



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ การพัฒนารูปแบบระบบเกษตรยั่งยืนบนพื้นที่สูง
เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน กรณีศึกษา บ้านห้วยลอย
ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

โดย
สุพจน์ ดีอินคำ
เกตสุดา พานิชกุล

มิถุนายน 2559

สัญญาเลขที่ RDG57A0021

โครงการ “การพัฒนารูปแบบระบบเกษตรยั่งยืนบนพื้นที่สูง เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน
กรณีศึกษา บ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน”

สรุปรายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานในช่วงตั้งแต่: วันที่ 15 กันยายน 2557 ถึง 14 กันยายน 2558

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน: นายสุพจน์ ตีอินคำ

ชื่อผู้ร่วมวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกตุสุดา พานิชกุล

หน่วยงาน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษาและพัฒนา รูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ การพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการ
บริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบระบบเกษตรยั่งยืนบนพื้นที่สูง เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน ภูมิศึกษา บ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน สำเร็จลุล่วงได้จากการให้คำปรึกษา แนะนำ ให้ความรู้ ความคิดเห็น ตลอดจนความช่วยเหลือ จากหลายท่านด้วยกัน กล่าวคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จางเจตต์ พานิชกุล พลเอกธนยศ พริ้งทองฟู ที่ได้ให้ความกรุณาชี้แนะในการทำวิจัยให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

ขอขอบคุณหน่วยงานภาคีต่างๆที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และร่วมเป็นภาคีพัฒนาเชิงพื้นที่ร่วมกัน อาทิเช่น คณะกรรมการบริหารชุมชนบ้านห้วยลอย ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา สำนักงานเกษตรอำเภอบ่อเกลือ และสำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดน่าน เป็นต้น ที่ให้ความช่วยเหลือร่วมปฏิบัติงานพัฒนาพื้นที่ร่วมกับทีมงานวิจัยตลอดระยะเวลาในการดำเนินโครงการวิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา รวมทั้งฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ ตลอดจนบิดา มารดา และครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจ สนับสนุนในการดำเนินงานวิจัยจนบรรลุ สำเร็จด้วยดี

ท้ายนี้ ทีมงานคณะผู้วิจัย ขอขอบพระคุณ คณะทำงานเครือข่ายวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ภาคเหนือตอนบน สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.ABC) ที่สนับสนุนการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่การพัฒนาโครงการ ร่วมติดตามการดำเนินงานในพื้นที่วิจัย รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะต่างๆจนทำให้การดำเนินงานวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์เรียบร้อยเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

รายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการตามแผนงานโดยสรุป

กิจกรรม	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน
กิจกรรมพัฒนานักวิจัย เกษตรกร และภาคีเครือข่ายวิจัย		
การศึกษาศาสนาการณ บรืบท ข้อมูลในพื้นที่	ชุดข้อมูลบริบทชุมชนโดยรวม	ได้ชุดแบบสอบถาม (รายครัวเรือน) ได้ชุดข้อมูลบริบทชุมชน จากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่ม
การศึกษาศาสนาการณการผลิต ศักยภาพทุนเดิม ระบบการตลาดในพื้นที่	ทราบข้อมูลต้นทุนเดิมในการผลิต และการตลาดในพื้นที่ เพื่อออกแบบอาชีพเสริม หรืออาชีพทางเลือกเพื่อลดพื้นที่ปลูกข้าวโพด	ได้ข้อมูลต้นทุนเดิมในการผลิต และการตลาดในพื้นที่ และรูปแบบอาชีพเสริม หรืออาชีพทางเลือกเพื่อลดพื้นที่ปลูกข้าวโพด
การพัฒนาเครือข่ายทำงานเชิงพื้นที่	มีเครือข่ายร่วมทำงานในพื้นที่	เกิดเครือข่ายทำงานเชิงพื้นที่ ได้แก่ 1.ทีม นักวิจัย สกว. และที่ปรึกษา 2.ทีม สนง. เกษตรอำเภอบ่อเกลือ 3.ทีมศูนย์ภูฟ้าพัฒนา 4.ทีมพัฒนาที่ดินจังหวัดน่าน 5. กอ.รมน.น่าน และ มทบ.38 น่าน 6.ทีม ขยายผลโครงการหลวงลุ่มน้ำน่าน
การพัฒนาแกนนำเกษตรกรในพื้นที่	มีกลุ่มเกษตรกรนำร่อง เพื่อการพัฒนา และเกิดการเปลี่ยนแปลงในการประกอบอาชีพในพื้นที่	ได้เกษตรกรนำร่อง จำนวน 9 ครัวเรือน และระยะท้ายโครงการมีเกษตรกรสนใจ ต่อยอดขยายผลเพิ่มเติม อีกประมาณ 10 ราย
กิจกรรมพัฒนาระบบเกษตรผสมผสาน		
จัดประชุม /เสวนากลุ่ม เพื่อ กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน	เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถแสดงความคิดเห็นเชิงพัฒนา	มีเวทีให้เกษตรกรได้แสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงพัฒนา เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน
จัดทำแผนแนวทางการพัฒนาระบบเกษตรที่เหมาะสม	มีแผนพัฒนาระบบเกษตรระดับแปลงที่เหมาะสมกับพื้นที่ และสามารถขับเคลื่อนแผนงานตามเป้าหมาย	เกษตรกรได้เรียนรู้การจัดทำแผนพัฒนาระบบเกษตรในพื้นที่ของตนเอง และได้แผนงานตรงตามความต้องการและเหมาะสมกับพื้นที่ของตนเอง
ทดลอง พัฒนา ปรับปรุงรูปแบบระบบเกษตรในพื้นที่ และการจัดการองค์ความรู้การผลิต ในพื้นที่	เกษตรกรเกิดกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในพื้นที่ของตนเอง	เกษตรกรเกิดทักษะ กระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และสามารถเป็นแบบอย่างคนในพื้นที่ พร้อมทั้งสามารถถ่ายทอดขยายผลต่อไปได้

นายสุพจน์ ดีอินคำ
หัวหน้าโครงการวิจัย

สารบัญ

	หน้า
รายละเอียดผลการดำเนินงานโครงการ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ค
สารบัญรูปภาพ	ง
บทคัดย่อ	จ
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ช
บทที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ	1
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและผลงานที่เกี่ยวข้อง	9
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	14
บทที่ 4 ผลการวิจัย	18
บทที่ 5 บทสรุป อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัย	66
ภาคผนวก	70
ภาคผนวกภาคีในพื้นที่	82
ภาคผนวกนโยบายภาครัฐ	88
ภาคผนวกแบบสอบถามเกษตรกร	89

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สภาพพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของบ้านห้วยลอย	25
ตารางที่ 2 ทำเนียบผู้นำบ้านห้วยลอยจากอดีตถึงปัจจุบัน	26
ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลกองทุนในหมู่บ้าน	31
ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลด้านรายได้และต้นทุนการผลิตในปี 2557	31
ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลด้านรายจ่ายในปี 2557	32
ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลด้านหนี้สินของชุมชนบ้านห้วยลอยในปี 2557	32
ตารางที่ 7 แสดงสรุปค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนในปี 2557	33
ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลการศึกษาต่อของเด็ก	33
ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลการศึกษาของประชากรบ้านห้วยลอย	34
ตารางที่ 10 ข้อมูลของโรคไม่ติดต่อ	34
ตารางที่ 11 แสดงปฏิทินกิจกรรมทางการเกษตร และวัฒนธรรมของชุมชนบ้านห้วยลอย	35
ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลถึงพักน้ำ	39
ตารางที่ 13 รายชื่อกลุ่มผู้ใช้น้ำของระบบน้ำห้วยลอย	40
ตารางที่ 14 สรุปปริมาณน้ำหน้าฝายทั้งฝายห้วยบึงและฝายห้วยลอย	41
ตารางที่ 15 แสดงความหลากหลายของพันธุ์ไม้ในพื้นที่ป่าบ้านห้วยลอย	42
ตารางที่ 16 แสดงข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ของหมู่บ้าน	43
ตารางที่ 17 แสดงข้อมูลการปลูกข้าวไร่และข้าวโพด	45
ตารางที่ 18 แสดงชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในปี 2557	45
ตารางที่ 19 แสดงข้อมูลด้านปศุสัตว์ปี 2557	46
ตารางที่ 20 แสดงการจัดการดินปลูกพืชหลัก	47
ตารางที่ 21 แสดงข้อมูลสารเคมีที่ลงไปดิน	48
ตารางที่ 22 รายชื่อผู้ขุดนาขั้นบันได	48
ตารางที่ 23 รายชื่อผู้ขุดคูรับน้ำ	49
ตารางที่ 24 แสดงการเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่บ้านห้วยลอย	51
ตารางที่ 25 สรุปกิจกรรมและวัตถุประสงค์ของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของบ้านห้วยลอยทั้ง 6 มิติ	52
ตารางที่ 26 แสดงรายชื่อสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกรนำร่องทดลองระบบเกษตรผสมผสานเพื่อลดพื้นที่ปลูกข้าวโพด บ้านห้วยลอย	60
ตารางที่ 27 รายละเอียดกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ทางการเกษตรของกลุ่มแกนนำ	62

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ขั้นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984)	11
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงพื้นที่ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน	19
ภาพที่ 3 แผนที่แสดงพื้นที่บ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน	20
ภาพที่ 4 สภาพภูมิประเทศและภาพตัดขวาง บ้านห้วยลอย	21
ภาพที่ 5 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน	22
ภาพที่ 6 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบ้านห้วยลอย	24
ภาพที่ 7 แผนที่ผังของหมู่บ้านห้วยลอย	26
ภาพที่ 8 สภาพพื้นที่จริงของหมู่บ้านห้วยลอย	27
ภาพที่ 9 แผนที่เดินดินของชุมชนบ้านห้วยลอย	28
ภาพที่ 10 สถานที่สำคัญของหมู่บ้านห้วยลอย	29
ภาพที่ 11 แสดงแผนผังการปกครองของชุมชนบ้านห้วยลอย	37
ภาพที่ 12 แผนที่การใช้ประโยชน์พื้นที่ทางการเกษตรของกลุ่มแกนนำเกษตรกร บ้านห้วยลอย	64

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพัฒนาพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ ศึกษาและพัฒนารูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ การพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่านุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน กรณีศึกษาบ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอปัว จังหวัดน่าน โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้จากความสมัครใจในกลุ่มของเกษตรกรที่หัวใจสู้ พร้อมเรียนรู้กระบวนการจัดการความรู้ระบบเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่จำนวน 9 ครัวเรือน นำร่องทดลอง ทดสอบในการจัดการบริหารพื้นที่และกิจกรรม แบบเกษตรผสมผสาน โดยลดพื้นที่ปลูกข้าวโพด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือค้นหาแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารจัดการเกษตรเชิงธุรกิจ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงด้วยตัวเอง โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมเชิงพัฒนา ภายใต้การสนับสนุน ส่งเสริม จากภาคีเครือข่ายต่างๆ หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่จังหวัดน่าน ร่วมเป็นพี่เลี้ยง ร่วมกระบวนการ ออกแบบเครื่องมือ รูปแบบแผนการบริหารจัดการเชิงธุรกิจแบบเกษตรผสมผสาน สู่อาชีพเกษตรที่ยั่งยืน

จากการดำเนินโครงการวิจัย เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนและออกแบบระบบการเกษตรของตนเองโดยมีการปลูกข้าวไร่ ลดการใช้สารเคมี ทำให้เกษตรกรได้เรียนรู้การจัดการแปลงข้าวแบบปลอดภัย และในภาพรวมจาก 9 รายสามารถลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดได้จำนวน 28 ไร่ เลิกปลูกข้าวโพดเลย จำนวน 3 ราย เปลี่ยนมาทำเกษตรแบบผสมผสาน ปลูกผัก ทำแปลงกึ่ง (ดอกหญ้าไม้กวาด) เลี้ยงปลา ไก่ แพะ หมู สำหรับขายสร้างรายได้ และที่สำคัญสมาชิกนำร่องจำนวน 9 ราย ได้เข้าร่วมคั้นฝืนป่าฟื้นฟู ปลูกจากพื้นที่ทำกินหมุนเวียน จำนวน 250 ไร่ มาปลูกป่าผสมแบบป่าสามอย่างประโยชน์ส้อย่าง เพื่อสร้างรายได้จากการเก็บผลผลิตในภายหลัง

จากผลการดำเนินงานวิจัยดังกล่าว ได้สรุปให้เห็นถึงกลุ่มเกษตรกรมีอาชีพการเกษตรที่ยั่งยืนพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการกำหนดรูปแบบการเกษตรเพื่อทดแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) ตลอดจนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรบนพื้นที่สูง ที่สามารถสร้างความมั่นคงของครอบครัวเกษตรกร ตลอดจนเป็นการสร้างต้นแบบของการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการพื้นที่ทำการเกษตรเชิงธุรกิจในเขตพื้นที่ป่านุรักษ์ โดยการพัฒนาแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและน้ำของเกษตรกรนำร่อง นำไปสู่ต้นแบบการทำการเกษตรที่ยั่งยืนบนพื้นที่สูงแล้วนำไปขยายผลสู่เกษตรกรครอบครัวอื่นในพื้นที่ต่อไป

คำสำคัญของโครงการ:

ระบบเกษตรยั่งยืน ,การพัฒนาพื้นที่สูง , การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน , บ้านห้วยลอย จังหวัดน่าน

Abstract

This study was the area development research aimed at studying and developing the model, instruments, and procedures for increasing the capability of the farmers in the forest watershed area in Baan Huay Loy, Phuka sub-district, Bo Klua district, Nan province. The participants consisted of 9 volunteered households eager for acquiring knowledge management of agricultural system. The data was collected by investigating the management of area and integrated-farming activity on the reduction of corn planting. In addition, the participants became autonomous learners involving in developmental activities and were supported by the Nan provincial government parties who helped design instruments and procedures.

The findings of this study revealed that the participants were able to remodel and redesign the planting area from growing corn to rice. Furthermore, they were also able to reduce the use of chemicals. Overall, 3 out of 9 of the groups of participants decided to stop growing corn to do integrated farming for commercial purposes including planting vegetable, doing commercial fishing, and feeding livestock. Moreover, all of participants decided to participate in the campaign of returning 250 Rai of forest plots in order to be used for integrated-farming purposes.

The aforementioned statements illustrated the higher capability of the participants in terms of doing sustainable agriculture for self-sufficiency that was seemed as a suitable selection for modeling the agricultural system on the substitution of corn planting, managing the use of areas on upland, and setting up the model for managing the agricultural areas for commercial purposes in concession area by developing the use of land and water.

Keywords:

Sustainable agricultural system, Highland development, Nam Nan Watershed Conservation,
Ban Huay Loy Nan Province

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ชื่อเรื่อง : การพัฒนารูปแบบระบบเกษตรยั่งยืนบนพื้นที่สูง เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน
กรณีศึกษาบ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน
ผู้วิจัย : นายสุพจน์ ดีอินคำ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกตุสุตา พานิชกุล
แหล่งทุน : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนาพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ ศึกษาและพัฒนารูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ การพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน กรณีศึกษาบ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากความสมัครใจในกลุ่มของเกษตรกรที่หัวใจใส พร้อมเรียนรู้กระบวนการจัดการความรู้ระบบเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่ นำร่องทดลองทดสอบ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือค้นหาแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารจัดการเกษตรเชิงธุรกิจ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายจะได้เรียนรู้ด้วยตัวเองโดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเชิงพัฒนา ภายใต้การสนับสนุน ส่งเสริม จากภาคีเครือข่ายต่างๆ หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่จังหวัดน่าน ร่วมเป็นพี่เลี้ยง ร่วมกระบวนการ ออกแบบเครื่องมือ รูปแบบแผนการบริหารจัดการเชิงธุรกิจแบบเกษตรผสมผสาน สู่อำชีพเกษตรที่ยั่งยืน ที่เหมาะสมกับพื้นที่สูงในจังหวัดน่านที่มุ่งให้เกิดกลไกเชิงระบบในการขับเคลื่อนงานหนุนเสริมเกษตรกรอย่างยั่งยืน เน้นใช้กระบวนการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร ซึ่งได้กำหนดกรอบงาน ดังนี้ **ต้นน้ำ** คือ การรวมกลุ่มเกษตรกร บริหารจัดการกลุ่ม โดยมีการวางแผนการผลิตร่วมกัน **กลางน้ำ** คือ การลงมือการผลิตภายใต้การ ส่งเสริม สนับสนุนจากภาคีต่างๆเป็นพี่เลี้ยง และนำมาสู่ **ปลายน้ำ** คือ กระบวนการตลาด จำหน่ายผลผลิต เพื่อสร้างรายได้ ควบคู่กับการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน จนสามารถพัฒนาเป็นต้นแบบระบบเกษตรเชิงธุรกิจเพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน ตลอดจนสามารถใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนและเป็นทางเลือกการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่สูงของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินโครงการวิจัย เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนและออกแบบระบบการเกษตรของตนเองโดยมีการปลูกข้าวไร่ ลดการใช้สารเคมี ทำให้เกษตรกรได้เรียนรู้การบริหารจัดการแปลงข้าวแบบปลอดภัย และในภาพรวมจากสมาชิกจำนวน 9 ราย สามารถลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดได้ จำนวน 28 ไร่ เลิกปลูกข้าวโพดเลย จำนวน 3 ราย เปลี่ยนมาทำเกษตรแบบผสมผสาน ปลูกผัก ทำแปลงกึ่ง (ดอกหญ้าไม้กวาด) เลี้ยงปลา ไก่ แพะ หมู สำหรับขายสร้างรายได้ และที่สำคัญสมาชิกนำร่อง จำนวน 9 ราย ได้เข้าร่วมคีนผีป่าฟื้นฟู จากพื้นที่ทำกินหมุนเวียน จำนวน 250 ไร่ มาปลูกป่าผสม รูปแบบป่าสามอย่างประโยชน์สี่อย่าง เพื่อสร้างรายได้จากการเก็บผลผลิตในภายภาคหน้า

ผลการดำเนินงานวิจัยดังกล่าว ได้สรุปให้เห็นถึงกลุ่มเกษตรกรมีอาชีพการเกษตรที่ยั่งยืนพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการกำหนดรูปแบบการเกษตรเพื่อทดแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) ตลอดจนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรบนพื้นที่สูง ที่สามารถสร้างความมั่นคงของครอบครัวเกษตรกร ตลอดจนเป็นการสร้างต้นแบบของการการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการพื้นที่ทำการเกษตรเชิงธุรกิจในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โดยการพัฒนาแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและน้ำของเกษตรกรนาร่อง นำไปสู่ต้นแบบการทำการเกษตรที่ยั่งยืนบนพื้นที่สูง แล้วนำไปขยายผลสู่เกษตรกรครอบครัวอื่นในพื้นที่ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. รูปแบบการพัฒนา เครื่องมือ กระบวนการ การเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในเขตพื้นที่อนุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำนาน ชุดนี้หากนำไปทำการขยายผลในพื้นที่อื่นควรจะมีบริบทพื้นที่ใกล้เคียงกัน และสิ่งที่ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษจะต้องเกิดจากความต้องการของเกษตรกรเป็นพื้นฐาน แล้วค่อยเติมเต็มความเป็นวิชาการปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ ประเพณีวัฒนธรรม เนื่องจากพื้นที่สูงในจังหวัดน่านมีความหลากหลายในเรื่องชนเผ่า ซึ่งนิสัย และจารีตประเพณีของแต่ละชนเผ่าก็แตกต่างกันไป

2. แนวทางการทำการเกษตรเชิงธุรกิจของเกษตรกรในเขตพื้นที่อนุรักษ์ โดยการพัฒนาแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและน้ำของเกษตรกรนาร่อง นำไปสู่ต้นแบบการทำการเกษตรที่ยั่งยืนบนพื้นที่สูงจำเป็นต้องลดการทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยว และลดการใช้สารเคมีในพื้นที่ต้นน้ำ สร้างกระบวนการผลิตโดยอาศัยปัจจัยการผลิตในพื้นที่เป็นหลัก โดยเริ่มจากกลุ่มคนขนาดเล็กให้เกิดประสบผลสำเร็จ แล้วคนอื่นในพื้นที่จะเอาแบบอย่างนำไปสู่การขยายผลที่ง่ายขึ้นในอนาคต

3. การดำเนินงานในพื้นที่ต้องอาศัยเวลา และความถี่ในการลงพื้นที่ ในการให้คำปรึกษาสำหรับเกษตรกร เมื่อเขามีปัญหา ก็จะมีโอกาสแลกเปลี่ยนประเด็นหาแนวทางแก้ไขปัญหาค้นห้วงที่ และหากนักวิชาการลงพื้นที่ในความถี่ที่เหมาะสม เกษตรกรก็จะเกิดความไว้วางใจ ทำให้การทำงานในพื้นที่ในอนาคตในง่ายขึ้น

4. จากผลการดำเนินการวิจัยโครงการนี้สิ้นสุดลง มีกลุ่มเกษตรกรอีกจำนวนหนึ่งมีความสนใจอยากเรียนรู้กระบวนการเพื่อใช้ผลการทดลองนี้เพราะเขาได้เห็นจากการดำเนินงานกลุ่มนาร่องแล้วได้ผลตอบรับค่อนข้างดีและครอบครัวก็มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นไปตามหลักกระบวนการพัฒนาที่ระเบิดจากข้างในเริ่มส่งผลในเชิงบวกของพื้นที่บ้านห้วยลอย ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีโครงการขยายในพื้นที่วิจัยและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้เห็นผลในภาพที่กว้างขึ้น และชัดเจนเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้นต่อไป

5. ความกังวลของเกษตรกร ได้ให้ข้อเสนอแนะในภาพรวมถึงการพัฒนาในพื้นที่ ถ้าหากเป็นโครงการระยะสั้นนั้น ผลออกมาส่วนใหญ่จะไม่ก่อให้เกิดความยั่งยืน ณ วันที่สิ้นสุดโครงการ กิจกรรมต่างก็就会被ปล่อยทิ้งไม่มีการสานต่อ แต่ถ้าหากมีโครงการที่ต่อเนื่อง เชื่อมั่นว่าการเปลี่ยนแปลงพัฒนาในพื้นที่นั้นจะเกิดขึ้น แล้วค่อยๆขยายวงกว้างต่อไป

(ที่มาข้อมูล : การทนายแนวเขตพื้นที่โซนพิเศษอย่างมีส่วนร่วม โครงการจัดการพื้นที่คุ้มครองอย่างมีส่วนร่วมอุทยานแห่งชาติ
ดอยภาค มูลนิธิริรักษ์ไทยและสถาบันทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำโขง. กันยายน 2552.)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ได้ดำเนินงานเพื่อสนองงานตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiation of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn (RSPG) (www.rspg.or.th) โดยเลือกดำเนินงานในพื้นที่สนองงาน คือ ชุมชนบ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน โดย ปี 2554-2556 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ได้ดำเนินงานบริการวิชาการ “โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตหมู่บ้าน/ชุมชนแบบมีส่วนร่วม : บ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน เพื่ออบรมสร้างอาชีพและรายได้เสริมและการจัดทำบัญชีครัวเรือน และในปี 2556 ได้เข้าไปดำเนินงานโครงการวิจัย เรื่อง “การจัดการพรรณพืชท้องถิ่นในป่าโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น : บ้านห้วยลอย อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน” เพื่อศึกษาวิจัยพันธุกรรมพืชอาหาร พืชสมุนไพร และพืชใช้สอยของชุมชน จากการเข้าดำเนินกิจกรรมต่างผ่านโครงการวิจัยและบริการวิชาการ ตั้งแต่ไฟฟ้ายังไม่เข้าหมู่บ้าน จนกระทั่งมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าเข้าสู่หมู่บ้านในปีพ.ศ.2554 - 2555 ที่ผ่านมา ความเจริญของสังคมเมืองได้คุกคามเข้าสู่ชุมชนห้วยลอยอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ประกอบกับกระแสการปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว (ข้าวโพด) ที่ลุกลามเข้ามาในชุมชน ส่งผลก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงจากความเป็นอยู่แบบพออยู่พอกิน สมาชิกชุมชนประกอบอาชีพการเกษตรกรรมเพื่อยังชีพ (การทำมาหากิน) ก็ยับยั้งเป็นเกษตรกรรมเชิงพาณิชย์ (ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อทำมาค้าขาย) ตามกระแสการปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยวที่ถาโถมเข้ามา อีกทั้งสื่อโทรทัศน์ได้สร้างกระแสที่รุ่มร่าเด็ก เยาวชน วัยหนุ่ม-สาว ให้ละทิ้งการอยู่-การกิน เริ่มมีการออกจากถิ่นฐานเข้าสู่ระบบการศึกษาในเมืองใหญ่และการออกไปประกอบอาชีพในเมืองหลวง สมาชิกในชุมชนเริ่มละเลยภูมิปัญญาการเกษตรดั้งเดิมหันมาพึ่งพารูปแบบการเกษตรแผนใหม่ (เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช) เพื่อหวังสร้างรายได้หล่อเลี้ยงครอบครัวและส่งเสียลูกหลานเล่าเรียน ซึ่งพื้นที่ทางไกลของชุมชนก่อให้เกิดต้นทุนการผลิตที่สูง ดังนั้น หากต้องการผลผลิตจำนวนมาก มีรายได้จากการขายผลผลิตที่สูง จึงเกิดการขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดให้มากขึ้น ผลกระทบเริ่มก่อให้เกิดปัญหาในชุมชน เกษตรกรเริ่มเป็นหนี้จากปัจจัยการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยนายทุนจะให้ลงบัญชีกู้ยืมเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า และยาปราบศัตรูพืช ทำให้เกษตรกรเริ่มเป็นหนี้ตั้งแต่ยังไม่ไถ่เริ่มการเพาะปลูก แบกรับราคาต้นทุนการผลิตสูง เนื่องจากเป็นพื้นที่ทางไกล ราคาผลผลิตก็มีราคาถูก ซึ่งมีเรื่องต้นทุนค่าขนส่งเป็นเงื่อนไข เมื่อเกษตรกรต้องการค่าตอบแทนที่สูงขึ้น จึงเลือกที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวไร่พืชอาหารหลักลง การละเลยดูแลเอาใจใส่แปลงข้าว เวลาส่วนใหญ่ทุ่มเทกับการปลูกข้าวโพด ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมแปลงข้าว ผลผลิตข้าวลดลงไม่เพียงพอต่อการบริโภค และที่ส่งผลกระทบต่อผืนป่า คือ การลักลอบเข้าทำการเกษตรในพื้นที่ป่าต้นน้ำ ป่าอนุรักษ์ และป่ารอบชุมชนที่เปรียบเสมือนดังซูเปอร์มาร์เก็ต (food bank) หล่อเลี้ยงชีวิตของชุมชนมาช้านาน

กลุ่มเกษตรกรแกนนำของชุมชนบ้านห้วยลอย ได้ตระหนักถึงปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ที่อาจส่งผลกระทบต่อปากท้อง และความมั่นคงของอาชีพเกษตรที่ยั่งยืน ภายใต้การอยู่ร่วมกับ ป่าต้นน้ำ และพื้นที่ป่าชุมชนที่มีอยู่เดิม และเล็งเห็นความสำคัญกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาในอนาคตในการประกอบอาชีพทางด้านการเกษตร จึงได้เสนอขอความช่วยเหลือกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ร่วมคิด พัฒนาหาแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างแนวทางพัฒนาระบบเกษตรทางเลือกใหม่ในพื้นที่ ซึ่งลดการพึ่งพาการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ต้องอาศัยปัจจัยการผลิตจากนายทุน ดังนั้น มหาวิทยาลัยฯ จากการได้ทำงานในพื้นที่ ก็ได้เล็งเห็นปัญหาดังกล่าว ประกอบกับมหาวิทยาลัยฯ ได้มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างหน่วยงานกับสถาบันวิจัยและพัฒนาเกษตรพื้นที่สูง (โครงการขยายผลโครงการหลวงในพื้นที่จังหวัดน่าน) เพื่อจะขับเคลื่อนขยายโอกาสทางการเกษตรให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูงแบบครบวงจร โดยเน้นระบบการเกษตรแบบผสมผสาน มุ่งเน้นให้

ชุมชนได้ตระหนักถึงการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากป่าและน้ำ ให้มีความหลากหลายทางชีวภาพของสรรพสิ่งในพื้นที่ ตลอดจนเพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารของชุมชนอย่างยั่งยืน โดยการบริหารจัดการของสมาชิกเกษตรกรชุมชนเอง ทั้งนี้ เพื่อสมาชิกเกษตรกรในชุมชนจะได้มีป่าต้นน้ำ พืชอาหาร พืชใช้ประโยชน์ พืชใช้สอย เป็นการสร้างความเข้มแข็งและให้สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน บนฐานภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นของชุมชน

ดังนั้น โครงการนี้จึงได้ออกแบบกระบวนการ เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ การพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ นำไปสู่อาชีพเกษตรที่ยั่งยืน โดยเริ่มจากกลุ่มเกษตรกรหัวใจสู้ พร้อมเรียนรู้กระบวนการจัดการความรู้ระบบเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่ นำร่องทดลอง ทดสอบ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือค้นหาแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายจะได้เรียนรู้ด้วยตัวเองโดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเชิงพัฒนา ภายใต้การสนับสนุน ส่งเสริม จากภาคีเครือข่ายต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดน่าน ร่วมเป็นพี่เลี้ยงร่วมกระบวนการ ออกแบบเครื่องมือ รูปแบบแผนการจัดการเชิงธุรกิจ แบบเกษตรผสมผสานสู่อาชีพเกษตรที่ยั่งยืน ที่เหมาะสมกับพื้นที่สูงในจังหวัดน่านที่มุ่งให้เกิดกลไกเชิงระบบในการขับเคลื่อนงานหนุนเสริมเกษตรกรอย่างยั่งยืน และเป็นต้นแบบการพัฒนาเชิงพื้นที่ ขยายผล ต่อไป

กรอบแนวคิดของโครงการ

กรอบแนวคิดงานวิจัยนี้ เน้นใช้กระบวนการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรเพื่อพัฒนารูปแบบแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โดยกำหนด **ต้นน้ำ** คือ การรวมกลุ่มเกษตรกร บริหารจัดการกลุ่ม โดยมีการวางแผนการผลิตร่วมกัน **กลางน้ำ** คือ การลงมือการผลิต ภายใต้การ ส่งเสริม สนับสนุนจากภาคีต่างๆเป็นพี่เลี้ยง และนำมาสู่ **ปลายน้ำ** คือ กระบวนการตลาด จำหน่ายผลผลิต เพื่อสร้างรายได้ ควบคู่กับการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำจนสามารถพัฒนาเป็นต้นแบบระบบเกษตรเชิงธุรกิจเพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ ตลอดจนสามารถใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนและเป็นทางเลือกการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่สูงของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ ต่อไป

กรอบแนวทางการพัฒนา ประกอบด้วย

1.ระดับครัวเรือน

ความสามารถในการทำบัญชี เครื่องมือ/สิ่งตรวจสอบศักยภาพ

1. การที่ครอบครัวเกษตรกรมีการจัดทำบัญชีครัวเรือนอย่างง่ายอย่างต่อเนื่อง
2. การที่ครอบครัวเกษตรกรมีการบริหารการเงิน ที่รู้รายได้ รู้รายจ่าย รู้กำไร รู้ขาดทุน สามารถจัดสรรเพื่อการเก็บออม หรือใช้จ่ายในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การมีความรู้ความเข้าใจในด้านการบริหารทางการเงินในครอบครัวในทางที่เป็นประโยชน์
4. การที่เกษตรกรสามารถเชื่อมโยงบัญชีครัวเรือนสู่บัญชีชุมชน ให้บังเกิดผลในการแก้ไขปัญหาหนี้สินและความยากจน

2.ระดับแปลง

ความสามารถในการจัดทำแผนธุรกิจ เครื่องมือ/สิ่งตรวจสอบศักยภาพ

1. สามารถทำการผลิต ที่ติดตั้งกระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การจัดหาอุปกรณ์การผลิตและการบรรจุ โรงเก็บและแรงงาน ต้องมีการประมาณการผลิต ต่อปี การควบคุมให้มีปริมาณการผลิตสินค้าอย่างเพียงพอต่อความต้องการ
2. สามารถทำการตลาด โดยจุดประสงค์หลักในการวางแผนการตลาดคือเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจมากที่สุด สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าให้ได้มากที่สุดโดยอาศัยกลยุทธ์ด้านต่าง ๆ มาช่วยในการทำการตลาดเช่น จุดเด่นด้านความแปลกและหายากของผลผลิต/บริการ แนวทางการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ การสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับ ผลิตภัณฑ์และบริการ การจัดการให้มีช่องทางการจำหน่าย
3. สามารถทำการการเงิน ให้สอดคล้องกับปีการผลิตของกลุ่มไม่ว่าจะเป็นแหล่งที่มาของเงินทุน ต้องรู้ว่า จะใช้เงินทุนจากไหน กรณีเงินกู้ต้องคำนวณอัตราดอกเบี้ยว่าคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ และต้องมีการแบ่งส่วนเงินทุน เช่นทุนในการเพาะปลูกส่วนหนึ่งและอีกส่วนหนึ่งเป็นเงินทุนในส่วนผลิตเมล็ดพันธุ์เป็นต้น อีกประการหนึ่งต้องมีการจัดโครงสร้างต้นทุน จำแนกว่าส่วนใดเป็นต้นทุนคงที่ ส่วนใดเป็นต้นทุนผันแปรเพื่อให้ง่ายแก่การจัดงบประมาณและตรวจสอบย้อนหลัง

ความสามารถในการควบคุมต้นทุนการผลิต เครื่องมือ/สิ่งตรวจสอบศักยภาพ

ต้นทุนการผลิตจะสูงหรือต่ำนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ หลายประการด้วยกัน เช่น

1. ต้องมีแผน เพื่อที่จะลดต้นทุนการผลิตอย่างจริงจังและชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นแผนด้านคุณภาพ แผนการสนับสนุนศักยภาพของบุคลากร ฯลฯ หรือทุกเรื่องเพื่อการลดต้นทุนซึ่งต้องดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
2. ต้องสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อวิธีการลดต้นทุนการผลิต จึงจะประสบความสำเร็จได้ พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายและระยะเวลาดำเนินการอย่างชัดเจน เช่น แผน ลดต้นทุนการใช้พลังงานและมีการกำหนดเป้าหมายด้วยว่าจะลดลงจำนวนเท่าไร
3. มีกระบวนการควบคุมที่สมบูรณ์ เพื่อตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานทุกขั้นตอน
4. มีมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของการบริหารจัดการ เนื่องจากการผลิตของชาวบ้านที่ประสบปัญหาเพราะ ขาดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอย่างจริงจัง

3.ระดับกลุ่ม/ชุมชนและภาคที่เกี่ยวข้อง

ความสามารถในการบริหารความเสี่ยง เครื่องมือ/สิ่งตรวจสอบศักยภาพ

ก่อนที่เกษตรกรจะเริ่มลงมือเพาะปลูก หรือเลี้ยงสัตว์ จะต้องติดตามข้อมูลข่าวสาร หาความรู้ทางการตลาด เช่น ราคาสินค้าเกษตรในอนาคตที่ผลผลิตจะออกสู่ตลาด การซื้อปัจจัยการผลิตจากผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย ที่ได้รับการรับรองหรือจากร้านที่มีสัญลักษณ์ Q Shop ที่มีทะเบียนอนุญาตและการรับรองสินค้าที่มีฉลาก รวมทั้งใช้สารเคมีทางการเกษตรในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช

แผนการบริหารความเสี่ยง

1. การส่งเสริมผลิตสินค้าเกษตรให้ปลอดภัยและได้มาตรฐาน (Good Agricultural Practice : GAP)

เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ ควบคุมไปกับการติดตามตรวจสอบ กระบวนการผลิตสินค้าเกษตรทั้งระบบ (Pre & Post Harvest) ของเกษตรกร ประเมินความเสี่ยง ประกอบด้วย (1) ความเสี่ยงเชิงยุทธศาสตร์ (2) ความเสี่ยงด้านกระบวนการงาน (3) ความเสี่ยงด้านธรรมาภิบาล และ (4) ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ความเสี่ยงเชิงยุทธศาสตร์ เช่น

- เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์อยู่ในระดับสูงเกินกว่าศักยภาพองค์กร
- ไม่มีการกระตุ้นการแข่งขันเชิงกลยุทธ์

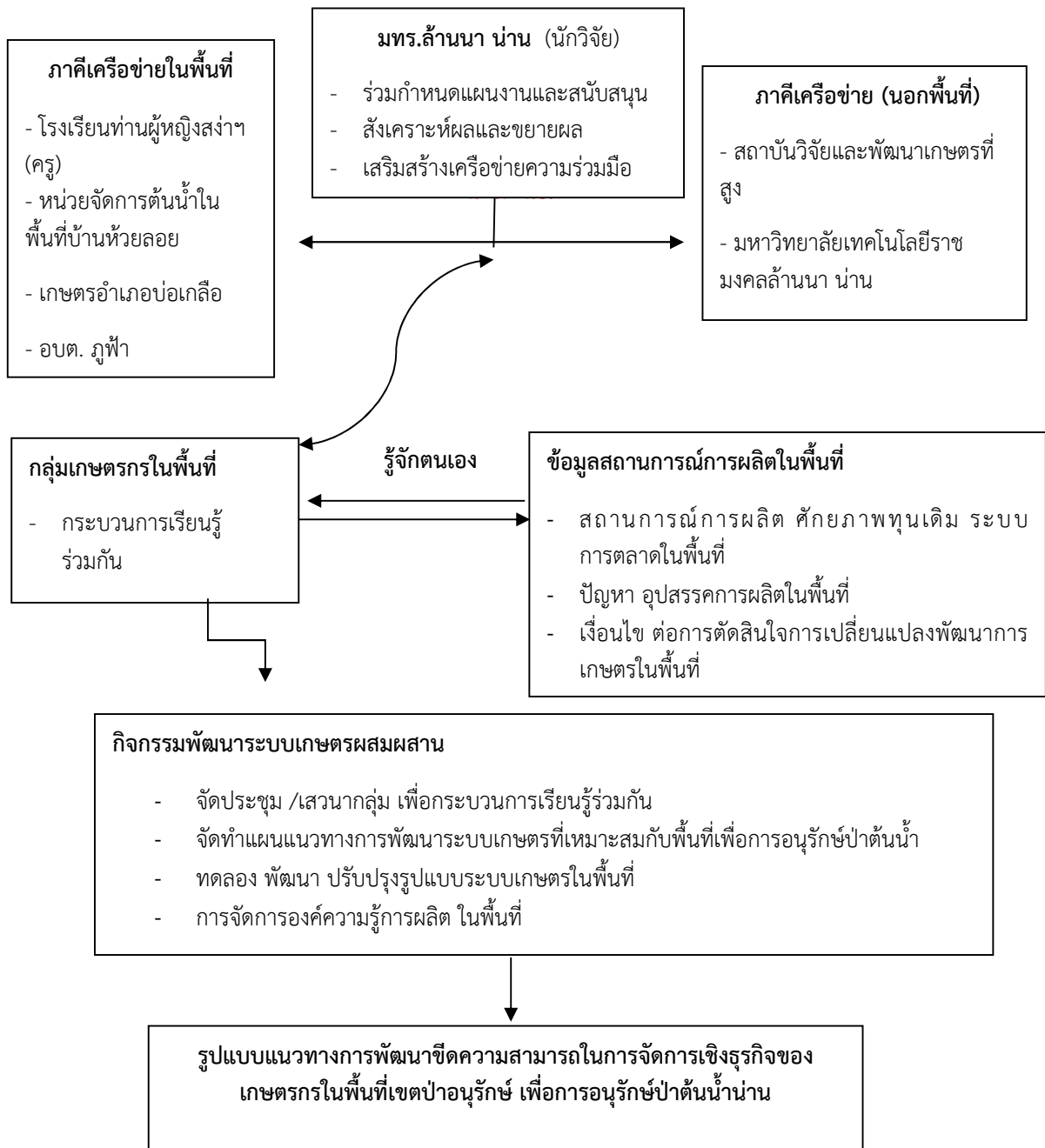
2) ความเสี่ยงด้านกระบวนการงาน เช่น

- แผนการจัดการความรู้ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติและทรัพยากร
- องค์ความรู้ไม่เพียงพอ
- การจัดกระบวนการเรียนรู้ไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับกระบวนการงาน
- การสนับสนุนงบประมาณไม่เหมาะสม
- การประชาสัมพันธ์ที่ไม่สอดคล้องกับกลุ่มลูกค้า / ผู้รับบริการ
- การละเว้นการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ
- บุคลากรไม่เพียงพอต่อการให้บริการ
- บุคลากรมีทักษะในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ
- การจัดคณะทำงาน (Team working group) ไม่เหมาะสม
- การบันทึกเอกสารของเกษตรกร / ผู้ประกอบการ การตรวจควบคุมมาตรฐานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด

3) ความเสี่ยงด้านธรรมาภิบาล เช่น – การประเมินตนเองที่ไม่เป็นระบบ

4) ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น

- การจัดเก็บข้อมูลไม่ครอบคลุมและทันสมัย
- การบันทึกข้อมูลผิดพลาด
- ความขัดข้องของระบบเครือข่ายในการเชื่อมโยงข้อมูล
- ความเสียหายของฐานข้อมูลจากการขาดการป้องกันที่เหมาะสม



ทั้งนี้แนวทางการพัฒนากิจกรรมในโครงการนั้น เกษตรกรที่ร่วมโครงการ จะเป็นผู้ร่วมกำหนดกิจกรรม เป็นผู้ให้ข้อมูลบอกตำแหน่งแปลงพื้นที่การใช้ประโยชน์ของตนเองและร่วมสรุปประเมินผลกิจกรรม โดยคณะผู้วิจัยโครงการทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงในเบื้องต้น ให้ความรู้วิชาการ และให้คำปรึกษาแก้ปัญหาในขณะทำงาน ซึ่งถือเป็นเกณฑ์สำคัญในการกำหนดเลือกเกษตรกรในพื้นที่ของโครงการ

สมมุติฐาน

การพัฒนาารูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ การพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่านุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน สู่ระบบเกษตรยั่งยืน จะทำการทดลองวางแผนการผลิตแบบรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อผลิตสินค้าเกษตร เช่น เสาวรส ผักกินใบ ป้อนเข้าตลาดโครงการหลวง ทั้งนี้ในระยะแรกกระบวนการปรับเปลี่ยนเกษตรกรจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวให้เป็นเกษตรกรที่ทำอาชีพการเกษตรแบบยั่งยืนนั้น เกษตรกรน่าจะยังไม่สามารถจัดการระบบการตลาดได้ตลอดโซ่อุปทานโดยเฉพาะท่อนปลายน้ำ จึงจะอาศัยโครงการหลวงในการจัดการเรื่องของการตลาดไปก่อน แล้วค่อยหารูปแบบการตลาดที่เหมาะสม ตลอดจนการสร้างเครื่องมือกระบวนการ เพื่อจัดการต้นน้ำ กล่าวคือ การวางแผนการผลิต การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ ตลอดจนการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติดิน น้ำ ป่าแบบยั่งยืนร่วมกัน โดยใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรและความเข้มแข็งของภาคีหุ้นส่วนผลักดัน สนับสนุนไปสู่อาชีพการเกษตรที่มั่นคงและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน โดยสามารถขับเคลื่อนเป็นต้นแบบในการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำกินบนพื้นที่สูง ยึดหลักการบริหารจัดการพื้นที่สูง ทั้งด้านการกำหนดที่ทำกินที่เหมาะสม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและน้ำ และการจัดการธุรกิจเกษตร เพื่อขยายผลไปสู่ครัวเรือน /ชุมชน อื่นๆต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและพัฒนาารูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ การพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่านุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

- 1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ทำการศึกษา สถานภาพ ศักยภาพ สถานการณ์ปัญหาด้านการจัดการธุรกิจเกษตร เพื่อออกแบบกระบวนการ ความร่วมมือภาคีเครือข่ายเกษตรกรด้านการจัดการธุรกิจเกษตร โดยการสืบค้นและรวบรวม จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลด้านกายภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ ตลอดจนจากการเสวนากับชุมชนในพื้นที่ และการสอบถามข้อมูลเป็นรายบุคคล ตลอดจนข้อมูลโครงการ/แผนงานนโยบายการพัฒนาชุมชนบ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน
- 1.2 ข้อมูลการจัดการระบบการเกษตรในพื้นที่การเกษตรต้นแบบโดยการสอบถามแบบเจาะจงกลุ่ม (focus group discussion) และสำรวจข้อมูล แบบ เร่งด่วน (rapid rural appraisal) ประกอบด้วย
 - ข้อมูลแปลงที่ดินทำกินรายครัวเรือนนั้น ทำโดยจัดประชุมกลุ่มเกษตรกรรายครัวเรือนเพื่อกำหนดขอบเขตแปลงที่ดินของรายครัวเรือน (เกษตรกรนาร่อง)
 - ข้อมูลการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินของเกษตรกรนาร่อง (ครัวเรือน) เป้าหมาย เพื่อใช้กำหนดเป็นแผนงานการพัฒนากระบวนการเกษตรที่สูงของโครงการสร้างรูปแบบการพัฒนาธุรกิจเกษตร เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน
 - ข้อมูลจากการถอดบทเรียนจากกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกรนาร่อง
- 1.3 การพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการในการปรับวิถีเกษตรกรแบบเดิมที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยว (ข้าวโพดบนที่สูง) สู่การทำระบบเกษตรยั่งยืนที่เหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

- 2.1 การสืบค้นและสอบถามสถานการณ์การผลิตและปัญหา ศักยภาพของทุนเดิมที่มีอยู่ และเงื่อนไขการตัดสินใจของเกษตรกรในการจัดการผลิต ของชุมชนบ้านห้วยลอย ประมาณ 100 ครัวเรือน
- 2.2 การศึกษา พัฒนาศักยภาพ การพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่านุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำนาน ในพื้นที่แปลงกลุ่มเกษตรกรนาร่องจำนวน 7 ครัวเรือน
- 2.3 การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่าของชุมชนบ้านห้วยลอย โดยอาศัยศักยภาพหน่วยงานภายนอก เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอเชียงกลาง สำนักงานวิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูง (ขยายผลโครงการหลวง), เพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาระบบการเกษตรของเกษตรกร โดยกำหนดพื้นที่ประสานงานเป็นที่แผนกโครงการพิเศษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านน่าน

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและผลงานที่เกี่ยวข้อง

2. ทฤษฎี สมมติฐาน หรือกรอบแนวความคิด

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำชุมชน (Community Leadership)

“ผู้นำ” ถือเป็นปัจจัยสำคัญระดับต้นที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะ “ผู้นำที่ดี” ได้แก่ ผู้นำที่เป็นประชาธิปไตย ผู้นำแบบเอื้ออำนาจ ผู้นำแบบนักส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ผู้นำที่มีความสามารถในการมองเห็นปัญหาขององค์กรหรือชุมชน สามารถวิเคราะห์ได้ มีความสามารถในการระดมการมีส่วนร่วมของคนและองค์กรชุมชนในการแก้ไขปัญหาของชุมชนได้ (สมพันธ์, 2553) ดังนั้น หากจะพัฒนาชุมชนให้ได้ผลดีควรส่งเสริมให้ผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มเป็นผู้มีบทบาทหลักในการพัฒนา ทั้งนี้การพัฒนาใดควรมาจากความคิดริเริ่มของชาวบ้านที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มหรือองค์กรจะทำให้เกิดผู้นำกลุ่มขึ้นเองตามธรรมชาติ ผู้นำดังกล่าวอาจเป็นพระ กำนัน ครู หรืออาจเป็นใคร ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ (ประเวศ, 2532 อ้างใน สมพันธ์, 2553) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าผู้นำชุมชนที่ดีนั้น ควรเป็นบุคคลที่มีใจพัฒนาและเป็นศูนย์รวมจิตใจของชุมชนอย่างแท้จริง

Barker (1997) ได้ระบุถึงมุมมองที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำไว้ 3 ประการ ได้แก่

1. ภาวะผู้นำ ในฐานะเป็นความสามารถ (ability) ประกอบด้วยชุดของนิสัย (traits) หรือ พฤติกรรม (Behaviors) ที่สามารถเลียนแบบได้ กลยุทธ์การนำลักษณะนี้เน้นที่ลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำที่ขับเคลื่อนให้เกิดความสามารถในการนำ ซึ่ง Barker ได้แย้งว่า แนวคิดนี้สร้างความสับสนระหว่างคำว่าภาวะผู้นำ (Leadership) ที่เน้นการเปลี่ยนแปลงกับคำว่าการบริหาร (management) ซึ่งหมายถึงการสร้างเสถียรภาพ
2. ภาวะผู้นำในฐานะเป็นความสัมพันธ์ (relationship) ระหว่างผู้นำและผู้ร่วมงานที่ทำงานร่วมกันในการสร้างความเปลี่ยนแปลง โดยการนำทรัพยากรมาสร้างความสัมพันธ์ เพื่อร่วมมือกันปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย กลยุทธ์การทำตามแนวคิดนี้ มุ่งค้นหาความร่วมมือระหว่างผู้นำกับผู้ร่วมงานต่าง ๆ เพื่อพัฒนาพื้นที่รวมทั้งพัฒนาการปฏิบัติหน้าที่ของกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน รวมถึงการสนับสนุนผู้นำให้มีการใช้อำนาจในทางที่ทำให้เกิดผลกระทบอย่างกว้างขวาง
3. ภาวะผู้นำในฐานะเป็นกระบวนการพลวัต (dynamic process) ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงนั้น ภาวะผู้นำตามแนวคิดนี้ คือ กระบวนการประชาธิปไตยที่ไม่มีใครเลยที่จะมีอำนาจเต็มในการนำเพียงผู้เดียว สมาชิกทุกคนในกลุ่มต่าง ๆ จะแสดงบทบาทการนำในบางส่วนตามช่วงเวลาเท่านั้น กลยุทธ์การนำในแบบนี้ มุ่งเน้นการพัฒนาชุมชน และการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในการพัฒนา โดยมีวิสัยร่วมอันมีฐานมาจากความต้องการและความจำเป็นที่มีร่วมกัน

2.2 ทฤษฎีคุณลักษณะของผู้นำ (Trait Leadership Theory)

การศึกษาค้นคว้าในตะวันตก ตั้งแต่ทศวรรษ 1930 เรื่อยมาเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพด้านสังคม และด้านสติปัญญา เพื่อหาคำตอบว่าคนที่เป็นผู้นำมีอะไร แตกต่างกับคนที่ไม่เป็นผู้นำ โดยพบว่าคุณลักษณะสำคัญของคนเป็นผู้นำมีอยู่ 6 ประการ ได้แก่

1. ความมีพลังและความทะเยอทะยาน (energy and ambition)
2. ความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น (desire to lead)
3. ความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นหลักการ (honesty and integrity)

4. ความเชื่อมั่นตนเอง (self-confidence)
5. ความเฉลียวฉลาด (intelligence)
6. ความรอบรู้ในงาน (job-relevant knowledge)

ต่อมามีผลวิจัยเพิ่มเติมที่สนับสนุนถึงคุณลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งของผู้นำ ได้แก่ ความสามารถสูงในการควบคุมตนเอง (high self-monitoring) โดยคนที่มีคุณลักษณะด้านนี้มีความสามารถในการยืดหยุ่นต่อการปรับตัวกิจกรรมตนเองให้สอดคล้องกับสถานการณ์ได้ดี กล่าว โดยรวมผลการศึกษาวิจัยด้านคุณลักษณะของผู้นำกว่าครึ่งศตวรรษสรุปได้ว่าคุณลักษณะมีความสำคัญต่อความสำเร็จของผู้นำมากขึ้น การศึกษาภาวะผู้นำโดยยึดด้านคุณลักษณะเป็นเกณฑ์นั้นพบว่ามีจุดอ่อนอยู่อย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่

- 1) ยังไม่พบว่ามีคุณลักษณะใดมีความเป็นสากลที่สอดคล้องกับการเป็นผู้นำได้ดีในทุกสถานการณ์
- 2) คุณลักษณะของผู้นำมักใช้ได้ดีกับสถานการณ์ที่ขาดความชัดเจน (weak situation) แต่ในสถานการณ์ที่มีความชัดเจน (strong situation) เช่น เป็นองค์การแบบทางการที่มีโครงสร้าง กฎระเบียบชัดเจน มีปทัสสถานทางพฤติกรรมที่ปฏิบัติแน่นอน ในสถานการณ์เช่นนี้คุณลักษณะของผู้นำมีความสำคัญลดลง
- 3) ยังขาดความชัดเจนในแง่ความเป็นเหตุและผลต่อกัน เช่น ผู้นำมีความเชื่อมั่นตนเองมาก่อนหรือว่าเมื่อประสบความสำเร็จในงานแล้วส่งผลให้ผู้นำมีความมั่นใจตนเอง เป็นต้น
- 4) คุณลักษณะน่าจะเป็นเครื่องบ่งบอกถึงความเป็นผู้นำได้มากกว่าที่จะใช้แยกคนเป็นผู้นำออกจากคนที่ไม่ใช่ผู้นำ

2.3 ปรัชญาแนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน (ประทีป, 2542)

1. มนุษย์มีศักยภาพในการเรียนรู้สูง สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การเรียนรู้นอกจากจะสร้างสรรค์ภูมิปัญญาให้มนุษย์สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องแล้วยังก่อให้เกิดความภาคภูมิใจและความปิติแก่ผู้เรียนรู้อีกด้วย

2. การปฏิรูปการศึกษาควรมุ่งเน้นการแก้ปัญหาความทุกข์ยากให้แก่คนส่วนใหญ่ของประเทศ โดยกระจายการเรียนรู้จากสถานศึกษาไปสู่ชุมชน หรือคืนการศึกษาให้ชุมชน เพื่อให้การเรียนรู้นั้นตอบสนองความต้องการของชุมชน และทำให้เกิดการสะสมองค์ความรู้ในท้องถิ่น ซึ่งจะเป็นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและนำไปสู่การปฏิรูปการเรียนการสอนในสถานศึกษา ทั้งยังช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและสถานศึกษา ต่างฝ่ายต่างช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งซึ่งกันและกันกล่าวคือนักเรียน ครู และชุมชน อยู่ในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นทั้งผู้สอนและผู้เรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน

3. บุคคลและชุมชนมีความหลากหลาย ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ฯลฯ การนำรูปแบบการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จในชุมชนหนึ่งไปใช้ในอีกชุมชนหนึ่ง หรือการวางแผนจากส่วนกลางแล้วนำไปให้ชุมชนท้องถิ่นปฏิบัติ จึงมักประสบความล้มเหลว นอกจากนี้ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกชุมชนยังเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงต้องพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ในแต่ละชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

4. เป้าหมายการจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน คือเพื่อสร้างปัญญาให้คนในชุมชนสามารถพัฒนาตนเอง ครอบครัว และชุมชน ได้อย่างบูรณาการ หรือเพิ่มเสริมสร้างพลังให้คนในชุมชนสามารถพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองได้มากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเชื่อมต่อประสบการณ์ระหว่างบุคคลและชุมชนโดยผ่านกระบวนการกลุ่มและเครือข่ายการเรียนรู้

5. การจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนให้มีคุณภาพเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างบูรณาการนั้น มีสาระและขอบเขตกว้างขวาง โดยเฉพาะการเลี้ยงชีพของคนในชุมชน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจาก

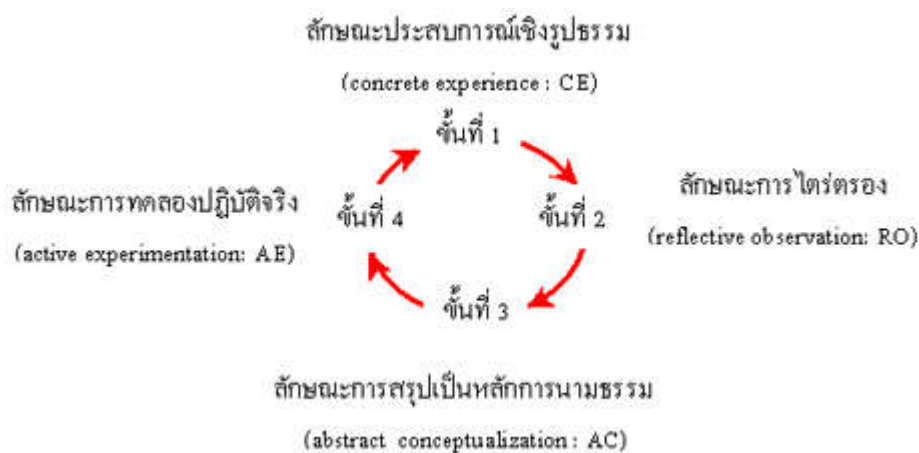
ทุกส่วนของสังคม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน อาทิ นักวิชาการ สถาบันการศึกษา สื่อมวลชน นักธุรกิจองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน ฯลฯ การเรียนรู้ในชุมชนจึงมิได้เกี่ยวข้องกับบุคลากรทางการศึกษาเท่านั้น แต่เป็นการเรียนรู้ร่วมกันของทุกฝ่าย

6. การจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนควรนำไปสู่วัตถุประสงค์หลายๆ ประการพร้อมกันๆ กัน เช่น เพื่อสืบค้นผู้นำจิตวิญญาณ สร้างความเข้าใจร่วมกัน สร้างคุณค่าและจิตสำนึกใหม่ ปลุกฝังคุณธรรมและค่านิยมที่ดีงาม เกิดความเอื้ออาทร สร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน สร้างกระบวนการทัศน์ใหม่ (วิธีคิดและวิธีทำงาน) ทราบปัญหาและความต้องการของชุมชน ได้แนวทาง วิธีการ และแผนงานการแก้ปัญหา ได้เริ่มทดลองปฏิบัติ ได้โจทย์วิจัย เกิดการระดมองค์ความรู้ในท้องถิ่น ได้องค์ความรู้ใหม่ และขยายผลผ่านการสรุปทบทวนเรียนรู้ร่วมกัน ได้หลักสูตรท้องถิ่นและนำไปสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ การสอน ชุมชนมีโอกาสเรียนรู้และจัดการร่วมกัน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู

2.4 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

แนวคิดของ Dewey (1938) ในเรื่อง “Learning by Doing” หรือ “การเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง” ถูกอ้างอิงอย่างแพร่หลายในหมู่นักการศึกษา โดย John Dewey ได้เสนอแนวคิดที่ว่า “เหตุการณ์ต่างๆ ย่อมเกิดและดำเนินอยู่แน่นอน แต่สิ่งที่เราจะต้องคำนึงถึงคือความหมายที่แฝงอยู่ในสิ่งนั้นนั่นเอง” เขาชี้ให้เห็นความสำคัญของประสบการณ์ที่มนุษย์มีอยู่อย่างหลากหลายแตกต่างกัน และสนับสนุนความคิดของนักการศึกษาที่ว่าประสบการณ์นั้นไม่สำคัญเท่ากับว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างจากประสบการณ์นั้น และ Kurt Lewin มีความคิดคล้าย John Dewey เขาเชื่อว่าประสบการณ์จะนำไปสู่การเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อเราเข้าใจความหมายของประสบการณ์นั้นและสามารถนำออกไปใช้ในการพัฒนาตนเองหรือกลุ่มซึ่งจะต้องมีปัจจัยอื่นๆ อีกหลายอย่างมาสนับสนุนให้เกิดสิ่งเหล่านี้ขึ้น

แนวคิดของ Kolb (1984) ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (the theory of experiential learning) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้และการปรับตัวของแต่ละบุคคล ระบุในผลการวิจัยว่า ขณะที่ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตามรูปแบบการเรียนรู้ที่ตนถนัด และการเรียนรู้ก็จะเริ่มจากจุดนั้น แต่ผู้ใหญ่ก็จะใช้รูปแบบการเรียนรู้หลายๆ รูปแบบแม้ว่าจะไม่มากหรือได้ผลเท่ากับแบบที่ตนเองถนัด วงจรการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Kolb มี 4 ขั้นตอน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984)

- ขั้นที่ 1 ลักษณะประสบการณ์เชิงรูปธรรม (concrete experience: CE)** เป็นการเข้าไปเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่นในสถานการณ์ต่างๆ มักยึดความรู้สึกของตนเองเป็นหลักมากกว่าการใช้แนวคิดอย่างมีระบบในการจัดการปัญหาต่างๆ
- ขั้นที่ 2 ลักษณะการไตร่ตรอง (reflective observation: RO)** เป็นการทำความเข้าใจประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้พบด้วยการสังเกตและไตร่ตรองจากหลายๆ แง่มุม เป็นการเรียนรู้จากการเฝ้าดูและการฟัง (learning by watching and listening)
- ขั้นที่ 3 ลักษณะสรุปเป็นหลักการนามธรรม (abstract conceptualization: AC)** เป็นการเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลและความคิด มากกว่าการใช้ความรู้สึกในการเข้าใจปัญหา และสถานการณ์ที่ได้พบ สามารถสร้างความคิดรวบยอดใหม่ๆ ซึ่งบูรณาการสิ่งที่สังเกตได้เข้าไปในทฤษฎี ยึดการวางแผนอย่างมีระบบ และพัฒนาทฤษฎีและความคิดมาช่วยแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้ด้วยการคิด (learning by thinking)
- ขั้นที่ 4 ลักษณะการทดลองปฏิบัติจริง (active experimentation: AE)** เป็นการนำเอาความคิดทฤษฎีที่สรุปได้ไปใช้ในการ ตัดสินและแก้ปัญหา เป็นการแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติและคำนึงถึงเฉพาะสิ่งที่ทำไปแล้วได้ผลจริงจึงเป็นการเรียนรู้จากการกระทำ (learning by doing)

2.5 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของความรู้ของมนุษย์ มีความหมายทั้งในเชิงจิตวิทยาและเชิงสังคมวิทยา ทฤษฎีด้านจิตวิทยา เริ่มต้นจาก Jean Piaget ซึ่งเสนอว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นกระบวนการส่วนบุคคลมีความเป็นอัตนัย Vygotsky ได้ขยายขอบเขตการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลว่า เกิดจากการสื่อสารทางภาษากับบุคคลอื่น สำหรับด้านสังคมวิทยา Emile Durkheim และคณะ เชื่อว่าสภาพแวดล้อมทางสังคมมีผลต่อการเสริมสร้างความรู้ใหม่ ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนว Constructivism จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (cognitive psychology)

ประเด็นสำคัญประการแรกของทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง คือ ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยใช้กระบวนการทางปัญญา (cognitive apparatus) ของตน ประเด็นสำคัญประการที่สองของทฤษฎี คือ การเรียนรู้ตามแนว Constructivism คือ โครงสร้างทางปัญญา เป็นผลของความพยายามทางความคิด ผู้เรียนสร้างเสริมความรู้ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาด้วยตนเอง ผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนได้ แต่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น (ทิตนา, 2554)

2.5.1 ลักษณะการพัฒนารูปแบบการสอน

1. การสอนตามแนว Constructivism เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และ ความสำคัญของความรู้เดิม

2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้แสดงความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ออกไปสังเกตสิ่งที่ตนอยากรู้ มาร่วมกันอภิปราย สรุปผลการค้นพบ แล้วนำไปศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติมจากเอกสารวิชาการ หรือแหล่งความรู้ที่ทำได้ เพื่อตรวจสอบความรู้ที่ได้มา และเพิ่มเติมเป็นองค์ความรู้ที่ สมบูรณ์ต่อไป

3. การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์ต่อจนรู้จริงว่า ลึก ๆ แล้วสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร และศึกษาค้นคว้าให้ลึกซึ้งลงไป จนถึงรู้แจ้ง

2.5.2 บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ผู้สอน

- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสังเกต สำรวจเพื่อให้เห็นปัญหา
- มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เช่นแนะนำ ถามให้คิด หรือสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง
- ช่วยให้ผู้เรียนคิดค้นต่อไป ให้ทำงานเป็นกลุ่ม
- ประเมินความคิดรวบยอดของผู้เรียน ตรวจสอบความคิดและทักษะการคิดต่าง ๆ การ
- ปฏิบัติการแก้ปัญหาและพัฒนาให้เคารพความคิดและเหตุผลของผู้อื่น

2.5.3 บทบาทของผู้เรียน

ในการเรียนตามทฤษฎี Constructionism ผู้เรียนจะมีบทบาทเป็นผู้ปฏิบัติและสร้างความรู้ไปพร้อมๆ กันด้วยตัวของเขาเอง (ทำไปและเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน) บทบาทที่คาดหวังจากผู้เรียน คือ

- มีความยินดีร่วมกิจกรรมทุกครั้งด้วยความสมัครใจ
- เรียนรู้ได้เอง รู้จักแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ด้วยตนเอง
- ตัดสินปัญหาต่างๆอย่างมีเหตุผล
- มีความรู้สึกและความคิดเป็นของตนเอง
- วิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองและผู้อื่นได้
- ให้ความช่วยเหลือกันและกัน รู้จักรับผิดชอบงานที่ตนเองทำอยู่และที่ได้รับมอบหมาย
- นำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้นั้น

2.5.4 การประยุกต์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. การใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการให้ผู้เรียนสร้างสาระการเรียนรู้และผลงานต่างๆ ด้วยตนเอง
2. การสร้างสภาพแวดล้อมที่มีบรรยากาศที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกตามความสนใจ
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำในสิ่งที่สนใจ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการคิด การทำและการเรียนรู้ต่อไป
4. จัดสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ เช่น วัย ความถนัด ความสามารถ และประสบการณ์
5. สร้างบรรยากาศที่มีความเป็นมิตร
6. ครูต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน
7. การประเมินผลการเรียนรู้ต้องประเมินทั้งผลงานและกระบวนการ
8. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมิน เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยครูและเพื่อน การสังเกต การประเมินโดยแฟ้มสะสมงาน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

แผนการดำเนินงานโครงการ

1. ประชุมกลุ่มเกษตรกรและเครือข่ายทำงานในพื้นที่ เพื่อวางแผนงานในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
2. ดำเนินกิจกรรมการสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่านุรักษ์ ซึ่งมีขั้นตอนทำงานย่อย ดังนี้
 - 2.1 คณะผู้วิจัยเข้าสำรวจข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ในพื้นที่
 - 2.2 นักวิจัยวางแผนออกแบบ เครื่องมือ แบบสอบถาม เพื่อกำหนดรูปแบบสอบถามและวางแผนการลงพื้นที่
 - 2.3 ลงพื้นที่และสอบถามข้อมูลสถานการณ์การผลิต แบบfocus group discussions
 - 2.4 ประชุมเพื่อตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ หรือยังไม่มั่นใจ
 - 2.5 ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อเก็บประเด็นสำคัญเพิ่มเติม
 - 2.6 ประชุมผู้วิจัยและเครือข่ายทำงาน เพื่อวิเคราะห์เชิงพื้นที่ในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ให้แสดงให้เห็นศักยภาพและโอกาสในการพัฒนาระบบการเกษตรได้ชัดเจน และง่ายต่อการนำไปใช้ในพื้นที่
 - 2.7 นำกลุ่มแกนนำเกษตรกร ศึกษาดูงานแปลงระบบเกษตรรูปแบบต่างๆ เพื่อถอดบทเรียนรูปแบบระบบเกษตรยั่งยืนเพื่อนำมาปรับใช้ในพื้นที่
 - 2.8 จัดประชุมสรุปเสนอผลการสำรวจและบทเรียนที่ถอดจากการดูงานรูปแบบระบบเกษตรแบบต่าง ๆ เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเครือข่ายทำงาน ในการวิเคราะห์สถานการณ์ สภาพะทุน และศักยภาพการผลิต รวมทั้งประเด็นปัญหาและทิศทางการพัฒนาแผนการผลิตการเกษตรที่ผ่านมา ที่เป็นอยู่ และที่ควรจะเป็น
3. ดำเนินกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาปรับเปลี่ยนระบบเกษตรยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่านในพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานย่อย ดังนี้
 - 3.1 ประชุมกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายและเครือข่ายทำงาน เพื่อจัดการองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมในการผลิตพืชโครงการหลวง เช่น เสาวรส ผักกินใบ
 - 3.2 จัดกลุ่มเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มเกษตรกร ในประเด็นการปลูก การดูแลรักษา การควบคุมคุณภาพ รวมทั้งการวางแผนการผลิตทั้งระบบในแปลงเกษตรกร
 - 3.3 ดำเนินการทดลอง ทดสอบ ระบบเกษตรในแปลงเกษตรกรนำร่อง พัฒนาสู่อาชีพเกษตรกรที่ยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน
 - 3.4 จัดถอดบทเรียนกระบวนการผลิตในระบบเกษตร กับเกษตรกรเจ้าของแปลงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มเกษตรกร เพื่อปรับปรุง พัฒนารูปแบบการเกษตรให้เหมาะสมกับพื้นที่เกษตรกรเฉพาะราย
 - 3.5 ประชุมสรุปศักยภาพ กิจกรรมการผลิตในระบบเกษตรผสมผสานสู่อาชีพเกษตรกรที่ยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน กับกลุ่มเกษตรกรและเครือข่ายทำงานในพื้นที่เพื่อสะท้อน

ความคิดการยอมรับ แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและแผนการขยายผลไปสู่
ครอบครัว/พื้นที่อื่น

4. ติดตามและประเมินผลการใช้แนวทางการผลิตในระบบการเกษตรในแปลงเกษตรกร
5. สังเคราะห์ วิเคราะห์ ศึกษาและพัฒนารูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ การพัฒนาเพิ่มขีด
ความสามารถในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป๋อนุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่า
ต้นน้ำน่าน
6. สรุปผลการดำเนินงานโครงการวิจัย

แผนการดำเนินงานตามกิจกรรม

กิจกรรม	เดือนที่			
	1-3	4-6	7-9	10-12
<u>แผนงาน</u>				
1. จัดประชุมผู้วิจัย เกษตรกรและเครือข่ายเพื่อวางแผนการทำงาน 1 ครั้ง	/			
2. ผู้วิจัยสำรวจข้อมูลทุติยภูมิ จากหน่วยงานในพื้นที่ 3 ครั้ง	/	/		
3. นักวิจัยวางแผนออกแบบ แบบสอบถาม เพื่อกำหนดรูปแบบการสอบถาม และวางแผน งานการลงพื้นที่ 2 ครั้ง	/	/		
4. ลงพื้นที่ และสอบถามข้อมูลสถานการณ์การผลิตในพื้นที่ แบบ focus group discussions 5 ครั้ง	/	/		
5. ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ หรือยังไม่มั่นใจ		/		
6. คณะผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลประเด็นสำคัญเพิ่มเติม 2 ครั้ง		/	/	
7. ประชุมผู้วิจัยและเครือข่ายทำงานเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ตามระบบสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์ 2 ครั้ง		/	/	
8. นำกลุ่มเกษตรกรศึกษาดูงานแปลงระบบเกษตร ของผู้นำเกษตรกรอ.ป๋อเกลือ/ อ.แม่จัน เพื่อถอดบทเรียนการจัดการผลิต 1 ครั้ง		/		
9. ดำเนินการออกแบบ ทดลอง และทดสอบ รูปแบบระบบเกษตรในแปลงเกษตรกรนำ ร่อง พัฒนาสู่อาชีพเกษตรที่ยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน	/	/	/	
10. ประชุมกลุ่มผู้วิจัย เกษตรกร และเครือข่าย เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์การผลิตใน ระบบการเกษตร 2 ครั้ง		/	/	
11. ประชุมเกษตรกรเป้าหมาย เพื่อจัดการองค์ความรู้การสร้างรูปแบบระบบเกษตรที่ยั่งยืน บนพื้นที่สูงเพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน 1 ครั้ง			/	
12. จัดเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและจัดการความรู้ ให้กับกลุ่มเกษตรกรและ เครือข่ายทำงานในพื้นที่ 3 ครั้ง		/	/	

13.ประชุมสรุปการจัดการความรู้กับเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายเพื่อสะท้อนความคิดการยอมรับ และขยายผลสู่ครอบครัว/หมู่บ้านอื่นๆ 2 ครั้ง			/	/
14. ประชุมใหญ่เพื่อคืนข้อมูลในพื้นที่และสังเคราะห์แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต 1 ครั้ง				/
15. ติดตามและประเมินผลการใช้แนวทางการผลิตในระบบการเกษตรในแปลงเกษตรกร			/	/
16.สรุปผลโครงการวิจัยเพื่อจัดทำรายงานวิจัย			/	/

ผลที่คาดว่าจะได้รับสรุปตามรายงวด

ผลที่คาดว่าจะได้รับ	งวดที่	
	1	2
กิจกรรมสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตในระบบการเกษตรของเกษตรกร		
ข้อมูลทุติยภูมิด้านกายภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่	√	√
ข้อมูลสถานการณ์การผลิตในระบบการเกษตรของเกษตรกร	√	√
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดในแต่ละประเด็น	√	√
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ		√
ผลการวิเคราะห์ต้นทุน ศักยภาพ ปัญหาและทิศทางการพัฒนาระบบการเกษตร	√	√
กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้		
การทดลอง ทดสอบกระบวนการผลิตในรูปแบบเกษตรผสมผสาน	√	√
องค์ความรู้กระบวนการผลิตระบบเกษตรผสมผสานของเกษตรกร	√	
บทเรียนของเกษตรกรนำร่อง ในการเรียนรู้ระบบเกษตรผสมผสานผลิต	√	√
กระบวนการผลิตเกษตรผสมผสานของเกษตรกรเพื่อขยายผล		√
กิจกรรมพัฒนาองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการ		
แนวทางการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในระบบการเกษตร		√
แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในแปลงเกษตรกร		√
กิจกรรมอื่นๆ ของโครงการ		
ผลการประเมิน สรุปและรายงานผลความก้าวหน้าของโครงการ		√
ผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบธุรกิจการเกษตรบนพื้นที่สูง ภายใต้การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก เพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบการพัฒนาเชิงพื้นที่		√
รายงานโครงการฉบับสมบูรณ์		√

ผลที่คาดว่าจะได้รับหลังสิ้นสุดโครงการ

Output

1. ได้รูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ การเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในเขตพื้นที่อนุรักษ์ เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน
2. ได้กลุ่มเกษตรกรอาชีพที่ยั่งยืน ที่มีทางเลือกที่เหมาะสมในการกำหนดระบบการเกษตรเพื่อทดแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) ตลอดจนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรบนพื้นที่สูง ที่สามารถสร้างความมั่นคงของครอบครัวเกษตรกร/หมู่บ้านเป้าหมาย ที่มีรายละเอียดรูปแบบด้านการเกษตร การจัดการที่ดิน และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ดินและน้ำ ของหมู่บ้านเป้าหมายที่เหมาะสม
3. ได้ต้นแบบพื้นที่ป่าผสมจากครอบครัวนาร่อง 7 ครอบครัวๆละอย่างน้อย 5 ไร่ รวมพื้นที่นาร่องคั้นพื้นที่ป่า ทั้งหมดจำนวน 35 ไร่ ซึ่งเกษตรกรสามารถเข้าใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้เหมือนเดิม

Outcome

1. การสร้างต้นแบบของการการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการเชิงธุรกิจของเกษตรกรในเขตพื้นที่อนุรักษ์ ทำให้ระบบเกษตรของเกษตรกร นำไปสู่อาชีพเกษตรเชิงธุรกิจ โดยการพัฒนาแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและน้ำของเกษตรกรนาร่อง นำไปสู่ต้นแบบการทำการเกษตรที่ยั่งยืนบนพื้นที่สูง แล้วนำไปขยายผลสู่เกษตรกรครอบครัวอื่นในพื้นที่และชุมชนอื่นต่างพื้นที่ ที่มีบริบทพื้นที่ใกล้เคียงกัน
2. เกิดภาคีเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบเกษตรเชิงธุรกิจการเกษตรผสมผสาน สู่อาชีพเกษตรที่ยั่งยืนและการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน
3. สำนักงานเกษตร อบต. ในพื้นที่เป้าหมายและหน่วยงานราชการในพื้นที่ มีฐานข้อมูลรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน รูปแบบการทำธุรกิจเพื่อกำหนดแผนงานและนโยบาย ขยายผลการพัฒนาการเกษตรเพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน บนพื้นที่สูง ในการพัฒนาการเกษตรพื้นที่เป้าหมายอื่นๆของจังหวัดน่านต่อไปได้
4. เกิดกระบวนการบูรณาการเรียนรู้ร่วมกัน ในการพัฒนาระบบการเพิ่มขีดความสามารถเกษตรกรและภาคี ซึ่งเป็นระบบการพัฒนาโดยมุ่งเน้นการพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกร นักวิชาการ นักปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีอื่นๆที่เข้าร่วม

บทที่ 4

ผลการวิจัย

บริบทชุมชน

ชุมชนบ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่บนที่สูง มีความสัมพันธ์กับป่าต้นน้ำน่าน ซึ่งมีพื้นที่แนวเขตชุมชนครอบคลุมทั้งหมด ประมาณ 34,833.33 ไร่ โดยแบ่งออกดังนี้

1. พื้นที่อยู่อาศัย จำนวน 184.67 ไร่ (0.53%)
2. พื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 9,972.30 ไร่ (28.63%)
 - ☐ พื้นที่เกษตรกรรมถาวร จำนวน 13.13 ไร่ (0.04%) สวนไม้ผล แปลงเกษตรศูนย์ภูฟ้า
 - ☐ พื้นที่เกษตรแบบหมุนเวียน จำนวน 9,959.17 ไร่ (28.59%) ไร่ข้าวไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไร่หมุนเวียนหรือไร่เปล่าทิ้งไว้ 1-6 ปี
3. พื้นที่ป่าจำนวน 24,676.36 ไร่ (70.84%) ใช้เป็นแหล่งอาหาร ยาสมุนไพร แหล่งต้นน้ำประปาภูเขา เพื่อใช้อุปโภคและบริโภคในครัวเรือน
 - ☐ ป่าพิธีกรรม จำนวน 20.74 ไร่ (0.06%)
 - ☐ ป่าอนุรักษ์ จำนวน 24,568.42 ไร่ (70.53%)
 - ☐ ป่าอนุรักษ์ฟื้นฟู จำนวน 19,695.91 ไร่ (56.54%)
 - ☐ ป่าใช้สอย จำนวน 4,959.71 ไร่ (14.24%)

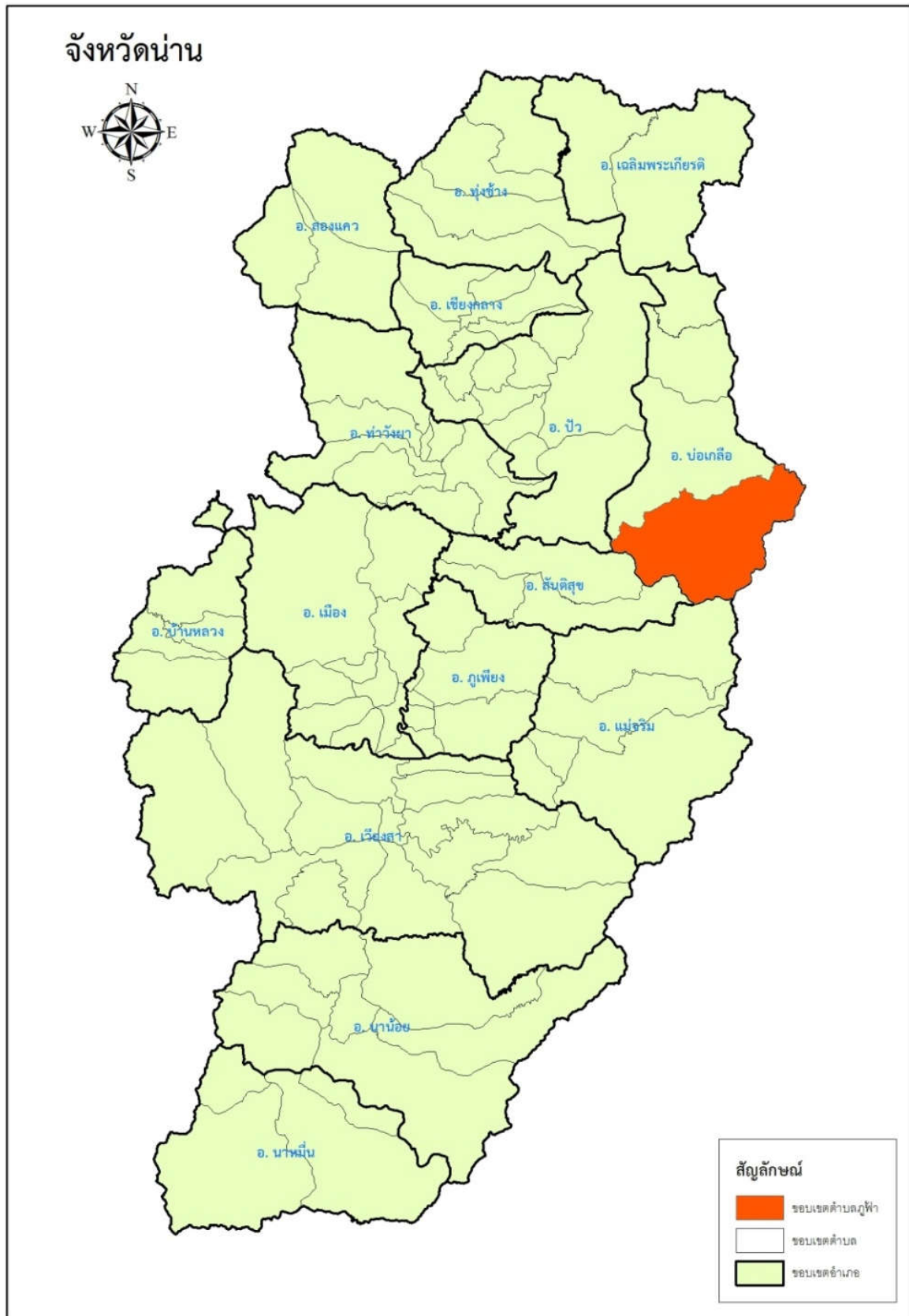
อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	บ้านห้วยหลักลาย ตำบลอวน อำเภอปัว
ทิศตะวันออก	บ้านห้วยล้อมและสบมาง ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ
ทิศตะวันตก	บ้านแม่สะน่าน เขตอำเภอสันติสุข
ทิศใต้	เขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

การคมนาคม

การเดินทางสามารถใช้เส้นทางได้ 2 เส้นทางหลักคือ อำเภอสันติสุขและอำเภอบ่อเกลือ ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข 1333 จนถึงหมู่บ้าน ในหมู่บ้านเป็นถนนคอนกรีต การสัญจรไม่สะดวกมากนักเนื่องจากเส้นทางจากอำเภอสันติสุขเป็นภูเขาสูงชันจนถึงตัวอำเภอบ่อเกลือและเส้นทางเข้าหมู่บ้าน

- ☐ ระยะทางจากอำเภอเมืองน่านถึงหมู่บ้านห้วยลอย 76 กิโลเมตร
- ☐ ระยะทางจากอำเภอปัวถึงหมู่บ้านห้วยลอย 83 กิโลเมตร
- ☐ ระยะทางจากอำเภอสันติสุขถึงหมู่บ้านห้วยลอย 38 กิโลเมตร
- ☐ ระยะทางห่างจากที่ว่าการอำเภอบ่อเกลือ 35 กิโลเมตร
- ☐ ระยะทางห่างจากศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ 15 กิโลเมตร



ภาพที่ 2 แผนที่แสดงพื้นที่ตำบลไฟฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน



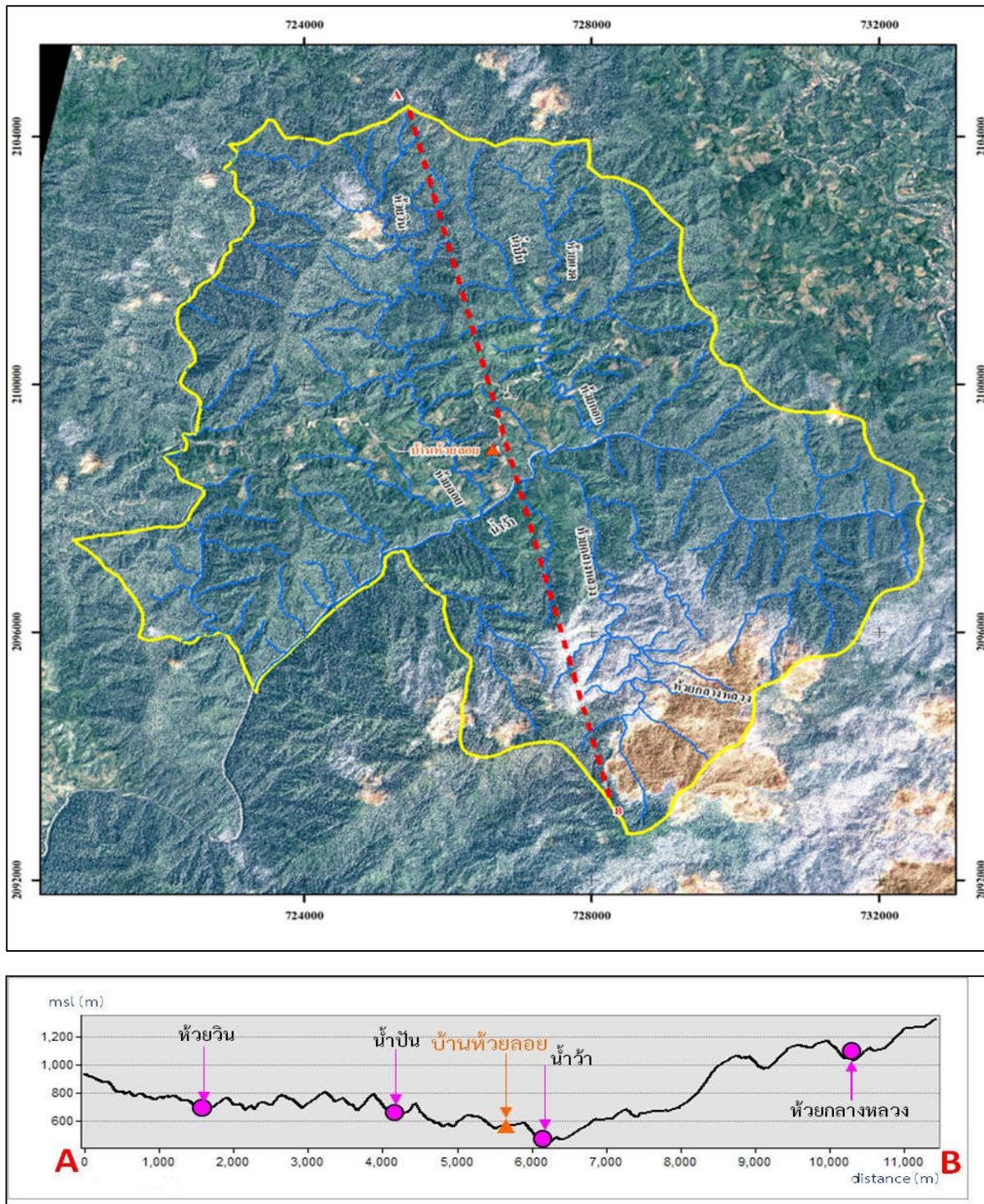
ภาพที่ 3 แผนที่แสดงพื้นที่บ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

ลักษณะภูมิประเทศ

บริเวณพื้นที่บ้านห้วยลอย เป็นพื้นที่สูงชันมาก ซึ่งแต่เดิมที่ตั้งหมู่บ้านอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขา ต่อมาได้ย้ายที่ตั้งหมู่บ้านมาอยู่บริเวณสันเขา พื้นที่ต้นน้ำ มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 50 อยู่สูงจากระดับทะเลปานกลาง ระหว่าง 800–1,486 เมตร บริเวณพื้นที่กลางน้ำ มีความลาดชันระหว่างร้อยละ 35-50 อยู่สูงจากระดับทะเลปานกลาง ระหว่าง 600–800 เมตร ส่วนพื้นที่ปลายน้ำ มีความลาดชันระหว่างร้อยละ 20-35 และอยู่สูงจากระดับทะเลปานกลาง น้อยกว่า 600 เมตร

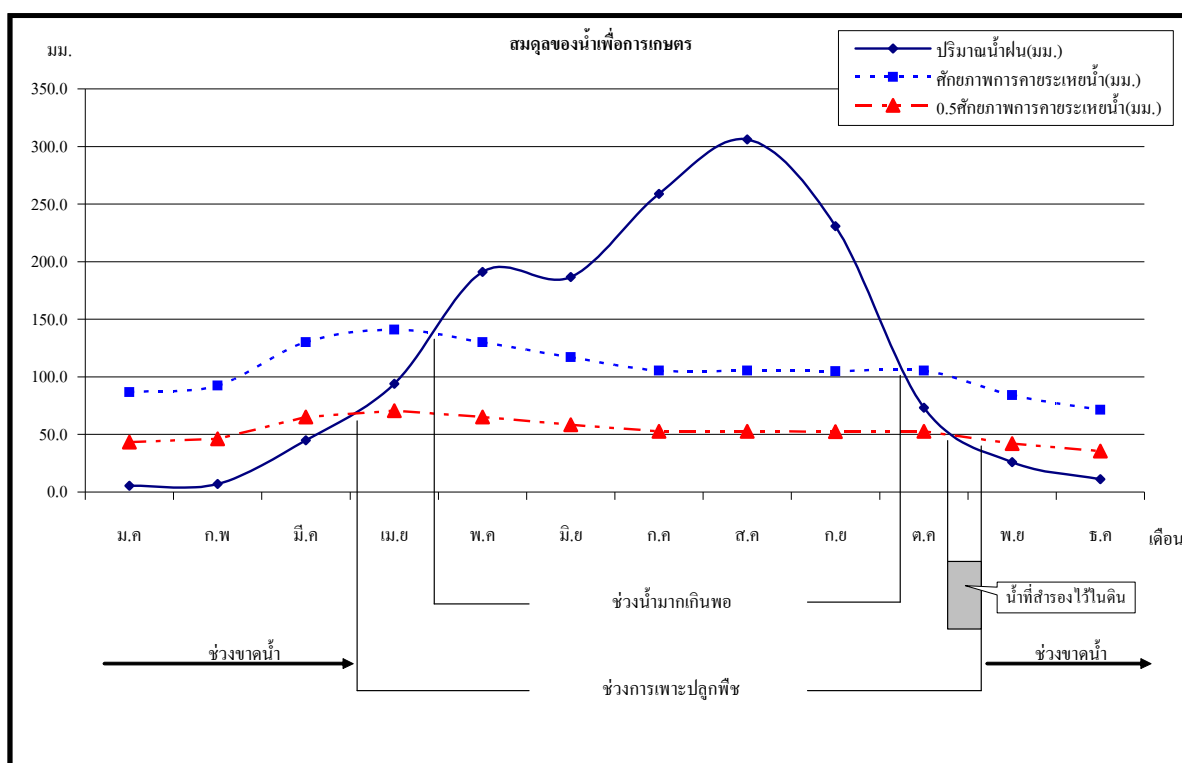
สภาพภูมิอากาศ

จากสถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจวัดอากาศ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน (ปี พ.ศ.2534-2552) พบว่า มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปี 1,435.4 มิลลิเมตร ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เดือนที่มีฝนตกหนักมากที่สุดคือเดือนสิงหาคม ปริมาณฝนเฉลี่ย 306.2 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 25.2 องศาเซลเซียส โดยเดือนมกราคม เป็นเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 13.8 องศาเซลเซียส และจะร้อนมากที่สุดในเดือนเมษายน มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 36.0 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4 สภาพภูมิประเทศและภาพตัดขวาง บ้านห้วยลอย

จากการวิเคราะห์สมมูลน้ำเพื่อการเกษตร โดยพิจารณาระหว่างค่าปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย กับค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำของพืชรายเดือนเฉลี่ยร่วมกับการศึกษาการเพาะปลูกพืชจริงในพื้นที่ พบว่าช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช อยู่ในช่วงตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งในช่วงระยะเวลาดังกล่าว เกษตรกรอาจต้องประสบปัญหาภาวะฝนทิ้งช่วงในช่วงประมาณเดือนมิถุนายนต่อเนื่องถึงเดือนกรกฎาคมของทุกปี ดังนั้น ควรวางแผนจัดระบบการปลูกพืชให้เหมาะสมและจัดหาแหล่งน้ำสนับสนุนเพื่อป้องกันพืชผลเสียหายเนื่องจากฝนแล้ง



ภาพที่ 5 สมมูลของน้ำเพื่อการเกษตร อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ที่ดินส่วนใหญ่ของบ้านห้วยลอย เป็นป่าผลัดใบสมบูรณ์ร้อยละ 79.52 พื้นที่ไร่ร้างร้อยละ 9.62 ปลูกข้าวโพด (ไร่หมุนเวียน) ร้อยละ 8.49 และข้าวไร่ (ไร่หมุนเวียน) ร้อยละ 0.91

ทรัพยากรดิน

ทรัพยากรดินบริเวณบ้านห้วยลอย พัฒนามาจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุดินกำเนิดดินที่สลายตัวมาจากหินตะกอน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหินทรายแป้ง โดยอาจมีเศษหินที่ทนทานต่อการสลายตัวปะปนในเนื้อดินในบางพื้นที่ บริเวณยอดเขาและไหล่เขาเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก พื้นที่บริเวณกลางเขาถึงเชิงเขาเป็นดินลึกปานกลางปะปนกับดินตื้น พบเศษหินปะปนในหน้าตัดดิน เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งถึงดินเหนียวปนทรายแป้ง การระบายน้ำดี ความสามารถในการอุ้มน้ำปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0)

บริเวณส่วนต่ำของพื้นที่ เป็นดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อนที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี เนื้อดินเป็นดินร่วนถึงดินร่วนเหนียวที่มีทรายปะปนในหน้าตัดดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0) พื้นที่นี้ได้รับอิทธิพลจากน้ำหลากในช่วงฤดูฝน ใช้ประโยชน์ในการปลูกข้าว ข้าวไร่ ข้าวโพด และไม้ผลต่าง ๆ

ทรัพยากรน้ำ

บ้านห้วยลอยใช้น้ำระบบประปาภูเขาจาก 4 ห้วยหลัก ซึ่งมีน้ำไหลตลอดปี ประกอบด้วย น้ำว่า ห้วยลอย ห้วยกลางหลวง และห้วยกอก โดยชาวบ้านใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค ส่วนการเกษตรกรรมของบ้านห้วยลอยใช้น้ำฝนเป็นหลัก

ทรัพยากรป่าไม้

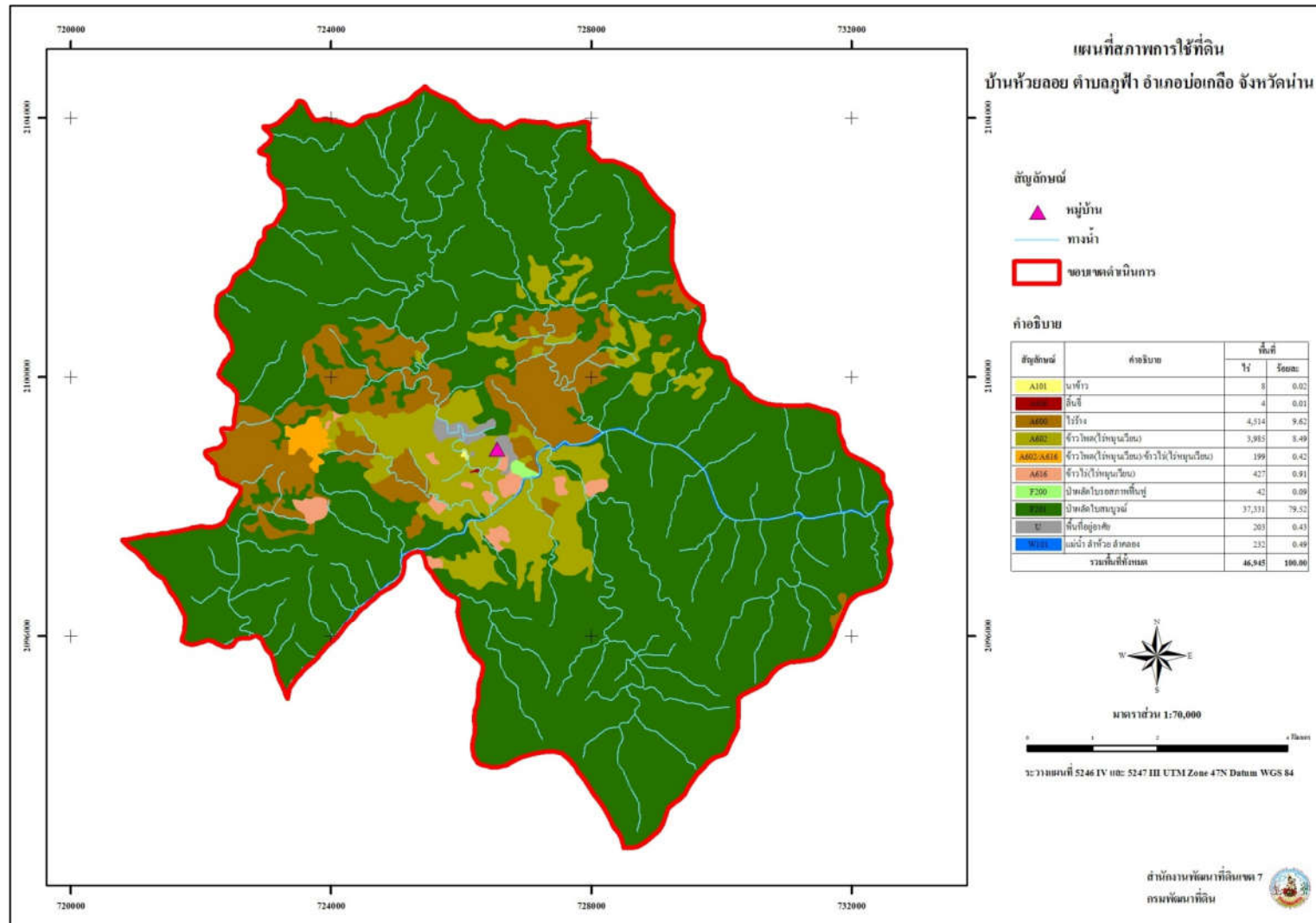
ป่าบ้านห้วยลอย อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบเขาชุ่มชื้นสอง ที่มีการบุกรุกแผ้วถางในอดีต มีพื้นที่ 37,372 ไร่ หรือร้อยละ 79.61 ของพื้นที่ทั้งหมด

ข้อจำกัดในการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

1. พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก ไม่เหมาะต่อการทำการเกษตร
2. เป็นดินตื้น
3. มีการชะล้างพังทลายของดินรุนแรงมาก
4. ดินความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

สภาพปัญหาที่พบในพื้นที่

1. การบุกรุกทำลายป่า
2. ปัญหาขาดแคลนน้ำและแหล่งน้ำเดิมตื้นเขิน
3. ความยากจน



ภาพที่ 6 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบ้านห้วยลอย

ตารางที่ 1 สภาพพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของบ้านห้วยลอย

สภาพพื้นที่	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
ลักษณะภูมิประเทศ	เป็นพื้นที่สูงชันมาก		
จำนวนประชากร	411 คน		
ระดับความสูง (เมตร รทก.)	800 – 1,486	600 - 800	น้อยกว่า 600
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	1A (ป่าต้นน้ำลำธารห้ามใช้ประโยชน์อย่างอื่นๆ)		
ความลาดชัน (ร้อยละ)	มากกว่า 50	35 – 50	20 – 35
ทรัพยากรดิน	ดินตื้นถึงตื้นมาก	ดินลึกปานกลางปะปนกับดินตื้น	
สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าผลัดใบสมบูรณ์	ข้าวโพด (ไร่หมุนเวียน)/ ไร่ร้าง	ข้าวโพด
ข้อจำกัดในการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร		พื้นที่มีความลาดชันสูงมาก ดินตื้นการชะล้างพังทลายของดินรุนแรงมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	
สภาพปัญหาที่พบ	การบุกรุกทำลายป่า ขาดแคลนน้ำ แหล่งน้ำตื้นเขิน ความยากจน		
เขตการใช้ที่ดิน	ป่าต้นน้ำลำธาร	พื้นที่ป่าชุมชน/วนเกษตร	พื้นที่เกษตรที่อยู่อาศัย

ชุมชนบ้านห้วยลอย หมู่ที่ 6 ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน เดิมที่ตั้งชื่อหมู่บ้านครั้งแรกว่า “ภูสะคาน” (เรียกตามชื่อพืชสะคาน สะคานเป็นภาษาท้องถิ่น) ตั้งอยู่บนเนินเขา ภูสะคานเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่ 03 และเป็นพื้นที่เดิมตอนอาศัยอยู่ป่า เดิมทีชาวบ้านเป็นเข้าร่วมกับกลุ่มผู้พัฒนาชาติไทยบางส่วน และเมื่อปี พ.ศ. 2526 ได้เข้ามอบตัวต่อทางราชการ ณ บริเวณหมู่บ้านภูสะคาน ทั้งหมด 600 คน ตอนเข้ามอบตัวแล้วก็อาศัยที่ภูสะคาน เนื่องจากด้วยจำนวนประชากรที่มากขึ้นจึงแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้อพยพไปตั้งถิ่นฐานที่บ้านแม่สะนาน กลุ่มที่ 2 ยังคงตั้งถิ่นฐานอยู่ที่ภูสะคาน โดยมีผู้นำธรรมชาติคนแรกในตอนนั้นคือ นายอุทิศ บุญอินทร์

เมื่อประมาณปี พ.ศ.2529 บ้านภูสะคานเกิดภัยแล้งเนื่องจากน้ำห้วยไคร้ที่ใช้อุปโภค-บริโภค ไม่พอใช้ (ช่วงนั้นอาศัยอยู่ 30 หลังคาเรือน) จึงได้พากันอพยพลงมาอยู่บริเวณริมลำน้ำห้วยลอย เพื่อลดปัญหาภัยแล้ง โดยมี นายวิ บุญอิน เป็นผู้นำชาวบ้าน และได้เปลี่ยนชื่อหมู่บ้านภูสะคานเดิมมาเป็น “บ้านห้วยลอย” เรียกชื่อตามลำห้วย

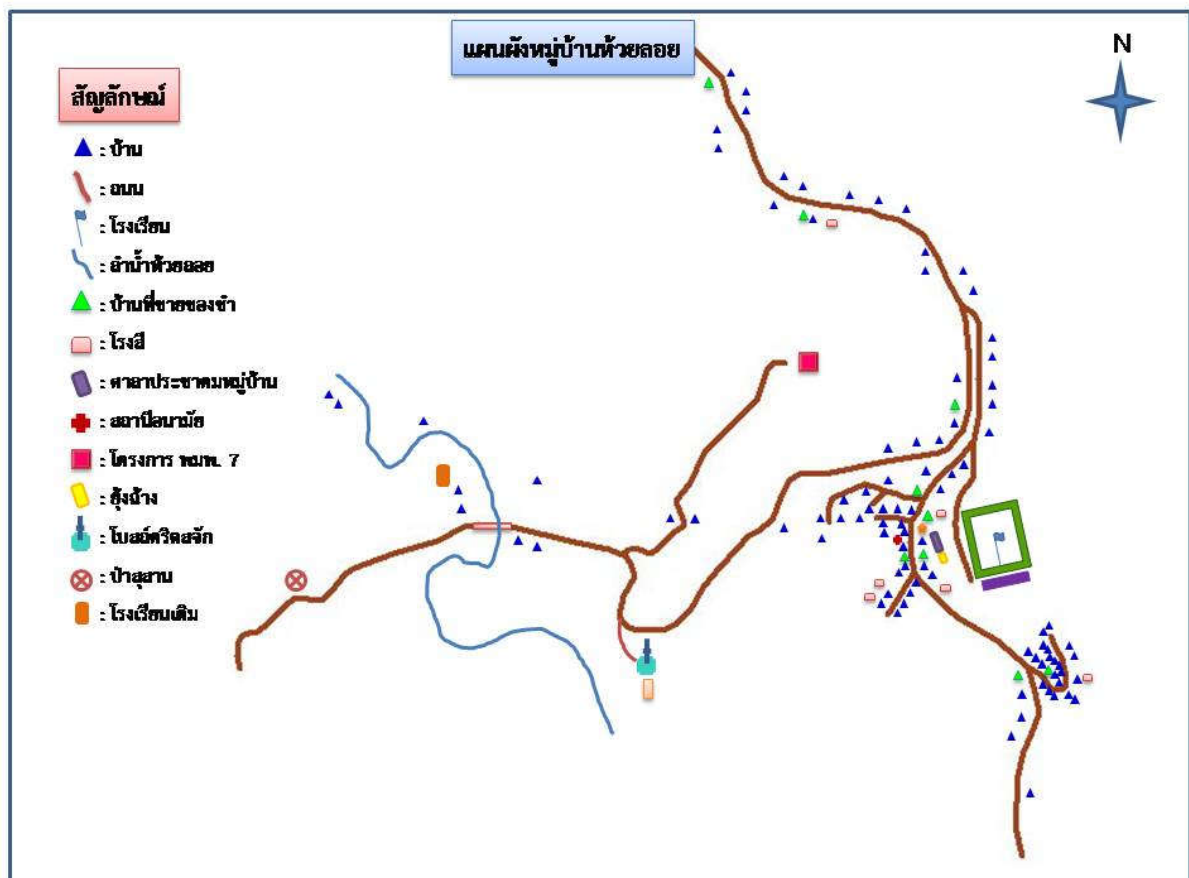
ด้วยประชากรที่มากขึ้นและรวมไปถึงศักยภาพของผู้นำชุมชนในปี พ.ศ. 2534 ได้รับการจัดตั้งเป็นหมู่บ้านใช้ชื่อว่า หมู่บ้านห้วยลอย เมื่อก่อนใช้ชื่อ หมู่บ้านห้วยล้อม(สาขาห้วยลอย) ซึ่งมี นายอาจ นานโพธิ์ศรี ดำรงตำแหน่งเป็นผู้นำหมู่บ้านคนแรก

ในปี พ.ศ.2547 ได้เกิดอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก ทำให้น้ำป่าพัดบ้านเรือนพังเสียหาย จึงย้ายหมู่บ้านขึ้นมาตั้งอยู่ที่เนินเขาที่อาศัยอยู่ปัจจุบัน และยังคงเหลืออยู่อีก 10 หลังคาเรือน ที่ยังไม่มีการย้ายขึ้นมา

หมู่บ้านห้วยลอยส่วนใหญ่เป็นชนเผ่าลัวะ ภาษาพูด เป็นภาษาลัวะ ภาษาเขียนเป็นภาษาไทย เช่น ผมรักคุณ ภาษาลัวะพูดว่า อินฮักมะ เป็นต้น โดยประชากรบ้านห้วยลอยทั้งหมด 439 คน แยกเป็นชาย 240 คน หญิง 199 คน มีจำนวนหลังคาเรือน 107 หลังคาเรือน

ตารางที่ 2 ทำเนียบผู้นำบ้านห้วยลอยจากอดีตถึงปัจจุบัน

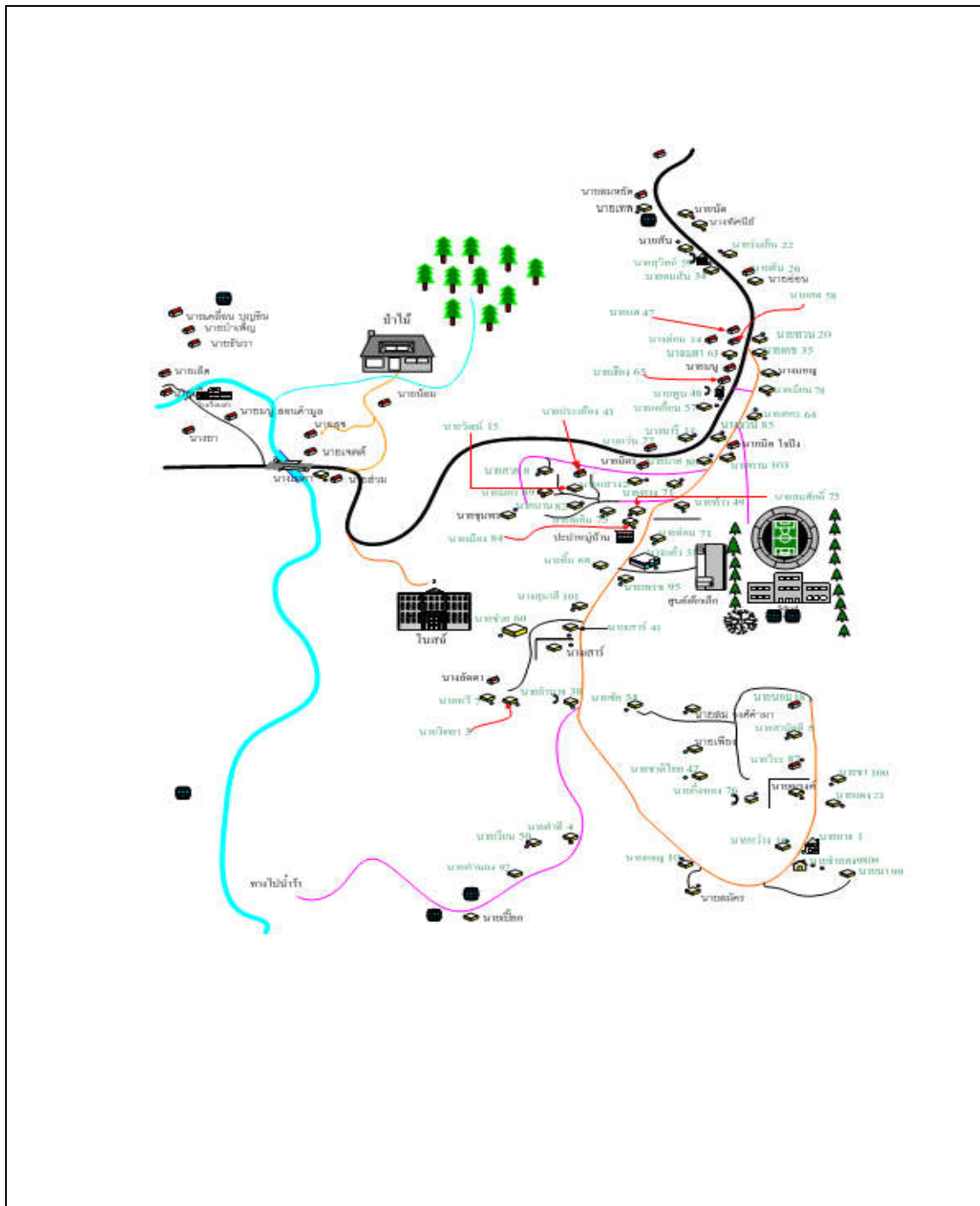
ลำดับที่	ปี	ชื่อผู้นำ	หมายเหตุ
1	ปี 2526-2527	นายอุทิศ บุญอิน	ผู้นำทางธรรมชาติคนที่ 1
2	ปี 2527-2538	นายวี บุญอิน	ผู้นำทางธรรมชาติคนที่ 2
3	ปี 2540-2545	นายอาจ น่านโพธิ์ศรี	ผู้ใหญ่บ้านคนแรกที่เป็นทางการ
4	ปี 2545-2548	นายสุวิทย์ บุญอินทร์	
5	ปี 2548-2550	นายสวຍ พรณรงค์	
6	ปี 2550-2555	นายอาจ น่านโพธิ์ศรี	
7	ปี 2555 -	นายสุวิทย์ บุญอินทร์	



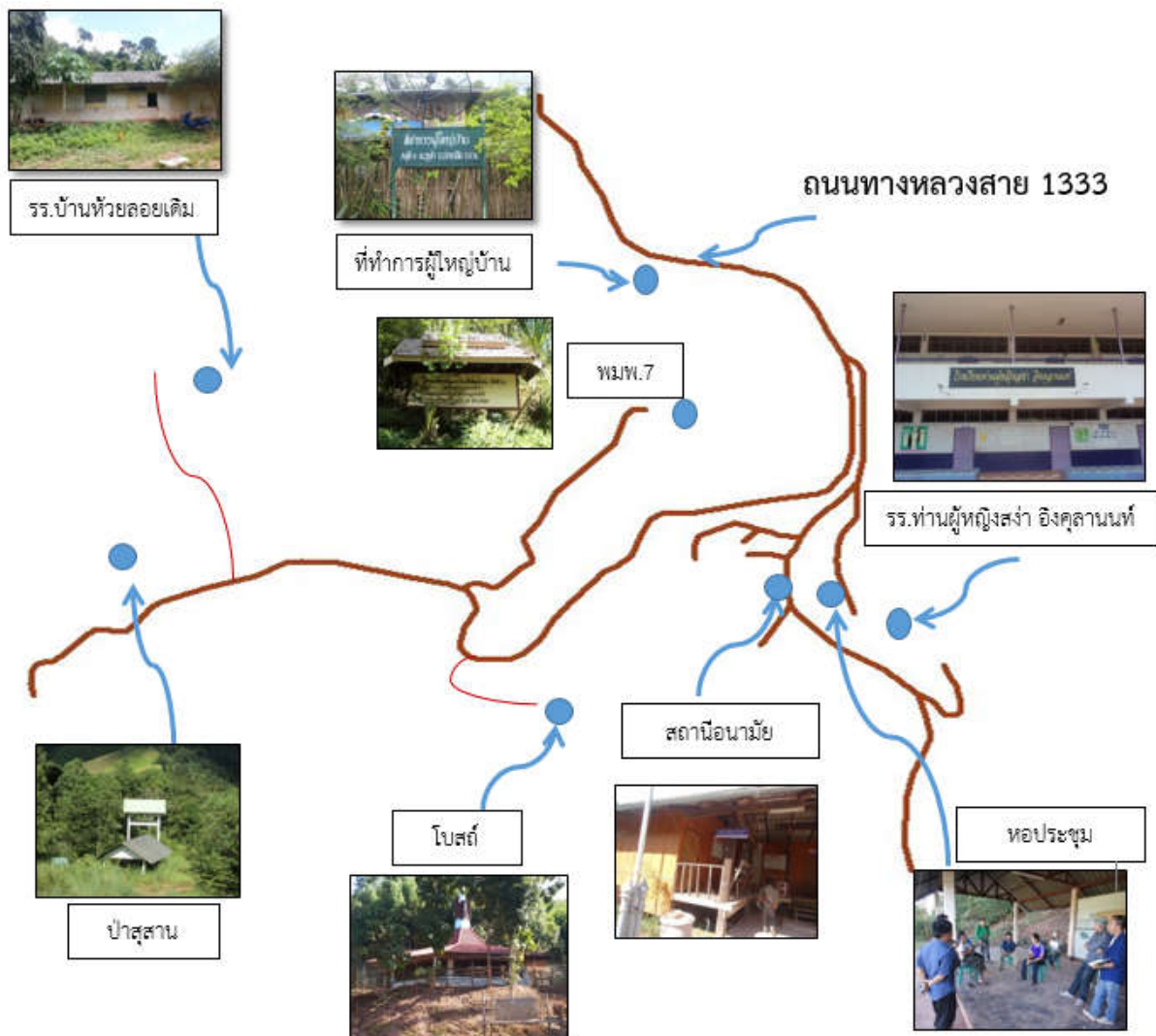
ภาพที่ 7 แผนที่ของหมู่บ้านห้วยลอย



ภาพที่ 8 สภาพพื้นที่จริงของหมู่บ้านห้วยลอย



ภาพที่ 9 แผนที่เดินดินของชุมชนบ้านห้วยลอย



ภาพที่ 10 สถานที่สำคัญของหมู่บ้านห้วยลอย

ศาสนา/ความเชื่อและพิธีกรรม

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธจำนวน 297 คน และนับถือศาสนาคริสต์นิกายโปแตสแตนจำนวน 139 คน

การเล่นดนตรีพื้นบ้าน รำตีพลิ รำเกี่ยวข้าว

พิธีกรรม มีการสู่ขวัญข้าว สู่ขวัญบ้านช่วงเดือนเมษายน งานศพของศาสนาคริสต์ เรียกว่าปลงศพ(ฝัง) ศาสนาพุทธมีพิธีกรรมทางศาสนา (ฌาปนกิจศพ)

โรงสีข้าวในหมู่บ้านห้วยลอยทั้งหมด 8 โรง

ระบบไฟฟ้ามี 2 โรงคือ

1. นายท้าว บุญอิน
2. นายช่วย วงศ์คำมา

ระบบน้ำมันมี 6 โรงคือ

1. นายสาคร บุญอิน
2. นายสวຍ พรณรงค์
3. นางนวม บุญอิน
4. นางเพียร น่านโพธิ์ศรี
5. นางพิทยารัตน์ เครือมุกทิเบศก์
6. ของหมู่บ้าน

ข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. การสร้างที่ดักจับปลา(คั้ง) | 7. การถนอมอาหาร |
| 2. การเก็บเมล็ดพันธุ์ | 8. กล้าไม้ |
| 3. การทำกระดิ่งสัตว์เลี้ยง(หอก) | 9. แพไม้ไผ่ |
| 4. การจักสานเสื่อ | 10. อุปกรณ์จับสัตว์ |
| 5. การแปรรูปอาหาร | 11. อื่นๆ ฯลฯ |
| 6. หมอฝังเข็ม และสมุนไพรป่า | |

อาหารธรรมชาติจากป่ามีหลายชนิด ได้แก่

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. หน่อไม้ | 8. ตำว |
| 2. เห็ดขอน/เห็ดดิน | 9. สัตว์น้ำ |
| 3. ผักกูด | 10. หอยเลือด |
| 4. มะขม | 11. หัวปลี |
| 5. มะกอกเดือย | 12. สะค้าน |
| 6. หน่อหวาย | 13. อื่นๆ ฯลฯ |
| 7. สาหร่ายน้ำจืด | |

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลกองทุนในหมู่บ้าน

รายละเอียด	กองทุนเงินล้าน	กองทุนแก้ไขความยากจน	กองทุนข้าวสาร
ประธาน	นายพูน ยานะคำ	นายสุวิทย์ บุญอินทร์	นายสามัคคี บุญอิน
จำนวนสมาชิก	107 ราย	107 ราย	29 ราย
จำนวนคณะกรรมการ	11 คน	9 คน	5 คน
เงินทุนหมุนเวียน	900,000 บาท	280,000 บาท	91,000 บาท
ดอกเบี้ยในการกู้	ร้อยละ 3 บาทต่อปี	ร้อยละ 2 บาทต่อปี	ร้อยละ 5 บาทต่อปี
ปัญหาและข้อกำหนด	สมาชิกบางรายไม่คืนเงินกู้และเงินที่ค้างจ่าย 300,000 บาท	ระยะเวลาในการกู้ 3 ปี	กู้ได้ไม่เกิน 3,500 บาทต่อคน
แนวทางการแก้ไข	เก็บเงินคืนและตั้งคณะกรรมการชุดใหม่	ปรับระยะเวลาการกู้จาก 3 ปีเป็นระยะ 1 ปี	-

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

ในปี 2557 บ้านห้วยลอยมีรายได้หลักและต้นทุนการผลิตจาก 6 ชนิดคือ รายได้จากการปลูกข้าวโพด การปลูกข้าวไร่ ด้านปศุสัตว์ ด้านการค้าขาย ด้านหัตถกรรมและแปรรูป และรายได้จากอาหารธรรมชาติ โดยมีรายได้รวมทั้งหมด 5,488,936 บาทและต้นทุนการผลิตทั้งหมด รวมเป็นเงินจำนวน 2,530,920 บาท

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลด้านรายได้และต้นทุนการผลิตในปี 2557

ที่	รายการ	ข้อมูลรายได้ (บาท)	ข้อมูลต้นทุนการผลิต (บาท)
1	การปลูกข้าวโพด	3,525,110	2,224,634
2	การปลูกข้าวไร่	1,360,650	145,806
3	ด้านปศุสัตว์	287,096	57,375
4	ด้านการค้าขาย	183,560	90,040
5	หัตถกรรมและแปรรูป	2,150	1,950
6	อาหารธรรมชาติ	130,370	11,115
	รวม	5,488,936	2,530,920

ในปี 2557 จากการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมชุมชนบ้านห้วยลอย รายจ่ายในชุมชนบ้านห้วยลอยทั้งหมด 5,074,614 บาท โดยรายจ่ายที่สูงเป็นอันดับแรกคือ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัตถุดิบอาหาร (อาหารสด เครื่องปรุง ผัก) และค่ายานพาหนะ การเดินทางเป็นอันดับรองลงมา และจากการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม พบว่า ชุมชนบ้านห้วยลอยมีแหล่งหนี้สินจำนวน 11 แหล่ง รวมเป็นจำนวนเงิน 2,340,720 บาท แหล่งที่มีหนี้สินอันดับแรกคือ หนี้สินจากการยืมญาติ เพื่อน เพื่อนบ้านเป็นจำนวนเงิน 714,860 บาท

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลด้านรายจ่ายในปี 2557

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าวัตถุดิบอาหาร	1,307,520
2	ค่ายานพาหนะ การเดินทาง	1,156,526
3	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย	818,001
4	ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา	697,080
5	ค่าเครื่องแต่งกาย และของใช้ส่วนตัว	326,520
6	ค่าข่าวสาร	247,790
7	ค่าสุรา บุหรี่ สิ่งทำลายสุขภาพ	218,220
8	ค่าใช้จ่ายเครื่องใช้ในบ้าน	174,440
9	ค่าใช้จ่ายด้านการสื่อสาร	63,620
10	ค่ารักษาพยาบาล ค่ายา	29,749
11	ค่าใช้จ่ายด้านพิธีกรรม	23,350
12	อื่นๆ	11,798
	รวม	5,074,614

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลด้านหนี้สินของชุมชนบ้านห้วยลอยในปี 2557

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
1	ญาติ เพื่อน เพื่อนบ้าน	714,860
2	นายจ้าง เจ้าของบ้าน นายทุน	438,420
3	ร้านค้า บริษัทขายสินค้า (ซื้อเชื่อ ซื้อผ่อน)	234,420
4	สหกรณ์ กลุ่มกองทุนต่างๆในชุมชน	16,500
5	กองทุนหมู่บ้าน กองทุนเงินล้าน	304,300
6	โครงการแก้ไขความยากจน (กขคจ.)	110,320
7	ธนาคาร สถาบันการเงิน	284,700
8	สหกรณ์ออมทรัพย์ในหน่วยงาน	50,000
9	สถาบันการเงินเอกชน เช่น ไฟแนนซ์ นิมชีเส็ง AEON Easy Buy	10,000
10	องค์กรบริหารส่วนตำบลภูฟ้า (อบต.)	5,000
11	อื่นๆ	172,200
	รวม	2,340,720

จากการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจของชุมชนบ้านห้วยลอย โดยเฉลี่ยในหนึ่งครัวเรือนมีรายได้ 54,889.36 บาท และเมื่อหักต้นทุนการผลิต 25,309.2 บาท คงเหลือ 29,580.16 บาท แต่มีค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือน 50,746.14 บาท ทำให้รายได้ติดลบ เป็นผลให้โดยเฉลี่ยในครัวเรือนมีการยืมเงิน 23,407.2 บาทต่อครัวเรือน เมื่อสรุปแล้วชุมชนติดลบจากการเป็นหนี้ 2,241.22 บาทต่อครัวเรือน

ตารางที่ 7 แสดงสรุปค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนในปี 2557

ที่	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
1	รายได้	54,889.36
2	ต้นทุนการผลิต	25,309.2
3	ค่าใช้จ่าย	50,746.14
4	หนี้สิน	23,407.2

ข้อมูลด้านการศึกษาปี 2557

โรงเรียนท่านผู้หญิงสง่า อิงคุลานนท์ มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 60 คน แยกเป็นชาย 36 คน และ หญิง 24 คน มีบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 9 คน (ข้าราชการครู 2 คน, พนักงานราชการ 2 คน, ครูอัตราจ้าง 4 , พนักงานบริการ 1)

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลการศึกษาต่อของเด็ก

ลำดับที่	ข้อมูลการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1	เด็กยังไม่ถึงวัยเรียน	35	20
2	โรงเรียนท่านผู้หญิงสง่าอึ้งคุลานนท์	60	34
3	โรงเรียนบ้านสบมาง	8	5
4	โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์น่าน	34	19
5	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์น่าน	2	1
6	โรงเรียนวัดห้วยไคร้	12	7
7	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	5	3
8	ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนตามอัครยาชัย	4	2
9	ระดับมหาวิทยาลัย	6	3
10	ศึกษาต่อต่างจังหวัด	11	6
	รวม	177	100

ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลการศึกษาของประชากรบ้านห้วยลอย

ที่	การศึกษา	จำนวน(คน)
1	ไม่ได้เรียนหนังสือ	112
2	ผ่านการเรียนระดับชั้นประถมศึกษา	94
3	ระดับมัธยมศึกษา	46
4	ปริญญาตรี	1

ข้อมูลด้านสุขภาพในปี 2557

จากการสำรวจประชากรในชุมชนบ้านห้วยลอย พบว่ามีประชากรป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน และความดันโลหิตร้อยละ 1.81 นอกจากนี้ยังพบว่ามีประชากรที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหวร่างกาย ด้านสติปัญญาการเรียนรู้และจิตใจ สำหรับในเด็กนักเรียนพบว่าส่วนใหญ่เป็นโรคฟันผุ (ตารางที่ xx)

ตารางที่ 10 ข้อมูลของโรคไม่ติดต่อ

ลำดับที่	โรค	รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1	โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD)	โรคความดัน	7	1.59	จากประชากร 439 คน
		โรคเบาหวาน	1	0.22	
2	การพิการ	การมองเห็น	3	0.68	
		การได้ยิน,หูตึง	3	0.68	
		การเคลื่อนไหวทางร่างกาย	5	1.14	
		ด้านสติปัญญาการเรียนรู้	3	0.68	
		ด้านสติปัญญาด้านจิตใจ	1	0.22	
3	โรคเกี่ยวกับเด็กนักเรียน	โรคฟันผุ	26	43.33	จากจำนวนเด็ก 60 คน
		โรคเหา	13	21.66	
		โรคผิวหนัง	7	11.66	
		โรคทางเดินหายใจ	3	5	
		เด็กน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์	9	15	

ข้อมูลกิจกรรมทางการเกษตร และกิจกรรมทางวัฒนธรรม

จากการเก็บข้อมูลพบว่า ชุมชนบ้านห้วยลอยมีกิจกรรมทางการเกษตร และกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาเป็นระยะเวลายาวนาน สามารถกำหนดเป็นปฏิทินกิจกรรมได้ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงปฏิทินกิจกรรมทางการเกษตร และวัฒนธรรมของชุมชนบ้านห้วยลอย

ที่	กิจกรรม	เดือน											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	ด้านการเกษตร												
	- การเตรียมพื้นที่ การถางไร่			/	/								
	- การเผา				/								
	- การปลูกข้าวไร่					/							
	- การปลูกข้าวโพด					/	/						
	- การใส่ปุ๋ย							/	/				
	- การเก็บเกี่ยวข้าว										/	/	
	- การเก็บเกี่ยวข้าวโพด											/	/
2	ด้านวัฒนธรรม												
	- ประเพณีการสู่ขวัญบ้าน				/								
	- การสู่ขวัญข้าว												/
	- การเลี้ยงผีไร่												/
	- การตีพลิ					/						/	
3	การหาของป่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

กฎ กติกาของหมู่บ้านห้วยลอย หมู่ที่ 6 ตำบลฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

1. ผู้ใดเสพยาเสพติด โดยเฉพาะยาบ้า คณะกรรมการเตือนแล้วไม่ฟังจะตัดความช่วยเหลือทุกอย่าง
2. ผู้ใดระเบิดปลาในเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำปรับลูกละ 10,000 บาท และดำเนินคดีตามกฎหมาย เขตสงวนปรับลูกละ 5,000 บาท (ตั้งแต่ห้วยหลวงถึงห้วยปิง ห้ามคนภายนอกมาจับปลาในเขตที่กำหนดฝ่าฝืนปรับรายละ 1,000-2,000 บาท)
3. ห้ามจับพันธุ์สัตว์น้ำในเขตอนุรักษ์ (สบห้วยปิง-สบห้วยกาย) ฝ่าฝืนปรับรายละ 10,000 บาท ถ้าไม่ยินยอมจะดำเนินตามกฎหมาย
4. ห้ามบุคคลภายนอกจับปลาในเขตสงวน (ห้วยสะไคร้-สบห้วยปิง) ฝ่าฝืนปรับรายละ 5,000 บาท ถ้าไม่ยินยอมจะดำเนินตามกฎหมาย
5. ผู้ใดจับปลาในเขตอนุรักษ์วังปงปรับรายละ 5,000 บาท ถ้าไม่ยินยอมจะดำเนินตามกฎหมาย (และวังซางรายละ 2,000 บาท) ถ้าคนนอกพื้นที่ปรับไม่ต่ำกว่า 2,000 บาท

6. ผู้ใดซื้อปลา และเปื้อปลาในเขตรับผิดชอบปรับรายละ 2,000 บาท
7. ผู้ใดยิงปืนในหมู่บ้านโดยไม่มีเหตุอันควรปรับนัดละ 500 บาท
8. ผู้ใดทำอนาจารโดยฝ่ายหญิงโดยไม่ยินยอมปรับ 5,000 บาท จ่ายค่าทำผิดประเพณี 500 บาท
9. ผู้ใดลักขโมยโดยไม่ได้รับอนุญาตปรับ 5 เท่าของทรัพย์สินที่ขโมยไป
10. ผู้ใดทำร้ายร่างกายผู้อื่นให้ได้รับบาดเจ็บจ่ายค่าทำขวัญ 500 บาท คู่กรณีทั้งสองฝ่ายปรับรายละ 200 บาท
นำเข้ากองทุนหมู่บ้าน
11. ผู้ใดทำให้เกิดความแตกแยกภายในหมู่บ้านปรับครั้งละ 500 บาท
12. ผู้ใดขาดความร่วมมือในการพัฒนาปรับครั้งละ 100 บาท (ยกเว้นการเจ็บป่วย)
13. ผู้ใดรายงานผู้กระทำความผิดทุกกรณีจะได้รับค่าตอบแทนครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ปรับเงิน (ทั้งหมด)
14. ผู้ใดฝ่าฝืนจำหน่ายสุรา หรือเปิดเครื่องเสียงรบกวนผู้อื่นเกิน 22.00 น. มีโทษปรับ 100 บาท ถึง 200 บาท
15. ผู้ใดจำหน่ายสัตว์น้ำประเภทหอยในเขตรับผิดชอบปรับกิโลกรัมละ 100 บาท
16. ค่าฌาปนกิจศพ คนละ 20 บาท
17. ผู้ใดทำผิดบุกรุกป่านอกเหนือจากคณะกรรมการกำหนดไว้ จะดำเนินคดีตามกฎหมาย
18. กรณีป่วยเกิน 15 วันขึ้นไป จะมีความช่วยเหลือด้านแรงงาน ผู้ใดไม่ให้ความช่วยเหลือจะตัดความช่วยเหลือ
19. ผู้ใดจับปลาในเขตอนุรักษ์ (น้ำหมาว) ระยะ 1 กิโลเมตร ทิศเหนือ 500 เมตร ทิศใต้ 500 เมตร จากสะพาน
ผู้ใดฝ่าฝืนมีโทษปรับรายละ 1,000 บาท
20. ผู้ใดจับปลาในเขตอนุรักษ์ (ห้วยกาย) ระยะ 500 เมตร ทิศเหนือ 400 เมตร ทิศใต้ 100 เมตร ผู้ใดฝ่าฝืนมี
โทษปรับ 500 บาท
21. ผู้ใดจับปลาในเขตอนุรักษ์ (ห้วยลอย) ระยะ 400 เมตร ทิศเหนือ 350 เมตร ทิศใต้ 50 เมตร ผู้ใดฝ่าฝืนมี
โทษปรับ 100-200 บาท
22. ห้ามผู้ใดนำคนภายนอกเข้าฝั่งในเขตรับผิดชอบของหมู่บ้าน ผู้ที่ฝ่าฝืนมีโทษปรับรายละ 1,000-2,000 บาท



นายสุวิทย์ บุญอินทร์
ผู้ใหญ่บ้าน



นายอำนาจ บุญอิน
ผู้ช่วยฝ่ายปกครอง



นายวินัย บุญอิน
ผู้ช่วย ฝ่ายป้องกัน



นายสาคร บุญอิน
ผู้ช่วยฝ่ายปกครอง



นายสวัย พรรณรงค์
ส.อบต.ภูฟ้า

ว่าง

ส.อบต.ภูฟ้า



นางเตียง บุญอิน
ประธานแม่บ้าน



นายเคลื่อน บุญอิน
แพทย์แผนจีน

ภาพที่ 11 แสดงแผนผังการปกครองของชุมชนบ้านห้วยลอย

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของบ้านห้วยลอย

โครงการได้จำแนกรายละเอียดของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของหมู่บ้านออกเป็น 6 มิติ ได้แก่ น้ำ ป่าไม้ การเกษตร ดิน สิ่งแวดล้อม และพลังงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ข้อมูลด้านมิน้ำ

บ้านห้วยลอยเป็นหมู่บ้านที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้านทรัพยากรน้ำ เนื่องจากรายล้อมด้วยลำห้วยและแม่น้ำ ทั้งแม่น้ำหลักและแม่น้ำสาขา ปัจจุบันบ้านห้วยลอยใช้น้ำเพื่ออุปโภค บริโภค จากลำน้ำห้วยปิงน้อย และน้ำเพื่อการเกษตรกรรม จากลำน้ำห้วยลอย โดยระบบน้ำชลประทานเมื่อปี 2538 งบประมาณ 15,000,000 บาท มีถึงพักน้ำในระบบชลประทาน 11 แห่ง มีฝายจำนวน 2 ฝาย ได้แก่ ฝายห้วยปิง และฝายห้วยลอย

แหล่งลำน้ำหลักที่มีในเขตพื้นที่บ้านห้วยลอย

1. ลำน้ำว่า
2. ลำห้วยลอย
3. ลำห้วยน้ำหมาว
4. ลำห้วยกราย
5. ลำห้วยปิง

ฝายห้วยปิง

ประวัติ

โดยครั้งแรกได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์จาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน งบประมาณ 1,800,000 บาท เมื่อปี 2554 ทำระบบน้ำห้วยปิงใหญ่ โดยมีผู้รับเหมามาจัดการ

ครั้งแรก ระบบน้ำเป็นท่อ พีวีซี ใช้ได้ 1 ชั่วโมง

ครั้งที่สอง ระบบน้ำเป็นท่อพีอี ระบบน้ำยังใช้ไม่ได้

ดังนั้นทางชุมชน จึงของบประมาณจาก องค์การบริหารส่วนตำบลภูฟ้า จัดซื้อท่อเหล็กมาต่อระบบน้ำ โดยใช้ห้วยปิงน้อย และใช้แรงงานของชุมชนเป็นผู้จัดการเอง

ทางด้านคณะกรรมการเรื่องน้ำ ผู้นำทั้ง 6 คนจะเป็นผู้นำทีม ที่นำทีมลูกบ้านไปพัฒนา ตามความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในอดีตมีการเก็บค่าบำรุงแต่ละครัวเรือน แต่ไม่คุ้มกับผู้ดูแลน้ำ จึงตัดไป ให้เป็นการพัฒนาตามสภาพงาน

ปริมาณน้ำหน้าฝาย

หน้าฝาย กว้าง 6.70 เมตร, ยาว 5 เมตร, สูง 60 เซนติเมตร, หนา 40 เซนติเมตร มีปริมาณน้ำต้นทุนของหน้าฝาย เฉลี่ยประมาณ 561,600 ลิตรต่อวัน (3/10/57) และปริมาณน้ำต้นทุนของหน้าฝาย ช่วงฤดูแล้ง เฉลี่ยประมาณ 112,320 ลิตรต่อวัน

ระยะแนวท่อ

ระยะแนวท่อทั้งหมด 5,560 เมตร ท่อ 4 นิ้ว ยาว 1,780 เมตรและท่อ 2 นิ้ว ยาว 3,780 เมตร การวัดปริมาณน้ำ ในวันที่ 2 ตุลาคม 2557 ใช้ถัง 40 ลิตร เวลาเฉลี่ย 22 วินาที (1 วันมี 86,400 วินาที) ใน 1 วันมีปริมาณน้ำที่เข้าถังพักน้ำแปดเหลี่ยมจำนวน 157,090 ลิตร

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลถังพักน้ำ

ลำดับที่	ขนาดถังพัก	จำนวน (ถัง)	ปริมาณน้ำ (ลิตร)
1	ขนาด 150 ลบ.ม.	3	45,000
2	ขนาด 1,000 ลิตร.	17	17,000
3	ขนาด 2,500 ลิตร.	4	10,000
4	ขนาด 1,200 ลิตร.	82	98,400
	รวม		280,400

หมายเหตุ บ้านที่ไม่มีน้ำใช้จำนวน 4 หลังคาเรือน บ้านเลขที่ 30,33,63,66

บ้านที่ไม่มีถังพักน้ำจำนวน 11 หลังคาเรือน

บ้านที่ต้องการถังพักน้ำเพิ่มคือ บ้านเลขที่ 1,67,71

ฝายห้วยลอย

ฝายห้วยลอยเกิดขึ้น ภายใต้ชื่อ โครงการชลประทานขนาดเล็กเร่งด่วน ฝายบ้านห้วยลอยพร้อมระบบรัฐบาลสร้างมอบให้ราษฎร บ้านห้วยลอย ม.6 ต.ภูฟ้า อ.บ่อเกลือ จ.น่าน โดยใช้งบประมาณปี 2547 เพื่อใช้ประโยชน์และดูแลบำรุงรักษาร่วมกัน สนับสนุนโดยกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีถังพักน้ำขนาด 100 ลบ.ม. จำนวน 10 ถัง และขนาด 150 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง โดยผู้ได้รับผลประโยชน์จำนวน 41 ราย หน้าฝายห้วยลอยมี 2 ห้วย คือ ห้วยลอยและห้วยฝายทั้ง 2 ห้วยมีน้ำตลอดปี

จากการเดินสำรวจในปี 2557 พบว่า ปริมาณหน้าฝาย (ความจุหน้าฝาย 198,900 ลิตร) (ความกว้าง 8.50 เมตร, ความสูง 1.80 เมตร, สันฝายหนา 1.10 เมตร) และพบว่าปริมาณน้ำไหลหน้าฝาย 77,552,640 ลิตร ต่อวัน

ตารางที่ 13 รายชื่อกลุ่มผู้ใช้น้ำของระบบน้ำห้วยลอย

ถึงที่	จำนวน (คน)	รายชื่อ	ตำแหน่งถึงน้ำ
1	3	นายเพียง บุญอิน, นายเดช บุญอิน, นางบำเพ็ญ บุญอิน	นางบำเพ็ญ บุญอิน
2	2	นายเคลื่อน ใจปิง, นางด้อย บุญอิน	นางด้อย บุญอิน
3	6	นายสามัคคี บุญอิน, นายประเทือง บุญอิน, นายสาคร บุญอิน, นางเพียร นานโพธิ์ศรี, นายเพชร บุญอิน, นายสม วงศ์คำมา	นายสามัคคี บุญอิน
4	3	นายไพศาล บุญอิน, นายหว่าง อินสุด, นายเมือง บุญอิน,	นายไพศาล บุญอิน
5	5	นายชาญชัย บุญอิน, นายทำนอง บุญอิน, นายร่มเย็น บุญอิน, นางแสง ชลายศ, นายสุวิทย์ บุญอินทร์	นายทำนอง บุญอิน
6	3	นายสมศักดิ์ บุญอิน, นายวิทยา บุญอิน, นางเหมือน บุญอิน	นายสมศักดิ์ บุญอิน
7	4	นายเฉลิม บุญอิน, นางแต้ว บุญอิน, นายวีระ บุญอิน, นายเพชร บุญอิน	นายเฉลิม บุญอิน
8	2	นายผจญ บุญอิน, นายเพชร บุญอิน	นายเพชร บุญอิน
9	5	นายออน บุญอิน, นายพร บุญอิน, นายคำดี บุญอิน, นายวินัย บุญอิน, นายท้าว บุญอิน	นายพร บุญอิน
10	2	นายช่วย วงศ์คำมา, นายเพชร บุญอิน	นายเพชร บุญอิน
11	6	นายนัน บุญอิน, นายทวี บุญอิน, นางนิกัญดา บุญอิน, นายชาติไทย บุญอิน, นางจัว อินสุด, นายวินัย บุญอิน	นายนัน บุญอิน
รวม	41	พื้นที่การเกษตรกรรม	

กฎระเบียบว่าด้วยการใช้น้ำบ้านห้วยลอย

1. ถ้าคณะกรรมการหมู่บ้านจัดชาวบ้านไปพัฒนาหน้าฝาย ในกรณีน้ำไม่ไหล จะมีการจัดชาวบ้านเป็นคุ้มเข้าไปตามความเสียหายของสภาพงาน ถ้าชาวบ้านหลังคาเรือนไหนที่คณะกรรมการมอบหมายให้ไปพัฒนาแต่ไม่ไปจะปรับครั้งละ 150 บาท
2. ถ้ามีการทำความเสียหายเกี่ยวกับสายเมนจะต้องซ่อมแซมเอง ทางหมู่บ้านสนับสนุนด้านอุปกรณ์
3. ถ้าเกิดความเสียหายของท่อน้ำในครัวเรือนจะต้องซ่อมแซมเอง ถ้าไม่มีการซ่อมแซม คณะกรรมการจะปิดน้ำจนกว่าจะมีการซ่อมแซมเสร็จ

ปัญหาและแนวทางการพัฒนาเรื่องระบบน้ำ

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1. มีตะกอนหน้าฝายจำนวนมาก	การขุดลอกหน้าฝาย การสร้างฝายดักตะกอน
2. ปริมาณน้ำหน้าฝายมีน้อย	จัดหาหน้าห้วยสาขามาเสริมหน้าห้วยปึง
3. ระบบท่อส่งน้ำชำรุด	ซ่อมแซมระบบท่อส่งน้ำที่ชำรุดทุกจุด
4. การอุดตันของตะกอนในระบบท่อส่งน้ำ	การเพิ่มจุดระบายตะกอน
5. จุดระบายอากาศมีน้อย	การเพิ่มจุดระบายอากาศ
6. การบริหารจัดการของระบบน้ำไม่มี	จัดตั้งคณะกรรมการและกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อจัดการระบบน้ำ

ตารางที่ 14 สรุปปริมาณน้ำหน้าฝายทั้งฝายห้วยปึงและฝายห้วยลอย

ฝาย	ปริมาณ น้ำหน้าฝาย (ลิตร)	ปริมาณน้ำ ลงถึง (ลิตร)	ประสิทธิภาพ ท่อส่งน้ำ	ขนาดถัง พักน้ำ	จำนวน ประชากร	ปริมาณน้ำต่อ คน/ต่อวัน (ลิตร)
ฝายห้วย ปึง	561,600	157,090	224,640	150,000	439	43,900
ฝายห้วย ลอย	77,552,640	1,231,200	1,100,000	-	-	-

แนวทางการพัฒนาด้านมิติน้ำ (การสร้างฝายดักตะกอน)

ฝายชะลอน้ำสร้างขวางทางไหลของน้ำบนลำธารขนาดเล็กไว้ เพื่อชะลอการไหล ลดความรุนแรงของกระแสน้ำ ลดการชะล้างพังทลายของตลิ่ง เมื่อน้ำไหลช้าลง ก็มีย่อยอยู่ในลำห้วยนานขึ้น โดยเฉพาะในหน้าแล้ง - ช่วยดักตะกอนที่ไหลมากับน้ำ ลดการตื่นเขินที่ปลายน้ำ ทำให้น้ำใสมีคุณภาพดีขึ้น - ช่วยให้ดินชุ่มชื้น ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ - สัตว์ป่า สัตว์น้ำ ได้อาศัยน้ำในการดำรงชีวิต คั้นพืชแก่นินเขา/ภูเขาหัวโล้น - ดินชั้น ป่าก็ขึ้น กลายเป็นแนวกันไฟป่า ลดความรุนแรงของไฟได้ ในการก่อสร้างจะสร้างเป็นช่วงๆ แบบ ขึ้นบันได เป็นช่วงๆ ระยะขึ้นอยู่กับพื้นที่ ประมาณ ๕๐ - ๒๐๐ เมตร

ข้อมูลด้านมิติป่า

ป่าบ้านห้วยลอย อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูคา และป่าสงวนแห่งชาติดอยผาจิ ผาแดง สภาพป่าอุดมสมบูรณ์ ประกอบด้วยป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าดิบเขา ป่าดิบ นอกจากนี่ยังมีทุ่งหญ้าปกคลุมบนภูเขาเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งเป็นผลจากการแผ้วถางป่าของชาวบ้านเมื่อก่อนที่จะมีการประกาศให้ดอยภูคาเป็นพื้นที่อนุรักษ์ มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ก่อ ยาง ตะเคียน จำปีป่า ประดู่ แดง สัก เต็ง รัง เหียง พลวง พะยอม รวมทั้งปาล์มขนาดใหญ่ หวาย ผักกูด ไม้ และหญ้าเพ็ก เป็นต้น

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาลาดชันชันชัน ความลาดชันส่วนใหญ่มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ป่าบ้านห้วยลอยทั้งหมด 34,833.34 ไร่ มีพื้นที่ป่าชุมชนในหมู่บ้าน 2 แห่งคือ ป่าบนพื้นที่ โครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงพื้นที่ลุ่มน้ำน่านพื้นที่ 7 และป่าท้ายบ้านทางลงน้ำว่า และมีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 2 แห่งคือ ป่าบริเวณขุนน้ำห้วยลอยและป่าห้วยยงค์

ตารางที่ 15 แสดงความหลากหลายของพันธุ์ไม้ในพื้นที่ป่าบ้านห้วยลอย

ที่	ชนิดป่า	ขนาดและจำนวนต้นต่อ 1 ไร่			พันธุ์ไม้	หมายเหตุ
		0-10 ซม.	11-20 ซม.	> 21 ซม.		
1	ป่าพื้นที่ฟู (5-10 ปี)	4,480	144	-	ไม้ตองแตบ, ไม้ทะโล้, ไม้ตะแบก, ไม้ติ้ว, ไม้แก, แหน่ง, ไม้ตองโคบ, ไม้เหมือด, ไม้มะกอม, ประดู่ขาว, ไม้สัก, ไม้ปอหูช้าง, ขมพู่ป่า, ไม้เกร็ด, ไม้ชะมด, ไม้เครือยาดอย, ไม้ปอเปา	บริเวณป่าบ้านห้วยลอย 1. ไม้ทะโล้ 2. แหน่ง
2	ป่าอนุรักษ์	432	144	240	ไม้ติ้ว, ไม้เปา, ไม้ซี่เหล็กป่า, ไม้เปาขาว, ไม้เหมือด, ไม้ข้าวหลาม, เครือยาดอย, ประดู่ขาว, ไม้เวียง, ประดู่ป่า, ไม้ขมหวาน, ข้าวหลามดง, มะกอกป่า, ไม้ตะแบก, ไม้เครือดอก, ไม้บง	พื้นที่บริเวณโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงพื้นที่ลุ่มน้ำน่านพื้นที่ 7 1. ไม้ตะแบก 2. ไม้ประดู่

จากการสำรวจป่าในปี 2557 ของป่าพื้นที่ฟู (5-10 ปี) ในบริเวณป่าบ้านห้วยลอย ต้นไม้ที่มีลำต้นขนาด 0-10 เซนติเมตร มีจำนวน 4,480 ต้น ต้นไม้ที่มีจำนวนมากคือ ไม้ทะโล้และแห่น

ป่าอนุรักษ์ พื้นที่บริเวณโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงพื้นที่ลุ่มน้ำน่านพื้นที่ 7 ต้นไม้ที่มีลำต้นขนาด 0-10 เซนติเมตร มีจำนวน 432 ต้น และขนาดลำต้น 21 เซนติเมตรขึ้นไปจำนวน 240 ต้น ต้นไม้ที่มีจำนวนมากคือ ไม้ตะแบกและไม้ประดู่

การใช้ประโยชน์จากป่า

1. ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ การนำวัตถุดิบจากป่ามาใช้ประโยชน์ด้านปัจจัยสี่ ได้แก่ การนำเห็ด หน่อไม้ น้ำผึ้ง หรือสิ่งที่ได้จากป่ามาเป็นอาหาร ยาสมุนไพร นำไม้มาก่อสร้างบ้านเรือน (ไม้ตะเคียน ไม้ประดู่ ไม้เต็งรัง) ทำเฟอร์นิเจอร์ ไม้ฟืน (ไม้ตัว ไม้ชะมด ไม้ตองแตบ ไม้ตองโคบ ไม้ปอเบา ไม้ก่อ) และใช้เส้นใยจากเปลือกไม้ ผล หรือเกาวัลย์มาถักทอเป็นเครื่องนุ่งห่ม เชือก เป็นต้น
2. ประโยชน์ทางอ้อม ป่าไม้เป็นระบบนิเวศที่ให้ประโยชน์อย่างยิ่งต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิดโดยเฉพาะมนุษย์ ดังนี้
 - ☐ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เพราะป่าไม้ในเขตภูเขาสูงจะช่วยชะลอการไหลของน้ำฝนก่อนตกลงสู่ดินและซึมซับลงไปในดินกลายเป็นน้ำใต้ดินให้มีใช้ตลอดปี
 - ☐ ช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โดยลดแรงปะทะของน้ำฝนที่จะตกลงสู่ดินโดยตรง ทำให้หน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ไม่ถูกชะล้างพังทลายไป
 - ☐ ป้องกันน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก โดยป่าไม้จะช่วยชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง ทำให้น้ำฝนที่ตกลงพื้นไม่ไหลลงสู่ที่ต่ำทันที
 - ☐ เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและสถานศึกษาหาความรู้ เช่น ภูมิประเทศที่สวยงามในป่าเป็นที่ดึงดูดใจของนักท่องเที่ยว และป่าไม้ที่เป็นที่รวมพันธุ์และพันธุ์สัตว์จำนวนมากจึงเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ของมนุษย์

ตารางที่ 16 แสดงข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ของหมู่บ้าน

ลำดับที่	การใช้ประโยชน์พื้นที่บ้านห้วยลอย		
	ชนิดป่า	จำนวนพื้นที่	ร้อยละ
1	ป่าอนุรักษ์	21,672.85	62.28
	ป่าชุมชน	20.74	
2	ป่าเศรษฐกิจ	-	0
3	พื้นที่ทำกิน	9,972.30	28.63
4	ป่าใช้สอย	2,982.78	8.56
5	ที่อยู่อาศัย	184.67	0.53
	รวม	34,833.33	100

ข้อมูลจาก โครงการจัดการพื้นที่คุ้มครองอย่างมีส่วนร่วม อุทยานแห่งชาติดอยภูคา

จากข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ของชุมชนบ้านห้วยลอย พื้นที่ป่าทั้งหมดของห้วยลอยมี 34,833.33 ไร่ โดยแบ่งเป็นป่าอนุรักษ์ 21,693.59 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 62.28 ของพื้นที่ เป็นพื้นที่ทำกิน 9,972.30 ไร่คิดเป็นร้อยละ 28.63 ป่าใช้สอย 2,982.78 ไร่คิดเป็นร้อยละ 8.56 และเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัย 184.67 ไร่คิดเป็นร้อยละ 0.53

กฎระเบียบของการใช้ประโยชน์จากป่า

1. ห้ามมิให้ผู้ใดตัดไม้ทำลายป่า เผลाप่าในเขตชุมชน หากฝ่าฝืนปรับ 5,000 บาทแล้วนำตัวส่งเจ้าหน้าที่ตำรวจ เพื่อดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป
2. ผู้ใดทำผิดบุกรุกป่านอกเหนือจากคณะกรรมการกำหนดไว้ จะดำเนินคดีตามกฎหมาย
3. ผู้ใดรายงานผู้กระทำความผิดทุกกรณีจะได้รับค่าตอบแทนครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ปรับเงิน (ทั้งหมด)

แนวทางการแก้ไขด้านมิติป่า

1. การลดการตัดไม้ทำลายป่า
2. ส่งเสริมให้มีการปลูกป่าในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ ไม้ใช้สอย ไม้ป่าเศรษฐกิจ เพื่อความยั่งยืนและมีรายได้เสริม
3. ปลูกฝังจิตสำนึกให้ชุมชนเห็นความสำคัญของป่าไม้ โดยในการปลูกฝังต้องเริ่มตั้งแต่เด็ก ให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของป่าไม้

แนวทางการพัฒนาด้านมิติป่า (การปลูกพืช 5 ชั้น เรียกว่า เบญจเกษตร)

- ระดับที่ 1 ปลูกพืชที่มีหัวฝังดิน เช่น ขิง ข่า หัวหอม กระเทียม สายบัว เผือก มัน ฯลฯ โดยจะปลูกพวก พืชหัว เพื่อเป็นอาหาร ได้แก่ มันสำปะหลัง มันเทศ
- ระดับที่ 2 ปลูกไม้เลื้อย เช่น บวบ น้ำเต้า ถั่ว แตง มะระ ตำลึง ผักบุ้ง ฯลฯ
- ระดับที่ 3 ปลูกไม้พุ่มเตี้ย เป็นการใช้ประโยชน์จากต้นไม้ที่มีทรงพุ่มเตี้ย เช่น พริก มะเขือ กะเพรา ตะไคร้ ข้าว ฟักทะลายโจร ทานตะวัน ไม้ดอก พืชสมุนไพรต่างๆ ฯลฯ
- ระดับที่ 4 ปลูกไม้ระดับกลาง เป็นชั้นที่มีความสูงเป็นรองกลุ่มไม้ยืนต้น เช่น ขี้เหล็ก มะกรูด มะนาว มะพร้าว ส้มโอ ขนุน ทุเรียน มะม่วง ดอกแค กลั้ว ชะอม พืชไร่ พืชสวน ทุกชนิด ฯลฯ
- ระดับที่ 5 ต้นไม้ทรงสูง อยู่ในอากาศ ในกลุ่มนี้จะปลูกไม้ใหญ่ ไม้ยืนต้นซึ่งเป็นไม้ติดแผ่นดิน ช่วยรักษาระบบนิเวศน์ อีกทั้งเป็นการออมเพื่ออนาคตสำหรับตนเอง และลูกหลาน เช่น ตะเคียน ยางนา มะค่า มะฮอกกานี ประดู่ ต้นสัก ฯลฯ

ข้อมูลด้านมิติเกษตร

ด้านการเกษตร บ้านห้วยลอยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น การปลูกข้าวไร่ ข้าวโพด และด้านปศุสัตว์ ซึ่งมีการเลี้ยงสุกร ไก่ วัว กระบือ แพะ เป็นต้น

การเกษตรจึงเป็นการจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน และทุน โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตจากทั้งพืชและสัตว์ ซึ่งเรียกว่าผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งโดยเฉลี่ยพื้นที่ทำกินด้านการเกษตรของบ้านห้วยลอยต่อครัวเรือนมี 93.2 ไร่ (พื้นที่ทำกินทั้งหมด 9,972.3 ไร่ ข้อมูลเมื่อปี 2550)

ตารางที่ 17 แสดงข้อมูลการปลูกข้าวไร่และข้าวโพด

ที่	การปลูกพืช	จำนวนพื้นที่(ไร่)		ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่	หน่วยนับ	หมายเหตุ
		ปี 2556	ปี 2557			
1	การปลูกข้าวไร่	608	658	30.94	ถึง	พันธุ์ข้าวแดง ข้าวขาว ข้าวหนอน ข้าวจ้าว ข้าวลาย ข้าวกำลัฯ
2	การปลูกข้าวโพด	957	949.5	736.70	กิโลกรัม	ข้าวโพดพันธุ์โพเณีย* และพันธุ์ 888

*ข้าวโพดพันธุ์โพเณีย 1 กิโลกรัมมีปริมาณ 4,840 เม็ด ใน 1 ถุง (10 กิโลกรัม) มีปริมาณ 48,400 เม็ด

ถ้าระยะการปลูก 50 เซนติเมตรใน 1 ไร่ มี 3,600 หลุมโดยประมาณ (2-3 เมล็ดต่อหลุม)

จากการสำรวจการปลูกข้าวของชุมชนในปี 2557 พบว่าชุมชนบ้านห้วยลอยมีการปลูกข้าวโดยมีความหลากหลายของพันธุ์ข้าวจำนวน 11 พันธุ์ ซึ่งพันธุ์ที่ปลูกมากที่สุดในจำนวนเกษตรกรทั้งหมด คือ ข้าวแดง (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 แสดงชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในปี 2557

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ข้าว	จำนวน (ราย)
1	ข้าวแดง	46
2	ข้าวขาว	29
3	ข้าวจ้าว	24
4	ข้าวแพร่	1
5	ข้าวเหลือง	10
6	ข้าวปลีก	20
7	ข้าวหนอน	25
8	ข้าวลาย	10
9	ข้าวดอกหอม	10
10	ข้าวกำ	22
11	ข้าวชีว	2

จากการสำรวจในปี 2557 พบว่าชุมชนบ้านห้วยลอยมีการปลูกไม้ผลจำนวน 21 ชนิด ได้แก่ เงาะ กล้วย มะม่วง มะนาว อโวคาโด ขนุน ชมพู ฝรั่ง ส้มโอ ส้ม ลำไยกระท้อน มะขาม มะพร้าว ละมุด หม่อน มะไฟ ลองกอง มะคาเดเมีย สับปะรด และลิ้นจี่

และในการปลูกจะเป็นการปลูกเพื่อบริโภคในครัวเรือน ไม่ได้ปลูกเพื่อการจำหน่าย ชนิดไม้ผลที่มีจำนวนมากอันดับแรกคือ กล้วย 511 ต้น มะม่วง 348 ต้น สับปะรด 300 ต้นและเงาะ 239 ต้น ตามลำดับ

จากการสำรวจในปี 2557 พบว่าชุมชนบ้านห้วยลอยมีการปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ มะแขว่น ตาว ยางพารา ฝรั่ง เมี่ยง และมะม่วงหิมพานต์ แต่มีจำนวนไม่มาก จึงเป็นการปลูกเพื่อบริโภคในครัวเรือนมากกว่า การปลูกเพื่อจำหน่าย ส่วนพืชที่มีการเก็บมาจากป่าเพื่อจำหน่ายนอกพื้นที่ (หวาย มะขามป้อม และมะขม) ซึ่งชุมชนยังไม่มีมีการปลูก โดยในการพัฒนาขั้นต่อไปจะมีการส่งเสริมปลูกเพื่อบริโภคและจำหน่ายต่อไป

สำหรับการทำปศุสัตว์ พบว่าชุมชนบ้านห้วยลอยมีความหลากหลายด้านการเลี้ยงปศุสัตว์ โดยมีการเลี้ยงเพื่อการบริโภคและการจำหน่าย โดยสัตว์เลี้ยงที่มีมากอันดับแรกคือ การเลี้ยงไก่ การเลี้ยงสุกร เป็นต้น

ตารางที่ 19 แสดงข้อมูลด้านปศุสัตว์ปี 2557

ลำดับที่	ชนิดสัตว์	จำนวน
1	หมู	83
2	ไก่	1,041
3	เป็ด	16
4	วัว	75
5	กระปือ	32
6	แพะ	24

ปัญหาและแนวทางการพัฒนาด้านมิติเกษตร

ปัญหา

1. รายได้จากการเกษตรน้อย
2. การปลูกพืชเชิงเดี่ยว
3. ช่องทางการตลาดมีน้อย
4. องค์ความรู้ด้านพืชและปศุสัตว์ไม่มี

แนวทางการแก้ไข

ส่งเสริมพืชที่มีความยั่งยืนทางรายได้
ปลูกพืชที่มีความหลากหลายและยั่งยืน
จัดตั้งกลุ่มเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร
เพิ่มองค์ความรู้ที่ถูกต้องในทุกด้าน

ข้อมูลด้านมิติน

ทรัพยากรดินบริเวณบ้านห้วยลอย พัฒนาจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุต้นกำเนิดดินที่สลายตัวมาจากหินตะกอน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหินทรายแป้ง โดยอาจมีเศษหินที่ทนทานต่อการสลายตัวปะปนในเนื้อดินในบางพื้นที่

บริเวณยอดเขาและไหล่เขาเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก พื้นที่บริเวณกลางเขาถึงเชิงเขาเป็นดินลึกปานกลางปะปนกับดินตื้น พบเศษหินปะปนในหน้าตัดดิน เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งถึงดินเหนียวปนทรายแป้ง การระบายน้ำดี ความสามารถในการอุ้มน้ำปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0)

บริเวณส่วนต่ำของพื้นที่ เป็นดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อนที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี เนื้อดินเป็นดินร่วนถึงดินร่วนเหนียวที่มีทรายปะปนในหน้าตัดดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0) พื้นที่นี้ได้รับอิทธิพลจากน้ำหลากในช่วงฤดูฝน ใช้ประโยชน์ในการปลูกข้าว ข้าวไร่ ข้าวโพด และไม้ผลต่าง ๆ

กลุ่มชุดดินของบ้านห้วยลอย : ชุดดินที่ 62

ลักษณะโดยทั่วไป : ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35% ดินที่พบในบริเวณดังกล่าวนี้มีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนหิน หรือหินพื้นโผล่ กระจายกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง หรือป่าดิบชื้นหลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอย โดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินพื้นโผล่ ได้แก่ ชุดดินที่ลาดชันเชิงซ้อน (Sc)

กลุ่มดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติ เพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : พื้นที่ภูเขาลาดชันมากกว่า 35% มีการกัดกร่อนของดินได้ง่าย ตารางที่ 20 แสดงการจัดการดินปลูกพืชหลัก

การจัดการดิน	พืชไร่	เนื่องจากภูมิประเทศส่วนใหญ่ยังเป็นป่าเขา ควรสงวนไว้เป็นป่าต้นน้ำลำธาร
	นาข้าว	ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว เนื่องจากเป็น พื้นที่สูง และมีความลาดชันมากยากแก่การเก็บกักน้ำ
	ไม้ผลและไม้ยืนต้น	ไม่เหมาะสมที่จะเปิดป่าปลูกไม้ผล เนื่องจากพื้นดินมีความลาดชันมากกว่า 35 % ควรสงวนไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

ตารางที่ 21 แสดงข้อมูลสารเคมีที่ลงไปดิน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	จำนวน (บาท)
1	ปุ๋ยเคมี - 46 - 0 - 0 - 15 - 15 - 15	1070 กระสอบ / 53,500 กก. เฉลี่ยพื้นที่ 1 ไร่ ใช้ปุ๋ยเคมี จำนวน 55 กก.	909,399
2	สารเคมีฆ่าหญ้า - ไกรโฟเซต - พาราควอต	1291 แกลลอน / 5,164 ลิตร เฉลี่ยพื้นที่ 1 ไร่ ใช้ยาฆ่าหญ้า 5 ลิตร	555,005

*หมายเหตุ พื้นที่เกษตรบ้านห้วยลอย 963 ไร่

แนวทางการพัฒนา เรื่องดิน

ปัญหา

1. ดินเป็นกรด
2. ดินเสื่อมคุณภาพจากการใช้สารเคมี
3. ดินขาดธาตุอาหาร
4. การพังทลายหน้าดิน

แนวทางการแก้ไข

ใส่ปูนโดโลไมท์ ปรับความเป็นกรดเป็นด่าง
ลดการใช้สารเคมี มาใช้สารอินทรีย์และปุ๋ยหมัก
ปลูกพืชบำรุงดิน ใช้ปุ๋ยหมัก
การขุดคุ้ยน้ำเพิ่มขึ้นเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
การปลูกหญ้าแฝก

ตารางที่ 22 รายชื่อผู้ชูดนาขั้นบันได

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	บ้านเลขที่	จำนวน(ไร่-งาน-ตารางวา)
1	นายเคลื่อน บุญอิน	40	2-2-40
2	นายสาคร บุญอิน	64	1-0-0
3	นายช่วย วงศ์คำมา	60	0-3-25
4	นายวีระ บุญอิน	87	3-1-32
5	นายยิ้ม บุญอิน	68	2-2-0
	รวม		10-0-97

*หมายเหตุ การชูดนาขั้นบันได สนับสนุนโดย กรมพัฒนาที่ดิน

ตารางที่ 23 รายชื่อผู้ขุดคุ้ยน้ำ

ลำดับที่	ชื่อ	บ้านเลขที่	จำนวน (เมตร)
1	นายชุมพร บุญอิน	83	24.83
2	นางเหมือน บุญทำ	97	8.45
3	นายวีระ บุญอิน	87	18.69
4	นายสาคร บุญอิน	64	13.04
5	นายเคลื่อน ใจปิง	57	9.36
6	น.ส.สุมาลี บุญอิน	101	23.36
7	นางจัญญ บุญอิน	49	20.0
8	นายสุทุม บุญอิน	108	13.11
9	นายยิม บุญอิน	68	11.28
10	นายช่วย วงศ์คำมา	60	11.62
	รวม		153.74

*หมายเหตุ การขุดคุ้ยน้ำ สนับสนุนโดย กรมพัฒนาที่ดิน

ข้อมูลด้านมิติสิ่งแวดล้อม

สภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของบ้านห้วยลอย ที่เป็นจุดเด่นไม่ว่าเรื่องป่า น้ำ อากาศ ที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก และสภาพแวดล้อมในชุมชนที่มีความโดดเด่น ในด้านการคงอยู่วิถีชีวิตเดิมของบ้านเรือน การแบ่งปันในชุมชน การอยู่แบบเครือญาติ และด้านการอนุรักษ์ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องป่า และเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อคงอยู่สืบทอดถึงลูกหลาน เพื่อเข้าสู่ในการพัฒนาเรื่องสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการกระตุ้นเรื่องความสะอาด เพื่อจัดทำเป็นแหล่งท่องเที่ยว แหล่งพักผ่อน และเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนเอง

ข้อเด่น

1. ด้านสภาพภูมิประเทศที่สวยงาม
2. การอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำหลายแห่ง
3. การคงอยู่ของการใช้ชีวิตที่เป็นดั้งเดิม
4. การแบ่งปัน และการอยู่แบบเครือญาติ

ข้อด้อย

1. เรื่องการทิ้งขยะที่ยังไม่มีการจัดการที่ดี
2. เรื่องสภาพห้องน้ำที่ไม่ถาวร
3. การใช้สารเคมีและการเก็บที่ไม่ถูกต้อง

ข้อมูลด้านมิติพลังงานทดแทน

ชุมชนส่วนใหญ่ในหมู่บ้านห้วยลอย ใช้ฟันจากไร่ข้าว และไร่ข้าวโพด ปริมาณการใช้ 25 คิวต่อครอบครัวต่อปี (คำนวณจาก 1 ครัว 2 วัน) ทั้งหมู่บ้านจะมีการใช้ฟันจำนวน 2,625 คิว

จากการสำรวจในปี 2557 พบว่าชุมชนบ้านห้วยลอย มีการใช้เตาประหยัดพลังงานบางครัวเรือนและมีการใช้ซังข้าวโพดแทนฟืนบางครัวเรือน ถ้าประชากรในหมู่บ้านเพิ่มขึ้น ปริมาณในการใช้ฟันจะเพิ่มขึ้นตามแนวทางในการแก้ไขอย่างหนึ่งคือ การปลูกไม้โตเร็ว ในพื้นที่ป่าใช้สอย หรือป่าทิ้งร้างเพื่อเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ให้เต็มที่

ปัญหาและแนวทางการพัฒนา

ปัญหา

แนวทางการแก้ไข

1. การใช้ฟันจำนวนมาก

- การทำถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด
- การปลูกไม้โตเร็ว เช่น ไม้ตองโคบ กระถินเทพา
- การทำเตาประหยัดพลังงาน

แนวทางการพัฒนาด้านมิติพลังงานทดแทน (การทำถ่านจากซังข้าวโพด)

ในพื้นที่ภาคเหนือมีการปลูกข้าวโพดมาก แต่ละฤดูกาลมีซังข้าวโพดถูกทิ้งเป็นจำนวนไม่น้อย หรือไม่ก็กำจัดโดยการเผา ส่งผลให้เกิดปัญหาหมอกควันปกคลุมในพื้นที่ภาคเหนือ ประกอบกับปัจจุบันมีการตัดต้นไม้ทำลายป่า เพื่อนำไม้มาทำฟืนเผ่าถ่านกันมากขึ้น การส่งเสริมให้เกษตรกรนำซังข้าวโพดมาทำถ่านอัดแท่ง นอกจากจะเป็นการสร้างรายได้จากวัสดุเหลือใช้แล้ว ยังลดปัญหาการสร้างมลภาวะทางอากาศ ลดการตัดไม้เพื่อนำมาทำฟืน อันเป็นการทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ

ถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดให้ปริมาณความร้อนในระดับสูง คือ 6,300 แคลอรี ต่อกรัม และใช้เวลาในการเผาไหม้จนถึงเป็นเถ้า 1.30 ชั่วโมง ในขณะที่ถ่านที่ได้จากไม้ ให้ความร้อนที่ 4,300 แคลอรีต่อกรัม และใช้เวลาในการเผาไหม้จนถึงเป็นเถ้าเพียง 1 ชั่วโมง และที่น่าสนใจคือ ถ่านจากซังข้าวโพดแทบไม่มีควันเลย

ความสำเร็จได้เกิดขึ้นจริงด้วยน้ำพักน้ำแรงที่มีความขยันมานะไม่ยอมท้อถอยต่ออุปสรรคต่างๆ จากความช่างสังเกต มองเห็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว เอามาดัดแปลงพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ความคิดที่ไม่หยุดนิ่ง ทำให้ซังข้าวโพดที่แสนจะไร้ค่ากลายมาเป็นก้อนถ่านเศรษฐกิจที่สร้างเงินและสร้างงานขึ้นภายในชุมชน

ข้อมูลด้านอื่น ๆ

ข้อมูลจุดเด่น จุดด้อยของหมู่บ้านห้วยลอย

จุดเด่น

1. ผู้นำมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และเสียสละ
2. ชุมชนมีความรัก ความสามัคคี และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
3. ทุกคนปฏิบัติตามกฎระเบียบของหมู่บ้าน
4. ความโดดเด่นด้านการท่องเที่ยว (จุดรับเรือ)
5. สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์
6. ความอุดมสมบูรณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

จุดด้อย

1. การปลูกพืชเชิงเดี่ยวจำนวนมาก
2. ต้นทุนการปลูกพืชสูง
3. การคมนาคมและการสื่อสาร
4. เรือชนหินในครัวเรือน
5. ไม่มีอาชีพเสริม
6. ไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพ

ตารางที่ 24 แสดงการเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่บ้านห้วยลอย

ลำดับที่	การใช้ประโยชน์พื้นที่บ้านห้วยลอย			การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสม	
	ชนิดป่า	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	ป่าอนุรักษ์ ป่าสุสาน	21,672.85 20.74	62.28	20,900	60
2	ป่าเศรษฐกิจ	-	0	6,966.66	20
3	พื้นที่ทำกิน	9,972.3	28.63	3,483.33	10
4	ป่าใช้สอย	2,982.78	8.56	2,786.66	8
5	ที่อยู่อาศัย	184.67	0.53	696.66	2
	รวม	34,833.33	100	34,833.33	100

ข้อมูลหน่วยงานที่สนับสนุน

ชื่อหน่วยงาน	การสนับสนุน
1. โครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน พื้นที่ 7	พันธุ์ไม้
2. กรมพัฒนาที่ดิน	การขุดนาขั้นบันได การขุดคูรับน้ำ
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน	พืชผัก เต่าประหยัดพลังงาน งานด้าน การเกษตร งานวิจัยและบริการวิชาการ
4. มูลนิธิสงเคราะห์เด็กยากจน	ทุนการศึกษา อุปกรณ์การเรียน ห้องน้ำ
5. องค์การบริหารส่วนตำบลภูฟ้า	ถังพักน้ำ ระบบส่งน้ำห้วยปิง
6. มูลนิธิศุภนิมิต	ช่วยเหลือเด็กในอุปถัมภ์
7. กรมชลประทาน	ระบบน้ำห้วยลอยเพื่อการเกษตร
8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	งานวิจัย
9. เกษตรอำเภอบ่อเกลือ	งานแปรรูป ,ไม้ผล
10. บริษัทแคดเบอร์รี่	ถังพักน้ำ
11. สาธารณสุขอำเภอบ่อเกลือ	ด้านสุขภาพ

ตารางที่ 25 สรุปกิจกรรมและวัตถุประสงค์ของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของบ้านห้วยลอย
ทั้ง 6 มิติ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์
มิติน้ำ	
การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ/จัดตั้งคณะกรรมการ	เพื่อเป็นผู้ขับเคลื่อนเรื่องระบบน้ำทั้งหมด
การจัดตั้งกองทุนกลุ่มผู้ใช้น้ำ	เพื่อเป็นทุนในการดูแลระบบน้ำ
กิจกรรมการขุดลอกหน้าฝาย	เพื่อกักเก็บน้ำไว้เป็นแหล่ง สำหรับการใช้อุปโภค บริโภค รวมทั้งเกษตรกรรม
กิจกรรมการซ่อมบำรุงระบบน้ำ สำรวจแนว ท่อใหม่ และปรับแก้ไขแนวท่อบางจุด	เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพระบบของการส่งน้ำที่สมบูรณ์
กิจกรรมการดูแลป่าต้นน้ำ	เพื่อรักษาความสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กิจกรรมทำแนวกันไฟบริเวณป่าต้นน้ำ	เพื่อให้มีต้นน้ำที่อุดมสมบูรณ์
กิจกรรมการปลูกป่าบริเวณต้นน้ำ	เพื่ออนุรักษ์น้ำป่าพื้นพระบนิเวศวิทยาพื้นที่ป่าแหล่งต้นน้ำ ลำธาร
กิจกรรมการสร้างฝายชะลอน้ำ	เพื่อชะลอการไหลและลดความรุนแรงการไหลของกระแสน้ำ และป้องกันการพังทลายของดิน
การจัดสรรที่ดินใหม่บริเวณฝายห้วยลอย	เพื่อให้คนในชุมชนทั้งหมดได้รับประโยชน์จากการใช้น้ำ ด้วยกัน

มิติป่า	
กิจกรรมการปลูกป่า (เสริม)	เพื่อความหลากหลายทางพันธุ์พืชและเพิ่มจำนวนต้นไม้และพันธุ์ไม้ในพื้นที่ให้คงอยู่
	เพื่อสร้างจิตสำนึกในการรักษา หวงแหวนทรัพยากรที่มีใช้เกิดประโยชน์สูงสุด คุ่มค่า และยั่งยืนในชุมชน
	เพื่อสร้างความสมดุล ของระบบนิเวศ เป็นแหล่งอาหาร และวิถีชีวิตคนอยู่ร่วมกับป่าแบบเกื้อกูลและยั่งยืนต่อไป
	เพื่อสร้างป่าสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ครัวเรือน ให้กับชุมชนและความมั่นคงในการประกอบอาชีพในระยะยาว
การลดพื้นที่การปลูกไร่และลดพื้นที่การถางป่าเหล่าเดิม	เพื่อตระหนักผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ ดิน น้ำ ป่า และสิ่งแวดล้อมอื่นๆและความยั่งยืนในอนาคต
กิจกรรมการทำแนวกันไฟ	เพื่อลดความรุนแรงของไฟป่าจากแหล่งอื่นลุกลามเข้ามาในพื้นที่
	เพื่อเป็นแนวเขตป้องกันพิทักษ์/หรือสัญลักษณ์รักษาป่าในเขตพื้นที่
กิจกรรมการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจ	เพื่อส่งเสริมอาชีพและรายได้ในครัวเรือนและเพิ่มพื้นที่การปลูกป่าไม้เศรษฐกิจ
	เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมปลูก/ดูแล/ป้องกันรักษาป่า/การใช้ประโยชน์จากป่าอย่างถูกวิธีและยั่งยืน/และกิจกรรม
การจัดตั้งกลุ่มดูแลป่า	ประสานงานถ่ายทอดและให้ความรู้/และการเผยแพร่ข้อมูลการจัดการป่าในชุมชน
มิติเกษตร	
กิจกรรมการส่งเสริมด้านปศุสัตว์-ประมง	เพื่อให้ชุมชนมีโปรตีนรับประทานในครัวเรือน เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน
	เพื่อลดรายจ่ายในครัวเรือน
กิจกรรมการส่งเสริมปลูกพืชเศรษฐกิจ	กิจกรรมการส่งเสริมปลูกพืชเศรษฐกิจ เพื่อเป็นการปลูกพืชเสริมรายได้
กิจกรรมการจัดทำแปลงตัวอย่าง	กิจกรรมการจัดทำแปลงตัวอย่าง เพื่อให้ชุมชนได้มีแปลงเรียนรู้และทดลองในชุมชน
กิจกรรมปลูกพืชผักสวนครัว	กิจกรรมปลูกพืชผักสวนครัว เพื่อเป็นการลดรายจ่ายของครัวเรือน
กิจกรรมอบรมเพิ่มความรู้	เพื่อสร้างจิตสำนึก และปลูกฝังให้ชาวบ้านให้รู้ถึงแนวทางเศรษฐกิจแบบกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริ
กิจกรรมการลดใช้สารเคมี	เพื่อสร้างความตระหนักถึงข้อเสียการใช้สารเคมีและลดการใช้สารเคมี
กิจกรรมเลี้ยงผึ้ง	เพื่อเพิ่มรายได้จากการประกอบอาชีพ

มิติติน	
กิจกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ	
- ส่งเสริมการปลูกแฝก	เพื่อป้องกันดินพังทลาย เพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
- ส่งเสริมการปลูกพืชคลุมดิน พืชตระกูลถั่ว	เพื่อลดการปลูกพืชที่ต้องใช้พื้นที่หมุนเวียนและการใช้พื้นที่จำนวนมาก เพื่อปรับปรุงบำรุงดินให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ขึ้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร เช่นการปลูกถั่วมะแฮะ เก็บเมล็ดขายได้ เป็นต้น
- สำรวจพื้นที่เพื่อขุดนาขั้นบันไดตามความเหมาะสมของพื้นที่	เพื่อเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวนาและลดพื้นที่ปลูกข้าวไร่
- ส่งเสริมการขุดคูรับน้ำ	เพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน เพื่อชะลอการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝน
- ส่งเสริมการทำปุ๋ยหมัก	เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่นการทำปุ๋ยหมักจากเปลือกถั่ว เพื่อลดต้นทุนการปลูกพืชโดยใช้ปุ๋ยหมักแทนการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อปรับโครงสร้างดินให้ดีขึ้น
กิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องการบริหารและการจัดการดิน	เพื่อปลูกจิตสำนึกและให้ความรู้เรื่องการจัดการดินอย่างถูกวิธี เพื่อให้เกิดการใช้พื้นที่อย่างเหมาะสมกับพื้นที่ดินน้ำและความยั่งยืนของคนในชุมชน
มิตีสิ่งแวดล้อม	
กิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว/การจัดตั้งกลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	เพื่อยกระดับการท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มรายได้แก่ชุมชน เพื่อให้วิถีชุมชนดั้งเดิมคงอยู่สืบไป
กิจกรรมการจัดสุขอนามัยในชุมชน (สุขา, ขยะ)	เพื่อให้ชุมชนจัดระเบียบเรื่องสุขอนามัยให้ถูกสุขลักษณะ
- การคัดแยกขยะ	เพื่อให้ชุมชนมีจุดทิ้งขยะและมีการจัดการขยะที่ถูกวิธี
กิจกรรมการสร้างจุดจำหน่ายวัตถุดิบของชุมชน	เพื่อให้ชุมชนมีจุดจำหน่ายสินค้า เพื่อเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายวัตถุดิบ
มิตีพลังงานทดแทน	
กิจกรรมการผลิตถ่านจากซังข้าวโพด	เพื่อเพิ่มรายได้แก่ครัวเรือน เพื่อใช้ประโยชน์จากสิ่งเหลือใช้ให้เป็นประโยชน์
กิจกรรมการปลูกไม้โตเร็ว (ไม้กระถินเทพา ไม้ตองโคบ)	เพื่อทดแทนการใช้ไม้พื้นในชุมชน เพื่อรักษาความชุ่มชื้นของผืนป่า
มิติด้านอื่น ๆ	
กิจกรรมการสร้างอาชีพเสริมรายได้	เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน เพื่อส่งเสริมอาชีพตามแนวทางพระราชดำริ

การวิเคราะห์ศักยภาพของหมู่บ้าน/ชุมชนห้วยลอย

1. จุดเด่นของชุมชน

เนื่องจากหมู่บ้านห้วยลอย เป็นหมู่บ้านใหม่ที่ก่อตั้งมาประมาณ 30 กว่าปีเท่านั้น ประชาชนส่วนใหญ่เป็นชนเผ่าละวะ และเป็นอดีตผู้ร่วมพัฒนาชาติไทยที่คุ้นเคยกับการใช้ชีวิตอยู่กับธรรมชาติมาเป็นเวลานานนาน ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ในหมู่บ้านมีความเข้มแข็ง อดทน สามัคคีเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน มีความร่วมมือร่วมใจกัน ตลอดจนมีประเพณีวัฒนธรรมที่ดีงามของชนเผ่า

1.1 จุดเด่นด้านบุคคล (ทุนด้านทรัพยากรบุคคล)

เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีรากเหง้าที่ผ่านการต่อสู้ด้านความคิดในฐานะผู้ร่วมพัฒนาชาติไทย ผ่านการต่อสู้ภัยธรรมชาติต่างๆ เพื่อความอยู่รอดทั้งน้ำท่วม ความแห้งแล้ง ความอดอยาก คนบ้านห้วยลอยจึงมีความอดทนสูง ผู้นำถึงกับกล่าวว่า “คนบ้านห้วยลอยเป็นคน มือแข็งตีนแข็ง” ทำอะไรจึงย่อท้อ และการที่ได้ผ่านความยากลำบากมาด้วยกันจึงเกิดความรักความสามัคคี ความร่วมมือต่างๆ ในชุมชนจึงดีมาก เช่นการประชุมแต่ละครั้งจะตัวแทนของแต่ละครอบครัวเกือบครบ ประกอบกับมีผู้นำซึ่งเป็นผู้นำด้านความคิด บางคนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดกับเครือข่าย หน่วยงาน องค์กรต่างๆ นำการเปลี่ยนแปลงสู่ชุมชน บางคนเป็นตัวอย่างของคนในชุมชนในการดำเนินวิถีชีวิต เช่น การทำบัญชีครัวเรือน การกินการอยู่อย่างพอเพียง เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีวิสัยทัศน์ที่จะสามารถนำชุมชนสู่ความเข้มแข็งได้

ผู้มีความรู้/ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านต่าง ๆ ในชุมชน แพทย์แผนไทย/สมุนไพร/หมอพื้นบ้าน ได้แก่

- ☐ นางลัดดา บุญอิน มีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรยาต้มและเป็นหมอฝังเข็ม
- ☐ นายสวญ พรรณรงค์ มีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรยาต้ม
- ☐ นายเคลื่อน ใจปิง มีความรู้เกี่ยวกับแพทย์แผนไทย สมุนไพรยาต้มแก้หวัดแก้ท้องร่วง เคยมีประสบการณ์เป็นหมอผ่าตัดไส้ติ่ง หมอฝังเข็ม สมัยอยู่ในป่า ปัจจุบันเป็น อสม.ประจำหมู่บ้าน
- ☐ นางดาว บุญอิน มีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร เป็นหมอดำยาและหมอฝังเข็ม ปัจจุบันเป็น อสม. ประจำหมู่บ้าน
- ☐ นางน้อม มีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร
- ☐ นางเวียน เป็นหมอดำยา
- ☐ นางบัว เป็นหมอนวดแผนโบราณ

1.2 จุดเด่นด้านทรัพยากรธรรมชาติ (ทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติของหมู่บ้าน/ชุมชน เช่น แหล่งน้ำ/ป่า/สถานที่ท่องเที่ยว สาธารณะและการใช้ประโยชน์)

บ้านห้วยลอยมีทรัพยากรธรรมชาติและมีการใช้ประโยชน์ ที่คล้ายคลึงกับหมู่บ้านทั่วไป ดังนี้

ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน	ความสำคัญต่อชีวิตของคนในชุมชน
ดิน	เป็นแหล่งต้นทุนธรรมชาติที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชที่ใช้เป็นอาหารเพื่อการดำรงชีพ
แหล่งน้ำ	ใช้หล่อเลี้ยงทุกชีวิตในชุมชน ยังประโยชน์เพื่อการเกษตร และเป็นแหล่งอาหาร
ป่าชุมชน	สร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย หาฟืน หาของป่า และอื่นๆ

สัตว์ป่า

สร้างสมดุลทางธรรมชาติ แต่ปัจจุบันหาได้ยาก

พืชพรรณ/สมุนไพร

เป็นแหล่งอาหาร และยารักษาโรคให้กับคนในชุมชน

ซึ่งในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นนั้น บ้านห้วยลอยมีการบริหารจัดการร่วมกัน แต่ยังไม่มีการออกระเบียบกฎเกณฑ์ของหมู่บ้านที่ชัดเจน

1.3 เศรษฐกิจชุมชน

1.3.1 รายได้

แหล่งที่มาของรายได้	รายได้ (บาท/ครัวเรือน/ปี)
- หาของป่าขาย เช่น หวายขม สะค้าน สัตว์ป่า สัตว์น้ำ	ประมาณ 500 – 600 บาท
- รับจ้างโครงการเฉพาะกิจของหน่วยงานในพื้นที่ (ป่าไม้)	ประมาณ 2,000 – 3,000 บาท
- ขายสัตว์เลี้ยง เช่น วัว แพะ หมู สุนัข	ไม่แน่นอน
- รับจ้างภายในชุมชน	ได้รับค่าจ้างเป็นข้าวเปลือก วันละ 2 ถัง/คน
- รับจ้างนอกชุมชน (มีส่วนน้อย)	ไม่แน่นอน
- อื่นๆ เช่น ญาติไปทำงานต่างจังหวัดส่งเงินมาให้	ไม่แน่นอน

1.3.2 รายจ่าย

รายการใช้จ่าย	รายจ่าย (บาท/ครัวเรือน/ปี)
- ซื้อข้าวสาร	ประมาณ 25,000 บาทต่อปี (กรณีไม่ปลูกข้าวไร่) และประมาณ 15,000 บาท (กรณีปลูกข้าวไร่แล้วไม่พอกิน ซึ่งจะต้องซื้อข้าวกินประมาณ 3 เดือน)
- ค่าอาหาร เครื่องปรุงรส ประมาณ	ประมาณ 6,000 บาท (เดือนละ 500 บาท)
- ค่าของใช้ในครัวเรือน ผงซักฟอก สบู่ ยาสีฟัน เป็นต้น	ประมาณ 3,600 บาท (เดือนละ 300 บาท)
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าเสื้อผ้า ช่วยงานเพื่อนบ้าน เป็นต้น	ประมาณ 18,000 บาท (เดือนละ 1,500 บาท)

1.3.3 ภาระหนี้สิน ชาวบ้านเกือบทุกครัวเรือน มีหนี้สินประมาณ 10,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี โดยมีการกู้ยืมเงินจากแหล่งทุน ต่อไปนี้

- ☐ กองทุนหมู่บ้าน (กองทุนเงินล้าน)
- ☐ กลุ่มออมทรัพย์หมู่บ้าน
- ☐ กู้นอกระบบ (ภายในชุมชน)
- ☐ กองทุนจัดความยากจน (กขคจ.)

2. จุดแข็งของหมู่บ้าน/ชุมชน

1. เนื่องจากได้ร่วมทุกข์ร่วมสุขด้วยกันมาประสบภัยพิบัติและมีวิถีชีวิตที่ช่วยเหลือเกื้อกูลกันและเป็นผู้ร่วมพัฒนาชาติไทย คนในหมู่บ้านห้วยลอยจึงมีความสามัคคี ประองตอง เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน ไม่มีปัญหาการลักขโมย กิจกรรมการพัฒนาต่างๆ จะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี
2. ผู้นำชุมชน มีภาวะความเป็นผู้นำสูง กล้าแสดงความคิดเห็น บางคนเป็นตัวอย่างในการดำเนินวิถีชีวิตเป็นแบบอย่างให้กับคนในชุมชน สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนล้วนมาจากผู้นำได้นำชาวบ้านทำ และประสานหน่วยงานต่างๆ มาสนับสนุน
3. มีแหล่งน้ำคือ ลำห้วยลอย ลำน้ำว่า ซึ่งชุมชนได้อนุรักษ์พันธุ์ปลา และลำห้วยแม่ปิงซึ่งคนชุมชนได้ใช้อุปโภคบริโภค
4. มีแหล่งน้ำอุปโภคบริโภค คือมีประปาภูเขาที่เกิดจากความร่วมมือของคนในชุมชน
5. คนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นเผ่าลัวะ ถึงร้อยละ 80 มีวัฒนธรรมเป็นของตนเอง ทั้งความเชื่อและประเพณีทำให้เกิดความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน และการที่มาจากเผ่าพันธุ์เดียวกันปัญหาความขัดแย้งจึงไม่มี จะมีบ้างบางครั้งความคิดเห็นไม่ตรงกันซึ่งเป็นเรื่องปกติ เนื่องจากผู้นำเป็นคนกล้าคิดกล้าแสดงออก
6. แม้ว่าสภาพป่าไม้จะถูกตัดทำลายไปมาก แต่ก็ยังป่าที่ชุมชนช่วยกันอนุรักษ์เป็นต้นน้ำลำธาร มีการตั้งกฎ ระเบียบไม่ให้มีการตัดไม้ทำลายป่า แบ่งเป็นโซนในการดูแลรักษา
7. ลำน้ำห้วยลอย ซึ่งมีน้ำไหลตลอดปี แม้ว่าจะไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการเกษตรได้อย่างเต็มที่แต่ก็ได้สร้าง ความชุ่มชื้น ให้ต้นไม้ พันธุ์ไม้ต่างๆ และลำน้ำว่าซึ่งเป็นต้นน้ำของน้ำน่าน ก็เป็นแหล่งหาปลา ของคนในชุมชน
8. คนในหมู่บ้านมีความพร้อมที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเอง
9. มีอาหารที่หาได้ตามธรรมชาติ (ตามฤดูกาล)
10. มีภูมิทัศน์สวยงาม อากาศดี เหมาะสำหรับพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3. จุดอ่อนของหมู่บ้าน/ชุมชน

1. สภาพพื้นที่เป็นที่ลาดชัน มีหน่วยงานมาดำเนินการตรวจสอบสภาพดิน พบว่า หน้าดินตื้นมาก ดินชั้นล่างเป็นดินลูกรังไม่เหมาะสำหรับการปลูกพืช ปัญหาที่ดินทำกินที่ไม่สมบูรณ์ จึงเป็นสาเหตุให้ชาวบ้านต้องตัดไร่ถางพงเพื่อหมุนเวียนปลูกข้าวไร่ เช่น บางคนปลูกไร่ปีละ 5 ไร่ ก็ต้องถางป่าเพื่อหมุนเวียนถึง 5 แปลง นั่นคือแต่ละปีเวียนไปเรื่อยๆ ถึง 5 ปีก็จะกลับมาปลูกที่เดิมอีกครั้ง ทำให้เปลืองเนื้อที่การเกษตร แต่ต้องทำเนื่องจากข้าวไม่พอกิน บางครอบครัวถ้าไม่พอกินก็ขายเป็นปีละ 8-10 ไร่ก็มี เป็นปัญหาที่คนในชุมชนโดยเฉพาะแกนนำลงความคิดเห็นว่าถ้าจะแก้ปัญหานี้ได้ต้องปรับพื้นที่แบบขั้นบันไดเพราะจะทำให้พื้นดินเก็บน้ำไว้ได้ และหน้าดินไม่ถูกชะล้าง
2. คนในชุมชนยังขาดความรู้ด้านต่างๆ อีกมาก ทั้งการบริหารจัดการ ความรู้การเกษตรต่างๆ ที่จะต่อยอดจากกิจกรรมที่ชุมชนดำเนินการอยู่ ผู้นำบางคนกล่าวว่าไม่เคยได้รับการอบรมหรือศึกษาดูงานเลย บางครั้งมีปัญหาที่ไม่สามารถปรึกษากับหน่วยงานต่างๆ เนื่องจากอยู่ห่างไกล ไม่คุ้มกับการเดินทาง จึงอยากให้หน่วยงานต่างๆ เข้ามาอย่างต่อเนื่อง จนชาวบ้านทำเป็นแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง
3. ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ คนในชุมชนปลูกพืชโดยใช้วิธีหมุนเวียนพื้นที่ปลูก ขาดการบำรุงดินทำให้ปลูกพืชไม่งาม ได้ผลผลิตต่ำ

4. ทำการเกษตรเพื่อการยังชีพ โดยอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ขาดน้ำในฤดูแล้งไม่สามารถทำการเกษตรได้ จึงมีภาวะการว่างงานสูง
5. การจัดการขยะที่ไม่ย่อยสลาย ยังไม่ถูกต้อง
6. การรวมกลุ่มของสมาชิกยังไม่เหนียวแน่นพอ
7. ขาดอัตลักษณ์ด้านหัตถกรรมที่จะสามารถพัฒนาต่อยอดได้

4. โอกาสของชุมชน

1. เป็นพื้นที่ทรงงานในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงมีหลายหน่วยงาน และองค์กร พร้อมที่จะเข้ามาจะสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมของชุมชน
2. เนื่องจากมีผู้นำชุมชน ที่มีความคิดก้าวหน้า เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง จึงมีเครือข่ายทำให้เกิดการเรียนรู้ นำความรู้มาปรับใช้ในชุมชน เช่น เครือข่ายด้านการจัดการป่าชุมชน ด้านการเกษตรต่างๆ
3. หมู่บ้านตั้งอยู่ในสภาพพื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์และสภาพภูมิอากาศดีเอื้อต่อการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
4. ที่ตั้งของหมู่บ้านห่างไกลความเจริญ ไม่มีสิ่งยั่วยุ เยาวชนไม่มีปัญหาเรื่องอบายมุขต่างๆ ชาวบ้านดำรงชีพแบบพอเพียงอย่างแท้จริง

5. ปัญหาชุมชน

5.1. ปัญหาด้านการเกษตร การปลูกพืชของคนในชุมชนเน้นไปที่การปลูกข้าวไร่ เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน ซึ่งมักประสบกับปัญหาว่าได้ผลผลิตข้าวน้อย ไม่เพียงพอต่อการบริโภค อันเนื่องมาจาก สาเหตุต่อไปนี้

- สภาพพื้นที่ลาดชัน เกิดการชะล้างหน้าดินได้ง่าย
- ดินไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืช หน้าดินตื้น ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
- ในระยะข้าวแตกกอมักมีการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ข้าวศัตรู เช่น โรคใบไหม้ เพลี้ยต่างๆ

แมลงบัว หนู นก

- ในระยะที่เป็นข้าวน้ำนํมมักจะโดนนกริดกินน้ำนํมข้าว หรือเพลี้ยดูดกินน้ำเลี้ยง จนกลายเป็นข้าว

ลีบ

- มีวัชพืชขึ้นปะปนมาก เกษตรกรใช้วิธีควบคุมโดยพ่นสารเคมีหลังหยอดเมล็ดแล้วหรือพ่นด้วยน้ำเกลือในขณะที่วัชพืชยังเป็นต้นอ่อนอยู่

ส่วนการปลูกพืชผักสวนครัวมีการปลูกไม่มากเนื่องจากแต่ละครัวเรือนมีพื้นที่น้อย และเป็นดินลูกรัง แนวทางแก้ไข คือส่งเสริมให้ปลูกพืชผักสวนครัวในภาชนะที่ไม่ใช่แล้ว หรือในกระบะที่ทำขึ้นเอง จากไม้ไผ่ที่ทำได้ในชุมชน แล้วผสมดินปลูกใส่ลงในกระบะ

สำหรับปัญหาการเลี้ยงสัตว์จำพวกโค สุกร แพะ คือขาดสารอาหาร โตช้า และมีพยาธิ เนื่องจากขาดแคลนแหล่งอาหารในหน้าแล้ง แนวทางแก้ไข คือให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมอาหารสำรองสำหรับสัตว์เลี้ยงในหน้าแล้ง และให้ความรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยงเบื้องต้น เป็นต้น

5.2. ปัญหาด้านการคมนาคม

ถึงแม้ว่าชุมชนบ้านห้วยลอยจะมีถนนลาดยางแยกจากเส้นทางน่าน-บ่อเกลือไปจรดถึงในหมู่บ้าน ซึ่งเมื่อวัตรระยะทางแล้วไม่ไกลจากอำเภอบ่อเกลือมากนัก แต่เนื่องจากถนนค่อนข้างแคบเส้นทางคดเคี้ยว และมี

สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน จึงเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูฝนนั้นการเดินทางค่อนข้างจะลำบากมาก เพราะพื้นผิวถนนจะชำรุดเป็นบางช่วงเนื่องจากการกัดเซาะของน้ำฝน

5.3. ปัญหาการศึกษา

คนในชุมชนที่อยู่ในวัยกลางคนส่วนใหญ่จบการศึกษาภาคบังคับคือระดับ ประถมศึกษาปีที่ 4 แต่บางคนเรียนไม่จบภาคบังคับเนื่องจากโรงเรียนอยู่ห่างไกลและต้องช่วยงานพ่อแม่ ในการติดต่อสื่อสารส่วนใหญ่เป็นการพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำให้ขาดทักษะการอ่านและการเขียน จึงค่อนข้างเป็นอุปสรรคในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโครงการต่างๆ

5.4. ปัญหาการด้านสาธารณสุขและสุขอนามัย

- การจัดการขยะที่ไม่ค่อยดีพอ ยังไม่ถูกต้อง กล่าวคือใช้วิธีการเผาไฟ ทำให้เกิดมลพิษ
- ในช่วงเปลี่ยนฤดู ฤดูฝน ฤดูหนาว คนในชุมชนมักป่วยด้วยโรคหวัด หอบหืด ปอดอักเสบ ในช่วงฤดูแล้งมักประสบกับปัญหาโรคท้องร่วง โรคที่มักพบเสมอ ได้แก่ โรคความดันสูง พยาธิใบไม้ในตับ มีพยาธิตัวติดในร่างกาย
- ความสะดวกในการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุข เมื่อคนในชุมชนเจ็บป่วย หากเจ็บป่วยเล็กน้อยๆ จะไปใช้บริการจาก ศูนย์ อสม. แต่ถ้ามีอาการป่วยรุนแรง จะนำส่งโรงพยาบาลนอกเหนือ โดยขอใช้พาหนะของ หน่วยงานป่าไม้ โรงเรียน สมาชิก อบต.ในหมู่บ้าน รถมอเตอร์ไซด์ส่วนตัว หรือ จ้างเหมารถมอเตอร์ไซด์เพื่อนบ้าน

5.5. ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน

- ขาดระบบไฟฟ้าแบบตึ้งเสาพาดสาย มีแต่ไฟฟ้าระบบพลังงานแสงอาทิตย์ ที่มักจะมีปัญหาเรื่องการซ่อมบำรุงรักษาและการเสื่อมสภาพ
- ขาดแคลนแหล่งน้ำดื่มที่สะอาด

6. ความต้องการการพัฒนาชุมชนของคนในชุมชน

ปัญหา

1. ครอบครัวและชุมชน/คนด้อยโอกาส
2. สุขภาพอนามัย/โรคภัยไข้เจ็บ/การรักษาพยาบาล
3. เศรษฐกิจ/การประกอบอาชีพ/รายได้
4. สาธารณูปโภค
5. การเมืองการปกครองท้องถิ่น/การรวมกลุ่ม/ผู้นำ
6. วัฒนธรรมประเพณี
7. สิ่งแวดล้อมชุมชน
8. ความปลอดภัยในชุมชน
9. การศึกษา/การพัฒนาความรู้
10. นันทนาการ/สถานที่พักผ่อน

ความต้องการ

- สวัสดิการต่างๆ เช่น เบี้ยยังชีพ
- ตั้งสถานีอนามัยประจำหมู่บ้าน
- จัดหางานทำหรือส่งเสริมอาชีพ เพื่อเสริมรายได้ในช่วงที่ว่างเว้นจากการทำไร่
- ต้องการให้ติดตั้งไฟฟ้าระบบตึ้งเสาพาดสายและต่อสายไฟเข้าไปในบ้านเรือน
- ฝึกอบรมแกนนำชุมชน
- ขาดการส่งเสริมจากภาครัฐ
- จัดการอบรมชุมชนให้มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องสิ่งแวดล้อม
-
- เพิ่มงบประมาณในการศึกษา
-

ผลการทดลองระบบเกษตรผสมผสาน เพื่อลดพื้นที่ปลูกข้าวโพด จากกลุ่มสมาชิกเกษตรกรนาร่อง

ตารางที่ 26 แสดงรายชื่อสมาชิกกลุ่มเกษตรกรนาร่องทดลองระบบเกษตรผสมผสาน เพื่อลดพื้นที่ปลูกข้าวโพด บ้านห้วยลอย หมู่ 6 ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	พื้นที่ปลูกข้าวไร่		พื้นที่ปลูกข้าวโพด		พื้นที่ร่วมปลูกป่าผสม(ไร่)	พื้นที่ร่วมคืนป่าฟื้นฟู(ไร่)
		ปี 56 (ไร่)	ปี 57 (ไร่)	ปี 56 (ไร่)	ปี 57 (ไร่)		
 1.นายสวຍ พรณรงค์	8 หมู่ 6	9	6	0	0	4	8
 2.นายเคล็อน บุญอิน	40 หมู่ 6	11	18	12	9	1	35
 3.นายวิทยา บุญอิน	3 หมู่ 6	13	15	15	0	2	16
 4.นายเมี้ยน บุญอิน	79 หมู่ 6	7	7	15	7	5	22
 5.นางน้อม อินท่า	6 หมู่ 6	4	5	3	9	2	40

ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	พื้นที่ปลูกข้าวไร่		พื้นที่ปลูกข้าวโพด		พื้นที่ร่วม ปลูกป่า ผสม(ไร่)	พื้นที่ ร่วมคืน ป่าฟื้นฟู (ไร่)
		ปี 56 (ไร่)	ปี 57 (ไร่)	ปี 56 (ไร่)	ปี 57 (ไร่)		
 6.นางดาว บุญอิน	89 หมู่ 6	4	3	7	7	0	37
 7.นายพจณ บุญอิน	10 หมู่ 6	8	10	9	4	5	65
 8.นายเทพ บุญอิน	96 หมู่ 6	12	8	12	9	15	12
 9.นางลัดดา บุญอิน	98 หมู่ 6	0	5	0	0	3	15
ผลรวมพื้นที่ (ไร่)		68	77	73	45	37	250
		เพิ่มขึ้น 9 ไร่		ลดลง 28 ไร่			

ตารางที่ 27 รายละเอียดกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ทางการเกษตรของกลุ่มแกนนำเกษตรกรบ้านห้วยลอย หมู่ 6 ต.ภูฟ้า อ.บ่อเกลือ จ.น่าน

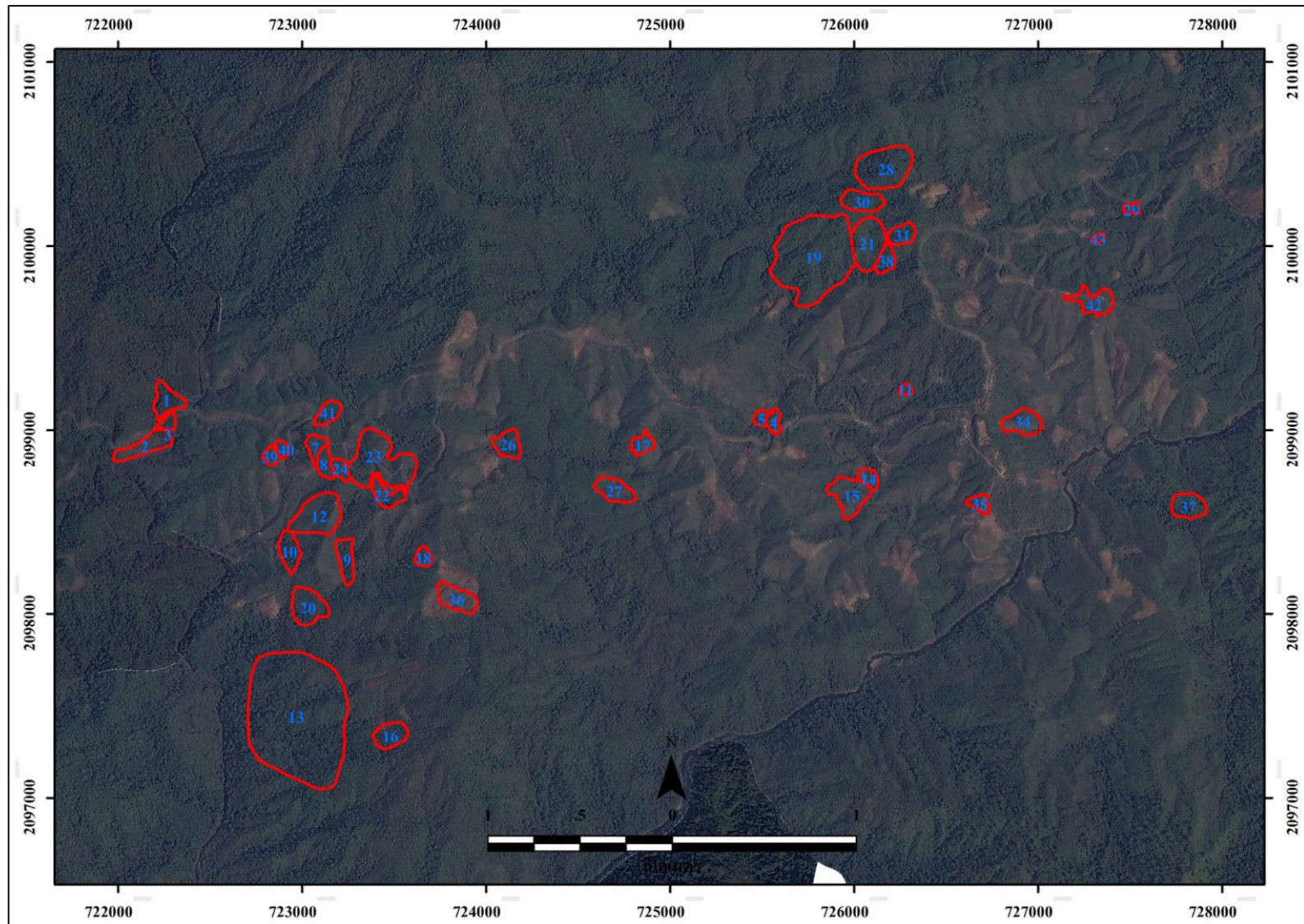
ลำดับใน แผนที่	ชื่อ-สกุล	บ้านเลขที่	กิจกรรมใช้ประโยชน์ของพื้นที่	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	หมายเหตุ
1.	นายสวย พรรณรงค์	8	สวนไม้ผลผสมผสาน	2	
2.			ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ + ไม้สัก	4	
3.			ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ + มะขามป้อม	2 งาน	
4.	นายเคลื่อน บุญอิน	40	แปลงปลูกกระทกรก+ สวน ผัก	2	
5.			ปลูกป่าผสมผสาน	2	
6.			ไร่มุขเวียนปลูกข้าว	8	ภูป่าตอง
7.			ไร่มุขเวียนปลูกข้าว	20	ภูสะคาน
8.			ไร่มุขเวียนปลูกข้าว	15	ภูสะคาน
9.	นายเทพ บุญอิน	96	ไร่มุขเวียนปลูกข้าว	15	ห้วยอ้อ
10.			ปลูกป่าผสมผสาน	8	
11.			แปลงกระทกรก+ไม้ผล	1	
12.	นายพจณ บุญอิน	10	คีนป่าต้นน้ำ	11	ห้วยอ้อ
13.			คีนป่า	54	ห้วยตะไคร้
14.			สวนผสมผสาน	5	
15.			ไร่มุขเวียนข้าวไร่+ข้าวโพด	18	
16.			ไร่มุขเวียนข้าวไร่	17	
17.	นางน้อม อินท่า	6	ไร่มุขเวียนข้าวไร่	9	
18.			ไร่มุขเวียนข้าวไร่	7	ห้วยอ้อ
19.			คีนป่าต้นน้ำ	30	
20.			คีนป่าต้นน้ำ	10	
21.	นายเมียน บุญอิน	79	คีนป่าต้นน้ำปลูกไม้ ผสมผสาน	15	ขุนห้วยลอย ห้วยแสงชัย
22.			ไร่มุขเวียนข้าวไร่	5	
23.			ไร่มุขเวียนข้าวไร่+ข้าวโพด	5	
24.			ไร่มุขเวียนข้าวไร่	4	
25.			คีนป่าต้นน้ำ น้ำหมาว	7	
26.	นางลัดดา บุญอิน	98	ไร่มุขเวียนข้าวไร่	7	ห้วยอ้อ
27.			ไร่มุขเวียนข้าวไร่	9	
28.			คีนป่าต้นน้ำปลูกไม้ ผสมผสาน	15	ห้วยซาง

ลำดับใน แผนที่	ชื่อ-สกุล	บ้านเลขที่	กิจกรรมใช้ประโยชน์ของพื้นที่	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	หมายเหตุ
29.			ไร่มุมนเวียนข้าวไร่	5	
30.	นางดาว บุญอิน*	89	คีนป่าต้นน้ำ	12	
31.			คีนป่าต้นน้ำ	5	
32.			คีนป่าต้นน้ำ	12	
33.			คีนป่าต้นน้ำ	8	
34.			แปลงปลูกข้าวโพด	14	
35.			ไร่มุมนเวียนข้าวไร่+ข้าวโพด	10	
36.			ไร่มุมนเวียนข้าวไร่+ข้าวโพด	13	
37.	นายวิทยา บุญอิน	3	คีนป่าต้นน้ำ น้ำว่า	10	
38.			คีนป่าต้นน้ำ ขุนห้วยลอย	8	
39.			ไร่มุมนเวียนข้าวไร่+ข้าวโพด	10	
40.			ไร่มุมนเวียนข้าวไร่+ข้าวโพด	10	
41.			ไร่มุมนเวียนข้าวไร่+ข้าวโพด	20	ภูสะคาน
42.			ไร่มุมนเวียนข้าวไร่+ข้าวโพด	30	ลานจอดฮอ
43.			ไร่มุมนเวียนข้าวไร่+ข้าวโพด	6	ห้วยกาย

* ครอบครัวนางดาว บุญอิน บริจาคพื้นที่สร้างโรงเรียนท่านผู้หญิงสง่างามคุณานนท์

ข้อค้นพบจากการทดสอบการบริหารจัดการพื้นที่การเพาะปลูกของกลุ่มเกษตรกร(หัวไวใจสู้) จำนวน 9
ครัวเรือน พบว่า

1. เกษตรกรมีความมุ่งมั่นตั้งใจและรับฟัง กรอบแนวทางการพัฒนาอาชีพทางการเกษตรแบบผสมผสาน
อย่างจริงจัง พร้อมทดลองลงมือปฏิบัติจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรม
2. จากการสำเร็จของกลุ่มนาร่อง ส่งผลให้เพื่อนบ้าน เกษตรกรรายอื่นๆได้มาศึกษาและปฏิบัติตามกลุ่ม
หัวไวใจสู้ทั้ง 9 ครัวเรือน บางบ้านหันมาศึกษาปลูกพืชผักสวนครัว เลี้ยงปลา,กบ,ไก่ มากขึ้น
3. นายเคลื่อน บุญอิน ประสบผลสำเร็จในด้านการคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวไร่และเป็นแหล่งกระจายพันธุ์
ข้าวไร่ในชุมชน ได้ 5 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวชีวหอม ข้าวก่ำเมล็ดยาว ข้าวก่ำเมล็ดปุม ข้าวขาว และ
ข้าวดอกหอม
4. นายเหมียน บุญอิน ประสบผลสำเร็จในด้านการปลูกพืชผักกินใบ ขายในชุมชน ส่งโครงการอาหาร
กลางวันให้กับทางโรงเรียน มีแปลงปลูกต้นดอกไม้กวาด(กัง) และเลี้ยงปศุสัตว์ เช่น วัว แพะ
5. นางดาว อุญอิน ประสบผลสำเร็จในด้านการทำเกษตรผสมผสาน ได้รับการคัดเลือกเป็นครอบครัว
ตัวอย่างต้นแบบในการทำสวนผสมผสาน และเป็นแปลงทดลองขยายผลโครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ใน
พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
6. นายสวญ พรรณรงค์ ประสบผลสำเร็จด้านการทำแปลงป่าแบบผสมผสาน ผักสวนครัว ตลอดจนแปลง
พื้นที่ป่าตามแนวพระราชดำริฯ สร้างป่าสร้างรายได้
7. นายผจญ บุญอิน ประสบผลสำเร็จด้านการบริหารจัดการที่ดินแบบขั้นบันได นาข้างห้วย พืชผัก



ภาพที่ 12 แผนที่การใช้ประโยชน์พื้นที่ทางการเกษตรของกลุ่มแกนนำเกษตรกรบ้านห้วยลอย หมู่ 6 ต.ภูฟ้า อ.บ่อเกลือ จ.น่าน

บทที่ 5

บทสรุป อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัย

บทสรุป

การปลูกจิตสำนึก “รักป่า รักน้ำ” และสร้างความรับผิดชอบในการบริหารจัดการป่าต้นน้ำแบบชุมชนมีส่วนร่วมของชุมชน ผ่านกระบวนการวิจัย ภายใต้โครงการ “การพัฒนารูปแบบระบบเกษตรยั่งยืนบนพื้นที่สูง เพื่อการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำน่าน ภูมิศึกษา บ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ภายใต้การสนับสนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หน่วยบูรณาการวิจัยและความร่วมมือเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ (ABC-UN) การดำเนินงาน ภาควิชาเครือข่าย (ในพื้นที่) ประกอบด้วยคณะครูและนักเรียน โรงเรียนท่ามผู้หญิงสง่าฯ ที่เข้าร่วมโครงการ หน่วยจัดการต้นน้ำในพื้นที่บ้านห้วยลอย สำนักงานเกษตรอำเภอบ่อเกลือ องค์การบริหารส่วนตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ และภาควิชาเครือข่าย (นอกพื้นที่) สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดน่าน เป็นต้น

ชุมชนบ้านห้วยลอยจะมีพื้นที่แนวเขตป่าในพื้นที่ชุมชนบ้านห้วยลอย ได้แก่พื้นที่ป่าต้นน้ำลำน้ำห้วยลอย พื้นที่ป่าอนุรักษ์สนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (ป่าอนุรักษ์สหทัยวงศ์) ลำน้ำห้วย และ มีพื้นที่ป่าต้นน้ำที่มีระบบประปาภูเขา ห้วยบึง เพื่อใช้อุปโภคและบริโภคในครัวเรือนได้ตลอดปี สมาชิกชุมชน ทั้งเด็ก เยาวชน และประชาชน ที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร แหล่งที่อยู่อาศัย สัตว์ป่า พืชสมุนไพร ให้คงอยู่และสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีกลุ่มปราชญ์ชุมชน เกษตรกร นาร่อง ร่วมศึกษาเรียนรู้ การพัฒนาอาชีพทางเลือก หรือปลูกพืชทดแทนการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ ลดการบุกรุกพื้นที่เขตป่าอนุรักษ์ และสามารถต่อยอดขยายผลในชุมชนได้ สมาชิกชุมชนบ้านห้วยลอย มีน้ำเพียงพอต่อการอุปโภคและบริโภค ตลอดจนใช้ในภาคเกษตรรอบครัวเรือน เพียงพอตลอดทั้งปี มีการจัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการป่าต้นน้ำแบบชุมชนมีส่วนร่วม ก่อให้เกิดการปกปักรักษาป่าและน้ำอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน ตลอดทั้งสมาชิกชุมชนทั้งเด็ก เยาวชน และประชาชนเกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงอนุรักษ์ ป่าและน้ำระหว่างนักศึกษา นักวิชาการ และภาควิชาเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการ อันจะนำไปสู่แนวทางการเป็นชุมชนต้นแบบเพื่อการขยายผลสู่ชุมชนอื่นต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัย

พื้นที่จังหวัดน่านจำนวนประมาณ 8 แสนไร่ ที่ตามภาพข่าวเป็นเขาหัวโล้นนั้น ไม่ใช่พื้นที่ที่เกษตรกรไปบุกรุกป่าเพียงอย่างเดียว แต่เป็นพื้นที่ทำกินอยู่เดิม ก่อนการปลูกข้าวโพด ชาวบ้านก็ปลูกพืชหมุนเวียนอื่นๆ เช่น ครัวเรือนหนึ่งสมมุติพื้นที่หนึ่งมี 5 แปลง ปลูกข้าวเสียหนึ่งแปลง อีก 4 แปลงที่เหลือเป็นป่าเหล่า แล้วค่อยๆ หมุนเวียนกลับมาใหม่ในปีต่อไป ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า เหล่าหมุนเวียน ซึ่งต่างจากไร่เลื่อนลอยอย่างสิ้นเชิง トラบปัจจุบันจำนวนประชากรขยายเพิ่มมากขึ้นพื้นที่มีอย่างจำกัด จำนวนเหล่าหมุนเวียนก็ต้องมีการแผ้วถางเพื่อใช้งานมากขึ้น ทำให้เห็นภาพการใช้พื้นที่ในการเกษตรมากยิ่งขึ้น และปัจจุบันพืชเชิงเดี่ยวอย่างเช่นข้าวโพด ก็ได้มามีบทบาทในการดำรงชีวิตของเกษตรกรบนพื้นที่สูง เนื่องจากข้าวโพดเป็นพืชที่เกษตรกรสามารถปลูกได้โดยไม่มีเงินทุนแม้แต่บาทเดียวก็สามารถปลูกได้ ปัจจัยการผลิตก็เพียบพร้อมมีรถมา

ส่งถึงในชุมชน หมู่บ้าน และผลผลิตมีคนรับซื้อถึงพื้นที่แน่นอนทุกปี หากปีไหนฝนฟ้าไม่อำนวยผลผลิตเสียหาย นโยบายทางภาครัฐก็มีงบประมาณในการเยียวยา และประกันราคาหรือมีค่าทดแทนภัยพิบัติต่างๆ ดังนั้น ข้าวโพดจึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่ชาวบ้านจำเป็นต้องได้ และเป็นพืชที่ปลูกกันมาหลายชั่วอายุคนแล้วจนสามารถเป็นพืชวิถีอีกตัวหนึ่งของเกษตรกรชาวน่าน คนน่านเองก็ถือว่า ข้าวโพดเป็นพืชมีคุณ ที่สามารถเปลี่ยนจาก ข้าวโพดให้กลายเป็น ค่าสร้างบ้านเรือน ค่ากินค่าอยู่ ค่าส่งเสียลูกเรียนหนังสือ ค่าผ่อนรถ ค่าเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆในการดำรงชีวิตตามยุคสมัยนี้

การปลูกพืชเชิงเดี่ยว ซึ่งปัจจุบันไม่ได้มีเพียงแต่ข้าวโพดที่ปลูกกันบนดอย ยังมียางพารา มันสำปะหลัง และพืชอื่นๆ เพียงแต่ข้าวโพดค่อนข้างชัดเจนที่สุด เมื่อเทียบกับพืชตัวอื่นๆ ในเมื่อความต้องการมากยิ่งขึ้นการเพิ่มพื้นที่ปลูกก็เป็นเพียงวิธีการเดียวในการให้ได้มาซึ่งผลผลิตที่มีจำนวนที่มากเพิ่มขึ้น พื้นที่ไม่พอหรือทำแล้วไม่ดี ก็ต้องเข้าไปในป่าธรรมชาติ เดิมเป็นป่าชุมชน ก็มีการบุกรุกเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวมันขึ้นอยู่กับปากและท้องของคนที่อยู่ในป่าต้นน้ำ หากไม่ให้ปลูกพืชเชิงเดี่ยวแล้วจะต้องมีการพัฒนาศึกษา ทดลองเชิงพัฒนาให้กับชุมชนต้นน้ำให้มีรายได้ที่เหมาะสมและสามารถยืนหยัดอยู่ได้ พร้อมกับการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ ดังนั้นการศึกษาระบบเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สูงจึงมีความจำเป็นในการเปลี่ยนกระบวนคิดและนำไปสู่กระบวนการลงมือปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จเชิงพื้นที่ ชุมชนก็สามารถพึ่งพาตนเองได้และสามารถอยู่เคียงข้างพร้อมใจอนุรักษ์ป่าต้นน้ำให้คงอยู่ตลอดไปได้

การจัดการป่าชุมชน ปี 2545 ที่จังหวัดน่าน มีเครือข่ายป่าชุมชนกว่า 300 ชุมชน รักษาป่าเป็นพื้นที่กว่า 200,000 ไร่ พื้นที่เขาหัวโล้นที่เราพูดถึงทุกวันนี้ ล้วนแต่เคยเป็นป่าชุมชนมาแล้วทั้งสิ้น สิ่งที่ชาวบ้านพยายามทำตั้งแต่ปี 2540 คือการผลักดันให้เรื่องกฎหมายรองรับเรื่องสิทธิชุมชน ซึ่งรัฐธรรมนูญปี 2540 ก็บรรจุไว้ จากนั้น เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายได้ สิ่งที่ชาวบ้านทำคือ ล่ารายชื่อ 50,000 รายชื่อ ในปี 2542 เพื่อผลักดันให้มีกฎหมายมารองรับการจัดการป่าชุมชน "ป่าชุมชน" จะมีการกำหนดสัดส่วนที่ชัดเจน ระหว่างพื้นที่ทำกิน กับพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งดูแลกันโดยชุมชน สิ่งที่เกิดขึ้นคือ ปี 2545 ร่าง พ.ร.บ.ป่าชุมชน ที่ชาวบ้านทั่วประเทศ โดยเฉพาะคนน่านร่วมกันผลักดันนั้นไม่มีเสียงคัดค้านจากสภาผู้แทนราษฎร แต่กลับไม่ผ่านในชั้นวุฒิสภา พอไม่ผ่าน ชาวบ้านรู้สึกว่าเขาสิ้นหวัง ไม่รู้จะรักษาป่าไปทำไม รักษาแล้วจะได้อะไร สู้โค่นแล้วทำการเกษตรยังจะมีรายได้ดีกว่า

ในขณะเดียวกันนโยบายที่เกิดขึ้นที่นาน คือ การเร่งประกาศขยายอุทยานแห่งชาติ ทับลงบนพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งพวกเขาอยู่ ก็กลายเป็นว่า โดนแย่งทรัพยากรไป รัฐบอกต้องการพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มขึ้นให้ได้ 25% ของประเทศ เลยสำรวจป่าเมื่อนานที่สมบูรณ์โดยการดูแลของชุมชนกว่า 300 แห่ง ซึ่งในเมื่อเขาเคยของสิทธิในการดูแลรักษาก็ไม่ได้ทำอะไรไม่ได้และยังมาออกกฎหมายทับพื้นที่ทำกินเดิมของชาวบ้านเพิ่มอีก ดังนั้นความเป็นเจ้าของหายไ้จากชุมชน ชาวบ้านจึงเปลี่ยนจากผู้ถูกระงับ ไปเป็นผู้กระทำเอาพื้นที่ทำกินคืนมาโดยเข้าไปโค่นล้มพื้นที่ป่ามาเป็นพื้นที่ทำกิน เจ้าหน้าที่รัฐมาก็หยุดเจ้าหน้าที่กลับก็บุกรุกต่อ ทำแบบนี้ไปเรื่อยๆจนเป็นวงกว้างตราบทุกวันนี้ เพียงแค่ความเป็นเจ้าของพื้นที่ป่าไม่มี และไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตจากการรักษาป่ามาเป็นรายได้เลี้ยงครอบครัวได้ หากผืนเก็บของป่ามาขายก็ผิดกฎหมาย ถูกจับภายใต้กฎหมายป่าไม้สมัยใหม่ ดังนั้นแอบโค่นแอบตัดไปเรื่อยๆจะมีพื้นที่ทำการเกษตรออกไปเรื่อยๆซึ่งวิธีนี้น่ากลัวมากสำหรับผู้ปกป้องผืนป่า ดังนั้นถึงเวลาที่จะต้องมาทบทวนกฎหมายป่าไม้ใหม่ โดยให้คนในชุมชนได้มีความเป็นเจ้าของและมีสิทธิในการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ตนได้ปกป้องรักษาเป็นแหล่งรายได้เลี้ยงครอบครัวเป็นการตอบแทนจากการปกป้องรักษาป่าต้นน้ำต่อไป

ดังนั้นจากผลการวิจัยในครั้งนี้จะเห็นได้ว่า การคืนผืนป่านั้นไม่ได้ยากอะไรเลยเพียงแค่พื้นที่ไหนที่เราต้องการให้เป็นป่า คนแทบไม่ต้องไปยุ่งอะไรให้วุ่นวายปล่อยทิ้งไว้ 2-3 ปีป่าไม้ก็จะขึ้นเองโดยธรรมชาติ เพียงแต่ถ้าหากเราต้องการให้เป็นป่าไม้เศรษฐกิจก็ทำการปลูกไม้เสริมตามที่ต้องการและคอยรักษาไว้วันเวลาผ่านไปก็สามารถติดดอกออกผล ให้เก็บเกี่ยวเพื่อขายให้เป็นรายได้ของคนต้นน้ำได้ ตลอดจนการสร้างอาชีพสร้างรายได้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ โดยเน้นให้คน ชุมชนอยู่คู่กับป่าต้นน้ำได้และคอยเป็นหูเป็นตาในการปกป้องรักษาป่าต้นน้ำ และที่สำคัญคนใช้น้ำ อย่างคนกลางน้ำและคนท้ายน้ำจะต้องไม่ปล่อยเป็นภาระของคนต้นน้ำ ในการดูแลรักษาป่าต้นน้ำให้มีน้ำกินน้ำใช้ได้ตลอดทั้งปี คนภาคกลางทำสวนไม้ผล ทำนา ภาคใต้ทำสวนไม้ผล ยาพารา และการประมงล้วนแล้วแต่ได้มาจากการปกป้องรักษาทรัพยากรป่าไม้ของคนต้นน้ำ ดังนั้นทุกภาคส่วนต้องเกิดความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นแรงหนุนเสริม ไม่ผลักภาระให้กับคนต้นน้ำในการดูแลทรัพยากรป่าไม้อย่างโดดเดี่ยว ตลอดจนภาครัฐจะต้องผลักดันกฎหมายป่าชุมชนให้เกิดผล แล้วป่าไม้ต้นน้ำก็จะมีผู้ดูแลปกป้อง ตามเขตรับผิดชอบโดยชุมชนแบบมีส่วนร่วมกับภาครัฐ ป่าไม้เมื่อมีเจ้าของดูแลก็จะสามารถยืนต้นเขียวชะอุ่ม เป็นวงกว้าง ต่อไป

ส่วนรูปแบบการบูรณาการการพัฒนาเชิงพื้นที่ในเขตพื้นที่ชุมชนในเขตป่าไม้นั้น ปัจจุบันดำเนินการค่อนข้างยาก เพราะเนื่องจากแต่ละหน่วยงานไม่สารารถจัดทำข้อเสนอแผนงาน การดำเนินงานโครงการ ต่างๆในชุมชนหมู่บ้านที่ตั้งในเขตพื้นที่ป่า เหมือนเช่นเดียวกับชุมชนบ้านห้วยลอย เพราะกฎหมายไม่เอื้อต่อการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน หากผืนเข้าไปดำเนินงาน มีคนบางกลุ่มร้องเรียน ฟ้องร้อง ก็จะส่งผลให้คนทำงาน และหน่วยงานที่ปฏิบัติงานนั้นผิดกฎหมายด้วยเช่นกัน จึงส่งผลให้แต่ละหน่วยงานทำงานแบบกลัวๆกลัว ไม่สามารถดำเนินงานได้เต็มที่ ภาพการบูรณาการในการทำงานบนพื้นที่ชุมชนในเขตป่าจึงมีน้อยมาก ดังนั้นหากต้องการพัฒนาแบบองค์รวมและให้เกิดการบูรณาการทุกภาคส่วน คณะผู้วิจัยมีข้อคิดเห็นว่า ภาครัฐ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้าไปประกาศเป็นพื้นที่พัฒนาแบบพิเศษ โดยเราจะเห็นได้จากการพัฒนาในโครงการแม่ฟ้าหลวง “ดอยตุงโมเดล” จึงจะสำเร็จและเกิดการพัฒนายั่งยืน ต่อไป

ข้อสรุปจากการประมวลทัศนะของชุมชน เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหา และข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน มีดังนี้

1. ระดับนโยบาย

1.1 กฎหมายป่าไม้ ที่มีอยู่ปัจจุบัน ไม่เอื้ออำนวยให้การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขสถานการณ์ปัญหาในพื้นที่ได้อย่างคล่องตัว (ชาวบ้านจะสร้าง จะพัฒนา ทำอะไรได้ไม่มากเนื่องจากติดเงื่อนไขกฎหมายป่าไม้)

1.2 ความพยายามดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาลานาน จนถึงปัจจุบัน ยังไม่ตรงจุด ไม่เป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ขาดพลังและความเป็นเอกภาพ เนื่องจาก การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ ไม่ได้มองในภาพองค์รวม ให้ถึงแก่นแท้ของปัญหา ประกอบกับสถานการณ์ปัญหามีความซับซ้อน เชื่อมโยงสัมพันธ์กันหลายมิติ ที่สั่งสมมานานโดยมีมูลเหตุทั้งที่เกิดจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลมาเกี่ยวข้อง

2. ระดับหน่วยงาน

2.1 การมอบหมายให้ หน่วยงานต่างๆ ดำเนินงานตามภาระหน้าที่ โดยไม่มีแผนแม่บทที่ครอบคลุม ส่งผลให้การปฏิบัติงานไม่สอดคล้องกับโครงสร้างและระบบการบริหารราชการปกติ ซึ่งมีระเบียบขั้นตอนหลายระดับ

2.2 ความไม่เป็นเอกภาพของหน่วยงาน ขาดการบูรณาการทำงานที่เชื่อมโยง การทำงานในพื้นที่เป็นไปในลักษณะ ต่างคนต่างทำ ตามความถนัดและความเชี่ยวชาญ แก้ไขปัญหาเป็นจุด ๆ ส่งผลให้ดำเนินงานไม่เกิดผลเท่าที่ควร

3. ระดับพื้นที่/ชุมชน

3.1 เมื่อก่อนชาวบ้านไม่มีความกดดันในการเข้าไปทำมาหากิน แต่ระยะหลังพื้นที่ที่เคยทำมาหากิน มาก่อนถูกประกาศเป็นเขตป่าสงวนและเขตอุทยานฯ ซึ่งมีกฎระเบียบและเงื่อนไขต่าง ๆ ในการใช้ประโยชน์ ประกอบกับผู้คนมีจำนวนที่เพิ่มขึ้น เมื่อพื้นที่ถูกกฎหมายมีน้อย ก็ต้องรุกเข้าไปในพื้นที่ป่าสงวนจึงเป็นประเด็น ปัญหาที่ยืดเยื้อมาจนถึงปัจจุบัน

3.2 ความไม่ชัดเจนในด้านขอบเขตป่าและพื้นที่ทำกินของชุมชน

3.3 วิธีการดำเนินชีวิตของเกษตรกร /กลุ่มชาติพันธุ์ อยู่ในพื้นที่ห่างไกลและขาดทักษะ ความรู้ ด้านการเกษตรและการตลาดที่เหมาะสม ขาดการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมเศรษฐกิจ ส่งผลให้เกิด ภาระหนี้สินผูกพัน และตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของทุนนิยม

3.4 เกษตรกรไม่มีอาชีพทางเลือก ไม่มีระบบอื่นมารองรับ

3.5 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

3.6 งบประมาณที่ได้รับสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาในพื้นที่ ไม่สามารถ ดำเนินงานได้ เนื่องจากติดเงื่อนไขทางนโยบายและกฎหมายป่าไม้

3.7 ในระดับผู้นำชุมชนเริ่มมีความอ่อนล้า อ่อนแรง จากการเข้าร่วมประชุมเพื่อหาทางออกใน การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ปัญหาในพื้นที่ ร่วมกับหน่วยงาน/ภาคส่วนต่าง ๆ ในประเด็นซ้ำ ๆ ครั่งแล้วครั่ง เล่า แต่ไม่เกิดผลในเชิงปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ และแนวทางการบูรณาการ การฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ จังหวัดน่าน

1.แนวทางการดำเนินงานฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ จังหวัดน่าน ควรพัฒนาฟื้นฟูสภาพป่าและ ประชาชน ในพื้นที่ไปพร้อม ๆ กัน โดยยึดแนวพระราชดำริในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่คำนึงถึง บริบท ของภูมิสังคม ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาองค์ความรู้ สร้างภูมิคุ้มกัน ยกระดับคุณภาพชีวิตความ เป็นอยู่และอาชีพ ปรับเปลี่ยนสู่ระบบเกษตรผสมผสานยั่งยืน ที่มีตลาดรองรับ อันเป็นพื้นฐานการผลิตที่สมดุล เกื้อกูลกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ นำไปสู่การพึ่งพาตนเองของประชาชนภายใต้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงยึดหลักพระบรมราโชวาท “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” และ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงในการพัฒนา

2. กำหนดให้มีหน่วยเจ้าภาพหลักที่มีพลัง ศักยภาพสูง เป็นที่ยอมรับ ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรวบรวม แผนงาน โครงการ ให้เกิดบูรณาการ การปฏิบัติงาน สนับสนุนการดำเนินงานของทุกภาคส่วน ให้สามารถ ประสานเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ

ภาคผนวก



ภาพกิจกรรมประชุมเตรียมการพัฒนาโครงการ





กิจกรรมอบรมสร้างจิตสำนึก สร้างอาชีพทางเลือก
 ควบคู่การดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





กระบวนการกลุ่ม ทีมเกษตรกรแกนนำ



กิจกรรมสวนผัก







การเลี้ยงหมูและการใช้พืชท้องถิ่นในการเลี้ยงหมู





การเตรียมสารชีวภาพ เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีในการทำ
การเกษตรในพื้นที่





กิจกรรมในการเลี้ยงปลา





กิจกรรมเลี้ยงเป็ดและไก่





กิจกรรมปลูกข้าวไร่ปลอดสารเคมี





กิจกรรมพืชทางเลือก





การสนับสนุนพันธุ์ไม้ปลูกป่าผสมแปลงพื้นที่คืนป่า





กิจกรรมปลูกป่าพื้นที่คืนป่า





มทบ.38 นักวิจัย และ ผู้นำชุมชนหารือแนวทางคืนพื้นที่ป่า เพื่อพัฒนาอาชีพและการจัดการพื้นที่ทำกิน





การส่งเสริมปลูกมะแฮะ เพื่อบำรุงดิน และเก็บเมล็ดขาย
โดย สำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดน่าน





การหนุนเสริมการผลิตผักเพื่อรับประทานในชุมชน
จากศูนย์ภูฟ้าพัฒนา และส่วนขยายผลโครงการหลวง

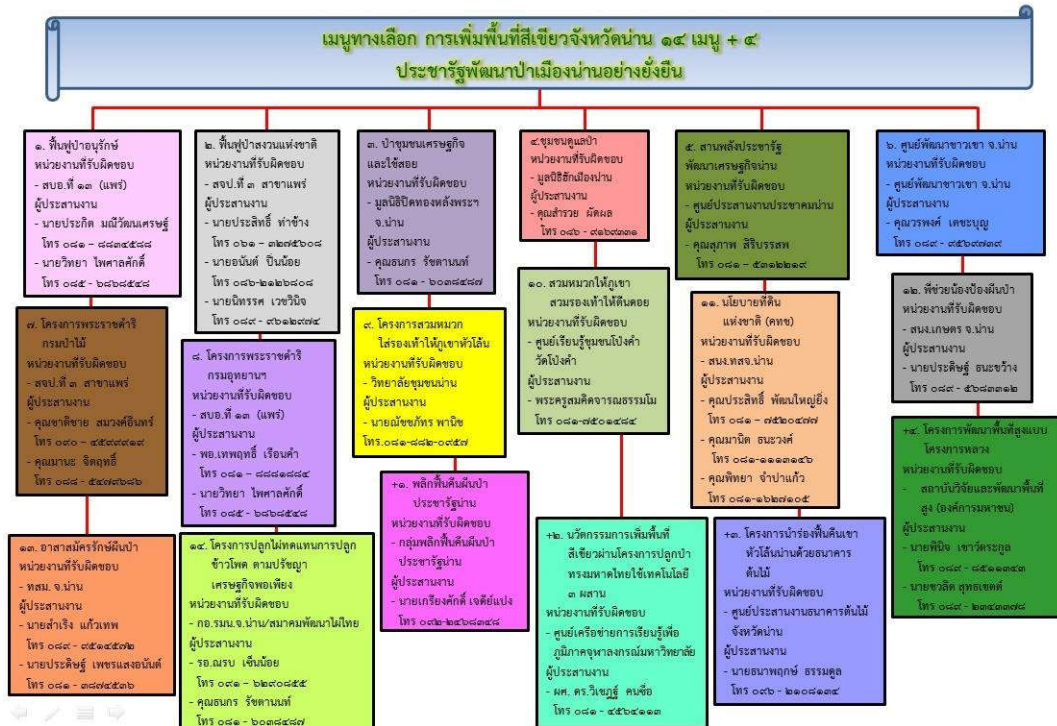




ทีมที่ปรึกษา และทีมเครือข่าย สกว.ภาคเหนือ
ติดตาม ให้กำลังใจในพื้นที่

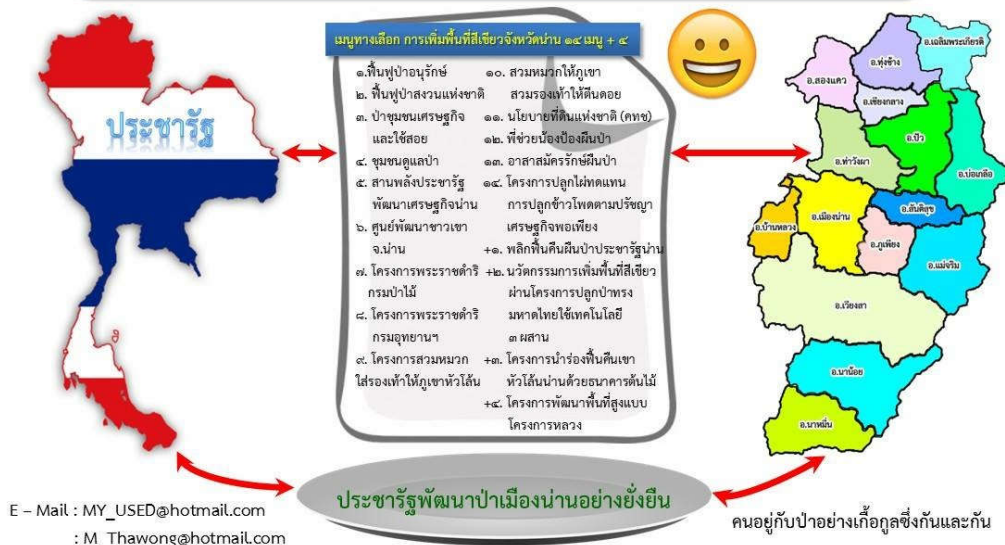


นโยบายเชิงพัฒนาพื้นที่จังหวัดน่าน



ศูนย์ประสานงานการเพิ่มพื้นที่สีเขียวจังหวัดน่าน

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน
ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน
โทร ๐๕๕-๗๖๖๕๕๖ FAX : ๐๕๕-๗๖๖๕๕๖ ต่อ ๑๙



ที่มา : สำนักงานจังหวัดน่าน

แบบสอบถามเกษตรกร

ชุดที่.....
ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อเกษตรกร.....บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....6.....
 ตำบล.....ภูฟ้า.....อำเภอ..บ่อเกลือ.....จังหวัด.....น่าน.....โทรศัพท์.....-

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ () 1.หญิง () 2.ชาย

1.2 ศาสนา () 1.พุทธ () 2.อิสลาม () 3.คริสต์ () 4.อื่นๆ ระบุ

1.3 ระดับการศึกษา

() 1.ต่ำกว่าประถมศึกษา () 2.ประถมศึกษา () 3.มัธยมศึกษา

() 4.ปริญญาตรี () 5. อื่นๆ ระบุ.....

1.4 ถิ่นกำเนิด

() 1.ที่หมู่บ้านนี้

() 2.ที่อื่น ระบุ เมื่อปี พ.ศ.

สาเหตุที่ย้ายมา

1.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ทั้งหมด คน ****รวมทั้งผู้ถูกสัมภาษณ์****

ลำดับที่	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	อาชีพ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

() 1.ทำนา () 2.ทำสวน ระบุ..... () 3.ทำไร่ ระบุ.....

() 4.ประมง ระบุ..... () 5.เลี้ยงสัตว์ ระบุ..... () 6.ค้าขาย

() 7.รับจ้าง () 8.ข้าราชการ

() 9.อื่นๆ ระบุ

-	อาชีพเกษตรกร		บาท / ปี
-	อาชีพประมง		บาท / ปี
-	อาชีพเลี้ยงสัตว์		บาท / ปี
-	อาชีพรับจ้าง		บาท / ปี
-	อาชีพข้าราชการ		บาท / ปี
-	อาชีพค้าขาย		บาท / ปี

รวมเงินออมทั้งหมด บาท / ปี

2.5 การกู้เงินของครัวเรือนทั้งหมดในปี 2557

- () 1. ธกส..... บาท / ปี
- () 2. ธนาคารออมสิน..... บาท / ปี
- () 3. กองทุนหมู่บ้าน บาท / ปี
- () 4. SME บาท / ปี
- () 5. กองทุนแก้ไขความยากจน (กขคจ.) บาท/ปี
- () 6. เงินกู้สวัสดิการขององค์กร ระบุชื่อองค์กร บาท/ปี
- () 7. อื่นๆ ระบุ 7.1..... จำนวน..... บาท / ปี
- 7.2..... จำนวน..... บาท / ปี
- รวมเงินกู้ทั้งหมด บาท / ปี**

2.6 การถือครองที่ดินและการใช้ที่ดิน

ที่ดินแปลง ที่	เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตรว.)	ลักษณะการ ถือครอง	เอกสารสิทธิ์	ลักษณะ การใช้ที่ดิน	การรับน้ำ	ปัญหาที่ดิน
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

ให้ใส่ตัวเลขในช่องดังนี้

ลักษณะการถือครอง (ช่องที่ 3) 1. ของตนเอง 2. เช่าผู้อื่น 3. ได้ทำฟรี/อื่น ๆ

เอกสารสิทธิ์ (ช่องที่ 4) 1. โฉนด (น.ส.4) 2. น.ส.3/น.ส.3 ก 3. ส.ค.1 4. ใบจอง (น.ส.2) 5. ใบไต่สวน (น.ส.5

ลักษณะการใช้ที่ดิน (ช่องที่ 5)	การรับน้ำ (ช่องที่ 6)	ปัญหาที่ดิน (ช่องที่ 7)
1. ที่อยู่อาศัย 7. ที่ไม่ดอก/ไม่ประดับ	1. ชลประทานตลอดปี	1. ไม่มีปัญหา 2. ดินเค็ม 3. ดินเปรี้ยว
2. ที่นาข้าว 8. ที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	2. ชลประทานฤดูแล้ง	4. ดินปนทรายจัด 5. ดินลูกรัง/หินกรวด
3. ที่พืชไร่ 9. ที่รกร้างว่างเปล่า	3. แหล่งน้ำธรรมชาติตลอดปี	6. อื่น ๆ (ระบุ)
4. ที่สวนไม้ผล 10. ที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4. แหล่งน้ำธรรมชาติฤดูฝน	

2.7 ท่านเป็นสมาชิกองค์กรใดในหมู่บ้านหรือไม่

() ไม่เป็น (ข้ามไปข้อถัดไป) () เป็น

() คณะกรรมการหมู่บ้าน ตำแหน่ง () ผู้นำหมู่บ้าน ตำแหน่ง

() กลุ่มประมง ตำแหน่ง..... () กลุ่มทำนา ตำแหน่ง

() กลุ่มเลี้ยงสัตว์ ตำแหน่ง () กลุ่มเกษตร ตำแหน่ง

() กลุ่มออมทรัพย์ ตำแหน่ง () กลุ่มทอเสื่อ ตำแหน่ง

() กลุ่มมะเขือเทศ ตำแหน่ง () กลุ่มยางพารา ตำแหน่ง

() อื่น ๆ ระบุ ตำแหน่ง

กลุ่ม ตำแหน่ง

กลุ่ม ตำแหน่ง

2.8 ปัญหาในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร

ปัญหา	แนวทางแก้ไขที่ผ่านมา/ องค์กรที่เข้ามาช่วยเหลือ	แนวทางแก้ไขที่เหมาะสม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลผลิตจากการปลูกพืช (บาท/ปี)

ลำดับที่	ชนิดพืชที่ปลูก	พันธุ์	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)						ราคาขาย (บาท/ก.ก.)	ราคารวมรวมทั้งฤดู ปลูก	แหล่งจำหน่าย
				ผลผลิต รวม	ขาย	บริโภค	ทำพันธุ์	แบ่งจ่ายค่าเช่า	ได้จากการให้ เช่าที่			
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												

ค่าใช้จ่ายจากการปลูกพืช (บาท / ปี)

ชนิดของค่าใช้จ่าย / ชนิดพืช	พืช 1 ระบุ.....	พืช 2 ระบุ.....	พืช 3 ระบุ.....	พืช 4 ระบุ.....	พืช 5 ระบุ.....	พืช 6 ระบุ.....	พืช 7 ระบุ.....	พืช 8 ระบุ.....	พืช 9 ระบุ.....	พืช 10 ระบุ.....
- ค่าเมล็ดพันธุ์										
- ค่าปุ๋ย										
- ค่าสารเคมี										
- ค่าแรงงานคน										
- ค่าแรงงานเครื่องจักร										
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ										
- ค่าอาหาร/เครื่องดื่มของ แรงงาน/ผู้ที่ปลูก										
- ค่าของใช้ต่างๆ										
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อ ลื่น										
- ค่าน้ำ										
- ค่าไฟฟ้า										
- ค่าขนส่ง										
- ค่าอุปกรณ์การเกษตร										

ชนิดของปุ๋ยและสารเคมีที่ใช้ในการปลูกพืช

ชนิดของปุ๋ยและสารเคมี	ระบุชื่อของปุ๋ยหรือสารเคมี	ปริมาณที่ใช้ (ก.ก. หรือ ซีซี)	จำนวนครั้งที่ใช้	วิธีการใช้ (ฉีด, หยอด, รอง ก้นหลุม)	ช่วงเวลา (ระบุเดือน)	แหล่งผลิตหรือแหล่งที่ซื้อ
ปุ๋ยหมัก						
ปุ๋ยคอก						
ปุ๋ยพืช						
ปุ๋ยเคมี						
ฮอร์โมนหรือสารเร่ง						
สารเคมีกำจัดวัชพืช						
สารเคมีกำจัดแมลง						
สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค						
สารเคมีอื่นๆ						

ผลผลิตจากการเลี้ยงสัตว์

ลำดับที่	ชนิดหรือประเภทของสัตว์ที่เลี้ยง(ระบุชื่อพันธุ์ เช่น วัว ควาย ไก่ ปลา	จำนวนที่เลี้ยงทั้งหมด (ตัว)	จำนวนที่เลี้ยงเพื่อขาย (ตัว)	จำนวนที่เลี้ยงเพื่อ บริโภค (ตัว)	รวมรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ (บาท/ปี)	แหล่งอาหารของสัตว์เลี้ยง	แหล่งขาย
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

ค่าใช้จ่ายจากการเลี้ยงสัตว์

ชนิดของค่าใช้จ่าย	ราคา (บาท/ปี)	หมายเหตุ
ค่าอาหารเลี้ยงสัตว์		
ค่ายาบำรุงและยารักษาโรคต่างๆ		
ค่าซื้อพันธุ์สัตว์เลี้ยง		
ค่าขยายพันธุ์สัตว์ (ผสมเทียมกับพ่อพันธุ์หรือแม่พันธุ์)		
ค่าจ้างคนเลี้ยงสัตว์		
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ		
- ค่าอาหาร/เครื่องดื่มของแรงงานหรือผู้ที่ทำการเลี้ยงสัตว์		
- ค่าของใช้ต่างๆ		
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น		
- ค่าน้ำ		
- ค่าไฟฟ้า		
- ค่าขนส่ง		

ขอบขอบพระคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม