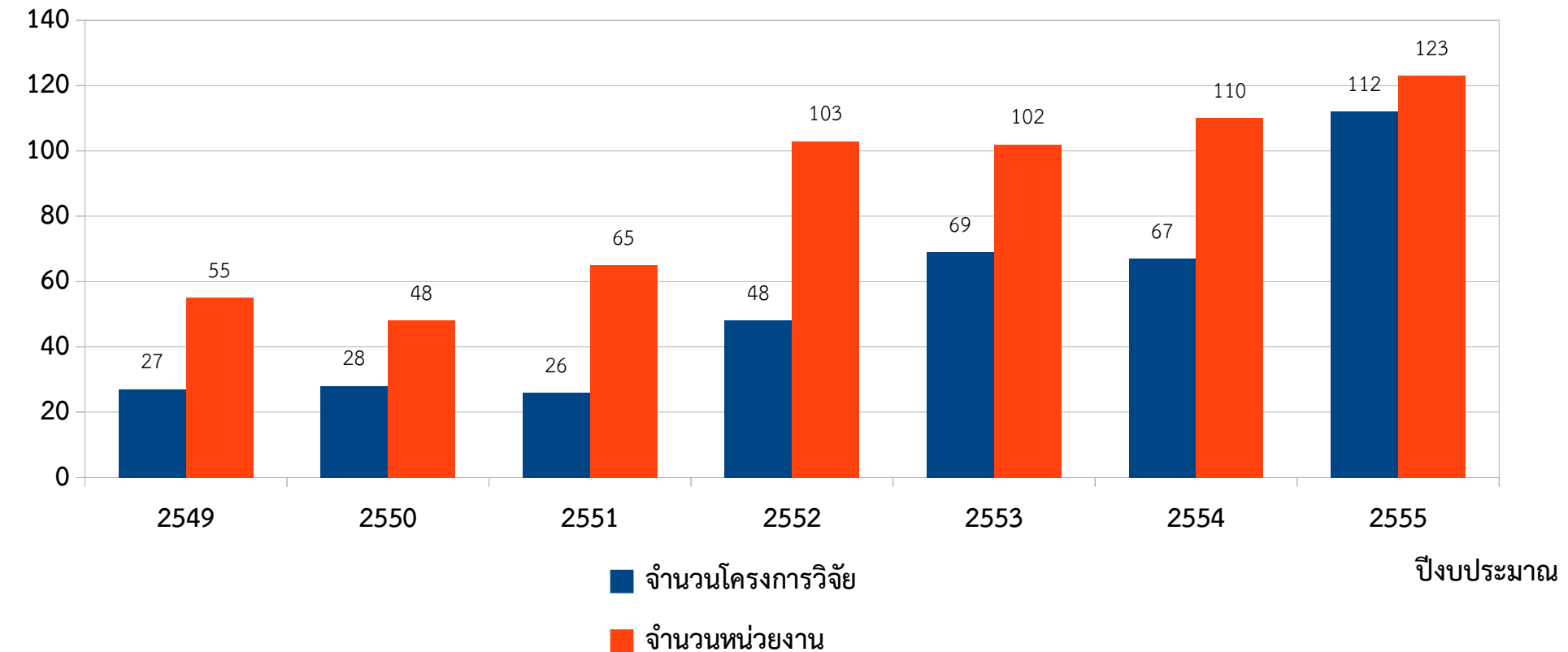
สาเหตุที่ สวทช. มีบทความฯ และสิทธิบัตรน้อยกว่าปีที่ผ่านมา

- เน้นผลักดันให้เกิดทรัพย์สินทางปัญญามากกว่าแค่การยื่นจดสิทธิบัตร
- เน้นการผลิตต้นแบบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น โดย สวทช. มีผลงานที่เป็นต้นแบบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอด/ถ่ายทอดเทคโนโลยี 211 รายการ
- การเกิดมหากุศกภัยในช่วง ต.ค. - พ.ย. 54

การใช้ประโยชน์ของผลงาน

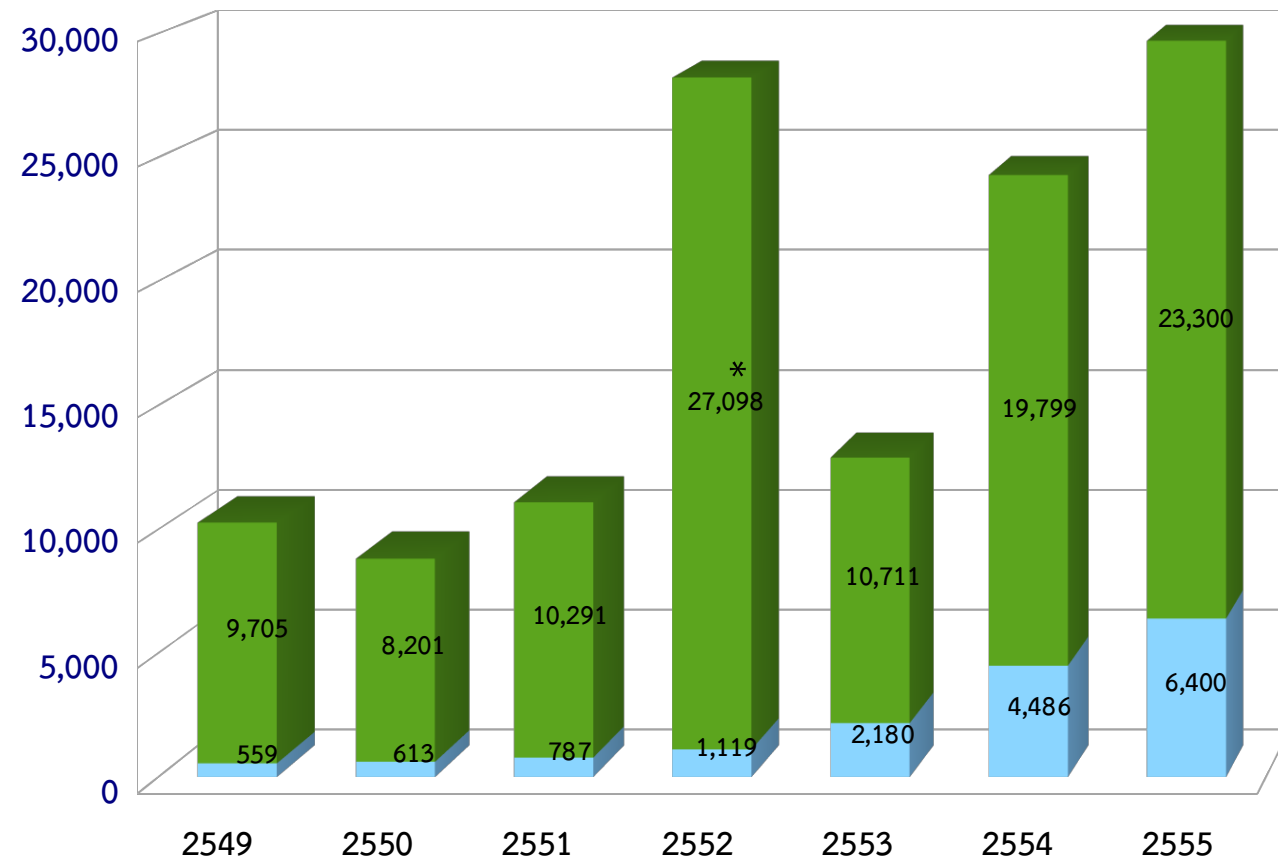
จำนวนโครงการวิจัยที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี และจำนวนหน่วยงานที่รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

จำนวน (โครงการ/หน่วยงาน)



ผลกระทบจากการดำเนินงานของ สวทช.

■ มูลค่าการลงทุนในด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม
 ■ มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม



- มูลค่าผลกระทบของ สวทช. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี แสดงให้เห็นว่า ว และ ท ช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศได้
- มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท เพิ่มขึ้นทุกปี แสดงให้เห็นว่า ภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรให้ความสำคัญและเชื่อมั่นใน ว และ ท เพิ่มมากขึ้น

* ผลกระทบของ Western Digital 8,100 ลบ.

ปีงบประมาณ

1

ผลการดำเนินงาน สวทช. ปีงบประมาณ 2555

1.2 ผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพ

มูลค่าการลงทุนในด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม

ผลการดำเนินงาน เงินลงทุนที่เกิดจากค่าใช้จ่ายของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม จากการดำเนินงานของ สวทช. ได้เท่ากับ 6,400 ล้านบาท



ตัวอย่าง



โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำระเบียบ มาตรฐานการทดสอบและมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติกย่อยสลายได้ของประเทศ

สวทช. ดำเนินการศึกษาวินิจฉัยและรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำระเบียบ มาตรฐานการทดสอบและมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติกย่อยสลายได้ของประเทศ และจัดตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพแห่งแรกและแห่งเดียวของประเทศ นอกจากนี้ สวทช. ได้ให้คำปรึกษาด้านเทคนิคและการออกแบบที่เหมาะสมในการสร้างห้องปฏิบัติการผลิตภัณฑ์พลาสติกย่อยสลายแก่บริษัทเอกชนรายใหญ่ของประเทศ และสามารถพัฒนาสินค้าออกสู่เชิงพาณิชย์ได้ คิดเป็นมูลค่าการลงทุนในด้าน ว และ ท ทั้งสิ้น 1,350 ล้านบาท

มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการดำเนินงาน ประเมินมูลค่าผลกระทบต่อเชิงเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากผลงานวิจัยของ สวทช. ทั้งที่สิ้นสุดและที่ดำเนินการอยู่ ได้เท่ากับ 23,300 ล้านบาท

ตัวอย่าง



โครงการพัฒนาเครื่องพรวนจอบหมุนสำหรับรถแทรกเตอร์

สวทช. ร่วมกับภาคเอกชนดำเนินการพัฒนาเครื่องพรวนจอบหมุนรุ่นใหม่ที่มีโครงสร้างแข็งแรงมากขึ้น สามารถ ปรับรอบความเร็วได้ 4 ระดับ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพดินในแต่ละพื้นที่ รวมถึงสามารถ ปรับมุมในการทำงานได้ 6 ระดับ

โดยอาศัยเทคนิค simulation เพื่อทดสอบแรงฉุดลากของแทรกเตอร์ หาความถี่ และการสั่นของเครื่องสำหรับการปรับปรุงแก้ไขชิ้นส่วนเครื่องก่อนส่งมอบให้ภาคเอกชนนำไปผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์ สร้างผลกระทบจากการดำเนินงาน ได้แก่ (1) รายได้จากการส่งออกผลิตภัณฑ์ใหม่ได้เพิ่มขึ้น มูลค่า 13 ล้านบาท (2) ยอดขายผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่า 400 ล้านบาท และ (3) จ้างงานเพิ่มขึ้น 20 คน คิดเป็นมูลค่า 5 ล้านบาท คิดเป็นมูลค่าผลกระทบรวมทั้งสิ้น 418 ล้านบาท

NSTDA's Flagships 2555

“ผลงานสำคัญ ซึ่งเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยี กระบวนการ ระบบ หรือวิธีการต่างๆ ที่ได้มาจากงานวิจัยและนวัตกรรม หรืองานพันธกิจอื่นๆ ของ สวทช. ที่แสดงความสำเร็จจนถึงขั้นการนำไปใช้ประโยชน์ในสภาพของการใช้งานจริงได้อย่างยั่งยืน (R&D Results + Delivery Mechanism)”

Flagships ปี 2555 จำนวน 7 ผลงาน



1. พันธุ์ข้าวที่ปรับตัวต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ที่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ กข6 ด้านทานโรคไหม้ และพันธุ์หอมชลสิทธิ์ทนน้ำท่วมฉับพลัน และสร้างกลุ่มเกษตรกร ที่มีขีดความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อใช้ปลูกและขายเป็นรายได้เสริม
2. เทคโนโลยีการนำกลับเนื้อจากยางสกิมและของเสีย ในโรงงานผลิตน้ำยางขั้นประสิทธิภาพสูงและ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GRASS Technology) มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี
3. ผลิตภัณฑ์ป้องกันยุงกัด ที่มีเอกชนรับถ่ายทอดเทคโนโลยีและเข้าสู่ระบบการผลิตออกจำหน่ายในเชิงพาณิชย์
4. ผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยจากพืชที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมไรในโรงเก็บอาหารสัตว์ เพื่อการถ่ายทอดเชิงพาณิชย์
5. เทคโนโลยีที่ สวทช. นำไปเผยแพร่ แก่ชุมชน ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี, เทคโนโลยีฟื้นฟูดินเค็ม และเทคโนโลยีกำจัดมอดเจาะผลกาแฟอราบิก้าแบบผสมผสาน ซึ่งก่อให้เกิดรายได้เพิ่ม และเป็นชุมชนต้นแบบให้กับชุมชนอื่นๆ
6. การสร้าง เครื่องหมายการรับรองของ สวทช. (NSTDA voluntary mark)
7. ระบบประเมินและให้เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ โดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Flagship 1 พันธุ์ข้าวที่ปรับตัวต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศที่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกรจำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์หอมชลสิทธิ์ทนน้ำท่วมฉับพลัน, พันธุ์ กข6 ด้านทานโรคไหม้ (ธัญสิริน) และสร้างกลุ่มเกษตรกรที่มีขีดความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อใช้ปลูก และขายเป็นรายได้เสริม

พันธุ์หอมชลสิทธิ์ทนน้ำท่วมฉับพลัน



ขยายผลในพื้นที่ 562 ไร่ ในพื้นที่ จ.ชัยนาท จ.อยุธยา จ.ลำปาง จ.สระบุรี และ จ.นครราชสีมา **เกษตรกร 93 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 112 และ 155 ของเป้าหมาย ตามลำดับ** เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 125 ตัน คิดเป็นมูลค่าจากการขายเมล็ดพันธุ์ 2.5 ล้านบาท และ**คิดเป็นมูลค่าการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวมาปลูกเป็นข้าวเปลือก 22 ล้านบาท**

ขยายผลในพื้นที่ 480 ไร่ ในพื้นที่ จ.กำแพงเพชร จ. สกลนคร จ.หนองคาย จ.บึงกาฬ และพื้นที่เดิมใน จ.น่าน จ.พะเยา และ จ.เชียงราย **คิดเป็นร้อยละ 96** ของเป้าหมายซึ่งมีแผนการเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม 2555 คาดว่าจะได้ผลผลิต 190 ตัน คิดเป็นมูลค่าจากการขายเมล็ดพันธุ์ 3.8 ล้านบาท และ**คิดเป็นมูลค่าการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวมาปลูกเป็นข้าวเปลือก 90 ล้านบาท**

พันธุ์ กข6 ด้านทานโรคไหม้ (ธัญสิริน)



Flagship 2 เทคโนโลยีการนำกลับมาอย่างจากยางสกิมและของเสียในโรงงานผลิตน้ำยางชั้นประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GRASS Technology) มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคอุตสาหกรรม



ถ่ายทอดเทคโนโลยี **GRASS 0-2** ให้กับโรงงานผลิตน้ำยางชั้นไปแล้ว **2 โรงงาน**
ถ่ายทอดเทคโนโลยี **GRASS 3** ให้กับโรงงานผลิตน้ำยางชั้นไปแล้ว **18 โรงงาน**
คิดเป็นมูลค่าผลกระทบกว่า **1,315 ล้านบาท/ปี**



สิงหาคม 2555 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “เพิ่มมูลค่ายางไทย ด้วย zero rubber waste” ณ จ.สงขลา และ จ.นครศรีธรรมราช

* มีโรงงานสนใจเทคโนโลยี **GRASS 0-2** จำนวน **32 โรงงาน**
ศว. ได้ส่งตัวอย่างให้นำไปทดลองใช้และติดตามผล

* มีโรงงานผู้สนใจเทคโนโลยี **GRASS 3** จำนวน **31 โรงงาน**
ศว. ได้นำตัวอย่างชี้แจงมาวิเคราะห์



พฤศจิกายน 2555 จัดงานสัมมนาแนะนำเทคโนโลยี GRASS ณ จามจุรีสแควร์ เพื่อคัดเลือกบริษัทเพื่อมาเป็นตัวแทนจำหน่าย

Flagship 3 ผลิตภัณฑ์ป้องกันยุงกัด ที่มีเอกชนรับถ่ายทอดเทคโนโลยีและเข้าสู่ระบบการผลิตออกจำหน่ายในเชิงพาณิชย์



โลชั่นกันยุง สกัดจากสมุนไพรที่มีฤทธิ์ไล่ยุง 3 ชนิด คือ น้ำมันตะไคร้หอม น้ำมันแมงลัก และน้ำมันหญ้าแฝก โดยอาศัยเทคนิคนาโนอิมัลชัน และ**ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัท ศรีจันทร์สหโอสถ จำกัด** เพื่อนำไปผลิตและจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศต่อไป

มุ้งนาโนฆ่ายุง โดยอาศัยกระบวนการนาโนเทคโนโลยีในการเคลือบเส้นใยก่อนนำมาทำเป็นมุ้ง ทำให้มีคุณสมบัติพิเศษในการป้องกันยุงและสามารถกำจัดยุงได้ภายใน 6 นาที มีอายุการใช้งานยาวนาน ปลอดภัยและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้รับการรับรองปริมาณสารสำคัญและฤทธิ์ในการฆ่ายุงโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

* ยื่นคำขอคุ้มครองอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1203000966 เรื่อง น้ำยาเคลือบสิ่งทอสำหรับกำจัดแมลง และ**ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัท เน็ทโต้ แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด** เพื่อนำไปผลิตและจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ



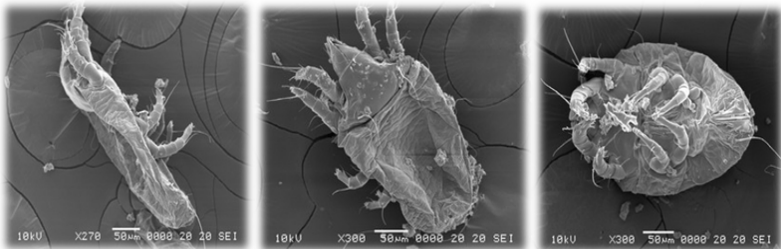
Flagship 4 ผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยจากพืชที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมไรในโรงเก็บอาหารสัตว์ เพื่อการถ่ายทอดเชิงพาณิชย์

น้ำมันหอมระเหยจากานพลูและอบเชยมีประสิทธิภาพในการฆ่าไรในโรงเก็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สูตรผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย ได้รับการขึ้นทะเบียน อย. เลขที่ 448/2553 และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับ บริษัท ไทยเอิร์บเทค จำกัด เพื่อผลิตและจัดจำหน่ายเป็นเวลา 5 ปี ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการควบคุมไรในโรงเก็บ ช่วยลดการสูญเสียอาหารสัตว์จากการทำลายของไร คิดเป็นมูลค่าผลกระทบประมาณ 35 ล้านบาท/ปี

ควบคุมไรในโรงเก็บ
(*Suidasia pontifica* Oudemane)



Flagship 5 เทคโนโลยีที่ สวทช. นำไปเผยแพร่แก่ชุมชน ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี, เทคโนโลยีฟื้นฟูดินเค็ม, และเทคโนโลยีกำจัดมอดเจาะผลกาแฟอราบิก้าแบบผสมผสาน ซึ่งก่อให้เกิดรายได้เพิ่ม และเป็นชุมชนต้นแบบให้กับชุมชนอื่นๆ

ขยายผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี ได้แก่ การขยายผลเทคโนโลยีผลิตถั่วเหลือง 929 ไร่ การขยายผลเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ 160 ไร่ และการขยายผลเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก 70 ไร่ **คิดเป็นมูลค่าผลกระทบ 6.17 ล้านบาท**



ขยายผลเทคโนโลยีฟื้นฟูดินเค็ม นำหลักสูตรฟื้นฟูดินเค็มแบบบูรณาการ ขยายผลผ่านกลไกการสร้างเกษตรกรแกนนำของศูนย์บ่มเพาะเกษตรกร 4 จังหวัดภาคอีสาน และอบรมขยายผลเกษตรกรแกนนำพื้นที่อื่นเพิ่มเติม 200 คน **คิดเป็นมูลค่าผลกระทบกว่า 23.43 ล้านบาท**



ขยายผลเทคโนโลยีกำจัดมอดเจาะผลกาแฟอราบิก้าแบบผสมผสาน ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เกษตรกร 250 คน ในพื้นที่ 435 ไร่ของจังหวัดภาคเหนือ 4 จังหวัด ช่วยลดความสูญเสียผลผลิตจากมอดเจาะผลกาแฟ **คิดเป็นมูลค่าผลกระทบ 0.3 ล้านบาท**



Flagship 6 การสร้างเครื่องหมายการรับรองของ สวทช. (NSTDA Voluntary Mark)

เครื่องหมายการรับรองของ สวทช. หรือ P-Mark คือ ฉลากที่ให้แก่ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรือกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยการเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการผลิตอื่นๆ **ภายใต้มาตรฐานที่กำหนด (เช่น ISO14443 และ ISO18046)** และกระบวนการทดสอบ ตรวจสอบและการรับรองโดยหน่วยงานทดสอบที่เป็นมาตรฐานสากล เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นต่อผลิตภัณฑ์ และ**ผลักดันการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของภาคอุตสาหกรรมของประเทศตามมาตรฐานสากล**

ปี 2555 สวทช. ดำเนินการกับผลิตภัณฑ์ **Smart card** เป็นผลิตภัณฑ์แรก **ปัจจุบันมีบริษัทที่ผ่านการทดสอบแล้ว 3 ราย** ได้แก่ ตัวแทนจำหน่ายของบริษัท ไทยสมาร์ตการ์ด จำกัด 2 ราย และบริษัท ศิริวัฒนา ซีเคียวริตี้ พรินติ้ง จำกัด **ปริมาณการนำบัตร RFID ไปใช้งานผ่าน Thai SMART Card คิดเป็นมูลค่ากว่า 200 ล้านบาท** และมีแผนการดำเนินงานร่วมกับ บริษัท บางกอก สมาร์ตการ์ด ซิสเต็ม จำกัด เป็นรายต่อไป



Flagship 7 ระบบประเมินและให้เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์โดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กำลังคน : เพิ่มจำนวนที่ปรึกษาและผู้ทวนสอบ 52 คน และ 4 หน่วยงาน และพัฒนาคู่มือที่ปรึกษาและผู้ทวนสอบ

คู่มือ/มาตรฐานการประเมิน CFP ของประเทศ : จัดทำ CFP National Guideline ฉบับภาษาอังกฤษ

จัดทำค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ GHG Emission Factor : ดำเนินการวิเคราะห์และจัดทำค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติม ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการส่งมอบจำนวน 400 ตัว



เครื่องมือ/ซอฟต์แวร์ช่วยการประเมิน : พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อให้บริการบนเว็บไซต์ และจัดสัมมนาและอบรมเชิงปฏิบัติการเครื่องมือประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Thai CF Pro) ให้กับภาคเอกชน มหาวิทยาลัย และพันธมิตรด้านการประเมินวัฏจักรชีวิต (LCA) และการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP) เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2555 ที่ผ่านมา

ข้อกำหนดเฉพาะของผลิตภัณฑ์ (PCR) : จัดทำ National PCR ประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ใน 2 กลุ่มผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์กลุ่มวัสดุก่อสร้าง กลุ่มประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ผลกระทบของระบบฯ ได้แก่ (1) ลดค่าใช้จ่ายการทำ CF สำหรับผลิตภัณฑ์ (2) ลดค่าจ้างที่ปรึกษาจัดทำ CF ค่าผู้ตรวจประเมิน (Verifier) และการรับรองฉลาก และ (3) ค่าธรรมเนียมการใช้งาน คิดเป็นผลกระทบรวมต่อหนึ่งหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 1.17 ล้านบาท **คิดเป็นมูลค่าผลกระทบรวมเท่ากับ 412.76 ล้านบาท**

สถาบันพัฒนาเทคโนโลยีระบบขนส่งทางรางแห่งชาติ



- **ระยะนำร่อง (2554 - 2555)** สร้างและขยายฐานความรู้เรื่องระบบรางสู่วงกว้าง
- **ระยะที่สอง (2556 - 2557)** บริหารจัดการการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสู่ประเทศไทย สนับสนุนการจัดทำมาตรฐานทดสอบ ชิ้นส่วนระบบราง รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรด้านระบบรางของประเทศ
- **จัดตั้งสถาบัน พ.ศ. 2558**

ผู้ร่วมโครงการ

หน่วยงานด้านนโยบาย หน่วยงานที่ให้บริการเดินรถ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และภาคอุตสาหกรรม

หลักสูตรฝึกอบรมต่างๆ ที่ดำเนินการแล้ว อาทิ

- ◆ โครงการพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมระบบขนส่งทางราง รุ่นที่ 1 และ 2 (วศร. 1 และ วศร. 2)
- ◆ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง
- ◆ โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบราง

ผลงาน NSC รับรางวัลชนะเลิศจากงานประชุมวิชาการเพื่อคนพิการ ณ ประเทศสิงคโปร์



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเป็นองค์ประธานในงาน International Convention for Rehabilitation Engineering & Assistive Technology: iCREATe 2012 ณ ประเทศสิงคโปร์ และพระราชทานโล่พระราชทาน "รางวัลเจ้าฟ้าไอที รัตนราชสุดาสารสนเทศ" พร้อมเงินรางวัล 100,000 บาท แก่ผู้ชนะเลิศ ดังนี้

- (1) รางวัลชนะเลิศ Student Design Challenge 2012 ประเภท Inclusive Technology จากผลงานเรื่อง "ระบบตอบสนองต่อสัญญาณกล้ามเนื้อด้วยเกมส์แอนิเมชันและการกระตุ้นกล้ามเนื้อ ด้วยสัญญาณไฟฟ้าเพื่อบำบัดฟื้นฟูผู้ป่วยโรคอัมพาต" จากมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
- (2) รางวัลชนะเลิศ Student Design Challenge 2012 ประเภท Inclusive Design จากผลงานเรื่อง "บ้านอัจฉริยะสำหรับผู้พิการ" จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



ซึ่งผลงานดังกล่าวได้รับเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทย จากโครงการ National Software Contest (NSC) โดย ศอ.

อุทยานวิทยาศาสตร์ ระยะที่ 2

ความก้าวหน้างานก่อสร้างทางเดินเท้า ทางเชื่อม
อาคารศูนย์ประชุมวิทยาศาสตร์และอาคารนวัตกรรม 2



อาคาร Innovation Cluster 2

1. งานก่อสร้าง 1,829 ล้านบาท
2. งานระบบประกอบอาคาร 1,028 ล้านบาท

แล้วเสร็จประมาณ 96%

กำหนดเปิดใช้ มิถุนายน 2556

มี 12 บริษัทแสดงความประสงค์ใช้สถานที่แล้ว

สวทช. เตรียมย้ายห้องปฏิบัติการต่างๆของ Nanotec และเตรียมห้องปฏิบัติการใหม่ๆ เพื่อรองรับ

ความต้องการของภาคเอกชนเพิ่มเติม เช่น

ศูนย์นวัตกรรมอาหารและอาหารสัตว์

ศูนย์ทดสอบความเข้ากันได้ทางสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (BSC) ของ สวทช. ประจำปีงบประมาณ 2555

มุมมอง	ตัวชี้วัดของ สวทช. ปีงบประมาณ 2555	หน่วยนับ	น้ำหนัก	เป้าหมาย 2555	ผลงาน ปี 2555	
ผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย	KS1 มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาค บริการ และภาคเกษตรกรรม	เท่าของการลงทุน ปี 54*	25	1.1	1.39	
	KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของ ประเทศที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	เท่าของ ค่าใช้จ่าย**	25	2.4	5.62	
พันธมิตร/ ลูกค้า/การเงิน	KS5 สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด	-	10	≥1	1.18	
กระบวนการ ภายใน	KS7-A สัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย	ฉบับ/100 คน/ปี	15	40	31.55	
	KS7-B สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย	คำขอ/100 คน/ปี	15	20	25.06	
ความสามารถ ขององค์กร	KS9-A ร้อยละความสำเร็จในการผลักดัน 9 กลยุทธ์ ได้ตามแผน	ร้อยละ	10	100	92.6	
			คะแนนรวม	ปี 53	ปี 54	ปี 55
				94.6	90.4	96.09

* การลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ปี 2554 คือ 4,590 ล้านบาท

** ค่าใช้จ่ายงบการเงิน ณ เดือนกันยายน เท่ากับ 4,142.51 ล้านบาท

ผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองการปฏิบัติราชการต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และตัวชี้วัดที่ได้ตกลงไว้กับหน่วยงานภายนอก ได้แก่ สำนักงานงบประมาณ และกรมบัญชีกลาง

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมายปี 2555			ผลการดำเนินงาน
	วท.	สงป.	กรมบัญชีกลาง (ระดับคะแนน 5)	
ผลผลิตการวิจัยและพัฒนา				
จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ (เรื่อง)	550	550	-	635
จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย (ฉบับต่อคน)	-	-	>0.41	0.32
จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถนำไปยื่นขอจดสิทธิบัตร (เรื่อง)	120	120	-	158
ผลผลิตการถ่ายทอดเทคโนโลยี				
จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต เกษตร บริการ และภาคสังคม/ชุมชน (เรื่อง)	45	45	-	112
จำนวนสถานประกอบการ/ชุมชนที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ (ราย)	100	100	120	123
ความพึงพอใจของผู้รับบริการถ่ายทอดเทคโนโลยี (ร้อยละ)	-	80	-	87.86
จำนวนโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี (โครงการ)	-	-	500	500
ผลผลิตการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				
จำนวนกำลังคนด้าน วทน. ที่ได้รับการส่งเสริมให้ทำวิจัยและพัฒนา (คน)	150	150	>150	160
จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (คน)	-	15,000	-	15,054
ร้อยละของผู้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้าน วทน. ที่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	80	80	-	94.34
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้าน วทน. (คน)	6,300	-	-	6,777
จำนวนเยาวชนที่เข้าค่ายวิทยาศาสตร์ (คน)	-	2,000	-	2,357
จำนวนผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน (ผลงาน)	250	-	-	311

ผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองการปฏิบัติการราชการต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และตัวชี้วัดที่ได้ตกลงไว้กับหน่วยงานภายนอก ได้แก่ สำนักงบประมาณ และกรมบัญชีกลาง (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมายปี 2555			ผลการดำเนินงาน
	วท.	สพ.	กรมบัญชีกลาง (ระดับคะแนน 5)	
ผลผลิตการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				
จำนวนโครงการความร่วมมือด้าน วทน. ระหว่างประเทศที่มีกิจกรรมต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีแผนปฏิบัติการรองรับและมีการติดตามประเมินผล (โครงการ)	12	-	-	12
จำนวนผู้มาใช้บริการในอุทยานวิทยาศาสตร์ (ราย)	100	100	-	125
จำนวนธุรกิจใหม่ที่เกิดจากระบบสนับสนุนของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ราย)	35	35	-	53
จำนวนการบริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และบริการข้อมูลทาง ว และ ท (รายการ)	130,000	130,000	-	150,251
ความพึงพอใจของผู้รับบริการโครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ)	-	80	-	89.94
ผลผลิตด้านงานสนับสนุน				
ร้อยละของหน่วยงานในสังกัดสามารถยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการได้ตามเป้าหมาย	80	-	-	80
การสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของกองทุนฯ (ร้อยละ)	-	-	90	90
การจัดส่งรายงานการรับและการใช้จ่ายเงินฯ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญฯ มาตรา ๑๗๐ ให้กรมบัญชีกลาง	-	-	5	3
การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Management) (ระดับ)	-	-	5	5
การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน (ระดับ)	-	-	5	5
ผลลัพธ์และผลกระทบ				
สัดส่วนของมูลค่าผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมเทียบกับงบดำเนินการที่ได้รับ (เท่า)	-	2.1	-	5.62
สัดส่วนรายได้รวมต่อค่าใช้จ่ายรวมของ สวทช. (เท่า)	-	-	>1.00	1.18
มูลค่าผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคม (ล้านบาท)	-	-	16,500	23,300

สรุปการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ 2555

- ผลการใช้จ่ายของ สวทช. ค่อนข้างเป็นไปตามแผน แต่มีแนวโน้มจะสูงกว่างบประมาณแผ่นดินที่ได้รับ ซึ่ง สวทช. จะเน้นกลยุทธ์การทำงานร่วมกับพันธมิตรให้มากขึ้น
- ภาพรวมผลการดำเนินงาน ส่วนใหญ่ดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนดไว้ โดยเหตุเกี่ยวข้องกับวิกฤติอุทกภัยของประเทศไทยในช่วงไตรมาสแรกของปีงบประมาณ ซึ่ง สวทช. ก็อยู่ในพื้นที่ประสบภัยเช่นกัน ส่งผลกระทบให้การดำเนินการเรื่องบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่ไม่บรรลุเป้าหมาย

ขอบคุณครับ



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

A Driving Force for National
Science and Technology Capability