



# Concept of Research Program

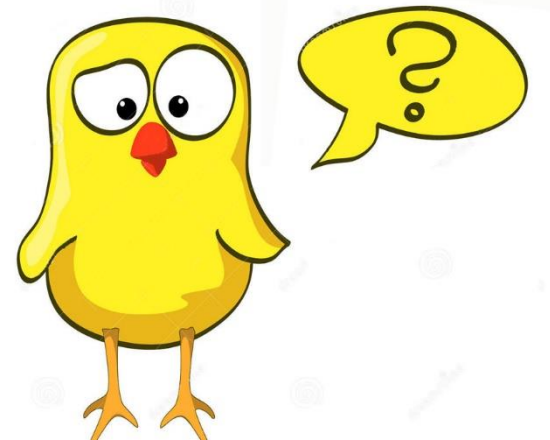
Prof. Dr. Monchai Duangjinda  
Vice President for  
Research and Graduate Studies

**KHON KAEN UNIVERSITY**

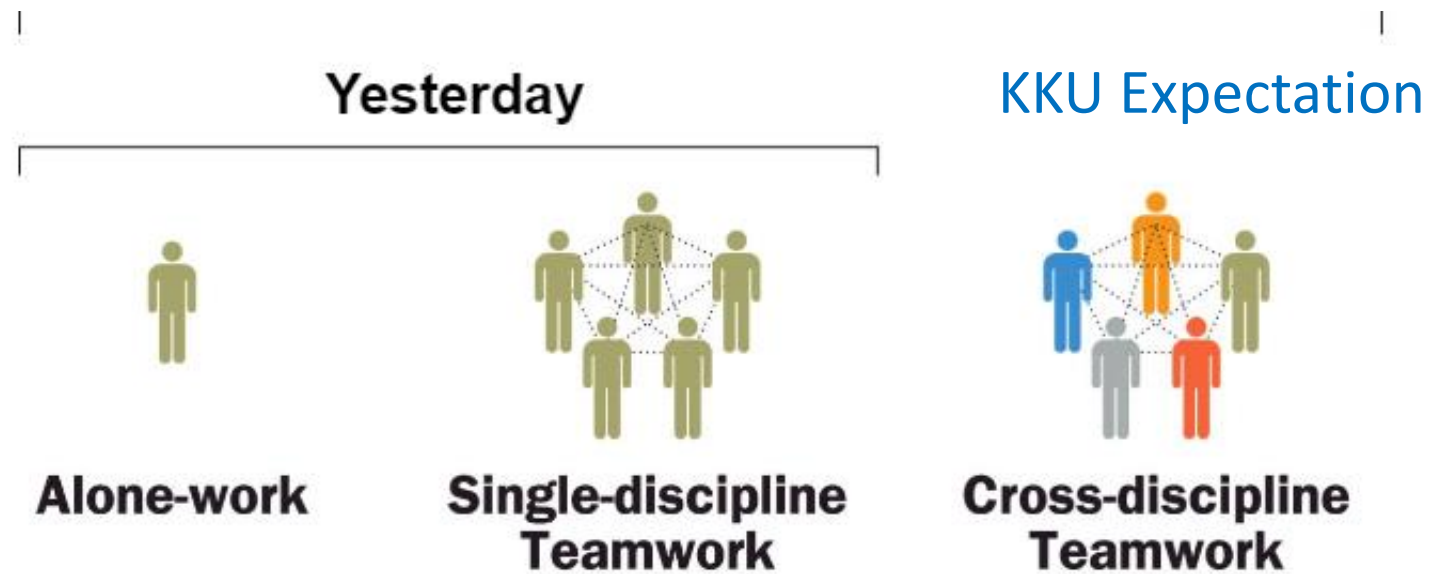


# Common Questions?

- What is “Research Program”?
- How it is different from today research?
- Can basic research or applied research be an research program?
- How to write a proposal to get a grant?
- How to accomplish it if project is granted?
- How to manage the team?
- How to evaluate this kind of project?
- How to disseminate it to reach impact?



# Design Thinking: Organize Research Team

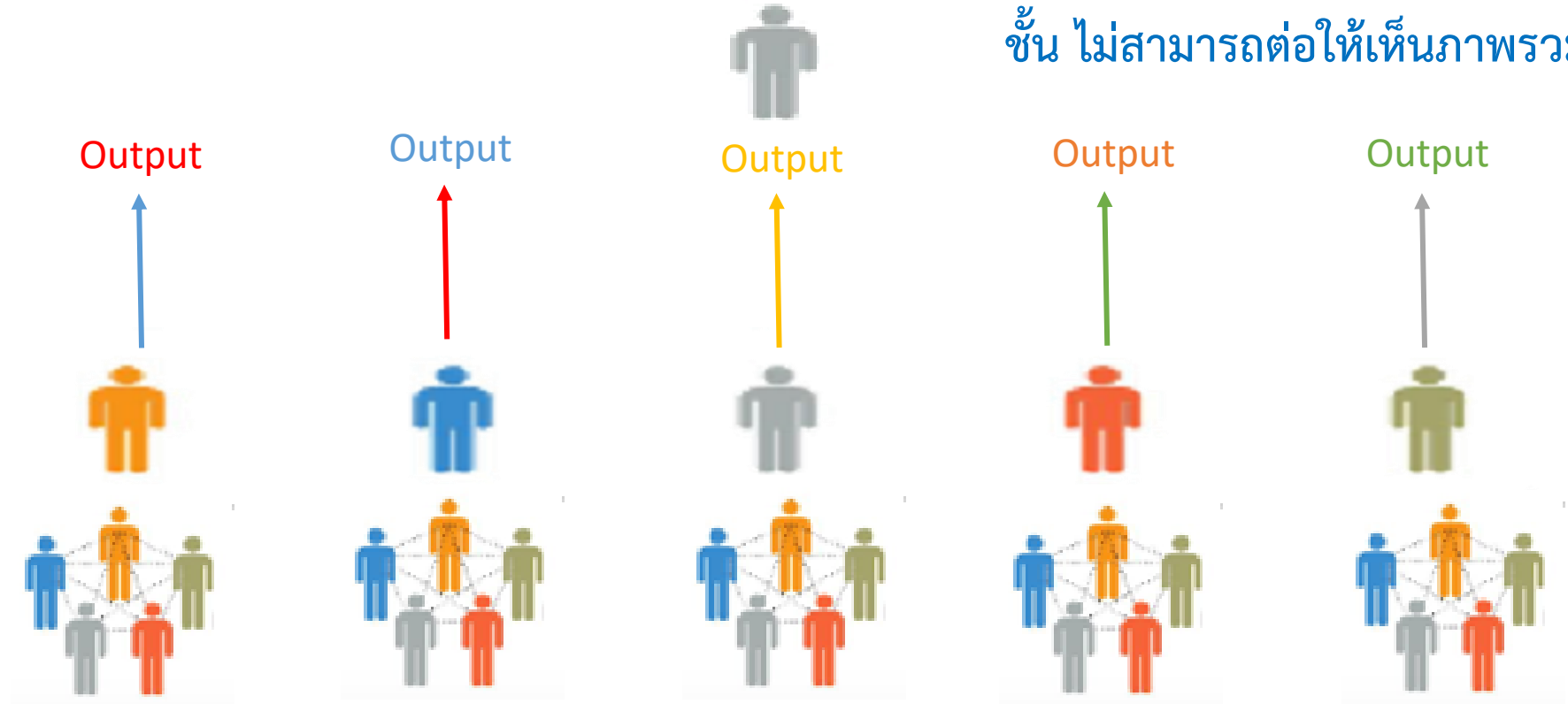


# Design Thinking: Organize Research Team (Present)

แต่ละโครงการวิจัยเป็นงานย่อยๆมามัด  
รวมกัน output เป็นชิ้นๆ แบบขนม  
ชั้น ไม่สามารถต่อให้เห็นภาพรวม

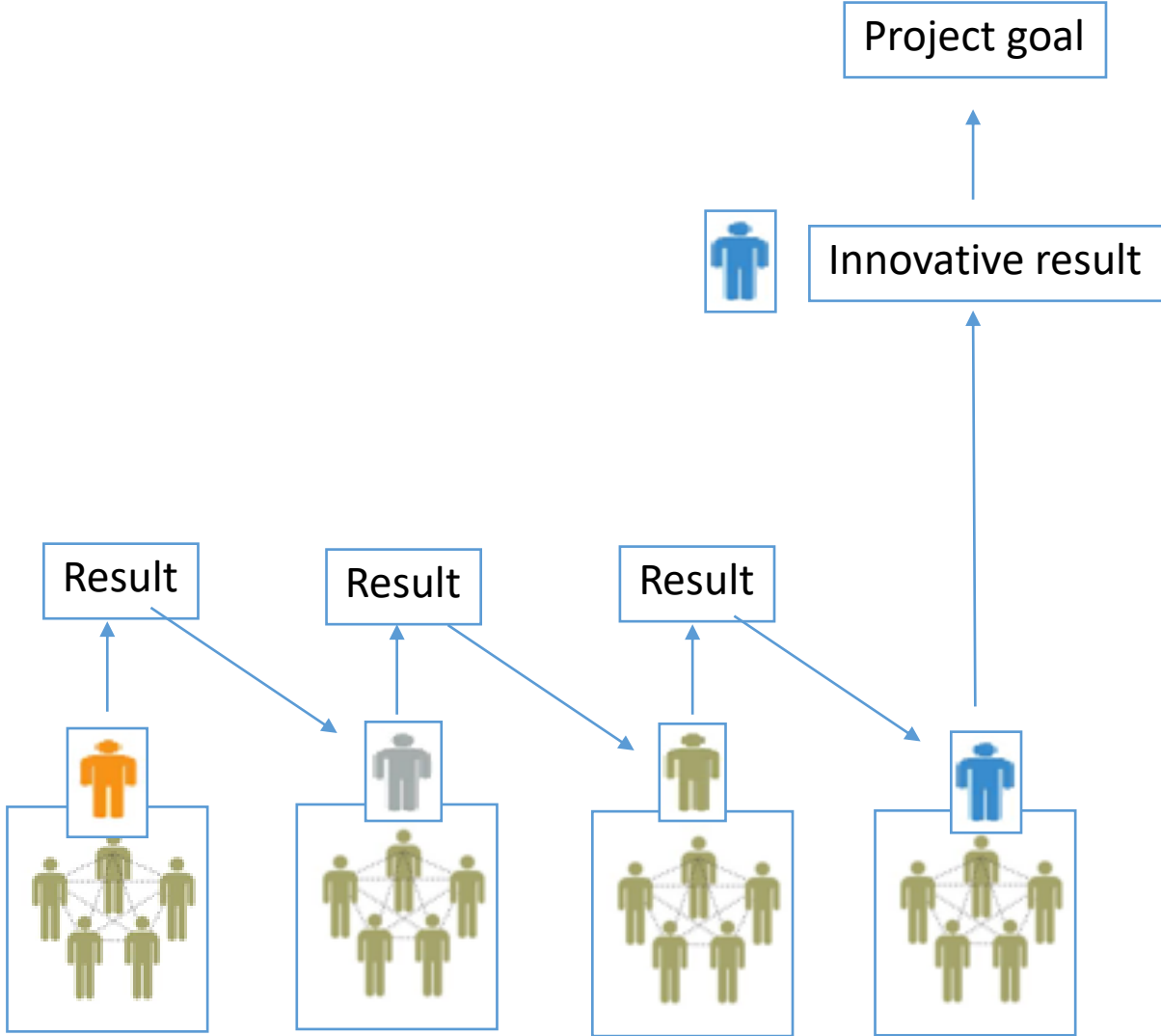
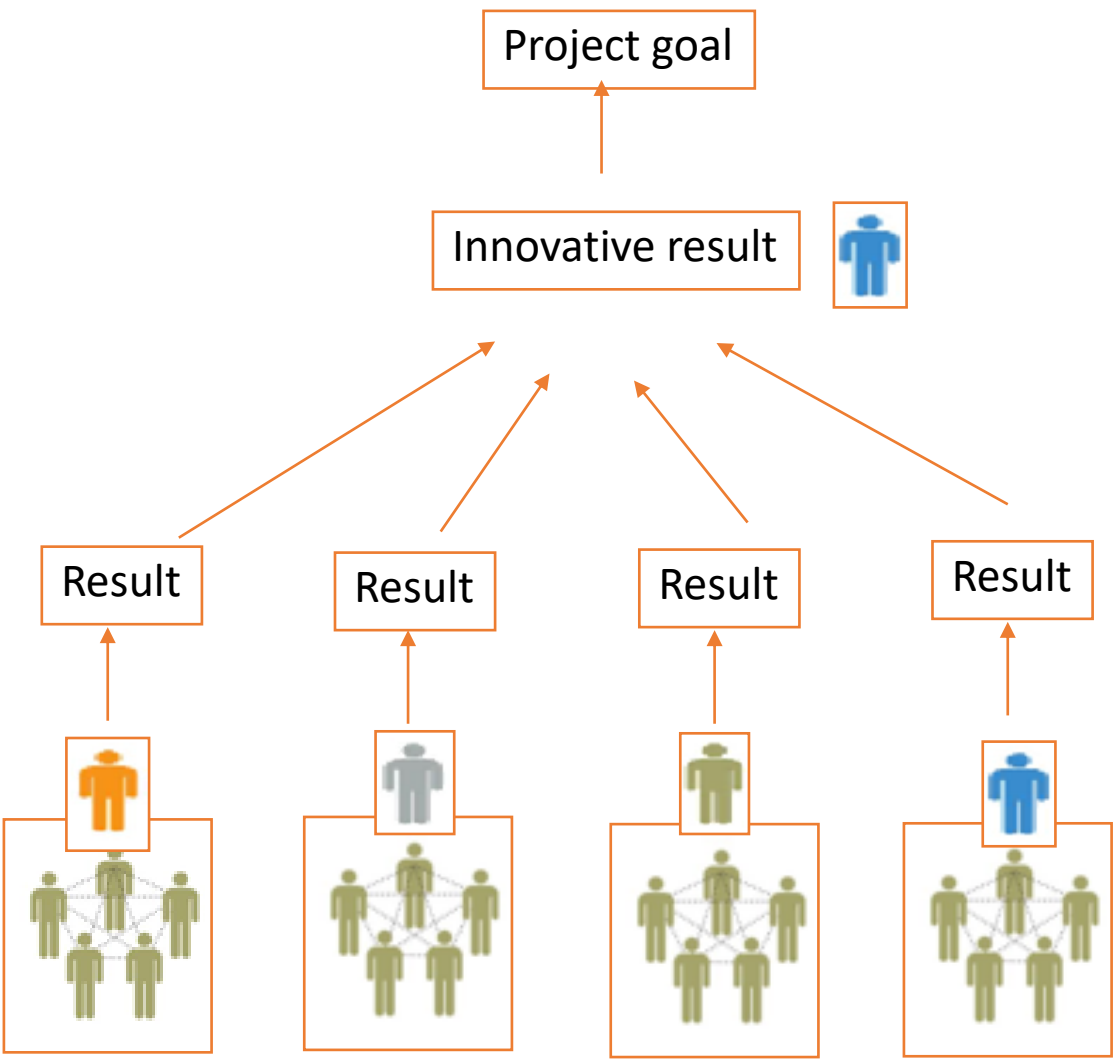
พอ ชุดโครงการ

หัวหน้าโครงการย่อย



นักวิจัยในโครงการสลับกันเป็นนักวิจัยร่วม

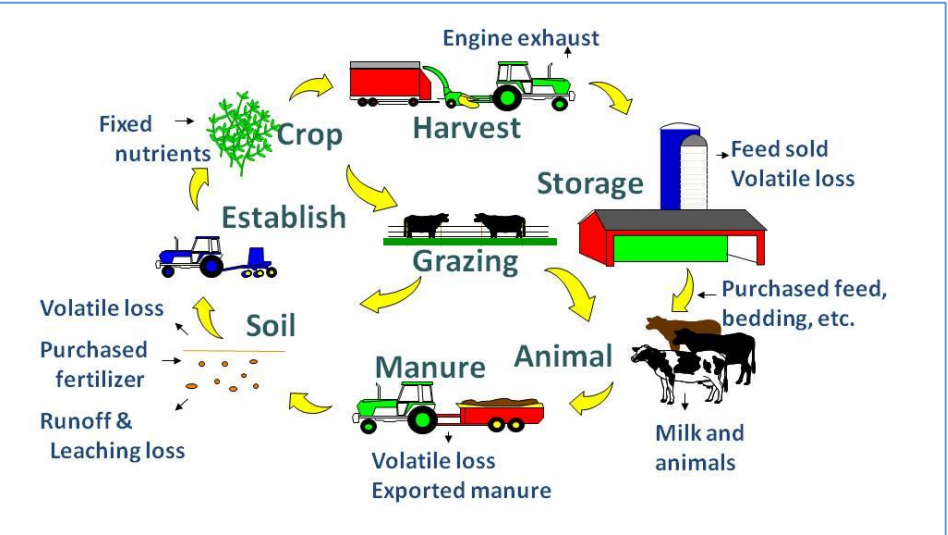
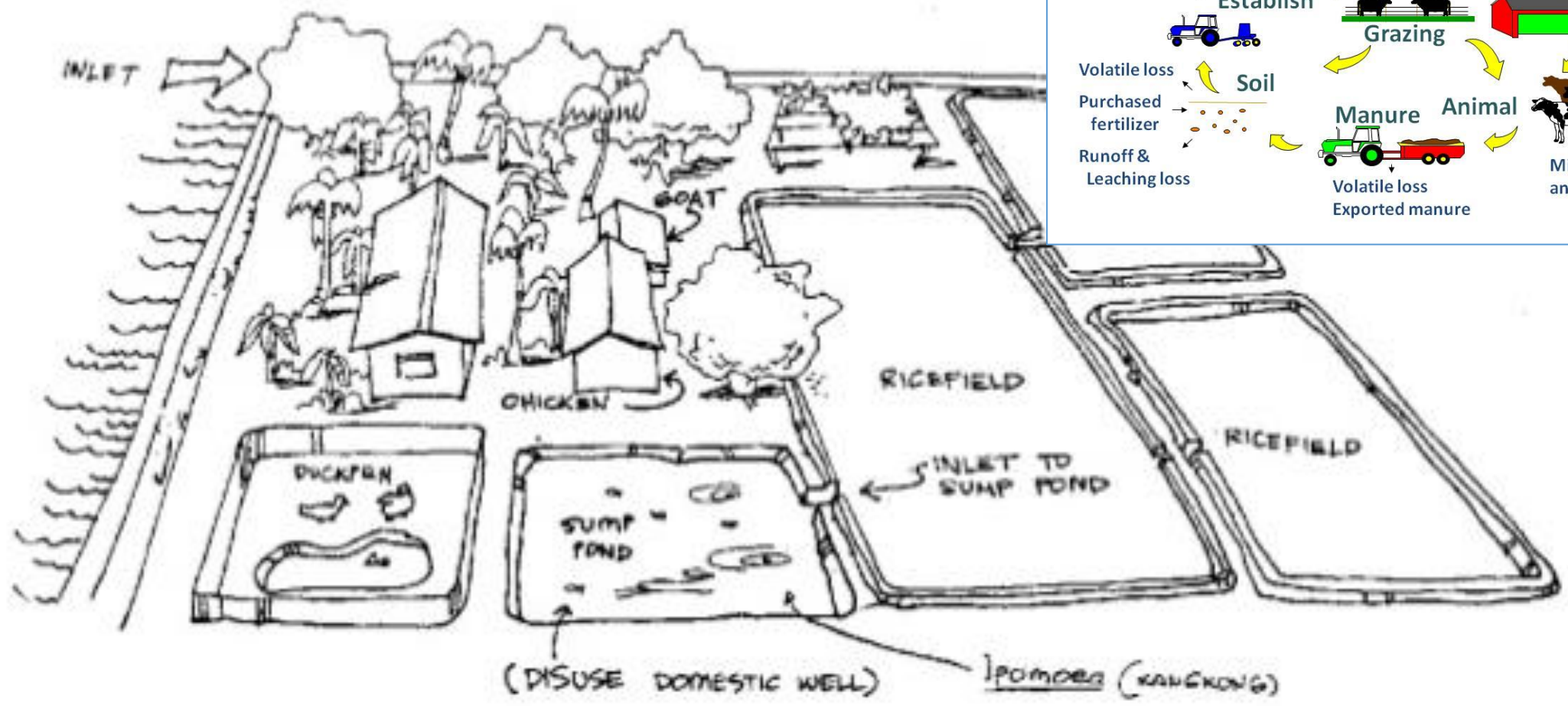
# Design Thinking: Organize Research Team (RP)



# Research Program Checklist

- แต่ละโครงการวิจัยเป็นงานย่อยๆมาต่อกัน เป็นขั้นๆ แบบขนมชั้น ไม่สามารถต่อให้เห็นภาพรวม ไม่ตอบโจทย์ (*Solutions for ...*)
- ผลผลิต (*output*) ที่ได้ไปไม่ถึงเป้าหมายที่คาดหวัง (*goal*) ไม่เห็น timeframe หรือแนวทางถึงผลลัพธ์และผลกระทบ (*outcome-impact pathway*)
- ทูวิจัยเป็นทุนขนาดเล็ก ต่างคนต่างทำ ไม่เชื่อมโยงกัน หรือเชื่อมโยงกันเพียง*keyword*
- ไม่มีการติดตามประเมินผลของชุดโครงการ เน้นการประเมินผลผลิต (*output*) ของโครงการย่อย
- แต่ละแผนงานย่อยมีการส่งมอบผลผลิต (*result* หรือ *outcome*) ชัดเจน เพื่อบรรลุเป้าหมายใหญ่ของโครงการ (*goal*)

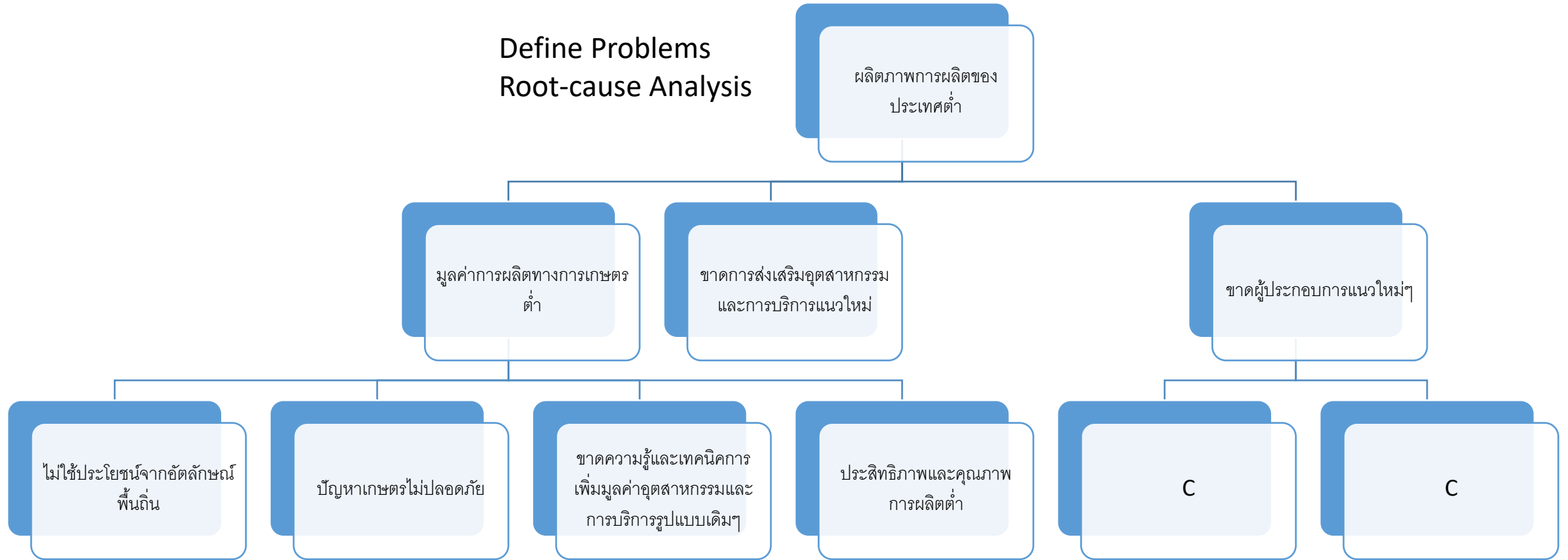
# Design Thinking: Identify Project Goal Integrating outcomes



# Design Thinking: Identify Research Question to Reach Goal

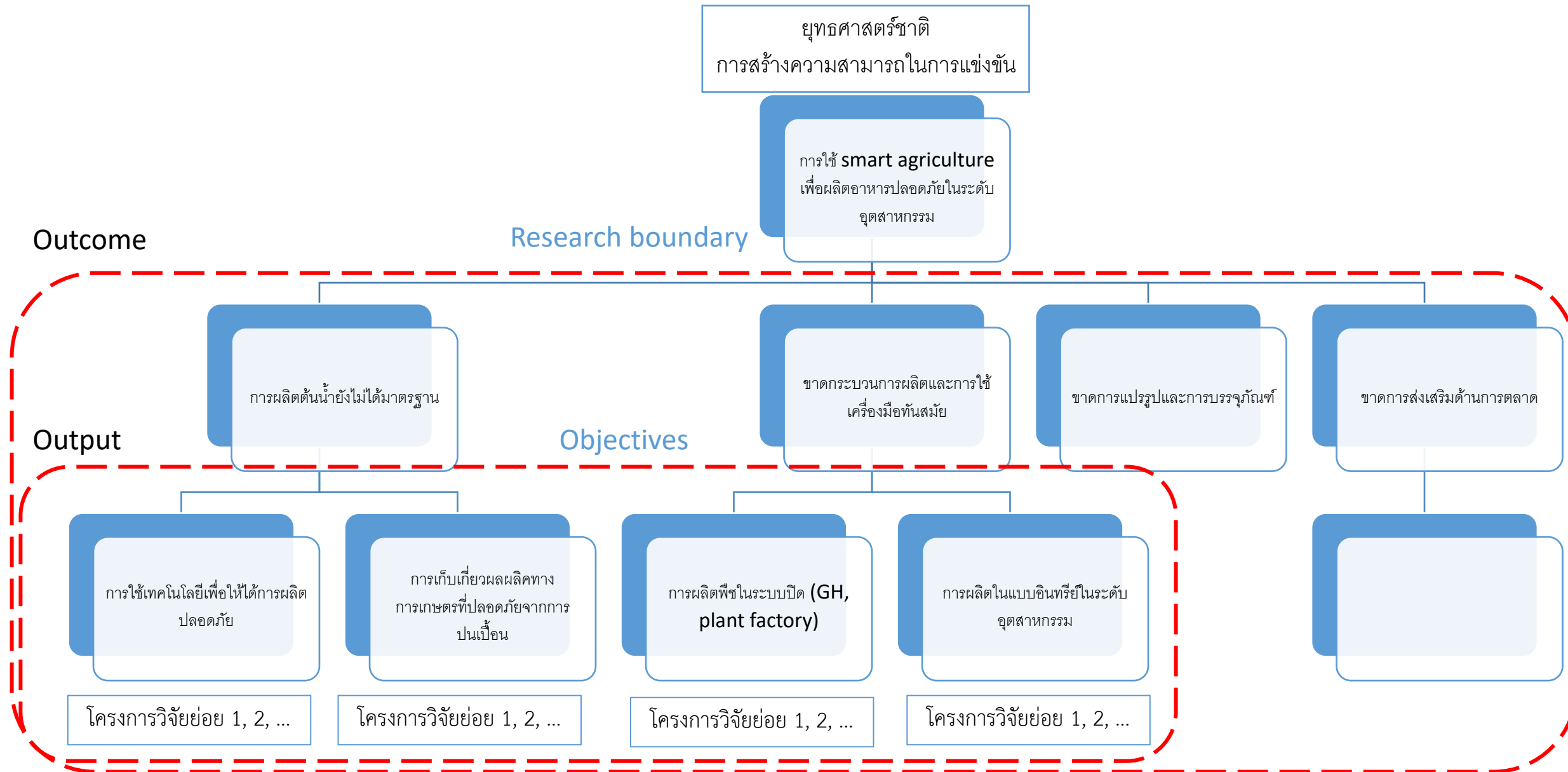
ยุทธศาสตร์ชาติ  
การสร้างความสามารถในการแข่งขัน

Define Problems  
Root-cause Analysis





# Design Thinking: Identify Framework and Objectives



# Design Thinking: Project Title

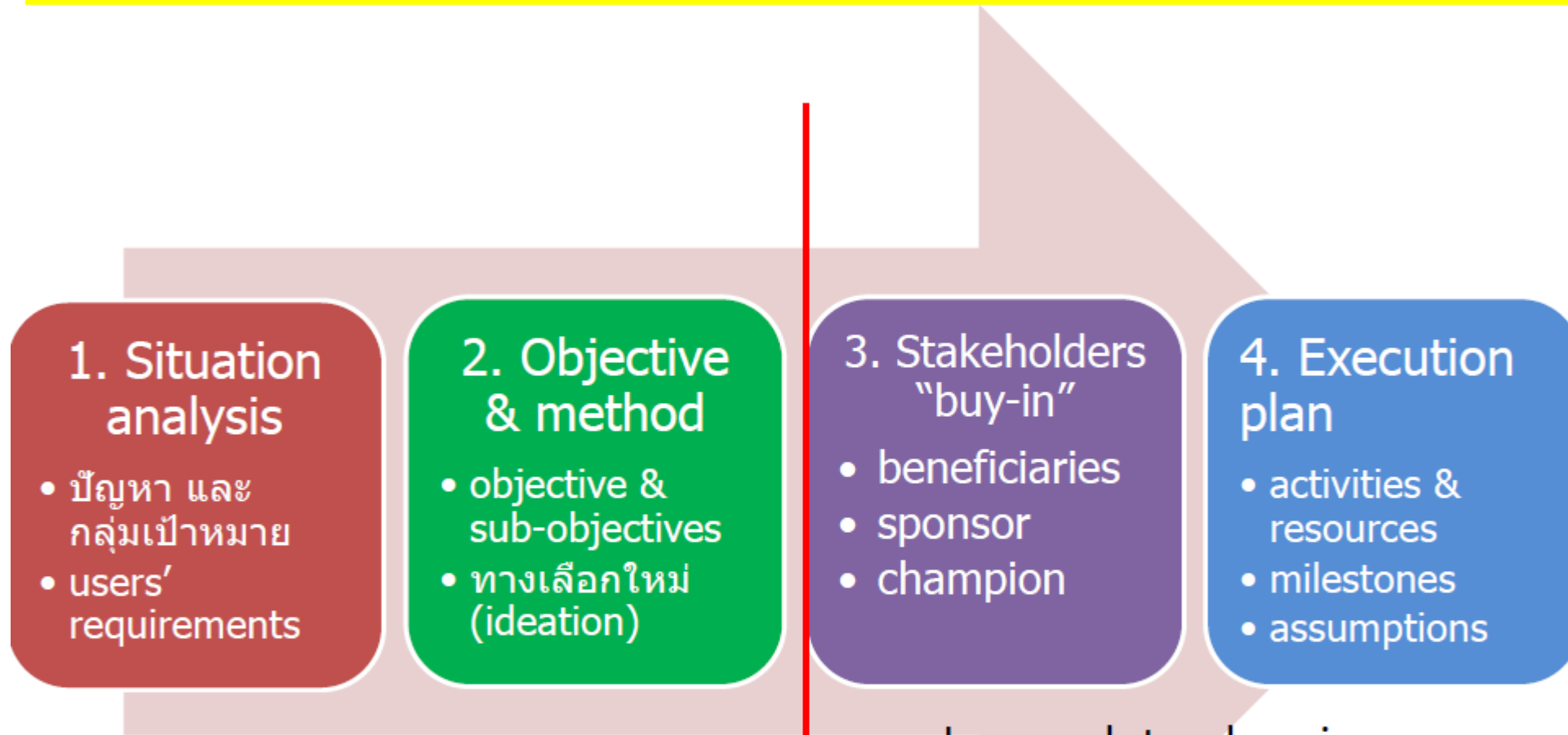
- “การศึกษาโรงงานต้นแบบโรงงานผลิตพืช (plant factory) เพื่อเพิ่มสารสำคัญในสมุนไพรไทย”
- “การเพิ่มคุณภาพ อายุการเก็บรักษา และสารสำคัญในสมุนไพรไทยด้วยระบบควบคุมสภาพแวดล้อม (plant factory) แบบครบวงจร”
- อ่านแล้วรู้อาจพัฒนาอะไร
- เห็นภาพประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดจะเกิดขึ้น

# Design Thinking: Stake Holders

## Classify PARTNERS & USERS

- Sponsor (Liquidity, Area, Equipments, Suppliers, etc..)
- Beneficiary
- Policy maker
- Fence-sitters
- Blockers

# ขั้นตอนการวางแผนโครงการวิจัยแบบบูรณาการ



## Incomplete planning :

- 4 only = ฝึห้ขาด
- 3 and 4 = ใ้ก่ตกใจ
- 2 and 3 = ใ้ผู้ดี (...) (แต่คนข้างฝ้้น)
- 1 and 2 and 4 = คุณพ่อู้ดี(ที่่สุด)

# Design Thinking: Levels of Integration

LEVEL 1: เป็นโครงการเดี่ยว ตอบโจทย์ความต้องการของนักวิจัยผู้เป็นหัวหน้าโครงการ

ไม่ใช่โครงการบูรณาการ

LEVEL 2: มีหลายโครงการย่อย มีวัตถุประสงค์ตอบโจทย์ผลลัพธ์แต่ละโครงการย่อย แต่จัดกระจายต่างคนต่างทำ มีเพียงคำสำคัญร่วมกัน เอาผลลัพธ์แต่ละโครงการย่อยมารวมกันเป็นรายงาน

ถ้าทำสำเร็จ -> เป็นความสำเร็จของโครงการย่อย

LEVEL 3: มีหลายโครงการย่อย เชื่อมโยงกันในทางเนื้อหา มีวัตถุประสงค์ตอบโจทย์ผลลัพธ์แต่ละโครงการย่อย แต่ยังขาดการเชื่อมต่อระหว่างโครงการ หรือ เชื่อมโยงผลลัพธ์ที่ได้สู่ผลลัพธ์ของชุดโครงการ หรือ goal

ถ้าทำสำเร็จ -> เป็นความสำเร็จของโครงการย่อยๆ

LEVEL 4: เป็นโครงการบูรณาการจริง ในขั้นตอนการวางแผน เห็นภาพการเชื่อมโยงกันของผลลัพธ์จากแต่ละโครงการย่อย หรือ นำผลลัพธ์ไปตอบวัตถุประสงค์ใหญ่ร่วมกัน มุ่งการประเมินตามเส้นทางผลลัพธ์ ผลกระทบ

ถ้าทำสำเร็จ -> เป็นความสำเร็จของข้อเสนอโครงการ แต่รอดูผลว่าโครงการจะสำเร็จหรือไม่ในทางปฏิบัติ

LEVEL 5: เป็นโครงการบูรณาการจริง ในขั้นตอนการวางแผน และการปฏิบัติ เมื่อประเมินแล้วเห็นผลลัพธ์ผลกระทบอย่างชัดเจน

ถ้าทำสำเร็จ -> บรรลุเป้าหมาย เกิดผลลัพธ์ ผลกระทบกับสังคม

# Design Thinking: Operations

**Table 2**

Suggested steps in an integrative research project.

Step	Multiple roles of modellers
1. Identifying project objectives and defining research questions	Facilitator
2. Setting up enabling (institutional) procedures and structures for collaborative work	
3. Developing a preliminary conceptual model	Lead
4. Identifying knowledge gaps	Facilitator
5. Disciplinary studies, and studies at the interstices between disciplines, to address specific knowledge gaps	Knowledge broker
6. Refining the conceptual model (iterative throughout the project)	Lead, facilitator
7. Quantification of system components	Knowledge broker
8. Developing a (final) systems model	Technical specialist
9. Application and interpretation of the model	Technical specialist
10. Communication with academic and stakeholder audiences	Facilitator

แจกแจง project goal, objectives, research question

วางโครงสร้างความร่วมมือ multi-disciplinary

สร้าง conceptual framework

Situation analysis, Stakeholder analysis

ค้นหา research gap

Find root cause & connect result to multi-level objectives (Log Frame)

Refining concept of research program

Refining key results deliver

Developing proposal





THANK YOU