

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. งานศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนากวพัฒนาลุ่มน้ำแม่ปิง. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ, 2537.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. การศึกษาศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำลุ่มน้ำเพชรบุรี. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ, 2537.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะวิทยาศาสตร์, คณะกรรรมภาควิชาคณิตศาสตร์. ความน่าจะเป็นและสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : พิทักษ์การพิมพ์, 2526.
- ชลประทาน กรม. กองแผนงานและงบประมาณ สถิติโครงการชลประทาน โครงการขนาดใหญ่และขนาดกลางที่สร้างเสร็จแล้วถึงสิ้นปีงบประมาณ 2535. กรุงเทพมหานคร : 2536.
- พัฒนาที่ดิน, กรม. กองวางแผนการใช้ที่ดิน. การสำรวจและวิเคราะห์การใช้ที่ดินภาคเหนือ. กรุงเทพมหานคร : 2534.
- พัฒนาที่ดิน, กรม. กองวางแผนการใช้ที่ดิน. การสำรวจและวิเคราะห์การใช้ที่ดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร : 2534.
- การุณย์ อัครกาญจนวัฒน์. การวิเคราะห์การกระจายและแนวโน้มของฝนแล้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ขวลิต ชาลวิเศษตระกูล. ทฤษฎีความถี่แจกแจงสำหรับขนาดน้ำท่วมรายปีสูงสุดในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน. เอกสารการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 4. (2540) สถาบันพระจอมเกล้าธนบุรีร่วมกับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย. : 288-293.
- ญานี จันทจิตรและคณะ. ทะเบียนประวัติและแผนที่แสดงตำแหน่งสถานีอุทกวิทยา และอุตุนิยมวิทยาในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2539.
- บุญชอบ กาญจนลักษณะ. งานอุทกวิทยากับงานพัฒนาแหล่งน้ำ. Hydrology No. 215 (1967) กรุงเทพมหานคร : กรมชลประทาน.
- ปราวณี ว่องวิฑิต. ฝนในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2532.
- วีระพล แด่สมบัติ. อุทกวิทยาประยุกต์. กรุงเทพมหานคร : พิสิทธ์เซ็นเตอร์การพิมพ์, 2528.
- สงวน ปัทมธรรมกุล. อุทกสถิติ. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2530.
- สุนัย สุนทรภา. การศึกษาลักษณะน้ำหลากของลุ่มน้ำยม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

สุนีย์ แจ่มแจ่มจิตต์. การกำหนดแนวแบ่งเขตภูมิภาค ระหว่างภาคกลางและภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
 มานบัณฑิต ภาควิชาภูมิศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
 อุดนัยมวิทยา, กรม. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในควม 30 ปี (ปี 2504-2531). กรุงเทพมหานคร : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2534.

ภาษาอังกฤษ

- Bedient, P.B., and Huber, W.C. Hydrology and Floodplain Analysis. 2 nd ed. Addison-Wesley, 1992.
- Benson, M.A. Factors Influencing the Occurrence of Floods in a Humid Region of Diverse Terrain U.S. Geological Survey Water Supply Paper. : 1580-1583, 1962.
- Bridges, Wayne.C. Technique for Estimating Magnitude and Frequency of Floods on Natural Flow Streams in Florida. U.S. Geological Survey: Water-Resources Investigations 82-4012. Florida Department of Transportation, Florida, 1982.
- Chow, V.T. Handbook of Applied Hydrology. New York : McGraw-Hill, 1964.
- Crippen, John. R. Envelope Curves for Extreme Flood Events. Journal of Hydraulics Division Vol. 108 No. HY10(1982):1208-1212.
- Dalrymple, T. Flood Frequency Analysis. Manual of Hydrology Part 3 : 1-8 Flood Flow Techniques .Washington : United States Geovernment Printing Office, 1960.
- Electricity Generating Authority of Thailand. Meteorology and Hydrology Division. Surface Runoff and Specific Yield of River Basins in Thailand. Bangkok : Electricity Generating Authority of Thailand. Meteorology, 1992.
- Hann, Charles. T. Statistical Methods in Hydrology. 4 th ed. Iowa : Iowa State University Press, 1986.
- In-Na, N., Loof, R., and Afzal, C.S. Best Fitting Distribution Function for Flood in the Upper Indus Basin (Pakistan). Stochastic and Statistical Methods in Hydrology and Environmental Engineering Vol.1, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands (1994) : 259-272.
- Kite, G. W. Frequency and Risk Analysis in Hydrology. Colorado : Water Resources Publications, 1985.
- Lee, Fred. N. Flood in Louisiana. Magnitude and Frequency. 4th ed. Water Resources technical Report No.36. 1985.
- Markovic, R.D. Probability Functions of Best Fit to Distributions of Annual Precipitation and Runoff. Hydrology Papers No. 8 Colorado State University, Fort Collins , Colorado, 1965.

- Mccuen, H.Richard. Statistical Methods for Engineers . New Jersey : Prentice-Hall, 1985.
- Olin, D. A. Magnitude and Frequency of Floods in Alabama. U.S. Geological Survey : Water-Resources Investigation Report 84-4191 Alabama Highway Department and U.S. Department of Transportation, Alabama, 1984.
- Pinkayan, S. and Sahagar, V.A. Hydrologic Study of the Thung Ma Hiu Project. Research Report No. 42 (1973).
- Royal Irrigation Department. Chi Basin Water Use Study. Flood Studies Report. Bangkok : Royal Irrigation Department, 1988.
- Royal Irrigation Department, Hydrology Division. List of Stream Gaging Stations in Thailand under Operation of Royal Irrigation Department Investigation Project up to 1994. Bangkok : Royal Irrigation Department, 1995.
- Sabur, M.A. Regional Flood Frequency Analysis of Thailand. Master 's Thesis, Department of Engineering, Graduate School, Asia Institute of Technology (AIT No. WA32-19), 1982.
- Singh, V.P. Elementary Hydrology. New Jersey : Prentice-Hall, 1992.
- Stedinger, Jery R., and Cohn, Timothy. A. Flood Frequency with Historical and Paleoflood Information. Water Resources Research Vol. 22 No.5. (1986) : 785-793.
- U.S. Army, Corps of Engineers. Flood Flow Frequency Analysis. Computer Program 723-X6-L7550, Hydrologic Engineering Center, Davis, California, 1982.
- U.S. Army, Corps of Engineers. Hydrologic Frequency Analysis. Engineering and Design Manual. Em 1110-2-1415. 1988.
- U.S. Department of the Interior, Geological Survey. Intergency Advisory Committee on Water Data. Hydrology Subcommittee. Flood Flow Frequency. 1982.
- U.S. Department of the Interior, Geological Survey. Intergency Advisory Committee on Water Data. Hydrology Subcommittee. Guidelines for Determining Flood Flow Frequency. Bulletin No. 17B. Verginia, 1983.
- Yevjevich, V. Probability and Statistics in Hydrology. 2 nd Printing. Michigan : LithoCrafters, 1977.



ภาคผนวก ก

- ก.1 ข้อมูลโครงการแหล่งน้ำและการพัฒนา
- ก.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก.1 ข้อมูลโครงการแหล่งน้ำและการพัฒนา

โครงการแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่มีอยู่ในปัจจุบันในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายละเอียดดังนี้ (สรุปลักษณะโครงการไว้ในตารางที่ ก.1-1 และ ก.1-2)

ก.1.1 ข้อมูลโครงการแหล่งน้ำและการพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ

1. โครงการชลประทานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล

เขื่อนเก็บกักน้ำแม่จัดสมบูรณ์ชลปิดกั้นน้ำแม่จัดซึ่งเป็นสาขาหนึ่งของแม่น้ำปิง ที่ ต.ช่อแล อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ก่อสร้างเป็นเขื่อนดินสูง 59 เมตร มีระดับสันเขื่อนที่ +404 ม.รทก. ตัวอ่างมีความจุ 265 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวอ่างเก็บน้ำ 16 ตร.กม. และระดับเก็บกักสูงสุด + 400 ม.รทก. เขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลมีพื้นที่รับน้ำฝนทั้งสิ้น 1,281 ตร.กม. ในปัจจุบันได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจำนวน 2 เครื่อง กำลังผลิตเครื่องละ 4,500 กิโลวัตต์ ผลิตพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยปีละ 28 ล้านหน่วย พื้นที่ได้รับประโยชน์ด้านชลประทานโดยตรงจำนวน 30,000 ไร่ และในช่วงฤดูฝนยังสามารถส่งน้ำไปช่วยโครงการในตอนล่างของลำน้ำ เช่น โครงการแม่แฝก และโครงการแม่ปิงเก่าจำนวน 158,000 ไร่

เขื่อนเก็บกักน้ำแม่จัดสมบูรณ์ชล เริ่มก่อสร้างเมื่อปี 2519 และเริ่มเก็บน้ำในปี 2528 จุดประสงค์หลักในการก่อสร้างเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยที่เกิดในบริเวณเหนือเขื่อน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูก จากข้อมูลการดำเนินการเขื่อนที่ผ่านมา พบว่า มีน้ำล้นทางระบายน้ำล้นในปี พ.ศ. 2533 และ 2537

2. โครงการชลประทานเขื่อนแม่กวงอุดมธารา

เขื่อนเก็บกักน้ำแม่กวง ประกอบด้วยเขื่อน 3 เขื่อน คือ เขื่อนใหญ่ เขื่อนปิดเขาขาดฝั่งขวาและเขื่อนปิดเขาขาดฝั่งซ้าย ลักษณะเป็นเขื่อนดินปิดกั้นลำน้ำแม่กวง ซึ่งเป็นสาขาหนึ่งของแม่น้ำปิง ที่ ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ ตัวเขื่อนใหญ่สูง 73 เมตร ระดับสันเขื่อนอยู่ที่ +390 ม.รทก. เก็บกักน้ำได้ 263 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่ระดับเก็บกักปกติ +385.0 ม.รทก. มีพื้นที่อ่างเก็บน้ำทั้งสิ้น 11.8 ตร.กม. พื้นที่รับน้ำฝน 569 ตร.กม. และมีพื้นที่ได้รับประโยชน์ด้านชลประทานประมาณ 175,000 ไร่

เขื่อนเก็บกักน้ำแม่กวงอุดมธาราเริ่มก่อสร้างเมื่อปีพ.ศ.2519 แล้วเสร็จในปีพ.ศ.2534 จุดประสงค์หลักเพื่อพัฒนาลุ่มน้ำแม่กวงให้มีน้ำเพียงพอ และสามารถส่งน้ำด้วยการส่งผ่านคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวาให้แก่พื้นที่เพาะปลูกในเขต อ.สันทราย จำนวน 11,560 ไร่ และส่งผ่านคลองส่งน้ำสายใหญ่

ตารางที่ ก.1-1 สรุปลักษณะโครงการชลประทานขนาดใหญ่นและขนาดกลางที่สำคัญในภาคเหนือ

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ประเภท โครงการ	พื้นที่	แผนที่ 1:50,000 รายละเอียด	คูน้ำ		ลักษณะ พิกัด	ระดับน้ำใน ปกติ (ม.ทท.)	ความสูง ต่ำ (ด้าน ส.ม.ม.)	พื้นที่ ผิวข้าง (ตร.กม.)	พื้นที่ รับน้ำ (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำท่า เฉลี่ยต่อปี (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำท่า ออกแบบ (ลบ.ม./วินาที)	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)	ปี ดำเนินการ (พ.ศ.)	หน่วยงาน/ หน่วยงานที่ ดำเนินการ		
					ช่อง	หลัก												
1	เขื่อนกั้นแม่น้ำ แม่โตกนฤมิตร	ชลประทาน	จ.อุตรดิตถ์	จ.แม่สอด	จ.เชียงใหม่	4847 III	แม่โตก	ฝั่ง	เขื่อนหิน สูง 69 ม. ยาว 1950 ม.	398.0	265.0	18.0	1,281	408	1,570	30,000	2528	กรมชลฯ ทส.
2	เขื่อนกั้นแม่น้ำ แม่หวางขุนเขา	ชลประทาน	จ.ตาก	จ.อุตรดิตถ์	จ.เชียงใหม่	4846 IV	แม่หวาง	ฝั่ง	เขื่อนหิน สูง 63 ม. ยาว 620 ม.	385.0	263.0	11.8	589	238	1,968	175,000	2534	กรมชลฯ
3	ฝายแม่ตง	การเกษตร	จ.แม่สอด	จ.แม่สอด	จ.เชียงใหม่		แม่ตง	ฝั่ง	ฝายสูง 5.5 ม. ยาว 80 ม.							148,000	2515	กรมชลฯ
4	ฝายแม่แฝด	การเกษตร	จ.แม่สอด	จ.แม่สอด	จ.เชียงใหม่		แม่แฝด	ฝั่ง	ฝายสูง 3.1 ม. ยาว 89.3 ม.	333.41						70,000	2479	กรมชลฯ
5	ฝายแม่ปิงท่า	การเกษตร	จ.อุตรดิตถ์	จ.สวรรคต	จ.เชียงใหม่		แม่ปิง	ฝั่ง	ฝายสูง 1.95 ม. ยาว 103.2 ม.	298.65						44,900	2484	กรมชลฯ
6	อ่างฯ แม่ตม	การเกษตร	จ.ปัว	จ.อุตรดิตถ์	จ.เชียงใหม่	4744 I	แม่ตม	ฝั่ง	เขื่อนหินสูง 30 ม. ยาว 120 ม.	329.95	39.0	8.0	128			28,000	2530	กรมชลฯ
7	เขื่อนกั้นแม่น้ำ ภูนิล	ชลประทาน	จ.ตาก	จ.ตาก	จ.ตาก	4743 II	ภูนิล	ฝั่ง	เขื่อนคอนกรีตสูง 154 ม. ยาว 488 ม.	260.0	13,462.0	318.0	28,388	5,410	8,000	ที่ราบสูงเจ้าพระยา ปีละครั้ง	2507	ทส.
8	เขื่อนกั้นแม่น้ำ ก๊อ	ชลประทาน	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.ลำปาง	4948 II	ก๊อ	ฝั่ง	เขื่อนคอนกรีตสูง 26.5 ม. ยาว 135 ม.	285.0	112.0	19.0	2,700	588	3,000	63,000	2515	(2507-2524) (รวม รวมชลประทาน)
9	อ่างฯ แม่ปาง	ชลประทาน	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.ลำปาง		แม่ปาง	ฝั่ง	เขื่อนหินสูง 40 ม. ยาว 760 ม.	352.5	108.6	12.3	285	47	440		2532	ทส.
10	อ่างฯ แม่ตะ	การเกษตร	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.ลำปาง	4945 II	แม่ตะ	ฝั่ง	เขื่อนหิน	212.0	2.5					3,000	2514	กรมชลฯ
11	อ่างฯ แม่ฮาด	การเกษตร/ ชลประทาน	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.ลำปาง	4845 IV	แม่ฮาด	ฝั่ง	เขื่อนหินสูง 18 ม.	113.0	3.48					6,000	2533	กรมชลฯ
12	ฝายแม่วัง	การเกษตร	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.ลำปาง	4946 III	แม่วัง	ฝั่ง	ฝายคอนกรีตสูง 3.1 ม. ยาว 98 ม.					350		77,000	2492	กรมชลฯ
13	ฝายแม่ตม	การเกษตร	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.ลำปาง	5045 IV	แม่ตม	ฝั่ง	ฝายคอนกรีต สูง 7.5 ม. ยาว 350 ม.	181.65						224,000	2518	กรมชลฯ
14	อ่างฯ แม่ตม	การเกษตร	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.ลำปาง	4843 I	แม่ตม	ฝั่ง	เขื่อนหินสูง 24.6 ม. ยาว 1,925 ม.	128.0	98.0	18.04	728	118	1,480	53,000	2539	กรมชลฯ
15	เขื่อนกั้นแม่น้ำ สิริสิทธิ์	ชลประทาน	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.สุโขทัย	5144 IV	สิริสิทธิ์	ฝั่ง	เขื่อนหินสูง 114 ม. ยาว 780 ม.	162.0	9,510.0	257.0	13,086	5,428	10,600	โครงการศึกษา/PMF ทุ่งเจ้าพระยา	2515	ทส.
16	อ่างฯ น่าน	การเกษตร	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.สุโขทัย	5144 III	น่าน	ฝั่ง	เขื่อนหินสูง 30 ม. ยาว 220 ม.	318.0	13.0	1.4	277	75	6,000		2532	กรมชลฯ
17	เขื่อนกั้นน้ำ นกกาว (โครงการ สิริสิทธิ์)	การเกษตร	จ.น่าน	จ.น่าน	จ.สุโขทัย	5043 III	นกกาว	ฝั่ง	ฝายคอนกรีตสูง 17 ม. ยาว 15.8 ม.	47.8	80.8			1,800		โครงการศึกษา/PMF	2528	กรมชลฯ

ตารางที่ ก.1-2 สรุปลักษณะโครงการขุดประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ประเภท โครงการ	ที่ตั้ง	คูน้ำ		ลักษณะ พื่นงาน	ระดับเก็บกัก ปกติ (ม.รทก.)	ความ ยาว (กม.)	พื้นที่ ผิวข้าง ๆ (ตร.กม.)	พื้นที่ รับน้ำฝน (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำท่า เฉลี่ยต่อปี (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำหลาก ออกแบบ (ลบ.ม./วินาที)	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)	ปี ดำเนินการ (พ.ศ.)	หมายเหตุ/ หน่วยงานที่ ดำเนินการ
				ข้อ	หลัก										
1	เขื่อนกั้นน้ำ น้ำจูน	การเกษตร / อุตสาหกรรม	ต.นิคมน้ำจูน อ.นิคมน้ำจูน จ.สกลนคร	น้ำจูน	โรง	เขื่อนดินสูง 30 ม. ยาว 3,300 ม.	185.0	520.0	85.0	1,100	365	850		2516	กรมชลฯ
2	เขื่อนกั้นน้ำ หัวหนอง	การเกษตร	ต.หัวหนอง อ.พนมดงรัก จ.อุดรธานี	หัวหนอง	โรง		200.0	113.0						2516	กรมชลฯ
3	เขื่อนกั้นน้ำ น้ำซุง	อนเนกประสงค์	ต.โคกภู อ.กุศนาภ จ.สกลนคร	น้ำซุง	โรง	เขื่อนดินถมสูง 40 ม. ยาว 1,719 ม.	284.0	185.5	21.65	297	108	840		2508	กฟน.
4	เขื่อนกั้นน้ำ จุฬารามย์	อนเนกประสงค์	ต.ทุ่งพระ อ.คอนสาร จ.ชัยภูมิ	น้ำพรหม	ฝั	เขื่อนดินถมสูง 70 ม. ยาว 700 ม.	759.00	188.0	12.0	545	141	1,380		2515	กฟน.
5	เขื่อนกั้นน้ำ หัวอู่	อนเนกประสงค์	ต.หนองโพธิ์ อ.เกษตร งาน สมบูรณ์ จ.ชัยภูมิ	น้ำพรหม	ฝั	เขื่อนดินถมสูง 35.5 ม. ยาว 282 ม.	312.00	22.8	2.4	262	รับน้ำที่ระบาย จากเขื่อนจุฬารามย์	1,480		2625	กฟน.
6	เขื่อนกั้นน้ำ อุบลรัตน์	อนเนกประสงค์	ต.โคกสูง อ.อุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น	น้ำทอง	ฝั	เขื่อนดินถมสูง 35.1 ม. ยาว 880 ม.	182.00	2,550.0	410.0	12,000	2,250	17,831 (PMF)		2509	กฟน.(เตรียมตั้งเขื่อน เพื่อบรรเทาอุทกภัย)
7	เขื่อนกั้นน้ำ ลำปาว	การเกษตร / อุตสาหกรรม	ต.ลำปาว อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	ลำปาว	ฝั	เขื่อนดินสูง 33 ม. ยาว 7,800 ม.	160.0	990.0	380.0	5,660	1,363	950	315,098	2510	กรมชลฯ
8	เขื่อนกั้นน้ำ ลำตะคอง	อนเนกประสงค์	ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา	ลำตะคอง	มุด	เขื่อนดินสูง 40.3 ม. ยาว 527 ม.	275.0	370.0	44.0	1,430	212	2,130	123,125	2510	กรมชลฯ
9	เขื่อนกั้นน้ำ ลำพระเพลิง	การเกษตร / อุตสาหกรรม	ต.ตะแบก อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา	ลำพระเพลิง	มุด	เขื่อนดินสูง 49 ม. ยาว 673 ม.	270.0	752.0	18.6	807	116	1,530	78,100	2508	กรมชลฯ
10	เขื่อนกั้นน้ำ สิรินธร	อนเนกประสงค์	ต.คันไร่ อ.สิรินธร จ.สุรินทร์	ลำโดมน้อย	มุด	เขื่อนดินถมสูง 42 ม. ยาว 640 ม.	142.2	1,966.0	288.0	2,097	1,677	1,300	150,000	2514	กฟน.

สถาบันวิจัยปฏิบัติการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝั่งซ้ายให้แก่พื้นที่เพาะปลูกในเขต อ. ดอยสะเก็ด อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ ถึง อ. บ้านธิ และ อ.เมือง จ. ลำพูน โดยในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมกราคมถึงเมษายน) จัดส่งน้ำแบบรอบเวร ส่วนในฤดูการทำนาปี จัดส่งน้ำแบบตลอดเวลา

นอกจากนี้ยังช่วยบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กวงและลุ่มน้ำปิง จากบริเวณจุดบรรจบที่บ้านสบทา อ.ป่าซาง จ.ลำพูน จนกระทั่งถึงตัวเมือง และเพื่อการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรม โดยสามารถส่งน้ำให้แก่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งอยู่ในเขตอ.เมือง จ.ลำพูน.และส่งน้ำแก่การประปาสุราษฎร์ธานีในเขต อ.ดอยสะเก็ด อ.สันทราย อ.สันกำแพง และการประปาส่วนภูมิภาค อ.เมือง จ.เชียงใหม่ และ อ.เมือง จ.ลำพูน แต่ในปี พ.ศ. 2540 เขื่อนแม่กวงอุดมธาราประสบปัญหา เนื่องจากมีปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำค่อนข้างน้อย และปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำได้จากฝนโดยตรง แต่เนื่องจากเขื่อนแม่กวงมีพื้นที่รับน้ำฝนค่อนข้างเล็ก (569 ตร.กม.) ถ้าพายุไม่พัดผ่านบริเวณพื้นที่รับน้ำฝนพอดี จะทำให้ได้ปริมาณน้ำเก็บกักน้อย

3. โครงการชลประทานแม่แตง

ฝ่ายแม่แตง เป็นอาคารหัวงานออกแบบเป็นฝายคอนกรีตเสริมเหล็ก สามารถระบายน้ำได้สูงสุด 24 ลบ.ม. ต่อวินาที เข้าคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวายาว 75 กม. พื้นที่ได้รับประโยชน์ของโครงการ 148,000 ไร่

4. โครงการชลประทานแม่แฝด

ฝ่ายแม่แฝด เป็นโครงการชลประทานที่มีอาคารหัวงานเป็นฝายทดน้ำจากแม่น้ำปิงเข้าสู่พื้นที่โครงการชายฝั่งซ้ายของแม่น้ำปิง คลองสายใหญ่ออกแบบให้มีความจุการระบายน้ำ 12.35 ลบ.ม.ต่อวินาที ความยาวคลองทั้งสิ้น 36 กม. พื้นที่ได้รับประโยชน์ของโครงการ 70,000 ไร่

5. โครงการชลประทานฝ่ายแม่ปิงเก่า

ฝ่ายแม่ปิงเก่า หัวงานเป็นฝายทดน้ำ ตั้งอยู่บนแม่น้ำปิง ห่างจากตัว จ.เชียงใหม่ไปทางท้ายน้ำประมาณ 12 กม. ระบบส่งน้ำใช้แม่น้ำปิงสายเดิมเป็นคลองสายใหญ่ ซึ่งมีประสิทธิภาพการส่งน้ำค่อนข้างต่ำ ความยาวคลองส่งน้ำสายใหญ่ 13.8 กม. พื้นที่ได้รับประโยชน์ของโครงการ 44,900 ไร่

6. โครงการเขื่อนภูมิพล

เขื่อนภูมิพล เป็นเขื่อนคอนกรีต แบบ Concrete arch gravity ปิดกั้นน้ำแม่ปิง ที่ ต.เขาเขียว อ.สามเงา จ.ตาก และเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่สุดในภาคเหนือ โดยเขื่อนสูง 154 เมตร มีระดับสันเขื่อนที่ +261 ม.รทก. ตัวอ่างมีความจุ 13,462 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 318 ตร.กม. ระดับเก็บกักสูงสุด + 260 ม.รทก. เขื่อนภูมิพลมีพื้นที่รับน้ำฝนทั้งสิ้น 26,386 ตร.กม. โดยเริ่มเก็บน้ำในปี 2507 และจัดเป็นโครงการอเนกประสงค์ อันได้แก่ ผลิตกระแสไฟฟ้า เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยในบริเวณพื้นที่ทางตอนล่าง

7. โครงการเขื่อนสิริกิติ์

เขื่อนสิริกิติ์ เป็นเขื่อนดินถมขนาดใหญ่ ซึ่งปิดกั้นน้ำแม่ป่าน ที่ ต.ผาจอม อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์ และถือเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่รองจากเขื่อนภูมิพล โดยเขื่อนสูง 113.6 เมตร มีระดับสันเขื่อนที่ +169 ม.รทก. ตัวอ่างเก็บน้ำมีความจุ 9,510 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 257 ตร.กม. ระดับเก็บกักสูงสุด + 166 ม.รทก. เขื่อนสิริกิติ์มีพื้นที่รับน้ำฝนทั้งสิ้น 13,086 ตร.กม. โดยเริ่มเก็บน้ำในปี 2517 และจัดเป็นโครงการอเนกประสงค์เช่นเดียวกับเขื่อนภูมิพล

8. โครงการเขื่อนก๊วลม

เขื่อนก๊วลม เป็นเขื่อนคอนกรีต ซึ่งปิดกั้นน้ำแม่วัง ที่ตำบลบ้านแลง อ.เมือง จ.ลำปาง และอยู่เหนือจังหวัดลำปางขึ้นไป 40 กิโลเมตร โดยเขื่อนสูง 26.5 เมตร มีระดับสันเขื่อนที่ + 286.5 ม.รทก. อ่างเก็บน้ำมีความจุ 112 ล้าน ลบ.ม. ที่ระดับเก็บกักปกติ + 285 ม.รทก. มีพื้นที่รับน้ำฝน 2,700 ตร.กม. และเริ่มเก็บน้ำในปี พ.ศ. 2515 โดยส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน 53,000 ไร่ เนื่องจากอ่างเก็บน้ำก๊วลมมีความจุ น้อย เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำ ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งและเกิดน้ำท่วมในฤดูฝน จึงมีการวางแผนโครงการอ่างเก็บน้ำก๊วลมมาซึ่งเป็นโครงการอเนกประสงค์ขึ้น รายละเอียดของลักษณะโครงการประกอบด้วย เขื่อนหินทิ้งสูง 47 เมตร ปิดกั้นแม่น้ำวัง ที่ตำบลปงคอน อ.แจ้ห่ม โดยอยู่เหนืออ่างเก็บน้ำก๊วลม และครอบคลุมพื้นที่รับน้ำฝน 1,275 ตร.กม. โดยมีระดับเก็บกักปกติ +352 ม.รทก. และความจุของอ่างเก็บน้ำ 192.4 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งจะส่งน้ำไปยังพื้นที่ชลประทานของอ่างเก็บน้ำก๊วลม และส่งน้ำให้โรงไฟฟ้าแม่มาะและโรงไฟฟ้าลำปาง

9. โครงการเขื่อนแม่จาง

เขื่อนแม่จาง ปิดกั้นน้ำแม่จาง ที่ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง ลักษณะเขื่อนเป็นเขื่อนแบบ Rockfill dam with clay core โดยเขื่อนสูง 40 เมตร มีระดับสันเขื่อนที่ +356 ม.รทก. ตัวอ่างเก็บน้ำมีความจุ 108.55 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 12.30 ตร.กม. ระดับเก็บกักสูงสุด + 352.5 ม.รทก. เขื่อนแม่จางมีพื้นที่รับน้ำฝนทั้งสิ้น 285 ตร.กม. โดยเริ่มเก็บน้ำในปี 2526 จุดประสงค์ในการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า เก็บกักน้ำไว้เพื่อการอุปโภคและบริโภค รวมทั้งส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานบริเวณ อ.แม่เมาะ

ก.1.2 ข้อมูลโครงการแหล่งน้ำและการพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. โครงการเขื่อนจุฬาภรณ์

เขื่อนจุฬาภรณ์ ปิดกั้นแม่น้ำพรมที่ ต.ทุ่งพระ อ.คอนสาร จ.ชัยภูมิ ลักษณะเขื่อนเป็นเขื่อนแบบ Rockfill dam with impervious clay core โดยเขื่อนสูง 70 เมตร มีระดับสันเขื่อนที่ +763 ม.รทก. ตัวอ่างเก็บน้ำมีความจุ 188 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 12 ตร.กม. และระดับเก็บกักสูงสุด + 760.5 ม.รทก. เขื่อนจุฬาภรณ์ มีพื้นที่รับน้ำฝนทั้งสิ้น 545 ตร.กม. โดยเริ่มเก็บน้ำในปี 2515 จุดประสงค์ในการสร้างเขื่อนเพื่อ ผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน และช่วยในการบรรเทาอุทกภัย

2. โครงการเขื่อนอุบลรัตน์

เขื่อนอุบลรัตน์ ปิดกั้นแม่น้ำพองที่ ต.โคกสูง อ.อุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น ลักษณะเขื่อนเป็นเขื่อนแบบ Rockfill dam with inclined clay core โดยเขื่อนสูง 35.1 เมตร มีระดับสันเขื่อนที่ +188.1 ม.รทก. ตัวอ่างเก็บน้ำมีความจุ 2,550 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวอ่างเก็บน้ำ 410 ตร.กม. และระดับเก็บกักสูงสุด + 182 ม.รทก. เขื่อนอุบลรัตน์ มีพื้นที่รับน้ำฝนทั้งสิ้น 12,000 ตร.กม. โดยเริ่มเก็บน้ำในปี 2509 จุดประสงค์ในการสร้างเขื่อนเพื่อ ผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน และช่วยในการบรรเทาอุทกภัยโดยการเสริมสันเขื่อนเมื่อปีพ.ศ. 2528

3. โครงการเขื่อนสิรินธร

เขื่อนสิรินธร ปิดกั้นแม่น้ำลำโดมน้อยที่ ต.คันไผ่ อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี ลักษณะเขื่อนเป็นเขื่อนแบบ Rockfill dam with center impervious core โดยเขื่อนสูง 42 เมตร มีระดับสันเขื่อนที่ +145 ม.รทก. ตัวอ่างเก็บน้ำมีความจุ 1,966 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 288 ตร.กม. ที่

ระดับเก็บกักสูงสุด + 142.2 ม.รทก. เขื่อนเขื่อนสิรินธร มีพื้นที่รับน้ำฝนทั้งสิ้น 2,097 ตร.กม. โดยเริ่มเก็บน้ำในปี 2514 จุดประสงค์ในการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน และช่วยในการบรรเทาอุทกภัย

4. โครงการเขื่อนน้ำหุง

เขื่อนน้ำหุง ปิดกั้นแม่น้ำหุงที่ ต.โคกปู้ อ.กุดบาก จ.สกลนคร ลักษณะเขื่อนเป็นเขื่อนแบบ Rockfill dam with impervious clay core โดยเขื่อนสูง 40 เมตร มีระดับสันเขื่อนที่ +286.5 ม.รทก. ตัวอ่างเก็บน้ำมีความจุ 165.48 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 21.65 ตร.กม. และระดับเก็บกักสูงสุด + 285.5 ม.รทก. เขื่อนน้ำหุง มีพื้นที่รับน้ำฝนทั้งสิ้น 297 ตร.กม. โดยเริ่มเก็บน้ำในปี 2508 จุดประสงค์ในการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน และช่วยในการบรรเทาอุทกภัย

ส่วนรายละเอียดโครงการอื่น ๆ อันได้แก่ เขื่อนลำปาว โดยเริ่มเก็บน้ำในปี 2511 เขื่อนห้วยหลวง เริ่มเก็บน้ำในปี 2517 เขื่อนลำตะคอง เริ่มเก็บน้ำในปี 2511 เขื่อนลำพระเพลิง เริ่มเก็บน้ำในปี 2507 และเขื่อนน้ำอูน เริ่มเก็บน้ำในปี 2517

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ก.2.1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานีวัดน้ำท่า

จำนวนสถานีวัดน้ำท่าที่คัดเลือกใช้ในการศึกษา ในภาคเหนือมีทั้งสิ้น 115 สถานี โดยเป็นสถานีของกรมชลประทาน จำนวน 73 สถานี สถานีของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจำนวน 7 สถานี และสถานีของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานจำนวน 36 สถานี ซึ่งมีสถิติข้อมูลความยาวตั้งแต่ 10-76 ปี และมีขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ ตั้งแต่ 49-21,415 ตารางกิโลเมตร ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนสถานีทั้งสิ้น 70 สถานี โดยเป็นสถานีของกรมชลประทาน จำนวน 59 สถานี สถานีของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 1 สถานี และสถานีของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานจำนวน 10 สถานี ซึ่งมีสถิติข้อมูลความยาวตั้งแต่ 10-46 ปี และมีขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ ตั้งแต่ 48-13,171 ตารางกิโลเมตร ซึ่งสถานีทั้งหมดนี้ ใช้ในการศึกษา การเลือกฟังก์ชันการแจกแจงที่สามารถปรับเข้ากับข้อมูลได้ดีที่สุด ส่วนขั้นตอนการหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิดต่าง ๆ กับปัจจัยอื่น ๆ นั้น คัดเลือกสถานีที่มีขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำตั้งแต่ 100-3,900 ตารางกิโลเมตร ซึ่งรายชื่อของสถานีวัดน้ำในพื้นที่ศึกษา แสดงไว้ในตารางที่ ก.2-1 ถึง ก.2-2

สำหรับช่วงความยาวของข้อมูลที่มีการสำรวจระดับและปริมาณน้ำ รวมทั้งค่าสถิติเบื้องต้นสำหรับข้อมูลปริมาณน้ำสูงสุดรายปีในแต่ละสถานีที่นำมาวิเคราะห์นั้น มีรายละเอียดในตารางที่ ก.2-3 ถึง ก.2-6

สถานีวัดน้ำท่าที่ใช้ในการศึกษาในลุ่มน้ำภาคเหนือ เป็นสถานีอัตโนมัติชนิดหุ่นลอยแบบสำรวจ 24 ชั่วโมง จำนวน 31 สถานี ส่วนที่เหลือ 84 สถานี เป็นสถานีสำรวจแบบไม่อัตโนมัติ ซึ่งสำรวจโดยให้ผู้บันทึกอ่านระดับน้ำ ในช่วง 5 เวลา คือ 06.00 น. 09.00 น. 12.00 น. 15.00 น. และ 18.00 น. สำหรับในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นสถานีอัตโนมัติชนิดหุ่นลอยจำนวน 29 สถานี และเป็นสถานีสำรวจแบบไม่อัตโนมัติจำนวน 41 สถานี

ก.2.2 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานีวัดน้ำฝน

การเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวันนั้น (ปริมาณน้ำฝนที่ตกรวมภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตั้งแต่ 07:00 น. ของวันหนึ่งไปจนถึงเวลา 07:00 น. ของวันต่อไป) แต่เดิมใช้บันทึกลงสมุด เมื่อต้องการนำไปใช้งาน จำเป็นต้องคัดลอกจากสมุดดังกล่าว ซึ่งไม่สะดวกและอาจคลาดเคลื่อนได้ง่าย ในปี พ.ศ. 2512 กองอุทกวิทยา กรมชลประทานจึงได้เริ่มเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวันด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ จึงจำเป็นต้องกำหนดรหัสสำหรับสถานีสำรวจปริมาณน้ำฝนขึ้น

ตัวเลขรหัสที่ใช้แทนชื่อสถานีสำรวจปริมาณน้ำฝนนี้ กำหนดตามชื่อจังหวัดต่าง ๆ เรียงตามลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษ พร้อมกับระบุหน่วยงานที่ทำการตรวจวัด และประเภทของเครื่องมือที่ทำการตรวจวัด ตัวเลขรหัสประกอบด้วยตัวเลข 5 ตัว ซึ่งมีความหมายดังนี้

เลขหลักหมื่นและหลักพัน หมายถึง ชื่อจังหวัด ซึ่งสถานีสำรวจปริมาณน้ำฝนตั้งอยู่ ภายในเขตจังหวัดนั้น

เลขหลักร้อยและหลักสิบ หมายถึง ชื่อสถานีสำรวจปริมาณน้ำฝน

เลขหลักหน่วย หมายถึง หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดและประเภทของเครื่องมือที่ใช้ทำการตรวจวัดซึ่งมีดังนี้

เลข 0 หมายถึง สถานีวัดปริมาณน้ำฝนที่ใช้เครื่องวัดแบบธรรมดา ของกรมชลประทาน

เลข 1 หมายถึง สถานีวัดปริมาณน้ำฝนที่ใช้เครื่องวัดแบบอัตโนมัติของกองอุทกวิทยา กรมชลประทาน

เลข 2 หมายถึง สถานีวัดปริมาณน้ำฝนที่ใช้เครื่องวัดแบบธรรมดา ของกรมอุตุนิยมวิทยา

เลข 3 หมายถึง สถานีวัดปริมาณน้ำฝนที่ใช้เครื่องวัดแบบอัตโนมัติของกรมอุตุนิยมวิทยา

เลข 4 หมายถึง สถานีวัดปริมาณน้ำฝนที่ใช้เครื่องวัดแบบธรรมดาของหน่วยงานอื่น

เลข 5 หมายถึง สถานีวัดปริมาณน้ำฝนที่ใช้เครื่องวัดแบบธรรมดา ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ตัวอย่าง ความหมายของเลขรหัส 02033 คือ

02 หมายถึง จังหวัดบุรีรัมย์

0203 หมายถึง สถานีวัดปริมาณน้ำฝนที่ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

02033 หมายถึง สถานีวัดปริมาณน้ำฝนที่ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

ทำการตรวจวัดด้วยเครื่องวัดแบบอัตโนมัติของกรมอุตุนิยมวิทยา

หน่วยงานหลักที่ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝน ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา กรมชลประทาน กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งสถานีวัดปริมาณฝนของกรมอุตุนิยมวิทยา จะตั้งตามที่ว่ากรมอำเภอต่าง ๆ ในแต่ละจังหวัด ส่วน กรมชลประทาน กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ส่วนใหญ่จะตั้งตามอาคารโครงการต่าง ๆ เช่น ที่ตั้งเขื่อนอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

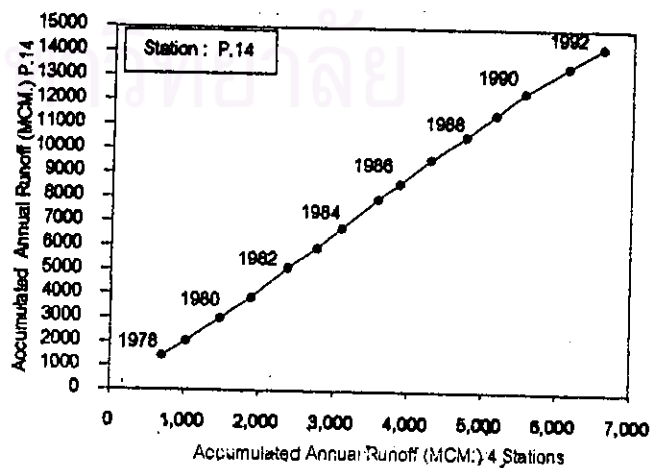
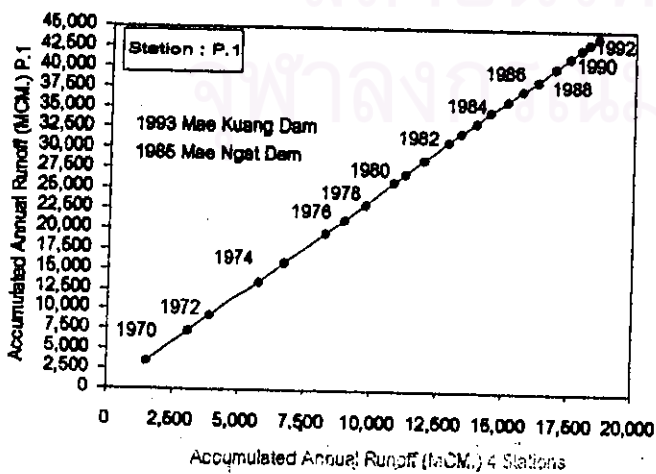
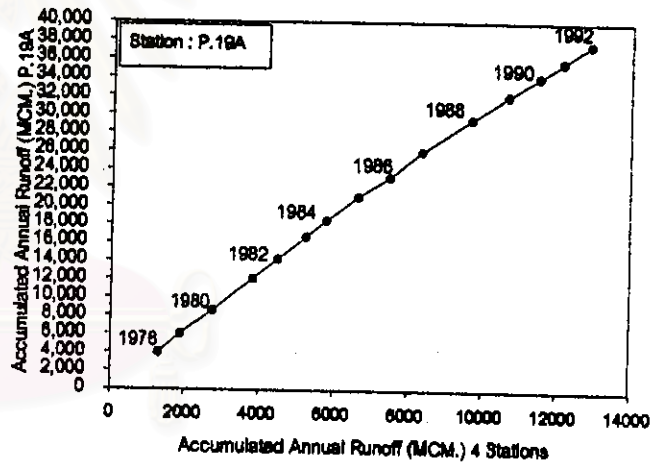
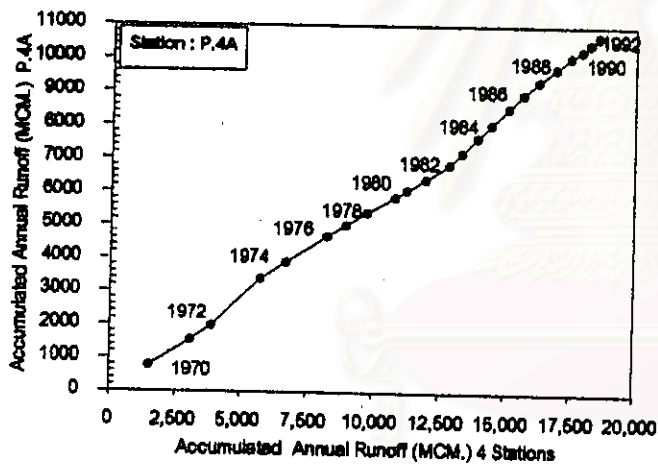
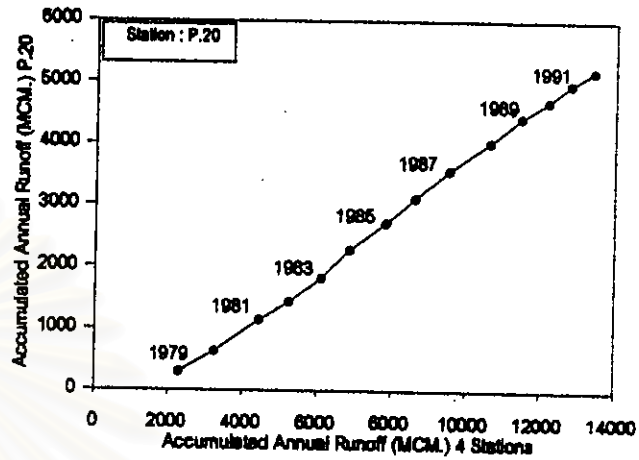
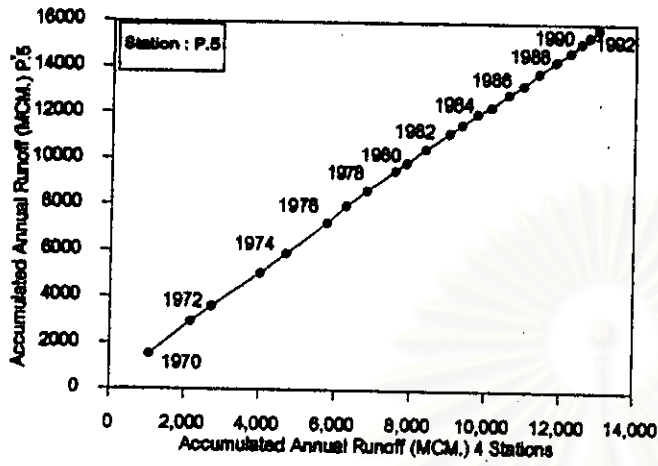
สถานีวัดน้ำฝนที่ใช้ในการศึกษานี้ สำหรับในภาคเหนือ ประกอบด้วย สถานีวัดน้ำฝนแบบอัตโนมัติของกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งสำรวจ 24 ชั่วโมง จำนวน 18 สถานี สถานีวัดแบบธรรมดาของกรมอุตุนิยมวิทยา

จำนวน 145 สถานี สถานีวัดแบบอัตโนมัติของกรมชลประทานจำนวน 23 สถานี สถานีวัดแบบธรรมดาของกรมชลประทานจำนวน 11 สถานี และเป็นสถานีวัดแบบธรรมดาของหน่วยงานอื่นซึ่งไม่ระบุ จำนวน 3 สถานี สำหรับในกลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สถานีวัดน้ำฝนแบบอัตโนมัติของกรมอุตุนิยมวิทยา จำนวน 17 สถานี สถานีวัดแบบธรรมดาของกรมอุตุนิยมวิทยาจำนวน 69 สถานี สถานีวัดแบบอัตโนมัติของกรมชลประทานจำนวน 8 สถานี สถานีวัดแบบธรรมดาของกรมชลประทานจำนวน 15 สถานี และเป็นสถานีวัดแบบธรรมดาของหน่วยงานอื่นซึ่งไม่ระบุ จำนวน 2 สถานี

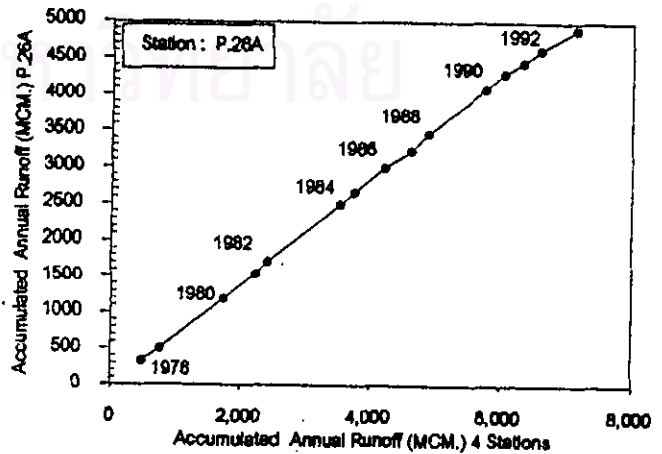
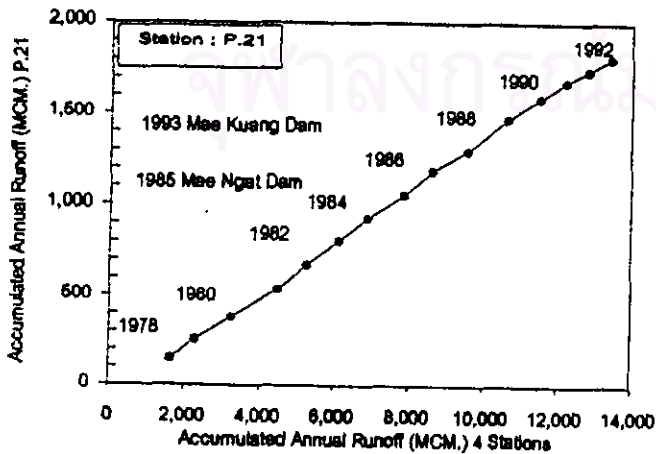
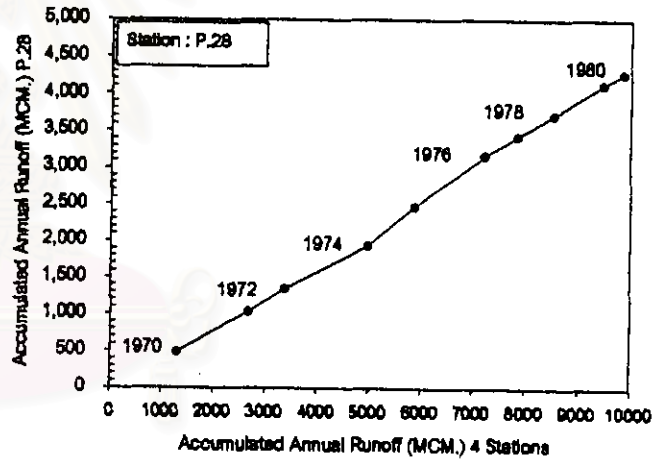
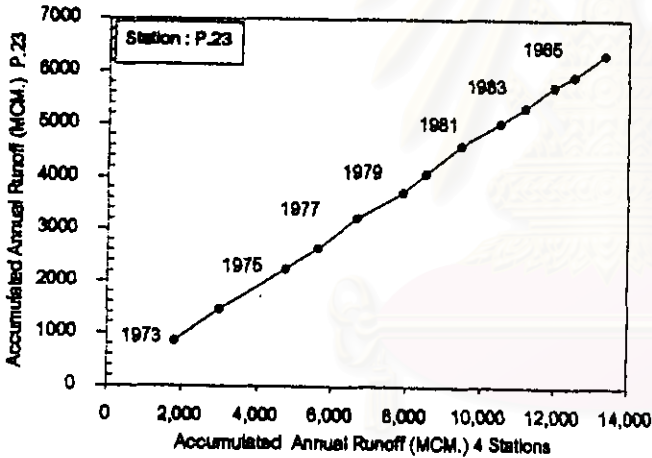
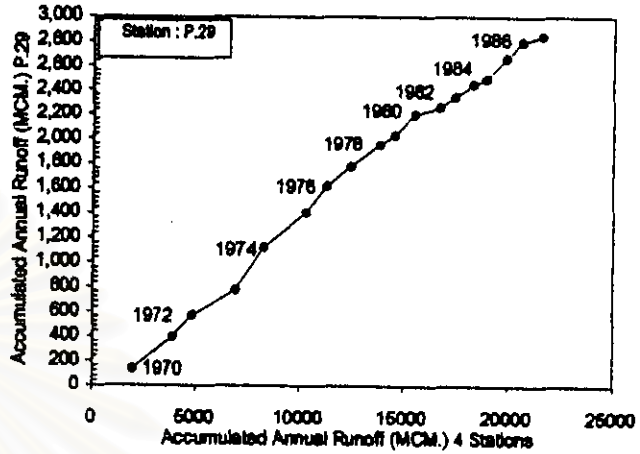
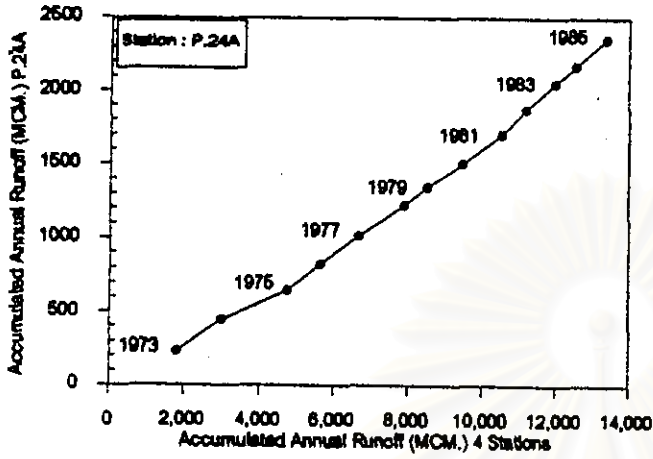
รายชื่อของสถานีวัดน้ำฝนที่ใช้ในการศึกษา มีรายละเอียดในตารางที่ ก.2-7 ถึง ก.2-8



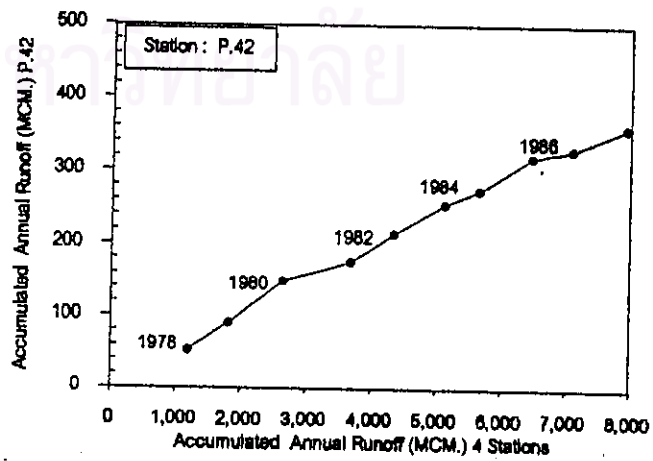
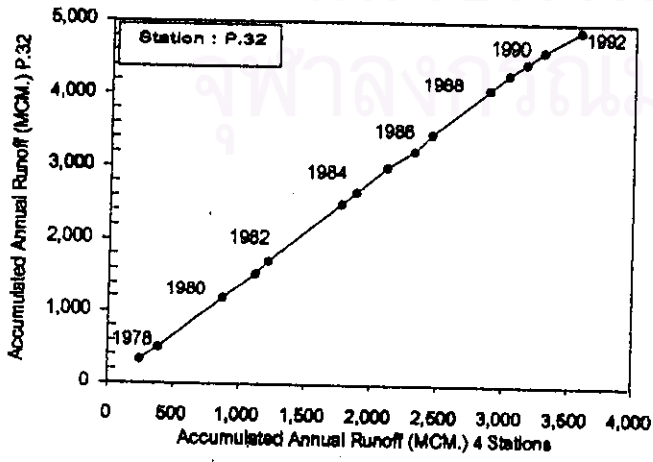
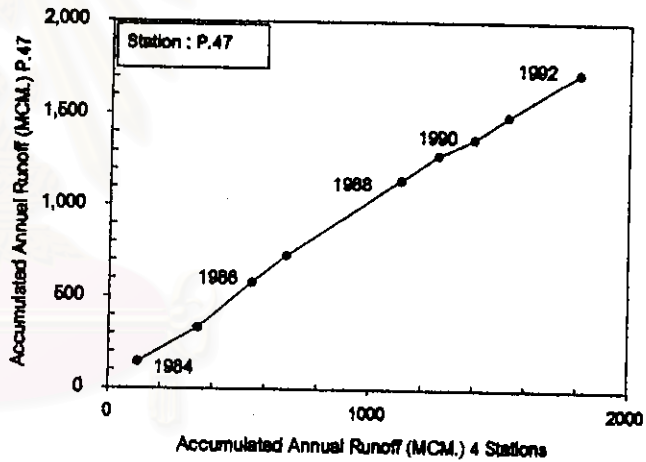
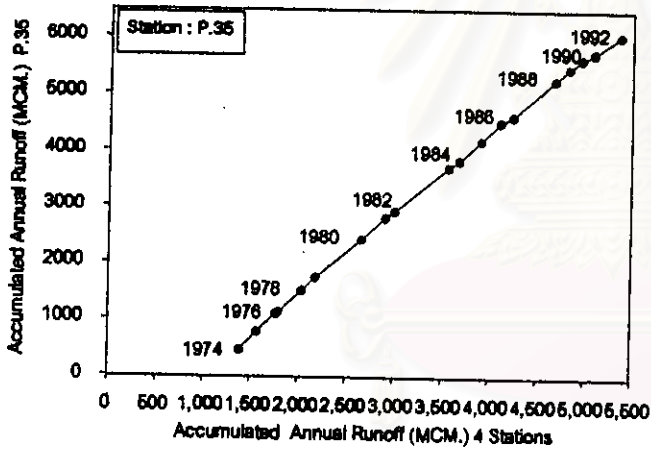
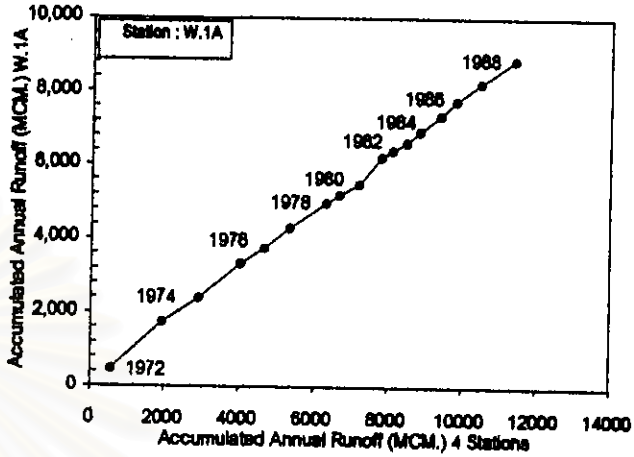
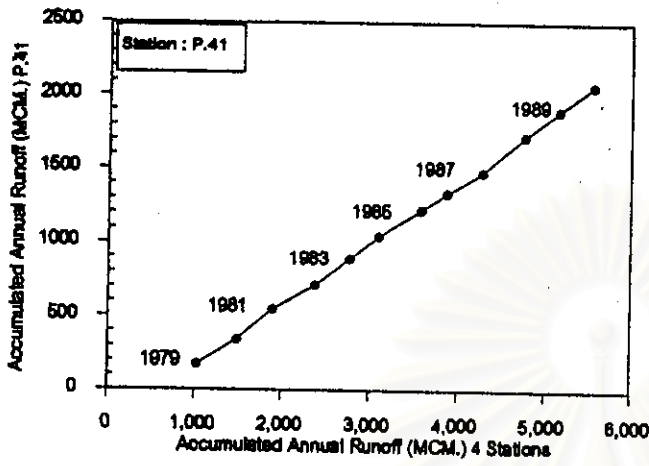
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



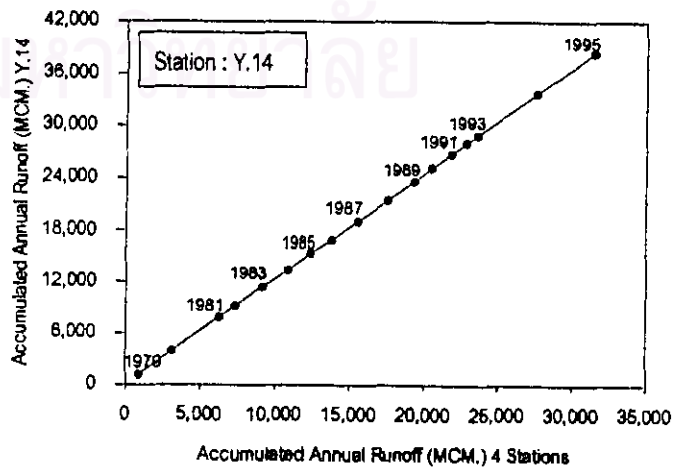
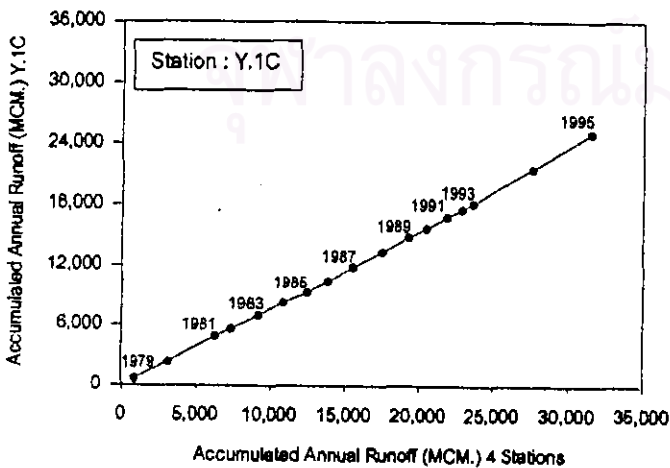
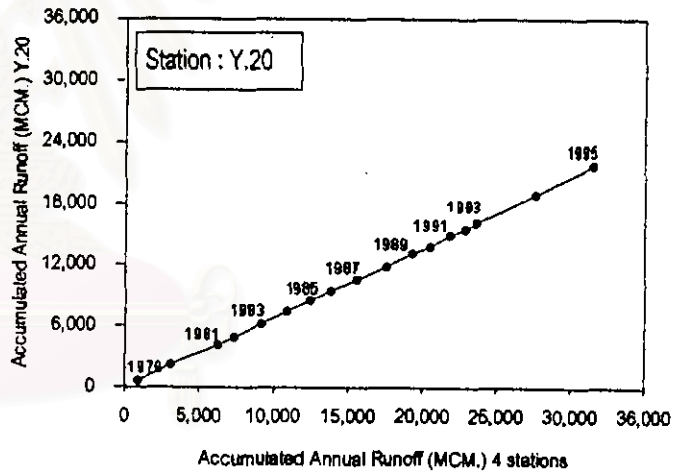
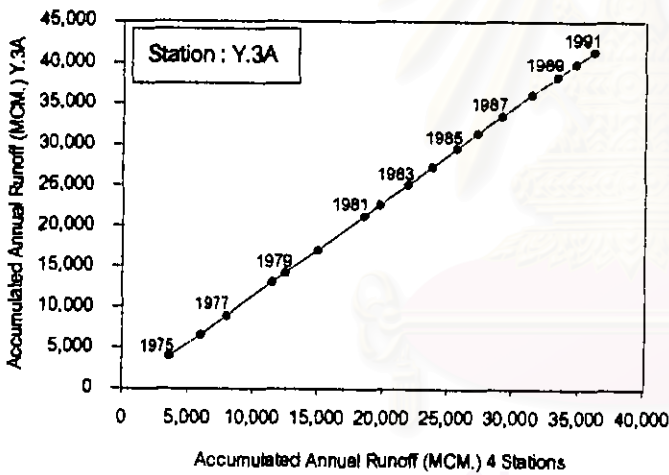
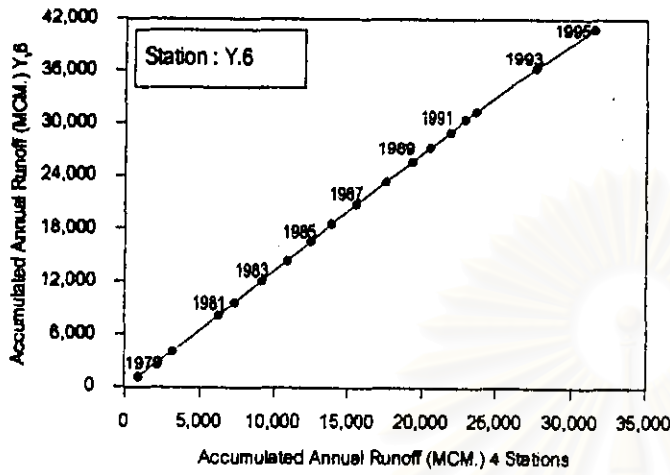
รูปที่ ก.2-1 Double Mass Analysis ข้อมูลปริมาณน้ำสูงสุดรายปีของแต่ละสถานี



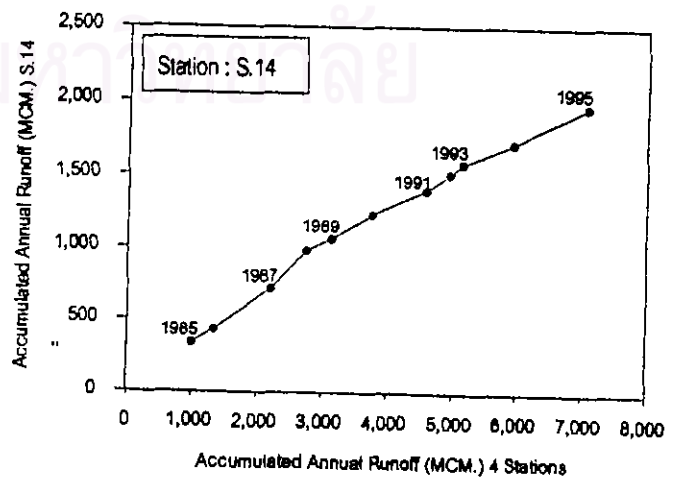
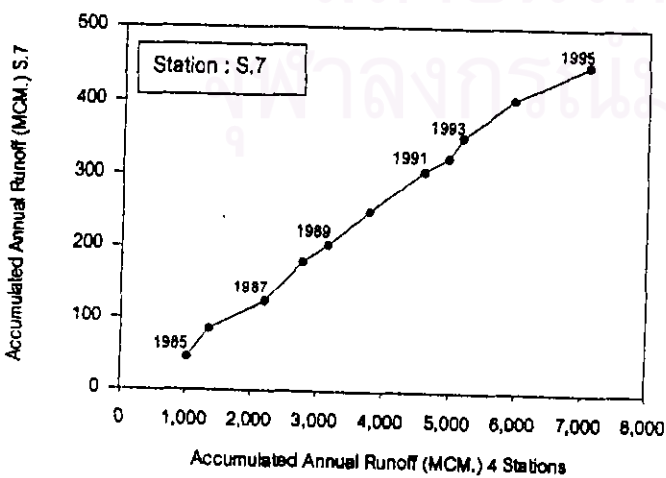
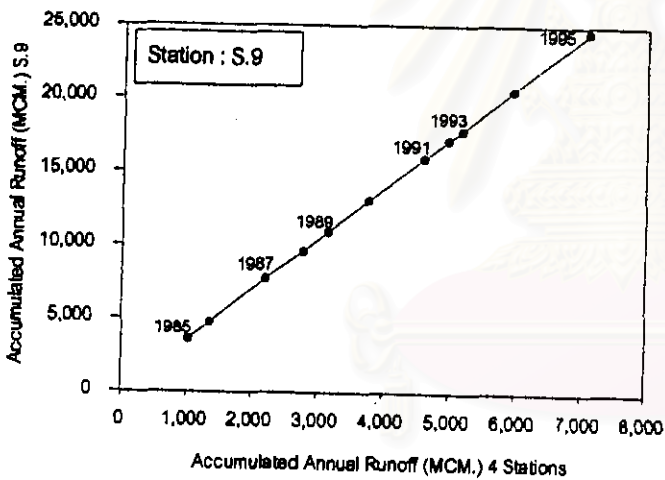
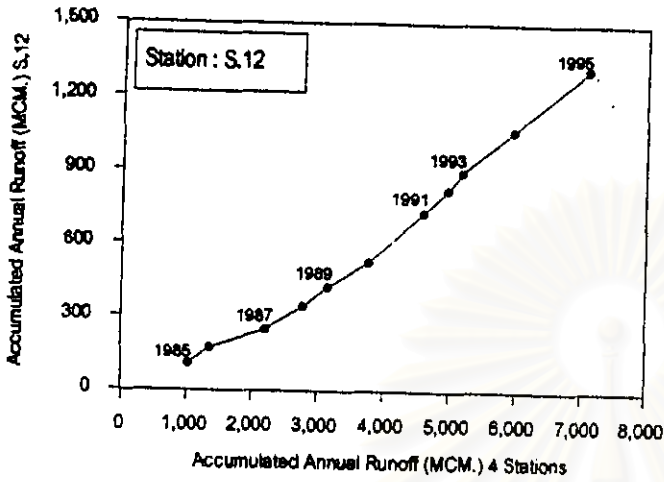
รูปที่ ก.2-1 (ต่อ) Double Mass Analysis ข้อมูลปริมาณน้ำสูงสุดรายปีของแต่ละสถานี



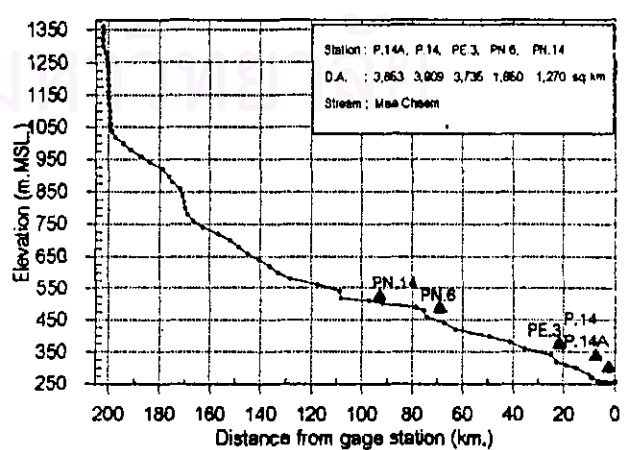
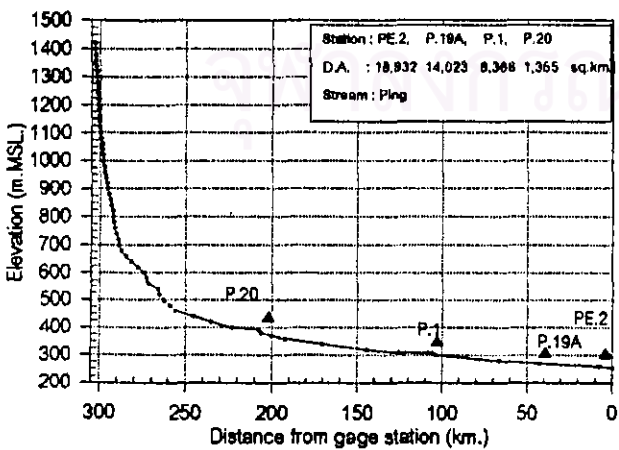
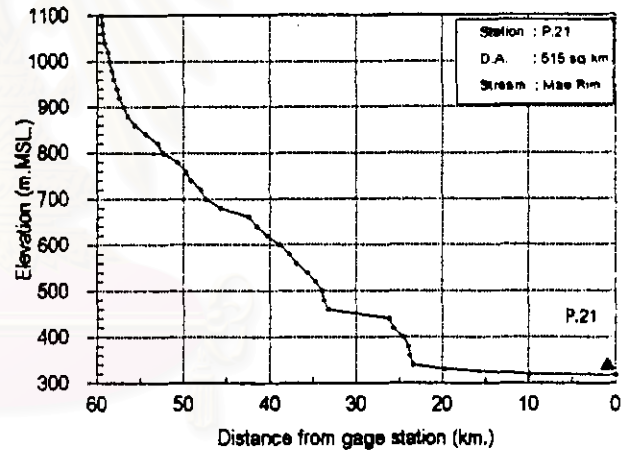
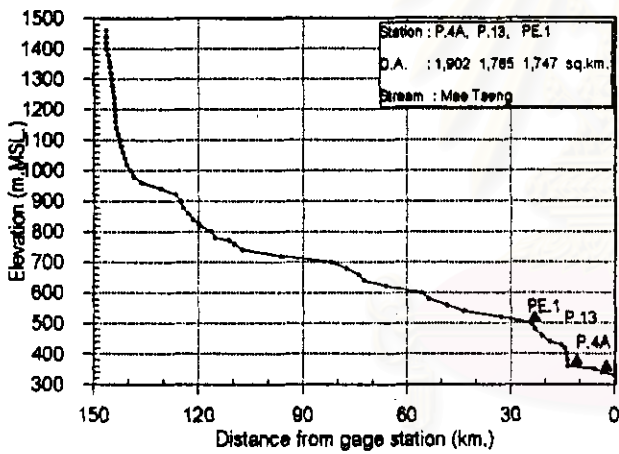
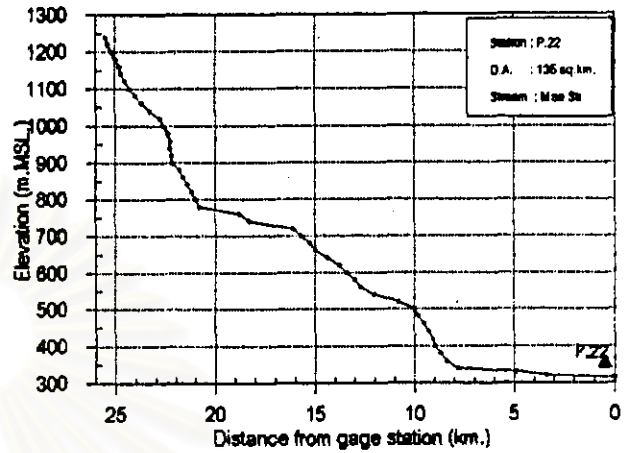
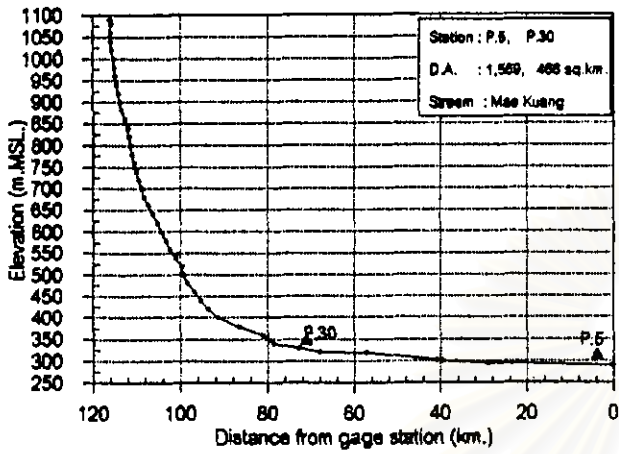
รูปที่ ก.2-1 (ต่อ) Double Mass Analysis ข้อมูลปริมาณน้ำสูงสุดรายปีของแต่ละสถานี



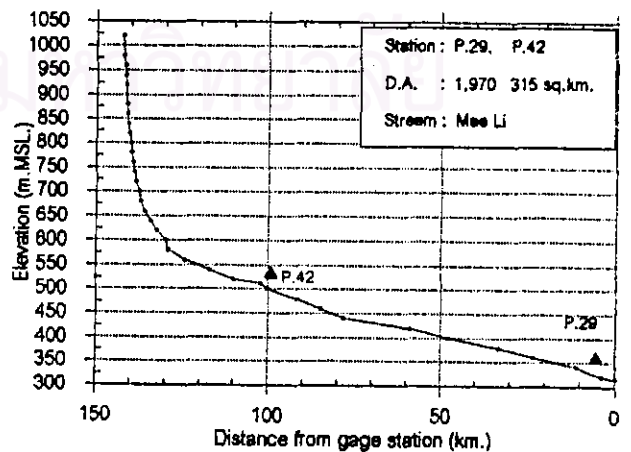
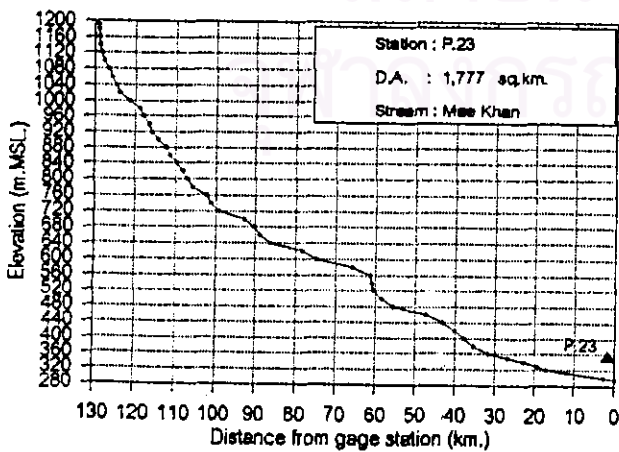
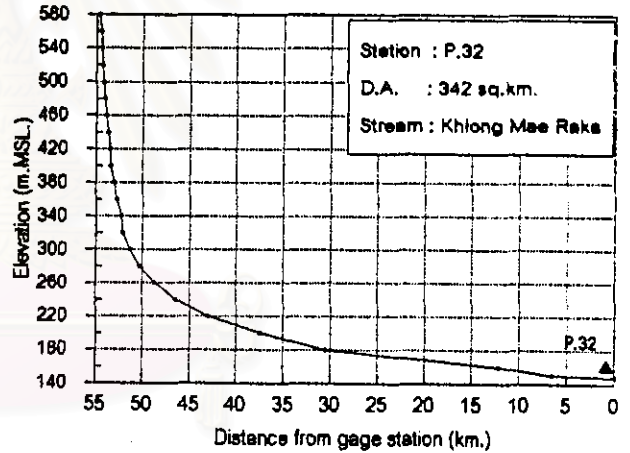
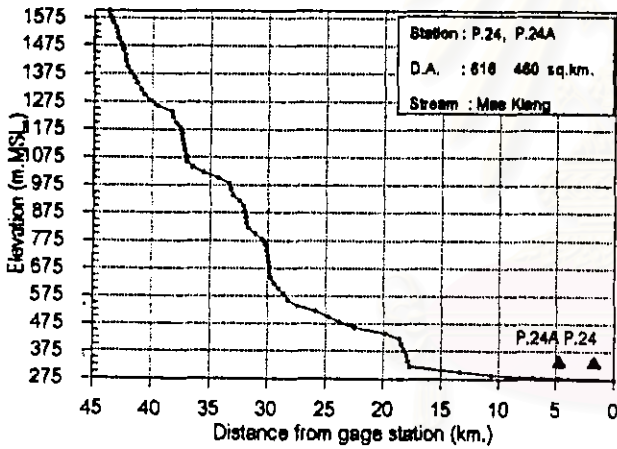
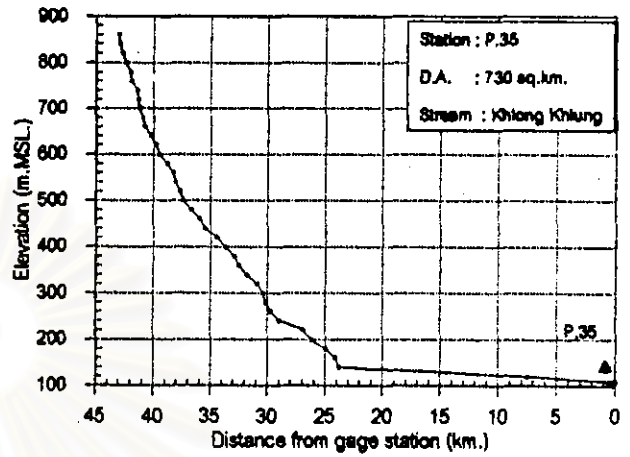
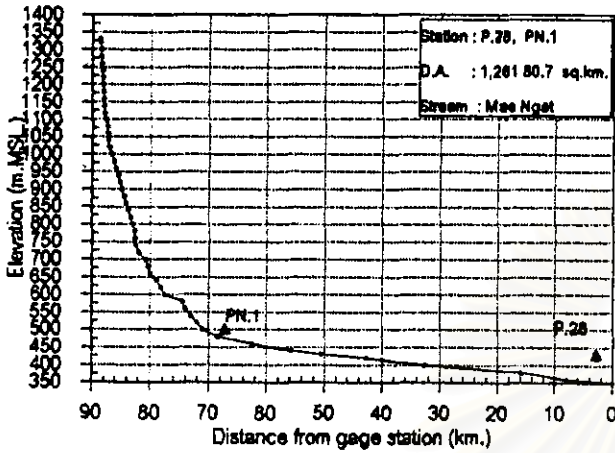
รูปที่ ก.2-1 (ต่อ) Double Mass Analysis ข้อมูลปริมาณน้ำสูงสุดรายปีของแต่ละสถานี



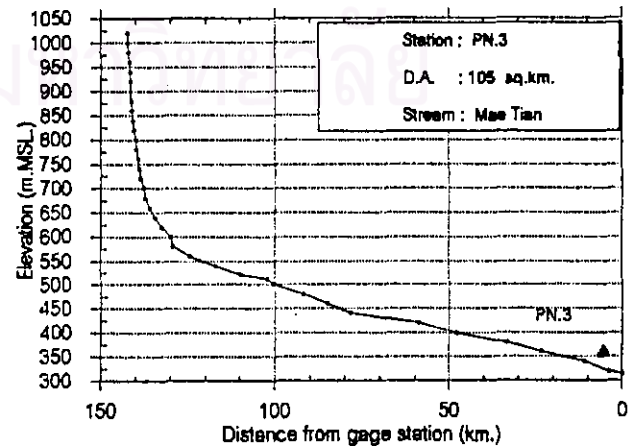
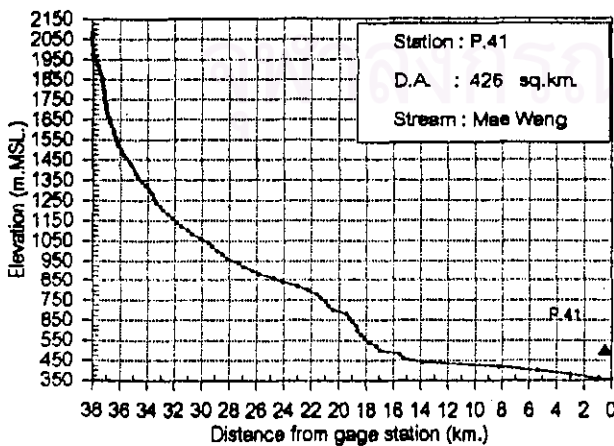
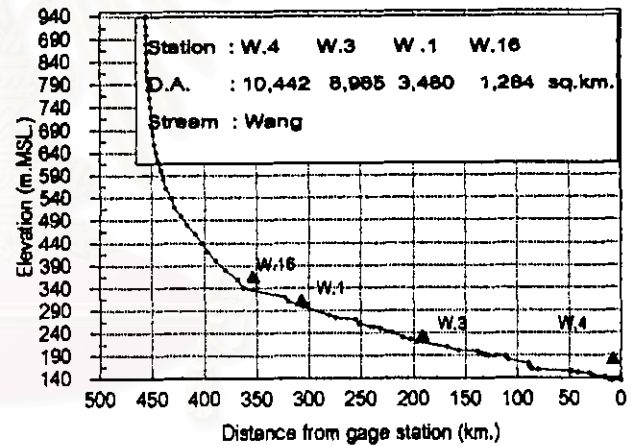
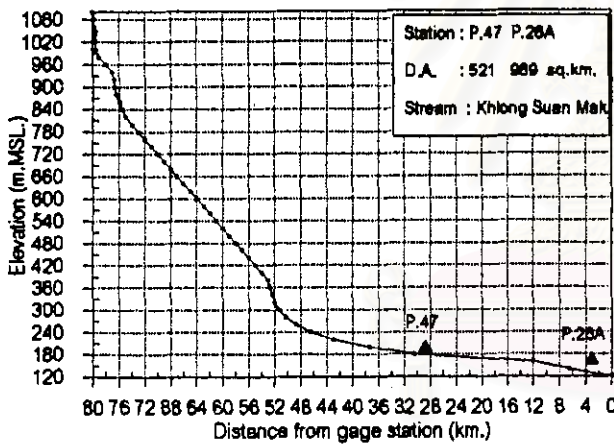
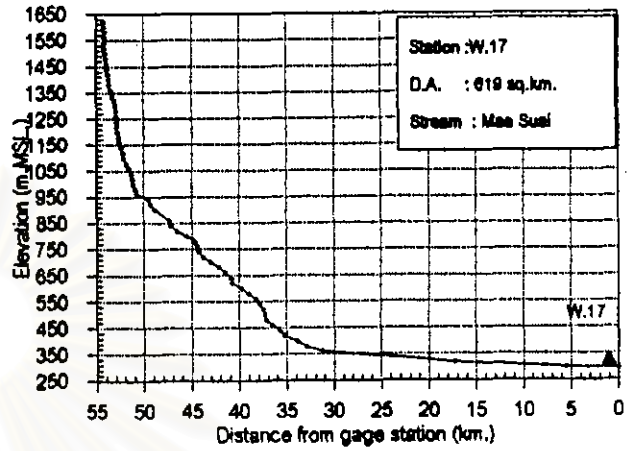
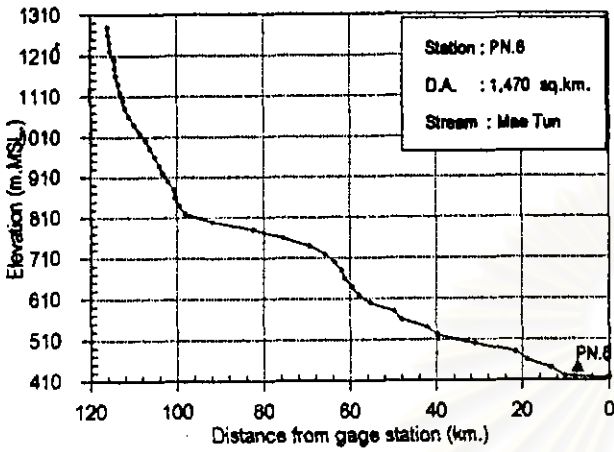
รูปที่ ก.2-1 (ต่อ) Double Mass Analysis ข้อมูลปริมาณน้ำสูงสุดรายปีของแต่ละสถานี



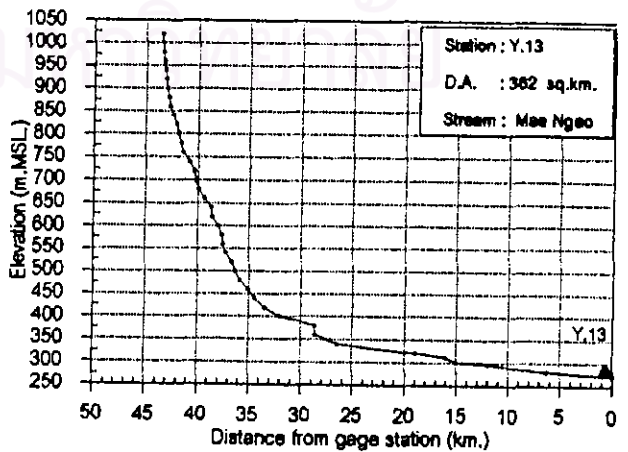
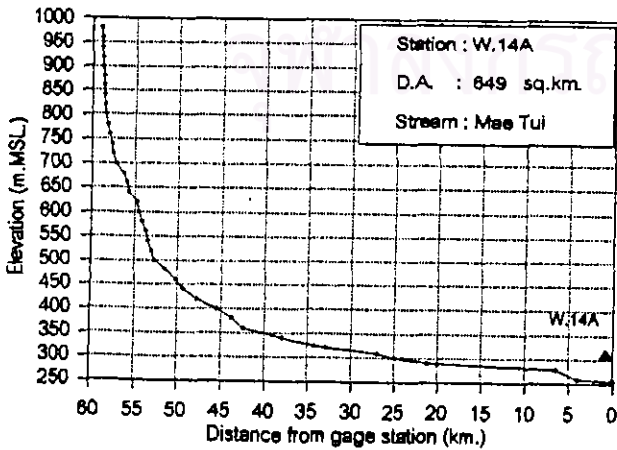
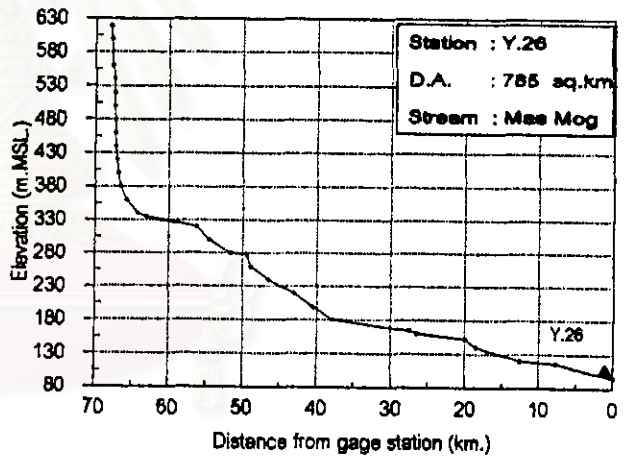
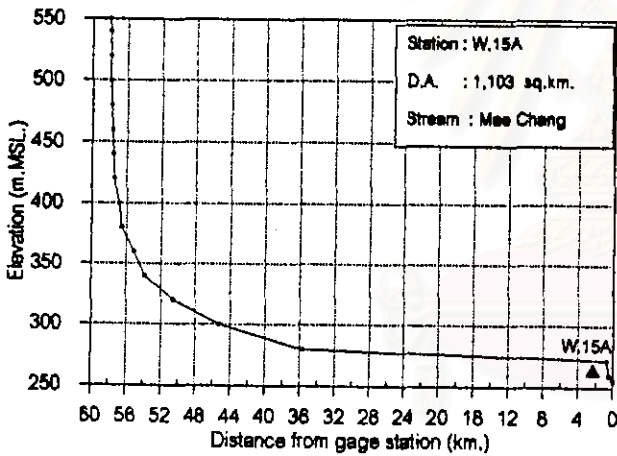
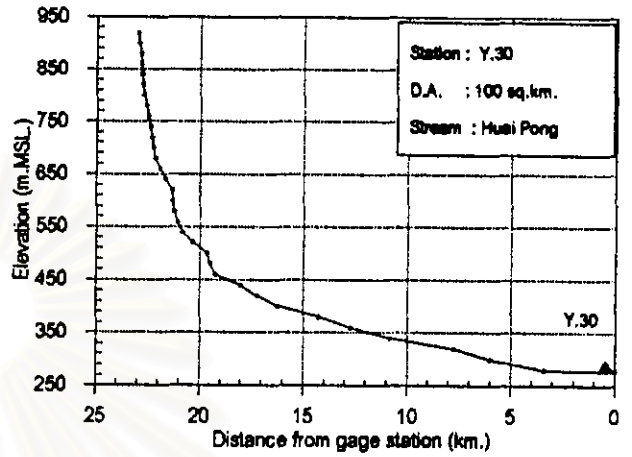
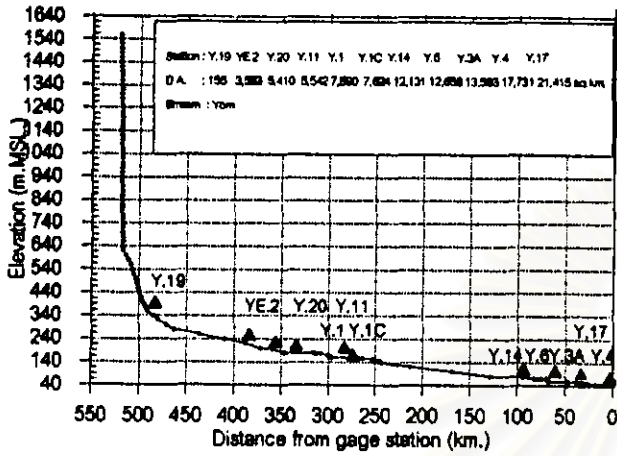
รูปที่ ก.2-2 รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



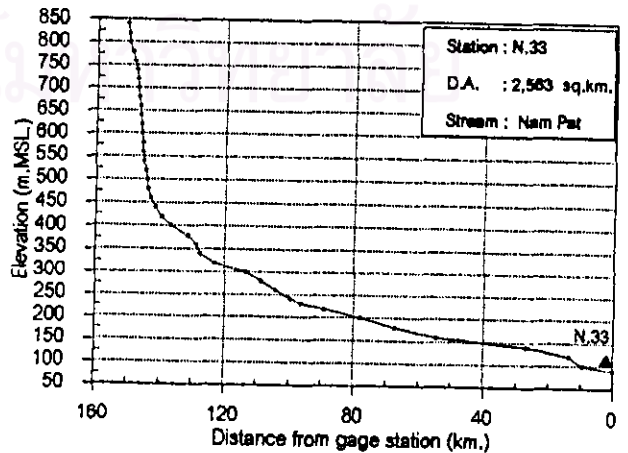
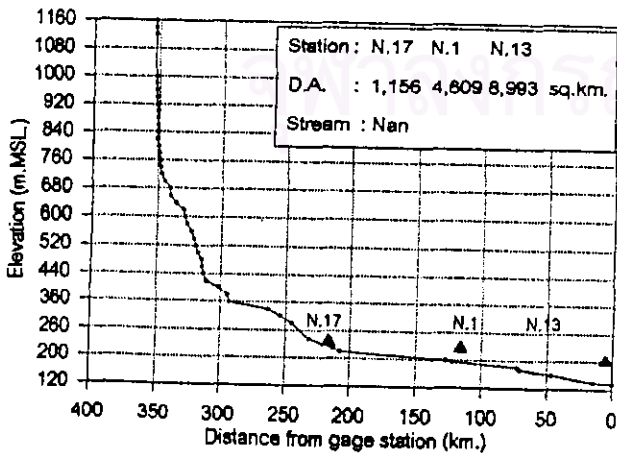
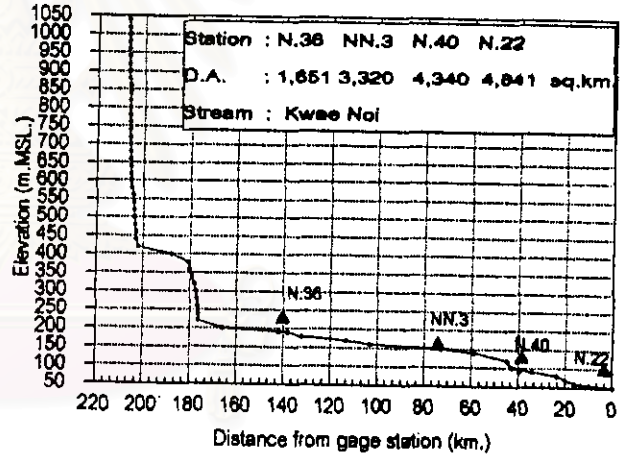
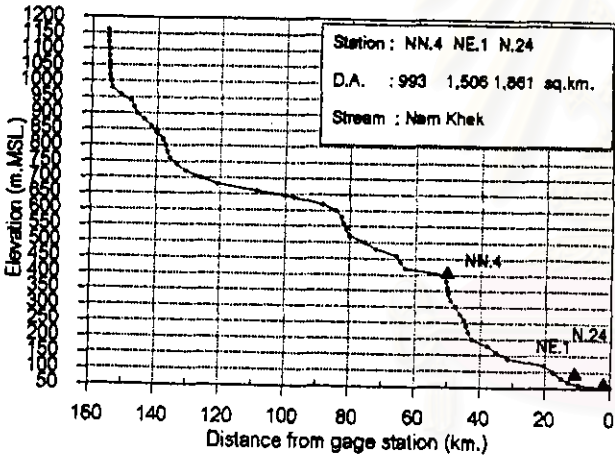
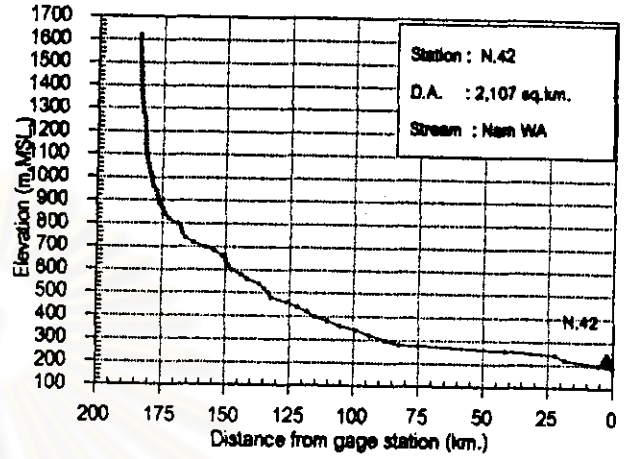
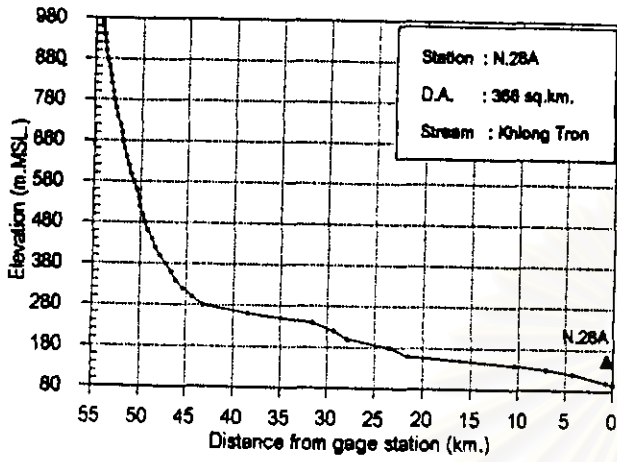
รูปที่ ก.2-2 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



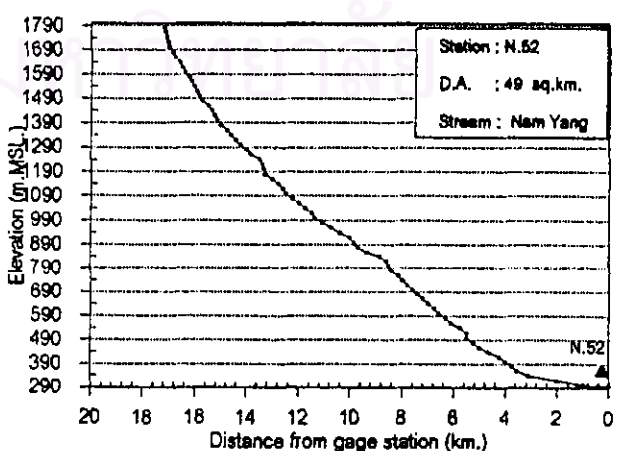
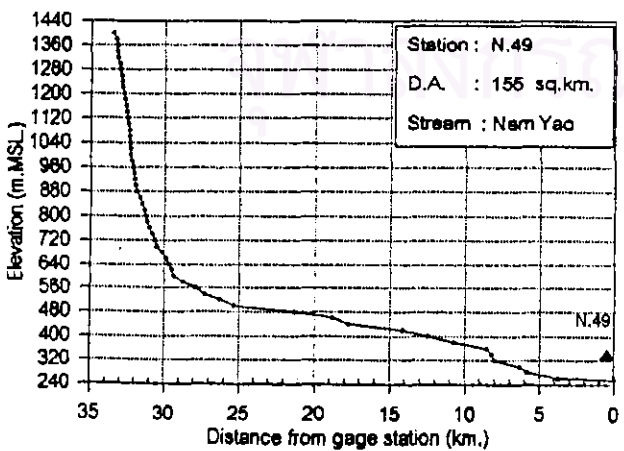
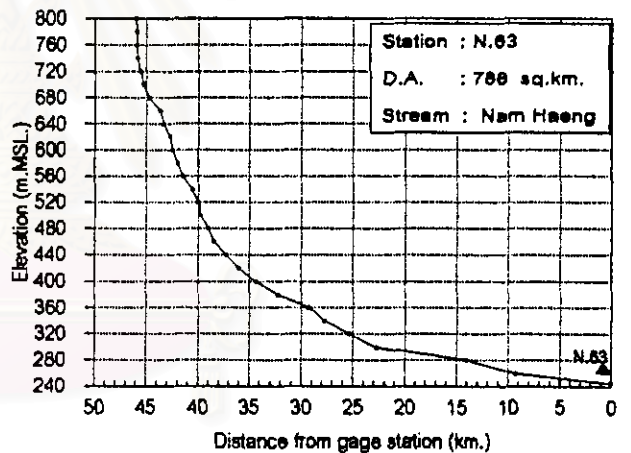
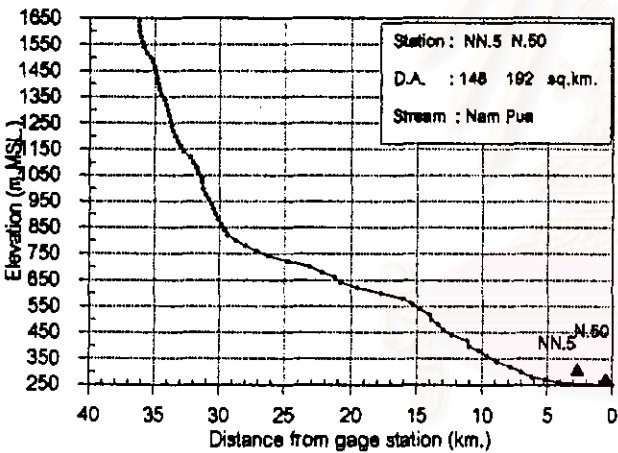
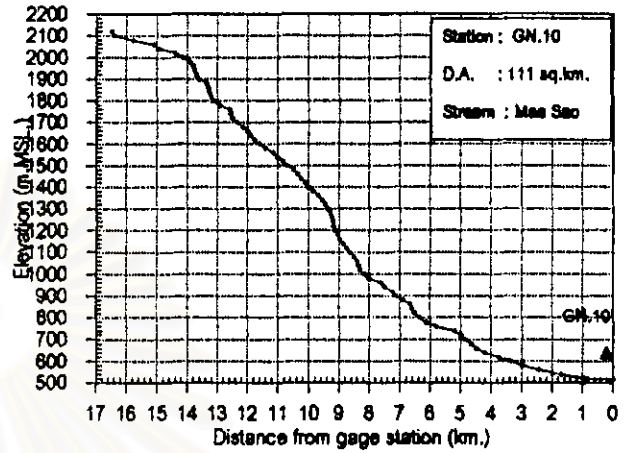
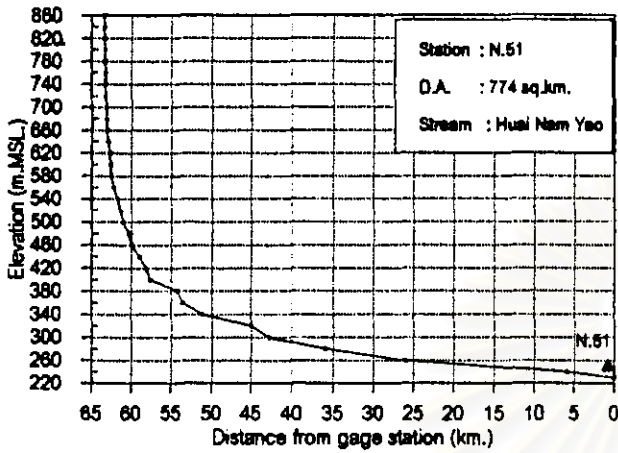
รูปที่ ก.2-2 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



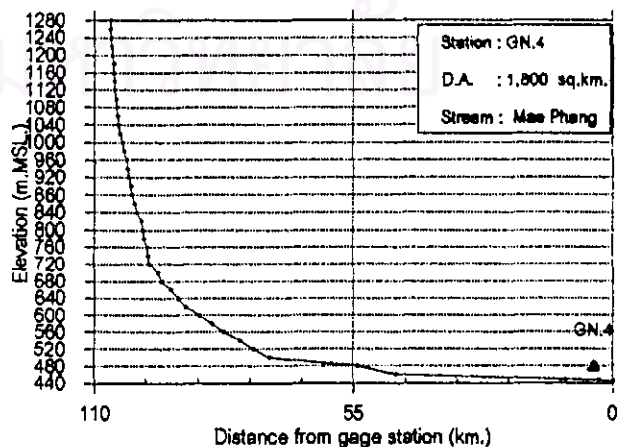
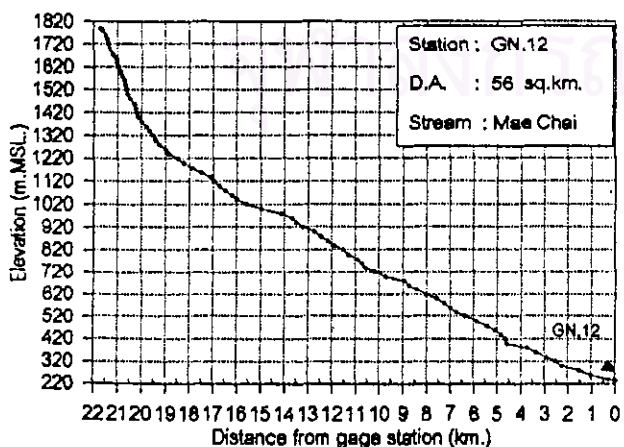
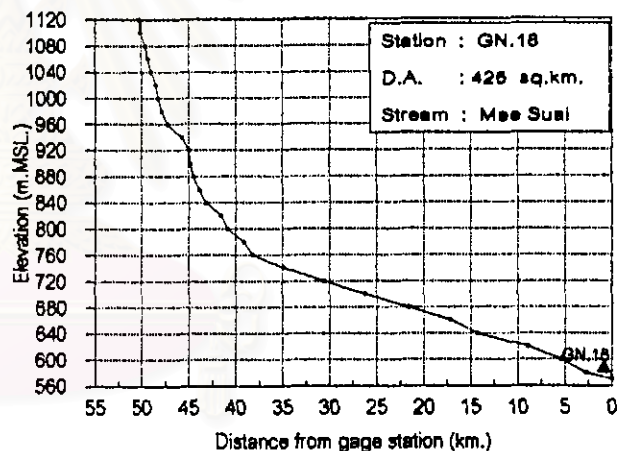
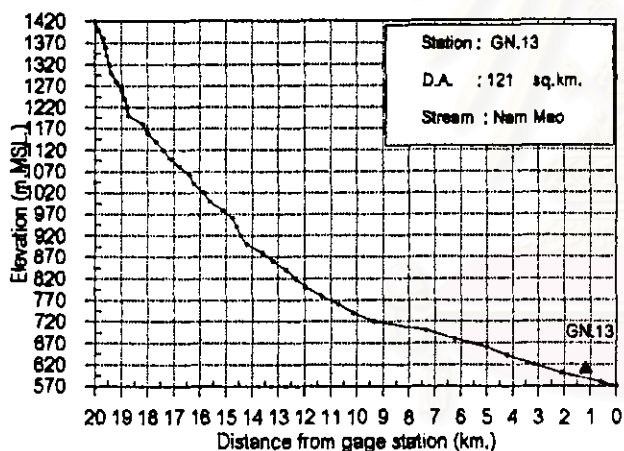
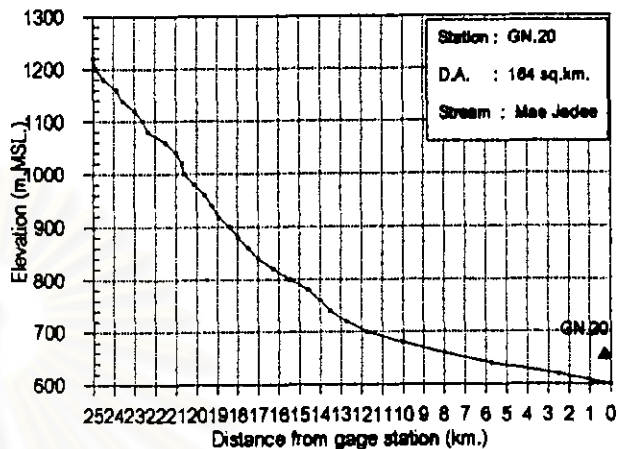
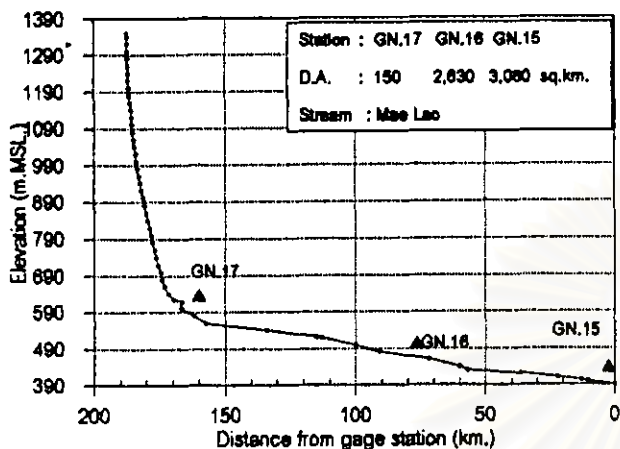
รูปที่ ก.2-2 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



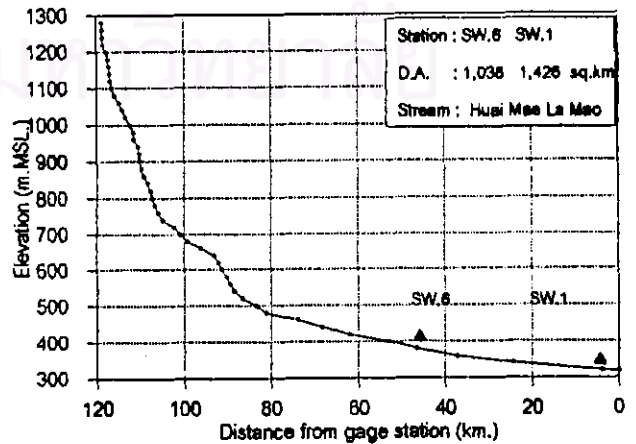
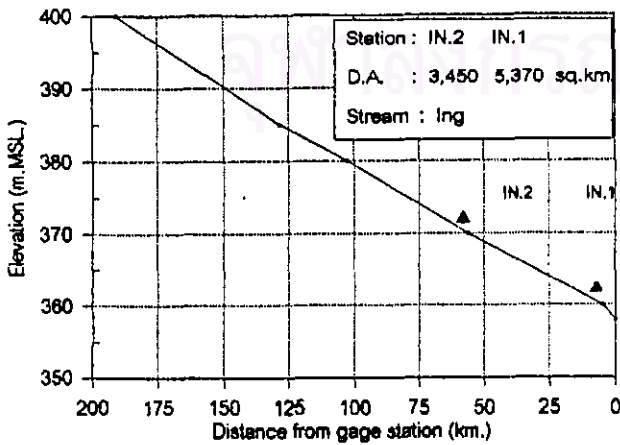
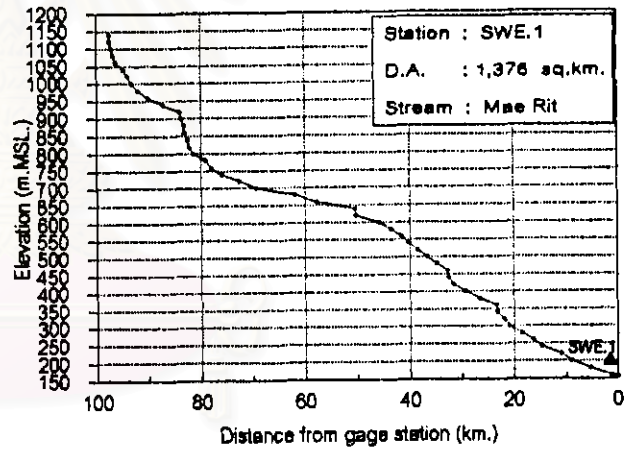
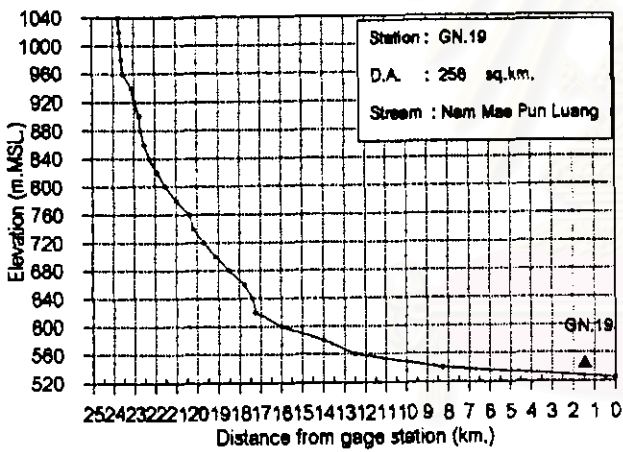
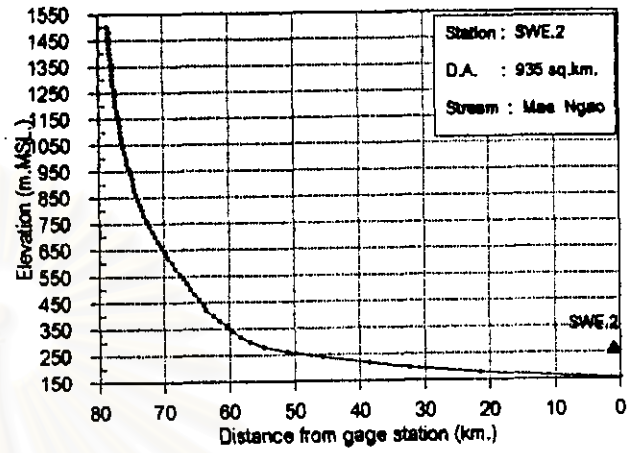
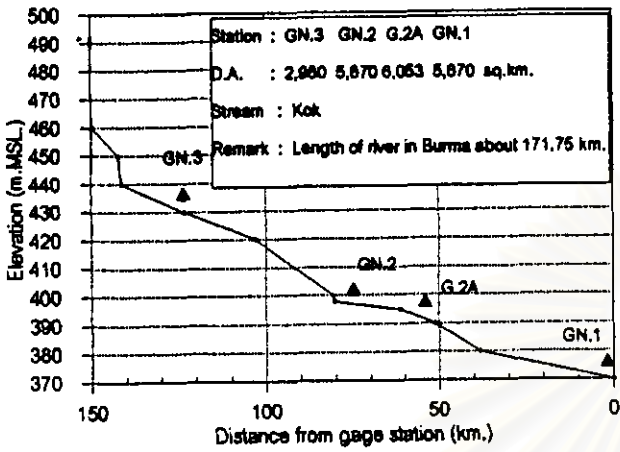
รูปที่ ก.2-2 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



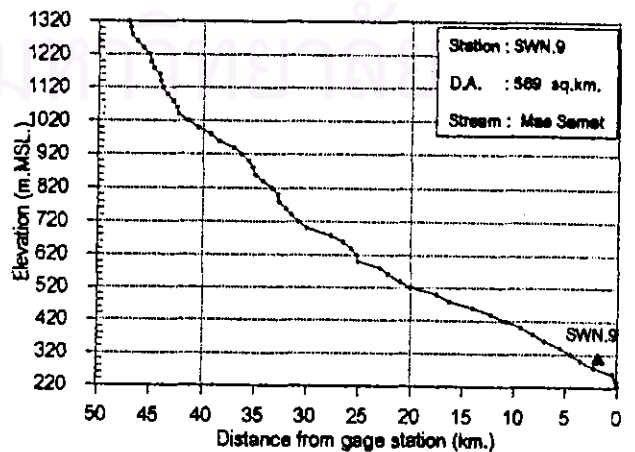
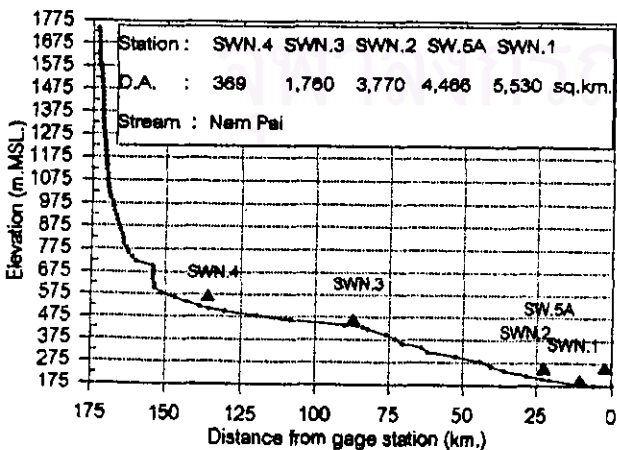
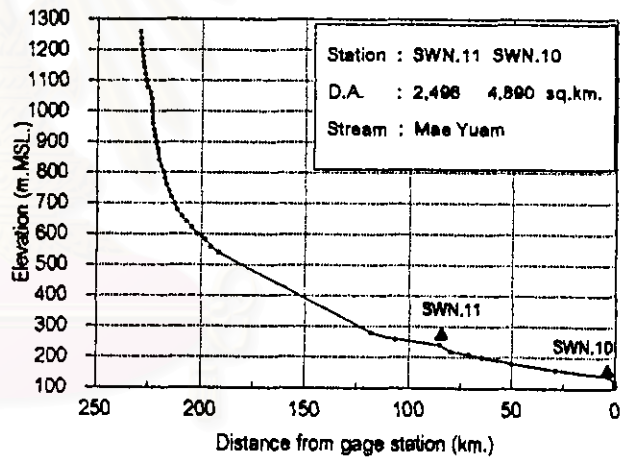
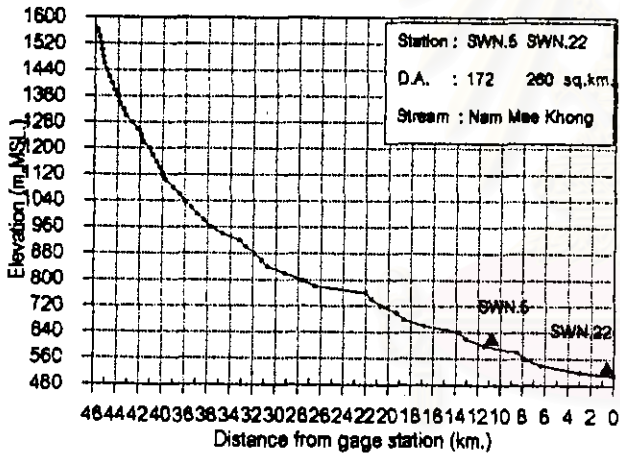
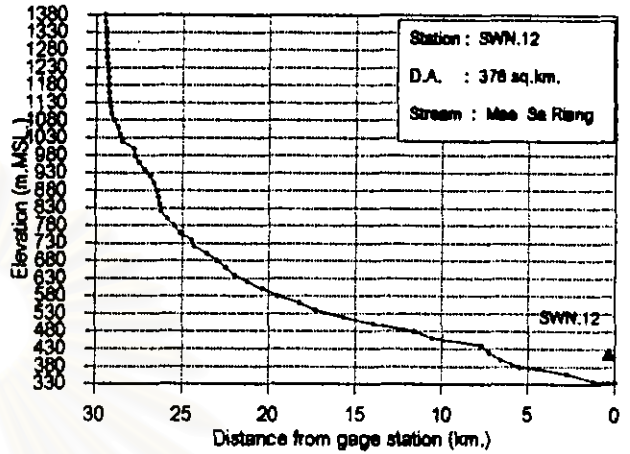
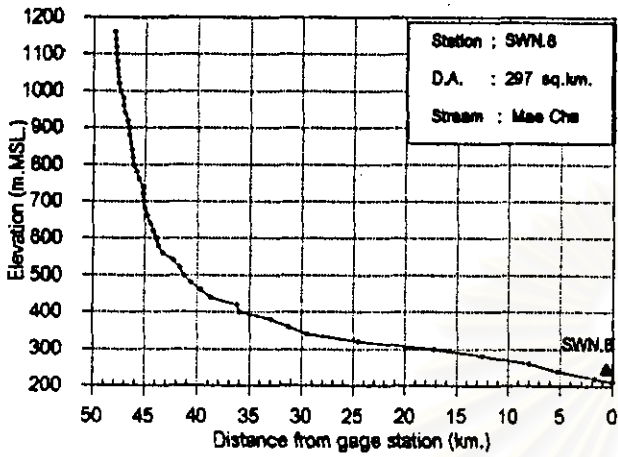
รูปที่ ก.2-2 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



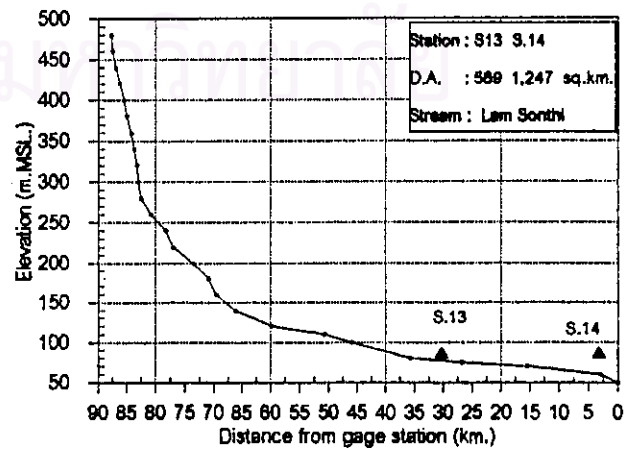
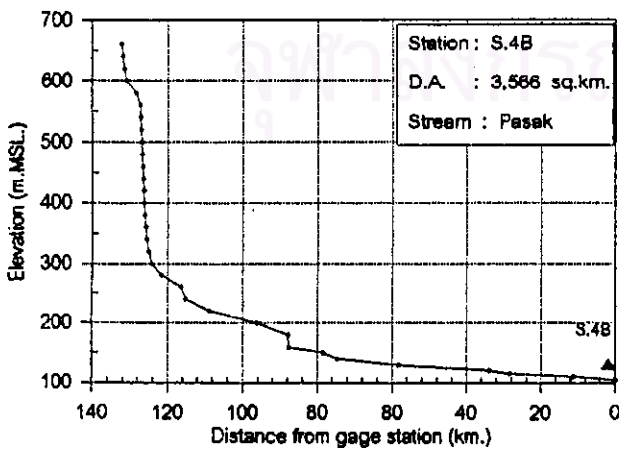
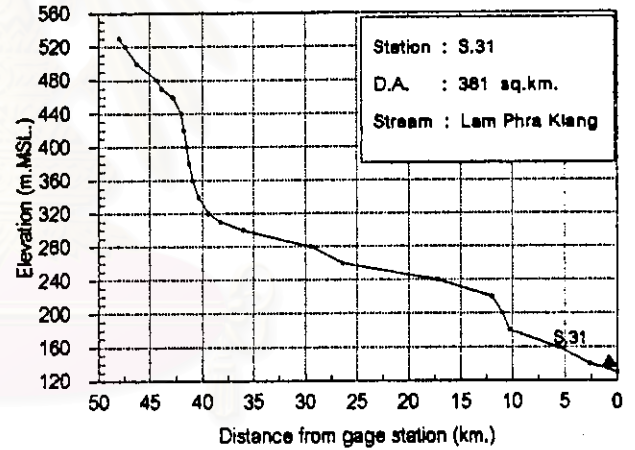
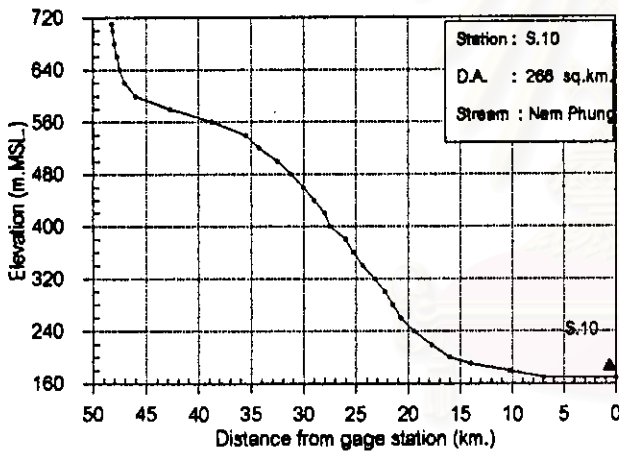
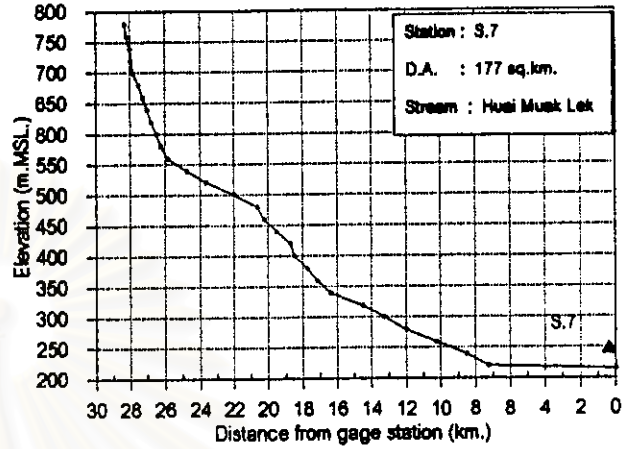
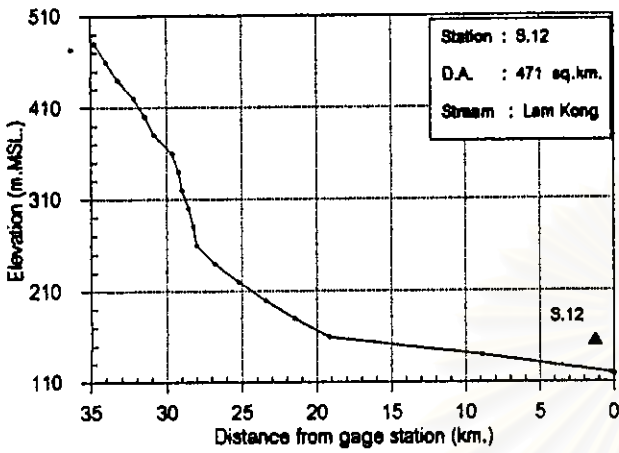
รูปที่ ก.2-2 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



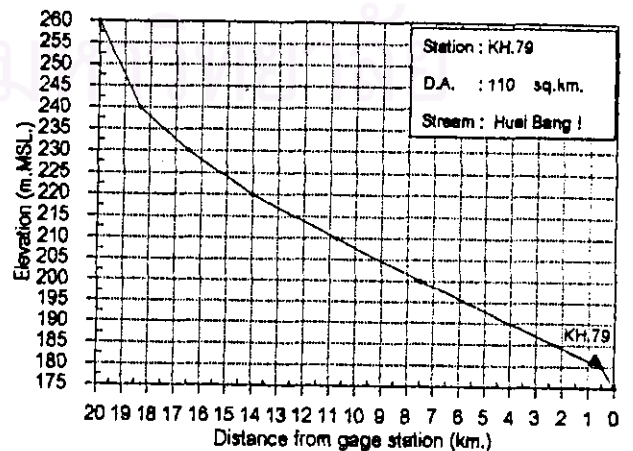
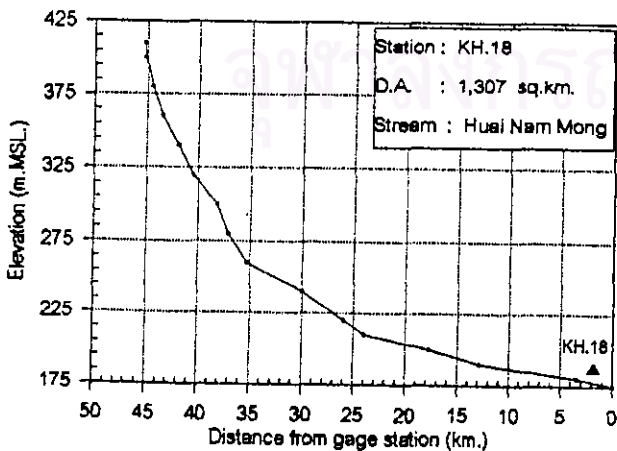
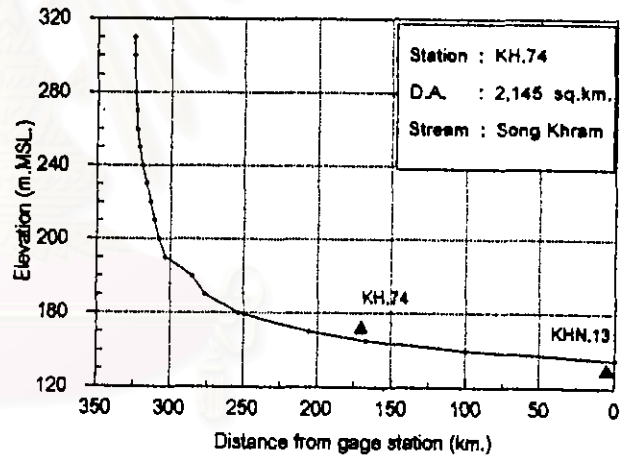
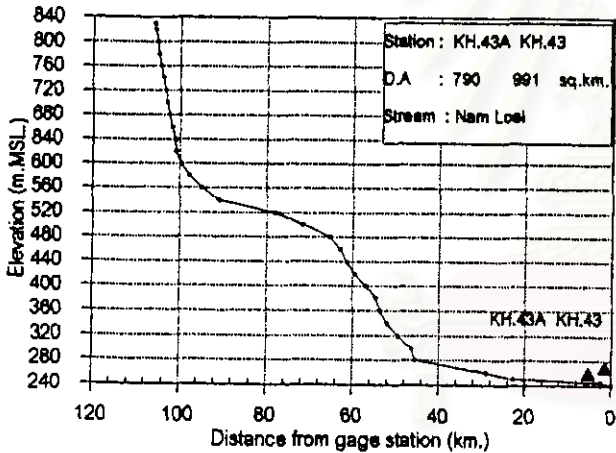
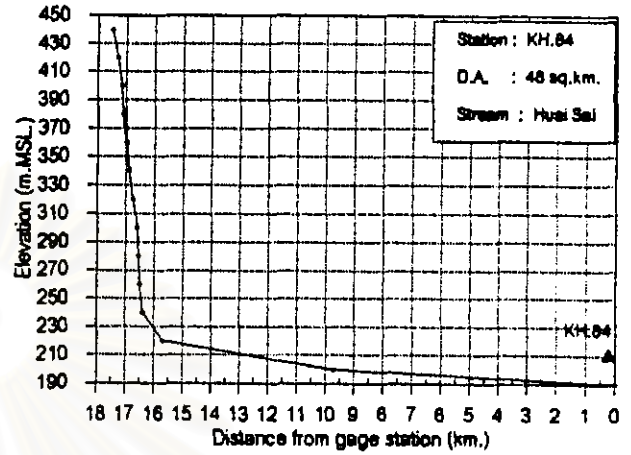
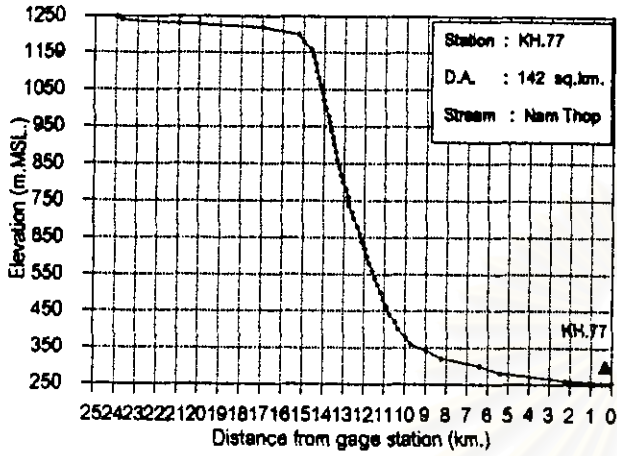
รูปที่ ก.2-2 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



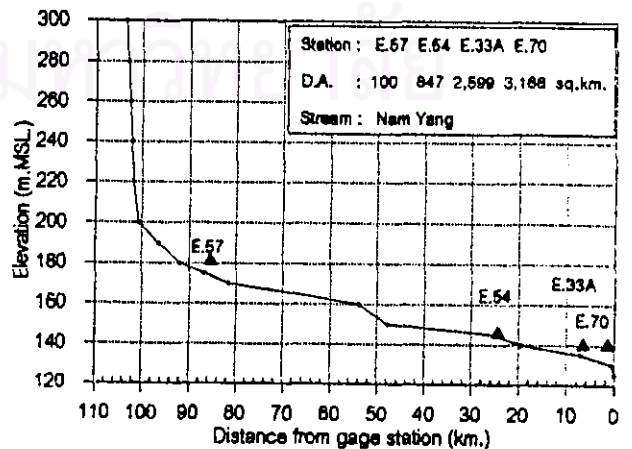
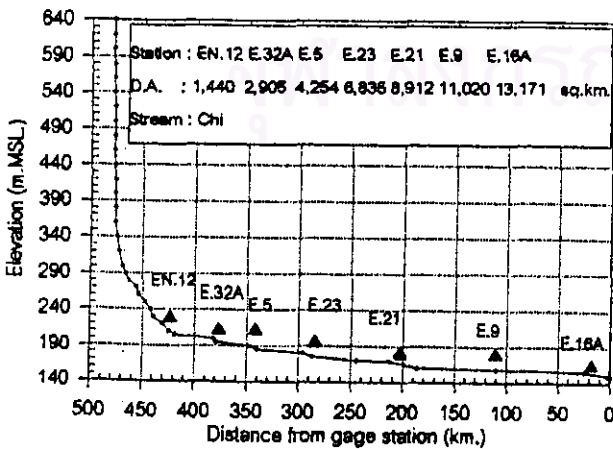
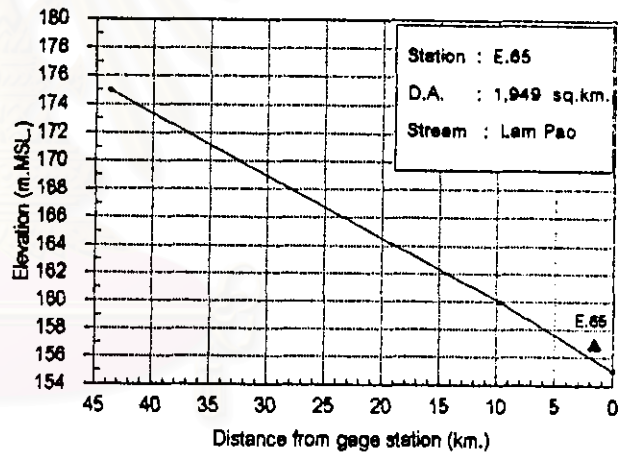
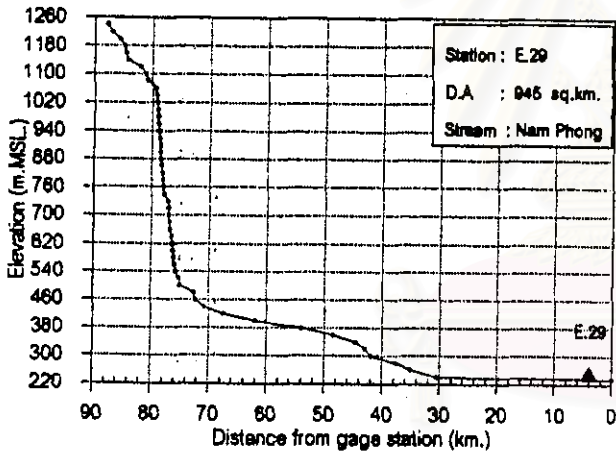
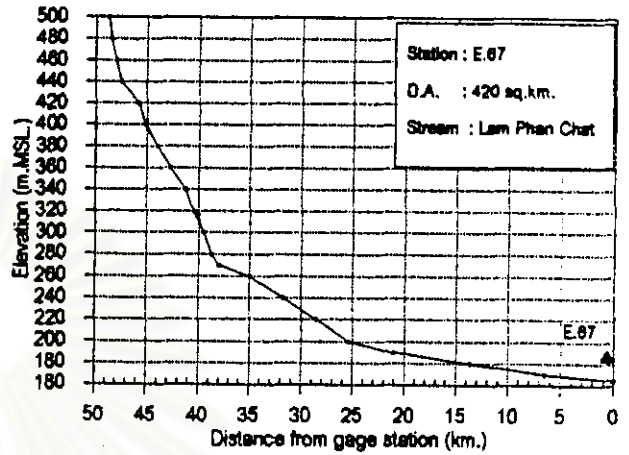
รูปที่ ก.2-2 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



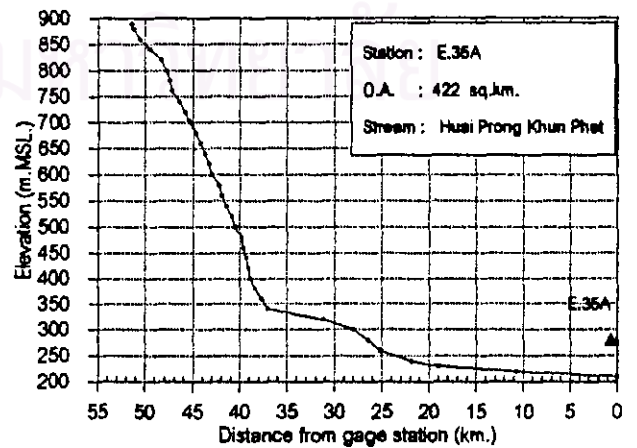
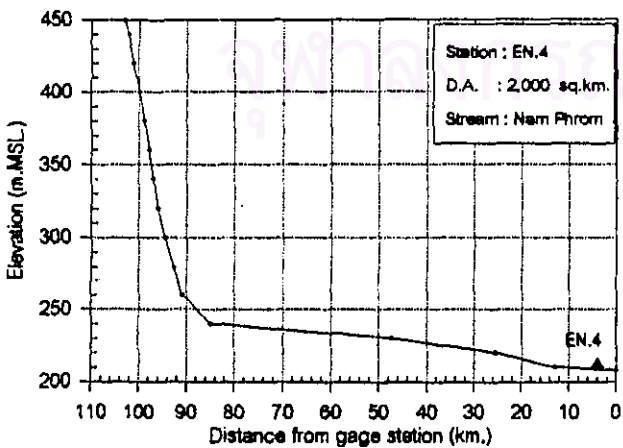
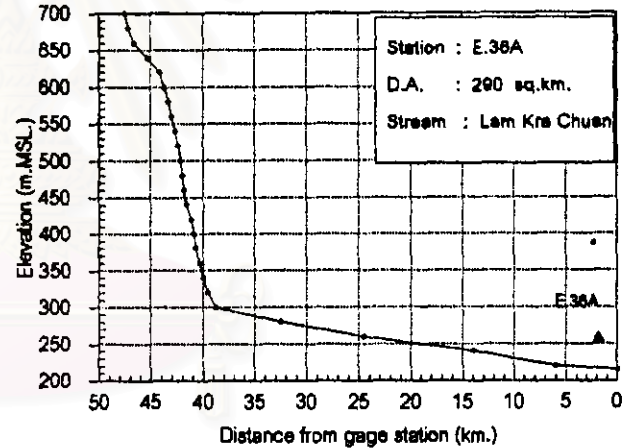
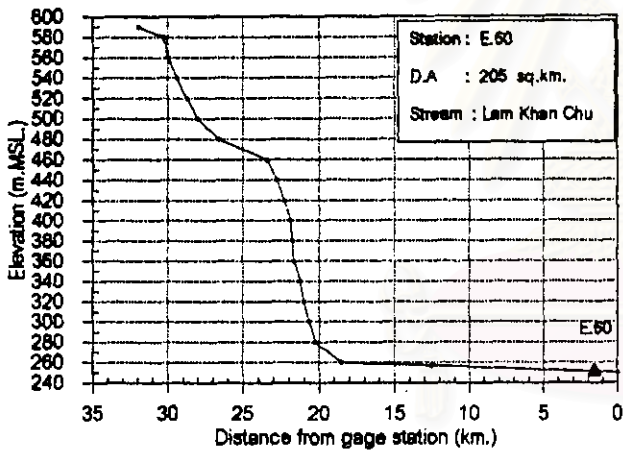
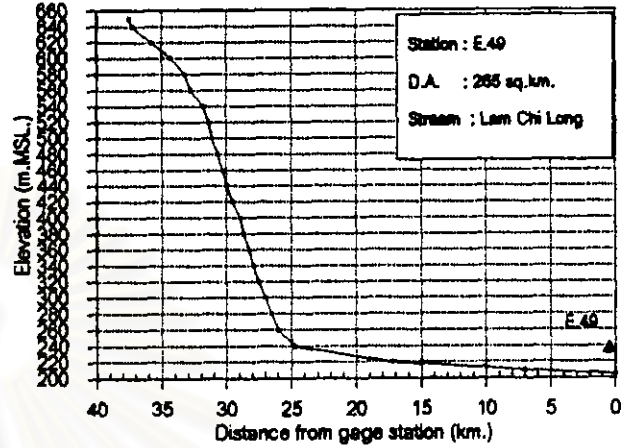
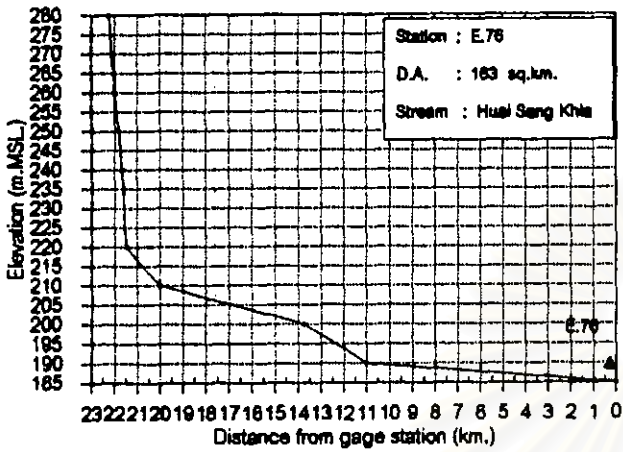
รูปที่ ก.2-2 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ



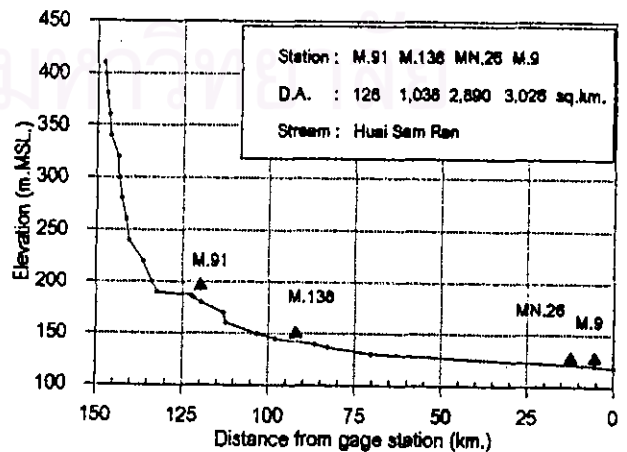
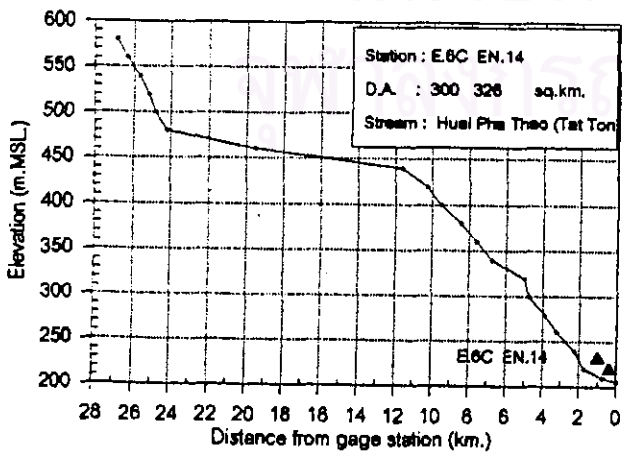
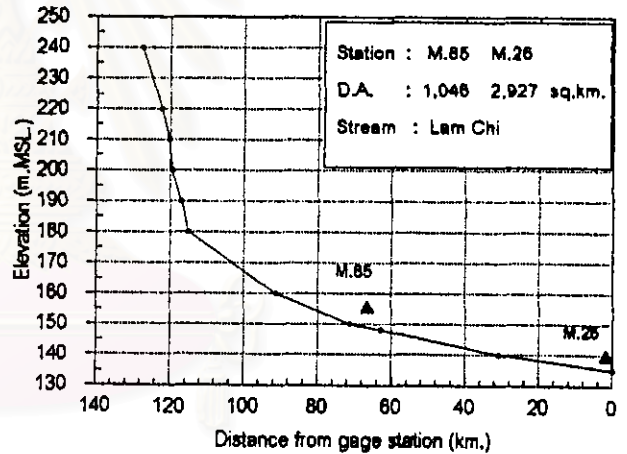
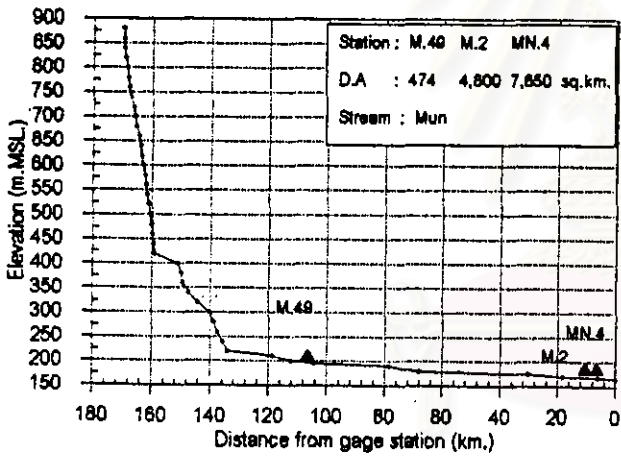
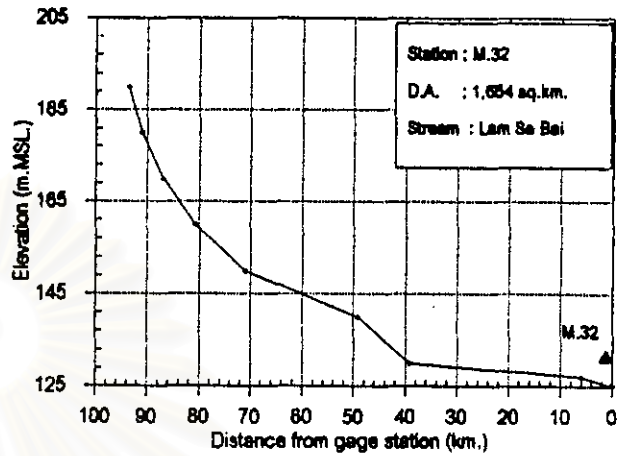
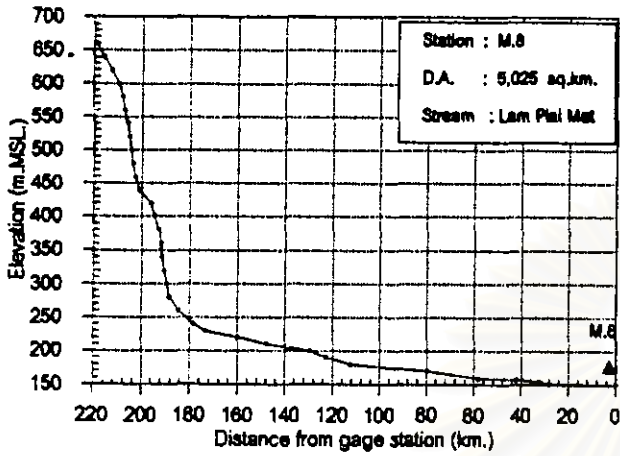
รูปที่ ก.2-3 รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



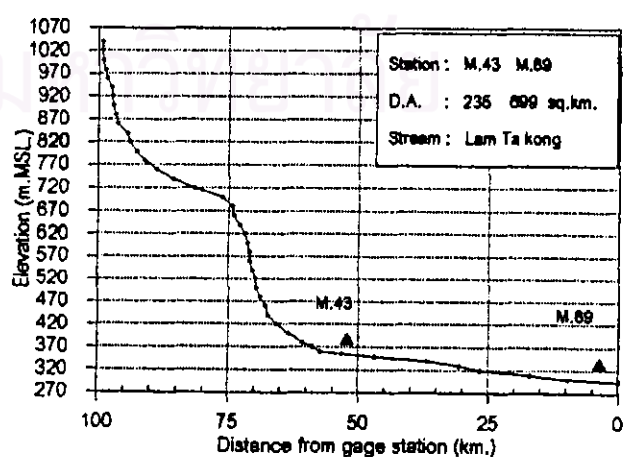
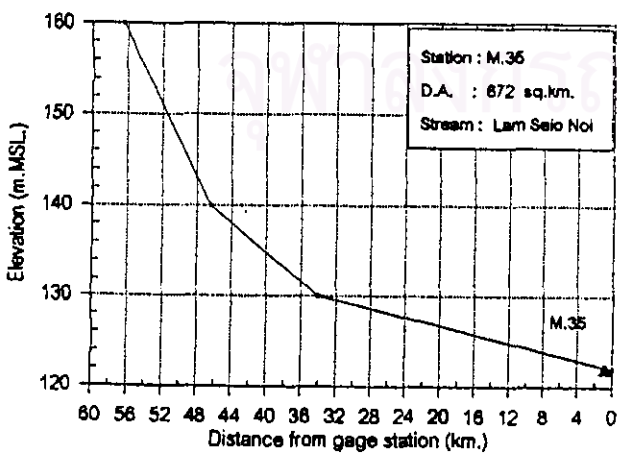
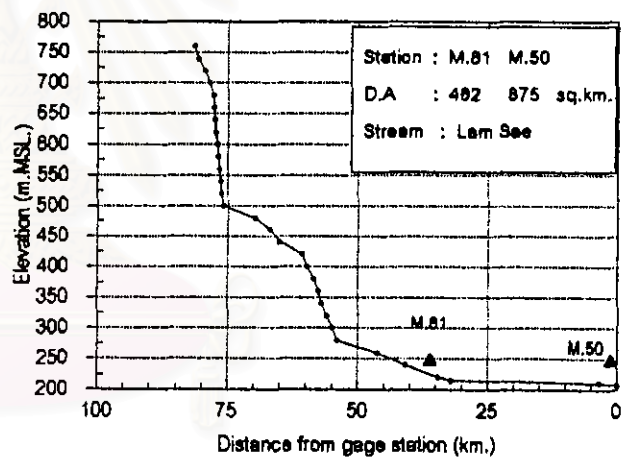
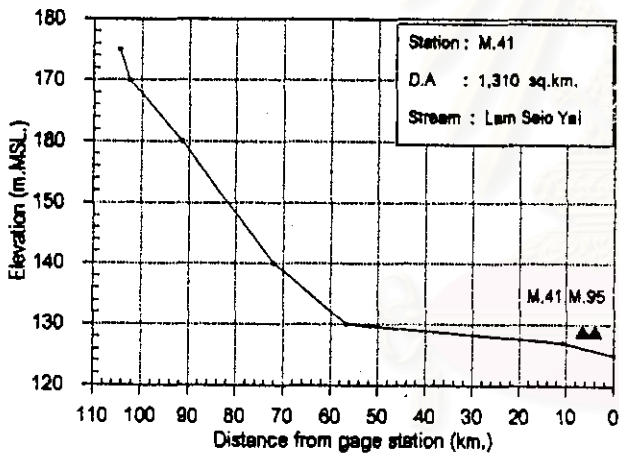
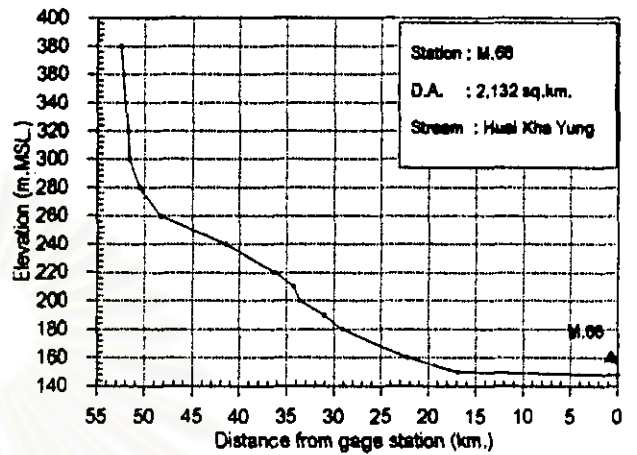
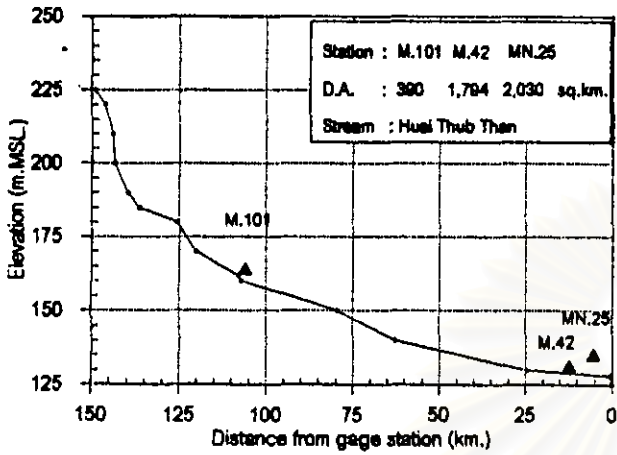
รูปที่ ก.2-3 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



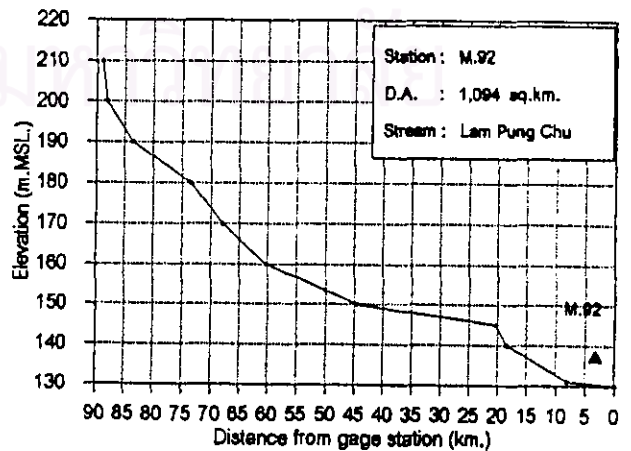
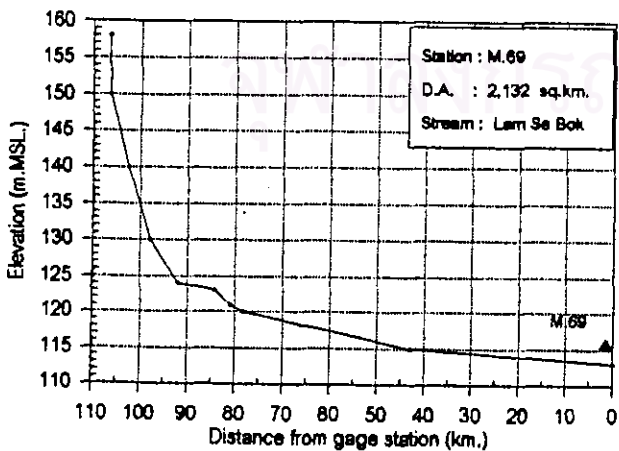
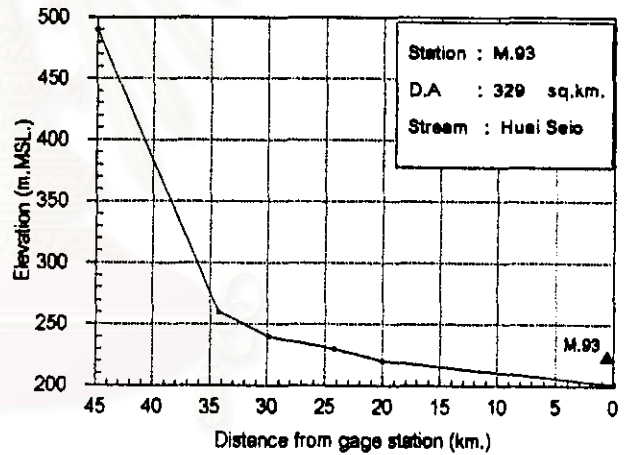
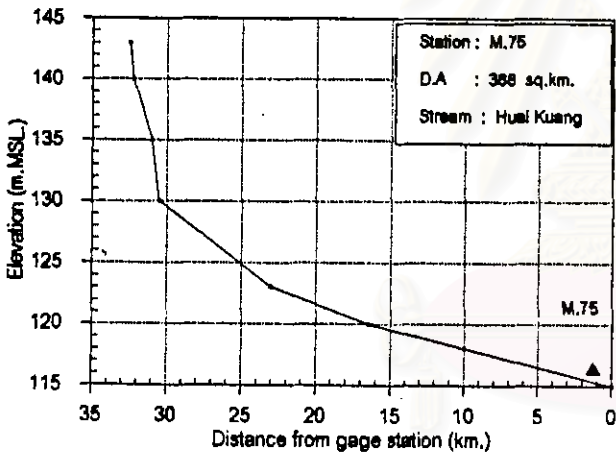
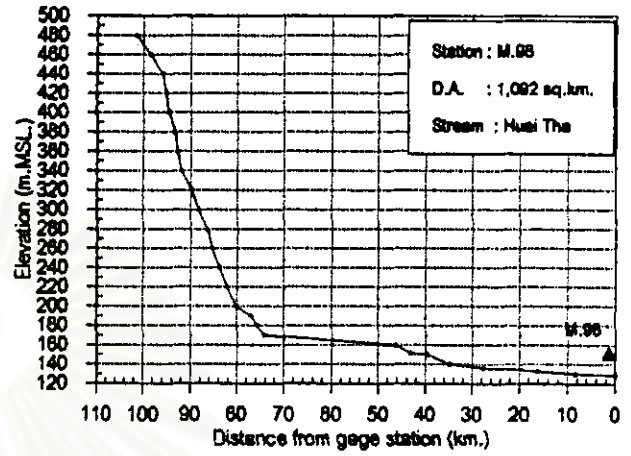
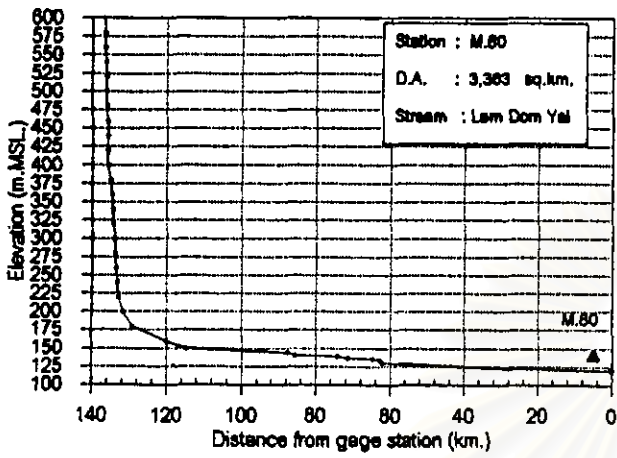
รูปที่ ก.2-3 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



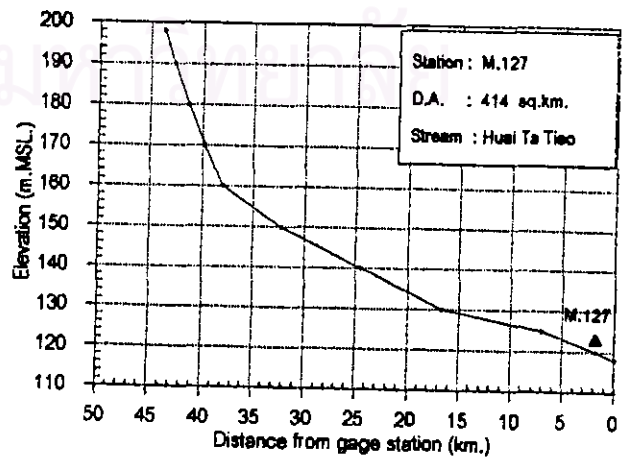
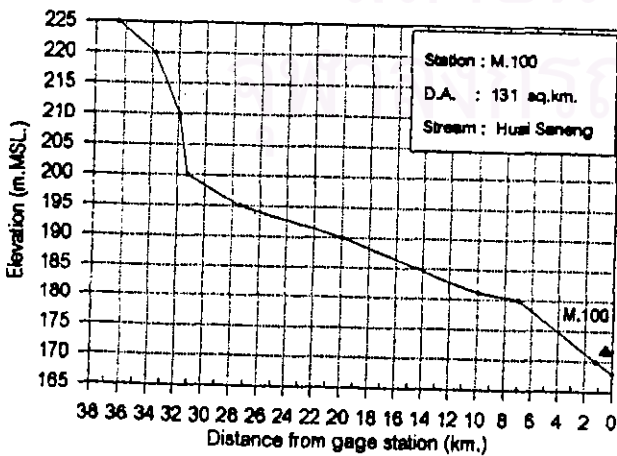
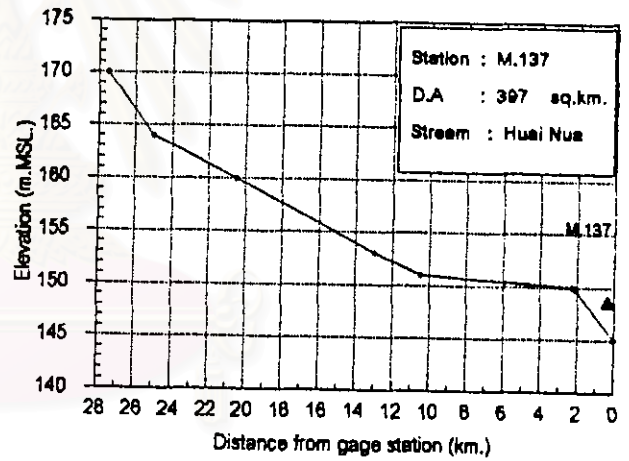
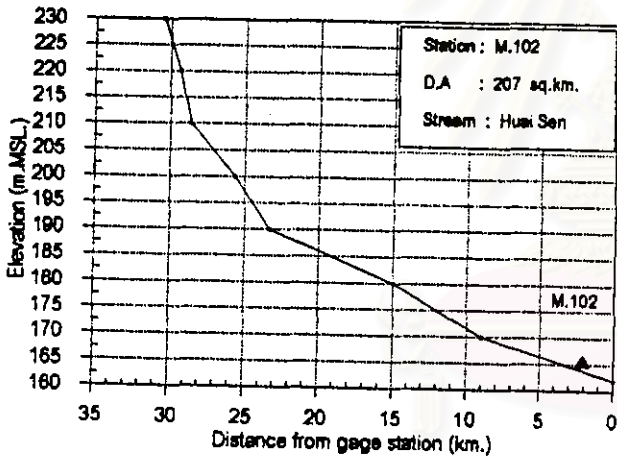
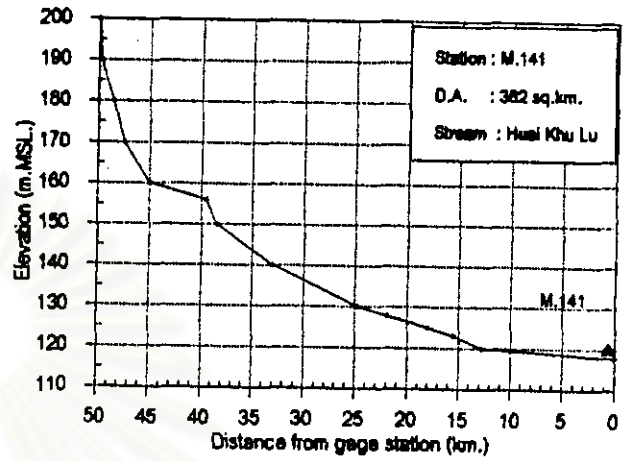
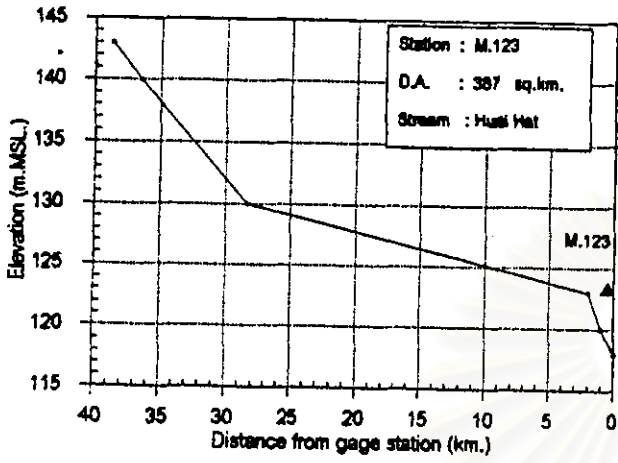
รูปที่ ก.2-3 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



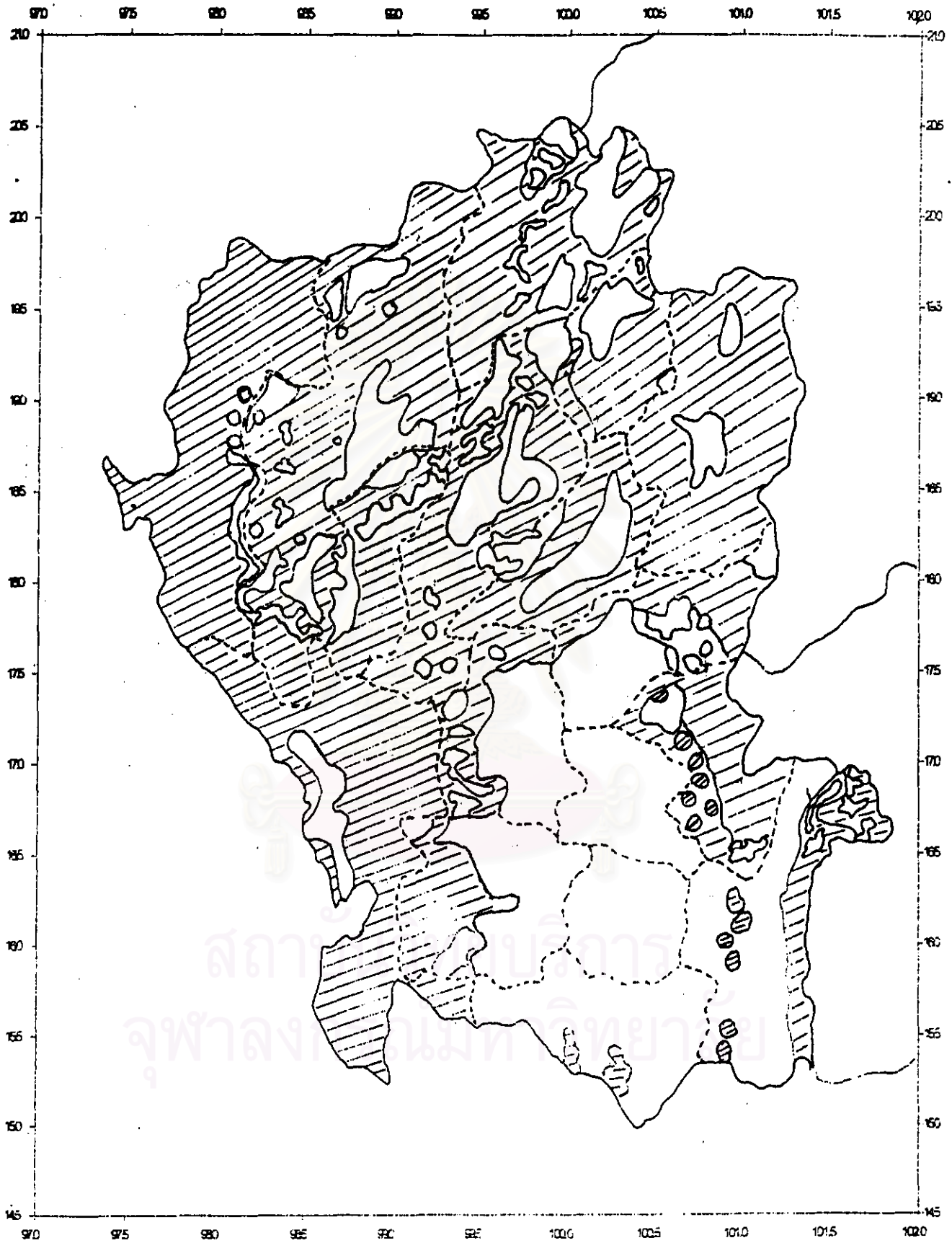
รูปที่ ก.2-3 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



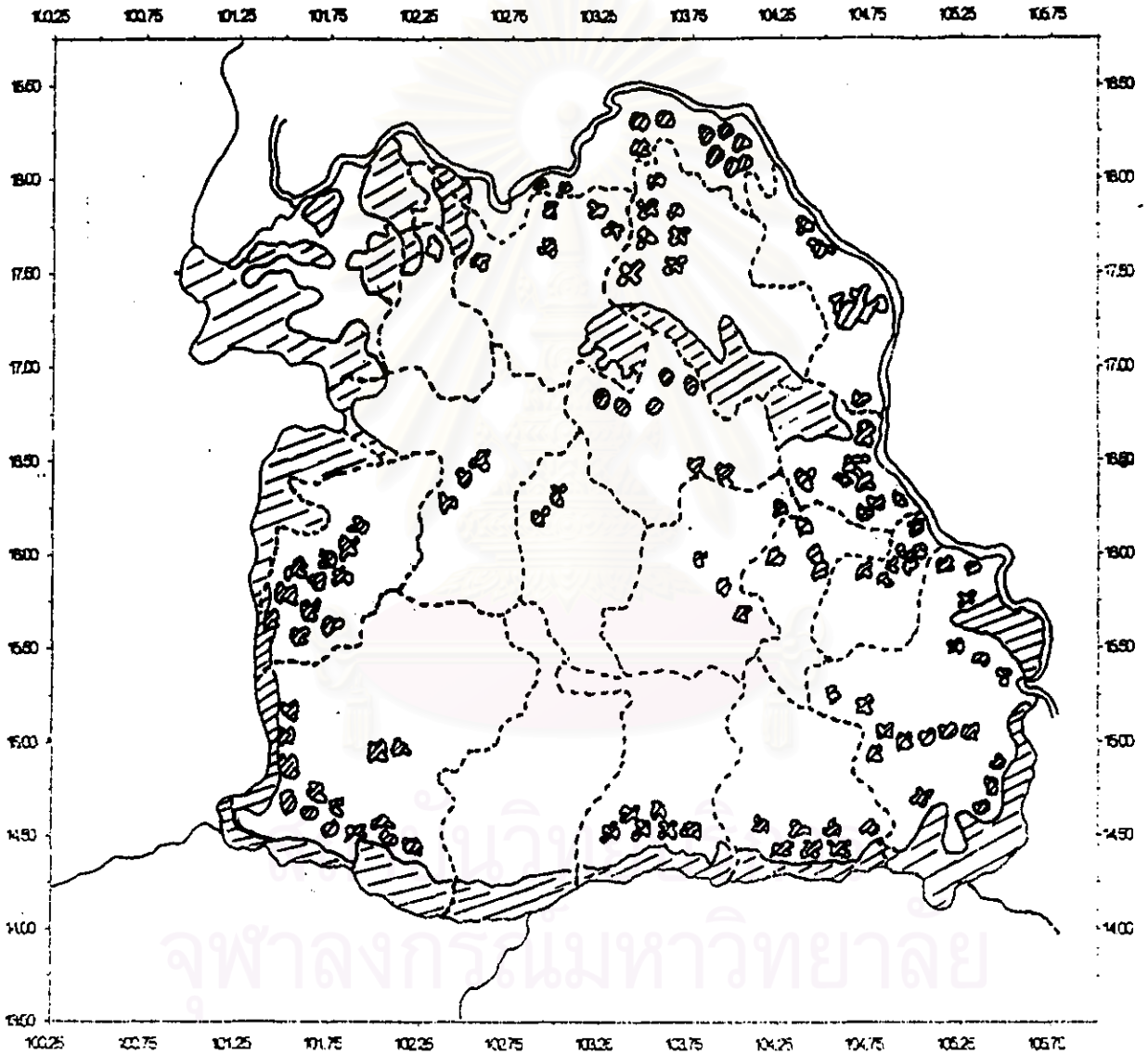
รูปที่ ก.2-3 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ ก.2-3 (ต่อ) รูปตัดตามยาวของลำน้ำ ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ ก.2-4 สภาพพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ
(ประมวลจากแผนที่ป่าไม้มาตราส่วน 1 : 250,000 ซึ่งเป็นป่าไม้ประกาศ ในปี พ.ศ. 2539-2540)



รูปที่ ก.2-5 สภาพพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
(ประมวลจากแผนที่ป่าไม้มาตราส่วน 1 : 250,000 ซึ่งเป็นป่าไม้ประกาศ ในปี พ.ศ. 2539-2540)

ตารางที่ ก.2-1 รายชื่อสถานพินิจที่ดำเนินการคัดเลือกโรงเรียนในภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถาน	ชื่อสถาน	ที่ตั้ง		ประเภท ของ โรงเรียน	ช่วงมัธยม (ค.ศ.)	สถิติ ความยาว มัธยม (ปี)	พื้นที่ ศูนย์ (ตร.กม.)	หมายเหตุ		
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E							
1	P.1	แม่ฟ้าปิงที่สะพานนครินทร์	อ.เมือง	จ.เชียงใหม่	18 - 47 - 9	99 - 0 - 29	F	1921 - 1996	76	6,356	.
2	P.4A	แม่ฟ้าแม่แดงที่สะพานแม่แดง	อ.แม่แดง	จ.เชียงใหม่	19 - 7 - 20	98 - 56 - 51	F	1955 - 1996	41	1,902	.
3	P.5	แม่ฟ้าทองที่สะพานสิงห์ทิพย์	อ.เมือง	จ.ลำพูน	18 - 34 - 32	99 - 0 - 44	V	1951 - 1992	42	1,569	.
4	P.13	แม่ฟ้าแม่แดงที่แม่ทุ่ง	อ.แม่แดง	จ.เชียงใหม่	19 - 12 - 38	98 - 52 - 20	V	1952 - 1990	29	1,765	.
5	P.14	แม่ฟ้าแม่แดงที่แม่หอกลาง	อ.ฮอด	จ.เชียงใหม่	18 - 13 - 49	98 - 33 - 35	F	1963 - 1996	44	3,853	.
6	P.14A	แม่ฟ้าแม่แดงที่สะพานแม่แดง	อ.ฮอด	จ.เชียงใหม่	18 - 12 - 2	98 - 37 - 1	V	1958 - 1968	11	3,909	.
7	P.16A	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านท่าศาลา	อ.จอมทอง	จ.เชียงใหม่	18 - 25 - 29	98 - 37 - 1	V	1958 - 1992	35	14,023	.
8	P.20	แม่ฟ้าปิงที่โรงเรียนดาว	อ.เมืองดาว	จ.เชียงใหม่	19 - 22 - 8	98 - 58 - 20	F	1979 - 1996	18	1,355	.
9	P.21	แม่ฟ้าแม่ปิงที่สะพานแม่ปิง	อ.แม่ปิง	จ.เชียงใหม่	18 - 55 - 29	98 - 58 - 34	V	1954 - 1996	43	515	.
10	P.22	แม่ฟ้าที่สะพานแม่ลา	อ.แม่ปิง	จ.เชียงใหม่	18 - 53 - 45	98 - 57 - 12	V	1955 - 1968	14	135	.
11	P.23	แม่ฟ้าแม่ปานที่สะพานแม่ปาน	อ.สันป่าตอง	จ.เชียงใหม่	18 - 31 - 37	98 - 51 - 42	V	1955 - 1987	32	1,777	.
12	P.24	แม่ฟ้าแม่กลางที่สะพานแม่กลาง	อ.จอมทอง	จ.เชียงใหม่	18 - 23 - 15	98 - 40 - 51	V	1956 - 1972	17	816	.
13	P.24A	แม่ฟ้าแม่กลางที่สะพานประจักษ์	อ.จอมทอง	จ.เชียงใหม่	18 - 25 - 1	98 - 40 - 29	V	1973 - 1996	24	460	.
14	P.26A	คลองสวนหมากที่บ้านใหม่	อ.คลองลาน	จ.กำแพงเพชร	18 - 26 - 57	99 - 28 - 27	F	1978 - 1992	15	969	.
15	P.28	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านใหม่	แม่แดง	จ.เชียงใหม่	19 - 10 - 7	98 - 3 - 1	V	1966 - 1979	14	1,261	.
16	P.29	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านใหม่	อ.บ้านใหม่	จ.ลำพูน	18 - 18 - 35	98 - 49 - 35	V	1969 - 1988	20	1,970	.
17	P.30	แม่ฟ้าแม่ทองที่บ้านกิ่งคาใหม่	อ.คลองขลุง	จ.เชียงใหม่	18 - 56 - 35	98 - 8 - 20	F	1967 - 1979	13	468	.
18	P.32	คลองแม่ประทายที่บ้านคลองประทาย	อ.เมือง	จ.ตาก	18 - 55 - 27	99 - 18 - 9	F	1971 - 1988	18	342	.
19	P.35	คลองขลุงที่บ้านแม่หวาย	อ.คลองขลุง	จ.กำแพงเพชร	18 - 4 - 22	99 - 24 - 18	V	1974 - 1996	23	730	.
20	P.41	แม่ฟ้าแม่ทองที่บ้านปางเดิม	อ.สันป่าตอง	จ.เชียงใหม่	18 - 37 - 0	98 - 44 - 43	V	1979 - 1991	13	426	.
21	P.42	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านหนองใหม่	อ.ทุ่งหัวช้าง	จ.ลำพูน	17 - 53 - 16	98 - 5 - 20	V	1978 - 1996	18	315	.
22	P.47	คลองสวนหมากที่บ้านแม่ปิง	อ.คลองลาน	จ.กำแพงเพชร	18 - 25 - 21	99 - 16 - 29	V	1983 - 1996	14	521	.
23	PE.1	แม่ฟ้าแม่แดงที่บ้านสบกา	อ.แม่แดง	จ.เชียงใหม่	19 - 13 - 48	98 - 48 - 48	V	1972 - 1994	23	1,747	.
24	PE.2	แม่ฟ้าปิงที่บ้านทองหิน	อ.ฮอด	จ.เชียงใหม่	18 - 10 - 30	98 - 38 - 0	V	1970 - 1994	25	16,932	.
25	PE.3	แม่ฟ้าแม่แดงที่บ้านหอหลวง	อ.ฮอด	จ.เชียงใหม่	18 - 13 - 30	98 - 28 - 0	V	1968 - 1988	21	3,735	.
26	PN.6	หัวแม่แดงที่บ้านทองปาน	อ.แม่แดง	จ.เชียงใหม่	18 - 32 - 54	98 - 21 - 30	V	1979 - 1995	17	1,950	.
27	PN.8	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านป่าคา	อ.อมก๋อย	จ.เชียงใหม่	17 - 23 - 12	98 - 28 - 18	V	1977 - 1995	19	1,470	.
28	PN.14	แม่ฟ้าแม่แดงที่บ้านหัวปิง	อ.แม่แดง	จ.เชียงใหม่	18 - 39 - 18	98 - 22 - 48	V	1982 - 1995	14	1,270	.
29	W.1	แม่ฟ้าแม่ปิงที่สะพานธาตุมุข	อ.เมือง	จ.ลำปาง	18 - 17 - 28	99 - 30 - 14	F	1929 - 1988	58	3,480	.
30	W.3	แม่ฟ้าแม่ปิงที่สะพานสิริวงศ์	อ.เมือง	จ.ลำปาง	17 - 38 - 29	99 - 14 - 4	V	1963 - 1981	26	8,985	.
31	W.4	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านวังไทร	อ.เกาะคา	จ.ลำปาง	17 - 22 - 58	99 - 4 - 42	V	1952 - 1981	30	10,442	.
32	W.5A	แม่ฟ้าแม่ปิงที่สะพานเกาะคา	อ.เกาะคา	จ.ลำปาง	18 - 11 - 21	99 - 24 - 4	V	1983 - 1974	12	5,278	.
33	W.14A	แม่ฟ้าแม่ปิงที่สะพานบ้านใหม่	อ.เมือง	จ.ลำปาง	18 - 28 - 17	99 - 27 - 58	V	1978 - 1992	15	649	.
34	W.15A	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านตมปิยะ	อ.แม่ฟ้าหลวง	จ.ลำปาง	18 - 8 - 8	99 - 34 - 58	B	1970 - 1996	20	1,103	.
35	W.16	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านใหม่	อ.แจ้ห่ม	จ.ลำปาง	18 - 48 - 12	99 - 38 - 45	F	1971 - 1994	24	1,284	.
36	W.17	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านหนองน้ำ	อ.แจ้ห่ม	จ.ลำปาง	18 - 43 - 16	99 - 34 - 12	F	1980 - 1996	18	819	.
37	Y.1	แม่ฟ้าแม่ปิงที่แพร่	อ.เมือง	จ.แพร่	18 - 8 - 32	100 - 8 - 8	V	1830 - 1971	35	7,590	.
38	Y.1C	แม่ฟ้าแม่ปิงที่บ้านน้ำโจน	อ.เมือง	จ.แพร่	18 - 7 - 59	100 - 7 - 39	V	1979 - 1996	20	7,824	.
39	Y.3A	แม่ฟ้าแม่ปิงที่สะพานสวรรค์โลก	อ.สวรรค์โลก	จ.สุโขทัย	17 - 18 - 43	99 - 49 - 55	F	1967 - 1996	30	13,583	.
40	Y.4	แม่ฟ้าแม่ปิงที่ตลาดธานี	อ.เมือง	จ.สุโขทัย	17 - 0 - 18	99 - 49 - 31	V	1950 - 1996	33	17,731	.

ตารางที่ ก.2-1 (ต่อ) รายชื่อสถานีวัดน้ำท่าในภาคเหนือที่คัดเลือกใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	จุด สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง		ประเภท ของ เครื่องวัด	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	สถิติ ความยาว ข้อมูล (ปี)	พื้นที่ ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)	หมายเหตุ		
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E							
41	Y.0	แม่ป่าชมที่บ้านแม่ทวง	อ.ศรีวิภบาล	จ.อุตรดิตถ์	17 - 28 - 3	99 - 47 - 32	F	1962 - 1998	45	12,658	.
42	Y.11	แม่ป่าชมที่บ้านโนน	อ.สอง	จ.แพร่	18 - 28 - 40	100 - 9 - 30	V	1949 - 1980	11	5,542	.
43	Y.13	แม่ป่าขาวที่เกาะ	อ.จาง	จ.ลำปาง	18 - 45 - 6	99 - 58 - 53	F	1967 - 1991	34	382	.
44	Y.14	แม่ป่าชมที่บ้านถนนระบือ	อ.ศรีวิภบาล	จ.อุตรดิตถ์	17 - 35 - 42	99 - 43 - 8	V	1984 - 1998	37	12,131	.
45	Y.17	แม่ป่าชมที่สวนจ่าน	อ.สวนจ่าน	จ.พิจิตร	18 - 30 - 60	100 - 12 - 40	V	1967 - 1998	29	21,415	.
46	Y.19	น้ำปืมที่บ้านชม	อ.โป่ง	จ.พะเยา	19 - 18 - 10	100 - 23 - 35	F	1968 - 1980	13	165	.
47	Y.20	แม่ป่าชมที่บ้านลาด	อ.สอง	จ.แพร่	18 - 35 - 3	100 - 9 - 17	B	1972 - 1998	25	5,410	.
48	Y.28	น้ำแม่สองที่บ้านแม่ทุ	อ.เนิน	จ.ลำปาง	17 - 19 - 45	99 - 27 - 42	F	1979 - 1998	16	785	.
49	Y.30	ห้วยโป่งที่บ้านโป่ง	อ.จาง	จ.ลำปาง	18 - 42 - 59	99 - 57 - 40	V	1983 - 1998	14	98	.
50	YE.2	แม่ป่าชมที่แก่งเสี้ยน	อ.สอง	จ.แพร่	18 - 36 - 0	100 - 10 - 1	V	1980 - 1991	12	3,583	.
51	N.1	แม่ป่าป่านที่บ้านกานป่าไม้	อ.เมือง	จ.ปาน	18 - 46 - 23	100 - 45 - 51	F	1922 - 1998	61	4,609	.
52	N.13	แม่ป่าป่านที่บ้านสวน	อ.ตา	จ.ปาน	18 - 32 - 8	100 - 46 - 6	F	1969 - 1971	16	8,893	.
53	N.17	แม่ป่าป่านที่บ้านผวน	อ.ทุ่งช้าง	จ.ปาน	19 - 24 - 34	100 - 52 - 5	V	1984 - 1988	25	1,156	.
54	N.22	แม่ป่าชมควนน้อยที่บ้านชาง	อ.วัดโบสถ์	จ.พิษณุโลก	17 - 1 - 57	100 - 22 - 23	F	1963 - 1998	29	4,841	.
55	N.24	แม่ป่าชมที่หมู่บ้านชน	อ.วังทอง	จ.พิษณุโลก	18 - 52 - 35	100 - 31 - 20	V	1965 - 1996	32	1,881	.
56	N.28A	คลองพระอินทร์ที่บ้านนาค้ำ	อ.ป่าปาด	จ.อุตรดิตถ์	17 - 35 - 0	100 - 29 - 30	F	1971 - 1995	22	368	.
57	N.33	น้ำป่าตที่บ้านวังบาง	อ.ป่าปาด	จ.อุตรดิตถ์	17 - 43 - 5	100 - 34 - 32	F	1986 - 1988	23	2,463	.
58	N.36	แม่ป่าชมควนน้อยที่บ้านหนองกระดาก	อ.นครไทย	จ.พิษณุโลก	17 - 4 - 59	100 - 49 - 55	F	1968 - 1987	20	1,651	.
59	N.40	แม่ป่าชมควนน้อยที่บ้านหนองบอน	อ.วัดโบสถ์	จ.พิษณุโลก	17 - 13 - 14	100 - 21 - 10	V	1977 - 1998	20	4,340	.
60	N.42	แม่ป่าชมที่บ้านนาค้ำ	อ.ตา	จ.ปาน	18 - 34 - 8	100 - 52 - 28	V	1977 - 1998	20	2,107	.
61	N.49	แม่ป่าขาวที่บ้านน้ำขาว	อ.น้ำยาว	จ.เงี้ยว	18 - 59 - 29	100 - 56 - 32	V	1979 - 1998	18	155	.
62	N.50	แม่ป่าชมที่บ้านผ่อง	อ.บึง	จ.ปาน	19 - 11 - 38	100 - 55 - 14	V	1979 - 1998	18	182	.
63	N.51	ห้วยน้ำขาวที่บ้านวังฮิด	อ.ท่าวัง	จ.ปาน	19 - 9 - 31	100 - 46 - 58	V	1979 - 1991	13	774	.
64	N.52	แม่ป่าชมที่บ้านดอนบุญ	อ.ป่า	จ.ปาน	19 - 5 - 8	100 - 55 - 51	V	1980 - 1993	13	49	.
65	N.53	คลองบุญนาง	อ.รัตนคน	จ.เพชรบูรณ์	18 - 11 - 26	100 - 55 - 40	V	1979 - 1990	10	111	.
66	N.63	แม่ป่าชมที่บ้านวังน้อย	อ.นาน้อย	จ.ปาน	18 - 21 - 48	100 - 43 - 41	F	1987 - 1996	10	788	.
67	NE.1	แม่ป่าชมที่บ้านโป่งบอน	อ.วังทอง	จ.พิษณุโลก	18 - 51 - 4	100 - 38 - 58	V	1981 - 1994	14	1,506	.
68	NN.3	แม่ป่าชมควนน้อยที่บ้านแม่ทวนค้ำ	อ.วัดโบสถ์	จ.พิษณุโลก	17 - 7 - 36	100 - 36 - 18	V	1968 - 1995	28	3,320	.
69	NN.4	แม่ป่าชมที่บ้านนาค้ำใหญ่	อ.วังทอง	จ.พิษณุโลก	18 - 52 - 0	100 - 50 - 0	V	1987 - 1995	29	983	.
70	NN.5	แม่ป่าชมที่บ้านผ่าง	อ.บึง	จ.ปาน	19 - 12 - 54	100 - 57 - 54	V	1977 - 1995	19	148	.
71	G.2A	แม่ป่ากอกที่บ้านเชียง	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	19 - 55 - 18	99 - 50 - 54	F	1958 - 1982	25	6,063	.
72	GN.1	แม่ป่ากอกที่บ้านท่ากก	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	20 - 8 - 38	100 - 3 - 36	V	1970 - 1987	18	10,300	.
73	GN.2	แม่ป่ากอกที่บ้านโป่งนาค้ำ	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	19 - 58 - 30	99 - 44 - 24	V	1966 - 1987	22	5,870	.
74	GN.3	แม่ป่ากอกที่บ้านท่าคอน	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	20 - 3 - 36	99 - 21 - 48	V	1969 - 1995	27	2,980	.
75	GN.4	แม่ป่าแม่ฝางที่บ้านท่าโหล่ล้อม	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	20 - 1 - 12	99 - 21 - 30	V	1969 - 1995	27	1,800	.
76	GN.10	แม่ป่าแม่ลาวที่บ้านนาขยหัว	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	20 - 1 - 42	99 - 14 - 42	V	1973 - 1995	24	111	.
77	GN.12	แม่ป่าแม่ใจที่บ้านโป่งน้ำกอน	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	19 - 57 - 48	99 - 9 - 42	V	1972 - 1984	13	58	.
78	GN.13	แม่ป่าแม่ลาวที่บ้านม่วงชุม	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	19 - 58 - 30	99 - 6 - 42	V	1972 - 1995	24	121	.
79	GN.15	แม่ป่าแม่ลาวที่บ้านท่าสาย	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	19 - 51 - 12	99 - 50 - 36	V	1971 - 1995	23	3,080	.
80	GN.16	แม่ป่าแม่ลาวที่บ้านโป่งภูเพียง	อ.เมือง	จ.เงี้ยว	19 - 41 - 35	99 - 35 - 0	V	1971 - 1995	25	2,630	.

ตารางที่ ก.2-1(ต่อ) ตารางสถณณิวัติน้ำทำในภาคเหนือที่คัดเลือกใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง		ประเภท ของ เครื่องวัด	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	สถิติ ข้อมูล (ปี)	พื้นที่ ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)	หมายเหตุ		
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E							
81	GN.17	แม่น้ำแม่ลาวงที่บ้านสบโง่ง	อ.เมือง	จ.เวียงจันทน์	19 - 7 - 18	99 - 29 - 30	V	1977 - 1995	19	160	.
82	GN.18	แม่น้ำแม่ลาวงที่บ้านแม่ลาวง	อ.แม่ลาวง	จ.เวียงจันทน์	19 - 42 - 0	99 - 31 - 12	V	1970 - 1995	25	428	.
83	GN.19	แม่น้ำแม่ปงหลวงที่อำเภอมือง	อ.เมือง	จ.เวียงจันทน์	19 - 25 - 6	99 - 25 - 18	V	1972 - 1995	23	258	.
84	GN.20	แม่น้ำแม่ปงที่บ้านหนองสระ	อ.เมือง	จ.เวียงจันทน์	19 - 11 - 12	99 - 22 - 42	V	1977 - 1995	19	184	.
85	IN.1	แม่น้ำอิงที่บ้านบึง	อ.เมือง	จ.เวียงจันทน์	19 - 40 - 54	100 - 12 - 0	V	1988 - 1995	28	5,370	.
86	IN.2	แม่น้ำอิงที่ราชวังรอด	อ.เมือง	จ.เวียงจันทน์	19 - 25 - 0	100 - 4 - 8	V	1970 - 1995	25	3,450	.
87	SW.1	หัวตมแม่น้ำที่บ้านทกโก๊	อ.แม่สอด	จ.ตาก	16 - 54 - 56	98 - 37 - 57	V	1986 - 1991	18	1,425	.
88	SW.5A	แม่น้ำป่าสักที่บ้านท่าโง่งแดง	อ.เมือง	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 18 - 10	97 - 58 - 55	V	1982 - 1995	15	4,488	.
89	SW.6	หัวตมแม่น้ำที่บ้านแม่ระมาด	อ.แม่สอด	จ.ตาก	16 - 45 - 44	98 - 45 - 14	F	1971 - 1998	28	1,038	.
90	SWE.1	แม่น้ำแควที่บ้านแม่สอด	อ.สามมอญ	จ.แม่ฮ่องสอน	17 - 53 - 30	97 - 57 - 48	V	1983 - 1994	12	1,378	.
91	SWE.2	แม่น้ำแม่กาที่บ้านแม่กา	อ.ฮอด	จ.เชียงใหม่	17 - 51 - 18	97 - 58 - 12	V	1984 - 1994	11	935	.
92	SWN.1	แม่น้ำป่าสักที่บ้านแม่ระมาด	อ.เมือง	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 14 - 0	97 - 58 - 0	V	1972 - 1995	22	5,530	.
93	SWN.2	แม่น้ำป่าสักที่ท่าบุญ	อ.ป่าสัก	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 21 - 30	97 - 57 - 54	V	1986 - 1995	30	3,770	.
94	SWN.3	แม่น้ำป่าสักที่ต.โครงการ	อ.เมือง	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 13 - 18	98 - 20 - 18	V	1970 - 1995	25	1,780	.
95	SWN.4	แม่น้ำป่าสักที่บ้านนาของ	อ.ป่าสัก	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 24 - 0	98 - 27 - 12	V	1975 - 1995	21	389	.
96	SWN.5	แม่น้ำแม่จางที่บ้านแม่จาง	อ.ป่าสัก	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 25 - 54	98 - 24 - 8	V	1975 - 1995	21	172	.
97	SWN.6	แม่น้ำแม่จางที่บ้านฮางหมอก	อ.ป่าสัก	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 28 - 30	97 - 58 - 18	V	1977 - 1995	19	123	.
98	SWN.8	แม่น้ำแม่จางที่บ้านพระบรม	อ.เมือง	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 10 - 0	97 - 58 - 12	V	1989 - 1995	25	297	.
99	SWN.9	แม่น้ำแม่จางที่บ้านพระบรม	อ.เมือง	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 10 - 12	98 - 0 - 0	V	1986 - 1993	12	589	.
100	SWN.10	แม่น้ำจางที่บ้านท่าเรือพระบรม	อ.ขุนยวม	จ.แม่ฮ่องสอน	17 - 50 - 0	97 - 54 - 48	V	1989 - 1995	26	4,890	.
101	SWN.11	แม่น้ำจางที่บ้านสบพาน	อ.ขุนยวม	จ.แม่ฮ่องสอน	18 - 12 - 12	97 - 58 - 8	V	1987 - 1995	30	2,498	.
102	SWN.12	แม่น้ำแม่จางที่บ้านจอมแจ้ง	อ.แม่สะเรียง	จ.แม่ฮ่องสอน	18 - 9 - 48	97 - 58 - 0	V	1987 - 1993	16	378	.
103	SWN.18	แม่น้ำแม่จางที่บ้านท่าสองยาง	อ.ท่าสองยาง	จ.ตาก	17 - 34 - 8	97 - 54 - 54	V	1971 - 1995	25	8,380	.
104	SWN.17	แม่น้ำแม่จางที่บ้านแม่ระมาด	อ.แม่ระมาด	จ.ตาก	16 - 58 - 24	98 - 28 - 42	V	1972 - 1995	23	6,070	.
105	SWN.22	แม่น้ำแม่จางที่บ้านสบป่าสัก	อ.ป่าสัก	จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 23 - 18	98 - 28 - 30	V	1982 - 1992	11	280	.
106	SWN.23	แม่น้ำแม่จางที่บ้านแม่ลานหลวง	อ.แม่ลาน้อย	จ.แม่ฮ่องสอน	18 - 32 - 12	97 - 57 - 12	V	1982 - 1993	14	328	.
107	S.2	แม่น้ำป่าสักที่อำเภอแม่สอด	อ.แม่สอด	จ.ยะลา	14 - 35 - 32	101 - 0 - 23	F	1914 - 1976	83	14,522	.
108	S.4B	แม่น้ำป่าสักที่อำเภอเมือง	อ.เมือง	จ.ยะลา	16 - 25 - 42	101 - 10 - 13	F	1986 - 1993	18	3,588	.
109	S.7	หัวตมแม่จางที่อำเภอแม่สอด	อ.แม่สอด	จ.ยะลา	14 - 38 - 4	101 - 12 - 37	F	1965 - 1998	32	177	.
110	S.9	แม่น้ำป่าสักที่บ้านเมืองเหนือ	อ.แม่สอด	จ.ยะลา	14 - 37 - 33	101 - 1 - 0	V	1973 - 1998	24	14,374	.
111	S.10	หัวตมแม่จางที่บ้านน้ำดิบ	อ.ห้วยทับ	จ.ยะลา	16 - 58 - 50	101 - 13 - 10	V	1979 - 1990	12	288	.
112	S.12	ลำคลองที่บ้านวังท่าดี	อ.หนองไผ่	จ.ยะลา	15 - 59 - 50	101 - 14 - 28	F	1978 - 1998	19	471	.
113	S.13	ลำคลองที่บ้านท่าซอ	ท.อ.ลำสนธิ	จ.ลพบุรี	15 - 20 - 21	101 - 22 - 30	V	1978 - 1998	18	359	.
114	S.14	ลำคลองที่บ้านนาคน	อ.ชัยบาดาล	จ.ลพบุรี	15 - 13 - 24	101 - 18 - 51	V	1980 - 1998	17	1,247	.
115	S.31	ลำคลองท่ากลางที่บ้านบางทุย	อ.ชัยบาดาล	จ.ลพบุรี	14 - 31 - 26	100 - 59 - 48	B	1987 - 1996	10	381	.

หมายเหตุ : ประเภทของเครื่องวัด : V=Vertical Staff Gage ; F = Recorder, Float Gage ; B = Recorder, Bubble Gage

* เป็นสถานีที่ใช้ในการทดสอบการแจกแจงความถี่

และสถานีที่มีพื้นที่ลุ่มน้ำตั้งแต่ 100-3,900 ตารางกิโลเมตร ใช้ในการศึกษาค้นคว้าหาค่าสัมประสิทธิ์ (multiple regression)

ตารางที่ ก.2-2 รายละเอียดบ้านที่จำหน่ายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่คัดเลือกใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานที่	ชื่อสถานที่	ที่ตั้งสถานที่		ประเภท ของ เคหะกรรม	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	สถิติ ข้อมูล (ปี)	พื้นที่ สุ่มบ้าน (ตร.กม.)	หมายเหตุ		
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E							
1	KH.18	ห้องน้มนอนที่บ้านนาสว่าง	อ.บ้านเมือง	จ.อุดรธานี	17 - 34 - 39	102 - 20 - 19	F	1967 - 1988	32	1,307	*
2	KH.43	แม่บ้านอยู่ที่บ้านทรายขาว	อ.วังสมบูรณ์	จ.เดช	17 - 14 - 16	101 - 41 - 31	V	1968 - 1998	27	991	*
3	KH.43A	แม่บ้านอยู่ที่บ้านทรายขาว	อ.วังสมบูรณ์	จ.เดช	17 - 13 - 30	101 - 41 - 28	V	1968 - 1984	16	790	*
4	KH.57	ห้องน้มนอนที่บ้านเมืองเมือง	อ.เมือง	จ.เดช	17 - 30 - 13	101 - 37 - 35	V	1977 - 1986	10	79	*
5	KH.74	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านท่าคันโท	อ.บ้านม่วง	จ.สกลนคร	17 - 49 - 6	103 - 23 - 28	V	1984 - 1998	13	2,145	*
6	KH.77	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านท่าคันโท	อ.วังสมบูรณ์	จ.เดช	17 - 15 - 51	101 - 39 - 28	V	1984 - 1998	13	142	*
7	KH.79	ห้องน้มนอนที่บ้านหนองสูง	อ.หนองสูง	จ.มุกดาหาร	18 - 28 - 49	104 - 20 - 8	F	1984 - 1998	13	110	*
8	KH.84	ห้องน้มนอนที่บ้านหนองสูง	อ.ท่าคันโท	จ.มุกดาหาร	16 - 32 - 15	104 - 24 - 20	V	1984 - 1998	10	48	*
9	KHN.5	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.เมือง	จ.เดช	17 - 26 - 54	101 - 16 - 12	V	1982 - 1994	13	703	*
10	KHN.6	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.เดช	17 - 17 - 6	101 - 9 - 8	V	1982 - 1994	13	401	*
11	E.5	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 48 - 7	101 - 49 - 3	F	1968 - 1998	39	4,254	*
12	E.6C	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.เมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 57 - 38	102 - 1 - 57	V	1973 - 1998	24	300	*
13	E.9	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.เมือง	จ.ร้อยเอ็ด	16 - 5 - 48	102 - 34 - 23	V	1967 - 1998	29	11,020	*
14	E.16A	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.เมือง	จ.ร้อยเอ็ด	16 - 21 - 14	102 - 48 - 9	F	1968 - 1998	36	13,171	*
15	E.21	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.เมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 45 - 7	102 - 16 - 24	F	1968 - 1998	29	8,912	*
16	E.23	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.เมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 40 - 49	102 - 0 - 47	F	1968 - 1998	29	6,835	*
17	E.26	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.กาฬสินธุ์	16 - 24 - 38	103 - 28 - 15	V	1970 - 1998	27	6,565	*
18	E.29	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	16 - 50 - 45	101 - 58 - 54	F	1978 - 1998	19	945	*
19	E.32A	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 54 - 40	101 - 42 - 40	F	1968 - 1998	29	2,905	*
20	E.33A	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	16 - 20 - 1	104 - 1 - 18	F	1981 - 1987	27	2,569	*
21	E.35A	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 44 - 27	101 - 38 - 7	F	1969 - 1982	24	422	*
22	E.36A	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 43 - 24	101 - 40 - 4	F	1970 - 1995	28	290	*
23	E.38	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	16 - 31 - 22	102 - 2 - 3	V	1974 - 1998	13	1,446	*
24	E.49	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 49 - 31	101 - 51 - 1	F	1967 - 1998	30	265	*
25	E.54	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.กาฬสินธุ์	16 - 28 - 29	104 - 2 - 7	V	1969 - 1998	28	847	*
26	E.57	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.กาฬสินธุ์	16 - 41 - 5	104 - 5 - 10	V	1982 - 1998	15	100	*
27	E.60	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 29 - 14	101 - 33 - 32	V	1978 - 1994	17	205	*
28	E.65	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.อุดรธานี	16 - 56 - 54	103 - 10 - 16	F	1983 - 1998	14	1,949	*
29	E.67	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.กาฬสินธุ์	16 - 57 - 17	103 - 29 - 40	F	1987 - 1998	10	420	*
30	E.70	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	16 - 17 - 15	104 - 0 - 33	V	1984 - 1998	13	3,168	*
31	E.78	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.กาฬสินธุ์	16 - 55 - 18	103 - 35 - 30	V	1987 - 1998	10	163	*
32	EE.1	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	16 - 40 - 0	101 - 44 - 18	V	1981 - 1994	14	158	*
33	EN.4	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	16 - 23 - 6	102 - 7 - 54	V	1979 - 1994	16	2,000	*
34	EN.12	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	16 - 6 - 36	101 - 38 - 54	V	1979 - 1994	16	1,440	*
35	EN.14	บ้านเลขที่ ๓๓ บ้านเมือง	อ.บ้านเมือง	จ.ร้อยเอ็ด	15 - 57 - 30	102 - 1 - 48	V	1975 - 1994	20	326	*

ตารางที่ ก.2-2 (ต่อ) ทารวจสถานีวัดน้ำทำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่คัดเลือกใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้งสถานี		ประเภท ของ เครื่องวัด	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	สถิติ ข้อมูล (ปี)	พื้นที่ ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)	หมายเหตุ
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E					
36	M.2	ลำน้ำมูลที่บ้านท่ากุดคอน อ.จักรวาล จ.นครราชสีมา	15 - 0 - 3	102 - 15 - 57	F	1950 - 1995	48	4,800	.
37	M.8	ลำน้ำลำปะเทาะที่ป่าดงนาท อ.ป่าดงนาท จ.บุรีรัมย์	15 - 1 - 5	102 - 48 - 55	F	1951 - 1981	29	5,025	.
38	M.9	ห้วยลำรางใหญ่ที่ศรีสังฆะ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	15 - 7 - 0	104 - 19 - 20	B	1954 - 1995	37	3,028	.
39	M.26	ลำน้ำที่บ้านท่าอิฐ อ.เมือง จ.สุรินทร์	14 - 54 - 3	103 - 24 - 21	F	1954 - 1995	42	2,927	.
40	M.32	ลำน้ำสายที่บ้านแม่ฝอ อ.คำชะโนด จ.ร้อยเอ็ด	15 - 50 - 20	104 - 27 - 35	F	1985 - 1995	21	1,654	.
41	M.35	ลำน้ำเขื่อนที่บ้านเขาแดง อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด	15 - 38 - 49	103 - 45 - 0	V	1971 - 1989	19	872	.
42	M.41	ลำน้ำสายใหญ่ที่อำเภอเกษตรวิสัย อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด	15 - 38 - 46	103 - 33 - 55	F	1971 - 1992	21	1,310	.
43	M.42	ห้วยขมิ้นที่บ้านทับทิม อ.สุวรรณภูมิ จ.ศรีสะเกษ	15 - 2 - 42	104 - 1 - 29	V	1984 - 2038	24	1,794	.
44	M.43	ลำน้ำคลองที่บ้านหนอง อ.ป่าก่อ จ.นครราชสีมา	14 - 31 - 40	101 - 24 - 9	F	1985 - 1995	25	235	.
45	M.49	น้ำมูลที่บ้านกระวีหิน อ.คง จ.นครราชสีมา	14 - 32 - 12	102 - 10 - 7	F	1972 - 1981	10	474	.
46	M.50	ลำน้ำที่บ้านอกรบุรี อ.กรบุรี จ.นครราชสีมา	14 - 31 - 8	102 - 14 - 39	F	1985 - 1981	16	875	.
47	M.66	ห้วยขลุ่ยที่บ้านน้ำอ้อม อ.กันทรวิชัย จ.ศรีสะเกษ	14 - 38 - 23	104 - 39 - 45	F	1985 - 1995	31	586	.
48	M.69	ลำน้ำที่ปากท่าบ่อแดง อ.ตระการทิพย์ จ.อุบลราชธานี	15 - 30 - 11	104 - 58 - 1	F	1973 - 1995	23	2,132	.
49	M.75	ห้วยทรายที่บ้านม่วงขาว อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี	15 - 9 - 53	105 - 17 - 1	F	1985 - 1988	24	388	.
50	M.80	ลำน้ำใหญ่ที่อำเภอศรีบุญเรือง อ.ศรีบุญเรือง จ.อุบลราชธานี	14 - 53 - 53	105 - 5 - 8	F	1985 - 1995	31	3,363	.
51	M.81	ลำน้ำที่บ้านแมกหวาด อ.กรบุรี จ.นครราชสีมา	14 - 22 - 22	102 - 15 - 20	V	1979 - 1995	17	482	.
52	M.85	ลำน้ำที่บ้านจระกูดใหญ่ อ.นางรอง จ.บุรีรัมย์	14 - 37 - 54	103 - 14 - 3	V	1979 - 1995	16	1,048	.
53	M.89	ลำน้ำคลองที่อำเภอป่าก่อ อ.ป่าก่อ จ.นครราชสีมา	14 - 41 - 46	101 - 25 - 7	F	1971 - 1995	25	699	.
54	M.91	ห้วยลำรางที่บ้านท่าม่วง อ.สุรินทร์ จ.ศรีสะเกษ	14 - 29 - 48	104 - 3 - 29	V	1978 - 1995	18	128	.
55	M.92	ลำน้ำที่บ้านหัวสะพาน อ.ชุมพลบุรี จ.บุรีรัมย์	15 - 32 - 57	103 - 4 - 20	V	1978 - 1988	11	1,094	.
56	M.93	ห้วยลำน้ำที่บ้านบ้านค้อ อ.บ้านบึง จ.บุรีรัมย์	14 - 28 - 24	103 - 6 - 20	V	1978 - 1988	11	329	.
57	M.98	ห้วยท่าที่บ้านอ่าวน อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	14 - 52 - 39	104 - 26 - 16	F	1979 - 1995	17	1,092	.
58	M.100	ห้วยต้นที่บ้านบุ่งจิก อ.ป่าดง อ.สุรินทร์	14 - 37 - 1	103 - 28 - 48	V	1979 - 1995	17	131	.
59	M.101	ห้วยทับทิมที่บ้านเมือง อ.สังขะ จ.สุรินทร์	14 - 37 - 42	103 - 42 - 12	V	1980 - 1995	16	390	.
60	M.102	ห้วยต้นที่บ้านโพธิ์ราช อ.สังขะ จ.สุรินทร์	14 - 38 - 50	103 - 53 - 24	V	1980 - 1995	16	207	.
61	M.123	ห้วยต้นที่บ้านกุดหนอง อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	15 - 3 - 53	104 - 20 - 56	F	1985 - 1995	11	387	.
62	M.127	ห้วยต้นที่อ่าวที่บ้านนาโง อ.ตระการทิพย์ จ.อุบลราชธานี	15 - 38 - 37	104 - 55 - 57	V	1984 - 1995	12	414	.
63	M.137	ห้วยเหนือที่บ้านระกา อ.สุรินทร์ จ.ศรีสะเกษ	14 - 47 - 31	104 - 10 - 40	V	1986 - 1995	10	397	.
64	M.138	ห้วยลำรางที่บ้านตาบ่าง อ.สุรินทร์ จ.ศรีสะเกษ	14 - 48 - 54	104 - 7 - 32	V	1986 - 1995	10	1,038	.
65	M.141	ห้วยขลุ่ยที่บ้านศรีเพชร อ.ตระการทิพย์ จ.อุบลราชธานี	15 - 32 - 24	104 - 58 - 46	V	1986 - 1995	10	382	.
66	MN.4	น้ำมูลที่บ้านสม อ.จักรวาล จ.นครราชสีมา	15 - 1 - 8	102 - 17 - 12	V	1979 - 1994	16	7,850	.
67	MN.25	ห้วยทับทิมที่บ้านห้วยทับทิม อ.สุวรรณภูมิ จ.ศรีสะเกษ	15 - 2 - 48	104 - 1 - 24	V	1979 - 1994	16	2,030	.
68	MN.26	ห้วยลำรางที่บ้านท่าเรือ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	15 - 7 - 42	104 - 20 - 12	V	1979 - 1993	15	2,890	.
69	MN.27	ลำน้ำสายใหญ่ที่บ้านภูพระภูษา อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด	15 - 34 - 12	103 - 49 - 24	V	1978 - 1994	17	3,230	.
70	MN.28	ลำน้ำต้นที่บ้านคอนหิน อ.ปะทาย จ.นครราชสีมา	15 - 30 - 0	102 - 45 - 30	V	1978 - 1994	17	2,120	.

หมายเหตุ : ประเภทของเครื่องวัด : V=Vertical Staff Gage F = Recorder, Float Gage ; B = Recorder, Bubble Gage

• เป็นสถานีที่ใช้ในการทดสอบการจนจความถี่

และสถานีที่มีพื้นที่ลุ่มน้ำตั้งแต่ 100-3,900 ตารางกิโลเมตร ใช้ในการศึกษารวมการถดถอยพหุคูณ (multiple regression)

ตารางที่ ก.2-6 ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลปริมาณน้ำฝนสุทธาภิ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	สถานี	สถิติ ข้อมูล (ปี)	ปริมาณน้ำ (มม.กม.)	ค่าสถิติข้อมูลปริมาณน้ำฝนสุทธาภิ (มม.ม.ต่อวินาที)				ค่า Skew	ปริมาณน้ำฝน ต่อหน่วยพื้นที่ (มม.ม./วินาที/ตร.กม.)	ค่าเฉลี่ยของ ปริมาณน้ำ (%)	Average Yield of Runoff	
					ค่าสูงสุด (Max)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)				(ล้าน ลบ.ม./ ตร.กม.)	(ลิตร./วินาที/ ตร.กม.)
1	P.1	ปิง	78	6,368	726	149	408.6	127.1	0.2	0.11	79.6	0.30	8.36
2	P.1A	แม่แตง	41	1,902	734	69	198.9	122.4	2.3	0.39	90.8	0.27	8.66
3	P.5	แม่ทา	42	1,669	378	80	197.6	71.2	0.4	0.24	78.7	0.37	11.74
4	P.13	แม่แตง	29	1,785	1,261	119	323.6	286.6	2.3	0.71	90.5	0.39	12.40
5	P.14	แม่ปาน	44	3,863	1,030	114	428.6	194.2	0.8	0.27	86.9	0.26	8.14
6	P.14A	แม่ปาน	11	3,909	647	160	413.3	167.7	-0.2	0.17	78.8	0.32	10.10
7	P.16A	ปิง	36	14,023	1,888	276	719.0	298.0	1.8	0.13	86.4	0.22	7.08
8	P.20	ปิง	18	1,365	342	53	168.8	87.9	0.6	0.26	84.4	0.30	9.42
9	P.21	แม่พริก	43	615	96	24	52.1	16.9	0.4	0.19	76.0	0.30	9.44
10	P.22	แม่ตา	14	136	63	9	29.1	12.8	1.2	0.47	88.0	0.21	6.83
11	P.23	แม่ทา	32	1,777	420	66	196.6	78.8	0.8	0.24	86.9	0.22	7.00
12	P.24	แม่ทา	17	616	421	66	168.1	94.8	1.2	0.68	84.8	0.44	13.98
13	P.24A	แม่ทา	24	460	232	49	117.4	62.6	0.8	0.50	78.9	0.39	12.30
14	P.26A	คลองสามหมอก	16	989	662	72	288.6	168.8	0.2	0.57	86.9	0.40	12.81
15	P.26	แม่ใจ	14	1,261	603	113	247.6	106.3	0.9	0.40	77.5	0.30	9.54
16	P.29	แม่ตี	18	1,970	470	20	180.4	109.7	1.5	0.24	96.7	0.09	2.87
17	P.30	แม่ทา	13	466	426	48	149.9	107.2	1.6	0.91	88.7	0.36	11.57
18	P.32	คลองแม่ทา	19	342	118	3	50.2	30.1	0.3	0.36	97.6	0.12	3.87
19	P.36	คลองหลวง	23	730	703	19	226.9	202.4	1.0	0.98	97.3	0.48	15.34
20	P.41	แม่ทา	13	426	327	66	142.6	91.2	1.3	0.77	82.3	0.41	12.84
21	P.42	แม่ตี	18	315	83	9	40.2	22.6	0.7	0.28	89.6	0.11	3.61
22	P.47	คลองสามหมอก	14	621	1,270	23	279.1	344.8	2.1	2.44	98.2	0.66	17.64
23	PE.1	แม่แตง	23	1,747	363	69	177.4	90.4	1.3	0.22	82.0	0.37	11.63
24	PE.2	ปิง	26	18,932	2,730	448	863.3	433.6	3.6	0.14	83.6	0.22	6.96
25	PE.3	แม่ปาน	21	3,736	738	141	371.8	167.2	0.6	0.20	80.9	0.29	9.16
26	PN.6	แม่ปาน	17	1,960	222	60	139.6	43.8	0.1	0.11	73.0	0.27	8.62
27	PN.8	แม่ปาน	17	1,470	421	82	189.8	92.6	1.2	0.29	80.6	0.33	10.48
28	PN.14	แม่ปาน	16	1,270	150	31	112.2	34.1	-1.4	0.12	79.1	0.63	20.00
29	W.1	วัง	58	3,480	1,100	66	377.7	211.0	1.3	0.32	94.0	0.26	7.89
30	W.3	วัง	26	8,986	2,875	215	877.8	638.3	2.2	0.32	92.6	0.16	4.69
31	W.4	วัง	30	10,442	692	149	413.8	113.9	0.1	0.07	78.6	0.12	3.88
32	W.5A	วัง	12	6,278	1,060	123	643.6	319.6	-0.3	0.20	86.4	0.19	6.06
33	W.14A	แม่สุย	15	649	101	10	47.0	28.9	0.8	0.16	90.1	0.09	2.60
34	W.16A	แม่ทา	20	1,103	663	33.0	214.6	162.2	1.1	0.61	94.1	0.13	4.28
35	W.16	วัง	24	1,284	687	43.0	236.9	143.3	1.4	0.54	93.7	0.20	6.46
36	W.17	แม่สุย	16	619	313	28.0	115.4	101.7	1.2	0.61	91.1	0.27	8.70
37	Y.1	ชน	36	7,690	2,940	315.0	1,348.1	824.2	0.6	0.39	89.3	0.28	8.16
38	Y.1C	ชน	20	7,624	2,244	162.0	739.9	579.6	1.5	0.29	92.6	0.18	5.66
39	Y.3A	ชน	30	13,683	1,643	368.0	988.6	380.4	-0.2	0.12	78.2	0.20	6.21
40	Y.4	ชน	33	17,731	676	214.0	286.3	80.6	1.8	0.03	62.8	0.10	3.30

ตารางที่ ก.2-5 (ต่อ) ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลปริมาณน้ำฝนฤดูหนาว ในกรุงเทพมหานคร

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	สถานี	สถิติ ปีรวม (ปี)	ปีที่มีฝน (ตร.กม.)	ค่าสถิติของปริมาณน้ำฝนฤดูหนาว (ม.ม.ต่อวินาที)				ค่า Skew	ปริมาณน้ำฝน ต่อหน่วยพื้นที่ (ม.ม./วินาที/ตร.กม.)	ค่าเฉลี่ยของ ปริมาณน้ำ (%)	Average Yield of Runoff	
					ค่าสูงสุด (Max)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)				ตร.กม.)	(ลิตร/วินาที)
41	Y.8	ชม	45	12,658	3,112	352.0	1,289.4	665.6	0.6	0.25	88.7	0.21	6.61
42	Y.11	ชม	11	6,542	2,708	417.0	1,352.4	708.6	0.6	0.49	84.6	0.32	10.11
43	Y.13	จาง	34	382	832	17.0	161.4	181.9	2.4	2.16	98.0	0.26	6.26
44	Y.14	ชม	37	12,131	2,447	334.0	1,174.3	614.3	0.6	0.20	86.4	0.21	6.58
45	Y.17	ชม	29	21,416	1,511	127.0	492.7	318.6	1.8	0.07	91.6	0.15	4.64
46	Y.19	จิม	13	165	295	34.0	142.1	100.5	0.6	1.90	88.6	1.36	43.78
47	Y.20	ชม	25	5,410	3,951	188.0	1,025.2	667.1	2.0	0.71	95.8	0.25	7.92
48	Y.26	แม่สอด	18	785	385	71.0	174.3	84.6	1.3	0.49	81.8	0.15	4.62
49	Y.30	หัวหิน	14	96	84	11.0	37.0	23.3	0.9	0.88	58.9	0.39	12.26
50	YE.2	ชม	12	3,583	1,029	240.0	529.8	254.0	0.7	0.29	76.7	0.26	8.23
51	N.1	บ้าน	61	4,809	2,800	378.0	1,258.9	582.8	0.5	0.61	86.5	0.64	20.18
52	N.13	บ้าน	18	8,993	4,350	1,138.0	2,062.6	896.6	1.3	0.48	73.8	0.80	18.90
53	N.17	บ้าน	25	1,155	1,643	120.0	410.3	408.4	2.3	1.59	93.5	0.61	19.43
54	N.22	นครราชสีมา	29	4,841	867	121.0	445.9	227.4	0.4	0.18	86.0	0.32	10.27
55	N.24	เส็ก	32	1,881	888	102.0	341.9	186.4	1.2	0.48	86.5	0.41	12.90
56	N.28A	คลองเตย	22	368	720	83.0	173.3	147.9	2.7	1.98	92.6	0.28	9.03
57	N.33	ป่า	23	2,483	2,196	132.8	604.6	492.6	2.6	0.89	94.0	0.16	5.12
58	N.36	นครราชสีมา	20	1,881	418	99.2	184.0	72.6	1.9	0.26	76.2	0.37	11.68
59	N.40	แม่น้ำนครราชสีมา	20	4,340	956	132.0	464.0	264.7	0.6	0.22	58.2	0.36	11.49
60	N.42	ท่า	20	2,107	3,300	262.0	1,023.8	664.6	2.0	1.57	92.1	0.83	26.47
61	N.49	ยาว	18	155	487	159.8	301.3	94.7	0.2	3.01	65.8	1.77	55.98
62	N.50	บัว	16	192	606	64.7	212.1	144.2	1.5	3.16	91.0	1.21	38.45
63	N.51	หัวหิน	13	774	360	87.0	213.3	85.6	0.6	0.49	77.1	0.53	16.78
64	N.52	ยาว	13	49	410	22.9	108.9	100.1	2.6	8.37	94.4	1.54	48.92
65	N.53	คลองประปา	10	111	591	38.0	245.2	204.9	0.9	0.76	93.6	0.61	18.14
66	N.63	แหง	10	786	332	34.2	138.3	93.6	1.0	0.22	89.7	0.13	4.10
67	NE.1	เส็ก	14	1,508	1,261	188.0	421.5	277.5	2.4	0.36	85.1	0.49	15.56
68	NN.3	นครราชสีมา	28	3,320	806	35.4	341.5	210.7	0.7	0.81	96.8	0.39	12.26
69	NN.4	เส็ก	27	993	1,010	94.8	314.5	220.8	1.8	6.62	90.8	0.52	16.63
70	NN.5	บัว	17	148	704	52.0	188.6	158.8	2.6	0.12	92.6	1.54	48.77
71	G.2A	กก	26	6,063	664	309.0	628.5	163.0	-0.3	0.08	84.2	0.59	18.83
72	GN.1	กก	18	10,300	874	548.0	676.5	83.5	0.6	0.15	37.3	0.50	15.66
73	GN.2	กก	22	5,870	1,070	387.0	606.5	183.0	1.0	0.38	66.7	0.62	19.58
74	GN.3	กก	28	2,980	551	220.0	384.1	97.7	-0.1	0.31	60.1	0.74	23.32
75	GN.4	แม่ปาน	26	1,600	324	76.3	139.4	56.9	1.4	2.92	78.5	0.44	13.86
76	GN.10	แม่ลาว	22	111	89	16.0	41.5	19.9	1.0	1.59	83.1	1.21	38.29
77	GN.12	แม่ใจ	13	56	84	18.9	33.1	18.7	2.0	0.70	60.0	0.96	30.49
78	GN.13	แม่ลาว	22	121	115	9.5	43.2	29.6	0.8	0.04	91.7	0.81	26.63
79	GN.15	แม่ลาว	22	3,080	234	86.8	170.9	36.1	-0.6	0.09	62.9	0.28	8.97
80	GN.16	แม่ลาว	24	2,630	568	89.7	210.2	103.0	1.8	3.79	84.2	0.29	9.30

ตารางที่ ก.2-6 (ต่อ) ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลปริมาณน้ำฝนฤดูหนาว ในกรุงเทพมหานคร

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	สถานี	สถิติ ข้อมูล (ปี)	พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)	ค่าสถิติข้อมูลปริมาณน้ำฝนฤดูหนาว (ม.ม.ต่อวินาที)				ค่า Storm	ปริมาณน้ำฝน ต่อหน่วยพื้นที่ (ม.ม./วินาที/ตร.กม.)	ค่าเฉลี่ยของ ปริมาณน้ำ (%)	Average Yield of Runoff	
					ค่าสูงสุด (Max)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)				(ล้าน ลบ.ม./ ตร.กม.)	(ลิตร/วินาที/ ตร.กม.)
81	GN.17	แม่ลาว	18	160	36	8.9	18.4	7.9	0.7	0.08	72.5	0.34	10.89
82	GN.18	แม่จาง	24	426	212	32.8	66.9	38.0	2.8	0.82	84.5	0.43	13.51
83	GN.19	แม่จางหลวง	22	268	83	18.7	47.6	20.7	0.4	0.50	77.4	0.33	10.58
84	GN.20	แม่จางชัย	18	164	56	5.6	22.7	13.6	1.3	0.01	90.1	0.32	10.06
85	IN.1	จีน	27	5,370	1,250	123.0	404.0	236.3	2.1	0.36	90.2	0.36	11.52
86	IN.2	จีน	25	3,450	598	81.6	207.5	104.8	2.2	0.42	86.3	0.27	8.48
87	SW.1	แม่จาง	16	1,428	165	36.0	101.3	47.0	0.3	0.04	81.1	0.25	8.08
88	SW.8A	ป่าซาง	16	4,488	877	217.0	445.0	182.8	1.2	0.84	75.3	0.35	10.94
89	SW.6	แม่จาง	26	1,038	438	41.0	186.5	105.8	0.6	0.32	90.8	0.15	4.87
90	SWE.1	แม่ฟ้าหลวง	12	1,376	310	47.7	188.6	80.2	-0.1	0.33	84.6	0.27	8.42
91	SWE.2	แม่จาง	11	995	548	186.0	363.3	188.8	1.4	0.15	78.9	1.23	39.16
92	SWN.1	ป่าซาง	20	5,530	1,250	192.0	530.0	246.6	1.2	0.33	84.6	0.37	11.75
93	SWN.2	ป่าซาง	26	3,770	1,280	115.0	390.6	219.5	2.4	0.34	90.8	0.36	11.50
94	SWN.3	ป่าซาง	23	1,760	385	45.8	179.7	78.3	0.9	0.22	87.4	0.32	10.12
95	SWN.4	ป่าซาง	19	369	92	22.2	45.8	19.5	0.9	0.25	75.9	0.41	13.04
96	SWN.5	ซาง	19	172	106	17.4	47.7	27.5	1.0	0.61	83.4	0.76	24.13
97	SWN.8	แม่ฟ้าหลวง	17	123	85	13.8	35.5	18.0	1.4	0.89	83.8	1.24	39.39
98	SWN.8	แม่ฟ้าหลวง	22	297	120	7.0	36.3	29.2	1.5	0.40	94.2	0.19	6.17
99	SWN.9	แม่จาง	12	569	126	14.4	47.8	34.1	1.4	0.22	88.8	0.26	8.32
100	SWN.10	ซาง	24	4,890	1,230	189.0	606.0	286.2	0.7	0.25	84.6	0.56	17.83
101	SWN.11	ซาง	25	2,496	980	70.1	261.1	178.9	2.5	0.39	92.8	0.28	9.03
102	SWN.12	แม่จาง	18	376	71	6.4	29.5	18.4	1.1	0.19	91.0	0.33	10.51
103	SWN.16	แม่จาง	23	6,360	4,730	749.0	1,972.4	1,069.7	1.3	0.87	84.2	0.91	28.81
104	SWN.17	แม่จาง	22	6,070	2,960	478.0	1,281.1	686.7	1.0	0.49	83.9	0.88	21.72
105	SWN.22	ซาง	11	260	90	29.8	50.8	20.8	1.1	0.35	67.1	0.56	17.34
106	SWN.23	แม่จาง	12	326	206	23.6	64.4	54.6	1.9	0.63	88.5	0.50	15.89
107	S.2	ป่าสัก	63	14,522	1,519	91.0	574.1	264.7	1.2	0.10	94.0	0.17	5.30
108	S.4B	ป่าสัก	16	3,568	172	52.0	129.9	35.4	-0.9	0.05	69.8	0.18	5.77
109	S.7	หัวหมาก	32	177	360	7.3	74.6	67.6	2.8	2.03	98.0	0.34	10.83
110	S.9	ป่าสัก	24	14,374	3,254	178.0	596.2	611.7	3.4	0.23	94.5	0.17	5.43
111	S.10	หัวหมาก	12	288	444	29.2	168.1	136.4	1.2	1.66	93.4	0.26	8.78
112	S.12	ถนน	19	471	71	6.4	29.5	16.4	1.1	0.16	91.0	0.22	6.98
113	S.13	ถนน	18	359	287	44.5	103.9	59.7	2.0	0.80	84.5	0.27	8.48
114	S.14	ถนน	17	1,247	234	41.6	116.4	61.8	0.7	0.19	82.2	0.16	5.17
115	S.31	พระยาภิรมย์	10	381	166	18.6	80.2	57.9	0.6	0.44	88.8	1.00	31.71

ตารางที่ ก.2-6 ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลปริมาณน้ำสูงสุดรายปี ในเขื่อนน้ำท่าหลวงของกรมชลประทาน

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	สถานี	จำนวน ข้อมูล (ปี)	ค่าเฉลี่ย (ม.กม.)	ค่าสถิติปริมาณน้ำสูงสุดรายปี (ตามตัวอักษร)				ค่า Skew	ปริมาณน้ำหลาก ต่อหน่วยพื้นที่ (ม.ม./วินาที/ม.กม.)	ค่าเฉลี่ยของ ปริมาณน้ำ (%)	Average Yield of Runoff	
					ค่าสูงสุด (Max)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)				(ม.กม.)	(ลิตร/วินาที)
1	KH.18	หนอง	32	1,307	1,350	34	228.9	241.3	3.7	1.08	97.5	0.22	7.00
2	KH.43	เขม	27	991	876	148	449.2	212.2	0.4	0.88	83.1	0.46	14.56
3	KH.43A	เขม	18	790	1,018	109	429.7	266.1	1.0	1.29	88.3	0.48	14.54
4	KH.57	พเนิน	10	79	165	14	58.4	49.0	1.1	1.98	91.1	0.32	10.19
5	KH.74	สงคราม	13	2,146	491	68	250.2	102.4	0.8	0.28	82.1	0.46	14.31
6	KH.77	พน	13	142	570	45	158.3	154.0	1.8	4.01	92.1	0.74	23.44
7	KH.79	พเนิน	13	110	380	38	146.3	84.5	1.9	3.45	90.6	0.36	11.25
8	KH.84	พเนิน	10	46	572	54	162.8	155.0	2.4	11.92	90.5	0.74	23.50
9	KHN.5	ตม	13	703	186	33	108.8	41.0	0.0	0.28	82.3	0.38	12.12
10	KHN.8	พเนิน	13	401	141	25	85.5	34.8	1.2	0.36	82.3	0.42	13.48
11	E.5	ชี	39	4,254	954	103	347.2	157.6	2.1	0.22	89.2	0.22	6.94
12	E.6C	พเนิน	24	300	206	16	84.8	46.3	1.8	0.88	92.3	0.41	13.08
13	E.9	ชี	29	11,020	2,983	73	535.1	593.6	2.8	0.27	97.6	0.19	4.79
14	E.16A	ชี	36	13,171	1,896	71	521.0	495.4	1.8	0.14	96.2	0.14	4.96
16	E.21	ชี	29	8,912	2,638	67	399.4	563.6	3.6	0.32	97.6	0.16	4.92
16	E.23	ชี	29	5,835	1,365	65	362.0	321.1	1.5	0.20	95.2	0.17	5.52
17	E.26	พเนิน	27	8,585	483	38	175.0	119.3	1.4	0.07	82.8	0.22	7.13
18	E.29	พเนิน	19	945	787	107	269.7	159.9	1.8	0.80	85.8	0.30	9.58
19	E.32A	ชี	29	2,905	1,575	100	364.2	309.2	2.9	0.54	93.8	0.26	7.80
20	E.33A	พเนิน	27	2,599	990	149	336.7	171.8	1.9	0.38	84.0	0.32	10.06
21	E.35A	พเนิน	24	422	325	20	82.7	77.2	2.5	0.77	83.8	0.16	5.13
22	E.35A	พเนิน	26	290	122	11.2	50.6	27.1	0.9	0.42	90.8	0.18	5.50
23	E.38	พเนิน	13	1,446	392	28.3	175.3	123.6	0.8	0.27	92.8	0.22	6.89
24	E.49	พเนิน	30	285	134	11.0	37.1	33.0	2.0	0.51	91.8	0.22	7.01
25	E.54	พเนิน	28	847	1,380	120.4	373.9	231.8	2.7	1.57	90.9	0.70	22.32
26	E.57	พเนิน	15	100	689	34.4	186.1	134.8	1.7	5.89	94.0	0.66	17.71
27	E.60	พเนิน	17	205	103	13.8	44.1	26.6	0.8	0.50	86.5	0.26	6.36
28	E.65	พเนิน	14	1,949	374	65.2	138.2	77.7	2.4	0.19	82.6	0.24	7.76
29	E.67	พเนิน	10	420	383	88.3	221.8	105.0	0.4	0.91	78.7	0.37	11.66
30	E.70	พเนิน	13	3,165	777	177.9	457.3	149.7	0.4	0.25	77.1	0.26	5.24
31	E.78	พเนิน	10	163	721	57.2	232.2	223.5	1.4	4.42	92.1	0.44	14.04
32	EE.1	พเนิน	14	158	339	13.7	100.8	105.9	1.4	2.15	96.0	0.23	7.38
33	EN.4	พเนิน	16	2,000	87	24.4	45.7	20.3	1.4	0.04	72.1	0.07	2.21
34	EN.12	พเนิน	16	1,440	445	75.3	209.1	93.8	1.1	0.31	83.1	0.32	10.28
35	EN.14	พเนิน	20	326	198	8.6	68.9	53.2	1.3	0.61	86.2	0.37	11.83

ตารางที่ ก.2-6 (ต่อ) ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลปริมาณน้ำฝนฤดูหนาวปี ในเขื่อนน้ำกวดตะวันตกจังหวัดน่าน

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	สถานี	จำนวน วันฝน (ม.)	พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)	ค่าสถิติปริมาณปริมาณน้ำฝนฤดูหนาวปี (ม.ม.ต่อวัน/ปี)				ค่า Skew	ปริมาณน้ำฝน ค่าเฉลี่ยปี (ม.ม./ปีหรือ/ตร.กม.)	ค่าสัมประสิทธิ์ แปรปรวน (%)	Average Yield of Runoff	
					ค่าสูงสุด (Max)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)				(ม.ม./ปี)	(ลิตร/วินาที/ตร.กม.)
36	M.2	ภู	48	4,800	1,160	10.0	290.1	296.3	2.0	0.24	99.1	0.12	3.73
37	M.8	ปดองหมาก	29	5,026	164	10.0	88.8	32.4	-0.1	0.03	93.6	0.08	2.62
38	M.9	บ้านท่าทราย	37	3,026	880	16.5	268.8	203.6	1.4	0.28	99.2	0.24	7.98
39	M.28	ฝู	42	2,927	1,230	26.0	248.5	244.5	2.2	0.42	98.0	0.17	6.30
40	M.32	หนอง	21	1,664	689	174.0	382.2	137.7	0.8	0.40	74.0	0.44	13.61
41	M.35	เขื่อนน้ำอ้อม	19	672	500	10.0	94.2	136.8	2.2	0.74	98.0	0.21	6.77
42	M.41	เขื่อนน้ำอ้อม	21	1,310	130	10.0	53.9	38.8	1.1	0.10	92.3	0.07	2.31
43	M.42	บ้านท่าทราย	24	1,784	962	57.5	279.8	285.1	2.1	0.54	94.0	0.34	10.89
44	M.43	หนอง	26	235	290	13.8	100.3	73.7	1.3	1.23	96.3	0.60	16.89
45	M.49	ภู	10	474	378	32.0	91.2	104.4	2.8	0.60	91.5	0.21	6.76
46	M.50	บ้านท่า	16	875	293	17.0	87.7	56.9	1.4	0.27	92.7	0.38	10.66
47	M.66	บ้านท่า	31	686	346	27.0	113.6	84.6	1.8	0.59	92.2	0.36	11.38
48	M.69	หนอง	23	2,132	888	87.8	402.3	190.1	0.8	0.42	90.1	0.62	19.63
49	M.76	บ้านท่า	24	366	1,188	106.0	309.1	218.0	3.3	3.06	90.9	0.60	26.34
50	M.80	บ้านท่า	31	3,363	1,924	142.8	464.8	346.8	3.1	0.67	92.8	0.48	14.53
51	M.81	บ้านท่า	23	482	305	11.0	127.4	76.0	1.7	0.63	96.4	0.21	6.82
52	M.85	ฝู	18	1,048	404	18.5	127.4	114.0	1.7	0.39	96.4	0.20	6.29
53	M.89	หนอง	25	699	219	27.9	106.2	47.8	0.4	0.31	87.1	0.30	9.62
54	M.91	บ้านท่า	18	129	126	10.5	42.5	33.0	1.4	0.99	91.7	0.41	13.13
55	M.92	วัง	11	1,094	897	26.4	227.3	278.0	1.9	0.82	96.8	0.20	6.46
56	M.93	บ้านท่า	11	329	129	5.6	42.8	38.4	1.4	0.39	99.7	0.16	5.17
57	M.96	บ้านท่า	17	1,092	282	24.8	106.0	59.2	1.2	0.24	90.6	0.26	8.31
58	M.100	บ้านท่า	17	131	102	1.9	21.7	23.3	2.8	0.78	96.1	0.27	6.66
59	M.101	บ้านท่า	16	390	253	19.1	90.7	67.9	1.1	0.66	92.8	0.41	13.14
60	M.102	บ้านท่า	16	207	34	7.5	19.3	9.6	0.5	0.17	76.0	0.26	9.01
61	M.123	บ้านท่า	11	387	90	21.0	55.8	26.1	-0.2	0.23	76.6	0.31	9.74
62	M.127	บ้านท่า	12	414	874	56.0	363.7	233.0	0.9	2.11	93.8	0.51	16.28
63	M.137	บ้านท่า	10	397	54	19.2	32.5	10.4	0.8	0.14	84.6	0.22	6.97
64	M.138	บ้านท่า	10	1,036	79	22.3	44.7	21.4	0.8	0.06	71.9	0.08	2.62
65	M.141	บ้านท่า	10	382	332	102.0	193.9	71.2	0.3	0.87	89.3	0.66	17.66
66	MN.4	ภู	16	7,850	408	49.1	130.8	97.1	2.2	0.05	87.8	0.08	2.41
67	MN.26	บ้านท่า	16	2,030	600	86.1	223.3	124.8	1.9	0.30	86.7	0.30	9.84
68	MN.26	บ้านท่า	15	2,890	672	68.8	234.9	190.0	1.5	0.23	89.6	0.23	7.23
69	MN.27	บ้านท่า	17	3,230	700	34.8	101.0	42.9	0.4	0.22	96.0	0.18	5.66
70	MN.28	หนอง	17	2,120	700	22.4	156.8	160.5	2.7	0.33	96.6	0.29	9.13

ตารางที่ ก.2-7 รายชื่อสถานีวิจัยปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง		สถิติ ความยาว ข้อมูล (ปี)	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	หมายเหตุ
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E			
1	07013	อ.เมือง จ.เชียงใหม่	18 - 50 - 23	98 - 58 - 32	45	1952 - 1998	.
2	07022	อ.สารภี จ.เชียงใหม่	18 - 42 - 48	99 - 2 - 29	45	1952 - 1998	
3	07032	อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่	18 - 44 - 39	99 - 7 - 28	45	1952 - 1998	
4	07042	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	18 - 50 - 51	99 - 2 - 54	45	1952 - 1998	
5	07052	อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	18 - 52 - 8	99 - 8 - 22	45	1952 - 1998	
6	07082	อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่	18 - 54 - 47	99 - 56 - 52	45	1952 - 1998	
7	07072	อ.หางดง จ.เชียงใหม่	18 - 41 - 10	98 - 55 - 19	45	1952 - 1998	
8	07082	อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	18 - 37 - 37	98 - 53 - 58	45	1952 - 1998	
9	07092	อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	18 - 11 - 28	98 - 38 - 52	45	1952 - 1998	
10	07102	อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	19 - 55 - 2	99 - 13 - 0	45	1952 - 1998	
11	07112	อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	19 - 7 - 8	98 - 56 - 52	45	1952 - 1998	
12	07122	อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	19 - 21 - 52	99 - 12 - 17	45	1952 - 1998	
13	07132	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	19 - 21 - 53	98 - 58 - 0	45	1952 - 1998	
14	07142	อ.ละมิง จ.เชียงใหม่	18 - 50 - 52	98 - 44 - 9	45	1952 - 1998	
15	07152	อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่	18 - 29 - 54	98 - 21 - 54	45	1952 - 1998	
16	07162	อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่	17 - 47 - 45	98 - 21 - 38	45	1952 - 1998	
17	07182	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	18 - 24 - 57	98 - 40 - 47	45	1952 - 1998	
18	07341	แม่ทวน (P.25) อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	18 - 55 - 4	98 - 7 - 50	28	1964 - 1991	
19	07492	อ.แม่ฮวย จ.เชียงใหม่	19 - 59 - 47	99 - 15 - 33	27	1970 - 1998	
20	07591	บ้านปางเดิม (P.41) อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	18 - 37 - 0	98 - 44 - 43	13	1979 - 1991	
21	08013	อ.เมือง จ.เชียงใหม่	19 - 54 - 26	99 - 50 - 9	45	1952 - 1998	.
22	08022	อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	19 - 33 - 7	99 - 44 - 34	45	1952 - 1998	
23	08042	อ.เก็จ จ.เชียงใหม่	19 - 41 - 0	100 - 11 - 52	45	1952 - 1998	
24	08062	อ.แม่จัน จ.เชียงใหม่	20 - 8 - 42	99 - 51 - 21	45	1952 - 1998	
25	08072	อ.แม่สาย จ.เชียงใหม่	20 - 25 - 38	99 - 53 - 13	45	1952 - 1998	
26	08082	อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงใหม่	18 - 20 - 47	99 - 30 - 40	45	1952 - 1998	
27	08092	อ.เชียงของ จ.เชียงใหม่	20 - 15 - 37	100 - 24 - 34	45	1952 - 1998	
28	08102	อ.แม่สรวย จ.เชียงใหม่	19 - 39 - 18	99 - 32 - 48	45	1952 - 1998	
29	08112	อ.เชียงแสน จ.เชียงใหม่	20 - 16 - 27	100 - 5 - 27	40	1957 - 1998	
30	08142	อ.แม่จัน (Tribe - Hill) จ.เชียงใหม่	20 - 13 - 0	99 - 46 - 0	33	1964 - 1998	

ตารางที่ ก.2-7 (ต่อ) รายชื่อสถานีวิจัยปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี		ที่ตั้ง		ชนิด ความยาว ข้อมูล (ปี)	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	หมายเหตุ
				เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E			
31	12012	อ.เมือง	จ.กำแพงเพชร	16 - 28 - 56	99 - 31 - 26	45	1952 - 1996	-
32	12022	อ.คลองขลุง	จ.กำแพงเพชร	16 - 12 - 52	99 - 43 - 16	45	1952 - 1996	
33	12032	อ.พรานกระต่าย	จ.กำแพงเพชร	16 - 39 - 48	99 - 35 - 31	45	1952 - 1996	
34	12042	อ.ชานวรสลักขณบุรี	จ.กำแพงเพชร	16 - 3 - 37	99 - 51 - 49	45	1952 - 1996	
35	12061	คลองสวนหมาก (P.26)	จ.กำแพงเพชร	16 - 26 - 54	99 - 25 - 57	26	1971 - 1996	
36	12081	อ.เมือง บ้านปางมะค่า(Ct.5A)	จ.กำแพงเพชร	15 - 54 - 10	99 - 28 - 45	27	1970 - 1996	
37	12091	อ.ชานวรสลักขณบุรี บ้านปางหวาย (P.35)	จ.กำแพงเพชร	16 - 4 - 22	99 - 24 - 18	21	1976 - 1996	
38	12102	อ.คลองขลุง	จ.กำแพงเพชร	16 - 27 - 0	99 - 53 - 0	17	1980 - 1996	
39	12121	อ.โขงขาม	จ.กำแพงเพชร	16 - 20 - 3	99 - 16 - 29	13	1984 - 1996	
40	12132	บ้านโป่งน้ำร้อน (P.47)	จ.กำแพงเพชร	16 - 14 - 47	99 - 19 - 49	11	1986 - 1996	
41	12142	อ.คลองลาน	จ.กำแพงเพชร	16 - 42 - 34	99 - 51 - 4	11	1986 - 1996	
42	16013	อ.ลานกระบือ	จ.กำแพงเพชร	18 - 17 - 23	99 - 30 - 27	45	1952 - 1996	-
43	16022	อ.เมือง	จ.ลำปาง	18 - 42 - 7	99 - 34 - 13	45	1952 - 1996	
44	16032	อ.แจ้ห่ม	จ.ลำปาง	18 - 11 - 21	99 - 23 - 50	45	1952 - 1996	
45	16042	อ.เกาะคา	จ.ลำปาง	17 - 52 - 45	99 - 20 - 26	45	1952 - 1996	
46	16052	อ.สบปราบ	จ.ลำปาง	18 - 7 - 58	99 - 31 - 0	45	1952 - 1996	
47	16062	อ.แม่ทา	จ.ลำปาง	18 - 25 - 0	99 - 13 - 6	45	1952 - 1996	
48	16072	อ.ห้างฉัตร	จ.ลำปาง	17 - 36 - 39	99 - 13 - 8	45	1952 - 1996	
49	16082	อ.เถิน	จ.ลำปาง	17 - 26 - 49	99 - 7 - 4	45	1952 - 1996	
50	16092	อ.แม่พริก	จ.ลำปาง	18 - 42 - 25	99 - 58 - 20	45	1952 - 1996	
51	16112	อ.งาว	จ.ลำปาง	19 - 8 - 42	99 - 37 - 20	41	1956 - 1996	
52	16140	อ.วังเหนือ	จ.ลำปาง	18 - 17 - 31	99 - 30 - 14	42	1955 - 1996	
53	16151	แม่วัง (W.1) อ.เมือง	จ.ลำปาง	18 - 8 - 9	99 - 34 - 53	26	1971 - 1996	
54	16180	แม่จาง (W.15) อ.แจ้ห่ม	จ.ลำปาง	18 - 48 - 12	99 - 38 - 45	25	1972 - 1996	
55	16220	แม่สุข (W.16) บ้านแม่ฝู (Y.28)	อ.เถิน	17 - 19 - 45	99 - 27 - 42	18	1979 - 1996	
56	17012	อ.เถิน	จ.ลำปาง	18 - 34 - 38	99 - 0 - 34	45	1952 - 1996	-
57	17022	อ.ลี้	จ.ลำพูน	17 - 46 - 1	98 - 57 - 17	45	1952 - 1996	
58	17032	อ.ป่าวาง	จ.ลำพูน	18 - 31 - 25	98 - 56 - 38	45	1952 - 1996	
59	17042	อ.แม่ทา	จ.ลำพูน	18 - 27 - 35	99 - 8 - 14	45	1952 - 1996	
60	17052	อ.บ้านโฮ่ง	จ.ลำพูน	18 - 18 - 52	98 - 49 - 21	45	1952 - 1996	

ตารางที่ ก.2-7 (ต่อ) รายชื่อสถานีวัดปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง		ความสูง ร้อยละ (ปี)	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	หมายเหตุ
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E			
61	17080	บ้านคอนมูน (P.42) อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน	17 - 53 - 16	99 - 5 - 20	18	1979 - 1996	
62	20012	อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 17 - 53	97 - 58 - 5	45	1952 - 1996	
63	20023	อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน	18 - 9 - 24	97 - 56 - 5	46	1952 - 1996	
64	20032	อ.ขุนยวม จ.แม่ฮ่องสอน	18 - 49 - 45	97 - 56 - 22	45	1952 - 1996	
65	20042	อ.ป่าซาง จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 21 - 29	98 - 20 - 32	45	1952 - 1996	
66	20062	อ.แม่อาย จ.แม่ฮ่องสอน	18 - 22 - 45	97 - 56 - 13	27	1970 - 1996	
67	20111	น้ำป่าซาง (SW.5A) อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน	19 - 16 - 10	97 - 56 - 55	11	1986 - 1996	
68	20132	สถานีทดลองพืชไร่ กิ่งอ.ปรางมะค่า จ.นครสวรรค์	19 - 39 - 18	98 - 15 - 0	11	1986 - 1996	
69	26013	อ.เมือง จ.นครสวรรค์	15 - 42 - 11	100 - 8 - 27	46	1952 - 1996	
70	26022	อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์	15 - 52 - 48	100 - 18 - 20	46	1952 - 1996	
71	26032	อ.ท่าตะโก จ.นครสวรรค์	15 - 38 - 20	100 - 29 - 10	46	1952 - 1996	
72	26042	อ.โคกกระเทียม จ.นครสวรรค์	15 - 33 - 16	100 - 4 - 34	45	1952 - 1996	
73	26052	อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์	15 - 27 - 14	100 - 8 - 18	45	1952 - 1996	
74	26062	อ.บรรพตพิสัย จ.นครสวรรค์	15 - 56 - 1	99 - 59 - 8	45	1952 - 1996	
75	26072	อ.ลาดยาว จ.นครสวรรค์	15 - 44 - 58	99 - 47 - 32	45	1952 - 1996	
76	26082	อ.ตากสิน จ.นครสวรรค์	15 - 15 - 40	100 - 20 - 50	42	1952 - 1993	
77	26092	โครงการอาหารสัตว์ อ.เมือง จ.นครสวรรค์	15 - 39 - 0	100 - 10 - 0	45	1952 - 1996	
78	26102	อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์	15 - 51 - 48	100 - 35 - 22	45	1952 - 1996	
79	26122	อ.โพนสวรรค์ จ.นครสวรรค์	15 - 35 - 43	100 - 39 - 38	30	1967 - 1996	
80	26270	ห้วยแม่แฝง (Cl.4) อ.ลาดยาว จ.นครสวรรค์	15 - 47 - 1	99 - 40 - 55	22	1975 - 1996	
81	26281	อ.คลองขลุง (Cl.7) อ.ลาดยาว จ.นครสวรรค์	15 - 38 - 23	99 - 32 - 20	22	1975 - 1996	
82	26292	อ.เก้าเลี้ยว จ.นครสวรรค์	14 - 50 - 40	100 - 4 - 38	22	1975 - 1996	
83	28013	อ.เมือง จ.น่าน	18 - 46 - 35	100 - 46 - 26	45	1952 - 1996	
84	28022	อ.เวียงสา จ.น่าน	18 - 34 - 10	100 - 45 - 15	45	1952 - 1996	
85	28032	อ.นาน้อย จ.น่าน	18 - 19 - 34	100 - 43 - 2	45	1952 - 1996	
86	28042	อ.ปัว จ.น่าน	19 - 10 - 57	100 - 55 - 3	45	1952 - 1996	
87	28053	อ.ทุ่งช้าง จ.น่าน	19 - 23 - 11	100 - 52 - 47	45	1952 - 1996	
88	28073	อ.ท่าวังผา จ.น่าน	19 - 7 - 4	100 - 48 - 48	29	1968 - 1996	
89	28102	อ.เข็ญกลาง จ.น่าน	19 - 17 - 33	100 - 51 - 57	27	1970 - 1996	
90	28111	บ้านหาคีราษฎร์ (N.42) อ.เวียงสา จ.น่าน	18 - 34 - 5	100 - 52 - 28	20	1977 - 1996	

ตารางที่ ก.2-7 (ต่อ) รายชื่อสถานีวัดปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง		ชนิด ความสูง ข้อมูล (ปี)	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	หมายเหตุ
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E			
91	28131	ต้นตอง (N.35) อ.เวียงสา จ.น่าน	18 - 23 - 46	100 - 51 - 5	28	1969 - 1998	
92	28142	สถานีทดลองพืชไร่ จ.น่าน	18 - 52 - 0	100 - 45 - 0	22	1975 - 1998	
93	28152	อ.แม่อริม จ.น่าน	18 - 44 - 0	101 - 1 - 0	17	1980 - 1998	
94	38013	อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	18 - 25 - 0	101 - 9 - 35	45	1952 - 1998	*
95	38029	อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์	18 - 48 - 42	101 - 14 - 45	45	1952 - 1998	
96	38032	อ.หล่มเก่า จ.เพชรบูรณ์	18 - 53 - 1	101 - 13 - 58	45	1952 - 1998	
97	38043	อ.วิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์	15 - 39 - 20	101 - 8 - 37	45	1952 - 1998	
98	38052	อ.รชนแดน จ.เพชรบูรณ์	18 - 11 - 15	100 - 51 - 48	42	1955 - 1998	
99	38092	อ.หนองผ้าย จ.เพชรบูรณ์	15 - 59 - 13	101 - 3 - 53	32	1965 - 1998	
100	38104	อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์	18 - 45 - 57	101 - 3 - 2	45	1952 - 1998	
101	38122	กิ่งอ.น้ำร้อน จ.เพชรบูรณ์	15 - 41 - 0	101 - 18 - 0	27	1970 - 1998	
102	38141	บ้านวังท่าดี (S.12) อ.หนองผ้าย จ.เพชรบูรณ์	15 - 59 - 50	101 - 14 - 28	19	1978 - 1998	
103	38012	อ.เมือง จ.พิจิตร	18 - 28 - 12	100 - 21 - 18	45	1952 - 1998	*
104	38022	อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร	18 - 1 - 35	100 - 23 - 55	45	1952 - 1998	
105	38032	อ.โพทะเล จ.พิจิตร	18 - 5 - 28	100 - 15 - 54	45	1952 - 1998	
106	38042	อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร	18 - 12 - 44	100 - 25 - 33	39	1958 - 1998	
107	38052	อ.สามง่าม จ.พิจิตร	18 - 30 - 25	100 - 12 - 33	39	1958 - 1998	
108	38062	อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร	18 - 18 - 27	100 - 18 - 49	18	1979 - 1998	
109	38072	อ.วังทรายพูน จ.พิจิตร	18 - 25 - 0	100 - 33 - 0	18	1979 - 1998	
110	39013	อ.เมือง จ.พิษณุโลก	18 - 49 - 24	100 - 15 - 45	45	1952 - 1998	*
111	39022	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	18 - 45 - 23	100 - 7 - 18	45	1952 - 1998	
112	39032	อ.วังทอง จ.พิษณุโลก	18 - 49 - 25	100 - 28 - 0	45	1952 - 1998	
113	39042	อ.นครไทย จ.พิษณุโลก	17 - 5 - 56	100 - 50 - 33	45	1952 - 1998	
114	39052	อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก	17 - 2 - 56	100 - 12 - 13	45	1952 - 1998	
115	39062	อ.บางกรวย จ.พิษณุโลก	18 - 34 - 40	100 - 18 - 10	41	1958 - 1998	
116	39072	อ.วัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก	18 - 59 - 34	100 - 18 - 42	38	1959 - 1998	
117	39091	บ้านยาง (N.22) อ.วัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก	17 - 1 - 57	100 - 22 - 23	32	1965 - 1998	
118	39101	วังนกแอ่น (N.24) อ.วังทอง จ.พิษณุโลก	16 - 50 - 35	100 - 31 - 20	32	1965 - 1998	
119	39142	อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก	17 - 17 - 0	100 - 33 - 0	24	1973 - 1998	
120	39151	แม่น้ำน่าน (N.5A) อ.เมือง จ.พิษณุโลก	16 - 49 - 15	100 - 15 - 52	24	1973 - 1998	

ตารางที่ ก.2-7 (ต่อ) รายชื่อสถาปัตยกรรมน้ำฝนในภาคเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถาปัตย์	ชื่อสถาปัตย์	ที่ตั้ง		ชนิด ความสูง วัสดุ (ปี)	ช่วง รับ มรด (ค.ศ.)	หมายเหตุ
			เส้น รุ้ง N	เส้น แวง E			
121	39161	บ้านหนองบอน (N.40) อ.วัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก	17 - 13 - 14	100 - 21 - 10	19	1978 - 1996	
122	40013	อ.เมือง จ.แพร่	18 - 8 - 44	100 - 8 - 42	45	1952 - 1996	
123	40022	อ.สูงเม่น จ.แพร่	18 - 2 - 58	100 - 8 - 53	45	1952 - 1996	
124	40032	อ.ร้องกวาง จ.แพร่	18 - 20 - 21	100 - 19 - 12	45	1952 - 1996	
125	40043	อ.สอง จ.แพร่	18 - 28 - 8	100 - 11 - 11	45	1952 - 1996	
126	40052	อ.สอง จ.แพร่	18 - 4 - 25	99 - 50 - 10	45	1952 - 1996	
127	40062	อ.วังชิ้น จ.แพร่	17 - 53 - 56	99 - 36 - 24	41	1956 - 1996	
128	40092	อ.เด่นชัย จ.แพร่	17 - 58 - 56	100 - 3 - 16	31	1966 - 1996	
129	40111	แม่ข่ายม (Y.20) อ.สอง จ.แพร่	18 - 35 - 3	100 - 9 - 17	24	1973 - 1996	
130	40124	โครงการปลูกป่าคำมี อ.ร้องกวาง จ.แพร่	18 - 23 - 0	100 - 22 - 0	28	1969 - 1996	
131	40135	แก่งเสือเต้น อ.สอง จ.แพร่	18 - 39 - 0	100 - 10 - 1	13	1980 - 1992	
132	59012	อ.เมือง จ.สุโขทัย	17 - 0 - 21	99 - 49 - 36	45	1952 - 1996	
133	59022	อ.ศรีสำราญ จ.สุโขทัย	17 - 30 - 55	99 - 45 - 52	45	1952 - 1996	
134	59032	อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	17 - 18 - 55	99 - 50 - 8	45	1952 - 1996	
135	59042	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	16 - 57 - 4	99 - 58 - 46	45	1952 - 1996	
136	59062	อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย	17 - 0 - 16	99 - 34 - 38	45	1952 - 1996	
137	59082	อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	16 - 49 - 55	99 - 48 - 20	30	1967 - 1996	
138	59092	อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย	17 - 19 - 12	99 - 33 - 50	31	1968 - 1996	
139	59104	อ.ศรีสำราญ จ.สุโขทัย	17 - 9 - 52	99 - 52 - 1	13	1952 - 1964	
140	59121	แก่งหลวง (Y.6) อ.ศรีสำราญ จ.สุโขทัย	17 - 26 - 3	99 - 47 - 32	44	1953 - 1996	
141	59131	คอนระเบียง (Y.14) อ.ศรีสำราญ จ.สุโขทัย	17 - 35 - 42	99 - 43 - 8	32	1985 - 1996	
142	59162	อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย	17 - 27 - 0	99 - 58 - 0	20	1977 - 1996	
143	63013	อ.เมือง จ.ตาก	16 - 52 - 50	99 - 7 - 38	45	1952 - 1996	
144	63022	อ.บ้านตาก จ.ตาก	17 - 2 - 46	99 - 4 - 34	45	1952 - 1996	
145	63033	อ.แม่สอด จ.ตาก	16 - 42 - 43	98 - 34 - 44	45	1952 - 1996	
146	63042	อ.สุ้มเฒ่า จ.ตาก	16 - 0 - 58	98 - 52 - 0	45	1952 - 1996	
147	63052	อ.แม่ระมาด จ.ตาก	16 - 58 - 50	98 - 31 - 14	45	1952 - 1996	
148	63062	อ.สามเงา จ.ตาก	17 - 14 - 32	99 - 1 - 28	45	1952 - 1996	
149	63073	เขื่อนภูมิพล จ.ตาก	17 - 14 - 30	93 - 3 - 45	38	1959 - 1996	
150	63092	อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	17 - 13 - 28	98 - 13 - 41	30	1967 - 1996	

ตารางที่ ก.2-7 (ต่อ) รายชื่อสถานีวัดปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง		สถิติ ความยาว ข้อมูล (ปี)	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	หมายเหตุ
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E			
151	63111	วังกระแจะ (P.12) อ.สามเงา จ.ตาก	17 - 14 - 30	99 - 0 - 45	45	1952 - 1996	
152	63120	ห้วยแม่ระกา (P.32) อ.เมือง จ.ตาก	16 - 55 - 27	99 - 18 - 9	19	1971 - 1989	
153	63181	แม่ละเมา (SW.8) อ.แม่สอด จ.ตาก	16 - 54 - 44	98 - 45 - 14	20	1977 - 1996	
154	63182	บ้านตะเมิง อ.สามเงา จ.ตาก	17 - 20 - 0	98 - 53 - 0	20	1968 - 1996	
155	63172	บ้านสุ่มขาว อ.สามเงา จ.ตาก	17 - 1 - 0	98 - 40 - 0	17	1978 - 1996	
156	63202	อ.ทพพระ จ.ตาก	16 - 22 - 28	98 - 41 - 7	11	1986 - 1996	
157	70013	อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	17 - 37 - 32	100 - 5 - 57	45	1952 - 1996	
158	70022	อ.น้ำปาด จ.อุตรดิตถ์	17 - 43 - 35	100 - 41 - 18	45	1952 - 1996	
159	70032	อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์	16 - 9 - 52	101 - 16 - 19	45	1952 - 1996	
160	70042	อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์	17 - 17 - 4	100 - 5 - 28	45	1952 - 1996	
161	70052	อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	17 - 28 - 53	100 - 7 - 0	45	1952 - 1996	
162	70062	อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์	17 - 47 - 26	100 - 22 - 51	45	1952 - 1996	
183	70072	อ.พิศทำ จ.อุตรดิตถ์	17 - 59 - 25	100 - 52 - 57	45	1952 - 1996	
164	70151	หาดฝาย (N.12A) อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์	17 - 44 - 10	100 - 32 - 28	31	1966 - 1996	
165	70202	อ.บ้านโคก จ.อุตรดิตถ์	18 - 2 - 58	101 - 1 - 42	13	1964 - 1996	
166	70221	หาดสองแคว (N.60) อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	17 - 24 - 50	100 - 7 - 50	10	1987 - 1996	
167	73013	อ.เมือง จ.พะเยา	19 - 10 - 5	99 - 54 - 22	45	1952 - 1996	
168	73022	อ.เวียงต้า จ.พะเยา	19 - 31 - 20	100 - 18 - 12	41	1952 - 1992	
169	73032	อ.ป่าจ้อย จ.พะเยา	19 - 8 - 32	100 - 16 - 40	45	1952 - 1996	
170	73042	อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา	19 - 8 - 40	99 - 59 - 46	11	1986 - 1996	
171	73052	อ.แม่จ๋าย จ.พะเยา	19 - 20 - 42	99 - 49 - 0	31	1966 - 1996	
172	73062	อ.จัน จ.พะเยา	19 - 20 - 8	100 - 8 - 19	31	1966 - 1996	
173	73082	อ.เชียงม่วน จ.พะเยา	19 - 53 - 9	100 - 18 - 24	19	1978 - 1996	
สถานีวัดน้ำฝนที่อุบลราชธานี							
174	04012	อ.เมือง จ.ร้อยนาท	15 - 11 - 5	100 - 7 - 36	18	1952 - 1989	
175	04022	อ.สรรพยา จ.ร้อยนาท	15 - 8 - 6	100 - 14 - 48	45	1952 - 1996	
176	04032	อ.มโนรมย์ จ.ร้อยนาท	15 - 18 - 34	100 - 5 - 8	45	1952 - 1996	
177	04042	อ.สรรคบุรี จ.ร้อยนาท	15 - 2 - 43	100 - 9 - 53	45	1952 - 1996	
178	04052	อ.หามราช จ.ร้อยนาท	14 - 58 - 48	100 - 1 - 2	45	1952 - 1996	
179	04082	อ.วัดสิงห์ จ.ร้อยนาท	15 - 15 - 24	100 - 2 - 52	45	1952 - 1996	
180	56012	อ.เมือง จ.สิงห์บุรี	14 - 53 - 12	100 - 24 - 29	45	1952 - 1996	

ตารางที่ ก.2-7 (ต่อ) รายชื่อสถานีวิจัยปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี		ที่ตั้ง		สถิติ ความยาว ข้อมูล (ปี)	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	หมายเหตุ
				เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E			
181	58022	อ.บางระจัน	จ.สิงห์บุรี	14 - 53 - 25	100 - 19 - 10	45	1952 - 1996	
182	58032	อ.พทรมบุรี	จ.สิงห์บุรี	14 - 47 - 24	100 - 27 - 22	45	1952 - 1996	
183	58042	อ.อินบุรี	จ.สิงห์บุรี	15 - 0 - 24	100 - 19 - 48	45	1952 - 1996	
184	69012	อ.เมือง	จ.อุทัยธานี	15 - 22 - 39	100 - 1 - 41	45	1952 - 1996	
185	69022	อ.ทัพทัน	จ.อุทัยธานี	15 - 27 - 27	99 - 53 - 34	45	1952 - 1996	
186	69032	อ.หนองกระยาง	จ.อุทัยธานี	15 - 21 - 45	99 - 55 - 57	45	1952 - 1996	
187	69042	อ.หนองขาบง	จ.อุทัยธานี	15 - 23 - 18	99 - 50 - 40	45	1952 - 1996	
188	69052	อ.บ้านไร่	จ.อุทัยธานี	15 - 4 - 48	99 - 31 - 27	45	1952 - 1996	
189	62062	อ.สว่างอารมณ์	จ.อุทัยธานี	15 - 34 - 55	99 - 51 - 49	31	1966 - 1996	
190	69132	อ.ลานสัก	จ.อุทัยธานี	15 - 28 - 0	99 - 34 - 0	20	1977 - 1996	
191	05042	อ.ป่าเทวีจตุรพัก	จ.ชัยภูมิ	15 - 29 - 56	101 - 41 - 24	42	1955 - 1996	
192	05052	อ.เกษตรกรรมบุรี	จ.ชัยภูมิ	16 - 16 - 43	101 - 57 - 26	42	1955 - 1996	
193	05082	อ.บ้านเขว้า	จ.ชัยภูมิ	15 - 46 - 38	101 - 54 - 38	31	1986 - 1996	
194	05150	อ่างเก็บน้ำห้วยส้มป่อย		15 - 37 - 13	101 - 42 - 53	31	1966 - 1996	
		อ.จตุรพัก	จ.ชัยภูมิ					
195	18032	อ.ด่านซ้าย	จ.เลย	17 - 16 - 44	101 - 9 - 0	45	1952 - 1996	
196	18052	อ.เขียงคาน	จ.เลย	17 - 53 - 48	101 - 40 - 17	45	1952 - 1996	
197	18100	อ่างเก็บน้ำห้วยอีเล็ด		17 - 18 - 19	101 - 43 - 54	27	1970 - 1996	
		อ.วังสะพุง	จ.เลย					
198	18110	อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำวัด		17 - 37 - 2	101 - 23 - 45	27	1970 - 1996	
		อ.ท่าลี่	จ.เลย					
199	18120	อ่างเก็บน้ำห้วยน้อย		17 - 36 - 37	101 - 44 - 0	27	1970 - 1996	
		อ.เมือง	จ.เลย					
200	18140	อ่างเก็บน้ำห้วยยาง		16 - 53 - 14	101 - 53 - 13	27	1970 - 1996	
		อ.ภูกระดึง	จ.เลย					
201	19052	อ.ชัยบาดาล	จ.ลพบุรี	15 - 12 - 12	101 - 8 - 11	45	1952 - 1996	
202	25062	อ.สูงเนิน	จ.นครราชสีมา	14 - 53 - 50	101 - 49 - 30	45	1952 - 1996	
		อ.ลำทะเมนชัย	จ.นครราชสีมา					
203	25541	อ่างเก็บน้ำลำตะคอง		14 - 52 - 6	101 - 33 - 53	26	1971 - 1996	
		อ.สีคิ้ว	จ.นครราชสีมา					

หมายเหตุ : * เป็นสถานีที่ใช้ในการทดสอบความเหมาะสมการแจกแจงความถี่

ตารางที่ ก-2-8 รายชื่อสถานีวัดปริมาณน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง		สถิติ ความสูง ข้อมูล (ม.)	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	หมายเหตุ
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E			
1	02033	อ.นาขอน จ.บุรีรัมย์	14 - 37 - 39	102 - 47 - 48	45	1952 - 1998	.
2	02052	อ.สตึก จ.บุรีรัมย์	15 - 17 - 40	103 - 17 - 45	45	1952 - 1998	.
3	02140	ช่างเก็บน้ำห้วยสีชมพู อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	15 - 1 - 18	102 - 50 - 45	31	1968 - 1998	.
4	05012	อ.เมือง จ.ร้อยภูมิ	15 - 48 - 22	102 - 2 - 19	45	1952 - 1998	.
5	05042	อ.บ้านหนองบัว จ.ร้อยภูมิ	15 - 29 - 58	101 - 41 - 24	42	1955 - 1998	.
6	05052	อ.เกษตรกรรมบุรีรัมย์ จ.ร้อยภูมิ	16 - 16 - 43	101 - 57 - 28	42	1955 - 1998	.
7	05082	อ.คอนสวรรค์ จ.ร้อยภูมิ	15 - 55 - 50	102 - 17 - 4	39	1958 - 1998	.
8	05082	อ.บ้านกรวด จ.ร้อยภูมิ	15 - 48 - 38	101 - 54 - 38	31	1968 - 1998	.
9	05150	ช่างเก็บน้ำห้วยสีมปอ อ.จตุรพัก จ.ร้อยภูมิ	15 - 37 - 13	101 - 42 - 53	31	1968 - 1998	.
10	11012	อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	15 - 25 - 53	103 - 30 - 37	45	1952 - 1998	.
11	11032	อ.กมลาไสย จ.กาฬสินธุ์	16 - 20 - 18	103 - 34 - 47	45	1952 - 1998	.
12	11042	อ.สหัสขันธ์ จ.กาฬสินธุ์	16 - 42 - 40	103 - 31 - 34	45	1952 - 1998	.
13	14013	อ.เมือง จ.ขอนแก่น	16 - 25 - 40	102 - 50 - 17	45	1952 - 1998	.
14	14022	อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น	16 - 7 - 30	102 - 32 - 50	45	1952 - 1998	.
15	14073	อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น	16 - 32 - 35	102 - 6 - 12	43	1954 - 1998	.
16	14180	ช่างเก็บน้ำโคกกรวด อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น	16 - 39 - 0	102 - 22 - 40	31	1968 - 1998	.
17	14210	ช่างเก็บน้ำห้วยสีขาว อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น	16 - 44 - 30	102 - 51 - 30	37	1980 - 1998	.
18	18032	อ.คำชะอี จ.เดช	17 - 16 - 44	101 - 9 - 0	45	1952 - 1998	.
19	18052	อ.เมืองคาน จ.เดช	17 - 53 - 48	101 - 40 - 17	45	1952 - 1998	.
20	18100	ช่างเก็บน้ำห้วยอีเล็ด อ.วังเตย จ.เดช	17 - 18 - 19	101 - 43 - 54	27	1970 - 1998	.
21	18110	ช่างเก็บน้ำห้วยน้ำกวด อ.ท่าลี่ จ.เดช	17 - 37 - 2	101 - 23 - 45	27	1970 - 1998	.
22	18120	ช่างเก็บน้ำห้วยน้อย อ.เมือง จ.เดช	17 - 36 - 37	101 - 44 - 0	27	1970 - 1998	.
23	18140	ช่างเก็บน้ำห้วยขวาง อ.ภูกระดึง จ.เดช	16 - 53 - 14	101 - 53 - 13	27	1970 - 1998	.
24	21012	อ.เมือง จ.มหาสารคาม	18 - 21 - 58	103 - 18 - 17	45	1952 - 1998	.
25	21063	อ.พนมดงรัก จ.มหาสารคาม	15 - 30 - 50	103 - 11 - 54	45	1952 - 1998	.
26	21160	ช่างเก็บน้ำหนองคู อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	15 - 55 - 26	102 - 59 - 49	31	1968 - 1998	.
27	24012	อ.เมือง จ.นครพนม	17 - 24 - 35	104 - 47 - 0	45	1952 - 1998	.
28	24022	อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	16 - 56 - 55	104 - 44 - 0	45	1952 - 1998	.
29	24032	อ.นาแก จ.นครพนม	16 - 56 - 42	104 - 30 - 18	45	1952 - 1998	.
30	24082	อ.ศรีสงคราม จ.นครพนม	17 - 37 - 32	104 - 15 - 14	43	1954 - 1998	.
31	24082	อ.บ้านแพง จ.นครพนม	17 - 58 - 0	102 - 6 - 7	39	1958 - 1998	.

ตารางที่ ก.2-8 (ต่อ) รายชื่อสถานีวิจัยปริมาณน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง		ชนิด ความสูง ข้อมูล (ปี)	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	หมายเหตุ
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E			
32	25013	อ.เมือง จ.นครราชสีมา	14 - 58 - 10	102 - 8 - 13	45	1952 - 1996	-
33	25022	อ.โนนไทย จ.นครราชสีมา	15 - 11 - 47	102 - 4 - 23	45	1952 - 1996	-
34	25062	อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา	14 - 53 - 50	101 - 49 - 30	45	1952 - 1996	-
35	25142	สถานีทดลองเกษตรบ้านโนนท่าโพธิ์ จ.นครราชสีมา	14 - 23 - 0	101 - 41 - 0	44	1953 - 1996	-
36	25480	ช่างเก็บน้ำลำฆรวง อ.ห้วยแถลง จ.นครราชสีมา	15 - 3 - 20	102 - 30 - 38	35	1962 - 1996	-
37	25490	ประตูระบายน้ำลำสะแก จ.นครราชสีมา	15 - 25 - 6	102 - 35 - 3	35	1962 - 1996	-
38	25541	ช่างเก็บน้ำลำตะคอง อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา	14 - 52 - 6	101 - 33 - 53	26	1971 - 1996	-
39	30012	อ.เมือง จ.หนองคาย	17 - 52 - 40	102 - 44 - 29	45	1952 - 1996	-
40	30072	อ.เวหา จ.หนองคาย	17 - 55 - 36	103 - 57 - 19	27	1970 - 1996	-
41	30082	อ.ศรีเชียงใหม่ จ.หนองคาย	17 - 57 - 15	102 - 35 - 33	27	1970 - 1996	-
42	30170	ช่างเก็บน้ำห้วยเปลาเวียง อ.โพนพิสัย จ.หนองคาย	18 - 3 - 31	103 - 9 - 13	27	1970 - 1996	-
43	49013	อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด	16 - 3 - 6	103 - 39 - 28	45	1952 - 1996	-
44	49022	อ.เกษตรพิสัย จ.ร้อยเอ็ด	15 - 39 - 18	103 - 35 - 2	45	1952 - 1996	-
44	49032	อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด	15 - 36 - 28	103 - 48 - 14	45	1952 - 1996	-
45	49052	อ.อากาศอำนวย จ.ร้อยเอ็ด	15 - 50 - 31	103 - 52 - 53	45	1952 - 1996	-
46	49062	อ.โพนทอง จ.ร้อยเอ็ด	16 - 17 - 58	103 - 58 - 54	45	1952 - 1996	-
47	49092	อ.เสลภูมิ จ.ร้อยเอ็ด	16 - 1 - 55	103 - 56 - 17	31	1966 - 1996	-
48	50013	อ.เมือง จ.สกลนคร	17 - 10 - 6	104 - 9 - 20	45	1952 - 1996	-
49	50032	อ.พรรณานิคม จ.สกลนคร	17 - 20 - 58	103 - 51 - 9	45	1952 - 1996	-
50	50052	สำนักงานทางหลวง บ.สร้างค้อ จ.สกลนคร	16 - 53 - 0	103 - 51 - 0	39	1958 - 1996	-
51	50112	อ.กุสุมาลย์ จ.สกลนคร	17 - 19 - 50	104 - 19 - 44	28	1969 - 1996	-
52	50231	สำนักงานชลประทานน้ำจูน อ.พังโคน จ.สกลนคร	17 - 18 - 8	103 - 45 - 27	31	1966 - 1996	-
53	57022	อ.ซุขันธ์ จ.ศรีสะเกษ	14 - 42 - 42	104 - 12 - 8	45	1952 - 1996	-
54	57042	อ.อุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษ	15 - 6 - 34	104 - 8 - 33	45	1952 - 1996	-
55	57062	อ.ราชันโคก จ.ศรีสะเกษ	15 - 20 - 19	104 - 9 - 26	45	1952 - 1996	-
56	62013	อ.เมือง จ.สุรินทร์	14 - 52 - 51	103 - 29 - 56	45	1952 - 1996	-
57	62022	อ.สังขะ จ.สุรินทร์	14 - 38 - 7	103 - 51 - 26	45	1952 - 1996	-
58	62032	อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์	15 - 19 - 11	103 - 51 - 37	45	1952 - 1996	-
59	62062	อ.ปราสาท จ.สุรินทร์	14 - 38 - 22	103 - 24 - 29	39	1958 - 1996	-
60	67013	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี	15 - 13 - 35	104 - 51 - 42	45	1952 - 1996	-

ตารางที่ ก.2-8 (ต่อ) รายชื่อสถานีวัดปริมาณน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง		ชนิด ความสูง วัดสูง (ปี)	ช่วงข้อมูล (ค.ศ.)	หมายเหตุ
			เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E			
61	67022	อ.พิบูลย์นิคม จ.อุบลราชธานี	15 - 14 - 39	105 - 14 - 11	42	1955 - 1996	
62	67032	อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ	15 - 51 - 28	104 - 37 - 53	42	1955 - 1996	
63	67082	อ.เขมราฐ จ.อุบลราชธานี	16 - 2 - 28	105 - 13 - 50	23	1974 - 1996	
64	68013	อ.เมือง จ.อุดรธานี	17 - 24 - 50	102 - 47 - 24	45	1952 - 1996	
65	68032	อ.หนองหาน จ.อุดรธานี	17 - 21 - 39	103 - 8 - 43	44	1953 - 1996	
66	68150	ช่างกับน้ำหนองตะโค อ.กุมภวาปี จ.อุดรธานี	17 - 6 - 44	102 - 56 - 16	27	1970 - 1996	
67	68160	ช่างกับน้ำโคกสูง อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี	16 - 58 - 1	102 - 53 - 11	27	1970 - 1996	
68	68180	ช่างกับน้ำหนองโม อ.หนองหาน จ.อุดรธานี	17 - 22 - 14	103 - 15 - 44	27	1970 - 1996	
69	68212	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	17 - 41 - 51	103 - 15 - 48	23	1974 - 1996	
70	68272	อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี	17 - 45 - 59	102 - 11 - 31	22	1975 - 1996	
71	72022	อ.คำชะโนด จ.ร้อยเอ็ด	15 - 39 - 7	104 - 18 - 41	45	1952 - 1996	
72	72042	อ.เสิงสาง จ.ร้อยเอ็ด	16 - 12 - 22	104 - 33 - 32	45	1952 - 1996	
สถานีวัดปริมาณน้ำฝนที่อุบลราชธานี							
73	19052	อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี	15 - 12 - 12	101 - 8 - 11	45	1952 - 1996	
74	22012	อ.เมือง จ.นครนายก	14 - 12 - 6	101 - 13 - 11	45	1952 - 1996	
75	22032	อ.ผักไห่ จ.นครนายก	14 - 9 - 44	101 - 15 - 56	45	1952 - 1996	
76	22042	อ.บ้านนา จ.นครนายก	14 - 15 - 54	101 - 3 - 51	45	1952 - 1996	
77	28032	อ.นาขอน จ.น่าน	18 - 19 - 34	100 - 43 - 2	45	1952 - 1996	
78	28111	บ้านหาดข้าวสาร (N.42) อ.เวียงสา จ.น่าน	18 - 34 - 5	100 - 52 - 28	20	1977 - 1996	
79	28131	บ้านดุง (N.35) อ.เวียงสา จ.น่าน	18 - 23 - 46	100 - 51 - 5	28	1969 - 1996	
80	36013	อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	16 - 25 - 0	101 - 9 - 35	45	1952 - 1996	
81	36023	อ.หนองบัว จ.เพชรบูรณ์	16 - 46 - 42	101 - 14 - 45	45	1952 - 1996	
82	36032	อ.หนองบัว จ.เพชรบูรณ์	16 - 53 - 1	101 - 13 - 58	45	1952 - 1996	
83	36043	อ.วิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์	15 - 39 - 20	101 - 6 - 37	45	1952 - 1996	
84	36052	อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์	16 - 11 - 15	100 - 51 - 48	42	1955 - 1996	
85	36062	อ.หนองไผ่ จ.เพชรบูรณ์	15 - 59 - 13	101 - 3 - 53	32	1965 - 1996	
86	36104	อ.บ้านด่าน อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์	16 - 45 - 57	101 - 2 - 2	45	1952 - 1996	
87	36141	บ้านวังท่าดี (S.12) อ.หนองไผ่ จ.เพชรบูรณ์	15 - 59 - 50	101 - 14 - 28	19	1978 - 1996	
88	38122	กิ่งอ.น้ำร้อน จ.เพชรบูรณ์	15 - 41 - 0	101 - 16 - 0	27	1970 - 1996	
89	38192	อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์	15 - 44 - 20	101 - 2 - 28	10	1987 - 1996	
90	38042	อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร	16 - 12 - 44	100 - 25 - 33	39	1958 - 1996	

ตารางที่ ก.2-8 (ต่อ) รายชื่อสถานีวิจัยปริมาณน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่คัดเลือกมาใช้ในการศึกษา

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ชื่อสถานี		ที่ตั้ง			ชนิด ความสูง ร่อง (ปี)	ช่วงร่อง (ค.ศ.)	หมายเหตุ
				เส้นรุ้ง N	เส้นแวง E				
91	38072	อ.วังทรายพูน	จ.พิจิตร	16 - 25 - 0	100 - 33 - 0	14	1983 - 1996		
92	39032	อ.บางระกำ	จ.พิษณุโลก	16 - 45 - 23	100 - 7 - 18	45	1952 - 1996		
93	39042	อ.วังทอง	จ.พิษณุโลก	16 - 49 - 25	100 - 28 - 0	45	1952 - 1996		
94	39062	อ.บางกระพุ่ม	จ.พิษณุโลก	16 - 34 - 40	100 - 18 - 10	41	1956 - 1996		
95	39072	อ.วัดโบสถ์	จ.พิษณุโลก	16 - 59 - 34	100 - 18 - 42	38	1950 - 1996		
96	39142	อ.ชาติตระการ	จ.พิษณุโลก	17 - 17 - 0	100 - 33 - 0	24	1973 - 1996		
97	44013	อ.เมือง	จ.ปราจีนบุรี	14 - 3 - 0	101 - 22 - 23	45	1952 - 1996		
98	44043	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี	13 - 59 - 1	101 - 42 - 33	45	1952 - 1996		
99	44062	อ.ประจันตคาม	จ.ปราจีนบุรี	14 - 3 - 45	101 - 31 - 5	45	1952 - 1996		
100	44132	อ.นาดี	จ.ปราจีนบุรี	14 - 8 - 30	101 - 45 - 25	32	1965 - 1996		
101	44181	อ.ท่ากระดาน	จ.ปราจีนบุรี	14 - 9 - 30	101 - 52 - 52	30	1967 - 1996		
102	44191	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี	14 - 10 - 37	101 - 47 - 30	29	1968 - 1996		
103	54012	อ.เมือง	จ.สระบุรี	14 31 35	100 54 51	45	1952 - 1996		
104	54022	อ.เตาไห	จ.สระบุรี	14 33 12	100 50 50	45	1952 - 1996		
105	54032	อ.แก่งคอย	จ.สระบุรี	14 - 35 - 5	101 - 0 - 9	45	1952 - 1996		
106	54042	อ.บ้านหมือ	จ.สระบุรี	14 - 36 - 50	100 - 43 - 48	45	1952 - 1996		
107	54052	อ.หนองแค	จ.สระบุรี	14 - 20 - 12	100 - 52 - 10	40	1957 - 1996		
108	54062	อ.หนองแสง	จ.สระบุรี	14 - 29 - 24	100 - 47 - 10	40	1957 - 1996		
109	54122	อ.วิหารแดง	จ.สระบุรี	14 - 20 - 44	100 - 59 - 32	34	1983 - 1996		
110	54154	อ.หนองคอน	จ.สระบุรี	14 - 40 - 54	100 - 42 - 48	45	1952 - 1996		
111	54192	อ.มวกเหล็ก	จ.สระบุรี	14 - 39 - 21	101 - 12 - 7	21	1976 - 1996		
112	70022	อ.น้ำปาด	จ.อุตรดิตถ์	17 - 43 - 35	100 - 41 - 18	45	1952 - 1996		
113	70062	อ.ท่าปลา	จ.อุตรดิตถ์	17 - 47 - 26	100 - 22 - 51	45	1952 - 1996		
114	70072	อ.พิศพา	จ.อุตรดิตถ์	17 - 59 - 25	100 - 52 - 57	45	1952 - 1996		
115	70202	อ.บ้านโคก	จ.อุตรดิตถ์	18 - 2 - 58	101 - 1 - 42	13	1984 - 1996		
116	74012	อ.เมือง	จ.สระแก้ว	13 - 49 - 9	102 - 4 - 33	45	1952 - 1996		
117	74022	อ.วัฒนานคร	จ.สระแก้ว	13 - 44 - 7	102 - 19 - 51	45	1952 - 1996		
118	74033	อ.อรัญประเทศ	จ.สระแก้ว	13 - 41 - 19	102 - 30 - 21	45	1952 - 1996		
119	74042	อ.ท่าพระยา	จ.สระแก้ว	14 - 0 - 25	102 - 48 - 28	32	1965 - 1996		
120	74052	อ.วังน้ำเย็น	จ.สระแก้ว	13 - 31 - 0	102 - 3 - 0	19	1978 - 1996		

หมายเหตุ : * เป็นสถานีที่ใช้ในการทดสอบความเหมาะสมการแจกแจงความถี่

ตารางที่ ก.2-9 สรุปองค์ประกอบทางพฤกษศาสตร์และคุณลักษณะของพันธุ์ไม้ในภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ปริมาณผลสุกต่อต้น 1 วัน						ปริมาณผลสุกต่อต้น 2 วัน						ปริมาณผลสุกต่อต้น 3 วัน						พื้นที่ พันธุ์ (ไร่.กม.)	คุณลักษณะทางกายภาพของพันธุ์ไม้					พื้นที่ ป่าไม้ ปกคลุม (%)	
		ใบสมบูรณ์การเก็บผล ๑ (กม.)						ใบสมบูรณ์การเก็บผล ๑ (กม.)						ใบสมบูรณ์การเก็บผล ๑ (กม.)							ความสูง ลำต้น (ม.)	ความสูง ของพื้นที่ (ม.)	ความลาดชัน เฉลี่ย ของลำต้น (%)				
		2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100					(กม.)	(กม.)		(กม.)
		๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐					(๐)	(๐)		(๐)
1	P.1	72	97	114	130	152	168	98	128	143	162	180	195	114	144	162	178	198	212	8,365	195.0	94.5	1,113.0	0.57	78.1		
2	P.4A	78	110	133	156	188	208	101	140	163	185	212	235	118	154	179	202	228	248	1,902	146.5	74.4	1,130.0	0.61	84.3		
3	P.5	73	89	108	121	142	156	92	118	132	148	165	180	104	132	150	166	186	202	1,589	116.3	47.3	800.0	0.77	60.0		
4	P.13	70	99	120	140	169	190	100	144	166	185	212	232	120	168	192	212	234	248	1,785	131.0	65.6	1,030.0	0.64	86.1		
5	P.14	70	94	109	123	142	155	98	128	146	162	182	198	114	146	166	186	210	228	3,653	193.2	96.6	1,100.0	0.48	90.6		
6	P.14A	70	89	107	120	138	150	98	128	142	157	175	190	114	146	164	182	205	222	3,909	202.2	100.6	1,102.0	0.47	90.5		
7	P.19A	72	98	110	124	142	155	98	130	150	170	198	210	112	148	168	188	214	234	14,023	280.8	131.9	1,150.0	0.41	67.4		
8	P.20	82	108	127	147	171	189	113	148	166	184	205	220	127	168	192	216	248	272	1,355	94.7	38.6	1,027.0	1.19	75.0		
9	P.21	78	104	123	141	166	184	87	134	158	180	210	232	118	159	174	194	218	236	515	59.5	27.5	782.0	1.52	73.3		
10	P.22	78	103	120	138	162	179	87	134	167	180	210	232	118	153	175	195	220	235	135	25.5	11.8	925.0	3.98	78.2		
11	P.23	71	89	101	112	125	135	90	110	128	140	158	180	105	130	147	162	182	198	1,777	129.2	48.0	895.0	0.66	61.9		
12	P.24	73	95	109	122	138	150	99	125	145	162	180	195	113	142	160	178	200	218	616	43.8	21.0	1,325.0	3.73	84.3		
13	P.24A	77	98	108	122	138	150	99	125	144	160	182	195	113	143	162	180	202	220	480	39.0	20.5	1,322.0	4.02	84.5		
14	P.28A	82	109	129	149	179	203	108	148	175	204	245	278	125	172	206	238	294	320	989	75.5	37.5	1,010.0	1.02	83.5		
15	P.28	82	114	136	159	189	213	108	142	168	192	225	260	118	158	186	214	250	280	1,281	68.8	30.3	980.0	1.08	80.8		
16	P.29	70	88	98	108	118	127	90	112	124	138	154	178	104	128	142	159	172	185	1,970	178.0	73.3	705.0	0.40	70.3		
17	P.30	84	109	125	137	161	172	102	130	149	167	190	210	118	148	167	186	210	228	486	51.8	16.9	760.0	1.91	97.3		
18	P.32	75	95	109	122	139	152	100	131	151	170	194	210	115	152	178	202	238	263	342	54.7	25.0	432.0	0.85	17.8		
19	P.35	84	120	140	162	190	211	114	170	210	245	300	340	128	165	228	284	318	358	730	43.0	23.6	752.0	1.56	68.2		
20	P.41	87	87	95	109	122	129	94	124	141	168	176	190	110	142	161	179	201	216	428	38.0	21.4	1,735.0	4.67	62.8		
21	P.42	87	93	112	137	159	182	89	123	148	166	194	218	107	140	162	181	208	224	315	50.0	20.3	510.0	1.23	82.5		
22	P.47	98	134	159	185	218	249	122	170	202	235	295	320	140	194	229	262	308	342	521	62.2	30.0	1,110.0	1.18	95.9		
23	PE.1	85	93	113	133	158	178	98	142	165	184	205	220	119	166	190	205	228	240	1,747	123.5	60.8	980.0	0.68	65.4		
24	PE.2	70	92	108	119	137	150	98	124	138	152	170	180	112	142	162	180	203	220	16,932	303.0	130.0	1,165.0	0.35	72.0		
25	PE.3	88	92	109	124	144	159	92	122	142	160	182	200	108	140	164	184	212	232	3,735	163.2	81.5	1,050.0	0.50	90.8		
26	PM.8	69	91	112	132	156	178	80	127	158	185	225	255	94	143	176	205	248	276	1,960	123.5	51.4	870.0	0.70	94.4		
27	PM.8	72	98	115	133	155	172	106	144	165	184	210	230	132	178	204	222	248	264	1,470	107.6	83.8	865.0	0.89	88.8		
28	PM.14	59	90	111	131	157	177	82	123	153	180	214	240	98	142	170	198	234	262	1,270	105.2	41.2	850.0	0.78	94.5		
29	W.1	71	92	107	121	140	153	96	118	136	150	170	185	108	136	154	172	194	240	3,480	245.5	85.3	710.0	0.24	79.9		
30	W.3	72	92	107	121	141	157	95	121	138	154	175	190	112	142	162	180	202	219	8,985	367.5	198.5	770.0	0.18	78.3		
31	W.4	73	93	106	127	132	145	98	127	148	165	200	230	114	152	178	205	244	280	10,442	427.5	230.9	790.0	0.09	66.5		
32	W.5A	72	98	117	135	159	175	95	130	154	176	208	232	111	148	172	196	226	248	5,278	375.0	202.5	760.0	0.25	78.7		
33	W.14A	72	94	109	124	142	155	98	123	140	156	178	192	109	142	164	186	214	235	549	59.0	28.4	725.0	1.00	86.0		
34	W.15A	89	95	115	136	165	189	97	114	124	138	150	162	105	128	172	150	162	172	1,103	88.0	41.3	300.0	0.35	65.4		
35	W.16	78	95	108	120	136	148	98	120	134	149	168	182	110	136	158	178	205	227	1,284	135.8	46.5	630.0	0.44	61.8		
36	W.17	78	98	115	130	150	165	98	124	140	154	173	185	112	144	166	188	218	239	519	54.3	23.3	1,325.0	0.11	80.7		
37	Y.1	73	100	120	139	164	188	110	148	168	195	220	245	124	162	184	208	238	280	7,590	249.9	134.8	1,400.5	0.45	74.3		
38	Y.1C	73	100	120	139	164	186	110	148	168	195	220	245	124	162	184	208	238	280	7,524	250.9	112.9	1,401.0	0.43	71.5		
39	Y.3A	82	109	136	158	185	205	106	153	190	224	270	312	125	178	220	244	330	380	13,583	472.5	222.1	1,501.0	0.24	40.2		
40	Y.4	83	108	126	141	162	177	106	138	152	168	180	200	126	156	174	187	202	200	17,731	521.2	296.6	1,515.0	0.21	38.7		
41	Y.6	81	109	128	146	174	194	110	148	174	200	240	265	125	166	196	228	266	300	12,668	451.5	237.1	1,490.5	0.26	42.4		
42	Y.11	84	101	112	123	138	146	106	142	167	190	220	244	119	156	180	204	234	256	5,542	155.5	83.2	1,380.5	0.84	78.8		
43	Y.13	77	102	118	129	144	155	97	126	143	162	188	200	114	142	168	172	190	200	382	43.5	31.2	748.0	1.75	80.2		
44	Y.14	85	111	128	145	167	185	110	144	168	192	226	253	134	172	199	225	258	285	12,131	425.8	222.4	1,482.0	0.29	70.5		
45	Y.17	90	118	138	156	181	200	106	136	164	172	190	205	122	150	167	184	204	220	21,415	550.0	284.0	1,440.0	0.14	43.2		

ตารางที่ ก.2-9 (ต่อ) สรุปองค์ประกอบทางพฤกษศาสตร์ของพันธุ์ไม้ในภาคเหนือ

ลำดับ ที่	ชื่อ ละออง	ปริมาณแห้งสุกตาม 1 วัน						ปริมาณแห้งสุกตาม 2 วัน						ปริมาณแห้งสุกตาม 3 วัน						พื้นที่ ปลูก (ตร.กม.)	คุณสมบัติเฉพาะทางกายภาพของลำต้น				พื้นที่ ป่าไม้ ปกคลุม (%)
		โดยรอบปีการเกิดต่าง ๆ (ม.ม.)						โดยรอบปีการเกิดต่าง ๆ (ม.ม.)						โดยรอบปีการเกิดต่าง ๆ (ม.ม.)							ความยาว ลำต้น (ม.)	ความสูง ของต้นที่ ตัด (ม.)	ความหนา ของ เปลือก ลำต้น (ม.)	ความ หนา ของ เนื้อ ไม้ (ม.)	
		2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100						
		ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม						
46	Y.19	89	115	132	148	170	185	117	154	178	200	228	248	134	174	200	223	253	278	158	27.0	15.9	1,170.0	3.74	95.7
47	Y.20	78	102	118	134	154	189	103	142	170	198	236	270	114	153	180	208	241	268	5,410	152.3	78.2	1,395.0	0.77	89.5
48	Y.28	74	89	100	109	122	131	104	124	137	148	182	178	128	154	172	190	214	230	785	67.9	33.0	525.0	0.67	88.5
49	Y.30	77	102	117	130	148	158	97	128	144	162	190	200	113	142	170	174	183	210	98	23.0	17.0	642.0	2.67	87.4
50	YE.2	78	104	119	137	157	173	98	142	170	200	238	270	112	152	180	208	241	268	3,553	167.0	77.5	1,390.0	0.68	83.2
51	N.1	82	110	128	148	168	186	108	144	170	182	220	248	121	152	180	218	258	280	4,009	230.9	93.8	958.0	0.40	83.7
52	N.13	82	108	122	138	158	172	108	142	160	185	215	235	120	152	180	218	260	285	8,983	281.7	134.5	985.0	0.31	78.5
53	N.17	108	138	155	172	192	207	140	178	204	224	250	270	164	204	228	243	264	278	1,158	121.5	38.8	806.0	0.58	85.1
54	N.22	83	110	127	145	167	184	112	147	167	185	208	228	131	168	189	209	232	247	4,841	207.3	118.4	1,048.5	0.38	84.6
55	N.24	83	110	128	148	167	184	111	144	164	183	208	222	130	165	185	202	222	238	1,881	155.4	75.0	1,105.0	0.62	82.1
56	N.28A	82	108	128	148	178	198	108	140	162	184	218	235	128	162	186	208	240	264	388	47.2	22.0	840.0	1.74	80.5
57	N.33	79	107	127	148	178	199	104	137	160	183	215	240	121	153	175	197	228	249	2,483	150.8	80.0	750.0	0.43	78.7
58	N.38	75	99	116	132	153	168	105	136	152	164	178	185	122	154	168	180	192	200	1,851	85.0	24.3	907.0	1.36	86.7
59	N.40	82	108	128	144	170	190	108	144	170	194	230	255	128	161	194	219	252	280	4,340	173.4	88.8	1,003.0	0.43	82.4
60	N.42	80	112	134	154	183	197	105	151	188	210	250	280	118	166	204	242	286	340	2,107	184.3	88.3	1,430.0	0.75	78.7
61	N.48	87	120	138	158	174	188	112	162	198	229	275	305	128	164	219	252	295	330	165	33.5	20.3	1,145.0	2.98	84.2
62	N.50	94	124	142	162	187	207	121	160	182	208	240	270	138	179	208	234	270	298	162	38.8	20.5	720.0	3.75	86.3
63	N.51	91	118	135	151	173	188	118	158	182	208	242	268	133	178	204	230	268	292	774	63.5	32.3	630.0	0.67	86.8
64	N.52	91	122	140	158	180	197	117	162	183	223	262	295	134	182	214	248	282	290	49	17.5	12.5	1,485.0	8.30	83.4
65	N.53	79	108	124	141	164	182	98	133	158	184	228	265	115	154	182	210	248	278	111	18.5	6.3	1,050.0	0.58	42.5
66	N.53	74	97	112	128	152	178	94	130	152	172	200	220	111	148	170	188	218	240	788	48.0	12.5	1,375.0	1.25	77.4
67	NE.1	80	108	123	139	160	178	106	141	161	177	202	215	127	162	183	201	222	238	1,508	142.6	58.5	1,090.0	0.65	48.8
68	NN.3	82	111	131	149	172	192	114	150	172	190	210	220	131	172	198	218	244	262	3,320	134.3	97.3	950.0	0.67	43.2
69	NN.4	77	102	119	135	153	171	107	137	157	170	188	200	124	159	179	198	222	240	963	105.4	43.3	810.0	0.62	41.8
70	NN.5	98	128	148	165	190	210	123	162	182	210	242	270	138	182	211	238	273	300	148	31.0	18.2	700.0	3.92	83.2
71	Q.2A	94	119	135	151	171	187	128	160	178	192	225	232	160	190	212	232	258	274	6,063	251.3	95.8	-	-	54.6
72	GN.1	105	145	174	200	238	270	139	174	194	212	232	248	152	204	228	250	275	298	10,300	308.5	147.1	-	-	78.2
73	GN.2	88	111	128	140	157	170	128	170	180	220	250	280	164	202	236	268	310	315	5,870	234.2	106.4	-	-	65.3
74	GN.3	77	98	107	118	132	143	112	148	170	184	227	252	130	172	200	228	265	290	2,980	178.3	80.2	-	-	69.6
75	GN.4	77	98	106	117	132	142	110	145	168	183	225	250	130	171	188	224	260	268	1,800	106.5	43.5	635.0	0.70	82.6
76	GN.10	78	94	106	117	133	143	107	140	162	185	217	242	124	162	188	215	248	274	111	16.5	8.8	1,805.0	12.58	85.7
77	GN.12	75	93	106	118	133	145	104	135	159	180	210	235	120	154	180	204	235	262	58	21.8	13.8	1,556.0	6.73	58.8
78	GN.13	74	93	106	119	135	147	104	134	168	178	207	230	119	164	178	202	232	260	121	20.0	8.7	850.0	4.19	84.5
79	GN.15	92	117	134	150	171	187	128	162	185	204	225	240	151	194	218	242	270	290	3,080	187.8	71.7	950.0	0.42	60.7
80	GN.16	75	94	106	119	135	147	98	124	140	154	175	192	118	148	162	178	195	210	2,630	131.0	44.5	920.0	0.69	98.7
81	GN.17	78	100	118	134	155	172	99	130	150	168	194	214	115	149	172	194	220	242	150	21.0	7.5	725.0	4.08	87.5
82	GN.18	74	92	104	115	130	141	95	124	140	154	175	192	116	144	162	178	195	210	428	49.8	23.5	850.0	0.98	83.9
83	GN.19	78	105	122	139	160	177	95	126	147	168	195	218	109	144	166	188	215	236	268	23.8	12.3	515.0	2.43	90.3
84	GN.20	78	105	125	143	169	189	99	131	151	173	202	215	112	147	174	198	230	253	164	26.0	11.5	620.0	2.74	96.2
85	IN.1	93	121	139	158	180	198	124	168	194	218	250	272	143	190	220	249	286	314	5,370	191.0	100.3	45.0	0.02	83.2
86	IN.2	85	110	126	142	160	173	118	150	170	189	211	228	133	170	193	214	240	258	3,480	134.8	78.2	30.0	0.02	85.5
87	SW.1	72	98	112	128	149	169	102	138	156	178	205	220	122	168	188	228	280	298	1,428	118.8	67.5	962.0	0.84	59.5
88	SW.5A	78	101	131	129	159	178	101	136	160	182	212	232	114	146	167	187	213	233	4,486	167.0	50.8	1,582.0	0.78	88.7
89	SW.6	74	96	115	132	154	180	103	136	160	180	205	225	122	162	192	224	268	302	1,038	72.1	32.5	900.0	1.34	82.4
90	SWE.1	68	88	103	117	135	149	90	116	134	150	170	188	110	142	161	179	202	218	1,375	97.5	32.5	985.0	0.92	83.4

ตารางที่ ก.2-9 (ต่อ) สรุปองค์ประกอบทางธาตุอาหารและคุณลักษณะของมูลน้ำในภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ปริมาณสารอาหารรวม 1 วัน						ปริมาณสารอาหารรวม 2 วัน						ปริมาณสารอาหารรวม 3 วัน						พื้นที่ มูลน้ำ (ตร.กม.)	คุณลักษณะทางกายภาพของน้ำ					พื้นที่ ป่าไม้ ปกคลุม
		ในรอบปีการเกิดช่วง ๆ (มม.)						ในรอบปีการเกิดช่วง ๆ (มม.)						ในรอบปีการเกิดช่วง ๆ (มม.)							ความยาว ลำน้ำ (กม.)	ความสูง ของพื้นที่ (ม.)	ความลาดชัน เฉลี่ย ของลำน้ำ (%)	(กม.)		
		2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100							
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
91	SWE.2	66	89	104	118	137	151	97	116	136	162	172	188	112	145	166	182	204	220	936	78.6	28.8	1,347.0	1.91	91.6	
92	SWN.1	78	105	122	136	166	186	94	136	160	182	212	232	114	148	167	187	213	233	5,530	173.3	61.3	1,665.0	0.74	90.1	
93	SWN.2	75	99	114	129	149	166	100	132	168	178	208	230	112	148	167	189	218	240	3,770	160.3	62.6	1,634.0	0.63	89.7	
94	SWN.3	65	91	109	128	154	175	88	123	144	167	197	220	102	137	161	183	218	236	1,780	89.3	32.5	1,310.0	1.54	89.2	
95	SWN.4	68	90	106	125	150	170	90	128	149	173	206	230	105	142	168	192	224	250	369	42.8	38.6	1,230.0	3.43	93.1	
96	SWN.5	74	90	108	125	149	169	89	128	161	178	210	236	108	144	170	198	230	258	172	37.3	23.8	980.0	2.66	82.3	
97	SWN.6	78	99	114	129	149	164	89	132	158	178	211	233	112	148	173	198	230	256	123	21.3	10.5	1,385.0	0.66	93.6	
98	SWN.8	75	105	125	146	174	197	96	132	158	178	207	230	111	144	166	188	213	234	297	48.0	27.5	980.0	1.72	92.3	
99	SWN.9	74	103	124	144	172	194	97	132	164	178	206	228	110	143	166	188	213	234	589	47.2	21.3	1,095.0	2.13	91.4	
100	SWN.10	67	89	104	118	137	151	94	122	140	158	178	195	116	150	172	188	210	228	4,890	229.5	98.2	1,150.0	0.43	88.5	
101	SWN.11	66	89	106	120	139	154	78	103	121	138	163	185	93	121	140	159	184	204	2,496	158.5	65.3	1,050.0	0.62	90.5	
102	SWN.12	67	91	107	122	141	156	80	104	122	139	163	188	94	123	142	161	187	208	378	29.5	18.0	445.0	3.23	91.2	
103	SWN.16	73	99	116	132	154	170	110	144	168	188	210	225	142	184	208	228	250	258	8,390	150.5	72.2	1,000.0	1.57	87.5	
104	SWN.17	79	105	125	144	169	191	120	162	190	216	250	280	160	218	244	278	320	354	6,070	136.5	65.0	990.0	1.54	88.3	
105	SWN.22	65	90	108	125	150	170	90	124	148	172	206	230	104	141	168	191	224	248	280	45.8	18.6	1,050.0	2.25	78.7	
106	SWN.23	63	94	116	137	167	190	78	110	132	162	178	200	90	126	148	170	196	218	328	46.3	23.8	815.0	4.63	90.3	
107	S.2	67	100	123	136	163	186	109	131	166	172	192	231	126	163	188	206	232	261	14,522	594.8	248.6	860.0	0.12	17.4	
108	S.4B	79	107	126	144	166	183	98	130	150	168	192	210	111	146	168	187	210	228	3,686	104.0	60.5	545.0	0.48	22.5	
109	S.7	63	103	116	128	143	164	104	132	149	164	183	195	121	158	178	194	218	252	177	26.3	12.6	587.0	2.20	12.8	
110	S.9	67	100	124	137	155	168	109	131	155	172	192	231	126	163	188	206	232	251	14,374	579.0	312.7	645.0	0.15	17.6	
111	S.10	66	110	126	142	162	178	109	138	168	173	193	207	126	168	178	193	212	228	266	48.3	28.8	541.0	1.29	22.4	
112	S.12	62	102	113	125	144	152	111	140	180	178	200	220	126	160	182	204	232	254	471	34.7	17.8	362.0	0.97	20.0	
113	S.13	89	116	134	151	173	190	112	144	164	182	203	217	127	164	188	210	238	259	359	50.3	28.5	406.0	0.76	12.7	
114	S.14	91	116	136	152	174	190	114	148	166	183	204	218	130	168	192	215	244	284	1,247	87.8	43.0	430.0	0.43	12.5	
115	S.31	87	109	122	134	150	161	108	131	156	172	192	202	125	162	186	206	232	250	361	48.0	21.6	400.0	0.74	15.0	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก.2-10 สรุปองค์ประกอบทางพฤกษศาสตร์และคุณสมบัติของต้นไม้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส ชนิด	ปริมาณแห้งสุก 1 วัน						ปริมาณแห้งสุก 2 วัน						ปริมาณแห้งสุก 3 วัน						พื้นที่ ต้น (ตร.กม.)	คุณสมบัติทางกายภาพของลำต้น				พื้นที่ ป่าไม้ ปกคลุม (%)
		ในซอบปีการเกิดลำ ๑ (มม.)						ในซอบปีการเกิดลำ ๑ (มม.)						ในซอบปีการเกิดลำ ๑ (มม.)							ความยาว ลำต้น (กม.)	ความสูง ของพื้นที่ (กม.)	ความลาดชัน เฉลี่ย ของลำต้น (%)		
		2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100						
		๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖						
1	KH.18	89	117	135	153	178	193	116	146	165	182	204	220	131	170	198	258	256	282	1,307	46.3	18.3	235.0	0.49	21.1
2	KH.43	78	108	126	147	176	199	99	134	158	182	215	240	115	164	181	208	243	270	991	108.0	48.8	590.0	0.56	47.5
3	KH.43A	78	108	126	147	175	198	99	134	158	182	215	240	115	164	181	207	242	269	790	103.5	48.3	585.0	0.60	47.5
4	KH.57	89	96	118	135	163	186	95	124	142	160	183	200	109	144	168	190	218	242	79	18.0	11.0	120.0	0.28	48.6
5	KH.74	107	131	146	169	175	188	134	163	180	194	213	223	164	194	208	218	230	236	2,146	158.0	82.0	165.0	0.09	6.8
6	KH.77	77	105	128	147	178	199	98	133	157	180	213	238	114	163	180	206	241	268	142	24.0	13.5	985.0	6.59	53.8
7	KH.79	105	136	156	180	210	234	138	178	208	234	272	303	180	204	234	284	303	338	110	20.0	10.0	85.0	0.37	40.3
8	KH.84	105	136	156	180	210	234	139	179	207	234	271	300	180	204	235	285	305	336	48	17.5	9.1	250.0	1.05	54.4
9	KHN.5	89	97	117	138	168	193	80	123	146	167	196	219	105	142	166	190	220	242	703	65.5	28.8	615.0	5.03	24.9
10	KHN.6	73	97	113	128	148	163	82	120	137	164	175	190	108	138	155	171	190	204	401	38.5	18.9	1,245.0	4.55	23.4
11	E.5	80	105	121	139	182	181	103	131	150	167	189	208	121	157	179	200	225	244	4,284	136.0	63.9	455.0	0.27	38.3
12	E.6C	88	109	124	139	169	174	110	140	160	177	199	216	123	160	184	207	236	258	300	28.0	18.5	370.0	1.18	43.8
13	E.9	89	119	139	158	183	201	111	153	181	208	246	278	129	178	212	244	288	321	11,020	368.5	168.4	482.0	0.11	1.5
14	E.16A	95	127	148	168	198	217	115	149	173	197	229	264	132	168	193	218	249	274	13,171	479.3	234.4	485.0	0.09	2.0
15	E.21	89	114	130	148	167	183	114	148	168	186	213	231	127	169	193	219	254	280	8,912	266.3	130.2	471.0	0.14	1.1
16	E.23	84	109	128	144	168	185	109	140	160	180	205	224	124	164	190	218	248	272	8,535	192.0	93.9	485.0	0.19	0.7
17	E.26	103	102	165	192	217	253	125	165	194	228	271	306	142	196	236	282	346	402	6,585	187.5	88.1	490.0	0.16	0.8
18	E.29	79	102	116	130	148	161	101	130	149	169	195	216	117	150	171	190	215	233	945	88.0	33.0	1005	1.38	53.7
19	E.32A	81	104	119	134	154	169	103	131	148	164	184	198	119	151	170	188	210	323	2,905	99.5	41.8	445.0	0.36	68.1
20	E.33A	102	127	144	160	181	197	129	167	198	226	269	305	162	194	224	253	293	324	2,599	96.5	43.4	165.0	0.12	1.9
21	E.35A	80	104	120	135	155	171	100	129	146	166	186	205	113	148	170	187	212	232	422	51.5	24.7	680.0	1.82	24.4
22	E.36A	78	103	119	135	156	172	98	128	148	166	190	207	112	144	170	187	214	236	290	47.5	28.3	485.0	0.93	21.6
23	E.38	79	103	117	132	151	165	101	133	151	168	190	208	117	149	170	189	214	232	1,446	60.5	44.0	25.0	0.42	5.5
24	E.49	82	105	122	139	162	181	106	133	151	168	188	204	124	160	182	202	228	244	265	37.5	21.6	445.0	1.36	17.7
25	E.54	103	131	152	171	198	216	131	170	200	230	272	307	163	197	228	258	300	332	847	78.3	31.8	155.0	0.15	3.0
26	E.57	103	136	163	188	223	252	132	175	208	238	283	320	155	202	235	268	314	362	100	16.8	10.3	125.0	0.59	16.8
27	E.60	86	114	133	152	177	196	107	139	160	179	203	220	120	155	179	204	233	256	205	32.0	15.7	190.0	1.34	1.6
28	E.65	92	122	144	166	195	219	118	157	183	208	241	267	130	174	203	232	272	305	1,949	43.8	31.7	20.0	0.05	2.9
29	E.67	98	130	153	176	211	237	127	168	196	222	255	280	143	190	221	252	292	324	420	48.8	26.3	335.0	0.87	1.6
30	E.70	101	128	142	157	178	192	129	167	196	226	268	304	150	193	224	252	296	322	3,166	103.5	50.6	176.0	0.11	2.0
31	E.76	100	134	159	186	221	250	130	173	202	230	266	294	148	196	228	260	304	336	183	22.3	11.8	95.0	0.33	23.3
32	EE.1	81	105	121	135	155	169	100	130	149	166	192	210	115	147	166	184	208	222	156	18.0	8.2	395.0	2.24	68.0
33	EN.4	82	105	122	137	157	171	102	134	153	171	193	210	118	151	172	191	215	234	2,000	103.0	39.7	242.0	0.16	57.4
34	EN.12	82	104	118	132	151	164	102	129	146	161	180	193	118	146	164	179	197	210	1,440	60.5	18.5	435.0	0.59	77.2
35	EN.14	86	109	124	139	169	174	110	140	160	177	199	216	123	160	184	207	236	258	326	27.0	68.3	375.0	1.18	42.2

ตารางที่ ก.2-10 (ต่อ) สรุปองค์ประกอบทางพฤกษศาสตร์และคุณลักษณะของสุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ปริมาณฝนสูงสุดรวม 1 วัน						ปริมาณฝนสูงสุดรวม 2 วัน						ปริมาณฝนสูงสุดรวม 3 วัน						พื้นที่ สุ่มน้ำ (ก.กม.)	คุณลักษณะทางกายภาพของน้ำ			พื้นที่ ป่าไม้ ปกคลุม (%)	
		ในรอบปีการเกิดน้ำ ๆ (มม.)						ในรอบปีการเกิดน้ำ ๆ (มม.)						ในรอบปีการเกิดน้ำ ๆ (มม.)							ความ ขุ่น ของน้ำ (กม.)	ความสูง ของพื้นที่ (ม.)	ความลาดชัน เฉลี่ย ของน้ำ (%)		
		2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100	2	5	10	20	50	100						
		ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก	ก						
36	M.2	87	111	128	140	158	171	108	133	149	165	184	199	120	151	170	190	214	233	4,800	163.8	81.5	712.0	0.40	31.3
37	M.5	83	110	128	147	172	192	108	142	162	182	208	227	112	145	167	187	214	233	5,025	204.0	67.9	510.0	0.22	17.5
38	M.9	86	118	138	158	183	202	117	158	174	188	204	216	131	177	198	214	233	248	3,028	142.5	68.3	290.0	0.18	12.4
39	M.28	85	108	120	134	153	168	107	134	151	168	188	203	122	154	173	191	212	228	2,927	127.5	67.4	105.0	0.07	5.1
40	M.32	108	148	174	202	242	274	139	185	224	261	312	358	159	212	250	289	342	387	1,854	93.5	43.9	65.0	0.06	7.6
41	M.35	103	133	153	173	200	221	132	167	190	210	238	257	149	190	216	240	272	298	672	58.5	27.1	38.0	0.08	3.3
42	M.41	102	136	157	179	206	227	129	167	189	208	231	245	142	187	217	249	288	318	1,310	104.5	48.8	48.0	0.05	4.3
43	M.42	53	112	132	153	179	199	114	184	170	182	198	208	129	176	195	209	224	234	1,794	143.5	68.2	97.0	0.08	8.0
44	M.43	81	111	132	153	182	206	105	142	178	205	245	282	124	168	198	228	258	290	235	43.8	8.8	685.0	1.50	69.3
45	M.49	86	110	125	140	158	172	107	136	155	173	191	214	122	155	176	197	224	246	474	65.5	30.0	685.0	1.11	49.9
46	M.50	87	110	126	140	159	174	107	138	155	173	195	214	122	158	178	197	224	245	875	81.5	38.3	552.0	0.72	61.8
47	M.65	102	133	152	169	191	207	124	184	190	215	247	272	139	188	217	247	288	320	585	52.5	22.0	232.0	0.44	38.2
48	M.69	107	144	170	195	228	254	136	181	214	245	288	322	158	208	240	274	320	358	2,132	110.0	78.2	45.0	0.03	5.0
49	M.75	113	153	181	209	248	280	138	187	219	258	304	340	156	212	252	290	340	378	358	32.5	14.6	25.0	0.08	0.4
50	M.80	108	142	165	187	216	237	132	175	205	234	272	302	149	199	233	266	310	343	3,363	132.0	84.0	451.0	0.28	19.8
51	M.81	87	111	127	143	163	178	108	138	158	178	200	218	125	158	180	200	228	250	482	47.0	20.7	545.0	1.10	90.9
52	M.85	84	107	122	138	155	169	104	134	153	170	193	210	116	149	170	190	216	235	1,048	72.5	25.5	92.0	0.12	8.3
53	M.89	75	102	121	148	188	187	99	136	162	190	230	250	114	153	180	206	246	278	699	94.3	41.5	745.0	0.87	38.5
54	M.91	94	121	137	153	172	188	113	150	180	206	244	273	129	172	204	236	280	315	129	25.5	14.0	223.0	0.98	49.7
55	M.92	94	127	149	170	198	220	118	159	188	213	248	274	133	178	212	246	282	300	1,094	89.0	43.5	80.0	0.08	0.3
56	M.93	82	105	120	135	154	169	101	131	150	168	191	208	112	145	167	188	216	236	329	45.0	17.3	289.0	0.53	16.2
57	M.98	98	127	146	164	186	203	121	162	184	204	228	247	136	183	210	234	266	290	1,092	101.5	48.4	351.0	0.31	39.4
58	M.100	84	107	121	134	151	163	106	135	154	172	198	213	120	153	174	194	220	240	131	36.5	16.4	82.0	0.11	21.3
59	M.101	85	108	123	138	158	170	106	139	162	186	220	248	123	162	187	212	224	270	390	39.5	16.0	93.0	0.15	11.1
60	M.102	87	112	129	145	165	181	108	146	172	201	244	278	126	170	200	230	270	302	207	30.5	17.7	68.0	0.20	12.6
61	M.123	88	119	140	159	184	202	117	158	178	191	208	220	132	179	201	218	238	254	387	39.0	17.8	25.0	0.05	0.3
62	M.127	107	146	172	199	235	263	137	184	217	250	294	328	157	208	244	280	328	384	414	40.5	19.0	80.0	0.18	0.5
63	M.137	98	128	146	162	184	199	119	160	183	204	230	250	134	180	208	236	272	302	397	27.5	13.5	25.0	0.08	34.7
64	M.138	95	124	143	160	181	197	118	158	182	202	230	252	132	179	207	234	270	300	1,038	50.0	26.0	265.0	0.45	22.2
65	M.141	107	145	171	198	231	258	138	182	214	247	290	325	156	207	242	277	323	380	382	50.0	22.5	82.0	0.16	23.1
66	MN.4	87	112	127	141	159	173	107	134	150	165	184	198	122	152	172	190	213	233	7,850	170.0	77.5	715.0	0.38	19.1
67	MN.25	83	112	132	153	179	199	114	153	170	182	196	206	129	178	195	209	224	234	2,030	144.0	70.3	100.0	0.06	6.0
68	MN.26	87	118	139	158	183	202	117	157	175	190	208	220	131	178	198	216	235	250	2,890	148.0	75.2	292.0	0.16	12.8
69	MN.27	103	131	149	167	189	205	132	168	185	207	232	251	150	186	212	234	272	280	3,230	152.5	74.7	50.0	0.05	2.9
70	MN.28	91	123	145	165	193	214	111	147	170	191	218	237	128	163	188	208	236	258	2,120	147.5	69.3	102.0	0.08	10.4

ตารางที่ ก.2-11 สัปดาห์สูงสุดปริมาณน้ำสูงสุดรายปี ณ สถานีสถานีวัดน้ำ ป.1

ปี ค.ศ.	Momentary		Date	Maximum Daily Mean		Date	Annual Runoff (MCM)
	Gage Ht.	Discharge		Gage Ht.	Discharge		
	M(MSL)	(CMS)		M(MSL)	(CMS)		
1921	303.98	321	30-Sep	303.98	321	30-Sep	1,511.8
1922	303.58	245	3-Oct	303.58	245	3-Oct	1,389.9
1923	304.00	331	12-Oct	304.00	331	12-Oct	1,328.5
1924	304.18	362	18-Sep	304.18	362	18-Sep	1,824.8
1925	304.05	344	17-Sep	304.05	344	17-Sep	1,482.8
1926	303.72	271	20-Oct	303.72	271	20-Oct	1,882.9
1927	304.27	412	18-Oct	304.27	412	18-Oct	2,023.1
1928	303.78	283	18-Jul	303.78	283	18-Jul	1,497.4
1929	304.48	498	9-Sep	304.48	498	9-Sep	1,871.0
1930	303.78	283	25-Sep	303.78	283	25-Sep	1,598.6
1931	303.08	184	21-Sep	303.08	184	21-Sep	889.7
1932	304.23	398	14-Sep	304.23	398	14-Sep	---
1933	304.63	602	2-Aug	304.63	602	2-Aug	2,437.9
1934	304.44	479	1-Oct	304.44	479	1-Oct	1,882.2
1935	304.18	382	25-Sep	304.18	382	25-Sep	2,055.0
1936	303.89	265	10-Sep	303.89	265	10-Sep	1,394.1
1937	304.48	563	4-Sep	304.48	563	4-Sep	2,028.5
1938	304.48	498	17-Aug	304.48	498	17-Aug	3,087.7
1939	304.38	448	26-Aug	304.38	448	26-Aug	2,822.4
1940	303.98	328	26-Aug	303.98	328	26-Aug	1,925.4
1941	303.00	293	28-Sep	303.83	293	25-Sep	1,748.0
1942	304.38	454	20-Sep	304.38	454	20-Sep	2,558.5
1943	304.53	522	17-Sep	304.53	522	17-Sep	2,710.1
1944	304.23	398	14-Jul	304.23	398	14-Jul	1,738.7
1945	304.58	570	21-Sep	304.58	570	21-Sep	2,477.4
1946	304.42	345	11-Sep	304.33	345	11-Sep	1,583.0
1947	304.82	423	28-Aug	304.82	423	28-Aug	1,993.0
1948	304.57	415	12-Oct	304.57	408	12-Oct	1,948.4
1949	304.23	322	24-Sep	304.23	323	24-Sep	2,983.3
1950	304.58	414	14-Sep	304.58	411	14-Sep	2,522.4
1951	304.80	420	3-Oct	304.80	418	3-Oct	2,441.9
1952	304.90	480	22-Sep	304.90	490	22-Sep	2,301.8
1953	304.57	437	18-Aug	304.84	430	18-Aug	2,369.7
1954	304.89	643	10-Oct	304.67	440	10-Oct	1,588.6
1955	304.43	335	1-Sep	304.37	327	1-Sep	1,843.3
1956	304.58	480	18-Aug	304.87	457	18-Aug	2,273.4
1957	304.58	433	3-Sep	304.61	420	3-Sep	1,396.8
1958	304.49	392	9-Sep	304.30	322	9-Sep	1,078.9

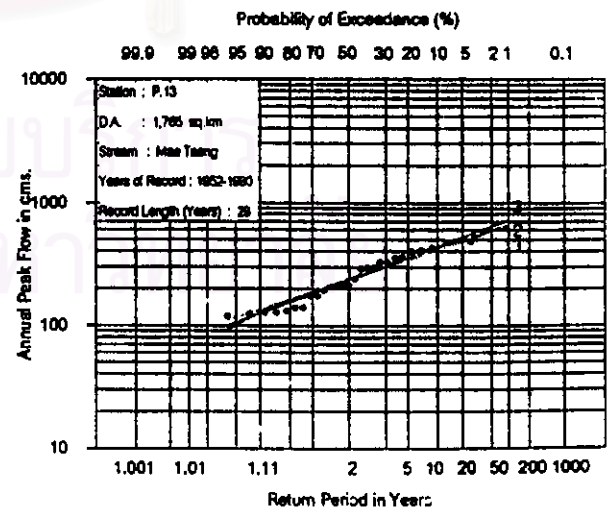
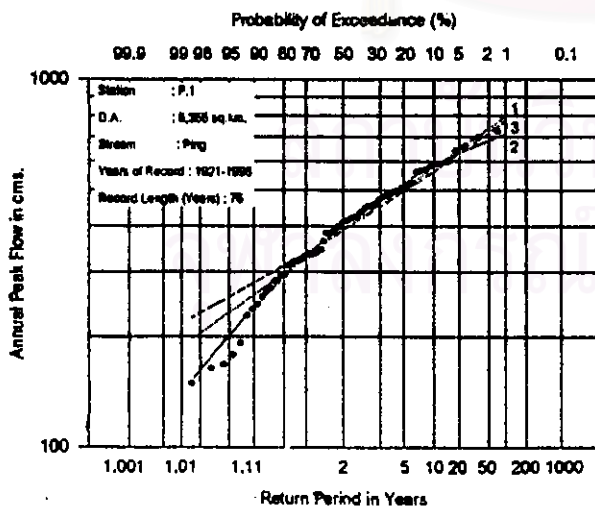
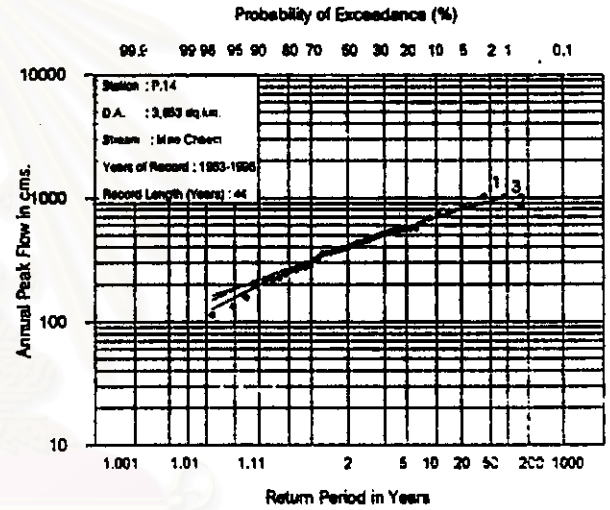
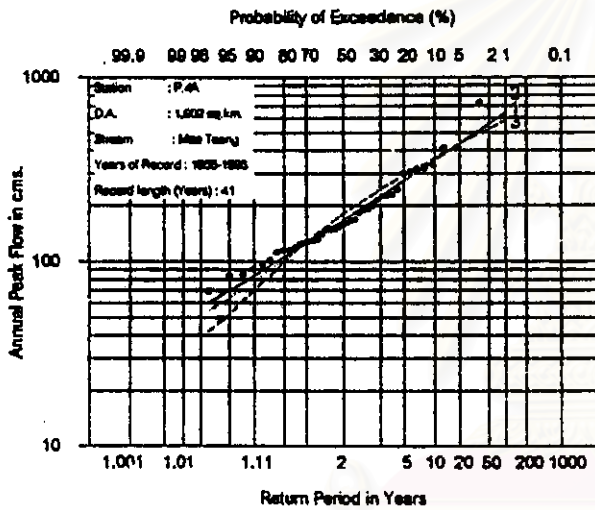
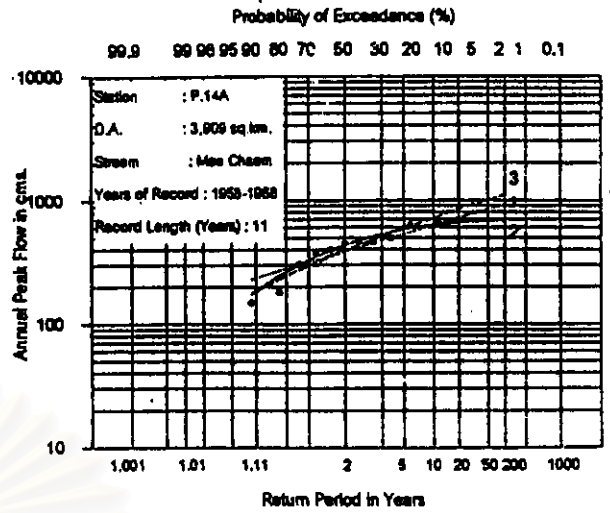
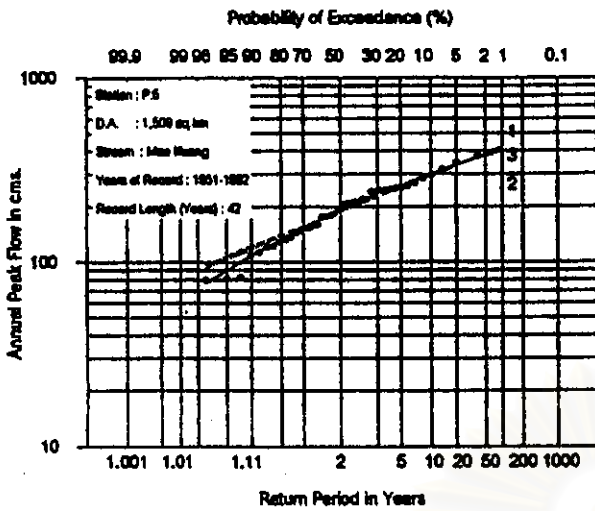
ปี ค.ศ.	Momentary		Date	Maximum Daily Mean		Date	Annual Runoff (MCM)
	Gage Ht.	Discharge		Gage Ht.	Discharge		
	M(MSL)	(CMS)		M(MSL)	(CMS)		
1959	304.63	383	28-Sep	304.49	374	28-Sep	1,883.8
1960	304.02	294	1-Sep	304.02	287	1-Sep	1,238.4
1961	304.55	388	24-Aug	304.51	379	24-Aug	2,038.2
1962	303.76	267	11-Aug	899.99	267	11-Aug	1,221.9
1963	304.85	422	30-Oct	304.85	422	30-Oct	1,988.1
1964	304.17	338	8-Oct	304.18	338	8-Oct	2,014.7
1965	304.77	434	29-Oct	304.76	437	29-Oct	1,760.6
1966	304.00	339	31-Oct	303.92	324	31-Oct	1,500.4
1967	304.83	485	27-Sep	304.82	482	27-Sep	1,789.5
1968	303.88	316	17-Aug	303.87	318	17-Aug	1,449.0
1969	304.58	452	20-Oct	304.51	444	21-Aug	1,762.5
1970	304.37	494	14-Sep	304.31	484	14-Sep	3,458.3
1971	304.46	582	30-Aug	304.48	582	30-Aug	3,832.7
1972	303.59	425	27-Aug	303.51	408	27-Aug	1,978.6
1973	304.87	726	25-Aug	304.85	718	25-Aug	4,265.2
1974	304.10	590	20-Aug	303.84	524	20-Aug	2,380.0
1975	304.72	689	23-Sep	304.64	679	24-Sep	3,720.6
1976	303.98	506	29-Sep	303.79	473	29-Sep	1,821.0
1977	304.50	682	24-Sep	304.43	640	24-Sep	1,926.8
1978	304.48	599	5-Jul	304.38	552	5-Jul	2,801.7
1979	303.82	481	11-Oct	303.74	448	11-Oct	1,080.5
1980	304.05	475	4-Sep	304.03	471	4-Sep	1,884.8
1981	304.58	454	9-Sep	304.46	433	9-Sep	2,306.8
1982	303.44	238	29-Sep	303.40	232	29-Sep	1,051.2
1983	304.85	408	14-Nov	304.83	402	14-Nov	1,248.4
1984	303.72	313	8-Sep	303.83	298	8-Sep	1,408.5
1985	303.96	333	16-Sep	303.92	328	16-Sep	1,389.0
1986	303.97	334	9-Sep	303.58	320	9-Sep	1,285.9
1987	305.03	590	25-Aug	304.88	547	25-Aug	1,209.1
1988	303.58	320	8-Jun	303.48	304	8-Jun	1,620.3
1989	303.03	228	27-Sep	302.97	218	27-Sep	1,286.4
1990	302.50	149	31-Aug	302.43	139	31-Aug	1,089.0
1991	302.85	182	8-Sep	302.84	168	8-Sep	740.6
1992	302.63	178	24-Sep	302.53	162	20-Sep	734.2
1993	302.89	188	12-Sep	302.87	184	12-Sep	678.6
1994	304.93	525	22-Aug	304.84	509	22-Aug	2,374.8
1995	304.77	505	2-Aug	304.68	487	7-Sep	2,096.2
1996	304.00	384	4-Sep	303.88	342	5-Sep	1,395.8



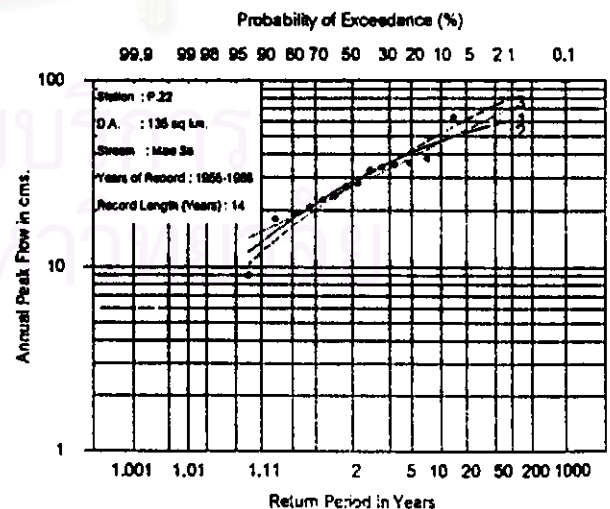
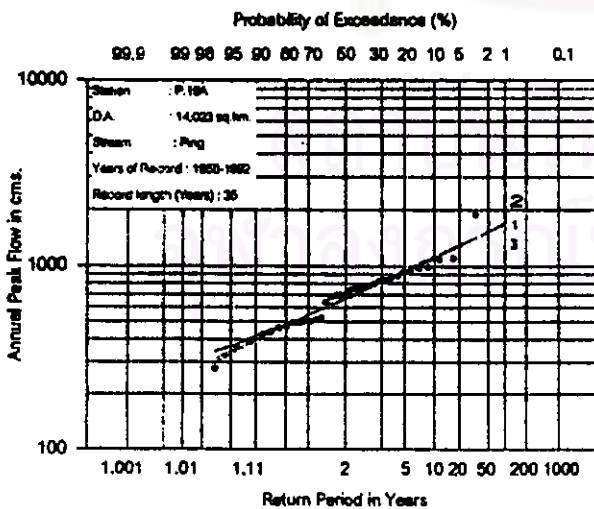
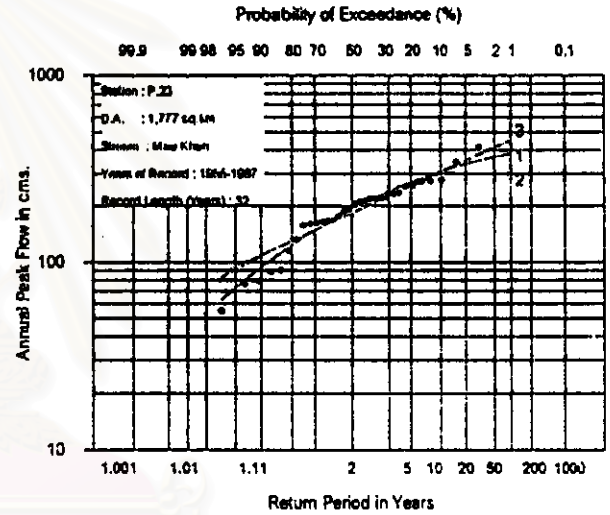
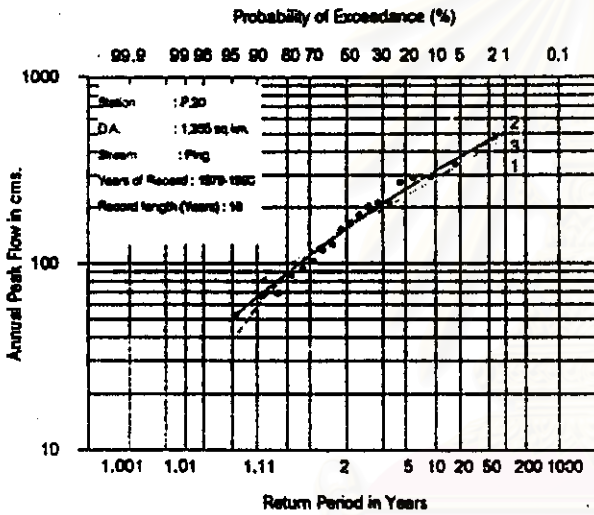
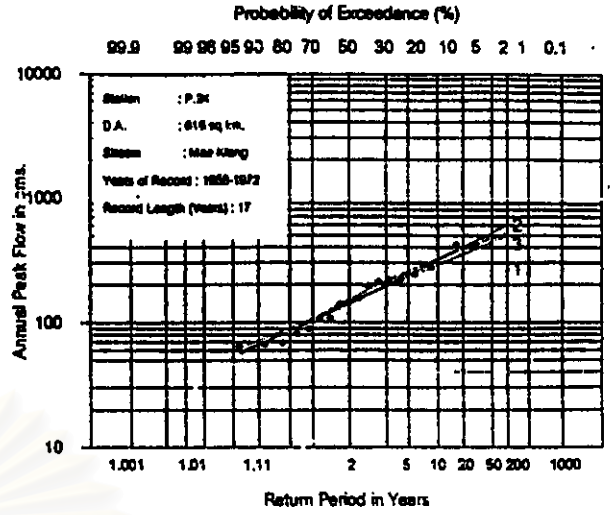
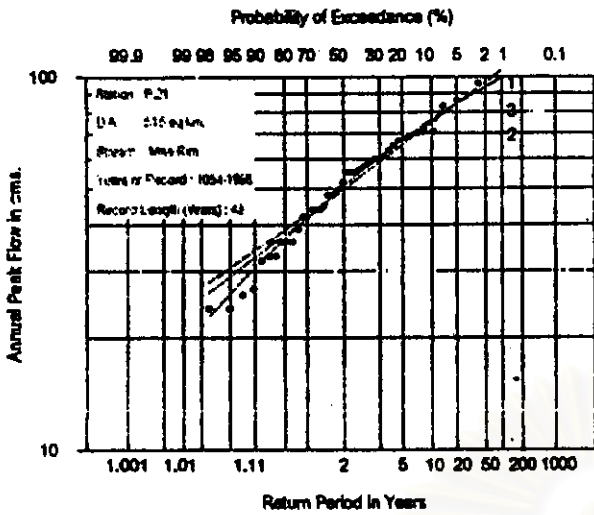
ภาคผนวก ข

การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุด
รายปี ณ ตำแหน่งสถานีวัดน้ำท่า

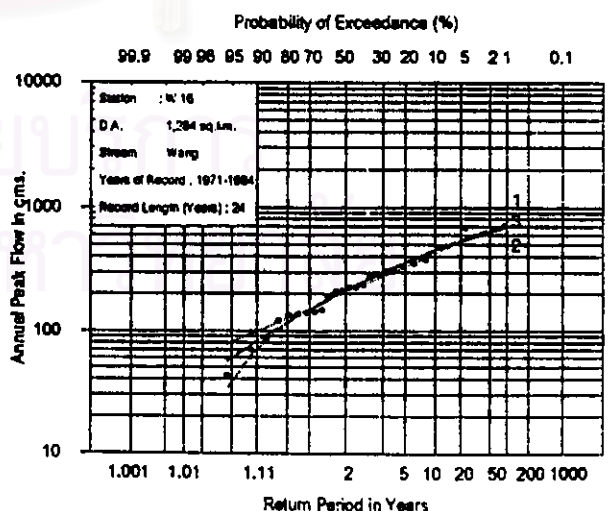
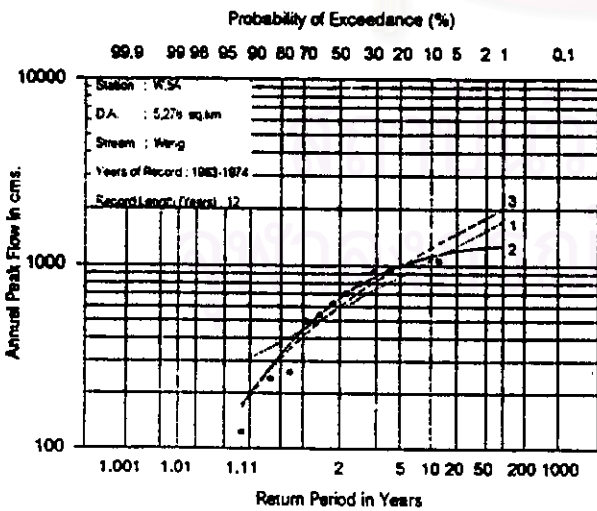
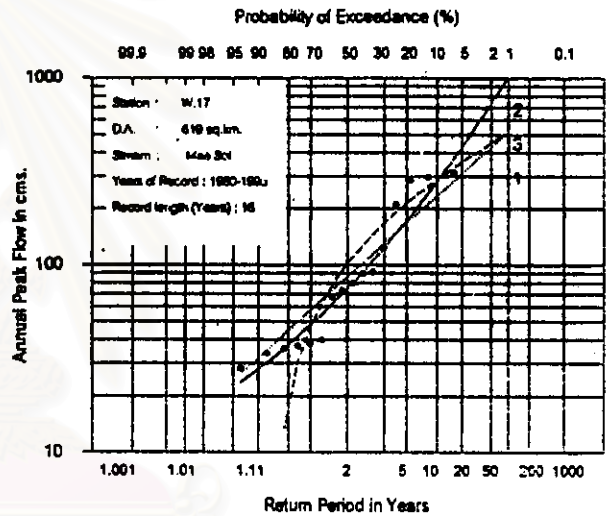
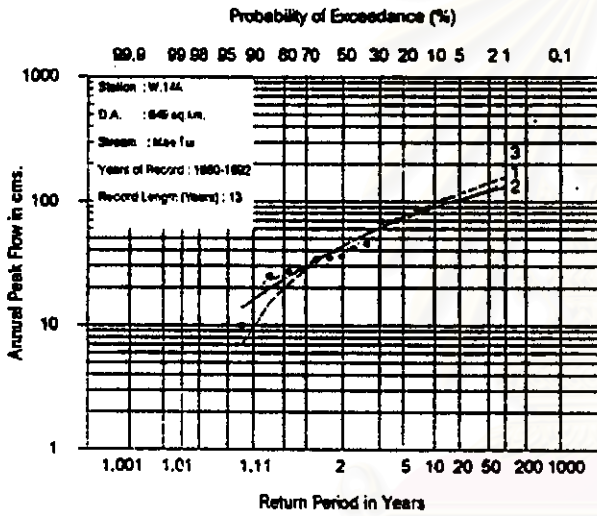
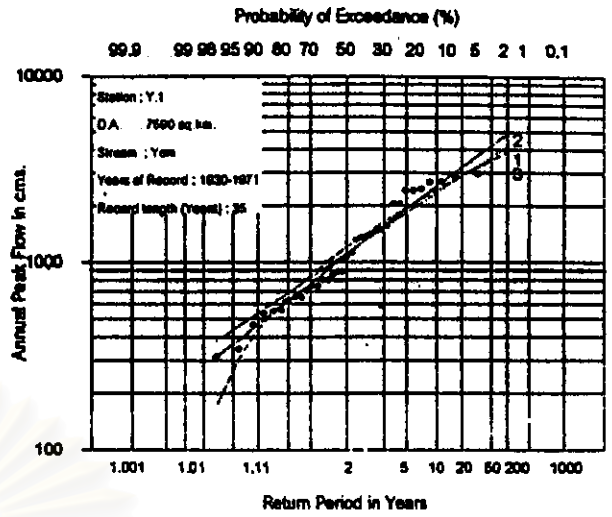
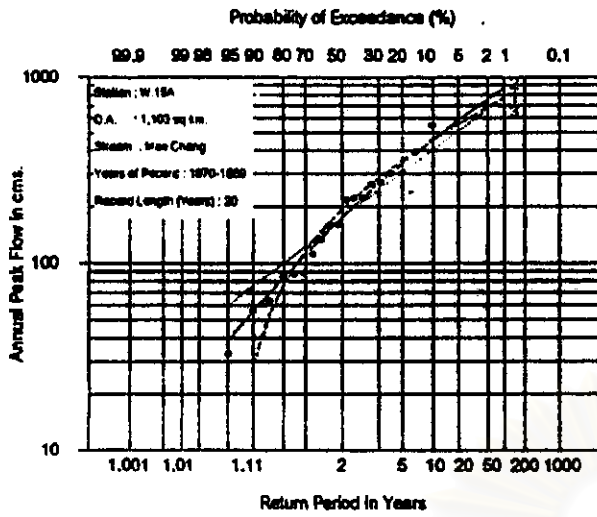
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



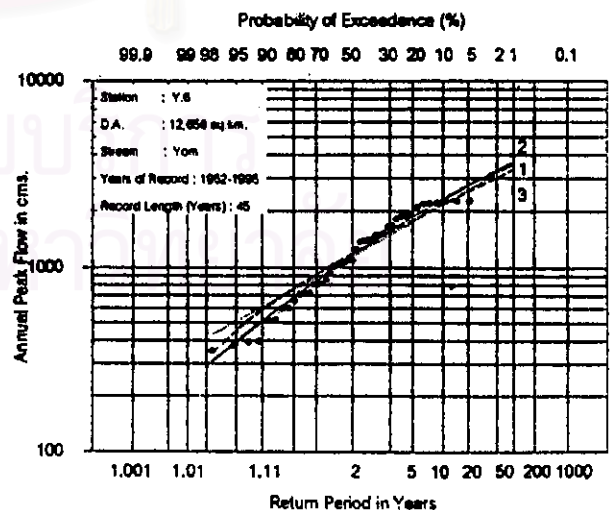
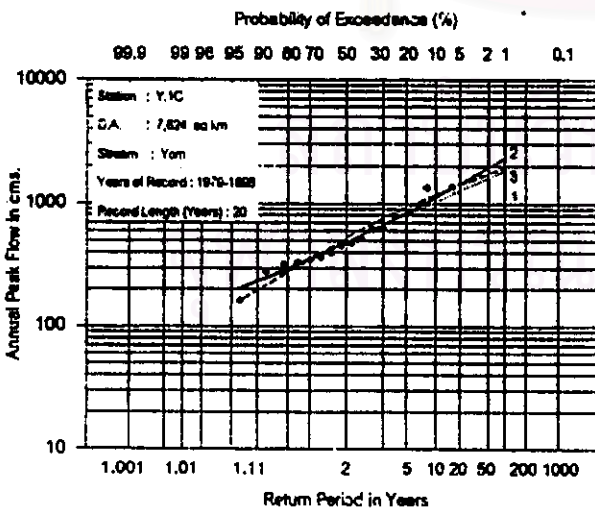
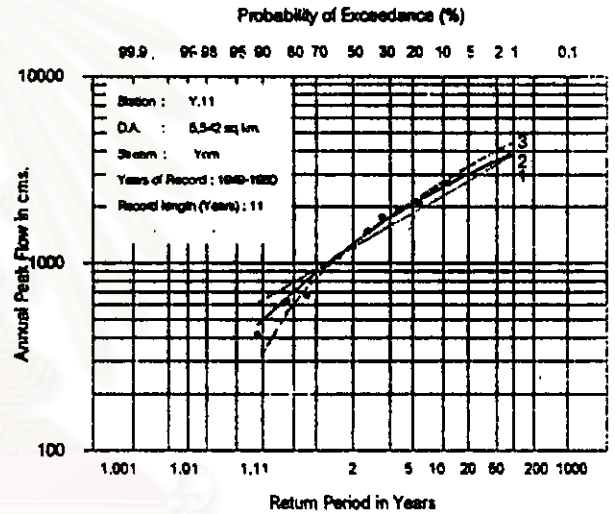
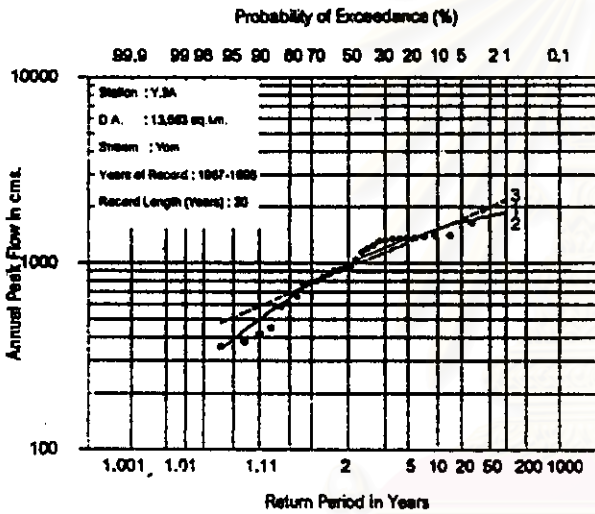
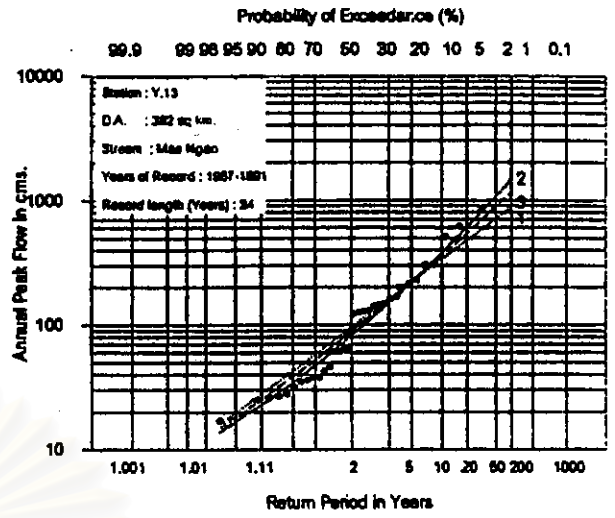
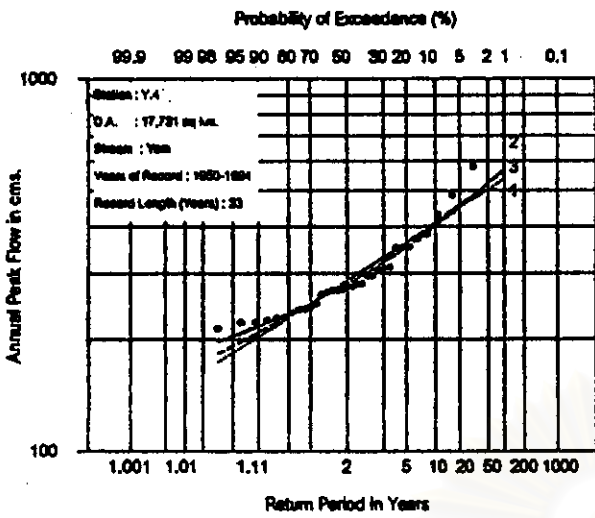
รูปที่ ข-1 การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



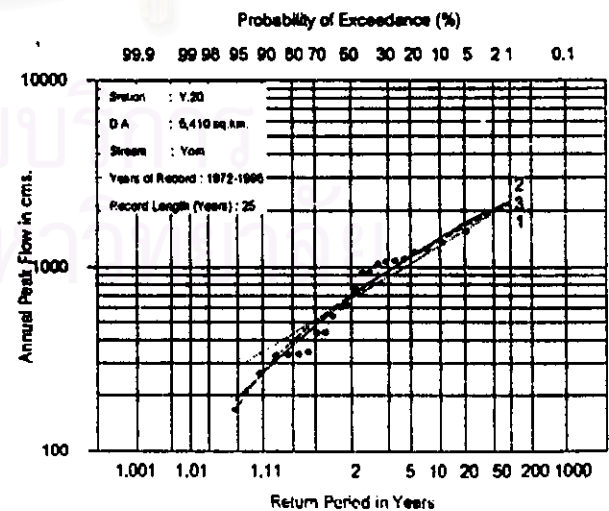
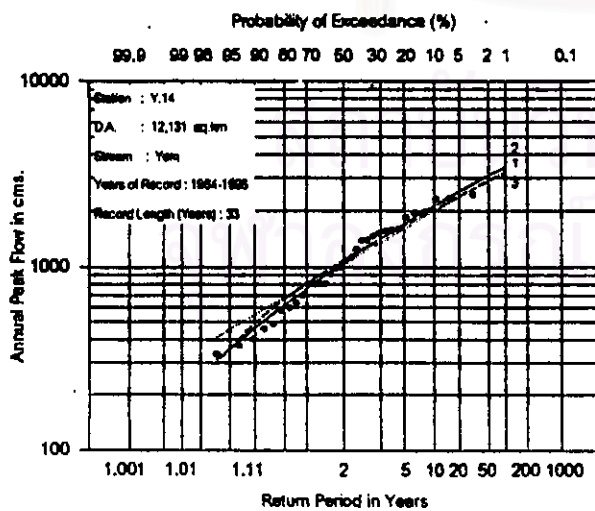
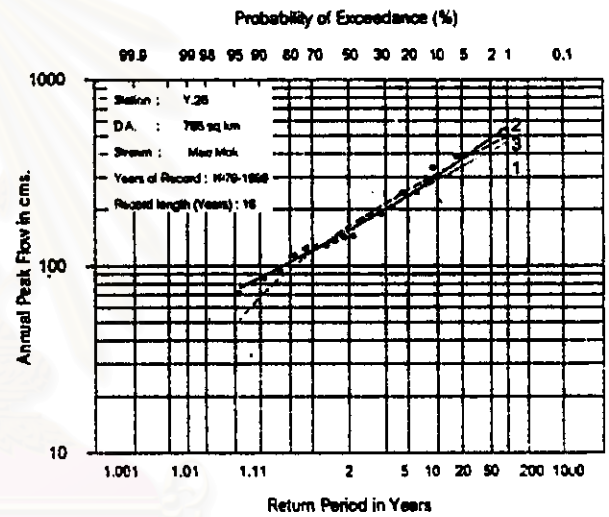
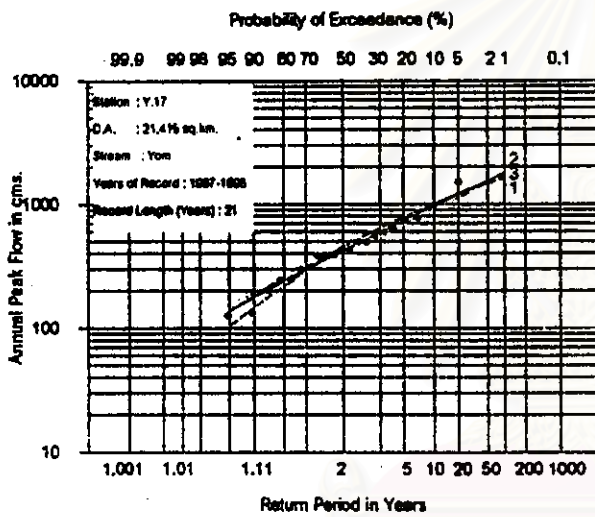
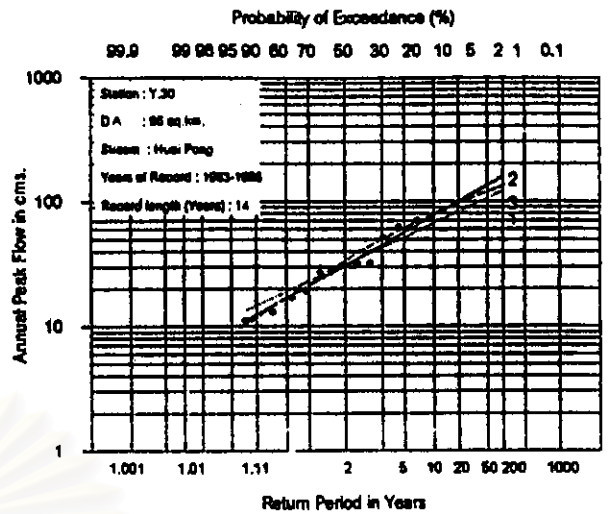
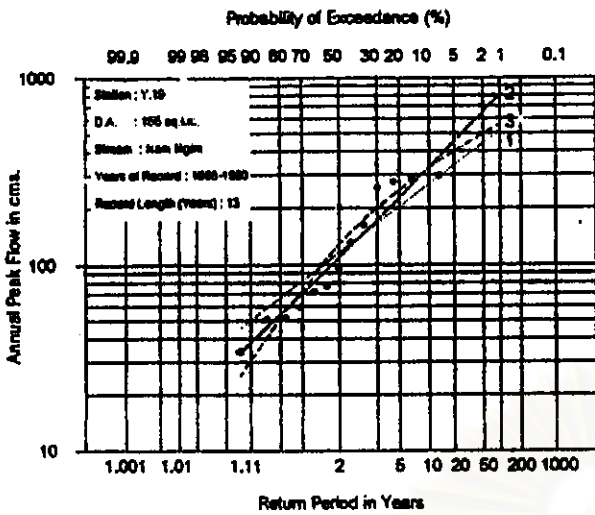
รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ
หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



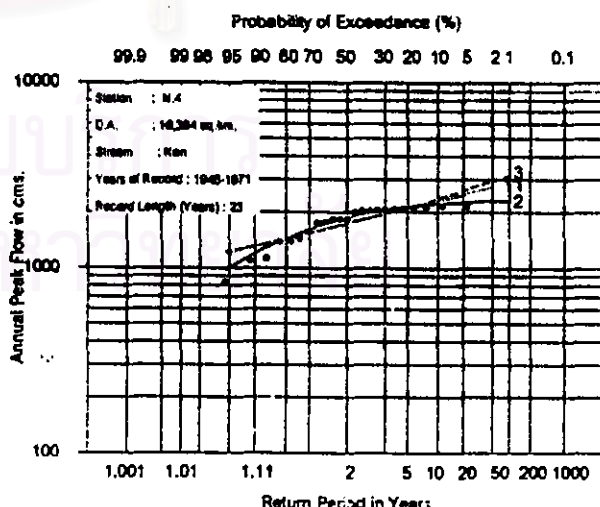
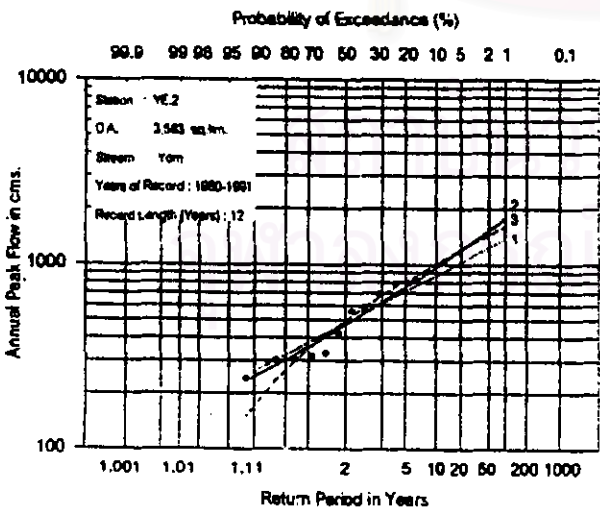
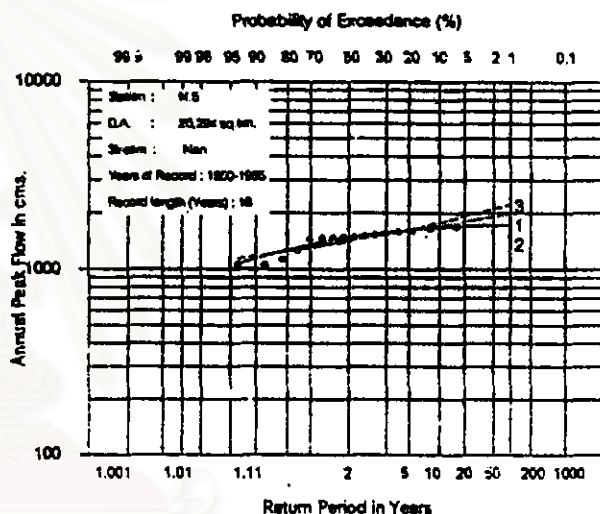
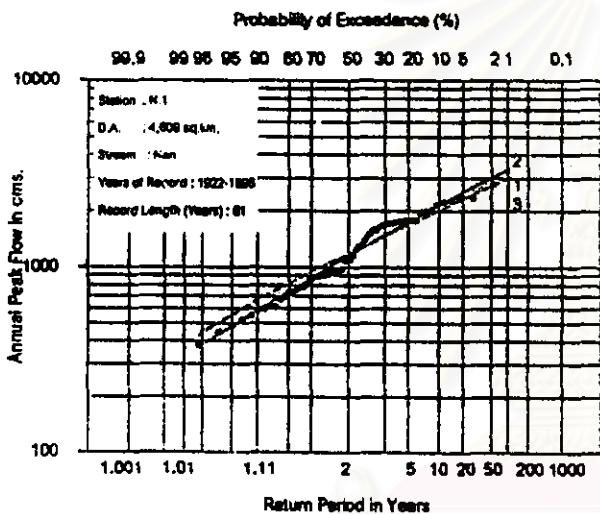
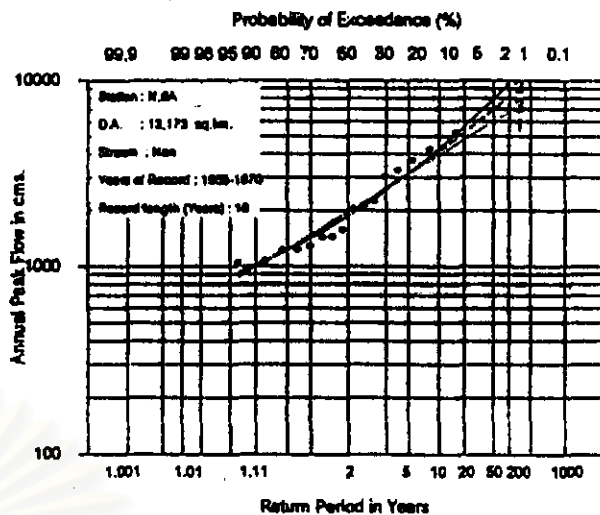
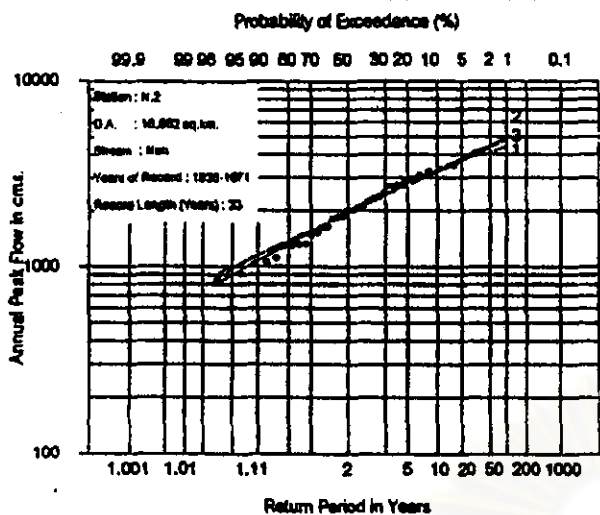
รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



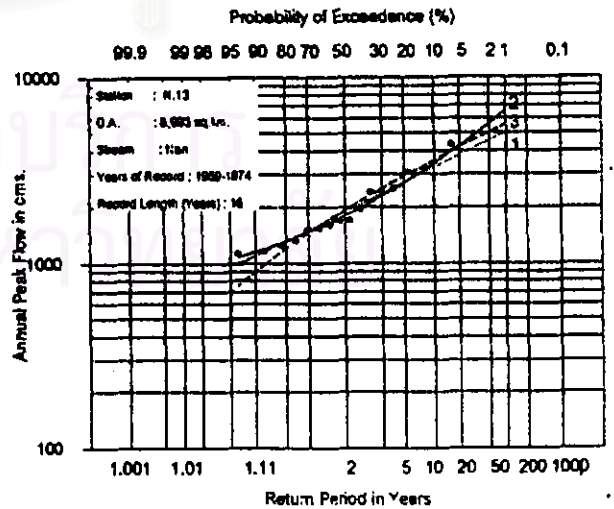
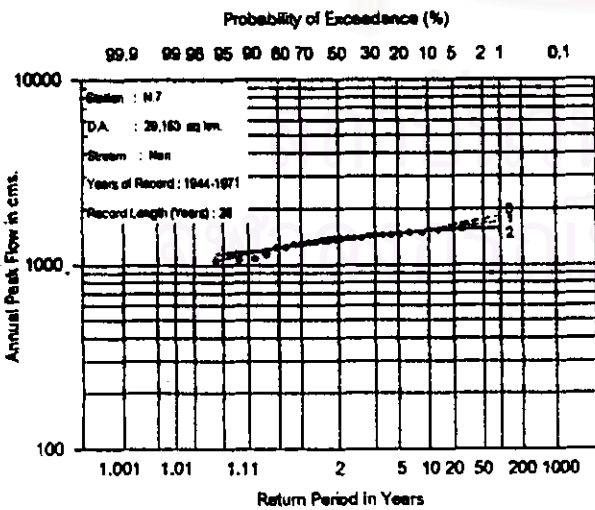
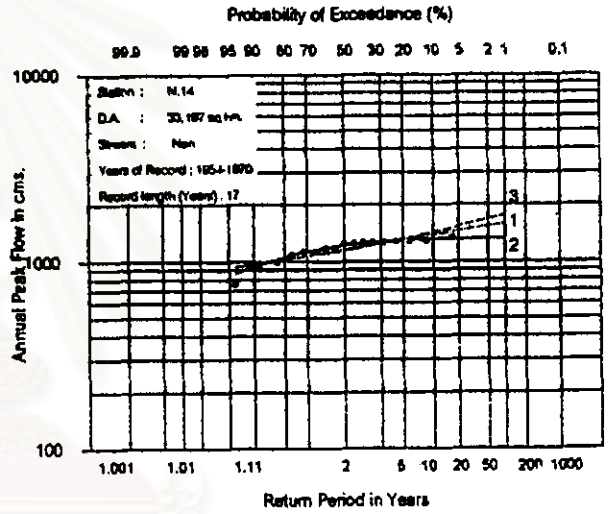
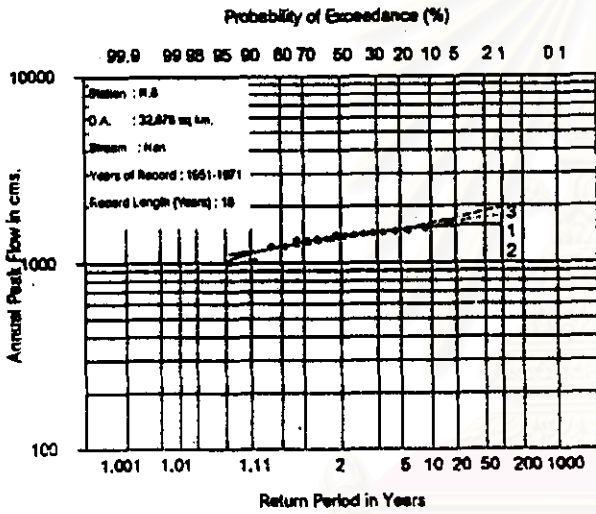
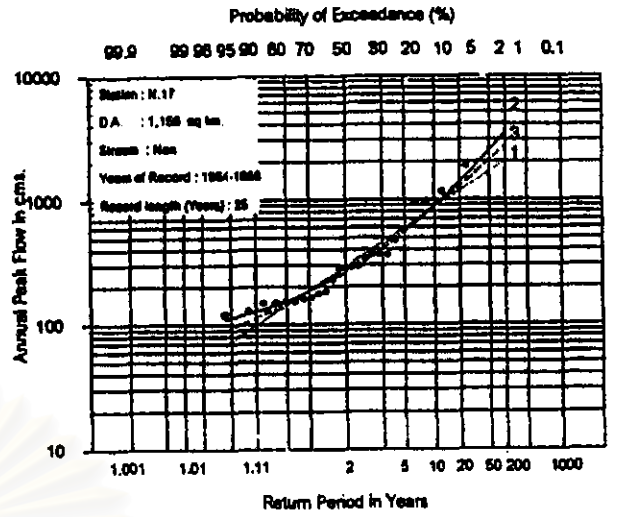
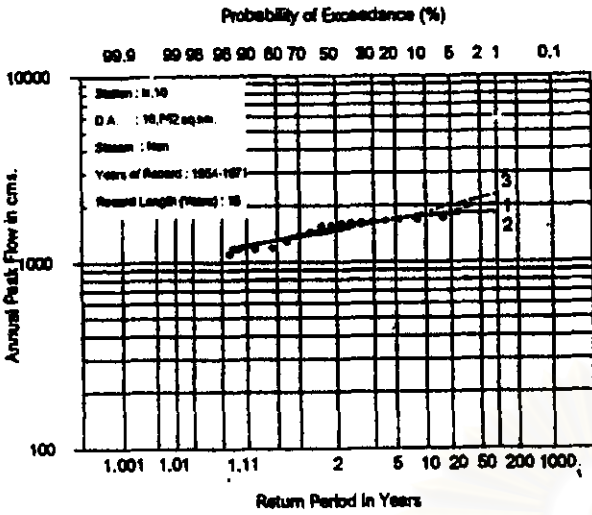
รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

หมายเหตุ: 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



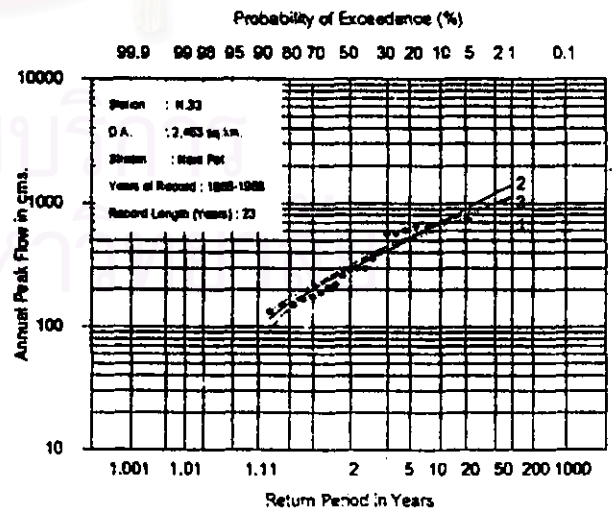
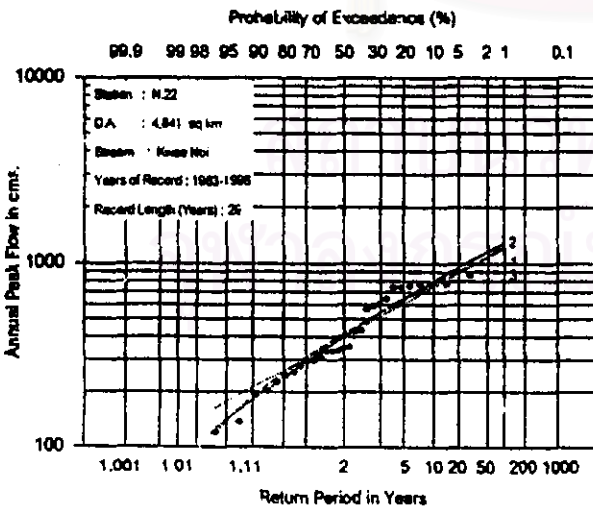
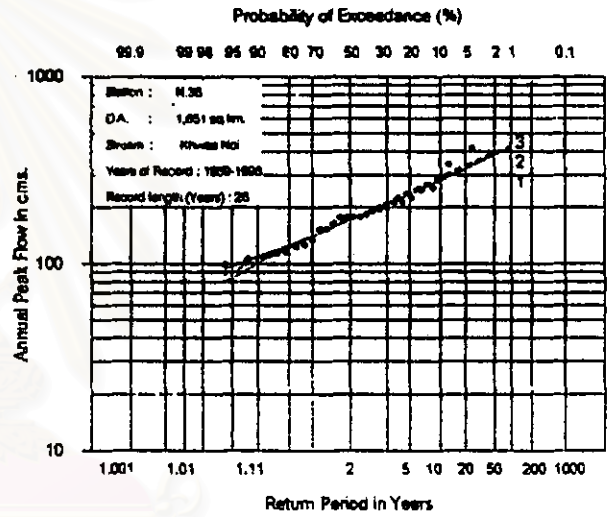
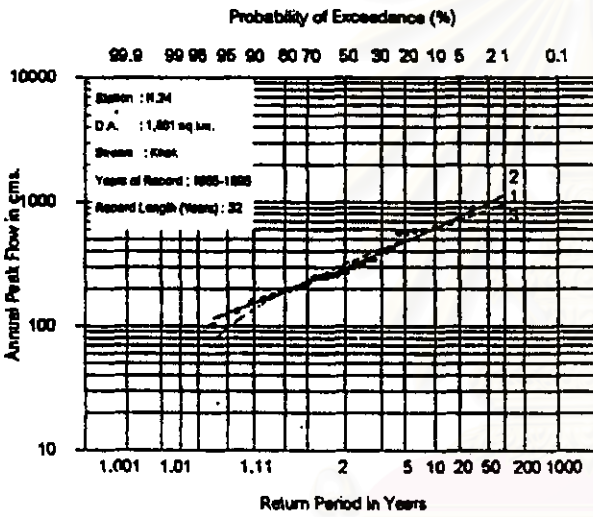
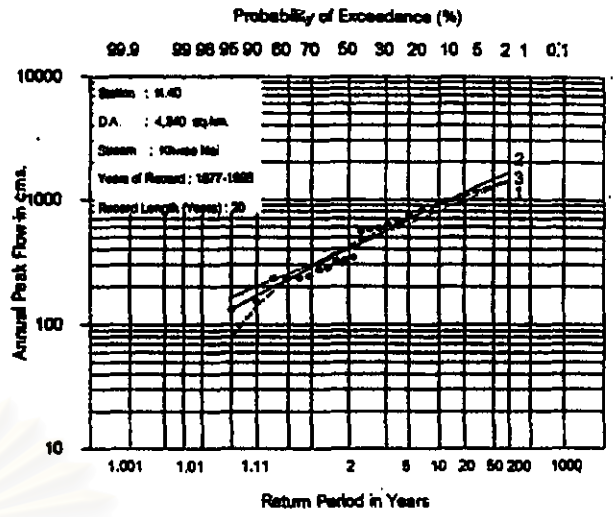
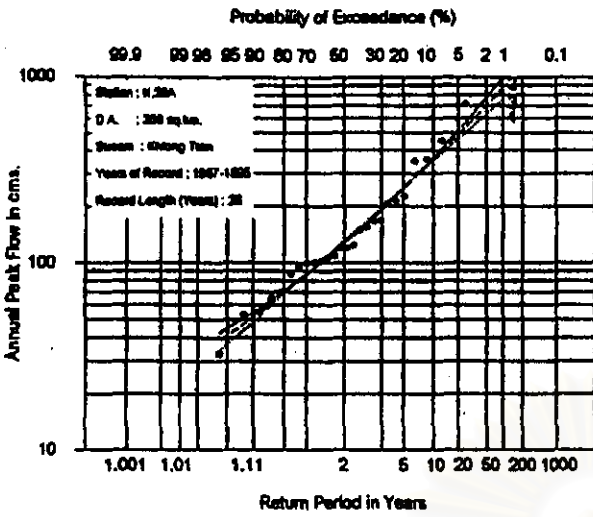
รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในกลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ: 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

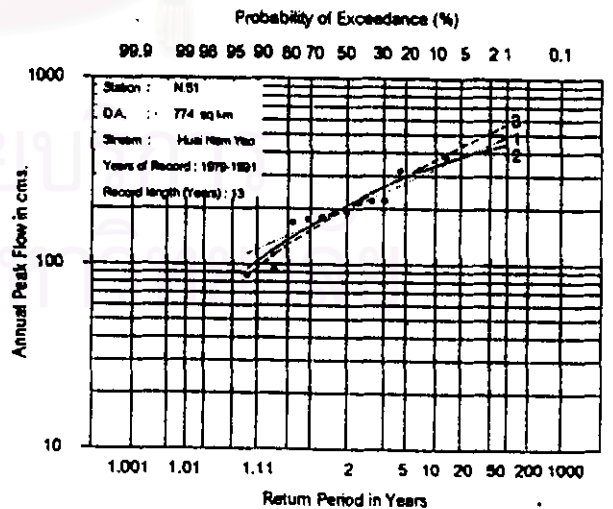
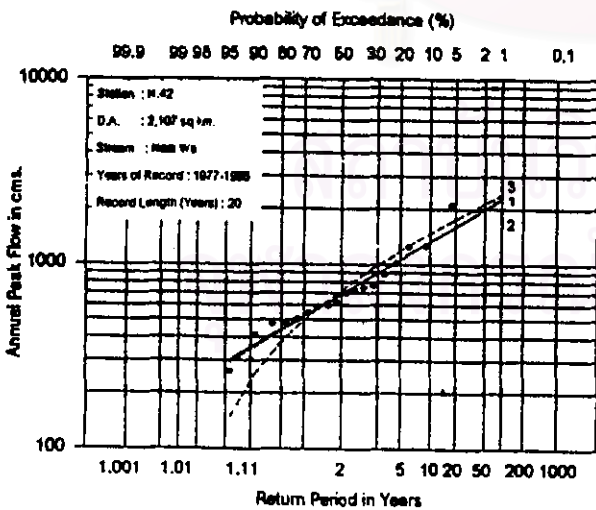
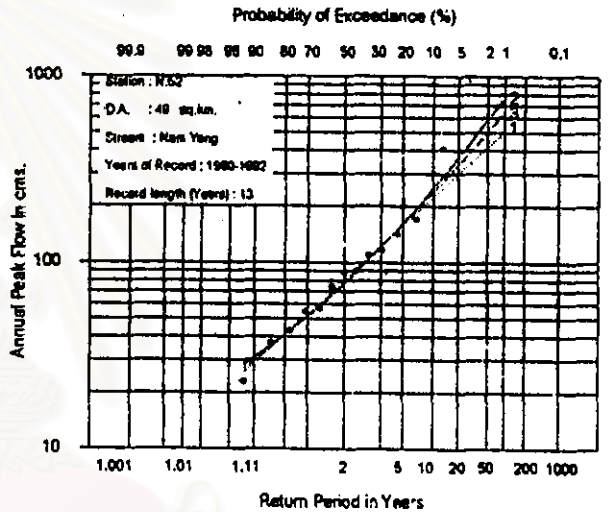
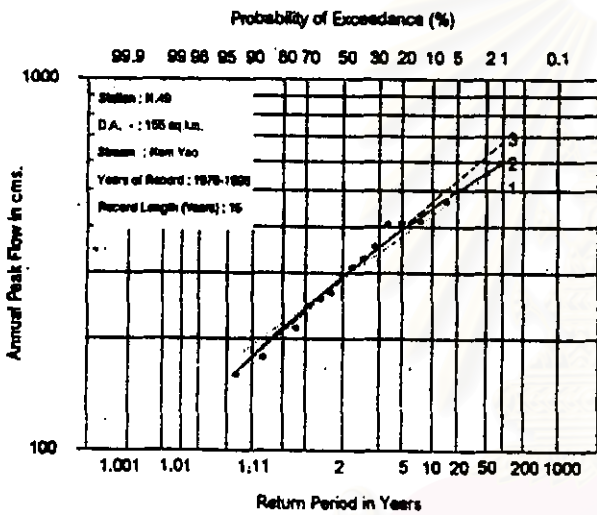
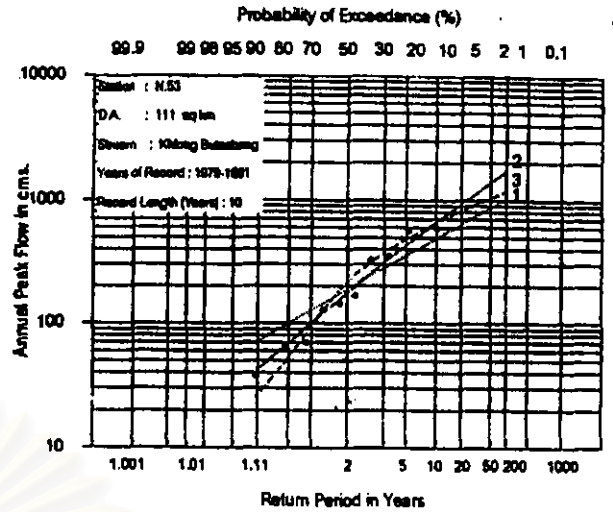
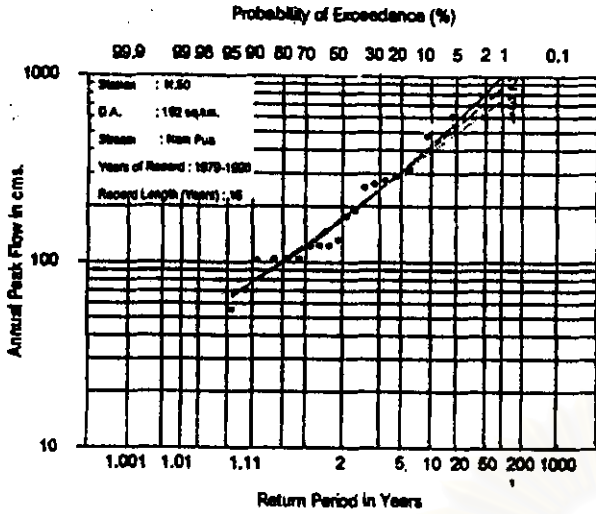
3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



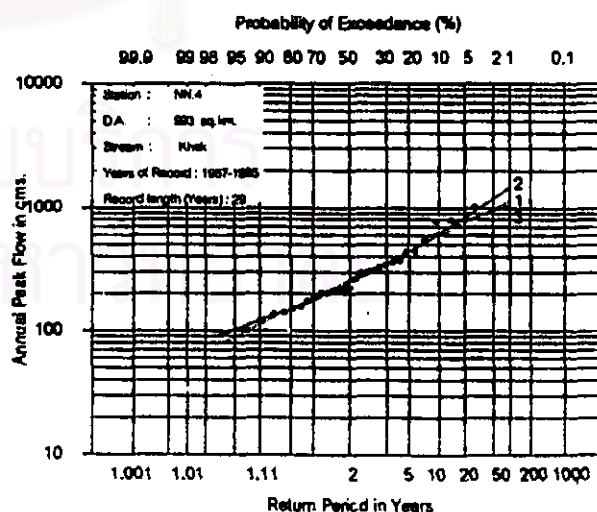
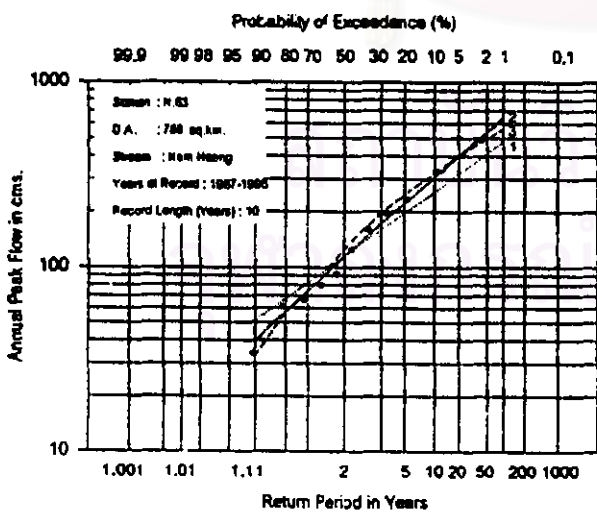
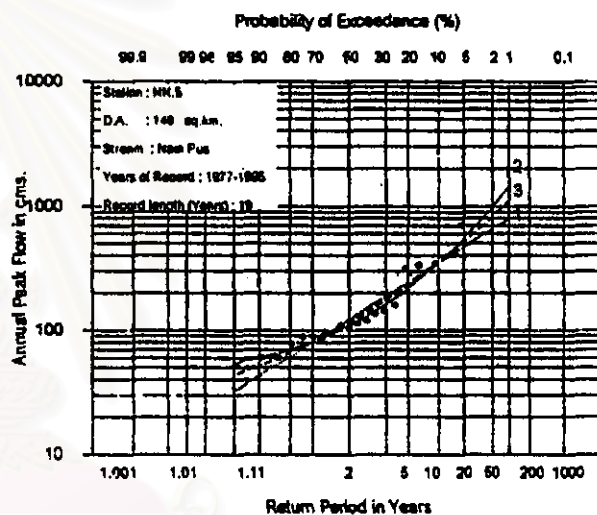
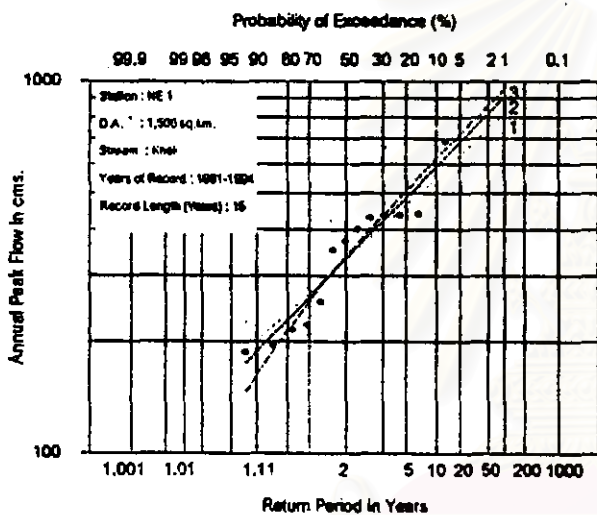
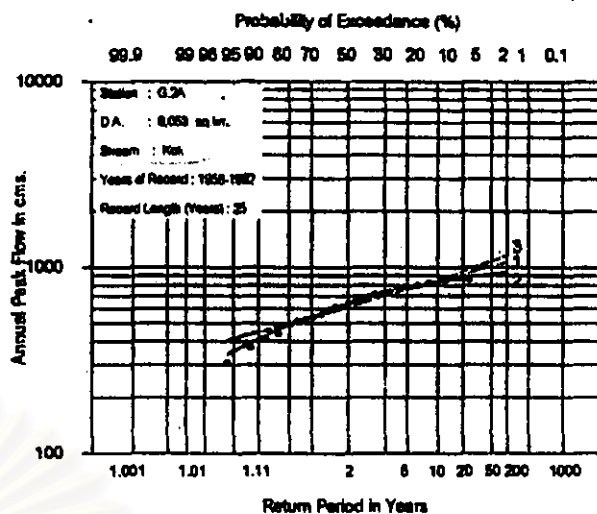
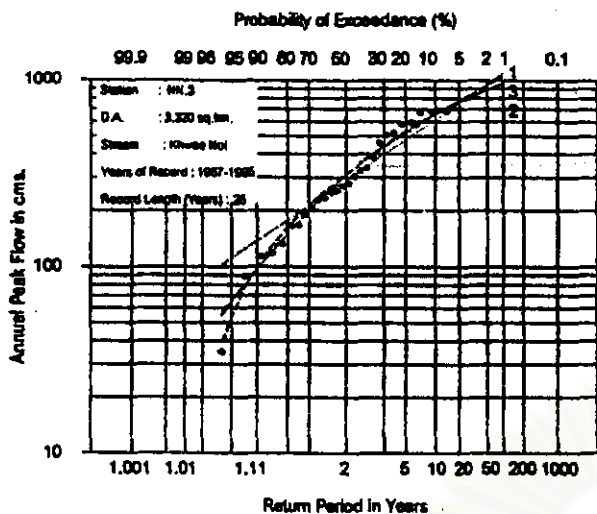
รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



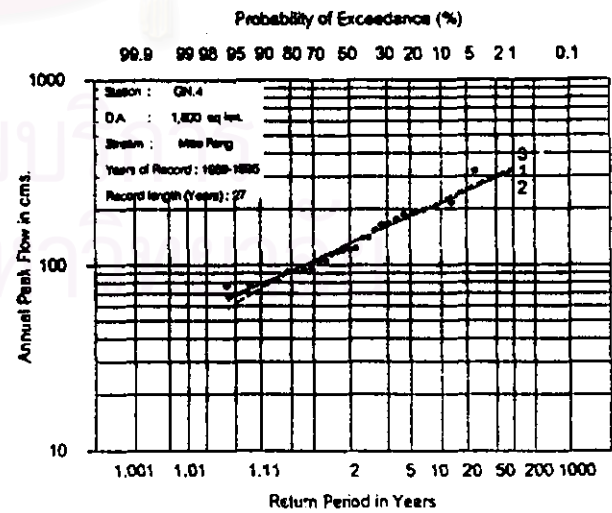
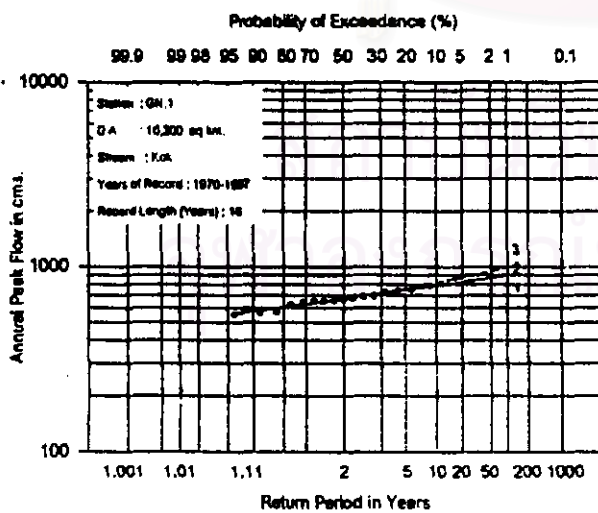
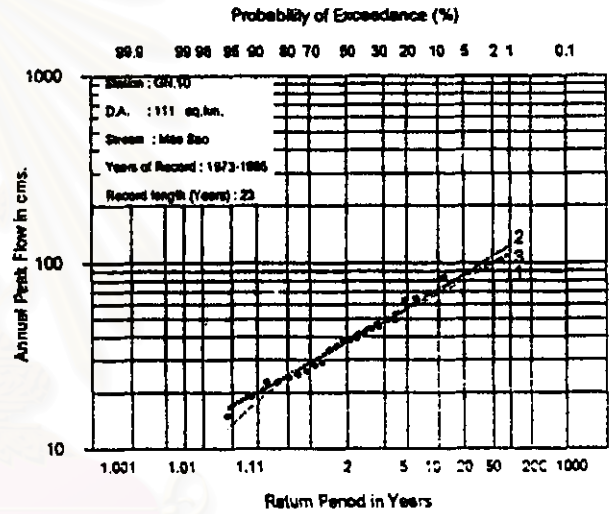
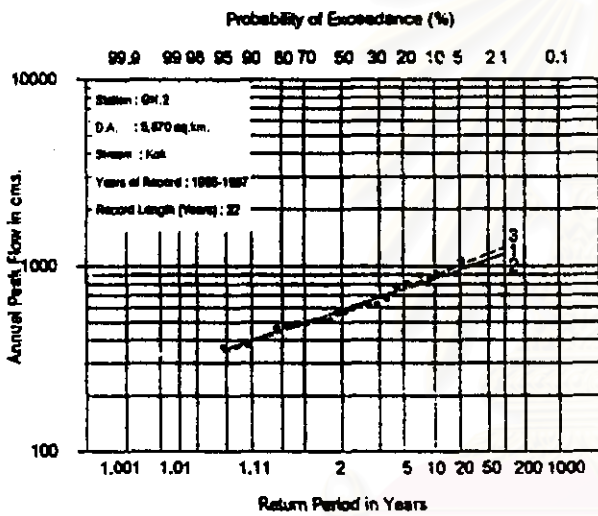
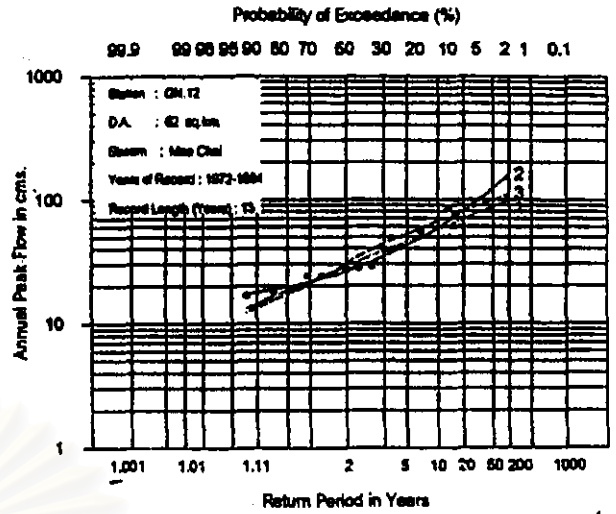
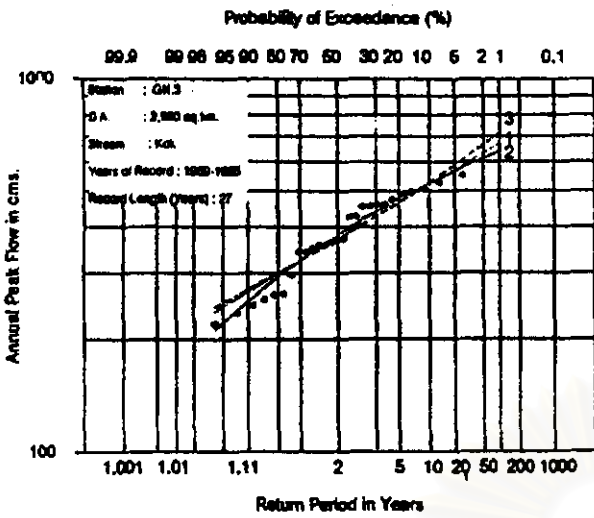
รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ: 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



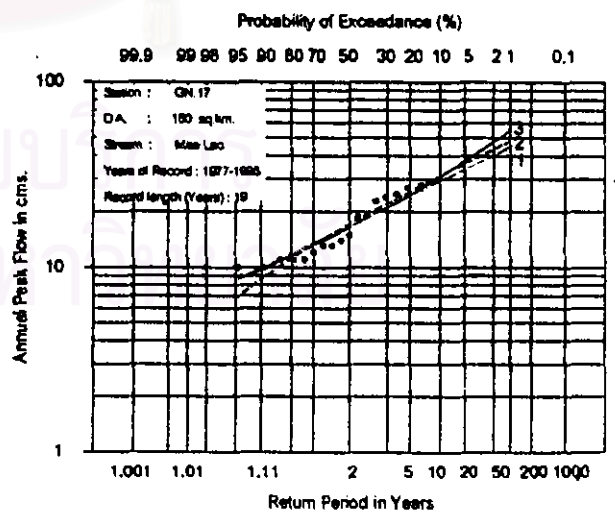
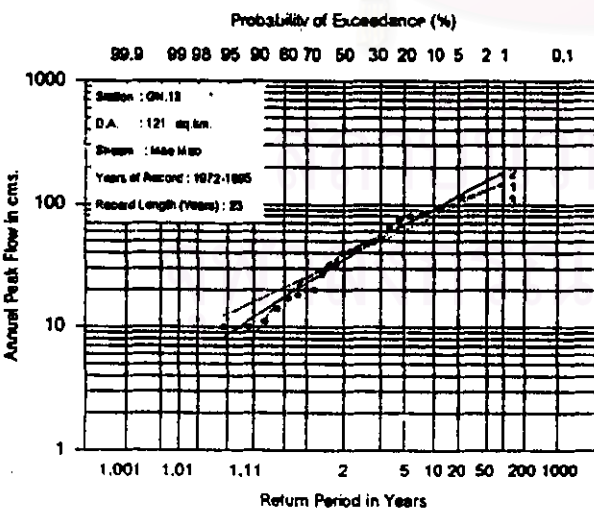
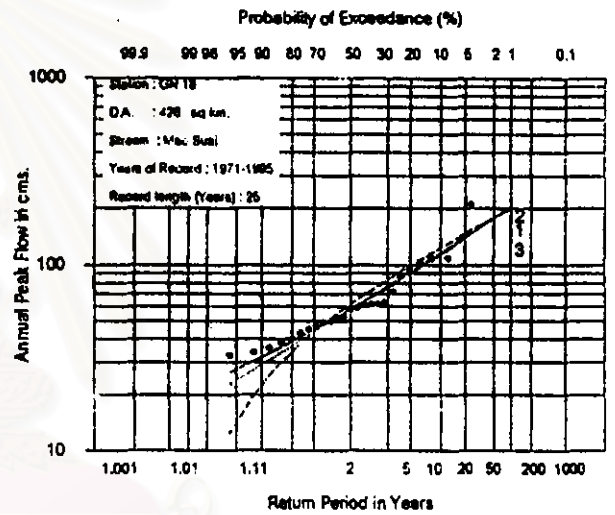
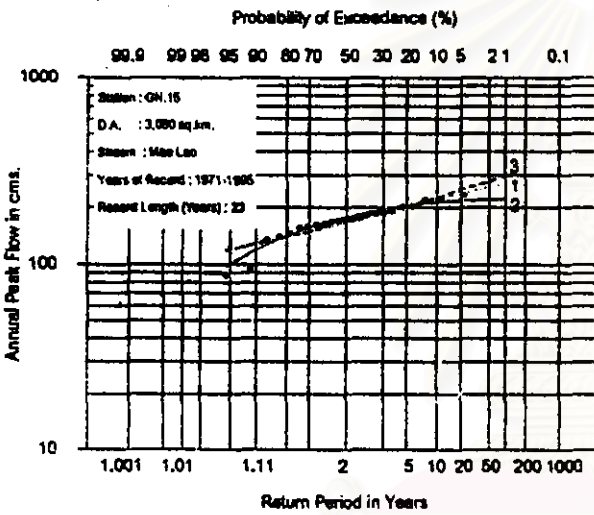
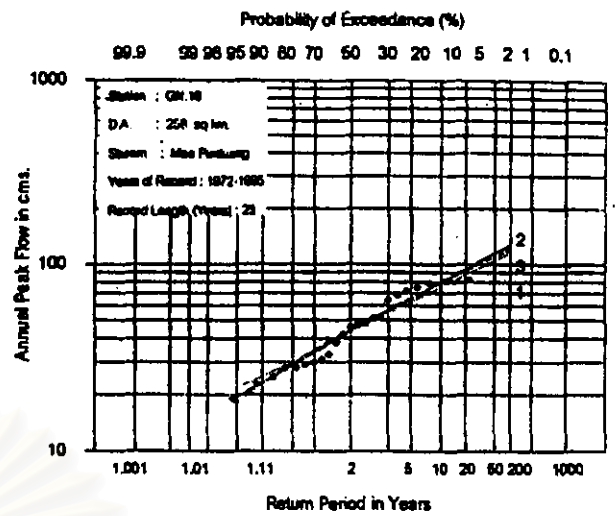
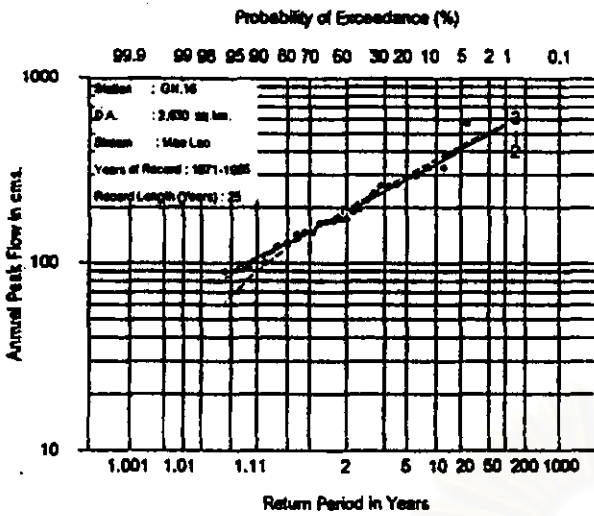
รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



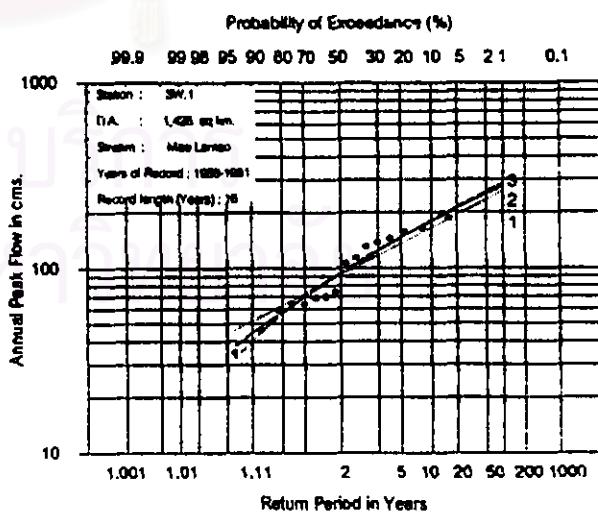
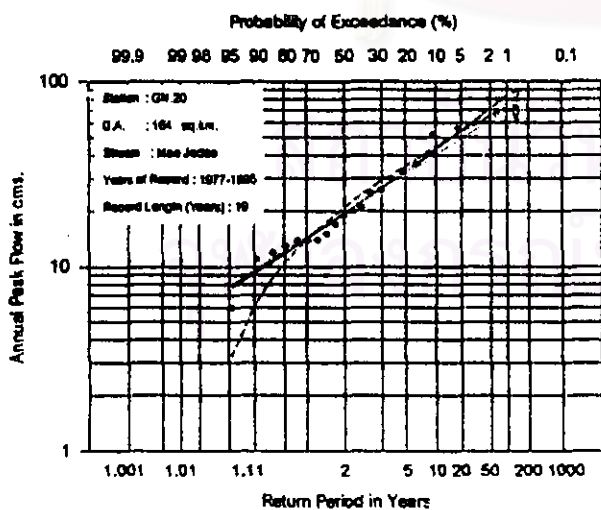
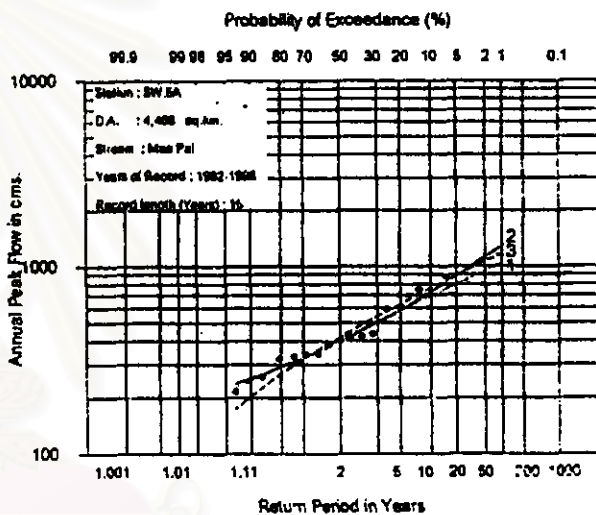
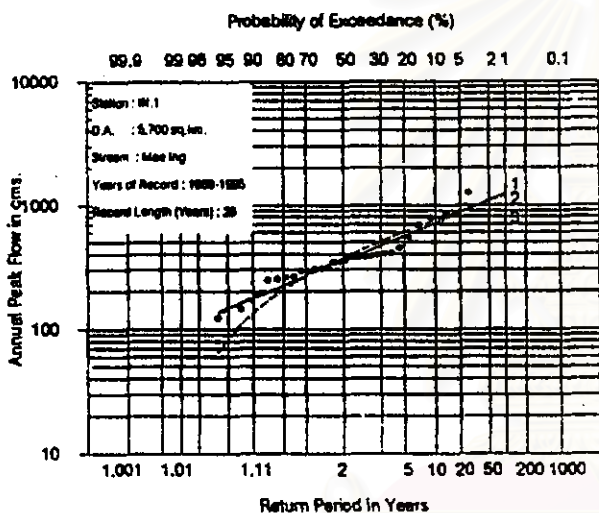
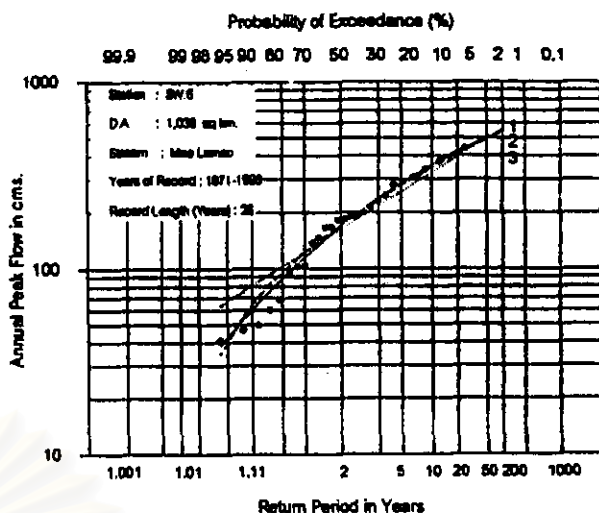
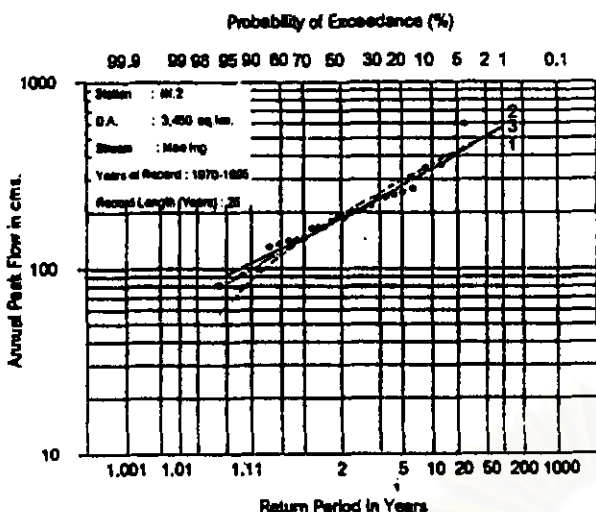
รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



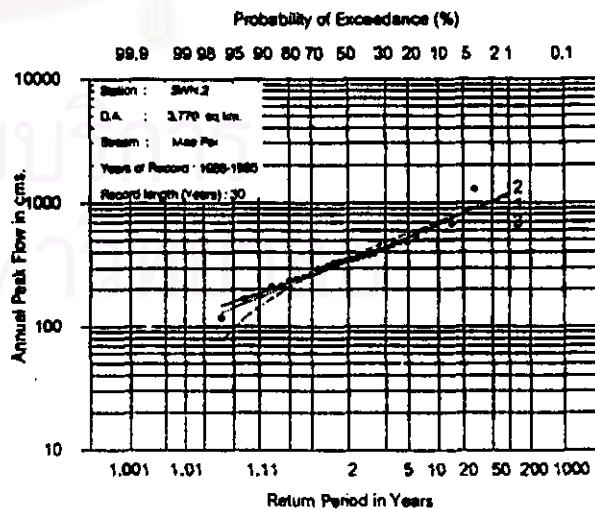
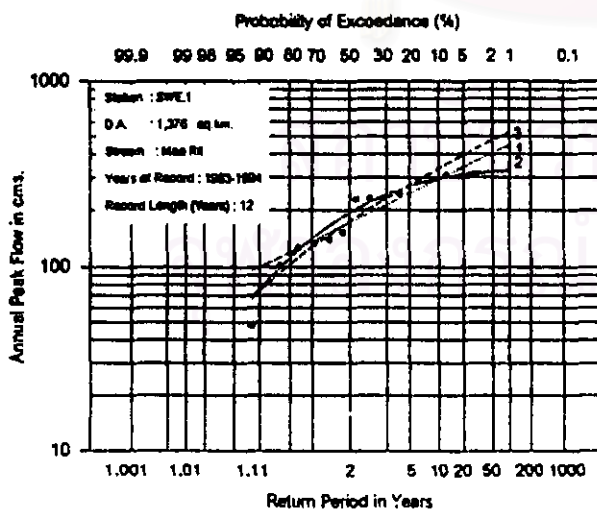
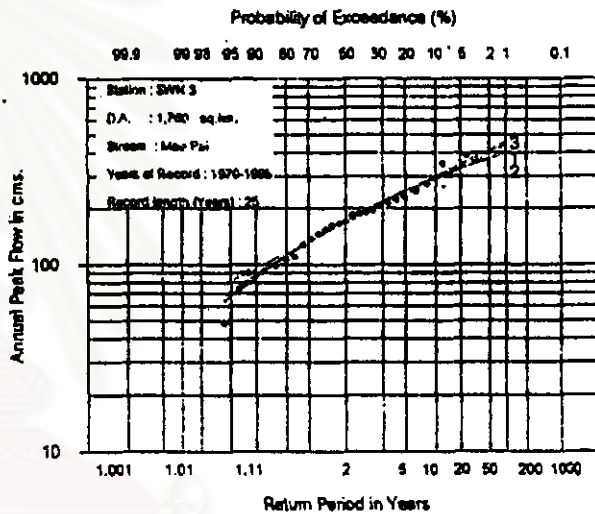
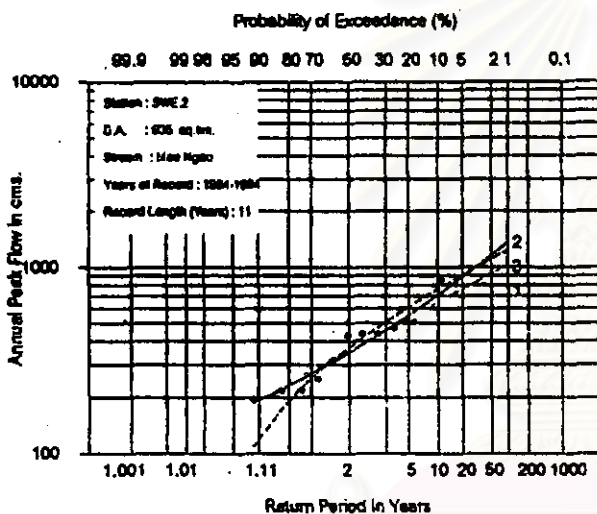
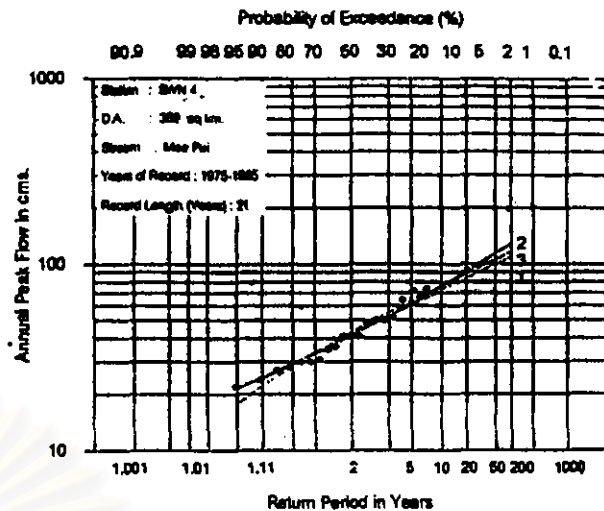
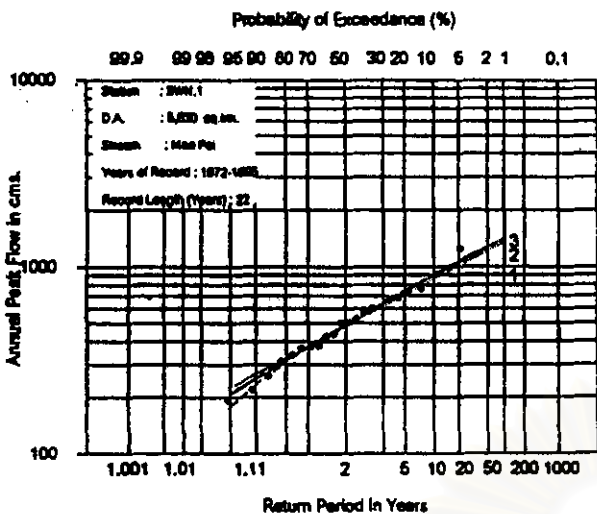
รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

หมายเหตุ: 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในกลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel

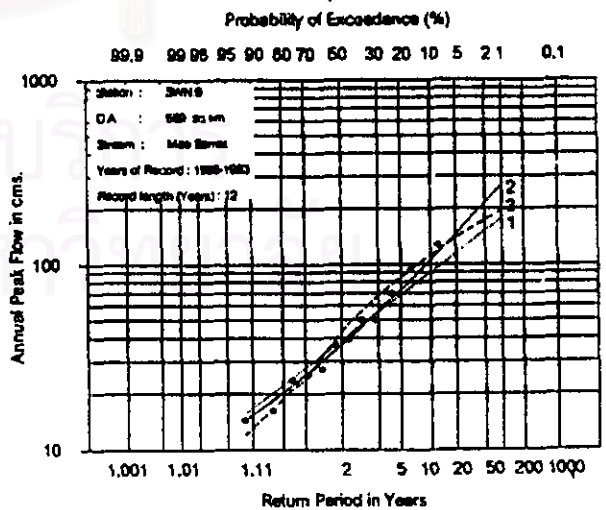
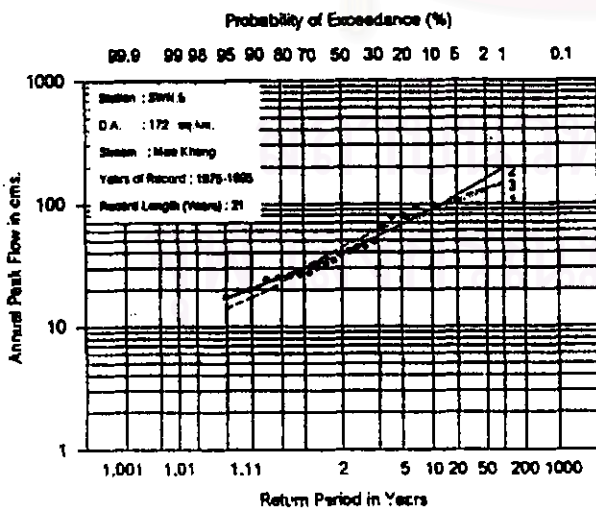
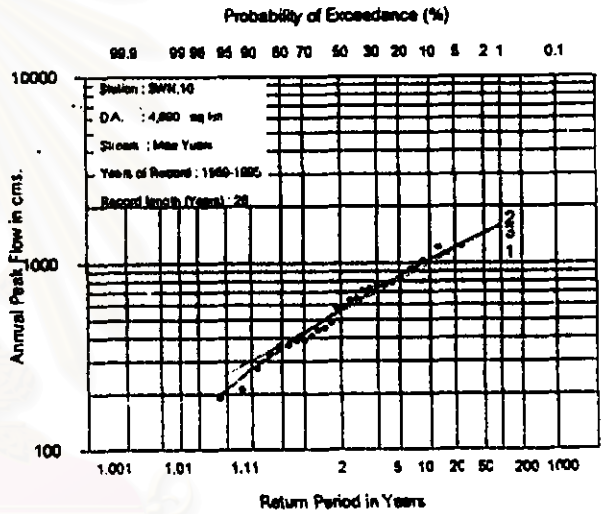
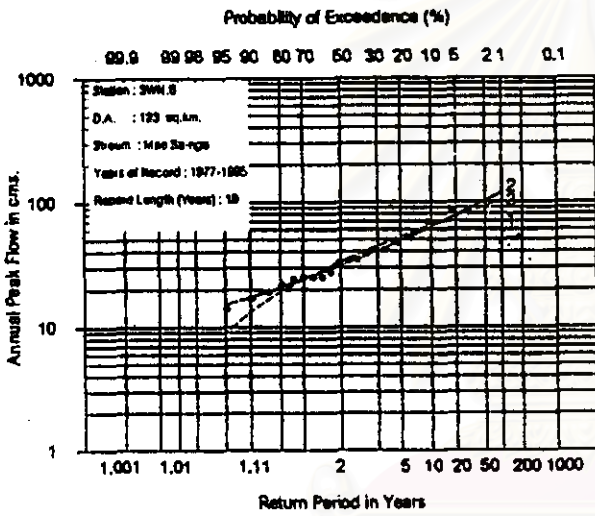
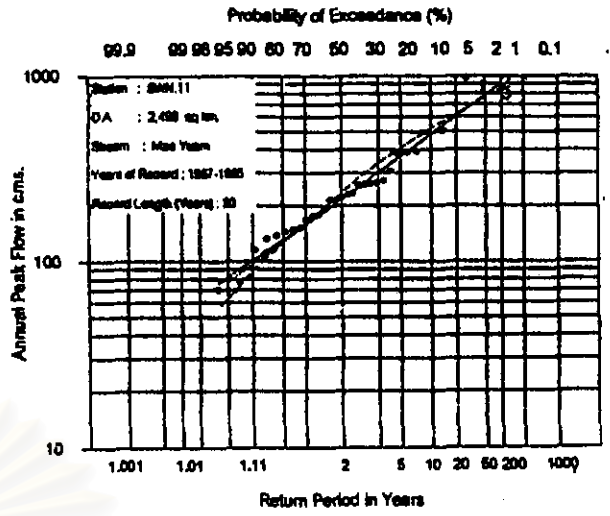
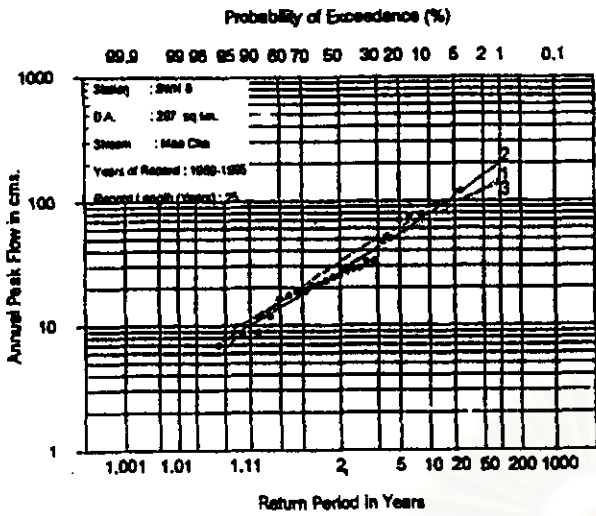


รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

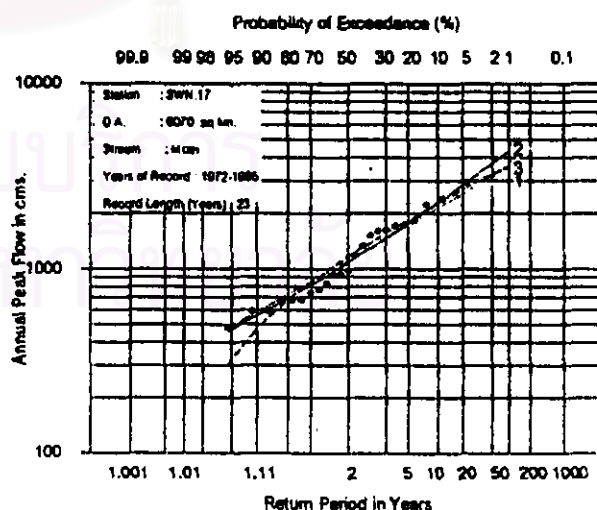
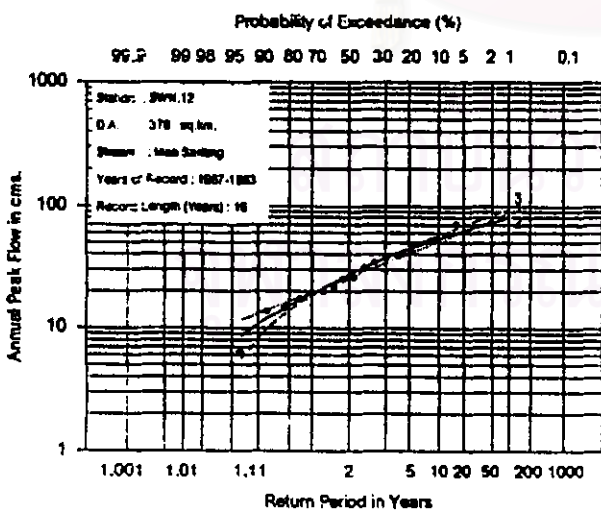
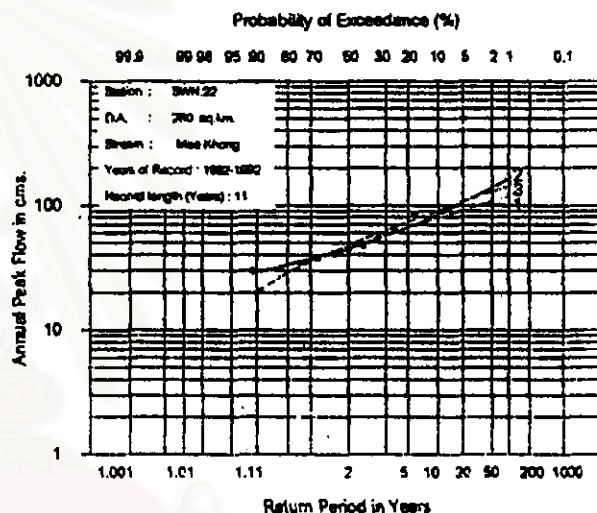
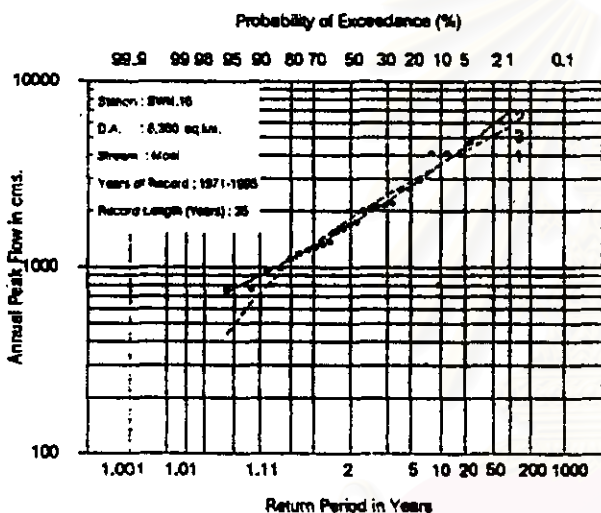
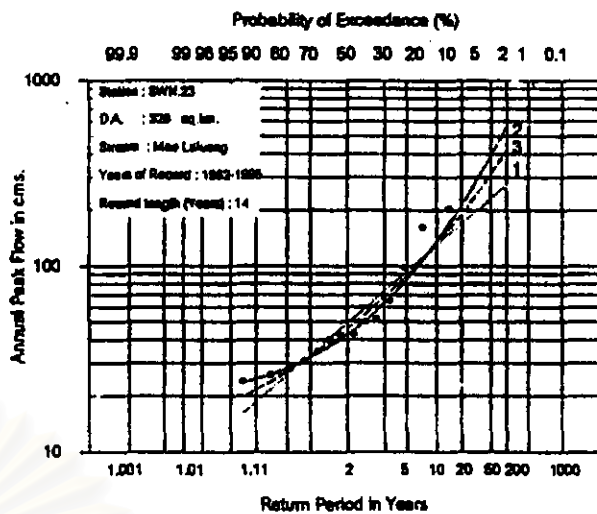
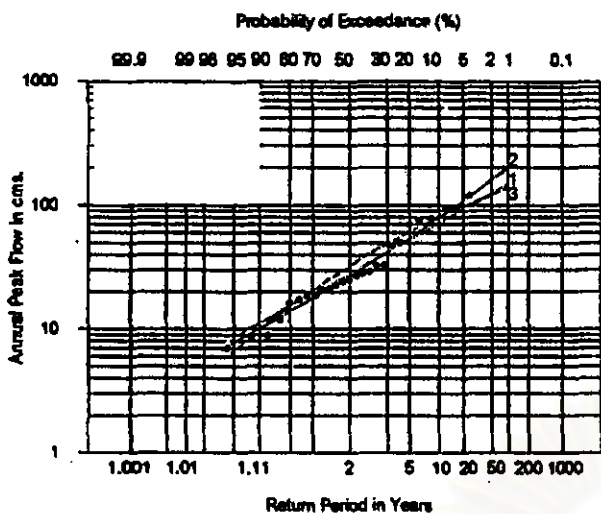
หมายเหตุ: 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal

2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

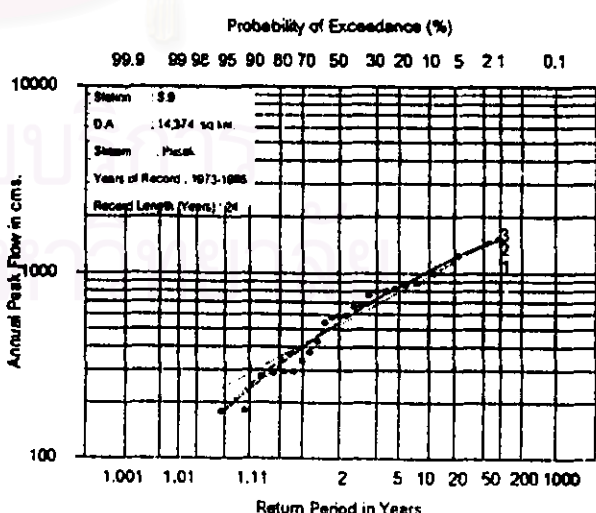
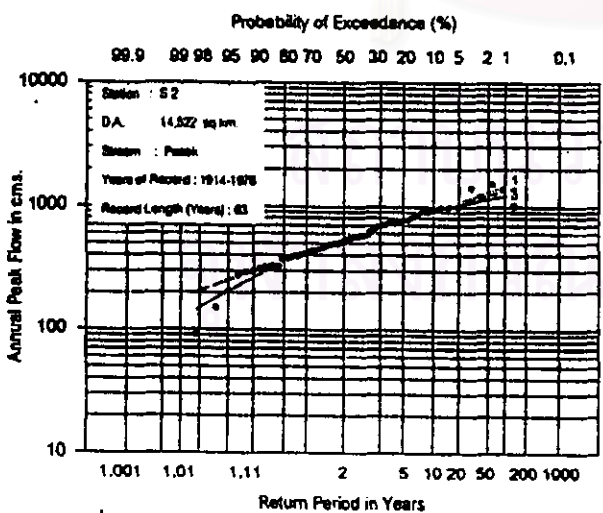
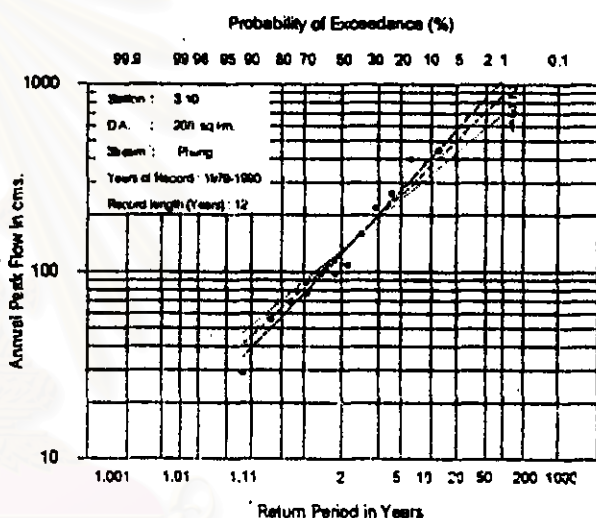
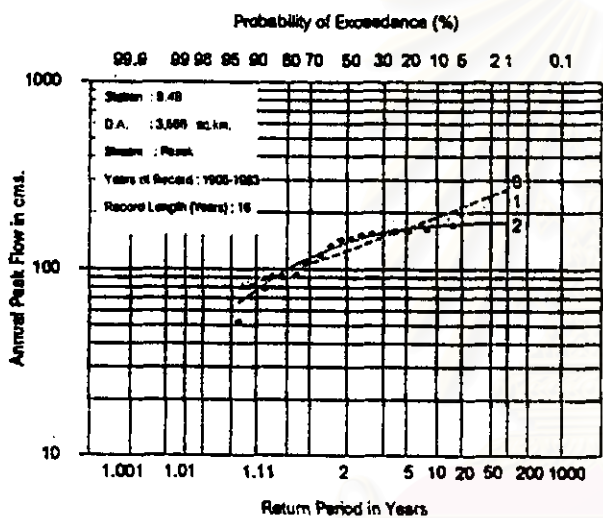
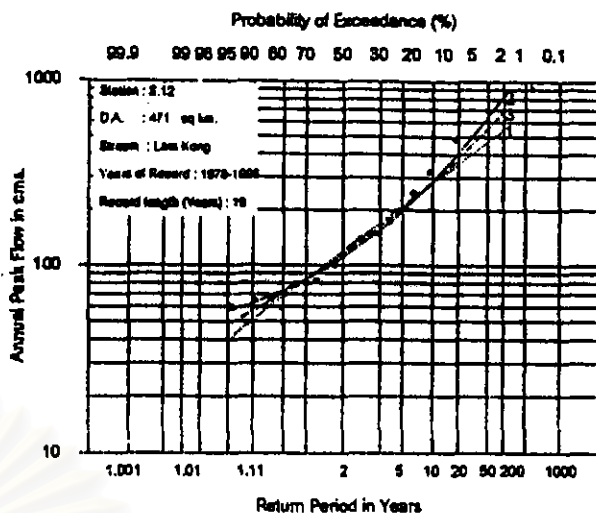
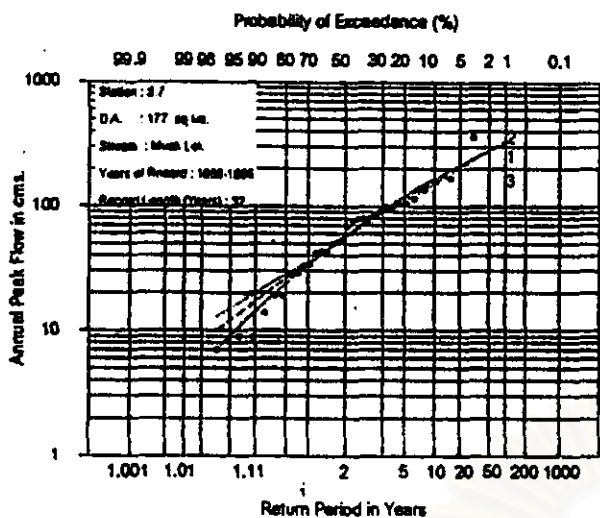
3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



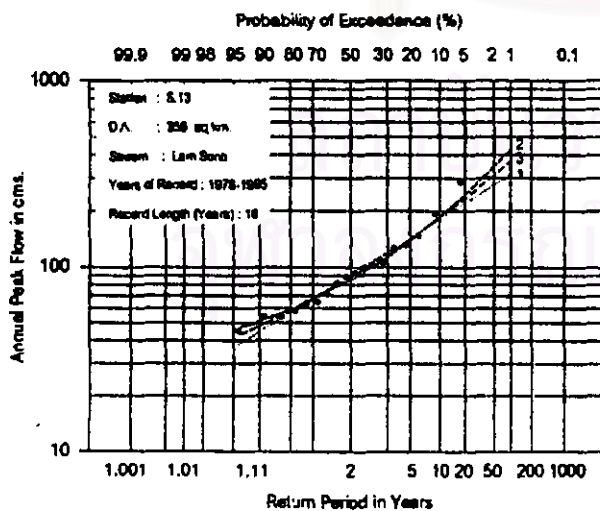
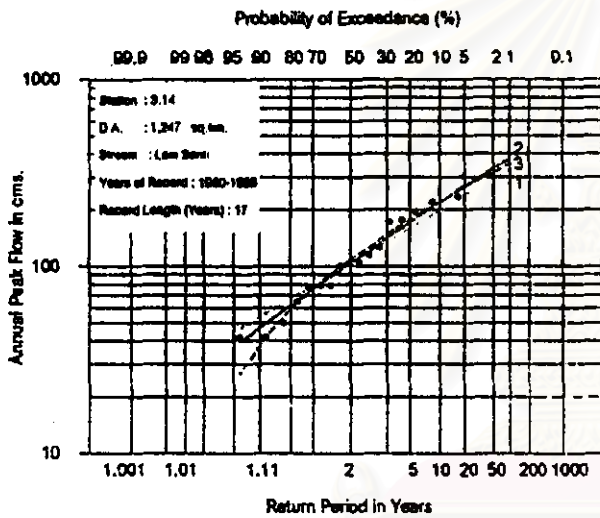
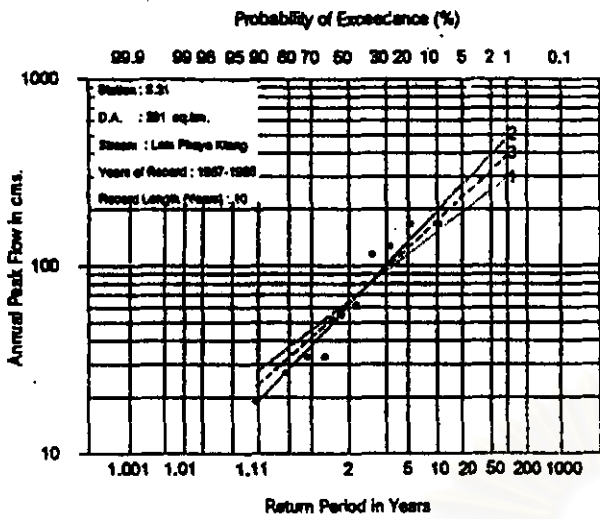
รูปที่ ๓-๑ (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ: 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel

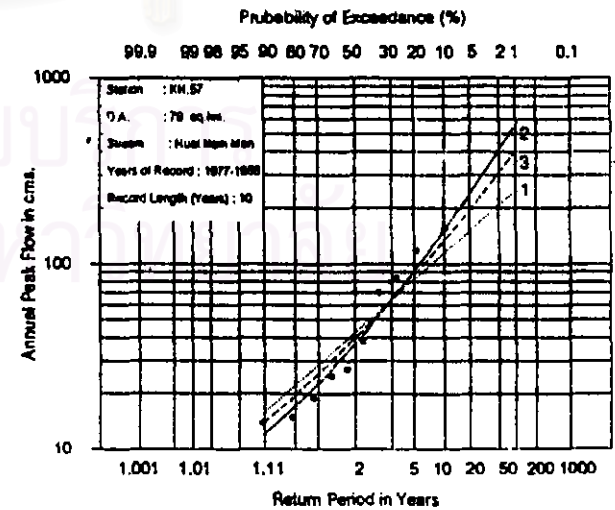
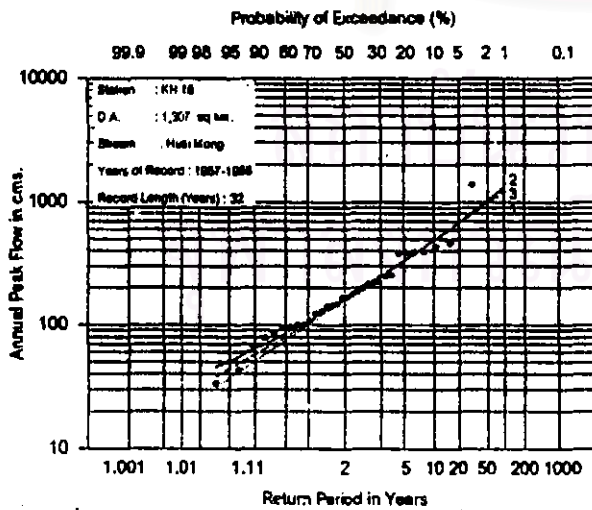
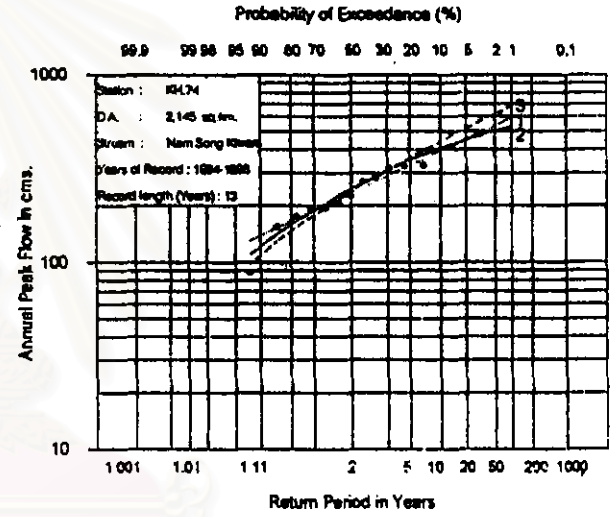
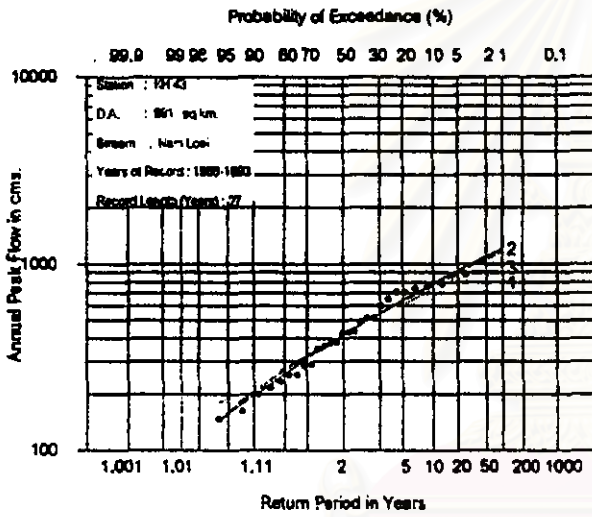
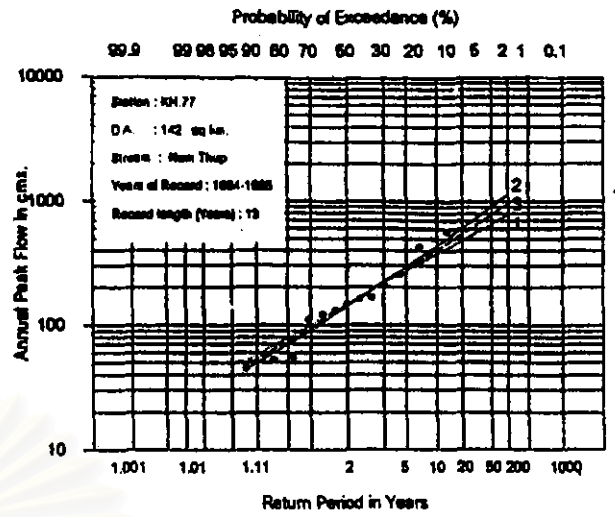
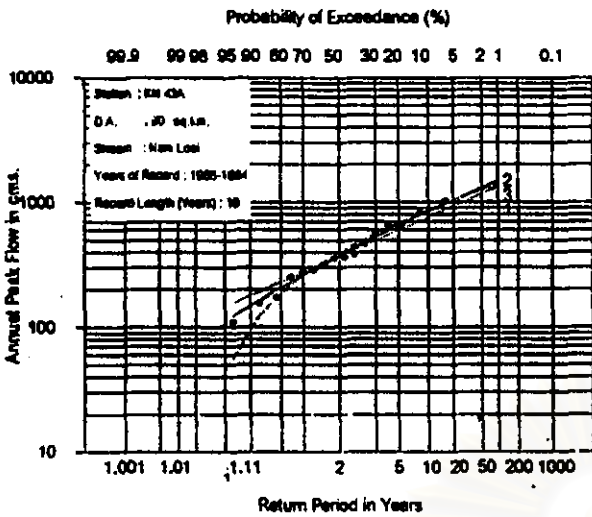


รูปที่ ข-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal

2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

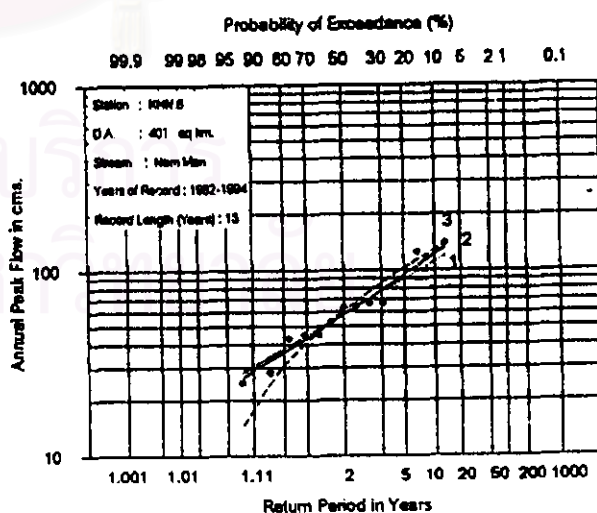
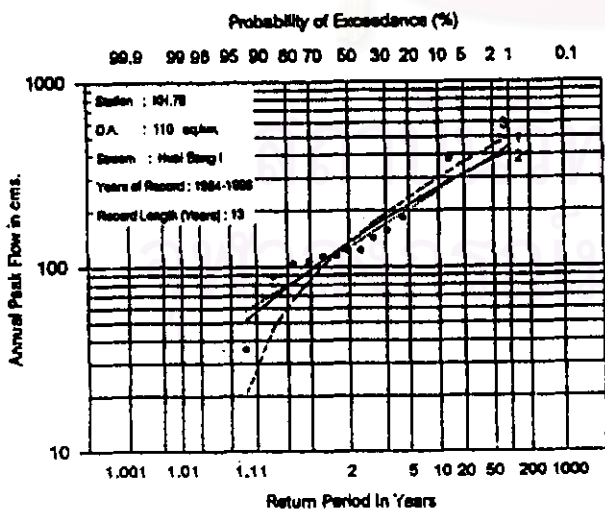
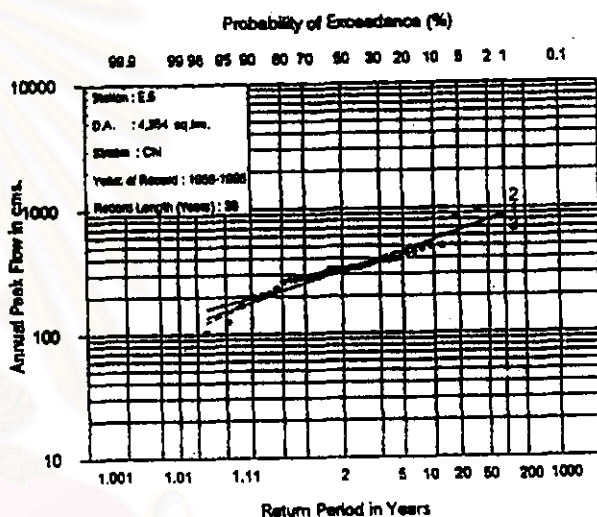
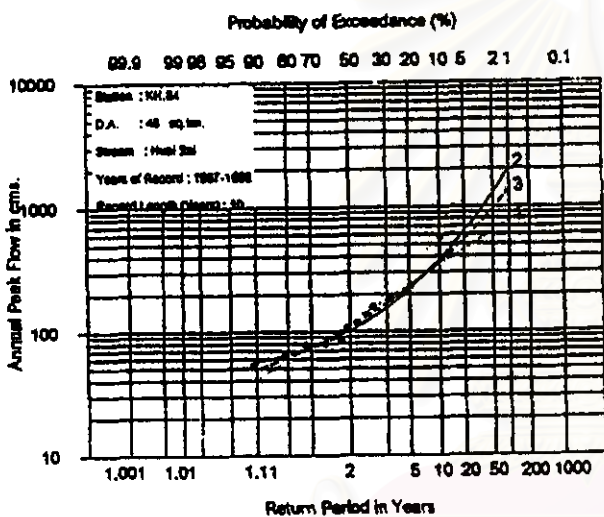
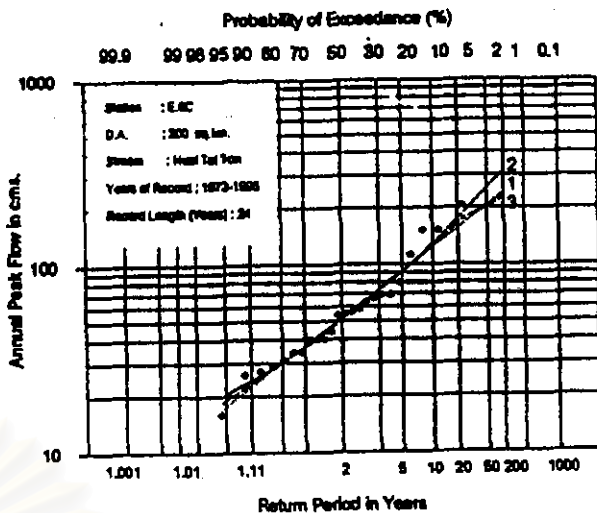
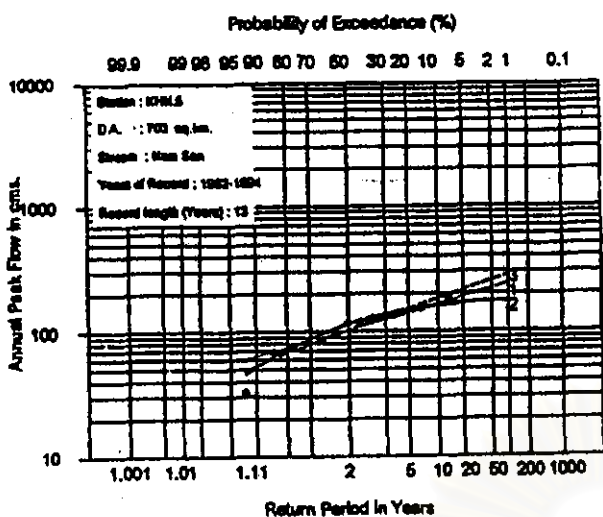
3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-2 การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
3 = การแจกแจงแบบ Gumbel

2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

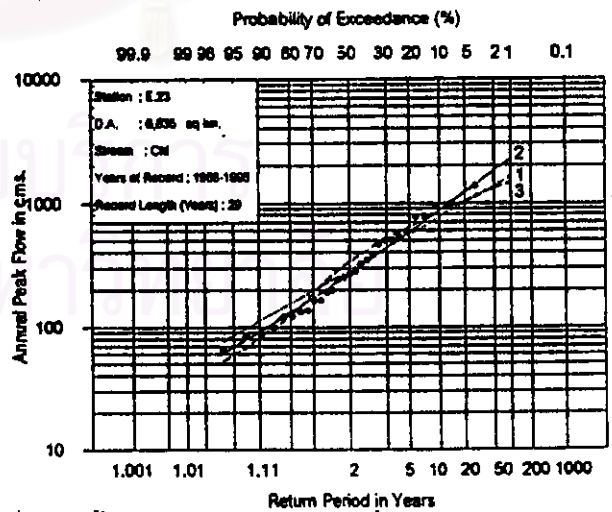
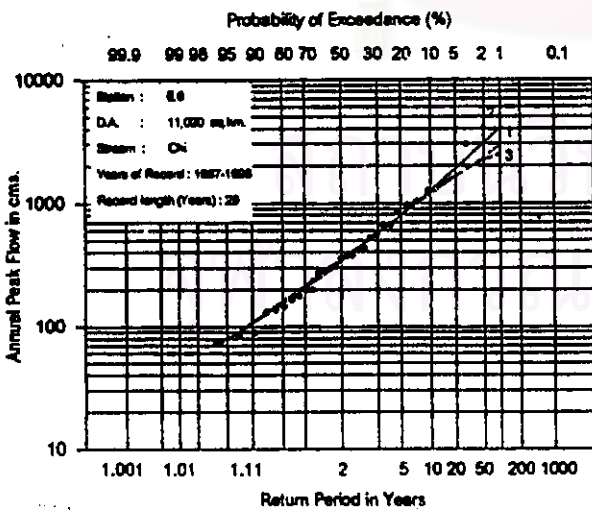
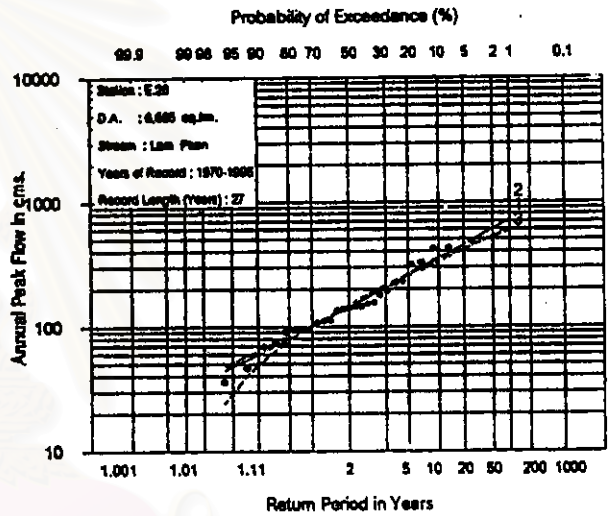
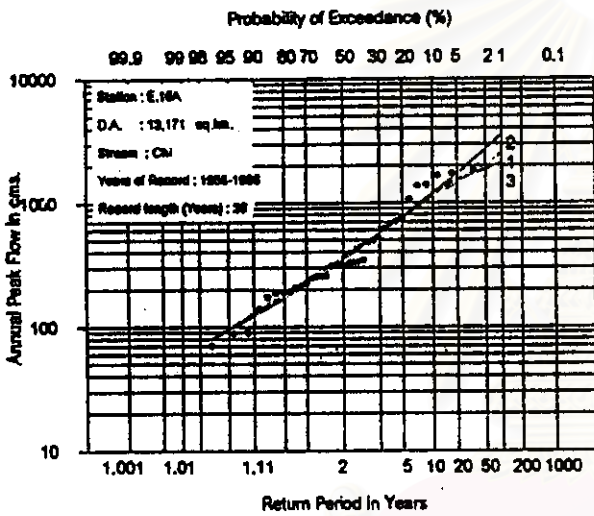
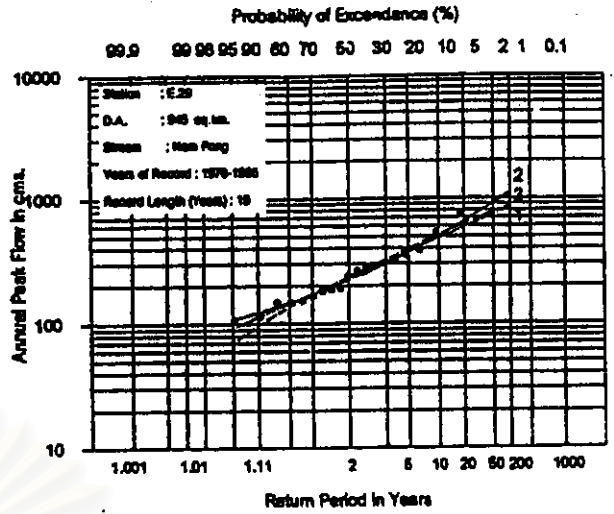
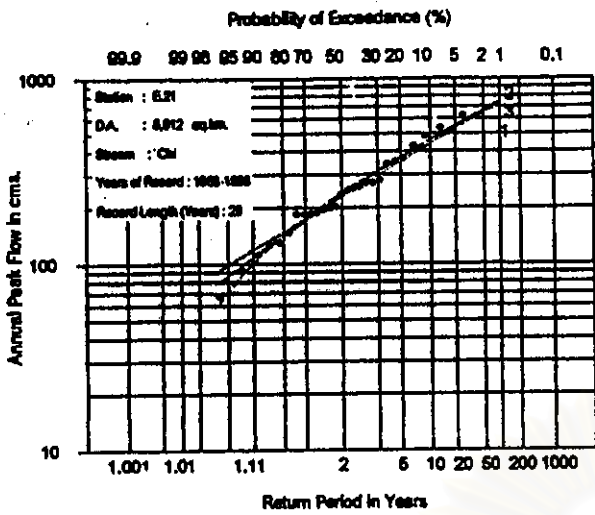


รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal

2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

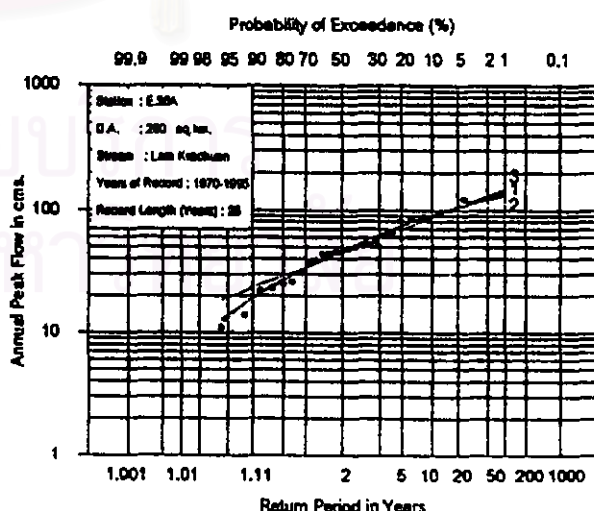
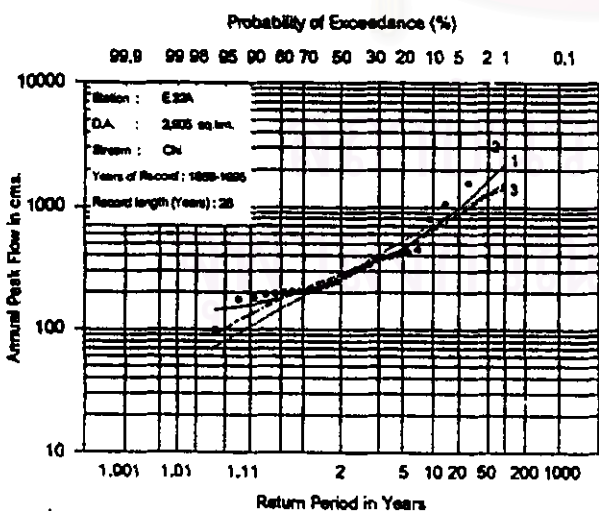
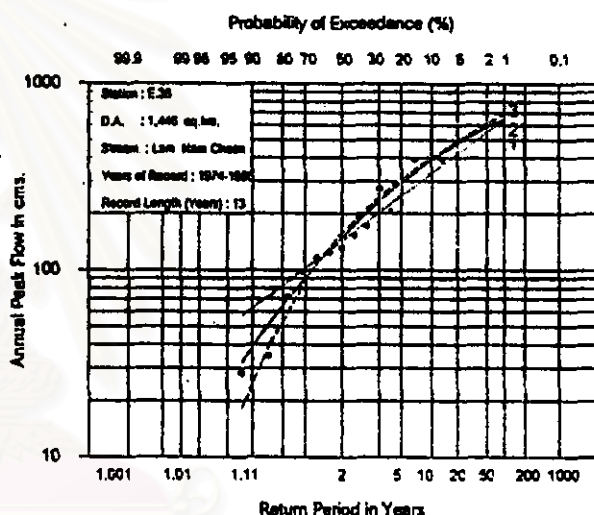
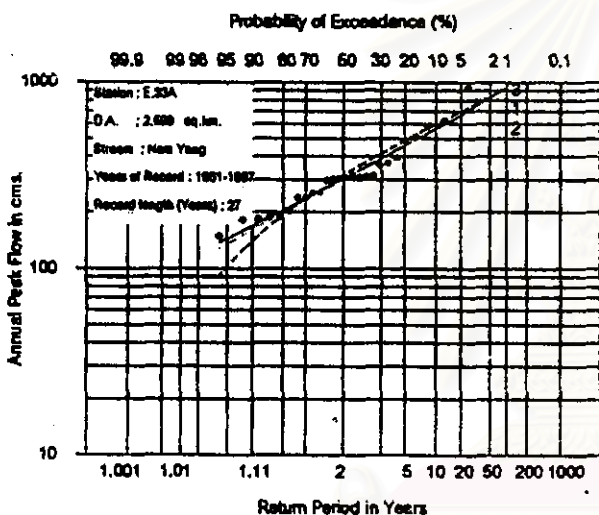
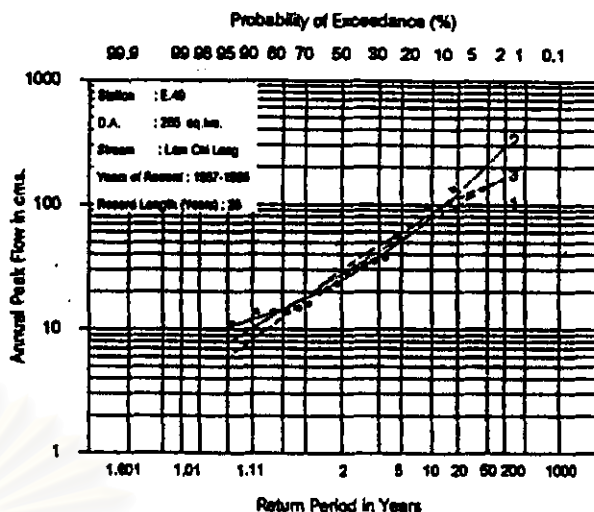
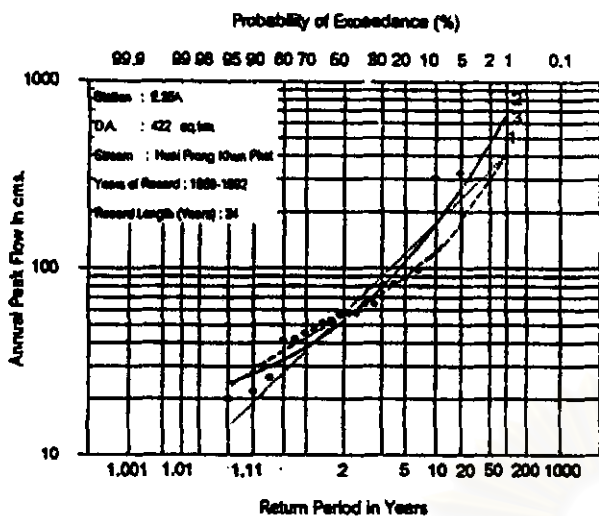
3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
3 = การแจกแจงแบบ Gumbel

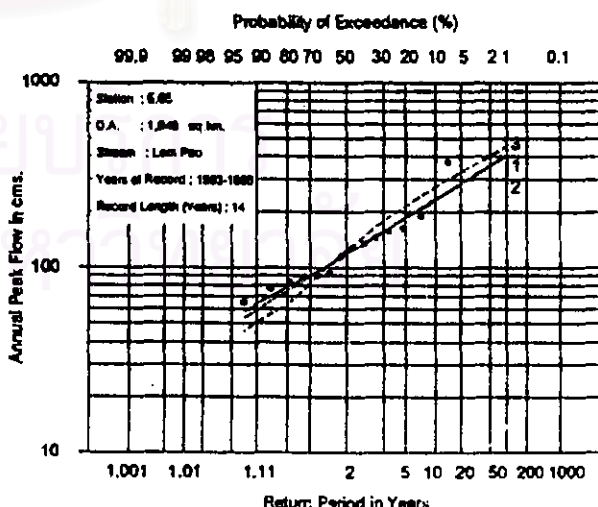
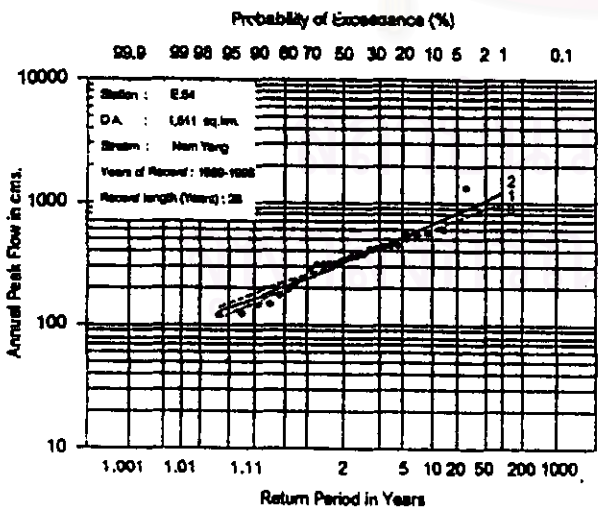
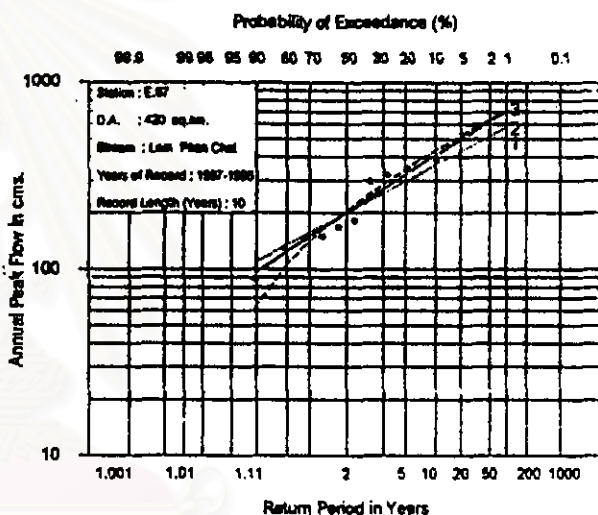
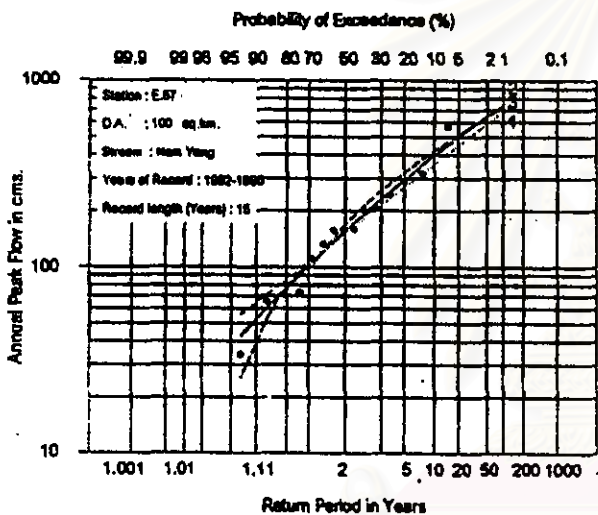
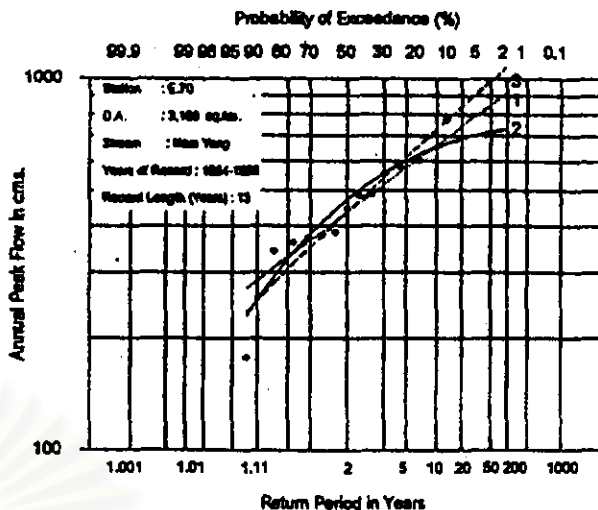
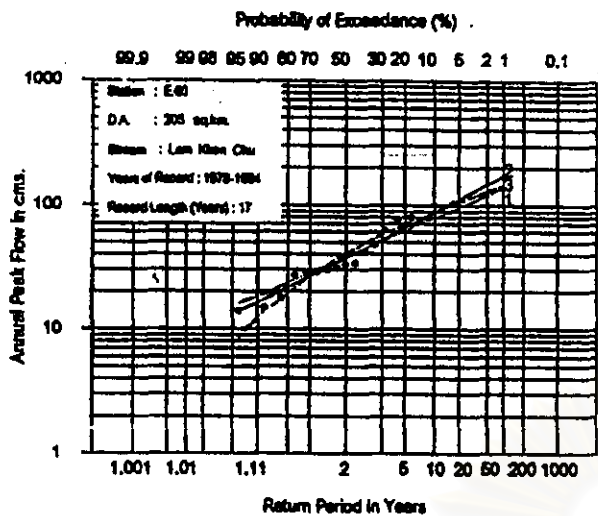
2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III



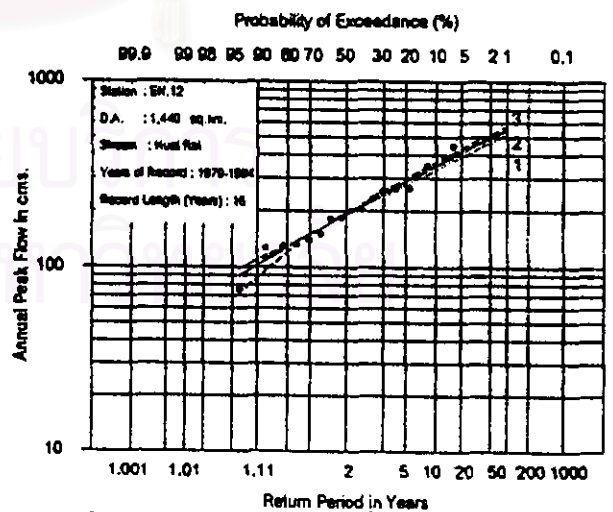
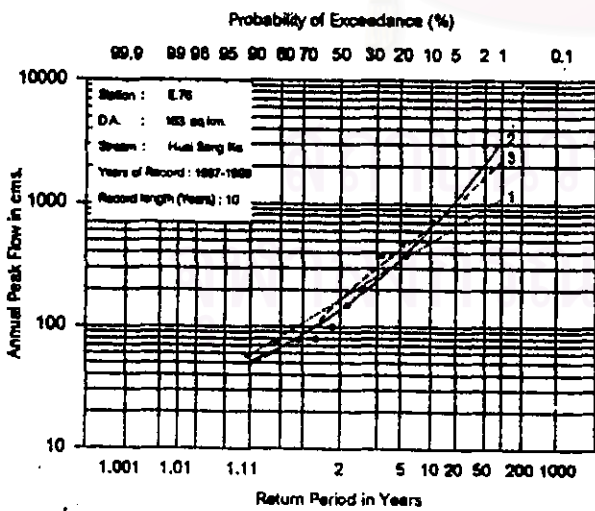
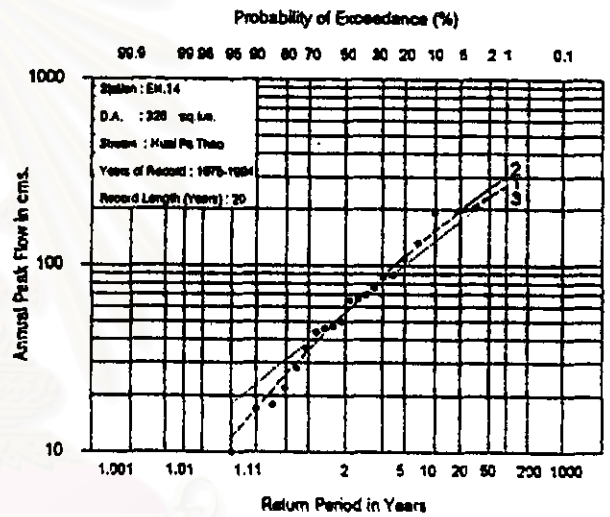
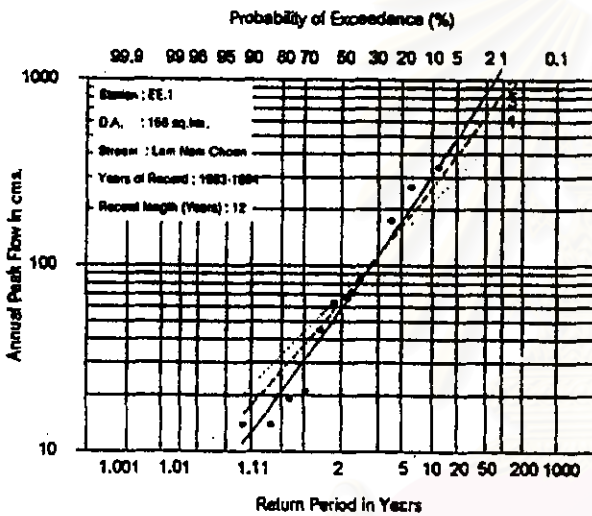
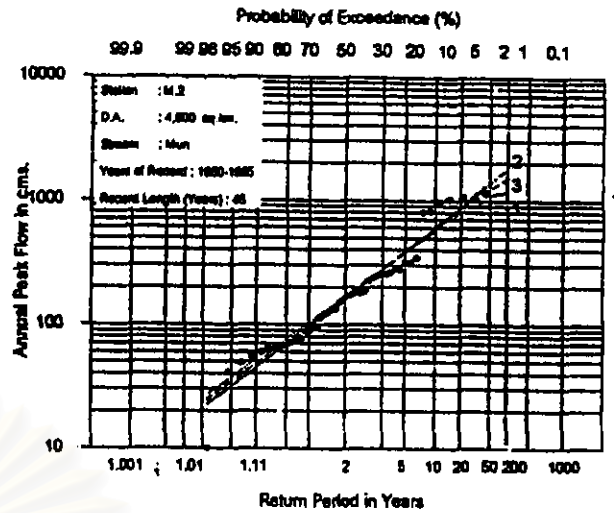
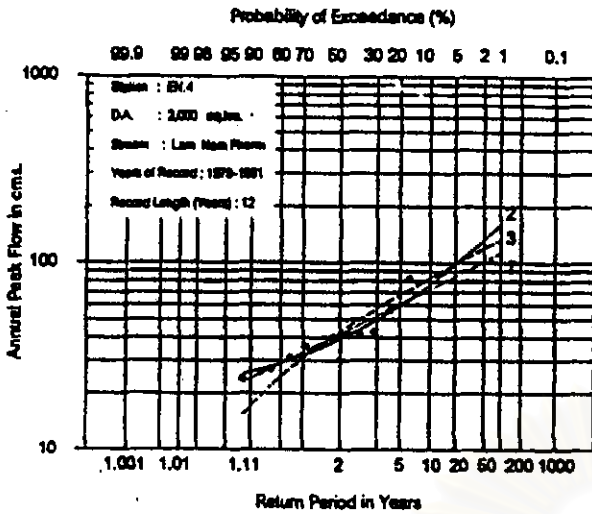
รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
3 = การแจกแจงแบบ Gumbel

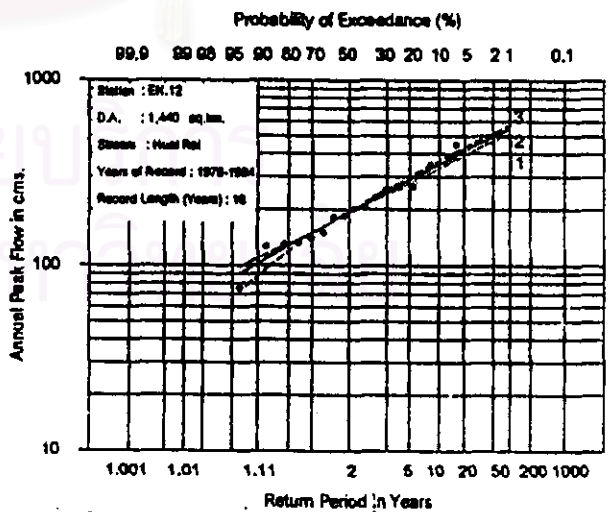
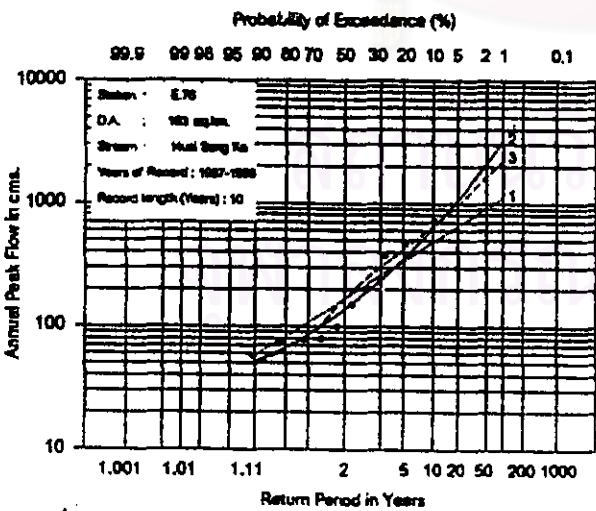
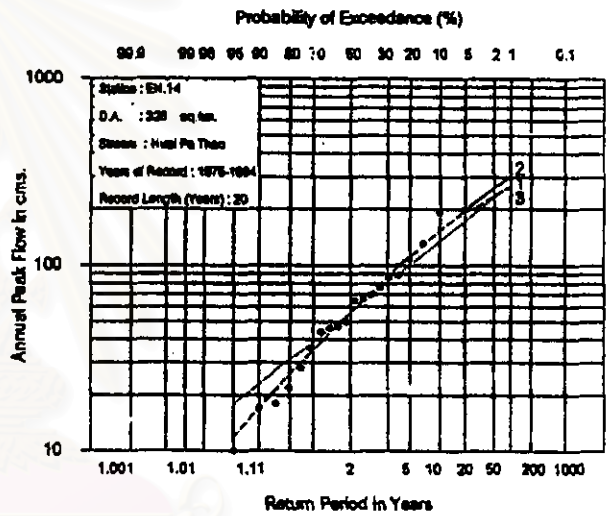
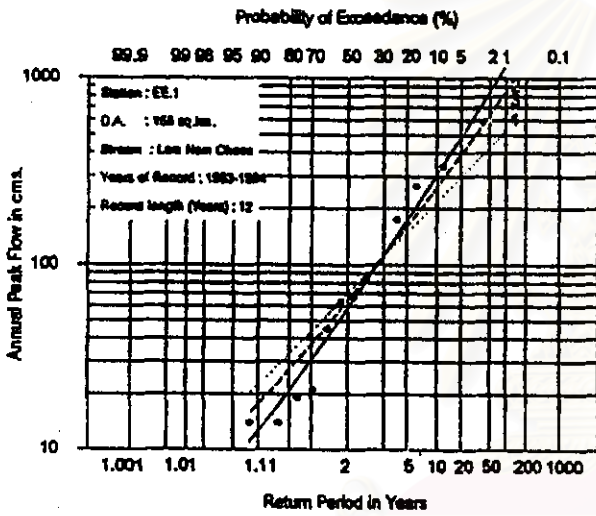
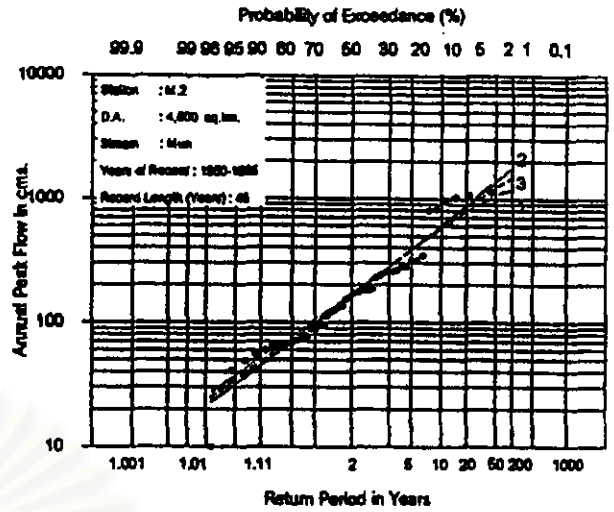
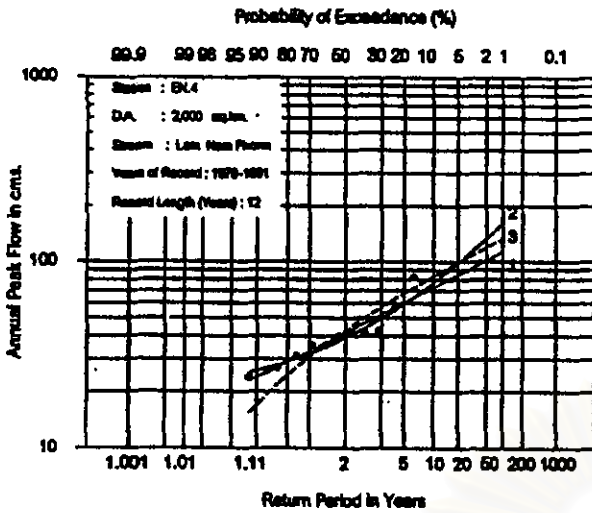
2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III



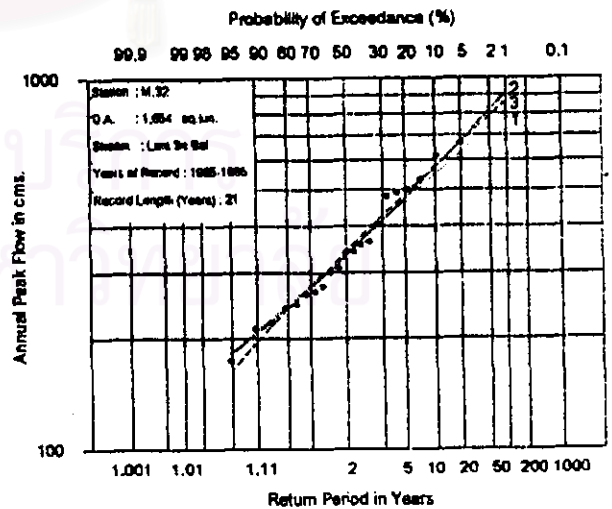
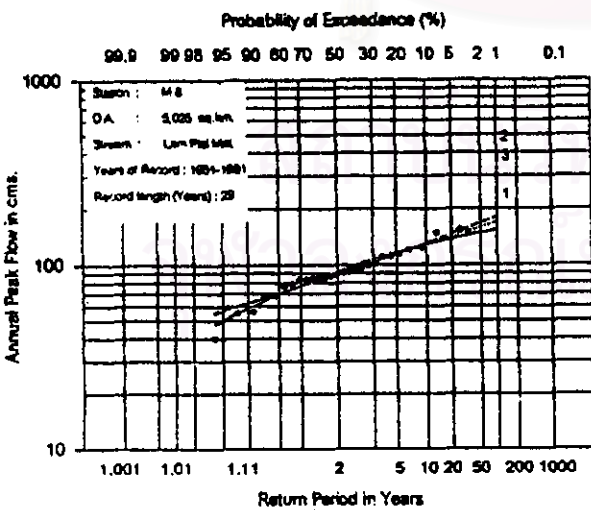
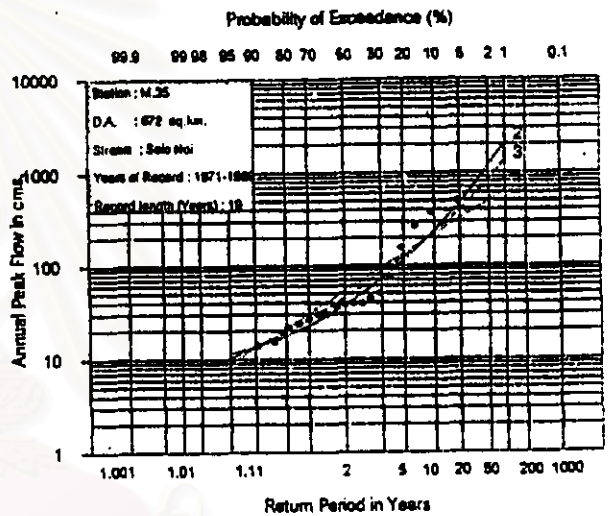
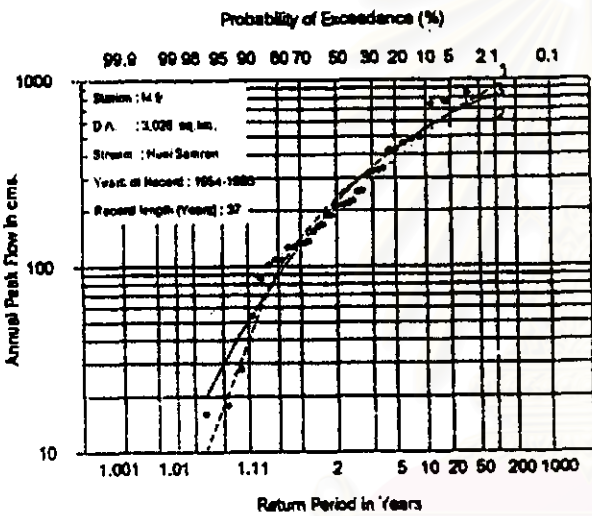
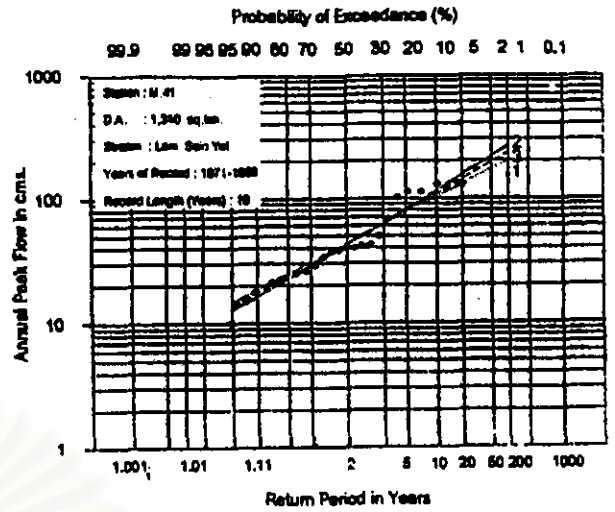
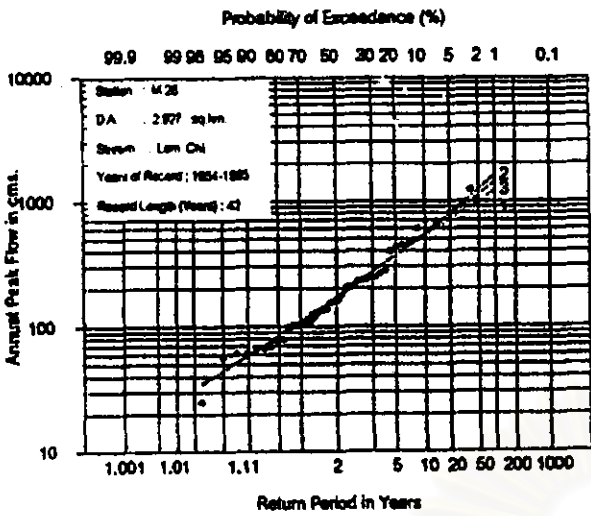
รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในกลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 หมายถึง: 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel

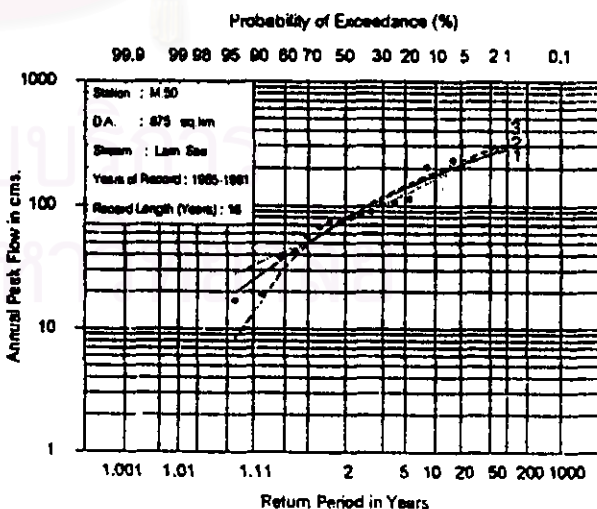
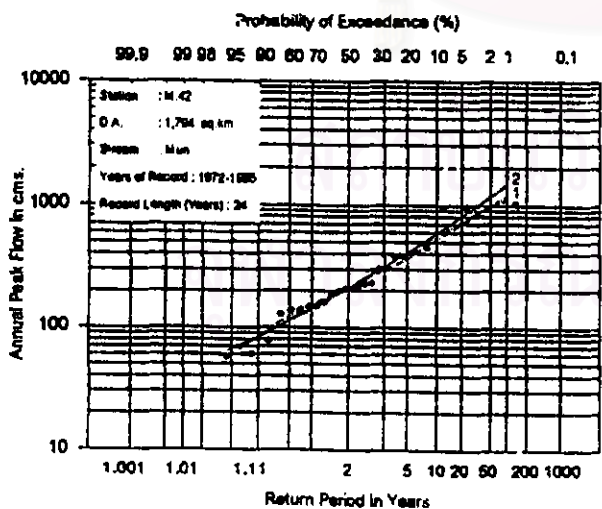
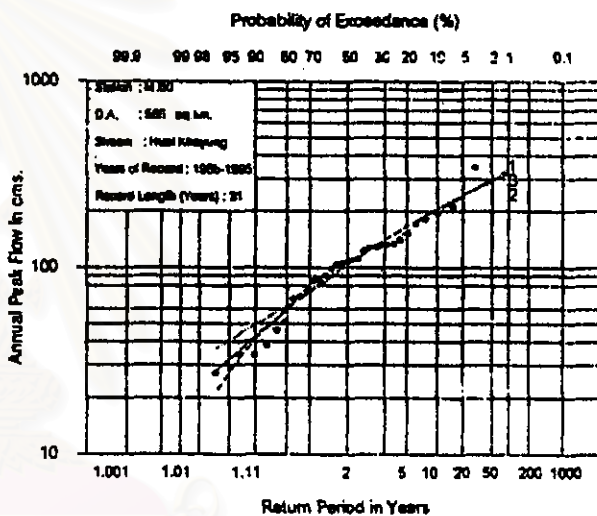
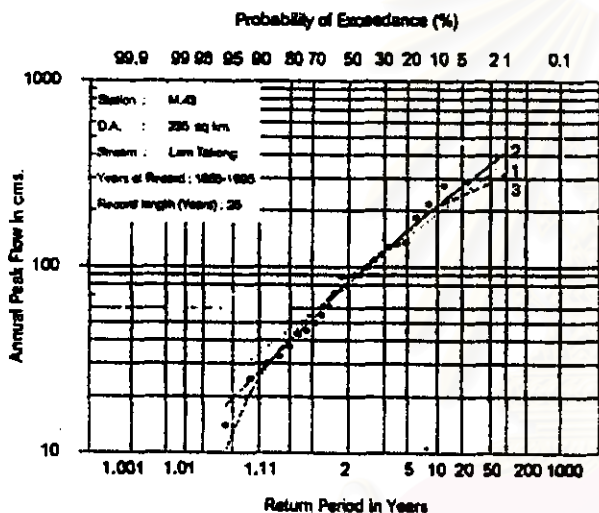
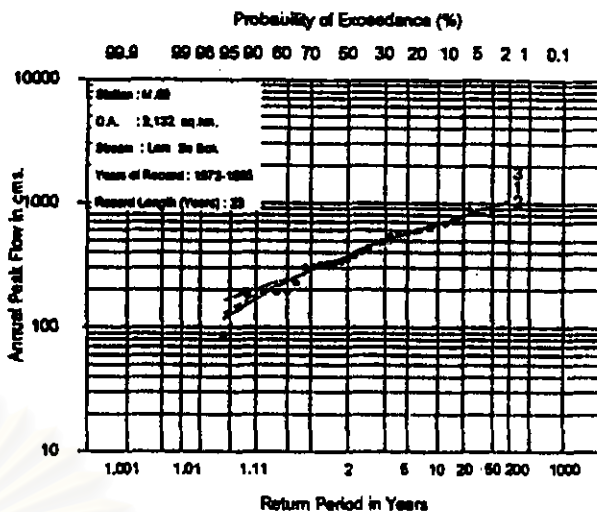
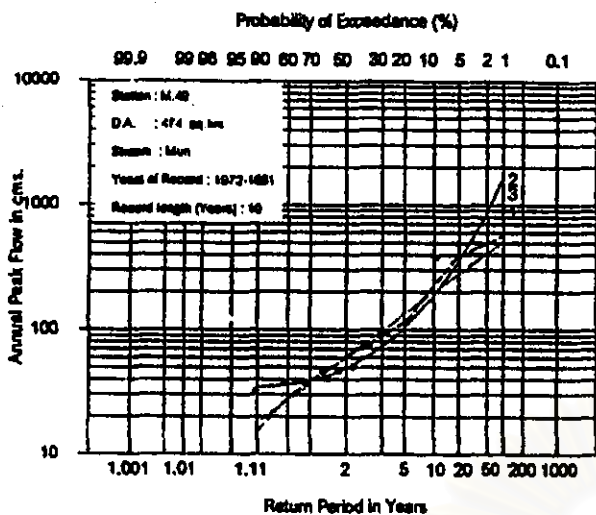


รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในกลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 หมายถึง: 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

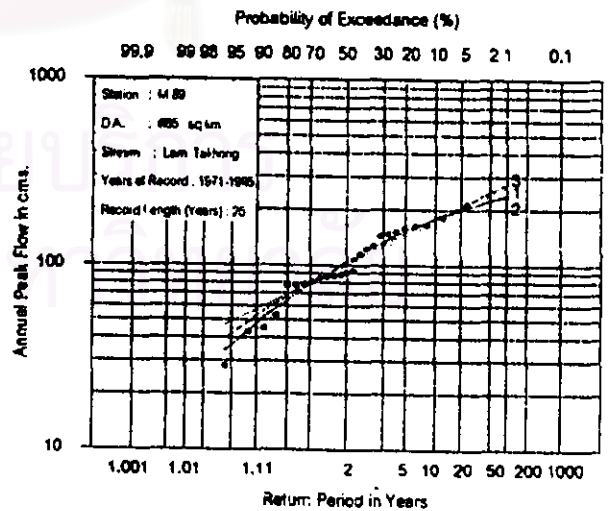
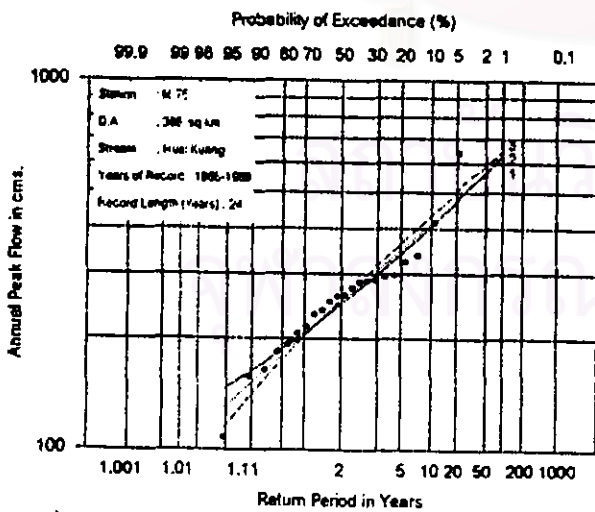
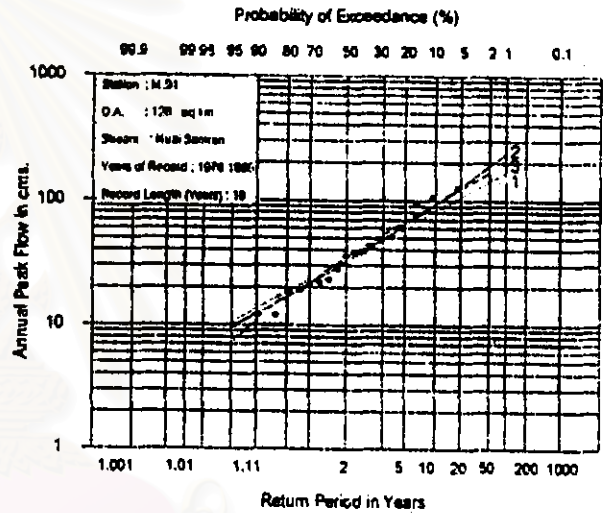
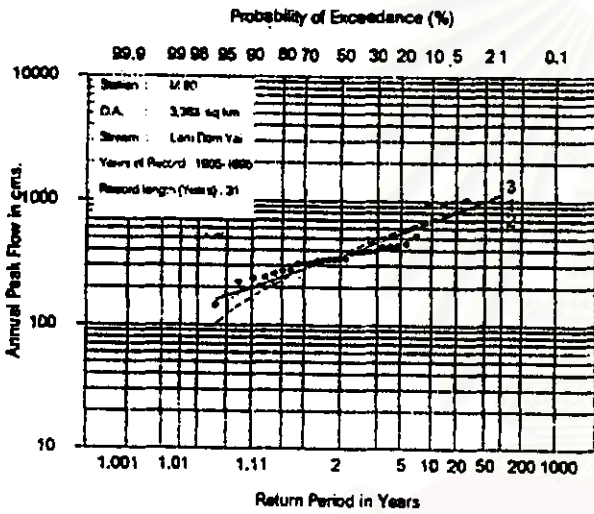
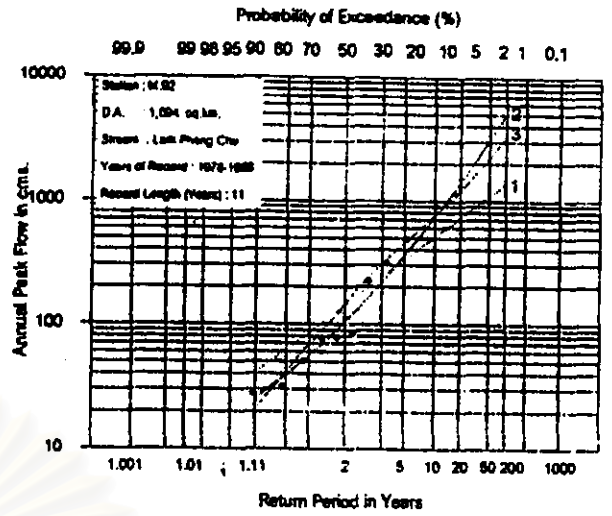
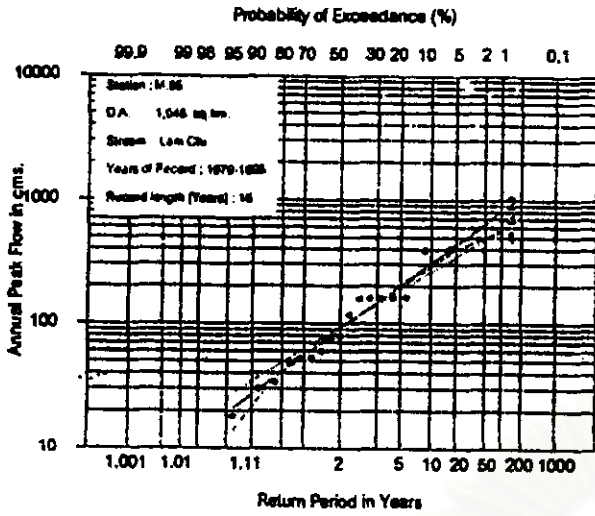
หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



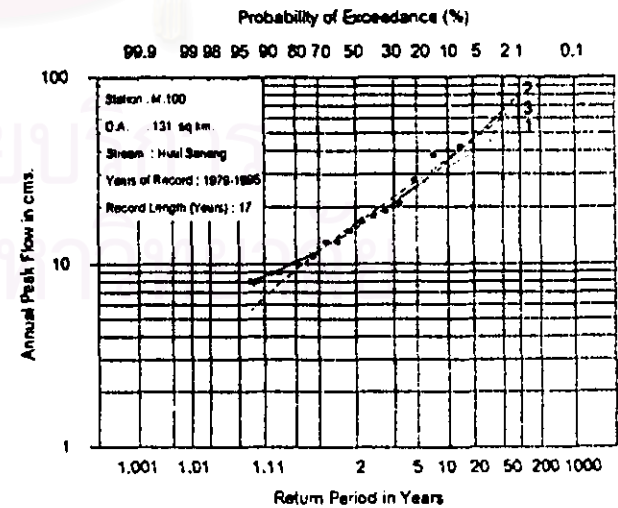
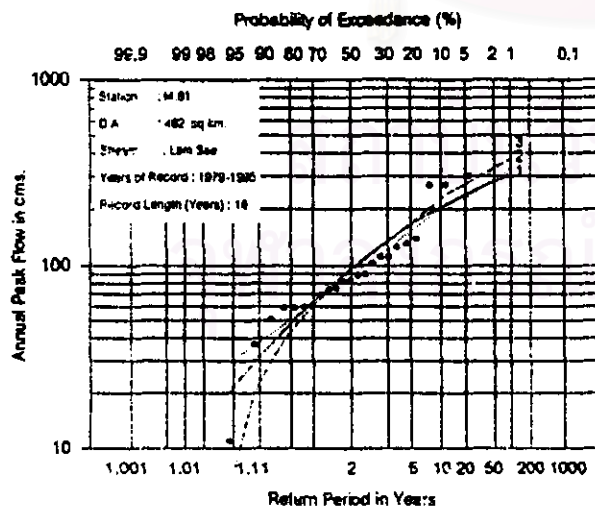
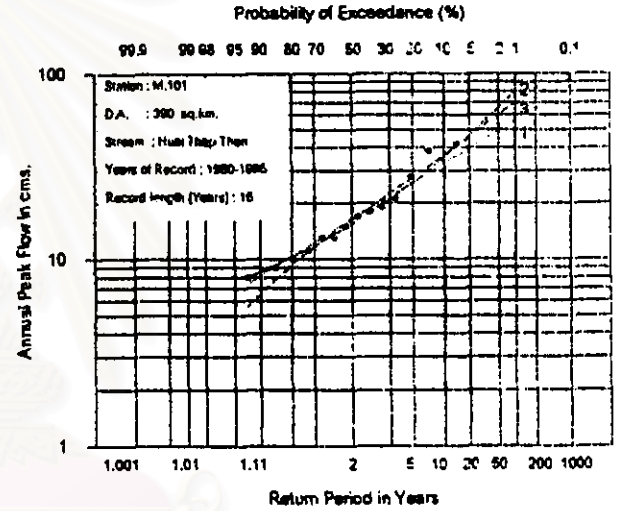
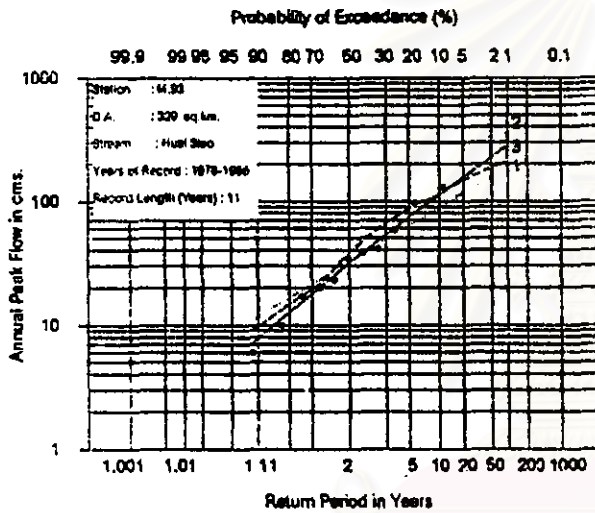
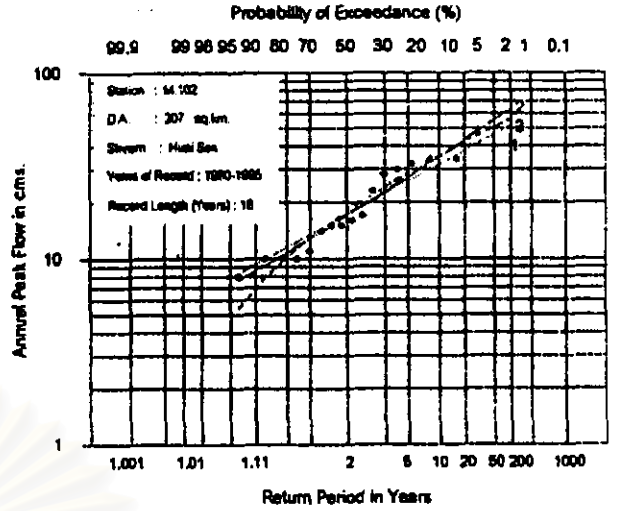
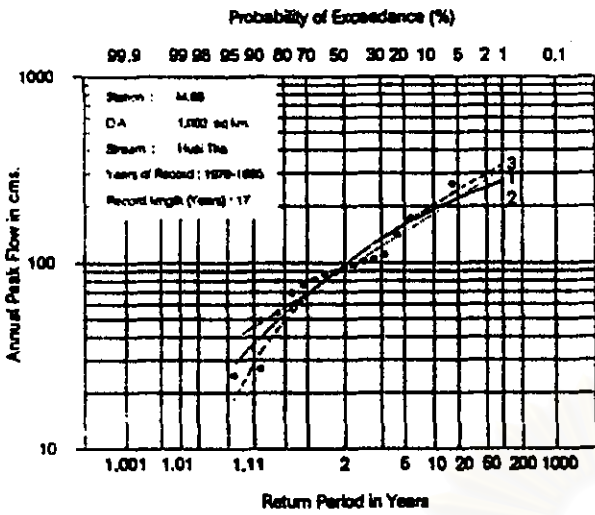
รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในกลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
3 = การแจกแจงแบบ Gumbel

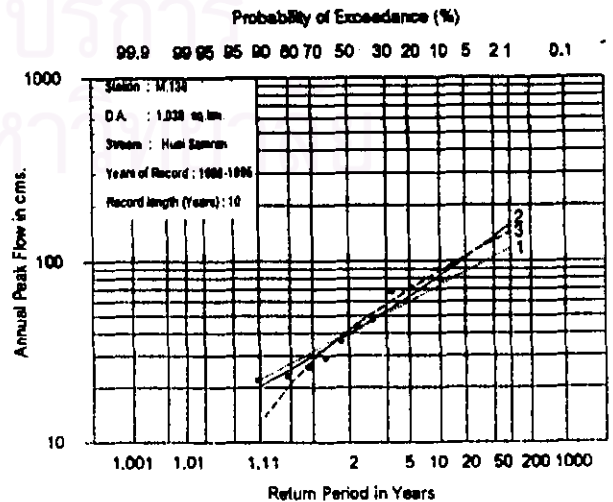
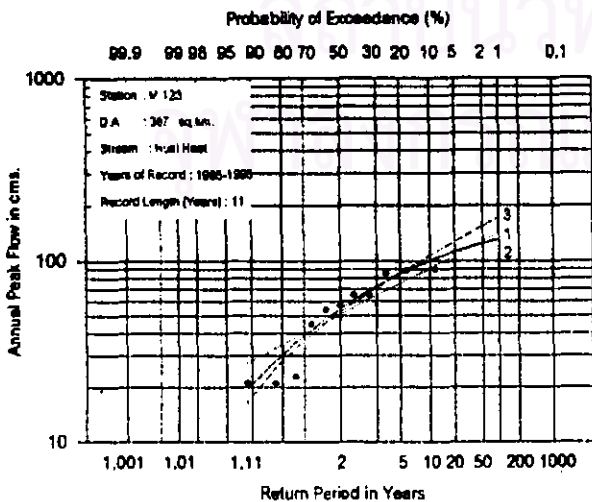
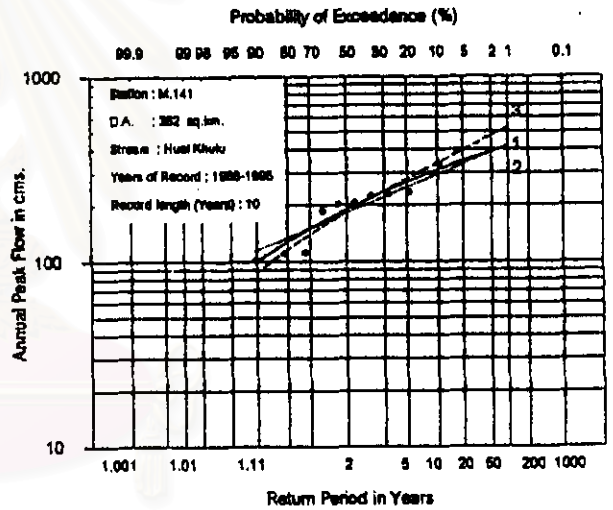
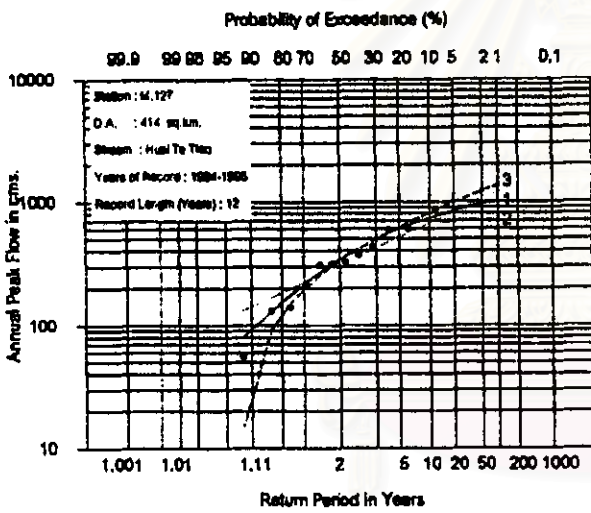
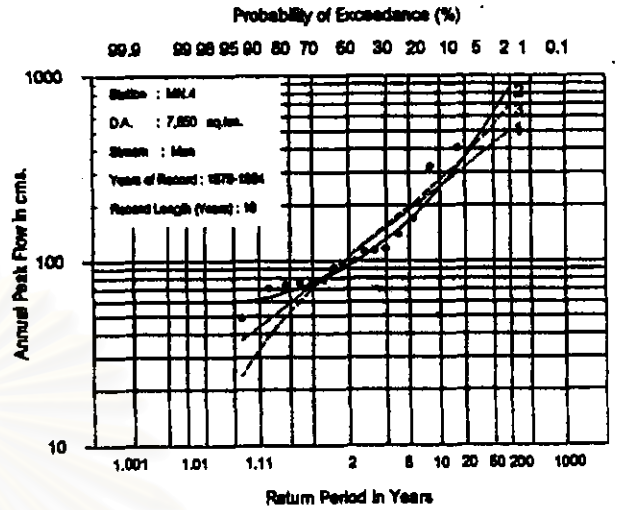
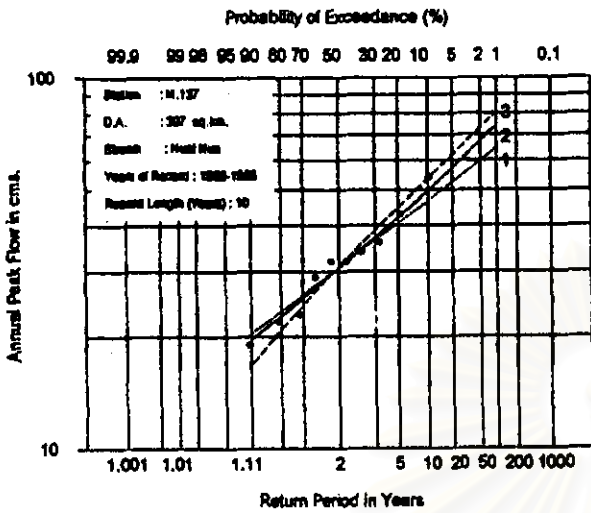
2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III



รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal
 2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III
 3 = การแจกแจงแบบ Gumbel

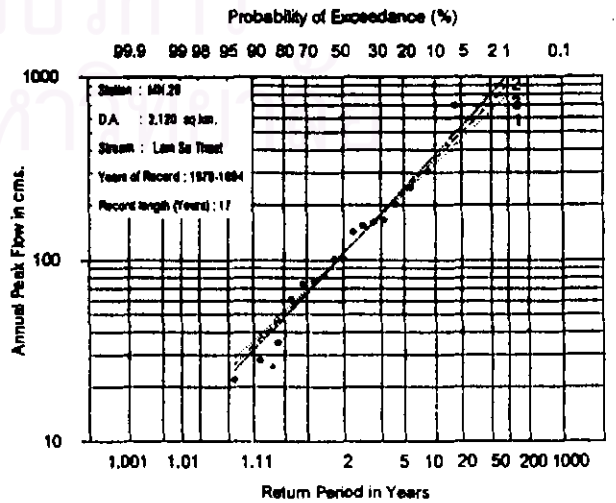
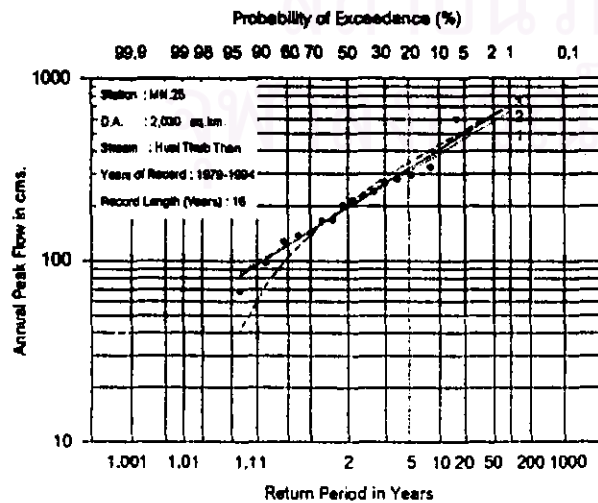
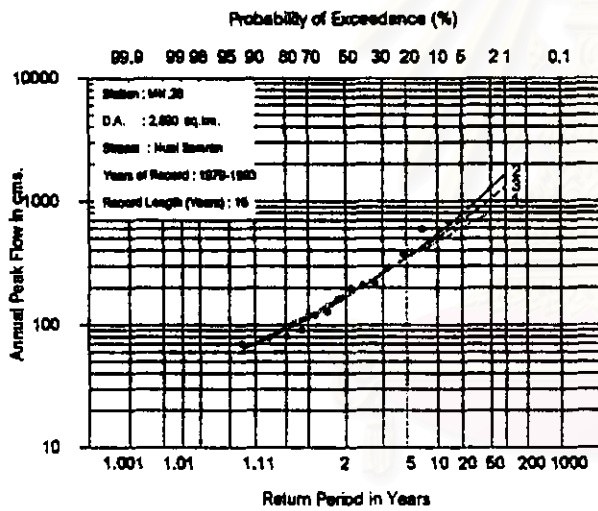
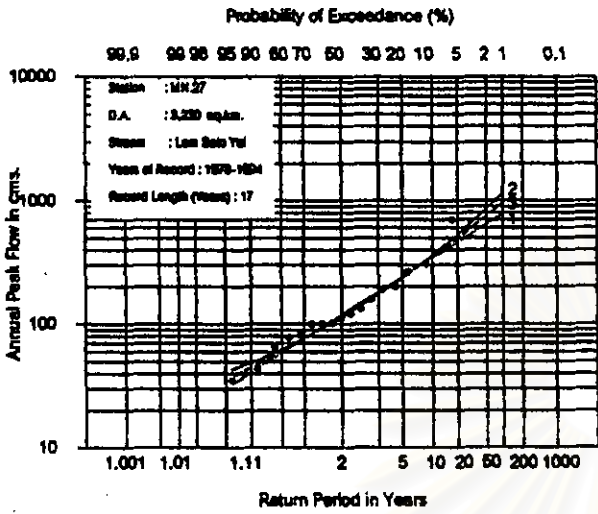


รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal

2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

3 = การแจกแจงแบบ Gumbel



รูปที่ ข-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบฟังก์ชันการแจกแจงกับข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หมายเหตุ : 1 = การแจกแจงแบบ Log-normal

2 = การแจกแจงแบบ Log Pearson Type III

3 = การแจกแจงแบบ Gumbel

ตารางที่ ๑-1 ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ถึง 4 แบบ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %										
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในลุ่มน้ำภาคเหนือต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	Chi-S. Test / No.class				KS Test (%)										
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7		10	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	DF ₅	DF ₆	DF ₇	DF ₁₀	Kol.
1	P.1	76	406.6 6.0	127.1 0.3					LN	M	388.1	501.8	573.9	641.3	726.5	789.6	19.5	2.3	4.2	2.8	3.5	5.2	3.7	3.8	6.6	10.8	2	3	4	7	15.8	
											385.3	513.7	597.0	676.0	777.3	853.2	22.8	3.2	3.9	3.8	6.4	6.7	2.8	3.9	5.9	7.7	2	3	4	7		
											401.6	511.8	572.3	623.8	683.4	724.2	15.2	0.8	3.7	1.7	3.5	6.0	3.3	2.3	6.1	9.1	1	2	3	6		
											401.1	511.0	571.7	623.5	683.7	725.0	15.2	0.8	3.7	1.7	3.5	5.8	3.0	2.3	6.1	9.1	1	2	3	6		
											412.6	544.7	612.9	666.6	723.6	756.7	14.1	2.3	3.4	4.3	1.6	5.0	1.6	2.8	3.5	11.0	1	2	3	6		
											386.4	507.3	587.4	664.3	763.7	836.3	22.5	2.3	5.3	3.0	6.6	8.4	3.7	2.5	6.5	7.4	2	3	4	7		
2	P.4A	41	196.9 5.1	122.4 0.5				LN	M	187.2	270.5	347.8	428.1	540.8	631.9	36.8	2.5	2.5	4.9	9.0	9.3	3.5	5.4	4.6	6.1	2	3	4	7	21.2		
										171.9	282.1	326.7	391.9	481.0	551.4	45.8	0.3	2.8	5.6	6.6	9.0	5.7	5.1	3.9	7.5	2	3	4	7			
										149.9	246.8	335.3	432.7	572.6	685.6	35.9	1.8	3.3	6.3	11.4	9.8	2.0	2.7	-0.5	1.2	1	2	3	6			
										168.3	268.5	340.4	411.2	504.6	575.3	41.8	2.5	2.8	3.9	9.5	8.5	1.3	3.2	3.9	3.1	1	2	3	6			
										167.0	266.3	342.2	422.6	536.1	633.6	36.0	1.6	2.8	3.9	7.5	7.3	2.3	3.2	3.9	5.1	1	2	3	6			
										160.9	253.8	335.1	431.5	588.3	734.7	31.3	0.3	1.0	2.5	4.1	7.3	3.5	5.0	5.3	6.5	1	2	3	6			
3	P.5	42	197.5 5.2	71.2 0.4				LN	M	185.8	249.4	290.8	330.2	381.0	419.1	11.4	4.0	2.9	3.0	6.1	8.8	2.0	5.0	6.5	8.0	2	3	4	7	21.0		
										184.6	255.0	302.0	347.3	406.4	451.3	10.4	5.8	3.1	3.0	7.0	10.1	0.4	4.7	6.5	7.0	2	3	4	7			
										191.7	255.1	291.8	323.7	361.9	388.7	8.8	2.0	2.0	3.7	4.2	5.2	1.8	4.0	4.1	8.4	1	2	3	6			
										190.7	258.4	297.7	331.8	371.5	398.8	7.7	2.3	1.4	3.0	3.2	6.8	1.8	4.6	4.8	9.4	1	2	3	6			
										186.4	258.9	303.5	348.3	406.2	449.8	11.6	4.0	3.4	4.0	6.1	10.6	2.0	4.4	5.5	8.0	2	3	4	7			
										186.0	255.3	301.1	345.1	402.0	444.8	9.8	5.8	3.4	3.0	7.0	9.5	0.4	4.4	6.5	7.0	2	3	4	7			
4	P.13	29	323.5 5.6	265.8 0.6				LN	M	250.0	457.5	627.4	814.3	1092.0	1328.0	105.9	1.2	6.0	13.7	7.2	11.7	4.8	-0.2	-4.2	6.9	2	3	4	7	25.3		
										262.7	438.1	572.4	713.8	915.1	1080.0	129.2	1.9	1.8	3.8	6.6	9.3	4.1	6.0	5.9	5.5	2	3	4	7			
										218.5	410.2	602.5	821.8	1145.0	1410.0	105.9	7.7	9.7	9.9	19.6	20.7	-3.9	-3.7	-2.0	-7.0	1	2	3	6			
										235.7	419.8	608.5	859.5	1325.6	1818.9	91.7	4.8	4.7	6.5	6.5	8.7	-0.8	1.3	1.3	6.1	1	2	3	6			
										283.1	554.6	734.4	908.9	1130.0	1297.0	126.6	20.1	11.3	12.3	23.6	16.8	-14.1	-3.5	-2.8	-9.7	2	3	4	7			
										278.7	432.0	533.5	630.8	756.9	851.3	153.2	3.2	5.1	1.2	14.1	13.4	2.8	2.7	6.3	0.0	2	3	4	7			
5	P.14	44	425.8 5.9	194.2 0.5				LN	M	387.4	558.6	676.3	792.1	946.2	1065.0	29.2	4.1	2.0	3.9	6.5	6.4	1.9	5.8	5.6	7.8	2	3	4	7	20.5		
										383.0	573.6	708.9	844.1	1027.3	1171.0	22.2	5.2	2.3	5.8	6.5	8.4	0.6	5.5	3.7	7.8	2	3	4	7			
										392.2	570.4	685.0	791.7	925.7	1024.0	27.6	3.9	1.2	1.4	6.7	8.4	0.0	4.8	6.5	3.9	1	2	3	6			
										399.1	583.4	696.4	797.4	918.5	1002.8	26.9	3.9	1.2	1.4	7.4	5.3	0.0	4.8	6.5	5.2	1	2	3	6			
										395.5	587.0	713.7	835.3	992.7	1111.0	27.0	4.8	1.7	2.0	8.7	5.5	1.2	6.1	7.5	5.3	2	3	4	7			
										394.0	569.0	684.9	798.0	939.9	1048.0	24.8	4.3	1.2	2.0	9.8	5.8	1.7	6.6	7.5	4.4	2	3	4	7			

ตารางที่ ๕-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในอุโมงค์ภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ร่อง (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %										
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในรูปปีการเกิดค่า ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)										
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	8	7		10	Dc ₂	Dc ₅	Dc ₁₀	Dc ₂₀	D.F. ₂	D.F. ₅	D.F. ₁₀	D.F. ₂₀	Kol.
6	P.14A	11	413.3 5.9	157.6 0.5			39.0 0.2	18.3 8.0	-223.8 4.6	LN	M	386.1	528.6	619.3	708.0	823.2	910.2	57.8	2.2	1.5	3.6	8.1	16.0	3.8	6.3	5.8	6.0	2	3	4	7	41.0
										MM	M	379.6	561.5	689.1	816.1	887.1	1120.7	65.9	2.2	3.7	7.5	8.1	15.9	3.8	4.1	2.0	6.0	2	3	4	7	
										PT III	M	426.2	548.1	605.0	648.6	694.2	722.6	44.3	2.2	1.6	6.7	8.1	9.2	1.7	4.4	-0.9	4.5	1	2	3	6	
										LPT III	M	433.3	573.5	626.3	657.8	680.5	689.6	41.1	2.2	1.5	3.6	15.4	6.7	1.7	4.4	4.2	-2.8	1	2	3	6	
										G	M	391.6	576.3	698.5	815.6	887.6	1081.0	57.1	2.2	1.5	3.6	8.1	16.2	3.8	6.3	5.9	6.0	2	3	4	7	
									MM	M	390.6	658.0	668.6	775.2	912.6	1016.0	49.2	2.2	3.7	7.5	8.1	13.2	3.8	4.1	2.0	6.0	2	3	4	7		
7	P.19A	35	719.0 6.5	296.2 0.4			322.8 0.0	0.8 61.2	447.2 3.5	LN	M	664.6	927.7	1104.0	1275.0	1499.0	1670.0	93.7	2.0	6.0	10.8	10.4	10.0	4.0	-0.2	-1.3	3.6	2	3	4	7	23.0
										MM	M	664.6	927.7	1104.0	1275.0	1499.0	1670.0	95.9	2.0	6.3	9.6	10.4	10.3	4.0	1.5	-0.1	3.6	2	3	4	7	
										PT III	M	625.0	686.6	1092.0	1303.0	1590.0	1814.0	102.4	10.6	10.8	14.4	16.4	16.3	-6.7	-4.8	-6.6	-5.6	1	2	3	6	
										LPT III	M	658.9	910.3	1066.0	1268.0	1511.0	1705.0	95.1	2.0	6.0	9.6	10.4	11.5	1.8	0.0	-1.6	2.2	1	2	3	6	
										G	M	684.3	922.1	1098.0	1272.0	1503.0	1681.0	95.0	2.0	6.3	12.8	10.4	9.3	1.8	-0.3	-5.0	2.2	1	2	3	6	
									MM	M	673.4	970.9	1168.0	1357.0	1601.0	1785.0	94.8	1.7	8.0	10.8	11.6	9.9	4.3	-0.2	-1.3	2.6	2	3	4	7		
									MM	M	671.9	915.6	1077.0	1232.0	1433.0	1583.0	99.8	2.6	6.3	9.6	8.7	10.9	3.4	1.5	-0.1	5.4	2	3	4	7		
8	P.20	18	168.8 5.0	87.9 0.6			31.9 0.1	7.6 96.0	-72.9 -0.8	LN	M	149.7	226.1	280.4	335.0	409.3	467.8	23.1	1.4	2.0	3.0	5.3	10.0	4.5	5.8	6.5	6.7	2	3	4	7	32.1
										MM	M	146.8	235.7	302.0	370.7	466.7	544.3	18.6	0.9	0.7	2.2	5.3	6.4	5.1	7.1	7.3	8.7	2	3	4	7	
										PT III	M	156.3	237.6	285.7	328.9	381.5	418.9	17.7	0.9	1.3	1.4	3.1	9.1	3.0	4.7	6.4	9.5	1	2	3	6	
										LPT III	M	151.5	243.9	307.7	369.4	449.5	509.8	15.4	0.9	0.7	2.2	5.3	6.0	3.0	5.3	5.6	7.3	1	2	3	6	
										G	M	155.9	250.9	313.9	374.2	452.3	510.9	19.8	1.4	1.3	1.4	4.2	9.7	4.5	6.5	6.0	9.6	2	3	4	7	
									MM	M	153.5	231.5	283.1	332.6	396.7	444.7	19.8	1.4	1.3	1.4	4.2	9.7	4.5	6.5	8.0	9.6	2	3	4	7		
9	P.21	43	52.1 3.9	16.9 0.3			3.8 0.1	19.5 29.1	-22.4 2.1	LN	M	49.5	64.6	74.2	83.3	94.7	103.3	2.6	2.7	3.7	1.7	9.8	6.0	3.3	4.2	7.6	4.3	2	3	4	7	20.7
										MM	M	49.3	65.7	76.3	86.4	99.4	109.0	2.4	3.2	0.9	2.6	7.9	10.3	2.8	7.0	6.9	8.1	2	3	4	7	
										PT III	M	50.8	65.8	74.3	81.6	90.8	96.8	2.1	0.4	0.6	2.6	2.3	4.0	3.4	5.4	5.2	10.2	1	2	3	6	
										LPT III	M	50.8	66.5	75.6	83.4	92.5	96.7	1.9	3.2	0.6	2.6	9.3	4.0	0.7	5.4	5.2	3.3	1	2	3	6	
										G	M	49.4	66.1	77.1	87.7	101.4	111.6	2.9	2.7	3.7	2.3	7.0	11.5	3.3	4.2	7.2	7.1	2	3	4	7	
									MM	M	49.4	66.0	77.0	87.8	101.2	111.4	2.5	3.2	0.9	6.5	8.4	10.1	2.8	7.0	3.0	5.7	2	3	4	7		
10	P.22	14	29.1 3.3	11.8 0.5			11.8 0.1	1.0 16.5	17.3 1.4	LN	M	26.7	38.0	45.7	53.2	63.1	70.7	5.1	1.0	4.9	4.0	3.1	12.9	5.0	3.0	5.5	10.9	2	3	4	7	36.3
										MM	M	26.7	39.0	47.7	56.2	67.7	76.6	4.5	3.1	4.9	2.0	7.4	12.2	2.8	3.0	7.5	6.6	2	3	4	7	
										PT III	M	25.4	36.8	45.5	54.2	66.1	75.2	5.6	1.0	4.9	7.0	7.4	12.9	2.8	1.1	0.8	5.2	1	2	3	6	
										LPT III	M	28.5	36.4	45.2	52.0	61.1	68.3	4.9	3.9	3.1	2.0	4.6	8.9	0.0	2.6	5.6	8.0	1	2	3	6	
										G	M	27.3	41.7	51.1	60.2	72.0	80.6	4.9	3.9	5.7	2.0	7.4	11.2	2.1	2.1	7.6	6.6	2	3	4	7	
									MM	M	27.2	36.5	45.9	53.0	62.2	69.1	4.6	3.9	5.7	2.0	7.4	10.7	2.1	2.1	7.6	6.6	2	3	4	7		

ตารางที่ ๓-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในกลุ่มภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี						ค่าทดสอบวิกฤติ									
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				โดยรอบปีการเกิดค่า τ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7		10	Dc ₅	Dc ₅	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.
11	P.23	32	195.5	78.7						LN	M	181.3	251.2	297.9	343.0	401.9	448.6	18.8	2.1	5.5	6.5	11.1	11.8	3.9	2.3	3.0	2.9	2	3	4	7	24.0
			5.2	0.5			26.3	9.0	-40.1	PT III	M	186.6	257.7	300.0	337.9	383.7	416.2	17.2	1.4	5.5	6.9	8.6	9.6	2.4	0.5	0.9	4.0	1	2	3	6	
					81.3	160.1	0.2	7.5	3.9	LPT III	M	192.5	268.3	304.2	333.8	364.2	382.5	18.4	3.3	7.4	6.1	12.4	7.6	0.5	-1.4	1.6	0.2	1	2	3	6	
					69.1	158.2				G	M	183.4	263.1	315.6	366.4	431.9	481.0	18.1	1.6	5.5	6.5	11.1	10.7	4.2	2.3	3.0	2.9	2	3	4	7	
										MM	183.6	261.9	313.8	363.5	427.9	476.2	18.4	3.3	7.0	6.9	7.4	11.9	2.7	0.8	2.6	6.7	2	3	4	7		
12	P.24	17	166.1	94.6					LN	M	144.3	225.4	284.7	345.2	428.8	495.4	26.6	1.5	2.4	3.2	6.3	9.3	4.5	5.4	6.3	5.8	2	3	4	7	33.0	
			5.0	0.6			86.5	1.2	62.6	PT III	M	143.6	229.4	293.0	358.7	450.3	524.1	23.2	0.4	3.6	2.4	7.1	9.5	6.6	4.0	7.1	6.9	2	3	4		7
							0.0	478.5	-7.2	LPT III	M	139.6	225.6	286.7	351.7	435.4	499.4	26.6	1.5	3.6	5.6	10.6	8.9	2.3	2.2	2.2	1.9	1	2	3		6
					73.6	123.5				G	M	141.5	235.1	309.2	389.5	507.4	607.1	17.7	0.4	3.6	2.4	7.1	8.9	3.5	2.2	5.5	5.5	1	2	3		6
					66.3	125.3				MM	149.6	224.7	274.5	322.3	384.0	430.3	31.3	1.5	2.4	5.6	6.3	11.6	4.5	5.4	3.6	5.8	2	3	4	7		
13	P.24A	24	117.4	52.6					LN	M	107.1	153.6	185.4	216.8	258.0	290.0	10.5	3.1	2.5	0.5	4.3	8.0	2.9	5.3	9.0	9.7	2	3	4	7	27.8	
			4.7	0.4			29.1	3.3	22.3	PT III	M	106.9	155.2	188.6	221.5	265.5	299.6	9.3	3.1	1.0	0.5	6.0	8.9	2.9	6.6	9.0	8.1	2	3	4		7
							0.0	1096.1	-10.0	LPT III	M	108.0	156.3	187.6	216.6	253.6	280.6	9.7	3.1	1.0	1.1	4.3	8.5	0.6	5.0	6.7	8.3	1	2	3		6
					41.1	93.7				G	M	108.2	157.4	194.1	231.2	282.0	322.7	7.7	3.1	1.0	0.5	6.0	6.0	0.8	5.0	7.3	6.6	1	2	3		6
					39.0	93.8				MM	109.5	184.4	200.6	235.6	280.6	314.6	10.2	3.1	1.0	1.1	4.3	7.1	2.9	6.6	8.4	9.7	2	3	4	7		
14	P.26A	18	286.9	145.4					LN	M	256.0	382.7	472.3	561.9	683.1	778.2	41.4	3.7	2.0	4.6	7.6	15.6	2.3	5.8	4.9	6.5	2	3	4	7	32.1	
			5.5	0.6			27.1	28.8	-492.7	PT III	M	246.9	411.0	536.5	668.5	856.3	1010.0	40.7	3.7	1.3	3.0	9.6	15.7	2.3	6.5	6.5	4.3	2	3	4		7
							205.6	1.0	71.3	LPT III	M	277.9	405.8	478.0	540.4	613.6	664.6	27.6	0.3	2.7	4.6	3.1	9.6	3.5	3.3	3.9	9.5	1	2	3		6
							0.2	11.6	3.4	G	M	225.4	414.9	557.4	701.2	894.1	1042.0	56.0	2.6	2.0	1.4	6.7	9.6	1.3	4.0	6.4	3.9	1	2	3		6
					113.3	221.5				MM	272.4	425.6	512.1	582.9	659.1	706.5	22.1	1.4	1.3	3.6	5.3	9.6	2.4	4.7	4.0	7.3	1	2	3	6		
15	P.28	14	247.6	106.3					LN	M	227.6	321.7	385.5	447.6	529.6	592.5	28.0	1.7	2.3	1.0	4.6	11.7	4.3	5.5	8.5	9.5	2	3	4	7	36.3	
			5.4	0.4			78.9	1.8	104.4	PT III	MM	227.7	326.8	394.6	461.4	550.0	618.3	24.4	3.1	1.4	2.0	4.6	11.1	2.6	6.4	7.5	9.5	2	3	4		7
							0.0	2114.9	-14.3	LPT III	M	222.9	320.5	388.1	453.5	536.4	601.9	29.5	1.7	3.1	2.0	4.6	11.7	2.1	2.8	5.8	8.0	1	2	3		6
										G	M	229.0	336.5	410.1	482.1	577.2	650.1	20.6	3.1	1.4	2.0	4.6	9.7	0.7	4.8	5.8	6.0	1	2	3		6
					82.9	199.8				MM	232.5	351.9	430.9	506.6	604.9	676.4	27.3	1.7	1.4	1.0	4.6	10.6	4.3	6.4	8.5	9.5	2	3	4	7		
		80.3	200.5				MM	230.0	321.0	381.2	439.0	513.9	569.9	29.4	1.7	1.4	2.0	4.6	11.3	4.3	6.4	7.5	9.5	2	3	4	7					

ตารางที่ ๓-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ถึง 4 แบบ ในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม.วินาที) ในขอบปีการเกิดต่าง ๆ (ปี)						ผลการทดสอบค่าวิกฤติ					ค่าทดสอบวิกฤติ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%											
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				2	5	10	20	50	100	SEE Test	CHIS. Test / No class				KS Test (%)	Dc ₅	Dc ₅	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol		
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta										gamma	5	6	7											10	Test (%)
16	P.29	18	150.4 4.7	109.7 0.8					LN	M	121.5	210.5	280.6	355.7	484.6	555.1	34.5	1.4	1.3	6.1	5.3	9.8	4.5	6.5	3.4	6.7	2	3	4	7	32.1		
											MM	114.5	228.3	327.3	440.7	616.1	770.3	20.8	0.9	2.0	4.6	5.3	10.7	5.1	5.8	4.9	8.7	2	3	4		7	
											PT III	115.7	212.7	288.5	368.5	472.7	555.3	34.5	1.4	0.7	1.4	5.3	7.8	2.4	5.3	6.4	7.3	1	2	3		6	
											LPT III	128.9	240.2	313.3	379.3	457.1	509.8	28.3	2.0	0.7	5.3	6.4	7.2	1.8	5.3	2.8	6.1	1	2	3		6	
											G	134.3	252.9	331.5	406.8	504.3	577.3	31.5	2.0	0.0	6.9	7.8	8.2	4.0	7.8	2.8	6.5	2	3	4		7	
											MM	131.9	217.8	274.7	329.3	399.9	452.8	38.1	1.4	0.0	3.8	4.2	7.4	4.8	7.8	6.7	9.8	2	3	4		7	
17	P.30	12	149.9 4.8	107.2 0.7				LN	M	122.0	209.4	277.9	350.9	458.3	543.7	42.5	3.8	4.0	5.5	6.3	12.0	2.2	3.8	4.0	7.7	2	3	4	7	39.3			
										MM	120.8	215.7	292.1	375.2	497.4	600.1	37.4	2.2	4.0	5.5	4.7	11.1	3.8	3.8	4.0	9.4	2	3	4		7		
										PT III	110.9	200.0	276.5	359.3	475.5	568.1	48.1	3.0	7.0	9.0	11.3	12.5	0.8	-1.0	-1.2	1.3	1	2	3		6		
										LPT III	117.5	225.2	321.6	435.2	617.3	783.5	30.8	2.2	4.0	4.3	4.7	10.8	1.7	2.0	3.5	7.9	1	2	3		6		
										G	135.0	258.5	340.3	418.5	520.3	596.4	39.9	2.2	4.0	5.5	6.0	8.0	3.8	3.8	4.0	6.1	2	3	4		7		
										MM	131.5	210.4	262.7	312.8	377.7	426.4	48.8	2.2	4.0	6.7	13.0	12.5	3.8	3.8	2.8	1.1	2	3	4		7		
18	P.32	16	58.8 4.0	24.2 0.4				LN	M	54.4	75.8	90.2	104.2	122.4	138.3	5.8	2.8	0.5	2.4	4.0	9.1	3.2	7.3	7.1	10.1	2	3	4	7	34.0			
										MM	54.8	75.5	89.3	102.6	120.0	133.1	6.3	2.8	0.5	1.5	4.0	10.8	3.2	7.3	8.0	10.1	2	3	4		7		
										PT III	52.3	74.3	90.3	108.1	127.0	143.0	5.9	0.9	0.8	3.3	2.8	10.8	3.0	5.5	4.6	9.8	1	2	3		6		
										LPT III	52.5	75.7	94.1	114.2	144.4	170.4	3.8	2.8	0.5	2.4	4.0	5.5	1.1	5.5	5.4	8.8	1	2	3		6		
										G	55.3	81.9	99.5	116.4	138.2	154.8	5.8	2.8	0.5	2.4	4.0	10.2	3.2	7.3	7.1	10.1	2	3	4		7		
										MM	54.5	73.3	85.8	97.7	113.2	124.8	7.9	2.1	2.0	1.5	4.0	11.2	3.9	5.8	8.0	10.1	2	3	4		7		
19	P.35	23	230.0 5.0	202.4 1.0				LN	M	172.6	328.5	455.7	600.0	817.8	1005.0	66.2	2.9	3.9	6.3	7.9	11.3	3.1	3.9	1.1	6.2	2	3	4	7	28.4			
										MM	149.2	352.2	551.8	799.5	1213.7	1603.1	56.5	0.3	4.9	7.1	7.0	10.8	5.7	2.9	2.4	7.1	2	3	4		7		
										PT III	185.8	372.0	498.4	619.8	775.5	891.8	48.8	1.1	5.4	7.7	10.5	11.3	2.7	0.6	0.1	2.1	1	2	3		6		
										LPT III	157.8	370.3	582.3	782.1	1118.0	1401.5	47.6	0.3	4.9	3.5	5.3	9.5	3.8	1.1	4.3	7.3	1	2	3		6		
										G	199.7	411.9	552.4	687.1	881.5	992.3	51.0	5.8	3.9	7.7	12.2	15.5	0.8	3.9	1.7	1.8	2	3	4		7		
										MM	192.2	347.9	451.0	549.9	678.0	773.9	68.8	4.8	4.9	5.3	9.8	18.0	1.4	2.9	4.2	4.5	2	3	4		7		
20	P.41	12	142.5 4.8	91.2 0.6				LN	M	120.0	196.5	254.3	314.8	399.7	488.9	33.8	1.3	4.0	0.8	9.7	12.2	4.7	3.8	6.7	4.4	2	3	4	7	39.3			
										MM	120.8	197.7	255.8	316.5	402.1	471.7	33.1	1.3	4.0	0.8	9.7	13.4	4.7	3.8	6.7	4.4	2	3	4		7		
										PT III	113.7	194.3	257.4	322.1	410.4	478.9	34.5	2.2	1.0	2.0	6.3	9.4	1.7	5.0	5.8	6.3	1	2	3		6		
										LPT III	111.6	199.0	282.9	388.7	572.9	755.8	27.8	2.2	1.0	0.8	4.7	6.4	1.7	5.0	7.0	7.9	1	2	3		6		
										G	129.8	234.9	304.4	371.2	457.5	522.3	32.2	1.3	4.0	5.8	8.0	13.8	4.7	3.8	4.0	6.1	2	3	4		7		
										MM	125.8	191.2	234.5	278.0	329.8	370.1	41.8	0.5	4.0	2.0	13.0	18.8	5.8	3.8	7.5	1.1	2	3	4		7		

ตารางที่ ๒-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ 4 แบบ ในรูปแบบภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ																								
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				โดยรอบปีการเกิดต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%																							
			Mean	Stdev	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7		10	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.														
21	P.42	18	40.2	22.4					LN	M	37.5	56.3	69.6	83.0	101.2	115.5	7.5	2.6	3.3	8.4	10.9	16.9	3.4	4.5	1.0	3.2	2	3	4	7	32.1															
											3.5	0.6																																		
															10.7	4.4	-6.8																													
															0.1	63.7	-1.2																													
															17.5	30.2																														
				16.7	30.2																																									
22	P.47	14	279.1	344.8					LN	M	175.0	394.8	603.0	855.4	1268.0	1649.0	166.2	4.6	6.6	4.0	6.0	19.0	1.4	1.2	5.5	6.1	2	3	4	7	36.3															
											5.0	1.2																																		
															582.7	0.4	75.1																													
															0.1	149.6	-9.7																													
															268.8	123.9																														
				185.9	148.9																																									
23	PE.1	23	177.5	90.3					LN	M	158.2	236.9	292.6	348.3	423.8	483.1	25.8	2.4	8.6	5.9	14.0	14.5	3.8	-0.8	3.6	0.1	2	3	4	7	28.4															
											5.1	0.5																																		
															77.9	1.3	72.8																													
															0.1	18.5	3.1																													
															70.4	136.8																														
				58.5	139.5																																									
24	PE.2	25	785.5	195.8					LN	M	762.2	837.1	1044.0	1141.0	1262.0	1349.0	52.9	12.7	8.5	9.3	15.2	13.3	-6.7	-0.7	0.2	-1.1	2	3	4	7	27.2															
											6.6	0.3																																		
															55.3	12.5	92.7																													
															53.8	13.0	86.6																													
															0.0	94.7	4.2																													
				152.7	697.4																																									
				189.3	692.7																																									
25	PE.3	21	371.9	167.2					LN	M	339.2	486.7	587.8	687.0	818.7	920.3	34.7	1.8	6.1	8.0	10.9	13.9	4.4	1.7	1.5	3.2	2	3	4	7	29.7															
											5.8	0.5																																		
															66.8	6.3	-46.7																													
															0.0	192.9	-0.7																													
															131.2	296.7																														
				131.2	295.0																																									

ตารางที่ ๒-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ถึง 4 แบบ ในอุโมงค์ภาคเหนือ

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบค่าสถิติ					ค่าทดสอบสถิติ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%										
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					โมเมนต์การไหลค่าต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K-S Test	Dc ₅	Dc ₁₀	Dc ₂₅	Dc ₅₀	D.F. ₅	D.F. ₁₀	D.F. ₂₅	D.F. ₅₀	Kol.	
			Mean	Stdev	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	8	7	10											Test (%)
26	PN.6	17	145.8	46.3						LN	M	138.9	180.3	206.7	231.4	262.8	285.8	10.7	3.9	1.7	5.8	8.3	11.5	2.1	6.1	3.8	5.8	2	3	4	7	33.0	
			4.9	0.3							MM	138.2	185.0	215.5	244.4	281.8	309.5	6.9	3.3	2.4	4.8	7.1	11.5	2.7	5.4	4.7	6.9	2	3	4	7		
							5.7	66.3	-231.3		PT III	M	143.9	184.1	208.2	225.0	248.9	281.8	8.8	0.4	1.0	7.3	9.5	7.0	3.5	8.0	0.5	3.1	1	2	3		6
							0.1	11.8	3.8		LPT III	M	146.6	189.1	209.9	225.7	241.7	251.3	8.0	0.4	1.0	7.3	9.5	6.3	3.5	5.0	0.5	3.1	1	2	3		6
					36.1	124.9					G	M	139.0	189.5	222.9	255.0	296.5	327.6	11.5	3.9	3.8	5.8	8.3	13.2	2.1	4.0	3.8	5.8	2	3	4		7
				41.5	123.7				MM	138.9	185.9	217.0	248.9	285.8	314.0	8.8	3.3	2.4	4.8	7.1	11.0	2.7	5.4	4.7	6.9	2	3	4	7				
27	PN.8	19	198.8	98.9						LN	M	175.8	262.1	323.0	383.7	485.9	530.2	25.1	0.7	2.8	4.9	7.8	7.5	5.3	5.0	4.5	6.2	2	3	4	7	31.2	
			5.2	0.5							MM	175.7	264.8	328.0	391.5	477.7	545.5	23.1	0.7	2.8	2.7	7.8	7.3	5.3	5.0	6.8	6.2	2	3	4	7		
							81.9	1.5	77.5		PT III	M	173.9	264.7	327.5	368.1	466.8	525.7	24.0	2.3	2.8	4.2	8.9	7.5	1.8	3.2	3.8	3.7	1	2	3		6
							0.0	278.4	-2.9		LPT III	M	171.8	268.8	343.2	422.5	537.3	633.0	19.0	0.7	2.8	2.7	7.8	7.0	3.1	3.2	5.1	4.7	1	2	3		6
					77.1	152.3					G	M	182.3	268.4	358.7	428.1	513.3	578.7	24.8	1.3	5.3	2.0	4.7	8.7	4.7	2.5	7.6	9.4	2	3	4		7
				70.2	153.7				MM	179.4	258.9	311.8	382.1	427.8	478.5	30.2	0.7	2.8	4.9	4.7	9.2	5.3	5.0	4.5	9.4	2	3	4	7				
28	PN.14	14	110.0	31.2						LN	M	105.9	133.7	151.1	167.2	187.3	202.0	10.8	1.7	1.4	6.0	8.9	10.3	4.3	6.4	3.5	5.2	2	3	4	7	36.3	
			4.7	0.3							MM	105.1	139.3	181.5	182.4	209.1	229.1	10.9	3.1	2.3	6.0	8.0	11.9	2.8	5.5	3.5	8.1	2	3	4	7		
							15.2	4.2	46.0		PT III	M	115.0	136.5	145.3	151.4	157.2	160.5	6.2	0.3	0.8	1.0	1.7	5.5	3.8	5.4	6.8	10.9	1	2	3		6
							0.2	4.0	4.0		LPT III	M	118.1	139.9	147.8	152.0	154.8	155.7	4.9	1.0	0.8	1.0	4.8	6.0	2.8	5.4	6.8	6.0	1	2	3		6
					24.3	98.0					G	M	105.8	140.8	183.7	185.9	214.7	236.2	11.7	1.7	2.3	6.0	8.9	13.9	4.3	5.5	3.5	5.2	2	3	4		7
				31.4	94.3				MM	105.8	141.5	185.1	187.7	217.0	239.0	11.5	3.1	2.3	6.0	6.0	11.2	2.8	5.5	3.5	8.1	2	3	4	7				
29	W.1	57	383.2	208.7						LN	M	338.5	518.8	646.6	778.1	958.4	1101.0	32.4	4.7	3.1	4.5	9.5	11.8	1.3	4.7	5.0	4.8	2	3	4	7	18.0	
			5.8	0.5							MM	338.8	518.3	645.7	778.6	956.0	1098.1	32.9	4.7	3.1	4.5	9.5	9.1	1.3	4.7	5.0	4.8	2	3	4	7		
							156.7	1.8	105.4		PT III	M	334.2	525.7	658.7	787.8	954.9	1080.0	29.7	5.4	2.3	2.8	9.5	9.3	-1.5	3.7	5.0	3.1	1	2	3		6
							156.1	1.8	109.4		MM	334.4	524.1	658.0	783.9	950.2	1075.0	30.7	5.0	2.3	2.8	10.2	8.5	-1.2	3.7	5.0	2.4	1	2	3	6		
							0.1	72.4	1.5		LPT III	M	331.4	524.5	662.1	799.6	984.8	1129.0	25.1	4.7	2.3	6.2	7.4	7.8	-0.8	3.7	1.8	5.2	1	2	3		6
		182.7	289.3				G	M	350.3	552.3	688.0	814.3	980.3	1105.0	38.5	2.9	6.7	13.1	10.9	10.5	3.1	1.1	-3.8	3.2	2	3	4	7					
				142.8	293.4				MM	345.7	507.5	614.7	717.4	850.4	950.1	52.9	4.7	4.4	4.0	10.9	11.7	1.3	3.4	5.5	3.2	2	3	4	7				
30	W.3	27	877.8	536.3						LN	M	749.1	1203.0	1542.0	1892.0	2381.0	2777.0	172.1	5.4	3.0	5.4	8.0	12.2	0.8	4.8	4.1	6.1	2	3	4	7	26.2	
			6.6	0.6							MM	757.5	1207.5	1540.8	1884.4	2383.8	2748.9	174.1	5.4	3.0	9.0	6.0	0.0	0.8	4.8	0.5	6.1	2	3	4	7		
							788.0	0.5	503.3		PT III	M	875.7	1109.0	1498.0	1918.0	2519.0	3002.0	234.6	5.4	9.2	9.8	15.6	18.2	-1.8	-3.2	-1.7	-3.0	1	2	3		6
							0.0	621.9	-7.2		LPT III	M	752.3	1197.8	1529.1	1871.9	2351.8	2739.1	197.8	5.4	3.9	9.0	8.9	10.2	-1.8	2.1	-1.2	3.7	1	2	3		6
					418.1	636.5					G	M	796.8	1349.0	1715.0	2065.0	2519.0	2859.0	191.3	3.2	4.8	5.9	5.2	10.8	2.8	3.0	3.8	8.8	2	3	4		7
				342.1	668.1				MM	791.5	1179.0	1436.0	1682.0	2001.0	2240.0	225.6	3.9	5.7	2.8	6.7	10.2	2.1	2.1	6.7	7.4	2	3	4	7				

ตารางที่ ๑-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ร่องน้ำ (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ																	
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในขอบข่ายการเกิดค่าต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%																
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	8	7		10	Dc ₉	Dc ₈	Dc ₇	Dc ₆	D.F. ₉	D.F. ₈	D.F. ₇	D.F. ₆	Kol.							
																																	2	5	10	20	50	100	
31	W4	30	413.6 6.0	113.9 0.3					LN	M	398.7	500.6	563.9	622.1	694.6	747.9	28.7	1.3	9.2	7.6	11.3	15.0	4.7	-1.4	1.7	2.7	2	3	4	7	24.8								
											MM	396.2	515.5	591.5	662.7	753.1	820.1	29.5	2.7	9.2	7.3	13.3	16.1	3.3	-1.4	2.2	0.7	2	3	4		7							
											PT III			5.1	495.6	-2122.3																							
											MM	411.9	506.9	560.6	603.6	652.9	686.0	26.3	2.3	3.6	5.0	6.7	8.0	1.5	2.4	2.8	5.9	1	2	3		6							
											LPT III			2.6	1911.9	-4482.9																							
											G			0.2	3.3	5.4																							
32	W5	12	643.6 6.3	319.8 0.7				LN	M	576.3	655.8	1052.0	1248.0	1513.0	1719.0	129.3	2.2	5.0	4.3	8.0	15.0	3.6	2.6	5.2	6.1	2	3	4	7	39.3									
										MM	544.0	663.9	1299.8	1663.9	2196.9	2644.0	157.7	3.6	5.0	10.2	8.0	13.7	2.2	2.6	-0.7	6.1	2	3	4		7								
										PT III			80.6	15.8	-625.9																								
										MM	670.3	817.2	1032.0	1120.0	1212.0	1289.0	77.7	2.2	1.0	3.2	4.7	8.0	1.7	5.0	4.6	7.9	1	2	3		6								
										LPT III			499.8	1.0	121.0																								
										G			0.3	5.2	4.7																								
33	W.14A	13	47.0 3.7	26.9 0.6				LN	M	40.8	63.6	60.7	97.9	121.7	140.8	8.5	4.3	5.0	2.6	4.7	13.4	1.7	2.6	6.9	9.4	2	3	4	7	37.7									
										MM	40.0	67.3	88.4	110.7	142.5	166.7	6.0	5.6	1.3	1.5	9.3	9.7	0.1	6.5	7.9	4.8	2	3	4		7								
										PT III			18.9	2.0	8.7																								
										MM	41.0	65.6	82.7	88.9	119.6	135.3	7.9	6.6	1.3	2.6	7.6	11.7	-2.6	4.7	5.2	4.8	1	2	3		6								
										LPT III			36.1	1.0	9.9																								
										G			0.1	23.9	0.7																								
34	W.15A	20	214.4 5.1	152.2 0.6				LN	M	174.9	299.3	396.5	500.0	649.1	772.6	44.2	3.5	4.0	3.8	5.0	12.3	2.5	3.8	5.7	9.1	2	3	4	7	30.4									
										MM	166.2	317.6	445.7	589.5	607.8	996.2	30.2	3.5	0.4	1.0	5.0	11.4	2.5	7.4	8.5	9.1	2	3	4		7								
										PT III			119.0	1.6	19.6																								
										MM	177.4	316.9	414.6	510.2	634.7	728.4	49.3	5.5	0.4	2.4	6.0	7.4	-1.7	5.6	5.4	4.6	1	2	3		6								
										LPT III			118.6	146.0	-0.8																								
										G			0.1	56.1																									
35	W.16	24	238.9 5.3	143.3 0.6				LN	M	204.9	326.7	418.9	510.0	639.6	744.1	35.6	0.2	4.0	7.5	10.2	6.0	5.6	3.8	2.0	3.9	2	3	4	7	27.8									
										MM	201.0	341.2	450.0	565.5	731.3	866.1	24.6	1.4	5.0	3.4	9.3	6.2	4.6	2.6	6.1	4.7	2	3	4		7								
										PT III			135.5	1.1	87.5																								
										MM	196.1	327.5	423.9	520.6	649.7	746.6	36.6	0.2	4.0	3.4	6.8	9.0	3.7	2.0	4.4	5.6	1	2	3		6								
										LPT III			111.7	174.4	2.4																								
										G			0.1	21.9																									

ตารางที่ ๒-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในคู่มือภาคผนวก

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ											
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในรูปปีการเกิดต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%										
			Mean	Sidev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7		10	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.	
41	Y.6	45	1269.4 7.0	665.5 0.6						LN	M	1145.8	1724.6	2138.1	2548.9	3109.4	3549.8	154.2	4.2	3.9	4.9	10.3	8.0	1.8	3.9	4.8	3.7	2	3	4	7	20.3	
												MM	1115.4	1799.7	2311.1	2841.2	3584.8	4185.3	166.3	1.6	1.3	3.1	19.2	10.1	4.4	6.5	6.4	-5.2	2	3	4		7
												M	1218.0	1817.0	2174.0	2492.0	2878.0	3151.0	114.3	3.3	1.3	5.9	6.6	7.5	0.5	4.7	1.9	5.6	1	2	3		6
												MM	1103.0	1807.0	2301.0	2782.0	3410.0	3883.0	152.4	1.6	1.3	1.2	17.9	9.5	2.3	4.7	6.6	-5.3	1	2	3		6
												M	1160.3	1832.5	2278.4	2698.6	3228.6	3815.4	120.9	1.6	1.3	2.6	11.7	7.0	2.3	4.7	5.1	0.9	1	2	3		6
												MM	1185.0	1840.0	2274.0	2690.0	3228.0	3632.0	127.9	4.0	3.4	3.4	7.7	6.1	2.0	4.4	6.1	6.4	2	3	4		7
42	Y.11	11	1362.4 7.1	708.6 0.6					LN	M	1208.7	1824.4	2283.0	2703.4	3302.4	3773.6	207.8	1.3	1.5	3.6	2.6	11.3	4.7	6.3	5.9	11.4	2	3	4	7	41.0		
											MM	1185.6	1927.5	2484.9	3064.8	3881.0	4542.6	133.4	1.3	2.6	2.4	2.8	6.9	4.7	5.2	7.1	11.4	2	3	4		7	
											M	1261.8	1907.4	2307.9	2673.3	3124.1	3448.8	163.7	1.3	1.5	2.4	4.5	7.3	2.6	4.4	5.5	6.1	1	2	3		6	
											MM	1268.0	2041.2	2528.5	2968.6	3489.6	3850.6	64.6	1.3	2.6	2.4	2.6	5.3	2.6	3.4	5.5	10.0	1	2	3		6	
											M	1261.6	2119.5	2687.4	3232.2	3937.5	4485.9	175.1	1.3	1.5	3.6	4.5	11.0	4.7	6.3	5.9	9.6	2	3	4		7	
											MM	1244.0	1878.0	2294.0	2695.0	3214.0	3603.0	171.4	1.3	1.5	1.1	4.5	10.7	4.7	6.3	6.4	9.6	2	3	4		7	
43	Y.13	34	151.4 4.5	181.9 1.0					LN	M	98.8	214.5	325.3	458.6	675.1	873.5	63.4	11.0	8.0	9.2	13.1	15.4	-5.0	-0.2	0.3	1.0	2	3	4	7	23.3		
											MM	88.3	212.1	335.4	489.6	749.4	995.3	52.6	10.4	2.4	7.2	15.4	10.6	-4.4	5.5	2.3	-1.3	2	3	4		7	
											M	81.5	225.4	357.1	502.1	710.4	878.8	52.0	8.6	2.4	8.0	14.2	13.5	-4.6	3.6	-0.2	-1.6	1	2	3		6	
											MM	82.4	212.0	362.0	575.5	993.1	1449.5	29.4	5.7	2.4	7.2	11.3	10.5	-1.9	3.6	0.6	1.3	1	2	3		6	
											M	123.4	306.6	427.9	544.2	694.6	807.6	76.2	23.9	18.9	12.9	41.3	20.6	-17.9	-11.1	-3.5	-27.2	2	3	4		7	
											MM	119.2	225.9	296.5	364.2	451.8	517.5	97.7	3.4	12.2	17.9	34.2	19.5	2.6	-4.4	-5.4	-20.2	2	3	4		7	
44	Y.14	33	1174.0 6.9	614.3 0.6					LN	M	1041.0	1574.0	1954.0	2337.0	2857.0	3267.0	140.8	1.7	3.9	7.2	5.4	9.2	4.3	3.9	2.3	8.7	2	3	4	7	23.7		
											MM	1015.4	1639.5	2106.1	2590.0	3268.9	3817.6	134.0	0.6	3.2	1.2	8.4	10.7	5.2	4.6	8.2	5.7	2	3	4		7	
											M	1106.0	1660.0	1991.0	2288.0	2648.0	2903.0	102.5	1.4	3.5	2.1	3.5	8.9	2.4	2.4	5.7	9.0	1	2	3		6	
											MM	988.5	1647.0	2119.0	2582.0	3192.0	3654.0	132.6	0.6	1.4	2.5	7.2	8.5	3.0	4.6	5.3	5.4	1	2	3		6	
											M	1049.7	1675.7	2101.6	2510.7	3037.5	3429.7	102.5	0.9	3.2	1.2	8.4	8.2	3.0	2.6	6.6	4.2	1	2	3		6	
											MM	1080.0	1702.0	2114.0	2509.0	3021.0	3404.0	115.2	1.7	3.2	2.1	8.4	9.6	4.3	4.6	7.4	5.7	2	3	4		7	
45	Y.17	21	492.7 6.0	318.4 0.6					LN	M	413.8	680.3	882.4	1093.9	1392.9	1636.3	93.0	1.6	0.4	3.3	2.3	5.0	4.4	7.4	6.2	11.7	2	3	4	7	29.7		
											MM	413.2	692.7	907.5	1134.2	1457.8	1723.3	82.7	0.7	0.4	2.7	1.4	5.5	5.3	7.4	6.6	12.7	2	3	4		7	
											M	381.3	652.5	876.6	1116.3	1451.8	1715.4	100.8	1.6	3.3	5.3	4.2	13.6	2.2	2.7	2.5	6.4	1	2	3		6	
											MM	416.2	712.9	936.2	1166.4	1493.6	1755.4	77.6	0.7	0.4	2.7	1.4	5.0	3.2	5.6	5.1	11.2	1	2	3		6	
											M	445.4	783.0	1007.0	1221.0	1498.0	1706.0	97.9	2.6	1.6	1.3	6.1	5.9	3.4	6.2	8.2	7.9	2	3	4		7	
											MM	439.3	675.7	832.1	982.2	1176.0	1322.0	122.4	0.7	1.6	0.7	1.4	5.4	5.3	6.2	8.6	12.7	2	3	4		7	

ตารางที่ ๒-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ 4 แบบ ในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	วันที่	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (สม.น.วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี						ค่าทดสอบวิกฤติ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในขอบข่ายการเกิดค่า ๗ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				KS Test (%)	Dc ₅	Dc ₁₀	Dc ₂₅	Dc ₅₀	D.F. ₅	D.F. ₁₀	D.F. ₂₅	D.F. ₅₀	Kol.	
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	8	7											10
46	Y.19	13	142.1	100.5					LN	M	118.0	198.3	282.5	330.9	429.4	510.8	43.4	3.5	5.0	8.0	8.2	18.1	2.5	2.8	1.8	7.8	2	3	4	7	37.7	
			4.7	0.8					MM		110.4	208.8	291.0	383.0	521.9	641.4	39.5	2.0	4.1	8.0	4.7	15.2	4.0	3.7	1.5	9.4	2	3	4	7		
									PT III		125.6	217.7	278.3	330.8	398.3	447.6	37.1	3.5	6.7	8.0	9.3	9.9	0.3	-2.7	-0.2	3.3	1	2	3	6		
									LPT III		108.7	218.8	318.4	435.9	623.8	794.5	42.9	2.0	4.1	5.8	4.7	13.8	1.8	1.9	2.0	7.9	1	2	3	6		
									G		127.9	242.5	318.4	391.2	485.4	556.0	38.8	3.5	5.9	11.2	12.4	18.1	2.5	1.9	-1.7	1.7	2	3	4	7		
											123.4	204.6	258.4	310.0	378.7	428.8	40.9	3.5	4.1	11.2	7.8	18.1	2.5	3.7	-1.7	6.3	2	3	4	7		
47	Y.20	25	1025.2	667.1					LN	M	782.8	1452.4	2006.9	2621.2	3539.7	4324.4	273.4	2.0	2.6	6.1	4.2	10.0	4.0	5.2	3.4	9.9	2	3	4	7	27.2	
			6.6	0.8					MM		770.5	1474.8	2070.8	2740.8	3757.3	4636.7	240.5	4.0	2.6	4.4	5.8	9.8	2.0	5.2	5.1	8.3	2	3	4	7		
									PT III		711.5	1435.2	2058.1	2721.3	3658.6	4400.9	264.3	5.2	6.4	6.1	15.4	12.0	-1.4	-0.4	1.7	-2.8	1	2	3	6		
									LPT III		758.6	1505.8	2180.7	2976.4	4248.6	5404.6	188.1	6.8	3.6	4.4	9.8	9.8	-3.0	2.4	3.4	2.8	1	2	3	6		
									G		894.8	1795.0	2391.0	2963.0	3703.0	4258.0	304.8	6.0	11.2	10.6	12.2	10.3	0.0	-3.4	-1.1	1.9	2	3	4	7		
											874.0	145.7	184.2	221.2	2691.0	3050.0	393.4	4.4	4.5	3.8	14.8	10.8	1.8	3.3	5.8	-0.5	2	3	4	7		
48	Y.26	18	174.3	84.6					LN	M	158.8	231.0	282.8	334.2	403.4	457.3	21.5	0.9	2.0	8.4	4.2	10.8	5.1	5.8	1.0	9.8	2	3	4	7	32.1	
			5.1	0.5					MM		157.7	230.9	281.8	332.2	399.8	452.3	22.1	0.9	2.0	8.4	4.2	10.8	5.1	5.8	1.0	9.8	2	3	4	7		
									PT III		150.8	227.2	283.9	340.5	415.9	473.5	21.8	0.3	3.3	2.2	7.8	9.7	3.5	2.7	5.8	5.0	1	2	3	6		
									LPT III		152.9	233.3	298.5	385.0	488.2	552.5	15.4	0.3	1.3	4.8	6.4	8.8	3.5	4.7	3.3	6.1	1	2	3	6		
									G		162.5	253.5	314.0	372.1	447.4	503.7	21.9	2.8	0.7	8.4	7.6	11.8	3.4	7.1	1.0	6.5	2	3	4	7		
											159.5	225.0	288.4	310.0	363.6	404.1	28.4	2.8	2.0	5.3	3.1	12.3	3.4	5.8	4.2	11.0	2	3	4	7		
49	Y.30	13	35.1	23.5					LN	M	29.1	48.6	63.6	79.3	101.7	120.1	8.6	6.8	1.3	10.2	7.8	11.3	-0.8	6.5	-0.7	6.3	2	3	4	7	37.7	
			3.3	0.7					MM		28.4	50.5	68.3	87.5	115.8	139.5	7.1	5.8	3.2	10.2	10.8	11.3	0.1	4.7	-0.7	3.2	2	3	4	7		
									PT III		29.4	51.0	68.0	80.7	99.8	114.1	7.0	5.8	1.3	10.2	7.8	13.3	-2.0	4.7	-2.3	4.8	1	2	3	6		
									LPT III		30.7	55.1	75.0	98.7	129.0	158.3	5.2	5.8	1.3	10.2	10.8	11.3	-2.0	4.7	-2.3	1.7	1	2	3	6		
									G		31.7	58.1	75.8	92.3	114.0	130.2	7.4	5.8	1.3	8.9	9.3	12.8	0.1	6.5	2.8	4.8	2	3	4	7		
											30.8	49.2	61.4	73.1	88.2	99.5	9.1	6.8	1.3	5.8	9.3	12.3	-0.8	6.5	3.8	4.8	2	3	4	7		
50	YE.2	12	529.8	254.0					LN	M	477.7	700.4	855.7	1009.8	1218.0	1378.5	74.8	3.8	2.0	6.7	6.3	18.5	2.2	5.8	2.8	7.7	2	3	4	7	39.3	
			6.2	0.5					MM		477.2	713.7	880.8	1048.0	1274.3	1451.7	65.1	3.8	4.0	5.5	6.3	16.4	2.2	3.8	4.0	7.7	2	3	4	7		
									PT III		481.8	715.0	888.3	1012.5	1195.2	1329.5	70.8	1.3	4.0	5.5	4.7	12.5	2.5	2.0	2.3	7.9	1	2	3	6		
									LPT III		468.9	734.4	942.7	1188.1	1492.4	1768.8	54.5	1.3	4.0	5.5	6.3	10.5	2.5	2.0	2.3	6.3	1	2	3	6		
									G		494.4	787.1	981.0	1167.0	1408.0	1588.0	70.8	3.8	4.0	5.5	6.3	17.0	2.2	3.8	4.0	7.7	2	3	4	7		
											484.4	694.3	833.2	988.5	1139.0	1268.0	82.3	3.8	2.0	8.7	6.3	18.2	2.2	5.8	2.8	7.7	2	3	4	7		

ตารางที่ ๓-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ทั้ง 4 แบบ ในลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี						ค่าทดสอบวิกฤติ								
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					ในขอบปีการเกิดค่า τ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%								
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	8	7	10		Dc ₃	Dc ₅	Dc ₁₀	Dc ₂₀	D.F. ₅	D.F. ₈	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.
56	N.28	26	173.2 4.9	150.4 0.7						LN	M	130.8	245.7	341.7	448.7	609.6	747.6	50.8	2.1	6.3	4.2	9.4	18.0	3.9	1.5	5.3	4.7	2	3	4	7	28.7
										MM	M	133.9	241.4	328.5	423.6	564.1	682.7	58.1	0.9	4.0	2.0	9.4	9.9	5.1	3.8	7.5	4.7	2	3	4	7	
										PT III	M	114.1	229.7	338.8	460.3	636.7	780.3	50.8	1.3	3.5	3.1	10.2	13.0	2.5	2.5	4.7	2.4	1	2	3	6	
										LPT III	M	125.0	239.8	351.6	493.3	740.6	985.9	46.8	0.5	4.0	2.0	8.8	11.8	3.3	2.0	5.8	4.0	1	2	3	6	
										G	M	150.5	306.0	408.9	507.8	635.4	731.2	61.5	11.7	9.1	18.7	15.5	14.7	-5.7	-1.3	-9.2	-1.5	2	3	4	7	
											MM	148.9	238.1	298.5	358.4	431.3	487.5	79.3	5.9	2.8	5.2	15.5	15.8	0.1	5.2	4.3	-1.5	2	3	4	7	
57	N.33	23	504.7 5.9	492.3 0.8						LN	M	361.3	718.9	1030.5	1387.2	1938.1	2422.1	198.8	1.1	6.5	5.3	17.4	9.0	4.9	1.3	4.2	-3.4	2	3	4	7	28.4
										MM	M	370.8	700.2	976.4	1285.1	1750.8	2151.3	170.7	2.4	6.0	5.9	12.2	15.5	3.8	1.9	3.8	1.8	2	3	4	7	
										PT III	M	306.4	668.2	1023.0	1429.5	2027.8	2519.4	197.2	5.9	12.7	18.1	24.4	11.5	-2.1	-6.7	-10.3	-11.8	1	2	3	6	
										LPT III	M	331.0	680.3	1064.1	1801.0	2650.5	3811.5	149.3	1.1	4.9	8.3	10.5	10.5	2.7	1.1	-0.5	2.1	1	2	3	6	
										G	M	431.1	947.3	1289.0	1817.0	2041.0	2359.0	262.2	20.7	10.7	10.2	25.3	22.6	-14.7	-2.8	-0.7	-11.2	2	3	4	7	
											MM	419.3	708.1	896.0	1078.0	1314.0	1491.0	135.5	2.4	11.2	5.9	11.3	21.8	3.8	-3.4	3.8	2.7	2	3	4	7	
58	N.36	26	184.0 5.2	72.8 0.4						LN	M	171.2	235.8	278.8	320.1	374.1	414.9	20.5	0.9	4.5	3.8	7.1	7.8	5.1	3.4	5.9	7.0	2	3	4	7	26.7
										MM	M	172.8	232.7	272.0	309.3	357.4	393.7	22.9	2.1	4.5	4.2	5.5	7.6	3.9	3.4	5.3	6.5	2	3	4	7	
										PT III	M	181.2	225.8	275.8	327.3	397.2	451.5	20.3	7.1	7.2	11.2	10.9	12.8	-3.2	-1.2	-3.3	1.7	1	2	3	6	
										LPT III	M	162.1	233.5	288.1	338.6	408.5	481.9	17.3	2.5	4.5	9.5	4.8	12.5	1.4	1.5	-1.7	7.8	1	2	3	6	
										G	M	170.1	232.1	275.0	317.8	375.0	420.0	21.0	2.1	4.5	3.1	5.5	7.6	1.8	1.5	4.7	7.1	1	2	3	6	
											MM	164.3	227.8	278.8	334.8	419.8	494.0	16.8	5.5	1.7	12.8	6.3	7.5	-1.7	4.3	-5.0	6.3	1	2	3	6	
											M	173.1	248.2	297.9	345.8	407.4	453.8	20.8	0.9	4.5	3.8	7.1	7.9	5.1	3.4	5.9	7.0	2	3	4	7	
											MM	171.8	227.6	264.6	300.0	345.9	380.3	25.1	2.1	4.0	2.0	5.5	8.8	3.9	3.8	7.5	6.5	2	3	4	7	
59	N.40	20	484.0 8.0	264.7 0.8						LN	M	403.0	826.9	795.8	965.1	1199.1	1385.8	79.7	6.5	5.2	11.5	10.0	14.9	-0.5	2.8	-2.0	4.1	2	3	4	7	30.4
										MM	M	393.5	653.5	852.0	1060.6	1357.0	1599.4	69.9	3.0	7.0	7.3	8.0	13.8	3.0	0.8	2.2	6.1	2	3	4	7	
										PT III	M	427.5	668.4	817.1	952.3	1118.8	1238.4	67.7	5.5	9.4	7.3	7.0	14.4	-1.7	-3.4	0.5	5.8	1	2	3	6	
										LPT III	M	397.7	673.0	880.9	1096.8	1398.9	1642.0	66.5	3.0	7.0	7.3	8.0	12.9	0.8	-1.0	0.5	4.8	1	2	3	6	
										G	M	424.1	707.1	894.0	1073.0	1305.0	1479.0	69.8	5.5	9.4	6.7	8.0	16.3	0.5	-1.8	0.6	6.1	2	3	4	7	
											MM	416.1	641.2	790.2	933.2	1118.0	1257.0	75.8	5.5	9.4	8.7	11.0	16.0	0.8	-1.6	0.8	3.1	2	3	4	7	
60	N.42	20	1023.8 6.7	864.6 0.7						LN	M	782.2	1450.3	2003.3	2815.6	3531.0	4312.9	345.8	4.0	7.6	5.2	9.0	12.9	2.0	0.2	4.3	5.1	2	3	4	7	30.4
										MM	M	806.7	1404.1	1875.8	2382.7	3118.8	3731.9	401.2	4.0	4.8	5.2	9.0	15.1	2.0	3.2	4.3	5.1	2	3	4	7	
										PT III	M	700.3	1403.5	2028.7	2704.2	3667.1	4439.3	331.1	2.5	1.8	1.7	6.0	8.0	1.3	4.4	6.1	6.6	1	2	3	6	
										LPT III	M	710.0	1342.2	2033.6	3002.9	4912.9	7051.7	303.3	3.5	1.0	3.1	6.0	7.9	0.3	5.0	4.7	6.8	1	2	3	6	
										G	M	898.0	1818.0	2429.0	3014.0	3772.0	4340.0	384.6	8.5	10.6	15.7	11.0	18.1	-2.5	-2.8	-6.2	3.1	2	3	4	7	
											MM	864.7	1375.0	1713.0	2037.0	2456.0	2771.0	492.0	3.0	5.8	11.5	7.0	19.8	3.0	2.0	-2.0	7.1	2	3	4	7	

ตารางที่ ๓-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในรูปแบบการเบี่ยง

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ความยาว ช่องทาง (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ										
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					โดยสมบัติการกีดกัน γ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	6	7	10		Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.	
																		10					10										10
61	N 49	15	301.3 5.7	94.7 0.3	73.9 79.3	258.7 258.7	15.7 0.0	38.2 97.0	-268.8 2.4	LN PT III LPT III G	M MM M M MM	287.5	372.2	428.0	476.3	540.0	587.1	22.5	2.0	1.4	3.2	7.0	12.0	4.0	8.4	6.3	7.1	2	3	4	7	35.1	
												287.1	378.3	438.9	492.2	562.7	615.3	19.4	1.3	2.2	3.2	4.3	10.8	4.7	5.8	6.3	9.7	2	3	4	7		
												298.1	379.1	425.5	465.5	512.3	544.8	19.3	1.3	3.0	3.2	4.3	11.5	2.5	3.0	4.8	6.3	1	2	3	6		
												293.1	387.3	443.2	492.5	551.5	592.8	15.8	1.3	2.2	3.2	7.0	9.0	2.5	3.8	4.8	5.8	1	2	3	6		
												288.0	392.9	462.5	529.3	615.8	680.8	24.4	2.0	3.0	4.1	7.0	12.8	4.0	4.8	5.4	7.1	2	3	4	7		
285.7	375.8	435.1	492.2	568.1	621.5	20.9	1.3	1.4	3.2	4.3	11.2	4.7	8.4	6.3	9.7	2	3	4	7														
62	N 50	18	212.1 5.2	144.2 0.6	112.4 90.7	147.2 153.0	183.9 142.4	0.8 1.1	85.2 53.9	PT III LPT III G	M MM M MM M	175.4	294.7	388.6	483.5	622.0	735.9	45.1	2.6	14.7	14.7	13.1	19.4	3.4	-8.9	-5.2	1.0	2	3	4	7	32.1	
												175.7	296.2	369.0	487.3	628.0	743.8	44.0	2.6	14.7	14.7	13.1	15.1	3.4	-6.9	-5.2	1.0	2	3	4	7		
												165.0	291.2	391.9	496.2	639.3	751.0	44.0	1.4	10.0	8.9	10.9	15.4	2.4	-4.0	0.9	1.7	1	2	3	6		
												189.2	304.8	405.7	507.0	642.5	748.3	39.1	8.1	10.0	4.8	14.2	15.2	-4.3	-4.0	3.3	-1.8	1	2	3	6		
												168.0	300.0	417.4	558.3	781.1	988.7	31.0	1.4	10.0	7.7	17.8	11.4	2.4	-4.0	0.1	-5.0	1	2	3	6		
191.0	347.0	450.2	549.2	677.4	773.5	46.8	9.2	14.0	3.0	23.1	15.5	-3.2	-6.2	6.5	-9.0	2	3	4	7														
186.2	288.9	356.9	422.2	506.8	589.9	61.0	1.4	12.7	20.1	10.9	19.0	4.5	-4.9	-10.6	3.2	2	3	4	7														
63	N 51	13	213.3 5.3	85.5 0.4	66.7 70.6	174.8 174.1	36.8 11.4	5.5 112.0	13.5 -1063.6	LN PT III LPT III G	M MM M MM M	198.0	274.0	324.7	373.8	437.5	488.1	27.0	1.2	8.7	5.8	7.8	12.6	4.8	-0.9	3.8	6.3	2	3	4	7	37.7	
												197.0	283.2	342.4	400.5	477.8	537.5	23.1	1.2	8.7	5.8	7.8	14.7	4.8	-0.9	3.8	6.3	2	3	4	7		
												201.4	279.2	327.4	371.3	425.4	464.3	28.6	5.1	8.7	5.8	10.8	12.4	-1.2	-2.7	2.0	1.7	1	2	3	6		
												178.9	288.0	369.1	450.4	559.0	642.3	34.2	7.4	8.8	10.2	10.8	12.1	-3.5	-0.9	-2.3	1.7	1	2	3	6		
												209.3	293.4	339.4	377.2	418.5	444.7	24.9	5.1	8.7	5.8	10.8	13.4	-1.2	-2.7	2.0	1.7	1	2	3	6		
201.2	298.7	363.2	425.1	505.3	585.3	28.5	0.5	8.7	5.8	7.8	12.2	5.5	-0.9	3.8	6.3	2	3	4	7														
200.0	280.0	333.0	383.8	449.8	498.8	24.3	2.0	8.7	5.8	7.8	12.7	4.0	-0.9	3.8	6.3	2	3	4	7														
64	N 52	13	109.0 4.4	100.1 0.7	78.1 52.1	64.0 73.2	210.6 0.1	0.2 40.9	61.4 -0.3	LN PT III LPT III G	M MM M M MM	80.3	155.0	218.7	290.6	400.2	495.2	47.9	0.5	2.2	1.5	1.6	5.3	5.5	5.8	7.9	12.5	2	3	4	7	37.7	
												82.8	154.8	214.7	281.3	381.1	468.7	49.8	0.5	1.3	1.5	1.8	5.6	5.5	6.5	7.9	12.5	2	3	4	7		
												67.7	124.5	194.0	279.8	413.5	527.8	59.8	4.3	6.8	10.2	15.5	12.0	-0.5	-0.9	-2.3	-2.9	1	2	3	6		
												78.6	157.8	240.9	350.8	551.2	758.0	39.0	0.5	1.3	1.5	1.8	5.4	3.4	4.7	6.3	11.0	1	2	3	6		
												94.9	209.0	284.5	358.9	450.7	521.0	49.4	3.5	6.8	4.8	6.2	11.3	2.5	1.0	4.7	7.8	2	3	4	7		
922.5	151.2	190.3	227.8	276.3	312.8	61.3	0.5	1.3	1.5	3.2	10.4	5.5	6.5	7.9	10.9	2	3	4	7														
65	N 53	10	245.2 5.1	204.9 0.9	159.8 139.8	153.0 158.7	165.8 0.0	1.5 604.6	-8.1 -18.0	LN PT III LPT III G	M MM M M MM	188.1	347.1	478.2	622.9	838.9	1023.0	92.5	2.0	3.2	5.4	10.0	12.0	4.0	4.8	4.1	4.1	2	3	4	7	43.0	
												170.7	377.3	571.2	804.4	1182.6	1528.9	70.8	1.0	3.2	2.8	6.0	11.7	5.0	4.8	6.9	8.1	2	3	4	7		
												193.9	381.4	514.3	644.5	814.9	943.7	77.3	1.0	3.2	2.8	8.0	10.3	2.8	2.8	5.2	4.8	1	2	3	6		
												176.1	415.3	639.4	905.1	1325.8	1700.6	65.8	1.0	3.2	2.8	8.0	9.0	2.8	2.8	5.2	4.8	1	2	3	6		
												217.4	462.0	624.0	779.3	980.4	1131.0	71.7	1.0	3.2	4.0	12.0	14.3	5.0	4.8	5.5	2.1	2	3	4	7		
207.9	368.1	470.8	571.3	701.4	798.8	67.0	3.0	3.2	5.4	6.0	14.8	3.0	4.6	4.1	6.1	2	3	4	7														

ตารางที่ ๓-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ 4 แบบ ในรูปแบบปกติ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ริมน้ำ (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบสถิติ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%																
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					ในรูปปีการไหลต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHI-S. Test / No class				KS Test (%)	Dc ₁	Dc ₂	Dc ₃	Dc ₄	D.F. ₁	D.F. ₂	D.F. ₃	D.F. ₄	Kol.							
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	6	7	10											Test (%)						
66	N.63	10	138.3	93.5	4.7	0.7	72.9	96.2	64.2	98.3	89.9	1.1	41.1	1211.9	-19.7	LN	M	114.6	192.0	251.5	314.3	404.0	477.5	32.8	2.0	0.8	2.6	4.0	9.5	4.0	7.0	6.9	10.1	2	3	4	7	43.0	
																MM	112.1	202.0	274.9	354.8	472.2	571.5	22.5	1.0	2.0	1.2	2.0	6.7	5.0	5.8	8.3	12.1	2	3	4	7			
																PT III	111.3	195.8	258.7	322.1	407.1	472.3	31.6	2.0	2.0	1.2	4.0	7.3	1.8	4.0	6.6	6.6	1	2	3	6			
																LPT III	113.9	216.8	300.4	391.7	525.5	637.3	12.6	1.0	2.0	1.2	2.0	6.5	2.8	4.0	6.6	10.6	1	2	3	6			
																G	125.6	237.2	311.1	381.9	473.8	542.3	27.1	1.0	2.0	1.2	2.0	10.9	5.0	5.6	8.3	12.1	2	3	4	7			
67	NE.1	14	421.5	277.5	5.9	0.5	216.4	298.8	153.0	318.9	528.9	0.3	275.8	0.5	1.1	5.3	LN	M	352.0	583.3	759.7	944.9	1207.8	1422.5	125.7	1.0	14.3	11.0	14.6	14.0	5.0	-6.5	-1.5	-0.5	2	3	4	7	38.3
																	MM	365.0	587.5	714.7	864.8	1071.3	1235.8	141.2	2.4	9.1	9.0	14.6	15.8	3.6	-1.3	0.5	-0.5	2	3	4	7		
																	PT III	306.8	486.6	684.7	920.2	1277.0	1576.1	152.9	9.6	10.9	13.0	20.3	20.0	-5.7	-4.9	-5.2	-7.7	1	2	3	6		
																	LPT III	327.8	550.8	774.8	1068.4	1605.4	2168.5	110.3	3.9	7.4	9.0	14.6	14.0	-0.1	-1.4	-1.2	-2.0	1	2	3	6		
																	G	382.4	693.7	900.0	1098.0	1354.0	1546.0	133.6	6.7	10.9	8.0	14.6	20.0	-0.7	-3.0	1.5	-0.5	2	3	4	7		
68	NN.3	28	341.5	210.7	5.6	0.7	164.3	246.7	160.8	245.3	89.8	5.5	-153.1	0.2	8.8	3.5	LN	M	290.6	468.7	601.8	739.8	933.2	1089.0	55.8	2.7	6.3	2.0	4.9	11.0	3.3	1.5	7.5	9.2	2	3	4	7	25.7
																	MM	274.6	507.0	698.3	909.6	1224.9	1493.6	61.5	1.3	1.6	1.0	6.3	7.4	4.7	6.2	8.5	7.8	2	3	4	7		
																	PT III	312.2	504.1	622.6	730.6	883.8	959.3	41.0	4.5	2.0	4.0	4.9	9.8	-0.7	4.0	3.8	7.7	1	2	3	6		
																	LPT III	308.0	522.2	650.1	758.5	878.8	955.2	32.6	2.0	1.6	1.5	2.7	7.4	1.6	4.4	6.3	9.9	1	2	3	6		
																	G	309.5	525.7	668.9	806.2	983.9	1117.0	43.4	3.8	2.0	4.0	6.3	8.8	2.2	5.8	5.5	7.8	2	3	4	7		
69	NN.4	29	314.5	158.7	5.8	0.6	172.1	215.2	132.1	226.5	182.8	0.8	178.8	0.1	23.0	2.7	LN	M	257.4	438.5	579.4	729.2	944.5	1122.0	97.8	2.9	6.4	3.1	6.5	20.0	3.1	1.4	6.4	7.5	2	3	4	7	25.3
																	MM	260.3	433.2	585.3	704.3	902.0	1063.8	86.5	3.2	0.6	5.5	6.5	10.7	2.6	7.2	4.0	7.5	2	3	4	7		
																	PT III	241.6	434.3	588.6	749.4	970.1	1143.0	54.8	4.3	9.3	8.9	14.8	8.8	-0.4	-3.3	-1.1	-2.2	1	2	3	6		
																	LPT III	245.4	430.0	597.4	799.0	1132.3	1447.4	42.1	1.9	1.0	4.6	3.8	6.0	2.0	5.0	3.3	8.8	1	2	3	6		
																	G	280.9	506.6	656.1	799.4	965.0	1124.0	69.5	9.1	4.7	7.4	13.4	12.0	-3.1	3.1	2.0	0.7	2	3	4	7		
70	NN.5	19	168.6	158.7	4.9	0.7	123.7	97.2	77.4	111.9	284.9	0.3	80.3	0.3	4.9	3.3	LN	M	122.8	240.0	340.7	455.0	630.1	782.9	68.3	3.9	12.3	9.4	9.9	11.0	2.1	-4.4	0.1	4.1	2	3	4	7	31.2
																	MM	128.9	229.5	310.3	398.1	527.0	635.3	82.5	3.9	4.7	10.1	9.9	14.2	2.1	3.1	-0.6	4.1	2	3	4	7		
																	PT III	103.6	213.0	327.2	460.2	658.9	823.9	70.2	0.7	3.4	7.2	11.0	12.0	3.1	2.6	0.7	1.6	1	2	3	6		
																	LPT III	109.6	213.1	336.2	521.7	919.7	1404.6	56.7	1.8	2.2	5.7	6.8	11.0	2.1	3.8	2.1	5.8	1	2	3	6		
																	G	145.3	315.6	428.3	538.5	676.5	781.4	78.1	16.0	17.9	17.5	20.5	20.2	-10.0	-10.1	-6.0	-6.4	2	3	4	7		
MM	140.2	228.0	286.1	341.8	414.0	468.0	97.9	6.6	5.9	13.1	16.3	19.4	-2.6	1.9	-3.6	-2.2	2	3	4	7																			

ตารางที่ ๒-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ความยาว ไหล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ										
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					โดยรอบปีการเกิดต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	6	7	10		Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	DF ₅	DF ₆	DF ₇	DF ₁₀	Kol.	
																		5					6										7
71	G2A	25	628.5 8.4	153.0 0.3	119.3	559.8	31.1 0.1	24.1 7.3	-123.5 5.7	LN	M	610.8	747.3	830.8	906.2	999.7	1087.0	37.8	0.8	1.2	1.6	3.4	8.8	5.2	6.7	7.9	10.7	2	3	4	7	27.2	
												608.5	782.5	857.9	945.7	1055.3	1135.3	37.6	0.8	1.6	2.7	5.8	7.8	5.2	6.2	6.8	8.3	2	3	4	7		
												638.8	759.3	816.7	881.3	908.7	938.8	20.2	0.4	1.8	1.8	1.0	8.3	3.4	4.4	6.2	11.8	1	2	3	6		
												638.3	770.8	831.0	874.8	917.1	941.1	18.3	0.4	0.7	0.5	1.8	7.3	3.4	6.3	7.3	10.8	1	2	3	6		
												605.4	764.4	869.6	970.5	1101.0	1199.0	46.4	2.0	2.1	2.2	5.8	10.5	4.0	5.7	7.3	8.3	2	3	4	7		
72	GN.1	17	676.5 8.5	83.5 0.1	65.1 70.8	838.9 837.8	35.0 25.3 0.0 0.0	5.7 10.4 203.2 87.8	477.0 413.0 4.8 5.4	LN	M	671.4	744.8	786.0	821.9	864.3	893.8	20.3	2.7	5.2	4.0	10.8	10.3	3.3	2.8	5.5	3.4	2	3	4	7	33.0	
												671.8	744.4	785.3	820.9	862.8	891.9	20.8	0.9	5.2	1.5	7.1	9.1	5.1	2.8	8.0	6.9	2	3	4	7		
												685.0	741.0	787.8	830.4	882.8	920.5	20.7	1.5	3.1	5.8	8.3	9.5	2.3	2.9	2.2	4.3	1	2	3	6		
												668.1	741.5	784.9	823.5	870.0	902.9	21.4	3.3	3.1	4.0	7.1	9.3	0.5	2.9	3.8	5.8	1	2	3	6		
												669.9	741.4	783.0	819.8	864.1	895.4	21.9	3.3	3.1	1.5	7.1	8.0	0.8	2.9	6.3	5.5	1	2	3	6		
73	GN.2	22	605.5 6.4	183.0 0.3	142.7 132.0	523.1 525.4	132.1 143.1 0.0 0.1	1.9 1.8 1808.5 8.8	352.0 349.1 -5.8 5.5	LN	M	579.6	743.3	848.8	942.8	1064.0	1153.0	41.8	5.3	3.1	2.2	7.1	9.3	0.7	4.7	7.3	7.0	2	3	4	7	29.0	
												581.7	738.8	837.1	928.1	1042.4	1126.4	45.8	5.3	6.4	2.2	7.1	10.8	0.7	1.8	7.3	7.0	2	3	4	7		
												563.9	732.1	847.6	959.1	1103.0	1211.0	39.8	2.5	3.1	4.7	8.2	9.3	1.3	2.9	3.1	6.4	1	2	3	6		
												560.6	736.5	858.5	976.8	1130.0	1245.0	35.2	2.5	3.1	7.3	8.0	9.5	1.3	2.9	0.5	4.8	1	2	3	6		
												579.6	739.2	840.5	935.2	1055.0	1144.0	44.7	5.3	6.4	2.2	7.1	9.0	-1.4	-0.4	5.8	5.5	1	2	3	6		
74	GN.3	27	384.1 5.9	97.7 0.3	76.2 88.8	340.1 335.9	6.5 17.8 0.1	228.5 29.9 25.0	-1086.1 -149.5 4.8	LN	M	372.2	459.5	513.1	581.9	622.5	668.5	25.1	3.2	11.9	5.4	20.0	13.5	2.8	-4.1	4.1	-6.0	2	3	4	7	26.2	
												371.3	468.1	525.0	579.2	646.9	696.3	24.6	1.3	11.9	5.9	14.9	13.4	4.7	-4.1	3.6	-0.8	2	3	4	7		
												386.2	466.9	507.8	541.0	577.7	601.8	19.6	1.7	4.8	7.0	9.7	12.5	2.1	1.2	0.9	2.9	1	2	3	6		
												371.5	457.2	505.5	547.3	596.3	630.2	21.8	1.7	11.9	5.4	11.1	12.0	2.1	-5.9	2.4	1.4	1	2	3	6		
												381.1	472.2	521.1	581.5	608.5	636.0	19.0	0.8	11.9	5.9	8.2	10.8	3.2	-5.9	1.9	4.4	1	2	3	6		
75	GN.4	27	139.5 4.9	58.8 0.4	44.3 39.2	113.9 115.2	52.5 0.0 0.3	1.2 2084.1 2.3	78.0 -12.6 4.2	LN	M	129.2	179.8	213.4	248.1	288.9	321.5	14.1	0.8	2.1	1.8	3.7	10.5	5.4	5.7	7.7	10.3	2	3	4	7	26.2	
												130.1	178.0	209.8	240.2	279.8	309.7	15.8	1.0	2.8	3.3	3.0	9.5	5.0	5.3	6.2	11.1	2	3	4	7		
												123.8	175.1	213.1	251.0	301.6	340.2	14.0	2.1	2.1	0.7	6.9	11.5	1.8	3.9	7.1	3.7	1	2	3	6		
												129.3	178.8	211.8	244.1	288.5	319.0	14.9	1.3	2.1	3.9	4.5	7.5	2.5	3.9	4.0	8.1	1	2	3	6		
												119.2	174.2	224.9	287.0	392.2	494.8	12.1	0.8	0.8	6.0	7.4	9.3	3.2	5.2	1.8	5.1	1	2	3	6		

ตารางที่ ๒-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ถึง 4 แบบ ในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ													
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					ในรูปปีการเกิดต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%												
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	6	7	10		Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.				
																		13.5					2.2										12.2	14.7	1.9	13.2
76	GN.10	24	41.5	19.9						LN	M	37.4	54.9	67.1	79.1	95.3	107.9	4.1	1.4	3.5	2.8	5.2	7.3	4.8	4.3	6.7	6.9	2	3	4	7	27.8				
											MM	37.4	55.3	67.9	80.5	97.4	110.5	3.7	1.4	3.5	4.8	5.2	7.0	4.8	4.3	4.9	6.9	2	3	4	7					
											M	37.2	55.8	68.0	79.8	95.1	108.4	3.9	0.8	3.5	5.8	2.7	7.8	3.3	2.5	2.1	9.9	1	2	3	6					
											MM	36.9	55.8	68.5	80.9	98.9	108.9	3.8	0.8	3.5	4.0	2.7	7.2	3.3	2.5	3.8	6.9	1	2	3	6					
											M	37.0	56.1	70.2	84.6	105.9	121.9	3.0	1.0	3.0	2.8	4.3	5.0	2.6	3.0	6.0	6.3	1	2	3	6					
											M	38.5	59.3	73.1	86.3	103.3	116.2	4.1	0.8	1.5	11.0	2.7	7.5	5.4	6.3	-1.5	11.4	2	3	4	7					
77	GN.12	13	33.1	18.8						LN	M	28.8	44.8	56.5	66.3	84.7	97.7	7.4	1.2	9.8	5.8	10.8	14.5	4.6	-1.8	3.6	3.2	2	3	4	7	37.7				
											MM	29.8	43.8	53.4	63.1	78.2	88.3	8.8	0.5	4.1	3.7	13.9	17.4	5.5	3.7	5.8	0.1	2	3	4	7					
											M	25.8	39.5	53.0	68.3	90.6	109.0	8.8	2.0	3.2	3.7	9.3	9.0	1.8	2.8	4.1	3.3	1	2	3	6					
											M	28.3	41.8	57.2	77.8	116.2	156.9	6.3	1.2	5.0	3.7	7.6	7.8	2.8	1.0	4.1	4.8	1	2	3	6					
											M	30.5	51.8	65.7	79.1	98.5	109.8	7.8	3.5	11.5	4.8	7.8	17.7	2.5	-3.8	4.7	6.3	2	3	4	7					
											MM	29.8	41.8	49.4	57.0	66.7	74.0	10.2	0.5	4.1	2.8	7.6	18.2	6.5	3.7	6.9	6.3	2	3	4	7					
78	GN.13	23	43.4	29.5						LN	M	35.8	60.2	79.0	98.8	127.2	150.5	7.6	5.9	8.0	5.3	7.9	12.0	0.1	-0.2	4.2	6.2	2	3	4	7	28.4				
											MM	34.0	63.8	88.3	115.7	158.9	192.2	5.4	2.0	0.7	3.5	5.3	10.1	4.0	7.1	6.0	6.6	2	3	4	7					
											M	37.9	65.0	82.7	99.3	120.3	135.6	5.5	0.7	2.8	3.5	2.7	8.0	3.1	3.2	4.3	9.9	1	2	3	6					
											M	35.1	65.9	90.1	115.7	151.8	181.0	4.8	2.0	0.7	5.3	5.3	8.0	1.8	5.3	2.5	7.3	1	2	3	6					
											M	38.9	69.9	90.3	109.9	135.4	154.4	5.9	1.8	2.8	3.5	4.4	12.5	4.4	5.0	6.0	9.7	2	3	4	7					
											MM	38.1	62.5	78.8	94.1	114.1	129.2	7.3	5.0	2.8	3.5	10.5	13.7	0.9	5.0	6.0	3.6	2	3	4	7					
79	GN.15	23	170.9	36.0						LN	M	187.2	199.3	218.4	235.6	256.8	271.6	10.8	1.1	2.8	3.5	4.4	11.0	4.9	5.0	6.0	9.7	2	3	4	7	28.4				
											MM	168.7	203.8	226.4	246.9	272.2	290.5	11.1	4.6	2.8	3.5	6.1	13.1	1.4	5.0	6.0	7.9	2	3	4	7					
											M	175.5	201.7	213.1	221.4	229.6	234.4	8.1	0.3	1.8	2.3	6.1	8.0	3.8	4.2	5.6	6.5	1	2	3	6					
											M	178.0	203.6	212.6	217.6	221.1	222.5	8.9	2.0	2.8	2.3	7.9	8.0	1.8	3.2	5.6	4.7	1	2	3	6					
											M	165.5	203.3	228.3	252.3	283.3	306.8	12.7	1.1	1.8	2.3	4.4	12.9	4.9	6.0	7.2	9.7	2	3	4	7					
											MM																									
80	GN.18	25	210.2	103.1						LN	M	188.7	276.9	342.1	404.8	489.8	555.6	31.1	0.4	2.1	5.5	4.2	9.5	5.8	5.7	4.0	9.9	2	3	4	7	27.2				
											MM	190.8	276.2	335.2	393.2	470.7	530.8	33.8	0.4	2.1	3.3	3.4	8.8	5.8	5.7	6.2	10.7	2	3	4	7					
											M	175.0	263.8	336.5	412.9	516.7	601.9	33.7	2.0	2.1	4.4	11.4	8.0	1.8	3.9	3.4	1.2	1	2	3	6					
											MM	178.2	280.7	356.6	432.6	534.0	611.8	28.2	1.8	4.0	5.5	9.0	8.2	2.2	2.0	2.3	3.6	1	2	3	6					
											M	188.8	276.1	338.1	400.5	485.8	552.9	32.6	0.4	0.7	3.3	2.8	8.5	3.4	5.3	4.5	10.0	1	2	3	6					
											MM	185.0	271.3	337.5	408.2	511.1	597.7	30.9	0.4	0.7	5.2	5.8	8.5	3.4	5.3	2.7	6.8	1	2	3	6					
80	GN.18	25	210.2	103.1						LN	M	194.7	301.7	372.5	440.5	528.5	594.4	32.3	1.2	3.8	5.5	4.2	9.0	4.8	4.3	4.0	9.9	2	3	4	7	27.2				
											MM	192.9	270.6	322.1	371.4	435.3	483.2	38.8	3.6	2.1	3.3	5.0	10.4	2.4	5.7	6.2	9.1	2	3	4	7					
											M																									
											M																									
											M																									
											MM																									

ตารางที่ ๑-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ถึง 4 แบบ ในกลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ											
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					ในขอบปีการเกิดต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHS. Test / No. class				KS Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%										
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	6	7	10		Dc ₃	Dc ₅	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₃	D.F. ₅	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.		
81	GN.17	19	18.5 2.8	8.0 0.4						LN	M	17.0	24.0	28.8	33.5	39.8	44.3	2.0	2.8	3.4	5.7	7.8	14.0	3.1	4.4	3.8	6.2	2	3	4	7	31.2		
												MM	17.0	24.2	29.1	33.9	40.2	45.1	1.9	2.8	3.4	7.9	7.8	13.8	3.1	4.4	1.8	6.2	2	3	4		7	
												PT III	M	17.2	24.5	29.1	33.4	38.8	42.7	6.0	1.8	3.4	7.9	9.9	13.5	2.1	2.8	-0.1	2.8	1	2		3	6
												LPT III	M	16.5	24.4	30.4	36.8	46.1	53.9	8.2	2.8	3.4	7.9	4.7	11.2	1.0	2.8	-0.1	7.9	1	2		3	6
												G	M	17.3	25.9	31.5	37.0	44.0	49.3	2.0	3.9	3.4	7.9	14.2	14.8	2.1	4.4	1.8	-0.1	2	3		4	7
MM	M	17.0	23.8	27.9	32.1	37.5	41.8	2.3	4.4	3.4	4.9	7.8	15.0	1.8	4.4	4.8	6.2	2	3	4	7													
82	GN.18	25	66.8 4.1	38.0 0.4					LN	M	58.1	90.7	114.5	138.7	172.2	198.9	14.8	5.2	4.0	8.3	9.8	12.0	0.8	3.8	1.2	4.3	2	3	4	7	27.2			
											MM	60.0	87.0	105.7	124.0	148.8	167.5	17.7	2.8	3.1	5.0	5.8	14.8	3.2	4.7	4.5	6.3	2	3	4		7		
											PT III	M	51.5	78.8	108.3	137.7	184.2	222.8	15.2	3.2	6.4	10.6	17.8	12.0	0.8	-0.4	-2.7	-5.2	1	2		3	6	
											LPT III	M	57.8	88.2	111.4	136.0	171.4	200.9	15.0	4.0	2.6	4.4	9.8	11.1	-0.2	3.4	3.4	2.8	1	2		3	6	
											G	M	54.1	83.0	111.2	147.3	211.8	277.8	11.8	0.4	2.6	5.1	5.8	11.3	3.4	3.4	2.7	6.8	1	2		3	6	
MM	M	61.1	100.8	128.7	151.7	184.1	208.4	16.3	7.8	9.3	10.6	10.6	18.2	-1.8	-1.5	-1.1	3.8	2	3	4	7													
MM	M	60.4	84.0	99.8	114.8	133.9	148.5	20.1	4.0	1.8	6.1	6.8	14.7	2.0	9.2	3.4	7.8	2	3	4	7													
83	GN.19	23	47.5 3.6	20.7 0.4					LN	M	43.8	61.9	74.4	86.8	102.7	115.0	5.7	4.8	6.0	5.9	7.0	12.0	1.4	1.9	3.8	7.1	2	3	4	7	28.4			
											MM	43.3	63.2	77.0	90.8	108.9	123.1	5.3	3.3	6.0	5.9	7.0	10.8	2.7	1.9	3.8	7.1	2	3	4		7		
											PT III	M	45.4	64.0	75.1	84.9	98.7	105.0	5.0	4.8	6.0	4.7	11.3	12.2	-0.8	0.0	3.1	1.2	1	2		3	6	
											LPT III	M	42.0	63.1	77.9	92.3	111.0	125.1	5.8	2.9	4.4	5.3	7.9	12.1	1.0	1.8	2.5	4.7	1	2		3	6	
											G	M	43.5	64.3	78.8	83.0	111.9	128.5	5.3	3.3	6.0	5.9	7.0	10.0	0.5	0.0	1.9	5.8	1	2		3	6	
MM	M	44.4	66.2	80.6	94.4	112.2	125.8	5.4	4.8	6.0	5.3	7.0	12.7	1.4	1.9	4.2	7.1	2	3	4	7													
MM	M	43.8	62.2	74.4	88.0	101.1	112.4	5.4	4.8	4.9	5.3	8.7	12.1	1.4	2.9	4.2	5.3	2	3	4	7													
84	GN.20	19	22.8 3.0	13.5 0.6					LN	M	19.7	31.2	39.7	48.4	60.8	70.3	3.8	1.8	4.1	5.7	3.8	10.0	4.2	3.8	3.8	10.4	2	3	4	7	31.2			
											MM	19.7	31.5	40.2	49.3	61.9	72.0	3.8	1.8	4.1	5.7	3.8	8.7	4.2	3.8	3.8	10.4	2	3	4		7		
											PT III	M	18.9	31.1	40.2	49.4	61.8	71.3	3.7	0.7	2.2	1.3	3.8	12.0	3.1	3.8	6.6	9.0	1	2		3	6	
											LPT III	M	19.4	32.1	42.2	53.2	69.2	82.7	2.9	1.8	4.1	5.7	3.8	7.0	2.1	1.9	2.1	9.0	1	2		3	6	
											G	M	20.9	35.4	45.0	54.2	66.1	75.0	3.9	3.9	7.2	5.7	6.9	10.4	2.1	0.8	3.8	5.2	2	3		4	7	
MM	M	20.5	30.6	37.3	43.7	52.0	58.3	5.1	1.8	4.1	4.9	6.8	12.1	4.2	3.8	4.5	7.3	2	3	4	7													
85	IN.1	28	404.2 5.9	236.3 0.5					LN	M	348.7	550.5	698.9	851.1	1062.0	1232.0	78.2	5.2	5.9	8.0	9.1	12.3	0.8	2.0	1.5	4.9	2	3	4	7	25.7			
											MM	358.0	540.3	671.8	804.4	985.2	1127.8	88.8	6.8	5.9	5.0	8.9	15.4	0.4	2.0	4.5	4.2	2	3	4		7		
											PT III	M	316.5	510.5	680.4	884.1	1124.0	1333.0	78.4	3.8	3.3	6.0	14.9	14.3	0.1	2.7	1.8	-2.3	1	2		3	6	
											LPT III	M	358.7	551.9	685.3	813.5	978.9	1102.0	80.4	9.5	5.9	5.0	15.8	15.8	-5.7	0.1	2.8	-3.0	1	2		3	6	
											G	M	349.8	548.5	691.9	841.7	1051.0	1220.0	81.1	5.2	5.9	8.0	8.9	12.1	-1.4	0.1	2.5	2.7	1	2		3	6	
MM	M	349.0	531.9	670.5	818.7	1027.0	1200.0	85.5	4.1	5.9	5.8	8.9	12.2	-0.3	0.1	2.1	2.7	1	2	3	6													
G	M	368.1	610.5	771.1	925.0	1124.0	1274.0	88.5	9.5	8.4	10.0	13.4	18.5	-3.5	-0.8	-0.5	0.8	2	3	4	7													
MM	M	364.5	525.8	632.8	735.1	867.7	967.0	107.8	10.8	4.1	5.0	17.0	18.3	-4.8	3.7	4.5	-2.9	2	3	4	7													

ตารางที่ ข-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ 4 แบบ ในอุโมงค์ภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว อุโมงค์ (กม.)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม.วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ										
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					ในรูปปีการเกิดส่วน ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	6	7	10		Test (%)	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.
86	IN.2	26	207.5 5.2	104.7 0.4						LN	M	185.2	276.8	341.1	405.6	492.9	561.2	35.7	3.6	1.7	1.5	11.7	9.0	2.4	6.1	6.0	2.4	2	3	4	7	26.7	
											MM	188.5	271.5	328.8	384.7	459.4	517.1	39.9	3.8	1.7	1.5	10.9	6.3	2.4	6.1	6.0	3.1	2	3	4	7		
											M	187.8	251.3	327.0	410.0	528.8	624.5	38.2	1.7	3.1	6.3	8.8	19.8	2.1	2.9	1.5	4.0	1	2	3	6		
											MM	185.0	275.0	337.0	396.9	474.4	532.9	38.4	3.2	1.7	0.9	9.4	15.5	0.8	4.3	6.9	3.2	1	2	3	6		
											M	184.0	270.0	333.6	399.8	492.7	568.7	38.8	3.2	1.7	0.4	10.9	5.5	0.8	4.3	7.4	1.7	1	2	3	6		
											MM	184.3	287.2	328.7	392.8	483.5	557.9	41.1	2.5	1.7	5.2	7.1	5.5	1.4	4.3	2.7	5.5	1	2	3	6		
											M	191.7	300.0	371.7	440.5	529.8	596.3	38.1	3.6	1.7	2.5	5.5	9.0	2.4	6.1	6.9	6.5	2	3	4	7		
											MM	190.8	285.9	315.8	363.5	425.5	471.9	45.0	1.3	1.7	1.5	4.8	4.9	4.7	6.1	6.0	9.3	2	3	4	7		
87	SW.1	16	101.3 4.5	47.0 0.5						LN	M	91.9	133.3	181.9	190.0	227.6	256.7	14.0	5.3	6.5	6.8	9.0	13.5	0.7	1.3	2.7	5.1	2	3	4	7	34.0	
											MM	90.7	136.2	172.2	206.5	253.3	290.2	12.3	4.8	5.0	3.3	6.5	12.9	1.4	2.8	6.2	7.8	2	3	4	7		
											M	97.5	139.3	163.4	184.8	209.9	227.5	11.0	2.8	7.3	8.8	11.5	11.5	1.1	-1.3	1.1	1.1	1	2	3	6		
											MM	93.5	143.0	175.5	206.2	245.1	273.8	11.0	4.6	7.3	4.1	9.0	13.5	-0.8	-1.3	3.7	3.8	1	2	3	6		
											M	95.4	148.2	180.5	213.3	255.8	287.8	13.0	5.3	8.8	6.8	9.0	16.4	0.7	-0.9	2.7	5.1	2	3	4	7		
											MM	93.2	135.7	163.9	191.0	226.0	252.2	12.5	5.3	8.8	6.8	9.0	15.5	0.7	-0.9	2.7	5.1	2	3	4	7		
											M	95.4	148.2	180.5	213.3	255.8	287.8	13.0	5.3	8.8	6.8	9.0	16.4	0.7	-0.9	2.7	5.1	2	3	4	7		
											MM	93.2	135.7	163.9	191.0	226.0	252.2	12.5	5.3	8.8	6.8	9.0	15.5	0.7	-0.9	2.7	5.1	2	3	4	7		
88	SW.5A	15	445.0 6.0	182.8 0.4						LN	M	411.6	573.8	682.8	788.2	928.3	1031.8	53.2	5.3	1.4	6.9	5.7	12.8	0.7	6.4	2.6	6.4	2	3	4	7	35.1	
											MM	414.9	571.0	674.7	774.5	904.5	1003.0	58.6	5.3	2.2	4.1	7.0	14.0	0.7	5.8	5.4	7.1	2	3	4	7		
											M	392.4	557.2	680.5	804.4	970.2	1097.4	65.5	2.7	2.2	1.3	7.0	8.8	1.2	3.8	6.5	5.8	1	2	3	6		
											MM	397.8	573.3	711.9	863.3	1089.2	1283.8	41.8	5.3	2.2	6.9	7.0	8.8	-1.5	3.8	0.9	5.8	1	2	3	6		
											M	418.8	621.8	756.2	885.1	1052.0	1177.0	53.7	5.3	1.4	6.0	5.7	14.2	0.7	6.4	3.5	6.4	2	3	4	7		
											MM	413.2	554.4	647.9	737.5	853.8	940.5	67.0	5.3	4.8	5.1	12.3	13.1	0.7	3.2	4.4	1.7	2	3	4	7		
											M	418.8	621.8	756.2	885.1	1052.0	1177.0	53.7	5.3	1.4	6.0	5.7	14.2	0.7	6.4	3.5	6.4	2	3	4	7		
											MM	413.2	554.4	647.9	737.5	853.8	940.5	67.0	5.3	4.8	5.1	12.3	13.1	0.7	3.2	4.4	1.7	2	3	4	7		
89	SW.6	28	188.5 5.0	105.8 0.7						LN	M	182.2	253.0	319.2	386.8	460.2	554.8	23.5	2.8	5.8	4.2	6.3	11.3	3.1	2.0	5.3	7.8	2	3	4	7	26.7	
											MM	154.9	270.9	362.7	461.7	605.8	725.7	22.8	1.7	3.5	6.3	7.8	13.2	4.3	4.3	3.2	6.2	2	3	4	7		
											M	172.8	266.7	327.5	390.8	446.1	492.9	16.0	2.1	1.7	3.1	4.8	7.8	1.8	4.3	4.7	7.8	1	2	3	6		
											MM	147.0	272.0	385.0	458.2	582.8	678.2	25.2	2.8	3.5	3.8	7.1	7.5	1.0	2.5	4.2	5.8	1	2	3	6		
											M	168.1	279.7	350.0	412.9	487.2	537.8	11.3	1.3	1.2	4.2	9.4	7.3	2.5	4.6	3.7	3.2	1	2	3	6		
											MM	170.5	279.9	352.4	421.9	511.8	579.2	17.6	2.1	1.7	2.0	5.5	9.1	3.9	6.1	7.5	8.5	2	3	4	7		
											M	170.5	279.9	352.4	421.9	511.8	579.2	17.6	2.1	1.7	2.0	5.5	9.1	3.9	6.1	7.5	8.5	2	3	4	7		
											MM	168.7	284.9	328.7	389.8	468.9	528.2	15.8	2.1	0.8	2.0	3.2	8.1	3.9	7.0	7.5	10.8	2	3	4	7		
90	SWE.1	12	188.8 5.1	80.2 0.5						LN	M	171.4	242.4	290.5	337.4	399.2	448.8	28.8	3.8	5.0	6.7	8.0	23.5	2.2	2.8	2.8	6.1	2	3	4	7	39.3	
											MM	187.2	261.3	330.1	400.3	497.4	574.9	28.1	2.2	5.0	10.2	14.7	18.8	3.8	2.8	-0.7	-0.8	2	3	4	7		
											M	168.7	254.6	287.9	314.8	344.5	363.9	21.5	4.7	8.0	5.5	8.0	16.2	-0.8	-2.0	2.3	4.6	1	2	3	6		
											MM	145.9	289.5	362.8	457.3	584.2	681.9	48.4	3.8	7.0	17.2	14.7	15.5	0.0	-1.0	-8.4	-2.1	1	2	3	6		
											M	192.1	266.3	311.6	352.3	401.8	436.5	19.8	4.7	5.0	4.3	6.3	14.2	-0.8	1.0	3.5	6.3	1	2	3	6		
											MM	175.4	287.8	329.0	387.7	463.6	520.5	27.0	3.8	5.0	6.7	8.0	21.7	2.2	2.8	2.8	6.1	2	3	4	7		
											M	175.4	287.8	329.0	387.7	463.6	520.5	27.0	3.8	5.0	6.7	8.0	21.7	2.2	2.8	2.8	6.1	2	3	4	7		
											MM	174.4	255.9	309.8	381.6	428.5	478.7	23.2	4.7	5.0	7.8	11.3	16.8	1.3	2.8	1.7	2.7	2	3	4	7		

ตารางที่ ๑-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ 4 แบบ ในสุ่มภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง					ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ												
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III			โมเมนต์การไหลค่าต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%											
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha			beta	gamma	2	5	10	20		50	100	5	6		7	10	Dc ₃	Dc ₅	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₃	D.F. ₅	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.	
																137.9					181.5												102.3
101	SWN.11	29	261.1	178.9					LN	M	218.2	382.6	475.2	594.1	763.8	903.1	63.3	2.2	3.9	2.6	5.8	9.0	3.8	3.9	6.9	8.2	2	3	4	7	25.3		
			5.4	0.6					MM	M	222.3	355.9	455.2	557.7	701.0	818.4	71.4	0.5	4.7	1.2	3.8	9.2	5.5	3.1	8.3	10.3	2	3	4	7			
									PT III	M	189.7	318.4	448.4	592.8	808.1	985.3	68.1	5.3	6.4	15.7	16.9	12.0	-1.5	-0.4	-7.8	-4.3	1	2	3	6			
									MM	M	221.7	368.9	469.8	570.0	701.4	800.8	71.9	2.6	3.9	2.1	5.1	10.0	1.3	2.1	5.7	7.5	1	2	3	6			
									LPT III	M	344.3	534.8	688.7	859.1	1118.6	1340.7	64.0	0.8	3.9	2.1	3.8	8.5	3.0	2.1	5.7	8.8	1	2	3	6			
									MM	M	217.9	350.3	405.4	506.7	793.2	870.0	69.3	0.1	4.7	5.3	3.1	8.9	3.7	1.3	2.5	9.5	1	2	3	6			
									G	M	234.2	415.0	534.8	649.8	798.3	909.7	73.0	8.8	4.7	4.1	11.3	13.8	-2.8	3.1	5.4	2.7	2	3	4	7			
									MM	M	232.4	348.3	425.0	498.8	593.9	685.3	67.4	0.6	4.7	3.1	2.4	10.9	5.2	3.1	6.4	11.7	2	3	4	7			
102	SWN.12	16	29.5	18.4					LN	M	25.8	39.9	50.2	60.5	74.8	88.1	4.2	1.3	1.4	3.2	4.3	6.5	4.7	6.4	6.3	9.7	2	3	4	7	34.0		
			3.2	0.6					MM	M	25.4	41.8	54.2	67.2	85.5	100.5	2.5	1.3	2.2	3.2	5.7	5.5	4.7	5.8	6.3	8.4	2	3	4	7			
									PT III	M	28.5	40.7	51.3	62.0	78.3	87.3	4.1	1.3	1.4	3.2	5.7	7.0	2.5	4.8	4.8	6.9	1	2	3	6			
									LPT III	M	27.0	42.3	54.8	68.1	88.4	105.9	3.4	0.7	2.2	3.2	4.8	5.3	3.2	3.8	4.8	6.3	1	2	3	6			
									G	M	27.2	45.2	57.1	68.5	83.4	94.4	3.8	1.3	2.2	3.2	4.3	5.5	4.7	5.8	6.3	9.7	2	3	4	7			
									MM	M	28.8	40.5	49.8	58.3	69.8	78.0	4.4	1.3	2.2	1.3	5.7	6.3	4.7	5.8	8.2	6.4	2	3	4	7			
103	SWN.16	25	1972.0	1069.8					LN	M	1734.0	2658.0	3324.0	3997.0	4919.0	5650.0	258.8	0.4	1.8	1.0	6.6	7.5	5.8	6.2	8.4	7.5	2	3	4	7	27.2		
			7.5	0.5					MM	M	1740.6	2659.3	3318.8	3985.1	4896.3	5616.8	261.9	0.4	1.2	1.0	9.0	7.2	5.8	6.7	8.4	5.1	2	3	4	7			
									PT III	M	1691.0	2688.0	3389.0	4064.0	4980.0	5676.0	248.4	1.2	0.2	1.0	5.0	7.9	2.8	5.8	6.8	7.8	1	2	3	6			
									LPT III	M	1685.1	2672.4	3468.4	4340.5	5652.8	6788.3	203.5	0.4	1.8	1.0	5.0	5.8	3.4	4.4	6.8	7.8	1	2	3	6			
									G	M	1811.0	2922.0	3658.0	4363.0	5276.0	5961.0	268.8	1.8	2.1	3.8	5.8	7.5	4.4	5.7	5.8	8.3	2	3	4	7			
									MM	M	1782.0	2597.0	3138.0	3654.0	4324.0	4828.0	352.8	1.2	1.2	2.7	11.4	9.2	4.8	6.7	6.8	2.7	2	3	4	7			
104	SWN.17	23	1281.0	668.7					LN	M	1115.0	1693.0	2108.0	2523.0	3091.0	3583.0	151.6	4.2	2.8	7.7	5.3	10.2	1.8	5.0	1.7	8.8	2	3	4	7	28.4		
			7.0	0.5					MM	M	1109.9	1712.1	2147.6	2589.5	3198.6	3678.4	134.3	2.0	2.8	6.5	7.9	10.4	4.0	5.0	3.0	6.2	2	3	4	7			
									PT III	M	1123.0	1738.0	2147.0	2539.0	3040.0	3412.0	138.5	4.2	3.9	6.5	12.2	10.3	-0.3	2.1	1.3	0.4	1	2	3	6			
									LPT III	M	1084.8	1731.9	2241.9	2793.9	3606.7	4295.8	113.4	2.4	2.8	6.5	7.0	10.1	1.4	3.2	1.3	5.8	1	2	3	6			
									G	M	1161.0	1860.0	2323.0	2767.0	3341.0	3772.0	147.6	4.2	3.9	5.3	12.2	12.0	1.8	3.9	4.2	1.8	2	3	4	7			
									MM	M	1141.0	1679.0	2035.0	2377.0	2819.0	3151.0	185.2	4.8	2.8	7.7	11.3	12.3	1.4	5.0	1.7	2.7	2	3	4	7			
105	SWN.22	11	50.8	20.7					LN	M	47.1	65.5	77.8	89.7	105.2	117.1	6.8	0.4	0.5	2.4	4.5	8.0	5.8	7.4	7.1	8.6	2	3	4	7	41.0		
			3.9	0.4					MM	M	47.5	65.2	77.0	88.2	102.9	114.0	7.1	0.4	1.5	1.1	6.3	10.7	5.8	6.3	6.4	7.8	2	3	4	7			
									PT III	M	44.9	63.6	77.5	91.5	110.2	124.8	7.5	1.3	0.5	1.1	4.5	9.0	2.8	5.5	6.7	8.1	1	2	3	6			
									LPT III	M	44.6	65.1	82.5	102.8	134.9	164.3	8.0	0.4	0.5	1.1	2.8	7.5	3.5	5.5	6.7	10.0	1	2	3	6			
									G	M	48.0	72.2	88.3	103.7	123.6	138.8	8.8	0.4	1.5	2.4	6.3	10.3	5.8	6.3	7.1	7.8	2	3	4	7			
									MM	M	47.1	62.8	72.9	82.7	95.5	105.1	8.8	1.3	1.5	1.1	2.8	12.5	4.7	6.3	8.4	11.4	2	3	4	7			

ตารางที่ 3-2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %															
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					โดยรอบปีการเกิดฝน ๆ (ปี)						SEE Test	CHS. Test / No.class				KS Test (%)	Dc ₂					Dc ₃					Dc ₄				
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	6	7	10		Dc ₂	Dc ₃	Dc ₄	Dc ₅	Df ₂	Df ₃	Df ₄	Df ₅	Kol.						
1	KH.16	32	229.9 5.1	241.3 0.8						LN	M	158.6	327.5	478.7	654.7	931.3	1177.9	111.7	2.7	5.5	3.9	11.8	6.2	3.3	2.3	5.6	2.3	2	3	4	7	24.0						
												MM	169.5	319.8	445.8	588.0	797.6	979.8	127.1	1.1	3.6	8.3	6.1	7.0	4.9	4.2	1.2	8.0	2	3	4		7					
												PT III	133.2	244.5	403.1	609.7	943.0	1234.0	122.8	13.6	14.5	17.0	22.5	12.8	-9.8	-8.5	-9.2	-8.9	1	2	3		6					
												LPT III	160.8	319.4	472.5	684.2	992.8	1312.8	107.6	0.5	4.4	3.9	4.3	6.5	3.3	1.8	3.9	8.3	1	2	3		6					
												G	193.0	437.3	599.1	754.2	955.1	1108.0	136.0	13.4	14.1	20.9	19.3	17.3	-7.4	-8.3	-11.4	-5.2	2	3	4		7					
MM	192.8	320.7	405.4	486.6	591.8	670.8	155.3	3.9	6.1	9.8	8.8	11.1	2.1	-0.3	-0.1	7.3	2	3	4	7																		
2	KH.43	27	449.2 6.0	212.1 0.5					LN	M	406.2	592.6	722.0	849.9	1021.2	1154.1	51.8	3.2	4.8	3.9	3.7	10.9	2.8	3.0	5.6	10.4	2	3	4	7	28.2							
											MM	399.8	613.3	767.1	922.7	1135.9	1304.8	48.0	3.9	0.8	3.9	7.4	6.2	2.1	7.0	5.8	6.7	2	3	4		7						
											PT III	429.6	619.3	730.4	828.5	946.0	1029.0	42.2	1.7	2.1	2.8	4.5	10.1	2.1	3.9	5.0	8.1	1	2	3		6						
											MM	394.1	613.1	764.4	910.6	1100.0	1242.0	47.1	3.9	0.8	5.9	7.4	9.8	-0.1	5.2	1.9	5.2	1	2	3		6						
											LPT III	411.4	628.8	789.1	903.4	1073.7	1199.0	39.6	2.4	0.8	3.9	5.2	7.4	1.4	5.2	3.9	7.4	1	2	3		6						
G	417.1	635.9	780.3	919.1	1099.0	1233.0	45.9	1.7	4.8	2.8	3.0	10.2	4.3	3.0	6.7	11.1	2	3	4	7																		
MM	412.4	605.4	733.2	855.8	1014.0	1133.0	43.5	1.7	2.1	2.8	3.0	9.7	4.3	5.7	6.7	11.1	2	3	4	7																		
3	KH.43A	16	429.7 5.9	255.1 0.6					LN	M	399.5	586.7	747.3	912.5	1142.4	1327.0	66.1	0.9	2.0	2.4	5.3	9.2	5.1	5.8	7.1	8.8	2	3	4	7	34.0							
											MM	362.9	610.1	800.4	1001.7	1289.3	1525.6	42.2	0.9	0.5	2.4	1.5	6.3	5.1	7.3	7.1	12.8	2	3	4		7						
											PT III	370.4	604.7	766.9	923.8	1127.1	1279.5	52.4	0.9	2.8	2.4	2.8	6.5	2.9	3.2	5.4	9.8	1	2	3		6						
											MM	339.7	619.9	829.8	1041.0	1324.0	1541.0	40.4	2.1	2.8	3.3	4.0	6.4	1.7	3.2	4.5	6.8	1	2	3		6						
											LPT III	374.4	635.8	824.7	1013.5	1268.4	1481.5	33.3	0.9	1.3	2.4	2.8	5.8	2.9	4.7	5.4	9.8	1	2	3		6						
G	392.8	673.4	859.2	1037.0	1268.0	1441.0	67.9	0.9	2.0	2.4	4.0	14.9	5.1	5.8	7.1	10.1	2	3	4	7																		
MM	385.3	593.4	731.1	863.3	1034.0	1183.0	83.0	0.9	2.0	2.4	1.5	14.3	5.1	5.8	7.1	12.8	2	3	4	7																		
4	KH.57	10	56.5 3.7	48.9 0.9					LN	M	42.7	80.2	111.4	148.3	198.6	243.8	21.1	2.0	3.2	5.4	6.0	18.5	4.0	4.6	4.1	6.1	2	3	4	7	43.0							
											MM	40.2	83.9	123.1	169.1	241.7	306.7	16.8	2.0	3.2	2.8	8.0	13.5	4.0	4.8	6.9	8.1	2	3	4		7						
											PT III	41.5	85.2	118.7	153.0	199.3	1410.0	16.5	1.0	3.2	2.8	8.0	8.2	2.6	2.8	5.2	4.8	1	2	3		6						
											LPT III	37.0	87.9	145.1	225.4	381.3	551.1	13.0	2.0	3.2	2.6	10.0	9.4	1.8	2.8	5.2	2.8	1	2	3		6						
											G	49.9	108.3	147.0	184.1	232.1	288.1	17.0	1.0	10.4	6.2	8.0	16.1	5.0	-2.6	1.3	8.1	2	3	4		7						
MM	47.4	83.1	106.8	129.3	158.5	180.5	22.3	4.0	3.2	4.0	10.0	19.3	2.0	4.8	5.5	4.1	2	3	4	7																		
5	KH.74	13	251.2 5.4	103.4 0.4					LN	M	249.2	334.2	389.8	442.2	509.9	560.7	31.1	2.0	3.2	2.6	4.7	6.4	4.0	4.8	6.9	9.4	2	3	4	7	37.7							
											MM	231.6	333.2	403.0	471.5	562.9	633.0	26.3	3.5	4.1	2.8	6.2	8.4	2.6	3.7	6.9	7.9	2	3	4		7						
											PT III	227.9	322.9	388.2	451.5	532.4	593.1	33.4	0.5	3.2	2.8	3.2	6.4	3.3	2.8	5.2	9.4	1	2	3		6						
											LPT III	250.2	331.4	384.2	434.3	498.7	547.0	33.1	1.2	5.9	1.5	3.2	5.3	2.6	0.1	6.3	9.4	1	2	3		6						
											G	236.7	354.3	432.1	506.8	603.5	676.0	30.5	2.0	3.2	2.6	4.7	5.5	4.0	4.8	6.9	9.4	2	3	4		7						
MM	235.3	328.9	390.8	450.2	527.1	584.7	29.1	2.8	3.2	2.8	4.7	5.8	3.2	4.8	6.9	9.4	2	3	4	7																		

ตารางที่ ๘-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ 4 แบบ ในกลุ่มปริมาณตะกอนแขวนลอยเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ร่อง (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม.วินาที) ในสถานีการไหลต่าง ๆ (ปี)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %											
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				2	5	10	20	50	100	SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.		
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta										gamma	5	6	7											10	
6	KH.77	13	189.3	154.0						LN	M	146.8	267.5	366.1	474.4	634.9	771.1	60.1	1.2	3.2	3.7	9.3	13.4	4.8	4.6	5.8	4.6	2	3	4	7	37.7	
			50	0.8						PT III	MM	144.8	275.1	385.0	508.2	694.5	855.3	51.9	3.5	3.2	3.7	6.2	11.1	2.8	4.8	5.6	7.9	2	3	4	7		
							209.8	0.5	76.2		LPT III	M	132.8	260.1	370.7	489.9	658.2	792.5	62.4	2.0	3.2	4.8	7.8	7.4	1.8	2.8	3.0	4.8	1	2	3		6
							0.0	345.5	-9.2		G	M	140.7	267.5	424.6	590.6	865.1	1121.6	37.7	3.5	3.2	3.7	6.2	11.4	0.3	2.6	4.1	6.4	1	2	3		6
							120.1	120.0				M	167.6	342.7	458.8	589.6	713.7	821.6	57.3	1.2	5.0	4.8	9.3	13.4	4.8	2.6	4.7	4.8	2	3	4		7
				92.9	127.9				MM	181.9	267.2	336.9	403.6	490.3	651.1	74.9	0.5	3.2	4.8	6.2	12.4	5.5	4.8	4.7	7.8	2	3	4	7				
7	KH.79	13	146.3	84.4						LN	M	126.7	199.0	252.0	306.2	381.3	441.3	34.0	3.5	6.7	3.7	7.8	14.6	2.5	-0.9	5.8	6.3	2	3	4	7	37.7	
			4.9	0.5						PT III	MM	128.0	202.6	257.5	313.9	392.4	455.3	32.5	3.5	6.7	3.7	7.8	13.8	2.5	-0.9	5.8	6.3	2	3	4	7		
							133.4	0.4	92.8		LPT III	M	121.9	174.0	231.8	300.7	405.4	493.3	40.6	1.2	4.1	4.8	4.7	17.1	2.8	1.9	3.0	7.9	1	2	3		6
							108.5	1.0	35.9		G	MM	114.0	212.3	286.6	361.7	462.7	540.5	30.6	6.8	6.7	12.3	7.8	15.4	-2.8	-2.7	-4.5	4.8	1	2	3		6
							0.4	1.8	4.1			M	136.0	203.8	251.9	301.3	370.4	426.2	31.5	3.5	3.2	6.9	7.8	12.6	0.3	2.8	0.9	4.8	1	2	3		6
				65.6	108.3				M	134.4	230.6	294.4	355.5	434.7	494.0	35.0	2.8	8.7	4.8	6.2	13.0	3.2	-0.9	4.7	7.9	2	3	4	7				
				54.8	112.9				MM	133.0	195.1	236.2	275.6	326.7	365.0	40.4	3.5	3.2	4.8	7.8	13.6	2.5	4.8	4.7	6.3	2	3	4	7				
8	KH.84	10	162.9	156.0						LN	M	117.7	231.5	329.9	441.9	613.9	764.4	81.4	3.0	5.8	4.0	6.0	10.5	3.0	2.2	5.5	8.1	2	3	4	7	43.0	
			4.8	0.7						PT III	MM	123.7	226.1	309.8	401.9	536.6	654.7	89.4	1.0	4.4	2.6	4.0	14.9	5.0	3.4	6.9	10.1	2	3	4	7		
							347.5	0.2	93.4		LPT III	M	99.4	178.3	283.0	416.2	627.6	810.3	107.9	7.0	10.4	12.4	22.0	11.4	-3.2	-4.4	-4.6	-9.4	1	2	3		6
							0.3	6.8	3.0		G	M	100.7	206.1	350.6	586.2	1152.9	1925.0	75.3	1.0	3.2	1.2	4.0	6.4	2.8	2.8	6.8	6.6	1	2	3		6
							120.9	92.8				M	141.6	326.6	449.2	566.7	718.6	832.6	81.3	7.0	5.8	4.0	8.0	16.2	-1.0	2.2	5.5	8.1	2	3	4		7
				76.0	107.6				MM	135.5	221.6	278.7	333.4	404.0	457.2	103.2	1.0	4.4	6.8	8.0	19.0	5.0	3.4	2.7	6.1	2	3	4	7				
9	KH.5	13	108.9	40.9						LN	M	102.0	138.4	162.4	185.3	214.9	237.3	11.5	2.0	1.3	2.6	3.2	15.0	4.0	6.5	6.9	10.9	2	3	4	7	37.7	
			4.6	0.4						PT III	MM	100.8	148.5	178.4	209.9	252.0	284.6	9.7	3.5	3.2	2.8	4.7	12.5	2.5	4.6	6.9	9.4	2	3	4	7		
							1.3	979.8	-1170.5		LPT III	M	108.5	143.2	161.6	176.9	194.3	206.0	8.8	2.8	1.3	3.7	4.7	7.0	1.0	4.7	4.1	7.9	1	2	3		6
							0.0	6891.3	-32.5		G	M	114.5	148.1	160.2	167.1	171.8	173.6	10.3	3.5	3.2	2.8	4.7	9.0	0.3	2.8	5.2	7.9	1	2	3		6
							31.9	90.5				M	103.2	149.6	160.4	209.9	248.1	276.7	11.4	2.0	1.3	2.8	3.2	13.8	4.0	6.5	6.9	10.9	2	3	4		7
				37.5	80.4				MM	103.1	145.5	173.8	200.8	235.5	261.7	6.4	3.5	3.2	4.8	4.7	11.2	2.5	4.8	4.7	9.4	2	3	4	7				
10	KH.6	13	65.6	34.6						LN	M	58.1	88.1	109.5	131.1	160.5	183.7	11.3	5.1	3.2	2.6	10.8	11.8	0.9	4.6	6.9	3.3	2	3	4	7	37.7	
			4.1	0.5						PT III	MM	58.3	89.2	111.4	133.9	164.7	189.1	10.8	3.5	3.2	1.5	10.8	11.9	2.5	4.8	8.0	3.3	2	3	4	7		
							34.0	1.0	30.4		LPT III	M	55.5	88.6	110.0	133.7	165.4	189.9	12.0	2.0	3.2	5.8	10.8	11.7	1.8	2.8	2.0	1.8	1	2	3		6
							0.0	474.1	-7.0		G	M	57.4	91.9	118.6	147.4	189.0	223.8	8.8	1.2	3.2	1.5	6.2	7.8	2.8	2.8	6.3	6.4	1	2	3		6
							27.0	50.1				M	60.7	100.1	126.1	151.0	183.4	207.6	11.0	3.5	3.2	2.8	12.4	14.2	2.5	4.8	6.9	1.7	2	3	4		7
				23.8	51.0				MM	59.7	86.8	104.4	121.5	143.7	160.3	13.3	4.3	3.2	1.5	13.9	12.9	1.7	4.8	6.0	0.2	2	3	4	7				

ตารางที่ ๑-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในคู่มือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม.วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ																				
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				โดยรอบปีการเกิดต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%																			
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7		10	Test (%)	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.									
																																		5	6	7	10					
11	E.5	39	347.2	157.6	5.8	0.4	122.9	276.3	109.7	283.7	205.6	0.6	228.4	68.1	4.6	40.1	0.1	30.7	3.6	LN	M	316.0	455.1	550.6	644.3	769.0	805.2	57.5	6.8	8.2	10.4	14.1	12.9	-0.6	-0.4	-0.9	0.0	2	3	4	7	21.8
																						320.5	452.6	542.1	629.2	744.0	832.0	59.4	5.0	11.0	9.6	15.1	11.0	1.0	-3.2	-0.1	-1.0	2	3	4	7	
																						290.9	423.3	535.8	655.8	624.0	957.6	58.2	13.2	11.9	13.2	20.2	17.6	-9.4	-5.9	-5.4	-7.6	1	2	3	6	
																						325.7	455.9	537.4	612.2	705.0	772.2	65.4	5.0	6.2	8.9	8.9	15.5	-5.0	-8.2	-6.9	-6.9	1	2	3	6	
																						312.2	442.3	536.1	637.4	777.7	892.4	66.1	3.7	7.0	10.4	9.5	6.5	0.1	-1.0	-2.6	3.1	1	2	3	6	
																						322.8	479.6	583.4	683.0	811.9	906.5	59.6	5.0	12.5	8.9	15.1	12.2	1.0	-4.7	0.6	-1.0	2	3	4	7	
12	E.6C	24	64.6	48.4	4.0	0.8	36.2	43.8	27.2	46.3	56.2	0.7	26.4	0.1	25.2	0.9	LN	M	52.5	90.3	119.1	151.6	197.2	235.1	14.2	1.4	3.5	3.4	8.5	9.8	4.6	4.3	6.1	5.6	2	3	4	7	27.8			
																			53.2	89.3	117.1	146.4	188.3	222.6	15.5	0.8	6.5	2.3	9.3	9.3	5.4	1.3	7.2	4.8	2	3	4	7				
																			48.8	88.7	121.4	155.6	203.4	240.9	13.5	0.2	1.5	4.6	5.2	8.0	3.6	4.5	3.2	7.4	1	2	3	6				
																			50.1	88.9	124.6	168.0	240.5	309.5	10.7	0.8	1.5	2.6	9.3	7.5	3.2	4.6	6.0	3.3	1	2	3	6				
																			57.7	106.0	138.1	168.8	206.5	236.3	16.1	6.4	9.0	8.1	10.2	14.6	-0.4	-1.2	1.4	3.9	2	3	4	7				
																			56.3	87.1	107.6	127.2	152.5	171.5	21.2	0.6	6.0	4.6	10.2	11.1	5.4	2.8	4.9	3.9	2	3	4	7				
13	E.9	29	535.2	593.7	5.9	0.9	463.0	268.0	303.1	323.3	1060.6	0.3	209.0	0.1	65.2	-1.5	LN	M	358.3	761.5	1129.0	1564.0	2255.0	2679.0	222.9	1.2	1.8	1.7	3.1	12.4	4.6	6.0	7.8	11.0	2	3	4	7	25.3			
																			351.8	758.8	1134.1	1580.0	2295.9	2945.1	216.0	1.6	1.0	1.7	3.6	6.7	4.5	6.8	7.8	10.3	2	3	4	7				
																			291.3	695.5	1122.0	1621.0	2368.0	2992.0	227.8	7.0	10.9	13.7	25.1	10.1	-3.2	-4.9	-5.9	-12.5	1	2	3	6				
																			333.5	764.3	1216.8	1816.2	2303.1	3012.4	148.6	1.5	1.0	2.6	4.4	4.2	2.3	5.0	5.2	8.2	1	2	3	6				
																			444.6	752.0	1454.0	1839.0	2338.0	2712.0	267.1	17.0	13.6	10.3	19.5	18.4	-11.0	-6.0	-0.8	-5.4	2	3	4	7				
																			434.4	777.9	1005.0	1224.0	1506.0	1718.0	333.6	2.2	3.5	5.0	15.5	13.5	3.6	4.3	4.5	-1.4	2	3	4	7				
14	E.16A	36	521.1	495.5	5.9	0.8	366.2	298.1	280.7	324.2	496.9	1.0	29.1	0.1	45.1	0.2	LN	M	377.6	742.0	1056.0	1414.0	1963.0	2443.0	163.2	0.7	7.7	4.1	11.2	16.9	5.3	0.1	5.4	2.9	2	3	4	7	22.7			
																			363.2	739.2	1071.8	1456.5	2057.1	2589.5	154.4	2.1	6.3	3.3	12.9	14.9	3.9	-0.5	6.2	1.2	2	3	4	7				
																			372.6	818.7	1154.0	1496.0	1958.0	2313.0	139.6	6.5	10.3	4.4	16.2	15.2	-2.7	-4.3	3.4	-3.6	1	2	3	6				
																			343.5	738.0	1137.7	1655.1	2172.7	2492.5	144.7	2.1	9.7	3.3	12.9	12.1	1.7	-3.7	4.5	-0.3	1	2	3	6				
																			444.6	941.0	1270.0	1585.0	1993.0	2299.0	178.4	20.9	17.7	28.9	25.1	21.1	-14.9	-9.9	-19.4	-11.0	2	3	4	7				
																			427.1	745.4	956.1	1158.0	1420.0	1616.0	232.3	15.9	7.7	16.9	21.8	22.9	-9.9	0.1	-7.4	-7.7	2	3	4	7				
15	E.21	29	257.3	139.1	5.4	0.5	108.5	194.7	99.8	196.7	103.1	1.6	69.6	0.0	244.9	-3.0	LN	M	226.3	346.6	433.1	520.6	640.4	735.2	25.6	0.2	6.1	6.4	5.2	17.9	6.8	1.7	3.1	8.9	2	3	4	7	26.3			
																			224.5	353.7	448.5	545.6	680.4	788.2	19.1	0.2	5.1	4.4	4.5	10.5	5.8	1.7	5.1	9.6	2	3	4	7				
																			225.0	352.7	441.1	526.6	637.8	720.5	25.5	0.2	6.1	4.9	4.5	9.4	3.6	-0.1	2.9	8.1	1	2	3	6				
																			231.0	361.3	451.4	539.2	654.5	742.0	20.4	0.2	5.1	4.4	4.5	7.6	3.6	-0.1	3.4	8.1	1	2	3	6				
																			236.6	380.1	475.4	566.7	685.0	773.6	25.6	1.7	3.9	3.3	11.9	8.3	4.3	3.9	6.2	2.2	2	3	4	7				
																			233.2	346.4	421.2	493.1	586.1	655.7	32.5	1.3	2.1	5.4	14.9	7.7	4.7	5.7	4.1	-0.6	2	3	4	7				

ตารางที่ ๑-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในกลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม.วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี						ค่าทดสอบวิกฤติ									
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในรูปปีการเกิดค่า ๗ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7		10	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₈	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₈	Kol.
16	E.23	29	382.1 5.6	321.1 0.8	250.3 203.8	237.8 248.5	304.9 0.0	1.1 343.6	43.9 -9.8	LN	M	292.5	541.1	748.3	873.3	1312.0	1602.0	82.1	1.2	3.1	4.1	5.8	11.9	4.8	4.7	5.4	8.3	2	3	4	7	25.3
											MM	277.5	554.8	798.9	1074.6	1504.5	1882.8	53.3	1.5	0.6	2.8	3.1	7.3	4.5	7.2	6.9	11.0	2	3	4	7	
											PT III	290.3	580.2	798.1	1013.0	1303.0	1525.0	63.1	0.1	1.8	1.7	3.8	7.6	3.7	4.2	6.1	8.8	1	2	3	6	
											LPT III	271.7	564.8	837.7	1167.7	1708.4	2010.6	41.5	1.5	0.6	2.6	3.1	8.4	2.3	5.4	5.2	9.5	1	2	3	6	
											G	333.2	661.4	878.7	1087.0	1357.0	1559.0	62.4	3.9	5.1	8.9	9.3	10.4	2.1	2.7	-0.4	4.8	2	3	4	7	
MM	323.2	554.1	707.1	853.8	1044.0	1186.0	115.9	1.5	1.4	6.0	14.1	11.9	4.5	6.4	3.5	0.0	2	3	4	7												
17	E.26	27	175.1 5.0	119.2 0.6	92.9 78.6	121.4 125.4	107.8 0.0	1.2 1171.2	42.9 -17.1	LN	M	144.7	243.3	319.2	350.9	456.3	543.7	32.5	1.7	2.1	4.9	6.2	10.1	4.3	5.7	4.6	6.9	2	3	4	7	26.2
											MM	143.3	246.5	327.3	375.2	497.4	600.1	29.2	1.7	0.8	5.4	2.3	9.4	4.3	7.0	4.1	11.8	2	3	4	7	
											PT III	150.3	280.2	398.1	359.3	475.5	568.1	29.7	1.7	1.2	8.4	2.3	9.4	2.1	4.8	2.4	10.3	1	2	3	6	
											LPT III	151.7	264.8	337.7	435.2	617.3	783.5	25.8	1.7	0.8	5.4	2.3	9.3	2.1	5.2	2.4	10.3	1	2	3	6	
											G	133.2	261.4	340.3	418.8	520.3	596.4	33.9	3.2	9.7	4.9	11.1	14.7	2.6	-1.9	4.6	3.0	2	3	4	7	
MM	123.2	254.1	262.7	312.6	377.7	428.4	44.5	1.7	3.9	2.6	15.6	13.5	4.3	3.9	6.7	-1.5	2	3	4	7												
18	E.29	19	269.6 5.5	159.9 0.5	124.7 98.4	197.7 205.8	213.8 0.1	0.8 20.4	150.0 3.1	LN	M	231.9	368.1	468.7	572.1	716.1	831.8	50.3	7.1	2.8	2.7	9.9	6.8	-1.1	6.0	6.8	4.2	2	3	4	7	31.2
											MM	235.8	363.2	455.3	548.6	678.7	778.3	56.4	1.8	5.3	2.7	4.7	10.9	4.2	2.5	6.8	9.4	2	3	4	7	
											PT III	211.6	344.8	459.3	582.1	755.1	892.9	53.9	2.6	4.1	7.2	11.0	12.0	1.0	1.8	0.8	1.6	1	2	3	6	
											LPT III	221.7	361.5	485.1	631.3	869.3	991.4	37.8	3.9	3.4	2.7	4.7	8.0	-0.1	2.6	5.1	7.9	1	2	3	6	
											G	248.1	417.8	531.5	640.5	781.8	887.4	54.3	4.9	2.2	2.0	7.8	10.1	1.1	5.8	7.8	6.3	2	3	4	7	
MM	241.9	353.4	427.3	498.1	589.8	658.5	70.3	1.8	2.8	4.2	3.6	13.7	4.2	5.0	6.3	10.5	2	3	4	7												
19	E.32A	28	364.3 5.7	309.1 0.6	241.0 143.0	225.2 259.9	578.5 0.3	0.3 3.6	199.2 4.6	LN	M	277.8	518.3	713.8	932.8	1261.0	1541.0	128.7	10.6	5.9	14.0	21.3	19.8	-4.6	1.8	-4.5	-7.2	2	3	4	7	25.7
											MM	298.0	486.0	627.8	775.1	983.0	1151.8	165.6	7.7	12.3	10.0	14.1	11.7	-1.7	-4.5	-0.5	0.0	2	3	4	7	
											PT III	236.8	441.1	662.5	923.9	1318.3	1648.0	121.4	12.7	15.7	19.5	30.6	8.0	-8.9	-8.7	-11.7	-18.0	1	2	3	6	
											LPT III	259.8	452.0	661.5	955.1	1535.5	1789.7	106.2	5.8	8.0	8.0	9.9	6.0	-1.8	-2.0	-0.2	2.7	1	2	3	6	
											G	317.4	634.5	844.5	1046.0	1307.0	1502.0	158.8	14.9	15.7	32.0	42.7	22.3	-8.9	-7.9	-22.5	-28.6	2	3	4	7	
MM	312.3	474.4	581.7	684.7	817.9	917.8	194.1	10.2	14.9	18.0	18.4	15.6	-4.2	-7.1	-6.5	-4.3	2	3	4	7												
20	E.33A	27	338.7 5.7	171.8 0.4	133.9 105.8	261.4 270.4	221.3 139.3	0.8 1.4	205.3 145.0	LN	M	302.0	451.9	557.7	663.8	807.0	919.4	51.9	2.5	4.9	9.5	7.1	12.4	3.5	2.9	0.0	7.0	2	3	4	7	26.2
											MM	307.4	441.5	533.5	623.8	743.8	836.4	61.8	2.8	4.5	9.5	7.1	13.5	3.2	3.3	0.0	7.0	2	3	4	7	
											PT III	277.7	422.8	545.2	675.4	857.6	1002.0	50.4	1.7	6.8	10.1	15.5	15.7	2.1	-0.8	-2.3	-2.9	1	2	3	6	
											LPT III	295.9	445.8	553.5	659.9	799.7	905.8	52.7	2.8	8.2	9.0	21.7	12.5	1.0	-2.2	-1.2	-9.1	1	2	3	6	
											G	301.7	448.0	550.0	655.8	801.8	918.5	53.9	2.8	3.5	6.8	12.5	11.8	1.0	2.5	1.0	0.1	1	2	3	6	
MM	290.7	428.4	543.2	673.7	877.2	1080.0	37.4	2.8	5.4	8.2	21.7	12.2	1.0	0.8	-1.4	-9.1	1	2	3	6												
M	312.8	490.4	608.0	720.8	866.8	978.3	58.9	2.5	4.5	8.5	7.8	14.7	3.5	3.3	1.0	6.3	2	3	4	7												
MM	309.1	428.8	508.1	584.1	682.6	758.3	72.7	2.6	2.2	9.5	6.3	13.8	3.2	5.6	0.0	7.8	2	3	4	7												

ตารางที่ ๑-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากทั้งการันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในอุโมงค์ภาคตะวันออกเชิงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ช่องทาง (ม)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ												
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในรูปปีการไหลต่าง ๆ (ลิ)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%											
			Mean	Stddev	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7		10	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.		
																	5					6											7	10
21	E.35A	24	82.7	77.1	60.2	48.0	131.5	0.3	37.4	LN	M	60.4	117.8	168.7	222.2	307.1	381.0	33.0	2.7	6.0	6.7	12.7	15.2	3.3	-0.2	0.8	1.4	2	3	4	7	27.8		
			4.2	0.7								63.8	113.0	152.5	195.4	258.2	311.0	39.4	3.1	3.0	4.0	9.3	12.8	2.9	4.8	5.5	4.8	2	3	4	7			
														51.5	107.2	163.0	228.9	321.2	398.9	32.4	4.8	3.0	1.7	6.8	14.0	-1.0	3.0	6.1	5.8	1	2		3	6
														56.7	108.8	164.8	241.5	389.7	551.9	28.3	2.3	9.0	6.3	6.8	6.0	1.5	-3.0	1.5	5.8	1	2		3	6
														71.1	151.6	204.9	258.0	322.1	371.7	38.8	15.2	18.5	17.4	22.7	17.0	-9.2	-10.7	-7.9	-6.8	2	3		4	7
22	E.36A	25	50.6	27.0	21.0	38.5	15.4	3.1	3.5	LN	M	44.7	68.1	84.8	101.7	124.8	143.0	5.8	1.2	6.0	6.1	7.4	10.3	4.8	1.8	3.4	6.7	2	3	4	7	27.2		
			3.8	0.6								43.6	71.4	92.4	114.3	145.3	170.4	4.0	2.8	6.4	1.6	9.0	12.6	3.2	1.4	7.9	5.1	2	3	4	7			
														48.4	71.8	87.8	103.1	122.9	137.6	5.1	2.0	6.4	3.8	5.0	10.5	1.8	-0.4	4.0	7.8	1	2		3	6
														48.6	73.3	90.9	108.8	132.8	151.8	4.5	2.0	4.5	5.0	5.0	8.3	1.8	1.5	2.8	7.6	1	2		3	6
														48.6	74.8	93.1	110.9	134.0	151.2	5.1	2.0	5.5	3.8	3.4	6.4	4.0	2.3	5.7	10.7	2	3		4	7
23	E.38	13	175.4	123.7	96.4	119.7	79.2	2.4	-17.7	LN	M	143.3	244.6	323.5	407.5	528.4	628.2	48.0	2.0	5.0	2.6	3.2	13.3	4.0	2.8	6.9	10.9	2	3	4	7	37.7		
			4.9	0.8								133.5	268.3	386.5	522.5	733.4	919.5	36.9	2.8	2.2	3.7	6.2	9.4	3.2	5.6	5.8	7.9	2	3	4	7			
														175.9	282.6	355.3	425.1	515.1	582.2	37.8	4.3	1.3	3.7	6.2	9.3	-0.5	4.7	4.1	6.4	1	2		3	6
														168.1	291.2	395.6	515.2	701.1	868.8	28.9	2.8	1.3	1.6	10.8	6.2	1.0	4.7	6.3	1.8	1	2		3	6
														158.0	298.5	391.6	480.8	596.3	682.9	36.9	3.5	3.2	4.8	4.7	10.5	2.5	4.8	4.7	9.4	2	3		4	7
24	E.49	28	33.1	28.0	22.3	20.3	45.2	0.4	15.7	LN	M	25.1	47.0	65.2	85.5	118.0	142.1	16.1	3.7	3.3	10.0	14.2	11.3	2.3	4.5	-0.5	-0.1	2	3	4	7	25.7		
			3.2	0.7								23.9	43.2	56.9	78.0	101.4	122.9	16.9	4.8	3.3	6.9	12.0	12.0	1.2	4.5	2.8	2.1	2	3	4	7			
														22.3	45.0	65.7	88.3	120.7	146.8	11.8	4.8	6.7	9.2	16.4	11.0	-1.0	-0.7	-1.4	-3.8	1	2		3	6
														24.9	49.8	77.6	117.3	196.7	286.7	8.6	7.8	8.7	10.0	15.3	5.8	-3.8	-2.7	-2.2	-2.7	1	2		3	6
														28.8	56.1	77.5	96.1	120.1	138.2	15.6	11.4	8.7	6.9	18.7	16.6	-5.4	-0.9	2.6	-4.8	2	3		4	7
25	E.54	28	373.9	231.8	180.8	269.6	400.6	0.3	239.7	LN	M	317.8	513.5	660.0	812.0	1025.0	1198.0	94.8	4.5	2.9	7.0	6.4	13.3	1.5	4.9	2.5	5.7	2	3	4	7	25.7		
			5.8	0.5								324.1	509.4	645.3	784.4	977.2	1131.4	98.8	4.5	0.7	6.0	7.7	7.9	1.5	7.1	3.5	6.4	2	3	4	7			
														279.8	445.4	612.9	805.5	1091.0	1326.0	107.5	10.2	15.3	17.5	28.4	26.0	-6.4	-9.3	-9.7	-15.8	1	2		3	6
														317.3	502.0	644.6	798.7	1017.0	1202.0	93.7	3.8	2.4	8.0	7.7	7.1	0.1	3.8	-0.2	4.9	1	2		3	6
														322.1	504.4	639.7	779.9	978.6	1136.0	101.0	4.5	0.7	9.0	7.7	7.3	-0.7	5.3	-1.2	4.9	1	2		3	6
					144.5	285.1																												

ตารางที่ ๒-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในอุโมงค์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม.วินาที) โดยรอบปีการไหลต่าง ๆ (ปี)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%										
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				2	5	10	20	50	100	SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.	
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta										gamma	5	6	7											10
26	E.57	15	185.1 5.0	134.6 0.7			181.6 0.1	0.5 100.5	88.3 -2.2	LN	M	150.8	260.2	348.2	438.2	571.3	681.7	47.0	2.0	3.8	4.1	4.3	11.8	4.0	4.0	5.4	9.8	2	3	4	7	35.1
											MM	148.0	271.8	373.1	485.0	651.5	783.1	36.1	2.0	4.6	2.3	5.7	9.4	4.0	3.2	7.2	6.4	2	3	4	7	
											PT III	137.0	248.6	345.1	448.8	585.1	711.7	52.4	2.0	3.8	6.9	12.3	13.0	1.8	2.2	0.9	0.3	1	2	3	6	
											LPT III	154.8	286.3	385.6	487.1	625.4	733.5	36.5	2.0	4.6	0.4	5.7	7.0	1.8	1.4	7.4	6.9	1	2	3	6	
											G	168.8	318.2	415.2	510.1	632.9	725.0	45.4	0.7	3.0	2.3	7.0	7.8	6.3	4.8	7.2	7.1	2	3	4	7	
				104.9 87.5	125.5 131.3																											
27	E.60	17	44.2 3.6	26.5 0.6			18.5 0.0	2.1 902.9	6.1 -14.4	LN	M	37.9	60.4	77.2	94.4	118.5	137.8	8.1	5.1	2.4	10.6	9.5	13.2	0.9	5.4	-1.1	4.6	2	3	4	7	33.0
											MM	37.4	61.9	80.8	100.1	127.9	150.6	7.0	1.5	2.4	10.6	5.9	12.5	4.5	5.4	-1.1	8.2	2	3	4	7	
											PT III	38.3	62.7	79.4	95.3	115.9	131.2	7.4	1.5	2.4	14.7	5.9	13.8	2.3	3.8	-6.9	6.7	1	2	3	6	
											LPT III	37.0	63.8	85.1	108.6	143.4	172.9	6.3	1.5	2.4	10.6	5.9	11.8	2.3	3.8	-2.8	6.7	1	2	3	6	
											G	40.3	69.3	88.4	108.8	130.6	148.4	7.6	6.2	2.4	9.8	10.6	16.2	-0.2	5.4	-0.3	3.5	2	3	4	7	
				20.7 18.5	32.2 32.6																											
28	E.65	14	136.1 4.8	77.7 0.5			151.0 0.0	0.3 137.6	96.1 -1.0	LN	M	118.2	184.9	233.5	283.2	351.9	406.8	34.3	3.1	3.1	2.0	4.6	7.7	2.9	4.7	7.5	9.5	2	3	4	7	36.3
											MM	122.2	178.7	217.9	256.7	306.7	349.1	39.4	1.0	3.1	8.0	7.4	11.8	5.0	4.7	1.5	6.7	2	3	4	7	
											PT III	104.0	153.2	208.5	274.6	375.3	460.0	42.9	6.1	14.3	13.0	23.1	17.4	-4.3	-6.3	-5.2	-10.5	1	2	3	6	
											LPT III	118.5	181.0	227.7	278.4	345.4	401.6	36.9	1.7	5.7	2.0	4.6	7.9	2.1	0.3	5.8	6.0	1	2	3	6	
											G	112.4	169.7	222.3	286.5	395.1	500.3	35.8	3.9	4.0	4.5	6.0	8.2	-3.9	-4.0	-4.5	-6.0	1	2	3		
				60.6 42.7	101.2 107.5																											
29	E.67	10	221.8 5.3	105.0 0.5			41.3 0.0	6.5 3928.3	-45.0 -25.5	LN	M	200.5	292.7	356.8	420.1	505.0	570.8	39.2	5.0	4.4	5.4	8.0	17.7	1.0	3.4	4.1	6.1	2	3	4	7	43.0
											MM	199.5	301.9	374.8	448.2	548.0	626.7	34.9	2.0	3.2	5.4	4.0	15.8	4.0	4.6	4.1	10.1	2	3	4	7	
											PT III	208.3	303.8	361.8	414.5	479.0	525.2	38.8	5.0	4.4	5.4	6.0	16.0	-1.2	1.6	2.4	6.6	1	2	3	6	
											LPT III	200.8	316.6	400.3	485.0	600.7	692.0	33.8	2.0	3.2	5.4	4.0	13.2	1.8	2.8	2.4	6.6	1	2	3	6	
											G	207.8	332.9	415.9	495.6	598.6	675.9	37.0	5.0	4.4	5.4	6.0	16.7	1.0	3.4	4.1	6.1	2	3	4	7	
				82.0 79.2	174.5 174.3																											
30	E.70	13	457.5 6.1	149.7 0.4			46.2 0.1	10.5 10.5	-27.4 4.9	LN	M	464.2	579.9	651.5	717.3	799.2	858.9	43.2	4.3	3.2	2.8	6.2	6.6	1.7	4.6	6.9	7.9	2	3	4	7	37.7
											MM	433.1	586.6	687.4	783.5	908.0	1001.7	36.3	5.1	2.2	4.8	9.3	11.5	0.9	5.6	4.7	4.8	2	3	4	7	
											PT III	444.5	561.7	648.3	734.6	850.1	938.2	43.1	4.3	3.2	2.6	6.2	9.0	-0.5	2.6	5.2	6.4	1	2	3	6	
											LPT III	463.4	573.7	643.5	708.6	791.1	852.3	50.2	2.0	2.2	4.8	4.7	13.0	1.8	3.8	3.0	7.9	1	2	3	6	
											G	438.4	605.5	719.1	820.7	967.0	1072.0	44.3	4.3	3.2	2.6	6.2	8.1	1.7	4.6	6.9	7.9	2	3	4	7	
				118.7 134.1	390.1 387.6																											

ตารางที่ ข-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ทั้ง 4 แบบ ในตุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ร่องน้ำ (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม.วินาที)						ผลการทดสอบค่าสถิติ					ค่าทดสอบความถี่ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					โซนนิเวศวิทยาต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	Dc ₁	Dc ₂	Dc ₃	Dc ₄	D.F. ₁	D.F. ₂	D.F. ₃	D.F. ₄	Kol.
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	6	7	10										
31	E.76	10	232.2 5.1	223.5 0.9	174.3 132.0	131.8 142.0	297.6 0.2	0.8 20.6	64.3 1.0	LN	M	167.3	330.7	472.3	633.8	882.6	1101.0	104.5	5.0	4.4	6.8	8.0	19.2	1.0	3.4	2.7	6.1	2	3	4	7	43.0
											MM	159.3	337.4	499.5	690.6	994.4	1268.0	93.1	2.0	6.6	2.6	6.0	15.4	4.0	1.0	6.9	6.1	2	3	4	7	
											M	151.2	337.7	497.7	669.2	910.1	1102.0	99.6	4.0	2.0	2.6	6.0	12.8	-0.2	4.0	5.2	4.8	1	2	3	6	
											LPT III	136.3	337.4	597.9	701.9	951.4	1239.7	71.0	2.0	6.0	2.6	6.0	10.2	1.8	-2.0	5.2	6.6	1	2	3	6	
											G	201.9	468.7	645.3	814.7	1034.0	1198.0	89.3	7.0	9.2	6.2	12.0	15.3	-1.0	-1.4	1.3	2.1	2	3	4	7	
32	EE.1	14	100.8 4.1	105.9 1.1	82.6 63.5	53.1 57.9	130.7 0.0	0.7 637.9	15.0 -23.9	LN	M	69.5	143.5	209.8	287.0	408.4	516.7	48.0	3.0	4.0	7.8	11.3	22.5	3.0	3.8	1.7	2.8	2	3	4	7	36.3
											MM	59.6	151.8	246.8	369.3	581.0	786.0	32.9	2.2	3.0	0.6	6.3	13.3	3.8	4.8	6.7	7.8	2	3	4	7	
											M	64.1	154.8	229.8	308.6	418.6	505.3	40.8	3.0	7.0	2.0	4.7	14.5	0.6	-1.0	5.8	7.9	1	2	3	6	
											LPT III	57.8	163.2	288.2	459.2	569.9	789.9	23.6	3.8	3.0	0.6	6.3	10.4	0.0	3.0	7.0	6.3	1	2	3	6	
											G	86.0	208.1	288.6	366.4	466.7	541.9	38.7	3.8	7.0	6.7	6.0	12.3	2.2	0.8	2.8	6.1	2	3	4	7	
33	EN.4	12	45.6 3.7	20.2 0.4	15.8 12.8	36.5 37.3	23.5 0.1	0.7 13.7	28.2 2.3	LN	M	41.7	59.5	71.7	83.7	99.5	117.7	7.7	2.2	2.0	5.5	8.0	14.0	3.8	5.8	4.0	6.1	2	3	4	7	39.3
											MM	42.2	58.9	70.2	81.0	95.3	106.2	8.2	2.2	3.0	5.5	4.7	18.5	3.8	4.8	4.0	9.4	2	3	4	7	
											M	38.9	58.5	70.7	85.4	105.7	121.6	8.8	3.8	3.0	2.0	6.0	10.2	0.0	3.0	5.8	4.8	1	2	3	6	
											LPT III	39.2	58.3	75.2	95.3	128.2	159.2	7.0	2.2	2.0	5.5	6.3	10.0	1.6	4.0	2.3	6.3	1	2	3	6	
											G	42.8	66.1	81.5	96.3	115.5	129.8	7.7	2.2	3.0	5.5	6.3	16.6	3.8	4.8	4.0	7.8	2	3	4	7	
34	EN.12	16	209.1 5.3	93.8 0.4	73.2 68.9	166.8 168.3	80.7 0.0	1.4 825.0	100.0 -7.4	LN	M	190.7	273.5	330.2	385.8	459.7	516.8	24.4	1.5	4.3	5.0	6.5	6.4	4.5	3.5	4.5	7.8	2	3	4	7	34.0
											MM	191.1	227.1	336.5	395.0	473.2	533.7	22.0	0.9	4.3	6.0	6.5	6.2	5.1	3.5	4.5	7.8	2	3	4	7	
											M	184.3	269.9	331.5	362.5	473.0	534.1	25.8	1.5	2.0	3.3	5.3	6.5	2.3	4.0	4.5	7.3	1	2	3	6	
											LPT III	192.8	284.6	347.1	407.9	487.6	548.4	19.8	1.5	4.3	5.0	6.5	5.2	2.3	1.7	2.8	6.1	1	2	3	6	
											G	195.5	296.7	367.0	432.5	517.3	580.9	24.2	0.9	4.3	6.5	6.5	6.9	5.1	3.5	1.0	7.8	2	3	4	7	
35	EN.14	20	71.3 4.0	54.4 0.8	42.4 36.8	48.8 48.2	49.3 0.1	1.2 59.7	11.3 -2.4	LN	M	56.7	100.2	135.0	172.7	227.8	274.0	15.3	0.5	2.8	4.5	4.0	11.0	5.5	5.0	5.0	10.1	2	3	4	7	30.4
											MM	53.4	108.6	153.1	206.4	288.6	361.4	9.7	1.5	1.0	2.4	5.0	7.1	4.5	6.8	7.1	9.1	2	3	4	7	
											M	58.3	105.6	141.6	177.9	225.9	262.4	14.2	1.5	1.0	3.8	2.0	5.5	2.3	5.0	4.0	10.6	1	2	3	6	
											LPT III	55.9	106.9	150.1	182.6	251.9	296.4	10.3	0.5	1.0	6.2	2.0	5.2	3.3	5.0	2.8	10.8	1	2	3	6	
											G	63.3	121.7	160.3	197.4	245.4	281.4	14.1	1.5	0.4	1.7	7.0	6.1	4.5	7.4	7.8	7.1	2	3	4	7	
	MM	61.6	103.3	130.9	157.4	191.6	217.3	17.8	1.0	0.4	1.7	7.0	9.1	5.0	7.4	7.8	7.1	2	3	4	7											

ตารางที่ ข-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ 4 แบบ ในรูปแบบภาคคว้นออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที) ในขณะมีการกักน้ำ ๗ (ปี)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%										
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				2	5	10	20	50	100	SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	Dc ₅	Dc ₁₀	Dc ₂₀	Dc ₅₀	D.F. ₅	D.F. ₁₀	D.F. ₂₀	D.F. ₅₀	Kol.	
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta										gamma	5	6	7											10
36	M.2	48	260.2 5.1	296.2 1.0	231.0 149.9	126.8 150.5	357.9 0.0	0.7 752.5	14.9 -21.6	LN	M	171.7	369.8	552.3	769.3	1117.0	1432.0	111.3	2.5	1.0	3.9	11.0	8.3	3.5	6.8	5.6	3.1	2	3	4	7	20.1
										MM	162.2	367.4	563.3	801.7	1192.7	1554.3	104.6	1.6	3.0	5.4	10.5	7.7	4.4	4.8	4.1	3.6	2	3	4	7		
										PT III	M	159.2	414.5	623.5	842.9	1147.0	1385.0	107.6	11.6	12.7	10.6	21.0	12.7	-7.8	-6.7	-2.8	-6.4	1	2	3	6	
										LPT III	M	159.9	372.4	584.6	852.0	1307.9	1745.3	99.6	1.8	3.0	4.2	11.4	6.7	2.0	3.0	3.6	1.2	1	2	3	6	
										G	M	213.9	504.9	697.6	882.4	1122.0	101.0	130.6	30.3	27.3	24.3	35.7	19.2	-24.3	-19.5	-14.6	-21.6	2	3	4	7	
										MM	205.5	375.4	487.9	595.6	735.4	840.1	162.7	2.5	13.2	13.0	18.6	16.0	3.5	-6.4	-3.5	-4.7	2	3	4	7		
37	M.8	29	94.4 4.5	24.2 0.3	18.9 19.9	83.5 83.3	12.4 8.8	3.8 7.4	46.9 29.9	LN	M	91.4	113.0	126.3	138.5	153.5	164.5	4.9	1.2	5.6	4.6	7.2	13.3	4.8	2.2	4.9	6.9	2	3	4	7	25.3
										MM	91.5	113.2	126.5	138.8	153.7	164.7	4.9	1.2	5.6	4.6	7.2	10.7	4.8	2.2	4.9	6.9	2	3	4	7		
										PT III	M	90.3	112.6	126.7	139.8	156.1	168.0	5.0	1.9	3.9	3.6	6.5	13.2	1.9	2.1	4.2	6.1	1	2	3	6	
										LPT III	M	91.5	113.0	126.0	137.7	152.0	162.2	5.2	1.2	5.6	4.6	7.2	13.0	2.7	0.4	3.3	5.4	1	2	3	6	
										G	M	91.5	114.2	126.2	141.1	157.1	166.8	4.9	1.2	5.6	4.6	7.2	8.4	2.7	0.4	3.3	5.4	1	2	3	6	
										MM	90.7	115.7	132.3	148.2	168.6	184.2	4.9	0.5	3.9	3.6	5.8	11.7	5.5	3.9	5.9	6.3	2	3	4	7		
38	M.9	34	279.9 5.4	198.9 0.7	155.1 126.0	190.4 197.9	185.6 160.6	1.1 1.4	68.8 49.7	LN	M	228.2	390.6	517.8	653.1	848.2	1010.0	49.2	1.6	4.1	3.1	6.8	7.7	4.4	3.7	6.4	7.5	2	3	4	7	23.3
										MM	226.1	393.3	525.4	667.2	873.2	1044.7	45.3	1.8	3.8	1.8	5.4	11.8	4.4	4.0	7.7	6.7	2	3	4	7		
										PT III	M	223.9	403.6	537.1	670.5	848.4	984.5	40.8	2.8	2.0	3.5	6.0	7.5	1.0	4.0	4.3	6.6	1	2	3	6	
										LPT III	M	220.5	396.5	546.9	716.6	965.3	1122.1	34.2	1.8	3.8	1.8	5.4	7.1	2.2	2.2	6.0	7.2	1	2	3	6	
										G	M	249.4	449.6	582.2	709.4	874.1	997.4	52.2	2.5	9.1	7.2	7.2	15.4	3.5	-1.3	2.3	6.9	2	3	4	7	
										MM	243.8	386.6	481.1	571.6	688.2	777.2	71.2	3.4	5.2	3.9	10.7	15.5	2.8	2.8	5.6	3.4	2	3	4	7		
39	M.26	42	248.5 5.2	244.5 0.8	190.6 133.4	138.5 155.7	325.9 0.1	0.6 64.8	65.1 -1.6	LN	M	177.2	354.1	508.5	685.6	959.8	1201.0	67.6	4.3	7.2	6.3	18.0	7.5	5.1	2.4	1.5	6.4	2	3	4	7	21.0
										MM	173.5	352.1	509.8	692.0	976.1	1227.7	65.0	2.3	9.8	14.8	12.0	6.2	5.1	2.4	0.6	6.5	2	3	4	7		
										PT III	M	159.9	363.8	538.6	726.4	990.3	1201.0	50.6	5.0	4.0	5.9	16.7	6.7	3.5	2.8	1.1	0.8	1	2	3	6	
										LPT III	M	165.9	352.3	536.1	768.9	971.4	1265.0	48.4	1.0	4.4	11.1	14.7	5.0	3.5	4.0	1.8	3.6	1	2	3	6	
										G	M	210.5	452.3	612.4	766.0	964.8	1114.0	89.1	4.3	6.4	6.9	18.0	18.7	-20.3	-6.0	-11.2	-14.4	2	3	4	7	
										MM	204.6	355.6	455.9	551.9	678.2	769.3	117.6	2.0	10.4	14.8	14.0	12.6	-0.1	-1.0	1.8	-3.0	2	3	4	7		
40	M.32	21	362.2 5.8	137.8 0.4	107.4 102.1	300.2 300.5	77.2 0.0	3.2 58.8	116.2 3.0	LN	M	338.5	461.3	542.2	619.7	720.2	796.1	27.8	2.6	7.9	8.4	12.2	10.2	2.5	5.1	7.5	4.1	2	3	4	7	29.7
										MM	339.0	462.6	544.3	622.5	724.0	800.7	27.0	1.7	3.5	3.7	6.1	10.0	2.5	5.1	6.2	4.1	2	3	4	7		
										PT III	M	337.4	463.9	545.9	622.7	719.3	790.2	26.9	2.6	1.0	7.9	9.1	9.8	0.3	3.3	7.1	2.8	1	2	3	6	
										LPT III	M	333.5	467.2	562.9	659.8	793.6	900.5	21.8	4.1	3.5	4.1	16.4	9.3	0.3	3.3	7.1	4.5	1	2	3	6	
										G	M	341.7	467.8	584.4	677.1	797.2	887.1	28.1	1.4	4.3	8.4	12.2	10.2	2.5	5.1	6.2	3.2	2	3	4	7	
										MM	337.9	453.7	530.4	603.9	699.1	770.4	33.0	5.0	8.3	1.2	11.5	11.5	2.5	2.8	4.8	6.0	2	3	4	7		

ตารางที่ ๒-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ถึง 4 แบบ ในหมู่บ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ										
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในรูปปีการเกิดค่าพ. (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7		10	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.
																	2					5										
41	M.35	19	94.3 3.9	136.6 1.1	106.5 63.3	32.8 45.3	215.1 0.7	0.4 2.5	7.5 2.1	LN	M	53.5	131.0	209.3	306.0	475.8	635.8	69.3	4.2	3.9	4.9	10.3	22.3	1.8	3.9	4.6	3.7	2	3	4	7	31.2
											MM	47.6	119.6	194.1	289.1	452.6	610.7	74.9	1.6	1.3	3.1	19.2	17.6	4.4	6.5	6.4	-5.2	2	3	4	7	
											M	40.5	145.0	244.0	354.7	515.6	646.5	56.1	3.3	1.3	5.9	6.8	14.0	0.5	4.7	1.9	5.8	1	2	3	6	
											LPT III	37.6	109.1	222.2	336.2	463.3	650.2	52.6	1.6	1.3	2.6	11.7	10.0	2.3	4.7	6.1	0.9	1	2	3	6	
											G	74.2	220.6	317.9	411.1	531.6	622.0	70.9	4.0	3.4	3.4	7.7	26.6	2.0	4.4	6.1	6.4	2	3	4	7	
42	M.41	21	53.8 3.7	38.9 0.7	30.3 25.4	36.3 37.2	28.9 0.0	1.8 1992.6	1.5 -28.1	LN	M	43.6	75.3	100.1	126.7	165.2	197.1	14.3	1.3	1.5	3.6	2.6	15.9	4.7	6.3	5.9	11.4	2	3	4	7	29.7
											MM	42.4	77.3	105.9	137.3	183.6	223.4	13.0	1.3	2.6	2.4	2.6	13.6	4.7	5.2	7.1	11.4	2	3	4	7	
											M	44.8	80.5	105.2	129.2	160.0	183.5	13.0	1.3	1.5	2.4	4.5	12.2	2.6	4.4	5.5	8.1	1	2	3	6	
											LPT III	43.1	79.3	115.8	143.4	185.0	239.5	13.2	1.3	2.6	2.4	2.6	10.2	2.6	3.4	5.5	10.0	1	2	3	6	
											G	48.0	89.3	116.8	142.6	176.7	202.1	13.4	1.3	1.5	3.6	4.5	19.4	4.7	6.3	5.9	8.6	2	3	4	7	
43	M.42	24	279.1 5.4	233.6 0.7	182.1 130.8	174.0 190.5	334.0 0.1	0.5 44.4	115.7 0.6	LN	M	214.0	395.2	544.5	709.5	955.8	1166.0	88.8	11.0	8.0	9.2	13.1	9.4	-5.0	-0.2	0.3	1.0	2	3	4	7	27.8
											MM	215.9	394.5	540.6	701.3	939.8	1142.4	90.6	10.4	2.4	7.2	15.4	9.6	-4.4	5.5	2.3	-1.3	2	3	4	7	
											M	191.1	380.0	548.4	732.1	993.8	1204.0	87.5	6.6	2.4	8.0	14.2	10.0	-4.6	3.6	-0.2	-1.6	1	2	3	6	
											LPT III	206.6	399.6	573.8	781.5	1019.4	1232.8	74.5	6.7	2.4	7.2	11.3	8.0	-1.9	3.6	0.6	1.3	1	2	3	6	
											G	244.0	487.7	649.1	803.8	1004.0	1154.0	98.2	23.9	18.9	12.9	41.3	15.5	-17.9	-11.1	-3.5	-27.2	2	3	4	7	
44	M.43	26	97.1 4.3	74.1 0.8	57.7 49.5	63.8 65.7	65.2 0.0	1.3 946.7	13.0 -20.3	LN	M	85.0	144.6	191.5	241.1	312.4	371.3	20.9	1.7	3.9	7.2	5.4	11.5	4.3	3.9	2.3	6.7	2	3	4	7	26.7
											MM	73.2	143.6	204.2	273.1	379.0	471.4	13.9	0.8	3.2	1.2	6.4	12.7	5.2	4.6	8.2	5.7	2	3	4	7	
											M	83.7	150.0	198.7	247.2	311.6	360.8	16.6	1.4	3.5	2.1	3.5	8.1	2.4	2.4	5.7	9.0	1	2	3	6	
											LPT III	82.4	151.4	209.2	274.2	373.0	458.6	12.4	0.8	3.2	1.2	6.4	8.0	3.0	2.6	6.6	4.2	1	2	3	6	
											G	85.9	162.5	213.2	261.6	324.6	371.9	19.1	1.7	3.2	2.1	6.4	6.4	4.3	4.6	7.4	5.7	2	3	4	7	
45	M.49	10	91.2 4.2	104.4 0.7	81.4 44.0	44.2 57.1	268.6 0.9	0.2 0.6	50.7 3.6	LN	M	60.0	129.6	193.9	270.3	393.0	504.4	63.0	1.6	0.4	3.3	2.3	15.5	4.4	7.4	6.2	11.7	2	3	4	7	43.0
											MM	65.6	122.9	170.7	223.6	303.6	372.0	71.6	0.7	0.4	2.7	1.4	18.1	5.3	7.4	6.8	12.7	2	3	4	7	
											M	51.4	89.4	153.3	241.2	367.6	516.7	62.2	1.6	3.3	5.3	4.2	10.4	2.2	2.7	2.5	8.4	1	2	3	6	
											LPT III	49.1	99.4	179.1	334.0	435.6	520.7	69.6	0.7	0.4	2.7	1.4	8.4	3.2	5.6	5.1	11.2	1	2	3	6	
											G	77.1	201.7	284.2	363.3	465.6	542.6	64.5	2.6	1.6	1.3	6.1	22.2	3.4	8.2	8.2	7.9	2	3	4	7	
MM	73.2	123.1	156.1	187.7	228.7	259.4	78.7	0.7	1.6	0.7	1.4	23.1	5.3	6.2	6.8	12.7	2	3	4	7												

ตารางที่ ๓-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ 4 แบบ ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ความยาว ร่องน้ำ (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม.วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี					ค่าทดสอบวิกฤติ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%											
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในขอบปีการเกิดค่า ๗ (ปี)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	Dc ₁	Dc ₂	Dc ₃	Dc ₁₀	D.F. ₃	D.F. ₅	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.		
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7											10	
46	M.50	16	87.8 4.3	58.9 0.7	46.0 40.4	81.2 63.1	63.4 0.0	0.9 812.1	-16.0	LN	M	72.8	121.7	159.2	198.7	255.1	301.2	20.4	3.5	5.0	8.0	6.2	10.4	2.5	2.8	1.5	7.8	2	3	4	7	34.0	
												MM	70.8	128.9	178.4	228.4	305.6	371.1	15.3	2.0	4.1	8.0	4.7	12.4	4.0	3.7	1.5	9.4	2	3	4		7
												PT III	69.2	121.4	162.1	203.9	260.7	304.8	21.0	3.5	8.7	8.0	9.3	14.7	0.3	-2.7	-0.2	3.3	1	2	3		6
												LPT III	77.3	135.6	173.9	208.9	251.1	280.4	18.4	2.0	4.1	5.8	4.7	11.4	1.8	1.9	2.0	7.9	1	2	3		6
												G	79.2	144.1	187.0	228.1	281.4	321.4	19.5	3.5	5.9	11.2	12.4	9.6	2.5	1.9	-1.7	1.7	2	3	4		7
47	M.66	31	113.6 4.8	64.8 0.8	50.5 47.3	84.5 85.9	65.5 48.2	1.0 2.1	49.5 18.7	LN	M	98.7	154.3	194.8	236.3	293.5	339.2	17.7	1.1	2.9	5.8	6.1	7.5	4.9	4.9	3.7	8.0	2	3	4	7	24.4	
												MM	97.3	159.7	206.9	258.2	325.9	382.6	15.2	3.7	3.3	8.5	8.7	10.7	2.3	4.5	1.0	5.4	2	3	4		7
												PT III	94.2	152.2	196.4	241.2	301.6	348.2	19.2	4.3	3.6	5.4	13.2	9.5	-0.5	2.4	2.4	-0.6	1	2	3		6
												MM	99.0	159.9	201.4	241.3	292.8	330.9	19.1	3.7	2.1	4.0	7.4	7.4	0.2	3.9	3.8	5.2	1	2	3		6
												LPT III	102.5	163.7	203.4	240.1	285.4	317.6	18.4	1.1	2.9	3.5	6.1	6.4	2.7	3.1	4.3	6.5	1	2	3		6
48	M.69	25	402.4 5.9	190.1 0.5	148.2 154.6	316.6 314.6	80.0 0.0	5.6 342.9	-49.2 -3.9	LN	M	380.5	541.6	651.4	758.8	900.8	1010.0	40.3	2.7	8.0	5.8	9.3	11.5	3.3	-0.2	3.7	4.8	2	3	4	7	27.2	
												MM	357.1	556.0	700.7	848.3	1051.9	1214.0	32.6	3.1	5.0	3.4	11.8	11.3	2.9	2.6	6.1	2.3	2	3	4		7
												PT III	385.3	552.4	658.8	757.5	880.7	970.5	34.1	0.6	7.5	5.2	8.5	6.9	3.2	-1.5	2.6	4.1	1	2	3		6
												LPT III	382.6	662.0	683.2	800.2	952.9	1068.5	31.9	3.1	5.0	3.4	15.2	6.6	0.7	1.0	4.4	-2.6	1	2	3		6
												G	373.7	571.1	701.8	827.2	989.5	1111.0	36.0	1.6	8.0	4.6	9.3	8.3	4.2	-0.2	4.9	4.8	2	3	4		7
49	M.75	24	269.3 5.5	107.3 0.4	83.6 75.8	221.0 225.4	147.1 48.5	0.5 4.5	191.1 62.4	LN	M	250.2	345.6	409.1	470.4	550.3	611.0	41.4	3.9	4.2	4.1	8.0	11.5	2.1	3.6	5.4	6.1	2	3	4	7	27.8	
												MM	252.6	342.7	402.0	458.5	531.8	587.0	42.1	3.9	2.5	4.1	7.1	10.4	2.1	5.3	5.4	7.0	2	3	4		7
												PT III	230.0	318.7	395.5	478.6	595.7	689.3	44.7	7.5	10.7	10.5	15.3	12.9	-3.7	-4.7	-2.7	-2.7	1	2	3		6
												MM	254.2	343.9	400.0	452.0	516.4	563.1	44.8	3.9	4.2	4.1	7.1	10.3	-0.1	1.6	3.7	5.5	1	2	3		6
												LPT III	247.0	338.1	400.1	465.3	555.6	628.7	41.3	2.5	3.1	4.1	6.2	7.8	1.3	2.9	3.7	6.4	1	2	3		6
50	M.80	29	404.1 5.9	209.9 0.4	163.7 121.7	309.7 324.1	278.1 115.2	0.6 2.5	245.7 120.5	LN	M	358.6	541.1	670.9	801.2	978.5	1118.0	85.9	7.7	9.7	9.9	11.3	15.4	-1.7	-1.9	-0.4	2.8	2	3	4	7	25.3	
												MM	368.9	523.6	630.9	735.6	874.7	981.7	94.8	5.0	8.8	7.9	9.3	14.8	1.0	1.0	1.8	4.8	2	3	4		7
												PT III	328.3	503.6	653.9	814.8	1041.0	1220.0	89.3	6.7	5.1	7.0	10.0	15.3	-2.9	0.9	0.8	2.6	1	2	3		6
												MM	367.4	533.7	644.8	749.8	884.1	983.5	94.7	5.3	8.9	7.9	9.3	15.0	-1.5	-2.9	-0.1	3.3	1	2	3		6
												LPT III	357.7	532.6	660.4	791.8	974.5	1122.0	85.2	6.7	7.8	8.4	10.7	10.3	-2.9	-1.6	-1.6	1.9	1	2	3		6
G	M	357.1	512.7	629.6	752.4	828.3	1074.0	81.0	4.3	5.1	6.7	7.9	11.1	-0.4	0.9	-0.9	4.7	1	2	3	6												
	MM	372.2	586.7	726.8	865.1	1041.0	1174.0	80.2	9.4	14.2	12.8	13.4	17.7	-3.4	-6.4	-3.3	0.7	2	3	4	7												
MM	368.7	506.6	597.9	685.5	798.9	883.8	106.0	3.2	1.6	6.9	10.7	13.0	2.8	6.0	0.8	3.4	2	3	4	7													

ตารางที่ ข-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากทั้ง 4 ขั้นตอนการแจกแจงความถี่ทั้ง 4 แบบ ในกลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	ชนิด สถานี	ความยาว ช่องทาง (ก.)	ค่าพารามิเตอร์ของทั้ง 4 ขั้นตอนการแจกแจง							ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี				ค่าทดสอบวิกฤติ											
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III					ในหน่วยการไหลต่าง ๆ (ลิ)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma			2	5	10	20	50	100		5	8	7	10		Dc ₀	Dc ₁	Dc ₂	Dc ₃	D.F. ₁	D.F. ₂	D.F. ₃	D.F. ₄	Kol.	
51	M.81	23	107.4 4.5	75.8 0.7				85.7 0.3	0.8 6.9	40.4 2.6	LN PT III LPT III G	M MM M M MM	87.8 86.7 82.7 93.0 96.1 94.2	149.8 158.3 149.1 154.9 175.5 147.8	198.2 212.7 202.0 202.3 228.1 183.0	249.8 274.4 258.7 252.2 278.5 216.9	323.7 365.4 331.7 323.3 343.8 260.8	385.0 442.3 390.2 381.4 392.8 293.7	28.4 22.4 28.9 30.4 28.0 33.9	3.0 5.3 3.0 5.3 8.0 3.5	3.8 3.8 3.8 3.1 6.4 5.3	2.8 8.5 4.7 5.4 8.5 4.1	12.3 11.3 10.3 11.3 11.8 11.6	10.0 12.2 12.8 11.3 11.3 11.5	3.0 0.7 0.8 -1.5 -2.0 2.5	4.2 4.2 2.4 2.9 1.4 2.5	6.7 1.0 3.1 2.4 1.0 5.4	1.8 2.8 2.3 1.3 2.4 2.4	2 2 1 1 2 2	3 3 2 2 3 3	4 4 3 3 4 4	7 7 8 8 7 7	28.4
52	M.85	17	127.4 4.6	114.0 0.9			141.2 0.0	0.7 3384.5	35.3 -45.8		LN PT III LPT III G	M MM M M MM	94.9 90.3 87.9 89.5 110.8 108.9	181.0 187.3 185.4 195.0 235.1 184.8	253.8 274.4 266.2 295.9 317.4 238.3	335.2 378.0 350.1 417.5 396.3 285.8	458.7 538.0 469.8 618.7 496.5 349.9	585.4 678.9 563.3 801.1 575.1 397.8	47.8 40.6 45.7 37.1 45.8 58.1	5.1 3.3 3.3 3.3 7.4 5.1	3.8 3.8 3.8 3.8 8.1 5.9	7.3 4.8 4.8 4.8 13.9 7.3	16.5 11.8 14.2 11.8 17.7 15.4	13.8 13.2 12.8 10.9 14.8 14.7	0.9 2.7 0.5 0.5 -1.4 0.9	4.0 4.0 2.2 3.0 0.8 1.9	2.2 4.7 3.0 3.0 -4.4 2.2	-2.4 2.3 -1.8 0.8 -3.8 -1.3	2 2 1 1 2 2	3 3 2 2 3 3	4 4 3 3 4 4	7 7 8 8 7 7	33.0
53	M.89	25	108.2 4.8	47.8 0.5			12.2 0.0	15.4 2267.8	-79.2 -19.1		LN PT III LPT III G	M MM M M MM	110.7 97.2 112.1 110.4 96.3 96.5	148.8 147.8 150.9 152.2 149.5 149.7	173.8 183.9 174.6 180.3 164.7 185.0	197.3 220.3 198.1 207.4 218.5 218.8	227.7 270.0 222.8 243.1 262.2 262.8	250.6 309.2 241.5 270.3 295.0 295.4	11.5 10.8 9.3 8.3 11.0 11.1	4.4 1.2 3.2 1.2 3.2 0.8	4.0 5.0 7.4 5.0 7.9 14.1	7.2 17.0 13.8 17.0 17.8 15.4	13.0 11.8 11.9 11.8 13.1 15.1	12.5 11.8 11.9 11.8 13.1 15.1	1.8 4.8 0.6 2.8 2.8 5.2	3.8 2.8 -1.4 1.0 -0.1 -6.3	2.3 0.1 2.6 -1.2 1.2 1.7	1.1 -2.9 -1.2 -4.4 -3.7 -1.3	2 2 1 1 2 2	3 3 2 2 3 3	4 4 3 3 4 4	7 7 8 8 7 7	27.2
54	M.91	18	43.8 3.5	33.5 0.7			33.7 0.0	1.0 538.5	10.5 -13.7		LN PT III LPT III G	M MM M M MM	34.8 33.9 33.8 33.3 38.9 37.7	61.8 63.3 63.8 65.2 75.1 61.9	83.0 87.7 88.8 93.7 99.1 78.0	108.2 114.8 109.7 127.1 122.0 93.4	140.1 155.5 140.8 180.2 151.8 113.3	168.6 190.3 164.8 228.2 174.1 128.2	9.8 7.7 9.3 8.8 10.0 12.9	0.7 0.7 0.7 0.7 1.8 0.7	2.8 2.7 1.3 2.7 2.8 2.2	4.2 13.1 8.9 13.1 10.8 4.2	6.8 10.5 7.8 5.8 11.0 15.3	10.0 10.5 7.8 5.8 11.8 15.3	5.3 5.3 3.1 3.1 4.2 5.3	5.0 5.0 3.2 3.2 5.0 5.6	5.3 8.8 6.5 5.1 -1.3 5.3	7.3 1.0 3.7 -0.5 3.1 6.3	2 2 1 1 2 2	3 3 2 2 3 3	4 4 3 3 4 4	7 7 8 8 7 7	32.1
55	M.92	10	227.3 4.8	278.1 1.2			478.8 0.2	0.3 39.3	65.7 -2.5		LN PT III LPT III G	M MM M M MM	143.8 122.1 114.5 105.1 189.8 178.2	321.8 327.5 313.8 340.8 621.8 348.2	490.2 548.5 514.9 691.1 741.3 462.0	693.9 839.7 745.8 902.8 952.2 571.3	1028.0 1356.1 1087.0 1585.8 1430.0 818.5	1332.0 1868.8 1369.0 1885.8 1430.0 818.5	149.9 124.9 150.8 77.1 124.4 163.6	3.0 4.0 4.0 1.0 11.0 4.0	5.8 3.2 5.8 3.2 9.2 5.8	4.0 4.0 4.0 4.0 5.4 19.4	8.0 6.0 6.0 4.0 12.0 16.0	25.0 18.3 16.5 10.5 20.5 28.1	3.0 2.0 -0.2 2.8 -5.0 2.0	2.2 4.8 0.4 2.8 -1.4 2.2	5.5 5.5 3.8 3.8 4.1 -8.9	6.1 6.1 6.6 6.6 2.1 -1.9	2 2 1 1 2 2	3 3 2 2 3 3	4 4 3 3 4 4	7 7 8 8 7 7	43.0

ตารางที่ ข-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ ในกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับที่	ชนิดสถานี	ความยาว หรือจุด (ก)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม.วินาที)						ผลการทดสอบค่าสถิติ					ค่าทดสอบสถิติ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%																									
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในรอบปีการไหลต่าง ๆ (ก)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test	Dc ₁	Dc ₂	Dc ₃	Dc ₄	D.F. ₁	D.F. ₂	D.F. ₃	D.F. ₄	Kol.																
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7											10	Test (%)														
56	M.93	10	46.7	38.3					LN	M	36.1	68.0	90.5	117.5	157.5	191.5	16.0	2.0	0.8	2.6	6.0	9.9	4.0	7.0	6.9	8.1	2	3	4	7	43.0																
											3.6	0.8																																			
															50.4	0.6	17.6																														
													29.9	29.5	0.0	21218.7	-111.4																														
													23.5	31.2																																	
57	M.98	17	104.9	59.2					LN	M	91.4	142.3	179.3	217.1	269.1	310.8	17.4	2.7	4.5	3.2	3.6	10.1	3.3	3.3	6.3	10.5	2	3	4	7	33.0																
											4.5	0.6																																			
															54.7	1.2	40.8																														
															74.9	1.1	24.6																														
													46.2	78.3	0.3	7.3	2.9																														
58	M.100	13	26.7	24.7					LN	M	19.6	38.0	53.7	71.5	98.6	122.2	12.4	2.8	6.8	5.8	6.2	12.5	3.2	1.0	3.7	7.9	2	3	4	7	37.7																
											3.0	0.6																																			
															55.3	0.2	15.6																														
															0.3	3.9	1.8																														
													19.3	15.6	11.5	18.2																															
59	M.101	16	90.8	68.1					LN	M	72.7	127.5	171.0	217.9	298.4	343.5	20.6	4.1	3.9	3.6	5.3	12.8	1.9	3.9	5.9	8.8	2	3	4	7	34.0																
											4.2	0.6																																			
															57.0	1.4	9.6																														
															0.0	396.0	-11.6																														
													53.1	60.2	48.5	61.5																															
60	M.102	15	19.9	9.3					LN	M	18.1	26.2	31.9	37.4	44.8	50.6	3.4	4.7	8.6	9.7	12.3	15.2	1.3	-0.8	-0.2	1.8	2	3	4	7	35.1																
											2.9	0.5																																			
															3.5	8.8	-4.3																														
															0.0	290.7	-5.1																														
													7.2	15.6	6.9	15.7																															

ตารางที่ ๑-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ 4 แบบ ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส	ความยาว สถานี ข้อมูล (ปี)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง						ฟังก์ชัน การแจกแจง ความถี่	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ค.น.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี						ค่าทดสอบวิกฤติ									
			Log-Normal Type II		Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III				ในลุ่มน้ำภาคต่าง ๆ (ปี)						SEE Test	ChiS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta			gamma	2	5	10	20	50		100	5	6	7		10	Dc ₅	Dc ₆	Dc ₇	Dc ₁₀	D.F. ₅	D.F. ₆	D.F. ₇	D.F. ₁₀	Kol.
61	M.123	11	55.8 3.9	28.2 0.6	20.4 23.0	44.0 43.3	3.4 0.1	59.9 15.4	-146.7 1.7	LN	M	50.5	73.5	89.5	105.2	126.2	142.6	10.8	2.2	3.7	4.9	8.1	21.1	3.8	4.1	4.6	6.0	2	3	4	7	41.0
										MM	49.1	79.2	101.7	124.9	157.8	184.0	10.4	3.1	3.7	11.3	15.4	16.5	2.9	4.1	-1.8	-1.3	2	3	4	7		
										PT III	M	56.9	78.1	88.5	98.9	105.9	111.7	8.2	1.3	4.8	6.2	4.5	12.3	2.5	1.2	1.8	6.1	1	2	3	6	
										LPT III	M	54.8	83.3	98.6	110.8	123.0	130.4	7.8	3.1	3.7	4.9	13.5	13.0	0.7	2.3	2.9	-0.9	1	2	3	6	
										G	M	52.2	82.9	103.2	122.6	147.8	166.7	9.8	1.3	3.7	7.5	11.7	19.4	4.7	4.1	2.0	2.4	2	3	4	7	
62	M.127	12	363.6 5.7	233.1 0.8	181.8 175.0	258.9 281.0	173.0 282.9	1.8 1.1	49.7 53.3	LN	M	340.8	531.6	670.8	812.8	1008.8	1165.1	75.8	1.3	5.5	4.8	9.7	14.0	4.7	2.3	4.9	4.4	2	3	4	7	39.3
										MM	290.3	562.7	773.9	1021.9	1397.2	1721.2	42.6	1.3	4.5	3.4	6.3	14.8	4.7	3.3	6.1	7.8	2	3	4	7		
										PT III	M	332.6	535.1	681.8	827.1	1019.0	1164.9	67.0	1.3	2.5	3.4	3.0	10.5	2.5	3.5	4.4	9.6	1	2	3	6	
										MM	278.7	546.2	745.8	946.4	1215.0	1420.0	67.2	2.9	5.5	3.4	6.3	14.9	0.9	0.5	4.4	6.3	1	2	3	6		
										LPT III	M	348.9	566.5	755.3	922.1	1142.9	1311.1	51.4	1.3	4.5	3.4	8.0	6.5	2.5	1.5	4.4	4.6	1	2	3	6	
63	M.137	10	34.6 3.5	11.9 0.4	9.3 9.4	29.3 29.2	4.5 0.0	7.0 542.3	3.1 -4.7	LN	M	32.7	43.3	50.2	56.7	54.9	71.1	2.7	2.0	4.4	2.6	4.0	12.8	4.0	3.4	6.9	10.1	2	3	4	7	43.0
										MM	32.8	44.0	51.4	58.4	67.4	74.2	2.8	2.0	4.4	2.6	4.0	11.8	4.0	3.4	6.9	10.1	2	3	4	7		
										PT III	M	33.1	43.9	50.4	56.3	63.5	68.6	3.5	4.0	4.4	2.6	6.0	9.8	-0.2	1.6	5.2	6.6	1	2	3	6	
										LPT III	M	33.2	45.6	53.6	61.0	70.2	77.0	2.3	2.0	4.4	2.6	4.0	9.5	1.8	1.8	5.2	6.6	1	2	3	6	
										G	M	33.0	47.2	56.5	65.5	77.2	85.9	2.7	2.0	4.4	2.6	4.0	12.7	4.0	3.4	6.9	10.1	2	3	4	7	
64	M.138	10	47.1 3.7	21.6 0.5	16.9 17.2	37.4 37.1	3.5 0.0	38.1 270.1	-66.5 -4.4	LN	M	42.8	61.9	75.0	87.9	105.1	118.4	7.0	5.0	4.4	2.6	8.0	17.7	1.0	3.4	6.9	6.1	2	3	4	7	43.0
										MM	42.4	64.4	80.0	95.8	117.4	134.4	5.8	3.0	0.8	1.2	10.0	13.8	3.0	7.0	8.3	4.1	2	3	4	7		
										PT III	M	45.9	64.9	75.5	84.6	95.2	102.5	7.2	3.0	4.4	2.6	8.0	14.4	0.8	1.8	5.2	4.6	1	2	3	6	
										LPT III	M	43.4	67.6	84.4	100.5	121.4	137.1	8.3	3.0	0.8	1.2	10.0	12.4	0.8	5.2	6.6	2.8	1	2	3	6	
										G	M	44.2	70.0	87.1	103.5	124.7	140.6	6.8	5.0	5.8	1.2	8.0	16.7	1.0	2.2	6.3	6.1	2	3	4	7	
65	M.141	10	219.8 5.3	78.5 0.4	61.2 66.5	184.5 183.4	21.3 77.4	13.6 1.6	-70.4 98.5	LN	M	207.0	277.1	322.8	366.1	421.8	463.7	33.2	2.0	6.8	6.8	10.0	14.6	4.0	1.0	2.7	4.1	2	3	4	7	43.0
										MM	206.4	285.6	336.3	389.2	455.6	508.1	33.8	2.0	6.8	6.8	10.0	21.9	4.0	1.0	2.7	4.1	2	3	4	7		
										PT III	M	212.6	282.9	323.8	359.8	403.0	433.0	26.5	4.0	6.8	6.8	10.0	11.7	-0.2	-0.8	1.0	2.6	1	2	3	6	
										MM	195.8	284.5	347.1	408.4	488.4	548.8	30.3	4.0	11.6	9.8	14.0	16.7	-0.2	-6.6	-1.4	1	2	3	6			
										LPT III	M	219.4	297.3	338.0	370.4	404.6	425.7	24.3	4.0	6.8	6.8	10.0	7.7	-0.2	-0.8	1.0	2.8	1	2	3	6	
G	M	209.2	302.9	365.0	424.5	501.6	559.3	33.3	2.0	6.8	6.8	10.0	23.6	4.0	1.0	2.7	4.1	2	3	4	7											
	MM	207.8	283.2	333.2	381.0	443.0	489.5	33.8	2.0	6.8	6.8	10.0	22.1	4.0	1.0	2.7	4.1	2	3	4	7											

ตารางที่ ๓-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการไหล จากฟังก์ชันการแจกแจงความถี่ที่ 4 แบบ โมดูลาร์ภาคตัวนอกเชิงเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ร่องน้ำ (กม.)	ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการแจกแจง									ฟังก์ชัน การแจกแจง	วิธีประมาณ พารามิเตอร์	ปริมาณการไหล (ลบ.ม./วินาที)						ผลการทดสอบด้วยวิธี						ค่าทดสอบวิกฤติ									
			Log-Normal Type II			Gumbel		Pearson Type III / Log Pearson Type III			ความถี่			โมดูลาร์ภาคตัวต่าง ๆ (D)						SEE Test	CHIS. Test / No.class				K.S Test (%)	ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%									
			Mean	Stdev.	alpha	beta	alpha	beta	gamma	2				5	10	20	50	100	5		6	7	10	Dc ₅		Dc ₁₀	Dc ₂₀	Dc ₅₀	D.F. ₅	D.F. ₁₀	D.F. ₂₀	D.F. ₅₀	Kol.		
66	MN.4	10	128.4 4.7	103.1 0.6							LN	M	100.1	181.3	247.2	319.4	428.1	516.5	41.3	5.9	4.3	8.5	18.5	14.2	0.1	3.6	1.0	-2.4	2	3	4	7	43.0		
											MM	M	106.6	174.0	224.6	277.4	351.6	411.9	50.1	5.9	3.5	5.0	15.3	14.9	0.1	4.3	4.5	-1.2	2	3	4	7			
											PT III	M	87.5	132.9	199.7	287.8	430.6	556.2	44.5	5.9	8.0	11.1	19.0	17.5	-2.1	-2.0	-3.3	-6.4	1	2	3	6			
											LPT III	M	87.5	155.7	242.4	360.6	401.1	537.3	39.9	2.8	2.8	3.3	5.3	9.5	1.0	3.2	4.5	7.3	1	2	3	6			
											G	M	114.1	237.4	316.9	397.0	498.1	573.8	47.3	9.0	8.8	16.4	15.3	19.8	-3.0	-0.9	-6.9	-1.2	2	3	4	7			
												MM	M	110.8	168.0	202.5	237.5	282.9	316.8	60.1	7.8	3.5	5.9	12.8	17.0	-1.8	4.3	3.6	1.3	2	3	4	7		
67	MN.25	16	223.3 5.3	124.9 0.5							LN	M	194.9	302.2	380.2	459.6	568.8	655.7	44.8	3.4	1.3	3.3	8.5	5.2	2.6	8.5	6.2	7.8	2	3	4	7	34.0		
											MM	M	196.6	304.6	382.9	462.6	572.3	659.8	44.2	3.4	1.3	3.3	8.5	5.4	2.6	8.5	6.2	7.8	2	3	4	7			
											PT III	M	178.5	277.9	367.9	465.7	604.6	716.6	53.7	3.4	4.3	6.0	7.8	13.7	0.4	1.7	2.6	4.8	1	2	3	6			
											LPT III	M	198.8	313.7	400.1	488.9	612.4	711.4	41.3	0.9	1.3	1.5	2.8	5.0	2.9	4.7	6.3	9.8	1	2	3	6			
											G	M	205.2	342.5	433.4	520.6	633.5	718.1	45.5	2.1	2.8	1.5	6.5	5.7	3.9	5.0	8.0	7.8	2	3	4	7			
												MM	M	203.0	297.2	359.5	419.3	496.7	554.7	53.0	2.1	0.5	0.6	2.8	6.9	3.9	7.3	8.9	11.3	2	3	4	7		
68	MN.26	14	234.9 5.2	190.0 0.7							LN	M	182.7	331.8	453.4	586.7	784.1	951.4	71.7	1.0	3.1	1.0	3.1	10.5	5.0	4.7	8.5	11.0	2	3	4	7	36.3		
											MM	M	180.9	334.7	461.7	602.2	812.1	991.2	67.9	1.0	2.3	1.0	3.1	9.3	5.0	5.5	8.5	11.0	2	3	4	7			
											PT III	M	170.4	334.3	468.3	608.7	803.0	955.7	68.2	1.0	2.3	2.0	4.6	10.5	2.8	3.7	6.8	8.0	1	2	3	6			
											LPT III	M	165.9	337.3	515.7	753.7	793.5	953.9	50.8	1.0	1.4	2.0	4.6	7.4	2.8	4.8	6.8	8.0	1	2	3	6			
											G	M	207.9	421.2	562.5	697.9	873.3	1005.0	68.0	1.7	6.3	6.0	6.0	12.9	4.3	-0.5	3.5	6.1	2	3	4	7			
												MM	M	199.9	329.2	414.6	497.0	603.3	682.9	80.8	1.7	2.3	4.0	8.9	12.8	4.3	5.5	5.5	5.2	2	3	4	7		
69	MN.27	17	163.8 4.8	156.7 0.7							LN	M	118.3	233.2	332.5	445.8	619.5	771.8	71.2	2.7	1.0	4.8	4.8	6.5	3.3	6.8	4.7	9.3	2	3	4	7	33.0		
											MM	M	123.8	228.5	314.8	410.1	552.3	673.8	79.5	0.9	2.4	1.5	2.4	7.8	5.1	5.4	8.0	11.7	2	3	4	7			
											PT III	M	99.0	189.0	298.0	432.3	641.0	818.9	62.3	10.4	13.7	18.0	30.6	15.2	-6.6	-7.7	-10.2	-18.0	1	2	3	6			
											LPT III	M	113.0	227.0	347.0	500.1	712.5	834.0	59.3	2.7	1.0	2.4	4.8	9.2	1.1	6.0	5.4	7.6	1	2	3	6			
											G	M	141.0	311.7	424.8	533.2	673.8	778.8	78.9	6.2	10.9	8.9	10.6	14.3	-0.2	-3.1	0.8	3.5	2	3	4	7			
												MM	M	137.7	225.6	283.8	339.6	411.9	466.0	97.3	2.7	5.2	4.8	4.8	13.7	3.3	2.6	4.7	8.3	2	3	4	7		
70	MN.28	17	158.8 4.7	160.5 0.9							LN	M	109.5	223.4	324.2	441.1	623.8	785.5	72.4	1.5	1.0	2.4	9.5	6.2	4.5	6.8	7.1	4.8	2	3	4	7	33.0		
											MM	M	108.5	228.5	337.2	464.9	667.5	849.6	68.9	1.5	1.7	2.4	9.5	8.8	4.5	6.1	7.1	4.8	2	3	4	7			
											PT III	M	90.3	188.0	302.0	438.9	649.2	827.0	62.4	6.6	13.7	14.7	27.1	16.5	-4.8	-7.7	-6.9	-14.5	1	2	3	6			
											LPT III	M	108.0	239.0	364.0	515.3	764.4	995.3	58.3	1.5	3.8	2.4	9.5	6.2	2.3	2.2	6.4	3.1	1	2	3	6			
											G	M	133.4	308.4	424.3	535.4	679.3	787.1	78.6	6.8	5.9	8.9	9.5	13.6	-0.8	1.8	0.8	4.6	2	3	4	7			
												MM	M	130.1	225.4	288.4	348.9	427.2	485.9	94.5	2.7	2.4	1.6	5.9	12.0	3.3	5.4	8.0	8.2	2	3	4	7		

ตารางที่ ๑-3 การจัดลำดับความเหมาะสมทั้งการแจกแจงความถี่ โดยวิธีการทดสอบแบบต่าง ๆ สำหรับข้อมูลปริมาณน้ำสูงสุดรายปี ในลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	รหัส สถานี	ความยาว ข้อมูล (ปี)	ผลการจัดลำดับความเหมาะสมทั้งการแจกแจงความถี่ โดยวิธีการทดสอบต่าง ๆ																																	
			Standard Errors				Chi-square Test / No class																Kolmogorov Smirnov Test													
			Test				5				6				7				10				Test													
			LN 1	LN 2	P 1	P 2	LN 1	LN 2	P 1	P 2	LN 1	LN 2	P 1	P 2	LN 1	LN 2	P 1	P 2	LN 1	LN 2	P 1	P 2	LN 1	LN 2	P 1	P 2	LN 1	LN 2	P 1	P 2	G1	G2				
1	P.1	76	4	6	3	2	1	5	7	2	5	3	4	6	2	1	3	2	8	6	4	3	5	1	2	1	3	2	1	4	3					
2	P.4A	41	4	7	2	5	3	1	6	8	3	1	5	4	3	2	1	2	6	5	3	3	2	1	2	8	6	4	3	2	1	4	3			
3	P.5	42	5	4	2				6	3	1	4	2					2	5	3					3											
4	P.13	29	2	5	3				4	6	1	2						3							3											
5	P.14	44	6	1	5	3			4	2	1	4	5					3	2	3	4	5			5											
6	P.14A	11	6	4	2				5	3	1	1	2					2							2											
7	P.19A	35	1	5	7				4	3								1	3					4												
8	P.20	18	6	3	2	1			5	4	2	1	3					3						4												
9	P.21	43	5	3	2	1			6	4	2	3	1					2	3	3	1	2			2											
10	P.22	13	5	1	6				3	2	1	2	2					3	3	1	1	4			2											
11	P.23	32	5	6	2				3	1	2		4					1	3	1		3			1											
12	P.24	17	4	2	4				3	5	2	1	4					1	2	1	2	3			3											
13	P.24A	24	5	2	3				4	6	1	1	2					1	1	2	1	3			3											
14	P.26A	18	6	5	2	7			4	3	3	3	2					3	3	2	1	6			5											
15	P.28	14	4	2	6				3	5	2		4					1	3	2	1	4			3											
16	P.29	18	4	1	4				3	5	2	1	4					3	2	2	3	4			4											
17	P.30	12	4	2	5				3	6	2	1	4					1	1	1	1			2												
18	P.32	16	2	4	3				2	5	2	2	3					2	1	1	1	3			3											
19	P.35	23	5	4	1				3	6	3	1	4					6	5	1	2	4			3											
20	P.41	12	4	3	5				2	6	2	2	3					2	1	2	2	1			1											
21	P.42	17	4	3	1				5	6	1	2	5					4	4	1	3	4			4											
22	P.47	14	5	2	4				3	6	4	1							3	4	1			2												
23	PE.1	23	3	5	2				4	6	3	2	6					5	1			2			1											
24	PE.2	25	5	2	4	6			7	3																										
25	PE.3	21	6	2	3				4	5	2	1	3					1	1	4	4	3			1											
26	PN.6	21	4	3	2	1			5	2	3	2	1	1				3	2	1	2	3			3											
27	PN.8	19	5	2	3	1			4	6	1	1	4					2	1	1	2			3												
28	PN.14	14	3	4	2				6	5	1	3	2					1	3	1	2	3			3											
29	W.1	58	4	5	2	3			6	7	2	2						1	2	1	1	2			2											
30	W.3	27	1	2	6				3	5	3	3						1	2	1	1			3												
31	W.4	30	3	4	1	2	5		4	6	1	2	4					1	3		2	2	3			1										
32	W.5A	12	5	6	2	7	1		4	3	2	3	4	5	4			2	1	3	3	1	5	4												
33	W.14A	13	5	1	4				3	6	2	3		1					3	3	1	2	4			2										
34	W.15A	20	4	1	6				3	5	2	2						1	2	5	1	4			4											
35	W.16	24	4	1	5				3	6	1	3	4					2	2	2	3	5			4											
36	W.17	16	5	3	1				2	6	3		2						1		1			2												
37	Y.1	35	7	4	2	1	5		3	6	3	4	5					1	2	2	1			3												
38	Y.1C	18	4	3	2	1			5	6	1	3	4					2	1	1	2			2												
39	Y.3A	30	3	6	1				4	5	4	2						4	1	3		1			2											
40	Y.4	33	4	5	1				3	6	3	2	4					1	5		2	1			4											

ตารางที่ ๕-3 (ต่อ) การจัดลำดับความเหมาะสมทั้งกับการแจกแจงความถี่ โดยวิธีการทดสอบแบบต่าง ๆ สำหรับข้อมูลปริมาณนำสูงสุดรายปี ในลุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ	วันที่	ความยาว สถานี	ข้อมูล (ปี)	ผลการจัดลำดับความเหมาะสมทั้งกับการแจกแจงความถี่ โดยวิธีการทดสอบต่าง ๆ																																									
				Standard Errors				Chi-square Test / No class																Kolmogorov Smirnov Test																					
				Test				5				6				7				10				Test																					
				LN II 1	LN II 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2	LN III 1	LN III 2																
41	Y.6	45	6	7	1	5	2	4	3	4	1	4	2	2	3	3	5	1	3	3	4	2	6	3	7	2	5	4	1	1	3	3	4	7	2	6	1	5	4						
42	Y.11	11	6	2	3	1	1	5	4	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	3	4	2	6	3	2	4	1	1	3	2	4	3	6	3	2	2	1	5	4						
43	Y.13	34	4	3	2	1	1	5	6	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	4	2	3	1	1	6	5							
44	Y.14	33	7	6	2	5	1	4	3	2	1	4	3	3	2	2	1	4	1	3	1	1	6	1	4	5	3	2	1	2	3	1	1	4	7	3	2	1	5	6					
45	Y.17	21	3	2	5	1	1	4	6	2	1	5	4	3	1	1	1	4	3	2	2	4	3	6	5	5	2	1	2	1	4	3	5	1	1	2	6	1	4	3					
46	Y.19	13	6	3	2	5	1	1	4	2	1	4	3	3	2	2	2	1	1	3	3	1	2	2	4	1	1	2	2	1	1	5	2	2	6	4	6	3	1	4	3				
47	Y.20	25	4	2	3	1	1	5	6	1	2	2	2	4	3	3	1	1	4	3	3	1	2	3	2	4	1	1	2	2	2	3	3	4	3	1	1	3	4	5					
48	Y.26	18	2	5	3	1	1	4	6	1	1	2	2	2	3	3	2	2	4	3	3	1	2	4	4	1	2	2	2	2	6	4	3	1	3	3	2	1	4	5					
49	Y.30	13	5	3	2	1	1	4	6	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	3	2	4	2	2	1	1	4	1	3	2					
50	YE.2	12	4	2	3	1	1	3	5	2	2	1	1	1	2	2	1	2	3	3	3	2	1	2	1	3	3	1	2	2	2	1	3	2	2	6	3	2	1	4	5				
51	M.1	61	7	8	1	4	2	5	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	4				
52	M.13	16	1	4	6	2	2	3	5	1	3	2	2	2	4	3	1	1	3	3	2	2	3	3	1	4	2	1	5	1	2	2	4	3	3	5	2	1	1	6	6	5			
53	M.17	25	3	5	2	1	1	4	6	4	2	1	1	2	1	1	3	2	1	1	3	4	3	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	4	3	2	2	5	5					
54	M.22	28	5	6	1	4	2	3	3	1	1	1	1	2	1	3	4	3	1	2	2	1	2	2	4	3	1	2	2	3	3	1	4	2	7	6	1	5	3						
55	M.24	32	4	3	2	3	1	5	6	2	2	4	6	3	5	1	1	1	3	3	2	4	1	2	1	4	5	3	6	4	1	2	4	6	3	5	7	8	4	2	3	1	4	7	
56	M.28	26	3	4	2	1	1	5	6	2	1	4	3	3	1	1	5	5	2	3	4	4	1	3	1	4	2	1	5	1	1	3	2	2	1	6	2	3	1	1	4	5			
57	N.33	23	5	3	4	2	2	6	1	1	2	1	1	3	3	2	2	1	1	3	3	2	2	1	1	2	1	2	3	1	1	2	4	3	1	1	2	4	3	1	6	5	4		
58	N.36	26	4	7	3	2	6	1	5	8	1	2	1	4	3	1	2	3	3	2	4	4	1	3	2	2	3	3	2	2	3	1	4	1	6	2	3	4	1	2	6	5	4		
59	N.40	20	6	4	1	2	2	3	5	1	2	3	2	2	3	3	1	5	3	2	1	1	5	3	2	1	3	3	1	1	4	3	3	1	1	4	1	3	4	2	1	5	6		
60	N.42	20	3	5	2	1	1	4	6	2	2	3	4	4	1	1	5	3	2	1	1	1	5	3	2	1	3	3	1	1	4	3	4	2	2	1	1	4	1	3	4	2	1	6	3
61	N.49	15	5	3	2	1	1	6	4	2	1	3	3	3	2	1	1	2	5	4	3	1	1	1	3	3	2	1	3	1	2	1	4	3	1	5	1	4	3	1	6	3	4		
62	N.50	18	4	3	3	2	1	5	6	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	4	1	1	3	3	2	1	1	7	1	4	1	6	1	5	6			
63	N.51	13	6	1	5	7	3	4	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	4	7	3	2	2	5	4	3			
64	N.52	13	2	4	5	1	1	3	6	1	1	1	2	2	3	1	2	1	1	3	4	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	4	3	1	3	6	1	5	4			
65	N.53	10	6	3	2	1	1	4	5	2	1	4	4	4	1	3	1	1	2	2	2	1	4	1	3	3	2	4	3	1	1	2	2	4	1	4	3	2	1	1	5	6			
66	N.63	10	5	2	4	1	1	3	6	2	1	4	3	3	1	2	1	2	3	3	2	4	2	1	3	3	1	2	3	1	4	2	1	3	4	2	3	1	1	6	6	3			
67	NE.1	14	2	4	5	1	1	3	6	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	4	3	3	4			
68	NN.3	29	5	6	2	1	1	3	4	2	1	1	4	4	3	3	6	1	5	4	4	2	3	2	1	5	3	4	4	2	3	4	1	3	3	5	1	4	2	2	3	2	3		
69	NN.4	28	8	3	2	1	1	4	5	2	3	1	4	4	1	5	1	1	3	3	4	2	2	3	1	4	4	5	1	2	2	1	3	2	6	3	2	1	1	4	5	4	5		
70	NN.5	19	2	5	3	1	1	4	6	2	2	1	2	2	3	1	1	2	3	1	1	4	3	2	2	1	4	3	1	1	2	2	3	1	1	3	2	1	1	5	4	5	4		
71	G.2A	25	4	3	2	1	1	5	1	1	1	3	3	2	1	2	5	4	4	2	2	4	2	2	2	1	3	4	1	2	2	4	4	2	2	3	4	1	2	7	6	6	8		
72	GN.1	17	2	3	4	8	8	7	5	1	2	1	3	5	5	5	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	8	
73	GN.2	22	5	7	3	1	8	2	4	8	3	3	2	2	2	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6
74	GN.3	27	5	4	2	3	1	7	6	3	1	4	4	2	1	1	1	1	3	3	1	2	1	2	6	3	5	5	4	4	2	6	3	5	4	2	1	6	5	3	2	1	7	4	
75	GN.4	27	3	6	2	5	1	4	7	1	2	6	5	3	1	4	1	2	4	4	4	1	1	1	3	2	5	6	4	4	2	1	5	3	4	2	2	6	3	6	1	1	2	4	
76	GN.10	24	6	3	4	2	1	5	7	2	2	3	3	4	1	1	3	3	5	5	4	1	2	1	3	6	5	2	4	4	4	2	2	5	1	3	3	2	5	4	1	4	6	6	
77	GN.12	14	2	4	5	1	1	3	6	2	1	5	3	3	4	1	1	1	4	3	3	1	5	2	2	4	4	3	1	4	5	3	2	1	1	4	3	2	1	1	5	6	6		
78	GN.13	23	6	2	3	1	1	4	5	6	2	3	4	4	1	5	1	1	4	2	2	3	3	1	2	4	4	1	1	4	3	1	5	2	6	4	3	2	1	1	5	6	6		
79	GN.15	23	3	4	1	2	2	5	1	4	2	3	3	1	1	2	2	3	4	4	1	2	2	3	3	3	3	1	1	1	2	3	4	1	1	2	4	1	1	3	3	6	6		
80	GN.16	25	3	6	7	1	5	2	4	8	1	1	8	5	3	3	2	4	1	1	4	5	2	2	2	2	2	1	3	1	1	4	5	2	3	4	1	1	3	3	6	6	6		

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ 1 โปรแกรมสำหรับหาการประมาณค่าพารามิเตอร์ฟังก์ชันการแจกแจงโดยวิธีโมเมนต์

```

*   program estimate parameter of distributions
*   by moment method by G.W. Kite
*
dimension XX(100),YY(100)
open(5,file='p1.dat')
open(6,file='p1.out')
N=5
DO 6 I=1,N
  READ(5,2) XX(I)
  YY(I)=ALOG(XX(I))
  WRITE(*,2) XX(I),YY(I)
6  CONTINUE
2  FORMAT(F6.1)
DATA SUMX,SUMY,SUMXX,SUMYY,SXX,SYY,SXXX,SYYY/8*0.0/
DO 10 I=1,N
  SUMX=SUMX+XX(I)
  SUMY=SUMY+YY(I)
  SUMXX=SUMXX+X(I)*XX(I)
10  SUMYY=SUMYY+Y(I)*YY(I)
  AN=N
  XBAR=SUMX/AN
  YBAR=SUMY/AN
  DO 20 I=1,N
    SXX=SXX+(XX(I)-XBAR)**2
    SYY=SYY+(YY(I)-YBAR)**2
    SXXX=SXXX+(XX(I)-XBAR)**3
20  SYYY=SYYY+(YY(I)-YBAR)**3
    SDX=SQRT(SXX/(AN-1))
    SDY=SQRT(SYY/(AN-1))
    XM2=SXX/AN
    XM3=SXXX/AN
    YM2=SYY/AN
    YM3=SYYY/AN
*   estimate parameter of distributions
*   by moments method.
  HMUEY=YBAR
  HSIGMA=SDY
  ALPHAP=4*XM2**3/XM3**2
  CALL GAMMA(ALPHAP,GX,IER)
  WRITE(*,*) GX
  GAMMA2=GX
  IF (IER.NE.0) WRITE (6,99)
  BETAP=XM3/(2*XM2)
  GAMMAP=XBAR-(2*XM2**2)/XM3
  ALPHAL=4*YM2**3/YM3**2
  CALL GAMMA(ALPHAL,GX,IER)
  WRITE(*,*)
  GAMMA3=GX
  IF (IER.NE.0) WRITE (6,99)
  BATAL=YM3/(2*YM2)
  GAMMAL=YBAR-(2*YM2**2)/YM3
  XLIMIT=EXP(GAMMAL)
  WRITE(*,*)XLIMIT
  ALPHAG=6.0**0.5*SDX/3.1416
  UG=XBAR-0.5772*ALPHAG
  WRITE(6,*)HMUEY,HSIGMA,ALPHAP,GAMMA2,BETAP,
+GAMMAP,ALPHAL,GAMMA3,BATAL,GAMMAL,XLIMIT,ALPHAG,UG
  WRITE(6,30)HMUEY,HSIGMA,ALPHAP,GAMMA2,BETAP,
+GAMMAP,ALPHAL,GAMMA3,BATAL,GAMMAL,XLIMIT,ALPHAG,UG
99  FORMAT(2X,'E.R.R....=0..R..IN GAMMA FUNCTIONS...')
30  FORMAT(5X,'ESTIMATED parameter of distributions'///
+2X,'LN2',3X,'HMUEY',6X,F15.7/12X,'HSIGMA',6X,F15.7/
+2X,'P3',3X,'ALPHAP',6X,F15.7/12X,'GAMMA2',6X,F15.7/12X,
+'BETAP',6X,F15.7/12X,'GAMMAP',5X,F15.7/
+2X,'LP3',3X,'ALPHAL',6X,F15.7/12X,'GAMMA3',6X,E15.7/12X,
+'BATAL',6X,F15.7/12X,'GAMMAL',5X,F15.7/
+12X,'XLIMIT',6X,F15.7/
+2X,'UG',3X,'ALPHAG',6X,F15.7/12X,'UG',6X,F15.7)
  CLOSE(5)
  CLOSE(6)
  STOP
  END
*****SUBROUTINE GAMMA*****
SUBROUTINE GAMMA(XX,GX,IER)
  IF(XX-34.5)6,6,7
7  IER=2

```

```

GX=1.E38
RETURN
6 X=X
ERR=1.0E-6
IER=0
GX=1.0
10 IF(X-2.0)50,50,15
15 IF(X-2.0)110,110,15
X=X-1.0
GX=GX*X
GO TO 10
50 IF(X-1.0)60,120,110
* SEE IF X IS NEAR NEGATIVE INTEGER OR ZERO
60 IF(X-ERR)62,62,80
62 K=X
Y=FLOAT(K)-X
IF(1.0-Y-ERR)130,130,70
* X NOT NEAR A NEGATIVE INTEGER OR ZERO
70 IF(X-1.0)80,80,110
80 GX=GX/X
X=X+1.0
GO TO 70
110 Y=X-1.0
GY=1.0+Y*(-0.5771017*(+0.9858540+Y*(-0.8764218+Y*(+0.8328212+
+Y*(-0.5684729+Y*(+0.2548205+Y*(-0.05149930))))))
GX=GX*GY
120 RETURN
130 IER=1
RETURN
END

```

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ 2 โปรแกรมสำหรับหาการประเมินค่าสถิติ Chi-Square
 * Program for calculate Chi-Squares Test.

```

CHARACTER FNAME*20
DIMENSION X(100),IX(7),Y(7)
WRITE(*,*)'INPUT FILE DATA1'
READ(*,200)FNAME
OPEN(5,FILE=FNAME)
WRITE(*,*)'OUTPUT FILE DATA'
READ(*,200)FNAME
open(6,FILE=FNAME)
WRITE(*,*)'INPUT FILE DATA2'
READ(*,200)FNAME
OPEN(7,FILE=FNAME)
* OPEN(5,FILE='P1.DAT')
* OPEN(6,FILE='P1.OUT')
* OPEN(7,FILE='P1P.OUT')
DO 10 I=1,7
IX(I)=0
10 CONTINUE
READ(7,*)(Y(I),I=1,6)
WRITE(*,*)'N'
READ(*,250)N
* N=76
DO 20 J=1,N
READ(5,30) X(J)
WRITE(6,30)X(J)
WRITE(*,30)X(J)
30 FORMAT(F6.1)
IF(X(J).LE.Y(1)) IX(1)=IX(1)+1
IF((X(J).GT.Y(1)).AND.(X(J).LE.Y(2))) IX(2)=IX(2)+1
IF((X(J).GT.Y(2)).AND.(X(J).LE.Y(3))) IX(3)=IX(3)+1
IF((X(J).GT.Y(3)).AND.(X(J).LE.Y(4))) IX(4)=IX(4)+1
IF((X(J).GT.Y(4)).AND.(X(J).LE.Y(5))) IX(5)=IX(5)+1
IF((X(J).GT.Y(5)).AND.(X(J).LE.Y(6))) IX(6)=IX(6)+1
IF(X(J).GT.Y(6)) IX(7)=IX(7)+1
20 CONTINUE
WRITE(6,40) IX(1),IX(2),IX(3),IX(4),IX(5),IX(6),IX(7)
WRITE(*,40) IX(1),IX(2),IX(3),IX(4),IX(5),IX(6),IX(7)
40 FORMAT(7I5)
* EX=EXPECTED VALUE
WRITE(*,*)'K'
READ(*,250)K
* K=7
EX=(1./K)*N
* EX=(1./7.)*N
* NUMBER OF CLASS=7,(5-7)
* CHIS=CHI-SQUARES VALUE
CHIS=0.0
DO 50 I=1,7
CHI=(IX(I)-EX)**2/EX
CHIS=CHIS+CHI
50 CONTINUE
WRITE(6,100)CHIS
WRITE(*,100)CHIS
100 FORMAT(SX,'CHIS=',F5.2)
200 FORMAT(A)
250 FORMAT(I3)
CLOSE(5)
CLOSE(6)
CLOSE(7)
STOP
END

```

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ 3 โปรแกรมสำหรับการประเมินค่าความน่าจะเป็นสะสมของแต่ละการแจกแจง

โดยใช้วิธี Simpson

```

•
• Program for calculate Cumulative density functions value by Simpson Method
• for Komogorov-smirnov test.
•
INTEGER N,NN
REAL A,B,M,S,Y,FX,FXO,FXP,FUNC
CHARACTER FNAME*20
DIMENSION A(100),B(100),FXO(100),FXP(100),SUM1(100),
•SUM2(100),SS(100)
DIMENSION TITLE(80)
WRITE(*,*)'INPUT FILE DATA'
READ(*,250)FNAME
open(5,file=FNAME)
WRITE(*,*)'OUTPUT FILE DATA'
READ(*,250)FNAME
open(6,file=FNAME)
250 FORMAT(A)
READ(5,300)TITLE
READ(5,350)NN
READ(5,400)(A(J),B(J),J=1,100)
WRITE(*,*)'N'
READ(*,350)N
N=100
WRITE(6,500)
WRITE(*,500)
DO 6 J=1,NN
H=(B(J)-A(J))/N
SUM1=0.
X=A(J)+H
DO 50 I=1,N-1,2
WRITE(*,*)'M'
READ(*,*)M
WRITE(*,*)'S'
READ(*,*)S
• WRITE(*,*)'ALPHAP'
• READ(*,*)ALPHAP
• WRITE(*,*)'BETAP'
• READ(*,*)BETAP
• WRITE(*,*)'GAMMAP'
• READ(*,*)GAMMAP
• WRITE(*,*)'GAMMA1'
• READ(*,*)GAMMA1
• WRITE(*,*)'ALPHALP'
• READ(*,*)ALPHALP
• WRITE(*,*)'BETALP'
• READ(*,*)BETALP
• WRITE(*,*)'GAMMALP'
• READ(*,*)GAMMALP
• WRITE(*,*)'GAMMA2'
• READ(*,*)GAMMA2
• WRITE(*,*)'ALPHAG'
• READ(*,*)ALPHAG
• WRITE(*,*)'BETAG'
• READ(*,*)BETAG
• M=5.2037859
• S=0.5064981
• Y=ALOG(X)
FX=FUNC(X)
SUM1=SUM1+FX
X=X+2.*H
50 CONTINUE
SUM2=0.
X=A(J)+2.*H
DO 60 I=2,N-2,2
FX=FUNC(X)
SUM2=SUM2+FX
X=X+2.*H
60 CONTINUE
FXO=FUNC(A(J))
FXP=FUNC(B(J))
SS=(H/3.)*(FXO+4.*SUM1+2.*SUM2+FXP)
WRITE(6,600)A(J),B(J),FXO,FXP,SUM1,SUM2,SS
WRITE(*,600)A(J),B(J),FXO,FXP,SUM1,SUM2,SS
6 CONTINUE

```

```

300  FORMAT(80A)
350  FORMAT(I5)
400  FORMAT(2F6.0,I5)
500  FORMAT(T8,'A',T7,'B',T5,'FXO',T10,'FXP',T10,'SUM1',T10,
      *'SUM2',T10,'SS'/)
600  FORMAT(2F6.0,I5,5F10.5)
      STOP
      END

```

```

*****
*      LOG-NORMAL II PARAMETER      *
*****

```

```

FUNCTION FUNC(X)
REAL M,S,Y,FUNC
*   M=5.2037859
*   S=0.5064981
Y=ALOG(X)
FUNC=(EXP((-Y-M)**2)/(2.*(S**2)))/
* (2.5066*X*S)
*   FUNC=(EXP(-(Y-M)**2/(2.*(S**2)))/
* (X*S*(SQRT(2.*3.1416))))
RETURN
END

```

```

*****
*      PEARSON TYPE III.(X>GAMMAP)  *
*****

```

```

*   ALPHAP-
*   BETAP-
*   GAMMAP-
*   GAMMA1-
*   FUNC=((X-GAMMAP)**(ALPHAP-1.))*EXP(-(X-GAMMAP)/BETAP)/((BETAP**ALPHAP)
*   **GAMMA2)
*   RETURN
*   END

```

```

*****
*      LOG PEARSON TYPE III,X>EXP (GAMMALP)=
*****

```

```

*   ALPHALP-
*   BETALP-
*   GAMMALP-
*   GAMMA2-
*   Y=ALOG(X)
*   FUNC=((Y-GAMMALP)**(ALPHALP-1.))*EXP(-(Y-GAMMALP)/BETALP)/
* (X*(BETALP**ALPHALP)*GAMMA2)
*   RETURN
*   END

```

```

*****
*      GUMBEL      *
*****

```

```

*   ALPHAG-
*   BETAG-
*   FUNC=EXP(-((X-BETAG)/ALPHAG))-EXP(-((X-BETAG)/ALPHAG))/ALPHAG
*   RETURN
*   END

```



ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิดต่าง ๆ กับข้อมูลคุณลักษณะของลุ่มน้ำ พื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำ และสภาพอุตุทกวิทยา ในพื้นที่ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค.1 การหาสมการถดถอยในรูปแบบความผันผวนแบบ Multiple Regression

รูปแบบสมการ : $A = k B^b C^c$

รูปแบบ Log : $\text{Log } A = \text{Log } k + b \text{ Log } B + c \text{ Log } C$

$$\hat{Y} = \text{Log } A$$

$$a = \text{Log } k$$

$$X_1 = \text{Log } B$$

$$X_2 = \text{Log } C$$

รูปแบบจำลอง : $\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$

ภาคกระเน a, b_1 และ b_2

จากสมการถดถอยแบบ Simple Multiple Linear Regression

จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุด สามารถหาค่า a, b_1 และ b_2 ได้ดังนี้

จากคุณสมบัติของ OLSM ที่ว่า $\sum e_i^2 =$ ค่าน้อยที่สุด

หาสมการปกติได้ดังนี้

เพราะว่า $e_i = Y_i - \hat{Y}_i$

เพราะฉะนั้น
$$\sum e_i^2 = \sum [Y_i - (a + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i})]^2$$

$$= \sum [Y_i - a - b_1 X_{1i} - b_2 X_{2i}]^2$$

$$\frac{\partial e_i^2}{\partial a} = 0 \text{ จะได้ว่า } \sum Y_i = na + b_1 \sum X_{1i} + b_2 \sum X_{2i}$$

$$\frac{\partial e_i^2}{\partial b_1} = 0 \text{ จะได้ว่า } \sum X_{1i} Y_i = a \sum X_{1i} + b_1 \sum X_{1i}^2 + b_2 \sum X_{1i} X_{2i}$$

$$\frac{\partial e_i^2}{\partial b_2} = 0 \text{ จะได้ว่า } \sum X_{2i} Y_i = a \sum X_{2i} + b_1 \sum X_{1i} X_{2i} + b_2 \sum X_{2i}^2$$

สมการปกติจะมี 3 สมการ คือ

$$\sum Y_i = na + b_1 \sum X_{1i} + b_2 \sum X_{2i} \quad \dots (1)$$

$$\sum X_{1i} Y_i = a \sum X_{1i} + b_1 \sum X_{1i}^2 + b_2 \sum X_{1i} X_{2i} \quad \dots (2)$$

$$\sum X_{2i} Y_i = a \sum X_{2i} + b_1 \sum X_{1i} X_{2i} + b_2 \sum X_{2i}^2 \quad \dots (3)$$

จากสมการ 3 สมการ เราหาค่า a, b_1, b_2 โดยวิธีพิชคณิต และจากสมการ (1)

$$\frac{\sum Y_i}{n} = a + b_1 \frac{\sum X_{1i}}{n} + b_2 \frac{\sum X_{2i}}{n}$$

$$\bar{Y} = a + b_1 \bar{X}_1 + b_2 \bar{X}_2$$

$$a = \bar{Y} - b_1 \bar{X}_1 - b_2 \bar{X}_2$$

หาค่าสัมประสิทธิ์ของสมการรีเกรสชั่น

$$k = \text{Log}^{-1} a$$

$$b = \text{Log}^{-1} b_1$$

$$c = \text{Log}^{-1} b_2$$

ค่าความผันผวน

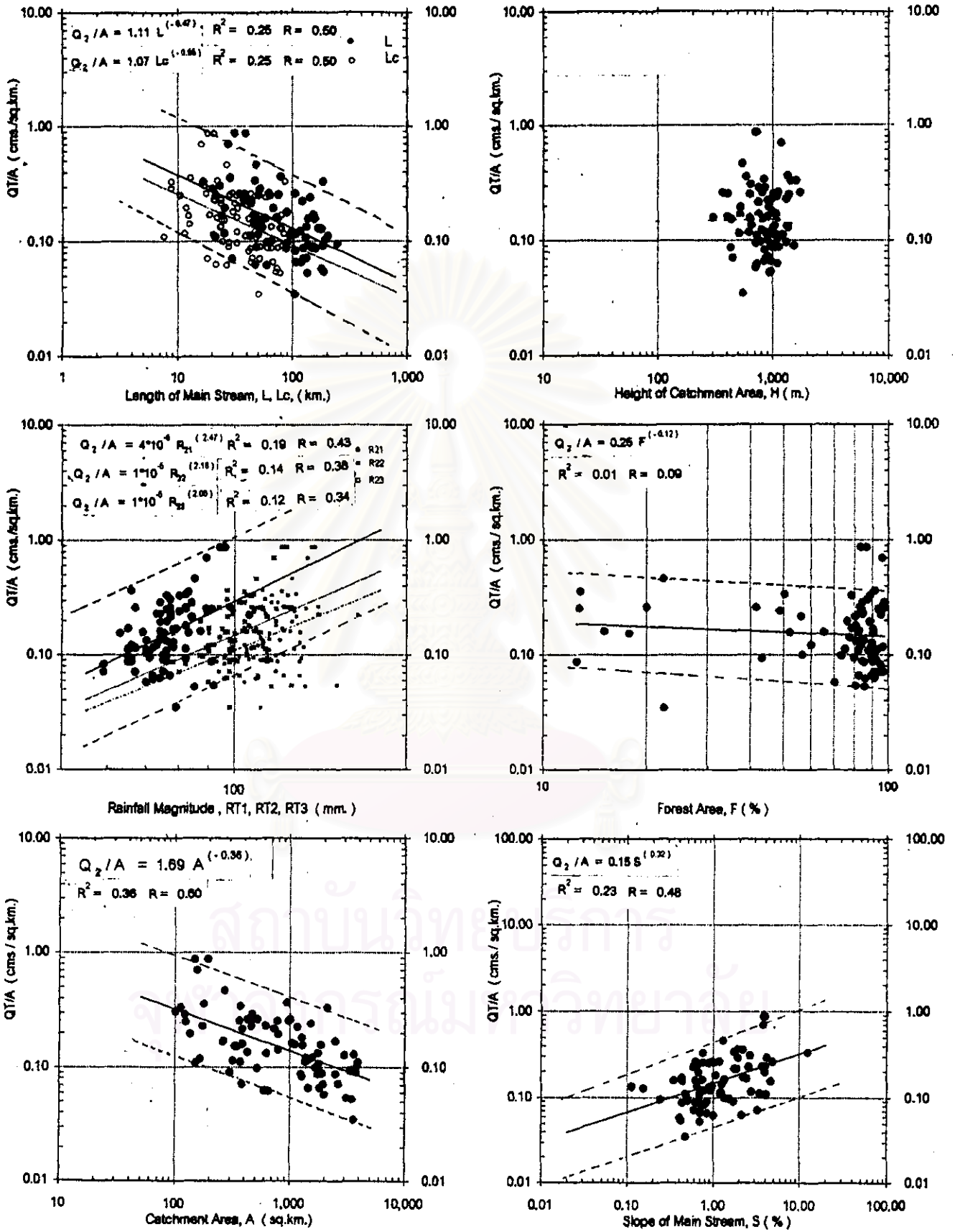
$$R^2 = \frac{\sum (\hat{y}_{1.12} - \bar{y})^2}{\sum (y_1 - \bar{y})^2}$$

$$R = \sqrt{\frac{\sum (\hat{y}_{1.12} - \bar{y})^2}{\sum (y_1 - \bar{y})^2}}$$

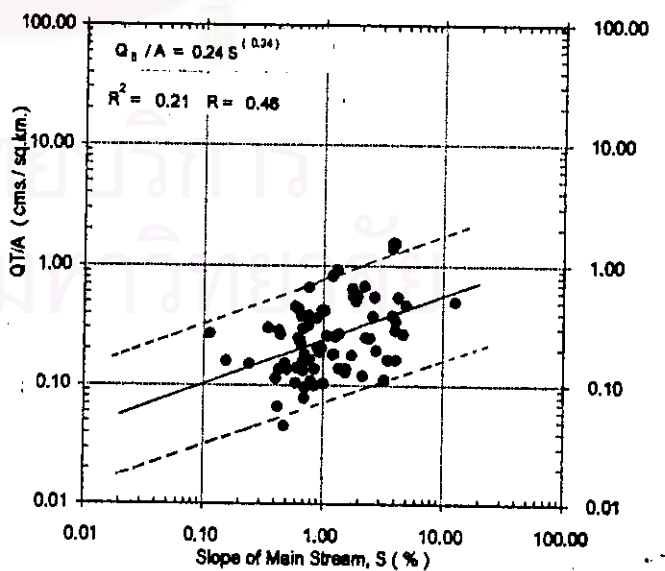
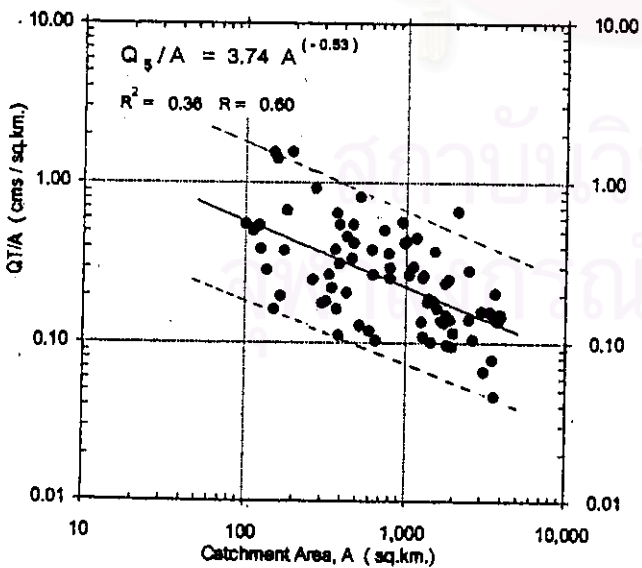
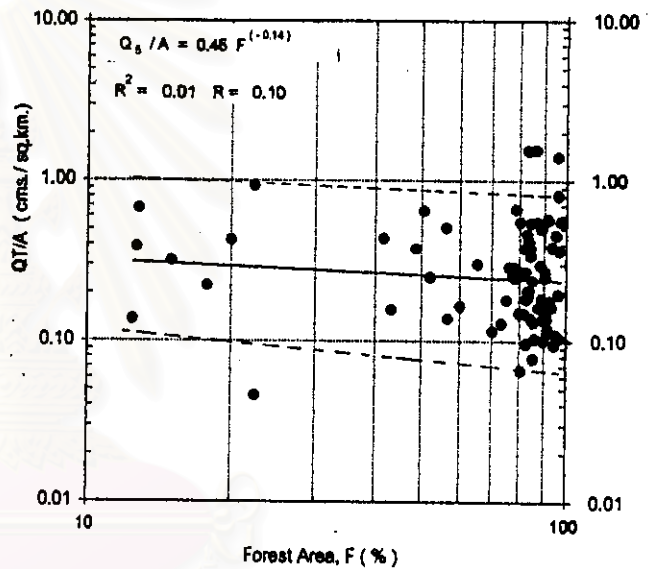
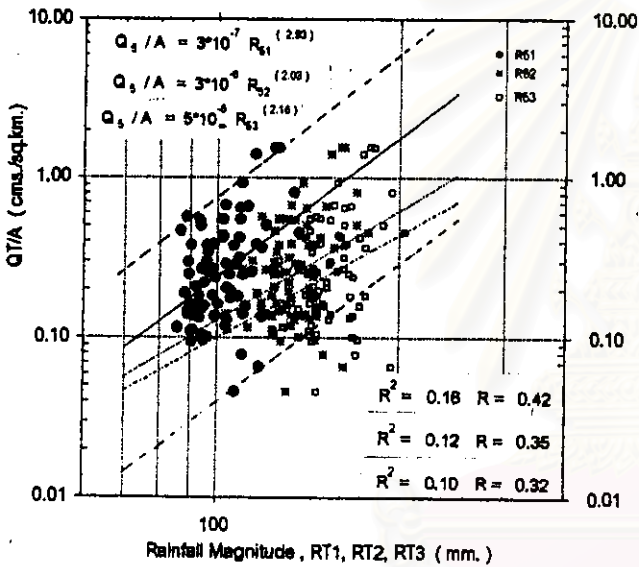
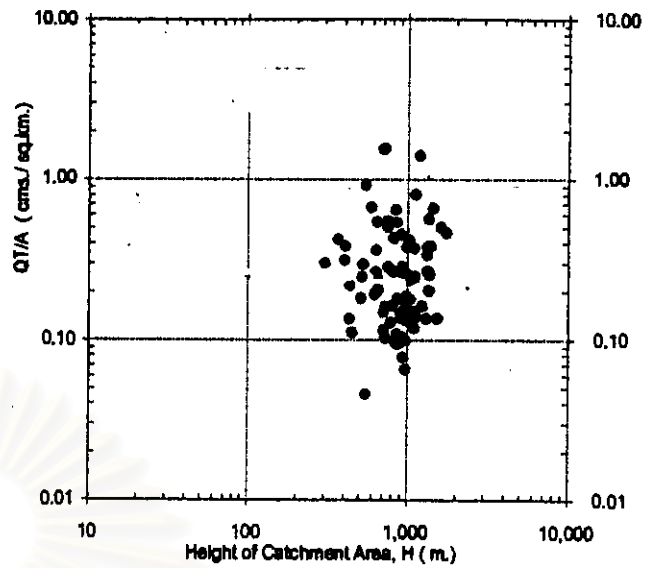
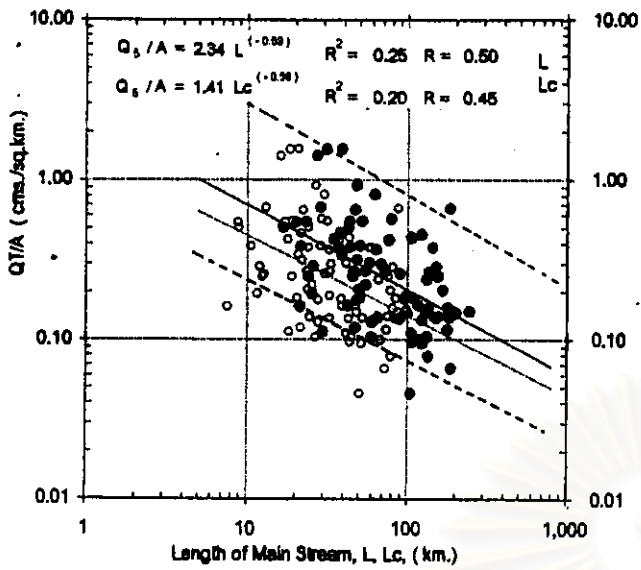
$$R = \sqrt{\frac{b_{y1.2} \sum x_{11} y_1 + b_{y2.1} \sum x_{21} y_1}{\sum y_1^2}}$$



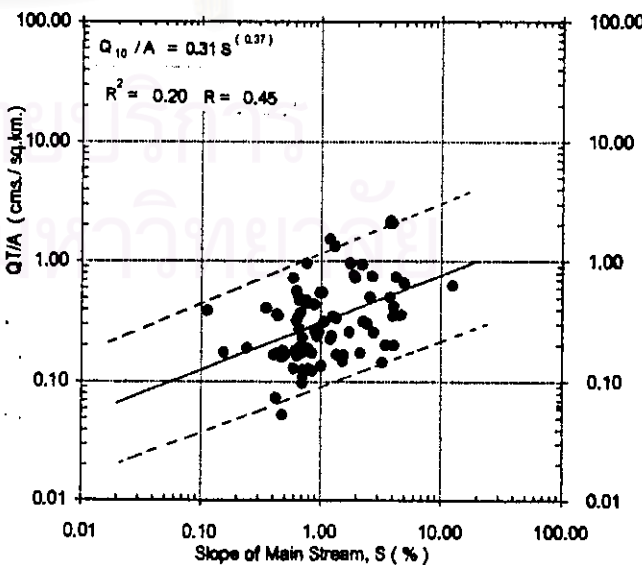
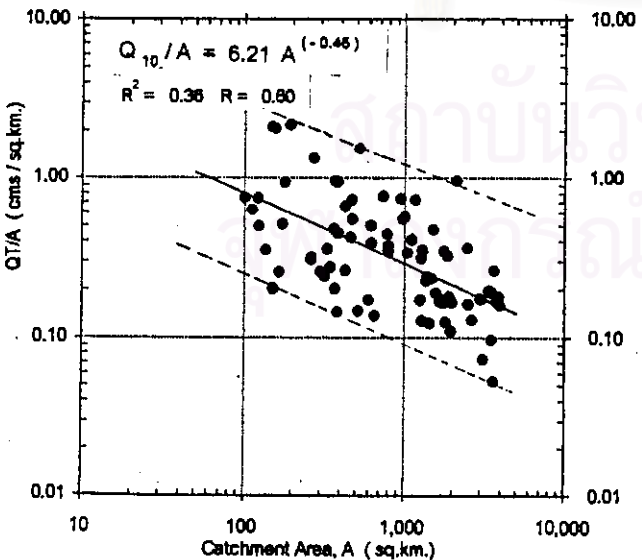
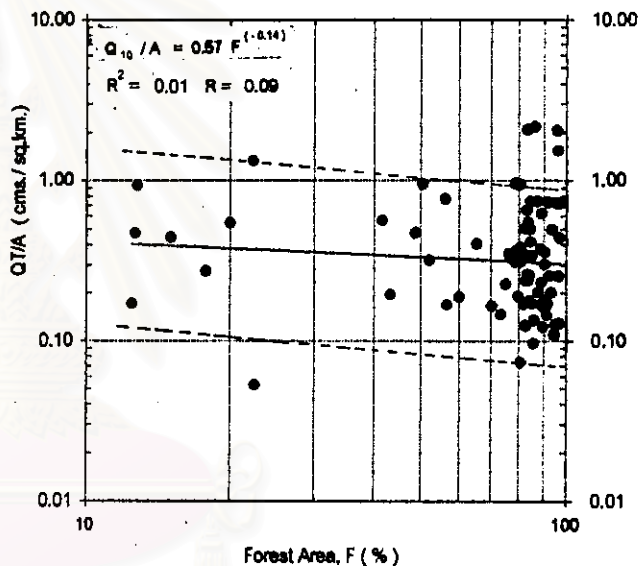
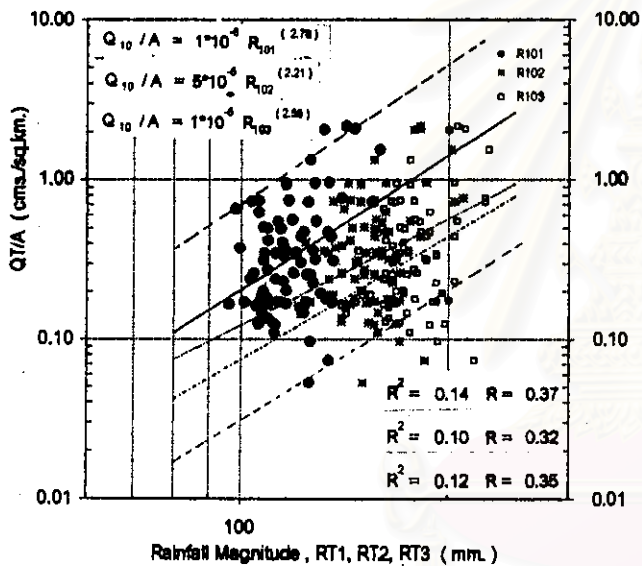
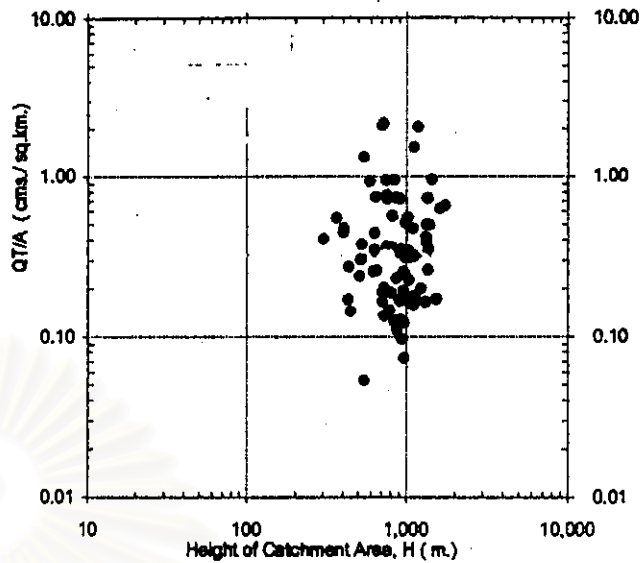
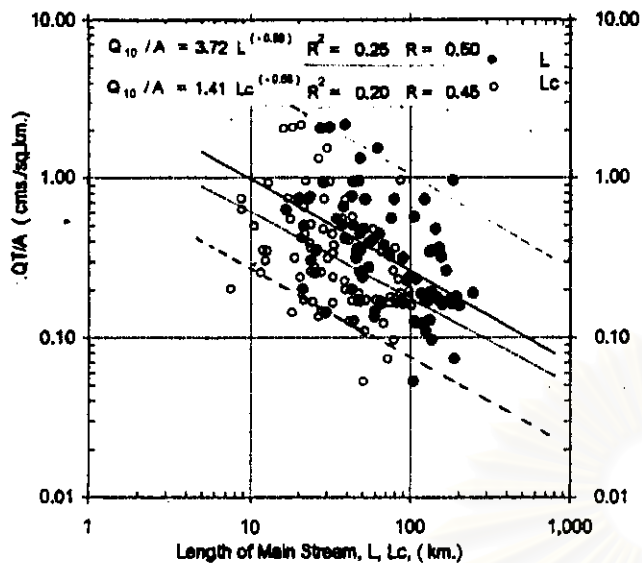
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



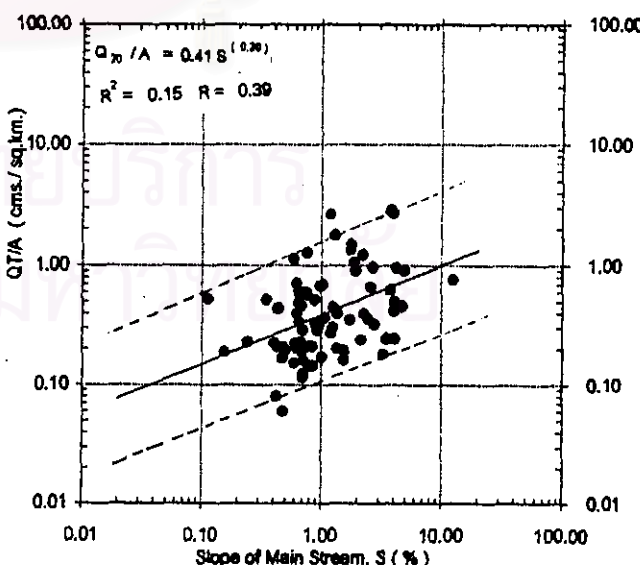
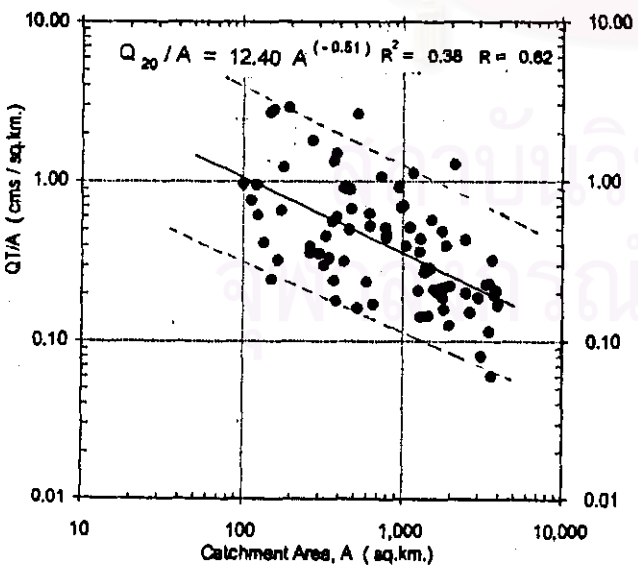
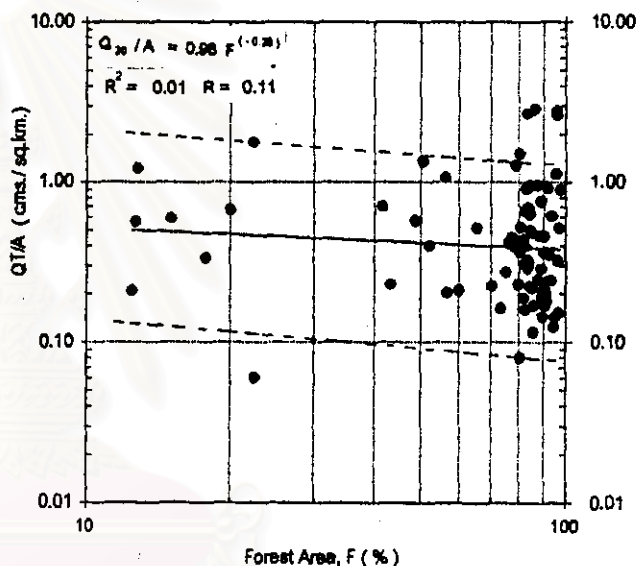
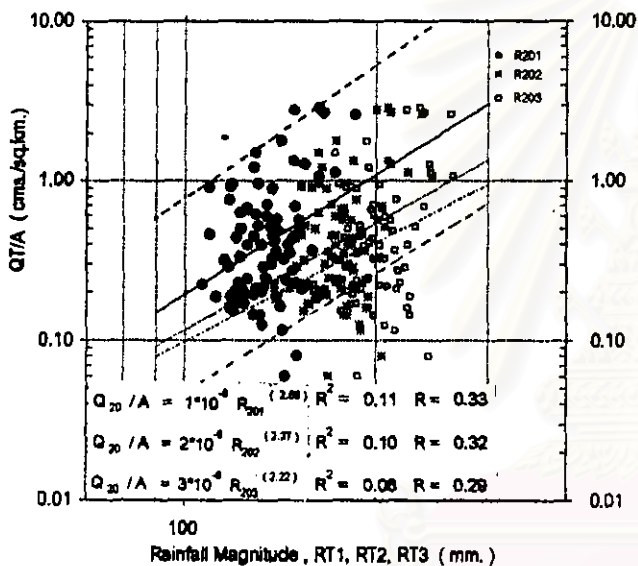
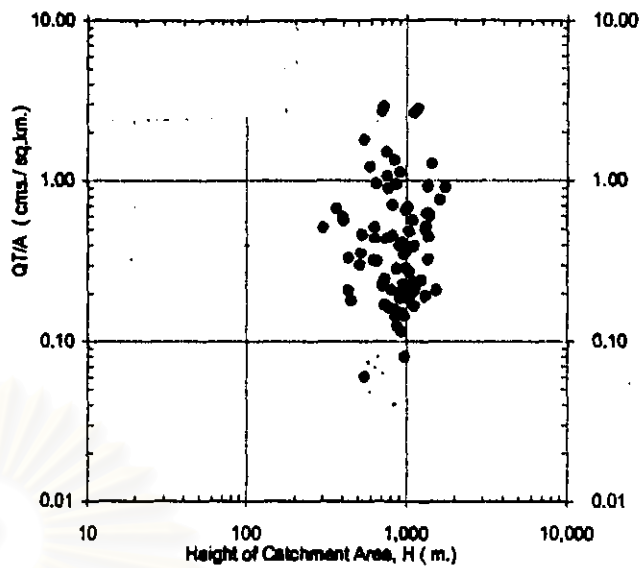
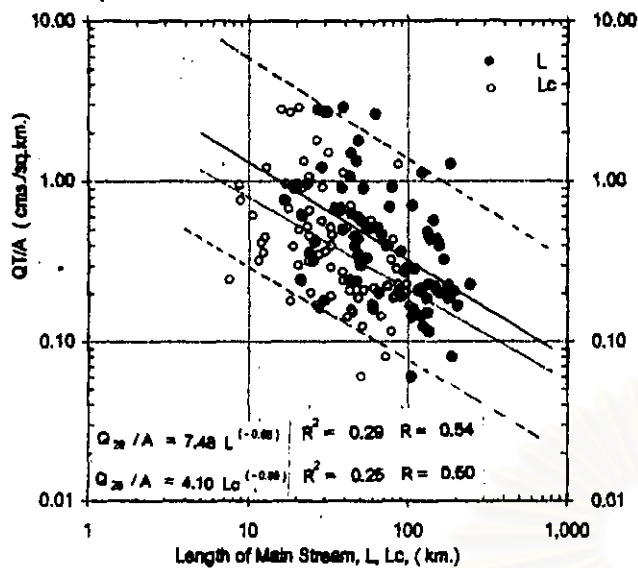
รูปที่ ค - 1 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 2 ปี กับพื้นที่
 ชุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ชุ่มน้ำภาคเหนือ



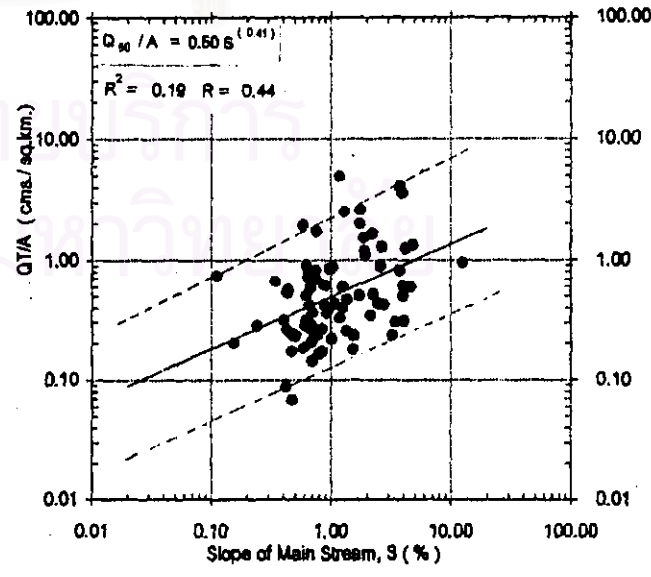
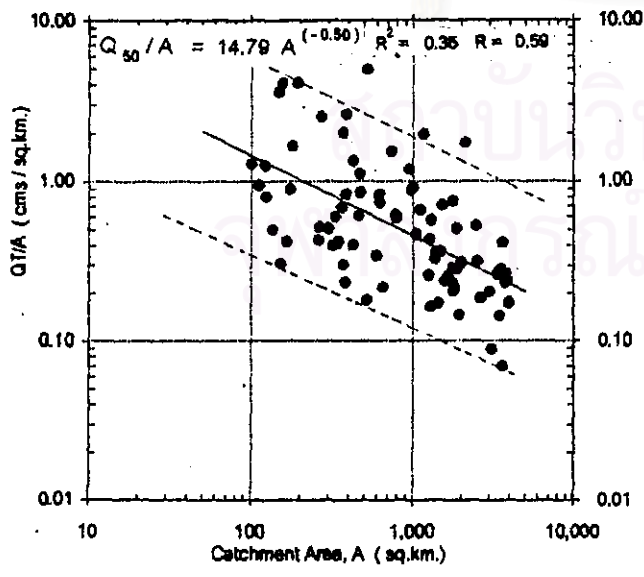
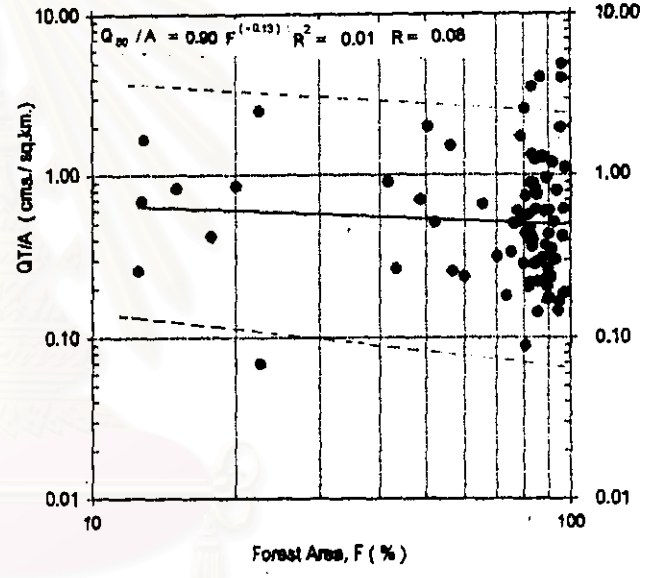
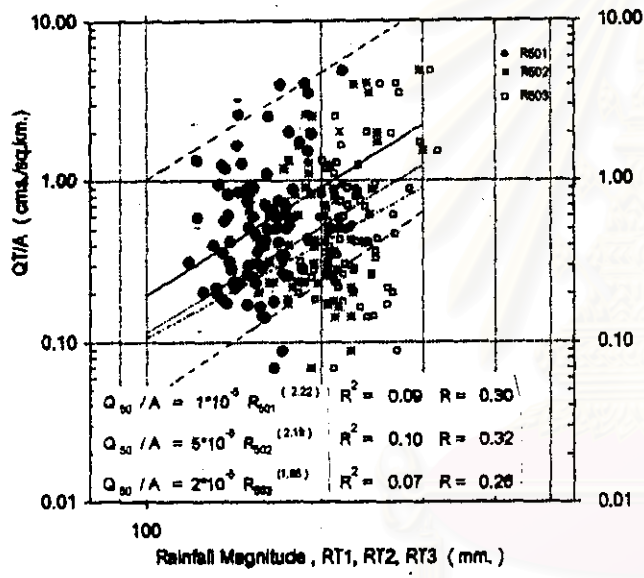
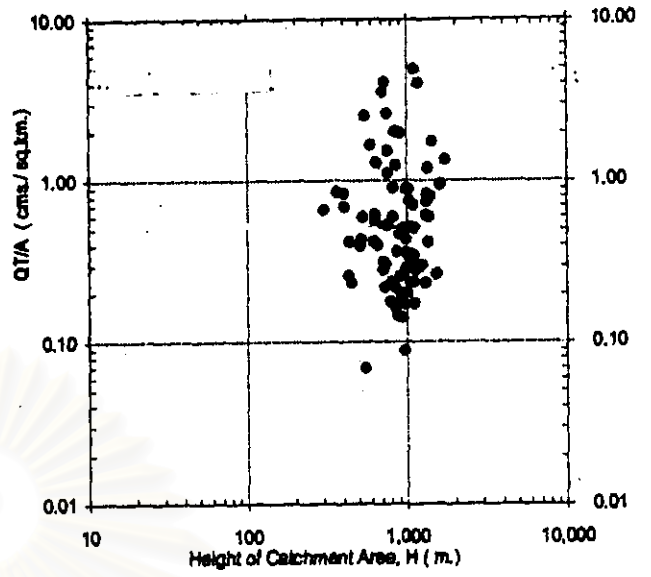
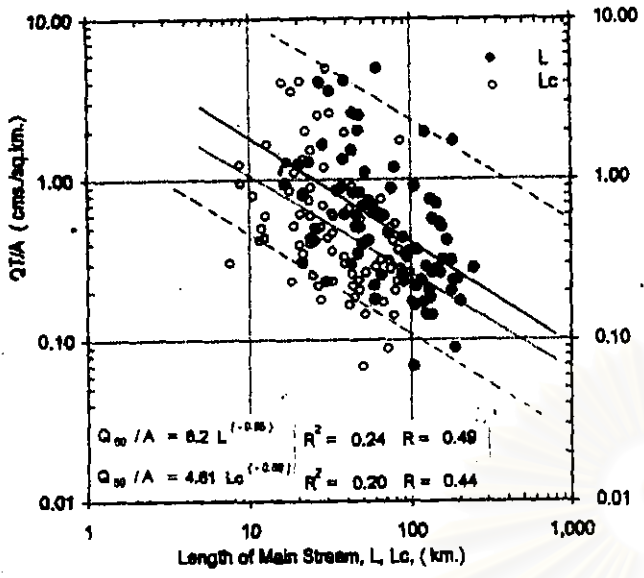
รูปที่ ค-2 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำตกในรอบปีการเกิด 5 ปี กับพื้นที่
 ลุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ



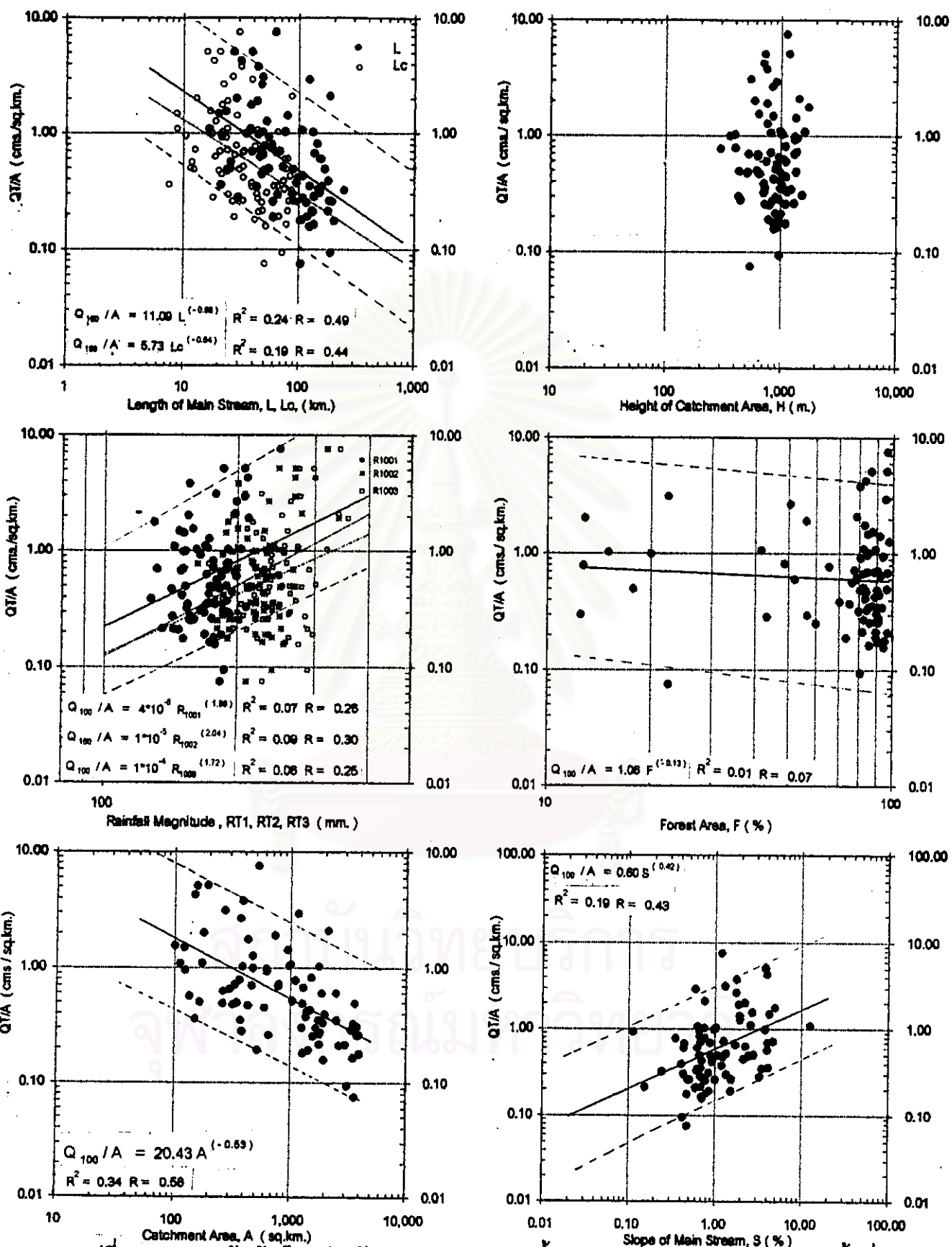
รูปที่ ค - 3 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 10 ปี กับพื้นที่
ลุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ



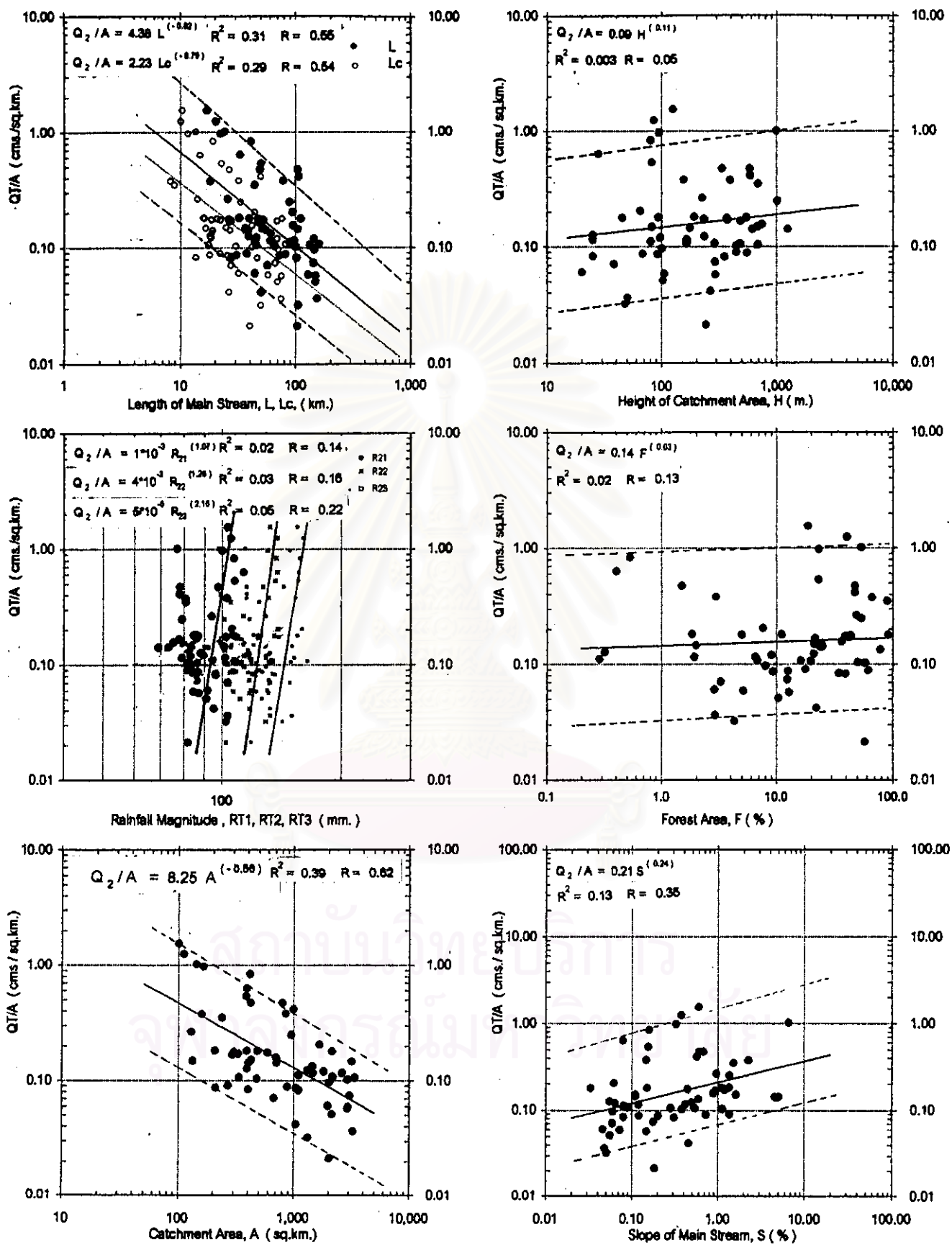
รูปที่ ค-4 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำตกในรอบปีการเกิด 20 ปี กับพื้นที่
ลุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ



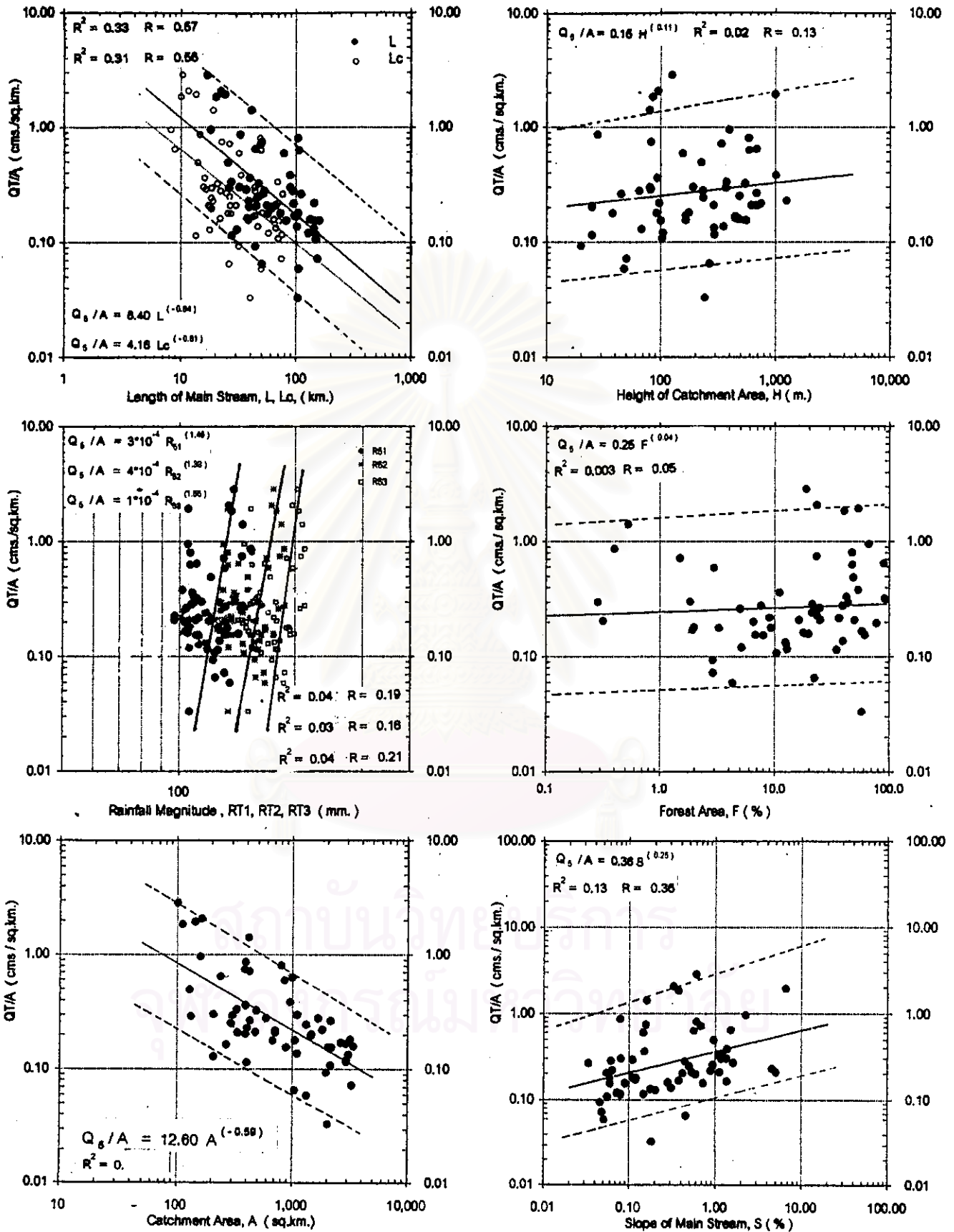
รูปที่ ค - 5 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 50 ปี กับพื้นที่
ลุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ



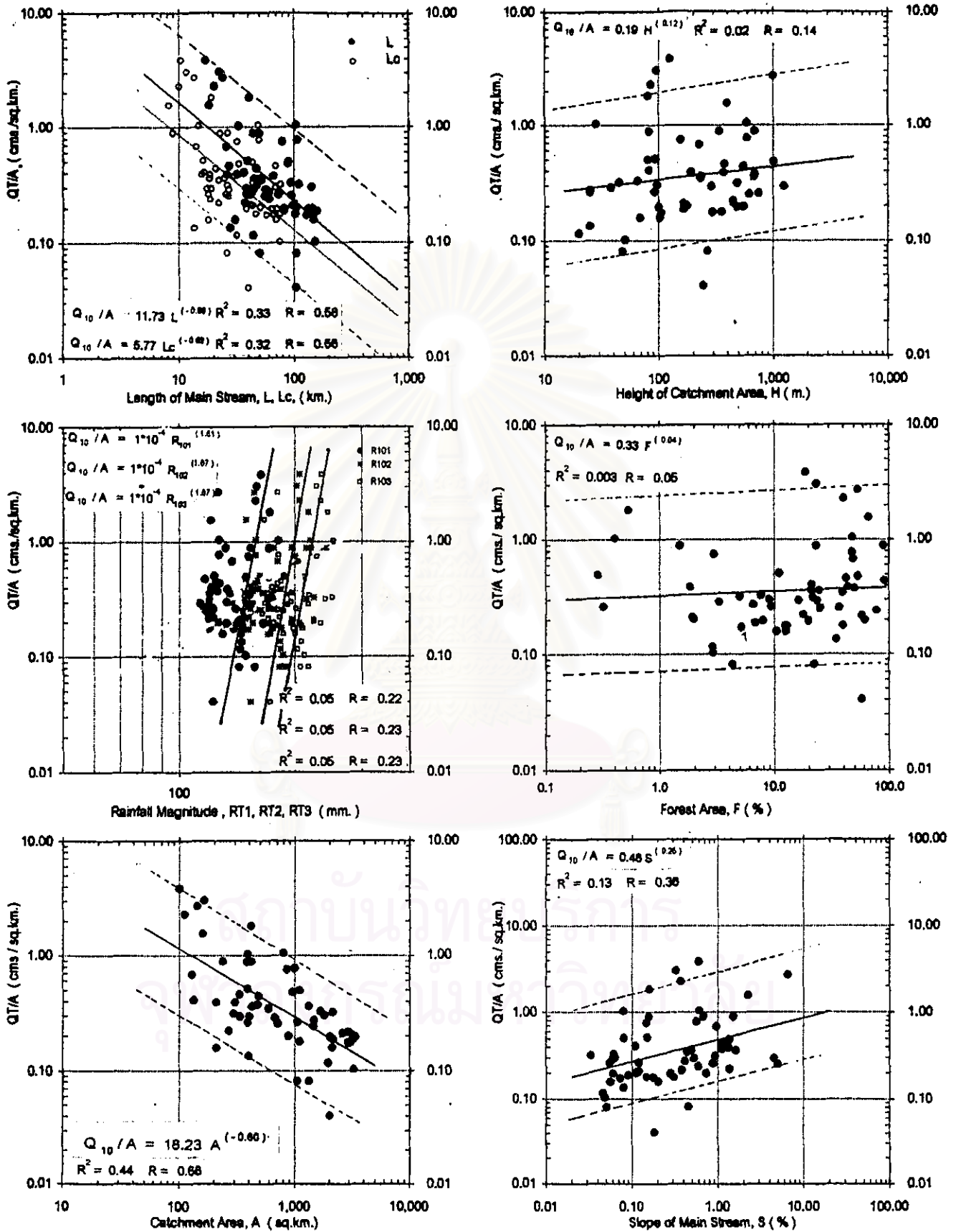
รูปที่ ค - 6) ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 100 ปี กับพื้นที่
ลุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ



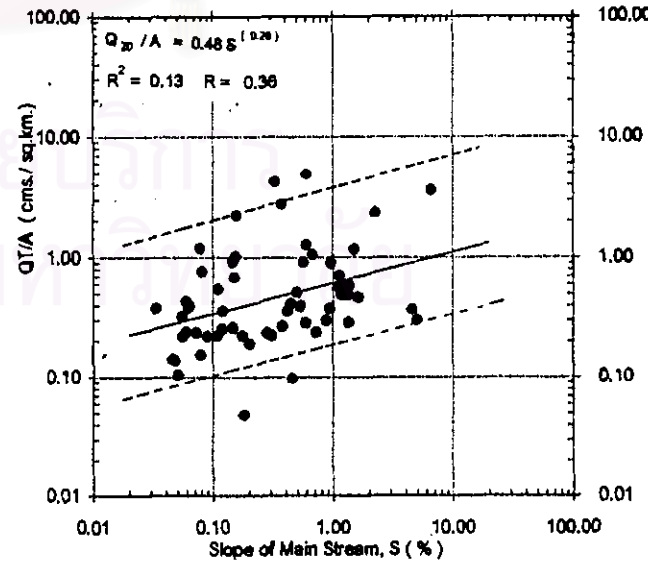
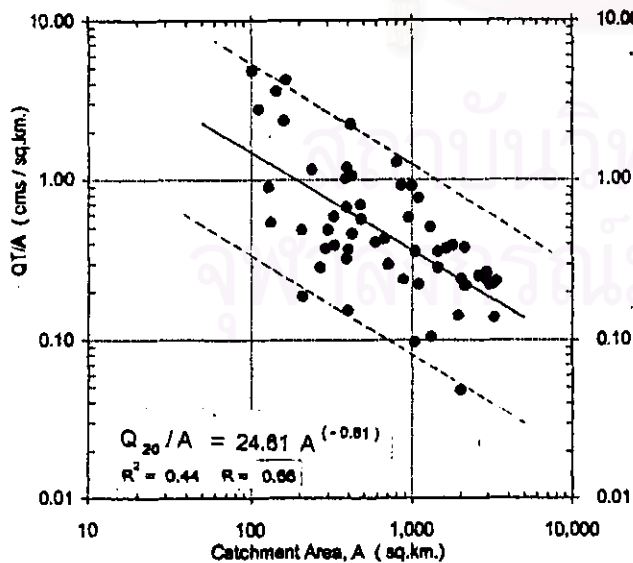
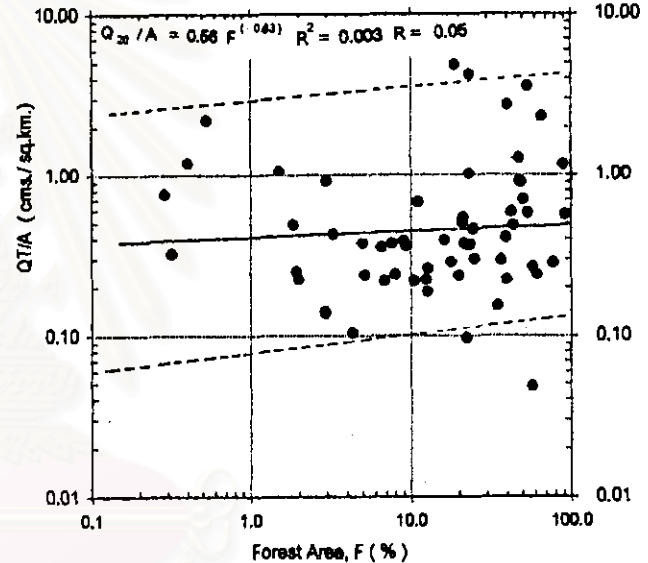
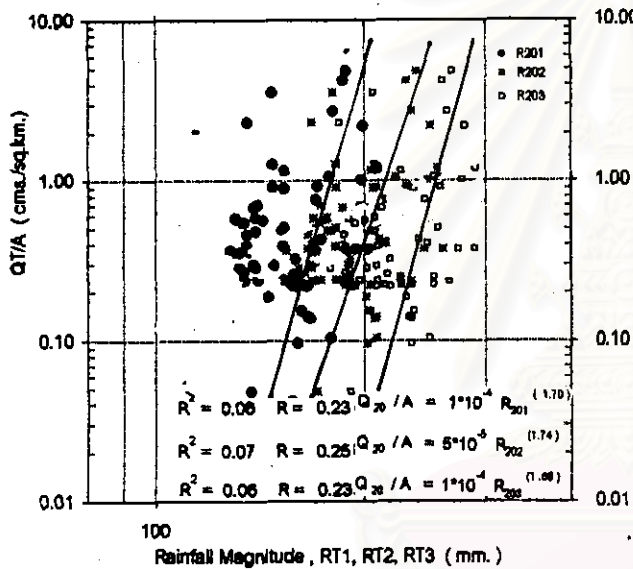
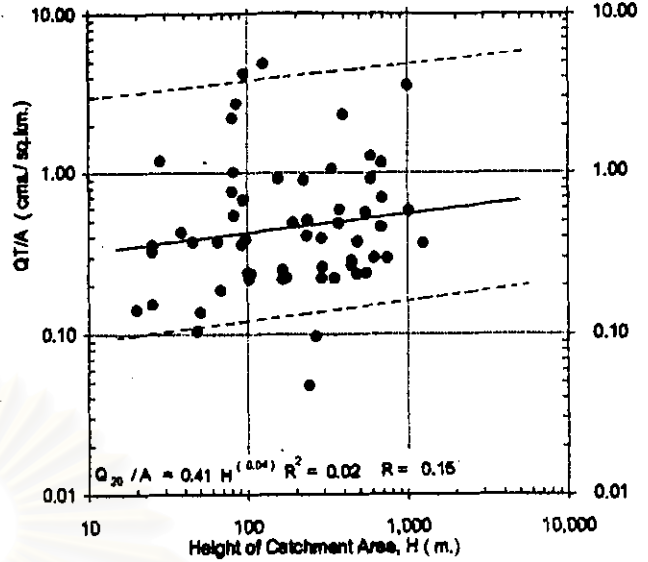
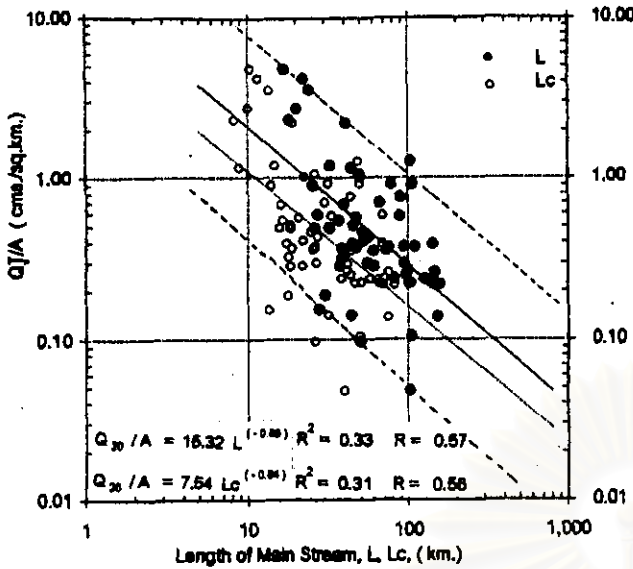
รูปที่ ค - 7 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 2 ปี กับพื้นที่
 ต้นน้ำ และองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ต้นน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



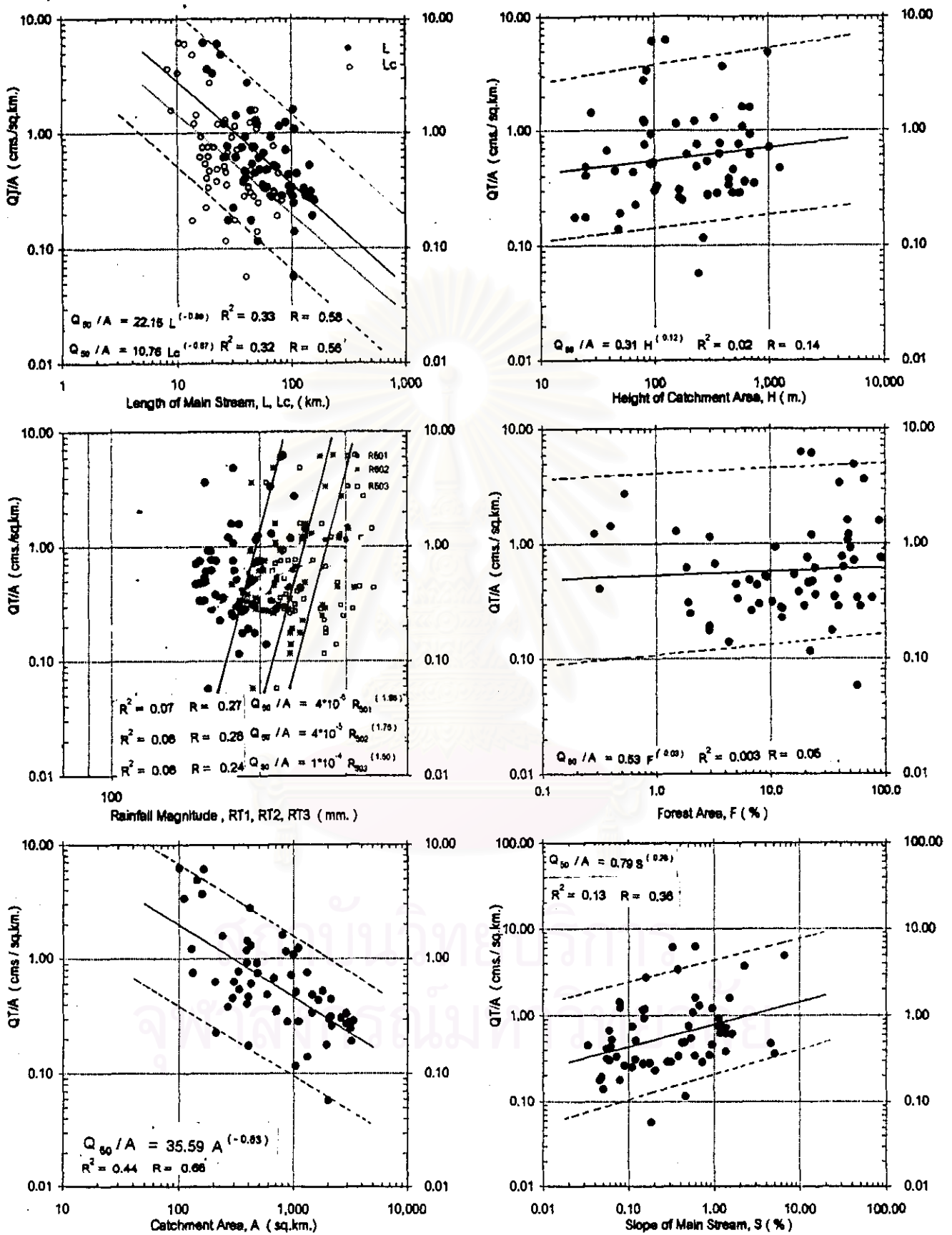
รูปที่ ค - 8: ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 5 ปี กับพื้นที่ลุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



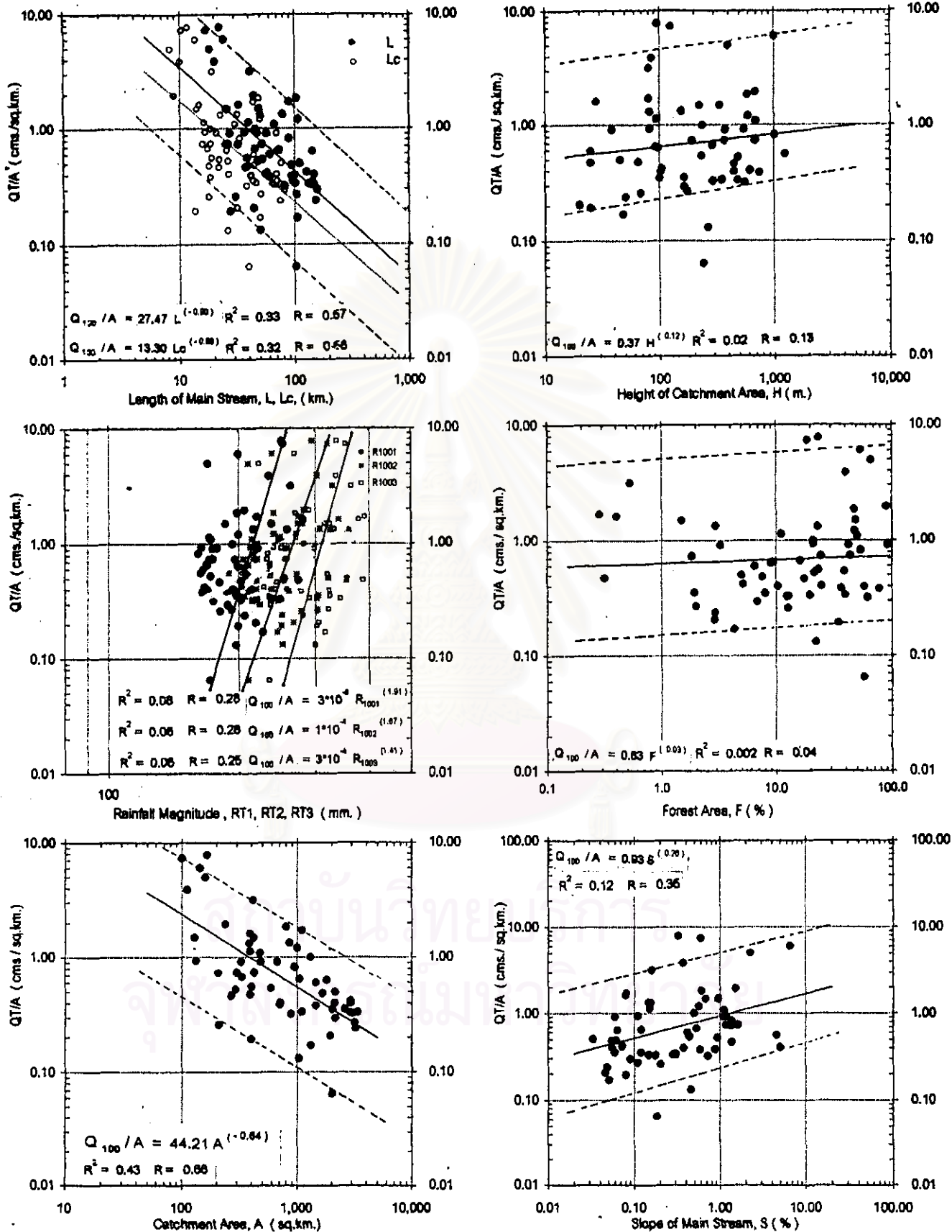
รูปที่ ค - 9 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 10 ปี กับพื้นที่
 ต้นน้ำ และองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ต้นน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ ค - 10 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 20 ปี กับพื้นที่ลุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ ค - 11 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 50 ปี กับพื้นที่
 ลุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ ค - 12 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 100 ปี กับพื้นที่
 ถุ่มน้ำ และองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ถุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ ค - 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำตกในรอบปีการเกิด 2 ปี กับองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ

ภาคเหนือ

กม.ที่	ตัวบ่งชี้	จำนวน	ชื่อ	หน่วย	ค่า	Standard Error	ค่าสถิติ	พหุสมการ $Q_t = Co + X_1^{C1} + X_2^{C2} + X_3^{C3} + X_4^{C4} + X_5^{C5} + X_6^{C6} + X_7^{C7}$												
								R ²	R	Co	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร									
											C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7			
1	Q _t	A				0.93	0.76	0.32	1.68	0.84										
		R ₂₁				0.01	0.12	0.84	2.08	0.91										
		R ₂₂					0.09	0.30	0.81	0.01	2.30									
		R ₂₃					0.28	0.80	0.80	0.01	2.02									
		L					0.84	0.80	0.51	1.73	0.88									
		Lc					0.80	0.71	0.58	5.88	0.88									
		S					0.27	0.82	0.73	123.97	-0.48									
		LLo/(S ^{0.5})					0.58	0.76	0.58	8.22	0.38									
		LVA ^{0.5}					0.28	0.80	0.74	28.33	1.89									
		F					0.001	0.03	0.88	98.48	0.06									
		H					1*10 ⁻⁸	0.01	0.88	127.10	-0.01									
		A	L				0.85	0.81	0.80	1.82	0.27	0.87								
		A	L	S			0.85	0.81	0.80	0.89	0.32	0.85	0.12							
		A	L	S	F		0.97	0.82	0.80	1.24	0.33	0.87	0.14	-0.11						
		A	L	S	F	R ₂₁	0.74	0.85	0.45	4*10 ⁻⁴	0.43	0.80	0.30	0.02	2.16					
		A	L	S	F	R ₂₂	0.78	0.87	0.43	1*10 ⁻⁴	0.38	0.84	0.30	-0.01	2.40					
		A	L	S	F	R ₂₃	0.73	0.85	0.45	3*10 ⁻⁴	0.40	0.88	0.16	-0.03	2.10					
		A	L	S	F	R ₂₁	0.76	0.87	0.43	1*10 ⁻⁴	0.38	0.84	0.20	-0.01	-0.05	2.44				
		A	L	S	F	R ₂₁	0.77	0.88	0.43	4*10 ⁻⁴	0.34	0.71	0.21	1*10 ⁻³	0.06	4.82	-2.70			
		A	LLo/(S ^{0.5})				0.84	0.80	0.82	2.11	0.49	0.10								
		A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}			0.85	0.81	0.80	1.07	0.74	-0.14	0.44							
		A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F		0.88	0.81	0.80	1.44	0.78	-0.16	0.86	-0.08						
		A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₁	0.73	0.85	0.45	1*10 ⁻⁴	0.91	-0.24	1.01	0.05	2.08					
		A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₂	0.75	0.87	0.44	1*10 ⁻⁴	0.82	-0.27	1.12	0.01	2.38					
A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₃	0.72	0.85	0.46	4*10 ⁻⁴	0.89	-0.24	1.01	-0.02	2.08							
A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₁	0.75	0.87	0.44	1*10 ⁻⁴	0.91	-0.28	1.13	2*10 ⁻³	-0.28	2.57						
A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₁	0.78	0.87	0.43	1*10 ⁻⁴	0.82	-0.28	1.22	0.01	-0.13	4.88	-2.88					
2	Q _t	R ₂₁ A				0.88	0.81	0.48	7.88	0.87										
		R ₂₂ A				0.87	0.82	0.48	8.79	0.88										
		R ₂₃ A				0.88	0.81	0.48	8.22	0.85										
		R ₂₁ A	R ₂₂ A			0.88	0.82	0.48	8.87	-0.75	1.38									
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A		0.89	0.83	0.48	8.88	-0.54	4.15	-2.98								
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	A	0.72	0.85	0.48	280.80	-0.004	3.85	-1.78	-1.43							
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	A	L	0.74	0.88	0.44	180.85	-0.18	4.88	-2.88	-1.84	0.87					
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	A	L	S	0.77	0.88	0.42	140.81	0.08	4.82	-2.70	-1.84	0.71	0.21			
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	A	L	S	F	0.78	0.87	0.43	140.81	0.08	4.82	-2.70	-1.84	0.71	0.21	1*10 ⁻⁴	
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	A	LLo/(S ^{0.5})		0.72	0.85	0.48	263.15	-0.04	3.92	-1.87	-1.44	0.08				
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	A	LLo/(S ^{0.5})	F	0.72	0.88	0.48	242.74	0.12	3.93	-1.88	-1.54	0.06	0.07			
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	L		0.70	0.84	0.47	5.18	-0.73	4.73	-3.64	0.45						
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	L	S	0.72	0.85	0.46	2.98	-0.80	4.85	-3.94	0.64	0.16					
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	L	S	F	0.72	0.85	0.46	3.71	-0.74	4.88	-3.81	0.88	0.18	-0.09			
		R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	LLo/(S ^{0.5})		0.89	0.83	0.48	9.48	-0.87	4.21	-3.08	0.04						
R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	0.74	0.88	0.46	9.28	-0.89	5.30	-3.74	-0.33	1.38							
R ₂₁ A	R ₂₂ A	R ₂₃ A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	0.74	0.88	0.46	11.84	-0.70	5.30	-3.81	-0.34	1.38	-0.08					
3	Q _t /A	A				0.38	0.80	0.82	1.88	-0.38										
		R ₂₁				0.19	0.43	0.88	4*10 ⁻⁴	2.47										
		R ₂₂				0.14	0.38	0.88	1*10 ⁻⁴	2.18										
		R ₂₃				0.12	0.34	0.80	1*10 ⁻⁴	2.08										
		L				0.25	0.50	0.88	1.11	-0.47										
		Lc				0.25	0.50	0.88	1.07	-0.88										
		S				0.23	0.48	0.88	0.15	0.22										
		LLo/(S ^{0.5})				0.28	0.51	0.88	0.87	-0.18										
		F				0.01	0.08	0.84	0.28	-0.12										
		H				0.02	0.13	0.84	0.07	0.11										
		A	L			0.40	0.83	0.81	1.54	-0.73	0.80									
		A	L	S		0.41	0.84	0.80	0.88	-0.70	0.88	0.13								
		A	L	S	F	0.42	0.88	0.80	1.22	-0.70	0.71	0.15	-0.11							
		A	L	S	F	R ₂₁	0.54	0.73	0.46	5*10 ⁻⁴	-0.88	0.84	0.20	0.02	2.12					
		A	L	S	F	R ₂₂	0.58	0.78	0.43	1*10 ⁻⁴	-0.84	0.87	0.21	-0.01	2.38					
		A	L	S	F	R ₂₃	0.83	0.73	0.46	4*10 ⁻⁴	-0.82	0.82	0.19	-0.03	2.08					
		A	L	S	F	R ₂₁	0.58	0.78	0.44	1*10 ⁻⁴	-0.65	0.87	0.21	-0.01	-0.11	2.48				
		A	L	S	F	R ₂₁	0.80	0.77	0.43	4*10 ⁻⁴	-0.67	0.71	0.21	1*10 ⁻³	0.07	4.77	-2.88			
		A	LLo/(S ^{0.5})				0.37	0.80	0.82	2.17	-0.83	0.11								
		A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}			0.40	0.84	0.81	1.07	-0.26	-0.14	0.82							
		A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F		0.41	0.84	0.81	1.42	-0.22	-0.17	0.99	-0.09						
A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₁	0.52	0.72	0.46	1*10 ⁻⁴	-0.09	-0.24	1.05	0.03	2.05							
A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₂	0.66	0.75	0.44	1*10 ⁻⁴	-0.08	-0.28	1.18	0.01	2.37							
A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₃	0.82	0.72	0.44	1*10 ⁻⁴	-0.08	-0.28	1.18	0.01	2.37							
A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₁	0.58	0.75	0.44	2*10 ⁻⁴	-0.08	-0.28	1.17	3*10 ⁻³	-0.29	2.61						
A	LLo/(S ^{0.5})	LVA ^{0.5}	F	R ₂₁	0.58	0.78	0.44	1*10 ⁻⁴	-0.08	-0.28	1.28	0.01	-0.19	4.98	-2.88					

ตารางที่ ค - 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำตกในรอบปีการเกิด 10 ปี กับองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ

Table with columns: ภูมิ, ลำดับ, ลำดับ, ลำดับ, ค่า, Standard, ค่า, ปริมาณสาร, and sub-columns for R, R, Error, Co, C1-C7. The table contains multiple rows of data for different geographical areas and variables.

ตารางที่ ค - 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำตกในรอบปีการเกิด 20 ปี กับองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ภาคเหนือ

Table with columns for station ID (สถานี), component (องค์ประกอบ), parameters (ค่า), standard error (standard Error), correlation coefficient (ค่าสหสัมพันธ์), and concentrations of various elements (ปริมาณธาตุ Co, Co2, O2, X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8). The table is divided into three main sections (1, 2, 3) and contains numerous rows of data for different stations and parameters.

ตารางที่ ค - 6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำตกในรอบปีการเกิด 100 ปี กับองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ภาคเหนือ

กรณี	ตัวแปร ตาม (Q ₁₀₀)	Pauberc						ค่า		Standard Error SEE	ค่าพื้นที่ เฉลี่ยที่ Co	รูปแบบสมการ Q ₁₀₀ = Co X ₁ ^{C1} X ₂ ^{C2} X ₃ ^{C3} X ₄ ^{C4} X ₅ ^{C5} X ₆ ^{C6} X ₇ ^{C7}										
								R ²	R			ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย										
												C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7				
1	Q ₁₀₀ /A	A						0.26	0.54	0.76	20.43	0.47										
	Q ₁₀₀ /R _{max}							0.09	0.21	0.90	0.23	1.49										
	Q ₁₀₀ /R _{max}							0.04	0.21	0.90	0.01	1.38										
	Q ₁₀₀ /R _{max}							0.04	0.20	0.90	0.26	1.37										
	Q ₁₀₀ /L							0.33	0.69	0.75	17.32	0.78										
	Q ₁₀₀ /L							0.32	0.67	0.76	26.93	0.90										
	Q ₁₀₀ /S							0.23	0.46	0.85	488.87	-0.35										
	Q ₁₀₀ /LLo/(S ^{0.5})							0.31	0.66	0.77	48.03	0.30										
	Q ₁₀₀ /LLo/(S ^{0.5})							0.19	0.43	0.83	113.07	1.58										
	Q ₁₀₀ /F							1*10 ⁻²	0.03	0.92	388.02	0.04										
	Q ₁₀₀ /H							0.01	0.01	0.92	222.98	0.12										
	Q ₁₀₀ /A	L						0.34	0.68	0.76	17.80	-0.04	0.84									
	Q ₁₀₀ /A	L	S					0.34	0.68	0.76	11.48	-0.02	0.90	0.10								
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F				0.34	0.68	0.76	14.64	-0.01	0.91	0.11	-0.08							
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}			0.39	0.82	0.74	5*10 ⁻⁹	0.04	0.89	0.10	-0.07	1.88						
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}			0.40	0.83	0.73	3*10 ⁻⁹	0.05	0.81	0.08	-0.13	1.82						
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}			0.38	0.82	0.74	6.01	0.08	0.80	0.11	-0.07	1.38						
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}	R _{max}		0.41	0.84	0.73	1*10 ⁻⁹	0.08	0.80	0.08	-0.11	0.76	1.13					
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}	R _{max}	R _{max}	0.41	0.84	0.74	1*10 ⁻⁹	0.08	0.80	0.08	-0.11	0.78	1.20	-0.08				
	Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})						0.32	0.66	0.77	32.07	0.21	0.17									
	Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}					0.34	0.66	0.76	14.08	0.44	-0.05	0.39								
Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F				0.36	0.82	0.77	18.32	0.47	-0.07	0.89	-0.08								
Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}			0.39	0.82	0.74	5*10 ⁻⁹	0.51	-0.08	0.97	-0.05	1.08							
Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}			0.40	0.83	0.73	2*10 ⁻⁹	0.48	-0.07	0.36	-0.11	1.87							
Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}			0.38	0.82	0.76	0.01	-0.08	-0.08	-0.09	1.39								
Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}	R _{max}		0.40	0.83	0.74	1*10 ⁻⁹	0.50	-0.07	0.80	-0.08	0.77	1.16						
Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}	R _{max}	R _{max}	0.40	0.83	0.74	1*10 ⁻⁹	0.49	-0.07	0.90	-0.10	0.76	1.32	-0.17					
2	Q ₁₀₀ /R _{max} A							0.32	0.57	0.78	42.39	0.49										
	Q ₁₀₀ /R _{max} A							0.33	0.57	0.76	38.49	0.50										
	Q ₁₀₀ /R _{max} A							0.32	0.57	0.76	35.82	0.49										
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A						0.33	0.57	0.76	36.13	-0.04	0.54									
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A	R _{max} A					0.33	0.57	0.77	37.11	-0.03	1.08	-0.86								
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A	R _{max} A	A				0.37	0.61	0.75	807.26	0.89	0.82	0.27	-1.68							
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A	R _{max} A	A	L			0.40	0.83	0.73	382.13	0.80	1.12	-0.01	-1.97	0.74						
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A	R _{max} A	A	L	S		0.40	0.83	0.74	290.08	0.84	0.93	0.13	-1.85	0.78	0.07					
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A	R _{max} A	A	L	S	F	0.41	0.84	0.74	357.81	0.78	1.20	-0.08	-1.83	0.80	0.08	-0.11				
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A	R _{max} A	A	LLo/(S ^{0.5})			0.38	0.82	0.74	830.24	0.74	1.27	-0.06	-1.74	0.18						
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A	R _{max} A	A	LLo/(S ^{0.5})	F		0.39	0.82	0.75	793.67	0.70	1.42	-0.17	-1.72	0.18	-0.06					
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A	R _{max} A	L	S	F		0.35	0.69	0.77	22.80	-0.23	1.34	-0.91	0.33	0.10	-0.13					
	Q ₁₀₀ /R _{max} A	R _{max} A	R _{max} A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F		0.38	0.81	0.75	40.77	0.08	1.38	-0.81	-0.19	0.90	-0.13					
3	Q ₁₀₀ /A	A						0.34	0.66	0.78	20.43	-0.83										
	Q ₁₀₀ /A	R _{max}						0.07	0.26	0.92	4*10 ⁻⁹	1.88										
	Q ₁₀₀ /A	R _{max}						0.09	0.30	0.91	1*10 ⁻⁹	2.04										
	Q ₁₀₀ /A	R _{max}						0.05	0.25	0.92	1*10 ⁻⁹	1.72										
	Q ₁₀₀ /L							0.24	0.49	0.83	11.09	-0.98										
	Q ₁₀₀ /L							0.19	0.44	0.86	5.73	-0.84										
	Q ₁₀₀ /S							0.19	0.43	0.86	0.00	0.42										
	Q ₁₀₀ /LLo/(S ^{0.5})							0.24	0.46	0.83	5.05	-0.27										
	Q ₁₀₀ /F							0.01	0.07	0.95	1.08	-0.13										
	Q ₁₀₀ /H							0.03	0.15	0.94	0.12	0.24										
	Q ₁₀₀ /A	L						0.38	0.81	0.78	17.67	-1.03	0.93									
	Q ₁₀₀ /A	L	S					0.38	0.82	0.78	11.36	-1.01	0.89	0.10								
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F				0.39	0.82	0.78	14.72	-1.00	0.91	0.12	-0.08							
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}			0.43	0.88	0.74	5*10 ⁻⁹	-0.85	0.83	0.10	-0.07	1.88						
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}			0.44	0.88	0.73	3*10 ⁻⁹	-0.94	0.81	0.08	-0.13	1.61						
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}			0.42	0.85	0.74	0.01	-0.80	0.80	0.11	-0.08	1.37						
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}	R _{max}		0.45	0.87	0.74	1*10 ⁻⁹	-0.93	0.80	0.08	-0.11	0.78	1.11					
	Q ₁₀₀ /A	L	S	F	R _{max}	R _{max}	R _{max}	0.45	0.87	0.74	1*10 ⁻⁹	-0.94	0.80	0.08	-0.11	0.76	1.20	-0.08				
	Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})						0.36	0.60	0.77	31.85	-0.83	0.20									
	Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}					0.38	0.81	0.75	15.30	-0.86	-0.08	0.96								
	Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F				0.38	0.82	0.77	18.47	-0.52	-0.08	1.00	-0.06							
	Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}			0.43	0.85	0.74	5*10 ⁻⁹	-0.48	-0.10	0.97	-0.08	1.88						
	Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}			0.44	0.85	0.74	3*10 ⁻⁹	-0.51	-0.08	0.86	-0.11	1.64						
	Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}			0.42	0.85	0.75	0.01	-0.80	-0.08	0.91	-0.08	1.38						
Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}	R _{max}		0.44	0.86	0.74	1*10 ⁻⁹	-0.60	-0.07	0.90	-0.10	0.78	1.14						
Q ₁₀₀ /A	LLo/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	R _{max}	R _{max}	R _{max}	0.44	0.86	0.74	1*10 ⁻⁹	-0.60	-0.07	0.89	-0.10	0.76	1.33	-0.20					

ตารางที่ ค - 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำตกในรอบปีการเกิด 2 ปี กับองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปี	เดือน	พื้นที่	ชนิดดิน	พิกัด	ค่า	Standard Error	ค่าสถิติ	ปริมาณน้ำตก $Q_1 = CoX_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7$										
								K	R	Co	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย							
											C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
1	Q ₁	A			0.28	0.83	0.72	8.78	0.44									
	Q ₂	R ₂₁			0.08	0.30	0.81	0.01	2.15									
	Q ₁	R ₂₂			0.13	0.37	0.79	8*10 ⁻⁴	2.81									
	Q ₁	R ₂₃			0.18	0.40	0.78	1*10 ⁻⁴	2.85									
	Q ₁	L			0.23	0.47	0.75	7.88	0.85									
	Q ₁	Lc			0.18	0.40	0.77	18.18	0.87									
	Q ₁	S			0.08	0.23	0.83	82.38	-0.15									
	Q ₁	LLc/(S ^{0.5})			0.18	0.44	0.76	17.78	0.23									
	Q ₁	UA ^{0.5}			0.01	0.10	0.85	87.01	0.28									
	Q ₁	F			0.04	0.21	0.83	148.80	-0.12									
	Q ₁	H			1*10 ⁻³	0.08	0.85	128.08	-0.03									
	Q ₁	A	L		0.28	0.83	0.73	8.08	0.43	0.02								
	Q ₁	A	L	S	0.28	0.83	0.73	8.88	0.45	0.02	0.03							
	Q ₁	A	L	S	F	0.30	0.85	0.73	6.88	0.44	0.08	0.11	-0.11					
	Q ₁	A	L	S	F	0.41	0.84	0.88	3*10 ⁻⁴	0.42	0.27	0.28	-0.08	3.13				
	Q ₁	A	L	S	F	0.48	0.88	0.85	3*10 ⁻⁴	0.42	0.28	0.33	-0.08	3.83				
	Q ₁	A	L	S	F	0.80	0.71	0.80	1*10 ⁻⁴	0.48	0.22	0.33	-0.08	4.11				
	Q ₁	A	L	S	F	0.48	0.70	0.84	2*10 ⁻⁴	0.43	0.23	0.33	-0.08	4.80		8.80		
	Q ₁	A	L	S	F	0.54	0.74	0.80	2*10 ⁻⁴	0.53	0.05	0.28	-0.05	-4.23	-3.22	10.88		
	Q ₁	A	LLc/(S ^{0.5})			0.28	0.83	0.73	6.84	0.50	-0.08							
Q ₁	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}		0.28	0.83	0.73	8.18	0.54	-0.08	0.18							
Q ₁	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.31	0.85	0.73	6.43	0.88	-0.21	0.43	-0.11						
Q ₁	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.41	0.84	0.85	1*10 ⁻⁴	0.97	-0.48	1.02	-0.08	2.88					
Q ₁	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.48	0.70	0.83	2*10 ⁻⁴	1.08	-0.58	1.18	-0.04	-6.80	9.50				
Q ₁	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.54	0.73	0.81	4*10 ⁻⁴	0.88	-0.48	0.82	-0.04	-4.88	10.27	-0.04			
2	Q ₁	R ₂₁ A			0.30	0.56	0.71	17.10	0.48									
	Q ₁	R ₂₂ A			0.31	0.56	0.71	15.13	0.48									
	Q ₁	R ₂₃ A			0.32	0.58	0.70	13.80	0.48									
	Q ₁	R ₂₄ A	R ₂₂ A		0.36	0.59	0.69	4.01	-5.99	6.42								
	Q ₁	R ₂₅ A	R ₂₂ A		0.42	0.65	0.68	2.10	14.85	-14.08								
	Q ₁	R ₂₆ A	R ₂₂ A		0.48	0.68	0.64	0.38	-5.98	-8.13	14.83							
	Q ₁	R ₂₇ A	R ₂₂ A	A	0.82	0.72	0.61	23.82	-8.82	-7.40	15.18	-1.78						
	Q ₁	R ₂₈ A	R ₂₂ A	A	0.82	0.72	0.61	28.82	-8.81	-7.70	18.83	-1.95	-0.16					
	Q ₁	R ₂₉ A	R ₂₂ A	A	0.88	0.75	0.59	512.38	-5.88	-3.28	12.46	-2.88	-0.03	0.22				
	Q ₁	R ₃₀ A	R ₂₂ A	A	0.57	0.75	0.59	443.83	-5.48	-3.94	12.75	-2.85	-0.01	0.26	-0.08			
	Q ₁	R ₃₁ A	R ₂₂ A	A	0.85	0.74	0.59	83.41	-8.33	-5.35	14.42	-2.08	-0.21					
	Q ₁	R ₃₂ A	R ₂₂ A	A	0.85	0.74	0.60	77.26	-8.27	-5.80	14.70	-1.98	-0.22	-0.02				
	Q ₁	R ₃₃ A	R ₂₂ A	L	0.47	0.69	0.63	0.85	-8.38	-8.73	18.72	-0.37						
	Q ₁	R ₃₄ A	R ₂₂ A	L	0.46	0.69	0.64	0.85	-8.38	-8.28	18.34	-0.38	0.03					
	Q ₁	R ₃₅ A	R ₂₂ A	L	0.48	0.70	0.64	1.05	-8.98	-8.98	18.61	-0.32	0.08	-0.08				
	Q ₁	R ₃₆ A	R ₂₂ A	LLc/(S ^{0.5})		0.47	0.69	0.63	0.70	-8.47	-8.88	13.85	-0.14					
Q ₁	R ₃₇ A	R ₂₂ A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	0.47	0.69	0.64	0.71	-8.47	-8.88	13.84	-0.14	2*10 ⁻³					
Q ₁	R ₃₈ A	R ₂₂ A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	0.50	0.71	0.63	1.25	-8.13	-7.33	14.21	-0.27	0.28	-0.11				
3	Q ₁ /A	A			0.39	0.82	0.72	8.28	-0.88									
	Q ₁ /A	R ₂₁			0.02	0.14	0.91	1*10 ⁻³	1.07									
	Q ₁ /A	R ₂₂			0.03	0.18	0.91	4*10 ⁻³	1.28									
	Q ₁ /A	R ₂₃			0.05	0.22	0.90	5*10 ⁻³	2.18									
	Q ₁ /A	L			0.31	0.56	0.77	4.38	-0.82									
	Q ₁ /A	Lc			0.28	0.54	0.78	2.23	-0.78									
	Q ₁ /A	S			0.13	0.35	0.88	0.21	0.24									
	Q ₁ /A	LLc/(S ^{0.5})			0.32	0.56	0.76	0.88	-0.32									
	Q ₁ /A	F			3*10 ⁻³	0.05	0.92	0.14	0.03									
	Q ₁ /A	H			0.02	0.13	0.91	0.08	0.11									
	Q ₁ /A	A	L		0.39	0.82	0.73	8.20	-0.87	0.07								
	Q ₁ /A	A	L	S	0.39	0.82	0.73	8.80	-0.86	0.02	0.03							
	Q ₁ /A	A	L	S	F	0.4	0.84	0.73	8.88	-0.88	0.07	0.11	-0.11					
	Q ₁ /A	A	L	S	F	0.60	0.71	0.68	3*10 ⁻³	-0.88	0.28	0.28	-0.08	3.12				
	Q ₁ /A	A	L	S	F	0.54	0.74	0.85	3*10 ⁻⁴	-0.88	0.27	0.33	-0.08	3.82				
	Q ₁ /A	A	L	S	F	0.57	0.78	0.82	1*10 ⁻⁴	-0.84	0.22	0.33	-0.08	4.10				
	Q ₁ /A	A	L	S	F	0.57	0.75	0.84	2*10 ⁻⁴	-0.87	0.22	0.33	-0.08	4.88	8.84			
	Q ₁ /A	A	L	S	F	0.61	0.78	0.81	2*10 ⁻⁴	-0.47	0.05	0.28	-0.08	-4.23	-3.11	10.88		
	Q ₁ /A	A	LLc/(S ^{0.5})			0.39	0.82	0.73	5.82	-0.80	-0.05							
	Q ₁ /A	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}		0.39	0.82	0.73	5.28	-0.48	-0.08	0.18						
	Q ₁ /A	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.41	0.84	0.73	6.57	-0.33	-0.21	0.43	-0.11					
	Q ₁ /A	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.49	0.70	0.68	1*10 ⁻⁴	-0.03	-0.46	1.01	-0.07	2.85				
	Q ₁ /A	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.54	0.73	0.88	1*10 ⁻⁷	0.08	-0.84	1.17	-0.08	3.88				
	Q ₁ /A	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.57	0.75	0.83	3*10 ⁻⁸	0.05	-0.53	1.10	-0.04	3.84				
Q ₁ /A	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.57	0.75	0.83	3*10 ⁻⁸	0.08	-0.58	1.18	-0.04	-5.85					
Q ₁ /A	A	LLc/(S ^{0.5})	UA ^{0.5}	F	0.61	0.78	0.81	5*10 ⁻⁴	-0.03	-0.48	0.81	-0.04	-5.03	-1.84	10.20			

ตารางที่ ค - 12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำตกในรอบปีการเกิด 100 ปี กับองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กรณี	ชนิดของฝน (ม.)	จำนวนปี							ค่า		Standard Error SEE	ค่าเฉลี่ย	รูปแบบสมการ $Q_t = Co X_1^{C1} X_2^{C2} X_3^{C3} X_4^{C4} X_5^{C5} X_6^{C6} X_7^{C7}$																		
									R ²	R			ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ																	
														Co	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7										
1	A R	A L	R R	S S	F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	R R	R R	R R	0.20	0.46	0.75	44.28	0.36																		
									0.11	0.33	0.78	0.02	1.91																		
									0.06	0.23	0.81	0.92	1.14																		
									0.08	0.26	0.80	0.82	1.21																		
									0.17	0.41	0.78	80.46	0.86																		
									0.13	0.36	0.78	97.81	0.47																		
									0.05	0.21	0.81	411.17	-0.13																		
									0.16	0.36	0.77	101.28	0.19																		
									0.01	0.11	0.83	387.87	0.33																		
									0.05	0.22	0.81	698.18	-0.12																		
									1*10 ⁻³	0.03	0.83	616.43	-0.01																		
									0.20	0.46	0.75	41.87	0.31																		
									0.20	0.46	0.78	40.17	0.31	0.11	0.01																
									0.28	0.44	0.78	61.42	0.30	0.17	0.10	-0.12															
									0.36	0.60	0.69	1*10 ³	0.38	0.18	0.20	-0.05	2.48														
									0.31	0.58	0.72	3*10 ³	0.35	0.24	0.18	-0.08	1.88														
									0.31	0.60	0.72	3*10 ³	0.30	0.31	0.18	-0.08	1.88														
									0.36	0.60	0.70	1*10 ³	0.38	0.19	0.20	-0.05	2.43	0.04													
									0.36	0.60	0.70	1*10 ³	0.38	0.19	0.20	-0.05	2.41	-0.03	0.08												
									0.20	0.46	0.75	48.94	0.38	-0.01																	
0.20	0.46	0.78	37.37	0.43	-0.06	0.21																									
0.23	0.48	0.79	47.80	0.58	-0.20	0.52	-0.12																								
0.36	0.60	0.69	1*10 ³	0.61	-0.35	0.78	-0.04	2.40																							
0.36	0.60	0.70	1*10 ³	0.60	-0.35	0.77	-0.04	2.51	-0.11																						
0.38	0.60	0.70	1*10 ³	0.60	-0.36	0.78	-0.04	2.47	-0.24	0.18																					
2	Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A	R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A	L L L L L L L L L L L L L L L L	R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A R _{max} /A	A A A A A A A A A A A A A A A A	L L L L L L L L L L L L L L L L	S S S S S S S S S S S S S S S	F F F F F F F F F F F F F F F	R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max}	R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max}	R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max} R _{max}	0.24	0.49	0.73	68.98	0.40															
												0.21	0.46	0.73	62.87	0.40															
												0.23	0.48	0.73	51.37	0.39															
												0.24	0.49	0.73	75.41	0.72	-0.33														
												0.24	0.49	0.74	81.13	0.85	-0.47														
												0.31	0.58	0.71	1041.07	2.16	-0.05	-0.22	-1.82												
												0.31	0.58	0.71	987.78	2.10	-0.10	-0.10	-1.80	0.13											
												0.36	0.60	0.70	1483.84	2.62	-0.04	0.07	-2.16	0.17	0.17										
												0.38	0.60	0.70	1387.88	2.36	0.01	0.05	-2.08	0.19	0.20										
												0.33	0.57	0.71	1382.99	2.49	-0.02	-0.33	-1.67	-0.15											
												0.33	0.57	0.71	1385.75	2.50	-0.02	-0.33	-1.58	-0.15	1*10 ³										
												0.24	0.48	0.74	101.29	0.85	0.08	-0.08	-0.13												
												0.25	0.50	0.75	88.88	0.67	0.13	-0.06	-0.16	0.08											
												0.27	0.52	0.74	102.00	0.84	0.19	-0.04	-0.08	0.13	-0.10										
												0.28	0.50	0.74	85.08	1.06	0.08	-0.07	-0.13												
												0.27	0.52	0.74	74.37	1.03	-0.06	-0.23	-0.24	0.48											
0.30	0.55	0.73	118.70	1.07	-0.11	-0.13	-0.37	0.78	-0.12																						
3	Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A Q _{max} /A	A R _{max} R _{max} R _{max} L L S LLO/(S ^{0.5}) F H A A A A A A A A A A A A A A	L L	R _{max} /A R _{max} /A	S S	F F	R _{max} R _{max}	R _{max} R _{max}	R _{max} R _{max}	0.43	0.66	0.74	44.21	-0.84																	
										0.08	0.28	0.85	3*10 ³	1.91																	
										0.08	0.28	0.85	1*10 ³	1.67																	
										0.03	0.25	0.86	3*10 ³	1.41																	
										0.33	0.57	0.81	27.47	-0.80																	
										0.32	0.56	0.82	13.30	-0.88																	
										0.12	0.35	0.82	0.83	0.28																	
										0.33	0.58	0.81	11.10	-0.26																	
										2*10 ⁻³	0.04	0.89	0.83	0.03																	
										0.02	0.13	0.88	0.37	0.12																	
										0.43	0.68	0.75	41.89	-0.70	0.11																
										0.43	0.68	0.76	40.06	-0.69	0.11	0.01															
										0.46	0.67	0.75	51.47	-0.70	0.17	0.10	-0.12														
										0.56	0.74	0.69	1*10 ³	-0.62	0.19	0.20	-0.05	2.46													
										0.51	0.72	0.71	3*10 ³	-0.85	0.24	0.18	-0.08	1.85													
										0.51	0.71	0.72	3*10 ³	-0.70	0.31	0.18	-0.08	1.83													
										0.55	0.74	0.70	1*10 ³	-0.62	0.19	0.20	-0.05	2.43	0.03												
										0.55	0.74	0.70	1*10 ³	-0.62	0.19	0.20	-0.05	2.41	-0.03	0.08</											

ตารางที่ ค - 13 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในพื้นที่ชุ่มน้ำภาคเหนือ

ลำดับ ที่	ตัวแปรอิสระ (ตัวแปรตาม)	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ															
		A		L		Lc		S		LLc/(S ^{0.5})		L/A ^{0.5}		F		H	
		R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R
1	A			0.89	0.94	0.80	0.89	0.80	0.71	0.86	0.92			0.01	0.06	0.01	0.08
2	R ₂₁	0.03	0.18	0.02	0.13	0.01	0.10	2*10 ⁻³	0.05	0.01	0.06	2*10 ⁻³	4*10 ⁻³	0.10	0.32	0.03	0.17
3	R ₂₂	2*10 ⁻⁴	0.01	1*10 ⁻³	0.03	1*10 ⁻³	0.02	0.03	0.16	0.01	0.06	4*10 ⁻³	0.06	0.06	0.24	0.03	0.16
4	R ₂₃	1*10 ⁻⁵	3*10 ⁻³	1*10 ⁻³	0.03	1*10 ⁻³	0.01	0.02	0.14	0.01	0.06	0.01	0.10	0.04	0.21	0.03	0.17
5	R ₃₁	0.01	0.10	0.01	0.07	2*10 ⁻³	0.04	4*10 ⁻³	0.02	2*10 ⁻³	0.04	1*10 ⁻³	0.03	0.06	0.24	0.01	0.06
6	R ₃₂	3*10 ⁻⁵	0.01	1*10 ⁻³	0.02	4*10 ⁻³	0.06	3*10 ⁻³	0.06	2*10 ⁻³	0.06	0.01	0.07	0.01	0.12	0.01	0.06
7	R ₃₃	1*10 ⁻⁴	0.01	3*10 ⁻³	0.06	0.01	0.08	0.01	1*10 ⁻⁴	0.01	0.06	0.01	0.11	0.02	0.15	0.01	0.12
8	R ₁₀₁	0.01	0.06	2*10 ⁻³	0.04	1*10 ⁻⁴	4*10 ⁻³	1*10 ⁻⁴	0.01	3*10 ⁻⁴	0.02	3*10 ⁻³	0.06	0.03	0.17	3*10 ⁻⁴	0.02
9	R ₁₀₂	2*10 ⁻⁴	0.01	2*10 ⁻⁴	0.02	2*10 ⁻³	0.06	1*10 ⁻⁴	0.01	1*10 ⁻³	0.03	0.01	0.07	0.01	0.07	2*10 ⁻³	0.04
10	R ₁₀₃	3*10 ⁻⁴	0.02	1*10 ⁻⁴	0.01	0.01	0.07	0.01	0.08	3*10 ⁻³	0.06	0.01	0.07	0.01	0.11	3*10 ⁻⁴	0.02
11	R ₂₀₁	4*10 ⁻³	0.06	1*10 ⁻³	0.03	3*10 ⁻⁴	0.02	1*10 ⁻⁶	1*10 ⁻⁴	1*10 ⁻⁵	3*10 ⁻³	4*10 ⁻³	0.06	0.01	0.12	3*10 ⁻⁴	0.02
12	R ₂₀₂	2*10 ⁻³	0.05	3*10 ⁻⁴	0.02	4*10 ⁻⁴	0.02	3*10 ⁻³	0.05	2*10 ⁻⁴	0.01	3*10 ⁻³	0.05	1*10 ⁻⁴	0.01	4*10 ⁻⁴	0.02
13	R ₂₀₃	4*10 ⁻³	0.02	4*10 ⁻³	0.02	3*10 ⁻³	0.06	1*10 ⁻³	0.02	1*10 ⁻³	0.04	0.01	0.10	5*10 ⁻³	0.07	5*10 ⁻³	0.07
14	R ₃₀₁	3*10 ⁻³	0.06	1*10 ⁻³	0.02	4*10 ⁻⁴	0.02	1*10 ⁻³	0.03	1*10 ⁻⁴	0.01	3*10 ⁻³	0.05	4*10 ⁻³	0.06	4*10 ⁻³	0.07
15	R ₃₀₂	0.01	0.10	4*10 ⁻³	0.06	1*10 ⁻³	0.03	0.01	0.11	4*10 ⁻³	0.07	1*10 ⁻³	0.03	4*10 ⁻³	0.06	5*10 ⁻⁵	0.01
16	R _{nn}	1*10 ⁻³	0.04	1*10 ⁻⁵	3*10 ⁻³	8*10 ⁻⁴	0.03	4*10 ⁻⁴	0.01	1*10 ⁻⁴	0.01	0.01	0.08	1*10 ⁻³	0.03	3*10 ⁻³	0.06
17	R ₁₀₀₁	2*10 ⁻³	0.04	1*10 ⁻⁴	0.01	4*10 ⁻⁴	0.02	2*10 ⁻³	0.04	1*10 ⁻⁴	0.01	0.22	0.47	1*10 ⁻³	0.02	0.01	0.09
18	R ₁₀₀₂	0.01	0.09	3*10 ⁻³	0.05	1*10 ⁻³	0.03	0.02	0.13	0.01	0.07	1*10 ⁻³	0.03	0.02	0.12	4*10 ⁻³	0.02
19	R ₁₀₀₃	2*10 ⁻³	0.04	1*10 ⁻⁵	3*10 ⁻³	2*10 ⁻⁴	0.01	4*10 ⁻⁴	0.02	4*10 ⁻⁶	2*10 ⁻³	0.01	0.09	4*10 ⁻⁴	0.02	1*10 ⁻³	0.03
20	R ₂₁ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.85	0.92	0.52	0.72	0.86	0.93	0.22	0.47	2*10 ⁻³	0.04	0.01	0.10
21	R ₂₂ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.85	0.92	0.52	0.72	0.86	0.93	0.22	0.47	3*10 ⁻³	0.05	0.01	0.10
22	R ₂₃ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.84	0.92	0.51	0.72	0.86	0.93	0.22	0.47	4*10 ⁻³	0.06	0.01	0.10
23	R ₃₁ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.81	0.90	0.51	0.71	0.86	0.93	0.23	0.48	4*10 ⁻³	0.06	0.01	0.09
24	R ₃₂ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.80	0.90	0.50	0.71	0.86	0.93	0.23	0.48	0.01	0.07	0.01	0.09
25	R ₃₃ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.80	0.90	0.51	0.71	0.86	0.93	0.24	0.48	5*10 ⁻³	0.07	0.01	0.09
26	R ₁₀₁ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.80	0.90	0.50	0.71	0.86	0.93	0.22	0.47	4*10 ⁻³	0.07	0.01	0.06
27	R ₁₀₂ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.80	0.89	0.50	0.70	0.85	0.92	0.22	0.47	0.01	0.08	0.01	0.09
28	R ₁₀₃ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.81	0.90	0.51	0.71	0.86	0.93	0.22	0.47	0.01	0.07	0.01	0.10
29	R ₂₀₁ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.80	0.90	0.50	0.71	0.86	0.93	0.22	0.47	0.01	0.07	0.01	0.08
30	R ₂₀₂ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.80	0.89	0.49	0.70	0.85	0.92	0.22	0.47	0.01	0.06	0.01	0.06
31	R ₂₀₃ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.80	0.90	0.50	0.71	0.86	0.93	0.23	0.47	0.01	0.08	0.01	0.09
32	R ₃₀₁ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.80	0.90	0.49	0.70	0.85	0.92	0.22	0.47	0.01	0.06	0.01	0.07
33	R ₃₀₂ *A	0.98	0.99	0.89	0.94	0.80	0.89	0.48	0.70	0.85	0.92	0.22	0.47	0.01	0.06	0.01	0.06
34	R ₃₀₃ *A	0.99	0.99	0.89	0.94	0.80	0.89	0.50	0.70	0.85	0.92	0.22	0.47	0.01	0.06	0.01	0.09
35	R ₁₀₀₁ *A	0.98	0.99	0.89	0.94	0.80	0.89	0.49	0.70	0.85	0.92	0.22	0.47	0.01	0.06	0.01	0.07
36	R ₁₀₀₂ *A	0.98	0.99	0.89	0.94	0.80	0.89	0.48	0.69	0.84	0.92	0.22	0.47	0.01	0.10	0.01	0.08
37	R ₁₀₀₃ *A	0.98	0.99	0.89	0.94	0.80	0.89	0.49	0.70	0.85	0.92	0.23	0.47	0.01	0.06	0.01	0.08
38	L					0.90	0.95							0.01	0.06	4*10 ⁻³	0.06
40	S			0.52	0.72									0.01	0.12	0.82	0.90
41	LLc/(S ^{0.5})			0.94	0.97	0.93	0.96	0.71	0.84					1*10 ⁻³	0.03	0.04	0.20
42	L/A ^{0.5}	0.22	0.48	0.53	0.73							0.48	0.69	2*10 ⁻³	0.04	1*10 ⁻⁴	0.01

ตารางที่ ค - 14 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	ตัวแปรอิสระ (ตัวแปรตาม)	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ															
		A		L		Lc		S		LLc/(S ^{0.5})		L/(A ^{0.5})		F		H	
		R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R	R ²	R
1	A			0.80	0.89	0.70	0.84	0.27	0.82	0.78	0.87			0.05	0.22	0.02	0.14
2	R ₂₁	0.02	0.13	2*10 ⁻³	0.05	0.01	0.08	0.36	0.80	0.09	0.29	0.01	0.12	0.22	0.47	0.26	0.51
3	R ₂₂	0.03	0.16	0.01	0.06	0.02	0.13	0.40	0.83	0.11	0.34	0.01	0.09	0.25	0.50	0.27	0.52
4	R ₂₃	0.02	0.14	0.01	0.06	0.01	0.11	0.36	0.59	0.10	0.32	4*10 ⁻³	0.06	0.23	0.48	0.23	0.48
5	R ₂₁	0.01	0.09	1*10 ⁻³	0.03	3*10 ⁻³	0.08	0.35	0.59	0.09	0.30	4*10 ⁻³	0.06	0.24	0.49	0.24	0.49
6	R ₂₂	0.02	0.13	0.01	0.07	0.01	0.10	0.39	0.82	0.10	0.32	0.01	0.08	0.27	0.62	0.27	0.62
7	R ₂₃	0.01	0.12	4*10 ⁻³	0.08	0.01	0.10	0.36	0.59	0.09	0.30	4*10 ⁻³	0.06	0.24	0.49	0.22	0.47
8	R ₁₀₁	0.01	0.06	1*10 ⁻³	0.03	2*10 ⁻³	0.05	0.30	0.56	0.08	0.25	0.01	0.07	0.24	0.49	0.22	0.47
9	R ₁₀₂	4*10 ⁻³	0.06	2*10 ⁻⁴	0.01	2*10 ⁻³	0.04	0.31	0.55	0.05	0.25	0.01	0.08	0.24	0.49	0.22	0.47
10	R ₁₀₃	4*10 ⁻³	0.06	1*10 ⁻⁴	0.01	1*10 ⁻³	0.04	0.26	0.51	0.05	0.23	0.01	0.09	0.24	0.48	0.19	0.44
11	R ₂₀₁	3*10 ⁻³	0.06	1*10 ⁻³	0.02	1*10 ⁻³	0.04	0.26	0.51	0.05	0.23	1*10 ⁻³	0.04	0.23	0.48	0.19	0.44
12	R ₂₀₂	5*10 ⁻³	0.01	1*10 ⁻³	0.04	5*10 ⁻⁴	0.02	0.23	0.46	0.03	0.18	0.09	0.30	0.21	0.45	0.17	0.42
13	R ₂₀₃	3*10 ⁻⁴	0.02	3*10 ⁻³	0.08	8*10 ⁻⁴	0.03	0.22	0.47	0.03	0.18	0.02	0.15	0.20	0.44	0.18	0.40
14	R ₉₀₁	1*10 ⁻³	0.02	4*10 ⁻⁴	2*10 ⁻³	2*10 ⁻⁴	0.02	0.21	0.45	0.04	0.19	2*10 ⁻³	0.04	0.22	0.47	0.17	0.41
15	R ₉₀₂	3*10 ⁻³	0.06	0.01	0.09	7*10 ⁻³	0.09	0.16	0.40	0.01	0.09	0.01	0.09	0.17	0.41	0.13	0.35
16	R ₉₀₃	2*10 ⁻³	0.04	0.01	0.09	4*10 ⁻³	0.06	0.17	0.41	0.01	0.11	0.02	0.13	0.18	0.42	0.13	0.36
17	R ₁₀₀₁	1*10 ⁻³	1*10 ⁻⁴	3*10 ⁻⁴	0.02	1*10 ⁻³	1*10 ⁻³	0.17	0.42	0.03	0.16	0.03	0.16	0.21	0.45	0.14	0.38
18	R ₁₀₀₂	0.01	0.09	0.01	0.12	0.01	0.12	0.12	0.34	0.01	0.06	0.03	0.16	0.15	0.39	0.10	0.32
19	R ₁₀₀₃	1*10 ⁻³	0.03	0.01	0.10	0.01	0.06	0.13	0.37	0.01	0.06	0.03	0.16	0.15	0.39	0.10	0.32
20	R ₂₁ *A	0.99	0.99	0.77	0.88	0.89	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.02	0.15	0.07	0.27	0.04	0.20
21	R ₂₂ *A	0.99	0.99	0.76	0.88	0.89	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.02	0.15	0.06	0.26	0.04	0.20
22	R ₂₃ *A	0.99	0.99	0.78	0.88	0.89	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.03	0.16	0.07	0.27	0.04	0.19
23	R ₃₁ *A	0.99	0.99	0.76	0.88	0.89	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.03	0.16	0.06	0.26	0.04	0.20
24	R ₃₂ *A	0.99	0.99	0.78	0.88	0.89	0.83	0.33	0.56	0.79	0.89	0.03	0.16	0.06	0.26	0.04	0.20
25	R ₃₃ *A	0.99	0.99	0.76	0.88	0.89	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.03	0.16	0.06	0.26	0.04	0.20
26	R ₁₀₁ *A	0.99	0.99	0.76	0.88	0.89	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.03	0.16	0.06	0.26	0.04	0.20
27	R ₁₀₂ *A	0.99	0.99	0.78	0.88	0.89	0.83	0.33	0.56	0.79	0.89	0.03	0.16	0.06	0.26	0.04	0.20
28	R ₁₀₃ *A	0.99	0.99	0.76	0.88	0.89	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.02	0.15	0.06	0.26	0.04	0.19
29	R ₂₀₁ *A	0.98	0.99	0.76	0.88	0.89	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.03	0.16	0.06	0.26	0.04	0.20
30	R ₂₀₂ *A	0.98	0.99	0.77	0.88	0.88	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.03	0.16	0.06	0.26	0.04	0.20
31	R ₂₀₃ *A	0.98	0.99	0.77	0.88	0.88	0.83	0.33	0.57	0.78	0.88	0.02	0.15	0.06	0.26	0.04	0.20
32	R ₉₀₁ *A	0.98	0.99	0.76	0.88	0.89	0.83	0.33	0.57	0.79	0.89	0.03	0.16	0.06	0.26	0.04	0.20
33	R ₉₀₂ *A	0.98	0.99	0.77	0.88	0.88	0.82	0.33	0.57	0.78	0.88	0.02	0.15	0.06	0.26	0.04	0.20
34	R ₉₀₃ *A	0.98	0.99	0.77	0.88	0.88	0.83	0.33	0.57	0.78	0.88	0.02	0.15	0.06	0.26	0.04	0.20
35	R ₁₀₀₁ *A	0.98	0.99	0.76	0.88	0.89	0.83	0.32	0.57	0.79	0.89	0.03	0.16	0.06	0.26	0.04	0.20
36	R ₁₀₀₂ *A	0.97	0.99	0.77	0.87	0.87	0.82	0.33	0.57	0.78	0.88	0.02	0.15	0.06	0.26	0.04	0.19
37	R ₁₀₀₃ *A	0.97	0.99	0.76	0.87	0.87	0.82	0.33	0.57	0.77	0.88	0.02	0.14	0.06	0.26	0.04	0.19
38	L					0.79	0.89							0.02	0.15	0.03	0.18
40	S			0.22	0.48									0.35	0.59	0.59	0.76
41	LLc/(S ^{0.5})			0.83	0.91	0.81	0.90	0.57	0.75			0.19	0.44	0.14	0.37	0.09	0.30
42	L/(A ^{0.5})	0.03	0.17	0.35	0.59									3*10 ⁻³	0.06	0.10	0.31

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ถดถอยการสนับหิ้นท์ จากโปรแกรม Systat version 4.0

DEP VAR: LQ5A N: 81 MULTIPLE R: .731 SQUARED MULTIPLE R: .535
 ADJUSTED SQUARED MULTIPLE R: .490 STANDARD ERROR OF ESTIMATE:
 0.512

VARIABLE COEFFICIENT STD ERROR STD COEF TOLERANCE T P(2
 TAIL)

VARIABLE	COEFFICIENT	STD ERROR	STD COEF	TOLERANCE	T	P(2 TAIL)
CONSTANT	-12.037	3.254	0.000	.	-3.700	0.000
LA	-0.686	0.172	-0.975	0.1005620	-3.873	0.000
LL	0.620	0.269	0.587	0.0983839	2.304	0.024
LS	0.154	0.090	0.207	0.4377190	1.712	0.091
LR51	1.805	1.110	0.256	0.2533913	1.627	0.108
LR52	0.428	2.517	0.064	0.0445738	0.170	0.865
LR53	0.419	2.161	0.062	0.0617495	0.194	0.847
LF	-0.021	0.122	-0.015	0.8360231	-0.175	0.862

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	SUM-OF-SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
REGRESSION	21.972	7	3.139	11.976	0.000
RESIDUAL	19.134	73	0.262		

DURBIN-WATSON D STATISTIC 2.187

FIRST ORDER AUTOCORRELATION -.095

ประวัติผู้ศึกษา

นางสาวสุดาวรัตน์ คำปลิว เกิดวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2515 ที่จังหวัดมหาสารคาม สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปี พ.ศ.2536 หลังจากนั้นได้เข้าทำงานในบริษัทปิโตรญา คอนซัลแตนท์ จำกัด จนถึงปี พ.ศ. 2538 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร มหาบัณฑิต (วศ.ม.) ภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2539ทุนการศึกษาที่ได้รับคือ ทุนผู้ช่วยสอนจากบัณฑิตวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540



สถาบันวิทย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย