

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกในจังหวัดอุดรดิตถ์ เก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานผู้ป่วย (รง. 506) และรายงานการเปลี่ยนแปลงโรคของผู้ป่วย (รง.507) ซึ่งรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์ และข้อมูลอุณหภูมิตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2535 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2542 ผลการศึกษานำเสนอเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. แนวโน้มการเกิดโรคไข้เลือดออกจำแนกตามกลุ่มอายุ
2. การกระจายของโรคไข้เลือดออก จำแนกตามลักษณะทางภูมิศาสตร์
3. ความสัมพันธ์ระหว่าง อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก

1. การเกิดโรคไข้เลือดออกรายกลุ่มอายุและปี

การศึกษานี้แบ่งอายุของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก เป็น 6 กลุ่มคือ กลุ่มที่หนึ่งอายุ 0-4 ปี กลุ่มที่สองอายุ 5-9 ปี กลุ่มที่สามอายุ 10-14 ปี กลุ่มที่สี่อายุ 15-24 ปี กลุ่มที่ห้าอายุ 25-34 ปี และกลุ่มที่หกอายุ ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป

จำนวนและอัตราป่วย ปีที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกรุนแรง คือ ปี พ.ศ. 2536, 2537, 2540 และ 2541 โดยมีอัตราป่วยในช่วง 121.79-259.36 ต่อประชากรแสนคน เมื่อพิจารณา รายกลุ่มอายุ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยในช่วง 696.46-1,327.5 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วยในช่วง 447.53-1,137.14 ส่วนกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วยน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ โดยมีอัตราป่วยในช่วง 52.88-300.59 ต่อประชากรแสนคน ส่วนในปีที่มีการระบาดของโรคไม่รุนแรง คือ ปี พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 มีอัตราป่วยในช่วง 16.35-49.06 ต่อประชากรแสนคน คล้ายคลึงกับปีที่มีการระบาดรุนแรง ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยในช่วง 104.87-311.81 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วยในช่วง 45.00-158.84 ต่อแสนประชากร ส่วนกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วยน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ โดยมีอัตราป่วยในช่วง 6.27-23.49 ต่อประชากรแสนคน (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนป่วย (คน) และอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน จำแนกตามกลุ่มอายุ

ปี	กลุ่มอายุ													
	0-4ปี		5-9ปี		10-14ปี		15-24ปี		25-34ปี		≥35ปี		รวม	
	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย
2535	36	121.91	96	269.41	63	154.05	12	12.98	3	3.41	0	0.00	210	45.08
2536	177	582.66	467	1327.5	398	1004.92	113	122.80	18	20.00	16	8.60	1189	251.22
2537	87	271.41	264	745.53	178	447.53	38	41.45	6	6.67	9	4.76	582	121.79
2538	47	138.46	110	311.81	60	158.84	8	9.28	8	8.97	1	0.51	234	49.06
2539	18	53.08	37	104.87	17	45.00	4	4.64	1	1.12	1	0.51	78	16.35
2540	97	294.62	242	696.46	199	570.64	57	65.87	29	31.33	14	7.07	638	133.02
2541	181	547.99	398	1142.2	398	1137.14	212	244.06	46	49.49	14	7.04	1249	259.36

จำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วย ปีที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกรุนแรง คือ ปี พ.ศ. 2536, 2537, 2540 และ 2541 โดยมีอัตราป่วยในช่วง 122-260.61 ต่อประชากรแสนคน เมื่อพิจารณารายกลุ่มอายุ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยในช่วง 699.34-1,330.30 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วยในช่วง 447.53-1,140 ส่วนกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วยน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ โดยมีอัตราป่วยในช่วง 52.88-300.59 ต่อประชากรแสนคน ส่วนในปีที่มีการระบาดของโรคไม่รุนแรง คือ ปี พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 มีอัตราป่วยในช่วง 16.35-49.48 ต่อประชากรแสนคน จะเห็นว่าคล้ายคลึงกับปีที่มีการระบาดรุนแรง คือ อัตราป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยในช่วง 104.87-314.64 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วยในช่วง 45.00-158.84 ต่อประชากรแสนคน ส่วนกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วยน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ โดยมีอัตราป่วยในช่วง 6.27-23.49 ต่อประชากรแสนคน (ตาราง 3)

ตาราง 3 จำนวนผู้ป่วย และอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก (ป่วยและตาย) ต่อประชากรแสนคน
จำแนกตามกลุ่มอายุ

ปี	กลุ่มอายุ													
	0-4 ปี		5-9 ปี		10-14 ปี		15-24 ปี		25-34 ปี		≥ 35 ปี		รวม	
	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย	จำนวน (คน)	อัตรา ป่วย
2535	36	121.91	96	269.41	64	156.49	12	12.98	3	3.41	0	0	211	45.30
2536	178	585.95	468	1330.30	398	1004.9	113	122.80	18	20	16	8.60	1191	251.64
2537	88	274.53	264	745.53	178	447.53	38	41.45	6	6.67	9	4.76	583	122
2538	48	141.41	111	314.64	60	158.84	8	9.28	8	8.97	1	0.51	236	49.48
2539	18	53.08	37	104.87	17	45	4	4.64	1	1.12	1	0.51	78	16.35
2540	97	294.62	243	699.34	200	573.51	57	65.87	29	31.33	14	7.07	640	133.43
2541	183	554.04	401	1150.84	399	1140	212	244.06	46	49.49	14	7.04	1255	260.61
2542	16	46.60	42	123.24	41	116.60	16	18.28	3	3.21	4	2	122	25.17

อัตราป่วยรายกลุ่มจำแนกตามปี

ในปี พ.ศ. 2535 มีอัตราป่วย 45.30 ต่อประชากรแสนคน โดยที่กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ 269.41 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วย 156.49 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วย 16.39 ต่อประชากรแสนคน (รูป 1)

ในปี พ.ศ. 2536 มีอัตราป่วย 251.64 ต่อประชากรแสนคน โดยที่กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ 1,330.30 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วย 1,004.90 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วย 151.4 ต่อประชากรแสนคน (รูป 2)

ในปี พ.ศ. 2537 มีอัตราป่วย 122 ต่อประชากรแสนคน โดยที่กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ 745.53 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วย 447.53 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วย 52.88 ต่อประชากรแสนคน (รูป 3)

ในปี พ.ศ. 2538 มีอัตราป่วย 49.48 ต่อประชากรแสนคน โดยที่กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ 314.64 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วย 158.84 ต่อประชากรแสนคน ใกล้เคียงกับกลุ่มอายุ 0-4 ปี ซึ่งมีอัตราป่วย 141.41 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วย 18.76 ต่อประชากรแสนคน (รูป 4)

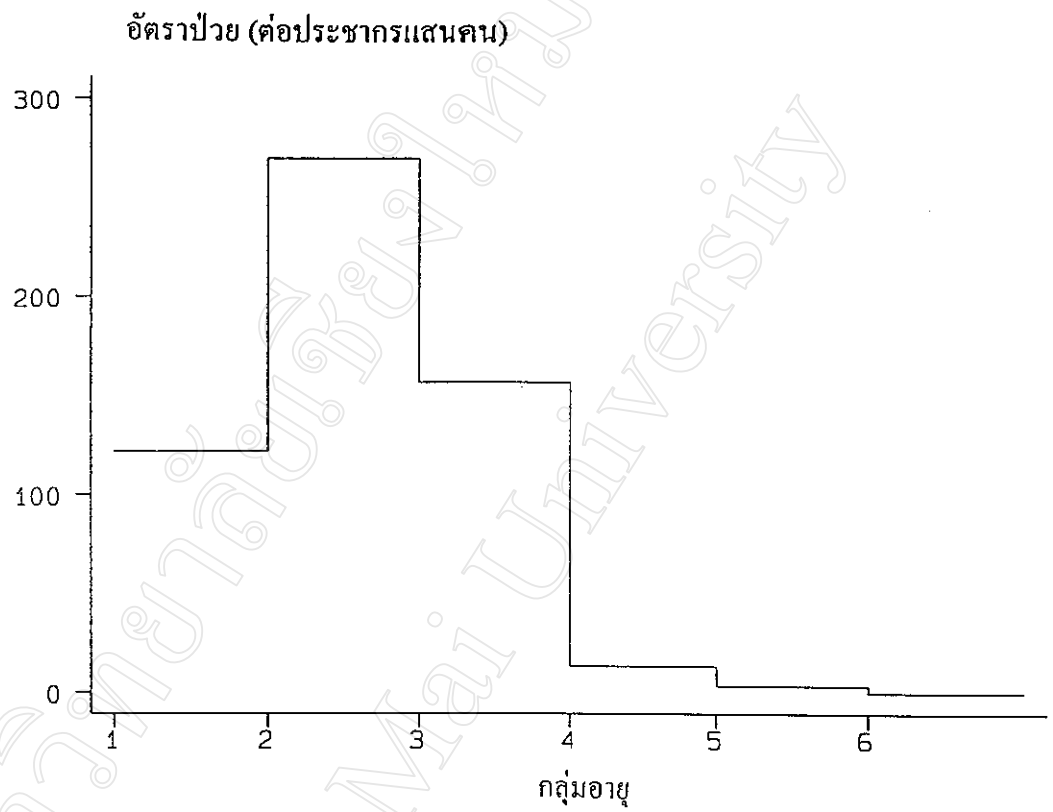
ในปี พ.ศ. 2539 มีอัตราป่วย 16.35 ต่อประชากรแสนคน โดยที่กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ 104.87 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วย 53.08 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วย 6.27 ต่อประชากรแสนคน (รูป 5)

ในปี พ.ศ. 2540 มีอัตราป่วย 133.43 ต่อประชากรแสนคน โดยที่กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ 699.34 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วย 573.51 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วย 104.27 ต่อประชากรแสนคน (รูป 6)

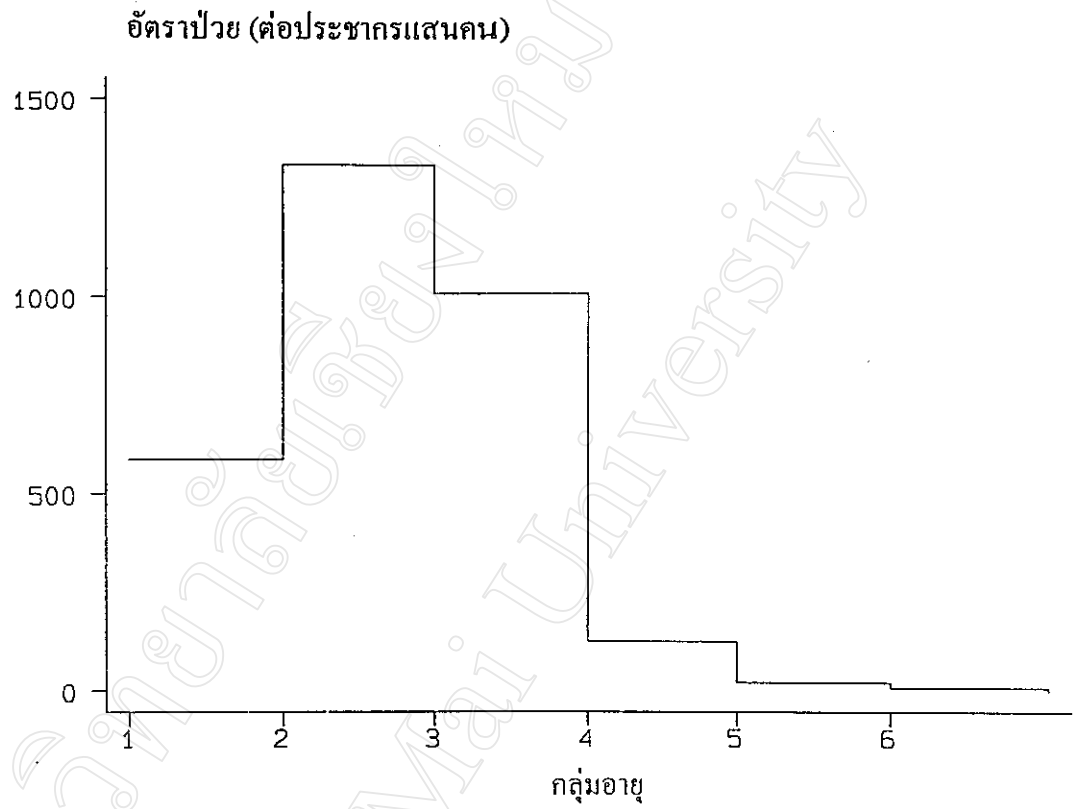
ในปี พ.ศ. 2541 มีอัตราป่วย 260.61 ต่อประชากรแสนคน โดยที่กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ 1,150.84 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วย 1,140.00 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วย 300.59 ต่อประชากรแสนคน (รูป 7)

ในปี พ.ศ. 2542 มีอัตราป่วย 25.17 ต่อประชากรแสนคน โดยที่กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ 123.24 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วย 116.60 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีอัตราป่วย 21.49 ต่อประชากรแสนคน (รูป 8)

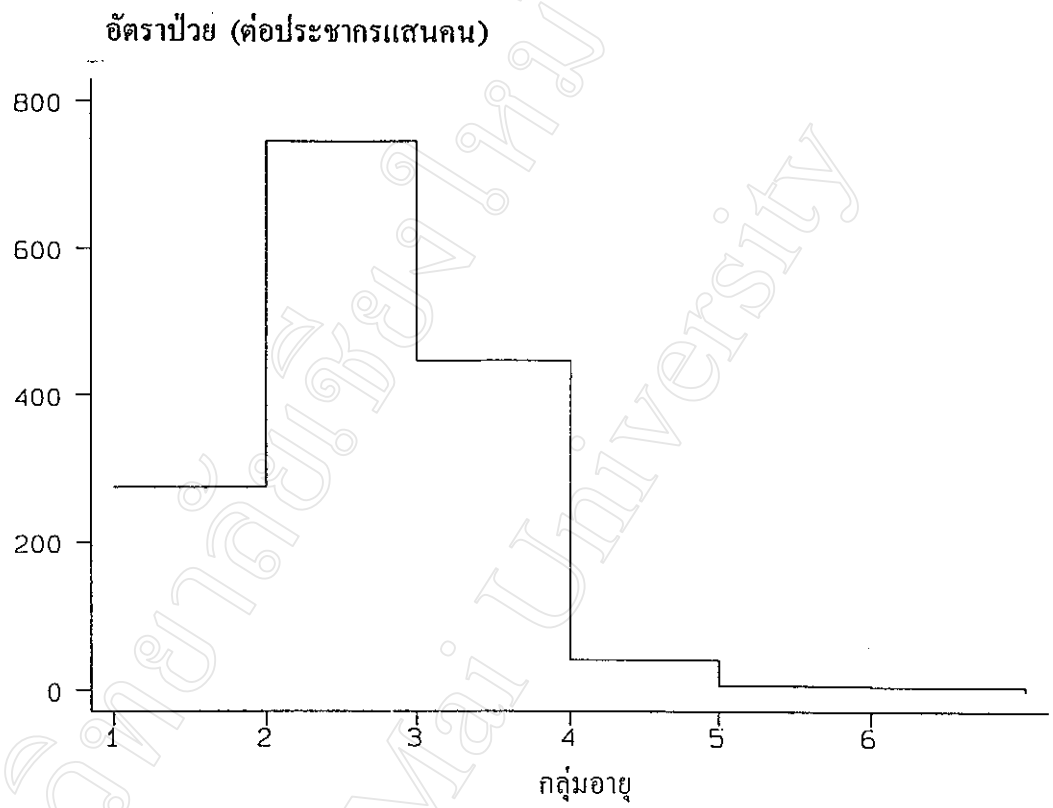
รูป 1 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2535 จำแนกตามกลุ่มอายุ



รูป 2 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2536 จำแนกตามกลุ่มอายุ

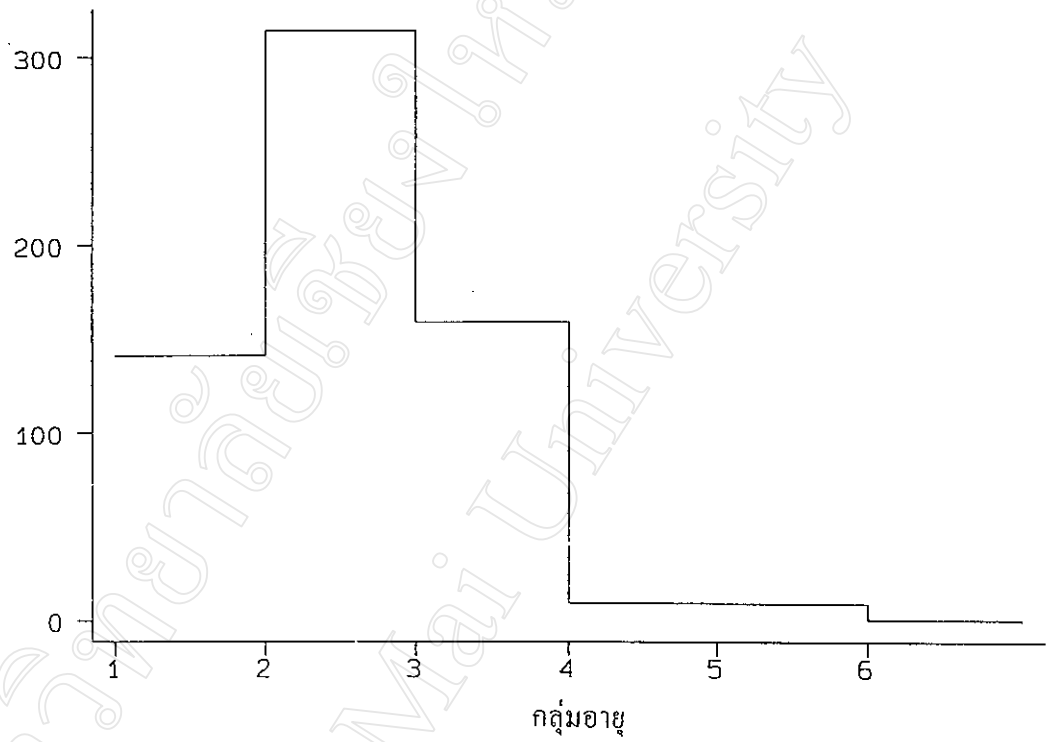


รูป 3 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2537 จำแนกตามกลุ่มอายุ

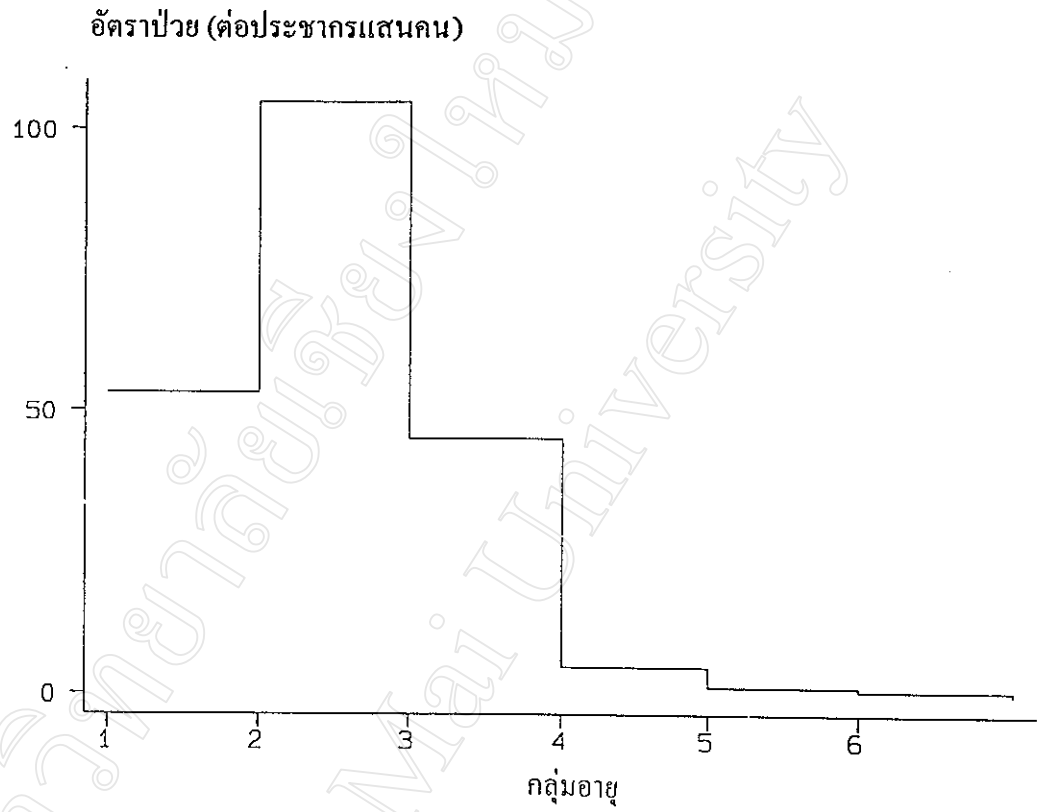


รูป 4 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2538 จำแนกตามกลุ่มอายุ

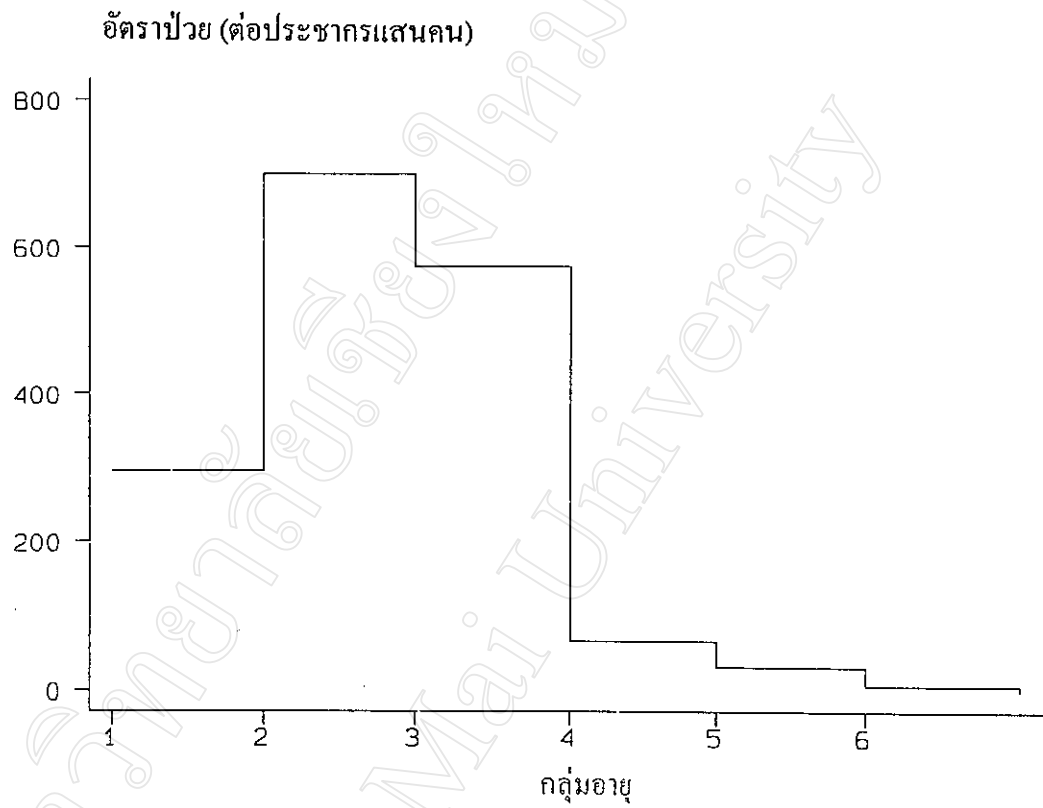
อัตราป่วย (ต่อประชากรแสนคน)



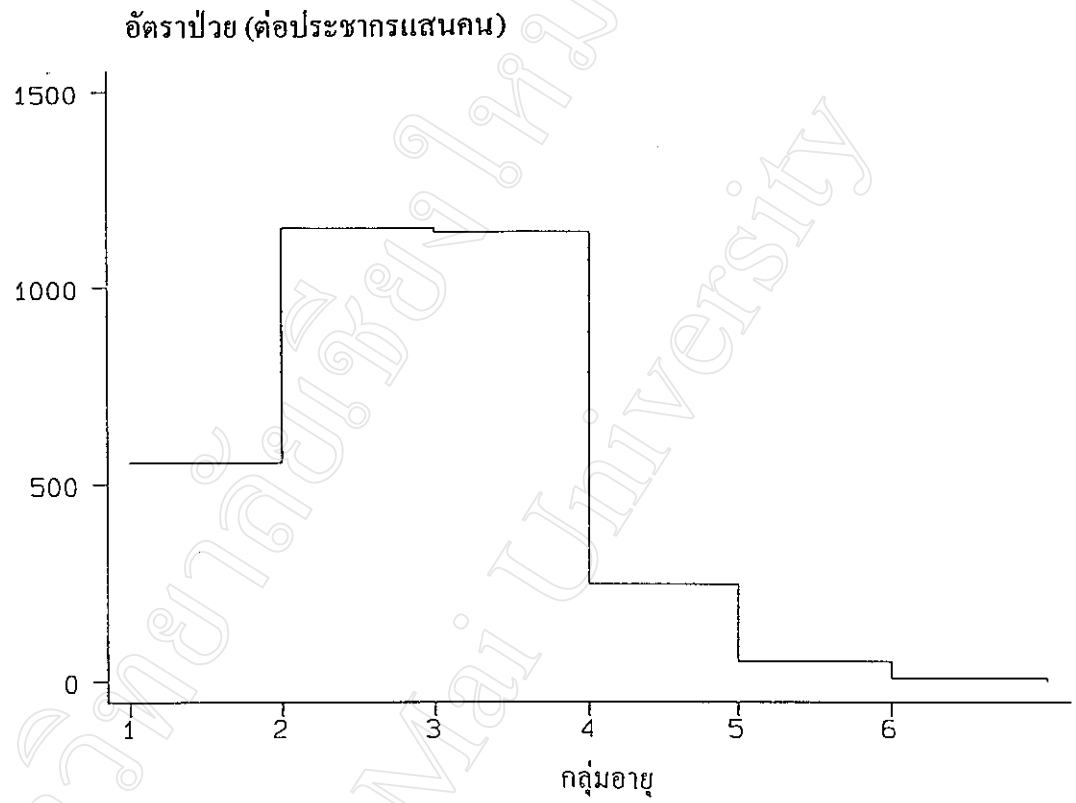
รูป 5 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2539 จำแนกตามกลุ่มอายุ



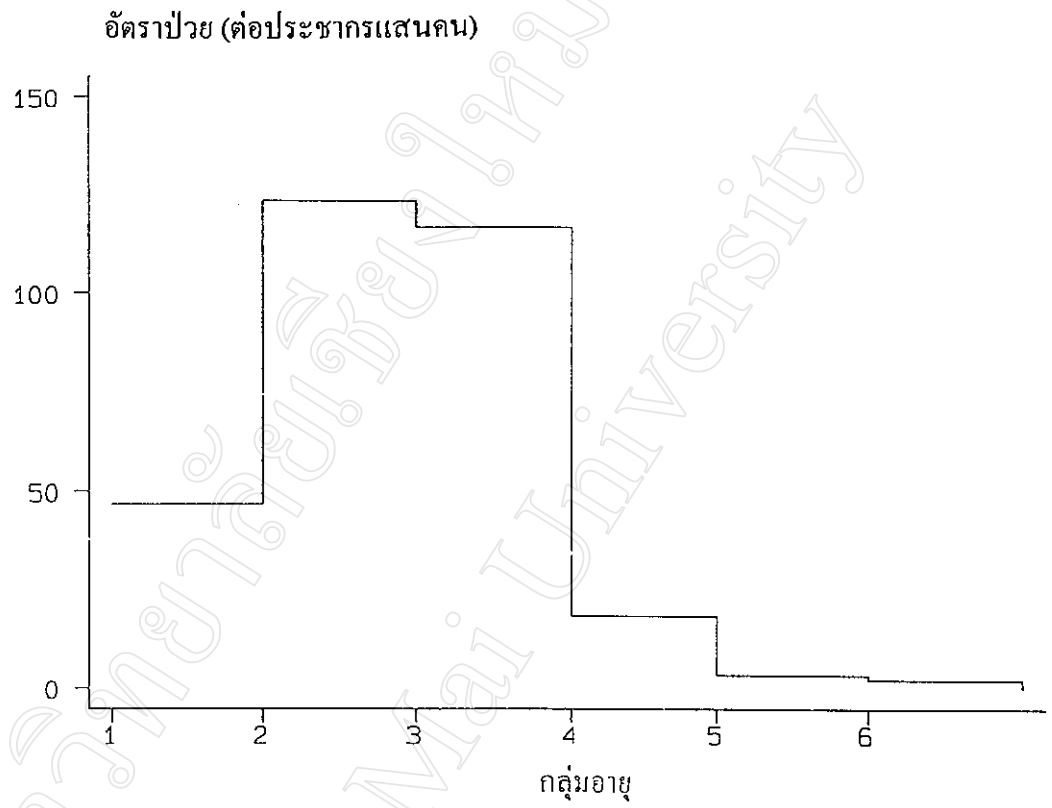
รูป 6 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2540 จำแนกตามกลุ่มอายุ



รูป 7 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2541 จำแนกตามกลุ่มอายุ



รูป 8 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2542 จำแนกตามกลุ่มอายุ



อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกรายปี จำแนกตามกลุ่มอายุ

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535-2542 จำแนกตามกลุ่มอายุ มีรายละเอียดดังนี้ กลุ่มอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2536 อัตราป่วย 585.95 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ พ.ศ. 2541 มีอัตราป่วย 554.04 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2537 และ 2540 มีอัตราป่วยค่อนข้างสูง โดยมีอัตราป่วย 274.53 และ 294.62 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 มีอัตราป่วยน้อยกว่า คือ 121.91, 141.41, 53.08 และ 46.60 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (รูป 9)

กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2536 อัตราป่วย 1,330.30 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ พ.ศ. 2541 มีอัตราป่วย 1,150.84 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2537 และ 2540 มีอัตราป่วยค่อนข้างสูง โดยมีอัตราป่วย 745.53 และ 699.34 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 มีอัตราป่วยน้อยกว่า คือ 269.41, 314.64, 104.87 และ 123.24 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (รูป 10)

กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2541 อัตราป่วย 1,140.00 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ พ.ศ. 2536 มีอัตราป่วย 1,004.92 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2537 และ 2540 มีอัตราป่วยค่อนข้างสูง โดยมีอัตราป่วย 447.53 และ 573.51 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 มีอัตราป่วยน้อยกว่า คือ 156.49, 158.84, 45.00 และ 116.60 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (รูป 11)

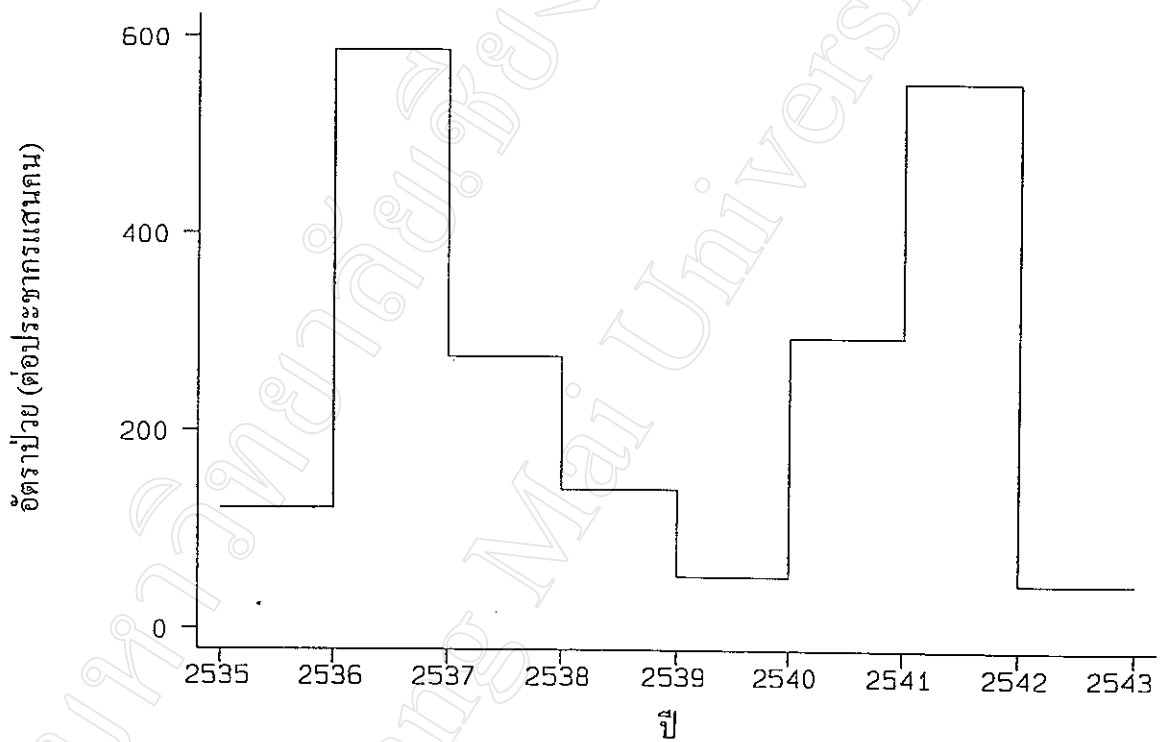
กลุ่มอายุ 15-24 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2541 อัตราป่วย 244.06 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ พ.ศ. 2536 มีอัตราป่วย 122.80 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2537 และ 2540 มีอัตราป่วยปานกลาง โดยมีอัตราป่วย 41.45 และ 65.87 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 มีอัตราป่วยน้อยกว่า คือ 12.98, 9.28, 4.64 และ 18.28 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (รูป 12)

กลุ่มอายุ 25-34 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2541 อัตราป่วย 49.49 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ พ.ศ. 2540 มีอัตราป่วย 31.33 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2536 มีอัตราป่วยปานกลาง โดยมีอัตราป่วย 20 ต่อประชากรแสนคน ส่วนในปี พ.ศ. 2535, 2537, 2538, 2539 และ 2542 มีอัตราป่วยน้อยกว่า คือ 3.41, 6.67, 8.97, 1.12 และ 3.21 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (รูป 13)

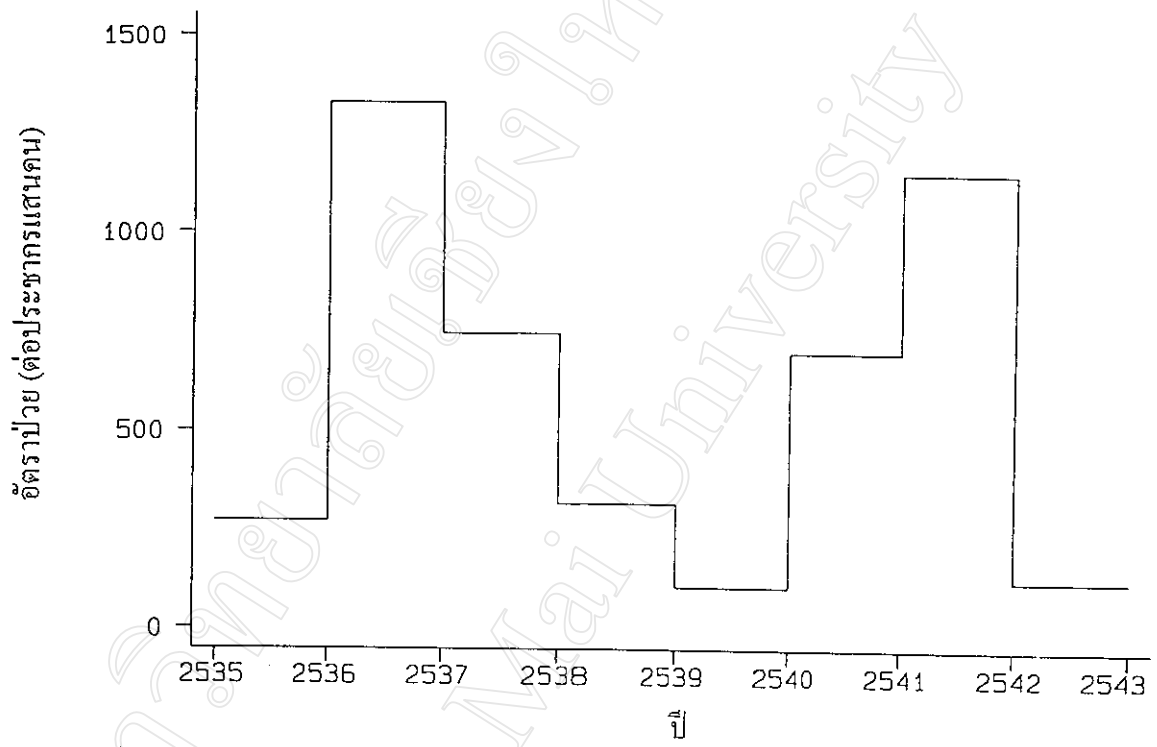
กลุ่มอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป มีอัตราป่วยไม่สูงมาก และใกล้เคียงกัน โดยในปี พ.ศ. 2536, 2537, 2540 และ 2541 มีอัตราป่วย 8.60, 4.76, 7.07 และ 7.04 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ส่วน

ในปี พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 มีอัตราป่วยน้อยมาก คือ 0, 0.51, 0.51 และ 2.00 ตามลำดับ (ภาพ 14)

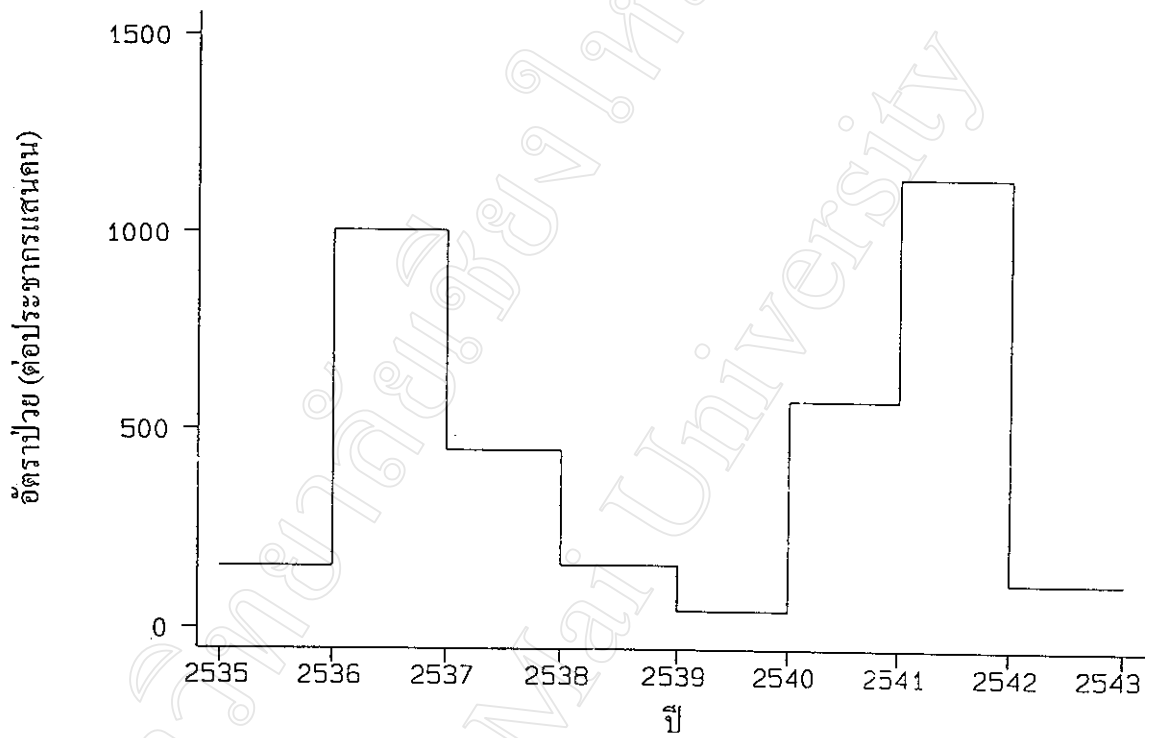
รูป 9 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ในกลุ่มอายุ 0-4 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542



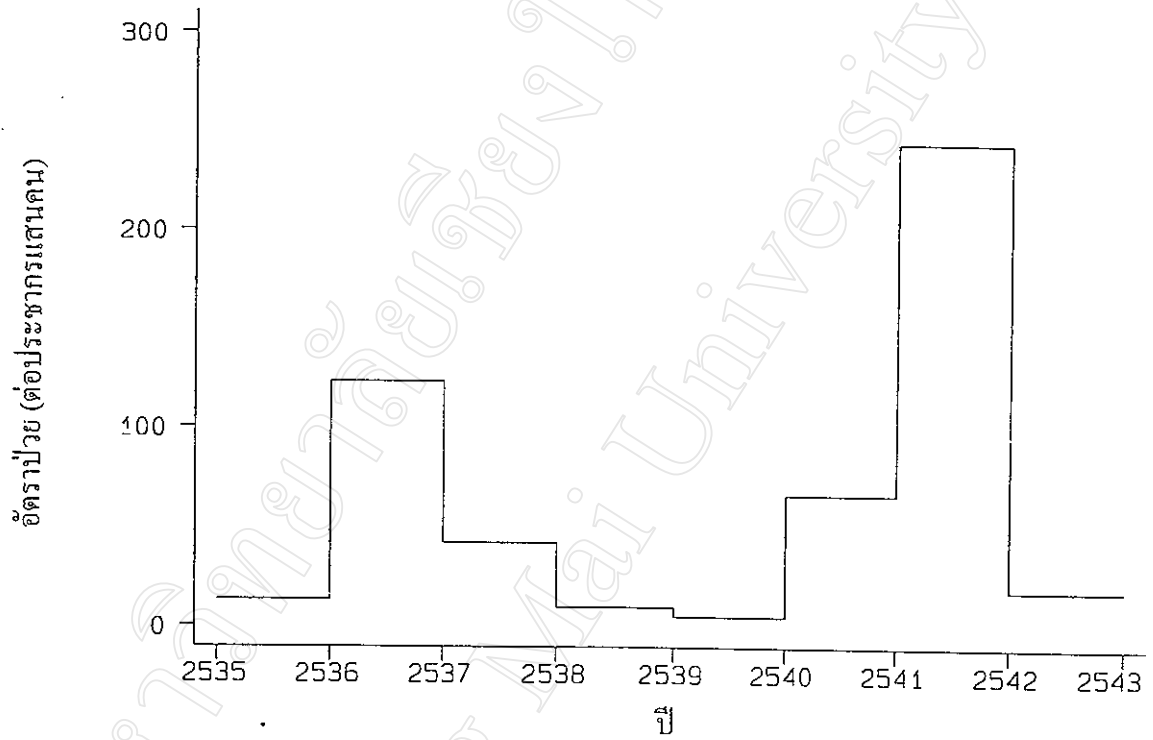
รูป 10 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ในกลุ่มอายุ 5-9 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542



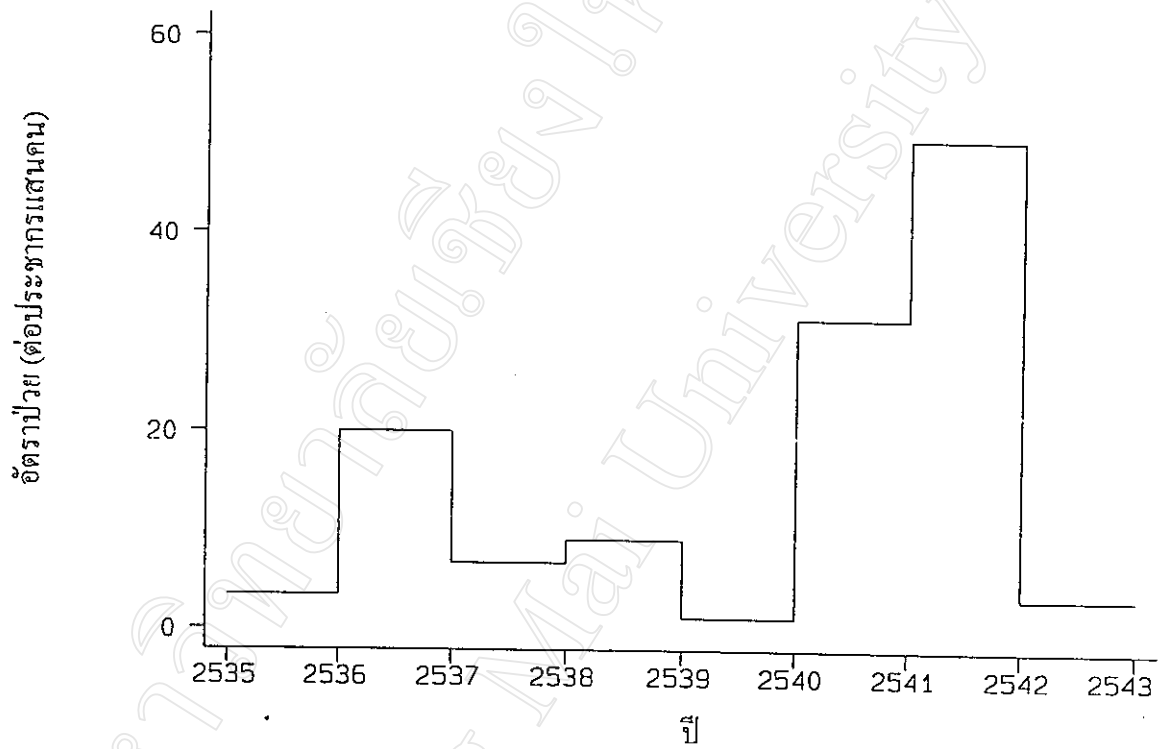
รูป 11 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ในกลุ่มอายุ 10-14 ปี ระหว่าง พ.ศ.
2535-2542



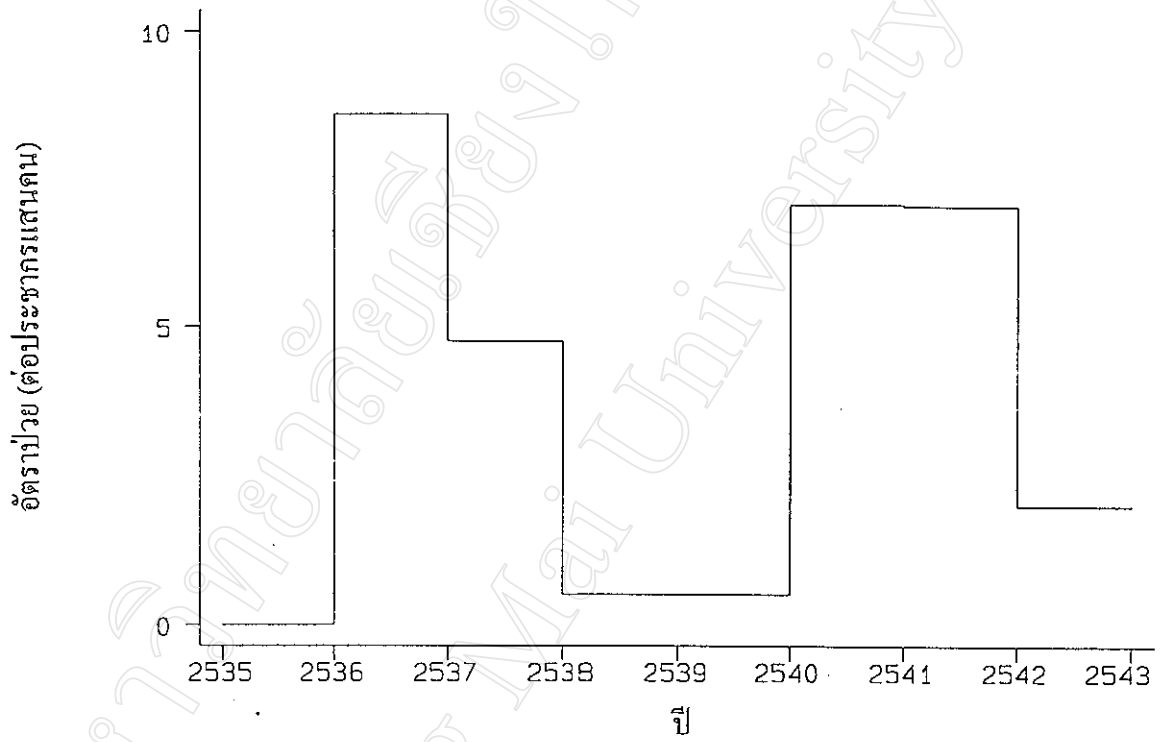
รูป 12 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ในกลุ่มอายุ 15-24 ปี ระหว่าง พ.ศ.
2535-2542



รูป 13 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ในกลุ่มอายุ 25-34 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542



รูป 14 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป
ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542



2. การกระจายของโรคไข้เลือดออก จำแนกตามลักษณะทางภูมิศาสตร์

เมื่อจำแนกจำนวนและอัตราป่วยรายอำเภอและรายปี พบว่า ในปี พ.ศ. 2535 อำเภอพิชัย มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 69 ราย รองลงมาคือ อำเภอเมือง มีจำนวน 55 ราย และอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ อำเภอพิชัย มีอัตราป่วย 89.27 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ อำเภอลับแลและอำเภอท่าปลา มีอัตราป่วย 42.61 และ 41.33 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อำเภอที่มีอัตราป่วยต่ำที่สุดคืออำเภอบ้านโคก ไม่มีการรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออก

ในปี พ.ศ. 2536 อำเภอเมือง มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 364 ราย รองลงมาคือ อำเภอพิชัย มีจำนวน 311 ราย แต่อำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ อำเภอพิชัย มีอัตราป่วย 402.82 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ อำเภอน้ำป่าดและอำเภอท่าปลา มีอัตราป่วย 331.15 และ 289.38 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อำเภอที่มีอัตราป่วยต่ำที่สุดคืออำเภอบ้านโคก มีรายงานผู้ป่วย 10 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 82.08 ต่อประชากรแสนคน

ในปี พ.ศ. 2537 อำเภอพิชัย มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 231 ราย รองลงมาคือ อำเภอลับแล มีจำนวน 108 ราย และอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ อำเภอพิชัย มีอัตราป่วย 296.63 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ อำเภอลับแลและอำเภอท่าปลา มีอัตราป่วย 173.20 และ 123.16 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อำเภอที่มีอัตราป่วยต่ำที่สุดคืออำเภอบ้านโคก มีรายงานผู้ป่วย 2 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 16.06 ต่อประชากรแสนคน

ในปี พ.ศ. 2538 อำเภอพิชัย มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 113 ราย รองลงมาคือ อำเภอท่าปลา มีจำนวน 44 ราย และอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ อำเภอพิชัย มีอัตราป่วย 143.34 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ อำเภอท่าปลาและอำเภอเมือง มีอัตราป่วย 90.36 และ 26.50 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อำเภอที่มีอัตราป่วยต่ำที่สุดคืออำเภอทองแสนขัน มีรายงานผู้ป่วย 4 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 11.98 ต่อประชากรแสนคน

ในปี พ.ศ. 2539 อำเภอพิชัย มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 34 ราย รองลงมาคือ อำเภอเมือง มีจำนวน 16 ราย และอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ อำเภอพิชัย มีอัตราป่วย 42.95 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ อำเภอปากท่าและอำเภอน้ำป่าด มีอัตราป่วย 26.41 และ 18.64 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อำเภอที่มีอัตราป่วยต่ำที่สุดคืออำเภอบ้านโคก ไม่มีการรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออก

ในปี พ.ศ. 2540 อำเภอเมือง มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 181 ราย รองลงมาคือ อำเภอพิชัย มีจำนวน 138 ราย แต่อำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ อำเภอท่าปลา มีอัตราป่วย 248.59 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ อำเภอบ้านโคกและอำเภอพิชัย มีอัตราป่วย 201.30 และ

174.22 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อำเภอที่มีอัตราป่วยต่ำที่สุดคืออำเภอปากท่า มีรายงานผู้ป่วย 1 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 6.57 ต่อประชากรแสนคน

ในปี พ.ศ. 2541 อำเภอเมือง มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 380 ราย รองลงมาคืออำเภอลับแล มีจำนวน 339 ราย แต่อำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ อำเภอลับแล มีอัตราป่วย 570.02 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ อำเภอน้ำป่าคและอำเภอปากท่า มีอัตราป่วย 379.27 และ 358.26 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อำเภอที่มีอัตราป่วยต่ำที่สุดคืออำเภอตรอน มีรายงานผู้ป่วย 47 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 126.51 ต่อประชากรแสนคน

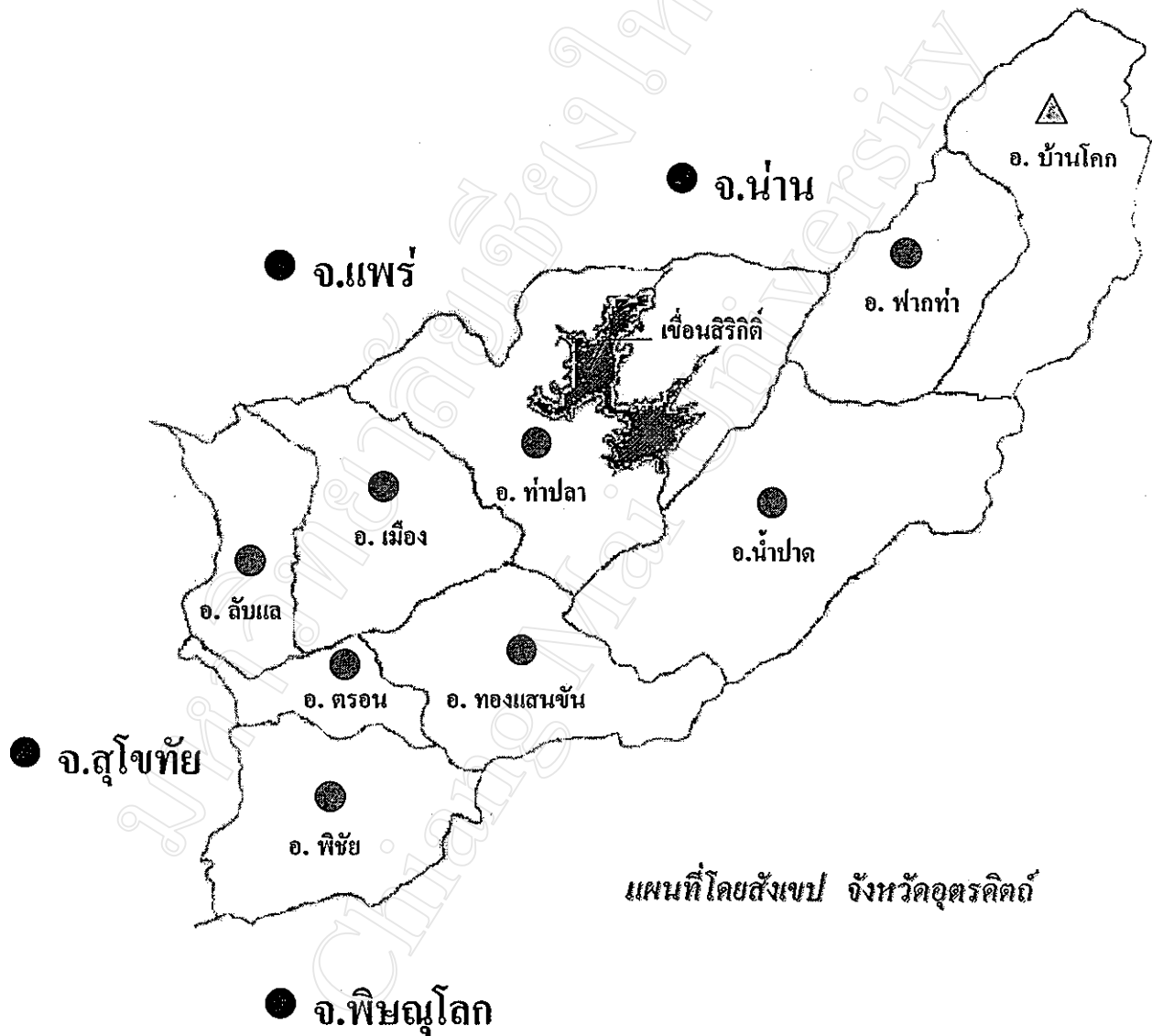
ในปี พ.ศ. 2542 อำเภอลับแล มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 44 ราย รองลงมาคืออำเภอเมือง มีจำนวน 17 ราย และอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ อำเภอลับแล มีอัตราป่วย 74.18 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ อำเภอปากท่าและอำเภอทองแสนขันมีอัตราป่วย 51.46 และ 46.85 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อำเภอที่มีอัตราป่วยต่ำที่สุดคืออำเภอท่าปลา มีรายงานผู้ป่วยเพียง 3 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 6.09 ต่อประชากรแสนคน

ตาราง 4 จำนวนผู้ป่วย และอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน จำแนกรายอำเภอ ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542

อำเภอ	ปี พ.ศ.							
	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
เมือง								
จำนวน (คน)	55	364	92	42	16	181	380	17
อัตราป่วย	36.84	232.63	58.28	26.5	10.15	113.63	237.99	10.57
ลับแล								
จำนวน (คน)	27	128	108	14	9	92	339	44
อัตราป่วย	42.61	205.89	173.2	23.66	15.24	155.76	570.02	74.18
ตรอน								
จำนวน (คน)	8	47	28	7	1	29	47	6
อัตราป่วย	21.84	129.39	76.64	18.99	2.71	78.21	126.51	16.06
พิชัย								
จำนวน (คน)	69	311	231	113	34	138	145	16
อัตราป่วย	89.27	402.82	296.63	143.34	42.95	174.22	182.48	19.99

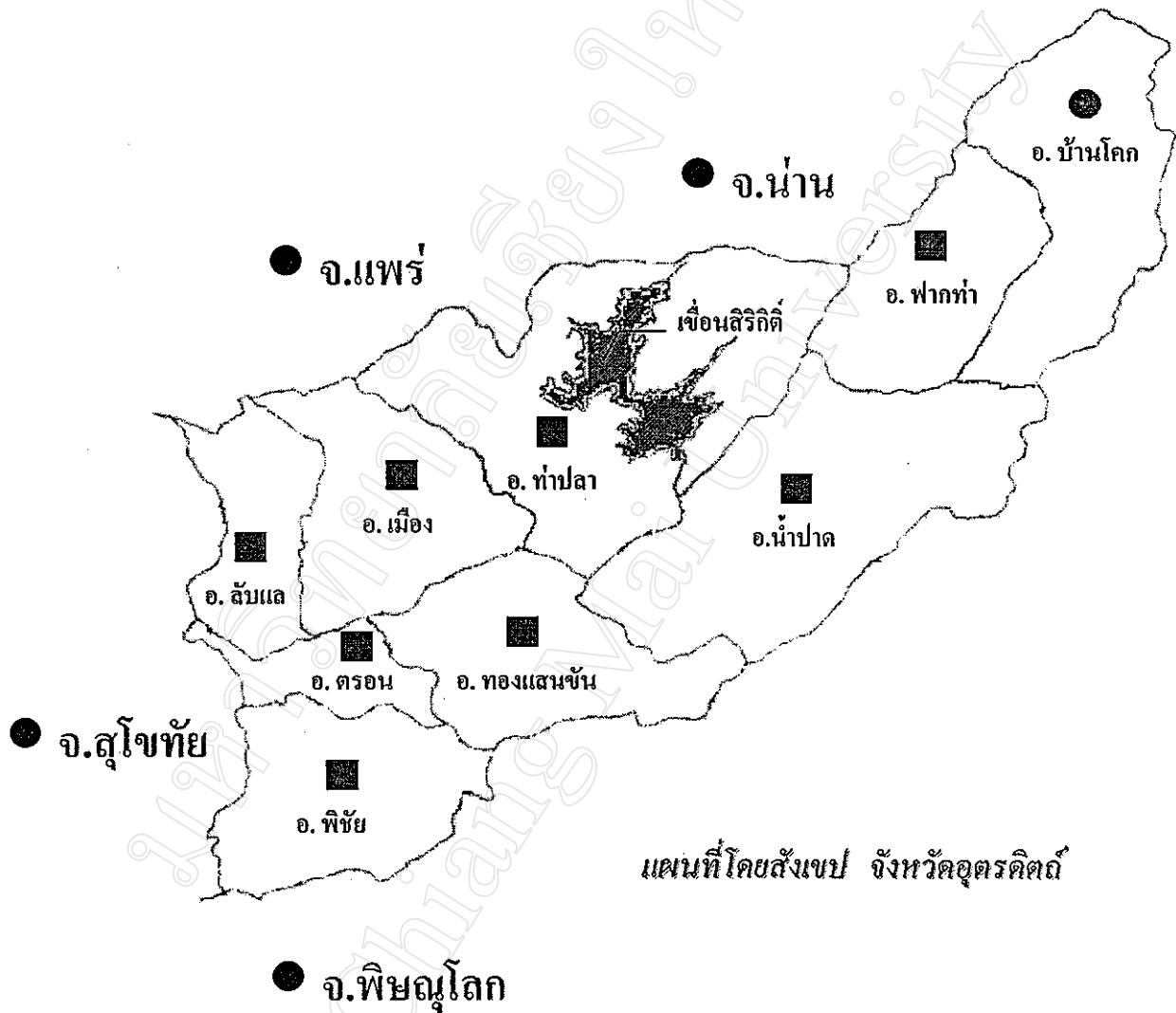
อำเภอ	ปี พ.ศ.							
	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ท่าปลา								
จำนวน (คน)	20	139	60	44	7	121	96	3
อัตราป่วย	41.33	289.38	123.16	90.36	14.42	248.59	196.72	6.09
น้ำป่าค								
จำนวน (คน)	8	105	29	8	6	28	124	6
อัตราป่วย	26.17	331.15	90.44	25.03	18.64	86.21	379.27	18.16
พากท่า								
จำนวน (คน)	2	35	9	2	4	1	55	8
อัตราป่วย	12.52	220.49	56.53	13.26	26.4	6.57	358.26	51.46
บ้านโคก								
จำนวน (คน)	0	10	2	2	0	30	26	6
อัตราป่วย	0	82.08	16.06	13.79	0	201.3	172.19	38.99
ทองแสนขัน								
จำนวน (คน)	22	52	24	4	1	20	43	16
อัตราป่วย	66.05	156.07	70.38	11.98	2.98	59.28	126.94	46.85
รวม								
จำนวน (คน)	211	1191	583	236	78	640	1255	122
อัตราป่วย	45.3	251.64	122	49.48	16.35	133.43	260.61	25.17

รูป 15 ระดับของอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2535 ตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของ
จังหวัดอุตรดิตถ์



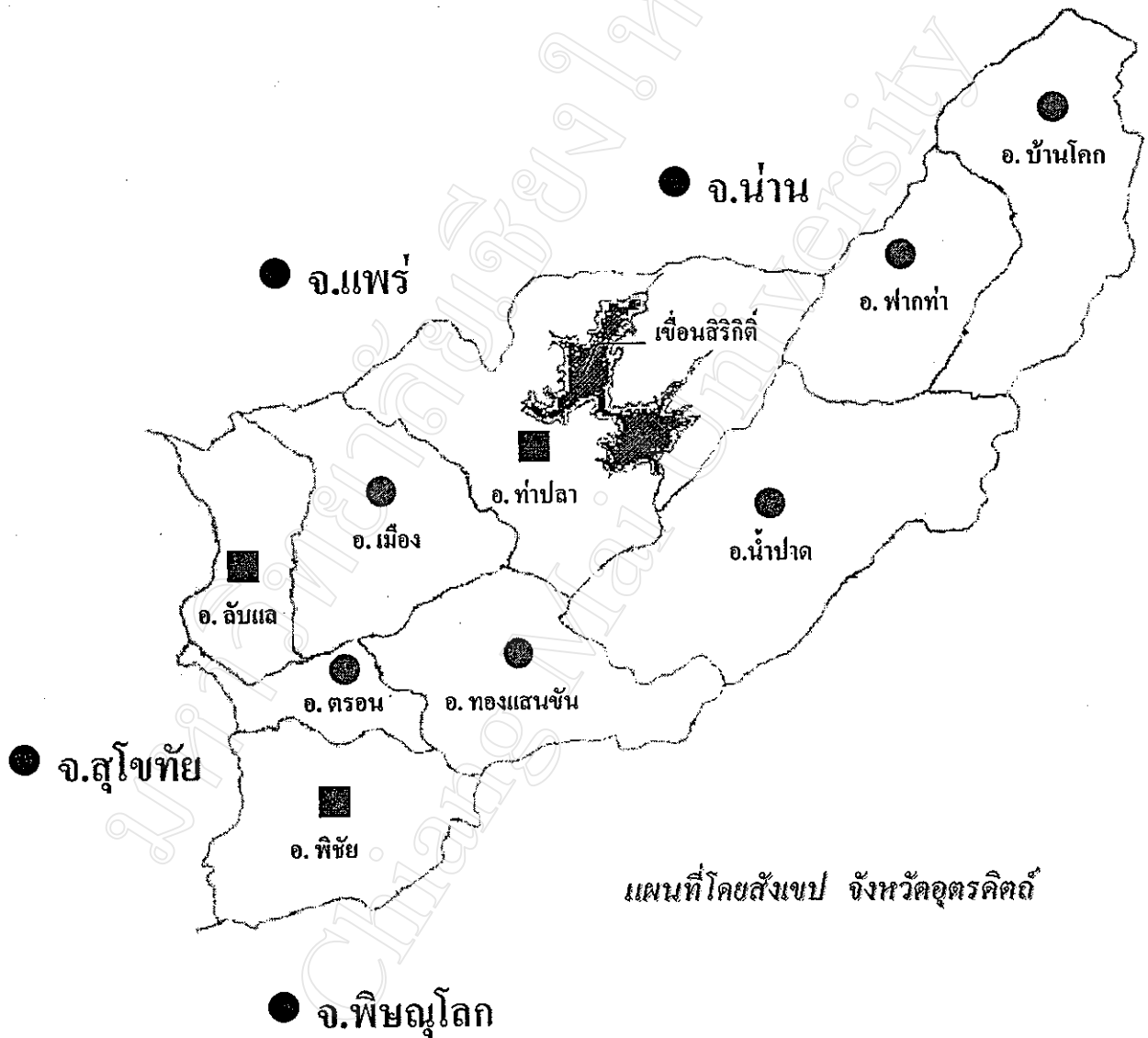
- อัตราป่วยระดับสูง มากกว่า 100 คน/แสนประชากร
- อัตราป่วยระดับปานกลาง 11 - 100 คน/แสนประชากร
- ▲ อัตราป่วยระดับต่ำ 1 - 10 คน/แสนประชากร

รูป 16 ระดับของอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2536 ตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของ
จังหวัดอุตรดิตถ์



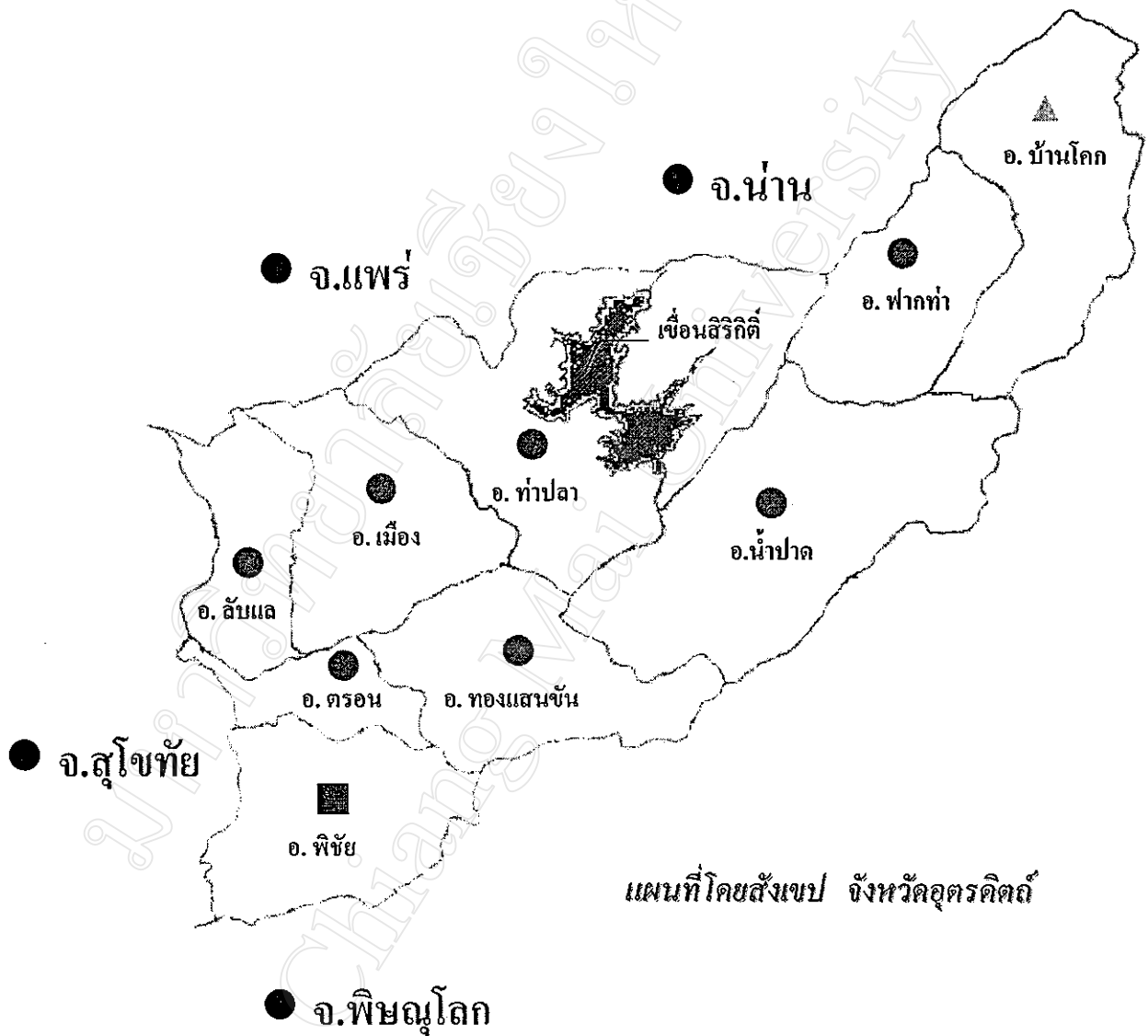
- อัตราป่วยระดับสูง มากกว่า 100 คน/แสนประชากร
- อัตราป่วยระดับปานกลาง 11 - 100 คน/แสนประชากร
- ▲ อัตราป่วยระดับต่ำ 0 - 10 คน/แสนประชากร

รูป 17 ระดับของอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2537 ตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของ
จังหวัดอุตรดิตถ์



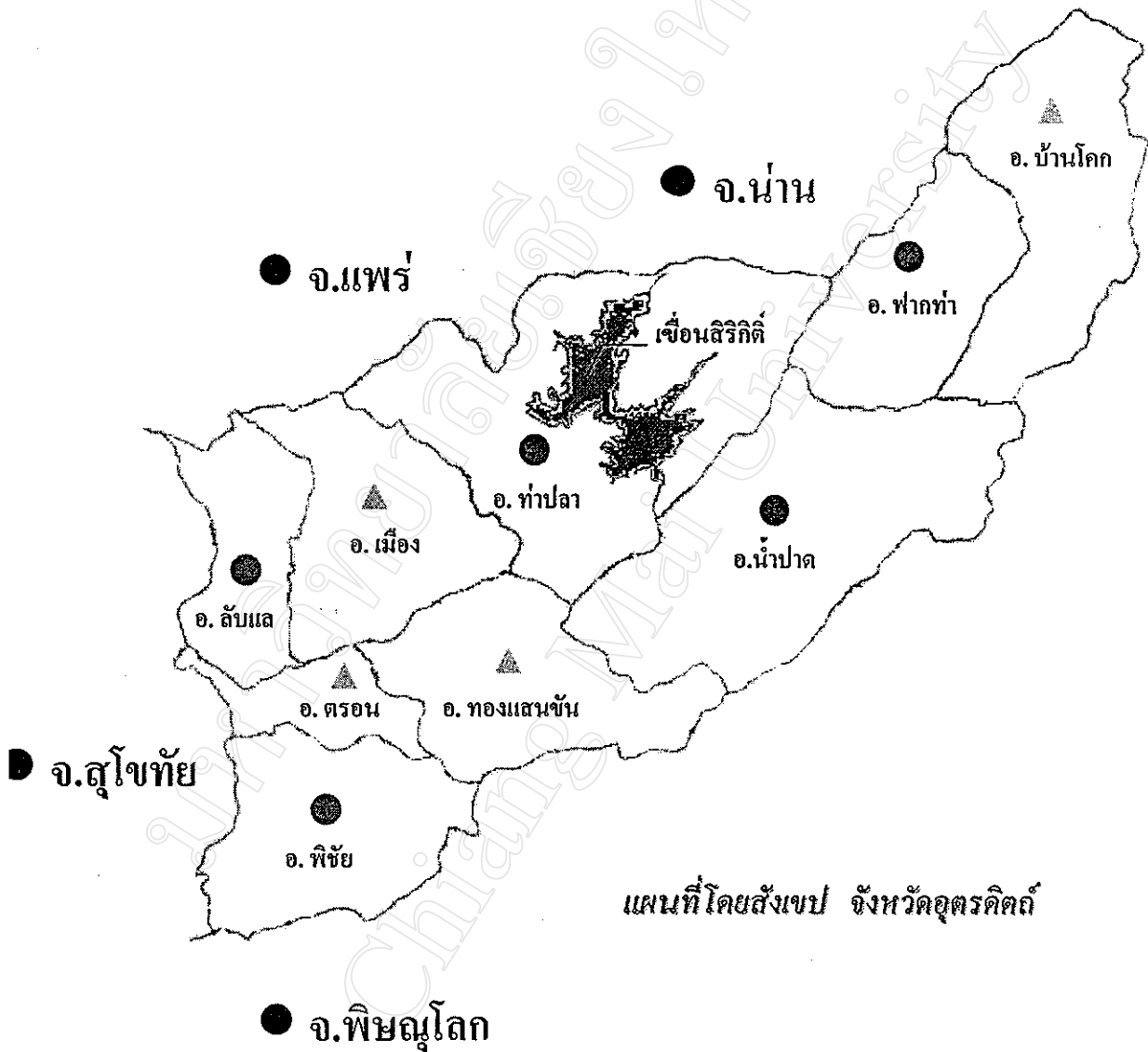
- อัตราป่วยระดับสูง มากกว่า 100 คน/แสนประชากร
- อัตราป่วยระดับปานกลาง 11 - 100 คน/แสนประชากร
- ▲ อัตราป่วยระดับต่ำ 0 - 10 คน/แสนประชากร

รูป 18 ระดับของอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก พ.ศ 2538 ตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของ
จังหวัดอุตรดิตถ์



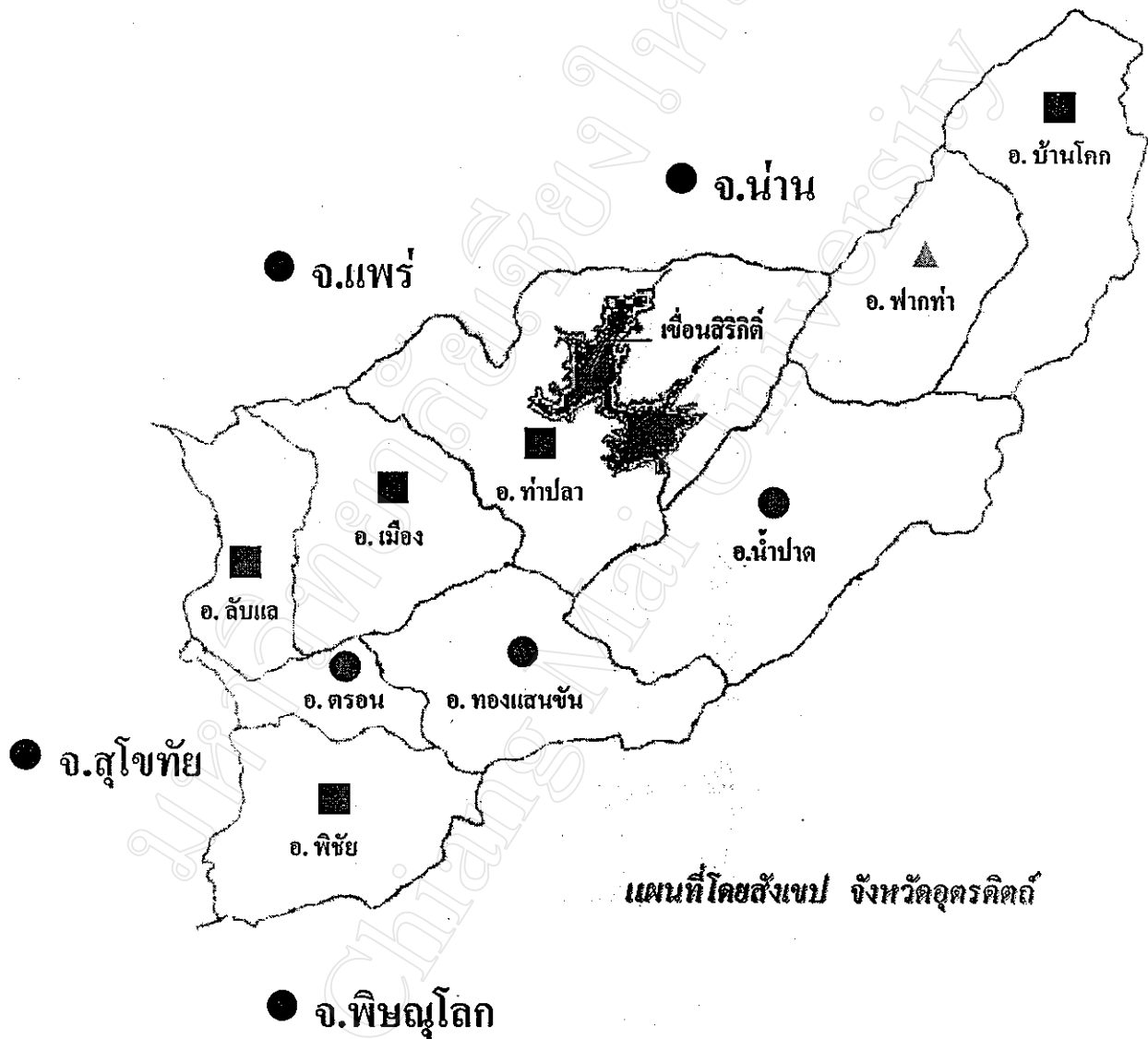
- อัตราป่วยระดับสูง มากกว่า 100 คน/แสนประชากร
- อัตราป่วยระดับปานกลาง 11 - 100 คน/แสนประชากร
- ▲ อัตราป่วยระดับต่ำ 0 - 10 คน/แสนประชากร

รูป 19 ระดับของอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2539 ตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของ
จังหวัดอุดรดิตถ์



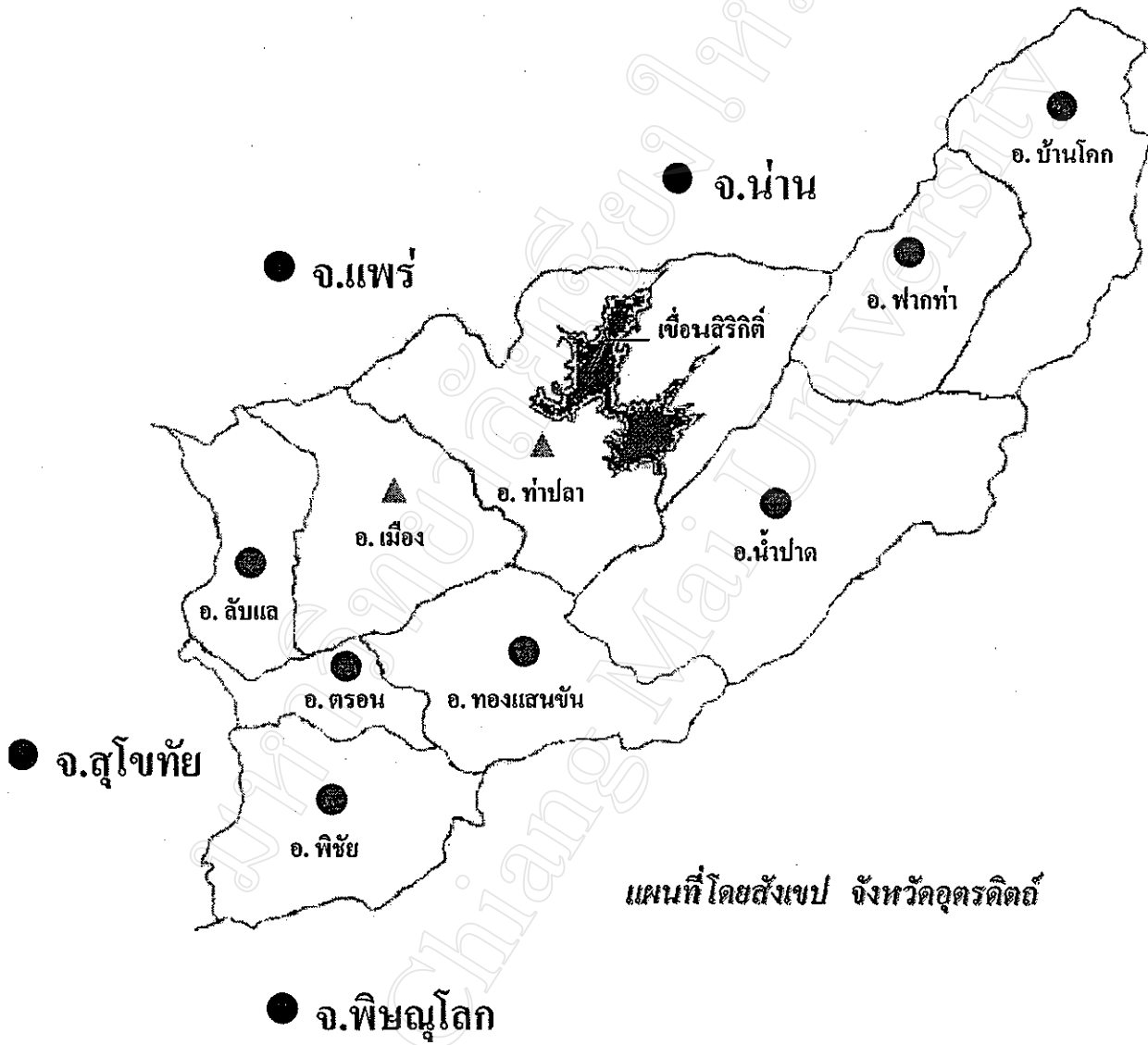
- อัตราป่วยระดับสูง มากกว่า 100 คน/แสนประชากร
- อัตราป่วยระดับปานกลาง 11 - 100 คน/แสนประชากร
- ▲ อัตราป่วยระดับต่ำ 1 - 10 คน/แสนประชากร

รูป 20 ระดับของอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2540 ตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของ
จังหวัดอุตรดิตถ์



- อัตราป่วยระดับสูง > 100 คน/แสนประชากร
- อัตราป่วยระดับปานกลาง 11 - 100 คน/แสนประชากร
- ▲ อัตราป่วยระดับต่ำ 0 - 10 คน/แสนประชากร

รูป 22 ระดับของอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2542 ตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของ
จังหวัดอุตรดิตถ์



- อัตราป่วยระดับสูง มากกว่า 100 คน/แสนประชากร
- อัตราป่วยระดับปานกลาง 11 - 100 คน/แสนประชากร
- ▲ อัตราป่วยระดับต่ำ 0 - 10 คน/แสนประชากร

3. ความสัมพันธ์ระหว่าง อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ กับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือน ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542

ในปี พ.ศ. 2535 มีการรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 211 ราย เมื่อจำแนกผู้ป่วยรายเดือน พบว่าเดือนกันยายนมีผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 50 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.46 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 14.03 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 93.50 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือเดือน สิงหาคม มีผู้ป่วยจำนวน 33 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.53 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 6.86 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 95.13 เปอร์เซ็นต์ มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด คือเดือนกุมภาพันธ์ มีรายงานผู้ป่วย 4 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 24.88 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2.30 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 85.90 เปอร์เซ็นต์

ในปี พ.ศ. 2536 มีการรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 1,191 ราย เมื่อจำแนกผู้ป่วยรายเดือน พบว่าเดือนกรกฎาคม มีผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 304 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 29.47 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 4.71 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 89.68 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือเดือน สิงหาคม มีผู้ป่วยจำนวน 269 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.19 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 6.26 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 90.74 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด คือ เดือนกุมภาพันธ์ มีผู้ป่วย 3 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 24.77 องศาเซลเซียส ไม่มีฝนตกและมี ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 84.46 เปอร์เซ็นต์

ในปี พ.ศ. 2537 มีการรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 583 ราย เมื่อจำแนกผู้ติดเชื้อรายเดือน พบว่าเดือนพฤษภาคม มีผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 142 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 29.34 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 13.49 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 89.23 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือเดือน มิถุนายน มีผู้ป่วยจำนวน 109 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.79 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 11.66 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 91.87 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด คือ เดือนพฤศจิกายน มีผู้ป่วย 3 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 25.99 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 0.13 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 87.00 เปอร์เซ็นต์

ในปี พ.ศ. 2538 มีการรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 236 ราย เมื่อจำแนกผู้ป่วยรายเดือน พบว่าเดือนกรกฎาคม มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 60 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.74 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 9.00 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 92.19 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือเดือน สิงหาคม มีผู้ป่วยจำนวน 51 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.41 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 13.29 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 94.94 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเดือนที่ไม่มีมีการรายงานผู้ป่วยเลยคือเดือนธันวาคม ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 23.70 องศาเซลเซียส ไม่มีฝนตก และมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 88.16 เปอร์เซ็นต์

ในปี พ.ศ. 2539 มีการรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 78 ราย เมื่อจำแนกผู้ป่วยรายเดือน พบว่าเดือนมิถุนายน มีผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 15 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 29.69 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 4.95 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 91.70 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือเดือน พฤษภาคม มีผู้ป่วยจำนวน 14 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 30.15 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2.42 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 88.90 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด คือ เดือนมกราคมและเดือนตุลาคม มีรายงานผู้ป่วยเดือนละ 1 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 24.64 และ 28.34 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 0 และ 5.85 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 87.13 และ 91.87 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2540 มีการรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 640 ราย เมื่อจำแนกผู้ป่วยรายเดือน พบว่าเดือนสิงหาคม มีผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 179 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.46 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 11.34 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 96.43 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือเดือน กันยายน มีผู้ป่วยจำนวน 157 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.38 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10.14 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 93.73 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด คือ เดือนมกราคม ไม่มีการรายงานผู้ป่วย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 23.97 องศาเซลเซียส ไม่มีฝนตกและมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 88.29 เปอร์เซ็นต์

ในปี พ.ศ. 2541 มีการรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 1,255 ราย เมื่อจำแนกผู้ป่วยรายเดือน พบว่าเดือนมิถุนายน มีผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 279 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 31.68 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 7.65 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 83.97 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือเดือน กรกฎาคม มีผู้ป่วยจำนวน 221 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 29.25 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 3.99 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 91.00 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม มีรายงานผู้ป่วย 4 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 25.42 องศาเซลเซียส ไม่มีฝนตก มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 83.97 เปอร์เซ็นต์

ในปี พ.ศ. 2542 มีการรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 122 ราย เมื่อจำแนกผู้ป่วยรายเดือน พบว่าเดือนพฤษภาคม มีผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 24 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.40 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 18.26 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 92.48 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือเดือน กุมภาพันธ์ และกรกฎาคม มีรายงานผู้ป่วยเดือนละ 21 ราย ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 27.45 และ 29.10 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 0 และ 5.27 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 83.50 และ 90.39 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนเดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม ไม่มีรายงานผู้ป่วย อุณหภูมิเฉลี่ย 22.91 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 0.06 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 83.00 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 5)

ตาราง 5 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก อุดหมูมิ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ จำแนกราย
เดือน ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542

เดือน	ปี พ.ศ.	อุณหภูมิ (เซลเซียส)	ปริมาณน้ำฝน (mm)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	จำนวนผู้ป่วย (คน)	จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต (คน)	จำนวนผู้ป่วย ทั้งหมด (คน)
1	2535	23.44	0.20	88.42	9	0	9
2	2535	24.88	2.30	85.90	4	0	4
3	2535	28.39	0.00	86.32	9	0	9
4	2535	31.85	0.24	77.73	17	0	17
5	2535	32.78	1.12	77.03	12	0	12
6	2535	30.23	8.55	86.80	10	0	10
7	2535	28.41	9.28	92.35	23	0	23
8	2535	28.53	6.86	95.13	33	0	33
9	2535	28.46	14.03	93.50	50	0	50
10	2535	26.39	3.33	90.68	20	1	21
11	2535	24.80	0.33	88.37	13	0	13
12	2535	23.53	1.94	87.74	10	0	10
1	2536	23.80	0.05	87.10	6	0	6
2	2536	24.77	0.00	84.46	3	0	3
3	2536	28.38	3.14	85.35	9	0	9
4	2536	30.42	0.82	84.07	21	0	21
5	2536	30.36	5.08	83.77	38	1	39
6	2536	29.85	3.87	88.40	128	0	128
7	2536	29.47	4.71	89.68	304	0	304
8	2536	28.19	6.26	90.74	269	1	270
9	2536	28.35	9.08	93.67	183	0	183
10	2536	27.99	1.10	90.23	148	0	148
11	2536	26.36	0.05	84.40	61	0	61
12	2536	23.93	0.00	78.13	19	0	19
1	2537	25.14	0.00	85.19	12	0	12
2	2537	27.89	0.00	80.68	19	0	19

เดือน	ปี พ.ศ.	อุณหภูมิ (เซลเซียส)	ปริมาณน้ำฝน (mm)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	จำนวนผู้ป่วย (คน)	จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต (คน)	จำนวนผู้ป่วย ทั้งหมด (คน)
3	2537	27.79	3.64	80.29	43	0	43
4	2537	30.74	1.53	81.33	69	0	69
5	2537	29.34	13.49	89.23	142	0	142
6	2537	28.79	11.66	91.87	109	0	109
7	2537	28.92	4.25	91.35	112	1	113
8	2537	28.10	10.16	94.06	37	0	37
9	2537	28.81	5.12	94.17	22	0	22
10	2537	27.64	1.43	90.84	10	0	10
11	2537	25.99	0.13	87.00	3	0	3
12	2537	25.49	0.04	87.39	4	0	4
1	2538	25.40	0.00	86.35	4	0	4
2	2538	26.03	0.00	79.96	1	0	1
3	2538	30.41	0.65	79.55	4	0	4
4	2538	32.79	0.08	76.03	2	0	2
5	2538	29.82	12.25	87.39	10	0	10
6	2538	29.67	6.40	91.30	36	1	37
7	2538	28.74	9.00	92.19	60	0	60
8	2538	28.41	13.29	94.94	51	0	51
9	2538	29.01	8.00	93.97	22	0	22
10	2538	28.57	3.60	91.87	32	0	32
11	2538	26.39	0.94	89.40	12	1	13
12	2538	23.70	0.00	88.16	0	0	0
1	2539	24.64	0.00	87.13	1	0	1
2	2539	25.09	3.00	84.00	5	0	5
3	2539	29.14	0.81	85.71	7	0	7
4	2539	30.25	3.11	84.73	4	0	4
5	2539	30.15	2.42	88.90	14	0	14
6	2539	29.69	4.95	91.70	15	0	15
7	2539	29.69	2.43	88.94	10	0	10
8	2539	28.73	14.21	93.06	10	0	10

เดือน	ปี พ.ศ.	อุณหภูมิ (เซลเซียส)	ปริมาณน้ำฝน (mm)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	จำนวนผู้ป่วย (คน)	จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต (คน)	จำนวนผู้ป่วย ทั้งหมด (คน)
9	2539	28.88	12.50	94.00	6	0	6
10	2539	28.34	5.85	91.87	1	0	1
11	2539	26.44	3.73	91.50	2	0	2
12	2539	25.74	0.00	87.81	3	0	3
1	2540	23.97	0.00	88.29	0	0	0
2	2540	26.40	0.05	87.79	2	0	2
3	2540	29.02	2.06	84.32	5	0	5
4	2540	29.75	2.92	82.07	15	0	15
5	2540	31.00	1.66	83.55	12	0	12
6	2540	31.26	1.22	82.20	42	0	42
7	2540	29.01	6.02	90.06	107	0	107
8	2540	28.46	11.34	96.43	179	0	179
9	2540	28.38	10.14	93.73	156	1	157
10	2540	28.62	4.80	92.26	67	0	67
11	2540	26.46	0.42	88.53	29	0	29
12	2540	26.52	0.00	88.39	24	1	25
1	2541	26.47	0.00	84.71	13	0	13
2	2541	27.63	0.00	81.68	21	1	22
3	2541	30.70	0.18	76.90	79	1	80
4	2541	31.61	1.84	81.17	162	1	163
5	2541	32.38	1.64	81.88	157	0	157
6	2541	31.68	7.65	83.97	278	1	279
7	2541	29.25	3.99	91.00	220	1	221
8	2541	29.37	5.25	91.39	150	0	150
9	2541	28.94	7.33	93.03	111	1	112
10	2541	28.85	1.03	91.42	45	0	45
11	2541	26.92	2.60	87.00	9	0	9
12	2541	25.42	0.00	83.97	4	0	4
1	2542	25.85	0.57	85.39	7	0	7
2	2542	27.45	0.00	83.50	21	0	21

เดือน	ปี พ.ศ.	อุณหภูมิ (เซลเซียส)	ปริมาณน้ำฝน (mm)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	จำนวนผู้ป่วย (คน)	จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต (คน)	จำนวนผู้ป่วย ทั้งหมด (คน)
3	2542	29.95	2.87	78.32	15	0	15
4	2542	30.27	6.15	86.30	10	0	10
5	2542	28.40	18.26	92.48	24	0	24
6	2542	28.74	4.61	91.60	18	0	18
7	2542	29.10	5.27	90.39	21	0	21
8	2542	27.89	9.84	94.03	2	0	2
9	2542	28.28	7.33	93.83	1	0	1
10	2542	28.26	3.05	91.39	2	0	2
11	2542	27.07	0.92	91.37	1	0	1
12	2542	22.91	0.06	83.00	0	0	0

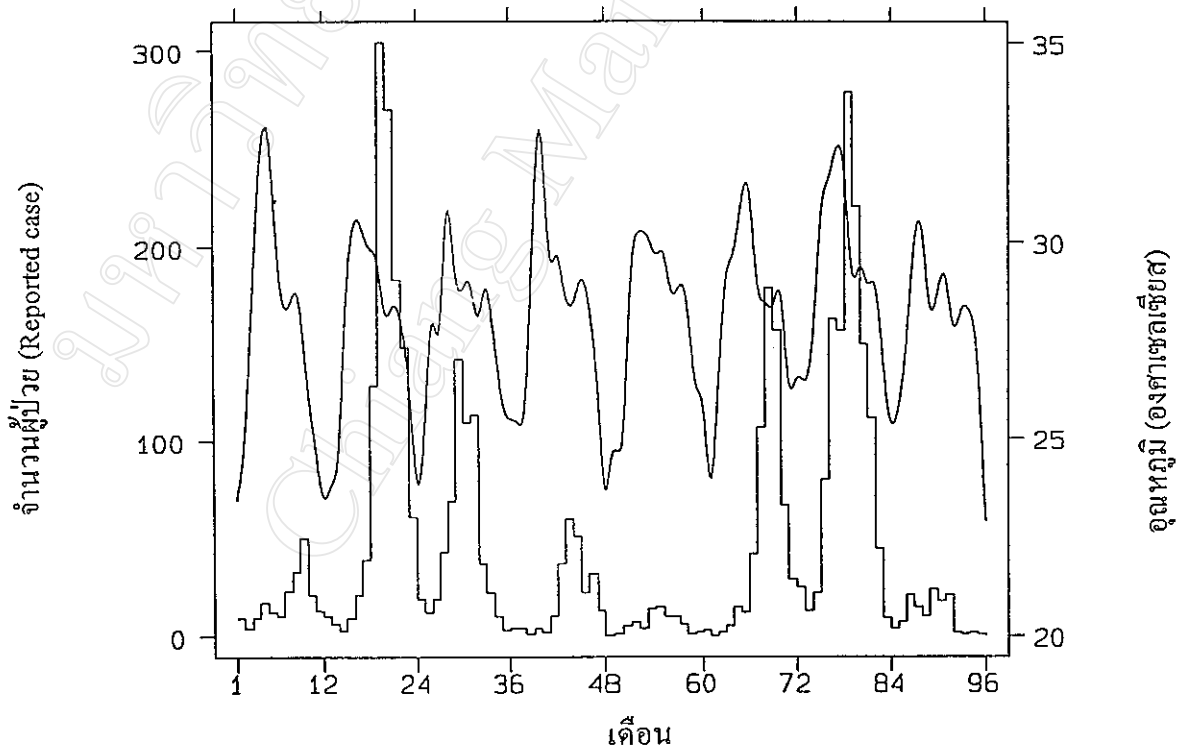
จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ ในช่วง 8 ปี

จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกและอุณหภูมิ

ในปีที่มีการระบาดของโรครุนแรง ได้แก่ พ.ศ. 2536, 2537, 2540 และ 2541 เดือนที่พบผู้ป่วยสูงสุดจะมีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 28.46-31.68 องศาเซลเซียส เดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด จะมีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 23.97-25.99 องศาเซลเซียส ในปีที่มีการระบาดของโรคไม่รุนแรง ได้แก่ พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 เดือนที่พบผู้ป่วยสูงสุดจะมีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 28.40-29.69 องศาเซลเซียส เดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด จะมีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 22.91-24.88 องศาเซลเซียส (รูป 23)

รูป 23 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542

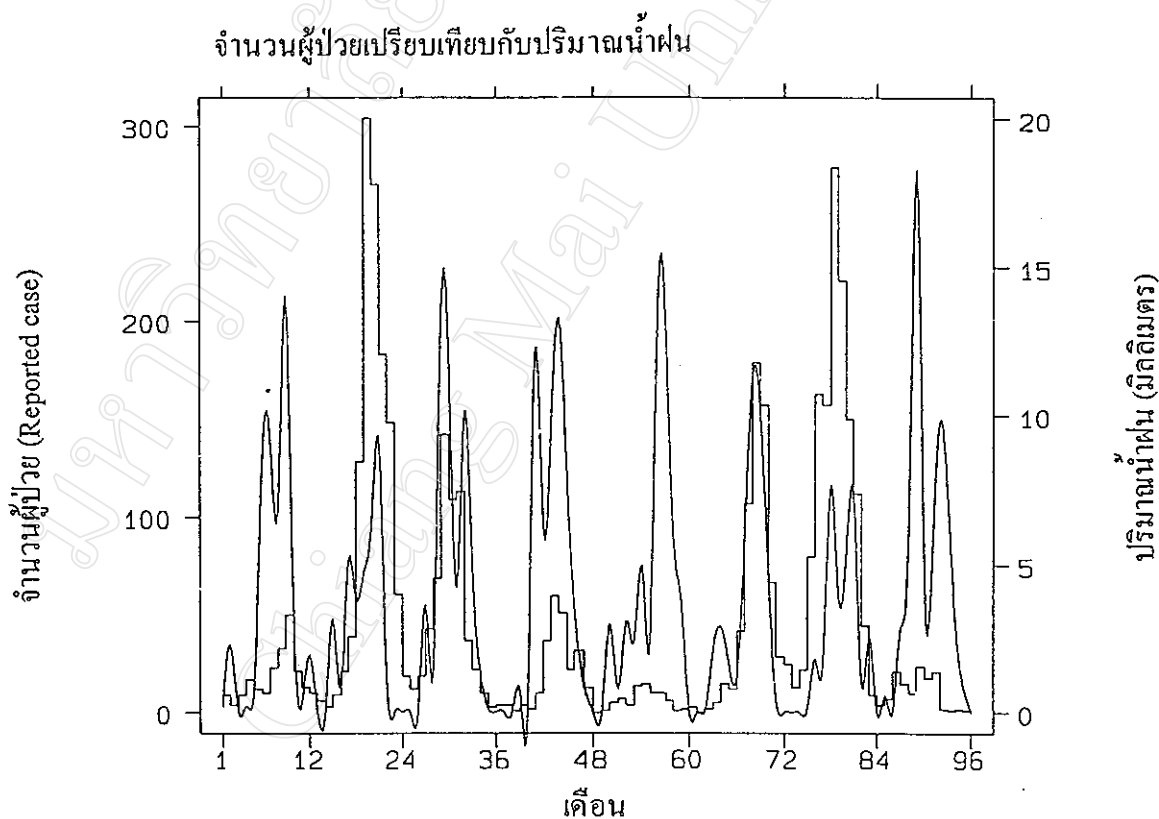
จำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ



จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกและปริมาณน้ำฝน

ในปีที่มีการระบาดของโรครุนแรง ได้แก่ พ.ศ. 2536, 2537, 2540 และ 2541 เดือนที่พบผู้ป่วยสูงสุดจะมีปริมาณน้ำฝนอยู่ในช่วง 4.71-13.49 มิลลิเมตร ส่วนเดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด จะมีปริมาณน้ำฝนอยู่ในช่วง 0-0.13 มิลลิเมตร ในปีที่มีการระบาดของโรคไม่รุนแรง ได้แก่ พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 เดือนที่พบผู้ป่วยสูงสุดจะมีปริมาณน้ำฝนอยู่ในช่วง 4.95-18.26 มิลลิเมตร เดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด จะมีปริมาณน้ำฝนอยู่ในช่วง 0-5.85 มิลลิเมตร (รูป 24)

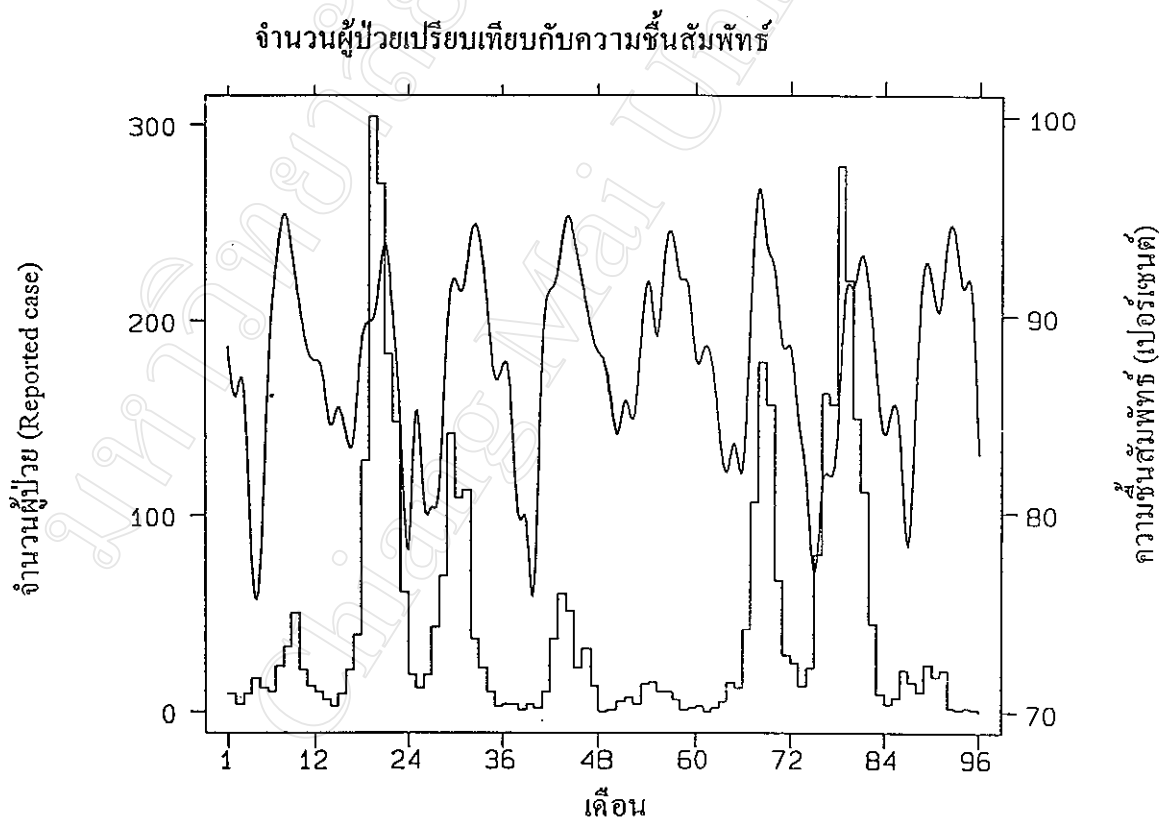
รูป 24 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก เปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝน ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542



จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกและความชื้นสัมพัทธ์

ในปีที่มีการระบาดของโรครุนแรง ได้แก่ พ.ศ. 2536, 2537, 2540 และ 2541 เดือนที่พบผู้ป่วยสูงสุดจะมีความชื้นสัมพัทธ์ในช่วง 83.97-96.43 เปอร์เซ็นต์ เดือนที่มีการรายงานผู้ป่วยน้อยที่สุด มีความชื้นสัมพัทธ์ในช่วง 83.97-88.29 เปอร์เซ็นต์ ในปีที่มีการระบาดของโรคไม่รุนแรง ได้แก่ พ.ศ. 2535, 2538, 2539 และ 2542 เดือนที่พบผู้ป่วยสูงสุดมีความชื้นสัมพัทธ์ในช่วง 91.70-93.50 เปอร์เซ็นต์ เดือนที่มีการรายงานผู้ติดเชื้อน้อยที่สุด มีความชื้นสัมพัทธ์ในช่วง 83.00-91.87 เปอร์เซ็นต์ (รูป 25)

รูป 25 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก เปรียบเทียบกับความชื้นสัมพัทธ์ ระหว่าง พ.ศ. 2535-2542

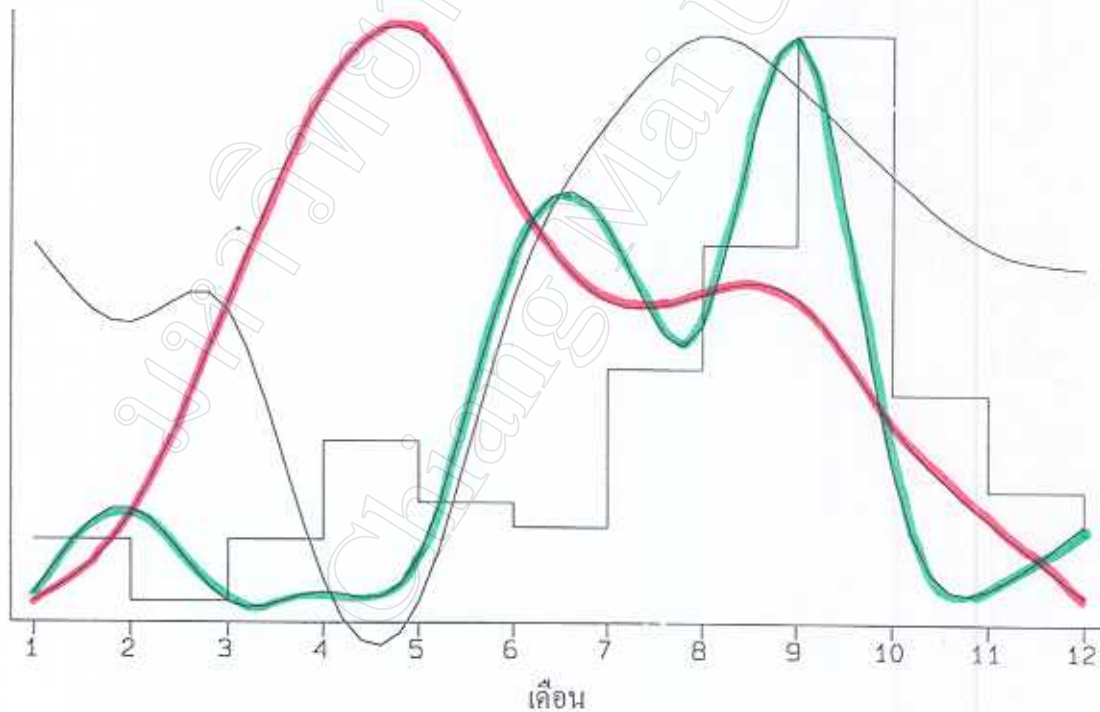


จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก อุทกภัย ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์รายเดือน จำแนกตามปี

ในปี พ.ศ. 2535 มีการรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนกันยายน ปริมาณน้ำฝนเริ่มสูงในเดือนกุมภาพันธ์ และมีตุลาคม และสูงสุดในเดือนกันยายน เมื่อพิจารณาความชื้นสัมพัทธ์ พบว่าค่อนข้างสูงตั้งแต่เดือนมกราคมถึงมีนาคม และเริ่มสูงในเดือนพฤษภาคม จนมีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนสิงหาคมแล้วเริ่มลดลง ในเรื่องอุทกภัย พบว่าเริ่มสูงในเดือนกุมภาพันธ์ และสูงตลอดจนถึงเดือนเมษายน แล้วลดลงในเดือนพฤษภาคม (รูป 26)

รูป 26 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเปรียบเทียบกับอุทกภัย ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2535

จำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับอุทกภัย ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2535



เส้นสีแดง หมายถึง อุทกภัย

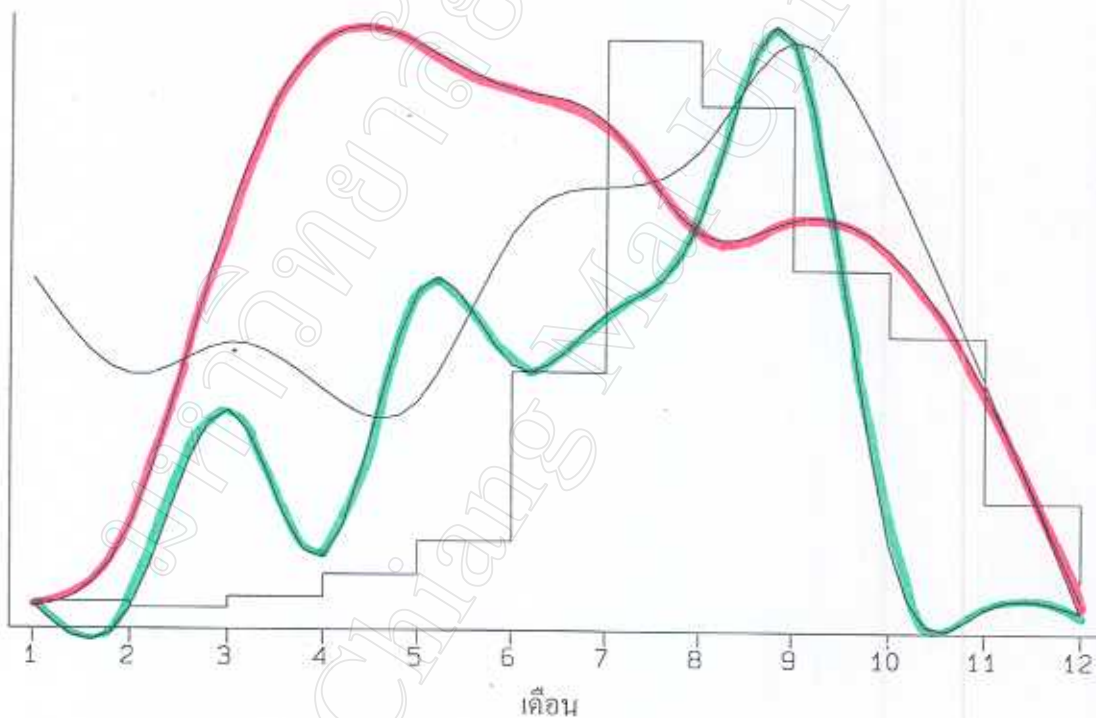
เส้นสีดำ หมายถึง ความชื้นสัมพัทธ์

เส้นสีเขียว หมายถึง ปริมาณน้ำฝน

ในปี พ.ศ. 2536 มีการรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนกรกฎาคม ปริมาณน้ำฝนเริ่มสูงในเดือนมีนาคม และพฤษภาคม และสูงสุดในเดือนกันยายน เมื่อพิจารณาความชื้นสัมพัทธ์ พบว่าค่อนข้างสูงตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเมษายน และเริ่มสูงในเดือนพฤษภาคมจนมีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนสิงหาคมแล้วเริ่มลดลง ในเรื่องอุณหภูมิ พบว่าเริ่มสูงในเดือนกุมภาพันธ์ และสูงตลอดจนถึงเดือนเมษายน แล้วลดลงในเดือนพฤษภาคม (รูป 27)

รูป 27 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2536

จำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2536



เส้นสีแดง หมายถึง อุณหภูมิ

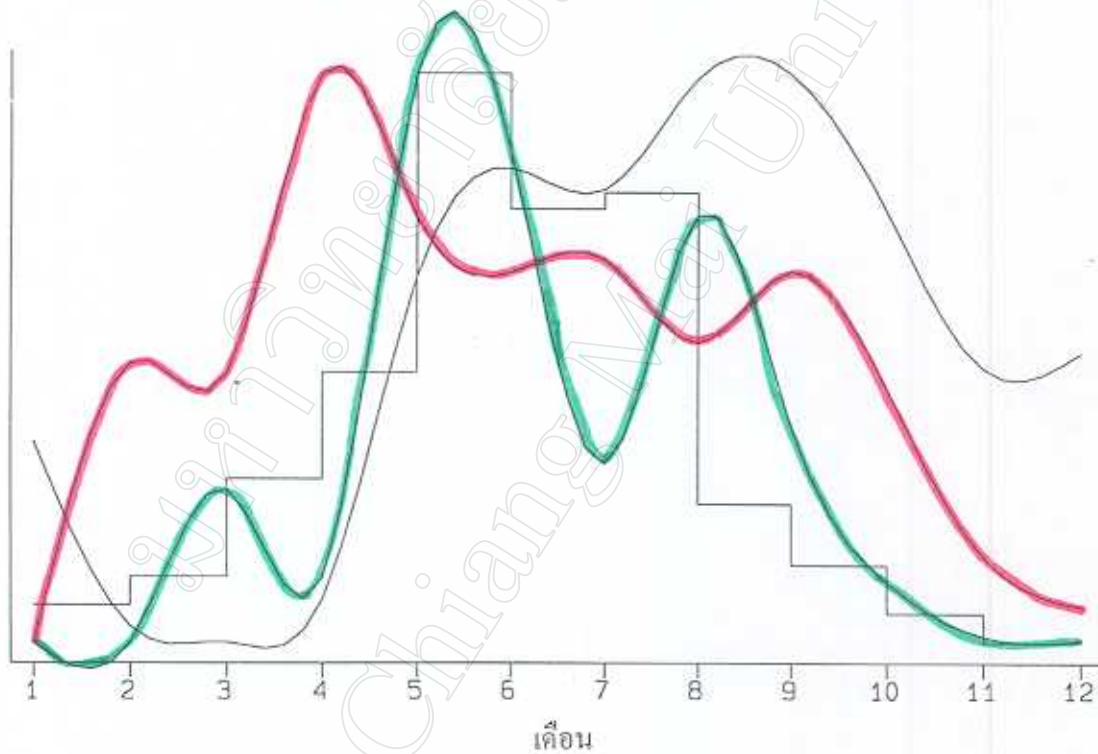
เส้นสีดำ หมายถึง ความชื้นสัมพัทธ์

เส้นสีเขียว หมายถึง ปริมาณน้ำฝน

ในปี พ.ศ. 2537 มีการรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนพฤษภาคม ปริมาณน้ำฝนเริ่มสูงในเดือนมีนาคม และพฤษภาคม และสูงสุดในเดือนพฤษภาคม เมื่อพิจารณาความชื้นสัมพัทธ์ พบว่า ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเมษายนความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ และเริ่มสูงในเดือนพฤษภาคมจนมีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนสิงหาคมแล้วเริ่มลดลง ในเรื่องอุณหภูมิพบว่าเริ่มสูงในเดือนกุมภาพันธ์ แล้วสูงตลอดจนถึงเดือนเมษายน แล้วลดลงในเดือนพฤษภาคม (รูป 28)

รูป 28 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2537

จำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2537



เส้นสีแดง หมายถึง อุณหภูมิ

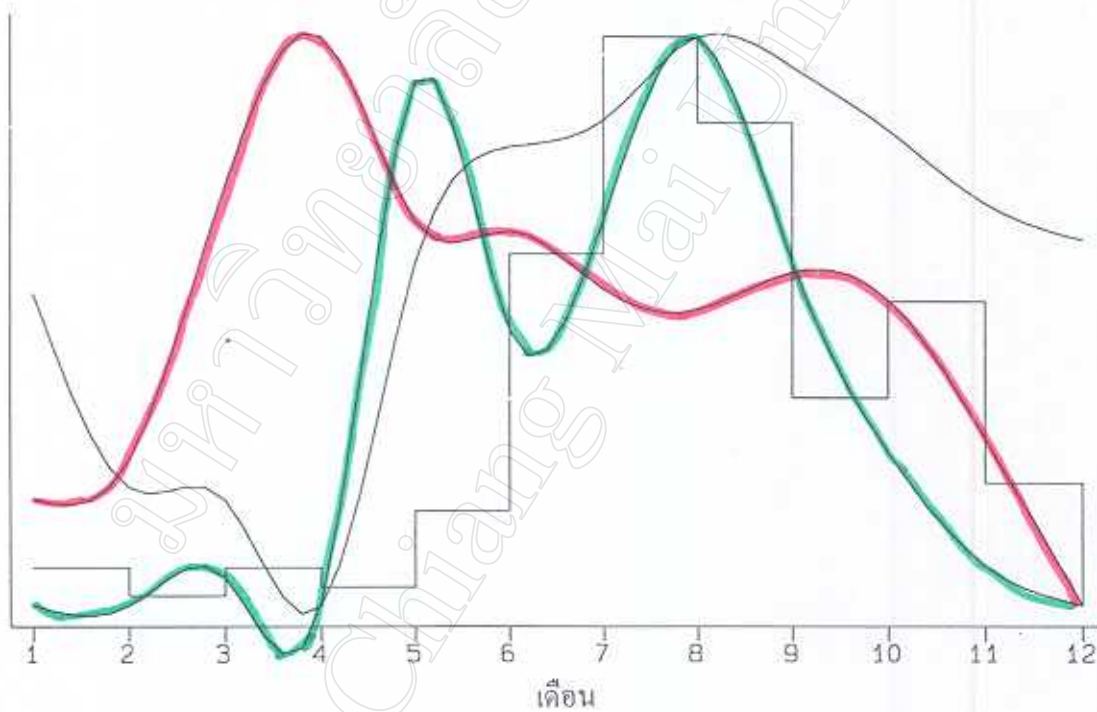
เส้นสีดำ หมายถึง ความชื้นสัมพัทธ์

เส้นสีเขียว หมายถึง ปริมาณน้ำฝน

ในปี พ.ศ. 2538 มีการรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนกรกฎาคม ปริมาณน้ำฝนเริ่มสูงในเดือนมีนาคม และพฤษภาคม และสูงสุดในเดือนสิงหาคม เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ พบว่าค่อนข้างต่ำตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน และเริ่มสูงในเดือนพฤษภาคม จนมีความสัมพันธ์สูงสุดในเดือนสิงหาคมแล้วเริ่มลดลง ในเรื่องอุณหภูมิ พบว่าเริ่มสูงในเดือนกุมภาพันธ์ และสูงตลอดจนถึงเดือนเมษายน แล้วลดลงในเดือนพฤษภาคม (รูป 29)

รูป 29 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความสัมพันธ์ พ.ศ. 2538

จำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนและความสัมพันธ์ พ.ศ. 2538



เส้นสีแดง หมายถึง อุณหภูมิ

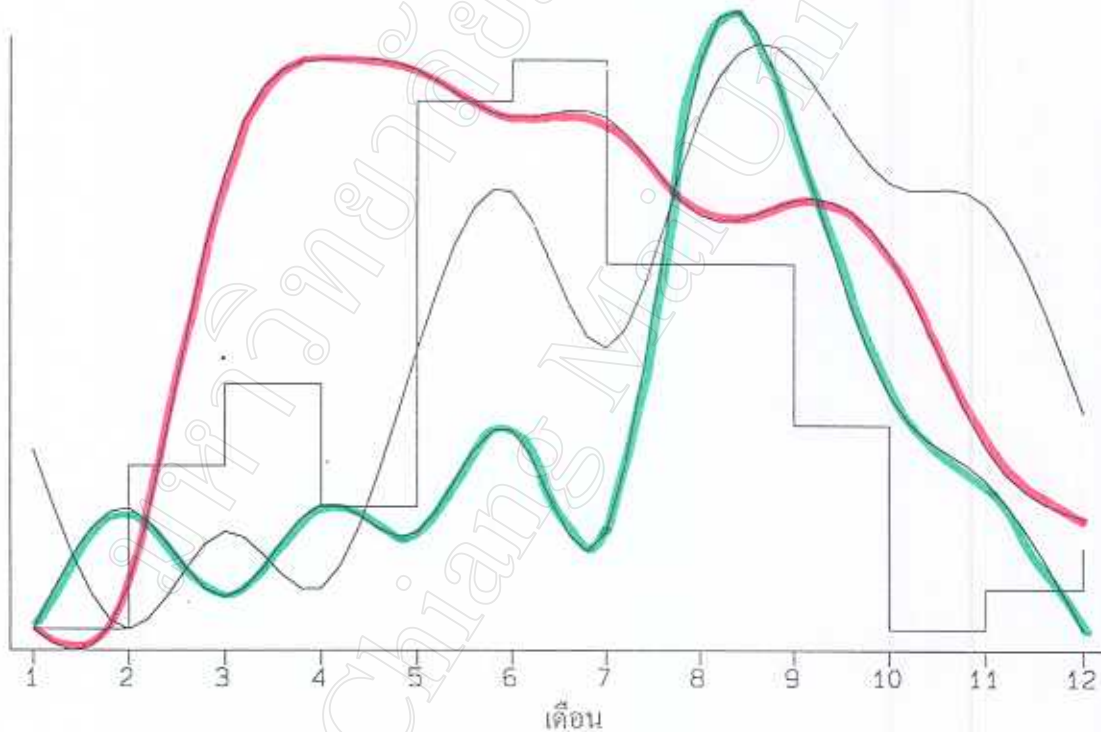
เส้นสีดำ หมายถึง ความสัมพันธ์

เส้นสีเขียว หมายถึง ปริมาณน้ำฝน

ในปี พ.ศ. 2539 มีการรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมิถุนายน ปริมาณน้ำฝนเริ่มสูงในเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน และมิถุนายน และสูงสุดในเดือนสิงหาคม เมื่อพิจารณาความชื้นสัมพัทธ์พบว่าค่อนข้างต่ำตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเมษายน และเริ่มสูงในเดือนพฤษภาคม ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนสิงหาคมแล้วเริ่มลดลง ในเรื่องอุณหภูมิ พบว่าเริ่มสูงในเดือนกุมภาพันธ์ และสูงตลอดจนถึงเดือนเมษายน แล้วลดลงในเดือนพฤษภาคม (รูป 30)

รูป 30 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2539

จำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2539



เส้นสีแดง หมายถึง อุณหภูมิ

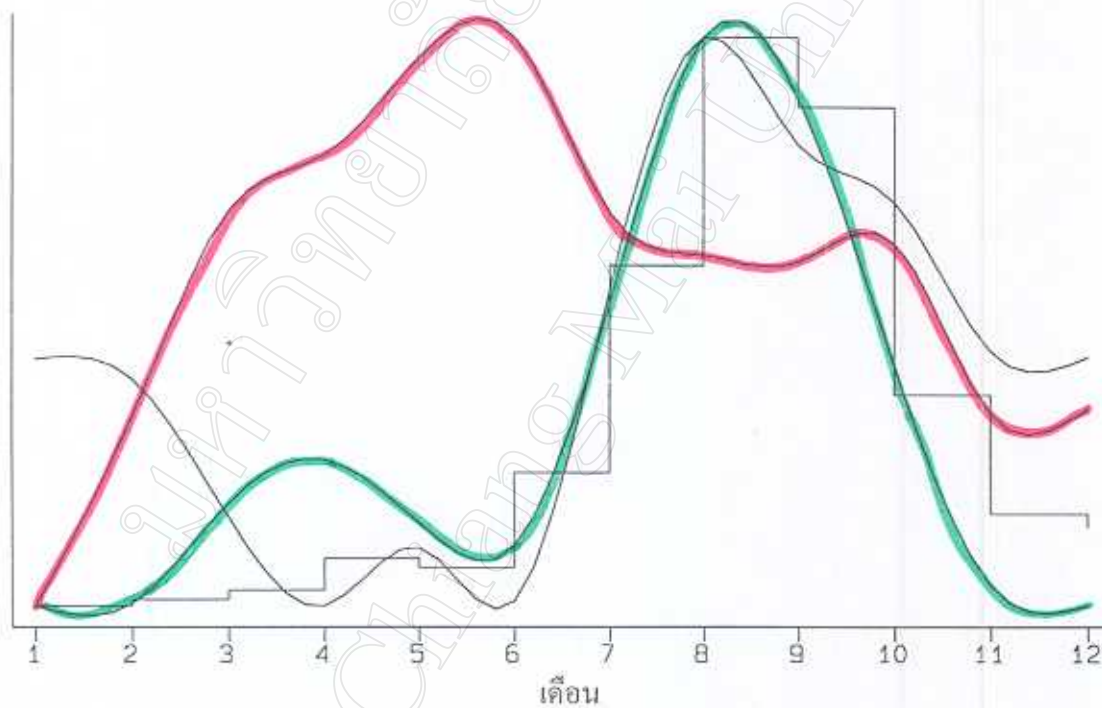
เส้นสีดำ หมายถึง ความชื้นสัมพัทธ์

เส้นสีเขียว หมายถึง ปริมาณน้ำฝน

ในปี พ.ศ. 2540 มีการรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนสิงหาคม ปริมาณน้ำฝนเริ่มสูงในเดือนมีนาคม และมิถุนายน และสูงสุดในเดือนสิงหาคม เมื่อพิจารณาความชื้นสัมพัทธ์ พบว่าปานกลางตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเมษายน เริ่มสูงในเดือนมิถุนายน และมีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนสิงหาคมแล้วเริ่มลดลง ในเรื่องอุณหภูมิ พบว่าเริ่มสูงในเดือนมกราคม และสูงตลอดจนถึงเดือนพฤษภาคม แล้วลดลงในเดือนมิถุนายน (รูป 31)

รูป 31 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2540

จำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2540



เส้นสีแดง หมายถึง อุณหภูมิ

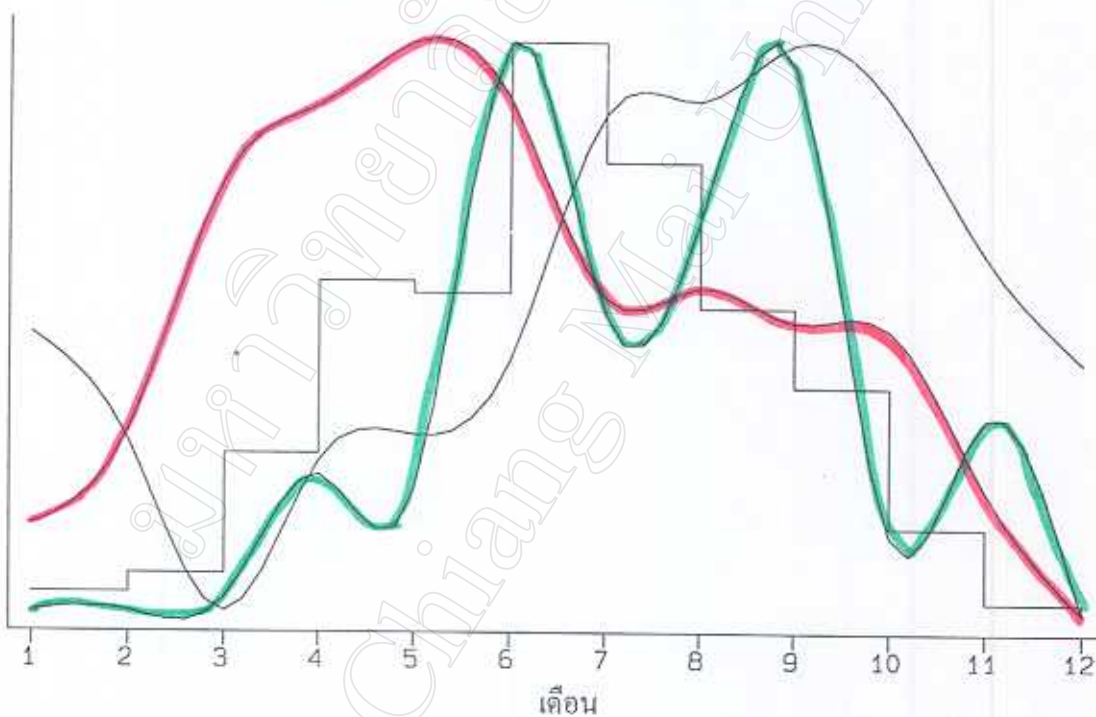
เส้นสีดำ หมายถึง ความชื้นสัมพัทธ์

เส้นสีเขียว หมายถึง ปริมาณน้ำฝน

ในปี พ.ศ. 2541 มีการรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมิถุนายน ปริมาณน้ำฝนเริ่มสูงในเดือนเมษายน และสูงสุดในเดือนมิถุนายน เมื่อพิจารณาความชื้นสัมพัทธ์ พบว่าปานกลางตั้งแต่เดือนมกราคมถึงมีนาคม เริ่มสูงในเดือนเมษายน และมีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนกันยายนแล้วเริ่มลดลง ในเรื่องอุณหภูมิตพบว่ามีสูงในเดือนมกราคม และสูงตลอดจนถึงเดือนพฤษภาคม แล้วลดลงในเดือนมิถุนายน (รูป 32)

รูป 32 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2541

จำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2541



เส้นสีแดง หมายถึง อุณหภูมิ

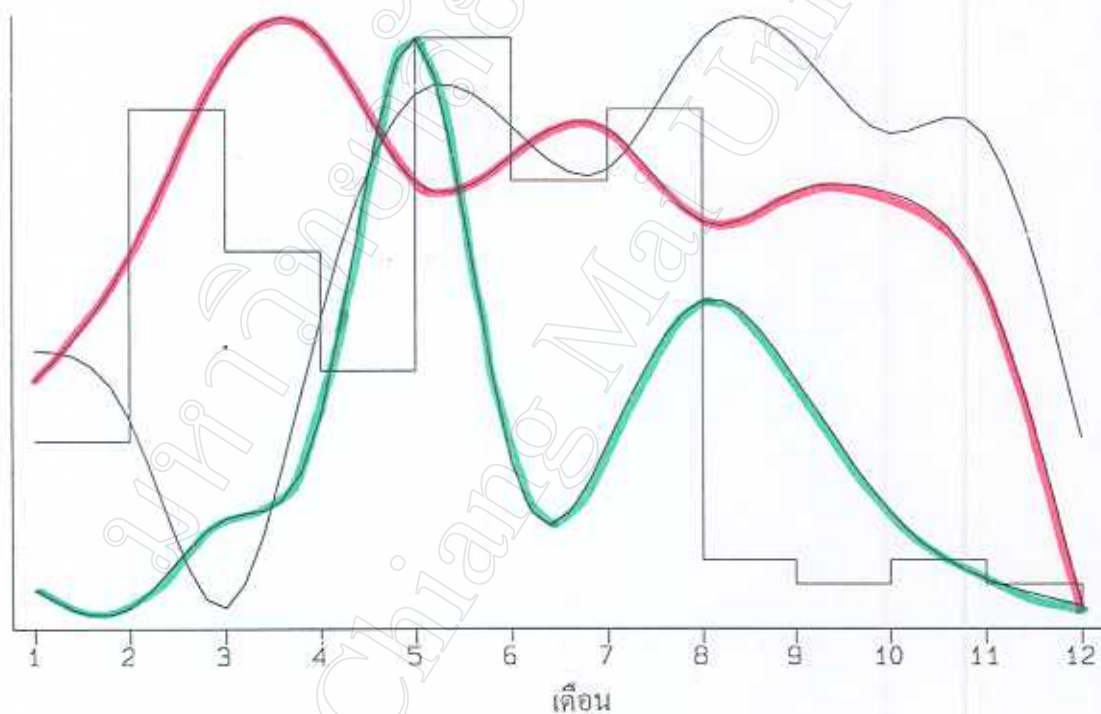
เส้นสีเขียว หมายถึง ความชื้นสัมพัทธ์

เส้นสีเขียวย หมายถึง ปริมาณน้ำฝน

ในปี พ.ศ. 2542 มีการรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนพฤษภาคม ปริมาณน้ำฝนเริ่มสูงในเดือนมีนาคม และสูงสุดในเดือนพฤษภาคม เมื่อพิจารณาความชื้นสัมพัทธ์ พบว่าค่อนข้างต่ำตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม เริ่มสูงในเดือนเมษายน และมีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนสิงหาคม แล้วเริ่มลดลง ในเรื่องอุณหภูมิ พบว่าเริ่มสูงในเดือนกุมภาพันธ์ และสูงตลอดจนถึงเดือนเมษายน แล้วลดลงในเดือนพฤษภาคม (รูป 33)

รูป 33 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2542

จำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์ พ.ศ. 2542



เส้นสีแดง หมายถึง อุณหภูมิ

เส้นสีดำ หมายถึง ความชื้นสัมพัทธ์

เส้นสีเขียว หมายถึง ปริมาณน้ำฝน

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก กับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก พบว่า อุณหภูมิมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในส่วนของปริมาณน้ำฝน เมื่อทดสอบความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก พบว่า ปริมาณน้ำฝน มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เช่นเดียวกับความชื้นสัมพัทธ์ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก พบว่า ความชื้นสัมพัทธ์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.043$) (ตาราง 6)

ตาราง 6 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก

ปัจจัย	Spearman's rho	p-value
อุณหภูมิกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก	0.4442	< 0.001
ปริมาณน้ำฝนกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก	0.4385	< 0.001
ความชื้นสัมพัทธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก	0.2067	0.043