



## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- ชลประทาน, กรม. การศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขื่อนเก็บกักน้ำแม่ น้ำป่าสัก จ.สระบุรีและ จ.ลพบุรี. กรุงเทพมหานคร: จัดทำโดย กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา บริษัท ทีม คอนซัลติ้งเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด และบริษัท แอสดี คอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด. 2536.
- \_\_\_\_\_. List of Rainfall Station in Thailand Year 1992. กรุงเทพมหานคร: กรมชลประทาน 2535.
- \_\_\_\_\_. List of Stream Gaging Station in Thailand Under Operation of Royal Irrigation Department Investigation Project up to 1991. กรุงเทพมหานคร: กรมชลประทาน 2534.
- ปกครอง สุดีใจนาค. การสังเคราะห์น้ำท่า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2538.
- ประสงค์ จิตเสรี. การประเมินค่าน้ำท่าในกรณีข้อมูลไม่เพียงพอ. กรุงเทพมหานคร : กองฝึกอบรม กรมชลประทาน. 2529.
- ธนา สุวัชฌน. ลักษณะน้ำท่าของแม่น้ำในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2529.
- เร่งรัดพัฒนาชนบท, สำนักงาน. การออกแบบแหล่งน้ำสำหรับงานเร่งรัดพัฒนาชนบท. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท. 2525.
- ริชอสส์เอ็นจิเนียริ่ง, บริษัท จำกัด. โครงการศึกษาข้อมูลและศึกษาภาพพัฒนาลุ่มน้ำป่าสัก. กรุงเทพมหานคร : เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2537
- วิศวกรรมแหล่งน้ำ, ภาควิชา. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก. การศึกษาศึกษาภาพพัฒนาลุ่มน้ำเพชรบุรี. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2537.
- \_\_\_\_\_. ข. การศึกษาศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2537.
- วันชัย ประไพสุวรรณ. การประเมินหาหน้าท่ารายเดือนโดยวิธี Linear Programming. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2534
- วีระชัย ชูพิศาลโยธิน. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำฝนและน้ำท่าในลุ่มน้ำป่าสัก. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2530.

สรชัย พิศาลบุตร. สถิติเพื่อการวิเคราะห์และการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริม  
วิชาการ.

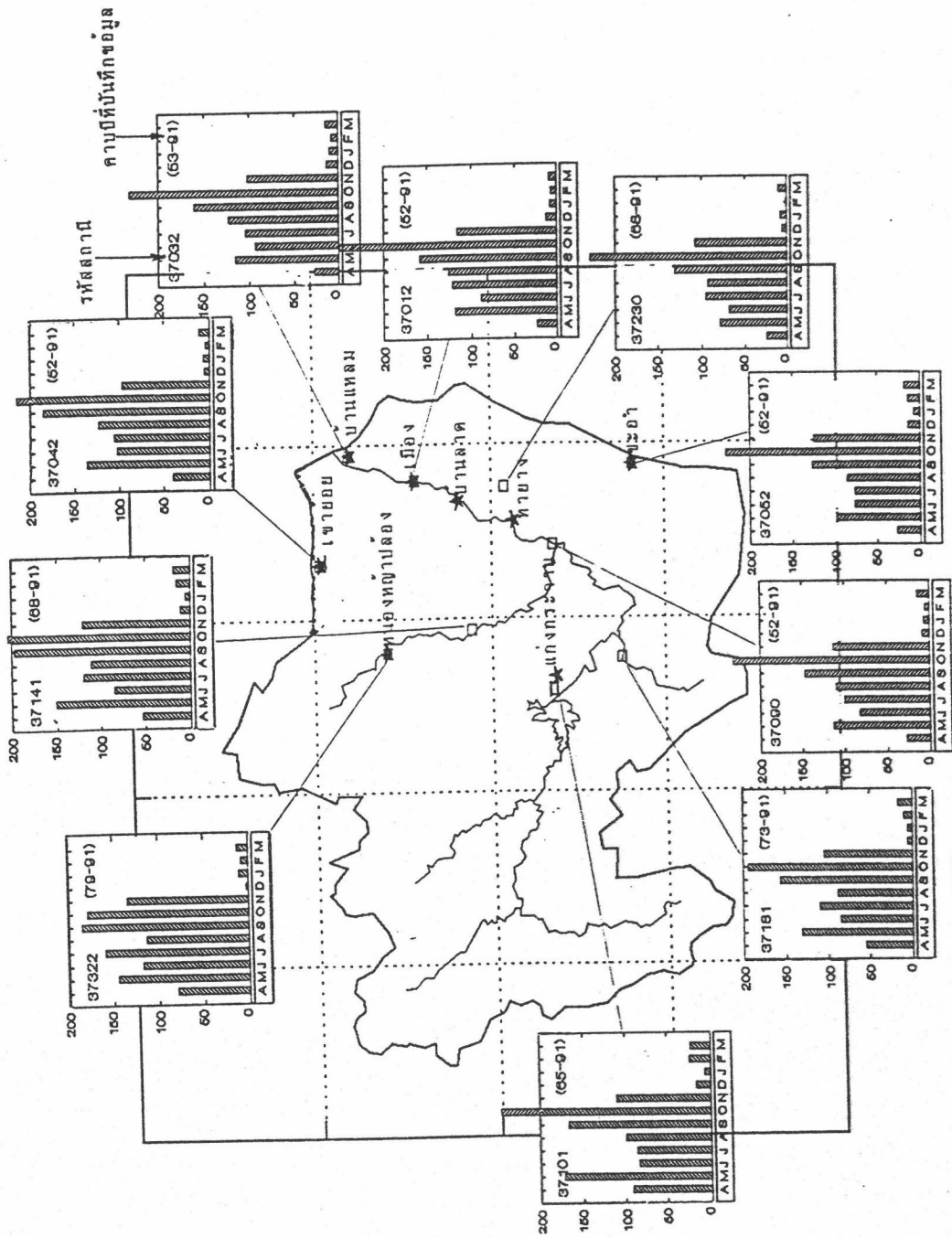
### ภาษาอังกฤษ

- A. Arbbhahirama and T. Tingsanchali. Rainfall-Runoff Relationship of the Upper Chao Phya River Basin. Bangkok. : International Conference on Water Resources Engineering. 1987.
- Chow, Ven Te, et. al Handbook of Applied Hydrology. New York: Mc Graw-Hill, 1964.
- Ciriani, T.A. Ugo Maione and Jame R. Wallis et. al. Mathematical Models for Surface Water Hydrology. Pis, Italy : The Workshop held at the IBM Scientific Center. 1977.
- DHI. Hydrological Models and She Documentation; Copenhagen : Danish Hydraulic Institute (DHI). 1986.
- DHI. NAM Documentation and User's Guide. Danish Hydraulic Institute. 1990.
- Dooge, J.C.I. Linear Theory of Hydrologic Systems. Washington, D.C. : United States Department of Agriculture. 1973.
- EGAT. Surface Runoff and Specific Yield of River Basins in Thailand. Bangkok : Meteorology and hydrology Division, Survey and Ecology Department. Electricity Generating Authority of Thailand. 1992
- EGAT. Upper Quae Yai Hydroelectric Development Project Feasibility Report. The Kingdom of Thailand : Electricity Generating Authority of Thailand. 1980.
- Haan C.T. , Jhonson H.P., and Brakensick D.C. Hydrologic Modeling of Small Watersheds. Michigan : American Society of Agricultural Engineers. 1982.
- Harper. W.M. Statistics. 3th ed. Great Britain : Macdonald & Evans Ltd. 1977.
- Singh. V.P. Hydrologic Systems Vol.I Rainfall - Runoff Modeling. and Hydrologic Systems Vol.II Watershed Modeling. U.S.A.: Prentice Hall. 1989.
- U.S. Army Corps of Engineer. HEC-4 Monthly Streamflow Simulation. User's Manual. U.S.A: U.S. Army Corps of Engineer. 1971.
- Vardeman, B.S. Statistics for Engineering Problem Solving. Boston U.S.A. : DWS. Publishing Company. 1994.
- Woolhiser. D.A. et.al. Decisions with Inadequate Hydrologic Data. Colorado, USA.: Water Resources Publications. 1973.



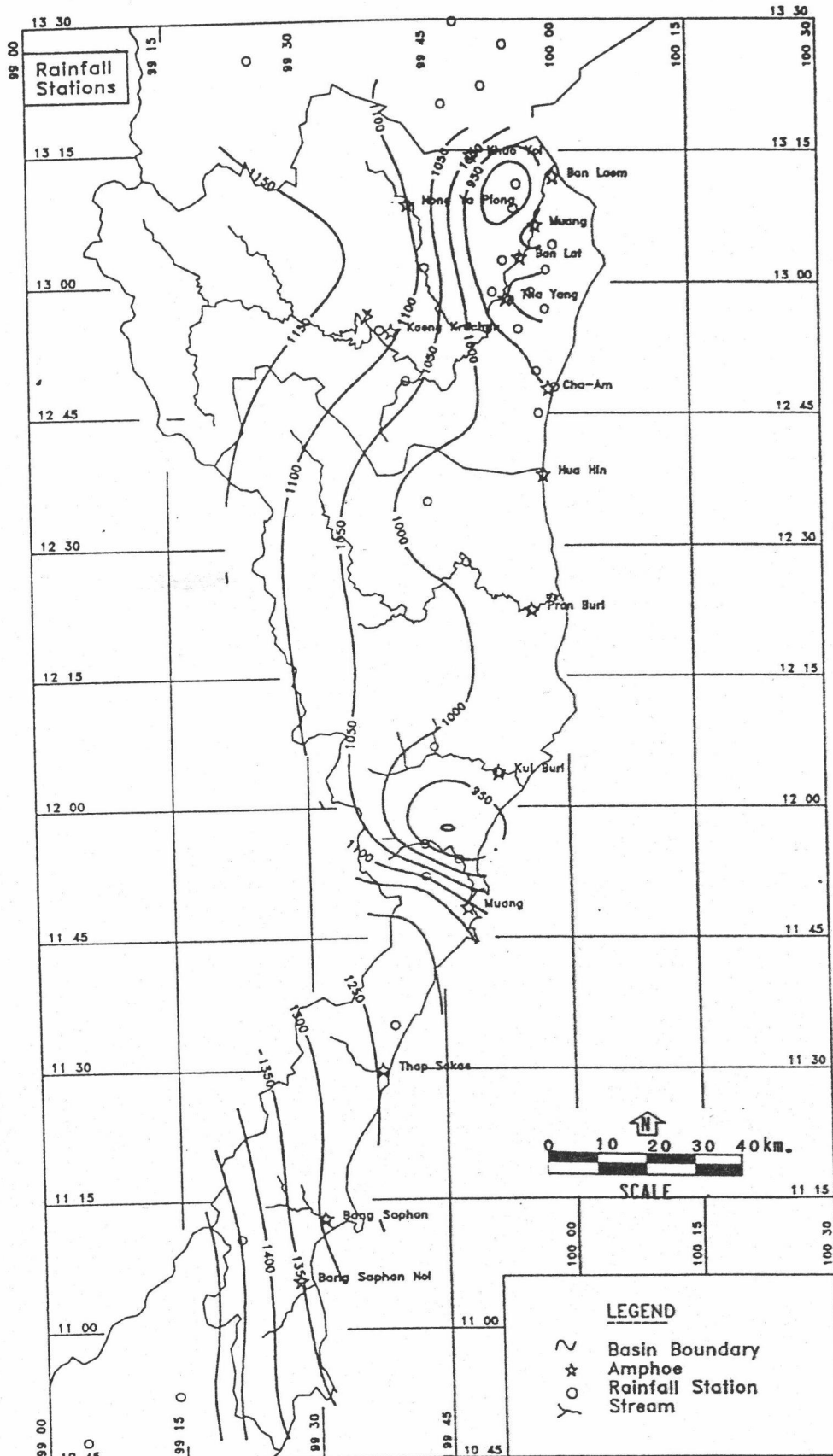
ภาคผนวก ก  
เอกสารข้อมูลการศึกษาสภาพฝน



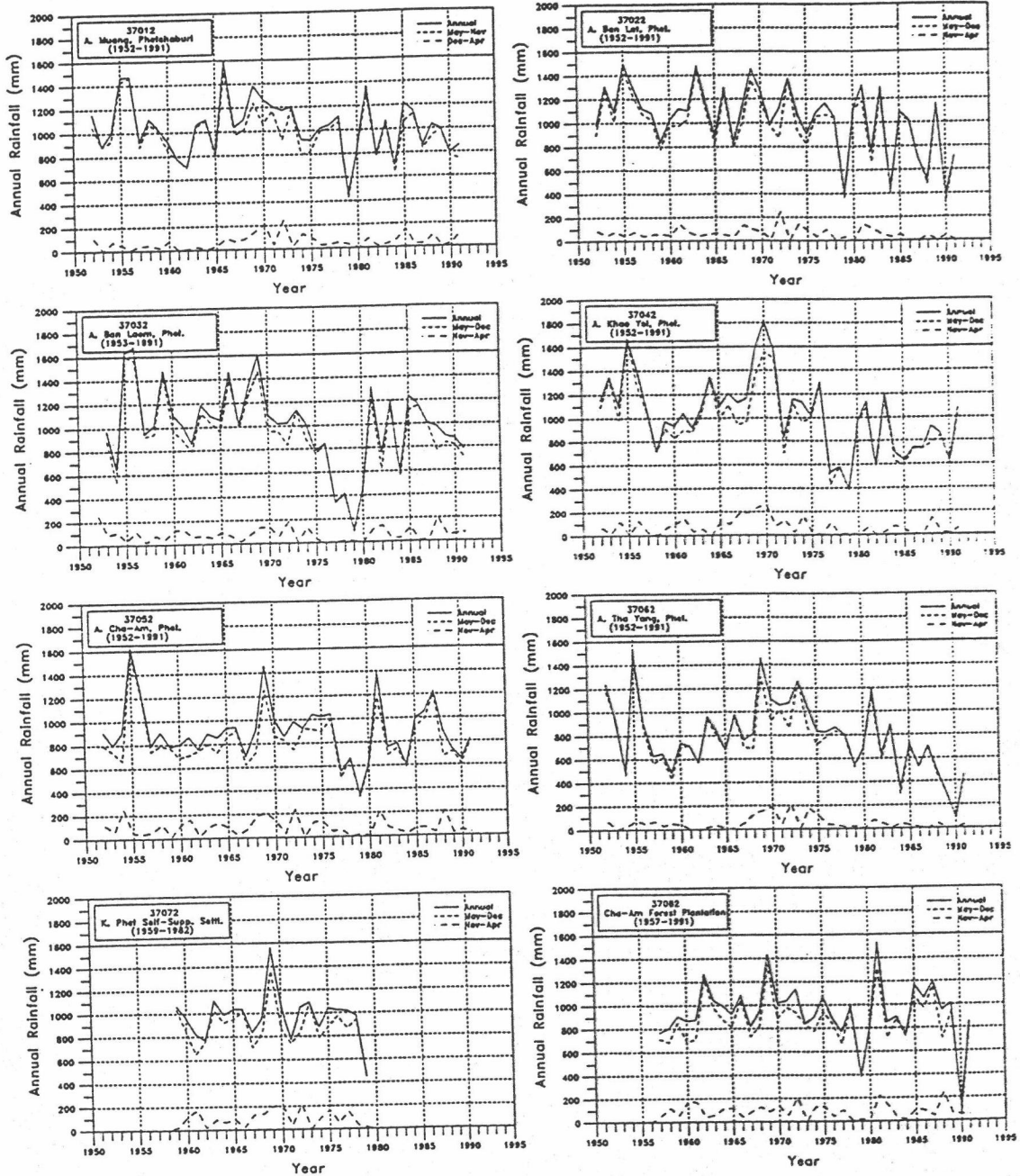


สถานีวัดฝนที่ขอมูล

รูป ก-2 การกระจายน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน (หน่วย : มิลลิเมตร) ที่สถานีวัดน้ำฝนบางสถานีในลุ่มน้ำเพชรบุรี

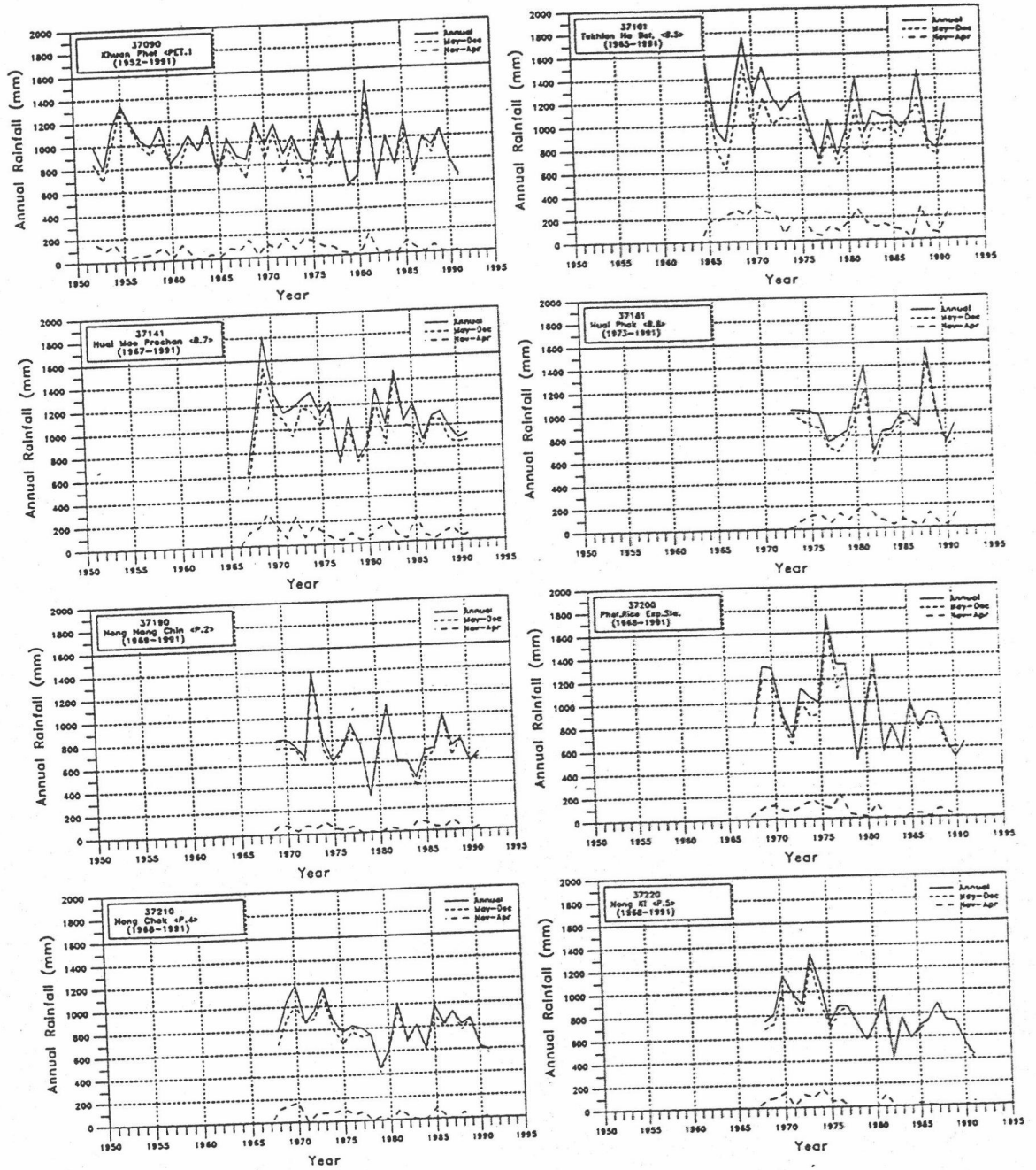


รูป ก-3 เส้นชั้นเท่าของปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี จากข้อมูลคาบ 40 ปี (2495-2534)



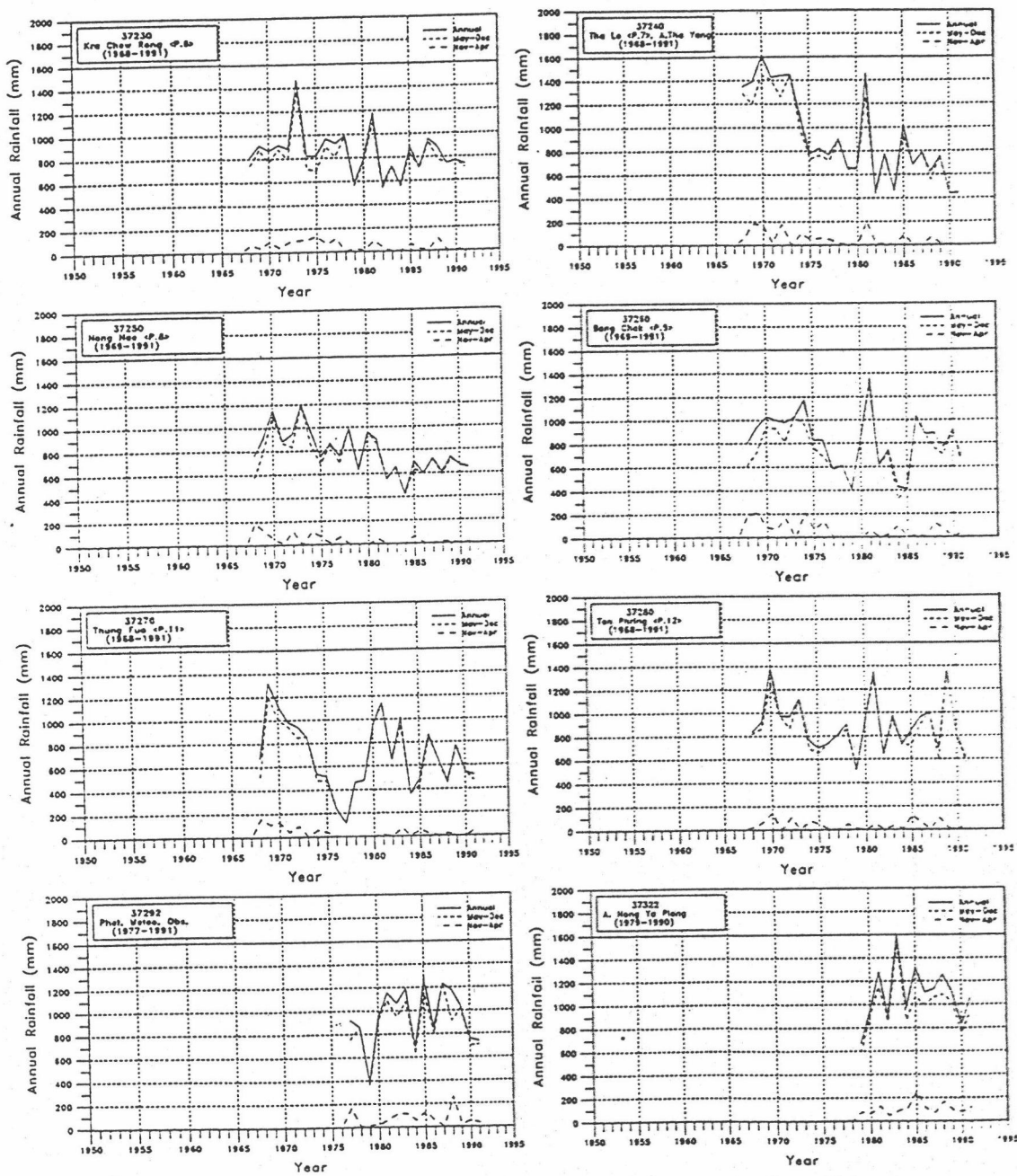
ผลจนวนมคยเสนอไว้แล้วในภาคชีววิทยกรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ(2537 ก)

รูป ก-4 ความผันแปรของปริมาณน้ำฝนรายปีที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเพชรบุรี

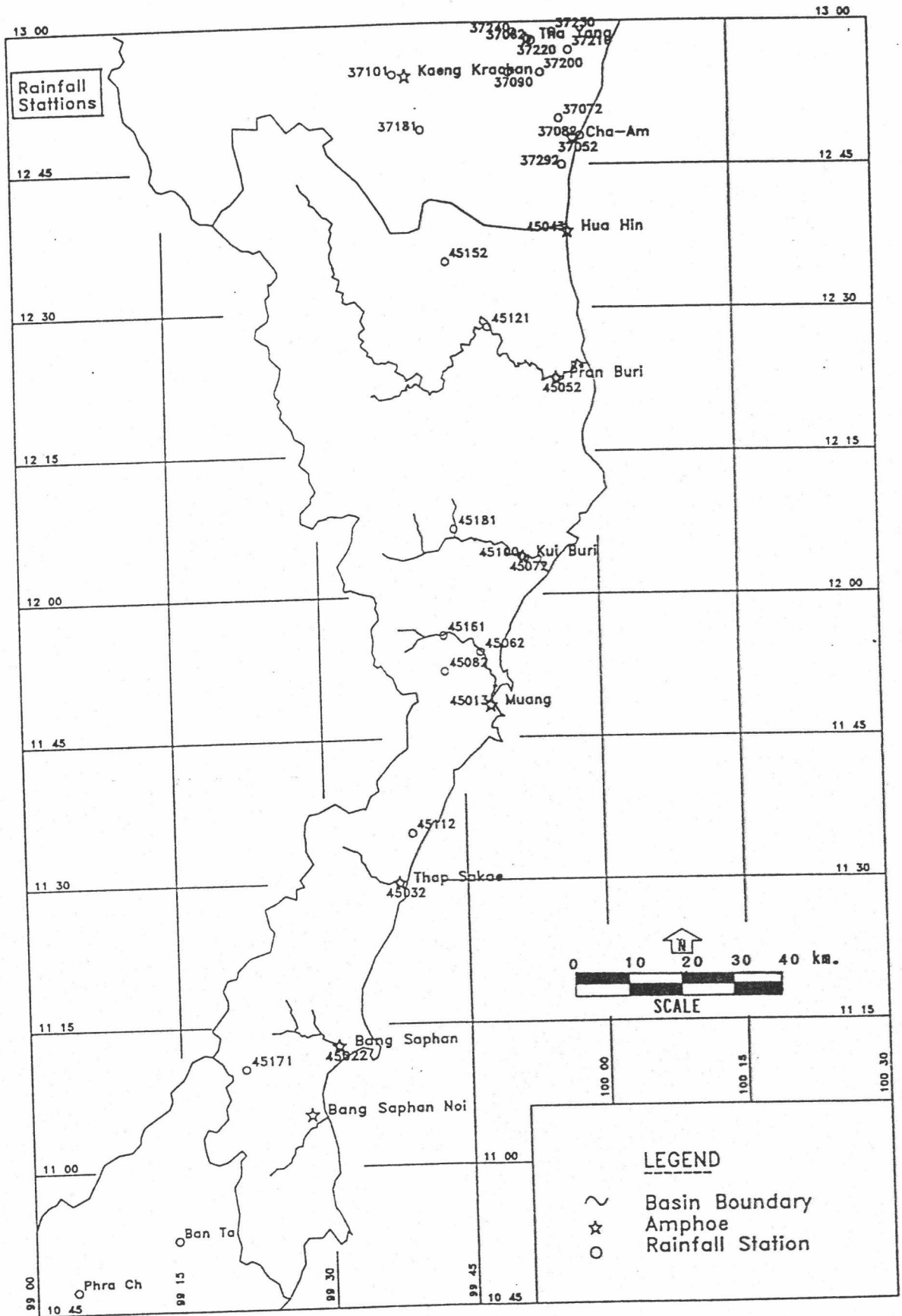


รูป ก-4 ความผันแปรของปริมาณน้ำฝนรายปีที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเพชรบุรี (ต่อ)

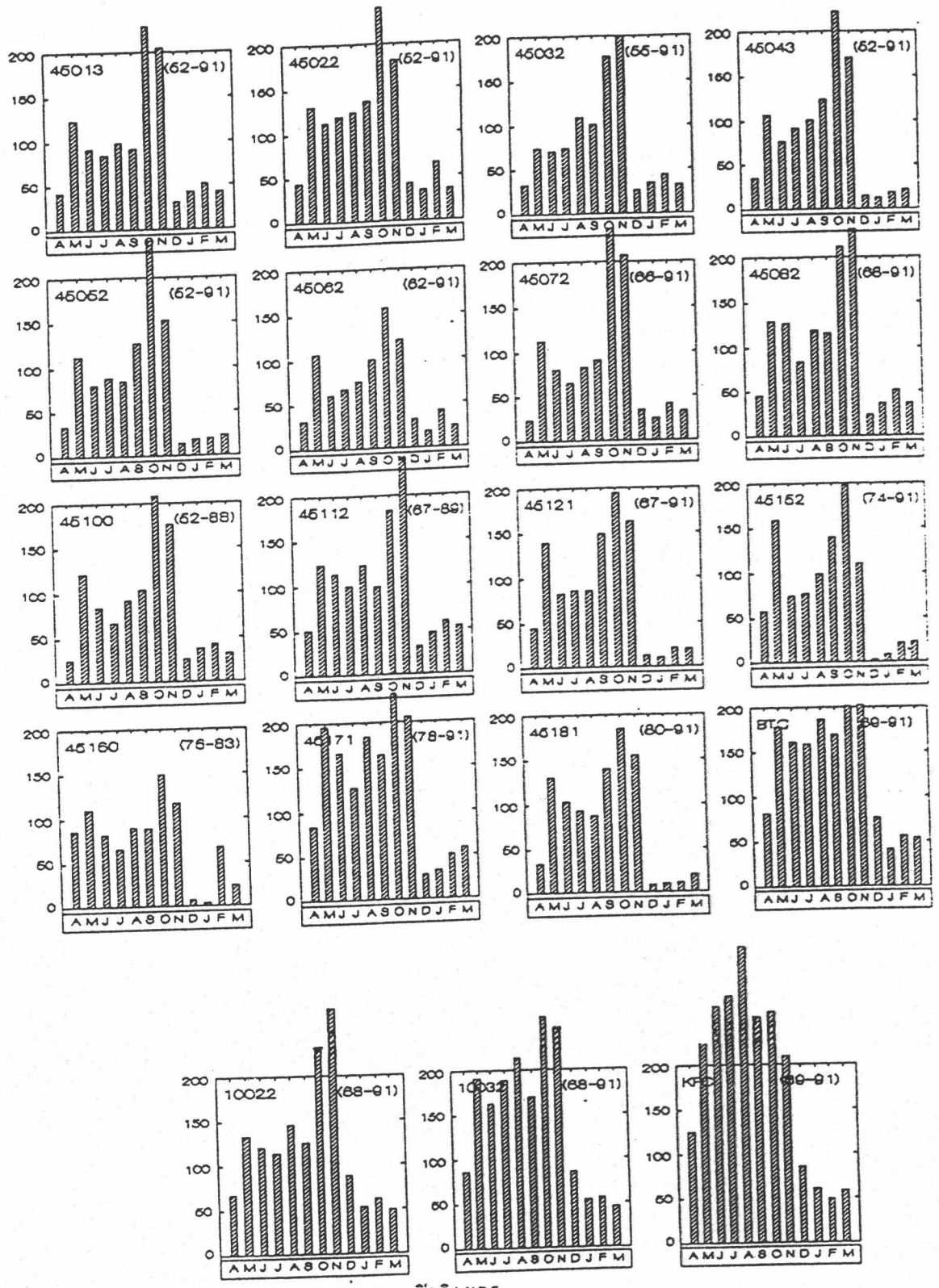




รูป ก-4 ความผันแปรของปริมาณน้ำฝนรายปีที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเพชรบุรี (ต่อ)

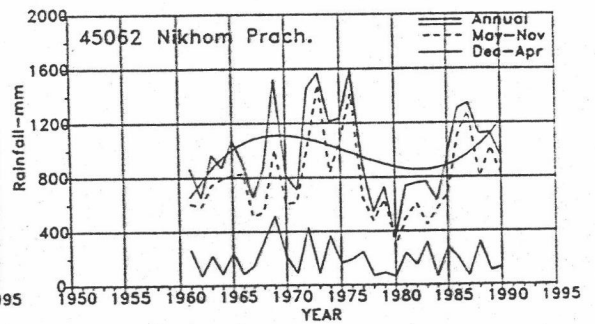
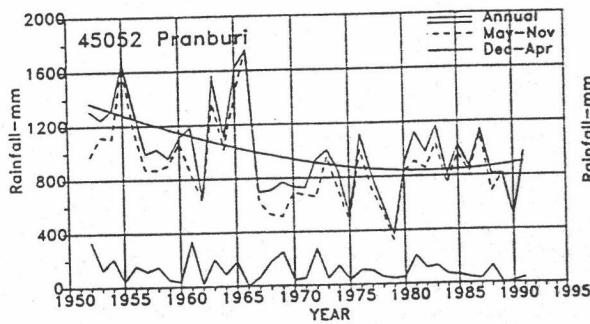
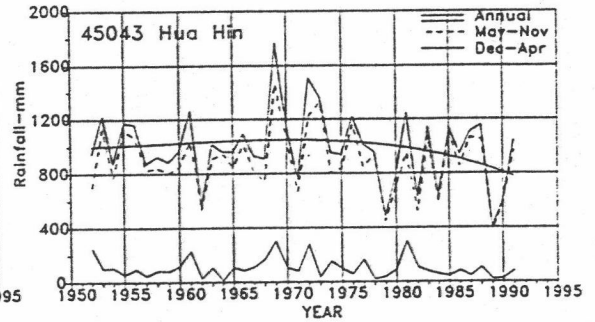
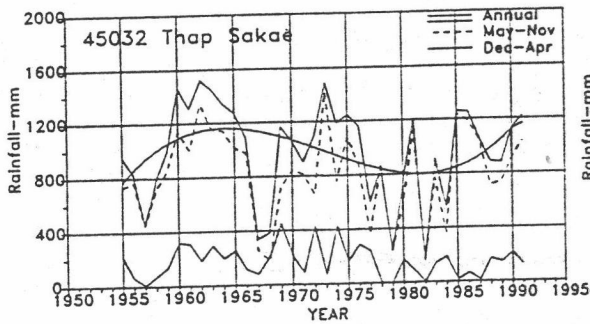
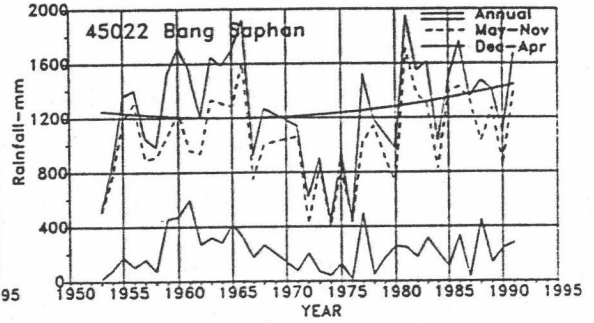
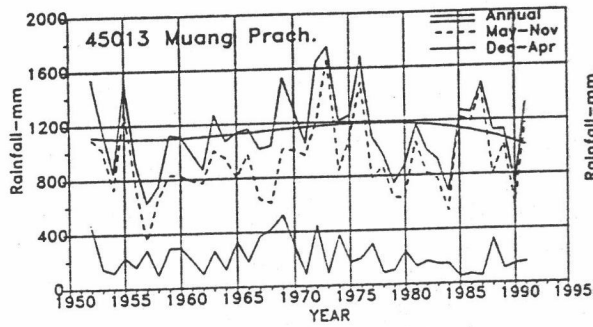


รูป ก-5 ทดงสถานีวัดน้ำฝนในกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์



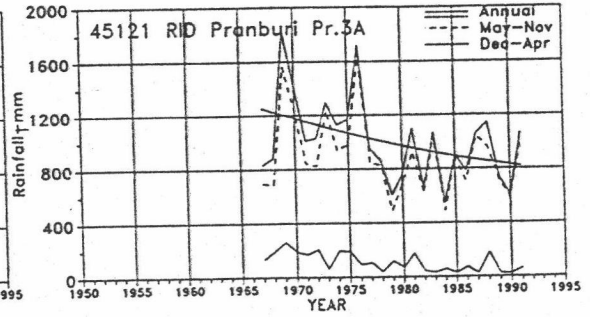
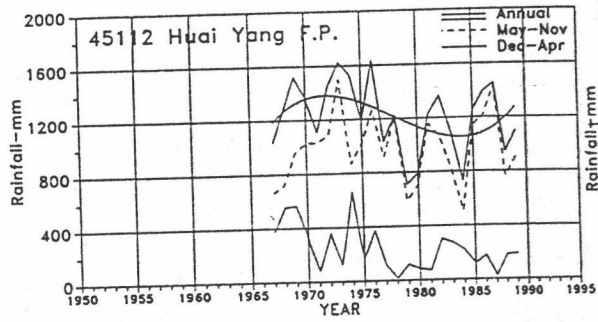
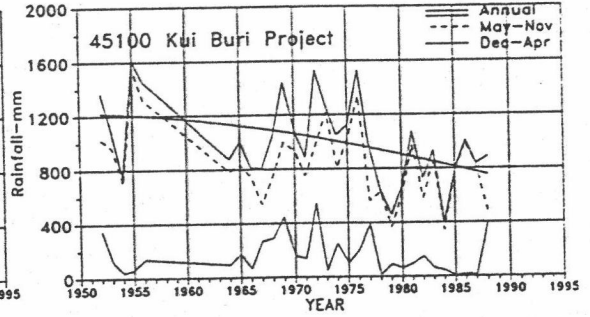
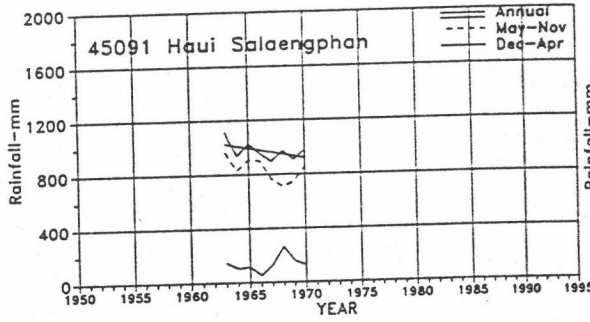
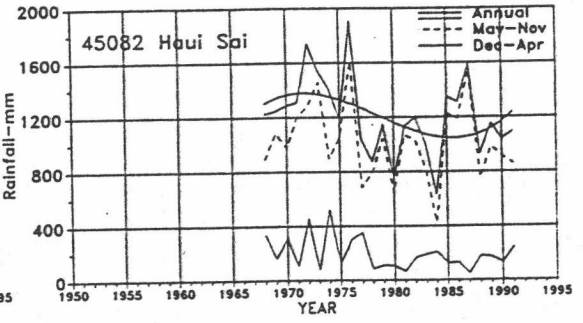
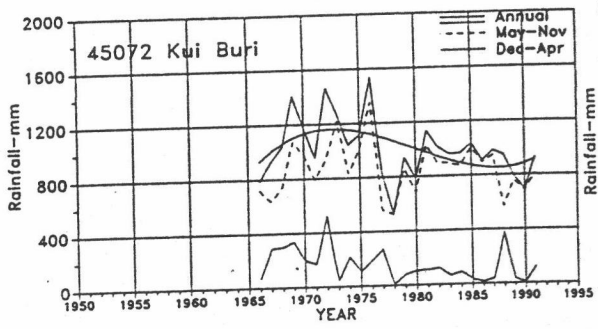
หมายเหตุ หน่วย : มิลลิเมตร

รูป ก-6 การกระจายฝนเฉลี่ยรายเดือนที่สถานีวัดน้ำฝนต่าง ๆ ในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์

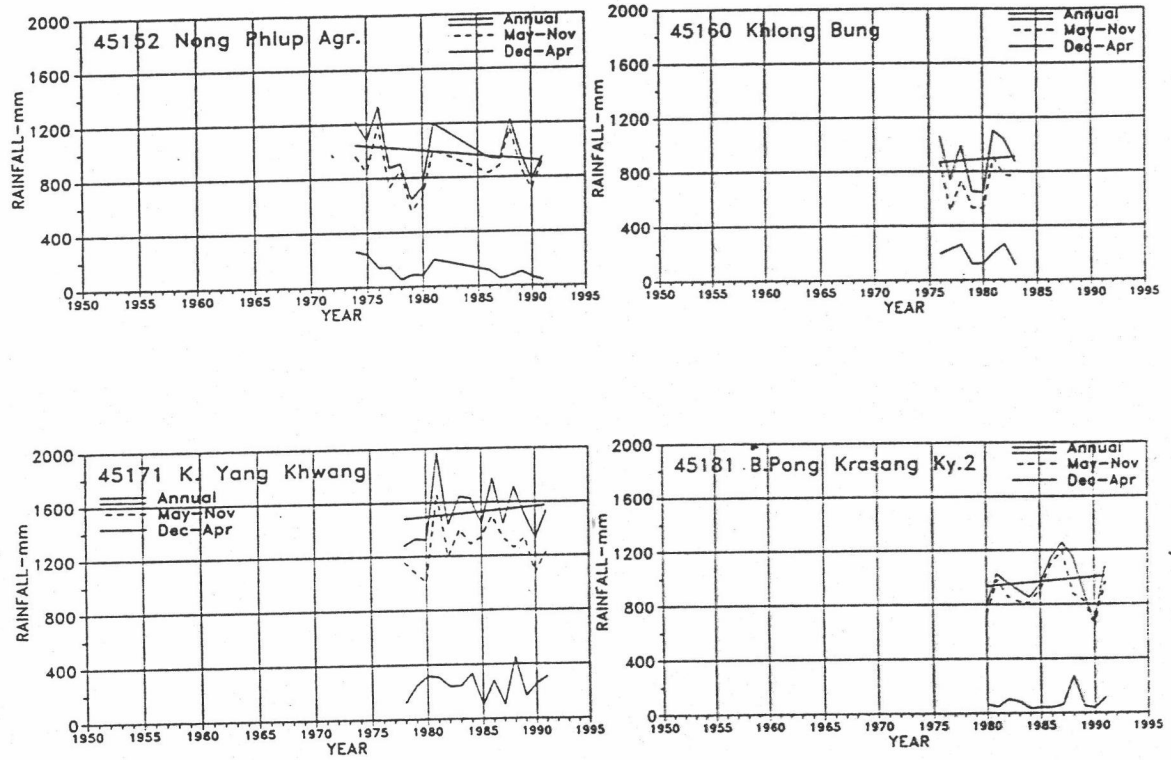


ผลงานร่วมของสถานีในภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ (2537)

รูป ก-7 ความผันแปรของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์



รูป ก-7 ความผันแปรของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)



รูป ก-7 ความผันแปรของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)





ตาราง ก-2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนที่สถานีฝนต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเพชรบุรี

รหัส	บริเวณที่ตั้ง	ละติจูด	ลองจิจูด	ช่วงเวลาที่ข้อมูล	ม.ม.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	เม.ย.	พ.ค.	รวม
37012	อ. เมือง	13 06' 34"	99 56' 52"	2495 ถึง 2534	23.6	118.5	86.7	121.5	126.2	158.8	249.4	116.0	12.4	7.9	6.5	8.0	1036.4	
37022	อ. บ้านลาด	13 02' 53"	99 55' 04"	2495 ถึง 2534	20.2	112.0	95.4	129.6	140.3	162.5	231.4	110.1	8.9	7.9	7.8	15.0	1041.2	
37032	อ. บ้านแหลม	13 12' 03"	99 59' 04"	2495 ถึง 2534	26.5	116.1	93.3	105.0	123.6	160.7	231.5	103.0	12.3	9.5	7.8	13.5	1002.8	
37042	อ. เขาค้อ	13 14' 33"	99 49' 40"	2495 ถึง 2534	39.6	136.2	102.3	105.4	123.4	165.7	213.7	95.6	5.3	6.0	4.4	11.2	1028.8	
37052	อ. หนอง	12 47' 50"	99 58' 11"	2495 ถึง 2534	27.8	98.2	76.4	76.8	85.2	127.3	228.7	124.6	14.2	7.6	14.5	19.1	900.4	
37062	อ. ท่าเรือ	12 58' 13"	99 53' 25"	2495 ถึง 2534	19.9	81.4	79.5	78.7	81.7	132.3	204.4	95.4	7.0	6.0	5.0	10.4	801.7	
37072	เขื่อนเพชร	12 49' 50"	99 56' 47"	2502 ถึง 2525	30.8	106.5	69.6	79.1	100.1	141.6	215.5	143.2	16.8	5.6	14.0	21.2	944.0	
37082	สวนป่าไม้ (ตะกั่ว)	12 46'	99 59'	2500 ถึง 2534	27.0	113.6	82.7	100.0	110.2	147.7	231.6	113.5	9.7	7.4	6.4	14.0	965.0	
37090	เขื่อนเพชร (PET.1) อ. ท่าเรือ	12 54' 44"	99 51' 17"	2495 ถึง 2534	90.5	171.9	82.9	84.5	99.4	166.5	245.6	109.6	15.8	6.5	24.2	22.2	1119.8	
37101	อ. ท่าเรือ	12 54' 40"	99 38' 38"	2508 ถึง 2534	70.5	87.6	22.5	72.4	23.3	117.1	152.6	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	559.6	
37111	เขื่อนเพชร อ. ท่าเรือ	-	-	2510 ถึง 2512	36.5	86.9	13.9	81.0	27.0	117.5	176.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	542.1	
37121	อ. ท่าเรือ	-	-	2510 ถึง 2512	9.5	65.2	10.6	45.7	25.6	57.6	204.8	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	431.2	
37131	อ. ท่าเรือ	-	-	2510 ถึง 2512	54.4	151.0	84.0	119.2	110.9	190.5	204.2	120.9	10.7	5.5	14.8	18.5	1090.0	
37141	เขื่อนเพชร (B.7) อ. ท่าเรือ	13 01' 45"	99 44' 00"	2510 ถึง 2534	97.1	126.8	84.6	134.8	107.0	204.1	224.7	73.3	1.9	0.7	5.4	10.0	1070.4	
37150	เขื่อนเพชร (B.8) อ. ท่าเรือ	-	-	2497 ถึง 2503	66.8	160.8	60.7	128.1	112.2	196.4	192.3	77.0	8.5	1.9	9.9	32.9	1047.5	
37160	เขื่อนเพชร (B.9) อ. ท่าเรือ	-	-	2499 ถึง 2507	52.2	124.8	84.1	109.2	88.4	157.3	195.4	104.1	4.6	4.8	10.1	15.8	950.8	
37181	อ. ท่าเรือ	12 48' 40"	99 41' 32"	2516 ถึง 2534	17.2	73.2	62.9	68.7	81.8	100.9	202.9	125.0	4.5	8.4	2.2	5.8	783.5	
37190	เขื่อนเพชร (PET.2) อ. เมือง	13 01' 28"	99 58' 08"	2506 ถึง 2534	23.6	118.0	73.2	95.6	95.8	144.2	231.5	130.9	13.5	2.8	6.3	15.5	951.8	
37200	สถานีทดลองข้าวเพชรบุรี (PET.3)	12 54' 41"	99 54' 49"	2511 ถึง 2534	22.6	99.7	66.3	85.0	81.9	113.6	201.6	113.1	9.0	7.9	2.8	8.6	832.7	
37210	เขื่อนเพชร (PET.4) อ. ท่าเรือ	12 56' 59"	99 57' 59"	2511 ถึง 2534	18.6	75.4	75.6	97.8	83.3	119.0	195.8	110.9	5.2	4.1	0.9	9.0	785.6	
37220	เขื่อนเพชร (PET.5) อ. ท่าเรือ	12 58' 03"	99 53' 55"	2511 ถึง 2534	24.2	79.0	66.6	95.3	93.5	131.2	229.5	107.8	5.8	8.3	2.0	10.3	855.9	
37230	เขื่อนเพชร (PET.6) อ. ท่าเรือ	12 58' 54"	99 56' 15"	2511 ถึง 2534	26.7	104.9	82.7	117.0	91.2	143.3	225.2	113.5	6.9	4.9	2.7	11.7	930.7	
37240	เขื่อนเพชร (PET.7) อ. ท่าเรือ	12 58' 57"	99 51' 53"	2511 ถึง 2534	15.4	96.2	70.9	92.8	88.5	143.2	176.3	99.9	3.5	4.3	3.0	1.7	796.6	
37250	เขื่อนเพชร (PET.8) อ. บ้านลาด	13 02' 32"	99 53' 06"	2512 ถึง 2534	27.5	99.0	72.6	90.7	90.7	106.8	175.1	106.1	7.6	9.1	6.5	5.6	795.2	
37260	เขื่อนเพชร (PET.9) อ. เมือง	13 08' 20"	99 54' 25"	2512 ถึง 2534	11.9	77.8	69.2	92.4	77.0	99.7	168.4	86.6	6.1	2.2	0.8	6.0	698.1	
37270	เขื่อนเพชร (PET.10) อ. บ้านแหลม	13 11' 10"	99 54' 48"	2512 ถึง 2534	18.7	92.4	70.5	90.3	100.0	121.5	231.6	136.7	6.7	2.9	2.7	6.3	898.3	
37280	เขื่อนเพชร (PET.11) อ. บ้านแหลม	13 04' 19"	99 58' 58"	2511 ถึง 2534	31.0	94.0	83.1	87.1	83.6	137.9	237.4	144.7	13.5	11.7	8.7	8.4	941.7	
37292	สถานีตรวจอากาศเพชรบุรี	12 45'	99 57'	2520 ถึง 2522	209.4	86.6	74.5	93.2	129.5	92.4	148.1	6.6	0.0	4.0	35.8	34.0	914.9	
37300	เขื่อนเพชร	-	-	2520 ถึง 2522	132.2	81.3	118.8	108.9	128.8	98.9	111.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	812.2	
37310	เขื่อนเพชร	-	-	2521 ถึง 2522	70.0	145.0	117.1	158.7	113.4	185.0	170.4	133.6	3.1	10.3	8.0	11.8	1144.4	
37322	อ. เขื่อนเพชร	13 09'	99 42'	2522 ถึง 2534	11.6	112.8	54.3	55.4	58.1	101.4	214.1	61.3	0.0	0.0	0.0	0.0	669.0	
37330	เขื่อนเพชร (Pet.10)	-	-	2528 ถึง 2534														

ที่มา : กองสำรวจกรมชลประทาน

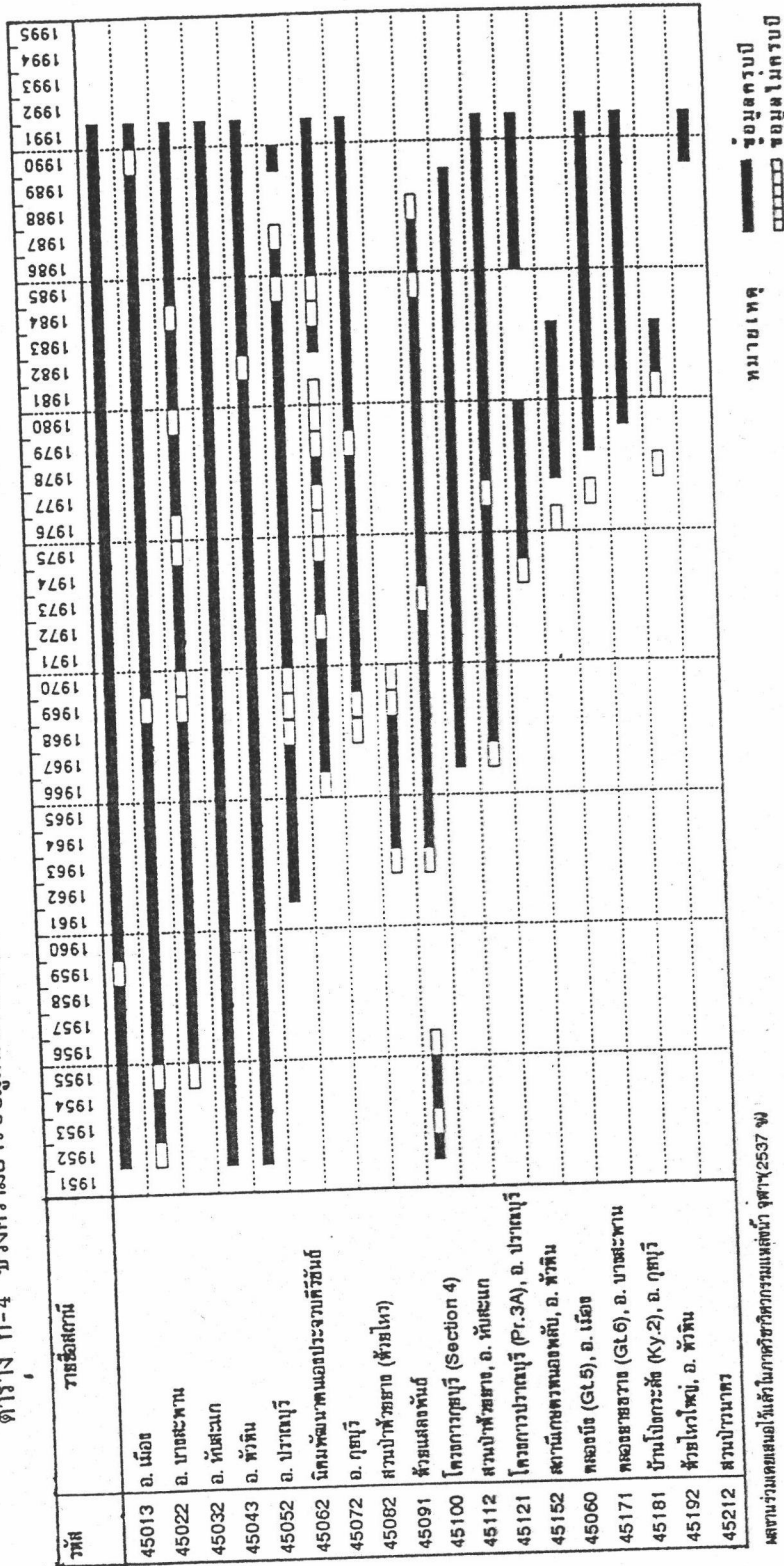
ตาราง ก-3 ปริมาณฝนรายปีที่สถานีน้ำฝนต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเพชรบุรี (หน่วยเป็นมิลลิเมตร)

Annual Rainfall  
Phetburi River Basin

Year/sta.	:012	:022	:032	:042	:052	:062	:072	:082	:090	:101	:141	:181	:190	:200	:210	:220	:230	:240	:250	:260	:270	:280	:292	:322					
1952	1157	978		1151	909								993																
1953	882	1308		1346	795	943							796																
1954	1003	1087	649	1102	909								1150																
1955	1467		1633	1678	1629								1348																
1956	1470	1301	1678	1403	1263								1182																
1957	920	1116	943	1077	792								762	1034															
1958	1115	1083	1019	714	906								805	977															
1959	1025	833	1479	974	779	483	1062						1162																
1960	916	1026	1100	931	796	734	961	868	833																				
1961	770	1118	1018	1040	862	715	821		929																				
1962	704	1102	854	908	756	568	771		1072																				
1963	1064	1482	1186	1084	887	964	1113		935																				
1964	1100	1159	1088	1343	855	837	986	996	1155																				
1965	813	878	1056		937	678	1034	927	739	1514																			
1966	1600	1301	1459		942	980	1037	1085	1038	970																			
1967	1035	829	1006	1127	691	759	835	818	879	619																			
1968	1103	1135	1339	1166	903	814	968	945	846	1329	1145							876	791	750	811	1347			835				
1969	1384	1454	1599		1461	1456	1562	1436	1170	1757	1811							812	1322	1044	814	919	1388		923				
1970	1268	1269	1093	1814	998	1108	1074	1018	967	1258	1316							815	1297	1188	1144	866	1612	1150	1030	1130	1392		
1971	1203	988	1016	1579	860	1052	773	1034	1146	1496	1143							759	916	867	997	919	1428	882	998	984	973		
1972	1172	1124	1026	833	983	1075	1050	1139	886	1240	1184							661	702	965	900	881	1442	946	976	940	968		
1973	1205	1376	1131	1156	927	1264	1096	837	1044	1129	1251							1404	1128	1168	1332	1468	1448	1196	1024	855	1122		
1974	927	1067	1013	1131	1043	1040	881	900	832	1232	1314	1027						823	1042	883	1067	819	1089	968	1175	531	762		
1975	919	908	786	1016	1023	833	1040	1072		1277	1016																		
1976	1016	1084	846	1300	1042	825	1024	886	1186	960	1229	986	723	1758	830	881	966	825	869	827	236	732							
1977	1045	1164	342	535	552	866		769	834	706	717	752	942	1328	805	872	925	769	752	583	112	805	918						
1978	1113	1046	421	583	663	802	972	995		1037	1090	796																859	
1979	457	392	102	394	349	546	448	396	611	737	729	842	312	506	451	577	586	654	636	410	478	513	381						
1980	858	1103	459		630	688		793	686	969	863	1112	741	917	623	732	784	655	956	846	949	928	941	956					
1981	1364	1319	1310	1137	1390	1194		1534	1497	1391	1334	1409	1097	1391	1014	959	1182	1462	889	1358	1144	1355	1158	1279					
1982	790	766	755	585	759	635		852	631	926	1019	659	606	571	693	414	563	447	549	619	647	642	1063	904					
1983	1071	1299	1196		786	890		900	1020	1107	1476	839	604	794	826	773	725	785	660	746	1018	979	1190						
1984	696	442	582	706	599	332		744	763	1064	1048	849	459	562	608	586	561	461	423	429	357	727	686						
1985	1217	1094	1236	634	991	725		1167	1153	1067	1189							688	1011	996	690	896	1030	703	415	491	847	1285	1321
1986	1148		1163	742	1049			1055	705	958	878	969	707	780	823	745	716	682	602	1035	865	959	855	1107					
1987	860	695	1006	733	1224	700		1194	995	1058	1076	874	1013	905	931	888	957	789	725	882	657	999	1234	1133					
1988	1036	519		923	883	491		952	923	1450	1114	1556	725	888	816	742	883	624	608	887	463	694	1173	1258					
1989	996	1162	890	863	731	294		1012	1064	853	981	1022	789	664	870	735	747	761	737	922	770	1363	1039	1111					
1990	796	368	877	625	649	80		115	813	779	878	732	586	509	629	552	769	437	669		542	800	758	833					
1991	857	717	782	1077	816	453		852	668	1162	923	891	667	640	588	434	738	447	654	665	515	615	737						
Average	1039	1029	1004	1012	900	783	975	931	965	1132	1097	961	759	932	837	799	849	935	779	833	684	906	952	1100					
Std.Dev.	230	277	347	324	241	285	203	254	198	252	256	225	222	322	183	217	196	387	194	255	288	232	239	163					
Max	1600	1482	1678	1814	1629	1456	1562	1534	1497	1757	1811	1556	1404	1758	1188	1332	1468	1612	1196	1358	1144	1392	1285	1321					
Min	457	368	102	394	349	80	448	115	611	706	619	659	312	506	451	414	561	437	423	410	112	513	381	833					
Upper Mean	268	1305	1351	1336	1141	1068	1179	1185	1162	1384	1353	1185	981	1254	1020	1016	1045	1322	972	1088	972	1138	1191	1263					
Lower Mean	809	752	656	688	659	497	772	677	767	880	840	736	537	610	653	582	653	549	585	578	397	674	713	938					

ผลฐานร่วมคชสนอนันต์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ (2537 ก)

ตาราง ก-4 ช่วงความยาวข้อมูลน้ำฝนที่มีการจดบันทึกที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์



ผลงานร่วมเขียนโดย: สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ (2537 พ)

ตาราง ก-5 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนที่สถานีวัดน้ำฝนต่าง ๆ ในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์

รหัส	รายชื่อสถานี	ละติจูด	ลองจิจูด	ช่วงสถิติข้อมูล	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	พ.ค.-พ.ย.		ธ.ค.-เม.ย.		
														มม.	%	มม.	%	
45013	อ. เมือง	11 48' 25"	99 47' 55"	2495-2534	43	123	92	85	98	91	228	204	31	43	921	81	211	19
45022	อ. บางสะพาน	11 12' 46"	99 30' 50"	2495-2534	45	130	112	119	124	136	240	182	42	34	1042	82	221	18
45032	อ. ทับสะแก	11 29' 51"	99 37' 29"	2498-2534	33	74	71	74	109	101	177	200	26	35	807	83	171	17
45043	อ. หัวหิน	12 38' 05"	99 57' 27"	2495-2534	36	106	77	91	101	123	221	170	15	13	889	89	105	11
45052	อ. ปราณบุรี	12 22' 41"	99 55' 52"	2495-2534	34	112	80	88	85	127	241	152	14	19	886	89	110	11
45062	นิคมพัฒนาของประจวบคีรีขันธ์	11 54'	99 47'	2504-2534	32	106	61	68	76	99	157	121	32	19	667	82	148	18
45072	อ. กุยบุรี	12 03' 58"	99 51' 44"	2509-2534	24	112	80	65	82	90	237	207	34	25	872	85	156	15
45082	ตำบลห้วยยาง (หัวหิน)	11 52'	99 43'	2511-2534	46	129	127	84	119	116	211	231	24	37	1015	84	195	16
45091	ห้วยเสลาพันธ์	-	-	2506-2513	35	121	49	81	105	171	203	106	19	25	836	86	137	14
45100	โคกทากกุยบุรี (Section 4)	12 04' 00"	99 51' 32"	2495-2534	26	121	84	66	92	103	208	176	25	37	850	84	159	16
45112	ตำบลห้วยยาง, อ. ทับสะแก	11 35'	99 39'	2510-2534	51	123	113	100	122	99	183	242	31	46	981	80	239	20
45121	โคกทากปราณบุรี (Pr.3A), อ. ปราณบุรี	12 28' 06"	99 48' 28"	2509-2534	45	139	83	86	86	149	194	162	13	11	898	89	110	11
45152	สถานีเกษตรหนองพันไ้, อ. หัวหิน	12 35'	99 44'	2517-2534	57	159	75	77	99	139	198	110	3	8	857	89	111	11
45161	คลองขี้ (Gt.5), อ. เมือง	11 55' 46"	99 42' 56"	2519-2526	86	110	81	66	90	88	149	117	7	4	888	79	187	21
45171	คลองขี้ (Gt.6), อ. บางสะพาน	11 10' 31"	99 21' 27"	2521-2534	84	196	166	127	184	164	232	206	28	32	1275	83	252	17
45181	บ้านโป่งกะสัง (Ky.2), อ. กุยบุรี	12 06' 55"	99 44' 20"	2522-2534	33	131	103	93	87	140	184	155	8	10	894	92	81	8
45192	ห้วยโพธิ์ใหญ่, อ. หัวหิน	12 32'	99 33'	2524-2526	56	28	69	20	44	69	27	87	8	0	343	84	66	16
45212	สถานีบ้านตา	-	-	2533-2534	25	24	71	74	70	26	299	51	0	48	615	81	143	19

ที่มา : กองอุทกวิทยา กรมชลประทาน



ตาราง ก-6 ปริมาณฝนรายปีที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์

หน่วย: มิลลิเมตร

Year/Sta.	W013	W022	W032	W043	W052	W062	W072	W082	W100	W112	W121	W152	W171	W181
1952	1544			946	1313									1371
1953	1163	522		1228	1247									
1954	843	852		874	1314						741			
1955	1534			1174	1672									1616
1956	918	1402	830	1161	1321									
1957	628	1048	456	875	990									
1958	748	980	786	928	1024									
1959		1519	995	885	956									
1960	1117	1719	1463	971	1109									
1961	989	1555	1310	1268	1186	871								
1962	869	1204	1526	559	661	653								
1963	1267	1650	1451	1018	1566	968								
1964	1075	1585	1340	961	1108	873				877				
1965	1137	1700	1271	960	1618	1074				1012				
1966	1159	1923	1090	1096	1754	912				813				
1967	1011	925	339	933	697	652	925			811	1036			
1968	1034	1269	385	910	714		1032			1041	1281	883		
1969	1535			1766	769		1409			1445	1523	1828		
1970	1289			1146	738		1171	1285	1092	1362	1418			
1971	1047	1139	904	752	729	708	952	1308	890	1110	1009			
1972	1649	618	1098	1505	934	1461		1738	1533	1449	1028			
1973	1759	902	1487	1360	1006		1268	1532		1629	1299			
1974	1211	435	1185	956	855		1043	1413	1055	1531	1130			
1975	1249	953		938	514			1185	1125	1186	1172	1081		
1976	1687	442		1220	1116			1908	1535	1640	1718	1329		
1977	1083	1521	599	1013	822			1033	956	1029		877		
1978	955	1186	867	957	599	547	525	870	643	1228	866	902		
1979	745	1077	239	484	370				458	709	608	644	1331	
1980	878	970		806	890	344		744	672	793	762	735	1324	796
1981	1171	1955	1210	1253	1125	737		1130	1074	1230	1103	1199	1971	1032
1982	982	1544	165	628		759		1195	730	1364	657		1438	963
1983	914	1613		1150	1172	767	957	999	935	1096	1070		1643	907
1984	681	1026		639	808	626		627	392	729	546		1627	850
1985	1270	1489	1258	1139	1035			1348		1254	906		1446	959
1986	1257	1762		943	867	1309	905	1309	1013	1397	784	942	1778	1148
1987	1474	1356	1059	1111	1144		980	1592	836	1455	1065	931	1438	1258
1988	1123	1474	884	1160	813		947	928		945	1143	1226	1711	1152
1989	1128	1408	882	399	815		788	1155		1096	739	965	1503	880
1990	719		1127	609	501	302	688	1039			603	774	1330	669
1991	1322	1674	1163	1051	976		927	1097			1069	948	1532	1081
Average	1132	1268	977	993	996	798	968	1211	986	1220	1018	966	1544	975
Std.Dev.	280	404	382	264	318	290	208	307	315	263	323	191	187	161
Maximum	1759	1955	1526	1766	1754	1461	1409	1908	1616	1640	1828	1329	1971	1258
Minimum	628	435	165	399	370	302	525	627	392	709	546	644	1324	669
Upper Mean	1413	1672	1360	1258	1314	1088	1176	1518	1302	1484	1340	1157	1731	1136
Lower Mean	852	865	595	729	678	508	759	904	671	957	695	774	1357	814

ผลรวมเคยเสนอไว้ในภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ(2537-บ)



ตาราง ก-7 น้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยทั้งลุ่มน้ำโดยวิธีทิสเซน โพลีกอนของลุ่มน้ำป่าสัก

MONTHLY RAINFALL (MM.) BY THIESSEN POLYGON METHOD														PSRMTN.WK1			
PASAK RIVER BASIN																	
RAINFALL STATION : 19852(.205)+19113(.128)+36043(.154)+36092(.103)+36013(.179)+36023(.231)																	
Water Ye	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	May-Nov	Dec-Apr		
	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365	mm	%		
1974	95.5	151.2	98.5	133.0	147.2	192.7	147.5	44.6	0.0	40.6	37.2	83.3	1164.2	986.8	77.9	257.4	22.1
1975	37.1	196.6	120.3	166.9	178.9	252.6	146.8	17.0	1.9	0.0	24.1	55.7	1198.0	1079.1	90.1	118.9	9.9
1976	66.4	181.8	100.3	197.3	217.5	221.9	179.7	7.1	0.0	0.1	0.0	21.6	1193.7	1105.5	92.6	88.2	7.4
1977	86.5	165.6	84.6	106.8	225.3	202.8	55.0	0.0	29.6	5.7	13.6	28.4	1004.9	841.0	83.7	163.9	16.3
1978	111.7	168.5	158.0	200.3	153.6	414.3	50.7	6.6	0.0	15.0	49.3	5.6	1413.5	1232.0	87.2	181.5	12.8
1979	73.3	146.6	172.2	115.7	139.7	206.2	7.0	0.0	0.0	0.0	46.1	50.5	957.5	787.5	82.2	170.0	17.8
1980	33.3	154.1	106.9	134.2	180.0	289.5	127.2	11.4	0.0	0.0	19.7	60.7	1204.9	1091.3	90.6	113.6	9.4
1981	96.0	119.7	140.0	215.9	175.1	178.7	129.6	49.3	0.1	0.0	7.6	32.6	1144.7	1000.3	88.1	136.3	11.9
1982	48.6	160.5	145.5	66.2	160.5	395.9	62.8	31.3	9.2	0.3	0.0	0.1	1009.0	1022.7	93.9	66.3	6.1
1983	12.9	110.5	150.4	102.4	203.2	180.7	190.6	16.4	14.4	0.0	19.1	72.1	1008.7	970.2	89.1	118.5	10.9
1984	64.3	117.1	171.6	136.7	170.5	226.8	115.0	7.6	0.0	20.9	41.7	31.0	1103.1	945.1	85.7	150.0	14.3
1985	82.2	179.7	124.3	151.7	154.3	229.6	178.0	29.8	0.0	0.0	0.7	0.1	1130.5	1047.5	92.7	83.0	7.3
1986	122.9	146.0	120.0	105.6	235.9	136.8	93.3	3.5	4.0	0.0	10.6	62.0	1049.5	842.0	80.2	207.4	19.8
1987	102.6	83.4	130.7	107.1	191.9	439.7	95.8	30.6	0.0	2.5	19.6	16.9	1220.0	1079.3	88.4	141.5	11.6
1988	125.4	274.0	105.0	123.8	127.7	106.7	203.6	0.0	0.0	0.5	0.1	70.9	1154.4	941.5	81.6	212.9	18.4
1989	52.9	260.4	123.4	105.1	257.4	161.5	144.8	15.9	0.0	0.2	9.6	130.0	1261.1	1060.5	84.7	192.6	15.3
1990	51.2	157.5	173.3	121.8	113.9	210.3	178.8	11.5	0.0	3.3	0.0	04.7	1106.2	967.1	87.4	139.1	12.6
1991	50.6	123.4	130.7	137.0	329.1	232.3	55.0	0.0	29.0	20.5	4.0	2.7	1131.0	1016.3	89.8	115.6	10.2
1992	19.4	90.2	140.0	102.1	106.0	188.0	66.0	0.1	10.4	1.1	0.0	63.3	954.5	860.3	90.1	94.2	9.9
1993	53.0	160.5	73.0	96.3	102.2	193.0	20.0	0.0	1.3	0.0	10.6	120.4	921.6	735.4	79.8	106.2	20.2
1994	50.2	233.1	223.2	110.4	202.1	221.7	57.9	0.0	10.9	3.6	1.1	23.1	1210.0	1129.2	92.7	80.9	7.3
Average	65.67	154.02	131.02	131.64	182.73	222.29	105.22	12.92	5.12	5.92	14.66	46.53	1077.75	939.04	83.11	137.91	12.34
Std.Dev.	33.78	50.03	45.05	54.33	63.93	95.43	61.24	14.75	0.87	9.92	15.70	37.32	259.15	236.71	10.60	56.35	5.23
Max	125.41	274.00	223.21	200.32	329.13	439.71	203.64	49.26	29.70	40.62	49.26	130.01	1413.47	1232.00	93.92	257.42	22.11
Min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Upper Me	99.45	212.05	176.06	105.97	246.66	317.72	166.47	27.67	13.99	15.05	30.44	83.05	1336.90	1176.55	101.79	194.26	17.57
Lower Me	31.90	95.98	85.97	77.32	110.00	126.06	43.98	-1.04	-3.75	-4.00	-1.11	9.21	010.00	703.12	64.43	01.56	7.11

ตาราง ก-๘ น้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยทั้งลุ่มน้ำโดยวิธีทีสเซน โพลีกอนของกลุ่มน้ำแควใหญ่  
(น้ำโจน)

MONTHLY BASIN RAINFALL (in mm.) BY THIESSEN POLYGON METHOD

KHWA E YAI RIVER BASIN (at nam chone) Period 1979-88  
 RAINFALL STATION 63842(.884)+13863(.196) KYRNTM.WK1

Water Year	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	May-Nov		Dec-Apr	
	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365	mm	%	mm	%
1979	61.3	243.1	302.1	217.8	235.6	320.1	121.7	9.8	3.4	0.0	0.0	25.2	1540	1450	94	98	6
1980	118.7	243.5	198.9	196.1	182.9	278.1	230.2	38.7	2.1	0.0	1.8	22.8	1506	1360	90	145	10
1981	81.4	147.0	229.1	247.2	256.6	146.4	148.0	163.7	0.2	0.0	0.0	14.6	1434	1330	93	96	7
1982	44.3	146.0	254.8	262.9	375.8	250.5	87.1	20.6	0.0	0.6	0.0	0.0	1443	1398	97	45	3
1983	12.1	101.9	138.4	169.7	303.1	201.9	339.8	20.3	8.2	22.6	44.2	20.9	1399	1203	92	116	8
1984	90.2	134.4	350.5	259.1	213.0	219.5	194.5	0.0	0.0	20.9	0.0	05.0	1583	1379	87	204	13
1985	96.8	123.7	307.1	253.8	256.5	334.6	175.3	26.1	8.7	0.0	20.0	0.7	1611	1477	92	134	8
1986	144.9	291.3	234.2	207.2	274.1	253.2	116.5	20.4	1.0	1.0	1.3	06.0	1631	1397	86	234	14
1987	154.1	106.2	223.6	141.8	330.2	398.6	106.5	53.1	0.0	1.8	26.1	25.0	1568	1360	87	200	13
1988	181.2	387.1	254.9	267.8	231.8	300.0	316.8	4.6	0.0	2.8	11.0	34.8	1993	1763	80	230	12
Average	98.5	192.4	248.6	222.3	266.0	270.3	183.6	37.3	2.4	5.0	11.2	32.4	1570.8	1420.5	90.6	150.2	9.4
Std.Dev.	49.6	89.9	57.8	41.1	54.4	68.8	83.3	44.4	3.2	10.1	15.1	20.7	159.1	125.4	3.4	62.2	3.4
Max	181.2	387.1	350.5	267.8	375.8	398.6	339.8	163.7	8.7	20.9	44.2	06.0	1992.0	1763.0	96.9	234.2	14.4
Min	12.1	101.9	138.4	141.8	182.9	146.4	87.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1399.1	1203.1	85.6	44.9	3.1
Upper Mean	140.1	282.3	306.4	263.4	320.4	339.1	266.9	81.7	5.6	15.9	26.3	61.0	1729.9	1545.9	94.0	212.5	12.8
Lower Mean	48.9	102.5	190.7	181.3	211.5	201.5	100.4	-7.0	-0.9	-4.4	-3.9	3.7	1411.6	1295.2	87.2	88.0	6.0

**ภาคผนวก ข**

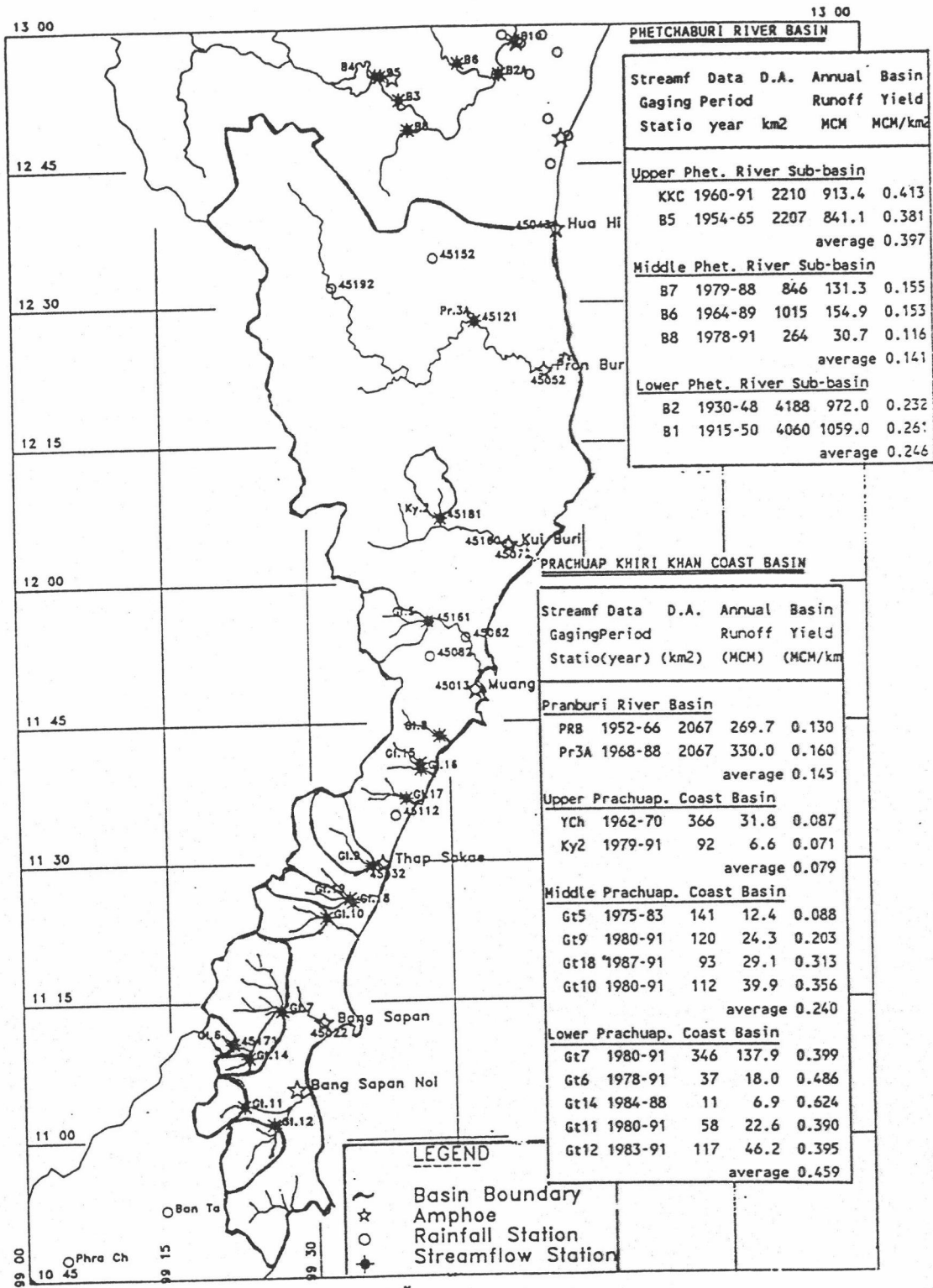
**เอกสารข้อมูลผลการศึกษาสภาพน้ำท่า**





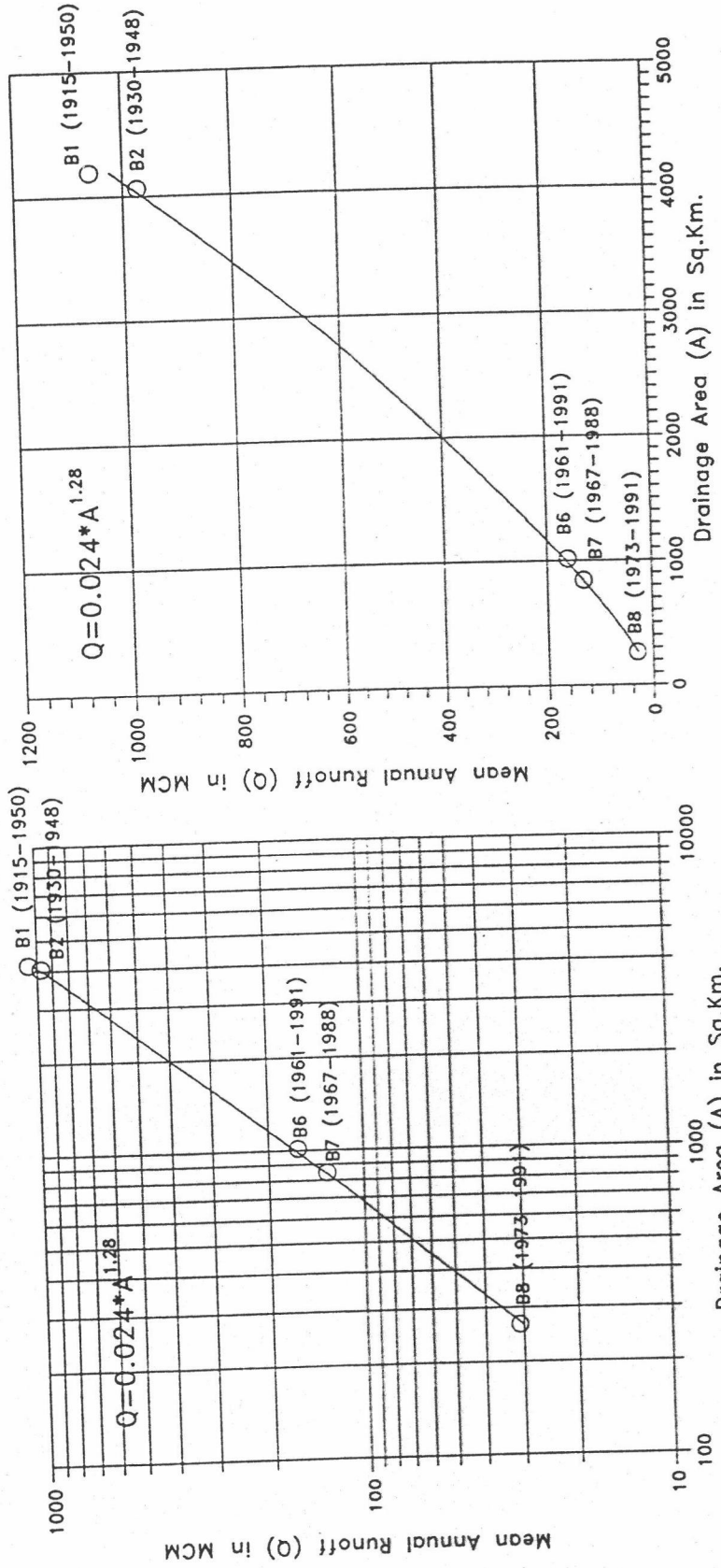






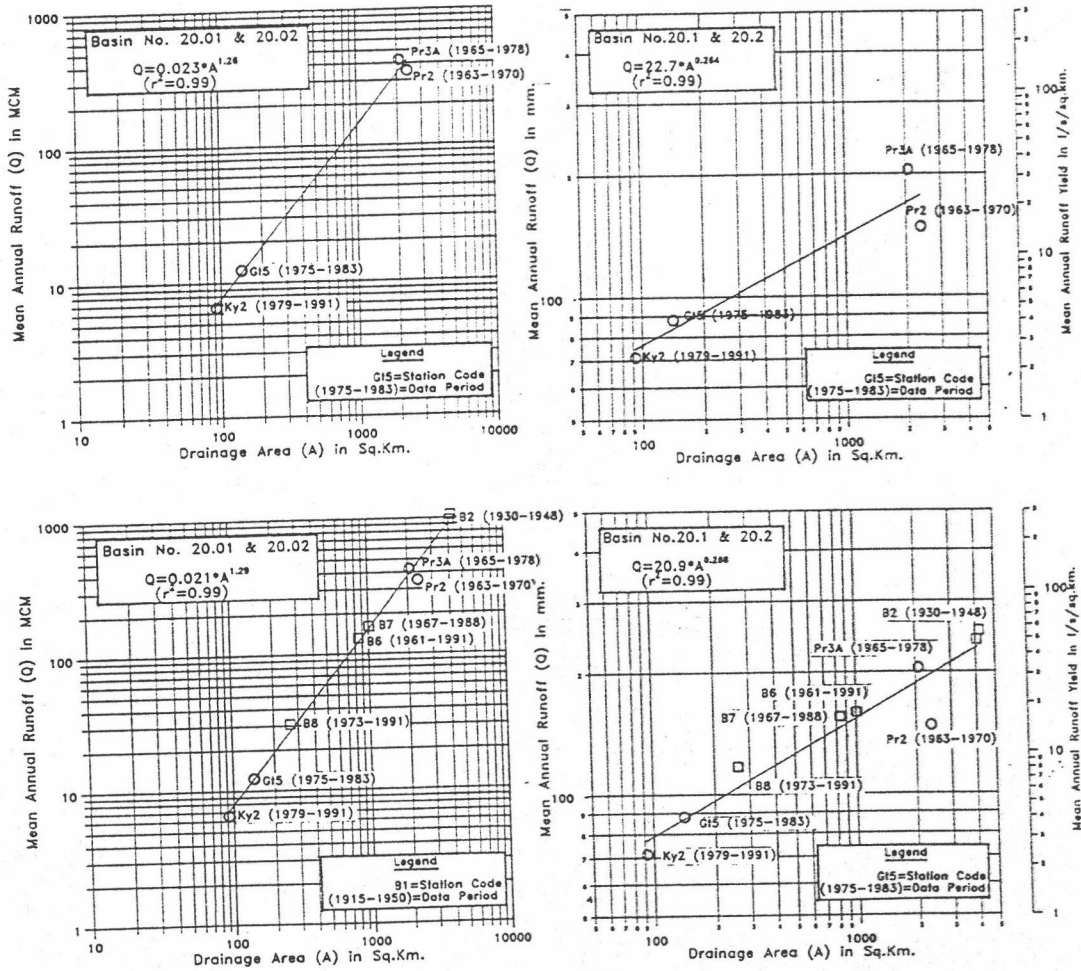
ผลงานร่วมเขียนเอาไว้แล้วในภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ(2537 ข)

รูป ข-4 ปริมาณการให้น้ำของกลุ่มน้ำย่อยในกลุ่มน้ำเพชรบุรีและกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบฯ



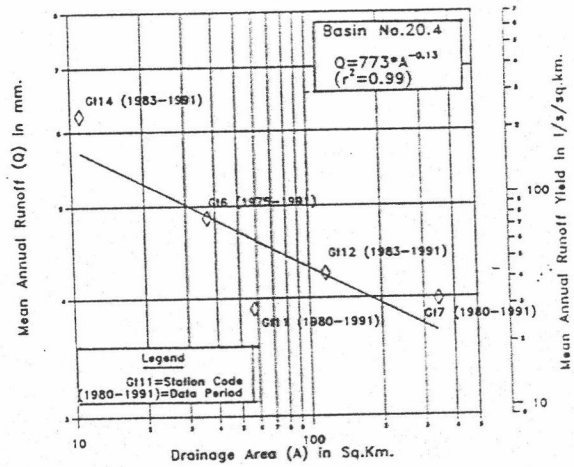
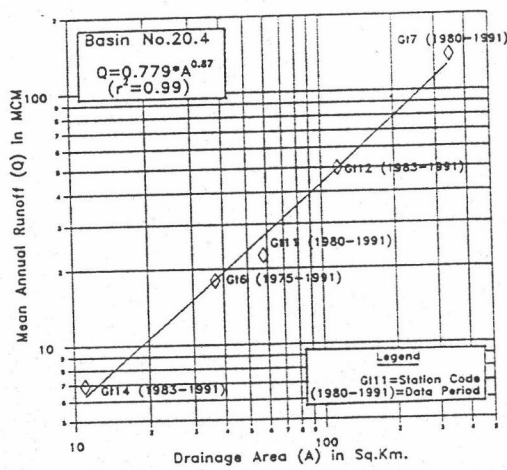
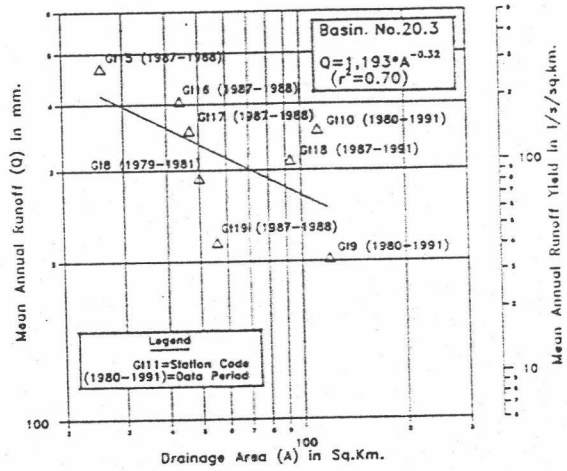
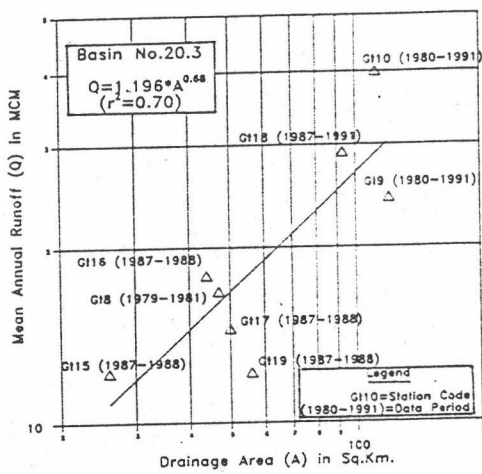
ผลงานร่วมเคยเสนอไว้แล้วในภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ(2537 ก)

รูป ข-5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำท่าเฉลี่ยรายปีกับพื้นที่รับน้ำสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีตอนกลาง



ผลชันร่วมเคยเสนอไว้แล้วในภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ (2537 ข)

รูป ข-6 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำท่าเฉลี่ยรายปีกับพื้นที่รับน้ำสำหรับกลุ่มลุ่มน้ำแม่ น้ำปรางบุรี และกลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ส่วนบน



ผลงานร่วมเคยเสนอไว้แล้วในภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ(2537 ข)

รูป ข-7 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำท่าเฉลี่ยรายปีกับพื้นที่รับน้ำสำหรับกลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเล  
 ประจวบฯ ส่วนกลางและส่วนล่าง

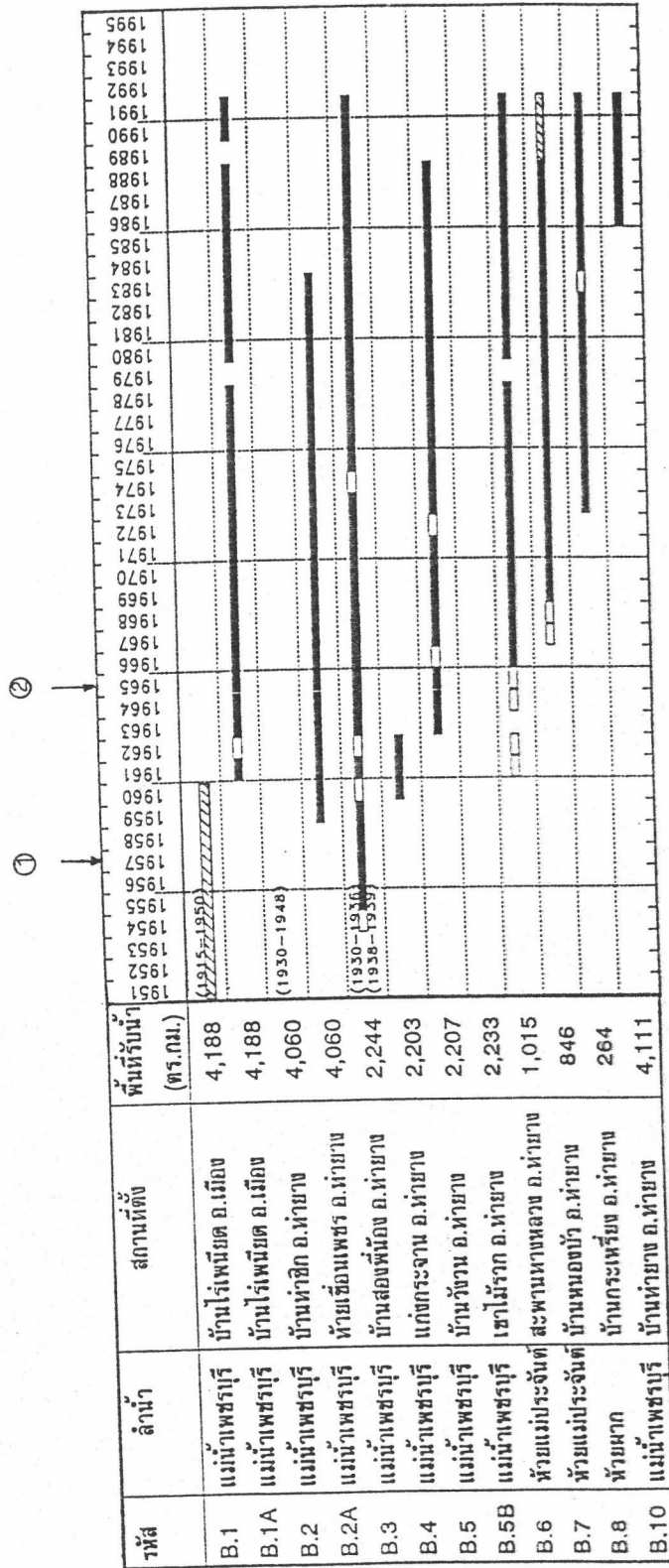
ตาราง ข-1 แสดงสถานภาพของสถานีสำรวจปริมาณและระดับน้ำในกลุ่มน้ำเพชรบุรี

ลำดับ	แม่น้ำ	ลำน้ำ	สถานที่ตั้ง			ละติจูด และ ลองจิจูด	พิกัด ระวาง แผนที่ 1:50,000	พิกัด ระดับน้ำ (ค.ร. ก.ม.)	ระดับน้ำ		Rating Operation	ข้อมูลปริมาณน้ำ	
			บริเวณที่ตั้ง	ตำบล	จังหวัด				ชนิดของ เครื่องมือ	ช่วงเวลาที่ ข้อมูล			
กลุ่มน้ำเพชรบุรี													
1	เพชรบุรี	-	บ้านไร่พืด	เมือง	เพชรบุรี	13-04'-28" 99-56'-37"	4935-II	B.1	4.188	V	2458-2503	2480-2481	2458-2493
2	เพชรบุรี	-	บ้านไร่พืด	เมือง	เพชรบุรี	13-04'-22" 99-56'-37"	4935-II	B.1A	4.188	V	2504-ปัจจุบัน	2508 2510-2514 2533-ปัจจุบัน	2504-2523 2525-ปัจจุบัน
3	เพชรบุรี	-	บ้านท่าช้าง	ท่าราบ	เพชรบุรี	12-54'-44" 99-51'-31"	4934-I	B.2	4.060	V	2473-2491	-	2473-2491
4	เพชรบุรี	-	ท่าเรือเพชร	ท่าราบ	เพชรบุรี	12-54'-44" 99-51'-31"	4934-I	B.2A	4.060	V	2502-2527	2503-2504 2508-2522 2524-2526	2502-2527
5	เพชรบุรี	-	บ้านสองพี่น้อง	ท่าราบ	เพชรบุรี	12-52'-04" 99-40'-40"	4934-IV	B.3	2.244	V	2473-2485 2497-ปัจจุบัน	2497-2502 2511-ปัจจุบัน	2473-2479 2481-2482 2484
6	เพชรบุรี	-	ท่ากระจาน	ท่าราบ	เพชรบุรี	12-54'-44" 99-38'-10"	4934-IV	B.4	2.203	V	2503-2504	2503-2507	2503-2504
7	เพชรบุรี	-	บ้านวังรม	ท่าราบ	เพชรบุรี	12-54'-40" 99-38'-38"	4934-IV	B.5*	2.207	V F	2505-2506 2506-ปัจจุบัน	2505-2531	2505-2531
8	เพชรบุรี	-	เขาไม้รก	ท่าราบ	เพชรบุรี	12-53'-07" 99-31'-20"	4934-IV	B.5B	2.233	F	2508-2509	-	-
9	เพชรบุรี	ห้วยแม่ประจิมต์	สะพานทางหลวง	ท่าราบ	เพชรบุรี	12-55'-58" 99-47'-05"	4934-I	B.6	1.015	V F	2484-2485 2504-2508 2508-ปัจจุบัน	2504-2505 2507-ปัจจุบัน	2503-2505 2507-ปัจจุบัน
10	เพชรบุรี	ห้วยแม่ประจิมต์	บ้านหนองบัว	ท่าราบ	เพชรบุรี	13-01'-45" 99-44'-00"	4935-III	B.7	846	V F	2510-2515 2515-ปัจจุบัน	2510-2524 2527-2531	2510-2524 2527-2531
11	เพชรบุรี	ห้วยผาก	บ้านกระพือทอง	ท่าราบ	เพชรบุรี	12-48'-49" 99-41'-32"	4934-I	B.8@	264	F	2516-ปัจจุบัน	2516-ปัจจุบัน	2516-ปัจจุบัน
12	เพชรบุรี	-	บ้านท่าช้าง	ท่าราบ	เพชรบุรี	12-58'-24" 99-53'-10"	4932-III	B.10	4.111	V	2526-ปัจจุบัน	2528-ปัจจุบัน	2528-ปัจจุบัน

ที่มา : กองอุทกวิทยา กรมชลประทาน

Remarks: V = Vertical Staff Gage  
F = Recorder, Float Gage  
B = Recorder, Bubble Gage  
@ = Sediment  
\* = Hydro-Meteorology  
@\* = Sediment and Hydro-Meteorology

ตาราง ข-2 แสดงช่วงความยาวข้อมูลน้ำที่มีการสำรวจระดับและปริมาณที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเพชรบุรี



ผลงานร่วมเขียนเสนอไว้แล้วในภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ(2537 ก)

ตาราง ป-3 แสดงปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายเดือนที่สถานีน้ำท่าในกลุ่มน้ำเพชรบุรี

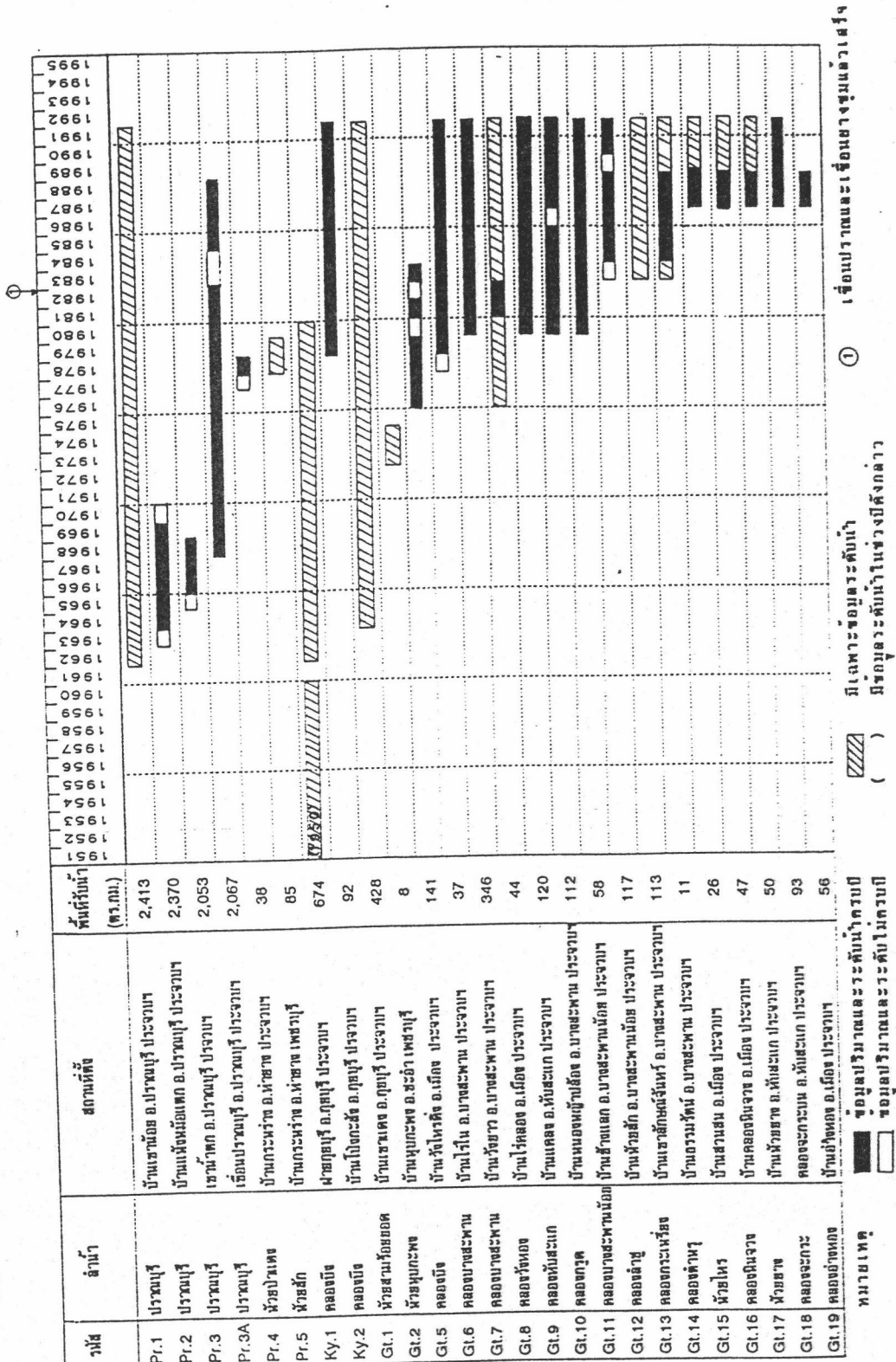
รหัส	บริเวณที่ตั้ง	ละติจูด	ลองจิจูด	ช่วงเวลาที่ข้อมูล	ม.ม.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	เม.ย.	รวม
B.1	บ้านโพนฝึดย อ.เมือง	13-04'-28"	99-56'-37"	2458 ถึง 2493	19.5	28.7	57.1	127.0	203.9	175.1	215.8	136.1	46.7	21.8	13.6	13.3	1058.6
B.1A*	บ้านโพนฝึดย อ.เมือง	13-04'-22"	99-56'-37"	2509 ถึง 2534	12.7	20.9	18.6	19.5	24.4	35.2	76.6	58.9	27.3	13.4	10.9	11.9	330.3
B.2	บ้านห้วยก อ.ห้วยขา	12-54'-44"	99-51'-31"	2473 ถึง 2491	12.6	21.9	47.8	120.3	165.6	136.7	220.7	167.0	46.0	15.1	9.7	8.1	971.5
B.2A*	บ้านห้วยก อ.ห้วยขา	12-54'-44"	99-51'-31"	2509 ถึง 2526	19.6	25.0	24.7	23.4	33.0	41.5	97.5	115.5	39.9	22.2	18.3	19.3	479.9
B.3	บ้านสองพี่น้อง อ.ห้วยขา	12-52'-04"	99-40'-40"	2497 ถึง 2508	13.3	19.4	46.5	100.1	145.0	161.4	192.0	63.9	20.1	11.3	7.8	8.6	789.4
B.3*	บ้านสองพี่น้อง อ.ห้วยขา	12-52'-04"	99-40'-40"	2509 ถึง 2534	50.6	56.7	91.6	115.9	140.4	136.8	116.2	96.2	38.4	23.9	33.5	44.5	944.7
B.5	บ้านวัง อ.ห้วยขา	12-54'-40"	99-38'-38"	2497 ถึง 2508	13.6	22.5	51.1	104.5	163.7	165.1	201.6	66.8	22.0	12.2	8.5	9.5	841.1
B.5*	บ้านวัง อ.ห้วยขา	12-54'-40"	99-38'-38"	2509 ถึง 2531	49.1	50.2	85.7	111.0	132.2	129.4	106.7	97.3	35.9	21.0	35.7	47.9	902.1
B.6	สะพานห้วยทราย อ.ห้วยขา	12-55'-56"	99-47'-05"	2516 ถึง 2534	0.8	2.1	2.5	2.0	3.0	2.5	1.7	2.6	3.0	1.7	0.9	0.6	23.3
B.7	บ้านหนองบัว อ.ห้วยขา	13-01'-45"	99-44'-00"	2516 ถึง 2534	0.8	7.3	5.1	7.2	3.8	14.2	45.7	40.8	3.8	1.3	0.7	0.5	131.3
B.8	บ้านกระพือ อ.ห้วยขา	12-48'-49"	99-41'-32"	2516 ถึง 2534	0.3	3.2	2.3	1.8	1.7	4.5	8.8	6.5	1.1	0.4	0.2	0.1	30.7
B.10	บ้านห้วยทราย อ.ห้วยขา	12-58'-24"	99-53'-10"	2526 ถึง 2534	13.5	28.1	19.0	15.8	14.9	26.8	68.7	40.9	15.7	15.6	10.1	9.0	278.1

หมายเหตุ : \* การไหลมีลักษณะ  
การไหลแบบธรรมดา

ที่มา : กองอุทกวิทยา กรมชลประทาน



ตาราง ข-4 ความยาวข้อมูลน้ำท่าที่มีการสำรวจระดับและปริมาณน้ำที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์



ผลงานร่วมเขียนสื่อนำไปไว้ในภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ(2537 ข)

ตาราง ๑-5 ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายเดือนและการกระจายในแต่ละกลุ่มน้ำย่อยในกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์

(หน่วยเป็นมิลลิเมตร)

รหัส	บริเวณที่ตั้ง	ละติจูด	ลองจิจูด	พื้นที่น้ำท่า (ตร.กม.)	ขนาดพื้นที่ขุด	ม.ส.	พ.ส.	น.ส.	ก.ส.	ส.ส.	อ.ส.	พ.ส.	อ.ส.	ม.ส.	ก.ส.	น.ส.	พ.ส.	รวม	พ.ส.-พ.ส.		อ.ส.-ม.ส.		
																			มม.	%	มม.	%	
20.01	แม่น้ำบางปะกงบุรี																	147	1.3	136	92	12	8
Pt.2	บ้านท่ามะพร้าว อ.บ้านคูบุรี	12-24'-41"	99-51'-01"	2370	2506-2513	1.3	3.8	9.0	14.1	24.9	22.0	35.4	26.3	5.2	2.5	1.3	1.3	147	1.3	136	92	12	8
Pt.3	บ้านท่าเสา อ.บ้านคูบุรี	12-26'-06"	99-49'-26"	2053	2506-2512	2.0	5.7	7.8	12.5	37.0	21.8	48.7	12.1	5.1	2.5	1.4	1.5	158	1.4	146	92	13	8
Pt.3A	เขื่อนบ้านคูบุรี อ.บ้านคูบุรี	12-23'-59"	99-48'-37"	2067	2511-2525	3.7	6.0	8.6	12.1	22.6	18.3	29.7	34.6	14.0	4.1	2.9	3.1	160	2.9	132	83	28	17
Pt.4	บ้านกระพรวน อ.บ้านคูบุรี	12-35'-00"	99-31'-51"	38	2520-2521	7.4	26.6	18.9	12.4	86.8	21.1	46.8	9.5	3.9	1.6	0.5	0.3	236	1.6	222	94	14	6
	ตำบลสีคิ้ว					3.6	10.5	11.1	12.8	42.8	20.8	40.2	20.6	7.1	2.7	1.5	1.6	175	1.5	159	90	16	10
	วังมะ					2.1	6.0	6.3	7.3	24.4	11.9	22.9	11.8	4.0	1.5	0.9	0.9	100					
20.02	สามฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ฝั่งขวา																	71	1.2	62	86	10	14
KY.2	บ้านโป๊ะทะเล อ.กุยบุรี	12-08'-55"	99-44'-20"	92	2522-2534	1.5	3.9	2.8	3.4	2.5	4.3	21.0	23.6	4.0	1.8	1.2	1.2	71	1.2	62	86	10	14
20.03	สามฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ฝั่งกลาง																	88	1.2	79	89	10	11
GT.5	บ้านท่าเสา อ.เมือง	11-55'-46"	99-42'-56"	141	2518-2526	0.0	3.0	6.5	2.8	12.1	7.9	19.2	27.0	5.5	2.6	1.2	0.2	88	1.2	79	89	10	11
GT.8	บ้านท่าเสา อ.เมือง	11-43'-29"	99-64'-53"	44	2522-2524	15.5	45.7	49.3	55.0	22.7	14.5	22.3	75.0	22.0	3.6	3.9	48.4	406	3.6	285	70	121	30
GT.9	บ้านท่าเสา อ.หัวตะพาน	11-29'-39"	99-36'-21"	120	2523-2534	2.4	12.6	11.7	8.9	14.3	15.7	44.2	72.6	7.9	4.8	3.6	3.6	203	4.8	180	89	23	11
GT.10	บ้านท่าเสา อ.หัวตะพาน	11-24'-08"	99-31'-20"	112	2523-2534	4.9	11.8	21.6	20.3	33.3	31.8	60.4	133.6	20.0	9.1	6.3	4.2	357	9.1	313	88	44	12
GT.15	บ้านท่าเสา อ.เมือง	11-40'-33"	99-41'-44"	28	2530-2531	10.0	17.3	23.5	20.0	15.4	18.5	16.2	276.2	48.5	13.1	6.2	5.0	470	13.1	387	82	63	18
GT.16	บ้านท่าเสา อ.เมือง	11-39'-57"	99-41'-48"	47	2530-2531	9.1	11.1	8.3	7.2	3.8	6.4	7.0	215.7	50.9	17.4	11.7	8.1	357	11.7	260	73	97	27
GT.17	บ้านท่าเสา อ.หัวตะพาน	11-36'-49"	99-40'-10"	50	2530-2531	2.8	9.4	5.6	1.6	0.6	2.6	3.0	194.0	53.6	13.4	1.0	2.2	290	2.6	217	75	73	25
GT.18	ท่าเสา อ.หัวตะพาน	11-26'-46"	99-34'-10"	93	2530-2534	3.0	13.1	18.7	15.2	29.5	23.3	57.5	105.6	17.3	13.1	9.6	7.2	313	13.1	263	84	50	16
GT.19	บ้านท่าเสา อ.เมือง	11-26'-08"	99-33'-52"	56	2530-2531	2.3	2.9	14.6	7.3	5.7	10.9	10.4	133.6	16.3	6.6	3.8	3.8	218	6.6	185	85	33	15
	ตำบลสีคิ้ว					5.6	14.1	17.8	15.4	15.3	14.6	26.7	137.0	26.9	9.3	8.6	9.0	300	9.3	241	82	59	18
	วังมะ					1.9	4.7	5.9	5.1	5.1	4.9	8.9	45.7	9.0	3.1	2.9	3.0	100					
20.04	สามฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ฝั่งซ้าย																	486	8.6	427	88	59	12
GT.6	บ้านท่าเสา อ.บ้านท่าเสา	11-10'-31"	99-21'-27"	37	2524-2534	8.6	28.1	40.3	35.4	79.7	55.9	84.3	103.0	21.1	12.4	8.6	8.1	486	12.4	427	88	59	12
GT.7	บ้านท่าเสา อ.บ้านท่าเสา	11-14'-02"	99-26'-35"	346	2523-2534	4.9	13.5	26.5	23.0	43.7	38.8	76.7	123.5	22.2	9.6	7.5	8.5	399	9.6	346	87	53	13
GT.11	บ้านท่าเสา อ.บ้านท่าเสา	11-03'-44"	99-22'-31"	58	2523-2534	9.1	13.4	25.3	27.4	36.6	34.0	64.0	131.4	22.6	9.5	8.1	9.0	390	22.6	332	85	58	15
GT.12	บ้านท่าเสา อ.บ้านท่าเสา	11-01'-43"	99-25'-32"	117	2526-2534	7.7	23.6	21.6	19.3	22.2	28.7	70.3	172.4	29.1	10.8	7.1	11.5	424	10.8	358	84	66	16
GT.14	บ้านท่าเสา อ.บ้านท่าเสา	11-08'-57"	99-23'-05"	11	2527-2531	7.3	25.5	40.9	20.9	18.2	61.8	123.6	240.9	29.1	13.6	13.6	28.2	624	13.6	532	85	92	15
	ตำบลสีคิ้ว					7.5	20.8	30.9	25.2	40.1	43.9	83.8	154.2	24.8	11.2	9.0	13.0	465	11.2	399	86	66	14
	วังมะ					1.6	4.5	6.7	5.4	8.6	9.4	18.0	33.2	5.3	2.4	1.9	2.8	100					

ที่มา: กองอุทกศาสตร์ กรมชลประทาน

ตาราง ข-6 ปริมาณน้ำท่าและน้ำฝนเฉลี่ยรายปีที่สถานีต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเพชรบุรี

Sub-basin ข้อมูลเฉพาะลุ่มน้ำ	Rainfall Data		Annual Rainfall (mm.)			Runoff Data			Annual Runoff (MCM.)			Specific Yield l/s/km	Specific Yield mm.	Runoff Coeff. (%)		
	Sta.	Period	Avg	SD	Max	Min	DA. km <sup>2</sup>	Sta.	Period	Avg	SD	Max	Min	Yield	Coeff.	
1. เขตรับผิดชอบ (19.01) -นักตะจาน	37101	2508-2504	1121	252	1757	706	B.3*	2203	2497-2508	783	129	1294	603	11.3	355	31.7
							B.3									
							B.3*									
							B.5									
							B.5*									
2. เขตรับผิดชอบต่าง -แม่ประจักษ์ -หัวทาก	37322	2522-2534	1141	163	1321	833	B.6	1015	2504-2534	156	101	462	14	4.9	154	13.7
	37141	2511-2534	1099	256	1811	619	B.7	846	2510-2531	135	86	340	15	5.1	160	14.2
	37181	2516-2534	966	225	1156	659	B.8	284	2516-2534	28	19	76	3	3.4	106	11.0
	37090	2495-2534	965	198	1497	611	B.1A	4188	2458-2493	1064	299	1910	521	8.1	254	28.9
	37032	2496-2534	1003	347	1678	102	B.1A*	4188	2504-2534	339	183	855	99	2.6	81	9.2
3. เขตรับผิดชอบต่าง (19.03)	37270	2512-2534	698	288	1144	112	B.2A	4060	2473-2491	995	452	1707	150	7.8	245	27.9
	37260	2512-2534	832	255	1358	410	B.2A*	4060	2509-2526	480	339	1506	161	3.7	118	13.5
	34012	2495-2534	1039	230	1600	457	B.10	4111	2529-2534	278	103	473	138	2.1	68	7.7
	37280	2511-2534	898	232	1392	513										
	37022	2495-2534	1041	277	1482	368										
	37250	2512-2534	796	194	1196	423										
	37190	2512-2534	753	222	1404	312										
	37240	2511-2534	931	387	1612	437										
	37062	2495-2534	801	285	1456	80										
	37220	2511-2534	796	217	1332	414										
4. เขตรับผิดชอบเพชรบุรี (19.04)	37230	2511-2534	856	196	1468	561										
	37210	2511-2534	833	183	1188	451										
	37200	2511-2534	952	322	1758	506										
	37072	2502-2534	973	203	1562	448										
	37082	2500-2534	944	254	1534	115										
37052	2495-2534	900	241	1629	349											
37292	2520-2534	952	239	1285	381											

หมายเหตุ : \* การไหลมีจากตอน

ผลงานร่วมเคยเสนอไว้แล้วในภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาฯ(2537 ก)

ตาราง ข-7 น้ำท่ารายเดือนที่สถานี B.7 ห้วยแม่ประจันต์ ลุ่มน้ำเพชรบุรี

Object : Monthly Runoff(OBSERVED DATA)  
 River Name : Huai Mae Prachan  
 Station Name : Ban Mong Bua, Amphoe Tha Yang, Phetchaburi (B.7; 1979-88)  
 : Lat. N 13-01'-45", Long. E 99-44'-00"  
 Drainage Area : 846 Sq.Km.

## Monthly Runoff in MCM

B7R&amp;N.WK1

Y/M	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	May-Nov		Dec-Apr	
	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365	MCM	%	MCM	%
1979	0.2	0.2	1.9	1.4	0.6	3.9	5.3	0.3	0.1	0.1	0.8	0.6	15.4	13.7	89	1.8	11
1980	2.5	2.4	10.0	1.9	5.4	1.5	12.1	4.5	0.9	0.5	0.4	0.4	42.2	37.7	89	4.5	11
1981	0.1	1.4	1.4	1.3	1.2	1.1	31.6	138.7	6.3	1.2	0.6	0.5	185.5	176.9	95	0.7	5
1982	0.6	0.6	2.2	7.6	1.2	2.4	4.5	23.2	2.6	0.8	0.4	0.3	46.4	41.6	90	4.7	10
1983	0.1	0.4	0.2	1.2	6.0	50.3	122.7	145.1	0.3	3.0	1.5	0.8	340.4	326.0	96	14.4	4
1984	0.9	2.2	3.4	29.1	2.7	6.2	25.9	2.4	1.3	0.9	0.6	0.4	75.9	71.8	95	4.0	5
1985	0.6	7.8	1.9	12.6	6.0	25.7	101.8	14.4	5.3	2.0	1.1	0.9	180.0	170.1	94	9.9	6
1986	0.5	34.3	1.9	1.3	2.0	3.5	24.6	4.7	1.9	0.9	0.3	0.1	76.0	72.3	95	3.7	5
1987	0.4	1.9	3.7	0.9	0.6	2.4	13.2	67.1	10.1	1.9	0.9	0.4	103.5	89.8	87	13.6	13
1988	2.0	21.9	24.6	15.1	12.2	45.1	115.5	7.3	1.7	0.9	0.6	0.3	247.3	241.8	98	5.6	2
Average	0.8	7.3	5.1	7.2	3.8	14.2	45.7	40.8	3.0	1.3	0.7	0.5	131.3	124.2	93	7.1	7
Std.Dev.	0.8	11.0	7.0	8.8	3.5	10.1	45.3	53.9	3.2	1.0	0.3	0.2	99.0	96.2	4	4.1	4
Max	2.5	34.3	24.6	29.1	12.2	50.3	122.7	145.1	10.1	3.0	1.5	0.9	340.4	326.0	98	14.4	13
Min	0.1	0.2	0.2	0.9	0.6	1.1	4.5	0.3	0.1	0.1	0.3	0.1	15.4	13.7	87	1.8	2
Upper Mean	1.6	18.3	12.1	16.1	7.3	32.4	91.0	94.6	7.1	2.3	1.1	0.7	230.2	220.4	96	11.2	11
Lower Mean	0.0	-3.7	-1.9	-1.6	0.3	-3.9	0.5	-13.1	0.6	0.3	0.4	0.2	32.3	20.0	89	3.0	4

Source of data : Data Processing Div., RID

ตาราง ข-8 น้ำท่ารายเดือนที่สถานี B.8 ห้วยผาก ลุ่มน้ำเพชรบุรี

Object	: Monthly Runoff																
River Name	: Huai Phak																
Station Name	: Ban Kariang, Amphoe Tha Yang, Phetchaburi (B.8)																
	: Lat. N 12-48'-49", Long. E 99-41'-32"																
Drainage Area	: 264 Sq.Km.																
	Monthly Runoff in MCM												File Name		: B8M.WK1		
Y/M	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	May-Nov	Dec-Apr		
	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365	mm	%		
														mm	%		
1978	0.4	4.3	0.8	1.4	0.5	0.7	5.3	0.7	0.4	0.4	0.3	0.0	15.1	13.7	98.4	1.5	9.6
1979	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	1.5	3.7	0.8	0.9	0.3	0.0	0.0	7.6	6.3	84.0	1.2	16.0
1980	0.0	0.0	0.5	0.7	1.2	0.5	1.1	1.3	0.6	0.4	0.0	0.0	6.3	5.3	83.9	1.0	16.1
1981	1.4	7.7	5.8	1.0	2.2	3.9	10.4	27.9	2.7	1.3	0.5	0.2	64.9	58.0	90.6	6.1	9.4
1982	0.7	0.6	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	3.3	2.4	74.2	0.9	25.0
1983	0.0	0.5	1.2	10.4	12.6	19.8	1.5	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	46.7	46.5	99.7	0.1	0.3
1984	0.0	0.1	0.1	0.5	1.6	5.7	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	17.2	100.0	0.0	0.0
1985	0.0	4.0	0.6	5.4	0.9	7.5	19.0	5.6	1.0	0.4	0.4	0.2	45.0	43.0	95.5	2.0	4.5
1986	0.1	12.7	0.3	0.3	0.2	0.4	14.9	9.6	0.5	0.2	0.0	0.0	39.1	38.4	98.1	0.8	1.9
1987	0.0	1.3	2.0	0.3	0.1	0.8	1.3	22.9	5.7	0.5	0.4	0.2	35.5	28.0	81.0	6.7	19.0
1988	0.3	6.0	0.7	3.9	3.0	13.6	36.1	3.7	0.7	0.3	0.1	0.1	76.4	74.0	98.0	1.5	2.0
1989	0.2	0.9	0.7	0.6	0.7	3.2	15.6	10.5	0.7	0.4	0.3	0.4	34.2	32.1	94.0	2.1	6.0
1990	0.2	3.2	0.8	0.6	0.5	3.0	2.8	3.2	0.6	0.4	0.1	0.0	15.4	14.1	91.3	1.3	8.7
1991	0.2	0.2	1.2	0.5	0.5	1.7	10.0	2.9	1.1	0.9	0.4	0.0	19.7	17.1	86.6	2.6	13.4
Average	0.2	3.0	2.2	1.8	1.7	4.5	0.8	6.5	1.1	0.4	0.2	0.1	30.5	28.5	90.5	2.0	9.5
Std.Dev.	0.4	3.6	2.8	2.8	3.1	5.5	9.7	8.4	1.4	0.3	0.2	0.1	21.5	20.9	7.5	1.9	7.5
Max	1.4	12.7	0.7	10.4	12.6	19.8	36.1	27.9	5.7	1.3	0.5	0.4	76.4	74.0	100.0	6.7	25.0
Min	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	2.4	74.2	0.0	0.0
Upper Mean	0.6	6.6	5.1	4.6	4.0	10.0	10.5	14.0	2.5	0.7	0.4	0.2	52.0	49.4	98.0	3.9	17.0
Lower Mean	-0.1	-0.6	-0.6	-0.9	-1.4	-1.1	-0.9	-1.9	-0.4	0.1	0.0	-0.0	0.9	7.6	83.0	0.1	2.0

ตาราง ข-9 น้ำท่ารายเดือนที่สถานี Ky.2 คลองกุย ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์

Object : Monthly Runoff  
 River Name : Khlong Kui  
 Station Name : Ban Pong Kasang, Amphoe Kui Buri, Prachuap Khiri Khan (KY.2)  
 : Lat. N 12-06'-55", Long. E 99-44'-20"  
 Drainage Area : 92 Sq.Km.  
 File Name : KY2.WK1

Monthly Runoff in MCM

Y/M	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	May-Nov		Dec-Apr	
	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365	MCM	%	MCM	%
1979	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	86.9	0.0	13.1
1980	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4	75.8	0.1	24.2
1981	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	1.3	0.3	0.1	0.0	0.0	2.0	1.6	78.6	0.4	21.4
1982	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	1.3	1.1	82.5	0.2	17.5
1983	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.7	0.3	0.2	0.2	0.2	4.0	3.1	77.6	0.9	22.4
1984	0.1	0.1	0.5	1.2	0.3	0.3	0.9	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	4.0	3.5	88.8	0.4	11.2
1985	0.0	0.4	0.2	0.4	0.3	0.5	3.8	0.7	0.4	0.2	0.2	0.2	7.3	6.3	87.0	0.9	13.0
1986	0.1	1.1	0.2	0.2	0.2	0.6	5.4	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	9.2	8.8	96.2	0.3	3.8
1987	0.6	1.4	1.0	0.7	0.7	0.7	0.9	14.1	1.8	0.4	0.2	0.2	22.6	19.4	85.8	3.2	14.2
1988	0.3	0.3	0.4	0.6	0.3	1.9	1.7	1.1	0.6	0.4	0.3	0.5	8.5	6.3	74.4	2.2	25.6
1989	0.4	0.4	0.2	0.2	0.0	0.1	2.0	4.5	0.5	0.3	0.2	0.2	8.9	7.4	82.6	1.6	17.4
1990	0.1	0.4	0.3	0.1	0.3	0.1	0.5	1.1	0.3	0.2	0.1	0.1	3.7	2.9	78.9	0.8	21.1
1991	0.2	0.5	0.4	0.3	0.5	0.6	9.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	12.9	12.3	95.7	0.6	4.3
Average	0.1	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	1.9	2.2	0.4	0.2	0.1	0.1	6.6	5.7	83.9	0.9	16.1
Std.Dev.	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.5	2.6	3.6	0.4	0.1	0.1	0.1	5.9	5.3	6.7	0.9	6.7
Max	0.6	1.4	1.0	1.2	0.7	1.9	9.1	14.1	1.8	0.4	0.3	0.5	22.6	19.4	96.2	3.2	25.6
Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	74.4	0.0	3.8
Upper Mean	0.3	0.8	0.5	0.6	0.4	0.9	4.5	5.8	0.8	0.3	0.2	0.2	12.5	10.9	98.6	1.8	22.8
Lower Mean	-0.0	-0.1	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.7	-1.5	-0.1	0.0	0.0	-0.0	0.6	0.4	77.2	0.0	9.4

Source of data : Data Processing Div., RID



ตาราง ข-10 น้ำท่ารายเดือนที่สถานี GT7 คลองบางสะพานใหญ่ ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบ  
คีรีขันธ์

Object : Monthly Runoff  
 River Name : Khlong Bang Saphan Noi  
 Station Name : Ban Wang Yao, Amphoe Bang Saphan, Prachuap Khiri Khan (Gt.7)  
 : Lat. N 11-14'-02", Long. E 99-26'-35"  
 Drainage Area : 346 Sq.Km.  
 File Name : GT7.WK1

Monthly Runoff in MCM

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	%	Dec-Apr MCM	%
1980	1.2	3.5	7.8	9.5	4.8	7.4	13.5	3.8	3.9	1.3	2.8	0.7	59.5	58.4	84.7	9.1	15.3
1981	3.7	7.1	32.7	4.7	28.7	18.0	22.5	72.7	13.3	3.5	2.2	1.7	218.8	186.4	88.4	24.4	11.6
1982	3.8	4.8	3.9	21.5	53.7	24.2	19.8	27.6	8.1	2.2	8.9	0.6	168.7	153.9	91.2	14.8	8.8
1983	8.1	8.5	2.8	1.2	8.9	13.4	38.4	76.5	11.7	6.4	5.3	2.5	159.8	133.8	83.7	26.8	16.3
1984	8.3	1.2	16.8	23.9	14.8	34.5	24.7	8.1	6.3	2.9	1.8	1.5	136.8	124.8	91.2	11.9	8.8
1985	8.7	7.4	15.9	4.7	7.8	9.8	48.4	38.6	4.8	2.6	8.6	8.4	125.8	115.9	92.7	9.1	7.3
1986	1.7	8.6	5.5	9.7	15.9	13.3	73.7	41.8	8.6	7.2	5.6	15.6	287.8	168.3	81.3	38.7	18.7
1987	1.6	2.6	7.4	3.3	2.6	4.5	5.8	181.3	16.1	2.9	2.6	2.1	152.1	126.8	83.3	25.3	16.7
1988	2.4	5.8	4.5	4.5	4.8	12.1	11.9	38.7	6.6	3.7	2.9	5.3	183.1	82.2	79.7	28.9	28.3
1989	2.5	6.8	4.5	5.6	7.8	18.7	21.7	78.5	7.9	4.8	2.7	1.8	154.4	135.6	87.8	18.8	12.2
1990	8.8	1.3	1.7	1.1	1.6	2.1	19.5	18.6	1.3	8.8	8.3	8.7	49.9	45.9	92.1	3.9	7.9
1991	2.5	7.4	6.6	5.8	29.8	12.1	36.3	14.6	3.5	2.4	5.2	2.4	128.5	112.6	87.6	15.9	12.4
Average	1.7	4.7	9.2	8.8	15.1	13.4	26.5	42.7	7.7	3.3	2.6	2.9	137.9	119.7	87.8	18.2	13.8
Std.Dev.	1.1	2.7	8.4	7.1	14.7	8.4	17.1	38.6	4.1	1.8	1.8	4.8	47.8	41.1	4.2	9.1	4.2
Max	3.7	8.6	32.7	23.9	53.7	34.5	73.7	181.3	16.1	7.2	5.6	15.6	218.8	186.4	92.7	38.7	28.3
Min	0.1	8.5	1.7	1.1	1.6	2.1	5.8	3.8	1.3	8.8	8.3	8.4	49.9	45.9	79.7	3.9	7.3
Upper Mean	2.8	7.4	17.6	15.8	29.8	21.9	43.7	73.3	11.8	5.1	4.4	7.8	185.7	168.7	91.2	27.4	17.2
Lower Mean	0.6	2.8	8.8	8.9	8.5	5.8	9.4	12.1	3.6	1.5	8.8	-1.1	98.1	78.6	82.8	9.1	8.8



ตาราง ข-11 น้ำท่ารายเดือนที่สถานี GT.11คลองบางสะพานน้อย ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์

Object : Monthly Runoff  
 River Name : Huai Yang  
 Station Name : Ban Chang Laek, Amphoe Bang Saphan Noi, Prachuap Khiri Khan (GT.11)  
 : Lat. N 11-03'-44", Long. E 99-22'-31"  
 Drainage Area : 58 Sq.Km.  
 File Name : GT11.WK1



Monthly Runoff in MCM

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	Z	Dec-Apr MCM	Z
1980	0.0	0.1	1.1	1.0	1.0	2.9	4.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	17.5	12.9	73.9	4.5	26.1
1981	0.3	1.3	3.6	1.2	2.5	2.7	1.9	12.2	2.9	1.0	0.9	0.6	31.1	25.4	81.5	5.0	18.5
1982	3.2	1.3	1.0	2.6	5.0	1.5	1.9	4.2	0.9	0.2	0.1	0.1	23.0	18.3	79.9	4.6	20.1
1983	0.0	0.0	0.4	0.5	0.7	0.0	2.0	0.1	0.6	0.5	0.3	0.1	14.9	13.3	89.6	1.5	10.4
1984	0.3	0.2	0.5	2.6	1.6	3.3	3.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	12.9	12.2	94.3	0.7	5.7
1985	0.0	0.2	1.7	0.5	0.5	1.0	6.1	5.6	0.0	0.2	0.0	0.0	16.6	15.6	93.0	1.0	6.2
1986	0.0	1.1	1.5	3.0	5.0	2.7	6.5	7.1	0.6	0.3	0.1	0.5	30.0	20.5	94.9	1.5	5.1
1987	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.2	0.0	20.9	3.4	1.0	0.7	0.7	20.9	23.1	79.0	5.0	20.2
1988	1.0	1.6	1.9	1.6	1.0	4.2	3.3	0.4	2.4	1.0	1.0	2.1	29.5	21.9	74.4	7.5	25.6
1989	0.4	1.7	1.6	3.5	1.3	1.1	3.6	13.0	1.1	0.5	0.3	0.1	29.1	26.6	91.6	2.4	0.4
1990	0.2	0.3	0.4	0.2	0.4	0.0	5.0	7.7	0.0	0.6	0.4	0.0	17.0	14.0	83.6	2.9	16.4
1991	0.7	1.4	2.4	0.6	4.9	2.4	4.0	2.2	0.5	0.4	0.2	0.1	20.5	10.6	90.7	1.9	9.3
Average	0.5	0.8	1.5	1.6	2.1	2.0	3.7	7.6	1.3	0.5	0.5	0.5	22.6	19.3	85.7	3.4	14.3
Std.Dev.	0.9	0.6	0.9	1.2	1.9	1.2	1.7	5.6	1.0	0.3	0.4	0.6	6.5	5.5	7.4	2.1	7.4
Max	3.2	1.7	3.6	3.0	5.0	4.2	6.5	20.9	3.4	1.0	1.5	2.1	31.1	20.5	94.9	7.5	26.1
Min	0.0	0.0	0.4	0.2	0.1	0.2	0.0	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	12.9	12.2	73.9	0.7	5.1
Upper Mean	1.4	1.4	2.3	2.0	4.0	3.1	5.4	13.2	2.3	0.9	0.9	1.1	29.1	24.7	93.1	5.5	21.7
Lower Mean	-0.3	0.1	0.6	0.4	0.2	0.0	2.1	2.0	0.3	0.2	0.0	-0.1	16.2	13.0	70.3	1.2	6.9

Source of data : Data Processing Div., RID

ตาราง ข-12 น้ำท่ารายเดือนที่สถานี S.9 แม่น้ำป่าสัก

Monthly Runoff in MCM															
Station - Ban Muang Nua, Kaeng Khoi, Saraburi, (S.9)															
River System - Pasak River															
Drainage Area 14374 SQ.KM.															
S9M.wk1															
Water Year	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov mm %	Dec-Apr mm %
1974	15.8	55.4	21.0	11.8	54.1	221.6	568.5	240.5	51.8	20.1	10.7	13.9	1285.2	1172.9	91.3 112.3 8.7
1975	10.6	21.2	71.3	210.9	225.9	1084.7	1318.1	140.6	60.6	29.9	17.5	17.1	3208.4	3072.7	95.8 135.7 4.2
1976	16.6	50.5	47.0	70.2	264.0	791.8	1089.4	407.0	77.8	38.0	18.2	16.6	2887.1	2719.9	94.2 167.2 5.8
1977	19.9	55.2	37.7	16.5	55.2	667.4	450.1	34.3	23.3	18.1	9.6	8.0	1395.3	1316.4	94.3 70.9 5.7
1978	17.3	39.4	48.9	435.1	813.9	982.0	2675.4	104.6	70.1	42.2	24.4	24.2	5277.5	5099.3	96.6 170.2 3.4
1979	15.0	72.2	81.9	95.3	104.1	215.2	299.5	25.1	17.3	12.0	7.1	7.0	951.7	893.3	93.9 50.4 6.1
1980	13.6	18.1	84.8	210.6	296.1	700.4	1335.6	132.0	52.4	27.6	12.9	19.9	2912.0	2786.4	95.7 126.4 4.3
1981	23.5	49.6	46.0	231.0	695.8	602.1	415.9	172.4	66.2	29.7	14.4	11.7	2358.3	2212.8	93.0 145.5 6.2
1982	24.4	45.9	68.0	29.4	43.7	1166.8	1201.8	212.1	84.5	39.5	21.7	18.0	2955.8	2767.7	93.6 100.1 6.4
1983	14.1	20.5	35.9	40.9	195.0	455.2	1382.9	328.9	106.2	64.2	36.3	31.8	2711.9	2459.3	90.7 252.6 9.3
1984	32.6	40.4	105.2	179.8	159.3	660.3	1172.9	232.1	82.9	41.5	25.5	20.7	2769.2	2558.0	92.4 211.2 7.6
1985	29.4	61.9	78.5	175.9	369.1	1071.2	1088.8	467.3	109.2	47.2	20.6	24.1	3551.2	3312.7	93.3 230.5 6.7
1986	28.2	79.9	88.8	47.6	240.4	342.3	139.2	54.9	40.3	25.5	16.7	17.0	1128.0	1001.1	88.7 127.7 11.3
1987	8.6	18.0	44.3	38.7	43.6	1305.0	1101.5	170.3	74.0	35.0	23.7	15.2	3039.5	2892.2	94.0 157.3 5.2
1988	13.2	220.1	239.7	77.2	160.6	243.2	460.2	305.3	60.4	26.1	13.3	10.8	1830.1	1714.3	93.3 123.0 6.7
1989	12.0	17.3	260.0	90.2	153.8	226.5	340.8	155.1	36.2	13.5	5.0	8.5	1326.9	1251.7	94.3 75.2 5.7
1990	3.3	20.5	246.0	157.4	202.1	304.9	937.1	217.9	40.0	14.6	6.7	5.8	2165.1	2006.7	96.4 70.4 3.6
1991	10.3	20.0	86.8	53.0	322.2	1293.9	922.3	56.2	35.0	42.1	18.1	11.3	2872.0	2756.0	95.9 116.0 4.1
1992	7.8	10.6	42.7	28.1	314.8	220.4	463.9	60.6	34.0	15.1	8.1	7.3	1221.4	1149.1	94.1 72.3 5.9
1993	10.7	10.9	30.6	19.0	60.0	292.3	176.3	15.0	10.0	9.2	8.0	13.3	664.9	612.9	92.2 52.0 7.0
1994	8.5	43.6	139.7	279.4	330.7	1131.3	657.2	35.1	36.3	11.6	7.4	6.2	2607.0	2617.0	97.4 70.1 2.6
Average	16.0	47.1	90.7	119.4	243.4	670.2	870.7	169.9	56.1	20.7	15.9	15.1	2343.3	2211.5	93.9 131.7 6.1
Std.Dev.	7.6	44.9	70.2	107.0	195.0	391.7	569.3	124.9	26.5	14.0	8.2	7.3	1065.4	1029.0	2.1 57.1 2.1
Max	32.6	220.1	260.0	435.1	813.9	1305.0	2675.4	467.3	109.2	64.2	36.3	31.8	5277.5	5099.3	97.4 252.6 11.3
Min	3.3	10.6	21.0	11.8	43.6	215.2	139.2	15.0	10.0	9.2	5.0	5.8	664.9	612.9	88.7 52.0 2.6
Upper Mean	23.6	92.0	160.9	226.4	438.4	1061.9	1440.0	294.0	82.6	42.7	24.1	22.3	3400.7	3240.5	96.0 100.0 0.1
Lower Mean	8.4	2.2	20.6	12.4	40.5	270.5	301.4	45.0	29.6	14.7	7.7	7.0	1277.8	1102.6	91.9 74.7 4.0

Royal Irrigation Department, Thailand

ตาราง ข-13 น้ำท่ารายเดือนที่สถานี KE.8 ลุ่มน้ำแควใหญ่ (ที่น้ำโจน)

Water Year	MONTHLY RUNOFF (in mca.) (OBSERVED DATA)												DRAINAGE AREA 4960 sq.km Period 1979-88 KEBRFF.WK1				
	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov mm %	Dec-Apr mm %		
1979	44.4	91.3	145.0	312.0	764.0	464.0	384.0	134.0	90.2	65.8	46.1	41.5	2582	2294	89	288	11
1980	36.3	82.8	122.0	191.0	335.0	621.0	485.0	188.0	110.0	74.6	49.5	42.9	2338	2025	87	313	13
1981	41.5	68.8	219.0	391.0	1160.0	685.0	574.0	564.0	231.0	137.0	85.4	67.4	4224	3662	87	562	13
1982	60.2	73.2	200.0	510.0	1250.0	799.0	501.0	216.0	138.0	93.8	59.5	47.6	3948	3549	90	399	10
1983	40.2	46.7	72.6	106.0	224.0	307.0	963.0	340.0	154.0	105.0	81.4	64.2	2504	2059	82	445	18
1984	56.4	59.3	269.0	269.0	605.0	633.0	570.0	232.0	133.0	90.4	56.4	47.4	3020	2636	87	384	13
1985	45.9	65.4	232.0	534.0	664.0	1120.0	511.0	265.0	154.0	105.0	67.4	56.0	3820	3391	89	428	11
1986	47.0	160.0	160.0	348.0	569.0	478.0	320.0	172.0	109.0	72.0	46.7	53.7	2535	2207	87	326	13
1987	21.7	23.7	62.1	93.9	172.0	302.0	214.0	93.4	57.3	38.8	27.7	20.7	1127	961	85	166	15
1988	52.7	150.0	307.0	295.0	459.0	304.0	149.0	304.0	158.0	108.0	70.4	65.1	2422	1968	81	454	19
Average	44.6	82.1	178.9	304.9	620.2	571.3	467.1	250.8	133.5	89.0	59.1	50.7	2852.1	2475.3	86.4	376.8	13.6
Std.Dev.	10.4	40.6	76.9	142.3	343.3	246.2	215.7	126.2	44.5	26.0	16.7	13.3	881.3	803.6	2.7	103.4	2.7
Max	60.2	160.0	307.0	534.0	1250.0	1120.0	963.0	564.0	231.0	137.0	85.4	67.4	4224.1	3661.8	89.9	562.3	18.3
Min	21.7	23.7	62.1	93.9	172.0	302.0	149.0	93.4	57.3	38.8	27.7	20.7	1127.3	961.1	81.2	166.2	10.1
Upper Mean	55.0	122.7	255.7	447.2	963.5	817.5	682.8	377.0	177.9	115.0	75.8	64.0	3733.4	3278.9	89.0	480.2	16.3
Lower Mean	34.2	41.5	102.0	162.6	276.9	325.1	251.4	124.7	89.0	63.0	42.3	37.3	1970.9	1671.8	83.7	273.5	11.0

ตาราง ข-14 น้ำท่ารายเดือนจากการสังเคราะห์โดยวิธี Linear Programming ที่สถานี KE.8

Water Year	MONTHLY RUNOFF (in mca.) (SYNTHESIZED BY LP. MODEL ; WANCHAI P., 1991)												DRAINAGE AREA 4960 sq.km Period 1979-88 KEBRFF.WK1				
	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov mm %	Dec-Apr mm %		
1979	25.1	91.3	229.3	312.0	444.8	740.9	423.2	166.1	96.4	65.8	26.5	22.3	2644	2408	91	236	8
1980	46.1	100.5	157.4	231.9	335.0	621.0	643.6	275.9	118.5	81.5	49.5	42.9	2704	2365	87	339	13
1981	41.5	62.2	179.3	273.2	417.9	516.8	491.2	564.0	231.0	137.0	85.4	67.4	3067	2505	82	562	18
1982	60.2	56.0	192.2	292.1	503.9	728.2	420.2	216.0	138.0	88.4	25.4	16.0	2737	2409	88	328	12
1983	9.4	36.1	102.5	167.0	337.8	545.5	963.0	340.0	154.0	125.5	81.4	64.2	2926	2492	85	434	15
1984	53.3	59.3	269.0	367.4	487.5	633.0	576.3	189.0	94.9	90.4	54.9	47.4	2922	2581	88	341	12
1985	55.9	56.8	238.5	334.9	479.4	792.5	559.5	240.6	122.9	83.2	44.1	32.5	3041	2702	89	339	11
1986	58.1	120.6	193.0	271.7	426.2	662.4	431.1	199.7	113.6	75.3	29.3	38.4	2619	2305	88	315	12
1987	73.9	59.9	186.8	240.6	426.7	856.7	443.4	296.9	159.3	102.7	49.7	37.8	2935	2511	86	424	14
1988	82.3	158.5	213.8	315.5	446.1	735.0	872.2	250.4	114.2	87.0	50.4	47.6	3373	2992	89	382	11
Average	50.6	80.1	196.2	280.6	430.5	683.2	582.4	273.9	134.3	93.7	49.7	41.7	2896.8	2526.9	87.3	369.9	12.7
Std.Dev.	20.5	35.4	43.8	54.6	54.2	101.8	183.1	108.8	79.2	21.0	19.7	15.4	219.8	188.5	2.4	83.5	2.4
Max	82.3	158.5	269.0	367.4	503.9	856.7	963.0	564.0	231.0	137.0	85.4	67.4	3373.0	2991.5	91.1	562.3	18.3
Min	9.4	36.1	102.5	167.0	335.0	516.8	420.2	166.1	94.9	65.8	25.4	16.0	2619.4	2304.7	81.7	236.2	8.9
Upper Mean	71.0	115.5	239.9	335.2	484.7	785.0	765.5	382.7	172.5	114.7	69.4	57.1	3116.6	2715.3	89.7	453.4	15.2
Lower Mean	30.1	44.7	152.4	226.0	376.3	581.4	399.2	165.0	96.1	72.7	29.9	26.2	2676.9	2338.4	84.8	286.4	10.3

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างผลการสังเคราะห์น้ำท่ารายเดือนจากแบบจำลอง WRECU-I

ตาราง ก-1 ผลการสังเคราะห์น้ำท่าโดยแบบจำลอง WRECU-I สมการ (I) ห้วยแม่ประจันต์

(B.7)

Synthesized Runoff from Rainfall data (1952-1991)

HUAI MAE PRACHANT

D.A. 846.0 sq.km

Monthly Runoff in MCM

Rain 37322+37141

Runoff97(1979-88)

File B73214AM.WK1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	%	Dec-Apr MCM	%
1952	0.4	2.7	8.0	4.0	25.1	7.9	103.9	3.0	0.5	0.9	0.3	0.0	157	155	99	2	1
1953	0.0	9.6	6.4	17.3	6.1	12.7	28.5	12.7	0.9	0.1	0.0	0.1	94	93	99	1	1
1954	4.0	14.3	13.3	13.6	24.9	61.0	20.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	152	148	97	4	3
1955	1.1	2.4	8.0	28.0	4.7	13.0	38.7	32.1	1.5	0.1	0.4	0.1	130	127	97	3	3
1956	0.0	9.1	13.7	15.0	17.6	11.0	38.2	60.5	2.3	0.2	0.0	1.0	169	165	98	4	2
1957	0.5	1.1	6.2	19.7	33.3	54.2	54.6	3.2	0.6	0.1	1.0	0.3	174	172	99	2	1
1958	0.7	2.4	0.8	4.1	5.9	21.1	48.0	2.2	0.2	0.0	0.0	0.0	96	85	99	1	1
1959	0.0	5.6	6.4	26.9	3.5	21.8	47.2	4.9	0.4	0.0	0.0	1.2	119	116	99	2	1
1960	0.4	2.9	0.8	2.8	2.8	37.0	72.8	13.8	0.6	0.0	0.0	0.3	134	133	99	1	1
1961	0.8	9.1	9.0	4.9	7.2	13.8	18.2	8.1	0.7	0.1	0.0	0.5	72	70	97	2	3
1962	0.2	1.8	6.7	16.7	18.7	56.1	17.7	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	119	119	100	0	0
1963	1.7	2.9	5.8	17.6	9.4	29.0	44.2	10.1	4.1	0.4	0.0	0.0	125	119	95	6	5
1964	0.0	15.5	7.2	12.7	10.5	17.0	56.0	4.2	0.4	0.0	0.0	0.0	124	123	100	0	0
1965	0.3	9.0	5.8	8.5	4.6	17.7	49.2	4.0	5.8	0.6	1.0	0.2	100	100	93	8	7
1966	1.0	8.0	1.8	11.0	13.3	14.0	28.2	16.4	1.2	0.1	0.0	0.0	95	93	98	2	2
1967	0.0	2.8	2.0	1.5	1.2	7.3	26.9	2.5	0.2	0.0	1.2	0.4	46	44	96	2	4
1968	5.1	19.2	18.0	5.7	1.8	13.3	41.4	6.9	0.5	1.0	0.3	0.1	114	107	94	7	6
1969	4.1	11.0	7.0	12.7	9.8	11.6	52.0	406.2	4.3	0.9	0.0	1.7	522	510	98	12	2
1970	5.9	10.2	5.2	11.2	12.2	46.7	25.0	37.8	13.8	1.1	0.1	0.0	169	148	88	21	12
1971	0.1	4.5	8.0	13.7	34.6	39.0	64.8	3.3	0.3	0.0	0.2	0.1	169	168	100	1	0
1972	1.4	1.9	5.5	6.0	5.3	12.0	22.0	16.6	5.6	0.5	0.0	1.1	78	69	89	9	11
1973	1.7	7.3	7.1	16.1	6.2	23.3	20.5	89.8	2.6	0.2	0.0	0.0	175	170	97	5	3
1974	2.1	7.6	8.3	11.6	6.6	30.9	57.0	9.5	0.5	1.7	0.4	0.0	136	132	96	5	4
1975	0.7	8.3	2.2	7.7	8.4	15.4	33.6	5.5	0.5	0.0	0.0	0.1	82	81	98	1	2
1976	1.2	7.2	4.8	13.2	25.1	37.6	48.6	8.4	0.7	0.1	0.0	0.0	139	137	99	2	1
1977	0.1	3.6	1.4	7.1	6.0	21.9	16.2	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	58	57	100	0	0
1978	1.8	6.9	3.1	16.5	3.0	31.8	28.5	1.9	0.2	0.0	0.0	0.0	94	92	98	2	2
1979	0.9	2.1	4.7	5.7	2.3	13.1	3.0	0.4	0.0	0.0	0.2	0.1	32	31	97	1	3
1980	0.2	3.9	14.8	9.8	15.7	7.8	9.4	1.9	0.2	0.0	0.6	0.2	65	63	98	1	2
1981	2.6	7.3	6.0	6.5	5.8	12.9	30.1	113.3	2.8	0.3	0.0	0.2	107	101	97	6	3
1982	2.1	4.4	7.1	12.4	7.6	4.6	6.2	12.8	1.4	0.1	0.0	0.2	59	55	93	4	7
1983	0.1	4.2	3.0	19.4	19.3	118.2	128.2	145.4	2.2	0.2	0.0	0.6	441	438	99	3	1
1984	0.5	7.3	11.6	53.0	2.3	27.3	10.1	1.6	0.2	0.7	0.2	0.0	115	113	99	2	1
1985	10.4	7.0	2.9	18.4	10.1	28.3	37.4	12.4	0.0	0.1	0.0	0.0	128	117	91	11	9
1986	1.3	11.3	6.2	12.9	1.7	10.4	19.3	6.7	0.6	0.0	0.0	0.0	70	68	97	2	3
1987	0.7	8.5	12.6	5.2	3.9	6.8	8.2	52.3	2.6	0.3	0.0	0.0	101	97	96	4	4
1988	2.3	12.4	15.6	18.6	11.4	21.3	38.7	2.4	0.2	0.3	0.1	0.0	115	112	98	3	2
1989	0.1	1.6	1.6	3.6	18.8	21.5	68.7	13.7	0.8	0.1	0.0	2.1	116	113	97	3	3
1990	1.9	10.7	1.7	5.0	5.6	7.7	13.0	8.1	0.9	0.1	0.0	0.0	55	52	95	3	5
1991	1.5	8.1	4.8	8.5	5.3	13.4	46.9	2.5	0.2	0.0	0.3	0.1	92	89	98	2	2
Average	1.5	6.9	6.6	12.6	10.2	24.3	37.4	28.5	1.5	0.3	0.2	0.3	130	127	97	4	3
Std.Dev.	2.0	4.2	4.2	9.0	8.4	20.6	25.1	68.1	2.4	0.4	0.3	0.5	98	88	3	4	3
Max	10.4	19.2	18.0	53.0	34.6	118.2	128.2	406.2	13.8	1.7	1.2	2.1	522	510	100	21	12
Min	0.0	1.1	0.8	1.5	1.2	4.6	3.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	32	31	89	0	0
Upper Mean	3.5	11.0	10.0	21.6	18.7	44.9	62.5	96.6	4.0	0.6	0.5	0.8	230	215	100	8	6
Lower Mean	-0.5	2.7	2.4	3.6	1.8	3.7	12.3	-39.5	-0.9	-0.1	-0.1	-0.2	41	38	94	-0	0

ตาราง ก.-2 ผลการสังเคราะห์น้ำท่าโดยแบบจำลอง WRECU-I สมการ (I) หัวแม่ประจันต์

(B.7)

Synthesized Runoff from Rainfall data (1952-1991)

HUAI MAE PRACHANT

D.A. 846.8 sq.km

Monthly Runoff in MCM

Rain 37322(.88)+37141(.12)

Runoff87(1979-88)

File B73214TM.WK1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	%	Dec-Apr MCM	%
1952	0.3	3.2	8.9	6.3	21.3	5.5	93.4	5.8	1.6	2.3	0.8	0.1	149	144	97	5	3
1953	0.0	9.3	4.3	13.0	3.3	10.1	19.9	8.5	0.9	0.1	0.0	0.0	69	68	99	1	1
1954	1.8	9.5	12.1	10.4	19.5	59.3	38.8	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	153	152	99	2	1
1955	1.2	2.6	8.2	26.7	5.5	12.4	36.4	30.1	2.1	0.1	0.2	0.0	125	122	97	3	3
1956	0.0	8.3	15.3	18.6	11.7	9.8	27.5	66.1	3.8	0.2	0.0	1.1	162	156	97	3	3
1957	0.7	2.4	12.4	29.2	67.9	56.0	55.0	2.8	0.2	0.0	1.1	0.5	228	226	99	2	1
1958	0.7	3.8	1.5	6.5	8.8	16.9	32.5	2.9	0.2	0.0	0.0	0.0	74	73	99	1	1
1959	0.0	4.0	4.7	34.3	7.8	42.8	55.3	3.8	0.2	0.0	0.2	0.1	153	153	100	2	2
1960	0.1	2.5	1.4	3.7	4.0	43.4	63.1	13.6	0.8	0.0	0.0	1.3	134	132	99	2	1
1961	0.6	7.6	6.9	5.5	10.4	20.9	25.1	9.7	1.0	0.1	0.0	0.1	88	86	98	2	2
1962	0.1	2.5	11.0	19.3	48.4	37.4	17.4	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	138	137	100	0	0
1963	1.3	2.9	6.2	25.4	15.7	18.5	25.8	3.4	0.3	0.0	0.0	0.0	99	98	99	2	2
1964	0.0	19.7	8.8	14.0	24.2	19.9	72.1	3.9	0.3	0.0	0.0	0.0	153	163	100	0	0
1965	0.8	8.3	3.2	7.8	8.4	15.4	39.6	3.3	0.5	0.1	0.0	0.0	97	86	98	1	2
1966	1.6	6.4	2.9	12.4	12.3	12.9	21.5	19.9	2.1	0.1	0.0	0.0	92	88	96	4	4
1967	0.3	7.1	6.1	3.0	1.7	8.1	38.8	3.4	0.2	0.0	0.0	0.0	61	60	99	0	1
1968	6.3	17.4	11.7	7.3	2.7	23.4	48.0	14.0	1.0	1.7	0.6	0.0	125	115	92	10	8
1969	4.2	12.2	9.3	20.1	11.8	4.6	28.7	217.0	6.3	2.7	0.2	1.4	318	304	95	15	5
1970	6.8	18.8	6.4	12.7	13.4	35.0	24.3	32.3	23.2	2.2	0.1	0.0	167	135	81	32	19
1971	0.4	3.9	12.0	19.8	54.1	28.7	60.6	3.5	0.2	0.0	0.0	0.0	183	183	100	1	0
1972	1.4	2.8	8.9	11.9	8.3	9.1	10.0	7.6	1.3	0.2	0.0	1.2	63	59	93	4	7
1973	3.0	8.3	7.6	13.2	3.7	31.7	26.2	110.2	3.9	0.2	0.0	0.0	208	201	97	7	3
1974	2.1	9.7	8.5	12.9	5.3	22.4	42.9	6.5	0.5	1.9	0.7	0.0	114	108	95	5	5
1975	0.7	7.2	2.2	7.3	10.0	7.9	18.3	2.8	0.2	0.0	0.0	0.0	57	56	99	1	2
1976	1.4	5.6	6.6	17.5	17.3	37.5	23.3	7.1	0.8	0.0	0.0	0.0	117	115	98	2	2
1977	0.4	3.4	2.0	12.6	7.9	27.9	17.3	1.9	0.1	0.1	0.0	0.0	74	73	99	1	1
1978	1.5	6.0	3.6	12.8	3.6	31.2	28.3	2.2	0.1	0.0	0.0	0.0	81	80	98	2	2
1979	1.8	3.5	3.0	5.7	2.6	4.4	3.3	0.8	0.0	0.0	0.4	0.2	24	23	91	2	9
1980	0.0	3.2	23.0	10.9	23.0	7.0	8.4	2.1	0.3	0.0	0.0	0.4	79	77	98	2	2
1981	2.9	7.8	7.4	8.3	5.5	11.9	23.4	79.0	4.0	0.3	0.0	0.2	151	143	95	7	5
1982	0.8	3.5	9.2	18.1	8.5	3.4	3.7	11.5	2.2	0.1	0.0	0.0	61	58	95	3	5
1983	0.0	4.1	3.4	18.8	20.5	100.4	130.7	144.7	3.3	0.2	0.0	0.4	434	431	99	4	1
1984	1.0	7.5	12.4	36.5	3.0	27.5	11.9	1.7	0.1	1.5	0.6	0.0	184	180	97	3	3
1985	11.5	8.5	4.0	18.5	10.5	37.6	35.0	14.4	1.2	0.1	0.0	0.0	141	129	91	13	9
1986	2.0	13.6	9.8	16.3	2.9	15.3	17.4	7.6	0.9	0.1	0.0	0.0	86	83	97	3	3
1987	1.4	8.9	14.3	6.5	4.1	7.3	7.2	50.0	4.1	0.3	0.0	0.0	104	98	94	5	6
1988	3.4	13.4	12.4	22.4	18.2	27.4	26.2	2.9	0.2	0.6	0.3	0.0	127	123	96	5	4
1989	0.4	2.1	1.7	4.6	10.9	27.8	76.4	13.9	1.0	0.0	0.0	1.4	140	137	98	3	2
1990	2.6	9.7	2.2	5.1	6.7	7.3	11.5	6.6	1.0	0.1	0.0	0.0	53	49	93	4	7
1991	2.3	6.5	3.7	12.8	5.2	20.6	63.9	4.3	0.3	0.0	0.9	0.4	121	117	97	4	3
Average	1.7	7.0	7.5	14.2	13.3	23.8	34.6	23.1	1.8	0.4	0.2	0.2	128	123	97	4	3
Std.Dev.	2.2	4.1	4.6	8.1	14.8	19.5	25.8	43.5	3.7	0.7	0.3	0.4	73	72	3	5	3
Max	11.5	19.7	23.0	36.5	67.9	100.4	130.7	217.0	23.2	2.7	1.1	1.4	434	431	100	32	19
Min	0.0	2.1	1.4	3.0	1.7	3.4	3.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24	23	81	0	0
Upper Mean	3.9	11.1	12.1	22.3	27.2	43.3	60.5	66.6	5.5	1.1	0.5	0.6	201	195	100	10	7
Lower Mean	-0.5	2.9	2.9	6.1	-0.7	4.3	8.8	-22.4	-1.9	-0.3	-0.1	-0.2	55	52	93	-1	0



ตาราง ก.-3 ผลการปรับเปลี่ยนค่า Parameters ในแบบจำลอง WRECU-I ของห้วยแม่ประ  
จันต์ (B.7)

STATISTICS AND PARAMETERS OF SYNTHESIZED RUNOFF AT B.7(Manually trial&amp;error)

CB72.WK1

Eqn.I										
Rainfall Stat.	37042	37042	37042	37042	37042	37141	37141	37322	37322	37322
Infil.	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
a	0.020	0.032	0.060	0.0355	0.0365	0.0140	0.0160	0.0135	0.0130	0.0137
b	126.50	51.00	10.00	39.50	35.00	153.00	111.10	152.50	116.50	118.40
C1	0.025	0.020	0.020	0.020	0.025	0.015	0.011	0.004	0.020	0.020
C2	0.002	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
(observed)	(synthesized)									
avg.	10.94	10.94	10.93	10.93	10.94	10.94	10.95	10.94	10.94	10.94
S.D.	26.20	31.01	26.32	18.00	24.74	24.05	23.00	22.37	24.77	21.57
max.	145.13	198.46	157.06	110.37	149.00	145.10	153.17	146.21	169.77	144.31
min	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rainfall Stat.	37042	37042	37042	37042	37042	37141	37141	37141		
Infil.	15	15	15	15	15	15	15	15		
a	0.011	0.020	0.025	0.020	0.026	0.0130	0.0130	0.0135	0.0146	
b	205.00	91.00	60.40	49.50	50.00	161.60	140.30	140.30	117.50	
C1	0.050	0.020	0.015	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.015	
C2	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
(observed)	(synthesized)									
avg.	10.94	10.93	10.95	10.95	10.93	10.94	10.94	10.94	10.94	
S.D.	26.20	25.27	24.56	23.02	22.40	23.14	23.56	23.60	22.01	
max.	145.13	170.33	162.00	145.07	137.75	145.12	145.44	159.15	144.67	
min	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	
Eqn.II										
Rainfall Stat.	37322	37322	37322	37322	37322	37322	37322	37322	37322	37322
Infil.	10	15	15	15	15	15	10	15	15	15
a	1.1	1.11	4.5	1.5	4.5	1.11	0.3	0.05	1	1
C0	0.10	0.105	0.66	0.00	0.663	0.100	0.00225	0.105	0.100	-6.176
C1	0.000	0.003	0.003	0.01	0	0	0	0.01	0.06300	0.2050
C2	0.001	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0009	0.0464
(observed)	(synthesized)									
avg.	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	12.6	10.9
S.D.	26.2	11.3	11.5	11.5	11.2	11.6	11.6	11.0	10.9	19.3
max.	145.1	43.5	43.6	43.0	42.0	44.2	44.2	44.7	42.0	82.6
min	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	-6.2
Eqn.III Eqn.IV										
Rainfall Stat.	37322	37322	37322	37322	37322	37322	37322	37322	37322	37322
Infil.	10	15	15	15	15	15	10	15	15	15
a	1.1	1.11	4.5	1.5	4.5	1.11	0.3	0.05	1	1
C0	0.10	0.105	0.66	0.00	0.663	0.100	0.00225	0.105	0.100	-6.176
C1	0.000	0.003	0.003	0.01	0	0	0	0.01	0.06300	0.2050
C2	0.001	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0009	0.0464
(observed)	(synthesized)									
avg.	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	12.6	10.9
S.D.	26.2	11.3	11.5	11.5	11.2	11.6	11.6	11.0	10.9	19.3
max.	145.1	43.5	43.6	43.0	42.0	44.2	44.2	44.7	42.0	82.6
min	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	-6.2

Note : AM. = Arithmetic Mean Method  
TM. = Thiessen Polygon Method



ตาราง ก-4 ผลการสังเคราะห์น้ำท่าโดยแบบจำลอง WRECU-I สมการ (I) ห้วยผาก (B.8)

Synthesized Runoff from Rainfall data (1952-1991) Infil. 15.0 a 0.0999 Eqn. I  
 HUAI PHAK b 345.0 Rain 37181(.83)+37181(.83)+45152(-.14)  
 D.A. 264.0 sq.km C1 0.021 Runoff88(1978-91)  
 Monthly Runoff in MCM C2 0.002 File BHTM.4K1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	%	Dec-Apr MCM	%
1952	0.5	1.4	5.4	2.6	5.8	2.4	152.3	9.1	0.5	0.3	0.3	0.1	181	179	99	2	1
1953	0.0	4.4	2.8	3.4	3.3	4.7	7.6	3.1	0.5	0.0	0.0	0.0	31	29	96	1	4
1954	1.2	2.6	1.6	1.1	4.3	0.2	11.4	1.0	0.1	0.1	0.0	0.1	32	20	96	1	4
1955	0.1	1.5	20.6	23.4	1.6	11.5	218.6	51.1	0.0	0.0	0.0	0.0	329	228	100	1	0
1956	0.0	2.0	2.1	2.1	4.6	4.5	14.6	9.2	1.0	0.1	0.2	10.1	31	40	70	11	22
1957	2.2	2.4	2.1	1.9	2.2	3.2	10.7	1.7	0.2	0.0	0.0	0.0	27	24	91	2	9
1958	0.0	0.4	0.7	0.0	0.3	5.7	42.1	3.0	0.2	0.1	0.0	0.0	54	54	100	0	0
1959	0.1	0.5	1.1	2.2	1.2	1.5	17.6	3.4	0.4	0.0	0.0	0.5	29	28	96	1	4
1960	0.5	1.5	0.0	1.0	0.5	2.0	10.3	5.0	0.6	0.0	0.0	0.5	23	21	91	2	9
1961	1.1	2.0	2.3	1.1	1.2	2.3	5.5	2.2	0.4	0.0	0.0	4.2	23	17	73	6	25
1962	1.5	2.5	2.7	3.1	3.2	10.2	0.3	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	33	32	95	2	5
1963	0.3	1.3	3.1	2.6	1.3	3.7	22.6	15.5	1.2	0.1	0.0	0.0	52	50	97	2	3
1964	0.2	6.6	2.0	1.6	0.5	1.2	5.6	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	21	20	98	0	2
1965	0.0	1.2	1.2	1.3	1.5	3.4	15.0	1.5	0.3	0.0	0.0	0.0	26	25	99	0	1
1966	0.0	3.3	1.1	0.5	1.0	2.9	6.0	6.6	0.7	0.1	0.0	0.0	25	25	93	2	7
1967	0.0	1.1	1.0	1.9	0.6	3.1	10.9	1.5	0.1	0.0	0.0	0.2	21	20	98	0	2
1968	0.4	2.1	6.5	5.1	2.2	2.0	22.7	3.6	0.4	0.0	0.0	0.0	45	44	98	1	2
1969	0.1	0.0	0.7	3.3	3.6	5.7	30.0	45.9	1.6	0.4	0.1	0.2	93	91	97	2	7
1970	0.4	1.0	1.5	2.7	1.3	11.9	0.0	10.4	0.0	0.1	0.0	0.1	39	30	96	1	4
1971	0.3	1.0	3.3	3.1	1.9	0.5	56.4	6.0	0.4	0.0	0.0	0.0	01	00	99	1	1
1972	0.2	0.5	0.7	0.0	0.4	1.1	1.0	4.5	0.9	0.1	0.0	0.0	11	10	99	1	1
1973	0.1	1.1	1.6	2.1	1.0	5.4	5.6	20.4	1.5	0.1	0.0	0.0	40	38	96	2	4
1974	0.0	0.7	1.0	1.3	1.1	2.2	17.5	7.7	0.7	0.5	0.3	0.0	33	32	95	2	5
1975	0.6	2.0	1.2	1.7	1.6	0.5	7.5	3.1	0.5	0.1	0.0	0.0	26	24	95	1	4
1976	0.2	1.3	0.7	0.3	2.5	3.5	16.1	5.6	0.0	0.1	0.0	0.2	32	31	96	1	4
1977	0.1	0.9	0.6	2.5	0.7	1.1	11.1	2.0	0.2	0.0	0.2	0.0	10	10	96	1	4
1978	0.9	3.1	1.1	2.9	1.0	3.3	2.9	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	16	15	94	1	4
1979	0.1	0.5	2.6	1.9	1.5	6.0	2.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	16	15	96	0	1
1979	0.1	0.5	2.6	1.9	1.5	6.0	2.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	16	15	96	0	1
1980	0.0	1.4	4.9	7.7	0.6	3.0	3.3	1.0	0.2	0.0	0.2	0.2	31	20	76	1	4
1981	1.0	3.7	3.0	1.0	1.0	2.0	0.0	35.9	1.0	0.2	0.0	0.3	61	50	95	3	5
1982	0.0	1.0	1.3	2.1	1.5	1.5	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	10	9	80	1	10
1983	0.0	0.3	0.5	0.4	0.6	5.2	0.4	5.0	0.9	0.2	0.0	0.1	22	21	95	1	5
1984	0.2	0.3	3.3	10.9	1.4	2.4	1.9	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	22	21	99	0	2
1985	0.6	1.6	0.0	14.3	4.1	4.3	9.9	3.4	0.5	0.0	0.0	0.0	39	30	97	1	4
1986	0.2	5.4	2.4	3.2	0.6	1.4	4.6	3.5	0.6	0.0	0.0	0.0	22	21	97	1	5
1987	0.0	0.4	1.2	1.0	0.4	0.0	2.0	23.7	2.0	0.2	0.0	0.0	32	29	93	2	7
1988	0.6	4.2	0.2	16.9	4.1	17.9	37.0	5.4	0.4	0.0	0.0	0.0	96	95	99	1	1
1989	0.0	1.4	1.2	2.3	1.6	2.4	11.3	6.3	0.7	0.1	0.0	0.1	27	27	97	1	3
1990	0.1	1.9	1.0	0.5	1.1	1.9	3.7	2.0	0.4	0.0	0.0	0.0	13	12	95	1	5
1991	0.5	1.2	1.2	1.0	1.9	2.9	11.6	1.5	0.2	0.0	0.0	0.0	22	21	97	1	5
Average	0.4	1.0	2.0	3.4	2.1	1.4	21.2	0.0	0.6	0.1	0.0	0.4	45	43	95	2	7
Std.Dev.	0.5	1.4	3.2	4.7	1.7	3.5	40.1	11.5	0.5	0.1	0.1	1.7	55	55	5	2	5
Max	2.2	6.6	20.6	23.4	0.6	17.9	210.6	71.1	2.0	0.5	0.5	10.1	329	328	100	11	25
Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	75	0	0
Upper Mean	0.7	3.3	5.9	0.2	1.7	7.9	01.3	17.5	1.1	0.0	0.0	0.1	100	96	100	3	10
Lower Mean	-0.2	0.4	-0.7	-1.3	0.4	0.9	-10.9	-3.5	0.1	-0.4	-0.1	-1.2	-10	-11	90	-0	0



ตาราง ก.๖ ผลการสังเคราะห์น้ำท่าโดยแบบจำลอง WRECU-I สมการ (I) คลองกฤษ (Ky.2)

Synthesized Runoff from Rainfall data (1952-1991)

KHHLONG KUI

D.A. 92.0 sq.km

Monthly Runoff in MCM

Rain 45181

RunoffKY2

File KY2181.WK1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	%	Dec-Apr MCM	%
1952	0.0	0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	6.7	8.3	0.4	0.8	0.7	0.2	19	17	89	2	11
1953	0.1	0.5	0.8	0.7	0.3	0.2	0.5	1.5	0.2	0.1	0.0	0.0	5	5	90	0	10
1954	0.0	1.9	2.7	1.9	0.5	1.0	1.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	9	9	99	0	1
1955	0.0	0.2	1.5	0.8	0.3	1.1	16.9	17.5	0.4	0.1	0.0	0.0	39	38	99	1	1
1956	0.1	1.5	1.8	1.7	0.3	1.1	1.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	8	8	97	0	3
1957	0.0	0.1	0.3	0.5	0.2	2.0	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4	4	99	0	1
1958	0.0	0.1	0.2	0.4	0.2	0.9	7.0	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1	10	9	97	0	3
1959	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	1.1	1.6	1.3	0.2	0.0	0.0	0.0	5	5	93	0	7
1960	0.0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.6	1.1	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	4	3	94	0	6
1961	0.0	0.7	0.7	0.6	0.4	0.3	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	4	3	95	0	5
1962	0.0	0.3	0.3	0.4	1.2	0.5	0.9	0.2	0.5	0.1	0.1	0.0	4	4	84	1	16
1963	0.0	0.1	0.4	0.9	0.6	1.8	2.4	5.6	0.3	0.3	0.1	0.0	12	12	94	1	6
1964	0.0	0.2	0.3	0.2	0.8	0.3	1.2	1.1	0.2	0.1	0.0	0.0	4	4	92	0	8
1965	0.0	2.0	0.9	0.4	0.5	0.5	3.8	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	9	9	97	0	3
1966	0.0	0.2	0.4	0.6	0.3	0.5	1.4	1.7	1.3	0.2	0.1	0.0	7	5	77	2	23
1967	0.0	0.3	0.4	0.6	0.3	0.3	1.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	3	3	94	0	6
1968	0.0	0.3	0.4	0.6	0.3	0.3	1.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	4	4	89	0	11
1969	0.2	0.2	0.5	0.4	0.2	0.7	0.9	1.0	0.2	0.1	0.0	0.1	3	3	84	0	16
1970	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.5	1.0	0.2	0.1	0.0	0.1	7	6	89	1	11
1971	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	1.0	0.6	3.1	0.3	0.1	0.0	0.1	3	3	90	0	10
1972	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7	0.9	0.2	0.1	0.0	0.0	5	4	83	1	17
1973	0.1	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	3.0	0.6	0.2	0.0	0.0	10	10	94	1	6
1974	0.0	0.1	0.3	0.4	0.5	0.4	1.2	6.8	0.4	0.2	0.0	0.0	2	2	96	0	4
1975	0.0	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	6	6	96	0	4
1976	0.0	0.4	0.3	0.2	0.2	1.6	1.1	1.8	0.2	0.1	0.0	0.0	10	10	95	0	5
1977	0.0	0.4	0.4	0.3	0.6	0.4	2.6	4.8	0.3	0.1	0.0	0.0	10	10	95	0	5
1978	0.0	0.5	0.6	0.5	0.3	0.4	0.8	0.4	0.1	0.0	0.4	0.2	4	3	84	1	16
1979	0.1	0.4	0.3	0.3	0.8	0.6	4.8	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	8	7	97	0	3
1980	0.0	0.1	0.2	0.8	0.9	1.2	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4	4	99	0	1
1981	0.0	0.1	0.2	0.8	0.9	1.2	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3	3	93	0	7
1982	0.0	0.1	0.4	0.3	0.3	0.3	1.2	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	3	3	93	0	7
1983	0.1	0.3	0.6	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	4	4	93	0	7
1984	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	0.5	0.8	1.9	0.5	0.1	0.0	0.0	5	4	87	1	13
1985	0.0	0.2	1.3	1.3	0.4	0.8	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5	5	99	0	1
1986	0.0	0.4	0.5	0.9	0.4	0.4	1.1	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	5	5	94	0	6
1987	0.0	0.8	0.3	0.4	0.2	1.0	6.0	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	11	11	98	0	2
1988	0.0	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.7	14.4	0.5	0.2	0.0	0.0	18	17	96	1	4
1989	0.2	0.2	0.8	1.1	0.4	1.4	0.7	0.7	0.1	0.2	0.1	0.1	6	5	88	1	12
1990	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7	2.7	2.8	0.2	0.1	0.0	0.0	7	7	94	0	6
1991	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.5	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0	2	2	88	0	12
1991	0.1	0.4	0.2	0.5	0.5	0.8	5.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	8	8	97	0	3
Average	0.0	0.4	0.5	0.5	0.4	0.7	2.1	2.3	0.2	0.1	0.0	0.0	7	7	93	0	7
Std.Dev.	0.1	0.4	0.5	0.4	0.2	0.4	3.0	3.7	0.2	0.1	0.1	0.0	6	6	5	0	5
Max	0.3	2.0	2.7	1.9	1.2	2.0	16.9	17.5	1.3	0.8	0.7	0.2	39	38	99	2	23
Min	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2	2	77	0	1
Upper Mean	0.1	0.3	1.0	0.9	0.6	1.1	5.0	6.0	0.5	0.2	0.2	0.1	14	13	98	1	13
Lower Mean	-0.0	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	-0.9	-1.3	0.0	-0.0	-0.1	-0.0	1	1	87	0	2

ตาราง ค.-7 ผลการปรับเปลี่ยนค่า Parameters ในแบบจำลอง WRECU-I  
ของคลองกุย (Ky.2)

STATISTICS AND PARAMETERS OF SYNTHESIZED RUNOFF AT Ky.2(Manually trial&error)

CKy22.WK1

Eqn.I									
Rainfall Stat.	45181	45181	45181	45181					
Infil.	15	15	15	15					
a	0.0059	0.0065	0.0045	0.007					
b	250	210	450	260					
C1	0.01	0.01	0.01	0.01					
C2	0.005	0.005	0.005	0.005					
	(observed)	(synthesized)							
avg.	0.55	2.54	2.54	2.54					
S.D.	1.48	4.95	4.82	5.84					
max.	14.06	37.25	36.17	44.46					
min	0	0	0	-16.60					
Eqn.II									
Rainfall Stat.	45181	45181	45181	45181	45181	45181	45181	45181	45181
Infil.	121	121	121	0	15	0	20	0	0
a	1	1	0.8	1	1	10	1	1	5
C0	0.341	0.3	0.2	0.06	0.075	0.74	0.075	0.075	0.53
C1	0	0.03	0.052	0.009	0.007	0.02	0.01	0	0.03
C2	0	0.006	0	0.006	0.006	0.006	0.007	0	0.003
	(observed)								
avg.	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
S.D.	1.48	1.50	1.33	1.24	0.48	0.56	0.45	0.56	0.57
max.	14.06	11.45	10.10	9.30	2.05	3.37	2.50	3.37	3.35
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Eqn.III		Eqn.IV					
Rainfall Stat.	45181	45181	45181	45181					
Infil.	0	0	0	0					
a	1	1	1	1					
C0	0.00916	0.01096	0.01096	0.01096					
C1	0.00023	0.00141	0.00141	0.00141					
C2	-0.00021	0.00158	0.00158	0.00158					
C3		-0.56547	-0.56547	-0.56547					
	(observed)	(synthesized)							
avg.	0.55	0.73	0.55	0.55					
S.D.	1.48	0.76	0.96	0.96					
max.	14.06	4.46	5.12	5.12					
min	0	-0.1	-0.57	-0.57					

ตาราง ก.-๑ ตัวอย่างโปรแกรม WRECU-I สังกะหรณ์น้ำท่ารายเดือนที่ GT.7 โดยสมการ (1)

```

Rainfall-Runoff Model Optimization (manually)
River KHLONG BANGSAPHAN
Sta. GT7(1988-91) R.Sta. 45171+45022 File GT72271.WK1
D.A. 346 sq.km Con.val 0.346

copy \c /c{esc}d$24.$d$35{d 12} Pr\p /ppr{esc}al.a37*agr{esc}a494.a51

zero\z {if @cellpointer("type")="b"}{u 2}{end}{u}{quit}
        {if @cellpointer("contents")<0}0~
        {d 1}/iq\z~

copy\A /c{d 1}.f1 1}{end}{d}{r 1}~

type\b "b"{d} Pr\q /ppr{esc}p4.ag62*agq
Model
Q = C0.[R(t)-fi] + C1.[R(t-1)-fi] + C2.[R(t-2)-fi]
C0 = a(1+b^x) ; x = 53/512b

Model Parameter
Infil. 15.0
a 0.07
b 14.390
C1 0.030
C2 0.001
Sun-512 1367
    
```

Infiltration Table 12 a

Month	Infil.
Apr	30.0
May	26.0
Jun	22.0
Jul	18.0
Aug	14.0
Sep	10.0
Oct	10.0
Nov	10.0
Dec	14.0
Jan	18.0
Feb	24.0
Mar	30.0

Year	Month	Rain	Runoff	Infil.	Revs	Sum-53	Coef-C0	Runoff	Qest	Error	Crunoff	Qprd
1964		16.0	0.75	15.0	1.0	16.0	0.1	0.75	0.0	0.7	0.135	0.0
-----												
Year	Month	Rain	Runoff	0.677								
GT7(1988-91)												
W181	1367	25.0		15.0	10.0	25.0	0.14	-	-	-	-	-
		35.0	-	15.0	20.0	60.0	0.15	-	-	-	-	-
1952	1.0	62.0	-	15.0	47.0	122.0	0.16	-	-	-	-	2.79
	2.0	145.5	-	15.0	130.5	242.5	0.18	-	-	-	-	0.73
	3.0	89.5	-	15.0	74.5	297.0	0.19	-	-	-	-	6.40
	4.0	81.0	-	15.0	66.0	316.0	0.20	-	-	-	-	5.38
	5.0	222.5	-	15.0	207.5	393.0	0.22	-	-	-	-	16.55
	6.0	70.0	-	15.0	55.0	373.5	0.22	-	-	-	-	6.27
	7.0	364.5	-	15.0	349.5	657.0	0.32	-	-	-	-	39.60
	8.0	307.5	-	15.0	292.5	742.0	0.37	-	-	-	-	40.85
	9.0	50.0	-	15.0	43.0	730.0	0.36	-	-	-	-	0.52
	10.0	176.0	-	15.0	161.0	541.5	0.27	-	-	-	-	15.66
	11.0	104.0	-	15.0	89.0	338.0	0.21	-	-	-	-	0.01
												;
1991	469.0	128.0	2.5	15.0	113.0	244.5	0.18	2.48	7.44	-4.96	0.06	7.44
	470.0	275.5	7.4	15.0	260.5	445.0	0.24	7.37	22.52	-15.15	0.00	22.52
	471.0	81.0	6.6	15.0	66.0	484.5	0.25	6.50	8.45	-1.87	0.23	8.45
	472.0	133.5	5.8	15.0	120.5	492.0	0.25	5.81	11.31	-5.50	0.12	11.31
	473.0	202.5	29.8	15.0	267.5	499.0	0.26	29.00	24.90	4.90	0.30	24.90
	474.0	112.5	12.1	15.0	97.5	530.5	0.27	12.10	11.03	0.27	0.31	11.83
	475.0	351.0	36.3	15.0	336.0	746.0	0.37	36.30	44.12	-7.82	0.30	44.12
	476.0	71.5	14.6	15.0	56.5	535.0	0.27	14.60	8.78	5.82	0.59	8.78
	477.0	10.5	3.5	15.0	0.0	433.0	0.23	3.49	0.70	2.79	0.96	0.70
	478.0	96.5	2.4	15.0	81.5	170.5	0.17	2.37	4.79	-2.42	0.07	4.79
	479.0	56.5	5.2	15.0	41.5	163.5	0.17	5.17	3.23	1.94	0.26	3.23
	480.0	2.5	2.4	15.0	0.0	155.5	0.16	2.44	0.46	1.98	2.02	0.46
-----												
Average		113.9	11.49	15.0	100.1	341.7	0.22	11.49	11.49	-0.00	ERR	9.95
Std.Dev.		99.0	16.58	0.0	97.7	195.1	0.06	16.58	14.02	7.66	ERR	12.32
-----												
Max		446.5	101.29	15.0	631.5	1039.5	0.60	101.29	104.06	35.19	ERR	104.06
Min		0.0	0.15	15.0	0.0	0.5	0.14	0.15	0.00	-20.10	ERR	0.00

ตาราง ก.๑ ผลการสังเคราะห์น้ำท่าโดยแบบจำลอง WRECU-I ของคลองบางสะพานใหญ่  
(GT.7)

Synthesized Runoff from Rainfall data (1952-1991) Infil. 15.0 a 0.9788 Eqn.I  
 KHLONG BANGSAPHAN YAI b 14.4 Rain 45171+45822  
 D.A. 346.8 sq.km C1 0.838 Runoff6T7(1988-91)  
 Monthly Runoff in MCM C2 0.881 File 6T72271.WK1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	Dec-Apr Z		
1952	2.8	8.7	6.4	5.4	16.6	6.3	39.6	48.9	8.5	15.7	8.8	1.8	168	124	77	36	23
1953	1.2	7.2	11.6	6.2	3.2	3.7	6.9	8.8	1.2	8.8	8.8	0.5	51	48	94	3	6
1954	2.4	8.6	9.4	3.2	8.4	18.8	17.6	2.8	8.1	8.4	8.6	8.4	64	68	94	4	6
1955	5.8	15.1	22.6	3.5	4.4	7.2	31.4	28.3	3.5	1.4	8.2	2.7	125	112	98	13	18
1956	2.3	22.8	18.9	14.4	18.8	7.2	41.1	44.2	3.2	8.1	8.7	1.3	158	151	95	7	5
1957	3.4	4.7	3.1	13.9	18.1	25.2	14.3	12.5	1.3	2.3	1.2	8.2	92	84	91	8	9
1958	1.2	5.6	6.2	13.5	14.1	8.8	51.5	28.2	1.6	8.8	1.2	2.2	125	119	95	6	5
1959	5.2	6.8	12.8	19.3	28.7	13.6	19.7	15.4	13.8	1.4	7.3	1.1	135	187	79	28	21
1960	5.9	9.7	13.6	11.8	11.9	14.8	29.7	26.8	2.2	1.4	6.6	6.9	141	118	84	23	16
1961	14.9	17.6	18.4	6.1	18.9	5.2	6.3	9.4	6.2	6.7	4.6	2.2	181	66	66	35	34
1962	2.8	5.8	5.7	18.5	16.8	8.6	36.6	12.8	6.4	4.4	4.9	8.7	114	95	84	18	16
1963	4.4	6.1	15.2	18.3	6.8	17.2	48.5	57.4	3.4	2.3	2.1	5.4	171	154	98	18	18
1964	2.8	19.4	5.7	22.4	52.7	25.5	7.6	16.5	2.8	5.8	4.1	3.9	167	158	98	17	18
1965	3.6	18.8	8.4	11.7	13.3	7.9	81.1	13.8	21.9	2.8	4.6	8.7	188	146	81	34	19
1966	2.5	15.7	18.7	3.3	7.8	43.4	38.7	88.5	9.8	2.7	6.8	5.1	217	191	88	25	12
1967	2.8	7.9	3.8	4.6	4.7	2.8	11.8	11.9	1.5	8.3	4.4	4.8	68	48	88	12	28
1968	3.4	5.8	9.3	9.3	13.7	13.5	6.9	9.4	2.7	4.1	1.7	4.6	84	68	81	16	19
1969	8.8	1.8	5.3	14.1	16.5	9.8	38.8	41.9	3.3	1.9	2.9	8.5	128	119	93	9	7
1970	1.7	8.7	9.7	17.6	15.9	3.5	23.1	15.8	5.8	8.5	2.2	1.4	185	94	98	11	18
1971	8.4	4.9	8.1	6.4	5.8	8.7	62.3	5.4	8.2	8.8	8.1	8.7	183	182	99	1	1
1972	1.3	3.7	3.9	3.6	6.3	4.2	1.4	18.1	11.7	1.3	8.8	8.8	56	41	74	14	26
1973	1.5	3.2	4.2	8.1	18.3	5.1	21.8	28.7	2.1	8.1	2.8	3.8	82	73	89	9	11
1974	4.9	8.8	3.5	4.9	9.2	6.2	11.7	1.5	8.5	8.1	8.8	8.8	51	46	89	6	11
1975	1.1	18.4	12.6	9.1	12.8	35.6	3.4	8.3	5.8	8.9	1.2	8.2	93	84	91	8	9
1976	3.3	5.8	2.3	1.7	6.5	5.4	8.8	5.3	8.7	8.8	1.8	8.4	48	34	85	6	15
1977	8.2	7.7	6.3	14.8	15.9	11.8	14.2	18.4	2.3	5.3	19.6	2.6	118	87	74	38	26
1978	3.3	29.8	5.8	4.2	16.6	11.6	29.1	4.4	8.3	8.8	8.8	8.1	185	181	96	4	4
1979	5.1	8.2	7.5	23.6	26.3	17.9	6.7	1.2	8.1	8.8	2.3	1.3	188	91	91	9	9
1980	1.2	6.6	15.8	13.2	9.2	6.7	18.6	2.9	7.8	1.1	5.7	8.9	81	64	79	17	21
1981	7.6	21.6	28.3	4.7	16.9	15.4	33.5	76.9	4.6	8.2	3.1	3.3	216	197	91	19	9
1982	6.7	9.9	18.3	16.8	24.7	15.5	28.3	22.2	3.8	8.3	8.4	8.5	131	119	91	12	9
1983	8.1	7.3	22.9	9.1	11.1	8.2	22.5	41.3	18.8	4.9	7.3	1.1	146	123	84	23	16
1984	8.3	4.8	22.4	14.5	17.9	19.8	12.7	1.7	3.6	3.7	2.6	3.1	185	92	87	13	13
1985	5.3	14.4	17.8	3.8	11.5	18.9	36.3	32.8	2.4	8.1	8.8	8.8	143	135	95	8	5
1986	8.4	19.6	13.8	14.5	8.6	23.1	47.2	28.3	3.1	8.2	8.8	14.9	166	147	89	19	11
1987	2.4	6.8	9.5	4.1	7.9	5.7	11.9	184.9	6.6	8.2	2.8	8.4	162	151	93	12	7
1988	9.3	7.7	7.7	9.7	7.2	17.8	14.3	37.9	3.2	4.6	3.7	9.8	131	182	77	38	23
1989	3.1	12.8	6.2	12.8	11.1	12.7	17.8	49.3	3.9	2.1	1.2	8.9	135	122	92	11	8
1990	2.8	7.7	4.7	2.8	6.8	8.8	39.2	12.7	2.8	8.2	3.3	2.1	92	81	88	11	12
1991	7.4	22.5	8.5	11.3	24.9	11.8	44.1	8.8	8.7	4.8	3.2	8.5	149	132	89	17	11
Average	3.4	18.2	18.8	9.8	13.1	12.5	24.9	23.8	4.3	2.1	3.1	2.2	119	184	87	15	13
Std.Dev.	2.9	6.2	5.9	5.5	8.5	8.5	17.2	23.4	4.2	2.9	3.5	2.9	42	39	7	9	7
Max	14.9	29.8	28.3	23.6	52.7	43.4	81.1	184.9	21.9	15.7	19.6	14.9	217	197	99	36	34
Min	8.1	1.8	2.3	1.7	3.2	2.8	1.4	8.3	8.1	8.8	8.8	8.8	48	34	66	1	1
Upper Mean	6.2	16.4	15.9	15.4	21.6	21.1	42.1	47.2	8.5	5.8	6.6	5.1	162	143	94	24	28
Lower Mean	8.5	3.9	4.1	4.3	4.7	4.8	7.7	8.5	8.1	-8.8	-8.4	-8.6	77	66	88	6	6



ตาราง ก.-10 ผลการปรับเปลี่ยนค่า Parameters ในแบบจำลอง WRECU-I คลองบางสะพาน  
ใหญ่ (GT.7)

STATISTICS AND PARAMETERS OF SYNTHESIZED RUNOFF AT GT.7(Manually trial&error) CGT72.WK1

Eqn.I									
Rainfall Stat.	45022	45022	45022	45022	45171	45171	45171	45171	45171
Infil.	15	15	15	15	15	15	15	15	15
a	0.07	0.08	0.09	0.094	0.05	0.04	0.045	0.046	0.048
b	12.9	8.7	5.97	5015	43	83.2	66.2	55.4	48.7
C1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03
C2	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	(observed)	(synthesized)							
avg.	11.49	11.48	11.49	11.49	11.49	11.49	11.49	11.49	11.49
S.D.	16.58	16.85	15.5	14.39	13.99	13.9	15.24	15.21	14.4
max.	101.29	130.42	116.48	104.7	100.40	98.98	112.39	111.37	104.02
min	0.15	0	0	0	0	0			
Eqn.I					Eqn.III		Eqn.IV		
Rainfall Stat.	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022
	45171	45171	45171	45171	45171	45171	45171	45171	45171
Infil.	15	15	15	15	Infil.	0		0	
a	0.064	0.06	0.066	0.07	a	1		1	
b	19.1	23.2	17.4	14.39	Co	0.08976		0.11366	
C1	0.03	0.03	0.03	0.03	C1	0.02377		0.0415	
C2	0.001	0.001	0.001	0.001	C2	-0.0031		0.0209	
	(observed)	(synthesized)			C3			-10.558	
avg.	11.49	11.49	11.48	11.5	11.49	13.82		11.49	
S.D.	16.58	14.74	15.25	14.51	14.02	10.34		13.88	
max.	101.29	112.44	117.87	109.97	104.86	61.67		71.55	
min	0.15	0	0	0	0	-2.03		-10.26	
Eqn.II									
Rainfall Stat.	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022
	45171	45171	45171	45171	45171	45171	45171	45171	45171
Infil.	65	40	65	65	65	80	75	80	80
a	0.2	1	1	1	1	1	1	0.01	1
Co	0.015	0.3635	0.4508	0.4	0.3	0.5175	0.494	0.00137	0.5
C1	0.018	0	0	0.0505	0.14	0	0	0	0.015
C2	0.001	0	0	0	0.0105	0	0	0	0.0025
	(observed)								
avg.	11.49	11.49	11.49	11.49	11.49	11.49	11.49	11.49	11.49
S.D.	16.58	14.23	12.67	14.76	13.43	11.41	16.21	15.72	16.20
max.	101.29	87.49	76.28	90.70	82.22	65.26	101.43	97.68	101.38
min	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0

Note : AM. = Arithmetic Mean Method

TM. = Thiessen Polygon Method



ตาราง ก.-๑๑ ผลการสังเคราะห์น้ำท่าโดยแบบจำลอง WRECU-I ของคลองบางสะพานน้อย (GT.11)

Synthesized Runoff from Rainfall data (1952-1991)  
 HUAI YANG  
 D.A. 59.9 sq.km  
 Monthly Runoff in MCM

Infil. 15.0 a 0.055 Eqn.1  
 b 31.89 Rain 45022+45171  
 C1 2.322 RunoffGT11(1990-91)  
 C2 0.001 File GT112271.3K1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 29	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	%	Dec-Apr MCM	%
1952	0.4	1.2	0.9	0.8	2.5	0.9	7.8	7.4	1.4	2.6	1.2	0.1	26	21	79	6	21
1953	0.2	1.0	1.7	0.9	0.5	0.5	1.8	1.3	0.2	0.8	0.8	0.1	7	7	93	0	5
1954	0.3	1.2	1.4	0.5	1.2	1.6	2.8	0.2	0.8	0.8	0.1	0.1	9	9	95	1	5
1955	0.7	2.2	3.7	0.5	0.7	1.0	5.2	4.9	0.5	0.2	0.8	0.4	20	10	91	2	9
1956	0.3	3.4	1.6	2.4	1.6	1.1	7.1	0.2	0.4	0.8	0.1	0.2	26	25	94	1	4
1957	0.5	0.6	0.4	2.1	1.5	4.2	2.2	2.0	0.2	0.3	0.2	0.8	14	13	92	1	0
1958	0.2	0.8	0.9	2.0	2.2	1.2	9.3	3.4	0.2	0.8	0.2	0.3	21	20	96	1	4
1959	0.7	0.9	1.8	3.1	3.4	2.2	3.2	2.4	2.1	0.2	1.1	0.1	21	17	80	4	20
1960	0.8	1.4	2.1	1.8	1.8	2.3	5.8	4.5	0.3	0.2	3.9	1.8	22	19	86	3	14
1961	2.3	2.8	1.6	0.9	1.6	0.7	0.9	1.4	0.9	1.0	0.6	0.3	15	10	66	5	34
1962	0.3	0.7	0.3	1.5	2.6	1.3	6.4	1.9	1.0	0.6	0.7	0.1	10	15	85	3	15
1963	0.6	0.8	2.3	1.6	1.8	2.7	7.1	11.6	0.4	0.4	0.3	0.6	30	27	92	2	8
1964	0.3	3.8	0.8	3.8	9.6	4.7	1.3	2.6	0.3	0.7	0.6	0.5	20	26	92	2	0
1965	0.5	1.6	1.2	1.8	2.0	1.2	15.9	2.1	4.2	0.4	0.7	0.1	32	24	82	6	18
1966	0.3	2.3	1.6	0.5	1.0	7.4	5.5	17.3	1.4	0.4	0.8	0.7	40	36	91	4	9
1967	0.3	1.1	0.9	0.7	0.7	0.4	1.7	1.3	0.2	0.6	0.6	0.6	9	7	81	2	19
1968	0.5	0.8	1.3	1.4	2.1	2.1	1.8	1.4	0.4	0.6	0.2	0.6	12	10	82	2	10
1969	0.1	0.1	0.7	2.1	2.6	1.5	5.1	7.6	0.4	0.3	0.4	0.1	21	20	94	1	6
1970	0.2	1.2	1.4	2.8	2.6	0.9	3.7	2.4	0.8	0.1	0.3	0.2	16	15	90	2	10
1971	0.8	0.7	1.1	0.9	0.8	1.3	11.4	0.7	0.8	0.8	0.8	0.1	17	17	99	0	1
1972	0.2	0.6	0.5	0.5	0.9	0.6	0.2	2.7	1.7	0.2	0.8	0.8	9	6	74	2	21
1973	0.2	0.4	0.6	1.2	1.5	0.7	3.5	3.3	0.5	0.8	0.5	0.4	12	11	91	1	9
1974	0.7	1.3	0.5	0.7	1.3	0.9	1.8	0.2	0.1	0.8	0.2	0.8	7	7	90	1	10
1975	0.1	1.5	1.9	1.4	2.0	6.1	0.4	0.2	0.7	0.1	0.2	0.8	14	13	92	1	0
1976	0.4	0.7	0.3	0.2	0.9	0.7	1.2	0.8	0.1	0.2	0.2	0.8	6	5	85	1	15
1977	0.8	1.1	0.9	2.2	2.5	1.7	2.2	2.9	0.3	0.8	3.9	0.3	10	13	75	4	25
1978	0.5	4.5	0.8	0.7	2.5	1.7	5.1	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	16	16	97	1	3
1979	0.7	1.2	1.1	3.8	4.4	3.1	1.8	0.2	0.3	0.8	0.3	0.2	10	15	93	1	7
1980	0.2	0.9	2.2	2.0	1.4	1.8	1.6	0.4	1.2	0.1	0.8	0.1	12	10	80	2	20
1981	1.1	3.3	4.9	0.7	2.7	2.3	5.9	15.8	0.6	0.8	0.4	0.4	30	36	73	3	7
1982	1.0	1.4	1.5	2.5	4.1	2.5	3.4	3.7	0.5	0.8	0.1	0.1	21	19	92	2	0
1983	0.8	1.0	3.6	1.4	1.8	1.2	3.6	7.4	1.6	0.8	1.8	0.1	24	20	85	4	15
1984	0.8	0.5	3.4	2.3	3.8	3.1	2.0	0.2	0.5	0.5	0.4	0.4	16	15	89	2	11
1985	0.7	2.2	2.7	0.5	1.8	2.9	6.5	6.0	0.3	0.8	0.8	0.8	24	23	96	1	4
1986	0.1	2.9	2.1	2.4	1.3	3.9	0.6	3.6	0.5	0.8	0.8	2.2	27	25	90	3	10
1987	0.3	1.3	1.4	0.6	1.2	0.3	1.8	21.4	0.8	0.8	0.5	0.8	30	28	95	1	5
1988	1.3	1.1	1.2	1.4	1.8	2.7	2.2	6.8	0.4	0.7	0.5	1.3	21	16	79	4	21
1989	0.4	1.8	3.9	2.8	1.7	2.8	2.8	9.1	0.5	0.3	0.2	0.1	22	20	93	2	7
1990	0.4	1.1	0.7	0.3	1.8	1.1	6.9	2.8	0.4	0.8	0.5	0.3	14	13	89	2	11
1991	1.1	3.5	1.3	1.8	4.8	1.8	0.2	1.3	0.1	0.7	0.4	0.1	24	22	90	2	10
Average	0.5	1.5	1.5	1.5	2.1	2.0	4.3	4.4	0.6	0.5	0.4	0.3	19	17	80	2	12
Std.Dev.	0.4	1.0	1.0	0.9	1.5	1.5	3.3	4.9	0.8	0.5	0.5	0.4	9	7	7	1	7
Max	2.3	4.5	4.9	3.8	9.6	7.4	15.9	21.4	4.2	2.6	3.8	2.2	40	36	99	6	34
Min	0.0	0.1	0.3	0.2	0.5	0.4	0.2	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	6	5	66	0	1
Upper Mean	0.9	2.5	2.5	2.4	3.6	3.5	7.6	9.2	1.4	0.3	1.0	0.7	27	25	95	4	19
Lower Mean	0.0	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	1.0	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	11	10	91	1	9

ตาราง ก.12 การปรับเปลี่ยนค่า Parameters ในแบบจำลอง WRECU-I คลอบบางสะพานน้อย (GT.11)

STATISTICS AND PARAMETERS OF SYNTHESIZED RUNOFF AT GT.11(Manually trial&error) CGT112.WK1

Eqn.I										
Rainfall Stat.	45022	45022	45022	45022	45022	45171	45171	45171	45171	45171
Infil.	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
a	0.008	0.067	0.07	0.07	0.072	0.05	0.04	0.035	0.033	0.034
b	5.97	15	13.4	12	11.1	45	87	125	148	136
C1	0.022	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
C2	0.01	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	(observed)	(synthesized)								
avg.	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89
S.D.	2.74	2.35	2.936	2.97	2.71	2.67	2.36	2.59	2.72	2.75
max.	20.88	17.1	22.96	22.3	20.89	20.45	16.92	19.23	20.5	21.2
min	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eqn.I	Eqn.I	Eqn.I	Eqn.II	Eqn.II	Eqn.II	Eqn.II	Eqn.III	Eqn.IV		
Rainfall Stat.	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022	AM.45022		
	45171	45171	45171	45171	45171	45171	45171	45171		
Infil.	15	15	84	84	84	84	Infil.	0		0
a	0.048	0.055	1	0.1	0.1	0.1	a	1		1
b	45	31	0.526	0.00165	0.001	0.0016	Co	0.01306		0.01745
C1	0.022	0.022	0	0	0.025	0.0015	C1	0.00439		0.00705
C2	0.001	0.001	0	0	0	0.0013	C2	-0.00839		0.00322
	(observed)	(synthesized)								
avg.	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89		2.24		1.89
S.D.	2.74	2.9	2.71	2.73	2.73	2.62		1.63		2.16
max.	20.88	23.33	21.39	17.16	17.19	16.47		9.65		11.13
min	0.15	0	0	0	0	0		-0.25		-1.54

Note : AM. = Arithmetic Mean Method      TM. = Thiessen Polygon Method

ตาราง ค.-13 ผลการสังเคราะห์น้ำท่าโดยแบบจำลอง WRECU-I ของแม่น้ำป่าสัก (S.9)

Synthesized Runoff from Rainfall data (1952-1991)

PASAK AT S9

D.A. 14374 sq.km

Monthly Runoff in MCM

infil 15 a 0.029

b 32.7

c<sub>1</sub> 0.01

c<sub>2</sub> 0.003

WRECU-I

Rain Basin Rainfall

RunoffS9(1974-91)

File PSWRE.WK1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	%	Dec-Apr MCM	%
1974	89	204	144	224	250	426	343	80	10	25	24	78	1897	1670	88	227	12
1975	34	283	203	376	390	788	439	33	6	0	8	39	2600	2513	97	87	3
1976	60	256	166	439	543	773	596	33	7	0	0	6	2878	2805	97	73	3
1977	71	218	136	171	427	536	129	14	15	2	1	12	1731	1631	94	100	6
1978	105	244	321	894	479	2691	184	22	2	0	31	5	4978	4836	97	142	3
1979	61	171	310	234	272	442	33	8	0	0	27	38	1595	1470	92	126	8
1980	32	184	327	302	456	940	411	28	5	0	4	43	2732	2649	97	83	3
1981	97	159	228	480	458	514	297	81	10	1	0	15	2340	2216	95	124	5
1982	34	192	240	114	267	1325	223	62	4	1	0	0	2463	2423	98	39	2
1983	0	96	200	173	425	447	606	37	8	0	3	54	2049	1983	97	66	3
1984	61	144	277	270	381	592	288	24	4	5	25	19	2091	1976	95	114	5
1985	75	248	224	318	306	601	507	63	9	1	0	0	2351	2266	96	85	4
1986	108	194	216	179	503	315	201	17	3	0	3	44	1784	1625	91	159	9
1987	106	103	190	161	375	2066	444	75	6	1	4	2	3533	3415	97	118	3
1988	120	521	266	291	209	175	407	31	8	0	0	60	2088	1900	91	188	9
1989	48	458	260	239	585	419	408	26	6	0	0	119	2567	2394	93	173	7
1990	58	239	305	258	211	430	434	32	7	0	0	65	2040	1909	94	130	6
1991	55	156	208	250	1044	975	182	15	16	7	1	0	2910	2831	97	80	3
Average	67	226	235	298	421	803	341	38	7	2	7	33	2479	2362	95	117	5
Std.Dev.	31	106	57	172	186	625	155	23	4	6	11	32	770	776	3	46	3
Max	120	521	327	894	1044	2691	606	81	16	25	31	119	4978	4836	98	227	12
Min	0	96	136	114	209	175	33	8	0	0	0	0	1595	1470	83	39	2
Upper Mean	99	332	291	470	607	1429	496	61	11	8	18	65	3249	3138	98	163	8
Lower Mean	36	120	178	127	235	178	185	15	3	-3	-3	1	1709	1585	92	71	2

ตาราง ก.-14 การปรับเปลี่ยนค่า Parameters ในแบบจำลอง WRECU-I แม่น้ำป่าสัก (S.9)

STATISTICS AND PARAMETERS OF SYNTHESIZED RUNOFF AT S.9 (Manually trial&error) CS92.WK1

Eqn.I										
Rainfall Stat. BASIN RAINFALL										
Infil.	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
a	0.03	0.018	0.026	0.025	0.028	0.028	0.15	0.1	0.028	
b	20.00	66.00	35.00	39.30	32.70	32.55	0.002	0.001	1.00	
C1	0.021	0.025	0.017	0.016	0.01	0.01	0.001	0.06	0.115	
C2	0.010	0.010	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	
	(observed)	(synthesized)								
avg.	206.65	206.6	206.5	206.3	206.7	206.61	206.60	206.60	206.55	206.60
S.D.	358.38	259.9	314.7	300.5	309.2	306.21	306.1	191.00	170.00	181.14
max.	2675	2071.0	2983.4	2642.9	2770.9	2691.44	2690.00	933.50	769.77	769.66
min	3.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eqn.I										
Rainfall Stat. BASIN RAINFALL										
Infil.	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
a	0.020	0.029	0.01	0.001	0.01	0.001	0.028	0.02		
b	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	17	32.5	
C1	0.131	0.1375	0.159	0.17	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
C2	0.001	0.001	0.001	0.001	0.15	0.161	0.003	0.003		
	(observed)	(synthesized)								
avg.	206.65	206.41	206.84	206.69	206.91	206.79	207.02	206.5	206.76	
S.D.	358.38	182.29	185.26	197.94	205.60	188.63	199.74	295.4	336.82	
max.	2675	841.69	875.94	985.34	1041.57	929.78	994.74	2457.01	3109.96	
min	3.3	0	0	0	0	0	0	0	0	

Note : AM. = Arithaetic Mean Method TM. = Thiessen Polygon Method

ตาราง ก.-15 ผลการสังเคราะห์น้ำท่าโดยแบบจำลอง WRECU-I ที่สถานี KE.8

๓) Synthesized Runoff from Rainfall data (WRECU-I)

Khwaie Yai River Basin at NAM JHON (KE8)

D.A. = 4968 sq.km.

Monthly Runoff in MCM

Rain Basin Rain  
Runoff  
KE8MAN.WK1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	%	Dec-Apr MCM	%
1979	43.1	153.9	469.8	542.2	595.5	685.2	351.5	75.6	8.5	0.0	0.0	2.6	2821	2775	98	46	2
1980	48.7	282.9	317.8	327.8	285.5	439.1	474.9	171.7	17.5	0.1	0.0	2.8	2298	2229	97	69	3
1981	25.4	188.2	239.8	486.1	533.5	326.5	211.6	195.3	183.9	8.7	0.0	0.0	2143	2813	94	158	6
1982	8.1	68.7	231.1	476.2	1896.6	339.9	269.7	54.2	4.2	0.0	0.0	0.0	3859	3846	100	12	0
1983	8.8	26.5	111.8	188.1	415.5	441.6	636.7	239.1	18.8	2.2	13.5	24.4	2381	2258	95	51	2
1984	35.2	181.4	485.6	621.6	572.4	415.9	343.5	125.7	8.9	3.7	9.7	21.4	2657	2586	97	71	3
1985	77.3	187.8	328.8	528.3	648.8	863.3	496.1	122.4	8.5	8.1	3.4	9.8	3178	3879	97	96	3
1986	44.8	278.6	471.3	448.7	512.1	348.7	285.9	74.3	4.3	8.8	0.0	28.6	2682	2612	97	78	3
1987	185.8	144.8	218.8	236.3	521.6	1122.9	468.9	188.5	26.9	0.2	0.9	18.6	2958	2885	95	146	5
1988	72.8	493.2	746.3	842.2	532.6	669.5	862.3	211.8	1.5	0.0	0.0	5.3	4457	4377	98	88	2
Average	45.2	166.9	356.3	468.2	561.4	637.2	459.3	137.1	17.9	8.7	3.8	8.6	2952.8	2776.4	97.2	76.4	2.8
Std.Dev.	36.5	126.8	168.8	182.1	197.4	237.5	214.2	88.5	29.8	1.2	4.6	8.9	627.2	629.2	1.5	37.6	1.5
Max	185.8	493.2	746.3	842.2	1886.6	1122.9	862.3	239.1	183.9	3.7	13.5	24.4	4456.7	4377.8	99.6	146.6	5.1
Min	8.8	26.5	111.8	188.1	285.5	326.5	211.6	54.2	8.5	0.0	0.0	0.0	2143.3	2813.3	93.3	12.3	0.4
Upper Mean	75.7	293.7	523.2	642.3	758.8	874.7	673.3	197.7	47.7	1.9	7.3	13.5	3498.8	3496.7	99.7	114.8	4.1
Lower Mean	14.7	48.1	185.5	276.8	364.8	399.7	245.1	76.4	-11.8	-9.5	-1.4	8.7	2225.3	2147.2	95.7	36.8	1.3

๔) Synthesized Runoff from Rainfall data (1952-1991)

KHWAE YAI

D.A. = 4968 sq.km

Monthly Runoff in MCM

Infil. 15.0

a 0.390

C0 0.0900

C1 0.0100

C2 0.0013

WRECU-I Σ<sub>qm</sub> II

Rain 63942(.804)+13063(.196)

RunoffKE8(1979-88)

File KE8SYN.WK1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov MCM	%	Dec-Apr MCM	%
1979	92	445	568	409	440	604	223	7	1	0	0	20	2809	2697	96	112	4
1980	202	448	353	361	336	520	431	58	3	0	0	15	2728	2508	92	219	8
1981	129	259	422	462	481	268	266	296	8	1	0	0	2593	2455	95	138	5
1982	57	255	472	493	714	476	154	16	1	0	0	0	2638	2580	98	58	2
1983	0	169	244	307	567	378	641	43	3	15	57	28	2451	2348	96	103	4
1984	147	235	657	491	398	408	360	10	1	27	1	136	2670	2559	89	311	11
1985	162	215	572	478	482	633	328	32	2	0	25	1	2931	2741	94	190	6
1986	252	542	440	385	513	476	210	17	1	0	0	138	2975	2584	87	391	13
1987	273	184	410	257	619	760	199	81	2	0	22	21	2829	2510	89	319	11
1988	323	730	485	505	435	565	601	17	2	0	0	38	3700	3336	90	363	10
Average	164	348	462	415	498	509	341	58	2	4	10	40	2852	2632	92	220	8
Std.Dev.	96	176	112	92	105	134	161	82	2	9	18	50	321	258	3	113	3
Max	323	730	657	505	714	760	641	296	8	27	57	138	3700	3336	98	391	13
Min	0	169	244	257	336	268	154	7	1	0	0	0	2451	2348	87	58	2
Upper Mean	259	524	575	496	604	642	502	140	4	13	28	90	3173	2890	96	333	11
Lower Mean	68	173	350	333	393	375	181	-25	0	-4	-8	-10	2531	2374	89	108	4

ตาราง ก.-16 ผลการทดสอบปรับเปลี่ยนค่า Parameters ต่าง ๆ ในแบบจำลอง WRECU-I  
สำหรับลุ่มน้ำแควใหญ่ ที่บ้านน้ำโจน (สถานี KE.8)

STATISTICS AND PARAMETERS OF SYNTHESIZED RUNOFF AT S.9 (Manually trial&error) CKE82.WK1

Eqn.I							
Rainfall Stat.	BASIN RAINFALL						
Infil.	15	15	15	15	15	15	15
a	0.06	0.01	0.11	0.03	0.031	0.028	0.025
b	50.40	800	9.00	167.3	142.40	182	194
C1	0.025	0.20	0.021	0.1	0.11	0.11	0.14
C2	0.003	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	(observed)	(synthesized)					
avg.	237.08	237.7	237.7	238	237.7	237.7	237.7
S.D.	250.28	278.3	266.2	248.5	279.4	273.5	277.6
max.	1250.0	1157.3	1107.2	950	1180.3	1152.3	1178.6
min	20.7	0	0	0	0	0	0

Eqn.II		
Rainfall Stat.	BASIN RAINFALL	
Infil.	15	120
a	0.39	1
b	0.09	0.036
C1	0.01	0
C2	0.0013	0
	(observed)	(synthesized)
avg.	237.08	237.69
S.D.	250.28	225.21
max.	1250.0	760.35
min	20.7	0

Note : AM. = Arithmetic Mean Method

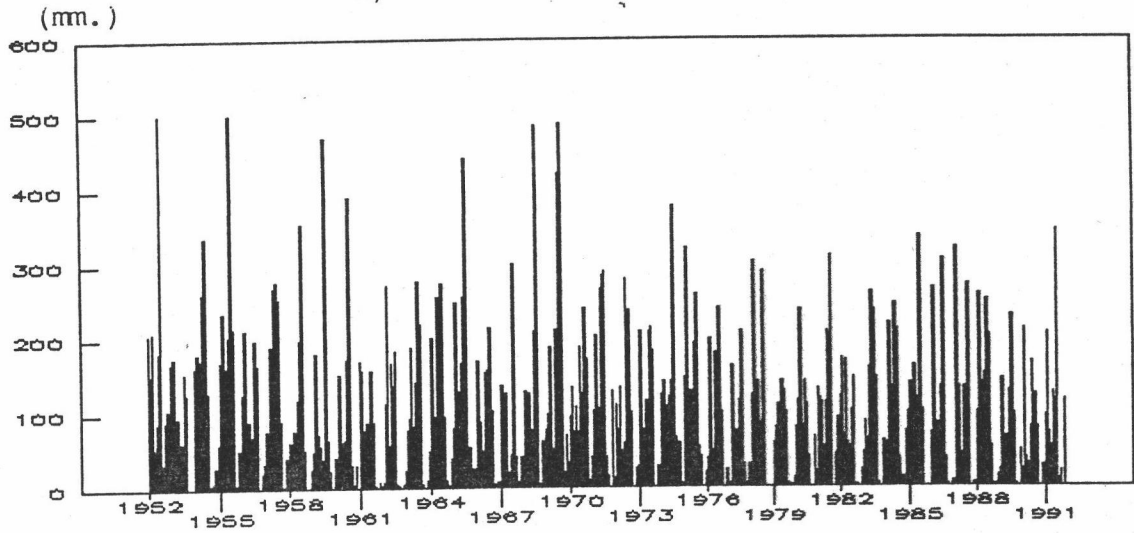
TM. = Thiessen Polygon Method

## ภาคผนวก ง

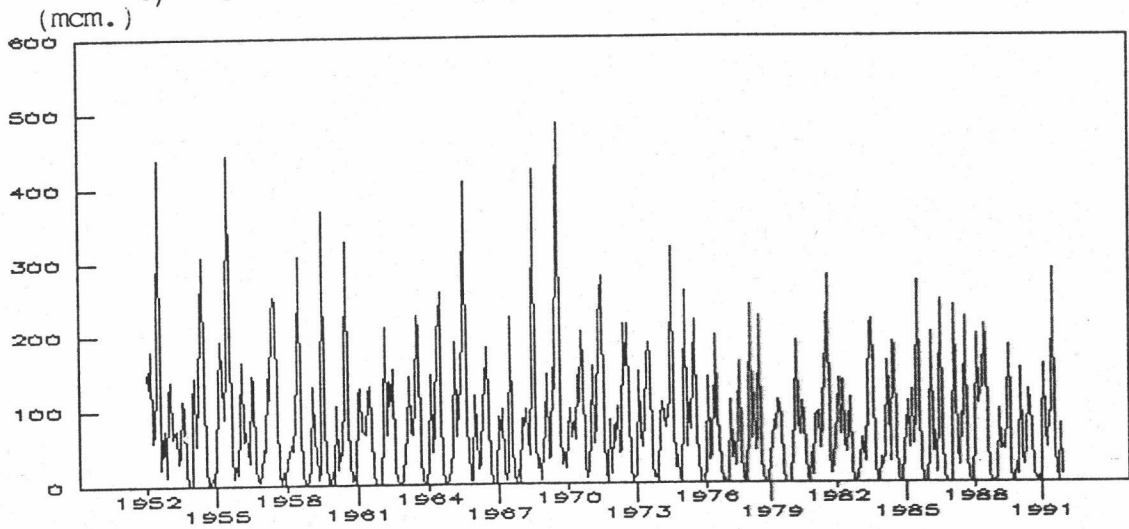
กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำท่าสังเคราะห์จากแบบจำลอง WRECU-I และ HEC-4  
กับข้อมูลน้ำฝนและตัวอย่างข้อมูลน้ำฝนจากการสังเคราะห์โดย HEC-4



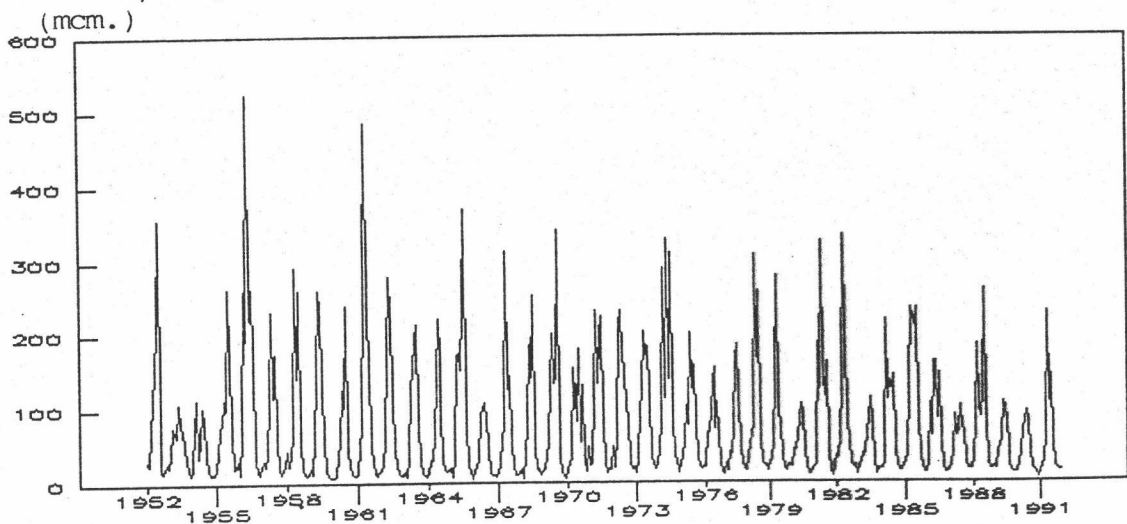
n) Rainfall 37101



ญ) Synthesized Runoff WRECU-I

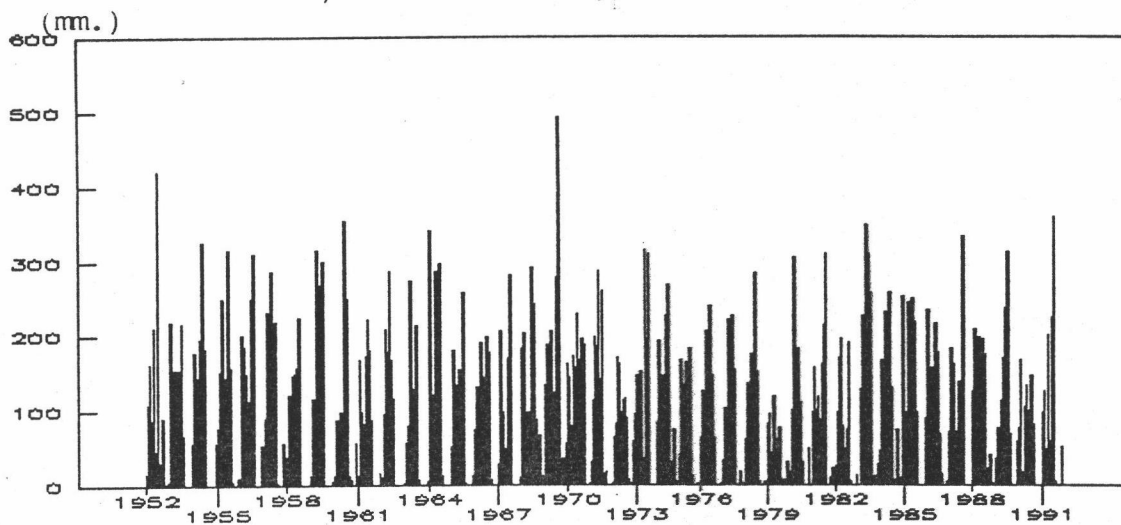


ค) Synthesized Runoff HEC-4PC

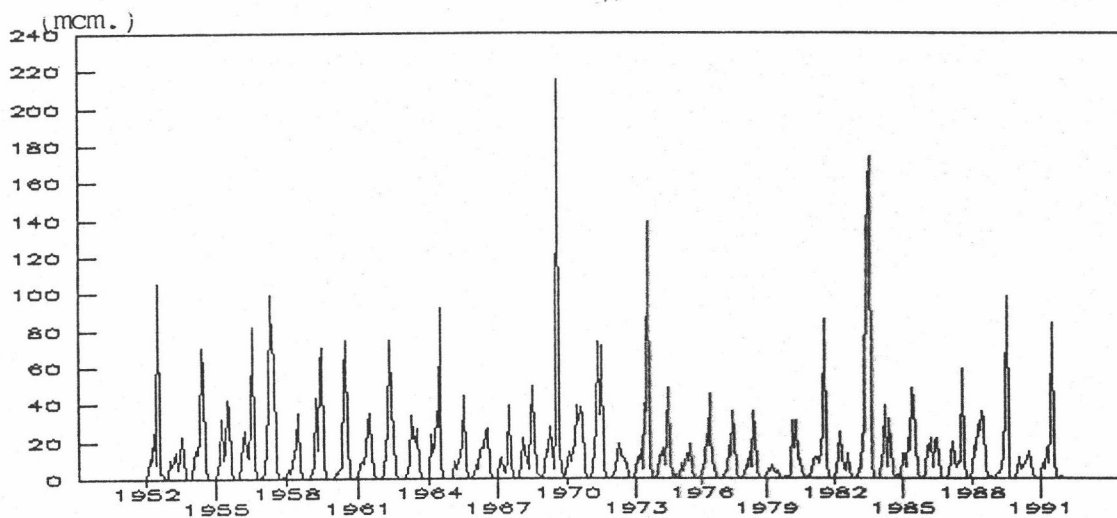


รูป ง-1 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี KKC

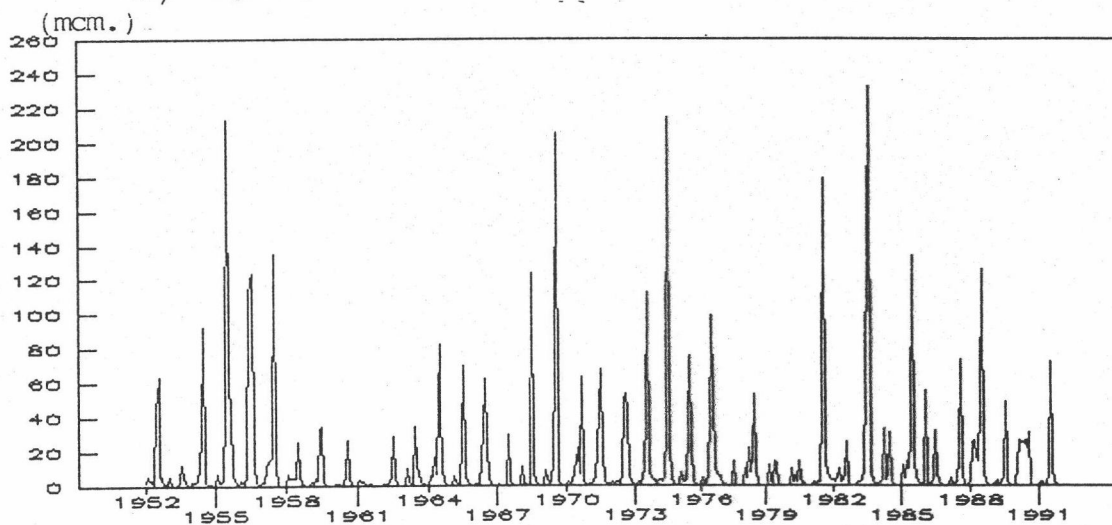
ก) RAINFALL 37322



ข) synthesized runoff WRECU-I

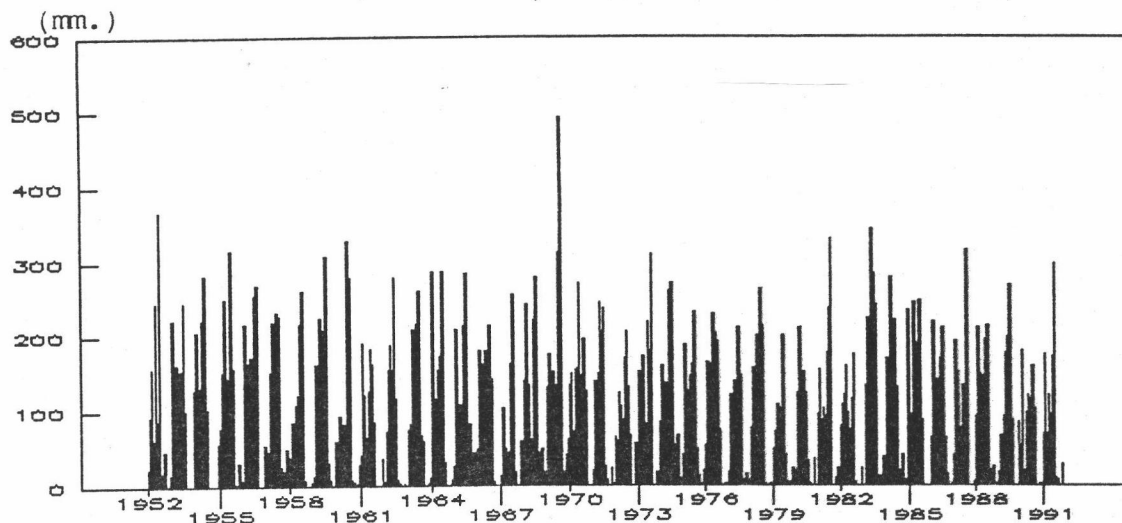


ค) synthesized runoff HEC-4PC

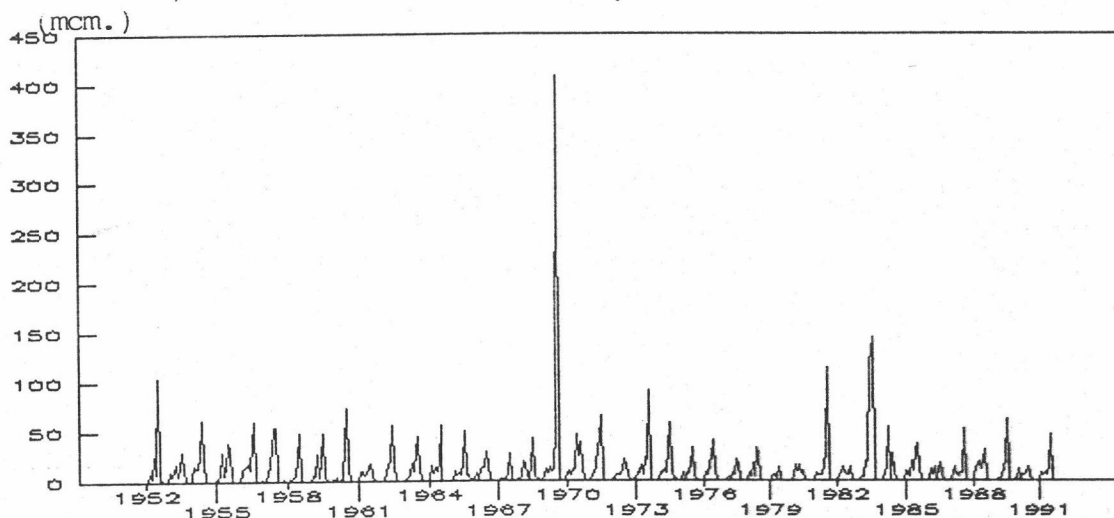


รูป ง-2 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี B.6

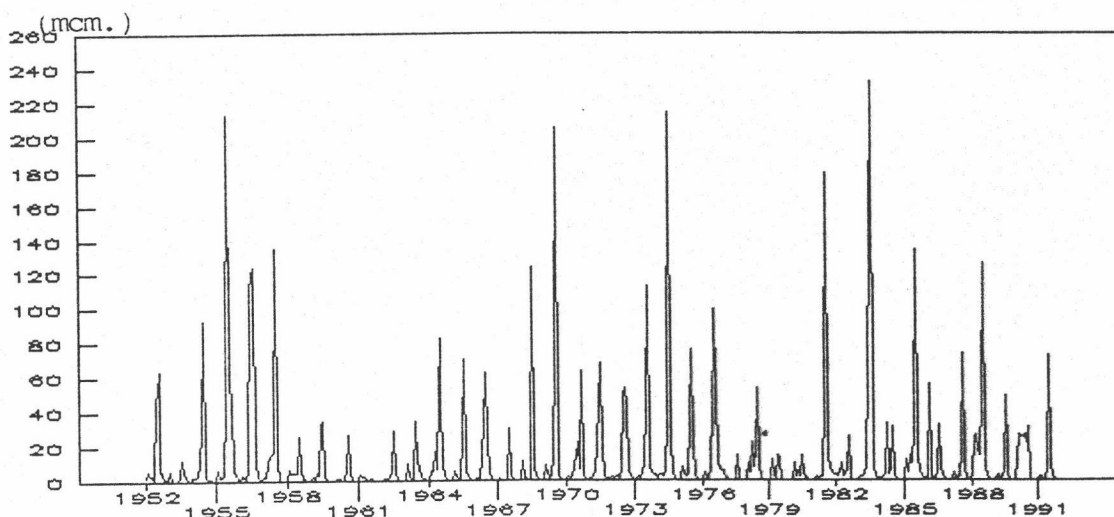
ก) Rainfall(mm.)



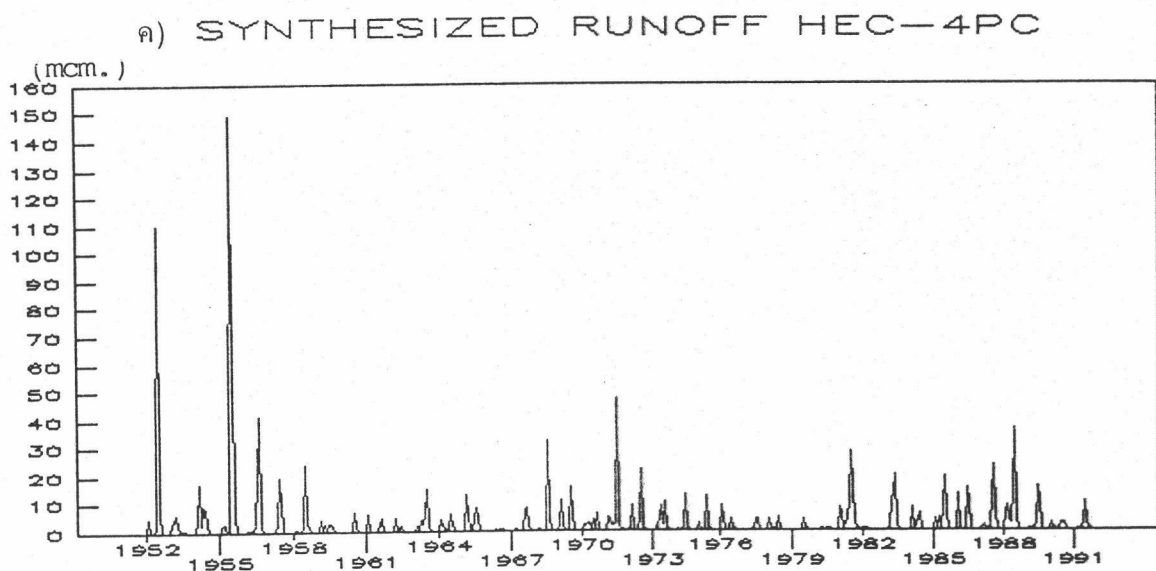
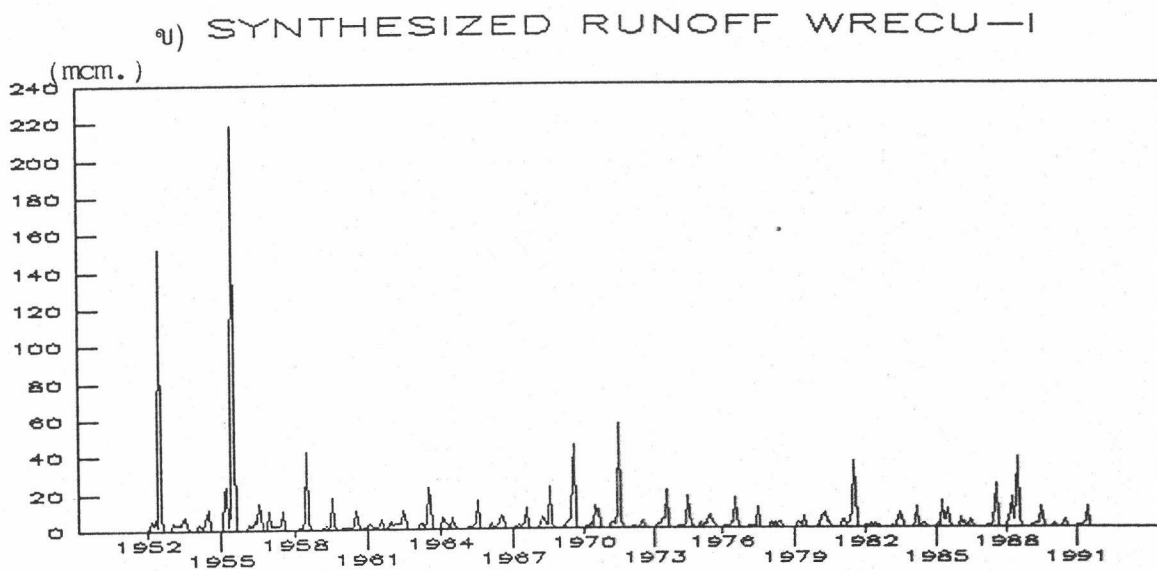
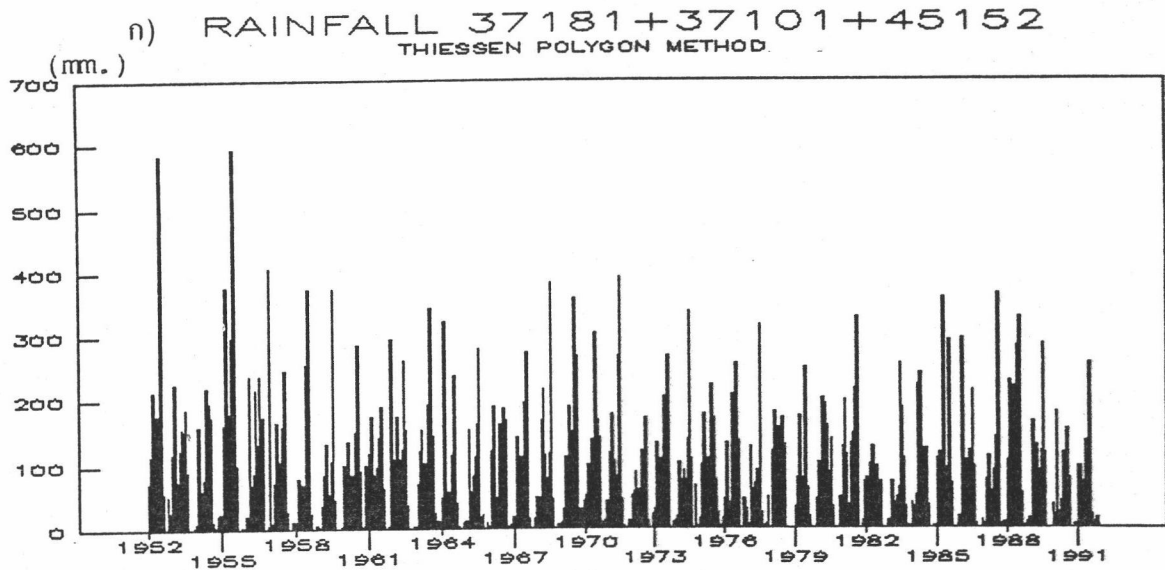
ข) Synthesized Runoff WRECU-I



ค) Synthesized Runoff HEC-4PC

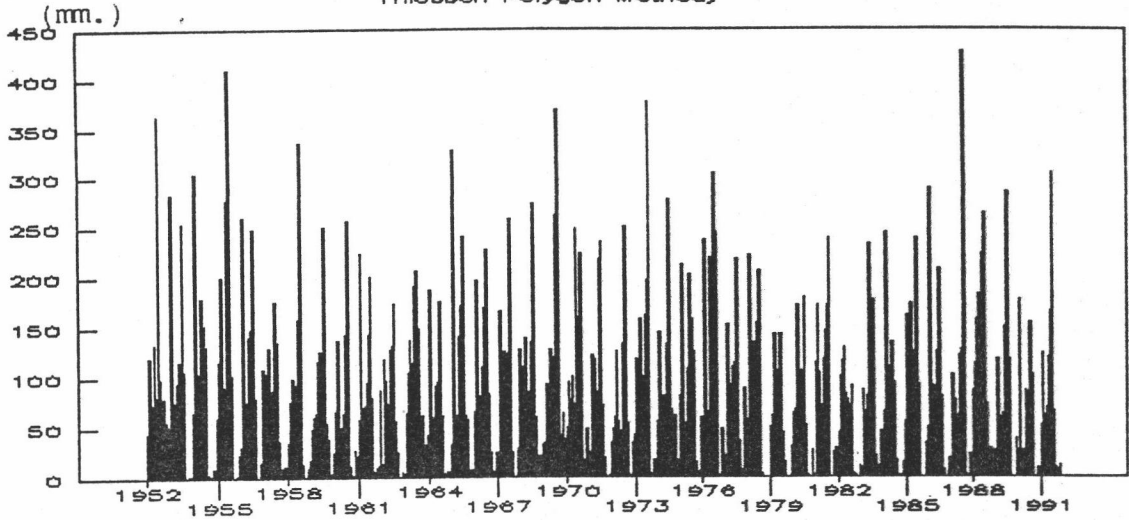


รูป ๓-3 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี B.7

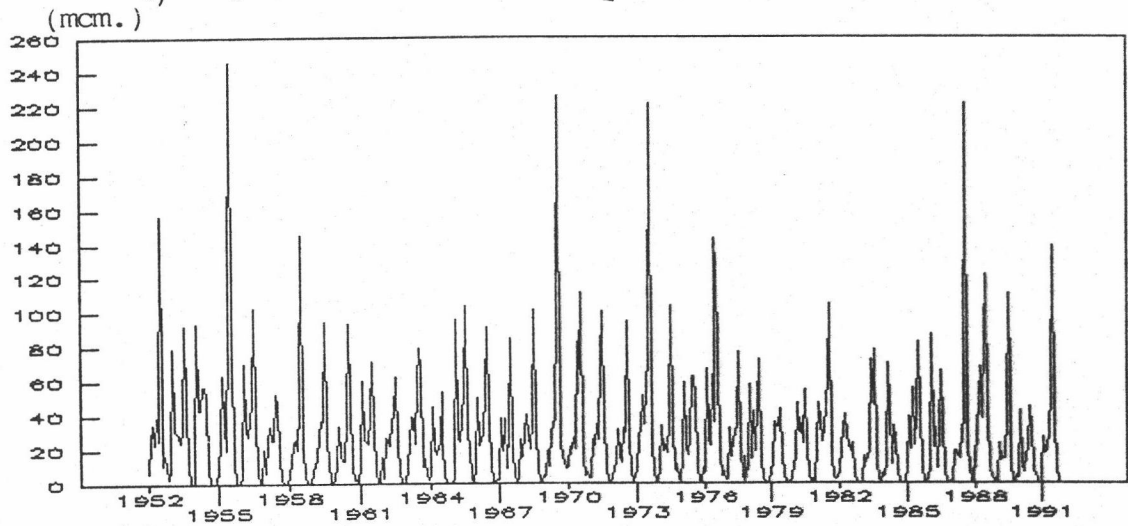


รูป ง-4 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี B.8

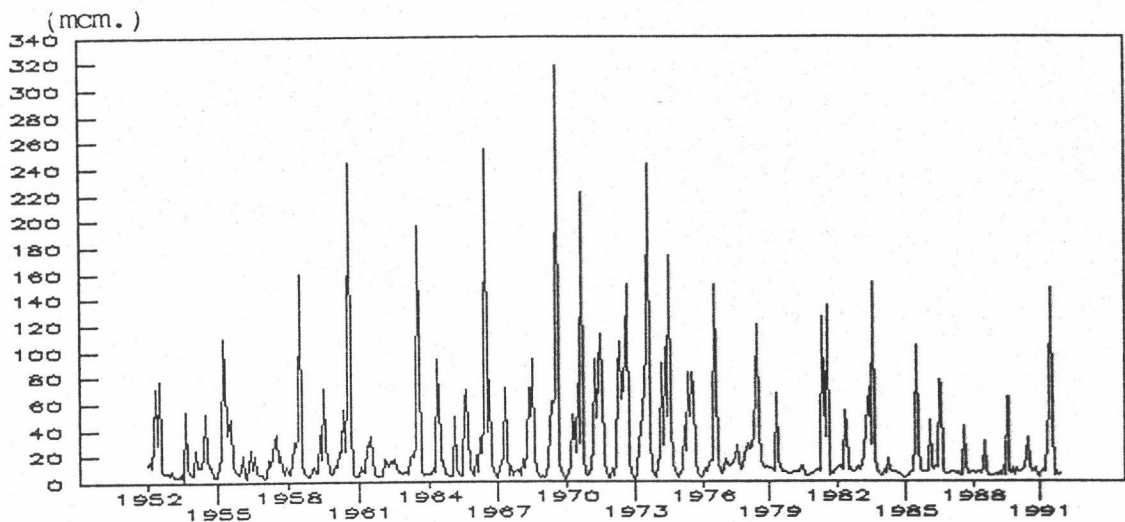
ก) RAINFALL 45121+45181+45152+37181  
(Thiessen Polygon Method)



ข) synthesized runoff WRECU-I

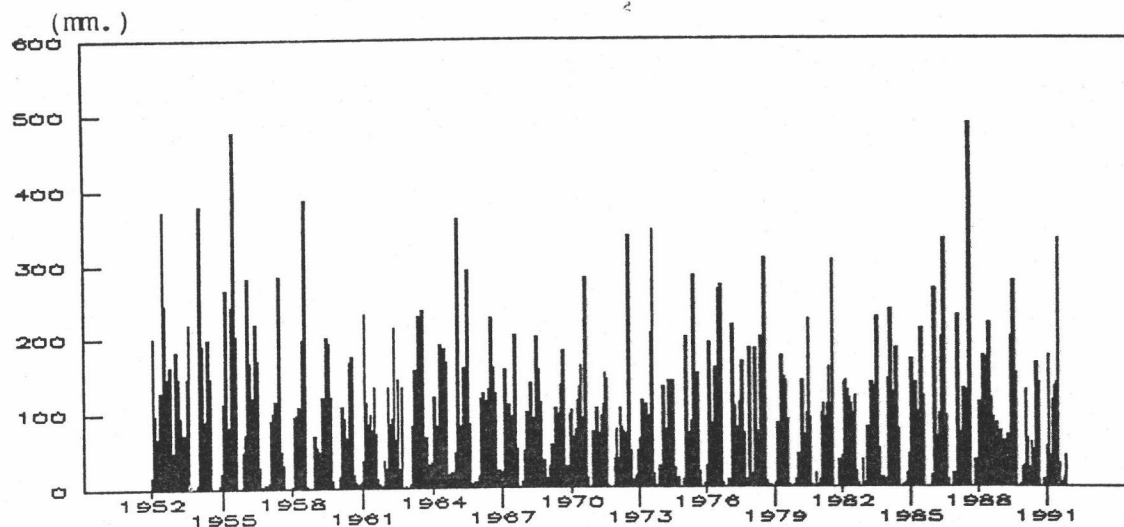


ค) synthesized runoff HEC-4PC

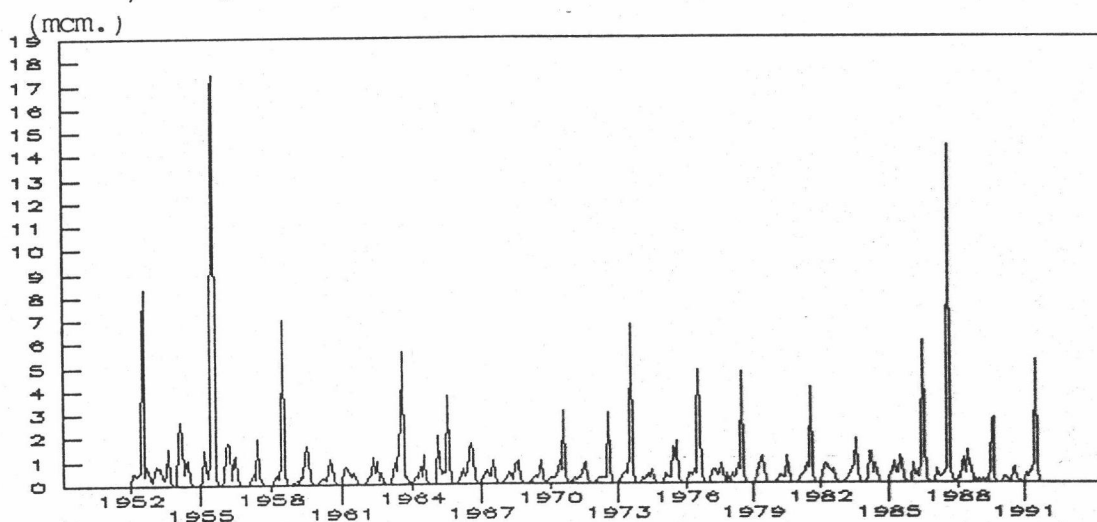


รูป ๔-5 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี Pr.3A

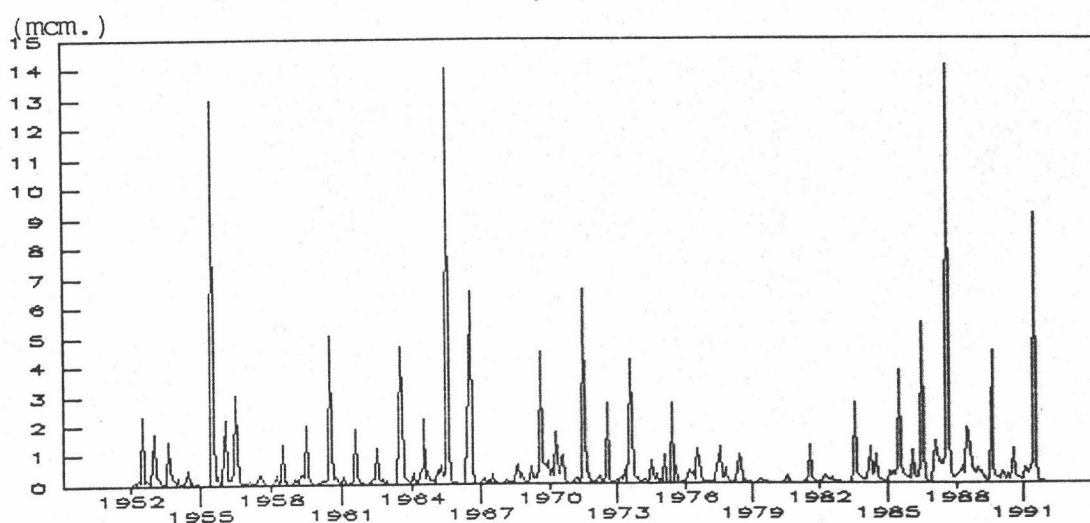
๓) RAINFALL(mm.)



๔) Synthesized Runoff WRECU-I

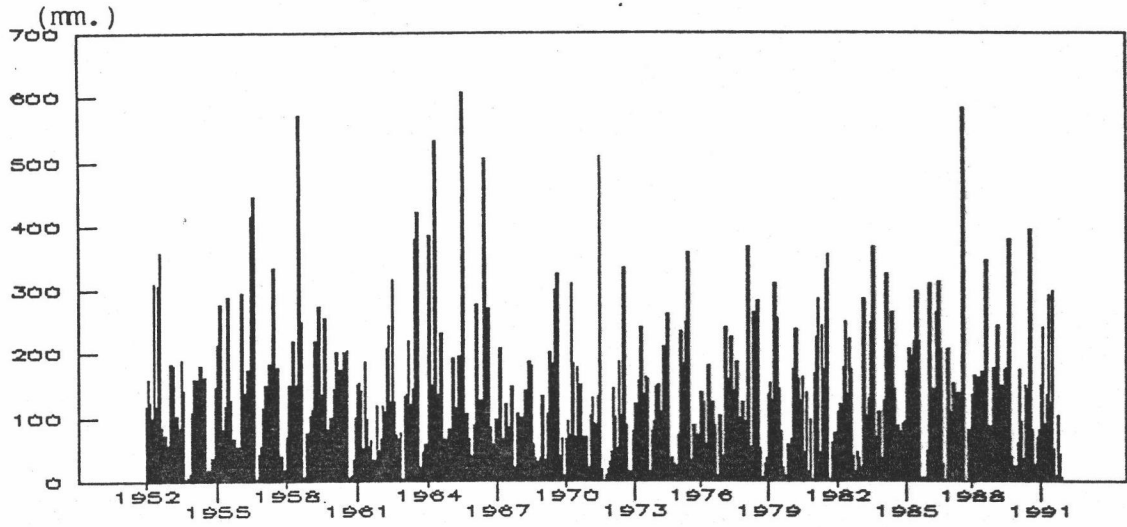


๕) Synthesized Runoff HEC-4PC

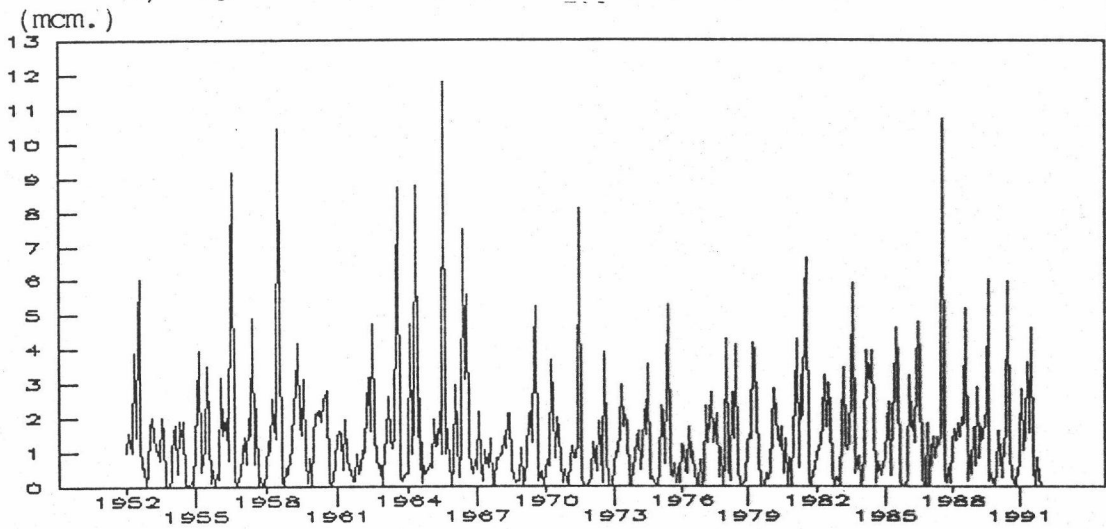


รูป ๓-6 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี Ky.2

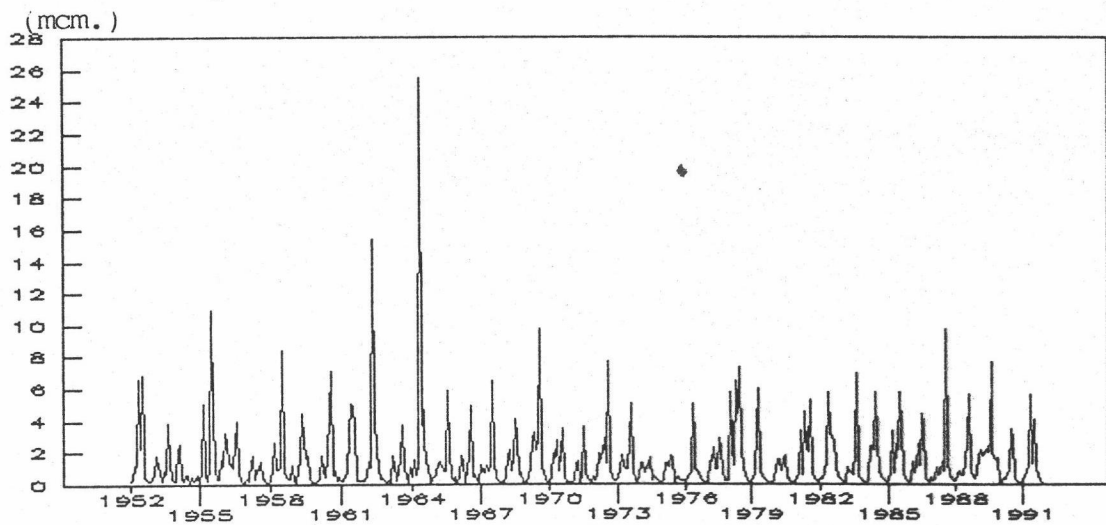
ก) Rainfall 45171



ข) Synthesized Runoff WRECU-I



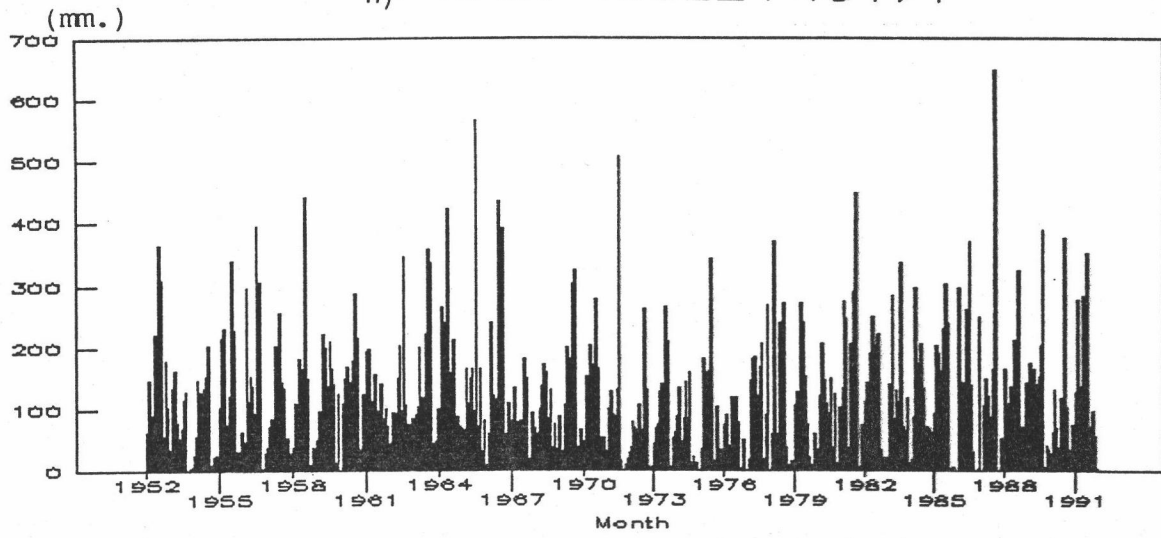
ค) Synthesized Runoff HEC-4PC



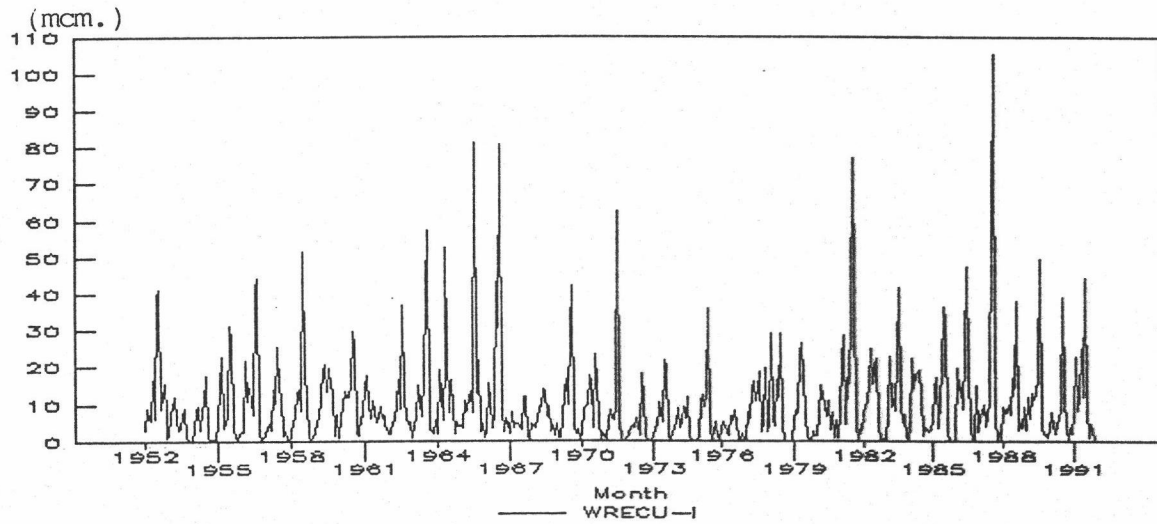
รูป ง-7 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี GT.6



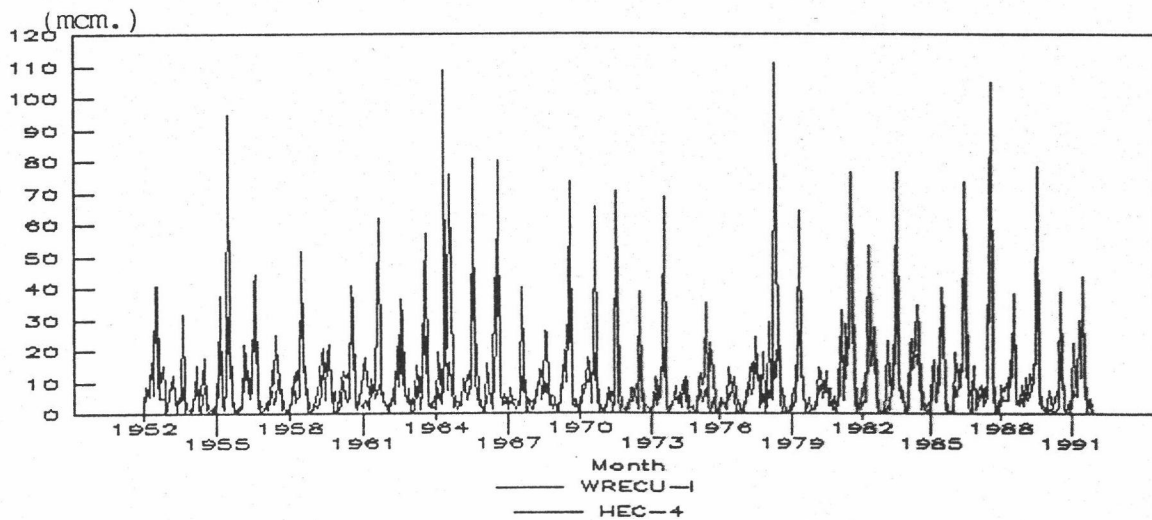
ก) RAIN 45022+45171



ข) WRECU-I

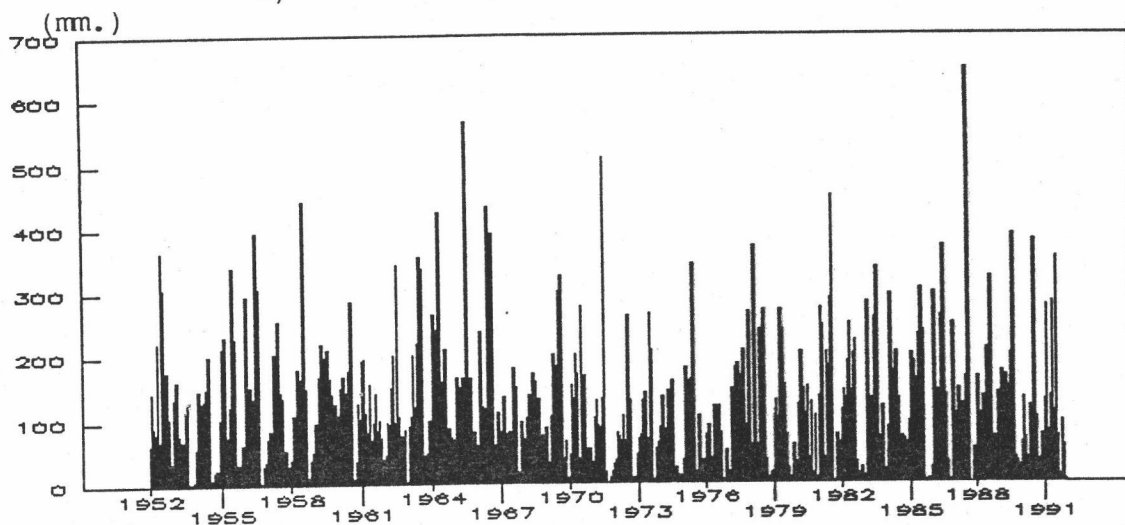


ค) HEC-4PC

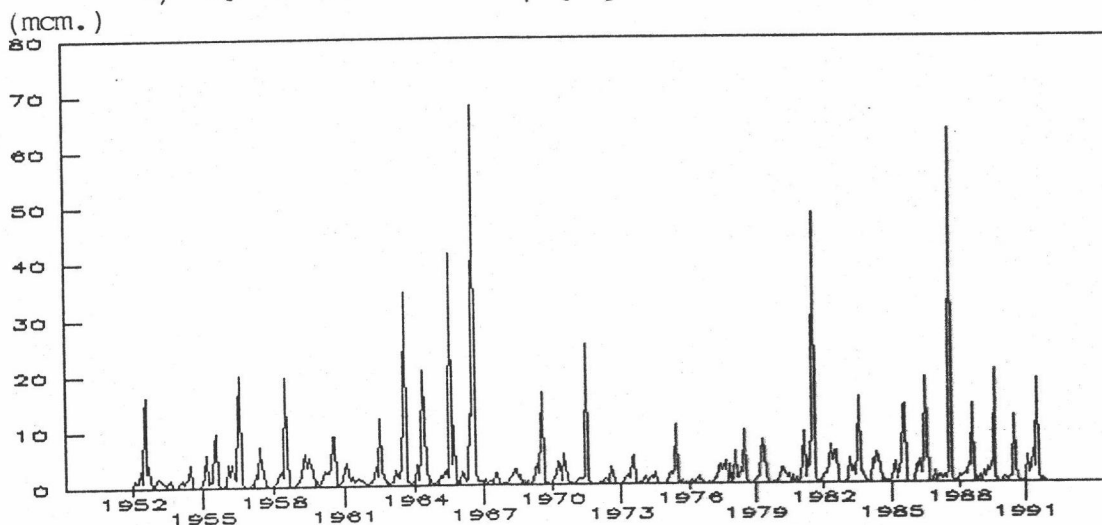


รูป ง-8 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี GT.7

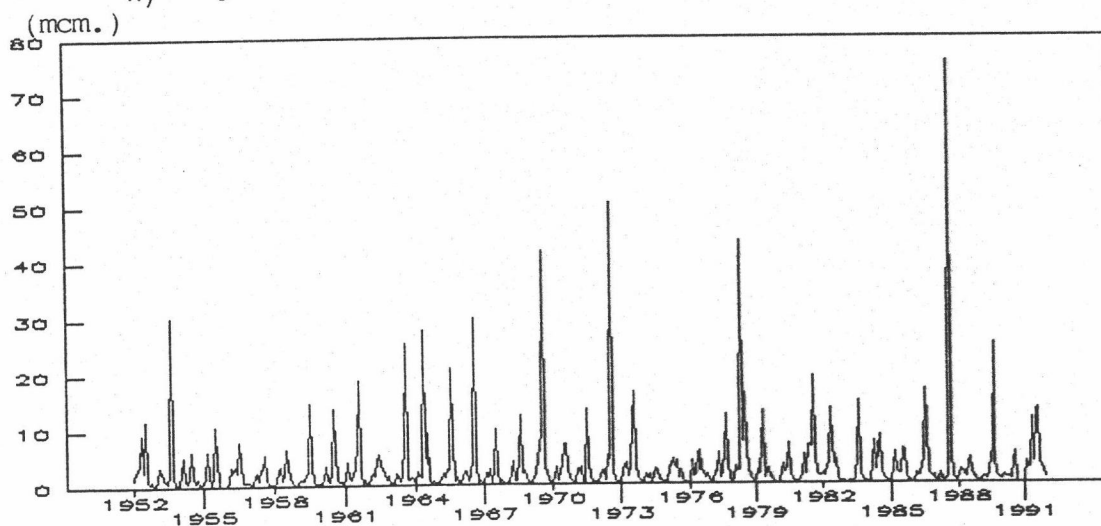
ก) RAIN 45022+45171



ข) synthesized runoff WRECU-I

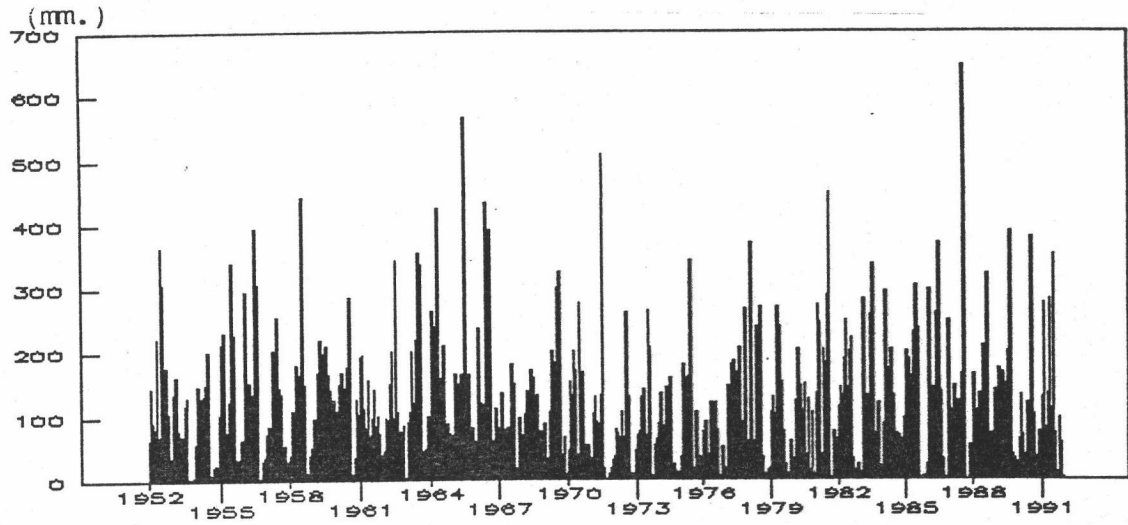


ค) synthesized runoff HEC-4PC

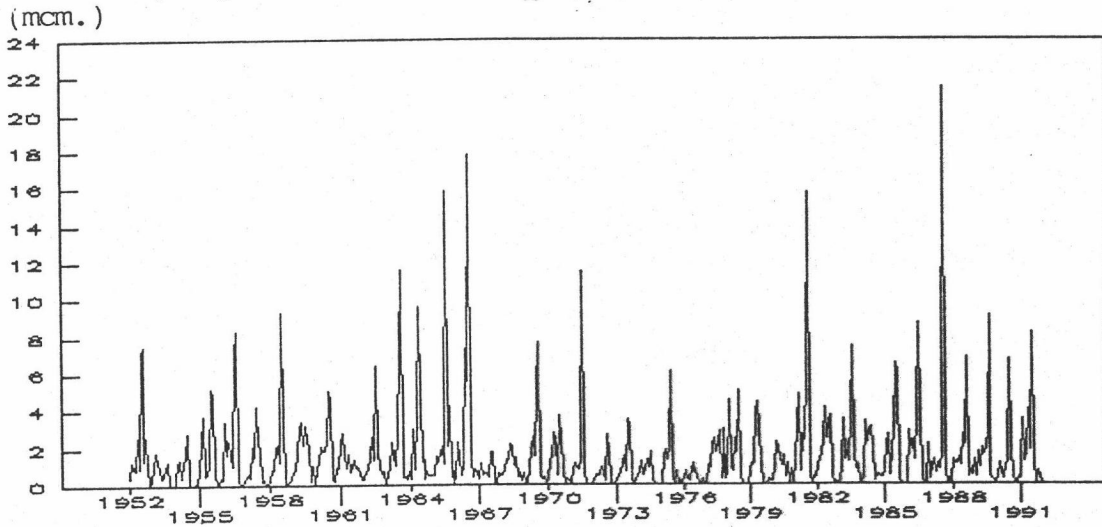


รูป ง-9 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี GT.10

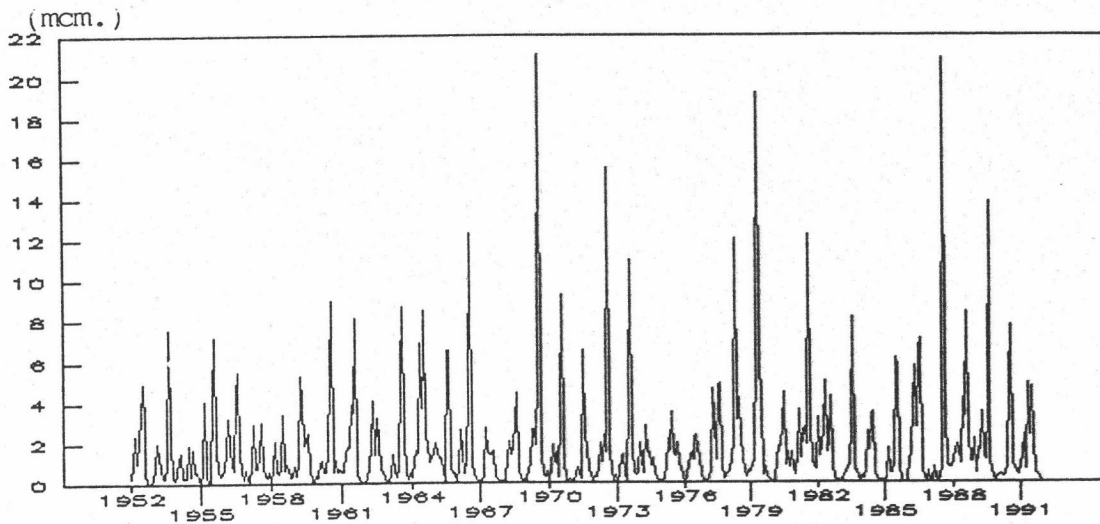
ก) RAIN 45022+45171



ข) Synthesized Runoff WRECU-I

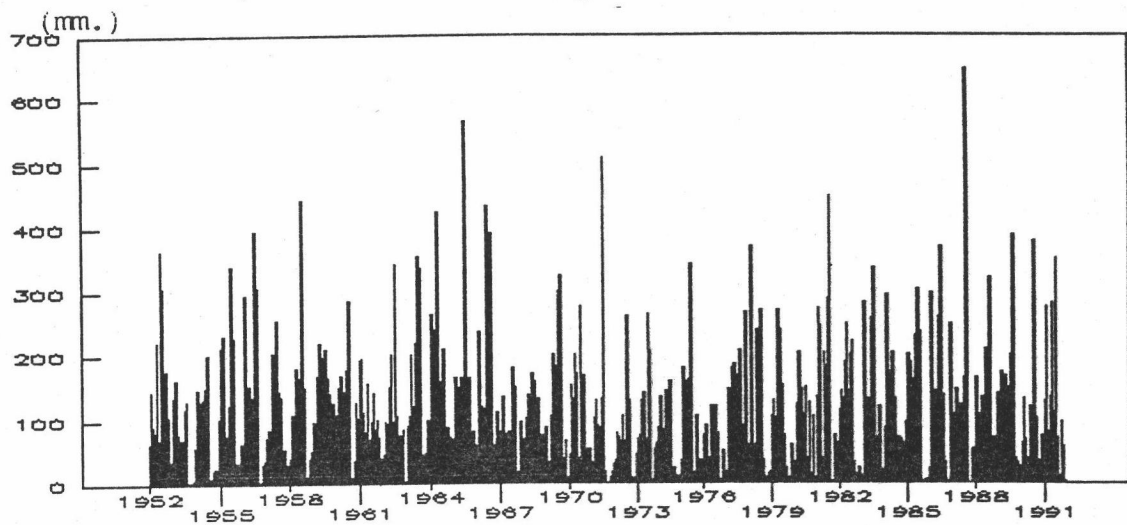


ค) Synthesized Runoff HEC-4PC

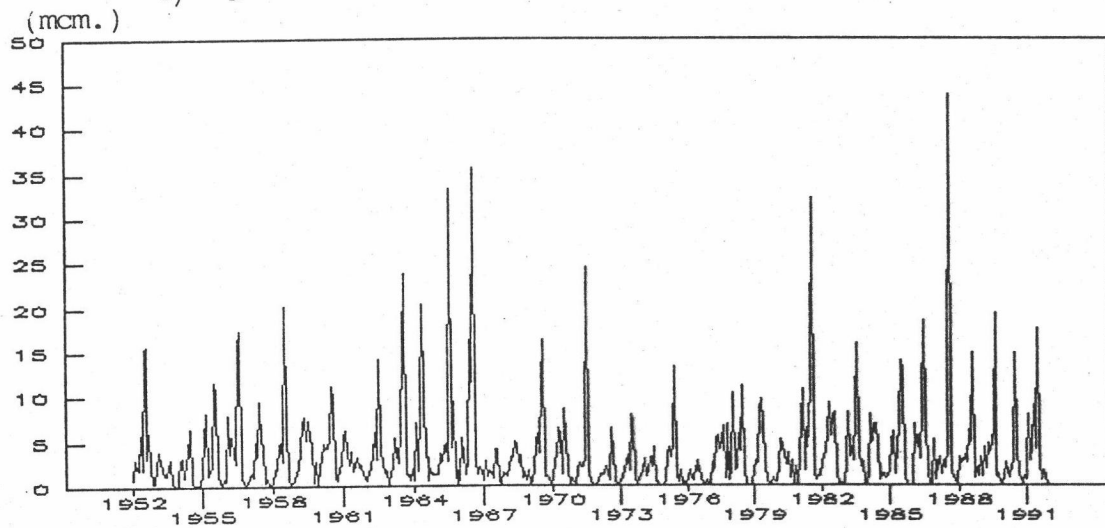


รูป ง-10 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี GT.11

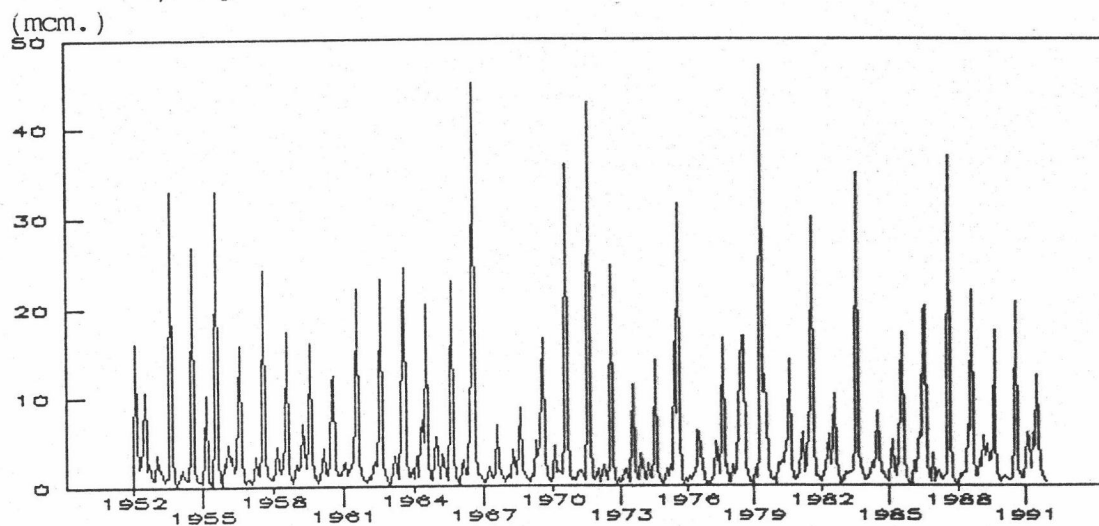
ก) RAINFALL 45022+45171



ข) synthesized runoff WRECU-I

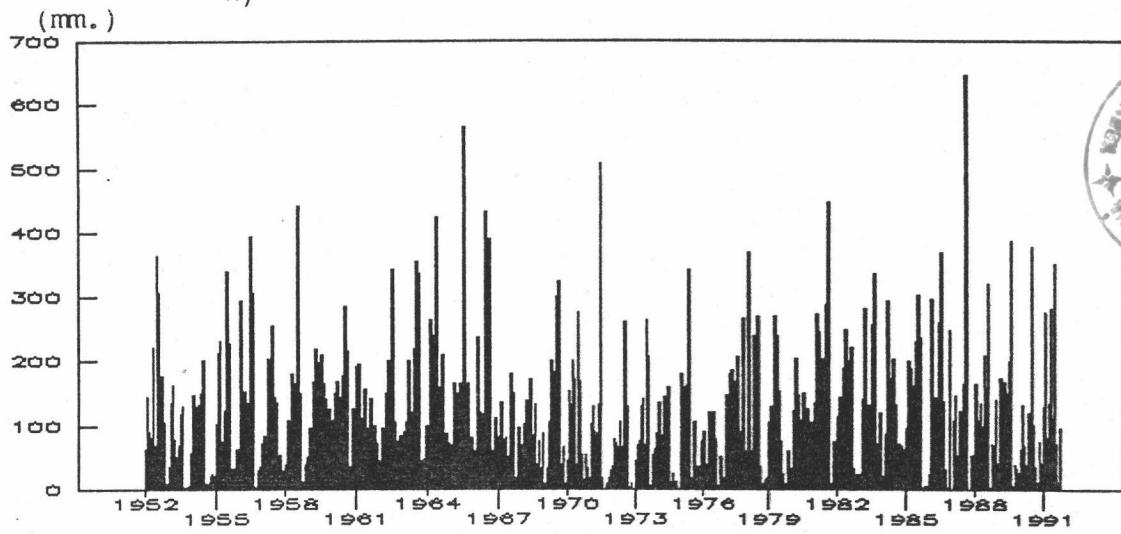


ค) synthesized runoff HEC-4PC

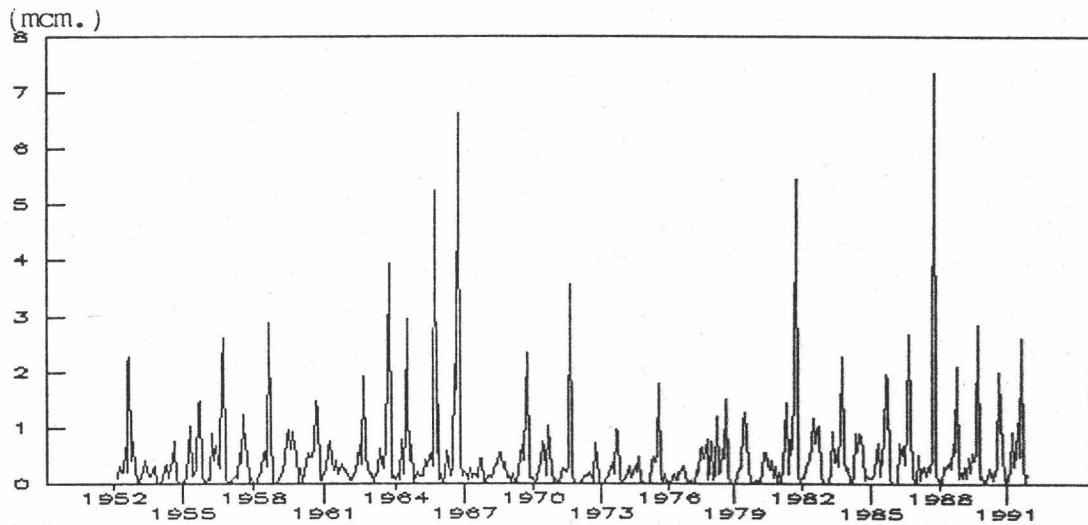


รูป ง-11 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี GT.12

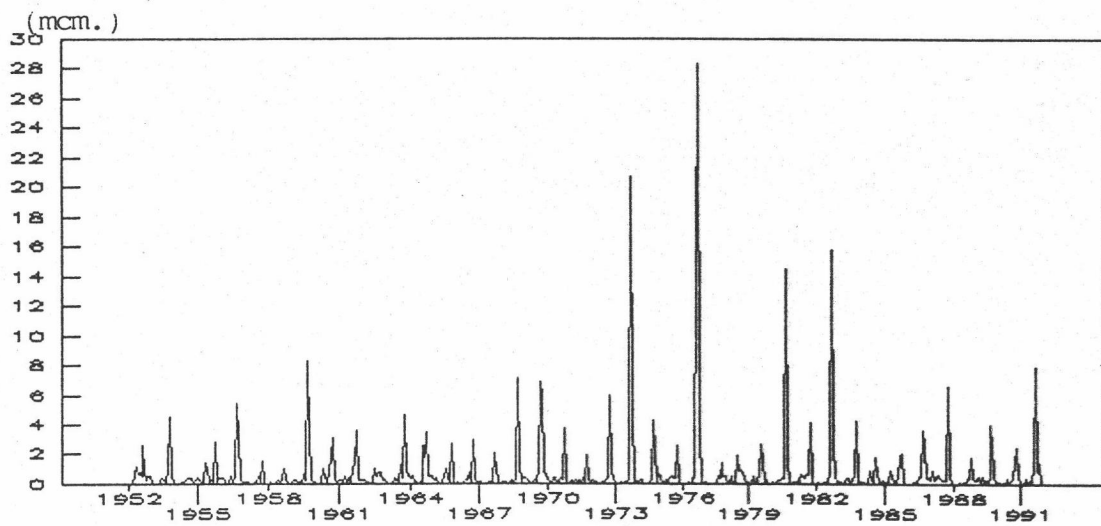
ก) RAINFALL 45022+45171



ข) synthesized runoff WRECU-I

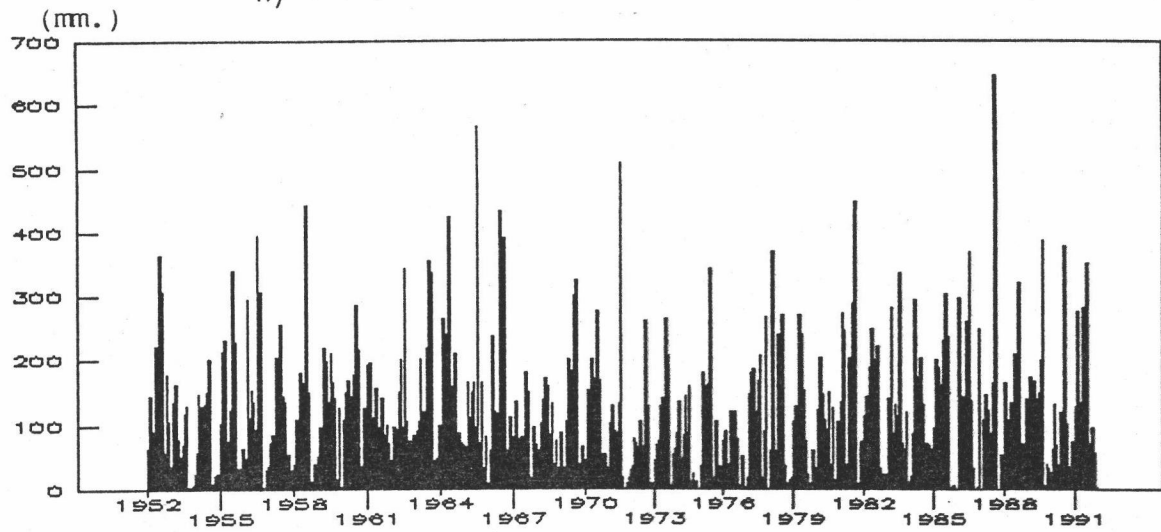


ค) synthesized runoff HEC-4PC

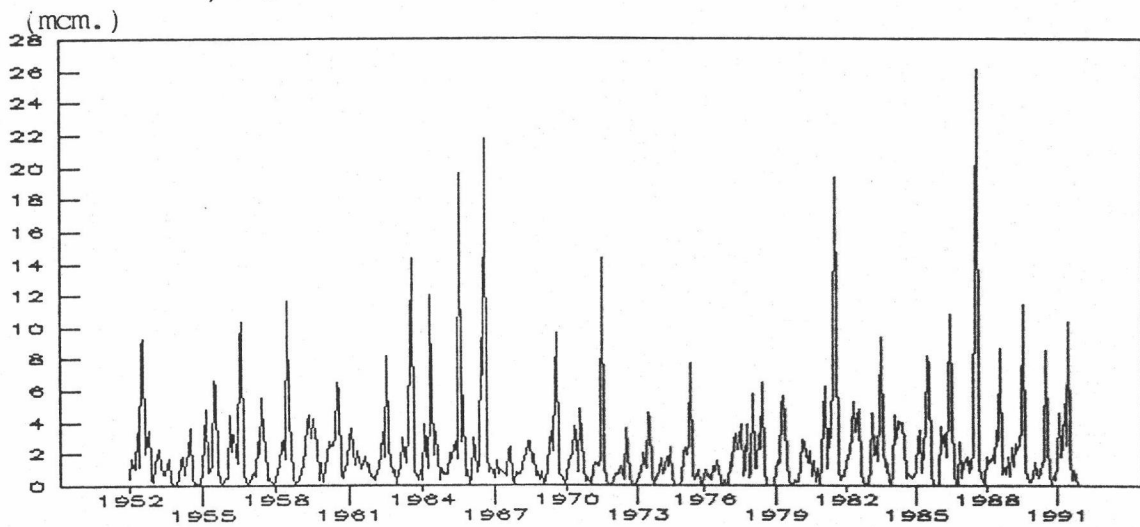


รูป ง-12 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี GT.14

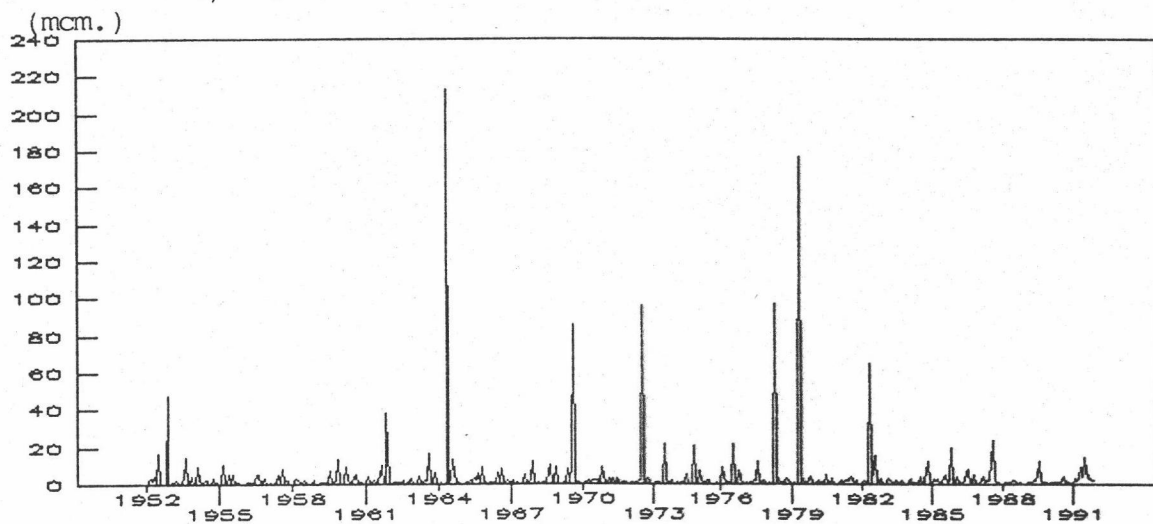
๓) RAINFALL 45022+45171



๔) synthesized runoff WRECU-I



๕) synthesized runoff HEC-4PC



รูป ง-13 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าสังเคราะห์ที่สถานี GT.18





ตาราง ง-2 ตัวอย่างรูปแบบข้อมูลป้อนเข้า HEC-4PC สังเคราะห์น้ำฝนในลุ่มน้ำเพชรบุรี

AMEC-4 - Missing rainfall data in Petchaburi at 37012,37022,37032,37042,37052  
A 37090, and Runoff kkc B6 B7 B8.....data period 1952-1991 (40 years)  
A File TR.DAT  
B 1952 4 1 40 10 10 1  
C 1  
D 9 012 022 042 052 090 005 006 007 008  
E 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1  
H0121952 0.0 46.1 56.8 61.5 144.2 131.1 490.2 120.7 7.0 86.8 12.2 0.0  
H0121953 0.0 140.3 39.2 136.9 184.0 128.6 171.0 02.0 0.0 0.0 0.0 0.0

↓ ↓

H0071987 0.4 1.9 3.7 0.9 0.6 2.4 13.2 67.1 10.1 1.9 0.9 0.4  
H0071988 2.0 21.9 24.6 15.1 12.2 45.1 115.5 7.3 1.7 0.9 0.6 0.3  
H0081970 0.36 4.25 0.80 1.38 0.51 0.70 5.35 0.69 0.43 0.37 0.27 0.04  
H0081979 0.00 0.00 0.12 0.12 0.05 1.47 3.74 0.04 0.87 0.33 0.01 0.00  
H0081980 0.00 0.00 0.48 0.71 1.20 0.47 1.15 1.27 0.60 0.40 0.02 0.00  
H0081981 1.43 7.73 5.79 0.95 2.21 3.05 10.43 27.06 2.70 1.25 0.52 0.17  
H0081982 0.75 0.59 0.55 0.30 0.26 0.19 0.13 0.42 0.00 0.02 0.00 0.00  
H0081983 0.00 -1.00 1.20 10.37 12.50 19.76 1.52 0.61 0.11 0.01 0.00 0.00  
H0081984 0.00 0.14 0.06 0.50 1.59 5.60 0.09 0.30 0.00 0.00 0.00 0.00  
H0081985 0.02 4.00 0.63 5.38 0.06 7.53 19.00 5.56 1.03 0.37 0.45 0.17  
H0081986 0.00 12.65 0.35 0.31 0.23 0.30 14.09 9.50 0.50 0.17 0.01 0.00  
H0081987 0.00 1.33 2.01 0.27 0.12 0.04 1.30 22.09 5.72 0.40 0.37 0.10  
H0081988 0.20 5.96 0.60 3.06 2.90 13.57 36.10 3.70 0.71 0.31 0.15 0.10  
H0081989 0.19 0.07 0.72 0.62 0.65 3.17 15.50 10.54 0.74 0.45 0.31 0.30  
H0081990 0.20 3.25 0.02 0.56 0.40 3.03 2.75 3.22 0.59 0.44 0.11 0.00  
H0081991 0.18 0.23 1.24 0.47 0.52 1.74 10.00 2.09 1.07 0.93 0.44 0.01

I  
A  
A  
A  
A

ตาราง ง-3 ตัวอย่างรูปแบบข้อมูลป้อนเข้า HEC-4PC สังเคราะห์น้ำฝนในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์

AHEC-4 - Missing rainfall data in Prachuab Kirikhant 45013,45022,45043,45052  
 A 45032, and runoff at GT6,GT7,GT9,GT10..data period 1952-1991 (40 years)  
 A File W402.DAT Factor 100 multiply runoff except 10 x GT7  
 B 1952 4 1 40 10 10 1  
 C 1  
 D 9 013 022 032 043 052 086 007 009 010  
 E 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1  
 H0131952 6.0 133.0 57.0 63.0 136.0 23.0 424.0 258.0 33.0 299.0 94.0 17.0  
 H0131953 47.0 149.0 131.0 43.0 91.0 46.0 185.0 374.0 1.0 6.0 2.0 88.0

H0091987 35 69 287 82 48 55 109 3374 440 224 196 191  
 H0091988 2 111 75 34 34 508 264 80 25 65 43 89  
 H0091989 5 28 16 56 33 44 455 1225 80 38 40 26  
 H0091990 14 39 51 25 34 47 552 587 15 5 14 14  
 H0091991 73 177 153 143 575 145 1830 715 5 97 87 9  
 H0101980 0 27 200 342 194 317 703 168 94 35 40 6  
 H0101981 55 118 523 185 672 687 632 1924 452 109 132 126  
 H0101982 179 146 256 377 1336 725 347 426 115 44 26 28  
 H0101983 0 4 34 20 34 51 490 1478 157 89 49 28  
 H0101984 18 22 341 756 238 581 848 230 88 62 45 27  
 H0101985 39 275 560 209 184 169 629 575 119 41 25 9  
 H0101986 -100 -100 136 146 278 461 1684 1832 166 123 98 128  
 H0101987 4 36 169 57 27 81 112 7538 596 114 57 34  
 H0101988 126 224 214 176 92 326 433 196 98 83 43 16  
 H0101989 43 96 115 78 166 443 569 2494 429 144 92 76  
 H0101990 81 145 83 106 96 75 373 540 17 3 7 6  
 H0101991 64 362 279 286 1160 359 1310 1350 369 291 231 83

I  
 A  
 A  
 A  
 A  
 A  
 A

ตาราง ง-4 น้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนสังเคราะห์โดยโปรแกรม HEC-4PC สถานี 45022

Sta 45022 - A.Bang Saphan (1953-1991) based data

Monthly Rainfall in มม. (reconstituted by HEC-4 in RP1.DAT)

File W5022.WK1

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov mm %	Dec-Apr mm %
1952	6	133	57	63	136	23	424	258	33	299	136	0	1568	1094	70 474 30
1953	13	85	144	62	2	55	42	115	0	0	0	3	521	505	97 16 3
1954	8	136	98	47	86	160	241	0	0	33	12	32	853	768	90 85 10
1955	57	215	185	18	67	126	391	329	39	0	8	75	1510	1331	88 179 12
1956	57	293	93	169	97	108	375	167	2	8	14	20	1403	1302	93 101 7
1957	30	18	40	224	108	176	232	91	6	66	41	15	1047	889	85 158 15
1958	6	68	86	145	180	69	309	52	0	17	1	46	979	909	93 70 7
1959	92	82	115	230	126	138	297	74	202	10	152	0	1518	1062	70 456 30
1960	73	98	164	102	129	152	371	229	11	63	218	109	1719	1245	72 474 28
1961	234	238	83	111	126	42	139	219	137	165	29	32	1555	958	62 597 38
1962	23	72	79	94	161	69	372	89	74	81	91	0	1205	936	78 269 22
1963	49	75	183	121	73	296	334	250	4	69	51	145	1650	1332	81 318 19
1964	12	143	40	332	316	185	99	189	21	106	88	54	1585	1304	82 281 18
1965	64	140	109	185	133	101	526	87	225	1	124	5	1700	1281	75 419 25
1966	29	200	116	56	107	361	252	513	34	20	168	67	1923	1605	83 318 17
1967	9	64	45	132	40	17	298	155	19	16	84	46	925	751	81 174 19
1968	20	102	135	138	155	136	110	226	48	120	33	45	1268	1002	79 266 21
1969	10	33	105	200	182	107	302	325	0	39	65	8	1376	1254	91 122 9
1970	27	214	192	97	159	8	377	184	37	13	41	43	1392	1231	88 161 12
1971	18	101	128	90	88	131	507	17	0	10	18	29	1137	1062	93 75 7
1972	28	10	43	79	27	30	38	188	174	0	0	0	617	415	67 202 33
1973	9	18	48	101	43	0	364	259	0	0	28	33	903	833	92 70 8
1974	29	121	42	62	76	38	57	0	10	0	0	0	435	396	91 39 9
1975	0	129	139	154	77	326	0	0	121	0	0	6	952	825	87 127 13
1976	11	56	22	28	57	81	115	71	0	0	0	0	441	430	98 11 2
1977	0	54	64	203	146	134	195	226	7	82	410	0	1521	1022	67 499 33
1978	28	376	27	98	219	136	260	23	0	14	5	0	1186	1139	96 47 4
1979	76	105	80	233	227	161	76	27	9	3	60	20	1077	909	84 168 16
1980	2	73	170	134	92	78	138	31	112	13	113	12	968	716	74 252 26
1981	99	323	205	32	168	190	249	543	0	10	88	50	1957	1710	87 247 13
1982	119	167	145	202	248	155	181	272	29	15	0	10	1543	1370	89 173 11
1983	0	106	281	70	169	98	266	309	115	61	133	7	1615	1299	80 316 20
1984	4	48	265	64	152	145	122	24	57	61	50	34	1026	820	80 206 20
1985	97	232	172	43	129	242	307	258	0	0	7	0	1487	1383	93 104 7
1986	1	284	147	146	98	257	425	72	37	0	4	292	1763	1429	81 334 19
1987	0	105	145	21	106	49	190	710	0	0	27	2	1355	1326	98 29 2
1988	193	50	90	112	62	251	159	300	0	60	88	108	1473	1024	70 449 30
1989	17	106	87	182	145	129	225	398	3	40	42	33	1407	1272	90 135 10
1990	66	90	44	39	91	97	361	124	42	3	80	3	1040	846	81 194 19
1991	106	311	73	137	274	102	404	93	12	90	72	0	1674	1394	83 280 17
Average	43.1	131.9	112.2	118.9	126.9	129.0	253.3	187.4	40.5	39.7	64.5	34.6	1282	1059	84 222 16
Std.Dev.	51.6	90.2	62.0	69.6	65.9	84.6	131.8	157.6	58.5	57.2	77.0	53.2	385	314	9 149 9
Max	234	376	281	332	316	361	526	710	225	299	410	292	1957	1710	98 597 38
Min	0	10	22	18	2	0	0	0	0	0	0	0	435	396	62 11 2
Upper Mean	95	222	174	188	193	214	385	345	99	97	142	88	1667	1373	93 372 26
Lower Mean	-9	42	50	49	61	44	121	30	-18	-18	-12	-19	897	746	74 73 7

OBSERVED

ตาราง ง-5 น้ำฝนรายเดือนสังเคราะห์โดยโปรแกรม HEC-4PC ที่สถานี 37141

Sta.37141 Hauli Mae Prachant, A.Thai Yang (1967-1991)

Monthly Rainfall in mm. (reconstituted by HEC-4 in RPET1A.DAT)

Y/M	Apr 30	May 31	Jun 30	Jul 31	Aug 31	Sep 30	Oct 31	Nov 30	Dec 31	Jan 31	Feb 28	Mar 31	Annual 365	May-Nov mm	mm	Dec-Apr mm	mm
1952	30	76	151	34	278	129	314	25	3	2	1	0	1043	1007	97	36	3
1953	25	224	142	169	143	155	272	134	0	2	0	31	1297	1239	76	58	4
1954	202	234	104	159	249	238	26	2	1	0	1	0	1216	1012	83	204	17
1955	57	76	152	249	41	145	314	158	2	0	64	2	1260	1135	90	125	10
1956	6	234	143	95	239	130	262	225	1	0	1	53	1389	1328	96	61	4
1957	21	3	73	209	115	257	236	48	41	0	44	1	1048	941	90	107	10
1958	38	47	22	71	93	273	295	12	2	0	0	7	860	813	95	47	5
1959	11	206	139	135	4	150	314	60	13	0	0	114	1146	1008	88	138	12
1960	14	98	7	66	58	301	304	58	2	0	6	0	914	892	98	22	2
1961	69	215	147	48	80	146	147	84	2	0	1	55	994	867	87	127	13
1962	1	49	98	200	21	388	115	17	4	0	3	0	896	888	99	8	1
1963	94	87	106	146	67	309	306	126	116	2	1	2	1362	1147	84	215	16
1964	16	234	87	114	21	206	274	47	2	0	0	14	1015	983	97	32	3
1965	0	234	148	83	18	272	309	62	162	0	89	8	1385	1126	81	259	19
1966	21	230	2	132	216	132	228	104	2	0	0	1	1068	1044	98	24	2
1967	0	0	0	40	38	154	230	37	0	0	116	4	619	499	81	120	19
1968	95	282	182	24	34	152	315	2	0	31	6	21	1144	991	87	153	13
1969	130	162	64	98	139	232	343	493	5	0	78	67	1811	1531	85	280	15
1970	105	156	64	136	155	315	127	195	62	0	0	0	1315	1148	87	167	13
1971	9	163	76	115	206	271	215	37	0	0	48	4	1144	1083	95	61	5
1972	63	38	75	51	78	228	294	172	127	0	1	56	1183	936	79	247	21
1973	19	156	118	192	127	122	163	308	0	0	32	15	1252	1186	95	66	5
1974	84	126	129	127	124	295	271	77	5	60	0	16	1314	1149	87	165	13
1975	40	212	41	116	127	254	281	87	24	0	0	40	1222	1118	91	104	9
1976	45	202	40	120	318	168	242	86	0	0	7	1	1229	1176	96	53	4
1977	4	136	21	58	119	197	139	15	6	12	11	0	718	685	95	33	5
1978	92	175	45	229	35	241	273	0	0	0	0	1	1091	998	91	93	9
1979	12	47	172	90	46	338	5	4	2	0	14	0	730	702	96	28	4
1980	28	148	117	116	124	132	136	33	3	0	26	0	863	806	93	57	7
1981	92	152	73	84	100	191	260	347	0	0	10	25	1334	1207	90	127	10
1982	134	116	71	122	114	101	159	162	3	2	0	34	1018	845	83	173	17
1983	0	136	65	220	166	339	260	228	0	13	1	47	1475	1414	96	61	4
1984	9	175	158	323	10	187	130	36	0	7	13	0	1048	1019	97	29	3
1985	216	90	33	246	118	133	273	80	0	0	0	0	1189	973	82	216	18
1986	38	202	50	124	17	122	245	60	15	0	1	3	877	820	94	57	6
1987	12	205	143	49	83	129	145	297	0	0	0	12	1075	1051	98	24	2
1988	56	216	189	98	71	198	252	20	0	11	0	4	1115	1044	94	71	6
1989	2	59	61	69	186	157	227	106	0	0	0	114	981	865	88	116	12
1990	29	196	22	92	109	134	171	123	0	0	3	0	879	847	96	32	4
1991	44	227	91	42	129	120	232	17	15	1	4	0	922	858	93	64	7
Average	49.1	150.6	90.5	122.3	110.4	203.5	227.6	104.6	15.5	3.6	14.6	18.8	1111	1010	91	102	9
Std.Dev.	51.9	72.6	52.6	67.5	76.0	74.8	79.5	107.4	36.4	10.7	27.3	28.9	227	196	6	73	6
Max	216	282	189	323	318	388	343	493	162	60	116	114	1811	1531	99	280	21
Min	0	0	0	24	4	101	5	0	0	0	0	0	619	499	79	8	1
Upper Mean	101	223	143	190	186	278	307	212	52	14	42	48	1338	1205	97	174	14
Lower Mean	-3	78	38	55	34	129	148	-3	-21	-7	-13	-10	884	814	86	29	3

OBSERVED

ตาราง ง-6 การเปรียบเทียบคุณสมบัติทางสถิติของข้อมูลน้ำฝนสังเคราะห์  
โดย HEC-4 ของกลุ่มน้ำเพชรบุรี

Petchaburi River Basin

STATISTICS OF RAINFALL DATA		Observed Data Statistics					1952-91 Synthesized Data Statistics					
Sta. No.	Station Name	Period yr.	Avg. mm/yr	SD. mm/yr	Max mm/yr	Min mm/yr	No.max mm/yr	Avg. mm/yr	SD. mm/yr	Max mm/yr	Min mm/yr	No.max mm/yr
37012	A.Muang (B)	1952-91	1039	230	1600	457	583	1039	230	1599	456	583
37022	A.Ban Lat (B)	1952-91	1041	277	1482	368	726	1057	261	1604	441	726
37032	A.Ban Laem	1954-91 <sup>a</sup>	1003	347	1679	102 <sup>a</sup>	530	1050	298	1679	435	530
37042	A.Khao Yoi (B)	1952-91 <sup>a</sup>	1029	324	1814	394	612	1029	316	1814	395	612
37052	A.Cha-Am (B)	1952-91	900	241	1629	349	770	901	241	1629	347	770
37062	A.Tha Yang <sup>‡</sup>	1952-91 <sup>aa</sup>	801	285	1456	294	776	814	286	1524	294	775
37072	Khuan Phet SS-Settlement	1959-79	973	203	1562	448	354	956	210	1562	448	495
37082	Cha-Am Forest plant. <sup>‡</sup>	1957-91 <sup>a</sup>	944	254	1534	396	605	970	202	1532	397	605
37090	Khuan Phet (PET.1) (B)	1952-91	965	198	1497	611	674	955	196	1498	611	674
37101	Takhian Ha Bat(B5)	1965-91	1121	252	1757	706	487	1166	305	2105	706	681
37141	Huai Mae Prachant(B7)	1967-91	1099	256	1811	619	493	1111	227	1811	619	493
37181	Huai Phak (B8)	1973-91 <sup>a</sup>	966	225	1556	659	355	1068	274	1867	654	636
37190	Nong Nang Chin (PET.2) <sup>‡</sup>	1969-91	753	222	1404	312	502	808	262	1436	310	611
37200	Petchaburi Rice Exp.Sta.	1968-91	952	322	1758	506	446	943	267	1759	505	446
37210	Nong Chok (PET.4)	1968-91	833	183	1188	451	480	869	205	1426	451	673
37220	Nong Ki (PET.5)	1968-91	796	217	1332	414	426	844	232	1501	415	649
37230	Kra Chew Rong (PET.6)	1968-91	856	196	1468	561	442	913	227	1643	560	634
37240	Tha Lo (PET.7)	1968-91	931	387	1612	437	450	958	329	1612	438	612
37250	Nong Nae (PET.8)	1969-91	796	194	1196	423	456	818	184	1195	422	506
37260	Bang Chak (PET.9)	1969-91 <sup>a</sup>	832	255	1358	410	519	839	245	1414	409	519
37270	Thung Fua (PET.11) <sup>‡</sup>	1969-91 <sup>a</sup>	698	288	1144	112 <sup>e</sup>	611	747	281	1626	342	726
37280	Ton Phriang(PET.12)	1968-91	898	232	1392	513	639	909	219	1392	511	639
37292	Petchaburi Met.Obs.Sta.	1977-91	952	239	1295	381	530	989	199	1363	381	530
37322	K.A.Nong Ya Piong	1980-90	1144	163	1321	833	347	1122	217	1658	587	493
Remark												
(B) = based stations	Average	930	250	1493	439	534	954	246	1594	464	625	
<sup>a</sup> = partially missing	Std.dev.	115	54	191	183	121	109	40	187	107	115	
<sup>aa</sup> = some more missing												
<sup>e</sup> = error by obs.data	Max.	1144	387	1814	833	776	1166	329	2105	706	891	
<sup>‡</sup> = synthetic data adjusted	Min.	698	163	1144	102 <sup>a</sup>	347	747	184	1195	294	446	





### ประวัติผู้เขียน

นาย สุชาติ สิริจังกุล เกิดวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2504 ที่ อ.บ้านหมี่ จ.ลพบุรี สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเทคนิคการก่อสร้าง จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตอุเทนถวาย เมื่อ พ.ศ.2525 ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิศวกรรมโยธา) จากวิทยาเขตเทเวศร์ พ.ศ.2530 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ ปี พ.ศ.2535 ปัจจุบันรับราชการที่สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท กระทรวงมหาดไทย