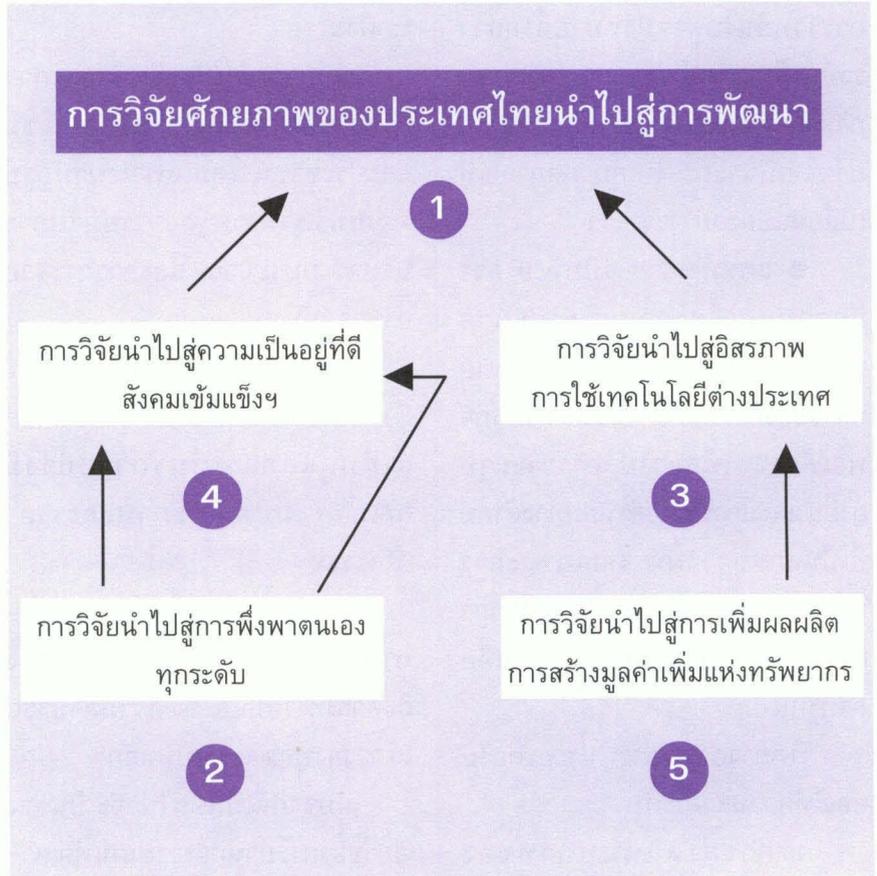


# แนวทางการวิจัยของประเทศไทยในอนาคต: ประมวลความคิดเห็นจากนักวิจัย

ศ. ดร.สุธรรม อารีกุล กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการนโยบายกองทุนสนับสนุนการวิจัย ได้นำเสนอประมวลความคิดเห็นจากการประชุมระดมความคิดของนักวิจัย ซึ่งจัดขึ้น 2 ครั้ง สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ครั้งแรก ผู้เข้าร่วมระดมความคิดเป็นนักวิจัยอาวุโสประมาณ 100 ท่าน ใน 4 สาขาวิชาได้แก่ เกษตรและเกษตรอุตสาหกรรม การแพทย์และสาธารณสุข วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์และอื่นๆ อีกครั้งหนึ่งเป็นการประชุมระดมความคิดของนักวิจัยระดับกลางประมาณ 300 ท่าน ใน 4 สาขาเดิม ผลจากการระดมความคิดทั้งสองครั้ง สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้นำไปจัดทำกรอบสำหรับพิจารณาโครงการที่จะขอรับทุน และเตรียมแผนระยะยาว ครอบคลุมถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ผลสรุปจากการประชุมนี้เป็นเพียงมุมมองจากนักวิจัยซึ่งถูกจำกัดโดยสภาพที่แวดล้อมนักวิจัยอยู่ อย่างไรก็ตามก็เป็นโอกาสในการแสดงศักยภาพของนักวิจัยไทยว่าจะทำอะไรได้บ้าง

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ขอให้นักวิจัยที่เข้าร่วมระดมความคิดพิจารณาว่ามีการวิจัยอะไรบ้างที่เป็นพันธกิจหลัก โดยกำหนดว่าการวิจัยที่นำไปสู่การพึ่งพา



ตนเองน่าจะเป็นพันธกิจหลักไม่ว่าจะเป็นสาขาใดก็ตาม ในขณะที่เดียวกันการวิจัยที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตการสร้างมูลค่าเพิ่มแห่งทรัพยากร และนำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีสังคมเข้มแข็งก็เป็นทิศทางที่สำคัญ ซึ่งแต่เดิมเคยคิดว่าการวิจัยที่นำไปสู่อิสรภาพการใช้เทคโนโลยีต่างประเทศเป็นพันธกิจหลัก แต่เมื่อได้พิจารณาอย่างถ่องแท้แล้วจึงเห็นว่าเป็นเพียงเทคนิคคงไม่ใช่ทิศทางแต่จะเป็นฐานเพื่อนำไปสู่พันธกิจหลักอื่นๆ สำหรับเป้าหมายหลัก คือ การวิจัยศักยภาพของประเทศไทยนำไปสู่การ

พัฒนา (ความเกี่ยวเนื่องของแต่ละพันธกิจตามแผนภูมิข้างบนนี้)

### พันธกิจที่ 1:

การวิจัยข้อมูลบ่งชี้ถึงศักยภาพของประเทศ เป็นเป้าหมายสูงสุด นักวิจัยรู้สึกว่าเราขาดข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิจัย และข้อมูลที่สำคัญๆ นั้นเกี่ยวข้องกับศักยภาพต่างๆ ดังนี้

1. ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ

- ภูมิปัญญาไทย แรงงาน โรคภัยไข้เจ็บ

- เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม  
ครอบครัว ชุมชน
- การศึกษา อารยธรรม ปรัชญา  
กฎหมาย การเมือง

## 2. ศักยภาพทางเกษตรและ อุตสาหกรรมเกษตร

- บุคลากร เงินทุน ทรัพยากร  
ธรรมชาติ
- การผลิตกับความต้องการ  
ของตลาดในและนอกประเทศ

## 3. ศักยภาพด้านทรัพยากรและ พลังงาน

- พลังงานทดแทน
- ทรัพยากรในภูมิภาคของ  
ประเทศ

## 4. ศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

- ฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์  
ในและนอกประเทศ
- การบริหารจัดการทรัพยากร  
ธรรมชาติ เทคโนโลยีท้องถิ่น



- ศักยภาพการบริหารจัดการ  
องค์กรให้มีประสิทธิภาพ  
และความพร้อมสู่ระดับสากล
- ศักยภาพการจัดการแรงงาน  
ระดับต่างๆ

### พันธกิจที่ 2:

การวิจัยที่นำประเทศสู่การพึ่ง  
ตนเอง ได้แก่

#### 1. วิธีการสร้างปัญญาให้กับ ทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับ

- การพัฒนาการเรียนรู้ของ  
ประชาชนและเรียนรู้ตลอด  
ชีวิต
- การพัฒนาการใช้ภูมิปัญญา  
ท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์และ  
ขยายผล

#### 2. แนวทางเกษตรธรรมชาติที่ ยั่งยืน

- การใช้กระบวนการทาง  
ธรรมชาติในการละเว้นการ  
ใช้สารเคมี และสารพิษ

#### 3. พลังงานที่เหมาะสมในประเทศ ไทย

- พัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์

- พลังงานจากวัตถุดิบหรือ  
ทรัพยากรที่เหมาะสม

#### 4. สร้างเทคโนโลยีหรือวิธีการใช้ เทคโนโลยีเองในประเทศ

- ประยุกต์เทคโนโลยีต่าง  
ประเทศแก้ปัญหาหรือเข้า  
กับภูมิปัญญาท้องถิ่น

- การศึกษาและพัฒนาคอม-  
พิวเตอร์ซอฟต์แวร์ให้แก่  
ประเทศ

- พัฒนาเทคโนโลยีเครื่องจักร  
กลเกษตร วิศวกรรมและ  
อุตสาหกรรม

- เทคโนโลยีชีวภาพ ชีวเคมี  
วิทยาศาสตร์ และการแพทย์

#### 5. ผลิตภัณฑ์ การ วินิจฉัยและการรักษาทางแพทย์

- ยาจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ  
ท้องถิ่น

- เทคโนโลยีชีวภาพวินิจฉัยโรค

- มาตรฐานการตรวจวิเคราะห์  
สู่สากล

#### 6. สร้างชุมชนเข้มแข็งรักถิ่นฐาน และจิตสำนึกในด้านมนุษยธรรม และ ธรรมชาติ



## 5. ศักยภาพด้านภูมิประเทศและ ธรรมชาติของประเทศ

- ทะเบียนพืชและสัตว์ใน  
ประเทศทั้งที่ใช้ประโยชน์  
และไม่ใช้ประโยชน์

## 6. ศักยภาพด้านการบริหาร จัดการ

- รูปแบบผสมผสานความเป็นอยู่ชุมชนทรัพยากรและธรรมชาติในท้องถิ่น

**พันธกิจที่ 3:**

การวิจัยนำไปสู่ความเป็นอยู่ดีพอ สังคมเข้มแข็ง สิ่งแวดล้อมดีได้แก่

**1. ระบบส่งเสริมพฤติกรรมทางสุขภาพของประชากร**

- อาหารและโภชนาการพื้นฐาน
- อุตสาหกรรมเกษตรปลอดสารพิษ
- พฤติกรรมทางสุขภาพพื้นฐานผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้สูงอายุ เด็กและผู้ด้อยโอกาส
- พัฒนาระบบการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน

**2. วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีช่วยความเป็นอยู่ของประชาชน**

- ด้าน biomedical science ตรวจวินิจฉัย ป้องกันรักษาโรคและส่งเสริมสุขภาพ
- เทคโนโลยีชีวภาพระดับเซลล์เพื่อการแพทย์หรือผลิตสารชีวภาพหรืออาหารที่ปลอดภัย

**3. ระบบสาธารณสุขของประเทศเพื่อพฤติกรรมความเป็นอยู่และสุขภาพที่ดี**

- พัฒนาระบบการตรวจสุขภาพ
- ยกระดับมาตรฐานการตรวจรักษา ป้องกันโรค
- พัฒนาระบบการประกันสุขภาพและระบบส่งต่อผู้ป่วย
- บัณฑิตและบัณฑิตจบใหม่ต่อสุขภาพประชาชน
- รูปแบบของระบบจัดการเวชภัณฑ์ที่เหมาะสม

**4. มลภาวะและการใช้เทคโนโลยี**

**สะอาด**

- วิธีการและระบบที่เหมาะสมในการควบคุมวัตถุอันตรายและสารพิษ
- เทคโนโลยีแยกสารพิษ สารปนเปื้อนจากขยะและการทำลาย
- ผลกระทบการใช้เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

**5. ด้านประชากรสังคมวัฒนธรรมจริยธรรม**

- รูปแบบการสร้างชุมชนรักถิ่นฐาน เน้นความมั่นคง

**พันธกิจที่ 4:**

การวิจัยนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและการสร้างมูลค่าเพิ่ม

**1. ต้นทุนทรัพยากรเพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าเพิ่ม**

- พัฒนาทรัพยากรพืชและสัตว์เศรษฐกิจพื้นเมือง
- การใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ประโยชน์สูงสุด
- ต้นทุนทรัพยากรใช้ในการสนับสนุนการผลิตทางเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

**2. สร้างแหล่งอนุรักษ์พันธุกรรมนอกถิ่น และปรับปรุงสายพันธุ์**

**3. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและมูลค่าเพิ่ม**

- ออกแบบผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์เป็นสากล
- เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพลดต้นทุน และการสูญเสีย
- เพิ่มการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์เกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการส่งออก
- กระจายเทคโนโลยีด้านตรวจ

**วินิจฉัย การรักษาทางแพทย์**

**3. การแปรรูปผลผลิตเพื่อมูลค่าเพิ่ม**

- แปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรเชิงอุตสาหกรรมพื้นฐาน

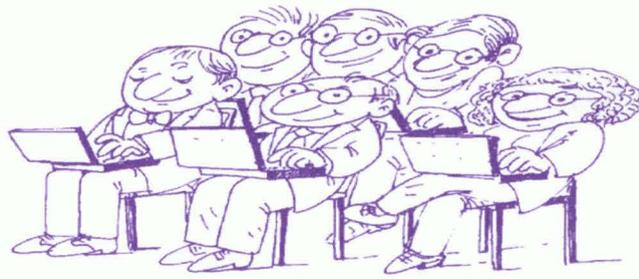
**ความเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุม**

- ความเห็นของนักวิจัยที่นำเสนอมา เป็น Supply side เมื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ต้องผ่านกระบวนการอีกมากมาย ลักษณะที่เด่นอีกอย่างหนึ่งของความเห็นเหล่านี้คือ มองเป็นด้านๆ ขาดความเชื่อมโยง มีความจำเป็นที่ผู้จัดการงานวิจัยจะต้องนำไปคิดต่อและทำงานอีกหลายขั้นตอน

- โจทย์วิจัยซึ่งตั้งจาก Demand side สกว. ควรทำหรือไม่ หากจะทำโจทย์วิจัยจาก Demand side จะทำอย่างไร

- แนวทางที่ สกว. ได้ดำเนินการสนับสนุนทุนวิจัยมาก่อนข้างจะเป็นแนวทางที่ถูกต้องแล้ว โดยเฉพาะการพยายามจัดลำดับความสำคัญของโครงการใหญ่ๆ ซึ่งไม่ได้เป็นไปตามสาขาวิชาแต่เป็นไปตามจุดประสงค์เชิงการพัฒนามากกว่า แต่อย่างไรก็ตาม โครงการที่ทำมาบางโครงการก็ออกแนววิชาการมาก

- ศ. ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ สรุป



การบรรยายของวิทยากร 3 ท่านว่า อยู่ภายใต้คำ 3 คำ คือ พอเพียง แข่งขัน และ ยั่งยืน ทั้ง 3 เรื่องนี้สามารถพัฒนาไปสู่โครงการใหญ่ที่เป็นสหสาขาวิชา พอเพียง เช่น เกษตรผสมผสานเกษตรธรรมชาติการพัฒนาสมุนไพรโรดเขตร้อน รวมไปถึงการพัฒนาชุมชน และ เศรษฐศาสตร์การพัฒนา แข่งขัน เช่น อิเล็กทรอนิกส์ วัสดุ เทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมเกษตรสมัยใหม่ที่ต้องการเทคโนโลยีสูง ยังครอบคลุมไปถึงกฎหมายการลงทุน ทรัพย์สินทางปัญญา เศรษฐศาสตร์กระแสหลัก ยั่งยืน เช่น สิ่งแวดล้อม พืชวิทยา ความหลากหลายชีวภาพ โดยเน้นชีววิทยา มากไปสักนิด พลังงานหมุนเวียน พลังงานยั่งยืน สังคมที่ยั่งยืน ระบบการศึกษาที่ยั่งยืน เสนอว่าอาจจะไปทำ Meta-analysis ก็ได้ ซึ่งต่อไปการทำวิจัยไม่จำเป็นจะต้องจำกัดอยู่ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งแต่อาจมีการผสมผสานกันได้ แนวทางในอนาคตไม่ว่าจะทำเป็นกลุ่มโครงการหรือไม่ก็ตาม อยาก

ให้ผู้เสนอโครงการได้อธิบายว่าโครงการของตนนำไปสู่ความพอเพียง ความสามารถในการแข่งขัน หรือความยั่งยืนของสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างไร แต่สำหรับโครงการวิจัยพื้นฐานที่ สกว. ก็สนับสนุนอยู่ คงต้องเป็นข้อยกเว้น เพราะคงไม่สามารถตอบคำถามตรงนี้ได้

- มีผู้ตั้งข้อสังเกตว่า ที่อาจารย์สุธรรมนำเสนอมาขาดเรื่องความมั่นคง ในกระบวนการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง คงจะต้องมีความร่วมมือของทั้ง demand และ supply side การเตรียมการเพื่อนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย หรือการใช้ข้อมูลเพื่อใช้เทคโนโลยีของตนเอง อาจารย์สุธรรมได้ชี้ให้เห็นว่าในหัวข้อรูปแบบการให้ชุมชนรักถิ่นฐาน เป็นเรื่องที่น่าสนใจเรื่องความมั่นคงมาก
- จากประสบการณ์ที่ผ่านมา การดำเนินโครงการต่างๆ โดยหน่วยงานของรัฐฝ่ายเดียวมักจะสัมฤทธิ์ผลน้อยกว่าการที่หน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงานร่วมมือกับ

ชุมชน

- มีข้อคิดเห็นอีกแง่มุมหนึ่ง มองว่าความเห็นของนักวิจัยเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของ demand side ที่มาจากประสบการณ์และสังคมของนักวิจัย ซึ่งทำงานวิจัยและมองเห็นว่าสิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่ควรจะมีการวิจัยเพื่อพัฒนาชาติ ถ้าเป็น supply side แล้ว ต้องดูว่าสิ่งเหล่านี้เราได้มีการดำเนินการไว้แล้วเพียงใด เรามีขีดความสามารถที่จะดำเนินการเรื่องต่างๆ เหล่านี้เพียงใด และอาจมีการทำกระบวนการเหล่านี้ในกลุ่มหรือสังคมอื่นๆ เพื่อหา demand side จากสังคมนั้นๆ และนำมาบูรณาการเป็น demand side หรือแผนของชาติ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ สกว. ได้ทำแล้วในบางเรื่อง เช่น การทำชุดโครงการ มีกระบวนการกำหนด demand side ที่ดูจากการสามารถตอบสนองของ supply side และหลายด้านที่ยังอ่อนแอก็พยายามกระตุ้นและส่งเสริม

สรุปโดย สุวีริรัตน์ เทอดธรรมคุณ

