

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

4.1 รวบรวมนำเข้าข้อมูลโครงการวิจัยของสถาบัน ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2550-2561 โดยการจัดหมวดหมู่งานวิจัย แยกรายแผนงาน รายสาขา รายหน่วยงาน งบประมาณ จำนวนนักวิจัย และผลผลิตของงานวิจัย ไว้ในฐานข้อมูลงานวิจัย (ไฟล์ Excel) เพื่อวิเคราะห์สถานภาพการวิจัยในแต่ละปี พ.ศ.2550-2561 (12 ปี) จำนวน 345 โครงการหลัก 780 โครงการย่อย 35 กิจกรรม

4.2 การรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลก่อนการนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอด ส่งต่อ หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริม

1) สถานภาพการดำเนินงานด้านวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

1.1) ข้อมูลโครงการวิจัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561

โครงการวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 สามารถแบ่งโครงการวิจัยออกเป็น

- (1) โครงการวิจัยที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงดำเนินการเอง
- (2) โครงการวิจัยที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงให้ทุนอุดหนุนวิจัย
- (3) โครงการวิจัยที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงรับทุนอุดหนุนวิจัย

การรวบรวมตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2550-2561 (12 ปี) แบ่งหมวดเป็น งานวิจัยด้านการเพิ่มผลผลิตและตลาด งานวิจัยด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ งานวิจัยด้านสังคม /นโยบาย และกิจกรรมด้านบริหารจัดการ รวม 345 โครงการหลัก 780 โครงการย่อย งบประมาณรวม 749,383,842.45 บาท แบ่งเป็น งบประมาณงานวิจัยในพื้นที่โครงการหลวง 306,626,608.00 บาท ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง 442,757,234.45 บาท โครงการทำเอง 381 โครงการ งบประมาณ 375,874,976.09 บาท กิจกรรมทำเอง 35 กิจกรรม งบประมาณ 88,977,699.36 บาท โครงการให้ทุน 395 โครงการ งบประมาณ 282,351,167.00 บาท โครงการรับทุนอุดหนุนวิจัย 4 โครงการ งบประมาณ 2,180,000 บาท หน่วยงานร่วมวิจัย 21 หน่วยงาน นักวิจัย 144 คน นักวิจัยจาก สวพส. 42 คน

1.2) จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจำแนกตามปีงบประมาณ

โครงการวิจัยต่อการพัฒนาพื้นที่สูงที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ตามปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 สามารถแบ่งได้ ดังนี้

(1) โครงการวิจัยที่เป็นโครงการหลัก จำนวน 345 โครงการ และโครงการวิจัยที่เป็นโครงการวิจัยย่อย จำนวน 780 โครงการ

ปีงบประมาณ พ.ศ.	จำนวนโครงการ	
	โครงการหลัก	โครงการย่อย
2550	13	23
2551	20	45
2552	18	43
2553	21	61
2554	23	67
2555	28	58
2556	25	54
2557	31	74
2558	38	73
2559	42	95
2560	42	90
2561	44	92
รวม	345	780

(2) โครงการที่ดำเนินงานในพื้นที่โครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง มีจำนวนโครงการวิจัยที่ดำเนินงานในพื้นที่โครงการหลวง จำนวน 489 โครงการ และโครงการวิจัยที่ดำเนินงานในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงมี จำนวน 583 โครงการ (รวมโครงการวิจัยที่เป็นโครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ โครงการวิจัยเดี่ยว และกิจกรรม)

ปีงบประมาณ พ.ศ.	จำนวนโครงการ	
	พื้นที่โครงการหลวง	โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง
2550	15	17
2551	27	23
2552	22	31
2553	23	54
2554	27	52
2555	31	49
2556	44	53
2557	41	46
2558	40	49
2559	62	62
2560	64	59
2561	73	64
รวม	489	583

(3) โครงการวิจัยที่ให้ทุน และโครงการวิจัยที่ดำเนินงานเองโดยเจ้าหน้าที่ สวพส. มีจำนวนโครงการวิจัยที่ให้ทุน จำนวน 416 โครงการ ซึ่งมีจำนวนโครงการที่ดำเนินงานเองโดยเจ้าหน้าที่ สวพส. จำนวน 399 โครงการ (รวมโครงการวิจัยที่เป็นโครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ และโครงการวิจัยเดี่ยว)

ปีงบประมาณ พ.ศ.	จำนวนโครงการ	
	โครงการวิจัยที่ให้ทุน	โครงการวิจัยที่ดำเนินงานเอง
2550	20	3
2551	37	8
2552	29	14
2553	34	27
2554	36	31
2555	24	34
2556	28	26
2557	35	39
2558	43	30
2559	39	56
2560	34	56
2561	61	36
รวม	359	324

1.3) จำนวนโครงการวิจัยจำแนกตามหมวดงานวิจัย

งานวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) หรือ สวพส. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 พบว่า มีจำนวนทั้งหมด 780 โครงการ 35 กิจกรรม (รวมโครงการวิจัยที่เป็นโครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ โครงการวิจัยเดี่ยว และกิจกรรม) ซึ่งนำมาจำแนกโครงสร้างตามแผนงานวิจัยและพัฒนาในภาพรวมของสวพส. ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เมื่อพิจารณาตามหมวดงานวิจัยของ สวพส. ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 สามารถแบ่งหมวดงานวิจัย ได้เป็น 41 หมวด ได้แก่ งานวิจัยด้านการเพิ่มผลผลิตและตลาด 17 หมวด งานวิจัยด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ 12 หมวด งานวิจัยด้านสังคม / นโยบาย 7 หมวด ด้านอื่นๆ 5 หมวด

โดยงานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นงานวิจัยด้านการเพิ่มผลผลิตและตลาด 161 โครงการหลัก 342 โครงการย่อย รองลงมา คือ งานวิจัยด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ 114 โครงการหลัก 323 โครงการย่อย

หมวดงานวิจัย		จำนวนโครงการ		งบประมาณรวม
		หลัก	ย่อย	
1. งานวิจัยด้านการเพิ่มผลผลิตและตลาด		161	342	303,938,190.81
1.1 พืชไร่	ข้าว	8	28	23,768,330.00
	พืชไร่	11	25	12,699,000.00
	เฮมพ์	13	72	55,487,694.00
1.2 พืชผัก	ผักอินทรีย์	10	19	15,695,377.00
	พืชผัก	5	11	9,569,780.00
	กระเทียม	3	3	3,050,000.00
1.3 ไม้ผล	องุ่น	5	8	7,429,500.00
	เสาวรส	5	7	8,650,000.00
	อาโวคาโด	3	5	4,200,000.00
	มะม่วง	2	2	1,350,000.00
	เบอร์รี่	2	2	2,100,000.00
	ส้ม	2	8	4,550,000.00
	อื่นๆ	2	6	6,323,830.00
1.4 ไม้ดอก	เบญจมาศ	5	7	3,146,200.00
	กุหลาบ	4	8	3,624,600.00
	ปทุมมา	4	4	5,432,400.00
	ว่านสีทิต	-	1	900,000.00
	บัวดิน	-	1	500,000.00
	อื่นๆ	-	3	2,078,840.00
1.5 ปศุสัตว์	ไก่กระดุกดำ	4	10	5,950,000.00
	ไก่ฟ้าไก่เบรส	3	4	3,800,000.00
	ไก่พันธุ์พื้นเมือง	1	1	400,000.00
	สุกร	5	11	10,200,000.00
	แพะและแกะชน	1	2	1,600,000.00
	อื่นๆ	3	3	2,770,500.00
1.6 ตลาด	สินค้าหัตถกรรม	2	2	2,182,000.00
	พัฒนาระบบตลาดของชุมชน	3	3	4,223,360.00
	ขายส่งและขายปลีกสินค้าพืชผัก ผลไม้	1	1	2,173,915.00
	สินค้าเกษตรของโครงการหลวง	2	2	5,100,000.00
	ประเทศเพื่อนบ้าน	1	1	1,500,000.00
	ขยายผลโครงการหลวง	1	1	2,000,000.00
	ไม้ดอก	1	3	1,651,000.00
	AEC	2	2	5,500,000.00
	พริกกะเหรี่ยงและมะแขว่น	2	2	1,781,100.00

หมวดงานวิจัย		จำนวนโครงการ		งบประมาณรวม
		หลัก	ย่อย	
1.7 อื่นๆ	กาแฟ	10	24	18,131,440.00
	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและโลจิสติกส์	13	21	18,429,320.00
	การให้น้ำและปุ๋ย	4	4	4,909,600.00
	ผึ้ง	4	5	5,000,000.00
	ไส้เดือนดิน	-	2	2,755,850.00
	ความคุ้มทุน	2	3	845,300.00
	โรงเรือน	9	10	19,878,000.00
	เทคโนโลยีโครงการหลวง	3	5	12,601,254.81
2. งานวิจัยด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลายทางชีวภาพ		114	323	254,582,702.28
2.1 Food Bank	Food Bank	12	31	38,711,149.23
	ไผ่ หวายและต้าว	9	9	8,577,000.00
	เห็ด	4	5	4,846,666.00
2.2 สมุนไพร		7	15	19,804,000.00
2.3 ชีวภัณฑ์		12	110	66,747,660.00
2.4 ผลิตภัณฑ์		15	82	44,548,127.05
2.5 ป่าไม้	ชนิดไม้	8	8	7,442,100.00
	ไม้สน	2	3	2,750,000.00
	อื่นๆ	10	12	11,960,640.00
2.6 ดินและธาตุอาหาร		11	18	23,213,760.00
2.7 การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ		6	8	5,480,000.00
2.8 กาลอากาศ		4	5	2,850,000.00
2.9 การจัดการขยะและน้ำเสีย		3	3	4,469,000.00
2.10 พลังงาน		8	11	9,732,600.00
2.11 คาร์บอนต่ำ		2	2	2,600,000.00
2.12 อื่นๆ		1	1	850,000.00
3. งานวิจัยด้านสังคม /นโยบาย		63	108	93,848,600.00
3.1 ชุมชนต้นแบบโครงการหลวง		7	11	14,470,000.00
3.2 ระบบเกษตรนิเวศพื้นที่สูง	ขุนตื้นน้อย	4	11	8,280,000.00
	วาวี	4	7	5,520,000.00
	แม่สลอง	4	9	5,100,000.00
	ปากล้วย	4	7	5,086,000.00
	แม่สลอง	4	12	7,638,300.00
	โป่งคำ	4	12	12,950,000.00
	ชุมชนที่มีฐานจากการปลูกฝิ่น	1	3	1,000,000.00
	ชุมชนที่ปลูกข้าวไร่-ข้าวโพด	1	2	1,800,000.00
	ชุมชนทำนาบนพื้นที่สูง	1	2	800,000.00
	ชุมชนป่าเมี่ยง	1	2	750,000.00
	พื้นที่เฉพาะ	1	2	950,000.00

หมวดงานวิจัย		จำนวนโครงการ		งบประมาณรวม
		หลัก	ย่อย	
3.3 ภาวะผู้นำ		3	3	1,800,000.00
3.4 พัฒนาศูนย์ชุมชน		4	4	2,637,000.00
3.5 สํารวจข้อมูลรายครัวเรือน		2	2	3,399,000.00
3.6 นโยบาย/ คุณภาพชีวิต		12	13	15,184,800.00
3.7 ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ องค์ความรู้ของชุมชน		6	6	6,483,500.00
4. ด้านอื่นๆ		7	42	97,014,349.36
4.1 การจัดการองค์ความรู้งานวิจัย		2	8	8,908,500.00
4.2 งานทรัพย์สินทางปัญญา	งานทรัพย์สินทางปัญญา	2	9	10,616,150.00
	การศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์	2	2	3,350,000.00
4.3 เครือข่ายวิจัย		1	13	54,791,624.36
4.4 การประเมินผลกระทบ		0	2	300,000.00
4.5 งานกำกับและติดตามงานวิจัย		0	8	19,048,075.00
รวม		345	815	749,383,842.45

2) ทรัพยากรการวิจัย

การวิจัยจำนวน 323 โครงการวิจัย ที่ดำเนินงานระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 พบว่า งบประมาณต่อจำนวนโครงการวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ตามจำนวนโครงการวิจัยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยงบประมาณเฉลี่ยแต่ละโครงการวิจัยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่แตกต่างกันมากในช่วงเวลาที่ผ่านมา งบประมาณต่อโครงการต่อปีโดยเฉลี่ย เท่ากับ 788,181.74 บาท

เมื่อพิจารณาการลงทุนงานวิจัยตามหมวดงานวิจัย งานวิจัยที่ได้รับงบประมาณมากที่สุดคืองานวิจัยหมวดชีวภัณฑ์เกษตร ร้อยละ 8.91 ของงบประมาณทั้งหมด รองลงมาคือ เหมภัณฑ์ ร้อยละ 7.41 ของงบประมาณทั้งหมด

3) ผลผลิตจากงานวิจัย

3.1) โครงการวิจัยที่ส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานฉบับสมบูรณ์ถือเป็นผลผลิตหนึ่งที่ได้จากโครงการวิจัย ซึ่งการดำเนินงานวิจัยของ สวพส. ในช่วงแรกจะไม่มีการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่จะเน้นปฏิบัติในพื้นที่ แต่ในช่วงปีงบประมาณหลัง พบว่า มีการจัดทำเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ ก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย ทำให้แนวโน้มของรายงานฉบับสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น จากการพิจารณาฐานข้อมูลของ สวพส. พบว่า ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 จำนวนโครงการวิจัยที่มีการส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 604 โครงการ (หรือคิดเป็นร้อยละ 77.44) จากโครงการวิจัยทั้งหมด

สถานภาพการดำเนินงาน	จำนวนโครงการ	ร้อยละ
มีรายงานฉบับสมบูรณ์	604	77.44
ไม่มีรายงานฉบับสมบูรณ์	176	22.57
รวม	780	100

3.2) โครงการวิจัยที่มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในการสัมมนาทางวิชาการ

เมื่อพิจารณาการเผยแพร่ผลงานวิจัยในการสัมมนาทางวิชาการของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 พบว่า มีจำนวนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในการสัมมนาทางวิชาการรวมทั้งสิ้น 775 ผลงาน โดยในช่วงห้าปีที่ผ่านมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากในอดีต โดยพบว่า โครงการวิจัยทุกโครงการมีการนำเสนอผลงานผ่านการสัมมนาวิชาการ จัดว่าเป็นสิ่งที่ดี แต่ควรมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านบทความทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานบนพื้นที่สูงของประเทศไทยสู่ต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น

ปีงบประมาณ พ.ศ.	จำนวนโครงการทั้งหมด	จำนวนโครงการวิจัยที่มีการเผยแพร่ในการสัมมนาวิชาการ	คิดเป็นร้อยละ
2550	23	23	100
2551	45	45	100
2552	43	43	100
2553	61	61	100
2554	67	67	100
2555	58	58	100
2556	54	54	100
2557	74	74	100
2558	73	73	100
2559	95	95	100
2560	90	90	100
2561	92	92	100
รวม	775	775	100

4) ผลลัพธ์จากงานวิจัย

4.1) จำนวนทรัพย์สินทางปัญญา

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีการยื่นจดแจ้ง หรือจดทะเบียนข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานวิจัย ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561 จำนวนทั้งสิ้น 110 รายการ ดังนี้

ทรัพย์สินทางปัญญา	จำนวน	ร้อยละ
ลิขสิทธิ์	41	37
สิทธิบัตรการประดิษฐ์	12	11
สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์	5	4
อนุสิทธิบัตร	31	28
เครื่องหมายการค้า	9	8
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)	1	1
ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย	5	5
พื้นที่คุ้มครองอนุรักษ์สมุนไพรและถิ่นกำเนิด	2	2
ขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช	4	4

ทรัพย์สินทางปัญญา	จำนวน	ร้อยละ
รวม	110	100

4.2) องค์ความรู้จากงานวิจัยที่นำไปสู่การถ่ายทอด หรือส่งต่อเจ้าหน้าที่ เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริมของสถาบัน ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2561 จำนวนทั้งสิ้น 52 รายการ ประกอบด้วย การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ และเชิงพาณิชย์

ปีงบประมาณ	องค์ความรู้/ผลงานวิจัย
2558	1. วิธีการตัดแต่งกิ่งกาแฟอราบิก้าที่สามารถเพิ่มผลผลิตกาแฟได้ 20 เปอร์เซ็นต์ 2. วิธีการใช้จิบเบอเรลลิก แอซิด (GA3) ในการปลิดผลอ่อน พันธุ์ Beauty Seedless ซึ่งสามารถลดต้นทุนแรงงานในการปลิดผลได้ 50 เปอร์เซ็นต์ 3. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่บริสุทธิ์ ด้วยวิธีการปลูกข้าวต้นเดียว 4. ชีวภัณฑ์ป้องกันโรคเหี่ยวเหี่ยว (B10) ที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย <i>Ralstonia solanacearum</i> ซึ่งเป็นเชื้อสาเหตุของโรคเหี่ยวเหี่ยวในพืชตระกูล Solanaceae เช่น พริก มะเขือ แตง ฟัก ยาสูบ 5. ชีวภัณฑ์ป้องกันโรคผลเน่า (B15) ที่เกิดจากเชื้อสาเหตุโรคหลังเก็บเกี่ยว เช่น เชื้อ <i>Colletotrichum</i> sp. เชื้อ <i>Aspergillus</i> sp. และเชื้อ <i>Rhizopus</i> sp. ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคผลเน่าในพืชตระกูลพริก มะเขือ และเสาวรส 6. วิธีการจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ (สูตรปุ๋ย) ที่สามารถเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ได้ 28 – 76 เปอร์เซ็นต์ 7. การปลูกแซมพืชภายใต้ระบบควบคุม 8. การผลิตเมล็ดพันธุ์แซม (พันธุ์รับรอง) ที่มี THC ต่ำกว่าระดับที่กฎหมายกำหนด จำนวน 4 พันธุ์ คือ RPF1, RPF2, RPF3 และ RPF4 9. การปลูกข้าวโพดโดยไม่ไถพรวนร่วมกับการปลูกพืชตระกูลถั่ว 10. ผลิตภัณฑ์เจลยับยั้งการอักเสบของผิวหนัง (เจลแต้มสิว) (ซึ่งมีส่วนผสมของจากตะไคร้ต้นและมะเขว่น)
2559	1. ทะเบียนพันธุ์พืช : แซมป์พันธุ์ RPF1 2. ทะเบียนพันธุ์พืช : แซมป์พันธุ์ RPF3 3. การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูกาแฟอราบิก้าที่สำคัญ (โรคราสนิม โรคผลเน่า มอดเจาะผลกาแฟ หนอนเจาะลำต้นกาแฟ) 4. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นให้บริสุทธิ์และได้มาตรฐาน 5. การเพิ่มศักยภาพการผลิตและการจัดการมะเขว่นให้ได้คุณภาพ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 6. การทำแซมพูกำจัดเหาสมุนไพรจากสารสกัดหนอนตายหยาก 7. วิธีการขยายเชื้อราสาเหตุโรคแมลง <i>Metarhizium anisopliae</i> ซึ่งสามารถผลิตใช้เองได้ 8. ชีวภัณฑ์ป้องกันโรครากเน่าโคนเน่าที่เกิดจากเชื้อรา <i>Fusarium oxysporum</i> และ <i>Pythium</i> sp. หรือเชื้อแอคติโนมัยซีสเอนโดไฟท์ (<i>Streptomyces</i> sp.) ชื่อชีวภัณฑ์ : พีพี-สเตอริบโด 9. สารพีโรโมนดึงดูดผีเสื้อหนอนใยผัก ชื่อชีวภัณฑ์ : พีพี-พีโร
2560	1. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นสำหรับชุมชนบนพื้นที่สูง 2. การปลูกข้าวต้นเดียวภายใต้ระบบนํ้าน้อย 3. การปลูกแซมเพื่อผลิตเส้นใยภายใต้ระบบควบคุม 4. บรรจุภัณฑ์สำหรับองุ่น (กล่องบรรจุ)

ปีงบประมาณ	องค์ความรู้/ผลงานวิจัย
	5. พันธุ์อุนุ่นที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง 6. ต้นแม่พันธุ์เสาวรสหวานปลอดโรค 7. ผลิตภัณฑ์ลดฝ้า 8. ผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอย 9. ผลิตภัณฑ์สตรอยแฟลเป็น 10. ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพผิวหน้า (Toner) สูตรคาเทชิน 11. ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพผิวหน้า (Toner) สูตรฟักข้าว 12. ผลิตภัณฑ์แฮร์โทนิค 13. ชีวภัณฑ์ป้องกันโรคหลังการเก็บเกี่ยวที่เกิดจากเชื้อรา (พีพี-บี15) 14. ชีวภัณฑ์เชื้อราสาเหตุโรคแมลง Metarhizium (พีพี-เมทา) 15. ชีวภัณฑ์เชื้อราสาเหตุโรคแมลง Beauveria (พีพี-เบ็บ)
2561	1. อุ่นุ่นพันธุ์ Perlette 2. ต้นกล้าพันธุ์เสาวรสหวานปลอดโรค 3. THC test kit 4. เมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่มีคุณภาพ 5. วิธีการปลูกกระเทียมบนพื้นที่สูง 6. เมล็ดพันธุ์ถั่วแขกอินทรีย์ 7. เมล็ดพันธุ์ผักกาดหวานอินทรีย์ 8. ไก่กระต๊ากดำสายพันธุ์แท้ 9. การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์อินทรีย์ 10. การปลูกหยาบบนพื้นที่สูง 11. วิธีการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งจากผึ้งโพรงบนพื้นที่สูงแบบใหม่ (ผ่านการกรองและคัดแยกหลอดรวงน้ำผึ้ง) 12. หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง “การอนุรักษ์ พันธุ์ และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น” ในการเรียนการสอนในโรงเรียน 13. องค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นจากผู้รู้สู่ชุมชน (กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสืบทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น) 14. องค์ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดท้องถิ่นและการจัดการ 15. สารดึงดูดแมลงวันแดง 16. เซรั่มบำรุงผิวหน้าคาเทชิน 17. เซรั่มบำรุงผิวหน้าฟักข้าว 18. การปลูกพืชผักหลังนาบนพื้นที่สูง

5) ผลสำเร็จจากงานวิจัย

ผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาผลสำเร็จจากงานวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 โดยนำ

โครงการวิจัยที่มาพิจารณาทั้งหมด 780 โครงการวิจัย พบว่า ในระยะเวลาที่ผ่านมางานวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ส่วนใหญ่มุ่งเน้นด้านการเพิ่มผลผลิตและการตลาด ร้อยละ 46.67 ของงานวิจัยหลักทั้งหมด และร้อยละ 43.85 ของงานวิจัยย่อยทั้งหมด รองลงมาเป็นงานวิจัยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 33.04 ของงานวิจัยหลักทั้งหมด และร้อยละ 41.41 ของงานวิจัยย่อย

เมื่อพิจารณาโครงการวิจัยจำแนกตามผลสำเร็จจากงานวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่เกิดขึ้นในแต่ละปีงบประมาณ พบว่าในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 เกิดผลสำเร็จในด้านอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพเป็นหลัก ทั้งนี้ในแต่ละปีเกิดผลสำเร็จในด้านเศรษฐกิจควบคู่ไปด้วย รวมถึงเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหาร สมุนไพร และพลังงาน และในด้านของภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนบนพื้นที่สูง

ผลสำเร็จ	จำนวนโครงการปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561												รวม	ร้อยละ
	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561		
ด้านเศรษฐกิจ	9	18	17	23	25	27	24	30	35	44	41	49	342	43.85
ด้านการฟื้นฟูอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	15	21	22	35	40	29	27	25	21	26	32	30	323	41.41
ด้านสังคมและนโยบาย	2	5	3	2	1	2	3	19	16	25	17	13	108	13.85
รวม	26	44	42	60	66	58	54	74	72	95	90	92	780	100

6) สรุปสถานภาพและผลสำเร็จของงานวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงในภาพรวม

การดำเนินการวิจัยของ สวพส. จากอดีตถึงปัจจุบัน มีแนวโน้มที่จำนวนโครงการวิจัยที่ สวพส. ดำเนินการเองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นโครงการที่ดำเนินงานเองเพิ่มขึ้นชี้ให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของศักยภาพบุคลากรการวิจัยในองค์กร ที่สามารถดำเนินการวิจัยเอง เป็นการพัฒนาทรัพยากรการวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง โดยงานวิจัยจะมุ่งเน้นไปสู่ประเด็นทางด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ซึ่งการมุ่งพัฒนาทางเศรษฐกิจมีความสำคัญ เนื่องจากเมื่อชุมชนมีความอยู่ดีกินดี ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสังคมย่อมดีขึ้น จำนวนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในการสัมมนาทางวิชาการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากในอดีต โครงการวิจัยทุกโครงการการนำเสนอผลงานผ่านการสัมมนาวิชาการจัดว่าเป็นสิ่งที่ดี แต่ควรมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านบทความทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานบนพื้นที่สูงของประเทศไทยสู่นานาชาติเพิ่มมากขึ้น การยื่นจดแจ้งหรือจดทะเบียนข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานวิจัยมีจำนวนทั้งสิ้น 110 รายการ และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น การนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปถ่ายทอดหรือส่งต่อเจ้าหน้าที่ เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริมของสถาบัน มีจำนวนทั้งสิ้น 59 รายการ และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น การโดยสรุปในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 งานวิจัยได้ก่อให้เกิดผลสำเร็จในด้านเศรษฐกิจ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ และช่วยพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงให้เข้มแข็งได้ต่อไป

4.3 การประเมินผลการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ หลังจากการนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอดหรือส่งต่อ เจ้าหน้าที่ เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริม

พิจารณาคัดเลือกโครงการวิจัยที่นำมาประเมินผลกระทบ จำนวน 3 โครงการ ได้แก่ โครงการเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง โครงการวิจัยการพัฒนาการปลูกและการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพกาแฟอาราบิก้า โครงการหลวง และโครงการวิจัยการฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยคัดเลือกจากโครงการวิจัยที่มีผลกระทบในวงกว้าง มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายระดับ

ในงานวิจัยที่คัดเลือกมาประเมินผลกระทบเป็นโครงการที่มุ่งเน้นถึงผลลัพธ์ในระยะยาวภายใต้กรอบคิดตามหลักของทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง (theory of change) Theory of change คือกระบวนการวางแผน เพื่อที่จะสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชน/กลุ่มคน/กลุ่มเป้าหมายไปสู่การพัฒนา โดยพยายามที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงและมีการประเมินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยอาศัย “เส้นทางสู่ผลกระทบ” (Impact pathway) โดย Theory of change จะช่วยกำหนดเป้าหมาย การวางแผน และการประเมิน โดยอาศัยการหารือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน สำหรับเส้นทางสู่ผลกระทบ (Impact pathway) เป็นการเขียนแผนผังลูกโซ่เชื่อมโยงระหว่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการหรือโปรแกรมการวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นการดำเนินงานโครงการจนถึงจุดมุ่งหมายหลักของโครงการ

ปัจจัยนำเข้า (Input)	ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)	ผลกระทบ (Impact)
ทรัพยากรที่ใช้ เงิน บุคลากร อุปกรณ์ ฯ	ผลผลิตที่ได้รับการวิจัย ชิ้นแรกที่ชัดเจนที่สุด	ผลลัพธ์จากการวิจัยที่เกิดขึ้น เมื่อมีผู้นำผลผลิตจากงานวิจัย ไปใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย ผู้ใช้ประโยชน์ในขั้นต้น ขั้น ต่อไป จนถึงขั้นสุดท้าย ทำให้ เกิดการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อบรรลุผลกระทบของการวิจัย	ผลกระทบจากการวิจัยเป็น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จากการมีงานวิจัย ได้แก่ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1) การประเมินผลกระทบผลงานวิจัยการเพิ่มผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง

ปัจจัยแรกที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวบนพื้นที่สูงคำนึงถึง คือ “พันธุ์ข้าว” ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวท้องถิ่นของชุมชนนั้นๆ เกษตรกรจะเลือกพันธุ์ข้าวที่ต้องการบริโภค กล่าวคือ พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพหุงต้มดี สิ่งทีเกษตรกรผู้ปลูกข้าวให้ความสำคัญตามา คือ “เมล็ดพันธุ์ข้าว” ที่ตรงตามพันธุ์ มีคุณภาพ เพราะเมล็ดพันธุ์เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตข้าวต่อพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้น แต่ปัจจุบันบนพื้นที่สูงขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพ แม้ว่าจะมีความหลากหลายของพันธุ์ข้าวที่มากมาย เนื่องจากชุมชนมีภูมิปัญญาการปลูกพันธุ์ข้าวที่หลากหลายพันธุ์เพื่อช่วยลดความเสี่ยงด้านการความแปรปรวนของสภาพแวดล้อมหากพันธุ์ใดพันธุ์หนึ่งเสียหายก็ยังคงเหลือพันธุ์อื่นๆ สำหรับบริโภค การปลูกพันธุ์ข้าวที่หลากหลายต่อเนื่องเป็นเวลายาวนานโดยไม่มีวิธีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ถูกต้องมักส่งผลทำให้เกิดการปนพันธุ์และกลายพันธุ์ตามมา โดยสังเกตจากลักษณะที่แสดงออกนั้นแตกต่างจากพันธุ์ปลูก ทำให้คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวลดลง ระยะเวลาแก่ข้าวทั้งกอสุกแก่ไม่พร้อมกัน หากเก็บเกี่ยวล่าช้าเมล็ดข้าวที่สุกแก่ก่อนจะร่วงหล่น ส่วนเมล็ดข้าวที่สุกแก่ช้าจะยังติด

เขียว กรณีหากข้าวเหนียวปนข้าวเจ้าเมื่อหุงต้มจะได้ข้าวที่ร่วนซุย รับประทานไม่อร่อย เป็นต้น ดังนั้น กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่บริสุทธิ์และมีคุณภาพจึงต้องมีดำเนินการผลิตที่ถูกต้อง สามารถดำเนินการและใช้เมล็ดพันธุ์เองได้ในชุมชน เพื่อลดต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว

การปลูกข้าวบนพื้นที่สูงเป็นนาอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก เกษตรกรปลูกข้าวแบบขังน้ำในแปลงตลอดฤดูปลูก แต่ปัจจุบันบนพื้นที่สูงประสบปัญหาสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน โดยเฉพาะน้ำฝนที่มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูงมากที่สุด เนื่องจากฝนเกิดความแปรปรวนของปริมาณและช่วงเวลาการตกของฝน ฝนเกิดภาวะทิ้งช่วงทำให้ขาดน้ำสำหรับทำไถทำเทือก ต้นกล้าข้าวที่เพาะมีอายุแก่ ส่งผลทำให้ต้นข้าวแตกกออ่อน ผลผลิตต่ำ ดังนั้น การปลูกข้าวด้วยระบบนํ้าน้อยหรือนํ้าแห้งสลับขังเป็นแนวทางหนึ่งในการลดปัญหาดังกล่าวและช่วยประหยัดน้ำโดยไม่กระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าว อีกทั้งเป็นการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่าและลดการเกิดก๊าซเรือนกระจกจากการทำนํ้าขัง

การดำเนินงานของโครงการ

งานวิจัยการเพิ่มผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง เป็นโครงการที่ดำเนินงานเองโดยนักวิจัย สวพส. และให้ทุนอุดหนุนงานวิจัยแก่นักวิจัยภายนอก ลักษณะการดำเนินงานโครงการเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และเจ้าหน้าที่สำนักพัฒนา โดยมีพื้นที่ดำเนินงาน จำนวน 21 พื้นที่ เป็นพื้นที่โครงการหลวง 13 พื้นที่ พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 8 พื้นที่ โดยแต่ละพื้นที่จะมีเกษตรกรเข้าร่วมวิจัยและนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ จำนวน 105 ราย

จากการดำเนินงานของโครงการมีกิจกรรมหลักสำหรับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง ดังนี้

1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และเกษตรกรที่สนใจ เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง ประกอบด้วย

1.1) ถ่ายทอดความรู้และวิธีการปฏิบัติให้กับเจ้าหน้าที่และเกษตรกร อีกทั้งแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากภูมิปัญญาเดิมของเกษตรกร ระยะข้าวโผล่รวง

1.2) ทำแปลงสาธิต และดำเนินกิจกรรมตามแผนงานวิจัยร่วมกับเกษตรกร ระยะข้าวโผล่รวง

1.3) จัดงาน Field day ระยะสุกแก่ เพื่อถ่ายทอดผลของงานวิจัยสู่เกษตรกรภายในชุมชนหรือชุมชนใกล้เคียง ระยะเก็บเกี่ยว

1.4) จัดทำ/สนับสนุนสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ผลงานวิจัย (โปสเตอร์/แผ่นพับ/คู่มือ/วีดิทัศน์)

1.5) ประชุมรายงานผลจากงานวิจัย (คุณภาพเมล็ดพันธุ์ ผลผลิตข้าว) แก่เกษตรกร และอบรมถ่ายทอดความรู้และวิธีการปฏิบัติให้กับเจ้าหน้าที่/เกษตรกร วางแผนการปลูกข้าวในฤดูนาปี 2560 (เริ่มปลูกข้าวนาปีอีกครั้ง)

1.6) จัดทำแปลงสาธิตตามแผนงานวิจัยร่วมกับเกษตรกร

1.7) ติดตามเยี่ยมเยียน ประเมินผลการเจริญเติบโตข้าวร่วมกับเกษตรกร

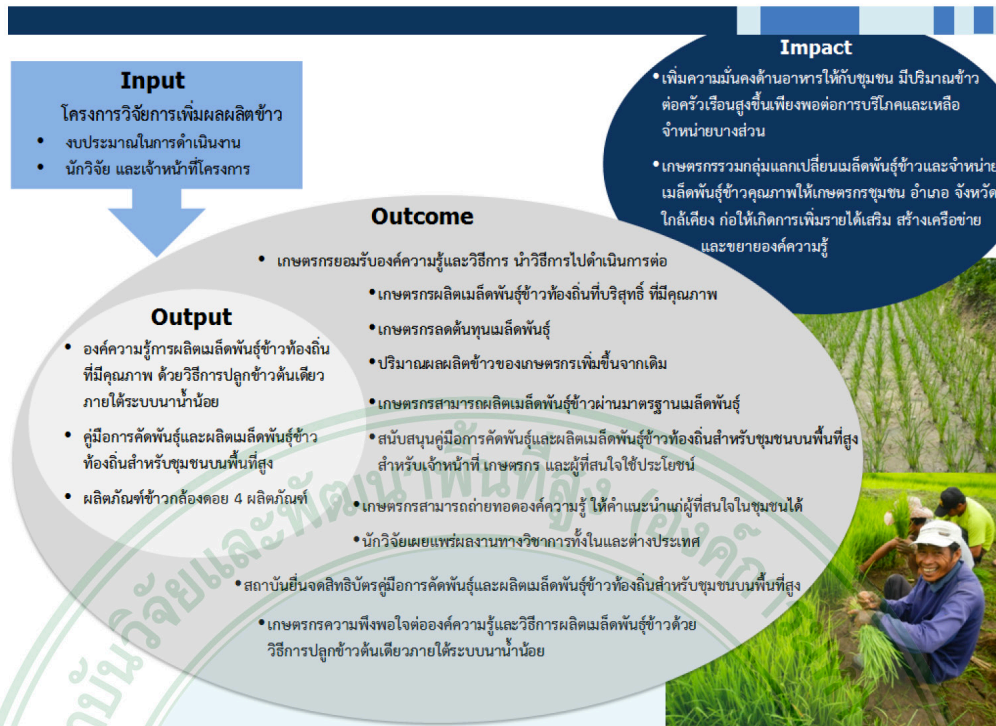
1.8) จัดงาน Field day ระยะข้าวแตกกอ เพื่อถ่ายทอดผลของงานวิจัยสู่เกษตรกรภายในชุมชนหรือชุมชนใกล้เคียง

2) การสร้างกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพ สนับสนุนให้เกษตรกรรวมกลุ่มในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ปลูกในฤดูกาลต่อไป เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการซื้อเมล็ดพันธุ์ และในบางกลุ่มยังสามารถจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ให้กับเกษตรกรในชุมชน และนอกชุมชน

ผลงานเชิงประจักษ์และผลลัพธ์จากโครงการวิจัย

จากผลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ สามารถสรุปผลงานเชิงประจักษ์ และในช่วงที่ดำเนินงาน และการจัดกิจกรรมวันสาธิต ยังมีผู้ให้ความสนใจวิธีการและองค์ความรู้จำนวนมาก จึงได้จัดทำคู่มือการคัดพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นสำหรับชุมชนบนพื้นที่สูง เพื่อเผยแพร่ และมีกลุ่มเกษตรกรสนใจศึกษาดูงาน และมีหน่วยงานจากภายนอกติดต่อให้ไปฝึกอบรม นอกจากนี้ก็วิจัยยังได้มีการเผยแพร่ผลงานโดยการจัดนิทรรศการ เช่น นิทรรศการวันข้าวและชาวนาแห่งชาติ ของกรมการข้าว นิทรรศการโครงการหลวง และนิทรรศการสัมมนาวิชาการ เป็นต้น รวมถึงการนำเสนอผลงานทั้งเวทีในประเทศ และต่างประเทศ ได้แก่ นำเสนอผลงานภาคบรรยายในการประชุมวิชาการ “1st International Conference on Asian Highland Natural Resources Management (AsiaHiLand) and 2nd IDRC-SEARCA Upland Fellowship and Conference The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand นำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ เรื่อง การปรับปรุงพันธุ์ข้าวท้องถิ่นบนพื้นที่สูงให้ทนทานต่อแมลงศัตรูแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน ในการประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557 ระหว่างวันที่ 11-12 กันยายน 2557 ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร นำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง “Improvement of Local Rice Productivity in the Thai Highland Areas” ใน Proceeding of The 10th INWEPF Steering Meeting and Symposium, November 5-7, 2013 Centara Duangtawan Hotel Chiang Mail Thailand ตีพิมพ์ผลงานวิจัย เรื่อง “Improvement of Local Rice Productivity in the Thai Highland Areas” ในวารสาร Environment and Natural Resources Journal Volume 12, Number 2, Dec 2014 ตีพิมพ์บทความเรื่อง “การเพิ่มผลผลิตข้าวนาดำบนพื้นที่สูง” ใน Royal Project Journal ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 พ.ศ.2556 หน้า 20-24 ตีพิมพ์บทความเรื่อง “ข้าวหน้าน้ำน้อย คืออย่างไร” ในวารสาร สวพส. ปีที่ 2 ฉบับที่ 7 เดือนเมษายน-สิงหาคม 2558 ซึ่งก่อให้เกิดการขยายองค์ความรู้การการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่มีคุณภาพ ด้วยวิธีการปลูกข้าวต้นเดียวภายใต้ระบบนํ้าน้อย ในวงกว้างมากยิ่งขึ้น จากผลการดำเนินงานของกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ ก่อให้เกิดผลลัพธ์ในเชิงเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ เกษตรกรมีข้าวเพียงพอต่อการบริโภค และมีเหลือจำหน่ายสร้างรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตข้าว และจากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว สามารถลดต้นทุนการผลิต (ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าดูแลรักษา) ซึ่งเป็นผลจากการปรับปรุงวิธีการปลูกข้าวต้นเดียวในระบบนํ้าน้อย การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์ ซึ่งสามารถสร้างความเชื่อมโยงของกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ ดังนี้

แผนที่ผลลัพธ์ของโครงการวิจัยการเพิ่มผลผลิตข้าว



ตารางผลการดำเนินงานและผลงานเชิงประจักษ์ของโครงการ

รายการ	หน่วยวัด	จำนวน
1. จำนวนเกษตรกรรับการถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่มีคุณภาพ ด้วยวิธีการปลูกข้าวต้นเดียวภายใต้ระบบนํ้าน้อย	ราย	2,062
2. เกษตรกรยอมรับองค์ความรู้และวิธีการ นำวิธีการไปดำเนินการต่อ	ราย	105
3. เกษตรกรสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้คำแนะนำแก่ผู้ที่สนใจในชุมชนได้	ราย	52
4. เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่บริสุทธิ์ ที่มีคุณภาพ	ราย	11
5. จำนวนเมล็ดพันธุ์ข้าวผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์	ตัวอย่าง	63
6. เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับความรู้จากการอบรมและจากคู่มือ	ราย	2,842
7. ผลิตพันธุ์ข้าวดอย	ผลิตภัณฑ์	4
8. การรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ และการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องดอยเพื่อจำหน่าย	กลุ่ม	2
9. คู่มือการคัดพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นสำหรับชุมชนพื้นที่สูง	เล่ม	3,000
10. ทรัพย์สินทางปัญญา	รายการ	1
11. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	เรื่อง	4

ผลลัพธ์ที่สำคัญจากการดำเนินงานโครงการ ก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่เกษตรกร ดังนี้

1) ต้นทุนการผลิตลดลง

จากกิจกรรมการส่งเสริมองค์ความรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่มีคุณภาพ ด้วยวิธีการปลูกข้าวต้นเดียวภายใต้ระบบนํ้าน้อย ทำให้เกษตรกรสามารถสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์เพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับปลูกข้าวในฤดูกาลต่อไป ส่งผลทำให้ต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์และต้นทุนการผลิตรวมลดลง นอกจากนี้การใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพยังส่งผลให้แปลงข้าวของเกษตรกรข้าวแตกกอได้ดี วัชพืช โรค และแมลงลดน้อยลง ต้นทุนการปลูกข้าวของเกษตรกรกรณีไม่มีโครงการ คือ 7,825 บาท กรณีมีโครงการ คือ 6,481 บาท

ต้นทุนการปลูกข้าวของเกษตรกร	กรณีไม่มีโครงการ	กรณีมีโครงการ
รายการ	บาท/ไร่	บาท/ไร่
ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว	275	68
ค่าเพาะต้นกล้า	50	25
ค่าถอนกล้า	300	38
ค่าไถกลบ	2,400	2,400
ค่าปลูก	2,000	2,000
ค่าดูแลรักษากำจัดวัชพืช	300	50
ค่าจ้างเกี่ยวข้าว มัดข้าว	1,200	1,200
ค่าอาหาร เครื่องดื่ม	500	500
ค่าน้ำมันรถ	800	200
ต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น ต่อไร่	7,825	6,481

หมายเหตุ : รวมต้นทุนที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน

2) ปริมาณผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น

การดำเนินงานโครงการ ส่งผลทำให้เกษตรกรมีปริมาณผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น เนื่องจากโครงการได้ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวในแบบที่ ดี มีการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวทำให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 522 กิโลกรัม/ไร่ เป็น 910 กิโลกรัม/ไร่

ผลทางสังคมและเศรษฐกิจอื่นๆ

การดำเนินการของโครงการยังก่อให้เกิดผลทางสังคมที่สำคัญ คือ เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ และรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว อีกทั้งยังเกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่เกษตรกรที่สนใจทั้งในชุมชนและนอกชุมชน โดยเกษตรกรสามารถให้ความรู้ แนะนำวิธีการซึ่งกันและกันได้เองส่งผลให้เกิดการขยายองค์ความรู้ในวงกว้าง

จากการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวหลายพันธุ์มีคุณค่าทางอาหารสูง เช่น เบี้ยวจิกู มีสังกะสีสูง เฮงาะเลอทิญ มีแคลเซียม บือซอมีหรือข้าวไก่ป่า ด้านสารอนุมูลอิสระ มีโพแทสเซียมทำงานร่วมกับโซเดียม เล่าทุหย่า ช่วยควบคุมระดับคอเลสเตอรอลในเส้นเลือด เฮงาะเลอทิญ มีธาตุแคลเซียมสูง เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผล

ให้เกษตรกรบริโภคข้าวที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถยกระดับรวมกลุ่มแปรรูปเป็นผลผลิตภัณฑ์ข้าวบรรจุถึง เพื่อจำหน่ายเป็นสินค้าคุณภาพเพื่อสุขภาพ ตามกระแสรักสุขภาพ เป็นสินค้าเฉพาะกลุ่ม (Niche market) และสร้างรายได้ในอนาคตต่อไป นอกจากผลกระทบที่กล่าวในข้างต้น ประโยชน์ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือการรวบรวมและอนุรักษ์พันธุ์ข้าวท้องถิ่น แบ่งเป็นข้าวนา 171 ลักษณะ ข้าวไร่ 262 ลักษณะอีกด้วย

การกำหนดขอบเขตและสมมติฐานการศึกษา

1) ขอบเขตการประเมิน

1.1) วิธีการวิเคราะห์ความคุ้มค่า

การประเมินความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจในครั้งนี้จะใช้วิธีการประเมินโดยเป็นการเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์กรณีมีโครงการวิจัย และกรณีไม่มีโครงการวิจัย ดังนี้

(1) กรณีไม่มีโครงการ หรือกรณีฐาน

- พันธุ์ข้าวท้องถิ่นบางพันธุ์ลดลง สูญหายไปจากท้องถิ่น หรือมีปนพันธุ์จากพันธุ์ข้าวพื้นราบ
- การปลูกข้าวรูปแบบเดิม ข้าวมีการปนพันธุ์ ข้าวสุกไม่พร้อมกัน มีวัชพืช โรค แมลงในแปลงข้าว ส่งผลให้เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวได้น้อย ข้าวไม่เพียงพอต่อการบริโภค บางพื้นที่ต้องใช้ปุ๋ย และสารเคมีเพิ่มขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตข้าวสูงขึ้น

(2) กรณีมีโครงการ

- นักวิจัยและเกษตรกรร่วมทำการรวบรวมและอนุรักษ์พันธุ์ข้าวท้องถิ่น สามารถรวบรวมพันธุ์ข้าวนาได้ 171 ลักษณะ และข้าวไร่ 262 ลักษณะ

- เกษตรกรนำองค์ความรู้เรื่องการการคัดพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นให้บริสุทธิ์ ตรงตามพันธุ์ ไปใช้ร่วมกับองค์ความรู้เรื่องการปลูกข้าวต้นเดียวด้วยวิธีการให้น้ำแบบน่าน้ำน้อยเพื่อผลิตพันธุ์ข้าวสำหรับนำไปปลูกในปีต่อไป โดยในระยะแรกเริ่มต้นในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 3 พื้นที่ ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้ง ผาแตก แม่มะลอ พบว่า ข้าวมีการปนพันธุ์น้อยลง และหมดไปในที่สุด เมื่อเกษตรกรนำพันธุ์ข้าวที่ไม่ปนพันธุ์ไปปลูกทำให้ข้าวสุกเก็บเกี่ยวพร้อมกัน มีวัชพืช โรค แมลงในแปลงข้าวลดลง มีการจัดการได้ดีขึ้นสะดวกรวดเร็ว ประหยัดแรงงาน และต้นทุนในการใส่ปุ๋ย ใช้สารเคมีน้อยลง ประกอบกับมีการนำองค์ความรู้เรื่องของสูตรธาตุอาหารข้าวนา (ปุ๋ยอินทรีย์) ไปใช้ในแปลงข้าวทำให้ประหยัดค่าปุ๋ยเคมีมากไปอีก

- จากปัญหาเรื่องแมลงบั่วบนพื้นที่สูง นักวิจัยได้ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาโดยมีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวนาท้องถิ่นที่ทนทานต่อแมลงบั่ว 2 พันธุ์ บือแก้ว บือวาเงาะ นำไปขยายผลในพื้นที่ผาแตก บ่อเกลือ ขุนตี่น้อย เลอะกรา พะคะเซ

1.2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ

กลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนา

(1) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบโดยตรง หรือกลุ่มเกษตรกรในโครงการจากพื้นที่โครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง กลุ่มนี้จะได้รับการฝึกอบรม ถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านต่างๆ

มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และมีการติดตามให้คำแนะนำจากนักวิจัยอย่างใกล้ชิด มีการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลในแต่ละระยะ

(2) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบโดยอ้อม หรือกลุ่มเกษตรกรขยายผล เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ดำเนินกิจกรรมตามเกษตรกรต้นแบบในโครงการส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรในหมู่บ้านเดียวกัน หรือหมู่บ้านใกล้เคียง โดยมีความสนใจที่จะทดลองทำวิธีการใหม่ และได้มีโอกาสได้เข้าร่วมกิจกรรมงานวันสาธิตองค์ความรู้ และได้นำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อ จนเกิดผลลัพธ์เช่นเดียวกันกับเกษตรกรในโครงการ รวมถึงหน่วยงานภายนอกที่สนใจ เชิญนักวิจัยไปบรรยายให้ความรู้แก่กลุ่มเกษตรกรที่เป็นเป้าหมายของหน่วยงาน

2) การประเมินผลกระทบผลงานวิจัยการพัฒนาการปลูกและการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพกาแฟอาราบิก้า โครงการหลวง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (สวพส.) ได้ดำเนินงานวิจัยและงานพัฒนาการผลิตกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง โดยนำเอาองค์ความรู้ด้านการผลิตกาแฟอาราบิก้าของมูลนิธิโครงการหลวงมาทดสอบและถ่ายทอดสู่เกษตรกรโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในพื้นที่เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้ามีความรู้ ความเข้าใจที่ดีขึ้นในการปลูก การรักษาดูแล และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม และหาเทคโนโลยีใหม่ในการพัฒนาการปลูก และการผลิตกาแฟให้มีประสิทธิภาพภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันไปของพื้นที่ต่างๆ ซึ่งส่วนหนึ่งได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานราชการต่างๆ เช่นมูลนิธิโครงการหลวง และกรมวิชาการเกษตร ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือจากต่างประเทศคือ ประเทศโคลัมเบีย ซึ่งเป็นประเทศที่ผลิตกาแฟอาราบิก้าคุณภาพสูงประเทศหนึ่งในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตกาแฟอาราบิก้า มีการศึกษาดูงานการผลิตกาแฟอาราบิก้าในประเทศโคลัมเบียของเจ้าหน้าที่ฝ่ายไทย และได้นำเอาองค์ความรู้ที่ได้มาทดสอบและถ่ายทอดสู่เกษตรกร เช่น กรรมวิธีในการเพาะเมล็ดกาแฟ การดูแลรักษาต้นกาแฟ ระบบการปลูก และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น

(1) การเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งรวบรวมจากฐานข้อมูลของโครงการ และจากแบบสอบถามหรือบทสัมภาษณ์จากหัวหน้าโครงการวิจัย นักวิจัย เจ้าหน้าที่ เกษตรกร หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบสอบถามจะต้องสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินสากล 5 ข้อ คือ มีความสอดคล้อง ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ผลกระทบ และความยั่งยืน โดยเกณฑ์เหล่านี้ช่วยให้ตั้งคำถามในแง่มุมต่างได้ต่างๆ เป็นระบบ ซึ่งการสร้างคำถามจะช่วยกำหนดทิศทางของการประเมินผล สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินผล แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับหัวหน้าโครงการ นักวิจัย และแบบสอบถามสำหรับเกษตรกร นักวิชาการส่งเสริมและพัฒนา ที่นำองค์ความรู้จากงานไปใช้ประโยชน์ ปัจจุบันอยู่ระหว่างเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากหัวหน้าโครงการ นักวิจัย นักวิชาการส่งเสริมและพัฒนา เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้วิธีการตัดแต่งกิ่งกาแฟอาราบิก้าไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงสวนกาแฟ องค์ความรู้การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูกาแฟอาราบิก้าที่สำคัญ (โรคราสนิม โรคผลเน่า มอดเจาะผลกาแฟ หนอนเจาะลำต้นกาแฟ) ระบบปลูกกาแฟอาราบิก้า การแปรรูปผลผลิตกาแฟ จากเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง บ่อเกลือ บ่อเกลือ ปางมะโอ วาวิ แม่สลอง



การดำเนินงานของโครงการ

งานวิจัยการพัฒนาการปลูกและการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพกาแฟอาราบิก้าโครงการหลวง เป็นโครงการที่ดำเนินงานเองโดยนักวิจัย สวพส. และให้ทุนอุดหนุนงานวิจัยแก่นักวิจัยภายนอก ลักษณะการดำเนินงานโครงการเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และเจ้าหน้าที่สำนักพัฒนา โดยมีพื้นที่ดำเนินงาน จำนวน 35 พื้นที่ โดยแต่ละพื้นที่จะมีเกษตรกรเข้าร่วมวิจัยและนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ จำนวน 3,112 ราย

จากการดำเนินงานของโครงการมีกิจกรรมหลักสำหรับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตกาแฟอาราบิก้าบนพื้นที่สูง ดังนี้

1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และเกษตรกรที่สนใจ เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตกาแฟบนพื้นที่สูง ประกอบด้วย

1.1) อบรมถ่ายทอดวิธีการตัดแต่งกิ่งกาแฟอราบิก้าไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงสวนกาแฟให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

1.2) ถ่ายทอด สาธิตวิธีการตัดแต่งกิ่งกาแฟอราบิก้าไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงสวนกาแฟในแปลงเกษตรกร

1.3) ติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ

2) การสร้างกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตและแปรรูปกาแฟกะลา เพื่อจำหน่ายแก่พ่อค้าภายนอกเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตแทนที่จะขายเฉพาะกาแฟเชอร์รี่

ผลงานเชิงประจักษ์และผลลัพธ์จากโครงการวิจัย

จากผลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ สามารถสรุปผลงานเชิงประจักษ์ มีกลุ่มเกษตรกรสนใจศึกษาดูงาน มีหน่วยงานจากภายนอกติดต่อให้ไปฝึกอบรม นอกจากนี้ก็วิจัยยังได้มีการเผยแพร่ผลงานโดยการจัดนิทรรศการ เช่น นิทรรศการโครงการหลวง และนิทรรศการสัมมนาวิชาการ เป็นต้น รวมถึงการนำเสนอผลงานทั้งเวทีในประเทศ และต่างประเทศ การเขียนบทความลงในวารสารโครงการหลวง และวารสาร สวพส. ซึ่งก่อให้เกิดการขยายองค์ความรู้ระบบปลูกกาแฟอราบิก้าภายใต้ร่มเงา องค์ความรู้วิธีการตัดแต่งกิ่งกาแฟอราบิก้าไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงสวนกาแฟ องค์ความรู้การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูกาแฟอราบิก้าที่สำคัญ (โรคราสนิม โรคผลเน่า มอดเจาะผลกาแฟ หนอนเจาะลำต้นกาแฟ) และองค์ความรู้การแปรรูปผลผลิตกาแฟอราบิก้าในวงกว้างมากยิ่งขึ้น จากผลการดำเนินงานของกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ ก่อให้เกิดผลลัพธ์ในเชิงเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตกาแฟเพิ่มมากขึ้น จากผลผลิตต่อต้นที่เพิ่มมากขึ้น ลดต้นทุนในการจ้างแรงงานเก็บเกี่ยว การดูแลรักษาง่ายขึ้น ลดค่าปุ๋ยเคมี ค่าแรงในการตัดหญ้า ซึ่งสามารถสร้างความเชื่อมโยงของกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ ดังนี้



การตัดแต่งต้นกาแฟ และการปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงา

แผนที่ผลลัพธ์ของโครงการวิจัยการเพิ่มผลผลิตข้าว



ตารางผลการดำเนินงานและผลงานเชิงประจักษ์ของโครงการ

รายการ	หน่วยวัด	จำนวน
1. จำนวนเกษตรกรรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ • ระบบปลูกกาแฟอาราบิก้าภายใต้ร่มเงา • องค์ความรู้วิธีการตัดแต่งกิ่งกาแฟ • อาราบิก้าไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงสวนกาแฟ • องค์ความรู้การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูกาแฟอาราบิก้าที่สำคัญ (โรคราสนิม โรคผลเน่า มอดเจาะผลกาแฟ หนอนเจาะลำต้นกาแฟ) • องค์ความรู้การแปรรูปผลผลิตกาแฟอาราบิก้า	ราย	42
2. จำนวนเกษตรกรยอมรับองค์ความรู้และวิธีการ นำวิธีการไปดำเนินการต่อ	ราย	3,112
3. จำนวนเกษตรกรได้รับการรับรอง GAP	ราย	1,782
4. จำนวนเกษตรกรสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้สนใจในชุมชนได้	ราย	105
5. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	เรื่อง	2
6. ทรัพย์สินทางปัญญา	รายการ	2
7. การรวมกลุ่มแปรรูปกาแฟ	กลุ่ม	9
8. ผลิตภัณฑ์กาแฟแปรรูป	รายการ	9

ผลลัพธ์ที่สำคัญจากการดำเนินงานโครงการ ก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่เกษตรกร ดังนี้

1) ต้นทุนการผลิตลดลง

จากกิจกรรมการส่งเสริมองค์ความรู้วิธีการตัดแต่งกิ่งกาแฟอราบิก้าไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงสวน กาแฟ การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูกาแฟอราบิก้าที่สำคัญ (โรคราสนิม โรคผลเน่า มอดเจาะผลกาแฟ หนอนเจาะลำต้นกาแฟ) ระบบปลูกกาแฟอราบิก้า ทำให้ต้นกาแฟของเกษตรกรสมบูรณ์แข็งแรง มีระเบียบจัดการได้ง่ายขึ้น โรคและแมลงในแปลงน้อยลง มีการจัดการหญ้าได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้การเก็บเกี่ยวผลผลิตยังง่ายขึ้น ส่งผลให้ค่าการจัดการ ค่าปุ๋ย สารเคมี ค่าแรงงานในการตัดหญ้า และการเก็บเกี่ยวน้อยลง ต้นทุนการปลูก กาแฟของเกษตรกร กรณีไม่มีโครงการ คือ 27,635 บาท กรณีมีโครงการ 18,412 บาท

ต้นทุนการปลูกกาแฟของเกษตรกร		กรณีไม่มีโครงการ				กรณีมีโครงการ			
ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา (บาท/หน่วย)	รวม	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา (บาท/หน่วย)	รวม
1	ปุ๋ย 46-0-0	6	กระสอบ	80	5,280	4	กระสอบ	880	3,520
2	ปุ๋ย 15-15-15	6	กระสอบ	900	5,400	4	กระสอบ	900	,600
3	ปุ๋ย 13-13-21	3	กระสอบ	1,000	3,000	1	กระสอบ	1,000	1,000
4	ยาพ่นมอดกาแฟ คลอร์ไพริฟอส	600	ซีซี	0	240	300	ซีซี	0	120
5	ยาพ่นเพี้ยหอย คาร์โบซัลแฟน	160	ซีซี	0	70	80	ซีซี	0	35
6	น้ำมันตัดหญ้า	5	ลิตร	29	145	3	ลิตร	29	87
7	ค่าแรงใส่ปุ๋ย	4	คน/วัน	300	1,200	3	คน/วัน	300	900
8	ค่าแรงตัดหญ้า	3	คน/วัน	500	1,500	1.5	คน/วัน	500	750
9	ค่าแรงพ่นยา	3	คน/วัน	600	1,800	1.5	คน/วัน	600	900
10	ค่าเก็บเชอรี่	1200	กิโลกรัม	7	8,400	1200	กิโลกรัม	6	,200
11	ค่าแรงสีกาแฟเชอรี่	2	คน/วัน	300	600	1	คน/วัน	300	300
	รวม				27,635				18,412

2) ปริมาณผลผลิตกาแฟเพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้น

การดำเนินงานโครงการ ส่งผลทำให้เกษตรกรมีปริมาณผลผลิตกาแฟต่อต้นเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสวนเดิมที่ต้นกาแฟมีอายุมากกว่า 10 ปีขึ้นไป จากเดิมให้ผลผลิตต้นละ 1 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นเป็น 3.5 กิโลกรัมต่อต้น เนื่องจากมีระบบปลูกที่ดี การจัดการดีขึ้น ผลผลิตต่อต้นเพิ่มมากขึ้น โรคและแมลงน้อยลง สำหรับสวนใหม่ใช้องค์ความรู้ 100% ต้นอายุ 5 ปีขึ้นไป เก็บผลผลิตเฉลี่ย 1,600 กก./ไร่ (ไร่ละ 400 ต้น)

ผลทางสังคมและเศรษฐกิจอื่นๆ

การดำเนินการของโครงการยังก่อให้เกิดผลทางสังคมที่สำคัญ คือ เกษตรกรเกิดการยอมรับในการนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ จากเดิมที่ไม่กล้าตัดแต่งต้นกาแฟ เพราะเสียดายหากจะต้องตัดแต่งต้นกาแฟ เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรในการแปรรูปกาแฟกะลา เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและ

กันในกลุ่มผู้ปลูกกาแฟในพื้นที่ และต่างพื้นที่ส่งผลให้เกิดการขยายองค์ความรู้ในวงกว้าง นอกจากนี้เกษตรกรยังตระหนักเรื่องของคุณภาพผลผลิตและให้ความสำคัญเรื่องมาตรฐาน GAP มีเกษตรกรที่ได้รับการรับรอง GAP จำนวน 1,782 ราย จากการรวมกลุ่มที่เข้มแข็งของเกษตรกร นอกจากนี้เกษตรกรยังมีรายได้จากการจำหน่ายไม้ผลที่ปลูกเสริมในแปลงกาแฟ เช่น พืช พลัม แมคคาเดเมีย เป็นต้น ประมาณ 20,000 บาทต่อไร่

ในกรณีพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ่อเกลือ จากการปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงาของเกษตรกรส่งผลให้พื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้น ลดพื้นที่ปลูกข้าวไร่มาเป็นพื้นที่ปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงา มีการรวมกลุ่มผู้ปลูกกาแฟที่เข้มแข็ง ให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันตั้งแต่การผลิตไปจนถึงการคั่วกาแฟอีกทั้งยังสร้างความจำเพาะของกาแฟและจำหน่ายในตราสินค้าของกลุ่ม ซึ่งได้มีการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า “กาแฟห้วยโธน” ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนเป็นเครื่องจักรสำหรับแปรรูปกาแฟ หน่วยงานในจังหวัด เป็นต้น



“กาแฟห้วยโธน” โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยโธน

การกำหนดขอบเขตและสมมติฐานการศึกษา

1) ขอบเขตการประเมิน

1.1) วิธีการวิเคราะห์ความคุ้มค่า

การประเมินความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจในครั้งนี้จะใช้วิธีการประเมินโดยเป็นการเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ระหว่างกรณีมีโครงการวิจัย และกรณีไม่มีโครงการวิจัย ดังนี้

(1) กรณีไม่มีโครงการ หรือกรณีฐาน

- การปลูกกาแฟกลางแจ้ง ส่งผลให้อายุต้นกาแฟสั้น อายุไม่ถึง 10 ปี จะเริ่มตาย ต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนเร็วขึ้น

- ต้นกาแฟให้ผลผลิตน้อย เนื่องจากปล่อยให้กิ่งก้านยืดยาวตามอายุต้น การเก็บเกี่ยวลำบาก ค่าจ้างเก็บแพง หากคนรับจ้างยาก เพราะเก็บลำบากต้นสูง กิ่งยาว ค่าดูแลรักษา ตัดหญ้า พ่นยาสูง

(2) กรณีมีโครงการ

- ต้นกาแฟมีอายุยืน อายุมากกว่า 10 ขึ้นไป สามารถตัดแต่งให้ผลผลิตทุกๆ ปี ได้พื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้นจากการปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงา

- ผลผลิตต่อต้นเพิ่มขึ้นจากเดิมเฉลี่ย 1 กิโลกรัมต่อต้น เป็น 3.5 กิโลกรัมต่อต้น การจัดการสวนง่ายขึ้น แรงงานเก็บเกี่ยวหาง่ายขึ้น ค่าดูแลรักษาน้อยลง การตัดหญ้า พ่นยา ใส่ปุ๋ยน้อยลง

- เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพื่อแปรรูปผลผลิต ดูแลเรื่องคุณภาพผลผลิต สามารถเพิ่มผลผลิตค่าจากการจำหน่ายในลักษณะของกาแฟกะลา สารกาแฟ และกาแฟคั่ว

1.2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ

กลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ คือ เกษตรกรผู้ปลูกชาวนา

(1) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบโดยตรง หรือกลุ่มเกษตรกรในโครงการจากพื้นที่โครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง กลุ่มนี้จะได้รับการฝึกอบรม ถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านต่างๆ มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และมีการติดตามให้คำแนะนำจากนักวิจัยอย่างใกล้ชิด มีการเก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลในแต่ละระยะ

(2) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบโดยอ้อม หรือกลุ่มเกษตรกรขยายผล เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ดำเนินกิจกรรมตามเกษตรกรต้นแบบในโครงการส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรในหมู่บ้านเดียวกัน หรือหมู่บ้านใกล้เคียง โดยมีความสนใจที่จะทดลองทำวิธีการใหม่ และได้นำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อ จนเกิดผลลัพธ์เช่นเดียวกันกับเกษตรกรในโครงการ รวมถึงลูกค้า ผู้บริโภคกาแฟ ที่ได้รับกาแฟที่มีคุณภาพ

3) การประเมินผลกระทบผลงานวิจัยการฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพ

โครงการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนบนพื้นที่สูง เป็นโครงการที่มีการสนับสนุนให้ชุมชนรวบรวม และขยายพันธุ์ พืชเฉพาะถิ่นหรือพืชที่ใกล้สูญหาย จากนั้นนำไปเพาะเลี้ยงหลังบ้านของตนเอง ร่วมกับการขยายพันธุ์ในป่ารอบชุมชน ส่งผลให้เกิดการอนุรักษ์ และฟื้นฟูพืชเฉพาะถิ่นหรือพืชที่ใกล้สูญหาย ทำให้มีความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้น วิถีชีวิตของชุมชนแบบดั้งเดิมกลับคืนมา เกิดความหวงแหนในป่าชุมชน โดยการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันระหว่างป่ากับชุมชน เปรียบเสมือนธนาคารอาหาร สมุนไพรและยา ซึ่งจะเกิดความอยู่ดีกินดี มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืน โดยการดำเนินงานของโครงการมีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และภูมิปัญญากับชุมชน ซึ่งได้เกิดผลสำเร็จ และสามารถเป็นต้นแบบเพื่อการขยายผลสู่ชุมชนและป่าอื่นๆต่อไป

(1) การเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งรวบรวมจากฐานข้อมูลของโครงการ และจากแบบสอบถามหรือบทสัมภาษณ์จากหัวหน้าโครงการวิจัย นักวิจัย เจ้าหน้าที่ เกษตรกร หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบสอบถามจะต้องสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินสากล 5 ข้อ คือ มีความสอดคล้อง ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ผลกระทบ และความยั่งยืน โดยเกณฑ์เหล่านี้ช่วยให้ตั้งคำถามในแง่มุมต่างได้ต่างๆ เป็นระบบ ซึ่งการสร้างคำถามจะช่วยกำหนดทิศทางของการประเมินผล สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินผล แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับหัวหน้าโครงการ นักวิจัย และแบบสอบถามสำหรับเกษตรกร นักวิชาการส่งเสริมและพัฒนา ที่นำองค์ความรู้จากงานไปใช้ประโยชน์ ปัจจุบันอยู่ระหว่างเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากหัวหน้าโครงการ นักวิจัย นักวิชาการส่งเสริมและพัฒนา เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาพืชท้องถิ่นที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านอาหาร สมุนไพร ใช้น้อย และพิธีกรรมการ

พัฒนาต่อยอดจากองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นการสร้างผู้รู้รุ่นใหม่ในการขับเคลื่อนกิจกรรมการฟื้นฟูพืชเพื่อใช้ในชุมชน ได้แก่ พืชหายาก พืชใช้สอย จากเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ป่อเกลือ ปากกล้วย ห้วยเป๋อ ปางมะโอ วาปี



การดำเนินงานของโครงการ

งานวิจัยการฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นโครงการที่ดำเนินงานเองโดยนักวิจัย สวพส. และให้ทุนอุดหนุนงานวิจัยแก่นักวิจัยภายนอกในช่วง 5 ปีแรก ลักษณะการดำเนินงานโครงการเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และเจ้าหน้าที่สำนักพัฒนา โดยมีพื้นที่ดำเนินงาน จำนวน 86 พื้นที่ เป็นพื้นที่โครงการหลวง 89 ชุมชน โดยแต่ละพื้นที่จะมีเกษตรกรเข้าร่วมวิจัยและนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ จำนวน 6,280 ราย

จากการดำเนินงานของโครงการมีกิจกรรมหลักสำหรับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เพื่อเพิ่มจำนวนพันธุ์พืช จำนวนผู้รู้รุ่นใหม่เพื่อสืบทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น และเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายพืชท้องถิ่น ดังนี้

- 1) องค์ความรู้ภูมิปัญญาพืชท้องถิ่นที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านอาหาร สมุนไพร ใช้สอย และพิธีกรรม
- 2) พืชท้องถิ่นได้รับการฟื้นฟู อนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ในชุมชน
- 3) สร้างผู้รู้รุ่นใหม่ในการสืบทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น
- 4) จัดทำหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง “การอนุรักษ์ พืช และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น” ใน

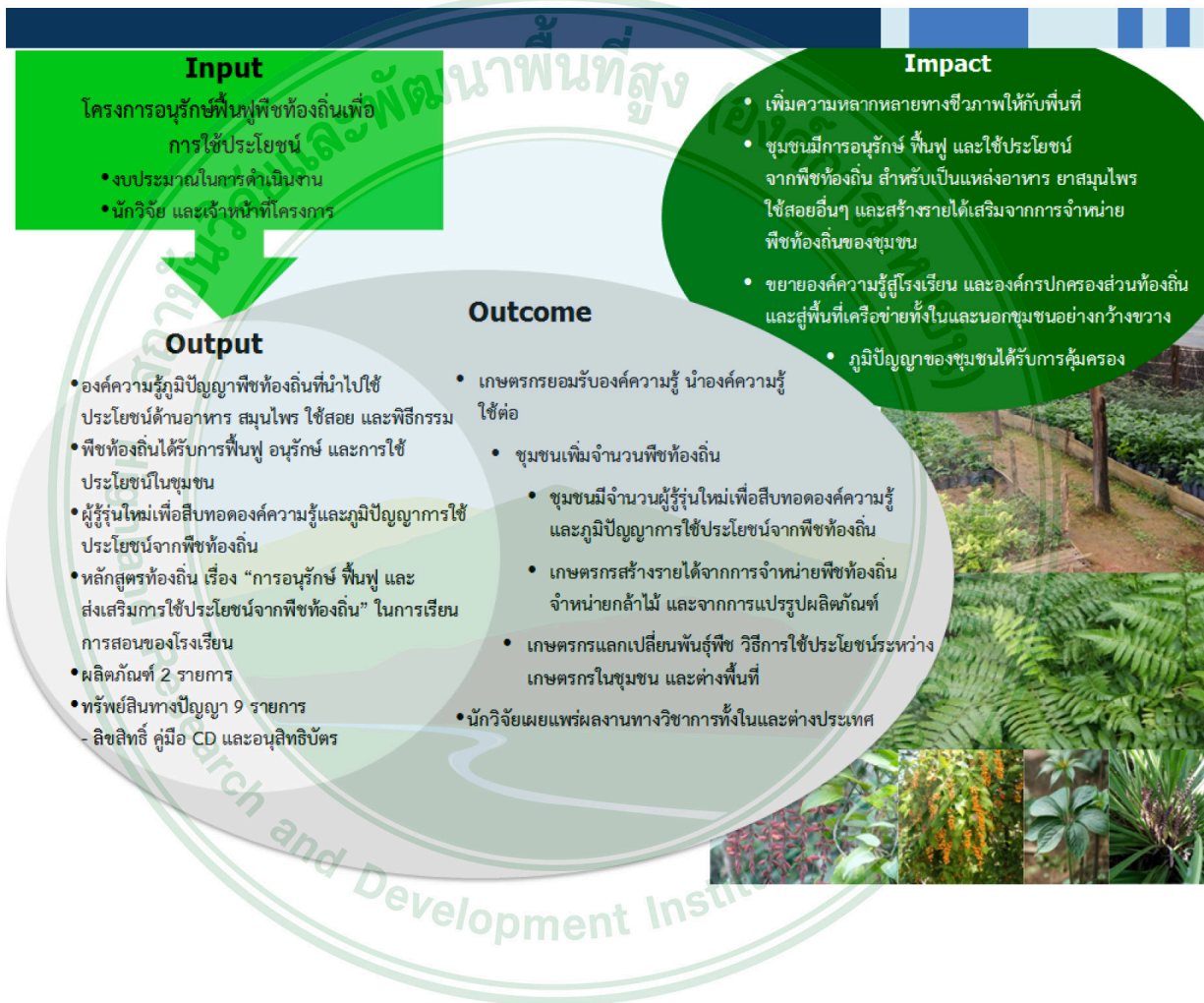
การเรียนการสอนของโรงเรียน

ผลงานเชิงประจักษ์และผลลัพธ์จากโครงการวิจัย

จากผลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ สามารถสรุปผลงานเชิงประจักษ์ มีกลุ่มเกษตรกรสนใจศึกษาดูงาน มีหน่วยงานจากภายนอกติดต่อให้ไปฝึกอบรม นอกจากนี้ยังได้มีการเผยแพร่ผลงานโดยการจัดนิทรรศการ เช่น นิทรรศการโครงการหลวง และนิทรรศการสัมมนาวิชาการ เป็นต้น รวมถึงการนำเสนอผลงานทั้งเวทีในประเทศ และต่างประเทศ การเขียนบทความลงในวารสารโครงการหลวง และวารสาร สวพส. ซึ่งก่อให้เกิดการขยายองค์ความรู้ภูมิปัญญาพืชท้องถิ่นที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านอาหาร สมุนไพร ใช้สอย และพิธีกรรมในวงกว้างมากยิ่งขึ้น จากผลการดำเนินงานของกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ ก่อให้เกิดผลลัพธ์ในเชิงเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ เกษตรกรมีภูมิปัญญาพืชท้องถิ่นที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านอาหาร สมุนไพร ใช้สอย และพิธีกรรม มีการพืชท้องถิ่นได้รับการฟื้นฟู อนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ในชุมชน สามารถสร้างผู้รู้รุ่นใหม่

ในการสืบทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น รวมถึงมีหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง “การอนุรักษ์ พืชพื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น” ในการเรียนการสอนของโรงเรียน รวมถึงยังสามารถลดค่าใช้จ่ายค่ายารักษาโรคเบื้องต้น ค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารในครัวเรือน สร้างรายได้จากการจำหน่ายพืชท้องถิ่น เช่น ผักกูด ผักลิงลาว และกล้วยไม้ นอกจากนี้เกษตรกรยังมีการรวมกลุ่มผลิตยาสมุนไพรในท้องถิ่นจำหน่ายในท้องถิ่น ซึ่งสามารถสร้างความเชื่อมโยงของกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ ดังนี้

แผนที่ผลลัพธ์ของโครงการวิจัยการอนุรักษ์ฟื้นฟูพืชท้องถิ่นเพื่อการใช้ประโยชน์



ตารางผลการดำเนินงานและผลงานเชิงประจักษ์ของโครงการ

รายการ	หน่วยวัด	จำนวน
1. จำนวนเกษตรกรรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาพืชท้องถิ่นที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านอาหาร สมุนไพร ใช้อย่างปลอดภัย และพิธีกรรม	ราย	2,626
2. จำนวนเกษตรกรยอมรับองค์ความรู้และวิธีการ นำวิธีการไปดำเนินการต่อ	ราย	6,280
3. จำนวนพืชท้องถิ่นได้รับการฟื้นฟู อนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ในชุมชนเพิ่มขึ้น	ชนิด	950
4. จำนวนผู้รู้รุ่นใหม่เพื่อสืบทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น	ราย	229
5. หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง “การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น” ในการเรียนการสอนของโรงเรียน	หลักสูตร/แห่ง	
6. รายได้จากการจำหน่ายพืชท้องถิ่น จำหน่ายกล้วยไม้ และจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์	บาท	1,435,000
7. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	เรื่อง	5
8. ทรัพย์สินทางปัญญา - ลิขสิทธิ์ คู่มือ 4 รายการ CD 3 รายการ - อนุสิทธิบัตร 2 รายการ	รายการ	9
9. การรวมกลุ่มแปรรูปพืชท้องถิ่นเพื่อจำหน่าย	กลุ่ม	7
10. ผลิตภัณฑ์	รายการ	2

ผลลัพธ์ที่สำคัญจากการดำเนินงานโครงการ ก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่เกษตรกร ดังนี้

1) จากการส่งเสริมองค์ความรู้ภูมิปัญญาพืชท้องถิ่นที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านอาหาร สมุนไพร ใช้อย่างปลอดภัย และพิธีกรรม การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อยารักษาโรคเบื้องต้น ค่าอาหารจากแม่ค้าภายนอก และไม่ใช้อย่างปลอดภัยในพิธีกรรมต่างๆ เพราะเกษตรกรสามารถหาพืชได้ตามที่ต้องการในท้องถิ่น ไม่ต้องไปหาซื้อจากร้านค้าภายนอก

2) จากการรวบรวมพันธุ์พืชท้องถิ่นที่หลากหลาย จำนวนพืชท้องถิ่นได้รับการฟื้นฟู อนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ในชุมชนที่เพิ่มขึ้น พืชบางชนิดสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้ เช่น ผักกูด ลิ้นจี่ เชียงดา นอกจากนี้ปัจจุบันเกษตรกรยังสามารถจำหน่ายกล้วยไม้พืชท้องถิ่นได้ รวมถึงมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จำหน่ายในชุมชน

ผลทางสังคมและเศรษฐกิจอื่นๆ

การดำเนินการของโครงการยังก่อให้เกิดผลทางสังคมที่สำคัญ คือ เกษตรกรเกิดการยอมรับในการนำองค์ความรู้การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นไปปรับใช้ จากเดิมที่พันธุ์พืชบางชนิดใกล้จะสูญหาย หรือหายไปจากชุมชนแล้วบางชนิด พืชหลายชนิดเกษตรกรไม่ทราบสรรพคุณ มีการใช้ประโยชน์น้อย ปัจจุบันในหลายชุมชนมีผู้รู้รุ่นใหม่เพื่อสืบทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น รวมทั้งได้จัดทำหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง “การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จาก

พืชท้องถิ่น” ในการเรียนการสอนของโรงเรียน ส่งผลให้ชุมชนมีจำนวนพันธุ์พืชสำหรับใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น และในบางชุมชนมีการรวมกลุ่มในการดูแลรักษาป่าชุมชนสร้างกฎ กติกาในการเข้าไปใช้ประโยชน์ การปลูกเพิ่มทดแทน

การประเมินผลการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ หลังจากการนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอดหรือส่งต่อเจ้าหน้าที่ เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริม อยู่ระหว่างการดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในเดือนกันยายน 2562

การกำหนดขอบเขตและสมมติฐานการศึกษา

1) ขอบเขตการประเมิน

1.1) วิธีการวิเคราะห์ความคุ้มค่า

การประเมินความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจในครั้งนี้จะใช้วิธีการประเมินโดยเป็นการเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ระหว่างกรณีมีโครงการวิจัย และกรณีไม่มีโครงการวิจัย ดังนี้

(1) กรณีไม่มีโครงการ หรือกรณีฐาน

- พืชเฉพาะถิ่นสูญหายจากชุมชนหลายชนิด ความหลากหลายทางธรรมชาติลดลง
- ชุมชนมีค่าใช้จ่ายจากการซื้อหาพืชอาหาร สมุนไพร และไม้ใช้สอยในพิธีกรรมต่างๆ จากภายนอกชุมชน

(2) กรณีมีโครงการ

- การนำองค์ความรู้ภูมิปัญญาพืชท้องถิ่นที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านอาหาร สมุนไพร ไม้ใช้สอย และพิธีกรรม การอนุรักษ์ พันธุ์ ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อยารักษาโรคเบื้องต้น ค่าอาหารจากแม่ค้าภายนอก และไม้ใช้สอยในพิธีกรรมต่างๆ เพราะเกษตรกรสามารถหาใช้พืชได้ตามที่ต้องการในท้องถิ่น ไม่ต้องไปหาซื้อจากร้านค้าภายนอก

2) จำนวนพืชท้องถิ่นได้รับการฟื้นฟู อนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ในชุมชนที่เพิ่มขึ้น พืชบางชนิดสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้ เช่น ผักกูด ลิ้นลาว เชียงดา นอกจากนี้ปัจจุบันเกษตรกรยังสามารถจำหน่ายกล้าไม้พืชท้องถิ่นได้ รวมถึงมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จำหน่ายในชุมชน

1.2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ

กลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนา

(1) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบโดยตรง หรือกลุ่มเกษตรกรในโครงการจากพื้นที่โครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง กลุ่มนี้จะได้รับการฝึกอบรม ถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านต่างๆ มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และมีการติดตามให้คำแนะนำจากนักวิจัยอย่างใกล้ชิด มีการเก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลในแต่ละระยะ

(2) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบโดยอ้อม หรือกลุ่มเกษตรกรขยายผล เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ดำเนินกิจกรรมตามเกษตรกรต้นแบบในโครงการส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรในหมู่บ้านเดียวกัน หรือหมู่บ้านใกล้เคียง โดยมีความสนใจที่จะทดลองทำวิธีการใหม่ และได้นำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อ จนเกิดผลลัพธ์เช่นเดียวกันกับเกษตรกรในโครงการ รวมถึงลูกค้า ผู้บริโภคกาแฟ ที่ได้รับกาแฟที่มีคุณภาพ

บทที่ 5

บทสรุป

1) รวบรวมนำเข้าข้อมูลโครงการวิจัยของสถาบัน ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2550-2561 โดยการจัดหมวดหมู่งานวิจัย แยกรายแผนงาน รายสาขา รายหน่วยงาน งบประมาณ จำนวนนักวิจัย และผลผลิตของงานวิจัย ไว้ในฐานข้อมูลงานวิจัย (ไฟล์ Excel) เพื่อวิเคราะห์สถานภาพการวิจัยในแต่ละปี พ.ศ.2550-2561 (12 ปี) จำนวน 345 โครงการหลัก 780 โครงการย่อย 35 กิจกรรม

1.1) การรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลก่อนการนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอด ส่งต่อ หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริม

(1) สถานภาพการดำเนินงานด้านวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

(1.1) ข้อมูลโครงการวิจัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561

โครงการวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2561 สามารถแบ่งโครงการวิจัยออกเป็น

- โครงการวิจัยที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงดำเนินการเอง
- โครงการวิจัยที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงให้ทุนอุดหนุนวิจัย
- โครงการวิจัยที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงรับทุนอุดหนุนวิจัย

การรวบรวมตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2550-2561 (12 ปี) แบ่งหมวดเป็น งานวิจัยด้านการเพิ่มผลผลิตและตลาด งานวิจัยด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ งานวิจัยด้านสังคม /นโยบาย และกิจกรรมด้านบริหารจัดการ 345 โครงการหลัก 780 โครงการย่อย งบประมาณ รวม 749,383,842 บาท แบ่งเป็น งบประมาณงานวิจัยในพื้นที่โครงการหลวง 306,626,608 บาท ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง 442,757,234 บาท โครงการทำเอง 381 โครงการ งบประมาณ 375,8749,976 บาท กิจกรรมทำเอง 35 กิจกรรม งบประมาณ 88,977,699 บาท โครงการให้ทุน 395 โครงการ งบประมาณ 282,351,167 บาท โครงการรับทุนอุดหนุนวิจัย 4 โครงการ งบประมาณ 2,180,000 บาท หน่วยงานร่วมวิจัย 21 หน่วยงาน นักวิจัย 144 คน นักวิจัยจาก สวพส. 42 คน

2) ผลการประเมินผลงานวิจัยที่นำไปสู่การถ่ายทอดหรือส่งต่อเจ้าหน้าที่ เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริมของสถาบัน

ผลงานวิจัยที่นำไปสู่การถ่ายทอดหรือส่งต่อเจ้าหน้าที่ เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริมของสถาบัน จำนวน 3 เรื่อง คือ งานวิจัยการเพิ่มผลผลิตข้าว งานวิจัยเพิ่มผลผลิตและคุณภาพกาแฟอาราบิก้า และงานวิจัยเพื่ออนุรักษ์พันธุ์พืชท้องถิ่นเพื่อการใช้ประโยชน์ พบว่า

งานวิจัยการเพิ่มผลผลิตข้าว ได้นำผลงานวิจัยไปใช้ไปใช้ประโยชน์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลังการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- องค์ความรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่มีคุณภาพ ด้วยวิธีการปลูกข้าวต้นเดียวภายใต้ระบบนํ้าน้อย
- คู่มือการคัดพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นสำหรับชุมชนบนพื้นที่สูง
- ผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องดอ ย ขยายผล 4 ผลิตภัณฑ์ โครงการหลวง 4 ผลิตภัณฑ์

Outcome

- เกษตรกรยอมรับองค์ความรู้และวิธีการ นำวิธีการไปดำเนินการต่อ 35 ชุมชน เกษตรกร 125 คน
- ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่บริสุทธิ์ ที่มีคุณภาพ 2.5 กก./ตรม. (เฉลี่ยละ 50 ตรม./ครัวเรือน)

- ลดต้นทุนเมล็ดพันธุ์ข้าว จากเดิม 275 บาท/ไร่ (11 กก./ไร่) เป็น 62.5 บาท/ไร่ (2.5 กก./ไร่) (กรณีซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว)
- ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิม 522 กก./ไร่ เป็น 910 กก./ไร่
- เมล็ดพันธุ์ข้าวผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ 63 ตัวอย่าง
- สนับสนุนคู่มือการคัดพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นสำหรับชุมชนบนพื้นที่สูงสำหรับเจ้าหน้าที่เกษตรกร และผู้ที่สนใจใช้ประโยชน์จาก 2,500 เล่ม
- เกษตรกรสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้คำแนะนำแก่ผู้ที่สนใจในชุมชนได้
- เผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
- สิทธิบัตรคู่มือการคัดพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นสำหรับชุมชนบนพื้นที่สูง
- ความพึงพอใจต่อองค์ความรู้และวิธีการจากเกษตรกร ร้อยละ 9.12

Impact

- เพิ่มความมั่นคงด้านอาหารให้กับชุมชน
- เกษตรกรรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ข้าวและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพให้เกษตรกรชุมชนอำเภอ จังหวัดใกล้เคียง ก่อให้เกิดการเพิ่มรายได้เสริม สร้างเครือข่าย และขยายองค์ความรู้
- เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่มในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องดอง

งานวิจัยการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพกาแฟอราบิก้า ได้นำผลงานวิจัยไปใช้ไปใช้ประโยชน์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลังการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ระบบปลูกกาแฟอราบิก้าภายใต้ร่มเงา
- องค์ความรู้วิธีการตัดแต่งกิ่งกาแฟอราบิก้าไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงสวนกาแฟ
- องค์ความรู้การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูกาแฟอราบิก้าที่สำคัญ (โรคราสนิม โรคผลเน่า มอดเจาะผลกาแฟ หนอนเจาะลำต้นกาแฟ)
- องค์ความรู้การแปรรูปผลผลิตกาแฟอราบิก้า

Outcome

- เกษตรกรยอมรับองค์ความรู้และวิธีการ นำวิธีการไปดำเนินการต่อ 36 พื้นที่ เกษตรกร 3,112 คน
- ปริมาณผลผลิตกาแฟสวนเดิมต้นกาแฟอายุ 10 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้น จากเดิม 400 กก./ไร่ เป็น 1,400 กก./ไร่ สวนใหม่ใช้องค์ความรู้ 100% ต้นอายุ 5 ปีขึ้นไป เก็บผลผลิตเฉลี่ย 1,600 กก./ไร่ (ไร่ละ 400 ต้น)
- ได้รับการรับรอง GAP 1,782 คน
- รายได้จากการจำหน่ายไม้ผลที่ปลูกเป็นไม้ร่มเงา (พืช พลัม แมคคาเดเมีย เป็นต้น) 20,000 บาท/ปี
- เกษตรกรสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ที่สนใจในชุมชนได้
- เผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
- ความพึงพอใจต่อองค์ความรู้และเทคโนโลยีของเกษตรกรร้อยละ 8.75

Impact

- สร้างรายได้ที่มั่นคงแก่เกษตรกรจากการเพิ่มผลผลิตกาแฟและจำหน่ายกาแฟที่มีคุณภาพ
- มีช่องทางการจำหน่ายเพิ่มขึ้นจากการแปรรูปกาแฟ
- เพิ่มพื้นที่ป่าด้วยการปลูกกาแฟอราบิก้าใต้ร่มเงา และเพิ่มรายได้จากการจำหน่าย ผลผลิตไม้ผลที่ปลูกเพื่อเป็นไม้ร่มเงา
- เพิ่มช่องทางสร้างรายได้เชื่อมโยง ด้านการท่องเที่ยว สร้างความจำเพาะของผลผลิต
- เกิดการรวมกลุ่มในการแปรรูปจำหน่ายในแบรนด์กลุ่ม

งานวิจัยการอนุรักษ์พันธุ์พืชท้องถิ่นเพื่อการใช้ประโยชน์ ได้นำผลงานวิจัยไปใช้ไปใช้ประโยชน์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลังการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- องค์ความรู้ภูมิปัญญาพืชท้องถิ่นที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านอาหาร สมุนไพร ใช้อย่าง และพิธีกรรม
- พืชท้องถิ่นได้รับการฟื้นฟู อนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ในชุมชน
- ผู้รู้รุ่นใหม่เพื่อสืบทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น
- หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง “การอนุรักษ์ พันธุ์ และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น” ในการเรียนการสอนของโรงเรียน
- ผลิตภัณฑ์ 2 รายการ
- ทรัพย์สินทางปัญญา 9 รายการ
 - ลิขสิทธิ์ คู่มือ 4 รายการ CD 3 รายการ
 - อนุสิทธิบัตร 2 รายการ

Outcome

- เกษตรกรยอมรับองค์ความรู้ นำองค์ความรู้ใช้ต่อ 89 ชุมชน เกษตรกร 6,280 คน
- จำนวนพืชท้องถิ่น 89 ชุมชน 950 ชนิด
- จำนวนผู้รู้รุ่นใหม่เพื่อสืบทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น 47 ชุมชน 229 ชนิด
- เกษตรกรสร้างรายได้จากการจำหน่ายพืชท้องถิ่น จำหน่ายกล้าไม้ และจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ 7 ชุมชน สมาชิก 79 คน รายได้ 1,435,000 บาท
- มีการแลกเปลี่ยนพันธุ์พืช วิธีการใช้ประโยชน์ระหว่างเกษตรกรในชุมชน และต่างพื้นที่
- การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
- ความพึงพอใจต่อองค์ความรู้จากเจ้าหน้าที่และเกษตรกร ร้อยละ 7.5

Impact

- ชุมชนมีการอนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น สำหรับเป็นแหล่งอาหาร ยาสมุนไพร ใช้อย่างอื่น ๆ และสร้างรายได้เสริมจากการจำหน่ายพืชท้องถิ่นของชุมชน
- ขยายองค์ความรู้สู่โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสู่พื้นที่เครือข่ายทั้งในและนอกชุมชน
- ภูมิปัญญาของชุมชนได้รับการคุ้มครอง