

การปรับตัวของเกษตรกรด้านสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากการดำเนินงาน
ของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ กรณีศึกษา: บ้านหัวฝาย จังหวัดลำปาง

จำเอก ปรีดา สำนวณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2550

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ชื่อเรื่อง

การปรับตัวของเกษตรกรด้านสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากการดำเนินงาน
ของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ กรณีศึกษา: บ้านหัวฝาย จังหวัดลำปาง

โดย

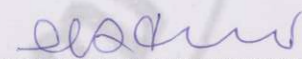
จำเอก ปรีดา สารวง

พิจารณาเห็นชอบโดย

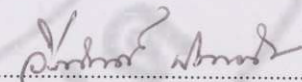
ประธานกรรมการที่ปรึกษา


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ โอสถาปนบุรี)
วันที่ 23 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2550

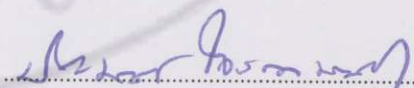
กรรมการที่ปรึกษา


(อาจารย์ ดร.สิทธิณัฐ ประพุทธนิติสาร)
วันที่ 23 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2550

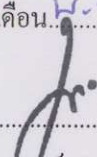
กรรมการที่ปรึกษา


(อาจารย์ ดร.วิศักดิ์ ปรกติ)
วันที่ 23 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2550

ประธานกรรมการประจำหลักสูตร


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ โอสถาปนบุรี)
วันที่ 23 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2550

สำนักงานบัณฑิตศึกษารับรองแล้ว


(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช)

ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

วันที่ 23 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2550

ชื่อเรื่อง	การปรับตัวของเกษตรกรด้านสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ กรณีศึกษา: บ้านหัวฝาย จังหวัดลำปาง
ชื่อผู้เขียน	จำเอก ปรีดา ตำรวจ
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ โอสถาปนบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่มีพื้นที่อยู่อาศัยและทำกินติดกับบริเวณพื้นที่ของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะในการร่วมใช้ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และการปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนทางด้านสังคม เศรษฐกิจ เนื่องมาจากการบรรเทาผลกระทบทางด้านมลภาวะที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ กรณีศึกษากันหัวฝาย ตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง กลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกร บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 1 ที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 40 ครัวเรือน โดยศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของส่วนบุคคล ที่เป็นตัวแปรในการแสดงความคิดเห็นและระดับความคิดเห็นที่มีต่อการบรรเทาผลกระทบที่นำไปอ้างอิงประกอบการปรับตัว และข้อมูลคุณภาพของมลภาวะทางด้านอากาศ ดิน และน้ำ ที่เป็นองค์ประกอบ ของมลภาวะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลปฐมภูมิของเกษตรกร ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจภาคครัวเรือน การใช้ทรัพยากรที่ดินทางการเกษตร การใช้ทรัพยากรป่าไม้ การใช้ทรัพยากรน้ำ

ส่วนที่ 2 ใช้ข้อมูลทุติยภูมิและการร่วมปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่ทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของมลภาวะทางด้านอากาศ น้ำ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่ใช้อ้างอิงประกอบการปรับตัวด้านสังคมและเศรษฐกิจ ของเกษตรกรจากการบรรเทาผลกระทบทางด้านมลภาวะ ได้แก่ การใช้ทรัพยากรที่ดิน การใช้ทรัพยากรน้ำ การใช้ทรัพยากรป่าไม้ ผลของมลภาวะ ผลทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจโดยการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลของการศึกษาวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาของครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคือ ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำและไม่มีคุณภาพ เพราะ มลภาวะจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ขาดน้ำในการทำการเกษตรเมื่อถึงฤดูแล้ง ไม่มีกลุ่มแกนนำในการใช้และอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรจากป่าไม้รอบหมู่บ้าน ผลประโยชน์ที่มาจากการบรรเทาผลกระทบมลภาวะของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ส่งผลต่อการปรับตัวของเกษตรกรทางด้านสังคมและเศรษฐกิจในหมู่บ้านทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ไม่ตอบคำถามจากแบบสัมภาษณ์ ที่เกี่ยวข้องกับรายได้รายจ่ายเฉลี่ยในรอบ 1 ปี และการใช้ที่ดิน เพราะเกรงว่าเป็นการมาตรวจสอบทรัพย์สินในการเรียกเก็บภาษีจากทางราชการ หรือเป็นการตรวจสอบฐานะครัวเรือนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ถ้าฐานะดีจะไม่ได้พิจารณาได้รับการช่วยเหลือ และการหวังผลว่าการให้ข้อมูลแล้วจะได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกลับมาทำให้ชุมชนเข้มแข็งอย่างแท้จริง 5 ปีที่ผ่านมากลับไม่ได้เป็นดังที่คาดหวัง การให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลกลายเป็นความเบื่อหน่ายและไม่ได้ข้อมูลที่แท้จริงต้องให้ท่านเป็นผู้สัมภาษณ์แทนในเรื่องดังกล่าวแทน

2. จากแบบจำลองและกรอบคิดในการศึกษาวิจัยที่ประกอบด้วย นโยบายด้านพลังงาน ที่รัฐบาลให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้จัดหาหลัก ทำให้เกิดการเข้าไปร่วมใช้ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ร่วมกับชุมชนในพื้นที่เดิม และในระยะเวลาต่อมาได้เกิดผลกระทบจากมลภาวะต่อเกษตรกรทางด้านสุขภาพ และพืชพันธุ์ทางการเกษตรเสียหาย ปัญหาที่เกิดขึ้นนำมาซึ่งการปรับตัวทั้งสองฝ่าย เกิดการเรียกร้องค่าเสียหายจากเกษตรกรในหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง ทำให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะมีการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวด้านนโยบายโดยถือเป็นเรื่องเร่งด่วนที่สุดเช่นกัน มีการจัดการด้านการควบคุมมลภาวะและการบรรเทาผลกระทบจากมลภาวะให้กับหมู่บ้าน นำมาซึ่งการปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ทำให้รูปแบบวิถีชีวิต ยุทธศาสตร์การเพิ่มรายได้ รูปแบบการผลิตทางการเกษตร กลไกควบคุมสังคม ความเป็นชุมชนและความสัมพันธ์ในชุมชนของกลุ่มต่าง ๆ เกิดการปรับตัวรับและต่อต้านกับสิ่งที่เปลี่ยนแปลงนั้น

การปรับตัวที่สำคัญที่เกิดขึ้นในหมู่บ้าน เกิดการแบ่งแยกทางความคิดและการปฏิบัติ เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มเรียกร้องในการอพยพครัวเรือนออกจากหมู่บ้าน และในกลุ่มที่ต้องการอพยพนี้ยังแบ่งออกเป็นกลุ่มที่ยอมรับเงื่อนไขการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะและรัฐบาล กับกลุ่มที่ไม่ยอมรับเงื่อนไข ส่วนกลุ่มที่สองไม่ต้องการอพยพแต่ต้องได้รับการช่วยเหลือไม่น้อยไปกว่าเดิม การปรับตัวและวิถีชีวิตของเกษตรกรในหมู่บ้านเป็นไปในแนวทางที่ยอมรับสภาพความเป็นจริงของผลกระทบที่เกิดขึ้น ถึงแม้ค่ามลภาวะที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมาย

กำหนด เมื่อต้องสัมผัสหรือรับมลภาวะนั้นทุกวันย่อมส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรในระยะยาว ซึ่ง
จะส่งผลทำให้ศักยภาพโดยรวมของเกษตรกรในหมู่บ้านถดถอยทำให้การพัฒนาหมู่บ้านเป็นชุมชน
เข้มแข็งและมีวิถีการดำรงชีวิตอย่างพอเพียงไปสู่ความยั่งยืนได้ช้า

การบรรเทาผลกระทบดังกล่าวเกิดจากการเรียกร้องของเกษตรกรในหมู่บ้านเกิดขึ้น
ก่อน แทนที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะเป็นฝ่ายลงมือป้องกันผลกระทบดังกล่าวก่อน ทั้ง
ที่กรณีที่เกิดขึ้นนี้เคยเกิดขึ้นมาแล้วที่บ้านสบป่าด ซึ่งเป็นการใส่ใจของผู้ที่ได้รับผลกระทบมา
จนถึงทุกวันนี้ และกรณีบ้านสบป่าดนี้ได้เป็นต้นแบบของการปกป้องฐานทรัพยากรที่จะเกิดจาก
โครงการของรัฐในพื้นที่ต่าง ๆ เมื่ออัตราการใช้พลังงานจากกระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้นทุกปี การ
แก้ปัญหาเพื่อเป็นการบรรเทาผลกระทบจึงทำได้เพียงเสมอตัว ภาพลักษณ์โดยรวมที่ออกมาจึงมี
ความเห็นทั้งเชิงบวกและลบ การปรับตัวแนวทางการดำเนินงานด้านการบรรเทาผลกระทบได้มีการ
เปลี่ยนแปลง โดย ให้บริษัทสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน เข้ามาทำโครงการพัฒนาคุณภาพ
ชีวิตประชาชนในอำเภอแม่เมาะทั้งหมด จำนวน 41 หมู่บ้าน โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ประชาชนใน
พื้นที่มีมาตรฐานชีวิตที่สูงขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เมื่อกลุ่มครัวเรือน
เกษตรกรในส่วนที่ต้องการการอพยพได้อพยพออกจากหมู่บ้านแล้ว การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง
ประเทศไทยแม่เมาะ ไม่ควรทอดทิ้งกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่เดิมและกลุ่มที่อพยพ เพราะภาพลักษณ์ที่ดี
ต้องสร้างอย่างต่อเนื่องด้วยความจริงใจของผู้ปฏิบัติไม่ใช่กระทำตามวาระหน้าที่ที่รับผิดชอบเท่านั้น
ส่วนผู้บริหารควรลงไปร่วมทำงานในหมู่บ้านกับสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชนบ้างในบาง
โอกาส ควรให้มีเกณฑ์การตรวจสอบการปรับตัวของเกษตรกรในหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดกับโรงไฟฟ้า
และเหมืองแม่เมาะในระบบการจัดการมาตรฐานสิ่งแวดล้อมไอเอสโอ 14000 ควบคู่ไปด้วย และ
ปัญหาทั้งหมดจะยุติลงได้โดยเกือบสิ้นเชิงก็ต่อเมื่อ โรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะหยุดการดำเนินงาน
ผลิตไฟฟ้าและการทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์ภายใน 20 ปีข้างหน้าตามแผนการดำเนินของโครงการ

Title	Socio-Economic Adaptation of Farmers to Mae Moh Power Plant and Mining Operations: A Case Study of Ban Haui Fai, Lampang Province
Author	PO.1 Preeda Samroj
Degree of	Master of Science Program in Sustainable Land Use and Natural Resource Management
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Praphant Osathaphant

ABSTRACT

The main objective of this study was to investigate on the problems encountered by farmers who lived and worked in the surrounding areas of Mae Moh Power Plant and Mining Operations based on the natural resources of land, water and forest they commonly utilized, including their socio-economic adaptation to alleviate the impact caused by pollution from the Mae Moh Power Plant and Mining Operations, as a case study of Ban Haui Fai (Moo 1), Tambon Ban Dong, Mae Moh district in Lampang province. Study respondents consisted of 40 farming households with primary data collected from individual respondents as a variable in indicating their opinions towards alleviation of the impact thus serving as a reference tools to the adaptation factor. Other qualitative data consisted of pollution elements in terms of climate, soil and water.

Research tools included three parts:

Part 1 comprised of questionnaires to gather primary data of socio-economic characteristics of individual farmer respondents, together with their utilization of natural resources for agriculture, forest and water resources.

Part 2 mainly used secondary data and participation with laboratory technicians and environmental officers in the analysis of qualitative data on pollution of air and water.

Part 3 consisted of interviews of opinions that would be used as reference tools for socio-economic adaptation of farmers to alleviate the pollution impact to natural resources of land, water and forest, including the effect of pollution in socio-economic aspect.

Data collected from survey/interview were afterwards statistically analyzed on the distribution of frequencies, percentages and means.

Results of the study were as follow:

1. The main problem of the household respondents was the low yield and quality of agricultural produce because the pollution caused by the Mae Moh Power Plant and Mining Operations led to a lack of water supply particularly during the dry season. In addition, no key group was responsible for the utilization and reservation of the nearby forest. The socio-economic benefits that came together with the alleviation of pollution impact of the Mae Moh Power Plant and Mining Operations were found to affect the socio-economic self-adaptation of farmers, both positively and negatively. There were some nil responses from interviews involving annual income and household expenses together with land use because of concerns about asset examinations and tax collections by the government or household status inspection by the Electricity Generating Authority of Thailand (Mae Moh). If the household status was found to be quite stable, farmers might not be considered to receive any subsidy. Another concern after data were provided by the households was whether they could receive any assistance from involved agencies that would lead to actual strengthening of the community. For the past five years, people's expectations were never met as their cooperation to data collection such as this only resulted to boring and unrealistic results thus further interviews must involve only the village chief on these sensitive issues.

2. Based on the research framework model of the study, it was shown that government policies on power were granted to the Electricity Generating Authority of Thailand to access and manage the use of natural land, water and forest resources together with the community in the original site. After some years, pollution began to impact farmers' health and destroyed cultivated crops. This problem led to the adaptation measures undertaken by both sectors and mostly, farmers continuously appealed for reparation costs. As a result, the Electricity Generating Authority of Thailand (Mae Moh) changed its policy with similar urgency. Pollution was controlled and impact on the villages was alleviated which led to socio-economic adaptation of both farmers and community in terms of changing the people's way of life, strategy to increase income generation, farming model, social control mechanism, community status and relations of various groups in the community, either as adaptation to accept or reject current changes.

The most vital adaptation that happened in the village was separately divided into two groups based on concept and practices. The main group consisted of farm households who protested against emigration and within this group were two dividing sub-groups: those who accepted the conditions for emigration set by the Electricity Generating Authority of Thailand (Mae Moh) and the government, and those who opposed the emigration mechanism. The other group did not want to evacuate but instead they only needed assistance much more than previously. The adaptation practices and the way of life of the farmers in the village depended on their acceptance of the real situation caused by the impact even though the pollution level was still below the regulated standard which meant that daily contact or exposure to pollution would lead to human health deterioration in the long run. Over-all, this would result to the reduction in the capabilities of the farmers thus affecting the development of the community and their ability to have a sustainable way of life under sufficiency economy.

The alleviation of the impact was actually initiated by farmers in the village prior to the decision made by the Electricity Generating Authority of Thailand (Mae Moh) to prevent the impact prior to its occurrence, as what happened in Sobpad community. Until today, the regulation of the impact by the government in this project has served as an example to all similar government projects in many areas. While there is an increasing need for electrical power almost every year, the solution to the problems as an alleviation from impact were just even as indicated by both positive and negative illustrations. These alleviation practices from the impact also underwent some changes with the Community and Population Development Association Company (PDA) coming over to implement the project to develop the quality of life of all people in Mae Moh district that included 41 villages. The aim was to allow the target population in the site to have high living standards economically, socially and environmentally. When emigration of the group of villagers who wanted to emigrate has been completed, the Electricity Generating Authority of Thailand (Mae Moh) should not forsake villagers from both the original site and the newly settled area because the good aspects should be continued with reality and not because the practices relate to the official duty and responsibility. As for the administrators of the project, they should continue to work with the villages in cooperation with PDA. Given some opportunities, there must be criteria on the examination of the adaptation of farmers in villages nearby the Mae Moh Power Plant and Mining Operations in terms of standard ISO 14000

environmental management and all these problems may be reduced when the Mae Moh Power Plant and Mining Operations stop to produce electricity and implement the mining operations in the next 20 years based on the action plan of the project.



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(9)
สารบัญ	(10)
สารบัญตาราง	(13)
สารบัญภาพ	(16)
บทที่ 1 ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการวิจัย	3
1. ขอบเขตพื้นที่ด้านกายภาพ	3
2. ขอบเขตเนื้อหาการวิจัย	8
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	9
บทที่ 2 การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง	11
1. แนวคิดทางทฤษฎี	11
1.1 นิเวศวิทยาการเมือง	11
1.2 ความขัดแย้งโครงการของรัฐกับชาวบ้านกรณีโรงไฟฟ้าพลังความร้อน จากถ่านหิน(โรงไฟฟ้าบ่อนอก-หินกรูด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)	16
2. ผลงานการศึกษาและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
2.1 ชุมชนกับการเปลี่ยนแปลง-การปรับตัวเนื่องมาจากผลกระทบของ การพัฒนา	21
2.2 แนวคิดความเป็นชุมชน	23
2.3 การปรับตัวของครอบครัวในชุมชนชนบทในสภาพการเปลี่ยนแปลง ของสังคม	25
2.4 สถานการณ์ของชุมชนเข้มแข็งในปัจจุบัน	26
2.5 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้า	28

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	38
สถานที่ดำเนินการวิจัย	38
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	38
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	39
การทดสอบแบบสัมพัทธ์	42
วิธีการศึกษาวิจัย	42
การรวบรวมข้อมูล	43
การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล	44
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	46
1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	46
1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล	46
1.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมภาคครัวเรือน	49
1.3 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร	53
1.4 การใช้ทรัพยากรน้ำ	60
1.5 การใช้ทรัพยากรป่าไม้	61
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพมลภาวะทางด้านอากาศ ฝุ่น น้ำ เสียง กลิ่น และแรงสั่นสะเทือน	66
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเพื่ออ้างอิงประกอบการปรับตัว ของเกษตรกรและชุมชนด้านสังคมและเศรษฐกิจ จากการบรรเทาผล กระทบของมลภาวะที่เกิดจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ	72
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	86
สรุปผลการวิจัย	86
1. นโยบายด้านพลังงาน	86
2. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ	87
3. การดำเนินการลดผลกระทบที่เกิดจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ	90
4. ผลวิเคราะห์การปรับตัว	96
อภิปรายผลการวิจัย	102
ข้อเสนอแนะ	106

	(12)
	หน้า
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	108
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	114
ภาคผนวก ข นโยบายด้านพลังงาน	130
ภาคผนวก ค หลักการและเงื่อนไขของกลุ่มราษฎรชาวแม่เมาะ ที่ต้องการอพยพ	140
ภาคผนวก ง บริษัทสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน (PDA.)	144
ภาคผนวก จ คำกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ	149
ภาคผนวก ฉ ข้อมูลคำสัมภาษณ์เชิงลึก	156
ภาคผนวก ช ประวัติผู้วิจัย	165

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้า	29
2	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้าช่วง ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	30
3	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้าช่วง การผลิตกระแสไฟฟ้า	31
4	มาตรฐานการควบคุมการปล่อยมลสารจากปล่องของโรงไฟฟ้าเก่า (รฟ.ที่เริ่มดำเนินการผลิตก่อนวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2539)	35
5	มาตรฐานการควบคุมการปล่อยมลสารจากปล่องของโรงไฟฟ้าเก่า (รฟ.ที่เริ่มดำเนินการผลิตหลังวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2539)	35
6	ค่าความดังของโรงไฟฟ้า ณ จุดต่าง ๆ	36
7	สถานะสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	46
8	สมาชิกภายในครัวเรือนของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	47
9	ระดับการศึกษาของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	47
10	การประกอบอาชีพของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	48
11	รายได้ต่อเดือน โดยประมาณของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	48
12	กรรมสิทธิ์ในบ้านพักอาศัยของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	49
13	ระยะเวลาการอยู่อาศัยในหมู่บ้านของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	49
14	รายได้เฉลี่ยในรอบ 1 ปี โดยประมาณของครัวเรือนเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	50
15	รายจ่ายเฉลี่ยในรอบ 1 ปี โดยประมาณของครัวเรือนเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	50
16	การมีส่วนร่วมการเป็นสมาชิกและกรรมการกลุ่มต่าง ๆ ของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	51
17	หน่วยงานหรือบุคคลที่ช่วยแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งในครอบครัวของเกษตรกร หมู่บ้านห้วยฝาย	52
18	การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินเพื่อการเกษตรของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	54
19	ขนาดพื้นที่ดินในการเพาะปลูกพืชพันธุ์ทางการเกษตรของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย	54

ตาราง

หน้า

20	พันธุ์พืชที่ใช้ในการเพาะปลูกของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	55
21	การใช้แรงงานในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	55
22	การเตรียมดินในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	56
23	การใช้ปุ๋ยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	56
24	การกำจัดศัตรูพืชในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	57
25	ระดับผลผลิตทางการเกษตร โดยประมาณของการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	57
26	การใช้ผลผลิตทางการเกษตรจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกร หมู่บ้านหัวฝาย	58
27	งบประมาณที่ใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมรายปีของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	58
28	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการเกษตรของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	59
29	การใช้ผลผลิตจากป่าของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	61
30	การให้ความสำคัญต่อทรัพยากรป่าไม้ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	63
31	ป่าชุมชนในความเข้าใจของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	64
32	ปัญหาการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าในปัจจุบันของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	65
33	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตั้งแต่วันที่ 1-31 ธันวาคม 2549	66
34	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยทั้ง 4 จุด ระหว่างวันที่ 4 มกราคม 2549 – วันที่ 18 ธันวาคม 2549	68
35	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณหมู่บ้านหัวฝาย	70
36	ความคิดเห็นจากผลกระทบการใช้ทรัพยากรที่ดินของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	72
37	ความคิดเห็นจากผลกระทบการใช้ทรัพยากรน้ำของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	73
38	ความคิดเห็นด้านผลกระทบจากการเกิดมลภาวะของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	74
39	ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่ทำให้เกิดอาชีพใหม่ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	76

ตาราง

หน้า

40	ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่มีผลตอบแทนจาก กลุ่มอาชีพใหม่ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	77
41	ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่กฟผ.ต้องจ่ายค่าชดเชย ให้กับเกษตรกร ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	78
42	ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่ทำให้ชุมชนมีการ เปลี่ยนแปลง ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	79
43	ความคิดเห็นเรื่องปัจจัยที่มีผลทำให้กลไกการควบคุมสังคมเปลี่ยนแปลง จากการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	80
44	ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่ทำให้รูปแบบความสัมพันธ์ ในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	81
45	ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่มีผลทำให้เกิดค่านิยมใหม่ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	82
46	ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่มีผลทำให้เกิดความทันสมัย ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย	83
47	ปริมาณการใช้น้ำดิบของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ	89

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาวิจัย	4
2 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโรงไฟฟ้า เหมืองแม่เมาะ และหมู่บ้านห้วยฝาย หมู่ที่ 1	5
3 แผนที่แสดงลักษณะรูปร่างลุ่มน้ำของหมู่บ้านห้วยฝาย หมู่ที่ 1	7
4 แบบจำลองและกรอบคิดในการศึกษาวิจัย	40
5 ผลการตรวจสอบกลิ่นถ่านติดไฟ	70
6 ผลการตรวจวัดค่าแรงสั่นสะเทือน	71

บทที่ 1

ความสำคัญของปัญหา

การแสวงหาพลังงานเพื่อการพัฒนาประเทศของรัฐบาล เป็นที่มาของโครงการขนาดใหญ่หลายโครงการ ดังเช่น โครงการเหมืองและโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ซึ่งมีผลกระทบทำให้วิถีชีวิตของเกษตรกรและชุมชนต้องปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพและ ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2498 จนกระทั่งเมื่อปี พ.ศ. 2535 เกิดมลพิษทางอากาศจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโรงไฟฟ้า ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และด้านการเกษตรของชุมชน ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชาวบ้านที่อาศัยอยู่รอบ ๆ บริเวณเหมืองและโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ทำให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยต้องเร่งหามาตรการแก้ไข ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยติดตั้งเครื่องดักก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อต้นปี พ.ศ. 2541

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ได้กำหนดมาตรการระยะสั้นเพื่อบรรเทาปัญหาเมื่อเกิดผลกระทบแล้ว คือ ลดกำลังการผลิตในช่วงสภาวะอากาศปิดและหยุดซ่อมแซมในช่วงฤดูหนาว รวมทั้งสำรองใช้ถ่านลิกไนต์เปอร์เซ็นต์ซัลเฟอร์ต่ำ การดำเนินการดังกล่าวไม่ได้ทำให้ชาวบ้านไว้วางใจในความปลอดภัยนั้น เพราะสภาพร่างกายของประชาชนไม่ดีหลายราย ต้องเสียชีวิตไปด้วยโรคมะเร็งปอดที่ไม่มีใครกล้าระบุอย่างชัดเจนว่าเกิดจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในโรงไฟฟ้าแม่เมาะหรือไม่

เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2545 กระทรวงสาธารณสุขได้นำคณะแพทย์ไปตรวจสุขภาพของ ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ กรมควบคุมโรค ให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต 10 ประสานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง เฝ้าระวังโรคนิวโมโคนิโอซิส ซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพที่มีการสูดหายใจเอาฝุ่นละอองของสารบางอย่าง ทำให้ปอดอักเสบและมีพังผืดเกิดขึ้นในปอด ซึ่งอาจจะมาจากฝุ่นละอองหินจากถ่านหินลิกไนต์ และ โรคพิษจากซัลเฟอร์ไดออกไซด์กับประชาชนที่อยู่รอบบริเวณ โรงไฟฟ้าหากพบว่าค่าฝุ่นขนาดเล็ก มีค่าสูงเกินมาตรฐาน จะต้องเร่งให้คำแนะนำด้านสุขภาพ อีกทั้งจะต้องเร่งให้มีการตรวจสุขภาพประชาชนอยู่เสมอ

ความพึงใจจากปัญหาของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชาวบ้านเพิ่มความรุนแรงเป็นความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ หลายครั้ง จนกระทั่งประมาณปี พ.ศ. 2542 แกนนำชาวบ้านและองค์กรพัฒนาเอกชน นำชาวบ้านมาปิดล้อมทางเข้าโรงไฟฟ้า เพื่อต่อรองและเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับสุขภาพและผลผลิตทางการเกษตรเป็นจำนวนเงิน 50 ล้านบาท

ต่อรองและเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับสุขภาพและผลผลิตทางการเกษตร เป็นจำนวนเงิน 50 ล้านบาท

ภาพดังกล่าวได้สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนา ไม่อาจจำกัดมุมมองอยู่แต่เพียงเฉพาะในด้านเศรษฐกิจเป็นพื้นฐาน แต่การพัฒนาจำเป็นต้องคำนึงถึงวิถีชีวิตความต้องการและวิถีชีวิตของชาวบ้าน โดยเฉพาะชาวบ้านที่เป็นเกษตรกร

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษา การปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ รวมถึงข้อเรียกร้องในการอพยพหมู่บ้านจากผลกระทบทางด้านมลภาวะ และการขยายพื้นที่การทำเหมือง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยที่สำคัญ คือ

1. เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรและชุมชนที่มีพื้นที่อยู่อาศัยและทำกินที่ติดกับโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะในการร่วมใช้ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรป่าไม้ ระหว่างเกษตรกรบ้านห้วยฝายกับโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ
2. เพื่อศึกษาถึงการปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ บนพื้นฐานของการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

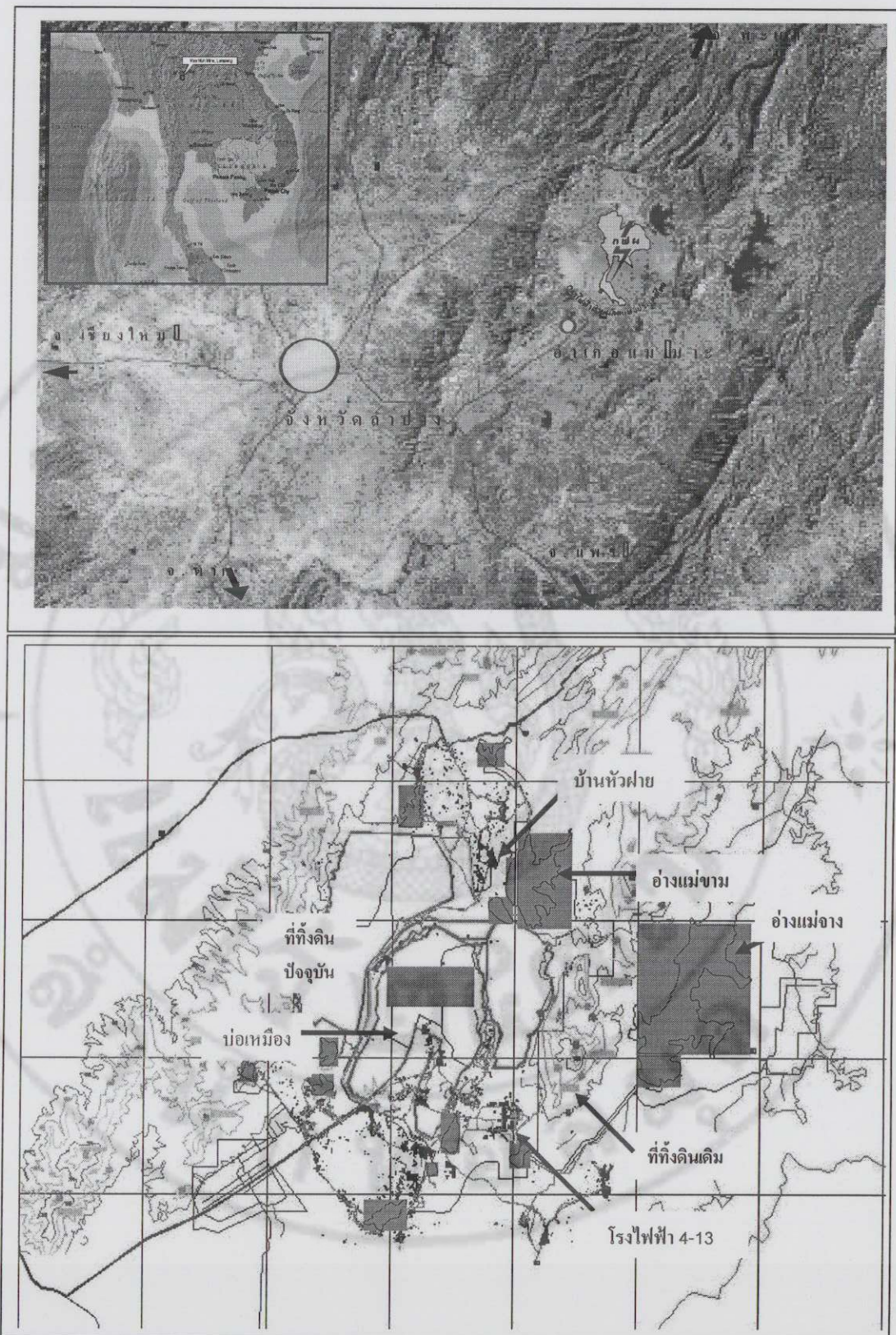
1. ได้ทราบถึงปัญหาการร่วมใช้ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ระหว่างเกษตรกรบ้านห้วยฝายกับโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ และผลกระทบทางด้านมลภาวะที่เกิดจากการทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์ และการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะที่เกิดขึ้นกับบ้านห้วยฝาย
2. ได้ทราบถึงการปรับตัวของเกษตรกรทางด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจจากการบรรเทาผลกระทบทางด้านมลภาวะที่เกิดขึ้น ภายใต้การดำเนินงานของโครงการพัฒนาพื้นที่และชุมชนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แม่เมาะ
3. สามารถสังเคราะห์นำเสนอวิธีการจัดการ การเปลี่ยนแปลงการปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การใช้ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่บริเวณที่ติดกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะให้สอดคล้องกับการพัฒนาและความต้องการของชุมชนได้อย่างเหมาะสมต่อองค์กรของรัฐ

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่ด้านกายภาพ

บ้านหัวฝายตามเขตการปกครองเมื่อปี พ.ศ. 2546 มีหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอแม่เมะ จังหวัดลำปาง อยู่ห่างจากตัวจังหวัดตามเส้นทางสายลำปาง-งาว ระยะทางประมาณ 39 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากอำเภอแม่เมะ ตามเส้นทางสายแม่เมะ-หนองบอม ซึ่งเป็นถนนเลียบบคลองส่งน้ำของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมะ ระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร บ้านหัวฝายมีอาณาเขตติดต่อกับหมู่บ้าน ตำบล และอำเภออื่น ๆ ดังนี้

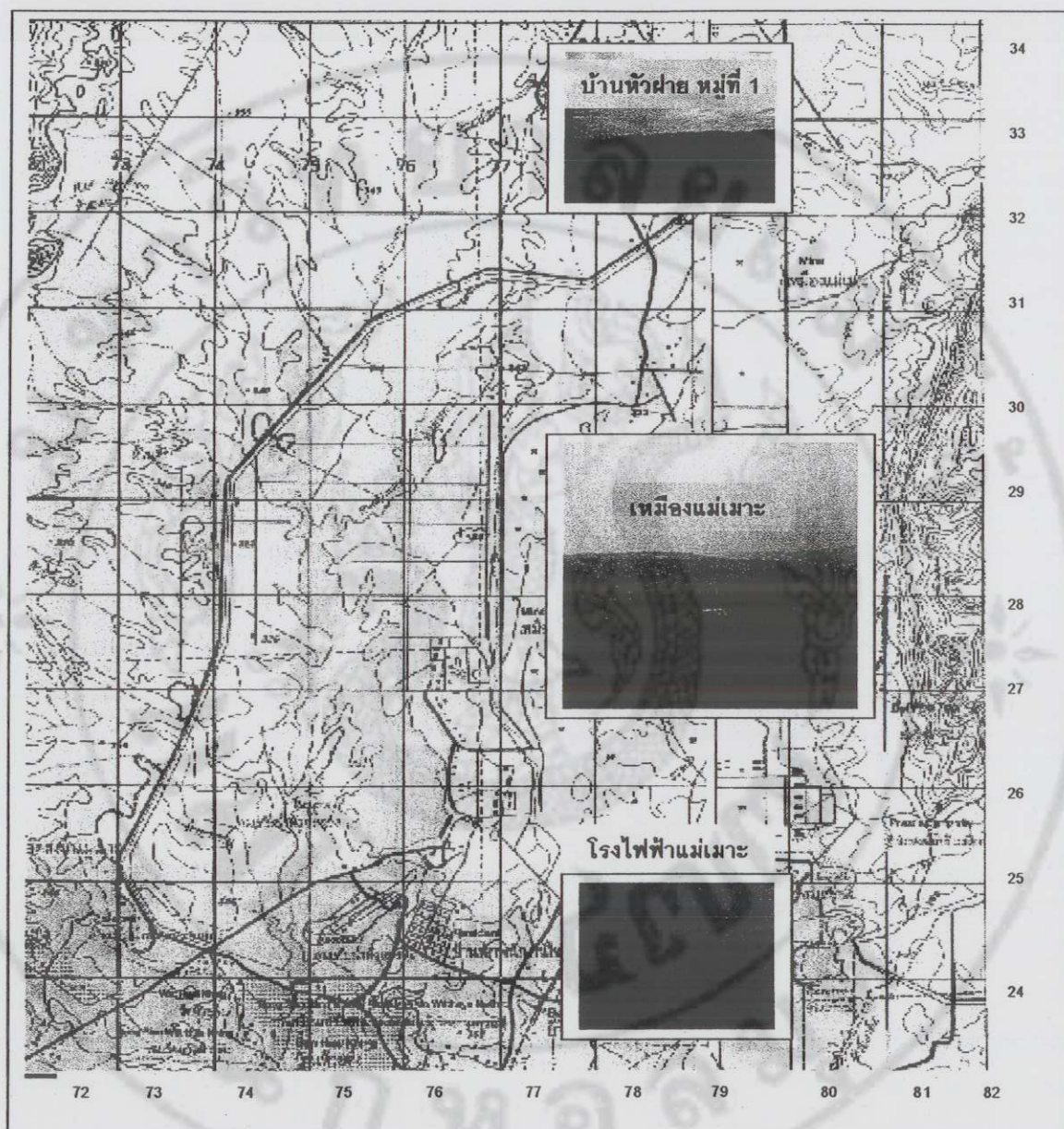
ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ บ้านดง หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมะ
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ อำเภอแม่เมะ
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ บ้านสวนป่าแม่เมะ หมู่ที่ 7 ตำบลบ้านดง ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ บ้านเวียงสวรรค์เดิม ปัจจุบันคือบ่อเหมือง ถ่านหินลิคไนต์ แม่เมะ



ภาพ 1 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาวิจัย

THAILAND ประเทศไทย 1 : 50,000 จังหวัดลำปาง

ระวาง 4945 IV + บ้านท่าสี่ ระวาง 4945 I



ภาพ 2 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ และบ้านหัวฝาย หมู่ที่ 1

บ้านหัวฝาย มีประชากรทั้งหมดประมาณ 781 คน ชาย 401 คน หญิง 380 คน และมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 148 ครัวเรือน พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ และป่าอนุรักษ์ สภาพอากาศในฤดูหนาวเฉลี่ย 13 องศาเซลเซียส และฤดูร้อน 40 องศาเซลเซียส มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ คือ ลำห้วยแม่เมาะ และลำห้วยไส้ไก่ ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติจะขาดแคลนในช่วงฤดูแล้งของทุกปี และมีแหล่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำจากเขื่อนแม่ขามของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แม่เมาะ ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรมร้อยละ 95 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด อ้อย และถั่วต่าง ๆ

พื้นที่ตั้งของกลุ่มน้ำของหมู่บ้านหัวฝาย ตอนบนติดต่อกับคอยผาตันและคอยผาแดงของบ้านท่าสี่ ทิศตะวันตกติดต่อกับลำห้วยเกียงของบ้านสวนป่าแม่เมาะ ทิศตะวันออกติดต่อกับคอยห้วยน้ำริน ทิศใต้ติดต่อกับคอยผาช้างซึ่งอยู่ติดกับเหมืองถ่านหินลิกไนต์แม่เมาะ จุดสูงสุดของกลุ่มน้ำอยู่ที่ 635 เมตรจากระดับน้ำทะเล จุดต่ำสุดของพื้นที่กลุ่มน้ำได้แก่บริเวณปากกลุ่มน้ำ (Out let) ได้บ้านหัวฝาย มีความสูง 322 เมตรจากระดับน้ำทะเล

รูปร่างกลุ่มน้ำ(ภาพ 3) เป็นลักษณะ Fan หรือ Pear-shaped basin มีชนิดของลำธารแบบ Perennial Stream (มีน้ำไหลตลอดปี) คือ ลำห้วยแม่เมาะ และลำธารแบบ Intermittent Stream

ความสูงพื้นที่บริเวณ Head Watershed กับ Out let แตกต่างกันประมาณ 515 เมตร ปากกลุ่มน้ำ (Out let) อยู่เส้นแวงที่ $99^{\circ} 22' E$ เส้นรุ้งที่ $18^{\circ} 22' N$ พื้นที่กลุ่มน้ำประกอบด้วยภูเขาสูง มีความสูงที่แตกต่างกันกระจายทั่วพื้นที่กลุ่มน้ำ มีความสูงตั้งแต่ 322 340 376 394 400 593 600 635 691 808 และ 837 ตามลำดับ

2. ขอบเขตเนื้อหาการศึกษาวิจัย

เนื่องจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะทำให้เกิดผลกระทบทางด้านมลภาวะและ เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน แหล่งทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งมีเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝายเป็นผู้ร่วมใช้ทรัพยากรดังกล่าวด้วย ดังนั้นขอบเขตเนื้อหาการวิจัยครอบคลุมดังนี้

2.1 การใช้ที่ดิน ได้ศึกษาประวัติการใช้ที่ดิน การถือครองที่ดิน รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร ความคิดเห็นในการใช้ที่ดิน และแนวโน้มการใช้ที่ดิน

2.2 แหล่งทรัพยากรน้ำในชุมชน ได้ศึกษาประวัติแหล่งน้ำอุปโภคบริโภค น้ำที่ใช้ในการเกษตรกรรม ปริมาณน้ำ คุณภาพของน้ำ ความคิดเห็นการใช้ทรัพยากรน้ำ

2.3 ทรัพยากรป่าไม้ ได้ศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่า การให้ความสำคัญต่อทรัพยากรป่าไม้ ปัญหาการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่า ป่าชุมชนในความเข้าใจของเกษตรกร

2.4 ผลกระทบทางด้านมลภาวะที่เกี่ยวข้องได้แก่ อากาศ น้ำ เสียง กลิ่น แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดภูเขาหินปูนและเปิดหน้าดิน

2.5 การปรับตัวของเกษตรกร ทางด้านรูปแบบการผลิต รูปแบบการดำรงชีวิต ยุทธศาสตร์ในการเพิ่มรายได้ ความเป็นชุมชนและความสัมพันธ์ และกลไกการควบคุมสังคมในชุมชน

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

การปรับตัว	หมายถึง การปรับเปลี่ยนความคิด หรือการปรับสภาพจิตใจและกาย ให้ เกิดการยอมรับ ผลกระทบจากโครงการต่าง ๆ และนำไปสู่การ ปฏิบัติ เพื่อให้ตนเอง ครอบครัว ชุมชน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ได้อย่างมีความสุข
การดำเนินงาน	หมายถึง การใช้ทรัพยากร ที่ดิน ถ่านหินลิกไนต์ แหล่งน้ำ และป่าไม้ เพื่อการทำเหมืองและผลิตกระแสไฟฟ้าเกษตรกรรมหมายถึง ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งรวมทั้งเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ ที่ทำการวิจัย
การใช้แรงงาน	หมายถึง แรงงานที่เกษตรกรใช้ในการผลิตตามแบบแผนการผลิต ซึ่งเป็นแรงงานคน แรงงานสัตว์ และแรงงานเครื่องจักรการรวมกลุ่มเกษตรกร หมายถึง การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เช่น สมาชิกรวมกลุ่มเกษตรกร กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มชาวนาและกลุ่มฌาปนกิจ เป็นต้น
การถือครองที่ดิน	หมายถึง พื้นที่ดินทั้งหมดที่เกษตรกรใช้ในการประกอบการเกษตรกรรม โดยไม่คำนึงถึงกรรมสิทธิ์ในการครอบครองนั้น(การถือสิทธิครอบครองที่ดิน โดยไม่คำนึงถึงกรรมสิทธิ์)ลักษณะการถือครองที่ดิน หมายถึง ลักษณะการทำประโยชน์ในที่ดินของเกษตรกรว่าเป็นเจ้าของที่ดินเป็นผู้เช่า หรือผู้อื่นให้ทำเปล่า เป็นต้น
แบบแผนการผลิต	หมายถึง วิธีการเพาะปลูก วิธีการเลี้ยงสัตว์ การปรับปรุงบำรุงรักษาดิน การใช้ปุ๋ยและเคมีภัณฑ์ รวมทั้งประเภทการผลิตและผลผลิตเกษตรกร
รายได้	หมายถึง รายได้จากการเกษตรและรายได้นอกภาคการเกษตร
รายได้จากการเกษตร	หมายถึง รายได้ที่เป็นเงินสดและรายได้ประเมินของครัวเรือนต่อปีที่ได้จากการเพาะปลูก เช่น ข้าว พืชไร่ พืชผักอื่น ๆ การเลี้ยงสัตว์และการประมง
รายได้นอกภาคการเกษตร	หมายถึง รายได้ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและจากการประกอบกิจการอื่นนอกเหนือจากการทำการเกษตร เช่น รายได้จากการรับจ้าง การซื้อขายสินค้า การเผ่าถ่าน และอื่น ๆ เป็นต้น
รายจ่าย	หมายถึง รายจ่ายในการเกษตรและรายจ่ายในครัวเรือน
รายจ่ายในภาคการเกษตร	หมายถึง การจ่ายค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าจ้าง ค่าเช่า ค่าพิธีกรรมเลี้ยงผี ฯลฯ เป็นต้น

รายจ่ายในครัวเรือน	หมายถึง การจ่ายค่าอาหาร เสื้อผ้า การศึกษา การรักษาพยาบาล และการกุศล เป็นต้น
ภาวะหนี้สิน	หมายถึง การที่เกษตรกรกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินกู้ต่าง ๆ ไปใช้จ่ายในการเกษตรและใช้จ่ายในครัวเรือน
มาตรฐานความเป็นอยู่	หมายถึง ลักษณะที่อยู่อาศัยที่ดีกว่าโดยเปรียบเทียบ เช่น บ้านไม้มุง สังกะสี ดีกว่าบ้านไม้มุงจาก เป็นต้น และการอุปโภคที่ถูกต้องสุขลักษณะตามมาตรฐานของสาธารณสุข
ผลทางด้านสังคมและ	หมายถึง ทักษะคิดและความเชื่อเกี่ยวกับระบบสถาบันและกลไกการเมือง การเมือง การปกครอง กลไกทางสังคม รวมถึงการปรับตัวในการใช้ที่ดิน
ผลกระทบ	หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากวิธีการนำ ที่ดิน ถ่านหินลิกไนต์ แหล่งน้ำ และป่าไม้ไปใช้ในการทำเหมืองและผลิตกระแสไฟฟ้า รวมถึงการใช้เชื้อเพลิงทำให้เกิดมลภาวะ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ผลผลิตทางการเกษตรกรรม และสัตว์เลี้ยง ในชุมชนที่อยู่บริเวณรอบ ๆ เหมือง และโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
มวลสาร	หมายถึง สิ่งที่เป็นก้อนอยู่ในอากาศหรือน้ำประเทอนุภาค ได้แก่ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และประเภทก๊าซ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
มลภาวะ	หมายถึง สิ่งปนเปื้อน (Contaminat) ที่มีอยู่ในอากาศหรือน้ำมลพิษ (Pollution) ปริมาณสูงพอที่จะเกิดเป็นพิษหรือก่อความเสียหายต่อทั้งสิ่งมีชีวิต และวัตถุ มลภาวะหรือมลพิษที่สำคัญในงานที่ศึกษาวิจัยนี้ คือ มลภาวะหรือมลพิษที่มีอยู่ในอากาศ ดิน น้ำ จากเสียง และแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด

บทที่ 2

การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวคิดทางทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวเนื่องจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะนั้น ได้ใช้เอกสารที่เป็นแนวคิดทางทฤษฎีที่สำคัญ ประกอบกับงานวิจัยที่ใกล้เคียงและบทความจากกรณีโครงการของรัฐที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและเกษตรกรดังนี้

1. แนวคิดทางทฤษฎี

ในการปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลงของมนุษย์นั้นมี 2 ทางด้วยกันคือ การปรับตัวภายใน เรียกผู้ที่ปรับตัวภายในได้ดีว่า Well adjusted กับการปรับตัวภายนอก และเรียกผู้ที่ปรับตัวภายนอกได้ดีว่า Well adapted และเรียกผู้ที่ปรับตัวได้ดีทั้งสองแบบว่า Integrated personality ดังนั้นการปรับตัวของมนุษย์จะเป็นในเรื่อง การปรับตัวให้อยู่ร่วมกับมนุษย์ด้วยกันเอง การปรับตัวให้เข้ากับสภาพดินฟ้าอากาศ การปรับตัวให้เข้ากับระเบียบแบบแผน วัฒนธรรมในท้องถิ่น การปรับตัวให้เข้ากับแนวคิดทางสังคม การปรับตัวให้เข้ากับตัวตนของตนเอง (กันยา, 2536)

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษานี้เป็นเรื่องของการปรับตัวของเกษตรกรที่มีบริเวณพื้นที่หมู่บ้านอยู่ติดกับพื้นที่การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ซึ่งเป็นผลกระทบจากภายนอกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ ภูมิปัญญาท้องถิ่น การเมือง และสิ่งที่เป็นกระแสนของการพัฒนา จะทำให้เห็นภาพสะท้อนของการปรับตัวจากภายใน (adjustment) ของเกษตรกรได้ดีหรือไม่ถ้าปรับเปลี่ยนความคิดหรือยอมรับได้ จะสามารถปรับตัวภายนอก(adaptation) กับผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นเป็นไปในทางที่ดีได้ สำหรับแนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวมีดังนี้

1.1 นิเวศวิทยาการเมือง

บทเรียนภาคเศรษฐกิจในอดีตจนถึงนโยบายการพัฒนาประเทศในปัจจุบันในภาพรวมไม่ได้เน้นเศรษฐกิจแบบพอเพียง ด้วยเหตุผลของการพัฒนาประเทศเพื่อการแข่งขันแบบเสรี เพื่อความเป็นสากล เพื่อนำประเทศไปสู่เวทีการค้าระดับโลก โดยใช้ระบบเศรษฐกิจเป็นตัวขับเคลื่อนและตัวขับเคลื่อนเหล่านั้นที่จำเป็นต้องพึ่งพิงแหล่งพลังงาน แนวคิดนิเวศวิทยาการเมืองจะช่วยอธิบายความสัมพันธ์ให้ชัดเจนขึ้นระหว่างสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม รวมถึงชุมชนและเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการของรัฐ

การแสวงหาแนวทางศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่พยายามนำเอา วิทยาศาสตร์ธรรมชาติมาผสมผสานกับสังคมศาสตร์นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ในเชิง พหุวัตร โดยที่สังคมศาสตร์ทำหน้าที่ให้คำอธิบายเกี่ยวกับกระบวนการ และเป็นพลังผลักดันที่ทำให้ เกิดการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยา Blaikie and Brookfield (1987) ผู้บุกเบิกแนวคิดนี้ ได้กล่าวถึง แนวคิดนิเวศวิทยาการเมืองว่า “เป็นวิภาษวิธีที่ปรับเปลี่ยนไปมาระหว่างสังคมมนุษย์และ ทรัพยากรธรรมชาติและภายในกลุ่มชั้นทางสังคมและภายในสังคมส่วนใหญ่เองด้วย”

องค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาการเมืองในประเทศกำลังพัฒนานั้น Bryant (1992) ได้ แบ่งเป็น 3 ประเด็นหลักคือ

1. บริบททางเศรษฐกิจการเมืองที่เป็นที่มาของการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หมายถึง นโยบายของรัฐ ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับรัฐ และระบบทุนนิยมโลก ในเรื่องนี้สะท้อนถึงผลกระทบที่ปรากฏมากขึ้นของพลังผลักดันจากรัฐ และจากความสัมพันธ์ ระหว่างประเทศในด้านสิ่งแวดล้อม ในสถานการณ์ของโลกที่ระบบเศรษฐกิจและการเมืองต้อง พึ่งพาอาศัยกันมากขึ้นเรื่อย ๆ มักพบเห็นความขัดแย้งระหว่างบทบาทของรัฐ ในฐานะผู้ปกป้อง รักษาสิ่งแวดล้อมกับชาวบ้านที่วิถีการดำรงชีพต้องพึ่งพิงกับทรัพยากรธรรมชาติ (Walker, 1989)

นโยบายของรัฐนับว่ามีบทบาทหลักในปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่ง นอกเหนือจากเป็นการกำหนดความสำคัญก่อนหลัง และการนำไปสู่การปฏิบัติงานของรัฐบาลแล้ว นโยบายของรัฐยังมีส่วนในการกำหนดวาทกรรมทางสังคมเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม และ มีส่วนสำคัญต่อความเข้าใจในปัญหาการเมืองของการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ที่มา เนื้อหาการนำไปปฏิบัติ และผลกระทบของนโยบายดังกล่าว จึงจำเป็นต้องนำมาวิเคราะห์อย่าง ละเอียด ทั้งนี้เพราะ นโยบายของรัฐมิได้เกิดขึ้นมาจากความว่างเปล่า แต่ว่าเป็นผลมาจากการต่อสู้ ชิงกันระหว่างกลุ่มบุคคลต่างที่พยายามจะมีอิทธิพลต่อนโยบายนั้น ซึ่งกลุ่มองค์กรเหล่านี้ อาจจะรวมถึงหน่วยงานของรัฐ บริษัทเอกชน องค์กรเอกชน องค์กรระหว่างประเทศ และรัฐบาล ต่างชาติ สิ่งที่ต้องนำมาศึกษาวิเคราะห์ คือ แรงกดดันที่มีต่อผู้กำหนดนโยบาย ทั้งนี้เพื่อทำความเข้าใจถึงผลที่ออกมาของนโยบาย หรือว่านโยบายก่อนหน้านี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม อย่างไร และการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ ส่งผลสะท้อนกลับไปยังกระบวนการตัดสินใจต่อไป อย่างไร

ถ้าเปรียบ รัฐ ว่าเป็นเสมือนเวทีการแสดงที่ทรัพยากร กรรมสิทธิ์ และอำนาจหน้าที่มาต่อสู้ช่วงชิงกัน (Watts, 1989) นโยบายของรัฐที่ออกมาได้แสดงให้เห็นถึง ผลลัพธ์ของการต่อสู้ช่วงชิง ซึ่งส่วนมากมักจะออกมาในรูปแบบที่เอื้ออำนวยผลประโยชน์ แก่กลุ่มผู้มีอำนาจทางเศรษฐกิจ ขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดความไม่สงบทางการเมือง และความเสื่อมสลายทางนิเวศวิทยา ดังนั้น นโยบายของรัฐจึงเป็นการรวมเอาความขัดแย้งทางสังคม การประชันขันแข่งรวมตลอดถึงผลประโยชน์ของรัฐเองด้วย ยิ่งไปกว่านั้นนโยบายก็มิอาจพิจารณาโดยแยกออกมาเฉพาะ แต่ต้องพยายามเชื่อมโยงให้เข้ากับนโยบายอื่น ๆ ด้วย เช่น นโยบายด้านป่าไม้อาจจะต้องมีการ ประนีประนอมผลประโยชน์ระหว่างการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งมักจะปรากฏอยู่ในบริบทของโครงสร้างภาษีการค้าและนโยบายอุตสาหกรรม บ่อยครั้งผลของนโยบาย ปรากฏออกมาในลักษณะที่ลำเอียงไปทางใดทางหนึ่ง (Gillis and Repetto, 1988)

ที่มาของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นจากรัฐ หรือระหว่างรัฐ มักจะอยู่ภายใต้บริบทของระบบทุนนิยมโลกแสดงออกเป็นรูปธรรมผ่านการดำเนินการของบริษัท ข้ามชาติ (transnational corporations) ซึ่งมีผลกระทบอย่างมหาศาลต่อการเปลี่ยนแปลงทาง สิ่งแวดล้อม อาจจะเริ่มจากการวิเคราะห์บริษัทข้ามชาติเหล่านี้ แล้วขยายวงออกไปสู่บริบททาง เศรษฐกิจที่กว้างขึ้นและสรุปลงตรงที่เวทีทางสังคมและการเมืองที่บริษัทข้ามชาติเหล่านี้ ดำเนินการอยู่

2. ความขัดแย้งในการเข้าถึงทรัพยากร

ความขัดแย้งในการเข้าถึงทรัพยากร หรือเรื่องระบบกรรมสิทธิ์ในทรัพยากร เน้นใน การต่อสู้เพื่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งโดยเฉพาะ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิทธิ ในการเข้าถึงทรัพยากร การต่อสู้ของชุมชน และการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ (Peluso, 1992) รวมถึงการวิเคราะห์พัฒนาการทางพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของปัญหาความขัดแย้ง ปัจจุบันมุ่ง พิจารณาว่า กลุ่มผู้ด้อยอำนาจมีการต่อสู้เพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อมที่วิถีชีวิตของตนเองต้องพึ่งพิงใน รูปแบบใด มีงานศึกษาที่เปรียบเทียบการต่อสู้ของชุมชนระหว่างยุคอาณานิคมและหลังยุคอาณานิคม เพื่อที่จะดูความต่อเนื่องและการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมักจะเห็นจากผู้ปกครองอาณานิคมและ ประวัติศาสตร์การต่อสู้ ระหว่างรัฐและชาวบ้าน ในการพยายามที่จะควบคุมและมีอำนาจเหนือ ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจนกระทั่งทุกวันนี้การต่อสู้ช่วงชิงดังกล่าวยังดำรงอยู่ ความขัดแย้งระหว่าง ชาวนาและรัฐ หรือชนชั้นนำทางเศรษฐกิจนั้นไม่เฉพาะแต่เรื่องทรัพยากรที่ดินเท่านั้น แต่ยังรวมไป ถึงการต่อสู้ช่วงชิงทรัพยากรพืชพรรณและสัตว์ป่า ตลอดจนถึงแหล่งน้ำ ความสลับซับซ้อนของ ความขัดแย้งในการเข้าถึงทรัพยากรนั้น ส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับระบบกรรมสิทธิ์ (Tenurial System)

และสถาบันสังคมที่ทำหน้าที่ควบคุมการเข้าถึงและการใช้ทรัพยากรทั้งหลาย ความขัดแย้งในสิทธิการเข้าถึงทรัพยากรนั้น นับว่าเป็นพลังผลักดันที่สำคัญที่มักจะก่อให้เกิดความไม่สงบในสังคม โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นความขัดแย้งระหว่างชาวนาและพวกชนชั้นนำทางเศรษฐกิจและการเมือง ซึ่งในที่สุดมักจะนำไปสู่การก่อตัวขึ้นมาของกระบวนการความเคลื่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม (environmental movement) อันถือเป็นยุทธวิธีของผู้ยากไร้ในการต่อสู้เพื่อวิถีชีวิตของตนเอง การวิเคราะห์เชิงประวัติศาสตร์จะช่วยให้ตระหนักถึงความจริงที่ว่า ความขัดแย้งในสิทธิการเข้าถึงทรัพยากรนั้น เป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางสังคมของมนุษยชาติ ซึ่งทำให้ได้คำตอบที่กระฉ่างชัดขึ้นต่อคำถามที่ว่า ทำไม การต่อสู้แย่งชิงทรัพยากรในภูมิภาคต่าง ๆ ยังคงปรากฏอยู่ตราบนานเท่าทุกวันนี้ (Peluso. 1992, Watts. 1983, Guha. 1989a.)

3. ผลสะท้อนทางการเมืองที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

จุดสนใจจะอยู่ที่ผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อกระบวนการทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองแต่ทั้งนี้ มิได้หมายถึงการมองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในทัศนะของสำนักคิดตัวกำหนดทางด้านสิ่งแวดล้อม (environmental determinism) ที่เชื่อว่าปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติเป็นตัวกำหนดรูปแบบ และความเป็นไปของสังคมมนุษย์ แต่เป็นลักษณะของความสัมพันธ์แบบตอบโต้ระหว่างสังคมและสิ่งแวดล้อม ปรากฏอยู่ใน 2 องค์ประกอบแรก ประเด็นสำคัญอยู่ที่ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อความไม่เสมอภาคทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการขาดเสถียรภาพทางการเมือง คำถามที่สำคัญคือ ผู้ด้อยโอกาสในสังคมต้องแบกรับภาระ หรือต้นทุนของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น มากน้อยขนาดไหน และภายใต้สถานการณ์เช่นใดที่ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่ไม่เสมอภาคกันนั้น ได้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เช่น Blaikie (1985) พบว่า การพังทลายของดินในแถบเอเชียใต้นั้น ส่งผลกระทบอย่างมากต่อกลุ่มผู้ผลิตรายย่อยในชนบทและคนจนในเมือง พบว่าความยากจนจะทำให้มีความเปราะบาง (vulnerability) และเสี่ยงต่อผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศและภัยธรรมชาติ (Blaikie et.al, 1994)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อความไม่เสมอภาคทางเศรษฐกิจสังคม อาจส่งต่อการแสดงออกถึงความไม่พึงพอใจต่อสภาพดังกล่าวของชาวบ้านและกลุ่มคนจน ซึ่งอาจปรากฏในรูปของการต่อต้าน ประท้วงการลอบวางเพลิง หรือขโมยสิ่งของ เป็นวิธีการต่อต้านของผู้ไร้อำนาจต่อรอง ดังนั้น จึงไม่ใช่สิ่งที่ผิดปกติเลย เมื่อชาวบ้านที่เผชิญกับความสูญเสียทรัพยากรที่วิถีชีวิตของตนเองต้องพึ่งพิง ออกมาร่วมมือกันต่อต้านรัฐและกลุ่มชนชั้นนำทางเศรษฐกิจ ซึ่งในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมาจะเห็นว่ากระบวนการเคลื่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศกำลังพัฒนา มีการก่อตัวขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้จากงานของ Hirsch and Lohmann (1989) ที่ศึกษาความ

เคลื่อนไหวของกลุ่มชาวบ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ที่ต่อต้านสวนป่าอุตสาหกรรมและเขื่อนขนาดใหญ่ การต่อสู้เพื่อดำรงไว้ซึ่งวิถีการดำรงชีพของกลุ่มชาติพันธุ์ส่วนน้อยและด้อยโอกาสทางเศรษฐกิจ ที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการขยายพื้นที่อนุรักษ์ของรัฐ ได้เริ่มขยายตัวเป็นเครือข่ายขึ้นในภาคเหนือของไทย (Chusak, 1996) ซึ่งการศึกษาวិจัยเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ที่เชื่อมโยงเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม และการต่อต้านทางการเมืองยังมีอยู่น้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเด็นที่เกี่ยวกับแนวความคิดเรื่องความเป็นหน่วยสุดท้ายหรือชายขอบ (marginality) ไม่ว่าจะเป็นส่วนของทรัพยากรหรือประชาชนที่ใช้ทรัพยากรนั้น ๆ ความเชื่อมโยงในเรื่องนี้มักจะนำไปสู่ภาวะวงจรอุบาทว์ (Vicious Circle หรือ Downward Spiral) ของความสัมพันธ์ระหว่างความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมกับความยากจน

มุมมองขั้นพื้นฐานของนิเวศวิทยาการเมืองมีจุดยืนที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. การให้ความสนใจกับผู้ใช้ทรัพยากรโดยตรง และความสัมพันธ์ทางสังคมของคนเหล่านี้ เช่น ชาวนา คนเลี้ยงสัตว์ และคนอยู่ในป่า เป็นต้น
2. เป็นการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงจากระดับจุลภาคขึ้นไป จนถึงโครงสร้างทางเศรษฐกิจการเมืองระดับมหภาค เช่น จากระดับท้องถิ่นขึ้นไปจนถึงระดับภูมิภาค ระดับชาติและระดับโลก
3. เป็นการให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์เชิงประวัติศาสตร์เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ที่ดำรงอยู่ในปัจจุบัน เช่น การมองย้อนถึงผลกระทบของการตกเป็นอาณานิคม และกระบวนการสร้างรัฐชาติที่มีต่อความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงทรัพยากร

ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาของรัฐไม่ว่าจะเป็นโครงการก่อสร้างเขื่อนปากมูล โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าบ่อนอก-หินกรูด โครงการก่อสร้างท่อก๊าซและโรงแยกก๊าซไทย-มาเลเซีย ฯลฯ กำลังจะขยายความขัดแย้งระหว่างคนสองกลุ่ม(ประชาชน กับ ประชาชน, รัฐ กับประชาชน, รัฐ กับ เอ็นจีโอ ฯลฯ) ให้กว้างขวาง รุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ถ้ามองเพียงผิวเผินเรื่องนี้ดูประหนึ่งว่าเป็นความขัดแย้งระหว่างกลุ่มบุคคลที่มีคนเกี่ยวข้องไม่มากนักแต่หากพิจารณาให้ลึกซึ้งคือการส่งสัญญาณให้สังคมไทยรู้ว่าผลพวงจากการพัฒนาประเทศที่ผ่านมาได้เวลาสุกงอมแล้วกว่า 40 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยใช้แนวทางการพัฒนาที่มุ่งสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเน้นอุตสาหกรรมและการส่งออกคู่ไปกับแนวคิดความทันสมัย(Modernization) และโลกาภิวัตน์(Globalization)ซึ่งอยู่ภายใต้กรอบของทุนนิยม ประชาธิปไตย แบบตะวันตกผลของการพัฒนาตามแนวทางดังกล่าวทำให้ประเทศไทยมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูงผลิตในภาคเกษตรอุตสาหกรรม และบริการมีความหลากหลายและก้าวหน้า แต่ในขณะเดียวกันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลายลงไปพร้อม ๆ กับทรัพยากรมนุษย์ ที่มีความเหลื่อมล้ำระหว่างเมืองกับ

ชนบทมากขึ้นเรื่อย ๆ ก่อให้เกิดปัญหาทางสังคม อาชญากรรมบริโภคนิยม ฯลฯ กลายเป็นบทสรุป ก่อนวิกฤตปี 2540 ว่า "เศรษฐกิจดี สังคมมีปัญหา การพัฒนาไม่ยั่งยืน" อย่างไรก็ตามการพัฒนาโดยใช้ระบบทุนนิยมประสบความสำเร็จในเชิงรูปธรรมสูงยิ่งในประเทศตะวันตกประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่จึงยึดรูปแบบและแนวทางการพัฒนาแบบทุนนิยมเสรีประชาธิปไตย และโลกาภิวัตน์แบบตะวันตกมาเป็นตัวแบบในการพัฒนาประเทศของตนเองแต่ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนในปัจจุบันคือ ประเทศไทยมีลักษณะ "ทันสมัยแต่ไม่พัฒนา (modernization without development)" เนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถเปลี่ยนโครงสร้าง วัฒนธรรม ค่านิยม (แบบ tradition characteristic) ให้ทันสมัย (modern characteristic) แบบชาติตะวันตกได้รวมทั้งระบบการเมืองที่พรรคการเมืองไม่ได้เป็น mass แต่เป็น faction และนักการเมืองส่วนใหญ่ขาด political skills ส่งผลให้ระบบการศึกษา ศาสนาค่านิยม มีความอ่อนแอและขาดพลังที่จะพัฒนาให้มีความเจริญก้าวหน้าเช่น สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ฯลฯ สถานการณ์ที่บ่อนอก-หินกรูด และจะนะ อาจกล่าวได้ว่า คือ ผลพวงของการพัฒนาประเทศที่ลำเอียงและไม่เป็นธรรมโดยวัดจากโครงสร้างอำนาจทางการเมืองเศรษฐกิจความเหลื่อมล้ำและการกระจายรายได้ของคนทั้งประเทศ (นิยม, 2546)

1.2 ความขัดแย้งโครงการของรัฐกับชาวบ้านกรณีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนจากถ่านหิน (โรงไฟฟ้าบ่อนอก-หินกรูด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

ในการกำหนดนโยบายพลังงานแห่งชาติของประเทศไทยได้มีการเชื่อมโยงกับแผนการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ โดยแผนแม่บทในการปฏิรูปรัฐวิสาหกิจ รัฐบาลได้ตกลงที่จะพัฒนาแผนงานในการแปรรูปเศรษฐกิจตลอดจนการอยู่ดีกินดีของประชาชน โดยเชิญภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาดังกล่าว และโครงการได้รับการสนับสนุนโดยธนาคารโลกและกองทุนการเงินระหว่างประเทศทั้งในด้านกิจกรรมและการแปรรูปต่าง ๆ ส่วนสำคัญในแผนความร่วมมือของภาคเอกชนได้รับการยอมรับเข้าเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายทางด้านพลังงาน โดยเริ่มจากโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer: IPP.) และโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายย่อย (Small Power Producer: SPP.) แผนพัฒนาพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ให้เป็นเขตอุตสาหกรรม จะต้องมีการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินขึ้นมารองรับความต้องการพลังงานที่จะมีมากขึ้น เมื่อการดำเนินโครงการมาถึงขั้นการกำหนดลักษณะของโครงการ ทั้งในด้านสถานที่ตั้งและชนิดของเชื้อเพลิงเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจลงนามในสัญญาดำเนินโครงการ ส่วนการรับรู้ของประชาชนเกิดขึ้นเมื่อโครงการอยู่ในขั้นที่ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนกำลังจัดหาสถานที่ตั้ง เพื่อเสนอเข้ามาประมูลแข่งขันในโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้คัดเลือกตามกรอบแผนพัฒนา

พื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันตก และแผนภาคพลังงาน ภายหลังจากการรัฐรับรู้นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ประชาชนได้คัดค้านการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินทั้ง 2 แห่ง รวมทั้งแผนพัฒนาให้เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม โดยแสดงความคิดเห็นว่าต้องการให้ชุมชนของตนถูกพัฒนาไปในทิศทางที่เหมาะสม สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่ดำเนินมาตั้งแต่อดีตจนมาถึงปัจจุบัน ที่ประชาชนเห็นว่าทิศทางการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นในด้านการประมง การเกษตรหรือการท่องเที่ยว ความเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม มากกว่าการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม

มีการเรียกร้องให้รัฐและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เปิดเผยสัญญาซื้อขายกระแสไฟฟ้า ที่เป็นการลงนามระหว่างการผลิตไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กับบริษัทเอกชนเจ้าของโครงการ เนื่องจากประชาชนเห็นว่า สัญญาดังกล่าวกำหนดสาระสำคัญของการดำเนินโครงการทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ตั้งโครงการ ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้ผลิตไฟฟ้า กระบวนการดำเนินโครงการ มาตรการป้องกัน และตรวจสอบปัญหาที่จะเกิดขึ้น รวมถึงข้อผูกมัดหรือเงื่อนไขตามสัญญา ที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนและทรัพยากรธรรมชาติ เมื่อมีการเปิดเผยสัญญาดังกล่าวตามข้อเรียกร้องของประชาชน พบว่าสัญญาฉบับที่ถูกเปิดเผย กลับมีการปกปิดข้อมูลในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ คือ ตัวเลขค่าใช้จ่ายที่การผลิตไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะต้องจ่ายให้ผู้ผลิตเอกชนตลอดอายุโครงการ ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลสำคัญที่ประชาชนต้องการรู้ว่าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะต้องนำเงินงบประมาณของรัฐที่เรียกเก็บจากประชาชน ไปจ่ายให้ผู้ผลิตเอกชนเป็นจำนวนเท่าไร เพื่อการพิจารณาประกอบกับสถานการณ์ที่เป็นจริงในหลาย ๆ ด้าน ก่อนจะตัดสินใจว่าการดำเนินการโครงการนี้มีความจำเป็นเพียงใด

ความพยายามแสดงความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ โดยวิธีการต่าง ๆ มาจนถึงเมื่อประกาศใช้รัฐธรรมนูญพุทธศักราช 2540 ประชาชนได้เรียกร้องให้รัฐและหน่วยงานราชการ จัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งเป็นไปตามหลักสิทธิของประชาชน แต่กลับไม่ได้รับความสนใจใด ๆ เห็นได้จาก การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ยังดำเนินการทั้งการแก้ไขสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของโครงการ โรงไฟฟ้าหินกรูด (ที่ลงนามเมื่อ วันที่ 30 มิถุนายน 2540) และลงนามสัญญาโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอกกับผู้ผลิตเอกชน เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2540

บริษัท ยูเนียน เพาเวอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นคู่สัญญากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อทำการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า มีกำลังการผลิต 1,400 เมกะวัตต์ ใช้ถ่านหินชนิดบิทูมินัส (Bituminus) จากออสเตรเลีย อินโดนีเซีย แอฟริกา ใช้พื้นที่ประมาณ 1,200 ไร่ สำหรับตั้งโรงไฟฟ้า อุปกรณ์เสริมในการผลิตไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ และบ่อทิ้งขี้เถ้า สำหรับการทิ้งขี้เถ้าเป็น

เวลา 25 ปี โรงไฟฟ้าประกอบด้วยหม้อไอน้ำที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง 2 หน่วย พร้อมด้วยอุปกรณ์ควบคุมมลพิษและปล่องสูง 200 เมตร เพื่อผลิตไอน้ำไปหมุนกังหันไอน้ำจำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 700 เมกะวัตต์ เพื่อป้อนไฟฟ้าแรงดันขนาด 500 กิโลโวลต์ให้กับระบบสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาเพื่อลดมลพิษ เช่น การใช้หัวเผาถ่านที่ให้ก๊าซในโตรเจนออกไซด์ต่ำ ระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยใช้หินปูนเปียก ระบบกำจัดฝุ่นโดยไฟฟ้าสถิตย์ ระบบน้ำหล่อเย็นเป็นแบบปิด โดยใช้หอระบายความร้อน ซึ่งมีการสูบน้ำทะเลมาใช้ น้ำจืดที่ใช้ในโรงไฟฟ้าจะผลิตจากระบบทำน้ำจืดจากน้ำทะเล สูบจากหน้าโครงการโดยใช้ท่อฝังใต้พื้นที่ท้องทะเลยาว 420 เมตร จากชายฝั่ง ส่วนน้ำทิ้งทั้งหมดของโครงการรวมทั้งน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อนจะปล่อยกลับลงสู่ทะเลโดยใช้ฝังใต้พื้นที่ท้องทะเลยาว 70 เมตร ระบบขนส่งถ่านหินจะมีอุปกรณ์สำหรับรับถ่านหินจากเรือขนาดระวาง 74,000 ตัน ใช้เวลาขนถ่ายแต่ละครั้งประมาณ 3-4 วัน ลำเลียงถ่านหินไปเก็บที่กองถ่านหิน ก่อนที่จะลำเลียงถ่านหินออกมาใช้และบดย่อยถ่านหิน ระบบขนส่งถ่านหินจะมีเครื่องคัดถ่านหินแบบต่อเนื่องคัดถ่านหินจากเรือบนสายพานลำเลียงแบบมีฝาปิด ติดตั้งอยู่บนสะพานท่าเทียบเรือยื่นลงไปในทะเล 3.5 กิโลเมตร เพื่อนำถ่านหินไปยังลานกองถ่านหิน ระบบสายส่งไฟฟ้าขนาด 500 กิโลโวลต์ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะเชื่อมกับระบบไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าที่ลานไถไฟฟ้า ซึ่งเป็นระบบที่อยู่ภายนอกอาคารแบบสำหรับกระแสไฟฟ้า 3 เฟส ความถี่ 50 เฮิรตซ์ แรงดันปกติ 525 กิโลโวลต์ การออกแบบเน้นถึงความพร้อมและความเชื่อถือได้ในการจ่ายกระแสไฟฟ้าและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อค้นหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในการตัดสินใจ ซึ่งรวมถึงการดำเนินโครงการต่อ การปรับเปลี่ยนรูปแบบของโครงการ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์และการยกเลิกโครงการ หากมีผลกระทบรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ดังนั้น การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และเท่าเทียม เพื่อให้มีการวิเคราะห์และประเมินถึงทางเลือกที่ดีที่สุดร่วมกัน

รายงานการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าทั้ง 2 แห่ง มีข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริงดังนี้

1. โครงการโรงไฟฟ้าหินกรูดระบุว่า แนวปะการังธรรมชาติบริเวณชายฝั่งทะเลหน้าที่ตั้งโครงการเป็นเพียงหินโสโครก หรือบริเวณชายฝั่งทะเลหน้าที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอก ไม่

มีปลาพาและปลาโลมาซึ่งเป็นสัตว์หายากและใกล้สูญพันธุ์ การที่ไม่ระบุสัตว์ทั้ง 2 ชนิดนี้ ทำให้ไม่มีการประเมินผลตามไปด้วย

2. รายงานไม่ได้ให้ความสำคัญกับประเด็นที่เป็นสาระสำคัญ เช่น ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประมงพื้นบ้านของชุมชน คือ โครงการโรงไฟฟ้าหินกรูด ไม่มีการศึกษาผลกระทบต่อคอนหอยที่อยู่ห่างจากฝั่งประมาณ 2-3 กิโลเมตร ซึ่งเป็นแหล่งทำมาหากินที่สำคัญของชาวประมงบ้านกรูด การคาดการณ์ว่าประมงพื้นบ้านจะหมดไปหากมีการเจริญเติบโตของการท่องเที่ยวบ้านกรูด การระบุว่าโรงไฟฟ้าจะไม่มีผลกระทบต่อการรุนเคยของชาวบ้าน การไม่มีข้อมูลการศึกษาที่ชัดเจนเรื่องผลกระทบของความร้อนจากโรงไฟฟ้าต่อผลผลิตทางการเกษตร และผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวที่บ้านกรูด

โครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอกมีความคลาดเคลื่อนในประเด็นความอุดมสมบูรณ์ของนิเวศวิทยาน้ำจืดและนิเวศวิทยาทางทะเล รวมทั้งไม่มีรายละเอียดที่ชัดเจนเรื่องการทำประมงพื้นบ้านและความหลากหลายของสัตว์ทะเลในพื้นที่บ่อนอก ไม่มีการประเมินผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพราะการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์จากค่าปกติอย่างมีนัยสำคัญที่อาจเกิดขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมทางด้านการเกษตรของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ได้ ซึ่งมีผลต่อรายได้ที่ลดลงของเกษตรกรในพื้นที่

ปี พ.ศ. 2542 ข้อเท็จจริงที่ปรากฏขึ้น ทำให้ประชาชนเรียกร้องให้ยกเลิกรายงาน EIA.(Environmental Impact Assessment) ของทั้ง 2 โครงการ และให้มีการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของทั้ง 2 โครงการใหม่ โดยประชาชนได้ขอเข้าไปมีส่วนร่วมในการประเมินผลกระทบด้วย แม้ต่อมาในปี พ.ศ. 2544กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จะได้แต่งตั้งประชาชนกลุ่มคัดค้านโครงการเข้าไปเป็นคณะทำงานตรวจสอบข้อเท็จจริง และได้พบประเด็นปัญหาในรายงาน EIA. อาทิ พบว่าข้อมูลที่น่ามาใช้ประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้ไม่อาจประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์และเพียงพอ โดยเฉพาะผลกระทบต่อชุมชนชาวประมงและผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ และทำให้สรุปผลการศึกษาเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น มีความไม่ชัดเจน เช่น ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชนบ้านกรูดหายไป หรือการประเมินผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเล ไม่ได้อาศัยหลักวิชาการใด ๆ มาประเมิน อีกทั้งไม่ได้ดูจากประสบการณ์ของโรงไฟฟ้าขนอมและโรงไฟฟ้าอื่น ที่มีลักษณะเดียวกัน เป็นการสรุปแบบขาดข้อมูลสนับสนุน ทั้งในประเด็นความสูญเสียจากชักนำทะเลเข้ามาใช้ในกระบวนการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า ประเด็นผลกระทบต่อการประมง ประเด็นผลกระทบจากการแพร่กระจายของตะกอนที่ต่อคอนหอย และประเด็นผลกระทบจากการที่มีสถานที่เก็บกากเผาไหม้ที่ไม่เหมาะสม แต่ต่อมาในปี พ.ศ.2545 ภาย

หลักจากการตรวจสอบของคณะทำงานเสร็จสิ้นลง กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กลับยืนยันว่าจะยึดตามรายงาน EIA. ฉบับเดิม

นอกจากนี้ เนื่องจากการพิจารณาของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการให้อนุญาตดำเนินโครงการ เช่น กรมเจ้าท่า กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะยึดตามการให้ความเป็นในรายงานการประเมินผลการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ทำให้ประชาชนยื่นหนังสือคัดค้านและขอให้หน่วยงานดังกล่าวระงับการออกใบอนุญาตให้กับทั้ง 2 โครงการ แต่หน่วยงานเหล่านั้นกลับเพิกเฉย และดำเนินการออกใบอนุญาตให้กับทั้ง 2 โครงการ

เหตุผลประการสำคัญที่ทำให้การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในโครงการ ไม่สามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ เพราะหน่วยงานเจ้าของโครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นว่าการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เป็นเพียงกระบวนการหนึ่งในการขออนุมัติดำเนินโครงการมากกว่าจะเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดการตัดสินใจที่เป็นธรรมและชอบธรรมในสังคม ดังนั้นหน่วยงานเจ้าของโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงได้มีการตัดสินใจดำเนินโครงการ และมีการตกลงข้อผูกพันทางกฎหมายกับหน่วยงานรัฐจำนวนมาก ก่อนที่การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจะแล้วเสร็จ ซึ่งเท่ากับเป็นการจำกัดทางเลือกในการตัดสินใจของสาธารณชน อันเป็นการผิดหลักการและวัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ยิ่งไปกว่านั้นนอกจากหน่วยงานเจ้าของโครงการจะมีอำนาจโดยตรง(ตามกระบวนการที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน) ในการจ้างและกำกับงานของบริษัทหรือหน่วยงานที่ทำการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามที่ต้องการแล้ว หน่วยงานเจ้าของโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังมีความพยายามที่จะตีความว่า โครงการนี้เป็นโครงการของเอกชน เพื่อให้มีการเร่งรัดในกระบวนการพิจารณารายงานผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทั้งที่โครงการ เป็นโครงการที่เป็นบริการสำหรับสาธารณะ เป็นโครงการที่ใช้ทรัพยากรของสาธารณะ เป็นโครงการที่มีการร่วมลงทุนหรือการอนุญาตให้ลงทุนโดยรัฐวิสาหกิจ และที่สำคัญเป็นโครงการที่สร้างผลกระทบต่อสาธารณะในวงกว้าง

รัฐบาลที่ผ่านภายใต้นโยบายการจัดการด้านพลังงานของชาติและการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอก-หินกรูด ชี้ชัดแล้วว่า การเมืองไทยไม่ว่าจะนำโดยรัฐบาลชุดไหนหรือพรรคการเมืองใดก็ตามยังมีเรื่องของอิทธิพลกลุ่มผลประโยชน์ ระบบเกื้อกูลพวกพ้องมาเกี่ยวข้องโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอก-หินกรูด ก็เช่นเดียวกันกับโครงการใหญ่อื่น ๆ ของรัฐที่มีเบื้องหน้าเบื้องหลังตั้งแต่การซื้อขายที่ดินจนถึงการผลักดัน โครงการให้เกิดขึ้นโดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ของประชาชนและประเทศชาติเป็นที่ตั้ง ชุมชนไม่ยอมรับโครงการ เนื่องจากกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่

สัญญาซื้อขายไฟฟ้า รายงานการประเมินผลการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ที่มีการดำเนินการเพื่อทำประชาพิจารณ์มีความไม่ชอบธรรม เนื่องจากการประชาพิจารณ์หลังจากออกใบอนุญาตต่าง ๆ ให้แก่โรงไฟฟ้าไปแล้วและชาวบ้านเห็นว่า คณะกรรมการประชาพิจารณ์ที่รัฐบาลตั้งขึ้นไม่เป็นกลางโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเซ็นสัญญาของรัฐ ที่มีลักษณะเอื้อประโยชน์ให้แก่เอกชน โดยมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่รัฐเสียเปรียบ เพราะค่าความพร้อมการจ่ายพลังไฟฟ้า (Availability Payment: AP) จะครอบคลุมต้นทุนทั้งหมดตลอดการดำเนินโครงการ 25 ปี บวกด้วยกำไรร้อยละ 19-20 ซึ่งกำไรในส่วนนี้เป็นเงินที่โรงไฟฟ้าจะได้รับตลอดอายุสัญญา 25 ปี แม้ไม่เดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเลยก็ตาม(รชนิกร, 2545)

วันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2545 รัฐบาลตัดสินใจให้มีการเลื่อนโครงการโรงไฟฟ้า บ่อนอก-หินกรูด ออกไป 2 ปี เนื่องจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รายงานว่าไฟฟ้าสำรองยังคงมีเพียงพอที่จะรองรับความต้องการใช้ในประเทศได้ต่อไปจนถึงปี พ.ศ. 2550 สถานการณ์ชุมนุมประท้วงในชุมชนบ่อนอก-หินกรูด จบลงพร้อมกับการสั่งยุติโครงการโรงไฟฟ้าทั้งสองแห่ง แต่ยังคงมีความขัดแย้งรุนแรงเกิดขึ้นในพื้นที่บ่อนอกกว่าด้วยที่ดินสาธารณะคลองชายธงจำนวน 931 ไร่ ตำบลบ่อนอก ซึ่งครั้งหนึ่งที่โรงไฟฟ้าบ่อนอกพยายามจะขอใช้ที่ดินดังกล่าว เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของโรงไฟฟ้า เมื่อโครงการยุติลงแต่ยังคงมีความพยายามจากผู้มีอิทธิพลที่เสียประโยชน์จากการกว้านซื้อที่ดินที่ขายให้กับโรงไฟฟ้า ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ที่ดินทุจริตออกโฉนดอย่างผิดกฎหมาย เจริญ วัดอักษร ประธานกลุ่มรักษ์ท้องถิ่นบ่อนอก ได้ต่อสู้กับนายทุนอย่างจนกระทั่งถูกยิงตายเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2547 เรื่องนี้ไม่ใช่แค่การต่อต้านการอุปถัมภ์ที่ดินสาธารณะที่เป็นเพียงปลายเหตุ แต่เป็นเรื่องของความทุจริตฉ้อฉลที่แทงรากแก้วฝังอยู่ในระบบการเมืองและราชการไทย นักการเมืองที่หันมาจับธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้า โดยมีเป้าหมายการทำกำไรเป็นกระแสไฟฟ้าที่ขายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แบบมีสัญญาผูกมัด และกำไรอีกส่วนจะมาจากการขายถ่านหินที่นักการเมืองกลุ่มนี้ไปซื้อเหมืองในต่างประเทศไว้ก่อนแล้ว

2. ผลงานการศึกษาและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ชุมชนกับการเปลี่ยนแปลง-การปรับตัวเนื่องมาจากผลกระทบของการพัฒนา

การจัดการทรัพยากร สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาจากการพัฒนาในสังคมไทยในสองประเด็น คือ ประการแรกสะท้อนให้เห็นว่าความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรที่ปรากฏตัวอยู่ในระดับชุมชนมีหลายระบบ ทั้งระบบที่เป็นวิทยาศาสตร์ ระบบที่เป็นความรู้ดั้งเดิมหรือระบบความรู้ท้องถิ่น ระบบของการปรับตัวโดยความรู้ท้องถิ่นผสมผสานกับระบบวิทยาศาสตร์ แต่

ปรากฏว่าแนวทางการพัฒนาของประเทศกลับยื่นหยัดที่จะใช้ความรู้เชิงเดี่ยว โดยดูแลจัดการจากระบบภายนอก ไม่ว่าจะเป็นกลไกของรัฐ มหาวิทยาลัยหรือระบบราชการ ทำให้ผู้ที่ศึกษาไม่เข้าใจปัญหาของการจัดการทรัพยากร ซึ่งหลากหลายและซับซ้อน จำเป็นต้องอาศัยความรู้หลายอย่างเข้ามาช่วย ประการที่สองสะท้อนให้เห็นในเรื่องการจัดการทรัพยากรชุมชนว่า ชุมชนมักถูกกล่าวโทษตลอดเวลาว่าเป็นผู้ทำลายทรัพยากรของประเทศเสื่อมสลาย ซึ่งเป็นการกล่าวโทษที่มองปัญหาที่ปลายเหตุ เพราะชุมชนที่ต้องเผชิญหน้ากับทรัพยากรต่าง ๆ ที่เสื่อมสลายอย่างนั้น สาเหตุไม่ได้อยู่ที่ชุมชนทั้งหมด การเสื่อมสลายของทรัพยากรในชุมชนนั้น มีสาเหตุมาจากนโยบาย กฎหมายอื่น ๆ ที่เป็นเรื่องของระบบที่เป็นโครงสร้างภายนอกเข้ามากระทบต่อชุมชนอย่างมาก

การจัดการแก้ไขปัญหาในชุมชน จึงไม่สามารถไปบอกให้ชุมชนรวมตัวกันและแก้ไขปัญหาคด้วยตัวเอง ซึ่งเท่ากับเป็นการผลักภาระให้ชนบท ให้คนยากจนเสียสละเพื่อการพัฒนาประเทศ เพราะลักษณะการพัฒนาศาสตร์ของประเทศมีความสัมพันธ์ต่าง ๆ เชื่อมโยงกัน สาเหตุของปัญหาต่าง ๆ แท้จริงมาจากนโยบาย นโยบายที่มีความขัดแย้งกันเอง หน่วยงานเดียวกันมีหลายนโยบาย และอีกด้านหนึ่งคือกฎหมายมีปัญหา เพราะการใช้ระบบกฎหมายเชิงเดี่ยวเหมือนกัน ทั้งประเทศใช้ระบบเดียวกันหมด ทั้ง ๆ ที่ในชุมชนมีระบบการจัดการ มีกฎเกณฑ์ ระบบสิทธิต่าง ๆ ที่มาจากจารีต มาจากการสืบทอดทางวัฒนธรรม แต่ปรากฏว่ากฎหมายเหล่านี้อ่อนแอ ไม่เป็นที่ยอมรับ จึงทำให้การจัดการต่าง ๆ ก่อผลกระทบต่อกันในชุมชน เมื่อต้องอ้างอิงกฎหมาย กฎหมายเองก็ไปละเมิด หรือสวมทับที่ทำกินที่อยู่อาศัยของชาวบ้านที่อยู่มาก่อนการประกาศใช้กฎหมาย เช่น เรื่องที่ดินชาวบ้านจัดการดูแลดีอยู่แล้ว ก็มีการประกาศเป็นป่าสงวน ป่าอุทยาน สวมทับที่ดินที่ชาวบ้านดูแลอยู่ก่อนแล้ว จากที่จัดการได้เป็นการจัดการแบบเปิด ทำให้ทุกคนสามารถมาใช้ทรัพยากรเหล่านั้นได้

ในกระบวนการพัฒนามีนักวิชาการสาขาต่าง ๆ ผู้ที่มีความมุ่งมั่นและมีความตั้งใจดีในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน เป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการวางแผนและกำหนดนโยบายที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาประเทศไปสู่ความเจริญ และความทันสมัย

การพัฒนาตามทฤษฎีความทันสมัยได้ผ่านไปหลายสิบปี แต่ประเทศไทยยังมีความยากจน มีช่องว่างของการกระจายรายได้มีมากขึ้น การพึ่งพิงทุนและเทคโนโลยีจากภายนอกมากขึ้น ภาคเกษตรกรรมในชนบทเสื่อมถอย เกษตรกรสูญเสียที่ดินทำกินและกลายมาเป็นแรงงานรับจ้างในเมือง เกิดเป็นปัญหาสังคมต่าง ๆ แนวทางการพัฒนากระแสหลักที่ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่จำเป็น เพราะหลีกเลี่ยงการมองปัญหาการพัฒนาจากมิติทางด้านวัฒนธรรมที่เป็นหลักและพื้นฐานชีวิตของชุมชน กระบวนการพัฒนาเท่าที่ผ่านมานั้น ระบบทุนนิยมตะวันตกได้เผยแพร่ และครอบงำ

ประเทศไทยในด้านต่าง ๆ เช่น ภาษา ศาสนา การศึกษา สื่อมวลชน ตลอดจนค่านิยมในรูปแบบต่าง ๆ การครอบงำทางวัฒนธรรมเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ส่งเสริมการครอบงำทางเศรษฐกิจและการเมือง (ยศ, 2544)

นักวิชาการส่วนหนึ่งมองว่าความรู้ในกระบวนการวางแผนเพื่อการพัฒนากลายเป็นอำนาจ เป็นกลไกชักนำไปสู่ความเจริญและความทันสมัย ในทางตรงกันข้าม ความด้อยพัฒนา คือ ความไม่รู้ ความยากจน และสภาวะไร้อำนาจของชาวบ้าน เมื่อความด้อยพัฒนาเกิดจากความไม่รู้ สังคมด้อยพัฒนาจึงจำเป็นต้องเดินตามสังคมที่มีความรู้ทางวิทยาการที่สูงกว่านั้นคือ สังคมตะวันตก ในทำนองเดียวกันการพัฒนาตามทฤษฎีความทันสมัยได้ผ่านพ้นไปหลายทศวรรษกลับพบว่าความยากจนมีมากขึ้น ช่องว่างของการกระจายรายได้มีมากขึ้น การพึ่งพิงทุนและเทคโนโลยีจากภายนอกมากขึ้น ภาคเกษตรกรรมในชนบทล้มละลาย เกษตรกรรมสูญเสียที่ดินทำกินและกลายมาเป็นแรงงานรับจ้างราคาถูกในเมือง ทำให้ภาคเกษตรในชนบทเป็นภาคที่ด้อยพัฒนา จึงต้องเดินตามศูนย์กลางหรือภาคเมืองที่มีความรู้และระดับการพัฒนาสูงกว่า

2.2 แนวคิดความเป็นชุมชน

ชุมชนไม่ได้เป็นลักษณะที่หยุดนิ่ง แต่เป็นการก่อรูปของกลุ่มชนทางสังคมที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ว่ารูปใดเหมาะสมกับเงื่อนไข สถานการณ์อย่างไร และที่สำคัญคือ ความเป็นชุมชนหรือชุมชนเป็นธรรมชาติของความเป็นมนุษย์ โดยที่ความเป็นชุมชนเกี่ยวข้องกับทุนทางสังคม คุณค่า อำนาจ และเรื่องการปรับตัว (อานันท์, 2544)

ทุนทางสังคมได้แก่ วิธีคิด ระบบความรู้ ในการจัดการวิถีของความเป็นชุมชน เช่นการจัดการใช้ทรัพยากร การจัดระบบความสัมพันธ์ในการอยู่ร่วมกันกับสังคมชุมชน ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับธรรมชาติ หรือมนุษย์กับสิ่งเหนือธรรมชาติ ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยวิธีคิดเชิงซ้อน และเกี่ยวข้องกับเรื่องระบบความรู้ ภูมิปัญญา อีกทั้งยังต้องอาศัยกฎเกณฑ์มากำกับการใช้ความรู้ นั้น ซึ่งอาจเป็นไปในรูปของจารีตประเพณี กฎหมาย หรือกฎเกณฑ์ทางสังคม พร้อมกันนั้นก็ต้องมีองค์กรที่เข้ามาทำหน้าที่จัดการเรื่องนั้น ๆ เช่น การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ การจัดการทุน เป็นต้น

ทุนทางสังคมเดิมของสังคมไทยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ มิติทางวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่ชุมชนพยายามจะรื้อฟื้นขึ้นมา เพราะมีนัยสำคัญทางสังคม เพื่อประโยชน์ของชุมชนอยู่มาก เช่น การปลูกจิตสำนึก หรือรักษาสำนึกของชุมชนหรือเครือข่ายของชุมชนที่ต้องสัมพันธ์กันในการดำรงชีวิต และมักเกี่ยวข้องกับฐานทรัพยากรที่ชุมชนต้องอาศัย โดยจะเห็นมิติความสัมพันธ์นี้ผ่านทาง งานบุญ ประเพณี พิธีกรรมต่าง ๆ เป็นสิ่งที่เตือนให้รู้ว่าชีวิตเราที่อยู่มาได้ก็เพราะมีคนอื่น ๆ อยู่

ร่วมกับเราด้วย เป็นการเตือนให้ผู้ใช้ทรัพยากรเหล่านั้นได้สำนึกถึงคุณค่าของทรัพยากรและร่วมกันรักษา อีกทั้งมีความหมายในด้านการยืนยันในคุณค่าหรือกฎเกณฑ์ทางสังคมบางอย่างร่วมกัน

คุณค่า สิ่งที่เป็นคุณค่าของความเป็นชุมชนในด้านวัฒนธรรมที่สำคัญคือ เรื่องของความเอื้ออาทร การช่วยเหลือกัน โดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาสกว่า การให้คุณค่ากับสิ่งที่เป็นของจริง เช่น เรื่องข้าวปลาอาหาร สำคัญกว่าเรื่องเงินทอง ความซื่อสัตย์ อย่างเช่นในกรณีของการรวมกลุ่มทำเรื่องออมทรัพย์ หรือการใช้ความสำคัญกับจริยธรรมของการยังชีพ เช่น การพึ่งตนเองในการผลิต การบริโภค ซึ่งคุณค่าเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นคุณค่าในจารีตดั้งเดิมของชุมชนท้องถิ่น อย่างไรก็ตามก็มีความพยายามที่จะสร้างเสริมขึ้นมาด้วย เช่น ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของภาคประชาชนที่เกิดขึ้นเป็นการบ่งบอกถึงความพยายามที่จะสร้างคุณค่า และจริยธรรมใหม่ที่วางอยู่บนพื้นฐานของอุดมการณ์เรื่องศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ที่มักแสดงออกผ่านเรื่องสิทธิ อันเป็นสิทธิที่จะช่วยกำกับกฎเกณฑ์ของการอยู่ร่วมกันในสังคม

อำนาจ ในความเป็นสังคมนั้นจำเป็นต้องมีที่ยืนให้กับทุกคน ไม่ว่าจะเป็นคนชั้นกลางในเมือง ผู้ใช้แรงงาน เกษตรกร ชาวประมง หรือแม้แต่ชนกลุ่มน้อย ที่มีความแตกต่างทางศาสนา ความเชื่อหรือประเพณีวัฒนธรรม การเคลื่อนไหวหรือปรากฏการณ์ของท้องถิ่นที่เกิดขึ้นนั้น ได้สะท้อนให้เห็นว่าพวกเขามีตัวตนอยู่ ชุมชน จึงเป็นเรื่องของการสร้างพื้นที่หรือหน่วยที่จะยืนอยู่ในฐานะที่เป็นมนุษย์ในสังคม เพื่อที่จะให้ตนเองรู้สึกว่ามีตัวตนอยู่ ในพื้นที่ระบบนิเวศน์ต่าง ๆ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าจะต้องเป็นพื้นที่ทางกายภาพหรือทางภูมิศาสตร์เท่านั้น แต่ยังหมายถึงพื้นที่ของหน่วยความสัมพันธ์ในระดับต่าง ๆ ด้วย ในอีกด้านหนึ่งความเป็นชุมชนจึงเป็นเรื่องของความเป็นตัวตน หรืออัตลักษณ์ (identity) ซึ่งความเป็นตัวตนอันหลากหลายปรากฏในหลายรูปลักษณะที่มีความหมาย เพราะเป็นความพยายามจะบอกให้คนอื่นรู้ว่า “ฉันเป็นใคร” ซึ่งเป็นเรื่องของการเชื่อมโยงตัวเองกับคนอื่นในสังคม เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับมิติความสัมพันธ์เชิงอำนาจ หรือ สิทธิ นั่นคือได้รับการยอมรับว่าตัวเองมีความชอบธรรม

การปรับตัว ความเป็นชุมชนนั้นเกี่ยวข้องกับอุดมการณ์ อำนาจ และความสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งมีทั้งกลมกลืนและขัดแย้ง เปลี่ยนแปลง ผลิตซ้ำ และเกิดใหม่ได้ ไม่ใช่เรื่องของหน่วยที่อยู่ติดกับพื้นที่ แต่ปรากฏในหน่วยความสัมพันธ์หลายระดับ ตั้งแต่ครอบครัว ชุมชน จนเป็นเครือข่ายที่กว้างขวางและดำรงอยู่ในความสัมพันธ์กับรัฐและตลาด ด้วยเหตุนี้ความเป็นชุมชนจึงเป็นเรื่องของการขัดแย้งและการปรับตัวด้วย จากงานวิจัยและปรากฏการณ์ทางสังคม ชี้ให้เห็นว่าความเป็นชุมชนนั้นเป็นศักยภาพในความสัมพันธ์ทางสังคมที่ผลิตใหม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้เงื่อนไขสำคัญคือ ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรที่จะนำไปสู่การแสวงหา หรือสร้างกฎเกณฑ์เพื่อ

ควบคุมและจัดความสัมพันธ์ในสังคมเสียใหม่ ซึ่งรวมไปถึงการที่จะต้องมืองค์กร สถาบันเข้ามาทำหน้าที่ในการจัดการด้วย

2.3 การปรับตัวของครอบครัวในชุมชนชนบทในสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม

วิทยาการที่เหมาะสมสำหรับท้องถิ่นหนึ่ง ๆ เกิดจากการเรียนรู้ของบุคคลแล้วแพร่กระจายถ่ายทอดไปสู่บุคคลอื่น ๆ ภายในสังคม เพื่อนำไปปฏิบัติใช้ประโยชน์ในสถานการณ์ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับเงื่อนไขที่สามารถประยุกต์เอาความรู้ นั้น ๆ ไปใช้ วิทยาการที่มีเงื่อนไขน้อยก็มีข้อจำกัดน้อย สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ครอบคลุมสถานการณ์ได้กว้างขวางกว่า จึงเป็นที่ยอมรับของกลุ่มชนและสังคมที่เกี่ยวข้องจำนวนมากขึ้น กลายเป็นภูมิปัญญาที่สามารถนำไปใช้ได้ ในท้องถิ่น ภูมิปัญญาที่สามารถนำไปใช้ได้โดยแทบไม่มีกรอบเงื่อนไขของเวลาและสถานที่กำหนด จึงมีผู้รับเอามาถ่ายทอดไปให้ลูกหลานรุ่นต่อ ๆ มา กลายเป็นภูมิปัญญาที่นิยมใช้สืบเนื่องกันมาตามลำดับ ภูมิปัญญาพื้นบ้านที่นิยมนำมาใช้

ในเรื่องหนึ่ง ๆ จึงมักเป็นวิทยาการที่ง่ายสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ในพื้นที่นั้น โดยไม่จำเป็นต้องปรับแต่งหรือปรับแต่งเพียงเล็กน้อยเมื่อเวลาผ่านไปภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการเกษตรมักเป็นภูมิปัญญาที่พัฒนาและยอมรับกันในสังคมเกษตร โดยสังคมนั้นเป็นกลไกทำหน้าที่ในการจัดการองค์ความรู้ (knowledge management mechanism) ภูมิปัญญาเหล่านี้จึงเกี่ยวข้องโดยตรงกับวิถีชีวิตเกษตรกรรมและเมื่อกาลเวลาผ่านไปได้ผนวกรวมเป็นพิธีการต่าง ๆ ในชีวิตที่สืบทอดกันต่อมาเป็นสิ่งที่ต้องทำเพื่อให้ชีวิตมีความรุ่งเรือง (วีรศักดิ์, 2545)

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในสภาพสังคมในปี 2540 มีส่วนทำให้ชุมชนและครอบครัวได้รับผลกระทบในแทบทุกด้าน โดยในด้านการผลิตและอาชีพ พบว่าทำให้ชุมชนและครอบครัวมีความหลากหลายในการประกอบอาชีพมากขึ้น อาชีพในภาคเกษตรถูกลดความสำคัญไปบ้าง เนื่องจากชุมชนและครอบครัวมีทางเลือกในการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้น เช่น การไปทำงานต่างประเทศ การไปรับจ้างทั่วไปทั้งในและนอกชุมชน การแลกเปลี่ยนที่เคยมีต่อกันเปลี่ยนไปเนื่องจากผลผลิตจากการประกอบอาชีพในภาคเกษตรมีจำนวนลดลง และเงินตราเข้ามามีบทบาทในการแลกเปลี่ยนมากขึ้น นอกจากนี้ผู้หญิยังมีโอกาสไปทำงานนอกบ้านมากขึ้น ชุมชนและครอบครัวเองก็มีรายได้และการใช้จ่ายที่มากขึ้นด้วย

เมื่อชุมชนและครอบครัวมีภาระที่ต้องดิ้นรนประกอบอาชีพหาเลี้ยงปากท้องมากขึ้น วิถีชีวิตของชุมชนและครอบครัวมีความแปลกแยกไปจากเดิม ความสัมพันธ์ระหว่างกันมีความห่างเหินไปบ้าง เช่น ความสัมพันธ์แบบเครือญาติมีลดลง ความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะบางครอบครัวที่พ่อบ้านไปขายแรงงานต่างประเทศ ที่ความสัมพันธ์ระหว่างกันของ

สมาชิกในครอบครัวได้รับผลกระทบ เนื่องจากได้รับสื่อหรือสิ่งยั่วยุจากสังคมภายนอก โดยลูก ๆ ในครอบครัวมีความขัดแย้งเกิดช่องว่างระหว่างวัยและช่องว่างทางความคิดกับพ่อแม่บ้าง พ่อแม่จึงมีการปรับปรุงท่าทีในการดูแลและการสั่งสอนลูกมากขึ้น และพ่อแม่เองมีการปรับทุกข์กับเพื่อนบ้านรวมทั้งการวางเฉย ในกรณีที่ตักเตือนลูกแล้วลูกไม่เชื่อฟัง ผลจากการที่พ่อแม่บางครอบครัวไปทำงานหารายได้ โดยเฉพาะในรายที่ไปทำงานต่างประเทศ ซึ่งทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างสามีภรรยาเกิดปัญหาขึ้นบ้าง โดยที่สามารถปรับความเข้าใจกันได้ก็ช่วยให้ครอบครัวยังคงดำรงอยู่ต่อไป รายที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ มีการหย่าร้างเกิดขึ้น ส่วนบางครอบครัวที่ลูกมีส่วนในการช่วยทำงานนอกชุมชน เพื่อหารายได้ช่วยพ่อแม่ โดยได้รับผลจากกรณีดังกล่าวคือ ได้รับเชื้อเอชไอวีกลับมา ทำให้ครอบครัวสูญเสียรายได้บางส่วน ในการดูแลรักษาและทำให้เสียสุขภาพจิตจากการไม่ยอมรับของชุมชนและความวิตกกังวลในเรื่องดังกล่าว

ประเพณี ค่านิยม และความเชื่อบางอย่างของชุมชนและครอบครัว เช่น การบวช การมีคู่ครอง การรักษาพยาบาล การบริโภค บทบาททางระหว่างเพศ ความเชื่อต่าง ๆ ได้รับผลกระทบบ้าง เนื่องจากการที่ชุมชนและครอบครัวให้ความสนใจกับเรื่องของการทำงานหาเลี้ยงชีพ การประกอบอาชีพเพื่อเลี้ยงปากท้องทำให้ไม่มีเวลาที่จะใส่ใจกับวิถีปฏิบัติและรูปแบบการดำเนินชีวิตบางอย่างดังเช่นในอดีต

สำหรับการบวชนั้น ภาระด้านการงานและการเรียน ทำให้มีการชะลอการบวชของลูกหลานและเยาวชนในครอบครัวต่าง ๆ ออกไปจนกว่าจะมีความพร้อม การที่ลูกมีโอกาสในการไปทำงานนอกบ้านหรือไปศึกษาเล่าเรียน ซึ่งทำให้ลูกมีการคบเพื่อนต่างเพศกันเองมากขึ้น จึงตัดสินใจเลือกคู่ครองเองมากขึ้น ซึ่งพ่อแม่ส่วนมากก็เห็นด้วย ความจำเป็นในการดิ้นรนทำงานหาเลี้ยงครอบครัวในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่รายจ่ายและค่าครองชีพสูงขึ้น ผู้หญิงหรือแม่บ้านจึงต้องออกมาทำงานช่วยหารายได้เข้าครอบครัวมากขึ้น ทำให้เกิดช่องว่างและความห่างเหินของสมาชิกในครอบครัวมากขึ้น นอกจากนี้ในเรื่องการบริโภคได้มีค่าใช้จ่ายด้านนี้มากขึ้น โดยชุมชนและครอบครัวต่าง ๆ ซื้อหาสิ่งของอุปโภคบริโภคจากร้านค้ามาใช้มากขึ้น การให้ความสนใจกับเรื่อง การประกอบอาชีพเลี้ยงปากท้องทำให้ไม่มีเวลาหาอาหาร และอาหารจากแหล่งธรรมชาติได้ลำบากกว่าในอดีต ส่วนความใส่ใจในเรื่องค่านิยมความเชื่อ ในการรับประทานอาหารต้องห้ามบางอย่างและการเข้มงวดกับอาหารการกินของหญิงหลังคลอดที่เคยมีในอดีต หรือการรักษาพยาบาลด้วยยาสมุนไพร และวิธีการรักษาพยาบาลแบบพื้นบ้าน ซึ่งได้ลดบทบาทและความสำคัญไปบ้าง เนื่องจากการไม่มีเวลา การได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ดีมากขึ้นจึงนิยมไปรับการรักษาพยาบาลจากสถานพยาบาลของรัฐมากกว่า(วรณี, 2540)

2.4 สถานการณ์ของชุมชนเข้มแข็งในปัจจุบัน

ความเป็นชุมชนที่เข้มแข็งในภาวะปัจจุบัน ไม่สามารถด้านทานพลังทำลายทางเศรษฐกิจ และสังคมวัฒนธรรมจากกระแสโลกาภิวัตน์กับระบบชนชั้นนำใหม่-นายหน้า เรากำลังตกเป็นเหยื่อหรือผลิตผลของวัฒนธรรมการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นด้านสังคมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งล้วนแต่เป็นวิถีทางที่สร้างอคติและความเป็นปฏิกิริยาต่อรากฐานทางเศรษฐกิจและสังคมวัฒนธรรมของเราเอง คุณค่าของคนและกลุ่มชน ซึ่งประกอบกันขึ้นมาเป็นชุมชนเกษตรกร ชาวไร่ ชาวนา ชาวสวนรายย่อย แล้วชุมชนชาวนา ชาวไร่ เป็นผู้สร้างสรรค์สังคมวัฒนธรรมการเรียนรู้และภูมิปัญญาของตนเองขึ้นมาอย่างอิสระในการดำรงชีวิตร่วมกันในชุมชนและวิถีของธรรมชาติ พื้นฐานวัฒนธรรมการเป็นชุมชนแห่งเสรีชน และการเรียนรู้ถึงวิถีแห่งธรรมชาติ จึงประกอบเป็นจิตวิญญาณและภูมิปัญญาอันเป็นอัจฉริยะและศักยภาพ เพื่อการพัฒนาพึ่งตนเองและยั่งยืน โดยแท้จริงในโลกของการเปลี่ยนแปลงแต่ชนชั้นนำใหม่หันหลังให้กับคุณค่ารากฐานของสังคมวัฒนธรรม และสยบปัญญาความคิดของตนเองต่อวัฒนธรรมพลังอำนาจที่ดีค่าฐานทรัพยากรธรรมชาติเป็นเพียงหน่วยวัตถุดิบป้อนโรงงานผลิตเพื่อให้ผลกำไรตอบแทนสูงสุด หรือถ้าจะมองไปที่เรื่องของการเกษตร ก็มุ่งแต่จะผลักดันผันแปรให้เป็นการพัฒนาเชิงธุรกิจอุตสาหกรรมใหญ่ ใช้เทคโนโลยีสูง ภาพของชาวไร่ชาวนารายย่อยเป็นเพียงตัวชีวิตถึงความด้อยพัฒนาซึ่งต้องขจัดออกไป ด้วยเหตุนี้เอง การล่มสลายของชุมชนชนบทและความยากจนของเกษตรกรที่ต้องทิ้งครอบครัวถิ่นฐานเข้าเมืองเพื่อหางานทำ ประวัติศาสตร์ปฏิวัติอุตสาหกรรมตะวันตก ก็เป็นไปทำนองเดียวกันนี้ แม้แต่ผู้นำรัฐบาลที่ได้ชื่อว่ามาจากลูกชาวบ้านก็คงคิดว่าประเทศไทยจะเจริญก้าวหน้าก็ต่อเมื่อลดจำนวนสัดส่วนเกษตรกรลงให้เหลือใกล้เคียงกับประเทศอุตสาหกรรม แม้แต่ในระดับบริหารราชการบรรดาผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการมักชื่นชมกับเกษตรในแบบฉบับธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ในทำนองเดียวกันไม่อาจทำความเข้าใจอะไรได้ถึงเกษตรแบบผสมผสานหรือเกษตรธรรมชาติอันเป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมา ดังนั้นส่วนราชการที่ส่งเสริมทางการเกษตรจึงได้แต่เป็นไปเพื่อกดดัน ชักจูง รวมทั้งหลอกล่อให้เกษตรกรเข้าไปสู่วิถีของการลงทุนการเกษตรแบบใหม่เพื่อการส่งออก แสวงผลกำไรและความร่ำรวยให้กับกลุ่มธุรกิจในเมือง เกษตรกรไทยส่วนใหญ่ต้องพากันสูญเสียหมดเนื้อหมดตัวมีหนี้สินล้นพ้นตัว

ภายใต้สภาวะการณ์ที่เป็นอยู่ ไม่ว่าจะเป็นในระดับภาวะผู้นำทางการเมือง ราชการ หรือนักวิชาการ ต่างสยบศักดิ์ศรีและผลประโยชน์แห่งชาติต่อกลไกตลาดโลก จึงแทบจะไม่มีที่สำหรับเกษตรกรรายย่อยในอันที่จะดำรงวิถีชีวิตอย่างมั่นคงและยั่งยืน เขาเหล่านี้ต้องตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง คือ ยอมสยบชีวิตความเป็นอยู่ของตนภายใต้กำกับการชี้นำของพลังอำนาจกดขี่ชุด

รีดภายนอก ดังเช่นที่บรรดากลุ่มทุนและชนชั้นกลางไทยทั้งหลายกำลังประสบชะตากรรมอยู่ในขณะนี้ และกำลังที่วีความรุนแรงยิ่งขึ้นในการแข่งขันช่วงชิงตลาด ขจัดคู่แข่งทางธุรกิจ ลดการจ้างงานและสวัสดิการ ภายใต้กระแสการรวมตัวและการควบกิจการ(mergers and acquisitions) รวมทั้งการแปรรูปรัฐวิสาหกิจให้เป็นของภาคเอกชน เพื่อในนามของหลักการประสิทธิภาพผลเชิงธุรกิจ และการปกครองที่ดี(good governance)

2.5 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้า

ถ่านหินเป็นแหล่งพลังงานต้นกำลังที่มีราคาถูกมีปริมาณสำรองจำนวนมากถ้าใช้ในระดัปัจจุบันจะมีถ่านหินในโลกให้ใช้ได้อีก 200 ปี จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการผลิตไฟฟ้า ถ่านหินมีหลายประเภท ได้แก่ ลิกไนต์ บิทูมินัส แอนทราไซต์ โรงไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP.) ซึ่งได้รับการคัดเลือกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 มีแผนการนำเข้าถ่านหินคุณภาพดีจากประเทศออสเตรเลียและอินโดนีเซีย โดยจะสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าขายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ในปี พ.ศ. 2545 ถ่านหินเหล่านี้มีคุณภาพดี คือ มีค่าความร้อนสูง ชี้อัดต่ำ และปริมาณกำมะถันต่ำ ส่วนถ่านหินที่มีในประเทศเป็นถ่านหินประเภทลิกไนต์ ซึ่งมีปริมาณกำมะถันสูง โรงไฟฟ้าต้องติดตั้งกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Fule-Gas Desulfurization: FGD.) ทำให้ต้องใช้เงินทุนสูง ซึ่งทำให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าสูงขึ้นด้วย นอกจากนี้ ลิกไนต์ในประเทศที่จะใช้ผลิตไฟฟ้ามีจำนวนจำกัด โดยมีแหล่งใหญ่อยู่ที่เหมืองแม่เมาะ ในปัจจุบันมีโรงไฟฟ้า 13 หน่วย หยุดเดินเครื่อง 3 หน่วยเพราะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและไม่คุ้มค่ากับลงทุนที่จะติดตั้งเครื่อง FGD. และไม่สามารถขยายได้อีกแล้ว เนื่องจากประสบปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม

อุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้ามีการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงเป็นอันดับสองรองจากการคมนาคมขนส่ง และส่งผลให้มลภาวะต่าง ๆ ถูกปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมด้วย เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และฝุ่นละออง นอกจากนี้การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าไม่เพียงแต่ก่อผลกระทบต่อทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่นเท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบไปยังระดับภูมิภาคและระดับโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การเกิดฝนกรด การเกิดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

จากการประชุมคณะทำงานกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้าครั้งที่ 2-2/2542 ได้ทำการวิเคราะห์ตลอดวัฏจักรชีวิตของอุตสาหกรรมการผลิตกระแสไฟฟ้า สามารถสรุปประเด็นลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้า

ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	วัฏจักรชีวิตของอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้า				
	ก่อนผลิต	ขณะผลิต	ขณะขนส่ง	ขณะใช้	ทิ้งหลังใช้
การใช้ทรัพยากร (Resource Use)					
- เชื้อเพลิง	○	*	×	×	
- น้ำ	○	*	×	×	*
- สารเคมี	○	○	×	×	
- ไฟฟ้า	○	○	×	×	
การเกิดวัตถุอันตราย (hazardous substance)	○	×	×	×	
การปล่อยของเสียไปสู่ (emission/release of pollutant into)					
- อากาศ	○	*		×	
- น้ำ	○	*	×	×	
- ดิน	○	×	×	×	
ขยะมูลฝอย/ของเสีย (waste)	○	○	×	×	
มลภาวะอื่น ๆ (other impact)	○	*	×	×	
หมายเหตุ :					
* มีผลกระทบมาก จัดเป็นประเด็นสำคัญ					
○ มีผลกระทบ แต่ไม่จัดเป็นประเด็นสำคัญ					
×	ไม่เกี่ยวข้อง				

เมื่อพิจารณาวัฏจักรชีวิตของอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว พบว่าในขณะผลิตมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ส่วนในช่วงก่อนการผลิตมีผลกระทบเล็กน้อย สำหรับในขณะขนส่ง และขณะใช้ไม่เกี่ยวข้องโดยตรง และช่วงผลกระทบช่วงทิ้งหลังใช้อยู่ในระหว่างพิจารณาในช่วงก่อนการผลิตกระแสไฟฟ้าจะมีการดำเนินก่อสร้างโรงไฟฟ้า ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบ

ต่อสิ่งแวดล้อมในหลายด้านด้วยกัน เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ น้ำผิวดิน เสียง สิ่งมีชีวิตในน้ำและการประมง ป่าและสัตว์ป่า การใช้ประโยชน์ที่ดินการเกษตร การคมนาคม การสาธารณสุข การสุขภาพและการกำจัดของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ตาราง 2 ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้าช่วง
การก่อสร้างโรงไฟฟ้า

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
คุณภาพอากาศ	การเกิดฝุ่นจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การถมที่และเครื่องจักร
คุณภาพน้ำ	การเกิดตะกอนลงในคลองและแหล่งน้ำ เนื่องจากการตกหล่นของดิน จากระบบรถบรรทุก ทำให้ความขุ่นของน้ำ ของแข็งแขวนลอย และ BOD สูงขึ้น
คุณภาพดินและหน้าดิน	เกิดการสูญเสียหน้าดิน แต่มีผลกระทบน้อยมาก
คุณภาพเสียง	การเกิดเสียงดังระหว่างก่อสร้าง
สิ่งมีชีวิตในน้ำและการประมง	น้ำเสียจากบ้านพักคนงานของโครงการ แต่ขึ้นกับทำเลที่ตั้งของ โรงไฟฟ้าด้วย
ป่าและสัตว์ป่า	ทำลายระบบแหล่งที่พักอาศัยของสัตว์ในพื้นที่โครงการ
การเกษตร	ความเสียหายของภาคเกษตรกรรมจากปัญหามลภาวะ
การคมนาคม	ปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุเพิ่มสูงขึ้น
การสาธารณสุข	การเกิด โรคติดต่อและ โรคทางเดินหายใจ
การสุขภาพและการกำจัดของเสีย	การเพิ่มขึ้นของขยะ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ โรคที่เกิดจากการทำงาน
ความปลอดภัย	ความไม่ปลอดภัยของสภาพการจราจรจากระบบรถบรรทุกหนักที่ขนถ่าย
สาธารณะ	วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ทำให้การจราจรไม่คล่องตัว การเกิดอุบัติเหตุและ สภาพเสียงดังจากการจราจรไปรบกวนชุมชน
สภาพเศรษฐกิจและสังคม	ราคาที่ดินเพิ่มขึ้น การจ้างงานและรายได้เพิ่มขึ้น ทศนคติเชิงบวกต่อ โครงการ การย้ายถิ่นชั่วคราวของแรงงาน การหาที่ดินใหม่ให้แก่ผู้เช่า ที่ดิน

ตาราง 3 ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระแสไฟฟ้า
ในช่วงการผลิตกระแสไฟฟ้า

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
คุณภาพอากาศ	การเกิดมลสารระหว่างการผลิต เช่น SO ₂ NO ₂ และฝุ่น
คุณภาพน้ำ	การเกิดน้ำเสียที่มีสารเคมีปนเปื้อน เช่น ฟอสเฟต ไนโตรเจน สารประกอบอินทรีย์ รวมทั้งน้ำเสียมีอุณหภูมิสูง
คุณภาพดินและหน้าดิน	เกิดดินกรด
คุณภาพเสียง	การเกิดเสียงดังระหว่างกระบวนการผลิต โดยเฉพาะบริเวณ อุปกรณ์บางประเภท เช่น กังหันไอน้ำ กังหันแก๊ส และหม้อต้มน้ำ
สิ่งมีชีวิตในน้ำและการประมง	อุณหภูมิน้ำสูงขึ้น และมีน้ำเสียเกิดขึ้น
ป่าและสัตว์ป่า	ทำลายแหล่งที่พักอาศัยของสัตว์นอกเขตโครงการ
การเกษตร	เกิดความเสียหายของภาคเกษตร เนื่องจากปัญหามลภาวะทาง อากาศ การขาดแคลนน้ำ และการแทรกคั้นของน้ำเค็ม
การคมนาคม	มีการปรับปรุงเส้นทาง
การสาธารณสุข	การเกิดโรคติดต่อและโรคทางเดินหายใจ
การสุขาภิบาลและการกำจัดของเสีย	การเพิ่มขึ้นของขยะ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ โรคที่เกิดจากการทำงาน
ความปลอดภัยสาธารณะ	มาตรฐานความปลอดภัยของการดูแลจัดเก็บเชื้อเพลิงที่ใช้ในการ ผลิตกระแสไฟฟ้า
สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การจ้างงานและรายได้เพิ่มขึ้น การมีไฟฟ้าใช้ การสูญเสียต้นทุน หรือคุณค่าทางสังคม เช่น เสียง กลิ่น และการเปลี่ยนแปลง ภูมิประเทศ เป็นต้น

การใช้ทรัพยากร

1. เชื้อเพลิง มีผลกระทบมาก จัดเป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากเป็นวัตถุดิบหลักและเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป (non-renewable resource) ระหว่างการใช้ยังก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ และมีการสูญเสียความร้อน (heat loss) เกิดขึ้น

2. น้ำ มีผลกระทบมาก จัดเป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากมีการใช้น้ำในปริมาณมากเพื่อใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนเซอร์ ซึ่งในขั้นตอนการเตรียมน้ำหล่อเย็นจะมีการใช้สารเคมี เช่น คลอรีน

ดังนั้น ควรมีการใช้ปริมาณสารเคมีให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำในระบบนิเวศน์ โดยเฉพาะปลาประเภทต่าง ๆ

3. สารเคมี มีผลกระทบ แต่ไม่จัดเป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากใช้ในปริมาณน้อย

4. พลังงาน มีผลกระทบ แต่ไม่จัดเป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากโรงงานสามารถผลิตพลังงานภายในโรงไฟฟ้าได้

การปล่อยมลสาร

มลสารที่อยู่ในกระบวนการใช้ของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะได้แก่ น้ำ มีผลกระทบมาก จัดเป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากมีการปล่อยน้ำทิ้ง (wastewater) และน้ำที่มีสารเคมี และอุณหภูมิสูงกว่าแหล่งน้ำธรรมชาติสู่แหล่งน้ำ ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ ส่วนอากาศ มีผลกระทบมาก จัดเป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากมีการปล่อยมลสาร เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละออง มลสารที่สำคัญได้แก่

1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นก๊าซหนักกลิ่นฉุน คล้ายกลิ่นไม้ขีดไฟขณะติดไฟ เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภทน้ำมันเตา น้ำมันดีเซล และถ่านหิน ซึ่งมีกำมะถันผสมอยู่ เมื่อมีการเผาไหม้ ออกซิเจนในอากาศจะไปทำปฏิกิริยากับกำมะถันกลายเป็นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ขึ้น ลักษณะของก๊าซชนิดนี้เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีไอไฟ มีอำนาจกัดกร่อนและเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต ทำให้เกิดการระคายเคืองจมูก คอ ตา เมื่อสูดดมเข้าไปหลอดลมส่วนบนจะดูดซึมก๊าซนี้กระจายสู่เลือดทั่วร่างกาย ถ้าหากได้รับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปริมาณมากจะทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและอาจมีอาการซีฟอรต์จนถึง หายใจเข้าออกน้อยลง นอกจากนี้ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มักถูกระบายมาพร้อมกับฝุ่น เมื่อรวมกันทำให้เกิดอาการระคายคอ แสบตา กระทั่งแน่นหน้าอก อนึ่งเมื่อก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวมกับน้ำจะกลายเป็นกรดซัลฟูริก ซึ่งมีฤทธิ์กัดกร่อนรุนแรง เมื่อถูก

ฝนชะลงมาจะกลายเป็นฝนกรด ซึ่งสามารถทำให้เกิดอันตรายต่อพืชและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และยังก่อให้เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือนอีกด้วย

การหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงนั้น สามารถทำได้โดยเลือกใช้เชื้อเพลิงที่มีคุณภาพดี โดยมีปริมาณกำมะถันต่ำ เช่น น้ำมันเตาที่มีปริมาณกำมะถันน้อยกว่าร้อยละ 2 น้ำมันดีเซลที่มีปริมาณกำมะถันน้อยกว่าร้อยละ 0.25 รวมทั้งวิธีป้องกันผลกระทบโดยการติดตั้งระบบบำบัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (FGD) ซึ่งผลการติดตั้งจะสามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นลงได้

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทำนายว่าการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอีก 10 ปีข้างหน้า จะเกิดมาจากถ่านหินนำเข้า ซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าใหม่ที่อยู่ภายใต้โครงการผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) โดยถ่านหินนำเข้าที่ใช้มีปริมาณซัลเฟอร์ประมาณร้อยละ 1 ซึ่งมีปริมาณการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ รวมทั้งหมดคาดว่าจะมีถึง 162,000 ตันต่อปี

2. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x x :- หมายถึงรูปแบบออกไซด์มีหลายแบบแต่ที่สนใจในอุตสาหกรรมการผลิตกระแสไฟฟ้าและโดยเฉพาะที่เหมืองและโรงไฟฟ้าแม่เมาะที่แผ่รังสีในด้านสิ่งแวดล้อมคือ NO_2) ไนโตรเจนเป็นก๊าซที่มีปริมาณมากที่สุดในโลก เมื่อมีการเผาไหม้ก๊าซจะรวมตัวกับออกซิเจน เกิดเป็นสารประกอบที่เรียกว่าออกไซด์ของไนโตรเจน แหล่งของการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจนนี้ออกมาในปริมาณมากคือ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ โรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า ผลกระทบและอันตรายจากก๊าซชนิดนี้คือ ทำให้หายใจขัดโดยเฉพาะคนที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคหอบหืด หลอดลมอักเสบ การระคายเคืองต่อระบบหายใจและมีผลต่อนัยน์ตา สลบและอาจทำให้เสียชีวิตได้ โดยปกติเลือดสามารถดูดออกไซด์ของไนโตรเจนเข้าไปได้อย่างรวดเร็วและส่งต่อไปที่ปอด และรวมกับฮีโมโกลบินเกิดเป็นสารประกอบเชิงซ้อน ทำให้เป็นอันตรายได้ นอกจากนี้ออกไซด์ของไนโตรเจนเมื่อรวมกับความชื้นในอากาศ จะเกิดเป็นกรดในดริก ซึ่งเมื่อฝนตก ไอของกรดในดริกนี้จะถูกน้ำในอากาศชะลงสู่พื้นดิน ทำให้น้ำฝนกลายเป็นฝนกรดได้ในลักษณะกับที่เกิดกับฝนกรดกำมะถัน

การเกิดออกไซด์ของไนโตรเจนขึ้นอยู่กับวิธีการเผาไหม้ ช่วงของอุณหภูมิที่ใช้ในการเผาไหม้ และชนิดของหัวเผาที่ใช้ ถ้าใช้ระบบการเผาแบบฉีดเชื้อเพลิงแนวเฉียงปริมาณการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจนจะน้อยกว่าระบบการเผาแบบฉีดเชื้อเพลิงแนวตรง ปริมาณการปลดปล่อยออกไซด์ของไนโตรเจนจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินนำเข้านั้นพบว่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (350 ppm)

3. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ในปัจจุบัน เราใช้พลังงานกันมากขึ้น จึงมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศมากขึ้น ในขณะเดียวกันพืชต้องใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ เพื่อสังเคราะห์แสงและเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศให้เป็นเซลล์ของพืช และทำให้พืชเจริญเติบโตได้ แต่เมื่อพืชใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปลดปล่อยออกมา ทำให้มีการสะสมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่บรรยากาศชั้นนอกของโลกทำให้เกิดเป็นชั้นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์บาง ๆ ห่อหุ้มอยู่รอบ ๆ โลก ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศของโลก เช่น การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก

ขณะที่การปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง คิดเป็นปริมาณ 44% ของปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากโรงไฟฟ้าทั้งหมด

ฝุ่นละออง (Particulates)

ฝุ่นละอองหมายถึง อนุภาคสารมลพิษหรือสิ่งสกปรกที่มีขนาดเล็ก ๆ มีสองรูปแบบคือ ของแข็ง ได้แก่ ฝุ่น ผง ขี้เถ้า คาร์บอน และของเหลว ได้แก่ หมอก หรือละอองไอน้ำ ธรรมชาติได้สร้างมนุษย์ให้มียีนป้องกันตัวเองในเรื่องฝุ่นละอองคือ มีขนจมูก ซึ่งกรองอนุภาคหรือฝุ่นที่มีขนาดใหญ่ได้ แต่ถ้าอนุภาคหรือฝุ่นนั้นมีขนาดเล็กมาก เช่น คาร์บอนหรือไอโซเมอร์ของไฮโดรคาร์บอน ขนจมูกจะกรองไม่ได้ นอกจากนี้อนุภาคขนาดเล็กอื่น ๆ เช่น ไอโซเมอร์ของไฮโดรคาร์บอน สามารถซึมเข้าไปสู่ปอด และจับตัวสะสมกันที่ถุงลมในปอด ทำให้หลอดลมอักเสบ เป็นโรคหอบหืด หรือโรคภัยอื่น ๆ

ฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ของโรงไฟฟ้าจะมาจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการติดตั้งเครื่องแยกฝุ่นด้วยกระแสไฟฟ้าสถิตย์และถุงกรองจะสามารถกำจัดฝุ่นละอองที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า 95% ปริมาณการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไฟฟ้าถ่านหินในต่างประเทศสูงกว่าโรงไฟฟ้าใช้ถ่านหินนำเข้า ฝุ่นละอองเกิดได้หลายทาง เช่น เกิดจากถ่านหินที่เผาไหม้ไม่หมด ในรูปของถ่านจากถ่านในเชื้อเพลิง ขึ้นกับระบบการเผาไหม้ เช่น ระบบการเผาด้วยถ่านหินละเอียด แบบเผากองบนตะแกรง หรือเผาแบบแขวนลอยในกระแสก๊าซ และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ปริมาณถ่านในเชื้อเพลิง ซึ่งในส่วนของการถ่านถ่านในถ่านจะมีปริมาณถ่าน ซึ่งเป็นองค์ประกอบของเชื้อเพลิงสูงถึง 24% และถ่านหินนำเข้าจะมีปริมาณถ่านต่ำกว่า 16%

ตาราง 4 มาตรฐานการควบคุมการปล่อยมลสารจากปล่องของโรงไฟฟ้าเก่า (โรงไฟฟ้าที่เริ่มดำเนินการผลิตก่อนวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2539)

ลำดับ ที่	ประเภทมลสาร	ประเภทเชื้อเพลิง		
		ถ่านหิน	น้ำมัน	ก๊าซธรรมชาติ
1	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ppm)	1000	1000	20
2	ออกไซด์ของไนโตรเจน (as NO ₂) (ppm)	400	200	200
3	ฝุ่นละออง (mg/m ³)	320	240	60

ที่มา: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: ณ สภาวะอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกิน 7% หรืออากาศส่วนเกิน 50%

ตาราง 5 มาตรฐานการควบคุมการปล่อยมลสารจากปล่องของโรงไฟฟ้าใหม่ (โรงไฟฟ้าที่เริ่มดำเนินการผลิตหลังวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2539)

ลำดับ ที่	ประเภทมลสาร	ประเภทเชื้อเพลิง		
		ถ่านหิน	น้ำมัน	ก๊าซธรรมชาติ
1	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ppm)			
	โรงไฟฟ้าขนาด มากกว่า 500 เมกกะวัตต์	320	320	20
	โรงไฟฟ้าขนาด 300-500 เมกกะวัตต์	450	450	20
	โรงไฟฟ้าขนาดน้อยกว่า 300 เมกกะวัตต์	640	640	20
2	ออกไซด์ของไนโตรเจน (as NO ₂) (ppm)	450	180	120
3	ฝุ่นละออง (mg/m ³)	120	120	60

ที่มา: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: ณ สภาวะอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกิน 7% หรืออากาศส่วนเกิน 50%

อุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น

อุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น ณ จุดปล่อยใช้เป็นตัวชี้วัดการปล่อยมลสารทางน้ำ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมอุณหภูมิของน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส เนื่องจากน้ำทิ้งที่มีอุณหภูมิสูงเกินกว่า 40 องศาเซลเซียส จะทำให้พืชและสัตว์น้ำขนาดเล็กในแม่น้ำลำคลองตายได้ และทำให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำที่มีขนาดใหญ่กว่า เกิดการรบกวนห่วงโซ่อาหารในที่สุด

ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และการสำรวจพบว่าโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนในประเทศไทยมีอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น ณ จุดปล่อยอยู่ระหว่าง 37-40 องศาเซลเซียส เฉลี่ยประมาณ 38.8 องศาเซลเซียส และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวมอยู่ระหว่าง 33.4-40 องศาเซลเซียส เฉลี่ยประมาณ 37.6 องศาเซลเซียส

มลพิษทางเสียง

ระดับความดังของเสียง วัด ณ จุดผลิต ห้องควบคุม และวัดจากขอบรั้วโรงไฟฟ้า (เดซิเบลเอ) ใช้เป็นตัวชี้วัดมลพิษทางเสียงที่อาจรบกวนต่อพนักงานและชุมชนที่อยู่รอบข้าง เสียงที่ดังภายในโรงไฟฟ้าส่วนใหญ่จะมาจากการเดินเครื่องของเครื่องจักรเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าและการดูแลรักษาเครื่องจักร ทั้งนี้ ระดับความดังที่แตกต่างกันก็เกิดจากการวัด ณ จุดที่ใกล้-ไกลของเครื่องจักรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าด้วย ดังนั้น การตรวจวัดระดับเสียงอย่างสม่ำเสมอจะเป็นแนวทางในการลดและควบคุมความดังของเสียงให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และการสำรวจ พบว่าโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในประเทศไทยมีระดับความดัง ดังนี้

ตาราง 6 ค่าความดังของโรงไฟฟ้า ณ จุดต่าง ๆ

	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
จุดผลิต	80-100 (88)	75 - 101 (89)
ห้องควบคุม	58-72 (66)	50 - 68.5 (62)
ขอบรั้วโรงไฟฟ้า	48-61.3 (55)	47.3 - 60 (52)

หมายเหตุ: ความดังของเสียง = dBA (เดซิเบลเอ)

- ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าเฉลี่ย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การปรับตัวของเกษตรกรด้านสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ” ได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานที่ ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ บ้านหัวฝายหมู่ที่ 1 ตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือชาวบ้านหัวฝายหมู่ที่ 1 ที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนและหรือทำหน้าที่หัวหน้าครัวเรือน จำนวน 40 ครัวเรือน ได้กำหนดการสุ่มตัวอย่างโดยการคิดเป็นร้อยละ เนื่องจากประชากรมีคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกัน จะทำให้ประหยัดเวลา กำลังคน และงบประมาณ (วิฑูรย์, 2542) โดยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

จำนวนประชากร	ร้อยละของขนาดตัวอย่าง
< 50	80 %
< 100	> 50 % แต่ < 80 %
100 – 999	25 %
1,000 - 9,999	10 %
> 10,000	1 %

จากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 148 ครัวเรือน ขนาดตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 25 ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการรวบรวมข้อมูลเท่ากับ 37.5 ครัวเรือน เพื่อให้สะดวกในการเก็บข้อมูลจึงคิดเป็น 40 ครัวเรือน

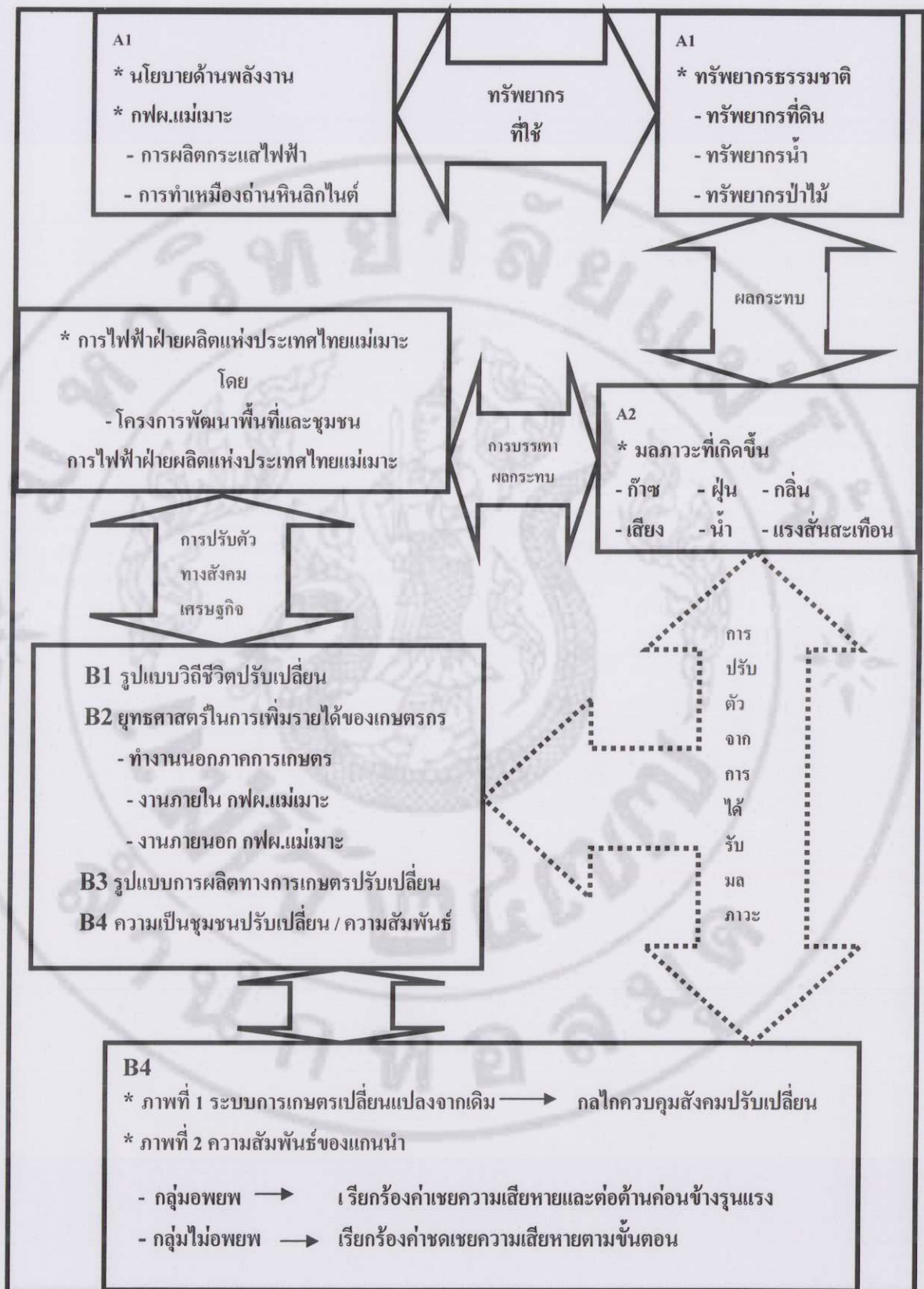
สำหรับเทคนิคการสุ่มตัวอย่างนั้นใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เรียงลำดับเลขที่บ้านของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดของครัวเรือนบ้านหัวฝายหมู่ที่ 1 ใหม่
2. คำนวณหาช่วงการเลือกตัวอย่าง (sampling interval) โดยใช้สูตร n/N (มนตรี, 2544) ดังนั้นช่วงของการเลือกตัวอย่างของครัวเรือนบ้านหัวฝายหมู่ที่ 1 คือ $40/148$ เท่ากับ $1/3.7$ เพื่อให้สะดวกในการเก็บข้อมูลจึงคิดเป็น $1/4$ จากนั้นสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายกับสมาชิกที่มีตัวเลขลำดับที่ 1-4 โดยใช้วิธีจับสลากได้หมายเลข 3 หมายเลขที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างจากครัวเรือนบ้านหัวฝายหมู่ที่ 1 ได้แก่ 3, 7, 11, 15, ... 19 จนครบ 40 ครัวเรือน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือสำรวจในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการศึกษาข้อมูลและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการวิจัย ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้เหมาะสม ถูกต้อง ครบคลุมเนื้อหาตามหลักสหวิทยาการ เครื่องมือที่สำคัญได้แก่ การค้นหาปัญหาและตั้งคำถามในการวิจัย สร้างแบบจำลองเป็นกรอบคิดในการศึกษาวิจัย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลประณภูมิ และข้อมูลทัศนคติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบจำลองและกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย(ภาพ 4) ได้เชื่อมโยงแนวความคิดจากกระบวนการศึกษา แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากปัญหาของผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะที่มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับตัวเกษตรกรและชุมชน ทำให้ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้วิถีชีวิตของตนเองและครอบครัวดำรงอยู่ได้ โดยที่วิถีชีวิตดั้งเดิมยังคงอยู่ เกษตรกรหรือชาวนาเป็นส่วนหนึ่งของความเป็นชุมชนซึ่งไม่ได้คิดถึงอุดมการณ์อำนาจ ซึ่งมีทั้งกลมกลืนและขัดแย้ง เปลี่ยนแปลง พลัดซ้ำ และเกิดใหม่ได้ มีความสัมพันธ์ ตั้งแต่ครัวเรือนจนถึงชุมชน จนเป็นเครือข่าย และดำรงอยู่ในความสัมพันธ์ ด้วยเหตุนี้จึงเลี่ยงไม่ได้ที่เกษตรกรและชุมชนจะต้องปรับตัวตาม



ภาพ 4 แบบจำลองและกรอบคิดในการศึกษาวิจัย

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) การได้มาข้อมูลระดับปฐมภูมิในเบื้องต้นนั้น ได้เข้าไปร่วมศึกษาในหมู่บ้านอย่างมีส่วนร่วม เพื่อศึกษาข้อมูลแผนที่หมู่บ้าน ตลอดจนการให้เกษตรกรเสนอแนวคิด และปัญหาที่เกิดขึ้นภายในหมู่บ้าน การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน คือ การบันทึกเทปโทรทัศน์เพื่อการติดตามทวงถามเรื่องการอพยพ การแก้ปัญหาทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นผลมาจากมลภาวะ การเตรียมงานและร่วมทำบุญในวันออกพรรษา

2.1 แบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามปลายปิดเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นส่วนบุคคลของเกษตรกร ได้แก่ สถานะในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การศึกษา อาชีพ รายได้ กรรมสิทธิ์ในบ้านพักอาศัย ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน

2.2 แบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามปลายปิดและเปิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจและสังคมภาคครัวเรือน ได้แก่ รายได้และรายจ่ายเฉลี่ยในรอบ 1 ปี การมีส่วนร่วมการเป็นสมาชิกและกรรมการกลุ่มต่าง ๆ และความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อหน่วยงานหรือบุคคล ที่ช่วยแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งในครอบครัว

2.3 แบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามปลายเปิดและปิดเกี่ยวกับ ประวัติการใช้ที่ดิน การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน พันธุ์พืช ขนาดพื้นที่ในการเพาะปลูก การใช้แรงงาน การเตรียมดิน การใช้ปุ๋ย การกำจัดศัตรูพืช ระดับผลผลิตทางการเกษตร การใช้ผลผลิตทางการเกษตร งบประมาณที่ใช้ในการทำเกษตรรายปี และความคิดเห็นปัญหาทางการเกษตร

2.4 แบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามปลายเปิดที่เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำ

2.5 แบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามปลายเปิดและปิด เกี่ยวกับการใช้ผลผลิตจากป่าการให้ความสำคัญต่อทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนในความเข้าใจของเกษตรกร และปัญหาการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่า

2.6 แบบสัมภาษณ์ ที่เลือกตอบเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรทำให้เกิดการปรับตัวทางสังคม เศรษฐกิจ จากการบรรเทาผลกระทบมลภาวะที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5 4 3 2 1 จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย การใช้ทรัพยากรที่ดิน การใช้ทรัพยากรน้ำ การเกิดมลภาวะ การเกิดอาชีพใหม่ ผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพใหม่ ค่าชดเชยเพื่อบรรเทาผลกระทบ ความเป็นชุมชน กลไกการควบคุมสังคม ความสัมพันธ์ในชุมชนในเชิงบวกและลบ ค่านิยมใหม่ และความทันสมัย โดยให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นในข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบมากที่สุด ในแต่ละระดับแสดงความหมายได้ ดังนี้

- 5 หมายถึง มากที่สุด
- 4 หมายถึง มาก
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง น้อย
- 1 หมายถึง น้อยที่สุด

4. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ประกอบด้วย แผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ ข้อมูลสถิติเกี่ยวกับทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ภูมิอากาศ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม การร่วมปฏิบัติงานทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะเพื่อเก็บข้อมูลคุณภาพของมลภาวะทางด้านอากาศ ดิน น้ำ และแรงสั่นสะเทือน

การทดสอบแบบสัมภาษณ์

การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอให้คณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข ให้มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาและมีความเหมาะสมมากขึ้น ตลอดจนพิจารณาความหมายและความถูกต้องของสำนวนภาษา หลังจากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขแล้วไปทดสอบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ชุด เพื่อทดสอบความเข้าใจในคำถาม นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแบบสัมภาษณ์อีกครั้งก่อนนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูล

วิธีการศึกษาวิจัย

วิธีการศึกษาวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรและการปรับตัวของเกษตรกรทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ โดยแบ่งการศึกษาวิจัยออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

1. ศึกษาวิจัยข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลเบื้องต้นของส่วนบุคคล ด้านสังคม เศรษฐกิจภาคครัวเรือน และการใช้ทรัพยากรแยกได้ในรายละเอียดดังนี้

1.2 ทรัพยากรที่ดิน ศึกษาการใช้ที่ดินในการทำนา ทำสวน ที่ดินที่เป็นที่อยู่อาศัย การถือครองที่ดิน ที่ดินที่เป็นผืนป่า และที่ดินที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ดำเนินกิจกรรมในอดีตและปัจจุบันตลอดจนแผนการใช้ที่ดินในอนาคต โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น การวิจัยเอกสารและร่วมปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ที่เก็บข้อมูลเชิงสำรวจตามรอบระยะเวลา

1.3 ทรัพยากรน้ำ ศึกษาการใช้ทรัพยากรน้ำ ปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำในหมู่บ้าน โรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น การวิจัยเอกสารและร่วมปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 ทรัพยากรป่าไม้ ศึกษาการใช้ประโยชน์จากป่าธรรมชาติของชุมชน ของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ รวมถึงการปลูกป่า โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น การวิจัยเอกสาร

2. มลภาวะที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ศึกษาผลกระทบทางด้านอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน และมลภาวะที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น การวิจัยเอกสาร และร่วมปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่ที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. การปรับตัวของเกษตรกร

ศึกษาการบรรเทาผลกระทบที่เป็นการช่วยเหลืออันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ โดยโครงการพัฒนาพื้นที่และชุมชนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ส่งผลให้มีการปรับตัวของเกษตรกรทางสังคมและเศรษฐกิจ ด้านรูปแบบการผลิต ยุทธศาสตร์ในการประกอบอาชีพ รูปแบบการดำรงชีวิต ความเป็นชุมชนและความสัมพันธ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น และการวิจัยเอกสาร

การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ในระหว่างที่ได้ทำการศึกษา มีการออกตรวจเยี่ยมพื้นที่ ที่จะทำการศึกษาวิจัยที่บ้านหัวฝายหมู่ที่ 1 ทางคณะอาจารย์ได้ประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านไว้ให้ระดับหนึ่ง
2. ผู้วิจัยประสานงานโดยตรงกับประธานองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เก็บข้อมูล เพื่อแจ้งความประสงค์และเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยประสานงานโดยตรงกับประธานองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เก็บข้อมูล เพื่อแจ้งความประสงค์และเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล การจดบันทึกและทำดัชนีข้อมูล การทำข้อสรุปชั่วคราวและการกำจัดข้อมูล
4. นำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ แปรผล สรุป และรายงานผลการวิจัย

การวิเคราะห์และแปรผลข้อมูล

การวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลประกอบด้วยการใช้สถิติ และการเชื่อมโยงความแนวคิดทฤษฎี ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (descriptive analysis) คือ การอธิบาย ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการนำเสนอเป็นตาราง ค่าร้อยละ และค่าความถี่
2. การคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (weight mean score) ของความคิดเห็น โดยมีวิธีการคำนวณ (ประคอง, 2540) ดังนี้

$$WMS = \frac{5f_1 + 4f_2 + 3f_3 + 2f_4 + 1f_5}{TNR}$$

เมื่อ WMS = คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นด้านการดำเนินงานของ
โรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

f_1 = จำนวนผู้ให้ข้อมูลที่เลือกตอบว่ามากที่สุด

f_2 = จำนวนผู้ให้ข้อมูลที่เลือกตอบว่ามาก

f_3 = จำนวนผู้ให้ข้อมูลที่เลือกตอบว่าปานกลาง

f_4 = จำนวนผู้ให้ข้อมูลที่เลือกตอบว่าน้อย

f_5 = จำนวนผู้ให้ข้อมูลที่เลือกตอบว่าน้อยที่สุด

TNR = จำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด

โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ย เพื่อใช้เป็นมาตรฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของ
ปัจจัยด้านการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะที่มีผลต่อการปรับตัว ที่คำนวณได้โดยใช้
หลักของ Likert scales กำหนดให้คะแนนแต่ละระดับจาก มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย
(2) น้อยที่สุด (1) ตามลำดับ (อรณี , 2540) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00	=	มีผลมากที่สุด
	3.41 – 4.20	=	มีผลมาก
	2.61 – 3.40	=	มีผลปานกลาง
	1.81 – 2.60	=	มีผลน้อย
	1.00 – 1.80	=	มีผลน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิจัย และ วิเคราะห์

การรายงานผลการศึกษาได้แบ่งตามลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นผลข้อมูลเบื้องต้นประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ ภาควรรีเรือน การใช้ทรัพยากรที่ดินทางด้านการเกษตร การใช้ทรัพยากรป่าไม้ การใช้ทรัพยากรน้ำ ส่วนที่ 2 เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของมลภาวะทางด้านอากาศ ดิน และน้ำ และส่วนที่ 3 เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับตัวโดยวัดจากความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการดำเนินงาน ทางด้านการบรรเทาผลกระทบที่เกิดจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะประกอบด้วย ผลทางด้านการ ใช้ทรัพยากรและการเกิดมลภาวะ ผลทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และบทสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ สถานะในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การศึกษา อาชีพ รายได้ กรรมสิทธิ์ในบ้านพักอาศัย ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ดังแสดงในตาราง 7 ถึง ตาราง 13

ตาราง 7 สถานะสมาชิกภายในครัวเรือนของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

สถานะในครัวเรือน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
แม่บ้าน	23	57.50
หัวหน้าครอบครัว	17	42.50
	40	100

จากตาราง 7 การสำรวจข้อมูลสถานะในครอบครัวของเกษตรกรบ้านหัวฝาย พบว่า ส่วนใหญ่สถานะในครอบครัวเป็นแม่บ้าน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 57.50 และสถานะในครัวเรือน เป็นหัวหน้าครอบครัว 17 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50

การทำหน้าที่หัวหน้าครอบครัวของครัวเรือนที่เป็นพ่อบ้านมีเพียง 5 ครัวเรือนที่ตอบแบบสัมภาษณ์ ส่วนอีก 45 ครัวเรือนแม่บ้านจะเป็นทั้งหัวหน้าครอบครัวและแม่บ้าน สาเหตุเกิดจากการปรับตัวเรื่องการหารายได้ให้กับครอบครัวของพ่อบ้านโดยไปทำงานที่บริษัทเชียงใหม่คอนสตรัคชั่น จำกัด และบริษัทอิตัลไทยมาริน จำกัด ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ

ว่าจ้างทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์ เมื่อเลิกงานของบริษัทเวลา 17.00 น. ก็จะทำงานล่วงเวลาต่ออีกประมาณ 3 ชั่วโมง

ตาราง 8 สมาชิกภายในครัวเรือนของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
1-3 คน	28	70.00
4 คน	9	22.50
5 คนขึ้นไป	3	7.50
รวม	40	100

จากตาราง 8 การสำรวจข้อมูลจำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย ส่วนใหญ่พบว่าจำนวนสมาชิก 1-3 คน จำนวน 28 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 70.00 จำนวนสมาชิก 4 คน จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50 และมีจำนวนสมาชิก 5 คนขึ้นไป 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.50

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกได้พบว่าส่วนใหญ่ครัวเรือนในหมู่บ้านจะเป็นเครือญาติกัน การไม่รวมตัวกันเป็นครอบครัวใหญ่ ทำให้สูญเสียโอกาสในการได้รับความช่วยเหลือเป็นรายครัวเรือน เมื่อเกิดผลกระทบมลภาวะทางอากาศจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

ตาราง 9 ระดับการศึกษาของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	26	65.00
มัธยมศึกษา	10	25.00
ไม่ได้เข้ารับการศึกษ	2	5.00
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	1	2.50
ปริญญาตรี	1	2.50
รวม	40	100

จากตาราง 9 การสำรวจข้อมูลระดับการศึกษาของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ อยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 ระดับประถมศึกษา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ไม่ได้เข้ารับการศึกษ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ระดับอนุปริญญา

หรือเทียบเท่า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และระดับปริญญาตรีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50

การปรับตัวทางด้านการศึกษาของครอบครัวเกษตรกร จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า โอกาสในการส่งเสริมให้บุตรได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นมีเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับในอดีต เพราะว่ามีแหล่งที่เพิ่มรายได้มากกว่าท้องถิ่นอื่น รวมถึงแหล่งเงินกู้ และการให้ทุนการศึกษาจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ

ตาราง 10 การประกอบอาชีพของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยผาย

อาชีพ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
รับจ้างทั่วไป	14	35.00
เกษตรกร	13	32.50
ประกอบอาชีพ 2 อาชีพ	8	20.00
บริษัทเอกชน	3	7.50
ค้าขาย	2	5.00
รวม	40	100

จากตาราง 10 การสำรวจข้อมูลอาชีพของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยผาย พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 อาชีพเกษตรกรจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 ประกอบอาชีพ 2 อาชีพ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 อาชีพทำงานบริษัทเอกชน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และอาชีพค้าขาย จำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 2

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า อาชีพรับจ้างทั่วไป หมายถึง การรวมกลุ่มกันคล้ายกลุ่มอาชีพไปรับจ้างทำงานให้กับเหมืองและโรงไฟฟ้าแม่เมาะ การรับจ้างภายในหมู่บ้าน นอกหมู่บ้าน และการประกอบอาชีพ 2 อาชีพ หมายถึง อาชีพเกษตรกร รับจ้างทั่วไป และทำงานบริษัทเอกชน

ตาราง 11 รายได้ต่อเดือนโดยประมาณของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยผาย

ระดับรายได้	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 2,500 บาท	2	5.00
2,501-5,000 บาท	29	72.50
5,000 บาทขึ้นไป	9	22.50
รวม	40	100

จากตาราง 11 การสำรวจข้อมูลรายได้ต่อเดือนโดยประมาณของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีระดับรายได้ระหว่าง 2,501-5,000 บาท จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 72.50 ระดับรายได้ 5,000 บาท ขึ้นไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 และระดับรายได้ไม่เกิน 2,500 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก รายได้ที่ได้รับดังกล่าวยังไม่เพียงพอ เพราะรายจ่ายที่สำคัญของครอบครัว คือเรื่องการใช้กินภาระหนี้สิน ค่าเล่าเรียนของบุตร และค่าเครื่องอุปโภคบริโภค

ตาราง 12 กรรมสิทธิ์ในบ้านพักอาศัยของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

กรรมสิทธิ์ในที่พักอาศัย	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
บ้านและที่ดินเป็นของตนเอง	37	92.50
เช่าบ้าน	3	7.50
รวม	40	100

จากตาราง 12 กรรมสิทธิ์ในบ้านพักอาศัยของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝายพบว่าส่วนใหญ่มีบ้านและที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองจำนวน 37 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 92.50 และเช่าบ้านจำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.50

ตาราง 13 ระยะเวลาการอยู่อาศัยในหมู่บ้านหัวฝายของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ระยะเวลาการอยู่อาศัย	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 30 ปี	6	15.00
31-40 ปี	14	35.00
41 ปีขึ้นไป	20	50.00
รวม	40	100

จากตาราง 13 ระยะเวลาการอยู่อาศัยในหมู่บ้านหัวฝายของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝายพบว่าส่วนใหญ่อยู่อาศัยตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 50 อยู่อาศัยตั้งแต่ 31-40 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 และอยู่อาศัยไม่เกิน 30 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00

1.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมภาคครัวเรือน ประกอบด้วยข้อมูลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ รายได้และรายจ่ายเฉลี่ยในรอบ 1 ปี การมีส่วนร่วมการเป็นสมาชิกและกรรมการ

กลุ่มต่าง ๆ และความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อหน่วยงานหรือบุคคล ที่ช่วยแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว ดังแสดงในตาราง 14 ถึง ตาราง 17

ตาราง 14 รายได้เฉลี่ยในรอบ 1 ปีโดยประมาณ ครัวเรือนของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ระดับรายได้	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
30,000-40,000	3	7.50
40,001-50,000	12	30.00
50,001-60,000	13	32.50
มากกว่า 60,001	9	22.50
ไม่ระบุข้อมูล	3	7.50
รวม	40	100

จากตาราง 14 รายได้เฉลี่ยในรอบ 1 ปีโดยประมาณครัวเรือนของเกษตรกรของหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าค่าเฉลี่ยส่วนใหญ่มีระดับรายได้อยู่ระหว่าง 50,00-60,000 บาท จำนวน 13 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 32.50 ระหว่าง 40,001-50,000 บาท จำนวน 12 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 30.00 มากกว่า 60,001 บาท จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50 ระหว่าง 30,000-40,000 บาท จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และไม่ระบุข้อมูลจำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.50

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก รายได้ที่ได้รับดังกล่าวยังไม่เพียงพอ เพราะรายจ่ายที่สำคัญของครอบครัว คือเรื่อง การใช้ค่าน้ำมันรถ ค่าเช่าเรียนของบุตร และค่าเครื่องอุปโภคบริโภค

ตาราง 15 รายจ่ายเฉลี่ยในรอบ 1 ปีโดยประมาณแต่ละครัวเรือนของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ระดับรายจ่าย	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
30,000-40,000	18	45.00
40,001-50,000	6	15.00
50,001-60,000	5	12.50
มากกว่า 60,001	8	20.00
ไม่ระบุข้อมูล	3	7.5
รวม	40	100

จากตาราง 15 รายจ่ายเฉลี่ยในรอบ 1 ปีโดยประมาณครัวเรือนของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าค่าเฉลี่ยส่วนใหญ่มีระดับรายจ่ายอยู่ระหว่าง 30,00-40,000 บาท จำนวน 18 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 45.00 มากกว่า 60,001 บาท จำนวน 8 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ระหว่าง 40,000-50,000 บาท จำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 15.00 ระหว่าง 50,001-60,000 บาท จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.50 และไม่ระบุจำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.50

ตาราง 16 การมีส่วนร่วมการเป็นสมาชิกและกรรมการกลุ่มต่าง ๆ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

กรรมการและกลุ่มต่าง ๆ	สมาชิก		กรรมการ		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
กรรมการหมู่บ้าน	1	0.97	5	15.15	6	4.41
กรรมการ/ผู้แทนใน อ.บ.ต.	1	0.97	-	-	1	0.73
ประชาคมหมู่บ้าน	-	-	3	9.09	3	2.20
กรรมการวัด	-	-	2	6.06	2	1.47
กองทุนหมู่บ้าน	2	1.94	1	3.03	3	2.20
อ.ส.ม.	5	4.85	4	12.12	9	6.61
กลุ่ม ธ.ก.ส.	5	4.85	-	-	5	3.67
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	3	2.91	-	-	3	2.20
กลุ่มทำนา	3	2.91	-	-	3	2.20
กลุ่มทำประมง	2	1.94	-	-	2	1.47
กลุ่มศรัทธาวัด	6	5.82	-	-	6	4.41
กลุ่มฉาปนกิจ	36	34.95	4	12.12	40	29.41
กลุ่มแม่บ้าน	3	2.91	3	9.09	6	4.41
กลุ่มชุมชนเข้มแข็งด้านยาเสพติด	3	2.91	1	3.03	4	2.94
กลุ่มผู้สูงอายุ	1	0.97	2	6.06	3	2.20
กองทุนเงินล้าน	-	-	1	3.03	1	0.73
กลุ่มออมทรัพย์	31	30.09	5	15.15	36	26.47
กลุ่มผู้นำ	-	-	2	6.06	2	1.47
ธนาคารหมู่บ้าน	1	0.97	-	-	1	0.73

หมายเหตุ :- 1 คน เป็นได้มากกว่า 1 กรรมการและกลุ่มต่าง ๆ

จากตาราง 16 การมีส่วนร่วมการเป็นสมาชิกและกรรมการกลุ่มต่าง ๆ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่เป็นสมาชิกและกรรมการกลุ่มฌาปนกิจ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 29.41 กลุ่มออมทรัพย์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 26.47 กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน กลุ่มผู้สูงอายุ จำนวนกลุ่มละ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.20 ซึ่ง 2 กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่เป็นสมาชิกและกรรมการน้อยที่สุด ส่วนกลุ่มสรีทธาวัคเป็นสมาชิกอย่างเดียว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.80 และน้อยที่สุดคือ กรรมการ/ผู้แทนองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.97 สำหรับกลุ่มประชาคมหมู่บ้านเป็นกรรมการอย่างเดียว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 และกลุ่มกองทุนเงินล้านที่เป็นกรรมการอย่างเดียว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.03

ตาราง 17 หน่วยงานหรือบุคคล ที่ช่วยแก้ไขปัญหาค่าความขัดแย้งในครอบครัวของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

หน่วยงานหรือบุคคล	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. กำนัน	5 (12.50)	3 (7.50)	30 (75.00)	2 (5.00)	-	3.27
2. ผู้ใหญ่บ้าน	3 (7.50)	3 (7.50)	24 (60.00)	8 (20.00)	2 (5.00)	2.92
3. กลุ่มต่าง ๆ ในหมู่บ้าน	1 (2.50)	10 (25.00)	14 (35.00)	13 (32.5)	2 (5.00)	2.87
4. เจ้าหน้าที่อำเภอ	3 (7.50)	7 (17.50)	13 (32.50)	14 (35.00)	3 (7.50)	2.82
5. องค์การบริหารส่วนตำบล	-	6 (15.00)	17 (42.50)	16 (40.00)	1 (2.50)	2.70
6. เจ้าอาวาส	-	-	20 (50.00)	17 (42.50)	3 (7.50)	2.42
7. หัวหน้าสถานีอนามัย	-	-	16 (40.00)	21 (52.5)	3 (7.50)	2.32
8. ประชาคมหมู่บ้าน	1 (2.50)	-	18 (45.00)	11 (27.50)	10 (25.00)	2.27
9. ครูใหญ่	-	-	13 (32.50)	25 (62.5)	2 (5.00)	2.27
10. มวลชนของ กฟผ.	-	3 (7.50)	-	-	37 (92.50)	1.22

จากตาราง 17 หน่วยงานหรือบุคคล ที่ช่วยแก้ไขปัญหาค่าความขัดแย้งในครอบครัวของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดให้กับกำนัน (ร้อยละ 12.50) เจ้าหน้าที่อำเภอกับผู้ใหญ่บ้านมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 7.50) ประชาคมหมู่บ้านกับกลุ่มต่าง ๆ ในหมู่บ้าน (ร้อยละ 2.50) รองลงมามีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ กลุ่มต่าง ๆ ในหมู่บ้าน (ร้อยละ 25.00) เจ้าหน้าที่อำเภอ (ร้อยละ 17.50) องค์การบริหารส่วนตำบล (ร้อยละ 15.00) มวลชนของกฟผ. ผู้ใหญ่บ้าน และกำนันมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 7.50) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ กำนัน (ร้อยละ 75.00) ผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 60.00) เจ้าอาวาส (ร้อยละ 50.00) ประชาคมหมู่บ้าน (ร้อยละ 45.00) องค์การบริหารส่วนตำบล (ร้อยละ

42.50) หัวหน้าสถานีอนามัย (ร้อยละ 40.00) กลุ่มต่าง ๆ ในหมู่บ้าน (ร้อยละ 35) และเจ้าหน้าที่อำเภอกับครูใหญ่มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 32.50) ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับหน่วยงานหรือบุคคล ที่ช่วยแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งในครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.27 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยปานกลางอยู่ระหว่าง 2.61 ถึง 3.40) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของชาวบ้านว่าเมื่อเกิดปัญหาคความขัดแย้งภายในครอบครัว ผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือและต้องการให้แก้ไขข้อขัดแย้งภายในครอบครัวคือกำนัน

1.3 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

ประกอบด้วยข้อมูล ประวัติการใช้ที่ดิน การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน พันธุ์พืช ขนาดพื้นที่ในการเพาะปลูก การใช้แรงงาน การเตรียมดิน การใช้ปุ๋ย การกำจัดศัตรูพืช ระดับผลผลิตทางการเกษตร การใช้ผลผลิตทางการเกษตร งบประมาณที่ใช้ในการทำเกษตรรายปี และความคิดเห็นปัญหาทางด้านการเกษตร ดังแสดงในตาราง 18 ถึง ตาราง 28

ประวัติการใช้ที่ดิน พื้นที่ตั้งของหมู่บ้านหัวฝายอยู่ในเขตของของลุ่มน้ำ ที่ทางตอนบนติดต่อกับคอยผาคันและคอยผาแดงของบ้านท่าสี่ ทิศตะวันตกติดต่อกับลำห้วยเกียงของบ้านสวนป่าแม่เมาะ ทิศตะวันออกติดต่อกับคอยห้วยน้ำริน ทิศใต้ติดต่อกับคอยผาช้างซึ่งอยู่ติดกับเหมืองถ่านหินลิกไนต์แม่เมาะ จุดสูงสุดของลุ่มน้ำอยู่ที่ 635 เมตรจากระดับน้ำทะเล จุดต่ำสุดของพื้นที่ลุ่มน้ำได้แก่บริเวณปากลุ่มน้ำ ใต้บ้านหัวฝายมีความสูง 322 เมตรจากระดับน้ำทะเล

หมู่บ้านหัวฝายเป็นชุมชนขนาดเล็ก ก่อตั้งถิ่นฐานประมาณปี พ.ศ. 2347-2411 ตรงกับสมัยราชการที่ 4 พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้มี พระยารัชมงคล แม่เฒ่าเพย ได้อพยพครอบครัวและเพื่อนบ้านมาตั้งบ้านเรือนอยู่บริเวณที่มีมะม่วงจุม (ซึ่งเป็นมะม่วงป่า ปัจจุบันอยู่กลางทุ่งนาทางทิศใต้ของหมู่บ้าน) มีบ้านเรือนอยู่ประมาณ 8 หลังคาเรือน การเริ่มต้นใช้ดินโดยใช้ที่ดินรอบ ๆ บริเวณบ้านเพื่อการเกษตรเป็นหลัก ในการทำนาปลูกข้าว ทำสวน เกือบทั้งหมด สมาชิกบางส่วนในชุมชนจึงขยายการใช้ที่ดินย้ายมาอยู่ทางทิศเหนือของหมู่บ้านเดิม อาศัยน้ำจากลำห้วยไล่ไก่และลำห้วยแม่เมาะที่ไหลผ่าน ซึ่งเป็นที่ตั้งของชุมชนบ้านหัวฝายในปัจจุบัน สมาชิกอีกส่วนหนึ่งก็ขยายการใช้ที่ดินย้ายมาอยู่ทางทิศตะวันตกของชุมชนเดิม ซึ่งปัจจุบันคือ ชุมชนบ้านหัวฝายหลายทุ่ง

การได้มาซึ่งการถือครองที่ดินเป็นการจับจองโดยอิสระเป็นการจับจองที่ดินในพื้นที่ซึ่งเคยมีป่าปกคลุมมาก่อน ชาวบ้านได้รับเป็นมรดกจากรุ่นพ่อแม่ การซื้อขายที่ดินเริ่มต้นขึ้นหลังปี พ.ศ. 2498 เมื่อมีการวางแผนขยายการทำเหมืองและก่อสร้างโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ส่วนการซื้อขายที่ดินที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านหัวฝายเกิดขึ้นในระยะ 30 ปีที่ผ่านมา มีทั้งคนภายนอกเข้าไปซื้อเพื่อหวังผล

กำไรจากการเวนคืนที่ เพราะหมู่บ้านหัวฝายอยู่ในแนวของการขยายการทำเหมือง การสร้างเขื่อนแม่
จาง

ตาราง 18 การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินเพื่อการเกษตรของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

กรรมสิทธิ์ในที่ดิน	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
เป็นของตนเอง	27	67.50
ไม่ระบุข้อมูล	11	27.50
ไม่มี/เช่า	2	5.00
รวม	40	100

จากตาราง 18 การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินเพื่อการเกษตรของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน จำนวน 27 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 67.50 ครัวเรือน ไม่ระบุข้อมูล จำนวน 11 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินแต่เช่าที่ดิน จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.00

ตาราง 19 ขนาดพื้นที่ดินในการเพาะปลูกพืชพันธุ์ทางการเกษตรของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ขนาดพื้นที่ดินในการเพาะปลูก	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
1-5 ไร่	15	37.50
6-10 ไร่	5	12.50
11-15 ไร่	9	22.50
ไม่ระบุข้อมูล	11	27.50
รวม	40	100

จากตาราง 19 ขนาดพื้นที่ดินในการเพาะปลูกพืชพันธุ์ทางการเกษตรของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย ที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่ดินขนาด 1-5 ไร่ จำนวน 15 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.50 0 ขนาดพื้นที่ดิน 6-10 ไร่ จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ขนาดพื้นที่ดิน 15 ไร่ขึ้นไป จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า การไม่ระบุข้อมูลในที่นี้หมายถึง ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จะตอบว่าไม่ทราบ สาเหตุที่สำคัญคือการเบี่ยงเบนกับแบบสัมภาษณ์ เพราะมีนักศึกษาเข้ามาเก็บ

ข้อมูลน้อยมาก และที่ชาวบ้านกลัวคือ คิดว่าเป็นการประเมินราคาที่ดินเพื่อการเสียภาษี (อินทวัน, 2548)

ตาราง 20 พันธุ์พืชที่ใช้ในการเพาะปลูกของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ชนิดของพันธุ์พืช	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
พันธุ์ข้าว กข.6	25	62.50
มะม่วง	2	5.00
ข้าวโพด	1	2.50
ไม้ระบุข้อมูล	12	30.00
รวม	40	100

จากตาราง 20 พันธุ์พืชที่ใช้ในการเพาะปลูกของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมพบว่าส่วนใหญ่ พันธุ์พืชที่ใช้เพาะปลูกทางการเกษตรในการทำนาจะใช้พันธุ์ข้าว กข.6 จำนวน 15 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ทำสวนมะม่วงจำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5 ทำไร่ข้าวโพด จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และไม้ระบุข้อมูลจำนวน 12 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 30.00

ตาราง 21 การใช้แรงงานในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ที่มาของแรงงาน	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
จ้างคนอื่นทำ / แบ่ง 3	18	45.00
แรงงานในครัวเรือน	9	22.50
แลกเปลี่ยนแรงงาน	2	5.00
ไม้ระบุข้อมูล	11	27.50
รวม	40	100

จากตาราง 21 การใช้แรงงานในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ใช้แรงงานมาจากการจ้างคนอื่นทำหรือแบ่ง 3 จำนวน 18 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 45.00 ใช้แรงงานในครัวเรือน จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50 แลกเปลี่ยนแรงงาน จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และไม้ระบุข้อมูล จำนวน 11 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 27.50

ตาราง 22 การเตรียมดินในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ลักษณะการเตรียมดิน	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
ไถพรวนโดยใช้เครื่องจักร	26	65.00
ไถพรวนโดยใช้กระบือ	2	5.00
ไม่เตรียม	1	2.50
จุดไฟเผา	-	-
ไม่ระบุข้อมูล	11	27.50
รวม	40	100

จากตาราง 22 การเตรียมดินในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ลักษณะการเตรียมดินใช้เครื่องจักรในการไถพรวน จำนวน 26 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.50 ไถพรวนโดยใช้กระบือ จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5 ไม่เตรียมดิน จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 11 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 27.50

ตาราง 23 การใช้ปุ๋ยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

การใส่ปุ๋ย	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
ปุ๋ยเคมี	14	35.00
ปุ๋ยธรรมชาติ	8	20.00
ปุ๋ยธรรมชาติและปุ๋ยเคมี	8	20.00
ไม่ใส่ปุ๋ย	-	-
ไม่ระบุข้อมูล	10	25.00
รวม	40	100

จากตาราง 23 การใช้ปุ๋ยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมี จำนวน 14 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 35.00 ใช้ปุ๋ยธรรมชาติ จำนวน 8 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ใช้ปุ๋ยธรรมชาติและปุ๋ยเคมี จำนวน 8 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25.00

ตาราง 24 การกำจัดศัตรูพืชในการประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

การกำจัดศัตรูพืช	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์เคมีกำจัดหญ้า	14	35.00
ผลิตภัณฑ์เคมีกำจัดแมลง	12	30.00
ชีวภาพกำจัดแมลง	1	2.50
ไม่กำจัดศัตรูพืช	1	2.50
ไม่ระบุข้อมูล	12	30.00
รวม	40	100

จากตาราง 24 การกำจัดศัตรูพืชในการประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ใช้ผลิตภัณฑ์เคมีกำจัดหญ้า จำนวน 14 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 35.00 ใช้ผลิตภัณฑ์เคมีกำจัดแมลง จำนวน 12 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 30 ใช้วิธีชีวภาพกำจัดแมลง จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ไม่กำจัดศัตรูพืช จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 12 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 30.00

ตาราง 25 ระดับผลิตผลทางการเกษตรโดยประมาณของการประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ระดับผลิตผลโดยประมาณ	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
ดีมาก	-	-
ดี	1	2.50
ปานกลาง	13	32.50
เล็หาย	10	25.00
เล็หายมาก	4	10.00
ไม่ระบุข้อมูล	12	30.00
รวม	40	100

จากตาราง 25 ระดับผลิตผลทางการเกษตรโดยประมาณในการประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ ผลิตผลอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 13 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 32.50 ผลิตผลอยู่ในระดับเล็หาย จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ

25.00 ผลผลิตอยู่ในระดับเสียหายมาก จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ผลผลิตอยู่ในระดับดี จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50

ตาราง 26 การใช้ผลิตผลทางการเกษตรจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของ

เกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

การใช้ผลิตผล	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
บริโภค	24	60.00
จำหน่าย	6	15.00
ไม่ระบุข้อมูล	10	25.00
รวม	40	100

จากตาราง 26 การใช้ผลิตผลทางการเกษตรจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ นำผลิตผลมาบริโภค จำนวน 24 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 60.00 จำหน่ายผลิตผล จำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 15 และ ไม่ระบุข้อมูล จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25.00

ตาราง 27 งบประมาณที่ใช้ในการเกษตรรายปีของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

งบประมาณ	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1,000 บาท	-	-
1,001 – 5,000 บาท	5	12.50
5,001 – 10,000 บาท	10	25.00
มากกว่า 10,001 บาท	1	2.50
ไม่ระบุข้อมูล	24	60.00
รวม	40	100

จากตาราง 27 งบประมาณที่ใช้ในการเกษตรรายปีของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝายพบว่า ส่วนใหญ่การใช้งบประมาณค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5,001- 10,000 บาท จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25.00 งบประมาณระหว่าง 1,001-5,000 บาท จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.50 งบประมาณมากกว่า 10,001 บาท จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และ ไม่ระบุข้อมูล จำนวน 24 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 60.00

ตาราง 28 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการเกษตรของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา ทางการเกษตร	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. คุณภาพผลผลิตตกต่ำ	20 (50.00)	10 (25.00)	9 (22.50)	1 (2.50)	-	4.22
2. ราคาผลผลิตตกต่ำ	22 (55.00)	5 (12.50)	9 (22.50)	4 (10.00)	-	4.12
3. ราคาปุ๋ยเคมี มีราคาสูง	21 (52.50)	9 (22.50)	5 (12.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	4.10
4. ขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค	19 (47.50)	14 (35.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	3 (7.50)	4.10
5. ต้นทุนในการเตรียมดินสูง	21 (52.50)	8 (20.00)	6 (15.00)	3 (7.50)	2 (5.00)	4.07
2. ขาดเอกสารสิทธิ์ในที่ดิน	23 (62.50)	3 (7.50)	5 (12.50)	3 (7.50)	4 (10.00)	4.05
6. ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	17 (47.50)	12 (30.00)	3 (7.50)	4 (10.00)	2 (5.00)	4.05
3. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	18 (45.00)	14 (35.00)	2 (5.00)	4 (10.00)	2 (5.00)	4.05
7. ราคาขายแม่แลงมีราคาสูง	19 (47.50)	11 (27.50)	5 (12.50)	2 (5.00)	3 (7.50)	4.02
8. ขาดแคลนเงินทุน	19 (47.50)	10 (25.00)	3 (7.50)	7 (17.50)	1 (2.50)	3.97
9. ราคาขายแม่หมูมีราคาสูง	17 (42.50)	10 (25.00)	8 (20.00)	2 (5.00)	3 (7.50)	3.92
10. เป็นหนี้และดอกเบี้ยสูง	16 (40.00)	12 (30.00)	6 (15.00)	3 (7.50)	3 (7.50)	3.87
11. ไม่มีตลาดรองรับผลผลิต	15 (37.50)	8 (20.00)	10 (25.00)	4 (10.00)	3 (7.50)	3.70
12. ขาดแคลนที่ดินทำกิน	18 (45.00)	2 (5.00)	8 (20.00)	3 (7.50)	9 (22.50)	3.42
13. ขาดแคลนพันธุ์พืช	9 (22.50)	14 (35.00)	3 (7.50)	9 (22.50)	5 (12.50)	3.32
14. อุปสรรคในการขนส่ง	12 (30.00)	5 (12.50)	11 (27.50)	4 (10.00)	8 (20.00)	3.22
15. ปุ๋ยอินทรีย์ขาดแคลน	11 (27.50)	8 (20.00)	9 (22.50)	2 (5.00)	10 (25.00)	2.97
16. ขาดแคลนแรงงาน	5 (12.50)	14 (35.00)	7 (17.50)	7 (17.50)	7 (17.50)	3.07
17. ไม่มีความรู้ในการใช้ ปุ๋ยเคมี	5 (12.50)	12 (30.00)	5 (12.50)	8 (20.00)	10 (25.00)	2.85
18. ไม่มีความรู้ในการเตรียมดิน	4 (10.00)	9 (22.50)	2 (5.00)	6 (15.00)	19 (47.50)	2.32
19. ไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์	3 (7.50)	8 (20.00)	2 (5.00)	8 (20.00)	19 (47.50)	2.20

จากตาราง 28 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการเกษตรของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ในด้านการขาดเอกสารสิทธิ์ในที่ดิน (ร้อยละ 62.50) ราคาผลผลิตตกต่ำ (ร้อยละ 55.00) ราคาปุ๋ยเคมีมีราคาสูง (ร้อยละ 52.50) ต้นทุนในการเตรียมดินสูง (ร้อยละ 52.50) คุณภาพผลผลิตตกต่ำ (ร้อยละ 50.00) ขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 47.50) ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง (ร้อยละ 47.50) ราคาขายแม่แลงมีราคาสูง (ร้อยละ 47.50) ขาดแคลนเงินทุน (ร้อยละ 47.50) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแคลนที่ดินทำกิน (ร้อยละ 45.00)

ราคายาฆ่าหญ้ามีราคาสูง (ร้อยละ 42.50) เป็นหนี้และดอกเบี้ยสูง (ร้อยละ 40) ไม่มีตลาดรองรับผลผลิต (ร้อยละ 37.50) มีอุปสรรคในการขนส่ง (ร้อยละ 30.00) ปุ๋ยอินทรีย์ขาดแคลน (ร้อยละ 27.50) ขาดแคลนพันธุ์พืช (ร้อยละ 22.50) ขาดแคลนแรงงาน (ร้อยละ 12.50) ไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 12.50) ไม่มีความรู้ในการเตรียมดิน (ร้อยละ 10.00) และไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 7.50) รองลงมาไม่มีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 35.00) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ (ร้อยละ 35.00) ขาดแคลนพันธุ์พืช (ร้อยละ 35.00) ขาดแคลนแรงงาน (ร้อยละ 35.00) ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง (ร้อยละ 30.00) เป็นหนี้และดอกเบี้ยสูง (ร้อยละ 30.00) ไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 30.00) ราคายาฆ่าแมลงสูง (ร้อยละ 27.50) คุณภาพผลผลิตตกต่ำ (ร้อยละ 25.00) ขาดแคลนเงินทุน (ร้อยละ 25.00) และราคายาฆ่าหญ้ามีราคาสูง (ร้อยละ 25.00) รองลงมาไม่มีความคิดเห็นระดับปานกลาง ได้แก่ มีอุปสรรคในการขนส่ง (ร้อยละ 27.50) ไม่มีตลาดรองรับ (ร้อยละ 25.00) คุณภาพผลผลิตตกต่ำ (ร้อยละ 22.50) ราคาผลผลิตตกต่ำ (ร้อยละ 22.50) และปุ๋ยอินทรีย์ขาดแคลน (ร้อยละ 22.50) รองลงมาไม่มีความคิดเห็นระดับน้อย ได้แก่ ขาดแคลนพันธุ์พืช (ร้อยละ 22.50) ไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 20.00) ไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 20.00) ขาดแคลนเงินทุน (ร้อยละ 17.50) ขาดแคลนแรงงาน (ร้อยละ 17.50) ส่วนความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ไม่มีความรู้ในการเตรียมดิน (ร้อยละ 47.50) ไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 47.50) ปุ๋ยอินทรีย์ขาดแคลน (ร้อยละ 25.00) ไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 25.00) และขาดแคลนที่ดินทำกิน (ร้อยละ 22.50)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการเกษตร อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.22 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรว่าผลกระทบของการเกิดมลภาวะจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะทำให้คุณภาพของผลผลิตตกต่ำ ซึ่งส่งผลราคาของผลผลิตตกต่ำตามไปด้วยสำหรับเกษตรกรบางรายที่จำหน่ายผลผลิตบางส่วน ปัญหาที่เป็นส่วนประกอบของปัจจัยการผลิตได้แก่ ขาดแคลนน้ำในการเกษตร ราคาปุ๋ยเคมี มีราคาสูง ต้นทุนในการเตรียมดินสูง

1.4 การใช้ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำใช้ที่สำคัญของหมู่บ้านมาจากน้ำฝน น้ำในคลองไส้ไก่ ปีพ.ศ.2549 บ้านห้วยฝายได้ใช้น้ำที่มาจากฝายบ้านท่าสี่ 0.90 ล้านลูกบาศก์เมตร คลองผันน้ำบ้านท่าสี่-แม่ขาม ลูกบาศก์เมตรน้ำจะมีใช้เพียงพอสำหรับในฤดูฝนเท่านั้นในฤดูแล้งน้ำในในคลองไส้ไก่มีสภาพแห้งแล้ง ส่วนน้ำจากคลองผันน้ำและอ่างเก็บน้ำแม่ขามถูกจำกัดการใช้การใช้จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ไทยแม่เมาะ นำถูกนำไปใช้ในระบบของโรงไฟฟ้าเป็นหลัก สำหรับชุมชนที่อยู่ติดกับพื้นที่การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะเป็นเพียงผู้รับประโยชน์ในอันดับรองเท่านั้น

1.5 การใช้ทรัพยากรป่าไม้

ประกอบด้วยข้อมูล การใช้ผลผลิตจากป่า การให้ความสำคัญต่อทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนในความเข้าใจของเกษตรกร และปัญหาการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่า ดังแสดงในตาราง 29 ถึง ตาราง 32

ตาราง 29 การใช้ผลผลิตจากป่าของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ชนิดผลผลิตจากป่า	อุปโภค/บริโภค จำนวน(ร้อยละ)	การซื้อ จำนวน(ร้อยละ)	เก็บหาด้วยตนเอง จำนวน(ร้อยละ)	เก็บเพื่อขาย จำนวน(ร้อยละ)	ไม่ระบุข้อมูล จำนวน(ร้อยละ)	ระยะทางที่พบ ผลผลิต / กม.
ไม้ฟัน	26 (65.00)	2 (5.00)	24 (60.00)	-	14 (15.00)	2-5
ไม้ไฟ	22 (55.00)	1 (2.50)	20 (50.00)	1 (2.50)	18 (45.00)	1-5
ไม้ใช้สอย	12 (30.00)	2 (5.00)	10 (25.00)	-	28 (70.00)	1-5
หวาย	2 (5.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	-	38 (95.00)	5-10
ถ่าน	15 (37.50)	13 (32.50)	2 (5.00)	-	25 (62.50)	1-5
เห็ด	38 (95.00)	11 (27.50)	25 (62.50)	2 (5.00)	2 (5.00)	5-15
หน่อไม้	36 (90.00)	9 (22.50)	25 (62.50)	2 (5.00)	4 (10.00)	1-2
ผักหวานป่า	35 (87.50)	10 (25.00)	24 (60.00)	1 (2.50)	5 (12.50)	1-5
น้ำผึ้ง	9 (22.50)	1 (2.50)	7 (17.50)	1 (2.50)	31 (77.50)	2-10
แมลงและไข่	33 (82.50)	9 (22.50)	24 (60.00)	-	7 (17.50)	1-5
สัตว์ป่า	5 (12.50)	2 (5.00)	3 (7.50)	-	35 (87.50)	15

หมายเหตุ :- 1 ครัวเรือนเลือกชนิดผลผลิตจากป่าได้มากกว่า 1 ชนิด

จากตาราง 29 การใช้ผลผลิตจากป่าของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ มีการบริโภคเห็ด จำนวน 38 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 95.00 เป็นการซื้อจำนวน 11 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 27.50 เก็บหาด้วยตนเอง จำนวน 25 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 62.50 เก็บเพื่อขาย จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5 ไม่ระบุข้อมูล จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และระยะทางที่พบผลผลิตประมาณ 5-10 กิโลเมตรจากหมู่บ้าน การบริโภคหน่อไม้ จำนวน 36 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 90.00 เป็นการซื้อ จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50 เก็บหาด้วยตนเอง จำนวน 25 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 62.50 เก็บเพื่อขายจำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ไม่ระบุข้อมูล จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และระยะทางที่พบผลผลิตประมาณ 1-2 กิโลเมตร การ

บริโศกผักหวานป่าจำนวน 35 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 87.50 เป็นการการซื้อ จำนวน 10 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25.00 เก็บหาด้วยตนเอง จำนวน 24 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 60.00 เก็บเพื่อขาย จำนวน 1 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 5 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ระยะทางที่พบผลผลิตประมาณ 1-5 กิโลเมตร การบริโศกแมลงและไข่ของแมลง จำนวน 33 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 82.50 เป็นการซื้อ จำนวน 9 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50 เก็บหาด้วยตนเอง จำนวน 24 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 60.00 ไม่มีการเก็บเพื่อขาย ไม่ระบุข้อมูล จำนวน 7 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 17.50 ระยะทางที่พบผลผลิตประมาณ 1- กิโลเมตร การอุปโภคไม้พื้น จำนวน 26 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 65.00 เป็นการซื้อ จำนวน 2 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.00 เก็บหาด้วยตนเองจำนวน 24 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 60 ไม่มีการเก็บเพื่อขาย และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 14 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 35.00 ระยะทางที่พบผลผลิตประมาณ 2-5 กิโลเมตร

การอุปโภคไม้ไผ่ จำนวน 22 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 55.00 เป็นการซื้อ จำนวน 1 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 เก็บหาด้วยตนเอง จำนวน 20 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เก็บเพื่อขาย จำนวน 1 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 18 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 45.00 ระยะทางที่พบผลผลิตประมาณ 1-5 กิโลเมตร การอุปโภคถ่าน จำนวน 15 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.50 เป็นการซื้อ จำนวน 13 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 32.50 เก็บหาด้วยตนเองหรือเผาถ่านเอง จำนวน 2 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ไม่มีการเก็บเพื่อขาย และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 25 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ระยะทางที่พบผลผลิตหรือการทำเตาเผาถ่านเองประมาณ 1-5 กิโลเมตร การอุปโภคไม้ใช้สอยหรือไม้เพื่อประโยชน์ใช้สอย จำนวน 12 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 30.00 เป็นการซื้อ จำนวน 2 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.00 เก็บหาด้วยตนเอง จำนวน 10 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ไม่มีการเก็บเพื่อขาย และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 28 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 70.00 ระยะทางที่พบผลผลิตประมาณ 1-5 กิโลเมตร การอุปโภคและบริโศกน้ำผึ้ง จำนวน 9 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50 เป็นการซื้อ 1 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 เก็บหาด้วยตนเอง จำนวน 7 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 17.50 เก็บเพื่อขาย จำนวน 1 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 31 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 77.50 ระยะทางที่พบผลผลิตประมาณ 2-10 กิโลเมตร การบริโศกสัตว์ป่า จำนวน 5 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.50 เป็นการซื้อ จำนวน 2 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.00 เป็นการออกหาด้วยตนเอง จำนวน 3 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.50 ไม่มีการเก็บเพื่อขาย และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 35 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ระยะทางที่พบสัตว์ป่าประมาณ 15 กิโลเมตร การอุปโภคหวายจำนวน 2 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.00 เป็นการซื้อ จำนวน 1 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 เก็บหาด้วยตนเอง จำนวน 1 คร้าวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50

ไม่มีการเก็บเพื่อขาย และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 38 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 95.00 ระยะทางที่พบ
ผลิตประมาณ 5-10 กิโลเมตร

หมายเหตุ :- การซื้อ การเก็บหาด้วยตนเอง และการเก็บเพื่อขาย ในที่นี้หมายถึง

1. เพื่อการบริโภคอุปโภคภายในครัวเรือน
2. นำไปขายต่อด้วยตนเอง ให้กับทั้งคนในหมู่บ้านและคนนอกหมู่บ้าน
รวมถึงคนที่เข้ามาซื้อภายในหมู่บ้าน

ตาราง 30 การให้ความสำคัญต่อทรัพยากรป่าไม้ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ความสำคัญประโยชน์จากป่าไม้	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เป็นแหล่งเก็บของป่าเพื่ออุปโภคและบริโภค	25	48.08
2. เป็นพื้นที่ทำกิน	12	23.08
3. เป็นแหล่งต้นน้ำของหมู่บ้าน	8	15.38
4. เป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์	6	11.54
5. เป็นสถานที่ท่องเที่ยว	1	1.92

หมายเหตุ :- 1 คนเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตาราง 30 การให้ความสำคัญต่อทรัพยากรป่าไม้ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญประโยชน์จากป่าไม้เป็นแหล่งเก็บของป่าเพื่ออุปโภคและบริโภค จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 48.08 เป็นพื้นที่ทำกิน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08 เป็นแหล่งต้นน้ำของหมู่บ้าน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 เป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 11.54 และเป็นสถานที่ท่องเที่ยว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92

ตาราง 31 ป่าชุมชนในความเข้าใจของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ความเข้าใจของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
1. ความต้องการมีป่าชุมชน	15	20.00
2. มีป่าชุมชนหรือป่าใช้สอยของหมู่บ้าน	11	14.66
3. ไม่มีป่าชุมชนหรือป่าใช้สอยของหมู่บ้าน	10	13.33
4. ไม่ทราบเรื่องป่าชุมชนในหมู่บ้าน	10	13.33
5. มีกฎเกณฑ์การใช้และช่วยกันดูแลป่าชุมชน	6	8.00
6. ป่าเป็นที่สืบชะตา เลี้ยงผี	5	6.66
7. ป่าชุมชนจัดตั้งโดยชุมชน	4	5.33
8. ป่าที่กรมป่าไม้อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ได้เท่านั้น	4	5.33
9. ป่าชุมชนจัดตั้งโดยโครงการหลวง	3	4.00
10. ป่าที่ใกล้หมู่บ้านให้คนในหมู่บ้านหากินได้สะดวก	3	4.00
11. ป่าชุมชนจัดตั้งโดยกรมป่าไม้	2	2.66
12. ป่าของหมู่บ้านที่ต้องช่วยกันอนุรักษ์	2	2.66

หมายเหตุ :- 1 คนเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตาราง 31 ป่าชุมชนในความเข้าใจของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ต้องการมีป่าชุมชน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 เข้าใจว่าในหมู่บ้านมีป่าชุมชน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 14.66 ไม่มีป่าชุมชนหรือป่าใช้สอยและไม่ทราบเรื่องป่าชุมชนในหมู่บ้าน เข้าใจจำนวนละ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 มีกฎเกณฑ์การใช้และมีการช่วยกันดูแลป่าชุมชน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ป่าชุมชนเป็นป่าที่ใช้สืบชะตา เลี้ยงผี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.66 ป่าชุมชนเป็นป่าที่กรมป่าไม้อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ได้เท่านั้นและจัดตั้งโดยชุมชน จำนวนละ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.33 ป่าชุมชนเป็นป่าที่จัดตั้งโดยโครงการหลวงและเป็นป่าที่ใกล้หมู่บ้านเพื่อให้คนในหมู่บ้านเข้าไปหากินได้สะดวก จำนวนละ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ป่าชุมชนจัดตั้งโดยกรมป่าไม้และเป็นป่าของหมู่บ้านที่ต้องช่วยกันอนุรักษ์ จำนวนละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.66

เหตุผลในความต้องการมีป่าชุมชนเพราะว่าโดยธรรมชาติของป่านั้นเป็นที่ชุ่มชื้นสร้างความร่มรื่นทำให้จิตใจของคนในหมู่บ้านอยู่ในระดับดี เป็นแหล่งอุปโภคบริโภค เป็นแหล่งท่องเที่ยว เป็นที่กักเก็บน้ำ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารให้กับหมู่บ้าน การไม่มีป่าเป็นสาเหตุให้ฝนไม่ตกตามฤดูกาลเกษตรกรไม่สามารถทำนาได้ โดยรวมแล้วป่าชุมชนของหมู่บ้านหัวฝายยังเป็นเพียง

แนวความคิดเท่านั้นเพราะ พื้นที่ป่าในปัจจุบันเป็นเขตพื้นที่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตที่เช่าจากกรมป่าไม้ไม่มีการป้องกันไม่ให้ชาวบ้านเข้าไปใช้ประโยชน์

ตาราง 32 ปัญหาการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าในปัจจุบันของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ปัญหาการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่า	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. สภาพพื้นที่ป่ามีความเสื่อมโทรมและความอุดมสมบูรณ์ลดลง	26	15.38
2. ผลผลิตจากป่ามีจำนวนลดน้อยลง	23	13.61
3. การเก็บหา การเข้าไปใช้ประโยชน์มีระยะทางไกลมากขึ้น	19	11.24
4. มีการแข่งขัน หรือจำนวนคนเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่ามากขึ้น	19	11.24
5. มีปัญหากับเจ้าหน้าที่ป่าไม้หรือตำรวจ	19	11.24
6. ไม้ใช้สอยและไม้ไผ่ลดลง	16	9.47
7. ไม้พื้ลดลง	15	8.87
8. ไม่มีปัญหา	15	8.87
9. ไม่ระบุข้อมูล	4	2.37

หมายเหตุ :- 1 คนเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตาราง 32 ปัญหาการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าในปัจจุบันของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพพื้นที่ป่ามีความเสื่อมโทรมและความอุดมสมบูรณ์ลดลง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 ผลผลิตจากป่ามีจำนวนลดน้อยลง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 13.61 การเก็บหาการเข้าไปใช้ประโยชน์มีระยะทางไกลมากขึ้น จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 11.24 มีการแข่งขันหรือจำนวนคนเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่ามากขึ้น จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 11.24 มีปัญหากับเจ้าหน้าที่ป่าไม้หรือตำรวจ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 11.24 ไม้ใช้สอยและไม้ไผ่ลดลง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 9.47 ไม้พื้ลดลง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.87 ไม่มีปัญหา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.87 และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.37

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพมลภาวะทางด้านอากาศ ฝุ่น น้ำ เสียง กลิ่น และแรงสั่นสะเทือน

ตาราง 33 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ตั้งแต่วันที่ 1-31 ธันวาคม 2549

MONITORING STATIONS	TST($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	24 hr Avg.	24 hr Avg.	1 hr Avg.	24 hr Avg.	1 hr Avg.
A. RESIDENTIAL AREA					
1. Pratupha Army Camp(PC)	18-52	-	0.18	0-3	0.28
2. Ban Thasi (TS)	31.64	-	0-63	0-5	0.75
3. Ban Sadet (SD)	52-84	-	0-13	0-3	2-56
4. Ban Hua Fai (HF)	36-78	15-44	0-63	0-8	2-73
8. Mae Moh Government Center (GC)	58-118	10-36	0-45	0.8	2-81
9. Ban Sop Moh (SM)	101-202	-	0-100	0-16	2-92
10. Ban Sop Pad (SP)	14-95	29-68	0-18	0-3	0-34
11. Ban Mae Chang (MC)	46-79	-	0-21	0-5	2-40
12. Ban Mai Ratanakosin (RS)	47-90	-	0-8	0-5	0-34
13. Ban Hang Hong (HH)	-	-	0-102	0-5	0-88
B. EGAT HOUSING AREA					
7. Ban Huai King (HK)	52-102	-	0-39	0-5	0-92
C. WORKING AREA					
5. Meteorological Main Station (MS)	68-159	40-74	0-107	0-13	0-98
6. Ban Ko-o (KO)	-	-	-	-	-
RANGE	18-202	10-74	0-107	0-16	0-98
National Environment Board	330	120	780	300	320
Standard					
ฝุ่น (พื้นที่แหล่งกำเนิด)	ค่าที่วัดได้	เกณฑ์มาตรฐาน			
- การควบคุมฝุ่นจากระบบสายพาน (% ความทึบแสง)	0.00-14.84	ความทึบแสงไม่เกิน 20%			
- การควบคุมฝุ่นจากการขุดดินและ ถ่าน	381-1,524	ไม่เกิน 2,400 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร			

หมายเหตุ :- 1. (-) = No Measurement

2. Pollutant Name : TSP = Total Suspended Particulates

PM10 = Particulate Matter Less Than 10 μm

SO₂ = Sulfur Dioxide

NO₂ = Nitrogen Dioxide

2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากตาราง 33 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปสรุปได้ดังนี้

2.1.1 ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 18-202 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ต่ำกว่าค่ากำหนด เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 10-74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ต่ำกว่าค่ากำหนด เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2.1.3 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0-107 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ต่ำกว่าค่ากำหนด เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 780 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดมีค่าระหว่าง 0-16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ต่ำกว่าค่ากำหนด เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 300 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2.1.4 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมงมีค่าระหว่าง 0-98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ต่ำกว่าค่ากำหนด เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่ชาวบ้านและโรงไฟฟ้าใช้ร่วมกันคืออ่างเก็บน้ำแม่ขาม(จุดที่ 4) และได้เปรียบเทียบคุณภาพน้ำอีก 3 จุด(ค่าตรวจวัด จุดที่ 1 จุด

ที่ 2 จุดที่ 3 และค่ากำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำแสดงในภาคผนวก จ หน้า 152) เพื่อแสดงให้เห็นว่าถึงแม้ว่าน้ำตามธรรมชาติจากอ่างเก็บน้ำแม่ขามซึ่งไม่ได้ผ่านเข้าไปในกระบวนการใช้ของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ มีค่าที่เกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำ

ตาราง 34 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยทั้ง 4 จุด
ระหว่างวันที่ 4 มกราคม 2549-วันที่ 18 ธันวาคม 2549

ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4
Temp	22.56	22.8	24.1	23.7
Cond	1661	1602	1689	299
Turb	3.16	3.19	9.92	1.65
‘Ph	7.58	7.45	7.78	8.06
TDS	1390	1320	1305	210
DO	* 263	* 188	-	5.9
BOD	* 306	* 388	-	-
Pb	* 295	* 372	* 227	* 230
Ni	* 587	* 587	* 535	* 741
Cu	-	-	* 359	* 360
Cr	* 296	* 336	* 516	* 865
Zn	* 39.71	* 21.27	* 39.58	* 33.16
Cd	* 314	* 592	-	-
Mn	* 2.35	* 1.88	* 9.73	* 39.16

หมายเหตุ :- จุดที่ 1 คือ แหล่งน้ำก่อนเข้าอาคารและโรงงาน

จุดที่ 2 คือ น้ำใช้หลังจากอาคารและโรงงาน

จุดที่ 3 คือ น้ำทิ้งบริเวณท้ายน้ำ

จุดที่ 4 คือ อ่างเก็บน้ำแม่ขาม

* หมายถึง ค่าเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

จากตาราง 34 สรุปผลการวัดคุณภาพน้ำทั้ง 4 จุด (รายละเอียดคุณภาพจุดที่ 1-4 แสดงในภาคผนวก จ) ได้แก่น้ำก่อนเข้าอาคารและโรงงาน(จุดที่ 1) น้ำที่ผ่านหลังการใช้งานจากอาคารและโรงงาน(จุดที่ 2) จุดสุดท้ายก่อนลงแม่น้ำวัง(จุดที่ 3) และอ่างเก็บน้ำแม่ขาม ระหว่างวันที่ 4 มกราคม 2549-วันที่ 18 ธันวาคม 2549 ได้ผลดังนี้

อุณหภูมิ(Temp.)ของน้ำอยู่ระหว่าง 22-24 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้า 299-1689 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร มีความสัมพันธ์กันกับโลหะหนักเมื่อค่าความนำไฟฟ้ามากแสดงว่าในน้ำ

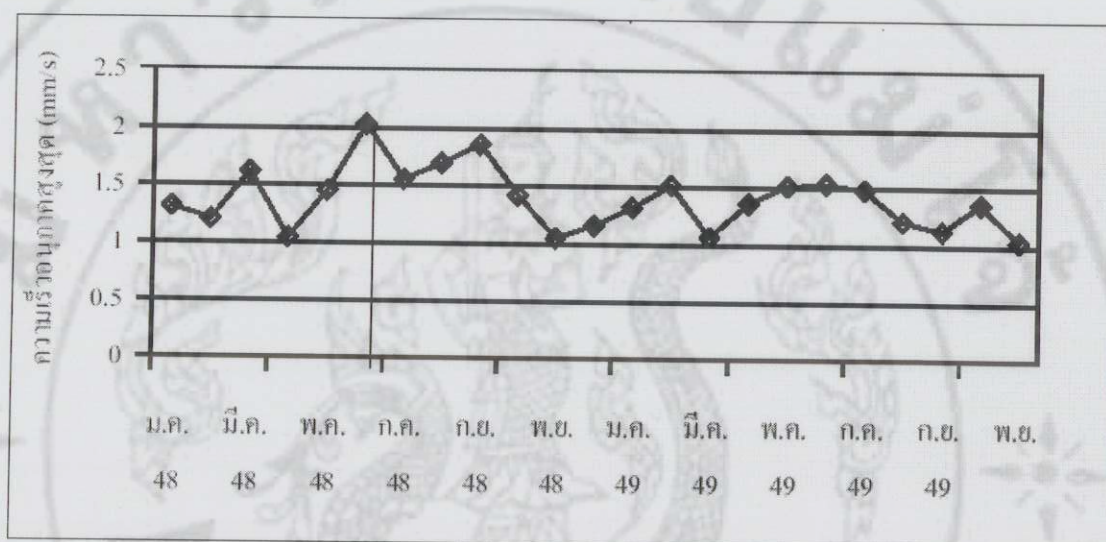
มีปริมาณโลหะหนักด้วย แต่จุดที่ 4 มีค่าความนำไฟฟ้า 299 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร กับมีค่าโลหะหนักในน้ำไม่แตกต่างกับค่าความนำไฟฟ้าที่ 1602 , 1661 และ 1689 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ค่าความขุ่น(Turb) 9.92 จุดที่ 3 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับจุดที่ 1 และ 2 ส่วนจุดที่ 4 ค่าความขุ่นมีน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับ 3 จุดแรกวัดได้ 1.65 NTU. ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) 7.45-8.06 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ค่าของแข็งละลายน้ำ(TDS) 210-1390 มิลลิกรัมต่อลิตรไม่เกินมาตรฐาน ค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ(DO) 188-263 มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นปริมาณที่สูงมากเมื่อเทียบกับมาตรฐานน้ำดีทั่วไปน้ำเสียจะมีค่าออกซิเจนน้อยกว่า 5-8 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ(BOD) 306-388 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเกินมาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำ ส่วนค่าโลหะหนักได้แก่ ตะกั่ว(Pb) นิกเกิล(Ni) ทองแดง(Cu) โครเมียม(Cr) สังกะสี(Zn) แคดเมียม(Cd) แมงกานีส(Mn) มีค่าที่เกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำ

2.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ออกประกาศ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปว่า ระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล ระดับเสียงทั่วไปหมายถึง ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นตามปกติ โดยเฉพาะในบริเวณที่มีคนอยู่อาศัย ดังนั้น การวัดระดับเสียง จึงเป็นการวัดเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัย ขณะเดียวกันคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ออกประกาศ ฉบับที่ 17 (พ.ศ.2543) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2543 กำหนดว่า ระดับเสียงที่ถือว่าเป็นเสียงรบกวนได้แก่ระดับเสียงที่สูงกว่าระดับเสียงพื้นฐานเกินกว่า 10 เดซิเบลเอ

อย่างไรก็ตามยังอาจมีการติดไฟของถ่านในบางพื้นที่การไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะจึงจัดทีมงานสำรวจการติดไฟตามพื้นที่ต่าง ๆ เมื่อพบเห็นจะแจ้งให้ทีมงานดับไฟเข้าดำเนินการให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดทั้งของ การไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ และผู้รับจ้าง กรณีผู้รับจ้างไม่เข้าดับและหรือดับไม่เสร็จตามเกณฑ์ที่กำหนด การไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะจะเข้าดับแทนและคิดค่าใช้จ่ายจากผู้รับจ้าง

2.5 ผลการตรวจวัดค่าแรงสั่นสะเทือน



ภาพ 6 ผลการตรวจวัดค่าแรงสั่นสะเทือน

จากภาพ 7 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2548 - พฤศจิกายน 2549 จากการระเบิดของ การไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนที่หมู่บ้านห้วยคิง ระหว่างวันที่ มกราคม พ.ศ. 2548 2548 - พฤศจิกายน 2549 วัดค่า

ความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 2.00 mm./s ที่ความถี่ 70 Hz ในวันที่ 30 พฤษภาคมพ.ศ. 2548 เวลา 11.55 น. ระยะห่างจากหมู่บ้านห้วยคิง 1,590 เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์ควบคุมของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ที่กำหนดให้ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 2 mm./s

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเพื่ออ้างอิงประกอบ การปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนด้านสังคมและเศรษฐกิจ จากการบรรเทาผลกระทบของมลภาวะที่เกิดจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

ประกอบด้วยข้อมูล การใช้ทรัพยากรที่ดิน การใช้ทรัพยากรน้ำ การเกิดมลภาวะ การเกิดอาชีพใหม่ ผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพใหม่ ค่าชดเชยเพื่อบรรเทาผลกระทบ ความเป็นชุมชนกลไกการควบคุมสังคม ความสัมพันธ์ในชุมชนในเชิงบวกและลบ ค่านิยมใหม่ และความทันสมัย ดังแสดงในตาราง 36 ถึง ตาราง 46

ตาราง 36 ความคิดเห็นด้านผลกระทบการใช้ทรัพยากรที่ดินของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยคิง

การใช้ทรัพยากรที่ดิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ทำให้สูญเสียหน้าดิน	36 (90.00)	4 (10.00)	-	-	-	4.90
2. ทำให้ที่ดินเดิมลดคุณค่า	35 (87.50)	5 (12.50)	-	-	-	4.87
3. ทำให้ที่ดินมีราคาแพง	29 (72.50)	7 (17.50)	-	3 (7.50)	1 (2.50)	4.50
4. บริเวณที่ดินที่ซื้อจากชาวบ้าน	30 (75.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	-	1 (2.50)	4.37
5. บริเวณที่ดินที่เป็นพื้นที่ป่า	25 (62.50)	8 (20.00)	4 (10.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	4.35
6. ปิดกั้นการสัญจร	5 (12.50)	4 (10.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	28 (70.00)	1.92
7. ทำให้เกิดการพังทลายของดิน	4 (10.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	31 (77.50)	1.67

จากตาราง 36 ความคิดเห็นด้านผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่ดินของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยคิง พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในการทำให้เกิดสูญเสียหน้าดิน (ร้อยละ 90.00) ทำให้ที่ดินเดิมลดคุณค่าหรือเป็นที่ดินตาดอด (ร้อยละ 87.50) ซื้อที่ดินที่เป็นบริเวณของชาวบ้าน (ร้อยละ 75.00) ทำให้ดินมีราคาแพง (ร้อยละ

72.50) ใช้ที่ดินบริเวณที่เป็นพื้นที่ป่า (ร้อยละ 62.50) การใช้ที่ดินบางลักษณะทำให้เกิดการต้องปิดกั้นการสัญจร (ร้อยละ 12.50) และทำให้เกิดการพังทลายของหน้าดิน (ร้อยละ 10.00) รองลงมา มีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การใช้ที่ดินบริเวณที่เป็นพื้นที่ป่า (ร้อยละ 20.00) ทำให้ที่ดินราคาแพง (ร้อยละ 7) ทำให้ที่ดินเดิมลดคุณค่าหรือเป็นที่ตาดอด (ร้อยละ 12.50) การใช้ที่ดินบางลักษณะทำให้เกิดการต้องปิดกั้นการสัญจรกับการทำให้สูญเสียหน้าดินมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 10.00) และเป็นการซื้อที่ดินที่เป็นบริเวณของชาวบ้านกับการทำให้เกิดการพังทลายของดินมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 5.00) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้บริเวณที่ดินที่เป็นพื้นที่ป่า (ร้อยละ 10.00) การซื้อที่ดินที่เป็นบริเวณของชาวบ้าน การใช้ที่ดินบางลักษณะทำให้เกิดการต้องปิดกั้นการสัญจรและทำให้เกิดการพังทลายของหน้าดิน มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 5)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของระดับความคิดเห็นด้าน ผลกระทบการใช้ทรัพยากรที่ดินของ โรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.90 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรว่าผลกระทบของการใช้ ทรัพยากรที่ดินของเหมืองและ โรงไฟฟ้าแม่เมาะทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินมากที่สุด

ตาราง 37 ความคิดเห็นด้านผลกระทบการใช้ทรัพยากรน้ำของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

การใช้ทรัพยากรน้ำ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ไม่สำรองน้ำให้ชุมชนในฤดูแล้ง	31 (77.50)	7 (17.50)	2 (5.00)	-	-	4.72
2. กฟผ.แม่เมาะใช้น้ำมากทำให้ชุมชนมีน้ำใช้ไม่เพียงพอ	31 (77.50)	6 (15.00)	2 (5.00)	-	1 (2.50)	4.65
3. เป็นแหล่งทำอาชีพประมง	30 (75.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	-	4.57
4. เป็นสถานที่ท่องเที่ยว	29 (72.50)	4 (10.00)	6 (15.00)	-	1 (2.50)	4.50
5. ป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วม	24 (60.00)	6 (15.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	7 (17.50)	3.97
6. เป็นคันเหตุให้น้ำท่วม	22 (55.00)	-	3 (7.50)	5 (12.50)	10 (25.00)	3.47

จากตาราง 37 ความคิดเห็นด้านผลกระทบของการใช้ทรัพยากรน้ำของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในด้านไม่สำรองน้ำให้ชุมชนในฤดูแล้งมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับ กฟผ.แม่เมาะใช้น้ำมากทำให้ชุมชนมีน้ำใช้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 77.50) เป็นแหล่งทำอาชีพประมงมีระดับความคิดเห็นเท่ากัน (ร้อยละ 75.00) เป็นสถานที่ท่องเที่ยว (ร้อยละ 72.50) การทำเขื่อนกักเก็บน้ำช่วยป้องกันไม่ให้น้ำ

ท่วม (ร้อยละ 60.00) และในทางตรงกันข้ามการทำเขื่อนกักเก็บน้ำเป็นต้นเหตุทำให้เกิดน้ำท่วม (ร้อยละ 55.00) รองลงมา มีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การไม่สำรองน้ำให้ชุมชนไว้ใช้ในฤดูแล้ง (ร้อยละ 17.50) กฟผ.แม่เมาะใช้น้ำมากทำให้ชุมชนมีน้ำใช้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 15.00) เป็นแหล่งทำอาชีพประมง (ร้อยละ 12.50) เป็นสถานที่ท่องเที่ยว (ร้อยละ 10.00) และป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วม (ร้อยละ 15.00) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เป็นสถานที่ท่องเที่ยว (ร้อยละ 15.00) เป็นแหล่งอาชีพทำการประมงกับเป็นต้นเหตุให้น้ำท่วมมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 7.50) ไม่สำรองน้ำไว้ให้ชุมชนในฤดูแล้ง กฟผ.แม่เมาะใช้น้ำมากทำให้ชุมชนมีน้ำใช้ไม่เพียงพอ และป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วม มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 5.00)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของระดับความคิดเห็นด้าน ผลกระทบการใช้ทรัพยากรน้ำของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.72 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรว่าผลกระทบของการใช้ทรัพยากรน้ำของเหมืองและโรงไฟฟ้าแม่เมาะในปริมาณที่มากที่สุดเป็นสาเหตุที่ไม่สามารถสำรองน้ำไว้ให้ชุมชนไว้ในฤดูแล้งได้

ตาราง 38 ความคิดเห็นด้านผลกระทบการเกิดมลภาวะของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

การเกิดและผลของมลภาวะ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. เครื่องจักรกลขนดินรบกวนในเวลา กลางคืน	37 (92.50)	3 (7.50)	-	-	-	4.92
2. ต้องปิดประตูหน้าต่างบ้าน เรือตลอดเวลา (จาก 1.)	35 (87.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	-	-	4.82
3. บรรยากาศมีปริมาณละอองฝุ่น ฝุ่นเพิ่มมากขึ้น	31 (77.50)	9 (22.50)	-	-	-	4.77
4. บรรยากาศมีกลิ่นก๊าซซัลเฟอร์	33 (82.50)	4 (10.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	-	4.72
5. สุขภาพโดยรวมทรุดโทรม เร็วกว่าปกติ	34 (85.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	-	4.70
6. พันธุ์พืชทางการเกษตร โดยเฉพาะข้าวเสียหาย	30 (75.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	1 (2.50)	4.60
7. อุปกรณ์ของใช้รวมถึง เสื้อผ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้น	27 (67.50)	4 (10.00)	4 (10.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	4.25
8. ทำให้เกิดน้ำเสียและมีกลิ่นของน้ำเสีย	20 (50.00)	10 (25.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	8 (5.00)	4.07

จากตาราง 38 ความคิดเห็นด้านผลกระทบของการเกิดมลภาวะจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝ้าย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในด้านทำให้เกิดเสียงเครื่องจักรกลขนดินรบกวนในเวลากลางคืน (ร้อยละ 92.50) ทำให้ต้องปิดประตูหน้าต่างบ้านเรือนตลอดเวลาซึ่งมีสาเหตุมาจากในบรรยากาศมีปริมาณละอองฝุ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 87.50) ทำให้สุขภาพโดยรวมทรุดโทรมเร็วกว่าปกติ (ร้อยละ 85.00) ทำให้บรรยากาศมีกลิ่นก๊าซ ซัลเฟอร์ (ร้อยละ 82.50) ทำให้บรรยากาศมีปริมาณละอองฝุ่นเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 77.50) ทำให้พันธุ์พืชทางการเกษตรโดยเฉพาะข้าวเสียหาย (ร้อยละ 75.00) ทำให้อุปกรณ์ของใช้รวมถึงเสื้อผ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้น (ร้อยละ 67.50) เป็นต้นเหตุทำให้เกิดน้ำเสียและมีกลิ่นของน้ำเสีย (ร้อยละ 50.00) รองลงมาที่มีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ เป็นต้นเหตุทำให้เกิดน้ำเสียและมีกลิ่นของน้ำเสีย (ร้อยละ 25.00) ทำให้บรรยากาศมีปริมาณละออง ฝุ่นเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 22.50) ทำให้พันธุ์พืชทางการเกษตรโดยเฉพาะข้าวเสียหาย (ร้อยละ 12.50) ทำให้บรรยากาศมีกลิ่นก๊าซ ซัลเฟอร์ และทำให้อุปกรณ์ของใช้รวมถึงเสื้อผ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้นมีความคิดในระดับที่เท่ากัน (ร้อยละ 10.00) ทำให้ต้องปิดประตูหน้าต่างบ้านเรือนตลอดเวลาซึ่งมีสาเหตุมาจากในบรรยากาศมีปริมาณละอองฝุ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.50) และทำให้สุขภาพโดยรวมทรุดโทรมเร็วกว่าปกติ (ร้อยละ 5.00) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เป็นต้นเหตุทำให้เกิดน้ำเสียและมีกลิ่นของน้ำเสีย (ร้อยละ 12.50) ทำให้อุปกรณ์ของใช้รวมถึงเสื้อผ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้น (ร้อยละ 10.00) ทำให้พันธุ์พืชทางการเกษตร โดยเฉพาะข้าวเสียหาย (ร้อยละ 7.50) ทำให้บรรยากาศมีกลิ่นก๊าซซัลเฟอร์ ทำให้สุขภาพโดยรวมทรุดโทรมเร็วกว่าปกติและทำให้อุปกรณ์ของใช้รวมถึงเสื้อผ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้นมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 5.00)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของระดับความคิดเห็นด้านผลกระทบของการเกิดมลภาวะของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.92 , 4.82 , 4.77 , 4.72 , 4.70 , 4.60 , 4.25 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรว่าผลกระทบของการเกิดมลภาวะจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะที่มากที่สุดเป็นเรื่องทำให้เกิดเสียงเครื่องจักรกลขนดินรบกวนในเวลากลางคืน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพรวมถึงการพักผ่อนทำให้ต้องปิดประตูหน้าต่างบ้านเรือนตลอดเวลา ทำให้บรรยากาศมีปริมาณละอองฝุ่นเพิ่มมากขึ้น ทำให้บรรยากาศมีกลิ่นก๊าซซัลเฟอร์ ทำให้สุขภาพโดยรวมทรุดโทรมเร็วกว่าปกติ ทำให้พันธุ์พืชทางการเกษตร โดยเฉพาะข้าวเสียหาย ทำให้อุปกรณ์ของใช้รวมถึงเสื้อผ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้นตามลำดับ

ตาราง 39 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่ทำให้เกิดอาชีพใหม่
ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

กลุ่มอาชีพใหม่	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. งานในสนามกอล์ฟ	30 (75.00)	5 (12.50)	5 (12.50)	-	-	4.62
2. งานตกแต่งต้นไม้และตัดหญ้า	25 (62.50)	10 (25.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	2 (5.00)	4.37
3. งานบริษัทเอกชน	15 (37.50)	5 (12.50)	7 (17.50)	10 (25.00)	3 (7.50)	3.47
4. งานก่อสร้างและซ่อมแซม	11 (27.50)	3 (7.50)	5 (12.50)	2 (5.00)	19 (47.50)	2.62
5. งานรักษาความปลอดภัย	10 (25.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	1 (2.50)	21 (52.50)	2.55
6. งานทำความสะอาด	10 (25.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	-	22 (55.00)	2.52
7. งานบรรจุไข่แดงรถบรรทุก	5 (12.00)	1 (2.50)	-	-	34 (85.00)	1.57
8. งานระบบไฟฟ้า	-	-	2 (5.00)	1 (2.50)	37 (92.50)	1.12
9. งานประกอบอาหาร	-	2 (5.00)	3 (7.50)	-	35 (87.50)	1.30
10. งานระบบเครื่องปรับอากาศ	-	-	1 (2.50)	-	39 (97.50)	1.00

จากตาราง 39 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่ทำให้เกิดอาชีพใหม่ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการหารายได้เพิ่มขึ้นหรือเกิดอาชีพใหม่จำนวน 10 กลุ่มอาชีพหลัก พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในด้านกลุ่มงานอาชีพทำงานในสนามกอล์ฟ (ร้อยละ 75.00) กลุ่มอาชีพงานตกแต่งต้นไม้และตัดหญ้า (ร้อยละ 62.50) กลุ่มงานบริษัทเอกชนที่มารับช่วงเหมาะต่อจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ (ร้อยละ 37.50) กลุ่มงานรักษาความปลอดภัย (ร้อยละ 27.50) กลุ่มงานทำความสะอาดกับกลุ่มงานก่อสร้างและซ่อมแซมมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 25.00) และกลุ่มงานบรรจุไข่แดงรถบรรทุก (ร้อยละ 12.00) รองลงมาความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ กลุ่มงานตกแต่งต้นไม้และตัดหญ้า (ร้อยละ 25.00) กลุ่มงานทำความสะอาด กลุ่มงานรักษาความปลอดภัย กลุ่มงานในสนามกอล์ฟ และกลุ่มงานบริษัทเอกชน มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.50) กลุ่มงานก่อสร้างและซ่อมแซม (ร้อยละ 7.50) กลุ่มงานประกอบอาหาร (ร้อยละ 5.00) และกลุ่มงานบรรจุไข่แดงรถบรรทุก (ร้อยละ 2.50) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ กลุ่มงานบริษัทเอกชนที่มารับช่วงเหมาะต่อจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ (ร้อยละ 17.50) กลุ่มงานก่อสร้างและซ่อมแซมกับกลุ่มงานในสนามกอล์ฟมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.50) กลุ่มงานทำความสะอาด กลุ่มงานรักษาความปลอดภัย และกลุ่มงานประกอบอาหาร มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 7.50) กลุ่มงานตกแต่งต้นไม้และตัดหญ้ากับกลุ่มงานระบบไฟฟ้า มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 5.00) และกลุ่มงานระบบเครื่องปรับอากาศ (ร้อยละ 2.50)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของระดับความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบของการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะที่ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการหารายได้เพิ่มขึ้นหรือเกิดอาชีพใหม่และยังสามารถเลือกเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพรองก็ได้ จำนวน 10 กลุ่มอาชีพหลัก อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.62 และ 4.37 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นและความสามารถที่จะทำงานได้ จึงเลือกกลุ่มอาชีพงานตกแตงต้นไม้และตัดหญ้า กลุ่มงานในสนามกอล์ฟ ตามลำดับ

ตาราง 40 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบ ด้านมลภาวะที่มีผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพใหม่	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ครอบครัวมีความเป็นอยู่ดีขึ้น	38 (95.00)	2 (5.00)	-	-	-	4.95
2. รายรับเพิ่มขึ้น	35 (87.50)	4 (10.00)	1 (2.50)	-	-	4.85
3. รายจ่ายเพิ่มขึ้น	30 (75.00)	5 (12.50)	4 (10.00)	1 (2.50)	-	4.57
4. ปัญหาหนี้สินลดลง	24 (60.00)	7 (17.50)	5 (12.50)	4 (10.00)	-	4.27
5. ปัญหาหนี้สินเพิ่มขึ้น	-	-	10 (25.00)	2 (5.00)	28 (70.00)	1.55

จากตาราง 40 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่มีผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพใหม่ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในด้านทำให้ครอบครัวมีความเป็นอยู่ดีขึ้น (ร้อยละ 95.00) รายรับเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 87.50) รายจ่ายเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 75.00) และปัญหาหนี้สินลดลง (ร้อยละ 60.00) รองลงมาความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ปัญหาหนี้สินลดลง (ร้อยละ 17.50) รายจ่ายเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 12.50) รายรับเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 10.00) ครอบครัวมีความเป็นอยู่ดีขึ้น (ร้อยละ 5.00) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาหนี้สินเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 25.00) ปัญหาหนี้สินลดลง (ร้อยละ 12.50) รายจ่ายเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 10.00) และรายรับเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 2.50)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของระดับความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะที่มีผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพใหม่ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.95 , 4.85 , 4.57 และ 4.27 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรว่าการบรรเทาผลกระทบของการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะที่ทำให้เกิดผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพใหม่ โดยค่าเฉลี่ยที่มากที่สุดของระดับความ

คิดเห็นที่เกษตรกรเห็นว่าทำให้ครอบครัวมีความเป็นอยู่ดีขึ้น มีรายรับเพิ่มขึ้น และรายจ่ายก็เพิ่มขึ้น ด้วย สิ่งที่สำคัญของเกษตรกร คือ ช่วยบรรเทาภาระปัญหาหนี้สินลดลงตามลำดับ

ตาราง 41 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่ กฟผ.แม่เมาะต้องจ่ายค่าชดเชยให้กับเกษตรกร ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ค่าชดเชยจากการบรรเทาผลกระทบ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ระบบสาธารณสุขปโค	38 (95.00)	2 (5.00)	-	-	-	4.95
2. การศึกษา	35 (87.50)	5 (12.50)	-	-	-	4.87
3. การเกษตรกรรม	35 (87.50)	2 (5.00)	2 (5.00)	-	1 (2.50)	4.75
4. ประเพณีวัฒนธรรมและสังคม	32 (80.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	-	-	4.72
5. การป้องกันและรักษาสุขภาพ	30 (75.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	-	4.57

จากตาราง 41 ความคิดเห็นเรื่องผลกระทบด้านมลภาวะ ที่ต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อบรรเทาผลกระทบของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ในด้านระบบสาธารณสุขปโค (ร้อยละ 95.00) การศึกษา (ร้อยละ 87.50) การเกษตร (ร้อยละ 87.50) ประเพณีวัฒนธรรมและสังคม (ร้อยละ 80.00) การป้องกันและรักษาสุขภาพ (ร้อยละ 75.00) รองลงมา มีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การป้องกันและรักษาสุขภาพ ประเพณีวัฒนธรรมและสังคม การศึกษา มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.50) และ การเกษตรกรรมกับระบบสาธารณสุขปโค มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 5.00) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การป้องกันและรักษาสุขภาพกับประเพณีวัฒนธรรมและสังคมมีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 7.50) การเกษตรกรรม (ร้อยละ 5.00)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของระดับความคิดเห็นเรื่องการจ่ายค่าชดเชยเพื่อบรรเทาผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.95 , 4.87 , 4.75 , 4.72 และ 4.57 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการได้รับการตอบสนองของความต้องการของชุมชนของค่าชดเชยในเรื่อง ระบบสาธารณสุขปโค การศึกษา การเกษตร ประเพณีวัฒนธรรมและสังคม และการป้องกันรักษาสุขภาพ ตามลำดับ

ตาราง 42 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่ทำให้ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง
ของเกษตรกรบ้านหัวฝาย

ความเป็นชุมชน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. การเคลื่อนไหวกว้างและ ต่อต้านไม่สำคัญเท่ากับประโยชน์ ของคนส่วนใหญ่	31 (77.50)	5 (12.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	2 (5.00)	4.55
2. วิถีชุมชนเปลี่ยนแปลงมีการ เลือกข้างและแตกความสามัคคี	24 (60.00)	2 (5.00)	8 (20.00)	4 (10.00)	2 (5.00)	4.05
3. การแบ่งอาหารระหว่าง ครัวเรือนในชุมชนลดลง	18 (45.00)	5 (12.50)	10 (25.00)	3 (7.50)	4 (10.00)	3.75
4. จก.พช.ใช้ช่องทางเมื่อมีงาน บุญหามวลชนมากกว่ารักษา มวลชน	20 (50.00)	2 (5.00)	3 (7.50)	10 (25.00)	5 (12.50)	3.55
5. เมื่อได้รับผลประโยชน์ ความ ซื่อสัตย์จะเปลี่ยนแปลง	12 (30.00)	8 (20.00)	12 (30.00)	4 (10.00)	4 (10.00)	3.50

จากตาราง 42 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่ทำให้ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงของเกษตรกรบ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดด้านการเคลื่อนไหวกว้างและต่อต้านไม่สำคัญเท่ากับประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.50) วิถีชุมชนเปลี่ยนแปลงมีการเลือกข้างและแตกความสามัคคี (ร้อยละ 60.00) จก.พช.ใช้ช่องทางเมื่อมีงานบุญหามวลชนมากกว่ารักษามวลชน (ร้อยละ 50.00) การแบ่งอาหารระหว่างครัวเรือนในชุมชนลดลง (ร้อยละ 45.00) เมื่อได้ผลประโยชน์ความซื่อสัตย์จะเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 30) รองลงมา มีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ เมื่อได้ผลประโยชน์ความซื่อสัตย์จะเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 20) การแบ่งอาหารระหว่างครัวเรือนในชุมชนลดลงกับการเคลื่อนไหวกว้างและต่อต้านไม่สำคัญเท่ากับประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.50) และวิถีชุมชนเปลี่ยนแปลงมีการเลือกข้างและแตกความสามัคคี กับ จก.พช.ใช้ช่องทางเมื่อมีงานบุญหามวลชนมากกว่ารักษามวลชน มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เมื่อได้ผลประโยชน์ความซื่อสัตย์จะเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 30) การแบ่งอาหารระหว่างครัวเรือนในชุมชนลดลง (ร้อยละ 25) วิถีชุมชนเปลี่ยนแปลงมีการเลือกข้างและแตกความสามัคคี (ร้อยละ 20) จก.พช.ใช้ช่องทางเมื่อมีงานบุญหามวลชนมากกว่ารักษามวลชน (ร้อยละ 7.50) กับการเคลื่อนไหวกว้างและต่อต้านไม่สำคัญเท่ากับประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 2.50)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของระดับความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะที่ทำให้ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.55 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรในชุมชนที่ต้องการแสดงให้เห็นว่าเรื่องการเคลื่อนไหวเรียกร้องและต่อต้านที่ผ่านมา กฟผ.แม่เมาะและรัฐบาลให้ความสำคัญน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ ความเลื่อมล้ำที่แตกต่างกันจึงเป็นปัญหาที่จะหาข้อยุติได้โดยง่าย

ตาราง 43 ความคิดเห็นเรื่อง ปัจจัยที่มีผลทำให้กลไกการควบคุมสังคมเปลี่ยนแปลง
จากการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อ กลไกการควบคุมสังคม	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ผลประโยชน์	33 (82.50)	4 (10.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	-	4.72
2. การจัดตั้งกลุ่มอาชีพ	30 (75.00)	6 (15.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	4.57
3. ไม่ให้ความสำคัญกับผู้รู้ในชุมชน	30 (75.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	1 (2.50)	2 (5.00)	4.55
4. การจัดกลุ่มผู้นำไปดูงาน	32 (80.00)	2 (5.00)	3 (7.50)	1 (2.50)	2 (2.50)	4.52
5. ระบบจ่ายค่าชดเชย	31 (77.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	4.47
6. การถ่ายทอดความรู้	30 (75.00)	3 (7.50)	1 (2.50)	2 (5.00)	4 (10.00)	4.32

จากตาราง 43 ความคิดเห็นเรื่องปัจจัยที่มีผลทำให้กลไกการควบคุมสังคมเปลี่ยนแปลงจากการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดเป็นเรื่องของผลประโยชน์ (ร้อยละ 82.50) การจัดกลุ่มผู้นำไปดูงาน (ร้อยละ 80.00) ระบบจ่ายค่าชดเชย (ร้อยละ 77.50) การถ่ายทอดความรู้ การไม่ให้ความสำคัญกับผู้รู้ในชุมชนและการจัดตั้งกลุ่มอาชีพ มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 75.00) รองลงมามีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การจัดตั้งกลุ่มอาชีพ (ร้อยละ 15.00) ไม่ให้ความสำคัญกับผู้รู้ในชุมชน (ร้อยละ 12.50) ผลประโยชน์ (ร้อยละ 10.00) การถ่ายทอดความรู้กับระบบจ่ายค่าชดเชย มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 7.50) และการจัดกลุ่มผู้นำไปดูงาน (ร้อยละ 5.00) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ไม่ให้ความสำคัญกับผู้รู้ในชุมชน กับการจัดกลุ่มผู้นำไปดูงาน มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 7.50) ผลประโยชน์ ระบบจ่ายค่าชดเชย การจัดตั้งกลุ่มอาชีพ มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 5.00) และการถ่ายทอดความรู้ (ร้อยละ 2.50)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดและระดับความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ที่ทำให้เกิดปัจจัยเป็นผลทำให้กลไกการควบคุมสังคมมีการ

เปลี่ยนแปลง อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.72 , 4.57 , 4.55 , 4.52 , 4.47 , 4.32 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรว่าเรื่องผลประโยชน์ การจัดตั้งกลุ่มอาชีพ การไม่ให้ความสำคัญผู้รู้ในชุมชน การจัดกลุ่มผู้นำไปดำเนินงานระบบจ่ายค่าชดเชย และการถ่ายทอดความรู้ มีผลทำให้ระบบกลไกการควบคุมในสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ตาราง 44 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะ ที่ทำให้รูปแบบความสัมพันธ์ในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

รูปแบบความสัมพันธ์	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1.การให้และเสียสละในการทำงานเพื่อชุมชนลดลง	35 (87.50)	2 (5.00)	3 (7.50)	-	-	4.80
2. มีรูปแบบที่เป็นพิธีการมากขึ้น	32 (80.00)	1 (2.50)	5 (12.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	4.55
3. มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นแบบแอบแฝงเพิ่มขึ้น	30 (75.00)	2 (5.00)	7 (17.50)	-	1 (2.50)	4.50
4. แนวความคิดเดิมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงบวกและเชิงลบ	29 (72.50)	5 (12.50)	3 (7.50)	1 (2.50)	2 (5.00)	4.45
5. การสื่อสารระหว่างบุคคลและกลุ่มลดลง	25 (62.50)	2 (5.00)	8 (20.00)	2 (5.00)	3 (7.50)	4.10

จากตาราง 44 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่ทำให้รูปแบบความสัมพันธ์ในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดเป็นเรื่องของการให้และเสียสละในการทำงานเพื่อชุมชนลดลง (ร้อยละ 87.50) มีรูปแบบที่เป็นพิธีการมากขึ้น (ร้อยละ 80.00) ลักษณะความสัมพันธ์เป็นแบบแอบแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 75.00) แนวความคิดเดิมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงบวกและเชิงลบ (ร้อยละ 72.50) และการสื่อสารระหว่างบุคคลและกลุ่มลดลง (ร้อยละ 62.50) รองลงมามีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ แนวความคิดเดิมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงบวกและเชิงลบ (ร้อยละ 12.50) มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นแบบแอบแฝงเพิ่มขึ้น การให้และเสียสละในการทำงานเพื่อชุมชนลดลง การสื่อสารระหว่างบุคคลและกลุ่มลดลง มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 5.00) มีรูปแบบที่เป็นพิธีการมากขึ้น (ร้อยละ 2.50) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การสื่อสารระหว่างบุคคลและกลุ่มลดลง (ร้อยละ 20) มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นแบบแอบแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 17.50)

มีรูปแบบที่เป็นพิธีการมากขึ้น (ร้อยละ 12.50) แนวความคิดเดิมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงบวกและเชิงลบกับการให้และเสียสละในการทำงานเพื่อชุมชนลดลง มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากัน (ร้อยละ 7.50)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดและระดับความคิดเห็นเรื่องผลกระทบในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ทำให้ความสัมพันธ์ในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง อยู่ในระดับมากที่สุด จากรูปแบบความสัมพันธ์ดังกล่าว (ค่าเฉลี่ย 4.80 , 4.55 , 4.50 , 4.45 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรว่าการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะในด้านการบรรเทาผลกระทบ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ในชุมชนในด้าน การให้และเสียสละในการทำงานเพื่อชุมชนลดลง มีรูปแบบที่เป็นพิธีการมากขึ้น มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นแบบแอบแฝงเพิ่มขึ้น และแนวความคิดเดิมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ตามลำดับ

ตาราง 45 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่มีผลทำให้เกิดค่านิยมใหม่ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย

ค่านิยมใหม่	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ความเชื่อโชคลางของขลัง	30 (75.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	-	4.57
2. การมีสัมมาคารวะลดน้อยลง	26 (65.00)	8 (20.00)	3 (7.50)	2 (5.00)	1 (2.50)	4.40
3. ขอบฟ้าฝันถูกระเบียบ	22 (55.00)	7 (17.50)	5 (12.50)	5 (12.50)	1 (2.50)	4.10
4. กลัวความอ้วน	21 (52.50)	5 (12.50)	10 (25.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	4.02
5. ชอบแอบอิงผู้มีอำนาจ	19 (47.50)	9 (22.50)	6 (15.00)	2 (5.00)	4 (10.00)	3.92
6. ค่านิยมทางเพศ	17 (42.50)	10 (25.00)	4 (10.00)	2 (5.00)	7 (17.50)	3.70
7. ให้ความสำคัญด้านวัตถุมากกว่าคุณธรรมทางจิตใจ	15 (37.50)	7 (17.50)	10 (25.00)	3 (7.50)	5 (12.50)	3.60
8. มีความฟุ้งเฟ้อ ฟุ่มเฟือยเพิ่มขึ้น	10 (25.00)	12 (30.00)	7 (17.50)	5 (12.50)	6 (15.00)	3.37
9. มีกลุ่มรัก กฟผ.แม่เมาะ	5 (12.50)	3 (7.50)	15 (37.50)	10 (25.00)	7 (17.50)	2.72
10. เห็นแก่เงินเหนือเกินความจำเป็น	5 (12.50)	7 (17.50)	4 (10.00)	13 (32.50)	11 (27.50)	2.55

จากตาราง 45 ความคิดเห็นเกี่ยวเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่มีผลทำให้เกิดค่านิยมใหม่ ของเกษตรกรหมู่บ้านหัวฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดเป็นเรื่อง ความเชื่อโชคลางของขลัง (ร้อยละ 75.00) การมีสัมมาคารวะลดน้อยลง (ร้อยละ 65.00) ขอบฟ้าฝันถูกระเบียบ (ร้อยละ 55.00) กลัวความอ้วน (ร้อยละ 52.50) ชอบแอบอิงผู้มีอำนาจ (ร้อยละ 47.50) ค่านิยมทางเพศ (ร้อยละ 42.50) ให้ความสำคัญด้านวัตถุมากกว่าคุณธรรมทางจิตใจ (ร้อยละ

37.50) มีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 25.00) เห็นแก่เงินเหนือเกินความจำเป็น มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับการมีกลุ่มรัก กฟผ.แม่เมาะ (ร้อยละ 12.50) รองลงมา มีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 30.00) คำนิยมทางเพศ (ร้อยละ 25.00) ชอบแอบอิงผู้มีอำนาจ (ร้อยละ 22.50) การมีสัมมาคารวะลดน้อยลง (ร้อยละ 20.00) ให้มีความสำคัญด้านวัตถุมากกว่าคุณธรรมทางจิตใจ มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับ การเห็นแก่เงินเหนือเกินความจำเป็น และการชอบฝ่าฝืนกฎระเบียบ (ร้อยละ 17.50) ความเชื่อโชคลางของขลัง มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับเรื่องการกลัวความอ้วน (ร้อยละ 25.00) การมีกลุ่มรัก กฟผ.แม่เมาะ (ร้อยละ 7.50) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ มีกลุ่มรัก กฟผ.แม่เมาะ (ร้อยละ 37.50) ให้มีความสำคัญด้านวัตถุมากกว่าคุณธรรมทางจิตใจ (ร้อยละ 25.00) มีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 17.50) ชอบแอบอิงผู้มีอำนาจ (ร้อยละ 15.00) ชอบฝ่าฝืนกฎระเบียบ (ร้อยละ 12.50) เห็นแก่เงินเหนือเกินความจำเป็น มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับเรื่องค่านิยมทางเพศ (ร้อยละ 10.00) การมีสัมมาคารวะลดน้อยลง มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับ ความเชื่อโชคลางของขลัง (ร้อยละ 7.50)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดและระดับความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ที่ส่งผลทำให้เกิดค่านิยมใหม่อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.57 , 4.40 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรที่เห็นว่าการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะในด้านการบรรเทาผลกระทบที่ส่งผลทำให้เกิดค่านิยมใหม่มากที่สุดคือเรื่องความเชื่อโชคลางของขลัง กับเรื่องการมีสัมมาคารวะลดน้อยลง ส่วนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.10 , 4.02 , 3.92) กลับเรื่องที่นำเสนอและนำมาพิจารณาเป็นอย่างยิ่งได้แก่ ชอบฝ่าฝืนกฎระเบียบ การกลัวความอ้วน และการชอบแอบอิงผู้มีอำนาจ เพราะเป็นเรื่องที่มีอยู่ในสังคมไทยในปัจจุบัน

ตาราง 46 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่มีผลให้เกิดความทันสมัยของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย

ความทันสมัย	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1.เมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินในหมู่บ้านได้รับการส่งต่อรักษาอย่างรวดเร็ว	38 (95.00)	2 (5.00)	-	-	-	4.95
2. บุตรได้รับทุนช่วยเหลือทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องจนเรียนจบ	36 (90.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	-	-	4.85
3.ส่งเสริมบุตรให้ได้ศึกษาต่อหลังจบ ม.3 และ ม.6 เพิ่มขึ้น	35 (87.50)	4 (10.00)	1 (2.50)	-	-	4.85

ตาราง 46 (ต่อ)

ความทันสมัย	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
4. สถานศึกษาในชุมชนได้รับ อุปกรณ์สนับสนุนการศึกษาทุกปี	30 (75.00)	6 (15.00)	4 (10.00)	-	-	4.65
5. ได้รับการบริการทางสุขภาพ จากกองการแพทย์เป็นอย่างดี	30 (75.00)	5 (12.50)	5 (12.50)	-	-	4.62
6. ได้รับการสนับสนุนการตั้งกลุ่ม อาชีพจาก กฟผ.แม่เมาะ	30 (75.00)	5 (12.50)	4 (10.00)	1 (2.50)	-	4.60
7. ระบบสาธารณูปโภคโดยรวม ถูกสุขลักษณะและใช้งานได้ดี	30 (75.00)	3 (7.50)	7 (17.50)	-	-	4.57
8. ได้รับความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อ เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรอยู่เสมอ	27 (67.50)	4 (10.00)	6 (15.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	4.35
9. มีการรวมกลุ่มเพื่อแสวงหา ความรู้และทักษะจากภายนอก	20 (50.00)	10 (25.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	4.07
10. ในหมู่บ้านมีร้านค้าที่จำหน่าย เครื่องคั้นมันมาให้กับชาวบ้าน	17 (42.50)	5 (12.50)	8 (20.00)	5 (12.50)	5 (12.50)	3.60
11. มีเงินกู้ยืมระบบจากคนภายใน หมู่บ้านและนอกหมู่บ้าน	15 (37.50)	4 (10.00)	10 (25.00)	4 (10.00)	7 (17.50)	3.40

จากตาราง 46 ความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบด้านมลภาวะที่มีผลให้เกิดความทันสมัย ของเกษตรกรหมู่บ้านห้วยฝาย พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดเรื่อง เมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินในหมู่บ้านได้รับการส่งต่อรักษาอย่างรวดเร็ว (ร้อยละ 95.00) บุตรได้รับทุนช่วยเหลือทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องจนเรียนจบ (ร้อยละ 90.00) ส่งเสริมบุตรให้ได้รับการศึกษาต่อหลังเรียนจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ มัธยมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 87.50) ระบบสาธารณูปโภคโดยรวมถูกสุขลักษณะและใช้งานได้ดี มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากับกับ เรื่อง สถานศึกษาในชุมชนได้รับอุปกรณ์สนับสนุนการศึกษาทุกปี ได้รับการบริการทางสุขภาพจากกองการแพทย์เป็นอย่างดี และได้รับการสนับสนุนการตั้งกลุ่มอาชีพจาก กฟผ.แม่เมาะ (ร้อยละ 75.00) ได้รับความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรอยู่เสมอ (ร้อยละ 67.50) มีการรวมกลุ่มเพื่อแสวงหาความรู้และทักษะจากภายนอก (ร้อยละ 50.00) ความทันสมัยในด้านลบของสังคมในหมู่บ้านได้แก่ ในหมู่บ้านมีร้านค้าที่จำหน่ายเครื่องคั้นมันมา (ร้อยละ 42.50) มีเงินกู้ยืมระบบจากคนภายในหมู่บ้านและนอก

หมู่บ้าน (ร้อยละ 37.50) รองลงมามีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ มีการรวมกลุ่มเพื่อแสวงหาความรู้และทักษะจากภายนอก (ร้อยละ 25.00) สถานศึกษาในชุมชนได้รับอุปกรณ์สนับสนุนการศึกษาทุกปี (ร้อยละ 15.00) ได้รับการบริการทางสุขภาพจากกองการแพทย์ เป็นอย่างดี มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับ ได้รับการสนับสนุนการตั้งกลุ่มอาชีพจาก กฟผ.แม่เมาะและในหมู่บ้านมีร้านค้าที่จำหน่ายเครื่องคัมน้ำมันมาให้กับชาวบ้าน (ร้อยละ 12.50) ส่งเสริมบุตรให้ได้ศึกษาต่อหลัง จบ ม.3 และ ม.6 เพิ่มขึ้น มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับ ได้ความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรอยู่เสมอ และการมีเงินกู้ยืมจากระบบจากคนภายในและนอกหมู่บ้าน (ร้อยละ 10.00) ระบบสาธารณสุขปลอดภัยโดยรวมถูกสุขลักษณะและใช้งานได้ดี (ร้อยละ 7.50) บุตรได้รับทุนช่วยเหลือทางการการศึกษาอย่างต่อเนื่องจนเรียนจบ มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับ เมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินในหมู่บ้านได้รับการส่งต่อรักษาอย่างรวดเร็ว (ร้อยละ 5.00) ส่วนความคิดเห็นที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ มีเงินกู้ยืมจากระบบจากคนภายในและภายนอกหมู่บ้าน (ร้อยละ 25.00) ในหมู่บ้านมีร้านค้าที่จำหน่ายเครื่องคัมน้ำมันมาให้กับชาวบ้าน (ร้อยละ 20.00) ระบบสาธารณสุขปลอดภัยโดยรวมถูกสุขลักษณะและใช้งานได้ดี (ร้อยละ 17.50) ได้รับการบริการทางสุขภาพจากกองการแพทย์ เป็นอย่างดี มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับ มีการรวมกลุ่มเพื่อแสวงหาความรู้และทักษะจากภายนอก (ร้อยละ 12.50) ได้ความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรอยู่เสมอ (ร้อยละ 15.00) สถานศึกษาในชุมชนได้รับอุปกรณ์สนับสนุนการศึกษาทุกปี มีระดับความคิดเห็นที่เท่ากันกับ ได้รับการสนับสนุนการตั้งกลุ่มอาชีพจาก กฟผ.แม่เมาะ (ร้อยละ 10.00) บุตรได้รับทุนช่วยเหลือทางการการศึกษาอย่างต่อเนื่องจนเรียนจบ (ร้อยละ 5.00) และส่งเสริมบุตรให้ได้ศึกษาต่อหลัง จบ ม.3 และ ม.6 เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 2.50)

ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเรื่องการบรรเทาผลกระทบในการดำเนินงานของ โรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ที่มีผลทำให้เกิดความทันสมัยอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.95 , 4.85 , 4.65 , 4.62 , 4.60 , 4.57 , 4.35 เกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 4.21 ถึง 5.00) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของเกษตรกรที่เห็นว่าการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะในส่วนการบรรเทาผลกระทบที่ส่งผลทำให้เกิดความทันสมัยมากที่สุดคือเรื่อง เมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินในหมู่บ้านได้รับการส่งต่อรักษาอย่างรวดเร็ว ส่งเสริมบุตรให้ได้ศึกษาต่อหลัง จบ ม.3 และ ม.6 เพิ่มขึ้น บุตรได้รับทุนช่วยเหลือทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องจนเรียนจบ สถานศึกษาในชุมชนได้รับอุปกรณ์สนับสนุนการศึกษาทุกปี ได้รับการบริการทางสุขภาพจากกองการแพทย์ เป็นอย่างดีได้รับการสนับสนุนการตั้งกลุ่มอาชีพจาก การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ระบบสาธารณสุขปลอดภัยโดยรวมถูกสุขลักษณะและใช้งานได้ดี และ ได้ความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรอยู่เสมอตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การปรับตัวของเกษตรกรด้านสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ กรณีศึกษา: บ้านห้วยผาย หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง จากแบบจำลองและกรอบคิดในการศึกษาวิจัยที่ประกอบด้วย นโยบายด้านพลังงานที่รัฐบาลให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้จัดหาหลัก ทำให้เกิดการเข้าไปร่วมใช้ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ร่วมกับชุมชนในพื้นที่เดิม และในระยะเวลาต่อมาได้เกิดผลกระทบจากมลภาวะต่อเกษตรกรทางด้านสุขภาพ และพืชพันธุ์ทางการเกษตรเสียหาย ปัญหาที่เกิดขึ้นนำมาซึ่งการปรับตัวทั้งสองฝ่าย เกิดการเรียกร้องค่าเสียหายอย่างต่อเนื่อง ทำให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะมีการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวด้านนโยบายโดยถือเป็นเรื่องเร่งด่วนที่สุดเช่นกัน มีการจัดการด้านการควบคุมมลภาวะและการบรรเทาผลกระทบจากมลภาวะให้กับหมู่บ้าน นำมาซึ่งการปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ทำให้รูปแบบวิถีชีวิต ยุทธศาสตร์การเพิ่มรายได้ รูปแบบการผลิตทางการเกษตร กลไกควบคุมสังคม ความเป็นชุมชนและความสัมพันธ์ในชุมชนของกลุ่มต่าง ๆ เกิดการปรับตัวรับและต่อต้านกับสิ่งที่เปลี่ยนแปลงนั้น ซึ่งสรุปผลการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

1. นโยบายด้านพลังงาน

นโยบายของรัฐ ความสัมพันธ์รัฐกับรัฐ และระบบทุนนิยมโลก เป็นบริบททางเศรษฐกิจการเมืองเป็นที่มาของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม (Bryant, 1992)

การเลือกเชื้อเพลิงที่เหมาะสมในขบวนการจัดการพลังงานในโรงงานเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงที่มีราคาถูกกว่าน้ำมัน เป็นทรัพยากรที่มีอยู่ภายในประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 ได้ให้การสนับสนุนการใช้ถ่านหินในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อลดการใช้ น้ำมัน ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้ประเทศต้องเสียดุลการค้า ความจำเป็นในการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า ขณะนี้แม้ว่าประเทศไทยจะสำรวจพบแหล่งก๊าซธรรมชาติมากขึ้น แต่การนำถ่านหินมาเป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ายังมีความจำเป็น เนื่องจากพบว่าถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงที่มีปริมาณมากกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น เมื่อเปรียบเทียบด้านราคาถ่านหินมีความผันผวนน้อยกว่าราคาก๊าซ และราคาน้ำมัน ดังนั้นการวางแผนระยะยาวเพื่อกระจายความเสี่ยงในเรื่องของพลังงาน ถ่านหินจึงเป็นทางเลือกสำคัญของการเป็นเชื้อเพลิงที่จะนำมาผลิตไฟฟ้า ประกอบกับการเจริญเติบโตของความต้องการใช้ไฟฟ้าใน

อนาคตของไทย เช่น ความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าตั้งแต่เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2544 - 2545 เมื่อเทียบเดือนเดียวกันของปีที่แล้วพบว่า มีปริมาณเพิ่มขึ้น 1,000 เมกะวัตต์ เมื่อเศรษฐกิจเติบโตขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ความต้องการไฟฟ้าเพิ่มขึ้น 1.4 เปอร์เซ็นต์ ส่วนความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องมีโรงไฟฟ้าแห่งใหม่ เมื่อดูกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า(พ.ศ.2545)ที่มีอยู่ประมาณ 20,000 เมกะวัตต์ มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 16,000 เมกะวัตต์ และต้องการเพิ่มปีละ 1,000 เมกะวัตต์ ภายใน 5 ปี จำเป็นต้องมีกำลังการผลิตไฟฟ้าเข้าระบบ การสร้างโรงไฟฟ้าใช้เวลานาน เช่น โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ใช้เวลาสร้าง 4-5 ปี โรงไฟฟ้าถ่านหิน 6-7 ปี และโรงไฟฟ้าพลังน้ำ 9-10 ปี

การสร้างโรงไฟฟ้าเริ่มจากใช้เชื้อเพลิงที่มีต้นทุนราคาถูกไปถึงราคาแพง โดยอันดับแรกคำนึงถึงทรัพยากรที่เป็นต้นทุนพลังงานภายในประเทศ หากมีเชื้อเพลิงชนิดใดมากก็ใช้ชนิดนั้นเป็นหลัก แต่เมื่อจำเป็นต้องนำเข้าเชื้อเพลิงก็คำนึงถึงปริมาณของเชื้อเพลิงที่เพียงพอตลอดอายุโครงการของโรงไฟฟ้ารวมถึงราคาของเชื้อเพลิงที่มีเสถียรภาพ และการกระจายแหล่งเชื้อเพลิงเพื่อป้องกันความเสี่ยงในเรื่องของราคาและต้นทุนของเชื้อเพลิงที่อาจมีความผันผวน(สิทธิพร, 2545)

รัฐบาลมีนโยบายจะปรับสัดส่วนการใช้พลังงานของประเทศ ด้วยการหาเชื้อเพลิงที่มีศักยภาพ และราคาถูกมาใช้เพราะก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยก็มีจำกัด ในช่วงแรกจะปรับสัดส่วนการใช้ถ่านหินเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25 จากเดิมร้อยละ 15 ของการใช้พลังงานของประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากถ่านหินมีราคาถูกขนส่งสะดวก ประกอบกับปัจจุบันมีเทคโนโลยีในการผลิตที่สะอาด ในขณะนี้ได้แนะนำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปทำความเข้าใจกับประชาชนในเรื่องของเทคโนโลยีพลังงานสะอาดเชื่อว่าจะสามารถทำความเข้าใจกับชุมชนได้ และกำชับให้หน่วยงานต่างๆ ให้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากอัตราส่วนการใช้พลังงานของประเทศไทยต่อ GDP สูงเกินกว่ามาตรฐานโลก มีการใช้พลังงานของประเทศต่อ GDP สูงถึง 1 ต่อ 4 ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้ว มีอัตราส่วนการใช้พลังงานต่อ GDP ในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 กระทรวงพลังงานจึงกำหนดเป้าหมายที่จะลดการใช้พลังงานต่อ GDP ลงให้เหลือในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 ในเวลา 3 ถึง 4 ปีข้างหน้า (วิเศษ, 2548)

2. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเหมาะสม

การก่อสร้างโรงไฟฟ้าและท่าเหมืองถ่านหินลิกไนต์ อันเนื่องมาจากนโยบายทางด้านพลังงานมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดิน และยอมส่งผลถึงที่ทำให้พื้นที่ป่าลดลง รวมถึงการใช้ทรัพยากรน้ำ ที่ดินซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ใช้ดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าหน่วยที่ 1-13 มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 129,827 ไร่ ประกอบด้วยพื้นที่ 2 ประเภท คือ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่ในกรรมสิทธิ์ของราษฎรโดยชอบด้วยกฎหมาย ได้แบ่งการใช้ทรัพยากรดังนี้

2.1 การใช้ทรัพยากรของโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะตั้งอยู่ในบริเวณแอ่งแม่เมาะ ห่างจากตัวจังหวัดลำปางไปทางทิศตะวันออกประมาณ 25 กิโลเมตร พื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้ามีลักษณะเป็นแอ่งระหว่างหุบเขามีลักษณะรีคล้ายรูปไข่ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 150 ตารางกิโลเมตร กว้างประมาณ 9 กิโลเมตร ยาวประมาณ 17 กิโลเมตร

2.1.1 การใช้ทรัพยากรที่ดิน ของโรงไฟฟ้าประกอบด้วยเป็นพื้นที่ตั้งของโรงไฟฟ้า พื้นที่อ่างเก็บน้ำ พื้นที่ทิ้งเถ้าลอย เถ้าหนัก ยิปซัม ภูเขาในส่วนที่เป็นหินปูนนำไปใช้เป็นวัตถุดิบของระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ ภูเขาหินปูนนี้ตั้งอยู่บริเวณตอนใต้ของคอกยผาตบใกล้เคียงกับบริเวณโรงไฟฟ้าแม่เมาะ พื้นที่ตั้งของหน่วยงานสนับสนุน รวมถึงเส้นทางการสัญจร

2.1.2 การใช้ทรัพยากรป่าไม้ ของโรงไฟฟ้าไม่ได้เป็นการใช้โดยตรง แต่เนื่องจากการใช้พื้นที่ดิน ทำให้ต้องมีการตัดต้นไม้

2.1.3 การใช้ทรัพยากรน้ำ โรงไฟฟ้าแม่เมาะใช้น้ำปีละประมาณ 50- 61 ล้านลูกบาศก์เมตร โรงไฟฟ้าเครื่องที่ 4-7 จากอ่างเก็บน้ำแม่จาง ความจุขนาด 108.5 ล้าน ลูกบาศก์เมตร โรงไฟฟ้าเครื่องที่ 8-11 จากฝายบ้านท่าสี่ เป็นฝายน้ำล้นสูง 8 เมตร ยาว 160 เมตรทำหน้าที่กักเก็บน้ำและผันน้ำจากลำน้ำแม่เมาะในช่วงฤดูฝนไปตามคลองผันน้ำลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่ขาม คลองผันน้ำบ้านท่าสี่-แม่ขามเป็นคลองผันน้ำคาคอนกรีต ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ยาว 3.4 กิโลเมตร คลองผันน้ำแม่เมาะ-ห้วยทราย ขนาด 307 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ยาว 12.4 กิโลเมตรทำหน้าที่ผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่ขาม อ้อมบ่อเหมืองที่ขยายใหม่ ลงสู่อ่างเก็บน้ำห้วยทราย อ่างเก็บน้ำห้วยทรายเป็นอ่างดินสูง 18 เมตร ยาว 460 เมตร ความจุน้ำใช้งาน 1.7 ล้านลูกบาศก์เมตร อ่างเก็บน้ำห้วยเป็ดสร้างด้วยดินสูงประมาณ 8 เมตร ยาว 1,090 เมตร ความจุน้ำใช้งาน 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร และโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 สูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนกิ่วลมของกรมชลประทาน ผ่านท่อส่งน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.35 เมตร ที่ฝังตามแนวถนนเข้าเขื่อนกิ่วลม ลอดใต้ถนนพหลโยธินสายลำปาง-งาว ผ่านอุโมงค์ยาว 3 กิโลเมตร มาลงที่อ่างเก็บน้ำแม่ขาม ซึ่งกักเก็บน้ำที่เขื่อนกิ่วลมระบายออกมาในช่วงฤดูฝนประมาณปีละ 500 ล้านลูกบาศก์เมตร และ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะขออนุญาตจากกรมชลประทานสูบน้ำไปใช้ประมาณปีละ 16 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยจะสูบในช่วงฤดูฝนประมาณ 3 เดือนต่อปี

2.2 การใช้ทรัพยากรเพื่อการทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์

2.2.1 การใช้ทรัพยากรที่ดิน ของการทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์ประกอบด้วยพื้นที่ดินที่เป็นแหล่งถ่านหินในแอ่งแม่เมาะซึ่งเป็นบริเวณที่ตั้งของโรงไฟฟ้าแม่เมาะด้วย ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 135 ตารางกิโลเมตร มีส่วนกว้าง 8.8 กิโลเมตร และส่วนยาว 18.3 กิโลเมตร โครงสร้างธรณีวิทยาเป็นแบบกระทะหงาย(syncline) มีแนวชั้นลิกไนต์ปรากฏบริเวณของแอ่งทั้งทางด้านตะวันออกและตะวันตก และค่อย ๆ ลาดเอียงลงไปทางตอนกลางแอ่งจนถึงระดับความลึกประมาณ 450 เมตร พื้นที่ที่ดินได้ทำเป็นภูเขาเทียมเป็นส่วนของการฟื้นฟูเหมืองรวมถึงได้พัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว พื้นที่ตั้งของหน่วยงานสนับสนุน และเส้นทางจราจร

2.2.2 การใช้ทรัพยากรป่าไม้ ผลของการทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์ ทำให้ต้องสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ในทางอ้อม รวมถึงแหล่งที่อยู่ของสัตว์ป่า และทรัพยากรบริเวณจากป่าไม้

2.2.3 การใช้ทรัพยากรน้ำ ของการทำเหมืองใช้แหล่งน้ำน้อยมากเมื่อเทียบกับการใช้น้ำในขบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า ตัวอย่างการใช้น้ำโดยรวมในส่วนของโรงไฟฟ้าและการทำเหมืองในปี พ.ศ. 2544 แสดงในตาราง 47

ตาราง 47 ปริมาณการใช้น้ำดิบของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

โรงไฟฟ้าเครื่องที่	ปริมาณการใช้น้ำ (หน่วย : ลูกบาศก์เมตร)			
	เฉลี่ยต่อวัน	เฉลี่ยต่อเดือน	เฉลี่ยต่อปี	ร้อยละ
1 – 3	4,980.32	151,484.83	1,817,818	3.59
4 – 13	115,526.27	3,513,924.00	42,167,088	85.25
น้ำดื่ม	234.93	7,145.67	85,748	0.17
น้ำสำหรับดับเพลิง	5,150.96	156,674.96	1,880,099	3.71
ระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์	9,345.97	284,273.32	3,411,279	6.74
CONSTRUCTION & MINE	3,523.60	107,176.33	1,286,116	2.54
รวม	138,762.05	4,220,679.11	50,648,149	100

ที่มา: ข้อมูลการใช้น้ำเฉลี่ยประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

3. การดำเนินการลดผลกระทบที่เกิดจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

เรื่องผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่ 2 ลักษณะ คือ ผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่ดิน น้ำ และ ป่าไม้ ที่มีต่อชุมชนที่มีพื้นที่ติดกับบริเวณโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ กับผลกระทบด้านมลภาวะ การ ไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะได้ดำเนินการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นดังนี้

3.1 ได้จัดตั้งโครงการพัฒนาพื้นที่และชุมชนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ เพื่อให้มีการติดต่อประสานงานกับ ราษฎร อย่างรวดเร็ว และสม่ำเสมอในด้านการสร้างความเข้าใจ ส่งเสริมสนับสนุน และช่วยเหลือราษฎรในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องอันจะส่งผลให้ราษฎรมีความเข้าใจ อันดีกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และมีชีวิตความเป็นอยู่ด้วยความสุขกาย สุขใจ มีคุณภาพ ชีวิตที่ดีโดยแบ่งพื้นที่ดำเนินการ 2 ส่วน คือ

3.1.1 งานมวลชนสัมพันธ์โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีขอบเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ 3 ตำบล คือ ตำบลสบป่าด ตำบลนาสัก ตำบลางเหนือ และกิจกรรมต่างๆในพื้นที่จังหวัดลำปาง

3.1.2 งานมวลชนสัมพันธ์เหมืองแม่เมาะ มีขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ 2 ตำบล คือ ตำบลแม่เมาะ และตำบลบ้านดงและกิจกรรมต่างๆในพื้นที่อำเภอแม่เมาะ นอกจากนั้นได้จัดตั้ง คณะอนุกรรมการมวลชนสัมพันธ์ขึ้นมาอีก 7 คณะคือ คณะอนุกรรมการ ด้านการศึกษาเยาวชน และ ศาสนา คณะอนุกรรมการ ด้านการพัฒนาท้องถิ่น และสาธารณสุข โภค คณะอนุกรรมการด้านการแพทย์ และอนามัย คณะอนุกรรมการ ด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ คณะอนุกรรมการด้านนิเวศวิทยาและ สิ่งแวดล้อม คณะอนุกรรมการ สังคมและการเมือง คณะอนุกรรมการ ประชาสัมพันธ์และการ ท้องเที่ยว

การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ได้ ดำเนินงานต่อเนื่องมาโดยตลอด รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยน แนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับ ความ ต้องการของชุมชนและแผนพัฒนาของหน่วยราชการต่าง ๆ และได้ปรับเปลี่ยนการดำเนินการจาก คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบโดยตรง คือ โครงการพัฒนาพื้นที่ และชุมชนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

ประสานงานระหว่างหน่วยงาน และผู้ปฏิบัติงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยให้ มี ส่วนร่วมและมีความเข้าใจในการพัฒนา ฯ ประสานงานและสนับสนุนหน่วยงานภายนอกชุมชนต่าง ๆ ในการพัฒนา ฯ ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร สร้างภาพลักษณ์และทัศนคติที่ดีต่อชุมชน สร้างความผูกพันและมิตรภาพที่ดีต่อชุมชน สนับสนุนและส่งเสริมงานพัฒนา ฯ ของชุมชนอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม สร้างความพึงพอใจให้กับชุมชนอย่างทั่วถึง พัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีต่อชุมชนและ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะให้อยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข

3.2 การบรรเทาผลกระทบทางด้านการใช้ทรัพยากรที่ส่งผลต่อชุมชน ได้ดำเนินการดังนี้

ด้านการทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์เป็นงานทางด้านการปฏิบัติงานฟื้นฟูสภาพเหมืองได้ทำควบคู่ไปพร้อม ๆ กับการขุดถ่านหินลิกไนต์และผลิตกระแสไฟฟ้าด้วย การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริษัทที่ปรึกษาในประเทศ การวิจัยคุณสมบัติของดินโดยสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการจัดทำแผนหลักงานฟื้นฟูด้วยความร่วมมือจากบริษัทที่ปรึกษาต่างประเทศของเยอรมันและออสเตรเลีย โดยกำหนดหลักเกณฑ์การวางแผนและรูปแบบการใช้ประโยชน์สุดท้ายของที่ดินดังนี้

3.2.1 ข้อกำหนดจากการศึกษาพันธุ์ไม้และวิธีปรับปรุงดิน จากการทดลองเพาะพันธุ์ไม้ปรับปรุงดินเพื่อปลูกป่าทดแทนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 พบว่ามีพันธุ์ไม้ป่าท้องถิ่นที่เหมาะสม เช่น สัก เลียน ช่อ สะเดา กระถินณรงค์ ประดู่ มะเกลือ มะขาม ยมหอม ฯลฯ พืชคลุมดินที่เหมาะสมได้แก่ พืชตระกูลถั่ว

3.2.2 ข้อกำหนดทางสิ่งแวดล้อม จัดสร้างพื้นที่สีเขียว (green belt) โดยรอบพื้นที่ทำเหมืองด้วยการปลูกต้นไม้โตเร็ว เพื่อลดผลกระทบมลภาวะด้านเสียงและอากาศ จัดระบบระบายน้ำในพื้นที่โดยแยกเป็น 2 ระบบ คือ

- ระบบระบายน้ำที่ไม่มีสิ่งเจือปน จะระบายลงสู่ลำน้ำธรรมชาติ
- ระบบระบายน้ำที่มีสิ่งเจือปน จะระบายลงสู่บ่อเก็บกักตะกอน (Setting Pond) แล้ว

จึงผ่านพื้นที่บำบัดโดยวิธีธรรมชาติ (Wetland Treatment) ก่อนจะปล่อยลงสู่ลำน้ำธรรมชาติ

3.2.3 ข้อกำหนดทางสังคมวิทยา จัดเตรียมให้มีหมู่บ้านชุมชนจัดตั้ง โดยใช้หลักการของหมู่บ้านป่าไม้ คือ ให้มีพื้นที่ทำกิน พื้นที่อยู่อาศัย จัดสาธารณูปโภคที่จำเป็นให้กับชุมชน พร้อมทั้งมอบหมายพื้นที่ป่าทดแทนให้ดูแลรักษา

3.2.4 ข้อกำหนดทางวิธีการฟื้นฟู บริเวณพื้นที่ที่หน่วยงานเหมืองใด ๆ ที่สามารถเข้าปฏิบัติงานฟื้นฟูได้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม้จะได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อลดอัตราการสูญเสียน้ำดิน ป้องกันและลดอัตราการพังทลายในส่วนที่ลาดเอียง และลดปริมาณความชุ่มชื้นของตะกอนในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงส่วนพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ อีก (Final Limit) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม้จะปรับพื้นที่ และใช้ประโยชน์ตามหลักการใช้ประโยชน์สุดท้ายของที่ดิน (End Use) คือ ปลูกป่าทดแทน 62.02 เฮกตาร์ ไร่ 19.16 เฮกตาร์ ไร่ ทำการเกษตร 7.07 เฮกตาร์ ไร่ และที่อยู่อาศัยและการพักผ่อน 11.75 เฮกตาร์ ไร่

3.2.5 การอพยพราษฎร

การอพยพราษฎรและสร้างชุมชนแห่งใหม่ คณะรัฐมนตรีได้มีมติแต่งตั้งคณะกรรมการ 2 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการกำหนดค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน และคณะกรรมการประสานงานอพยพราษฎร ทรัพย์สินที่จะได้รับค่าทดแทน ได้แก่ ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง และต้นไม้ สำหรับที่ดินซึ่งราษฎรได้เข้าไปถือครองและทำกิน โดยผลการในพื้นที่อันรัฐได้สงวนไว้เพื่อประโยชน์ของราชนั้น ไม่อยู่ในข่ายที่จะได้รับค่าทดแทนตามนโยบายที่คณะรัฐมนตรีได้กำหนดไว้ แต่โดยเหตุที่ราษฎรเหล่านี้มีเป็นจำนวนมาก หากไม่ให้เกิดการพิจารณาช่วยเหลือ อาจก่อปัญหาแก่ผู้ปกครองในท้องที่และเป็นอุปสรรคต่อโครงการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ เพื่อป้องกันปัญหาอันอาจเกิดขึ้น และเพื่อผลประโยชน์ด้านจิตใจ การปกครอง ความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง รวมทั้งแก่นุชนธรรม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ จึงได้เสนอให้คณะกรรมการฯ พิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่ราษฎร โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ เสนอเรื่องขออนุมัติผ่อนผันยกเว้นมติของคณะรัฐมนตรี และจ่ายเงินค่าทดแทนแก่ราษฎรผู้ถือครองที่ดินประเภทไม่มีเอกสารสิทธิ์ด้วย แม้มีเงื่อนไขพิจารณาจ่ายเฉพาะส่วนที่ได้ทำประโยชน์อยู่จริงเท่านั้น

ที่ผ่านมาได้มีการอพยพราษฎรบริเวณเหมืองแม่เมาะไปตั้งชุมชนใหม่ เพื่อใช้พื้นที่สำหรับก่อสร้างสถานที่ต่อไปนี้

1. โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยที่ 1-3 และอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง พ.ศ. 2516
2. โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยที่ 4-7 และอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่ออง พ.ศ. 2523
3. โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยที่ 8-11 12-13 และแหล่งน้ำ พร้อมระบบส่งน้ำ พ.ศ. 2531

ได้แก่ฝ่าย 1 ฝ่าย คลองผันน้ำ 2 คลอง เขื่อน 3 เขื่อน (โครงการขยายเหมืองระยะที่ 2)

การอพยพราษฎรทุกครั้ง คณะกรรมการฯ จะจ่ายเงินทดแทนแก่ราษฎรอย่างยุติธรรมตามหลักเกณฑ์ และจัดสรรที่อยู่ใหม่ที่เหมาะสมให้ ดังเช่น ในการอพยพราษฎร 2,039 รายจากพื้นที่แม่เมาะ ในโครงการขยายเหมืองระยะที่ 2 นั้น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ได้จ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สินประมาณ 480 ล้านบาท และได้จัดสรรที่ทำกินและที่อยู่ใหม่ในเนื้อที่ 5,730 ไร่ สองฟากถนนลำปาง-แม่เมาะ บริเวณกิโลเมตรที่ 11-12 (บ้านท่าปะตุน-นาแหม) ทำการสร้างถนน แบ่งแปลงที่ดิน สร้างระบบไฟฟ้า ชุมบ่อและสระน้ำ สร้างโรงกรองน้ำ ระบบประปาสร้างวัด โรงเรียน โรงพยาบาล ศูนย์ราชการอำเภอแม่เมาะ ที่ทำการไปรษณีย์ ศูนย์โภชนาการเด็ก ตลาดสด รวมทั้งพัฒนาและส่งเสริมอาชีพต่าง ๆ

3.2.6 กองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพเหมือง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้จัดกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพเหมือง (Reclamation Sinking Fund) เมื่อปี พ.ศ. 2525 โดยเก็บเงินสะสมเข้ากองทุนต่อปริมาณลิกไนต์ที่ขุด 1 ตัน ของถ่านหินลิกไนต์ที่ผลิตได้ ในปี พ.ศ. 2536 เก็บในอัตรา 5.96 บาทต่อปริมาณลิกไนต์ที่ขุดได้ 1 ตัน ในรอบสิ้นสุดบัญชีปี 2547 ได้ขอประทานบัตรต่อ เมื่อได้รับประทานบัตรจากกระทรวงอุตสาหกรรมในการขุดลิกไนต์จากเหมืองลิกไนต์ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2548 พิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ อยู่ที่ 20 บาทต่อปริมาณลิกไนต์ที่ขุดได้ 1 ตัน และผลประโยชน์พิเศษโดยคิดเป็นอัตราร้อยละของมูลค่าลิกไนต์ต่อตันตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งในปัจจุบันมีอัตราเท่ากับร้อยละ 0.1 ของมูลค่าลิกไนต์ที่ขุดได้ลบด้วย 50 ล้านบาทจำนวนเงินสะสมจะมีทุกปี ตามปริมาณการผลิตถ่านรายปีของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ จึงเป็นที่แน่นอนว่ามีเงินทุนสำหรับฟื้นฟูสภาพเหมืองตามแผนหลักที่ได้วางไว้ตลอดโครงการ

3.2.7 การดำเนินการทางด้านการลดมลภาวะ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์และสิ่งแวดล้อมหลายด้าน เพื่อวางมาตรการป้องกัน รวมทั้งแก้ไขและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่จะเปลี่ยนแปลงไปให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์มากที่สุด โดยกลมกลืนกับธรรมชาติในพื้นที่และบริเวณโดยรอบ มีสถานีตรวจสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมแม่เมาะ ซึ่งประกอบด้วยอาคารและเสาสูง 100 เมตร จากพื้นดิน มีอุปกรณ์เครื่องวัดทางด้านมลภาวะสถานีตรวจสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม และมีสถานีย่อยเพื่อวัดอากาศอีก 3 แห่ง ซึ่งอยู่ห่างจากสถานีแม่ 3.5, 4 และ 6.5 กิโลเมตร ตามลำดับ บริเวณโครงการและใกล้เคียง ได้ติดตั้งกระบอกเก็บฝุ่นและดักจับก๊าซพิษเพื่อวิเคราะห์ฝุ่นหนัก ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และฝุ่นละอองในอากาศ ทั้งนี้เพื่อจะได้ตรวจสอบปริมาณได้ตลอดเวลา ในพื้นที่บริเวณแม่เมาะมีรถยนต์เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจำนวน 2 คัน เป็นการติดตามสอดส่องสิ่งแวดล้อมที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

ทางด้านปัญหาน้ำเสียนั้นแม้ผลการทดลองจะพบว่าน้ำทิ้งจากบ่อเหมืองไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ กล่าวคือ น้ำทิ้งที่อยู่ในบ่อพักในเหมืองมีคุณสมบัติเป็นด่าง แตกต่างจากน้ำทิ้งจากเหมืองถ่านหินทั่ว ๆ ไป ซึ่งจะมีคุณสมบัติเป็นกรด แต่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ได้เก็บตัวอย่างน้ำหลายมาวิเคราะห์ โดยเฉพาะน้ำใช้ในโรงไฟฟ้า น้ำสำหรับอุปโภคบริโภค และน้ำทิ้ง และได้ดำเนินการศึกษาสำรวจพร้อมทั้งวางมาตรการแก้ไขผลกระทบ ประเมินผลและติดตามคุณภาพ

สิ่งแวดล้อม โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาพื้นดิน และคุณภาพเสียง

3.2.8 การควบคุมด้านมลภาวะ

ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นที่โรงไฟฟ้า เพื่อดักจับฝุ่นก่อนที่จะปล่อยอากาศออกมาทางปล่องควัน โรงไฟฟ้าแม่เมาะหน่วยที่ 4-7 มีประสิทธิภาพ 99.5 เปอร์เซ็นต์ และหน่วยที่ 8-13 มีประสิทธิภาพ 99.7 เปอร์เซ็นต์ (ปัจจุบัน พ.ศ.2548 โรงไฟฟ้าหน่วยที่ 1-3 หยุดเดินเครื่องเนื่องจากการลงทุนติดตั้งเครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่คุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจ ถ้าเลือกจะรักษาสสิ่งแวดล้อม) สร้างปล่องควันของโรงไฟฟ้าให้สูง (150 เมตร) เพื่อเจือจางก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศ การขนถ่านลิกไนต์และขนดินหินด้วยระบบสายพานนั้นมีรถลีดน้ำพ่นน้ำ เพื่อลดปริมาณฝุ่นในอากาศ ส่งซีเมนต์จากโรงไฟฟ้าทั้งหมดไปไว้ในสถานที่เก็บโดยเฉพาะ เพื่อป้องกันคุณภาพน้ำ ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจากโรงไฟฟ้าและเหมืองเช่น บ่อน้ำทิ้งจากเหมือง บ่อรับน้ำล้างซีเมนต์ และบ่อปรับสภาพน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าเป็นต้น

การติดตามผลทางด้านมลภาวะ ได้ดำเนินการตั้ง สถานีเก็บตัวอย่างอากาศ 22 แห่ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ และมีรถยนต์ตรวจสอบ 2 คัน สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ 20 แห่ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ สถานีเก็บตัวอย่างดิน 21 แห่ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน (พ.ยพ, 2544)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ คุณภาพนิเวศวิทยาพื้นดิน (ดินและต้นไม้) และคุณภาพเสียง(จากสายพานลำเลียง รถบรรทุก รถแทรกเตอร์ ฯลฯ) ในบริเวณพื้นที่การดำเนินงานโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ปรากฏว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดไว้ตลอดมาสรุปได้ดังนี้

3.2.8.1 คุณภาพอากาศ

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศโดยทั่วไปในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่บริเวณบ้านพักของผู้ปฏิบัติงานและพื้นที่ชุมชน โดยได้รับการสนับสนุนข้อมูลด้านคุณภาพอากาศจากแผนกสิ่งแวดล้อมแม่เมาะ โรงไฟฟ้าแม่เมาะอย่างต่อเนื่อง การดำเนินการตรวจสอบมลสารในอากาศได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

3.2.8.1.1 มวลสารประเภทอนุภาค ได้ทำการตรวจวัด และเก็บตัวอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ทุก 6 วัน (ตรวจวัด 1 วันเว้น 5 วัน) ผลการตรวจวัดมวลสารประเภทอนุภาคสรุปได้ดังนี้

- ผู้เฝ้าระวังรวม พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดให้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทุกสถานี

- ผู้เฝ้าระวังขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน พบค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกสถานี และผลการตรวจวัด PM-10 แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกสถานี โดยพบค่าสูงสุดที่สถานีบ้านสบป่าด

2.8.1.2 มวลสารประเภทก๊าซตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ทุกวัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่าค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกสถานี ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่าค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติทุกสถานี โดยพบค่าสูงสุดที่สถานีบ้านหัวฝาย และบ้านแม่จาง สำหรับสถานีบ้านสบเมะ ไม่มีข้อมูลตรวจวัด เนื่องจากชำรุดบ่อยมากทำให้ข้อมูลที่ตรวจวัดมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอที่จะใช้ในการรายงานผล

3.2.9 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้ภายในโรงไฟฟ้าบริเวณห้องควบคุมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานภายในสถานที่ประกอบการตามประกาศกระทรวงมหาดไทย และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้ภายในบริเวณพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3.2.10 คุณภาพน้ำ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำโรงไฟฟ้าแม่เมาะในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2544 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดของโรงไฟฟ้าจำนวน 8 จุด และน้ำผิวดินจำนวน 8 จุด เป็นประจำทุกเดือน สรุปได้ดังนี้

3.2.10.1 น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ บ่อบำบัดน้ำทิ้งขี้เถ้า Main Drain Setting Pond 1,2 Bio treatment Pond และ Diversion Pond ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะหน่วยที่ 4-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าน้ำมีค่าเป็นกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย สภาพน้ำไฟฟ้าค่อนข้างสูง และปริมาณซัลเฟตมีค่าแปรผันมาก แต่คุณภาพน้ำก็ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวง-วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) ยกเว้นปริมาณสารแขวนลอย ในเดือนสิงหาคม พฤศจิกายน และธันวาคม 2544 บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งขี้เถ้า และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2544 ของบริเวณ Diversion Pond นอกจากนี้ยังมี สารแขวนลอย ที่ดีเอส และ ซีไอดี บริเวณ Main Drain ของโรงไฟฟ้าฯ ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ อย่างไรก็ตามน้ำเหล่านี้จะถูก

ระบายไปบำบัดด้วยกระบวนการต่าง ๆ เช่น บ่อดักตะกอน บ่อบำบัดทางชีววิทยา เพื่อให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะต่อไป

3.2.10.2 น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดของเหมืองแม่เมาะพบว่าน้ำทิ้งที่ผ่านระบบแล้วสถานะเป็นกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย สภาพน้ำไฟฟ้าค่อนข้างสูง ปริมาณซัลเฟตมีค่าแปรผัน แต่คุณภาพน้ำก็ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) อย่างไรก็ตามน้ำที่ระบายจากบ่อดักตะกอนไม่ได้ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง แต่จะระบายไปบำบัดทางชีววิธีก่อนที่จะระบายลงสู่คลองผันน้ำและนำกลับไปใช้ในระบบการผลิตของโรงไฟฟ้าต่อไป

3.2.10.3 แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใช้ผิวดินของโรงไฟฟ้าได้แก่ ฝ่ายท่าสี่ อ่างแม่ขาม อ่างห้วยทราย อ่างห้วยเป็ด Regulating Pond และ Control Reservoir สำหรับน้ำจากอ่างแม่จาง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจพบมีค่าความเป็นกรดและด่าง 7.6-8 สภาพน้ำไฟฟ้ามีค่าระหว่าง 193-1,020 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ปริมาณซัลเฟตมีค่าแปรผันมาก และปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเพียงพอต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ แหล่งน้ำผิวดินที่รองรับน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะได้แก่อ่างห้วยเป็ด ห้วยแม่เมาะ และอ่างแม่เมาะ

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่รองรับน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำบางชนิดในบางเดือนมีค่าสูงกว่าแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติในบริเวณแอ่งแม่เมาะ เช่น สภาพการนำไฟฟ้า ค่าทีดีเอส และค่าซัลเฟต เป็นต้น เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับน้ำที่ระบายจากเหมืองและโรงไฟฟ้า รวมทั้งสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ และน้ำทิ้งจากชุมชนโดยรอบ

4. ผลวิเคราะห์การปรับตัว

การปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนเนื่องมาจาก การบรรเทาผลกระทบทางด้านมลภาวะแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ปรับตัวรับกับรูปแบบความช่วยเหลือทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ และปรับตัวรับกับมลภาวะที่ยังมีอยู่ ซึ่งไม่สามารถกำจัดได้ทั้งหมด

4.1 การปรับตัวรับกับรูปแบบความช่วยเหลือทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ มีดังนี้

4.1.1 รูปแบบวิถีชีวิต

เกษตรกรและชุมชนบ้านห้วยฝ่ายมีปัจจัยที่เร่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวด้านรูปแบบวิถีชีวิตเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ คือ ความช่วยเหลือที่มากจากการบรรเทาผลกระทบ

เรื่องมลภาวะ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เร็วและมากกว่างบประมาณและการพัฒนาจากรัฐบาล ความช่วยเหลือดังกล่าวไม่ได้เป็นสิ่งทดแทนผลของมลภาวะที่ชุมชนได้รับได้ทั้งหมด และในสิ่งทดแทนนั้นยังหวังผลตอบกลับคืนในด้านมวลชนสัมพันธ์ วิถีชีวิตทางความคิดของเกษตรกรในชนบท เรื่องของบุญคุณเป็นเรื่องที่ยึดถือและตอบแทนกันมากที่สุด จากการบรรเทาผลกระทบดังกล่าวทำให้เกษตรกรมีแนวความคิดเห็นที่แตกต่างกันมีการปรับตัวและได้เกิดกลุ่มขึ้น 2 กลุ่มคือ กลุ่มยอมรับและเรียกร้องค่าเสียหายจากมลภาวะแต่ไม่อพยพ กับกลุ่มต่อต้านเรียกร้องและต้องการอพยพครัวเรือนออกจากหมู่บ้าน ผลของการเคลื่อนไหวในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา ไม่ได้ทำให้ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ผลของการเคลื่อนไหวทำให้หมู่บ้านเป็นที่น่าสนใจในเรื่อง การศึกษาวิจัยต่อยอดจากบ้านสบป่าด ซึ่งได้เป็นต้นแบบอีกเรื่องหนึ่งของการเคลื่อนไหวปกป้องฐานทรัพยากรที่ดิน น้ำ และป่าไม้ เมื่อจะมีโครงการทางด้านพลังงานของรัฐเกิดขึ้นในพื้นที่ ครัวเรือนในหมู่บ้านต้องพบกับนักศึกษา หรือนักวิชาการ ที่มาเก็บข้อมูล ในระยะแรกเกษตรกรได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี เพราะหวังว่าข้อมูลดังกล่าวจะได้เผยแพร่ออกสู่สาธารณชนและถึงผู้เกี่ยวข้องได้รับรู้และความต้องการของเกษตรกร เมื่อเวลาผ่านความหวังดังกล่าวไม่ได้เกิดผลแต่อย่างใด กลายเป็นความเคียดแค้นเป็นการปรับตัวที่ไม่รู้ตัว ความเบื่อหน่ายกลายเป็นความชิงชัง และไม่เต็มใจให้ข้อมูลในระยะหลัง จากตารางที่ 4.41 ค่าเฉลี่ยเรื่องค่านิยมอยู่ในระดับมากที่สุด คือด้านความเชื่อโชคลางของขลัง กับการมีสัมมาคารวะลดน้อยลง ส่วนในระดับมาก ได้แก่ ชอบฝ่าฝืนกฎระเบียบ การกลัวความอ้วน และการชอบแอบอิงผู้มีอำนาจ เพราะเป็นเรื่องที่มีอยู่คู่กับสังคมไทยมาโดยตลอด ทำให้เห็นว่าค่านิยมที่อยู่ในวิถีชีวิตของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนั้นไม่แตกต่างจากสังคมเมือง ส่วนปัจจัยที่ส่งเสริมให้เป็นความทันสมัย จากตาราง 46 ค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด คือ เรื่อง เมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินในหมู่บ้านได้รับการส่งต่อรักษาอย่างรวดเร็ว ส่งเสริมบุตรให้ได้ศึกษาต่อหลังจบมัธยมปีที่ 3 และมัธยมปีที่ 6 เพิ่มขึ้น บุตรได้รับทุนช่วยเหลือทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องจนเรียนจบในทุกระดับ สถานศึกษาในชุมชนได้รับอุปกรณ์สนับสนุนการศึกษาทุกปี ได้รับการบริการทางสุขภาพจากกองการแพทย์เป็นอย่างดี ได้รับการสนับสนุนการตั้งกลุ่มอาชีพจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ระบบสาธารณสุขปอดโดยรวมถูกสุขลักษณะและใช้งานได้ดี และได้รับความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรอยู่เสมอ ปัจจัยเหล่านี้ช่วยส่งเสริมคุณภาพวิถีชีวิตด้านเศรษฐกิจในชุมชนให้ดีขึ้น แต่ความขัดแย้งที่ปรากฏออกมาเป็นปัญหาดูเหมือนว่าจะยากที่จะหาข้อยุติ เพราะการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะได้จัดการเรื่องมลภาวะทุกด้านและอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามมาตรฐานกฎหมายของกรมควบคุมมลพิษ และจะประชาสัมพันธ์ข่าวในลักษณะนี้ตลอดมา การยอมรับความจริงและการใช้ความได้เปรียบเชิงยอมรับให้เป็นข่าวจะช่วยแก้ปัญหาได้มากกว่า

4.1.2 ยุทธศาสตร์การเพิ่มรายได้ของเกษตรกร

เมื่อรายได้จากอาชีพการทำเกษตรกรรมลดลง เพราะพันธุ์พืชระหว่างรอการเก็บเกี่ยว ได้รับผลกระทบที่มาจากในบรรยากาศจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ส่งผลทำให้ผลผลิตลดลงและไม่มีคุณภาพ ไม่เพียงพอต่อการบริโภคทั้งปีหรือเหลือจำหน่ายได้ราคาไม่ดี ฐานทรัพยากรทางด้านป่าไม้ของป่าที่สามารถหาขายได้ลดน้อยลง ระยะเวลาการหาของป่าไกลขึ้นดังแสดงในตาราง 29 ซึ่งเป็นผลจากการใช้พื้นที่ดินของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ การปรับตัวเพื่อเพิ่มรายได้ นอกจากการรวมกลุ่มกันทำงานนอกภาคการเกษตร ไปรับจ้างทำงานจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ จากตาราง 40 ผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพใหม่ ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมากที่สุด ในด้านทำให้ให้ครอบครัวมีความเป็นอยู่ดีขึ้น มีรายรับเพิ่มขึ้น และรายจ่ายก็เพิ่มขึ้นด้วย สิ่งที่สำคัญของเกษตรกร คือ ช่วยบรรเทาภาระปัญหาหนี้สินลดลงตามลำดับ และการมีส่วนร่วมในงานกินสลากพบว่า ญาติของเกษตรกรในชุมชนได้ทำงานนอกภาคการเกษตรต่างท้องที่ ที่กลับมาร่วมงานกินสลากมีจำนวน 30 เปอร์เซ็นต์ ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายุทธศาสตร์การเพิ่มรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรไม่ได้จำกัดเพียงการรวมกลุ่มกันไปทำงานให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะเท่านั้น และมีแนวโน้มจะมากขึ้น จากจำนวนเงินการประมูลหรือซื้อสลากที่มากขึ้นทุกปี สลากที่เกษตรกรทำขึ้นมาเพื่ออุทิศให้กับผู้ที่ล่วงลับไปแล้วมีมากเกินไปพระภิกษุจะอุปโภคบริโภคได้หมด จึงได้นำประมูลคืนให้กับเกษตรกร หรือ เกษตรกรที่มีร้านค้าในชุมชนหรือเกษตรกรต่างท้องที่ โดยเงินดังกล่าวได้จัดทำเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายภายในวัด

4.1.3 รูปแบบการผลิตทางการเกษตร

วิวัฒนาการของหมู่บ้านด้านรูปแบบการผลิตทางการเกษตรได้ส่งผลให้ความแตกต่างทางชนชั้นระหว่างครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ปัจจุบันนี้ความสัมพันธ์ในชุมชนมีระบบเศรษฐกิจเงินตราเป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยน การจ้างแรงงาน การเช่าเครื่องจักรกลการเกษตร ระบบการกู้ยืมเงิน เกิดขึ้นจากการที่เกษตรกรมีความสามารถในการเข้าถึงและครอบครองปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกัน เกษตรกรที่ถือครองที่ดินทำกินมากกว่าถือว่ามีฐานะค่อนข้างดีเพราะมีเงินทุนและเครื่องจักรกลการเกษตร ได้ดำเนินธุรกิจการให้บริการแก่เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อยกว่า มีความสามารถในการลงทุนต่ำ การจัดหาปัจจัยการผลิตล่วงหน้า (ปุ๋ย, ยา, น้ำมันเชื้อเพลิง) การให้บริการรถไถเพื่อเตรียมดิน ค่าใช้จ่ายต่างๆ เหล่านี้เกษตรกรที่มีที่ดินน้อยต้องจ่ายให้แก่เกษตรกรที่มีที่ดินมากกว่า โดยมีอัตราดอกเบี้ยในระดับที่ค่อนข้างสูง ในบางกรณีเกษตรกรจำเป็นต้องขอยืมเงินค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตด้านอื่นๆ ในกรณีฉุกเฉิน จากกลุ่มนี้ เมื่อคิดรายได้ช่วงปลายปีเกษตรกรบางรายเกือบจะไม่มีเงินเหลือเพื่อ

การลงทุนในปีต่อไป หากช่วงปีใดที่ราคาผลผลิตตกต่ำมาก เกษตรกรอาจจำเป็นต้องขายที่ดินเพื่อชดเชยหนี้สินที่มีอยู่ โดยปรับเปลี่ยนไปทำงานนอกภาคเกษตรแทน

สิ่งที่เข้ามาซ้ำเติมเพิ่มความถดถอยในระบบการผลิตทางการเกษตรอีก เมื่อมีการร่วมใช้ฐานทรัพยากรที่ดิน น้ำ และป่าไม้ จากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ในทางตรงและทางอ้อมมีการซื้อ-ขายที่ดิน การเวนคืนที่ดิน ทำให้ขนาดพื้นที่ดินทางการเกษตรลดลงทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลงตามไปด้วย การศึกษาวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ขนาดพื้นที่ดินทำกินของแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่มีจำนวน 1-5 ไร่ ลักษณะการเตรียมดินได้เปลี่ยนจากการใช้พลังงานจากกระบือมาเป็นเครื่องจักรในการไถพรวน การเปลี่ยนรูปแบบการไถพรวนดินทำให้ภูมิปัญญาในหมู่บ้านบางอย่างหายไป คือ การช่วยทำคดอดให้กับแม่กระบือโดยการใช้ความคมของไม้ไผ่ในการตัดสายสะดือของจากแม่ควายออกจากลูกควาย เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าว สำหรับการใช้จ่ายแรงงานมาจากการจ้างคนอื่นทำหรือแบ่ง 3 ไร่ปุ๋ยเคมีมากกว่าใช้ปุ๋ยธรรมชาติ ใช้ผลิตภัณฑ์เคมีกำจัดหญ้าและแมลง มีส่วนน้อยที่ใช้วิธีชีวภาพกำจัดแมลง ผลผลิตอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่นำผลิตผลมาบริโภค ใช้งบประมาณค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5,001- 10,000 บาท ปัญหาที่สำคัญ คือ คุณภาพของผลผลิตตกต่ำ ซึ่งส่งผลราคาของผลผลิตตกต่ำตามไปด้วยสำหรับเกษตรกรบางรายที่จำหน่ายผลผลิตบางส่วน ปัญหาที่เป็นส่วนประกอบของปัจจัยการผลิตได้แก่ ขาดแคลนน้ำในการเกษตร ราคาปุ๋ยเคมี มีราคาสูง ต้นทุนในการเตรียมดินสูง

บ้านหัวฝายเป็นเพียงองค์ประกอบของแหล่งน้ำใช้ของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะเท่านั้น มีคันคลองชลประทานทั้งด้านหน้าและด้านหลังของหมู่บ้าน ด้านข้างมีอ่างเก็บน้ำแม่ขาม ในหมู่บ้านมีลำคลองไส้ไก่ที่สามารถเก็บน้ำในฤดูฝนได้ในระยะหนึ่งเท่านั้น ทรัพยากรน้ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในระบบการผลิตทางการเกษตร เมื่อน้ำไม่เพียงพอที่จะทำการเกษตรได้มากกว่าปีละ 1 ครั้ง ทำให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง ถือว่าเป็นความสูญเสียความมั่นคงทางด้านอาหารหลัก เมื่อพิจารณาต่อไปอีกจะเห็นว่าความสูญเสียนี้มาจากมลภาวะด้วย การร่วมใช้ฐานทรัพยากรดังกล่าวยังทำให้ชุมชนสูญเสียความมั่นคงทางด้านอาหารรองจากของป่าที่อยู่ในทรัพยากรป่าไม้ไปด้วย การปรับตัวเพื่อการดำรงชีวิตเป็นไปในแนวทางการยอมรับสภาพความเป็นจริง ระบบการผลิตทางการเกษตรมีแนวโน้มของการถดถอยเพิ่มมากขึ้นจากปัญหาดังกล่าว เกษตรกรหันไปทำอาชีพนอกภาคการเกษตรมากขึ้นทำให้อาชีพเกษตรกรในหมู่บ้านในปัจจุบันเป็นอาชีพรอง

4.1.4 กลไกควบคุมสังคม

ในหมู่บ้านที่เคยทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักเมื่อต้องเผชิญกับภาวะถดถอย กลไกที่ควบคุมสังคมของอาชีพเกษตรกรรมได้รับผลกระทบตามไปด้วย สามารถวิเคราะห์ได้ 2 ประเด็น คือ

ตัวบุคคลที่อยู่ในสังคมเกษตรกรรมที่เรียกว่าผู้รู้ หรือปราชญ์ชาวบ้าน ความสำคัญยังเหมือนเดิมแต่การทำกิจกรรมทางความเชื่อ เช่น การเลี้ยงผี ก่อนทำนาและหลังเก็บเกี่ยว ได้ลดน้อยลง ดังที่ทราบว่าเป็นแนวโน้มอาชีพเกษตรกรรมจะเป็นเพียงอาชีพรองเท่านั้น ส่วนการประกอบพิธีกรรมทางความเชื่อแต่ละครั้งมีเกษตรกรรมร่วมทำพิธีน้อยลง เครื่องเช่นในการทำพิธีแต่ละครั้งแล้วเรื้อนลดลงทั้งเชิงปริมาณและปริมาตรกลไกที่อยู่ในสังคมเกษตรเปรียบเสมือนแม่แบบ ของกลไกอื่น ๆ และผู้ที่เกษตรกรให้ความเชื่อถือและไว้วางใจมากที่สุดก็คือผู้รู้ เมื่อผู้ที่เป็นตัวขับเคลื่อนกลไกมีโอกาสทำกิจกรรมน้อยลง ความเชื่อเป็นค่านิยมที่อยู่คู่กับสังคมไทยมาโดยตลอด จากตารางที่ 45 จะเห็นว่าค่านิยมใหม่ ในเรื่องความเชื่อ โชคลางของขลังมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (4.57) ส่วนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลไกการควบคุมสังคมที่มากับการบรรเทาผลกระทบ คือ เรื่องผลประโยชน์ เช่น การมอบปัจจัยให้กับกลุ่มผู้นำที่เป็นแนวร่วมทำมวลชนสัมพันธ์ให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ การจัดตั้งกลุ่มอาชีพ เช่น กลุ่มอาชีพที่เกิดขึ้นใหม่เป็นงานที่ต้องไปทำในโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะทั้งหมด ไม่ได้เป็นกลุ่มอาชีพที่อยู่ในหมู่บ้าน หรือกลุ่มอาชีพตัดเย็บรองเท้าที่ PDA เป็นผู้ดำเนินการให้ จะเห็นได้ว่ากลุ่มอาชีพดังกล่าว ไม่ได้ทำให้เกษตรกรมีความมั่นคงในอาชีพได้อย่างยั่งยืน ไม่ให้ความสำคัญกับผู้รู้ การจัดกลุ่มผู้นำไปดูงาน ระบบจ่ายค่าชดเชย การถ่ายทอดความรู้ ซึ่งค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งหมดดังแสดงในตารางที่ 43 สังคมเกษตรกรรมเมื่อขาดผู้นำทางความเชื่อเข้ามามี ส่วนร่วมในการทำกิจกรรมใด ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อความเป็นชุมชนในหมู่บ้าน และความสัมพันธ์แบบสังคมเกษตรกรรมในชนบทจะมีให้เห็นน้อยลงตามลำดับ

4.1.5 ความเป็นชุมชน

การปรับตัวของชุมชนเป็นไปตามเหตุปัจจัย เกษตรกรและครัวเรือนเป็นโครงสร้างที่สำคัญของชุมชน ได้ถูกแบ่งย่อยตามความคิดเห็นที่แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มแล้ว ยังมีกลุ่มผลประโยชน์แอบแฝงที่เป็นเครือข่าย หรือคนรู้จักกันในหมู่บ้านบางคนเข้ามาแสวงหาผลประโยชน์จากการคาดหวังการเวนคืนที่ดิน และการมาสร้างบ้านพักเพื่อหวังค่ารถถอน นอกจากนี้ความเป็นชุมชนในหมู่บ้านยังถูกบั่นทอนลงจากการทำมวลชนสัมพันธ์ที่มาในรูปแบบของการบรรเทาผลกระทบ การสร้างชุมชนให้เข้มแข็งกลับคืนมานั้นเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก ในภาพรวม จากตารางที่ 42 ในความคิดเห็นของชุมชนเรื่อง ที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นชุมชนมากที่สุดคือ การเลื่อนไหลเรียกร้องและต่อต้านที่ผ่านมา กฟผ.แม่เมาะและรัฐบาลให้ความสำคัญน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ การหวังให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาสร้างชุมชนที่มีการแบ่งแยกทางความคิดให้เข้มแข็งเป็นเรื่องที่หวังได้ยากเช่นกัน ดังนั้นการสร้างชุมชนให้เข้มแข็งนั้นต้องเกิดจากความต้องการของกลุ่มที่ไม่อพยพกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งก่อน โดยใช้ปัจจัยที่มากับการบรรเทาผลกระทบในเชิงยอมรับเสียก่อน

4.1.6 ความสัมพันธ์

พื้นฐานความจำเป็นและความต้องการปัจจัยในการดำรงชีวิตที่มาจากผลกระทบรอบด้าน ส่งผลเกิดการปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างครัวเรือนในลักษณะการมีน้ำใจไมตรีที่ดีต่อกันเป็น การต้องแลกเปลี่ยนด้วยผลประโยชน์และความสัมพันธ์ลักษณะดังกล่าวได้ขยายตัวสู่ระดับชุมชนของหมู่บ้านปัจจัยที่ชีวิตความสัมพันธ์ที่ปรับเปลี่ยน ดังตาราง 44 รูปแบบของความสัมพันธ์ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการให้และเสียสละในการทำงานเพื่อชุมชนลดลง มีรูปแบบที่เป็นพิธีการมากขึ้น มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นแบบแอบแฝงเพิ่มขึ้น และแนวความคิดเดิมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงบวกและเชิงลบ เช่น การได้รับความช่วยเหลือจากการบรรเทาผลกระทบแต่ละครัวเรือนไม่ได้คิดว่าเป็นบุญคุณทั้งหมดและต้องตอบแทนโดยการเข้าร่วมเป็นมวลชนให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แม่เมาะ

ใน 2 กลุ่มหลักยังประกอบด้วยกลุ่มย่อยคือ กลุ่มอาชีพในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร รวมถึงกลุ่มอาชีพใหม่ กลุ่มมวลชนกฟผ.แม่เมาะ และกลุ่มผลประโยชน์แอบแฝง ถึงแนวความคิดแตกต่างกันที่ไม่สามารถรวมเป็นกลุ่มเดียวกันได้ กลุ่มอพยพก็ยังเป็นแกนนำหลักในการเรียกร้องค่าความเสียหายจากผลกระทบด้านมลภาวะที่ทำให้เกษตรกรได้รับความเจ็บป่วยโดยเฉพาะโรคทางเดินหายใจ และความเสียหายด้านผลผลิตทางการเกษตรให้กับกลุ่มไม่อพยพ เพราะกลุ่มไม่อพยพส่วนใหญ่ปรับตัวยอมรับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นด้วยภาวะจำยอม คิดว่าเป็นเรื่องของเวรกรรมและชะตาของชีวิต และที่สำคัญความรักสงบและความรักในผืนแผ่นดินถิ่นที่เกิด ถึงแม้จะรู้ว่าผลของมลภาวะที่ยังมีอยู่ซึ่งไม่สามารถกำจัดได้ 100 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ระยะเวลาของอายุสั้นลงก็ตาม ส่วนกลุ่มผลประโยชน์แอบแฝงซึ่งมีทั้งคนในและนอกหมู่บ้านที่เข้ามาซื้อที่ดิน หรือบ้านพร้อมที่ดิน เพื่อหวังค่าเวนคืนที่ดินและค่ารื้อถอน ในการขยายพื้นที่ทำเหมืองในอนาคต เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ที่แลกกันด้วยเงินตรา ผลประโยชน์ของกลุ่มแอบแฝง ที่เกษตรกรเรียกว่าบ้านฝากที่ไม่มีคนอยู่อาศัย จำนวนถึง 57 หลังคาเรือน

กลุ่มมวลชน กฟผ.แม่เมาะ มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่า 2 กลุ่มหลัก เพราะเป็นแกนนำในการตั้งกลุ่มเกษตรกรในหมู่บ้านเข้าไปรบกวนจ้างเหมาที่เกิดเป็นกลุ่มอาชีพใหม่ แกนนำยังได้รับปัจจัยตอบแทนในรูปแบบต่าง ๆ ที่เอื้อประโยชน์ต่อกัน ตรงกันข้ามกันของกลุ่มที่เรียกร้องต่อต้านจะไม่มีสิทธิได้รับผลประโยชน์ใด ๆ ทั้งสิ้นจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ

4.2 การปรับตัวรับมือกับมลภาวะที่ยังมีอยู่ ซึ่งไม่สามารถกำจัดได้ทั้งหมด

เกษตรกรและครัวเรือนที่อยู่ในหมู่บ้าน ไม่มีการปรับตัวให้เห็นชัดเจนในด้านการระวังไม่ให้ร่างกายได้ฝุ่นเข้าสู่ร่างกาย มีครัวเรือนที่รับจ้างเย็บผ้าปิดจมูกในหมู่บ้านให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ซึ่งก็ไม่ได้เป็นแรงจูงใจในการป้องกันตนเอง แต่ในทางตรงกันข้าม เมื่อผลกระทบจากมลภาวะสะสมถึงระดับที่ร่างกายรับไม่ได้ ร่างกายอ่อนแอ อายุมากขึ้น และมีอาการของโรคระบบทางเดินหายใจ เมื่อคนในครัวเรือนมีผู้ป่วยนั้นแหละจึงจะเป็นแรงกระตุ้นให้ป้องกันตนเองบ้าง ส่วนที่เห็นชัดเจนคือการป้องกันฝุ่นละอองไม่ให้เข้าบ้าน คือ การปิดประตูหน้าต่างบ้านเกือบ 24 ชั่วโมง

อภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยคือ เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรและชุมชนที่มีพื้นที่อยู่อาศัยและทำกินที่ติดกับโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะในการร่วมใช้ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรป่าไม้ ระหว่างเกษตรกรบ้านห้วยฝายกับโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ และเพื่อศึกษาถึงการปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ บนพื้นฐานของการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

เมื่อได้ทำการศึกษาวิจัยได้ค้นพบว่าปัญหาในการร่วมใช้ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรป่าไม้ ของทั้งสองฝ่ายมีปัญหาต่อตนเองและเป็นปัญหาต่อกัน ส่วนการปรับตัวของเกษตรกรนั้นพบว่ามีกลุ่มเกิดขึ้น 2 กลุ่มใหญ่ที่เป็นทางการคือ กลุ่มที่อพยพกับกลุ่มไม่อพยพ และใน 2 กลุ่มใหญ่นี้ยังประกอบด้วยกลุ่มย่อยคือ กลุ่มอาชีพในหมู่บ้านและนอกหมู่บ้าน กลุ่มมวลชน กฟผ.แม่เมาะ กลุ่มผลประโยชน์แอบแฝง คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 เห็นชอบในหลักการที่จะให้ความช่วยเหลือแก่ราษฎร หมู่บ้านห้วยฝาย หมู่บ้านห้วยคิง หมู่บ้านห้วยเป็ด และหมู่บ้านห้วยฝาย-หลายทุ่ง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง จำนวนประมาณ 669 ครัวเรือน ซึ่งได้รับความเดือดร้อนจากผลกระทบของโครงการโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในการอพยพไปอยู่ที่แห่งใหม่ โดยรัฐบาลได้จัดหาพื้นที่รองรับและช่วยดำเนินการย้ายและก่อสร้างที่อยู่อาศัยให้ แต่จะไม่จ่ายค่าชดเชยใด ๆ ปัจจุบัน พ.ศ. 2550 ทั้ง 4 หมู่บ้านยังไม่มีครัวเรือนใดที่ได้อพยพจากหมู่บ้าน

การผลิตกระแสไฟฟ้าและทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์ทำให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดมลสาร SO_2 , NO_2 การเกิดน้ำเสียที่มีสารเคมีปนเปื้อนเช่น Pb, Ni, Cr, Zn, Mn ทำให้น้ำมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้น ค่าน้ำทางไฟฟ้าสูงขึ้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง เพิ่มขึ้น ทำให้คุณภาพดินและน้ำดิน

เป็นกรด การทำเหมืองทำให้สูญเสียหน้าดินมากที่สุด(ค่าเฉลี่ย 4.90) เกิดการพังทลายของดินบริเวณที่
ทั้งดินในฤดูฝนน้ำได้พาดินที่พังทลายลงสู่ห้วยหนองคลองบึงธรรมชาติ คลองชลประทาน ดินบางส่วน
ได้ปิดทับเส้นทางการหาหินของวัวที่เลี้ยงแบบปล่อยและเส้นทางหาของป่าของเกษตรกร ด้านทรัพยากร
น้ำนั้นเป็นภาพที่สะท้อนใจพอสมควร มีอ่างเก็บน้ำแม่ขามที่อยู่ใกล้หมู่บ้านมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้กับ
โรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะเท่านั้น นโยบายตั้งแต่เริ่มต้นนั้นผู้บริหารไม่ได้วางแผนที่จะสำรองน้ำไว้
ให้กับหมู่บ้านทำนาได้มากกว่าปีละ 1 ครั้ง ความคิดเห็นของเกษตรกรอยู่ในระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุด
(72.50) เหมืองและโรงไฟฟ้าแม่เมาะไม่สามารถสำรองน้ำไว้ให้ชุมชนทำนาในฤดูแล้งได้ การเกิด
เสียงดังโดยเฉพาะบริเวณอุปกรณ์กังหันไอน้ำ และหม้อต้มน้ำของโรงไฟฟ้า ทำลายแหล่งที่พักอาศัยของ
สัตว์ เสียงเครื่องจักรกลขนดินรบกวนในเวลากลางวัน ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
(4.92) ได้ส่งผลต่อสุขภาพในส่วนของการพักผ่อน เกิดความเสียหายของภาคเกษตรจากมลภาวะทาง
อากาศ มีการปรับปรุงเส้นทางคมนาคมอยู่เสมอ ส่วนทางด้านสุขภาพอนามัยทำให้เกิดโรคติดต่อและ
โรคทางเดินหายใจ การเพิ่มขึ้นของขยะ การเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ โรคที่เกิดจากการทำงาน
ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจเกิดการจ้างงานมีรายได้เพิ่มขึ้น การมีไฟฟ้าใช้ ในทางตรงกันข้ามต้อง
สูญเสียต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่กล่าวไปแล้ว

สำหรับต้นทุนทางสังคมหรือคุณค่าทางสังคมที่ถูกรบกวนจากมลภาวะของโรงไฟฟ้าและ
เหมืองแม่เมาะ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศ การบรรเทาผลกระทบดังกล่าวให้กับหมู่บ้าน การ
เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและมีโอกาสมากกว่าท้องถิ่นอื่นคือ ช่องทางในการประกอบอาชีพเสริม
นอกเหนือจากการเป็นเกษตรกรในอดีตอาชีพเกษตรกรเพียงอาชีพเดียวก็มีรายได้เพียงพอในการดำรง
ชีพทั้งปี เมื่อมีความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจต้นทุนในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมก็สูงตามไป
ด้วย สิ่งที่ทำความเสียหายให้กับพันธุ์พืชของเกษตรกรนอกจากศัตรูพืชแล้วที่เพิ่มขึ้นจากท้องถิ่นอื่น คือ
มลภาวะทางอากาศ เมื่อพันธุ์พืชเสียหายผลผลิตย่อมลดลงด้วยทำให้รายได้ไม่เพียงพอ เกษตรกรได้ปรับ
เปรียบจากอาชีพเกษตรกรเพียงอย่างเดียว โดยไปทำงานอาชีพนอกการเกษตรเพื่อทดแทนรายได้ที่
สูญเสียไป การปรับตัวทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรและชุมชน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบ
สัมภาษณ์โดยให้เกษตรกรตอบเป็นความคิดเห็นดังนี้

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ได้ชดเชยค่าเสียหายจากผลกระทบทางด้าน
ระบบสาธารณสุขปกเกล้าให้กับหมู่บ้านมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด(4.95) การบรรเทา
ผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ส่งผลต่อความเป็นชุมชนทางด้านการแสดงจุดยืนของ
อำนาจการเคลื่อนไหวไม่ได้สะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรมีตัวตนในหมู่บ้านของระบบนิเวศน์เมื่อเทียบ
กับการได้รับประโยชน์ของคนส่วนใหญ่กับเกษตรกรในหมู่บ้าน ที่มีความเลื่อมล้ำที่แตกต่างกันมาก

เหมือนกับที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุด(4.55) ปัจจัยที่ทำให้กลไกการควบคุมสังคมในประวัติศาสตร์ และภูมิปัญญาในตัวองเกษตรกรเสื่อมถอย คือ เรื่องของผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด(4.72) การจัดตั้งกลุ่มอาชีพมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด (4.57) การไม่ให้ความสำคัญกับผู้รู้เป็นผู้ที่ชาวบ้านส่วนใหญ่ให้ความเชื่อถือไว้วางใจและมีความเป็นกลางมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด(4.55) ในหมู่บ้านสังเกตได้จากประเพณีวัฒนธรรมหรือที่ชาวบ้านเรียกว่างานบุญ ผู้ที่มีอุปการคุณต่อหมู่บ้านในปัจจุบันคือ PDA ซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้ว่าจ้างให้เข้ามาดำเนินการแทนโครงพัฒนาพื้นที่ชุมชนแม่เมาะ จะเข้ามาสนทนากับมวลชนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(ซึ่งเป็นชาวบ้านในหมู่บ้าน) มากกว่าที่จะไปสนทนากับผู้รู้ หาก PDA. ไม่เป็นกลาง อาจจะทำให้ทำงานสำเร็จได้ช้า การจัดกลุ่มผู้นำไปดูงานมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด(4.52) การจ่ายค่าชดเชยมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด(4.47) และการถ่ายทอดความรู้มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด(4.32) ส่วนความสัมพันธ์ในหมู่บ้านสังเกตจากการให้และเสียสละในการทำงานเพื่อชุมชนของตัวเกษตรกรลดลงมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด(4.80) สำหรับความสัมพันธ์ของกลุ่มแกนนำในเชิงบวก(เป็นกลุ่มแกนนำที่มีประโยชน์แอบแฝงน้อยที่สุดมีความเป็นกลางในเหตุผลระหว่างเกษตรกรกับหน่วยงานของราชการและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ) เป็นกลุ่มเรียกร้องค่าทดแทนกับกลุ่มชาวบ้านทั่วไปมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นมากที่สุด(4.70) และในเชิงลบเกิดกับกลุ่มผลประโยชน์แอบแฝงมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นมากที่สุด(4.22) คือ คนที่เข้าไปซื้อที่ดินและปลูกบ้านโดยไม่ได้อยู่อาศัยจริงที่เรียกว่าบ้านฝาก เพื่อหวังค่าเวนคืนและค่ารื้อถอนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ด้านค่านิยมใหม่ที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านมีความคล้ายคลึงกับสังคมเมืองเฉพาะเรื่องความเชื่อโชคลางของขลังเมื่อคนส่วนใหญ่ของประเทศเป็นเกษตรกรและผู้มีรายได้น้อยใช้เป็นที่พึ่งทางใจและที่พึ่งเพื่อหวังการเสี่ยงโชค ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นจึงอยู่ในระดับมากที่สุด(4.57) สำหรับเรื่องที่สำคัญที่ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ การมีสัมมาคารวะลดน้อยของคนในหมู่บ้าน(4.40) การชอบฝ่าฝืนกฎระเบียบ(4.10) ซึ่งถือว่าเป็นความทันสมัยที่ทำให้ความดีงามวัฒนธรรมเสื่อมถอย ความทันสมัยและค่านิยมใหม่ที่มีอยู่ในสังคมที่มากับความเจริญทางด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มากับการบรรเทาผลกระทบ ได้แพร่กระจายเข้าไปทุกทิศทุกทางในหมู่บ้านมีทั้งข้อดีและข้อเสีย สำคัญที่ว่าเกษตรกรในหมู่บ้านมีความรู้ความสามารถและความเข้มแข็งจะเลือกรับข้อดีหรือข้อเสียหรือวิธีทางป้องกันเพื่อเกิดความเสื่อมถอยทางวัฒนธรรมได้ช้าที่สุด เมื่อพิจารณาศักยภาพปัจจัยทางด้านการบรรเทาผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่มีให้กับหมู่บ้าน เกษตรกรสามารถปรับตัวใช้เป็นเครื่องมือสร้างความเข้มแข็งให้กับหมู่บ้านได้ การที่หมู่บ้านพัฒนาไปได้ช้าเพราะ

เกษตรกรปรับตัวได้ช้า การที่โครงการพัฒนาพื้นที่ชุมชนแม่เมาะ ไม่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานในหมู่บ้าน จึงได้จ้างให้ PDA. มาดำเนินการแทน เพราะเกษตรกรไม่ยอมรับการเข้าไปช่วยเหลือในหมู่บ้านของโครงการพัฒนาพื้นที่ชุมชนแม่เมาะ ไม่มีความเชื่อว่าผู้ปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาพื้นที่ชุมชนแม่เมาะจะทำงานให้ด้วยความจริงใจ และความวิตกกังวลใจกับผลกระทบจากมลภาวะที่ยังมีผู้ป่วยอยู่ในหมู่บ้าน หากเกษตรกรไม่ยอมอพยพออกจากหมู่บ้านตามที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและกระทรวงมหาดไทยที่กำลังดำเนินการให้อยู่ในขณะนี้ เกษตรกรต้องปรับใจเพื่อปรับตัว อยู่กับสภาพที่ต้องรับผลกระทบของมลภาวะทุกวันปัญหานี้แก้ได้โดยตัวของเกษตรกรในหมู่บ้านเท่านั้นต้องเข้าใจยอมรับโดยยอมรับเงื่อนไขการบรรเทาผลกระทบสำหรับผู้ไม่อพยพ เมื่อเกษตรกรยอมรับและเชื่อมั่นว่าการช่วยเหลือเป็นไปด้วยความจริงใจ ให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันโดยไม่มีกลุ่มเดียวกันโดยไม่มีฝ่ายไฟฟ้า หรือฝ่ายเกษตรกร การดำเนินงานเช่นเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่สามารถต่อต้านมลภาวะ หรือเพื่อขยายอ่างเก็บน้ำแม่ขามให้มีน้ำทำนาได้ในฤดูแล้งได้ การทำให้เกษตรกรในหมู่บ้านห้วยฝายอยู่ท่ามกลางมลภาวะโดยทำเป็นหมู่บ้านต้นแบบ เมื่อเทียบกับศักยภาพของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่มีอยู่และรายได้จากการใช้ถ่านหินในการผลิตกระแสไฟฟ้าไม่ใช่เรื่องไกลเกินฝันที่ทำไม่ได้ ในส่วนของผู้ทำการศึกษาวิจัยซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เมื่อปี พ.ศ. 2533 ได้เข้าทำงานที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีเพื่อนทำงานอยู่ที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เมื่อปี พ.ศ. 2535 ได้พูดเตือนเพื่อนว่าสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตคือเงิน แต่ก็ไม่ได้สำคัญเท่าหากเราไม่มีชีวิตและมีสุขภาพที่ดี เพื่อนจึงได้ขอย้ายเข้าส่วนกลางวันเวลาผ่าน 7 ปี ความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจทำให้ต้องย้ายมาอยู่ที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปัจจุบันเป็นเวลา 10 ปี

ทุกเช้าที่มาทำงานในเมืองมีฝุ่นบนโต๊ะทำงาน แต่ที่แม่เมาะมีฝุ่นที่เป็นผงถ่านความละเอียด 200 mesh (การนำถ่านเข้าใช้งานจะต้องบดถ่านให้ผ่าน ตะแกรง (sive) ขนาด 200 mesh เทียบได้เท่ากับ 1 ตารางนิ้ว มีจำนวนช่อง 200 ช่อง) เครื่องดูดผงถ่านไม่สามารถดูดผงถ่านดังกล่าวไว้ได้ทั้งหมด การเดินเครื่องบดถ่านทำงาน 24 ชั่วโมง ผงถ่านลอยปะปนอยู่ในอากาศตลอดเวลา การหายใจเอาผงถ่านเข้าในร่างกายโดยไม่ใส่ผ้าปิดจมูกมีมากกว่าคนทำงานภายนอกโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ แต่ผลตรวจสุขภาพประจำปีออกมาปกติ แต่ไม่มีผู้ปฏิบัติงานออกมาต่อต้านเพื่อเรียกร้องค่ามลภาวะทำให้สุขภาพเสื่อมโทรม เพราะสวัสดิการที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมอบให้ผู้ปฏิบัติงานมีมากพอ ที่จะทดแทนความรู้สึกทางใจได้ สิ่งที่คุณศึกษาวิจัยปรับตัวปรับใจเพื่อต่อต้านมลภาวะ คือ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมากที่สุด และออกกำลังกายโดยการขี่จักรยาน วิ่ง และว่ายน้ำ อาทิตย์ละ 5 ครั้งได้ยึดถือว่าการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต จากการที่มีผู้เข้ามาศึกษาดูงานภายในโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะเป็นระยะเวลาสั้น ๆ และให้สัมภาษณ์ว่าอากาศที่แม่เมาะดี ไม่มีปัญหาเรื่อง

มลภาวะ ผลการตรวจวัดทางด้านมลภาวะไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นสิ่งที่ถูกต้อง แต่ในความเป็นจริงใช้ว่าผลตรวจด้านมลภาวะปลอดภัย 100 เปอร์เซ็นต์ ส่วนตัวเลขที่ไม่เต็มร้อย เช่น เครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ กำจัดได้ 97.7 เปอร์เซ็นต์ อีก 2.3 เปอร์เซ็นต์ ออกสู่บรรยากาศ 24 ชั่วโมง ทุกวัน เป็นการสะสมมลภาวะที่ร่างกายรับได้ซึ่งมีโอกาทำให้สุขภาพเสื่อมโทรมน้อยกว่าการสูบบุหรี่ เมื่อเรายอมรับได้เช่นนี้ ชีวิตเราก็จะเป็นสุขในการทำงาน มีโอกาสในการศึกษาในการเรียนต่อและมีโอกาสดี ๆ อีกหลายประการที่เราสามารถสร้างให้กับชีวิตได้ เมื่อเราทำใจยอมรับในความเป็นจริงและปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกับมลภาวะ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. จากการศึกษาวิจัยในส่วนของการทบทวนเอกสารและการเข้าไปมีส่วนร่วมทำกิจกรรมของชาวบ้านในวาระต่าง ๆ ได้พบว่าส่วนสำคัญคือนโยบายของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเมื่อก่อน กับความต้องการที่แท้จริงของชาวบ้านที่มีพื้นที่ทำกินติดการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ นั้น ในทางปฏิบัติตัวผู้เกี่ยวข้องที่ต้องดำเนินงานในพื้นที่ไม่สามารถดำเนินงานได้ตามรูปแบบหรือแผนที่วางไว้ แต่นโยบายต้องการสะท้อนให้สังคมว่า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการทุกวิถีทาง เพื่อใส่ใจชุมชนและสิ่งแวดล้อม รอบโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ การเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่การปรับตัวต้องติดตามอยู่เสมอ เพราะการปรับตัวเกิดขึ้นเร็วหรือช้า และเกิดประโยชน์หรือโทษ ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มากกระทบเป็นสำคัญ
2. ต้องให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง เกษตรกรต้องมีส่วนร่วมกำหนดทั้งกระบวนการและองค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์คณะกรรมการประชาสัมพันธ์ต้องเป็นอิสระ และไม่ใช่ผู้มีส่วนได้เสียกับโครงการ การประชาสัมพันธ์ต้องทำขึ้นก่อนการตัดสินใจดำเนินโครงการ และคณะกรรมการประชาสัมพันธ์ต้องรับฟังความคิดเห็นของเกษตรกรได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วนและรอบด้าน เกษตรกรผู้จะได้รับผลกระทบควรได้รับและเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ผลการประชาสัมพันธ์ต้องเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการตัดสินใจของรัฐบาลและต้องเปิดเผยต่อสาธารณชน กระบวนการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ต้องมีการจัดตั้งองค์การอิสระตามรัฐธรรมนูญและให้เกษตรกรผู้ได้รับผลกระทบ มีสิทธิในการร่วมกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบ และมีสิทธิในการร่วมพิจารณา ทบทวน และให้ข้อคิดเห็นต่อร่างรายงาน โดยการ

ประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ เพื่อให้กระบวนการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อการตัดสินใจอย่างแท้จริง

3. เห็นควรให้รัฐบาลเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในแผนพัฒนาภูมิภาค และนโยบายรายสาขาที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงสถานะปัจจุบันของโครงการเหล่านั้น เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการตัดสินใจในทุกโครงการ ที่รัฐบาลจะดำเนินการเอง หรือโครงการที่รัฐบาลจะมอบหมายให้รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนได้รับอนุมัติไปดำเนินการก็ตาม

4. การจัดตั้งกลุ่มอาชีพในหมู่บ้านเพื่อทดแทนหรือชดเชยจากการที่ผลผลิตทางการเกษตรลดลงไม่มีคุณภาพเพราะผลของมลภาวะจากโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ โดยใช้วัตถุดิบที่ได้จากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า เช่น การทำฝ้าเพดานจากยิปซัม การทำบล็อกประสานโดยใช้เถ้าลอยเป็นส่วนผสม เพราะวัสดุ 2 รายการนี้ มีความจำเป็นในการก่อสร้างที่อยู่อาศัย โดยตั้งขึ้นมา 2 กลุ่มทำวัสดุ 2 รายการเหมือนกัน เพื่อการแข่งขันในกลุ่มหรือหมู่บ้านละ 1 กลุ่ม เพราะความสุขของคนคือการมีเงินเพื่อตอบสนองความต้องการของตัวเอง การให้ค่าตอบแทนโดยไม่มีผลงานมีความสุขเหมือนกัน แต่กลุ่มจะเจริญเติบโตช้า ในปัจจุบันที่บ้านสบเมะซึ่งไม่ใช่หมู่บ้านที่เรียกร้องในการอพยพมีกลุ่มอาชีพที่บล็อกประสานชนิดที่บโดยใช้เถ้าลอยเป็นส่วนผสมโดยบริษัทที่เอกชนกริดขนส่งเถ้าลอยให้ และเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะควบคุมคุณภาพให้ ควรจะเพิ่มกลุ่มอาชีพนี้เข้าไปในหมู่บ้านในส่วนกลุ่มที่ไม่ได้อพยพ โดยมีจุดรวมสินค้าอยู่ที่องค์การบริหารบ้านดง ถนนลำปาง-พะเยา จุดที่สององค์การบริหารส่วนตำบลแม่เมาะ ซึ่งสองจุดนี้เป็นจุดที่สะดวกต่อการขนส่ง และมีการสัญจรของผู้คนจากต่างจังหวัดมากที่สุด ใช้วิธีการส่งการขายของหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรืองานแสดงเกี่ยวกับบ้าน

5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนรองรับให้กับชุมชนในพื้นที่อำเภอแม่เมาะเมื่อโรงไฟฟ้าหยุดเดินเครื่องและการทำเหมืองอย่างถาวร

6. แนวทางในการแก้ปัญหา คือ ในส่วนของ ผู้บริหารระดับสูงต้องวางแผนการดำเนินงานใหม่ ให้มีระบบการทำงานที่กำหนดตัวบุคคล ผู้มีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรง มีหลักการและกฎเกณฑ์ การอำนวยความสะดวกการมีส่วนร่วมในการวางแผนงานและประชุมกันเพื่อแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนาวิธีการดำเนินงานทุกระยะ ที่สำคัญคือทำให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ให้มีทัศนคติที่จิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักในปัญหาและมีความรู้สึกรับผิดชอบต่อกลุ่มคนที่เป็เกษตรกรในหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบ และผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเป็นสื่อสารมวลชนสัมพันธ์ที่เข้ากันได้กับเกษตรกรในหมู่บ้าน ให้ความสำคัญอย่างจริงจังและจริงจังในการให้เกษตรกรในหมู่บ้านได้ทราบถึงนโยบาย และการดำเนินงานที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของ

ความจริงใจ จริงจังต่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมและเปิดโอกาสให้เกษตรกรในหมู่บ้านได้เห็นการทำงานของไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะมากที่สุด เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือภาพลักษณ์การทำงานของโครงการพัฒนาพื้นที่ชุมชนแม่เมาะ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องดังกล่าว กับบริษัทสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน(PDA) ที่จะออกสู่สังคมเพื่อสื่อสารถึงสาธารณชนต้องเป็นภาพที่สร้างความเข้าใจและทำงานร่วมกันในทางปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาการแก้ปัญหาทางด้านสาเหตุที่ชุมชนและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะจะสามารถปรับตัวอยู่ร่วมกันได้ทั้งในส่วนของกลุ่มที่อยู่กับพื้นที่ และกลุ่มอพยพ ได้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

- กิ่งแก้ว ภูณวงศ์. 2548. สัมภาษณ์. 14 มกราคม.
- กันยา สุวรรณแสง. 2536. **บุคลิกภาพและการปรับตัว**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: อักษรพิทยา 105 น.
- กัลญา พงษ์สุทะ. 2548. สัมภาษณ์. 15 มกราคม.
- แก้ว เกตุเป็ง. 2548. สัมภาษณ์. 18 มกราคม.
- โครงการแม่เมาะ. 2532. **ผลการศึกษานิเวศวิทยาพื้นดิน ปี 2530-2535**. ลำปาง: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง. 175 น.
- จิราภา จำปาเลิศ. 2548. สัมภาษณ์. 17 มกราคม.
- จิราพร ใจยะเสน. 2548. สัมภาษณ์. 17 มกราคม.
- ธีระ พลวงศ์ศรี. 2548. สัมภาษณ์. 10 กุมภาพันธ์.
- เต บุญตัน. 2548. สัมภาษณ์. 25 มกราคม.
- นพมาศ ธีรเวคิน. 2539. **จิตวิทยาสังคมกับชีวิต**. พิมพ์ครั้งที่ 2 แก้ไขเพิ่มเติม กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 125 น.
- นิยม สองแก้ว. 2546. **พัฒนาการและทางเลือกของสังคมไทย**. มติชนรายวัน 15 มีนาคม: 14.
- นวลจันทร์ วงศ์ชนะ. 2548. สัมภาษณ์. 18 มกราคม.
- บัญญัติ วงศ์นัย. 2548. สัมภาษณ์. 10 กุมภาพันธ์.
- ป๊อกแก้ว วงศ์อะทะ. 2548 สัมภาษณ์. 15 มกราคม 2548
- พายัพ พงศ์พิโรดม. 2544. **รายงานการควบคุมสิ่งแวดล้อมประจำเดือน**. ลำปาง: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ. 50 น.
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2515. **การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนบริเวณเขื่อนอุบลรัตน์**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 150 น.
- มะลิวรรณ นาวิโรจน์. 2548. สัมภาษณ์. 20 กุมภาพันธ์
- ยนต์ หลวงดุษ. 2548. สัมภาษณ์. 25 มกราคม
- ยศ สันตสมบัติ. 2544. **ร้อยแปดวิถีทัศน์**. กรุงเทพฯ: เนชั่นมัลติมีเดีย. 135 น.
- รัชนิกร ช้างกลาง. 2545. **ข้อเท็จจริงที่ควรรู้**. มติชนรายวัน 15 มีนาคม: 20.
- ตัน เกียงแก้ว. 2548. สัมภาษณ์. 15 มกราคม.

เลื่อน เขียมเจริญดี. 2548. สัมภาษณ์. 1 มีนาคม.

วรรณิ ดวงดีทวีรัตน์. 2540. การปรับตัวของครอบครัวในชุมชนชนบทในสภาพการเปลี่ยนแปลง

แปลงของสังคม: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 145 น.

วิรัชศักดิ์ ปรกติ. 2545. วิทยาการที่เหมาะสม. เอกสารประกอบการสอน. ภาควิชาส่งเสริม

การเกษตร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 25 น.

วิภาวดี คำปิงใจ. 2548. สัมภาษณ์. 12 กุมภาพันธ์.

วีระ พลวงศ์ศรี. 2548. สัมภาษณ์. 30 มกราคม.

วิเศษ จูภิบาล. 2548. ทางเลือกพลังงาน. ประชาสัมพันธ์การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ.

กรุงเทพฯ: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 75 น.

วิฑูรย์ บุญประเสริฐ. 2542. ความต้องการใช้ทรัพยากรของประชาชนในพื้นที่ต้นน้ำดี อำเภอกำ

ปลา จังหวัดอุดรธานี: ปัญหาพิเศษ, มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 102 น.

สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา. 2544. พลวัตชุมชนไทยในสมัยโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ:

สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา. 120 น.

สุภางค์ จันทวานิช. 2542. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 125 น.

สมบุญ เตชะเตย. 2548. สัมภาษณ์. 25 กุมภาพันธ์.

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข, บัณฑิต อ่อนคำ และสายใจ คู่มนาน. 2517. ชีวิตความเป็นอยู่และ

ปัญหาของชาวประมงที่จังหวัดชุมพรและสตูล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 151 น.

_____. 2536. การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม แนวทางการศึกษา

วิเคราะห์ และวางแผน. มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 191 น.

_____. 2514. สังคมแบบดั้งเดิมที่กำลังเปลี่ยนสภาพ. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์,

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 150 น.

สมศักดิ์ วงศ์อะทะ. 2548. สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง.

2548. สัมภาษณ์. 10 มกราคม

สุ่ย ปินสาป. 2548. สัมภาษณ์. 30 มกราคม

- สมศักดิ์ ศรีสันติสุข, บัณฑิต อ่อนคำ และสายใจ กุ่มขนาบ. 2517. **ชีวิตความเป็นอยู่และปัญหาของชาวประมงที่จังหวัดชุมพรและสตูล**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 151 น.
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดง. 2545. **แผนอัตรากำลัง 3 ปี**. ลำปาง: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมว จังหวัดลำปาง. 95 น.
- อรณี บุญนิมิมิตร. 2540. **พฤติกรรมการซื้อขายสินค้าที่ระลึกของนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่**. ลำพูน: วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. 155 น.
- อานันท์ กาญจนพันธุ์. 2544. **มิติชุมชนวิคิดท้องถิ่นว่าด้วย สิทธิ อำนาจ และการจัดการ ทรัพยากร** กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 120 น.
- อินหวัณ เต็มสืบ. **ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน**. 2548. ตัมภาษณ์.
- Blaikie. 1985. **Third World Political Ecology**. New York: For case studies see R. 275 p.
- Blaikie et.al, 1994. **Impacts, Adaptation and Vulnerability**. London, New York. 385 p.
- Blaikie and Brookfield. 1987. **Land degradation and society**. London, New York: orton. Catie.ac.cr. 215 p.
- Bryant, D. J. 1992. **A Spatial Representation System in Humans**. Department of Psychology 125 NI Boston, MA 02115. 305 p.
- Chusak Wittayapak. 1996. **Decision-Making Arrangements in Community-Based Watershed Management in Northern Thailand**. Society & Natural Resources. 275 p.
- Hirsch and Lohmann, 1989. **Contemporary Politics of Environment in Thailand**. Asian Survey, 451 p.
- M Gillis and R Repetto. 1988. **Public Policies and the Misuse of Forest Resources**. Cambridge University Press. 351 p.

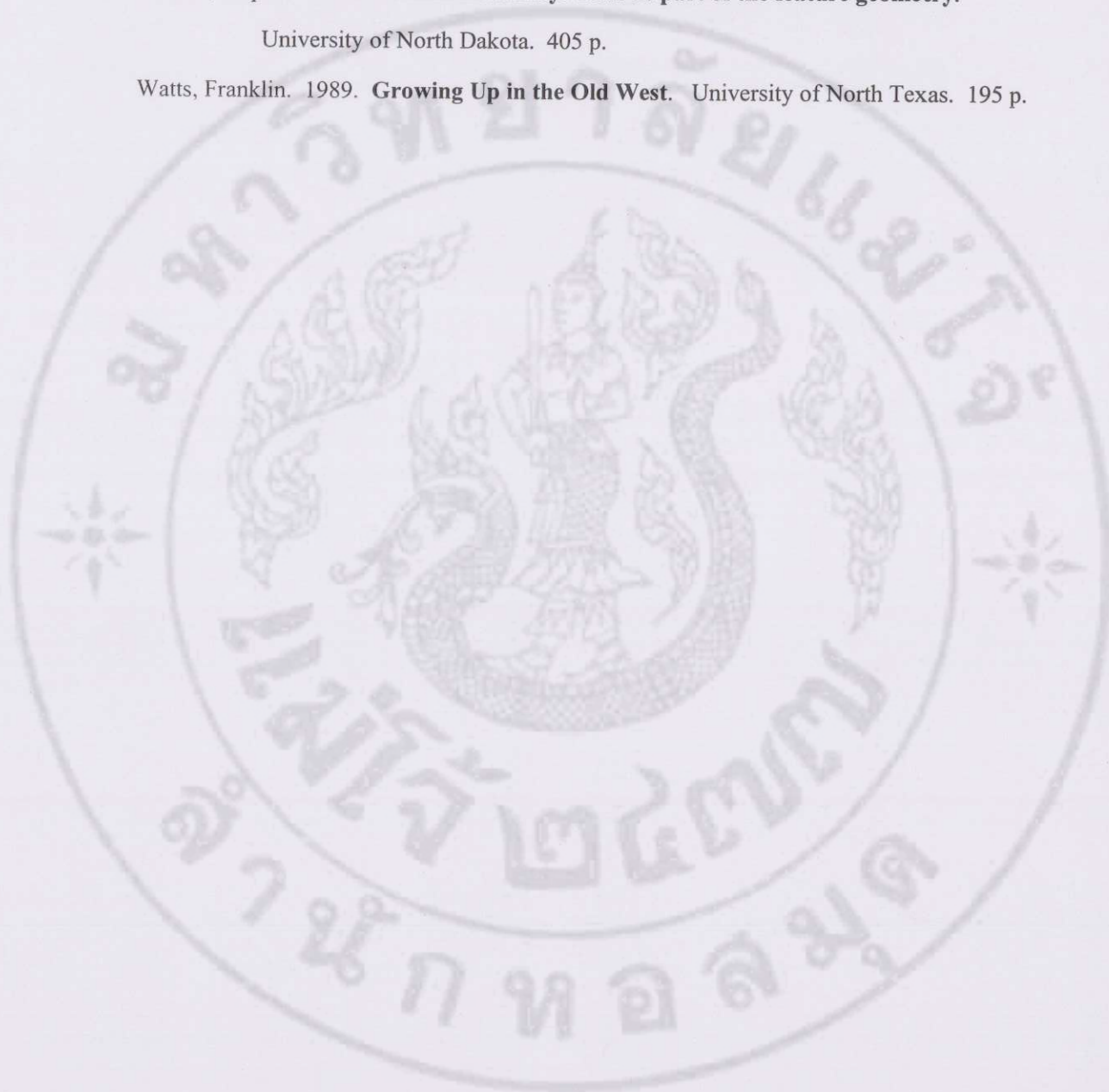
Peluso. 1992. **Rich Forests, Poor People.** University of California Press Berkel. 417 p.

Peluso. 1992, Franklin Watts. 1983, Guha. 1989a. **Decentralising natural resource management.** University of North Texas. 521 p.

Walker, Stephen P. 1989. **Tonal instability: Tone as part of the feature geometry.**

University of North Dakota. 405 p.

Watts, Franklin. 1989. **Growing Up in the Old West.** University of North Texas. 195 p.







ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่.....

☐ ไม่พอใจ ☐ พอใจ

แบบสัมภาษณ์สภาพสังคมเศรษฐกิจและเชิงลึกของครัวเรือน

ปีการผลิต 2547

ประกอบวิทยานิพนธ์: การปรับตัวของเกษตรกรด้านสังคมและเศรษฐกิจเนื่องจากการ
ดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ กรณีศึกษา: บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 1
ตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

ชื่อ-สกุล ผู้รับการสัมภาษณ์.....สถานภาพในครัวเรือน.....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่.....บ้านหัวฝาย ตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

พิกัด.....

ผู้สัมภาษณ์:.....

วันสัมภาษณ์: วันที่..... เดือน..... พ.ศ. 2548

ผู้ตรวจ:.....

วันตรวจ: วันที่..... เดือน..... พ.ศ. 2548

2. การใช้ประโยชน์ที่ดินและการถือครอง

2.1 ที่ดินทั้งหมด.....แปลง (รวมพื้นที่ทั้งหมดไร่)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน หมายถึง การปลูกไม้ผล การปลูกไม้เพื่อใช้สอย ปลูกผัก ปลูกพืชสมุนไพร บ่อเลี้ยงปลา เป็นต้น

แปลงที่	จำนวน (ไร่)	สถานที่ตั้ง	ชนิดและความ สมบูรณ์ของ ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ ปัจจุบัน ปลูกอะไรบ้าง (ทุกอย่าง) (เชื่อมกับ 3.1)	ผู้ถือครอง					การได้มา(ถ้า เป็นเจ้าของ เอง/ของพ่อแม่)	ได้มา เมื่อไหร่	สิทธิ / เอกสารสิทธิ
					ของ หัว น้ำ กรัน ร่อน	ของผู้อื่น			กรรม ไ้			
						เช่า	ทำเปล่า					
1. (ที่อยู่อาศัย)												
2.												
หมายเหตุ												

หมายเหตุ

รหัสความเหมาะสมของดิน	รหัสการใช้มา	รหัสเอกสารสิทธิ
1 = ป่า / ไร่ 2 = ดอน / นา 3 = ดอน / ไร่	1 = มรดก 2 = บุคคล 3 = เจ้าหน้าที่ 4 = ชุมชน 5 = ชุมชน 6 = อื่นๆ (ระบุ).....	1 = เชื้อชาติเก่า (ไม่มีเอกสาร) 2 = สิทธิหนังสือ (ไม่มีเอกสาร) 3 = สปก. / ใบพินัย 4 = บกท. (ใบเสียภาษี) 5 = สปก. (รัฐจัดให้) 6 = สปก. (สิทธิที่ดิน) 7 = สิทธิของชุมชน (เช่น ป่าชุมชน) 8 = นส. 3. 9 = โฉนด

3. กิจกรรมการเกษตร

3.1 รายละเอียดการปลูกพืชแต่ละชนิด ตามที่ระบุไว้ข้างต้น

ชื่อพันธุ์พืช	พื้นที่ปลูกพืช (ไร่)	แรงงาน	การเตรียมดิน	พันธุ์พืช	ปุ๋ย	การกำจัดศัตรูพืช	ผลผลิต	ต้นทุนที่เกี่ยวข้อง	
								ค่าใช้จ่าย	รายได้

หมายเหตุ 1 กระสอบ = 7 ถัง, 1 ถัง = 12-15 ถัง

หมายเหตุ

รหัสแรงงาน	รหัสเตรียมดิน	รหัสพันธุ์	รหัสปุ๋ย	รหัสกำจัดศัตรูพืช	รหัสผลผลิต	คำแนะนำ	คำแนะนำ
1 = แรงงานในครัวเรือน 2 = จ้าง 3 = แลกเปลี่ยน	1 = ไม่เตรียม 2 = เตา 3 = ไถพรวนแบบเดิม 4 = ไถพรวน โดยการใช้เครื่องจักร	1 = พันธุ์เดิม 2 = พันธุ์ใหม่ 3 = พันธุ์ผสม	1 = ไม่ได้ 2 = เคมี 3 = ธรรมชาติ 4 = ผสม	1 = ไม่กำจัด 2 = เคมีฆ่าหญ้า 3 = เคมีฆ่าแมลง 4 = จีวภาพ ฆ่าแมลง	1 = เสียหายมาก 2 = ตกต่ำมากกก./ถึง 3 = ปานกลางกก./ถึง 4 = ดี.....กก./ถึง	คำแนะนำ ตัวเงินที่เกี่ยวข้อง ให้ประมาณ 1 = < 1,000 บาท 2 = 1,000-5,000 บาท 3 = 5,000-10,000 บาท 4 = > 10,000 บาท 5 = ไม่ตอบไม่รู้	คำแนะนำ การใช้ผลผลิต ให้ถนอมเป็นสัดส่วนของการกิน, ขาย, ใช้หนี้ = 100%

3.2 การเลี้ยงสัตว์

3.2.1 ท่านเลี้ยงสัตว์อะไรบ้าง

ประเภทสัตว์	จำนวน	สถานที่เลี้ยง	เลี้ยงแบบ	เลี้ยงเพื่อ	รายได้ (ถ้ามี)

หมายเหตุ

รหัสสถานที่เลี้ยง	รหัสเลี้ยงแบบ	รหัสเลี้ยงเพื่อ
1 = ในบ้าน	1 = เล็ก ๆ น้อย ๆ	1 = ใช้งาน
2 = ในไร่	2 = แบบปล่อยธรรมชาติ	2 = บริโภค
3 = ในสวน	3 = แบบค้ำกึ่ง	3 = ใช้หนี้
4 = ในป่า	4 = อย่างเป็นระบบด้วยตัวเอง	4 = ขายผลผลิต
5 = ในแหล่งน้ำสาธารณะ	5 = แบบพันธสัญญา	5 = ขายแปรรูป

4. รายได้และค่าใช้จ่าย (ในปี 2547)

4.1 ในรอบปีที่ผ่านมามีรายได้อะไรและรายจ่ายในภาคการเกษตรที่สำคัญอย่างไร

รายได้ (ประมาณ)	รายจ่าย (ประมาณ)
..... บาท (เช่น จากพืช ไม้ผล สัตว์ ของป่า ค่าขาย รับจ้างในการเกษตร)	 บาท (เช่น ต้นทุนจากพืช ไม้ผล สัตว์ ของป่า การลงทุนสินค้า จ้างในภาคเกษตร)

4.2 รายได้รายจ่ายนอกภาคการเกษตร

รายได้ (ประมาณ)	รายจ่าย (ประมาณ)
.....บาท (เช่น เงินเดือน ค่าเช่าที่ดิน ดอกเบี้ย บุตรหลานส่งให้)	1.ด้านบริโภค(ของกิน).....บาท 2. ด้านอุปโภค(ของใช้).....บาท (เช่น ของใช้ เสื้อผ้า โทรศัพท์ น้ำ ไฟ ส่งลูกเรียนค่าเดินทาง รักษาพยาบาล งานสังคมประเพณี ค่าดอกเบี้ย)

ข้อเสนอแนะ

- ให้ประมาณตัวเงินคร่าว ๆ แล้วกรอกตัวเงินลงไป
- ถ้าประเมินไม่ได้ให้ถามเป็นช่วงของเงินตามระบบดังนี้ (ใส่รหัส 1,2,3.....8)

1 = > 500 บาท	5 = 5,000 – 8,000 บาท	9 = 30,000 – 50,000 บาท
2 = 500 – 1,000 บาท	6 = 8,000 – 10,000 บาท	10 = > 50,000 บาท
3 = 1,000 – 3,000 บาท	7 = 10,000 – 20,000 บาท	
4 = 3,000 – 5,000 บาท	8 = 20,000 – 30,000 บาท	

5. การมีส่วนร่วม / การเป็นสมาชิก / กรรมการกลุ่ม

ชื่อกลุ่ม/องค์กร/กรรมการ	การเป็นสมาชิก		กรณีเป็นสมาชิก (กี่ปี)	ใครใน ครอบครัว ที่เป็น	มีญาติเป็น กรรมการ	
	เป็นสมาชิก	เป็นกรรมการ			มี	ไม่มี
1.						
2.						
3.						
4. กรรมการหมู่บ้าน (กม)						
5. ประชาคมหมู่บ้าน						
6. กองทุนหมู่บ้าน						
7. อสม.						
8. กลุ่ม ธกส.						
9. กลุ่มสหกรณ์การเกษตร						
10. กลุ่มเกษตรกร						
11. กลุ่มทำไร่						
12. กลุ่มเลี้ยงสัตว์						
13. กลุ่มประมง						
14. กลุ่มหัตถกรรม						
15. กลุ่มธุรกิจชุมชน						
16. กลุ่มผู้นำ						
17. กลุ่มศรัทธาวิศ						
18. กลุ่มกลุ่มฉาปนกิจ						
19. กลุ่มผู้สูงอายุ						
20. กลุ่มแม่บ้าน						
21. กลุ่มเยาวชน/หนุ่มสาว						
22. กลุ่มหมอเมือง						
23. กลุ่มเพาะเห็ด						
25. กลุ่มอนุรักษ์ป่า						
26. กลุ่มอื่น ๆ (ระบุ).....						

รหัสใครในครอบครัวที่เป็น		
1 = ทุกคน	2 = หน.ครอบครัว	3 = แม่บ้าน
4 = ลูกชาย/ลูกสาว	5 = พ่อ/แม่/ปู่ ย่า ตา ยาย	6 = เขย/สะใภ้

6. การอบรม

ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาท่านได้เข้ารับการอบรมหรือไม่

กรุณาใส่หัวข้อที่ได้รับการอบรม

ข้อเสนอแนะ

หัวข้อการอบรม	
1. การปลูกพืช	14. การป้องกันโรคเห็ด
2. การเลี้ยงสัตว์	15. ยาเสพติด
2 การปลูกไม้ผล	16. กองทุนชุมชน
4 การปลูกไม้ใช้สอย	17. การกู้ยืมเงิน ธกส.
5 การเลี้ยงปลา	18. ป่าชุมชน
6 หัตถกรรม	19. อบต.
7 การแปรรูป	20. อื่น ๆ
8 การเก็บของป่า	
9 การใช้ปุ๋ย	
10 การจัดการศัตรูพืช	
11 ธุรกิจชุมชน (อำเภอ หรือ หมู่บ้าน)	
12 การรับจ้างนอกภาคการเกษตร	
13 สุขภาพอนามัย	

7. การใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่าและต้นไม้ของตนเอง

7.1 ท่านมีการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่าและต้นไม้ของตนเองชนิดใดบ้างดังต่อไปนี้

ชนิดของผลผลิตจากป่า	บริโภค/ อุปโภคใน ครัวเรือน		ซื้อจากตลาด		เก็บ/หาเอง		เก็บเพื่อขาย		สถานที่/ ป่าที่ เก็บมา (ชื่อและ ระยะทางห่างจาก บ้าน)
	ใช้	ไม่ ใช้	ซื้อ	ไม่ ซื้อ	เก็บ	ไม่ เก็บ	ขาย	ไม่ ขาย	
1. ไม้ฟืน									
2. ถ่าน									
3. เห็ด									
4. หน่อไม้									
5. ผักป่าชนิดต่าง ๆ เช่น ผักหวาน ฯลฯ									
6. ผลไม้ป่า เช่น มะม่วงป่า									
7. แมลงและไข่ของแมลง เช่น ไข่มดแดง แมงมัน									
8. ไม้ไผ่									
9. น้ำผึ้ง									
10. ไม้เพื่อประโยชน์ใช้สอย									
11. หวาย									
12. ลำสัตว์เพื่อบริโภค									
13. ของป่าชนิดอื่นๆ (ระบุ.....)									

7.2 ถ้ามีท่านใช้ประโยชน์ป่าเพื่อการใดบ้างดังต่อไปนี้

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

เพื่อเป็นแหล่งค้ำน้ำของหมู่บ้าน

เพื่อเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์

เพื่อเป็นพื้นที่ทำกิน

เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยว

เพื่อดำเนินโครงการ

อื่น ๆ (ระบุ).....

7.3 การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าในปัจจุบันของท่านและครอบครัวมีปัญหาในด้านใดบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ไม่มีปัญหา
- ☐ การเก็บหา หรือการเข้าไปใช้ประโยชน์มีระยะทางไกลมากขึ้น
- ☐ จำนวนไม้พื้นลดลงจากเดิม
- ☐ จำนวนไม้ใช้สอยและไฟลดลง
- ☐ ผลผลิตจากป่า เช่น ของป่า มีจำนวนลดน้อยลง
- ☐ สภาพพื้นที่ป่ามีความเสื่อมโทรม และลดความอุดมสมบูรณ์ลง
- ☐ มีการแข่งขัน หรือจำนวนคนเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่ามากขึ้น
- ☐ มีปัญหากับเจ้าหน้าที่ป่าไม้/ ตำรวจ
- ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

7.4 ท่านเข้าใจว่า "ป่าชุมชน" คืออะไร

.....

ข้อแนะนำ

1. ไม่ทราบ/ ไม่เข้าใจ
2. ป่าที่ท่านเข้าไปใช้ประโยชน์ได้โดยเสรี
3. ป่าที่ท่านเข้าไปใช้ประโยชน์ได้แต่ต้องมีกฎเกณฑ์ในการเข้าไปใช้ประโยชน์ และมีการช่วยกันดูแลรักษาโดยชุมชน
4. ป่าที่กรมป่าไม้อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ได้เท่านั้น

7.5 ในหมู่บ้านของท่านมีป่าชุมชน หรือป่าใช้สอยของหมู่บ้านหรือไม่

- ☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่ทราบ

7.5.1 ถ้าตอบมี ป่าชุมชนจัดตั้งโดยใคร

- ☐ กรมป่าไม้ ☐ โดยชุมชน ☐ โครงการหลวง
- ☐ องค์กรเอกชน (ระบุ)

.....

- ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

.....

7.5.2 ถ้าไม่มี ท่านต้องการอยากจะมีป่าชุมชนหรือไม่

☐ อยากมี

เหตุผล.....

☐ ไม่อยาก เหตุผล

8. ปัญหาที่เกิดขึ้นกับครอบครัว

8.1 ปัญหาด้านการเกษตร

ปัญหา	ไม่มีปัญหา	มีน้อย	มีปานกลาง	มีรุนแรง
1. ขาดแคลนที่ดินทำกิน				
2. ขาดเอกสารสิทธิ์ในที่ดิน				
3. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์				
4. ขาดแคลนน้ำใช้				
5. ขาดแคลนพันธุ์พืช				
6. ขาดแคลนแรงงาน				
7. ขาดแคลนทุน				
8. มีหนี้/ดอกเบี้ยสูง				
9. ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง				
10. ราคาปุ๋ยเคมีมีราคาสูง				
11. ไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยเคมี				
12. ราคาขายแม่พันธุ์มีราคาสูง				
13. ราคาขายแม่แลงมีราคาสูง				
14. ปุ๋ยอินทรีย์ขาดแคลน				
15. ไม่มีความรู้ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์				
16. ไม่มีความรู้ในการเตรียมดิน				
17. มีต้นทุนการเตรียมดินสูง				
18. คุณภาพผลผลิตต่ำ				
19. ไม่มีตลาดรองรับ				
20. ราคาผลผลิตต่ำ				
21. มีอุปสรรคในการขนส่ง				

8.2 ปัญหาด้านอาชีพและรายได้อื่น ๆ

ปัญหา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ไม่มีเงินเดือนประจำนอกภาคเกษตร					
2. มีการจ้างงานไม่สม่ำเสมอ					
3. ไม่มีเงินทุน แม้ว่าจะมีทักษะ					
4. ในหมู่บ้านมีอาชีพเสริม แต่ไม่ได้ไปทำด้วย					
5. ไม่มีตลาดขายของป่า					
6. ไม่มีอาชีพเสริมใด ๆ เลย					
7. อื่น ๆ (ระบุ).....					

8.3 ปัญหาด้านทรัพยากร

ปัญหา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. สภาพป่าเสื่อมโทรม					
2. ของป่าที่ใช้บริโภคหายาก					
3. ของป่าที่ใช้สอยหายาก					
4. สัตว์ป่าหายาก					
5. การบุกรุกป่า					
6. เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ไม่ยอม ให้ชาวบ้านใช้พื้นที่ป่า					
7. น้ำท่วม					
8. น้ำขาดแคลน					
9. มีตะกอนในลำน้ำ					
10. ดินถูกชะล้าง					
11. ใช้สารเคมีมากไป					
12. ปลุกพืชเข้มข้นมากเกินไป					
13. ภูมิอากาศเปลี่ยน					
14. อื่น ๆ (ระบุ).....					

8.4 ปัญหาด้านสังคม

เรื่อง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสามัคคี					
2. ความเข้าใจในครอบครัว					
3. ยาเสพติด					
4. โรคเอดส์					
5. พฤติกรรมเยาวชน					
6. ความขัดแย้งของคนในหมู่บ้าน					
7. ความขัดแย้งกับคนนอกชุมชน					
8. อื่น ๆ (ระบุ).....					

8.5 หน่วยงานหรือตัวบุคคลที่มีส่วนช่วยในการแก้ไขข้อขัดแย้ง

หน่วยงานหรือบุคคล	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. วัด / เจ้าอาวาส					
2. โรงเรียน / ครูใหญ่					
3. สถานีอนามัย / เจ้าหน้าที่อนามัย					
4. ผู้ใหญ่บ้าน / กรรมการ					
5. กำนัน					
6. ประชาคมหมู่บ้าน					
7. องค์การบริหารส่วนตำบล / ปลัด อบต.					
8. มวลชนของ กฟผ.แม่เมาะ					
9. เจ้าหน้าที่อำเภอ / นายอำเภอ ปลัด					
10. กลุ่มต่าง ๆ ในหมู่บ้าน (ระบุ).					

แนวคำถามเชิงลึก

การประเมินผลกระทบจาก การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ และการปรับตัว

กิจกรรมสำคัญที่กฟผ.แม่เมาะทำ(ซึ่งมีผลต่อชุมชน)	ผลในที่เกิดกับท่าน (ในทางบวกหรือลบ)	การปรับตัว(ทำ อย่างไร)
1. เรื่องที่ดิน		
1.1 การใช้พื้นที่ป่า		
1.2 การซื้อที่ดินหรือการเวนคืนที่ดินจากชาวบ้าน		
1.3 ทำให้ที่ดินแพง		
1.4 ทำให้ที่ดินเดิมตาบอด		
2. เรื่องทรัพยากรน้ำ		
2.1 ใช้แหล่งน้ำมาก		
2.2 ขาดแคลนน้ำใช้		
2.3 ไม่สำรองน้ำให้ชุมชนในฤดูแล้ง		
2.4 ทำให้น้ำท่วม		
3. เรื่องมลภาวะ (Pollution)		
3.1 อากาศมีปริมาณฝุ่นเพิ่มขึ้น		
3.2 มีกลิ่นซัลเฟอร์		
3.3 อากาศมีส่วนผสมก๊าซซัลเฟอร์		
3.4 เสียงจากเครื่องจักรในการขุดดิน		
3.5 ทำให้น้ำเสีย		
4. เรื่องอาชีพ/รายได้ใหม่(เช่น จ้างงานมากขึ้น)		
4.1 กลุ่มงานทำความสะอาด		
4.2 กลุ่มงานเคาะตุ้มรถบรรทุกเข้า		
4.3 กลุ่มงานตกแต่งต้นไม้		
4.4 กลุ่มงาน รปภ.		
4.5 กลุ่มงานก่อสร้างและซ่อมแซม		
5. เรื่องค่าใช้จ่ายในครอบครัวเพิ่มขึ้นหรือลดลง		
5.1 มีรายได้เพิ่มขึ้น		
5.2 มีรายจ่ายเพิ่มขึ้น		
5.3 ค่าใช้จ่ายลดลง		

กิจกรรมสำคัญที่กฟผ.แม่เมาะทำ(ซึ่งมีผลต่อชุมชน	ผลในที่เกิดกับท่าน (ในทางบวกหรือลบ)	การปรับตัว(ทำ อย่างไร)
6.สวัสดิการ ค่าตอบแทนหรือค่าชดเชยจากการบรรเทา ผลทางด้านมลภาวะ		
6.1 ด้านสุขภาพ		
6.2 ด้านการเกษตร		
6.3 ด้านสังคม		
6.4 ด้านสาธารณสุข		
7. ความเป็นชุมชน		
8. กลไกการควบคุมสังคม		
9. ความสัมพันธ์ในชุมชน		
10. ความสัมพันธ์ของแกนนำในชุมชน		
10.1 กลุ่มเรียกร้อง		
10.2 มวลชน กฟผ.แม่เมาะ		
10.3 ชาวบ้านทั่วไป		
11. เรื่องค่านิยมใหม่, ความทันสมัย		
7.1 ค่านิยมเช่น ชุมชนรัก กฟผ.แม่เมาะ		
7.2 กฟผ.ทำให้ชุมชนศรัทธา		
7.3 กฟผ.ทำให้ชุมชนมีความทันสมัย		
7.4 กฟผ.ทำให้ชุมชนมีความเจริญโดยรวม		

ชุดคำถามให้แสดงความคิดเห็น ที่ใช้อ้างอิงประกอบการปรับตัว

ความคิดเห็นจากผลกระทบการใช้ทรัพยากรที่ดินของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

การใช้ทรัพยากรที่ดิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. บริเวณที่ดินที่เป็นพื้นที่ป่า					
2. บริเวณที่ดินที่ซื้อจากชาวบ้าน					
3. ทำให้ที่ดินมีราคาแพง					
4. ทำให้ที่ดินเดิมลดคุณค่า					
5. ปิดกั้นการสัญจร					
6. ทำให้เกิดการพังทลายของดิน					
7. ทำให้สูญเสียหน้าดิน					

ความคิดเห็นจากผลกระทบการใช้ทรัพยากรน้ำของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

การใช้ทรัพยากรน้ำ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ไม่สำรองน้ำให้ชุมชนในฤดูแล้ง					
2. กฟผ.แม่เมาะใช้น้ำมากทำให้ชุมชนมีน้ำใช้ไม่เพียงพอ					
3. เป็นต้นเหตุให้น้ำท่วม					
4. ป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วม					
5. เป็นแหล่งทำอาชีพประมง					
6. เป็นสถานที่ท่องเที่ยว					

ความคิดเห็นจากผลกระทบการเกิดมลภาวะของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ

การเกิดและผลของมลภาวะ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ทำให้บรรยากาศมีปริมาณละออง ฝุ่นเพิ่มมากขึ้น					
2. ทำให้ต้องปิดประตูหน้าต่างบ้าน เรือตลอดเวลา(จาก 1.)					
3. ทำให้บรรยากาศมีกลิ่นก๊าซ ซัลเฟอร์					
4. ทำให้เกิดเสียงเครื่องจักรกลขนดินรบกวนในเวลากลางคืน					
5. เป็นต้นเหตุทำให้เกิดน้ำเสียและมีกลิ่นของน้ำเสีย					
6. ทำให้พันธุ์พืชทางการเกษตร โดยเฉพาะข้าวเสียหาย					
7. ทำให้สุขภาพโดยรวมทรุดโทรมเร็วกว่าปกติ					
8. ทำให้อุปกรณ์ของใช้รวมถึงเสื้อผ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้น					

ความคิดเห็นจากผลกระทบในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ
ที่ทำให้เกิดอาชีพใหม่

กลุ่มอาชีพใหม่	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. งานทำความสะอาด					
2. งานบรรจุเข้ารถบรรทุก					
3. งานตกแต่งต้นไม้และตัดหญ้า					
4. งานรักษาความปลอดภัย					
5. งานก่อสร้างและซ่อมแซม					
6. งานระบบไฟฟ้า					
7. งานระบบเครื่องปรับอากาศ					
8. งานในสนามกอล์ฟ					
9. งานประกอบอาหาร					
10. งานบริษัทเอกชน					

ความคิดเห็นจากผลกระทบในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ
ที่มีผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพใหม่

ผลตอบแทนจากกลุ่มอาชีพใหม่	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. รายรับเพิ่มขึ้น					
2. รายจ่ายเพิ่มขึ้น					
3. ปัญหาหนี้สินลดลง					
4. ปัญหาหนี้สินเพิ่มขึ้น					
5. ครอบครัวมีความเป็นอยู่ดีขึ้น					

ความคิดเห็นจากผลกระทบในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ
ที่ต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อบรรเทาผลกระทบ

ค่าชดเชยจากการบรรเทา ผลกระทบ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การป้องกันและรักษาสุขภาพ					
2. การเกษตรกรรม					
3. ประเพณีวัฒนธรรมและสังคม					
4. ระบบสาธารณูปโภค					
5. การศึกษา					

คิดเห็นจากผลกระทบในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ
ที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นชุมชน

ความเป็นชุมชน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ทำให้วิถีชีวิตและระบบความรู้ในการจัดการ วิถีชุมชนเบี่ยงเบนเป็นการเลือกข้างเพราะไม่มี องค์กรเข้ามาจัดการเรื่องหนึ่งเรื่องใด โดยเฉพาะ					
2. มิติทางวัฒนธรรมที่เห็นจาก ความสัมพันธ์ผ่านงานบุญเป็นช่องทางในการ แสวงหาพลชนมากกว่าการร่วมส่งเสริม รักษาสำนึกชุมชนที่ต้องสัมพันธ์กันในการ ดำรงชีวิต					
3. คุณค่าของความเอื้ออาทรใน ชุมชนลดลง					
4. จริยธรรมของการยังชีพมีความ สำคัญน้อยกว่าผลประโยชน์เพื่อการดำรงชีวิต					
5. การแสดงจุดยืนของอำนาจการเคลื่อนไหว ไม่ได้สะท้อนให้เห็นว่าชาวบ้านมีตัวตนใน พื้นที่ระบบนิเวศน์ เมื่อเทียบกับการได้รับ ประโยชน์ของคนส่วนใหญ่กับชาวบ้านใน พื้นที่					



ภาคผนวก ข
นโยบายด้านพลังงาน

นโยบายด้านพลังงาน

การสูญเสียป่าไม้ที่นอกเหนือจากการสัมปทาน สาเหตุอีกด้านหนึ่งคือ การตัดไม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิง ปี 2460 ในสมัยรัชกาลที่ 6 พลเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน ซึ่งขณะนั้นทรงดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมรถไฟหลวง ทรงมีพระประสงค์จะสงวนป่าไม้ไว้ จึงได้โปรดให้มีการสำรวจหาเชื้อเพลิงอย่างอื่นนำมาใช้แทนฟืนสำหรับหัวรถจักรไอน้ำของรถไฟ ในการนี้ได้ว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญชาวฝรั่งเศส ชื่อ นายบัวแยร์ (MG.Boy-er) ให้มาดำเนินการสำรวจในระยะแรก และในปี 2464-2466 ได้ว่าจ้างชาวอเมริกัน ชื่อ นายวอลเลซ ลี (Wallace Lee) ดำเนินการสำรวจต่อไป

ผลการสำรวจครั้งนั้นได้พบว่ามีย่านหินลิกไนต์ที่บริเวณแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และที่คลองขนาน จังหวัดกระบี่ ก่อนหน้านั้น บริษัทถ่านหินลิกไนต์ ซึ่งดำเนินการโดยชาวอังกฤษ (ที่อาศัยอยู่ในปีนัง) ได้รับพระราชทานให้ทำเหมืองที่บริเวณบ้านปุดา จังหวัดกระบี่ ประมาณปี 2449 ขุดถ่านหินลิกไนต์ได้ประมาณสามพันตัน แล้วปิดเหมืองเมื่อสงครามโลกครั้งที่หนึ่งอุบัติขึ้นในปี 2457 ต่อมาเมื่อปี 2465 บริษัทบ่อถ่านหินลิกไนต์สยาม จำกัด ได้เปิดการทำเหมืองลิกไนต์ที่บ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ขุดถ่านลิกไนต์ได้หลายพันตัน แต่กิจการไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้งานในเหมือง และมีปัญหาเกี่ยวกับการจำหน่าย เมื่อประทานบัตรของบริษัทบ่อถ่านหินลิกไนต์สยาม จำกัด ได้หมดอายุลงในเดือนกุมภาพันธ์ 2470 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาประชาธิปก พระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 ได้ทรงมีพระบรมราชโองการให้สงวนแหล่งถ่านหินที่มีอยู่ในประเทศไว้ เพื่อให้ทางราชการเท่านั้นเป็นผู้ดำเนินการ และห้ามมิให้ประทานบัตรการทำเหมืองแก่เอกชนอื่นใดอีกต่อไป

การสำรวจแหล่งถ่านหินลิกไนต์แบบเป็นครั้งเป็นคราวไม่ต่อเนื่องได้ดำเนินไปจนถึงปี 2475 จึงได้หยุดชะงักลงเป็นเวลานาน ในปี 2493 กรมโลหกิจ หรือกรมทรัพยากรธรณี ได้รื้อฟื้นโครงการสำรวจถ่านลิกไนต์ขึ้นมาดำเนินการ ในการนี้องค์การบริหารความมั่นคงร่วมกัน (M.S.A) หรือ ยูซอมแห่งสหรัฐอเมริกาได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการและการเงิน การสำรวจแหล่งถ่านลิกไนต์ที่แม่เมาะและกระบี่ได้เริ่มขึ้นอีกในระหว่างปี 2493 ถึงปี 2496 เมื่อที่สำรวจทั้งสองแห่งรวมกันประมาณ 400 ไร่ ผลปรากฏว่าที่แม่เมาะได้พบแหล่งถ่านหินลิกไนต์มีแนวชั้นติดต่อกันยาวไปตามลำห้วยในแอ่งแม่เมาะ โครงการช่วยเหลือขององค์การบริหารความมั่นคงร่วมกันได้สิ้นสุดลงในปี 2496 และรัฐบาลไทยไม่ได้ตั้งงบประมาณไว้เพื่อดำเนินการต่อ ดังนั้น จึงได้โอนโครงการมาอยู่ในความรับผิดชอบของการพลังงานแห่งชาติ ซึ่งได้จัดตั้งขึ้นในปี 2496 และได้มอบหมายให้อธิบดีกรมชลประทานสมัยนั้น ในฐานะกรรมการคนหนึ่งของการพลังงาน

แห่งชาติรับไปดำเนินการต่อ เพื่อขุดถ่านลิกไนต์มาใช้ประโยชน์อย่างจริงจังต่อไป (หมายเหตุ: การพลังงานแห่งชาติต่อมาได้เปลี่ยนเป็นสำนักงานพลังงานแห่งชาติ = สพช.)

เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2497 มีการจัดตั้งสำนักงานสำรวจถ่านลิกไนต์ขึ้น การสำรวจดำเนินต่อไปอีก 12 เดือน ประมาณเบื้องต้นว่ามีถ่านลิกไนต์ที่แม่เมาะ 14 ล้านตัน และคาดว่าจะพบเพิ่มในปริมาณสูงถึง 120 ล้านตัน ดังนั้นจึงได้วางแผนงานเบื้องต้นขึ้นเพื่อนำเสนอต่อรัฐบาล โดยมีโครงการขุดถ่านลิกไนต์ขึ้นมาเพื่อจำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้า ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำเคมีภัณฑ์ และใช้เป็นถ่านหุงต้ม เมื่อรัฐบาลเห็นชอบในข้อเสนอดังกล่าว ในปี 2497 จึงได้ตราพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพลังงานไฟฟ้าลิกไนต์ เพื่อดำเนินกิจการถ่านลิกไนต์ให้บังเกิดผลอย่างจริงจัง ได้สร้างที่ทำการ บ้านพัก ด้วยงบประมาณจากรัฐบาล เครื่องมือเครื่องจักรจากรัฐบาลและประเทศสหรัฐอเมริกา และผู้เชี่ยวชาญองค์การลิกไนต์จากประเทศออสเตรเลียจำนวน 3 คน มาเป็นที่ปรึกษา ได้เปิดการทำเหมืองโดยเปิดหน้าดินแล้วขุดถ่านลิกไนต์ ปี 2498 ได้เริ่มผลิตถ่านลิกไนต์ออกจำหน่ายให้แก่โรงบ่มใบยาสูบในภาคเหนือ โรงงานของการรถไฟแห่งประเทศไทยที่นครราชสีมา โรงปูนซีเมนต์ของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด ที่ตาคีลินนครสวรรค์ โรงไฟฟ้าวัดเลียบ และโรงไฟฟ้าสามแสน ปี 2499 ผลิตและจำหน่ายได้ 120,000 ตัน เทียบเมื่อใช้ไม้ฟืน 300,000 ลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับต้นไม้ที่ใช้ทำฟืน 3-6 แสนต้น ซึ่งจะต้องตัดไม้จากป่าปีละประมาณ 30,000 ไร่ หรือเทียบเท่ากับน้ำมันเตา 35 ล้านลิตรที่ต้องซื้อจากต่างประเทศ

ในปี 2503 ได้เปิดโรงไฟฟ้าขนาด 12,500 กิโลวัตต์ ใช้ถ่านลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิงวันละ 200 ตัน ปี 2508 ได้ก่อสร้างโรงปุ๋ยเคมีแม่เมาะแล้วเสร็จ ใช้ถ่านลิกไนต์เป็นวัตถุดิบในการผลิตวันละ 300 ตัน ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงกับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2515 คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติ โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าลิกไนต์แม่เมาะ จำนวน 2 หน่วย ขนาดหน่วยละ 75,000 กิโลวัตต์ พร้อมกับงานขยายเหมืองแม่เมาะ เพื่อเพิ่มกำลังผลิตจากที่เคยผลิตปีละแสนตันเป็นปีละล้านตัน ในขณะที่กฟผ. กำลังเริ่มงานขยายเหมืองแม่เมาะ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงได้เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ถ่านลิกไนต์มีคุณค่าสูงขึ้นเรื่อย ๆ

การใช้เชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้าอีก 5 ปีข้างหน้า ก๊าซธรรมชาติยังมีบทบาทสำคัญ ส่วนแนวโน้มหลังปีพ.ศ. 2554 ถ่านหิน น่าจะมีบทบาทเพิ่มขึ้น เนื่องจากปริมาณก๊าซธรรมชาติ ที่ลดลง ฝ่ายวางแผนระบบกำลังไฟฟ้า สรุปเรื่องแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แก่คณะสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในโอกาสดูงานแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทนในภาคเหนือ ว่าสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าในระหว่างปีพ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2553 ก๊าซธรรมชาติยังมีสัดส่วนในการใช้สูงถึง 73 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ลิกไนต์มีสัดส่วนประมาณ 10

เปอร์เซ็นต์ และถ่านหินนำเข้า 5 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่เหลือผลิตจากพลังน้ำ น้ำมัน และซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศรวม 12 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถ่านหินนำเข้าจะเริ่มนำมาใช้ในปีพ.ศ. 2549 จากโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี หน่วยที่ 1 กำลังผลิต 673.25 เมกะวัตต์ และ ในปีพ.ศ. 2550 จากโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี หน่วยที่ 2 กำลังผลิต 673.25 เมกะวัตต์ นอกนั้นเป็นแหล่งผลิตใหม่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติทั้งสิ้น ทั้งโรงไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และโรงไฟฟ้าไอพีพี

โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติมีดังนี้ ปีพ.ศ. 2550 โรงไฟฟ้ากัลป์แก่งคอย หน่วยที่ 1 กำลังผลิต 734 เมกะวัตต์ ปีพ.ศ. 2551 โรงไฟฟ้าสงขลา การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 757 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้ากัลป์แก่งคอย หน่วยที่ 2 กำลังผลิต 734 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์ หน่วยที่ 1-2 กำลังผลิต 1,400 เมกะวัตต์ (700 x 2) ปีพ.ศ. 2552 โรงไฟฟ้าบางปะกงหน่วยที่ 5 ขนาด 757 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ หน่วยที่ 3 ขนาด 757 เมกะวัตต์ และ โรงไฟฟ้าน้ำเหิน 2 จาก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 920 เมกะวัตต์ ปีพ.ศ. 2553 โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ หน่วยที่ 1 ขนาด 757 เมกะวัตต์

ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 ถึงพ.ศ. 2553 โรงไฟฟ้าใหม่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเกือบทั้งหมด เป็นสิ่งที่น่ากังวลในการขนส่งก๊าซมาตามท่อ หากเกิดข้อขัดข้อง กำลังผลิตในระบบจะสูญหายไปเป็นจำนวนมาก สำหรับนโยบายต่อจากปีพ.ศ. 2553 เป็นต้นไป คณะกรรมการกำกับกิจการไฟฟ้าจะเป็นผู้พิจารณาและกำหนดว่าจะใช้เชื้อเพลิงชนิดใด สำหรับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยพยายามเสนอว่า การใช้ก๊าซธรรมชาติในสัดส่วนที่สูงมากอาจเกิดผลกระทบด้านความมั่นคงในระบบไฟฟ้าได้ เช่น ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ลดน้อยลงอาจต้องหันไปใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นเช่น แอลเอ็นจี ซึ่งมีราคาแพง ทำให้มีแนวโน้มว่า ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 เป็นต้นไป โรงไฟฟ้าใหม่ที่จะเข้ามาในระบบน่าจะเป็นถ่านหินนำเข้ามากกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น

1. เชื้อเพลิงถ่านหิน

รายงานเชื้อเพลิงทำการศึกษาความต้องการใช้เชื้อเพลิงถ่านหินนำเข้าสำหรับโรงไฟฟ้าถ่านหินในอนาคตของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รองรับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2550-2564 (PDP 2007) ในขณะนี้ ได้ทำการศึกษาความต้องการการใช้เชื้อเพลิงถ่านหินนำเข้าสำหรับโรงไฟฟ้าแห่งใหม่ ที่จะสร้างหลังปี พ.ศ. 2557 ว่า ในแต่ละปี โรงไฟฟ้าในแต่ละหน่วยจะใช้ปริมาณเชื้อเพลิงถ่านหินในปริมาณเท่าไรทั้งนี้ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบจากแหล่งเชื้อเพลิงนำเข้าจาก 2 ประเทศคือ ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศออสเตรเลีย ในกรณีนำเข้าถ่านหินจากประเทศสาธารณรัฐอินโดนีเซีย จะเป็นถ่านหินชนิดซับฮิวมินัส จะต้องนำเข้าปริมาณถ่านหินจำนวน 2.95 ล้านตันต่อปี สำหรับโรงไฟฟ้าถ่านหิน 700 เมกะวัตต์ 1 โรง (ในปีพ.ศ. 2557) และเพิ่มเป็น 8.85 ล้านตัน สำหรับโรงไฟฟ้าที่เพิ่มเป็น 3 หน่วย(ในปี พ.ศ.2558) และจะต้องนำเข้าถ่านหินเพิ่มขึ้นเป็น 11.80 ล้านตันต่อปี ใน

กรณีที่ได้ดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินครบทั้ง 4 หน่วย สำหรับกรณี การศึกษาการนำเข้าถ่านหินจากประเทศออสเตรเลีย จะเป็นถ่านหินชนิดบิทูมินัส ซึ่งมีค่าความร้อนสูงกว่าถ่านหินจากอินโดนีเซีย ส่งผลทำให้ปริมาณการนำเข้าของถ่านหินต่ำกว่าคือจะนำเข้าถ่านหินจำนวน 8.28 ล้านตันต่อปี ในกรณีที่มิมีโรงไฟฟ้าครบทั้ง 4 หน่วย ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564

การเดินทางไปศึกษาดูงานที่บริษัท PTARUTMIN ซึ่งเป็นบริษัทส่งออกถ่านหินรายใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศอินโดนีเซีย ว่า บริษัทดังกล่าวมีปริมาณสำรองถ่านหินไม่ต่ำกว่า 300 ล้านตัน ซึ่งส่วนใหญ่แหล่งถ่านหินจะอยู่จะอยู่ทางใต้ของจังหวัด กาลิมันตัน เป็นถ่านหินที่มีก๊าซซัลเฟอร์และปริมาณซัลเฟอร์ต่ำ ประกอบกับเส้นทางในการขนส่งถ่านหินใกล้เคียงกับประเทศไทย อย่างไรก็ตาม หากบริษัทแห่งนี้มีความต้องการที่จะขายถ่านหินให้กับ กฟผ. ก็ต้องเข้าสู่ระบบการประกวดราคาเช่นเดียวกับบริษัทอื่นๆ

2. แผนสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การที่จะหลีกเลี่ยงการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไม่ได้เพราะในขณะนี้ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้านั้นเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้าขณะนี้กลับเหลือปริมาณสำรองอีกไม่มาก โดยปัจจุบันต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศถึง 1 ใน 3 อนาคตคาดการณ์ว่าจะมีราคาแพงมากขึ้นเรื่อย ๆ อีกทั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินซึ่งเป็นเชื้อเพลิงมีปริมาณสำรองจำนวนมากก็ติดข้อจำกัดมากมาย คงไม่สามารถสร้างได้มากนัก ดังนั้น จึงต้องมีการสร้างทางเลือกด้านเชื้อเพลิง และนิวเคลียร์ก็เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความเป็นไปได้ ซึ่งนอกจากจะเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการไม่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว ยังช่วยให้ค่าไฟของประชาชนถูกลงอีกด้วย เบื้องต้นคาดว่าต้นทุนของไฟฟ้าที่ผลิตจากนิวเคลียร์อยู่ที่ 2.01 บาทต่อหน่วย การสำรวจพื้นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าจะเป็นพื้นที่ขนาดประมาณ 1,000 ไร่ อยู่ใกล้แหล่งน้ำ งบการลงทุนก่อสร้างประมาณ 1.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ต่อเมกะวัตต์ (ไกรสิทธิ์ วรรณสูตร)

บอร์ดการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยศึกษาโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ตั้ง 6 คณะทำงานย่อย ร่างแผนจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์เสนอกระทรวงพลังงานภายในไตรมาส 3 ประสานกรรมการเพื่อเตรียมการศึกษาความเหมาะสมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ การประชุมคณะกรรมการนัดแรกว่า ที่ประชุมเห็นชอบแผนและแนวทางการทำงานเพื่อจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเตรียมรองรับการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่บรรจุไว้ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า หรือพีดีพี 2007 ซึ่งกำหนดการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ภายในปี 2563 จำนวน 2,000 เมกะวัตต์ และปี 2564 จำนวน 2,000 เมกะวัตต์

ทั้งนี้ แนวทางการทำงานเรื่องโรงไฟฟ้าขนาดเล็กมี 2 ส่วน คือ 1. การเตรียมความพร้อมการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งจะพิจารณาถึงความเหมาะสมของโครงการ การวางแผน ตลอดจนการก่อสร้าง โดยในส่วนนี้ทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นผู้รับผิดชอบ

สำหรับส่วนที่ 2 การวางแผนงานด้านโครงสร้างพื้นฐานของการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ที่ประชุมได้กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการจำนวน 6 ชุด เพื่อยกร่างแผนดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการทั้งหมดจะร่วมกันยกร่างแผนดำเนินงาน เพื่อเสนอร่างฉบับแรกภายในไตรมาส 3 ของปี 2550 และจะเสนอแผนงานฉบับสมบูรณ์ภายในรัฐบาลชุดนี้ หลังจากนั้นจะเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานต่อไป (กปร กถยทกรม) ได้เตรียมความพร้อมในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งในด้านบุคลากรและพื้นที่ในเบื้องต้นไว้แล้ว ซึ่งพื้นที่นั้นจะพิจารณาจากพื้นที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยก่อน

3. การจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า (Energy Tax)

จากข้อมูลการประชุมระหว่างสำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัทผลิตไฟฟ้าเอกชน และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณารอบแนวทางการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าเพื่อนำเสนอคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติพิจารณา มีรายละเอียดและสาระสำคัญสรุปในเบื้องต้นดังนี้

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดหาเงินทุนในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ซึ่งได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโรงไฟฟ้า และเพื่อสร้างสรรค์มิติใหม่ของการอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชนกับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งจะเป็นแนวทางการพัฒนาที่มั่นคงและยั่งยืน และเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในอนาคต

ทั้งนี้ ให้มีการจัดตั้งกองทุนฯ ขึ้นทุกโรงไฟฟ้า ในกรณีที่มีหลายโรงไฟฟ้าอยู่ในบริเวณขอบเขตพื้นที่เดียวกันให้มีเพียงกองทุนเดียว เช่น กรณีของโรงไฟฟ้าของบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) และโรงไฟฟ้าของบริษัทราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด และในกรณีของโรงไฟฟ้านิคมอุตสาหกรรม เช่น โรงไฟฟ้าของบริษัทโกลว์ เอสพีพี จำกัด และบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัดที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเหมือนกัน สำหรับจังหวัดที่มีโรงไฟฟ้าหลายโรงแต่ไม่ได้อยู่ในบริเวณเดียวกัน ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าราชการจังหวัดนั้น ๆ ว่าจะให้รวมเป็นกองทุนเดียวกันหรือแยกเป็นกองทุนประจำโรงไฟฟ้า

หลักเกณฑ์ในการเก็บเงินเข้ากองทุนฯ

1. จัดเก็บในอัตราที่แตกต่างกันตามชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เช่น ปัญหากลิ่น มลภาวะทางอากาศ ระบบนิเวศน์ และวิถีการดำเนินชีวิตชุมชน

2. ผู้จ่ายเงินเข้ากองทุนฯ กำหนดให้โรงไฟฟ้าในประเทศที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่มีปริมาณพลังไฟฟ้าขายเข้าระบบตั้งแต่ 6 เมกะวัตต์ ขึ้นไปเป็นผู้จ่ายเงินเข้ากองทุนฯ

3. อัตราการจ่ายเงินเข้ากองทุนฯ : โรงไฟฟ้าที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบตั้งแต่ 1 มกราคม 2554 เป็นต้นไป

(1) ระหว่างการก่อสร้าง นับตั้งแต่วันที่มีการลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจนถึงวันเริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) กำหนดให้โรงไฟฟ้าต้องจ่ายเงินเข้ากองทุนฯ ตามค่าลังการผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้า ในอัตรา 50,000.-บาท/เมกะวัตต์/ปี หรือไม่น้อยกว่า 500,000.-บาท/ปี โดยจ่ายให้ ณ วันที่มีการลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับปีแรก และวันที่ 1 มกราคม ของปีสำหรับปีต่อไป

(2) ภายหลัง COD จนถึงวันที่โรงไฟฟ้าหมดอายุสัมปทาน กำหนดให้โรงไฟฟ้าจ่ายเงินเข้ากองทุนฯ เป็นประจำทุกเดือน(และโรงไฟฟ้าที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของการไฟฟ้าก่อนวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2544) ตามจำนวนหน่วยพลังงานไฟฟ้าที่ขายเข้าระบบของการไฟฟ้าในอัตราดังนี้

เชื้อเพลิง	สตางค์ / หน่วย
ก๊าซธรรมชาติ	1.00
น้ำมันเตา, ดีเซล	1.5
ถ่านหินลิกไนต์	2.00
พลังงานหมุนเวียน	
- ลมและแสงอาทิตย์	0.00
- ชีวมวล กากและเศษวัสดุเหลือใช้ ขยะชุมชน	1.00
- พลังน้ำ	2.00

ที่มา : - เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเตา ถ่านหินลิกไนต์ ตามสมการเรียกเก็บค่าปล่อยมลพิษเบื้องต้น
ของคณะทำงานศึกษาการจัดเก็บค่าปล่อยมลพิษแล้วปรับอัตราการจัดเก็บสำหรับโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเป็น 1 สตางค์ต่อหน่วย

- โรงไฟฟ้าพลังน้ำมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และมีกำลังการผลิตติดตั้งสูง แต่หน่วยผลิตไฟฟ้าที่จ่ายเข้าระบบน้อย จึงกำหนดให้เท่ากับโรงไฟฟ้าถ่านหินลิกไนต์ ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าใหม่ตามนโยบายการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่

(Independent Power Producer: IPP) ให้กำหนดเป็นเงื่อนไขในประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้าจาก IPP สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer: SPP) และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (Very Small Power Producer : VSPP) ให้บวกเพิ่มจากราคาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้า

4. รูปแบบและการกำกับดูแลกองทุนฯ

4.1 กำหนดให้มีคณะกรรมการกองทุนฯ ในลักษณะพหุภาคีเป็นผู้กำกับดูแลและบริหารจัดการเงินกองทุนฯ

4.2 คณะกรรมการฯ ประกอบด้วยผู้แทนจากภาคประชาชนมากกว่าร้อยละ 50 ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนภาครัฐ ผู้แทนโรงไฟฟ้า เป็นต้น โดยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดที่โรงไฟฟ้าตั้งอยู่ ดำเนินการสรรหาคณะกรรมการฯ ตามระเบียบที่จะมีการยกร่าง โดยให้มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกกลุ่มในชุมชน เช่น ผู้นำชุมชน รวมทั้งเยาวชน และสตรี แล้วนำร่างระเบียบดังกล่าวไปจัดทำกรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนรอบโรงไฟฟ้า เพื่อให้ประชาชนรอบโรงไฟฟ้าได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่จะมาทำหน้าที่ในการดูแลผลประโยชน์และพัฒนาชุมชน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดตั้งกองทุนฯ ตั้งแต่เริ่มแรก

4.3 เมื่อร่างระเบียบการสรรหาคณะกรรมการฯ ได้ผ่านการรับฟังความคิดเห็นแล้ว ผู้ว่าราชการจังหวัดจึงจะสามารถทำการสรรหาคณะกรรมการฯ ตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้ในระเบียบดังกล่าว ซึ่งกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากประชาชนในชุมชนรอบโรงไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ด้วย

5. ร่างระเบียบการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า

เพื่อให้การจัดตั้งกองทุนฯ ของโรงไฟฟ้าทั่วประเทศเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงควรมีการจัดทำร่างระเบียบการจัดตั้งกองทุนฯ เพื่อให้ผู้ว่าราชการจังหวัดที่มีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดตั้งกองทุนฯ ต่อไป โดยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดสามารถปรับปรุงรายละเอียดปลีกย่อยได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่และความต้องการของชุมชนโดยส่วนรวมในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ ร่างระเบียบดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้เมื่อผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนในชุมชนรอบโรงไฟฟ้าแล้ว โดยสาระสำคัญของร่างระเบียบการจัดตั้งกองทุน ฯ ให้ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

5.1 เจตนารมณ์ของการจัดตั้งกองทุนฯ

5.2 คำนิยาม เพื่อให้เข้าใจตรงกัน เช่น ผู้ได้รับผลประโยชน์ ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

5.3 คณะกรรมการกองทุนฯ องค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ สัดส่วนของผู้แทนภาคประชาชน การเลือกสรรประธาน โดยมีผู้แทนสำนักงานพลังงานภูมิภาคที่โรงไฟฟ้าตั้งอยู่เป็นเลขานุการและผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเป็นผู้ช่วยเลขานุการ คุณสมบัติของกรรมการ วาระการดำรงตำแหน่ง วิธีการปฏิบัติงาน

5.4 กรอบอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ กำหนดหลักเกณฑ์ผู้ได้รับผลประโยชน์จากกองทุนฯ กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการปฏิบัติในการเก็บรักษาเงิน การเบิกจ่ายเงิน และการพัสดุ พิจารณานุมัติแผนการพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าและงบประมาณให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนที่แท้จริงและนำไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน พิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนการพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า จัดทำรายงานประจำปีเสนอกระทรวงพลังงานทุกสิ้นปีงบประมาณ และเปิดเผยต่อสาธารณชน แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้ตามความจำเป็น โดยมีหน้าที่หลักในการเสนอแผนงานการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งแผนงานดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่เป็นสำคัญ รวมทั้งการกำกับดูแลคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบโรงไฟฟ้า เช่น คณะอนุกรรมการมีส่วนร่วมและกลั่นกรองแผนในการพัฒนาฯ คณะอนุกรรมการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม คณะอนุกรรมการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เป็นต้น

5.5 กรอบการกำหนดผู้ได้รับผลประโยชน์จากกองทุนให้กำหนดจากการแบ่งขอบเขตพื้นที่โดยแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ได้แก่ (1) พื้นที่ชั้นใน หมายถึง ขอบเขตของพื้นที่ที่อยู่ในรัศมีชั้นต่ำ 5 กิโลเมตร จากขอบเขตของโรงไฟฟ้าหรือขอบเขตของนิคมอุตสาหกรรมที่โรงไฟฟ้าตั้งอยู่ และ (2) พื้นที่ชั้นนอก หมายถึง ขอบเขตของพื้นที่ที่อยู่นอกเหนือพื้นที่ชั้นใน โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ ผู้ได้รับผลประโยชน์จากกองทุนให้หมายรวมถึง ประชาชน หน่วยงานของภาครัฐ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรบริหารส่วนเทศบาลที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

5.6 กรอบการใช้จ่ายเงินกองทุน ต้องเป็นการใช้จ่ายเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก และให้ความสำคัญกับพื้นที่ชั้นในลำดับแรก โดยอาจจัดสรรเป็นกองทุนไปใช้เพื่อ ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิตของชุมชน สนับสนุนการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม กีฬา และดนตรี สนับสนุนการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ สนับสนุนการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน เป็นหลักประกันเพื่อชดเชยความเสียหายทันทีจากผลกระทบที่มีสาเหตุจากโรงไฟฟ้า ค่าตอบแทนและค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการฯ อื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการฯ กำหนดเช่น ใช้เป็นส่วนลดค่าไฟฟ้าให้กับครอบครัวในชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

5.7 การบัญชีของกองทุนฯ ให้จัดทำตามหลักสากล ตามแบบและหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด รวมทั้งต้องจัดให้มีการตรวจสอบภายในเกี่ยวกับการเงินและการบัญชี และการพัสดุของกองทุน

5.8 การตรวจสอบการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ โดยภาคประชาชน ทั้งนี้ควรมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอกระทรวงพลังงานทุกสิ้นปีงบประมาณ และเปิดเผยต่อสาธารณชน โดยรายงานนี้ให้กล่าวถึงผลการดำเนินงานของคณะกรรมการในปีที่ผ่านมา รวมทั้งเหตุผลในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ งบดุล งบการเงิน และบัญชีทำการ พร้อมทั้งรายงานของผู้สอบบัญชี รวมทั้งแผนงานที่จะดำเนินการในภายหน้าของคณะกรรมการ

5.9 การพิจารณากรณีพิพาทระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน

5.10 การมีผลบังคับใช้ โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2551 เป็นต้นไป โดยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

5.11 ขั้นตอนการดำเนินงาน

กระทรวงพลังงานดำเนินการยกร่างระเบียบการสรรหาคณะกรรมการกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า และระเบียบการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นต้นแบบในการสรรหากรรมการและการดำเนินงานของกองทุนฯ อยู่ในกรอบแนวทางเดียวกัน

กระทรวงมหาดไทยและกระทรวงพลังงานร่วมกันดำเนินการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าดำเนินการสรรหากรรมการและดำเนินการอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการจัดตั้งกองทุนฯ สำหรับโรงไฟฟ้าแต่ละโรงให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2550

ให้เริ่มเรียกเก็บเงินจากผู้ผลิตไฟฟ้าตั้งแต่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 โดยให้ผู้ผลิตไฟฟ้าแต่ละรายจ่ายเงินโดยตรงให้แก่กองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า แต่ในช่วงที่ยังไม่ได้มีการจัดตั้งกองทุน (คือตั้งแต่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553) ให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้จ่ายเงินเข้ากองทุนฯ (และเรียกเก็บคืนผ่านค่า Ft , Ft ย่อมาจาก Fuel Adjustment Charge (at the given time) หมายถึงต้นทุนค่าเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและค่าซื้อไฟฟ้าจากผลิตเอกชนและประเทศเพื่อนบ้านที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยไม่สามารถควบคุมได้)



ภาคผนวก ค

หลักการและเงื่อนไขของกลุ่มราษฎรชาวแม่เมาะที่ต้องการอพยพ

หลักการและเงื่อนไขของกลุ่มราษฎรชาวแม่เมาะที่ต้องการอพยพ

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 เห็นชอบในหลักการที่จะให้ความช่วยเหลือแก่ราษฎร หมู่บ้านห้วยฝาย หมู่บ้านห้วยคิง หมู่บ้านห้วยเป็ด และหมู่บ้านห้วยฝายหลายทุ่ง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง จำนวนประมาณ 669 ครอบครัว ซึ่งได้รับความเดือดร้อนจากผลกระทบของโครงการโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในการอพยพไปอยู่ที่แห่งใหม่ โดยรัฐบาลได้จัดหาพื้นที่รองรับและช่วยดำเนินการย้ายและก่อสร้างที่อยู่อาศัยให้ แต่จะไม่จ่ายค่าชดเชยใด ๆ

การประชุมร่วมกันเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 โดยนายวิญญู เครื่องาม รองนายกรัฐมนตรี ผู้แทนกระทรวงพลังงาน ผู้ตรวจราชการสำนักนายกรัฐมนตรีประจำเขตตรวจราชการที่ 1 ผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรเขต 4 และเขต 5 จังหวัดลำปาง ผู้แทนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผู้แทนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง กลุ่มราษฎรที่ต้องการอพยพ และกลุ่มราษฎรที่ไม่ต้องการอพยพ ได้ผลสรุปดังนี้

1. กลุ่มราษฎรที่ต้องการอพยพ จำนวน 669 ครอบครัว รับรองว่ายินดีจะอพยพย้ายถิ่นฐานไปยังพื้นที่ที่รัฐบาลจัดสรรให้(บริเวณเขตอำเภอเมืองลำปาง อำเภอแม่เมาะ และอำเภอแม่ทะ) โดยให้รัฐบาลดำเนินการจัดหาพื้นที่ ขนย้ายทรัพย์สินและก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ แต่ราษฎรจะไม่ได้รับค่าชดเชยในการขนย้ายทรัพย์สิน และค่าก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่

2. การจัดสรรพื้นที่และขนาดบ้านพัก ยึดตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว โดยรัฐบาลจะสร้างบ้านตัวอย่าง เพื่อประกอบการพิจารณา และจะจัดพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่ส่วนกลางเพื่อการทำกินตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และให้บริการด้านสวัสดิการอื่น ๆ เช่น ร้านค้า ตลาด โดยอาจนำรูปแบบสหกรณ์มาใช้ในชุมชนแห่งใหม่นี้ ทั้งนี้ การจัดสรรพื้นที่ดำเนินการโดยการจับสลาก และราษฎรที่ต้องการอพยพจะดำเนินการกันเอง

3. เจ้าหน้าที่ระดับสูงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รับหลักการและเงื่อนไขของกลุ่มราษฎรที่ต้องการอพยพ โดยจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ โดยเฉพาะการอพยพ และการก่อสร้างบ้านเรือนในสถานที่ใหม่ และจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรื่องสาธารณูปโภค ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล สถานีตำรวจ และอื่น ๆ เพื่อให้การดำเนินการอพยพราษฎรเป็นไปโดยเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนแห่งใหม่มากที่สุด อีกทั้งจะรับผิดชอบในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการพัฒนาพื้นที่เดิมที่ราษฎรไม่ต้องการอพยพให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการเติบโตของชุมชน ได้แก่ การสนับสนุนการจัดสร้างศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาแม่เมาะและส่งเสริมการพัฒนาอาชีพสำหรับราษฎรในพื้นที่

4. ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง เป็นผู้ประสานงานการอพยพขนย้าย โดยใช้กำลังทหารช่างและนักศึกษาในการดำเนินการ สำหรับในขั้นนี้ให้เร่งประสานงานกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อก่อแบบบ้านที่จะก่อสร้างและสำรวจจัดสรรที่ดินเพื่อการจับฉลาก โดยให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยดำเนินการเป็นกรณีเร่งด่วน ทั้งนี้ การดำเนินการอพยพราษฎรตามโครงการนี้ รัฐบาลจะถือเป็นต้นแบบในการอพยพราษฎรที่เกิดจากความสมัครใจและร่วมมือของราษฎรและรัฐบาลจะถือเป็นแนวทางการดำเนินการอพยพและจัดสรรที่อยู่ใหม่ให้แก่ราษฎรสำหรับการอพยพราษฎรตามโครงการอื่น ๆ ในอนาคตต่อไป

ความคืบหน้า

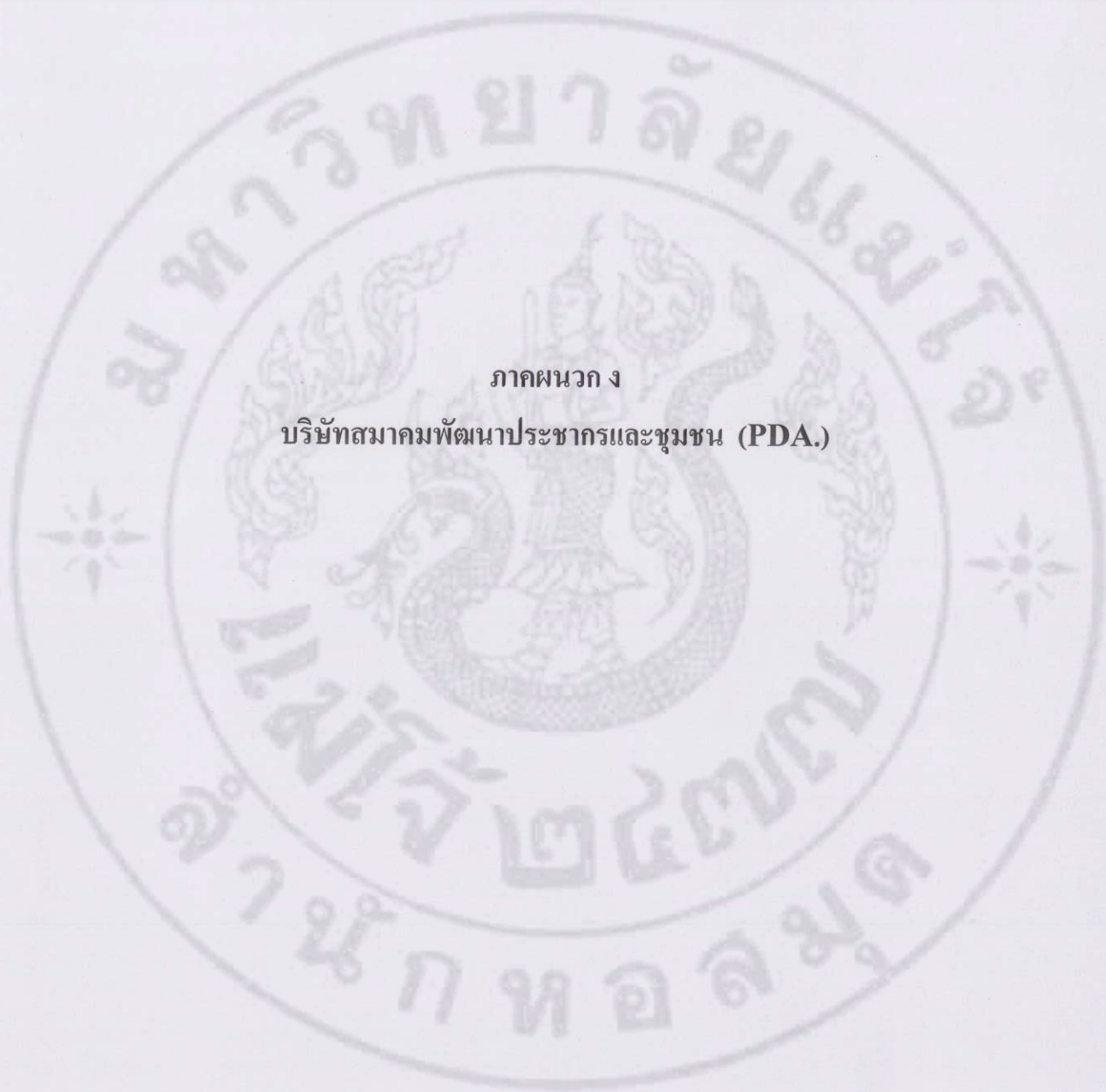
จากการสำรวจครั้งล่าสุดเมื่อปลายปี 2548 มีราษฎร 493 ครอบครัว จาก 4 หมู่บ้านคือ บ้านห้วยคิง บ้านห้วยเป็ด บ้านห้วยฝาย และบ้านห้วยฝายหลายทุ่ง คิดเป็นร้อยละ 16.27 ของจำนวนครอบครัวของ 4 หมู่บ้าน มีความประสงค์อพยพ

การประชุมร่วม 3 ฝ่าย ในวันที่ 28 ธันวาคม 2548 ที่มีผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง กฟผ. และราษฎร โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นเจ้าภาพ ในที่สุดกลายมาเป็นมติ ครม. วันที่ 10 มกราคม 2549 มีข้อสรุปร่วมกันคือ

1. การจัดแปลงที่อยู่อาศัย ใช้วิธีการจับสลากแยกพื้นที่เป็นรายหมู่บ้านก่อน จากนั้นให้แต่ละหมู่บ้านจับสลากเป็นรายครัวเรือนของแต่ละหมู่บ้าน
2. ให้มีคณะกรรมการประเมินราคาการรื้อถอนและปลูกสร้างบ้านแห่งใหม่ โดยที่แบบบ้านดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากราษฎร ในวงเงินราคาประเมินบ้านหลังเดิม
3. หากราคาที่ใช้ในการก่อสร้างบ้านพักแห่งใหม่ต่ำกว่าราคาที่ประเมินหรือราษฎรต้องการแบบที่ถูกกว่า จะจ่ายค่าชดเชยส่วนเกินให้ตามราคาทรัพย์สิน หรืออาจเลือกบ้าน Knock Down ในราคาที่ใกล้เคียง
4. ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ถนน ไฟฟ้า ระบบประปา จะเร่งรัดดำเนินการโดยเร่งด่วน
5. กรณีพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของที่อยู่อาศัยและที่ดินทำกินในพื้นที่รองรับการอพยพทางราชการ จะออกโฉนดให้ โดยราษฎรจำนวน 465 ราย จาก 493 ราย เห็นชอบตามแนวทางดังกล่าว สำหรับจำนวนรายที่เหลือกำหนดให้มีการเจรจากันต่อไป ทั้งนี้ ให้รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องดำเนินการในเรื่องสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในวงเงิน 47.215 ล้านบาทและงบประมาณการขนย้ายและก่อสร้างให้ กฟผ. สนับสนุน (ประมาณ 200 ล้านบาท) ตามที่กล่าวมา การอพยพราษฎรได้ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนตามความความเห็นชอบของราษฎร มติคณะรัฐมนตรี และคณะกรรมการที่มีผู้แทนทั้ง 3 ฝ่าย คือ ภาครัฐ ผู้แทนราษฎร และ

กฟผ. นอกจากนี้ ยังได้จัดตั้งคณะกรรมการอุทธรณ์การประเมินทรัพย์สินของราษฎรที่อพยพ มีรองผู้ว่า
ราชการจังหวัดลำปางเป็นประธาน ซึ่งเมื่อมีข้อยุติเป็นประการใด กฟผ. ก็พร้อมดำเนินการตามมติ ครม. ทันที





ภาคผนวก ง

บริษัทสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน (PDA.)

บริษัทสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน

(Community and Population Development Association Company (PDA.))

สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน เป็นสถาบันเอกชนเพื่อการสาธารณประโยชน์ ที่ได้รับการพิจารณากำหนดให้เป็นองค์กรสาธารณกุศลตามประกาศกระทรวงการคลังว่าด้วยภาษีเงินได้และภาษีการค้า มีพัฒนาการในการจัดตั้งมาจากสำนักงานบริการวางแผนครอบครัวชุมชนซึ่งได้จัดตั้งขึ้นเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2517 เพื่อดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตชนบทและเขตเมือง ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในกิจกรรมที่สำคัญ ๆ ได้แก่ การส่งเสริมสนับสนุนงานวางแผนครอบครัวและการสาธารณสุขมูลฐาน การสร้างความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ การพัฒนาและส่งเสริมรายได้ของชาวชนบท การส่งเสริมและสนับสนุนให้ธุรกิจเอกชนเข้าร่วมในการพัฒนาชนบท การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตร การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมสิทธิและพัฒนาศักยภาพของสตรีและเด็ก การบรรเทาสาธารณภัยชุมชนและการสังคมสงเคราะห์การเผยแพร่ความรู้ประสบการณ์และผลงานด้านวิชาการจัดหาทุนสนับสนุนโครงการต่าง ๆ การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของสมาคมฯ ได้รับการสนับสนุนและร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงศึกษาธิการ ฯลฯ และทิศทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนสอดคล้องไปกับแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และจากการที่คณะทำงานวิจัยและประเมินผลของสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน ได้รวบรวมข้อมูลความคิดเห็น ทศนคติและความต้องการของประชาชนที่อยู่ในอำเภอแม่เมาะ โดยใช้เทคนิคบันไดคุณภาพชีวิต เทคนิคกระบวนการ AIC รวมทั้งจัดสนทนากลุ่มตัวแทนต่าง ๆ เพื่อรับทราบข้อมูลและความต้องการของประชาชนในแต่ละหมู่บ้านของอำเภอแม่เมาะวางแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ตรงกับความต้องการและให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป จึงเกิดเป็นข้อเสนอ “โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนอำเภอแม่เมาะ”

วัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในอำเภอแม่เมะให้ดีขึ้น เพื่อพัฒนาอาชีพและเสริมรายได้ให้กับประชาชนในอำเภอแม่เมะ เพื่อให้ประชาชนในอำเภอแม่เมะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อพัฒนาองค์กรประชาชนให้มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืนและเพื่อสร้างความเข้าใจในการดำรงชีวิตร่วมกับทุกภาคส่วนอย่างสันติวิธี โดยมีพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนจำนวน 41 หมู่บ้าน ในพื้นที่อำเภอแม่เมะ และใช้ระยะเวลาดำเนินการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2547 – วันที่ 30 ธันวาคม 2556 (รวม 9 ปี) การดำเนินโครงการแบ่งเป็น 3 ระยะ ๆ ละ 3 ปี ดังนี้

ระยะที่ 1 ปีงบประมาณ 2548-2550 (1 ตุลาคม 2547-30 กันยายน 2550) เน้นการพัฒนาความพร้อมด้านบุคลากร/ทรัพยากร โดยเน้นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เช่น ส่งเสริมการศึกษา สร้างกลุ่มผู้นำ องค์กรต่าง ๆ ในชุมชน ยกย่องคนดีคนเก่งของชุมชน พัฒนาสาธารณูปโภคและทรัพยากรธรรมชาติ ให้เหมาะสมกับการประกอบอาชีพของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เช่น พัฒนาแหล่งน้ำ ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และเน้นการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประชาชนเป้าหมาย และประสานความเข้าใจกับหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 2 ปีงบประมาณ 2551-2553 (1 ตุลาคม 2550-30 กันยายน 2553) เน้นการพัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่มและองค์กรต่าง ๆ ให้เป็นรูปธรรม เช่น ธนาคารหมู่บ้าน สหกรณ์ บริษัท หรือสมาคม มูลนิธิ เน้นการขยายเครือข่ายความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรมให้ครอบคลุมทุกพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

ระยะที่ 3 ปีงบประมาณ 2554-2556 (1 ตุลาคม 2553-30 กันยายน 2556) เน้นการฟูลมฟักกลุ่มและองค์กรที่จัดตั้งขึ้น ในระยะที่ 2 ให้สามารถพึ่งตนเองได้และพัฒนาอย่างยั่งยืน

ขั้นตอนการดำเนินงาน (ระยะที่ 1)

1. ขั้นเตรียมการ คัดเลือกและสรรหาบุคลากรที่มีคุณภาพเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่พัฒนาทักษะที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่อำเภอแม่เมะ และจัดหาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์

2. ขั้นดำเนินงาน ชี้แจงวัตถุประสงค์โครงการและรายละเอียดต่าง ๆ ให้กับองค์กรต่าง ๆ ในพื้นที่เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกัน ประชุมเสนอแผนพัฒนาหมู่บ้าน เพื่อจัดเป็นแผนพัฒนาระดับตำบล เพื่อประสานความร่วมมือในหมู่บ้านแต่ละพื้นที่ ส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ โดยเจ้าหน้าที่ภาคสนามของโครงการเป็นผู้ผลักดันโครงการและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาต่าง ๆ ในแต่ละหมู่บ้านให้ประสบผลสำเร็จโดยเน้นการมีส่วนร่วมของ

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ รวมทั้งการพัฒนาความรู้ ประสบการณ์ ของประชาชน กลุ่มเป้าหมายอย่างสม่ำเสมอ เช่น การศึกษาดูงานเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ในการประกอบ อาชีพของประชาชน เป็นต้น

3. ขั้นการประเมินโครงการ มีการนิเทศงานเพื่อติดตามความก้าวหน้าโครงการ โดย คณะกรรมการประสานงานโครงการฯ และผู้อำนวยการโครงการฯ ประเมินผลโครงการโดยกอง วิจัยและประเมินผลของสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชนเป็นรายปี คณะกรรมการประเมินผล โครงการประกอบด้วย ผู้แทนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และบุคคลภายนอกสรุปผล การปฏิบัติงานและรายงานความก้าวหน้าของโครงการฯ แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยทุก ปี

ยุทธศาสตร์การสร้างเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชน

1. การพัฒนาด้านสังคม เน้นการสร้างความรักความสามัคคี ให้ความสำคัญกับคนทุก กลุ่มทุกวัยในชุมชน

2. การสนับสนุนเงินกองทุนหมุนเวียน เน้นการส่งเสริมด้านอาชีพภายหลังการ ฝึกอบรมและศึกษาดูงานให้เกิดความต่อเนื่อง โดยใช้ยุทธศาสตร์การจัดการเงินทุนหมุนเวียน ด้วย ธนาคารหมู่บ้านที่ประชาชนจะบริหารจัดการเงินกองทุนโดยทุกคนมีส่วนร่วม

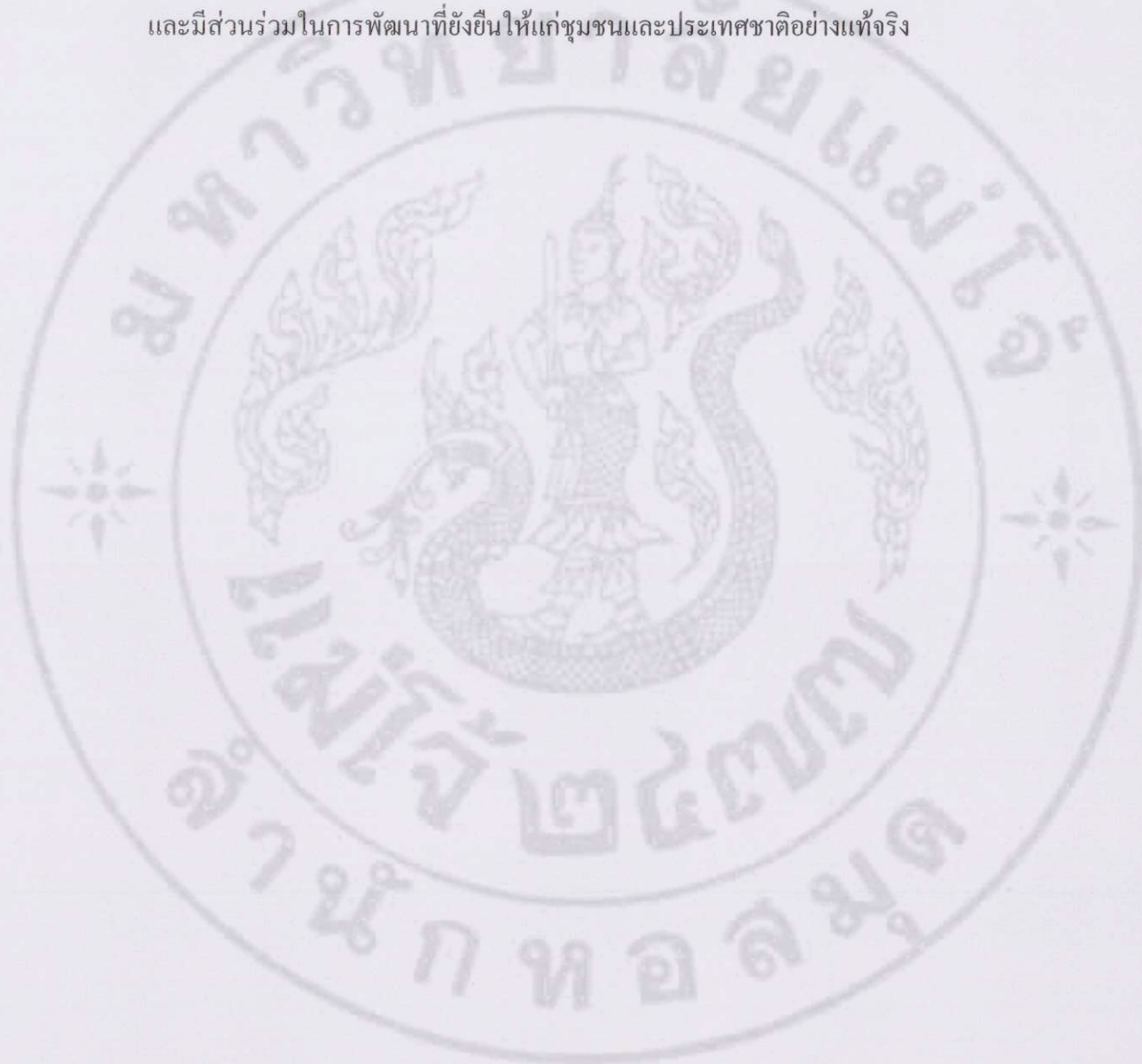
3. การจัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบลเยาวชน (อบต.เยาวชน) เน้นการสร้างกลุ่ม เยาวชนอายุระหว่าง 15-24 ปี ในแต่ละหมู่บ้าน-ตำบล เพื่อพัฒนาตำบลของตนในด้านต่าง ๆ ตาม แนวทางการปกครองในระบบประชาธิปไตย

4. การส่งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการผลิตไฟฟ้าเน้นการทำความเข้าใจกับ ประชาชนในพื้นที่ที่มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกิจกรรมของ กฟผ.แม่เมาะ โดยการ ประชาสัมพันธ์เสริมสร้างความรู้ให้กับประชาชน เช่น นิทรรศการ การดูงาน เป็นต้น

5. การจัดตั้งองค์กรเพื่อการพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนในพื้นที่ อำเภอแม่เมาะ ให้ เกิดขึ้นตามความพร้อมของแต่ละชุมชน โดยเน้นให้เกิดการสนองตอบต่อความต้องการของชุมชน นั้น ๆ อย่างแท้จริงให้สามารถพึ่งตนเองและพัฒนาก้าวหน้าอย่างยั่งยืน ลดการพึ่งพาจากภายนอก

สำหรับแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิต จะจัดให้มีการฝึกอบรมการศึกษาดูงานและ การพัฒนาอาชีพ การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การพัฒนาน้ำดื่ม น้ำใช้ การพัฒนาด้านสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมอุตสาหกรรม และอาชีพกลุ่มต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ของพื้นที่ ส่วนงบประมาณดำเนินการในโครงการนี้ได้รับการสนับสนุนโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง ประเทศไทย

ขณะเดียวกันคาดว่าผลที่จะได้รับคือ ประชาชนในอำเภอแม่เมะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดำรงชีวิตอยู่ในอำเภอแม่เมะอย่างปกติสุข ชุมชนในอำเภอแม่เมะร่วมกันพัฒนาชุมชนของตนเองอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนชุมชนในอำเภอมีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งตนเองได้ ประชาชนมีความเข้าใจในการดำรงชีวิตร่วมกันทุกภาคส่วนอย่างสันติวิธีและ กฟผ.แม่เมะ จะได้รับการยอมรับและเชื่อมั่นทั้งจากประชาชนในพื้นที่ และประชาชน โดยทั่วไปว่าเป็นหน่วยงานที่สร้างคุณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ยั่งยืนให้แก่ชุมชนและประเทศชาติอย่างแท้จริง





ภาคผนวก จ

คำกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ

คำกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ

มาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำจากแหล่งกำเนิด รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อาศัยอำนาจตามมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด ในส่วนของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะอยู่ในประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3(2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม วันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2539) ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามดังนี้

อุณหภูมิของน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส(วิธีวิเคราะห์/เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่างอย่างน้ำ) มาตรฐานความขุ่น(Turbidity)ค่าความขุ่นจริง ๆ แล้วก็คือสารแขวนลอยหรือตะกอนแขวนลอย(วิธีวิเคราะห์/กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว)ในการทำน้ำประปาคำหนดให้ความขุ่นไม่เกิน 5 NTU. ค่าความเป็นกรดและด่างระหว่าง 5.5 ถึง 9.0(วิธีวิเคราะห์/pH Meter) ค่า TDS (Total Dissolved Solids) ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้แต่ประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง แต่ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร(วิธีวิเคราะห์/ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 1 ชั่วโมง) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (dissolved oxygen, DO) แบคทีเรียที่เป็นสารอินทรีย์ในน้ำต้องการออกซิเจน (aerobic bacteria) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ความต้องการออกซิเจนของแบคทีเรียนี้จะทำให้จะทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำลดลง ดังนั้นในน้ำที่สะอาดจะมีค่า DO สูง และน้ำเสียจะมีค่า DO ต่ำ มาตรฐานของน้ำที่มีคุณภาพดีโดยทั่วไปจะมีค่า DO ประมาณ 5-8 ppm หรือปริมาณ O_2 ละลายอยู่ประมาณ 5-8 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือ 5-8 ppm. น้ำเสียจะมีค่า DO ต่ำกว่า 3 ppm. ค่า DO มีความสำคัญในการบ่งบอกว่าแหล่งน้ำนั้นมีปริมาณออกซิเจนเพียงพอต่อความต้องการของสิ่งมีชีวิตหรือไม่ ค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ(Biochemical Oxygen Demand, BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ได้ แล้วแต่ประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง แต่ไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลิตร(วิธีวิเคราะห์/Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน สำหรับโลหะหนัก(วิเคราะห์เฉพาะที่เป็นตัวชี้วัดการประเมินผลการดำเนินงาน)ได้แก่ ตะกั่ว

(Pb) ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล(Ni)ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดง (Cu)ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์(Cr^{+6})ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร ชนิดไตรวาเลนต์ (Cr^{+3}) ไม่เกิน 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี(Zn)ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม(Cd) ไม่เกิน 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส(Mn)ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร(วิธีวิเคราะห์/Atomic Absorption Spectro Photometry ชนิด Direct Aspiration หรือวิธี Plasma Emission Spectroscopy ชนิด Inductively Coupled Plasma : ICP) ส่วนเกณฑ์มาตรฐานของค่า DO. ในน้ำเสียไม่ได้กำหนด ถ้าค่า DO.ต่ำ เช่น น้อยกว่า 2 แสดงว่าน้ำเริ่มจะเน่าเสีย และค่า Cond. หรือ EC. (Electrical Conductivity) ค่าความนำไฟฟ้า หน่วยวัดไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร(วิธีวิเคราะห์/ใช้เครื่อง Conductivity Tester)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าอาคารและโรงงาน(จุดที่ 1)

วันที่	Temp	Cond.	Turb.	pH	TDS	DO.	BOD.	Pb	Ni	Cr	Zn	Cd	Mn
17/01/2549	21.9	1,735	5.53	7.34	1,473	227	435	1.94	629	335	18.49	-	-
26/04/2549	21.7	1,486	1.33	7.45	1,195	91	178	-	369	92	21.65	2.42	2.3
24/07/2549	24.1	1,762	2.63	7.96	1,502	-	-	397	763	461	78.99	625	5
ค่าเฉลี่ย	22.56	1,661	3.16	7.58	1,390	263	306*	295*	587*	296*	39.71*	314*	2.3
													5*

หมายเหตุ :- หน่วยวัดค่า TDS , DO , BOD และโลหะหนักใช้มิลลิกรัม/ลิตร

- Cond = EC = Electrical Conductivity คือ ค่าความนำไฟฟ้า หน่วยวัด ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร
- Turb = Turbidity
- สัญลักษณ์ * หมายถึงค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าอาคารและโรงงานโดยเฉลี่ยระหว่างวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2549 ได้ค่าดังนี้ ค่าอุณหภูมิ(Temp.)ของน้ำ 22.56 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้า(Cond) 1,661 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร มาตรฐานควบคุมมลพิษไม่ได้กำหนดไว้ เมื่อเทียบค่าความนำไฟฟ้าของน้ำที่ใช้ในเครื่องเอ็กซ์เรย์กำหนดให้ค่าความนำไฟฟ้าที่ 0.5 ไมโครซีเมนต์ เมื่อสารที่ละลายอยู่ในน้ำมีส่วนประกอบของโลหะมากจะทำให้มีค่าความนำไฟฟ้าสูงไปด้วย ค่าความขุ่น(Turb) 3.16 NTU. ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) 7.58 ค่าของแข็งละลายน้ำ(TDS) 1,390 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินมาตรฐาน ค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ(DO) 263

มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นปริมาณที่สูงมากเมื่อเทียบกับมาตรฐานน้ำดีทั่วไปน้ำเสียจะมีค่าออกซิเจนน้อยกว่า 5-8 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ(BOD) 306 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเกินมาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำ ส่วนค่าโลหะหนักได้แก่ ตะกั่ว(Pb) 295 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล(Ni) 587 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดง(Cu) 296 มิลลิกรัมต่อลิตร

โครเมียม(Cr) 296 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี(Zn) 39.71 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม(Cd) 314 มิลลิกรัมต่อลิตรและ แมงกานีส(Mn) 2.35 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นค่าที่เกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านอาคารและโรงงาน(จุดที่ 2)

วันที่	Temp	Cond	Turb	ph	TDS	DO	BOD	Pb	Ni	Cr	Zn	Cd	Mn
17/01/2549	22.5	1,685	3.4	7.41	1,406	139	300	244	629	345	17.23	-	-
26/04/2549	21.9	1,356	2.56	7.44	1,026	238	476	-	269	97	26.45	671	1.88
24/07/2549	24	1,767	3.61	7.52	1,530	-	-	500	763	565	19.07	513	-
ค่าเฉลี่ย	22.8	1602	3.19	7.45	1,320	188	388*	372*	587*	336*	21.21*	592*	1.88*

หมายเหตุ :- หน่วยวัดค่า TDS , DO , BOD และ โลหะหนักใช้มิลลิกรัม/ลิตร

- Cond = EC = Electrical Conductivity คือ ค่าความนำไฟฟ้า หน่วยวัดไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร
- Turb = Turbidity
- สัญลักษณ์ * หมายถึงค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านอาคารและโรงงานโดยเฉลี่ยระหว่างวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2549 ได้ค่าดังนี้ ค่าอุณหภูมิ(Temp.)ของน้ำ 22.8 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้า(Cond) 1,602 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร มาตรฐานควบคุมมลพิษไม่ได้กำหนดไว้ เมื่อเทียบค่าความนำไฟฟ้าของน้ำที่ใช้ในเครื่องเอ็กซ์เรย์กำหนดให้ความนำไฟฟ้าที่ 0.5 ไมโครซีเมนต์ เมื่อสารที่ละลายอยู่ในน้ำมีส่วนประกอบของโลหะมากจะทำให้มีค่าความนำไฟฟ้าสูงไปด้วย ค่าความขุ่น(Turb) 3.19 NTU. ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) 7.45 ค่าของแข็งละลายน้ำ(TDS) 1,320 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินมาตรฐาน ค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ(DO) 188 มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นปริมาณที่สูงมากเมื่อเทียบกับมาตรฐานน้ำดีทั่วไปน้ำเสียจะมีค่าออกซิเจนน้อยกว่า 5-8 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ(BOD) 388 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเกินมาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำ ส่วนค่าโลหะหนักได้แก่ ตะกั่ว(Pb) 372 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล(Ni) 587 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียม(Cr)

336 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี(Zn) 21.21 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม(Cd) 592 มิลลิกรัมต่อลิตรและ
แมงกานีส(Mn) 1.88 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นค่าที่เกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณท้ายน้ำ(จุดที่ 3)

วันที่	Temp	Cond	Turb	pH	TDS	BOD	Pb	Ni	Cu	Cr	Zn	Mn
04/01/2549	23.4	2,560	-	8.06	2,098	-	-	-	-	-	-	-
10/01/2549	23	2,550	-	8	2,176	-	194	629	-	400	22.90	21.73
12/01/2549	22.2	2,530	1.54	8.05	2,106	-	194	629	-	358	18.53	16.77
01/02/2549	25.2	2,630	-	7.93	2,205	-	236	869	724	298	38.43	6.50
03/02/2549	23.7	2,580	-	7.97	-	-	-	-	-	-	-	-
27/02/2549	25.8	717	-	7.82	461	-	214	220	264	408	30.26	9.63
26/04/2549	25	2,210	-	7.65	1,738	-	124	369	159	121	13.42	7.32
14/06/2549	24.7	2,230	-	7.97	1,780	-	195	934	448	909	10.68	8.66
03/07/2549	22.6	2,240	-	7.6	1,840	-	-	-	-	-	-	-
19/07/2549	25.3	2,020	-	7.87	1,567	-	397	763	-	483	56.02	10.22
04/08/2549	24.3	1,294	-	7.71	913	-	177	-	163	724	52.41	6.00
16/08/2549	25.8	1,249	-	7.45	966	-	143	-	617	568	40.68	5.59
05/09/2549	25.6	1,131	-	7.55	808	-	-	-	-	-	-	-
14/09/2549	24.4	348	18.3	7.84	226	-	311	442	56	704	66.36	11.95
18/09/2549	24	542	-	7.42	374	-	311	442	58	704	80.84	6.36
06/10/2549	23.8	391	-	7.65	288	-	-	-	-	-	-	-
17/10/2549	22.9	389	-	7.84	243	-	-	401	621	-	19.19	7.55
24/11/2549	24.5	1,755	-	7.72	1,391	-	-	437	440	-	36.11	2.81
06/12/2549	23.4	2,190	-	7.72	1,801	-	-	-	-	-	-	-
18/12/2549	22.7	2,220	-	7.86	1,809	-	-	293	397	-	68.30	15.15
ค่าเฉลี่ย	24.1	1,689	9.92	7.78	1,305	-	227*	535*	359*	516*	39.58*	9.73*

หมายเหตุ :- หน่วยวัดค่า TDS , DO , BOD และโลหะหนักใช้มิลลิกรัม/ลิตร

- Cond = EC = Electrical Conductivity คือ ค่าความนำไฟฟ้า หน่วยวัด ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร
- Turb = Turbidity
- สัญลักษณ์ * หมายถึงค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณท้ายน้ำโดยเฉลี่ยระหว่างวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ได้ค่าดังนี้ อุณหภูมิ(Temp.)ของน้ำ 24.1 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้า(Cond) 1,689 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร มาตรฐานควบคุมมลพิษไม่ได้กำหนดไว้

เมื่อเทียบค่าความนำไฟฟ้าของน้ำที่ใช้ในเครื่องอิเล็กทรอนิกส์กำหนดให้ความนำไฟฟ้าที่ 0.5 ไมโครซีเมนต์ เมื่อสารที่ละลายอยู่ในน้ำมีส่วนประกอบของโลหะมากจะทำให้น้ำมีค่าความนำไฟฟ้าสูงไปด้วย ค่าความขุ่น(Turb) 9.92 NTU. ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) 7.78 ค่าของแข็งละลายน้ำ(TDS) 1,305 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินมาตรฐาน สำหรับค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ(DO)

กับค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ(BOD) ไม่มีการตรวจวัด ส่วนค่าโลหะหนักได้แก่ ตะกั่ว(Pb) 227 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล(Ni) 535 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดง(Cu) 358 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียม(Cr) 516 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี(Zn) 39.58 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม(Cd) ไม่มีการตรวจวัด และ แมงกานีส(Mn) 9.73 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นค่าที่เกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่ขาม(จุดที่ 4)

วันที่	Temp	Cond	Turb	pH	TDS	DO	Pb	Ni	Cu	Cr	Zn	Mn
25/01/2549	24.1	309	1.61	8.22	230	6.2	236	869	238	-	61.31	19.44
20/05/2549	-	297	-	7.9	226	-	195	934	213	909	11.14	41.46
30/05/2549	23.9	309	-	8.22	205	-	105	-	781	-	27.26	18.14
17/07/2549	-	286	-	8.03	184	-	396	763	111	793	16.17	41.73
04/09/2549	24.4	296	-	7.92	239	-	219	-	408	-	30.63	65.27
25/09/2549	22.4	305	1.7	8.01	174	5.6	-	-	-	-	-	-
26/10/2549	-	293	-	8.15	215	-	-	400	409	893	52.49	48.95
ค่าเฉลี่ย	23.7	299.28	1.65	8.06	210	5.9	230	741	360	865	33.16	39.16

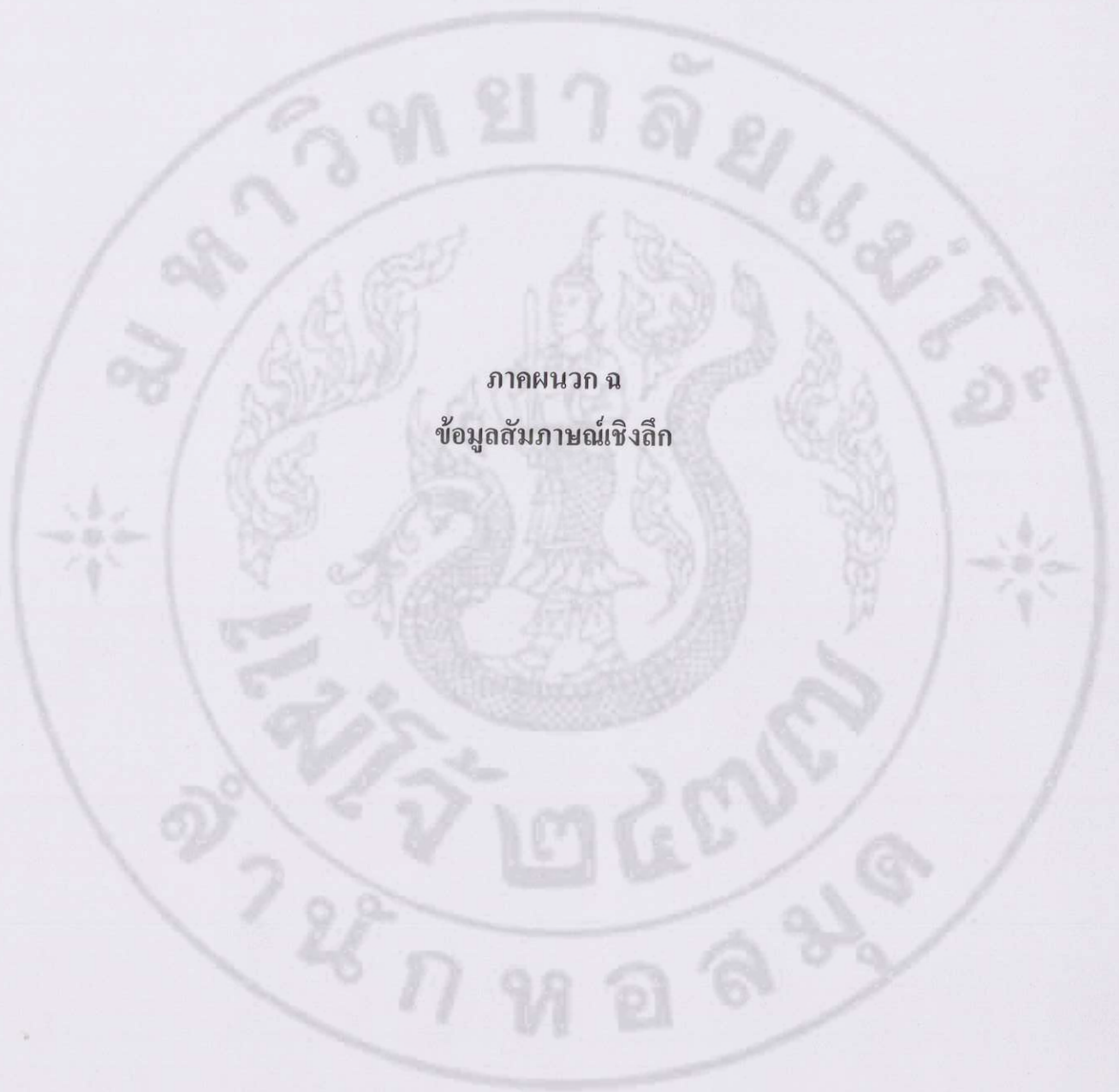
หมายเหตุ :- หน่วยวัดค่า TDS , DO , BOD และ โลหะหนักใช้มิลลิกรัม/ลิตร

- Cond = EC = Electrical Conductivity คือ ค่าความนำไฟฟ้า หน่วยวัดไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร
- Turb = Turbidity
- สัญลักษณ์ * หมายถึงค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่ขามโดยเฉลี่ยระหว่างวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เป็นแหล่งน้ำใช้ของหมู่บ้านอีกแห่งหนึ่ง ได้ค่าดัชนีอุณหภูมิ(Temp.)ของน้ำ 23.7 องศาเซลเซียส ค่าการนำทางไฟฟ้า(Cond.) 299.28 ค่าความขุ่น(Turb.) 1.65 ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) 8.06 ค่าของแข็งละลายน้ำ(TDS) 210 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ(DO.) 5.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ(BOD) ไม่มีการตรวจวัด สำหรับค่าโลหะหนักได้แก่ ตะกั่ว(Pb) 230

มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล(Ni) 741 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดง(Cu) 360 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียม(Cr) 864 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี(Zn) 33 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม(Cd) ไม่มีการตรวจวัด และ แมงกานีส(Mn) 33.16 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นค่าที่เกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมมลพิษทางน้ำ





ภาคผนวก ฉ

ข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึก

ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก

เป็นข้อมูลที่ได้จากการนั่งสนทนากันแบบตัวต่อตัว โดยเน้นไปที่ความเดือดร้อนและความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรแต่ละคนเพิ่มเติมจากแบบสำรวจ โดยเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นในทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะที่ส่งผลกระทบต่อหมู่บ้านซึ่งจะอยู่ในกรอบแนวคิด ดังนี้

1. การใช้ที่ดิน

การประเมินราคาที่ดินและจ่ายค่าเวนคืนที่ดินเพื่อขยายพื้นที่ในการทำเหมือง เป็นค่าที่ทดแทนน้อยมาก เป็นการประเมินราคาปกติ ไม่ได้คิดว่าพื้นที่ที่ตั้งของหมู่บ้านเป็นแหล่งถ่านหินลิกไนต์ ซึ่งชาวบ้านอาศัยอยู่ก่อนและมีผลกระทบทางมลภาวะที่ในความรู้สึกราคาที่ดินในปี พ.ศ.2542 ไร่ละ 3,000.-บาท การบรรเทาผลกระทบที่ผ่านมายังถือว่าทำได้ไม่เต็มความสามารถเมื่อเทียบกับประสิทธิภาพของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ปัญหาต่างๆ ที่ผ่านมาและในปัจจุบัน ทางโรงไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ไม่ได้เป็นผู้เริ่มเข้าไปแก้ปัญหา แต่จะแก้ปัญหาที่ต่อเมื่อมีการร้องเรียนหรือรวมกลุ่มกันในหมู่บ้านออกมาประท้วง (ปิอกแก้ว, 2548) การใช้ที่ดินถูกจำกัดขอบเขต และที่ดินส่วนที่โรงไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะส่งคืนให้กับกรมป่าไม้ไม่ได้มีการจัดการแบ่งพื้นที่ให้กับชาวบ้าน (สมศักดิ์, 2548) ราคาที่ดินในปี พ.ศ.2542 ไร่ละ 3,000.-บาท

2. ด้านทรัพยากรน้ำ

ระบบประปาของหมู่บ้านตั้งอยู่ใกล้คลองส่งน้ำ และใช้น้ำดิบจากเขื่อนห้วยหลวงตอนบนมาผลิตเป็นน้ำใช้ในหมู่บ้าน ปัญหาน้ำใช้มักพบในช่วงฤดูฝน คือ น้ำจะมีสีเป็นน้ำล้างดินแดง เมื่อนำมาอาบจะมีผื่นขึ้นตามร่างกายและเกิดอาการคันตามผิวหนัง เสื้อผ้าสีขาวเมื่อซักด้วยน้ำใช้นี้เมื่อตากแห้งก็จะกลายเป็นน้ำล้างดินแดงจาง ๆ (กัน, 2548) จุดบริการน้ำใช้ภายในหมู่บ้านมี 3 จุด ใช้งานได้ 2 จุด จุดที่ 1 บริเวณหน้าวัด จุดที่ 2 บริเวณลานอเนกประสงค์ ผู้ใช้น้ำจากจุดบริการต้องจ่ายค่าใช้น้ำเดือนละ 20.-บาท สำหรับน้ำดื่มซื้อจากร้านค้าที่มีรถบริการเข้ามาส่ง ถึง 20 ลิตร ราคา 12.-บาท ส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่เข้าไปทำงานในโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ จะนำถังเปล่าไปบรรจุน้ำดื่มกลับบ้านหลังเลิกงาน(อินทวัน, 2548) น้ำที่ใช้ในการเกษตรไม่เพียงพอในฤดูแล้ง

3. ทรัพยากรป่าไม้

การเข้าไปหาของป่าปัจจุบันทำได้ยากโดยเฉพาะในเขตขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังรักษาตามจุดสำคัญ(สมศักดิ์, 2548)

4. ด้านมลภาวะ

ต้องการให้การจัดการมาตรฐานระบบสิ่งแวดล้อม ISO 14000 มีกฎเกณฑ์การตรวจสอบความเห็นจากชุมชนที่มีพื้นที่ทำกินติดกับบริเวณพื้นที่ดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ(สมศักดิ์, 2548) เสี่ยงรบกวนเสียงจากสายพานลำเลียงดินทิ้งจากบ่อเหมือง ถึงแม้ความดังจะไม่เกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และจะรบกวนมากเมื่อระบบจัดซื้อในเวลากลางคืน (ถัน, 2548) สำหรับคนที่ทำใจได้และยอมรับให้ความเห็นว่าเมื่อได้ยินทุกวันก็กลายเป็นความเคยชิน สามารถพักผ่อนนอนหลับได้(กัลญา, 2548) ส่วนฝุ่นจากเครื่องลำเลียงดิน ปะปนในอากาศลอยเข้ามาในบ้านถ้าไม่ปิดประตูหน้าต่างก็มีปริมาณผงฝุ่นมากกว่าปกติเมื่อเทียบกับบ้านในหมู่บ้านอื่น (อินหวัน, 2548) เสื้อผ้าต้องจัดเก็บไว้ในตู้เสื้อผ้า อาายุการใช้งานของเสื้อผ้าชำรุดเร็วขึ้น(ถัน, 2548)

5. การปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและวิถีชีวิต

ภาคการเกษตร จะเป็นการจัดหาเตรียมพันธุ์พืชต่าง ๆ เอาไว้ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอแม่เมาะที่ผ่านมาจากผู้ใหญ่และกำนัน รวมถึงการวิธีการเตรียมดินก่อนที่จะลงมือเพาะปลูก ส่วนการใช้น้ำจะใช้เท่าที่จำเป็น จากการมีเขื่อนแม่ขามถึงแม้จุดประสงค์ไม่ใช่เพื่อการเกษตรสำหรับให้เกษตรกรใช้เพาะปลูกเป็นหลักในระยะหลังได้มีการจัดสรรน้ำจากเขื่อนทำให้รู้สึกว่ น้ำท่าจะอุดมสมบูรณ์การใช้ของป่าจากทรัพยากรป่าไม้ส่วนมากจะออกไปหาด้วยตนเอง รูปแบบการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบันมีแนวโน้มจะเป็นอาชีพรอง อาชีพหลักคือทำงานนอกภาคการเกษตรเพิ่มมากขึ้น ผลของการบรรเทาผลกระทบทางด้านสังคมและเศรษฐกิจการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ให้เกษตรกรรวมตัวจัดตั้งเป็นกลุ่มโดยไปจดทะเบียนที่อำเภอแม่เมาะ เพื่อเข้าไปรับงานจ้างเหมาในโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ได้ค่าจ้างวันละ 120.-บาท ให้สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชนเข้ามาทำโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนอำเภอแม่เมาะ ทำให้เกษตรกรในหมู่บ้านและชุมชนที่มีพื้นที่อยู่รอบการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะมีงานทำมากขึ้นรวมถึงการรักษาพยาบาลที่ดีขึ้นกว่าในอดีต (กิ่งแก้ว, แก้ว, จีราภา, จีราพร, 2548) ส่วนค่าชดเชยความเสียหายของพันธุ์พืชเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอแม่เมาะเป็นผู้ประเมิน รวมทั้งเป็นผู้กำหนดวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดการยื่นคำร้องค่าชดเชยความเสียหาย เมื่อปี พ.ศ. 2547

ได้รับค่าชดเชยจากความเสียหายของพันธุ์ข้าวที่ทำการเพาะปลูกไร่ละ 250.-บาท ปัจจุบันปฏิเสธการเป็นกรรมการทุกอย่างของหมู่บ้าน เพราะปัญหาหลายประการที่ไม่สามารถแก้ไขได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะเรื่องพันธุ์พืชผลเสียจากผลกระทบทางด้านมลภาวะของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ (นวลจันทร์, 2548) บางครั้งเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอไม่รับรองความเสียหายของพืชผลทางการเกษตร ให้ ให้คำตอบว่าเป็นเรื่องของธรรมชาติ การเลี้ยงกุ้งในปัจจุบันไม่ได้ผลเพราะกุ้งไม่ติดดินไม่ก๊าซซัลเฟอร์ที่มาจากอากาศจะลงเป็นจุด ๆ การป้องกันในแง่ของเกษตรกรรมมองว่าเป็นทำเพื่อเอาหน้าเอาตมากกว่า(สมศักดิ์, 2548)

6. ยุทธศาสตร์ในการเพิ่มรายได้

เมื่อรายได้จากผลผลิตทางการเกษตรไม่เพียงพอ เกษตรกรได้เข้าไปทำงานงานจ้างเหมาในโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะมากขึ้น การมีอาชีพเสริมทำให้มีรายได้เพิ่ม รายจ่ายเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะการดื่มสุรา ที่เป็นสาเหตุให้ การประชุมประจำเดือนของหมู่บ้านส่วนใหญ่ต้องประชุมเวลาเช้า เพราะเวลาเย็นหลังเลิกงานไม่ว่าหญิงหรือชายมักจะดื่มสุรา (นวลจันทร์, 2548) อาชีพใหม่ของคนมีฐานะคืออีกอาชีพหนึ่ง การซื้อที่ดินในหมู่บ้านและปลูกสร้างบ้านที่ชาวบ้านเรียกว่าบ้านฝาก เพื่อหวังผลประโยชน์จากค่ารื้อถอน ค่าเวรคืน (กัลยา, 2548) เกษตรกรบางรายมีรายได้ไม่เพียงพอยังต้องการให้มีกลุ่มอาชีพเพื่อทำงานเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนอีกทางหนึ่ง(ยนต์, 2548)

7. ความเป็นชุมชน

ความเป็นชุมชนที่ปรับเปลี่ยนไปจากเดิม มีการพัฒนาพื้นที่ในหมู่บ้านมากขึ้น โดยเฉพาะระบบสาธารณูปโภค เมื่อกลุ่มเกษตรกรต้องการสร้างสิ่งปลูกสร้างให้กับหมู่บ้านการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ จะช่วยสนับสนุนเหลือเงินงบประมาณ วัสดุก่อสร้าง รวมถึงอุปกรณ์เครื่องจักรที่จำเป็น ส่วนความเป็นชุมชนที่เข้มแข็งนั้น ไม่มีเกษตรกรที่มีพลังเพียงพอที่จะดำเนินการเรื่องชุมชนเข้มแข็งได้(กิ่งแก้ว, แก้ว, จิราภา, จิราพร, เต, 2548)

8. กลไกของสังคมหมู่บ้าน

จากระบบการเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้กลไกการควบคุมของสังคมปรับเปลี่ยน ระบบการเกษตรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมในภาพรวมคือ ผลผลิตตกต่ำและไม่ได้คุณภาพ จึงเก็บไว้บริโภคภายในครัวเรือน ผลผลิตโดยเฉลี่ยไม่เพียงพอที่จะบริโภคได้ทั้งปี กลไกของสังคมคือตัวบุคคล เมื่อผลผลิตเสียหาย ซึ่งเกษตรกรเชื่อว่ามาจากมลภาวะ การบรรเทาผลกระทบเป็นที่มา

ผลประโยชน์ทำให้กลไกของสังคมแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียกร้องต่อมาภายหลังคือกลุ่มที่ต้องการอพยพออกจากหมู่บ้าน กลุ่มที่ไม่อพยพกลับถูกมองว่าเข้าข้างการไฟฟ้าฝ่ายแห่งประเทศไทยแม่เมาะ และบางคนก็ถูกตั้งเป็นมวลชนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ส่งผลทำให้กลไกของสังคมหมู่บ้านเสื่อมถอย เกษตรกรบางส่วนมองภาพลักษณ์ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ เป็นต้นเหตุทำให้เกษตรกรแตกแยก ข้อสังเกต คือ เมื่อมีงานประเพณีทำบุญที่วัดต้องแยกวัดกันทำ ผลของการบรรเทาผลกระทบส่วนหนึ่งเป็นการสร้างมวลชนให้เกิดขึ้นในหมู่บ้านโดยดึงแกนนำของหมู่บ้านเข้าร่วมโดยมีสิทธิพิเศษหรือมีค่าตอบแทนรายเดือน เช่น เมื่อเป็นมวลชนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ จะได้รับงานจ้างเหมาอย่างต่อเนื่อง และปัญหาที่ตามมาอีก คือ เมื่อผู้นำเป็นแกนนำไม่นำเรื่องราวร้องทุกข์ของชาวบ้านแจ้งให้กับทางราชการ ทำให้ปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข ชาวบ้านต้องรวมตัวกันไปเรียกร้องเอง

9. ความสัมพันธ์ในชุมชน

ภาพความสัมพันธ์ในชุมชนปัจจุบันเป็นเรื่องของกลุ่มที่เรียกร้องและต่อรองเงื่อนใจ โดยเฉพาะกลุ่มที่จะอพยพออกจากหมู่บ้านส่วนกลุ่มที่อยู่มีความกังวลใจว่าการช่วยเหลือในส่วนของการบรรเทาผลกระทบทางด้านมลภาวะจะยังมีหรือได้รับการช่วยเหลือต่อไปอีกหรือไม่ ภาพโดยรวมของหมู่บ้านจึงถูกมองว่าขาดความสามัคคี(กิ่งแก้ว, แก้ว, จิราภา, จิราพร, เต, 2548) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดงมีความขัดแย้งกับผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นมวลชนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่องการทุจริตการก่อสร้างระบบประปาใหม่ เมื่อมีผู้เข้าไปศึกษาดูงานในหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้านจะเป็นผู้ให้ข้อมูลและเป็นข้อมูลเชิงบวกทุกด้าน เพราะว่าถ้าเข้าไปถึงผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านจะได้ข้อมูลทั้งเชิงบวกและลบ(อินหวัน, 2548) จากการสังเกตการทำงานของ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านนั้นจะวางตัวเป็นกลางจึงเข้าได้กับทุกกลุ่ม

10. บทบาทและความสัมพันธ์ของแกนนำ

10.1 กลุ่มเรียกร้อง

กลุ่มเรียกร้องค่าความเสียหายจากมลภาวะต้องการให้รัฐบาลและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ช่วยเหลือด้วยจริงใจมากที่สุด วันเวลาที่ผ่านไป เช่น เรื่องการอพยพหนีจากปี พ.ศ.2545 ยังไม่ได้มีการอพยพแม้แต่ครัวเรือนเดียวที่แจ้งความประสงค์ไว้ การแก้ปัญหาดังกล่าวเป็นไปด้วยความล่าช้า เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ทรัพยากรถ่านหินลิกไนต์ที่ไปสร้างประโยชน์เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล ผลลัพธ์จากการบรรเทาผลกระทบให้กับหมู่บ้านคือว่ายังเป็นส่วนน้อย ทำให้เกษตรกรมีความเชื่อถือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยลดลง แต่

ในทางตรงกันข้ามด้านสังคมเมือง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กลับมีระบบการทำงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพกับองค์กรมากที่สุด หากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยใช้ระบบดังกล่าวบ้างในการเสริมสร้างประสิทธิภาพให้กับหมู่บ้านและเกษตรกร เชื่อว่าคุณภาพชีวิตของเกษตรกรจะดีขึ้น (สุ่ย, 2548)

ถึงแม้ภาวะท่ามกลางความแตกแยกก็ยังมีเกษตรกรที่ต้องการจะทำให้ชาวบ้านไม่แตกแยกอีกต่อไป จะเป็นผู้ประสานความแตกแยกที่เกิดขึ้นระหว่างเกษตรกรในหมู่บ้าน กลุ่มเรียกร้องเชื่อว่าสาเหตุที่ทำให้เกษตรกรมีความแตกแยกกันมาจากผู้นำที่เป็นมวชนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ (เต, 2548) ต้องการให้พิจารณาข้อเรียกร้องของชาวบ้านและแจ้งให้ทราบผลของการเรียกร้องโดยตรงภายในหมู่บ้าน (วีระชาติ, 2548) ชาวบ้านเชื่อแน่มากกว่าไม่ได้เกิดจากความคิดของตัวเอง เวลาที่มีการประท้วงมีกรรมการมาเก็บเงินครัวเรือนละ 500.-บาท มีการเก็บเปอร์เซ็นต์จากครัวเรือนที่ได้รับค่าบรรเทาผลกระทบจากมลภาวะที่ทำให้พันธุ์พืชเสียหาย ครัวเรือนละ 3 เปอร์เซ็นต์ (กัลญา, 2548)

10.2 มวชนกฟผ.แม่เมาะ

มวชนที่เป็นพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะจะเข้าหาแกนนำของหมู่บ้านมากกว่าพบปะชาวบ้านเป็นรายครัวเรือน (สมศักดิ์, 2548) แกนนำในหมู่บ้านที่ถูกดึงไปเป็นมวชนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ส่วนหนึ่งก็ช่วยเหลือเกษตรกร อีกส่วนหนึ่งก็มีส่วนทำให้เกษตรกรเกิดการแตกแยกทางความคิดและในทางปฏิบัติ (สุ่ย, 2548) เกษตรกรเชื่อว่ามวชนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะพาผู้นำไปล้างสมอง โดยการพาไปดูงานให้การอบรมความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมและการป้องกันรักษาสุขภาพส่วนบุคคลจากมลภาวะ ให้คำตอบแทนในรูปแบบต่าง ๆ เกษตรกรมองว่าเป็นคำปิดปาก เป็นการลดทอนสิทธิ์ของชาวบ้านในทางอ้อมและเป็นจุดที่สร้างและทำให้ชาวบ้านเข้าใจว่าเป็นการส่งเสริมให้ชาวบ้านแตกแยกแบ่งกันเป็นกลุ่ม (ธีระ, 2548) ชาวบ้านเชื่อว่ามวชนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะปกปิดตัวเลขค่าวิเคราะห์ทางด้านมลภาวะที่แท้จริงเอาไว้ ชาวบ้านต้องการเข้าไปมีส่วนรับรู้ข้อมูลและการตรวจค่าวิเคราะห์ทางด้านมลภาวะมากยิ่งขึ้น ไม่ใช่ขึ้นป้ายโชว์ตัวเลขตามจุดต่าง ๆ ที่คนผ่านไปมา (วีระชาติ, 2548)

10.3 กลุ่มเกษตรกรทั่วไป

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ ทำให้การทำมาหากินสะดวก ให้การช่วยเหลือทุกอย่าง สร้างระบบสาธารณูปโภค ให้ทุนการศึกษากับบุตรของเกษตรกรในหมู่บ้าน ทำ

ให้ชีวิตมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับชีวิตความเป็นอยู่ในอดีต กลุ่มที่ไม่เห็นด้วยส่วนมากเป็นกลุ่มที่ต้องการอพยพไปจากหมู่บ้าน(บุญ, วิภาวดี, 2548) ในหมู่บ้านมีอาหารการกินอุดมสมบูรณ์ ผลกระทบเป็นเรื่องปรกติ การประชุมเรื่องทั่วไปมีคนไปน้อย แต่ถ้าเรื่องการอพยพจะมีคนไปร่วมประชุมมาก(กัลญา, 2548)

11. ด้านสังคม

การบรรเทาผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ เกษตรกรยังเข้าใจว่าเป็นการทำเพื่อแก้ตัวไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกรอย่างแท้จริง จากข้อสังเกตบางประการเช่น มีรถบริการรับ-ส่ง สำหรับผู้ที่ป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจ ในขณะเดียวกัน เกษตรกรในหมู่บ้านเดียวกันไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเดียวกันแต่ไม่ใช่โรคทางเดินหายใจ ไม่สามารถอาศัยรถบริการดังกล่าวกลับเข้าหมู่บ้านได้ ถ้าจะอาศัยไปด้วยจริง ๆ ต้องเสียค่าโดยสารอีก 20.-บาท ทั้งที่รถบริการดังกล่าวได้ค่าจ้างเหมาจ่ายต่อเที่ยวจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะอยู่แล้ว(ลัน, 2548) คนป่วยโรคทางเดินหายใจที่ยังมีชีวิตและใช้ยาพ่นและถึงออกซิเจนช่วยในการหายใจ จะมีรถรับ-ส่งไปโรงพยาบาลแม่เมาะทุกวัน ซึ่งเป็นภาพสวนทางกันกับการขึ้นป้ายหน้าหมู่บ้านว่าคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน(อินหวัน, 2548) เกษตรกรมีแนวโน้มการเป็นโรคทางเดินหายใจ เช่น หืดหอบ เพิ่มขึ้น ถึงมลภาวะจะต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานก็จริง แต่ได้รับมลภาวะทุกวัน (สมศักดิ์, 2548) ผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและถึงขั้นเสียชีวิต เป็นเรื่องปรกติ (กัลญา, 2548) จากการสังเกตผู้เป็นบุตร เมื่อเปรียบเทียบการทำงานของคนอายุ 60 ปี ในปัจจุบัน รุ่นลูกจะรู้สึกเหนื่อยกว่าในการทำกิจกรรมต่าง ๆ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยควรสนับสนุนสวัสดิการด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น (ลัน, 2548)

12. การอพยพ

เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2545 คณะรัฐบาลชุดพ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร เป็นนายกรัฐมนตรีได้ให้ พล.อ.ชวลิต ยงใจยุทธ รองนายกรัฐมนตรี และ รัฐมนตรีกระทรวงกลาโหม ในฐานะเป็นประธานคณะกรรมการแก้ไขปัญหาสมัชชาเกษตรกรภาคเหนือ พร้อมด้วยนายสหาย รักเหยา ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ธุรกิจเชื้อเพลิง-การผลิต การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะ และนายสวัสดิ์ ศรีสุวรรณดี รองผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง ได้เดินทางไปพบกับชาวบ้านหัวฝาย หมู่ 1 ตำบลบ้านดง และบ้านห้วยคิง หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ ที่ร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการทำงานของ โรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ สำหรับการเรียกร้องของชาวบ้านดังกล่าว ผลปรากฏว่าทั้ง 2

หมู่บ้านได้ขออพยพและต้องการให้ พ.ญ.อรพรรณ เมธิตลกุล จาก รพ.ราชวิถี เป็นผู้วินิจฉัยโรคในพื้นที่

การขออพยพครัวเรือนของหมู่บ้านหัวฝายมีจำนวน 62 ครัวเรือน จากจำนวน 210 ครัวเรือน มีระยะเวลาการแจ้งความประสงค์ในการอพยพ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาจะเพิ่มอีกไม่ได้แต่เปลี่ยนไม่อพยพได้ สำหรับผู้ที่อพยพจะไม่ได้ค่ารถถอน มีทหารช่างมาช่วยในการรื้อถอนแล้วนำไปไม่ไปปลูกบนพื้นที่ใหม่ประมาณครัวเรือนละ 1 ไร่ บ้านที่รื้อถอนมาจะต้องสร้างเอง หรือถ้าไม่รื้อถอนบ้านมาสร้างเอง ทางกรมไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะจะสร้างบ้านให้ (นวลจันทร์, 2548) การอพยพครัวเรือนออกจากหมู่บ้านนำมาซึ่งการแบ่งกลุ่มระหว่างกลุ่มอพยพกับกลุ่มไม่อพยพ และ 2 กลุ่มนี้จะไม่ลงรอยกันแต่ไม่ถึงขั้นแตกแยก(กัลญา, 2548) ในระยะต่อมาของกลุ่มอพยพทั้งหมด 4 หมู่บ้าน จำนวน 493 ครัวเรือน แยกออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกจำนวน 115 ครัวเรือน ไม่ยินยอมรับเงื่อนไข(มะลิวรรณ, 2548) ตามที่อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(นายยงยุทธ ตียะไพรัช) ตกกลงกับกลุ่มที่จะอพยพ แต่ต้องการให้ดำเนินการตามที่การเคหะแห่งชาติได้เสนออดีตรองนายกรัฐมนตรี(นายวิญญู เครื่องงาม) ไว้ กล่าวคือ ก่อสร้างบ้านพักอาศัย 2 ขนาด ขนาดกลางราคาประมาณหน่วยละ 500,000.-บาท และขนาดใหญ่ราคาประมาณหน่วยละ 600,000.-บาท ซึ่งต้องใช้งบประมาณ 660.-ล้านบาท จากการประชุมของคณะรัฐมนตรี เห็นว่าเป็นราคาที่สูงเกินไป จึงมีมติเห็นชอบให้ดำเนินการตามที่ดีที่อดีตรัฐมนตรียงยุทธฯ เสนอ สำหรับกลุ่มอพยพกลุ่มที่สอง จำนวน 378 ครัวเรือน ยินยอมรับเงื่อนไขตามที่อดีตรัฐมนตรียงยุทธฯ เสนอ(สมบุรณ์, 2548) ข้อขัดแย้งนี้ได้จัดตั้งคณะทำงานมาไกล่เกลี่ยเพื่อให้ทั้ง 2 กลุ่มตกลงกัน

13. การปรับตัว

ผลของการบรรเทาผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเหมืองแม่เมาะ ทำให้เกษตรกร เกิดการปรับตัวทางความคิดในประเด็นการไม่ได้รับความเป็นธรรม มองการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะไม่มีความรับผิดชอบ และเป็นต้นเหตุให้สังคมของหมู่บ้านมีปัญหา (เต, 2548) ต้องการให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะปัญหาเรื่องมลภาวะ ให้กลับมามีเหมือนเดิมดังเช่นในอดีต(ธีระ, เลื่อน, 2548) ในอดีตชาวบ้านมีความเป็นอยู่อย่างสบาย ไม่มีปัญหาเรื่องมลภาวะ ปัจจุบันปัญหาเรื่องมลภาวะทำให้พันธุ์พืชได้รับความเสียหาย และสัตว์เป็นโรคได้ง่าย ชาวบ้านเกิดการเจ็บป่วยโดยเฉพาะโรคทางเดินหายใจ

ต้องการให้ช่วยเหลือผู้ป่วยมากขึ้นหรือนำตัวผู้ป่วยออกจากหมู่บ้านเพื่อการรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ (วีระชาติ, 2548) เกษตรกรที่มีลูกเป็นพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแม่เมาะต้องปรับตัวทั้งสองด้าน คือ ไม่เข้าข้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง คือ ได้รับรู้รับฟังข้อมูลก็รู้อยู่กับตัวเองเท่านั้น ถ้าไม่เช่นนั้นจะมีปัญหาในการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข (สมศักดิ์, 2548)





ภาคผนวก ข
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	จำเอก ปรีดา สำนวณ
เกิด	15 ธันวาคม 2508
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2525 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสิริมงคลานุสรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2528 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2529 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(เทียบเท่า)เหล่าพลาธิการ สาขาการพัสดุ พระราชวังเดิม กองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2530 อนุปริญญาวิทยาศาสตร (อ.วท.) สาขาวิทยาศาสตรสุขภาพ วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา พ.ศ. 2543 ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาการพัฒนาชุมชน สถาบันราชภัฏลำปาง
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2529 รับราชการทหารเรือ เหล่าพลาธิการส่วนโครงการจัดสร้างเรือ สนับสนุนการรบ ภายในประเทศ พ.ศ. 2533 พนักงานวิชาชีพ สังกัดส่วนกลางฝ่ายบำรุงรักษาเครื่องกล การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บางกรวย นนทบุรี พ.ศ. 2534 พนักงานร้านเบอร์เกอร์คิง, พนักงานบริษัทเอนเตอร์เทนเมนท์ โกลเดนวิลเลจ, พนักงานโรงแรมแอมบาสเคอร์ สุขุมวิท (งาน PART TIME) พ.ศ. 2540 พนักงานวิชาชีพห้องปฏิบัติการเคมีและเอกซเรย์ หมวดพัฒนา และวิเคราะห์คุณภาพ โครงการวัตถุพลอยได้ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง