

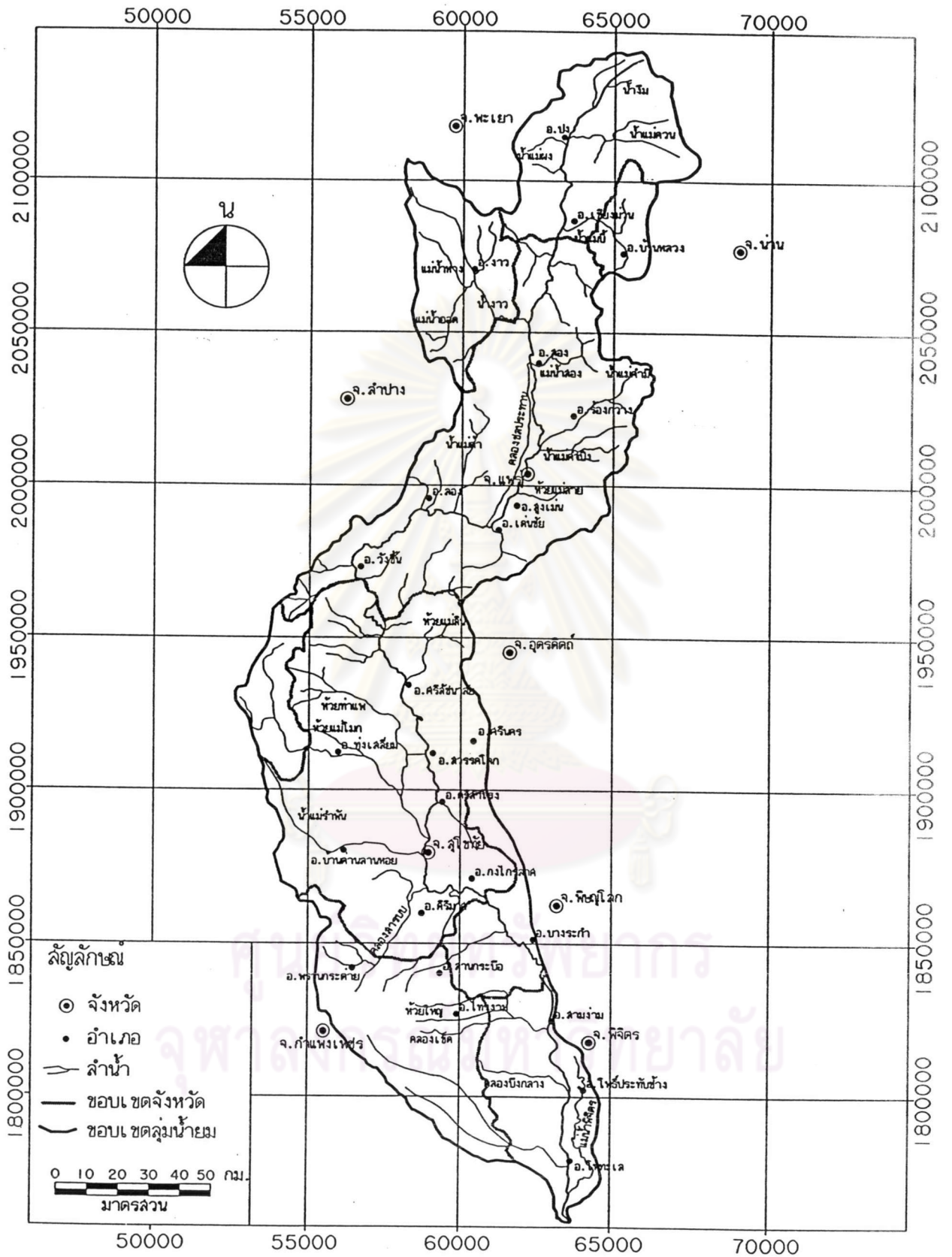
## ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำยม

แม่น้ำยม รหัสลุ่มน้ำหมายเลข 08 อยู่ทางภาคเหนือของประเทศ ครอบคลุมพื้นที่รับน้ำฝน 23,616 ตารางกิโลเมตร อยู่ระหว่างเส้นละติจูด  $15^{\circ}45'35''$  ถึง  $19^{\circ}25'24''$  เหนือและลองจิจูด  $100^{\circ}34'51''$  ถึง  $100^{\circ}40'51''$  มีต้นกำเนิดอยู่ในดอยขุนยวม ทิวเขาผีปันน้ำ ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอปง และอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ไหลลงมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ผ่านหุบเขาที่ปกคลุมด้วยป่าและมีความลาดเทมาก มีที่ราบแคบ ๆ ริมน้ำเป็นบางตอน เมื่อเข้าเขตจังหวัดแพร่จะมีลำน้ำางาว ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาที่สำคัญไหลมาบรรจบ จากนั้นแม่น้ำยมจะไหลลงทางทิศใต้ และเริ่มออกสู่ที่ราบผืนใหญ่ในเขตจังหวัดแพร่ จากอำเภอสอง อำเภอเมือง อำเภอสูงเม่น ไปจนถึงอำเภอเด่นชัย ต่อจากนั้นแม่น้ำยมจะไหลไปทางทิศตะวันตกเข้าสู่หุบเขา ก่อนจะถึงอำเภอศรีสาขาลำย แม่น้ำยมจะไหลมีแนวขนานคู่กับแม่น้ำน่าน ผ่านอำเภอสวรรคโลก ศรีสำโรง กงไกรลาศ และผ่านอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เข้าสู่จังหวัดพิจิตร ที่อำเภอสามงาม จากอำเภอสามงามแม่น้ำยมไหลคู่ขนานกับแม่น้ำน่าน ผ่านอำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพทะเล จนเข้าเขตจังหวัดนครสวรรค์ โดยแม่น้ำยมจะไหลเข้าบรรจบกับแม่น้ำน่านที่บ้านเกยชัย อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ รวมความยาวจากต้นน้ำถึงไหลลงแม่น้ำน่านยาวประมาณ 735 กม.

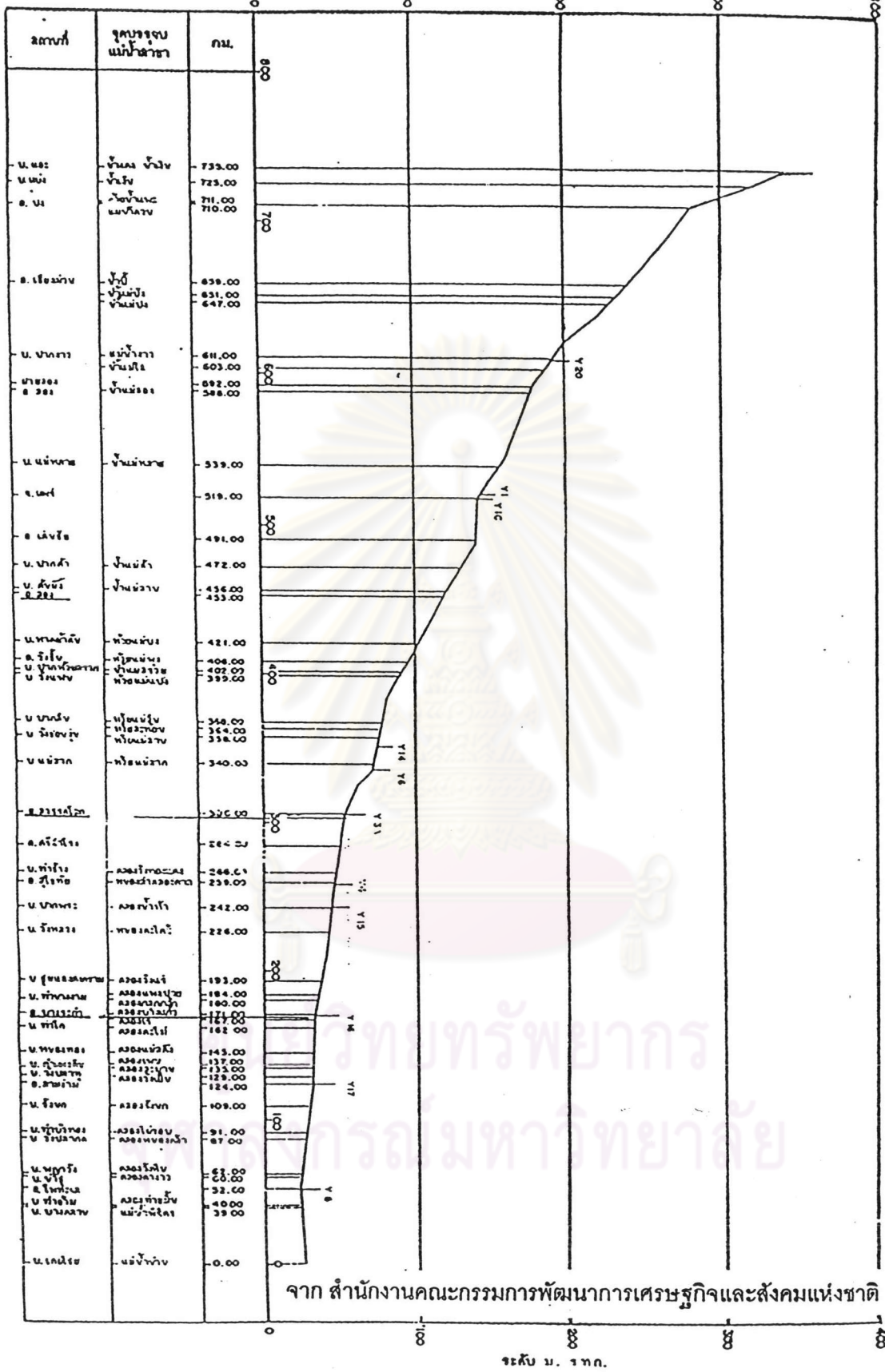
ลุ่มน้ำแม่น้ำยม มีลำน้ำสาขาประมาณ 77 สาย คือ น้ำจิม น้ำแม่ฝง น้ำแม่ยาว แม่ไต แม่สอง แม่ยางหลวง แม่ยางน้อย น้ำแม่คำมี แม่หล่าย แม่แคบ แม่สาย แม่สรวย แม่ต้า แม่กลาง ห้วยท่าแพ ห้วยแม่สิน น้ำแม่มอก น้ำแม่รำพัน คลองสรวะบบ คลองลำหนองโบสถ์ คลองคนที ห้วยใหญ่ คลองไผ่รอบ คลองห้วยแก้ว เป็นต้น ลุ่มน้ำแม่ยมครอบคลุมพื้นที่ในเขตจังหวัดลำปาง น่าน แพร่ พะเยา พิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร พิจิตร และนครสวรรค์ ดังแสดงใน รูป 3-1

### 3.1. สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศลุ่มน้ำแม่น้ำยม บริเวณพื้นที่ตอนบนในเขตอำเภอปง จังหวัดพะเยา มีสภาพเป็นเทือกเขา ระดับสูงตามลำน้ำอยู่ระหว่าง 280 – 360 เมตร รทก. โดยมีความลาดชันประมาณ 1:310 จากนั้นแม่น้ำยมไหลผ่านที่ราบเชิงเขาในเขตอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา และอำเภอสอง จังหวัดแพร่ มีระดับความสูงที่ 180 – 280 เมตร รทก. ความลาดชันตามท้องน้ำประมาณ 1:1,180 นอกจากนั้นแม่น้ำยมยังไหลผ่านที่ราบในหุบเขาในเขตพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดแพร่และจังหวัดสุโขทัย ระดับความสูงของพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำอยู่ที่ระดับ 50 – 180 เมตร รทก. โดยมีความลาดชันประมาณ 1:2100 พื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำเป็นที่ราบในเขตอำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมืองจังหวัดสุโขทัย อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร และ



รูป 3-1 ลุ่มน้ำยม



จาก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

รูป 3-2 รูปตัดตามยาวของลำน้ำยมสายหลัก



พื้นที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ มีระดับความสูงของพื้นที่อยู่ระหว่าง 20 – 50 เมตร รทก. ความลาดชันตามลำน้ำประมาณ 1:8500 แสดงใน รูป 3-2

### 3.2 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปในพื้นที่ลุ่มน้ำ อยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อิทธิพลของลมมรสุมทั้งสองนี้มีผลต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย กล่าวคือประมาณเดือนพฤษภาคม หย่อมความกดอากาศต่ำทางซีกโลกใต้เคลื่อนตัว ผ่านมหาสมุทรอินเดียทางทะเลอันดามัน ผ่านพื้นที่คาบสมุทรทางตอนใต้ ไปแทนที่หย่อมความกดอากาศต่ำทางซีกโลกเหนือ ทำให้เกิดลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดผ่านทะเลและมหาสมุทร เอาความชื้นในทะเลเข้าสู่ฝั่งและกลายเป็นฝนตกในภาคพื้นที่ทวีป ลมมรสุมนี้จะทำให้เกิดฝนตกชุกโดยทั่วไปในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง ตุลาคม จากนั้นช่วงปลายเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดพาเอาความหนาวเย็นและความแห้งแล้ง จากภาคพื้นทวีปทางทิศเหนือเข้ามาในประเทศไทย ทำให้อากาศหนาวเย็นและแห้งแล้งโดยทั่วไป และช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายนเป็นช่วงที่มีอากาศร้อนมากที่สุด อันเนื่องมาจากลมทางทิศใต้จากอ่าวไทยพัดเข้าสู่ภาคพื้นทวีป นอกจากนี้ยังมีพายุดีเปรสชันและพายุไต้ฝุ่น ทางตะวันออกในทะเลจีนใต้ พัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นครั้งคราวในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงกันยายน และมีพายุไซโคลน จากอ่าวเบงกอลทางทิศใต้พัดผ่านประเทศไทยบ้างแต่น้อยครั้งในช่วงเวลาเดียวกัน รูป 3-3 แสดงทิศทางและช่วงเวลาการเกิดของลมมรสุมและลมพายุจรที่พัดเข้าสู่ประเทศไทย

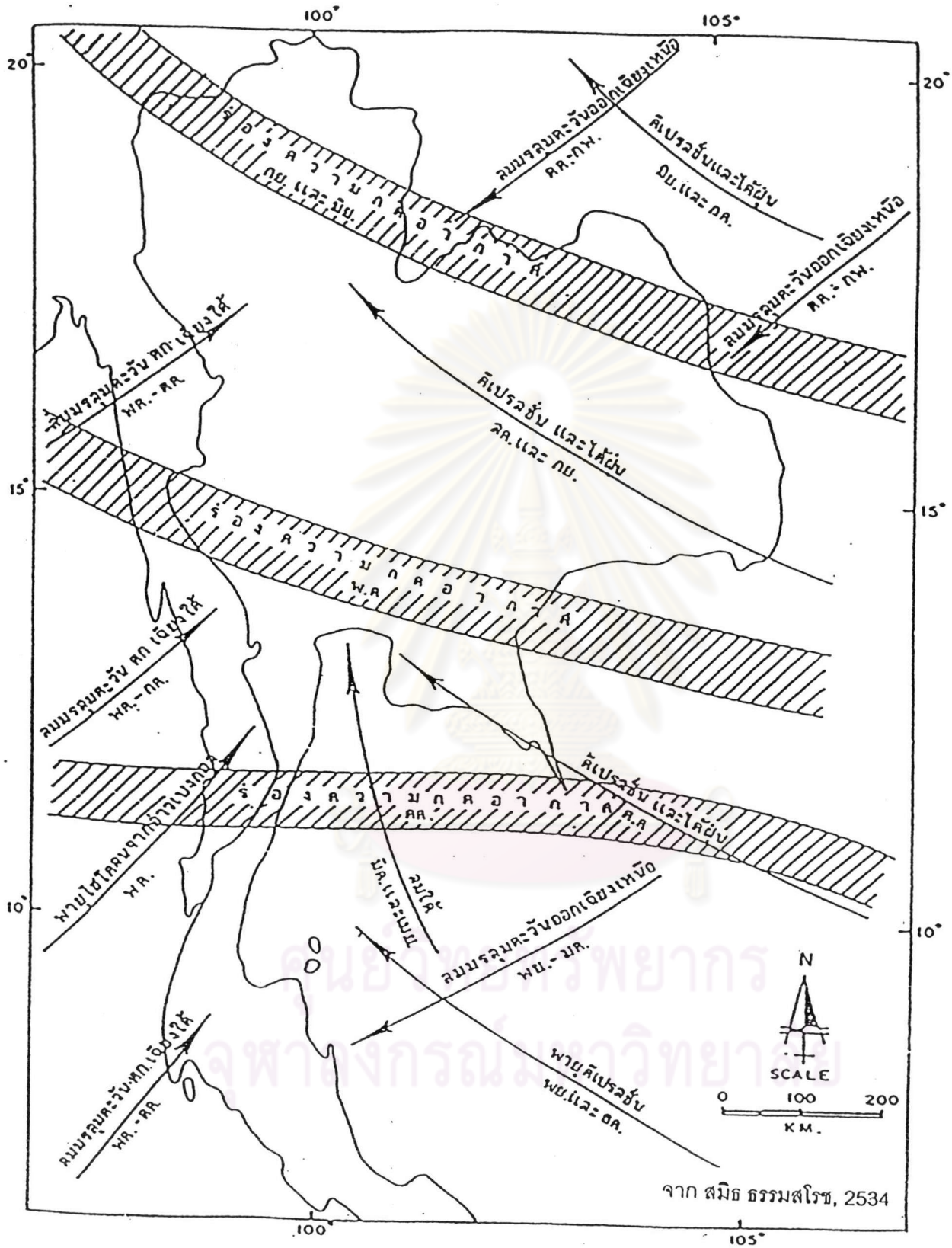
ข้อมูลสภาพภูมิอากาศทั่วไปโดยเฉลี่ยของพื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำยมในคาบ 30 ปี ( พ.ศ. 2514–2543 ) ที่สถานีตรวจอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำยม แสดงในตาราง 3-1 พอสรุปได้ดังนี้

ปริมาณฝน เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดฝนตกในประเทศไทยคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะเริ่มพัดปกคลุมประเทศไทยในราวเดือนพฤษภาคม และไปสิ้นสุดในราวเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนมีระยะเวลาประมาณ 6 เดือน จากนั้นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือก็จะเข้ามาแทนที่ ทำให้ปริมาณฝนลดลง ช่วงเวลานี้จึงเป็นช่วงฤดูแล้ง สำหรับปริมาณฝนลุ่มน้ำยมเดือนกันยายน ลุ่มน้ำตอนบนของสถานีพะเยาและแพร่มีปริมาณฝนเฉลี่ยสูงกว่า 230 มม. ส่วนในลุ่มน้ำตอนล่างของสถานีพิษณุโลก และกำแพงเพชรมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำกว่า 200 มม. และในเดือนมกราคมของทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำมีค่าปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนมกราคม ต่ำสุดอยู่ระหว่าง 1.8-6.3 มม. และฝนเฉลี่ยรายปีในลุ่มน้ำยมตอนบนสูงกว่าลุ่มน้ำยมตอนล่าง ซึ่งในสถานีพะเยามีค่า 1,377.5 มม. สถานีแพร่มีค่า 1,307.8 มม. สถานีพิษณุโลกมีค่า 1,054 มม. และสถานีกำแพงเพชรมีค่า 1,054.4 มม. ซึ่งการผันแปรของปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนแสดงใน รูป 3-4

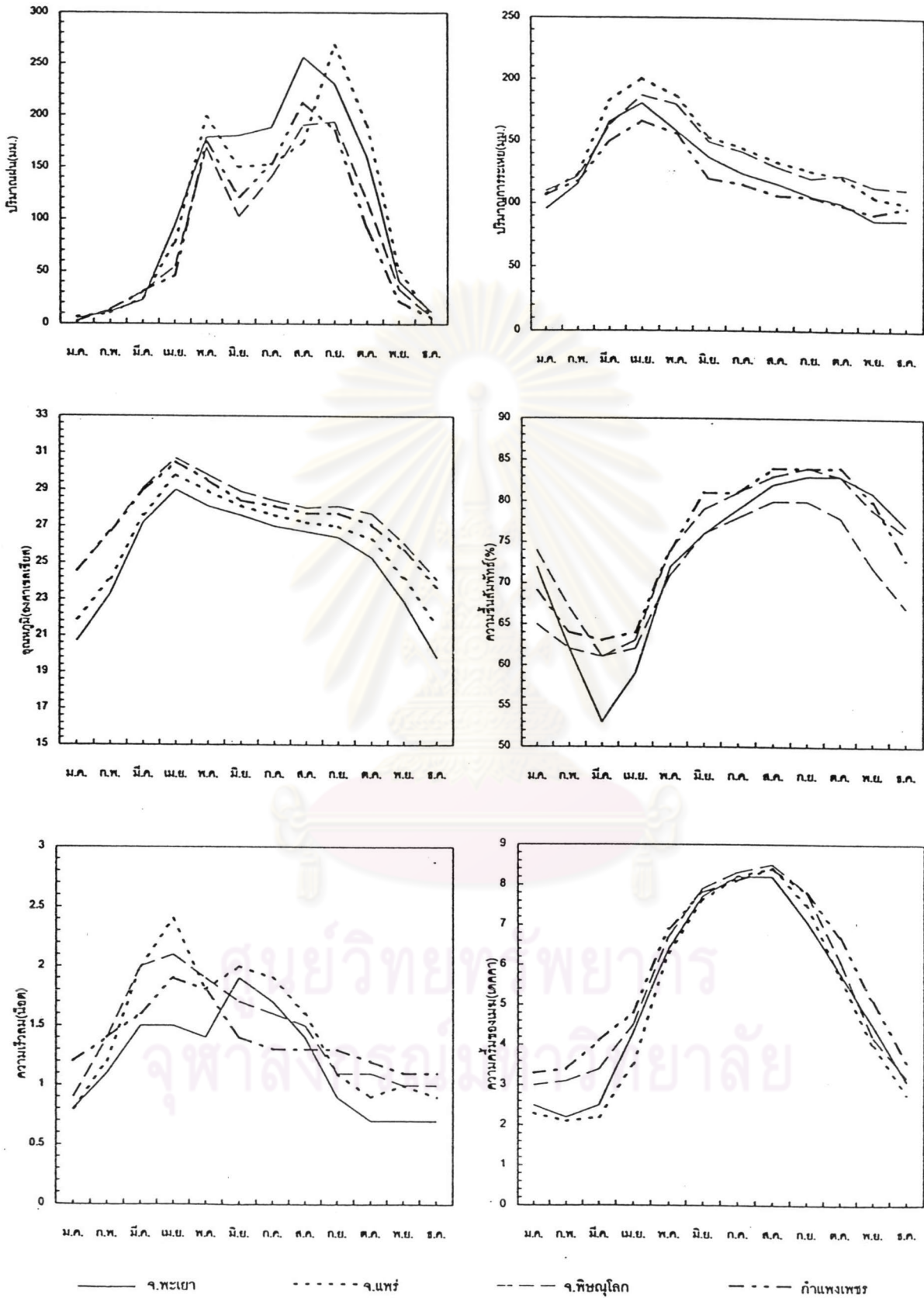


ตาราง 3-1 ข้อมูลภูมิอากาศเฉลี่ยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) ของสถานีตรวจอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำยม

ข้อมูล	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
<b>ปริมาณฝน (ม.ม.)</b>													
จ.พะเยา	5	11.3	22.6	93.9	168.7	101.8	140.3	190.3	193.5	116.5	40.5	11.5	1377.5
จ.แพร่	6.3	9.7	24.6	77.3	174	120.6	152.5	212.4	185.4	90	22.1	7	1307.8
จ.พิษณุโลก	5.1	12.9	30.5	54.5	178.4	179.8	187.9	256.7	230.6	159.3	33.3	6.6	1054.0
จ.กำแพงเพชร	1.8	13.5	30.4	46.1	198.2	149.6	152.2	173.8	268.5	190.5	50.1	5.6	1054.4
เฉลี่ย	4.55	11.85	27.03	67.95	179.8	138	158.2	208.3	219.5	139.1	36.5	7.675	1198.4
<b>ปริมาณการระเหย (ม.ม.)</b>													
จ.พะเยา	95.5	115.4	165.6	180.5	158.5	136.9	123.7	115.8	106	99.9	86.9	87.1	1471.8
จ.แพร่	106.7	123.5	182.1	200.8	186.3	153.1	144.4	133.2	126.1	120.9	105	100.2	1429.4
จ.พิษณุโลก	109.8	121.2	162.8	186.8	179.9	149.4	141.2	129.1	120	122.6	113.3	111.5	1647.6
จ.กำแพงเพชร	106.2	118.1	149.3	166.2	155.6	119.9	115.2	106.2	105.3	98.5	91.7	97.2	1682.3
เฉลี่ย	104.6	119.6	165	183.6	170.1	139.8	131.1	121.1	114.4	110.5	99.23	99	1557.8
<b>อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)</b>													
จ.พะเยา	20.7	23.3	27.2	29	28.1	27.6	27	26.7	26.4	25.3	22.9	19.8	25.3
จ.แพร่	21.9	24.1	27.6	29.8	28.9	28.1	27.6	27.2	27	26.3	24.2	21.6	26.2
จ.พิษณุโลก	24.5	26.7	29.1	30.7	29.8	28.9	28.4	28	28.1	27.7	26.1	24.1	27.7
จ.กำแพงเพชร	24.6	26.7	28.9	30.5	29.5	28.4	28.1	27.7	27.7	27.1	25.7	23.7	27.4
เฉลี่ย	22.9	25.2	28.2	30.0	29.1	28.3	27.8	27.4	27.3	26.6	24.7	22.3	26.7
<b>ความชื้นสัมพัทธ์ (%)</b>													
จ.พะเยา	72	62	53	59	72	76	79	82	83	83	81	77	73
จ.แพร่	74	67	61	63	74	79	81	83	84	83	79	76	75
จ.พิษณุโลก	65	62	61	62	71	76	78	80	80	78	72	67	71
จ.กำแพงเพชร	69	64	63	64	74	81	81	84	84	84	80	73	75
เฉลี่ย	70	64	60	62	73	78	80	82	83	82	78	73	74
<b>ความเร็วลม (นอต)</b>													
จ.พะเยา	0.8	1.1	1.5	1.5	1.4	1.9	1.7	1.4	0.9	0.7	0.7	0.7	1.2
จ.แพร่	0.8	1.2	2	2.4	1.8	2	1.9	1.6	1.1	0.9	1	0.9	1.5
จ.พิษณุโลก	0.9	1.4	2	2.1	1.9	1.7	1.6	1.5	1.1	1.1	1	1	1.4
จ.กำแพงเพชร	1.2	1.4	1.6	1.9	1.8	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.4
เฉลี่ย	0.9	1.3	1.8	2.0	1.7	1.8	1.6	1.5	1.1	1.0	1.0	0.9	1.4
<b>ความชื้นของเมฆ (เดคา)</b>													
จ.พะเยา	2.5	2.2	2.5	4.3	6.4	7.7	8.2	8.2	7.1	5.8	4.5	3.1	5.2
จ.แพร่	2.3	2.1	2.2	3.5	6.3	7.6	8.2	8.4	7.5	5.7	4	2.8	5.1
จ.พิษณุโลก	3	3.1	3.4	4.5	6.7	7.9	8.3	8.5	7.8	6.1	4.2	3.2	5.6
จ.กำแพงเพชร	3.3	3.4	4.1	4.8	6.9	7.8	8.1	8.4	7.8	6.7	5.1	3.6	5.8
เฉลี่ย	2.8	2.7	3.1	4.3	6.6	7.8	8.2	8.4	7.6	6.1	4.5	3.2	5.4



รูป 3-3 ทิศทางของลมมรสุม พายุไต้ฝุ่น และตำแหน่งของร่องความกดอากาศ



รูป 3-4 การแพร่กระจายของสภาพภูมิอากาศรายเดือนเฉลี่ยในพื้นที่ลุ่มน้ำยม



ความชื้นสัมพัทธ์ ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือนที่สถานีพะเยา แพร่ พิชณุโลก และ กำแพงเพชรมีค่าเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ 50-85 เปอร์เซ็นต์ ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปีที่สถานีพะเยามี ค่า 73 เปอร์เซ็นต์ สถานีแพร่ 75 เปอร์เซ็นต์ สถานีพิษณุโลก 71 เปอร์เซ็นต์ และสถานีกำแพงเพชร 75 เปอร์เซ็นต์ การผันแปรของความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือนแสดงใน รูป 3-4

ลม โดยทั่วไปลมจะมีกำลังแรงในช่วงของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และจะมีกำลังอ่อนลงใน ช่วงฤดูหนาว ความแรงและทิศทางของลมจะแปรเปลี่ยนไปตามทิศทางของร่องลมมรสุม หรือร่องความ กดอากาศต่ำ ซึ่งโดยปกติจะเคลื่อนจากทางทิศใต้ขึ้นมาทางทิศเหนือ นอกจากร่องมรสุมนี้แล้ว ตัวการ อีกอย่างหนึ่งคืออิทธิพลจากพายุไต้ฝุ่น พายุโซนร้อน ซึ่งจากสถิติที่ผ่านมาปรากฏว่า พายุจรที่เข้ามา และมีอิทธิพลต่อลมฟ้าอากาศในประเทศไทยในแต่ละปีจะมีประมาณ 3-4 ครั้งด้วยกัน ค่าความเร็วลม เฉลี่ยรายเดือนเมษายนสูงสุดที่สถานีพะเยา มีค่า 64 น็อต สถานีแพร่ 48 น็อต สถานีพิษณุโลก 52 น็อต และสถานีกำแพงเพชร 50 น็อต การผันแปรของความเร็วลมเฉลี่ยรายเดือนแสดงใน รูป 3-4

ความครึ้มเมฆ โดยทั่วไปความครึ้มเมฆในพื้นที่ลุ่มน้ำยมมีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ยราย เดือนอยู่ระหว่าง 5.1-5.8 ( ใน 10 ส่วนของท้องฟ้า ) ช่วงที่มีความครึ้มเมฆต่ำสุดอยู่ในเดือนกุมภาพันธ์ และสูงสุดอยู่ในเดือนสิงหาคม สำหรับค่าเฉลี่ยทั้งปีมีค่าใกล้เคียงกัน คือ 5.5 การผันแปรของความครึ้ม เมฆเฉลี่ยรายเดือนแสดงใน รูป 3-4

### 3.3 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

สังคมและเศรษฐกิจของประชากร เป็นดัชนีบ่งชี้สภาพความเป็นอยู่ของประชากรในพื้นที่ เพื่อ ความเข้าใจถึงพฤติกรรมการใช้แรงงานของประชากรในพื้นที่ จึงต้องมีการศึกษาในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 ประชากรและการปกครอง

ลุ่มน้ำยมครอบคลุมพื้นที่ 9 จังหวัด 32 อำเภอ 273 ตำบล 2,732 หมู่บ้าน เขตเทศบาลและ สุขาภิบาล 41 แห่ง มีจำนวนประชากรประมาณ 1,735,852 คน ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 74 คนต่อ ตร.กม. ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนน้อยกว่าตอนล่างและตอนกลาง เนื่องจาก สภาพพื้นที่ตอนบนเป็นเนินเขาสลับกัน ไม่เหมาะสมในการอยู่อาศัยและประกอบอาชีพทางด้านเกษตร กรรม แสดงรายละเอียดในตาราง 3-2

#### 3.3.2 การประกอบอาชีพ

การประกอบอาชีพและรายได้ของประชาชนบริเวณลุ่มน้ำยม โดยทั่วไปไม่มีจำนวน ครัวเรือนที่มี อาชีพในการเกษตรประมาณ 287,756 ครัวเรือน หรือประมาณ 71% จากครัวเรือนทั้งหมด 402,721 ครัวเรือน โดยคิดเป็นประชากรประมาณ 970,150 คน หรือประมาณ 56% จากประชากรทั้งหมด ราย

ได้ผลิตภัณฑ์ของแต่ละจังหวัดพบว่าประมาณ 1 ใน 4 เป็นรายได้จากการทำเกษตรกรรมและรายได้ต่อคนต่อปี อยู่ระหว่าง 25,000-43,000 บาท โดยจังหวัดลำปางมีรายได้สูงสุด รายละเอียดตามตาราง 3-2

### 3.3.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำในภาคเหนือของประเทศไทย ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาหรือเทือกเขาซับซ้อนเป็นส่วนมาก ซึ่งจะมีการผันแปรเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับพื้นที่ของลุ่มน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินของลุ่มน้ำแบ่งได้ดังนี้

นาข้าว เป็นพื้นที่ที่ปัจจุบันเป็นนาข้าว อาจจะมีการทำนาเป็นประจำปีละหนึ่งครั้งในฤดูฝน ทำนาปีละ 2 ครั้ง หรือปัจจุบันไม่ได้มีการทำนา แต่ยังคงสภาพเป็นนาข้าวอยู่ พื้นที่นี้จะอยู่ในหุบเขาที่เป็นที่ราบ มีลำน้ำไหลผ่าน แปลงนาข้าวมีขนาดเล็ก ส่วนมากเป็นการทำนาดำ ทั้งในฤดูแล้ง โดยอาศัยน้ำชลประทานขนาดเล็ก เช่น การทำฝายกั้นลำธารแล้วผันน้ำเสรีการปลูกข้าวในฤดูฝน ในฤดูแล้งประมาณน้ำไม่มากพอ จึงมีการปลูกข้าวเฉพาะบริเวณที่ใกล้แหล่งน้ำ หากอยู่ไกลแหล่งน้ำหรือมีน้ำไม่พอจะมีการปลูกพืชหลังนา เช่น ยาสูบ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว หรือพืชสวนครัว พื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำจะมีการใช้ที่ดินเข้มข้นกว่าพื้นที่ตอนล่าง เนื่องจากพื้นที่ตอนล่างจะแห้งแล้งและขาดน้ำมากกว่า

พืชไร่ เป็นพื้นที่ตอนบนที่ปัจจุบันมีการปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด ฝ้าย เป็นต้น การใช้พื้นที่ดังกล่าวนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการปลูกพืชแต่ละชนิด เช่น ข้าวโพด อาจจะใช้ระยะเวลาเพียง 3-4 เดือน บางบริเวณชาวไร่จะยอมเสี่ยงสูญเสียเนื่องจากฝนทิ้งช่วงโดยพยายามปลูกข้าวโพด 2 ครั้งในรอบปี ซึ่งมักจะเริ่มต้นปลูกครั้งแรกประมาณเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวประมาณเดือนกรกฎาคม-กันยายน แล้วเริ่มปลูกครั้งที่สองซึ่งจะไปเก็บเกี่ยวประมาณเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

ไม้ผลไม่ยืนต้น เป็นการใช้ที่ดินสำหรับการปลูกสวนผลไม้ หรือไม้ยืนต้น พืชที่ปลูก เช่น ลำไย ลิ้นจี่ มะม่วง ขนุน เป็นต้น โดยปลูกเป็นแปลงใหญ่ หรือสวนผสม หรือผสมปนอยู่ในบริเวณหมู่บ้าน ซึ่งจะพบมากตามริมลำธาร

ป่าไม้ เป็นพื้นที่ที่มีป่าไม้ธรรมชาติ มักพบบนที่ลาดเขา ภูเขา หรือเทือกเขาซับซ้อน ป่าไม้ที่พบมีทั้งป่าไม้ผลัดใบ เช่น ป่าดิบชื้น (Tropical Evergreen Forest) ป่าดิบเขา (Hill Evergreen Forest) ป่าดิบแล้ง (Dry Evergreen Forest) และป่าสงวน (Pine Forest) ส่วนป่าไม้ผลัดใบได้แก่ ป่าเบญจพรรณ (Mix Deciduous Forest) และป่าเต็งรัง (Deciduous Diptereocarps Forest) เป็นต้น

พื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ พื้นที่อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง และแม่น้ำ ลำคลอง พื้นที่ก่อสร้างเป็นแหล่งชุมชน หมู่บ้าน หรือพื้นที่รกร้างที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์แสดงใน รูป 3-5

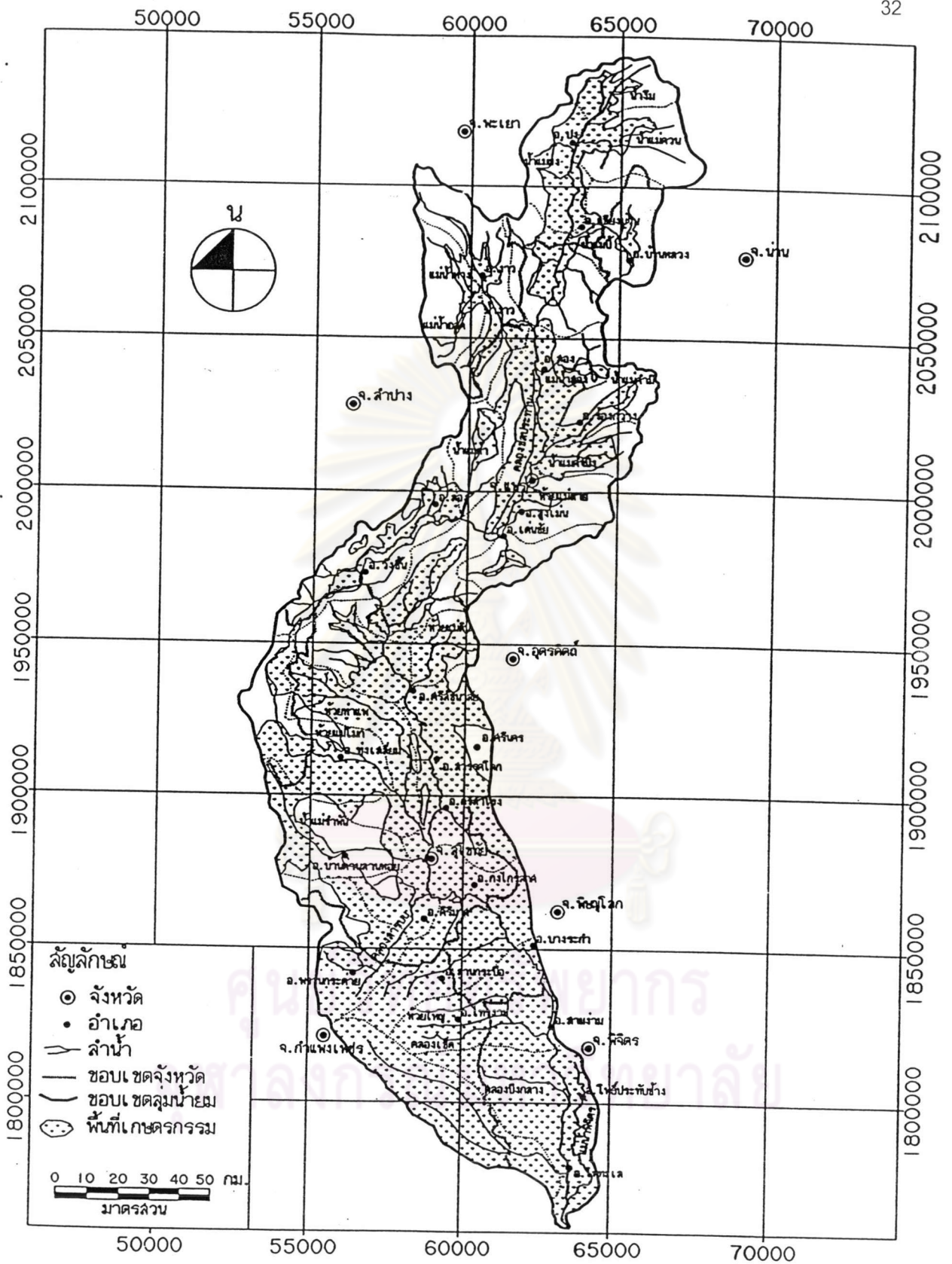


ตาราง 3-2 ข้อมูลสถิติพื้นฐานของจังหวัดต่างๆในพื้นที่ลุ่มน้ำยม

จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล	จำนวนประชากร คน	ประกอบอาชีพเกษตร		พื้นที่การเกษตร (ไร่)	ผลิตภัณฑ์มวลรวม		รายได้เฉลี่ย	
					ครัวเรือน	คน		โดยรวม	เกษตรกรรวม	คนปี	เดือนครัวเรือน
พะเยา	68	790	12	495,611	131,609	301,800	903,098	14,083,539	3,172,401	38,167	7,491
อ.ปง	7	121	2	41,758	11,099	28,107	251,669				
อ.เชียงม่วน	3	67	1	17,184	5,028	10,128	175,353				
อ.แพร่	78	682	12	425,722	91,845	228,679	1,241,641	13,116,124	2,329,149	25,819	8,522
อ.ลำปาง	100	887	16	809,185	271,374	426,253	972,648	33,432,665	8,358,200	43,419	14,177
อ.งาว	10	86	1	60,520	12,310	44,670	181,000				
อ.เด่น	8	87	1	61,501	14,727	48,103	293,414				
อ.จันทย	84	785	13	614,863	154,020	273,288	2,048,427	18,192,207	5,151,092	30,887	10,475
อ.พิเชษฐโลก	93	917	12	868,684	183,680	283,335	2,613,746	31,449,523	7,187,717	39,410	12,068
อ.บางระกำ	11	128	2	87,373	21,735	53,680	498,611				
อ.กำแพงเพชร	78	828	11	770,667	156,006	422,882	2,879,754	26,780,584	7,464,353	39,499	9,769
อ.โพธิ์งาม	7	68	1	46,262	8,273	33,200	291,256				
อ.พนาจรตะถาย	10	112	1	60,679	14,951	39,048	352,670				
อ.ลานกระบือ	7	63	1	40,568	7,221	32,948	288,522				
อ.พิศตร	89	846	15	604,039	144,345	247,503	1,992,747	17,490,470	5,411,408	30,260	11,185
อ.โพธิ์ประทับช้าง	7	79	1	37,989	10,499	21,439	287,602				
อ.กึ่งนาราง	5	48	-	27,826	6,632	19,750	287,093				
อ.ศรีบรรพต	4	45	-	30,477	7,555	18,570	226,500				
อ.สามง่าม	5	118	2	41,149	10,140	25,410	315,193				
อ.โพทะเล	11	93	2	60,968	12,342	38,750	292,365				
นครสวรรค์	132	1307	15	1,137,945	227,589	404,241	3,922,251	41,673,967	9,556,394	37,954	9,500
อ.ชุมแสง	12	124	1	72,110	11,422	45,840	242,219				
อ.บ้านหลวง	99	848	15	454,610	129,988	347,674	908,961	12,522,168	2,868,016	28,524	7,383
อ.บ้านหลวง	4	26	-	8,903	2,922	8,540	54,500				
รวมทุกจังหวัด	821	7890	121	6,181,326	1,490,456	2,935,655	17,483,273	208,741,247	51,498,730	33,771	10,063
รวมลุ่มน้ำ	273	2732	41	1,735,852	402,721	970,150	7,328,035				

หมายเหตุ : \* เปรียบเทียบจำนวนครัวเรือนเกษตรกรรมกับครัวเรือนทั้งหมด





รูป 3-5 พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน

### 3.4 สถานภาพการพัฒนาแหล่งน้ำในปัจจุบัน

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมชลประทาน ในพื้นที่ลุ่มน้ำยมส่วนใหญ่มักจะเป็นโครงการขนาดกลางและขนาดเล็ก เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ แบบอนเนกประสงค์ในลุ่มน้ำยม จากสถิติกรมชลประทานปี พ.ศ. 2542 มีจำนวนทั้งสิ้น 301 โครงการ สามารถกักเก็บน้ำได้ 430.17 ล้าน ลบ.ม. ดังข้อสรุปใน ตาราง 3-3 และแสดงใน รูป 3-6 และ รูป 3-7 ตามลำดับ

กรมเร่งรัดพัฒนาชนบท มีโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบ ส่วนใหญ่จะเป็นสระ ฝายและอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก นอกจากนั้นก็จะเป็นการขุดลอกแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิม และโครงการพัฒนาน้ำใต้ดิน จากสถิติ ถึงปี พ.ศ. 2542 มีจำนวนทั้งสิ้น 52 โครงการ กักเก็บน้ำได้ 11.14 ล้าน ลบ.ม. ดังข้อสรุปใน ตาราง 3-3 และแสดงใน รูป 3-7 ปัจจุบัน ( ในปี 2545 ) ถูกยุบหน่วยงานด้านพัฒนาจัดการแหล่งน้ำไปรวมเป็น กรมทรัพยากรน้ำ

โครงการของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน จากสถิติปี พ.ศ. 2542 โครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานมีทั้งสิ้น 77 โครงการ ( 114 แห่ง ) คิดเป็นพื้นที่ส่งน้ำทั้งสิ้น 157,801 ไร่ ซึ่งปัจจุบันทางหน่วยงานยังต้องเข้าไปควบคุมและกำหนด หลักเกณฑ์วิธีบริการ การเก็บค่าไฟฟ้าทั้งหมด ดังข้อสรุปใน ตาราง 3-3 และแสดงใน รูป 3-8

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต (กรมชลประทาน,2544) มีโครงการที่วางแผน สรุปในตาราง 3-5 รวม 13 โครงการ สามารถเก็บน้ำได้ 1,259.60 ล้าน ลบ.ม. พื้นที่ได้รับประโยชน์ประมาณ 547,205 ไร่ โดยอยู่ในแผนการก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2546-2550

### 3.5 สภาพการใช้น้ำในลุ่มน้ำ

การใช้น้ำของลุ่มน้ำยมในปัจจุบันแบ่งเป็น การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และเพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งเป็นการใช้น้ำหลักของลุ่มน้ำนี้ ได้รวบรวมข้อมูลการใช้น้ำทั้ง 2 ประเภท จากกรมชลประทาน การประปาส่วนภูมิภาค และสำนักงานจังหวัดในจังหวัดต่าง ๆ ที่ครอบคลุมลุ่มน้ำยม สรุปได้ดังนี้

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค โดยพื้นที่ในเขตเมืองและเขตเทศบาลเป็นการใช้น้ำของการประปาส่วนภูมิภาค มีการจ่ายน้ำโดยเฉลี่ยวันละ 57,614 ลบ.ม. หรือประมาณ 60% ของกำลังการผลิตจ่าย ส่วนในพื้นที่ชนบท มีระบบประปาหมู่บ้าน ประมาณ 1,756 หมู่บ้าน หรือประมาณ 64% ของหมู่บ้านทั้งหมด สรุปแสดงในตาราง 3-5

การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรม เป็นการใช้น้ำในโครงการของกรมชลประทานเก็บรวบรวมข้อมูลการส่งน้ำตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512-2540 โดยมีฝายแม่ยมเป็นโครงการชลประทานใหญ่ที่สุดในพื้นที่ลุ่มน้ำยม

ตาราง 3-3 สรุปโครงการชลประทานลุ่มน้ำแม่ยม (ถึงพ.ศ. 2544)

โครงการชลประทาน	จำนวนโครงการ	ความจุอ่าง ( ล้าน ลบ.ม. )	พื้นที่ชลประทาน ( ไร่ )		
			ลำนํ้าสาขา	แม่ยมสายหลัก	รวม
ขนาดใหญ่-ขนาดกลาง	13	296.80	5,900	283,125	342,125
น้ำได้ดิน	1	-	-	70,540	70,540
โครงการขนาดเล็ก	287	133.37	118,220	550,853*	669,073
โครงการขนาดเล็กของ ร.พ.ช.	52	11.14	53,430	-	53,430
โครงการสูบน้ำ	77	-	4,400	153,401	157,801
รวม	430	441.31	235,050	1,057,919	1,292,969

\* เป็นโครงการขนาดเล็กตามแนวแม่นํ้ายมสายหลัก

ตาราง 3-4 สรุปโครงการชลประทานที่มีแผนการก่อสร้างในอนาคต (พ.ศ.2546 - พ.ศ.2550)

ลำดับ	โครงการ	ที่ตั้ง		พื้นที่รับประโยชน์ ( ไร่ )	ปริมาณน้ำกักเก็บ ( ล้าน ลบ.ม. )
		อำเภอ	จังหวัด		
1	อ่างเก็บน้ำแม่แคม	อ.เมือง	แพร่	7,500	8.50
2	อ่างเก็บน้ำแม่แลง	อ.ลอง	แพร่	7,440	11.50
3	อ่างเก็บน้ำแม่สาย	อ.เมือง	แพร่	15,000	10.50
4	อ่างเก็บน้ำห้วยทรง	อ.ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	4,500	8.00
5	อ่างเก็บน้ำแม่ไร่พัน	บ.ด่านลานหอย	สุโขทัย	4,800	11.40
6	อ่างเก็บน้ำแม่กองค้าย	บ.ด่านลานหอย	สุโขทัย	5,000	13.00
7	อ่างเก็บน้ำห้วยปากคู	อ.ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	4,600	6.00
8	อ่างเก็บน้ำห้วยไร่	อ.ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	5,200	5.20
9	อ่างเก็บน้ำแม่รากน้อย	อ.ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	3,100	6.50
10	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สำ	อ.ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	3,100	4.00
11	ฝายบ้านพญาวัง	อ.โพทะเล	พิจิตร	2,200	-
12	ประตูระบายน้ำแม่ນํ้ายม	อ.สวรรคโลก	สุโขทัย	65,000	-
13	แก่งเสือเต้น	อ.สอง	แพร่	419,765	1,175.00
	รวม 13 โครงการ	-	-	547,205	1,259.60



ตาราง 3-5 สภาพการใช้ที่ดินอุปโภคบริโภคในจังหวัดของพื้นที่ลุ่มน้ำยม

จังหวัด	ปริมาณน้ำโดยเฉลี่ยของการประปาส่วนภูมิภาค (ลบ.ม./วัน)*							ประเภทหมู่บ้าน**	
	จุดจ่ายน้ำ	กำลังการผลิตใช้งาน	การผลิตจ่ายน้ำ	จำหน่ายน้ำ	%	แหล่งผลิต	หมู่บ้านที่มีประปา	หมู่บ้านทั้งหมด	%
1. พะเยา	3	42,000	17,804	2,344	13.17	แม่จูล, แม่จิม, แม่จาว, กว๊านพะเยา	147	237	62.03
2. แพร่	5	18,192	11,573	8,368	72.31	น้ำใต้ดิน, แม่ยม, แม่คำมี	416	661	62.93
3. ลำปาง	2	8,160	3,112	2,353	75.61	แม่วัง, น้ำใต้ดิน	125	197	63.45
4. สุโขทัย	8	47,760	22,763	16,838	73.97	น้ำใต้ดิน, แม่หมอก, แม่ยม, อ่างแม่สูง	487	758	64.25
5. พิษณุโลก	2	20,400	9,664	6,536	67.63	น้ำใต้ดิน, น้ำน่าน	91	120	75.83
6. กำแพงเพชร	3	19,200	12,980	8,438	65.01	น้ำใต้ดิน, น้ำปิง	147	237	62.03
7. พิจิตร	3	14,280	8,558	6,317	73.81	น้ำใต้ดิน, น้ำน่าน	263	372	70.7
8. นครสวรรค์	3	15,840	8,895	6,420	72.18	น้ำน่าน	66	124	53.23
9. น่าน							14	26	53.85
รวม	29	185,832	95,349	57,614	60.42		1,756	2,732	64.28

หมายเหตุ : จังหวัดพิจิตร มีอำเภอ โพธิ์ประทับช้าง โพทะเล วชิรบุรีมี ตามงาม และปึงนาราง , จังหวัดกำแพงเพชร มีอำเภอ พรานกระต่าย ไทรงาม ลานกระบือ จังหวัดสุโขทัย มีอำเภอเมือง นครศรีธรรมราชศรีนครินทร์ศรีสามัคคีศรีมาศศรีมาศทุ่งเสถียร บ้านด่านลานหอยและศรีนคร , จังหวัดพะเยา มีอำเภอ ปงและเชียงม่วน จังหวัดแพร่ มีอำเภอ เมือง หนองม่วงไข่ สอง ร้องกวาง สูงเม่น ลอง วังชัน เตินชัย , จังหวัดนครสวรรค์ มีอำเภอดมฺมแส , จังหวัดลำปาง มีอำเภอ เกินและงาว จังหวัดพิษณุโลก มีอำเภอ บางระกำ , จังหวัดน่าน มีอำเภอ บ้านหลวง

\* ข้อมูลจากสำนักงานประปาจังหวัดปี พ.ศ. 2544

\*\* ข้อมูลจากสถิติจังหวัดปี พ.ศ. 2544

ตาราง 3-6 ปริมาณการใช้วัสดุประเภทานรายเดือนเฉลี่ยของโครงการต่าง ๆ (พ.ศ.2512 - พ.ศ.2540)

โครงการ	พื้นที่เฉพาะปลูก (ไร่)		ปริมาณการใช้วัสดุ (ตัน)												รวม		
	พื้นที่	ปลูก	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		ฤดูฝน	ฤดูแล้ง
ฝายแม่ยม	224,000	184,342	9.29	5.68	4.19	2.16	1.82	14.12	28.45	39.73	40.58	44.83	19.75	12.48	187.46	35.62	223.08
PI-05	7,610	7,610	0.04	0.06	0.06	0.06	0.05	0.47	0.61	0.58	0.56	0.55	0.33	0.04	3.10	0.31	3.41
การใช้น้ำเฉลี่ย (ลบ.ม./ไร่)			210.21	128.46	94.78	48.93	41.07	76.62	154.32	215.53	220.12	243.20	107.12	282.25	1016.92	805.69	1822.61
ยอดบอมนการใช้น้ำเฉลี่ย (ลบ.ม./ไร่)			40.38	56.34	55.40	54.46	50.70	61.76	80.16	76.22	73.59	72.27	43.36	37.56	407.36	294.84	702.19
PI-11-1	2,900	2,900	0.03	0.05	0.06	0.04	0.04	0.18	0.30	0.28	0.25	0.21	0.08	0.03	1.30	0.25	1.55
PI-11-2	8,930	8,930	0.08	0.11	0.12	0.10	0.06	0.68	1.12	1.10	1.06	0.78	0.36	0.04	5.10	0.51	5.61
PI-11-3	12,290	12,290	0.12	0.15	0.16	0.14	0.05	1.01	1.34	1.31	1.27	1.22	0.61	0.04	6.76	0.65	7.41
PI-11-4	6,420	6,420	0.06	0.08	0.10	0.08	0.05	0.52	0.68	0.64	0.61	0.58	0.28	0.04	3.31	0.41	3.72
PI-11-5	20,540	20,540	0.21	0.23	0.24	0.20	0.16	2.54	2.67	2.61	2.58	2.56	1.02	0.12	13.98	1.15	15.13
PI-11-6-7	13,240	13,240	0.15	0.17	0.18	0.16	0.09	1.86	1.90	1.89	1.87	1.85	0.68	0.07	10.05	0.82	10.87
ยอดบอมนกลางการใช้น้ำเฉลี่ย (ลบ.ม./ไร่)			58.06	70.56	76.81	64.31	39.31	105.57	124.53	121.74	118.78	11.94	47.11	29.42	629.66	338.47	968.13
PI-11-8	7,680	7,680	0.07	0.09	0.08	0.05	0.05	0.41	0.75	0.69	0.63	0.58	0.34	0.04	3.40	0.38	3.78
PI-11-9	16,780	16,780	0.15	0.19	0.18	0.13	0.11	1.41	1.67	1.43	1.36	1.24	0.76	0.10	7.87	0.86	8.73
PI-11-10	4,500	4,500	0.04	0.06	0.06	0.04	0.03	0.37	0.48	0.44	0.39	0.34	0.19	0.03	2.21	0.26	2.47
PI-11-11	11,260	11,260	0.10	0.13	0.14	0.09	0.08	0.85	1.08	1.05	1.02	0.94	0.51	0.07	5.45	0.60	6.05
PI-11-12	52,965	52,965	0.66	0.69	0.68	0.57	0.37	4.20	5.38	5.21	4.87	4.43	2.37	0.38	26.46	3.35	29.81
ยอดบอมนการใช้น้ำเฉลี่ย (ลบ.ม./ไร่)			59.17	67.29	66.13	51.17	37.13	77.69	100.45	94.65	88.75	80.81	44.75	35.69	487.10	316.85	803.95
รวม	389,115	349,457	11.01	7.69	6.25	3.82	2.95	28.62	46.43	56.96	57.05	60.11	27.28	13.47	276.45	45.18	321.63
การใช้น้ำเฉลี่ยทั้งหมด (ลบ.ม./ไร่)			149.32	104.32	84.78	51.87	40.02	81.91	132.86	163.00	163.25	172.02	78.05	182.71	791.09	613.01	1404.10

ที่มา : กรมชลประทาน , 2544

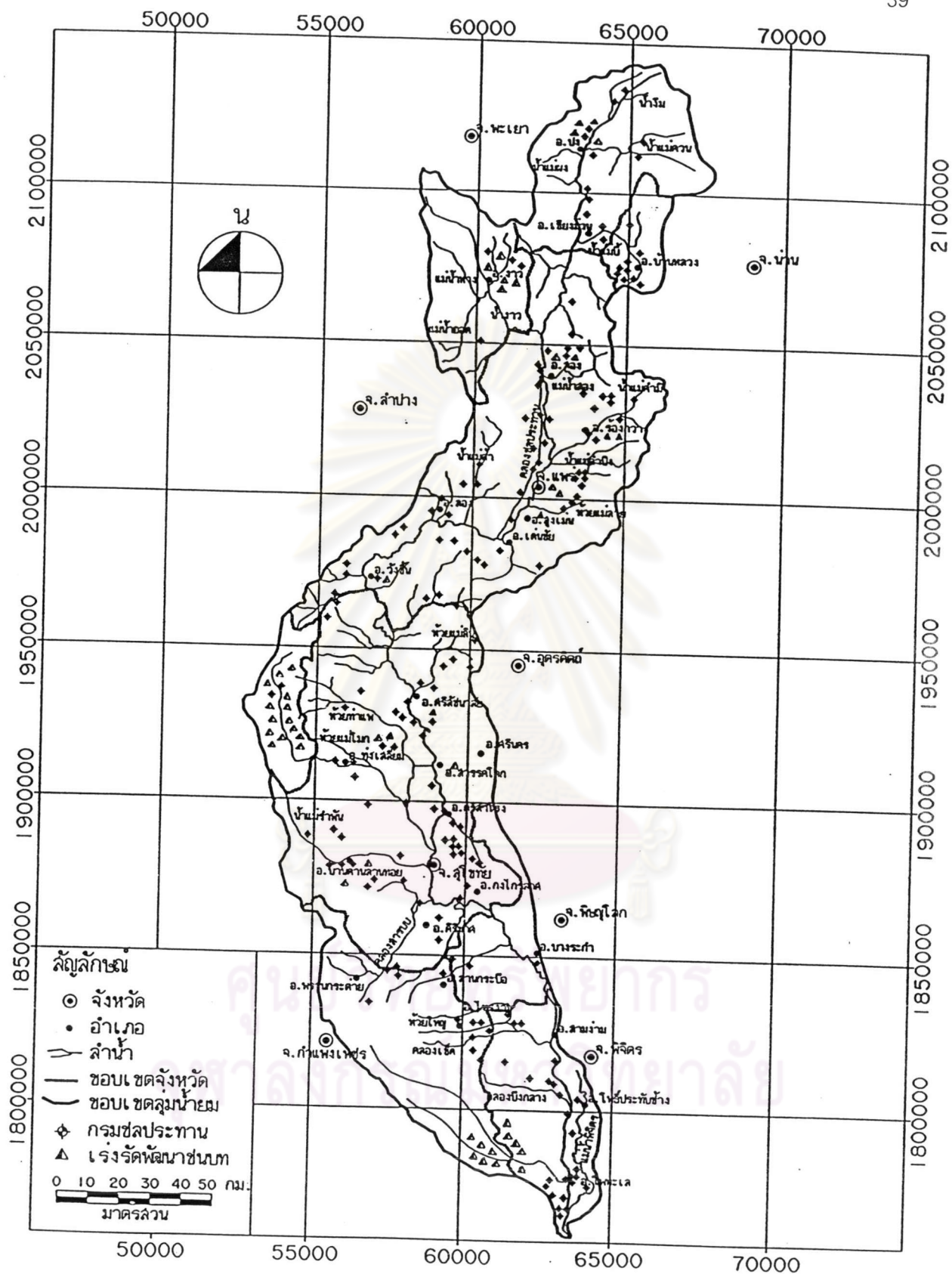
ตาราง 3-7 สภาพภาพการใช้น้ำและการใช้พื้นที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยของโครงการชลประทานต่าง ๆ ( พ.ศ.2512 - พ.ศ.2540 )

โครงการ	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่เพาะปลูก		ปริมาณน้ำ			จำนวนปีที่ขาดแคลน	
		ฤดูฝน (ไร่)	ฤดูแล้ง (ไร่)	ฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.)	ฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)	รวม (ล้าน ลบ.ม.)	ฤดูฝน (ปี)	ฤดูแล้ง (ปี)
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม	224,000	184,342	44,208	187.46	35.62	223.08	6	20
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า								
PI-05	7,610	7,610	1065	3.10	0.31	3.41	0	28
PI-11-1	2,900	2,900	522	1.30	0.25	1.55	0	28
PI-11-2	8,930	8,930	1,429	5.10	0.51	5.61	0	28
PI-11-3	12,290	12,290	3,073	6.76	0.65	7.41	0	26
PI-11-4	6,420	6,420	1091	3.31	0.41	3.72	0	25
PI-11-5	20,540	20,540	3,492	13.98	1.15	15.13	0	25
PI-11-6, PI-11-7	13,240	13,240	1,589	10.05	0.82	10.87	0	25
PI-11-8	7,680	7,680	1229	3.40	0.38	3.78	0	26
PI-11-9	16,780	16,780	3,020	7.87	0.86	8.73	0	23
PI-11-10	4,500	4,500	900	2.21	0.26	2.47	0	20
PI-11-11	11,260	11,260	2027	5.45	0.60	6.05	0	20
PI-11-12 ( ฝ่ายยางพิจิตร )	52,965	52,965	10,063	26.46	3.35	29.81	0	29
รวม โครงการสูบน้ำแม่ยมสายหลัก	165,115	165,115	29,500	88.99	9.57	98.56		
รวมทั้งหมด	389,115	349,457	73,708	276.45	45.18	321.63		

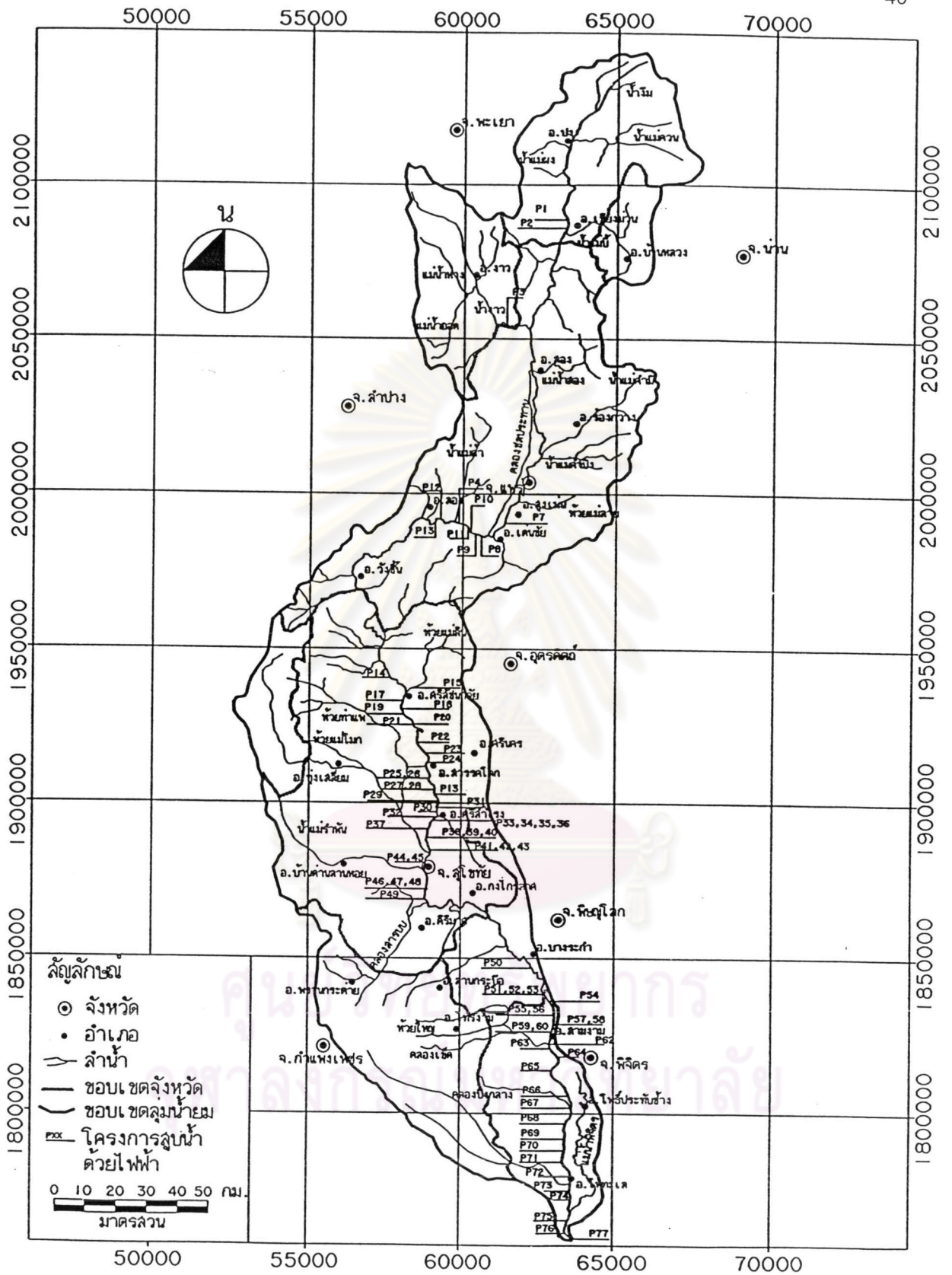
ที่มา : กรมชลประทาน , 2544







รูป 3-7 ตำแหน่งและที่ตั้งของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก



รูป 3-8 โครงการส่งน้ำด้วยไฟฟ้าของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน (2543)



มีการใช้น้ำโดยเฉลี่ยปีละประมาณ 233 ล้าน ลบ.ม. และเมื่อรวมทั้งโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้ารวมมีการใช้น้ำประมาณ 322 ล้าน ลบ.ม. สรุปแสดงใน ตาราง 3-6

### 3.6 สรุปปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำยม

จากการรวบรวมข้อมูลของกรมอุตุวิทยามหาวิทยาลัย และสำนักงานสถิติแห่งชาติ บันทึกว่าในลุ่มน้ำยม ซึ่งเป็นลุ่มน้ำหนึ่งของภาคเหนือประสบภัยแล้งอย่างหนักประมาณ 4 ปี คือ ปี พ.ศ.2521-2522 , 2525 , 2535-2536 , 2540-2541 ลักษณะความเดือดร้อนที่พบส่วนใหญ่ คือ การขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค ขาดแคลนน้ำในการเกษตรและการเลี้ยงสัตว์ โดยมีรายละเอียดภาคผนวก จ.7

การขาดแคลนน้ำของโครงการชลประทานในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ได้สรุปในตาราง 3-7 พบว่าทุกโครงการลำนํายมสายหลักขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากปริมาณน้ำท่ามีน้อยกว่าความต้องการใช้น้ำในหน้าแล้ง แต่ละโครงการเกิดการขาดแคลนน้ำตั้งแต่ 20-29 ปีที่ผ่านมา หรืออาจกล่าวได้ว่าแทบทุกปี โดยเฉพาะโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม ซึ่งเป็นโครงการชลประทานที่ใหญ่ที่สุดในลุ่มน้ำยม มีการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูฝนถึง 6 ปีที่ผ่านมา และในหน้าแล้งอีก 20 ปี

จากตาราง ง.1-1 เป็นปริมาณน้ำท่ารายเดือนที่ไหลเข้าฝายแม่ยม พบว่าในช่วงปี 2533 , 2535 , 2536 มีปริมาณน้ำท่าไหลเข้าฝายแม่ยมน้อยมากคือไม่ถึง 500 ล้าน ลบ.ม. โดยเฉพาะในช่วงเดือนเมษายน และพฤษภาคม ไม่มีน้ำไหลเข้าฝาย พบว่ามีถึง 6 ปี และเมื่อพิจารณาจากตาราง ง.2 เป็นปริมาณน้ำท่ารายเดือนที่ไหลผ่านท้ายฝายแม่ยม พบว่าในเกือบทุก ๆ ปี ในฤดูแล้ง แทบจะไม่มีน้ำไหลผ่านฝายแม่ยมลงไป ก่อให้เกิดการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งลำนํายมสายหลักที่อยู่ท้ายฝายแม่ยมลงไป เพราะมีเพียงน้ำขังเป็นช่วง ๆ ในลำนํายมเท่านั้น

ผลการสำรวจข้อมูลในพื้นที่ลุ่มน้ำยม สรุปได้ดังนี้

ปัญหาเรื่องน้ำกินน้ำใช้ น้ำที่ใช้อุปโภคในเมืองเป็นระบบประปา ส่วนในชนบทเป็นน้ำฝน ( ใช้น้ำดื่ม ) โดยมีบ่อบาดาลและระบบประปารวมด้วย 40.44% นอกจากนี้ยังมีบ่อน้ำตื้นและแหล่งน้ำธรรมชาติมาช่วยอีก 41.78% ( ใช้น้ำซักล้าง-อาบ ) โดยบ่อบาดาลและบ่อน้ำตื้นบางแห่งไม่สามารถใช้ได้ หน้าแล้ง โดยเฉพาะที่พรวนกระต่าย ทุ่งเสลี่ยม และด่านลานหอย เป็นต้น ส่วนแหล่งน้ำที่ใช้ในการประกอบอาชีพส่วนใหญ่มาจากน้ำฝน โดยมีระบบชลประทานเข้ามาเสริม แต่ส่วนใหญ่จะอาศัยน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติและน้ำฝนมากกว่า ในพื้นที่ชนบทเกิดการขาดแคลนน้ำดื่ม ต้องมีการแจกจ่ายน้ำดื่มโดยเฉพาะในฤดูแล้งทุกปี ถึงแม้บางพื้นที่จะมีระบบประปาหมู่บ้านจากน้ำบาดาล แต่ในบางพื้นที่เมื่อถึงฤดูแล้งก็ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ เนื่องจากน้ำแห้งหรือมีสี มีกลิ่น และรวมทั้งระบบกรองน้ำยังไม่ดีพอส่งผลให้ประชาชนไม่กล้าดื่มกิน ซึ่งเขานำไว้ใช้ซักล้างเท่านั้น ส่งผลให้เมื่อถึงฤดูแล้งต้องมีการนำน้ำไปแจกจ่าย อยู่เสมอ

ปัญหาในการประกอบอาชีพ คือ มีปัญหาน้ำท่วมและขาดน้ำเพื่อการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งเกิดความแห้งแล้งในบริเวณลุ่มน้ำด้วย ซึ่งปัญหาความแห้งแล้งโดยมากจะเกิดฝนทิ้งช่วงในฤดูฝน ประมาณ 1-2 สัปดาห์ และมากกว่า 2 สัปดาห์ เป็นประจำทุกปี ส่วนสภาพแม่น้ำลำคลองที่อยู่ในบริเวณลุ่มน้ำสาขานานาเล็กเคยแห้งแล้งนานกว่า 1 เดือนขึ้นไปในทุกพื้นที่เป็นประจำทุกปี และก่อให้เกิดความเดือดร้อนเมื่อน้ำในแม่น้ำลำคลองใช้ไม่ได้ น้ำในแม่น้ำยมและแม่น้ำสาขาต่าง ๆ เกิดการแห้งขอดไม่พอใช้ในการทำเกษตรกรรมในช่วงฤดูแล้ง ตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป คือตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม ประชาชนต้องทำทำนบชั่วคราวกั้นน้ำในลำน้ำเป็นช่วง ๆ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้กันเอง ก่อให้เกิดการขาดแคลนน้ำในช่วงลุ่มน้ำยมสายหลักตอนล่าง โดยตั้งแต่ท้ายฝายแม่ยมทุกปี

ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการระบบชลประทานเพื่อใช้ในการเกษตร โดยเฉพาะแหล่งน้ำที่สามารถทำให้ทำการเพาะปลูกพืชได้บ้างในช่วงหน้าแล้ง และช่วงที่ฝนทิ้งช่วงในหน้าฝน เนื่องจากส่วนใหญ่ทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก สำหรับในพื้นที่นอกเขตชลประทาน ในช่วงฤดูฝนเมื่อเกิดฝนทิ้งช่วงเกิดผลเสียหายแก่พืชผลที่ได้ทำการเพาะปลูกไว้เป็นจำนวนมากเป็นประจำทุกปี ส่วนในฤดูแล้งก็แทบจะไม่มีน้ำให้ทำการเพาะปลูกพืชผักได้

จากการรวบรวมข้อมูล ของกรมชลประทาน การประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานป้องกันภัยฝายพลเรือน และสำนักงานจังหวัดต่าง ๆ รวมไปถึงจนถึงการสำรวจภาคสนามในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ได้ข้อสรุปของปัญหาภายในลุ่มน้ำโดยจำแนกเป็นกลุ่มได้ดังนี้

### 3.6.1 ปัญหาด้านแหล่งน้ำ

1. ลำน้ำส่วนใหญ่มีขนาดเล็กตื้นเขิน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องขุดลอกลำน้ำ
2. แหล่งน้ำที่มีอยู่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากมีขนาดเล็กและตื้นเขิน ขาดระบบส่งน้ำและเครื่องสูบน้ำตลอดจนการบริหารจัดการที่เหมาะสม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นด้านพัฒนาหรือปรับปรุงแหล่งน้ำระบบส่งน้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ ตลอดจนการส่งเสริมการใช้น้ำ ซึ่งเป็นความต้องการของทุกหมู่บ้าน และเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้อย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพ
3. จำนวนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในพื้นที่เขตใกล้ลำน้ำขนาดเล็ก
4. พื้นที่ที่ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในฤดูแล้งมีจำนวนมาก ในลุ่มน้ำแม่น้ำยมในช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน แม่น้ำยมตั้งแต่ใกล้แก่งหลวง อำเภอศรีสัชชนาลัยลงไปไม่มีน้ำไหล แต่จะมีน้ำขังอยู่ในลำน้ำเป็นช่วง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแม่น้ำยมในเขตอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก แม่น้ำยมจะแห้งด้วยเหตุดังกล่าว จึงมีการสร้างทำนบชั่วคราว แบบกระสอบทรายหรือแบบเรือเหล็กใส่ทรายปิดกั้นลำน้ำไว้เป็นช่วง ๆ ในบริเวณที่มีความเดือดร้อน เพื่อกักเก็บไว้มีจำนวนจำกัด ในปีที่แล้งจัด เช่น ปี 2535-2536 ฝายชั่วคราวต่าง ๆ ทำสร้างไว้จะกักน้ำไว้ใช้ไม่เพียงพอ



5. แหล่งน้ำที่มีอยู่ไม่ได้รับการพัฒนาและปรับปรุง ให้มีสมรรถภาพในการเก็บหรือการระบายน้ำ ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน และขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง เช่น พื้นที่ในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมือง และอำเภอกงไกรลาศ เป็นพื้นที่น้ำผืนใหญ่และเป็นอยู่ชาวอู่น้ำของจังหวัดสุโขทัย ในปีที่ผ่านมาจะมีปัญหาเรื่องน้ำจากแม่น้ำยมบ่าล้นตลิ่ง ออกทางทิศตะวันออกเข้าไปท่วมพื้นที่นาเสียหาย ประกอบกับปัจจุบันได้มีการตัดถนนในชนบทเพิ่มมากขึ้น ส่วนใหญ่จะไปปิดกั้นทางระบายน้ำธรรมชาติ ทำให้น้ำระบายไม่ออก จึงบ่าท่วมอยู่จนทำให้เกิดความเสียหาย เพราะน้ำท่วม ในทำนองกลับกันหากที่ใดฝนแล้งน้ำไม่ล้นตลิ่งเข้าไปท่วม ก็เกิดความเดือดร้อนเนื่องจากขาดแคลนน้ำเช่นเดียวกัน

### 3.6.2 ปัญหาด้านการใช้น้ำ

ปัญหาด้านการใช้น้ำมักจะเกิดกับชุมชนในชนบททั่วไป โดยเฉพาะด้านให้ความร่วมมือที่ควรจะได้รับในฐานะผู้ใช้น้ำ เพราะจะส่งผลเกี่ยวกับงบประมาณในการดำเนินการ ประโยชน์และประสิทธิภาพของโครงการและการใช้น้ำ การจัดการและการบำรุงรักษา ซึ่งปัญหาก็จะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่น สำหรับปัญหาโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำมาจากการสำรวจและสอบถาม สามารถที่จะสรุปตามประเภทของแหล่งน้ำได้ดังนี้

ถึงเก็บน้ำฝน ชาวบ้านไม่นิยมหามาใช้ เนื่องจากมีราคาค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง คือ ค่าภาชนะเก็บน้ำฝน การจัดทำหลังคาที่รับฝนได้ ซึ่งจะต้องทำการปรับปรุงจากที่มีอยู่ใหม่ มีเพียงบางส่วนที่มีถึงเก็บน้ำฝนเป็นของตนเองแต่ก็มีขนาดเล็ก และโดยทั่วไปถึงเก็บน้ำมักจะเป็นของส่วนกลางใช้ร่วมกัน ทำให้น้ำหมดไปในระยะเวลาอันสั้นภายหลังฤดูฝน รวมไปถึงการขาดการบำรุงรักษา ทำให้อายุการใช้งานไม่นาน

สระเก็บน้ำ โดยส่วนใหญ่จะแห้งในฤดูแล้ง แหล่งน้ำประเภทนี้ชาวบ้านไม่นิยมใช้บริโภค โดยมากจะใช้เลี้ยงสัตว์และเพื่อการเกษตร สระน้ำทรุดโทรมขาดการบำรุงรักษา ทำให้น้ำสกปรกและยากต่อการตักน้ำไปใช้

ฝายและอ่างเก็บน้ำ ส่วนใหญ่มักใช้เลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชสวนครัว รวมไปถึงนำไปใช้สอยในครัวเรือน แต่คุณภาพน้ำไม่สะอาดเนื่องจากมีสัตว์เลี้ยงลงไปในน้ำ รวมไปถึงปริมาณน้ำมีน้อยหรือแห้งในฤดูแล้ง การขาดคลองส่งน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกยังมีไม่ทั่วถึง ทำให้ไม่สามารถนำน้ำที่มีมากในฤดูฝนไปใช้เสริมเพื่อการเพาะปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิต

บ่อบาดาล เป็นแหล่งน้ำที่ให้น้ำตลอดปี แต่มีบางบ่อน้ำแห้งหรือระดับน้ำได้ดินต่ำมากในฤดูแล้ง บ่อบาดาลส่วนใหญ่ให้น้ำมีกลิ่น รสชาติกร่อยทำให้ชาวบ้านไม่นิยมใช้บริโภค ได้เพียงแต่อาศัยใช้สอยในครัวเรือน บ่อโดยส่วนใหญ่เป็นแบบมือโยก และชำรุดเร็วเนื่องจากขาดการดูแลรักษา เพราะเข้าใจว่าเป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานที่ขุดเจาะ



### 3.6.3 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม

1. ปัญหาด้านการบุกรุกพื้นที่สาธารณะ ราษฎรมักจะขยายที่ดินทำกินด้วยการเข้าไปบุกรุกพื้นที่สาธารณะ โดยเฉพาะที่เป็นห้วย หนอง คลอง และบึง ที่ไม่มีน้ำขังตลอดปี
2. ปัญหาการทำลายต้นไม้และพืชคลุมดินบนตลิ่งแม่น้ำ ทำให้เกิดการกัดเซาะและการพังทลายของดิน โดยเฉพาะสองฝั่งแม่น้ำ สำหรับพื้นที่นอกบริเวณดังกล่าวมีปัญหาด้านความแห้งแล้งเนื่องจากอัตราการระเหยของน้ำมีสูง ดังนั้นจึงต้องทำการปลูกต้นไม้และพืชคลุมดิน ตามแนวลำคลองและแหล่งน้ำทุกแห่ง เพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่งและลดการระเหยของน้ำ
3. การวางแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ และขนาดกลาง จะมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะโครงการพัฒนาแหล่งน้ำใหญ่ เช่น โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก เป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่ตำบลเวียงมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง มีปัญหาในการขอใช้พื้นที่ เนื่องจากภายหลังพื้นที่ที่จะก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่มอก ตามมติ ครม. ปี 2535 กำหนดเป็นป่าอนุรักษ์จึงต้องทำการศึกษาสิ่งแวดล้อมโดยเสนอ ครม.อนุมัติต่อไป และโครงการเชื่อมแก่งเสือเต้น เป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ซึ่งมีปัญหาทางด้านการดำเนินงานโครงการไม่เป็นไปตามแผน เป็นต้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย