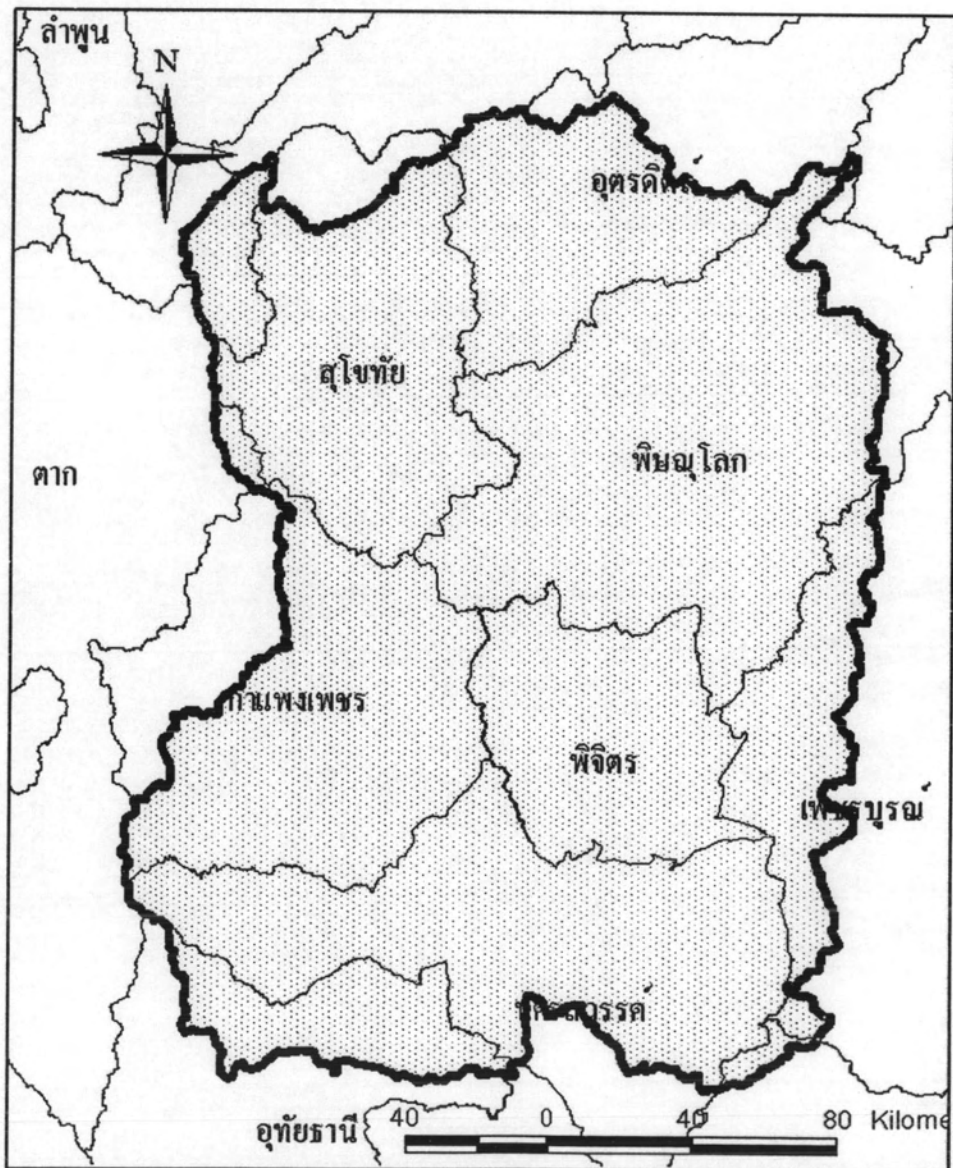


## บทที่ 2

### สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมแอ่งน้ำใต้ดินภาคกลางตอนบน ซึ่งในพื้นที่ผิวดินคือที่ราบลุ่มเจ้าพระยาตอนเหนือ หรือแอ่งพิษณุโลก ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิจิตร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดตาก จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดลพบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดลำปาง ดังแสดงในรูปที่ 2-1 โดยในบทนี้ได้กล่าวถึงสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ในหัวข้อสภาพภูมิประเทศและภูมิสังฐาน สภาพภูมิอากาศ สภาพอุทกวิทยา และอุทกธรณีวิทยา ซึ่งมีรายละเอียดในการศึกษาดังนี้



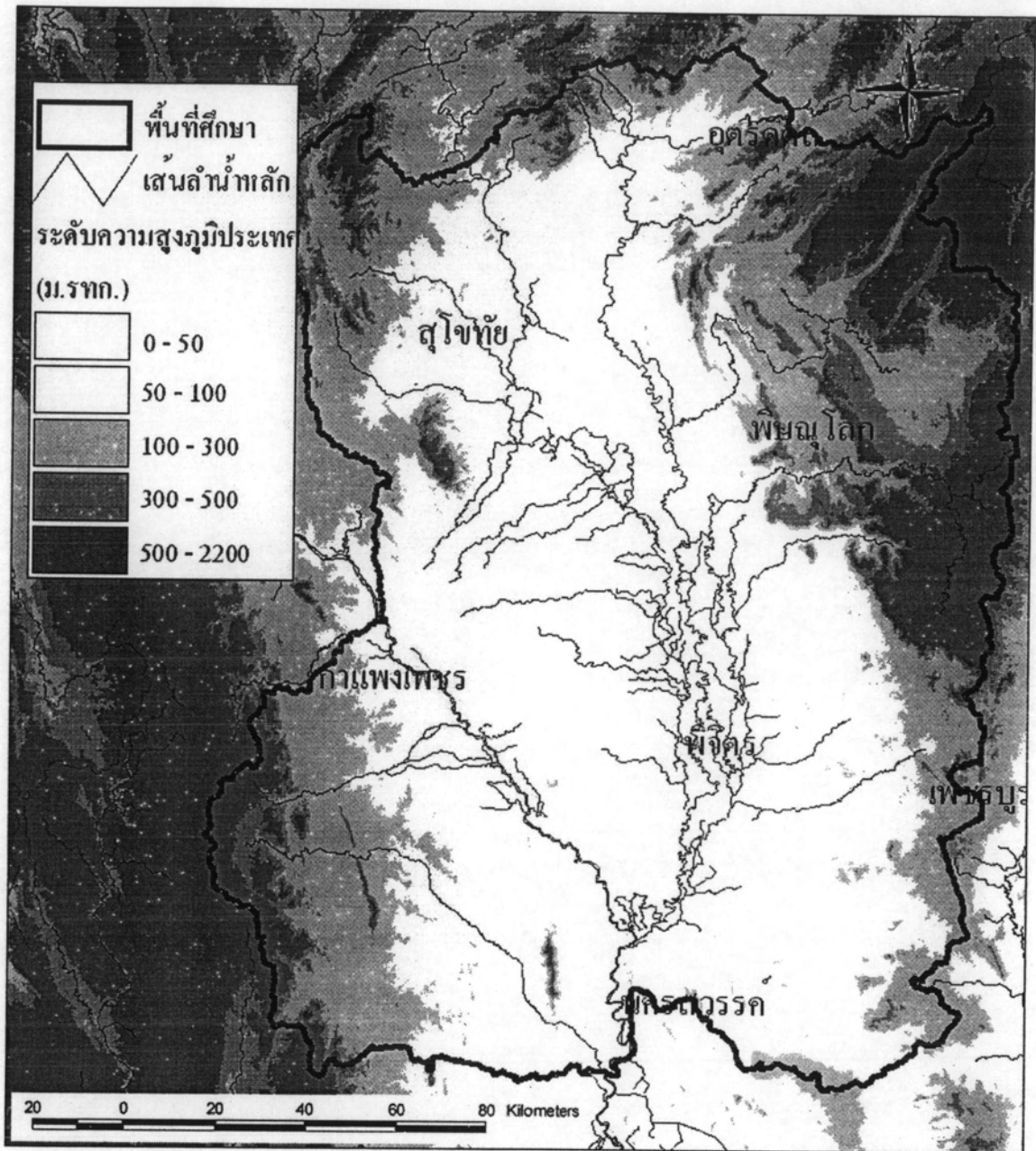
รูปที่ 2-1 พื้นที่ศึกษาแบ่งตามขอบเขตการปกครอง

## 2.1 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่ศึกษาของทั้งหมดครอบคลุมบริเวณแอ่งน้ำใต้ดินภาคกลางตอนบน ได้แก่ ส่วนใหญ่ของจังหวัดพิษณุโลก พิจิตร สุโขทัย กำแพงเพชร อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ และบางส่วนของ จังหวัดตาก อุทัยธานี ลพบุรี เพชรบูรณ์ ลำปาง ที่มีเนื้อที่ทั้งหมด 45,400 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 28,400,000 ไร่ มีระยะทางจากขอบแอ่งเหนือสุด-ใต้สุดประมาณ 280 กม. และมีระยะทาง จากขอบแอ่งด้านตะวันตก-ตะวันออก จากจังหวัดกำแพงเพชร-พิจิตร ประมาณ 210 กม. โดยพื้นที่ ศึกษามีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ด้านเหนือ ติดต่อกับจังหวัดอุตรดิตถ์ แพร่ และลำปาง
- ด้านตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดเลย
- ด้านตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดตาก
- ด้านใต้ ติดต่อกับจังหวัดอุทัยธานี จังหวัดชัยนาท จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา โอบล้อมด้วยภูเขาและบริเวณส่วนกลางเป็นที่ราบขนาดใหญ่ดังแสดงในรูปที่ 2-2 ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนบนนี้ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นลอนลาดมีความสูงโดยเฉลี่ยระหว่าง 40-60 ม.รทก. ประกอบด้วยตะกอนที่เกิดจากการกร่อน (erosion) และผุพัง (weathering) ของหินเคิม หลังจากนั้นถูกพัดพา (transport) มาสะสมตัว (deposition) โดยทางน้ำเกิดเป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง (flood plain) ตะพักลุ่มน้ำ (terrace) และ ลุ่มน้ำขัง (swamp) โดยทั่วไปแม่น้ำและลำน้ำสาขาที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำยมและแม่น้ำน่าน สายหลัก 2 สาย ซึ่งไหลจากเทือกเขาฝิปันน้ำทางด้านเหนือและรวมน้ำจากเทือกเขาแดนลาวกับเทือกเขาเพชรบูรณ์ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออก ลงสู่ที่ราบภาคกลางตอนบนตั้งแต่ จังหวัดสุโขทัย อุตรดิตถ์ ผ่านพิษณุโลก และพิจิตร แล้วมาบรรจบกันที่บ้านเกยชัยทางด้าน ทิศตะวันตกของอำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ และบรรจบกับแม่น้ำปิงที่อำเภอเมือง จังหวัด นครสวรรค์ ซึ่งรวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีแม่น้ำสะแกกรังไหลมาบรรจบที่จังหวัดชัยนาท



รูปที่ 2-2 ลักษณะภูมิประเทศและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

## 2.2 สภาพภูมิอากาศ

พื้นที่ภาคกลางตอนบน อยู่ภายใต้อิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มี 3 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อน (ระหว่างกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (ระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (ระหว่างต้นเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์) นอกจากนั้นยังได้รับอิทธิพลของพายุจร พายุหมุนเขตร้อน หรือดีเปรสชันพัดมาจากทะเลจีนใต้ทำให้ฝนตกหนักในฤดูฝน โดยจะตกมากที่สุดในช่วงเดือนสิงหาคม และเดือนกันยายน ในช่วงต้นฤดูฝนระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม อาจเกิดสภาวะฝนทิ้งช่วง

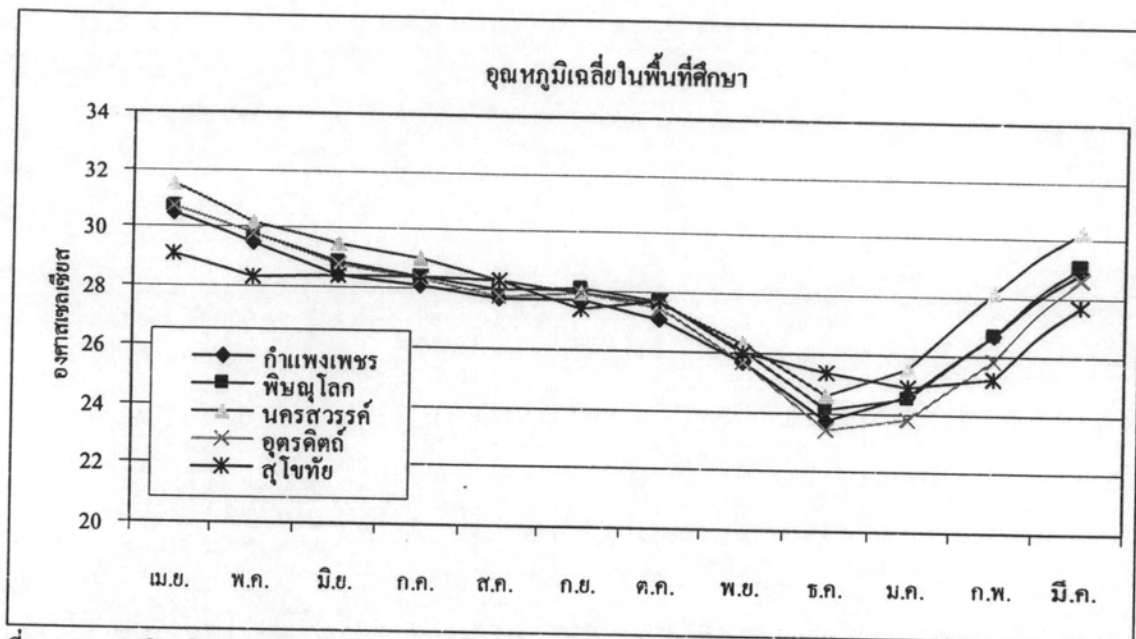
จากการรวบรวมข้อมูลสภาพภูมิอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ศึกษา มีสถานีตรวจวัดอากาศ 5 สถานี ได้แก่ สถานีในจ.พิษณุโลก จ.อุตรดิตถ์ จ.กำแพงเพชร จ.นครสวรรค์ และ จ.สุโขทัย ในพื้นที่ศึกษาคาบ 30 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2514-2543 สามารถสรุปสภาพภูมิอากาศแต่ละจังหวัดแสดงในตารางที่ 2-1 และมีความแปรผันของอุณหภูมิ ความเร็วลม และปริมาณการระเหยจากผิวดินในรูปที่ 2-3 ถึง 2-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 2-1 ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ศึกษาคาบเฉลี่ย 30 ปี ระหว่าง พ.ศ.2514-2543

จังหวัด	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์)	ปริมาณการระเหยจากผิวดิน (มม.)	ความเร็วลม (นอต)
นครสวรรค์	28.2	70	2018	3
กำแพงเพชร	27.4	75	1429.4	1.4
พิษณุโลก	27.7	71	1647.6	1.4
อุตรดิตถ์	27.3	73	1607.0	0.9
สุโขทัย	27.2	79	1638.9	2.4

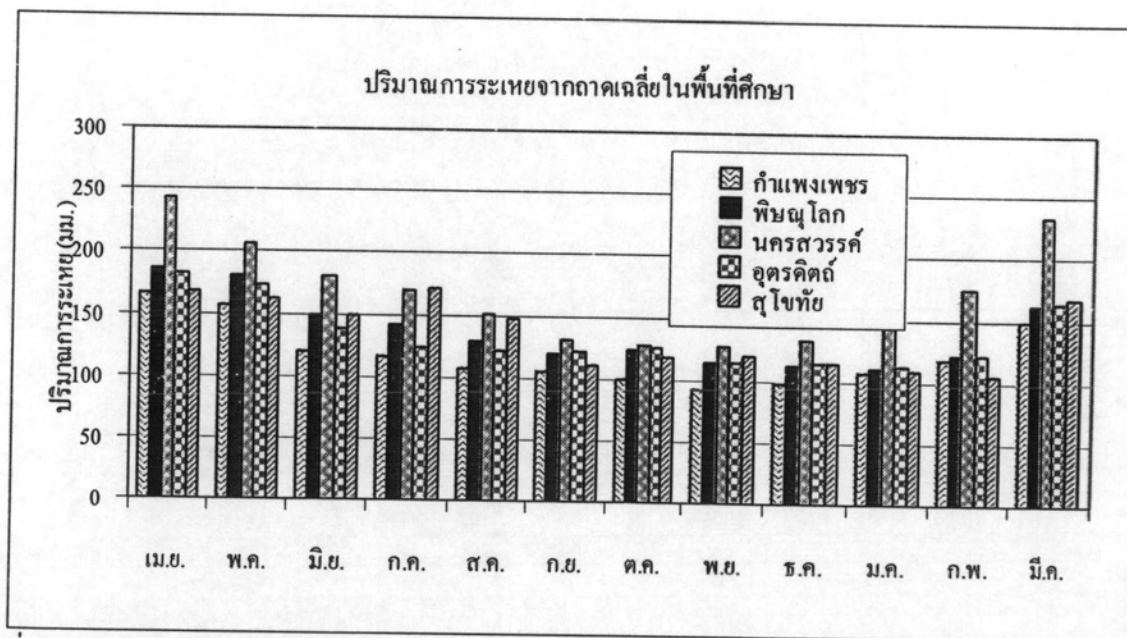
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2543





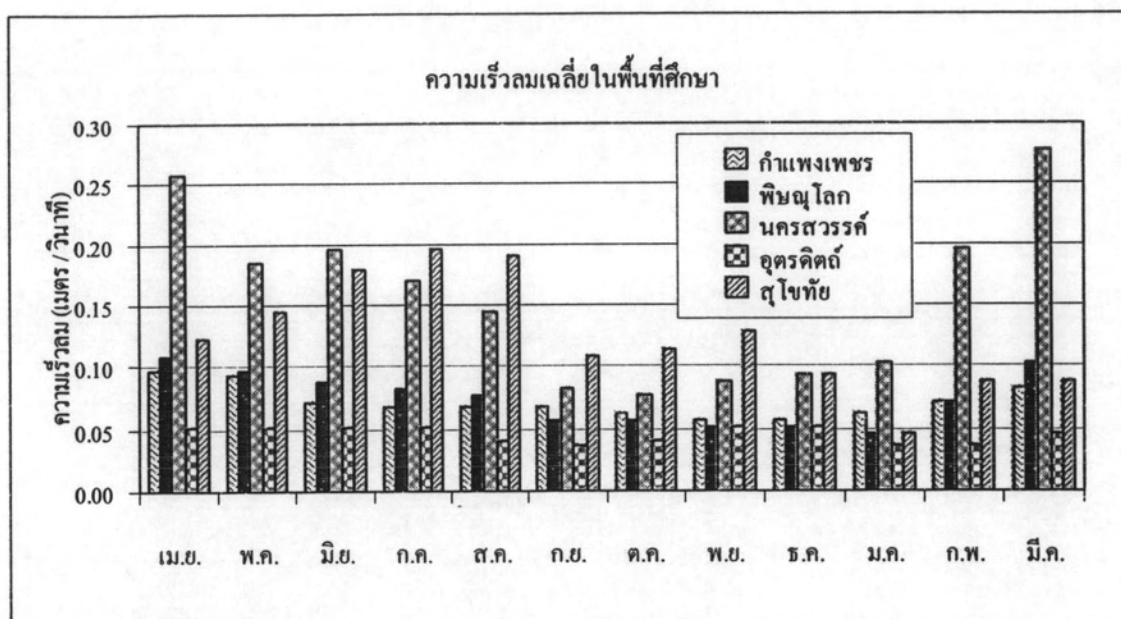
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2543

รูปที่ 2-3 อุณหภูมิเฉลี่ยปี พ.ศ.2514-2543 ของพื้นที่ศึกษา



ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2543

รูปที่ 2-4 ความเร็วลมเฉลี่ยปี พ.ศ.2514-2543 ของพื้นที่ศึกษา



ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2543

รูปที่ 2-5 ปริมาณการระเหยจากภาคเฉลี่ยปี พ.ศ.2514-2543 ของพื้นที่ศึกษา

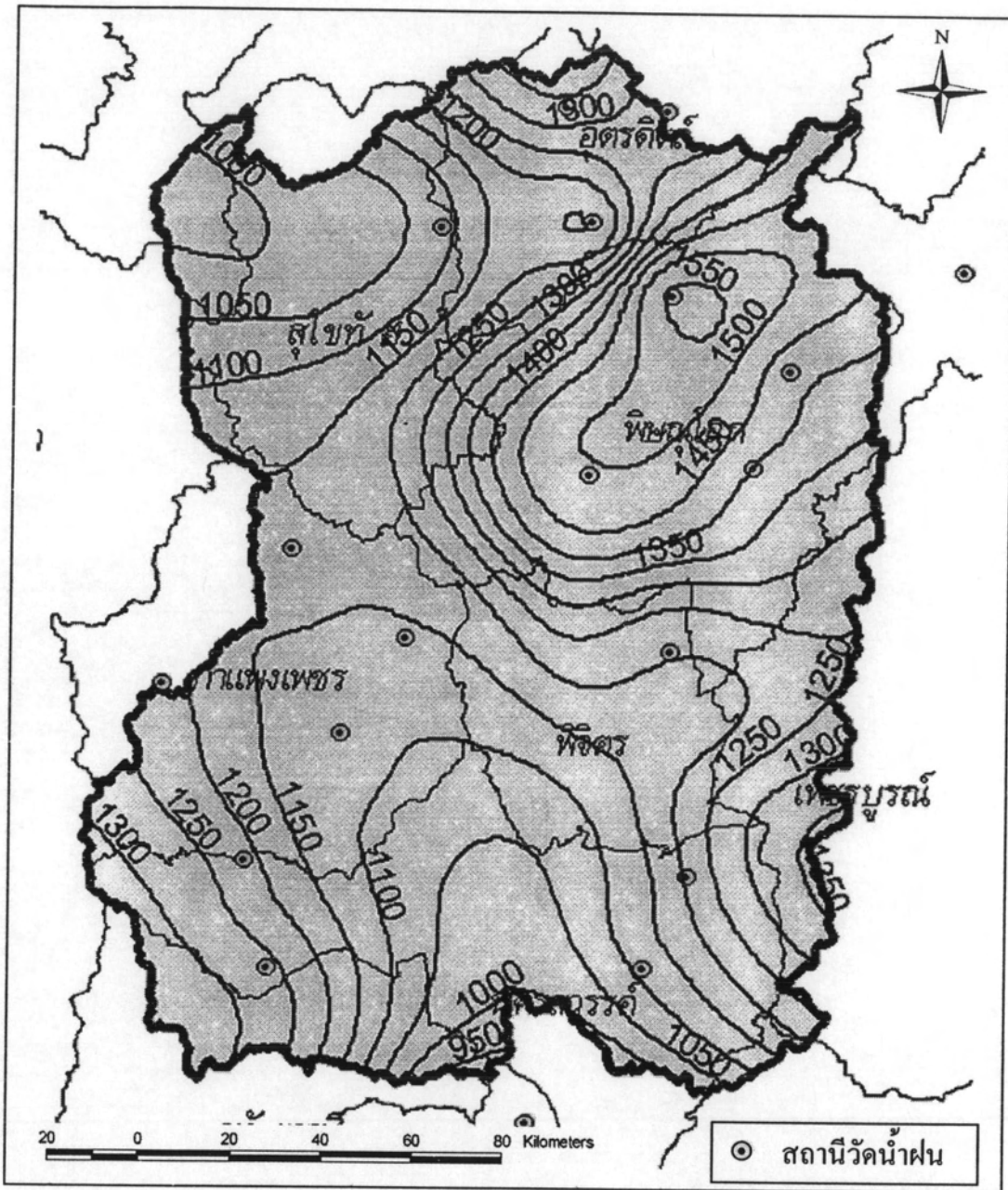
### 2.3 สภาพอุทกวิทยา

การศึกษาปริมาณฝนสำหรับพื้นที่ภาคกลางตอนบน ได้รวบรวมข้อมูลน้ำฝนรายวันของสถานีวัดน้ำฝน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัด นครสวรรค์ สุโขทัย น่าน พิจิตร อุตรดิตถ์ พิษณุโลก ชัยนาทและเลย โดยได้ทำการคัดเลือกสถานีที่มีการกระจายตัวครอบคลุมพื้นที่ศึกษา และมีข้อมูลยาวนานเพียงพอต่อการวิเคราะห์ โดยมีช่วงปี สถิติข้อมูลประมาณ 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึง 2546 จำนวน 19 สถานี สามารถสร้างแผนที่เส้นชั้น ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย (isohyetal map of mean annual rainfall) ได้ดังรูปที่ 2-6 และพบว่าปริมาณฝน ในพื้นที่ภาคกลางตอนบนอยู่ระหว่าง 900-1,450 มม.ต่อปี ลุ่มน้ำน่านมีปริมาณฝนสูงสุด และลุ่มน้ำ เจ้าพระยามีปริมาณฝนต่ำสุด และค่าเฉลี่ยรายเดือนของปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำต่าง ๆ ย้อนหลัง 30 ปี ดังตารางที่ 2-2 รูปที่ 2-6 และ 2-7

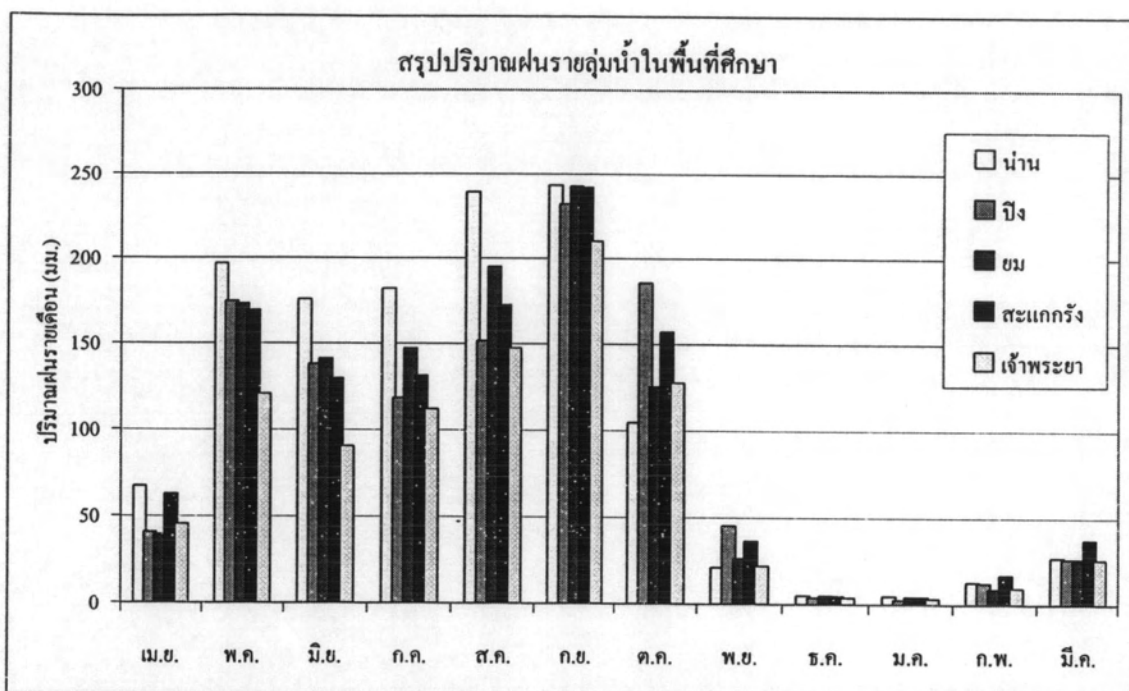
ตารางที่ 2-2 ปริมาณน้ำฝนรายเดือนในช่วงเวลา 30 ปี ระหว่าง พ.ศ.2514-2543 ของลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา

ลุ่มน้ำหลัก	ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือน (มม.)												รวม (มม.)
	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1. ปิง	40.7	174.6	137.9	118.5	151.7	232.0	185.9	45.2	3.8	2.6	12.3	26.3	1,131.5
2. ชม	39.5	173.2	141.0	147.1	195.0	242.8	125.4	26.4	5.0	4.3	8.9	26.3	1,134.9
3. น่าน	67.2	196.8	175.8	182.2	239.2	243.3	104.6	21.1	5.0	4.8	12.8	27.0	1,279.8
4. เจ้าพระยา	45.3	120.7	90.5	112.1	147.4	210.2	127.6	21.9	3.8	3.3	9.4	25.9	917.9
5. สะแกกรัง	62.8	169.5	129.6	131.3	172.6	242.1	157.3	36.4	4.7	4.2	16.9	37.4	1,164.6

ที่มา : โครงการศึกษาการใช้น้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคกลางตอนบน, 2549



รูปที่ 2-6 เส้นชั้นความสูงแสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี พ.ศ.2536-2546 จาก 19 สถานี



รูปที่ 2-7 ปริมาณน้ำฝนรายเดือนในช่วงเวลา 30 ปี ระหว่าง พ.ศ.2514-2543 ของกลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยกลุ่มน้ำหลัก 5 กลุ่มน้ำ ได้แก่ กลุ่มน้ำปิง กลุ่มน้ำยม กลุ่มน้ำน่าน กลุ่มน้ำสะแกกรัง และกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ดังรูปที่ 2-8 ปริมาณน้ำที่ไหลตามธรรมชาติในพื้นที่ศึกษาและปริมาณการไหลในลำน้ำที่ไหลผ่านแม่น้ำน่าน (N.12A) แม่น้ำยม (Y.4) แม่น้ำปิง (P.7A) และแม่น้ำเจ้าพระยา (C.2) แสดงในรูปที่ 2-9 และ 2-10 โดยรายละเอียดกลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษามีดังนี้

กลุ่มน้ำปิงที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา เป็นพื้นที่ตอนล่างของกลุ่มน้ำปิง มีพื้นที่กลุ่มน้ำประมาณ 1,110 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่จังหวัด กำแพงเพชร และบางส่วนของจังหวัดนครสวรรค์

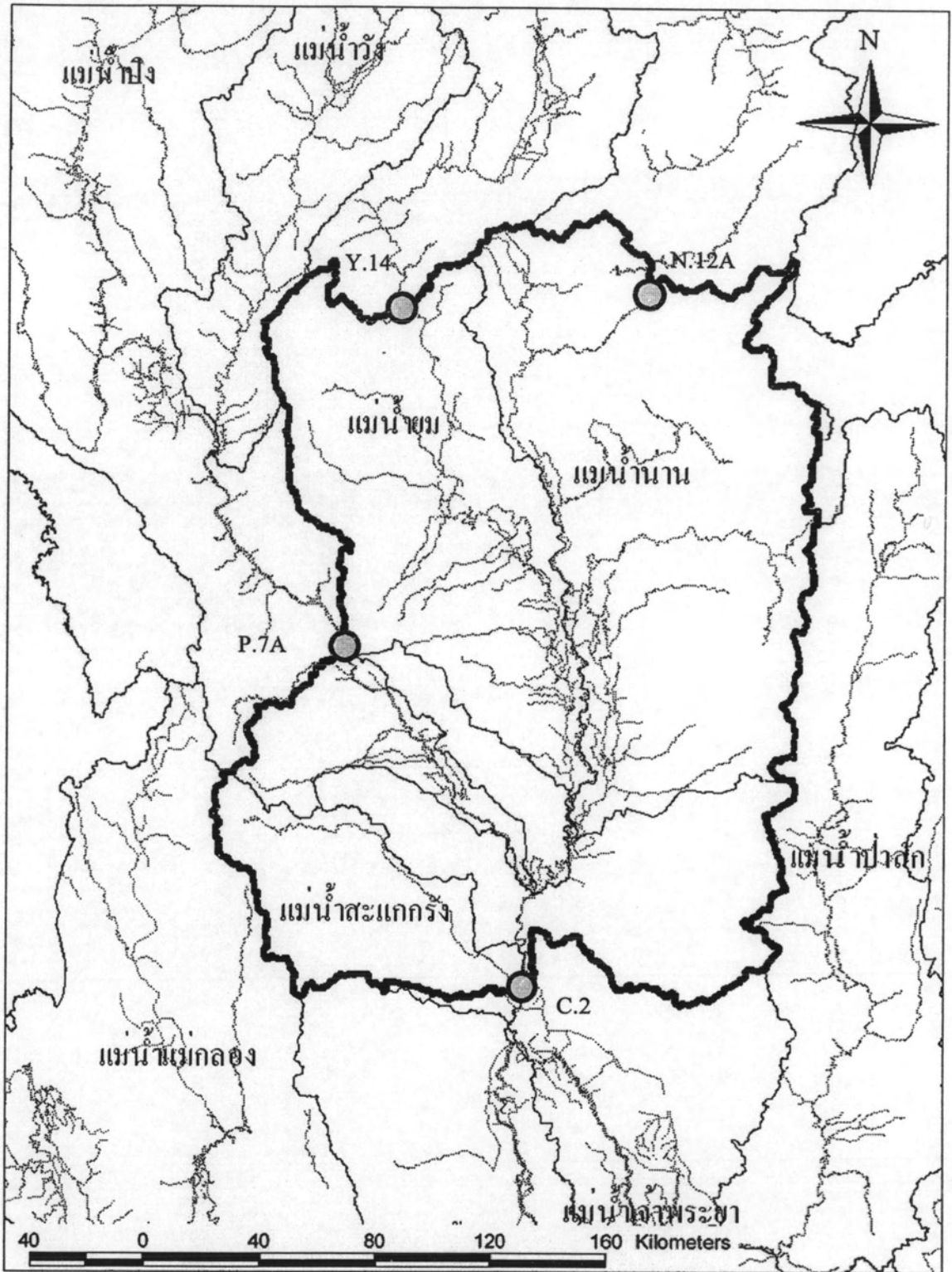
กลุ่มน้ำยมที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา เป็นพื้นที่ตอนล่างของกลุ่มน้ำยม มีพื้นที่กลุ่มน้ำประมาณ 15,000 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่จังหวัด สุโขทัย ลำปาง ตาก กำแพงเพชร พิชณุโลก และ พิจิตร

กลุ่มน้ำน่าน เป็นพื้นที่ตอนล่างของกลุ่มน้ำน่าน มีพื้นที่กลุ่มน้ำประมาณ 18,600 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่จังหวัด อุตรดิตถ์ พิชณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ นครสวรรค์

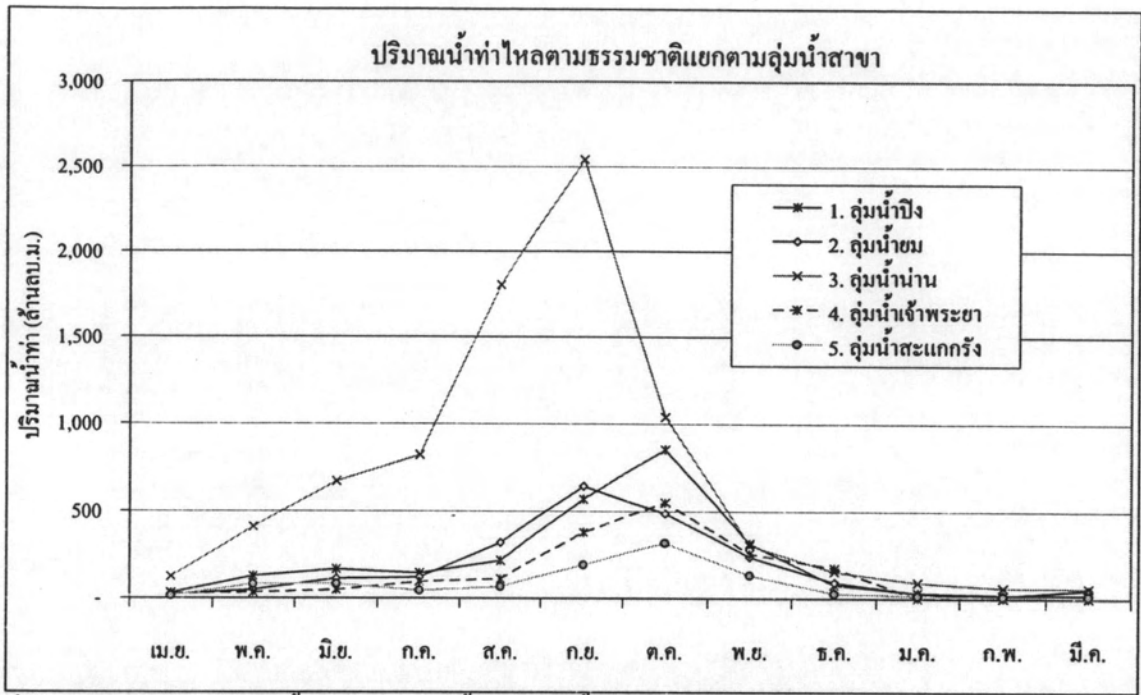
กลุ่มน้ำเจ้าพระยา เป็นพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีพื้นที่กลุ่มน้ำประมาณ 6,200 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์

กลุ่มน้ำสะแกกรัง อยู่ตอนล่างของพื้นที่ศึกษา มีพื้นที่กลุ่มน้ำประมาณ 4,500 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์และอุตรดิตถ์



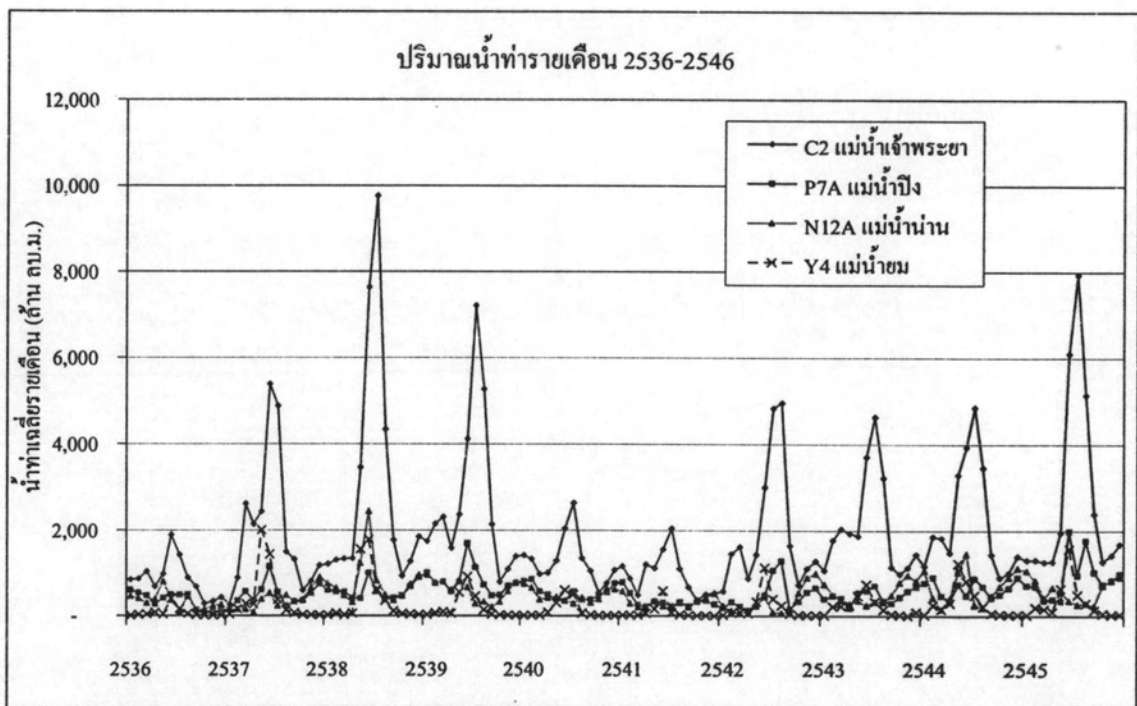


รูปที่ 2-8 เส้นลำน้ำสายหลักและลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษาและโดยรอบ



ที่มา : โครงการศึกษาการใช้น้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคกลางตอนบน, 2549

รูปที่ 2-9 ปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติของลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา



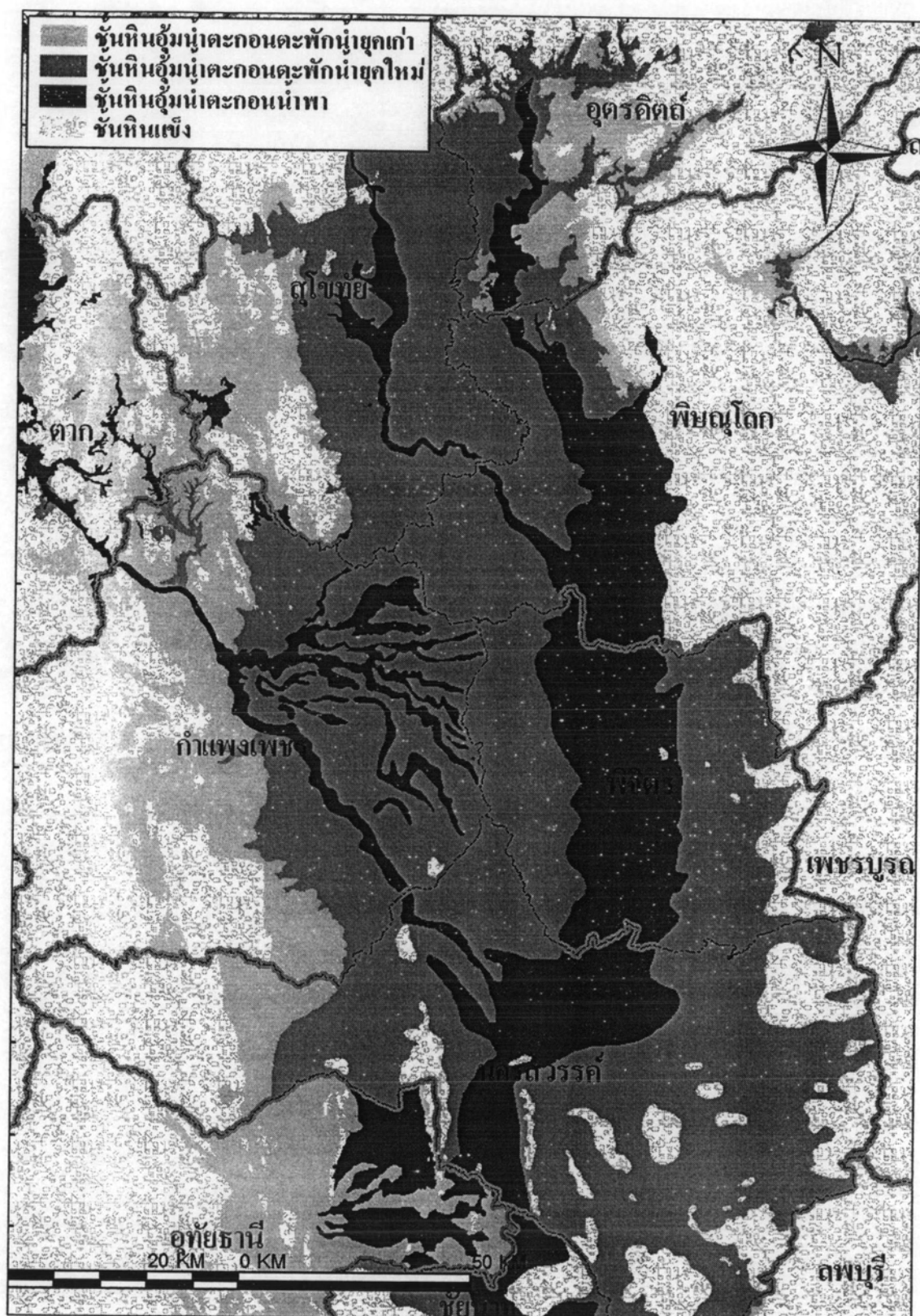
รูปที่ 2-10 ปริมาณน้ำในลำน้ำที่ไหลผ่านสถานีวัดน้ำท่า C2 P7A N12A และ Y4 ในปี พ.ศ.2536-2546

## 2.4 สภาพอุทกธรณีวิทยา

ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนบน (Upper Central Plain) มีขอบเขตครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดอุตรดิตถ์ สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร กำแพงเพชร ต่อเนื่องลงมาจนกระทั่งถึงบริเวณปากแม่น้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ที่ซึ่งแม่น้ำ ปิง วัง ยม และน่าน ไหลมาบรรจบกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนบนนี้ มีลักษณะธรณีสัณฐาน เป็นพื้นที่ลอนลาด (undulating terrain) มีความสูงโดยเฉลี่ยระหว่าง 40-60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประกอบด้วยตะกอนที่เกิดจากการกัดกร่อน (erosion) และผุพัง (weathering) ของหินเดิม หลังจากนั้นถูกพัดพา (transport) มาสะสมตัว (deposition) โดยแม่น้ำสายหลักดังกล่าว เกิดเป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง (flood plain) ตะพักลุ่มน้ำ (terrace) และที่ลุ่มน้ำขัง (swamp) โดยทั่วไปตะกอนที่สะสมตัวอยู่ในบริเวณที่ราบภาคกลางตอนบน ส่วนมากเป็นตะกอนน้ำพา และตะกอนธารน้ำพาที่สะสมตัวอยู่บนหินดาน (bed rock) ซึ่งหินดานในบริเวณที่ราบภาคกลางตอนบนอยู่ที่ระดับตื้นกว่าตอนล่าง จึงทำให้ตะกอนยุคควอเทอร์นารีในบริเวณนี้หนาน้อยกว่าบริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่าง ตะกอนเหล่านี้มีรายละเอียดแตกต่างกันไปในแต่ละที่ ส่วนมากประกอบด้วย กรวด ทรายหยาบ ดินเคลย์ หรือดินเหนียว ตะกอนทั้งสามชนิดนี้จะมีกระบวนการสะสมตัวทางธรณีวิทยา ทั้งที่เกิดเป็นชั้นสลับกันและเป็นเลนส์ และเห็นได้ตามพื้นผิวทั่วไปแล้วลาดเอียงลงไปเป็นแอ่งลึกสู่ที่ราบภาคกลางตอนล่าง

ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนบนมีวิวัฒนาการจากการขยายตัว (extension) ของเปลือกโลกในยุคเทอร์เชียรี ต่อมาในสมัยไพลโอซีนตอนปลายถึงสมัยไพลสโตซีนตอนต้น หรือเมื่อประมาณ 1.8 ล้านปีที่แล้ว ได้เกิดรอยเลื่อนแบบบล็อก ทำให้หินฐานราก (bed rock) ในภาคกลางมีการเลื่อนขึ้นเลื่อนลงไปตามแนวของรอยเลื่อน ส่วนที่เป็นขอบแอ่งทางด้านตะวันออกได้ยกตัวสูงขึ้นเป็นภูเขา ต่อมาเกิดการผุพังของหินฐานราก ตะกอนจึงสะสมตัวอยู่บริเวณขอบแอ่ง ซึ่งตะกอนดังกล่าวนี้จะมีอายุมากกว่า 10,000 ปีก่อนปัจจุบัน ส่วนตะกอนที่สะสมตัวอยู่ตอนบนของพื้นที่ควรจะเป็นตะกอนที่เกิดจากการผุพังและสะสมตัวของช่วงน้ำหลากในสมัยปัจจุบัน

ในพื้นที่ศึกษาพบทั้งแหล่งน้ำใต้ดินในหินร่วนและแหล่งน้ำใต้ดินในหินแข็ง โดยแหล่งน้ำใต้ดินในหินร่วนนั้นจะพบในบริเวณแอ่งน้ำใต้ดินภาคกลางตอนบน ครอบคลุมพื้นที่ ส่วนใหญ่ใน 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร กำแพงเพชร และนครสวรรค์ ส่วนแหล่งน้ำใต้ดินในหินแข็งในพื้นที่ศึกษา จะพบในบริเวณ โคจรขอบขอบแอ่งน้ำใต้ดินภาคกลางตอนบน โดยลักษณะของแหล่งน้ำใต้ดินได้แสดงเป็นแผนที่ ดังในรูปที่ 2-11 โดยแหล่งน้ำใต้ดินในหินร่วนพื้นที่ศึกษาอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 18,000 ตารางกิโลเมตร (ยาวประมาณ 200 กิโลเมตร กว้างประมาณ 90 กิโลเมตร) ของจังหวัดอุตรดิตถ์



รูปที่ 2-11 ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา





## 2.5 สภาพดินและการใช้ที่ดิน

ลักษณะของดินในพื้นที่ศึกษาสามารถจำแนกได้ตามกลุ่มชุดดิน ซึ่งแยกประเภทตามคุณสมบัติของดิน โดยใช้ข้อมูลจากกองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2543 ซึ่งได้แบ่งกลุ่มชุดดินของพื้นที่ศึกษาออกเป็น 46 กลุ่มชุดดิน (จากทั้งหมดในประเทศ 62 กลุ่ม) ดังแสดงในรูปที่ 2-13 และตารางที่ 2-3 โดยดินแต่ละชุดมีคุณสมบัติทั้งทางเคมีและทางกายภาพแตกต่างกันไปตามลักษณะของการจำแนกดิน (soil classification) ลักษณะของดินแต่ละกลุ่มชุดดิน โดยสามารถดูแผนที่ชนิดดินที่จัดกลุ่มตามคุณสมบัติทางปฐพีกลศาสตร์ได้ในบทที่ 4

จากแผนที่ลักษณะดิน (รูปที่ 2-13) และสัดส่วนของชุดดิน (ตารางที่ 2-3) แสดงให้เห็นว่าชุดดินดินบริเวณพื้นที่ศึกษามีความหลากหลายของลักษณะดินมาก ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มชุดดินมากถึง 46 ชุดดิน กระจายทั่วไปในพื้นที่ศึกษา และว่าพบสัดส่วนของชุดดิน 62 นั้นมีมากที่สุด โดยดินชุดนี้เป็นดินร่วนผสมเศษหินตามที่ลาดชันในแนวภูเขา ร่องลงมาคือ ชุดดินที่ 7 และ 6 ซึ่งเป็นดินเหนียวตามทุ่งนา

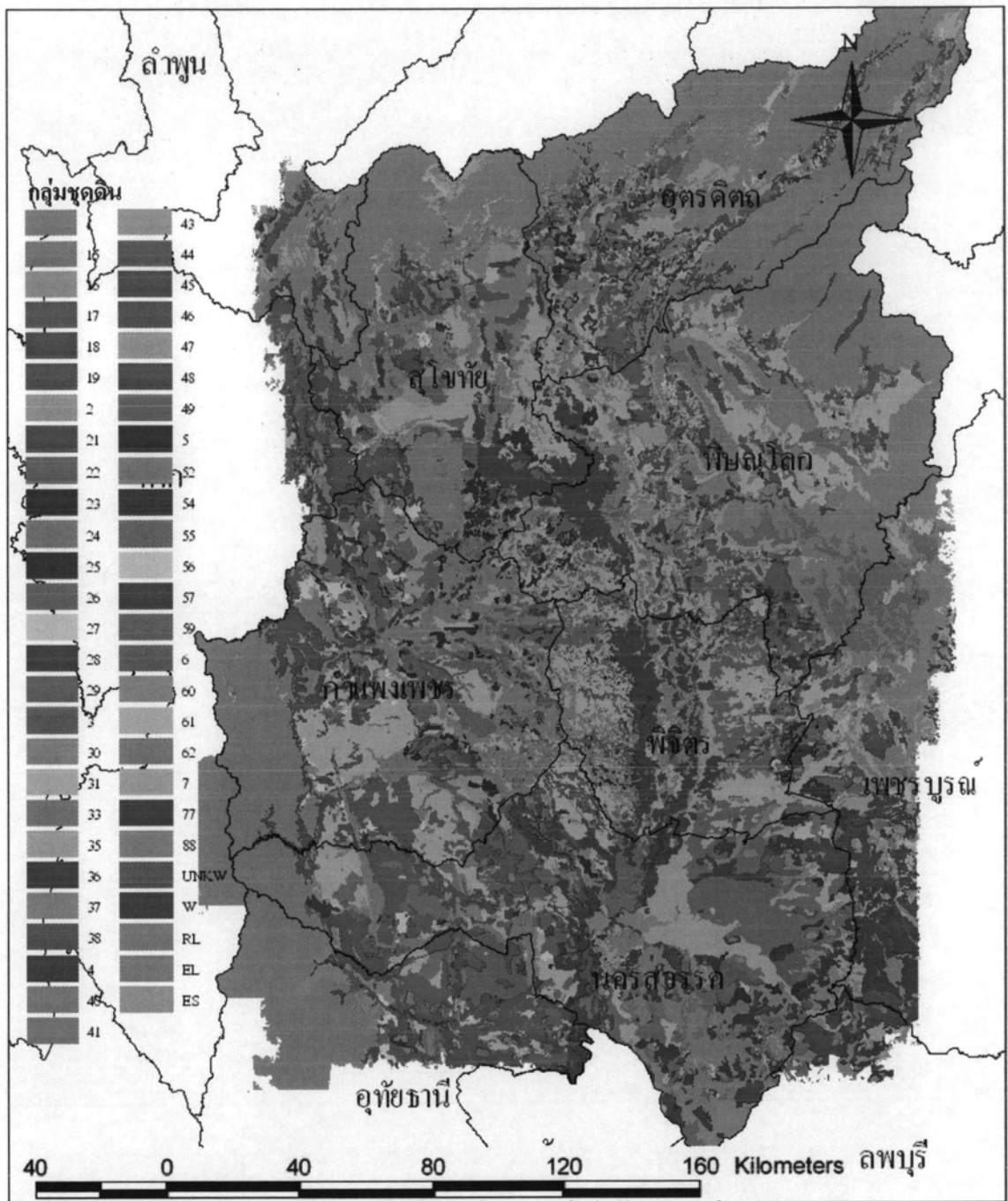
ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าลักษณะดินส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษาเป็นดินเหนียว และดินเหนียวที่พบเป็นดินเหนียวที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก โดยมีลักษณะดินเหมาะสมกับการทำนามากกว่าปลูกพืชชนิดอื่น ซึ่งมีรายละเอียดของดินแต่ละชนิดดังนี้

ดินเหนียว พบบริเวณพื้นที่ราบเรียบ หรือค่อนข้างราบเรียบ มีศักยภาพเหมาะสมต่อการทำนามากกว่าปลูกพืชชนิดอื่น โดยบริเวณที่พบมาก ได้แก่ บริเวณอำเภอคลองขลุง และอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอเมือง และอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก อำเภอศรีสัชชนาลัย และอำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย

พบดินทราย และดินทรายปนดินร่วน (กลุ่มชุดดินที่ 19, 23 และ 24) ซึ่งมีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมต่อการทำนา และการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผัก โดยบริเวณที่พบเป็นประกอบด้วย พื้นที่บางส่วนของอำเภอลาดยาว อำเภอท่าตะโก และอำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

สำหรับพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดหรือลอนชัน พบลักษณะชุดดินหลายประเภทกระจายทั่วไปในพื้นที่ศึกษา ซึ่งสามารถสรุปลักษณะดินสำคัญ ๆ ได้ดังต่อไปนี้ ลักษณะดินพวกดินเหนียวที่ค่อนข้างร่วนซุย และมีโครงสร้างดี (กลุ่มชุดดินที่ 27 และ 28) พบตามสภาพพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน ดินร่วนปนทรายแข็ง พบบนสันดินริมน้ำเก่า และเนินตะกอนรูปพัด มีพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันประมาณ

1-3% (กลุ่มดินชุดที่ 33) ดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย (กลุ่มดินชุดที่ 35 และ 36) พบบริเวณพื้นที่ค่อนที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด กับลอนชันของลานตะพักลำน้ำระดับกลางถึงสูง ดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายละเอียด (กลุ่มชุดดินที่ 38) พบบริเวณสันดินริมน้ำที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ดินร่วนปนดินทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนเศษหิน (กลุ่มชุดดินที่ 48 และ 49) พบบริเวณพื้นที่ค่อน มีลักษณะเป็นลูกคลื่นถึงเนินเขา ดินเหนียว (กลุ่มชุดดินที่ 52, 54 และ 55) พบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน ดินบนพื้นที่ภูเขา (กลุ่มชุดดินที่ 62) พบบนพื้นที่ภูเขา มีความลาดชันมากกว่า 35% ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์แตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่างๆ มีศักยภาพไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการเพาะปลูกพืช เนื่องจากเป็นดินต้น มีหิน โผล่ที่ผิวดินเป็นส่วนใหญ่ และพื้นที่เป็นภูเขาสูงชัน



ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2543

รูปที่ 2-13 แผนที่กลุ่มชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาและโดยรอบ



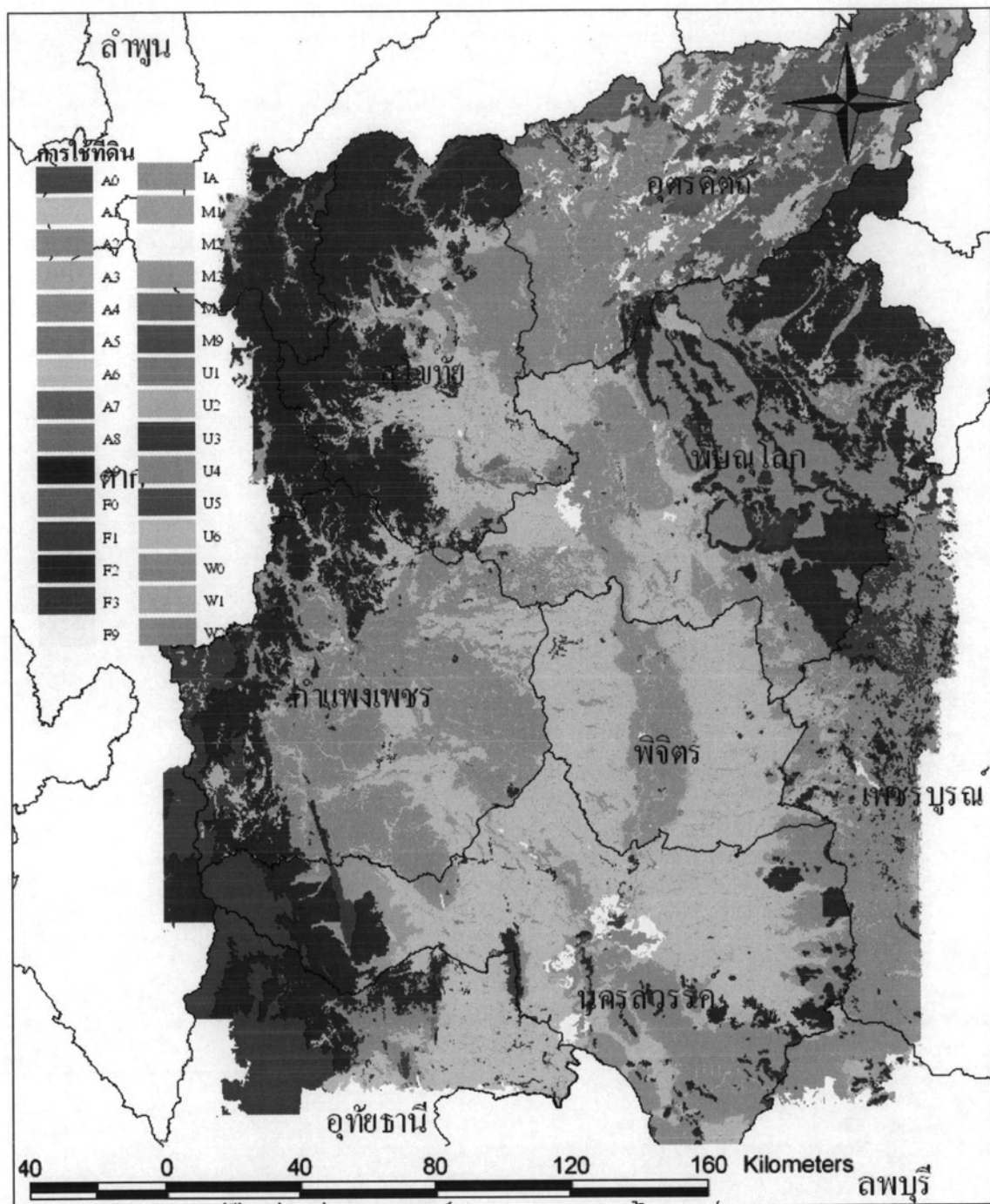
ตารางที่ 2-3 กลุ่มชุดดินในพื้นที่ศึกษา

ลำดับที่	รหัส	ความหมาย	สัดส่วนในพื้นที่ (%)
1	62	กลุ่มชุดดินที่ 62	20.98
2	7	กลุ่มชุดดินที่ 7	10.72
3	6	กลุ่มชุดดินที่ 6	7.28
4	33	กลุ่มชุดดินที่ 33	6.94
5	4	กลุ่มชุดดินที่ 4	5.94
6	35	กลุ่มชุดดินที่ 35	5.77
7	15	กลุ่มชุดดินที่ 15	4.23
8	48	กลุ่มชุดดินที่ 48	3.89
9	47	กลุ่มชุดดินที่ 47	2.68
10	29	กลุ่มชุดดินที่ 29	2.55
11	17	กลุ่มชุดดินที่ 17	2.47
12	46	กลุ่มชุดดินที่ 46	2.24
13	2	กลุ่มชุดดินที่ 2	1.87
14	16	กลุ่มชุดดินที่ 16	1.72
15	5	กลุ่มชุดดินที่ 5	1.61
16	38	กลุ่มชุดดินที่ 38	1.56
17	49	กลุ่มชุดดินที่ 49	1.53
18	44	กลุ่มชุดดินที่ 44	1.47
19	3	กลุ่มชุดดินที่ 3	1.44
20	21	กลุ่มชุดดินที่ 21	1.42
21	25	กลุ่มชุดดินที่ 25	1.24
22	28	กลุ่มชุดดินที่ 28	1.18
23	40	กลุ่มชุดดินที่ 40	1.12
24	18	กลุ่มชุดดินที่ 18	0.91
25	54	กลุ่มชุดดินที่ 54	0.72
26	52	กลุ่มชุดดินที่ 52	0.69
27	31	กลุ่มชุดดินที่ 31	0.65
28	EL	ที่ดินถูกชะล้าง	0.60

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) กลุ่มชุดดินในพื้นที่ศึกษา

ลำดับที่	รหัส	ความหมาย	สัดส่วนในพื้นที่ (%)
29	37	กลุ่มชุดดินที่ 37	0.57
30	19	กลุ่มชุดดินที่ 19	0.50
31	55	กลุ่มชุดดินที่ 55	0.42
32	ES	หน้าผาชัน	0.42
33	56	กลุ่มชุดดินที่ 56	0.39
34	RL	กลุ่มชุดดินที่ RL	0.38
35	1	กลุ่มชุดดินที่ 1	0.36
36	36	กลุ่มชุดดินที่ 36	0.31
37	59	กลุ่มชุดดินที่ 59	0.28
38	UNKW	ไม่มีข้อมูล	0.27
39	43	กลุ่มชุดดินที่ 43	0.22
40	W	น้ำ	0.21
41	24	กลุ่มชุดดินที่ 24	0.14
42	41	กลุ่มชุดดินที่ 41	0.07
43	22	กลุ่มชุดดินที่ 22	0.03
44	45	กลุ่มชุดดินที่ 45	0.02
45	27	กลุ่มชุดดินที่ 27	0.01
46	57	กลุ่มชุดดินที่ 57	0.01
47	60	กลุ่มชุดดินที่ 60	0.01
48	23	กลุ่มชุดดินที่ 23	>0.01
49	61	กลุ่มชุดดินที่ 61	>0.01
50	26	กลุ่มชุดดินที่ 26	>0.01

จากแผนที่การใช้ที่ดินในรูปที่ 2-14 ซึ่งมีการแบ่งประเภทการใช้ที่ดิน ตามตารางที่ 2-7 จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษานั้นเป็น A1 นั่นคือ การใช้ที่ดินเพื่อการปลูกข้าว และรองลงมาคือ A2 นั่นคือ การเพาะปลูกพืชไร่ประเภทต่าง ๆ โดยมี โดยมี F1 และ F2 ล้อมรอบ นั่นก็คือป่าประเภทคงคิบ และป่าผลัดใบ โดยสามารถดูแผนที่จัดกลุ่มการใช้ที่ดินตามมาตรฐาน USDA ได้ในบทที่ 4



ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2543

รูปที่ 2-14 แผนที่การใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2543

ตารางที่ 2-4 การจำแนกกลุ่มการใช้ที่ดิน

รหัสของ กรมพัฒนาที่ดิน	ความหมายจากระหัสกรมพัฒนาที่ดิน
A0	การเกษตรแบบผสมผสาน
A1	ข้าว
A2	พืชไร่
A3	ไม้ยืนต้น
A4	ไม้ผลผสม
A5	พืชผัก-ไม้ดอกไม้ประดับ
A6	ไร่ร้าง-ไร่หมุนเวียน
A7	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
A8	บัว
F0	พื้นที่ป่าไม้
F1	ป่าดงดิบ
F2	ป่าผลัดใบ
F3	สวนป่า
F9	ป่าไม้เสื่อมโทรม
IA	นาชลประทาน
M1	ทุ่งหญ้า
M2	พื้นที่ลุ่มน้ำขัง
M3	บ่อลูกรัง-เหมืองแร่
M4	พื้นที่ซึ่งไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้
M9	ไม่มีข้อมูล
U1	ตัวเมืองและย่านการค้า
U2	หมู่บ้าน
U3	สถานที่ราชการ และสถาบันต่าง ๆ
U4	สถานีคมนาคม
U5	พื้นที่อุตสาหกรรม
U6	สุสาน
W0	แหล่งน้ำ
W1	แหล่งน้ำธรรมชาติ
W2	แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น



การใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษาสามารถสรุปได้ในเบื้องต้นว่า พื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งลักษณะพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย พื้นที่นาข้าวเป็นส่วนใหญ่ พืชไร่ และไม้ผล โดยมีสัดส่วนเป็น 63% ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด และรองลงมาคือ พื้นที่ป่า มีสัดส่วนเป็น 27 % ของพื้นที่ศึกษา โดยจากข้อมูลการใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ.2543 ได้รายงานลักษณะการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ศึกษา ซึ่งแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่อื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม ลักษณะพื้นที่ และการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษาสามารถแสดงได้โดยแผนที่การใช้ที่ดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ.2543 โดยจากข้อมูลพบว่า ขอบเขตของพื้นที่ศึกษาบริเวณทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่ศึกษา ลักษณะพื้นที่เป็นภูเขา ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ ส่วนบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีพื้นที่ชุมชน และแหล่งน้ำกระจายอยู่ทั่วพื้นที่