วาระที่ 5.1

ผลการดำเนินงานของ สวทช.

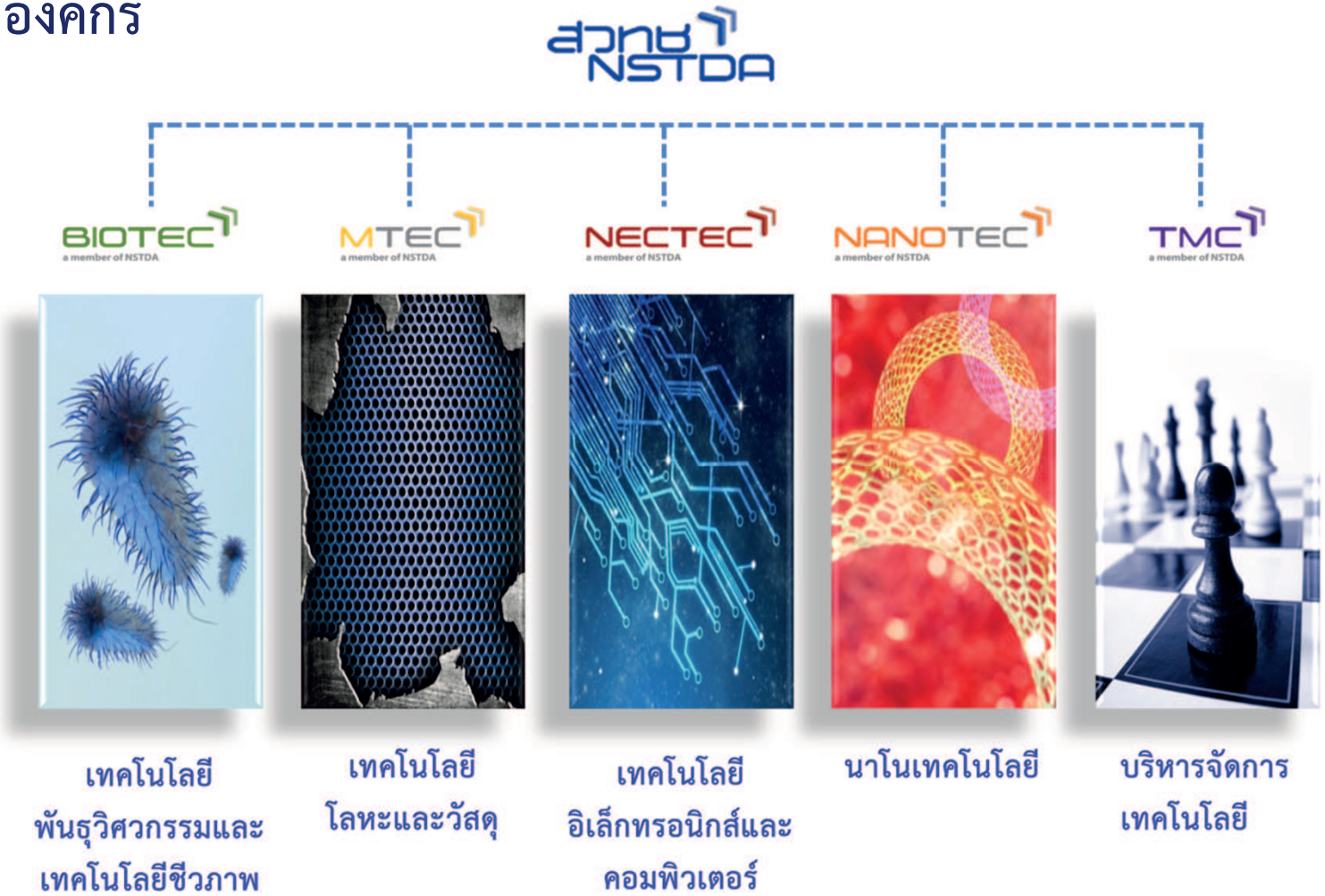
ปีงบประมาณ 2558

© NSTDA 2015
www.nstda.or.th

ผลการดำเนินงาน
ตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณ
ปีงบประมาณ 2558

© NSTDA 2015
www.nstda.or.th

โครงสร้างองค์กร



วิสัยทัศน์

สวทช. เป็นพันธมิตรร่วมทางที่ดี สู่สังคมฐานความรู้ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พันธกิจหลักเพื่อขับเคลื่อน วทน. ของประเทศ

สร้างเสริม
การวิจัย พัฒนา
ออกแบบ และ
วิศวกรรม
(RDDE)

การถ่ายทอด
เทคโนโลยีไปสู่
การใช้ประโยชน์
(TT)

พัฒนากำลังคน
ด้านวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและ
นวัตกรรม
ของประเทศ
(HRD)

โครงสร้างพื้นฐาน
ด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี
ที่จำเป็น
(S&T INFRA)

"เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยจัดให้มีระบบบริหารจัดการภายในที่มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานทุกส่วน"

เป้าหมายการดำเนินงานในแผนกลยุทธ์ 5 ปี (2555-2559)

3x	สร้างผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงจนก่อให้เกิด **ผลกระทบ**ที่เป็นมูลค่าเพิ่มต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ คิดเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่า 3 เท่าของค่าใช้จ่ายของ สวทช.
2x	ผลักดันให้เกิด**การลงทุนด้าน ว และ ท** ของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของการลงทุนในปี 2554*

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

กลไกการสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมให้กับประเทศ

วิจัยและพัฒนาเพื่อการ “แข่งขัน” และ ความ “ยั่งยืน”

สุขภาพและการแพทย์

พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ชุมชนชนบทและผู้ด้อยโอกาส

เกษตรและอาหาร

Cluster

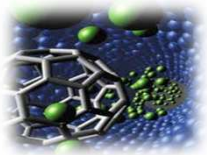
อุตสาหกรรมการผลิตและบริการ

Platform Technologies

พันธุวิศวกรรมและ
เทคโนโลยีชีวภาพ

โลหะและวัสดุ

อิเล็กทรอนิกส์
และคอมพิวเตอร์



นาโนเทคโนโลยี

พร้อมขับเคลื่อนผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์

กลไกการสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมให้กับประเทศ (ต่อ)

เสริมศักยภาพในการพัฒนาเทคโนโลยี และสนับสนุนการลงทุน ด้าน วทน. ในภาคเอกชน

iTAP

ด้านเทคโนโลยี
- ข้อมูลและการเสาะหาเทคโนโลยี
- การให้คำปรึกษาเทคโนโลยี
- การวิเคราะห์และทดสอบและ Open labs
- การรับจ้างและร่วมวิจัย ฯลฯ

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
- เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย
- ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ด้านการเงิน
- รับรองงาน R & D เพื่อหักค่าใช้จ่าย 200
- เงินอุดหนุนการวิจัย
- เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ
- เงินร่วมลงทุน
- กองทุนเพื่อพัฒนา STI

TAX

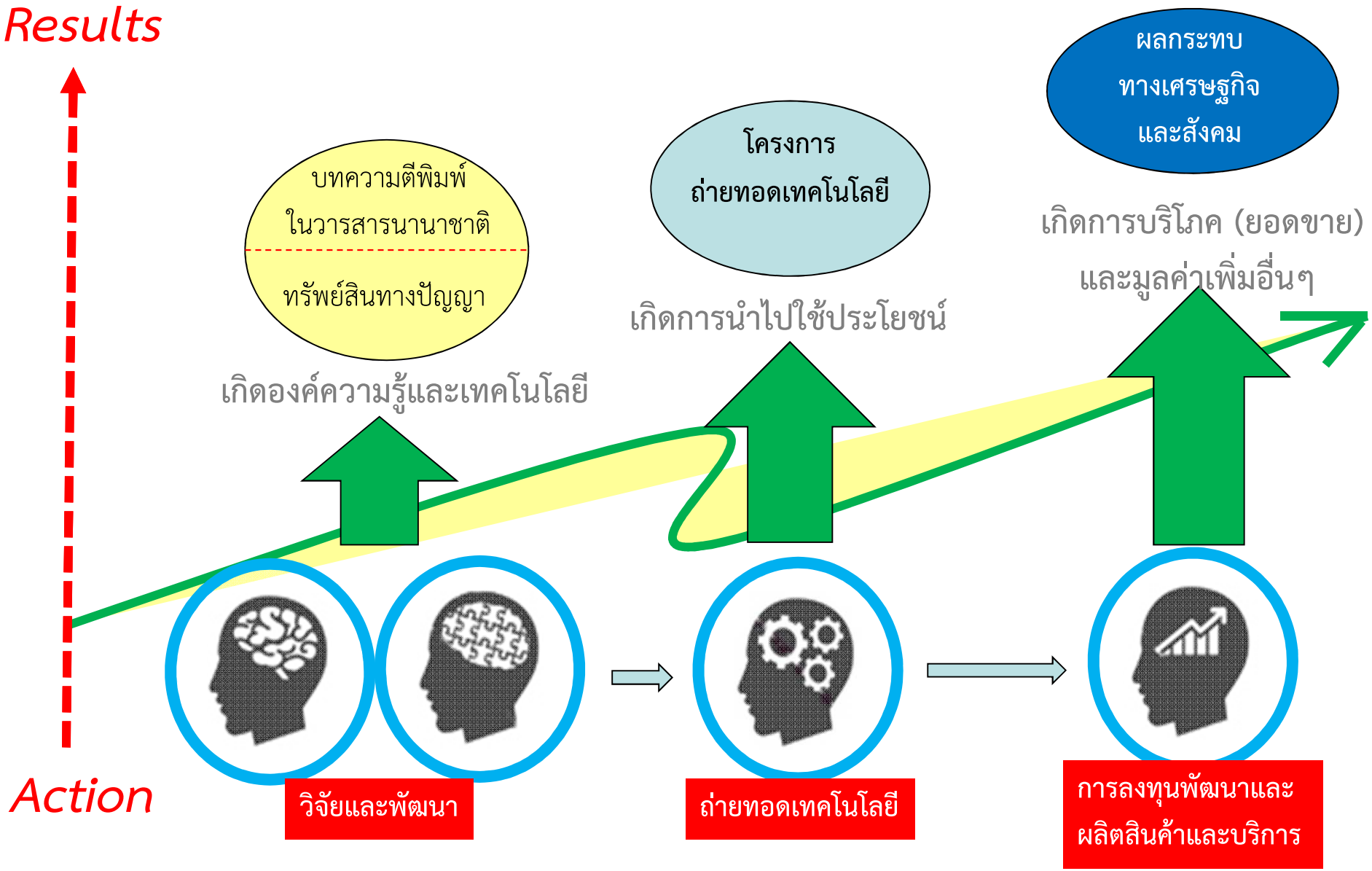
Labor Intensive → Skill Intensive → Technolohy Intensive → R & D Intensive → Sustainable Growth

ด้านกำลังคน
- การฝึกอบรม
- ฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ
- การเสาะหานักวิจัย
- การแลกเปลี่ยนคน

ด้านธุรกิจและทรัพย์สินทางปัญญา
- การบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี
- การจดทะเบียน IP
- การอนุญาตใช้ทรัพย์สินทางปัญญา
- อุดหนุนค่าที่ปรึกษา 50%

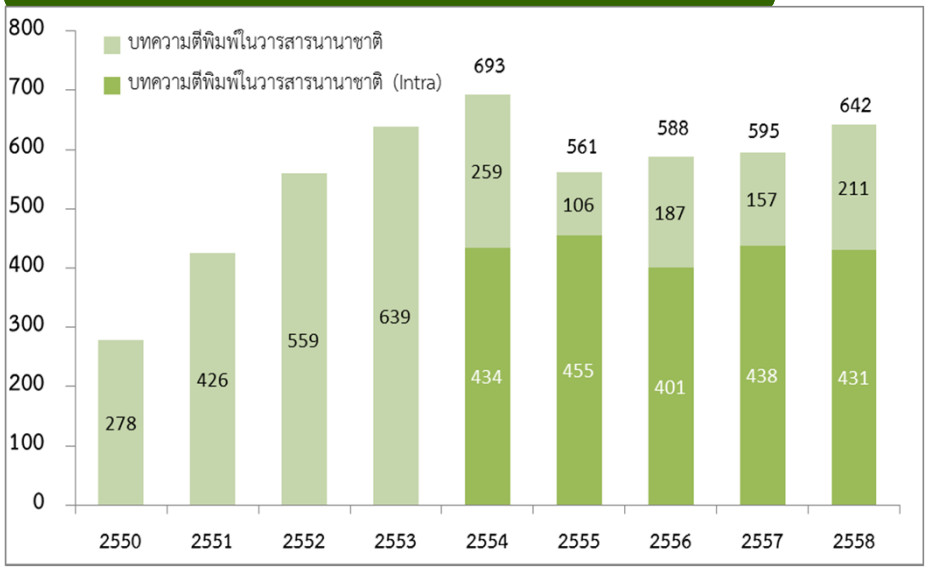
พัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐาน ด้าน วทน. ของประเทศ

กลไกการสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมให้กับประเทศ (ต่อ)



การสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยี

บทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ

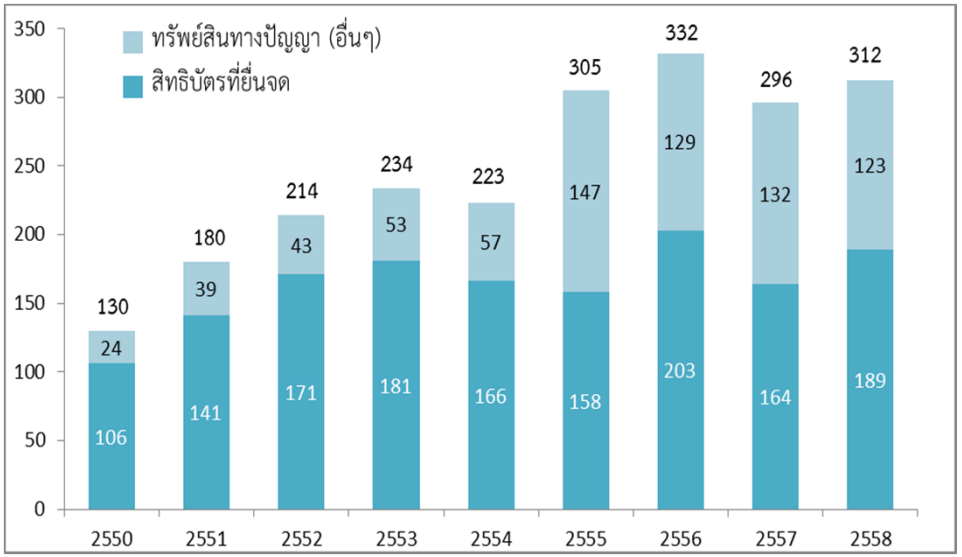


แผนและผลการดำเนินงานรายไตรมาส ปี 2558

บทความ (Intra)	Q1	Q2	Q3	Q4
แผน (สะสม)	36	134	292	494
ผล (สะสม)	21	60	141	431

- ✓ ตีพิมพ์ในวารสารที่มี Impact Factor มากกว่า 2 = 343 ฉบับ
- ✓ ร่วมสนับสนุนการผลิตบทความฯ ในหน่วยงานอื่นๆ (Extramural) อีก 211 บทความ

ทรัพย์สินทางปัญญา



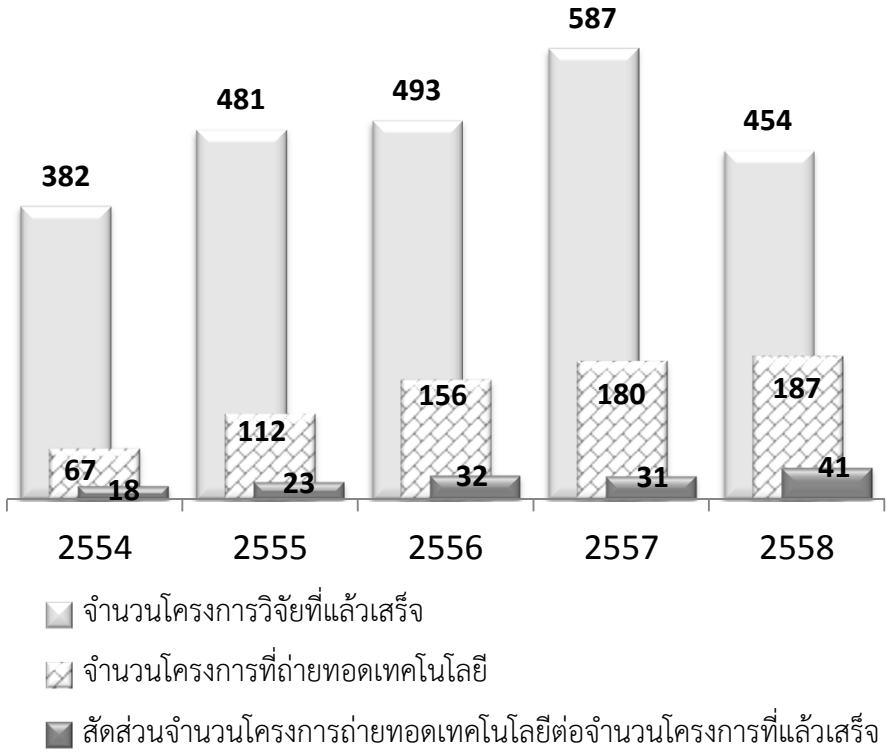
แผนและผลการดำเนินงานรายไตรมาส ปี 2558

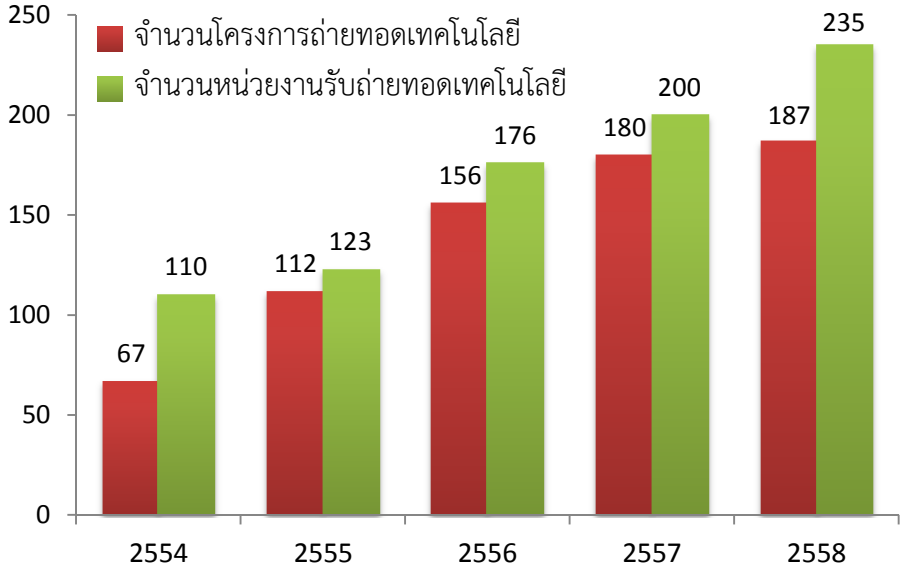
IP	Q1	Q2	Q3	Q4
แผน (สะสม)	24	73	146	247
ผล (สะสม)	24	72	124	312

- ✓ ความรู้บางประเภทไม่สามารถจดสิทธิบัตรได้ ทรัพย์สินทางปัญญาของ สวทช. จึงได้แก่ สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ความลับทางการค้า พันธุ์พืช และผังภูมิวงจรรวม
- ✓ ทรัพย์สินทางปัญญาประเภทสิทธิบัตรมีจำนวนมากกว่าประเภทอื่นๆ
- ✓ เน้นการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์

การนำ “ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม” ไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต บริการ และชุมชน

สวทช. มุ่งผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยพัฒนาไปใช้ประโยชน์ได้จริงในทุกภาคส่วนให้มากขึ้น

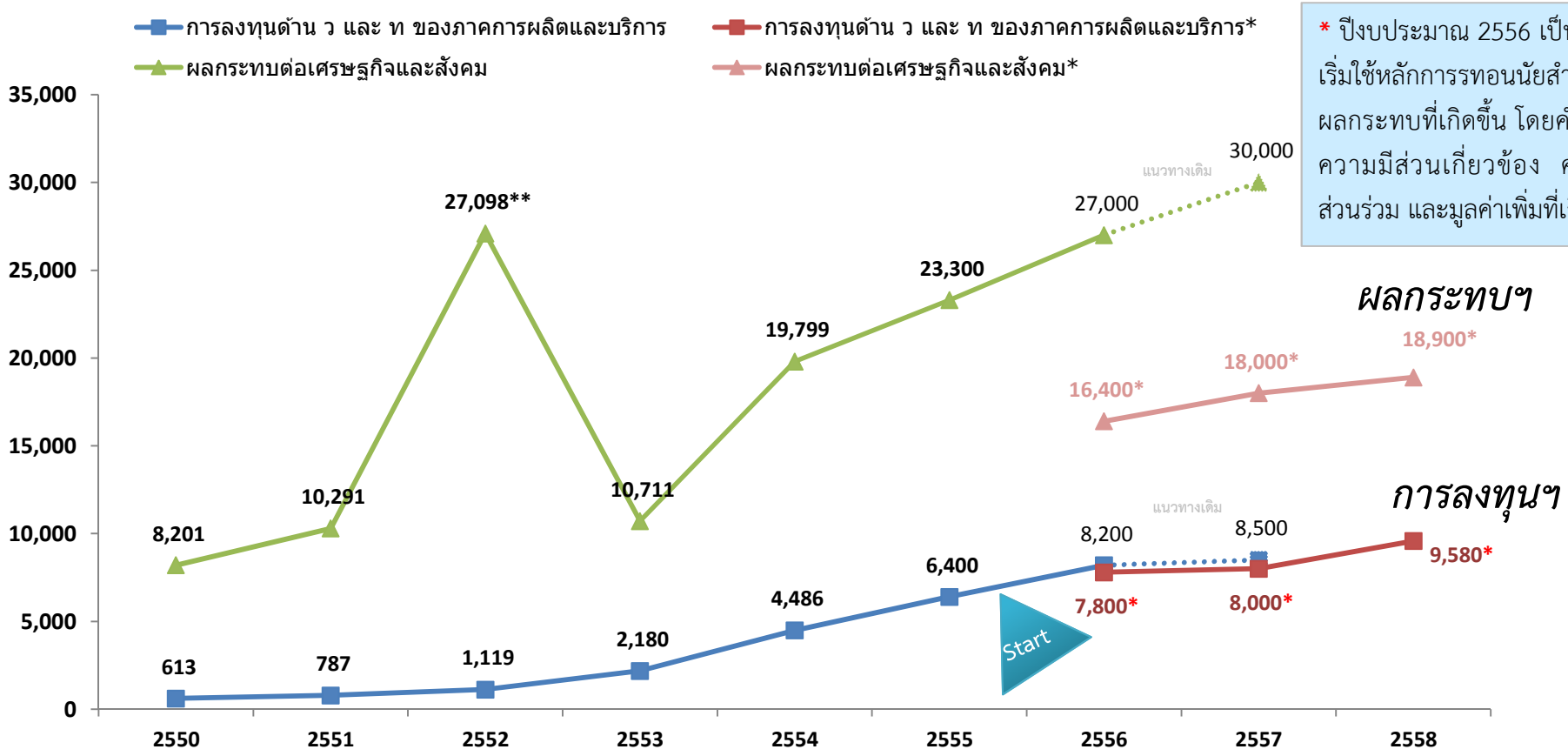




การถ่ายทอดเทคโลยี	แผนทั้งปี	ผล
จำนวนโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี	183	187
จำนวนหน่วยงานรับถ่ายทอดเทคโนโลยี	120	235

- ✓ สัดส่วนโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี ต่อ โครงการวิจัยที่ดำเนินการแล้วเสร็จ เท่ากับ 41% เพิ่มขึ้นกว่าปี 57 อยู่ที่ 31%
- ✓ มุ่งเพิ่มการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบไม่สงวนสิทธิ (Non-exclusive) ทำให้มีหน่วยงานรับถ่ายทอดเทคโนโลยีได้เพิ่มขึ้น
- ✓ ผู้รับถ่ายทอดฯ ยังมีข้อจำกัดในด้านขีดความสามารถทางเทคโนโลยี และการเงิน
- ✓ ผลงานวิจัยที่ผ่านมา มักไปไม่ถึงขั้นตอนออกแบบและวิศวกรรม ทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีต้องใช้เวลา

ผลกระทบจากการดำเนินงานของ สวทช.



**ผลกระทบของ Western Digital 8,100 ล้านบาท

* ปีงบประมาณ 2556 เป็นต้นมา เริ่มใช้หลักการรทอนนัยสำคัญต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความมีส่วนเกี่ยวข้อง ความมีส่วนร่วม และมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้น

- ✓ การลงทุนด้าน ว และ ท ของภาคการผลิตและบริการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงความต้องการ และความเชื่อมั่นใน ว และ ท เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
- ✓ ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจริงช่วยสะท้อนคุณค่าและความคุ้มค่า ของการลงทุน ว และ ท อย่างชัดเจน

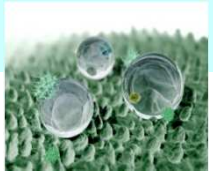
ตัวอย่างผลงานวิจัยฯ ที่นำไปใช้ประโยชน์ในภาคการผลิต

เทคโนโลยีสูตรการเคลือบผ้าผืน (ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ)

ปัญหาและการดำเนินการ สิ่งทอไทย มีอายุใช้งานสั้น ไม่ทนต่อแบคทีเรีย และเชื้อรา สี ภาพ หรือลายที่เคลือบบนผ้าหลุดลอกง่าย ไม่ได้รับความนิยม จึงได้พัฒนาน้ำยาเคลือบและกระบวนการเคลือบเพื่อให้สิ่งทอมีคุณสมบัติตามต้องการ เช่น ยึดเกาะสี ต้านแบคทีเรียและเชื้อรา สะท้อนน้ำ

จุดเด่น/ข้อดี น้ำยาและกระบวนการที่พัฒนานี้ สามารถขยายขนาดการผลิตได้ เนื่องจากใช้วัตถุดิบที่มีราคาต่ำ สารตั้งต้นอยู่ในระบบที่ละลายน้ำ ผสมง่าย เป็นการเคลือบขั้นตอนเดียวที่สามารถเพิ่มหลายสมบัติ จึงสะดวก รวดเร็ว ใช้พลังงานและต้นทุนต่ำ

ประโยชน์ เพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ เกิดการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่เข้าสู่ตลาด เกิดรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ



จีโอพอลิเมอร์จากดินแดงและเศษชิ้นงานเซรามิกที่เสียหลังเผา (ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ)

ปัญหาและการดำเนินการ อุตสาหกรรมเซรามิกส์ มีปัญหาต้นทุนสูง มีเศษชิ้นงานที่เสียมากไม่เกิดประโยชน์ จึงได้พัฒนาจีโอพอลิเมอร์ ที่ใช้เศษชิ้นงานที่เสีย มาผสมกับดินและสารเคมีตามสูตร นำมากวนผสมอัดขึ้นรูปทิ้งไว้ 28 วัน ได้ผลิตภัณฑ์อิฐจีโอพอลิเมอร์ที่มีลักษณะคล้ายหินศิลาแลง สามารถใช้เป็นผลิตภัณฑ์ตกแต่งสวนหรือภายนอกอาคาร

จุดเด่น/ข้อดี อิฐจีโอพอลิเมอร์ผลิตด้วยดินที่ผ่านการเผาแคลไซน์ที่อุณหภูมิต่ำ เป็นหลัก และยังใช้เศษชิ้นงานเซรามิกที่เสียหลังเผาได้อีก 10% ของดินที่ต้องใช้ และไม่จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบที่หลากหลายเหมือนกับเซรามิกทั่วไป

ประโยชน์ ลดการใช้พลังงาน ในกระบวนผลิตลง ~8% และลดปริมาณของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ~14% ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยสายการผลิตเดิม

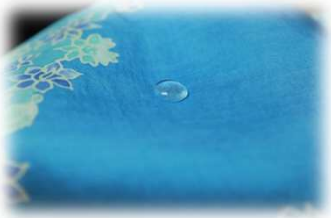
ตัวอย่างโครงการ iTAP สนับสนุน SME เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

iTAP พัฒนาเทคโนโลยีให้ SME กว่า 1,089 โครงการ ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2558 จำนวน 523 โครการ เกิดการลงทุน 257 ล้านบาท สร้างผลกระทบกว่า 1,790 ล้านบาท

การพัฒนาสเปรย์เคลือบกันน้ำ

โจทย์: บริษัทรับผลิตเคมีภัณฑ์สารเคลือบป้องกันน้ำบนพื้นผิว แต่ยังไม่มีสูตรสเปรย์กันน้ำเป็นของตนเอง จึงต้องการพัฒนาสูตรสเปรย์เคลือบกันน้ำที่มีความคงทน ไม่มีสีหรือกลิ่นที่ฉุน

iTAP หาผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษาวิจัยพัฒนาสูตรสารเคลือบผิวที่ป้องกันการเกาะของน้ำบนหนัง และผ้า โดยใช้ตัววัดและทดสอบในระดับอุตสาหกรรมเข้ามาทดสอบ รวมทั้งการปรับสูตรเพื่อลดต้นทุนและศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการผลิต ทำให้บริษัทมีสูตรสเปรย์ที่มีความคงทนไม่มีสีหรือกลิ่นฉุน สำหรับสิ่งทอและหนังกลับ



การวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาชุดอุปกรณ์ตอกเสาเข็ม

โจทย์: บริษัทรับงานก่อสร้างต้องการพัฒนาเทคโนโลยีตอกเสาเข็ม ให้ทำงานได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพไม่ต้องเพิ่มการลงทุนในการนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศ

ผู้เชี่ยวชาญ ได้ศึกษาวิเคราะห์ออกแบบขนาดชุดอุปกรณ์การตอกเสาเข็ม ที่มีขนาดความสูงไม่เกิน 2.5 เมตร รวมทั้งตุ้มตอก และหมวกตอก โดยคำนวณหาแรงทั้งหมดที่กระทำในการตอกเสาเข็ม จนได้ชุดอุปกรณ์การตอกที่มีขนาดเล็กลง มีประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน ไม่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

ตัวอย่างผลงานที่สร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมให้กับประเทศ

การตรวจสอบการปลอมปนข้าวหอมมะลิในสต๊อกข้าวของรัฐบาล

จากความร่วมมือของ สวทช. โดย ศช. กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการจัดตั้ง ห้องปฏิบัติการดีเอ็นเอเทคโนโลยี (DNATEC) มาตั้งแต่ปี 2543 พัฒนา ความรู้ความสามารถในการตรวจสอบเอกลักษณ์ทางพันธุกรรม การตรวจสอบ GMOs และ อื่นๆ และกลายมาเป็นหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในปัจจุบัน

การดำเนินงาน

รัฐบาลต้องการจำหน่ายข้าวในสต๊อคให้ได้ราคาสูง จึงให้ DNATEC ร่วมกับนักวิจัย จาก ศช. วางแผนการตรวจสอบข้าวด้วยวิธีการตรวจดีเอ็นเอ ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้ค้าข้าวยอมรับในการพิสูจน์ข้าวหอมมะลิแท้ออกจากข้าวขาวชนิดอื่นๆ ทำให้สามารถแยกตลาดและราคาจำหน่ายข้าวหอมมะลิจากข้าวขาวทั่วไปได้ ทำให้ขายข้าวได้ในราคาที่ต่างกันอย่างน้อย 15,000 บาทต่อตัน โดยผลกระทบเฉพาะส่วนที่เกิดในปี 2558 นี้คิดเป็นมูลค่า 3,000 ล้านบาท

ระบบติดตามอุณหภูมิพร้อมสัญญาณเตือน

สวทช. โดย ศอ. ร่วมกับสภากาชาดไทยพัฒนาระบบติดตามอุณหภูมิ สำหรับตรวจสอบระดับอุณหภูมิของตู้แช่เย็น ห้องเย็น และ ห้องแช่เข็ง ซึ่งสามารถแจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิเมื่อไม่อยู่ในช่วงที่กำหนด ที่อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อเลือด หรือ วัสดุชีวภาพ ที่เก็บไว้

การดำเนินงาน

อุปกรณ์รับสัญญาณจากเซ็นเซอร์อุณหภูมิ ส่งสัญญาณแบบไร้สายผ่านอุปกรณ์ทรานสมิทเตอร์ และส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง และประมวลผลข้อมูลผ่านโปรแกรมประยุกต์ เพื่อแสดงผลอุณหภูมิแบบเรียลไทม์รวมทั้ง แจ้งเตือนเหตุการณ์และความผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้กับผู้ดูแลระบบทราบ ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที เกิดผลกระทบในการช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายในคิดเป็นมูลค่า 760 ล้านบาทในปี 58

ความก้าวหน้าการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์เร่งรัดประยุกต์ใช้งานวิจัยและพัฒนาไปสู่การปฏิบัติ (1.7)

1 การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อทดสอบตลาดและการยอมรับของผู้ใช้ เพื่อนำไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์

- 3 ผลิตภัณฑ์ด้านการแพทย์
- 3 ผลิตภัณฑ์ ด้านเกษตร

✓ ทุกรายการเข้าสู่การทดสอบภาคสนาม มี 2 รายการเข้าสู่การทำผลิตภัณฑ์จริง

✓ ผลิตโมเดล 3 มิติ ให้กับผู้ป่วย รพ. จุฬาลงกรณ์ 2 ราย และ รพ. มหาราชเชียงใหม่ 2 ราย เพื่อใช้วางแผนการรักษา และผ่าตัดผู้ป่วยที่มีความผิดปกติบนใบหน้า กะโหลกศรีษะ และขากรรไกร อยู่ระหว่างวางแผนการรักษาผู้ป่วย อีก จำนวน 5 ราย

✓ พัฒนาฟิล์มบรรจุภัณฑ์ ที่สามารถลดปัญหาเรื่องกลิ่นและฟิล์มเหลือง ราคาถูกกว่าท้องตลาด และสามารถลดต้นทุนลงได้ 20%

2 การขยายผลงานวิจัยเชิงบูรณาการสู่พื้นที่เพื่อแก้ปัญหาเรื่องข้าวอย่างเร่งด่วนและยั่งยืน

- ส่งเสริมระบบผลิตเมล็ดพันธ์ข้าว
- ระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกร
- ใช้ วทน. สนับสนุนกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์

✓ ปัญหาภัยแล้ง เกษตรกรเลื่อนฤดูการปลูก ทำให้แผนล่าช้า แต่ได้เตรียมความพร้อม

✓ พัฒนาผู้ตรวจแปลง โดยคัดเลือกเกษตรกร เพื่ออบรมผู้ตรวจประเมินแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 130 คน และผู้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว 70 คน รวมทั้งจัดตั้งหมู่บ้านส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในจังหวัดพัทลุง

✓ การเตรียมระบบ TAMIS สำหรับการขึ้นทะเบียนเกษตรกรในฤดูปลูกหน้า ทดสอบการใช้งานใน พื้นที่ จ.ปทุมธานี และ จ.ขอนแก่น อบรมเจ้าหน้าที 63 ราย

3 การบูรณาการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร (Zoning)

✓ คัดเลือกจังหวัดกำแพงเพชรเป็นจังหวัดนำร่อง ติดตั้งสถานีวัดอากาศใน 15 อำเภอ เพื่อเก็บข้อมูลส่งมาที่ส่วนกลาง พัฒนาแบบจำลองการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร “What2Grow” เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกรปลูกพืชให้เหมาะสมต่อพื้นที่ ผลิตสื่อคลังสารสนเทศด้านการเกษตร เพื่อเป็นแหล่งความรู้แก่เกษตรกร โดยสามารถเข้าดูข้อมูลจากเว็บไซต์ www.what2grow.in.th พร้อมขยายไป 16 จังหวัด

การวิจัยมุ่งเป้าตอบสนองความต้องการพัฒนาประเทศ

25.1 ล้านบาท → 12 โครงการวิจัย

ด้านมันสำปะหลัง

เพิ่มผลผลิต

จาก 3-4 เป็น 5-6 ตันต่อไร่ในพื้นที่ทดสอบไม่น้อยกว่า 3,500 ไร่

เครื่องปลูกและเก็บเกี่ยว

เครื่องปลูกและเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต

เพิ่มประสิทธิภาพลดต้นทุน

แป้งมันสำปะหลังจาก 70 เป็น 85% ลดการใช้พลังงาน 5-10% และเพิ่มประสิทธิภาพระบบผลิตก๊าซชีวภาพจาก 65 เป็น 80% โดยมีเป้าหมายใน 30 โรงงาน

ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม

อาหารสัตว์จากกากมัน แป้งมันสำปะหลังดัดแปรด้วยวิธีความร้อนชื้น เป็นต้น

มันสำปะหลังพันธุ์ MKULB 08-2-32 (เกษตรศาสตร์ 72) ผลผลิตเฉลี่ย 8.4 ตันต่อไร่ และมีปริมาณแป้งในหัวมันสด 28%

มันสำปะหลังพันธุ์ MBR 49-2-127 (พิรุณ 1) ผลผลิตเฉลี่ย 6.4 ตันต่อไร่ และมีปริมาณแป้งในหัวมันสด 27% สามารถรักษาระดับแป้งในหัวสดช่วงฤดูฝนได้สูงกว่าพันธุ์อื่นๆ

มันสำปะหลังพันธุ์ MBR 49-2-141 (พิรุณ 2) สามารถส่งเสริมให้เป็นพันธุ์รับประทาน เหมาะสำหรับวางขายในซูปเปอร์มาร์เก็ตในรูปของหัวเคลือบแวกซ์ หรือปอกเปลือกบรรจุถุงสุญญากาศ

เป้าหมาย → ผลการดำเนินงาน

10.1 ล้านบาท → 3 โครงการวิจัย

ด้านคมนาคมขนส่งทางราง

เครือข่าย

ประเทศไทยมีเครือข่ายการพัฒนาระบบรางและบุคลากรระบบรางที่มีความเชี่ยวชาญ

นโยบาย

หน่วยงานผู้กำหนดนโยบายสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการกำหนดนโยบายระบบขนส่งทางรางของประเทศ

ผู้ให้บริการเดินรถ

สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

ชิ้นส่วนจากผู้ประกอบการไทย

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตของไทยสามารถผลิตชิ้นส่วนสิ้นเปลืองสำหรับระบบรางที่มีมาตรฐาน

- วิศวกรระบบราง มีผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรวิศวกรรมระบบขนส่งทางราง (วศร.) รุ่นที่ 5 จำนวน 34 คน
- KM ระบบราง หนังสือ ด้านโยธา เช่น การปรับปรุงทางรถไฟ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรางรถไฟ
- ความพึงพอใจการใช้บริการและการกำหนดการให้บริการที่เหมาะสมของ รฟท.
- ต้นแบบเรื่องระบบการจำลองการขับรถไฟและสร้างบทเรียนทดสอบการขับด้วยหัวรถจักร Alstom เสมือนจริงให้กับโรงเรียนวิศวกรรมรถไฟ รฟท.นำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับพนักงานขับรถ
- เทคนิคทางวิศวกรรมในการเชื่อมซ่อมตู้โดยสารรถไฟอะลูมิเนียมผสม ถ่ายทอดให้กับโรงซ่อมบำรุงมักกะสัน

เป้าหมาย → ผลการดำเนินงาน

ผลงานการพัฒนากำลังคนและสร้างความตระหนักด้าน ว และ ท

พัฒนาบัณฑิตและนักวิจัยอาชีพ

- สนับสนุนทุนวิจัยเพื่อสร้างบัณฑิตวิจัยให้กับประเทศ 572 ทุน (ตรี-เอก)
- สนับสนุนทุนวิจัยหลังปริญญาเอก 20 ทุนเข้าร่วมงานในห้องปฏิบัติการของศูนย์แห่งชาติ

พัฒนาเด็กและเยาวชน

- สร้าง "หัวรถจักร" โดยบ่มเพาะเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษรวม 263 คน ผ่านโครงการ JSTP

1

เยาวชนจากโครงการ NSC 2015 ได้รับรางวัลระดับนานาชาติจากโครงการอุปกรณ์สวมใส่สำหรับช่วยเหลือผู้บกพร่องทางการมองเห็น

- รางวัลชนะเลิศ Tangible Technology Award และ Grand Prize จาก VTKW Global Student Challenge
- รางวัลชนะเลิศ อันดับ 2 SIC 2015 งาน i-CREATe 2015 ประเทศ สิงคโปร์

สร้างความตระหนักผ่านสื่อต่างๆ

❖ เสริมสร้างความรู้ผ่านรายการโทรทัศน์

650,000 คน/ตอน

540,000 คน/ตอน

50,000 คน/ตอน

❖ Social Media

สถานีโทรทัศน์ สวทช. เป็นช่องทางเผยแพร่ข่าวสารความรู้ และผลงานวิจัยพัฒนาของ สวทช. สู่สาธารณชน รวมทั้งเป็นเครื่องมือสร้างความเข้าใจและส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของ สวทช. ต่อสาธารณชน เยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

NSTDA CHANNEL

www.nstdachannel.tv

NSTDAChannel TVstation 664,878 views

NSTDA Channel - Thailand 2,992 Likes

ผลงานการพัฒนากำลังคนและสร้างความตระหนักด้าน ว และ ท

Asian Science Camp 2015 (ASC 2015)

ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชนภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 2–8 สิงหาคม 2558 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ที่เหล่าเยาวชนและครู ทั้งชาวไทยและต่างชาติ 255 คน จาก 28 ประเทศ ทำกิจกรรมร่วมกัน และ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักวิทยาศาสตร์ระดับโลก ซึ่งนับเป็นความสำเร็จของการเป็นเจ้าภาพครั้งแรกของประไทย

STEM Day 2015

กิจกรรม STEM Day 2015

"เรียนรู้ให้สนุก ฝึกคิดแบบสะเต็ม เติมเต็มทักษะชีวิต"

ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยมีครู นักเรียน และผู้สนใจเข้าร่วมกว่า 400 คน

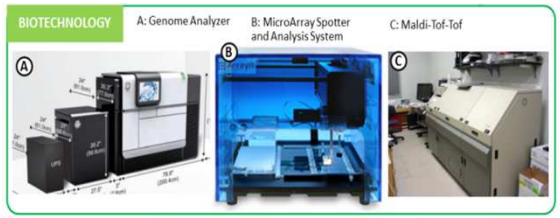
การเรียนรู้ในศาสตร์ 4 ด้าน คือ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) โดยนำความรู้ดังกล่าว มาเชื่อมโยงกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะที่นำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต

ผลงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน.

สร้างความเข้มแข็งในงานวิจัยและพัฒนา และพร้อมให้บริการวิเคราะห์ทดสอบต่อภาคอุตสาหกรรม

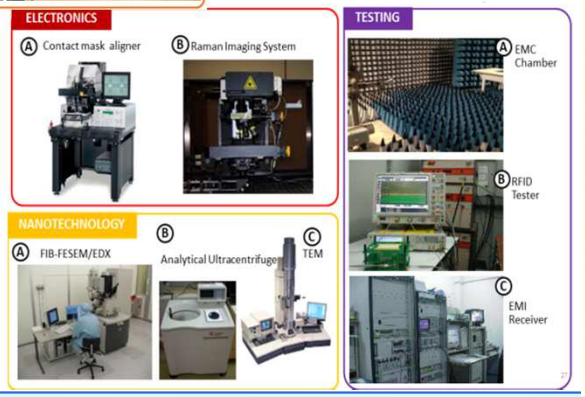
แหล่งบริการวิเคราะห์สอบเทียบตามมาตรฐานสากล

- ✓ บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ 41,870 รายการ
- ✓ บริการสารสนเทศ องค์ความรู้ สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา 101,130 ครั้ง



World-class Facilities

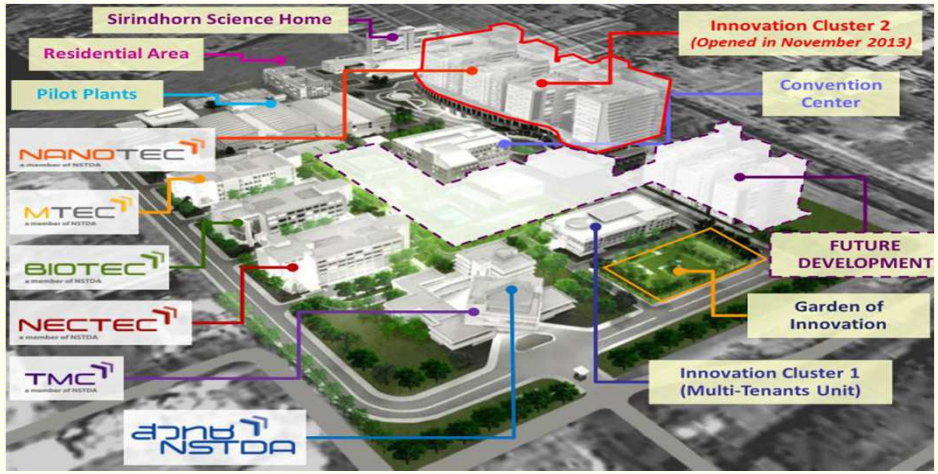
INNOVATION CLUSTER 2



แหล่งรองรับการขยายกิจกรรมด้าน R&D ของภาคเอกชน ขับเคลื่อนงบวิจัยประเทศ ไปสู่ 1% GDP

ให้บริการเช่าพื้นที่แก่เอกชน ทำวิจัยและพัฒนา เป็นสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และโ รงงานต้นแบบ จำนวน 140 ราย คิดเป็นพื้นที่ 41,284.76 ตารางเมตร

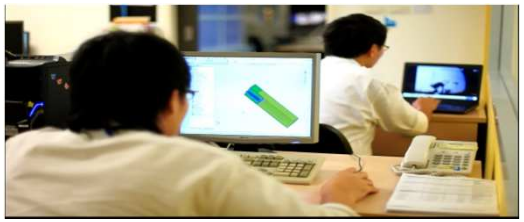
- อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ 78 ราย
- เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ 62ราย



ผลงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน. (ต่อ)

DECC
Design & Engineering Consulting Service Center

ศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม



DECC เป็นหน่วยบริการของ สวทช. ภายใต้ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี (ศจ.) ให้บริการและฝึกอบรมที่เป็นเลิศ ด้วยความเชี่ยวชาญครบวงจรในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม (CAE One Stop Service) เพื่อการพัฒนาและแก้ปัญหาในงานออกแบบ งานผลิต และงานบำรุงรักษา

DECC มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความรู้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสร้างพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้และสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสำหรับงานวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ที่เหมาะสมกับงานในประเทศไทย และในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

การให้บริการ

- ✓ ที่ปรึกษา วิเคราะห์ วิจัย พัฒนา ออกแบบ เชิงวิศวกรรมด้วยเทคโนโลยี CAE
- ✓ จัดฝึกอบรม และถ่ายทอดเทคโนโลยี CAE และหลักสูตรเฉพาะองค์กร
- ✓ พัฒนาซอฟต์แวร์เฉพาะทาง
- ✓ รับสร้าง 3D/Mesh
- ✓ รับวิเคราะห์ปัญหาเพื่อยืนยันผลลัพธ์
- ✓ พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์และเครื่องจักร

อาคารกลุ่มนวัตกรรม 1

ผลงานด้านอื่นๆ เพื่อขับเคลื่อน วทน. ของประเทศ

การผลักดันนโยบายและมาตรการสำคัญเพื่อส่งเสริมการพัฒนา วทน. ของประเทศ

การผลักดันมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล สำหรับค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม 300%

ผู้ประกอบการสามารถนำค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อขอรับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้เป็นจำนวน 3 เท่าของค่าใช้จ่ายจริง ทั้งนี้ไม่เกินเพดานสูงสุดซึ่งกำหนดเป็นอัตราร้อยละตามสัดส่วนรายได้

- ✓ 60% ของรายได้ในส่วนที่ไม่เกิน 50 ล้านบาท
- ✓ บวกเพิ่ม 9% ของรายได้ส่วนที่เกิน 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท
- ✓ บวกเพิ่ม 6% ของรายได้ส่วนที่เกิน 200 ล้านบาท

ผู้ประกอบการสามารถเลือกดำเนินการเพื่อขอรับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีได้ดังนี้

(1) Pre-approval ยื่นขอรับรองโครงการวิจัยฯ ต่อ สวทช. ผ่านระบบ RDC Online

(2) Self-declaration โครงการวิจัยฯ ผ่านการรับรองจาก สวทช. และบริษัทต้องได้รับการตรวจประเมิน และขึ้นทะเบียนโดย สวทช. (โครงการไม่เกิน 3 ล้านบาท ไม่ต้องผ่าน pre-approval) ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงกระบวนการ แนวทาง ขั้นตอน ระบบการวิจัยและพัฒนา เพื่อยื่นขอใช้สิทธิประโยชน์ในรูปแบบ Self-Declaration

นวัตกรรมไทย
www.innovation.go.th

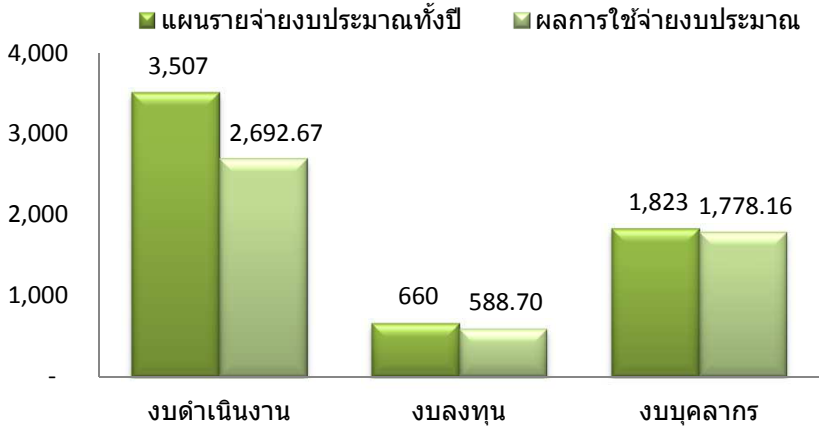
การผลักดันให้เกิดการส่งเสริมการใช้นวัตกรรมไทยโดยกลไกการจัดซื้อ จัดจ้าง ภาครัฐ

- **<u>บัญชีนวัตกรรมไทย</u>** หน่วยงานรัฐสามารถจัดซื้อ จัดจ้าง สินค้าและบริการ ตามรายการในบัญชีนวัตกรรมไทย โดยใช้วิธีกรณีพิเศษตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
- **<u>บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย</u>** หน่วยงานวิจัย/พัฒนา ได้รับการส่งเสริมงบประมาณวิจัยจากสำนักงบประมาณเพื่อต่อยอดสินค้าหรือบริการจนถึงการขึ้นบัญชีนวัตกรรมได้

ครม. มอบหมาย สวทช. ให้เป็นหน่วยตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และบริการที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย ปัจจุบันได้ดำเนินการกลั่นกรองรายละเอียดและมีผลิตภัณฑ์และบริการที่พร้อมเสนอคณะกรรมการฯ จำนวน 18 รายการ คาดว่าจะสามารถประกาศรายการในบัญชีนวัตกรรมได้ ภายในเดือน พ.ย 2558 สามารถศึกษารายละเอียดและดาวน์โหลดแบบคำขอฯ ได้ที่ www.innovation.go.th

ผลการใช้จ่ายงบประมาณ

ปีงบประมาณ 2558 สวทช. ได้รับอนุมัติแผนรายจ่ายจาก กวทช. ทั้งสิ้น 5,990 ล้านบาท โดยมีผลการใช้จ่ายงบประมาณทั้งหมด 5,060 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 84 ของแผน

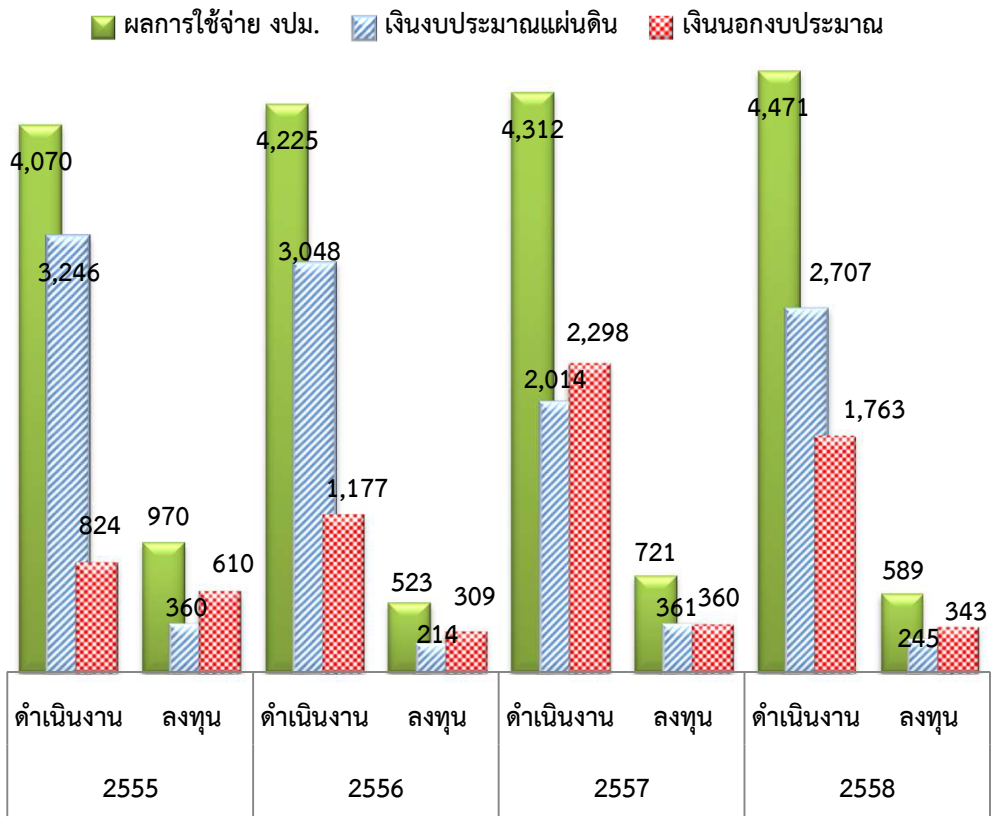


ผลการใช้จ่ายงบประมาณ

- งบดำเนินงาน 2,692.67 ล้านบาท (77% ของแผน)
- งบก่อสร้าง 588.70 ล้านบาท (89% ของแผน)
- งบบุคลากร 1,778.16 ล้านบาท (98% ของแผน)

การใช้จ่าย งปม.	Q1	Q2	Q3	Q4
แผน* (สะสม)	1,861	3,599	4,725	5,990
ผล (สะสม)	1,950	3,118	3,968	5,060

* แผนรายจ่ายคำนวณจาก baseline ปี 2555-2557



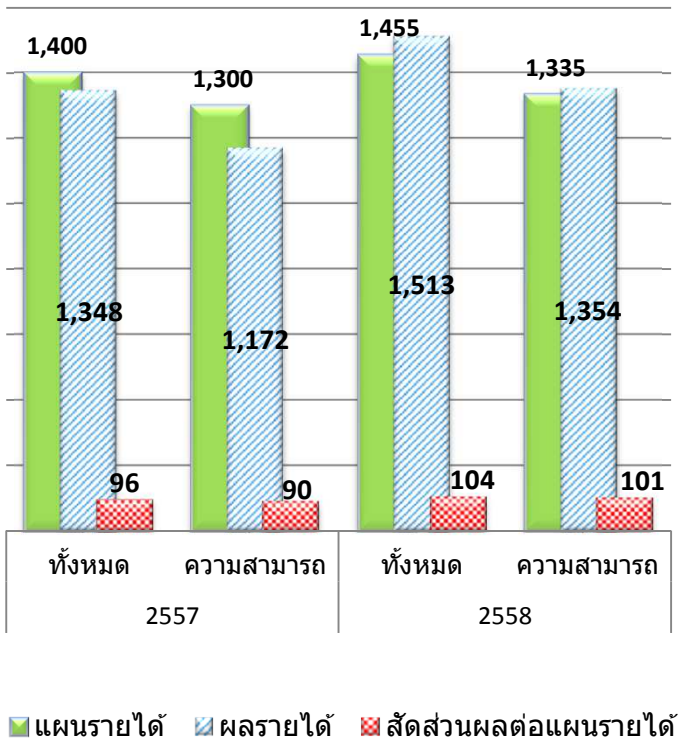
หมายเหตุ : ดำเนินงาน = งบดำเนินงาน + งบบุคลากร

ในปี 2558 สวทช. ได้รับเงินอุดหนุนจากเงินงบประมาณแผ่นดิน 58% ของค่าใช้จ่ายจริง แม้จะสูงกว่าปี 2557 ที่ได้รับเงินอุดหนุนฯ เพียง 47% เท่านั้น แต่ยังต่ำกว่าปี 2555 และ 2556 ที่ได้รับเงินอุดหนุนฯ ถึง 71% และ 68% ตามลำดับ

ผลรายได้ (ไม่รวมงบประมาณแผ่นดิน)

ณ สิ้นปีงบประมาณ 2558 สวทช. มีรายได้จากการดำเนินงานทั้งสิ้น 1,513 ล้านบาท คิดเป็น 104 % ของแผน โดยเป็นรายได้จากความสามารถ 1,354 ล้านบาท คิดเป็น 101% ของแผนรายได้จากความสามารถ

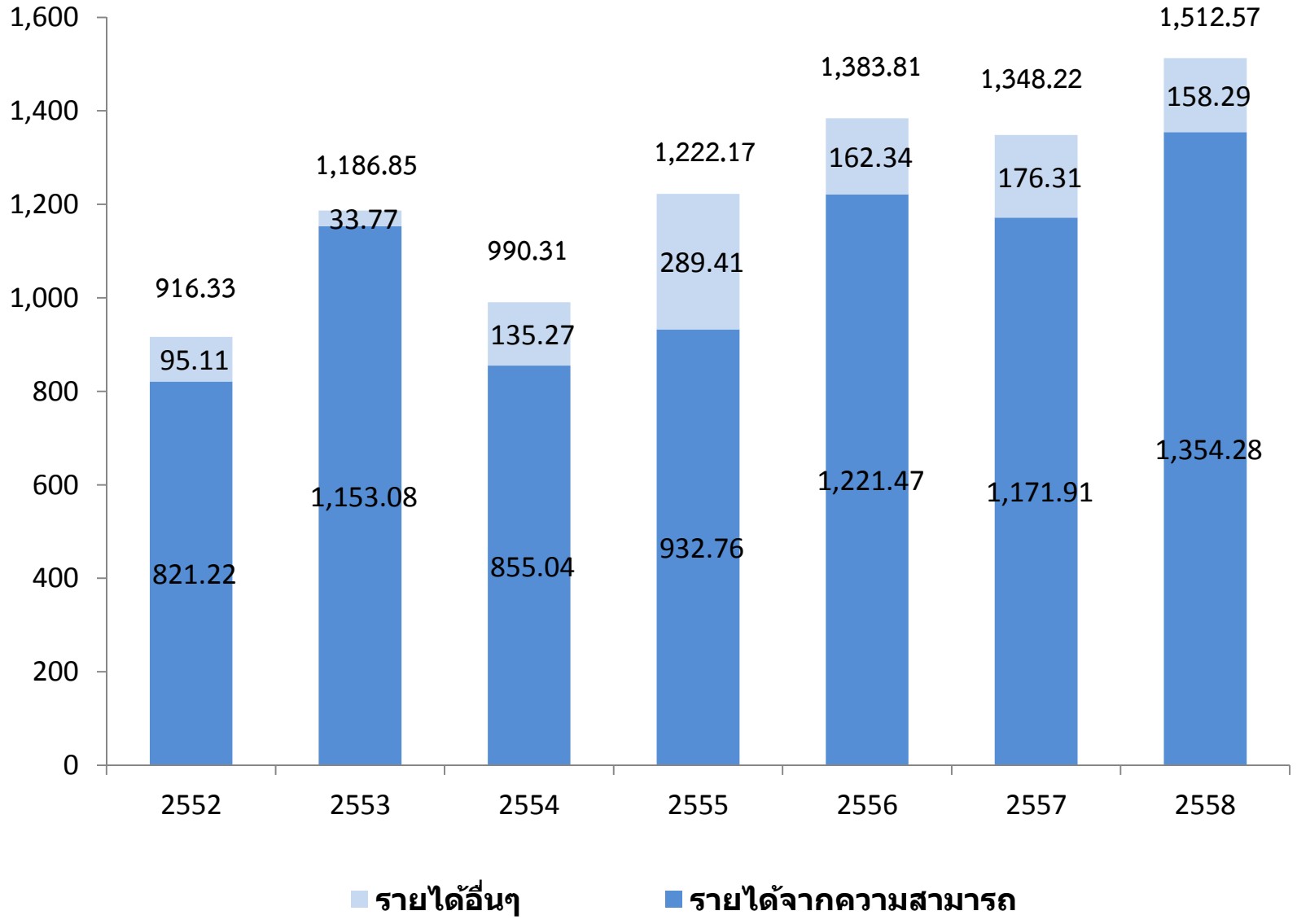
รายได้แยกตามประเภท	แผนทั้งปี	ผล 2558	ผล 2557
อุดหนุนรับ	460	361.97	336.98
เงินสนับสนุนการพัฒนา ว และ ท เพื่อพัฒนาทักษะเทคโนโลยีและนวัตกรรม	300	377.24	275.83
รับจ้าง/ร่วมวิจัย	200	177.24	200.97
รายได้จากผลงานวิจัยและองค์ความรู้	40	37.43	34.97
บริการเทคนิค/วิชาการ	95	74.96	80.72
ฝึกอบรม/สัมมนา/นิทรรศการ	110	181.32	130.37
ค่าเช่าและบริการสถานที่	130	143.94	112.08
รวมรายได้จากความสามารถ	**1,335**	**1,354.28**	**1,171.92**
โครงการพิเศษใช้ทุนประเดิม	20	17.77	14.74
อื่นๆ เช่น ดอกเบี้ย ค่าปรับ เบ็ดเตล็ด	100	140.52	161.56
รวมทั้งสิ้น	**1,455**	**1,512.57**	**1,348.22**



รายได้	Q1	Q2	Q3	Q4
แผน* (สะสม)	412	672	1,011	1,455
ผล (สะสม)	344	736	1,131	1,513

* แผนรายได้คำนวณจาก baseline ปี 2555-2557

ผลการดำเนินงานด้านรายได้ของ สวทช. ตั้งแต่ปี 2552-2558



ตัวชี้วัดผลสำเร็จของ สวทช. ตาม Balanced Scorecard ประจำปีงบประมาณ 2558

มุมมอง	ตัวชี้วัดของ สวทช. ปีงบประมาณ 2558	น้ำหนัก	เป้าหมาย	ผลงาน	คะแนน
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	KS1 มูลค่าการลงทุนด้าน ว และ ท ในภาคการผลิต ภาคบริการและภาคเกษตรกรรม	15	1.6 เท่าของการลงทุน ปี 2554	2.09	15
	KS1-A มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	15	2.6 เท่าของค่าใช้จ่าย ปี 2558	3.90	15
พันธมิตร/ลูกค้า/การเงิน	KS3-A การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคเกษตรกรรม และภาคสังคมชุมชน	10	183 รายการ	187	10
	KS4 ลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการ สวทช.	10	ร้อยละ 65	58.49	9
	KS5 สัดส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด	10	0.9	0.96	10
กระบวนการภายใน	KS7-A สัดส่วนบทความวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย	15	40 ฉบับ/100 คน/ปี	34.73	13.02
	KS7-B สัดส่วนทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคลากรวิจัย	15	20 คำขอ/100 คน/ปี	25.14	15
ความสามารถขององค์กร	KS7-C การบริหารระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานตามพันธกิจขององค์กร	10	ระดับ 5 ตามเกณฑ์ประเมินของกรมบัญชีกลาง	4.81	9.62

คะแนนรวม = 96.64

เกณฑ์การพิจารณาผลงานตามมติ กวทช. ครั้งที่ 8/2557			
ผลงานระหว่าง	85% ถึง 90%	ถือว่าอยู่ในเกณฑ์	“พอใช้”
ผลงานมากกว่า	90% ถึง 95%	ถือว่าอยู่ในเกณฑ์	“ดี”
ผลงานมากกว่า	95%	ถือว่าอยู่ในเกณฑ์	“ดีมาก”

สรุปการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2558

- ผลการดำเนินงาน ผลรายได้ และค่าใช้จ่าย ของ สวทช. โดยส่วนใหญ่**เป็นไปตามแผน**ที่กำหนดไว้
- ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด BSC บรรลุได้ตามเป้าหมาย ยกเว้น KS4 ลูกค้าเดิมที่กลับมาใช้บริการ สวทช., KS7-A สัดส่วนบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย, KS7-C การบริหารระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามพันธกิจขององค์กร
- ผลงานของ สวทช. เกือบทุกมิติมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

รายงานทางการเงิน
ปีงบประมาณ 2558

งบแสดงฐานะการเงิน ข้อมูลเปรียบเทียบปี 2558 กับ 2557

หน่วย: ล้านบาท

	a	b	c = (a-b)/b
ผลการดำเนินงาน	**2558**	**2557**	**ผลต่าง**
สินทรัพย์	**9,966.88**	**10,382.55**	(4%)
เงินสดและเงินฝากธนาคาร	3,367.94	3,586.00	(6%)
ลูกหนี้การค้า (สุทธิ)	75.25	101.43	(26%)
เงินทดลองจ่าย	12.13	10.34	17%
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	93.46	85.88	9%
เงินลงทุนในหุ้นบริษัท	61.49	61.49	-
เงินลงทุนเผื่อขาย	109.65	160.65	(32%)
เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินค้างรับ	0.82	161.28	(99%)
ลูกหนี้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ	406.16	425.17	(4%)
เงินมัดจำและเงินค้ำประกัน	13.62	9.31	46%
อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน (สุทธิ)	2,355.40	2,478.15	(5%)
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ (สุทธิ)	3,311.31	3,158.95	5%
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน (สุทธิ)	95.52	96.53	(1%)
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (สุทธิ)	64.05	46.75	37%
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	0.09	0.64	(86%)

บัญชีออมทรัพย์ 576.26 ลบ.
มีข้อจำกัด 341.15 ลบ.
ไม่มีข้อจำกัด 235.11 ลบ.
บัญชีฝากประจำ 2 ด., 4 ด. และ 12 ด. 2,791.68 ลบ.

เงินลงทุนในหุ้น บมจ.อินเทอร์เน็ต ประเทศไทย
ราคาปิดตลาด 2.58/หุ้น ลดลงจากปี 57 1.20/หุ้น
มีผลให้กำไรในเงินลงทุนลดลงไป 51.00 ลบ.

-ปรับปรุงตกแต่งพื้นที่รับรองลูกค้าห้องปฏิบัติการ PTEC 0.30 ลบ.
-ซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ห้องทดลอง PTEC 0.27 ลบ.
-ติดตั้งระบบ Video wall ของ PTEC 0.25 ลบ.

- ค่าเสื่อมราคา 154.34 ลบ.
- ติดตั้งเฟอร์นิเจอร์INC2 อาคาร C และ D 31.59 ลบ.

งบแสดงฐานะการเงิน ข้อมูลเปรียบเทียบปี 2558 กับ 2557

หน่วย: ล้านบาท

ผลการดำเนินงาน	a 2558	b 2557	c = (a-b)/b ผลต่าง
หนี้สินและเงินกองทุน	**9,966.88**	**10,382.55**	**(4%)**
หนี้สิน	**1,460.92**	**1,610.68**	**(9%)**
เจ้าหนี้การค้า	164.48	206.62	(20%)
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	293.29	242.63	**21%**
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	183.92	222.54	(17%)
เงินอุดหนุนกันไว้เบิก	0.82	161.28	(99%)
เงินบำเหน็จ/เงินสมนาคุณ สวทช. รอจ่าย	675.73	646.50	**5%**
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	95.52	96.53	(1%)
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	47.17	34.59	**36%**
ส่วนของกองทุน	**8,505.96**	**8,771.87**	**(3%)**
ทุน สวทช.	944.24	944.24	-
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด	7,709.48	8,903.10	(13%)
<u>บวก</u> รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายในงวดนี้	(214.91)	(1,193.62)	**(82%)**
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมปลายงวด	7,494.57	7,709.48	(3%)
<u>บวก</u> กำไร/ขาดทุน ที่ยังไม่เกิดขึ้นในหลักทรัพย์เผื่อขาย	67.15	118.15	(43%)
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	**7,561.72**	**7,827.63**	**(3%)**

-ศน. 20.82 ลบ. กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนฯ 1 เครื่อง
-สก. 9.49 ลบ. จ้างปรับปรุงพื้นที่ห้องปฏิบัติการทดลอง อาคารINC.2 (B,C,D)
-สก. 7.5 ลบ. จ้างประชาสัมพันธ์โครงการ ส่งเสริมความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์

เจ้าหนี้ กรมสรรพากร 29.20 ลบ. เป็นรายการนำส่งภาษีหัก ณ ที่จ่าย (ภงด. 1) จ่ายเงินเพิ่มพิเศษของ ปี 56 เดือน ก.ย. 57 (ปีงบประมาณ 57)

-ปรับปรุงตกแต่งพื้นที่รับรองลูกค้าห้องปฏิบัติการ PTEC 0.30 ลบ.
-ซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ห้องทดลอง PTEC 0.27 ลบ.
-ติดตั้งระบบ Video wall ของ PTEC 0.25 ลบ.

งบรายได้ค่าใช้จ่าย ข้อมูลเปรียบเทียบ ปี 2558 กับ 2557

หน่วย: ล้านบาท

	a	b	c = (a-b)/b
ผลการดำเนินงาน	**2558**	**2557**	**ผลต่าง**
รายได้	**4,625.29**	**3,725.72**	**24%**
เงินอุดหนุนจากภาครัฐ	3,112.72	2,375.64	31%
เงินอุดหนุนอื่น	868.79	660.52	32%
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า	509.76	532.79	(4%)
รายได้อื่นๆ	134.01	156.79	(15%)
ค่าใช้จ่าย	**4,840.21**	**4,919.33**	**(2%)**
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	2,050.73	2,180.97	(6%)
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	1,974.54	1,974.78	(0.01%)
ค่าเสื่อมราคา	814.94	763.58	7%
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย	**(214.91)**	**(1,193.62)**	**(82%)**

ภาระผูกพันในเงินคงเหลือ

หน่วย : ล้านบาท

โปรแกรม	ภาระผูกพัน		รวมภาระผูกพัน ไตรมาสที่ 4/2558
	ปี 2558	ปี 2559-2562	
ภาระผูกพันยกมาต้นปี จำนวน 894.92 ล้านบาท			
B1: คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร	107.94	114.81	222.75
B2: คลัสเตอร์สุขภาพและการแพทย์	52.81	228.44	281.25
B5: คลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	21.30	22.66	43.96
B7: คลัสเตอร์ทรัพยากร ชุมชนชนบท และผู้ด้อยโอกาส	25.54	37.23	62.77
B10: คลัสเตอร์ Cross-cutting Technology	11.51	22.71	34.22
B11: คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการผลิตและบริการ	13.63	35.27	48.90
C1: เทคโนโลยีฐาน	248.22	401.33	649.55
C2: กลุ่มพันธกิจ	226.22	851.44	1,077.66
D: กลุ่มบริหารจัดการภายใน	27.76	235.27	263.03
รวมภาระผูกพันในโครงการสนับสนุน ว & ท	**734.93**	**1,949.16**	**2,684.09**
ก่อสร้าง	**167.86**	**574.79**	**742.65**
งบบุคลากร	**-**	**-**	**-**
รวม	**902.79**	**2,523.95**	**3,426.74**

เงินสดเงินฝากธนาคารคงเหลือ ณ 30 กันยายน 2558 จำนวน 3,367.94 ล้านบาท

หัก ค่าใช้จ่ายที่รับรู้ทางบัญชี ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหนี้การค้า, การสำรองบำเหน็จพนักงาน, การค้ำประกันสัญญาต่างๆ จำนวน 1,372.82 ล้านบาท

สรุป เงินสดเงินฝากธนาคารคงเหลือหลังหัก ภาระผูกพัน และค่าใช้จ่ายทางบัญชี จำนวน (1,431.62) ล้านบาท

ขอบคุณ