

งานประชุม NAC 2016
อุทยานวิทยาศาสตร์ ปทุมธานี
๒ เมษายน ๒๕๕๙

ประเทศไทยได้อะไรจาก งานวิจัย

ยงยุทธ ยุทธวงศ์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิจัย

นวัตกรรม

การค้นพบ

การประดิษฐ์

ความรู้

ประโยชน์

นวัตกรรมสู่สังคม



ได้อะไรจากงานวิจัย

- ได้ความรู้ใหม่
- ได้ช่องทางติดตามความรู้ใหม่
- ได้เครื่องมือและวิธีทำประโยชน์
- สามารถปรับปรุงเครื่องมือและวิธีทำประโยชน์ให้เหมาะสมกับสังคมไทย
- ได้คนรุ่นใหม่ที่พึ่งตนเองได้ และสามารถนำประเทศสู่การพัฒนาด้วยการวิจัย

ไทยยังตามหลังโลกที่พัฒนาแล้ว



Picture by GPEN

แต่มีโอกาสไล่ทันหรือเด่นได้

- **วิทยาการที่ก้าวหน้าเร็วในโลก**
 - ยุทธศาสตร์ไล่ตาม
 - ชొบบ้าง ทำเองบ้าง
- **วิทยาการที่ไทยได้เปรียบ (ด้านวัสดุ ภูมิประเทศ ลักษณะพิเศษ ปัญหาพิเศษ ฯลฯ)**
 - ยุทธศาสตร์พัฒนาด้วยตนเอง
 - ยุทธศาสตร์ทำเป็นเครือข่ายร่วมกับเพื่อนบ้าน

วิทยาศาสตร์ที่สำคัญ สำหรับศตวรรษใหม่

- วิทยาศาสตร์พื้นฐาน
- วัสดุใหม่
- วิทยาการหุ่นยนต์
- สารสนเทศและคอมพิวเตอร์ยุคใหม่ (เช่น ควอนตัม)
- ชีวสังเคราะห์
- ชราศาสตร์ และการฟื้นฟูวัยและสุขภาพโดยเซลล์
- โรคเรื้อรัง (เบาหวาน หัวใจ ความดัน มะเร็ง)
- โรคอุบัติใหม่ และโรคของผู้ยากไร้ (neglected diseases)
- เคมีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- พลังงานหมุนเวียนและการอนุรักษ์
- สภาพของภูมิอากาศและความหลากหลายของธรรมชาติ
- การสำรวจอวกาศและดาราศาสตร์

- ทั่วไป ไล่ตาม
- ไทยเด่น
- ไทยน่าจะเด่น

Some Global Grand Challenges

- Healthy aging.
- “Neglected” diseases.
- Chronic, non-infectious diseases.
- Chemicals with no or little adverse effect on the environment.
- Energy (renewable, new) and energy conservation.
- Climate and environmental sciences.
- Biodiversity



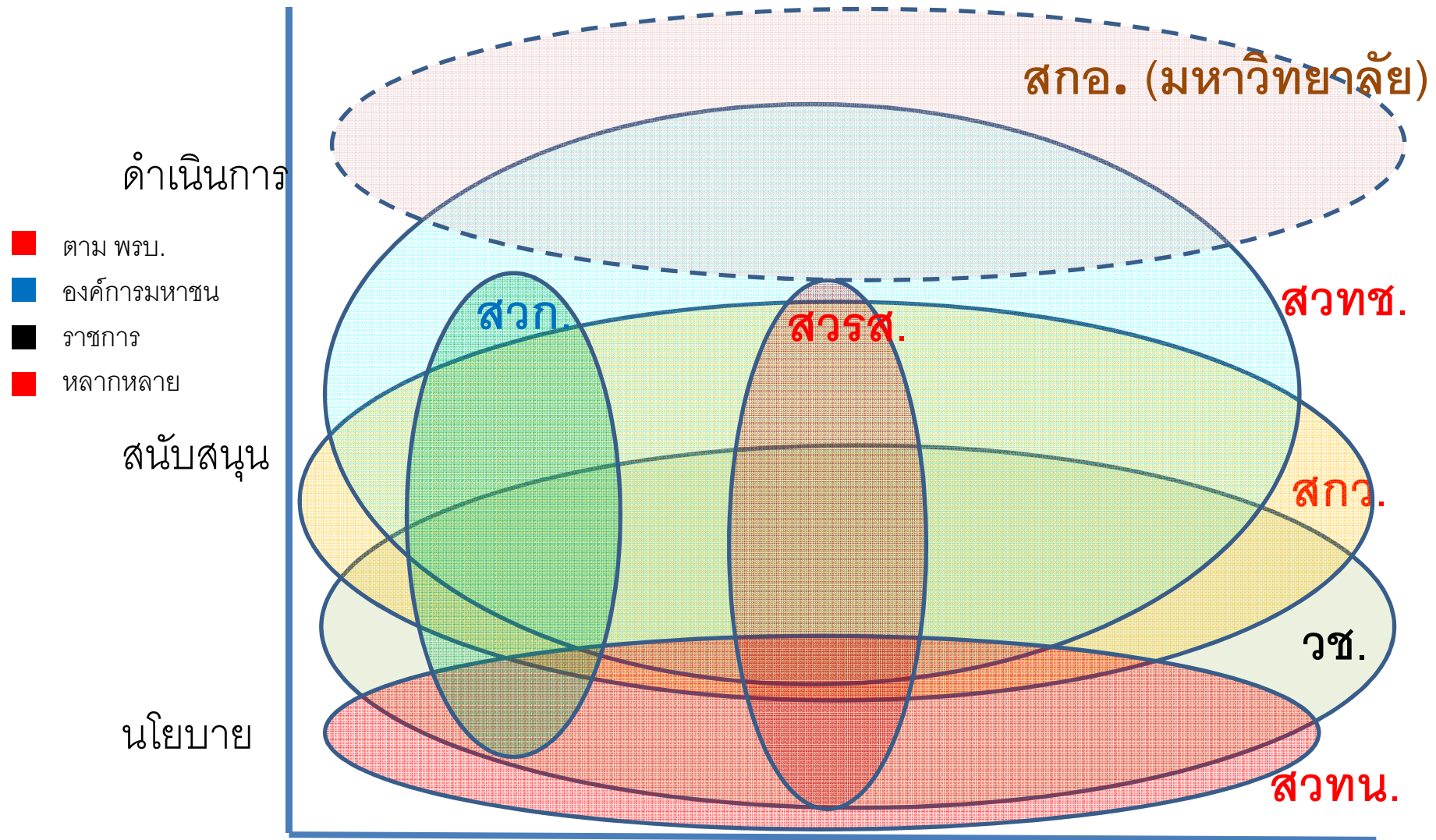
<http://www.facebook.com/pages/Oak-Biodiversity/332194921066>

แนวคิดชุดโครงการ “ท้าทายไทย”

Grand Challenges Thailand

- เรื่องใหญ่ที่เป็นปัญหาในการพัฒนา
- เรื่องที่มีอุปสรรคหลัก (major roadblock) ที่ขัดขวางการแก้ปัญหา
 - ยังขาดความรู้
 - ยังขาดเทคโนโลยี
 - ยังขาดกลไกดำเนินงาน
- สามารถตอบการท้าทายได้ด้วยการวิจัยและพัฒนา

ขอบเขตงานของ ๖ ส. + ๑ ว.



วิทยาศาสตร์ เกษตร วิศวกรรม สาธารณสุข สังคม ท้องถิ่น/ชุมชน อุตสาหกรรมและอื่นๆ
 ต้นน้ำ กลางน้ำ

แนวทางพัฒนาชุดโครงการท้าทายไทย

Grand Challenges Thailand

- ตั้งนโยบายการพัฒนาประเทศโดยการวิจัยและพัฒนาเรื่องใหญ่
- จัดทำแนวทาง เป้าหมาย โครงการหลัก (นโยบายรวม โครงการตาม ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน) และงบประมาณ
- จัดรวมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ ทำเป็นเครือข่าย “โครงการใหญ่ ที่ท้าทายไทย” (“Grand Challenges Thailand Network”)

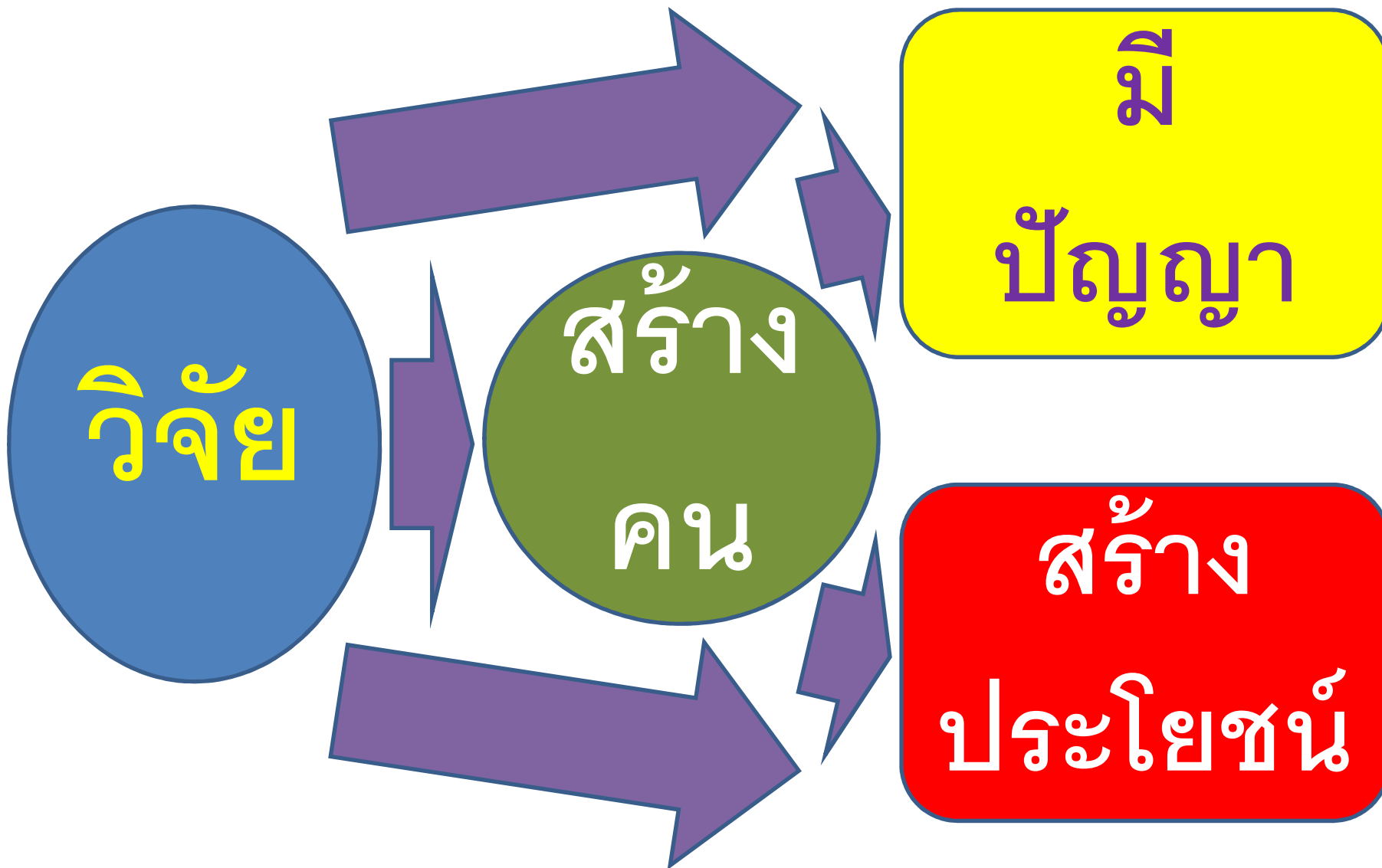
แนวทางพัฒนาชุดโครงการท้าทายไทย

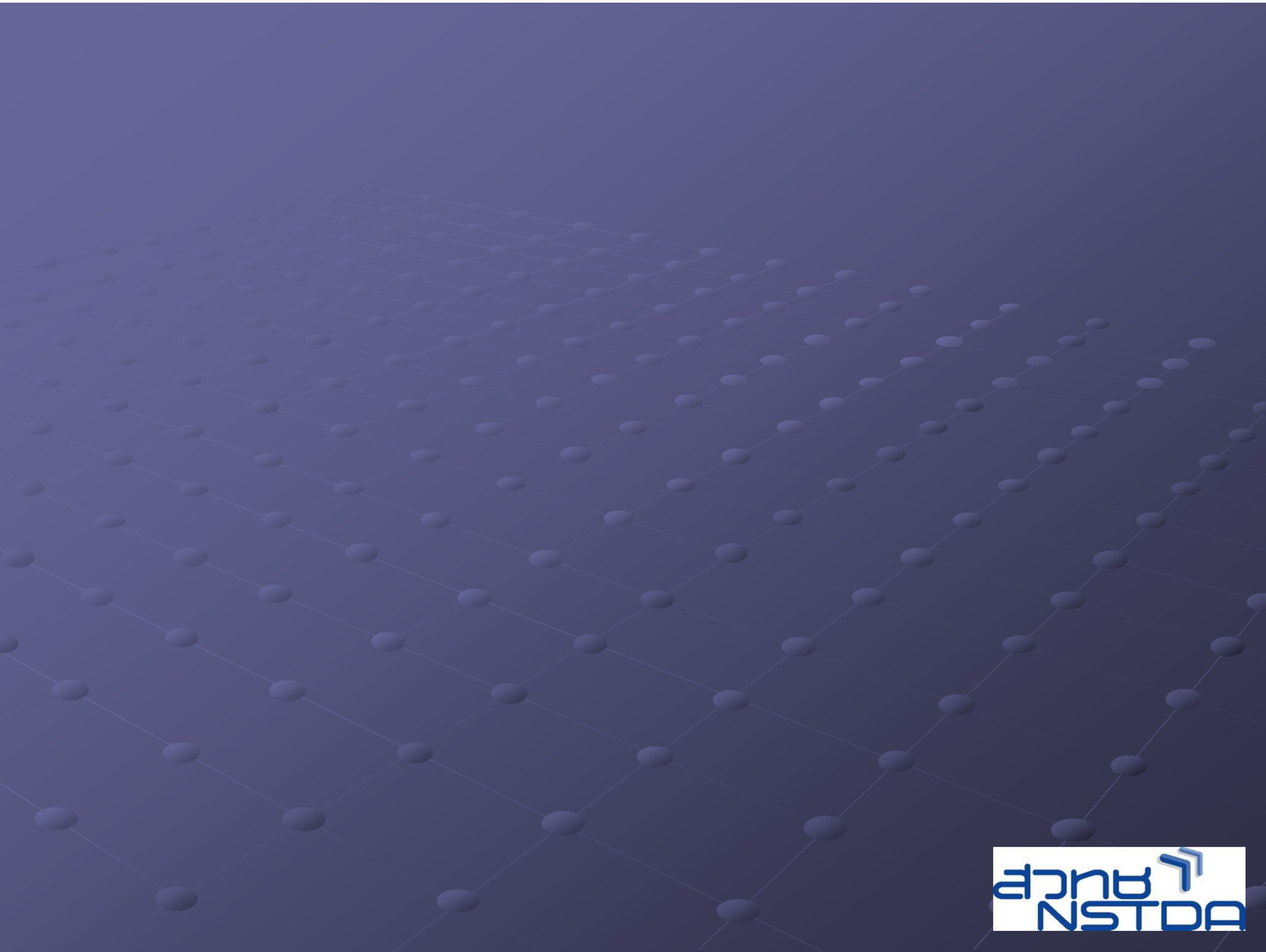
Grand Challenges Thailand (ต่อ)

- ปรึกษาหารือหาแนวทางในระดับชาติ และกับเครือข่าย **Grand Challenges** นานาชาติ
- จัดทำโครงสร้างและกลไกการพัฒนาโครงการหลักและโครงการย่อย
- จัดโครงสร้างการบริหาร (“อิสระ โดยประสาน”) โดยให้ คอบช. เป็นแกน มีคณะกรรมการที่ปรึกษา และคณะกรรมการบริหาร
- ดำเนินโครงการ
- ประเมินผล (โครงการย่อยโดยแต่ละหน่วยงาน ภาพรวมโดยเครือข่าย)

ประเทศไทยได้อะไรจากการวิจัย

- **ปัญญา** ได้ความรู้ ความเข้าใจและความสามารถ
- **ประโยชน์** ได้นำผลของการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม
- **คน** ได้คนที่มีความรู้ ความสามารถ
 - ทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - นำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้





สไลด์สำรอง

“Grand Challenges Thailand” launched

Friday, May 8, 2015



Grand Challenges Thailand is now funded by the Royal Thai Government (460M THB) and managed by the Thailand Research Organization Network (**TRON**)

Research projects under Grand Challenges Thailand will foster innovations with impact for the betterment of those in need and will collaborate with partners in the broader Grand Challenges movement.



Grand Challenges Canada™
Grands Défis Canada™

หัวข้อที่ควรพิจารณาในชุดโครงการ “ทำทนายไทย”

- นำนวัตกรรมไทยสู่ผู้ใช้
 - การนำผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสู่ตลาด
 - การสร้างความสามารถของผู้ประกอบการ
 - การสร้างความต้องการนวัตกรรมไทยในสังคม

หัวข้อที่ควรพิจารณาในชุดโครงการ “ทำทนายไทย” (ต่อ)

- การสร้างสุขภาวะของคนไทย
 - คนไทยไร้โรคพยาธิและโรคติดต่อ
 - คนไทยไร้โรคเรื้อรังไม่ติดต่อ
 - คนไทยสุขภาวะดีจากโภชนาการและวิถีชีวิตที่ดี
 - สูงวัยโดยสุขภาพดี
 - เด็กสุขภาพดี

หัวข้อที่ควรพิจารณาในชุดโครงการ “ทำทนายไทย” (ต่อ)

- นวัตกรรมสังคม
 - สังคมปฏิรูป
 - สังคมดิจิทัล
 - สังคมปลอดคอร์รัปชัน

หัวข้อที่ควรพิจารณาในชุดโครงการ “ทำทนายไทย” (ต่อ)

- นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
 - ความหลากหลายธรรมชาติและการพัฒนาทรัพยากรชีวภาพ
 - พลังงานหมุนเวียน

ผลที่คาดว่าจะได้รับจาก “ท้าทายไทย”

- มีเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง ทำให้สามารถระดมสรรพกำลังในการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ได้
- สามารถกำหนดประเด็น ส่วนประกอบ และข้อมูล ความรู้ องค์กร ความรู้ที่ต้องการในการแก้ปัญหา
- สร้างความเข้มแข็งในการทำงานร่วมกันแบบบูรณาการ ในทุกสาขาที่เกี่ยวข้อง ในทุกมิติ
- สามารถทำให้สาธารณะ และภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ความสนใจ ร่วมสนับสนุน ตามอุดมการณ์เดียวกัน
- ผลการวิจัยนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม
- เกิดนวัตกรรมการบริหาร กระบวนการในการบริหารจัดการการวิจัยแบบใหม่

ความเสี่ยงของ "ห้าทายไทย"

- การตัดสินใจกำหนดหรือเลือกประเด็นแบบเฉพาะเจาะจง อาจทำให้บางประเด็นที่สำคัญไม่ได้ดำเนินการ
- ต้องใช้ความพยายาม ความร่วมมือ การบริหารจัดการแบบเข้มข้น ซึ่งอาจรวมถึงต้นทุนการบริหาร
- การสร้างความร่วมมือวิจารย์ระหว่างสาขา ต่างมิติ ทำได้ไม่ง่าย
- ใช้เวลาต่อเนืองนาน

สรุปแนวคิดโครงการทำทายไทย

- โครงการ “ทำทายไทย” เป็นโครงการบูรณาการ ที่ทำทายความสามารถของนักวิจัยทุกภาคส่วน
 - ในประเทศ ร่วมกับนานาชาติ
 - ร่วมงานจากสาขาต่าง ๆ กัน
 - แก้ปัญหาสำคัญของชาติ
- เป็นการทำทายนักวิจัยไทย ไม่เพียงให้ดำเนินการวิจัยให้ดีในสาขาของตนเท่านั้น แต่ให้ส่งผลถึงการพัฒนาประเทศโดยรวมด้วย