

ผลการทวนสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 1 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดพะเยา

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 1 วัน)		bias	rmse	mae
3/3/2019	78.92	533.212		-454.30	206384.25	454.30
4/3/2019	100.38	248.553		-148.18	21956.72	148.18
10/3/2019	67.91	117.998		-50.09	2508.90	50.09
11/3/2019	89.17	866.006		-776.84	603479.35	776.84
12/3/2019	96.63	566.999		-470.37	221251.70	470.37
17/3/2019	136.29	555.065		-418.77	175371.10	418.77
20/3/2019	63.79	157.438		-93.65	8769.64	93.65
23/3/2019	205.13	3387.13		-3182.01	10125155.82	3182.01
24/3/2019	172.22	999.259		-827.04	683989.83	827.04
25/4/2019	55.91	147.771		-91.86	8437.88	91.86
				-6513.09	1205730.52	6513.09
			เฉลี่ย	-651.31	1098.06	651.31
			ค่าต่ำสุด	-3182.01	2508.90	50.09
			ค่าสูงสุด	-50.09	10125155.82	3182.01

ผลการทดสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 3 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดพะเยา

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 3 วัน)		bias	rmse	mae
5/3/2019	101.21	211.34		-110.13	12128.98	110.13
6/3/2019	96.04	279.228		-183.19	33557.23	183.19
12/3/2019	96.63	128.424		-31.80	1011.18	31.80
13/3/2019	147.88	521.41		-373.54	139528.40	373.54
14/3/2019	147.92	863.877		-715.96	512599.20	715.96
19/3/2019	70.08	679.531		-609.45	371426.46	609.45
22/3/2019	162.63	477.717		-315.09	99282.97	315.09
25/3/2019	88.18	2809.05		-2720.87	7403123.66	2720.87
26/3/2019	73.54	1507.08		-1433.54	2055032.15	1433.54
27/4/2019	59.46	208.181		-148.72	22118.43	148.72
				-6642.28	1064980.87	6642.28
			เฉลี่ย	-664.23	1031.98	664.23
			ค่าต่ำสุด	-2720.9	1011.1764	31.799
			ค่าสูงสุด	-31.799	7403123.66	2720.9

ผลการทวนสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 1 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดเชียงใหม่

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 1 วัน)		bias	rmse	mae
3/3/2019	74.00	523.91		-449.91	202422.61	449.91
4/3/2019	74.00	272.44		-198.44	39378.83	198.44
10/3/2019	85.00	176.97		-91.97	8458.30	91.97
11/3/2019	104.00	428.98		-324.98	105611.35	324.98
12/3/2019	142.00	640.14		-498.14	248141.47	498.14
17/3/2019	144.00	413.02		-269.02	72372.30	269.02
20/3/2019	89.00	353.23		-264.23	69819.61	264.23
23/3/2019	207.00	2008.41		-1801.41	3245077.99	1801.41
24/3/2019	282.00	549.39		-267.39	71497.41	267.39
25/4/2019	72.00	139.30		-67.30	4528.89	67.30
				-4232.79	406730.87	4232.79
			เฉลี่ย	-423.28	637.75	423.28
			ค่าต่ำสุด	-1801.41	4528.88621	67.30
			ค่าสูงสุด	-67.30	3245077.99	1801.41

ผลการทดสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 3 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดเชียงใหม่

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 3 วัน)		bias	rmse	mae
5/3/2019	68.00	259.18		-191.18	36549.79	191.18
6/3/2019	61.00	290.139		-229.14	52504.68	229.139
12/3/2019	142.00	99.1931		42.81	1832.43	42.8069
13/3/2019	182.00	380.421		-198.42	39370.89	198.421
14/3/2019	160.00	857.263		-697.26	486175.69	697.263
19/3/2019	122.00	505.428		-383.43	147017.03	383.428
22/3/2019	106.00	511.995		-406.00	164831.94	405.995
25/3/2019	198.00	1421.74		-1223.74	1497539.59	1223.74
26/3/2019	144.00	594.3		-450.30	202770.09	450.3
27/4/2019	81.00	187.04		-106.04	11244.48	106.04
				-3842.70	263983.66	3928.3129
			เฉลี่ย	-384.27	513.79	392.83129
			ค่าต่ำสุด	-1223.74	1832.43	42.8069
			ค่าสูงสุด	42.81	1497539.59	1223.74

ผลการทวนสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 1 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดเชียงราย

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 1 วัน)		bias	rmse	mae
3/3/2019	68.00	1289.12		-1221.12	1491134.05	1221.12
4/3/2019	65.00	501.238		-436.24	190303.59	436.238
10/3/2019	68.00	77.3594		-9.36	87.60	9.3594
11/3/2019	77.00	428.979		-351.98	123889.22	351.979
12/3/2019	95.00	1498.36		-1403.36	1969419.29	1403.36
17/3/2019	177.00	1311.61		-1134.61	1287339.85	1134.61
20/3/2019	79.00	1077.42		-998.42	996842.50	998.42
23/3/2019	154.00	5025.16		-4871.16	23728199.75	4871.16
24/3/2019	151.00	2223.68		-2072.68	4296002.38	2072.68
25/4/2019	53.00	340.336		-287.34	82561.98	287.336
				-12786.26	3416578.02	12786.262
			เฉลี่ย	-1278.63	1848.40	1278.6262
			ค่าต่ำสุด	-4871.16	87.60	9.36
			ค่าสูงสุด	-9.36	23728199.75	4871.16

ผลการทวนสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 3 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดเชียงราย

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 3 วัน)		bias	rmse	mae
5/3/2019	74.00	448.742		-374.74	140431.57	374.74
6/3/2019	74.00	406.416		-332.42	110500.40	332.42
12/3/2019	95.00	62.2837		32.72	1070.36	32.72
13/3/2019	120.00	380.421		-260.42	67819.10	260.42
14/3/2019	124.00	769.874		-645.87	417153.22	645.87
19/3/2019	120.00	1696.95		-1576.95	2486771.30	1576.95
22/3/2019	107.00	1843.35		-1736.35	3014911.32	1736.35
25/3/2019	239.00	2883.8		-2644.80	6994967.04	2644.80
26/3/2019	132.00	2303.89		-2171.89	4717106.17	2171.89
27/4/2019	66.00	277.902		-211.90	44902.46	211.90
				-9922.63	1799563.29	9988.06
			เฉลี่ย	-992.26	1341.48	998.81
			ค่าต่ำสุด	-2644.80	1070.36	32.72
			ค่าสูงสุด	32.72	6994967.04	2644.80

ผลการทวนสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 1 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดน่าน

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 1 วัน)		bias	rmse	mae
3/3/2019	83.00	226.386		-143.39	20559.54	143.386
4/3/2019	89.00	233.182		-144.18	20788.45	144.182
10/3/2019	100.00	302.838		-202.84	41143.25	202.838
11/3/2019	116.00	387.134		-271.13	73513.65	271.134
12/3/2019	138.00	324.203		-186.20	34671.56	186.203
17/3/2019	146.00	384.092		-238.09	56687.80	238.092
20/3/2019	80.00	82.0865		-2.09	4.35	2.0865
23/3/2019	130.00	761.427		-631.43	398700.06	631.427
24/3/2019	184.00	304.441		-120.44	14506.03	120.441
25/4/2019	77.00	218.455		-141.46	20009.52	141.455
				-2081.24	68058.42	2081.24
			เฉลี่ย	-208.12	260.88	208.124
			ค่าต่ำสุด	-631.43	4.35348225	2.0865
			ค่าสูงสุด	-2.09	398700.0563	631.427

ผลการทดสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 3 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดน่าน

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 3 วัน)		bias	rmse	mae
5/3/2019	96.00	170.059		-74.06	5484.74	74.059
6/3/2019	73.00	237.086		-164.09	26924.22	164.086
12/3/2019	138.00	258.822		-120.82	14597.96	120.822
13/3/2019	114.00	313.705		-199.71	39882.09	199.705
14/3/2019	207.00	524.586		-317.59	100860.87	317.586
19/3/2019	114.00	306.947		-192.95	37228.54	192.947
22/3/2019	94.00	112.155		-18.16	329.60	18.155
25/3/2019	149.00	544.18		-395.18	156167.23	395.18
26/3/2019	74.00	483.61		-409.61	167780.35	409.61
27/4/2019	83.00	337.946		-254.95	64997.46	254.946
				-2147.10	61425.31	2147.1
			เฉลี่ย	-214.71	247.84	214.71
			ค่าต่ำสุด	-409.61	329.60	18.155
			ค่าสูงสุด	-18.16	167780.35	409.61



ผลการทดสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 1 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดลำพูน

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 1 วัน)		bias	rmse	mae
3/3/2019	75.00	148.267		-73.27	5368.05	73.27
4/3/2019	84.00	148.82		-64.82	4201.63	64.82
10/3/2019	87.00	163.79		-76.79	5896.70	76.79
11/3/2019	84.00	150.308		-66.31	4396.75	66.31
12/3/2019	158.00	227.536		-69.54	4835.26	69.54
17/3/2019	142.00	133.608		8.39	70.43	8.39
20/3/2019	76.00	125.994		-49.99	2499.40	49.99
23/3/2019	156.00	549.36		-393.36	154732.09	393.36
24/3/2019	272.00	225.977		46.02	2118.12	46.02
25/4/2019	62.00	179.325		-117.33	13765.16	117.33
				-856.99	19788.36	965.82
			เฉลี่ย	-85.70	140.67	96.58
			ค่าต่ำสุด	-393.36	70.43	8.39
			ค่าสูงสุด	46.02	154732.09	393.36

ผลการทวนสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 3 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดลำพูน

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 3 วัน)		bias	rmse	mae
5/3/2019	78.00	102.913		-24.91	620.66	24.913
6/3/2019	60.00	176.714		-116.71	13622.16	116.714
12/3/2019	158.00	186.031		-28.03	785.74	28.031
13/3/2019	182.00	151.271		30.73	944.27	30.729
14/3/2019	178.00	309.942		-131.94	17408.69	131.942
19/3/2019	103.00	199.166		-96.17	9247.90	96.166
22/3/2019	75.00	133.106		-58.11	3376.31	58.106
25/3/2019	141.00	574.241		-433.24	187697.76	433.241
26/3/2019	132.00	261.643		-129.64	16807.31	129.643
27/4/2019	80.00	165.631		-85.63	7332.67	85.631
				-1073.66	25784.35	1135.116
			เฉลี่ย	-107.37	160.58	113.5116
			ค่าต่ำสุด	-433.24	620.66	24.913
			ค่าสูงสุด	30.73	187697.76	433.241

ผลการทวนสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 1 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดลำปาง

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 1 วัน)		bias	rmse	mae
3/3/2019	91.00	382.97		-291.97	85244.73	291.97
4/3/2019	99.00	89.96		9.04	81.68	9.04
10/3/2019	91.00	160.67		-69.67	4853.49	69.67
11/3/2019	109.00	157.29		-48.29	2332.02	48.29
12/3/2019	154.00	553.14		-399.14	159311.94	399.14
17/3/2019	140.00	101.23		38.77	1503.19	38.77
20/3/2019	88.00	387.23		-299.23	89540.99	299.23
23/3/2019	154.00	2518.90		-2364.90	5592752.01	2364.90
24/3/2019	263.00	993.15		-730.15	533116.10	730.15
25/4/2019	59.00	343.67		-284.67	81035.30	284.67
				-4440.20	654977.15	4535.82
			เฉลี่ย	-444.02	809.31	453.58
			ค่าต่ำสุด	-2364.90	81.68	9.04
			ค่าสูงสุด	38.77	5592752.01	2364.90

ผลการทวนสอบข้อมูลพยากรณ์ปริมาณหมอกควัน 3 วัน ล่วงหน้า กับข้อมูลปริมาณหมอกควันที่ตรวจวัดจากสถานีของกรมควบคุมมลพิษ  
สถานีจังหวัดลำปาง

วันที่	PM 10 (กรมควบคุมมลพิษ)	PM 10 (พยากรณ์ 3 วัน)		bias	rmse	mae
5/3/2019	75.00	299.67		-224.67	50475.26	224.67
6/3/2019	66.00	73.74		-7.74	59.85	7.74
12/3/2019	154.00	115.32		38.68	1495.99	38.68
13/3/2019	199.00	241.08		-42.08	1770.56	42.08
14/3/2019	210.00	585.22		-375.22	140787.80	375.22
19/3/2019	106.00	192.47		-86.47	7477.75	86.47
22/3/2019	78.00	432.46		-354.46	125638.35	354.46
25/3/2019	174.00	1723.73		-1549.73	2401663.07	1549.73
26/3/2019	107.00	1190.74		-1083.74	1174492.39	1083.74
27/4/2019	82.00	325.76		-243.76	59419.91	243.76
				-3929.18	396328.09	4006.54
			เฉลี่ย	-392.92	629.55	400.65
			ค่าต่ำสุด	-1549.73	59.85	7.74
			ค่าสูงสุด	38.68	2401663.07	1549.73