



บทที่ 3

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับจังหวัดพะเยา

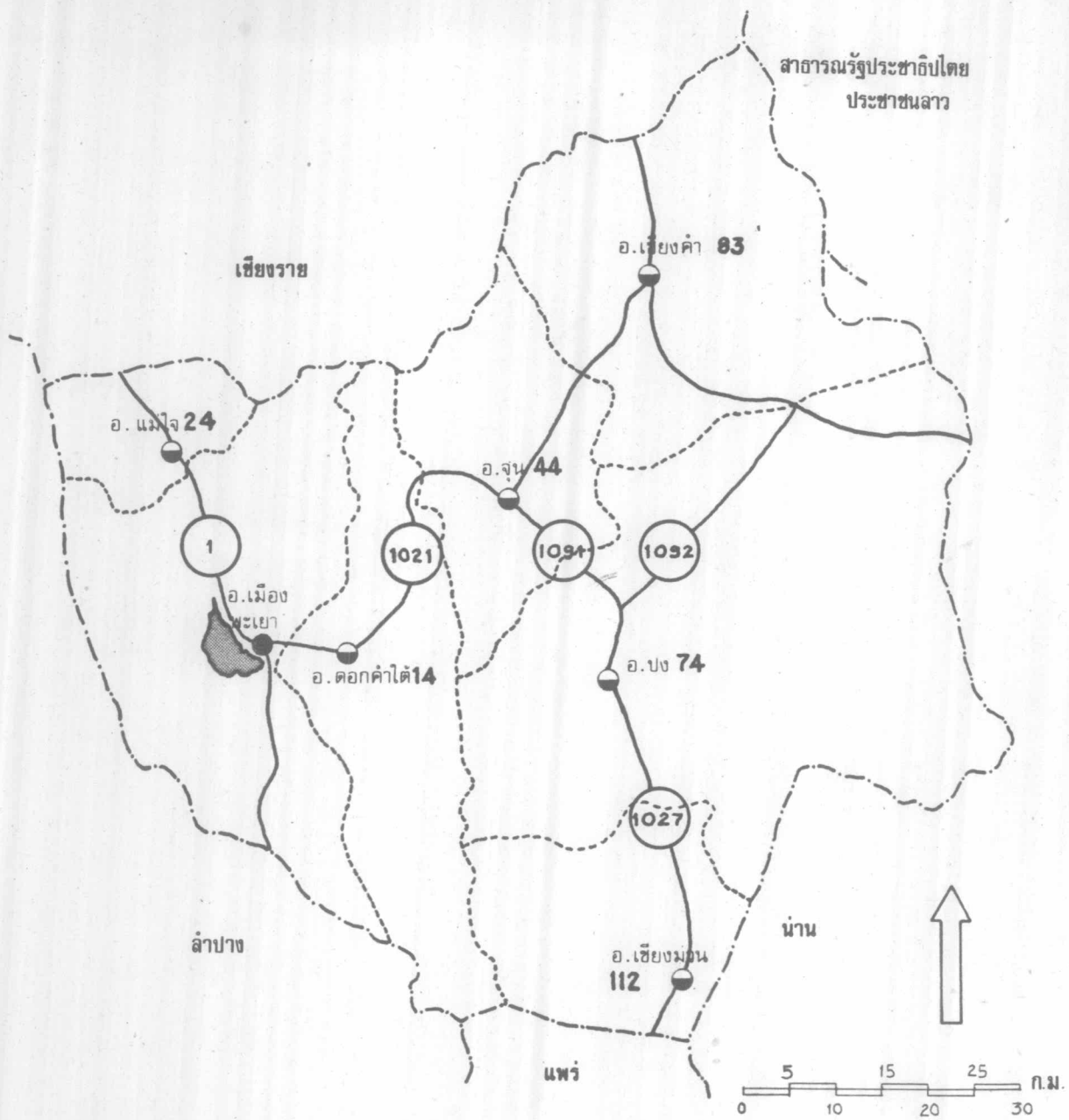
(พื้นที่ที่จะใช้ เป็นตัวอย่างในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาแหล่งน้ำกับการพัฒนาชุมชน ไคแกบรี เวณคุ่มน้ำแม่อิงส่วนที่อยู่ในเขตพื้นที่การปกครองของอำเภอแม่ใจ อำเภอพะเยา และอำเภอคอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ดังนั้นน่าจะมีการกล่าวถึงสภาพทั่ว ๆ ไปของจังหวัดพะเยาไว้ในที่นี้ เพื่อจะได้เกิดความเข้าใจในสภาพปัญหาของบริเวณพื้นที่ในโครงการศึกษาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น)

พะเยาเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือตอนบน ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ พะเยา แพร่ น่าน ลำปาง ลำพูน เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน เดิมจังหวัดพะเยาเป็นส่วนหนึ่งของจังหวัดเชียงราย โดยมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้า ฯ ประกาศใช้พระราชบัญญัติจัดตั้งจังหวัดพะเยาขึ้น¹ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 โดยแยกอำเภอต่าง ๆ 7 อำเภอ (ไคแก พะเยา เชียงคำ จุน แม่ใจ คอกคำใต้ ฝ้ายมวน และปง) ออกจากการปกครองจังหวัดเชียงราย รวมตั้งขึ้นเป็นจังหวัดพะเยา

จังหวัดพะเยาอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามระยะทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (พหลโยธิน) ประมาณ 735 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้ (โปรดดูแผนที่หมายเลข 1)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัด เชียงราย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และ จังหวัดน่าน

¹ ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 94 ตอนที่ 69 วันที่ 28 กรกฎาคม 2520



1 แผนที่แสดง การแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดพะเยา

- เส้นแบ่งเขตการปกครองระดับอำเภอ
- อำเภอเมือง ตัวเลข = ระยะทางจากอำเภอเมือง (ก.ม.)
- อำเภอ
- (เลข) ทางหลวงแผ่นดิน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดลำปาง และ เชียงราย
ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดลำปาง และจังหวัดแพร่

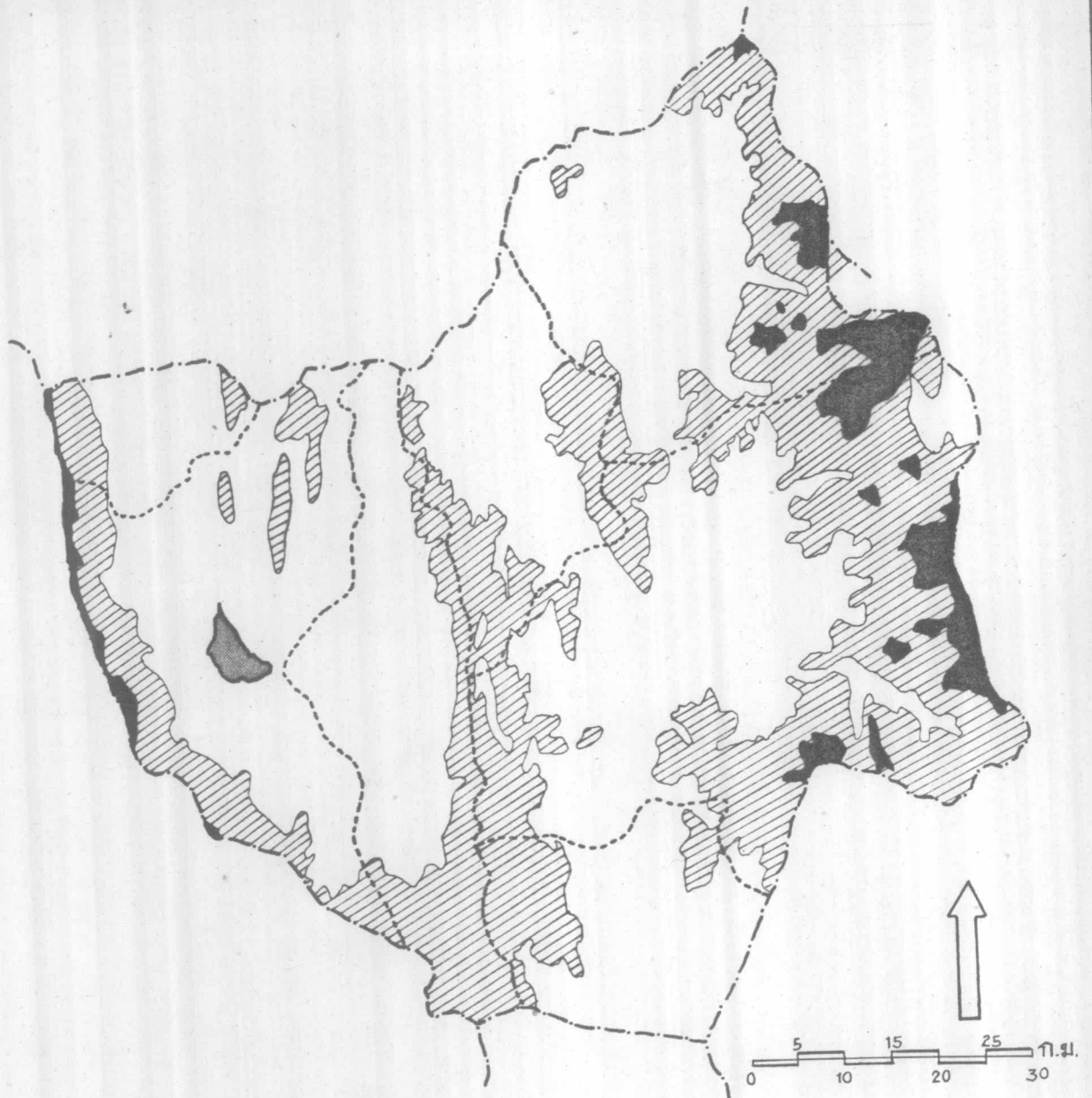
มีพื้นที่จังหวัดรวมทั้งสิ้นประมาณ 6,335 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครอง
ออกเป็น 7 อำเภอ ดังนี้.- (โปรดดูแผนที่หมายเลข 1 ประกอบ)

ตารางที่ 3




อำเภอ	พื้นที่ ตร.กม.	จำนวน ตำบล	จำนวน หมู่บ้าน	จำนวนประชากร
1. เมืองพะเยา	1,743	12	138	127,633
2. เชียงคำ	1,439	12	127	101,013
3. จุน	502	4	41	63,789
4. ปง	1,560	5	55	36,080
5. ดอกคำใต้	505	6	70	67,782
6. แม่ใจ	310	4	46	36,395
7. เชียงม่วน	276	3	22	14,633
รวม	6,335	48	501	447,325

ที่มา.- ทำเนียบท้องที่ 2522 กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ภูมิประเทศของจังหวัดพะเยามีลักษณะ เช่นเดียวกับจังหวัดอื่น ๆ ในภาคเหนือ
ตอนบน คือ ประกอบไปด้วย เทือกเขาสูง และที่ราบลุ่มน้ำอยู่ระหว่าง เทือกเขา มีเทือก
เขาสูงทั้งด้านตะวันตก ตะวันออก ด้านใต้ และตอนกลางของจังหวัด (โปรดดูแผนที่หมายเลข 2)
เทือกเขาเหล่านี้ทอดตัวอยู่ในแนวเหนือ - ใต้ ในระหว่าง เทือกเขามีพื้นที่ราบใหญ่ 3
ชั้น คือ





② แผนที่แสดงความสูงของพื้นที่


-  200-500 เมตร จากระดับน้ำทะเล
-  500-1000 เมตร
-  1000-1500 เมตร




3 แผนที่แสดงลักษณะพื้นผิว (LAND CONFIGURATION)

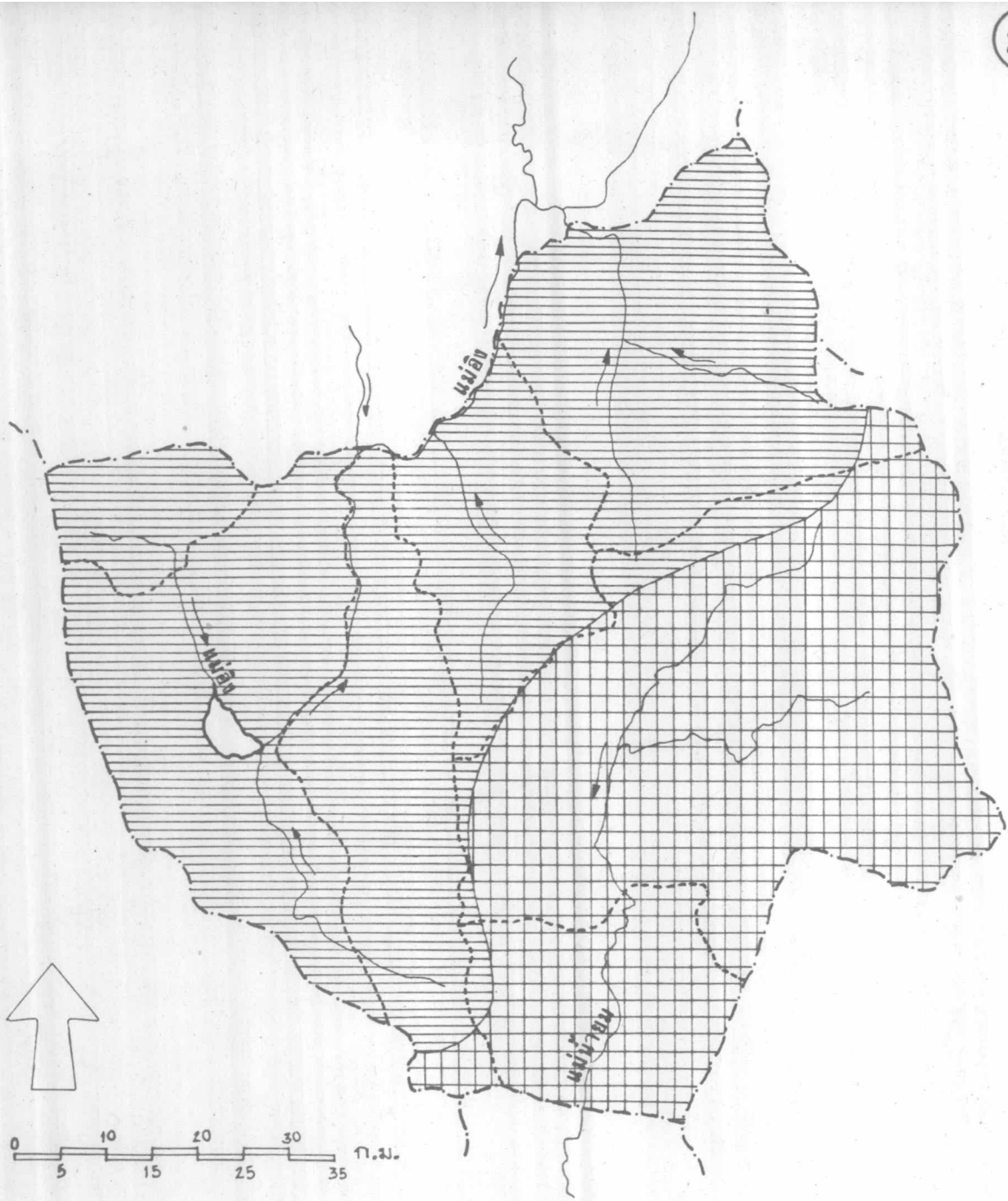
- 

ที่ราบถึงที่ราบสูงๆต่ำๆ พื้นทีระหว่างลำน้ำ โดยทั่วไปมีความสูงเหนือก้นร่องน้ำไม่เกิน 30 เมตร ความลาดชันส่วนมากน้อยกว่า 2%
- 

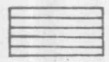
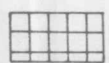
โดยทั่วไปเป็นภูเขา มีความสูงเหนือก้นร่องน้ำระหว่าง 150 - 600 เมตร ความลาดชันส่วนมากระหว่าง 10% และ 30%
- 

เป็นที่ราบสูงๆต่ำๆ หรือที่ราบที่ถูกตัดเส้นด้วยลำน้ำต่างๆ พื้นทีระหว่างลำน้ำโดยทั่วไปมีความสูงเหนือก้นร่องน้ำระหว่าง 30 - 150 เมตร ความลาดชันส่วนมากระหว่าง 2% - 10%
- 

โดยทั่วไปเป็นภูเขา มีความสูงเหนือก้นร่องน้ำมากกว่า 600 เมตร ความลาดชันมากกว่า 30%



4 แผนที่แสดงเส้นทางน้ำและการแบ่งลุ่มน้ำ

-  เขตลุ่มน้ำแม่โขง
-  เขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา

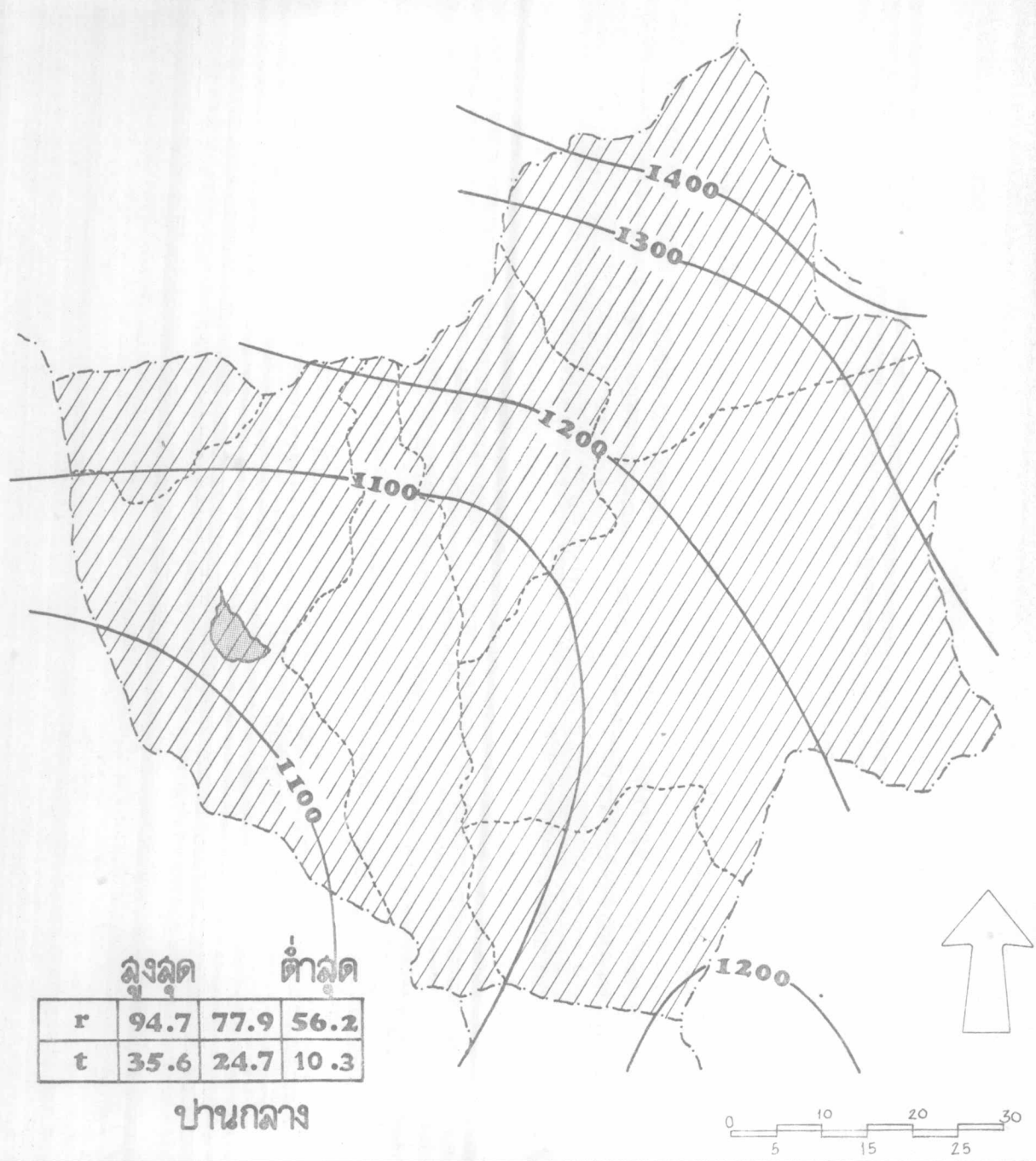
1. ที่ราบคานตะวันตก ไคแก ที่ราบลุ่มน้ำแม่อิงตอนบน และตอนกลาง ซึ่งเป็นที่ราบดินเคียวติดต่อกัน¹ มีน้ำแม่อิง และธารน้ำสาขาของน้ำแม่อิงไหลผ่าน มีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ 2 แหล่ง ไคแก กวานพะเยา (ขนาด 17 ตารางกิโลเมตร) และหนองเล็งทราย (ขนาด 5.6 ตารางกิโลเมตร) ถือเป็นส่วนหนึ่งของลุ่มแม่น้ำโขง เนื่องจากน้ำแม่อิง เป็นสาขาของแม่น้ำโขง ที่ราบดังกล่าวอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอแม่ใจ อำเภอเมืองพะเยา และอำเภอกองแก้ว เป็นที่ราบดินใหญ่ และเป็นพื้นที่การเกษตรที่สำคัญที่สุดของจังหวัดพะเยา

2. ที่ราบคานตะวันออกเฉียงเหนือ ไคแก ที่ราบลุ่มน้ำแม่อิง ส่วนที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอจุน และอำเภอเชียงคำ

3. ที่ราบคานตะวันออกเฉียงใต้ ไคแกที่ราบลุ่มแม่น้ำยม ในเขตอำเภอปง และอำเภอเชียงม่วน ซึ่งเป็นที่ราบลักษณะยาวแคบ ถือเป็นส่วนหนึ่งของลุ่มน้ำเจ้าพระยา เนื่องจากแม่น้ำยม เป็นสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา

ลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดพะเยาคล้ายกับจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ เนื่องจากลักษณะพื้นที่เต็มไปด้วยภูเขาสูง และป่าไม้ อากาศจึงหนาวจัดในฤดูหนาว โดยมีอุณหภูมิค่าสุดประมาณ 10.3°C . ในฤดูร้อน กลางวันอากาศร้อนอบอ้าว แดดจ้า ค่ำอากาศยังคง เป็นอุณหภูมิสูงสุดประมาณ 35.6°C . ในฤดูฝน มีฝนตกชุก ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ประมาณ 1,100 - 1,400 มิลลิเมตร (โปรดดูแผนที่หมายเลข 5 ประกอบ)

¹ลุ่มน้ำแม่อิงตอนบน หมายถึง ช่วงบนก่อนจะถึงกวานพะเยา ลุ่มน้ำแม่อิงตอนกลาง หมายถึง ช่วงที่ตอจากกวานพะเยาออกไป



5 แผนที่แสดงภูมิอากาศ

r ความชื้นสัมพัทธ์

t อุณหภูมิ

 บริเวณที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยประจำปีระหว่าง 24°-26° C

—เลข— เส้นไอโซฮิวແລดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีเป็นมิลลิเมตร

ปัจจุบันจังหวัดพะเยามีประชากรรวมทั้งสิ้น 447,325 คน¹ หรือ 78,722 ครัวเรือน เป็นครัวเรือนเกษตรร้อยละ 90 ของครัวเรือนทั้งหมด² ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่โดยเฉลี่ย 70 คน ต่อตารางกิโลเมตร อัตราการเพิ่มของประชากร ช่วง พ.ศ. 2507 - 2520 = 2.77 % ต่อปี จากช่วง พ.ศ. 2520 ถึงปัจจุบันมีอัตราการเพิ่มโดยเฉลี่ย 1.91 % ต่อปี ลักษณะการตั้งถิ่นฐานโดยทั่วไปเป็นชุมชนเกษตรเล็ก ๆ กระจายอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำซึ่งเป็นที่เพาะปลูก ในปัจจุบันมีการขยายการตั้งถิ่นฐานขึ้นไปบนที่ค่อนข้างแล้ว เนื่องจากการขยายตัวของประชากรและขอจำกัดด้านพื้นที่ มีชุมชนเมืองอยู่แห่งเดียว คือ เทศบาลเมืองพะเยา ซึ่งมีเนื้อที่ 9 ตารางกิโลเมตร มีความหนาแน่นของประชากร 2,657 คนต่อตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ริมฝั่งกวานพะเยาทางฝั่งตะวันออก เป็นศูนย์กลางของการบริหารราชการและศูนย์กลางการค้า การบริการ สำหรับผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบ นอกจากนี้ยังมีชุมชนกิ่งชุมชนกิ่งเมืองอยู่อีก 5 แห่ง ไคแก สุขาภิบาลแม่ใจ สุขาภิบาลเชียงคำ สุขาภิบาลห้วยซาวก่า (จุน) สุขาภิบาลปง และสุขาภิบาลดอกคำใต้ (โปรดดูแผนที่หมายเลข 6)

สภาพของภูมิประเทศที่มีอิทธิพลในการกำหนดสภาพการใช้พื้นที่ดินของจังหวัดพะเยาเป็นอย่างมาก แม้จะมีพื้นที่รวมทั้งสิ้นถึง 6,335 ตารางกิโลเมตร แต่เนื่องจากภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็น เทือกเขาและที่สูง ๆ ต่ำ ๆ จึงมีพื้นที่ที่เป็นป่าไม่ถึงร้อยละ 73.7 ของพื้นที่ทั้งหมด มีเนื้อที่ถ้อยรองเพื่อการเกษตรเพียง 1,072 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 16.9 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยจำแนกการใช้พื้นที่ออกเป็นพื้นที่นาร้อยละ 88.2 พื้นที่ปลูกพืชไร่ ผัก ร้อยละ 8.9 พืชยืนต้นร้อยละ 0.7, ป่าหรือทุ่งหญ้า ร้อยละ 1.4 พื้นที่อื่น ๆ ร้อยละ 0.8

พืชที่ผลิตได้มาก ทำรายได้สูงให้แก่จังหวัด ไคแก ข้าว (ปลูกข้าวเจ้า

¹ ข้อมูลจากทำเนียบทองที่ 2522 (เป็นข้อมูลปี 2521).

² ข้อมูลจากสำนักงานเกษตร จังหวัดพะเยา ปี 2521.

33.4 % ชาวเหนียว 66.6 %) ในปี พ.ศ. 2520 ส่งชาวออกเป็นมูลค่าประมาณ 100 ล้านบาท พืชเศรษฐกิจอื่นนอกจากข้าว ไคแก ยาสูบ ข้าวโพด ถั่วลิสง ส่วนพืชผักและผลไม้ การเพาะปลูกน้อย ไม่เพียงพอแก่การบริโภคภายในจังหวัด

พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ถูกใช้เพาะปลูกเพียงครั้งเดียวในช่วง 1 ปี คือ เพาะปลูกเฉพาะในฤดูฝน ทั้งนี้เพราะขาดการชลประทาน แมวว่าจังหวัดพะเยาจะมีพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทานแมลาว 26.29 ตารางกิโลเมตร ในอำเภอแม่ใจ และมีพื้นที่ที่มีระบบการชลประทานราษฎร¹ กระจายอยู่ตามอำเภอต่าง ๆ อีกประมาณ 492.31 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นพื้นที่ที่มีการชลประทานร้อยละ 48.37 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรทั้งหมด ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ต่ำมากอยู่แล้วนี้ ระบบการชลประทานดังกล่าวใช้ประโยชน์ได้ก็เฉพาะในฤดูฝน ส่วนในฤดูแล้งนั้นแทบจะใช้ประโยชน์ไม่ได้เลย พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ของจังหวัดพะเยาเป็นพื้นที่ "นาข้าว" คือ เป็นพื้นที่ปลูกข้าวที่ปลูกได้เฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น นอกจากนี้สภาพของการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในจังหวัดพะเยาในปัจจุบันในแง่ขนาดของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรโดยเฉลี่ยต่อครัวเรือนเกษตรมีขนาดเล็กลง คือ เมื่อปี 2506 ขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือน ประมาณ 1.7 เฮกตาร์ ต่อมาในปี 2521 ปรากฏว่าขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือนเกษตรประมาณ 1.5 เฮกตาร์ เท่านั้น ที่ถือครองเพื่อการเกษตรขนาดเล็กกว่าค่าเฉลี่ยมีมากถึงร้อยละ 46.4 ของจำนวนที่ถือครองทั้งหมด² ลักษณะการถือครองเปลี่ยนแปลงไปจากเมื่อปี 2506 เป็นอันมาก กล่าวคือ แรกก่อนเกษตรกรเกือบทั้งหมดเป็นเจ้าของที่ถือครองเพื่อการเกษตรเอง ผู้เช่ามีจำนวนน้อย คือ มีเพียงร้อยละ 0.33 เท่านั้น ปัจจุบันที่ถือครองซึ่งผู้ถือครองเป็นเจ้าของเองทั้งสิ้น

¹ระบบการชลประทานที่ราษฎรช่วยกันทำเป็นเหมืองฝายเล็ก ๆ ทำด้วยไม้ไผ่ คั้นน้ำตามลำห้วย และแบ่งปันน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตร เป็นระบบการจัดสรรน้ำในฤดูฝน แต่ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งไม่ได้

²สำมะโนเกษตร จังหวัดพะเยา 2521. (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2521.)

มีร้อยละ 89.8 ที่ถือครองที่เป็นที่เช่าทั้งเป็นมีร้อยละ 3.2 ที่ถือครองที่เป็นที่เช่า
 บางส่วน มีร้อยละ 5.9 ที่ถือครองลักษณะอื่น ๆ อีกร้อยละ 1.1 จากการเปรียบเทียบ
 เทียบจำนวนที่ถือครอง เพื่อการ เกษตร ทั้งหมด 51,011¹ กับจำนวนครัวเรือน เกษตร
 70,545 ของจังหวัดพะเยาแล้ว แสดงว่าจะต้องมีที่ถือครอง ๆ จำนวนไม่น้อยที่ประกอบ
 ครัวเรือน เกษตรมากกว่า 1 ครัวเรือน และจะต้องมีครัวเรือน เกษตรจำนวนมาก
 พอสมควรที่ไม่มีที่ดินทำกิน ต้องดำรงชีวิตโดยการรับจ้างทำงาน เกษตร

รายได้อื่นนอกเหนือจากการ เพาะปลูก มีเพียงเล็กน้อยจากการประมง งาน
 หัตถกรรมในยามว่าง ผลพลอยได้จาก การเลี้ยงสัตว์ไว้ใช้งานในครัวเรือน การเก็บ
 ของป่า เนื่องจากเป็นกิจกรรมเพื่อการยังชีพ (Subsistence) ไม่ใช่เพื่อการ
 ค่า แล่งงานนอกเหนือจากการ เกษตรมีน้อย จังหวัดพะเยามีกิจการอุตสาหกรรมเพียง
 172 แห่ง ล้วนเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กไม่ต้องการแรงงานมากนัก ในจำนวนนี้เป็น
 โรงสีข้าว 96 แห่ง โรงบ่มใบยาสูบ 33 แห่ง โรงเลื่อย โรงงานแปรรูปไม้
 13 โรง โรงงานสกัดน้ำมันพืช 1 แห่ง โรงงานทำอิฐ 4 แห่ง เหมืองแร่ 1
 แห่ง โรงกลึงโลหะและร้านซ่อมรถยนต์ 13 แห่ง โรงพิมพ์ 6 แห่ง กิจการห้อง
 เย็น 1 แห่ง โรงน้ำแข็ง 2 โรง โรงงานทำเส้นกวยเตี๋ยว 2 โรง โรงงาน
 เหล้าที่ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ โรงสีข้าวซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักและน่าจะ
 จะใช้แรงงานมากกว่าอุตสาหกรรมอย่างอื่นก็ใช้แรงงานเฉลี่ยประมาณ 13 คนเท่านั้น²

แม้ว่าป่าไม้จะทำรายได้เข้าจังหวัดพะเยาเป็นจำนวนมากในแต่ละปี เช่นปี
 2521 มูลค่าไม้ที่นำออกเป็นเงิน ถึง 2,539,574 บาท แต่เกษตรกรก็ไม่ได้มีส่วนใน
 รายได้เหล่านี้ ผลพลอยได้จากป่าที่เกษตรกรได้รับเพียงเล็กน้อยก็คือ รายได้จาก การ
 ผลิตถ่านไม้ ทั้งนี้เฉพาะเกษตรกรที่อาศัยอยู่ใกล้ป่าไม้นั้น

¹ หมายถึง ที่ถือครองที่มีที่ดิน

² ประมาณจากจำนวนแรงงานที่ใช้ในโรงสีข้าวขนาดใหญ่ในเขตเทศบาล
 เมืองพะเยา.



เมื่อการเพาะปลูกทำได้เฉพาะในฤดูฝน การใช้พื้นที่เพาะปลูกไม่มีประสิทธิภาพ มีการวางแผนตามฤดูกาลมาก หากแหล่งงานอื่นที่จะเป็นที่มาของรายได้เสริมส่งผลให้ประชากร เกษตร ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของจังหวัด ประสบกับปัญหาความยากจนอย่างร้ายแรง จากการเปรียบเทียบรายได้อัตราของประชากร เกษตรในจังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือตอนบน ปรากฏว่า เกษตรกรของจังหวัดพะเยามีรายได้อัตราที่ต่ำที่สุด คือ มีรายได้อัตราเฉลี่ยเพียง 1,778 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่เกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่มีรายได้อัตราเฉลี่ยถึง 4,512.34 บาทต่อคนต่อปี และค่าเฉลี่ยของภาคเหนือตอนบนทั้งหมดเท่ากับ 3,406.38 บาทต่อคนต่อปี ปัญหาความยากจนนี้ส่งผลให้เกิดปัญหาการอพยพโยกย้ายของแรงงาน การละทิ้งไร่นาเขาสูง กรุงเทพมหานคร และเมืองใหญ่ ๆ ต่าง ๆ การหลอกลวงหญิงหรือซื้อขายหญิง (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของอำเภอคอกคำโต ซึ่งเกษตรกรยากจน ทำการเกษตรไม่ได้ผล เนื่องจากภาวะดินฟ้าอากาศแห้งแล้ง) ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการเมือง ฯลฯ

ค่านักวิชาการสาธารณสุขโลก และสาธารณสุขการ แม้จะยังไม่เพียงพอ เป็นคนว่า ถนนเชื่อมคอรระหว่างอำเภอกับตำบล หรือ ถนนระหว่างหมู่บ้าน อยู่ในสภาพทรุดโทรม และไร้ประโยชน์ไม่ได้ในฤดูฝน อัตราส่วนระหว่างแพทย์กับประชากรยังต่ำ (แพทย์ 1 คนต่อประชากร ประมาณ 28,000 คน) ปัญหาการบริการคานไฟฟ้า นำประปาที่ยังทำได้ในวงแคบ ปัญหาห้องเรียนและครูไม่เพียงพอ กับจำนวนนักเรียน แม้จะมีปัญหาการแทรกซึมบ่อนทำลายของเผด็จการรายคอมมิวนิสต์ ปัญหาชนกลุ่มน้อย ปัญหาการบุกรุกทำลายป่า แต่ปัญหาเหล่านี้ยังเป็นปัญหาที่ยังสามารถใช้เวลาแก้ไขไปตามขั้นตอนได้ ส่วนปัญหาความยากจน ปัญหาการเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของ เกษตรกรนั้น เป็นปัญหาที่ควรจะต้องแก้ไขโดยเร่งด่วนที่สุด เพราะ เป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อประชากรส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นฐานทางเศรษฐกิจของจังหวัดโดยตรง หากสภาพเศรษฐกิจล้มเหลว ส่วนประกอบอื่นที่ประกอบกันขึ้น เป็นโครงสร้างของจังหวัดก็จะไม่สามารถคงอยู่ได้

จากการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนในตำบลต่าง ๆ โดยสำนักงานจังหวัดพะเยา เมื่อปี 2521 พบว่าปัญหาที่ทุกท้องที่มีร่วมกัน และถือเป็น

ปัญหาหลักก็คือ ปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้เกิดความยากจนทั้งที่ใกล้ลาวมาแล้วข้างต้น ดังนั้นการแก้ไขปัญหาคือความยากจนหรือการยกระดับความเป็นอยู่ของประชากร จึงจำเป็นต้องเริ่มที่การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน พื้นที่ที่น่าจะได้รับการพัฒนาเป็นอันดับแรกควรจะได้แก่บริเวณพื้นที่ราบลุ่มน้ำแม่ืองตอนบน และตอนกลาง ในเขตพื้นที่การปกครองของอำเภอแม่ใจ อำเภอเมืองพะเยา และอำเภอดอกคำใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่การเกษตรผืนใหญ่ และมีความสำคัญมากที่สุดในแง่เศรษฐกิจของจังหวัด (โปรดดูตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดพะเยา) ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง มีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ (กวานพะเยา และหนองเล็งทราย) ซึ่งสามารถจะปรับปรุงแก้ไขมาใช้ประโยชน์ได้ และสามารถจะนำน้ำจากแม่น้ำสายอื่นในบริเวณใกล้เคียง คือ นำจากน้ำแม่ลาว ในจังหวัดเชียงราย มาใช้เพื่อการชลประทานในพื้นที่นี้ได้เป็นอย่างดี และได้มีผู้ทำการศึกษาวิเคราะห์และทำโครงการ เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำในบริเวณนี้ไว้อย่างละเอียดแล้วควย¹

¹คือ บริษัท Electrowatt/Motor - Columbus แห่งสวีตเซอร์แลนด์
ทำรายงาน Water Resource Survey and Development Plans. Chiang Rai
Province, Thailand เสนอต่อกรมพลังงานแห่งชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2515.

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดพะเยา (จำนวนเต็ม=100 %)

อำเภอ	พื้นที่ อำเภอ	พื้นที่ถือครอง เพื่อการ เกษตร	ครัวเรือน เกษตร	พื้นที่ปลูก ข้าว	พื้นที่ปลูก พืชไร ผัก	พื้นที่ปลูก พืชยืนต้น	พื้นที่ที่มีชลประทาน	
							ชลประ ทานหลวง	ชลประ ทานราษฎร
เมืองพะเยา	27	23	22	24	13	37	-	42
เชียงคำ	23	21	22	20	23	13	-	11
จุน	8	17	16	18	5	5	-	5
ปง	25	6	10	4	21	5	-	4
ดอกคำใต้	8	22	17	23	25	5	-	24
แม่ใจ	5	8	9	8	2	25	100	11
เชียงม่วน	4	3	4	3	11	10	-	3
รวมทั้งจังหวัด	100	100	100	100	100	100	100	100
เฉพาะ อ.พะเยา ¹ แม่ใจ, ดอกคำใต้	40	53	48	55	40	67	100	77
เฉพาะ อ.จุน ² และ อ. เชียงคำ	31	38	38	38	28	18	-	16
เฉพาะ อ.ปง ³ และ อ. เชียงม่วน	29	9	14	7	32	15	-	7

¹ที่ราบลุ่มน้ำแม่อิงตอนบนและตอนกลาง ซึ่งเป็นพื้นที่ในโครงการศึกษา

²ที่ราบลุ่มน้ำแม่อิงตอนปลาย

³ที่ราบลุ่มแม่น้ำยม