

บทที่ 5

การจัดการซังข้าวโพดในพื้นที่และความสัมพันธ์ชุมชนต่อโรงไฟฟ้าชีวมวล

โรงไฟฟ้าชีวมวลใช้ซังข้าวโพดในพื้นที่เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้ามีปฏิสัมพันธ์กับทางสังคมและสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิดความคาดหวังทางด้านการเศรษฐกิจในชุมชน สามารถอธิบายโดยการแบ่งประเด็นดังนี้ ในระยะเริ่มต้นระบบทางเศรษฐกิจการจัดการซังข้าวโพดและระบบทางสังคมชุมชนกับโรงไฟฟ้าชีวมวล และในระยะที่สองการปรับแต่งและเชื่อมประสานทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในบทต่อไป

5.1 บริบททางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม

โรงไฟฟ้าชีวมวลได้การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการตามที่ได้กล่าวในหัวข้อที่ 4.2 การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นิยมปลูกกันมากในทางภาคเหนือตอนบนโดยเฉพาะจังหวัดเชียงราย เนื่องจากมีสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม ผู้ประกอบการได้เลือกสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลที่ตำบลเหล่ายาว อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย โดยพิจารณาแหล่งที่ตั้งให้มีความเหมาะสมกับการผลิตไฟฟ้า ดังนี้

5.1.1 ด้านแหล่งชีวมวล

ปริมาณผลผลิตการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะอำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ 328,750 ไร่หรือ 526 ตารางกิโลเมตร แบ่งประเภทการใช้ที่ดินได้แก่ พื้นที่ป่า 254,130 ไร่ พื้นที่การเกษตร 15,435 ไร่ และพื้นที่อยู่อาศัยและอื่นๆ 9,545 ไร่ ด้านการทำการเกษตรและเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวโพด ข้าวนาปรัง ยางพารา ถั่วเหลือง ถั่วลิสง มันสำปะหลัง และอ้อย พืชเศรษฐกิจที่มีเนื้อที่เพาะปลูกมากที่สุดคือข้าวนาปีคิดเป็นร้อยละ 60.24 ของเนื้อที่เพาะปลูก รองลงมาคือข้าวโพดคิดเป็นร้อยละ 21.30 ของเนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด สำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แต่ละปีมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นผลมาจากโครงการประกันราคาพืชผลทางการเกษตรของรัฐบาลที่เป็นมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร ในปี พ.ศ. 2552 โดยให้เกษตรกรขอขึ้นทะเบียนการปลูกพืชเศรษฐกิจไปทำสัญญาเข้าร่วมโครงการประกันรายได้ของเกษตรกรกับทางธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ผลจากนโยบายดังกล่าวทำให้มีเกษตรกรขึ้นทะเบียนและเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นจำนวนมาก

ตาราง 5.1 สถิติการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอเวียงแก่น

ที่	ปีที่	อำเภอ	รวมทั้งหมด	
			พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ปริมาณผลผลิต (ตัน)
1	2547/2548	เวียงแก่น	18,918	9,607
2	2548/2549	เวียงแก่น	19,084	9,503
3	2549/2550	เวียงแก่น	18,050	9,958
4	2550/2551	เวียงแก่น	18,300	10,725
5	2551/2552	เวียงแก่น	22,495	15,164
6	2552/2553	เวียงแก่น	25,974	17,662
7	2553/2554	เวียงแก่น	59,659	50,642
รวม			122,821	72,619

ที่มา: ข้อมูลสถิติการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย, 2554.

โดยเฉพาะในปี 2553/2554 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นเนื่องจากเกษตรกรขึ้นทะเบียนปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว โดยอำเภอเวียงแก่นประกอบด้วย 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่าข้าม ตำบลม่วงยาย ตำบลปอ และตำบลห้วยขาว ปริมาณผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้เฉลี่ย 849 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งในแต่ละตำบลมีการพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ดังนี้

ตาราง 5.2 ปริมาณข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แต่ละตำบลของอำเภอเวียงแก่น ปี 2553/2554

ลำดับที่	ตำบล	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)
1.	ท่าข้าม	11,021	827	9,114
2.	ม่วงยาย	8,450	835	7,056
3.	ห้วยขาว	4,989	969	4,834
4.	ปอ	35,199	842	29,638
รวม		59,659	849	50,642

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอเวียงแก่น, 2554.

ผู้วิจัยขอทบทวนข้อมูลบางประการที่จำเป็นทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของ ตำบลหล่ายงาว อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย เนื่องจากตำบลหล่ายงาวมีหลายหมู่บ้านจึงได้ใช้ หมู่บ้านแจ่มป่องเป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นกรณีศึกษา ดังต่อไปนี้

5.1.2 ด้านแหล่งที่ตั้ง

ตำบลหล่ายงาว ประกอบด้วย 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหล่ายงาว หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งคำ หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งทราย หมู่ที่ 4 บ้านท่าข้าม หมู่ที่ 5 บ้านแจ่มป่อง หมู่ที่ 6 บ้านห้วยเอียน ระยะทางห่างจากตัวจังหวัดเชียงราย ระยะทาง 132 กิโลเมตรและมีอาณาเขตพื้นที่ติดต่อกับตำบลต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	จด ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวโดยมีร่องน้ำลิกแม่น้ำโขงเป็นแนวแบ่งเขต
ทิศใต้	จด ตำบลท่าข้าม อำเภอเวียงแก่น
ทิศตะวันออก	จด ตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น
ทิศตะวันตก	จด ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ

โรงไฟฟ้าชีวมวลตั้งอยู่ในหมู่บ้านแจ่มป่อง ที่มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบระหว่างหุบเขาและแม่น้ำ เหมาะสำหรับการทำเกษตรกรรม ทั้งพืชไร่ และไม้ผลยืนต้นชนิดต่าง เช่น ยางพารา ส้มโอ ส้มเขียวหวาน ข้าว ข้าวโพด ผักชนิดต่างๆ มีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีการค้าขายระหว่างประเทศโดยมีจุดผ่อนปรนการค้าชายสินค้าที่สามารถซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภค รวมถึงสินค้าทางการเกษตร ทิวทัศน์สวยงามสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว

ด้านการคมนาคมมีเส้นทางคมนาคมสะดวกเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านเป็นสภาพถนนลาดยาง ส่วนถนนภายในหมู่บ้านเป็นถนนอนกริตเสริมไม้ไผ่และถนนเข้าสู่พื้นที่การเกษตรเป็นถนนดิน เชื่อมต่อไปยังอำเภอข้างเคียงได้สะดวก อีกทั้งมีเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อไปยังจังหวัดพะเยาที่มีแหล่งการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นจำนวนมาก และมีสาธารณูปโภคพื้นฐานมีใช้กันอย่างทั่วถึงทุกบ้าน ทั้งระบบโทรศัพท์ ประปาและไฟฟ้า

5.1.3 ด้านเศรษฐกิจและสังคม

บ้านแจ่มป่อง มีครัวเรือนทั้งหมด 203 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 672 คน กลุ่มคนอายุระหว่าง 18-60 ปี ที่มีอาชีพและรายได้ จำนวน 459 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 80 อาชีพรับจ้างร้อยละ 15 และอาชีพค้าขายและรับราชการร้อยละ 5 ของกลุ่มที่มีอาชีพและรายได้ไม่พบปัญหาการว่างงานในชุมชน โดยส่วนใหญ่มีฐานะปานกลางสามารถส่งบุตรหลานศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา

ตาราง 5.3 รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนระดับหมู่บ้านของตำบลห้วยยาง

หมู่ที่	บ้าน	จำนวนครัวเรือน	รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน (บาทต่อปี)
1	บ้านห้วยยาง	124	28,314.00
2	บ้านทุ่งคำ	133	17,201.00
3	บ้านทุ่งทราย	87	25,637.00
4	บ้านท่าข้าม	121	16,621.00
5	บ้านแจ่มป่อง	203	22,828.00
6	บ้านห้วยเอียน	61	22,011.00

ที่มา: ข้อมูลสารสนเทศชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน, 2552/2553.

5.2 การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาได้แก่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยาสูบ ส้มโอและพืชผักเศรษฐกิจ ตามลำดับ โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีกระบวนการจัดการตั้งแต่การปลูกจนถึงการแยกเมล็ดเพื่อขาย สามารถแสดงกระบวนการและขั้นตอนต่างๆ ก่อนที่มีการจัดการชั่งข้าวโพดเพื่อเศรษฐกิจ ได้ดังนี้

5.2.1 การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เกษตรกรนิยมปลูกในช่วงต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อม จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า ปัจจุบันมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีละ 2 ครั้ง คือช่วงระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมหรือช่วงต้นฤดูฝน และช่วงระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายนหรือช่วงปลายฤดูฝน สำหรับการเก็บเกี่ยวขอรับขายในหัวข้อถัดไป

ตาราง 5.4 ปฏิทินการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ช่วง/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.
ต้นฤดูฝน			← การเพาะปลูก →									
							← การเก็บเกี่ยว →					
ปลายฤดูฝน										← การเพาะปลูก →		
		← การเก็บเกี่ยว →										

ที่มา: จากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร, 2554.

การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถปลูกด้วยแรงงานหรือปลูกด้วยเครื่องปลูก มีอัตรา
การปลูก 8,500-10,000 ต้นต่อไร่ หรือใช้เมล็ดพันธุ์ 3-4 กิโลกรัมต่อไร่ โดยชุดเป็นหลุมหยอดเมล็ด
หลุมละ 1-2 เมล็ด กลบดินให้แน่น หลังจากข้าวโพดงอกแล้วประมาณ 10-15 วัน เกษตรกรทำการ
ถอนแยกเหลือ 1 ต้นต่อหลุม เพื่อให้ได้เมล็ดข้าวโพดที่สมบูรณ์

ตาราง 5.5 ปริมาณการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2547-2552 ของตำบลเหล่าขาว

ที่	ปีที่	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ก่อนฤดูฝน		ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หลังฤดูฝน	
		พื้นที่เก็บเกี่ยว	ปริมาณผลผลิต	พื้นที่เก็บเกี่ยว	ปริมาณผลผลิต
		(ไร่)	(ตัน)	(ไร่)	(ตัน)
1	2547/2548	18,918	9,607	-	-
2	2548/2549	18,764	9,337	320	166
3	2549/2550	17,600	9,688	450	270
4	2550/2551	17,020	9,983	1,280	742
5	2551/2552	18,015	12,566	4,480	2,598

ที่มา: ข้อมูลสถิติการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย, 2554

จากตารางแสดงให้เห็นถึงปริมาณการเพาะปลูกในแต่ละช่วงเวลา กล่าวคือเกษตรกรนิยมเพาะปลูกกันมากในช่วงต้นฤดูฝนที่สามารถปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ทุกที่ เพราะมีปริมาณน้ำฝนกระจายสม่ำเสมอ แต่หากมีการเพาะปลูกในช่วงปลายฤดูหนาวเกษตรกรมักปลูกในพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ

5.2.2 การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง

เกษตรกรทำการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมื่อข้าวโพดแก่จัดหรือแห้งหมดทั้งแปลง หรือประมาณอายุ 115-120 วัน มีวิธีการเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน สามารถแบ่งรูปแบบวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยใช้แรงงานคนได้ 2 รูปแบบ คือ

แบบที่ 1 แบบปอกเปลือก เกษตรกรใช้ไม้หรือเหล็กแหลมแทงปลายฝักปอกเปลือกแล้วหักฝักข้าวโพด เกษตรกรอาจนำไปกะเทาะเมล็ดทันทีเพื่อขายหรืออาจเก็บข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไว้รอขายเมื่อได้ราคาที่ดี สำหรับการเก็บข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อรอขายเมื่อราคาดีเกษตรกรนำฝักข้าวโพดที่หักแล้วไปตากแดดเพื่อป้องกันราเกิดขึ้น ก่อนนำไปเก็บในยุ้งฉางที่มีการระบายอากาศที่ดี

แบบที่ 2 แบบไม่ปอกเปลือก เกษตรกรใช้ไม้หรือเหล็กแหลมแทงปลายฝัก หักฝักข้าวโพดใส่กระสอบ รูปแบบนี้เกษตรกรนำไปกะเทาะเมล็ดเพื่อขายทันที

ด้านการขนส่งเกษตรกรนำฝักข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใส่กระสอบปุ๋ยเพื่อสะดวกต่อการขนย้ายออกจากแปลงปลูก แล้วนำไปเทกองรวมในจุดกะเทาะต่อไป

5.2.3 การแยกเมล็ดข้าวโพด

เกษตรกรใช้เครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สามารถแบ่งได้ 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 เครื่องสีข้าวโพดขนาดเล็กหรือเครื่องหั่วแดง มีลักษณะเคลื่อนที่ได้ง่าย ใช้ได้ทั้งไฟฟ้าหรือปรับเปลี่ยนเป็นการใช้ร่วมกับเครื่องยนต์ดีเซล ข้อดีของเครื่องสีข้าวโพดขนาดเล็กคือซังข้าวโพดที่ได้มีลักษณะสมบูรณ์ ส่วนใหญ่มีใช้เฉพาะกลุ่มเกษตรกรหรือเป็นเจ้าของเฉพาะบุคคล

แบบที่ 2 เครื่องสีข้าวโพดขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่นำไปติดกับรถเครื่องยนต์ดีเซล มีความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีกำลังการกะเทาะได้ถึง 1000 ตัน/ชั่วโมง ข้อเสียคือ ซังข้าวโพดที่ได้มีลักษณะไม่สมบูรณ์ไม่สามารถนำมาเผาเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้าได้

5.2.4 การขายเมล็ดข้าวโพด

ลักษณะการขายเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรสามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มแรก เป็นกลุ่มที่มีการจัดหาปัจจัยการผลิตและตลาดรับซื้อด้วยตนเอง มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตแบบขายทันทีหรือรอราคาที่ดี เพราะอำนาจการตัดสินใจและเวลาที่พร้อมขายขึ้นอยู่กับเกษตรกรโดยตรง

กลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มที่ต้องขายเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้กับนายทุน โดยนายทุนมีการสนับสนุนและการจัดหาปัจจัยการผลิตต่างๆ ตลอดจนการบริการด้านเทคโนโลยีในการผลิตให้เกษตรกร รวมถึงการกำหนดราคาซื้อในช่วงเวลาดังกล่าว

จากการสัมภาษณ์พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขายให้นายทุนโดยตรงและอาจผ่านพ่อค้าท้องถิ่นที่รับซื้อในหมู่บ้าน เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตต้องนำข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่บรรจุในกระสอบลำเลียงไปที่จุดกะเทาะเมล็ดข้าวโพด ส่วนใหญ่เป็นจุดรับซื้อของนายทุนอยู่แล้วมีบริการเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพด โดยใช้เครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดขนาดใหญ่เพราะต้องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดต่อวันเป็นจำนวนมาก อีกทั้งจุดรับซื้อดังกล่าวยังเป็นลานกว้างเพื่อใช้เป็นจุดทิ้งเปลือกข้าวโพด นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางกลุ่มที่ขายให้แก่พ่อค้าทั่วไป โดยราคารับซื้อเป็นแรงจูงใจที่สำคัญ ส่วนใหญ่เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวใช้เครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดขนาดเล็กมีจุดทิ้งขังข้าวโพดในแปลงของชุมชนหรือของตนเอง

5.2.5 การจัดการขังข้าวโพดและการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

การจัดการขังข้าวโพดหลังจากฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตและการกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรทำให้มีเศษวัสดุเหลือใช้ตกค้างไว้ในพื้นที่รอการจัดการ ประกอบด้วย ขังข้าวโพดและเปลือกข้าวโพด ในอดีตเกษตรกรมีวิธีการจัดการขังข้าวโพดโดยการเผาทำลายต่อขังข้าวโพดและขังข้าวโพดในแปลงปลูกของตน เกิดปัญหาหมอกควันและสุขภาพของชุมชนตามมา ดังนั้นบทบาทภาครัฐและภาคประชาชนมีส่วนสำคัญที่ช่วยลดปัญหาดังกล่าว ดังนี้

1. บทบาทภาครัฐด้านการจัดการขังข้าวโพดในระดับตำบล

ทางเทศบาลตำบลหล้าขาวออกกฎระเบียบห้ามให้มีการเผาคังข้าวโพดในพื้นที่และได้ร่วมมือกับทางเกษตรอำเภอเวียงแก่นส่งเสริมให้มีการใช้วิธีการไถกลบตอขังข้าวโพดในแปลงปลูกเพื่อเป็นปุ๋ยและเพิ่มผลผลิตให้กับเกษตรกรได้ อีกทั้งการมีโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่เกษตรกรให้ความสนใจในการขายขังข้าวโพด จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลหล้าขาว พบว่า ในปี 2553/2554 มีปริมาณข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉพาะในตำบลหล้าขาว ประมาณ 4,834 ตันต่อปี โดยมีปริมาณขังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประมาณ 1,700 ตันต่อปี ต้องมีการกำจัดเป็นประจำทุกปี

ตาราง 5.6 การคาดการณ์ปริมาณซังข้าวโพดตำบลห้วยางว ปี 2553/2554

หมู่ที่	หมู่บ้านใน ตำบลห้วยางว	ผลผลิต รวม (ตัน)	ปริมาณซังข้าวโพดที่ เกิดขึ้น (ตัน)	ร้อยละของปริมาณ ซังข้าวโพดใน ตำบลห้วยางว
หมู่ที่ 1	บ้านห้วยางว	422	150	9
หมู่ที่ 2	บ้านทุ่งคำ	1,358	500	29
หมู่ที่ 3	บ้านทุ่งทราย	492	170	10
หมู่ที่ 4	บ้านท่าข้าม	1,319	460	27
หมู่ที่ 5	บ้านแจมป่อง	579	200	11
หมู่ที่ 6	บ้านห้วยเอียน	664	250	14
รวม		4,834	1,730	100

ที่มา: ข้อมูลสถิติการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย, 2554

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนพบว่า โดยส่วนใหญ่เกษตรกรใช้วิธีการทำปุ๋ยโดยนำซังข้าวโพดไปไถกลบในแปลงเกษตรปล่อยให้มีการย่อยสลายตามธรรมชาติ วิธีนี้ได้รับความสนใจจากเกษตรกรเพราะเป็นการลดปัญหามลพิษทางอากาศเป็นจำนวนมาก เกษตรกรนำซังข้าวโพดไปไถกลบเป็นปุ๋ยให้กับที่ดินของตนร้อยละ 30 มีการเผาทำลายซังข้าวโพดร้อยละ 20 มีการขายให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวลร้อยละ 20 และลานกะเทาะเมล็ดของนายทุนมีปริมาณซังข้าวโพดอีกร้อยละ 30 ของปริมาณซังข้าวโพดในตำบลห้วยางว

ตาราง 5.7 การจัดการชั่งข้าวโพดของหมู่บ้านแจมป๋อง

กิจกรรม	ชั่งข้าวโพดที่ลานกะเทาะ เมล็ดต่าง ๆ (ร้อยละของปริมาณ ชั่งข้าวโพดในหมู่บ้าน)	การใช้ประโยชน์ จากชั่งข้าวโพด (ร้อยละของปริมาณ ชั่งข้าวโพดในหมู่บ้าน)
1. ทิ้งไว้ในลานกะเทาะเมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่น	30	
-เผา		10
-ทำปุ๋ย		10
-ขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวล		10
2. ทิ้งไว้ในลานกะเทาะเมล็ดของนายทุน	30	
-ทำปุ๋ย		30
3. ทิ้งไว้ในลานกะเทาะเมล็ดของเกษตรกร	40	
-เผา		10
-ทำปุ๋ย		20
-ขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวล		10
รวม	100	100

ที่มา: จากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร, 2554.

2. เกษตรกรกับการจัดการชั่งข้าวโพดในระดับชุมชน

ปริมาณข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลูกกันมากในแต่ละปีเกิดชั่งข้าวโพดเป็นจำนวนมากและแต่ชั่งข้าวโพดเหล่านี้ไม่ได้ถูกมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด ปริมาณชั่งข้าวโพดที่เกิดขึ้นได้จากกระบวนการแยกเมล็ดออกจากแกนชั่งข้าวโพดตามที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 5.2.4 การแยกเมล็ดข้าวโพดของเกษตรกรทำให้เกิดชั่งข้าวโพดจำนวนมากมี 2 ลักษณะคือแบบชั่งข้าวโพดที่สมบูรณ์และแบบชั่งข้าวโพดที่ปนละเอียด เนื่องมาจากการใช้เครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ชั่งข้าวโพดในชุมชนถูกแยกไปตามแหล่งรับซื้อหรือลานกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สามารถแยกได้ 3 แห่งสำคัญดังนี้

2.1 ลานกะเทาะเมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่น

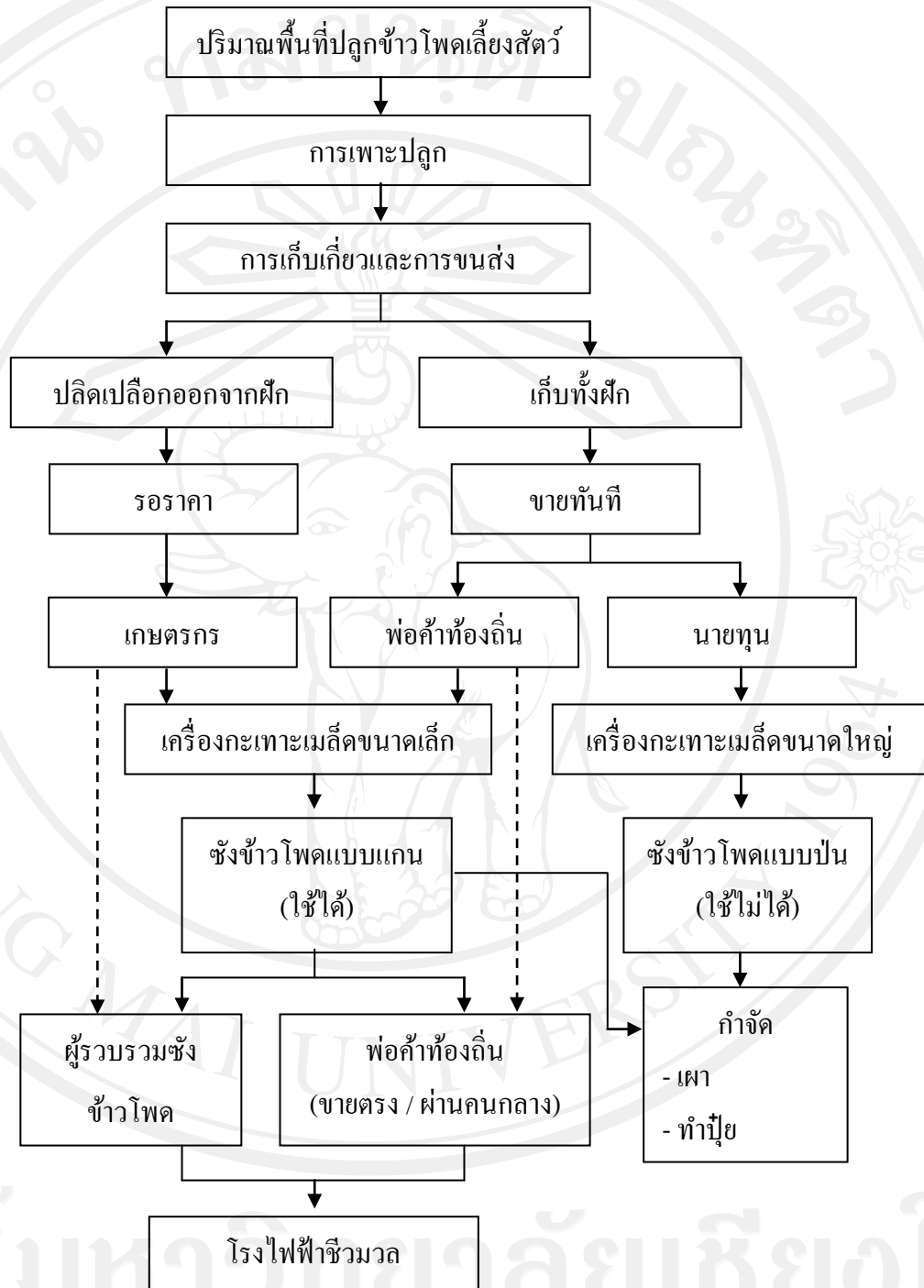
เป็นกลุ่มเกษตรกรที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และต้องการขายทันที ถึงแม้ว่าการเก็บเกี่ยวเมื่อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ครบอายุแต่เมล็ดยังมีความชื้น ส่วนใหญ่มีความชื้นเกิน 20 เปอร์เซ็นต์ โดยราคาที่พ่อค้าท้องถิ่นรับซื้อเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ความชื้นไม่เกิน 30 เปอร์เซ็นต์ ราคาประมาณกิโลกรัมละ 6-6.50 บาท เกษตรกรรวบรวมฝักข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใส่กระสอบเพื่อสะดวกในการขนส่งไปยังลานกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีพ่อค้าท้องถิ่นให้บริการเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดเล็กกรออยู่ในแปลงของชุมชนซึ่งเป็นที่ดินสาธารณะประโยชน์ในหมู่บ้าน จากการสอบถามผู้นำชุมชนพบว่า มีปริมาณซังข้าวโพดร้อยละ 30 ของปริมาณซังข้าวโพดในหมู่บ้านแจมปอง หลังจากทำการกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซังข้าวโพดที่ได้เป็นสิทธิขาดของพ่อค้าท้องถิ่นที่รับซื้อเมล็ดหรือกล่าวได้ว่าพ่อค้าท้องถิ่นเป็นผู้รับซื้อข้าวโพดทั้งฝัก ทำให้การกำจัดหรือรวบรวมขายซังข้าวโพดขายให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวลขึ้นอยู่กับการตัดสินใจพ่อค้าท้องถิ่น ส่วนใหญ่นำไปเผา ทำปุ๋ยและขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวล

2.2 ลานกะเทาะเมล็ดของนายทุน

มีเกษตรกรมีการจัดการเช่นเดียวกันกับการขายเมล็ดข้าวโพดให้พ่อค้าท้องถิ่นที่รับซื้อเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่การกะเทาะเมล็ดของนายทุนใช้เครื่องสีข้าวโพดขนาดใหญ่ทำให้ซังข้าวโพดที่ได้มีลักษณะปนไม่ตรงกับลักษณะซังข้าวโพดที่ทางโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องการ มีปริมาณซังข้าวโพดร้อยละ 30 ของปริมาณซังข้าวโพดในหมู่บ้านแจมปอง เป็นสิทธิขาดของนายทุนเช่นเดียวกันกับพ่อค้าท้องถิ่น เมื่อสิ้นสุดฤดูกาลมีผู้มาซื้อซังข้าวโพดเพื่อนำไปใช้ทำปุ๋ย วิธีการขายซังข้าวโพดของนายทุนทำการใช้รถดักซังข้าวโพดแบบปั่นดักใส่รถบรรทุกขายได้ราคาลำละ 500 บาท

2.3 ลานกะเทาะเมล็ดของเกษตรกร

เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ต้องการขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทันที เพราะต้องการรอราคาให้เป็นที่น่าพอใจ เกษตรกรมีการจัดการเพิ่มเติมโดยการนำข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลิดเปลือกไปตากแดดให้แห้งและมีความชื้นที่ลดลง ด้านราคาที่มีความชื้นไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ ราคาประมาณกิโลกรัมละ 8-8.5 บาท เป็นราคาที่ดีกว่าการขายทันทีของเกษตรกร ซึ่งที่รับซื้อเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ นอกจากมีพ่อค้าท้องถิ่นแล้วยังมีนายทุนที่รับซื้อเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในชุมชน การกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเกษตรกรนิยมใช้เครื่องสีข้าวโพดขนาดเล็กที่ขนย้ายสะดวกกะเทาะเมล็ดในแปลงของเกษตรกร โดยซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ได้เกษตรกรต้องมีการจัดการด้วยตนเอง ในแต่ละปีมีปริมาณซังข้าวโพดร้อยละ 40 ของปริมาณซังข้าวโพดในหมู่บ้านแจมปอง



ภาพ 5.1 ผังกระบวนการจัดหาซังข้าวโพดในชุมชนบ้านแจ่มป่อง
ที่มา: จากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร, 2554.

5.3 การปรับแต่งและเชื่อมประสานทางเศรษฐกิจและสังคม

5.3.1 ระบบทางเศรษฐกิจ การจัดการซังข้าวโพดเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

ซังข้าวโพดมีการกระจายตัวตามลานกะเทาะเมล็ดแหล่งต่างๆ ในหมู่บ้านแจมป๋อง ในแต่ละแห่งต้องมีผู้รวบรวมซังข้าวโพดให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวลเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า จากการคาดการณ์ปริมาณซังข้าวโพดในตำบลหลายางพบว่า ปริมาณซังข้าวโพดในหมู่บ้านแจมป๋องประมาณ 200 ตันหรือคิดเป็นร้อยละ 11 ของปริมาณซังข้าวโพดในตำบลหลายาง ซังข้าวโพดกระจายไปตามแหล่งต่างๆ ในชุมชน 3 แห่ง คือ

1. ลานกะเทาะเมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่น

พ่อค้าท้องถิ่นได้ใช้พื้นที่สาธารณะประโยชน์ของชุมชนเป็นจุดศูนย์กลางเปิดรับซื้อเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในชุมชน เมื่อเกษตรกรนำข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาขาย พ่อค้าท้องถิ่นจัดให้มีเครื่องกะเทาะเมล็ดให้บริการ หลังจากการแยกเมล็ดแล้วซังข้าวโพดของเกษตรกรที่ทิ้งไว้ที่ลานกะเทาะเมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่น ซังข้าวโพดตกเป็นกรรมสิทธิ์ของพ่อค้าท้องถิ่นและเป็นภาระที่พ่อค้าท้องถิ่นต้องจัดการกำจัดให้กับชุมชน ปริมาณซังข้าวโพดที่ทิ้งที่ลานกะเทาะเมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่นคิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณซังข้าวโพดในหมู่บ้านแจมป๋อง โดยมีการนำซังข้าวโพด 2 ใน 3 ส่วนเผาและทำปุ๋ย และส่วนที่เหลือนำไปขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวลแยกการจัดการซังข้าวโพดเพื่อขายให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวลได้ 2 ระบบ คือ

1.1 พ่อค้าท้องถิ่นขายซังข้าวโพดให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวล เป็นการขายโดยตรงจากพ่อค้าท้องถิ่น โดยพ่อค้าท้องถิ่นมีการจัดการรวบรวมซังข้าวโพดให้ได้ตามลักษณะที่ทางโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องการ ไม่มีราคา ขนาดไม่เกิน 10 ซม. ไม่มีเปลือกและเมล็ดติด เก็บใส่กระสอบโดยเฉลี่ยกระสอบปุ๋ยละ 15 กิโลกรัม ให้ราคาตามสภาพของซังข้าวโพดที่นำมาส่งโดยประมาณ กิโลกรัมละ 7-8 บาท อาจมีการหักค่าบริการขนส่งจากทางโรงไฟฟ้าชีวมวลตามที่ได้ตกลงไว้ การจ่ายเงินของโรงไฟฟ้าชีวมวลจ่ายเป็นเงินสดให้กับผู้ขาย

1.2 โรงไฟฟ้าชีวมวลเข้ารวบรวมซังข้าวโพดเอง โดยผ่านคนกลางแนะนำให้จัดการซังข้าวโพดที่ลานกะเทาะเมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่น ซังข้าวโพดถูกทิ้งไว้พ่อค้าท้องถิ่นต้องกำจัดให้หมดเพื่อเตรียมไว้กะเทาะเมล็ดข้าวโพดในรอบถัดไป แต่ปริมาณซังข้าวโพดที่มีมากทำให้ถูกนำไปทำปุ๋ยได้ไม่หมดมีการเผาทำลายเพราะเป็นวิธีการที่ง่ายและรวดเร็ว แต่สร้างปัญหามลพิษทางอากาศให้แก่ชุมชน โรงไฟฟ้าชีวมวลได้ให้คนงานในโรงไฟฟ้าชีวมวลที่เป็นคนท้องถิ่นผูกสัมพันธ์กับผู้นำชุมชนและพ่อค้าท้องถิ่น ทำการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการนำซังข้าวโพดในชุมชนไปใช้ผลิตไฟฟ้าชีวมวลเป็นการนำซังข้าวโพดออกจากพื้นที่ที่มีปัญหาการตกค้าง โดยโรงไฟฟ้าชีวมวลจัดการซังข้าวโพดโดยมีการนำแรงงานและรถขนส่งมายังลานกะเทาะเมล็ด ให้คนงานคัดแยกซัง

ข้าวโพดที่มีลักษณะตามต้องการใส่กระสอบ โดยผลประโยชน์ที่โรงไฟฟ้าชีวมวลจ่ายให้กับพ่อค้า
ท้องถิ่นหรือผู้นำชุมชน เป็นเงินสดหรือการสนับสนุนงานกิจกรรมในชุมชนตามที่ได้ตกลง

2. ลานกะเทาะเมล็ดของเกษตรกร

ปริมาณชั่งข้าวโพดประมาณร้อยละ 40 ของปริมาณชั่งข้าวโพดในหมู่บ้านแจมป็อง มี
เกษตรกรส่วนหนึ่งทำการเก็บผลผลิตเพื่อรอราคาขายที่ดีกว่า โดยเกษตรกรมีการจัดการตาก
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อให้เมล็ดมีความแห้ง ไม่ขึ้นราดำเพราะราคาขายขึ้นอยู่กับความชื้นของเมล็ดที่
ความชื้นไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ ราคาประมาณกิโลกรัมละ 8-8.5 บาท หากเมล็ดมีความชื้นไม่เกิน 30
เปอร์เซ็นต์ ราคาประมาณกิโลกรัมละ 6-6.50 บาท ราคามีส่วนสำคัญที่ทำให้เกษตรกรเพิ่มการ
จัดการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อให้มีรายได้ที่สูงขึ้นแต่เกษตรกรต้องมีการจัดหาเครื่องกะเทาะเมล็ดเอง
จากการสัมภาษณ์พบว่าเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแบบขนาดเล็ก เครื่องกะเทาะเมล็ด
ไม่ได้มีทุกครัวเรือนแต่สามารถยืมหรือรวมกันกะเทาะได้ โดยลักษณะชั่งข้าวโพดที่ได้เป็นแบบ
แกนชั่งสมบูรณ์ เกษตรกรมีการจัดการชั่งข้าวโพดใช้ทำปุ๋ยเป็นส่วนใหญ่อ้อยละ 20 กำจัดโดยการ
เผาอ้อยละ 10 และขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวลอ้อยละ 10 ของปริมาณชั่งข้าวโพดในหมู่บ้านแจมป็อง

การจัดการชั่งข้าวโพดเพื่อขายผลิตไฟฟ้า ในระยะเริ่มแรกของการเปิดรับซื้อชั่งข้าวโพด
ของโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้รับความสนใจจากเกษตรกรนำชั่งข้าวโพดของตนไปขายให้กับโรงไฟฟ้า
ชีวมวลประมาณ 20 ราย เกษตรกรจัดการรวบรวมชั่งข้าวโพดให้ตรงกับลักษณะชั่งข้าวโพดที่
โรงไฟฟ้าชีวมวลรับซื้อคือ ไม่มีราดำ ขนาดไม่เกิน 10 ซม. ไม่มีความชื้นสูง ไม่มีเปลือกและเมล็ด
คืด โดยบรรจุเต็มกระสอบให้ได้น้ำหนัก 15 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 0.3-0.5 บาท เกษตรกรต้องมีการ
รวบรวมโดยใช้แรงงานภายในครัวเรือนเก็บรวบรวม ซึ่งเกษตรกรเห็นว่ามีความยุ่งยาก ปริมาณชั่ง
ข้าวโพดต่อรายมีน้อย ส่งขายไม่ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าทำให้ไม่ได้รับความสนใจจากเกษตรกร
ส่งผลให้มีจำนวนเกษตรกรขายชั่งข้าวโพดตรงกับโรงไฟฟ้าชีวมวลลดลงทำให้มีปริมาณชั่ง
ข้าวโพดไม่เพียงพอ ดังนั้นโรงไฟฟ้าจึงทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการรับซื้อ ในปัจจุบัน
เกษตรกรผู้เป็นเจ้าของชั่งข้าวโพดไม่ได้ขายตรงกับโรงไฟฟ้าชีวมวลแต่เกิดผู้รวบรวมชั่งข้าวโพด
ในชุมชนขึ้นเป็นอาชีพใหม่ โดยหลังจากที่เกษตรกรแต่ละรายได้ทำการกะเทาะเมล็ดออกเหลือแต่
ชั่งข้าวโพดทิ้งไว้ ผู้รวบรวมได้ขอชั่งข้าวโพดจากเจ้าของโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ซึ่งเจ้าของชั่งข้าวโพด
ยินยอมให้เพราะเห็นว่าเป็นการกำจัดชั่งข้าวโพดอีกทางหนึ่ง นอกจากนี้การเก็บรวบรวมชั่งข้าวโพด
ให้มีรายได้เพิ่มอย่างแท้จริงผู้รวบรวมต้องทำการเก็บชั่งข้าวโพดทั้งในหมู่บ้านและนอกหมู่บ้าน
เพื่อให้ได้ปริมาณชั่งข้าวโพดจำนวนมากคุ้มค่ากับการจัดการ

สำหรับหมู่บ้านแจมป็อง มีผู้รวบรวมซังข้าวโพดเพื่อส่งขายให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวลเพียง 2 ราย โดยทำการสัมภาษณ์ผู้รวบรวมซังข้าวโพดส่งโรงไฟฟ้าชีวมวลถึงกระบวนการจัดหาซังข้าวโพดพบว่า สร้างรายได้ให้แก่ตนและครอบครัว มีรายได้เพิ่มประมาณ 30,000-40,000 บาทต่อปี ขึ้นอยู่กับเวลาว่างและความขยัน โดยได้รวบรวมซังข้าวโพดที่ลานกะเทาะเมล็ดของตนและของเกษตรกรท่านอื่นในหมู่บ้านแจมป็อง รวมทั้งในหมู่บ้านใกล้เคียง ใช้เวลาว่างจากการปลูกข้าวเลี้ยงสัตว์ผู้รวบรวมเก็บซังข้าวโพดตามลานกะเทาะเมล็ดให้ได้ลักษณะที่ทางโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องการ คือมีแกนซังสมบูรณ์ ขนาดไม่เกิน 10 ซม. ไม่มีเปลือกและเมล็ดติดและไม่มีผื่นขึ้นมากเกินไป โรงไฟฟ้าชีวมวลกำหนด โดยใส่กระสอบปุ๋ยเต็มกระสอบ

การรับซื้อในช่วงแรกของโรงไฟฟ้าชีวมวล ผู้ขายต้องนำซังข้าวโพดที่เก็บได้และบรรจุให้เต็มในกระสอบประมาณ 15 กิโลกรัม ใส่รถเข็นพ่วงท้ายรถจักรยานยนต์ทยอยส่งให้โรงไฟฟ้าชีวมวล มีการนำไปชั่งน้ำหนักและประเมินราคากิโลกรัมละ 0.3-0.5 บาท หรือกระสอบละ 5-8 บาท ตามสภาพของซังข้าวโพดที่นำมาส่ง ซึ่งในเวลาต่อมาทำให้โรงไฟฟ้าชีวมวลมีการอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งและเปิดรับซื้อซังข้าวโพดได้ทุกสภาพไม่จำกัดทั้งด้านขนาด ความชื้น สิ่งที่ติดมากับแกนซังและราดำ แต่ต้องมีความสมบูรณ์ของแกนซัง ด้านราคารับซื้อในปัจจุบันคิดราคาดูแลเป็นกระสอบโดยใส่ซังข้าวโพดให้เต็มไม่ต้องซังกระสอบละ 7-8 บาทและหากใช้บริการขนส่งจากโรงไฟฟ้าชีวมวลราคาก็ลดลง 1 บาทเป็นค่าขนส่ง เมื่อเสร็จสิ้นการขายโรงไฟฟ้าชีวมวลจ่ายเงินสดให้แก่ผู้ที่เข้ามาขายซังข้าวโพด แต่กรณีผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ขายส่งให้โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นประจำเลือกรับเงินราย 15 วันหรือรายเดือน

3. ลานกะเทาะเมล็ดของนายทุน

มีปริมาณซังข้าวโพดประมาณร้อยละ 30 ของปริมาณซังข้าวโพดในหมู่บ้านแจมป็อง จากการสังเกตที่ลานกะเทาะเมล็ดของนายทุนซังข้าวโพดมีลักษณะไม่ตรงตามความต้องการของโรงไฟฟ้าชีวมวลเพราะมีลักษณะแกนซังที่ไม่สมบูรณ์กล่าวคือ มีลักษณะป็นละเอียด ไม่มีแกนกลางหรือมวลที่ทำให้เกิดการเผาอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ใช้กับเตาเผาปฏิกรณ์แก๊สซิฟิเคชันแบบ Down Draft

การรับซื้อซังข้าวโพดจากการสัมภาษณ์ทางเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าชีวมวลพบว่า ในระยะเริ่มแรกที่มีการประชาสัมพันธ์รับซื้อซังข้าวโพดได้รับความสนใจไม่น้อยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นกลุ่มส่งขายไม่ประจำประมาณ 20 ราย ในช่วงนั้นโรงไฟฟ้าชีวมวลมีการรับซื้อตรงอย่างเดียว อีกทั้งการกำหนดลักษณะของซังข้าวโพดเกิดความยุ่งยากให้แก่เกษตรกรส่งผลให้มีจำนวนผู้ส่งซังข้าวโพดลดลงเกิดปัญหาปริมาณซังข้าวโพดเข้ามาใช้ในการผลิตไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอต้องหาเศษไม้และชีวมวลอื่นๆ มาใช้แทน ปัญหาที่พบดังกล่าวทำให้ต้องเปลี่ยนรูปแบบการรับซื้อซังข้าวโพดโดยมีการ

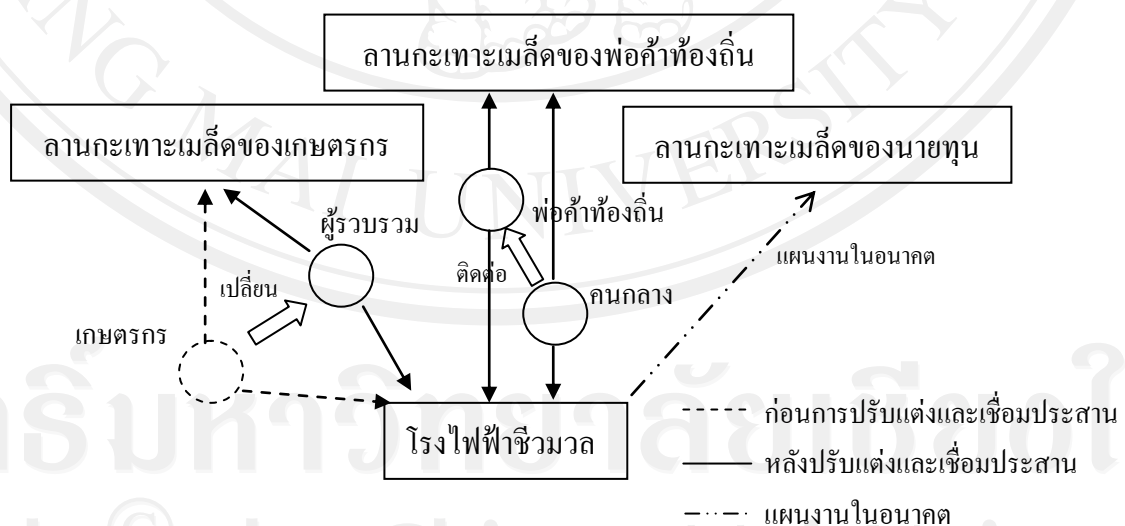
ติดต่อรับซื้อซังข้าวโพดจากพ่อค้าท้องถิ่นตรง และติดต่อรับซื้อจากผู้นำชุมชนเป็นคนกลางติดต่อ
ขอซังข้าวโพดจากเจ้าของซังข้าวโพดที่ลานกะเทาะเมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่น และผู้รวบรวมซัง
ข้าวโพดตามที่กล่าวไปแล้วในตอนต้น ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนผู้ขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวล ดังนี้

ตาราง 5.8 จำนวนผู้ขายซังข้าวโพดชีวมวลในอำเภอเวียงแก่น

ผู้ขาย	ในระยะแรกจำนวนผู้ขาย (ราย)	ในปัจจุบัน จำนวนผู้ขาย (ราย)
1. พ่อค้าท้องถิ่น	กลุ่มส่งขายไม่ประจำประมาณ 20 ราย	
- แบบขายตรง		10
- ผ่านคนกลาง		3
2. ผู้รวบรวม		
- ส่งเป็นประจำ		5

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวล, 2554.

การปรับแต่งในระบบเศรษฐกิจและการเชื่อมประสานทางเทคโนโลยีในช่วงเวลา
ต่างๆ สามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพ 5.2 การเปลี่ยนแปลงการจัดการซังข้าวโพดส่งโรงไฟฟ้าชีวมวล

ที่มา: จากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวลและกลุ่มเกษตรกร, 2554.

การปรับแต่งและเชื่อมประสานด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ด้านการจัดหาซังข้าวโพด เพื่อขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวลเพื่อนำไปผลิตพลังงานมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบจากเดิม ในช่วงแรก การจัดการซังข้าวโพดของเกษตรกรที่เคยเป็นผู้ขายส่งให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวล พบปัญหาความ ยุ่งยากจากการกำหนดลักษณะซังข้าวโพดที่โรงไฟฟ้าชีวมวลต้องการและการนำซังข้าวโพดของ ตนเองไปส่งขายก็ได้เงินน้อยไม่คุ้มค่า ในช่วงแรกโรงไฟฟ้าชีวมวลประสบปัญหาการขาดแคลนซัง ข้าวโพดเพราะผู้ขายซังข้าวโพดลดน้อยลง การแก้ไขปัญหของโรงไฟฟ้าชีวมวลได้ปรับเปลี่ยนกล ยุทธ์ในการรับซื้อ โดยมีการลดและเพิ่มการจัดการดังนี้

- เพิ่มการให้บริการขนส่งและแรงงานเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ขาย
- เพิ่มแรงจูงใจโดยให้ราคารับซื้อซังข้าวโพดสูงขึ้นกว่าราคารับซื้อเดิม 1-2 บาท ตาม สภาพซังข้าวโพด
- เพิ่มวิธีการติดต่อโดยผ่านผู้นำชุมชนให้เป็นคนกลางหาซังข้าวโพดที่อยู่ตามที่ลาน กะเทาะเมล็ดในหมู่บ้าน
- ลดความยุ่งยากขั้นตอนการนำส่งโดยการตีราคาเหมารวมต่อกระสอบ
- ลดความคาดหวังลักษณะของซังข้าวโพดที่ผู้ขายนำส่ง โรงไฟฟ้าชีวมวลรับซื้อซัง ข้าวโพดแกนซังสมบูรณ์ทุกสภาพแม้มีราคา ความชื้นก็ตาม

ผลของการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การรับซื้อจากทางโรงไฟฟ้าชีวมวลทำให้ระบบทาง เศรษฐกิจมีการปรับแต่งด้านการจัดการซังข้าวโพด ดังนี้

1. มีผู้รวบรวมซังข้าวโพดเป็นอาชีพใหม่ในชุมชน จากเกษตรกรที่เคยขายตรงกับ โรงไฟฟ้าชีวมวลหากนำซังข้าวโพดเฉพาะของตนก็ไม่คุ้มค่านั้นเกิดผู้รวบรวมซังข้าวโพดขึ้นใน หมู่บ้านทำหน้าที่รวบรวมซังข้าวโพดของตนและเกษตรกรอื่นๆ ให้มีปริมาณมากพอเพื่อส่งขายให้ โรงไฟฟ้าชีวมวล

2. มีผู้นำชุมชนเป็นคนกลางให้โรงไฟฟ้าชีวมวลเข้าไปจัดการนำซังข้าวโพดที่ลาน กะเทาะเมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่น

3. มีพ่อค้าท้องถิ่นเป็นผู้ส่งขายซังข้าวโพดรายใหม่ที่ต้องการเพิ่มรายได้และเป็นการ กำจัดซังข้าวโพดที่ลานกะเทาะเมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่น

ตาราง 5.9 การปรับแต่งและเชื่อมประสานทางเศรษฐกิจ (ด้านการจัดการซังข้าวโพด)

ช่วงระยะแรก	ปัญหาการจัดการ ซังข้าวโพด	การเชื่อมประสาน ทางเทคโนโลยี	ผลการปรับแต่ง ทางเศรษฐกิจ การจัดการ
เกษตรกรเป็นผู้ รวบรวมหาซัง ข้าวโพดเพื่อ ขายให้กับ โรงไฟฟ้าชีว มวล	1. ไม่เพียงพอกับ การผลิตตลอดทั้ง ปี ต้องใช้ชีวมวล ชนิดอื่นแทนซัง ข้าวโพด 2. ผู้สนใจขายซัง ข้าวโพดลดลง	1. อำนาจความสะดวกโดย การให้บริการขนส่งและ แรงงาน 2. รับซื้อซังข้าวโพดทุกสภาพ 3. ไม่มีการซังและให้ราคาที่ สูงขึ้น 4. เพิ่มช่องทางการรับซื้อผ่าน คนกลางที่เชื่อมประสานการ รับซื้อไปยังลานกะเทาะ เมล็ดของพ่อค้าท้องถิ่น	1. มีพ่อค้าท้องถิ่นรวบรวม ซังข้าวโพดขายเพิ่มขึ้น 2. เกิดเป็นอาชีพผู้รวบรวม ซังข้าวโพด 3. คนกลางแนะนำและ ติดต่อจัดการซังข้าวโพด ทำให้มีซังข้าวโพดป้อน โรงไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง

ที่มา: จากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร, 2554.

ด้านการเพิ่มมูลค่าซังข้าวโพดเพื่อขายผลิตพลังงานไฟฟ้าให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวล พบว่า ในช่วงแรกของการเปิดรับซื้อซังข้าวโพดของโรงไฟฟ้าชีวมวล มีเกษตรกรรายย่อยที่สนใจในการเพิ่มรายได้นำซังข้าวโพดในแปลงเกษตรของตนขายให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวล เห็นว่าไม่คุ้มค่าและยุ่งยากมาก เนื่องจากในช่วงระยะแรกโรงไฟฟ้าชีวมวลกำหนดเงื่อนไขลักษณะซังข้าวโพดที่รับซื้อไว้ อีกทั้งราคารับซื้อถูกมาก เกษตรกรที่ต้องการขายต้องมีการจัดการคัดแยกโดยใช้แรงงานในครอบครัว ปริมาณซังข้าวโพดต่อไร่ 300-350 กิโลกรัม สามารถขายซังข้าวโพดเป็นเงินได้ประมาณ 150 บาท ต่อไร่ แม้ว่าภายหลังทางโรงไฟฟ้าชีวมวลได้เพิ่มราคารับซื้อจากเดิมกิโลกรัมละ 0.3-0.5 บาทหรือกระสอบละ 5-7 บาท มาเป็นกระสอบละ 7-8 บาท เกษตรกรรายย่อยที่นำมาขายก็มีรายได้เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่านั้น ทำให้ปริมาณซังข้าวโพดที่ส่งให้โรงไฟฟ้าชีวมวลในช่วงแรกขาดแคลนต้องใช้ชีวมวลอื่นสำรอง จนได้มีการปรับแต่งการจัดการการรับซื้อ โดยการติดต่อซื้อขายผ่านผู้รวบรวม โดยผู้รวบรวมเป็นเกษตรกรที่สนใจเป็นอาชีพใหม่ที่เกิดขึ้นในชุมชน สามารถอธิบายการปรับแต่งและเชื่อมประสานทางเศรษฐกิจด้านรายได้จากการขายซังข้าวโพดได้ ดังนี้

ตาราง 5.10 การปรับแต่งและเชื่อมประสานทางเศรษฐกิจ (ด้านรายได้)

ช่วงระยะแรก	ปัญหาการเพิ่มมูลค่า	ผลการปรับแต่งทางเศรษฐกิจ ด้านรายได้
1. เกษตรที่สนใจเพิ่มรายได้เท่านั้น ที่นำไปขายในช่วงแรก 2. โรงไฟฟ้าชีวมวลให้ราคากิโลกรัมละ 0.3-0.5 บาท ขึ้นอยู่กับสภาพซังข้าวโพดที่นำมาขาย 3. โรงไฟฟ้าชีวมวลกำหนด เงื่อนไขการรับซื้อ เช่น ความชื้น ขนาด ราคา ความสะอาดซังข้าวโพด เป็นต้น	1. มีความยุ่งยากในการจัดการให้ได้ตามเงื่อนไขที่โรงไฟฟ้าชีวมวลกำหนด 2. เกษตรเห็นว่าไม่คุ้มค่า เพราะรายได้ที่ได้จากการขายซังข้าวโพดได้น้อยมากหากนำซังข้าวโพดเฉพาะของตนไปขายเฉลี่ยรายได้หากนำซังข้าวโพดมาขาย ประมาณไร่ละ 150 บาท 3. โรงไฟฟ้าชีวมวลเกิดการขาดแคลนซังข้าวโพดเพื่อนำไปใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า	หลังจากได้มีการเชื่อมประสานทางเทคโนโลยี จากตารางข้างต้น การจัดการซังข้าวโพดในชุมชนเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดผลดังต่อไปนี้ ข้อดี 1. เกิดการรวบรวมซังข้าวโพดในพื้นที่เพื่อขายให้ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้มากขึ้น 2. ผู้รวบรวมขายให้แก่โรงไฟฟ้าชีวมวล มีรายได้ต่อปี 30,000-40,000 บาท 3. โรงไฟฟ้าชีวมวลมีซังข้าวโพดเพียงพอต่อการผลิต 150 กิโลวัตต์ 4. เป็นทางเลือกในการกำจัดซังข้าวโพด ข้อเสีย 1. เกิดการผูกขาดในการรวบรวมซังข้าวโพด 2. เกษตรกรผู้เป็นเจ้าของซังข้าวโพดไม่ได้ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน

ที่มา: จากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร, 2554.

แผนงานในอนาคตของทางโรงไฟฟ้าชีวมวลมีโครงการขยายกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลเพิ่มมีกำลังการผลิต 1 เมกกะวัตต์ ต้องมีการนำซังข้าวโพดในพื้นที่มาใช้เป็นเชื้อเพลิงมากขึ้นกว่าเดิม 7-8 เท่า โรงไฟฟ้าชีวมวลมีโครงการนำซังข้าวโพดลักษณะแกนซังข้าวโพดไม่สมบูรณ์หรือแบบป่นมาใช้ ซึ่งมีปริมาณซังข้าวโพดในลานกะเทาะเมล็ดของนายทุนคิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณซังข้าวโพดในหมู่บ้านแจ่มป่อง จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าชีวมวลพบว่า การนำซังข้าวโพดที่มีลักษณะป่นละเอียดต้องผ่านกระบวนการอัด ทางโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องมีการลงทุนเครื่องอัดแท่งเพื่ออัดซังข้าวโพดที่ป่นให้มีรูปแบบเป็นแท่งก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตพลังงานไฟฟ้าให้เหมาะสมกับเตาปฏิกรณ์ที่ได้ออกแบบไว้

นอกจากนี้ยังมีประเด็นปัญหาที่สำคัญอีกประการที่ทำให้มีผู้ขายซังข้าวโพดให้โรงไฟฟ้าชีวมวลจำนวนน้อยราย มาจากชุมชนมีความกังวลว่าเป็นการเพิ่มมลพิษจากการผลิตพลังงานไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวล ที่มาของปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่ชัดเจนว่าเกิดจากโรงไฟฟ้าชีวมวลหรือไม่

ตาราง 5.11 ปัจจัยที่ไม่สามารถจัดการขายซังข้าวโพด

สาเหตุ	ร้อยละของแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง
ความกังวลเพิ่มมลพิษในชุมชน	44.4
อยู่ในจุดกะเทาะเมล็ดของผู้อื่น	39.6
ไม่มีเวลา	8.0
นำมาทำปุ๋ยในแปลงเกษตรของตน	4.8
มีความยุ่งยาก	3.2
รวม	100

ที่มา: จากแบบสอบถามเกษตรกร, 2554.

จากแบบสอบถามเกษตรกรพบว่า สาเหตุที่เกษตรกรไม่สนใจส่งซังข้าวโพดขายให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวล นอกจากพบปัญหาความยุ่งยากการจัดการและซังข้าวโพดเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้อื่นแล้ว ยังพบปัญหาความกังวลสร้างมลพิษในชุมชนร้อยละ 44.4 ของแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ที่ทำให้มีกลุ่มเกษตรกรในชุมชนไม่สนับสนุนการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากซังข้าวโพดในพื้นที่และอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้มีผู้ขายส่งให้โรงไฟฟ้าชีวมวลในระยะแรกมีจำนวนน้อยได้

สำหรับปัญหาความไม่เข้าใจของเกษตรกรด้านความกังวลสร้างมลพิษให้กับชุมชน เพราะทางโรงไฟฟ้าชีวมวลมีการปรับแต่งและเชื่อมประสานทางสังคมด้านการประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข้อมูลไม่เข้าถึงชุมชนอย่างแท้จริงทำให้เกิดความกังวลทางด้านสิ่งแวดล้อม จนนำไปสู่การไม่ประสานหรือร่วมมือจากชุมชนในการรวบรวมซังข้าวโพดเพื่อสร้างรายได้อย่างที่ชุมชนคาดหวังไว้ และความซับซ้อนทางระบบสังคมทำให้ เกษตรกรผู้เป็นเจ้าของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไม่มีสิทธิ์ในการรวบรวมซังข้าวโพด อีกทั้งการรวบรวมซังข้าวโพดและการคัดแยกให้ได้ตามลักษณะที่โรงไฟฟ้าชีวมวลกำหนดทำให้เกิดความยุ่งยาก ไม่มีเวลาในการรวบรวมซังข้าวโพด จึงหันไปใช้วิธีการกำจัดซังข้าวโพดรูปแบบเดิมแทนการสร้างรายได้ให้กับตน

5.3.2 ระบบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

1. ระบบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้าชีวมวลมีการสร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชนตั้งแต่ต้นก่อนการผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อขายเข้าสู่ระบบสายส่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเวียงแก่น โดยได้เข้ามาศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการตามผลการศึกษาในบทที่ 4 โรงไฟฟ้าชีวมวลได้เข้าสำรวจศักยภาพเชิงพื้นที่แหล่งวัตถุดิบหรือชีวมวลโดยเฉพาะเลือกใช้ซังข้าวโพดที่ต้องมีปริมาณมากเพียงพอต่อการผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ทั้งปี นอกจากนี้ยังสำรวจความเหมาะสมตำแหน่งที่ตั้งของโครงการที่สะดวกต่อการขนส่งซังข้าวโพดจากลานกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มายังโรงไฟฟ้าชีวมวล ในกระบวนการสำรวจพื้นที่ดังกล่าวโรงไฟฟ้าชีวมวลได้เริ่มให้ความรู้ ความเข้าใจและสอบถามความคิดเห็นกับชุมชน โดยโรงไฟฟ้าชีวมวลอธิบายแนวทางการดำเนินงานและประโยชน์ที่ชุมชนได้รับ โดยโรงไฟฟ้าชีวมวลมีวัตถุประสงค์การดำเนินงานผลิตพลังงานสะอาดและปลอดภัยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใช้ระบบแก๊สซิฟิเคชันหรือการเผาโดยใช้ซังข้าวโพดในพื้นที่เป็นเชื้อเพลิงผลิตพลังงานไฟฟ้าขายเข้าสู่ระบบสายส่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเวียงแก่น ประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากการมีโรงไฟฟ้าชีวมวลในชุมชนดังนี้

ทางด้านเศรษฐกิจ ชุมชนและเกษตรกรผู้สนใจสามารถสร้างรายได้เพิ่มจากการขายซังข้าวโพดให้โรงไฟฟ้าชีวมวลเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า และทางโรงไฟฟ้าชีวมวลเปิดรับคนในท้องถิ่นทำงานในตำแหน่งคนงานทั่วไปประมาณ 10 อัตรา เป็นการจ้างงานและสร้างรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น

ทางด้านสังคม การผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าสู่ระบบสายส่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเวียงแก่นโดยตรงทำให้กระแสไฟฟ้าที่ชุมชนใช้มีเสถียรภาพไม่ตกหรือดับในช่วงที่มีการใช้ไฟฟ้าสูง การมีส่วนร่วมกับชุมชนทางโรงไฟฟ้าชีวมวลจัดให้มีงบประมาณสนับสนุนประมาณปีละ 100,000 บาท เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในท้องถิ่น

ทางด้านสิ่งแวดล้อม การรับซื้อซังข้าวโพดจากโรงไฟฟ้าชีวมวลนอกจากเป็นการเพิ่มมูลค่าทางด้านเศรษฐกิจยังเป็นการสร้างประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยการเพิ่มวิธีการกำจัดซังข้าวโพดให้กับเกษตรกร แต่เดิมเกษตรกรนิยมเผาทำลายซังข้าวโพดที่ไม่เกิดมูลค่าและยังเป็นการสร้างปัญหามลพิษทางอากาศ

การเข้าสำรวจพื้นที่ของโรงไฟฟ้าชีวมวลในตอนต้นนอกจากการให้ความรู้ ความเข้าใจในดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวลแล้ว ยังเป็นการสร้างความคาดหวังให้กับชุมชนสามารถสร้างงาน สร้างรายได้และลดปัญหามลพิษทางอากาศในชุมชน เหล่านี้เป็นการปูทางไปสู่ความสำเร็จให้ได้การยอมรับจากการประชาคมในชุมชนเพราะในขั้นตอนการขอใบอนุญาตประกอบกิจการ

พลังงานไฟฟ้าต้องผ่านมติการประชุมรับฟังความคิดเห็นในชุมชนที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลตามที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 4.1

การรับซื้อชั่งข้าวโพดของโรงไฟฟ้าชีวมวลสร้างรายได้ให้กับชุมชนแล้ว การดำเนินงานที่ผ่านมาโรงไฟฟ้าชีวมวลได้มีส่วนร่วมกับชุมชนโดยมอบเงินสนับสนุนกิจกรรมชุมชนและหน่วยงานของรัฐในพื้นที่ในแต่ละปีมีการจัดทำงบประมาณร่วมกิจกรรมประมาณ 100,000 บาท ด้านการจ้างงานในพื้นที่โดยส่วนใหญ่เป็นงานเกี่ยวข้องกับพื้นที่ได้แก่ คนขับรถ พนักงานบัญชีและแม่บ้าน อีกส่วนหนึ่งเป็นแรงงานระดับต้นที่ดูแลสถานที่และจัดเก็บชั่งข้าวโพดรวมกันแล้วประมาณ 10 คน หากเป็นตำแหน่งงานด้านการจัดการควบคุมทางเทคโนโลยีได้จ้างวิศวกรผู้ชำนาญงานและผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นบุคคลภายนอกหมู่บ้านประมาณ 4-5 คน ผลัดเปลี่ยนดูแลและควบคุมการผลิตพลังงานไฟฟ้า

นอกจากนี้ประโยชน์จากการมีโรงไฟฟ้าชีวมวลที่ชุมชนได้รับ คือการมีไฟฟ้าเพียงพอไม่ดับในช่วงเวลาที่มีการใช้ไฟฟ้าสูงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนที่มีการจำหน่ายไฟฟ้าเข้าสู่สายส่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเวียงแก่น ได้สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนพบว่า ก่อนที่มีโรงไฟฟ้าชีวมวลมีปัญหากระแสไฟฟ้าตกอยู่เสมอเป็นระยะเวลาช่วงสั้นๆ นับว่าเป็นปัญหาทางไฟฟ้าที่พบบ่อยที่สุดในช่วงฤดูฝน ภายหลังที่มีโรงไฟฟ้าชีวมวลปัญหาดังกล่าวชุมชนมีความรู้สึกที่ไฟฟ้าไม่ดับบ่อยเหมือนช่วงก่อน เป็นเพราะการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าสู่ระบบสายส่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเวียงแก่นโดยตรงทำให้กระแสไฟฟ้าที่ชุมชนใช้มีเสถียรภาพ

ตาราง 5.12 ประโยชน์จากการมีโรงไฟฟ้าชีวมวลในหมู่บ้านแจมป๋อง

ประโยชน์ที่ได้รับ	ร้อยละของแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง
ให้เงินสนับสนุนหรือพัฒนาในชุมชน	30.8
สร้างรายได้ จากการขายชั่งข้าวโพด	27.6
ไฟฟ้าไม่ดับในช่วงที่มีการใช้ไฟฟ้าสูง	27.6
ลดการเผาชั่งข้าวโพด	11.7
สร้างรายได้ จากการจ้างงาน	2.3
รวม	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถามประชาชนหมู่บ้านแจมป๋อง, 2554.

จากแบบสอบถามพบว่า ชุมชนมีความรู้สึกมีไฟฟ้าเพียงพอไม่ด้อยเมื่อเทียบกับก่อนที่มีโรงไฟฟ้าชีวมวลนั้นพบว่า แท้จริงแล้วเป็นการใช้หลักการทางจิตวิทยาประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนมีทัศนคติที่ดีและเห็นประโยชน์กับการมีโรงไฟฟ้าชีวมวลในชุมชน การที่กระแสไฟฟ้ามีจ่ายให้ชุมชนอย่างเพียงพอหรือไม่ ขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเวียงแก่น

ด้านวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ก่อนและหลังจากการมีโรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชน จากแบบสอบถามชุมชนบ้านแจ่มป่องพบว่า การมีโรงไฟฟ้าชีวมวลไม่ทำให้วิถีชีวิตและความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 68 ของแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง แต่อีกร้อยละ 32 ของแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเปลี่ยนแปลงโดยชุมชนมีความกังวลการผลิตพลังงานไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อด้านต่างๆ

ตาราง 5.13 ความกังวลผลกระทบด้านต่างๆ ของชุมชน

ผลกระทบที่ได้รับ	ร้อยละของแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง
- ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เสียง กลิ่น น้ำ อากาศ เป็นต้น	83.0
- ด้านสุขภาพ เช่น โรคผดผื่น แสบตา เป็นต้น	6.4
- ด้านชุมชน เช่น ความเจริญ ชาวบ้านทะเลาะกัน เป็นต้น	6.4
- ด้านการเกษตร เช่น ผลกระทบต่อพืช สารเคมี เป็นต้น	4.3
รวม	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถามประชาชนหมู่บ้านแจ่มป่อง, 2554.

จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมพบว่าชุมชนเคยได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุดร้อยละ 83 จากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเพราะในปี พ.ศ. 2552 ได้เกิดจากปัญหาทางเทคนิคทำให้เกิดเสียงดังรอบบริเวณโรงไฟฟ้าชีวมวลสร้างความไม่มั่นใจด้านความปลอดภัยและได้มีการร้องเรียนไปยังทางโรงไฟฟ้าชีวมวลการแก้ไขปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ชาวบ้านมีความกังวลเพิ่มมลพิษในชุมชนโดยเฉพาะผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนพบว่าตำแหน่งที่ตั้งสถานที่ต่างๆ ในหมู่บ้านแจ่มป่อง มีโรงบ่มไบโอบายูอยู่ใกล้ชุมชนและโรงเรียนได้รับผลกระทบด้านฝุ่นควันเพราะโรงบ่มไบโอบายูที่ใช้พลังงานความร้อนจากถ่านหิน ภายหลังเปลี่ยนวิธีการสร้างความร้อนโดยใช้แก๊สแทน แต่ยังไม่สร้างความมั่นใจในเรื่องผลกระทบดังกล่าว

ให้กับชุมชน อีกทั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลตั้งห่างจากชุมชนประมาณ 1 กิโลเมตร จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดจากโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยตรง



ภาพ 5.3 โรงไฟฟ้าชีวมวลและชุมชนบ้านแจ่มป่อง ต.ห้วยงาว อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนบ้านแจ่มป่อง, 2554.

2. การกำกับดูแล

การขออนุญาตก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลนอกจากต้องผ่านขั้นตอนการพิจารณาจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทางด้านกฎหมายระเบียบข้อบังคับ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าการผลิต กรมโรงงานอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และเทศบาลตำบล เป็นต้น

สำหรับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่ได้แก่ เทศบาลตำบลห้วยงาว มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตการดำเนินงานก่อสร้าง ทางโรงไฟฟ้าชีวมวลได้สร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่นสนับสนุนให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลและผ่านขั้นตอนการทำประชาคมได้โดยง่าย จากการสัมภาษณ์พบว่าในช่วงเวลาก่อนการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลนั้นผู้ประกอบการใช้

ความสัมพันธ์พิเศษกับผู้นำท้องถิ่นอำนวยความสะดวกต่อการทำงานในด้านต่างๆ การสนับสนุนจากกลุ่มผู้นำท้องถิ่นทำให้ไม่มีกระแสคัดค้านการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลมากนัก มีเพียงกลุ่มคน 2-3 คนในชุมชนที่ไม่เห็นด้วยเพราะกังวลปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเหมือนกับที่ได้รับจากโรงบ่มไบโอบาสุบ ภายหลังที่ผ่านขั้นตอนต่างๆ จนสามารถสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล มีการเลือกตั้งนายกเทศมนตรีตำบลห้วยางและได้ผู้นำท้องถิ่นคนใหม่ความสัมพันธ์ที่อำนวยความสะดวกต่างๆ ก็หมดไปเข้าสู่ภาวะปกติ ดังนั้นบทบาทของเทศบาลตำบลห้วยางในช่วงแรกได้อำนวยความสะดวกและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลและควบคุมการดำเนินงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบที่ได้ยื่นขออนุญาต ซึ่งภายหลังจากที่มีการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลและผลิตพลังงานไฟฟ้าขายเข้าสู่ระบบความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้าชีวมวลและเทศบาลตำบลห้วยางมีเพียงการเสียภาษีโรงเรือนและที่ดินประจำปีเท่านั้น

บทบาทภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชั่งข้าวโพดในชุมชน พบว่าที่ผ่านมาในชุมชนมีการจัดการกำจัดชั่งข้าวโพดโดยการเผาเป็นส่วนใหญ่สร้างปัญหามลพิษทางอากาศ ทำให้ทางเทศบาลตำบลออกกฎระเบียบห้ามให้มีการเผาในพื้นที่ หากมีการฝ่าฝืนมีโทษปรับ 2,000 บาท และทางเกษตรอำเภอเวียงแก่นได้มีการส่งเสริมให้มีการทำปุ๋ยจากชั่งข้าวโพด ทำให้ปัญหาการเผาชั่งข้าวโพดลดลงไปบ้างแต่ก็ยังพบการเผาในบางชุมชนที่เจ้าหน้าที่ดูแลไม่ทั่วถึง การออกกฎระเบียบของภาครัฐและการส่งเสริมให้มีการทำปุ๋ยดังกล่าวมีการปฏิบัติก่อนสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล หลังจากที่มีสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลและเปิดดำเนินการรับซื้อชั่งข้าวโพด หน่วยงานภาครัฐไม่มีแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการขายชั่งข้าวโพดของเกษตรกรให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวล เพราะเห็นว่าการออกกฎระเบียบห้ามให้มีการเผาและการจัดการชั่งข้าวโพดของเกษตรกรในปัจจุบันไม่สร้างปัญหามลพิษทางอากาศอย่างในอดีต ในปัจจุบันการจัดการชั่งข้าวโพดของเกษตรกรมีการทำปุ๋ยร้อยละ 60 และการเผา ร้อยละ 20 และขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวล อีกร้อยละ 20 ของปริมาณชั่งข้าวโพดในหมู่บ้านแจ่มป้อม

การปรับแต่งและเชื่อมประสานทางสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม จากแนวทางการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวลที่ผ่านมาการปรับแต่งและเชื่อมประสานทางสังคมและสิ่งแวดล้อมน้อยมาก ไม่เหมือนกับทางด้านเศรษฐกิจที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับโรงไฟฟ้าชีวมวลที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ผู้รวบรวมชั่งข้าวโพด ทำให้ขาดการสนับสนุนจากทางด้านสังคมที่มีส่วนสำคัญต่อแนวทางนโยบายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทางเลือก เนื่องจากชุมชนเป็นผู้ผลิตชีวมวลในพื้นที่และโรงไฟฟ้าชีวมวลใช้พื้นที่ในชุมชนเป็นฐานการผลิต หากทั้งชุมชนและโรงไฟฟ้าชีวมวลมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ชุมชนก็มีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับโรงไฟฟ้าชีวมวลทำให้เกิด

การปกป้องและสนับสนุนการผลิตพลังงานไฟฟ้าโดยใช้ชีวมวลในชุมชน โรงไฟฟ้าชีวมวลก็สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการยอมรับอย่างที่เราคาดหวังไว้

สรุปการปรับแต่งและเชื่อมประสานทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของชุมชน

- 1.1 มีเงินสนับสนุนกิจกรรมในท้องถิ่น งบประมาณปีละ 100,000 บาท
- 1.2 เปิดเป็นโรงไฟฟ้าชีวมวลต้นแบบและแหล่งเรียนรู้ที่เปิดให้นักเรียน นักศึกษา และผู้ที่สนใจเข้าดูงาน

ก่อนดำเนินการ โรงไฟฟ้าชีวมวลมีแผนและแนวทางการมีส่วนร่วมกับชุมชน

การปฏิบัติ โรงไฟฟ้าชีวมวลเข้าร่วมประชุมกับผู้นำท้องถิ่นระดับตำบลและผู้นำชุมชน โดยทางโรงไฟฟ้าชีวมวลเสนอให้เป็นเงินสนับสนุน ได้แก่ สนับสนุนทุนการศึกษาโรงเรียน สนับสนุนเงินค่าน้ำมันให้สายตรวจ สนับสนุนค่าผ้าห่มกันหนาว สนับสนุนกิจกรรมประเพณีหรือเทศกาลต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อชุมชนได้มีทัศนคติที่ดี และ โรงไฟฟ้าชีวมวลมีแผนงานนำเสนอเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกเพื่อเป็นจุดขายและศึกษาการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยชีวมวล

ผลของดำเนินการ โรงไฟฟ้าชีวมวลเปิดเป็นโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กต้นแบบที่ผลิตพลังงานไฟฟ้าโดยภาคเอกชน เป็นภาพรวมของการประชาสัมพันธ์โรงไฟฟ้าชีวมวลให้ทราบโดยทั่วกัน แต่การมีส่วนร่วมดังกล่าวไม่ได้ลงไปไม่ถึงชาวบ้านรายย่อย

2. วิถีชีวิตและความเป็นอยู่

ก่อนดำเนินการ โรงไฟฟ้าชีวมวลมีการศึกษาความเป็นไปได้ที่ตั้งโครงการให้มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกระยะทางห่างจากชุมชนประมาณ 1 กิโลเมตร

ผลของดำเนินการ ไม่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน

3. รายได้จากชีวมวล

ก่อนดำเนินการ ชีวมวลถูกทิ้งไว้ในแปลงไม่ได้สร้างรายได้เพิ่มให้แก่เกษตรกร ต้องเป็นภาระที่ต้องหาวิธีกำจัดในแต่ละปี

การปฏิบัติ ในระยะแรกที่เปิดรับซื้อจากโรงไฟฟ้าชีวมวลมีเกษตรกรรายย่อยสนใจขายชีวมวลของตน แต่ต้องมีการจัดการคัดแยกลักษณะคุณภาพให้ได้ตามที่โรงไฟฟ้าชีวมวลต้องการ ทำให้เกษตรกรเห็นว่ามีความยุ่งยาก อีกทั้งราคาในช่วงแรกที่รับซื้อ กิโลกรัมละ 0.3-0.5 บาท เกษตรกรนำไปขายได้เงินเพียงเล็กน้อยเห็นว่าไม่คุ้มค่า นอกจากนี้ชีวมวลยังเป็นกรรมสิทธิ์ของนายทุนและพ่อค้าท้องถิ่น หลังจากที่มีการปรับแต่งทางด้านราคาและการให้บริการจาก

โรงไฟฟ้าชีวมวล เกษตรกรที่มีเวลาว่างและความชำนาญเป็นผู้รวบรวมส่งขายและโรงไฟฟ้าชีวมวลเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ทำให้มีพ่อค้าท้องถิ่นรวบรวมมาส่งซังข้าวโพดกันมากขึ้น

ผลของดำเนินการ โรงไฟฟ้าชีวมวลมีซังข้าวโพดเพียงพอต่อความต้องการผลิตพลังงานไฟฟ้าและเกิดอาชีพผู้รวบรวมซังข้าวโพดใหม่ในชุมชน รายได้จากการขายซังข้าวโพดส่วนใหญ่ไม่ได้เข้าถึงมือเกษตรกรเจ้าของซังข้าวโพด แต่เกษตรกรได้ประโยชน์ทางอ้อมจากการกำจัดซังข้าวโพดจากแปลงเกษตรของตน

4. การจ้างงาน

ก่อนดำเนินการ ชาวบ้านมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ในแต่ละรอบปีมีการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าว และยาสูบ ไม่มีอัตราการว่างงานในชุมชน

การปฏิบัติ โรงไฟฟ้าชีวมวลเปิดรับพนักงานตำแหน่งทั่วไป ปฏิบัติงานขับรถ คนงานประจำโรงไฟฟ้าชีวมวล แม่บ้านและพนักงานบัญชี

ผลของดำเนินการ กรอบอัตราค่าจ้างที่เปิดรับประมาณ 10 คน ส่วนใหญ่ก็เป็นคนในหมู่บ้านแจ่มป่องและหมู่บ้านใกล้เคียง

5. ทัศนียภาพ

ก่อนดำเนินการ กองซังข้าวโพดมีกระจัดกระจาย ทั่วบริเวณชุมชน ทั้งที่ในแปลงเกษตรกรรมและในที่ดินรับซื้อเมล็ดข้าวโพดของนายทุน

การปฏิบัติ ในรอบ 1 ปี มีการกำจัดโดยการทำปุ๋ยพืชสดและเผา แต่เนื่องจากมีกฎระเบียบภายในชุมชนเกษตรกรรมนำไปทำปุ๋ยพืชสดกันมากที่สุด

ผลของดำเนินการ โรงไฟฟ้าชีวมวลได้นำซังข้าวโพดในชุมชนไปใช้เพียงเล็กน้อย มีปริมาณการใช้เพียง 1,800-2,000 ตันต่อปี หรือเพียงร้อยละ 10 ของปริมาณซังข้าวโพดอำเภอเวียงแก่นเพราะมีเงื่อนไขและข้อจำกัดลักษณะซังข้าวโพดที่ต้องการนำไปใช้ อีกทั้งซังข้าวโพดส่วนหนึ่งก็นำมาใช้เป็นการนำเข้ามาจากหมู่บ้านอื่น

6. มลพิษทางอากาศ

ก่อนดำเนินการ เกษตรกรมีการกำจัดโดยการเผาทำให้เกิดปัญหาหมอกพิษทางอากาศ ทำให้มีการออกกฎระเบียบห้ามเผาในชุมชนโดยทางเทศบาลตำบล นอกจากนี้มีการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอให้นำซังข้าวโพดมาทำปุ๋ย อีกทั้งภายในชุมชนมีโรงพยาบาล ที่มีปัญหากับชุมชนก่อนหน้าที่มีการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล

การปฏิบัติ เกษตรกรให้ความสนใจหันมาทำปุ๋ยกันเป็นจำนวนมาก ภายหลังที่มีการรับซื้อซังข้าวโพดจากโรงไฟฟ้าชีวมวลเกษตรกรก็ให้ความสำคัญเป็นทางเลือกในการกำจัดซังข้าวโพดของตน แต่ในทางปฏิบัติมีเงื่อนไขและข้อจำกัดในการรับซื้อ ทำให้มีการนำซังข้าวโพดไปใช้ใน

ผลิตพลังงานไฟฟ้า ไม่มากนัก ด้านการประชาสัมพันธ์การให้ความรู้เรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวลยังเข้าไปไม่ถึงชาวบ้านในชุมชน

ผลของดำเนินการ การเผาเริ่มลดลงตั้งแต่ระยะแรกที่โรงไฟฟ้าชีวมวลเปิดรับซื้อซังข้าวโพด เพราะทางเทศบาลตำบลได้ออกกฎหมายให้มีการเผา อีกทั้งมีการส่งเสริมการทำปุ๋ยเกษตรกรให้ความสนใจทำกันมาก

7. ของเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าชีวมวลเปิดให้เกษตรกรหรือชาวบ้านที่สนใจติดต่อขอรับกลับไปใช้ ซึ่งมีน้อยราย นอกจากนี้ยังไม่ได้แปรรูปถ่าน ทำให้ถ่านถูกนำไปจัดเก็บไว้เท่านั้น

8. บทบาทหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่นกับสังคมและชุมชน

ด้านเศรษฐกิจ ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการซื้อขายซังข้าวโพด

ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ก่อนดำเนินการ ทางเทศบาลตำบลออกกฎระเบียบห้ามให้มีการเผาในพื้นที่ และทางเกษตรอำเภอเวียงแก่นได้มีการส่งเสริมให้มีการทำปุ๋ยจากซังข้าวโพด

การปฏิบัติ หากมีการเผามีโทษปรับ 2,000 บาท ทำให้ปัญหาการเผาซังข้าวโพดลดลงไปบ้างแต่ก็ยังพบการเผาในบางชุมชนที่เจ้าหน้าที่ดูแลไม่ทั่วถึง

ผลของดำเนินการ การออกกฎระเบียบของภาครัฐและการส่งเสริมให้มีการทำปุ๋ยดังกล่าวมีการปฏิบัติก่อนสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล หลังจากที่มีสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลและเปิดดำเนินการรับซื้อซังข้าวโพด หน่วยงานภาครัฐไม่มีแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการขายซังข้าวโพดของเกษตรกรให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวล เพราะเห็นว่าการออกกฎระเบียบห้ามให้มีการเผาและการจัดการซังข้าวโพดของเกษตรกรในปัจจุบันไม่สร้างปัญหามลพิษทางอากาศอย่างในอดีต