



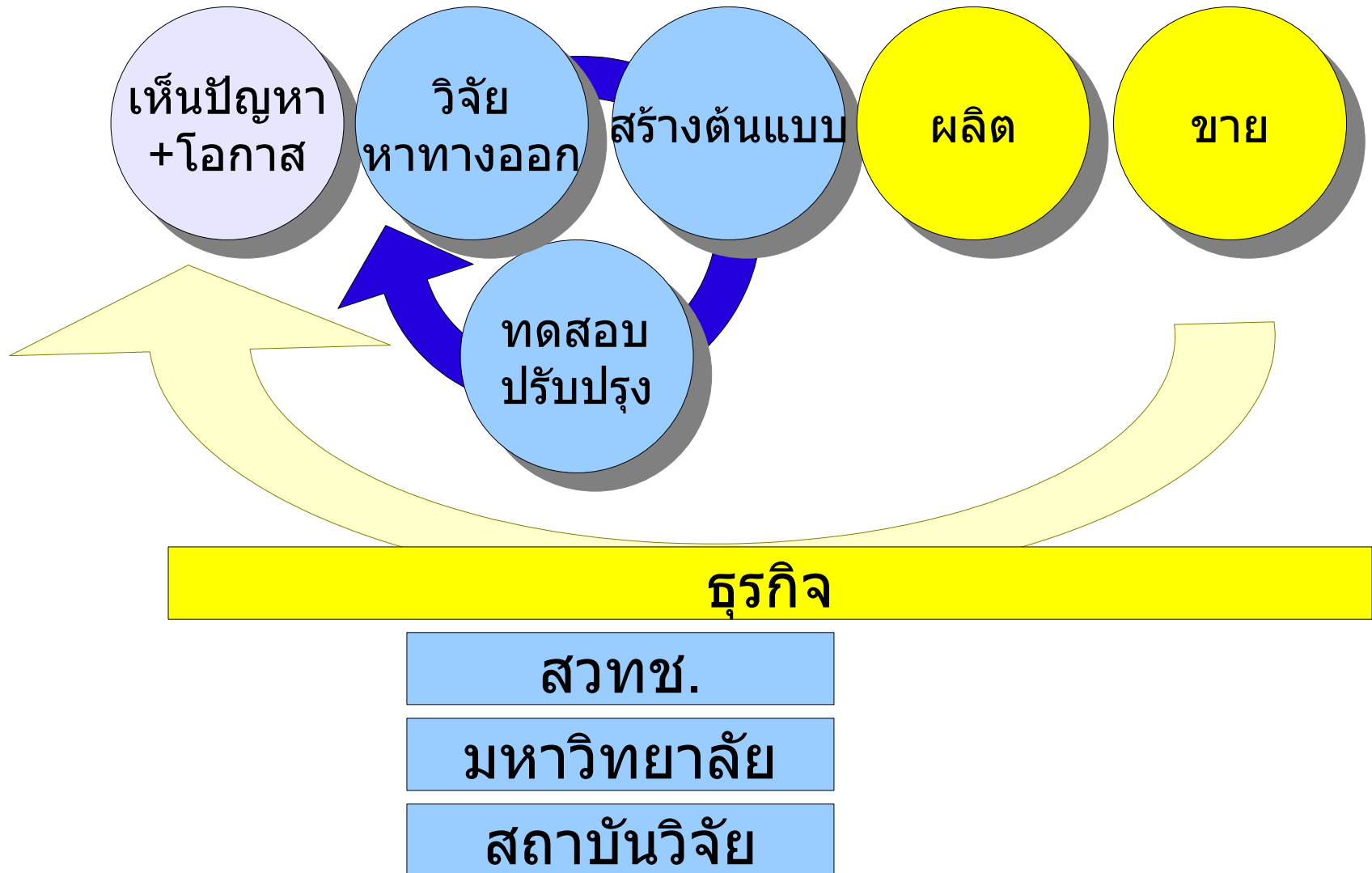
แนะนำ กลุ่มพัฒนาธุรกิจจากงานวิจัย สวทช. NSTDA Commercialization Group



ทวีศักดิ์ กออนันตกูล

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

วงจรการวิจัย พัฒนา และ นำสู่ธุรกิจ



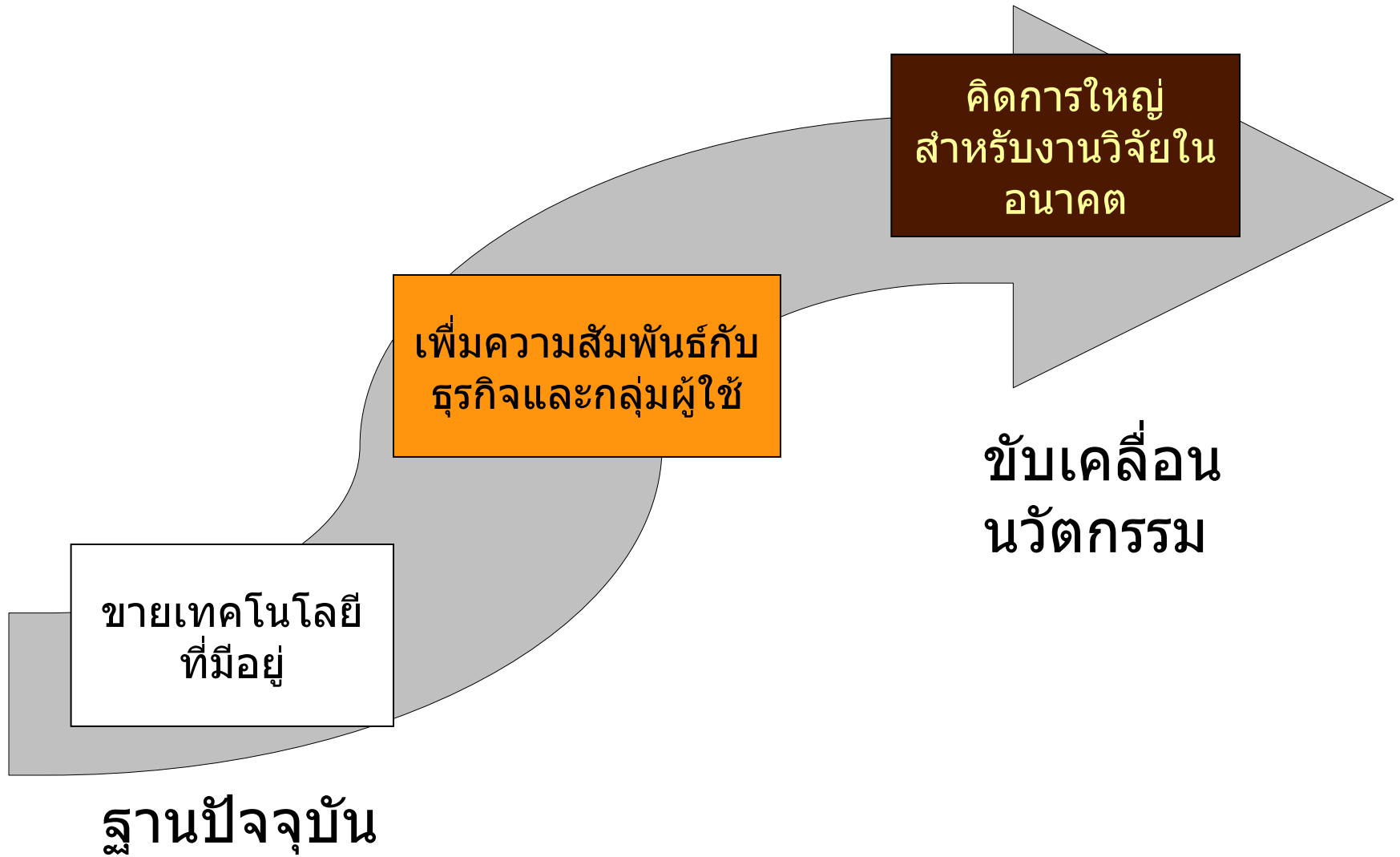
กลุ่ม ความคิดเชิงธุรกิจ

ทำได้ ดีกว่า ทำไม่ได้

พยายามมาก ดีกว่าพยายามน้อย
ได้ ดีกว่า ไม่ได้

หาคำตอบ ไม่ใช่หาปัญหา

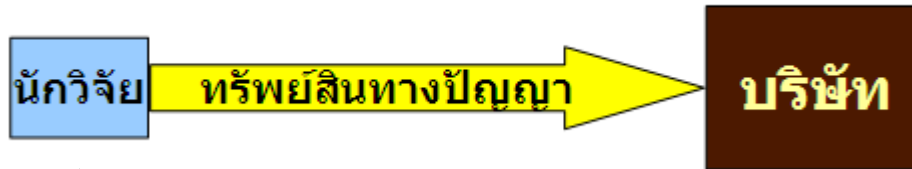
แผนพัฒนา การใช้ประโยชน์งานวิจัยเชิง พาณิชย์ ของ สวทช.



บทบาทของกลุ่มพัฒนาธุรกิจจาก งานวิจัย สวทช.

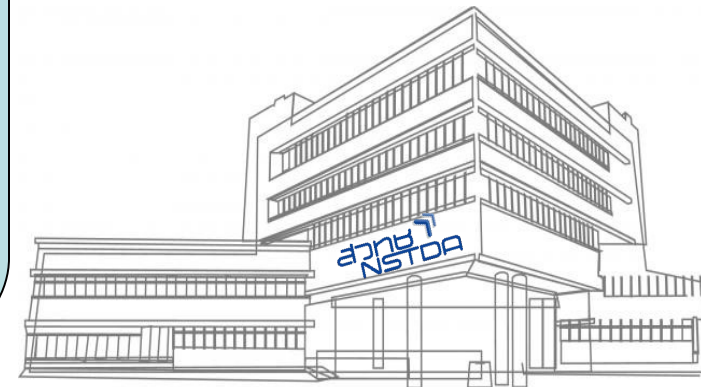


*สร้างความสัมพันธ์เชิงพาณิชย์ ระหว่างนักวิจัยและบริษัท,
บนพื้นฐานของทรัพย์สินทางปัญญา งานวิจัย และนวัตกรรม*



**เพื่อสร้างความสัมพันธ์มากขึ้น
เราต้องรู้จักนักวิจัยมากขึ้น:**

- ขณะนี้เรารู้จักนักวิจัยกี่คน?
- เขามีความสามารถด้านใด?
- เราเข้าถึงนักวิจัยใหม่ได้อย่างไร?
- เราทำให้นักวิจัยประสบความสำเร็จ
ในการใช้งานวิจัยในเชิงพาณิชย์ได้
มากขึ้นได้อย่างไร?



นักวิจัย

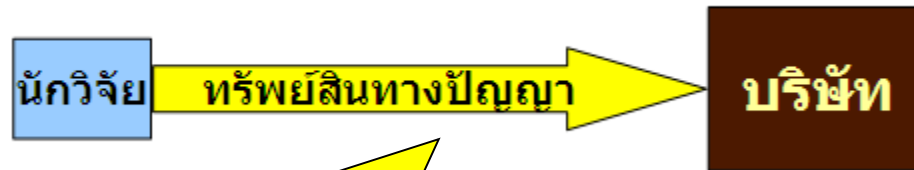
ทรัพย์สินทางปัญญา

บริษัท



**เพื่อเพิ่มความสัมพันธ์มากขึ้น เราต้องรู้จัก
บริษัทมากขึ้น:**

- เรารู้จักบริษัทที่แห่งในขณะนี้?
- ความต้องการของบริษัทหรือปัญหาที่บริษัทต้องการแก้ไขคืออะไร?
- เราจะเข้าถึงบริษัทใหม่ได้อย่างไร?
- เราทำให้บริษัทประสบความสำเร็จในการใช้งานวิจัยในเชิงพาณิชย์ได้มากขึ้นได้อย่างไร?
- จะดำเนินการให้เหมือนธุรกิจ เราต้องรู้ว่าต้องโทรหาใคร: เกี่ยวกับเทคโนโลยี เกี่ยวกับโจทย์ทางตลาด



ความสัมพันธ์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ:

- เราจะสร้างความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นได้อย่างไร?
- เราจะทำให้มันมีคุณค่ามากขึ้นได้อย่างไร?
- เราจะติดตามได้อย่างไร? เราจำเป็นต้องสร้างระบบการวัดอะไรขึ้นมาบ้าง?

ท้ายที่สุด...

- กิจกรรมหรือสิ่งใดที่ใช้ได้ผลในขณะนี้?
- เราควรจะทำอะไรที่แตกต่างไปบ้าง?
- อะไรที่เราไม่ควรทำเลย?
- เราจะวัดความสำเร็จได้อย่างไร?

กระบวนการอะไรที่ทำให้สิ่งนี้ประสบความสำเร็จ?

กลุ่มพัฒนาธุรกิจจากงานวิจัย

สวทช

(NSTDA Commercialization Group)

วิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อเสนอโครงการ
จากทั้งความเป็นไปได้ทางเทคนิค และอนาคตทางธุรกิจ

จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัย

ติดตามผลการวิจัย

พัฒนาตลาด (ร่วมกับบริษัท)
เลือกรูปแบบของธุรกิจ และ
ความร่วมมือระหว่าง สวทช.
กับบริษัท

จัดการทรัพย์สินทางปัญญา
ทำสัญญา
ลงทุน และดำเนินกิจกรรมธุรกิจเทคโนโลยี

NSTDA's Unified commercialization process

Research Proposal

Commercial potential only

Technical review CPMO NCs

Market review TLO

- Program manager
- Peer review
- Subcommittee
- Technical committee

Research funding CPMO NCs

- Business analyst
- TLO director
- Business committee

Monitoring research project report CPMO NCs TLO

Customer development TLO CPMO NCs

- Progress report
- Program meeting
- NCs + TLO meeting
- Cluster meeting

- Define potential customer
- Define business concept

Research result CPMO NCs

Determine business mode TLO CPMO NCs

- To license
- To start-up
- To spin-off
- To co-development
- To further development
- e.g.

IP management TLO

Define commercialization milestone TLO CPMO NCs

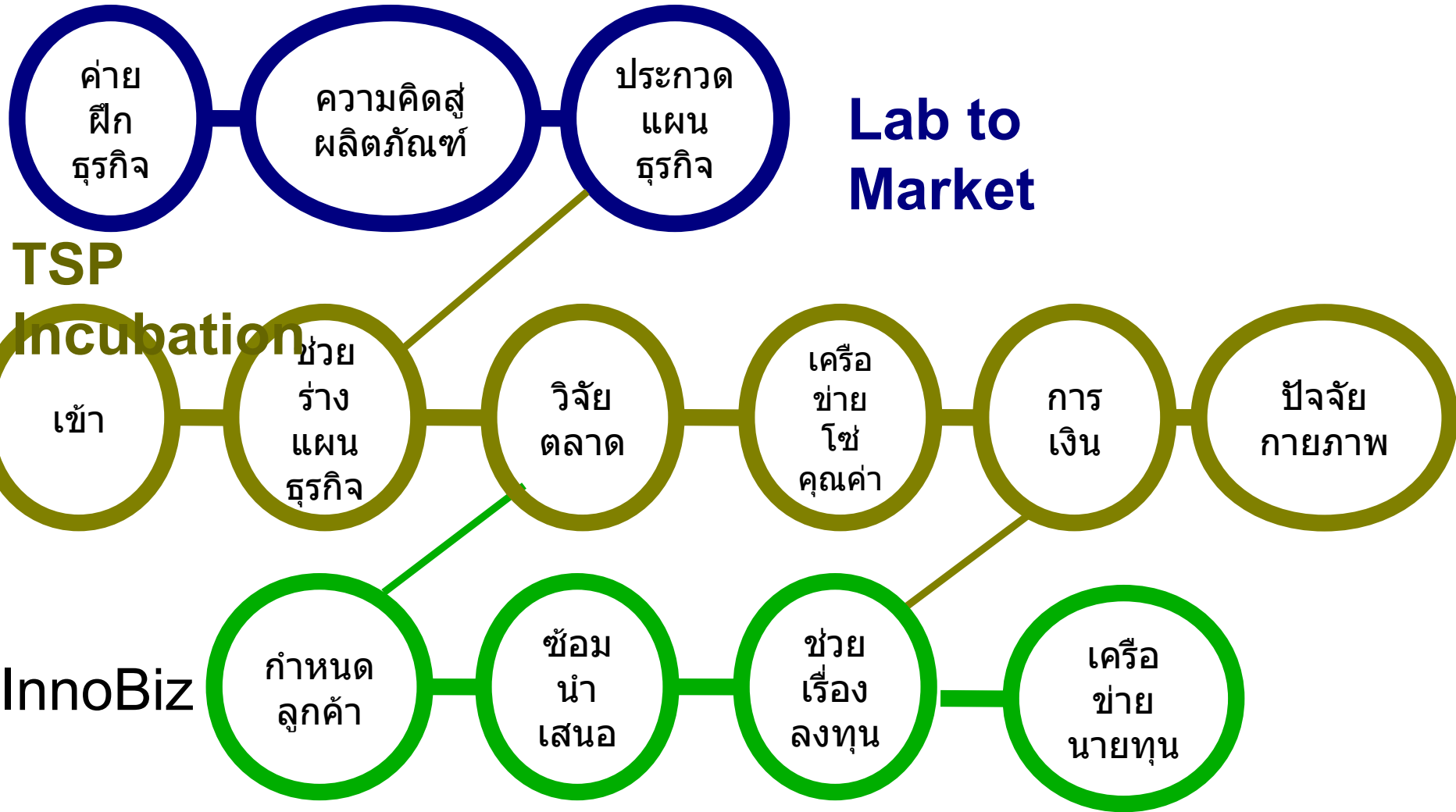
- Contact customer
- Negotiation
- Sign contract
- Coordinate with appropriate group inside & outside NSTDA
- Report

- IP analyze
- IP protection (Patent, Petty patent, Trade secret, e.g.)

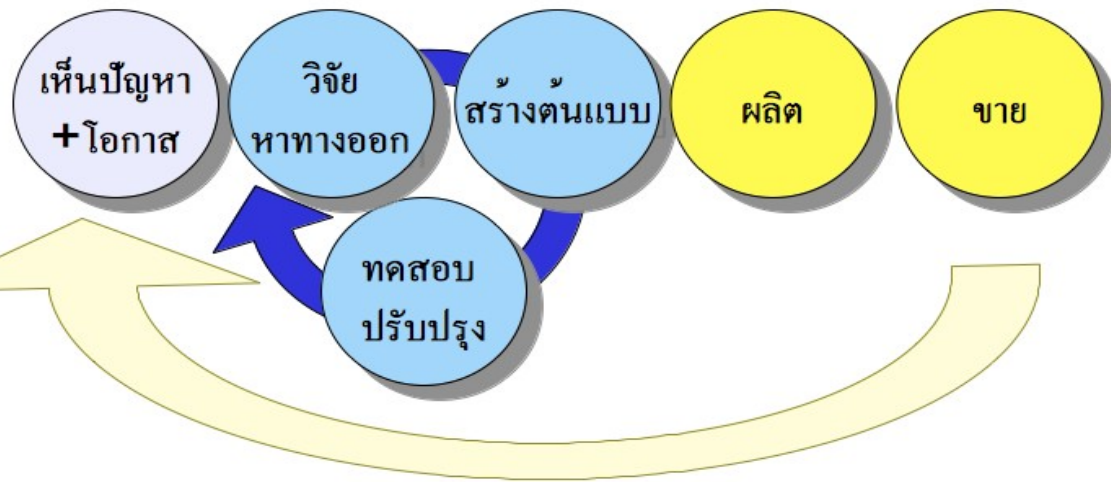
Researcher's progress

NCG (L2M) + Incubator + Innobiz

กระบวนการที่เชื่อมโยงกัน



การเพิ่มความเข้มข้นของการวิจัยในภาคเอกชน



- เงินอุดหนุนวิจัยให้เอกชน
- เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ
- การร่วมวิจัย
- ลดหย่อนภาษี
- ยกเว้นภาษี
- ใบอนุญาตใช้ IP
- ร่วมลงทุน
- บ่มเพาะธุรกิจใหม่
- ให้คำปรึกษา



โรงสีข้าว



ปัญหาที่พบ

- กระบวนการขาดประสิทธิภาพ
- เเปอร์เซ็นต์ข้าวหักจำนวนมาก
- ขาดการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง



สิ่งที่ iTAP เข้าช่วยเหลือ

iTAP สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเข้าไปให้ดำเนินโครงการให้คำปรึกษาและปรับปรุงประสิทธิภาพหลายรายการ ที่สำคัญ คือ **การปรับแต่งระยะห่างของลูกยางกระแทะเปลือกข้าวให้มีระยะเหมาะสม** พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรของโรงสีให้สามารถควบคุมและจัดตั้งเพื่อให้ได้ตามที่ต้องการ โดยใช้ระยะเวลา 4 เดือน

ผลประโยชน์ที่ได้รับ

- สามารถสีข้าวได้เร็วเพิ่มขึ้น 2 เท่าจากเดิม (60 ตัน/วัน เป็น 120 ตัน/วัน)
- ได้ข้าวสารเต็มเม็ด เพิ่มขึ้น 10% (40% เป็น 50%)
- ลดค่าไฟฟ้าได้ถึง 500,000 บาท/ปี/โรง หรือ 21,000 ล้านบาททั่วประเทศ
- สร้างกำไรเพิ่มขึ้น 20%

ห้างหุ้นส่วนสามัญข้าวแต่นแม่บัวจันทร์ 2



โจทย์ปัญหา...

ขั้นตอนการตากแผ่นข้าวแต่นดิบ ต้องอาศัยแสงแดดจากธรรมชาติจึงขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ หากฝนตกหรือวันที่ไม่มีแดด จะต้องใช้เวลาในการตากนานขึ้น ส่งผลต่อกระบวนการผลิตอื่นๆ โดยเฉพาะการส่งมอบสินค้าสำหรับออเดอร์ต่างประเทศ ขณะที่ ยอดความต้องการในประเทศเองมีปริมาณเพิ่มขึ้นเช่นกัน จึงต้องการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้แก้ปัญหาดังกล่าว

การช่วยเหลือจาก ITAP

- ❖ โครงการการปรับปรุงประสิทธิภาพการอบแห้งข้าวแต่นด้วยโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ พัฒนาโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบกรีนเฮาส์ สำหรับการอบแห้งแผ่นข้าวแต่นดิบ

โดยพลังงานแสงอาทิตย์จะถูกเปลี่ยนเป็นความร้อน อาศัยปรากฏการณ์เรือนกระจกซึ่งจะทำให้อุณหภูมิภายในโรงอบแห้งสูงกว่าอุณหภูมิอากาศแวดล้อม ช่วยให้ความชื้นจากผลิตภัณฑ์ระเหยได้เร็วยิ่งขึ้น ความชื้นที่ระเหยออกมาจะถูกพัดลมดูดอากาศซึ่งใช้ไฟฟ้าที่ได้จากแผงโซลาร์เซลล์ดูดออกไปภายนอก ทำให้ผลิตภัณฑ์แห้งเร็วกว่าการตากแดดตามธรรมชาติ





ผลที่ได้รับ...

- ❖ ลดเวลาการตากแผ่นข้าวแต๋นดิบจากเดิม 2-3 วัน เหลือเพียง 8 ชม.ต่อวัน จากความชื้นเริ่มต้นของแผ่นข้าวแต๋นดิบประมาณ 55% จนเหลือความชื้นสุดท้ายประมาณ 9-10%
- ❖ ผลิตรถยนต์แห่งเร็วกว่าการตากแดดตามธรรมชาติ ลดการรบกวนของแมลง และความเสียหายจากน้ำฝน
- ❖ สามารถเพิ่มกำลังการผลิตแผ่นข้าวแต๋นดิบจากเดิม 1,000 กก./วัน เป็น 2,000 – 4,000 กก./วัน
- ❖ สามารถเก็บได้ถึง 8 เดือนหลังการทอด ส่วนแผ่นข้าวแต๋นดิบเก็บได้นาน 6-8 เดือน (เดิม 3 เดือน) อนาคตจะยังคงพัฒนาต่อให้เก็บนานขึ้นถึง 18 เดือน
- ❖ ผลประกอบการโตขึ้นเฉลี่ยปีละ 30 % ปัจจุบันมีรายได้ไม่ต่ำกว่า 1,000,000 บาท
- ❖ เฉพาะ ‘หมู่บ้านทุ่งม่านเหนือ’ ทำข้าวแต๋นน้ำแตงโม สร้างรายได้เฉลี่ย 300 – 450 บาทต่อคนต่อวัน



(ระยะเวลาในการทำข้าวแต๋น เพียงคนเดียวคนละ 20 วัน) สร้างให้หมู่บ้านกลายเป็นชุมชนดีเด่นสำคัญ

โรงเลี้ยงไก่ ระบบปิด



- 9,300 ครัวเรือน (~ 37,000 คน)
- มูลค่าส่งออกไก่เนื้อ 51,600 ล้านบาท

ปัญหาที่พบ

- ลงทุนสูงต้องนำเข้าอุปกรณ์
- ใช้พลังงานไฟฟ้าตลอดเวลา
- ไก่เครียดเนื่องจากเสียงดังจากพัดลม



สิ่งที่ iTAP เข้าช่วยเหลือ

iTAP สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เข้าไปช่วยออกแบบและควบคุมการพัดลมประหยัดพลังงาน (ขนาด 50 นิ้ว) เป็น 3 ใบพัด จากเดิม 6 ใบพัด จากตปท. ให้กับ บริษัท บี.อินเตอร์เนชั่นแนลเอนด์เทคโนโลยี จำกัด เครื่องเบทาโกรเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ งบ 1,300,000 บาท ระยะ 18 เดือน

ผลประโยชน์ที่ได้รับ

- ช่วยทดแทนการนำเข้าพัดลมโดยลดค่าใช้จ่ายลง 43% (ตปท. 22,000 ทำเอง 12,600)
- ประหยัดค่าพลังงานไฟฟ้าในการใช้งาน 23% หรือ 20,000 บาทต่อโรงเรือน
- ไก่ลดความเครียดเนื่องจากเสียงพัดลมใหม่ลดลงมาก / โตเร็วขึ้น
- คาดว่าจะสามารถช่วยประเทศประหยัดพลังงานได้กว่า 1,200 ล้านบาท

ขอขอบคุณ

BIOTEC
a member of NSTDA

NECTEC
a member of NSTDA

MTEC
a member of NSTDA

NANOTEC
a member of NSTDA

TMC
a member of NSTDA

a driving force for national science and technology capability