



สรุปทวิเคราะห์และประมาณสภาพปัญหา

5.1 สรุปทวิเคราะห์สภาพปัญหาทั่วไปของจังหวัดลำปาง

5.1.1 สรุปสภาพปัญหาทั่วไปของจังหวัดลำปาง จากการศึกษาสภาพทั่วไปของจังหวัดลำปาง อาจสรุปได้ว่าจังหวัดลำปางเป็นพื้นที่ที่มีสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติคล้ายคลึงกับภาคเหนือตอนบนโดยส่วนรวม ซึ่งอาจเรียกรวมกันว่า "บริเวณที่สูงภาคเหนือ" จัดเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรในกา-
 ค่างชีวิตของมนุษย์ตามธรรมชาติที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งคาดว่าทำให้มีวิถีการค่างชีวิตตลอดจนสภาพ
 ประชากร, สังคม ในระยะเริ่มแรกที่คล้ายคลึงกันและจะยังคงปรากฏให้เห็นอยู่ในพื้นที่ชนบทโดยทั่วไป

พิจารณาโครงสร้างการประกอบอาชีพของประชากรในจังหวัดลำปาง ภายใต้ข้อ-
 สมมติว่า สัดส่วนของประชากรที่มีงานทำยังคงเป็นเช่นเดียวกับปี 2513 และจำนวนประชากร,
 คริวเรือนในภาคการผลิต คงเป็นตามรายงานของจังหวัด ปี 2522 อาจสรุปได้ว่า ประชากร
 ส่วนใหญ่ยังคงต้องพึ่งพาการเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก แต่ประมาณว่าประชากรในภาคเกษตรกรรม
 เพียงประมาณ 32.23 % เท่านั้นที่มีงานทำ ในขณะที่ประชากรในภาคนอกเกษตรกรรมถึงประมาณ
 94.32 % ที่มีงานทำในช่วงที่มีการสำรวจ ลักษณะดังกล่าวอาจแสดงให้เห็นว่า ประชากรที่มี
 งานทำในค่านอกเกษตรกรรมบางส่วนมาจากคริวเรือนนอกเกษตรกรรมและประชากรในภาค-
 เกษตรกรรมจะมีภาวะการว่างงานแฝงหรือไม่มีงานทำในช่วงที่มีการสำรวจ

พิจารณาจากมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติของจังหวัดลำปาง, ในปี 2518 จะเห็นว่า
 สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรกรรมยังคงมีความสำคัญในระดับสูง เช่นเดียวกับจังหวัดอื่นๆ, ยกเว้น
 จังหวัดตาก, ในภาคเหนือตอนบน ซึ่งมีสัดส่วนดังกล่าวสูงกว่า 40 % ขึ้นไป แต่ในปี 2522
 สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรกรรมของจังหวัดลำปางลดลงเหลือประมาณ 29.27 % ของมูลค่า
 ผลิตภัณฑ์รวม ในขณะที่สัดส่วนดังกล่าวของจังหวัดอื่น, ยกเว้นจังหวัดตากและจังหวัดแพร่, ยังคง
 สูงกว่า 35 % ขึ้นไป (ดูตาราง 5.1 และตาราง 5.2 ประกอบ)

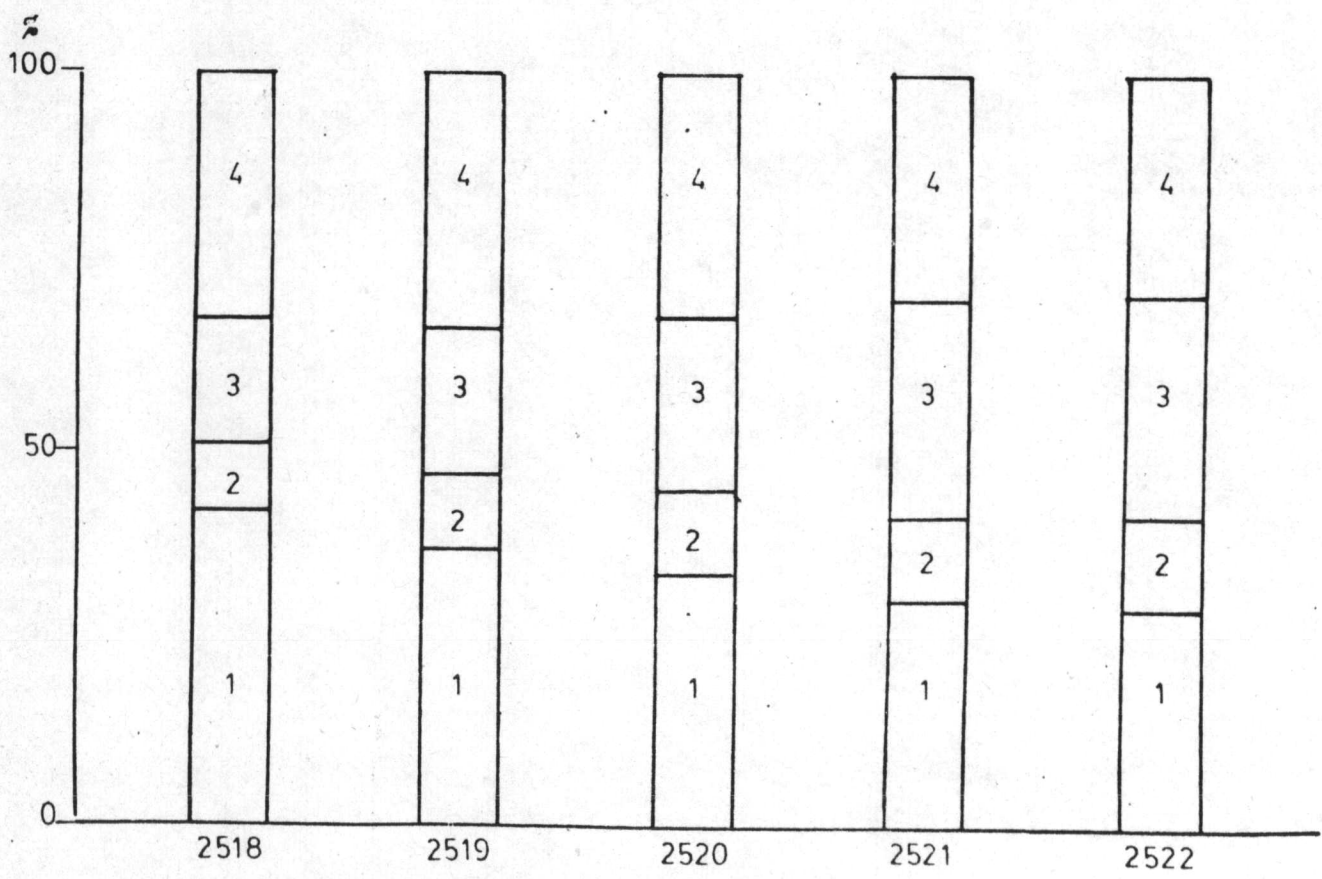
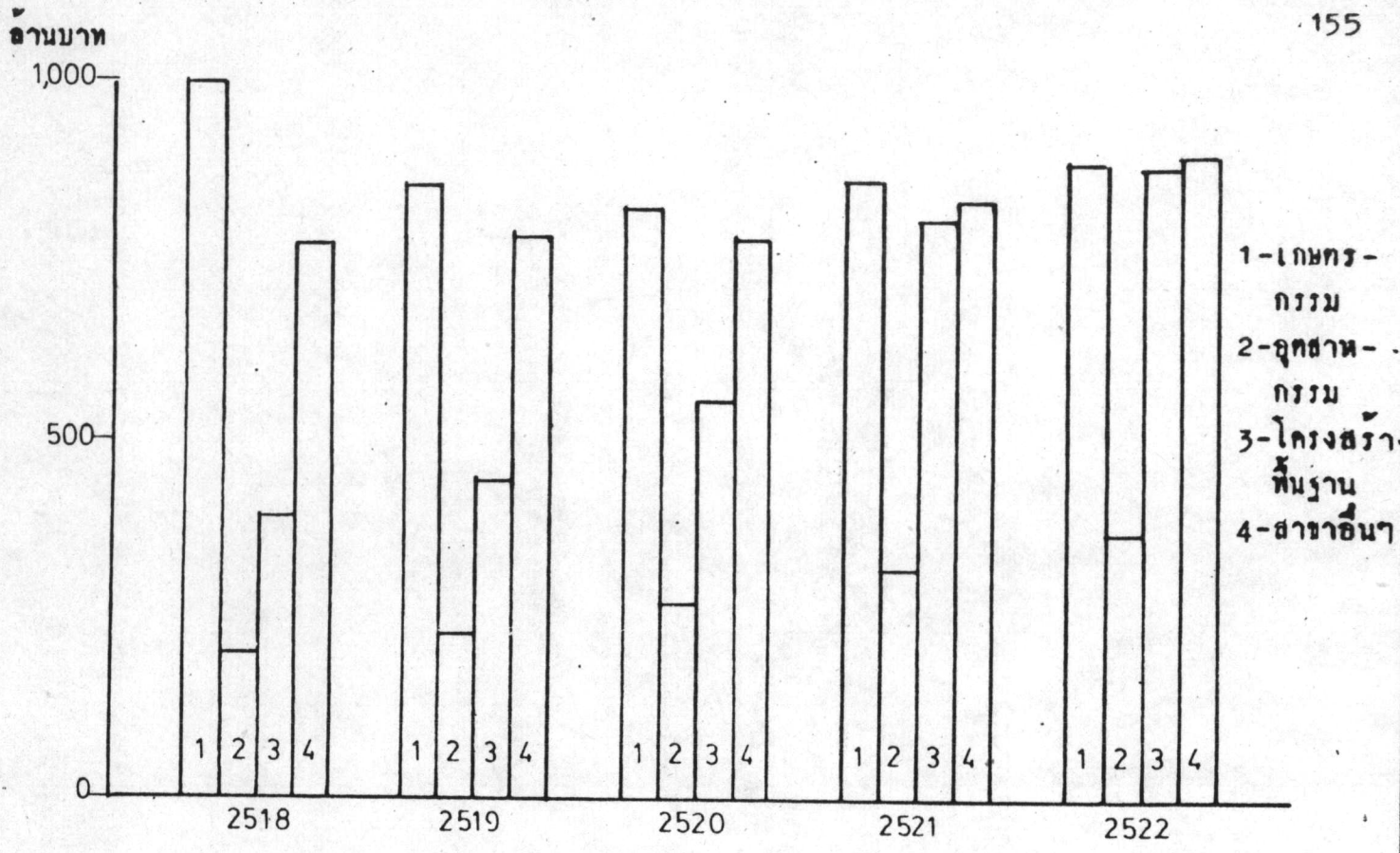
เปรียบเทียบโครงสร้างการประกอบอาชีพของประชากรและมูลค่าผลิตภัณฑ์ในแต่ละ
 ภาคการผลิตของจังหวัดลำปาง จะแสดงให้เห็นได้ว่า การผลิตในภาคเกษตรกรรมยังคงเป็น
การผลิตเพื่อยังชีพเท่านั้น โดยเกษตรกรที่ระบว่ามีงานทำจะมีรายได้เฉลี่ยจากการผลิตเพียง

ประมาณ 20.31 บาท/คน/วัน ในขณะที่ประชากรในภาคเกษตรกรรมที่ระบุว่ามีงานทำ จะมีรายได้เฉลี่ยจากการผลิตถึงประมาณ 67.09 บาท/คน/วัน ลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า จังหวัดลำปางมีระบบเศรษฐกิจแบบทวิภาคเช่นเดียวกับพื้นที่ชนบทโดยทั่วไป

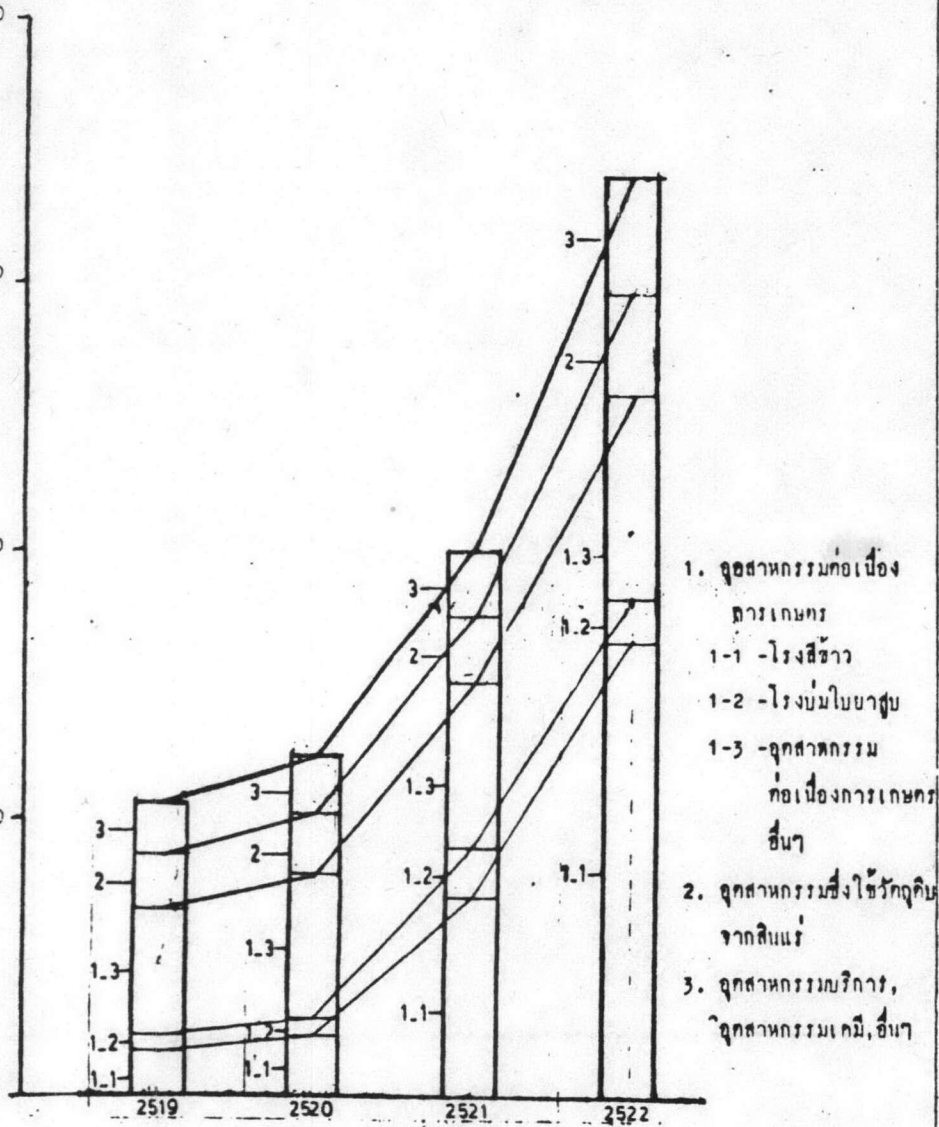
พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าผลิตภัณฑ์ในช่วง 2518-2522 ดังแสดงใน ตาราง 5.3 และจากการเปรียบเทียบอัตราการขยายตัวในสาขาการผลิตต่างๆของจังหวัด ลำปาง ในช่วงเวลาเดียวกัน ดังแสดงในตาราง 5.4 อาจสรุปได้ว่า การผลิตในภาคเกษตรกรรมได้ลดความสำคัญลง ในสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์ อย่างชัดเจน ทั้งโดยการเปรียบเทียบในสาขาเดียวกันกับจังหวัดอื่นๆในภาคเหนือตอนบนและเปรียบเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆภายในจังหวัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาสีกรรมซึ่งมีอัตราการขยายตัวต่ำกว่าเป้าหมายถึง 63.77 %

ในทางตรงกันข้าม จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของมูลค่าผลิตภัณฑ์ในสาขานอกเกษตรกรรม ส่วนใหญ่ได้มีการขยายตัวสูงกว่าเป้าหมาย โดยเฉพาะในสาขาไฟฟ้า/ประปา, เหมืองแร่/ย่อยหิน ก่อสร้างและอุตสาหกรรม มีอัตราการขยายตัวสูงกว่าเป้าหมายถึงประมาณ 1743, 1157, 536 และ 208 % ตามลำดับ นอกจากนี้การขยายตัวของภาคเกษตรกรรมยังอาจพิจารณาได้จาก การขยายตัวของจำนวนโรงงานและขนาดการจ้างงานในสาขาอุตสาหกรรม ซึ่งเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 217.67 และ 61.80 % ตามลำดับ ตลอดจนการเพิ่มความสามารถในการจัดเก็บรายได้ท้องถิ่น ในช่วง 2519-2522 ซึ่งเพิ่มขึ้นประมาณ 61 %

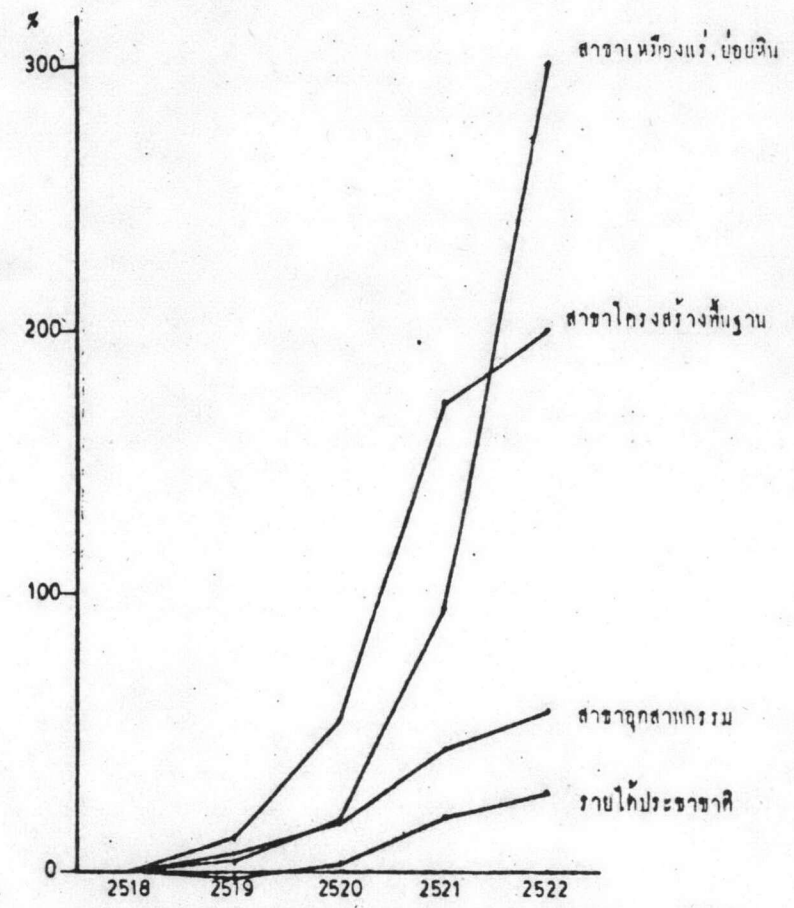
จึงอาจสรุปได้ว่า นอกจากสภาพทั่วไปในค่านต่างๆซึ่งคล้ายคลึงกับภาคเหนือตอนบน โดยส่วนรวมแล้ว จังหวัดลำปางกำลังมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตจากภาคเกษตรกรรม ไปสู่ภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาสัดส่วนของมูลค่าผลิตภัณฑ์สาขาค่างๆ ดังกล่าวมาแล้ว



แผนภูมิ 5.1 เปรียบเทียบมูลค่าโดยอัตราก้าวหน้าประชากรในสาขาค่างๆของจังหวัดอ่างทอง ในช่วง 2518-2522



แผนภูมิ 5.2 แสดงการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัด
 ลำปาง 2519-2522



แผนภูมิ 5.3 การเปลี่ยนแปลงมูลค่าของผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่, ย่อยหินและสาขานอกเกษตรกรรมอื่นๆเปรียบเทียบกับ
 การเปลี่ยนแปลงรายได้ประชากรของจังหวัดลำปาง
 2518-2522

ตาราง 5.1 เปรียบเทียบมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชากริรายจังหวัดในภาคเหนือก่อนจนจำแนกตาม
สาขาการบเลิก,ปี 2518 (ราคาคงที่ ปี 2515)

สาขาการบเลิก	จังหวัด	รวม		แม่ฮ่องสอน		เชียงใหม่		เชียงราย		ลำพูน		ลำปาง		น่าน		แพร่		ตาก	
		10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%
1) ภาคเกษตรกรรม		7,526.1	44.07	236.0	53.51	2,041.4	41.19	1,777.8	51.66	734.0	48.38	992.9	41.97	602.6	53.50	822.8	48.12	318.6	20.97
กสิกรรม		5,904.6	34.58	125.2	28.39	1,658.9	33.47	1,514.6	44.01	591.0	38.95	784.9	33.18	496.1	44.04	551.5	32.25	182.4	12.00
ปศุสัตว์		950.9	5.57	27.9	6.32	243.8	4.92	208.0	6.03	69.1	4.56	144.4	6.10	89.3	7.93	88.0	5.15	80.4	5.29
ประมง		62.4	0.36	0.4	0.09	29.3	0.59	9.7	0.28	0.7	0.05	0.7	0.03	0.9	0.08	2.5	0.15	18.2	1.20
ป่าไม้		608.2	3.56	82.5	18.71	109.4	2.21	45.5	1.32	73.2	4.82	62.9	2.66	16.3	1.45	180.8	10.57	37.6	2.48
2) ภาคนอกเกษตรกรรม		9,550.8	55.93	205.0	46.49	2,914.6	58.81	1,663.4	48.34	783.3	51.62	1,372.8	58.03	523.8	46.50	887.0	51.88	1,200.9	79.03
เหมืองแร่/ขอยหิน		285.7	1.67	19.5	4.42	114.9	2.32	29.1	0.85	54.2	3.57	18.7	0.80	3.0	0.27	12.6	0.74	33.7	2.22
อุตสาหกรรม		1,321.1	7.74	23.6	5.35	467.5	9.43	249.0	7.24	115.0	7.58	187.2	7.91	39.6	3.52	185.5	10.85	53.7	3.53
การก่อสร้าง		569.0	3.33	10.3	2.34	146.3	2.95	133.3	3.87	29.5	1.94	97.6	4.12	77.6	6.89	54.2	3.17	20.2	1.33
การไฟฟ้า/ประปา		806.0	4.72	0.5	0.11	25.9	0.52	6.0	0.17	2.2	0.15	9.0	0.38	1.9	0.17	3.8	0.22	756.7	49.80
การคมนาคม/ขนส่ง		1,373.9	8.04	8.7	1.97	428.7	8.65	230.0	6.68	170.4	11.23	286.7	12.12	51.3	4.55	121.2	7.09	76.9	5.06
การค้าส่ง/ค้าปลีก		2,923.1	17.12	85.5	19.39	825.3	16.65	637.3	18.52	294.8	19.43	428.0	18.09	201.8	17.92	320.5	18.75	129.9	8.55
การธนาคาร		245.3	1.44	1.7	0.39	117.8	2.38	45.6	1.33	6.6	0.43	37.5	1.59	5.3	0.47	20.1	1.17	10.7	0.70
ที่อยู่อาศัย		155.2	0.91	4.5	1.02	39.5	0.80	48.3	1.40	11.5	0.76	20.3	0.86	9.5	0.84	13.8	0.81	7.8	0.51
การบริหาร/ป้องกัน		467.4	2.74	17.1	3.88	159.4	3.22	73.7	2.14	25.6	1.69	72.0	3.04	38.8	3.44	41.8	2.44	39.0	2.57
การบริการ		1,404.1	8.22	33.6	7.62	589.3	11.89	211.1	6.14	73.5	4.84	215.8	9.12	95.0	8.43	113.5	6.64	72.3	4.76
3) รวมผลิตภัณฑ์		17,076.9	100.00	441.0	100.00	4,956.0	100.00	3,441.2	100.00	1,517.3	100.00	2,365.7	100.00	1,126.4	100.00	1,709.8	100.00	1,519.5	100.00
4) รายใก้บุคคล		3,814.0	-	4,140.0	-	4,521.0	-	2,659.0	-	4,482.0	-	3,679.0	-	3,276.0	-	4,096.0	-	6,407.0	-

ที่มา : จาก "ประมาณผลิตภัณฑ์ประชากริรายจังหวัด, 2518-2522, กองวางแผนภาค,
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตาราง 5.2 เปรียบเทียบมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติรายจังหวัดในภาคเหนือตอนบนจำแนกตามสาขาการผลิต, ปี 2522 (ราคาคงที่ ปี 2515)

จังหวัด สาขา การผลิต	รวม		แม่ฮ่องสอน		เชียงใหม่		เชียงราย		ลำพูน		ลำปาง		น่าน		แพร่		ตาก	
	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%	10 ⁶ บาท	%
1) ภาคเกษตรกรรม	8,505.9	37.56	303.3	49.10	2,496.8	35.94	2,141.2	44.86	739.1	42.97	888.7	29.27	897.7	52.15	626.8	33.92	412.3	20.78
กสิกรรม	6,833.6	30.17	157.8	25.55	2,155.7	31.03	1,668.4	34.96	583.2	33.90	674.8	22.22	795.8	46.23	501.7	27.15	296.2	14.93
ปศุสัตว์	1,239.2	5.47	26.2	4.24	288.3	4.15	362.5	7.59	120.5	7.01	166.4	5.48	89.0	5.17	112.3	6.08	74.0	3.73
ประมง	48.9	0.22	0.2	0.03	18.2	0.26	11.0	0.23	0.1	0.01	1.7	0.06	1.5	0.09	2.1	0.11	14.1	0.71
ป่าไม้	384.2	1.70	119.1	19.28	34.6	0.50	99.3	2.08	35.3	2.05	45.8	1.51	11.4	0.66	10.7	0.58	28.0	1.41
2) ภาคนอกเกษตรกรรม	14,141.7	62.44	314.6	50.90	4,450.5	64.06	2,631.6	55.14	981.1	57.03	2,147.8	70.73	823.7	47.85	1,221.0	66.08	1,571.6	79.22
เหมืองแร่/บ่อนหิน	510.8	2.25	32.0	5.18	132.9	1.91	44.4	0.93	59.0	3.43	77.9	2.56	24.4	1.42	113.3	6.13	26.9	1.36
อุตสาหกรรม	1,956.0	8.64	48.5	7.85	615.1	8.86	508.9	10.66	135.6	7.88	292.9	9.65	45.7	2.66	222.6	12.05	86.7	4.37
การก่อสร้าง	1,349.6	5.96	12.2	1.98	444.8	6.40	265.3	5.56	30.1	1.75	184.7	6.08	168.9	9.81	98.4	5.33	145.2	7.32
การไฟฟ้า/ประปา	1,167.0	5.15	1.0	0.16	43.1	0.62	12.8	0.27	5.8	0.34	299.4	9.86	3.5	0.20	8.0	0.43	793.4	40.00
การคมนาคม/ขนส่ง	2,173.5	9.60	18.6	3.01	660.5	9.51	374.7	7.84	306.0	17.79	403.5	13.29	80.7	4.69	195.4	10.57	134.1	6.76
การค้าส่ง/ค้าปลีก	3,338.3	14.74	115.9	18.77	1,003.9	14.45	794.6	16.65	273.1	15.88	393.9	12.97	289.4	16.81	296.8	16.06	170.7	8.60
การธนาคาร	499.5	2.20	4.4	0.71	232.3	3.34	110.2	2.32	14.0	0.81	62.3	2.05	16.1	0.94	30.8	1.67	29.4	1.48
ที่อยู่อาศัย	182.8	0.81	5.2	0.84	46.2	0.67	53.0	1.11	13.5	0.78	23.9	0.79	13.0	0.75	16.6	0.90	11.4	0.57
การบริหาร/ป้องกัน	735.3	3.25	28.0	4.53	241.1	3.47	128.2	2.69	40.7	2.37	115.4	3.80	60.5	3.51	62.1	3.36	59.3	2.99
การบริการ	2,228.9	9.84	48.6	7.87	1,030.6	14.83	339.5	7.11	103.3	6.00	293.9	9.68	121.5	7.06	177.0	9.58	114.5	5.77
3) รวมผลิตภัณฑ์	22,647.6	100.00	617.7	100.00	6,947.3	100.00	4,772.8	100.00	1,720.2	100.00	3,036.5	100.00	1,721.4	100.00	1,847.8	100.00	1,983.9	100.00
4) รายได้บุคคล	3,835.0	-	4,771.0	-	6,041.0	-	3,480.0	-	4,977.0	-	4,629.0	-	4,600.0	-	4,183.0	-	7,305.0	-

ที่มา : จาก "ประมาณผลิตภัณฑ์ประชาชาติรายจังหวัด, 2518-2522", กองวางแผนภาค,
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตาราง 5.3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์จังหวัดของจังหวัดลำปาง, ภาคเหนือตอนบนและภาคเหนือ

251E - 2522

สาขาการผลิต	ภาคเหนือ		ภาคเหนือตอนบน			จังหวัดลำปาง			
	(1) 10 ⁶ บาท	(2) %	(3) 10 ⁶ บาท	(4) %	(5) %	(6) 10 ⁶ บาท	(7) %	(8) %	(9) %
1). เกษตรกรรม	2,266	14.93	979.8	13.02	43.24	-101.2	-10.49	4.60	10.63
กสิกรรม ปศุสัตว์ ประมง ป่าไม้	2,208 467 -62 -347	17.85 28.44 -23.13 -38.86	929.0 288.3 -13.5 -224.0	15.73 30.32 -21.63 -36.83	42.07 61.73 21.77 64.55	-110.1 22.0 1.0 -17.1	-14.03 15.24 142.86 -27.19	4.99 4.71 1.61 4.93	11.85 7.63 7.41 7.63
2). นอกเกษตรกรรม	7,715.1	43.72	4,590.9	48.07	59.51	775.0	56.45	10.05	16.88
เหมืองแร่/ถ่านหิน อุตสาหกรรม การก่อสร้าง การไฟฟ้า/ประปา การคมนาคม/ขนส่ง การค้าส่ง/ค้าปลีก การธนาคาร ที่อยู่อาศัย การบริหาร/ป้องกัน การบริการ	330 1,130 1,213 335 1,161 750.3 515 49 488 1,743.8	82.29 40.20 117.65 24.67 52.89 12.07 115.47 16.50 58.23 71.47	225.1 634.9 780.6 361.0 799.6 415.2 254.2 21.6 267.9 521.8	78.79 48.06 137.19 44.79 58.20 14.20 103.63 17.78 57.32 58.74	68.21 56.19 64.35 107.76 68.87 55.34 49.36 56.33 51.90 47.30	59.2 195.7 87.1 290.4 116.8 -34.1 24.8 3.6 43.4 78.1	316.58 56.46 89.24 3,226.67 40.74 -7.97 66.13 17.73 60.28 36.19	17.94 9.35 7.18 86.69 10.06 4.54 4.82 7.35 8.89 4.48	26.30 16.65 11.16 80.44 14.61 8.21 9.76 13.04 16.20 9.47
3). รวมผลิตภัณฑ์จังหวัด	9,981.1	38.41	5,570.7	32.62	55.51	670.8	28.36	6.72	12.04
4). รายได้บุคคล	791.-	-21.46	964.-	25.28	121.87	950.-	25.02	120.10	98.55

หมายเหตุ

2,4,7 - %เปรียบเทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกัน ในปี 2518

5,8 - %เปรียบเทียบกับค่าตัวบุรุษของการเปลี่ยนแปลงกับภาคเหนือ

9 - %เปรียบเทียบกับค่าตัวบุรุษของการเปลี่ยนแปลงกับภาคเหนือตอนบน

ตาราง 5.4 เปรียบเทียบอัตราการเพิ่มผลผลิตตามเป้าหมายและการเพิ่มผลผลิตจริง
ในสาขาการผลิตต่างๆ ในช่วงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4 (2520-2524)

สาขาการผลิต	อัตราการเพิ่มเฉลี่ย		อัตราการเพิ่มรายปี							
			2519-2520		2520-2521		2521-2522		2522-2523	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
1. เกษตรกรรม	4.0	1.49	-	-3.74	3.99	5.23	3.99	2.99	4.17	-
กสิกรรม	6.1	2.21	-	-5.26	6.19	8.79	6.11	3.10	6.13	-
ปศุสัตว์	4.7	8.59	-	22.13	4.09	-0.31	4.52	3.94	4.75	-
ประมง	9.3	5.45	-	-6.67	8.33	28.57	9.62	-5.56	8.77	-
ป่าไม้	-49.9	-17.28	-	-32.78	-30.26	-17.55	-34.20	-1.51	-53.28	-
2. นอกเกษตรกรรม	3.5	13.86	-	10.35	3.87	21.86	3.52	9.38	3.24	-
เหมืองแร่-ย่อยหิน	5.1	64.09	-	14.43	4.77	64.41	5.24	113.42	5.19	-
ก่อสร้าง	6.7	42.60	-	115.14	6.73	16.26	6.71	-3.60	6.67	-
อุตสาหกรรม	3.8	11.71	-	19.26	5.68	13.25	3.80	2.63	1.94	-
ไฟฟ้า-ประปา	15.5	285.70	-	436.17	15.25	402.78	15.44	18.15	15.92	-
คมนาคม-ขนส่ง	-2.9	4.23	-	-4.66	-2.60	5.94	-2.95	11.40	-3.03	-
ค้าส่ง-ค้าปลีก	2.3	-1.98	-	-7.25	2.25	-1.52	2.31	2.82	2.40	-
ธนาคาร-ประกันภัย	7.3	15.58	-	17.82	7.16	18.07	7.16	10.85	7.57	-
ที่อยู่อาศัย	0.1	4.59	-	1.91	-	5.16	-	6.70	-	-
บริหาร-ป้องกัน	4.9	16.05	-	8.64	4.90	21.86	4.89	17.64	4.98	-
บริการ	0.6	8.55	-	5.04	0.62	13.65	0.62	6.95	0.69	-
3. รวม	3.7	9.75	-	5.16	3.92	16.66	3.72	7.43	3.62	-

หมายเหตุ : (1) - อัตราการเพิ่มตามเป้าหมาย

(2) - อัตราการเพิ่มจริง

ที่มา : - กองบัญชีรายได้ประชาชาติ, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2522

5.1.2 สรุปความสัมพันธ์ของสภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างการผลิตและสภาพปัจจัยอื่นๆ ลักษณะและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตของจังหวัดลำปางดังกล่าวมีส่วนสัมพันธ์กับสภาพปัจจัยด้านอื่นๆ ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

(1). การที่ประชากรส่วนใหญ่ยังคงผูกพันกับการเกษตรกรรมนั้น เป็นผลมาจากวิวัฒนาการในการดำรงชีวิตของมนุษย์ตามธรรมชาติโดยตรง พิจารณาจากลักษณะการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินหรือสิ่งปกคลุมดิน (LAND USES & LANDCOVERS) อาจกล่าวได้ว่าประชากรในระยะเริ่มแรกดำรงชีวิตโดยพึ่งพาป่าไม้เป็นหลัก เมื่อสภาพป่าค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไป จึงหันมาสู่การกสิกรรม, ปศุสัตว์ และประมง ในขณะที่ประชากรในภาคเกษตรกรรมยังคงมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่สภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติมีข้อจำกัดในการทำกสิกรรม¹ เช่น มีพื้นที่ราบขนาดเล็ก เพียง 1,259 กม.² หรือ 10.06 % ของพื้นที่จังหวัด, พื้นดินที่มีสมรรถนะเหมาะสมในการกสิกรรม (สมรรถนะสูง, สูงปานกลาง) มีเพียง 818.22 กม.² หรือ 6.54 % แหล่งน้ำตามธรรมชาติมีขนาดเล็กและมีกจะแห้งแล้งในฤดูแล้ง ประกอบกับนโยบายของรัฐในอดีตได้ละเลยความสำคัญของการพัฒนาชนบทอย่างจริงจัง ทำให้มีพื้นที่แหล่งน้ำเพียง 38.38 กม.² หรือ 0.31 % , มีพื้นที่ขอบปรุหวนเพื่อการเกษตรเพียง 238.72 กม.² หรือ 1.91 % ของพื้นที่จังหวัด ลักษณะดังกล่าวทำให้พื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมมีขนาดเล็กและมีผลิตภาพต่ำจากการสำรวจพบว่า พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมมีเพียง 1,512.26 กม.² หรือประมาณ 945,162.5 ไร่ หรือประมาณ 9.85 ไร่/ครัวเรือนเกษตร จัดเป็นจังหวัดที่มีขนาดการถือครองเล็กที่สุดจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือตอนบน (โดยกลุ่มที่มีขนาดการถือครองเล็กที่สุดได้แก่ แม่ฮ่องสอน, ลำพูน, ลำปาง ซึ่งมากกว่า 75 % ของครัวเรือนเกษตรมีขนาดการถือครองต่ำกว่า 9.99 ไร่ต่อครัวเรือน)²

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน ปรากฏว่าได้มีการทำลายพื้นที่ป่าไม้ไปเพื่อการเกษตรกรรมถึงประมาณ 1,246.13 กม.² จัดเป็นพื้นที่ที่มีการบุกรุก

¹ คูตารางประกอบในภาคผนวก ก.
² รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์การเกษตร, การใช้ที่ดิน, ป่าไม้ ; สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2521

ทำดาบป่าเป็นอันคัม 2 รองจากจังหวัดเชียงราย, ในภาคเหนือตอนบน นโยบายของรัฐโดยส่วนรวมจึงพยายามที่จะไม่ให้มีการทำดาบพื้นที่ป่าไม้อีกต่อไป โดยได้กำหนดให้มูลค่าผลิตสาขาป่าไม้ลดลง เป็นศูนย์ภายในปี 2524

สภาพข้อจำกัดดังกล่าว คาดว่าเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรกรรมไต่ลดความสำคัญลง โดยเฉพาะในสาขาถัสดิบและสาขาป่าไม้ และมีส่วนผลักดันให้ต้องเร่งขยายกำลังการผลิตในภาคนอกเกษตรกรรมขึ้น

(2). ในช่วงเวลาดังกล่าว (2518-2522) ได้มีการขยายกำลังการผลิตของโครงการาเหมืองแม่เมาะถึงประมาณ 1,200 ไร่ ก่อให้เกิดการลงทุนในพื้นที่ถ้ำอ.แม่เมาะ ในด้านต่างๆ ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ทำให้มูลค่าเพิ่มในสาขาไฟฟ้า, เหมืองแร่ และการก่อสร้างเพิ่มขึ้นโดยตรง อิทธิพลของโครงการทำให้เกิดการจ้างงานในโครงการาในปี 2522 ถึงประมาณ 2,000 คน (ไม่รวมการจ้างงานในโรงจักราเก่า) เป็นโครงการาอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของจังหวัดลำปาง และคาดว่ามีส่วนผลักดันให้มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมบางประเภทซึ่งสามารถใช้ประโยชน์จากด้านถักไนท์หรือกระแสไฟฟ้าได้ เช่น อุตสาหกรรมบ่มใบยาสูบ, อุตสาหกรรมเซรามิกส์, อุตสาหกรรมสีข้าว, อุตสาหกรรมบริการต่างๆ ฯลฯ ซึ่งทำให้มูลค่าเพิ่มในสาขาอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกันจะส่งผลโดยอ้อมให้มูลค่าเพิ่มในสาขาการคมนาคม-ขนส่ง, สาขาบริการ เพิ่มขึ้น จะเห็นได้จากมีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมสภาพที่มีบริการรถโดยสารในเส้นทางดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน

อิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งที่ทำให้โครงสร้างการผลิต โดยเฉพาะมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติของจังหวัดลำปางเปลี่ยนไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรมมากขึ้น (ในทางทฤษฎีอาจกล่าวได้ว่าการขยายการลงทุนในโครงการาเหมืองแม่เมาะมีส่วนผลักดันให้มูลค่าผลิตภัณฑ์ในภาคนอกเกษตรกรรมสูงขึ้น โดยมีสหสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในระดับสูง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ประมาณ 0.885736)

(3). สำหรับการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมโดยทั่วไป อาจกล่าวได้ว่ามีสาเหตุจากปัจจัยต่อไปนี้

(3.1). นโยบายของรัฐที่จะจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้นในพื้นที่อ.ห้างฉัตร และ อ.เกาะคา โดยในปัจจุบันได้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการพัฒนาอุตสาหกรรมขึ้น

ในจังหวัด

- (3.2). อิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ ทำให้มีเชื้อเพลิง ซึ่งได้แก่ ถ่านลิกไนต์ และกระแสไฟฟ้า ใช้ในอุตสาหกรรมบางประเภท ได้สะดวกและประหยัดขึ้น
- (3.3). การค้นพบวัตถุขุดประเภทสินแร่เพิ่มขึ้น เช่น ดินขาว, ดินทนไฟ, พอลวง, รุอนพรอม, ติบุก ฯลฯ เพิ่มมากขึ้น
- (3.4). จังหวัดลำปางเป็นศูนย์กลางการคมนาคม-ขนส่ง ของภาคเหนือ สามารถขนส่งวัตถุขุด, ผลผลิต ได้สะดวกทั้งทางรถไฟและรถยนต์
- (3.5). การขยายตัวของประชากรในภาคเกษตรกรรม มีส่วนทำให้ ความต้องการสินค้าประเภทอุปโภค-บริโภค สูงขึ้น คาดว่าทำให้อุตสาหกรรมบริการ, อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ เช่น โรงสีข้าว เพิ่มมากขึ้น
- (3.6). จากข้อจำกัดด้านเกษตรกรรมดังกล่าวแล้ว ทำให้มีแรงงาน ส่วนหนึ่งอยู่ในสภาพที่ไม่มีผลผลิตหรือว่างงานแฝง สามารถโยกย้ายเข้าสู่อุตสาหกรรมบางประเภท ซึ่งไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะอย่างใด เช่น อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการแปรรูปไม้ หรืออุตสาหกรรมบริการบางประเภท

5.1.3 แนวโน้มนโยบาย ภายใต้แนวโน้มนในช่วง 2518-2522 อาจคาด ประมาณสภาพ, โครงสร้างด้านเศรษฐกิจของจังหวัดลำปาง โดยสรุปได้ดังนี้

(1). ภายใต้ข้อสมมติว่าจะมีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในสัดส่วน ของการบุกเบิกใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน และพื้นที่ที่เหมาะสมในการเกษตรกรรมไม่อาจขยายได้ อีกต่อไป ประมาณได้ว่าพื้นที่ดังกล่าวจะถูกใช้ประโยชน์เต็มที่ภายในระยะเวลา 5 ปี ข้างหน้า หลังจากนั้น ถ้ามีการขยายพื้นที่เกษตรกรรมอีก จะเป็นการใช้พื้นที่ผิดสมรรถนะทั้งหมดและจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ระบบสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและโดยส่วนรวม ลักษณะดังกล่าวจึงคาดว่า ปัญหาในการพัฒนาเกษตรกรรมจะรุนแรงขึ้น ภายใต้การเร่งรัดพัฒนาอย่างจริงจังจากภาครัฐ จะผลักดันให้มีการปรับปรุงรูปแบบของการเกษตรกรรม เพื่อเพิ่มผลผลิตของพื้นที่ด้านกิจกรรม และขยายการผลิตในสาขาปศุสัตว์, ประมง เพิ่มขึ้น ถ้าการขยายตัวของภาคเกษตรกรรม สามารถเป็นไปได้อย่างเหมาะสม และแรงงานเกษตรกรรมส่วนเกินสามารถโยกย้ายออกไปได้ จะทำให้ประชากรในภาคเกษตรกรรมมีสภาพ, รายได้ดีขึ้น แต่ถ้การโยกย้ายแรงงานออกจาก

ตาราง 5.5 ประมาณสภาพการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ของจังหวัดลำปาง

		2528	2538	2548	2558	2568
1). จำนวนประชากร (คน)	ก.	682,220	728,283	777,456	829,948	885,986
	ข.	709,358	808,119	920,631	1,048,808	1,194,830
2). จำนวนคริว เรือน (คริว เรือน)	ก.	114,198	121,909	130,140	138,927	148,307
	ข.	118,741	135,273	154,106	175,562	200,005
3). จำนวนคริว เรือนเกษตร (คริว เรือน)	ก.	101,819	108,694	116,033	123,867	132,231
	ข.	105,869	120,609	137,401	156,531	178,324
4). ขนาดพื้นที่ เกษตรกรรม (กม. ²)	ก.	2,850.88	3,043.32	3,248.81	3,468.15	3,702.34
	ข.	2,964.23	3,376.93	3,847.09	4,382.71	4,992.89
5). ขนาดพื้นที่ถือครองที่ดิน (กม. ²)	ก.	1,278.85	1,365.20	1,457.37	1,555.77	1,660.82
	ข.	1,329.71	1,514.85	1,725.76	1,966.03	2,239.75
6). ขนาดพื้นที่ถือครองเกษตรกรรม (กม. ²)	ก.	1,604.67	1,713.02	1,828.68	1,952.14	2,083.96
	ข.	1,668.50	1,900.80	2,165.44	2,466.93	2,810.39
7). พื้นที่เหมาะสมที่ดินเกษตรกรรม (กม. ²)		818.21	818.21	818.21	818.21	818.21
8). พื้นที่เหมาะสมที่ดินเกษตรกรรม (กม. ²)		2,876.89	2,876.89	2,876.89	2,876.89	2,876.89
9). ความแตกต่างของการใช้ประโยชน์						
8).- 4). (กม. ²)	ก.	+26.01	-166.43	-371.92	-591.26	-825.45
	ข.	-87.34	-500.04	-970.20	-1,505.82	-2,116.-
7).- 5).	ก.	-460.64	-546.99	-639.16	-737.56	-842.61
	ข.	-511.50	-696.64	-907.55	-1,147.82	-1,421.54
8).- 6).	ก.	1,272.22	1,163.87	1,048.21	924.75	792.93
	ข.	1,208.39	976.09	711.45	409.96	66.50

หมายเหตุ : ก. ใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรในช่วง 2519-2522 เป็นเกณฑ์
 ข. ใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรในช่วง 2513-2522 เป็นเกณฑ์
 ประมาณขนาดพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมและจำนวนคริว เรือน, คริว เรือนเกษตร
 โดยสัดส่วนการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน

ภาคเกษตรกรรมหรือการจำกัดการขยายตัวของเกษตรกรรมไม่อาจกระทำได้ จะผลักดันให้เกิดปัญหาความยากจนในภาคเกษตรกรรม, เกิดปัญหาการกระจายรายได้ไม่เป็นธรรมในระดับที่รุนแรงกว่าในปัจจุบัน

(2). สืบเนื่องจากปัญหาค้านเกษตรกรรมดังกล่าว จะผลักดันให้รัฐต้องเร่งรัดให้มีการขยายการจ้างงานในภาคนอกเกษตรกรรมมากขึ้น. ปัจจุบันที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งยังคงเป็นโครงการราเหมืองแม่เมาะ ซึ่งมีแผนการจะขยายกำลังการผลิตเป็น 350 % ของกำลังการผลิตในปัจจุบัน และจะก่อให้เกิดการจ้างงานในโครงการราโดยตรงประมาณ 6,302 คน อิทธิพลของโครงการราเหมืองแม่เมาะในอนาคต จะทำให้มูลค่าเพิ่มสาขาไฟฟ้า, เหมืองแร่ และก่อสร้าง สูงขึ้นโดยตรง และจะส่งผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น การคมนาคม-ขนส่ง, อุตสาหกรรม และสาขาบริการ เพิ่มขึ้นตามไปด้วยในลักษณะเดียวกับปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาอุตสาหกรรม ถ้าสมมติว่าอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงในภาคเหนือ สามารถใช้ถ่านหินในสัดส่วนทดแทนได้ทั้งหมดเช่นเดียวกับการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยใช้สัดส่วนความต้องการน้ำมันเตาในอนาคตและปัจจุบันเป็นเกณฑ์ จะทำให้อุตสาหกรรมดังกล่าวสามารถประหยัดเงินตราในการซื้อน้ำมันเตา ประมาณ 13.21 ล้านบาท ในปี 2525 (โดยใช้ถ่านหินในสัดส่วนประมาณ 0.05 ล้านตัน เพื่อทดแทนน้ำมันเตาประมาณ 14.86 ล้านลิตร) อาจถือได้ว่าเป็นเงินออมเพื่อการลงทุนขยายกำลังการผลิตในอนาคตได้อีก ประกอบกับการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้การผลิตในสาขาอุตสาหกรรมขยายตัวเพิ่มขึ้นจนอาจกลายเป็นกิจกรรมพื้นฐานทางเศรษฐกิจของจังหวัดลำปางได้ในอนาคต

(3). สรุปได้ว่าภายใต้แนวโน้มที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน การดำเนินการตามโครงการราเหมืองแม่เมาะ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมของภาครัฐ จะสนับสนุนให้มีการขยายกำลังการผลิตในภาคนอกเกษตรกรรมโดยส่วนรวม โดยเฉพาะในสาขาไฟฟ้า, ประปา, เหมืองแร่-ย่อยหิน, ก่อสร้าง และอุตสาหกรรม ถ้ามีการปรับปรุงโครงสร้างการจ้างงานในภาคนอกเกษตรกรรมที่ขยายตัวให้สามารถรองรับแรงงานส่วนเกินในภาคเกษตรกรรมได้อย่างเหมาะสม จะทำให้สามารถจำกัดการขยายตัวของจำนวนเกษตรกรรมลงได้ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรรมที่เหลือมีรายได้ดีขึ้น, ลดปัญหาการกระจายรายได้ไม่เป็นธรรมลงได้ในที่สุด

5.1.4 สรุป, ความสัมพันธ์กับกิ่งอ.แม่เมาะ

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของจังหวัดลำปาง อาจสรุปได้ว่าเป็นภูมิภาคที่มีชีวิตจำกัด สืบเนื่องจากสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติ แม้ว่าประชากรส่วนใหญ่จะยังคงพึ่งพา การเกษตรกรรมอยู่ก็ตาม แต่การพัฒนาบ้านเกษตรกรรมในช่วงที่ผ่านมา(2518-2522)ไม่ประสบ ผลสำเร็จตามเป้าหมาย และมีแนวโน้มที่ปัญหาบ้านเกษตรกรรมจะทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ในทางตรงกันข้าม การผลิตในภาคนอกเกษตรกรรมได้ทวีความสำคัญมากขึ้นอย่างเห็น ได้ชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาโครงสร้างพื้นฐาน, เหมืองแร่/ ย่อยหิน และอุตสาหกรรม ซึ่งสรุปได้ว่าเป็นผลสืบเนื่องจากการขยายขนาดการลงทุนและการจ้างงานในโครงการาเหมือง-แม่เมาะ ในพื้นที่กิ่งอ.แม่เมาะ

ในระดับจังหวัดลำปาง แม่กิ่งอ.แม่เมาะจะเป็นพื้นที่ที่ค่อยพัฒนาในค่านต่างๆมากที่สุด แต่มีลักษณะบางประการ เช่น สัดส่วนครัวเรือนนอกเกษตรกรรม และสัดส่วนรายได้ท้องถิ่น/ประชากร ซึ่งสูงเป็นอันดับ 2 รองจากอำเภอเมืองลำปาง ทำให้อาจสรุปได้ว่า ศักยภาพของโครงการาเหมืองแม่เมาะสามารถผลักดันให้กิ่งอ.แม่เมาะ เป็นพื้นที่ที่มีความเจริญค้ำานนอกเกษตรกรรมในระดับสูงโดยเปรียบเทียบ

ดังนั้นในขณะที่ จังหวัดลำปางโดยส่วนรวม ประสบปัญหาในการพัฒนาเกษตรกรรม จึงสมควรที่จะต้องเร่งรัดขยายการจ้างงานค้ำานนอกเกษตรกรรมให้มากขึ้นในระยะต่อไป การขยาย การลงทุน, การจ้างงานในโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคต ซึ่งคาดว่าจะผลักดันให้มีการขยาย ของภาคนอกเกษตรกรรมในกิ่งอ.แม่เมาะ ตลอดจนในพื้นที่อื่นๆของจังหวัดลำปางได้อีก จะสามารถ ช่วยแก้ไขปัญหาของจังหวัดลำปางโดยส่วนรวมได้บางส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าได้รับการ สนับสนุนจากภาครัฐอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

5.2 สรุปทวิเคราะห์สภาพปัญหาของโครงการาเหมืองแม่เมาะ

5.2.1 สรุปกระบวนการที่ก่อให้เกิดผลกระทบแก่สภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติ
โดยพิจารณาเฉพาะกระบวนการในการพัฒนาเมืองในชั้นค่าเงินโครงการาและจากการให้ค่า
ความสำคัญของแต่ละกระบวนการในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตาม
ธรรมชาติ ในพื้นที่โครงการาและใกล้เคียง ดังแสดงในตาราง 5.6 อาจสรุปได้เป็น
2 ลักษณะ ดังนี้

1. กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติ
ที่สำคัญที่สุดได้แก่ การขุดถ่านลิกไนต์ ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักของโครงการา รองลงมาได้แก่
การขุดเปลือกหินและการกำจัดของเสียจากการทำเหมือง ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นผิวโลกมากที่สุด ได้แก่
การขุดถ่านลิกไนต์ รองลงมาได้แก่ การขุดเปลือกหินและการกำจัดของเสียจากการทำเหมือง

1.2 กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งน้ำมากที่สุดได้แก่
การกำจัดของเสียจากการทำเหมือง รองลงมาได้แก่ การขุดถ่านลิกไนต์และการกำจัดของเสีย
จากโรงไฟฟ้า

1.3 กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพบรรยากาศมากที่สุดได้แก่
การเผาไหม้ถ่านลิกไนต์, การขุดถ่านลิกไนต์ และการขุดเปลือกหิน

1.4 กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์วิทยาและสิ่งมีชีวิต
มากที่สุดได้แก่ การเตรียมพื้นที่ในการเกิดเหมือง รองลงมาได้แก่ การขุดถ่านลิกไนต์และการ
ขุดเปลือกหิน

2. ผลกระทบจากการพัฒนาเมือง ที่สำคัญที่สุดได้แก่ การก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
สภาพพื้นผิวโลก รองลงมาได้แก่ การก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพบรรยากาศและแหล่งน้ำ
ผิวดิน ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นผิวโลกที่สำคัญที่สุด ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพ
การใช้ที่ดินและสิ่งคลุมดิน รองลงมาได้แก่การเปลี่ยนแปลงรูปร่างลักษณะของพื้นผิวโลกและลักษณะ
การกระจายตัวและคุณภาพของดิน ตามลำดับ

2.2 การเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญที่สุดได้แก่ การเพิ่มระดับความเป็นกรด, ปริมาณสารละลายในน้ำ ร่องลงมาได้แก่ การเพิ่มปริมาณสารแขวนลอยในน้ำและระบบร่องน้ำ ความล้าคับ

2.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพบรรยากาศที่สำคัญได้แก่ การเพิ่มปริมาณมลสารได้แก่ แก๊ส, ฝุ่นละอองชนิดต่างๆ รวมทั้งการเพิ่มระดับเสียงในบรรยากาศ

2.4 การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์วิทยาและสิ่งมีชีวิต ที่สำคัญที่สุดได้แก่ การเปลี่ยนแปลง, ทำลายสภาพพืชพรรณตามธรรมชาติ ร่องลงมาได้แก่ การทำลายระบบนิเวศน์วิทยามนบก และการก่อให้เกิดอันตรายแก่มนุษย์ ในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ความล้าคับ

ตาราง 5.6 การให้ค่าความสำคัญของกระบวนการที่ก่อให้เกิดมลพิษแก่สภาพแวดล้อม

ประเภทของ มลพิษ	พื้นผิวโลก					แหล่งน้ำ					บรรยากาศ				สิ่งมีชีวิต				รวม	กัมมันต์		
	รูปร่าง, ลักษณะ	กระบวนการที่ก่อ	คุณภาพดิน	การไต่ดิน	รวม 1	ระบบกรงน้ำ	ความเป็กรก	สารละลาย	สารแขวนลอย	รวม 2	การปนเปื้อนในอากาศ, อุณหภูมิ	กรด	ฝุ่นละออง	เสียงดัง	รวม 3	พืชพรรณ	ระบบนิเวศบก	ระบบนิเวศใต้น้ำ			มนุษย์	รวม 4
1. การเตรียมพื้นที่	2	1	1	3	7	3	0	1	1	5	0	1	1	2	4	3	2	1	1	7	23	4
2. การขุดเปิดที่ดิน	3	2	2	3	10	2	1	1	2	6	0	1	3	3	7	2	2	1	1	6	29	2
3. การขุดถ่านลิกไนต์	3	2	3	3	11	2	2	2	2	8	0	2	3	3	8	2	2	1	2	7	34	1
4. การลำเลียงถ่านลิกไนต์																						
4.1 โดยทางรถไฟ	1	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	3	7	8
4.2 โดยทางรถยนต์	1	1	1	2	5	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	1	1	0	2	4	13	6
4.3 โดยคอนเวเยอร์	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	1	1	5	9
5. การเก็บถ่านลิกไนต์สำรอง	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	10
6. การเผาไหม้ถ่านลิกไนต์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	2	9	1	1	0	1	3	12	7
7. การกำจัดของเสีย																						
7.1 จากการทำเหมือง	3	2	2	2	9	2	3	2	2	9	0	2	2	0	4	1	1	2	1	5	28	3
7.2 จากโรงไฟฟ้า	1	0	1	1	3	1	2	2	2	7	0	2	1	0	3	1	1	1	1	4	18	5
รวม	15	8	11	18	52	10	8	8	9	35	2	14	14	14	44	12	11	6	11	40	173	
อันดับ	2	12	7	1	1	10	12	12	11	4	16	3	3	3	2	6	7	15	7	3		

หมายเหตุ

0 = ไม่มีหรือต่ำมาก

2 = ปานกลาง

1 = ต่ำ

3 = สูง

5.2.2 สรุปผลกระทบทของโครงการาเหมืองแม่เมาะในปัจจุบัน จากการศึกษาสภาพปัจจุบันของโครงการาเหมืองแม่เมาะในบทที่ 4 อาจสรุปผลกระทบทของโครงการาทั้งในระดับท้องถิ่นและภูมิภาคเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

ก. ผลกระทบทของโครงการาเหมืองแม่เมาะภายในกิ่งอ.แม่เมาะ อาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้

ลักษณะที่เป็นปัญหา

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

(1). การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ

การเปลี่ยนแปลงสภาพ, การกระจายตัว และคุณภาพของดิน, น้ำ, บรรยากาศ และสภาพพืชพรรณตามธรรมชาติ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์วิทยาตามธรรมชาติ เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตบางชนิดที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการา และบริเวณใกล้เคียง

การเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาบริเวณ การเปลี่ยนแปลงระบบร่องน้ำตามธรรมชาติ ทำให้การไหลของน้ำที่ขึ้น, การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ เป็นการเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำบริเวณ ซึ่งจะช่วยรักษาระดับความชื้นในบรรยากาศ, ความชื้นในดิน ตลอดจนเป็นแหล่งขยายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

(2). การเปลี่ยนแปลงสภาพ, โครงสร้างบ้านเศรษฐกิจ

สืบเนื่องจากสภาพโครงสร้างการผลิตของโครงการาไม่สัมพันธ์กับปัจจัยการผลิต (ที่โยกย้ายได้) ภายในท้องถิ่น ทำให้มีแรงงานภายในท้องถิ่น มีส่วนร่วมในโครงการาเพียงประมาณ 17 %

นอกจากนั้นแรงงานเพียงประมาณ 74 % ที่อยู่ในพื้นที่กิ่งอ.แม่เมาะ และส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ ค.บ้านดงคอนล่างซึ่งเป็นเขตอิทธิพลของโครงการาโดยตรง ลักษณะ

สนับสนุนให้มีการขยายการผลิตในภาคนอกเกษตรกรรม ภายใต้ข้อสมมติว่าการขยายของสาขาอุตสาหกรรมทั้งหมดในกิ่งอ.แม่เมาะเกิดขึ้นเนื่องจากอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ อาจประมาณได้ว่าโครงการามีตัวคูณการขยายการลงทุนและการจ้างงานในสาขาอุตสาหกรรมประมาณ 1.014 และ 1.360 ตามลำดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมขนาดย่อม ได้มีการขยายการลงทุนและการจ้างงานในช่วง 2519-2522 ถึงประมาณ 211.32 และ 779.63 %

ลักษณะที่เป็นปัญหา

คังกล่าวจึงสนับสนุนให้มีการขยายตัวของสาขา นอกเกษตรกรรมอื่นๆในขอบเขตจำกัด โดย ประมาณ 86.98 % ของประชากรในภาค นอกเกษตรกรรมทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ ค.บ้านคอง คอนล่าง

อิทธิพลของโครงการราเหมืองแม่เมาะ คังกล่าว ทำให้ประชากรภาคนอกเกษตรกรรม ในพื้นที่ ค.บ้านคองคอนล่างมีรายได้เฉลี่ยสูงถึง ประมาณ 67.41 บาท/คน/วัน ในขณะที่ประชากร กลุ่มเดียวกันในพื้นที่ ค.บ้านคองคอนบน, ค.นาสัก และ ค.จางเหนือ มีรายได้เฉลี่ยเพียงประมาณ 50.17, 35.84 และ 25.41 บาท/คน/วัน ตามลำดับ เป็นปัญหาในการกระจายรายได้ ของประชากรโดยส่วนรวม

สืบเนื่องจากแหล่งสะสมตัวของถ่าน- ลิกในคองอยู่ในพื้นที่ราบสูง ซึ่งมีศักยภาพด้าน เกษตรกรรมค่อนข้างสูงโดยเปรียบเทียบ การดำเนินการตามโครงการราเหมืองแม่เมาะ ในช่วง 2515-2522 ทำลายพื้นที่เกษตรกรรม (ที่นา), ชุมชนเกษตรกรรมและพื้นที่เกษตรกรรม ผสมป่ากร้าง ไปประมาณ 1.62, 0.23 และ 4.09 กม² ตามลำดับ ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ คังกล่าวประสบปัญหาไร้ที่ทำกิน เป็นอุปสรรค ในการพัฒนาเกษตรกรรมโดยส่วนรวม

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

ภายใต้ข้อสมมติว่าการขยายตัวของ สาขาอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมทั้งหมด เกิดขึ้นเนื่องจากอิทธิพลของโครงการราเหมือง- แม่เมาะ อาจประมาณตัวคูณการขยายตัวของ สาขาอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมรวมกันได้ ประมาณ 6.688 โดยมีการขยายการจ้างงาน ในสาขาอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมประมาณ 90.48 และ 84.53 % ตามลำดับ

อิทธิพลของโครงการราเหมืองแม่เมาะ คังกล่าว จะเห็นได้ชัดชัดเจนใน ค.บ้านคอง โดย เฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ ค.บ้านคองคอนล่าง ซึ่งมีสัดส่วนของประชากรในสาขาอุตสาหกรรม พาณิชยกรรมหรือภาคนอกเกษตรกรรมโดยส่วน รวมถึงประมาณ 91.98, 78.07 หรือ 86.98 % ของประชากรในสาขาเดียวกันทั้งหมดของ กิ่งอ.แม่เมาะ

การขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรม คังกล่าว ทำให้มีประชากรมีรายได้เฉลี่ยสูงขึ้น ประมาณ 13.99% หรือ 4.66% ต่อปี ซึ่งทำให้ ท้องถิ่นสามารถจัดเก็บรายได้ท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ประมาณ 186.43 % หรือประมาณ 62.14 % ต่อปี โดยเฉพาะภาษีเงินได้บุคคลอาและภาษีการค้า ซึ่งเพิ่มขึ้นประมาณ 106.34 และ 320.69 % หรือประมาณ 35.45 และ 106.90 % ต่อปี

ลักษณะที่เป็นปัญหา

ลักษณะที่เกิดอุตสาหกรรมพัฒนา

(3) การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม

ในช่วง 2519-2522 อิทธิพลของโครงการราเหมืองแม่เมาะ สนับสนุนให้ประชากรมีการกระจุกตัวมากขึ้น โดยจะเห็นได้จากการที่ประชากรในพื้นที่ ต.บ้านคองค่อนข้างได้เพิ่มขึ้นถึงประมาณ 69.69 % ของจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด ซึ่งทำให้ความหนาแน่นในพื้นที่ดังกล่าวสูงกว่าบริเวณอื่นๆ และทำให้จุดศูนย์กลางประชากรในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติเคลื่อนที่ลงมาทางทิศใต้มากขึ้น

สืบเนื่องจากการย้ายถิ่นของประชากรจากภายนอกเข้ามาในภาคนอกเกษตรกรรม ในขณะที่ประชากรในท้องถิ่นบางส่วนต้องประสบปัญหาไร้ที่ทำกินเนื่องจากการขยายพื้นที่โครงการราเหมืองแม่เมาะ สนับสนุนให้เกิดกลุ่มประชากรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน ในลักษณะที่กลุ่มประชากรพื้นเมืองจะมีมาตรฐานการดำรงชีวิตที่ต่ำกว่าอย่างชัดเจน

การดำเนินการตามโครงการราหาลายพื้นที่ทั้งถิ่นฐานและที่ทำกินของประชากรพื้นเมืองในเขตบ้านนาแหม ไปประมาณ 1.85 กม? ก่อให้เกิดปัญหาการโยกย้ายถิ่นฐานและการไร้ที่ทำกิน ทำให้ต้องมีการจัดสรรพื้นที่สำหรับประชากรกลุ่มดังกล่าวใหม่ นอกจากนั้นกระบวนการในการ

สืบเนื่องจากการขยายการจ้างงานในโครงการราเหมืองแม่เมาะ จึงถูกให้มีประชากรย้ายถิ่นเข้า โดยเฉพาะในพื้นที่ ต.บ้านคอง มีประชากรย้ายถิ่นเข้าสู่สุทธิถึง 68.22 % ของจำนวนประชากรย้ายถิ่นสุทธิเข้าทั้งหมด สนับสนุนให้มีการเพิ่มของประชากรเพศชายสูงกว่าเพศหญิง ซึ่งจะเห็นได้จากสัดส่วนประชากรชาย/หญิง ใน ต.บ้านคองสูงถึงประมาณ 1.16 ในขณะที่สัดส่วนดังกล่าวใน ต.นาสัก และ ต.จางเหนือ มีเพียง 0.94 และ 0.73 ตามลำดับ รวมทั้งทำให้สัดส่วนของประชากรในวัยแรงงานสูงถึงประมาณ 57.58 % ทำให้ภาระเลี้ยงดูของประชากรมีเพียงประมาณ 0.7 ในขณะที่สัดส่วนดังกล่าวของจังหวัดลำปางโดยส่วนรวมประมาณ 0.818

อิทธิพลของโครงการราเหมืองแม่เมาะทำให้ประชากรในพื้นที่, ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลง ประชากรบางส่วนมีโอกาสได้พัฒนาความรู้ ความสามารถทั้งโดยธรรมชาติและโดยอ้อม จากการมีส่วนร่วมในโครงการในลักษณะต่างๆ นอกจากนั้นการที่โครงการราสนับสนุนให้มีการขยายตัวของภาคนอกเกษตร ซึ่งทำให้ประชากรมีรายได้เฉลี่ยสูงขึ้น ตลอดจน

ลักษณะที่เป็นปัญหา

พัฒนาเมืองแม่เมาะยังก่อให้เกิดภาวะมลพิษในระบบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในอากาศและในน้ำ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชากรในพื้นที่ และใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ ได้

ปัญหาความเหลื่อมล้ำในค่านาเศรษฐกิจ, สังคม ดังกล่าวมาแล้วนั้น ถ้าองค์กรของรัฐไม่สามารถเข้าไปมีส่วนแก้ไขให้ประชากรส่วนใหญ่ มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น อาจผลักดันให้เกิดปัญหาความไม่มั่นคงของรัฐโดยส่วนรวมขึ้นได้

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

การผลักดันให้ต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บางประเภทขึ้นในพื้นที่, ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ ทำให้มาตรฐานการดำรงชีวิตของประชากรในพื้นที่ดังกล่าวดีขึ้น

การที่ประชากรภาคนอกเกษตรกรรม ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้รายได้เฉลี่ยของประชากรสูงขึ้น ทำให้สามารถจัดเก็บรายได้ท้องถิ่นได้มากขึ้น คาดว่ามีส่วนสนับสนุนการจัดตั้งองค์กรบริหารในระดับกิ่งอำเภอขึ้น และจะสนับสนุนการจัดตั้งองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ตลอดจนการปฏิบัติงานขององค์กรของรัฐได้

(4) .การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างพื้นฐาน

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สืบเนื่อง

จากอิทธิพลของโครงการแม่เมาะ ส่วนใหญ่ จำกัอยู่ภายในพื้นที่ ก.บ้านดงคอนล่าง ขณะที่พื้นที่ส่วนใหญ่ยังมีสภาพที่ยังพัฒนาบ้านโครงสร้างพื้นฐานทุกประเภท ลักษณะดังกล่าวยิ่งทำให้เกิดความแตกต่างในมาตรฐานการดำรงชีวิตของประชากร ทั้ง 2 กลุ่ม ชัดเจนมากขึ้น

การดำเนินการตามโครงการฯ

เมืองแม่เมาะ สนับสนุนให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานประเภทต่างๆ ขึ้นในพื้นที่และใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ อย่างเห็นได้ชัด ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางคมนาคมสภาพที่ขรุขระ ล่าปาง-เมืองแม่เมาะ, การติดตั้งระบบไฟฟ้า-ประปา ในพื้นที่โครงการฯ และใกล้เคียง, การพัฒนาสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งมีแพทย์, พยาบาลประจำ และจัดตั้งโรงเรียนในระดับประถมศึกษาขึ้นในพื้นที่โครงการฯ

(5) .การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน

การดำเนินการตามโครงการฯ ทำลาย

การดำเนินการตามโครงการฯ ทำลาย

ลักษณะที่เป็นปัญหา

พื้นที่ทั้งถิ่นฐาน, พื้นที่เกษตรกรรม(ที่นา)และพื้นที่เกษตรกรรมผสมป่ากร้างโดยทรง ประมาณ 0.23, 1.62 และ 4.09 กม.² ตามลำดับ นอกจากนี้พื้นที่เกษตรกรรม(ที่นา), และพื้นที่เกษตรกรรมผสมป่ากร้าง ยังถูกทำลายไป โดยองค์ประกอบอื่นๆของโครงการอีก ประมาณ 0.04 และ 1.53 กม.²ตามลำดับ

อิทธิพลของโครงการทำให้มีการขยายตัวของชุมชนที่หนาแน่น, ไม่มีระเบียบ, ชขาดมาตรฐานด้านสุขภาพและ คล้ายแหล่งเสื่อมโทรมในเขตเมือง เช่นในบริเวณบ้านนาปรังและบ้านแม่เมาะ เป็นปัญหาในการจัดระเบียบการใช้ที่ดิน ในอนาคต

ข. ผลกระทบของโครงการแม่เมาะในระดัภูมิภาค

(1). การเปลี่ยนแปลงสภาพ, โครงสร้างด้านเศรษฐกิจ

การลงทุนในโครงการแม่เมาะ (ถึงปี 2521) ต้องใช้เงินลงทุนจากต่างประเทศถึงประมาณ 198.42 ล้านบาทหรือคิดเป็น 44.72 % ของเงินลงทุนทั้งหมด เป็นการก่อให้เกิดภาวะหนี้สินผูกพันกับต่างประเทศ

การขยายมูลค่าผลิตในภาคนอก-เกษตรกรรมสืบเนื่องจากการขยายการลงทุนในโครงการแม่เมาะ ไม่ได้ก่อให้เกิดรายได้แก่ประชากรทั้งหมด ทำให้การประเมิน

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

มีการใช้ที่ดินนอกเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นโดยทรงประมาณ 7.51 กม.² นอกจากนั้น อาจกล่าวได้ว่าอิทธิพลของโครงการแม่เมาะ สนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนาบางประการ ที่สำคัญได้แก่ การพัฒนาพื้นที่แหล่งน้ำขนาดใหญ่, การพัฒนาพื้นที่ชุมชนใหม่ที่มีระเบียบแบบแผน ในบริเวณชุมชนแม่เมาะ และบ้านเวียงสวรรค์, การขยายพื้นที่สาธารณประโยชน์ในบริเวณ ค. บ้านกง กอนอ่าง

ผลผลิตของโครงการ(ในปี 2521)

สามารถประหยัดเงินตราของประเทศได้ประมาณ 47.95 ล้านบาท โดยสามารถใช้น้ำมันเตาในการผลิตกระแสไฟฟ้าและอุตสาหกรรมและกิจการอื่นๆ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 36.32 และ 11.63 ล้านบาท ตามลำดับ

ในปี 2522 กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าลิกไนต์ แม่เมาะ สามารถทดแทนการนำเข้าของน้ำมันเตาได้ประมาณ

ลักษณะที่เป็นปัญหา

รายได้เฉลี่ยประชากรของจังหวัดลำปางสูงกว่าความเป็นจริง

สืบเนื่องจากการดำเนินการตามโครงการฯ เหมืองแม่เมาะ ต้องการแรงงานที่ชำนาญเฉพาะสาขา ทำให้แรงงานในจังหวัดลำปางไม่สามารถเข้าร่วมในโครงการฯ ได้ทั้งหมด ประมาณ 43 % ของแรงงานในโครงการฯ เหมืองแม่เมาะ โยกย้ายเข้ามาจากจังหวัดอื่น

นอกจากนั้นปัจจัยการผลิตที่โยกย้ายได้อื่นๆ ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากภายนอก โครงการฯ จึงเป็นกิจกรรมที่ถูกรายงานว่าโดยอิทธิพล จากภายนอก ไม่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์แก่ภูมิภาค ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบได้อย่างเต็มที่

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

283 ล้านลิตร/ปี หรือสามารถประหยัดเงินตราของประเทศได้ประมาณ 514 ล้านบาท/ปี

ผลผลิตของโครงการฯ บางส่วน สนับสนุนให้มีการเพิ่มขนาดมูลค่าสินค้าออกของจังหวัดลำปาง

สนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตของจังหวัดลำปาง โดยส่วนรวม จากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรม โดยในช่วง 2519-2522 มูลค่าผลผลิตในสาขาไฟฟ้า-ประปา, เหมืองแร่-ย่อยหิน และอุตสาหกรรม ได้เพิ่มขึ้นถึงประมาณ 285.70, 64.09 และ 11.71 %/ปี ทำให้มูลค่าผลผลิตภาคนอกเกษตรกรรมโดยส่วนรวม เพิ่มขึ้นประมาณ 13.86 % /ปี

ลักษณะดังกล่าวทำให้มูลค่าผลผลิตประชาชาติ ของจังหวัดลำปางขยายตัวประมาณ 9.75 %/ปี ซึ่งทำให้รายได้เฉลี่ยประชากรของจังหวัดลำปางเพิ่มขึ้นประมาณ 6.46 %/ปี และทำให้จังหวัดลำปางสามารถจับเก็บรายได้ท้องถิ่นเพิ่มขึ้นประมาณ 20.42 %/ปี

(2) การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม

อิทธิพลของโครงการฯ เหมืองแม่เมาะ สามารถสนับสนุนให้มีการโยกย้ายของประชากรในวัยแรงงานเข้ามาในจังหวัดลำปางมากขึ้น และสามารถลดจำนวนประชากรในวัยแรงงาน

ลักษณะที่เป็นปัญหา

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

ที่ย้ายถิ่นออกไปจากจังหวัดลำปางได้บางส่วน
ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของประชากรในวัยแรงงาน
ที่มีงานทำในจังหวัดลำปางสูงขึ้น ทำให้ภาระ
เลี้ยงดูของประชากรในวัยแรงงานโดยส่วนรว
ลดลง

(3) .การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างพื้นฐาน

แม้ว่ากำลังการผลิตของโครงการ
จะสามารถตอบสนองความต้องการกระแสไฟฟ้า
ของจังหวัดลำปางได้อย่างเพียงพอ แต่สืบเนื่อง
จากนโยบายของรัฐ, ความทุรกันดารของพื้นที่
และความยากจนของประชากรส่วนใหญ่
ในปัจจุบันจึงมีเพียงประมาณ 36 % ของ
ครัวเรือนรวม ที่ได้รับการติดตั้งกระแสไฟฟ้า

การดำเนินการและผลผลิตของโครง
การเหมืองแม่เมาะ มีส่วนสนับสนุนการพัฒนา
โครงสร้างพื้นฐานของจังหวัดลำปางโดยส่วน
ที่สำคัญได้แก่ เส้นทางคมนาคมช่วง ลำปาง-
เหมืองแม่เมาะ และการติดตั้งระบบไฟฟ้า
โดยกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการ
เหมืองแม่เมาะในปัจจุบัน มีศักยภาพที่จะ
ตอบสนองความต้องการกระแสไฟฟ้าของจังหวัด
ลำปาง, ลำพูน และเชียงใหม่ได้อย่างเพียงพอ
หรือสามารถตอบสนองความต้องการไฟฟ้าของ
ภาคเหนือโดยส่วนรวมได้ประมาณ 45.23 %

5.2.3 สรุปความสำคัญของโครงการเหมืองแม่เมาะในปัจจุบัน พิจารณาจากสภาพ, กำลังการผลิต ตลอดจนลักษณะของผลกระทบของโครงการเหมืองแม่เมาะ ดังกล่าวมาแล้ว อาจสรุปความสำคัญของโครงการเหมืองแม่เมาะในปัจจุบันได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้

(1). การทดแทนการนำเข้าน้ำมันเตา พิจารณาจากจำนวนด้านลิทไนท์ที่ผลิตขึ้นมาใช้ประโยชน์ ในปี 2521 สามารถทดแทนน้ำมันเตาได้คิดเป็นมูลค่าประมาณ 47.95 ล้านบาท จำแนกตามเป้าหมายในการใช้ประโยชน์ได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1.1). ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า จำนวนด้านลิทไนท์ที่ผลิตขึ้นมาใช้ประโยชน์ในปี 2521 นำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าซึ่งสามารถทดแทนน้ำมันเตาได้ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 36.32 ล้านบาท และภายใต้กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการในปัจจุบัน คาดว่าจะขุดด้านลิทไนท์ขึ้นมาใช้ทดแทนน้ำมันเตาคิดเป็นมูลค่าประมาณ 514 ล้านบาท/ปี

เมื่อเปรียบเทียบกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการจะเห็นว่า ได้ขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 12 เท่าของกำลังการผลิตเดิม โดยสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 6.44% ของกำลังการผลิตรวมทั้งประเทศ, ในปี 2521 และสามารถตอบสนองความต้องการไฟฟ้าของจังหวัดเชียงใหม่, ลำพูน และลำปางในช่วง 2522-2523 ได้อย่างเพียงพอหรือกล่าวได้ว่าเพียงพอสำหรับ 45.23% ของความต้องการไฟฟ้าของภาคเหนือ หรือประมาณ 7.61% ของความต้องการไฟฟ้ารวมทั้งประเทศ ในปี 2522

(1.2). ใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมและกิจการอื่นๆ จำนวนด้านลิทไนท์ที่ผลิตขึ้นมาใช้ประโยชน์ในปี 2521 ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมและกิจการอื่นๆ คิดเป็นมูลค่าในการทดแทนน้ำมันเตาได้ประมาณ 11.63 ล้านบาท

(2). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของท้องถิ่นและภูมิภาค จากการศึกษาสภาพทั่วไปของจังหวัดลำปางและกิ่งอ.แม่เมาะ ตลอดจนผลกระทบของโครงการเหมืองแม่เมาะในระบิต่างๆแล้ว อาจกล่าวได้ว่า นอกจากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าน้ำมันดิบซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของโครงการแล้ว การดำเนินการของโครงการเหมืองแม่เมาะยังมีบทบาทเป็นปัจจัยชี้้นำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของท้องถิ่นและภูมิภาคในต่างพื้นที่ ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

ตาราง 5.7 เปรียบเทียบกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 2521

โรงไฟฟ้า	เชื้อเพลิง	จำนวนเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า	กำลังการผลิต			
			เมกกะวัตต์	%	ล้านหน่วย	%
1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อน		14	1,777.5	61.59	12,510	80.51
1. พระนครเหนือ	น้ำมัน	3	237.5	8.23	1,900	12.23
2. พระนครใต้	น้ำมัน	5	1,300.0	45.04	9,100	58.56
3. แม่เมาะ	ถ่านลิกไนต์	2	150.0	5.20	1,000	6.44
4. กระบี่	ถ่านลิกไนต์	3	60.0	2.08	300	1.93
5. สุราษฎร์ธานี	น้ำมัน	1	30.0	1.04	210	1.35
2. โรงไฟฟ้าชีเซล		28	34.6	1.20	30	0.19
1. แม่เมาะ	น้ำมัน	9	9.0	0.32	8	0.05
2. เชียงใหม่	น้ำมัน	3	3.0	0.10	3	0.02
3. ภูเก็ต	น้ำมัน	4	10.6	0.37	9	0.06
4. นครศรีธรรมราช	น้ำมัน	2	2.0	0.07	2	0.01
5. เขื่อนบางลาง	น้ำมัน	5	5.0	0.17	4	0.025
6. เขื่อนศรีนครินทร์	น้ำมัน	5	5.0	0.17	4	0.025
3. โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส		11	165.0	5.72	146	0.94
1. พระนครใต้		3	45.0	1.56	40	0.26
2. หาดใหญ่		3	45.0	1.56	40	0.26
3. สุราษฎร์ธานี		3	45.0	1.56	40	0.26
4. นครราชสีมา		1	15.0	0.52	13	0.08
5. อุตรดิตถ์		1	15.0	0.52	13	0.08
4. โรงไฟฟ้าพลังน้ำ		19	909.0	31.49	2,853	18.36
1. เขื่อนภูมิพล		6	420.0	14.55	1,550	9.97
2. เขื่อนสิริกิติ์		3	375.0	12.99	965	6.21
3. เขื่อนจุฬาภรณ์		2	40.0	1.38	115	0.74
4. เขื่อนอุบลรัตน์		3	25.0	0.87	65	0.42
5. เขื่อนสิรินธร		2	24.0	0.83	73	0.47
6. เขื่อนน้ำพุง		2	6.0	0.21	15	0.10
7. เขื่อนแก่งกระจาน		1	19.0	0.66	70	0.45
รวมทั้งหมด		72	2,886.1	100.00	15,539	100.00

ที่มา: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2521

ตาราง 5.8 แสดงศักยภาพในการใช้ประโยชน์ของถ่านลิกไนต์แทนน้ำมันเตา
ภาคเหนือ พ.ศ.2521

จังหวัด	ปริมาณน้ำมันเตา		ศักยภาพของการทดแทน ด้วยถ่านลิกไนต์		
	10 ³ ลิตร	%	ปริมาณถ่านลิกไนต์(ตัน)	มูลค่า(10 ³ บาท)	
เชียงใหม่	2,703.00	(21.61)	9,010.00	2,402.67	
ลำปาง	1,038.32	(8.30)	3,461.07	922.95	
แพร่	1,180.15	(9.44)	3,933.83	1,049.02	
แม่ฮ่องสอน	-	-	-	-	
น่าน	-	-	-	-	
เชียงราย	100.00	(0.80)	333.33	88.89	
พะเยา	-	-	-	-	
ลำพูน	652.00	(5.21)	2,173.33	579.55	
รวม.1	ภาคเหนือตอนบน	5,673.47	(45.36)	18,911.56	5,043.08
อุตรดิตถ์	543.32	(4.35)	1,811.07	482.95	
พิจิตร	252.00	(2.02)	840.00	224.00	
สุโขทัย	18.00	(0.14)	60.00	16.00	
กำแพงเพชร	2,364.00	(18.90)	7,880.00	2,101.33	
ตาก	-	-	-	-	
พิษณุโลก	3,656.14	(29.23)	12,187.13	3,249.90	
เพชรบูรณ์	-	-	-	-	
รวม.2	ภาคเหนือตอนล่าง	6,833.46	(54.64)	22,778.20	6,074.18
รวม.3	ภาคเหนือ	12,506.93	(100.00)	41,689.76	11,117.26

หมายเหตุ 1. สมมติว่าสามารถใช้ถ่านลิกไนต์ทดแทนน้ำมันเตาได้ทั้งหมด

2. ประมาศศักยภาพของการทดแทนโดยใช้เกณฑ์การทดแทนน้ำมันเตาด้วยถ่านลิกไนต์
ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งถ่านลิกไนต์ 3 ตัน จะสามารถทดแทนน้ำมันเตาได้ประมาณ
0.9 กิโลลิตร และจะสามารถประหยัดเงินตราได้ประมาณ 800 บาท

(2.1). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของท้องถิ่น การดำเนินการตามโครงการาเหมืองแม่เมาะได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของท้องถิ่นแม่เมาะในด้านต่างๆทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ดังได้แสดงไว้ในตาราง 4.3 ซึ่งอาจสรุปได้เป็น 4 ลักษณะดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างด้านเศรษฐกิจ
2. การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
3. การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติ
4. การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม, การปกครองและองค์กรของวิ

การเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆดังกล่าวมาแล้ว ทำให้ท้องถิ่นแม่เมาะเป็นพื้นที่ที่มีสภาพปัญหาเฉพาะ แยกต่างออกไปจากพื้นที่ชนบทอื่นๆของจังหวัดลำปาง ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปในหัวข้อ 5.3.2

(2.2). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของภูมิภาค จากตาราง 4.3 อาจสรุปความสำคัญของโครงการาเหมืองแม่เมาะในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจังหวัดลำปางโดยส่วนรวม ได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างด้านเศรษฐกิจ อาจสรุปได้ดังนี้

1.1 ผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาสภาพ, การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าของผลผลิตในสาขาต่างๆสืบเนื่องจากการขยายตัวในสาขาโครงสร้างพื้นฐาน(ไฟฟ้า), เหมืองแร่ และอุตสาหกรรมโดยตรง

1.2 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตดังกล่าวทำให้รายได้เฉลี่ยของประชากรในภูมิภาคสูงขึ้น สืบเนื่องจากการเพิ่มขนาดการลงทุน, การจ้างงาน, ผลผลิตและรายได้ของประชากรในสาขานอกเกษตรกรรมทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

1.3 สนับสนุนให้มีการเพิ่มขนาดมูลค่าสินค้าออกของจังหวัดลำปางจากการนำถ่านลิกไนต์(และกระแสไฟฟ้า) ออกไปใช้ประโยชน์ในภูมิภาค(จังหวัด)อื่นๆ

1.4 ส่งเสริมให้มีการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตระหว่างภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างภูมิภาคและการนำถ่านลิกไนต์ไปใช้ประโยชน์ในภูมิภาคอื่นๆซึ่งอาจแสดงให้เห็นด้วยแผนภูมิ 5.6

ตาราง 5.9 แสดงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงในค่าน้ำต่าง ๆ ของกิ่งอ.แม่เมาะ
และการขยายโครงการเหมืองแม่เมาะ 2519-2522

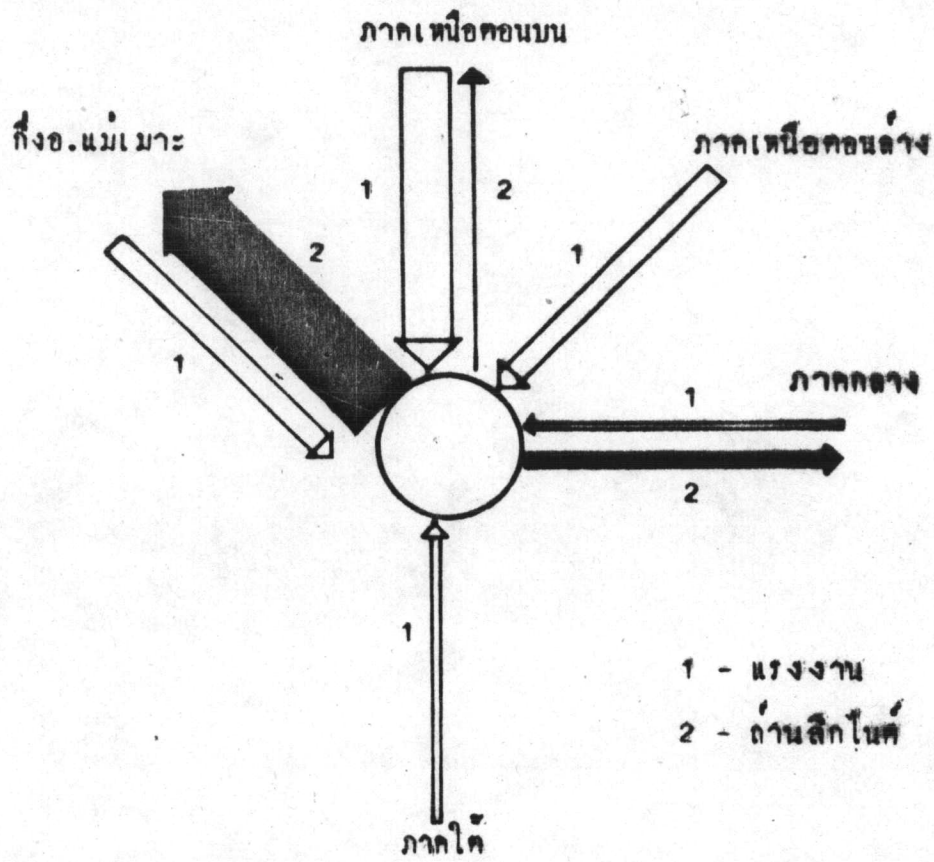
	ข้อมูลฐาน		การเปลี่ยนแปลง			สัดส่วน	
	2519 (1)	2522 (2)	ขนาด (3)	ขนาด/ปี (4)	%/ปี (5)	(6)	(7)
1). การเปลี่ยนแปลงขนาดของโครงการฯ							
1.1). การลงทุนในโครงการฯ (10 ⁶ บาท)	134.75 (2521)	443.66 (2522)	308.91	102.97	76.42		
1.2). การจ้างงานในโครงการฯ (คน)	689	1,000	311	311	45.14		
2). การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (กม. ²)	(2515)	(2522)					
2.1). ภายในพื้นที่โครงการฯ (กม. ²)							
- ชุมชนเกษตรกรรมฟืนา	7.50	5.65	-1.85	-0.26	-3.53	0.046	0.078
- เกษตรกรรมผสมป่ากร้างฯ	15.61	11.52	-4.09	-0.58	-3.74	0.049	0.083
- อุตสาหกรรม	0.89	4.88	3.99	0.57	64.04	0.838	1.419
- แหล่งน้ำ ฯ	-	1.95	1.95	0.28	-	-	-
2.2). กิ่งอ.แม่เมาะ (กม. ²)	(2516)	(2520)					
- ชุมชนเกษตรกรรมฟืนา	16.44	17.36	0.92	0.23	1.40	0.018	0.031
- เกษตรกรรมผสมป่ากร้างฯ	202.29	353.97	151.68	37.92	18.75	0.245	0.415
- อุตสาหกรรม	1.60	2.95	1.35	0.34	21.09	0.276	0.467
- แหล่งน้ำ ฯ	0.80	5.77	4.97	1.24	155.31	2.032	3.441
3). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐาน	(2519)	(2522)					
3.1). เส้นทางคมนาคม (กม.)	18.00	32.00	14.00	4.67	25.93	0.339	0.574
3.2). ผู้ใช้ไฟฟ้า (ครัวเรือน)	220.00	770.00	550.00	183.00	83.33	1.090	1.846
4). การเปลี่ยนแปลงลักษณะประชากร	(2519)	(2522)					
4.1). จำนวนประชากร (คน)	21,664	23,020	1,356	452	2.09	0.027	0.046
4.2). สัดส่วนประชากรชาย/หญิง	1.025	1.017	-0.008	-0.003	-0.26	0.003	0.006
4.3). ประชากรอพยพสุทธิ (คน)	222	258	36	18	8.11	0.106	0.180
- ชาย	136	147	11	5.50	4.04	0.053	0.089
- หญิง	86	111	25	12.50	14.53	0.190	0.322

	ข้อมูลฐาน		การเปลี่ยนแปลง			สัดส่วน	
	2519 (1)	2522 (2)	ขนาด (3)	ขนาด/ปี (4)	%/ปี (5)	(6)	(7)
5). การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ							
5.1). การเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน	(2519)	(2522)					
ภาคเกษตรกรรม							
- คริว เรือนเกษตร (คริว เรือน)	2,905	3,171	266	88.67	3.05	0.040	0.068
- แรงงานเกษตรกรรม(คน)	10,697	10,425	-272	-90.67	-0.85	-0.011	0.019
ภาคนอกเกษตรกรรม							
- คริว เรือนนอกเกษตรกรรม(คริว เรือน)	406	922	516	172	42.36	0.554	0.938
- แรงงานในสาขาอุตสาหกรรม(คน)	1,701	3,240	1,539	513	30.16	0.395	0.668
- แรงงานในอุตสาหกรรมรอง(คน)	712	940	228	76	10.67	0.140	0.236
- แรงงานในมาชาพาณิชย์กรรม(คน)	640	1,181	541	180.33	28.18	0.369	0.624
- แรงงานรับจ้างทั่วไป(คน)	2,560	2,133	-427	-142.35	-5.56	0.073	0.123
5.2). การเปลี่ยนแปลงรายได้ท้องถิ่น	(2519)	(2522)					
ภาษีเงินได้บุคคลา(10 ³ บาท)	288.51	595.32	306.81	102.27	35.45	0.464	0.785
ภาษีการค้า(10 ³ บาท)	97.73	411.14	313.41	104.47	106.90	1.399	2.368

หมายเหตุ : 1. สัดส่วนของ(6) - %/ปี ของสภาพโครงสร้างด้านต่างๆ/ %/ปีของการลงทุนในโครงการ
 " (7) - " " " / %/ปีของการจ้างงานในโครงการ

2. การเปลี่ยนแปลงขนาดการลงทุนและรายได้ท้องถิ่น ใช้มูลค่าปัจจุบัน

- ที่มา :**
- ข้อมูลด้านกายภาพ - จากแผนที่ภูมิประเทศ; กรมแผนที่ทหารบก, 2515; แผนที่ภูมิประเทศ, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2522 และแผนที่การใช้ที่ดิน, กองจำแนกดิน, กรมพัฒนาที่ดิน, 2516 และ 2520
 - ข้อมูลประชากรทั่วไป - จากกิ่งอ.แม่เมาะ, 2522
 - ข้อมูลเกี่ยวกับคริว เรือนเกษตร, นอกเกษตร - จากกรมพัฒนาที่ดิน, 2520; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2522 และกิ่งอ.แม่เมาะ, 2522
 - ข้อมูลเกี่ยวกับแรงงาน - จากแบบสอบถามระดับหมู่บ้านและศูนย์ข้อมูล, สำนักนโยบายและแผนมหาคไทย, 2522
 - ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ท้องถิ่น - จากสำนักงานสรรพากรกิ่งอ.แม่เมาะ



แผนภูมิ 5.6 แสดงความสัมพันธ์ของการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตระหว่างภูมิภาค

2. การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่สำคัญและเห็นได้

ชัดเจนได้แก่ การขยายกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าและการติดตั้งระบบไฟฟ้าซึ่งเป็นสาธารณูปโภค และสนับสนุนให้มีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งภายในภูมิภาค ในช่วงอ.เมืองลำปาง และกิ่งอ.แม่เมาะขึ้น

3. การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม, การปกครอง และองค์กร-

ของรัฐ ที่สำคัญได้แก่ การดึงดูดให้มีการย้ายถิ่นของประชากรในวัยแรงงานเข้ามาในจังหวัด และคาดว่าจะสามารถลดอัตราการย้ายถิ่นออกของประชากรในวัยแรงงานลงได้บางส่วน ซึ่งจะช่วยให้สัดส่วนประชากรในวัยแรงงานเพิ่มขึ้น, ทำให้ภาระการเลี้ยงดูของประชากรลดลงโดยรวม และสืบเนื่องจากการที่กิ่งอ.แม่เมาะ สามารถจัดเก็บรายได้ท้องถิ่นได้มากขึ้น สนับสนุนให้จังหวัดมีรายได้ท้องถิ่นโดยรวมเพิ่มขึ้นโดยตรง นอกจากนี้คาดว่า การขยายตัวของโครงการฯ เหมือนแม่เมาะมีส่วนสนับสนุนให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกิดขึ้นได้

5.3 สรุปทวิเคราะห์สภาพ, ปัญหาเฉพาะของกิ่งอ.แม่เมาะ

จากการศึกษาสภาพ, ปัญหาทั่วไปของกิ่งอ.แม่เมาะและจังหวัดลำปางโดยส่วนรวม จะเห็นได้ว่า กิ่งอ.แม่เมาะ เป็นพื้นที่ชนบทที่มีลักษณะพิเศษที่แตกต่างออกไปจากพื้นที่ชนบทอื่นๆ ของจังหวัดลำปาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ ก.บ้านตองตอนล่างซึ่งเป็นเขตอิทธิพลของโครงการฯ เมืองแม่เมาะที่ก่อให้เกิดผลกระทบในค่านต่างๆ ดังกล่าวมาแล้ว สภาพ, ปัญหาเฉพาะ และสภาพ, ปัญหาที่เกี่ยวข้องของกิ่งอ.แม่เมาะที่สำคัญอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะดังนี้

- (1). การเป็นพื้นที่ชนบทที่กำลังเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตจากภาคเกษตรกรรม ไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาอุตสาหกรรม
- (2). การเป็นพื้นที่ชนบทที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ทั่วยอิทธิพลของการพัฒนาอุตสาหกรรมเมืองแร่ขนาดใหญ่
- (3). การเป็นพื้นที่ชนบทที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติ ในพื้นที่ราบอย่างกว้างขวาง ทั่วยอิทธิพลของการพัฒนาอุตสาหกรรมเมืองแร่ขนาดใหญ่
- (4). การเป็นพื้นที่ชนบทที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม, การปกครอง และองค์กรของรัฐ สืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในค่านต่างๆ ดังกล่าวมาแล้ว

5.3.1 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรม สิ่งที่ยังบอกถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตของกิ่งอ.แม่เมาะ อาจสรุปได้จากลักษณะต่อไปนี้

- (1). สภาพ, การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการจ้างงานในกระบวนการผลิต
- (2). สภาพ, การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผลผลิตและรายได้ประชากร
- (3). สภาพ, การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการจัดเก็บรายได้ท้องถิ่น

5.3.1.1 สภาพ, การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการจ้างงาน สภาพ, การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการจ้างงานของกิ่งอ.แม่เมาะ ซึ่งยังบอกถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต โดยส่วนรวม อาจสรุปได้ดังนี้

- (1). สภาพโครงสร้างการจ้างงาน ในขณะที่สภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติของกิ่งอ.แม่เมาะโดยส่วนรวม คล้ายคลึงกับพื้นที่ชนบทโดยทั่วไปของจังหวัดลำปาง ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในภาคเกษตรกรรม แต่ในกรณีของกิ่งอ.แม่เมาะจะเห็นว่ามีส่วน

ของประชากรนอกเกษตรกรรม/ประชากรเกษตรกรรม สูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดลำปาง ดังแสดงในตาราง 5.10 โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีสัดส่วนครัวเรือนนอกเกษตรกรรม/ครัวเรือนรวมสูงเป็นอันดับ 2 รองจากอำเภอเมืองลำปางเท่านั้น นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาเฉพาะพื้นที่ ต.บ้านดงคอนล่าง ซึ่งเป็นเขตอิทธิพลของโครงการเหมืองแม่เมาะ จะเห็นลักษณะที่แสดงถึงความเจริญในภาคนอกเกษตรกรรมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัดส่วนประชากรในสาขาอุตสาหกรรมของ ต.บ้านดงคอนล่าง สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกิ่งอ.แม่เมาะถึงประมาณ 2.39 เท่า

(2). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการจ้างงาน เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการจ้างงานของกิ่งอ.แม่เมาะในช่วง 2519-2522 ดังแสดงในตาราง 5.9 จะเห็นได้ว่าการขยายตัวของแรงงานภาคนอกเกษตรกรรมอย่างชัดเจน โดยครัวเรือนนอกเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 42.36 % ในขณะที่ครัวเรือนเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นเพียงประมาณ 3.05 % โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจ้างงานในสาขาอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม เพิ่มขึ้นถึงประมาณ 30.16 และ 28.18 % ตามลำดับ

5.3.1.2 สภาพการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผลผลิตและรายได้ประชากร จากการประมาณมูลค่าผลผลิตภาคเกษตรกรรมและภาคนอกเกษตรกรรมของกิ่งอ.แม่เมาะ จะเห็นว่า มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับจังหวัดลำปางโดยส่วนรวม โดยสัดส่วนมูลค่าผลผลิตภาคนอกเกษตรกรรมของกิ่งอ.แม่เมาะคิดเป็น 66.48% ของมูลค่าผลผลิตรวม จากสัดส่วนมูลค่าผลผลิตดังกล่าว อาจประมาณรายได้ของประชากรในแต่ละภาคการผลิตได้ โดยประชากรในภาคนอกเกษตรกรรมจะมีรายได้เฉลี่ยจากการผลิตสูงประมาณ 4.24 เท่า ของประชากรในภาคเกษตรกรรมซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับการประมาณรายได้จากแบบสอบถามระดับหมู่บ้าน โดยเมื่อพิจารณาในระดับหมู่บ้าน จะเห็นได้ว่ากลุ่มประชากรที่มีรายได้สูงสุดอยู่ในพื้นที่ ต.บ้านดงคอนล่าง ซึ่งเป็นเขตอิทธิพลของโครงการเหมืองแม่เมาะ มีรายได้เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มประชากรในพื้นที่ ต.จางเหนือถึงประมาณ 4.49 เท่า

ภายใต้ข้อสมมติว่า ประชากรในแต่ละภาคการผลิตมีรายได้คงที่ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการจ้างงานของกิ่งอ.แม่เมาะ ดังกล่าวมาแล้วจะทำให้รายได้เฉลี่ยของประชากรโดยส่วนรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 13.99 % หรือ 4.66 %/ปี

ตาราง 5.10 เปรียบเทียบสภาพโครงสร้างการผลิต(แรงงาน,ผลผลิต และรายได้ประชากร)ของกิ่งอ.แม่เมาะและจังหวัดลำปางโดยรวม,ปี 2522

	กิ่งอ.แม่เมาะ	จ.ลำปาง	หมายเหตุ
1. สักส่วนของครัวเรือน นอกเกษตรกรรม/ครัวเรือนเกษตรกรรม	0.140	0.122	สูงเป็นอันดับ 2 รองจาก อ.เมืองลำปาง
2. สักส่วนของประชากรในภาค นอกเกษตรกรรม/ภาคเกษตรกรรม	0.802	0.732	
3. สักส่วนของประชากรในวัยแรงงาน/ ประชากรนอกวัยแรงงาน	1.357	1.222	
4. สักส่วนผลิตภาคนอกเกษตรกรรม/ ภาคเกษตรกรรม	1.983	2.416	
5. สักส่วนรายได้ประชากร ภาคนอกเกษตรกรรม/ภาคเกษตรกรรม	4.239	3.303	
6. สักส่วนภาษีเงินได้บุคคลา/ประชากร (บาท/คน/ปี)	25.860	44.320	

หมายเหตุ : แถว 1. สักส่วนครัวเรือนนอกเกษตรกรรม/ครัวเรือนเกษตรกรรม เป็นสักส่วนในปี 2520, ได้จากการสำรวจของกรมพัฒนาที่ดิน, 2519-2520

ตาราง 5.11 เปรียบเทียบสภาพโครงสร้างการผลิต(แรงงาน, รายได้ประชากร)ของท.บ้านทงตอนล่างและกิ่งอ.แม่เมาะโดยรวม,ปี 2522

	ท.บ้านทงตอนล่าง	กิ่งอ.แม่เมาะ	หมายเหตุ		
1. สักส่วนของครัวเรือน นอกเกษตรกรรม (%)	58.95	22.53	เปรียบเทียบกับ ครัวเรือนรวม		
2. สักส่วนประชากรใน ภาคนอกเกษตรกรรม (%)	68.96	44.50		เปรียบเทียบกับประชากร ที่ประกอบอาชีพทั้งหมด	
3. สักส่วนประชากรใน สาขาอุตสาหกรรม (%)	41.94	18.12			,,
3.1 สักส่วนประชากรในโครงการ เหมืองแม่เมาะ (%)	26.74	10.64			,,
3.2 สักส่วนประชากรใน อุตสาหกรรมอื่นๆ (%)	15.20	7.48			,,
4. สักส่วนประชากรในสาขา พาณิชยกรรม (%)	14.09	7.12	,,		
5. รายได้เฉลี่ยของประชากรใน ภาคนอกเกษตรกรรม(บาท/คน/วัน)	67.41	49.18			

หมายเหตุ : แถว 1. สักส่วนครัวเรือนนอกเกษตรกรรม, ได้จากแบบสอบถามระดับหมู่บ้าน, 2523

5.3.1.3 สภาพ, การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการจัดเก็บรายได้ท้องถิ่น
จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงรายได้ท้องถิ่นและมูลค่าผลิตภัณฑ์
ภาคนอกเกษตรกรรมในระดับจังหวัดลำปาง ซึ่งสรุปได้ว่ามีสหสัมพันธ์กันในระดับสูงในทางทฤษฎี
การขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรมในกิ่งอ.แม่เมาะ จึงอาจพิจารณาได้จากสภาพ,
การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการจัดเก็บรายได้ท้องถิ่นซึ่งในปี 2522 สามารถจัดเก็บรายได้
ท้องถิ่น สูงเป็นอันดับ 3 ของจังหวัดลำปาง และทำให้สัดส่วนรายได้ท้องถิ่น/ประชากร สูงเป็น
อันดับ 2 รองลงมาจากอำเภอเมืองลำปางเท่านั้น

เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการจัดเก็บรายได้
ท้องถิ่นในช่วง 2519-2522 จะเห็นได้ชัดเจนถึงการขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรมในช่วง
เวลาดังกล่าว โดยเฉพาะจะเห็นได้จากการที่สามารถจัดเก็บภาษีการค้าเพิ่มขึ้นโดยตลอด
ในอัตราเฉลี่ยประมาณ 1.40 %/ปี และสามารถจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลาเพิ่มขึ้น ในอัตราเฉลี่ย
ประมาณ 0.46 %/ปี (การจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลา ได้เพิ่มขึ้นโดยตลอดในช่วง 2519-2521
แต่ได้ลดลงในช่วง 2521-2522 ซึ่งคาดว่าเป็นเพราะการหยุดดำเนินกิจการของโรงปุ๋ยเคมี
แม่เมาะ ทำให้คนงานประมาณ 659 คนว่างงานในช่วงเวลาดังกล่าว)

นอกจากนั้น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตของกิ่งอ.แม่เมาะ
อาจพิจารณาได้จากการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้พื้นที่ดินในกระบวนการผลิต ซึ่งจะได้อีก
ในส่วนของการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ต่อไป

5.3.2 การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ของมฤษย์ สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ของมฤษย์ในกิ่งอ.แม่เมาะ ที่สำคัญเกิดขึ้นด้วยอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ ซึ่งอาจสรุปได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

- (1). สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างพื้นฐาน
- (2). สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน
- (3). สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพและรูปแบบของชุมชน

5.3.2.1 สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างพื้นฐาน ลักษณะที่บ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างพื้นฐาน สืบเนื่องจากโครงการาเหมืองแม่เมาะ อาจสรุปได้ดังนี้

(1). สภาพ, การกระจุกตัวของโครงสร้างพื้นฐาน ในขณะที่พื้นที่ส่วนใหญ่ของกิ่งอ.แม่เมาะแม้แต่ชุมชนบ้านเมาะหลวง ซึ่งเป็นที่ตั้งของกิ่งอ.แม่เมาะในปัจจุบัน ยังมีสภาพที่ยังพัฒนาการโครงสร้างพื้นฐานทุกประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งยังไม่มีการศึกษาทั้งระบบไฟฟ้า-ประปา เส้นทางคมนาคมสภาพดี แต่ในพื้นที่ค.บ้านกตตอนล่างถึงเป็นเขตอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ โดยเฉพาะในพื้นที่บ้านทางสูงและบ้านแม่เมาะได้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานประเภทต่างๆ อย่างกว้างขวางโดยเปรียบเทียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีครัวเรือนที่ได้รับการติดตั้งระบบไฟฟ้าและประปาถึงประมาณ 770 และ 300 ครัวเรือนตามลำดับ นอกจากนั้นยังได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำ อุบโลก, บริโลกและเส้นทางคมนาคมสภาพดี ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดปี ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีความแตกต่างจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของกิ่งอ.แม่เมาะ อย่างชัดเจน

(2). การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างพื้นฐาน การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญและเห็นได้ชัดที่สุดได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพการคมนาคมขนส่งทั้งทางรถยนต์และทางรถไฟ ประมาณว่าได้มีการใช้ประโยชน์ในเส้นทางช่วงลำปาง-เหมืองแม่เมาะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 2.05 เท่า ของการใช้ประโยชน์ในเส้นทางช่วงพหลโยธิน-สถานีแม่เมาะ ซึ่งคาดว่ามีการใช้ประโยชน์น้อยลงประมาณ 214 คัน/วันในช่วง 2520/21 พิจารณาจากสภาพของเส้นทางและความถี่ในการใช้ประโยชน์จะเห็นได้อย่างชัดเจนถึงความสำคัญของเส้นทางช่วงลำปาง-เหมืองแม่เมาะ ซึ่งกลายมาเป็นเส้นทางคมนาคมหลักของกิ่งอ.แม่เมาะ ในปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของการคมนาคม-ขนส่งทางรถไฟ จะพบว่าในช่วง 2517-2519 สถานีแม่เมาะมีการขนส่งสินค้าทางรถไฟเป็นปริมาณสูงสุดของจังหวัดลำปาง แต่ในช่วง 2520 ถึงปัจจุบัน ปริมาณการขนส่งสินค้าของสถานีแม่เมาะได้ลดลง

5.3.2.2 สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน สืบเนื่องจากการที่ กิ่งอ.แม่เมาะเป็นแหล่งทรัพยากรธรณี "ถ่านลิกไนต์" จำนวนมากและครอบคลุมพื้นที่กว้างขวาง เมื่อมีการพัฒนาเหมืองลิกไนต์ขึ้นอย่างจริงจัง จึงผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน ตามปกติ ทำให้สภาพการใช้ที่ดินของกิ่งอ.แม่เมาะมีลักษณะที่แตกต่างออกไปจากพื้นที่ชนบท โดยทั่วไปบางประการ ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

(1). สภาพการใช้ที่ดิน ลักษณะเฉพาะของการใช้ที่ดินของกิ่งอ.แม่เมาะ ที่เด่นชัดที่สุด ได้แก่การใช้พื้นที่ในการเปิดเหมืองลิกไนต์ขนาดใหญ่ ครอบคลุมเนื้อที่ถึงประมาณ 1.54 กม.² และสนับสนุนให้เกิดพื้นที่อุตสาหกรรม, กิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงขึ้น จากการสำรวจในระบับจังหวัดลำปาง ในปี 2520 จึงพบว่าสัดส่วนการใช้พื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรม ของกิ่งอ.แม่เมาะสูงเป็น 6.09 เท่า ของจังหวัดลำปาง ในขณะที่สัดส่วนการใช้พื้นที่เพื่อการ เกษตรกรรม(ที่นา) ของกิ่งอ.แม่เมาะ คิดเป็น 0.09 เท่า ของจังหวัดลำปางโดยส่วนรวม เท่านั้น ลักษณะดังกล่าวจะเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้นในพื้นที่ ต.บ้านคองซึ่งมีการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม ถึงประมาณ 1.87 เท่า ของกิ่งอ.แม่เมาะโดยส่วนรวม

(2). การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ ที่ดินของกิ่งอ.แม่เมาะสนับสนุนค่ากล่าวที่ว่า "กิ่งอ.แม่เมาะกำลังมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง การผลิตจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรม โดยเฉพาะสาขาอุตสาหกรรม" อย่างเห็น ได้ชัด โดยในช่วง 2516-2520 ได้มีการใช้พื้นที่ชุมชนนอกเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นทั้งหมดประมาณ 95.63 % ประมาณ 88.24 % เป็นการใช้พื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น นอกจากนั้นมีพื้นที่ แหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 246.25 % การใช้พื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรม ที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดที่ปรากฏในแผนที่ เป็นการใช้พื้นที่ในโครงการาเหมืองแม่เมาะและองค์ประกอบ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทั้งหมดเกิดขึ้นในพื้นที่ ต.บ้านคองตอนล่าง

ในทางตรงกันข้าม การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม(ชุมชนเกษตร- กรรม/ที่นา) เพิ่มขึ้นเพียงประมาณ 4.50 % และการใช้ที่ดินในลักษณะของการทำเกษตรกรรม ผสมที่รกร้างและป่าเสื่อมสภาพเพิ่มขึ้นประมาณ 76.46 % ซึ่งคาดว่า เป็นเพราะประชากรยังคง ประสบปัญหาทางด้านพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งมีขนาดเล็กไม่เพียงพอแก่การยังชีพของประชากรในภาค- เกษตรกรรม

5.3.2.3 สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพและรูปแบบของชุมชน พิจารณาจาก ภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่มาตราส่วน 1 : 5,000 จะเห็นว่าพื้นที่ ต.บ้านกงคอนล่างเป็นเขตอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ มีสภาพและรูปแบบของชุมชนที่แตกต่างออกไปจากพื้นที่อื่นๆ ของกิ่งอ.แม่เมาะอย่างชัดเจน ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

(1). สภาพและรูปแบบของชุมชน โดยส่วนรวมชุมชนในพื้นที่กิ่งอ.แม่เมาะ มีขนาดเล็ก และกระจุกกระจายไปตามหมู่บ้านต่างๆ เช่นเดียวกับพื้นที่ชนบทอื่นๆ โดยทั่วไป แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดจะเห็นว่า ชุมชนในพื้นที่ ต.บ้านกงคอนล่างมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างออกไป ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1.1). เมื่อพิจารณาถึงชนิด, หน้าที่ของชุมชน ความแนวความคิดของ CHUANCY DE HARRIS ชุมชนในพื้นที่ ต.บ้านกงคอนล่างซึ่งมีประชากรอยู่ในสาขาอุตสาหกรรม-เหมืองแร่ถึงประมาณ 26.74 % ของประชากรที่ประกอบอาชีพทั้งหมด จึงอาจจำแนกเป็น "ชุมชนเหมืองลึกในท์" ซึ่งจัดเป็นลักษณะเฉพาะของกิ่งอ.แม่เมาะที่แตกต่างออกไปจากพื้นที่อื่นๆ ของจังหวัดลำปาง

(1.2). ชุมชนดังกล่าวมีความจำเวียนในค่านอกเกษตรกรรมโดยมีสัดส่วนการจ้างงานในภาคนอกเกษตรกรรมถึงประมาณ 68.96 % ของประชากรที่ประกอบอาชีพทั้งหมด ทั้งยังเป็นศูนย์กลางการคมนาคม-ขนส่งทั้งทางรถไฟและรถยนต์ จึงอาจกล่าวได้ว่า เป็นชุมชนศูนย์กลางของกิ่งอ.แม่เมาะในทางปฏิบัติ ในขณะที่ชุมชนบ้านเมาะหลวงซึ่งเป็นศูนย์กลางการปกครองและองค์กรของรัฐยังคงมีประชากรส่วนใหญ่อยู่ในภาคเกษตรกรรม

พิจารณาถึงจำนวนประชากรในภาคนอกเกษตรกรรม โดยเฉพาะในสาขาพาณิชยกรรมเป็นเกณฑ์ในการแบ่งลำดับศักดิ์ของชุมชน อาจสรุปได้ว่าชุมชนในพื้นที่ ต.บ้านกงคอนล่าง โดยเฉพาะในบ้านแม่เมาะและบ้านหางสูง เป็นชุมชนที่มีลำดับศักดิ์สูงที่สุดของกิ่งอ.แม่เมาะ

(1.3). ภายในพื้นที่ดังกล่าว ชุมชนบางส่วนมีการจัดระเบียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ชุมชนที่เกิดขึ้นโดยโครงการาเหมืองแม่เมาะโดยตรง ซึ่งเป็นลักษณะที่แตกต่างจากชุมชนโดยทั่วไปของกิ่งอ.แม่เมาะ

(2). การเปลี่ยนแปลงสภาพและรูปแบบของชุมชน พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินและรูปแบบของชุมชนในปี 2515, 2520 และ 2522 จะเห็นลักษณะที่แสดงถึงการขยายตัวของชุมชนอุตสาหกรรมในพื้นที่ ต.บ้านท่งตอนล่างได้อย่างชัดเจน ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

(2.1). เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงขนาดของชุมชน (จำนวนประชากร) ในช่วง 2517-2522 บริเวณ ต.บ้านท่งตอนล่าง เป็นพื้นที่ที่มีการเพิ่มจำนวนประชากรถึงประมาณ 38.62 % ของจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดของกิ่งอ.แม่เมาะ โดยเฉพาะในพื้นที่บ้านแม่เมาะและบ้านหางสูง คาดว่าเป็นผลสืบเนื่องจากการขยายการจ้างงานในโครงการาเหมืองแม่เมาะและการจ้างงานที่เกี่ยวข้องโดยอ้อมอื่นๆ ซึ่งดึงดูดให้มีการเคลื่อนย้ายประชากรจากพื้นที่อื่นๆทั้งภายในและภายนอกกิ่งอ.แม่เมาะให้เข้ามายังพื้นที่ดังกล่าว

อย่างไรก็ดีเมื่อพิจารณาในรายละเอียด จะพบว่าชุมชนบ้านนาแหมม ทอนเหนือสุดของอนุภาคดังกล่าวได้ลดขนาดประชากรลง สืบเนื่องจากได้มีการขยายพื้นที่เปิดเหมืองในปัจจุบัน

(2.2). เมื่อพิจารณาจากสภาพการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินดังกล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าพื้นที่ชุมชนอุตสาหกรรมได้เพิ่มขึ้นถึงประมาณ 88.24 % ของชุมชนนอกเกษตรกรรมที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด

(2.3). พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงขนาดของชุมชนในค่านจำนวนประชากรและการใช้พื้นที่ จะเห็นได้ชัดเจนว่า ชุมชนในพื้นที่ ต.บ้านท่งตอนล่างโดยส่วนรวมกำลังขยายตัว โดยเฉพาะเป็นการขยายตัวลงมาตามแนวเส้นทางคมนาคม ทอนล่างของพื้นที่โครงการาเหมืองแม่เมาะในปัจจุบัน

(2.4). เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการเจริญเติบโตของชุมชนของกิ่งอ.แม่เมาะโดยส่วนรวม จะเห็นว่าส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะคล้ายคลึงกับชุมชนในระยะแรก กล่าวคือเป็นการเจริญเติบโตตามระยะการขยายตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ต.จางเหนือ แต่ในรายละเอียดจะพบว่าได้มีการขยายตัวของชุมชนในแนวเส้นทางคมนาคมมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเหมืองแม่เมาะสถานีรถไฟแม่เมาะ ในพื้นที่ ต.บ้านท่งตอนล่าง มีชุมชนที่มีการจัดระเบียบเกิดขึ้นเช่น บ้านเวียงสวรรค์หรือชุมชนภายในเหมืองแม่เมาะโดยตรง แต่ในขณะเดียวกันก็มีชุมชนที่มีการขยายตัวหนาแน่น, ไม่เป็นระเบียบมากขึ้น เช่นในบริเวณบ้านนาปม หรือบ้านแม่เมาะ

5.3.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติในพื้นที่ราบ สืบเนื่องจากการดำเนินการตามโครงการาเหมืองแม่เมาะได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติ ในบริเวณที่ราบลุ่มน้ำแม่เมาะอย่างกว้างขวาง จากตาราง 4.3 อาจสรุปสภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติในพื้นที่ราบของ กิ่งอ.แม่เมาะ ได้ดังนี้

(1) การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมมาในส่วนของแข็งของพื้นผิวโลก ที่สำคัญประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยาเฉพาะบริเวณดังกล่าวและการสิ้นเปลืองทรัพยากรธรณีโดยตรง การเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพที่เห็นได้ชัดที่สุดได้แก่ การเปลี่ยนแปลงรูปร่างลักษณะของพื้นผิวโลกจากที่ราบลอนลูกฟูก ไปเป็นเนิน, แอ่งและแอ่งน้ำขนาดใหญ่ การเปลี่ยนแปลงรูปร่างลักษณะของพื้นผิวดังกล่าว ตลอดจนจนการสันตะเทือนเนื่องจากการปฏิบัติงานของเครื่องจักรฯ ทำให้ความคงทนของพื้นผิวลดลงซึ่งทำให้การทำงานของกระบวนการพื้นผิวรุนแรงขึ้น เป็นผลให้ปริมาณตะกอนที่ถูกกักกักไว้, พักพาและสะสมตัวในร่องน้ำหรือบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้น

สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นผิวตลอดจนสิ่งแวดล้อมดินตามธรรมชาติ ส่งผลกระทบโดยตรงให้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการกระจายตัวและคุณภาพของดินในบริเวณดังกล่าวโดยตรง ทั้งโดยการถูกแทนที่ด้วยพื้นน้ำ, ดินชั้นล่าง ตลอดจนเศษหิน, ถ่านลิกไนต์และแร่ประกอบหินอื่นๆ สืบเนื่องจากชั้นถ่านลิกไนต์มีสารประกอบของกำมะถันปะปนอยู่ ทำให้คุณภาพดินโดยทั่วไปไม่มีความเป็นกรดมากขึ้น โดยเปรียบเทียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติน้อยลง

(2) การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมมาในส่วนของพื้นน้ำ การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเห็นได้แก่การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการกระจายตัวของระบบแหล่งน้ำผิวดิน โดยเฉพาะการก่อให้เกิดแหล่งกักเก็บน้ำผิวดินขนาดใหญ่ และการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของร่องน้ำ นอกจากนั้นการดำเนินการของโครงการายังก่อให้เกิดมลสารประเภทต่างๆ ทั้งในรูปของของแข็ง, สารละลายและสารแขวนลอย ทำให้คุณภาพของแหล่งน้ำเปลี่ยนแปลงไป ทั้งทางด้านกายภาพ, ชีวภาพและทางเคมี ลักษณะที่เห็นได้ชัดเห็นได้แก่การที่มีสารประกอบของแคลเซียมปะปนอยู่ในชั้นถ่านลิกไนต์จำนวนมากทำให้น้ำมีความเป็นด่างสูงกว่าปกติ¹ ตลอดจนทำให้สีและความขุ่นของน้ำแตกต่างกัน

¹ ความรายงานของสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมฯ รุพทา, 2524 ระบุว่า ค่า pH ของน้ำในบ่อพักน้ำในบ่อเหมืองสูงถึง 10.9 (ค่าเฉลี่ย 8.6)

ไปจากแหล่งน้ำโดยทั่วไปอย่างชัดเจน

(3). การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมมาในบรรยากาศ การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดที่เด่นชัดที่สุดได้แก่ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของอากาศ ที่สำคัญได้แก่การเพิ่มปริมาณมลสารในอากาศ เช่น แก๊ส, หมอกควัน หรือฝุ่นละอองชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตโดยตรง และทำให้ความสามารถในการมองเห็นลดลง ตลอดจนการเพิ่มระดับความดังของเสียงเนื่องจาก การปฏิบัติงานของเครื่องจักร ทำให้ความสามารถในการได้ยินลดลง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงระบบ, รูปแบบการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณดังกล่าว สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และการสร้างเครื่องกีดขวางการไหลเวียนของอากาศตามปกติโดยตรง

(4). การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญได้แก่ การเปลี่ยนแปลงและการทำลายระบบนิเวศน์วิทยานานตก ในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเหมือง โดยทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มีการทำลายสภาพพืชพรรณตามธรรมชาติอย่างกว้างขวางทั้งโดยตรงและโดยอ้อม มลสารจากการดำเนินงานของโครงการฯ ยังเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิต อื่นๆในบริเวณใกล้เคียงโดยตรง ส่วนการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์วิทยาในน้ำโดยส่วนรวม ยังกล่าวได้ว่า มีส่วนสนับสนุนให้มีการขยายตัวของสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโดยการ พัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่เพิ่มขึ้น

5.3.4 การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม, การปกครองและองค์กรของรัฐ จากการศึกษาสภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม, การปกครองและองค์กรของรัฐ ในช่วง 2517-2522 อาจกล่าวได้ว่ามีส่วนสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างการผลิตของ กิ่งอ.แม่เมาะ สืบเนื่องจากอิทธิพลของโครงการราเหมืองแม่เมาะ ซึ่งอาจสรุปได้จากลักษณะต่อไปนี้

(1). สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร

(2). สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม, การปกครองและองค์กรของรัฐ

5.3.4.1 สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร ลักษณะที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตหรือโครงการราเหมืองแม่เมาะ อาจสรุปได้ดังนี้

(1). พิจารณาจากโครงสร้างประชากรของกิ่งอ.แม่เมาะ ในระดับตำบล จะเห็นว่าสัดส่วนประชากรในวัยแรงงาน (15-60 ปี) ของท.บ้านคงและท.จางเหนือ สูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดลำปางโดยรวม ลักษณะดังกล่าวสำหรับในท.จางเหนือ อาจเป็นเพราะอัตราการเกิดต่ำ ทำให้ประชากรในวัยเด็กมีน้อย แต่ในท.บ้านคงคาดว่า เป็นเพราะมีการย้ายถิ่นของประชากรในวัยแรงงานเข้ามาในพื้นที่ และเมื่อพิจารณาสัดส่วนประชากร ชาย/หญิง ในท.บ้านคง ซึ่งสูงถึง 1.16 ในขณะที่อีก 2 ตำบลมีเพียง 0.93 และ 0.72 อาจแสดงให้เห็นถึงความต้องการแรงงานชายในพื้นที่ท.บ้านคงมากเป็นพิเศษ เช่นเดียวกับในบริเวณที่มีอุตสาหกรรมเหมืองแร่โดยทั่วไป

(2). พิจารณาขนาดการกระจายตัวและจุดศูนย์กลางประชากร จะเห็นว่า สัดส่วนของประชากรในพื้นที่ ท.บ้านคงตอนล่างมีถึงประมาณ 33.26% ของประชากรรวม เป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีประชากรมากที่สุด ซึ่งทำให้จุดศูนย์กลางประชากรทั้งในทางทฤษฎีและปฏิบัติอยู่ค่อนข้างมาทางตอนใต้ของกิ่งอ.แม่เมาะ เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการกระจายตัวของการตั้งถิ่นฐานของประชากร จะเห็นได้ชัดว่า ในบริเวณท.บ้านคงตอนล่าง โดยเฉพาะในพื้นที่บ้านทางสูงและบ้านแม่เมาะ ได้มีการตั้งถิ่นฐานของประชากรอย่างต่อเนื่องและหนาแน่นกว่าพื้นที่อื่นๆ โดยเปรียบเทียบ

(3). พิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงประชากรในช่วง 2517-2522 จะเห็นว่าการกลุ่มพื้นที่ที่มีประชากรเพิ่มขึ้นมากที่สุดอยู่ในบริเวณท.บ้านคงตอนล่าง โดยเฉพาะในพื้นที่บ้านทางสูง แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่า ประชากรในพื้นที่บ้านนาแวมได้ลดจำนวนลง ซึ่งคาดว่า เป็นผลสืบเนื่องจากการขยายพื้นที่เปิดเหมืองถ่านหินในท.โดยตรง ทำให้ประชากรกลุ่มดังกล่าวส่วนใหญ่เคลื่อนย้ายลงมาทางตอนล่าง เป็นผลให้ประชากรในพื้นที่อื่นๆ โดยเฉพาะในบ้านทางสูงและบ้านแม่เมาะ เพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ ดังกล่าวมาแล้ว

(4). พิจารณาองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรในช่วง 2519-2522 จะเห็นว่ามีประชากรเพิ่มขึ้นจากการย้ายถิ่นถึงประมาณ 1.48 %/ปี จักเป็นพื้นที่เกี่ยวของจังหวัดลำปาง ที่มีการย้ายถิ่นสุทธิเข้า เมื่อพิจารณาในรายละเอียดจะเห็นว่าส่วนใหญ่เป็นการย้ายถิ่นเข้ามายัง ต.บ้านคอง โดยเฉพาะการย้ายถิ่นภายในจังหวัดลำปาง

5.3.4.2 สภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม, การปกครองและองค์กรของรัฐ

ในปัจจุบัน ลักษณะที่บ่งบอกถึงว่ามีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตหรือโครงการาเหมืองแม่เมาะ ไม่มีหลักฐานหรือปรากฏการณ์ให้เห็นอย่างเด่นชัดเหมือนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างท่านอื่นๆที่กล่าวมาแล้ว แต่อย่างไรก็ตามคาดว่า มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงบางประการเกิดขึ้นเนื่องจากอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตของกิ่งอ.แม่เมาะโดยรวม ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

(1). สืบเนื่องจากการขยายการจ้างงานในต.บ้านคองตอนล่างซึ่งดึงดูดให้มีการเคลื่อนย้ายประชากรเข้ามาในกิ่งอ.แม่เมาะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ต.บ้านคอง-ตอนล่าง สนับสนุนให้เกิดกลุ่มประชากรที่มีสภาพสังคม, วัฒนธรรม, มาตรฐานในการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากกลุ่มประชากรพื้นเมืองโดยทั่วไป ผลักดันให้เกิดกลุ่มฐานะทางสังคมที่แตกต่างกันชัดเจนยิ่งขึ้น

(2). สืบเนื่องจากการขยายพื้นที่โครงการาเหมืองแม่เมาะ ผลักดันให้เกิดปัญหาไร่ที่ทำกินชั่วคราว ต้องมีการโยกย้ายถิ่นฐานของประชากรตามปกติ นอกจากนั้นมลสารจากการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพของประชากรโดยตรง

(3). การขยายการจ้างงานในโครงการาเหมืองแม่เมาะและอุตสาหกรรมอื่นๆ สนับสนุนให้มีการพัฒนากำลังคนในลักษณะต่างๆ ทำให้คุณภาพของประชากรโดยรวมดีขึ้น

(4). สืบเนื่องจากการที่ประชากรมีรายได้เฉลี่ยสูงขึ้น มีการขยายตัวด้านโครงสร้างพื้นฐาน จึงอาจสรุปได้ว่าทำให้มาตรฐานในการดำรงชีวิตของประชากรดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มพื้นที่ ต.บ้านคองตอนล่าง

(5). การที่กิ่งอ.แม่เมาะมีสภาพ, ปัญหาพิเศษและเป็นพื้นที่ที่สามารถจัดเก็บรายได้ท้องถิ่นได้สูง จึงคาดว่า เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ยักดันให้มีการจัดตั้งองค์การบริหารส่วนภูมิภาคในลักษณะของกิ่งอำเภอขึ้น



5.3.5 สรุปสภาพปัญหาของกิ่งอ.แม่เมาะในปัจจุบัน ภายใต้สภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติ, สิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการดำเนินการตามโครงการแม่เมาะ อาจสรุปสภาพปัญหาของกิ่งอ.แม่เมาะในปัจจุบันได้ดังนี้ :

สภาพปัญหา	ปัญหาต่อเนื่อง
<p>ก. <u>ปัญหาประมูมิ</u></p>	
<p>1. <u>ชี้แจงจากเนื่องจากสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติ</u></p>	
<p>1.1 <u>สภาพทรัพยากรธรณี</u> แม้ว่าจะได้ค้นพบถ่านลิกไนต์จำนวนมาก แต่ไม่อยู่ในวิสัยที่ประชาชนทั่วไปจะสามารถนำขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างแพร่หลาย</p>	<p>การพัฒนาเมืองลิกไนต์ในปัจจุบันดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐ ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมด้วยน้อย</p>
<p>1.2 <u>สภาพพื้นผิวภูมิประเทศ</u> พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณ 70.10% เป็นเทือกเขาสูง, บริเวณที่ราบเป็นที่ราบในหุบเขาและมีลักษณะเป็นที่สูงๆต่ำๆ, พื้นที่ราบซึ่งนำท่วมถึงมีขนาดเล็ก</p>	<p>การตั้งถิ่นฐานของประชากรโดยส่วนรวมเบาบาง, ชั้นดินบาง, خاکแคลสนพื้นที่กสิกรรม, การหมุนเวียนของอากาศ</p>
<p>1.3 <u>สภาพภูมิอากาศ</u> การหมุนเวียนของอากาศต่ำ(ความเร็วลมโดยเฉลี่ย 4.5 กม./ชม.), อากาศร้อนอบอ้าวในฤดูร้อน, หนาวจัดในฤดูหนาว, ปริมาณฝนตกต่ำ(1,252.9 มม./ปี) โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการระเหยของน้ำในช่วงเวลาเดียวกัน(1,657.0 มม./ปี)</p>	<p>การระบายอากาศไม่ดี, เสียสมดุลย์ทางอุทกวิทยา(-404.1 มม./ปี) خاکแคลสน้ำในฤดูแล้ง, การตั้งถิ่นฐานของประชากรตามธรรมชาติเบาบาง</p>
<p>1.4 <u>สภาพแหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน</u> ร่องน้ำตามธรรมชาติมีขนาดเล็ก, แคม(โดยเฉลี่ย < 10 เมตรและมีความชัน), ชั้นน้ำใต้ดินอยู่ลึก(โดยเฉลี่ย > 170 เมตร)และให้น้ำน้อย(โดยเฉลี่ย 10-50 แกลลอน/นาที่)</p>	<p>เกิดน้ำท่วมได้ง่ายในฤดูน้ำหลาก, แต่จะขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง</p>
<p>1.5 <u>สภาพดิน</u> พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณ 56.16% ไม่เหมาะสำหรับการกสิกรรมทุกประเภท, ชั้นดินบางและไม่อุดมสมบูรณ์</p>	<p>ขาดแคลนพื้นที่กสิกรรม, ผลผลิตภาพของพื้นที่ต่ำ</p>
<p>1.6 <u>สภาพพืชพรรณตามธรรมชาติ</u> พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณ 72.34% เป็นป่าไม้ที่มีความสำคัญต่อระบบคั่นน้ำลำธารและสิ่งแวดล้อมโดยส่วนรวม</p>	<p>ขาดแคลนพื้นที่สำหรับการขยายตัว ผลักดันให้มีการใช้ที่ดินผิดสมรรถนะ</p>

สภาพปัญหา	ปัญหาต่อเนื่อง
<p><u>2. ซึ่คจำกัคเ็นองจากระบบเศรษฐกิจ, สังคมและการปกครองของรัฐ</u></p> <p>2.1 ระบบโครงสร้างค้ำนเศรษฐกิจและสังคมในชนบทโดยทั่วไปยังมีลักษณะเ็นการยั้งชีพไปวันหนึ่งๆ ประชาชนส่วนใหญ่เ็นชาวพื้นเมือง, มีสภาพความเ็นอยู่ที่ยากจน, ซาคการศึกษา และสวัสดิการทางสังคมอื่นๆจากภาครัฐ</p> <p>2.2 ยังไม่มีการกระจายอํานาจให้แก่ท้องถิ่น, ไม่มีองค์กรส่วนท้องถิ่นทุกรูปแบบ</p> <p>2.3 ซาคการวางแผนพัฒนาท้องถิ่นในระยะยาวให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่, ประกอบกับนโยบายของรัฐไม่แน่ชัด, ไม่มีการประสานนโยบายและการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างสังกัด</p> <p>2.4 การจัดสรรงบประมาณให้ท้องถิ่นไม่เป็นธรรม (สามารถเก็บรายได้ท้องถิ่นได้สูงเป็นอันดับ 4 ของจังหวัดลำปางแต่ได้รับเงินอุดหนุนจากจังหวัดน้อยที่สุด)</p> <p>2.5 ซาคความพร้อมค้ำนงบประมาณ, อุปกรณ์และกำลังคน</p> <p>2.6 เจ้าหน้าที่ของรัฐส่วนใหญ่เ็นบุคคลภายนอก, ส่วนหนึ่งพักอาศัยอยู่ในเขตอ. เมืองลำปาง</p>	<p>ประชาชนพื้นเมืองส่วนใหญ่มีทัศนคติที่อาจเ็นปัญหาต่อการพัฒนา, มีความยำเกรงเจ้าหน้าที่ของรัฐในระดับสูง, ซาคความรู้, ความเข้าใจในกระบวนการปกครอง, พัฒนาท้องถิ่น, ซาคความพร้อมค้ำนกำลังคนในท้องถิ่น และตกอยู่ในวัฏจักรของความยากจน</p> <p>ประชาชนในท้องถิ่นไม่มีส่วนร่วมในการปกครอง, แผนพัฒนาท้องถิ่นของตนเ็นมีความขัดแย้งในการปฏิบัติงาน, การพัฒนา เช่น การพัฒนาค้ำนเกษตรกรรมและป่าไม้ หรือการทำเหมืองแร่, ทำให้ซาคประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน</p> <p>ซาคงบประมาณในการค้ำเนินการพัฒนาท้องถิ่น</p> <p>ซาคประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ของรัฐซาคความผูกพันกับพื้นที่</p>
<p><u>3. ปัญหาเ็นองจากโครงการาเหมืองแม่เมาะ</u></p> <p>3.1 โครงการาต้องใช้พื้นที่ในการค้ำเนินงานมาก, พื้นที่ดังกล่าวอยู่ในบริเวณที่มีศักยภาพค้ำนเกษตรกรรมค่อนข้างสูงโดยเปรียบเทียบ และมีการค้ำตั้งถิ่นฐานของประชากรอยู่ค่อนข้างหนาแน่น</p>	<p>ต้องมีการทำลายพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ค้ำตั้งถิ่นฐานของประชากรตามปกติ</p>

สภาพปัญหา	ปัญหาต่อเนื่อง
<p>3.2 กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในเขตอิทธิพลของโครงการ</p>	<p>ประชาชนในเขตอิทธิพลของโครงการ มีปัญหาค้นหาสาธารณสุขเพิ่มขึ้นจากปกติ</p>
<p>3.3 สภาพปัจจัยการผลิตที่โยกย้ายได้ภายในท้องถิ่นไม่สัมพันธ์กับโครงสร้างการผลิตของท้องถิ่นซึ่งต้องใช้ปัจจัยทุนและแรงงานที่ชำนาญงาน</p>	<p>แรงงานในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในโครงการน้อย (17%), การก่อให้เกิดการขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรมอยู่ในพื้นที่จำกัด</p>
<p>3.4 ชาตินโยบายและการวางแผนพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทนน้ำมันภายในประเทศอย่างจริงจัง ไม่มีการวางแผนการใช้ที่ดินในบริเวณที่มีศักยภาพในการพัฒนาทรัพยากรธรณี (ก่อนปี 2517)</p>	<p>มีปัญหา, ความขัดแย้งในการใช้ที่ดิน ต้องมีการโยกย้ายถิ่นฐาน, ที่ทำกินตามปกติ และต้องเสียค่าใช้จ่าย, จัดสรรพื้นที่สำหรับประชากรกลุ่มดังกล่าว</p>
<p>3.5 การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเจริญขึ้นในพื้นที่จำกัด ทั้งในด้านการพัฒนาบ้านโครงสร้างพื้นฐาน, การขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรม</p>	<p>ประชากรในพื้นที่ดังกล่าวมีการขยายตัวมาก, เกิดชุมชนที่หนาแน่น ไม่มีระเบียบ ก่อให้เกิดกลุ่มประชากรที่แตกต่างกันทั้งด้านวิถีการดำรงชีวิต, รายได้, สวัสดิการทางสังคมและทัศนคติหรือคุณภาพของประชากร</p>
<p>ข. <u>ปัญหาทุติยภูมิ</u></p>	
<p>1. <u>ปัญหาค้นหาเศรษฐกิจ</u></p>	
<p>ก. <u>ปัญหาค้นหาเกษตรกรรม</u></p>	
<p>1. <u>ปัญหาเนื่องจากสภาพปัจจัยการผลิต</u></p>	
<p>1.1 ชาวเกษตรกรพื้นที่เกษตรกรรม โดยทั่วไปพื้นที่กลสิกรรมมีศักยภาพปานกลางถึงต่ำ</p>	<p>การถือครองเพื่อการเกษตรมีขนาดเล็ก, ไม่สะดวกในการลงทุนพัฒนาบ้านชลประทาน, พื้นที่เกษตรกรรมมีผลิตภาพต่ำ</p>
<p>1.2 แรงงานภาคเกษตรกรรมมีอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ส่วนใหญ่ขาดความรู้</p>	<p>มีการว่างงานแฝง, ผลิตภาพของแรงงานต่ำ</p>

สภาพปัญหา	ปัญหาต่อเนื่อง
1.3 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้น้อย ขาดการออมและการสะสมทุน	ขาดการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ในการผลิต, ประสิทธิภาพในการผลิตต่ำ
1.4 ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเดียวกับผู้ใช้แรงงาน โดยทั่วไปมีเป้าหมายในการผลิตเพื่อยังชีพเท่านั้น	ขาดความกระตือรือร้นในการเพิ่มผลผลิต, ผลผลิตต่ำ
2. <u>ปัญหาเนื่องจากองค์ประกอบอื่นๆ</u>	
2.1 ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม	ผลิตภาพของพื้นที่กสิกรรมต่ำ
2.2 ขาดการรวมกลุ่มของเกษตรกร, สถาบันเกษตรกรไม่แข็งแรง	ขาดอำนาจในการต่อรอง
2.3 อุตสาหกรรมต่อเนื่องการเกษตรมีขนาดเล็ก	ตลาดผลผลิตเกษตรในท้องถิ่นแคบ
2.4 การคมนาคม, ขนส่งระหว่างหน่วยผลิตหรือหมู่บ้าน ไม่สะดวก	ตลาดผลผลิตเกษตรในท้องถิ่นแคบ, ขาดตลาดศูนย์กลางภายในท้องถิ่น, การควบคุมราคาอยู่ในอำนาจของพ่อค้าคนกลาง
2.5 ขาดการส่งเสริมจากภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่มีการปรับปรุงรูปแบบการทำเกษตรกรรม, การพัฒนาค่านเกษตรกรรมยังไม่ได้ผล
2.6 ปัญหาเนื่องจากทัศนคติ, ความผูกพันในวิถีการดำรงชีวิตของประชากรซึ่งสืบทอดมาแต่บรรพบุรุษ	ชาวพื้นเมืองนิยมการแสวงหาประโยชน์จากป่าไม้ เป็นปัญหาในการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า
ข. <u>ปัญหาคำนอกเกษตรกรรม</u>	
1. <u>ปัญหาเนื่องจากปัจจัยการผลิต</u>	
1.1 พื้นที่ส่วนใหญ่ขาดการพัฒนาที่ดินโครงสร้างพื้นฐาน	ต้นทุนในการผลิตสำหรับกิจกรรมขนาดใหญ่สูง ขาดแรงจูงใจให้มีการลงทุนในภาคเอกชน
1.2 ขาดการพัฒนากำลังคนในท้องถิ่น, แรงงานส่วนใหญ่ขาดความรู้ความชำนาญที่เหมาะสมในการพัฒนาคำนอกเกษตรกรรม	ขาดแรงงานในท้องถิ่นที่สามารถสนองความต้องการของการผลิตในสาขากุศลกรรมขนาดใหญ่

สภาพปัญหา	ปัญหาต่อเนื่อง
<p>1.3 ประชาชนโดยทั่วไปมีฐานะยากจน, มีรายได้น้อย ขาดการออมและการสะสมทุน</p>	<p>อุปสงค์ของการผลิตในภาคนอก- นอกเกษตรกรรมค่อนข้างต่ำ</p>
<p>1.4 ประชาชนส่วนใหญ่มีเป้าหมายในการดำรงชีวิต แบบยังชีพไปวันหนึ่งๆ, ขาดความรู้ความชำนาญในการประกอบการ</p>	<p>ขาดผู้ประกอบการด้านนอกเกษตร- กรรมภายในท้องถิ่น</p>
<p>2. <u>ปัญหาเนื่องจากองค์ประกอบอื่นๆ</u></p>	
<p>2.1 โครงการฯ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในปัจจุบันดำเนินการ โดยหน่วยงานของรัฐ, มีเป้าหมายในการผลิตด้านสาธารณ- ูปโภค การใช้ประโยชน์ด้านอื่นยังไม่แพร่หลาย</p>	<p>ขาดแรงจูงใจให้มีการลงทุนใน อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากภาคเอกชน</p>
<p>2.2 ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างจริงจัง, การวิจัย เพื่อขยายการใช้ประโยชน์จากถ่านลิกไนต์ ตลอดจนวัตถุดิบอื่นๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ยังไม่แพร่หลาย</p>	<p>ขาดแรงจูงใจให้มีการลงทุนใน ภาคเอกชน</p>
<p>2. <u>ปัญหาคำานประชากร, สังคมและองค์กรของรัฐ</u></p>	
<p>2.1 การกระจายตัวของประชากรตามธรรมชาติสูง โดยเฉพาะ ในทอนบนของท.บ้านดง ส่วนใหญ่ของท.นาสักและท.จางเหนือ</p>	<p>ไม่สะดวกในการพัฒนาโครงสร้าง- พื้นฐาน</p>
<p>2.2 อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติเฉพาะพื้นที่ (ท.นาสัก) สูงกว่าเป้าหมาย</p>	<p>ภาระเลี้ยงดูเฉพาะพื้นที่ (ท.นาสัก) สูงกว่าถึงอ.แม่เมาะโดยส่วนรวม</p>
<p>2.3 ไม่มีการวางแผน, พัฒนากำลังคนภายในท้องถิ่น, ประชากร พื้นเมืองส่วนใหญ่ขาดการศึกษา มีวิถีการดำรงชีวิตแบบยังชีพ มีทัศนคติ ความเชื่อถือที่ไม่เกื้อกูลการพัฒนา</p>	<p>ขาดความพร้อมด้านกำลังคนภายใน ท้องถิ่นที่จะเข้าร่วมในการขยายตัว ด้านนอกเกษตรกรรม</p>
<p>2.4 มีการย้ายถิ่นของประชากรจากภายนอกเข้ามาทำงานใน ภาคนอกเกษตรกรรม</p>	<p>ก่อให้เกิดกลุ่มประชากรที่มีรายได้อ่อน สภาพความเป็นอยู่ต่ำ ที่แตกต่างจาก ประชากรส่วนใหญ่ในท้องถิ่น</p>
<p>2.5 มีการโยกย้ายถิ่นฐาน ที่ทำกินของประชากรภายในท้องถิ่น ทั้งโดยอิทธิพลของโครงการฯ เหมืองแม่เมาะและการโยกย้าย</p>	<p>อาจก่อให้เกิดภาวะการไร้ที่ทำกิน (ชั่วคราว), ต้องมีการจัดสรรพื้นที่พัก อาศัย, ที่ทำกินให้ประชากรกลุ่มดังกล่าว</p>

สภาพปัญหา	ปัญหาต่อเนื่อง
<p>2.6 ประชาชนในเขตอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะมีโอกาสที่จะได้รับอันตรายจากภาวะมลพิษจากการพัฒนาอุตสาหกรรม</p>	<p>เพิ่มปัญหาค่าด้านสาธารณสุข</p>
<p>2.7 องค์กรของรัฐในพื้นที่ยังอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมทั้งค่านงบประมาณ, อุปกรณ์และกำลังคน</p>	<p>องค์กรของรัฐไม่สามารถแก้ไขปัญหาเพื่อสนองความต้องการของท้องถิ่นได้</p>
<p>3. <u>ปัญหาค่าด้านโครงสร้างพื้นฐาน</u></p>	
<p>3.1 สภาพพื้นผิวภูมิประเทศ, ลักษณะการกระจายตัวของประชากรเป็นอุปสรรคในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน, ขาดการลงทุนพัฒนาค่าด้านโครงสร้างพื้นฐานจากภาครัฐ</p>	<p>การพัฒนาค่าด้านโครงสร้างพื้นฐานมีลักษณะการกระจุกตัวอยู่ในเขตอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะเท่านั้น</p>
<p>3.2 ประชากรส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำ, ขาดองค์กรส่วนท้องถิ่นทุกรูปแบบ, ไม่สามารถสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานได้</p>	<p>พื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงค่อยพัฒนาค่าด้านโครงสร้างพื้นฐานทุกประเภท</p>
<p>3.3 เส้นทางคมนาคม, ขนส่งไม่ทั่วถึง, สภาพของเส้นทางส่วนใหญ่เป็นทางลูกรังหรือทางดิน ไม่สะดวกในฤดูฝน</p>	<p>การคมนาคม, ขนส่งภายในท้องถิ่นไม่สะดวก, ขาดตลาดศูนย์กลางของท้องถิ่น, เป็นอุปสรรคในการพัฒนาค่าด้านสาธารณสุขหรือการติดตั้งระบบไฟฟ้า ฯลฯ</p>
<p>3.4 ขาดโรงเรียนสูงกว่าภาคบังคับ, โรงเรียนสอนวิชาชีพ</p>	<p>ขาดการพัฒนากำลังคนในท้องถิ่นให้สอดคล้องกับการขยายตัวของภาคเกษตรกรรม</p>
<p>3.5 ขาดสถานบริการสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน</p>	<p>ประชาชนมีปัญหาค่าด้านสาธารณสุข</p>
<p>3.6 พื้นที่ส่วนใหญ่ ไม่มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า, ประปาตลอดจนแหล่งน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภคของประชากรโดยส่วนรวม</p>	<p>ขาดแรงจูงใจให้มีการเข้ามาลงทุนในภาคเอกชน ประชาชนมีสภาพความเป็นอยู่ที่ย่ำแย่มาครฐาน</p>
<p>3.7 ขาดตลาดศูนย์กลางของท้องถิ่นที่ถูกสุขลักษณะ</p>	<p>การซื้อขายผลผลิตภาคเกษตรกรรมถูกรวบง่าโดยอิทธิพลของอ. เมืองลำปาง</p>

สภาพปัญหา	ปัญหาต่อเนื่อง
<p>4. <u>ปัญหาคำณการไร้ที่ดินและชุมชน</u></p> <p>4.1 ขาดการวางแผน, การควบคุมให้มีการไร้ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่</p> <p>4.2 พื้นที่ที่ดินฐาน, พื้นที่เกษตรกรรมตามธรรมชาติมีการกระจายตัวสูง</p> <p>4.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพการไร้ที่ดินไม่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต</p> <p>4.4 มีการไร้ที่ดินผิดสมรรถนะ</p>	<p>มีความขัดแย้งในการไร้ที่ดินในปัจจุบัน</p> <p>เป็นอุปสรรคในการจัดรูปแบบชุมชนหรือการจัดรูปเกษตรกรรม</p> <p>สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรม/ประชากรล้นน้อยลง สนับสนุนให้มีการไร้ที่ดินผิดสมรรถนะ</p> <p>ผลิตภาพในการใช้ประโยชน์ต่ำ โดยเฉพาะด้านเกษตรกรรม</p>
<p>5. <u>ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติ</u></p> <p>5.1 มีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นผิวภูมิประเทศ, ความคงทนของพื้นผิวลดลง, อัตราการกัดกร่อนของเปลือกโลกเพิ่มขึ้น</p> <p>5.2 มีการเปลี่ยนแปลงสภาพบรรยากาศ (เพิ่มปริมาณฝุ่นละออง, แก๊สอันตราย, หมอกควัน, ความชื้น)</p> <p>5.3 มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งน้ำผิวดิน</p> <p>5.4 มีการเปลี่ยนแปลงการกระจายตัวและคุณภาพของดินชั้นบน</p> <p>5.5 มีการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไม้ซึ่งเป็นต้นน้ำลำธาร</p>	<p>เปลี่ยนแปลงสภาพการกระจายตัวและคุณภาพของดิน, เปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์วิทยาศาสตร์ตามธรรมชาติ เพิ่มปัญหาการตกตะกอน</p> <p>อาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ</p> <p>อาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ</p> <p>ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพพิชพรรณตามธรรมชาติ</p> <p>เป็นอันตรายต่อระบบสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ</p>

สภาพปัญหากังกล่าวมาแล้ว มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมดังแสดงในแผนภูมิ 5.5

ตาราง 5.12 แสดงขนาดการใช้ที่ดินเกินศักยภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมในการ
ใช้ประโยชน์(ตามเกณฑ์ของกรมป่าไม้, 2516)

	รวมทั้งอ.แม่เมาะ		ท.บ้านกง		ท.นาสัก		ท.จางเหนือ	
	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%
1).พื้นที่เหมาะสม	235.07	100.00	163.15	69.40	65.29	27.78	6.63	2.82
2).พื้นที่ใช้ประโยชน์	380.05	100.00	174.56	45.93	88.79	23.36	116.70	30.71
3).ความแตกต่าง	-144.98	100.00	-11.41	7.87	-23.50	17.21	-110.07	75.92

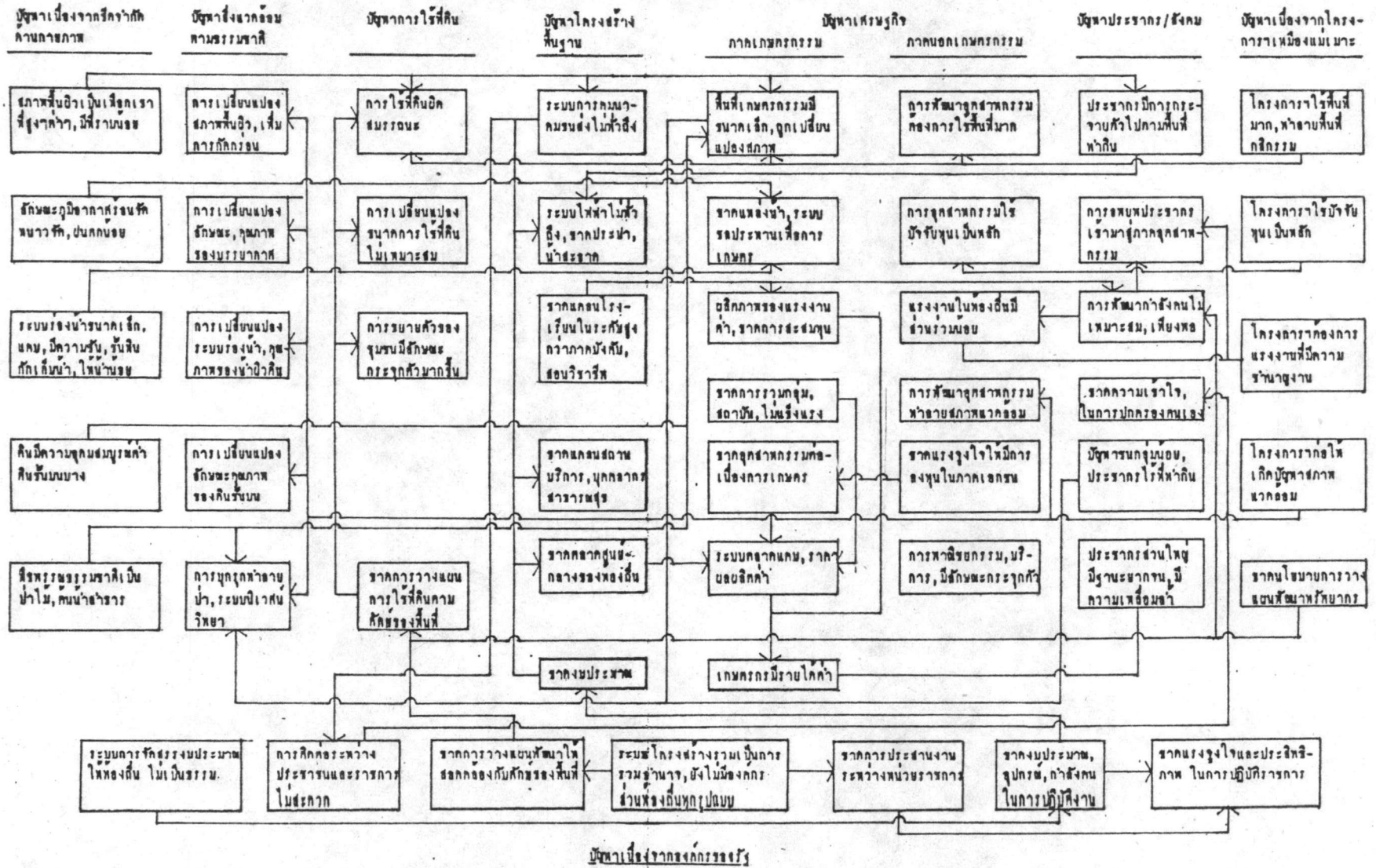
ที่มา : แถว 1). จาก ตาราง
แถว 2). จาก ตาราง

ตาราง 5.13 แสดงขนาดการใช้ที่ดินเกินสมรรถนะของดินก้านเกษตรกรรม

	รวมทั้งอ.แม่เมาะ		ท.บ้านกง		ท.นาสัก		ท.จางเหนือ	
	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%
1).พื้นที่สมรรถนะปานกลาง	372.64	100.00	171.99	46.16	80.20	21.52	120.45	32.32
2).พื้นที่เกษตรกรรม	374.15	100.00	168.84	45.13	88.61	23.68	116.70	31.19
3).ความแตกต่าง	-1.51	100.00	3.15	208.61	-8.41	-556.95	3.75	248.34

ที่มา : แถว 1). จาก ตาราง
แถว 2). จาก ตาราง

แผนภูมิ 5.5 สรุปความสัมพันธ์ของกิจกรรมของกิ่งอ.แม่เมาะ



ปัญหาเบื้องต้นของกิจกรรมฝก

5.3.6 สรุปกลุ่มพื้นที่ที่มีสภาพ, ปัญหาคล้ายคลึงกัน พิจารณาจากสภาพ, ปัญหาทั่วไปและสภาพ, ปัญหาเฉพาะ ของกิ่งอ.แม่เมาะในตำบลต่างๆในรายละเอียด อาจสรุปกลุ่มพื้นที่ที่มีสภาพ, ปัญหาคล้ายคลึงกัน ได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 จัก เป็นกลุ่มพื้นที่ซึ่งมีสภาพ, ปัญหาคล้ายคลึงกันในตำบลต่างๆ ดังนี้

1. เป็นพื้นที่ที่มีการสะสมตัวของหินตะกอนชุดกระบี่, ชุดหินย่อยแม่เมาะ (TYPICAL LOCATION) ซึ่งเป็นแหล่งสะสมตัวของถ่านหินสีน้ำตาลหรือลิกไนต์ขนาดใหญ่ที่สุดในปัจจุบัน จักเป็นบริเวณที่มีความคงทนของพื้นผิวโลกค่าที่สูงโดยเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตลุ่มน้ำชั้น 3 ตอนล่างของลุ่มน้ำแม่เมาะ เป็นบริเวณที่มีที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงและชั้นน้ำใต้ดินที่สมบูรณ์ที่สุดโดยเปรียบเทียบ มีสมรรถนะของดินปานกลาง พืชพรรณตามธรรมชาติเบาบางที่สุด
 2. เป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีการขยายตัวบ้านนอกเกษตรกรรมอย่างชัดเจน ทั้งในตำบลอุตสาหกรรม, พาณิชยกรรมและบริการ เป็นที่ตั้งของโครงการาเหมืองแม่เมาะ, โรงปุ๋ยเคมีฯ และเป็นพื้นที่เดียวที่มีรายงานการประกอบอาชีพทำนบประมง (บ้านแม่เมาะ)
 3. เป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีประชากรเพิ่มขึ้นสูงมากที่สุด และจักเป็นพื้นที่ที่มีประชากรจากภายนอกเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่มากที่สุด ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนในบริเวณ บ้านเวียงสวรรค์, บ้านตลาดแม่เมาะ หรือในพื้นที่โครงการาเหมืองแม่เมาะ
 4. เป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานกว้างขวางมากที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นพื้นที่เดียว ที่มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า, ประปา
 5. เป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมและแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (อ่านได้จากแผนที่ 1:250,000)
 6. เป็นกลุ่มพื้นที่ที่กำลังเผชิญหน้ากับ การเปลี่ยนแปลงทั้งในตำบลสภาพแวดล้อมเป็นพิเศษ จากการพัฒนาอุตสาหกรรมมากที่สุด และมีศักยภาพในการพัฒนามากที่สุด
- ครอบคลุมพื้นที่ บ้านนาแถม, บ้านห้วยคิง, บ้านปงชัย, บ้านหางสูง และบ้านแม่เมาะ ในตอนล่างของ ต.บ้านคอง

กลุ่มที่ 2 จัก เป็นกลุ่มพื้นที่ซึ่งมีสภาพ, ปัญหาคล้ายคลึงกันในตำบลต่างๆ ดังนี้

1. สภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติส่วนใหญ่คล้ายคลึงกับกลุ่มที่ 1 เป็นที่ราบและที่สูงของลุ่มน้ำแม่เมาะตอนบน ค่อนข้างกับกลุ่มที่ 1 เป็นบริเวณที่ร่อนน้ำมีการคดโค้งเปลี่ยนแปลงทางเดินมากที่สุด มีพืชพรรณตามธรรมชาติหนาแน่นกว่ากลุ่มที่ 1

2. เป็นพื้นที่ที่ประชากรส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในภาคเกษตรกรรม มีการประกอบอาชีพค่านอกเกษตรกรรมรองลงมาจากกลุ่มที่ 1 โดยเฉพาะในบ้านเมะหลวง เป็นที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา

3. มีประชากรเพิ่มขึ้นปานกลางถึงต่ำ คาดว่าเป็นพื้นที่ที่มีประชากรจากภายนอกเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่มาก รองลงมาจากกลุ่มที่ 1 เป็นที่ตั้งของสำนักงานกิ่งอ.แม่เมะ ตลอดจนหน่วยงานของรัฐอื่นๆ (บ้านเมะหลวง) จัดเป็นกลุ่มพื้นที่ที่ใกล้ชิดกับสถาบันการปกครองของรัฐ มากที่สุด

4. เป็นพื้นที่ที่มีการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์สะดวกรองลงมาจากกลุ่มที่ 1 บางพื้นที่ (บ้านเมะหลวง) อยู่ในระหว่างการติดตั้งระบบไฟฟ้า (ยังไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้) เป็นที่ตั้งของสำนักงานอนามัย และโรงเรียนที่สำคัญที่สุด

5. เป็นพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินค่านเกษตรกรรมในที่ราบ(ที่นา) ที่สำคัญที่สุด

6. เป็นบริเวณที่กำลังเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงและจัดเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา รองลงมาจากกลุ่มที่ 1 ด้วยอิทธิพลของสถาบันการปกครอง, องค์การของรัฐ ครอบคลุมพื้นที่ บ้านเมะหลวง, บ้านคง, บ้านหัวฝาย ในตอนกลางของต.บ้านคง กลุ่มที่ 3 จัดเป็นกลุ่มพื้นที่ซึ่งมีสภาพ, ปัญหาคล้ายคลึงกันในด้านต่างๆ ดังนี้

1. โดยส่วนรวมมีสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติคล้ายคลึงกับกลุ่มที่ 2 เป็นพื้นที่ราบสูงๆต่ำๆ ตอนล่างของลุ่มน้ำแม่จาง

2. ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในภาคเกษตรกรรม จัดเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบอาชีพค่านอกเกษตรกรรมรองลงมาจากกลุ่มที่ 1 และ 2 มีการทำอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการแปรรูปไม้

3. มีประชากรเพิ่มปานกลาง เป็นที่ตั้งของหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ค่านบริการ

4. เป็นพื้นที่ที่มีการคมนาคมขนส่งสะดวก รองลงมาจากกลุ่มที่ 1 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคมนาคมทางรถไฟ

5. มีการใช้ที่ดินในลักษณะของการทำการเกษตรกรรมผสมที่รกร้างและป่าเสื่อมสภาพ เป็นสำคัญ

6. เป็นที่ตั้งของโครงการเขื่อนแม่จาง จัดเป็นพื้นที่ที่กำลังเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงค่านกายภาพ ด้วยอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมะ รองลงมาจากกลุ่มที่ 1

จัด เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นอันกัม 3 รองลงมาจากกลุ่มที่ 1 และ 2

ครอบคลุมพื้นที่บ้านแม่จาง, บ้านสบหลวง และบ้านปางไ่วย ในตอนล่าง
ของ ท.นาสัก

กลุ่มที่ 4 จัด เป็นกลุ่มพื้นที่ซึ่งมีสภาพ, ปัญหาคล้ายคลึงกันในด้านต่างๆ ดังนี้

1. มีสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติคล้ายคลึงกับกลุ่มที่ 2 และ 3 เป็นที่ราบและที่สูง ตอนกลางของกลุ่มน้ำแม่จาง
2. ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในภาคเกษตรกรรม
3. เป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีประชากรเพิ่มสูง
4. เป็นพื้นที่ที่มีการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์สะดวกปานกลางคล้ายคลึงกับ

กลุ่มที่ 2

5. มีการใช้ที่ดินในลักษณะของการทำการเกษตรกรรมผสมพื้นที่รกร้างและป่าเสื่อมสภาพ เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 3

ครอบคลุมพื้นที่ บ้านสบจาง, บ้านสบม่า และบางส่วนของบ้านนาสักใน ท.นาสัก และบางส่วนของบ้านกอรวก, บ้านนาแซ้ ใน ท.จางเหนือ

กลุ่มที่ 5 จัด เป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีสภาพ, ปัญหาคล้ายคลึงกันในด้านต่างๆ ดังนี้

1. เป็นพื้นที่ที่ประกอบและรองรับด้วยหินตะกอน ซึ่งสะสมตัวในทะเลของซูก ล่าปาง (TYPICAL LOCATION) จัด เป็นที่สูงตอนบนของกลุ่มน้ำแม่เมาะ ร่องน้ำมีขนาดเล็ก, แคบ มีความชัน มีพืชพรรณตามธรรมชาติหนาแน่นกว่ากลุ่มที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด
2. ประชากรส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในภาคเกษตรกรรม แต่มีรายงานการประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ซึ่งคาดว่า เป็นการรับจ้างในภาคเกษตรกรรม เช่น ในสาขาป่าไม้)
3. มีประชากรเพิ่มปานกลาง ประชากรบางส่วนเป็นชนกลุ่มน้อย (ชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง)
4. มีสภาพการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์สะดวก คล้ายคลึงกับกลุ่มที่ 2 แต่สภาพโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มพื้นที่ที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด
5. สภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่ ยังคงเป็นป่าไม้
6. เป็นที่กึ่งของโครงการเขื่อนท่าสี ทำให้อาจจัด เป็นพื้นที่ที่กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลุ่มที่ 2

ครอบคลุมพื้นที่ บ้านท่าสี่, บ้านจำปุย ในตอนบนของ ต.บ้านดง

กลุ่มที่ 6 จัดเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีสภาพ, ปัญหาคล้ายคลึงกันในบ้านต่างๆ ดังนี้

1. พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่สูงและเทือกเขาสูง ร่องน้ำมีขนาดเล็ก, แคบ, มีความชัน
สมรรถนะของกินค่า พืชพรรณความธรรมชาติหนาแน่น

2. ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในภาคเกษตรกรรม

3. มีประชากรเพิ่มสูงปานกลาง

4. จัดเป็นพื้นที่ที่ค่อยพัฒนาบ้านโครงสร้างพื้นฐานทุกประเภท

5. พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้สภาพดี

ครอบคลุมพื้นที่ บ้านตะวันตกของบ้านปางป๋วย, บ้านสบหลวง และบ้านนาสัก

ใน ต.นาสัก และบ้านปงแทน ในต.จางเหนือ

กลุ่มที่ 7 จัดเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีสภาพ, ปัญหาคล้ายคลึงกันในบ้านต่างๆ ดังนี้

1. พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่สูงและเทือกเขา ตอนบนของกลุ่มน้ำแม่จาง มีบางส่วน
อยู่ในเขตอิทธิพลของกลุ่มแม่น้ำยม (บ้านวังคม) มีพืชพรรณความธรรมชาติค่อนข้างหนาแน่น จัดเป็น
พื้นที่ที่มีป่าแดงขนาดใหญ่ที่สุดของกิ่งอ.แม่มาะ

2. ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในภาคเกษตรกรรม มีโครงสร้างการประกอบอาชีพ
ของประชากรคล้ายคลึงกับกลุ่มที่ 4

3. มีประชากรเพิ่มต่ำถึงลดลง

4. จัดเป็นพื้นที่ที่ค่อยพัฒนาบ้านโครงสร้างพื้นฐานทุกประเภท เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 6

5. พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเสื่อมสภาพ จัดเป็นบริเวณที่มีการทำไร่เลื่อนลอย

กว้างขวางที่สุด

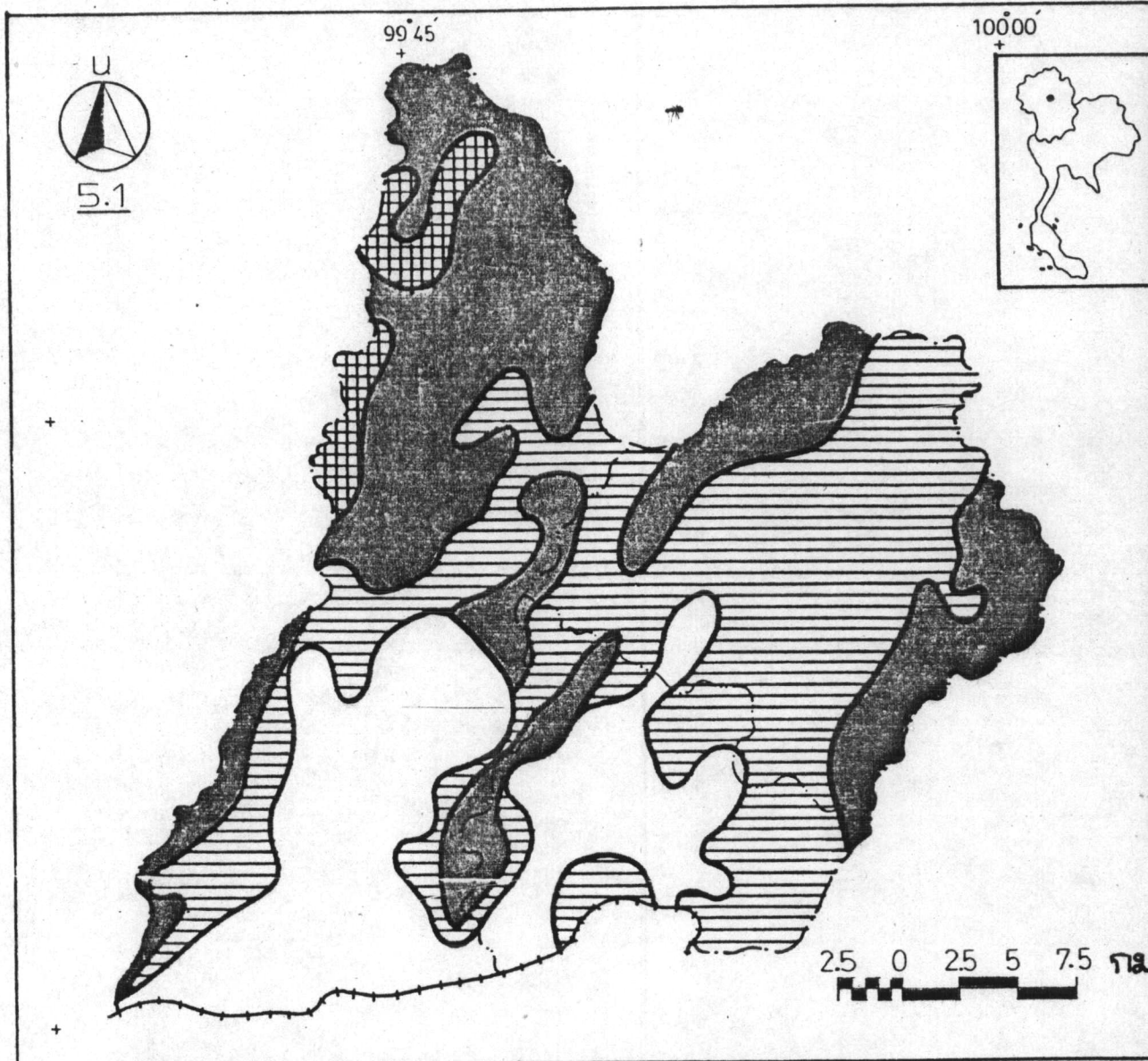
ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของ ต.จางเหนือ

กลุ่มที่ 8 โดยส่วนรวมเป็นกลุ่มพื้นที่สูงๆต่ำๆในบริเวณเทือกเขาสูง มีสมรรถนะของ
กินค่า ปกคลุมด้วยพืชพรรณความธรรมชาติหนาแน่นคล้ายคลึงกับกลุ่มที่ 6 ประชากรส่วนใหญ่อยู่ใน
ภาคเกษตรกรรม มีประชากรเพิ่มต่ำ ส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง จัดเป็นกลุ่มพื้นที่
ที่ค่อยพัฒนาบ้านโครงสร้างพื้นฐานมากที่สุด คาดว่าเป็นกลุ่มที่มีการใช้ที่ดินในลักษณะของการทำ
ไร่เลื่อนลอยเป็นหลัก

ครอบคลุมพื้นที่บ้านกลาง และบ้านแม่ล้าน ตอนบนของ ต.บ้านกง

กลุ่มที่ 9 เป็นกลุ่มพื้นที่ที่เป็นเทือกเขาสูง ยังคงปกคลุมด้วยพืชพรรณตามธรรมชาติ อย่างหนาแน่น เป็นบริเวณที่มีความสำคัญต่อระบบต้นน้ำลำธารในระดับสูง คาดว่าไม่มีการ กิ่งถิ่นฐานของประชากรความปกติ ส่วนใหญ่ยังจัดเป็นป่าไม้สภาพดี





ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณตอนบนของ ต.บ้านกง และกระจายตัว อยู่ในบริเวณที่เป็นเทือกเขาสูงส่วนใหญ่

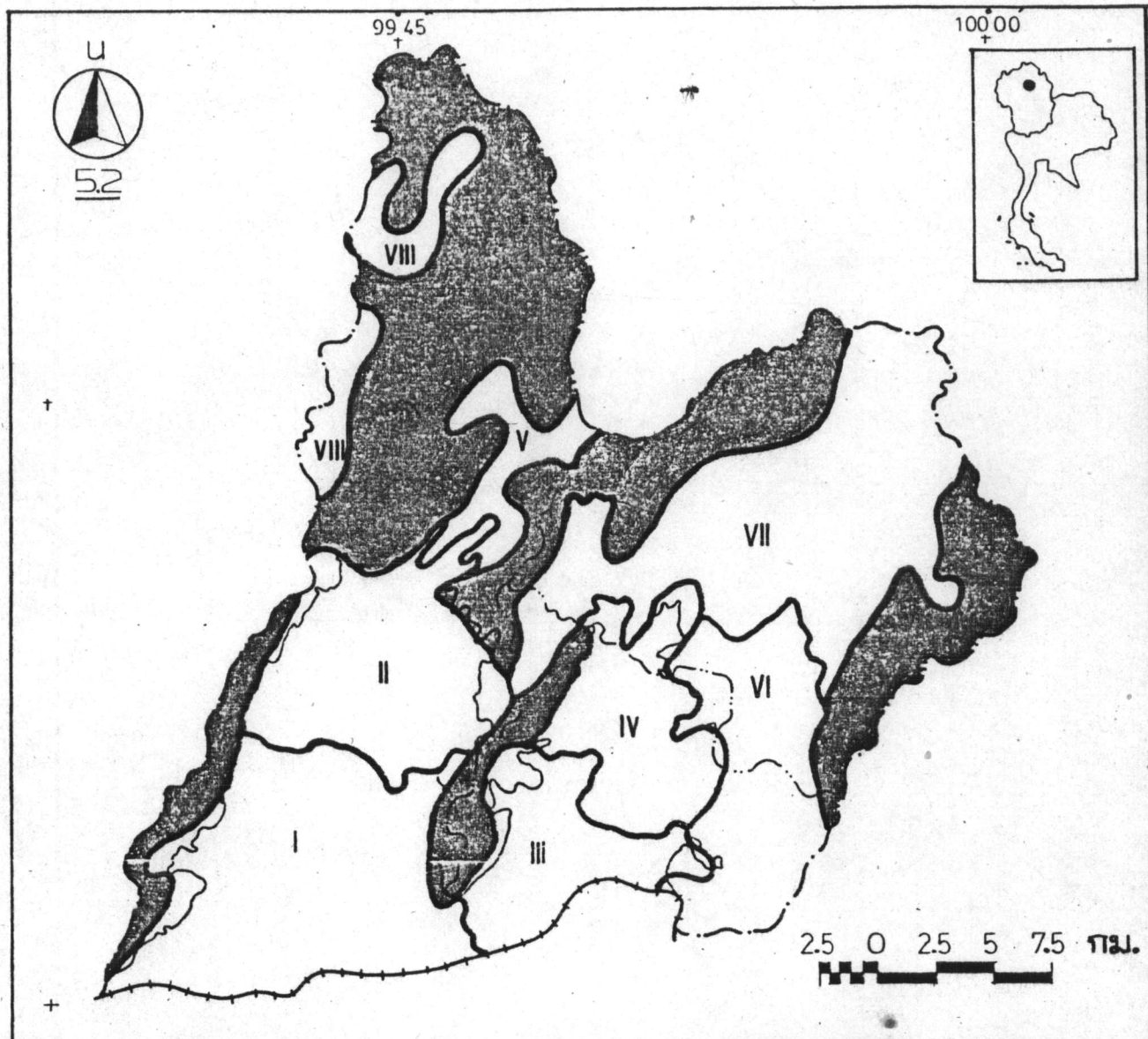


จังหวัดเชียงใหม่
จังหวัดตาก

--- เขตกิ่งอำเภอ ---
--- เขตตำบล ---

แสดง ป่าสนพื้นที่ป่าสนสภาพแวดล้อม
คล้ายคลึงกัน

-  พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ, ความสูง 300-400 เมตร ความลาดชันเฉลี่ย 0-2°
-  พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่สูง,ภูเขา, ความสูง 400-600 เมตร ความลาดชันเฉลี่ย 2-8°
-  พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นหุบเขา, ที่ราบในบริเวณเทือกเขาสูง ความสูง 300-700 เมตร, ความลาดชันเฉลี่ย 3-8°
-  พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสูง, ความสูง 600 เมตรขึ้นไป ความลาดชันเฉลี่ย 8° ขึ้นไป



กิ่งอำเภอแม่เมว
จังหวัด ตาก

แสดง กลุ่มพื้นที่ที่มีสภาพปัญหา
คล้ายคลึงกัน

--- เขตกิ่งอำเภอ
--- เขตตำบล

- | | | | |
|-----|-----------------------------------|------|------------------------------------|
| I | ชุมชนอุตสาหกรรม, นอกเขตกรรมอื่น ๆ | VI | ชุมชนเกษตรกรรมบนที่สูง 2 |
| II | ศูนย์กลางการปกครอง | VII | ชุมชนเกษตรกรรมบนที่สูง 3 |
| III | ศูนย์กลางอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ | VIII | เขตชนกลุ่มน้อย, ชนเผ่าต่างวัฒนธรรม |
| IV | ชุมชนเกษตรกรรม 1 | | พื้นที่ที่ถือครอง, ป่าสภาพดี |
| V | ชุมชนเกษตรกรรมบนที่สูง 1 | | |

5.4 ประมาณสภาพ, ปัญหาของโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคต

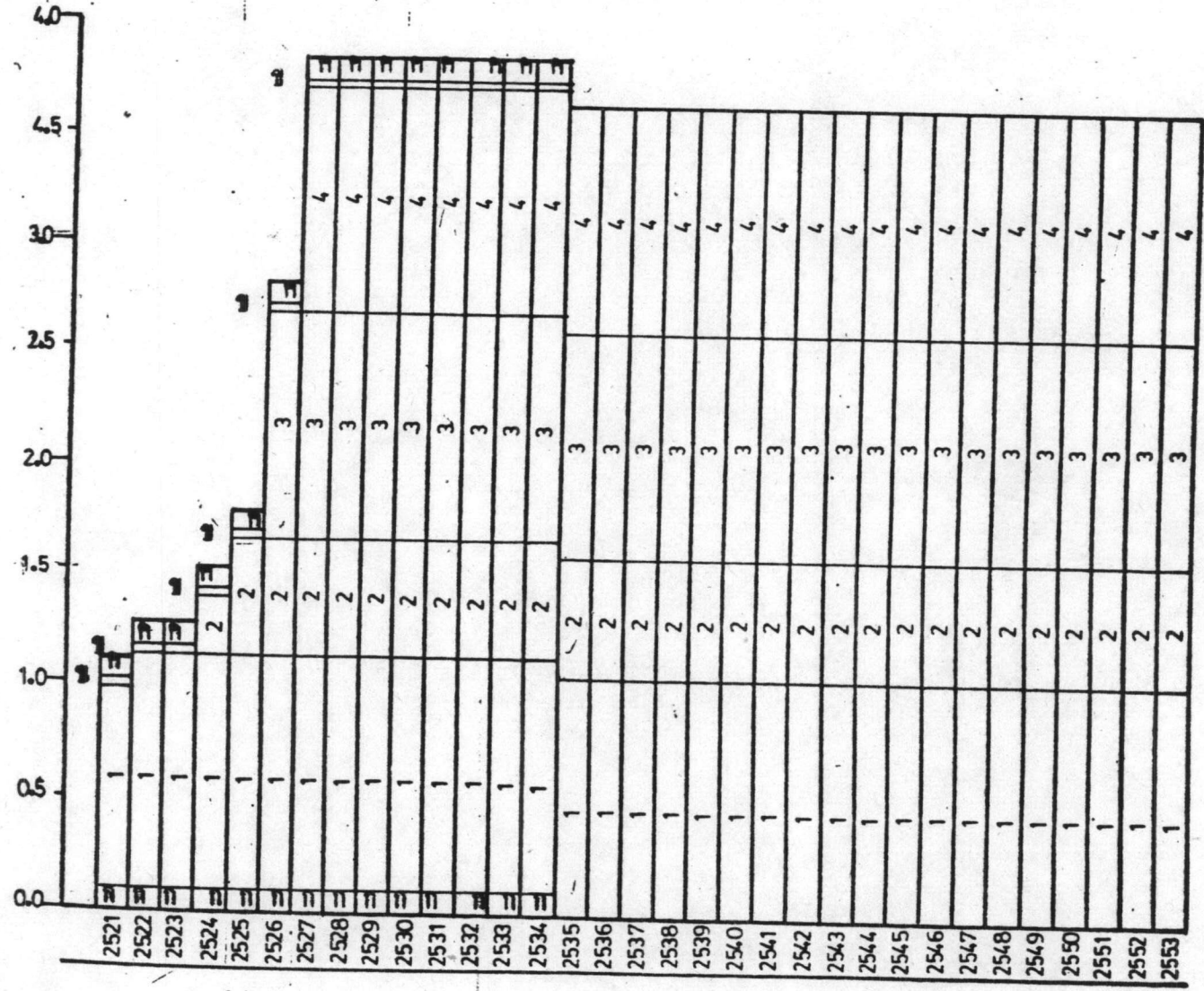
5.4.1 สภาพการผลิตและการใช้ประโยชน์ ตามแผนการผลิตของโครงการาเหมืองแม่เมาะ ปี 2522 ได้ตั้งเป้าหมายในการผลิตถ่านลิกไนต์ประมาณ 3.839 ล้านตัน/ปี ซึ่งคาดว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนรวมกันประมาณ 1,553 ล้านบาท และได้มีแผนการขยายการจ้างงานในเหมืองแม่เมาะเพิ่มขึ้นจากปี 2521 ประมาณ 2,151 คน หรือ ประมาณ 312.19% ซึ่งคาดว่าจะทำให้มีแรงงานในโครงการารวมทั้งหมด ประมาณ 6,302 คน

ถ่านลิกไนต์จำนวนดังกล่าว ส่วนใหญ่ประมาณ 3.623 ล้านตัน/ปี หรือประมาณ 94.37% จะใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าขนาด $3 \times 75 + 2 \times 150$ เมกกะวัตต์ ของโรงไฟฟ้าลิกไนต์แม่เมาะ นอกจากนี้ได้มีเป้าหมายในการผลิตสำหรับโรงไฟฟ้าลิกไนต์อื่นๆ และอุตสาหกรรมปุ๋ยเคมีอีกประมาณ 0.126 และ 0.09 ล้านตัน/ปี ตามลำดับ (ตามแผนการผลิตกระแสไฟฟ้า ปี 2522 ประมาณว่าโครงการาจะสามารถขยายกำลังการผลิตถ่านลิกไนต์เป็น 10.12 ล้านตัน/ปี สำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้าขนาด 1,425 เมกกะวัตต์ ของโรงไฟฟ้าลิกไนต์ไคภายใน ปี 2533)

5.4.2 สภาพการใช้ที่ดินของโครงการา ตามแผนพัฒนาโครงการาเหมืองแม่เมาะดังกล่าว จะต้องใช้พื้นที่เปิดเหมืองทั้งหมดประมาณ 5.17 กม.² ภายในปี 2533 โดยจะมีพื้นที่องค์ประกอบอื่นๆดังแสดงในตาราง 4.2.2 ซึ่งจะทำให้มีการใช้พื้นที่ในโครงการาเหมืองแม่เมาะโดยตรงประมาณ 28.69 กม.² มากกว่าพื้นที่โครงการาปัจจุบันประมาณ 19.54% นอกจากนี้ยังผลักดันให้เกิดโครงการาที่เกี่ยวข้องขึ้นอีก 2 ประเภท คือโครงการาเชื่อมแม่จางในปัจจุบัน ซึ่งต้องใช้พื้นที่รวมกันประมาณ 41.31 กม.² ทำให้พื้นที่ใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการาเหมืองแม่เมาะทุกประเภทรวมกันถึงประมาณ 70 กม.² หรือประมาณ 27.56% ของพื้นที่ราบของกิ่งอ.แม่เมาะทั้งหมด โดยกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ตอนล่างของ ต.บ้านคง ประมาณ 48.89 กม.² หรือประมาณ 69.84% อยู่ในตอนกลางของ ต.นาสัก ประมาณ 21.11 กม.² หรือ 30.16 %

นอกจากนั้นการดำเนินการตามโครงการาในอนาคต ได้มีการวางแผนพัฒนาเส้นทางคมนาคมทางรถยนต์และร่อนน้ำ ในช่วงโครงการาเหมืองแม่เมาะและโครงการาเชื่อมแม่จาง เป็นระยะทางประมาณ 11.75 และ 7.80 กม. ตามลำดับ

อำนาจ



- ก-สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะเก่า
- ข-สำหรับโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ
- ค-สำหรับโรงบิวเคมี แม่เมาะ
- 1-สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
หน่วยที่ 1 และ 2
- 2-สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
หน่วยที่ 3
- 3-สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
หน่วยที่ 4
- 4-สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
หน่วยที่ 5

แผนภูมิ 5.6 แผนการใช้ประโยชน์รายปี ของด้านอิเล็กทรอนิกส์ เหมืองแม่เมาะ(แผนการใช้ประโยชน์, 2521)

๖ ๖ ๘
ตาราง 5.14 แสดงจำนวนแรงงานที่เพิ่มขึ้นตามโครงการ

ปีที่ดำเนินการ	จำนวนแรงงานที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม	% เพิ่ม
2521	-	-	-	689	-
2524	120	120	120	360	52.25
2526	-	213	213	426	61.83
2527	-	-	366	366	53.12
2528	-	-	376	376	54.57
รวม 1	120	333	1,075	1,528	221.77
2529	-	211	-	211	30.62
2533	-	-	-	-	-
รวม 2	120	544	1,075	1,739	252.39
2543	129	-	283	412	59.80
รวม 3	249	544	1,358	2,151	312.19

ที่มา - การให้ค่าโดยเฉลี่ยแห่งประเทศไทย, 2521

หมายเหตุ - แบ่งระยะเวลาในการศึกษาเป็น 3 ช่วง ได้แก่

ระยะที่ 1	ตั้งแต่เริ่มโครงการ	ถึง พ.ศ. 2528	รวมเวลา 7 ปี
" 2	"	ถึง พ.ศ. 2533	" 12 "
" 3	"	ถึง พ.ศ. 2543	" 22 "

ตาราง 5.15 แสดงประมาณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในโครงการาเหมืองแม่เมาะและองค์ประกอบ

ประเภทการใช้พื้นที่	ขนาดการใช้พื้นที่							
	รวมกิ่งอ.แม่เมาะ		ท.ปานทอง		ท.นาสัก		ท.จางเหนือ	
	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%
1. การใช้พื้นที่ในโครงการาเหมืองแม่เมาะ	28.69	40.99	28.69	58.68	-	-	-	-
1.1 การใช้พื้นที่ภายในพื้นที่โครงการา	24.00	34.29	24.00	49.09	-	-	-	-
พื้นที่เขตเหมือง	1.39	1.99	1.39	2.84	-	-	-	-
พื้นที่โรงจักรา หน่วยที่ 1-3	0.15	0.21	0.15	0.31	-	-	-	-
พื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง	1.95	2.79	1.95	3.99	-	-	-	-
พื้นที่อื่นๆ	20.51	29.30	20.51	41.95	-	-	-	-
1.2 การใช้พื้นที่นอกพื้นที่โครงการา	4.69	6.70	4.69	9.59	-	-	-	-
พื้นที่ทิ้งเปลือกหิน	2.53	3.61	2.53	5.18	-	-	-	-
พื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง	0.02	0.03	0.02	0.04	-	-	-	-
พื้นที่อ่างเก็บน้ำเหมืองแม่เมาะ	0.74	1.06	0.74	1.51	-	-	-	-
พื้นที่โรงจักรา หน่วยที่ 4-9	1.40	2.00	1.40	2.86	-	-	-	-
2. การใช้พื้นที่ในโครงการที่เกี่ยวข้อง	41.31	59.01	20.20	41.32	21.15	100.00	-	-
2.1 การใช้พื้นที่ในโครงการาเชื่อมแม่จาง	12.30	17.57	-	-	12.30	58.27	-	-
2.2 การใช้พื้นที่เพื่อการก่ตั้งฐานใหม่	29.01	41.44	20.20	41.32	8.84	41.73	-	-
โครงการาเหมืองแม่เมาะ	20.20	28.86	20.20	41.32	-	-	-	-
โครงการาเชื่อมแม่จาง	8.81	12.58	-	-	8.81	41.84	-	-
3. รวมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั้งหมด	70.00	100.00	48.89	100.00	21.11	100.00	-	-

หมายเหตุ : ประมาณโดยใช้สัดส่วนเกี่ยวกับการก่ตั้งฐานใหม่ เนื่องจากโครงการาเหมืองแม่เมาะ

ที่มา : แผนที่, และแผนการดำเนินงานตามโครงการาเหมืองแม่เมาะ, 2522

5.4.3 ประมาณผลกระทบของโครงการาเหมืองแม่เมาะ อาจกล่าวได้ว่า ผลกระทบของโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคต จะยังคงมีลักษณะคล้ายคลึงกับในปัจจุบัน แต่จะขยายขนาดและครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางขึ้น ดังแสดงในตาราง 5.16 ซึ่งอาจสรุปได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้

ก. ผลกระทบของโครงการาเหมืองแม่เมาะภายในกิ่งอ.แม่เมาะ

ลักษณะที่เป็นปัญหา

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

(1). การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ

ในลักษณะเดียวกับในปัจจุบัน, โครงการาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นการทำลายและเป็นอันตรายต่อสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและสิ่งมีชีวิตมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งมีชีวิตที่อยู่บนผิวดิน

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติที่ชัดเจนได้แก่ การขยายพื้นที่แหล่งน้ำผิวดินขนาดใหญ่ ซึ่งจะกลายเป็นแหล่งขยายพันธุ์สัตว์น้ำที่สำคัญ และจะสามารถแก้ไขการขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำผิวดินตามธรรมชาติ ตลอดจนการรักษาระดับความชื้นในบรรยากาศและความชื้นในดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณตอนล่างของท.บ้านกงและ ท.นาสักได้

(2). การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างด้านเศรษฐกิจ

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในกรณีท้องคกรของรัฐไม่สามารถเข้าไปแก้ไขสถานการณ์ได้ที่สำคัญได้แก่ ปัญหาการทำลายพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งจะขยายไปถึงตอนล่างของท.นาสัก อันเป็นแหล่งผลิต ด้านเกษตรกรรมที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของกิ่งอ.แม่เมาะ(ดูตารางที่ 5.16)

ในกรณีที่ท้องถื่นไม่สามารถปรับปรุง, เร่งรัดพัฒนาทางด้านคนให้สามารถรองรับการขยายตัวของภาคเกษตรกรรมได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาอุตสาหกรรม จะทำให้การผลิต

การขยายโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคตจะทำให้มีการขยายการจ้างงานในภาคนอก-เกษตรกรรมโดยส่วนรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 5.60%/ปี ซึ่งจะทำให้สัดส่วนประชากรในภาคนอกเกษตรกรรมต่อเกษตรกรรมเพิ่มจาก 0.80 ในปี 2521 เป็น 1.43 ภายใน ปี 2543

ภายใต้ข้อสมมติว่าประชากรนอกเกษตรกรรมต้องพึ่งพาผลิตเกษตรกรรมภายในท้องถื่นอย่างสมบูรณ์(ทั้งในปัจจุบันและอนาคต) สัดส่วนดังกล่าวจะทำให้เกษตรกรรมมีรายได้จากการผลิต

ลักษณะที่เป็นปัญหา

ในภาคนอกเกษตรกรรม โดยเฉพาะในสาขา อุตสาหกรรม ถูกครอบงำโดยอิทธิพลจาก ภายนอกอย่างชัดเจน

สืบเนื่องจากพื้นที่โครงการสามารถ ติดต่อกับชุมชนของ อ. เมืองลำปาง ได้สะดวก ทั้งทางรถไฟและรถยนต์ ถ้าการดำเนินการ เป็นไปตามธรรมชาติ มีแนวโน้มที่สภาพ เศรษฐกิจของพื้นที่โครงการส่วนหนึ่งจะถูก ครอบงำด้วยอิทธิพลของ อ. เมืองลำปาง ลักษณะดังกล่าวจะทำให้กระบวนการพัฒนา เศรษฐกิจโดยเฉพาะการยกระดับผลผลิต คำนเกษตรกรรมด้วยอิทธิพลของการขยาย การจ้างงานภาคนอกเกษตรกรรมจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ ความทุกข์ ในกรณีนี้ ในอนาคตจะก่อให้เกิดกลุ่มฐานะ ทางเศรษฐกิจที่มีระดับรายได้ที่แตกต่างกัน มากขึ้น ระหว่างกลุ่มประชากรนอกเกษตร- กรรมและกลุ่มประชากรในภาคเกษตรกรรม

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

เพิ่มขึ้นประมาณ 3.75%/ปี (โดยเฉพาะในสาขาประมง ถ้าสมมติว่าพื้นที่เขื่อนแม่จาง สามารถใช้ประโยชน์ได้ เช่นเดียวกับอ่างเก็บน้ำแม่เมาะในปัจจุบัน จะทำให้ ผลผลิตในสาขาประมงเพิ่มขึ้นประมาณ 73.21%/ปี)

โดยใช้สัดส่วนรายได้เฉลี่ยประชากร (จากแบบ สอบถามในปี 2522) เป็นเกณฑ์ ประมาณว่าเกษตรกร จะมีรายได้เฉลี่ยเป็น 43.67 บาท/คน/วัน ถ้าสมมติ ว่าประชากรนอกเกษตรกรรมจะมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ ในปัจจุบัน จะทำให้รายได้เฉลี่ยของประชากรใน กิ่งอ.แม่เมาะเป็น 46.91 บาท/คน/วัน หรือเพิ่มขึ้น ประมาณ 1.54%/ปี

ซึ่งลักษณะดังกล่าว สรุปลได้ว่าถ้าการดำเนินการ ตามโครงการเหมือนแม่เมาะในอนาคต นอกจากจะ สนับสนุนให้มีการขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรม โดยตรงแล้ว ยังอาจสนับสนุนให้มีการยกระดับผลผลิต และรายได้ของภาคเกษตรกรรมได้ ซึ่งจะผลักดันได้ มีการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างสมดุลย์ขึ้นได้ในอนาคต (อธิบายได้ด้วยทฤษฎี ของ เลวิส หรือ เรมิสและพี)

(3). การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม

ในลักษณะเกี่ยวกับปัจจุบัน อิทธิพลของ โครงการเหมือนแม่เมาะในอนาคต จะทำให้ ประชากรมีการกระจุกตัวมากขึ้นในพื้นที่ ต.บ้านคองคองล่าง และในบริเวณค้ำตันตะวันตก ของ ต.นาสัก การดำเนินการตามโครงการ

ภายใต้ข้อสมมติว่า อิทธิพลของโครงการ จะดึงดูดให้มีการย้ายถิ่นเข้ามาของประชากรในวัย แรงงานเพศชายมากกว่าเพศหญิงในสัดส่วนเกี่ยวกับ ปัจจุบัน จะทำให้กิ่งอ.แม่เมาะโดยส่วนรวมมีประชากร ในวัยแรงงานสูงกว่าปกติประมาณ 18.04% ภายใน

ลักษณะที่เป็นปัญหา

และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง จะทำให้ประชากรในพื้นที่ต้องมีการโยกย้ายถิ่นฐาน, ที่ทำกินกว้างขวางกว่าในปัจจุบันถึงประมาณ 3.67 กม² หรือประมาณ 198.38% นอกจากนั้นประชากรในพื้นที่โครงการฯ เหมืองแม่เมาะและใกล้เคียง โดยเฉพาะในบริเวณบ้านนาแหม, บ้านทางสูงและบ้านแม่เมาะ จะมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากมลสารในการพัฒนาอุตสาหกรรมมากขึ้น

ในกรณีที่มีการปรับปรุงให้มีการประสานประโยชน์ระหว่างโครงการฯ และปัจจัยการผลิตในท้องถิ่นไม่ประสบผลสำเร็จ จะทำให้สภาพเศรษฐกิจของกิ่งอ.แม่เมาะถูกรอบงำโดยอิทธิพลจากภายนอก ดังกล่าวมาแล้ว กลุ่มประชากรในท้องถิ่นที่ไม่มีส่วนร่วมในโครงการฯ จะกลายเป็นกลุ่มที่เสียเปรียบทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างชัดเจน ภายใต้สภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จะสร้างกระแสกดดัน ให้เกิดความไม่มั่นคงของรัฐได้

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

ปี 2543 ซึ่งจะทำให้ภาวะเฉลี่ยงูโดยเฉลี่ยลดลงประมาณ 15.28 % รวมทั้งทำให้อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติลดลงโดยเปรียบเทียบ

การขยายขนาดของโครงการฯ ในอนาคต จะสนับสนุนให้ประชากรในท้องถิ่นเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลง, เทคโนโลยีสมัยใหม่ มากขึ้น รวมทั้งจะผลักดันให้มีการพัฒนากำลังคนภายในท้องถิ่นทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ซึ่งจะทำให้ประชากรมีคุณภาพ, ทักษะที่เกื้อกูลการพัฒนามากขึ้น

ภายใต้ข้อสมมติว่า ได้มีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจดังกล่าวมาแล้ว จะทำให้ประชากรมีความเป็นอยู่, มีมาตรฐานการดำรงชีวิตดีขึ้น

การเพิ่มความหนาแน่นของประชากรในอนาคต ประกอบกับคาดว่าท้องถิ่นจะสามารถจัดเก็บรายได้ท้องถิ่นได้มากขึ้น ความสัปดาห์ของประชากรนอกเกษตรกรรมที่เพิ่มขึ้น จะสนับสนุนให้มีการจัดตั้งองค์การส่วนท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นอิทธิพลของโครงการฯ อาจสนับสนุนให้มีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติหรืออุตสาหกรรมขึ้นได้

(4). การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างพื้นฐาน

คาดว่าพื้นที่คอนกรีตของ ค.บ้านคง, บ้านตะวันออกของ ค.นาสักและพื้นที่ส่วนใหญ่ของ

คาดว่า การขยายโครงการฯ เหมืองแม่เมาะ ในอนาคต จะสนับสนุนให้มีการพัฒนาโครงสร้าง

ลักษณะที่เป็นปัญหา

ค. จางเหนือ จะยังคงไม่มีการพัฒนาบ้านโครงสร้าง พื้นฐานอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้วยอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

พื้นฐานให้กว้างขวางขึ้นโดยตรง โดยเฉพาะระบบเส้นทางคมนาคมและระบบไฟฟ้าในพื้นที่ ค. บ้านคองคองล่าง และค่านตะวันตกของ ค. นาสัก

นอกจากนั้น อาจสามารถผลักดันให้องค์กรของรัฐต้องเร่งรัดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานบางประเภทขึ้น เช่น โรงพยาบาลที่ได้มาตรฐานหรือโรงเรียนสอนวิชาชีพ ฯลฯ

(5). การเปลี่ยนแปลงสภาพการไร้ที่ดิน

ในลักษณะเดียวกับปัจจุบัน พื้นที่คังถิ่นฐาน (ชุมชนเกษตรกรรม), พื้นที่เกษตรกรรม(ที่นา)และพื้นที่เกษตรกรรมผสมป่่ารกร้างฯ จะถูกทำลายเพิ่มขึ้นประมาณ 0.79, 2.84 และ 11.30 กม² หรือประมาณ 343.48, 171.08 และ 201.07 ไร่ตามลำดับ ในกรณีทีวิวัฒนาการของการไร้ที่ดินเป็นไปตามยะถากรรมจะก่อให้เกิดชุมชนที่มีความหนาแน่นสูง ไม่มีระเบียบและขาดมาตรฐานด้านสุขาภิบาลเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในพื้นที่ บ้านนาแหม, บ้านแม่เมาะและบ้านทางสูง

การดำเนินการตามโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคตจะทำให้มีการไร้ที่ดินนอกเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นประมาณ 17.83 กม² หรือ 237.42% ในลักษณะเดียวกับปัจจุบัน จะสนับสนุนให้มีการพัฒนาพื้นที่น้ำขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นประมาณ 12.81 กม² หรือ 434.24% และในกรณีทีการคังถิ่นฐานใหม่ตามแผนดำเนินงานของโครงการาประสมผลสำเร็จ จะทำให้พื้นที่ชุมชนที่มีระเบียบแบบแผนเพิ่มขึ้นประมาณ 29.01 กม² นอกจากนั้นมีส่วนทำให้เกิดพื้นที่สาธารณประโยชน์ โดยเฉพาะสถานที่พักผ่อนหย่อนใจเพิ่มขึ้น

ข. ผลกระทบของโครงการาเหมืองแม่เมาะในระดับภูมิภาค

(1). การเปลี่ยนแปลงสภาพ, โครงสร้างค่านเศรษฐกิจ

ในลักษณะเดียวกับปัจจุบัน การลงทุนในโครงการาเหมืองแม่เมาะต้องอาศัยเงินลงทุนจากต่างประเทศจำนวนมาก ซึ่งจะก่อภาระหนี้สิน

จำนวนถ่านลิกไนต์ตามเป้าหมายของแผนการผลิตในระยะแรก(2521) จะสามารถประหยัดเงินตราของประเทศได้ประมาณ

ลักษณะที่เป็นปัญหา

ผูกพันกับต่างประเทศเพิ่มขึ้น

การขยายโครงการฯ ในอนาคต จะทำให้ การประเมินมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด ตลอดจนรายได้เฉลี่ยของประชากรในจังหวัดลำปางสูงกว่ารายได้ที่แท้จริงมากขึ้น

สืบเนื่องจากการที่ปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะ เงินทุนและแรงงานบางประเภท ยังคงต้องนำมาจากภายนอก โครงการฯ จึงยังคงถูกครอบงำ ค่ายอิทธิพลจากภายนอก เช่นในปัจจุบัน

ลักษณะที่เกิดอุปสรรคการพัฒนา

1,023.73 ล้านบาท/ปี โดยสามารถใช้ทดแทน น้ำมันเตาในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า ลิกไนต์แม่เมาะและกิจการอื่น ๆ คิดเป็นมูลค่า ประมาณ 966.13 และ 57.6 ล้านบาท/ปี ตามลำดับ ภายในระยะเวลาประมาณ 30 ปี

ภายใต้ข้อสมมติว่า อุตสาหกรรมทั้งหมด ในภาคเหนือที่ใช้ น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง สามารถ ใช้ถ่านลิกไนต์ทดแทนได้ทั้งหมด จะทำให้ อุตสาหกรรมดังกล่าวประหยัดเงินตราในการซื้อ น้ำมันเตาได้ประมาณ 13.21 ล้านบาท/ปี ภายในปี 2525 (ตามแผนการผลิตกระแสไฟฟ้า ปี 2522 จะสามารถทดแทนน้ำมันเตาในการผลิต กระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าลิกไนต์แม่เมาะประมาณ 2,666.67-3,200 ล้านบาท/ปี ภายในปี 2533)

นอกจากนั้น ในลักษณะเดียวกับปัจจุบัน คาดว่าอิทธิพลของโครงการฯ จะสนับสนุนให้มีการ เพิ่มขนาดมูลค่าสินค้าออกและทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตของจังหวัดลำปาง โดยส่วนรวมไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรมมากขึ้น

(2) การเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม

ในลักษณะเดียวกับปัจจุบัน คาดว่าจะทำให้สัดส่วนประชากรในวัยแรงงานของจังหวัด ลำปางสูงขึ้น ซึ่งจะทำให้ภาระเลี้ยงดูของประชากร โดยส่วนรวมลดลง

ลักษณะที่เป็นปัญหา

สืบเนื่องจากการกระจายตัวของชุมชน, ความทุรกันดารตามธรรมชาติของพื้นที่และความยากจนของประชากรในชนบท ภายใต้นโยบายของรัฐ ที่ไม่มีเป้าหมายในการพัฒนาชนบทอย่างจริงจังและต่อเนื่องในพื้นที่ชนบทส่วนใหญ่ของจังหวัดลำปางหรือภาคเหนือตอนบน จะยังคงไม่มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าอย่างทั่วถึง

ลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา

ภายใต้การสนับสนุนโดยภาครัฐ จะทำให้มีการลงทุนพัฒนากำลังคน เพื่อรองรับการขยายตัวของโครงการท่าเหมืองแม่เมาะและสาขานอกเกษตรกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น

(3). การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างพื้นฐาน

กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการท่าเหมืองแม่เมาะตามแผนการผลิตในระยะแรก(2521) มีศักยภาพที่จะตอบสนองความต้องการไฟฟ้าของภาคเหนือได้ประมาณ 46.69% ภายในปี 2533(ตามแผนการผลิตกระแสไฟฟ้า ปี 2522 จะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้เพียงพอสำหรับความต้องการไฟฟ้าของภาคเหนือหรือมีศักยภาพที่จะสนองความต้องการไฟฟ้าของประเทศโดยส่วนรวมได้ประมาณ 21.48%) ภายใต้การประสานประโยชน์ระหว่างท้องถิ่นซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบและโครงการอย่างเหมาะสม คาดว่าจะสามารถสนับสนุนให้มีการพัฒนา, ติดตั้งระบบไฟฟ้าได้กว้างขวางขึ้น

นอกจากนั้น คาดว่าจะผลักดันให้มีการจัดตั้งโรงเรียนสอนวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการเพิ่มขึ้นในจังหวัดลำปาง

ตาราง 5.16 ประมาณผลกระทบของโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคต

ประเภทของผลกระทบ	ลักษณะของผลกระทบ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	
		พื้นที่	ขนาด(กม. ²)
ก.ผลกระทบด้านกายภาพ			
1.ผลกระทบคอสภาพแวดล้อม			
1.1 สภาพพื้นผิว, ภูมิประเทศ	<p>1. การเปลี่ยนแปลงรูปร่างลักษณะของพื้นผิวโลก จากที่ราบลอนลูกฟูก, ความต่างระดับ 0-20 เมตร, ความลาดชันเฉลี่ย 0-2°</p> <p>เป็น 1.1 แอ่งขนาดใหญ่ 1.2 เป็นขนาดใหญ่ 1.3 แอ่งขนาดใหญ่ อ่างเก็บน้ำ</p> <p>เขื่อน</p> <p>2. การเปลี่ยนแปลงความคงทนของพื้นผิว</p> <p>1. เพิ่มอัตราการกัดกร่อน 2. เพิ่มอัตรา, ปริมาณการสะสมตัว</p> <p>1.3 การกระจายตัว, คุณภาพของดิน</p> <p>1. ดินชั้นบนถูกแทนที่ด้วยดินชั้นล่าง, เศษหิน, แร่ มีองค์ประกอบของถ่าน, ถ่านะถิน, มีความเป็นกรตสูงชัน</p>	<p>บ่อเหมือง, บ้านนาแฉม กองคินตั้ง, บ้านนาแฉม อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง, อ่างเก็บน้ำเหมืองแม่เมาะ, บ้านนาแฉม, บ้านเมาะ-หลวง, บ้านเวียงสวรรค์ เขื่อนแม่จาง, บ้านแม่จาง บ้านส่มม่า บ่อเหมือง, กองคินตั้ง บ่อเหมือง, กองคินตั้ง อ่างเก็บน้ำเหมืองแม่เมาะ น้ำแม่เมาะตอนล่าง, และ อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ บ่อเหมือง, กองคินตั้ง</p>	<p><u>21.14</u></p> <p>3.83 2.53 14.78 2.48 12.30 <u>6.36</u> <u>6.36</u> <u>1.62</u> <u>6.36</u></p>

ประเภทของผลกระทบ	ลักษณะของผลกระทบ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	
		พื้นที่	ขนาด(กม. ²)
	2. <u>กินชั้นบนถูกแทนที่ด้วยพื้นน้ำ</u>	อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง, อ่างเก็บน้ำเหมืองแม่เมาะ, เขื่อนแม่จาง	14.78
1.4 <u>ทรัพยากรธรณี</u>	<u>การสิ้นเปลืองถ่านลิกไนต์</u> โดยจะมีการนำขึ้นมาใช้ประโยชน์ประมาณ 73 ล้านตัน หรือ 48.67 % ของทรัพยากรประเภทที่ 1	บ่อเหมือง	3.83
1.5 <u>สภาพอุทกวิทยา</u>	1. <u>การเปลี่ยนแปลงระบบร่องน้ำ</u> <u>ผิวดิน</u>		
	1.1 คัด, เปลี่ยนแปลง ร่องน้ำเก่า	พื้นที่โครงการแม่เมาะ-แม่เมาะ	-2.55 (กม.)
	1.2 ขุดร่องน้ำใหม่เพิ่มเติม	พื้นที่โครงการแม่เมาะ-แม่เมาะ	+16.75 (กม.)
	1.3 แยกน้ำขนาดใหญ่	บ้านแม่จาง-บ้านแม่เมาะ	7.80
	1.4 เกิดระบบร่องน้ำขนาดเล็กๆ	อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง	1.97
	ขึ้นใหม่	อ่างเก็บน้ำเหมืองแม่เมาะ	0.51
	2. <u>การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ, องค์ประกอบของน้ำ</u>	เขื่อนแม่จาง	12.30
		บ่อเหมือง, กองดินทิ้ง	6.36
			1.62
		อ่างเก็บน้ำเหมืองแม่เมาะ	0.80
		น้ำแม่เมาะตอนล่าง	0.08
		อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	0.71

ประเภทของผลกระทบ	ลักษณะของผลกระทบ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	
		พื้นที่	ขนาด(กม. ²)
1.6 สภาพบรรยากาศ	<u>การเปลี่ยนแปลงลักษณะการหมุนเวียน</u> <u>และคุณภาพอากาศ</u>	พื้นที่ในรัศมี 3 กม. จาก โรงจักรา 1 และ 2	<u>39.45</u>
1.7 สภาพสิ่งมีชีวิต, ระบบนิเวศน์วิทยา	<u>การเปลี่ยนแปลงสภาพพืชพรรณ, ระบบ</u> <u>นิเวศน์วิทยาตามธรรมชาติ</u>		<u>41.87</u>
	1. เปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์วิทยามนบก		25.98
	2. ทำลายระบบนิเวศน์วิทยามนบก		-14.78
	3. เปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์วิทยาในน้ำ		1.11
	4. สร้างระบบนิเวศน์วิทยาในน้ำ		+14.78
2. ผลกระทบต่อสภาพการ ใช้ที่ดิน			
2.1 การใช้ที่ดินภายใน พื้นที่โครงการฯ เหมืองแม่เมาะ	1. <u>เพิ่มการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม</u>	พื้นที่โครงการฯเหมือง- แม่เมาะ	<u>+8.41</u>
	1.1 พื้นที่อุตสาหกรรม		+3.42
	1.2 พื้นที่ชุมชนอุตสาหกรรม		+3.04
	1.3 พื้นที่แหล่งน้ำเพื่ออุตสาหกรรม		+1.95
	2. <u>ลดการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม</u>		-8.41
	2.1 พื้นที่เกษตรกรรมในไร่สวน (ที่นา)		-5.46
	2.2 พื้นที่ชุมชนเกษตรกรรม		-0.68
	2.3 พื้นที่เกษตรกรรมผสมป่าร้าง		-4.27
2.2 การใช้ที่ดินภาย นอก, โกลด์เต็ง พื้นที่โครงการฯ เหมืองแม่เมาะ	1. <u>เพิ่มการใช้ที่ดินนอกเกษตรกรรม</u>		
	1.1 พื้นที่อุตสาหกรรม	กองหินทิ้ง, โรงจักรา 2	3.50
	1.2 แหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	อ่างเก็บน้ำในโครงการฯ เหมืองแม่เมาะ, และเขื่อน	12.83

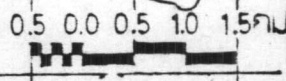
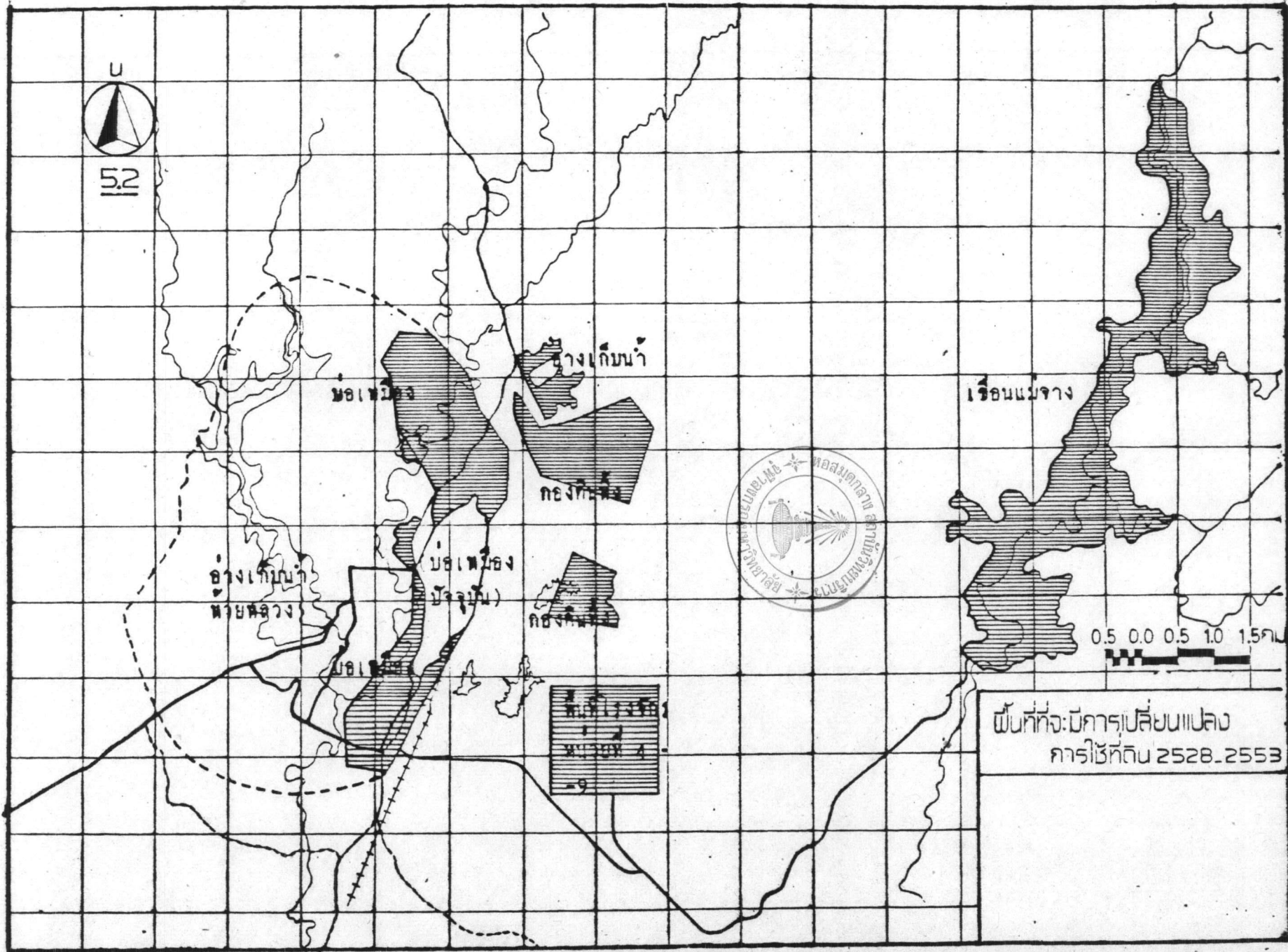
ประเภทของผลกระทบ	ลักษณะของผลกระทบ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	
		พื้นที่	ขนาด(กม. ²)
	1.3 พื้นที่นอกเกษตรกรรมอื่นๆ 2. <u>ลดการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม</u> 2.1 พื้นที่เกษตรกรรมในที่ราบสูง(ที่นา) 2.2 พื้นที่เกษตรกรรมผสมป่ากร้าง 2.3 ชุมชนเกษตรกรรม 2.4 พื้นที่อื่นๆ		0.60+ -14.10+ -1.04 12.72 0.34
3. <u>ผลกระทบต่อสภาพ</u> <u>โครงสร้างพื้นฐาน</u> 3.1 <u>ระบบ, เส้นทาง</u> <u>คมนาคม</u> 3.2 <u>การสาธารณสุข, โภค,</u> <u>บริการอื่นๆ</u>	<u>เพิ่มขนาด, เส้นทางรถยนต์ลากยาง</u> <u>ขนาด 2 ทางวิ่ง</u> ขยายพื้นที่ใช้ประโยชน์ ระบบไฟฟ้า, ประปา, สาธารณสุข ฯลฯ	ต.บ้านดงคอนล่าง บ้านแม่จาง, ต.นาสัก ต.บ้านดงคอนล่าง	25.75(กม.) 14 11.75
1. <u>ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ</u> <u>และสังคม</u>	ลักษณะของผลกระทบ		พื้นที่
4. <u>ผลกระทบต่อลักษณะ</u> <u>ประชากร</u>	ลักษณะโดยทั่วไปคาดว่ายังคงคล้ายคลึงกับในปัจจุบัน แต่จะ ครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางขึ้น 1. การเพิ่มจำนวนประชากรในพื้นที่ ต.บ้านดงคอนล่างและ บ้านแม่จาง ในต.นาสัก 2. สัดส่วนประชากรชาย/หญิง มีแนวโน้มจะลดลง แต่จะ ยังคงมีประชากรชาย มากกว่าหญิง โดยเฉพาะในพื้นที่โครงการ เหมืองแม่เมาะ 3. การย้ายถิ่นสุทธิมีแนวโน้มที่ลดลง แต่จะยังมีการย้ายถิ่น เข้าจากภายนอก ประมาณปีละ 208 คน		กิ่งอ.แม่เมาะ ต.บ้านดงคอนล่าง ต.นาสัก กิ่งอ.แม่เมาะ กิ่งอ.แม่เมาะ

ประเภทของผลกระทบ	ลักษณะของผลกระทบ	พื้นที่
	<p>4. จุดศูนย์กลางประชากร จะอยู่ที่เดิมหรือใกล้เคียงที่เดิม</p> <p>5. ความหนาแน่นในพื้นที่ ต.บ้านดงตอนล่างจะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่บ้านแม่เมาะและบ้านหางสูง</p>	<p>กิ่งอ.แม่เมาะ</p> <p>ต.บ้านดงตอนล่าง</p>
<p>5. ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ</p>	<p>1. ผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรม ทั้งในด้านการจ้างงาน, ผลผลิต, รายได้ และการใช้พื้นที่</p> <p>2. การนำเข้าของปัจจัยการผลิตประเภทแรงงาน มีแนวโน้มลดลง</p> <p>3. ก่อให้เกิดปัญหาด้านกสิกรรม(โดยเฉพาะถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือ จากภาครัฐบาลอย่างเหมาะสม) ผลักดันให้มีการขยายตัวด้านปศุสัตว์ และประมง</p> <p>4. ขยายกลุ่มประชากรที่มีรายได้ดี, ในขณะที่เดียวกันจะก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้ ระหว่างเกษตรกรและประชากรนอกเกษตรมากขึ้น</p> <p>5. สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตในระดับจังหวัดและภูมิภาค</p> <p>6. ลดการเสียเปรียบดุลการค้าระหว่างเงินกับต่างประเทศ</p>	<p>ต.บ้านดงตอนล่าง</p> <p>กิ่งอ.แม่เมาะ</p> <p>กิ่งอ.แม่เมาะ</p> <p>กิ่งอ.แม่เมาะ</p> <p>จังหวัดลำปาง, ภาคเหนือตอนบน</p> <p>ประเทศ</p>
<p>6. ผลกระทบต่อสภาพสังคม-การปกครองและองค์กรของรัฐ</p>	<p>1. สนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, ทั้งด้านความรู้, ความสามารถ และทัศนคติ ให้เกิดผลการพัฒนามากขึ้น</p> <p>2. สนับสนุนการยกระดับความเป็นอยู่และมาตรฐานในการดำรงชีวิต</p> <p>3. ก่อให้เกิดปัญหาไร่ที่ทำกิน, ที่อยู่อาศัย ของประชากรในพื้นที่โครงการฯ และโครงการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>กิ่งอ.แม่เมาะ</p> <p>ต.บ้านดงตอนล่าง</p> <p>ต.บ้านดงตอนล่าง</p> <p>ต.นาสัก</p>

ประเภทของผลกระทบ	ลักษณะของผลกระทบ	พื้นที่
	<p>4. จะผลักดันให้มีการจัดตั้งองค์กรของรัฐ ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ การพัฒนาด้านเทคโนโลยี เช่น ทรัพยากร หรืออุตสาหกรรมอำเภอ รวมทั้งสนับสนุนการจัดตั้งองค์กรส่วนท้องถิ่นในรูปของสภาภิบาลและการแบ่งเขตการปกครองย่อยในระดับตำบล หรือหมู่บ้าน</p>	กิ่งอ.แม่เมาะ
<p>7. <u>ผลกระทบต่อรูปแบบชุมชน</u></p>	<p>1. สนับสนุนการเจริญเติบโตของชุมชนโดยมีการวางแผนมากขึ้น</p> <p>2. ส่งเสริมการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดชุมชนที่หนาแน่น ไม่มีระเบียบ มีสภาพคล้ายแหล่งเสื่อมโทรมในเขตเมือง</p> <p>3. ส่งเสริมการเจริญเติบโตของชุมชน ในแนวเส้นทางคมนาคม คาดว่าจะผลักดันให้เกิดชุมชนที่มีจุดศูนย์กลางมากกว่า 1 แห่ง (MULTINUCLEI)</p>	ต.บ้านดงดอนล่าง

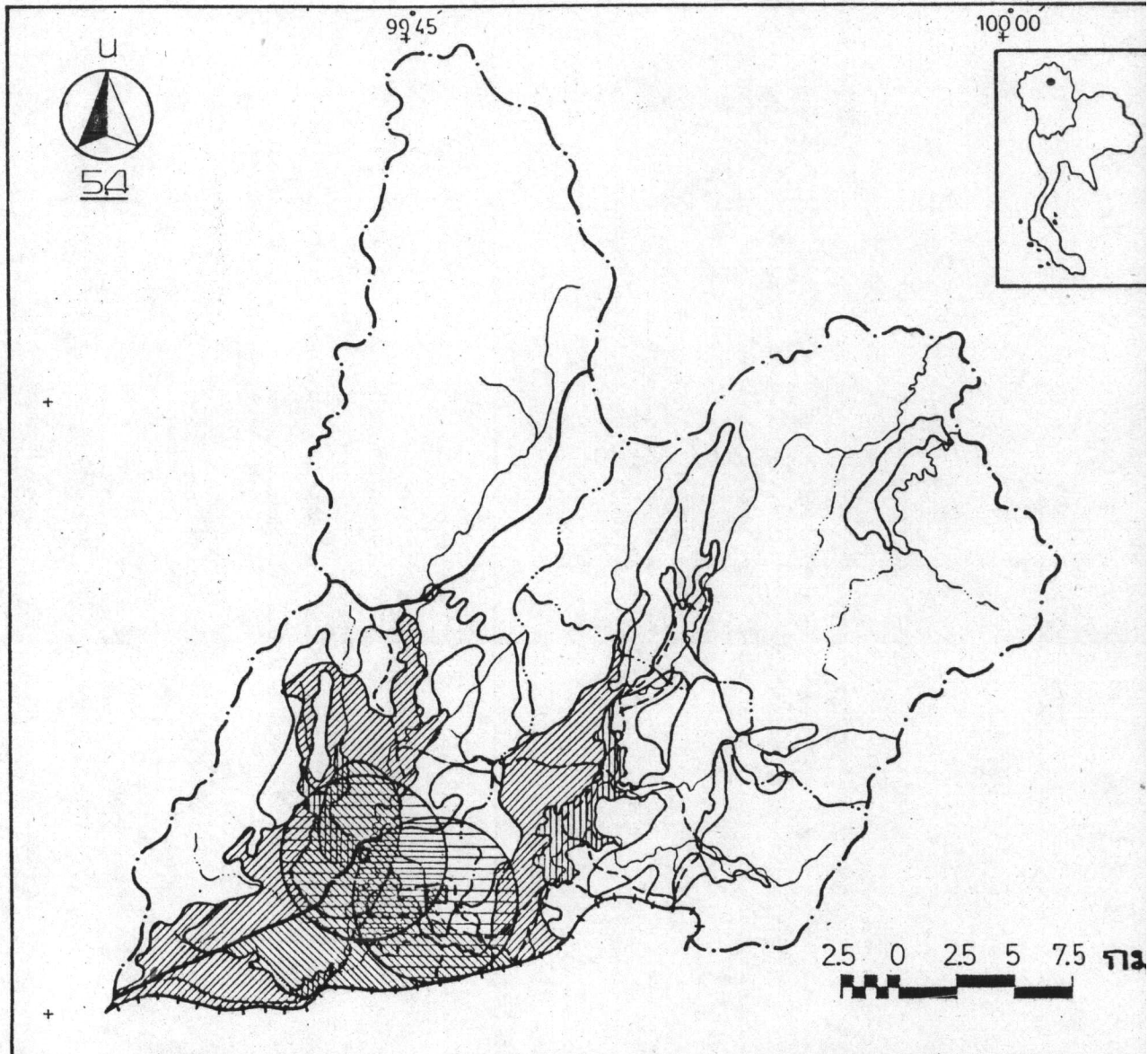


52



พื้นที่ที่จะมีการเปลี่ยนแปลง
การใช้ที่ดิน 2528-2553

พื้นที่โครงการ
หมายเลข 4
-9



กิ่งอำเภอแม่เมือ
จังหวัด ตาก

--- เขตกิ่งอำเภอ
- - - - - เขตตำบล

แสดง พื้นที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ
จากโครงการฯเหมืองแม่เมือ

- พื้นที่ที่คาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ
- พื้นที่ที่คาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งน้ำผิวดิน
- พื้นที่อุตสาหกรรม, ชุมชนนอกเกษตรกรรมอื่นๆ
- พื้นที่ที่คาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรม

5.4.4 สรุปความสำคัญของโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคค พิจารณาจากแผนการพัฒนาเหมืองแม่เมาะในอนาคคซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐในอันที่จะเร่งรัดพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทนน้ำมันขึ้นภายในประเทศ และจากทวรประมาณผลกระทบของโครงการาเหมืองแม่เมาะในค้ำนค่างๆ คังกล่าวมาแล้ว อาจสรุปความสำคัญของโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคคได้เป็น 2 ลักษณะคังนี้

(1). การทดแทนการนำเข้าของน้ำมันเตา พิจารณาจากแผนการผลิตและการใช้ประโยชน์ของโครงการาเหมืองแม่เมาะในระยะแรก(2521) ประมาณว่าจะสามารถชุกค้ำนลิกในค้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์ คิคเป็นมูลค่าในการทดแทนน้ำมันเตาได้ประมาณ 1,023.73 ล้านบาท/ปี โดยอาจจำแนกตามเป้าหมายในการใช้ประโยชน์ได้เป็น 2 ประเภท คังนี้

(1.1). ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ตามแผนการผลิตคังกล่าว ได้มีเป้าหมายที่จะใช้ถ่านลิกในค้ำเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยตรง คิคเป็นมูลค่าในการทดแทนน้ำมันเตาได้ประมาณ 966.13 ล้านบาท/ปี[†] และในปี 2522 ได้มีแผนการขยายกำลังการผลิตถ่านลิกในค้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยตรง คังจะสามารถทดแทนน้ำมันเตาได้เป็นมูลค่าถึงประมาณ 2,667-3,200 ล้านบาท/ปี[†]

เมื่อพิจารณาถึงกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคค จะเห็นว่ากำลังการผลิตตามแผนงานในระยะแรกจะเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเป็นประมาณ 3.5 เท่า ภายในปี 2527 จะสามารถตอบสนองความต้องการไฟฟ้าของภาคเหนือได้ประมาณ 76.76% หรือประมาณ 12.92% ของความต้องการรวมทั้งประเทศ และตามแผนการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 2 ภายในปี 2533 โครงการาเหมืองแม่เมาะจะมีกำลังการผลิตเป็นประมาณ 9.5 เท่า ของกำลังการผลิตในปัจจุบันและจะสามารถตอบสนองความต้องการไฟฟ้าของภาคเหนือได้อย่างเพียงพอ(1.27 เท่า)หรือจะสามารถตอบสนองความต้องการไฟฟ้ารวมทั้งประเทศได้ประมาณ 21.48% โดยจะมีกำลังการผลิตรวม คิคเป็น 15.61% ของกำลังการผลิตรวมทั้งประเทศ จะเป็นโรงไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศ

(1.2). ใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมและกิจการอื่นๆ ตามแผนการผลิตในระยะแรกคังกล่าวมาแล้ว ถ่านลิกในค้ำจากเหมืองแม่เมาะจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม ประมาณโดยใช้สัดส่วนการทดแทนในปัจจุบัน หน่วยงานที่รับผิดชอบได้ประมาณว่าภายในปี 2533 จะสามารถทดแทนน้ำมันดิบได้ประมาณ 2,281 ล้านลิตร หรือคิคเป็นมูลค่าในการทดแทนประมาณ 4.143 ล้านบาท/ปี

ตาราง 5.17 เปรียบเทียบกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 2533

โรงไฟฟ้า	เชื้อเพลิง	จำนวนเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า	กำลังการผลิต			
			เมกกะวัตต์	%	ล้านหน่วย	%
1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อน		36	5,247.5	57.50	31,338	71.53
1. พระนครเหนือ	น้ำมัน	3	237.5	2.60		
2. พระนครใต้	น้ำมัน	5	1,300.0	14.25		
3. แม่เมาะ	ถ่านลิกไนต์	8	1,425.0	15.61	8,061	18.41
4. สุราษฎร์ธานี	น้ำมัน	1	30.0	0.33		
5. กระบี่	ถ่านลิกไนต์					
6. บางปะกง	น้ำมัน/แก๊ส	12	1,820.0	19.94		
7.	น้ำมัน/แก๊ส	1	75.0	0.82		
8. พื้นที่ 3	น้ำมัน/แก๊ส	6	360.0	3.95		
2. โรงไฟฟ้าชีเซล	น้ำมัน	28	34.6	0.38	30	0.07
3. โรงไฟฟ้าพลังน้ำ	พลังน้ำ	42	2,944.0	32.26	7,036	16.07
1. เขื่อนภูมิพล		7	510.0	5.59		
2. เขื่อนสิริกิติ์		3	375.0	4.11		
3. เขื่อนจุฬาภรณ์		2	40.0	0.44		
4. เขื่อนอุบลรัตน์		3	25.0	0.27		
5. เขื่อนสิรินธร		2	24.0	0.26		
6. เขื่อนน้ำพุง		2	6.0	0.07		
7. เขื่อนแก่งกระจาน		1	19.0	0.21		
8. เขื่อนศรีนครินทร์		5	720.0	7.85		
9. เขื่อนปัตตานี		3	72.0	0.79		
10. เขื่อนแควใหญ่ตอนล่าง		2	38.0	0.42		
11. เขื่อนเขาแหลม		3	300.0	3.29		
12. เขื่อนหลังสวน		3	135.0	1.48		
13. เขื่อนเชี่ยวหลาน		2	120.0	1.31		
14. เขื่อนแควใหญ่ตอนบน		4	560.0	6.13		
4. โรงไฟฟ้านิวเคลียร์	นิวเคลียร์	1	900.0	9.86	5,375	12.28
รวมทั้งหมด			9,126.1	100.00	43,779	100.00

ที่มา : EGAT'S POWER DEVELOPMENT PLAN (1979 -1990)

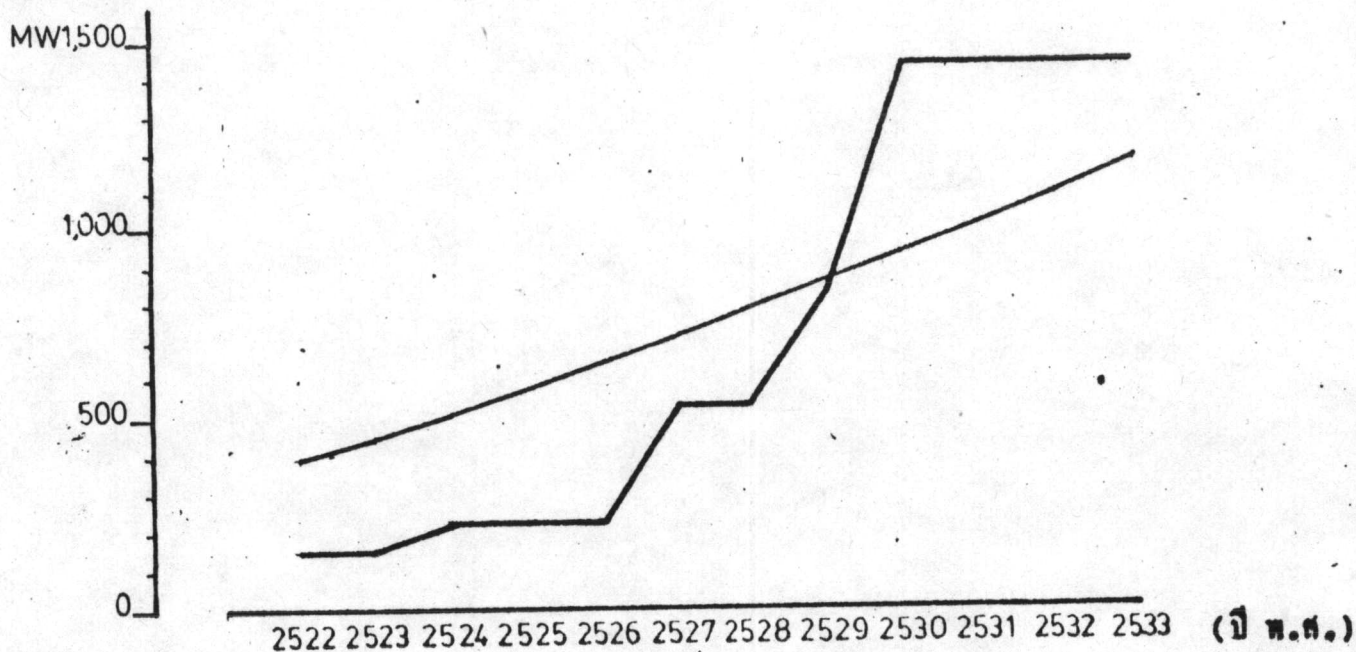
(เฉพาะกำลังการผลิต เป็นงานไฟฟ้า, คำนวณโดยใช้สัดส่วนการทำงานของเครื่อง

กำเนิดไฟฟ้า ในปัจจุบัน)

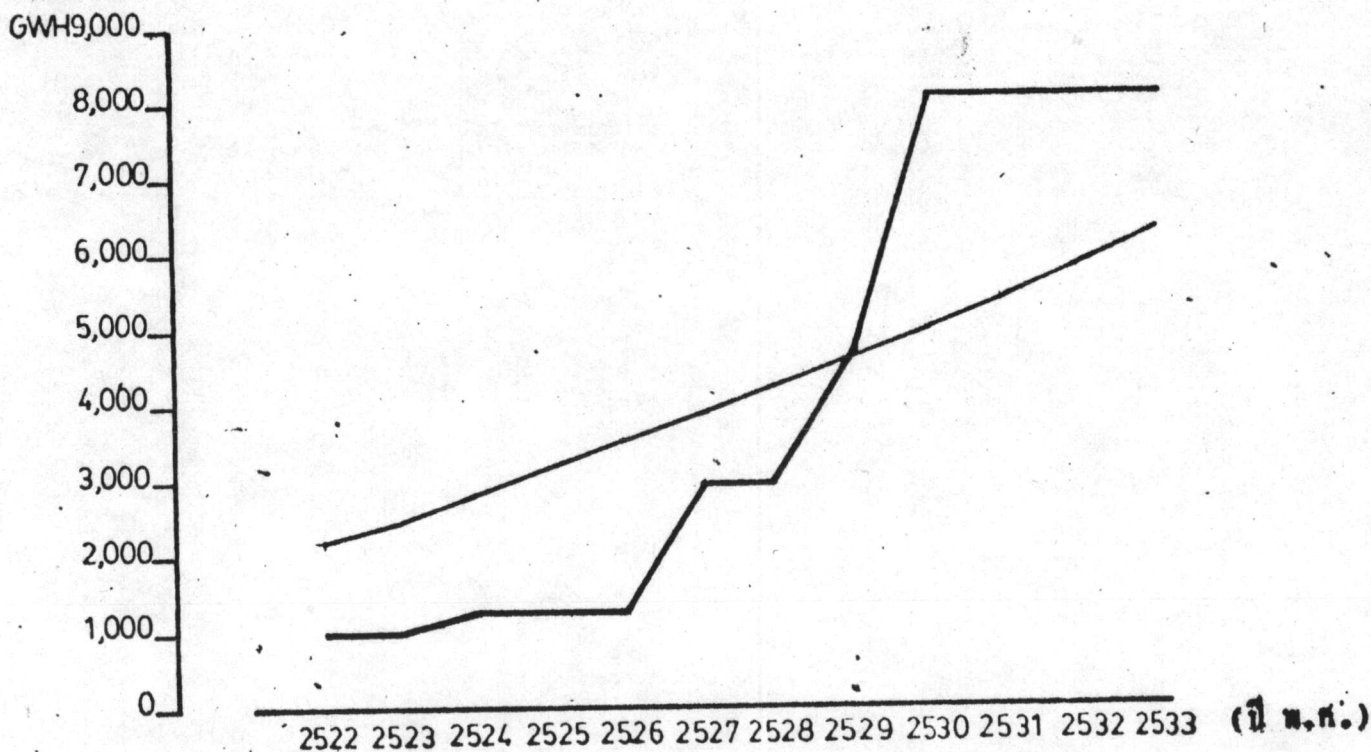
**ตาราง 5.18 เปรียบเทียบกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าลิกไนต์ในมณฑล
และความต้องการไฟฟ้าในช่วง 2522-2533**

	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533
กำลังการผลิต												
รวมทั้งประเทศ												
10 ³ เมกกะวัตต์	3.126	3.486	4.038	4.316	4.866	6.511	6.946	8.106	8.106	9.006	9.006	9.126
%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10 ³ ล้านหน่วย	16.113											43.779
%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
โรงไฟฟ้าลิกไนต์ในมณฑล												
10 ³ เมกกะวัตต์	0.150	0.150	0.225	0.225	0.225	0.525	0.825	1.425	1.425	1.425	1.425	1.425
%	4.80	4.30	5.57	5.21	4.62	8.54	8.06	11.88	17.58	17.58	15.82	15.61
10 ³ ล้านหน่วย	1.000	1.000	1.273	1.273	1.273	2.970	4.667	8.061	8.061	8.061	8.061	8.061
%	6.21											18.41
ความต้องการไฟฟ้า												
รวมทั้งประเทศ												
10 ³ เมกกะวัตต์	2.335	2.630	3.059	3.463	3.845	4.229	4.624	5.107	5.527	5.969	6.441	6.940
%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10 ³ ล้านหน่วย	13.137	14.735	16.996	19.180	21.023	22.989	25.023	27.576	29.843	32.262	34.834	37.530
%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ภาคเหนือ												
10 ³ เมกกะวัตต์	0.393	0.443	0.515	0.583	0.647	0.712	0.778	0.859	0.930	1.005	1.084	1.168
%	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83
10 ³ ล้านหน่วย	2.211	2.480	2.860	3.228	3.540	3.869	4.211	4.641	5.023	5.430	5.863	6.361
%	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83

กำลังไฟฟ้า(เมกะวัตต์)



งานไฟฟ้า(หน่วย)



แผนภูมิ 5.7 เปรียบเทียบกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าสกไนค์ แม่เขาะ และความต้องการไฟฟ้าของภาคเหนือ ในช่วง 2522-2533

และกิจการอื่น ๆ คิดเป็นมูลค่าในการทดแทนน้ำมันเตาได้ประมาณ 57.60 ล้านบาท/ปี เพิ่มจากปัจจุบัน ประมาณ 4.95 เท่า (ภายใต้ข้อพิจารณาใช้น้ำมันเตาในอุตสาหกรรมของภาคเหนือในปัจจุบัน ถ้าทดแทนด้วยถ่านลิกไนต์ทั้งหมด จะประหยัดได้ประมาณ 13.21 ล้านบาท/ปี)

(2). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของท้องถิ่นและภูมิภาค อาจประมาณได้ว่าการดำเนินงานตามโครงการเหมืองแม่เมาะในอนาคต จะยังคงมีบทบาทเป็นปัจจัยชี้้นำซึ่งจะสนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในค้ำนต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและภูมิภาคในลักษณะเดียวกับในช่วงที่ผ่านมาแต่จะครอบคลุมพื้นที่ที่รัลขยายขนาดของการเปลี่ยนแปลงให้เห็นชัดเจน, กว้างขวางยิ่งขึ้น ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

(2.1). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของท้องถิ่น อาจประมาณได้ว่าการดำเนินงานโครงการเหมืองแม่เมาะในอนาคต จะผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรมมากขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ ต.บ้านคิงและต.นาสัก ทอนล่าง ซึ่งจะถูกครอบงำด้วยอิทธิพลของโครงการเหมืองแม่เมาะ (และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง) อันจะทำให้สภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ตามปกติ ตลอดจนสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปอย่างชัดเจน ในค้ำนสภาพประชากร, สังคม คาดว่าจะมีการย้ายถิ่นของประชากรในวัยแรงงานจากภายนอกเข้ามาเพิ่มขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดกลุ่มประชากรที่มีความแตกต่างกันทั้งค้ำนเศรษฐกิจและสังคม ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และคาดว่าจะผลักดันให้มีการจัดตั้งองค์กรส่วนท้องถิ่นที่สามารถพัฒนาตนเองได้ ตลอดจนหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรธรณีหรืออุตสาหกรรม ขึ้นได้

(2.2). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของภูมิภาค อาจประมาณได้ว่าการดำเนินงานโครงการเหมืองแม่เมาะในอนาคต จะผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรมที่ชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมูลค่าของการผลิตสาขาไฟฟ้า, เหมืองแร่, ก่อสร้าง และอุตสาหกรรม ตลอดจนจะสนับสนุนให้มีการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตระหว่างภูมิภาค ในลักษณะเดียวกับในช่วงที่ผ่านมา นอกจากนั้นยังจะสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะการติดตั้งระบบไฟฟ้า, เส้นทางคมนาคม (ระดับท้องถิ่น) และแหล่งน้ำขนาดใหญ่ (เขื่อนแม่จาง) ขึ้นโดยตรง ในค้ำนประชากร, สังคม คาดว่าจะผลักดันให้มีการพัฒนากำลังคนในระดับจังหวัดลำปางขึ้น ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม และคาดว่าจะดึงดูดให้มีประชากรในวัยแรงงานย้ายถิ่นเข้ามาเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้โครงสร้างประชากรของจังหวัดลำปางเปลี่ยนแปลงไปและทำให้ภาวะเลี้ยงดูของประชากร โดยส่วนรวมลดลง

5.5 ประมาณสภาพ, ปัญหาของกิ่งอ.แม่เมาะในอนาคค

5.5.1 ประมาณสภาพของกิ่งอ.แม่เมาะในอนาคค

พิจารณาจากสภาพ, การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างในค้ำนต่างๆของกิ่งอ.แม่เมาะ จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่มีความผูกพันกับการพัฒนาโครงการาเหมืองแม่เมาะในช่วงที่ผ่านมา ภายใต้ การดำเนินการตามโครงการาเหมืองแม่เมาะในอนาคค จึงอาจประมาณสภาพของกิ่งอ.แม่เมาะ ในค้ำนต่างๆได้ดังนี้

5.5.1.1 สภาพเศรษฐกิจ ภายใต้สมมติฐานว่า "สภาพโครงสร้างค้ำนเศรษฐกิจ ของกิ่งอ.แม่เมาะในอนาคคจะมีความสัมพันธ์กับโครงการาเหมืองแม่เมาะเช่นเดียวกับในปัจจุบัน การประกอบอาชีพของประชากรในสาขาอุตสาหกรรม, พาณิชยกรรม(และบริการ) จะแปรผันโดยตรง กับการจ้างงานในโครงการาเหมืองแม่เมาะ" อาจประมาณโครงสร้างการประกอบอาชีพของ ประชากรในอนาคค ได้ดังนี้

ตาราง 5.19 ประมาณการประกอบอาชีพของประชากรในกิ่งอ.แม่เมาะ

ประเภทของอาชีพ	จำนวนประชากรในปีเป้าหมาย									
	2522		2528		2533		2538		2543	
	คน	%	คน	%	คน	%	คน	%	คน	%
1. เกษตรกรรม	9,201	55.50	9,201	45.14	9,876	44.25	10,550	42.70	11,225	41.15
2. อุตสาหกรรม	3,004	18.12	8,191	40.19	8,874	39.76	8,874	35.92	10,209	37.43
-โครงการา เหมืองแม่เมาะ	1,764	10.64	5,056	24.81	5,478	24.54	5,478	22.17	6,302	23.11
-อุตสาหกรรมอื่นๆ	1,240	7.48	3,135	15.38	3,396	15.22	3,396	13.75	3,907	14.32
3. พาณิชยกรรม (บริการ)	1,181	7.12	2,822	13.85	3,063	13.72	3,082	12.47	3,540	12.98
4. รับราชการ	135	0.82	168	0.82	185	0.83	201	0.81	223	0.82
5. รับจ้างทั่วไป (อาชีพอื่นๆ)	3,057	18.44	-	-	322	1.44	2,000	8.10	2,080	7.62
รวม	16,578	100.00	20,382	100.00	22,320	100.00	24,707	100.00	27,277	100.00

- หมายเหตุ
1. ประมาณว่าประชากรในโครงการาเหมืองแม่เมาะอีก 236 คน อยู่ภายนอก กิ่งอ.แม่เมาะ ในปี 2522
 2. ประมาณจำนวนประชากรในสาขาอุตสาหกรรม, พาณิชยกรรม(บริการ) แปรผันตรงกับกำลังงานในโครงการาเหมืองแม่เมาะ ส่วนประชากรที่รับราชการแปรผันตรงกับจำนวนประชากรรวม
 3. ประมาณจำนวนเกษตรกรไม่ขยายตัวในปี 2528 และเพิ่มโดยสม่ำเสมอ ในช่วง 2528-2543 โดยคาดว่าจะใช้พื้นที่สำรองเกษตรกรรมเต็มที่ ภายในปี 2543
 4. ในช่วง 2533-2543 ประมาณว่าประชากรในวัยแรงงาน(15-60 ปี) ทั้งหมดมีงานทำ

จากประมาณโครงสร้างการประกอบอาชีพของประชากรในกิ่งอ.แม่เมาะ ดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ภาคเกษตรกรรมโดยส่วนรวมจะลดความสำคัญลง ในขณะที่สาขาอุตสาหกรรม และภาคนอกเกษตรกรรมโดยส่วนรวมจะมีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการาเหมืองแม่เมาะ และโครงการาที่เกี่ยวข้อง

(1) ภาคเกษตรกรรม ภายใต้ข้อสมมติว่าการผลิตในภาคเกษตรกรรม ในอนาคตจะสัมพันธ์กับการขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรม ซึ่งเกิดขึ้นด้วยอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ อาจประมาณสภาพทั่วไปของภาคเกษตรกรรมของกิ่งอ.แม่เมาะในอนาคตได้ดังนี้

1. ประมาณว่าพื้นที่กิ่งอ.แม่เมาะมีพื้นที่สำรองการใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมในอนาคต 204.94 กม² ภายใต้สัดส่วนการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันจะรองรับจำนวนเกษตรกรได้เพียง 11,225 คน ภายในระยะเวลา 10.77 ปีเท่านั้น ภายใต้ข้อสมมติว่าประชากรในภาคเกษตรกรรมที่เพิ่มขึ้นจำนวนหนึ่ง สามารถโยกย้ายไปสู่ภาคนอกเกษตรกรรมได้ จะสามารถยืดเวลาการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ไปได้อีกประมาณ 2.38 ปี (ในการประมาณโครงสร้างการประกอบอาชีพของประชากรในช่วง 2528-2543 ประมาณว่าจะสามารถยืดเวลาการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ไปได้ถึง ปี 2543 โดยจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะ, สัดส่วนของการใช้ประโยชน์ของเกษตรกร)

2. ภายใต้ข้อสมมติว่าประชากรนอกเกษตรกรรมทั้งหมดต้องพึ่งพาผลิตภาคเกษตรกรรมทั้งหมดภายในท้องถิ่นอย่างสมบูรณ์ ประมาณว่าเกษตรกร 1 คน จะต้องทำการผลิตเพิ่มขึ้น 1.787 เท่า ลักษณะดังกล่าวจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากในปัจจุบันประมาณ 1.787 เท่า

3. ลักษณะดังกล่าวในข้อ 2 จะผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพ, โครงสร้างการผลิตในภาคเกษตรกรรม การปรับปรุงโครงสร้างการผลิตส่วนหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้ด้วยอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะโดยตรง ได้แก่การเพิ่มพื้นที่แหล่งน้ำซึ่งจะสามารถใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมทางอ้อมได้ โดยเฉพาะในสาขาประมง ซึ่งมีแนวโน้มที่จะขยายกำลังการผลิตขึ้นถึงประมาณ 73.21%/ปี นอกจากนั้นภายใต้การควบคุม, รักษาพื้นที่ป่าสภาพคืออย่างมีประสิทธิภาพ จะสนับสนุนให้มีการขยายการผลิตในสาขาปศุสัตว์เพิ่มขึ้น ตลอดจนการปรับปรุงรูปแบบการทำกิจกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าได้รับคำแนะนำ, การส่งเสริมจากภาครัฐอย่างจริงจัง

4. ในกรณีทีลักษณะและกระบวนการเปลี่ยนแปลงในข้อ 2 และ 3 เป็นไปได้ จะทำให้การผลิตในภาคเกษตรกรรมโดยส่วนรวมเปลี่ยนเป็นการผลิตเพื่อกำไรขึ้น ซึ่งจะทำให้ระบบเศรษฐกิจ 2 ระดับ ค่อยๆหมดไปในที่สุด

5. อย่างไรก็ตาม ปัญหาด้านเกษตรกรรมจะยังคงปรากฏอยู่ในบางพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่เป็นจริง พื้นที่ที่จะยังคงมีปัญหาอยู่ ได้แก่ บริเวณตอนบนของ ต.บ้านคาง, ตำบลวันออกของ ต.นาสัก และส่วนใหญ่ของ ต.จางเหนือ โดยปัญหาที่สำคัญคงได้แก่ ปัญหาการขาดที่ทำการที่เหมาะสม ซึ่งจะผลักดันให้เกิดปัญหาด้านอื่นๆต่อไป เช่นเดียวกับในปัจจุบัน

(2). ภาคนอกเกษตรกรรม การผลิตในภาคนอกเกษตรกรรมในอนาคต อาจกล่าวได้ว่าจะเกิดขึ้นด้วยอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ ซึ่งจะทำให้การขยายตัวในสาขานอกเกษตรกรรมส่วนใหญ่มีการกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ ต.บ้านคางตอนล่าง เช่นเดียวกับในปัจจุบัน ซึ่งอาจประมาณสภาพทั่วไปด้านนอกเกษตรกรรมของกิ่งอ.แม่เมาะได้ดังนี้

1. ภายใต้ข้อสมมติว่า โครงการาเหมืองแม่เมาะเป็นกิจกรรมหลักของกิ่งอ.แม่เมาะอย่างสมบูรณ์โดยทฤษฎี จะก่อให้เกิดการจ้างงานในสาขาอุตสาหกรรมโดยส่วนรวมประมาณ 10,209 คน ในปี 2543 เพิ่มขึ้นจากปัจจุบันประมาณ 343 คน หรือ 11.42%/ปี

โดยจะเป็นการจ้างงานในอุตสาหกรรมรองประมาณ 3,907 คน หรือ 38.27% ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า การจ้างงานในโครงการแม่เมาะ 1 คน จะก่อให้เกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมรอง ได้ประมาณ 0.62 คน

2. อุตสาหกรรมรองดังกล่าวในข้อ 1 ที่มีศักยภาพจะเกิดขึ้นได้แก่ อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์, ปูนขาว, อุตสาหกรรมย่อยหิน, อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการแปรรูปถ่านลิกไนต์ ตลอดจนอุตสาหกรรมบริการ และอุตสาหกรรมการเกษตรขนาดเล็กต่างๆ ฯลฯ ส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องด้านหน้าของโครงการแม่เมาะ

3. ภายใต้อธิปไตยของประเทศไทย อิทธิพลของโครงการจะทำให้มีแรงงานจากภายนอกโยกย้ายเข้ามาในกิ่งอ.แม่เมาะในสัดส่วนเดิม และถ้าสมมติว่าแรงงานดังกล่าวอยู่ในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด จะประมาณได้ว่า แรงงานอีกประมาณ 2,800 คนหรือประมาณ 40.18% ของแรงงานที่เพิ่มขึ้นตามข้อ 1 เป็นแรงงานที่อยู่ภายในท้องถิ่นเอง

4. ประมาณว่าจะมีการใช้พื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 23.89 เท่า โดยจะเป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์ในโครงการแม่เมาะและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ประมาณ 70 กม.² หรือ 99.32 %

5. การขยายตัวของสาขาอุตสาหกรรมดังกล่าว จะสนับสนุนให้มีการขยายตัวในสาขาพาณิชยกรรม ตลอดจนสาขานอกเกษตรกรรมอื่นๆ ได้ตามธรรมชาติ ภายใต้อธิปไตยของประเทศไทย การขยายตัวของสาขาพาณิชยกรรมมีลักษณะเกี่ยวกับการขยายตัวของอุตสาหกรรมรอง ประมาณว่าจะมีประชากรในสาขาพาณิชยกรรม 3,540 คน ในปี 2543 เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 199.75 ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า การจ้างงานในโครงการแม่เมาะ 1 คน จะก่อให้เกิดการจ้างงานในสาขาพาณิชยกรรมได้ประมาณ 0.56 คน

6. ภายใต้อธิปไตยของประเทศไทย ประชากรในวัยแรงงาน (15-60 ปี) ที่เหลืออยู่ในภาคนอกเกษตรกรรมทั้งหมด โดยจะกระจายอยู่ในสาขาอาชีพต่างๆ เช่น บริการ, ราชการ และรับจ้างทั่วไป ตลอดจนการรับจ้างชั่วคราวในโครงการแม่เมาะในบางลักษณะ ดังนั้น ถ้าสมมติว่าแรงงานในภาคนอกเกษตรกรรมทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับโครงการแม่เมาะ อาจกล่าวได้ว่า การจ้างงานในโครงการแม่เมาะ 1 คน จะสนับสนุนให้มีการจ้างงานใน

ภาคนอกเกษตรกรรมทั้งหมด 2.55 คน

7. ภายใต้ข้อสมมติว่า กิ่งอ.แม่เมาะจะสามารถขยายกำลังการผลิตในภาคนอกเกษตรกรรมได้ตามเป้าหมายของแผนพัฒนาฉบับที่ 5 (สำหรับภาคเหนือ) ในปี 2543 กิ่งอ.แม่เมาะจะมีผลผลิตภาคนอกเกษตรกรรมรวมประมาณ 344.67 10^6 บาท ซึ่งจะทำให้ประชากรในภาคนอกเกษตรกรรมมีรายได้เฉลี่ยจากการผลิตประมาณ 58.83 บาท/คน/วัน สูงกว่าปัจจุบันประมาณ 46.38 %

8. ในลักษณะเดียวกับภาคเกษตรกรรม การขยายตัวบ้านนอกเกษตรกรรม จะเกิดขึ้นในพื้นที่จำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตอิทธิพลของโครงการเหมืองแม่เมาะในพื้นที่ ต.บ้านคองตอนล่างเท่านั้น

จากประมาณสภาพ, โครงสร้างบ้านเศรษฐกิจของกิ่งอ.แม่เมาะ โดยส่วนรวมดังกล่าวมาแล้ว อาจสรุปได้ว่า อิทธิพลของโครงการเหมืองแม่เมาะจะสนับสนุนให้มีการขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรม ซึ่งจะทำให้มีการพัฒนา, ปรับปรุงสภาพ, โครงสร้างการผลิตในภาคเกษตรกรรมดังกล่าวมาแล้ว แม้ว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะยังคงอยู่ในพื้นที่จำกัด ในต.บ้านคองตอนล่าง แต่ก็อาจกล่าวได้ว่า โครงการเหมืองแม่เมาะจะมีบทบาทเป็นอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมหลักด้านเศรษฐกิจของกิ่งอ.แม่เมาะในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าได้มีการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาดังกล่าวโดยองค์กรของรัฐอย่างมีประสิทธิภาพ

5.5.1.2 สภาพประชากร, สังคม ภายใต้ข้อสมมติว่า ได้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างบ้านเศรษฐกิจสืบเนื่องจากอิทธิพลของโครงการเหมืองแม่เมาะ ลักษณะดังกล่าวจะสนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพประชากร, สังคม ของกิ่งอ.แม่เมาะในอนาคต ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

1. ภายใต้ข้อสมมติว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติคงที่ และยังคงมีการย้ายถิ่นประชากรสุทธิเข้ามายังกิ่งอ.แม่เมาะ เนื่องจากอิทธิพลของโครงการเหมืองแม่เมาะ อาจประมาณจำนวนประชากรของกิ่งอ.แม่เมาะในอนาคตได้ดังแสดงในตาราง 5.20 ซึ่งจะทำให้จำนวนประชากรของกิ่งอ.แม่เมาะมากกว่าจำนวนประชากรตามธรรมชาติประมาณ 12.29% ในปี 2543.

ตาราง 5.20 ประมาณจำนวนประชากรในปีเป้าหมาย

(1) ประมาณจำนวนประชากรในปีเป้าหมาย ตามอัตราการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติเฉลี่ย

พื้นที่	จำนวนประชากรในปีฐาน		จำนวนประชากรในปีเป้าหมาย			
	2519	2522	2528	2533	2538	2543
1. ตำบลบ้านคง	13,015	14,719	16,217	17,581	19,060	20,663
2. ตำบลนาสัก	3,144	3,750	4,460	5,136	5,898	6,756
3. ตำบลจางเหนือ	4,094	4,551	5,038	5,484	5,969	6,497
รวมทั้งอ.แม่เมะ	20,253	23,020	25,715	28,201	30,927	33,916

(2) ประมาณจำนวนประชากรย้ายถิ่นสุทธิ

พื้นที่	จำนวนประชากรในปีฐาน		จำนวนประชากรย้ายถิ่นสุทธิ			
	2519	2522	2528	2533	2538	2543
1. ตำบลบ้านคง	13,051	14,719	2,961	3,370	3,370	4,169
2. ตำบลนาสัก	3,144	3,750	-	-	-	-
3. ตำบลจางเหนือ	4,094	4,551	-	-	-	-
รวมทั้งอ.แม่เมะ	20,253	23,020	2,961	3,370	3,370	4,169

(3) ประมาณจำนวนประชากรในปีเป้าหมายสุทธิ

พื้นที่	จำนวนประชากรในปีฐาน		จำนวนประชากรในปีเป้าหมาย			
	2519	2522	2528	2533	2538	2543
1. ตำบลบ้านคง	13,015	14,719	19,178	20,951	22,430	24,632
2. ตำบลนาสัก	3,144	3,750	4,460	5,136	5,898	6,756
3. ตำบลจางเหนือ	4,094	4,551	5,038	5,484	5,969	6,497
รวมทั้งอ.แม่เมะ	20,253	23,020	28,676	31,571	34,297	38,085

หมายเหตุ : ประมาณภายใต้ข้อสมมุติ

1. อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรตามธรรมชาติคงที่

2. จำนวนประชากรย้ายถิ่นสุทธิแปรผันตรงกับการขยายการจ้างงานในโครงการฯ

ตาราง 5.21 ประมาณจำนวนประชากรในวัยแรงงาน, นอกวัยแรงงานในปี ป้าทมา

	2528		2533		2538		2543	
	คน	%	คน	%	คน	%	คน	%
1. ประชากรนอกวัยแรงงาน	9,659	33.68	9,251	29.30	9,590	27.96	10,808	28.38
0 - 6 ปี	2,510	8.75	2,842	9.00	3,220	9.39	3,646	9.57
7 -15 ปี	5,176	18.05	4,237	13.42	4,010	11.69	4,542	11.93
60 - ปี	1,973	6.88	2,172	6.88	2,360	6.88	2,620	6.88
2. ประชากรในวัยแรงงาน	19,017	66.32	22,320	70.70	24,707	72.04	27,277	71.62
3. ประชากรรวม	28,676	100.00	31,571	100.00	34,297	100.00	38,085	100.00

หมายเหตุ : ประมาณภายใต้ข้อสมมติ ดังนี้

1. อัตราการเกิดของประชากรคงที่
2. การอพยพสุทธิ - การอพยพเข้าของวัยแรงงาน ขนาดการจ้างงานในโครงการขยายเมือง
3. สัดส่วนประชากรชาย/หญิง คงที่

2. ภายใต้อัตราการย้ายเข้ามา อยู่ในวัยแรงงานทั้งหมด จะทำให้มีประชากรในวัยแรงงานของกิ่งอ.แม่เมาะมากกว่าประชากรในวัยแรงงานตามปกติ ประมาณ 18.04% ในปี 2543 ซึ่งจะทำให้ภาระเลี้ยงดูของวัยแรงงานโดยเฉลี่ยลดลง

3. ประมาณว่าประชากรที่ย้ายเข้ามาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ซึ่งจะทำให้ สัดส่วนเพศชาย/หญิง มากกว่า 1 อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติลดลงโดยเปรียบเทียบ

4. ลักษณะการกระจายตัวของประชากรในอนาคตก มีแนวโน้มที่จะกระจุกตัวมากขึ้นในพื้นที่ ต.บ้านดงตอนล่าง โดยเฉพาะในพื้นที่โครงการแม่เมาะและใกล้เคียง ภายใต้อัตราการย้ายเข้ามาในกิ่งอ.แม่เมาะโดยส่วนรวม จะมีส่วนร่วมในโครงการแม่เมาะ-แม่เมาะมากขึ้นทั้งโดยตรงและโดยอ้อม จะดึงดูดให้มีการเคลื่อนย้ายประชากรลงมาในเขต อิทธิพลของโครงการแม่เมาะ ซึ่งคาดว่าจะครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางออกไปถึงบ้านเมาะ-หลวง, บ้านแม่จางหรือบริเวณเส้นทางคมนาคมช่วง บ้านเมาะหลวง-บ้านสบจาง ลักษณะดังกล่าว จะทำให้บริเวณกิ่งอ.แม่เมาะตอนล่าง โดยเฉพาะบริเวณ ต.บ้านดงตอนล่าง มีความหนาแน่นสูง ซึ่งจะทำให้จุดศูนย์กลางประชากรตามทฤษฎีเคลื่อนลงทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และอาจสนับสนุน ให้เกิดชุมชนเมืองมากกว่า 1 แห่ง

5. ประชากรในท้องถิ่นจะเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น ซึ่งจะ สนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงความคิดและทัศนคติที่เกื้อกูลกระบวนการพัฒนาขึ้น

6. อิทธิพลของการขยายโครงการแม่เมาะจะส่งเสริมให้มีการ พัฒนากล้าสังคนในรูปแบบต่างๆ ทั้งด้วยการพัฒนาด้านการศึกษาในระบบโดยตรง, การพัฒนาการศึกษา นอกกระบวน ตลอดจนด้วยการที่ประชากรบางส่วนจะได้มีส่วนร่วมในโครงการแม่เมาะ-แม่เมาะ หรือโครงการที่เกี่ยวข้องในลักษณะต่างๆ ซึ่งจะทำให้คุณภาพของประชากรโดยรวมดีขึ้น

7. การขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรมดังกล่าวมาแล้ว ทำให้ประชากร โดยส่วนรวมมีรายได้เฉลี่ยดีขึ้น ซึ่งจะทำให้สภาพความเป็นอยู่และมาตรฐานการดำรงชีวิตดีขึ้นด้วย

5.5.1.3 สภาพการปกครองและองค์กรของรัฐ การเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้าง ด้านเศรษฐกิจ, ประชากรและสังคมดังกล่าวมาแล้ว ประมาณว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพ การปกครอง และองค์กรของรัฐในกิ่งอ.แม่เมาะดังนี้

1. การขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรม จะทำให้ท้องถิ่นสามารถ
จับเก็บรายได้ท้องถิ่นได้สูงขึ้น ประกอบกับการเพิ่มความหนาแน่นของประชากรในเขตอิทธิพล
ของโครงการแม่เมาะ จะสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลไกงานการปฏิบัติงานขององค์กร-
ส่วนท้องถิ่น อย่างมีประสิทธิภาพได้ในอนาคต

2. การดำเนินการตามโครงการแม่เมาะ ตลอดจนการขยายตัว
ของอุตสาหกรรมต่อเนื่องในอนาคต จะสนับสนุนให้มีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนา
ทรัพยากรธรณีหรืออุตสาหกรรมขั้นในพื้นที่

3. สืบเนื่องจากการพัฒนากำลังคนในลักษณะต่างๆ จะสนับสนุนให้ประชากร
ในท้องถิ่นมีโอกาส มีความสนใจหรือมีส่วนร่วมในกระบวนการปกครอง, พัฒนาท้องถิ่นของตนเอง
มากขึ้น

5.5.1.4 สภาพโครงสร้างพื้นฐาน สภาพโครงสร้างพื้นฐานของกิ่งอ.แม่เมาะ
ในอนาคตจะมีการพัฒนาขึ้นโดยการขยายตัวของชุมชนนอกเกษตรกรรม ซึ่งสืบเนื่องจากอิทธิพล
ของโครงการขยายแม่เมาะ ที่สำคัญได้แก่ ระบบเส้นทางคมนาคม, ระบบไฟฟ้า และ
แหล่งน้ำสะอาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ต.บ้านกงคอนล่าง และบ้านแม่จาง ต.นาสัก นอกจากนั้น
คาดว่าจะมีการพัฒนาในด้านการศึกษา ประมาณว่าจะมีการผลักดันให้มีการศึกษาด้านวิชาชีพ
ที่สอดคล้องกับการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมในอนาคต ด้านสาธารณสุข ประมาณว่าจะต้องมี
สถานบริการ, บุคคลากรที่ได้มาตรฐานเกิดขึ้น

5.5.1.5 สภาพการใช้ที่ดิน การดำเนินการตามโครงการแม่เมาะ
ในอนาคตจะสนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินจากด้านเกษตรกรรมไปสู่ด้านนอกเกษตร-
กรรม โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ภายใต้ข้อสมมติบางประการ
อาจประมาณสภาพการใช้ที่ดินของกิ่งอ.แม่เมาะในอนาคต ได้ดังนี้

1. พื้นที่ไร่ประโยชน์ด้านนอกเกษตรกรรมโดยส่วนรวมจะเพิ่มขึ้น ที่เด่นชัด
ที่สุดได้แก่ พื้นที่ไร่ประโยชน์ในโครงการแม่เมาะและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง โดยจะมี
ขนาดรวมกันถึงประมาณ 58 % ของขนาดพื้นที่ไร่ประโยชน์ทุกประเภทรวมกัน

2. สืบเนื่องจากการที่พื้นที่เกษตรกรรมจะมีขนาดเล็กลง จึงคาดว่าจะมี
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม(ภายใต้การสนับสนุนจากรัฐ) แม้ว่า

ตาราง 5.22 ประมาณขนาดพื้นที่ใช้ประโยชน์ในปฎิบัติการ

ประเภทของการใช้ประโยชน์	ขนาดพื้นที่ใช้ประโยชน์							
	2528		2533		2538		2543	
	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%
1. พื้นที่พักอาศัย	7.647	7.20	8.419	7.66	9.146	7.81	10.156	8.4
2. พื้นที่พาณิชย์กรรม	0.009	0.01	0.010	0.01	0.010	0.01	0.011	0.1
3. พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป	0.384	0.36	0.416	0.37	0.416	0.35	0.478	0.3
4. พื้นที่โครงการในเมืองแม่เมาะ และโครงการที่เกี่ยวข้อง	70.000	65.96	70.000	63.67	70.000	59.79	70.000	58.0
5. พื้นที่ทำการกิจกรรม	22.083	20.81	24.475	22.26	30.120	25.73	31.933	26.4
6. พื้นที่แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	1.216	1.15	1.348	1.22	1.658	1.42	1.758	1.4
7. พื้นที่สาธารณประโยชน์อื่นๆ	4.789	4.51	5.273	4.80	5.728	4.89	6.361	5.2
รวมพื้นที่ใช้ประโยชน์	106.128	100.00	109.941	100.00	117.078	100.00	120.697	100.0

หมายเหตุและที่มา : ประมาณโดยรวมเอาประชากรในพื้นที่ตั้งถิ่นฐานใหม่ ของโครงการแม่เมาะ และพื้นที่โครงการเขื่อนแม่จาง
วิธีการคาดประมาณแสดงไว้ในตาราง

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปอาจยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรมผสมที่กว้างและป่าเสื่อมสภาพ รวมทั้ง อาจจะยังคงมีการใช้ที่ดินนิคมสรณะอยู่ในบางพื้นที่ เช่น ต.บ้านคกงอนบน หรือ ต.จางเหนือ

3. พื้นที่ชุมชนในอนาคตจะมีการขยายตัว โดยเฉพาะชุมชนอุตสาหกรรม หรือชุมชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการเหมืองแม่เมาะอื่นๆ ในพื้นที่ ต.บ้านคกงอนล่าง และบ้านแม่จาง ในต.นาสัก บางส่วนจะมีการขยายตัวอย่างมีระเบียบ เช่น พื้นที่ที่จะมีการตั้งถิ่นฐานใหม่ แต่บางส่วนจะมีการขยายตัวจนแออัด มีสภาพคล้ายชุมชนเสื่อมโทรมในเขตเมือง

4. อิทธิพลของโครงการเหมืองแม่เมาะจะสนับสนุนให้มีการขยายตัวของพื้นที่สาธารณประโยชน์โดยเฉพาะในพื้นที่ ต.บ้านคกงอนล่าง, บ้านแม่จาง และบ้านสมม่า ต.นาสัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เส้นทางคมนาคมสภาพ, ระบบไฟฟ้า และอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งเขื่อน

5.5.1.6 การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ประมาณว่าสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติของกิ่งอ.แม่เมาะในอนาคต จะถูกเปลี่ยนแปลงไปด้วยอิทธิพลของโครงการเหมืองแม่เมาะ ดังแสดงในตาราง 5.16 การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากกิจกรรมอื่นๆ เช่นการบุกรุกทำลายป่าหรือการทำเกษตรกรรม จะมีบทบาทน้อยโดยเปรียบเทียบและไม่ชัดเจน โดยเฉพาะถ้าได้รับการควบคุมดูแลจากภาครัฐอย่างเข้มงวด จึงอาจสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติด้านต่างๆ ทั้งทางด้านกายภาพ, ชีวภาพ, คุณค่า และการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ จะเปลี่ยนมาเป็นสภาพแวดล้อมด้านนอกเกษตรกรรม โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมอย่างชัดเจน แม้ว่าพื้นที่คองบนของ ต.บ้านคกง, ส่วนใหญ่ของ ต.จางเหนือ จะยังคงมีสภาพเป็นป่าไม้อยู่ก็ตาม

5.5.2 ประมาณสภาพปัญหาของกิ่งอ.แม่เมาะ

เนื่องจากขาดการวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ในระยะยาว แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในค้ำนต่างๆของกิ่งอ.แม่เมาะในลักษณะที่เกื้อกูลการพัฒนา มากขึ้น แต่ประมาณว่าจะยังคงมีปัญหาในค้ำนต่างๆ ซึ่งอาจกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

5.5.2.1 สภาพปัญหาค้ำนเศรษฐกิจ แม้ว่าอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ จะสนับสนุนให้มีการขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรม ซึ่งจะสามารถรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้น ได้บางส่วน แต่อย่างไรก็ตาม คาดว่าสภาพเศรษฐกิจของกิ่งอ.แม่เมาะอีกส่วนหนึ่งในอนาคต จะยังคงต้องพึ่งพาค้ำนเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าองค์กรของรัฐไม่สามารถเข้าไป แทรกแซง, แก้ไข ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประมาณว่ากิ่งอ.แม่เมาะจะยังคงมีปัญหาค้ำนเศรษฐกิจ ดังนี้

(1). สภาพปัญหาค้ำนเกษตรกรรม อาจสรุปสภาพปัญหาค้ำนเกษตรกรรม

ได้ดังนี้

1. มีการทำลายพื้นที่เกษตรกรรมที่มีศักยภาพในการผลิตสูงโดย-เปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นด้วยอิทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ และเขื่อนแม่จาง
2. ประมาณว่าจะยังคงมีแรงงานส่วนเกินในภาคเกษตรกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตั้งแต่ปี 2538 ขึ้นไป
3. การขยายตัวของอุตสาหกรรมต่อเนื่องการ เกษตร เป็นไปได้อย่าง เนื่องจากการผลิตในภาคเกษตรกรรมมีแนวโน้มที่จะถูกจำกัดการขยายตัว ด้วยขีดจำกัดคามธรรมชาติ และการทำลายพื้นที่เกษตรกรรมโดยการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยเฉพาะถ้าไม่มีการปรับปรุงให้การประสานประโยชน์ระหว่างภาคการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อการ เกษตรจะยังคงไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ตอนกลางและตอนบนของกิ่งอ.แม่เมาะ เนื่องจากขีดจำกัดคามธรรมชาติ
5. ลักษณะดังกล่าว ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ จะทำให้ มีการลักลอบทำเกษตรกรรมในพื้นที่ป่า เกิดป่าเสื่อมสภาพเช่นเดียวกับในปัจจุบัน

(2). สภาพปัญหาค้ำนนอกเกษตรกรรม แม้ว่า การขยายตัวของภาคนอก-

เกษตรกรรมโดยส่วนรวม เป็นผลดีต่อกระบวนการพัฒนาถึงอ.แม่เมาะ แต่ประมาณว่ายังคงมีปัญหาบ้านนอกเกษตรกรรมอยู่บางประการ ดังนี้

1. สภาพการผลิตของโครงการแม่เมาะ ตลอดจนอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพที่จะเกิดขึ้น เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือปุ๋ยเคมี ฯลฯ ใช้ปัจจัยทุนเป็นหลักและต้องการแรงงานที่ชำนาญงานเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ท้องถิ่นไม่มีการพัฒนากำลังคนไว้รองรับอย่างเพียงพอ ต้องมีการลงทุนในการพัฒนากำลังคนหรือฝึกฝนเข้าทำงาน ทำให้แรงงานในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการทำงานไม่มากนัก เมื่อเทียบกับแรงงานที่มาจากภายนอก

2. สืบเนื่องจากขีดจำกัดของสภาพปัจจัยการผลิตที่โยกย้ายได้ภายในท้องถิ่นดังกล่าวมาแล้ว ทำให้สภาพปัจจัยการผลิตในภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะเงินทุน, ผู้ประกอบการและแรงงานบางประเภท จะต้องนำเข้ามาจากภายนอก ซึ่งจะทำให้การผลิตในภาคอุตสาหกรรมในอนาคตส่วนใหญ่จะถูกครอบงำด้วยอิทธิพลจากภายนอก

3. การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ รวมทั้งโครงการแม่เมาะ จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อประชากรและสิ่งมีชีวิตอื่นภายในพื้นที่โครงการและใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ยังต้องทำลายพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ตั้งถิ่นฐานความปกติ

4. การขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรม โดยส่วนรวมจะยังคงมีลักษณะกระจุกตัว ในพื้นที่ ก.บ้านคงคอนล่าง โดยเฉพาะในพื้นที่บ้านแม่เมาะและบ้านทางสูง

5. พื้นที่ที่มีการขยายตัวบ้านนอกเกษตรกรรมดังกล่าว อยู่ในเขตอิทธิพลของชุมชนเมือง จังหวัดลำปาง (14 กม.) ซึ่งคาดว่าจะทำให้การขยายตัวของภาคพาณิชย์กรรม และบริการ ไม่กว้างขวางเท่าที่ควร

5.5.2.2 สภาพปัญหาบ้านประชากร, สังคม, การปกครองและองค์กรของรัฐ สืบเนื่องจากสภาพ, ปัญหาบ้านเศรษฐกิจดังกล่าว ประมาณว่าจะก่อให้เกิดปัญหา บ้านประชากร, สังคม, การปกครองและองค์กรของรัฐ ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

1. สืบเนื่องจากอิทธิพลของโครงการแม่เมาะ คาดว่าจะยังคงดึงดูดให้มีการย้ายถิ่นของประชากรจากภายนอกเข้ามาอยู่ในภาคนอกเกษตรกรรม ซึ่งจะก่อให้เกิดกลุ่มประชากร

ที่มีรายได้สูง มีฐานะทางสังคม, วัฒนธรรมและมาตรฐานในการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากกลุ่มประชากรพื้นเมืองทั่วไป ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคมระหว่างกลุ่มประชากรผู้เป็นเจ้าของท้องถิ่นและกลุ่มประชากรที่ย้ายเข้ามาจากภายนอก

2. สืบเนื่องจากการโยกย้ายประชากรในท้องถิ่นเข้ามาสู่ภาคนอกเกษตรกรรม จะเป็นไปได้ภายในขอบเขตจำกัด จึงคาดว่าจะยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับการกระจายตัวของประชากรในพื้นที่สูง หรือในบริเวณที่เป็นป่า ทั้งที่เป็นชาวเขาและชาวพื้นเมือง ซึ่งตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

3. การขยายพื้นที่โครงการแม่เมาะ ตลอดจนอุตสาหกรรมต่อเนื่องขนาดใหญ่ ที่มีศักยภาพที่จะเกิดขึ้น จะผลักดันให้มีการโยกย้ายถิ่นฐานและที่ทำกินของประชากรภายในท้องถิ่น ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการไร้ที่ทำกินหรือปัญหาเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์บนพื้นที่ที่ทำกินในบางพื้นที่

4. การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในอนาคตก จะก่อให้เกิดภาวะมลพิษแก่ระบบนิเวศน์วิทยาและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชากรในพื้นที่ใกล้เคียงได้

5. ประมาทว่าจะยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานขององค์กรของรัฐในพื้นที่ถ้าไม่มีการปรับปรุงแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ—ซึ่งจะทำให้กระบวนการพัฒนาด้วยอิทธิพลของโครงการแม่เมาะ ไม่สามารถดำเนินการไปตามขั้นตอนได้

5.5.2.3 สภาพปัญหาบ้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยส่วนรวมสภาพปัญหาบ้านโครงสร้างพื้นฐานจะลดลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ค.บ้านคองคองล่าง ซึ่งเป็นเขตอิทธิพลของโครงการแม่เมาะ โดยตรง พื้นที่ที่คาดว่าจะยังคงมีปัญหาคอนกรีตบ้านคองคองบน โดยเฉพาะในบริเวณ บ้านแม่सान, บ้านจำปุย, บ้านกลาง และพื้นที่ส่วนใหญ่ของท.จางเหนือ ซึ่งคาดว่าจะระบบการคมนาคมขนส่งสภาพดี, ระบบสาธารณสุข-บริการ จะยังไม่สามารถครอบคลุมได้ทั่วถึง สืบเนื่องมาจากขีดจำกัดของสภาพสิ่งแวดล้อมและลักษณะการกระจายตัวของที่ตั้งถิ่นฐานตามธรรมชาติ

5.5.2.4 สภาพปัญหาคอนกรีตการใช้ที่ดิน สภาพปัญหาคอนกรีตการใช้ที่ดินในอนาคตคาดว่าจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับในปัจจุบัน ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

1. การใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ประมาทว่าจะยังคงมีปัญหาคอนกรีตการใช้ที่ดินนิคมสรณะ ปัญหาดังกล่าวอาจน้อยกว่าในปัจจุบัน ถ้าได้มีการจัดสรรพื้นที่, ปรับปรุงรูปแบบการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมอย่างเหมาะสม แต่ปัญหาคงกล่าวจะรุนแรงขึ้นถ้าการจำกัดการขยายตัวของ

เกษตรกรรมไม่ได้ผล และองค์กรของรัฐไม่สามารถแก้ไขปรับปรุงให้ประชากรซึ่งเป็นชาวพื้นเมือง มีรายได้เพิ่มขึ้นเพียงพอแก่การยังชีพได้

2. การใช้ที่ดินนอกเกษตรกรรม ที่สำคัญได้แก่ การใช้ที่ดินในโครงการาเหมือง-แม่เมาะและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง จะก่อให้เกิดความขัดแย้งกับสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบัน โดยเฉพาะต้องมีการทำลายพื้นที่ดั้งเดิมฐานและที่ทำกินของประชากรตามปกติ เนื่องจากไม่มีการวางแผนพัฒนาเหมืองในระยะยาว(ก่อนปี 2517)

5.5.2.5 สภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ อาจสรุปได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สืบเนื่องจากการพัฒนา ก้านอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานตามธรรมชาติที่สำคัญเกิดขึ้น ทั่วอทธิพลของโครงการาเหมืองแม่เมาะ ดังแสดงไว้ในตาราง 5.16 นอกจากนี้โครงการากอุตสาหกรรม ขนาดใหญ่อื่นๆที่มีหรือมีศักยภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ก็อาจก่อให้เกิดปัญหาในลักษณะเดียวกัน ปัญหาที่สำคัญ ได้แก่การก่อให้เกิดภาวะมลพิษในระบบบรรยากาศและแหล่งน้ำ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเป็นอันตรายต่อประชากรหรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆในพื้นที่โครงการาและใกล้เคียงได้ค่อนข้างสูงโดยเปรียบเทียบ

2. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สืบเนื่องจากซีกจำกัด ก้านเกษตรกรรม การเปลี่ยนแปลงประเภทนี้จะเกิดขึ้นโดยการดำรงชีวิตตามยะตกรรมของ ประชากรพื้นเมืองเป็นส่วนใหญ่ ที่สำคัญได้แก่ การบุกรุกทำลายป่าสภาพดี เพื่อทำไร่เลื่อนลอย หรือแสวงหาผลประโยชน์จากการทำป่าไม้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบคันน้ำ-ลำธาร ตลอดจนระบบสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติโดยส่วนรวม จึงจะเป็นอันตรายต่อท้องดินและ ภูมิภาคในระยะยาว

ตาราง 5.23 สภาพสภาพ, ความต้องการของกิ่งก. และเกาะในอนาคค

	2528	2533	2538	2543
1. สภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ				
<u>สภาพที่เฝ้าระวังพิเศษ</u>				
ที่ราบ, ความชัน 2°	234.53	233.23	231.68	230.35
ที่สูง, ความชัน 2° - 6°	449.24	449.63	450.04	450.45
ภูเขาสูง, ความชัน 6°	147.94	147.94	147.94	147.54
พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพ	15.61	20.91	22.46	23.79
<u>พื้นที่เฝ้าระวังพิเศษ</u>				
บกแห้งผาก	1.40	2.18	3.01	3.83
ทองดิน	1.32	1.71	2.12	2.53
แหล่งน้ำ	16.89	17.02	17.33	17.43
พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ	1.48	1.48	1.48	1.48
<u>ของน้ำเฝ้าระวัง</u>				
พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ	39.45	39.45	39.45	39.45
<u>ของอากาศ</u>				
พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบ-	42.07	42.20	42.51	42.61
<u>นิเวศน์วิทยา</u>				
พื้นที่ป่าไม้, ทุ่งน้ำชาขาว	607.96	607.96	607.96	607.96
2. สภาพการไรที่ดิน				
พื้นที่สงวน, อนุรักษ์ป่าไม้	607.960	607.960	607.960	607.960
พื้นที่โครงการเหมืองแร่เกาะ	28.690	28.690	28.690	28.690
พื้นที่โครงการเขื่อนแม่จาง	12.300	12.300	12.300	12.300
พื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่เกาะ	0.800	0.800	0.800	0.800
พื้นที่พักอาศัย	7.647	8.419	9.146	10.156
พื้นที่พาณิชย์กรรม	0.009	0.010	0.010	0.011
พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป	0.384	0.416	0.416	0.478
พื้นที่กสิกรรม	22.083	24.475	30.120	31.933
พื้นที่แหล่งน้ำเพื่อการกสิกรรม	1.216	1.348	1.658	1.758
พื้นที่สาธารณประโยชน์	4.789	5.273	5.728	6.361
พื้นที่สาธารณูปโภคอื่นๆ	164.122	160.309	153.172	149.553
3. สภาพอาคารโรงงาน				
<u>การศึกษา</u>				
สถานศึกษา(โรง)	36	37	37	37
ระดับประถมศึกษา	33	33	33	33
ระดับมัธยมศึกษา	2	3	3	3
ระดับอาชีวศึกษา	1	1	1	1

	252๘	2533	2538	2543
<u>บุคคลากร (คน)</u>	336	357	357	357
ระดับประถมศึกษา	262	262	262	262
ระดับมัธยมศึกษา	42	63	63	63
ระดับอาชีวศึกษา	32	32	32	32
<u>การสาธารณสุข</u>				
<u>สถานบริการสาธารณสุข</u>	29	30	30	31
โรงพยาบาล	1	1	1	1
สถานีอนามัยประจำอำเภอ	3	3	3	3
ศูนย์บริการประจำหมู่บ้าน	23	23	23	23
สถานบริการประเภทอื่นๆ	2	3	3	4
<u>บุคคลากร (คน)</u>	272	275	277	276
แพทย์	1	2	2	2
พยาบาล	3	4	4	4
บุคคลากรประเภทอื่นๆ	15	16	18	19
อาสาสมัครสาธารณสุข	23	23	23	23
ผู้สื่อข่าวสาธารณสุข	230	230	230	230
<u>การสาธารณสุขโลก</u>				
ผู้โทรไฟฟ้า(๕)	36.00	57.33	78.66	100.00
ผู้โทรประปา(๕)	7.02	10.38	13.74	17.09
แหล่งน้ำอุปโภค-บริโภค(๕)	57.61	71.74	85.87	100.00
โปรแกรมคอมพิวเตอร์(ราย)	1	1	1	1
<u>การคมนาคมขนส่ง</u>				
เส้นทางคมนาคม				
สภาพดี(และสะพานข้ามลำน้ำ)ภายในท้องถิ่นโดยเฉลี่ย				
ในท. จางเหนือ				
เส้นทางจากขางเชื่อมระหว่างเส้นทางสาย ล่าปาง-เหมืองแม่เมาะและ				
ทางหลวงสายพหลโยธิน				
ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งหลักและศูนย์กลางย่อยภายในท้องถิ่น				
ระบบการคมนาคมขนส่งระหว่างกิ่งอ.แม่เมาะและชุมชนอื่นโดยองค์กรของรัฐหรือเอกชน				
ระบบการคมนาคมขนส่งสินค้า, วัตถุดิบหรือผู้โดยสาร ในระยะทางไกลโดยทางรถไฟ				

	2526	2533	2536	2543
		เส้นทางคมนาคมสภาพดีหรือเส้นทางลากระหว่างกิ่งอ.แม่เมาะและอำเภอใกล้เคียง โดยเฉพาะเส้นทางช่วงนาสัก-จางเหนือ และอ.ลอง จ.แพร่, เส้นทางช่วงแม่เมาะ-นาสัก-แม่ทะและ อ.เด่นชัย จ.แพร่		
4. สภาพประชากร				
การเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ(%/ปี)	1.862	1.862	1.862	1.862
การอพยพสุทธิ(คน/ปี)	454	82	-	-
จำนวนประชากรรวม(คน)	26,676	31,571	34,297	38,085
ประชากรนอกวัยเรียน(0-6 ปี) (คน)	2,510	2,642	3,220	3,646
ประชากรในวัยเรียน(7-15 ปี)	5,176	4,237	4,510	4,542
ประชากรวัยแรงงาน(15-60 ปี)	19,017	22,320	24,707	27,277
ประชากรหลังวัยแรงงาน(60ปีขึ้นไป)	1,973	2,172	2,360	2,620
5. สภาพเศรษฐกิจ				
จำนวนผู้ประกอบการอาชีพ(คน)	20,382	22,320	24,707	27,277
ผู้ประกอบการอาชีพอายุต่ำกว่า 15 ปี(คน)	1,365	-	-	-
แรงงานเกษตรกรรม(คน)	9,201	9,676	10,550	11,225
แรงงานพาณิชยกรรม(คน)	2,822	3,063	3,082	3,540
แรงงานอุตสาหกรรม(คน)	8,191	8,874	8,874	10,209
ข้าราชการ(คน)	166	185	201	223
ผู้ประกอบการอื่น ๆ (คน)	-	322	2,000	2,080
ผลิตภัณฑ์เกษตรกรรม(10 ⁶ บาท)	53.542	69.931	90.661	117.540
ผลิตภัณฑ์นอกเกษตรกรรม(10 ⁶ บาท)	119.785	170.373	242.325	344.665
6. สภาพ, ความคงการ, ความแข็งแรง, การปกครองและองค์กรของรัฐ	<p>การจัดตั้งองค์กรส่วนท้องถิ่นในรูปแบบของสภาตำบลขึ้นที่บ้านแม่หลวง</p> <p>การปรับปรุงรูปแบบการกระจายอำนาจการปกครองท้องถิ่นและการจัดสรรงบประมาณให้ท้องถิ่น การโยกย้ายถิ่นฐาน, สหกรณ์ค้ำประกันกรรมของประชากรในพื้นที่บ้านนาแวม ต.บ้านกง บ้านระพาลาง, สมร่า ต.นาสักรวม 2,483 คน</p> <p>ความยากจนของประชากรในภาคเกษตรกรรม, ความเหลื่อมล้ำในมากรายการการดำรงชีวิต, สวัสดิการทางสังคม, ทัศนคติของประชากร</p> <p>โครงการเร่งรัดแก้ไขยกระดับความเป็นอยู่ของประชากรในภาคที่ยังมีฐานะยากจน โดย</p> <p>ส่วนรวม ให้มีความใกล้ชิด เคียงหรือหัดเทียมกัน</p> <p>ขยายองค์กรส่วนท้องถิ่นในรูปแบบของสภาตำบลขึ้นที่บ้านแม่เมาะ หรือยกระดับความรับผิดชอบขององค์กรส่วนท้องถิ่นเป็นเทศบาล</p>			



5.5.4 ประมาณสภาพพื้นที่สำหรับการใช้ประโยชน์ในอนาคต

5.5.4.1 สภาพพื้นที่สำหรับการขยายตัวของกิ่งอ.แม่เมาะ

โดยพิจารณาสภาพและการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในปัจจุบัน อาจแบ่งพื้นที่สำหรับการขยายตัวในอนาคตเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. พื้นที่อนุรักษ์ ได้แก่พื้นที่ซึ่งไม่สมควรให้มีการขยายตัวตามปกติ มีขนาดพื้นที่รวมกัน 269.91 กม.² มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดพื้นที่ ดังนี้

1.1 พื้นที่อนุรักษ์ป่าไม้, ต้นน้ำลำธาร ซึ่งมีความสำคัญต่อระบบนิเวศน์วิทยา, อุทกวิทยา และสิ่งแวดล้อม

1.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรถ่านหินชั้น 1 ซึ่งมีการสำรวจปริมาณสำรองที่แน่นอนพร้อมที่จะพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้

1.3 พื้นที่อนุรักษ์แหล่งน้ำ

2. พื้นที่ที่อาจขยายตัวได้อย่างมีเงื่อนไข มีขนาดพื้นที่รวมกัน 375.15 กม.² มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดพื้นที่ ดังนี้

2.1 พื้นที่ป่าไม้สภาพดีในเขตลุ่มน้ำชั้น 2 ซึ่งปกติไม่สมควรให้มีการตั้งถิ่นฐานทำการเกษตรกรรม แต่โดยสภาพของกิ่งอ.แม่เมาะ ซึ่งมีข้อจำกัดเรื่องที่ทำกินและการโยกย้ายแรงงานท้องถิ่นไปสู่สาขานอกเกษตรกรรมยังอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนั้นการตั้งถิ่นฐานตามธรรมชาติ เช่นบริเวณตอนบนของ ต.บ้านคง และส่วนใหญ่ของ ต.จางเหนือ อยู่ในเขตลุ่มน้ำชั้น 2 อยู่แล้ว การโยกย้ายถิ่นฐานของประชากรทั้งหมดจึงทำได้ยาก จึงสมควรจัดระบบชุมชนเสียใหม่โดยมีการควบคุมและจำกัดการขยายตัวอย่างเหมาะสม เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีความสำคัญต่อระบบนิเวศน์วิทยา, อุทกวิทยา และสิ่งแวดล้อมในระดับสูง

2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรถ่านหินชั้น 2 จากการสำรวจปริมาณเพิ่มเติม และข้อมูลประกอบด้านอื่นๆ ทำให้มีแนวโน้มที่จะสามารถใช้ประโยชน์จากถ่านหิน ในพื้นที่อนุรักษ์ถ่านหินชั้น 2 อย่างคุ้มค่าในอนาคต เพื่อป้องกันปัญหาจากการพัฒนา จึงสมควรควบคุมการขยายตัวของชุมชนและที่ทำกินตามปกติ แต่คงอนุโลมให้มีการใช้ประโยชน์ได้ โดยมีการกำหนดพื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับการวางแผนพัฒนาทรัพยากร ในอนาคต

3. พื้นที่ซึ่งสมควรให้มีการขยายตัวได้ มีขนาดพื้นที่รวมกัน 59.25 กม.² มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดพื้นที่ ดังนี้

3.1 พื้นที่ป่าไม้สภาพดีในเขตร่มน้ำชั้น 3 โดยที่พื้นที่ลุ่มน้ำดังกล่าวมีความสำคัญต่อระบบอุทกวิทยาในระดับต่ำโดยเปรียบเทียบ แต่คงยังมีความสำคัญในด้านสภาพแวดล้อม ตลอดจนระบบเศรษฐกิจอยู่ ดังนั้นแม้จะยินยอมให้มีการใช้ประโยชน์ได้ แต่ยังคงสมควรมีการควบคุมดูแล ให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสม ไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรมแก่สภาพป่าไม้ และสิ่งแวดล้อม

3.2 พื้นที่ป่าเสื่อมสภาพ, ป่าเสื่อมสภาพที่มีการตั้งถิ่นฐานทำการเกษตรกรรม ในเขตร่มน้ำชั้น 2 โดยที่พื้นที่ดังกล่าวยังอยู่ในเกณฑ์ที่มีความสำคัญสูง แม้ว่าจะถูกบุกเบิกใช้ประโยชน์จนเสื่อมสภาพไปแล้วก็ตาม ยังคงสมควรควบคุมการใช้ประโยชน์ในระยะต่อไป ไม่ให้เกิดภาวะที่เป็นอันตรายมากกว่าที่เป็นอยู่ ตลอดจนสมควรมีการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ ในบริเวณที่ไม่มีการตั้งถิ่นฐานหรือทำการเกษตรกรรมไม่ได้ผล

4. พื้นที่ซึ่งสามารถขยายตัวได้โดยไม่มีเงื่อนไข มีขนาดพื้นที่รวมกัน 145.69 กม.² มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดพื้นที่ ดังนี้

4.1 พื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐาน, ชุมชน, สถานับน ในเขตร่มน้ำชั้น 3

4.2 พื้นที่ทำการเกษตรกรรม, ที่รกร้างว่างเปล่า ในเขตร่มน้ำชั้น 3

4.3 พื้นที่ป่าเสื่อมสภาพในเขตร่มน้ำชั้น 3 ซึ่งสภาพปัจจุบันคงมีไม้ยืนต้นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจอยู่น้อยโดยเปรียบเทียบ สมควรให้มีการขยายตัวเพื่อตั้งถิ่นฐาน หรือทำการเกษตรกรรมได้ ในระยะต่อไป

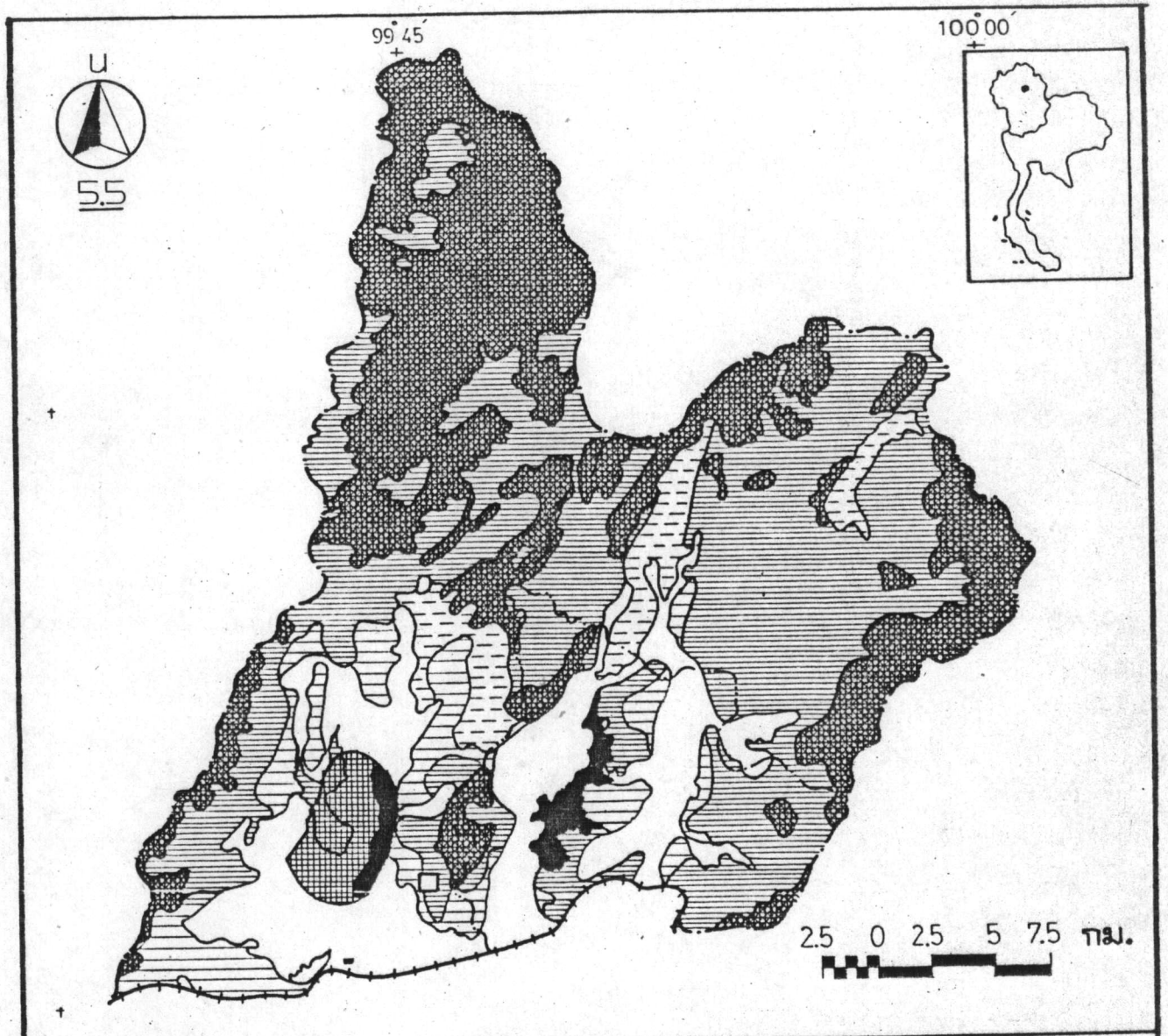
ตาราง 5.24 แสดงสภาพพื้นที่สำหรับการขยายตัวของกิ่งอ.แม่เมาะ

5.5.4.2 ความสามารถของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัว

โดยประมาณว่าสภาพพื้นที่สำหรับการขยายตัวของกิ่งอ.แม่เมาะ ประเภทที่ 3 และ 4 เป็นพื้นที่สำรองการขยายตัวที่เป็นไปได้ในอนาคต และประมาณว่าอัตราการเปลี่ยนแปลง

ตาราง 5.24 แสดงสภาพพื้นที่สำหรับการขยายตัวของกิ่งอ.แม่เมาะ

	รวมกิ่งอ.แม่เมาะ		ก.บ้านดง		ก.นาสัก		ก.จางเหนือ	
	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%
1.) <u>พื้นที่อนุรักษ์</u>	269.91	31.75	173.04	30.61	24.64	16.40	72.23	28.44
1.1. <u>พื้นที่อนุรักษ์ป่าไม้/ต้นน้ำลำธาร</u>	250.53	29.47	165.96	37.22	12.34	8.21	72.23	28.44
- ป่าไม้ในเขตลุ่มน้ำชั้น 1	98.17	11.55	57.49	12.90	-	-	40.68	16.02
- ป่าดงดิบในเขตลุ่มน้ำชั้น 2	4.42	0.52	-	-	-	-	4.42	1.74
- ป่าสภาพดีในพื้นที่สูงกว่า 500 เมตร และมีความลาดชันเฉลี่ยมากกว่า ๑๐ องศา	147.94	17.40	108.47	24.32	12.34	8.21	27.13	10.68
1.2. <u>พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรด้านหินชั้น 1</u>	6.26	0.74	6.26	1.41	-	-	-	-
1.3. <u>พื้นที่น้ำท่วม, โครงการเขื่อนแม่จาง</u>	12.30	1.45	-	-	12.30	8.19	-	-
1.4. <u>อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ</u>	0.80	0.09	0.80	0.18	-	-	-	-
2.) <u>พื้นที่ซึ่งอาจขยายตัวได้โดยไม่มีเงื่อนไข</u>	375.15	44.14	160.78	37.86	57.65	38.30	148.72	58.56
2.1. <u>ป่าสภาพดีในเขตลุ่มน้ำชั้น 2 ในพื้นที่สูง</u> <u>น้อยกว่า 500 เมตร, ความลาดชันน้อยกว่า ๑๐ องศา</u>	357.43	42.05	151.06	33.88	57.65	38.38	148.72	58.56
2.2. <u>พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรด้านหินชั้น 2</u>	17.72	2.09	17.72	3.98	-	-	-	-
3.) <u>พื้นที่ซึ่งสมควรให้มีการขยายตัวได้</u>	59.25	6.97	20.49	4.60	16.00	10.65	22.76	8.96
3.1. <u>พื้นที่ชุมชน/เกษตรกรรม/ป่าเสื่อมสภาพ</u> <u>ในเขตลุ่มน้ำชั้น 2</u>	5.15	0.61	-	-	-	-	5.15	2.03
3.2. <u>ป่าเสื่อมสภาพในเขตลุ่มน้ำชั้น 2</u>	17.41	2.05	0.47	0.11	1.11	0.74	15.83	6.23
3.3. <u>ป่าสภาพดีในเขตลุ่มน้ำชั้น 3</u>	36.69	4.31	20.02	4.49	14.89	9.91	1.78	0.70
4.) <u>พื้นที่ซึ่งสามารถขยายตัวได้โดยไม่มีเงื่อนไข</u>	145.69	17.14	83.52	18.73	51.92	34.57	10.25	4.04
4.1. <u>พื้นที่ชุมชน/สถาบัน/อุตสาหกรรม</u>	6.13	0.72	4.91	1.10	1.04	0.69	0.18	0.07
4.2. <u>พื้นที่เกษตรกรรม/ที่รกร้างว่างเปล่า</u>	125.06	14.71	64.11	14.36	50.60	33.88	10.07	3.97
4.3. <u>ป่าเสื่อมสภาพในเขตลุ่มน้ำชั้น 3</u>	14.50	1.71	14.50	3.25	-	-	-	-
5.) <u>รวมพื้นที่ทั้งหมด</u>	850.00	100.00	415.83	100.00	150.21	100.00	253.96	100.00



กิ่งอำเภอแม่เมือ
จังหวัดลำปาง

--- เขตกิ่งอำเภอ
--- เขตตำบล

แสดง สถานาพพื้นที่สำหรับการขยายตัว

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | พื้นที่ที่ขยายตัวได้
โดยไม่มีเงื่อนไข |  | พื้นที่อนุรักษ์ป่าไม้,
ต้นน้ำลำธาร |
|  | พื้นที่เกษตรกรรม
ในเขตลุ่มน้ำชั้น 2 |  | พื้นที่อนุรักษ์ต้นน้ำลิกไนต์ |
|  | ป่าสภาพดีในเขต
ลุ่มน้ำชั้น 3 |  | พื้นที่บ่อเหมืองลิกไนต์
และเขื่อนแม่จาง |
|  | พื้นที่ที่อาจขยายตัวได้
อย่างมีเงื่อนไข |  | |

ประชากรตามธรรมชาติคงที่ อาจประมาณความสามารถของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวใน
อนาคตได้ 2 ลักษณะดังนี้ :

1. ความสามารถของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวของประชากร โดยใช้
สัดส่วนการใช้ประโยชน์เฉลี่ยในปัจจุบันเป็นเกณฑ์ อาจคาดประมาณได้ว่า โดยส่วนรวมของกิ่งอ.
แม่เมาะ สามารถรองรับการขยายตัวของประชากรได้อีกประมาณ 5,113 คน ภายในระยะเวลา
10.87 ปี

ตาราง 5.25 ความสามารถของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวของประชากร

2. ความสามารถของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวของเกษตรกร โดย
ประมาณว่าจำนวนเกษตรกรจะขยายตัวในสัดส่วนเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร
ตามธรรมชาติ ตามเกณฑ์การใช้ประโยชน์เฉลี่ยในปัจจุบัน อาจคาดประมาณได้ว่า โดยส่วนรวม
ของกิ่งอ.แม่เมาะสามารถรองรับการขยายตัวของเกษตรกรได้อีกประมาณ 2,024 คน ภายใน
ระยะเวลา 10.77 ปี

ซึ่งถ้าพิจารณาการขยายการจ้างงานในสาขานอกเกษตรกรอื่น ๆ ภายใน
ช่วงระยะเวลาดังกล่าว เกษตรกรเพิ่มขึ้นส่วนหนึ่ง จะมีโอกาสเข้าสู่การจ้างงานในภาคนอก-
เกษตรกรรวม ซึ่งจะทำให้สามารถยืดเวลาการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมออกไปเป็น 13.15 ปี

ตาราง 5.26 ความสามารถของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวของเกษตรกร

ตาราง 5.25 ความสามารถของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวของประชากร

	รวมทั้งอ.แม่เมาะ	ท.บ้านคง	ท.นาสัก	ท.จางเหนือ
(1) การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน				
1.พื้นที่ใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน (ไร่)	104,812.50	56,456.25	38,731.25	9,625
2.จำนวนประชากร (คน)	23,020	14,719	3,750	4,551
3.สัดส่วนการใช้ประโยชน์(ไร่/คน)	4.533	3.836	10.328	2.115
(2) การใช้ประโยชน์ในอนาคต				
1.พื้นที่สำรองการขยายตัว (ไร่)	128,087.50	65,006.25	42,450.00	20,631.25
2.จำนวนประชากร (คน)				
ก.	28,133	14,278	9,324	4,531
ข.	33,391	16,947	11,066	5,378
ค.	60,562	30,736	20,071	9,755
3.จำนวนประชากรเพิ่ม(คน)				
ก.	5,113	-441	5,574	-20
ข.	10,371	2,228	7,316	827
ค.	37,542	16,017	16,321	5,204
4.ระยะเวลา (ปี)				
ก.	10.87	-1.65	49.36	-0.24
ข.	20.15	7.64	58.64	9.06
ค.	52.42	15.66	90.90	41.32

หมายเหตุ ก. ไร่ค่าเฉลี่ย(กึ่งกลางเลขคณิต)ของสัดส่วนการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันเป็นเกณฑ์
 ข. ไร่ค่าปานกลาง(มัธยฐาน)
 ค. ไร่ค่าต่ำสุด

ตาราง 5.26 ความสามารถของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวของเกษตรกรรม

	รวมทั้งอ.แม่เมาะ	ท.บ้านคง	ท.นาสัก	ท.จางเหนือ
(1) การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน				
1.พื้นที่ใช้ประโยชน์ (ไร่)	101,819	54,225	36,081	9,513
2.พื้นที่ถือครองเกษตรกรรวม(ไร่)	38,230	-	-	-
3.จำนวนเกษตรกร (คน)	9,201	5,096	1,896	2,207
4.สัดส่วนการใช้ประโยชน์(ไร่/คน)	11.070	10.640	20.060	4.310
5.สัดส่วนการถือครอง (ไร่/คน)	4.150	-	-	-
(2) การใช้ประโยชน์ในอนาคต				
1.พื้นที่สำรองการขยายตัว (ไร่)	124,256.25	61,937.50	41,800.00	20,518.75
2.จำนวนเกษตรกร(คน)				
ก.	11,225	5,595	3,776	1,854
ข.	11,678	5,821	3,929	1,928
ค.	28,830	14,371	9,698	4,761
ง.	29,941	14,925	10,072	4,944
3.จำนวนเกษตรกรเพิ่ม(คน)				
ก.	2,024	499	1,878	-353
ข.	2,477	725	2,031	-279
ค.	19,629	9,275	7,800	2,554
ง.	20,740	9,829	8,174	2,737
4.ระยะเวลา (ปี)				
ก.	10.77	5.06	37.28	-9.44
ข.	12.92	7.21	39.43	-7.32
ค.	61.89	56.18	88.39	41.66
ง.	63.94	58.23	90.44	43.71

หมายเหตุ ก. ไร่ค่าเฉลี่ย(กึ่งกลางเลขคณิต)ของสัดส่วนการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันเป็นเกณฑ์
 ข. ไร่ค่าปานกลาง(มัธยฐาน)
 ค. ไร่ค่าต่ำสุด
 ง. ไร่ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนการถือครองเกษตรกรรวมเป็นเกณฑ์