

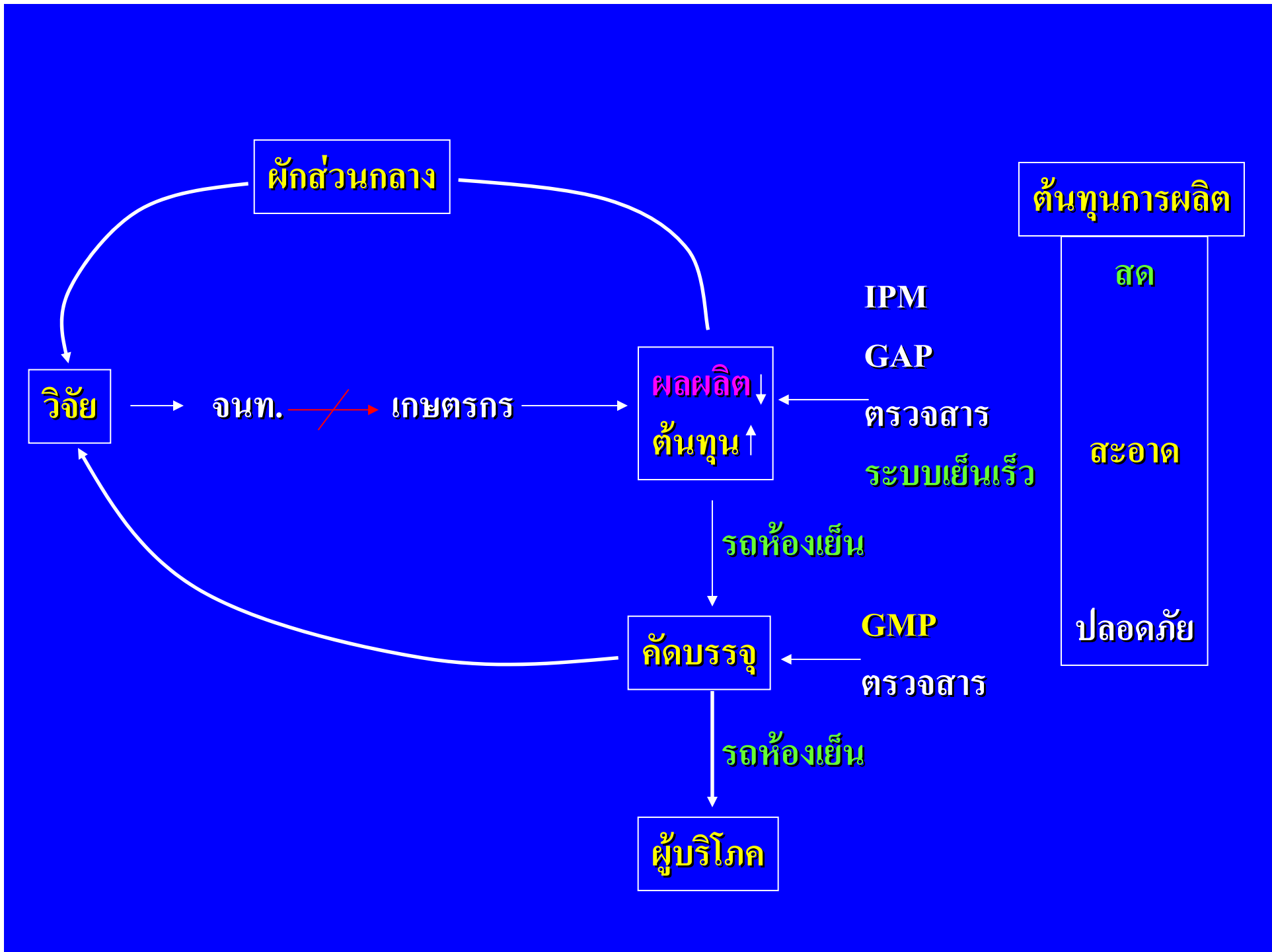
การถ่ายทอดเทคโนโลยี

การทำเกษตรแบบมีส่วนร่วม

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางค่า

มูลนิธิโครงการหลวง

รจเร นพคุณวงศ์



ศูนย์ฯใหญ่ → เกษตรกร ↑ / → ความพร้อม

ศูนย์ฯเล็ก → เกษตรกร ↓
┌ → ความพร้อม
└ → ประโยชน์

นโยบายศูนย์ฯ

ขอรับการสนับสนุน

ปรับใช้เทคโนโลยี

สำเร็จ

ศูนย์ฯต้นแบบ

ความพร้อม

ความสามารถ

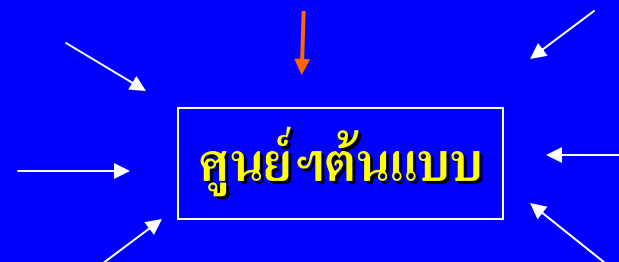
คน

ทรัพยากร

การสนับสนุน

งบประมาณ

เทคโนโลยี



ข้อจำกัดในการรับเทคโนโลยี

- ภารกิจ (เกษตรกร ↑)
- ความสามารถปรับใช้เทคโนโลยี

•ภารกิจหลักมาก (เกษตรกร ↑)

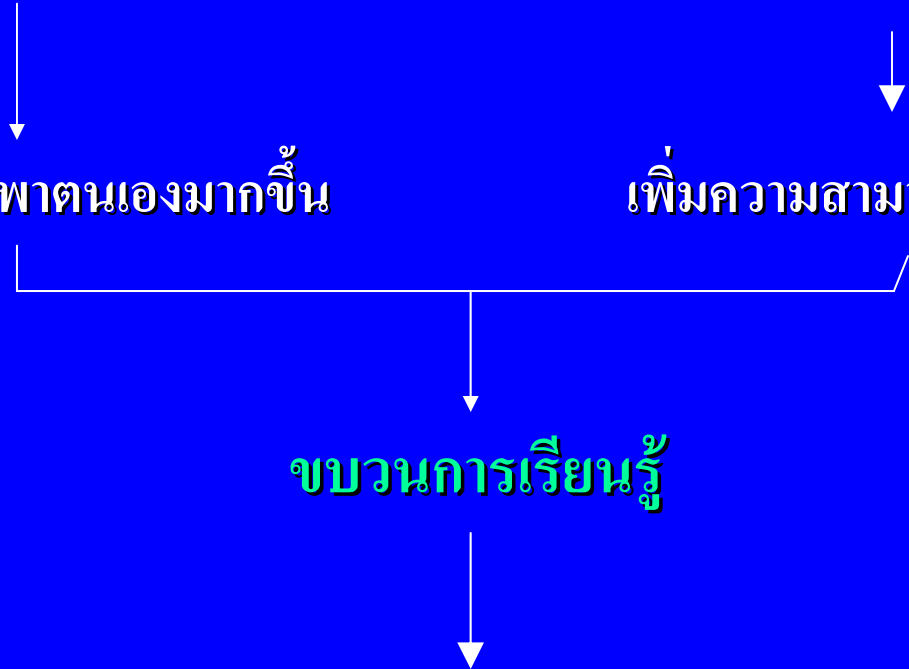
ปรับใช้เทคโนโลยีไม่ได้

เกษตรกรพึ่งพาตนเองมากขึ้น

เพิ่มความสามารถเจ้าหน้าที่

ขบวนการเรียนรู้

การเปลี่ยนแปลงสาธิตแบบมีส่วนร่วม



การทำแปลงสาธิตแบบมีส่วนร่วม

- วิเคราะห์ปัญหา → เกษตรกรทราบความต้องการของตนเอง
- แนวทางแก้ไข → นักวิจัยมีความรู้
จนท.+เกษตรกร ทราบข้อจำกัด
ปรับการปฏิบัติให้ยอมรับได้
ไม่ยุ่งยาก+ต้นทุนต่ำ+ใช้ทรัพยากรในพื้นที่
- ทำแปลงสาธิต → ทำเอง → เข้าใจ → เห็นผลจริง
- วัตถุประสงค์ → ทราบความแตกต่าง
- วัตถุประสงค์ → ยอมรับ ควรปรับปรุง ไม่ยอมรับ
- ขยายผลเอง → ฟังพาตนเอง และลดภาระของจนท.

ประชุมครั้งที่ 1 วัตถุประสงค์ → สัมครใจ

ประชุมครั้งที่ 2 ศึกษาข้อมูลในพื้นที่ และวิเคราะห์ปัญหา

ประชุมครั้งที่ 3 ปรับวิธีทดสอบ

อบรม เตรียมปัจจัยการผลิต

ประชุมครั้งที่ 4 วัตถุประสงค์ + สรุปผลการดำเนินงาน

ประชุมครั้งที่ 5 สรุปผลดำเนินงาน



ทำแปลงทดลอง
เก็บตัวอย่างใบ

ผลการศึกษา

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	นักวิจัย	หัวหน้า	เจ้าหน้าที่
1. ให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. เพิ่มศักยภาพเกษตรกรในการพึ่งพาตนเอง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. สร้างแนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. เรียนรู้กระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม	<input checked="" type="checkbox"/>		
5. สร้างการทำงานเป็นทีมในศูนย์ฯ		<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ต้องการการยอมรับของเกษตรกร			<input checked="" type="checkbox"/>

ชาวเขาเผ่าม้ง บ.ปึงค่า ต.ผาซ้างน้อย อ.ปง จ.พะเยา

500-100 msl

- อาหาร ข้าวไร่ หมู ไก่
- รายได้ ข้าวโพด ลำไย ดินจี่





	แปลงสาธิตเพื่อเพิ่มผลผลิต					
	สุกีนี			หอมญี่ปุ่น		
ปัญหา	ไวรัส → ใบด่าง			Fusarium → โคนเน่า		
กิจกรรม	เกษตรกร	จนท.	นักวิจัย	เกษตรกร	จนท.	นักวิจัย
วิเคราะห์ปัญหา	✓	✓		✓	✓	
ผู้วางแผน		✓	✓		✓	✓
ผู้ปรับแผน → จบ		✓	✓	✓	✓	✓

- ตั้งคำถามกระตุ้นการมีส่วนร่วม ทำเอง สังเกต วิเคราะห์ สรุปผล
- บางคนแสดงความคิดเห็น
- ไม่ถาม

สุกีนี

กรรมวิธี	วิธีการปลูก	
1	แบบดั้งเดิม	
2	แบบดั้งเดิม + HWT (50 °C 20 นาที) Borax (4 กรัม/ตรม.) ปุ๋ยหมัก (5 กก/ตรม.) น้ำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยน้ำชีวภาพ	กำจัดไวรัสในเมล็ด ที่สูง B ↓ บำรุงดิน
3	แบบกรรมวิธี 2 + จุลินทรีย์พื้นบ้าน (2 กก/ตรม.)	ลดปริมาณเชื้อโรค ในดิน
แปลงเกษตรกร	แบบดั้งเดิม + HWT	



สุกีนี

ดินก่อนปลูก

pH 5.2

OM 3%

พืช D41

กรรมวิธี	N	P	K	Ca	Mg	B
	%					สตด.
1	6.72	0.85	4.77	0.82	0.45	27
2	6.41	0.84	5.11	0.85	0.48	30
3	6.85	0.97	5.03	0.91	0.46	29
แตงกวา	2.8-5.0	0.5-0.9	4.0-7.0	0.7-1.1	0.3-0.6	25-40
สถานะ	↑	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ปนเปื้อน

กรรมวิธี	ทรงพุ่ม ชม.	จำนวนต้น %			น้ำหนักผลผลิตที่จำหน่ายได้ 7 วันสุดท้าย		
		โคนเน่า	ใบต่าง	ปกติ	%	กรัม/ต้น	กรัม/1.5 ตรม./2ต้น
1	147	22	21	57	62	146	167
2	149	8	6	85	99	249	426
3	171	7	3	90	99	271	525

แปลงเกษตรกร

เป็นโรคใบต่างมาก

แทบไม่ได้ผลผลิต



สรุป- สุกีนี

แปลงเกษตรกร	HWT + ดั้งเดิม	→	ใบด่าง	→	ผลผลิต
กรรมวิธี 2+3	HWT + วิธีใหม่	→	โรค 10-15%	→	ผลผลิต 2.6-3.1 เท่า













หอมญี่ปุ่น

วันหลังปลูก	กรรมวิธี 1	กรรมวิธี 2	ดำเนินการ
D0	12-12-24	12-12-24	✓
D17	46-0-0 + 15-15-15	46-0-0 + 15-15-15	✓
D41	46-0-0 + 15-15-15	21-0-0 + 15-15-15	✓
D60	13-13-21	13-13-21	✗
		Borax (250 ก./งาน)	✓
		ปุ๋ยหมัก (1 ตัน/งาน)	✓
		ปุ๋ยน้ำชีวภาพ (30 มล./20 ล.) ทุก 10 วัน	✓
		Borax (30 ก./20 ล.) D45	✓
D78		เก็บผลผลิต	

หอมญี่ปุ่น

ดินก่อนปลูก

pH 4.7-5.1

OM 4.0-4.7 %

พืช D40

กรรมวิธี	N	P	K	Ca	Mg	B
	%					สตด.
1	3.6	0.19	2.67	0.67	0.26	17
2	4.12	0.13	3.48	0.55	0.30	38
หอมหัวใหญ่	2.0-3.0	.25-.41	2.5-3.5	0.6-1.5	0.25-0.5	30-50
สถานะ	<input checked="" type="checkbox"/>	↓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	↓





หอมญี่ปุ่น 8 ต้น/ตรม./ตัวอย่าง

ตัวชี้วัด	D41		D76	
	กรรมวิธี 1	กรรมวิธี 2	กรรมวิธี 1	กรรมวิธี 2
ความสูงเฉลี่ย (ซม)	47	< 60	60	< 75
นน.ต้นหลังตัดแต่ง	32	< 73	100	< 212
N			74	> 61
N/นน.ต้น			0.74	> 0.29
ไม้ใส่ปุ๋ย N			26	26
โรคโคนเน่า	ไม่ปรากฏ		<<	

การยอมรับเทคโนโลยี

หอมญี่ปุ่น

- โตเร็ว → เก็บผลผลิตเร็ว
- เป็นโรคโคนเน่ามาก

ไม่ยอมรับ

วิเคราะห์สาเหตุ

↓
แนวทางแก้ไข

↓
ทดสอบใหม่

สุกีนี

ต้านทานโรค

ผลผลิตเพิ่ม

เกษตรกรยอมรับ

รับแผน 1 8-ราย

ถามวิธีการปลูกผักในศูนย์ฯ บ่อยขึ้น

เป็นสมาชิก 15 38-ราย

เจ้าหน้าที่มั่นใจตนเอง

ต้องมีความรู้ จึงจะส่งเสริมเกษตรกรได้

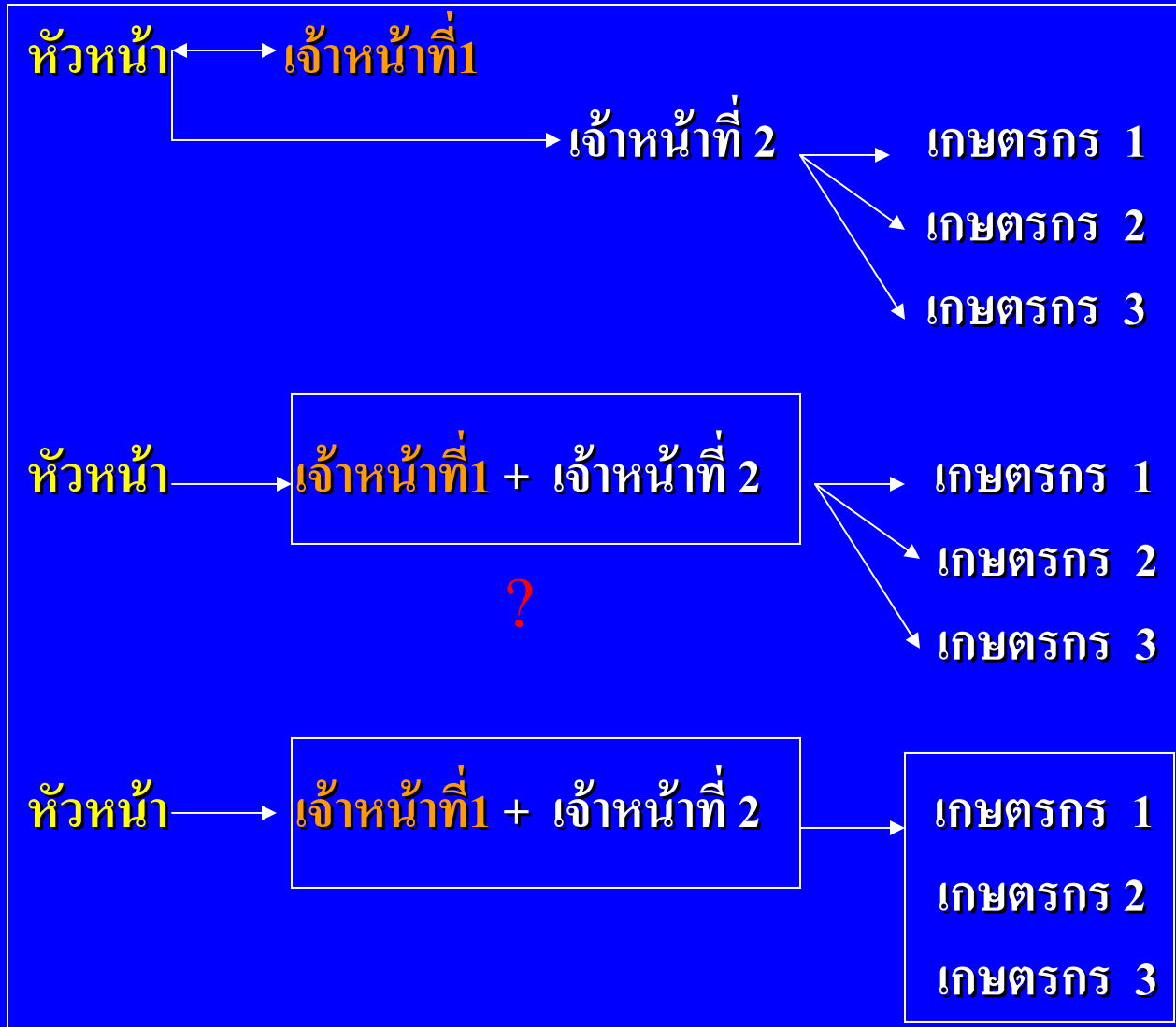
พอใจกิจกรรมเรียนรู้

การเรียนรู้

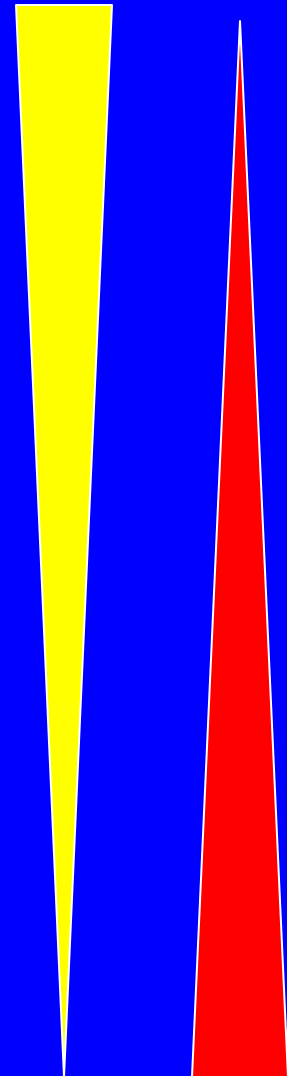
เกษตรกร

- วิเคราะห์ปัญหา → ทำแปลงทดสอบ → วัดผล → วิเคราะห์ผล → แนวทางแก้ไข
 - การตั้งคำถาม ↓ → ตามเจ้าหน้าที่นอกห้อง
 - ขยายผลเองไม่ได้
- ขาดกลไกการถ่ายทอด

ศูนย์ฯ บึงคำ	บทบาท	ทักษะการแปลงสาธิต	ทักษะการส่งเสริม
หัวหน้า	มอบหมายงาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
เจ้าหน้าที่ (สุกีนี)	ส่งเสริม	<input checked="" type="checkbox"/>	-
เจ้าหน้าที่ (หอมณีปุณ)	ส่งเสริม	-	<input checked="" type="checkbox"/>



เวลา ความรู้



?

ปรับกระบวนการ

- กำหนดเป้าหมายใหม่ — ให้ความสำคัญกับเจ้าหน้าที่
- เพิ่มบทบาทของศูนย์ หัวหน้าศูนย์มีศักยภาพ
สร้างจิตสำนึกของการพึ่งพาตนเอง
ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม
- จัดประชุมเตรียมการ วางแนวการประชุม + กำหนดบทบาท
กระตุ้นการเรียนรู้ + มีส่วนร่วม
เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้จากกิจกรรม

ปรับกระบวนการ (ต่อ)

- จัดประชุมสรุปผล
 - สรุปผลจากมุมมองของแต่ละคน
 - ศึกษาข้อผิดพลาด + แนวทางปรับปรุงแก้ไข
 - กระตุ้นการเรียนรู้ + มีส่วนร่วม
 - ตรวจสอบการเรียนรู้จากกิจกรรม
 - ปรับความเข้าใจให้ไปแนวทางเดียวกัน

สรุป

- เพิ่มความสมบูรณ์แข็งแรง → พืชต้านทานโรค → เพิ่มผลผลิต
ลดการใช้สารเคมี
ลดต้นทุนการผลิต

* การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร → เห็นผลจากการปฏิบัติ
จริง

* ศักยภาพเรียนรู้ + แก้ปัญหาด้วยตนเองของ เจ้าหน้าที่

ความสามารถในการปรับใช้เทคโนโลยีของเจ้าหน้าที่

เพิ่มศักยภาพในการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร

การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร

ขอขอบคุณ

อ. พงษ์ ยิบมันตะศิริ

ผศ. ดร. อารณ์ โอบาสพัฒนกิจ