



ตารางที่ ผ1-1.ข้อมูลน้ำฝนรายวันในเขตกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก 10 สถานี
เดือนพฤษภาคม 2548

วันที่	RS7	RS15	RS20	RS16	RS25	RS26	RS27	RS29	RS32	RS33
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0
8	0	0	0.5	0.5	4.5	0	0	1	0	3.5
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	1.5	1.5	2	1	1	0	0.5	0.5	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	6	1	2.5	0	0.5	0	0	0	0.5
16	0	0	0	1	0.5	0	0	0	0	4
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	3	5.5	2.5	1.5	0	0	0	0	7	0
20	0	0.5	1	0.5	0	0	0	0	0	0.5
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0.5	0	1	0	4
23	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0.5	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0.5	2.5	1.5	0.5	13	0	0	1	0	0
28	2.5	1	1.5	1.5	1	0.5	0	1.5	1	2
29	2.5	17.5	27	1.5	12.5	11.5	0	3	12	10
30	8.5	12.5	2	6.5	2.5	3	0	0.5	0	0.5
31	4	4	13	6.5	0	0	2.5	0	1	0

ตารางที่ ผ1-3.ข้อมูลน้ำฝนรายวันในเขตกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก 10 สถานี
เดือนกรกฎาคม 2548

วันที่	RS7	RS15	RS20	RS16	RS25	RS26	RS27	RS29	RS32	RS33
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0.5	0.5	0	0	5.5	1.5	0	5	1	9.5
3	5.5	7	2.5	15	2	0	9	1.5	1	7.5
4	1	0.5	0.5	1	0.5	0	0.5	0	0	0.5
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5
6	5.5	1.5	2	5.5	0	0	0	0	0	2
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	6	0	1.5	0	0	0	0	0	0	0
11	1	0	1	1	0.5	0	0.5	1	0.5	0
12	2.5	1	13	17.5	8	0	3	10	6.5	13.5
13	0	0.5	0	0	0.5	0	0	0	2.5	0.5
14	0	0	8.5	0	4.5	0	23.5	0.5	0.5	4
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	1.5	0.5	0	0	0
18	15	1	0	6	0	0	0.5	0	0	0
19	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
23	3.5	2	2	2.5	0	2	1.5	0.5	0.5	0.5
24	2.5	0	0	0	0	2	2	1	0	1
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0.5	0	1	0	0	0.5	0
27	0	0	1	0	0.5	2	3	1.5	0.5	13.5
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	2	2.5	0.5	0	1	1.5	0	2.5	1	1

ตารางที่ ผ1-4.ข้อมูลน้ำฝนรายวันในเขตกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก 10 สถานี
เดือนสิงหาคม 2548

วันที่	RS7	RS15	RS20	RS16	RS25	RS26	RS27	RS29	RS32	RS33
1	1	0	0	0	0	0.5	1.5	0	0.5	0
2	0.5	0.5	0	1	1	0	0	0.5	1.5	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0.5	0	10	6.5	11.5	3.5	0	13
7	0	1.5	0.5	0	7.5	7.5	0.5	4	6	5
8	9.5	5.5	3	12	3	1	0	8.5	3.5	4.5
9	0	0	0	0	13.5	17.5	0	23.5	0.5	11.5
10	0	6	0	0.5	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	4.5	0	0	0.5	0	0
13	3.5	8	0	1	0	0	0	0	0	0
14	0	0.5	0.5	0	1	0	0	0	0	0.5
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	5.5	27	3	1.5	4	2.5	0	4.5	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	1	6	9.5	0.5	0.5	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	3.5	12	19.5	10.5	13	17	1	13.5	2	9.5
29	0	3	0	0.5	0	0.5	0	6	4.5	23.5
30	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
31	5.5	0	1.5	6.5	1	9	0.5	0.5	1.5	14

ตารางที่ ผ1-5.ข้อมูลน้ำฝนรายวันในเขตกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก 10 สถานี
เดือนกันยายน 2548

วันที่	RS7	RS15	RS20	RS16	RS25	RS26	RS27	RS29	RS32	RS33
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2.5	2	3	1	7	12.5	9.5	7	2.5	11.5
3	1.5	4	1	0.5	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	2.5	0.5	2	0	0	0	0	0
6	4.5	4.5	5	2.5	22	10	3	19.5	13.5	12
7	5.5	5	1	10	1.5	3.5	0	4.5	13	1
8	0.5	1	0.5	0.5	0	1	2	1	0.5	0.5
9	4.5	15.5	3	4	2.5	2	0.5	1.5	5.5	1.5
10	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0
11	0	2.5	3.5	1	4	2	0	1	0	3
12	5	11	8	8	13	8	10.5	15	6	5.5
13	31.5	34.5	39	34	32	31.5	35	29	32	29.5
14	0	0.5	0.5	0	2.5	0	0	1	1	0
15	0	0.5	0	1	0.5	0	0	0.5	0	0
16	22.5	9.5	1.5	8.5	0	0	0	0	0	10.5
17	0.5	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0
18	4	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0	0
19	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0.5
20	0	2	1	0.5	0	1	0	15	1	19.5
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
22	3.5	0	26.5	1	0	0.5	0	1	0	0.5
23	0.5	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0
24	0	0	0	0	1.5	0	0	5	0	5.5
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	3.5	3	1.5	0.5	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0
28	0.5	9	8.5	0.5	1	0	0	0.5	0	0
29	0.5	2	1.5	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0	1
30	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0.5

ตารางที่ ผ1-7. เปรียบเทียบ Station 25 ของทั้ง 4 วิธี

Day	Actual	Kriging	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	Normal Ratio	U.S. National Weather Service
May-01	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0	0.00	0.00	0.00	0.10
7	0	0.00	0.00	0.00	0.06
8	0	0.07	0.17	0.22	0.06
9	4.5	0.63	0.50	0.53	0.99
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	0.85	1.00	1.05	0.85
14	0	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0	0.46	0.50	0.50	0.35
17	0.5	0.00	0.00	0.00	0.38
18	0	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0	1.16	0.83	0.70	0.60
21	0	0.36	0.33	0.28	0.29
22	0	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0	0.47	0.50	0.60	0.98
24	0	0.07	0.17	0.22	0.06
25	0	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0	0.00	0.00	0.81	0.00
28	13	1.14	0.83	0.81	0.89
29	1	1.34	1.17	1.22	1.42
30	12.5	14.05	13.83	13.70	10.49
31	0	1.34	1.83	2.05	1.18

ตารางที่ ผ1-7. (ต่อ) เปรียบเทียบ Station 25 ของทั้ง 4 วิธี

Day	Actual	Kriging	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	Normal Ratio	U.S. National Weather Service
Jun-01	0	4.81	4.33	3.65	3.10
2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0	0.00	0.00	0.00	0.05
5	5	4.70	5.33	5.69	5.31
6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0	0.21	0.50	0.65	0.19
10	0	0.86	1.00	1.12	0.80
11	0	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0	0.03	0.00	0.00	0.00
17	2	1.97	1.17	1.35	1.88
18	0	2.78	0.17	0.19	0.27
19	0	0.55	0.50	0.42	0.36
20	0	0.56	0.33	0.39	0.54
21	0	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1.5	1.18	0.83	0.88	0.89
24	0	0.43	0.50	0.55	0.60
25	0	2.38	2.00	1.68	1.43
26	2.5	2.31	3.33	4.08	2.22
27	0	0.82	0.67	0.56	0.48
28	4.5	20.04	17.50	15.36	14.84
29	0.5	0.32	0.33	0.33	0.39
30	0	0.01	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ ผ1-7. (ต่อ) เปรียบเทียบ Station 25 ของทั้ง 4 วิธี

Day	Actual	Kriging	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	Normal Ratio	U.S. National Weather Service
Jul-01	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
3	5.5	2.58	2.17	2.58	3.78
4	2	0.38	1.33	1.28	2.11
5	0.5	0.14	0.17	0.14	0.17
6	0	0.00	0.00	0.00	0.14
7	0	0.29	0.67	0.56	0.67
8	0	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0	0.57	0.50	0.42	0.36
12	0.5	0.89	0.67	0.67	0.78
13	8	9.05	7.67	7.51	9.75
14	0.5	0.05	0.00	0.00	0.05
15	4.5	3.40	3.00	2.58	2.68
16	0	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0	0.20	0.50	0.65	0.19
19	0	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0	0.01	0.00	0.00	0.00
24	0	1.19	1.50	1.62	1.05
25	0	0.74	1.00	1.25	0.89
26	0	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0	0.10	0.33	0.43	0.13
28	0.5	1.02	1.50	1.72	2.59
29	0	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0	0.00	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ ผ1-7. (ต่อ) เปรียบเทียบ Station 25 ของทั้ง 4 วิธี

Day	Actual	Kriging	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	Normal Ratio	U.S. National Weather Service
Aug-01	1	1.80	1.50	1.75	1.75
2	0	0.07	0.17	0.22	0.06
3	1	0.27	0.17	0.19	0.27
4	0	0.00	0.00	0.00	0.05
5	0	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
7	10	2.43	3.50	4.30	4.08
8	7.5	3.22	4.00	4.93	3.71
9	3	4.98	4.17	4.55	5.84
10	13.5	15.14	13.67	16.63	15.98
11	0	0.10	0.00	0.00	0.00
12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
13	4.5	0.00	0.17	0.19	0.27
14	0	0.12	0.00	0.00	0.00
15	1	0.19	0.17	0.14	0.17
16	0	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0	0.00	0.00	0.00	0.00
18	4	4.30	3.33	3.66	3.46
19	0	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0	3.90	0.00	0.00	0.00
21	0	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.5	3.90	3.17	2.67	2.27
23	0	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0	0.00	0.00	0.00	0.00
29	13	16.75	16.67	18.03	15.00
30	0	2.75	2.17	2.53	5.52
31	0	0.00	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ ผ1-7. (ต่อ) เปรียบเทียบ Station 25 ของทั้ง 4 วิธี

Day	Actual	Kriging	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	Normal Ratio	U.S. National Weather Service
Sep-01	1	1.14	3.67	4.51	3.12
2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
3	7	6.34	7.50	8.95	7.19
4	0	0.44	0.33	0.28	0.24
5	0	0.00	0.00	0.00	0.00
6	2	0.98	0.83	0.70	0.60
7	22	13.82	11.50	13.25	14.10
8	1.5	3.13	3.00	3.53	3.20
9	0	0.83	0.83	0.96	0.83
10	2.5	2.39	2.17	2.29	1.92
11	0.5	0.01	0.00	0.00	0.00
12	4	2.12	2.17	2.23	1.92
13	13	11.98	10.33	11.49	11.52
14	32	33.05	33.17	35.75	31.76
15	2.5	0.75	0.50	0.53	0.66
16	0.5	0.19	0.17	0.19	0.27
17	0	0.11	0.50	0.42	1.36
18	0	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.5	0.23	0.33	0.36	0.18
20	0	0.19	0.17	0.14	0.17
21	0	8.10	5.67	6.50	10.27
22	0	0.01	0.00	0.00	0.00
23	0	11.63	9.33	8.04	6.97
24	0	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1.5	2.63	1.67	1.93	3.21
26	0	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0	0.61	0.50	0.42	0.36
28	0	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	3.62	3.00	2.58	2.30
30	0.5	0.87	0.83	0.83	0.79

ตารางที่ ผ1-7. (ต่อ) เปรียบเทียบ Station 25 ของทั้ง 4 วิธี

Day	Actual	Kriging	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	Normal Ratio	U.S. National Weather Service
Oct-01	0	0.74	0.33	0.43	0.18
2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.5	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0	0.00	0.50	0.65	0.19
5	0	0.95	2.33	3.03	0.91
6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0	0.63	0.67	0.64	0.42
8	0	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	0.71	1.17	1.44	1.54
14	14.5	5.45	4.83	4.83	5.39
15	9.5	2.18	2.17	2.44	2.47
16	0	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0	0.00	0.00	0.00	0.00
18	16	2.97	2.67	2.24	1.91
19	0	0.14	0.17	0.14	0.12
20	0	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0	0.07	0.17	0.22	0.06
24	1	0.76	0.83	0.91	0.78
25	0	0.60	0.50	0.60	0.65
26	1.5	2.42	3.83	4.75	2.21
27	0.5	0.25	0.33	0.36	0.18
28	0	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0	0.00	0.00	0.00	0.00
RMSE	0.00	2.57	5.10	5.21	5.00

ตารางที่ ๗1-8 ค่า Root Mean Square Error (RMSE) และ ค่าสถิติต่างๆ ทางคณิตศาสตร์

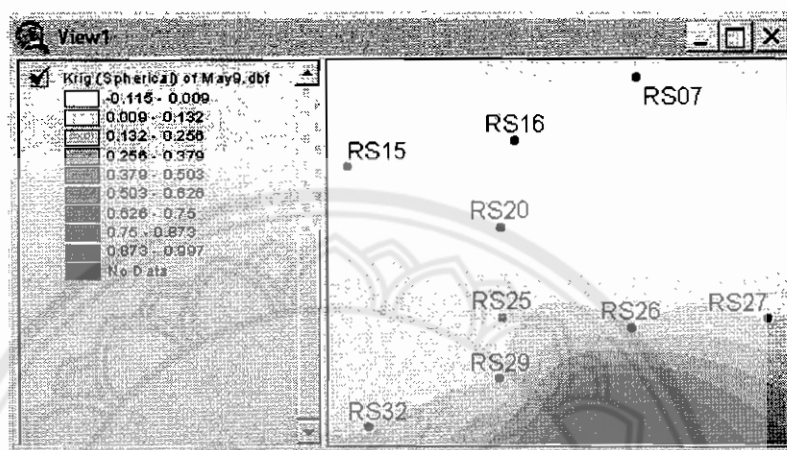
ค่าสถิติ	ค่าจริง	ค่าที่ได้จากการประมาณค่า						
		Kriging	%	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	%	Normal Ratio	%	U.S. National Weather Service %
Mean	1.45924	1.46451	-0.00361	1.37319	0.05897	1.463623	-0.00300	1.38940
Standard Error	0.29963	0.28653	0.04370	0.27057	0.09699	0.287558	0.04028	0.26705
Median	0	0.02	0	0	0	0	0	0.05615
Mode	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard Deviation	4.06434	3.88672	0.04370	3.67013	0.09699	3.900625	0.04028	3.62240
Sample Variance	16.51882	15.10660	0.08549	13.46987	0.18457	15.21487	0.07894	13.12180
Kurtosis	22.31602	28.68028	-0.28519	34.80832	-0.55979	36.1662	-0.62064	30.44223
Skewness	4.26370	4.78972	-0.12337	5.19419	-0.21823	5.263075	-0.23439	4.83887
Range	32.00000	33.05000	-0.03281	33.16667	-0.03646	35.74907	-0.11716	31.75727
Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0
Maximum	32.00000	33.05000	-0.03281	33.16667	-0.03646	35.74907	-0.11716	31.75727
Sum	268.5	269.47	-0.00361	252.66667	0.05897	269.3066	-0.003	255.64908
Count	184	184	0	184	0	184	0	184
RMSR	0.00	2.57		5.10		5.21		5.00



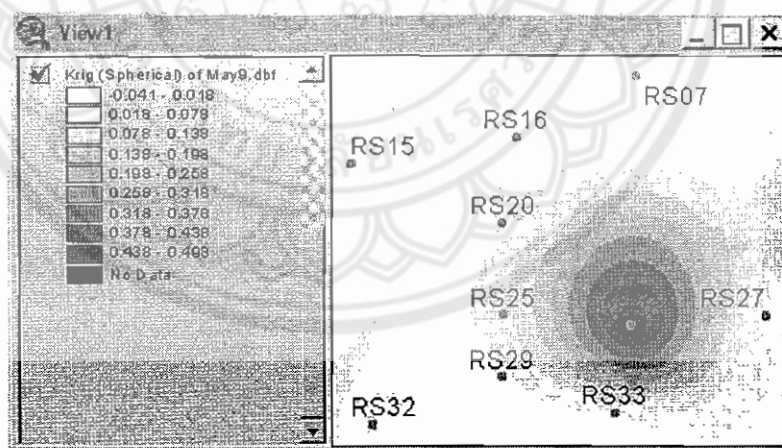
ภาคผนวก 2

ตัวอย่างการทำ Kriging interpolation

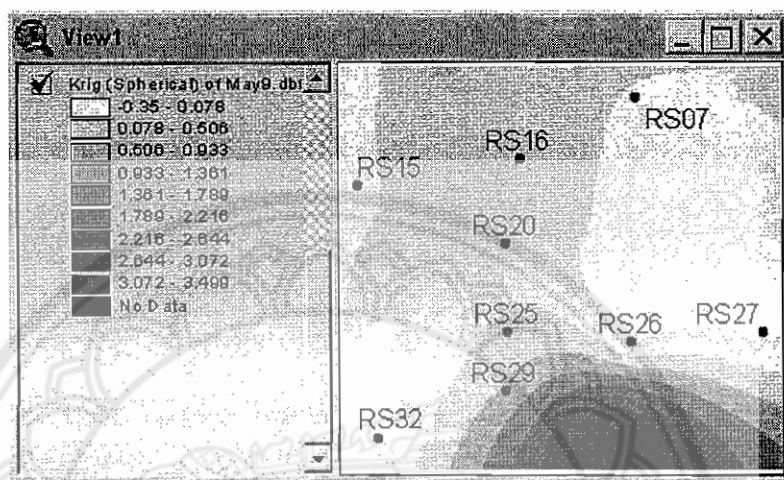
(เดือน พฤษภาคม 2548)



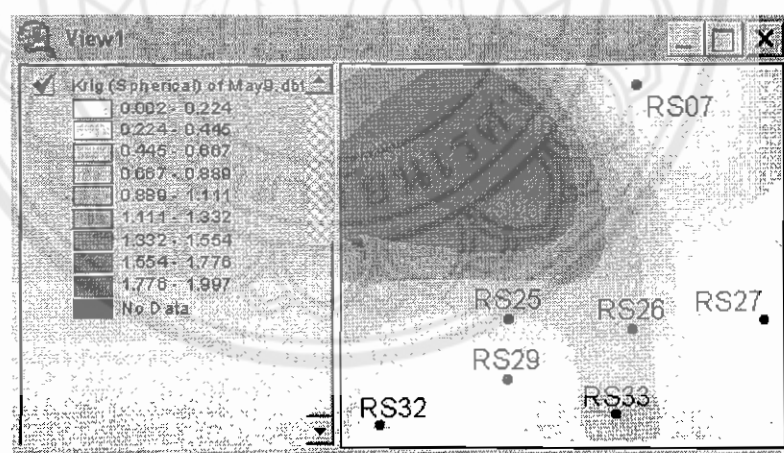
รูปที่พ2-1 . Kriging interpolation วันที่ 7 พฤษภาคม 2548



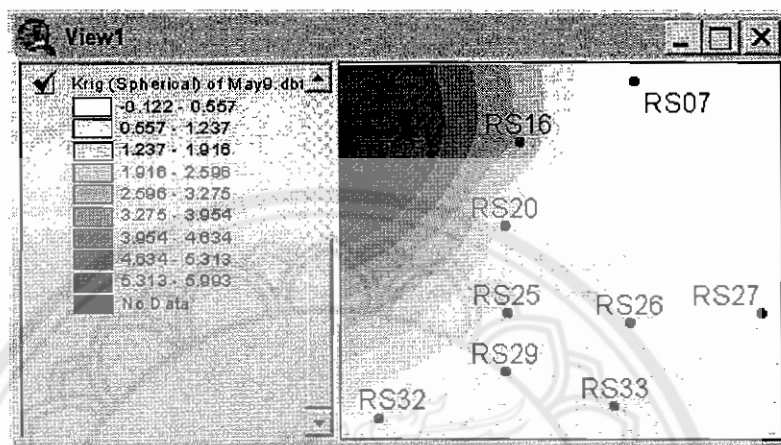
รูปที่พ2-2 . Kriging interpolation วันที่ 8 พฤษภาคม 2548



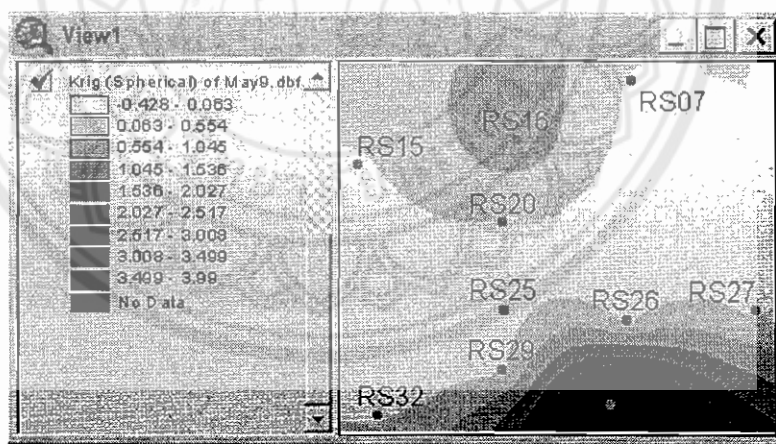
รูปที่ผ2-3 . Kriging interpolation วันที่ 9 พฤษภาคม 2548



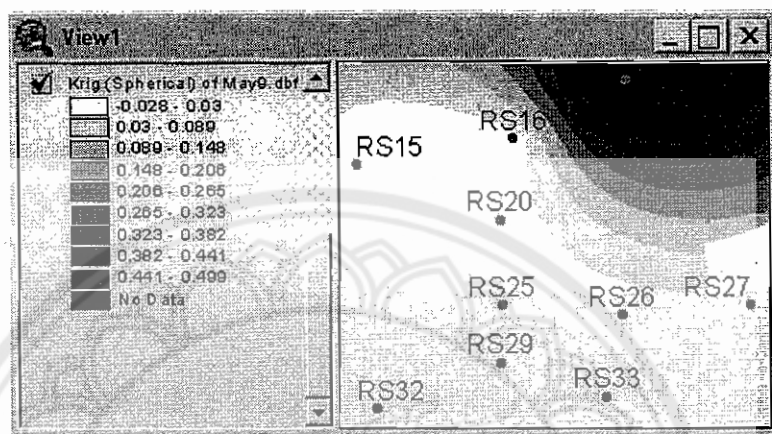
รูปที่ผ2-4 . Kriging interpolation วันที่ 13 พฤษภาคม 2548



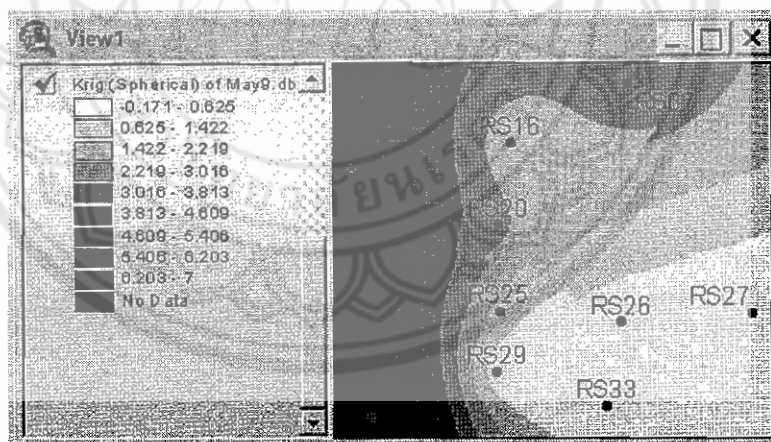
รูปที่ ๒-5 . Kriging interpolation วันที่ 16 พฤษภาคม 2548



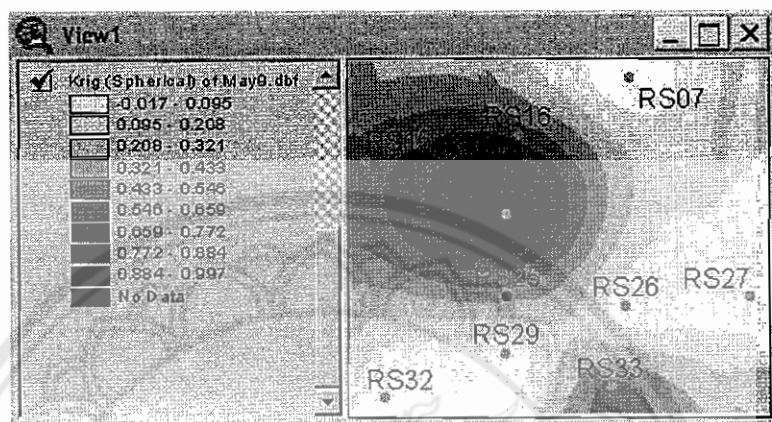
รูปที่ ๒-6 . Kriging interpolation วันที่ 17 พฤษภาคม 2548



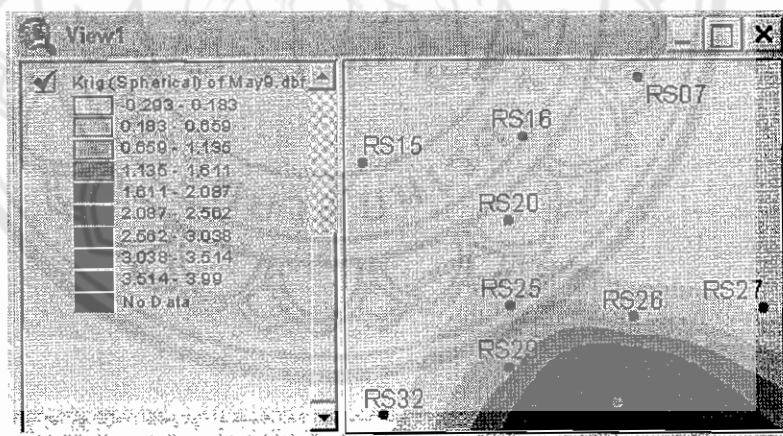
รูปที่ผ2-7 . Kriging interpolation วันที่ 19 พฤษภาคม 2548



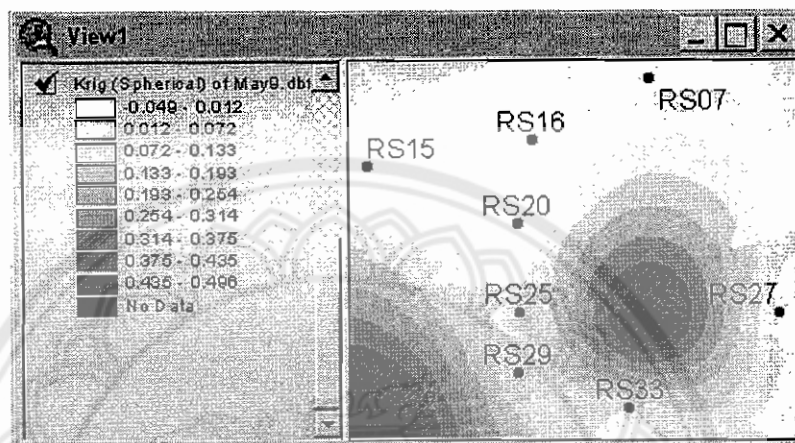
รูปที่ผ2-8 . Kriging interpolation วันที่ 20 พฤษภาคม 2548



รูปที่ผ2-9 . Kriging interpolation วันที่ 21 พฤษภาคม 2548



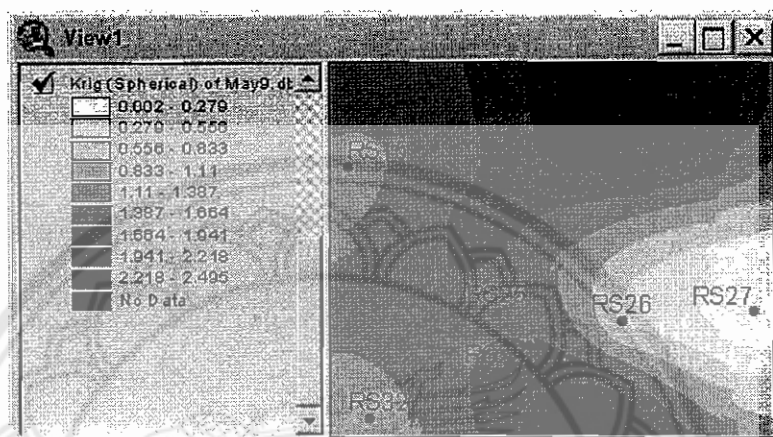
รูปที่ผ2-10 . Kriging interpolation วันที่ 23 พฤษภาคม 2548



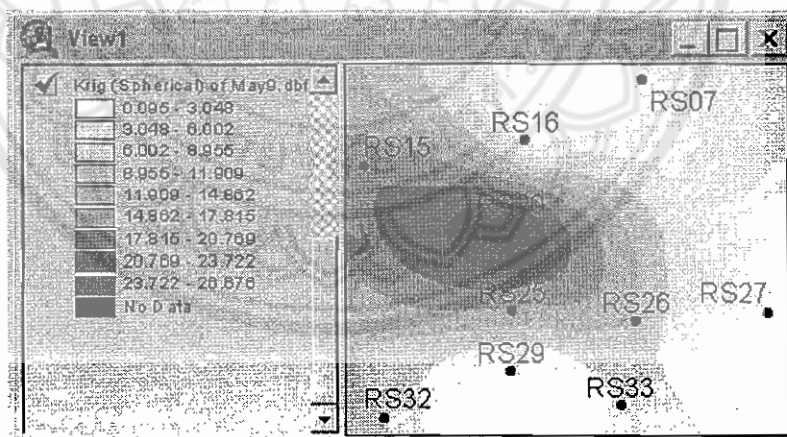
รูปที่ผ2-11 . Kriging interpolation วันที่ 24 พฤษภาคม 2548



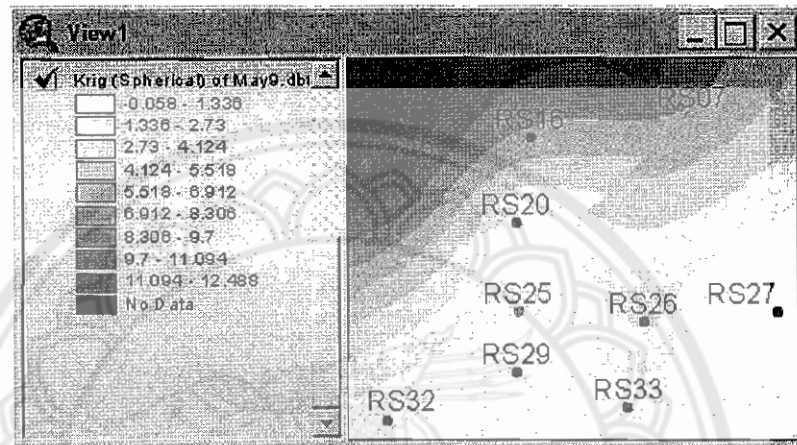
รูปที่ผ2-12 . Kriging interpolation วันที่ 28 พฤษภาคม 2548



รูปที่ผ2-13 . Kriging interpolation วันที่ 29 พฤษภาคม 2548



รูปที่ผ2-14 . Kriging interpolation วันที่ 30 พฤษภาคม 2548



รูปที่ 2-15 . Kriging interpolation วันที่ 31 พฤษภาคม 2548