

Logical Framework and Impact Pathway

พีรเดช ทองอำไพ



Input

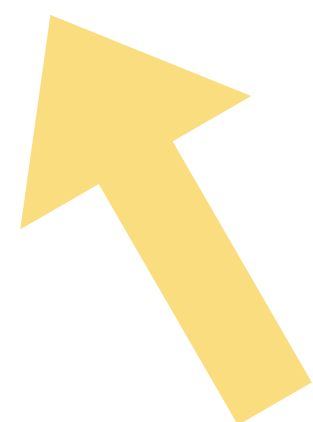


FACTORY

Process



Output



Wealth



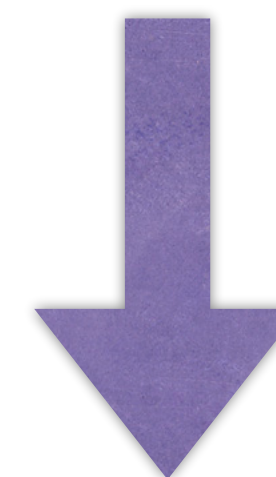
Well-being

นอกเหนือความควบคุมด้านการได้

Impact



Marketing
Management



Outcome

Output เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการนำ Input เข้าไปใช้
ใน Process

และกลายเป็นผลผลิตออกมา

Output: Research Products



Output

Outcome: Utilization of research products

“Outcome จะไม่เกิด ถ้าไม่มีใครเอาผลผลิต (Output) ไปใช้”



Output



Management
การจัดการปลายทาง



Outcome

ดังนั้น สิ่งสำคัญที่สุดของการทำโครงการวิจัย คือความชัดเจน
ของ
Outputs และ Outcomes



ข้อตกลงร่วมกัน เป้า
หมายที่จะส่งมอบ

สิ่งที่คาดหวังจากการวิจัยคือได้
Outcome ไม่ใช่เพียงแค่ **Output!!**

ดังนั้น

ต้องเริ่มต้นกำหนด **Outcome** ให้ชัดเจนก่อน

แล้วจึงทำแผนส่งมอบงาน!!!

เริ่มคำถาม ก่อนการวิจัย: อยากได้ Outcome อะไร

“อย่าเริ่มต้นจากการบอกว่า อยากทำอะไร”

- อยากเห็นการเปลี่ยนแปลงอะไรเกิดขึ้นหลังจากจบโครงการแล้ว
- ชุมชนสามารถลดต้นทุนลงได้ร้อยละ 10 หลังจากนำเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมาจากงานวิจัยนี้ไปใช้
- ชุมชนสามารถพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นผลมาจากการวิจัย



negotiation เอกชน VS นักวิจัย

ขั้นตอนต่อไป กำหนดผลผลิต (Output) ที่ชัดเจน

- โครงการต้องส่งมอบอะไรบ้าง เพื่อให้ผลงานนั้นไปก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจนบรรลุเป้าหมายที่อยากได้
- ได้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนของเดิมที่มีโอกาสทำให้ต้นทุนลดลงได้ร้อยละ.....
- ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตลาดต้องการ อย่างน้อย....ต้นแบบ (ภายในเวลา....ปี)



Objectives and Key Results: OKRs



OKRs as Strategic Execution

Objectives and Key Results: OKRs



- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม
 - แผนงาน P2 (S1) พัฒนาระบบเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG) ในด้านเกษตรและอาหารให้เป็นระบบเศรษฐกิจมูลค่าสูง มีความยั่งยืนและเพิ่มรายได้ของประเทศ
 - O1 ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลกด้าน Functional Ingredients, Functional Food, Novel Food ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงจากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
 - O2 ประเทศไทยเป็นผู้นำของโลกในการผลิตและส่งออกอาหารและผลไม้ไทยมูลค่าสูง โดยมีมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นและจำนวนประเทศที่สั่งซื้อมากขึ้น โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
 - O3 มูลค่าเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์เศรษฐกิจหลักของประเทศที่เป็นความมั่นคงด้านอาหาร หรือการส่งออกหลักของประเทศเพิ่มขึ้น โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

Objectives and Key Results: OKRs

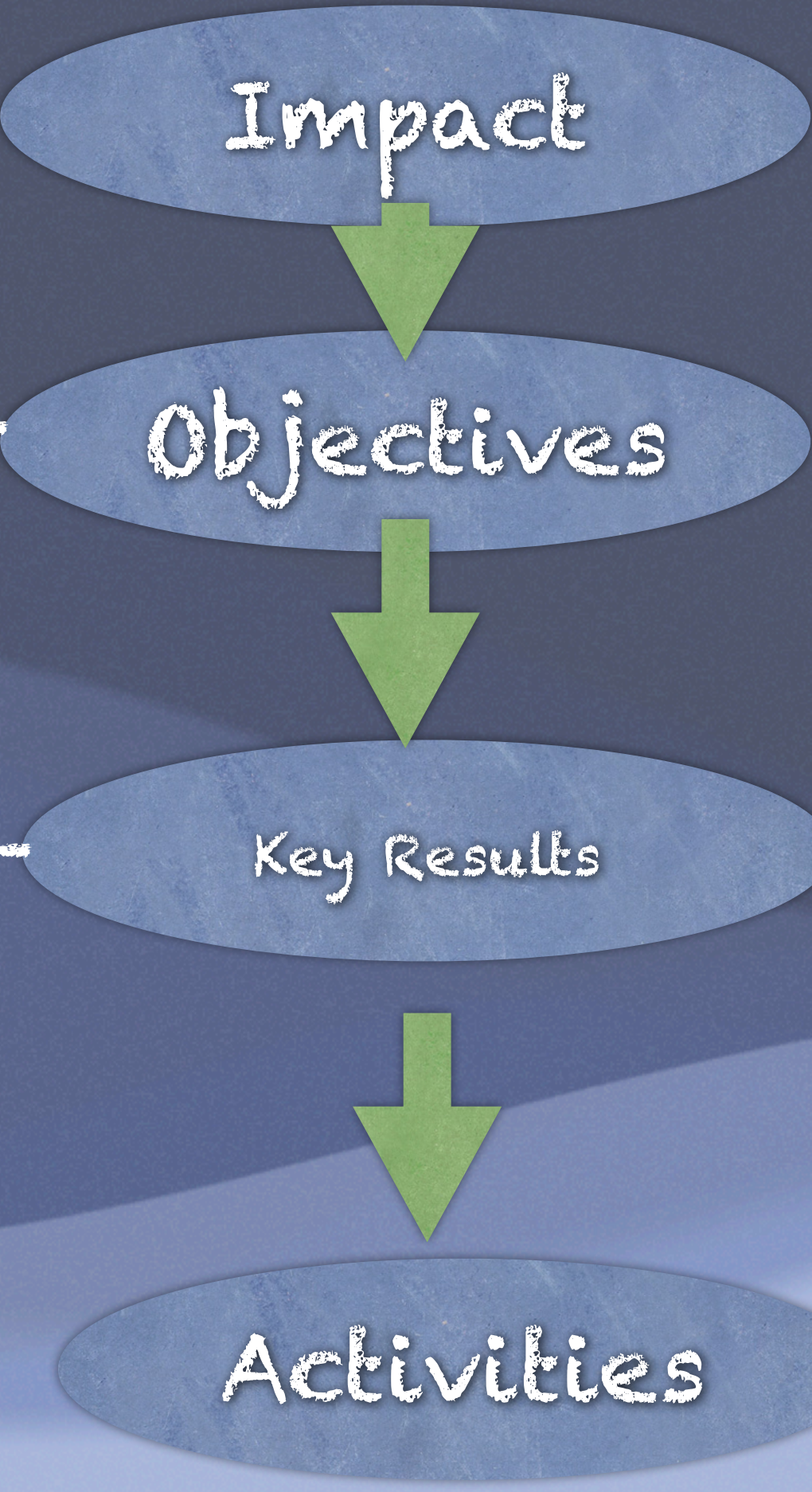
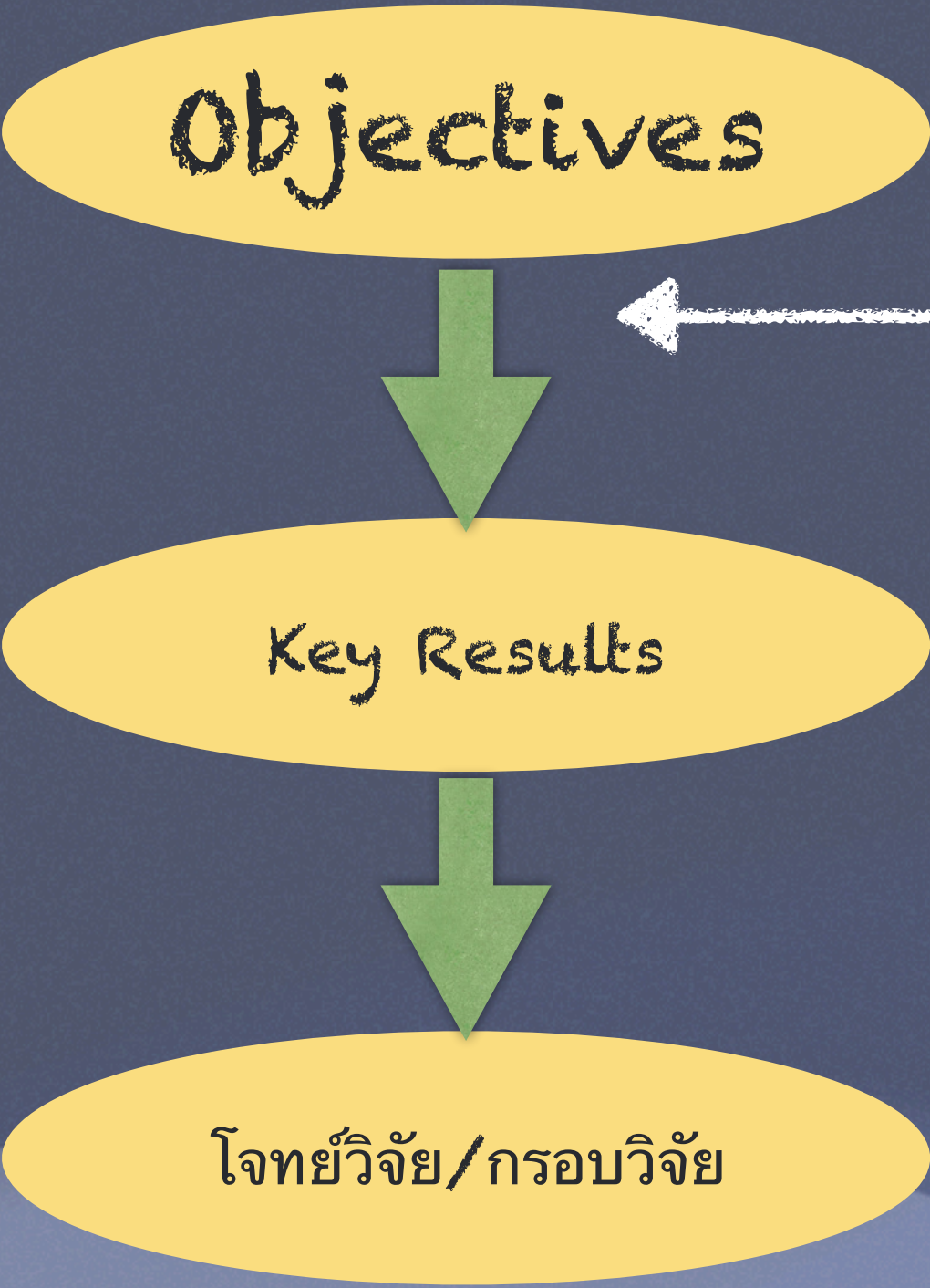
- KR1 P2: มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ Functional Ingredients, Functional Food และ Novel Food จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
- KR2 P2: อันดับ โลกของมูลค่าทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์ Functional Ingredients, Functional Food และ Novel Food จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
- KR3 P2: รายได้จากการส่งออกอาหารและผลไม้ไทยคุณค่าสูง
- KR4 P2: สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปมูลค่าสูงหรืออาหารแปรรูปมูลค่าสูงต่อมูลค่ารวมของผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปหรืออาหารแปรรูป

ข้อเสนอแนะการเขียน OKRs ของโครงการ

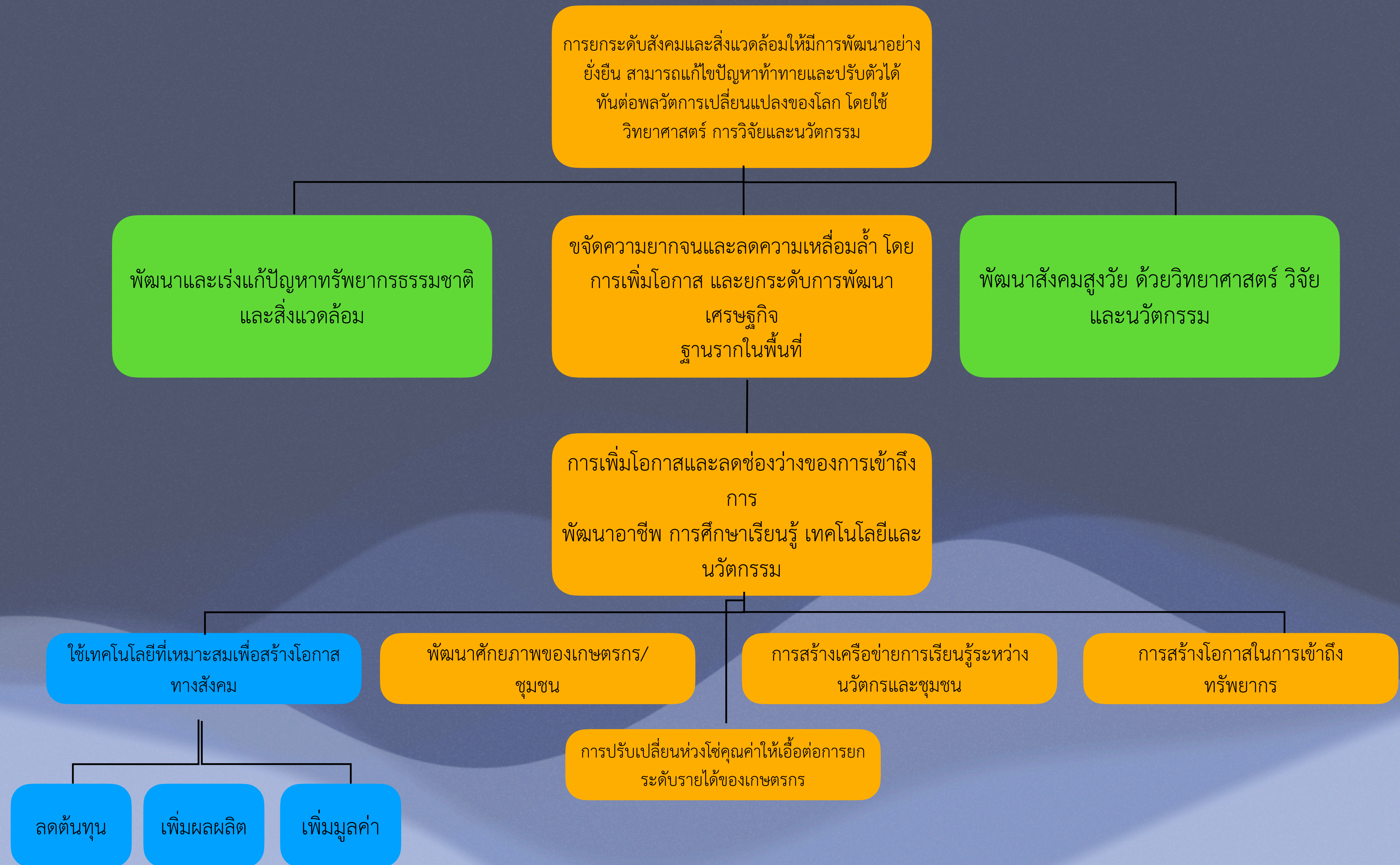
- ๑ 1. ใช้ KR ของหน่วยงานให้ทุนที่กำหนดไว้ เป็นตัวตั้ง
- ๑ 2. เขียน Objectives ของโครงการให้สอดคล้องกับ KR ของหน่วยงานให้ทุนตามข้อแรก
- ๑ 3. กำหนด KR ของโครงการให้ชัดเจน ที่ตอบ Objectives ของโครงการแต่ละข้อตามข้อ 2
- ๑ 4. ข้อสังเกต: Objectives/Key Results ของหน่วยงานให้ทุนที่กำหนดมา จะอยู่ในระดับของ Impact ของโครงการ!!!

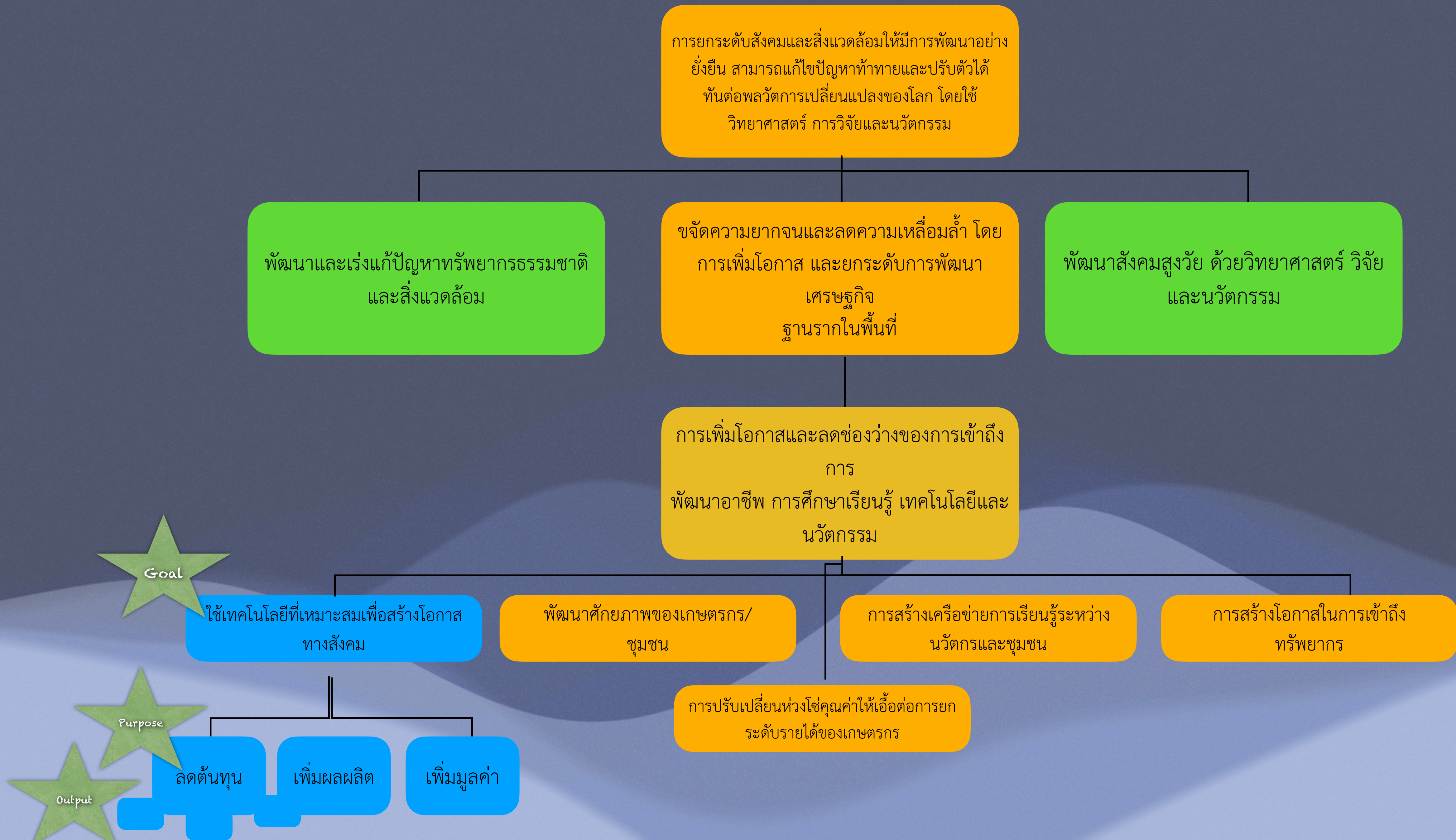
แหล่งทุน

โครงการ



ประเด็น	การศึกษาเรียนรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
กรอบการวิจัย	“เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสร้างโอกาสทางสังคม (Appropriate Technology for Social Mobility)”
เป้าหมาย (Objective)	O1 P11: ขจัดความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำ ด้วยการลดช่องว่างของการเข้าถึงโอกาสด้านการพัฒนา อาชีพ การศึกษาเรียนรู้ และเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม ตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยการใช้ ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ-หลัก (Key Result)*	KR1 F9: จำนวนนโยบาย นวัตกรรมชุมชน นวัตกรรม Sandbox เทคโนโลยี หรือดิจิทัลแพลตฟอร์ม ที่ได้นำไปใช้และแสดงว่าสามารถยกระดับรายได้หรือแก้ไขปัญหาของชุมชนชนบทและชุมชนเมือง ด้าน อาชีพ การศึกษาเรียนรู้ และการเข้าถึงเทคโนโลยี/นวัตกรรม KR2 F9: จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการยกระดับศักยภาพ ทักษะ โอกาส และรายได้ของกลุ่มเป้าหมายที่ยากจน ด้อยโอกาส และเปราะบาง KR3 F9: จำนวนเกษตรกรที่ยากจน ซึ่งใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ทำการเกษตรแบบ Smart Farming มีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 KR4 F9: จำนวนครัวเรือนยากจนในชนบทและเมืองที่มีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ด้วยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม KR5 F9: จำนวนแรงงานยากจนและกลุ่มเปราะบาง ที่ยากจน เข้าถึงองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่ออาชีพ และ/หรือ มีทักษะเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี นวัตกรรม สำหรับอาชีพเพิ่มขึ้น





การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่าง
ยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้
ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยใช้
วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

พัฒนาและเร่งแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม

ขจัดความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำ โดย
การเพิ่มโอกาส และยกระดับการพัฒนา
เศรษฐกิจ
ฐานรากในพื้นที่

พัฒนาสังคมสูงวัย ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัย
และนวัตกรรม



การเพิ่มโอกาสและลดช่องว่างของการเข้าถึง
การ
พัฒนาอาชีพ การศึกษาเรียนรู้ เทคโนโลยีและ
นวัตกรรม



ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสร้างโอกาส
ทางสังคม

พัฒนาศักยภาพของเกษตรกร/
ชุมชน

การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่าง
นวัตกรรมและชุมชน

การสร้างโอกาสในการเข้าถึง
ทรัพยากร



ลดต้นทุน

เพิ่มผลผลิต

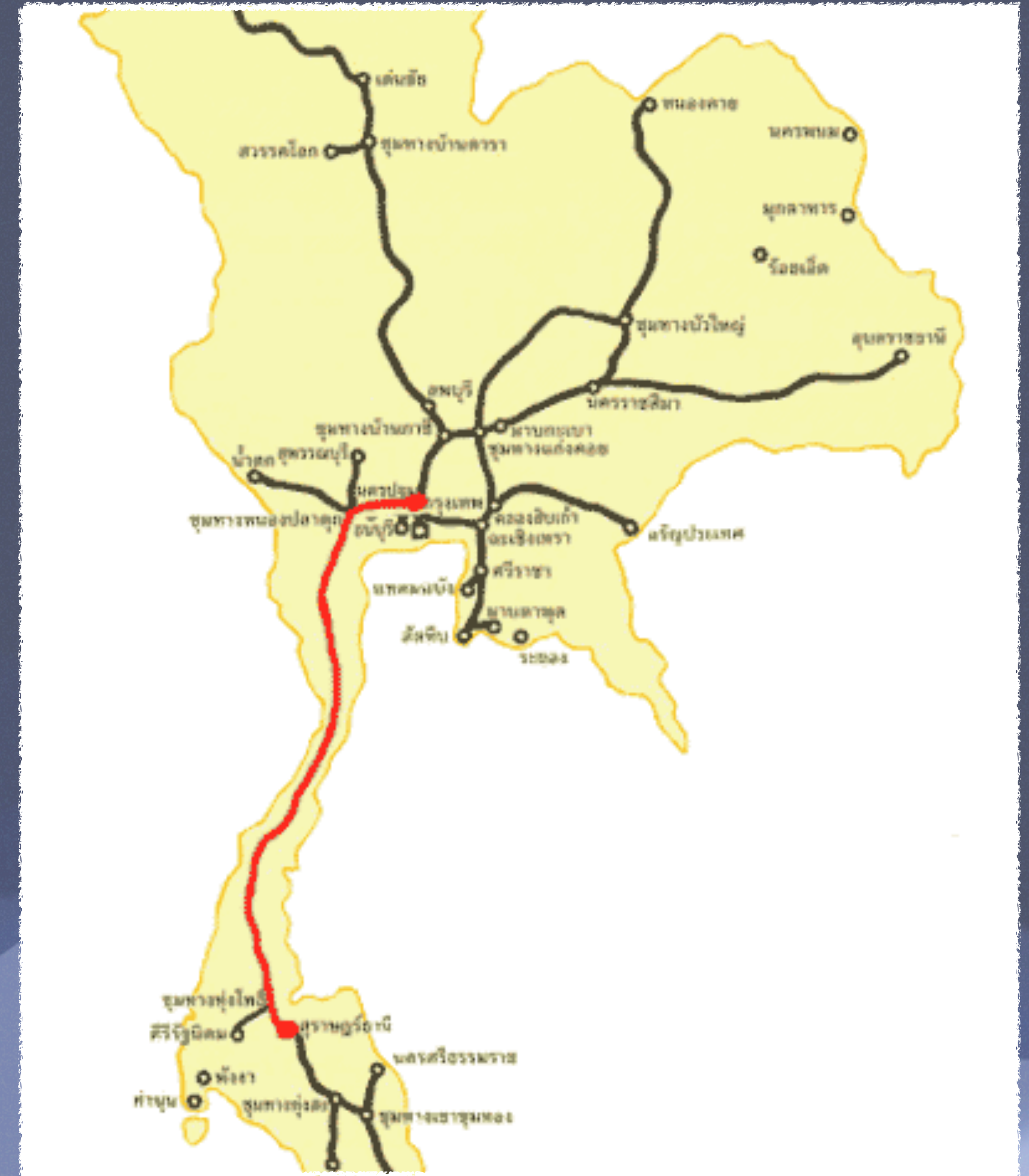
เพิ่มมูลค่า

การปรับเปลี่ยนห่วงโซ่มูลค่าให้เอื้อต่อการยก
ระดับรายได้ของเกษตรกร



เครื่องมือช่วยในการ วางแผนและสื่อสาร

Mind mapping, Logical
framework, Roadmap,
Milestones, Impact Pathway,
etc.



แผนงานวิจัยของ สวก. ปี 2566

- ๑ 1. แผนงานวิจัยการพัฒนาการผลิตและการส่งออก อาหารและผลไม้ไทยคุณภาพสูงและมูลค่าสูงเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง ให้ไทยเป็นผู้นำของโลก โดยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและประเทศ
- ๑ 2. แผนงานวิจัยพัฒนากระบวนการผลิต กระบวนการตลาด และผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์เศรษฐกิจหลักของประเทศตลอดห่วงโซ่มูลค่าเพื่อเพิ่มมูลค่าและรายได้ของประเทศ
- ๑ 3. แผนงานวิจัยการพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพเกษตรกรสูงวัย
- ๑ 4. แผนงานวิจัยยกระดับการเกษตรฐานราก โดยการใช้ Smart Farming
- ๑ 5. แผนงานวิจัยพัฒนาและเร่งแก้ไขปัญหาระบบนิเวศเกษตร (น้ำ ป่าไม้ ที่ดิน) รวมทั้ง ยกระดับการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ
- ๑ 6. แผนงานวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม ต้นแบบ และระบบบริหารจัดการแบบบูรณาการ รวมถึงการบริหารจัดการน้ำด้านการเกษตร เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบรวมทั้งการฟื้นฟูและช่วยเหลือในภาคการเกษตรและชนบทจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม

ประเด็นที่จะวิจัย

เป้าหมาย

กรอบวิจัย ภายใต้แผนงานวิจัยการพัฒนาการผลิตและการส่งออกอาหารและผลไม้ไทยคุณค่าสูงและมูลค่าสูงเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูงๆ

- ๑ การวิจัยด้านเกษตรและอาหารจาก**อัตลักษณ์พื้นถิ่น** ในการสร้าง**คุณค่าและมูลค่าเพิ่ม**สินค้า ตามความต้องการของ**ผู้บริโภคในระดับประเทศ**และเพื่อ**การส่งออก**
- ๑ การวิจัยเกษตรและ**อาหารปลอดภัย** สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ สำหรับการส่งเสริม**การขายตลาด**บริโภคสินค้าเกษตรและอาหารปลอดภัย ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล
- ๑ การวิจัยสร้าง**มูลค่าเพิ่ม**จาก**วัตถุดิบเหลือทิ้งทางการเกษตร**มาใช้ประโยชน์ใน**อุตสาหกรรม**
- ๑ การวิจัยเกษตรและอาหารแปรรูป สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและ**นวัตกรรมการแปรรูปสินค้า** รวมทั้งการ**รักษาคุณภาพ**ผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหาร**ชั้นสูงที่มีคุณค่า**เฉพาะสอดคล้องกับ**ความต้องการของตลาด**
- ๑ การวิจัยพัฒนา**พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ปัจจัยการผลิต เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ทางการเกษตร** เพื่อนำมาใช้ในการ**เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต**การเกษตรทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ และเป็น**มิตรกับสิ่งแวดล้อม**
- ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบ**นิเวศในการพัฒนาการเกษตรและอาหาร** ได้อย่างต่อเนื่องเป็นรูปธรรม เช่น **การวิจัยเชิงเชิงนโยบาย**ในด้านมาตรการสนับสนุนยุทธศาสตร์เชิงรุกที่จะช่วยให้การสร้างมูลค่า เพิ่มโอกาสในการ**ขายตลาดและการส่งออก** หรือ การพัฒนาระบบ**ขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ** เป็นต้น

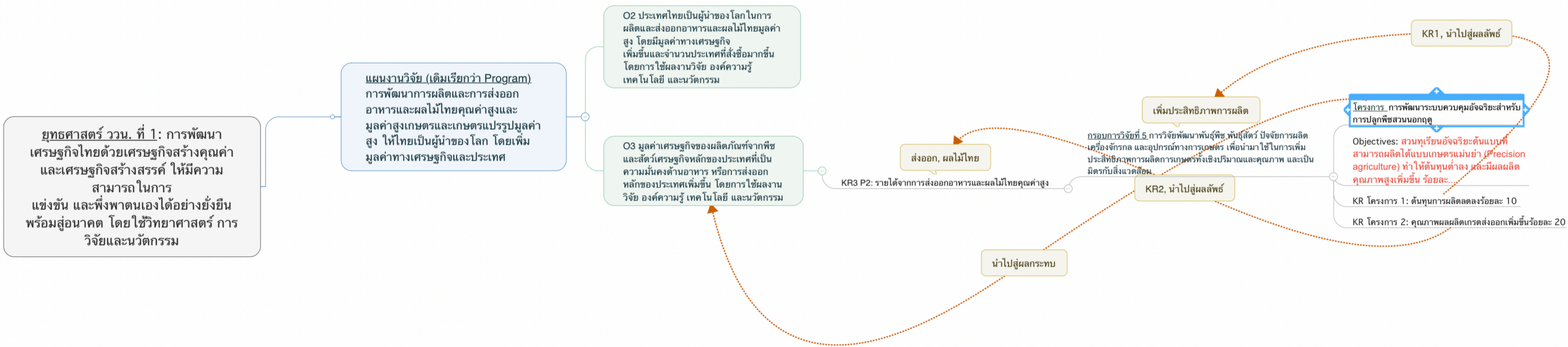
ประเด็นที่จะวิจัย

เป้าหมาย

ตัวอย่าง โครงการ

- ๑ พัฒนาระบบควบคุมอัจฉริยะสำหรับการปลูกพืชสวนนอกฤดู
- ๑ การยกระดับคุณภาพผลผลิตทุเรียนและลดต้นทุนการผลิตด้วยเทคโนโลยีระบบควบคุมอัจฉริยะเพื่อการส่งออก
- ๑ ผลของการใช้กระชวยดำต่อสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ในแพะเทศผู้

ตัวอย่าง การใช้ Mindmap เชื่อมโยงภาพใหญ่ของหน่วยงานให้ทุนกับ โครงการย่อย



ยุทธศาสตร์ ววน. ที่ 1: การพัฒนา
เศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่า
และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความ
สามารถในการ
แข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
พร้อมสู่อนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การ
วิจัยและนวัตกรรม

แผนงานวิจัย (เดิมเรียกว่า Program).
การพัฒนาการผลิตและการส่งออก
อาหารและผลไม้ไทยคุณค่าสูงและ
มูลค่าสูงเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่า
สูง ให้ไทยเป็นผู้นำของโลก โดยเพิ่ม
มูลค่าทางเศรษฐกิจและประเทศ

O2 ประเทศไทยเป็นผู้นำของโลกในการผลิตและส่งออกอาหารและผลไม้ไทยมูลค่าสูง โดยมีมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นและจำนวนประเทศที่สั่งซื้อมากขึ้น โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์กรความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

O3 มูลค่าเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์เศรษฐกิจหลักของประเทศที่เป็นความมั่นคงด้านอาหาร หรือการส่งออกหลักของประเทศเพิ่มขึ้น โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์กรความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ส่งออก, ผลไม้ไทย

KR3 P2: รายได้จากการส่งออกอาหารและผลไม้ไทยคุณค่าสูง

นำไปสู่ผลกระทบ

KR1, นำไปสู่ผลลัพธ์

เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

+ โครงการ การพัฒนาระบบควบคุมอัจฉริยะสำหรับการปลูกพืชสวนนอกฤดู +

Objectives: **สวนทุเรียนอัจฉริยะต้นแบบที่สามารถผลิตได้แบบเกษตรแม่นยำ (Precision agriculture) ทำให้ต้นทุนต่ำลง และมีผลผลิตคุณภาพสูงเพิ่มขึ้น ร้อยละ...**

KR โครงการ 1: ต้นทุนการผลิตลดลงร้อยละ 10

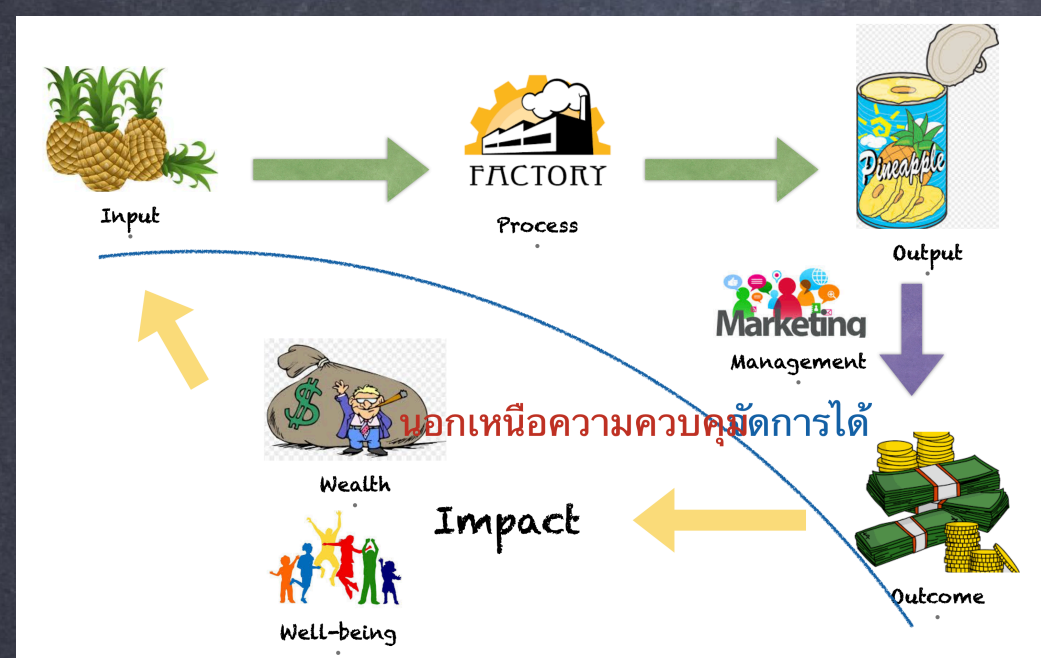
KR โครงการ 2: คุณภาพผลผลิตเกรดส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 20

กรอบการวิจัยที่ 5 การวิจัยพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ปัจจัยการผลิต เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ทางการเกษตร เพื่อนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตการเกษตรทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

KR2, นำไปสู่ผลลัพธ์

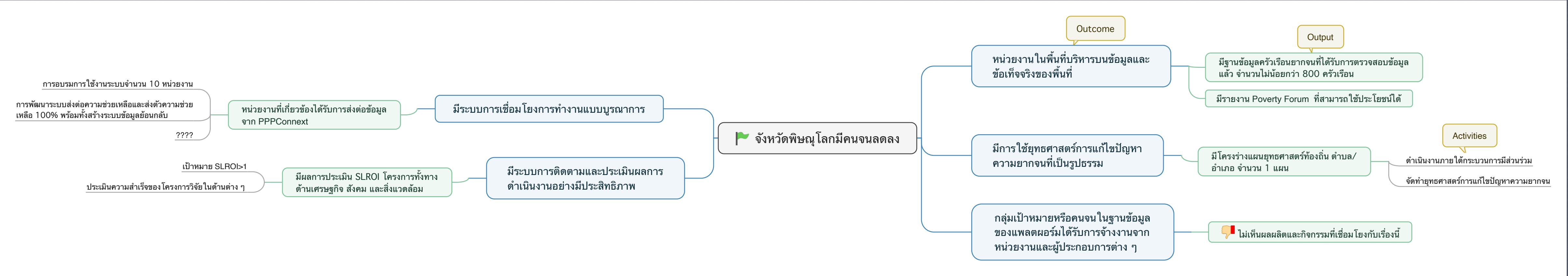
เตือนความจำ

3 คำ จำให้แม่น



- Output
- Outcome
- Impact

- ผลผลิต
- ผลลัพธ์
- ผลกระทบ



Logical Framework

- เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจำแนกแจกแจงความเสี่ยงของโครงการ โดยการระบุสมมติฐานหรือข้อจำกัดที่สำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับโครงการและการขยายผล
- เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความก้าวหน้าของโครงการ (ผ่าน OVI และ MOV)
- เป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อการสร้างฉันทามติและการสื่อสารการดำเนินงานของโครงการ
- ใช้ในการติดตามและประเมินผลได้ดี



	PROJECT SUMMARY	INDICATORS	MEANS OF VERIFICATION	RISKS / ASSUMPTIONS
Goal	10% increase in the number of Grades 5-6 primary students continuing on to high school within 3 years.	Percentage of Grades 5-6 primary students continuing on to high school.	Comparison of primary and high school enrolment records.	N/A
Outcome	Improve reading proficiency among children in Grades 5-6 by 20% within 3 years.	Reading proficiency among children in Grades 5-6	Six monthly reading proficiency tests using the national assessment tool.	Improved reading proficiency provides self confidence required to stay in school.
Outputs	500 Grade 5-6 students with low reading proficiency complete a reading summer camp	Number of students completing a reading summer camp.	Summer camp attendance records.	Children apply what they learnt in the summer camp at school.
Activities	Run five summer reading camps, each with capacity for 100 Grades 5-6 students.	Number of summer camps run.	Summer camp records.	Parents of children with low reading proficiency are willing to send them to the camp.

THEN

IF

AND

ตัวอย่าง IF...THEN



- "IF" ถ้าเราขึ้นรถทันเวลา "THEN" เราก็จะถึงออฟฟิศตรงเวลา

แต่.....

ตัวอย่าง IF...THEN...AND



- "IF" ถ้าเราขึ้นรถทันเวลา "THEN" เราก็จะถึงออฟฟิศตรงเวลา
แต่มีข้อแม้ว่า... "AND1" รถต้องไม่เสียกลางทาง
"AND2" การจราจรไม่ติดขัด
"AND3"

Goal

Purpose

Outputs

Inputs

IF "PURPOSE"
THEN "GOAL"

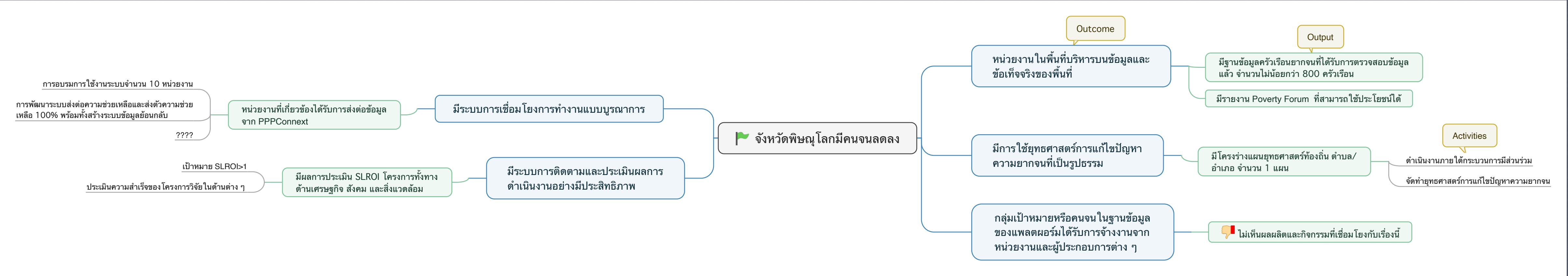
IF "OUTPUTS"
THEN "PURPOSE"

IF "INPUTS"
THEN "OUTPUTS"

คำที่เกี่ยวข้องและความหมาย

- **Goal:** เป้าหมายสุดท้าย อยากเห็นอะไรเกิดขึ้น ที่เป็นผลทางอ้อม (อาจไม่ได้เป็นผลโดยตรง) มาจากการดำเนินโครงการ (อาจเรียกได้ว่าเป็นระดับ **Impact**)
- **Purpose/Outcome:** ความคาดหวังหรือผลลัพธ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้มาจากการดำเนินโครงการโดยตรง (เป็นความคาดหวังที่อยากเห็นการเปลี่ยนแปลงอะไรบางอย่างเกิดขึ้น)
- **Output:** ผลงานที่โครงการจะส่งมอบได้

Logical Framework	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Means of Verification (MOV)	Important Assumptions
Goal ระบุเป้าหมายหรือ impact ที่ต้องการให้เกิดขึ้นซึ่งเป็นผล ส่วนหนึ่ง มาจากโครงการนี้	อะไรคือตัวชี้วัดหลักที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้	หลักฐานหรือแหล่งอ้างอิงที่จะชี้ให้เห็นว่าได้เกิดผลตามตัวชี้วัดนั้นแล้ว	N/A
Purpose อะไรคือสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากโครงการนี้โดยตรง เมื่อโครงการเสร็จสิ้นแล้ว	อะไรคือตัวชี้วัดที่สามารถชี้ได้ชัดเจนว่าโครงการได้บรรลุวัตถุประสงค์แล้ว	หลักฐานอ้างอิงที่จะชี้ว่าตัวชี้วัดดังกล่าวได้เกิดขึ้นจริง	ปัจจัยและข้อแม้ที่จำเป็นที่จะมีผลต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ (ส่วนใหญ่เป็นปัจจัยภายนอกที่จะเข้ามากระทบ)
Output อะไรคือสิ่งที่โครงการนี้จะส่งมอบได้	อะไรคือตัวชี้วัดที่สามารถชี้ให้เห็นได้ว่าโครงการประสบความสำเร็จในการส่งมอบผลงานตามสัญญาได้	อะไรคือแหล่งข้อมูลของตัวชี้วัดดังกล่าว	ปัจจัยที่เอื้อ และข้อจำกัดที่จะมีผลต่อการส่งมอบผลผลิตดังกล่าว
Input (activities) อะไรคือกิจกรรมสำคัญ ที่เชื่อว่าจะส่งผลให้เกิด Output ได้ตามที่คาดหวัง	อะไรคือกลไกที่ต้องใช้ จำนวนคน งบประมาณ ฯลฯ ที่จะมีการส่งมอบ Output	อะไรคือแหล่งข้อมูลที่จะชี้ให้เห็นความก้าวหน้าของโครงการตามตัวชี้วัด	ข้อแม้ที่ต้องมีให้พร้อมก่อนเริ่มโครงการ



Logical Framework	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Means of Verification (MOV)	Important Assumptions
Goal จังหวัดพิษณุโลกมีคนจนลดลงร้อยละ xxx เมื่อเทียบกับปี XXX	ชุมชนที่ร่วมโครงการมีรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละxx	ผลการสำรวจรายได้ประชากร	
Purpose จังหวัดพิษณุโลกมีการใช้ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจนที่เป็นรูปธรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง ในจังหวัดมีการใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์อย่างเข้มข้น	ผลการประเมินร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์	ผู้ที่อำนาจในพื้นที่ให้ความสำคัญและจัดสรรงบประมาณตามยุทธศาสตร์อย่างเคร่งครัด
Output มีโครงร่างยุทธศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มต่าง ๆ ของจังหวัด	ยุทธศาสตร์แก้ไขปัญหาความยากจนที่พัฒนาขึ้นโดยความร่วมมือของ 4 ภาค	ยุทธศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ในจังหวัดอย่างจริงจัง	ยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพที่ใช้ได้จริง ตามบริบทและความต้องการของพื้นที่
Input (activities) กระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์อย่างมีส่วนร่วม	1. ผู้เข้าร่วมครบถ้วนทั้ง 4 ภาค รวมแล้ว 40 คน 2. มีการใช้กระบวนการระดมความคิดเห็นที่เหมาะสม	1. รายชื่อผู้เข้าร่วม 2. ภาพถ่ายกระบวนการระดมความคิดเห็น	ทุกคนที่เข้าร่วมมีส่วนในการแสดงความคิดเห็น



Logical Framework ระดับแผนงาน

Logical Framework	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Means of Verification (MOV)	Important Assumptions
Goal ชุมชนใน 7 จังหวัดที่ศึกษามีคนจนลดลงร้อยละ xxx เมื่อเทียบกับปี XXX	ชุมชนที่รวมโครงการมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละxx	ผลการสำรวจรายได้ประชากร	N/A
Purpose มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อช่วยสร้างโอกาสทางสังคม	ผู้ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดต้นแบบได้ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการส่งเสริมอาชีพ	ร้อยละของคนในชุมชน ที่นำเทคโนโลยีไปใช้ในการสร้างรายได้	ชุมชนมีความประสงค์ในการยอมรับเทคโนโลยี และตัวเทคโนโลยีมีความเหมาะสมกับพื้นที่
Output ผลงานวิจัยที่ช่วยให้ต้นทุนการผลิตลดลง ผลผลิตเพิ่มขึ้น เกิดผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม	จำนวนเทคโนโลยีที่พิสูจน์แล้วว่าใช้ได้ผลในพื้นที่/ชุมชนนั้น	จำนวนผลิตภัณฑ์ต้นแบบ/ฯลฯ ที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีในพื้นที่	ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีที่มีอยู่ และความสอดคล้องกับสภาพปัญหา
Input (activities) 1. สำรวจปัญหาของพื้นที่ยากจน 7 จังหวัด 2. วิเคราะห์เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่มีอยู่ แล้วทำ technology matching 3. ฯลฯ	1. ทราบ pain point ของพื้นที่ 2. ได้เทคโนโลยีทางเลือกที่เหมาะสม	1. รายงานผลการวิเคราะห์ปัญหาของพื้นที่ 2. รายงานผลการวิเคราะห์เทคโนโลยี	1. มีเทคโนโลยีที่เหมาะสมและสามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด

ตัวอย่างการท่องเทียวยะลา

Outcome

- ๑ ทำแพทำสาป กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญแห่งใหม่ของจังหวัดยะลา โดยมีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 30 จากฐานเดิมในปี 2566
- ๑ กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง
 - ๑ นักท่องเที่ยว: ได้รับความประทับใจและความทรงจำที่ดีในการท่องเที่ยวทำแพทำสาป
 - ๑ ชุมชนท้องถิ่น: ได้รายได้เพิ่มจากกิจกรรมการท่องเที่ยว
 - ๑ ฯลฯ

Outputs

- รูปแบบกิจกรรมนันทนาการสร้างสรรค์สำหรับนักท่องเที่ยวที่มีไลฟ์สไตล์แตกต่างกันทั้งด้านศิลปะ หัตถกรรม ดนตรีและกีฬา ไม่น้อยกว่า 3 กิจกรรม
- มีผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่ เช่นเมนูอาหารพื้นถิ่น ผลิตภัณฑ์เด่นของพื้นที่ ฯลฯ อย่างน้อย xx ผลิตภัณฑ์
- ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมสร้างสรรค์ทั้งทางด้านการป้องกัน (Preventing) การจัดการ (Manageme) และการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 3 ระบบ
- มีเส้นทางท่องเที่ยวแนะนำสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน อย่างน้อย xx เส้นทาง
- ได้เครื่องมือการสื่อสารการตลาดสร้างสรรค์แบบสร้างประสบการณ์

Input/Activities

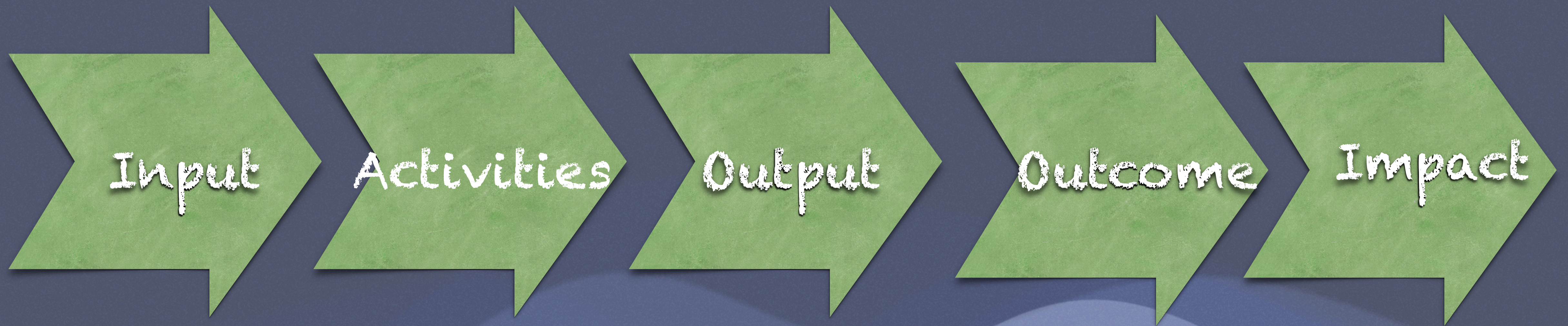
- ๑ โครงการย่อย 4 โครงการ ได้แก่.....
- ๑ งบประมาณ 2.2 ล้านบาท
- ๑ นักวิจัย...คน ในสาขา....

ผลกระทบ

- ๑ จังหวัดยะลา มีรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น
- ๑ ชุมชนมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นด้วยการมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว

Logical Framework	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Means of Verification (MOV)	Important Assumptions
Goalจังหวัดยะลา มีรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น	ชุมชนที่ร่วมโครงการมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละxx	ผลการสำรวจรายได้ประชากรของจังหวัด	
Purposeท่าแพท่าสาป กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญแห่งใหม่ของจังหวัดยะลา	มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 30 จากฐานเดิมในปี 2566	ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวในยะลาจากสถิติสมาคมโรงแรมของจังหวัด	นักท่องเที่ยวมีการพักค้างในยะลาและยินดีใช้จ่ายในกิจกรรมต่าง ๆ
Outputรูปแบบกิจกรรมนันทนาการสร้างสรรค์สำหรับนักท่องเที่ยวที่มีไลฟ์สไตล์แตกต่างกันทั้งด้านศิลปะ หัตถกรรม ดนตรี และกีฬา ไม่น้อยกว่า 3 กิจกรรม	ได้เครื่องมือและรูปแบบการดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่	รายงานผลการวิจัยและผลการทดสอบรูปแบบ	1 การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างถูกต้องตรงไปตรงมาและปราศจากอคติ 2 นักวิจัยเกี่ยวข้องนำผลงานไปใช้
Input (activities)โครงการย่อย 4 โครงการได้แก่.....	โครงการย่อยทั้งหมดสามารถนำไปสู่การส่งมอบผลผลิตได้อย่างเหมาะสม	ข้อเสนอโครงการที่มีคุณภาพ	เมื่อได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุน

Impact Pathway



Logic Model/Impact Pathway

Impact Pathway

- เป็นตัวช่วยระบุกิจกรรมและทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้โครงการวิจัยสามารถส่งมอบผลผลิต ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ขั้นต้น
- แยกแยะผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการนี้ที่ชัดเจน

Input	Activities	Outputs	Outcomes	Impact
ทรัพยากรที่ใช้เพื่อให้เกิดผลตามที่คาดหวัง	กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จาก Input ได้อย่างคุ้มค่า และสามารถส่งมอบ Output ได้ตามแผน	ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโดยใช้ Input และ Activities	ผลที่คาดว่าจะอยากให้เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดโครงการในระยะปานกลาง	การเปลี่ยนแปลง หรือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งไกลเกินกว่าตัวองค์กร ความรู้ทางวิชาการที่โครงการหยิบยื่นให้
เช่น งบประมาณวิจัย นักวิจัย เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ	กิจกรรมการวิจัย	เป็นผลงานที่เกิดจากโครงการโดยตรง	ปกติต้องการความรู้และความร่วมมือจากหลายแหล่ง	เป็นการสะสมหรือใช้ความรู้จากหลากหลายแหล่งในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
นักวิจัยเต็มเวลา ผู้ช่วยนักวิจัย แหล่งทุนวิจัย งบประมาณ การร่วมทุนจากหน่วยงานภายนอก รวมทั้งชุมชน เครื่องมืออุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย ฯลฯ	กระบวนการวิจัย ความร่วมมือกับต่างประเทศ ความร่วมมือกับชุมชน	ผลงานตีพิมพ์ ต้นแบบผลิตภัณฑ์ สิทธิบัตร จำนวนนักศึกษาที่จบการศึกษาจากโครงการ รูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการใหม่ ฯลฯ รวมทั้งรายงานการวิจัย	การรับรู้ของวงการวิจัย การที่มีผู้สนใจเข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้ มีการนำผลงานไปใช้โดยภาครัฐ เอกชน หรือชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ยอดขายที่เพิ่มขึ้น ฯลฯ	ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น เพิ่มการจ้างงาน เพิ่มผลิตภาพการผลิต ลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ ประหยัดน้ำ เพิ่มคุณภาพชีวิต ฯลฯ
What you need and what you have	What you do	What you deliver/produce	Awareness & use of your output	The consequences of using your outputs

Outcome

- ทำแพทาสाप กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญแห่งใหม่ของจังหวัดยะลา โดยมีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 30 จากฐานเดิมในปี 2566
- กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง
 - นักท่องเที่ยว: ได้รับความประทับใจและความทรงจำที่ดีในการท่องเที่ยวทำแพทาสाप
 - ชุมชนท้องถิ่น: ได้รายได้เพิ่มจากกิจกรรมการท่องเที่ยว
 - ฯลฯ

Outputs

- รูปแบบกิจกรรมนันทนาการสร้างสรรค์สำหรับนักท่องเที่ยวที่มีไลฟ์สไตล์แตกต่างกันทั้งด้านศิลปะ หัตถกรรม ดนตรีและกีฬา ไม่น้อยกว่า 3 กิจกรรม
- มีผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่ เช่นเมนูอาหารพื้นถิ่น ผลิตภัณฑ์เด่นของพื้นที่ ฯลฯ อย่างน้อย xx ผลิตภัณฑ์
- ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมสร้างสรรค์ทั้งทางด้านการป้องกัน (Preventing) การจัดการ (Manageme) และการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 3 ระบบ
- มีเส้นทางท่องเที่ยวแนะนำสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน อย่างน้อย xx เส้นทาง
- ได้เครื่องมือการสื่อสารการตลาดสร้างสรรค์แบบสร้างประสบการณ์

Input/Activities

- ๑ โครงการย่อย 4 โครงการ ได้แก่.....
- ๑ งบประมาณ 2.2 ล้านบาท
- ๑ นักวิจัย...คน ในสาขา....

ผลกระทบ

- ๑ จังหวัดยะลา มีรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น
- ๑ ชุมชนมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นด้วยการมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว

Input	Activities	Outputs	Outcomes	Impact
1. งบประมาณ 2.2 ล้านบาท 2. นักวิจัย....คน ในสาขา.....	โครงการย่อย 4 โครงการ ได้แก่.....	1.รูปแบบกิจกรรมนันทนาการ สร้างสรรค์สำหรับนักท่องเที่ยวที่มีไลฟ์ สไตล์แตกต่างกันทั้งด้านศิลปะ หัตถกรรม ดนตรีและกีฬา ไม่น้อยกว่า 3 กิจกรรม 2 มีผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวเพื่อดึงดูด นักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่ เช่นเมนู อาหารพื้นถิ่น ผลิตภัณฑ์เด่นของพื้นที่ ฯลฯ อย่างน้อย xx ผลิตภัณฑ์	ทำแพทำสาป กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยว สำคัญแห่งใหม่ของจังหวัดยะลา โดยมี นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 30 จากฐานเดิมในปี 2566	1. จังหวัดยะลา มีรายได้จากการท่อง เที่ยวเพิ่มมากขึ้น (เศรษฐกิจ) 2. ชุมชนมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นด้วยการมี รายได้เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว (สังคม)
What you need and what you have	What you do	What you deliver/ produce	Awareness & use of your output	The consequences of using your outputs



โครงการ

ชื่อโครงการวิจัย.....

Impact pathway

ปัจจัยนำเข้า (Input)

Input หรือปัจจัยนำเข้า : ปัจจัยนำเข้าซึ่งเป็นปัจจัยที่ขับเคลื่อนให้งานวิจัยดำเนินการสำเร็จและสร้างผลกระทบต่อสังคม ส่วนใหญ่ประกอบด้วย

1. งบประมาณการวิจัย

2. บุคลากร : นักวิจัย

3. องค์ความรู้เดิม หรือผลการศึกษา (Output) จากโครงการวิจัยก่อนหน้านี้ ที่ใช้ต่อยอดในการวิจัย (หากมี)

ผลผลิต (Output)

Output หรือ ผลผลิต : ผลที่เกิดขึ้นครั้งแรกและชัดเจนที่สุดจากโครงการวิจัย โดยตอบวัตถุประสงค์การศึกษาที่ตั้งไว้ เช่น สายพันธุ์พืชชนิดใหม่ ตำรับยา/อาหาร นวัตกรรม/เทคโนโลยี แนวทาง/นโยบายเพื่อการจัดการ Capacity building และ Copyrights เป็นต้น

ผลลัพธ์ (Outcome)

Outcome หรือ ผลลัพธ์ : ผลลัพธ์ คือ ผลจากการนำผลผลิตจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยกลุ่มเป้าหมาย (User) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลง (Change) พฤติกรรม การยอมรับด้านความรู้ ทักษะ และทักษะ

User หรือ ผู้ใช้ ประโยชน์จากผลผลิตของงานวิจัย งานวิจัยที่เกิดผลลัพธ์ ที่สำคัญต้องมีผู้ใช้ประโยชน์ (User) มีการยอมรับ (Adoption) หรือการนำไปใช้ในหลายระดับ เช่น

1st User

2nd User

Final User

การพิจารณาระดับความเปลี่ยนแปลง (Change) สามารถพิจารณาการใช้ประโยชน์จากผลผลิตแยกตาม user แต่ละประเภท

เมื่อผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางในเชิงพาณิชย์ สามารถสร้างรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับรายได้สุทธิ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ผลกระทบ (Impact)

ผลกระทบ (Impact) คือ การเปลี่ยนแปลงจากผลลัพธ์ในวงกว้าง โดยทั่วไปสามารถกำหนดผลกระทบออกเป็น 3 ประเภทได้แก่
(1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจ
(2) ผลกระทบทางสังคม และ
(3) ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของงานวิจัย สามารถก่อให้เกิดผลกระทบเพียง 1 หรือ 2 ประเภท ไม่จำเป็นต้องเกิดผลกระทบครบทั้ง 3 ประเภท พิจารณาได้ทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม ที่เป็นเชิงบวกและเชิงลบ

กำหนดช่วงเวลาของงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงช่วงเวลาที่คาดว่าจะเกิดผลกระทบ (กรณี Ex-ante) หรือ ถึงช่วงเวลาที่พิจารณาศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงหลังจากโครงการเสร็จสิ้น (ex-post)

25xx

25xx

25xx

25xx

25xx

1. Impact Pathway

ปัจจัยนำเข้า (Input)	ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)		ผลกระทบ (Impact)
ปัจจัยนำเข้าซึ่งเป็นปัจจัยที่ขับเคลื่อนให้งานวิจัยดำเนินการสำเร็จและสร้างผลกระทบต่อสังคม	ผลที่เกิดขึ้นครั้งแรกและชัดเจนที่สุดจากโครงการวิจัย โดยตอบวัตถุประสงค์การศึกษาที่ตั้งไว้	คือ ผลจากการนำผลผลิตจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยกลุ่มเป้าหมาย (User) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลง (Change) พฤติกรรม การยอมรับด้านความรู้ ทักษะ และทักษะ		คือ การเปลี่ยนแปลงจากผลลัพธ์ในวงกว้าง
(1) งบประมาณการวิจัย เสนอขอ บพข. 1,000,000 บาท (งบประมาณของปีที่ 2 จำนวน 1,000,000 บาท) ภาคเอกชน 100,000 บาท (งบประมาณของปีที่ 2 จำนวน 120,000 บาท) In cash 200,000 บาท (In cash ของปีที่ 2 จำนวน 80,000 บาท) In kind 100,000 บาท (In kind ของปีที่ 2 จำนวน 10,000 บาท) มูลค่ารวมของโครงการ 1,100,000 บาท (มูลค่ารวมของปีที่ 2 จำนวน 130,000 บาท) (2) บุคลากร : - ผศ. ดร. [redacted] - ดร. [redacted] - นาย [redacted]	(1) ได้สภาวะและปัจจัยที่เหมาะสมในการเตรียมโซเดียมอัลจิเนต-คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลสไมโครแคปซูลสำหรับกักเก็บจุลินทรีย์โพรไบโอติก (2) ได้สูตร ขั้นตอน และสภาวะการผลิตของ [redacted] (3) ได้ทราบถึงอัตราการเหลือรอดของจุลินทรีย์โพรไบโอติกใน [redacted] (4) ทราบค่าคุณภาพต่างๆ ของ [redacted] (5) ทราบค่าคะแนนการยอมรับของผลิตภัณฑ์ [redacted] (6) ได้ความลับทางการค้า/อนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตร และรายงานฉบับสมบูรณ์	(1) ผู้บริโภคมีทางเลือกอาหารเพื่อสุขภาพที่มากขึ้น และมีระบบทางเดินอาหารที่ดีขึ้นจากการรับประทาน [redacted] ที่มีจุลินทรีย์โพรไบโอติก (2) ผู้ประกอบการสามารถนำสูตร ขั้นตอน และสภาวะการผลิต ไปผลิตเพื่อจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ได้จริง (3) นักวิชาการและนักวิจัย สามารถนำองค์ความรู้ รวมถึงเทคโนโลยีที่ได้จากงานโครงการนี้ไปใช้ต่อยอดงานวิจัยในอนาคต	(1) ผู้บริโภคมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (2) ผู้ประกอบการสามารถสร้างรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจากการจำหน่าย [redacted] ในเชิงพาณิชย์ (3) นักวิชาการและนักวิจัย สามารถนำองค์ความรู้รวมถึงเทคโนโลยีที่ได้จากงานโครงการนี้ไปใช้ต่อยอดงานและสามารถสร้างงานวิจัยที่มีมูลค่าได้ในอนาคต	(1) ผลกระทบทางวิทยาศาสตร์ ต่อยอดองค์ความรู้ในการบูรณาการผลของ [redacted] เพื่อนำไปใช้จริงในอุตสาหกรรม [redacted] การสร้างความรู้ใหม่ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร เสริมสร้างศักยภาพงานวิจัย และสามารถใช้องค์ความรู้ไปการฝึกอบรมได้ (2) ผลกระทบทางด้านเทคโนโลยี สร้างสรรค์นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการบริการของ [redacted] (3) ผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ การขายผลิตภัณฑ์ต้นทุนและรายได้จากการขายสินค้า และคาดว่าจะผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในเรื่องการเติบโตของยอดขายผลิตภัณฑ์ [redacted] และการเพิ่มผลผลิตขยายตลาด [redacted] เพื่อสุขภาพดีขึ้น (4) ผลกระทบทางด้านสังคม ผู้บริโภคเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเลือกซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์ [redacted] มีประโยชน์ต่อสุขภาพมากขึ้น ผ่านการประชาสัมพันธ์ในส่วนหน่วยงาน [redacted]

Hints

- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ให้นึกถึงคำว่า Expected Outcome หมายความว่าเมื่อโครงการนี้เสร็จสิ้นแล้ว และมีการนำไปใช้ประโยชน์ จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอะไรในทางที่ดีบ้าง
- วัตถุประสงค์ ควรระบุผลผลิต (Output) ที่จะได้รับจากงานวิจัยครั้งนี้ หรือบางครั้งเขียนผลผลิตแยกออกมาจากวัตถุประสงค์ แต่ต้องมีความสอดคล้องกัน
- ผลผลิตของโครงการ ให้ระบุทั้งเชิงคุณภาพ และปริมาณและเวลา



Thank you

peeradett@gmail.com