



สร้างสังคมผู้ประกอบการไทยก้าวหน้าอย่างมั่นใจสู่ประชาคมอาเซียน
สวทช. กับการพัฒนาและสร้างนวัตกรรม
แก่ผู้ประกอบการไทย

โดย ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล
ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

การประชุมประจำปี สศช. ๑๖ กันยายน ๒๕๕๖

เส้นทางประเทศไทย... สู่ประชาคมอาเซียน

การประชุมกลุ่มย่อย “สร้างสังคมผู้ประกอบการไทยก้าวหน้าอย่างมั่นใจสู่ประชาคมอาเซียน”

การพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน กลุ่มประเทศในอาเซียน

ประเทศ	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556
สิงคโปร์	3	3	2	2	3	1	3	4	5
ฮ่องกง	2	2	3	3	2	2	1	1	3
ไต้หวัน	11	17	18	13	23	8	6	7	11
มาเลเซีย	26	22	23	19	18	10	16	14	15
จีน	29	18	15	17	20	18	19	23	21
เกาหลี	27	32	29	31	27	23	22	22	22
ไทย	25	29	33	27	26	26	27	30	27
ญี่ปุ่น	19	16	24	22	17	27	26	27	24
อินเดีย	33	27	27	29	30	31	32	35	40
อินโดนีเซีย	50	52	54	51	42	35	37	42	39
ฟิลิปปินส์	40	42	45	40	43	39	41	43	38

ที่มา: IMD World Competitiveness Scoreboard 2013

อันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย (IMD) จำแนกตามปัจจัยย่อย ปี 2556

(จำนวนประเทศ) 60 50 40 30 20 10 0



- Economic growth rate expanded 6.4%
- Faster Internet bandwidth speed
- Exchange rate stability,
- Large labor skilled in labor market



- Health and environment policy
- Poor education system (i.e. huge class sizes)

14	Domestic Economy	สมรรถนะทางเศรษฐกิจ
	4 International Trade	
	31 International Investment	
	3 Employment	
31	Price	ประสิทธิภาพของรัฐบาล
	19 Public Finance	
	5 Fiscal Policy	
30	Institutional Framework	ประสิทธิภาพภาครัฐกิจ
	43 Business Legislation	
	48 Social Framework	
	44 Productivity and Efficiency	
2	Labor Market	โครงสร้างพื้นฐาน
	10 Finance	
	16 Management Practices	
17	Attitudes & Values	
	25 Basic Infrastructure	
47	Technical Infrastructure	
	40 Scientific Infrastructure	
55	Health & Environment	
	51 Education	

Source: IMD International , Lausanne, Switzerland

Major Challenges in the 21st Century



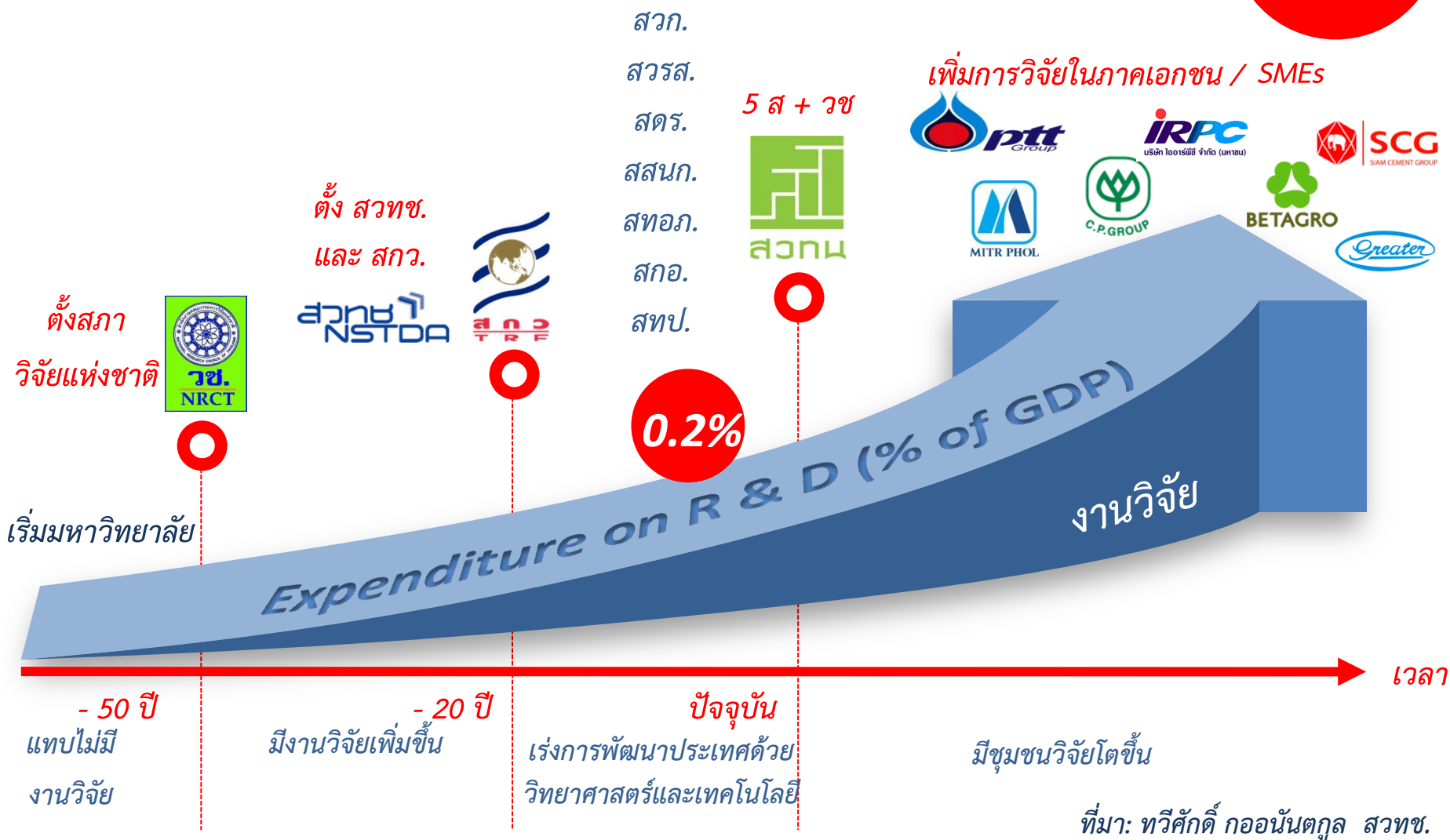
Challenges on STI in Thailand

- ◆ **Middle-income trapped nation**
 - lack of innovative companies
 - poor innovation system
- ◆ **Food Security**
 - threat from climate change and disasters
 - emerging diseases
- ◆ **Energy Security**
 - miss-planned transportation system
 - biomass strategy
- ◆ **Education - - workforce skills**
- ◆ **Corruption**

ระบบวิจัยของประเทศไทย 50 ปี

มีอุตสาหกรรมและสังคมที่ใช้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2%



สวทช. กับการสร้างผลกระทบและความยั่งยืน

ความสามารถการแข่งขันอย่างยั่งยืน

- ✓ การลงทุนด้าน ว และ ท จากพันธมิตร มากขึ้น
 - สร้างพันธมิตรกับภาคเอกชน และภาครัฐ
 - สวทช. เป็นทางเลือกแรกในการแก้ปัญหา วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี
 - การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐาน (เช่น อาคาร INC-II) อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาคเศรษฐกิจ

ภาคสังคม

บทบาท
สวทช.

คุณภาพชีวิตดีขึ้น (รายได้ ความมั่นคง
ปลอดภัย สุขภาพ) มีความสุขขึ้น

- ✓ การดำเนินงานไปสู่ชุมชน
 - สร้างความตระหนักด้าน วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี
 - การนำ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ต่อสังคม



สร้างผลกระทบและความยั่งยืนทางด้านอาหาร การเกษตร และพลังงาน ด้วย ว และ ท



กลไกการส่งมอบเพื่อการใช้ประโยชน์



ความเป็นเลิศในการวิจัยและการบริหารจัดการผลงานที่มีประสิทธิภาพ

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ระยะที่สอง

บุคลากรวิจัยและวัฒนธรรมมุ่งเน้นลูกค้า

การจัดการภายในอย่างมีประสิทธิภาพ

iTAP เพิ่มขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของ SMEs อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ



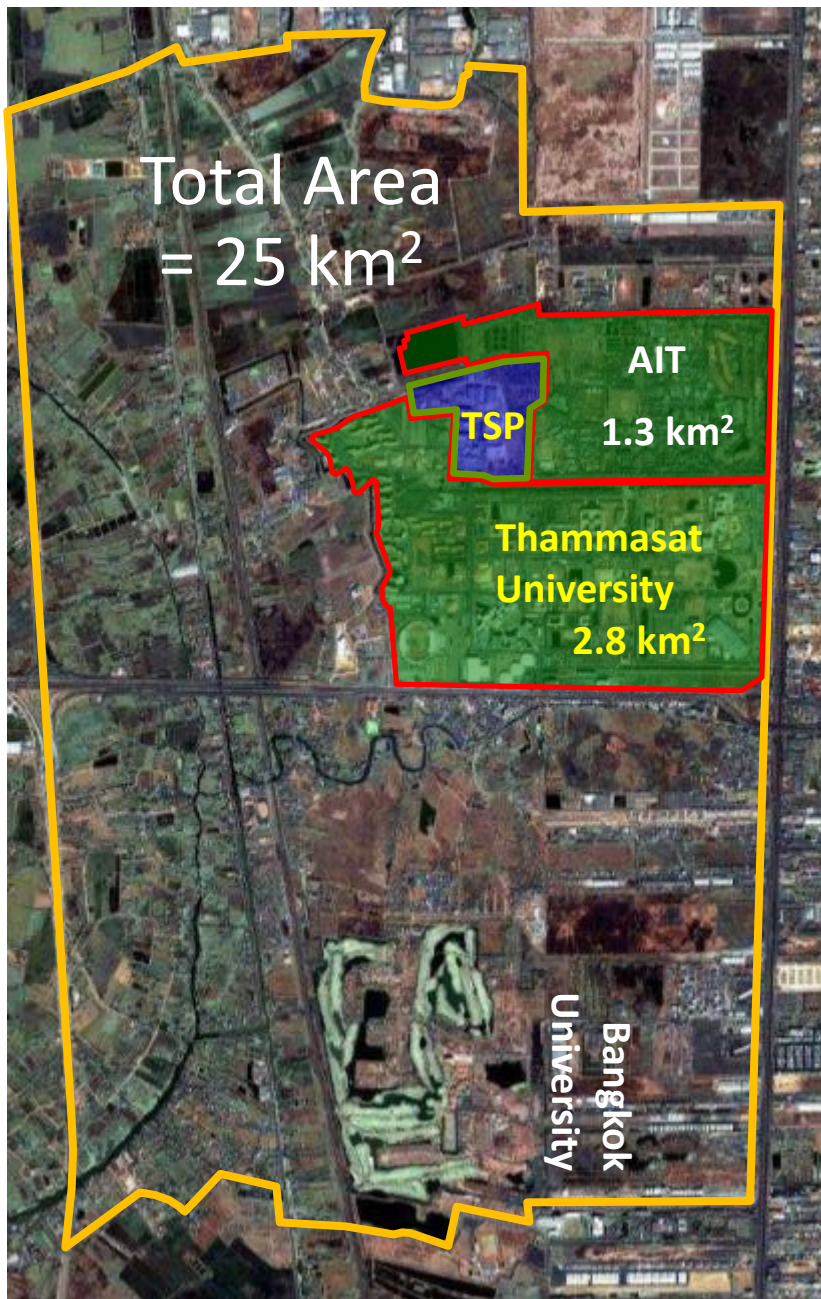
- ❖ วิจัยแก้ปัญหาทางเทคนิค
- ❖ ให้คำปรึกษาทางเทคนิค โดยผู้เชี่ยวชาญไทยและต่างประเทศ
- ❖ สนับสนุนด้านการเงินบางส่วนในการพัฒนาเทคโนโลยี
- ❖ จัดฝึกอบรมและสัมมนาวิชาการ
- ❖ เสาะหาเทคโนโลยีทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เครือข่าย iTAP
10 แห่งทั่วประเทศ



ที่ปรึกษาเทคโนโลยี 55 คน





เมืองวิทยาศาสตร์ปทุมธานี

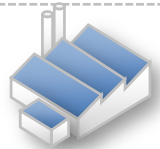
แหล่งรวมบุคลากร

- 6,000+ คน บุคลากรวิจัยและวิชาการ
- 4,000+ คน น.ศ. ปริญญาโท-เอก
- 25,000+ คน น.ศ. ปริญญาตรี



นิคมอุตสาหกรรม

นวนคร, บางกระดี่, บางปะอิน, โรจนะ, ไฮเทค ฯลฯ



สถาบันวิจัยของหน่วยงานชั้นนำ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, สถาบันนวัตกรรม ทีโอที , ปตท. , เอสซีจี, ซีพี, เบทาโกร ฯลฯ



มหาวิทยาลัยกว่า 10 แห่ง

สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, มหาวิทยาลัยปทุมธานี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, มหาวิทยาลัยรังสิต, มหาวิทยาลัยชินวัตร, สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ฯลฯ



Promoting Innovation in Thai industries

Thailand Science Park – A Physical Hub



อาคารกลุ่มนวัตกรรม 2

โครงสร้างพื้นฐานสำคัญเพื่อรองรับการขยายการลงทุนวิจัยของประเทศ

- ❖ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชน
- ❖ เป็นที่รองรับกิจกรรมวิจัยร่วมระหว่าง สวทช. เอกชน และหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ
- ❖ เป็นที่ตั้งสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ
- ❖ เป็นเครื่องมือและช่องทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้บริการการส่งเสริมและการสนับสนุน และการส่งมอบผลงานสู่ภาคเอกชน
- ❖ คาดว่าจะรองรับเอกชนได้ราว 150 ราย บุคลากรวิจัยราว 2,000 คน จากรัฐและเอกชน



บทบาท สวทช. ต่อการพัฒนากำลังคนด้าน ว และ ท

อาชีพ



มืออาชีพ

ฝึกอบรมและถ่ายทอด
ความรู้สู่นักวิชาชีพ



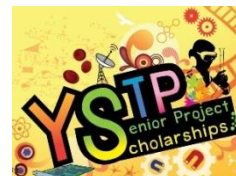
บ่มเพาะ ผบก.
รุ่นใหม่

อุดมศึกษา



ป. ตรี
โท เอก

สร้างความสามารถ
ด้านวิจัยและพัฒนา
แก้ปัญหิต



การศึกษาระดับพื้นฐาน



มัธยมศึกษา

บ่มเพาะสร้างแรง
บันดาลใจและเส้นทาง
ด้านวิทยาศาสตร์



ประถมศึกษา

กระตุ้นความสนใจ
ส่งเสริมการเรียนรู้
ด้านวิทยาศาสตร์



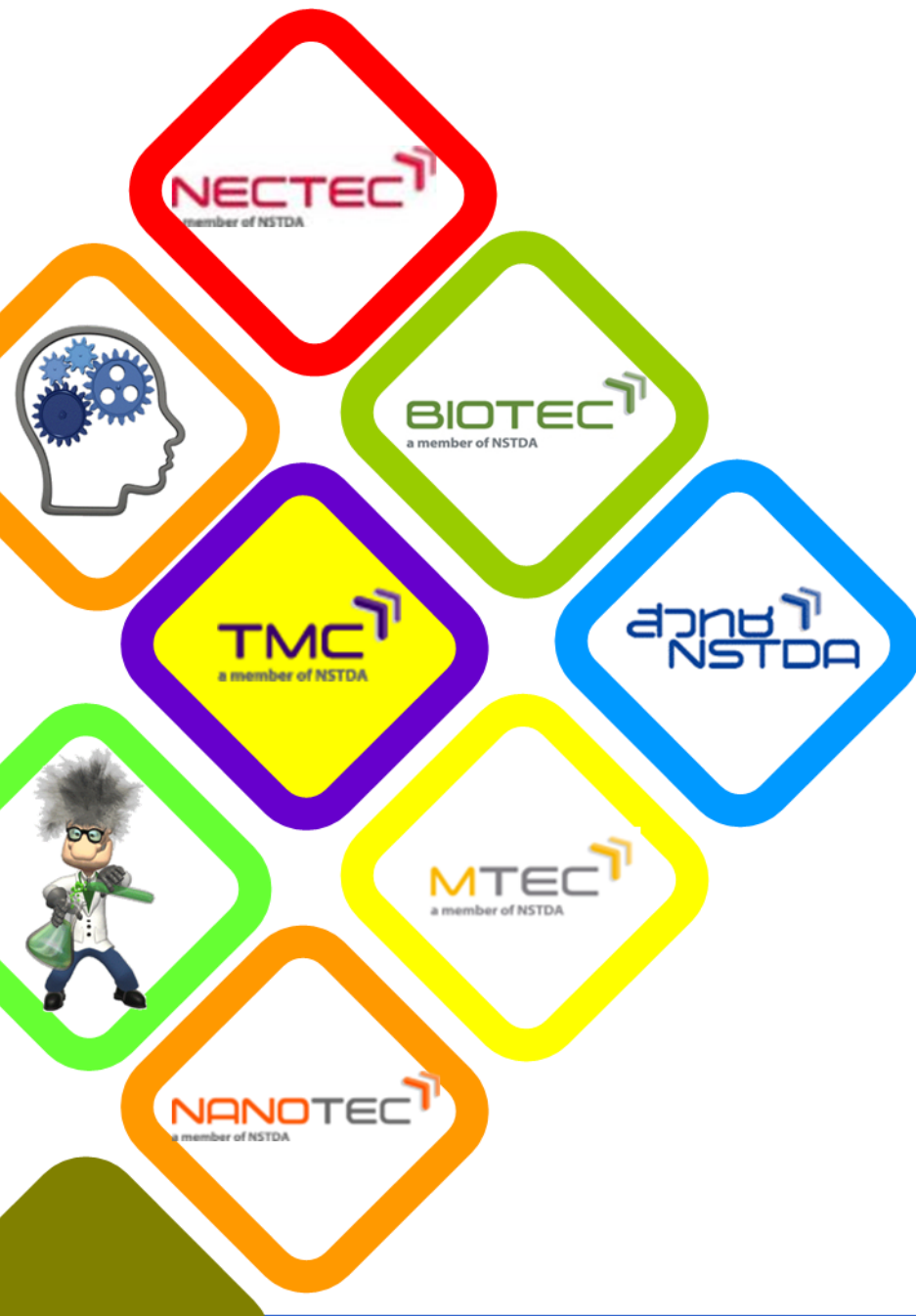
โดยมี “ศูนย์แห่งชาติ”
/ บ้านวิทยาศาสตร์
สิรินธร /Innovation
Cluster / TSP เป็น
โครงสร้างพื้นฐานรองรับ
การดำเนินงานร่วมกับ
หน่วยงานพันธมิตร
ของ สวทช.

วิสัยทัศน์

สวทช. เป็นพันธมิตรร่วมทางที่ดี คู่สังคม
ฐานความรู้ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พันธกิจ

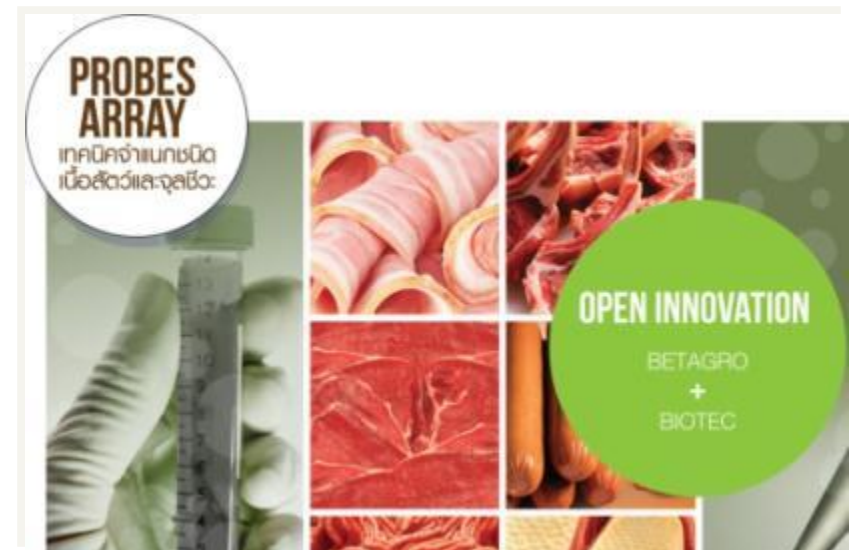
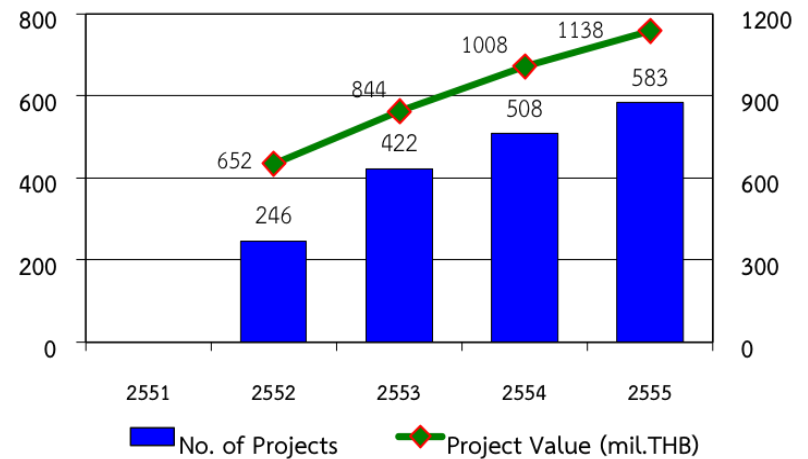
สวทช. มุ่งสร้างเสริมการวิจัย พัฒนา ออกแบบ
และ วิศวกรรม (RDDE) จนสามารถถ่ายทอดไปสู่
การใช้ประโยชน์ (TT) พร้อมส่งเสริมด้านการ
พัฒนากำลังคน (HRD) และโครงสร้างพื้นฐาน
(INFRA) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็น



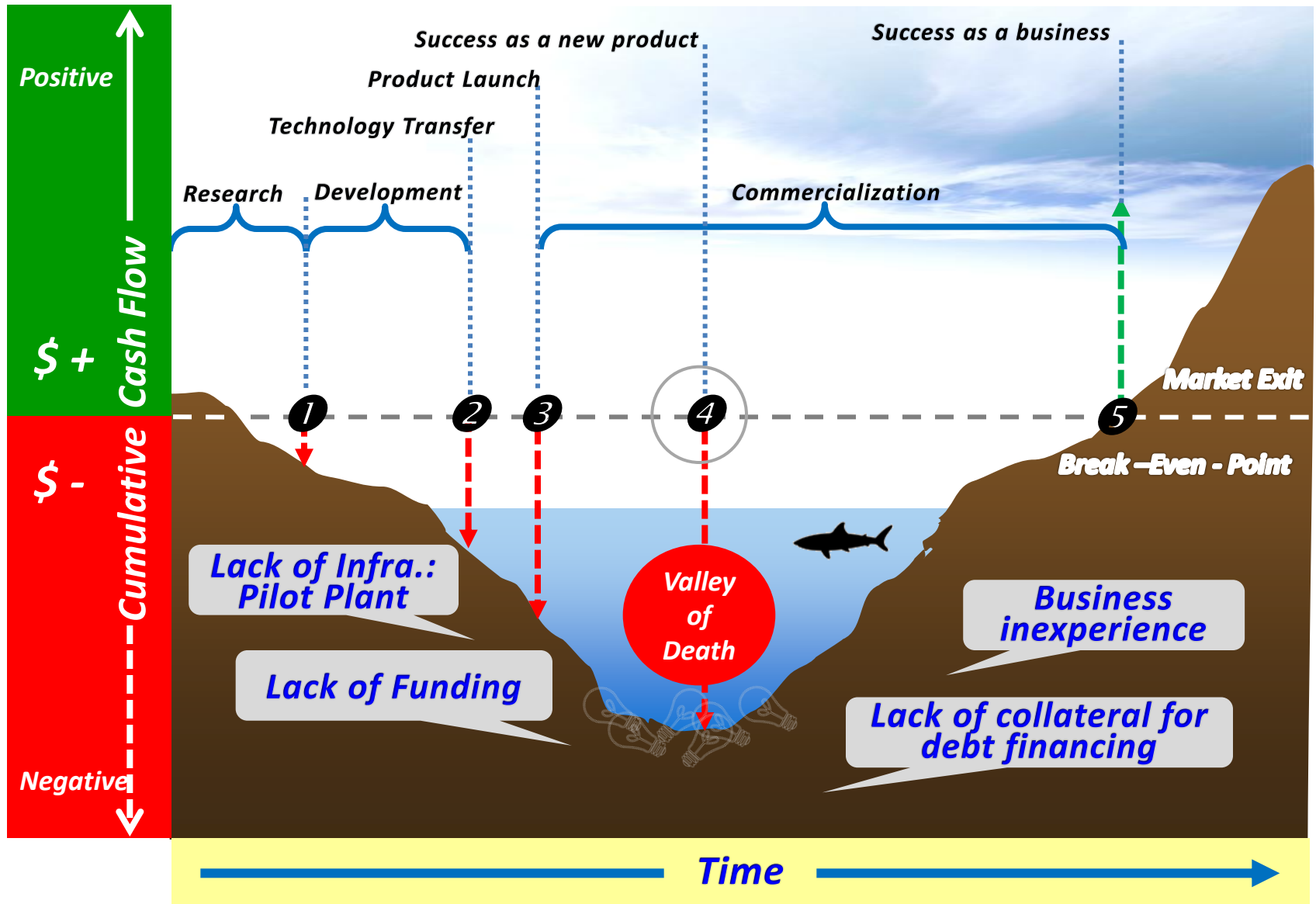
A Platform for R&D Collaboration



Collaboration between NSTDA & Partners



Crossing the “Valley of Death”



Adapted from source: Osawa and Miyazaki, 2006

บริการสนับสนุนภาคเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน

ด้านเทคโนโลยี

- ข้อมูลและการเสาะหาเทคโนโลยี
- การให้คำปรึกษาเทคโนโลยี
- การวิเคราะห์และทดสอบและ Open labs
- การรับจ้างและร่วมวิจัย ฯลฯ

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

- อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
- เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย
- ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ด้านการเงิน

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

ด้านกำลังคน

- การฝึกอบรม
- ฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ
- การเสาะหานักวิจัย
- การแลกเปลี่ยนคน

ด้านธุรกิจและทรัพย์สินทางปัญญา

- การบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี
- การจดทะเบียน IP
- การอนุญาตใช้ทรัพย์สินทางปัญญา
- อุดหนุนค่าที่ปรึกษา 50%



การรับจ้างวิจัย และร่วมวิจัยทางลัดสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ



สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ AEC



- ✓ วิจัยแก้ปัญหาทางเทคนิค
- ✓ ให้คำปรึกษาทางเทคนิค โดยผู้เชี่ยวชาญไทยและต่างประเทศ
- ✓ สนับสนุนด้านการเงินบางส่วนในการพัฒนาเทคโนโลยี
- ✓ จัดฝึกอบรมและสัมมนาวิชาการ
- ✓ เสาะหาเทคโนโลยีทั้งในประเทศและต่างประเทศ

- ❖ เสื้อและจิวรกันยุงสมุนไพร รายแรกของโลก
- ❖ ผ้าเบรกไร้ใยหิน ลดการนำเข้าและเพิ่มส่งออก 30 ประเทศ
- ❖ โคมลอยทนไฟส่งออกยุโรป
- ❖ ผ้าไหมทอกลีโมโนส่งออก

กระตุ้นการวิจัยและพัฒนาภาคเอกชน

Private Sector R & D Promotion Program (RDP)

www.nstda.or.th/rdc

รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล
สำหรับรายจ่ายที่ได้จ่ายไปเพื่อทำ
การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี
ได้เป็นสองเท่าของค่าใช้จ่ายจริง



สวทช.
NSTDA

การร่วมดำเนินงานมาตรการ
ทางภาษีเพื่อการลงทุนวิจัย
ของผู้ประกอบการภาคเอกชน
ของ 2 หน่วยงานภาครัฐ



เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาหรือเพื่อใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตตามความต้องการของบริษัท

เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ

www.nstda.or.th/cd

วงเงินกู้ไม่เกิน } 30 ล้านบาท
75% ของ งบประมาณโครงการ



ดอกเบี้ย = $\frac{1}{2}$ ของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน + 1.125

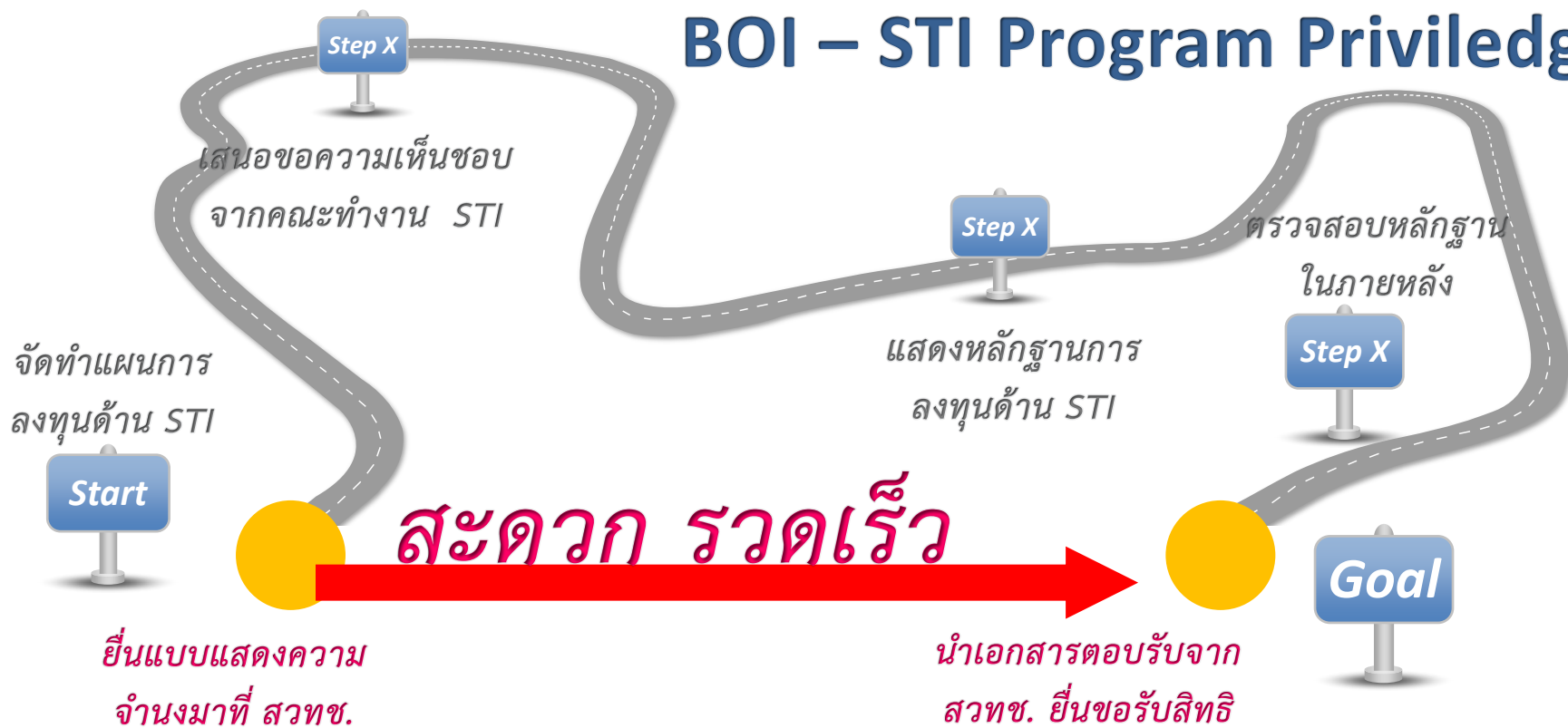
ระยะเวลาผ่อนชำระไม่เกิน 7 ปี อาจมีเวลาปลอดชำระเงินต้นไม่เกิน 2 ปี

ลักษณะโครงการที่เข้าข่ายการสนับสนุน

1. การพัฒนาหรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ใหม่
2. การพัฒนาหรือปรับปรุงเทคโนโลยีกระบวนการผลิต
3. การจัดสร้างหรือปรับปรุงห้องทดลองปฏิบัติการ
4. การต่อยอดนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
5. การพัฒนาเครื่องต้นแบบ หรือการทำวิศวกรรมย้อนรอย (Reverse Engineering)



BOI – STI Program Priviledge



ไม่ต้องผ่านการเห็นชอบจากคณะทำงาน STI / ใช้สำเนาใบเสร็จจาก สวทช. เป็นหลักฐานในการตรวจสอบเพียงอย่างเดียว

การวิจัย พัฒนาและ นวัตกรรม

การพัฒนาการบุคลากรทางเทคนิค

การพัฒนาการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม

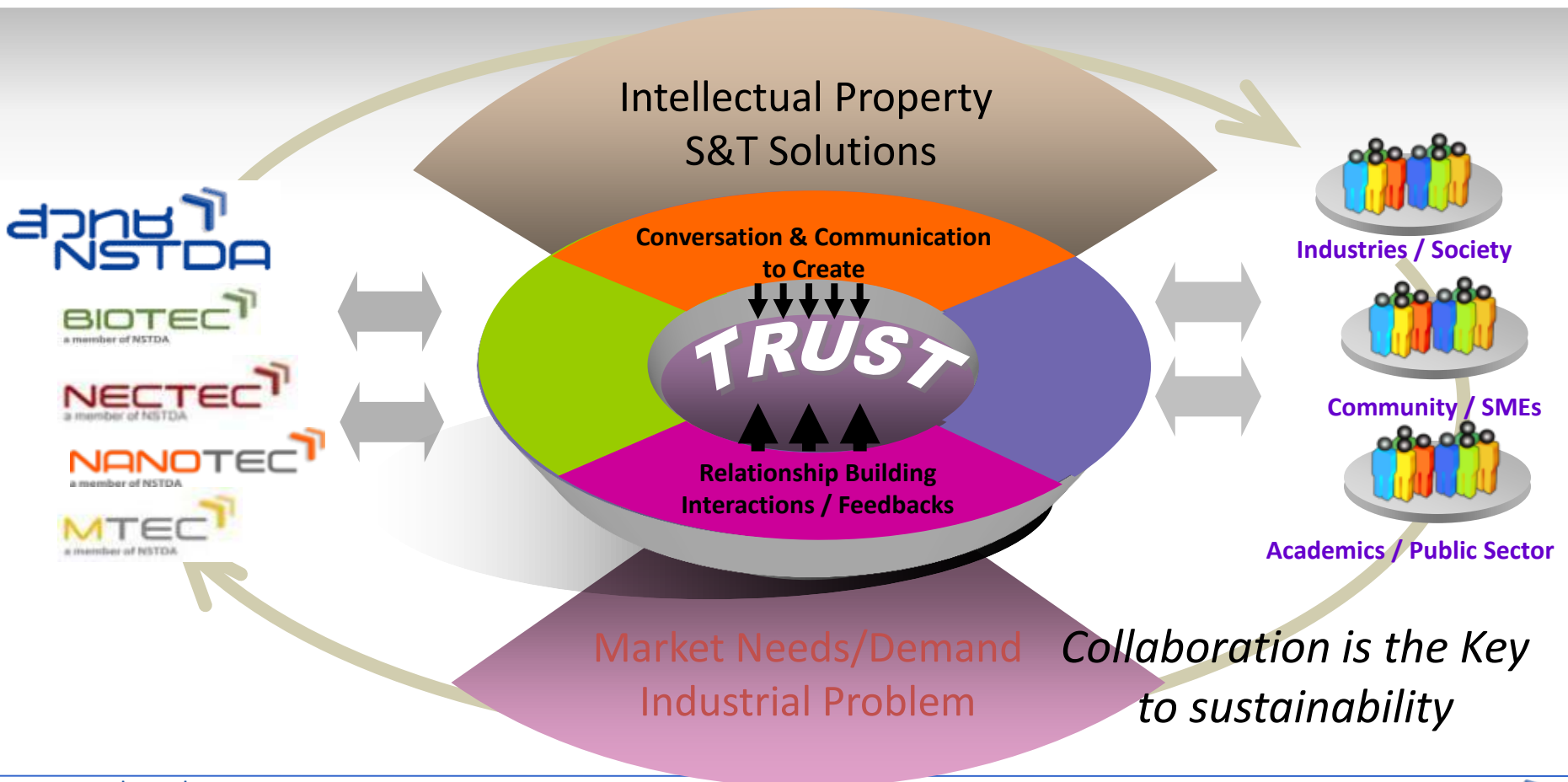
สนับสนุนและส่งเสริม SMEs ในประเทศไทย

ตัวอย่างการใช้บริการสนับสนุนของ สวทช. จากฟาร์มหมู.....สู่อาหารเสริมชีวภาพ

2542	2545	2547	2548	2550	2551
ปรับปรุงกระบวนการ ผลิตอาหารสัตว์		ผลิตปุ๋ยอินทรีย์จาก กากตะกอนและรกร สุกร	ผลิตอาหารเสริม ชีวภาพสำหรับสุกร ระดับ Lab Scale	การวิจัยและพัฒนา กระบวนการเพาะเลี้ยง เชื้อจุลินทรีย์ <i>Bacillus subtilis</i> สำหรับผสม อาหารสัตว์ในระดับ อุตสาหกรรม	ถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิตเชื้อ <i>Bacillus subtilis</i>
 CDP Soft loan	 CDP Soft loan	 iTAP Consulting	 iTAP Consulting  a member of NSTDA	 BIOTEC a member of NSTDA	 NIC Joint Venture  a member of NSTDA
วงเงินกู้ 17.10 ลบ.	วงเงินกู้ 30 ลบ.	รายได้ 517 ลบ.	รายได้ 663 ลบ.	วงเงินกู้ 30 ลบ.	ร่วมทุนกับ สวทช. 100 ลบ.
ทุนจดทะเบียน 20 ลบ.	การปรับปรุงระบบ การเลี้ยงสุกร และ การผลิตก๊าซชีวภาพ เพื่อเป็นพลังงาน ทดแทนและบำบัดน้ำ เสียในฟาร์มสุกร		จัดตั้งบริษัทใหม่ (ทุน จดทะเบียน 1 ลบ.)		ขยายการลงทุน บริษัทใหม่ 100 ลบ.
					

Market Enabling

- ◆ Technology transfer/diffusion mechanisms to increase national competitiveness through S& T
- ◆ Supporting mechanisms for successful commercialization
- ◆ Linkages between NSTDA and industries / society



ตัวอย่างความสำเร็จ



Tech Pioneers: 10 Start-Ups That Will Change Your Life

Meet some of the World Economic Forum's Technology Pioneers — and the innovations they are bringing to market

Story All Best and Worst Lists

Paijit Sangchai
FLUXORSEARCH | Thailand



CHRISTOPHER WISE FOR TIME

Paijit Sangchai loves to solve problems that seem unsolvable. "There are so many environmental problems associated with papermaking, I thought I should do something about it," he says. In his native Thailand, laminated paper wasn't being recycled, so it was often burned. Since founding Fluxorsearch in 2007, he's developed five series of enzymes for various aspects of recycling paper. While several are local adaptations of existing technologies, the blends of enzymes that peel away plastic, aluminum and other substances from paper are unique. For every 900 tons of coated paper, Paijit produces 750 tons of recycled pulp, plastic and metals. His pulp can be used as a replacement for asbestos in construction materials. It's stronger, safer and cheaper.

The benefits are manifold. Making more types of paper ripe for recycling can help protect forests, reduce waste that would end up burned or in landfills, boost the incomes of the scavengers who collect

paper, improve air quality and lessen health risks. The goal is to turn waste into wealth and pollution into profit, Paijit says. With his factory operating at capacity, that's anything but pulp fiction.

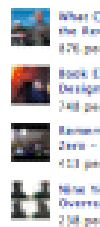
—by Robert Horn

BACK
NEXT

4 of 10 | View All



Recommendations



Facebook reads

Latest Liv



World Economic Forum ได้คัดเลือกบริษัท เฟลักโซรีเสิร์ช กรุ๊ป จำกัด ให้เป็น 1 ใน 31 ผู้ประกอบการใหม่จากทั่วโลกให้ได้รับรางวัล World Economic Forum Technology Pioneers 2011 ในสาขาพลังงานและสิ่งแวดล้อม จากผลงานเอนไซม์สำหรับรีไซเคิลเศษกระดาษลามิเนตเพื่อนำไปใช้ทดแทนใยหิน ถือเป็นผู้ประกอบการไทยรายแรกที่ได้รับรางวัลนี้ ผู้ได้รับรางวัลนี้ในอดีต ได้แก่ Google (ค.ศ.2000) Kaspersky Lab (2001) เป็นต้นนอกจากนี้ Time Magazine ได้ตีพิมพ์ข้อมูลของบริษัทฯภายใต้หัวข้อเรื่อง “10 Start-Ups That Will Change Your Life” ในฉบับวันที่ 23 กันยายน 2553 ทั้งนี้ บริษัทได้เข้ารับการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยีในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ. 2550-2552 และปัจจุบันเป็นผู้เช่าพื้นที่ในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ตัวอย่างความสำเร็จ

คอมแพ็คทุ่มกว่า 100 ล้าน ขยายผลึกผ้าเบรก 5.5 ล้านชุด ■ วางเป้าปี 56 กวาด 1 พันล้าน

ผ้าเบรกคอมแพ็คทุ่มงบ 135 ล้าน
เพิ่มกำลังผลิตจาก 4 ล้านชุดเป็น 5.5
ล้านชุด ในไตรมาสสองปีนี้ หวังรองรับ
ความต้องการตลาดที่มีอยู่สูง พร้อมตั้งเป้า
ยอดขายปี 56 ไว้ที่ 1,000 ล้าน หรือเพิ่มขึ้น
20% พร้อมจัดกิจกรรมโรดโชว์ทั่วประเทศ
ภูมิภาคไทยต้อนรับ AEC

นายพัฒน อัมระพิทักษ์กุล ผู้ช่วย
กรรมการผู้จัดการ สายงานพัฒนาธุรกิจ
และภาพลักษณ์ บริษัท คอมแพ็ค อินเตอร์
เนชั่นแนล (1994) จำกัด กล่าวว่า ในปี 2555
ที่ผ่านมา บริษัทสามารถสร้างยอดขาย
ผ้าเบรกได้ถึง 820 ล้านบาทหรือเพิ่มขึ้น
20% เมื่อเทียบกับปี 2554 แบ่งเป็นตลาด
ภายในประเทศ (ตลาดทดแทน) 70% ตลาด
OES* 10% (ป้อนศูนย์บริการรถยนต์
แบรนด์ต่างๆ) และตลาดต่างประเทศ



ขณะนี้เป็นผู้ประกอบการที่ขายผ้าเบรกใน
ตลาดอะไหล่ได้สูงถึง ๓๒% ในประเทศไทย
(ข้อมูลปีพ.ศ. ๒๕๕๕)

บริษัท Asia Compact (หรือที่รู้จักใน
นามบริษัท คอมแพ็ค อินเตอร์เนชั่น
แนล (1994)) ใช้บริการของ iTAP จน
สามารถผลิตผ้าเบรกที่ไร้สารใยแก้วไ
หิน ที่เป็นสารก่อมะเร็ง และต่อมา
สามารถส่งออกต่างประเทศได้ในปี
พ.ศ. ๒๕๔๙

บริษัทได้ขยายความสามารถด้วยเงินกู้
ดอกเบี้ยต่ำเพื่อซื้อเครื่องมือทดสอบ
เบรก (Dynamometer) เมื่อปี พ.ศ.
๒๕๕๐ จนสามารถขยายผลิตภัณฑ์
เป็นผ้าเบรกสำหรับรถกระบะและ
รถบรรทุก

ตัวอย่างความสำเร็จ



Handover ceremony of the Thai exported sugar cane harvesters to Brazil

September 14, 2012

 Print



H. E. Paulo Cesar Meira de Vasconcellos, Ambassador of Brazil to Thailand, Dr. Thaweesak Koanantakool, President, National Science and Technology Development Agency (NSTDA) and Mr. Samart Leethirananon, Director, Samart Kasetyont (SMKY) Part., Ltd. presented at the handover ceremony of the second Thai-made sugar cane harvester to be exported to USINA PETRIBU, Pernambuco, Brazil. The photo is taken at Samart Kasetyont (SMKY) Part., Ltd. in Chinat province. (August 31, 2012)

สวทช. พร้อมเป็นเพื่อนร่วมทางกับท่าน
ก้าวสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้
นำพาประเทศไทยสู่ประชาคมอาเซียนแน่นอน



Call Center

0 2564 8000



<http://nstdachannel.tv/>



NSTDA Mobile Application



ขอบคุณครับ

