

บทที่ 8

วิเคราะห์ผลที่ได้จากแบบจำลอง

การจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองจากเกณฑ์พิจารณาการจัดสรรน้ำ เกณฑ์พิจารณาปริมาณความต้องการใช้น้ำโดยใช้ข้อมูลจากในอดีตรวมทั้งสมมุติฐานที่ตั้งขึ้นและประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำในอนาคต สรุปเป็นข้อกำหนดในแต่ละกรณีศึกษาที่ใช้ในแบบจำลอง (รายละเอียดในตาราง 6-5) ศึกษาการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลอง 15 กรณี ผลการจำลองสภาพลุ่มน้ำทั้ง 15 กรณี (สรุปผลไว้ในภาคผนวก ก)

8.1 กรณีศึกษาที่นำมาวิเคราะห์

ผลที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำทุกกรณีสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลองได้แต่ที่สำคัญซึ่งเป็นการใช้น้ำสูงสุดภายในลุ่มน้ำแม่กลองจากเกณฑ์พิจารณาการจัดสรรน้ำและผันน้ำไปให้นอกลุ่มน้ำจากแผนการใช้น้ำที่กำหนดไว้ตามนโยบายรวมทั้งการประเมินการใช้น้ำในอนาคตที่มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมีอยู่ 5 กรณี คือ

1 กรณีที่ 3 เป็นการใช้น้ำภายในลุ่มน้ำแม่กลอง โดยมีการเพาะปลูกเต็มศักยภาพในฤดูฝน 2.2 ล้านไร่ และในฤดูแล้ง 1.8 ล้านไร่ การจำลองสภาพลุ่มน้ำไม่มีสูบลับเขื่อนศรีนครินทร์

2 กรณีที่ 3P เป็นการใช้น้ำเช่นเดียวกับกรณีที่ 3 แต่การจำลองสภาพลุ่มน้ำมีสูบลับเขื่อนศรีนครินทร์

3 กรณีที่ 6 เป็นการใช้น้ำภายในลุ่มน้ำแม่กลองและผันให้นอกลุ่มน้ำแม่กลอง โดยผันน้ำไปให้แม่น้ำท่าจีน ผลักดันน้ำเค็มในฤดูแล้ง 60 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และให้การประปานครหลวง 45 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที แต่มีการเพาะปลูกในฤดูฝน 1.5 ล้านไร่ และในฤดูแล้ง 0.9 ล้านไร่ การจำลองสภาพลุ่มน้ำไม่มีสูบลับเขื่อนศรีนครินทร์

4 กรณีที่ 6P เป็นการใช้น้ำเช่นเดียวกับกรณีที่ 6 แต่การจำลองสภาพลุ่มน้ำมีสูบลับเขื่อนศรีนครินทร์

5 กรณีที่ 2549P เป็นการใช้น้ำภายในลุ่มน้ำแม่กลอง และภายนอกลุ่มน้ำแม่กลอง เป็นการประเมินความต้องการใช้น้ำในปี พ.ศ. 2549 โดยผันน้ำไปให้แม่น้ำท่าจีนผลักดันน้ำเค็มในฤดูแล้ง 60 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ให้การประปานครหลวง 27.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และประเมิน

การใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นภายในลุ่มน้ำแม่กลอง โดยการจำลองสภาพลุ่มน้ำมีسوبกลับเขื่อนศรีนครินทร์ จากการศึกษาพบว่าทำให้พื้นที่เพาะปลูกในลุ่มน้ำแม่กลองมีน้ำพอเพียงเป็นพื้นที่ 2.0 ล้านไร่ (เทียบเป็นข้าว) ในฤดูฝนและเป็นพื้นที่ 0.83 ล้านไร่ (เทียบเป็นข้าว) ในฤดูแล้ง

สรุปการศึกษาทั้ง 5 กรณี กรณีที่ 3 และ 3P เป็นการใช้น้ำภายในลุ่มน้ำแม่กลองให้พอเพียงโดยยังไม่ให้มีการผันน้ำไปใช้นอกลุ่มน้ำจากเกณฑ์พิจารณาการจัดสรรน้ำที่ให้สิทธิผู้ใช้น้ำในลุ่มน้ำก่อน สำหรับกรณีที่ 6, 6P และ 2549P นั้น ใช้ศึกษากรณีที่จำเป็นต้องมีการผันน้ำไปใช้ในกิจกรรมอื่นนอกลุ่มน้ำ เพื่อปฏิบัติตามนโยบายการจัดสรรน้ำ สำหรับเป็นแนวทางศึกษาไม่ให้เกิดการขาดแคลนน้ำ เพราะการศึกษาทั้ง 5 กรณีไม่ขาดแคลนน้ำจากการใช้น้ำของลุ่มน้ำแม่กลอง

8.2 การวิเคราะห์ผลที่ได้จากกรณีศึกษาที่เลือก

- 8.2.1 ปริมาณน้ำทำรายปีที่ปากแม่น้ำแม่กลอง
- 8.2.2 ปริมาณน้ำเฉลี่ยรายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลอง
- 8.2.3 ระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนศรีนครินทร์
- 8.2.4 ระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนเขาแหลม
- 8.2.5 พลังงานไฟฟ้าที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำและปฏิบัติการจริง
- 8.2.6 Flow Duration Curve ปริมาณน้ำทำรายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลอง

8.2.1 ปริมาณน้ำทำรายปีที่ปากแม่น้ำแม่กลอง

ปริมาณน้ำทำรายปีที่ปากแม่น้ำแม่กลอง จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำทั้ง 5 กรณี เปรียบเทียบกับปริมาณน้ำทำรายปีถ้าไม่มีการพัฒนาในลุ่มน้ำ ดังตาราง 8-1 และรูป 8-1 พบว่า ถ้าไม่มีการพัฒนาปริมาณน้ำทำเฉลี่ยรายปีมีปริมาณ 11,260 ล้านลูกบาศก์เมตร หลังจากการพัฒนาทั้งด้านแหล่งเก็บกักน้ำและด้านการใช้น้ำทำให้ปริมาณน้ำที่ไหลลงทะเลมีปริมาณลดลงเหลือประมาณ 4,000 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีแนวโน้มจะลดลงในอนาคตเมื่อมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากกรณี 2549P

8.2.2 ปริมาณน้ำเฉลี่ยรายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลอง

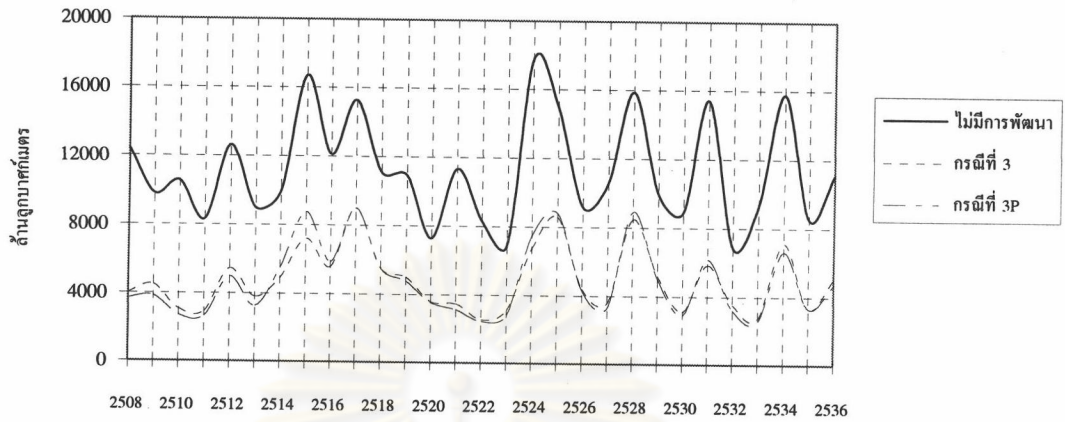
ปริมาณน้ำเฉลี่ยรายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลองจากการจำลองสภาพลุ่มน้ำทั้ง 5 กรณี เปรียบเทียบกับปริมาณน้ำเฉลี่ยรายเดือน ถ้าไม่มีการพัฒนาในลุ่มน้ำ ดังตาราง 8-2 และรูป 8-2 พบว่าปริมาณน้ำเฉลี่ยรายเดือนในช่วงฤดูฝน (เดือน พ.ค. - ต.ค.) มีปริมาณลดลงเนื่องจากมีการเก็บกักน้ำไว้ในเขื่อนศรีนครินทร์และเขาแหลม สำหรับการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีไม่มีسوبกลับเขื่อนศรี

ตาราง 8-1 ปริมาณน้ำท่ารายปีที่ปากแม่น้ำแม่กลอง

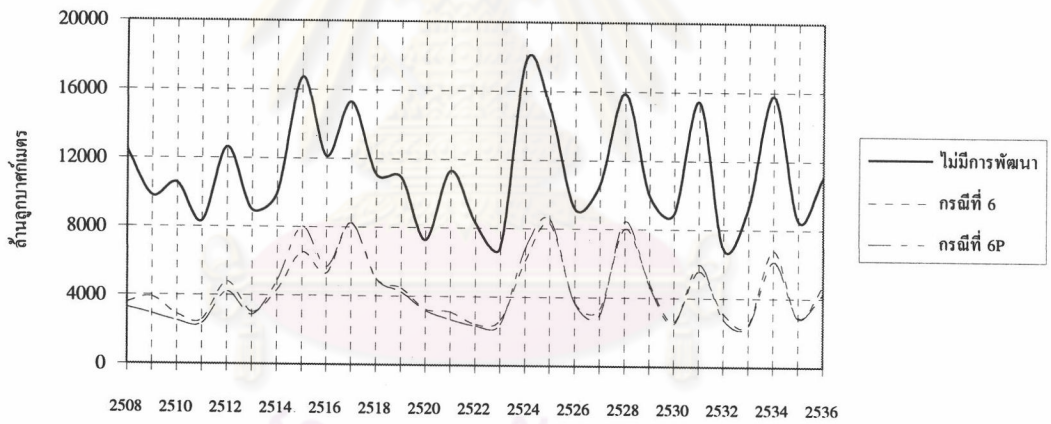
กรมที่	ปริมาณการพัฒนา	S	SP	G	GP	2549P
2508	12424.8	4003.3	3703.4	3571.3	3272.1	2979.7
2509	9794.8	4489.7	3847.8	3891.4	2921.0	2218.6
2510	10534.7	3066.1	2712.2	2900.3	2519.1	2442.5
2511	8307.4	2908.0	2629.8	2561.6	2345.1	2390.8
2512	12627.5	5456.9	4978.9	4778.8	4215.3	2995.7
2513	8969.4	3797.3	3237.1	3033.6	2866.7	2365.4
2514	9900.1	4913.8	5493.6	4292.4	4845.9	2853.7
2515	16699.6	7212.7	8768.8	6522.2	8026.2	6968.7
2516	12104.5	5577.7	5880.8	5316.5	5676.9	5732.9
2517	15279.9	9002.9	9002.9	8248.0	8248.8	7032.4
2518	11079.6	5514.4	5514.3	5022.6	5022.1	4217.4
2519	10929.8	5012.0	4774.7	4495.6	4273.2	3562.2
2520	7275.2	3588.0	3533.9	3252.0	3191.7	2871.2
2521	11324.9	3478.9	3123.0	3107.6	2658.0	2616.7
2522	8311.8	2544.2	2440.5	2402.7	2308.8	2275.1
2523	6868.2	3096.5	2793.6	2626.5	2382.8	2349.8
2524	17730.7	6716.5	7455.4	6104.6	6828.2	4891.8
2525	15006.1	8581.5	8825.5	8285.4	8562.5	8547.0
2526	9155.5	4403.5	4283.1	3729.7	3682.6	2999.5
2527	10551.3	3567.2	3280.3	3300.5	2945.6	2630.7
2528	15879.6	8463.0	8913.2	8018.2	8446.8	7623.0
2529	9963.4	5197.5	5038.0	4859.0	4722.2	4252.8
2530	8876.4	3092.5	2907.0	2625.5	2502.8	2391.9
2531	15418.9	5844.2	6183.1	5575.9	5987.0	5681.6
2532	6871.3	3529.7	3206.7	3133.3	2796.6	2297.5
2533	9270.9	2707.5	2559.5	2478.4	2402.8	2466.2
2534	15769.3	7117.9	6622.5	6784.7	6147.0	5680.3
2535	8531.0	3305.6	3295.5	2840.7	2914.9	2477.4
2536	11078.6	5043.7	4684.4	4750.8	4257.7	3960.4

File : fv.xls

สำนักงานชลประทาน

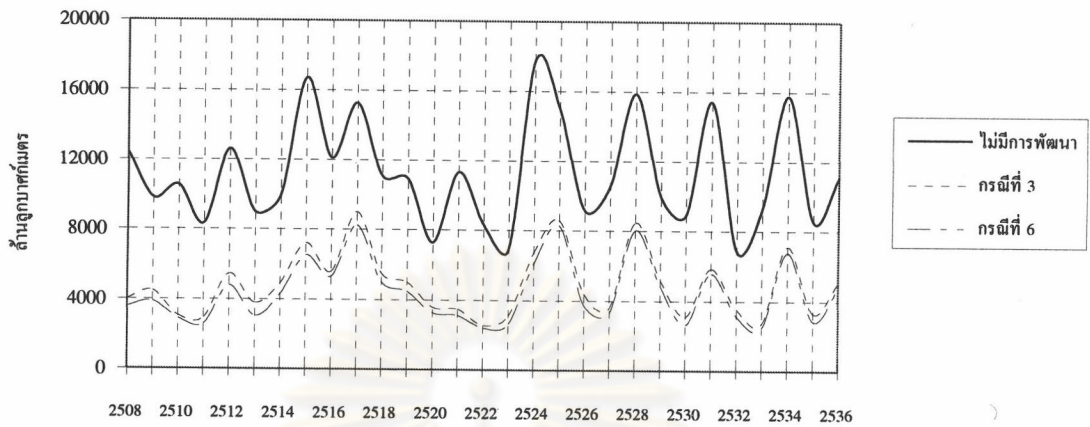


(ก) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3 , 3P และ ไม่มีการพัฒนา

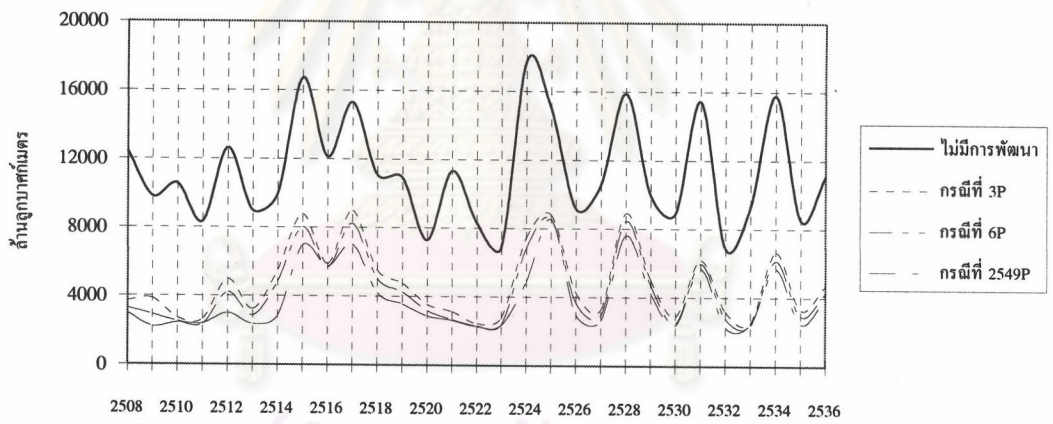


(ข) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 6 , 6P และ ไม่มีการพัฒนา

รูป 8-1 เปรียบเทียบปริมาณน้ำท่ารายปีที่ปากแม่น้ำแม่กลองจากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและไม่มีการพัฒนา



(ค) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3 , 6 และ ไม่มีการพัฒนา



(ง) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3P , 6P , 2549P และ ไม่มีการพัฒนา

รูป 8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณน้ำท่ารายปีที่ปากแม่น้ำแม่กลองจากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและไม่มีการพัฒนา

ตาราง 8-2 ปริมาณน้ำเฉลี่ยรายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลอง

ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

กรณีที่	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
ไม่มีการพัฒนา	69.82	105.33	300.34	516.45	993.98	841.90	735.03	333.97	149.45	94.44	65.87	53.61
3	75.49	93.31	144.46	203.79	272.08	361.21	361.69	121.54	58.51	50.00	50.00	53.71
3P	77.00	95.00	143.00	191.00	267.00	345.00	361.00	134.00	58.00	50.00	50.00	56.00
6	74.59	89.46	138.47	191.69	254.20	307.15	318.76	101.52	51.49	50.00	50.00	52.05
6P	73.00	97.00	138.00	172.00	249.00	285.00	316.00	115.00	53.00	53.00	52.00	56.00
2549P	69.21	68.39	118.64	139.42	191.70	289.52	309.55	68.07	52.99	53.52	50.00	50.43

ตาราง 8-3 ระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนศรีนครินทร์

เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

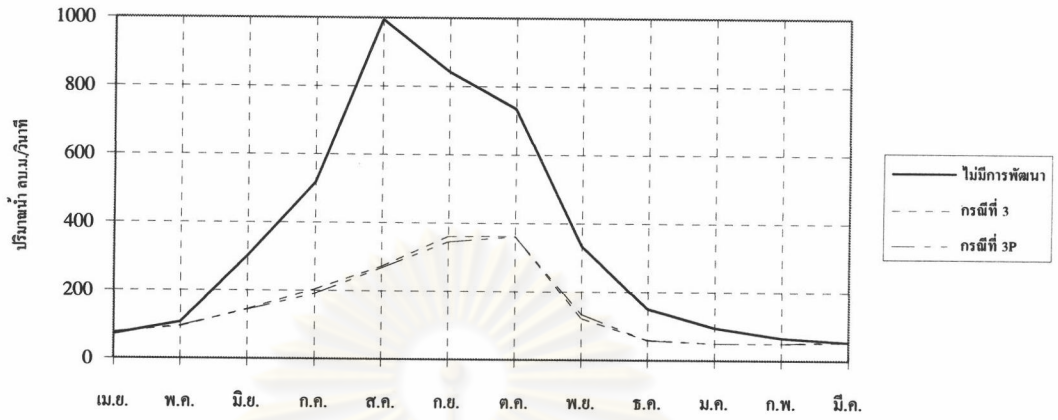
กรณีที่	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
ปฏิบัติการจริง	169.62	168.70	168.32	168.43	169.52	170.75	172.23	172.12	171.93	171.57	170.94	169.80
3	173.47	172.79	172.42	172.60	173.86	175.30	176.54	176.60	176.19	175.60	174.92	174.16
3P	174.96	174.28	173.95	174.18	175.51	177.03	178.25	178.24	177.91	177.28	176.54	175.76
6	173.37	172.75	172.38	172.57	173.83	175.27	176.51	176.57	176.12	175.50	174.81	174.07
6P	175.17	174.53	174.18	174.40	175.72	177.23	178.45	178.47	178.06	177.42	176.68	175.94
2549P	174.55	173.84	173.56	173.84	175.20	176.73	177.98	178.01	177.59	176.93	176.09	175.28

ตาราง 8-4 ระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนเขาแหลม

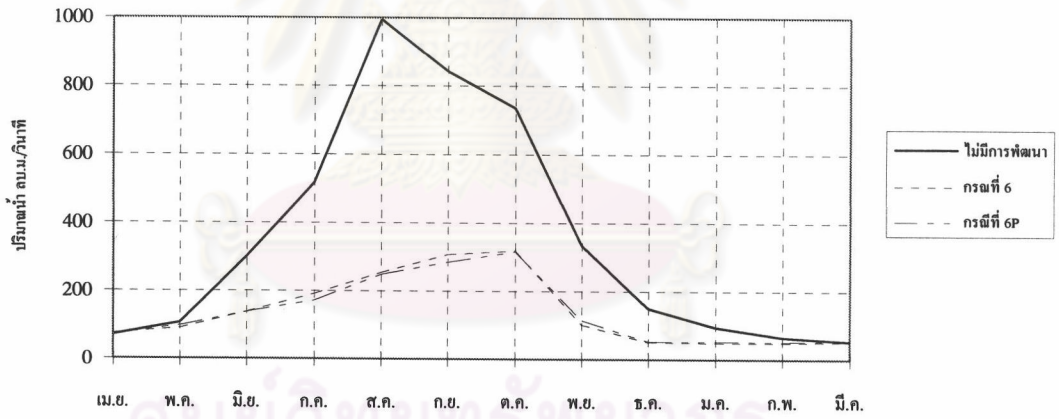
เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

กรณีที่	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
ปฏิบัติการจริง	142.19	135.49	139.18	141.03	145.31	146.71	147.43	147.07	146.50	145.88	144.90	143.32
3	147.73	146.81	147.32	148.44	151.53	153.23	154.17	153.88	153.35	152.39	150.99	149.39
3P	147.82	146.90	147.39	148.54	151.53	153.23	154.18	153.88	153.28	152.38	151.07	149.50
6	147.61	146.77	147.31	148.44	151.55	153.26	154.21	153.86	153.13	152.01	150.65	149.21
6P	147.38	146.53	147.07	148.30	151.35	153.11	154.09	153.68	152.91	151.79	150.48	149.02
2549P	146.65	145.61	146.21	147.53	150.86	152.75	153.77	153.15	152.25	151.04	149.70	148.22

file : ri&levsk.xls

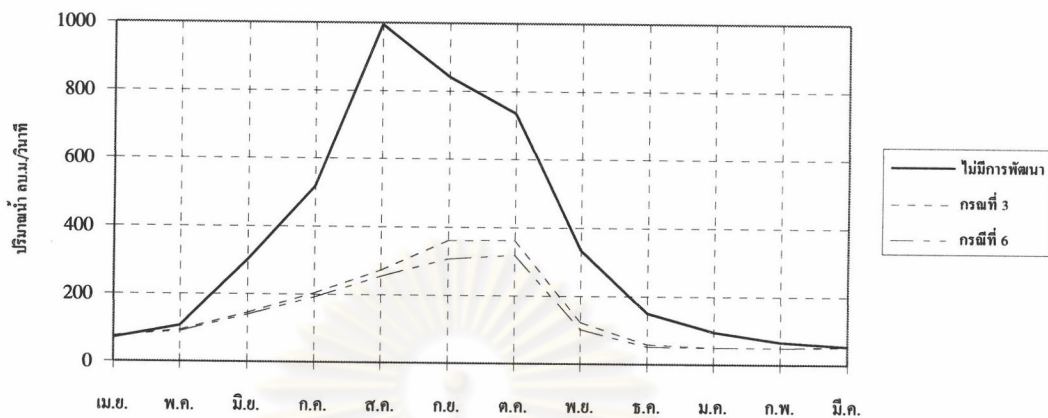


(ก) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3 , 3P และ ไม่มีการพัฒนา

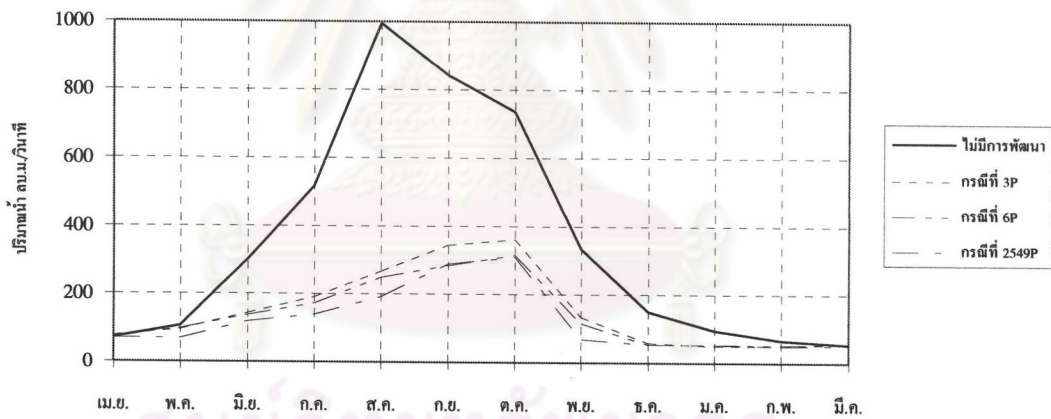


(ข) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 6 , 6P และ ไม่มีการพัฒนา

รูป 8-2 เปรียบเทียบปริมาณน้ำเฉลี่ยรายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลอง
จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและไม่มีการพัฒนา



(ค) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3 , 6 และ ไม่มีการพัฒนา



(ง) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3P , 6P , 2549P และ ไม่มีการพัฒนา

รูป 8-2 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณน้ำเฉลี่ยรายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลอง
จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและไม่มีการพัฒนา

นครินทร์และกรณีมีسوبกลับเขื่อนศรีนครินทร์ ในช่วงฤดูฝนกรณีมีسوبกลับเขื่อนศรีนครินทร์จะมีปริมาณน้อยกว่ากรณีไม่มีسوبกลับเขื่อนศรีนครินทร์ เนื่องจากการสูบน้ำกลับขึ้นไปในอ่างเขื่อนศรีนครินทร์เมื่อด้านท้ายน้ำไม่ต้องการใช้น้ำ ส่วนในช่วงฤดูแล้ง (เดือน พ.ย. - เม.ย.) จะมีปริมาณน้ำมากกว่าเนื่องจากมีปริมาณน้ำในอ่างเพิ่มขึ้นเนื่องจากการสูบน้ำกลับในช่วงฤดูฝน ทำให้ในช่วงฤดูแล้งสามารถปล่อยน้ำลงมาด้านท้ายน้ำได้อย่างพอเพียง

8.2.3 ระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนศรีนครินทร์

เปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนศรีนครินทร์ ดังตาราง 8-3 และรูป 8-3 กรณีไม่มีسوبกลับและกรณีมีسوبกลับเขื่อนศรีนครินทร์ กรณีมีسوبกลับจะทำให้ระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนสูงขึ้นทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการบริหารอ่างเก็บน้ำให้มีเสถียรภาพดียิ่งขึ้น

8.2.4 ระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนเขาแหลม

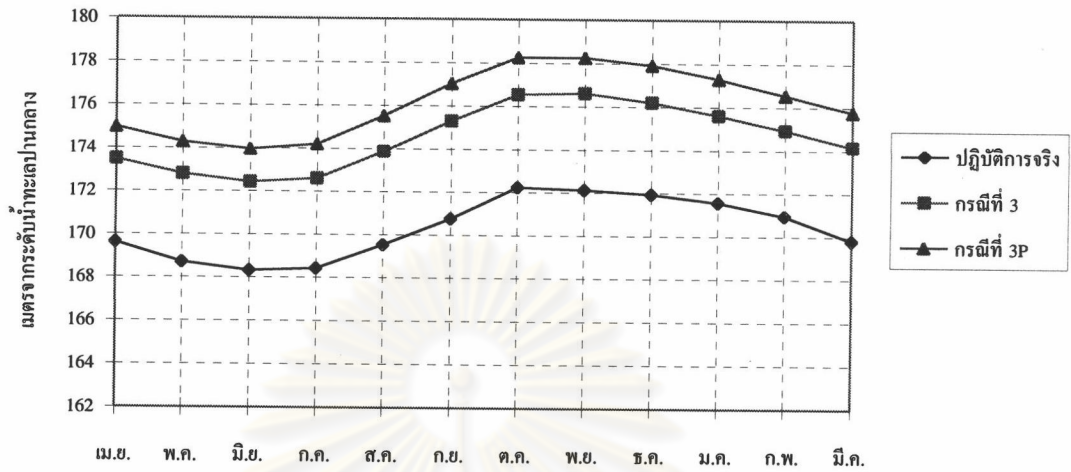
เปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนเขาแหลม ดังตาราง 8-4 และรูป 8-4 กรณีไม่มีسوبกลับและกรณีมีسوبกลับเขื่อนศรีนครินทร์ จะไม่มีผลต่อระดับน้ำในอ่างเขื่อนเขาแหลมเนื่องจากเขื่อนเขาแหลมไม่ได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบสูบน้ำกลับ

8.2.5 ด้านพลังงานไฟฟ้า

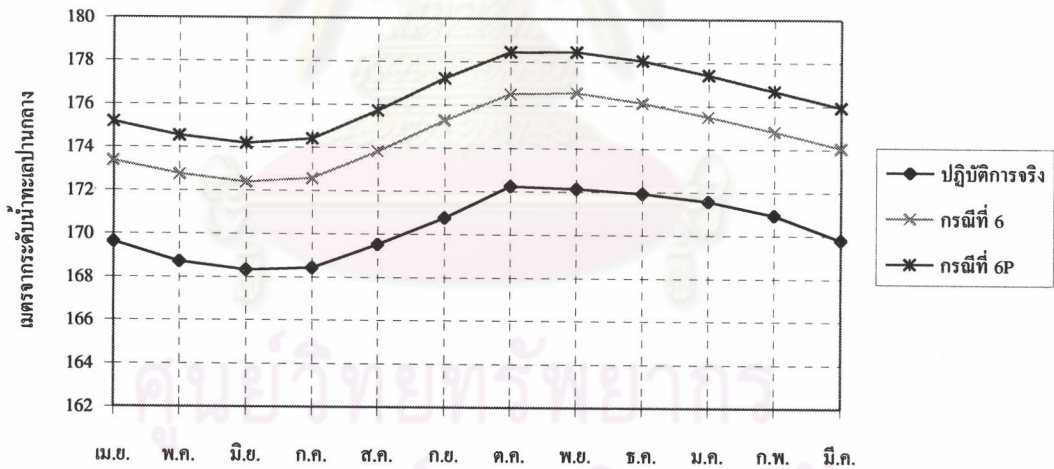
การจำลองสภาพลุ่มน้ำนั้นด้านพลังงานไฟฟ้าเป็นการกำหนดพลังงานไฟฟ้าต่ำสุดที่ต้องการในระบบ โดยศึกษาจากกรณีการปฏิบัติที่ผ่านมา ดังนั้นด้านพลังไฟฟ้าที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำ จะดูค่าที่ไม่ให้เกิดการขาดแคลนด้านไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้เท่านั้น

8.2.5.1 เปรียบเทียบพลังงานไฟฟ้ารายปีที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำและการปฏิบัติการจริงของเขื่อนศรีนครินทร์ ดังตาราง 8-5 และรูป 8-5 การปฏิบัติการจริงจะได้พลังงานไฟฟ้ารายปีเฉลี่ย 1,171 ล้านกิโลวัตต์-ชม. การจำลองสภาพลุ่มน้ำจะได้พลังงานไฟฟ้ารายปีเฉลี่ยประมาณ 1,000-1,130 ล้านกิโลวัตต์-ชม. ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน

8.2.5.2 เปรียบเทียบพลังงานไฟฟ้ารายปีที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำและการปฏิบัติการจริงของเขื่อนเขาแหลม ดังตาราง 8-6 และรูป 8-6 การปฏิบัติการจริงจะได้พลังงานไฟฟ้ารายปีเฉลี่ย 644 ล้านกิโลวัตต์-ชม. การจำลองสภาพลุ่มน้ำจะได้พลังงานไฟฟ้ารายปีเฉลี่ยประมาณ

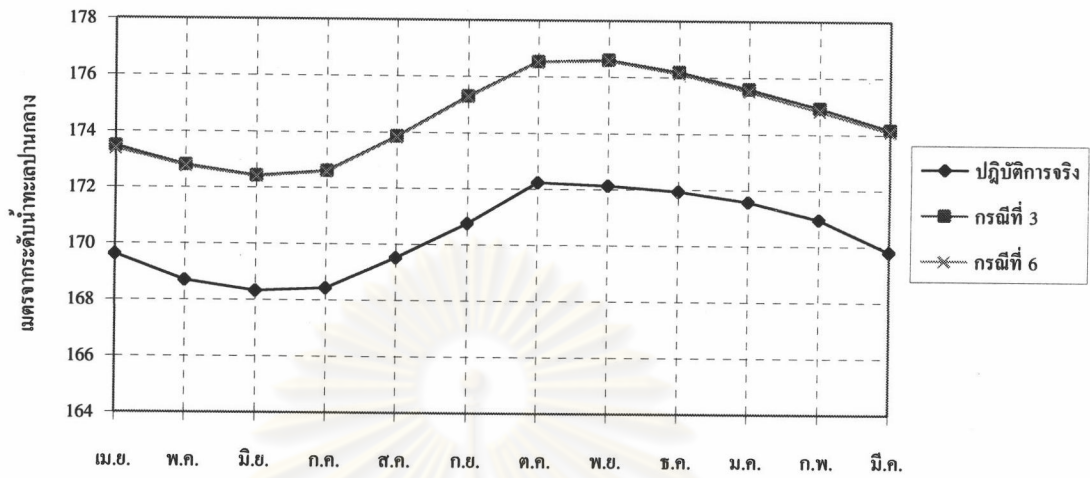


(ก) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3 , 3P และปฏิบัติการจริง

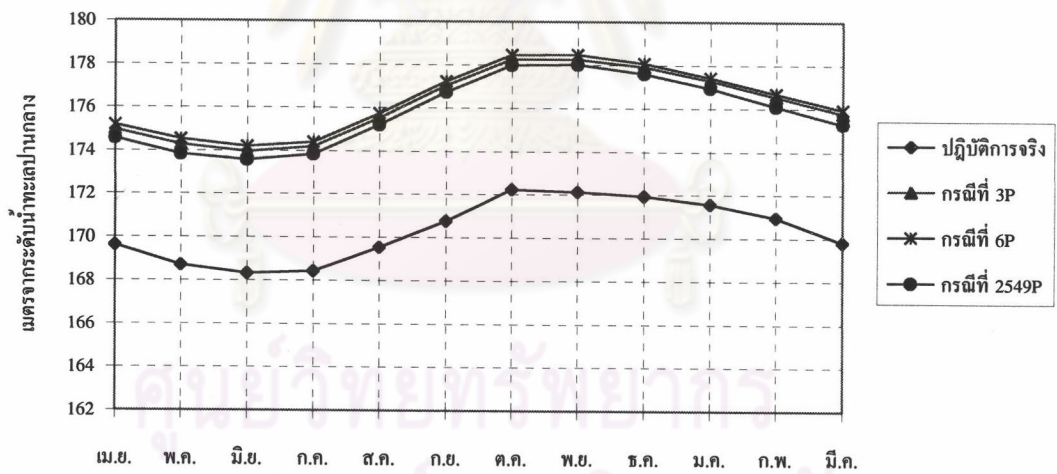


(ข) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 6 , 6P และปฏิบัติการจริง

รูป 8-3 เปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนศรีนครินทร์
จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการจริง

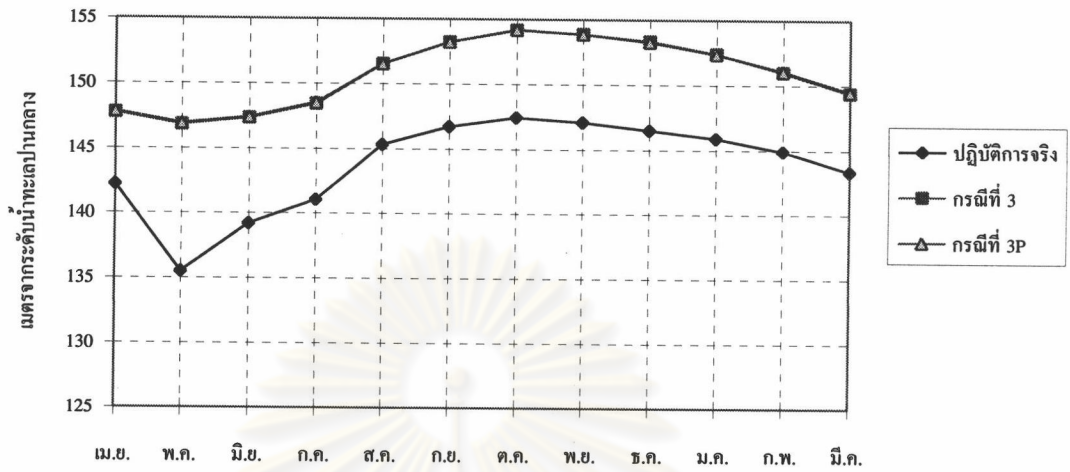


(ค) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณี 3 , 6 และปฏิบัติการณ์จริง

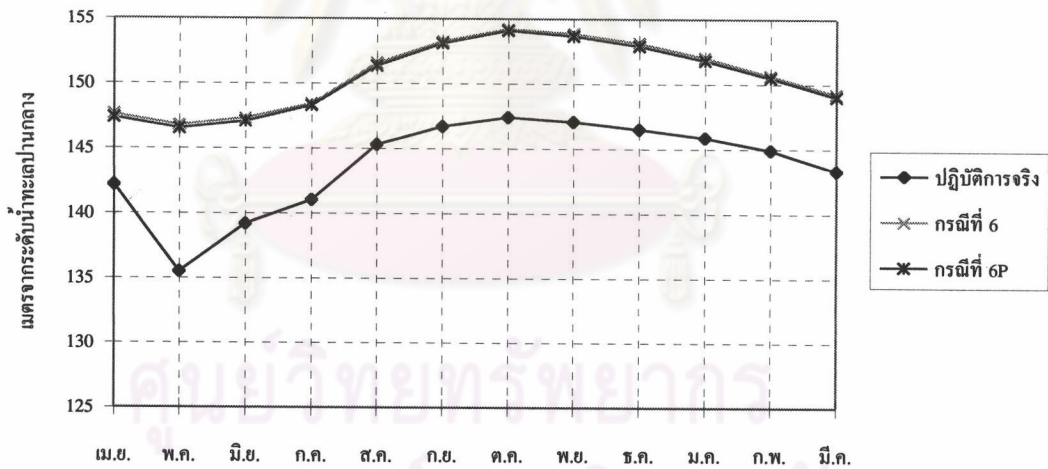


(ง) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณี 3P , 6P , 2549P และปฏิบัติการณ์จริง

รูป 8-3 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนศรีนครินทร์
จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการณ์จริง

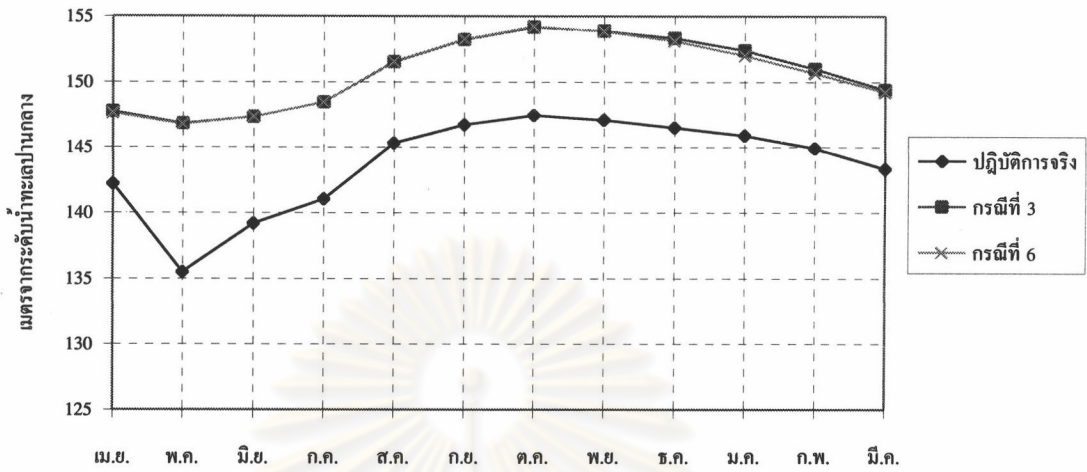


(ก) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3 , 3P และปฏิบัติการจริง

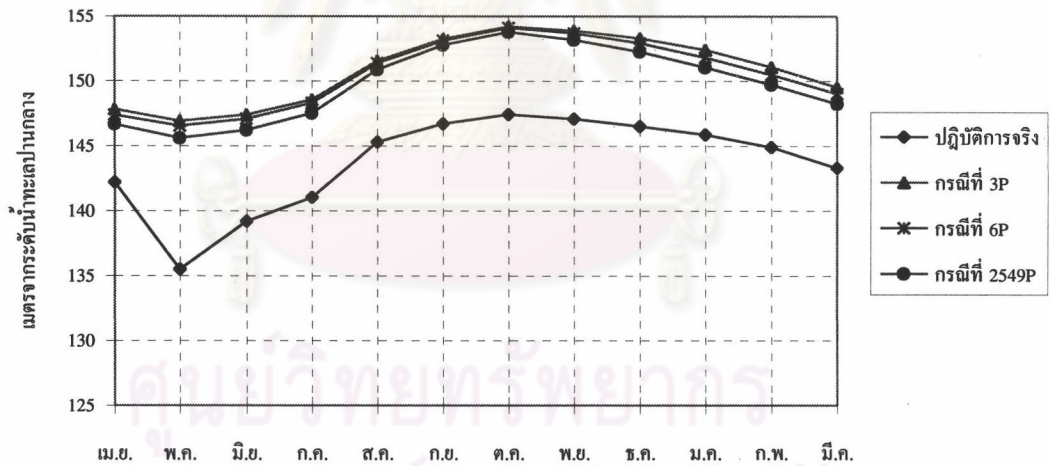


(ข) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 6 , 6P และปฏิบัติการจริง

รูป 8-4 เปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนเขาแหลม
จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการจริง



(ค) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3 , 6 และปฏิบัติการณ์จริง



(ง) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3P , 6P , 2549P และปฏิบัติการณ์จริง

รูป 8-4 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายเดือนของเขื่อนเขาแหลม จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการณ์จริง

ตาราง 8-5 พลังงานไฟฟ้ารายปีที่ได้อจากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการจริง
เขื่อนศรีนครินทร์

ด้านทิศใต้-ซ้าย

กรณี	ปฏิบัติการจริง	8	3P	6	6P	2549P
2527	1216.9	976.6	1040.7	987.2	1106.7	1089.8
2528	692.4	1311.6	1406.3	1283.6	1454.0	1351.7
2529	1441.9	1110.7	1146.1	1105.0	1218.2	1211.5
2530	818.5	903.0	915.8	890.1	1031.3	1017.5
2531	1152.3	1211.4	1418.1	1229.5	1477.4	1506.8
2532	1428.9	973.1	979.9	951.5	992.8	1002.3
2533	1195.6	876.0	876.3	876.0	958.1	949.5
2534	1429.8	885.5	1044.6	895.4	1145.4	1058.9
2535	1362.6	922.7	1014.4	895.2	1057.0	1057.4
2536	971.4	875.9	876.5	875.9	885.7	886.5
เฉลี่ย	1171.0	1004.7	1071.9	998.9	1132.7	1113.2

ตาราง 8-6 พลังงานไฟฟ้ารายปีที่ได้อจากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการจริง
เขื่อนเขาแหลม

ด้านทิศใต้-ซ้าย

กรณี	ปฏิบัติการจริง	8	3P	6	6P	2549P
2527	43.43 ***	804.5	785.6	797.1	774.4	754.3
2528	694.0	1044.1	1079.4	1045.0	1064.7	1044.8
2529	768.9	673.2	661.7	685.9	688.0	694.3
2530	549.2	652.5	664.4	632.1	641.7	632.9
2531	468.8	512.0	510.0	524.1	520.6	540.3
2532	645.2	676.4	684.2	693.1	720.2	714.7
2533	661.6	633.2	657.5	636.1	676.8	689.3
2534	830.4	1093.0	983.5	1075.4	907.3	904.5
2535	665.7	696.6	733.0	697.3	734.8	729.6
2536	513.0	547.8	609.4	558.6	604.9	599.3
เฉลี่ย	644.1	733.3	736.9	734.5	733.3	730.4

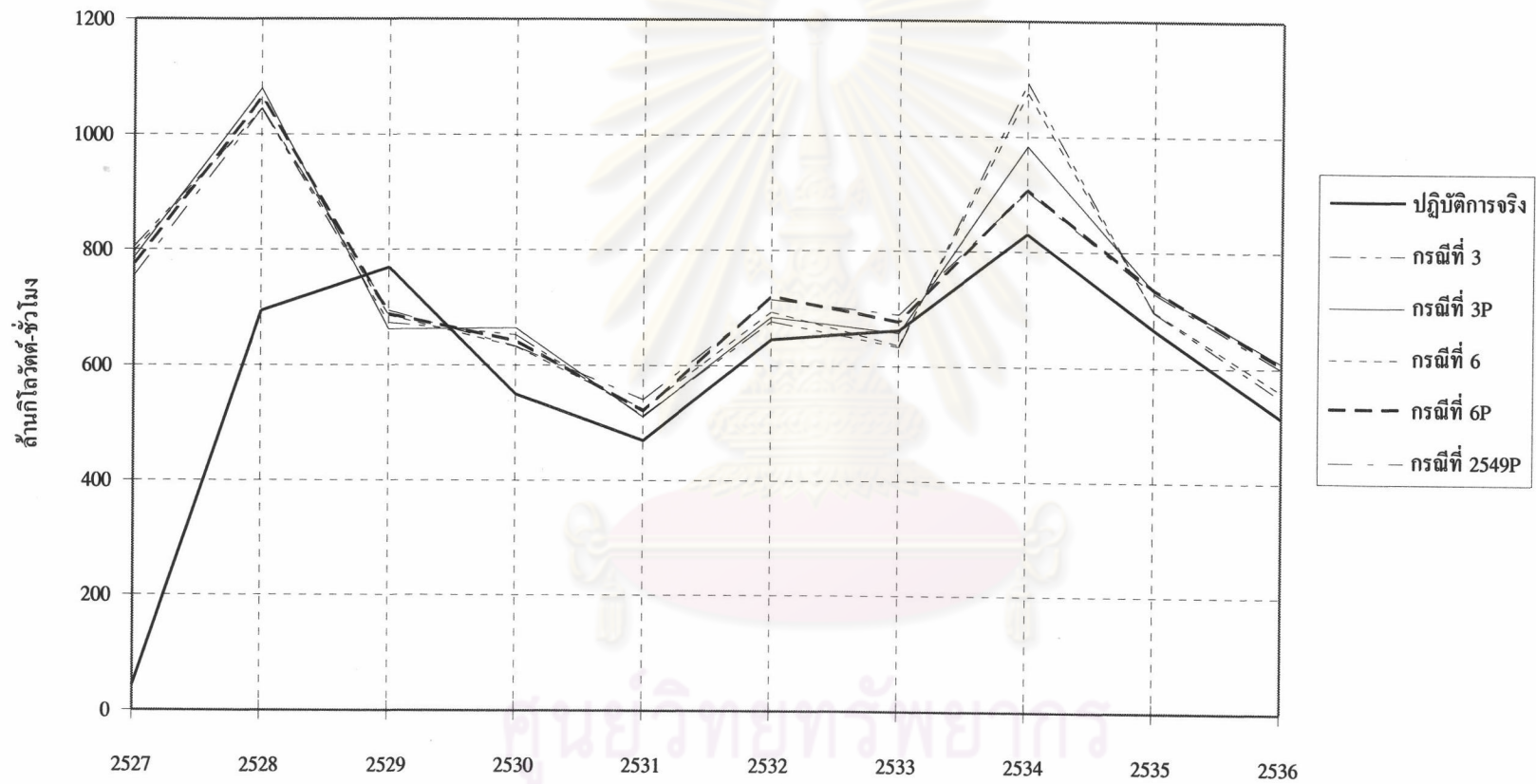
ตาราง 8-7 พลังงานไฟฟ้ารายปีที่ได้อจากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการจริง
เขื่อนท่าทุ่งนา

ด้านทิศใต้-ซ้าย

กรณี	ปฏิบัติการจริง	8	3P	6	6P	2549P
2527	167.8	151.7	146.0	159.0	151.6	151.6
2528	107.5	198.9	209.0	201.6	215.2	200.9
2529	216.6	172.4	171.6	174.1	170.5	171.7
2530	128.4	142.3	134.3	147.7	141.7	141.7
2531	158.6	176.3	162.4	182.8	169.9	175.6
2532	199.2	153.3	137.5	152.6	132.9	140.0
2533	138.8	140.3	130.6	145.3	130.5	134.0
2534	175.5	141.6	148.2	146.1	164.7	151.0
2535	154.3	145.3	139.1	145.7	142.8	144.9
2536	111.1	143.7	113.0	146.6	113.9	119.4
เฉลี่ย	155.8	156.6	149.2	160.2	153.4	153.1



รูป 8-5 เปรียบเทียบพลังงานไฟฟ้ารายปีที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการจริงเขื่อนศรีนครินทร์



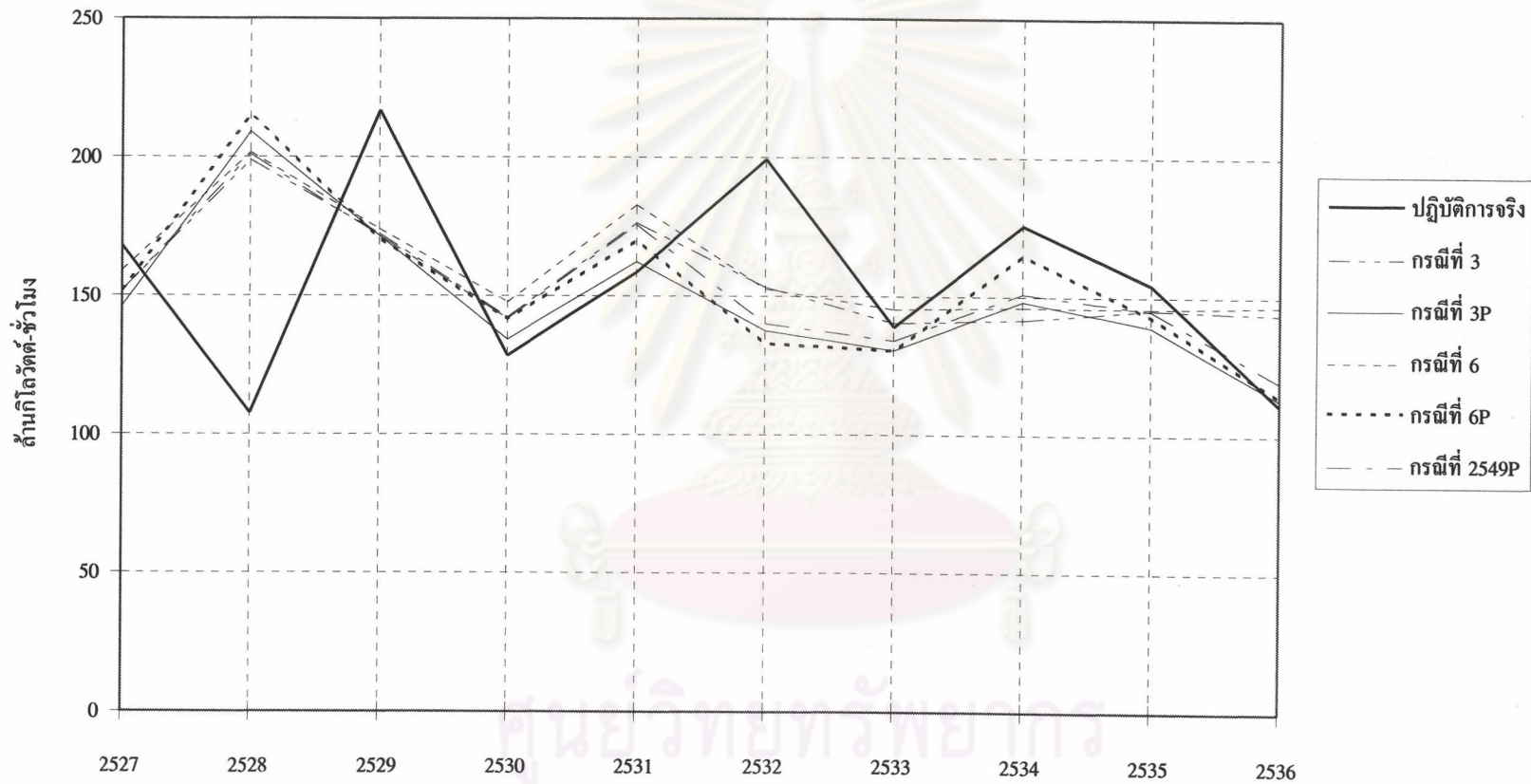
รูป 8-6 เปรียบเทียบพลังงานไฟฟ้ารายปีที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการจริงเขื่อนเขาแหลม

730 ล้านกิโลวัตต์-ช.ม. การปฏิบัติการจริงจะได้พลังงานไฟฟ้าน้อยกว่าประมาณร้อยละ 10 ของพลังงานไฟฟ้าที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำ

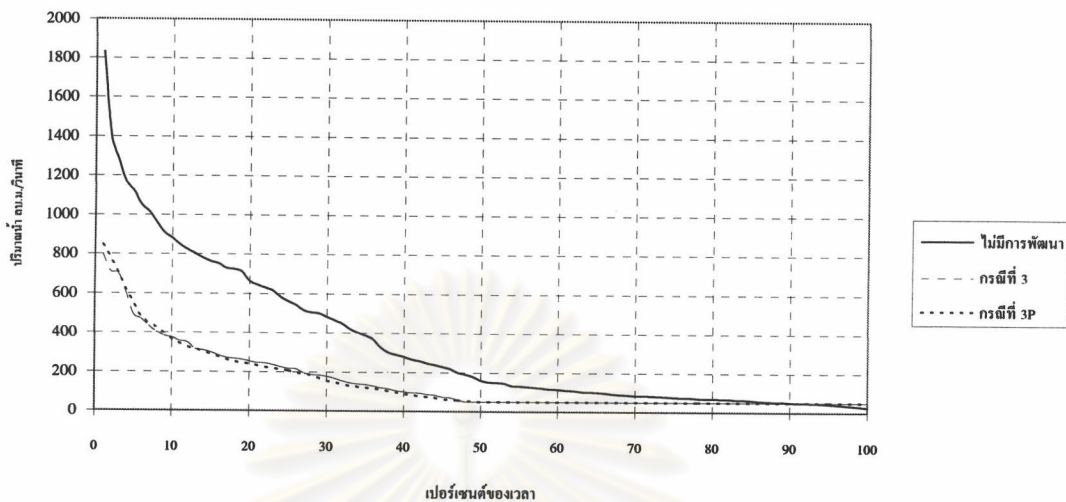
8.2.5.3 เปรียบเทียบพลังงานไฟฟ้ารายปีที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำและการปฏิบัติการจริงของเขื่อนท่าทุ่งนา ดังตาราง 8-7 และรูป 8-7 การปฏิบัติการจริงจะได้พลังงานไฟฟ้ารายปีเฉลี่ย 156 ล้านกิโลวัตต์-ช.ม. การจำลองสภาพลุ่มน้ำจะได้พลังงานไฟฟ้ารายปีเฉลี่ยประมาณ 150-160 ล้านกิโลวัตต์-ช.ม.

8.2.6 Flow Duration Curve ของปริมาณน้ำท่ารายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลอง เป็นการวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่าในเชิงปริมาณเทียบกับเวลา โดยการเรียงลำดับปริมาณน้ำท่ารายเดือนจากมากไปหาน้อยแล้วเทียบกลับเป็นร้อยละของเวลา เพื่อหาโอกาสของการเกิดปริมาณน้ำท่าที่มากกว่าหรือเท่ากับค่าใดๆ คิดเป็นร้อยละของช่วงสถิติที่นำมาพิจารณา กล่าวคือค่าปริมาณน้ำท่าต่ำสุดมีโอกาสเกิดเป็นร้อยละ 100 ของเวลาเป็นต้น ผลการวิเคราะห์โดยใช้ปริมาณน้ำท่ารายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลองจากการจำลองสภาพลุ่มน้ำทั้ง 5 กรณี เปรียบเทียบกับถ้าไม่มีการพัฒนาในลุ่มน้ำ ดังรูป 8-8 พบว่าหลังจากมีการพัฒนาแล้วปริมาณน้ำบริเวณปากแม่น้ำแม่กลองสามารถควบคุมให้มีปริมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีตลอดช่วงเวลานี้เนื่องจากการควบคุมปริมาณน้ำในลุ่มน้ำแม่กลองอย่างมีประสิทธิภาพจากการเก็บกักน้ำของเขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนเขาแหลมและเขื่อนทดน้ำวชิราลงกรณ์

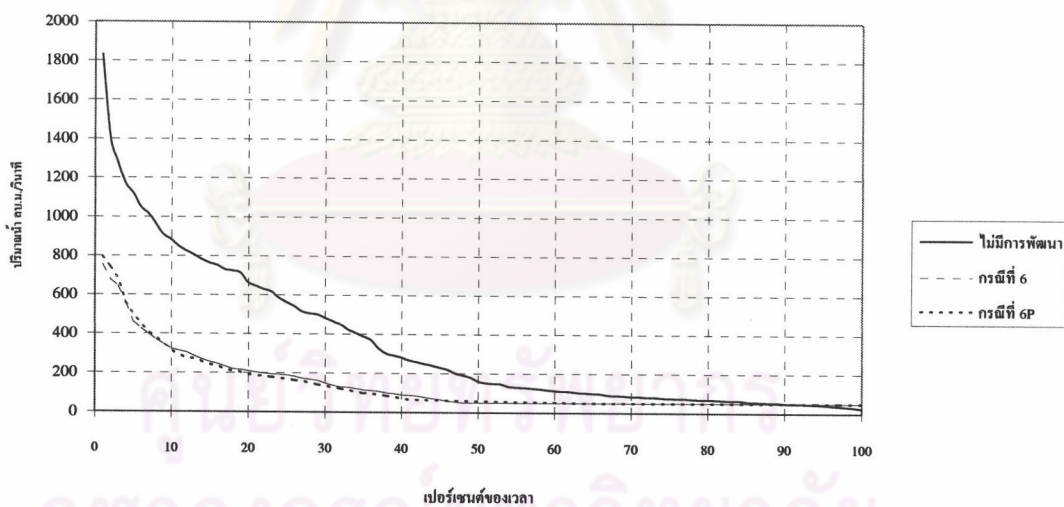
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูป 8-7 เปรียบเทียบพลังงานไฟฟ้าที่ได้จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและปฏิบัติการจริงเขื่อนท่าทุ่งนา

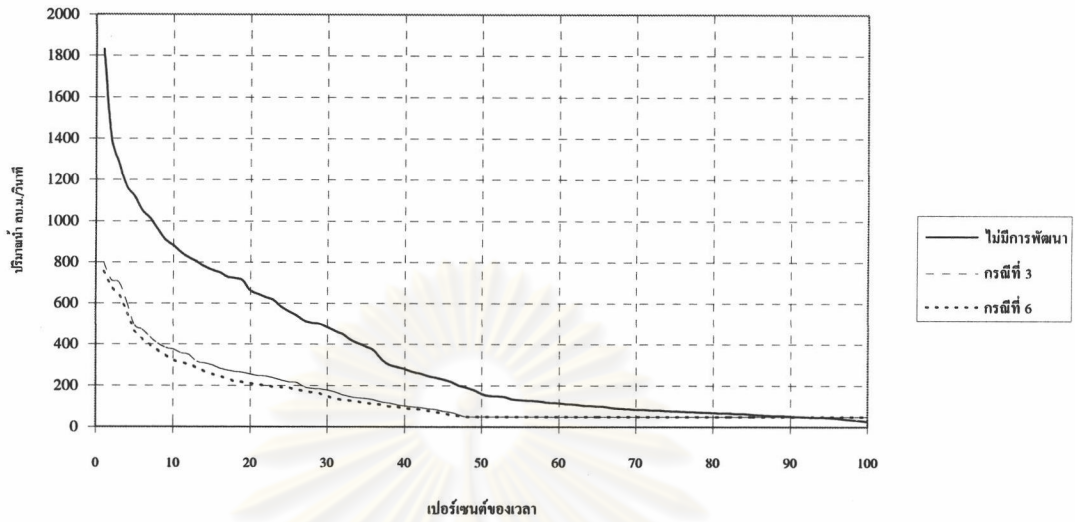


(ก) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3 , 3P และ ไม่มีการพัฒนา

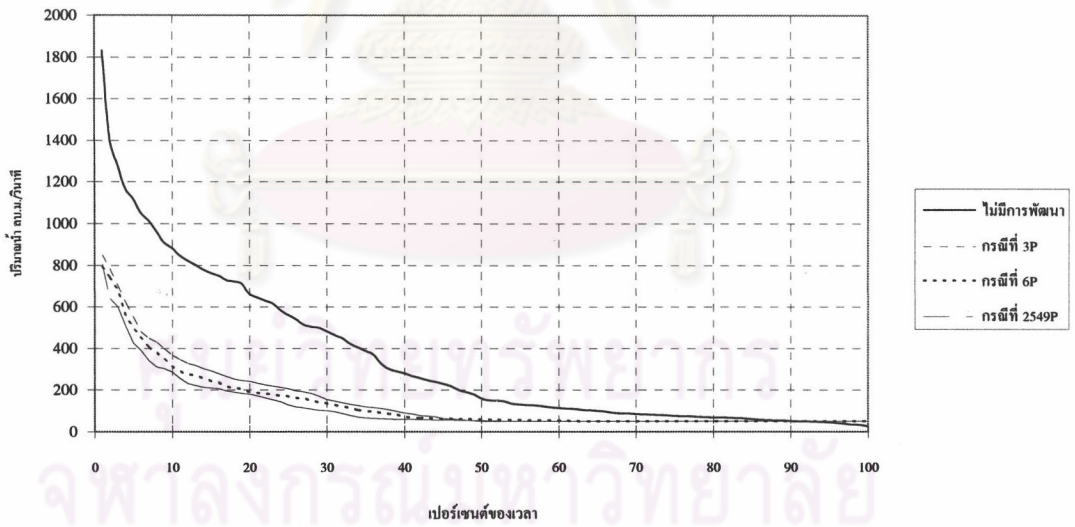


(ข) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 6 , 6P และ ไม่มีการพัฒนา

รูป 8-8 Flow Duration Curve ของปริมาณน้ำท่ารายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลอง จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและไม่มีการพัฒนา



(ค) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3 , 6 และ ไม่มีการพัฒนา



(ง) จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำกรณีที่ 3P , 6P , 2549P และ ไม่มีการพัฒนา

รูป 8-8 (ต่อ) Flow Duration Curve ของปริมาณน้ำท่ารายเดือนที่ปากแม่น้ำแม่กลอง
จากการจำลองสภาพลุ่มน้ำแม่กลองและ ไม่มีการพัฒนา