

## บทที่ 5

### ผลการวิเคราะห์

#### 5.1 การวิเคราะห์ทฤษฎีการแจกแจงความถี่ที่เหมาะสม

จากการตรวจสอบทฤษฎีการแจกแจงความถี่โดยใช้การทดสอบความเหมาะสมแบบ Kolmogorov-Smirnov ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 สำหรับช่วงฝนที่สนใจ ได้แก่ ปริมาณฝนรายปี ปริมาณฝนรายฤดูกาล (พ.ค.-ต.ค.) ปริมาณฝนเดือนเมษายน และปริมาณฝนช่วงเดือนเมษายน-ตุลาคม ทั้ง 27 สถานี พบว่าทฤษฎีการแจกแจงที่เหมาะสมมีด้วยกันหลายทฤษฎี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.1 ถึง 4 และการกระจายของทฤษฎีการแจกแจงความถี่ที่เหมาะสมของแต่ละสถานีดังแสดงในรูปที่ 5.1 ถึง 4 การกระจายของทฤษฎีการแจกแจงความถี่ที่เหมาะสมพบว่า สำหรับช่วงฝนรายปี ทฤษฎีการแจกแจงส่วนใหญ่เป็นแบบ Weibull ซึ่งอยู่บริเวณตอนกลาง และตอนล่างของกลุ่มน้ำ ส่วนตอนบนของกลุ่มน้ำ ไม่สามารถจัดกลุ่มทฤษฎีการแจกแจงความถี่ได้ สำหรับช่วงฝนรายฤดูกาล (พ.ค.-ต.ค.) ทฤษฎีการแจกแจงส่วนใหญ่เป็นแบบ Lognormal ในส่วนตอนกลาง และตอนล่างของกลุ่มน้ำ สำหรับช่วงฝนเดือนเมษายน ทฤษฎีการแจกแจงส่วนใหญ่เป็นแบบแกมมา ในส่วนตอนบนของกลุ่มน้ำ และสำหรับช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม ทฤษฎีการแจกแจงส่วนใหญ่เป็นแบบกัมเบล และไม่สามารถจัดกลุ่มทฤษฎีการแจกแจงความถี่ได้ แต่เพื่อความถูกต้องของทฤษฎีการแจกแจงความถี่ในการศึกษานี้จึงใช้ทฤษฎีการแจกแจงความถี่ที่เหมาะสมของแต่ละสถานี ในการวิเคราะห์ค่า SPI ต่อไป

#### 5.2 ผลการคำนวณค่า SPI

ผลการคำนวณค่า SPI ของทั้ง 27 สถานี พบว่าในช่วงฝนรายปี มีค่า SPI อยู่ในช่วง -0.05 ถึง -1.05 มีปีที่ประสบภัยแล้ง (SPI<-0.5) คือปี พ.ศ. 2544 และ 2547 ในช่วงฝนรายฤดูกาล (พ.ค.-ต.ค.) มีค่า SPI อยู่ในช่วง -0.34 ถึง -0.95 มีปีที่ประสบภัยแล้ง (SPI<-0.5) คือปี พ.ศ. 2544 , 2546 และ 2547 ช่วงฝนเดือนเมษายน มีค่า SPI อยู่ในช่วง 0.33 ถึง -0.60 มีปีที่ประสบภัยแล้ง (SPI<-0.5) คือปี พ.ศ. 2544 และช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม มีค่า SPI อยู่ในช่วง -0.41 ถึง -1.05 มีปีที่ประสบภัยแล้ง (SPI<-0.5) คือปี พ.ศ. 2544 , 2546 และ 2547 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.5 ถึง 6 และค่า SPI ที่ใช้ในการศึกษานี้ของแต่ละสถานีดังแสดงในรูปที่ 5.5 ถึง 20

เมื่อนำค่า SPI ที่คำนวณได้ในแต่ละสถานีมาประมาณการค่า SPI เพื่อดูการกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI โดยค่า SPI ที่น้อยกว่า -0.5 บ่งบอกถึงความแห้งแล้ง และค่า SPI ที่มากกว่า -0.5 บ่งบอกถึงความชุ่มชื้น พบว่าทั้ง SPI ช่วงฝนรายปี ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) ช่วงฝนเดือนเมษายน และช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม ปีพ.ศ.2544 มีพื้นที่เกิดภัยแล้งมากที่สุด คือ 90%, 92%, 62% และ 97% ของพื้นที่ทั้งหมด ตามลำดับ และ SPI ช่วงฝนรายปี ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) และช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม ปีพ.ศ.2548 มีพื้นที่เกิดภัยแล้งน้อยที่สุด คือ 1%, 9% และ 11% ของพื้นที่ทั้งหมด ตามลำดับ ส่วนช่วงฝนเดือนเมษายน ปีพ.ศ.2547 มีพื้นที่เกิดภัยแล้งน้อยที่สุด 0% รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.7 ถึง 10 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ดังแสดงในรูปที่ 5.2-21 ถึง 36

ตารางที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของฝนรายฤดูกาล (พ.ค.-ต.ค.)

ลำดับ	สถานีวัดน้ำฝน	ตำแหน่ง		ปริมาณฝนรายฤดูกาลเฉลี่ย มม.	ทฤษฎีการแจกแจง ความถี่ที่เหมาะสม	Parameter				
		ละติจูด	ลองจิจูด			Std., $\sigma$	Mean, $\mu$	Alpha, $\alpha$	Beta, $\beta$	Gamma, $\gamma$
1	02212	14:42:00	102:32:00	963.2	lognormol 3P	0.1556	7.1015			-270.72
2	05290	15:24:21	101:51:12	753.8	Weibull			4.5443	794.54	
3	25022	15:11:47	102:04:23	912.1	Weibull			5.3988	972.63	
4	25062	14:53:50	101:49:30	737.4	lognormol 3P	0.0442	8.4868			-4119.8
5	25082	15:12:28	101:46:10	749.9	lognormol 3P	0.12222	7.1532			-541.25
6	25122	15:00:46	102:24:48	924.7	lognormol 3P	0.32937	6.4003			286.3
7	25162	15:26:26	102:19:55	974.1	lognormol 3P	0.03908	8.5241			-4053.7
8	25172	14:38:00	101:18:00	1,177.7	lognormol 3P	0.91035	5.8148			698.49
9	25242	15:19:40	102:10:31	774.5	Weibull			3.7222	847.89	
10	25252	14:59:45	102:38:31	981.3	lognormol 3P	0.15052	7.3409			-578.93
11	25490	15:25:06	102:35:03	831.6	pearson III			74.727	20.172	-674.93
12	25592	15:15:00	102:32:00	785.3	Weibull 3P			4.2777	679.29	156.03
13	25602	14:25:00	102:29:00	737.4	Weibull 3P			5.094	723.29	176.72
14	25720	15:16:21	102:45:15	963.7	Weibull 3P			1.5883	294.47	640.11
15	44181	14:09:30	101:52:52	1,678.9	Weibull			7.8963	1766.4	
16	44301	14:17:23	101:24:16	2,563.6	lognormol	0.16102	7.8343			
17	25291	14:58:00	102:00:35	831.8	lognormol 3P	0.17634	7.0453			-306.26
18	25511	14:35:20	101:50:30	877.6	pearson III			97.845	19.26	-984.72
19	25521	14:32:14	102:10:07	801.5	Weibull 3P			7.2763	1104.8	-215.88
20	25530	14:23:51	102:15:20	842.2	Normal	167.18	834.79			
21	25541	14:52:06	101:33:53	742.6	Weibull			5.1527	804.46	
22	25581	14:49:44	102:02:43	831.1	lognormol 3P	0.40841	6.0595			351.43
23	25660	14:22:22	102:15:40	782.9	Weibull 3P			5.4163	565.42	253.57
24	25751	14:29:57	101:41:34	912.1	lognormol 3P	0.27905	6.3422			343.37
25	25771	14:28:52	101:39:32	1,131.0	Gumbel	189.55	1050.8			
26	25791	14:52:29	102:10:16	857.7	Gumbel	152.78	787.57			
27	25651	14:35:17	101:28:59	967.5	lognormol 3P	0.14775	7.3066			-573.4

ตารางที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของฝนรายปี

ลำดับ	สถานีวัดน้ำฝน	ตำแหน่ง		ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย มม.	ทฤษฎีการแจกแจง ความถี่ที่เหมาะสม	Parameter				
		ละติจูด	ลองจิจูด			Std., $\sigma$	Mean, $\mu$	Alpha, $\alpha$	Beta, $\beta$	Gamma, $\gamma$
1	02212	14:42:00	102:32:00	1,133.7	lognormol	0.17159	7.0128			
2	05290	15:24:21	101:51:12	880.5	Gamma			20.206	44.797	
3	25022	15:11:47	102:04:23	1,046.2	lognormol	0.20388	6.9282			
4	25062	14:53:50	101:49:30	858.4	pearson III			115.55	21.653	-1651.8
5	25082	15:12:28	101:46:10	909.1	pearson III			4.5763	78.107	547.33
6	25122	15:00:46	102:24:48	1,061.6	Gumbel	182.7	951.27			
7	25162	15:26:26	102:19:55	1,150.0	Gamma			33.94	33.73	
8	25172	14:38:00	101:18:00	1,449.2	pearson III			1.353	432.12	866.49
9	25242	15:19:40	102:10:31	887.9	Normol	228.22	884.81			
10	25252	14:59:45	102:38:31	1,112.4	Normol	250.84	1108.9			
11	25490	15:25:06	102:35:03	956.3	Weibull			6.4137	1005.5	
12	25592	15:15:00	102:32:00	918.5	lognormol 3P	0.08412	7.8119			-1562.5
13	25602	14:25:00	102:29:00	858.4	Weibull			6.778	1065.2	
14	25720	15:16:21	102:45:15	1,119.1	pearson III			2.0503	163.68	758.69
15	44181	14:09:30	101:52:52	1,912.4	Weibull			8.3545	1994.3	
16	44301	14:17:23	101:24:16	2,941.4	Gumbel	331.05	2669.7			
17	25291	14:58:00	102:00:35	960.0	Weibull 3P			3.8123	838.96	239.51
18	25511	14:35:20	101:50:30	1,081.6	Weibull			5.5972	1183.5	
19	25521	14:32:14	102:10:07	985.3	Weibull 3P			7.288	1221.6	-134.7
20	25530	14:23:51	102:15:20	1,018.8	Weibull			6.9392	1080.1	
21	25541	14:52:06	101:33:53	929.9	Weibull			5.3811	1002.3	
22	25581	14:49:44	102:02:43	980.4	Weibull 3P			1.0899	230.68	737.96
23	25660	14:22:22	102:15:40	960.8	Normol	144.32	958.58			
24	25751	14:29:57	101:41:34	1,123.5	Weibull 3P			1.1942	326.99	844.2
25	25771	14:28:52	101:39:32	1,356.6	lognormol 3P	0.41772	6.4754			659.03
26	25791	14:52:29	102:10:16	987.6	Gumbel	184.56	905.72			
27	25651	14:35:17	101:28:59	1,229.8	Weibull			5.3159	1276.7	

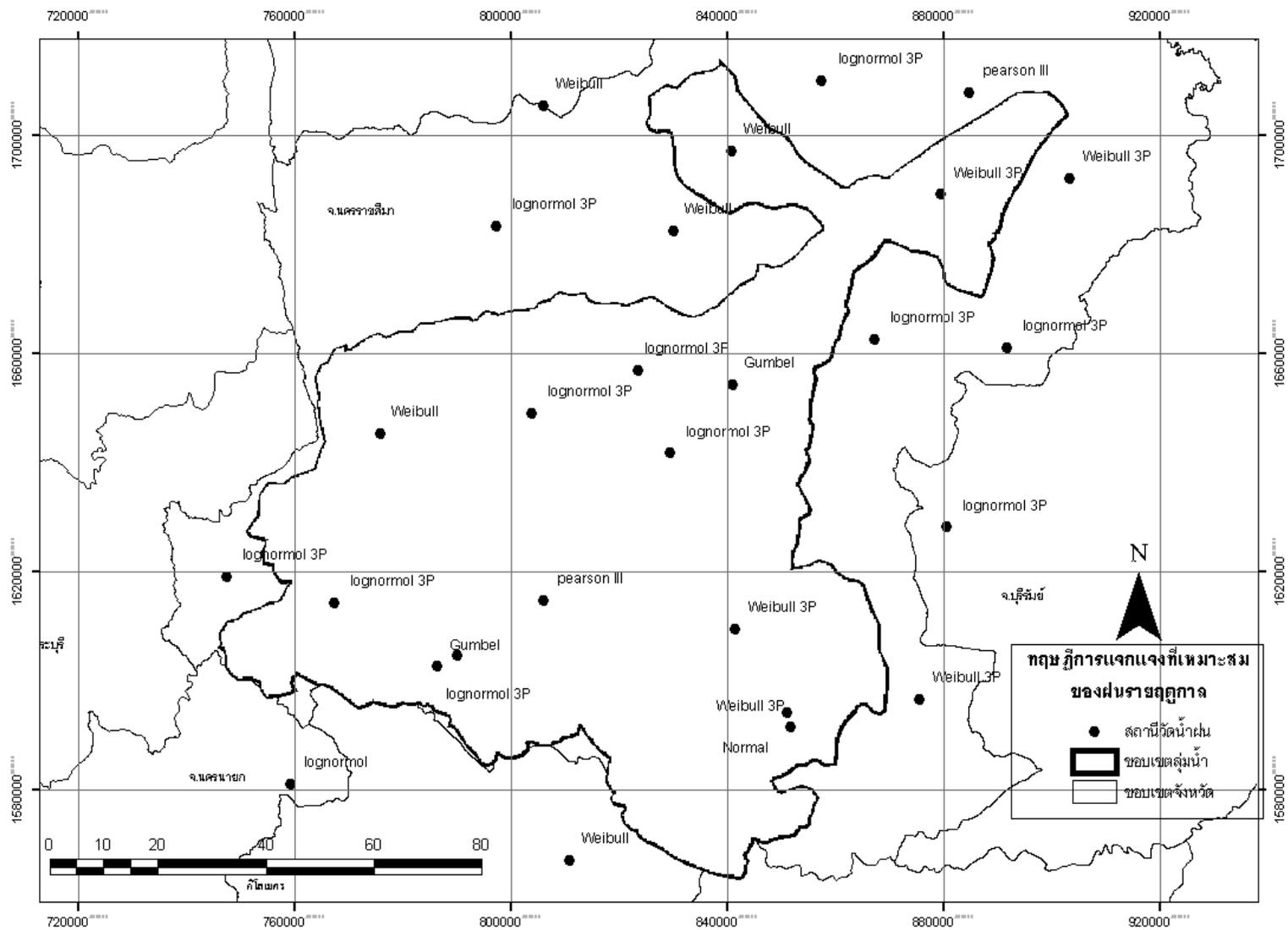
ตารางที่ 5.3 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของฝนช่วงเดือนเมษายน

ลำดับ	สถานีวัดน้ำฝน	ตำแหน่ง		ปริมาณฝนเดือนเมษายนเฉลี่ย มม.	ทฤษฎีการแจกแจง ความถี่ที่เหมาะสม	Parameter				
		ละติจูด	ลองจิจูด			Std., $\sigma$	Mean, $\mu$	Alpha, $\alpha$	Beta, $\beta$	Gamma, $\gamma$
1	02212	14:42:00	102:32:00	67.8	Gumbel	37.873	48.158			
2	05290	15:24:21	101:51:12	55.4	Gumbel	37.667	18.945			
3	25022	15:11:47	102:04:23	68.6	Gamma			2.1927	31.229	
4	25062	14:53:50	101:49:30	50.5	Gumbel	24.78	36.57			
5	25082	15:12:28	101:46:10	75.1	Gamma			2.8568	26.442	
6	25122	15:00:46	102:24:48	70.0	Gamma			1.6298	42.881	
7	25162	15:26:26	102:19:55	84.5	Gamma			1.7491	48.443	
8	25172	14:38:00	101:18:00	111.9	Pearson III			1.336	83.392	2.8112
9	25242	15:19:40	102:10:31	56.5	Gumbel	37.503	34.793			
10	25252	14:59:45	102:38:31	66.4	Gamma			1.5402	42.967	
11	25490	15:25:06	102:35:03	53.6	Normal	40.199	46.885			
12	25592	15:15:00	102:32:00	63.5	Gamma			0.87742	77.134	
13	25602	14:25:00	102:29:00	96.9	Normal	41.399	70.288			
14	25720	15:16:21	102:45:15	82.3	Log normal (3P)	1.2608	3.5976			15.188
15	44181	14:09:30	101:52:52	69.8	Pearson III			1.7224	53.248	0.81603
16	44301	14:17:23	101:24:16	75.0	Gamma			1.4712	82.936	
17	25291	14:58:00	102:00:35	67.0	Gumbel	31.518	35.414			
18	25511	14:35:20	101:50:30	58.6	Log normal (3P)	0.63075	4.5446			-18.01
19	25521	14:32:14	102:10:07	66.6	Gumbel	44.393	60.203			
20	25530	14:23:51	102:15:20	73.7	Weibull			1.4568	83.097	
21	25541	14:52:06	101:33:53	74.4	Pearson III			2.4742	28.916	3.4406
22	25581	14:49:44	102:02:43	92.3	Log normal	0.88127	3.8867			
23	25660	14:22:22	102:15:40	90.8	Normal	81.773	117.81			
24	25751	14:29:57	101:41:34	154.5	Normal	62.768	88.744			
25	25771	14:28:52	101:39:32	103.9	Normal	59.914	94.729			
26	25791	14:52:29	102:10:16	51.4	Gamma			0.86853	55.734	
27	25651	14:35:17	101:28:59	115.8	Weibull			1.8861	134.95	

ตารางที่ 5.4 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของฝนช่วงเดือนเมษายน-ตุลาคม

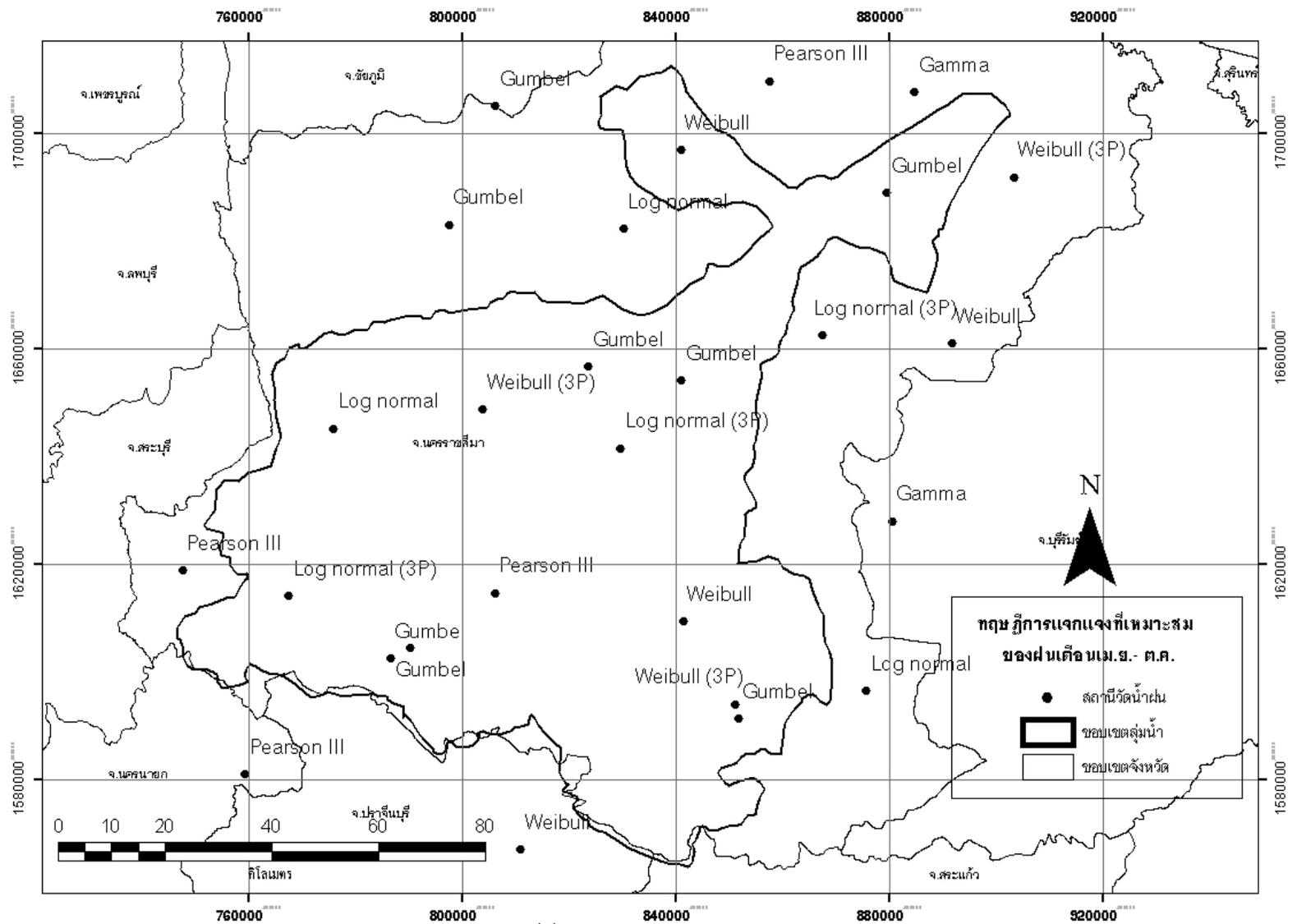
ลำดับ	สถานีวัดน้ำฝน	ตำแหน่ง		ปริมาณฝนช่วงเดือนม.ย.-ต.ค.เฉลี่ย มม.	ทฤษฎีการแจกแจง ความถี่ที่เหมาะสม	Parameter				
		ละติจูด	ลองจิจูด			Std., $\sigma$	Mean, $\mu$	Alpha, $\alpha$	Beta, $\beta$	Gamma, $\gamma$
1	02212	14:42:00	102:32:00	1,031.0	Gamma			29.663	34.566	
2	05290	15:24:21	101:51:12	809.2	Gumbel	138.2	748.81			
3	25022	15:11:47	102:04:23	980.7	Log normal	0.20555	6.8658			
4	25062	14:53:50	101:49:30	788.0	Weibull (3P)			3.9185	836.62	31.79
5	25082	15:12:28	101:46:10	825.1	Gumbel	119.64	752.95			
6	25122	15:00:46	102:24:48	994.6	Log normal (3P)	0.29054	6.6217			208.57
7	25162	15:26:26	102:19:55	1,058.6	Pearson III			45.05	29.934	-293.02
8	25172	14:38:00	101:18:00	1,289.6	Pearson III			1.2121	425.91	775.78
9	25242	15:19:40	102:10:31	831.0	Weibull			3.91	904.6	
10	25252	14:59:45	102:38:31	1,047.7	Weibull			4.4575	1132.3	
11	25490	15:25:06	102:35:03	885.4	Gamma			29.822	30.993	
12	25592	15:15:00	102:32:00	895.2	Gumbel	158.26	761.57			
13	25602	14:25:00	102:29:00	974.6	Log normal	0.1784	6.7973			
14	25720	15:16:21	102:45:15	883.8	Weibull (3P)			0.72042	176.88	768.5
15	44181	14:09:30	101:52:52	912.0	Weibull			7.3894	1872.1	
16	44301	14:17:23	101:24:16	817.5	Pearson III			1.9858	357.78	1970.5
17	25291	14:58:00	102:00:35	898.1	Gumbel	173.75	823.88			
18	25511	14:35:20	101:50:30	843.9	Pearson III			3.5221	124.91	565.13
19	25521	14:32:14	102:10:07	909.3	Weibull			6.0344	974.25	
20	25530	14:23:51	102:15:20	856.6	Weibull (3P)			10.142	1668.7	-681.88
21	25541	14:52:06	101:33:53	1,038.1	Log normal	0.20613	6.6854			
22	25581	14:49:44	102:02:43	1,004.4	Log normal (3P)	0.41262	6.1096			408.53
23	25660	14:22:22	102:15:40	1,769.7	Gumbel	173.56	752.4			
24	25751	14:29:57	101:41:34	2,718.1	Gumbel	159.03	930.83			
25	25771	14:28:52	101:39:32	1,234.9	Gumbel	203.93	1137.2			
26	25791	14:52:29	102:10:16	909.1	Gumbel	173.75	823.88			
27	25651	14:35:17	101:28:59	1,083.3	Log normal (3P)	0.186	7.1277			-209.12





รูปที่ 5.2 ทฤษฎีการแจกแจงความถี่ที่เหมาะสมของฝนรายฤดูกลาง (พ.ค.-ต.ค.) ของแต่ละสถานี





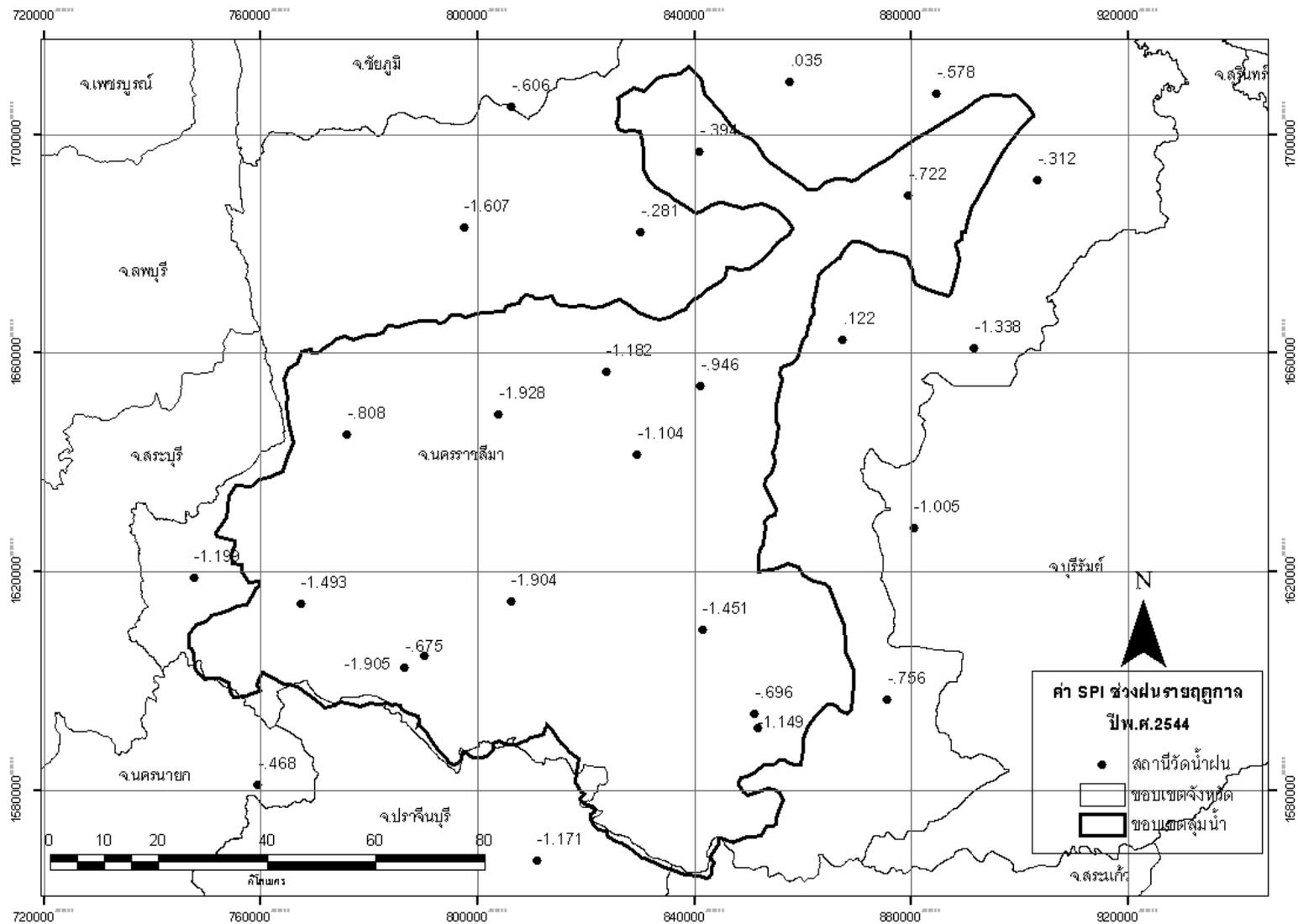
รูปที่ 5.4 ทฤษฎีการแจกแจงความถี่ที่เหมาะสมของฝนช่วงเดือนเมษายน-ตุลาคมของแต่ละสถานี

ตารางที่ 5.5 ค่า SPI ช่วงฝนรายปี และรายฤดูกาล ของแต่ละสถานี

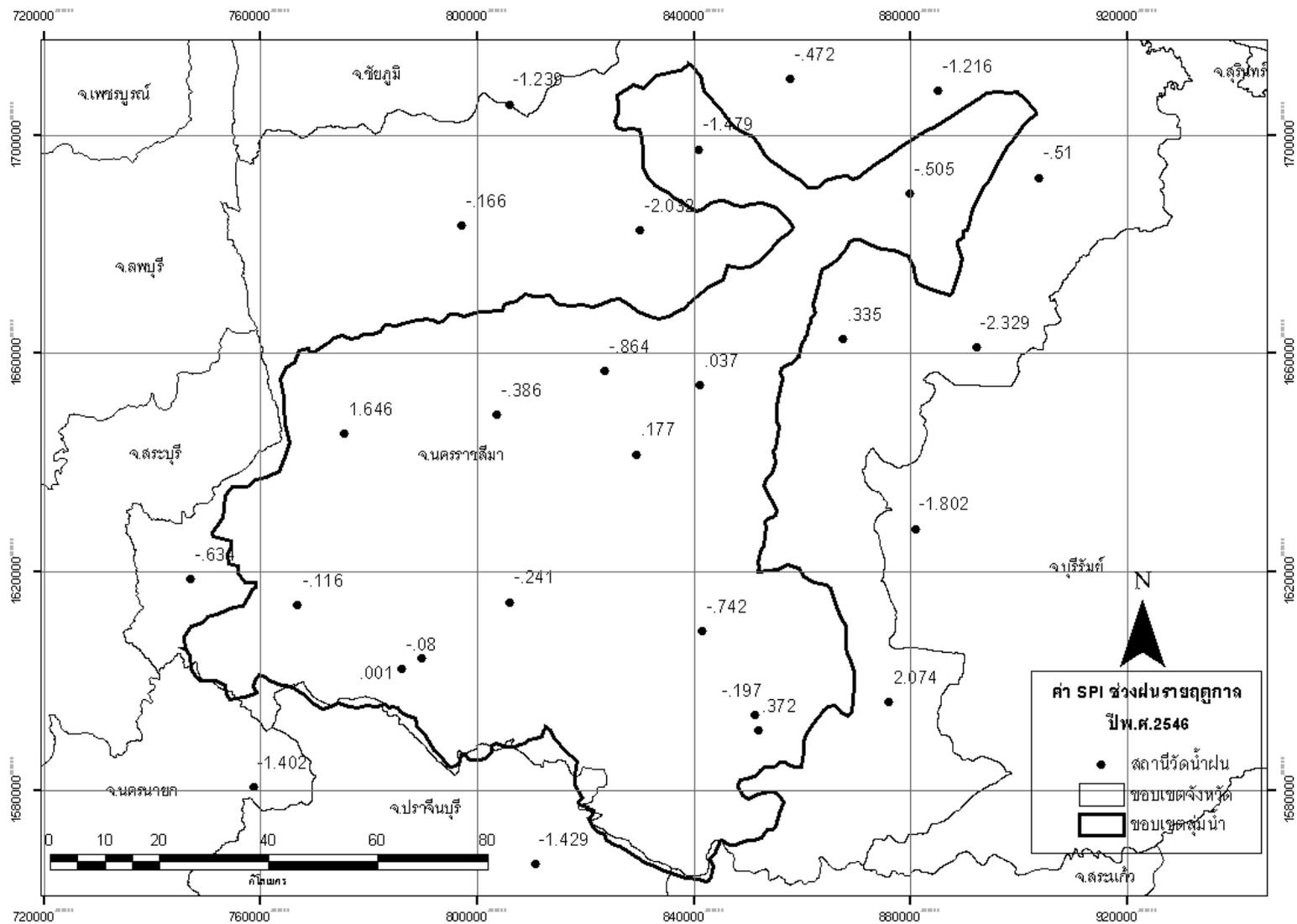
สถานี	SPI ช่วงฝนเดือนพ.ค.-ต.ค.				SPI ช่วงฝนรายปี			
	พ.ศ.2544	พ.ศ.2546	พ.ศ.2547	พ.ศ.2548	พ.ศ.2544	พ.ศ.2546	พ.ศ.2547	พ.ศ.2548
02212	-1.01	-1.80	0.07	-1.67	-1.79	-2.27	-0.41	-0.95
05290	-0.61	-1.24	-1.26	-0.47	-0.87	-1.53	-1.78	-0.38
25022	-0.28	-2.03	-0.67	-0.85	-0.71	-2.91	-0.90	-0.78
25062	-1.93	-0.39	-1.36	1.45	-2.06	-0.56	-1.30	1.45
25082	-1.61	-0.17	-1.85	-0.92	-1.51	-0.31	-2.07	-0.33
25122	0.12	0.34	-0.39	-0.78	-0.28	0.29	-0.27	-0.08
25162	0.04	-0.47	-1.88	-0.58	0.24	-0.14	-2.49	-0.49
25172	-1.20	-0.63	-2.03	-1.93	-0.83	-0.70	-1.90	-0.67
25242	-0.39	-1.48	-1.65	-0.02	-0.34	-1.20	-1.96	0.32
25252	-1.34	-2.33	-1.18	-0.69	-1.61	-2.19	-1.48	-0.41
25490	-0.58	-1.22	-1.18	-0.44	-0.32	-0.63	-1.29	-0.21
25592	-0.72	-0.50	1.07	-0.33	-0.28	0.16	0.63	-0.21
25602	-0.76	2.07	-0.20	0.14	-1.18	2.15	-0.19	-0.10
25720	-0.31	-0.51	0.28	-0.20	-0.62	-0.42	-0.09	0.05
44181	-1.17	-1.43	-0.66	-1.40	-1.26	-1.75	-1.03	-1.23
44301	-0.47	-1.40	0.70	-1.55	-0.57	-1.90	0.60	-1.45
25291	-1.18	-0.86	-1.04	0.33	-1.34	-1.03	-0.94	0.24
25511	-1.90	-0.24	-1.02	0.42	-1.50	-0.50	-1.00	0.75
25521	-1.45	-0.74	-0.68	0.13	-1.77	-1.08	-1.03	0.41
25530	-0.70	-0.20	-0.01	-0.67	-1.28	-0.62	-0.55	-0.73
25541	-0.81	1.65	-1.51	0.96	-1.28	0.99	-1.66	1.53
25581	-1.10	0.18	-0.89	0.60	-1.05	0.01	-0.78	0.78
25660	-1.15	0.37	-0.30	-0.26	-1.53	-0.12	-0.72	-0.20
25751	-1.91	0.00	-0.34	0.18	-2.37	-0.07	-0.38	0.73
25771	-0.67	-0.08	-0.04	0.45	-0.51	-0.59	-0.05	0.96
25791	-0.95	0.04	-0.82	-0.02	-0.95	-0.16	-0.25	0.08
25651	-1.49	-0.12	-0.73	-1.07	-0.89	-0.37	-0.79	-0.38
สูงสุด	0.12	2.07	1.07	1.45	0.24	2.15	0.63	1.53
ต่ำสุด	-1.93	-2.33	-2.03	-1.93	-2.37	-2.91	-2.49	-1.45
เฉลี่ย	-0.95	-0.49	-0.73	-0.34	-1.05	-0.65	-0.89	-0.05

ตารางที่ 5.6 ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย. และช่วงฝนเดือนเม.ย.-ต.ค. ของแต่ละสถานี

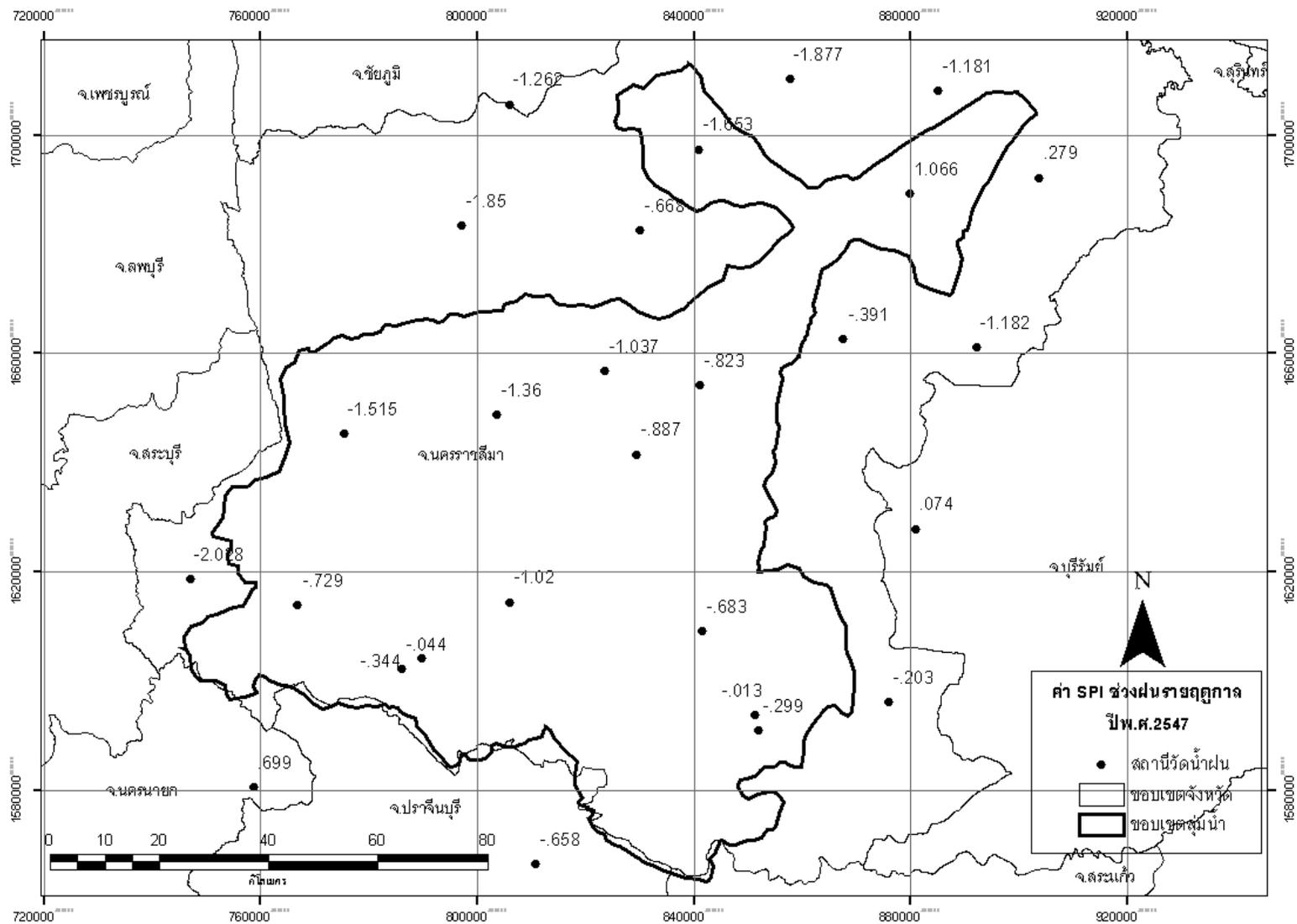
สถานี	SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน				SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม			
	พ.ศ.2544	พ.ศ.2546	พ.ศ.2547	พ.ศ.2548	พ.ศ.2544	พ.ศ.2546	พ.ศ.2547	พ.ศ.2548
02212	-0.61	-0.68	-0.20	0.80	-1.20	-2.02	-0.02	-1.44
05290	0.17	0.63	0.72	0.37	-1.06	-2.10	-2.10	-0.76
25022	-1.74	-0.59	-0.43	0.03	-0.50	-3.04	-0.79	-0.92
25062	-1.89	-0.94	0.16	0.15	-2.06	-0.54	-1.30	1.46
25082	-0.05	0.15	1.30	-0.10	-2.27	-0.09	-1.73	-1.17
25122	-1.30	0.42	0.60	0.28	-0.15	0.34	-0.26	-0.69
25162	-0.25	0.11	0.32	0.22	-0.01	-0.41	-1.82	-0.49
25172	0.33	0.20	-0.10	-0.79	-0.79	-0.51	-1.47	-2.04
25242	0.03	0.84	-0.16	-0.16	-0.41	-1.28	-1.65	-0.07
25252	-1.67	-2.85	-0.83	0.68	-1.26	-1.92	-1.10	-0.51
25490	0.11	1.25	0.55	-0.07	-0.85	-1.24	-1.40	-0.74
25592	0.17	1.03	0.62	-0.54	-0.67	0.02	0.99	-0.45
25602	-1.20	1.60	0.34	-1.40	-0.99	1.92	0.05	-0.08
25720	-0.68	0.47	0.41	0.24	-0.13	0.02	0.53	0.16
44181	-0.93	0.25	-0.84	0.08	-1.27	-1.42	-0.82	-1.41
44301	-0.14	-0.98	0.41	-0.05	-0.34	-2.02	0.73	-1.93
25291	-1.41	-0.37	0.55	-0.17	-1.66	-1.03	-0.99	0.30
25511	0.13	0.03	0.45	-0.12	-2.41	-0.18	-0.80	0.34
25521	-1.23	-0.68	-0.16	-0.01	-1.70	-0.90	-0.73	0.09
25530	-1.10	0.03	-0.33	-0.46	-0.92	-0.31	-0.24	-0.80
25541	-0.98	0.06	2.36	0.85	-1.23	1.18	-2.00	0.75
25581	0.35	-0.06	0.59	-0.13	-1.13	0.00	-0.80	0.41
25660	-1.19	-0.51	-0.68	-1.00	-0.88	0.39	-0.03	-0.14
25751	-0.82	-0.03	0.39	0.00	-2.05	0.05	-0.09	0.21
25771	0.07	-0.58	1.08	0.05	-0.58	-0.22	0.24	0.45
25791	-1.86	0.24	1.23	-0.78	-1.11	0.02	-0.32	-0.19
25651	1.54	0.28	0.66	-0.84	-0.85	-0.06	-0.51	-1.35
สูงสุด	1.54	1.60	2.36	0.85	-0.01	1.92	0.99	1.46
ต่ำสุด	-1.89	-2.85	-0.84	-1.40	-2.41	-3.04	-2.10	-2.04
เฉลี่ย	-0.60	-0.03	0.33	-0.11	-1.05	-0.57	-0.68	-0.41



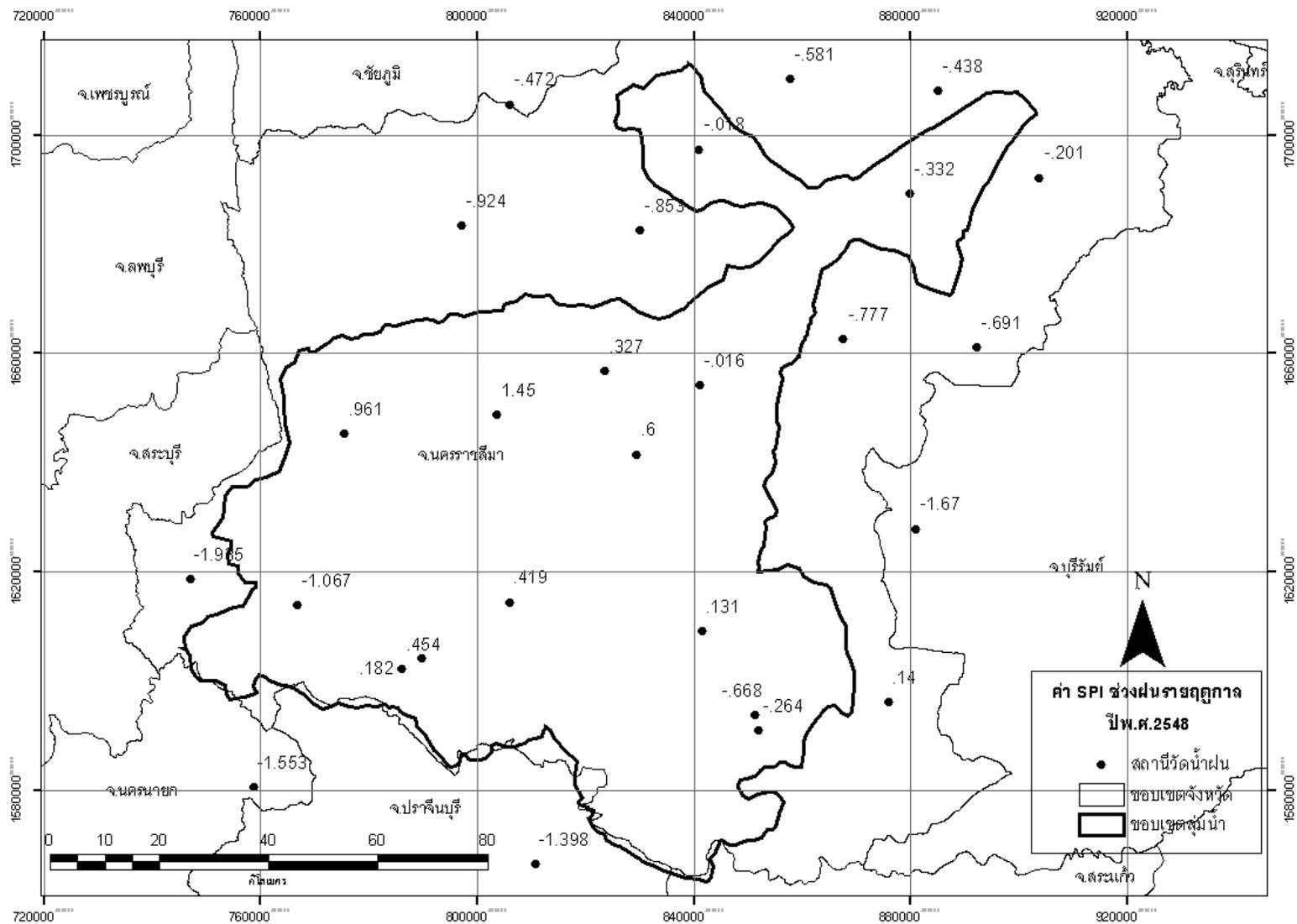
รูปที่ 5.5 ค่า SPI ช่วงฝนราชฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) ของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2544



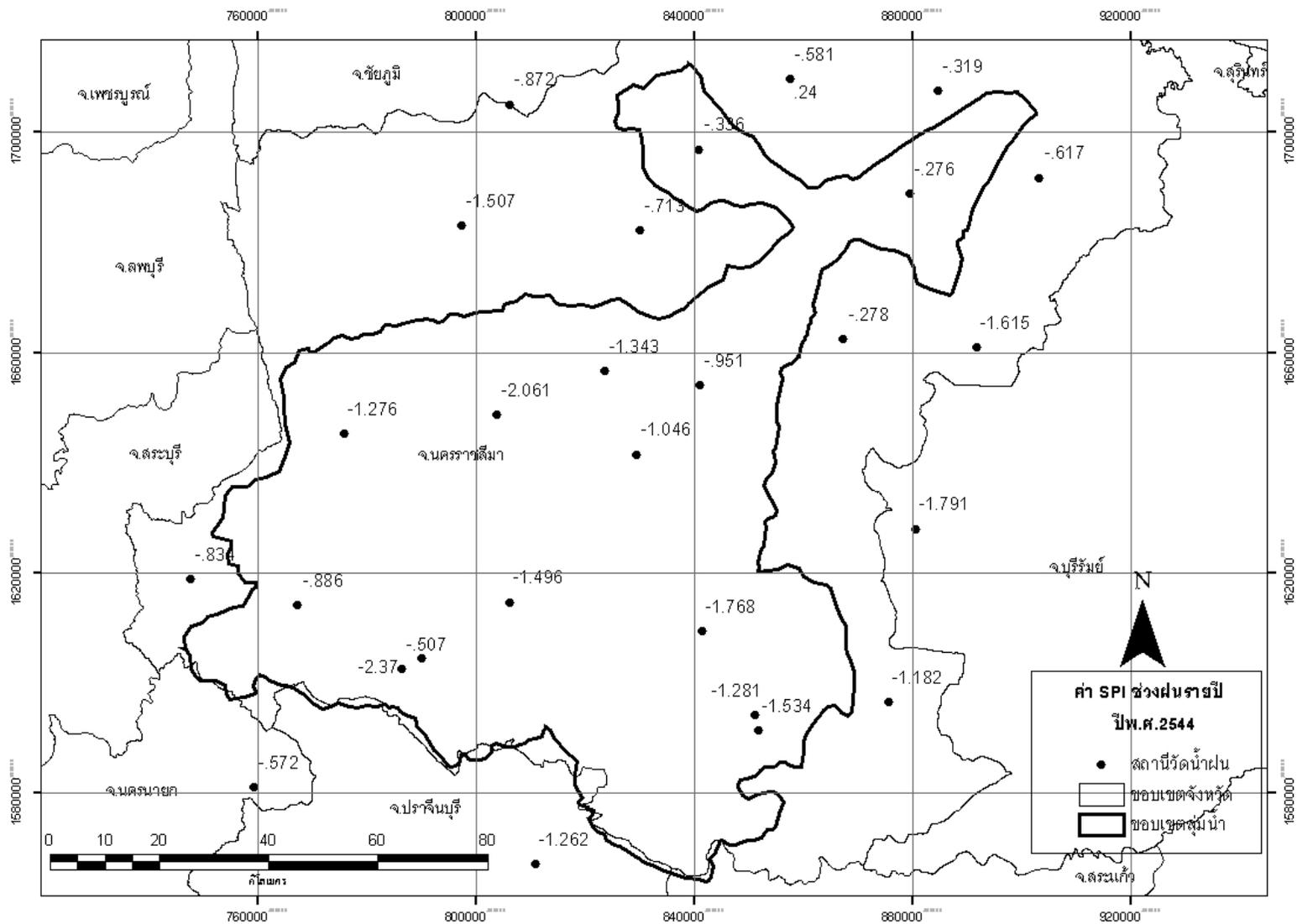
รูปที่ 5.6 ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกลาง(พ.ค.-ต.ค.) ของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2546



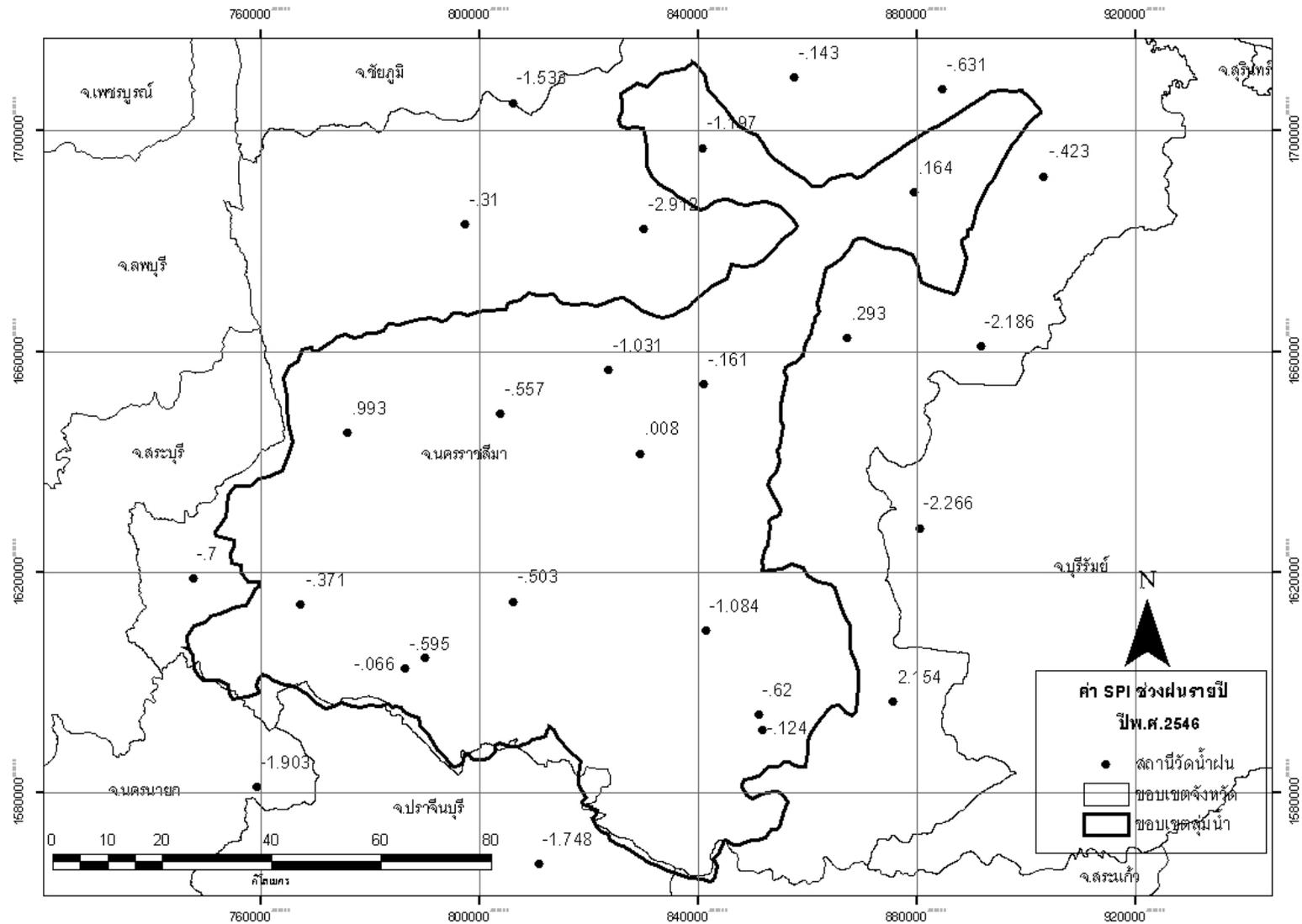
รูปที่ 5.7 ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) ของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2547



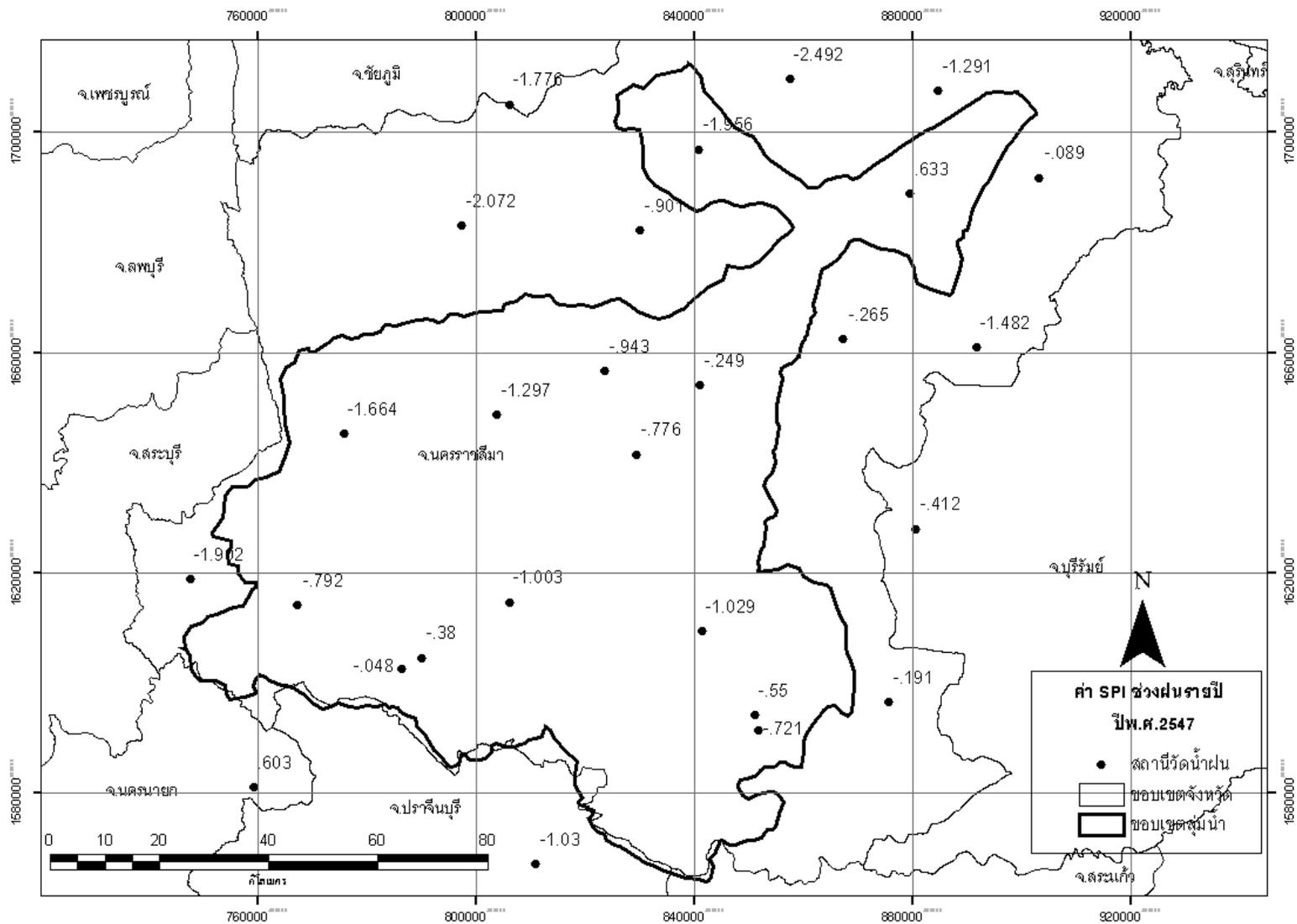
รูปที่ 5.8 ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) ของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2548



รูปที่ 5.9 ค่า SPI ช่วงฝนรายปีของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2544



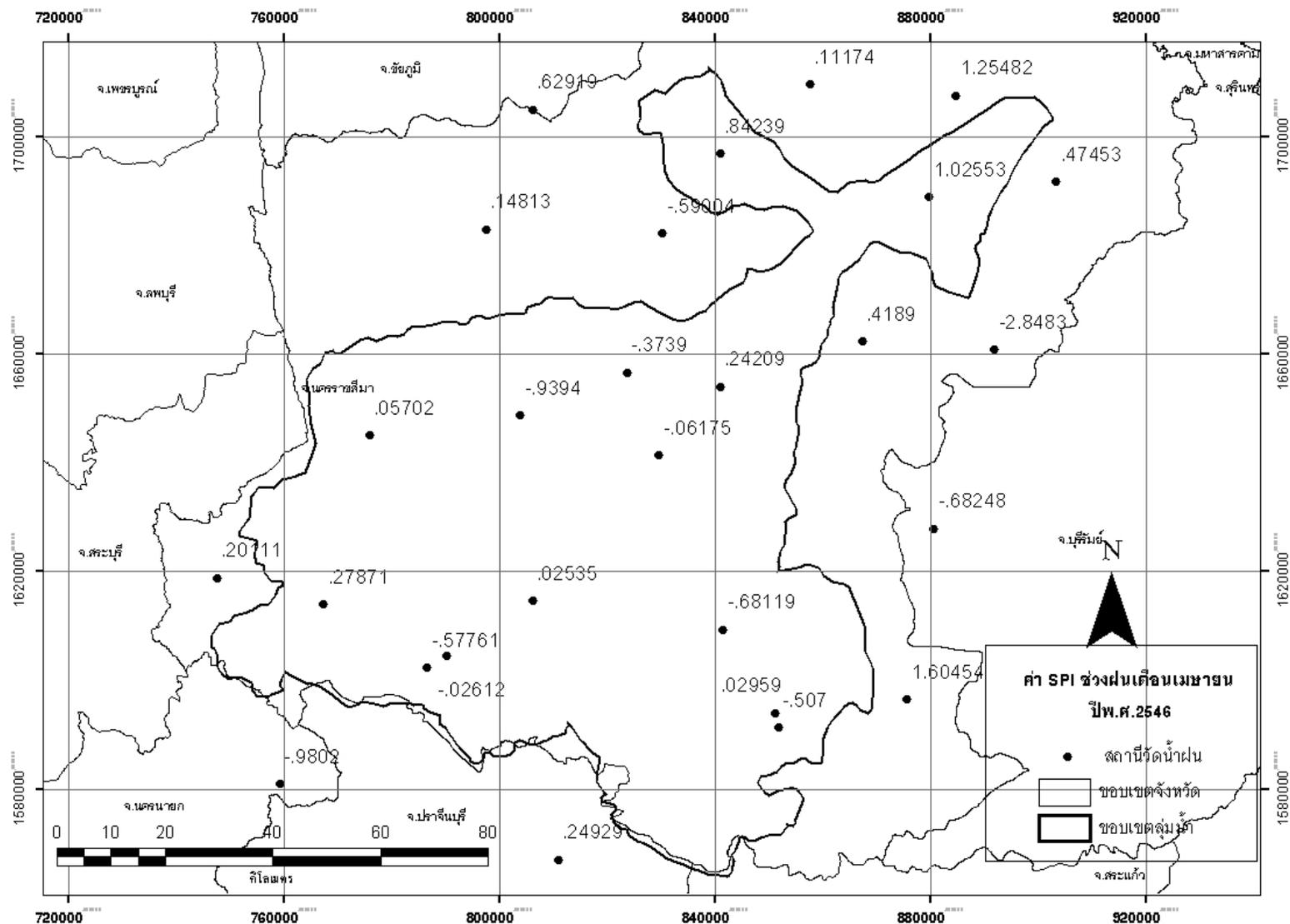
รูปที่ 5.10 ค่า SPI ช่วงฝนรายปีของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2546



รูปที่ 5.2-11 ค่า SPI ช่วงฝนรายปีของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2547



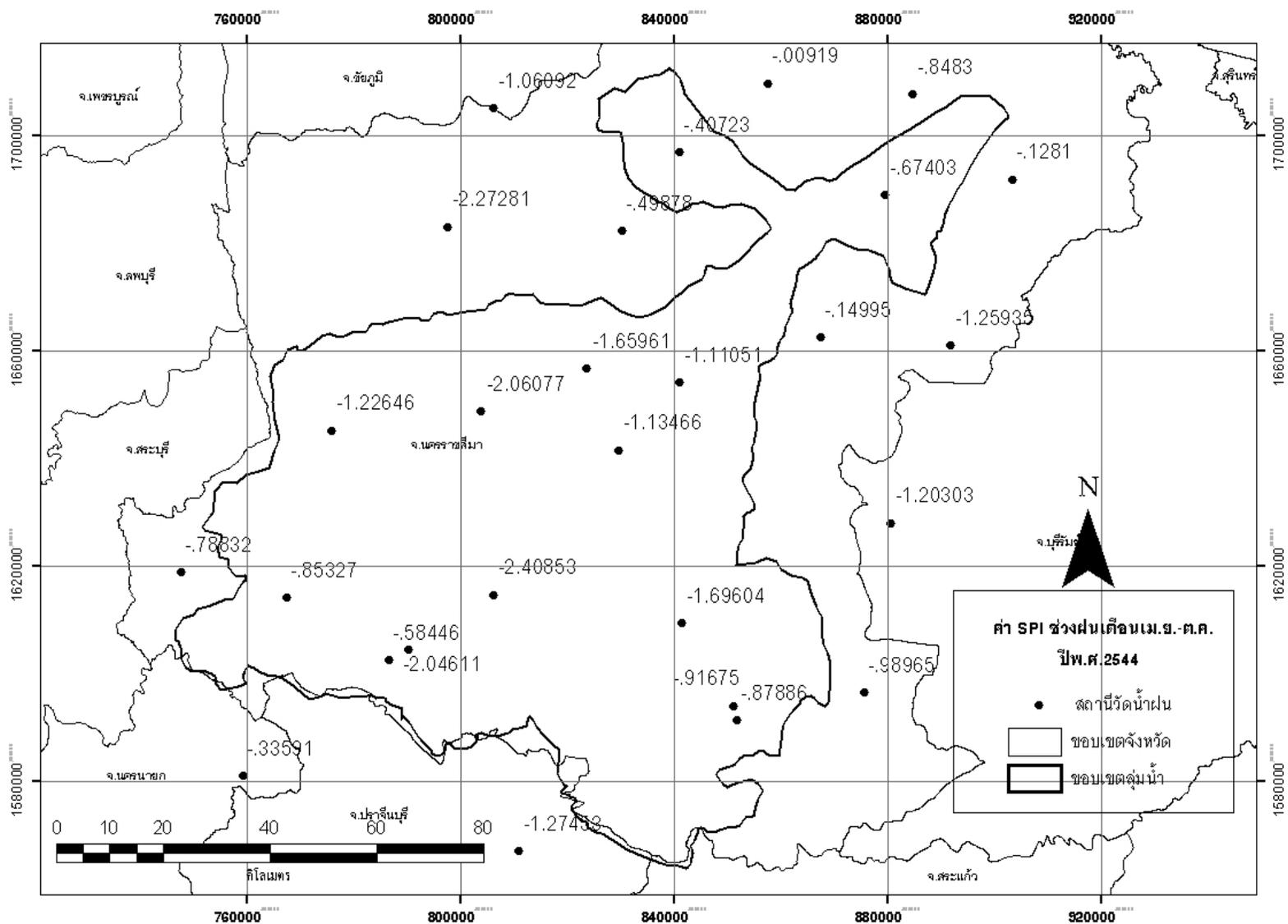




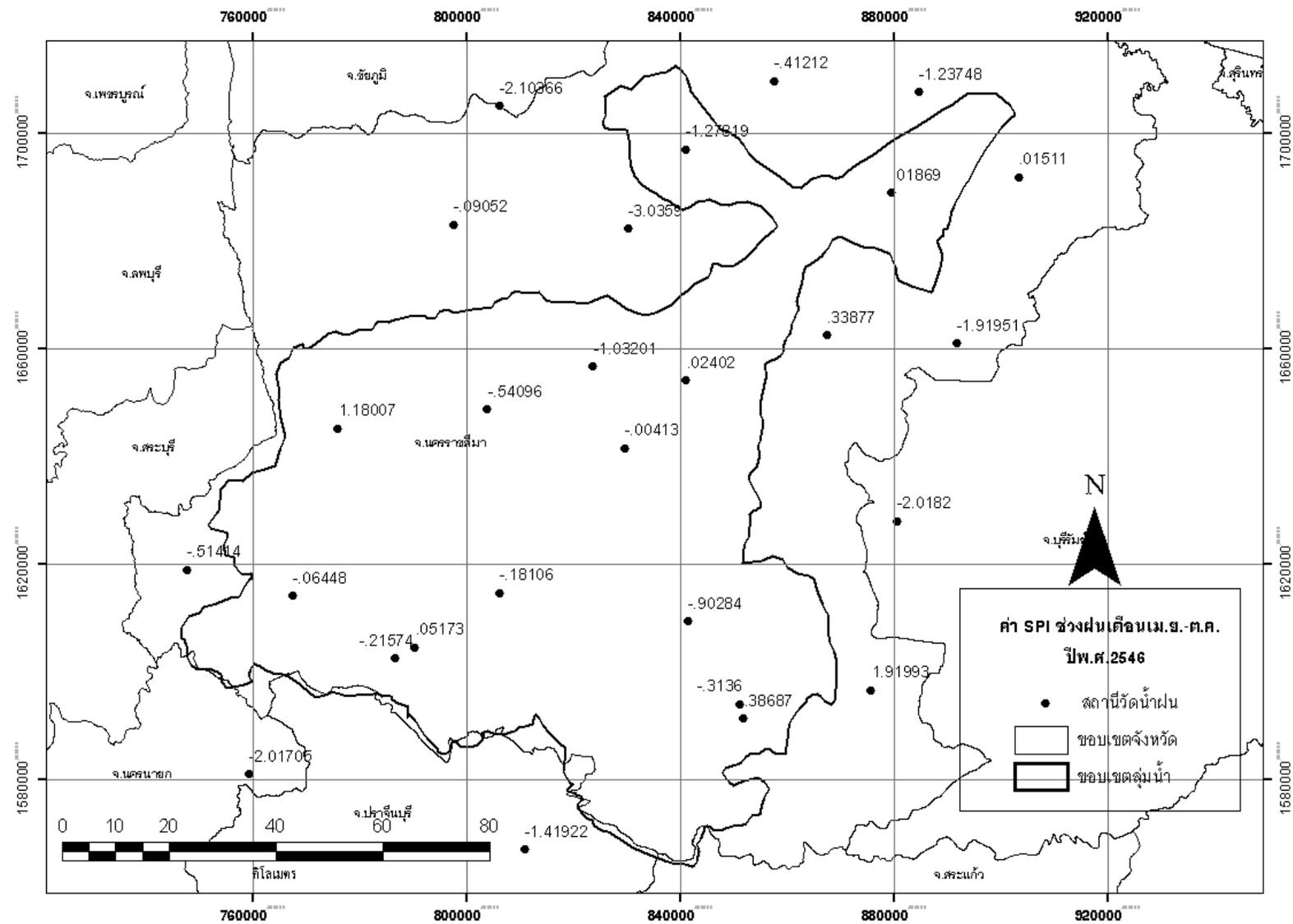
รูปที่ 5.14 ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายนของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2546



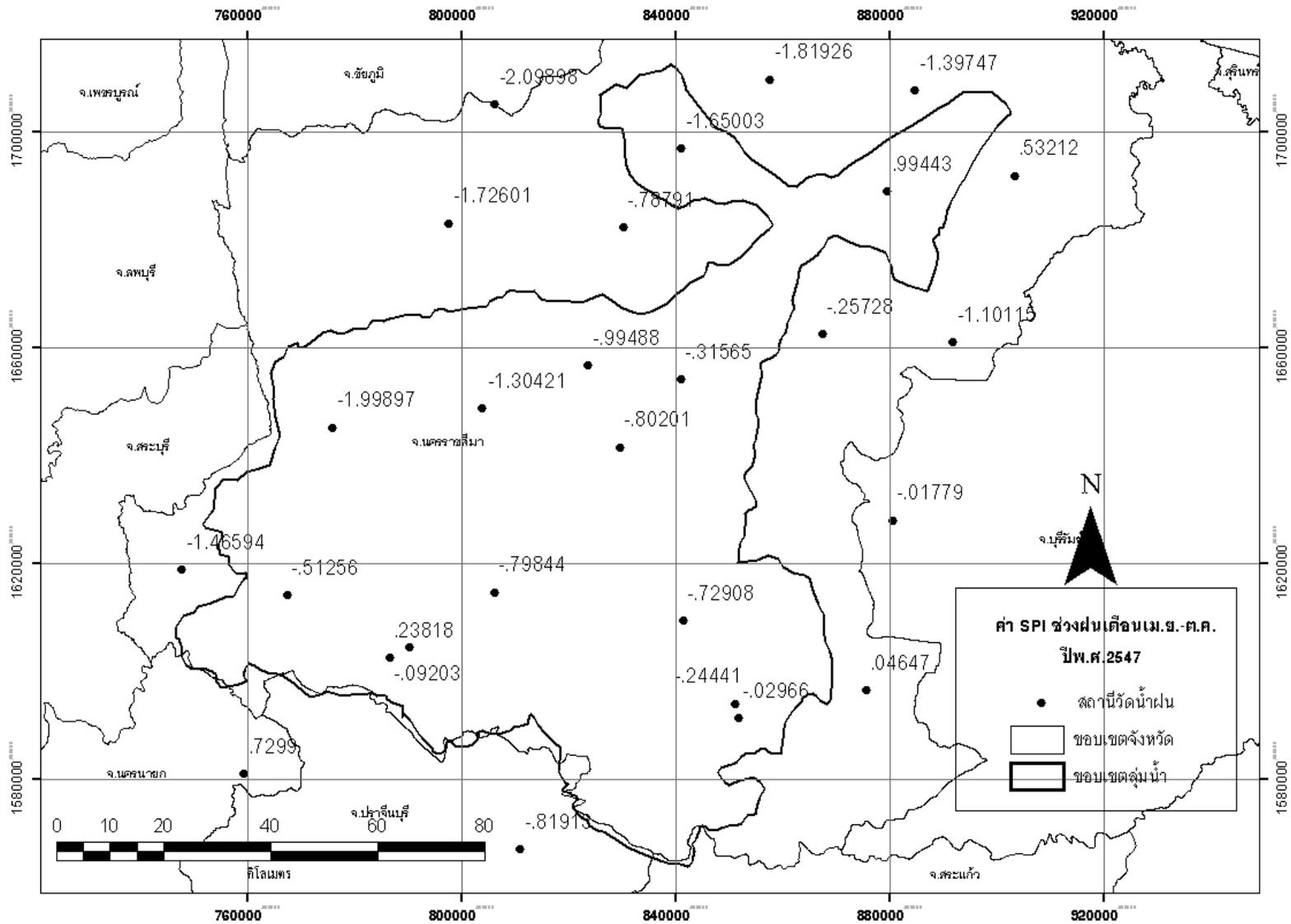




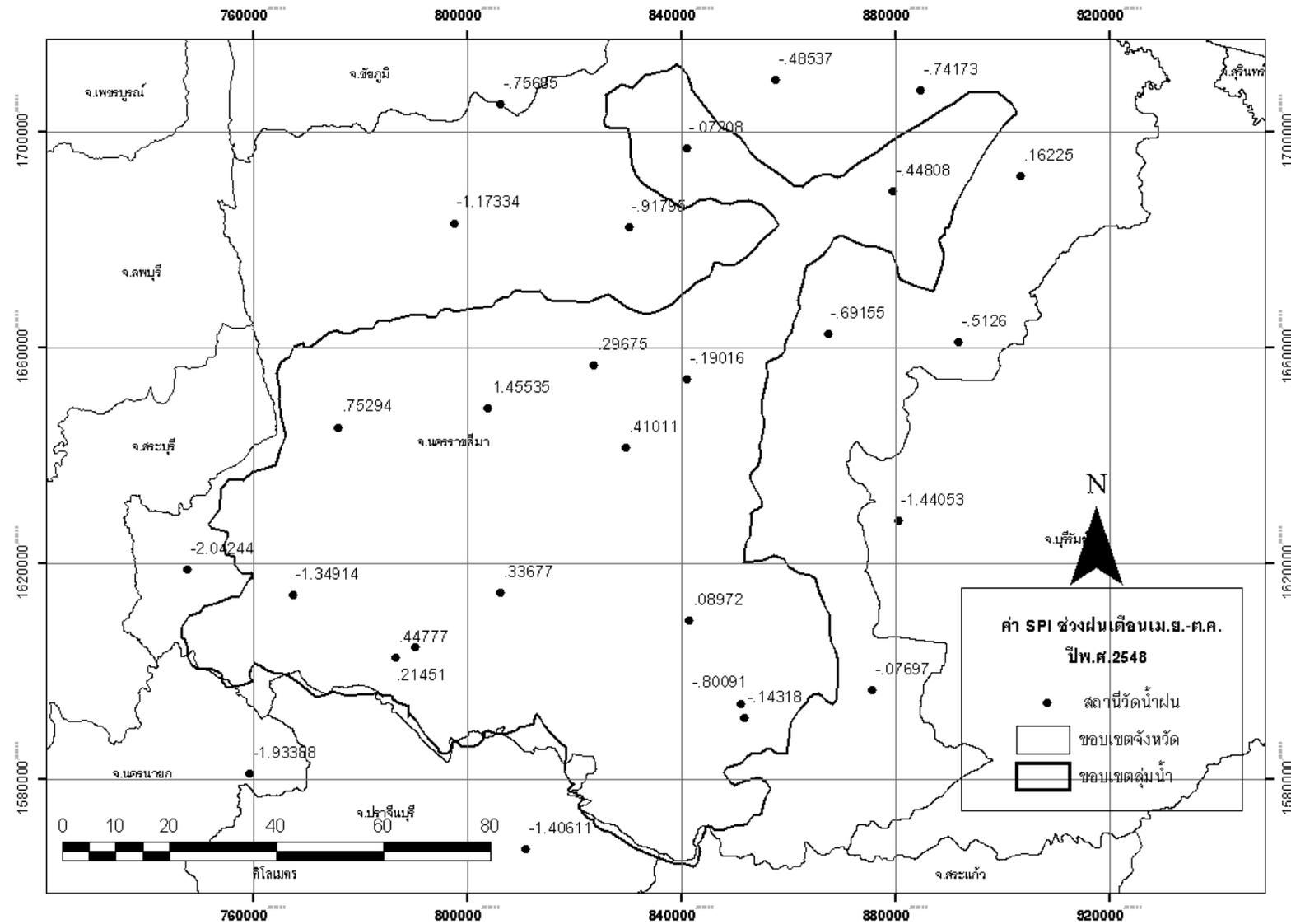
รูปที่ 5.17 ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคมของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปี.ศ.2544



รูปที่ 5.18 ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคมของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2546



รูปที่ 5.19 ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคมของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2547



รูปที่ 5.20 ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคมของสถานีต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในปีพ.ศ.2548

ตารางที่ 5.7 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนรายปี

ปีพ.ศ.	แล้ง (SPI<-0.5)		ไม่แล้ง (SPI>-0.5)	
	พื้นที่, ไร่	%	พื้นที่, ไร่	%
2544	5,514,075	90	600,188	10
2546	2,623,219	43	3,491,044	57
2547	5,353,706	88	760,556	12
2548	35,775	1	6,078,488	99

ตารางที่ 5.8 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกลาง (พ.ค.-ต.ค.)

ปีพ.ศ.	แล้ง (SPI<-0.5)		ไม่แล้ง (SPI>-0.5)	
	พื้นที่, ไร่	%	พื้นที่, ไร่	%
2544	5,633,381	92	480,825	8
2546	1,284,469	21	4,829,794	79
2547	4,414,950	72	1,699,313	28
2548	565,875	9	5,548,388	91

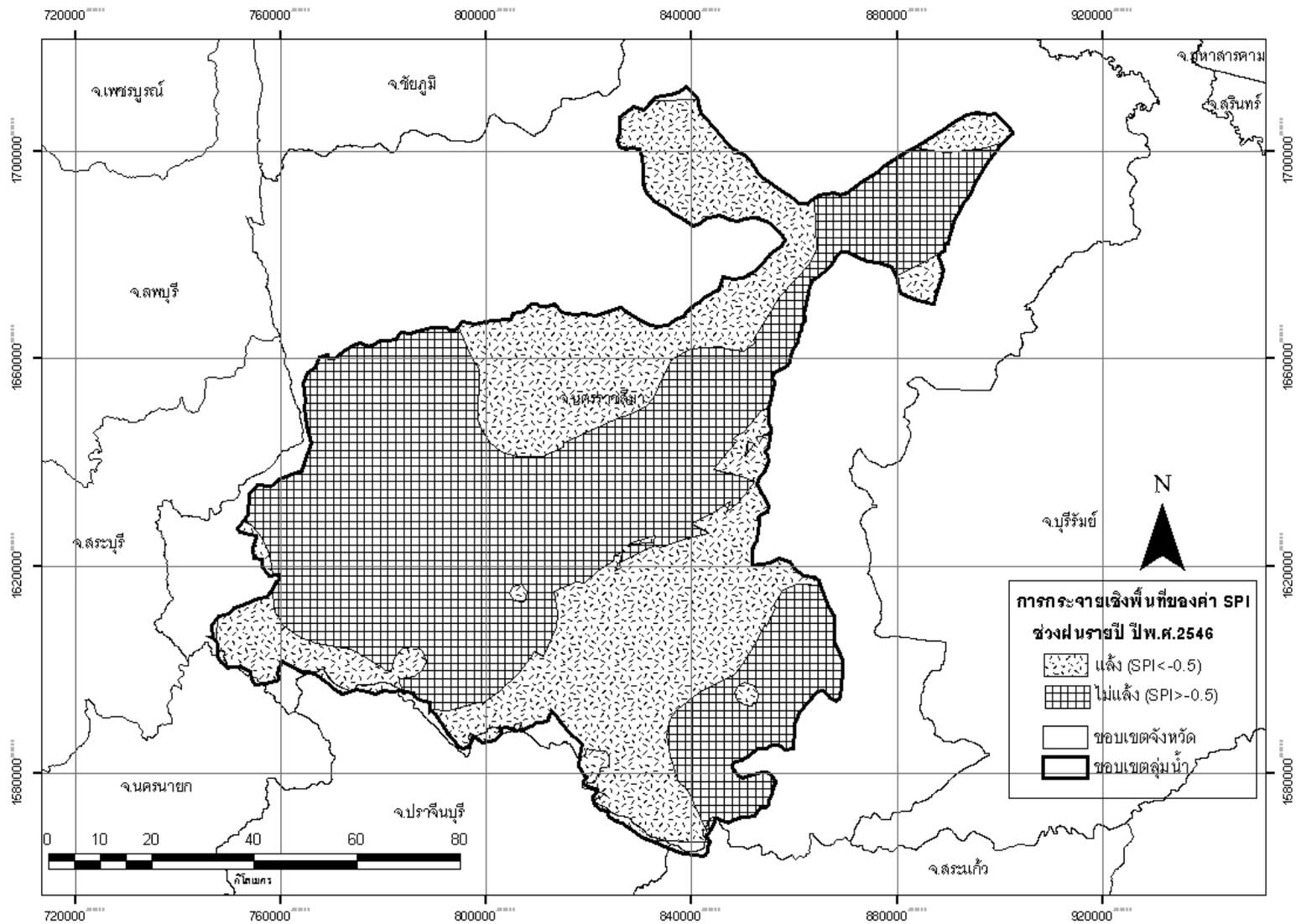
ตารางที่ 5.9 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน

ปีพ.ศ.	แล้ง (SPI<-0.5)		ไม่แล้ง (SPI>-0.5)	
	พื้นที่, ไร่	%	พื้นที่, ไร่	%
2544	3,760,988	62	2,353,275	38
2546	293,456	5	5,820,806	95
2547	29,588	0	6,084,675	100
2548	735,919	12	5,378,344	88

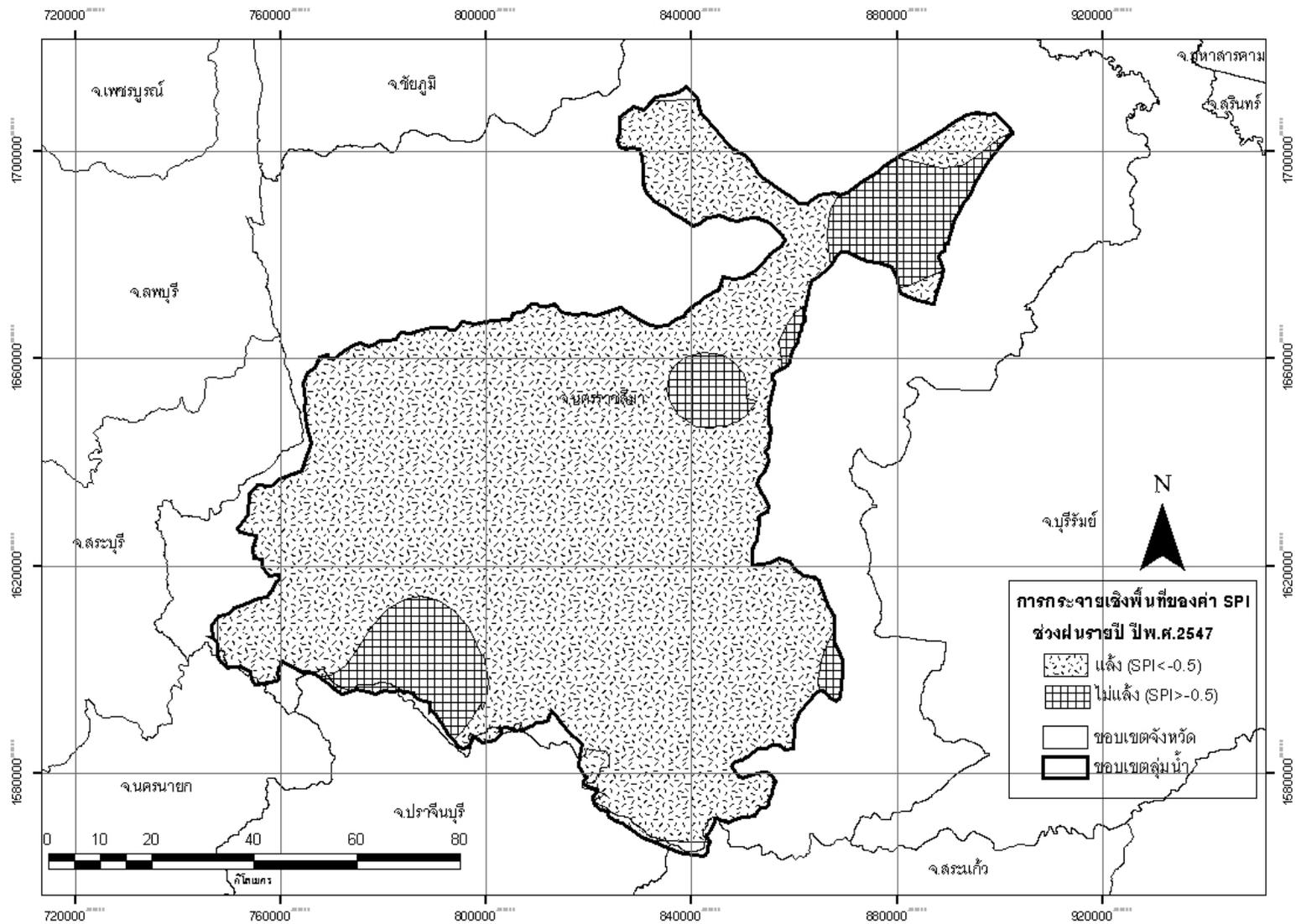
ตารางที่ 5.10 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม

ปีพ.ศ.	แล้ง (SPI<-0.5)		ไม่แล้ง (SPI>-0.5)	
	พื้นที่, ไร่	%	พื้นที่, ไร่	%
2544	5,926,781	97	187,425	3
2546	1,371,713	22	4,742,550	78
2547	3,791,869	62	2,322,394	38
2548	683,156	11	5,431,106	89

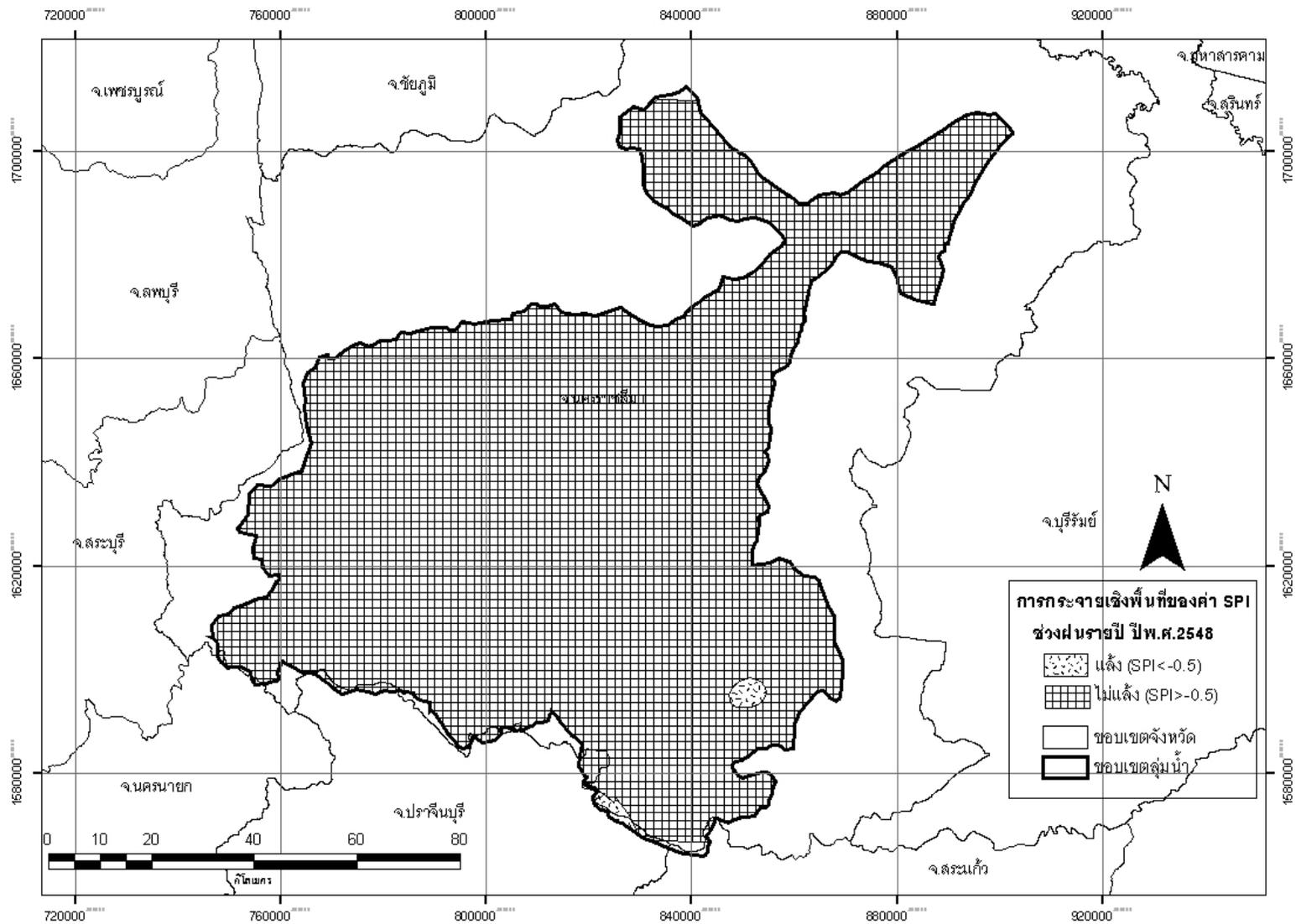




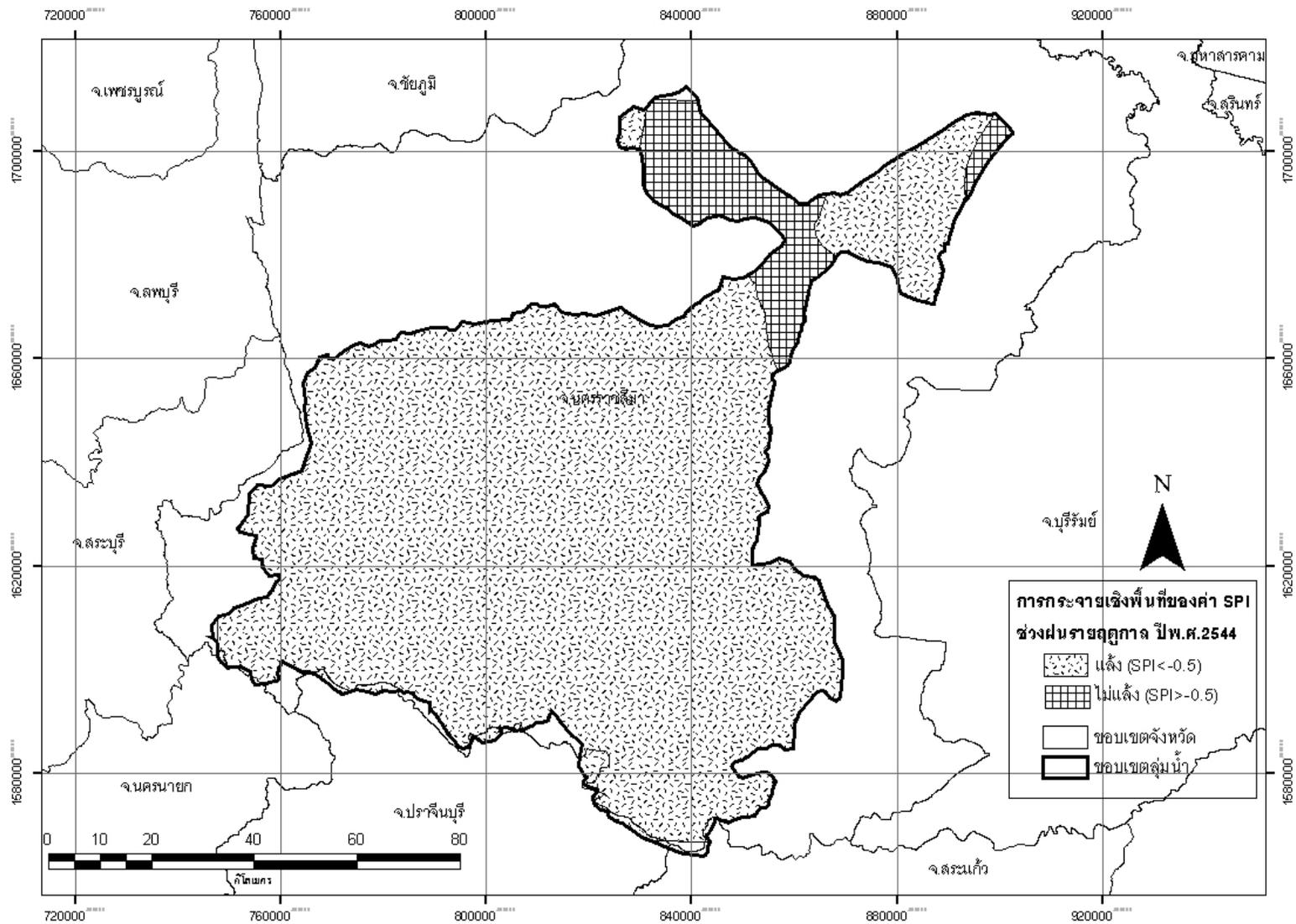
รูปที่ 5.22 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนรายปี ปีพ.ศ.2546



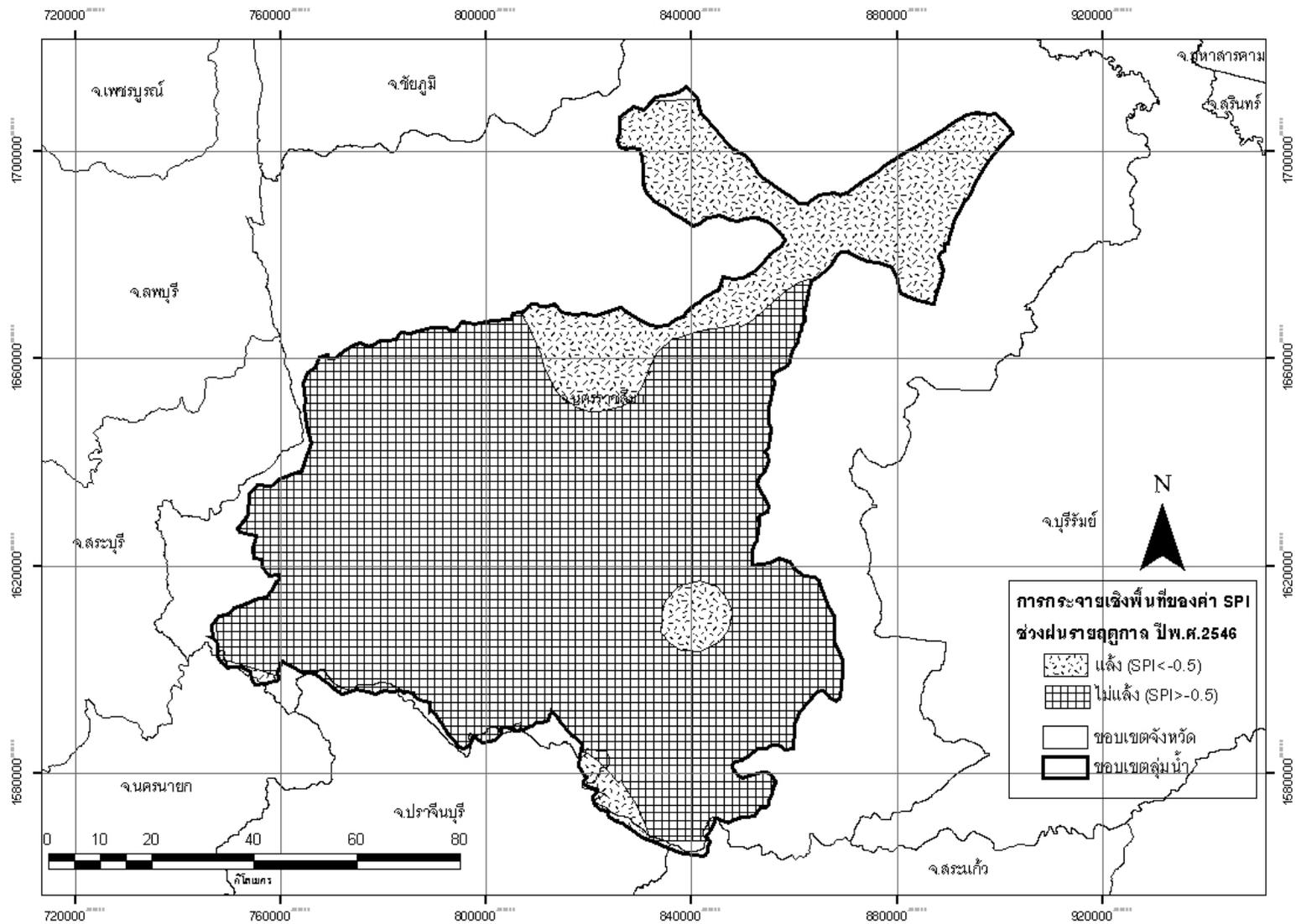
รูปที่ 5.23 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนรายปี ปีพ.ศ.2547



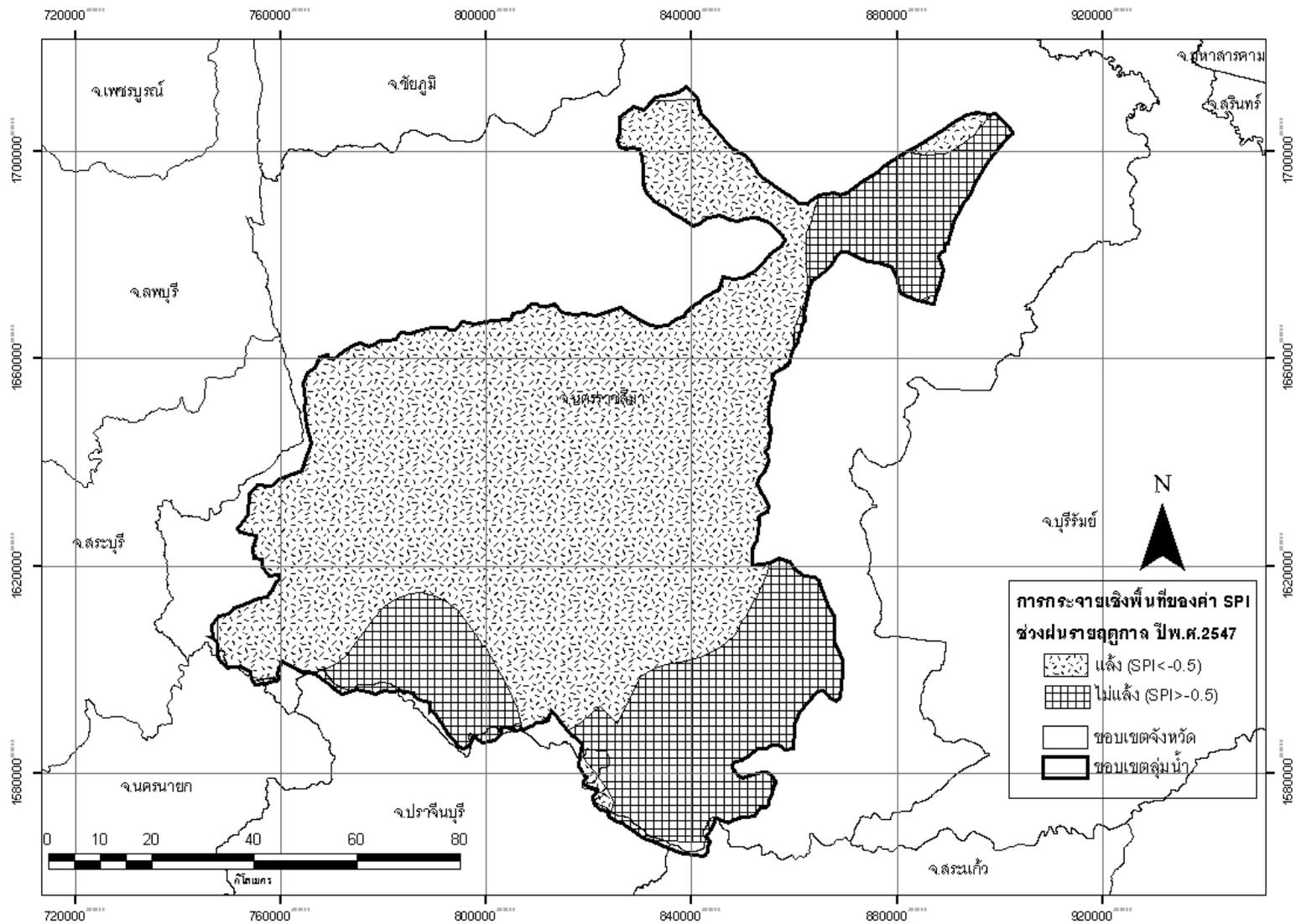
รูปที่ 5.24 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนรายปี ปีพ.ศ.2548



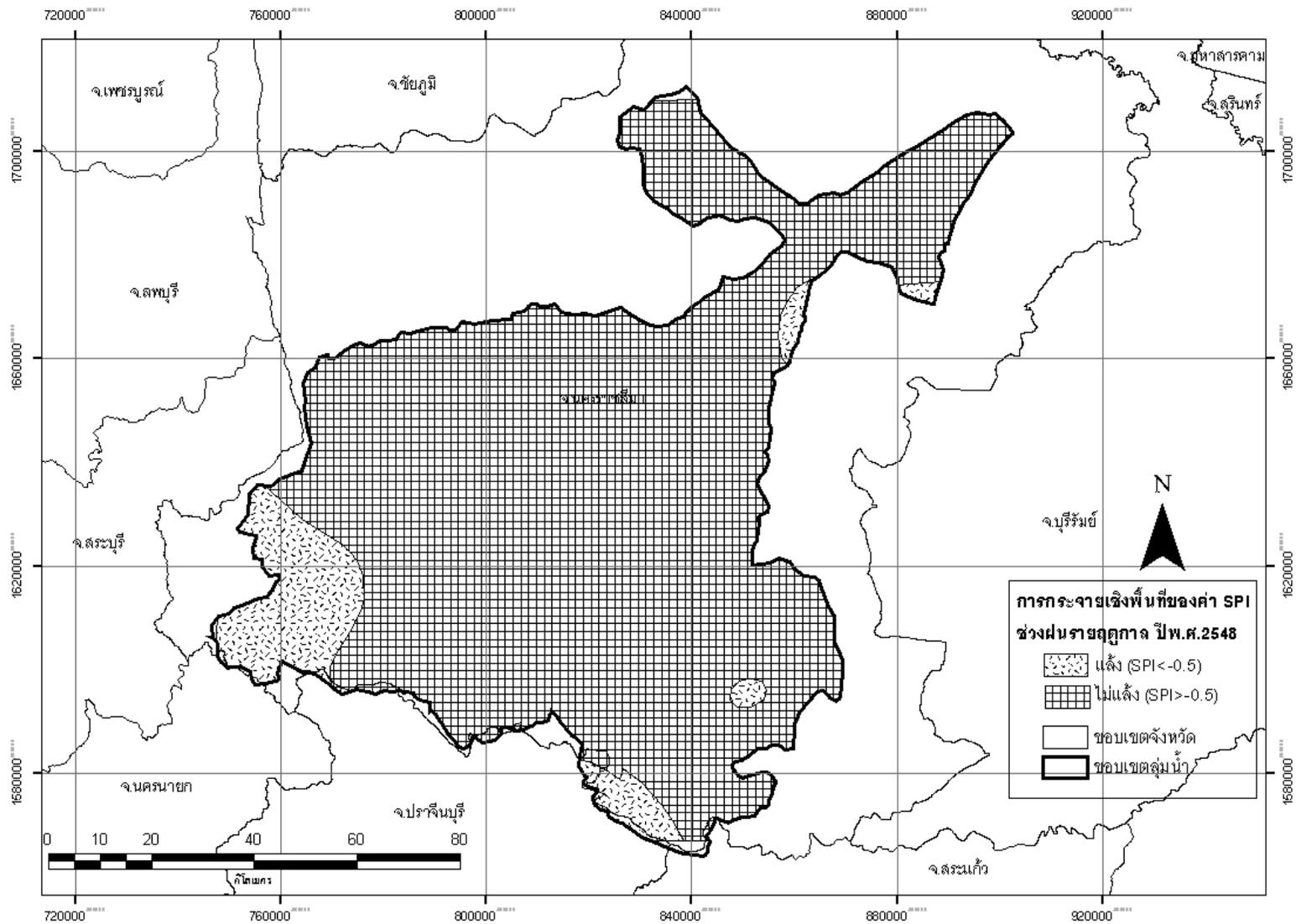
รูปที่ 5.25 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) ปีพ.ศ.2544



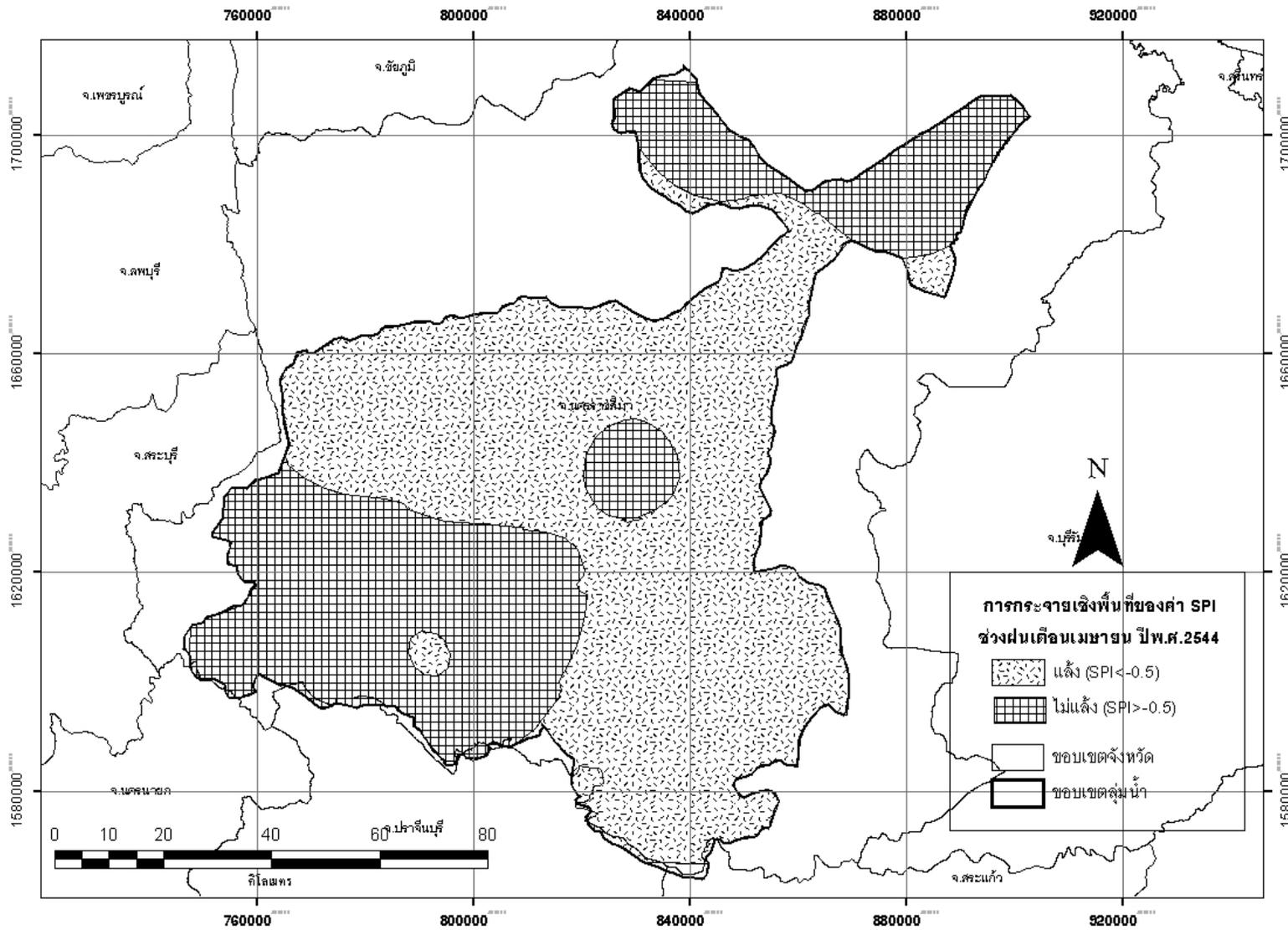
รูปที่ 5.26 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) ปีพ.ศ.2546



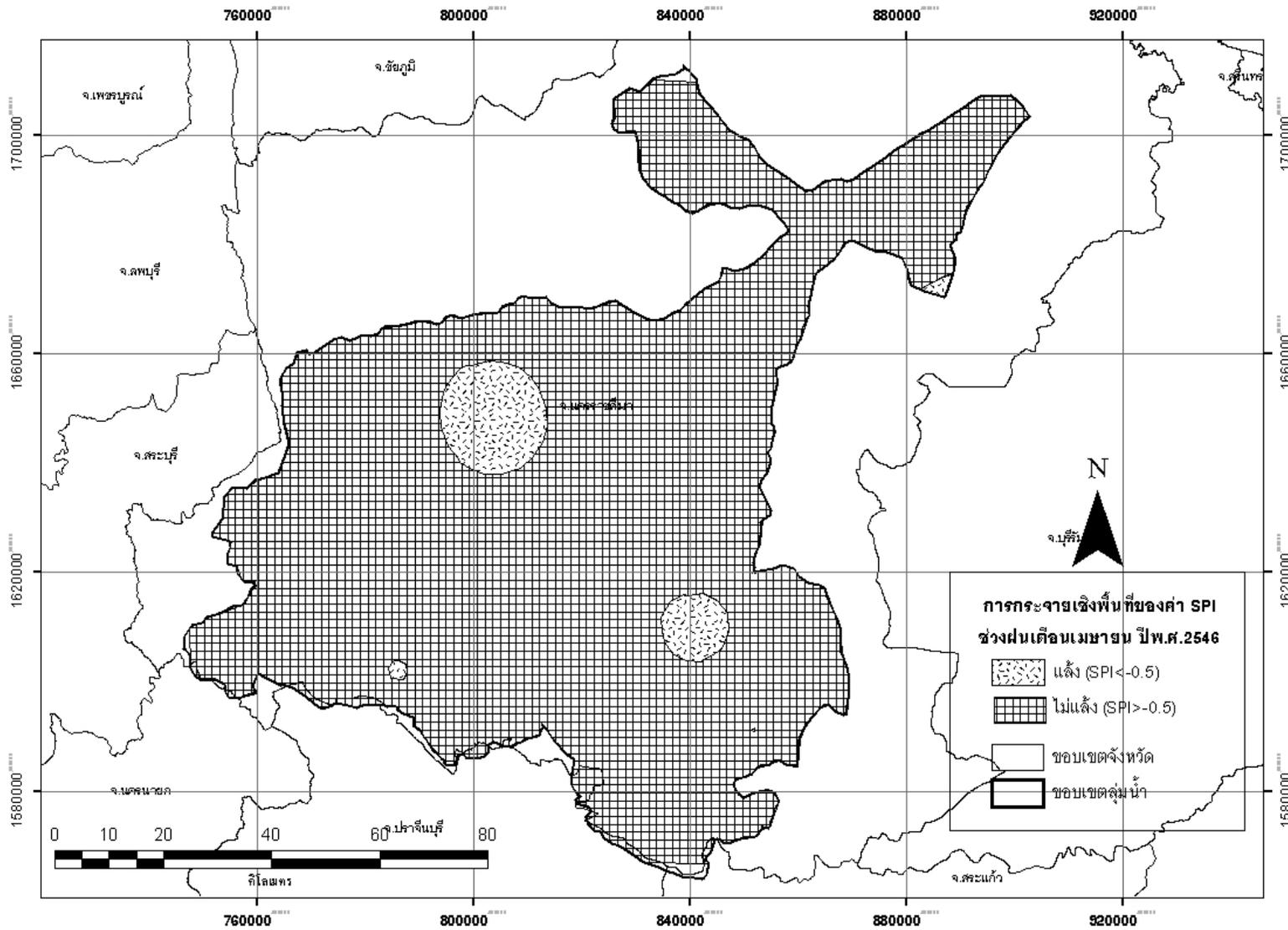
รูปที่ 5.27 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) ปีพ.ศ.2547



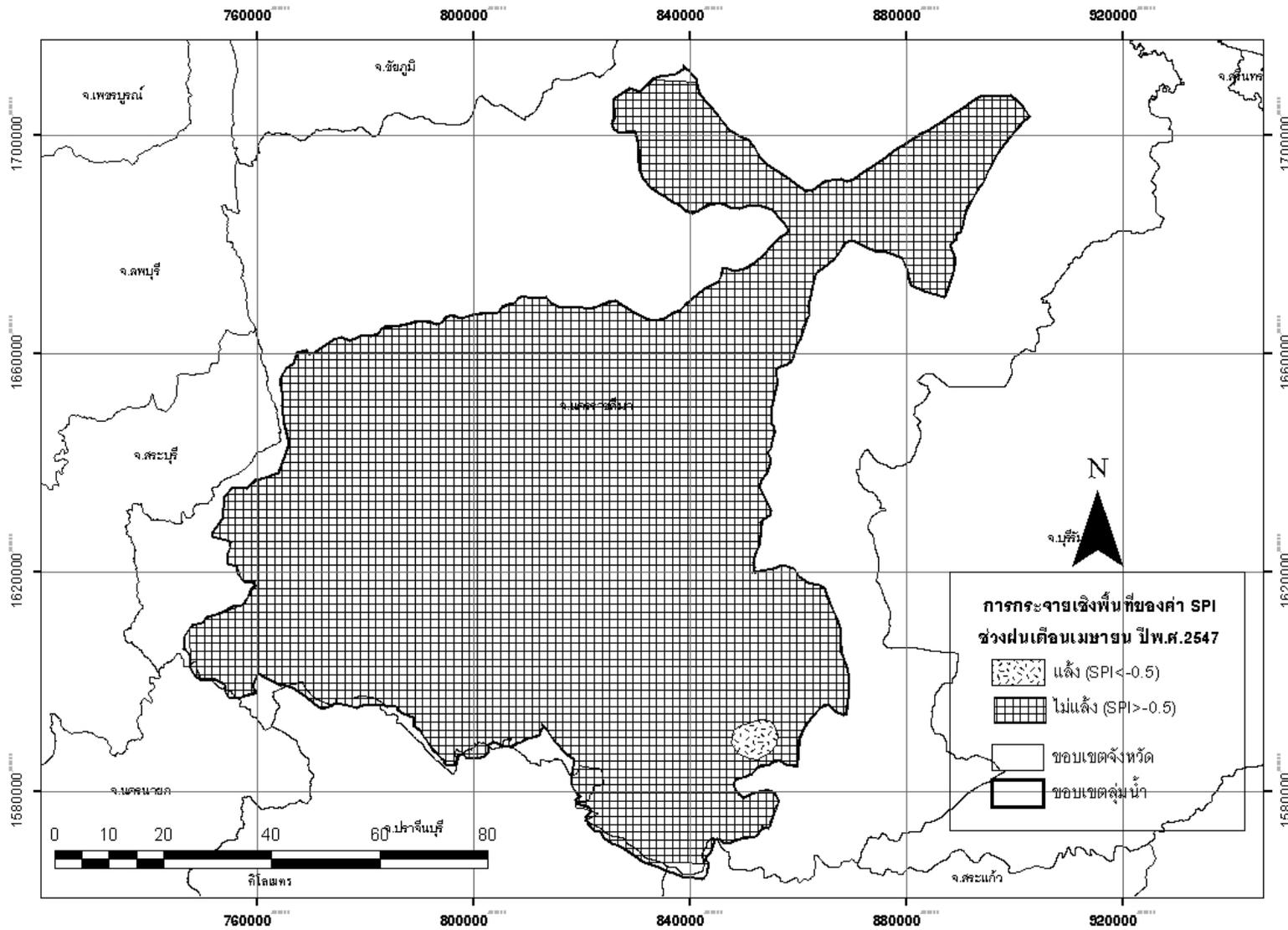
รูปที่ 5.28 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) ปีพ.ศ.2548



รูปที่ 5.29 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน ปีพ.ศ.2554

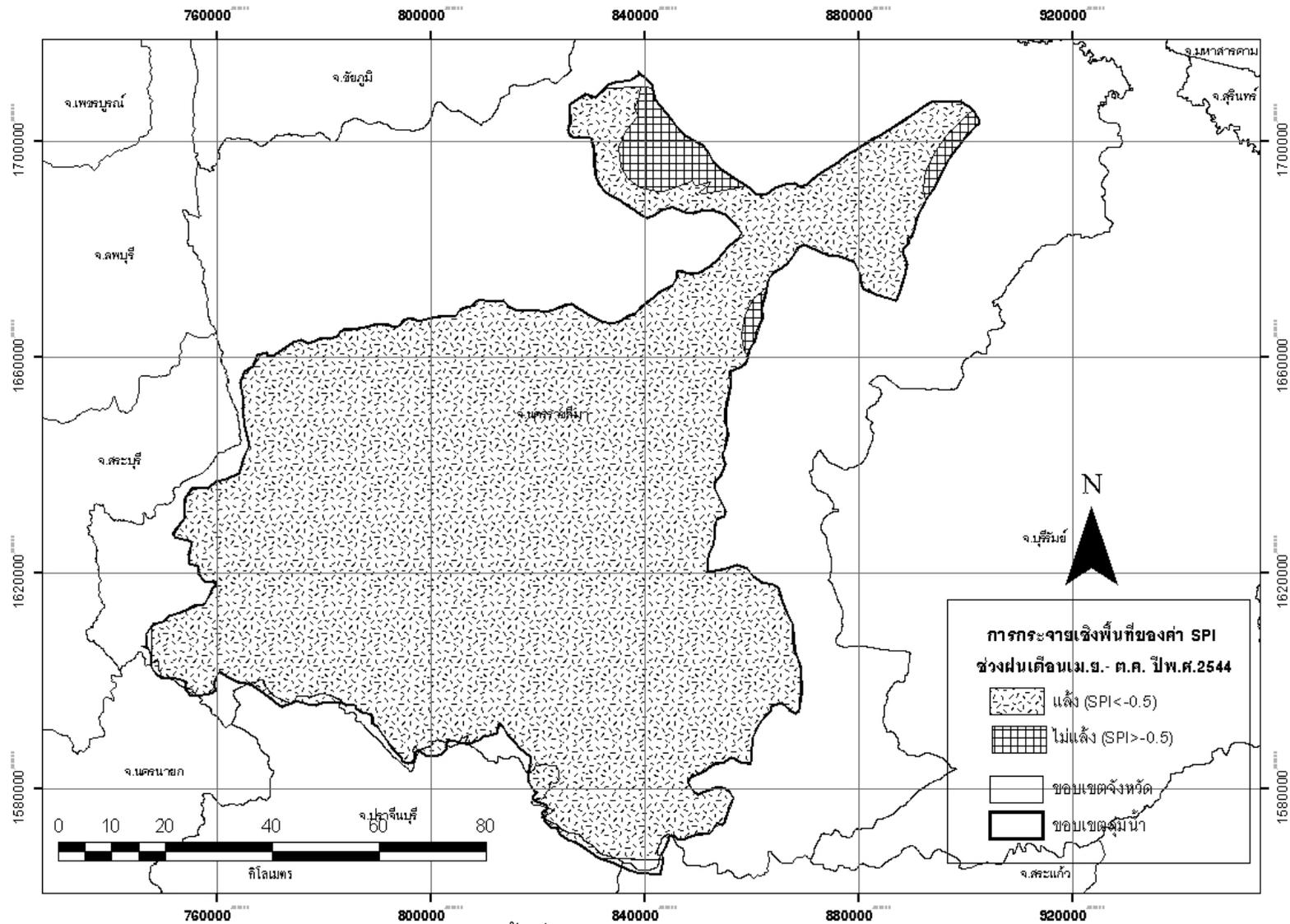


รูปที่ 5.30 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน ปีพ.ศ.2546

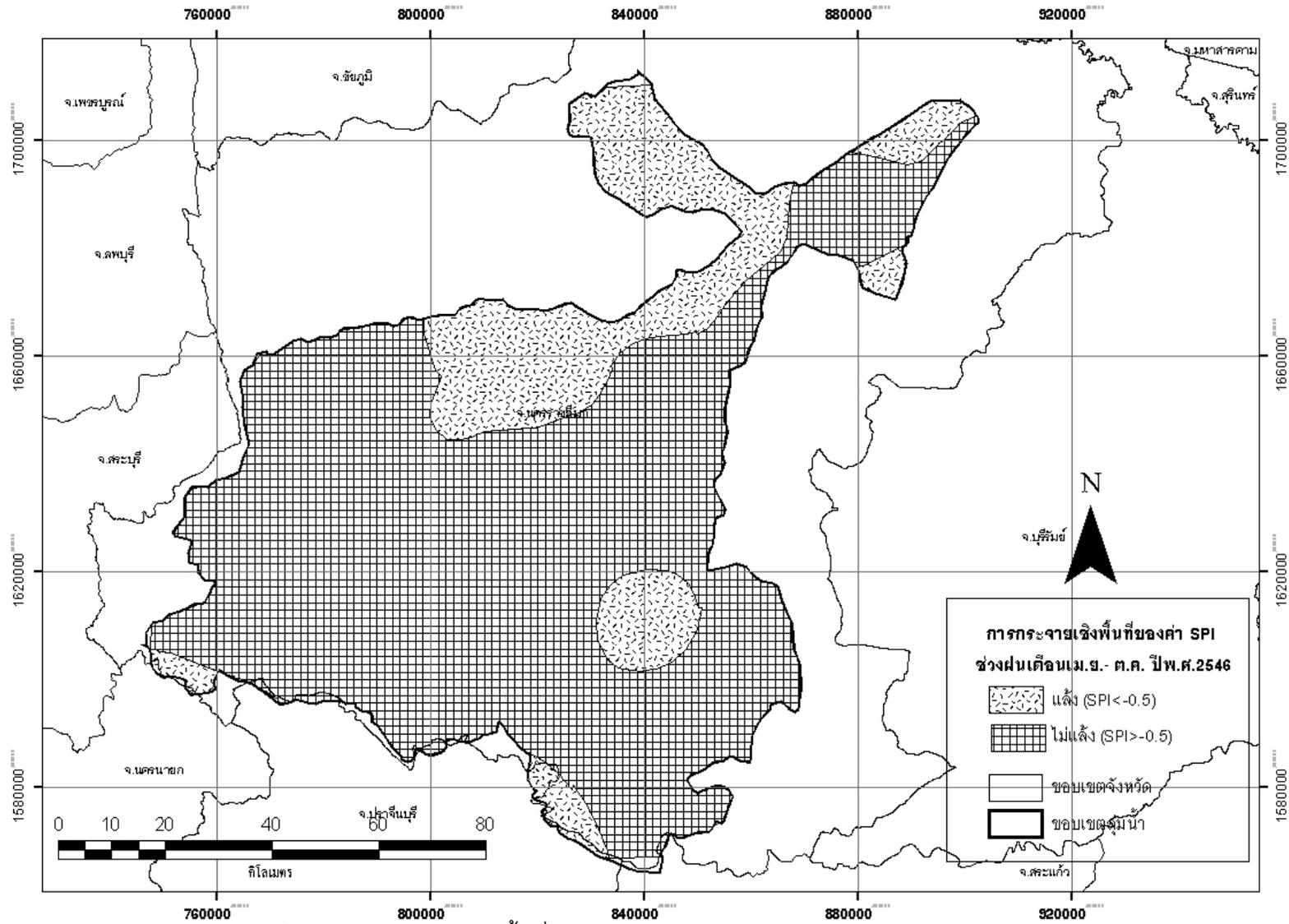


รูปที่ 5.31 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน ปีพ.ศ.2547

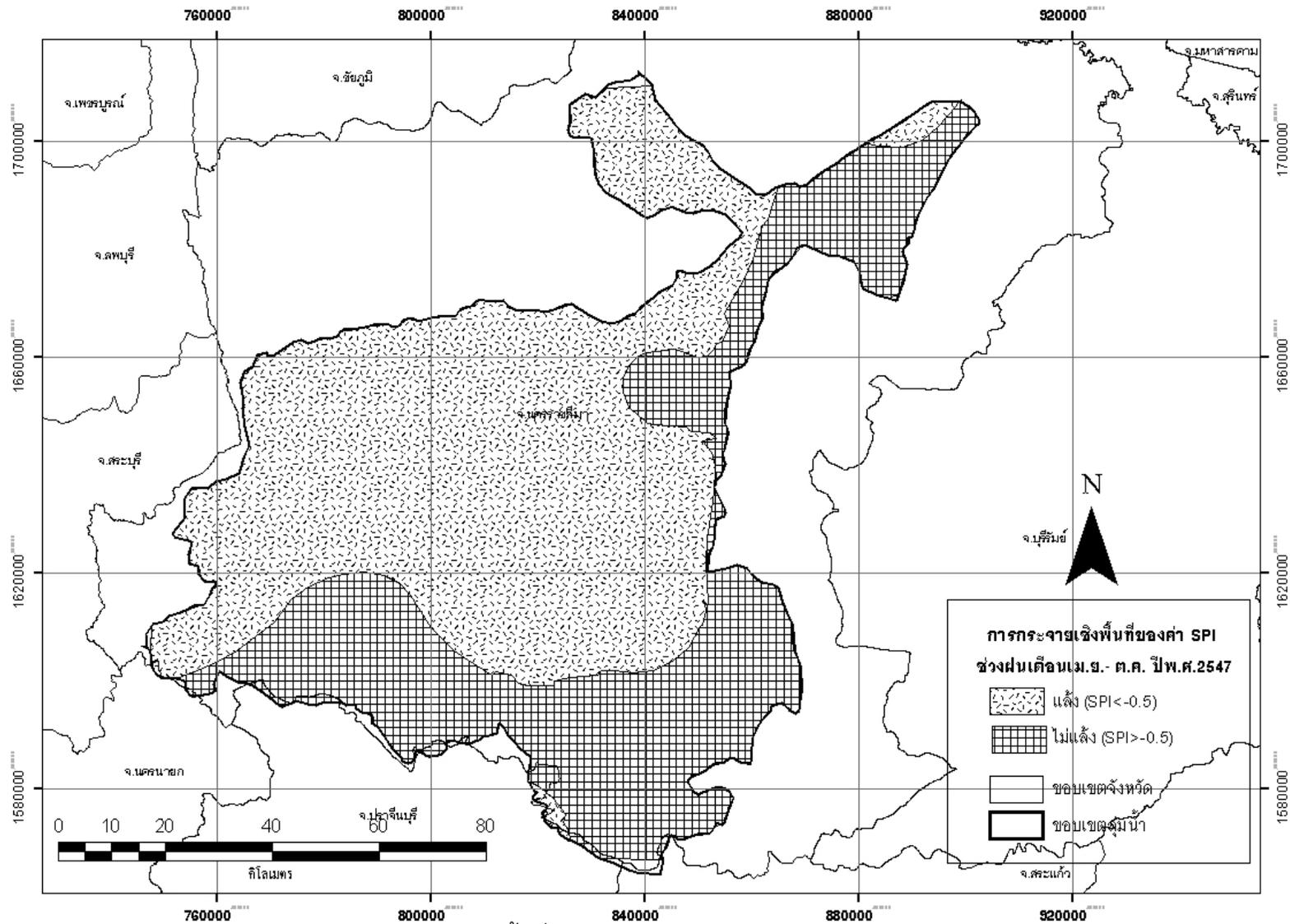




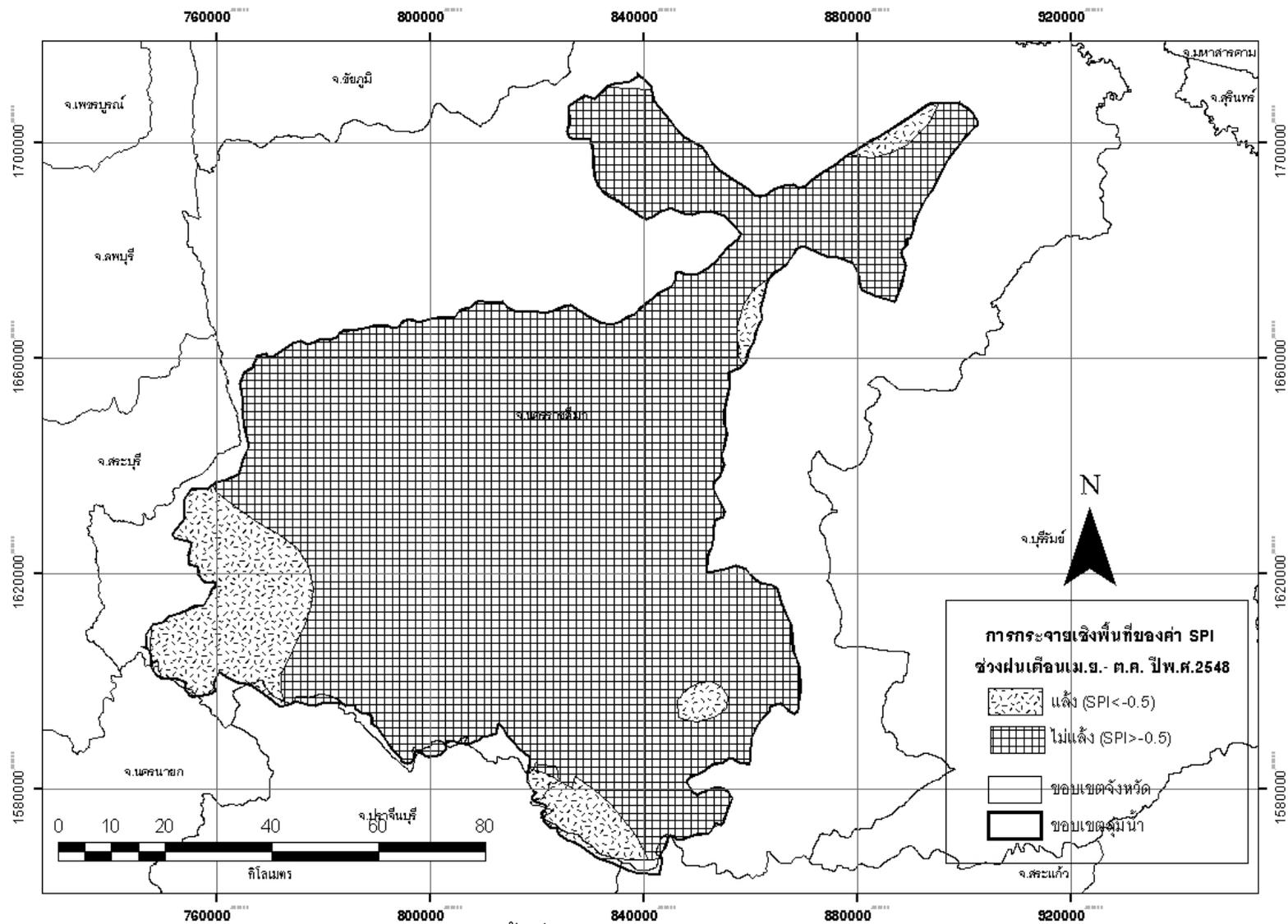
รูปที่ 5.33 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม ปีพ.ศ.2544



รูปที่ 5.34 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม ปีพ.ศ.2546



รูปที่ 5.35 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม ปีพ.ศ.2547



รูปที่ 5.36 การกระจายเชิงพื้นที่ของค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม ปีพ.ศ.2548

### 5.3 การทดสอบความแม่นยำของค่า SPI

ในการทดสอบความแม่นยำของค่า SPI วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบค่า SPI ที่คำนวณได้ กับ ข้อมูลพื้นที่ที่ประสบภัยแล้ง ได้พิจารณาแบ่งกรณีศึกษาออกเป็น 6 กรณีดังนี้

กรณีที่ 1 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล (พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว

กรณีที่ 2 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่

กรณีที่ 3 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว

กรณีที่ 4 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล (พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่

กรณีที่ 5 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว

กรณีที่ 6 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว

ผลการเปรียบเทียบค่า SPI ที่คำนวณได้กับข้อมูลภัยแล้งที่เกิดขึ้นจริง ที่รวบรวมได้จาก สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา พบว่าช่วงฝนรายปี สามารถบ่งชี้ภัยแล้งของข้าวได้ดีกว่า ช่วงฝนอื่นๆ กล่าวคือ กรณีที่ 3 ที่กำหนดให้ SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว ให้ผลความถูกต้องเชิงพื้นที่เฉลี่ย 69% ซึ่งสูงกว่ากรณีที่ 1 ที่กำหนดให้ SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว ที่มีความถูกต้องเชิงพื้นที่เท่ากับ 64% กรณีที่ 5 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว มีความถูกต้องเชิงพื้นที่เท่ากับ 39.7% และกรณีที่ 6 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว มีความถูกต้องเชิงพื้นที่เท่ากับ 62% และทั้งช่วงฝนรายปี และรายฤดูกาลสามารถบ่งชี้ภัยแล้งของพืชไร่ได้ดีเช่นเดียวกัน กล่าวคือ ความถูกต้องเชิงพื้นที่ของกรณีที่ 2 ที่กำหนดให้ SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว และ กรณีที่ 4 ที่กำหนดให้ SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่ มีค่าเท่ากับ 71.9% และ 71.7% ตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาร่วมกับพื้นที่ชลประทานพบว่า พื้นที่ในเขตชลประทาน จะให้ความถูกต้องเชิงพื้นที่เฉลี่ย ต่ำกว่า พื้นที่นอกเขตชลประทานในทุกๆ กรณี กล่าวคือความถูกต้องเชิงพื้นที่ในเขตชลประทานมีค่าระหว่าง 47.6 - 60.1% และความถูกต้องเชิงพื้นที่นอกเขตชลประทานมีค่าระหว่าง 66.6 - 72.5% รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.11

ถึง 17 และรูปที่ 5.37 ถึง 60 จากผลการศึกษาที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าช่วงฝนรายปีสามารถบ่งชี้ความแห้งแล้งของข้าว และพืชไร่ได้ดีกว่าฝนรายฤดูกาล และ ดัชนี SPI เป็นดัชนีที่สามารถบ่งบอกถึงภัยแล้งที่เกิดจากฝนได้ดี เนื่องจากความถูกต้องเชิงพื้นที่ของค่า SPI ที่คำนวณได้ในเขตชลประทานที่มีการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ มีความถูกต้องน้อยกว่านอกเขตชลประทาน ที่อาศัยปริมาณฝนในการทำการเกษตรเพียงอย่างเดียว

ตารางที่ 5.11 สรุปผลกรณีที่ 1 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว

กรณีที่ 1 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว		ปี พ.ศ.				เฉลี่ย
		2544	2546	2547	2548	
(1) SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	13,071	169,618	269,451	0	113,035
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	265,748	577,311	1,051,086	0	473,536
	รวม, ไร่	278,819	746,929	1,320,537	0	586,571
(2) SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	8,376	28,015	0	395,527	107,980
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	149,813	154,198	0	1,089,622	348,408
	รวม, ไร่	158,190	182,214	0	1,485,149	456,388
รวมทำนายถูกต้อง (1)+(2)	เขตชลประทาน, %	5.7	49.3	68.4	100.0	55.8
	นอกเขตชลประทาน, %	35.0	58.2	85.3	88.0	66.6
	รวม, %	27.9	56.2	81.2	90.8	64.0
(3) SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	2,614	176,848	124,221	0	75,921
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	205,993	511,961	181,814	117,455	254,306
	รวม, ไร่	208,608	688,808	306,036	117,455	330,227
(4) SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	354,847	26,660	0	0	95,377
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	565,108	12,822	0	31,633	152,391
	รวม, ไร่	919,955	39,482	0	31,633	247,767
รวมทำนายผิดพลาด (3)+(4)	เขตชลประทาน, %	94.3	50.7	31.6	0.0	44.2
	นอกเขตชลประทาน, %	65.0	41.8	14.7	12.0	33.4
	รวม, %	72.1	43.8	18.8	9.2	36.0

ตารางที่ 5.12 สรุปผลกรณีที่ 2 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่

กรณีที่ 2 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่		ปี พ.ศ.				เฉลี่ย
		2544	2546	2547	2548	
(1) SPI ทำนายว่า แล้ง และพท.จริง แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	584	2,036	31,079	438	8,534
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	1,090,860	44,258	1,407,604	4,645	636,842
	รวม, ไร่	1,091,444	46,294	1,438,683	5,084	645,376
(2) SPI ทำนายว่า ไม่แล้ง และพท.จริง ไม่แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	0	18,456	0	20,422	9,719
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	45,688	1,069,768	3,074	1,447,089	641,405
	รวม, ไร่	45,688	1,088,224	3,074	1,467,511	651,124
รวมทำนายถูกต้อง (1)+(2)	เขตชลประทาน, %	1.4	52.2	83.2	53.7	47.6
	นอกเขตชลประทาน, %	58.8	63.4	84.4	83.4	72.5
	รวม, %	57.5	63.1	84.3	82.8	71.9
(3) SPI ทำนายว่า แล้ง แต่พท.จริงไม่ แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	0	1,770	6,275	18,012	6,514
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	0	91,526	234,481	288,191	153,550
	รวม, ไร่	0	93,297	240,756	306,203	160,064
(4) SPI ทำนายว่า ไม่แล้ง แต่พท.จริง แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	42,619	16,995	0	0	14,904
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	797,249	551,591	26,783	0	343,906
	รวม, ไร่	839,869	568,587	26,783	0	358,810
รวมทำนาย ผิดพลาด (3)+(4)	เขตชลประทาน, %	98.6	47.8	16.8	46.3	52.4
	นอกเขตชลประทาน, %	41.2	36.6	15.6	16.6	27.5
	รวม, %	42.5	36.9	15.7	17.2	28.1

ตารางที่ 5.13 สรุปผลกรณีที่ 3 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว

กรณีที่ 3 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว		ปี พ.ศ.				เฉลี่ย
		2544	2546	2547	2548	
(1) SPI ทำนายว่า แล้ง และพท.จริงแล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	14,032	116,185	286,302	0	104,130
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	347,751	644,243	1,102,138	0	523,533
	รวม, ไร่	361,782	760,429	1,388,441	0	627,663
(2) SPI ทำนายว่าไม่ แล้ง และพท.จริงไม่ แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	128,686	3,502	0	395,527	131,929
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	203,913	122,681	0	1,118,192	361,196
	รวม, ไร่	332,599	126,183	0	1,513,719	493,125
รวมทำนายถูกต้อง (1)+(2)	เขตชลประทาน, %	37.7	29.8	72.7	100.0	60.1
	นอกเขตชลประทาน, %	46.5	61.0	89.4	90.3	71.8
	รวม, %	44.4	53.6	85.4	92.6	69.0
(3) SPI ทำนายว่า แล้ง แต่พท.จริงไม่ แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	1,654	230,281	107,370	0	84,826
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	123,991	445,028	130,762	117,455	204,309
	รวม, ไร่	125,645	675,309	238,132	117,455	289,135
(4) SPI ทำนายว่าไม่ แล้ง แต่พท.จริงแล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	234,537	51,173	0	0	71,428
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	511,009	44,339	0	3,063	139,603
	รวม, ไร่	745,546	95,512	0	3,063	211,030
รวมทำนายผิดพลาด (3)+(4)	เขตชลประทาน, %	62.3	70.2	27.3	0.0	39.9
	นอกเขตชลประทาน, %	53.5	39.0	10.6	9.7	28.2
	รวม, %	55.6	46.4	14.6	7.4	31.0

ตารางที่ 5.14 สรุปผลกรณีที่ 4 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนฤดูกลาง(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่  
ความเสียหายของพืชไร่

กรณีที่ 4 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนฤดูกลาง เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่		ปี พ.ศ.				เฉลี่ย
		2544	2546	2547	2548	
(1) SPI ทำนายว่า แล้ง และพท.จริง แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	584	0	29,647	351	7,646
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	1,090,860	5,178	1,210,013	4,339	577,597
	รวม, ไร่	1,091,444	5,178	1,239,660	4,689	585,243
(2) SPI ทำนายว่า ไม่แล้ง และพท.จริง ไม่แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	0	27,883	0	20,422	12,076
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	20,116	1,421,002	18,698	1,326,791	696,652
	รวม, ไร่	20,116	1,448,885	18,698	1,347,213	708,728
รวมทำนายถูกต้อง (1)+(2)	เขตชลประทาน, %	1.4	71.0	79.4	53.4	51.3
	นอกเขตชลประทาน, %	57.5	81.2	73.5	76.5	72.2
	รวม, %	56.2	80.9	73.5	76.0	71.7
(3) SPI ทำนายว่า แล้ง แต่พท.จริงไม่ แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	0	3,806	7,707	18,100	7,403
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	0	130,606	432,072	288,498	212,794
	รวม, ไร่	0	134,413	439,779	306,597	220,197
(4) SPI ทำนายว่า ไม่แล้ง แต่พท.จริง แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	42,619	7,568	0	0	12,547
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	822,821	200,357	11,160	120,299	288,659
	รวม, ไร่	865,440	207,926	11,160	120,299	301,206
รวมทำนาย ผิดพลาด (3)+(4)	เขตชลประทาน, %	98.6	29.0	20.6	46.6	48.7
	นอกเขตชลประทาน, %	42.5	18.8	26.5	23.5	27.8
	รวม, %	43.8	19.1	26.5	24.0	28.3

ตารางที่ 5.15 สรุปผลกรณีที่ 5 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชข้าว

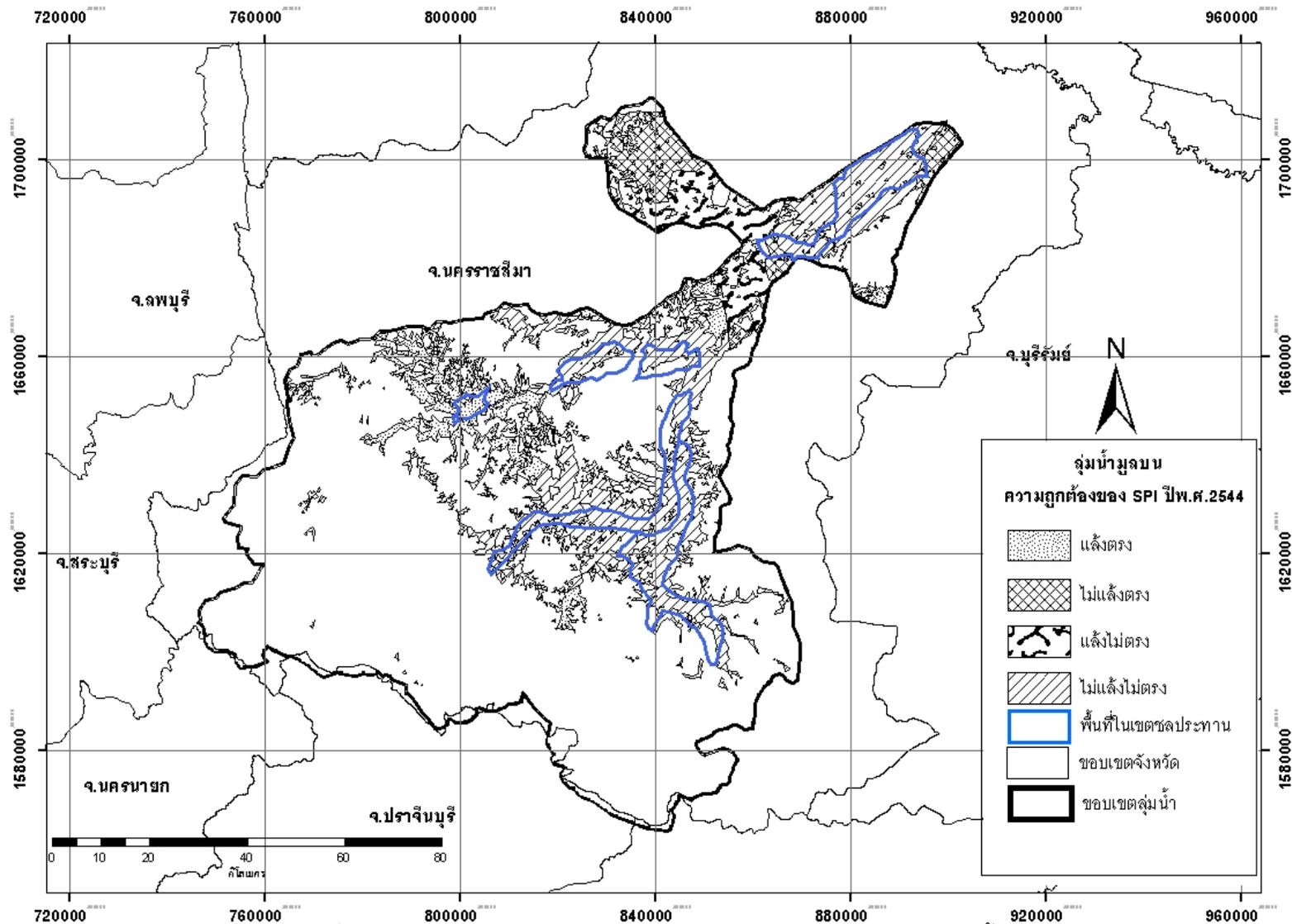
กรณีที่ 5 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว		ปี พ.ศ.				เฉลี่ย
		2544	2546	2547	2548	
(1) SPI ทำนายว่า แล้ง และพท.จริง แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	15,686	12,257	0	0	6,986
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	377,681	75,969	166	891	113,677
	รวม, ไร่	393,367	88,226	166	891	120,663
(2) SPI ทำนายว่า ไม่แล้ง และพท.จริง ไม่แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	130,767	29,202	0	365,843	131,453
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	323,689	137,988	0	1,092,406	388,521
	รวม, ไร่	454,455	167,189	0	1,458,250	519,974
รวมทำนายถูกต้อง (1)+(2)	เขตชลประทาน, %	38.7	10.3	0.0	92.5	35.4
	นอกเขตชลประทาน, %	59.1	17.0	0.0	88.3	41.1
	รวม, %	54.2	15.4	0.0	89.3	39.7
(3) SPI ทำนายว่า แล้ง แต่พท.จริงไม่ แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	0	334,209	393,672	0	181,970
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	94,060	1,013,302	1,232,734	116,564	614,165
	รวม, ไร่	94,060	1,347,511	1,626,407	116,564	796,136
(4) SPI ทำนายว่า ไม่แล้ง แต่พท.จริง แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	232,456	25,474	0	29,684	71,904
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	391,233	29,032	0	28,849	112,278
	รวม, ไร่	623,689	54,506	0	58,533	184,182
รวมทำนาย ผิดพลาด (3)+(4)	เขตชลประทาน, %	61.3	89.7	100.0	7.5	64.6
	นอกเขตชลประทาน, %	40.9	83.0	100.0	11.7	58.9
	รวม, %	45.8	84.6	100.0	10.7	60.3

ตารางที่ 5.16 สรุปผลกรณีที่ 6 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเมษายน-ตุลาคม เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชข้าว

กรณีที่ 6 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย.- ต.ค. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว		ปี พ.ศ.				เฉลี่ย
		2544	2546	2547	2548	
(1) SPI ทำนายว่า แล้ง และพท.จริงแล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	15,686	110,650	249,440	0	93,944
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	423,138	542,687	979,026	56	486,227
	รวม, ไร่	438,823	653,337	1,228,466	56	580,171
(2) SPI ทำนายว่าไม่ แล้ง และพท.จริงไม่ แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	1,334	13,048	0	364,674	94,764
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	91,873	149,736	0	1,095,525	334,283
	รวม, ไร่	93,207	162,784	0	1,460,199	429,047
รวมทำนายถูกต้อง (1)+(2)	เขตชลประทาน, %	4.5	30.8	63.4	92.2	47.7
	นอกเขตชลประทาน, %	43.4	55.1	79.4	88.4	66.6
	รวม, %	34.0	49.4	75.5	89.3	62.0
(3) SPI ทำนายว่า แล้ง แต่พท.จริงไม่ แล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	0	235,816	144,232	0	95,012
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	48,604	546,584	253,875	117,400	241,616
	รวม, ไร่	48,604	782,400	398,107	117,400	336,628
(4) SPI ทำนายว่าไม่ แล้ง แต่พท.จริงแล้ง	เขตชลประทาน, ไร่	361,889	41,628	0	30,854	108,593
	นอกเขตชลประทาน, ไร่	623,049	17,284	0	25,730	166,516
	รวม, ไร่	984,938	58,912	0	56,583	275,108
รวมทำนายผิดพลาด (3)+(4)	เขตชลประทาน, %	95.5	69.2	36.6	7.8	52.3
	นอกเขตชลประทาน, %	56.6	44.9	20.6	11.6	33.4
	รวม, %	66.0	50.6	24.5	10.7	38.0

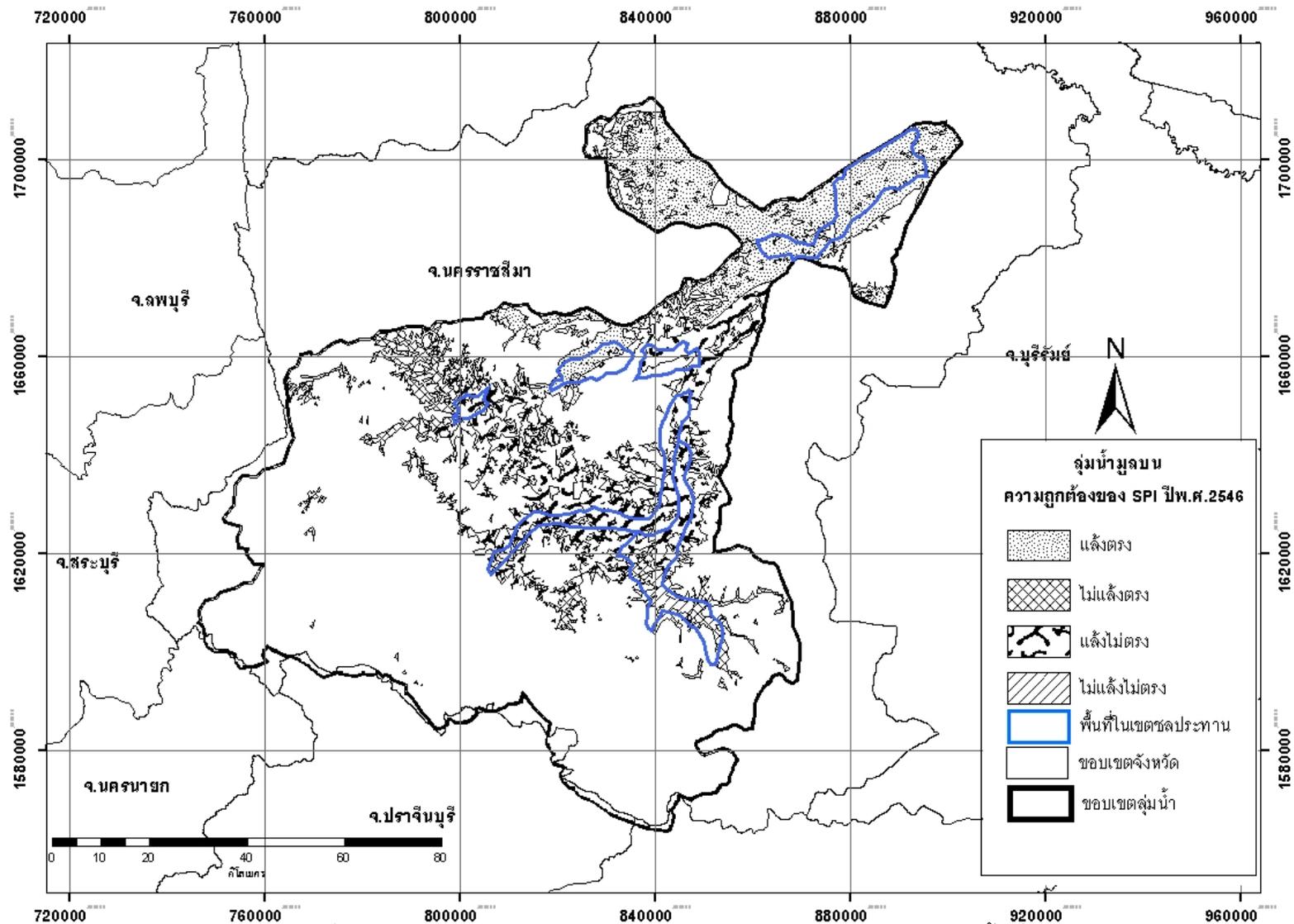
ตารางที่ 5.17 สรุปผลการวิเคราะห์ทั้ง 6 กรณี

กรณีศึกษา		ผลการทำนายถูกต้อง					ผลการทำนายผิดพลาด				
		2544	2546	2547	2548	เฉลี่ย	2544	2546	2547	2548	เฉลี่ย
กรณีที่ 1 กำหนดให้ค่า SPI ช่วง ฝนฤดูกลาง(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความ เสียหายของข้าว	เขตชลประทาน, %	5.7	49.3	68.4	100.0	55.8	94.3	50.7	31.6	0.0	44.2
	นอกเขตชลประทาน, %	35.0	58.2	85.3	88.0	66.6	65.0	41.8	14.7	12.0	33.4
	รวม, %	27.9	56.2	81.2	90.8	64.0	72.1	43.8	18.8	9.2	36.0
กรณีที่ 2 กำหนดให้ค่า SPI ช่วง ฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ ความเสียหายของพืชไร่	เขตชลประทาน, %	1.4	52.2	83.2	53.7	47.6	98.6	47.8	16.8	46.3	52.4
	นอกเขตชลประทาน, %	58.8	63.4	84.4	83.4	72.5	41.2	36.6	15.6	16.6	27.5
	รวม, %	57.5	63.1	84.3	82.8	71.9	42.5	36.9	15.7	17.2	28.1
กรณีที่ 3 กำหนดให้ค่า SPI ช่วง ฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ ความเสียหายของข้าว	เขตชลประทาน, %	37.7	29.8	72.7	100.0	60.1	62.3	70.2	27.3	0.0	39.9
	นอกเขตชลประทาน, %	46.5	61.0	89.4	90.3	71.8	53.5	39.0	10.6	9.7	28.2
	รวม, %	44.4	53.6	85.4	92.6	69.0	55.6	46.4	14.6	7.4	31.0
กรณีที่ 4 กำหนดให้ค่า SPI ช่วง ฝนฤดูกลาง(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความ เสียหายของพืชไร่	เขตชลประทาน, %	1.4	71.0	79.4	53.4	51.3	98.6	29.0	20.6	46.6	48.7
	นอกเขตชลประทาน, %	57.5	81.2	73.5	76.5	72.2	42.5	18.8	26.5	23.5	27.8
	รวม, %	56.2	80.9	73.5	76.0	71.7	43.8	19.1	26.5	24.0	28.3
กรณีที่ 5 กำหนดให้ค่า SPI ช่วง ฝนเดือนเมษายน เปรียบเทียบ กับพื้นที่ความเสียหายของข้าว	เขตชลประทาน, %	38.7	10.3	0.0	92.5	35.4	61.3	89.7	100.0	7.5	64.6
	นอกเขตชลประทาน, %	59.1	17.0	0.0	88.3	41.1	40.9	83.0	100.0	11.7	58.9
	รวม, %	54.2	15.4	0.0	89.3	39.7	45.8	84.6	100.0	10.7	60.3
กรณีที่ 6 กำหนดให้ค่า SPI ช่วง ฝนเดือนเม.ย.-ต.ค. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความ เสียหายของข้าว	เขตชลประทาน, %	4.5	30.8	63.4	92.2	47.7	95.5	69.2	36.6	7.8	52.3
	นอกเขตชลประทาน, %	43.4	55.1	79.4	88.4	66.6	56.6	44.9	20.6	11.6	33.4
	รวม, %	34.0	49.4	75.5	89.3	62.0	66.0	50.6	24.5	10.7	38.0



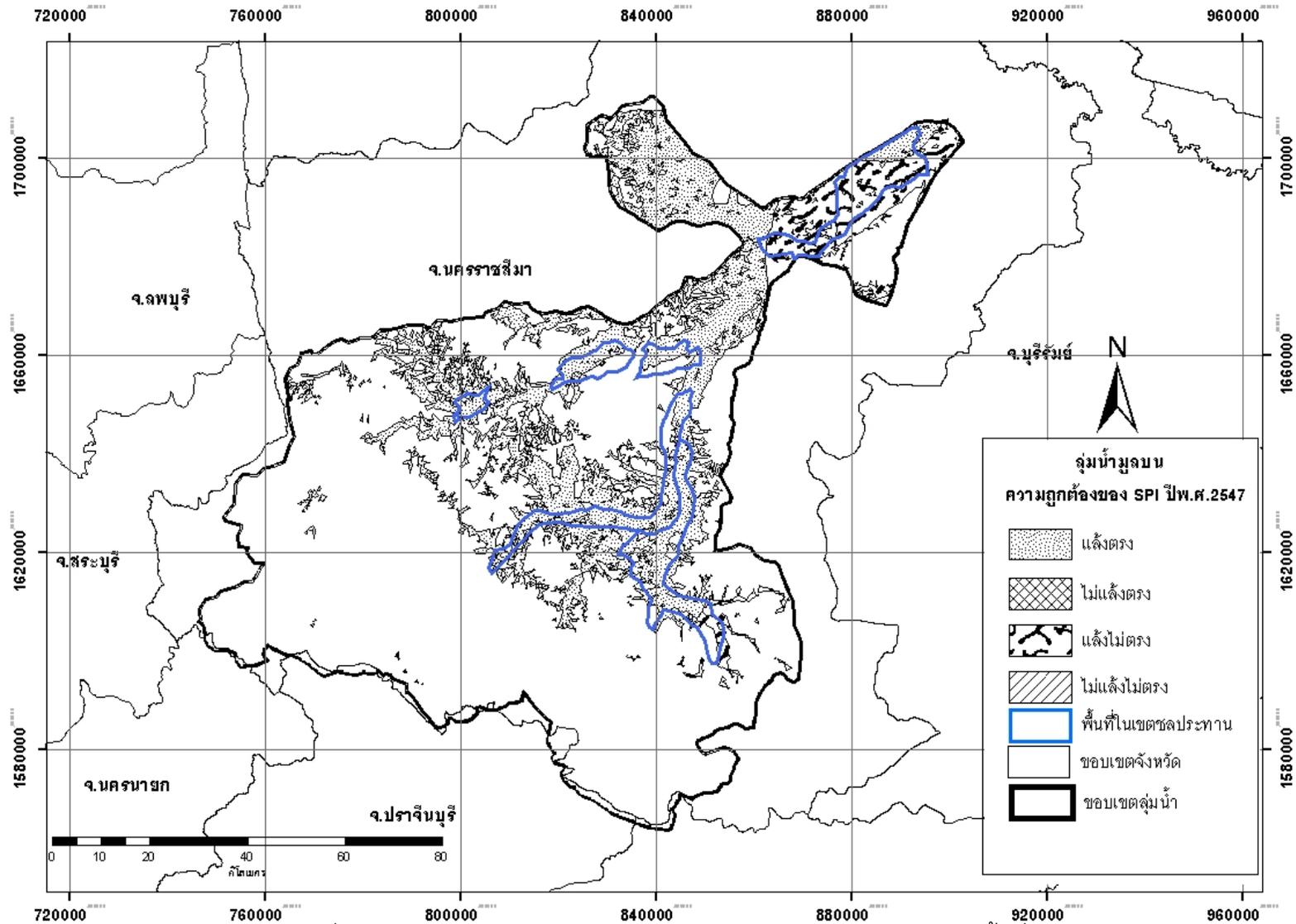
รูปที่ 5.37 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 1 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว) ปีพ.ศ.2544

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



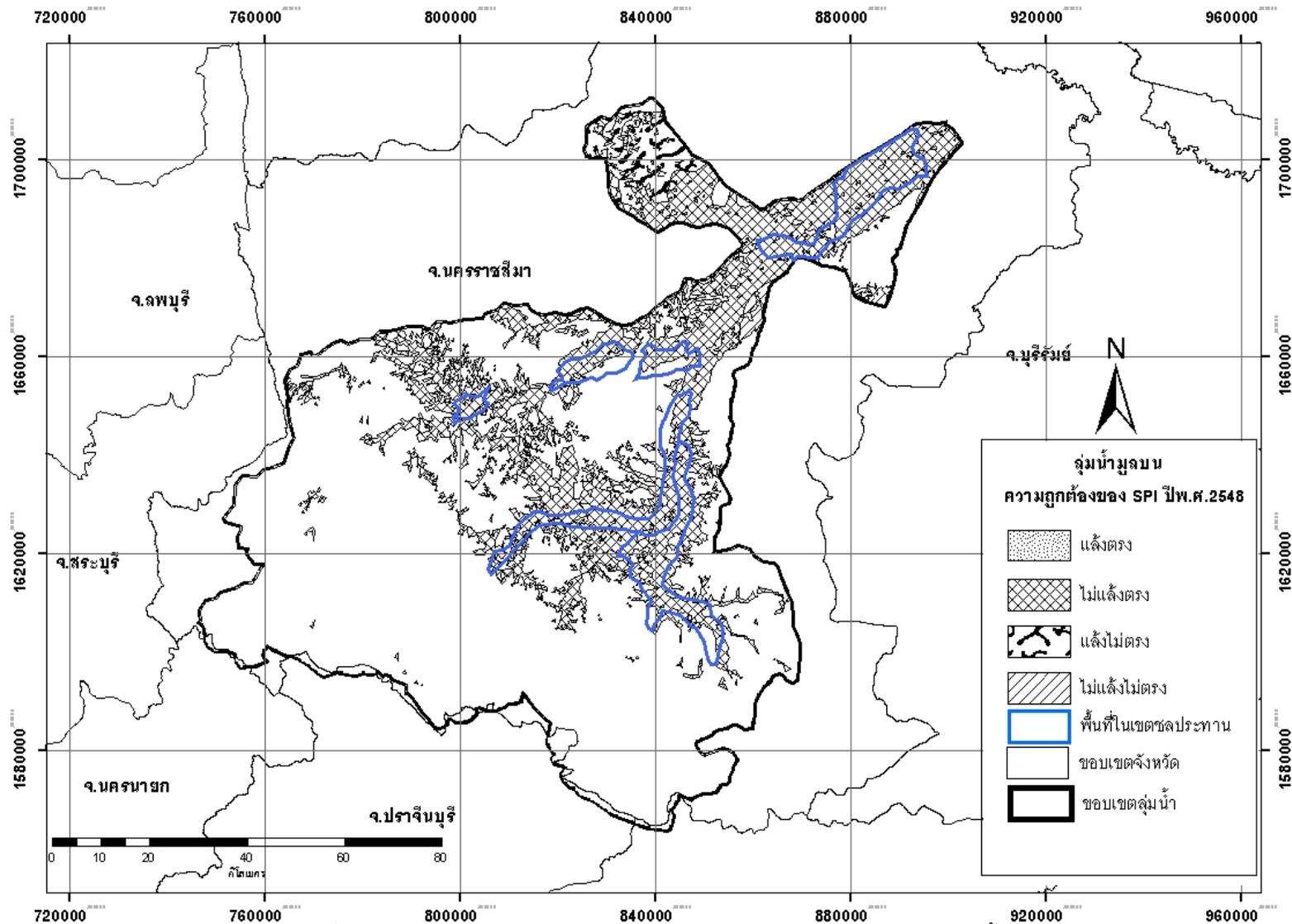
รูปที่ 5.38 ผลการเปรียบเทียบของกรณีนี้ที่ 1 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกลาง(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว) ปีพ.ศ.2546

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



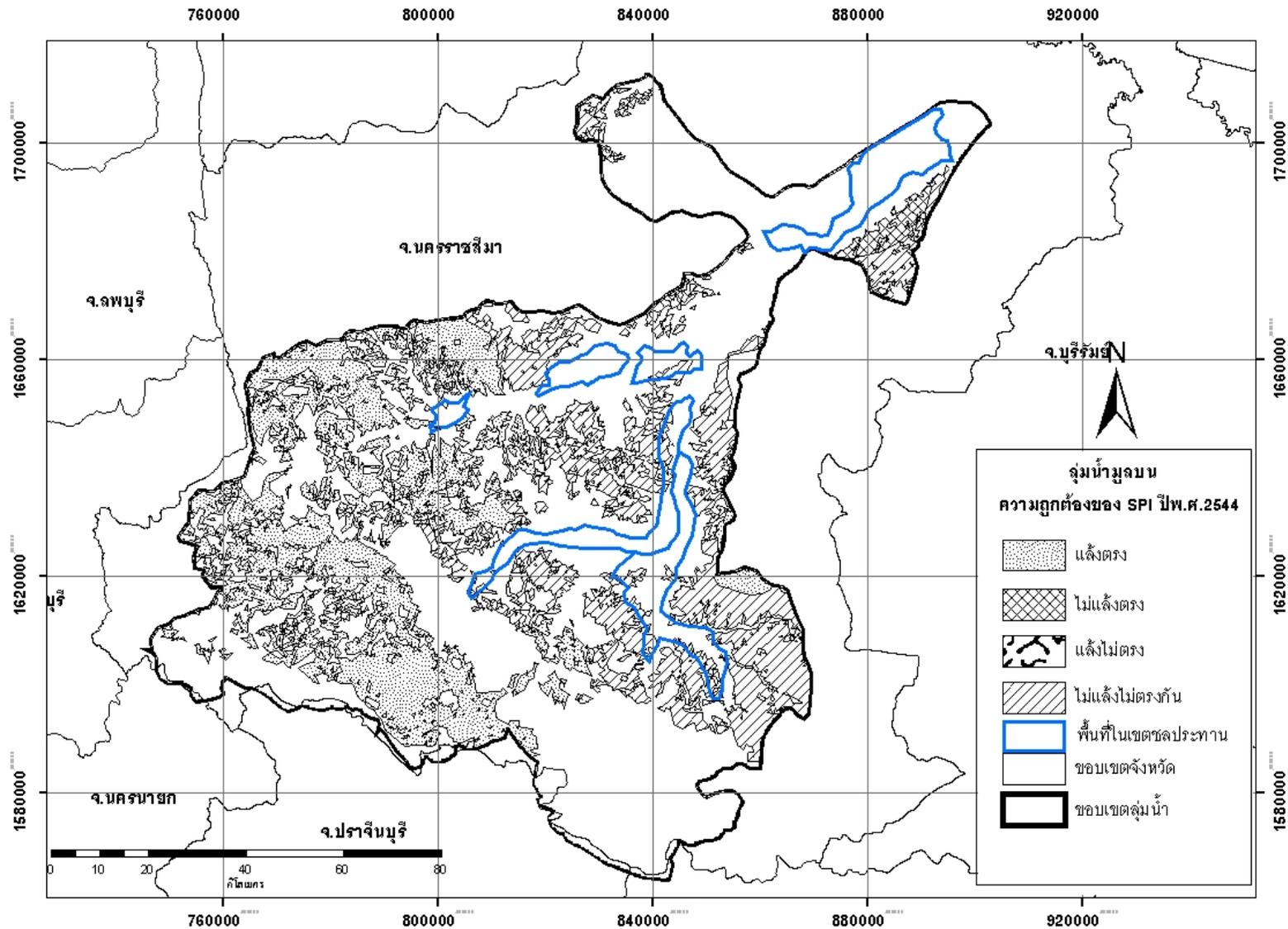
รูปที่ 5.39 ผลการเปรียบเทียบของกรณีนี้ 1 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกลาง(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว) ปีพ.ศ.2547

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



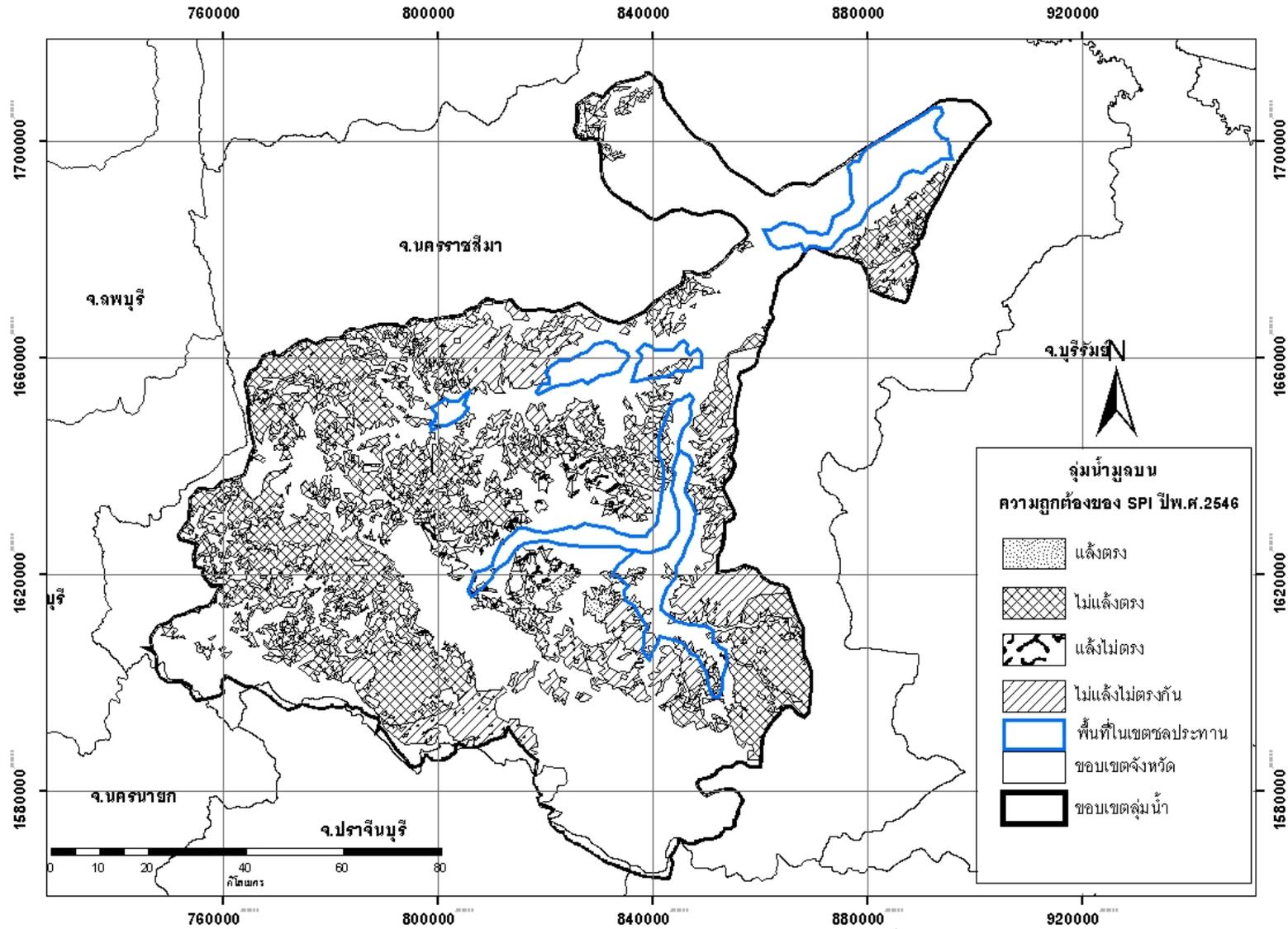
รูปที่ 5.40 ผลการเปรียบเทียบของกรณีนี้ที่ 1 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว) ปีพ.ศ.2548

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



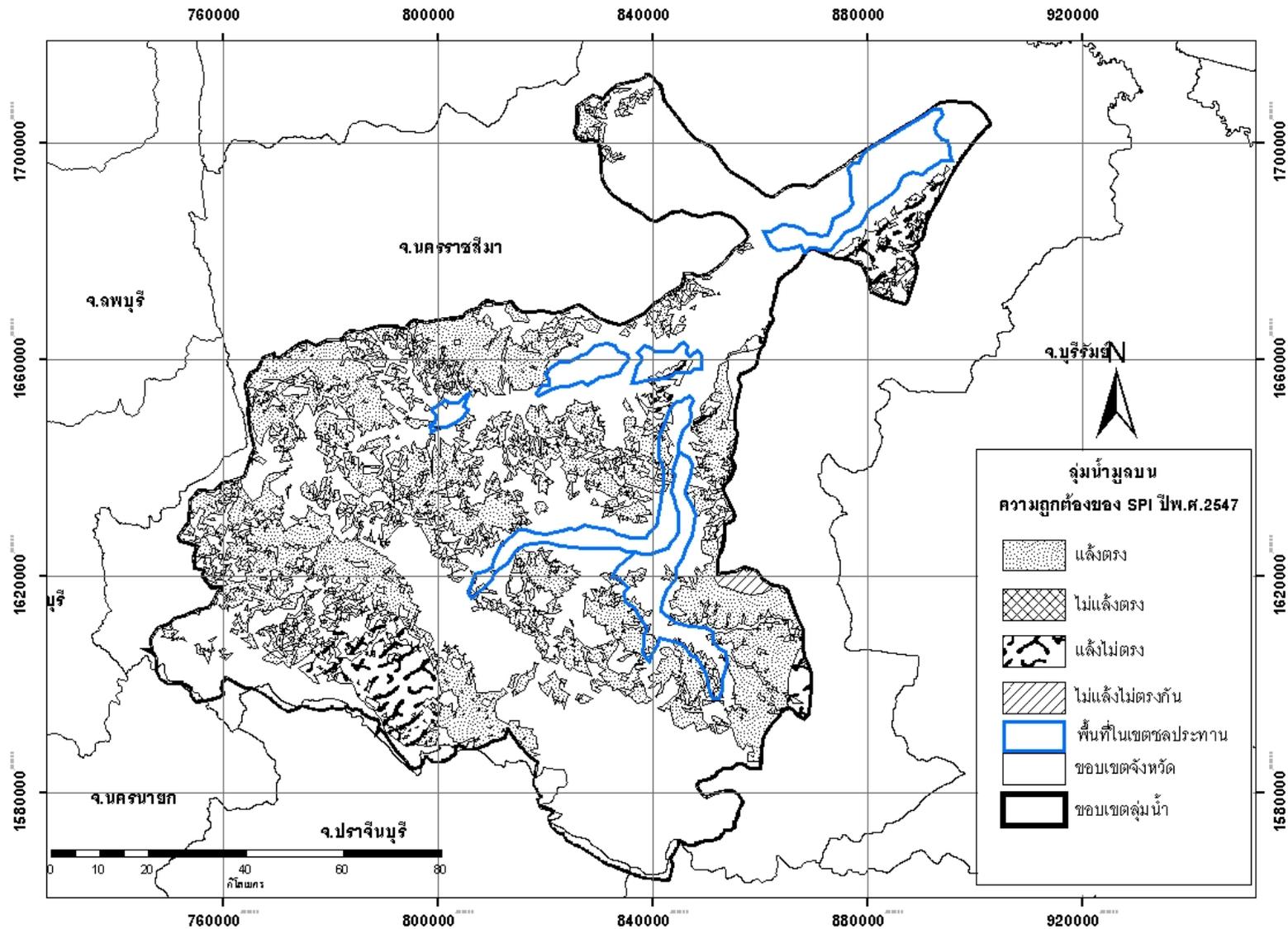
รูปที่ 5.41 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 2 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2544

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



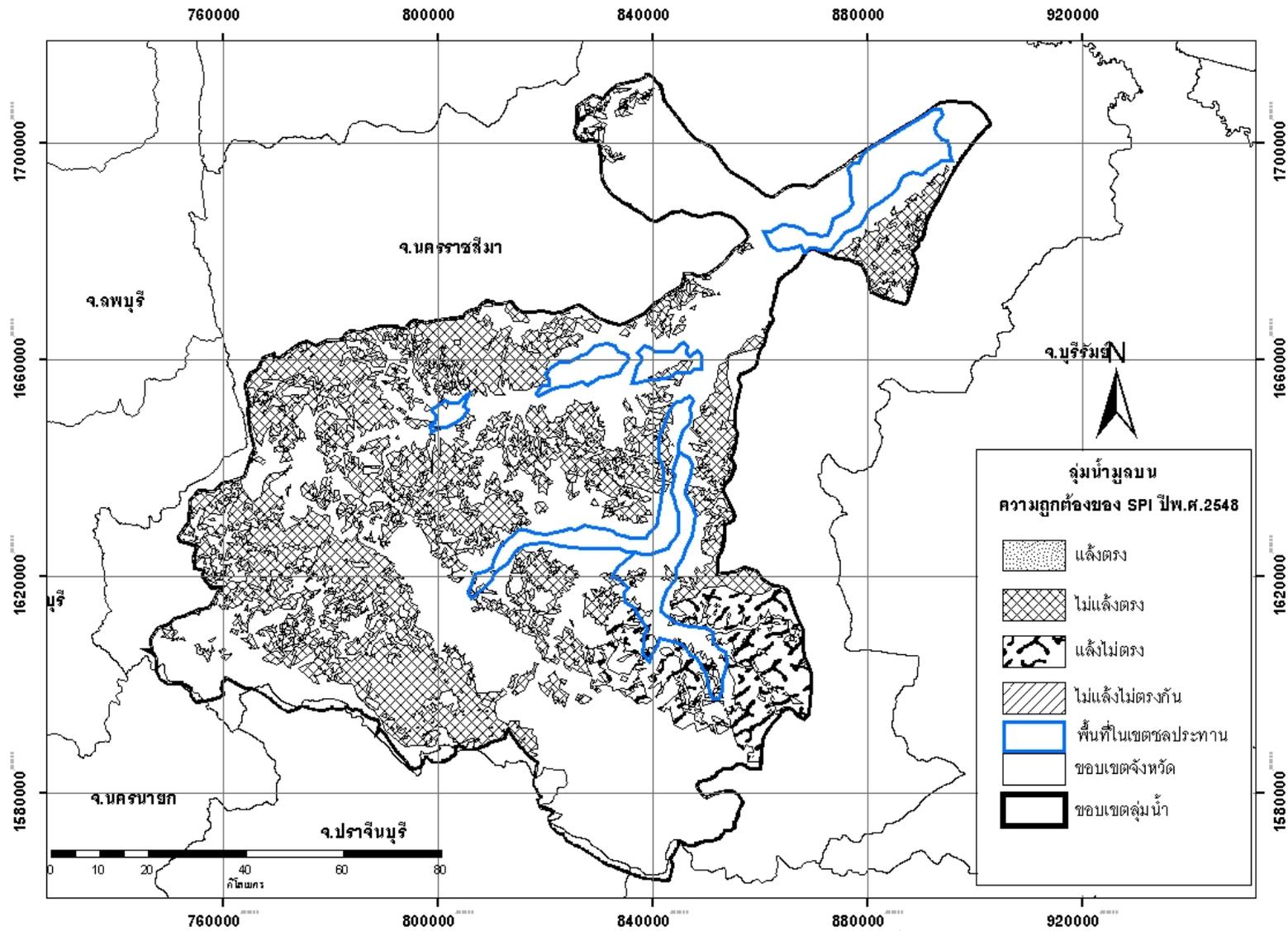
รูปที่ 5.42 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 2 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2546

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



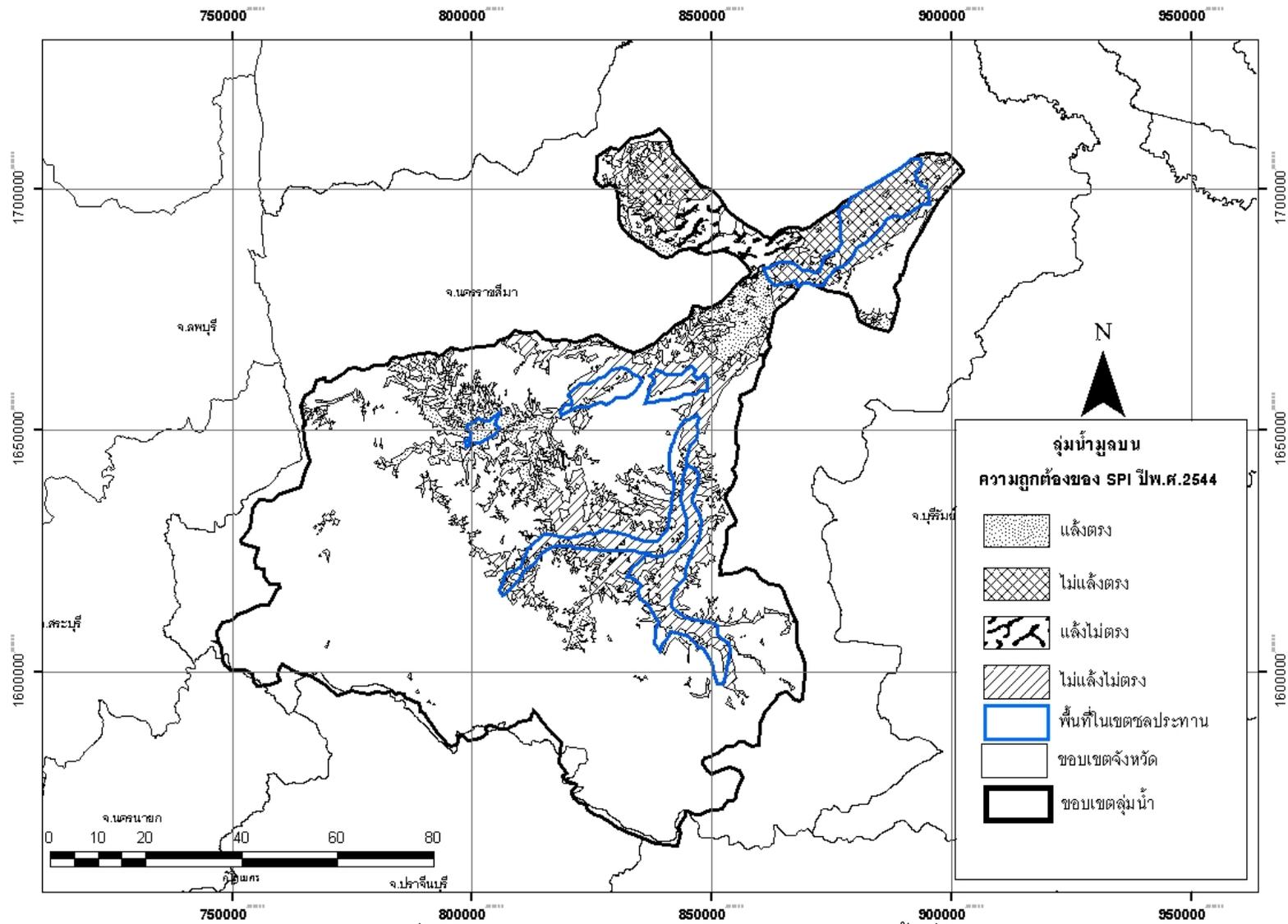
รูปที่ 5.43 ผลการเปรียบเทียบของกรณีนี้ 2 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2547

หมายเหตุ แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง และพท.จริงแห้ง, ไม่แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง และพท.จริงไม่แห้ง,  
 แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง แต่พท.จริงไม่แห้ง, ไม่แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง แต่พท.จริงแห้ง



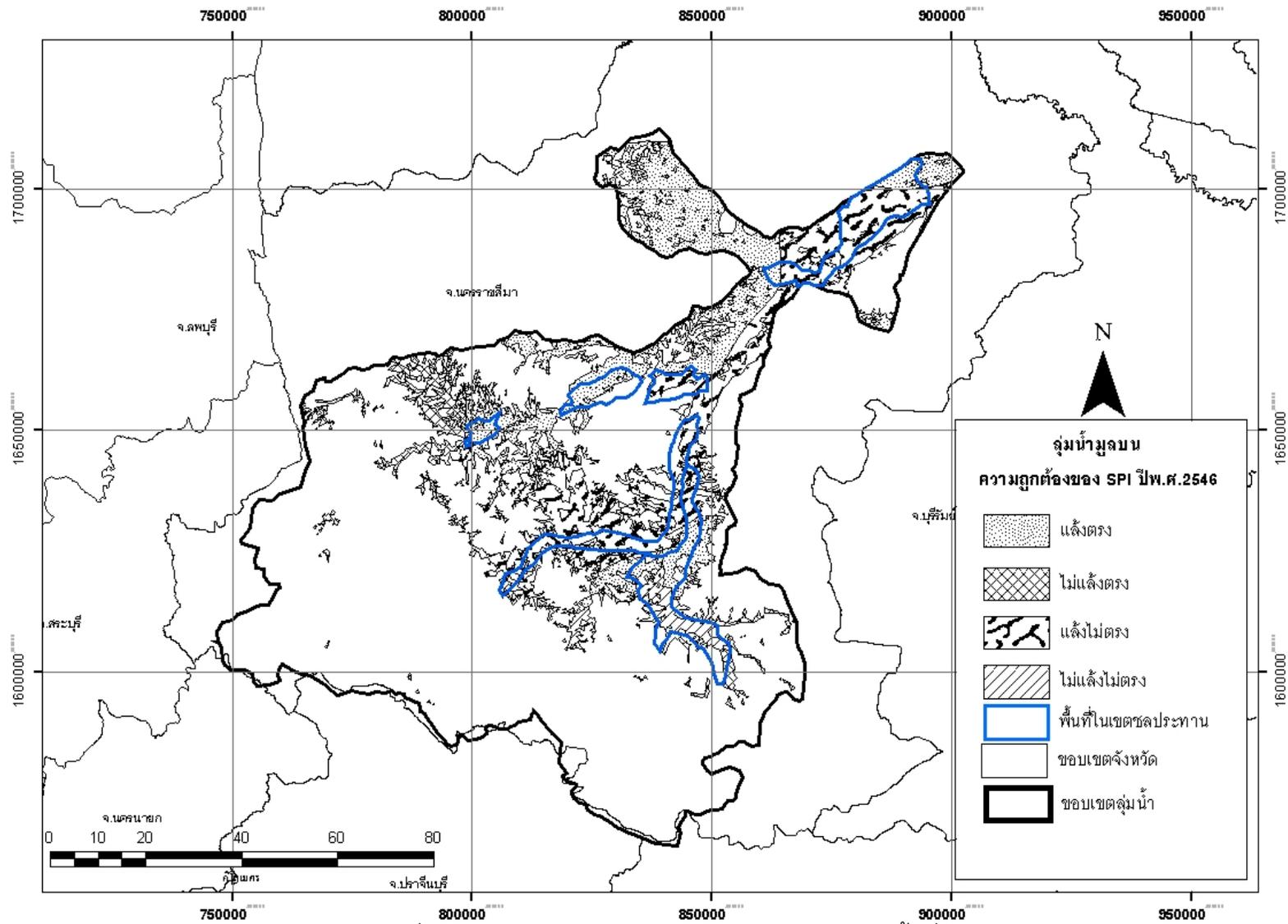
รูปที่ 5.44 ผลการเปรียบเทียบของกรณีนี้ 2 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2548

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



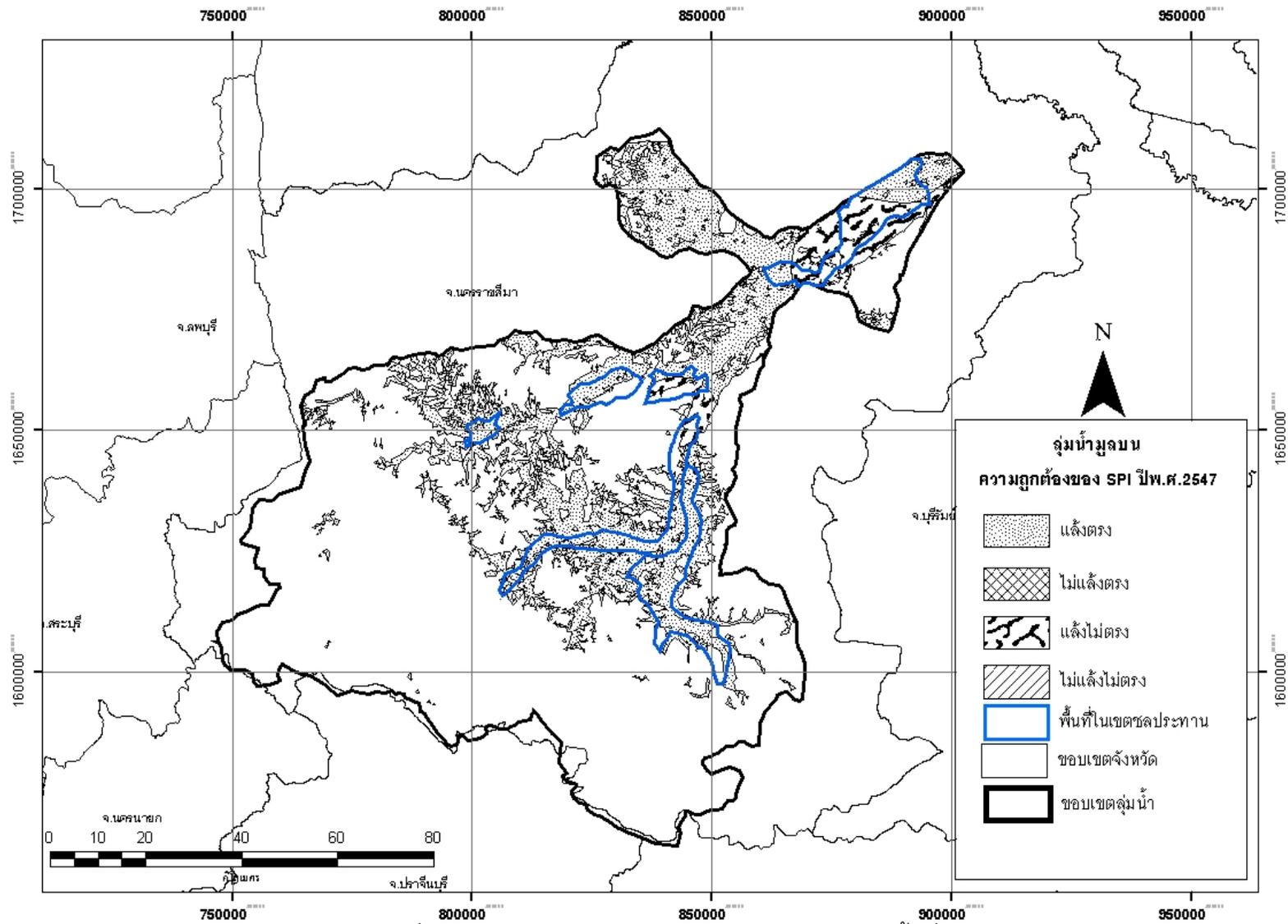
รูปที่ 5.45 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 3 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว) ปีพ.ศ.2544

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



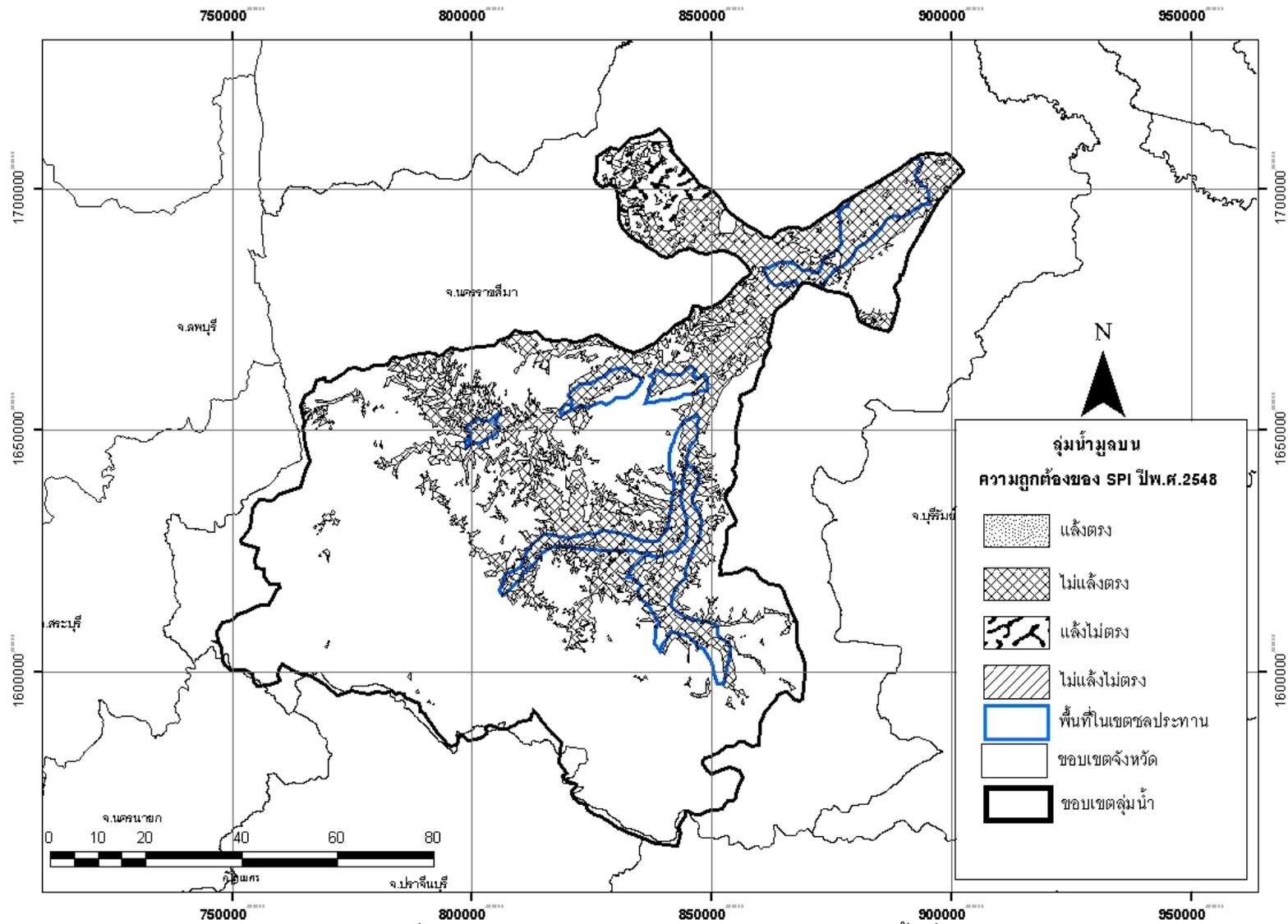
รูปที่ 5.46 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 3 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว) ปีพ.ศ.2546

หมายเหตุ แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง และพท.จริงแห้ง, ไม่แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง และพท.จริงไม่แห้ง,  
 แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง แต่พท.จริงไม่แห้ง, ไม่แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง แต่พท.จริงแห้ง



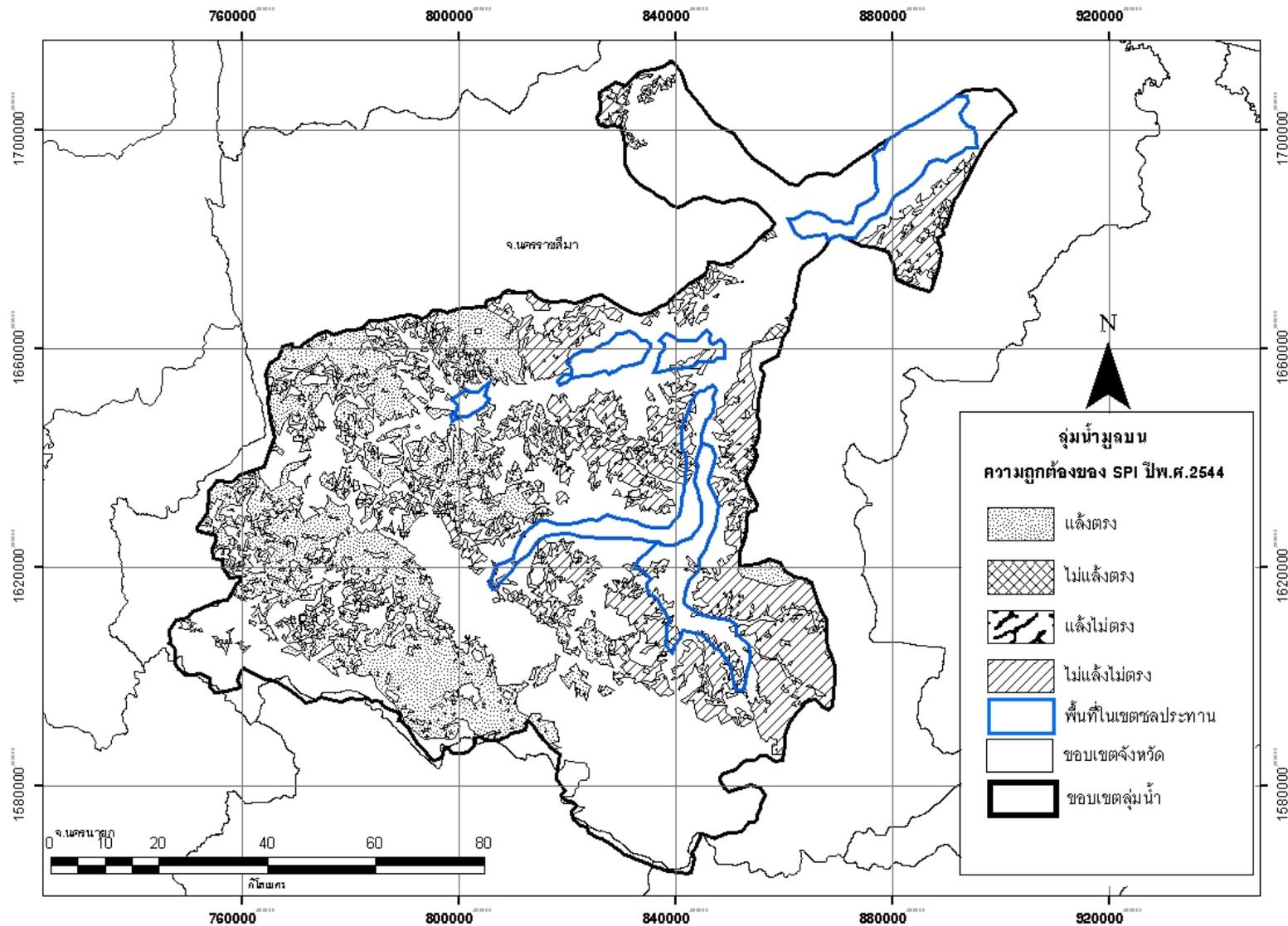
รูปที่ 5.47 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 3 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว) ปีพ.ศ.2547

หมายเหตุ แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง และพท.จริงแห้ง, ไม่แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง และพท.จริงไม่แห้ง,  
 แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง แต่พท.จริงไม่แห้ง, ไม่แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง แต่พท.จริงแห้ง



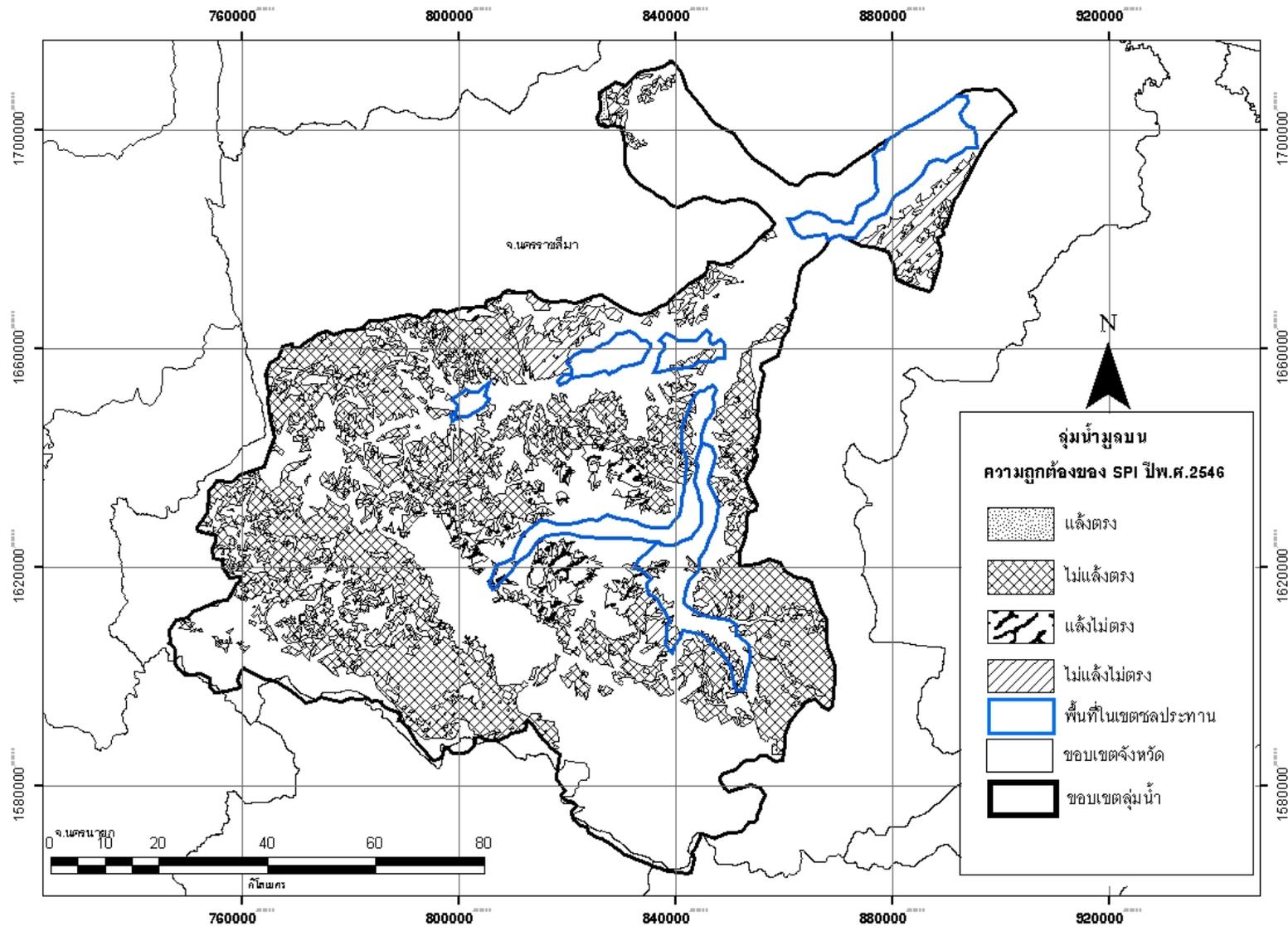
รูปที่ 5.48 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 3 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว) ปีพ.ศ.2548

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



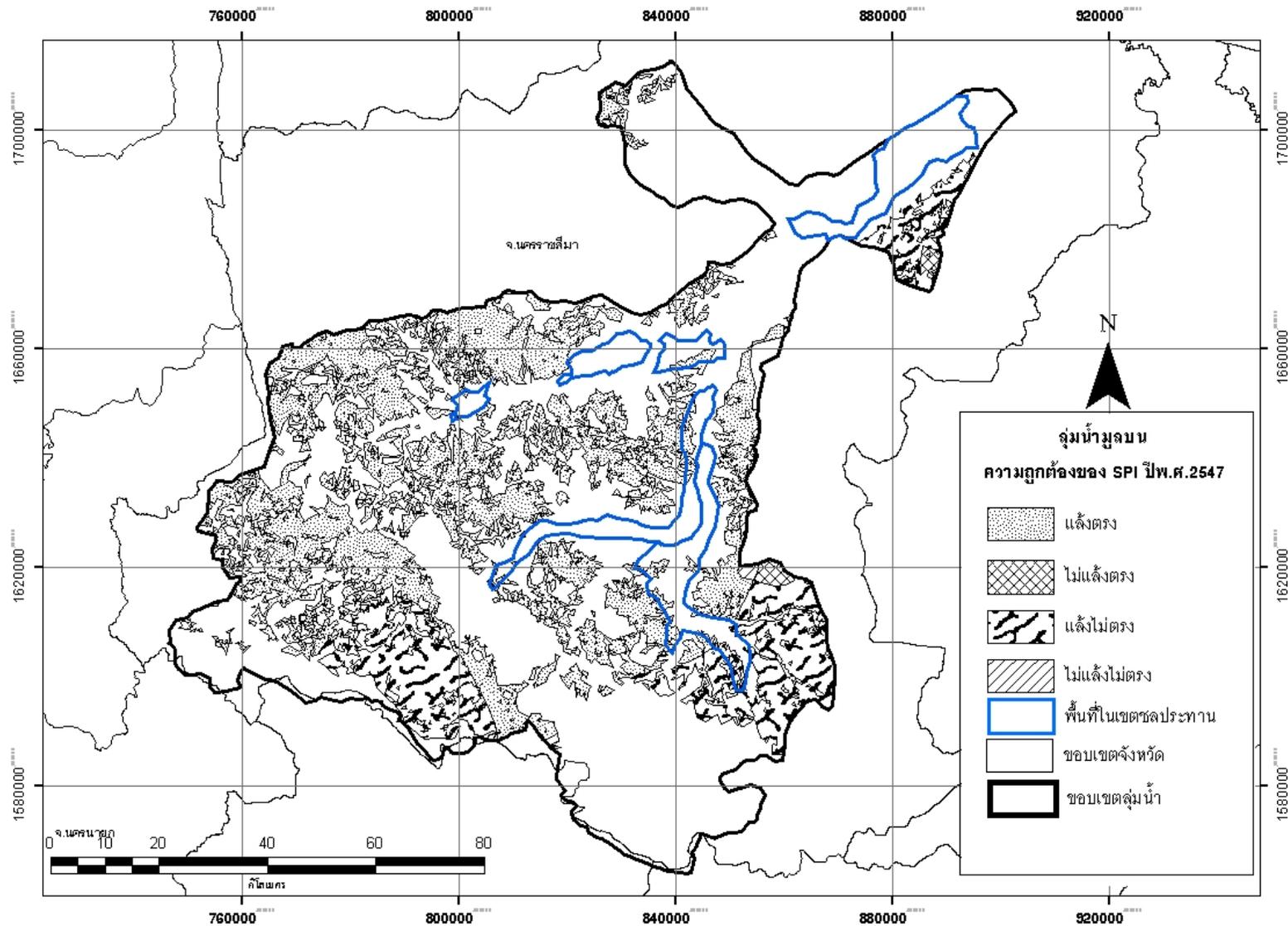
รูปที่ 5.49 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 4 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2544

หมายเหตุ แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง และพท.จริงแห้ง, ไม่แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง และพท.จริงไม่แห้ง,  
 แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง แต่พท.จริงไม่แห้ง, ไม่แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง แต่พท.จริงแห้ง



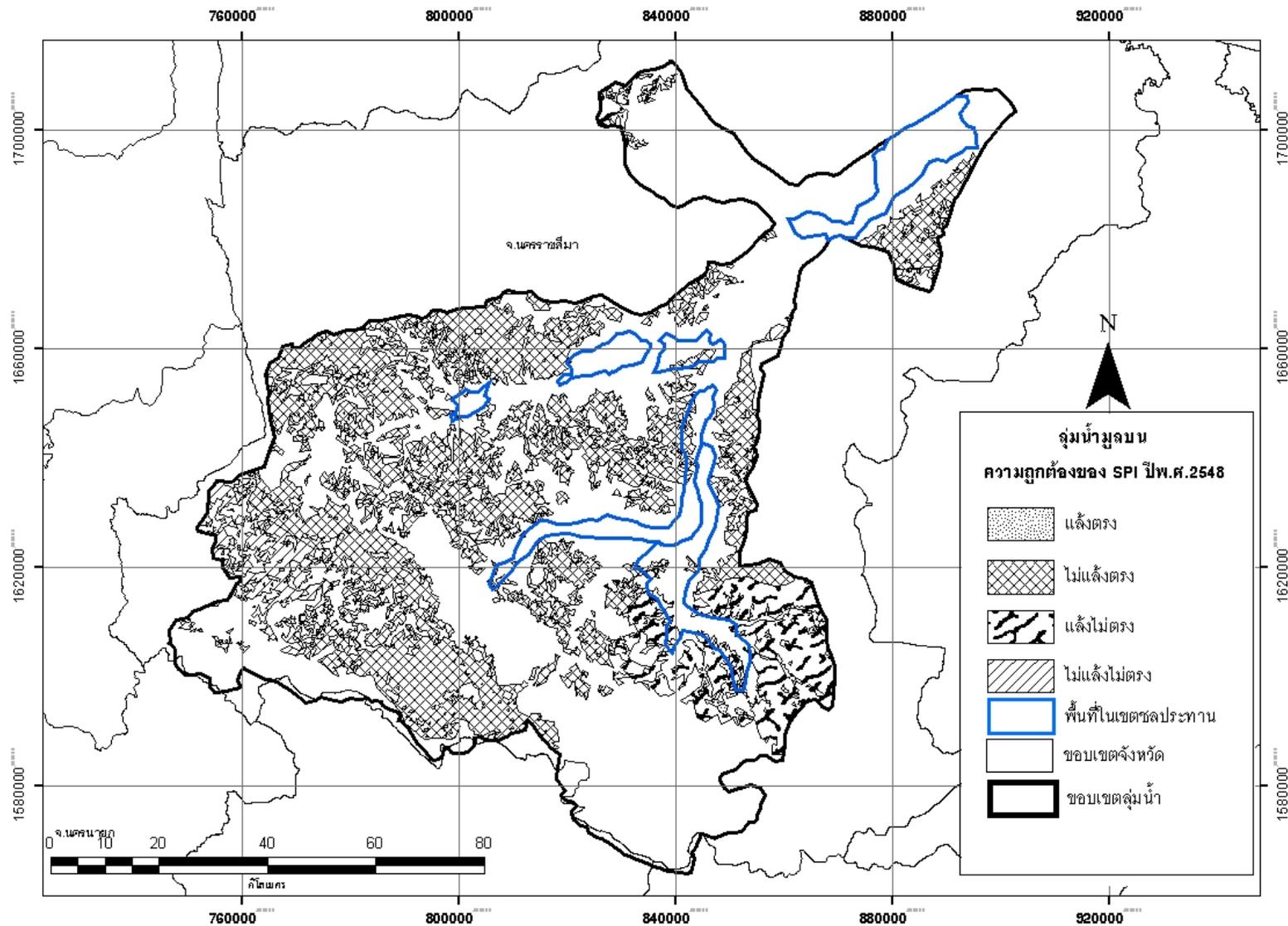
รูปที่ 5.50 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 4 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2546

หมายเหตุ แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง และพท.จริงแห้ง, ไม่แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง และพท.จริงไม่แห้ง,  
 แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง แต่พท.จริงไม่แห้ง, ไม่แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง แต่พท.จริงแห้ง



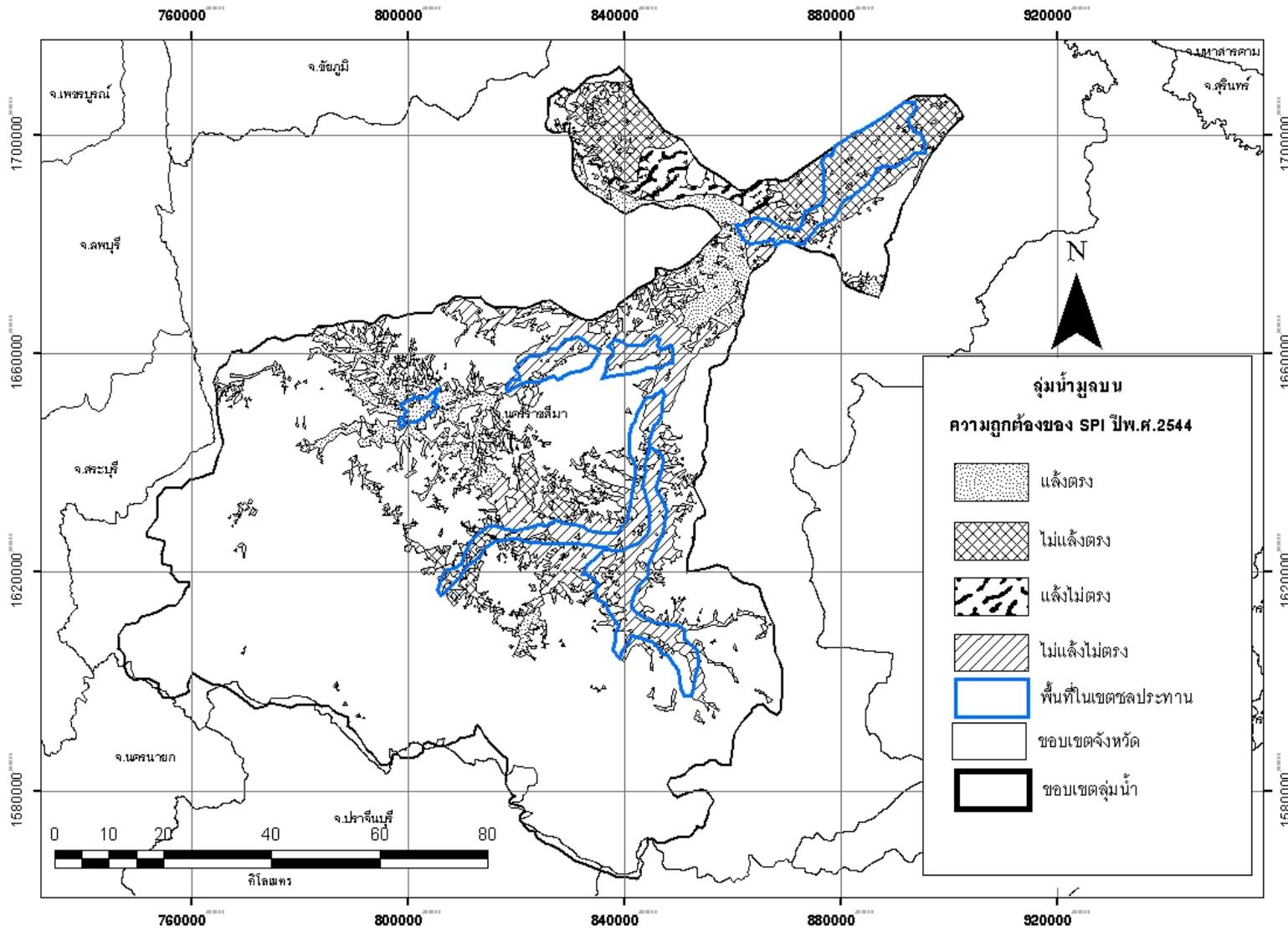
รูปที่ 5.51 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 4 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2547

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



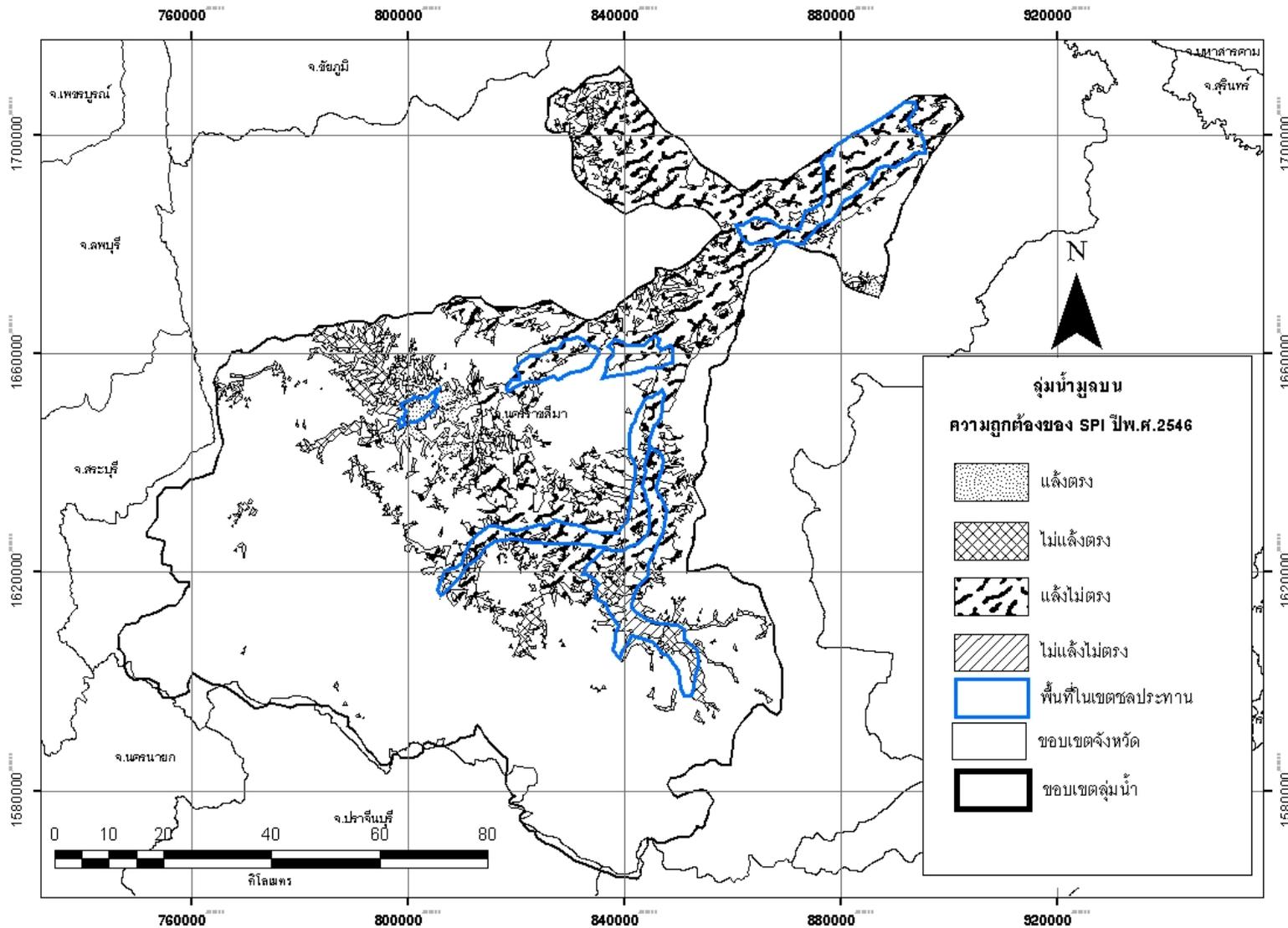
รูปที่ 5.52 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 4 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล(พ.ค.-ต.ค.) เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2548

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



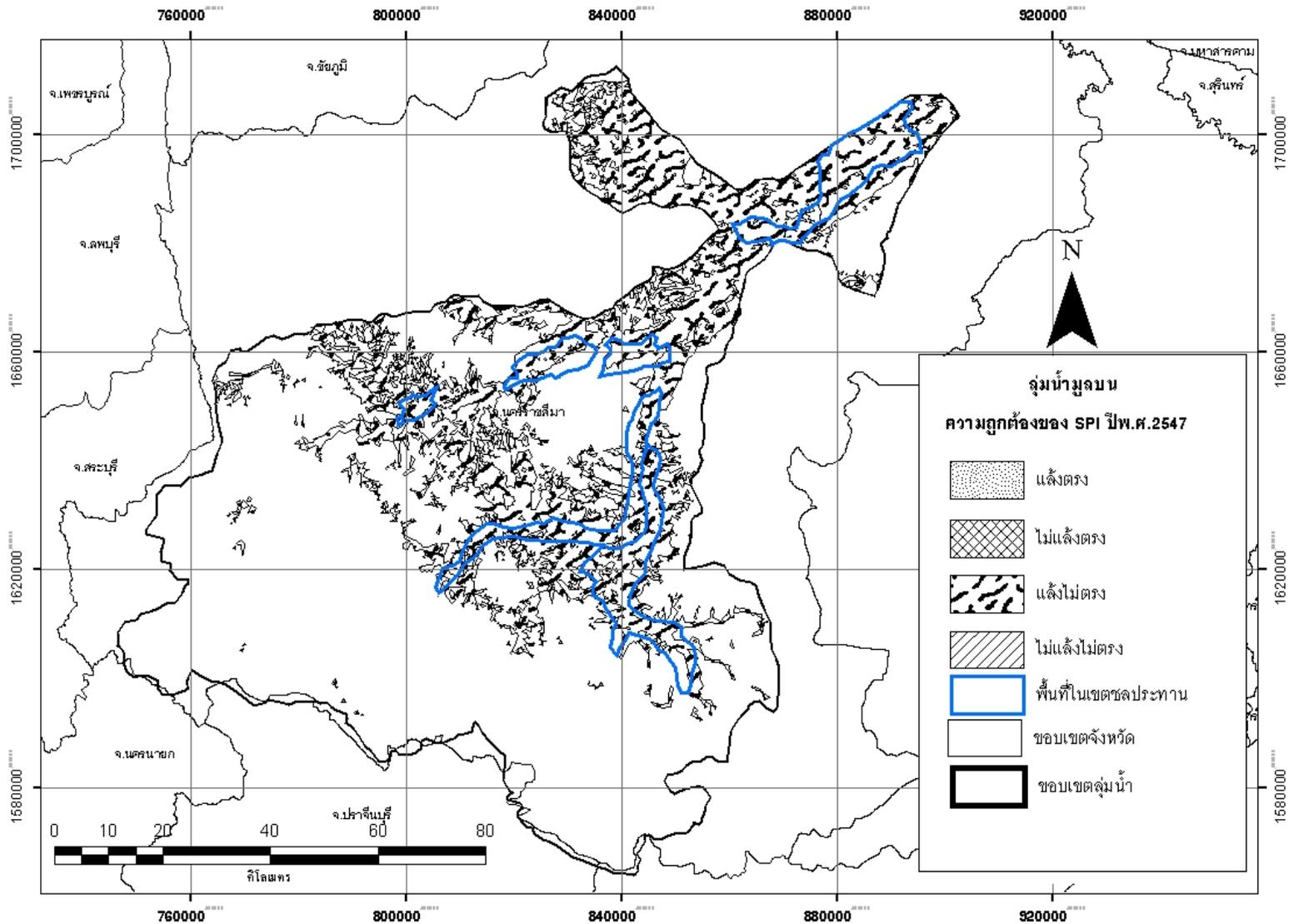
รูปที่ 5.53 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 5 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2544

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



รูปที่ 5.54 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 5 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2546

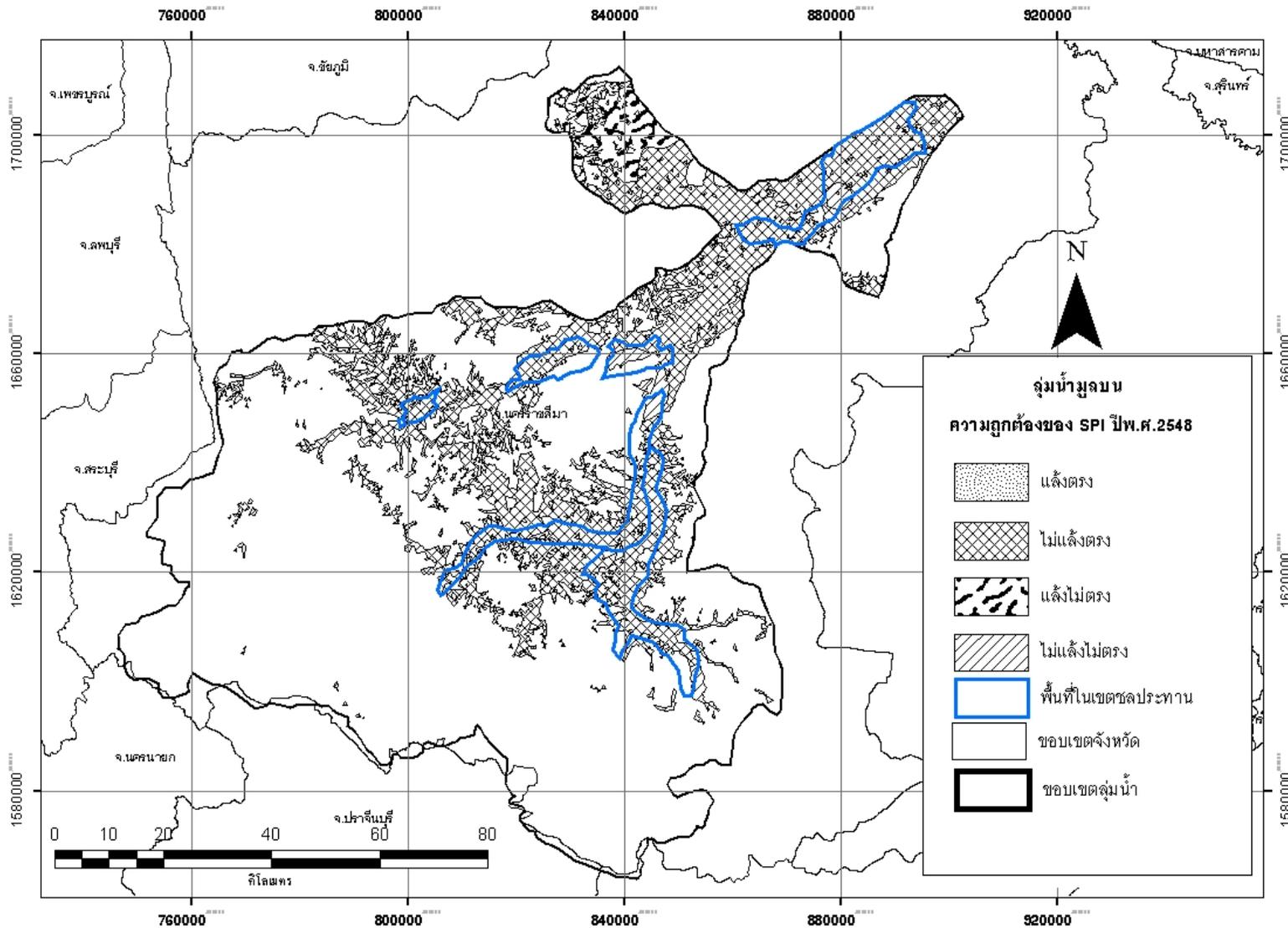
หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



รูปที่ 5.55 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 5 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2547

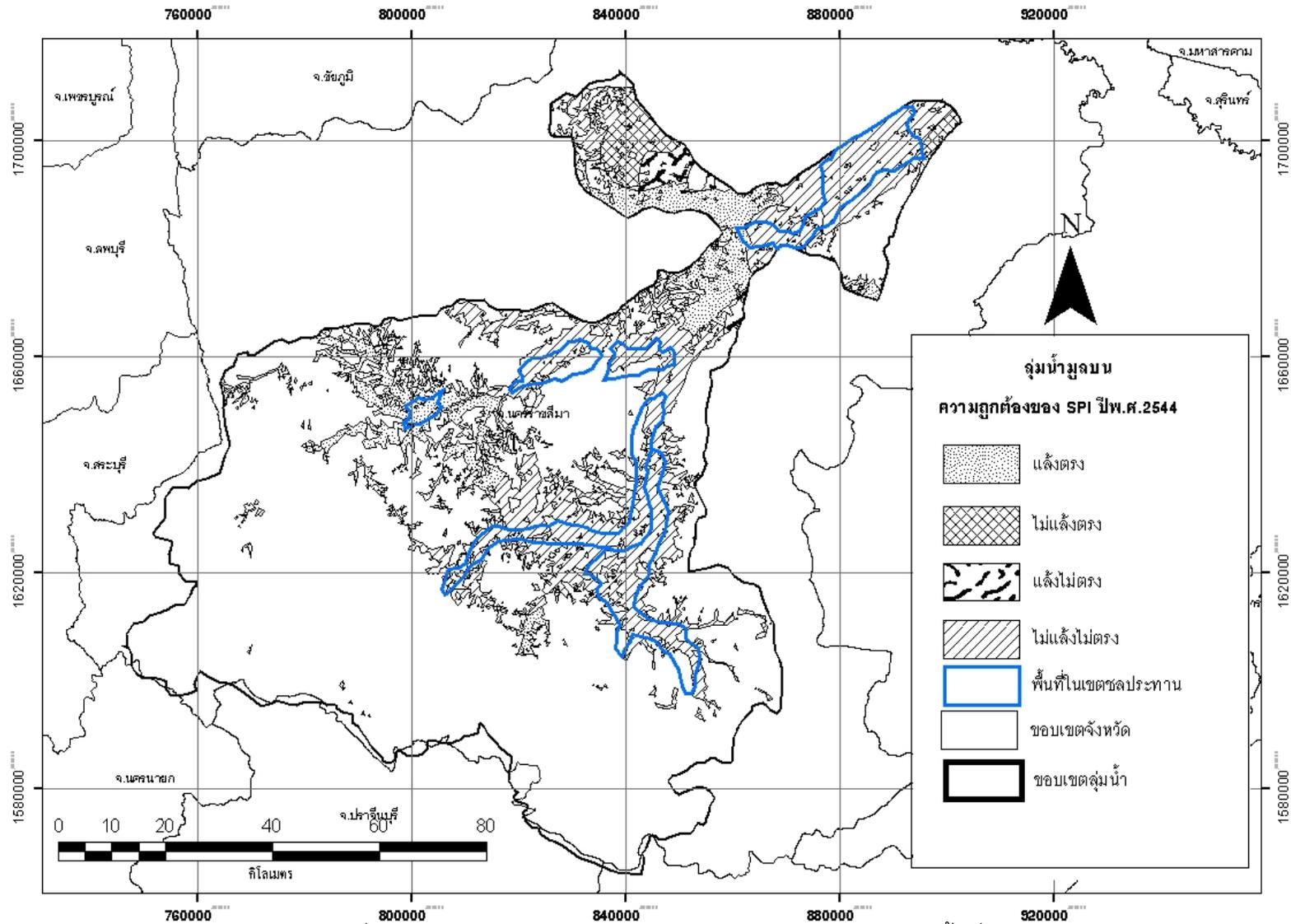
หมายเหตุ ตั้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่ตั้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,

ตั้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่ตั้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



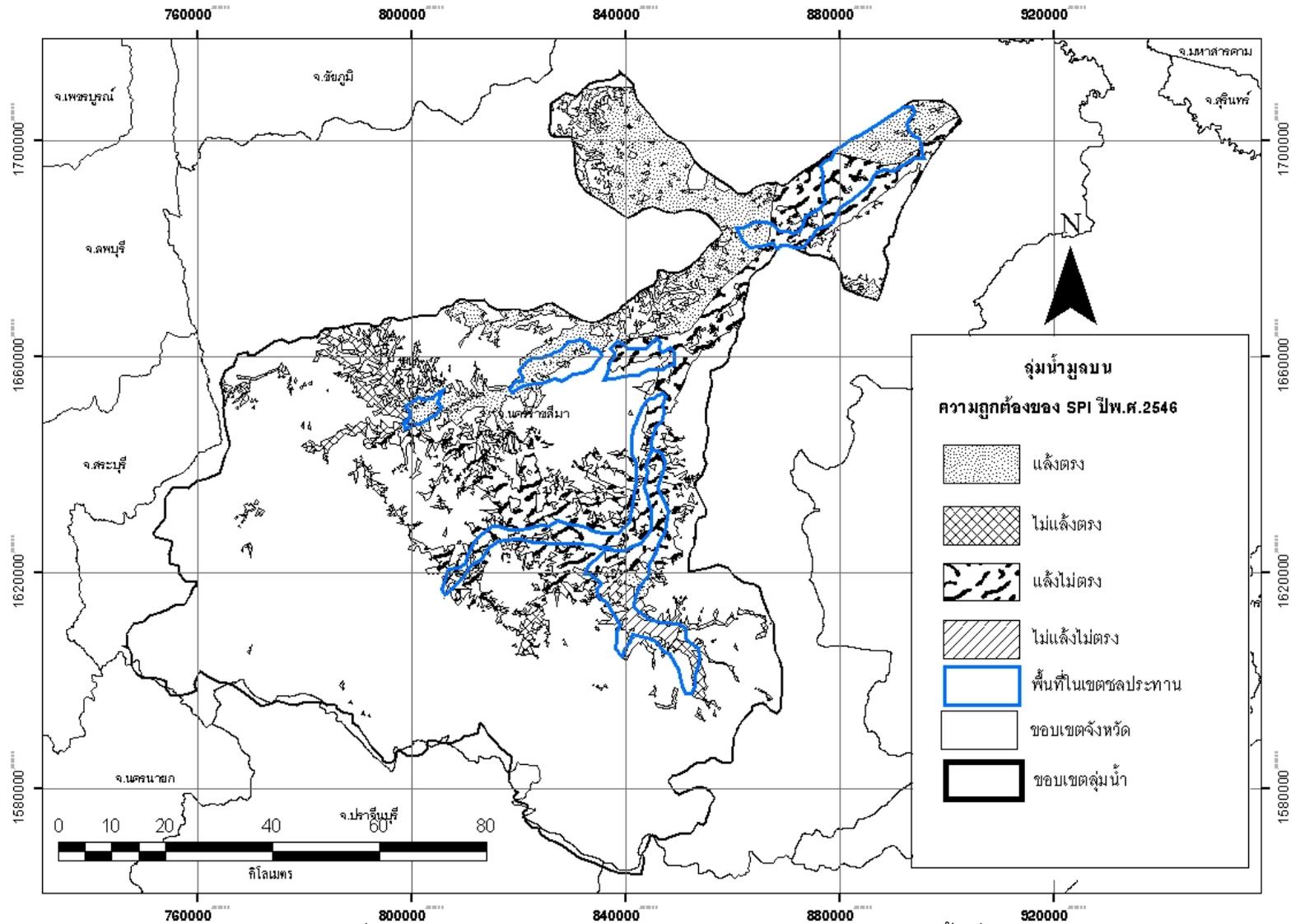
รูปที่ 5.56 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 5 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2548

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



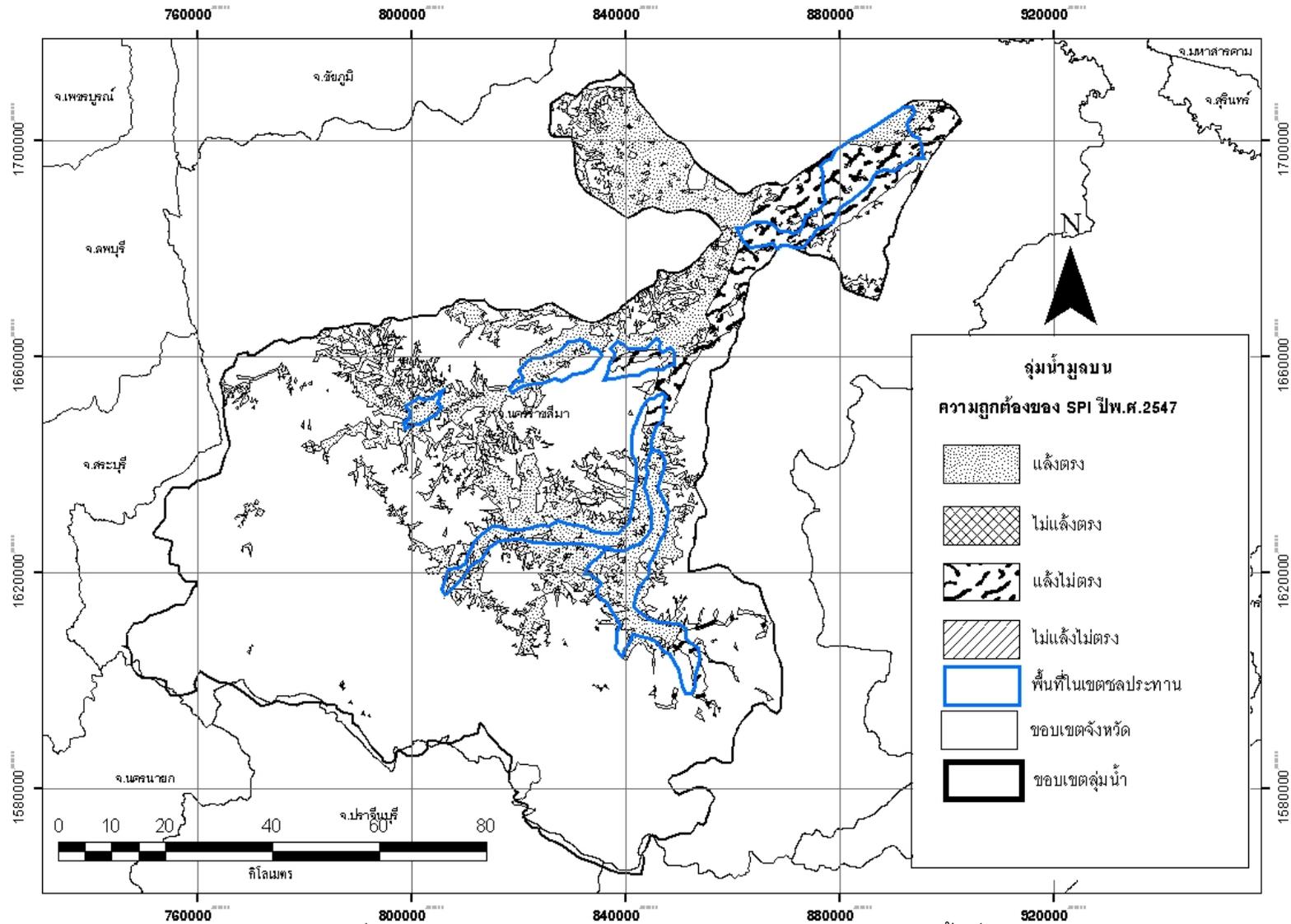
รูปที่ 5.57 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 5 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย.-ต.ค. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2544

หมายเหตุ แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง และพท.จริงแห้ง, ไม่แห้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง และพท.จริงไม่แห้ง,  
 แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแห้ง แต่พท.จริงไม่แห้ง, ไม่แห้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แห้ง แต่พท.จริงแห้ง



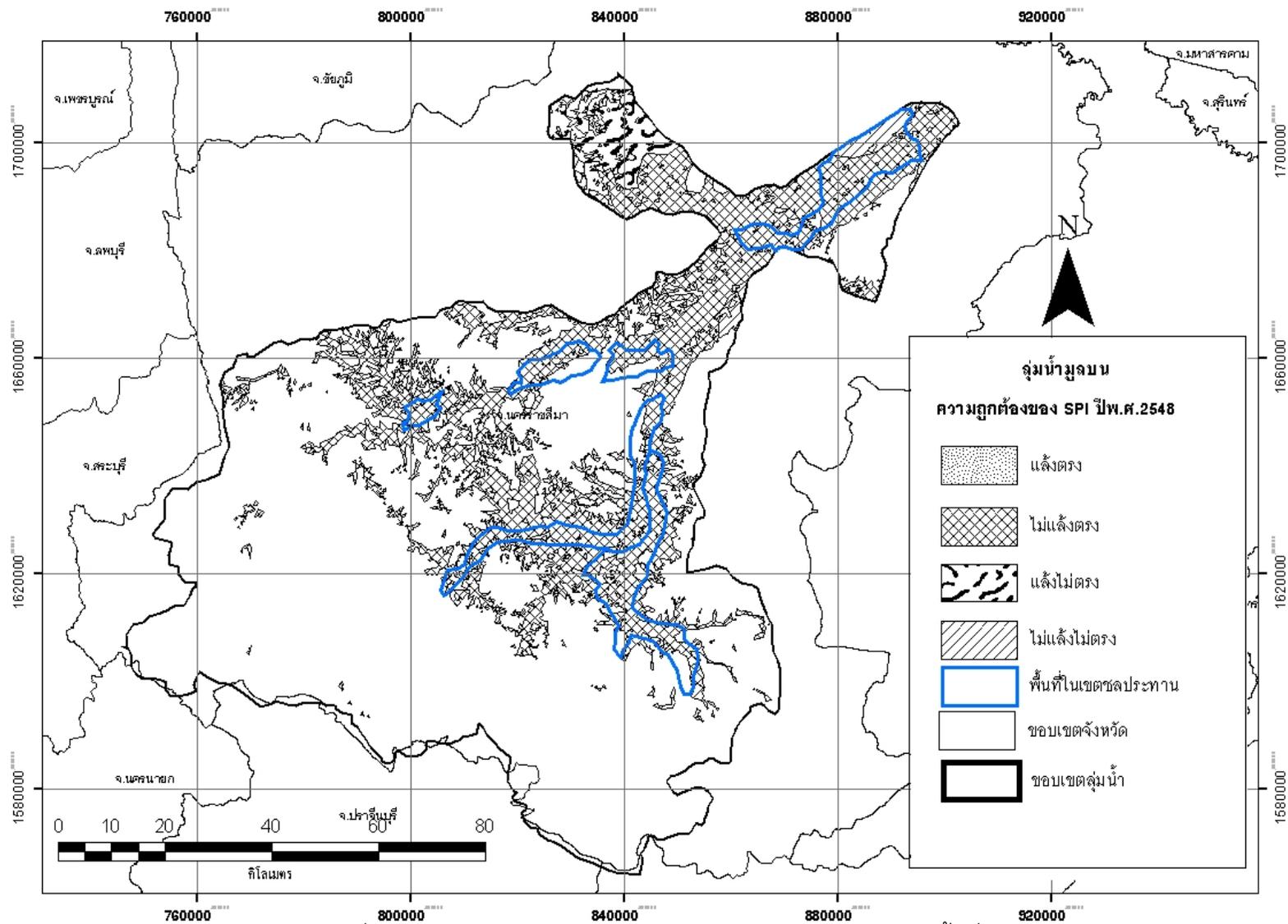
รูปที่ 5.58 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 5 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย.-ต.ค. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2546

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



รูปที่ 5.59 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 5 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย.-ต.ค. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2547

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง



รูปที่ 5.60 ผลการเปรียบเทียบของกรณีที่ 5 (กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนเดือนเม.ย.-ต.ค. เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่) ปีพ.ศ.2548

หมายเหตุ แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง และพท.จริงแล้ง, ไม่แล้งตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง และพท.จริงไม่แล้ง,  
แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าแล้ง แต่พท.จริงไม่แล้ง, ไม่แล้งไม่ตรง คือ SPI ทำนายว่าไม่แล้ง แต่พท.จริงแล้ง

#### 5.4 การแบ่งระดับภัยแล้งจากค่า SPI และภัยแล้งที่เกิดขึ้นจริง

การแบ่งระดับภัยแล้งจากค่า SPI และภัยแล้งที่เกิดขึ้นจริง วิเคราะห์โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่าง ค่า SPI และพื้นที่ที่เกิดภัยแล้งจริง และได้พิจารณาแบ่งกรณีศึกษาออกเป็น 4 กรณีดังนี้

กรณีที่ 1 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว

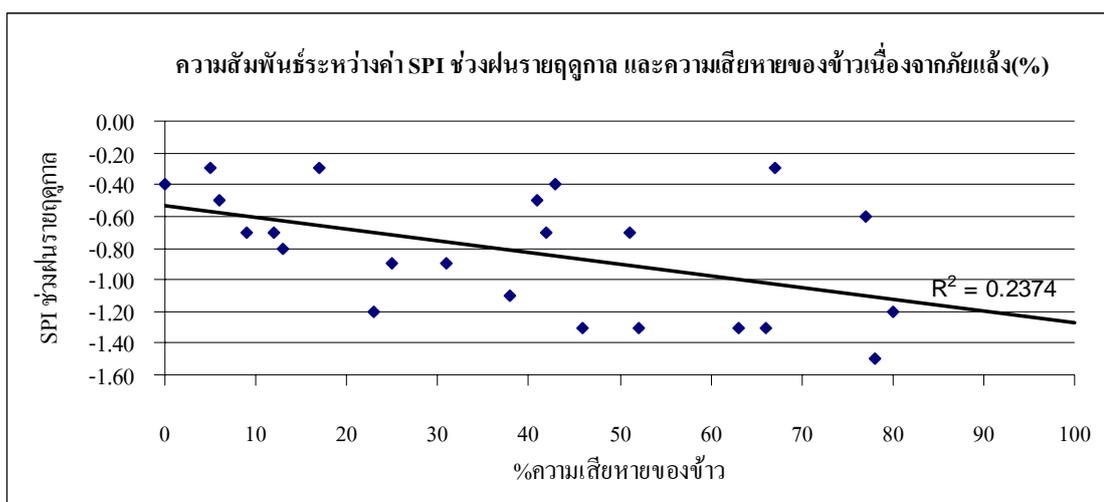
กรณีที่ 2 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่

กรณีที่ 3 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายปี เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว

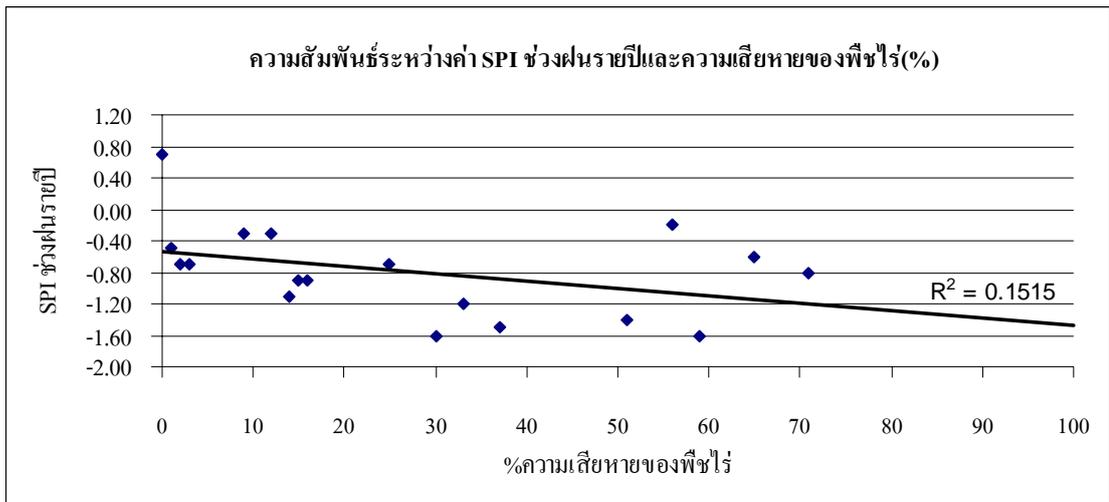
กรณีที่ 4 กำหนดให้ค่า SPI ช่วงฝนรายฤดูกาล เปรียบเทียบกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างค่า SPI ที่คำนวณได้จากข้อมูลพื้นที่ที่ประสบภัยแล้งพบว่า กรณีที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง SPI ช่วงฝนรายฤดูกาลกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว ให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.2374 กรณีที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่าง SPI ช่วงฝนรายปีกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่ ให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.1515 กรณีที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่าง SPI ช่วงฝนรายปีกับพื้นที่ความเสียหายของข้าว ให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.1859 และกรณีที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่าง SPI ช่วงฝนรายฤดูกาลกับพื้นที่ความเสียหายของพืชไร่ ให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.00003 ผลดังแสดงในรูปที่ 5.61 ถึง 64

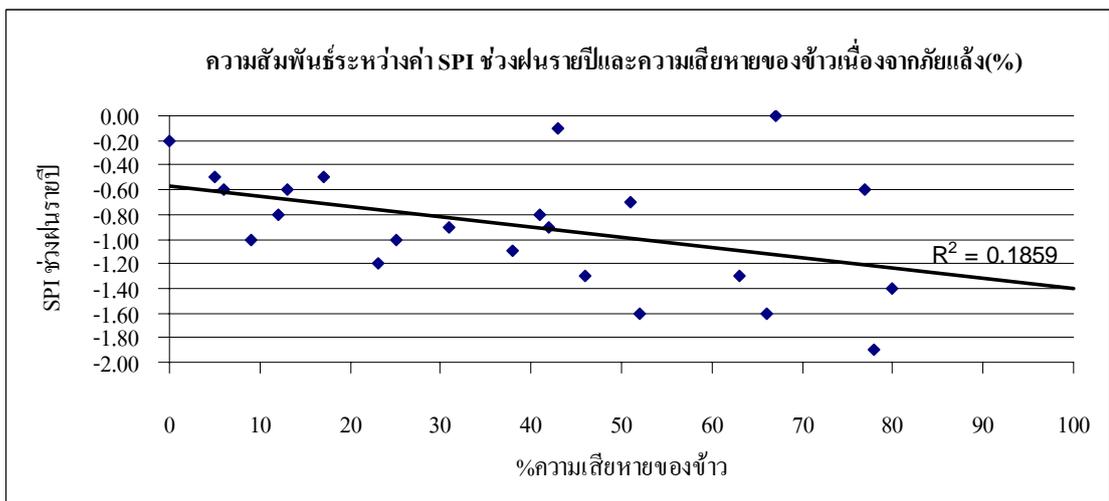
จากความสัมพันธ์ข้างต้นพบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าน้อยมากในทุกกรณี แสดงว่าค่า SPI ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลภัยแล้งที่เกิดขึ้นจริง ดังนั้นจึงไม่สามารถแบ่งระดับภัยแล้งได้



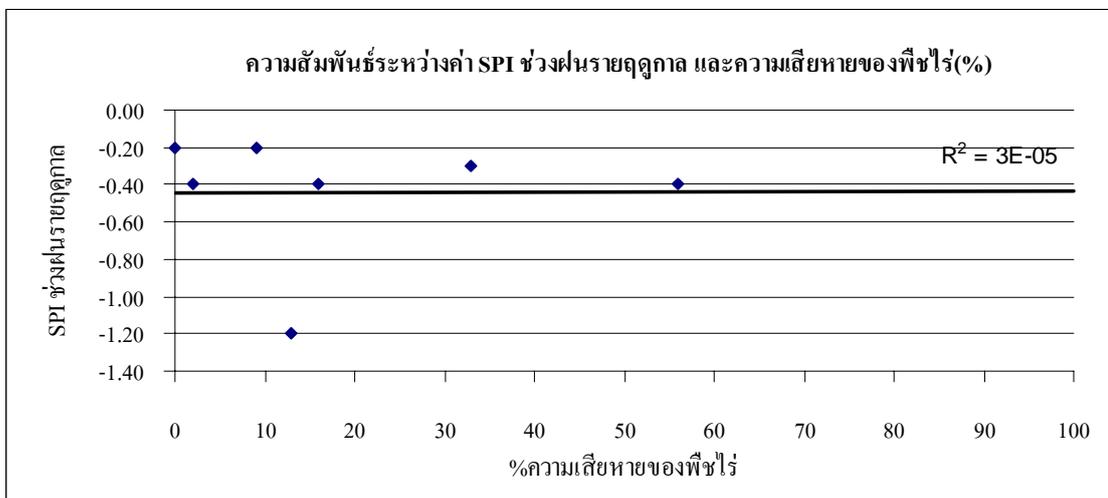
รูปที่ 5.61 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า SPI รายฤดูกาลและความเสียหายของข้าว (กรณีที่ 1)



รูปที่ 5.62 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า SPI รายปีและความเสียหายของพืชไร่ (กรณีที่ 2)



รูปที่ 5.63 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า SPI รายปีและความเสียหายของข้าว (กรณีที่ 3)



รูปที่ 5.64 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า SPI รายฤดูกาลและความเสียหายของพืชไร่ (กรณีที่ 4)