

ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดลำปาง

1. ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดลำปาง เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทย อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 17° 12' ถึง 19° 31' เหนือ และเส้นแวงที่ 99° 10' ถึง 100° 08' ตะวันออก มีเนื้อที่ประมาณ 12,518 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,823,750 ไร่ (รูปที่ 1) อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามระยะทางรถไฟประมาณ 625 กิโลเมตร หรือทางรถยนต์ตามถนนสายพหลโยธินประมาณ 602 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้ (รูปที่ 2)

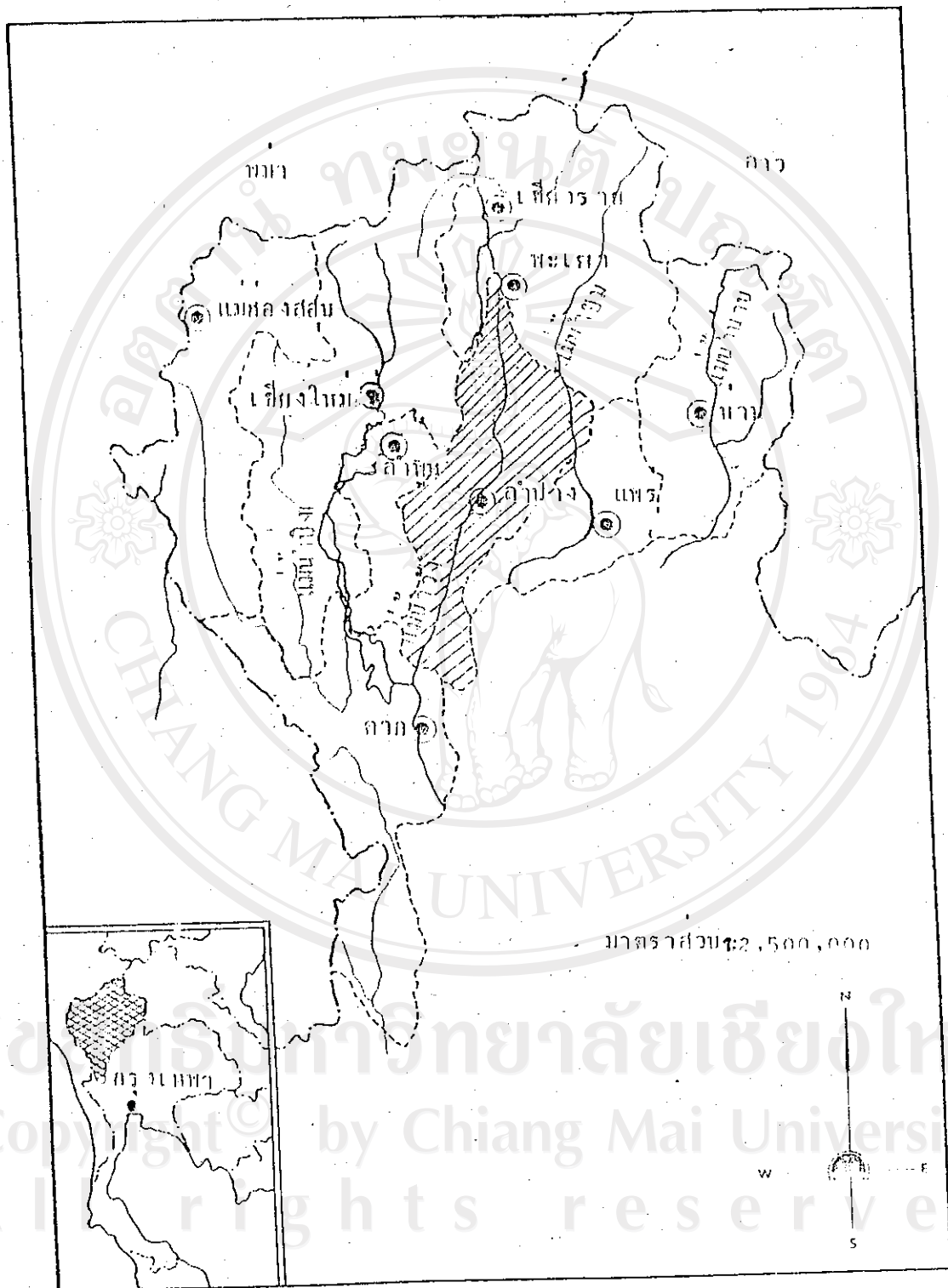
ทิศเหนือ	จดจังหวัดเชียงราย
ทิศใต้	จดจังหวัดตาก
ทิศตะวันออก	จดจังหวัดพะเยา แพร่ และจังหวัดสุโขทัย
ทิศตะวันตก	จดจังหวัดลำพูน และเชียงใหม่

2. การแบ่งเขตการปกครอง

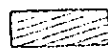



จากแผนพัฒนาจังหวัดปี พ.ศ. 2529 ของสำนักงานจังหวัดลำปาง ได้แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 12 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ 87 ตำบล 641 หมู่บ้าน (ตารางที่ 1)

3. โครงสร้างของประชากร ชุมชน และการมีงานทำ

ในปี 2527 จังหวัดลำปางมีประชากรทั้งสิ้น 725,150 คน เป็นชาย 363,325 คน จำนวนครอบครัว 150,478 ครอบครัว ซึ่งก็เท่ากับว่ามีประชากรโดยเฉลี่ย 4.82 คน ต่อครอบครัว เป็นประชากรที่อยู่ในวัยทำงานประมาณร้อยละ 58 ของประชากรทั้งหมดในจังหวัด (เฉลี่ยอัตราพึ่งพาประมาณ 1 ต่อ 1) ประชากรของจังหวัดลำปางประมาณ 98 เปอร์เซ็นต์เป็นคนพื้นเมืองเดิม (ไทยเหนือ) มีทั้งชาวไทยที่อยู่ในถิ่นราบและชาวไทย



รูปที่ 1 แสดงจังหวัดจังหวัดลำปางในแผนที่ภาคเหนือตอนบน ของประเทศไทย

-  จังหวัดลำปาง
-  เส้นแวง เขตประเทศ
-  ทลวงเขตจังหวัด
-  แม่น้ำ

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนคำขอ หมายาน ครอบครั้ว และประชากร แยกตามอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดลำปาง ปี 2527

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	จำนวน		จำนวนประชากร			หมายเหตุ	
	คำขอ	หมายาน	ครอบครั้ว	ชาย	หญิง		รวม
อำเภอเวียงลำปาง	17	121	43,590	106,669	106,828	213,497	สถิติจากกการ
อำเภอเกาะตา	7	59	13,963	31,035	31,442	62,477	สำรวจสิ้นสุด
อำเภองาว	10	54	11,544	27,486	26,528	54,014	เมื่อวันที่ 31
อำเภอแจ้ห่ม	6	41	8,644	21,028	20,337	41,365	สิงหาคม 2527
อำเภอเด่น	8	61	12,723	28,713	28,278	56,992	
อำเภอแม่ทะ	9	68	12,337	32,474	31,723	64,197	
อำเภอแม่อริก	3	20	3,509	8,315	8,297	16,612	
อำเภอวังเหนือ	4	41	11,563	25,770	25,761	51,531	
อำเภอสุปราช	4	27	5,287	12,847	13,543	26,390	
อำเภอเสริมงาม	4	29	5,722	15,470	14,933	30,403	
อำเภอห้างฉัตร	7	60	10,204	24,423	24,218	48,641	
อำเภอแม่เมาะ	4	26	5,767	13,249	13,957	26,206	
กิ่งอ. เมืองปาน	4	33	5,625	15,846	16,979	32,825	
รวม	87	641	150,478	363,325	361,825	725,150	

ที่มา: สำนักงานจังหวัดลำปาง (2529)

ภูเขา

จังหวัดลำปางมีความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 57.93 คนต่อตารางกิโลเมตร ชุมชนที่มีความหนาแน่นมากที่สุดได้แก่ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง รองลงมาได้แก่ชุมชนในเขตสุขาภิบาลต่าง ๆ อัตราการเพิ่มและการอพยพเคลื่อนย้ายของประชากรระหว่างปี 2520-2527 นั้น จังหวัดลำปางมีอัตราการเพิ่มและการเคลื่อนย้ายของประชากรเพิ่มขึ้นโดยสุทธิเฉลี่ยประมาณร้อยละ 0.67 คนต่อปี มีอัตราการเกิดประมาณร้อยละ 1.85 คนต่อปี อัตราการตายร้อยละ 0.77 คนต่อปี อัตราการย้ายเข้าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.2 คนต่อปี การย้ายออกเฉลี่ยประมาณ 2.61 คนต่อปี เมื่อพิจารณาข้อมูลของประชากรแล้วจะเห็นได้ว่า อัตราการเพิ่มของประชากรในจังหวัดลำปางค่อนข้างต่ำ

ลักษณะของชุมชนในจังหวัดลำปาง มีลักษณะของชุมชนแบบศูนย์กลาง การเกษตรหลักได้แก่ อำเภอเมืองลำปาง อำเภอเกาะคา ซึ่งในท้องที่อำเภอดังกล่าวมีลักษณะเป็นชุมชนอุตสาหกรรม การเกษตรด้วย สำหรับอำเภอที่มีลักษณะชุมชนแบบเกษตรขั้นพื้นฐานนั้น ได้แก่ อำเภองาว เดิน แจ่ม วังเหนือ หางฉัตร สบปราบ และแม่พริก ส่วนใหญ่ชาวจังหวัดลำปางประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยอาศัยอยู่นอกเขตเมืองหรือเขตเทศบาลและเขตสุขาภิบาลมีอยู่ประมาณร้อยละ 73.45 ของจำนวนประชากรทั้งจังหวัด การใช้จ่ายแรงงานด้านการเกษตรนั้น แบ่งได้เป็นการเกษตรในที่ราบ มีน้ำชลประทานสามารถใช้แรงงานได้เกือบตลอดปี กับการเกษตรแบบอาศัยน้ำฝน โดยมีพืชเฉพาะฤดูกาลเท่านั้นหลังการเก็บเกี่ยวอาจมีการหาของป่า ผักตบถ ไร่ไหม ซึ่งเกษตรกรกลุ่มหลังนี้ มีปัญหาการว่างงานในฤดูแล้งหลังการทำมา นอกจากนั้นยังมีปัญหาการว่างงานแอบแฝงอีกมาก เนื่องจากพื้นที่ถือครองของเกษตรกร ไม่สอดคล้องกับแรงงานที่มีทำให้มีฐานะและรายได้อยู่ในระดับต่ำ การสร้างงานในเขตตัวเมืองยังไม่เพียงพอที่จะรับแรงงานในชนบทได้

ชนกลุ่มน้อย จังหวัดลำปางมีประชากรที่เป็นชาวไทยภูเขาอาศัยอยู่กระจัดกระจายทั่วไปในเขตอำเภอเมืองลำปาง อำเภองาว อำเภอแจ่ม อำเภอวังเหนือและอำเภอเสริมงาม ในปี 2527 มีชาวไทยภูเขาอาศัยอยู่ในจังหวัดลำปาง 9,028 คน(ตารางที่2) พวกนี้ มีการอพยพเคลื่อนย้ายสูง เพื่อแสวงหาที่ดินทำไร่เลื่อนลอย ประชากรพวกนี้มีอัตรา

การเกิดเพิ่มที่สูงมาก โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 3 ต่อปี รวมทั้งมีการอพยพเข้ามาสูง(สำนักงานจังหวัดลำปาง 2529)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนหมู่บ้าน หลังคาเรือน และจำนวนประชากรของชาวไทยภูเขาเผ่าต่าง ๆ ในจังหวัดลำปาง

เผ่า	กะเหรี่ยง	มั่ว	มูเซอ	ลีซอ	เย้า	อีกอ	ขมุ	รวม
ปี 2518								
หมู่บ้าน	29	3	2	-	20	-	-	46
หลังคาเรือน	391	73	20	-	389	1	-	874
ประชากร	2366	576	105	-	3501	6	-	6544
ปี 2527								
หมู่บ้าน	23	3	-	1	26	1	2	57
หลังคาเรือน	527	86	-	7	641	62	99	1242
ประชากร	3532	746	-	28	3740	376	606	9028

ที่มา : สถาบันวิจัยชาวเขา(2527)

4. ลักษณะทางภูมิศาสตร์

4.1 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดลำปาง จัดอยู่ในประเภทฝนชุกสลับกับแห้งแล้ง (Tropical wet and dry climate) หรือ Aw climate ตามการจำแนกของคอปเปน (Koppen's classification of climate) ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ฤดูคือ ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ สำหรับฤดูแล้งจะเริ่มต้นจากเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ เนื่องจากรับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดเอาอากาศแห้งและเย็นเข้ามา ทำให้อากาศหนาวเย็นใน

เดือนธันวาคมจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมกราคม 13.7 องศาเซลเซียส และส่วนฤดูร้อนจะเริ่มราวปลายเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนเมษายน จัดเป็นช่วงที่อุณหภูมิสูงและอากาศร้อนจัดในเดือนมีนาคม-เมษายน อุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนเฉลี่ย 37.3 องศาเซลเซียส

สถิติปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิของจังหวัดลำปาง (ตารางที่ 3) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี 1058.1 มิลลิเมตร โดยมีฝนตกระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี เดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีฝนตกมากที่สุดเฉลี่ย 207.6 มิลลิเมตร และช่วงที่มีปริมาณน้อยที่สุดคือธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีฝนตกเฉลี่ยประมาณ 5.3-6.8 มิลลิเมตร

สำหรับความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีประมาณ 74 เปอร์เซ็นต์ ช่วงที่มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำคือช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน ประมาณ 59 เปอร์เซ็นต์ และช่วงเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงอยู่ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม มีความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 82-85 เปอร์เซ็นต์

หากพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิของอากาศและความชื้นสัมพัทธ์จะเห็นว่า ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม เป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนมาก และมีความชื้นสัมพัทธ์สูง และหลังจากนั้นช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน เป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนและความชื้นในอากาศน้อย ซึ่งเป็นช่วงที่ขาดน้ำ (รูปที่ 3)

จากรูปที่ 4 แสดงความถี่ของฝนที่มีโอกาสตกเป็นเปอร์เซ็นต์ของแต่ละปี ในจังหวัดลำปาง โดยใช้วิธี Hazen equation (USDA, SCS, 1967 ; อ้างโดย กองสำรวจดิน 2525) กำหนดพิกัดตำแหน่งกำหนด (plotting position, Pa) ของความถี่ของฝนที่จะมีโอกาสตกเป็นเปอร์เซ็นต์ นำมาเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนทั้งปีเป็นมิลลิเมตร จากกราฟหาคาคะเนโกว่า พื้นที่ของจังหวัดลำปางจะมีฝนตกทุกปี เป็นประจำปกติไม่ต่ำกว่าปีละ 600 มิลลิเมตร สำหรับปริมาณฝนที่ตกมากกว่าปีละ 600 มิลลิเมตร จะมีโอกาสเป็นไปได้กี่เปอร์เซ็นต์ ก็สามารถดูได้จากกราฟในรูปที่ 4 เช่น จะมีโอกาสเพียง 50 เปอร์เซ็นต์ที่จะมีปริมาณฝนตกมากถึงปีละ 1,060 มิลลิเมตร

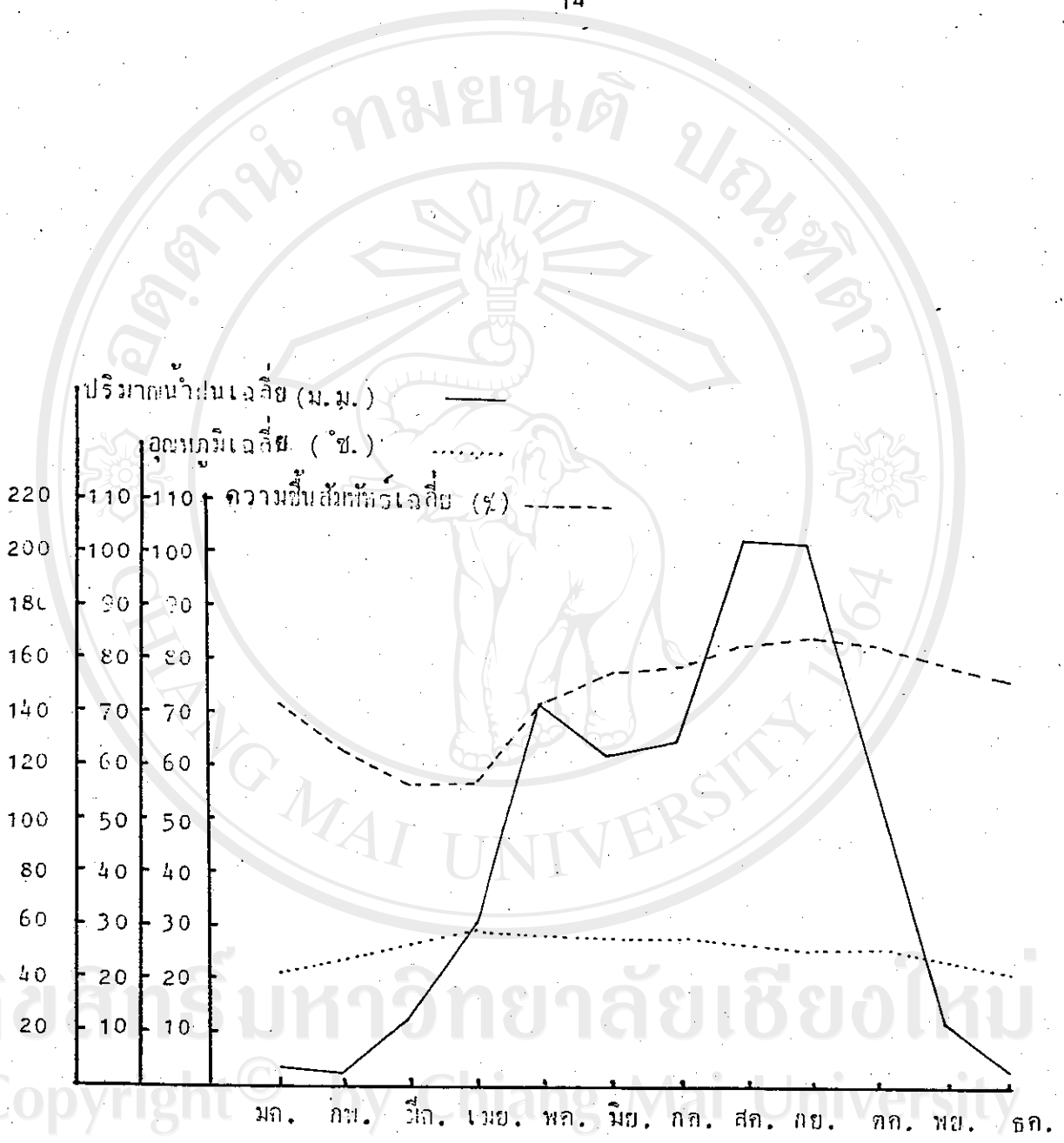
ตารางที่ 3 แสดงสถิติปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย ของจังหวัด
ลำปาง

เดือน	ปริมาณน้ำฝน ^{1/}		อุณหภูมิ (°ซ) ^{2/}			%ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย
	เฉลี่ย (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก	สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด	
มกราคม	8.3	1.5	30.1	21.2	13.7	72
กุมภาพันธ์	5.3	1.0	33.2	23.7	15.1	64
มีนาคม	23.1	2.1	36.0	27.3	18.9	58
เมษายน	61.0	6.0	37.3	29.7	22.6	59
พฤษภาคม	144.0	13.8	35.0	28.8	24.0	72
มิถุนายน	127.6	15.2	33.1	28.0	23.1	78
กรกฎาคม	131.3	17.1	32.3	27.5	23.9	79
สิงหาคม	207.6	19.3	31.9	27.1	23.6	82
กันยายน	206.6	18.3	31.7	26.6	23.1	85
ตุลาคม	112.5	11.9	31.3	25.9	21.8	84
พฤศจิกายน	24.0	3.4	30.4	23.9	18.5	80
ธันวาคม	6.80	1.5	29.3	21.4	14.9	77
ทั้งปี	1058.1	111.1	32.6	25.9	20.3	74

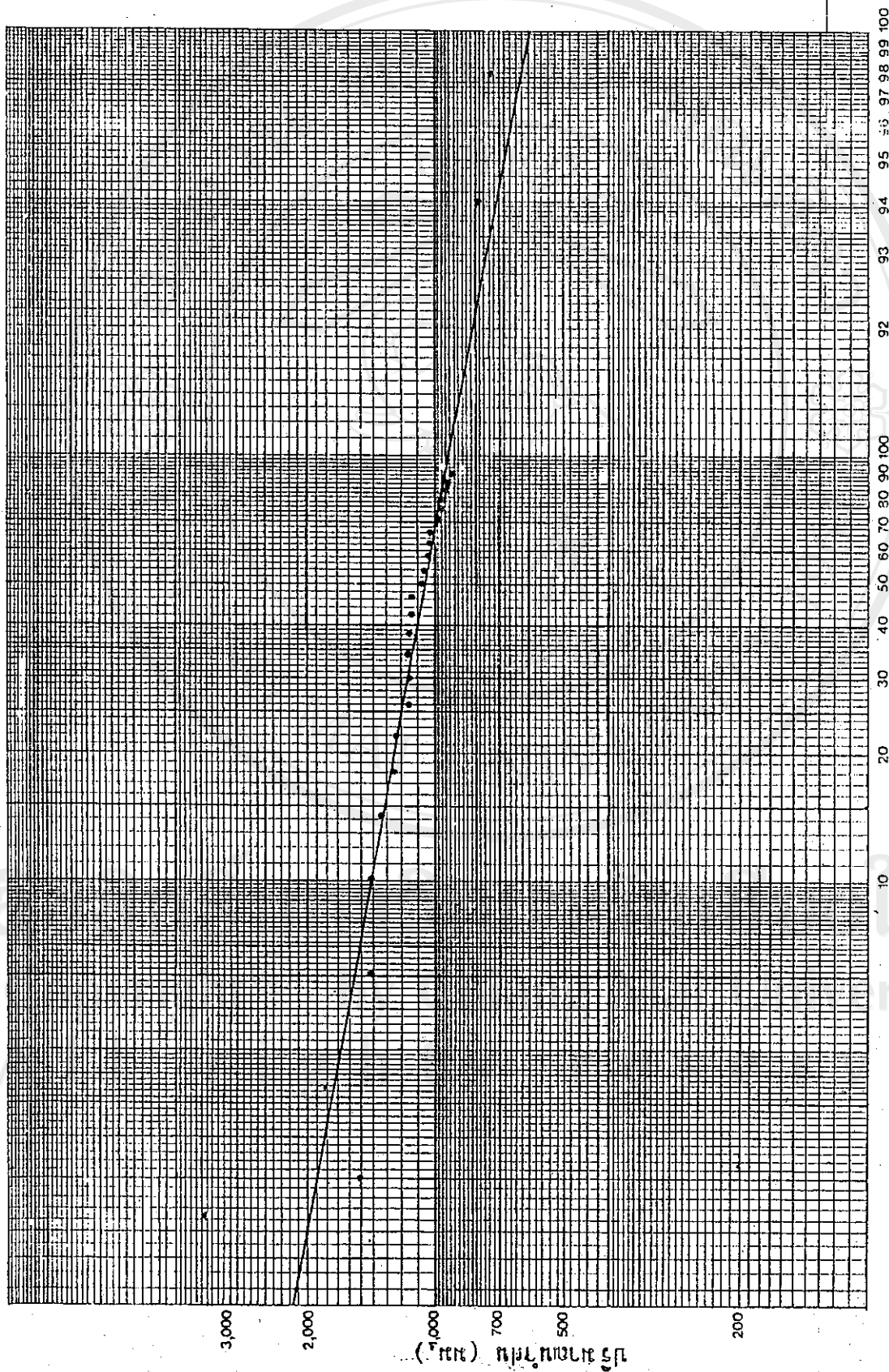
1/ ข้อมูลเฉลี่ยจากปี 2494-2523

2/ ข้อมูลเฉลี่ยจากปี 2500-2524

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา



รูปที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยในรอนท์ของจังหวัดลำปาง



เปอร์เซ็นต์ของโอกาสที่จะเกิดฝนตกในรอบปี

ที่มา : กองสำรวจดิน (2525)

รูปที่ 4 แสดงความถี่ของฝนที่มีโอกาสตกเป็นเปอร์เซ็นต์ในท้องที่ต่าง ๆ ของจังหวัดลำปาง

เมื่อพิจารณาโอกาสการตกของฝนเป็นรายสัปดาห์ตลอดปี รูปที่ 5 ก-ฉ ซึ่งวิเคราะห์โดยกองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2528) พบว่าโอกาสที่จะมีฝนตกมากกว่า 10 มิลลิเมตรต่อสัปดาห์ ซึ่งพอจะใช้เป็นเงื่อนไขสำหรับการปลูกพืชได้มีอยู่ 2 ช่วงเวลา คือ ประมาณสัปดาห์ที่ 17 ถึง 23 หรือประมาณเดือนเมษายน ถึงต้นเดือนมิถุนายนช่วงหนึ่ง ส่วนช่วงที่ 2 ประมาณสัปดาห์ที่ 28 ถึง 43 หรือช่วงต้นเดือนสิงหาคมถึงปลายเดือนตุลาคม โอกาสการตกของฝนมากกว่า 10 มิลลิเมตรต่อสัปดาห์ ของอำเภอจาวและอำเภอแจ้ห่ม มีน้อยมาก (น้อยกว่า 70 เปอร์เซ็นต์) เกษตรกรอาจต้องเสี่ยงต่อการเกิดฝนแล้งเป็นช่วงๆ นอกนั้นอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง (มากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งการเสี่ยงต่อความเสียหาย อันเกิดจากฝนแล้งของเกษตรกรก็จะลดน้อยลง

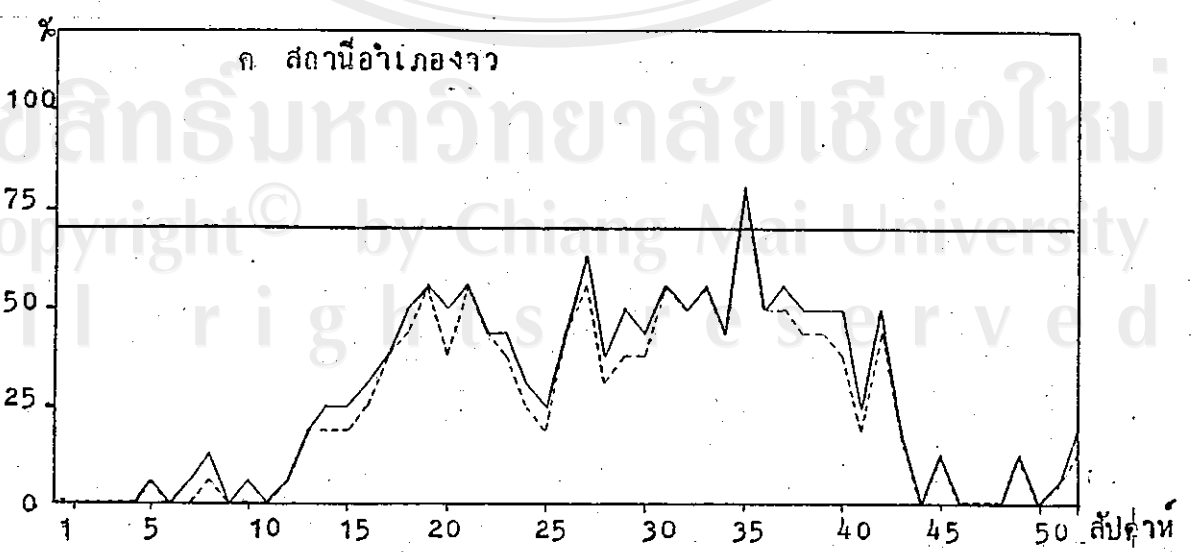
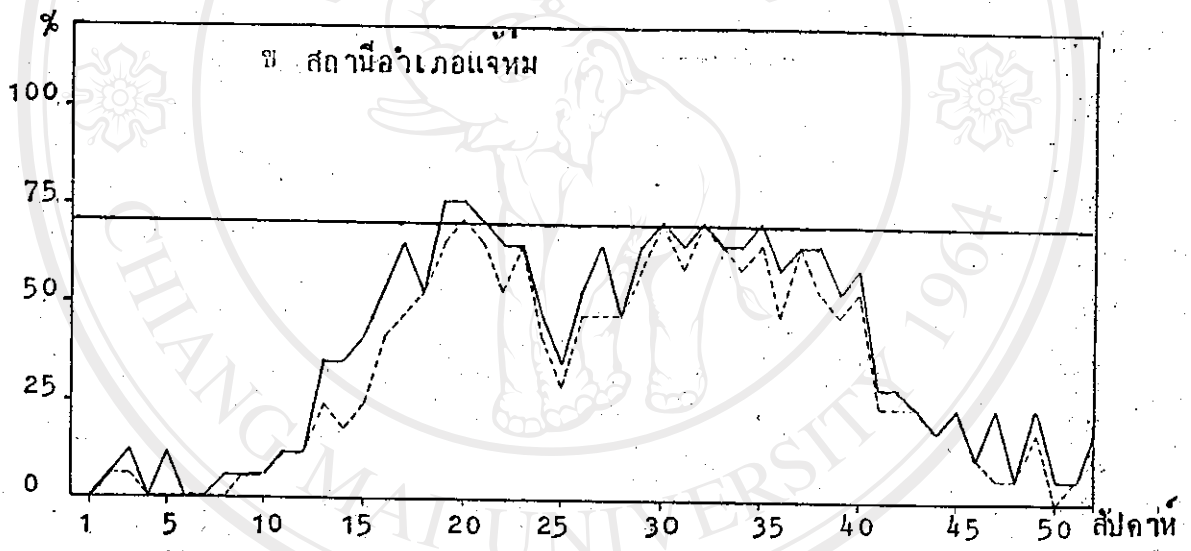
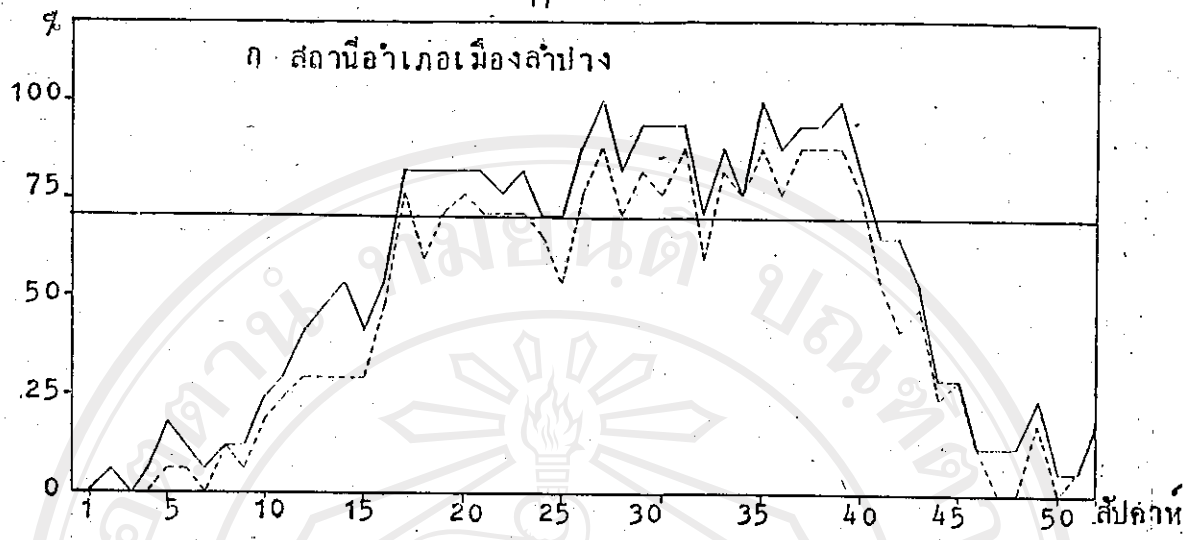
4.2 ลักษณะทางภูมิประเทศ

4.2.1 สภาพพื้นที่

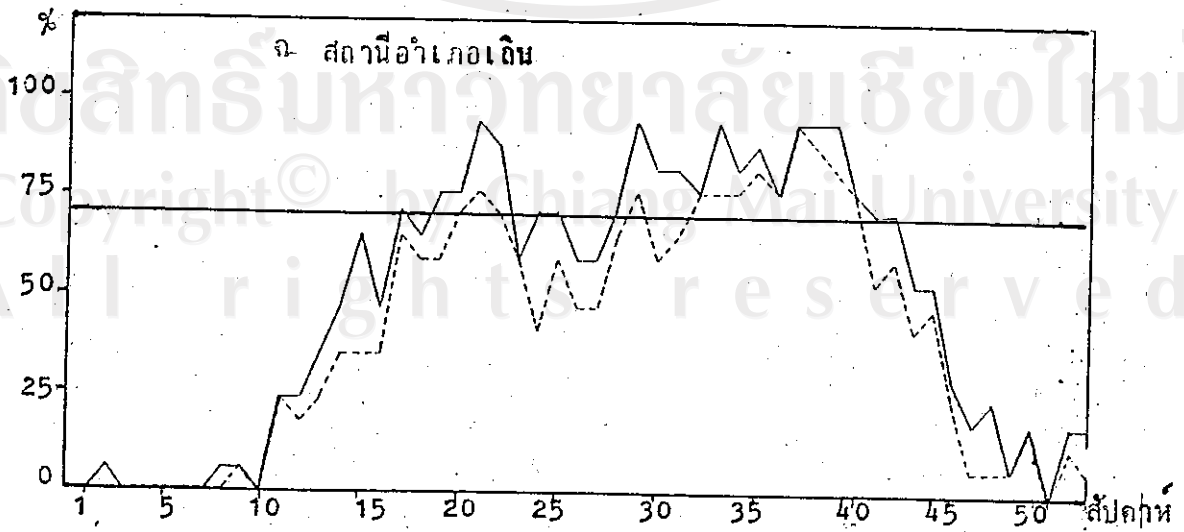
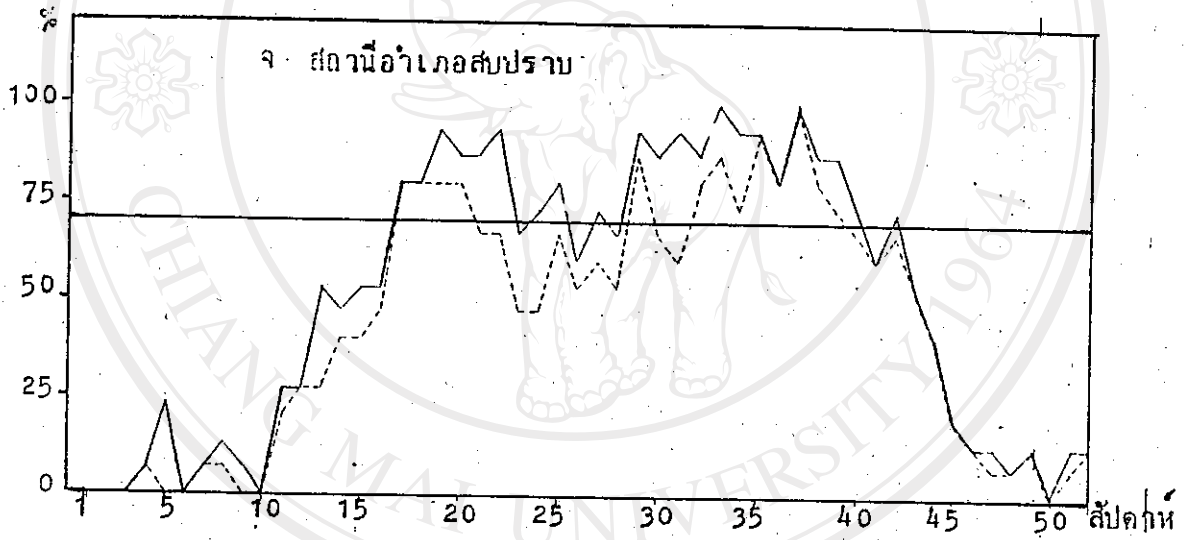
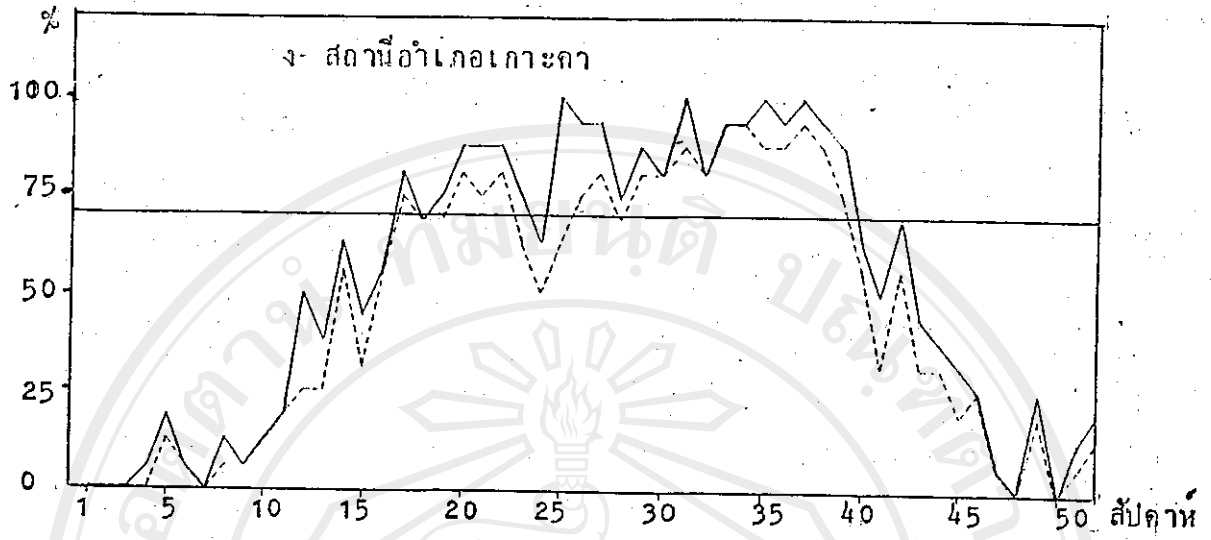
พื้นที่จังหวัดลำปาง อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 268.6 เมตร มีลักษณะภูมิประเทศเป็นรูปวงรี พื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่สูงมีภูเขาล้อมรอบและมีที่ราบอยู่ตรงกลางของจังหวัดบริเวณริมฝั่งแม่น้ำวัง สำนักงานจังหวัดลำปาง (2529) ได้แบ่งลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดลำปางไว้เป็น 3 เขต ดังนี้

1. บริเวณตอนบนของจังหวัด มีลักษณะเป็นป่าทึบมีภูเขาสลับซับซ้อนมาก
2. บริเวณตอนกลางของจังหวัด มีลักษณะเป็นที่ราบเป็นส่วนใหญ่ และเป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของจังหวัด
3. บริเวณตอนใต้ของจังหวัด มีลักษณะเป็นป่าไม้รังสลับทุ่งหญ้า หากแบ่งตามระดับความสูงของพื้นที่สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับด้วยกัน ดังนี้

1. ระดับความสูง 0-200 เมตร จากระดับน้ำทะเล ได้แก่บริเวณอำเภอแม่อริก อำเภอเถิน บางส่วนของอำเภอสบปราบ และบริเวณที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำวังในอำเภอเกาะคา และอำเภอเมือง พื้นที่ส่วนมากเป็นที่ราบ ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดิน



รูปที่ 5 ก-ค แสดงโอกาสที่ฝนจะตกปริมาณมากกว่า 5 (—) และ 10 (---) มิลลิเมตรของสถานีน้ำฝนต่าง ๆ ในจังหวัดลำปาง (กองวิจัยเศรษฐกิจ การเกษตร ๒๕๒๖)



รูปที่ 5 (ต่อ)

ตะกอนน้ำใหม่ มีการทำการเกษตรกรรมกันมาก

2. ระดับความสูง 200-500 เมตร จากระดับน้ำทะเล โค้แก่บริเวณ อำเภอมืองลำปาง อำเภอเกาะคา อำเภอแม่ทะ อำเภองาว อำเภอห้างฉัตร และที่ราบ ลุ่มตอนกลางของอำเภอแจ้ห่ม พื้นที่ส่วนใหญ่เกิดจากดินตะกอนน้ำเก่าและใหม่ปนกันอยู่ เป็น พื้นที่ที่มีการทำการเกษตรกรรมกันมาก โดยเฉพาะบริเวณที่ลุ่มตอนกลางของพื้นที่

3. ระดับความสูง 500-2000 เมตร จากระดับน้ำทะเล อยู่ในบริเวณ เขตรอบนอกของจังหวัด และตอนบนของจังหวัดโค้แก่ อำเภอวังเหนือ อำเภอแจ้ห่ม อำเภองาว ส่วนใหญ่เป็นบริเวณพื้นที่ป่าไม้และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

ในการแบ่งสภาพภูมิประเทศของลำปาง ที่สัมพันธ์กับการใช้พื้นที่เพื่อการ เกษตรนั้น สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ภาคเหนือ(2523) โค้แบ่งออกเป็น พื้นที่ลุ่ม ที่ตอน และที่สูง ดังนี้ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงพื้นที่บริเวณที่ลุ่ม ที่ตอน และที่สูง ของจังหวัดลำปาง

สภาพพื้นที่	พื้นที่ (กม ²)	% พื้นที่ทั้งหมดของ	
		จังหวัด	ของภาคเหนือตอนบน
ที่ลุ่ม	1259.6	10.1	1.4
ที่ตอน	5665.8	45.2	6.3
ที่สูง	5592.6	44.7	6.3

ที่มา: สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ภาคเหนือ(2523)

4.2.2 เทือกเขาที่สำคัญ

เนื่องจากลำปางเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางของภาคเหนือ มี เทือกเขาที่สำคัญจากรายงานของกองสำรวจดิน (2525) คือ

1. เทือกเขาตื๋บนน้ำตะวันตก (คอยลังกา-ขุนตาล) เป็นเทือกเขาที่

วางตัวเป็นแนวยาว จากทิศเหนือลงสู่ตะวันตกเฉียงใต้ ผ่านคอยขุนคาลไปจนถึงอำเภอมะพริก เทือกเขานี้ประกอบด้วยหินแปรชุดคอนชัย (Donchai) และหินแกรนิตชุดขุนคาล (Khuntan) ทางช่วงตอนบน ส่วนตอนล่างประกอบด้วยหินชุดคอนชัย (Donchai) ชุดลำปาง (Lam-pang) และชุดตะรุเตา (Tarutao) ในบริเวณอำเภอมะพริก แนวเขาฝัป็นน้ำตะวันตกนี้ใช้เป็นแนวแบ่งเขตระหว่างจังหวัดลำปางกับจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน รวมทั้งเป็นแนวสันปันน้ำของแม่น้ำแม่ปิงกับแม่วังด้วย

2. เทือกเขาที่อยู่ระหว่างฝัป็นน้ำตะวันตกและเทือกเขาฝัป็นน้ำกลางเป็นเทือกเขาที่ทอดตัวยาวจากทิศเหนือของจังหวัด และทิศตะวันออกของอำเภอวังเหนือ ไปถึงตอนใต้ของอำเภอมือง ประกอบด้วยหินชุดราชบุรี (Ratchaburi) หินชุดลำปาง (Lampang) และหินไรโอไรท์ (Rhyolite) ที่แทรกต้นขึ้นมาในเขตอำเภอมือง แนวสันปันน้ำเทือกนี้จะแบ่งน้ำลงสู่แม่น้ำวัง และแม่น้ำงาวซึ่งเป็นสาขาของแม่น้ำยม

3. เทือกเขาฝัป็นน้ำตะวันออก มีแนวอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดลำปาง เทือกเขานี้ทอดตัวยาวลงมาจากอำเภองาว ผ่านอำเภอสบปราบ เดิน ไปจนถึงอำเภอมะพริก ประกอบด้วยหินชุดลำปาง (Lampang) ชุดแม่มาะ (Mae Moh) ชุดภูเขาไฟ (Volcanic) ชุดแม่แตง (Mae taeng) หินบะซอลท์ (Basalt) และหินแกรนิต (granite) แนวสันเขานี้ใช้แบ่งเขตแดนระหว่างจังหวัดลำปางกับจังหวัดแพร่ และจังหวัดสุโขทัย ส่วนสันปันน้ำจะแบ่งน้ำลงสู่แม่น้ำวังและแม่น้ำยม

5. ลักษณะทางธรณีวิทยา

5.1 ธรณีวิทยาทั่วไป (กองสำรวจจัด 2525, สังกัด 2515)

ธรณีประวัติ (geologic history) หินที่มีอายุเก่าที่สุดในแผนที่ระหว่างจังหวัดลำปาง ได้แก่ หินชุดคอนชัย ชุด Silurian-Devonian ซึ่งถูกทำให้แปรสภาพโดยความดันและความร้อน (regional or dynamothermal metamorphism) และกลายเป็นหินแปร (Metamorphic rock) ซึ่งจัดอยู่ในพวก green schist facies ลักษณะของหินชุดคอนชัยนี้สะสมตัวใน eugeosyncline ซึ่งในสมัย Silurian และ Devonian แนวของ eugeosyncline ได้ผ่านเข้ามาในแผนที่บริเวณเทือกเขาขุนคาลในปัจจุบัน และ

ทางคานตะวันออกของจังหวัดแพร่ หินชุดคอนซัยทั้งสองแห่งนี้ อาจมีแนวคิดต่อกันและฝังตัวอยู่
 ตอนกลางของหินชุดราชบุรีและหินชุดลำปาง ของยุคเพอร์เมียน (Permian) และไตรแอสสิก
 (Triassic) ตามลำดับ และจะต้องมีภูเขาระเบิดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งตั้งแต่
 Silurian ถึง Devonian ทางคานตะวันออกของจังหวัดแพร่และตอนใต้ของอำเภอแม่ทะ
 ทำให้มีชั้นของเถ้าภูเขาไฟสลับอยู่ในหินชุดคอนซัยสะสมตัวใน eugeosyncline จะถูกยกตัว
 ขึ้นมาโดยแกรนิตันอยู่เบื้องล่าง ทำให้บริเวณนี้เปลี่ยนจาก geosyncline เป็นทะเลตื้น
 บางแห่งอาจยกตัวสูงขึ้นจากพื้นทะเลกลายเป็นแผ่นดินในช่วงคอนตันยุค Carboniferous
 จึงพบว่ามีชั้น conglomerate และชั้นของพวก non-marine เกิดขึ้นด้วย การยกตัวขึ้นมา
 นี้ มีส่วนเสมอพร้อม ๆ กับการเกิดภูเขาไฟระเบิดในตอนปลายของยุค Carboniferous
 จนถึงตอนต้นของยุค Permian ภูเขาไฟระเบิดรุนแรงบริเวณ เขื่อนกิ่วลม บ้านบุญนาค บ้านปู่
 จ้อย มีหินภูเขาไฟ 2 ชนิดคือ rhyolite และ andesite อีกแห่งที่มีการระเบิดคล้ายกันคือ
 บริเวณคานตะวันตกของจังหวัดแพร่ ตามเส้นทางสายบ้านใน-แพร่ การระเบิดของภูเขาไฟ
 ในยุคนี้ ส่วนมากเกิดในทะเลเพราะมีชั้นของหินดินดานและหินทรายสลับอยู่เป็นตอน ๆ แม้
 กระทั่งในชั้นของ Volcanic Tuff ก็ยังพบ fusulinids ที่บริเวณเขื่อนกิ่วลมอีกด้วย
 ในแผนที่ของจังหวัดลำปาง ยังมีแนวทะเลของยุค Triassic อยู่ประมาณถึง
 กลางของจังหวัด ทะเลในยุค Triassic เป็นทะเลตื้นโดยมีร่องทะเลที่ลึกที่สุดอยู่ในแนว
 อำเภอแจว บ้านทาสี และอำเภอแม่ทะ ตลอดเวลาของยุคนี้ยังมีภูเขาไฟระเบิดอยู่ ส่วนใน
 ตอนต้นของยุค Tertiary บริเวณทั้งหมดได้ยกตัวขึ้นจากทะเล ทำให้เกิดเป็นแอ่งต่าง ๆ
 ซึ่งเป็นแอ่งน้ำจืด ในยุคนี้ไม่ปรากฏว่ามีภูเขาไฟระเบิด การเกิดการระเบิดของภูเขา
 ไฟเกิดขึ้นครั้งสุดท้ายบริเวณบ้านแม่ทะ สถานีผาลาด ในตอนปลายยุค Pleistocene เป็นการ
 ระเบิดตามรอยแตกของเนื่องมาจากรอย fault ซึ่งมีหิน Basalt ไหลขึ้นมาตามรอยแยก
 และแผ่ออกไปเป็นบริเวณกว้าง

ธรณีโครงสร้าง (geologic structure) หินที่ไ้รับแรงกดดันเก่าแก่ที่สุดใน
 แผนที่ลำปาง คือ หินชุดคอนซัย เป็นหินแปรของยุค Silurian-Devonian ชั้นของหินยุคนี้
 ไ้รับอิทธิพลจากการเคลื่อนไหวของเปลือกโลกในบริเวณนี้ประมาณ 3 ครั้งด้วยกัน คือ

1. การเคลื่อนไหวของเปลือกโลกคอนคินยุค Carboniferous
2. การเคลื่อนไหวของเปลือกโลกในคอนปลายยุค Triassic
3. การเคลื่อนไหวของเปลือกโลกคอนปลายยุค Cretaceous หรือคอนคินยุค Tertiary

การเคลื่อนไหวของเปลือกโลกคอนคินยุค Carboniferous ทำให้ geosyncline ซึ่งเริ่มมีมาตั้งแต่ยุค Silurian ถึงยุค Devonian ค่อย ๆ ดันขึ้นมาจนกลายเป็นทะเลตื้นและบางแห่งก็กลายเป็นแผ่นดิน การยกตัวครั้งนี้เกิดขึ้นพร้อมกับการแทรกคันทัวขึ้นมาของหินแกรนิต ซึ่งอาจมีอิทธิพลทำให้หินชุดคอนซัยคโคงมีโครงสร้างเป็นรูป anticline และ syncline และมี microfolded ตามแนว schistosity การเคลื่อนไหวนี้มีอิทธิพลมากเฉพาะบริเวณใกล้เคียงกับแนวของหินแกรนิต เช่น บริเวณเทือกเขาคอนคิงกาถึงคองซุนตาลและคองนุก หินชุดคอนซัยคโคงในบริเวณนี้คโคงมากกว่าบริเวณอื่น ๆ เช่น หินชุดคอนซัยคโคงทางคานตะวันออกเฉียงของจังหวัดแพร่ ชั้นหินคโคงน้อยกว่าจะอยู่ไกลจากอิทธิพลของหินแกรนิตออกไป

ในคอนปลายยุค Triassic การเคลื่อนที่ของเปลือกโลกบริเวณนี้มีความรุนแรงมาก ซึ่งเกิดขึ้นมาภายหลังการสะสมตัวของหินชุดลำปาง และมีหินแกรนิตแทรกคันทัวขึ้นมาด้วย การเคลื่อนไหวของเปลือกโลกครั้งนี้เห็นโคชคจากหินชุดลำปาง (marine Triassic) ซึ่งคโคงมีโครงสร้างเป็นรูป anticline และ syncline ซึ่งหินชุดนี้มีการคโคงมากกว่าหินชุดโคราช

การเคลื่อนไหวของเปลือกโลกอีกครั้งหนึ่งเกิดขึ้นในคอนปลายยุค Cretaceous หรือคอนคินยุค Tertiary ทำให้พื้นที่บริเวณนี้ยกตัวสูงขึ้นพ้นระดับน้ำทะเล การเคลื่อนไหวครั้งนี้มีอาณาเขตกว้างขวาง ทำให้ชั้นหินชุดโคราชคโคง แต่ไม่คองรุนแรงเหมือนที่เกิดขึ้นแล้วสองครั้ง การเคลื่อนไหวครั้งนี้นอกจากจะทำให้ชั้นหินคโคงแล้ว ยังเกิดการ faulting อีกด้วย ซึ่งการ faulting เหล่านี้มีคโคงกันมาจนถึงปัจจุบัน faulting ที่เกิดคอนคินยุค Tertiary ทำให้เกิดเป็นแอ่ง Tertiary ต่าง ๆ ในภาคเหนือและบริเวณลำปางครั้งนี้การเคลื่อนไหวที่รุนแรงครั้งสุดท้ายที่เกิดขึ้นพร้อมกับการระเบิดของหินภูเขาไฟ

5.2 การเรียงตัวของชั้นหิน

หินชุดคอนซัยประกอบด้วยหิน Phyllite, quartzofeldspathic schist และ quartzite ส่วนหินชุดเมตะประกอบด้วยหิน quartzitic sandstone ซึ่งบางครั้งก็แข็งเหมือน Quartzite หิน feldspathic sandstone และ shale หินทั้งสองชุดนี้รวมทั้งหินชุดราษฏร์ประกอบด้วยหินปูน หินทราย หินดินดาน หินเถ้าภูเขาไฟ ซึ่งเกิดในยุค Silurian-Devonian จนถึงยุค Permian หินชุดคอนซัยและชุดเมทา เกิดขึ้นประปรายบริเวณติดต่อกับเทือกเขาขุนตาล และทางคานตะวันตกของจังหวัดแพร่ ส่วนหินชุดราษฏร์พบได้บริเวณกว้างในแผนที่จังหวัดลำปาง เช่น เทือกเขาระหว่างอำเภอองาว และแจ้ห่ม โดยวางตัวเป็นแนวยาวมาจนถึงทางใต้บริเวณเหนือเขื่อนกิ่วลม

หินชุดภูเขาไฟ (Volcanic group) แยกออกมาจากหินชุดราษฏร์และชุดลำปาง พบมากบริเวณคอยสร้าง คอยเจ้านาย คอยโตน พระธาตุม่วงคำ และทางคานตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดลำปาง หินชุดภูเขาไฟประกอบด้วยหิน rhyolite, andesite หินชุดนี้เกิดอยู่ระหว่างปลายยุค Permian และยุค Triassic

หินชุดลำปาง (Lampang group) เกิดจากการสะสมตัวในทะเล ปกคลุมอยู่ตามขอบแอ่งของที่ราบลุ่มลำปาง แอ่งแจ้ห่ม วังเหนือ แอ่งอำเภอองาว ประคูด้า บ้านทาสี แม่เมาะ หินชุดนี้แบ่งออกเป็น 5 หน่วยด้วยกันคือ

- หินหน่วยผาแดง ประกอบด้วยหินทราย หินดินดานสีแดงสลับกับสีเทาอ่อนรวมกับหินกรวดมนสีแดง เรียงตัวเป็นชั้นเห็นแนวชัดเจน
- หินหน่วยคอยช้าง ประกอบด้วยหินปูน วางตัวอยู่บนหินดินดาน และมี conglomeratic limestone เปรกปนอยู่ด้วย
- หินหน่วยฮ่องหอย ประกอบด้วยหินดินดาน หินทราย สีเทาอมเขียวถึงดำ หินทรายเนื้อหยาบเป็นพวก tuffaceous sandstone และ conglomerate เป็นชั้นบาง ๆ
- หินหน่วยผาก้าน ประกอบด้วยหินปูนสีเทาถึงเทาดำ
- หินหน่วยพระธาตุ ประกอบด้วยหิน conglomerate pebbles - sandstone และ shale หินชุดนี้มีความหนาของชั้นหินไม่สม่ำเสมอ

หินชุดภูเขาไฟ (volcanic group) พบมากทางตอนใต้ของจังหวัดแพร่ หินชุดนี้ประกอบด้วย rhyolite สีนํ้าตาลแดงมีหิ้ง agglomerate และ tuff หินชุดนี้วางตัวอยู่ส่วนล่างของหินดินดาน หินทรายแดง ซึ่งเป็นหินชุดโคราชและลำปาง

หินชุดโคราช (Korat group) หินชุดนี้พบประปรายเป็นจุด ๆ เพียงเล็กน้อยเช่นตอนใต้ของอำเภอแพะแตร หินชุดนี้แบ่งเป็น 2 หน่วยคือ หน่วยภูกระดึง ซึ่งประกอบด้วยหิน rhyolite, tuff sandstone และ shale ส่วนหน่วยพระวิหารนั้นประกอบด้วยหินทราย (sandstone) โกลรวม (conglomerate) และหินดินดาน (shale) หินชุดนี้เกิดขึ้นในยุค (Jurassic)

หินชุดแม่เมาะ (Mae Moh group) พบกระจายอยู่ตามที่ราบลุ่มทั่ว ๆ ไป เช่น แอ่งวังเหนือ แอ่งทุ่งงาม แอ่งแจ่ม แอ่งเมืองปาน แอ่งแม่เมาะ แอ่งงาว แอ่งแม่ต๋ำ และแอ่งลำปาง เป็นต้น หินชุดนี้ประกอบด้วยชั้นของกรวด ทราย หินโคลนของหินดินดานและ lignite สำหรับในแอ่งลำปาง มีชั้นหินที่เป็นพวก diatomite และ shale สีนํ้าตาลปนเทา แอ่งแม่เมาะ เป็นแอ่งที่มีการเปิดเหมืองถ่านหิน มีเนื้อที่ประมาณ 150 ตารางกิโลเมตร ลึกประมาณ 328 เมตร พบเป็นชั้น ๆ สลับกับหินดินดานหินชุดนี้เกิดขึ้นในยุค Tertiary

หินอัคนี Igneous rock ที่พบในบริเวณจังหวัดลำปางประกอบด้วย

- หินแกรนิต เป็นพวก plutonic rock ที่พบมากที่สุดบริเวณกว้างคือ บริเวณเทือกเขาขุนตาลและขุนตาลน้อย นอกนั้นพบเป็นหย่อมเล็ก ๆ โผล่ขึ้นมาเช่น บริเวณบ้านปิน และมีหินแกรนิตสีขาวเนื้อละเอียดทางด้านตะวันออกของบ้านสา อำเภอแจ่ม
- หินบะซอลต์ (Basalt) พบ 2 แห่ง คือบริเวณบ้านแม่ทะ บ้านศาลาด บ้านแม่เมาะ ซึ่งโผล่ขึ้นมาปกคลุมเนื้อที่ติดต่อกันเป็นต้นเขี้ยว และบริเวณอำเภอสบปราบ สองข้างทางถนนสายอำเภอเกาะคา อำเภอสบปราบ หินบะซอลต์ทั้งสองนี้ประกอบด้วย vesicular basalt, salt, amygdaloidal basalt และมี scoria อยู่ใกล้ crater และมี

ตารางที่ 5 การจำแนกยุคสมัยและหินตามหน่วยธรณีวิทยาต่าง ๆ

ERA อายุ $\times 10^6$ ปี	Period	Group	formation	Rock Types	
Quaternary (0-13(10,000ปี)	Recent	Alluvium	-	กรวด หิน หวาย และดินตะกอน เชนหิน	
	Pleistocene	แก่งแดง	-	กรวด หวาย หินทราย	
Tertiary (13-63 ปี)	Pliocene	แก่งกะ	-	เชนหินทราย หินดินดาน หินปูน ด่านหิน	
	Jurassic	โคราช	พระวิหาร ภูกระดึง	หินทราย หินดินดาน หินกรวดมนสีน้ำตาลปนแดง หินดินดาน หินซิลต์ หินทรายเนื้อละเอียดสีน้ำตาล ปนแดง	
ภูเขายาง		-	-	-	
Mesozoic (63-280)	Triassic	ลำปาง	ผาแดง	หินทราย หินดินดานสีแดง หินกรวดมนสีแดง สลับสีเทาอ่อน	
			คอยช้าง	หินปูนวางตัวปนหินดินดานเม็ดกรวดมนแทรก หิน ดินดาน หินทรายสีเทาอมเขียวถึงดำ	
			ช่องหอย ผากัน	หินทราย เนื้อดินเหนียวและหินกรวดมนสลับ หินปูนสีเทาถึงดำ	
			พระธาตุ	หินปูนวางตัวปนหินไรโอไลต์และแอนดีไรต์	
Permian- Triassic	ภูเขายาง	ภูเขายาง	หินไรโอไลต์ หินไฟ แอนดีไรต์		
Paleozoic (280-600)	Permian	ราชบุรี	ห้วยทาก	หินดินดาน หินปูน และหินทราย	
			ผาหอก	หินปูนสลับกับหินไฟ	
			ถ้ำลุม	หินแอนดีไรต์ ไรโอไลต์และหินไฟ	
Permian Carboniferous	-	-	-	หินทราย หินดินดาน และหินไฟ	
Carboniferous	แพะ	-	-	หินไรโอไลต์ แอนดีไรต์ และหินดินดานสลับกับ ถวอนไรท์	
				Silu-Devonian Ordovician- Cambrian	คอนชัย ตะรุเตา
หินอัคนี (Igneous Rocks)	Mesozoic-Paleo- Paleozoic Quaternary- Tertiary	Triassic-carbo- niferous Pleistocene- pliocene	ขุนตาด	-	หินแกรนิต และแกรนิตพออิวิร์ หินเบะซอลท์

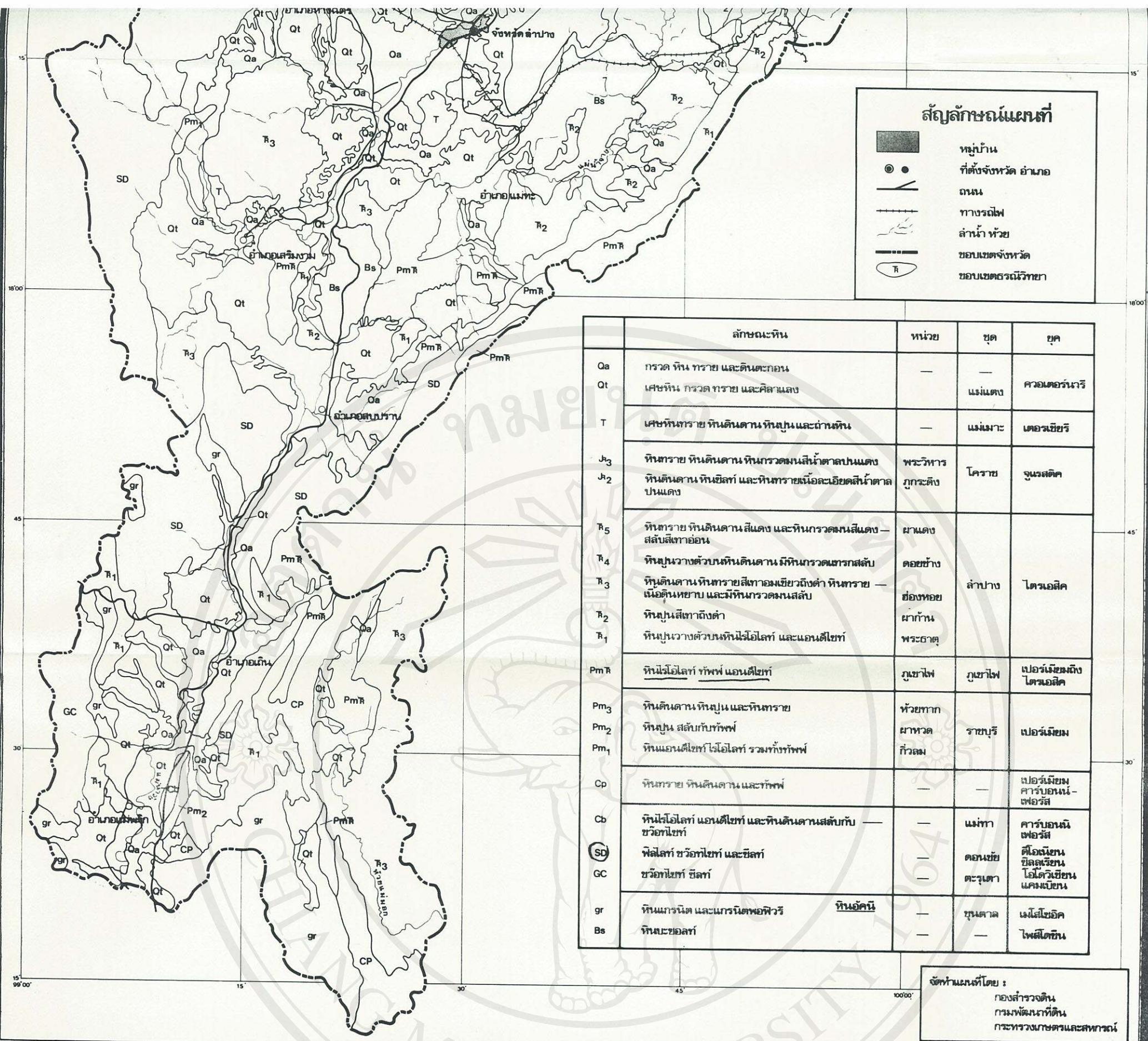
ที่มา: กองสำรวจหิน (2525)

รูปที่ 6 แผนที่ธรณีวิทยา จังหวัดลำปาง

N
มาตราส่วน 1:500,000



ลิขสิทธิ์ © 2558 โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
All rights reserved



สัญลักษณ์แผนที่

- หมู่บ้าน
- ที่ตั้งจังหวัด อำเภอ
- ถนน
- ทางรถไฟ
- ลำน้ำ ห้วย
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตธรณีวิทยา

ลักษณะหิน	หน่วย	ชุด	ยุค
Qa	กรวด หิน ทราาย และดินตะกอน	—	—
Qt	เศษหิน กรวด ทราาย และศิลาแลง	—	แม่แตง ควอเทอร์นารี
T	เศษหินทราย หินดินดาน หินปูนและถ่านหิน	—	แม่เกาะ เดอเนียร์
J ₃	หินทราย หินดินดาน หินกรวดมนสีน้ำตาลปนแดง	พระวิหาร	โคราช
J ₂	หินดินดาน หินซิลิกา และหินทรายเนื้อละเอียดสีน้ำตาลปนแดง	ภูกระดึง	จูเรสิค
R ₅	หินทราย หินดินดานสีแดง และหินกรวดมนสีแดง-สลับสีเทาอ่อน	ผาแดง	
R ₄	หินปูนวางตัวบนหินดินดาน มีหินกรวดแทรกสลับ	ตอยช้าง	
R ₃	หินดินดาน หินทรายสีเทาอมเขียวถึงดำ หินทราย-เนื้อดินหยาบ และมีหินกรวดมนสลับ	ห้องหอย	ลำปาง ไทรเนสิค
R ₂	หินปูนสีเทาถึงดำ	ผากัน	
R ₁	หินปูนวางตัวบนหินไม่ไอไลท์ และแอนดีไซต์	พระธาตุ	
PmR	หินไม่ไอไลท์ ทัฟท์ แอนดีไซต์	ภูเขาไฟ	ภูเขาไฟ เปอร์เมียนถึง ไทรเนสิค
Pm ₃	หินดินดาน หินปูนและหินทราย	ห้วยทาก	
Pm ₂	หินปูน สลับกับทัฟท์	ผาหวด	ราชบุรี
Pm ₁	หินแอนดีไซต์ ไรโอไลท์ รวมทั้งทัฟท์	ทิวลม	เปอร์เมียน
Cp	หินทราย หินดินดาน และทัฟท์	—	—
Cb	หินไม่ไอไลท์ แอนดีไซต์ และหินดินดานสลับกับ ชวอไลท์	—	แม่ทา คาร์บอนนิ เฟอรัส
SD	ฟิลิไซต์ ชวอไลท์ และซิลิกา	—	—
GC	ชวอไลท์ ซิลิกา	—	—
gr	หินแกรนิต และแกรนิตอพซิวิ	หินอัคนี	—
Bs	หินสะขอลท์	—	—

จัดทำแผนที่โดย :
กองสำรวจดิน
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

82

รูปร่างเป็นแนวเกลียวเชือก (Pohoehoe) และผิวหน้าเรียบ การระเบิดของหิน basalt ทั้งสองแห่งนี้เกิดในเวลาใกล้เคียงกัน ตั้งแต่ตอนปลายยุค Tertiary ถึงยุค Quarternary

6. ธรณีสัณฐานวิทยาและวัตถุต้นกำเนิด

กองสำรวจดิน (2525) ได้แบ่งสภาพธรณีสัณฐานจังหวัดลำปาง ออกเป็น 6 ชนิดคือ

6.1 สภาพภูมิประเทศที่เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำปัจจุบัน (Recent Alluvial Terrace)

ตะกอนลำน้ำ (Alluvial deposition) ที่มาจากแม่น้ำลำธารและลำห้วย ที่พัดพามาทับถมกัน ในปัจจุบันทำให้เกิดสันดินริมน้ำ (Levee) ที่ราบน้ำท่วมถึง (flood plain) และที่ราบบนตะกอนน้ำกลางเก่ากลางใหม่ (semi-recent terrace) ขึ้นตามบริเวณแอ่งความหุบเขาที่ลำน้ำไหลผ่าน เช่นที่ราบลำปาง ซึ่งเป็นที่ราบแคบ ๆ สลับกับเนินดินเดี่ยว ลักษณะดินที่พบมีเนื้อดินตั้งแต่เป็นทรายจนถึงดินเหนียว ดินที่พบอยู่ในกลุ่มดิน (Great Soil Group) Alluvial Soils; Non-calcic Brown Soils; Hydromorphic Noncalcic Brown Soils และ Low-Humic Gley Soils

6.2 สภาพภูมิประเทศที่เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า (Old Alluvial Terrace)

สภาพภูมิประเทศ มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด (Undulating) จนถึงลูกคลื่นลอนชัน (rolling) เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำที่เกิดในยุค pleistocene วัตถุที่ดูถูกน้ำพัดพามาทับถมกันไว้ในยุคนี้ ประกอบด้วยก้อนกรวด (gravel) หินมนขนาดใหญ่ (boulder) ทราย (sand) อนุภาคซิลต์ (silt) และอนุภาคดินเหนียว (clay) ดินที่เกิดอยู่ในสภาพภูมิประเทศแบบนี้เป็นดินที่อยู่ในกลุ่มดิน Regosols; Low-Humic Grey Soils และ Latosols

6.3 สภาพภูมิประเทศที่เกิดจากพื้นผิวที่เหลื่อมค้ำงจากการกัดกร่อนบนหินดินดาน หินซิลต์ หินทราย หินกรวดมน และหินปูน (Dissected Erosion Surface cut across Shale, Siltstone, Sandstone, Conglomerate and Limestone) สภาพภูมิประเทศ

เขตแบบนี้มีลักษณะตั้งแต่ลูกคลื่นลอนลาด (undulating) จนถึงแบบเทือกเขา (mountain - range) ดินที่เกิดในสภาพภูมิประเทศแบบนี้ มีเนื้อดินตั้งแต่เป็นทรายจืด (sandy) จนถึงดินเหนียว (clay) ขึ้นกับชนิดของหิน ความลึกของดินอาจลึก 2-3 เซนติเมตร จนถึงลึกมากกว่า 1 เมตร ซึ่งจะสัมพันธ์กับลักษณะภูมิประเทศ ดินที่พบในบริเวณนี้จัดอยู่ในกลุ่มดิน Lithosols; Brown Forest Soils; Red-Brown Earth; Reddish-Brown Lateritic Soil; Red-Yellow Podzolic Soils; Grumosols และ Rendzinas;

6.4 สภาพภูมิประเทศที่เกิดจากพื้นผิวที่เหลื่อมตกร้างจากการกัดกร่อนของหินบะซอลต์ (Dissected Erosion Surface cut across Basalt; Basalt conglomerate) สภาพภูมิประเทศแบบนี้ มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงสภาพภูมิประเทศที่เป็นเทือกเขา (Undulating to mountain range) ดินที่เกิดในสภาพภูมิประเทศแบบนี้จะมีเนื้อดินเหนียวลึกตั้งแต่ 5 เซนติเมตร จนถึงลึกมากกว่า 1 เมตร ดินที่พบมักอยู่ในกลุ่มดิน (Reddish Brown Lateritic Soil และ Brown Forest Soils

6.5 สภาพภูมิประเทศที่เกิดจากการกัดกร่อนของภูเขา ที่เกิดจากหินแปรชนิดต่าง ๆ เช่น หินฟิลไลต์ ควอตไซต์ ควอตซ์ชีสท์ และหินควอตโซเฟลสปาทิกชีสท์ (Eroded Hill of Metomorphic Rocks such as Phyllite; Quartzite; Quartz-Schist; Schist and Quartzo - feldspathic Schist) สภาพภูมิประเทศมีลักษณะเป็นเนินเขาและเทือกเขาสลับกัน ดินที่เกิดจากหินในกลุ่มนี้ เนื้อดินเป็นดินปนทราย ถึงมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ส่วนมากเป็นดินชั้นลึกไม่เกิน 80 เซนติเมตร กลุ่มดินที่พบเป็นดินในกลุ่มดิน Reddish-Brown Lateritic Soil และ Red-Yellow Podzolic Soils

6.6 สภาพภูมิประเทศที่เกิดจากการกัดกร่อนของภูเขาที่เป็นภูเขาไฟ (Eroded Hill of Igneous Rocks such as Granite; Rhyolite and Diorite) สภาพภูมิประเทศแบบนี้มีลักษณะเป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน (Mountain range) ดินที่เกิดจากหินภูเขาไฟเหล่านี้มักมีเนื้อดินเป็นดินร่วนถึงเหนียว ความลึกตั้งแต่ 5 เซนติเมตรถึง 1 เมตร ดินที่พบส่วนมากอยู่ในกลุ่มดิน Brown Forest Soils; Red-Yellow Podzolic Soils และ Reddish Brown Lateritic Soils

รูปที่ 7 แผนที่ธรณีสัณฐาน จังหวัดลำปาง

N
มาตราส่วน 1 : 500,000



ลิขสิทธิ์สงวนสำหรับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © Chiang Mai University

All rights reserved

7. อุทกวิทยา

จังหวัดลำปางมีแม่น้ำวังเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญที่สุด ซึ่งไหลผ่านกลางจังหวัดจากทิศเหนือลงใต้ แม่น้ำสายนี้มีความยาวประมาณ 300 กิโลเมตร ต้นกำเนิดของแม่น้ำวังเกิดทางส่วนเหนือสุดของอำเภอวังเหนือ ไหลผ่านอำเภอแจ้ห่ม เมืองลำปาง เกาะคา สบปราบ เดิน แม่พริก และไหลเข้าสู่จังหวัดตาก บริเวณอำเภอสามเงา ดังนั้นแม่น้ำวังจึงเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดลำปาง สำหรับการเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภคในเขตอำเภอต่าง ๆ นอกจากแม่น้ำวังแล้วยังมีลำน้ำต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญต่อการเกษตรในบริเวณที่แม่น้ำสายนั้น ๆ ไหลผ่าน เช่นน้ำแม่สอยไหลผ่านอำเภอแจ้ห่ม อำเภอห้างฉัตร และอำเภอเมืองลำปาง น้ำแม่ยาว ไหลผ่านอำเภอห้างฉัตรและอำเภอเกาะคา น้ำแม่จาง ไหลผ่านส่วนใต้ของกิ่งอำเภอแม่เมาะ อำเภอแม่ทะ ลำน้ำต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนี้ ทั้งหมดจะไหลลงสู่แม่น้ำวัง และแม่น้ำจางเป็นแม่น้ำที่ไหลผ่านอำเภอจาง ไปสู่แม่น้ำยมในจังหวัดแพร่ (กองสำรวจดิน 2525, สำนักงานจังหวัดลำปาง 2529)

การชลประทานของจังหวัดลำปาง ทั้งขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ มีทั้งหมดประมาณ 61 โครงการ มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 175,700 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 15.87 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมด โครงการชลประทานใหญ่ที่สำคัญมี 3 โครงการคือ

1. โครงการแม่วัง อยู่ในตำบลบ้านแดง อำเภอเมืองลำปาง เป็นโครงการประเภทเหมืองฝาย ที่มีเนื้อที่ในเขตชลประทานทั้งสิ้นประมาณ 77,000 ไร่
2. โครงการเขื่อนก๊วลม ในอำเภอเมืองลำปาง เป็นโครงการประเภทเอนกประสงค์ มีเนื้อที่ชลประทานทั้งสิ้น 33,000 ไร่
3. โครงการแม่ปุง ในตำบลกล้วยแพะ อำเภอเมืองลำปาง มีเนื้อที่ชลประทานทั้งสิ้น 10,800 ไร่

นอกจากนี้ก็มีโครงการฝายแม่มอน อ่างเก็บน้ำแม่ทะ ฝายแม่วะ ฝายแม่ตา ฝายแม่หยวก อ่างเก็บน้ำแม่คำ อ่างเก็บน้ำแม่ซ้อฟ้า และเขื่อนแม่จาง

สำหรับน้ำใต้ดินเฉลี่ยลึกประมาณ 3-8 เมตร ซึ่งราษฎรส่วนใหญ่ยังใช้น้ำบาดาลบริโภคและใช้เพื่อการเกษตรในบางส่วน

ถ้ามาพิจารณาถึงปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรในแต่ละอำเภอแล้ว พบว่าเกือบทุกอำเภอของลำปาง ยังขาดน้ำเพื่อการเกษตรอีกมาก และบางอำเภอยังมีภาวะแห้งแล้งเนื่องจากฝนตกไม่ถูกต้องตามฤดูกาลอีกด้วย

8. การใช้ประโยชน์ที่ดินและพืชพรรณ

8.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (กองสำรวจดิน 25 25)

การใช้ที่ดินของจังหวัดลำปาง พอลงแยกกล่าวได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. บริเวณที่ราบที่ดอน เป็นบริเวณพื้นที่ที่สามารถปลูกพืชไร่ได้หลายชนิด ส่วนใหญ่เป็นดินตะกอนใหม่และมีบางส่วนเป็นดินตะกอนเก่า ได้แก่บริเวณตอนใต้ของอำเภอแจ้ห่ม ซึ่งสามารถปลูกพืชไร่เฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น

2. บริเวณที่ราบดินตะกอนใหม่ ลักษณะทั่วไปของดินบริเวณนี้เป็นดินเหนียวถึงร่วนมีประสิทธิภาพการระบายน้ำต่ำถึงปานกลาง ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่บริเวณบางส่วนของอำเภอเกาะคา เมืองลำปาง จาว สบปราบ และแม่พริก

3. บริเวณดินตะกอนเก่า บริเวณส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวปนทราย ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง ๆ ต่ำ ๆ ไม่สม่ำเสมอ พื้นที่ส่วนนี้เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดคือประมาณร้อยละ 75 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งอยู่ในบริเวณตอนกลางของจังหวัดตั้งแต่เหนือจดใต้ คือเขตอำเภอวังเหนือ แจ้ห่ม เกาะคา สบปราบ แม่ทะ เเดิน แม่พริก และอำเภอเมืองลำปาง

4. บริเวณต้นน้ำลำธาร บริเวณนี้มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่า 1,000 เมตร ความชันของพื้นที่มากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ เป็นบริเวณที่ควรสงวนไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และเขตป่าไม้ บริเวณนี้ได้แก่ทางตะวันตกของอำเภอแจ้ห่ม เขตติดต่อของอำเภอแจ้ห่มกับอำเภोजาว อำเภอจาวและบางส่วนของอำเภอห้างฉัตร อำเภอแม่ทะ และตอนใต้ของอำเภอเถิน

8.2 สภาพป่าไม้และพืชพรรณ

จากพื้นที่จังหวัดทั้งหมดประมาณ 7,823,750 ไร่ จำแนกประเภทของพื้นที่ที่ออกได้

ดังนี้

- พื้นที่ป่าไม้	5,649,931	ไร่
- พื้นที่ทำการเกษตรกรรม	1,114,725	ไร่
- ที่นา	539,708	ไร่
- ไร่	408,448	ไร่
- ไม้ผล	123,060	ไร่
- ไร่ฝัก-ไม้ดอก	25,468	ไร่
- ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	1,491	ไร่
- ที่รกร้างว่างเปล่า	16,550	ไร่
- พื้นที่ประเภทอื่น ๆ	1,059,094	ไร่

(สำนักงานจังหวัดลำปาง 2529)

พื้นที่การเพาะปลูกและผลผลิตต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญบางชนิดของจังหวัดลำปาง ปรากฏดังตารางที่ 6

ในปี 2527-2528 ข้าว นับเป็นพืชหลักของการเกษตร มีอัตราการเพิ่มของพื้นที่ประมาณร้อยละ 2.5 ในขณะที่ผลผลิตรวมของจังหวัดเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1.05 ส่วนผลผลิตต่อไร่ลดลงประมาณร้อยละ 4.1 นอกจากข้าวแล้วพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอื่น ๆ เช่น ข้าวโพก อ้อย ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง และสับปะรด การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกของพืชเหล่านี้มักไม่แน่นอน โดยจะขึ้นกับราคาของผลผลิตในปีก่อนหน้านั้นเป็นสำคัญ

สภาพป่าของจังหวัดลำปาง จังหวัดลำปางมีพื้นที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติจำนวน 31 ป่า พื้นที่ประมาณ 5,137,026 ไร่ เป็นป่าเตรียมสงวน 1 ป่า พื้นที่ 110,172 ไร่ เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่มีอัตราการถือครองพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมขนาดเล็ก ทำให้มีอัตราการบุกรุกทำลายป่าเพื่อทำการเกษตรทั้งแบบถาวรและแบบไร่เลื่อนลอยสูงมาก อย่างไรก็ตามป่าไม้ของจังหวัดลำปาง สามารถจำแนกได้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ป่าไม้ผลัดใบหรือป่าเขียวชอุ่มตลอดปี ป่าประเภทนี้มีอยู่กระจายทั่วไปในพื้นที่

ตารางที่ 6 แสดงสถิติการปลูกและผลผลิตของพืชไร่เศรษฐกิจที่สำคัญ ของจังหวัดลำปาง ปี 2527-2528

ชนิดพืช	พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (ไร่)		พื้นที่ปลูกเขียว (ไร่)		ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	
	2527	2528	2527	2528			
ข้าวนาปรัง	9,159	12,812	8,156	12,812	3,700	454	
ข้าวนาปี	409,821	420,187	407,888	425,744	130,323	319	
ข้าวโพกลีขังสัตว์	63,371	22,960	67,646	22,827	21,674	7,439	
ถั่วเขียว	52,036	46,563	44,083	45,511	221,257	309,132	
ถั่วเหลือง	15,828	9,792	15,828	8,354	914	1,090	
ถั่วลิสง	10,965	14,000	109,65	10,938	2,038	2,874	
ฝ้าย	84,930	81,775	82,982	79,196	13,759	17,640	
ลำไย	796	264	796	264	93	36	
ลำไยปรอท	9,719	11,106	9,719	11,106	9,719	11,106	
						1,000	1,000

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2527-2528)

ที่ภูเขาสูง ป่าประเภทนี้ยังแห้งย่อยออกได้เป็น 2 ชนิดคือ ป่าดิบแล้งและป่าดิบเขา ซึ่งป่าทั้งสองประเภทนี้จะขึ้นปะปนกันอยู่ ป่าดิบแล้งจะอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มหุบเขาในระดับต่ำ ที่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 500 เมตร หรือตามแนวลำห้วย ลำธาร และตามบริเวณที่มีฝนตกชุกตลอดปี ส่วนป่าดิบเขาจะพบในบริเวณที่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,000 เมตรขึ้นไป พันธุ์ไม้ที่สำคัญในป่าชนิดนี้ประกอบด้วย ไม้ยาง ไม้ตะเคียน ไม้พยอม ไม้ชิงชัน ไม้กระบาก ไม้พยอม ไม้ยมหอม ไม้รัก ไม้จำปาป่า เป็นต้น

2. ป่าไม้ผลัดใบ เป็นป่าไม้ที่ขึ้นในบริเวณที่ค่อนข้างแห้งแล้ง ฝนตกไม่ชุกนัก เป็นดินร่วนปนทราย หรือปนกรวด บางแห่งเป็นดินลูกรัง พันธุ์ไม้ที่ขึ้นในป่าชนิดนี้แบ่งออกเป็น

2.1 ป่าเบญจพรรณ ไม้ที่สำคัญได้แก่ ไม้สัก ไม้ตะแบก ไม้แดง ไม้ประดู่ ไม้มะค่าโมง ไม้กว้าว ไม้รูกฟ้า ไม้เหว ฯลฯ

2.2 ป่าแพะหรือป่าโคก หรือป่าแดง ป่าชนิดนี้ขึ้นบนที่ราบเนินและตามสันเขาที่มีดินปนทรายหรือปนกรวด ไม้สำคัญในป่าชนิดนี้ได้แก่ ไม้เค็ง ไม้รัง ไม้รูกฟ้า ไม้เหียง ไม้พลวง ไม้ตะแบก ไม้กว้าว ฯลฯ

9 การคมนาคม

ทางด้านการคมนาคมขนส่ง จังหวัดลำปางไม่มีการคมนาคมทางน้ำ การติดต่อคมนาคมของจังหวัดลำปาง จึงเป็นทางบกและทางอากาศซึ่งเป็นไปโดยสะดวก แต่การคมนาคมกับท้องถิ่นไม่อยู่ในสภาพที่ดีเท่าที่ควร ถนนชนบทส่วนใหญ่อยู่ในสภาพที่ชำรุดทรุดโทรมและขาดแคลนในบางพื้นที่ มีทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัด ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง 18 สาย ระยะทาง 708.88 กม. ถนนมาตรฐานในความรับผิดชอบของสำนักงาน รพช. จังหวัดลำปาง ศูนย์ปฏิบัติการ รพช. ภาคเหนือ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง 20 สาย ระยะทาง 436.14 กม. ถนนลูกรังในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง 20 สาย ระยะทาง 225 กม. สำหรับบริการรถโดยสารมีทั้งการเดินรถโดยสารถึงกรุงเทพฯ 3 สาย ระหว่างจังหวัดลำปางและจังหวัดใกล้เคียง 13 สาย ระหว่างจังหวัดลำปางกับอำเภอต่าง ๆ 6 สาย และระหว่างหมู่บ้าน

ต่าง ๆ ภายในตัวเมือง 9 สาย นอกจากนี้ยังมีบริการรถทัวร์ต่าง ๆ จำนวน 9 สาย บริการรถแท็กซี่ 2 สาย และบริการขนส่ง มีทั้งบริการโคของค์การรับส่งสินค้าและพัสดุ ภัตเต็กับของบริษัทเอกชนอีก 7 แห่ง นอกจากนี้ยังมีการคมนาคมขนส่งทางอากาศและรถไฟอีกด้วย (สำนักงานจังหวัดลำปาง 2529)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved