



เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

การปฏิรูปที่ดินจังหวัดลำพูน, สำนักงาน. รายงานประจำปี 2528.

____. รายงานประจำปี 2529.

____. รายงานประจำปี 2530.

____. โครงการปรับปรุงและพัฒนาแปลงเกษตรกรรม ในเขตปฏิรูปที่ดิน แปลงที่ 2,3 และ 4
อ.ป่าซาง จ.ลำพูน., มกราคม 2531.

____. โครงการพัฒนาปัจจัยพื้นฐาน และแผนการผลิตตามโครงการเกษตรกรก้าวหน้า, 2531.

____. โครงการพัฒนาและปรับปรุงรายได้เกษตรกรก้าวหน้า ประเภทที่ 3, 2532.

____. โครงการปรับปรุง-พัฒนาชุมชนในเขตปฏิรูปที่ดิน จังหวัดลำพูน แปลงที่ 1 (บ้านโป่งรุ)
ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง จ.ลำพูน , 2529.

เกษม บุรกลีกร และคณะ , รายงานประกอบการประเมินผล เรื่อง การประเมินผลโครงการ
เครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้าสูบน้ำใต้ดินเพื่อใช้ในการเกษตร บ้านสันกำแพง หมู่ที่ 5
ตำบลมะกอก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ,สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2531.

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 6 พ.ศ.2530-2534, สำนักนายกรัฐมนตรี.

จิรพงศ์ กริตประนาม, แนวทางการวิเคราะห์เชิงระบบในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กสำหรับ
หมู่บ้านชนบท, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ชลประทาน, กรม กองวางโครงการ. แนวทางการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำและโครงการ,
กันยายน 2531.

ชัยพันธ์ รักวิจัย และสมหวัง จันทร์ทอง, บ่อน้ำต้น แนวทางในการประเมินปริมาณน้ำ และการ
ออกแบบ, กุมภาพันธ์ 2530.

ธีรวัชร อินทรสุด, แหล่งน้ำบาดาลจังหวัดลำพูน, รายงานทางวิชาการ กองน้ำบาดาล
กรมทรัพยากรธรณี, มกราคม 2530.

นรมิตร ลีวัฒนมงคล, คู่มือรวบรวมข้อมูลก่อสร้าง, พิมพ์ครั้งที่ 2, พ.ศ.2532

บุญเลิศ สัจจะผลกุล, การศึกษาศักยภาพของแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในเขตชุมชน
โครงการปฏิรูปที่ดินฯ ตำบลทองหลาง อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก, วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
พฤษภาคม 2527.

ประชาสงเคราะห์, กรม. รายงานการศึกษาศักยภาพและความเหมาะสม โครงการจัดหา/พัฒนา แหล่งน้ำ 3 หมู่บ้าน, โครงการสำรวจออกแบบถนนและแหล่งน้ำ สัญญาที่ 3 นิคมสร้าง งานเองเขื่อนอุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น, บ.ชอยส์เทสติงสยามเอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนต์, จัดทำ กรุงเทพฯ : 2524.

เพื่อการเกษตรและสหกรณ์, ธนาคาร. โครงการส่งเสริมการปลูกมะม่วงในเขตปฏิรูปที่ดิน

อ.ป่าซาง จ.ลำพูน, กองโครงการ. ฝ่ายวางแผน, กรกฎาคม 2529.

พินิต สุวรรณะชฎ, ข้าวจ้างกับงานปฏิรูปที่ดิน, (เพื่อนข้าราชการในสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรรมจัดทำเนื่องในโอกาสอายุครบ 60 ปี).

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. คณะวิศวกรรมศาสตร์, การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในชนบท, คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ธันวาคม 2530 .

วีระชัย ชูพิศาลย์โรจน์, การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับพิจารณาความเหมาะสมเบื้องต้น ทางด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำของงานชลประทาน, รายงานการศึกษา สาขาวิศวกรรม แหล่งน้ำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พฤษภาคม พ.ศ. 2527.

เศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงาน. ปริมาณฝนและโอกาสที่จะมีฝนตกในท้องที่ต่าง ๆ ของภาคเหนือ, ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กองเศรษฐกิจการเกษตร, 2528.

_____. แนวทางการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดลำพูน, 2530.

สมบูรณ์ ลูวิระ, เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, กันยายน 2530.

ภาษาอังกฤษ

David Kieth Todd, Groundwater Hydrology, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc., 1980.

Groundwater Development for Irrigation Branch, Preliminary Report on Groundwater Quality for Irrigation Purpose, Chiang Mai Basin Groundwater Investigation. Groundwater Development Region I, Geotechnical Division Royal Irrigation Department, Thailand 1985.

Doorenbos, J., and Pruitt, W.O., Guidelines for Predicting Crop water Requirement, FAO Irrigation and Drainage Paper, Food and Agricultural Organization of The United Nations, Rome, 1977.

Rukvichai C, A Study on Water Supply Potential for Phanat Nikom Refugee Camp, A Report Submitted to UNHCR Bangkok, February 1981.

Linsley, Ray K., Jr., Kohler, Max A., and Panlhus, Joseph L.H., Hydrology for Engineer 3rd Edition, Mc.Graw-Hill Inc., 1984.

Ven Te Chow, Maidment, David R., and Mays, Larry W., David R.Maidment, Larry W.Mays, Applied Hydrology, Mc Graw-Hill Book Company, 1988.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

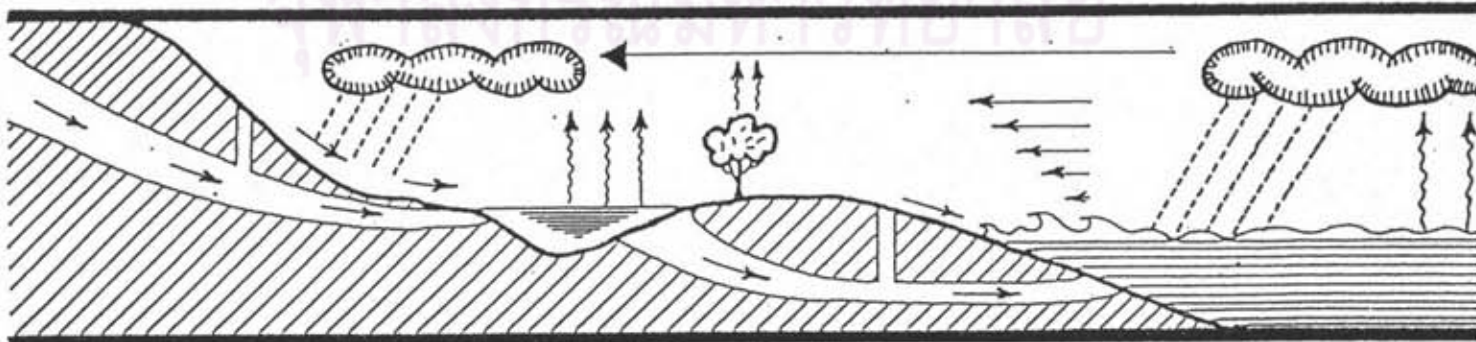
- ข้อมูลสถิติภูมิอากาศจังหวัดลำพูน กองภูมิอากาศ

กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม



ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตาราง ก-1 ปริมาณฝนรายเดือน สถานี อ.เมือง จ.ลำพูน (Station-17012)

Royal Irrigation Department, Thailand
Station - 17012 A. Muang, Lamphun

Computer Center
RFL/RMONVY/3.00

Monthly Rainfall in Millimeter

Water Year	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	Days
1952	0.0	96.0	385.7	156.7	252.1	145.1	113.6	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1172.8	50
1953	0.0	6.2	277.9	250.1	290.2	388.1	213.9	158.8	0.0	0.4	0.0	0.0	1585.6	95
1954	-	-	91.7	96.5	230.2	155.8	204.0	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0	-	-
1955	0.0	84.7	245.8	19.5	59.3	265.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	674.7	51
1956	0.0	11.0	51.7	221.9	137.0	584.3	158.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1165.5	74
1961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	68.8	-	-
1962	16.2	124.1	94.4	147.4	304.7	332.4	193.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1212.4	50
1963	35.9	48.1	140.0	102.5	99.3	193.1	171.6	51.6	9.5	0.0	0.0	0.0	851.6	55
1964	83.9	240.0	97.6	208.5	93.6	175.3	164.4	9.2	0.0	0.0	12.6	4.2	1094.9	69
1965	0.0	42.5	104.9	26.0	200.6	153.9	124.0	0.0	0.0	0.0	28.1	0.0	680.0	41
1966	0.0	115.8	38.6	96.6	298.3	101.3	174.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	825.5	46
1967	14.3	154.0	93.3	23.5	102.0	509.4	28.8	71.5	0.0	0.0	0.0	0.0	996.8	39
1968	159.2	79.4	129.1	54.3	31.5	90.1	100.1	51.5	0.0	11.9	0.0	0.0	707.1	53
1969	60.3	148.2	114.3	144.6	196.4	178.0	53.5	23.5	16.8	0.0	0.0	0.0	935.5	69
1970	161.8	284.2	118.1	69.4	304.0	165.9	76.4	12.1	49.4	0.0	0.0	14.9	1256.2	71
1971	47.1	228.2	89.4	107.4	291.4	149.9	81.5	25.1	11.9	0.0	0.0	9.3	1041.2	80
1972	173.2	40.2	146.1	48.9	151.6	153.6	89.1	128.3	0.0	0.0	0.0	98.9	1029.9	61
1973	0.0	179.0	92.8	164.3	202.8	369.6	23.3	12.8	0.0	0.0	0.0	16.0	1060.6	56
1974	117.6	131.2	91.7	90.2	117.2	209.3	157.0	81.1	0.0	95.1	0.0	2.5	1092.9	67
1975	6.0	112.8	222.2	183.7	375.6	130.2	151.8	38.0	19.5	0.0	15.6	26.0	1281.4	57
1976	42.2	95.4	55.2	194.0	200.5	51.1	228.7	2.7	1.0	91.9	0.0	7.7	970.4	77
1977	99.6	149.6	33.5	100.5	242.9	199.2	239.8	1.7	35.1	20.8	44.8	0.0	1167.5	82
1978	7.6	204.2	114.6	307.8	197.2	270.1	101.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1203.1	72
1979	22.7	155.5	97.5	271.2	50.0	81.8	67.4	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	759.9	44
1980	21.9	149.5	195.2	120.5	176.6	-	57.2	-	40.2	0.0	0.0	5.7	-	-
1981	21.7	280.1	121.8	92.6	141.7	141.5	135.9	136.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1071.7	46
1982	19.2	179.4	89.9	89.9	78.1	208.8	66.3	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	739.0	65
1983	0.0	150.0	66.9	98.5	143.6	215.1	172.7	100.4	3.4	0.0	6.5	0.0	957.1	75
1984	57.6	126.9	74.7	145.8	83.2	135.9	77.0	1.2	6.9	0.0	0.0	0.0	709.2	66
1985	73.5	316.9	107.9	90.6	55.0	244.3	61.3	188.1	0.0	0.0	0.0	21.5	1159.1	86
1986	19.9	110.1	119.3	159.5	68.9	218.6	179.5	5.8	5.5	0.0	2.4	12.5	902.0	82
1987	53.7	23.3	197.8	60.1	267.3	272.1	12.6	98.1	0.0	0.0	0.0	4.1	989.1	84
1988	55.2	182.3	269.3	110.1	275.3	124.8	179.4	66.7	0.0	0.0	0.0	0.4	1263.5	96
Average	44.4	137.1	130.3	126.7	178.7	213.4	120.6	41.8	6.2	6.7	3.8	9.3	1018.8	
Rainy Days	2.6	8.3	9.3	9.4	10.9	12.0	7.3	2.9	0.7	0.5	0.4	0.3	65.1	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ก-2 ปริมาณฝนรายเดือน สถานี อ.ลี้ จ.ลำพูน (Station-17022)

Royal Irrigation Department, Thailand
Station - 17022 A. Li, Lamphun

Computer Center
RFL/RMONWY/3.00

Water Year	Monthly Rainfall in Millimeter												Annual	Days
	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar		
1955	-	-	-	70.4	165.9	296.2	30.4	32.5	0.0	0.0	33.2	1.0	-	-
1956	204.4	228.8	86.8	193.7	141.4	244.9	101.1	37.8	6.2	0.0	3.7	21.5	1270.3	138
1957	47.6	88.9	158.4	96.3	151.9	252.2	54.2	0.6	0.0	0.1	0.0	21.9	872.1	115
1958	88.5	137.1	167.9	83.6	275.6	147.8	68.7	3.3	0.0	0.5	0.0	29.6	1002.6	119
1959	54.7	169.4	168.9	121.2	139.2	338.9	85.4	48.9	0.1	15.0	0.0	5.1	1146.8	145
1960	39.9	271.8	92.4	101.6	151.3	294.9	143.4	16.9	67.5	0.5	6.3	20.1	1206.6	130
1961	53.0	214.4	99.3	173.2	210.3	152.2	258.6	2.1	5.0	12.0	0.0	0.0	1180.1	144
1962	74.1	78.9	58.5	132.0	301.2	375.9	165.2	1.1	1.5	0.0	0.0	39.8	1228.2	133
1963	44.5	158.8	169.9	107.7	153.9	228.5	257.5	87.6	23.2	0.0	1.9	0.5	1234.0	145
1964	83.6	264.0	73.5	139.0	110.0	289.6	173.2	21.3	1.9	0.0	24.4	42.0	1222.5	133
1965	16.2	175.1	194.1	77.0	217.9	209.2	99.7	37.4	0.8	55.8	0.0	5.1	1088.3	131
1966	38.4	254.8	60.3	229.8	236.2	72.2	112.3	23.9	21.1	0.6	0.0	14.3	1063.9	119
1967	80.9	215.9	127.7	92.6	112.1	409.7	144.7	45.0	0.3	0.0	12.6	65.2	1306.7	116
1968	106.7	163.1	217.4	95.4	145.9	178.9	172.8	4.1	0.0	15.6	0.0	13.0	1112.9	128
1969	67.8	234.1	114.1	92.7	152.0	309.9	134.1	34.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1139.1	102
1970	13.9	355.6	113.4	91.9	257.5	173.7	122.1	26.1	49.7	0.1	0.0	14.2	1218.2	136
1971	155.0	106.2	110.5	96.7	251.3	262.5	164.1	26.4	12.2	0.0	0.0	28.0	1212.9	115
1972	114.1	87.3	226.5	51.8	127.9	223.7	228.2	140.3	5.2	0.0	0.0	134.2	1339.2	133
1973	68.7	155.4	95.5	145.8	188.2	244.6	164.4	42.9	5.2	0.0	0.0	17.3	1128.0	138
1974	129.1	235.1	64.0	111.2	102.2	327.2	145.7	94.0	0.0	92.5	21.3	11.7	1334.0	122
1975	17.7	180.8	54.6	150.0	59.5	165.6	167.5	21.6	19.8	0.0	9.0	21.4	867.5	107
1976	59.0	91.3	76.7	62.4	206.5	235.3	232.4	25.2	5.2	69.7	0.0	65.0	1128.7	126
1978	20.6	56.0	56.0	383.9	165.4	291.1	52.1	9.1	0.0	2.0	7.3	26.9	1070.4	97
1979	50.5	189.6	202.3	89.6	67.6	80.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	688.7	64
1980	29.6	152.9	159.0	159.7	152.0	242.8	122.3	27.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1046.8	75
1981	41.5	145.6	31.3	170.9	81.8	118.5	123.6	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	811.2	93
1982	64.3	197.0	110.5	87.1	85.5	345.3	105.6	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1000.2	69
1985	32.8	130.2	97.2	186.2	54.0	200.2	130.5	128.8	0.0	0.0	0.0	0.0	959.9	112
1986	91.7	329.5	80.8	85.6	94.2	147.3	66.4	16.7	14.1	0.0	15.7	32.1	974.1	107
1987	142.3	59.4	149.1	57.2	178.4	149.7	108.5	58.2	0.0	0.0	6.5	0.0	909.3	116
1988	257.1	129.2	145.9	178.5	311.1	78.9	194.4	103.1	0.0	0.4	0.0	11.5	1410.1	122
Average	76.3	175.2	118.8	126.3	162.8	228.6	133.2	39.3	7.7	8.5	4.6	21.0	1102.4	
Rainy Days	7.3	15.9	15.1	17.4	18.9	18.1	13.7	5.5	1.5	1.2	0.7	2.6	117.9	

ตาราง ก-3 ปริมาณฝนรายเดือน สถานี อ.ป่าซาง จ.ลำพูน (Station-17032)

162

Royal Irrigation Department, Thailand
Station - 17032 A. Pa Sang (Pak Bong), Lamphun

Computer Center
RFL/RHONWY/3.00

Monthly Rainfall in Millimeter

Water Year	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	Days
1955	-	-	-	40.1	238.6	178.7	76.3	24.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
1958	30.5	176.4	69.4	110.7	195.9	217.2	95.1	0.0	0.0	11.1	0.0	3.6	909.9	82
1959	41.0	106.0	51.1	192.7	61.1	196.1	32.1	7.6	1.5	37.4	0.0	1.0	727.6	84
1960	0.0	125.6	44.5	106.0	296.2	202.3	128.3	57.0	92.9	6.4	0.0	53.9	1113.1	88
1961	26.2	246.4	66.2	126.4	197.7	143.5	226.3	15.3	44.6	0.0	0.0	2.1	1096.7	90
1962	15.2	147.1	94.7	254.7	254.6	219.9	144.7	0.0	0.0	0.0	13.5	0.0	1144.4	78
1963	47.5	0.0	97.5	60.1	105.7	157.4	265.3	40.7	2.7	0.0	28.0	0.0	804.9	62
1964	66.5	223.2	86.5	100.9	221.9	246.1	157.6	20.3	5.6	0.0	8.9	7.4	1144.9	81
1965	3.2	22.6	103.3	13.5	201.2	159.6	132.8	9.0	34.4	6.2	14.3	14.7	714.8	59
1966	0.0	194.7	18.8	58.1	291.5	153.0	184.5	1.2	21.0	0.0	0.0	0.0	922.8	59
1967	18.7	134.2	39.7	90.2	153.4	298.4	68.2	102.7	0.0	0.0	0.0	27.6	933.1	58
1968	210.2	106.3	182.5	38.0	15.0	161.9	137.6	45.7	0.0	15.8	0.0	0.0	913.0	77
1969	31.5	179.7	133.8	114.0	287.5	258.1	86.8	16.9	26.1	1.7	0.0	102.4	1238.5	86
1970	90.3	265.8	156.8	166.5	210.3	148.6	51.7	11.9	51.5	0.0	0.0	8.4	1161.8	95
1971	59.9	268.5	34.6	186.7	226.3	175.2	84.0	8.8	15.8	0.0	0.0	1.9	1061.7	77
1972	98.1	12.0	86.0	41.3	113.7	170.1	100.7	152.5	14.3	0.0	0.0	74.3	863.0	69
1973	2.2	116.6	168.6	167.9	233.7	354.9	21.6	40.1	0.0	0.0	0.0	11.5	1117.1	74
1974	157.7	123.6	45.6	103.8	96.2	241.5	100.0	102.4	0.0	94.8	0.0	0.0	1065.6	80
1975	16.0	125.3	146.5	181.2	319.9	159.9	206.9	16.7	22.9	0.0	10.0	45.8	1251.1	83
1976	69.4	130.7	86.9	136.0	144.5	38.8	216.6	20.6	17.2	86.5	1.7	14.2	963.1	67
1977	105.2	136.5	36.8	130.1	272.3	151.3	111.5	6.8	31.2	31.5	58.9	0.0	1072.1	62
1978	6.7	183.2	94.0	330.8	168.8	230.4	94.9	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	1112.3	71
1979	40.2	201.4	89.3	206.3	129.2	246.4	94.7	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	1023.0	58
1980	56.4	222.6	168.8	111.4	199.5	161.6	137.2	24.0	97.1	0.0	0.0	10.9	1189.5	73
1981	52.8	337.5	63.5	170.8	91.0	167.9	77.7	64.0	8.3	0.0	0.0	17.7	1051.2	70
1982	66.7	137.9	106.0	35.5	101.7	143.3	136.7	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	752.8	54
1983	9.1	149.9	70.2	81.3	126.9	142.8	244.7	62.6	6.8	0.0	5.2	0.0	899.5	30
1984	89.0	158.8	86.1	85.7	57.7	158.0	142.5	0.0	0.0	21.0	0.0	3.9	802.7	85
1985	53.7	145.8	146.5	80.1	28.4	190.9	92.9	173.7	0.0	0.0	0.0	0.0	912.0	70
1986	26.4	131.4	78.0	86.3	108.1	165.7	142.7	12.5	4.2	0.0	0.0	15.0	770.3	66
1987	35.1	8.6	178.5	19.4	150.4	207.0	22.4	106.5	0.0	0.0	0.0	5.9	733.8	74
1988	97.9	101.4	119.2	72.4	232.9	110.5	168.7	71.4	0.0	0.0	0.0	0.0	974.4	74
Average	52.4	149.0	95.2	115.6	172.9	186.2	124.5	38.8	15.7	9.8	4.4	13.7	978.0	
Rainy Days	3.8	10.0	9.3	9.6	12.2	13.1	9.0	3.6	1.1	0.9	0.3	1.1	74.0	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ก-4 ปริมาณฝนรายเดือน สถานี อ.แม่ทา จ.ลำพูน (Station-17042)

183

Royal Irrigation Department, Thailand
Station - 17042 A. Mae Tha, Lamphun

Computer Center
RFL/RMONWY/3.00

Monthly Rainfall in Millimeter

Water Year	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	Days
1952	19.5	150.2	217.5	95.4	173.1	286.4	158.4	70.2	0.0	10.0	0.0	0.0	1180.7	59
1953	151.0	-	-	-	-	296.0	72.6	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0	-	-
1954	54.0	384.1	72.0	80.4	225.9	155.4	237.7	0.0	4.4	0.0	14.3	54.0	1282.2	64
1955	128.0	99.1	238.6	48.0	261.8	215.0	127.2	12.6	0.0	0.0	24.0	0.0	1154.3	58
1956	60.0	263.2	112.3	298.5	171.5	333.1	146.4	9.6	0.0	0.0	8.0	0.0	1402.6	71
1957	137.9	84.0	128.2	180.5	223.7	243.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	997.4	30
1958	0.0	169.5	401.5	362.0	460.2	709.9	75.6	0.0	0.0	0.4	0.0	0.4	2179.5	81
1959	0.8	4.4	6.3	7.1	107.6	111.7	73.2	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	325.1	115
1960	0.0	53.0	0.0	269.8	161.3	200.2	121.0	37.1	36.1	0.0	4.2	57.5	940.2	76
1961	38.1	218.9	146.4	110.3	288.6	329.6	88.9	0.0	62.4	0.0	0.0	4.5	1287.7	81
1962	48.1	108.0	104.9	115.3	311.7	229.4	256.6	0.0	0.3	0.0	20.1	5.9	1200.3	81
1963	78.5	67.1	250.3	97.3	318.2	221.2	173.1	116.4	6.1	0.0	36.7	0.0	1364.9	92
1964	40.9	269.4	204.7	146.8	116.8	352.7	94.7	8.4	0.0	0.0	11.9	4.1	1250.4	87
1965	4.2	107.9	137.0	128.4	249.0	129.0	149.6	70.5	0.0	23.2	0.0	33.5	1032.3	83
1966	0.0	329.9	71.5	53.4	291.1	204.5	107.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1057.5	76
1967	88.5	269.9	129.2	211.9	135.8	240.5	32.0	38.3	0.0	7.9	0.0	0.0	1154.0	74
1968	196.2	147.5	203.1	100.7	185.0	126.7	54.2	1.3	0.0	8.5	0.0	0.0	1023.2	75
1969	87.5	253.8	197.8	65.5	282.7	207.6	89.9	0.0	50.8	0.0	0.0	60.5	1296.1	67
1970	78.8	328.7	200.8	123.5	243.2	152.0	141.1	8.8	13.5	0.0	0.0	45.4	1335.8	99
1971	25.3	112.1	136.5	272.3	223.4	170.6	114.8	0.0	9.1	0.0	0.0	12.7	1076.8	67
1972	202.4	28.2	223.2	103.4	225.7	177.8	68.8	187.1	15.5	0.0	0.0	39.1	1271.2	68
1973	18.1	49.8	57.7	104.7	211.3	196.0	90.3	38.9	0.0	0.0	0.0	90.1	856.9	67
1974	132.1	101.9	41.0	101.3	70.9	270.1	104.5	77.6	0.0	190.2	0.0	16.2	1105.8	71
1975	21.1	134.8	165.0	168.4	273.2	192.5	327.8	47.6	10.0	0.0	0.0	0.0	1340.4	81
1976	46.9	82.2	34.3	111.5	184.9	72.0	225.2	21.0	15.3	70.0	0.0	6.2	869.5	83
1977	39.3	181.2	48.1	196.4	228.5	325.6	87.6	0.0	23.6	24.6	67.8	0.0	1222.7	73
1978	12.5	135.5	77.0	233.0	149.0	282.9	176.1	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	1078.0	48
1979	77.0	225.1	196.0	119.5	89.7	118.2	41.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	874.8	56
1980	12.0	222.1	130.0	195.8	96.0	143.0	38.0	53.0	2.7	0.0	0.0	13.8	906.4	55
1981	47.8	310.0	302.5	366.0	214.0	135.7	106.1	79.5	24.6	0.0	0.0	5.8	1592.0	72
1982	107.2	229.8	117.8	60.8	160.6	317.7	107.1	27.6	0.0	5.8	0.0	0.0	1134.4	48
1983	0.0	131.2	120.5	177.5	172.3	97.4	243.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	942.2	40
1984	64.2	112.1	94.0	266.0	117.3	163.7	237.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1054.5	47
1985	120.9	226.9	108.8	95.3	81.9	244.0	212.8	156.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1247.5	75
1986	82.6	237.6	186.4	226.2	213.5	210.0	101.9	1.5	0.0	0.0	1.1	43.0	1303.8	69
1987	69.8	70.7	240.5	59.9	304.9	182.0	110.2	24.7	0.0	0.0	0.3	0.0	1063.0	69
1988	34.3	96.1	247.1	89.6	185.4	146.3	171.7	62.8	0.0	3.7	0.0	23.0	1060.0	103
Average	62.9	166.6	148.6	151.2	205.8	221.3	128.8	31.5	7.4	9.3	5.4	15.6	1154.3	
Rainy Days	3.5	9.5	9.3	9.9	13.3	12.5	7.8	2.1	0.7	0.7	0.5	1.1	70.8	

ตาราง ก-5 ปริมาณฝนรายเดือน สถานี อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน (Station-17052)

Royal Irrigation Department, Thailand
Station - 17052 A. Ban Hong, Lamphun

Computer Center
RFL/RHONWY/3.00

Monthly Rainfall in Millimeter

Water Year	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	Days
1962	48.1	14.8	59.9	205.5	134.1	299.1	228.2	0.0	0.0	0.0	17.8	46.0	1053.5	84
1963	27.0	14.8	102.9	36.4	118.5	233.3	216.9	60.4	5.7	0.1	17.8	0.7	834.5	88
1964	34.2	209.0	120.7	128.8	76.4	234.9	145.1	15.3	2.6	0.0	8.4	49.2	1024.6	96
1965	12.5	138.7	96.0	8.6	222.0	188.3	122.5	67.2	10.2	12.0	9.5	25.0	912.5	85
1966	0.0	377.2	46.0	67.1	195.4	58.0	84.7	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	844.2	80
1967	79.6	234.5	32.6	29.1	60.7	324.2	67.4	124.0	0.0	0.7	0.0	7.6	960.4	70
1968	127.2	100.3	121.6	79.2	62.6	114.3	170.6	51.1	0.0	5.0	0.0	0.0	831.9	80
1970	38.0	148.9	98.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	217.1	109.3	166.6	50.6	128.4	214.6	114.9	120.5	14.4	0.0	0.0	60.3	1196.7	100
1973	29.9	210.1	151.2	140.4	158.4	281.0	59.5	58.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1039.3	116
1974	158.0	127.8	41.0	104.3	112.3	175.0	99.9	99.3	1.3	107.9	0.0	18.6	1045.4	126
1975	15.2	146.7	192.1	128.2	268.4	191.7	150.7	23.7	16.8	0.0	0.0	0.5	1134.0	110
1976	39.9	192.7	100.2	158.3	96.6	153.6	310.1	65.0	8.7	90.5	6.0	36.3	1257.9	104
1977	52.9	213.9	59.1	113.3	209.1	270.6	136.7	18.1	57.0	14.3	-	-	-	-
1978	43.7	81.7	57.7	52.8	112.0	280.0	152.6	0.0	1.9	0.0	1.8	0.0	784.2	60
1979	32.0	184.7	158.8	61.1	42.0	253.8	134.3	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	852.2	58
1980	17.0	200.9	145.9	150.9	101.0	315.7	177.4	46.7	9.7	0.0	0.0	15.1	1120.3	83
1981	97.1	196.1	90.1	152.8	134.5	153.9	135.5	118.4	22.0	0.0	0.0	24.5	1124.9	91
1982	38.7	172.8	75.0	36.0	45.8	252.3	65.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	686.3	54
1983	2.9	143.8	124.5	94.0	198.1	132.2	146.2	157.4	3.6	0.0	0.0	0.0	1002.7	38
1984	100.8	106.8	80.8	117.9	45.2	275.6	108.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	836.9	76
1985	60.7	248.8	107.5	92.9	22.9	306.6	166.7	272.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1278.3	88
1986	205.8	104.2	115.0	90.1	122.4	126.7	134.8	18.1	5.5	0.0	1.0	24.0	947.6	91
1987	46.0	77.3	113.0	29.9	201.9	244.1	99.7	155.4	0.0	0.0	0.0	0.0	967.3	92
1988	125.1	226.4	200.0	73.5	85.5	169.4	207.6	78.8	0.0	0.0	0.7	1.6	1168.6	97
Average	66.0	159.3	106.3	91.7	123.1	218.7	143.2	65.3	6.6	9.6	2.7	14.1	1006.7	
Rainy Days	5.0	12.0	10.9	10.1	12.8	16.9	12.4	4.7	1.2	0.9	0.4	1.1	88.4	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ก-6 งบรายจ่ายรายหมวด (งบ.) ของภาคใต้ อ.บ.ร.ว.ร.ว. (พ.ศ. 2534-2532)

ปี	งบรายจ่ายรายหมวด (ม.บ.)									ปี	งบรายจ่ายรายหมวด (ม.บ.)									งบรายจ่ายรายหมวด (ม.บ.)		
	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532		2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532			
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.5	27	55.7	8.6	0.0	5.4	4.3	8.8	0.0	2.0	38.2	13.7
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28	2.4	0.0	26.4	19.3	56.1	45.1	0.0	28.5	33.1	23.4
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29	70.5	23.0	32.3	43.3	0.0	7.2	0.0	29.6	26.6	25.8
4	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	30	21.1	0.0	22.6	9.7	8.2	33.3	19.4	2.3	3.3	13.3
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31	34.9	4.5	30.9	17.0	22.1	17.2	8.3	12.0	10.0	17.4
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32	49.9	8.2	43.2	7.6	0.0	30.7	24.3	6.4	34.3	22.7
7	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	33	4.3	57.8	27.4	35.1	5.7	24.7	60.2	39.4	43.4	33.1
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34	20.3	20.4	4.9	6.1	7.6	0.0	45.5	62.1	36.5	22.6
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35	25.9	14.7	32.5	19.5	4.5	35.5	2.4	123.0	9.4	29.7
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	5.0	0.0	2.2	0.0	36	20.5	58.0	28.7	58.4	27.2	62.8	11.7	12.4	20.9	33.4
11	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	37	47.5	12.2	57.1	18.8	81.0	9.5	49.0	25.8	0.0	33.4
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38	39.6	43.1	26.4	21.1	40.5	78.1	47.6	41.8	2.6	37.9
13	0.0	17.7	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	39	36.9	21.3	10.6	15.7	15.5	0.0	55.0	30.5	52.0	26.4
14	0.0	0.0	9.1	17.9	0.0	15.1	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	40	29.7	20.7	129.2	91.0	26.7	17.8	5.6	3.3	85.6	45.5
15	6.5	23.8	0.0	41.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	9.0	0.0	41	18.5	28.3	8.5	8.5	0.0	40.8	16.8	112.5	50.2	31.6
16	3.1	42.9	0.0	14.7	43.7	7.0	4.7	26.9	0.0	15.9	0.0	42	29.5	0.0	90.5	36.1	57.9	92.0	0.0	52.9	103.9	51.4
17	43.1	0.0	0.0	14.7	0.0	1.2	30.7	71.9	0.0	18.0	0.0	43	0.0	95.6	7.0	40.3	0.5	1.4	0.0	0.0	2.2	16.3
18	*****	33.6	7.5	19.6	0.0	3.1	8.6	53.9	0.0	29.3	0.0	44	0.0	0.0	23.7	0.0	34.5	6.0	8.6	1.5	16.6	10.1
19	15.8	0.0	23.7	89.5	0.0	103.6	0.0	8.0	48.8	32.2	0.0	45	17.4	25.0	26.3	0.0	22.0	3.9	49.5	0.0	0.0	16.0
20	36.7	23.0	4.9	5.6	26.9	19.4	0.0	19.7	65.1	22.4	0.0	46	38.1	0.0	28.4	0.0	117.8	8.6	31.6	66.5	0.0	32.3
21	99.0	43.5	51.6	16.0	90.3	8.4	0.0	13.2	35.5	39.7	0.0	47	8.5	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	16.8	3.4	0.0	4.1
22	77.1	44.1	64.8	40.0	34.9	0.0	12.6	26.3	81.9	42.4	0.0	48	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
23	25.4	70.5	32.7	32.9	0.0	46.5	105.7	55.3	18.7	43.1	0.0	49	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0
24	4.9	26.4	27.9	19.1	8.3	19.5	31.6	0.0	16.8	17.2	0.0	50	8.3	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.9
25	4.3	2.8	0.0	0.0	127.3	12.0	33.1	11.5	0.0	21.2	0.0	51	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0
26	0.4	0.0	7.0	12.1	4.6	0.0	0.0	12.7	3.7	4.5	0.0	52	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0

ตาราง ก-7 ปริมาณทรายสะอาด (มม.) ของสถานี อ.บ้านฝาง จ.เลย (พ.ศ. 2524-2532)

ปี	สถานี									ปี	สถานี											
	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532		(ม.ม.)	สถานี	ปี	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.2	27	36.2	3.7	0.0	0.0	5.1	11.8	9.1	12.3	62.0	15.6
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28	12.8	23.4	45.3	11.6	25.3	37.8	0.0	18.3	29.9	22.8
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29	111.5	6.4	20.9	56.2	16.8	20.2	7.4	30.6	54.6	36.1
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30	14.6	0.0	13.6	20.9	32.4	20.3	13.4	0.0	2.7	13.1
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31	30.5	10.3	17.4	29.2	12.7	24.8	3.7	19.2	1.0	16.6
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32	52.9	0.0	140.0	4.5	3.3	56.1	92.3	0.0	49.8	44.3
7	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33	7.0	17.8	3.4	29.2	0.0	6.1	71.2	30.1	12.7	19.7
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34	59.6	20.2	20.0	5.7	2.3	0.0	33.4	38.5	79.4	28.8
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35	36.5	0.0	43.3	42.8	17.3	35.4	1.3	12.3	20.2	23.2
10	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	0.0	0.0	4.3	36	70.0	60.4	23.2	44.7	1.2	22.5	69.3	58.1	71.0	46.7	
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37	21.1	35.0	53.8	38.6	140.2	71.9	67.6	15.6	18.1	51.3
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38	5.3	74.0	30.1	65.1	123.3	24.1	36.9	59.3	17.3	48.4
13	0.0	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	2.9	39	3.5	38.9	8.7	44.2	34.6	0.0	70.3	15.4	63.2	31.0	
14	0.0	0.0	2.9	0.0	2.2	163.6	0.0	0.0	0.0	18.7	40	29.9	75.5	35.3	62.6	15.8	41.2	37.8	23.8	76.5	44.3	
15	9.8	25.4	0.0	79.9	0.0	6.1	3.1	0.0	0.0	13.8	41	53.1	13.3	27.3	15.6	28.5	73.2	44.7	129.6	32.1	46.4	
16	22.3	13.3	0.0	0.0	34.0	0.0	8.3	51.0	0.0	14.3	42	67.2	0.0	70.8	42.6	112.2	16.2	4.2	75.2	63.0	50.2	
17	55.0	0.0	0.0	21.2	22.4	32.6	29.8	73.0	0.0	27.1	43	2.2	23.4	8.1	33.5	17.6	4.4	13.0	0.0	3.4	117.0	
18	xxxx	62.0	7.6	22.7	2.1	3.5	6.3	46.9	0.0	30.4	44	0.0	0.0	20.1	0.0	66.8	8.0	42.6	0.0	0.0	15.3	
19	0.0	0.0	3.7	14.3	73.6	66.9	31.2	27.2	37.2	18.2	45	20.6	0.0	67.9	0.0	0.0	10.4	38.6	0.0	-	17.2	
20	35.5	38.9	5.0	23.2	63.9	6.8	18.4	140.3	57.5	43.3	46	75.3	0.0	79.1	0.0	187.7	7.7	35.5	73.5	-	57.4	
21	42.5	41.2	39.9	17.6	62.1	26.4	0.0	13.1	20.4	29.2	47	21.1	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	38.7	5.3	-	8.3	
22	37.7	43.8	95.0	34.2	52.5	4.1	49.9	20.3	13.3	39.0	48	1.4	0.0	0.0	1.0	21.8	0.0	0.0	0.0	-	3.0	
23	22.2	28.6	92.8	51.6	6.4	56.6	49.5	149.9	0.0	50.8	49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	-	0.3	
24	10.3	15.5	33.0	15.3	9.8	48.4	9.7	0.0	0.0	15.8	50	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	-	2.8	
25	22.7	16.2	15.0	8.7	77.8	5.2	23.9	11.6	0.0	20.1	51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
26	2.0	0.0	11.3	0.0	10.2	4.8	6.2	18.2	1.6	5.8	52	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.5	

ตาราง ก-๘ ปริมาณการระเหยเฉลี่ยรายเดือน ที่สถานีตรวจอากาศ อ.เมือง จ.ลำพูน (329201) ละติจูด 18° 34' ลองจิจูด 99° 02'

ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
2524	111.9	146.3	236.0	262.2	184.2	153.4	149.2	130.2	125.8	107.8	73.7	71.5	1752.3
2525	86.1	127.3	178.1	199.0	175.2	144.4	152.2	137.3	111.8	114.9	96.1	88.3	1610.7
2526	107.4	162.2	243.3	284.7	251.2	176.1	187.2	162.7	127.9	120.4	83.6	94.5	2007.3
2527	110.8	142.3	221.2	236.6	206.9	173.0	174.2	155.3	115.5	106.6	104.7	102.6	1853.8
2528	113.8	181.9	235.8	252.1	212.8	147.1	134.9	130.3	145.3	114.2	89.2	95.8	1856.8
2529	115.5	136.5	190.8	183.0	161.1	160.8	149.7	157.0	117.1	96.4	99.2	90.8	1657.9
2530	100.0	125.9	202.2	229.1	220.8	145.9	142.1	129.7	124.1	115.6	92.1	86.2	1713.7
2531	107.9	161.3	224.9	215.2	163.9	130.5	131.5	131.2	110.0	91.2	77.3	80.4	1625.3
2532	111.2	138.3	184.3	246.8	189.5	146.0	140.0	136.1	109.6	95.7	87.5	91.1	1536.1
ค่าเฉลี่ย	107.2	146.9	213.0	234.3	196.2	153.0	151.2	141.1	121.6	107.0	89.3	89.0	1734.9

ตาราง ก-๙ อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด (๗) ที่สถานีตรวจอากาศ อ.เมือง จ.ลำพูน (329201) ละติจูด 18° 34' ลองจิจูด 99° 02'

ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2524	29.2	33.7	36.7	37.5	33.7	31.6	31.8	31.3	32.1	31.8	29.5	26.8	32.1
2525	28.9	33.2	37.3	35.2	34.2	32.1	32.4	32.1	31.2	31.5	31.0	28.0	32.3
2526	28.9	34.2	37.5	40.8	37.7	33.5	34.2	32.5	31.7	30.4	27.7	27.5	33.1
2527	29.3	33.6	37.0	38.1	34.9	32.7	32.8	32.3	31.6	30.2	30.8	32.7	33.0
2528	31.5	34.5	37.7	37.4	34.9	31.7	31.6	32.0	32.1	31.1	29.5	28.9	32.7
2529	29.5	33.6	35.4	37.3	34.0	33.2	32.0	32.0	32.3	31.3	30.7	29.5	32.6
2530	30.3	32.9	35.8	37.7	37.3	32.9	33.1	32.7	32.1	32.6	31.3	27.8	33.0
2531	31.3	35.4	37.9	37.9	34.1	32.5	32.5	32.5	32.4	31.1	28.2	28.7	32.9
2532	34.6	36.8	39.6	41.7	40.4	35.1	36.6	35.2	35.1	34.2	33.4	31.6	36.2
ค่าเฉลี่ย	30.4	34.2	37.2	38.2	35.7	32.8	33.0	32.5	32.3	31.6	30.2	29.1	32.8

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ก-10 อุณหภูมิเฉลี่ย (°) ที่สถานีตรวจอากาศ อ.เมือง จ.ลำพูน (329201) ละติจูด 18° 34' ลองจิจูด 99° 02'

ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2524	22.1	24.6	28.6	29.3	28.0	27.2	27.1	27.2	27.1	26.4	24.3	20.2	26.0
2525	20.4	22.8	27.0	28.1	28.3	27.4	27.7	27.3	26.4	26.4	24.6	19.7	25.5
2526	20.2	24.6	28.4	61.8	30.3	28.5	28.8	27.4	27.1	26.1	22.4	19.8	28.8
2527	20.8	25.6	28.9	30.9	29.1	28.3	27.9	27.6	26.9	25.8	24.7	22.6	26.6
2528	23.6	25.7	29.5	30.9	29.3	27.6	27.2	27.5	27.2	26.3	23.8	21.1	26.6
2529	20.4	23.6	25.6	28.9	28.1	27.9	27.1	27.4	26.6	26.0	24.4	21.8	25.7
2530	21.5	25.3	28.5	29.4	28.6	27.4	27.7	27.4	27.2	25.7	22.2	20.6	26.0
2531	21.7	23.5	27.0	29.4	29.9	27.9	28.0	27.5	27.3	26.8	25.6	19.3	26.2
2532	23.0	24.2	28.1	31.3	29.7	28.6	28.5	28.3	28.1	26.9	24.9	20.7	26.9
ค่าเฉลี่ย	21.5	24.4	28.0	33.3	29.0	27.9	27.8	27.5	27.1	26.3	24.1	20.6	26.5

ตาราง ก-11 อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด (°) ที่สถานีตรวจอากาศ อ.เมือง จ.ลำพูน (329201) ละติจูด 18° 34' ลองจิจูด 99° 02'

ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2524	14.9	14.7	18.9	22.2	24.0	24.0	23.9	24.2	23.5	23.1	21.0	15.6	20.8
2525	13.6	13.7	18.4	22.6	23.7	24.4	24.4	24.0	23.4	22.9	20.2	13.4	20.4
2526	13.4	15.6	19.3	23.3	24.0	24.2	24.5	24.2	24.0	23.3	19.0	13.8	20.7
2527	14.0	19.1	19.3	23.4	23.3	24.1	23.4	23.8	23.2	21.9	18.8	15.2	20.8
2528	15.6	15.7	19.6	23.5	22.9	24.2	23.6	24.0	23.2	22.5	20.1	15.6	20.9
2529	13.1	15.0	16.7	22.5	23.6	24.3	23.7	24.0	23.0	22.5	20.1	16.1	20.4
2530	15.1	15.8	18.8	22.8	24.3	24.8	24.6	24.1	24.2	23.4	22.0	13.0	21.1
2531	14.0	16.5	19.7	22.8	24.7	24.4	24.4	24.2	24.0	22.7	17.7	14.6	20.8
2532	8.2	10.0	14.6	20.1	21.8	22.6	22.0	22.8	21.8	21.1	15.5	10.4	17.6
ค่าเฉลี่ย	13.5	15.1	18.4	22.6	23.6	24.1	23.8	23.9	23.4	22.6	19.4	14.2	20.4

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ก-12 ความสูงสัมพัทธ์ เจริญราษฎร์ (๖) ที่สถานี อ.เมือง จ.กาญจน (329201) ละติจูด 18° 34' ลองจิจูด 99° 02'

0	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2524	69.0	56.6	47.2	53.8	75.3	79.3	80.3	80.8	83.9	85.0	86.0	80.0	73.1
2525	75.1	61.6	53.4	64.5	73.8	78.5	75.5	76.2	84.8	83.1	80.5	74.8	73.5
2526	69.2	52.1	45.2	41.6	63.7	73.7	73.1	80.9	83.3	85.9	85.1	79.6	69.5
2527	74.2	67.7	48.8	54.6	67.7	72.5	71.9	75.3	80.2	81.9	75.1	69.9	70.0
2528	65.0	49.6	43.8	52.3	65.6	75.8	75.8	75.4	79.5	80.6	84.5	76.6	68.7
2529	71.1	59.5	50.5	59.2	73.3	76.1	78.2	79.3	82.2	84.2	80.2	77.2	72.6
2530	70.6	59.7	51.7	54.6	62.8	80.5	72.7	80.5	83.6	83.7	85.1	75.5	71.8
2531	70.3	56.0	46.7	57.5	75.5	79.4	80.2	81.6	84.3	85.8	82.0	76.2	73.0
2532	67.7	53.7	52.5	41.7	69.0	76.0	76.3	77.9	81.0	84.8	79.7	72.7	69.4
ค่าเฉลี่ย	70.2	57.4	48.9	53.3	69.6	76.9	76.0	78.7	82.5	83.9	82.0	75.8	71.3

ตาราง ก-13 ความสูงสัมพัทธ์ เจริญสูงสุด (๖) ที่สถานี อ.เมือง จ.กาญจน (329201) ละติจูด 18° 34' ลองจิจูด 99° 02'

0	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2524	95.8	91.6	82.3	80.1	91.6	91.2	94.0	93.6	96.9	97.6	97.8	97.1	92.5
2525	96.7	92.0	84.0	86.5	90.8	90.8	90.3	92.1	96.7	96.5	97.0	96.0	92.5
2526	93.3	86.6	76.1	68.2	83.4	89.6	89.0	94.5	95.6	96.4	97.3	97.2	88.9
2527	95.3	90.7	80.9	82.9	88.2	89.0	90.8	91.9	95.4	96.0	96.2	94.8	91.0
2528	92.8	84.0	75.1	77.3	85.8	89.4	92.3	91.5	94.8	95.4	97.3	94.8	89.2
2529	94.4	89.9	80.4	85.8	91.5	92.6	94.1	94.3	96.4	97.1	97.1	96.7	92.5
2530	94.3	87.4	83.5	80.9	86.2	92.4	88.8	95.9	96.1	96.8	97.7	96.6	91.4
2531	95.7	88.5	79.3	83.6	93.0	93.4	94.2	95.4	96.7	97.9	97.2	94.7	92.5
2532	92.0	87.0	79.0	70.0	88.0	91.0	92.0	93.0	96.0	96.0	96.0	94.0	89.5
ค่าเฉลี่ย	94.5	88.6	80.1	79.5	88.7	91.0	91.7	93.6	96.1	96.6	97.1	95.8	91.1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ก-14 ความเข้มสัมพัทธ์ ค่าสุค (ง) ที่สถานี อ.เมือง จ.ลำพูน (329201) ละติจูด 18° 34' ลองจิจูด 99° 02'

ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2524	39.4	26.4	23.4	28.8	54.3	63.5	63.7	65.8	64.3	65.5	66.5	54.5	51.3
2525	42.8	27.2	23.6	39.3	53.2	61.8	58.2	58.2	65.9	62.2	54.0	43.8	49.3
2526	38.5	23.7	20.8	18.1	40.6	55.7	54.0	62.2	66.3	69.2	64.2	50.9	47.0
2527	42.6	39.1	26.2	31.9	48.1	57.1	54.1	58.8	63.0	65.0	50.8	44.8	48.5
2528	37.6	25.3	22.4	33.2	47.6	61.6	59.0	60.4	62.1	62.7	61.9	45.7	48.3
2529	36.2	25.3	22.9	31.8	50.3	56.3	57.7	59.2	59.8	62.9	52.7	47.9	46.9
2530	36.8	27.3	24.8	29.6	35.8	63.9	56.4	60.0	65.4	61.3	61.5	40.5	46.9
2531	33.1	24.0	21.1	29.6	53.2	61.5	62.0	62.6	63.8	64.6	56.4	43.0	47.9
2532	37.0	25.0	31.0	20.0	46.0	58.0	58.0	59.0	60.0	64.0	54.0	42.0	46.2
ค่าเฉลี่ย	38.2	27.0	24.0	29.1	47.7	59.9	58.1	60.7	63.5	64.2	58.0	45.9	48.0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบลอบถาม

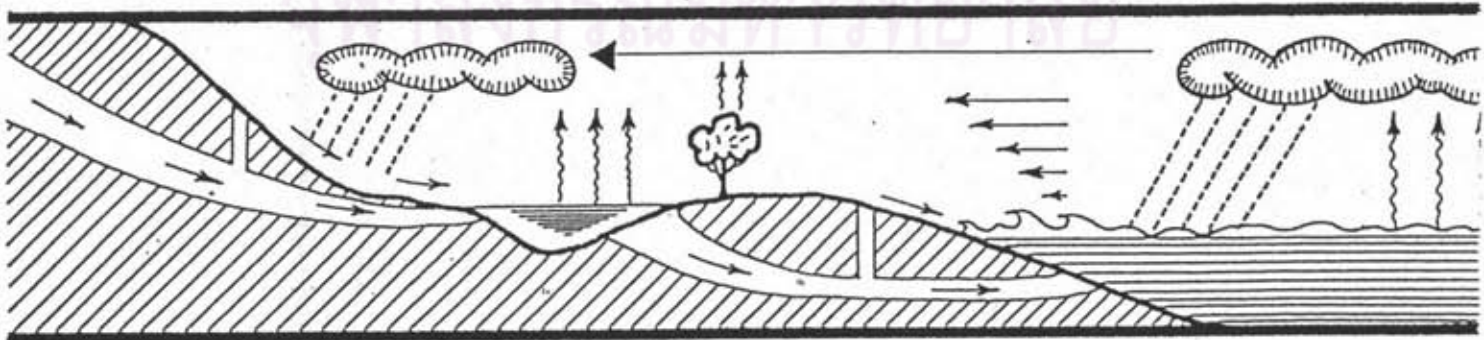
การประเมินสภาพการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตรกรรม

ในเขตปฏิรูปที่ดิน แปลงที่ 4. อ.ป่าซาง จ.ลำพูน



ศูนย์วิทยทรัพยากร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



การประเมินสภาพการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตรกรรม
ในเขตปฏิรูปที่ดิน แปลงที่ 4 อ.ป่าซาง จ.ลำพูน

1. ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม..... นาย โยง..... ต.ยะพะงศ์..... วันที่ 20 เดือน เมษายน พ.ศ. 2533
เพศ ชาย หญิง อายุ .. 45 .. ปี
สถานภาพ โสด มีครอบครัวแล้ว และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว... 3 ... คน
จบการศึกษา..... ป. 4 ① ช. 20 ปี
② ช. 18 ปี
③ ช. 11 ปี
2. ปัจจุบันท่าน
 พักอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน บริเวณ .. แปลงเกษตรกรรม หมายเลข 33
 ไม่ได้พักอาศัยอยู่ในเขตปฏิรูปฯ แต่พักอยู่ที่.....
3. ผู้ตอบแบบสอบถาม
 เป็นเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน
 เป็นสมาชิกโครงการเกษตรกรก้าวหน้า
 อื่น ๆ โปรดระบุ..... หัวหน้ากลุ่มเกษตรกร.....
4. ท่านอาศัยทำกินอยู่ในเขตปฏิรูปที่ดินเป็นระยะเวลา... 3-4 ... ปี
และก่อนที่จะเข้ามาอยู่อาศัยทำกินในเขตปฏิรูปฯ แห่งนี้ท่านอาศัยอยู่บ้านเลขที่... 76/2
หมู่ที่... 1 ต. น่าน อ. ป่าซาง จ. ลำพูน.....
5. สาเหตุที่ท่านเข้ามาทำกินในเขตปฏิรูปที่ดินฯ
1. ไม่มีที่ดินทำกิน. ต้องเช่าผู้อื่นทำกิน - ทำนาได้ผลผลิตแบ่งครึ่ง
..... - ทำสวน
2. ส.ป.ก. ลำพูน จัดที่ดินทำกินให้ โดยมีเจ้าหน้าที่จังหวัดมาสอบสวนสิทธิ์
..... หลังจากนั้น 2 ปี จึงทำบุกเบิกพื้นที่ที่เพาะปลูกโดยการจับสลากเลือกแปลง
3.
6. ท่าน มีที่ดินทำกินในเขตปฏิรูปที่ดิน... 10-0-0 ... (ไร่-งาน-วา) แปลงหมายเลข 33...
 มีที่ดินทำกินนอกเขตปฏิรูปที่ดิน..... (ไร่-งาน-วา)
 เช่าที่ดินทำกิน ใน นอก เขตปฏิรูปที่ดิน..... (ไร่-งาน-วา)
7. มูลค่าที่ดินที่ท่านต้องชำระค่าเช่าซื้อให้แก่ ส.ป.ก. รวมเป็นเงินทั้งสิ้น... 40,000 ... บาท
โดย ผ่อนชำระเป็นรายเดือน ๆ ละ..... บาท เป็นระยะเวลา..... ปี
 ผ่อนชำระเป็นรายปี ๆ ละ..... 1,200 ... บาท เป็นระยะเวลา..... ปี
 อื่น ๆ โปรดระบุ..... ค่าภาษีปีละ 200 บาท.....

8. แหล่งทุนที่ท่านใช้ในการเพาะปลูกพืชแต่ละครั้ง
- กู้ยืมจาก... ศก.สอ. (ดอกเบี้ย 12.5%) ... เป็นเงิน ปีละ 20,000 บาท (ใช้คืนปีต่อปี)
 - ใช้ทุนเดิมที่เก็บสะสมไว้เป็นเงิน.....บาท
9. เมื่อฤดูกาลเพาะปลูกที่ผ่านมา ท่านใช้ประโยชน์จากที่ดิน โดย
- ทำนา..... (ไร่-งาน-วา) ได้ผลผลิต..... (กิโลกรัม/ตัน/กก.)
 - ทำสวนผัก พริก 5 ไร่ (ไร่-งาน-วา) ได้ผลผลิต... 1,000 ... กก. (พริกสด กก. ละ 5 บาท)
 - ทำสวนผลไม้ ลำไย (ไร่-งาน-วา) ได้ผลผลิต..... กก.
 - บ่อเลี้ยงปลา/สระเก็บน้ำ..... ได้ผลผลิต.....
 - ปล่อยทิ้งว่างเปล่า
 - ใช้ทำประโยชน์อื่น ๆ ดังนี้ 1... กระเทียม 2 ไร่ ... ได้ผลผลิต 5,000 กก. ละ 3.00 บาท
2... มะเขือเทศ 2 งาน ได้ผลผลิต 1500 กก. ละ 1.40 บาท
10. ภายหลังจากฤดูเก็บเกี่ยวที่ผ่านมา ท่านทำการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้งหรือไม่
- ไม่ทำ
 - ทำการปลูกพืชฤดูแล้งดังนี้
 - 1... กระเทียมพื้นที่เพาะปลูก... 2 ไร่ ได้ผลผลิต..... กก.
 - 2... มะเขือเทศพื้นที่เพาะปลูก... 2 งาน ไร่ ได้ผลผลิต..... กก.
 - 3... ถั่วเหลืองพื้นที่เพาะปลูก... 2 ไร่ ได้ผลผลิต... 400 ... กก. ละ 8 บาท
11. ในช่วงฤดูกาลเพาะปลูกที่จะถึง (ฤดูฝน) ท่านวางแผนในการปลูกพืชไว้ดังนี้
- 1... ลำไย (พืชหลัก)พื้นที่เพาะปลูก... 10 ไร่ คาดว่าจะได้ผลผลิต..... กก.
 - 2... พริกพื้นที่เพาะปลูก... 5 ไร่ คาดว่าจะได้ผลผลิต..... กก.
 - 3... ถั่วลิสง, ถั่วเหลืองพื้นที่เพาะปลูก... 4 ไร่ คาดว่าจะได้ผลผลิต..... กก.
 - 4.....พื้นที่เพาะปลูก..... ไร่ คาดว่าจะได้ผลผลิต..... กก.
12. ในการเลือกชนิดของพืชที่นำมาเพาะปลูกนั้น ท่านพิจารณาจัดลำดับความสำคัญ
1. ปลูกง่าย ไม่ต้องดูแลรักษา
 2. มีหน่วยงานของทางราชการแนะนำให้ปลูก
 3. ราคาแพง
 4. มีเอกชนร่วมส่งเสริม และประกันราคาซื้อขายผลผลิต
 5. มีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการปลูกพืชชนิดนั้น ๆ
- จัดลำดับความสำคัญได้ดังนี้... ปลูกง่าย ราคาดี.....
13. ปัจจุบัน ท่านมีพื้นที่สำหรับทำการเพาะปลูก... 10-0-0 ... (ไร่-งาน-วา)
14. ท่านคิดว่าพื้นที่ทำการเกษตรกรรมของท่านในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่
- เพียงพอ
 - ไม่เพียงพอ เพราะ... มีบุตร 3 คน

15. น้ำที่ท่านนำมาใช้ในการต้มกิน หุงต้มอาหาร นำมาจาก
- น้ำฝน ที่เก็บกักใส่ภาชนะไว้ในช่วงฤดูฝน
 - บ่อน้ำตื้น
 - แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น หนองน้ำ ลำคลอง
 - บ่อนบาดาล
16. แหล่งน้ำที่นำมาใช้สำหรับต้มกิน หุงต้มอาหาร มีเพียงพอสำหรับใช้ตลอดปีหรือไม่
- มีเพียงพอตลอดทั้งปี
 - ไม่เพียงพอ โดยขาดแคลนในช่วงเดือน.....ถึงเดือน.....
17. น้ำจากแหล่งน้ำที่นำมาต้มกิน หุงต้มอาหาร มีคุณภาพดีเพียงพอหรือไม่
- คุณภาพดี โดยสังเกตได้จาก.....
 - คุณภาพไม่ดี โดยสังเกตได้จาก.....มีตะกอนติดก้นภาชนะที่ใช้ต้ม
- ซึ่งจะต้องนำมา.....กรอง.....ต้ม.....ใส่ตู้มกิน.....ก่อนนำมาต้มกินหุงต้มอาหาร
18. แหล่งน้ำที่ท่านนำมาใช้ในการเพาะปลูกพืช นำมาจาก
- อ่างเก็บน้ำ
 - คลองชลประทาน
 - บ่อน้ำตื้น
 - ฝาย
 - สระเก็บน้ำ
 - อาศัยน้ำฝน
 - หนองน้ำธรรมชาติ
 - บ่อนบาดาล
19. ในกรณีที่ปลูกพืชและเกิดฝนทิ้งช่วง ท่านแก้ไขปัญหาโดย
- 1....สูบน้ำจากบ่อน้ำตื้น.....
 - 2.....
 - 3.....
20. ท่านได้เคยจัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อใช้สำหรับการเกษตรกรรมในบริเวณแปลงเกษตรกรรมของท่านหรือไม่
- ไม่เคย
 - เคย เช่น

1....บ่อน้ำตื้นที่ใช้.....	(ค่าจ้างรถ Backhoe ขุดรพ.ละ 900 บาท)
.....	ใช้งบประมาณ.....5,000.....บาท
2....หนองเจาะ 2 บ่อ	ใช้งบประมาณ.....10,000.....บาท
3.....	ใช้งบประมาณ.....บาท
21. ในการปลูกพืชแต่ละฤดูกาล
- ท่านเป็นผู้เลือกชนิดของพืชแรง
 - ส.ป.ก. ล่ามเป็นผู้แนะนำการปลูกพืช
 - มีหน่วยงานอื่น ๆ เช่น.....เป็นผู้แนะนำ
 - เอกชนเป็นผู้สนับสนุนเมล็ดพันธุ์พืช ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง และรับซื้อผลผลิตในราคาประกัน

22. ในแปลงเกษตรกรรมของท่านได้ทำการปลูกพืชหลักไว้แล้ว ดังนี้ (เช่น ลำไย, มะม่วง เป็นต้น)
1. ...ลำไย.....จำนวนพื้นที่เพาะปลูก.....10....ไร่ อายุ...3...ปี
 - 2.....จำนวนพื้นที่เพาะปลูก.....ไร่ อายุ....ปี
 - 3.....จำนวนพื้นที่เพาะปลูก.....ไร่ อายุ....ปี

23. ในแปลงเกษตรกรรมที่ท่านปลูกพืชหลักแล้ว ท่านได้ทำการปลูกพืชแซมไว้ด้วยหรือไม่
- ไม่ได้ปลูก เพราะ.....
- ปลูกพืช คือ.....พริก.....มะเขือเทศ.....กระเทียม.....

24. โดยทั่วไป ท่านได้ทำการเพาะปลูกในแต่ละปี โดยมีแผนการปลูกพืชในช่วงเดือนต่าง ๆ ดังนี้

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	พริก	เพาะต้นลำไย		เตรียมดินโสม			เก็บผล				
ลำไย	ออกดอก-ติดผล		ผลสุกริทยะต้นโสม			เก็บผล					

25. โปรดกรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกพืช แหล่งน้ำสำหรับการค้ำกัน และใช้ภายในครัวเรือน ตลอดจนน้ำเพื่อการเพาะปลูก เท่าที่ท่านมีความคิดเห็นอยู่
- เห็นกินน้ำใช้ - ขยายมีTANKประปา ส่งให้ส่วนที่ไม่มีน้ำกินน้ำใช้
- แบ่งน้ำจากโครงการเกษตรก้าวหน้า เพื่อใช้ในการเกษตร
- โครงการนี้ต้องเก็บน้ำ เปลี่ยนหลังคาเป็นสังกะสี/กระเบื้อง
- การพัฒนา 1. ความร่วมมือระหว่างเกษตรกรและเกษตรกรก้าวหน้าเพื่อช่วยกันพัฒนา
2. จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรในแปลง 4 เพราะปัจจุบัน เช่น ดูว่ามาเยี่ยมแต่โครงการเกษตรกรก้าวหน้า ส่วนเกษตรกรไม่มาเยี่ยม ถ้ามาเยี่ยมเวียนจะมีกำลังใจเพิ่มขึ้น
3. การชำระหนี้ตำรวจอเนกประสงค์ใช้ในช่วงที่ลำไยให้ผลผลิตแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

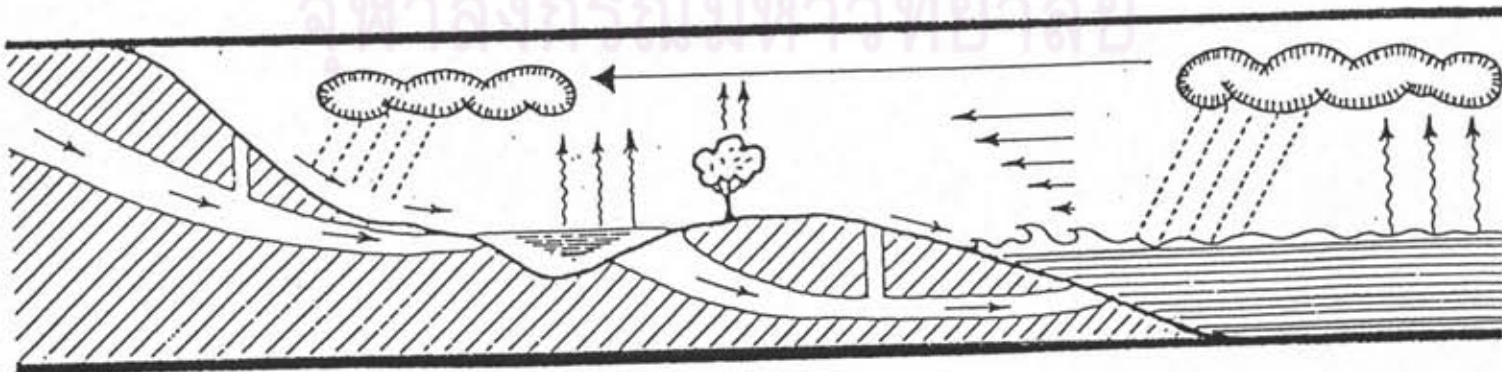
ข้อมูลคุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อบาดาล

ดำเนินการเจาะโดย

- กรมทรัพยากรธรณี
- กรมโยธาธิการ
- กรมชลประทาน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อน้ำบาดาล ในเขต อ.ป่าซาง จ.ลำพูน

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				Ø (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงท่อกร (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระยะน้ำล้น (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
1	G324	บ้านหนองเพียง	มะเขื่อนแจ้	8	480	250-270 410-430 430-450SC#35 450-470	26.6	181.9	38.5	0.40	11	
2	G329	บ้านใหม่	มะเขื่อนแจ้	4	125	80-120	0.0	10.0	100.0			
3	MW246	บ้านร่อง น.12	มะเขื่อนแจ้	5	155	100-140	1.2	35.2	17.6	0.76	11	
4	G382	บ้านป่าตัน (บ้านศรีดอนชัย)	มะเขื่อนแจ้	6	290	90-110 180-220 250-270	18.0	15.0	62.0	0.50	25	
5	G171	บ้านป่าตัน	มะเขื่อนแจ้	8	715	200-240 340-400 460-520 620-640				3.7*	12	
6	MW244	บ้านป่าตัน ม.14	มะเขื่อนแจ้	4	180	120-140 160-180	8.0	15.0	52.0	0.17	12	
7	MW348	บ้านเหล่า ม.12	มะเขื่อนแจ้	6	95	50-90	0.0	31.7	14.3			
8	G415	วัดป่าดอง	เมืองจี้	6	305	180-200 240-280	52.9	55.2	13.4	0.24	8	

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อน้ำบาดาล ในเขต อ.ป่าซาง จ.ลำพูน (ต่อ)

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				Ø (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงก่อกำ (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระยะน้ำลอด (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
9	MW181	ร.ร. วัดป่าดิง	เมืองจ๋ี่	5	235	160-180 200-220	76.6	22.8	23.4	0.93	10	
10	MW232	บ้านป่าตัน ม.10	เมืองจ๋ี่	6	275	200-220 240-260	45.0	146.9	7.3			
11	MW218	วัดบ้านละปึงหลวง ม.3	ม่วงน้อย	6	280	200-280	44.9	103.2	10.2			
12	MW359	บ้านป่าตาล ม.5	ม่วงน้อย	6	300	180-220 240-290	55.0	100.0	15.0			
13	MW320	วัดบ้านไร่ ม.1	ม่วงน้อย	6	295	160-180 240-290	62.5	146.1	6.9			
14	MW145	ร.ร. วัดบ้านไร่ ม.1	ม่วงน้อย	6	235	160-180 300-220	57.8	57.4	6.0	3.40*	13	
15	MW191	วัดบ้านหวาย ม.3	มะกอก	6	190	140-180	49.2	125.5	10.3	2.40*	12	
16	MW109	ร.ร. บ้านแก้วหมื่น	มะกอก	4	125	100-120	15.5	62.7		1.90*	5	
17	MW78	บ้านป่าหมื่น	มะกอก	6	185	100-120 150-190	35.3	239.5	7.9	1.50*	30	
18	G446	วัดพระบาทตากผ้า	มะกอก	8	110	15-45	5.0	10.0	35.0	5.40*	6	

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อน้ำบาดาล ในเขต อ.ป่าวาง จ.ลำพูน (ต่อ)

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	อนาคบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				0 (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงท่อกร (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระขะน้ำออก (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
19	LN31 339/26	วัดพระนุทธบาทตากผ้า	มะกอก	4	200	170-190	106	44	34.8	0.14	5.0	64.0
20	N023	บ้านตีนตอย	มะกอก	6	226	98-148 177-216	23	-	-	10*	2.5	89.7
21	N027	บ้านมะกอก	มะกอก	6	187	112-131 167-177	48	-	-	0.0	2.0	204.0
22	N011	บ้านไร่	ม่วงน้อย	6	240	197-220	-	-	-	0.0	21.0	359.0
23	N019	บ้านป่าตัน	เหมืองจี้	6	296	177-275	-	-	-	2.0*	5.0	206.0
24	N018	บ้านเหมืองจี้	เหมืองจี้	6	325	118-159 256-315	-	-	-	3.0*	7.0	366.0
25	N012	บ้านสันกำแพง	มะกอก	6	256	158-236	33.5	-	-	2.1*	0.1	346.0
26	LN32 200/26	บ้านป่าตาล	ม่วงน้อย	4	62	17-27	6.0	176	3.0	0.1	9.0	112.0
27	N022	บ้านป่าบุก	แม่รัง	6	272	89-128 148-167 207-266	-	-	-	0.0	2.5	87.8

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อน้ำบาดาล ในเขต อ.ป่าซาง จ.ลำปาง (ต่อ)

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				Ø (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงท่อกรู (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระยะน้ำลด (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
28	G384	บ้านสันทางเสือ	มะกอก	6	210	100-140	58.1	61.7	5.2	1.90*	4	
29	MW346	วัดบ้านดอนหลวง ม.7	แม่แรง	6	400	320-360	20.0	100.0	10.0			
30	MW327	ร.ร.บ้านป่าบุก	แม่แรง	6	315	240-260 280-300	20.0	100.0	5.0			
31	MW310	บ้านสันกอดู ม.6	แม่แรง	6	295	240-280	24.0	100.0	11.0	1.20*	12	
32	MW237	บ้านหนองเจือก ม.5	แม่แรง	5	215	160-200	22.5	24.2	1.7			
33	Q58	วัดพระบาทตากผ้า		6	260	160-240	115.4	16.5	34.0	1.30*		
34	G131	วัดหนองเจดีย์	นครเจดีย์	8	175	115-175	70.6	30.0	8.6	119.0*	11	
35	MW77	บ้านใหม่บวกระยอม	นครเจดีย์	6	190	140-180	60.0	105.0	22.7	17.0*	6	
36	G344	บ้านใหม่	นครเจดีย์	6	205	100-120 140-160 180-200	38.9	227.5	4.5	0.38	6	
37	MW231	บ้านหนองงมละ	นครเจดีย์	5	215	110-120 140-160	54.7	50.7	6.7	0.50	6	
38	G413	ร.พ. วิชิธรรมเจดีย์	นครเจดีย์	6	380	280-350	70.5	125.5	3.5	0.23		

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อน้ำบาดาล ในเขต อ.ป่าซาง จ.ลำพูน (ต่อ)

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				0 (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงท่อกรู (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาทีก)	ระยะน้ำลด (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
39	LN33 201/26	บ้านนครเจดีย์	นครเจดีย์	4	100	79-99	64	8.8	19.4	0.5	6.0	286.0
40	N024	บ้านล้อม	ท่าต๋ม	6	285	98-118 157-276	7.9	-	-	0.0	3.5	343.5
41	N021	บ้านหนองเกิด	ท่าต๋ม	6	243	79-138 157-177 197-236	-	-	-	2.5*	2.5	197.1
42	MW272	บ้านผาเจิบ ม.6	นครเจดีย์	5	315	40-80	22.0	5.0	63.0	10.0*	8.0	
43	G385	ร.ร. บ้านห้วยไฟ	นครเจดีย์	6	95	50-90	5.0	10.0	50			
44	LN34 202/26	บ้านปางกอดัน	นครเจดีย์	4	60	40-59	35.6	13.2	21.3	1.4	6.0	506.0*

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อน้ำบาดาล ในเขต อ.ป่าซาง จ.ลำพูน (ต่อ)

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				Ø (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงท่อกรู (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระยะน้ำลด (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
45	MW275	บ้าน โทกน้ำกีด	นครเจดีย์	6	230	100-120 140-160	58.0	50.0	6.0	1.30*	11	
46	DMR42	บ้าน โป่งรู	นครเจดีย์									
47	MW108	บ้านขวกอ้อห้า	นครเจดีย์	5	150	120-140	40.0	15.0	90.0			
48	MW273	บ้านขวกอ้อห้า ม.8	นครเจดีย์	5	315	150-170 230-290	95.0	30.0	10.0	8.50*	2	
49	G427	บ้านปางกอดัน	นครเจดีย์	5	305	180-200 240-300	94.4	24.3	21.4	20.0*	9	
50	MW326	บ้านน้ำข้อย ม. 10	นครเจดีย์	5	445	150-170 250-270 340-380	76.0	15.0	80.0			
51	G158	บ้านแม่อาว	นครเจดีย์	6	155	75-155	71.8	48.8	28.7	70.0*	8	
52	G157	ร.ร. บ้าน โทกน้ำกีด	ท่าตุ้ม	6	110	60-110	32.0	20.0	55.0	0.12	1	
53	G284	บ้านหนองสมณะ	ท่าตุ้ม	8	205	100-120 140-160 180-200	38.7	274.7	9.3	0.16	2	

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อน้ำบาดาล ในเขต อ.ป่าซาง จ.อำนาจ (ต่อ)

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				Ø (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงท่อกรุ (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระยะน้ำตก (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
54	G285	บ้านหนองเกิด	ท่าตุ้ม	8	225	120-180	31.6	275.0	15.5	14.0	6	
55	G343	วัดร่องข้าง	ท่าตุ้ม	8	185	120-140 160-180	15.6	314.0	3.5	1.10*	6	
56	G619	ร.ร. วัดหนองสนม ม.6	ท่าตุ้ม	6	210	110-130 150-170	32.3	178.6	38.2		7	
57	G618	วัดบ้านอ่องฟ้า ม.4	ท่าตุ้ม	6	200	100-140	11.4	36.7	37.3	1.60*	9	
58	MW167	บ้านเหล่าเหมือง ม.5	ท่าตุ้ม	6	215	140-160 180-200	20.6	202.4	3.8			
59	MW173	บ้านหนองเกิด ม.3	ท่าตุ้ม	6	225	200-240	0.0	125.5	2.9	0.48	7	
60	MW276	บ้านป่ามะกิ้วัว ม.4	ท่าตุ้ม	6	230	140-160 180-200	18.9	125.5	5.7	1.30*	3	
61	MW301	บ้านร่องข้าง ม.5	ท่าตุ้ม	6	255	160-180 220-240	20.4	143.1	2.7			
62	LN70 145/23	บ้านหัวขี้ดิน	น้ำคืบ	6	112	89-108	26.2	211	13.1	0.0	10.0	106.0
63	N010	ไร่ตง	น้ำคืบ	6	230	177-210	37.7	-	-	0.0	1.0	4.5

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อบาด ในเขต อ.ป่าวาง จ.สุพรรณ (ต่อ)

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				0 (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงท่อกรู (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระยะน้ำลด (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
64	MW114	บ้านไร่คง	น้ำดิบ	5	100	80-100	37.9	61.6	27.1			
65	G428	ร.ร.น้ำดิบวิทยาคม	น้ำดิบ	6	265	70-90 130-150 200-220 240-260	34.0	115.9	13.7	2.70*	6	
66	MW277	วัดบ้านวังกุ่ม ม.8	น้ำดิบ	8	135	90-100	6.2	35.2	10.1	2.30*	8	
67	MW305	บ้านน้ำดินน้อย ม.6	น้ำดิบ	6	125	100-120	14.6	105.0	8.8			
68	MW306	วัดรัตนาราม (เหล่าป่าก้อย)	น้ำดิบ	6	155	120-140	34.4	79.3	14.9			
69	MW201	ร.ร.บ้านป่ารกฟ้า ม.9	น้ำดิบ	6	215	80-100	37.9	61.6	27.1			

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำวอร์บอบาตาล ในเขต อ.บ้านไผ่ จ.อำนาจเจริญ

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				Ø (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงท่อกร (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระยะน้ำลด (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
70	MW146	วัดคอกขแดน	เหล่าขาว	5	130	110-130	10.0	10.0	60.0	0.68	10	
71	MW214	วัดบ้านดงมะเฟือง ม.6	เหล่าขาว	5	155	80-100 120-140	30.0	30.0	10.0			
72	G275	วัดมะหับทอง	เหล่าขาว	6	210	40-80	25.5	219.6	15.3	8.40*	1	
73	G188	บ้านเหล่าขาว	เหล่าขาว	6	220	100-120 180-220	33.3	63.4	25.6	1.60*	7	
74	G423	บ้านยางส้ม	บ้านไผ่	5	165	60-70 * 90-100 110-130	19.8	23.2	11.9	0.20	10	
75	G187	บ้านสันติบดีเต่า	บ้านไผ่	6	300	80-100 140-160 250-300	31.0	25.0	160.0	0.48	5	
76	G473	บ้านป่าคำ	บ้านไผ่	6	500	140-160 230-250	37.0	5.0	120.0	1.20*	7	
77	G190	บ้านห้วยแพง	บ้านไผ่	6	140	80-140	35.0	45.0	23.0			
78	G570	ร.ร.บ้านห้วยแพง	บ้านไผ่	5	80	40-80	34.0	5.0	31.0	14.0*	21	

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อบาดาล ในเขต อ.บ้านไผ่ จ.ลำพูน (ต่อ)

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				Ø (นิ้ว)	ความลึก (ม.)	ช่วงท่อกร (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระยะน้ำอด (ม.)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
79	G623	ร.ร.บ้านเหล่ายาว ม.3	เหล่ายาว	6	210	80-100 160-200	38.2	56.5	26.8	3.10*		
80	G166	บ้านห้วยห้า ม.7	บ้านไผ่	5	100	80-100	22.0	15.0	63.0			
81	G421	ร.ร.บ้านห้วยห้า	บ้านไผ่	5	245	120-140 180-200 220-240	20.0	15.0	90.0	8.20*	4	
82	MW101	วัดสันเจดีย์	บ้านไผ่	6	100	20-40	7.2	211.2	5.7	0.70	7	
83	MW256	วัดบ้านไผ่หลวง ม.6	บ้านไผ่	5	140	100-140	40.0	5.0	90.0			
84	G189	ร.ร.บ้านน้ำเพอะพะ	บ้านไผ่	6	120	60-80 100-120	22.0	31.7	59.0	7.8*	12.0	
85	G571	บ้านน้ำเพอะพะ	บ้านไผ่	5	150	90-130	32.0	58.0	13.2	2.4*	3.0	
86	MW165	บ้านร้อง ม.9	บ้านไผ่	5	30	10-30	15.0	15.0				
87	G127	ร.ร.บ้านห้วยกัน	บ้านไผ่	8	245	170-230	41.0	30.0	59.4			
88	G422	บ้านห้วยทรง	ป่าพลู	5	160	65-75 85-95 130-150	30.6	22.8	25.3	0.19	15.0	

หมายเหตุ → มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ภาคผนวก ค. คุณลักษณะและคุณภาพน้ำของบ่อน้ำบาดาล ในเขต อ.บ้านไผ่ จ.ลพบุรี (ต่อ)

บ่อ	หมายเลขบ่อ	ตำแหน่ง	ตำบล	ขนาดบ่อ			คุณลักษณะ			คุณภาพน้ำ		
				Ø (นิ้ว)	ความลึก (ฟุต)	ช่วงท่อกรู (ฟุต)	ระดับน้ำ (ฟุต)	ปริมาณน้ำ (แกลลอน/นาที)	ระยะน้ำลัด (ฟุต)	IRON (ppm.)	Cl (ppm.)	TH (ppm.)
89	G603	ร.ร.บ้านทุ่งม่าน	ป่าหลู	5	70	40-60	13.0	15.0	30.0	-	-	
90	MW147	วัดห้วยน้ำดิบ	บ้านไผ่	5	235	70-90 150-170	10.0	20.0	40.0	20.0*	11.0	
91	N014	บ้านตง	บ้านไผ่	8	170	39-59 138-158	-	-	-	0.0	3.0	248.0
92	N035	บ้านเหล่ายาว	เหล่ายาว	4	330	105-125 243-263 302-322	-	-	-	0.0	5.7	458.8

หมายเหตุ * มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้สูงสุด ของเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มองค์การอนามัยโลก (WHO)

ตาราง ค-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในเขตพื้นที่จังหวัดลำพูน

หมายเลข บ่อ	สถานที่	pH	E.C. (Micromho)	Water Type	SAR	Fe (ppm.)	Mn (ppm.)	F (ppm.)	Hardness (ppm.)
1. อำเภอเมือง									
G 162	วัดบ้านปางงาม	6.8	302	Na-Ca-Bicarb.	3.75	9.2	2.3	0.2	50
G 163	รร. วัดชัยเหล็ก	8.2	230	"	1.96	4.0	0.05	0.1	36
G 263	บ้านแม่ยาก	8.1	770	"	5.54	3.5	0	3.2	110
G 286	วัดบ้านดอง	8.2	600	"	6.74	0.2	0	5.3	55
G 290	บ้านปู่เลย	8.1	680	"	9.55	1.1	0.12	6.8	43
G 291	บ้านม้า	8.7	810	"	12.76	0.14	0	13	36
G 292	บ้านหนองปลาช่อ	7.7	490	"	4.10	3.4	0	2.4	74
G 301	วัดหนองเรือ	8.3	610	"	6.21	1.0	0	4.3	64
G 302	รร. วัดนพพานาย	8.5	790	"	5.02	1.2	0.09	6.2	124
G 306	รร. บ้านเหมืองกวัค	7.6	710	"	11.42	0.18	0	13	34
G 307	วัดปากกอง	8.2	382	-	-	23	-	0.8	91
G 309	วัดศรีมูล	8.4	550	Na-Ca-Bocarb.	2.59	3.9	0.27	0.8	134
G 311	วัดป่าเป้า	8.4	520	"	6.51	6.1	0.09	6.4	41
G 312	วัดป่าแดด	8.3	588	"	3.09	0.11	0	1.5	72
G 317	รร. วัดทุ่งยาว	7.1	38	"	0.04	11	0.01	0.1	3
G 318	วัดทุ่งยาว	7.9	710	Ca-Mg-Bicarb.	1.35	0.36	0	0.2	227
G 320	รร. บ้านห้วยยวน	7.8	485	Na-Ca-Bicarb.	0.71	0.62	0.09	1.3	52
G 321	บ้านแจ้ซ้อน	7.1	498	"	1.27	15	0.59	0.2	134
G 322	วัดแม่หาด	7.7	1,380	"	4.53	0.45	0.01	1.9	340
G 338	วัดพระสิงห์เค็ง	8.3	340	"	2.27	0.4	0.01	1.3	78
G 339	วัดประคอง	7.0	420	"	1.76	0.24	0.55	1.6	118
G 381	วัดอ่องกอม่วง	8.1	690	"	10.37	0.66	0.05	7.7	40
G 382	บ้านป่าคัน	8.6	1,440	"	11.40	0	0.5	1.2	90
G 383	บ้านใหม่สะแลง	7.2	550	Ca-Mg-Bicarb.	1.02	4.2	0.38	0.9	192
G 412	วัดป่าลาน	8.4	570	Na-Ca-Bicarb.	7.62	4.2	0.01	6.0	42
G 430	รร. บ้านแม่บัน	8.2	550	"	5.96	3.9	0	3.3	60

ที่มา: แหล่งน้ำบาดาลจังหวัดลำพูน . กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี

ตาราง ก-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในเขตพื้นที่จังหวัดลำพูน (ต่อ)

หมายเลข บ่อ	สถานที่	pH	E.C. (Micromho)	Water Type	SAR	Fe (ppm.)	Mn (ppm.)	F (ppm.)	Hardness (ppm.)
G 472	บ้านเวียงยอง	7.7	1,030	Na-Ca-Bicarb.	10.1	5.1	0.02	1.1	88
G 614	รร. วัดบ้านขว้าง	8.5	520	"	5.03	2.6	0	3.0	64
G 615	วัดบุษบา	8.2	670	"	5.62	3.8	0	2.7	88
MW 279	วัดศรีดอนทอง	8.2	395	"	1.84	0	0.01	0.9	118
MW 184	วัดศรีบุญชู	8.3	300	"	2.4	1.2	0	0.5	69
MW 187	วัดปงชัย	8.1	750	"	3.3	1.3	0	1.5	139
2. อำเภอป่าซาง									
	บ้านแม่ลาภ	7.8	680	Ca-Mg-Bicarb.	0.18	0.08	0	0	360
G 158	รร. แม่อาว	8.3	250	"	0.76	0.5	0	0	118
G 161	วัดป่าซางงาม	8.2	590	Na-Ca-Bicarb.	3.43	0.6	0.05	4.1	103
MW 326	รร. บ้านน้ำน้อย G265	7.5	653	"	2.16	7.7	0.44	0.2	194
MW 351	บ้านต้นผึ้ง	7.5	632	"	2.14	15	0.4	0.1	168
G 284	บ้านหนองสมณะ	7.9	382	Ca-Mg-Bicarb.	0.12	13	0	0.3	191
G 287	วัดหนองเงือก	7.3	1,760	Na-Ca-Bicarb.	2.59	7.1	0	0.5	292
MW 170	บ้านร่องช้าง	7.1	514	Ca-Mg-Bicarb.	0.55	1.1	0.1	0.9	216
G 419	บ้านเหล่าพงเสื่อ	8.0	285	"	0.03	2.5	-	0	143
G 420	วัดบ้านร่องเครือกวาว	7.9	655	"	0.51	1.8	-	0	275
G 470	บ้านหัวห้วย	7.5	648	"	0.30	5.1	-	0.1	292
G 429	บ้านหนองสร้อย	8.2	650	Na-Ca-Bicarb.	5.83	4.5	0.07	1.3	79
G 618	บ้านร่องห้า	8.1	410	"	1.44	1.6	0	1.4	124
G 620	รร. บ้านห้วยอ้อ	7.1	580	Ca-Na-Bicarb.	0.99	12	0.59	0.8	218
G 625	วัดสันติวนาราม	7.7	405	Na-Ca-Bicarb.	3.13	0.24	0	0.5	92
G 626	บ้านท่าทลก	7.4	680	Ca-Na-Bicarb.	1.34	1.4	0	0.3	221
G 239	บ้านใหม่	7.7	76	"	0.44	29	0.65	0	23
MW 173	วัดบ้านหนองเกิด	7.0	551	Ca-Mg-Bicarb.	0.22	0.49	0	0.6	266
MW 185	บ้านหนองกลีบ	7.7	535	Na-Ca-Bicarb.	3.16	0.57	0	2.5	116

ที่มา: แหล่งน้ำบาดาลจังหวัดลำพูน, กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี

ตาราง ค-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในเขตพื้นที่จังหวัดลำพูน (ต่อ)

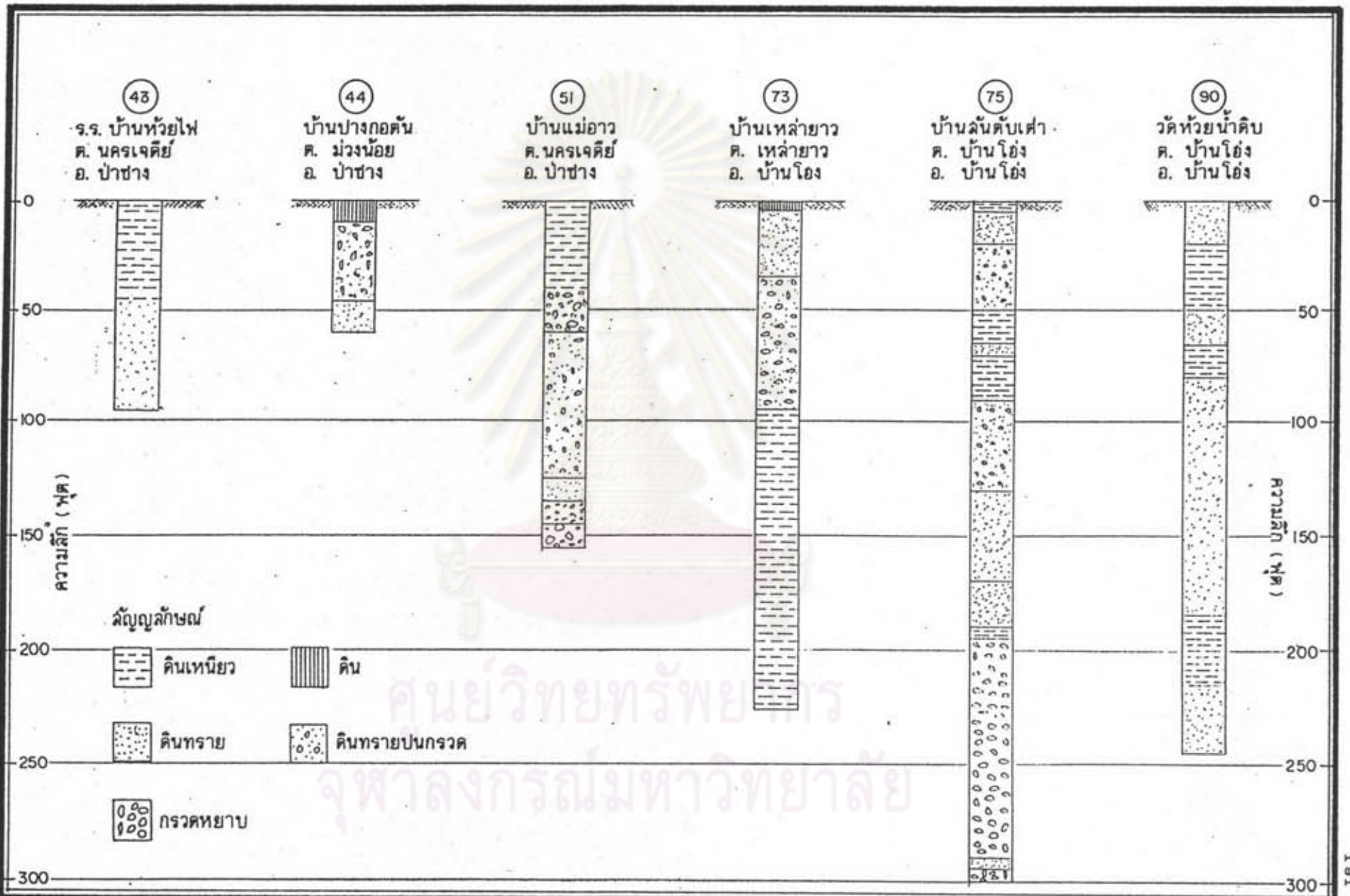
หมายเลข บ่อ	สถานที่	pH	E.C. (Micromho)	Water Type	SAR	Fe (ppm.)	Mn (ppm.)	F (ppm.)	Hardness (ppm.)
3. อำเภอบ้านโฮ้ง									
ก 571	บ้านน้ำเพอะพะ	7.8	526	Ca-Mg-Bicarb.	0.83	7.8	0.26	1.4	206
G 190	บ้านห้วยแหง	8.2	513	"	0.13	0.32	0.75	1.0	275
G 423	บ้านยางส้ม	7.2	509	"	0.02	0.2	-	0.8	276
G 474	บ้านหนองปลาสุวาย	8.2	410	Na-Ca-Bicarb.	1.49	1.3	0	0.4	142
G 621	รร. บ้านหนองสลึง	8.2	315	Ca-Mg-Bicarb.	0.41	0.77	0	0.6	128
MW 148	วัดค้อยแดน	7.8	500	Na-Ca-Bicarb.	2.29	0.68	0	1.9	122
MW 149	บ้านคอยโตน	6.5	160	Ca-Mg-Bicarb.	0.11	16	3.6	0.1	78
MW 158	บ้านแวน (ลิ)	7.3	440	"	0.13	0.04	0.03	0.1	220
4. อำเภอลี้									
Q 55	ที่ว่าการอำเภอลี้	7.5	390	Ca-Na-Bicarb.	0.48	0.15	0	0	181
G 182	รร. บ้านนาเลียง	5.6	41	"	0.21	25	0.41	0.1	14
G 183	รร. บ้านแม่เคย	8.0	313	Ca-Mg-Bicarb.	0.36	10	0.28	0	116
G 269	รร. บ้านสันป่าสัก	7.6	594	"	0.19	10	0.8	0.4	256
G 270	รร. บ้านหนองบัวคำ	6.8	650	Na-Ca-Bicarb.	5.54	590	2.2	0.1	56
Q 271	รร. บ้านห้วยแค้น	7.6	516	Ca-Na-Bicarb.	0.07	1.4	0.28	0	266
G 391	วัดป่าจี้	7.4	40	Ca-Mg-Bicarb.	0.15	9	0.32	0	16
G 393	วัดห้วยหญ้าไซ	6.8	210	"	0.09	1.2	0.01	0	106
G 476	วัดปางล้าน	7.8	240	"	0.08	160	2.8	0.2	124
G 477	รร. บ้านม่วงสามปี	7.8	80	"	0.17	3.7	0.25	0	40
G 478	รร. ห้วยคุ่ม	8.0	80	"	0.06	42	0.01	0.1	38
G 479	บ้านป่าจี้	7.3	590	"	0.23	72	0.04	0.3	256
G 573	บ้านแม่ตืน	8.1	450	"	0.29	0.96	0	0.1	175
G 575	บ้านแม่เคย	8.0	160	"	0.09	66	0	0.1	72
MW 318	บ้านผาหนาม	8.0	182	"	0.18	5.7	0	0.2	84
G 578	วัดบ้านบวก	7.8	355	"	0.05	5.7	0.1	0.1	193
G 579	บ้านแม่เคย	7.8	345	"	0.03	4.2	0.06	0.2	176

ที่มา : แหล่งน้ำบาดาลจังหวัดลำพูน, กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี

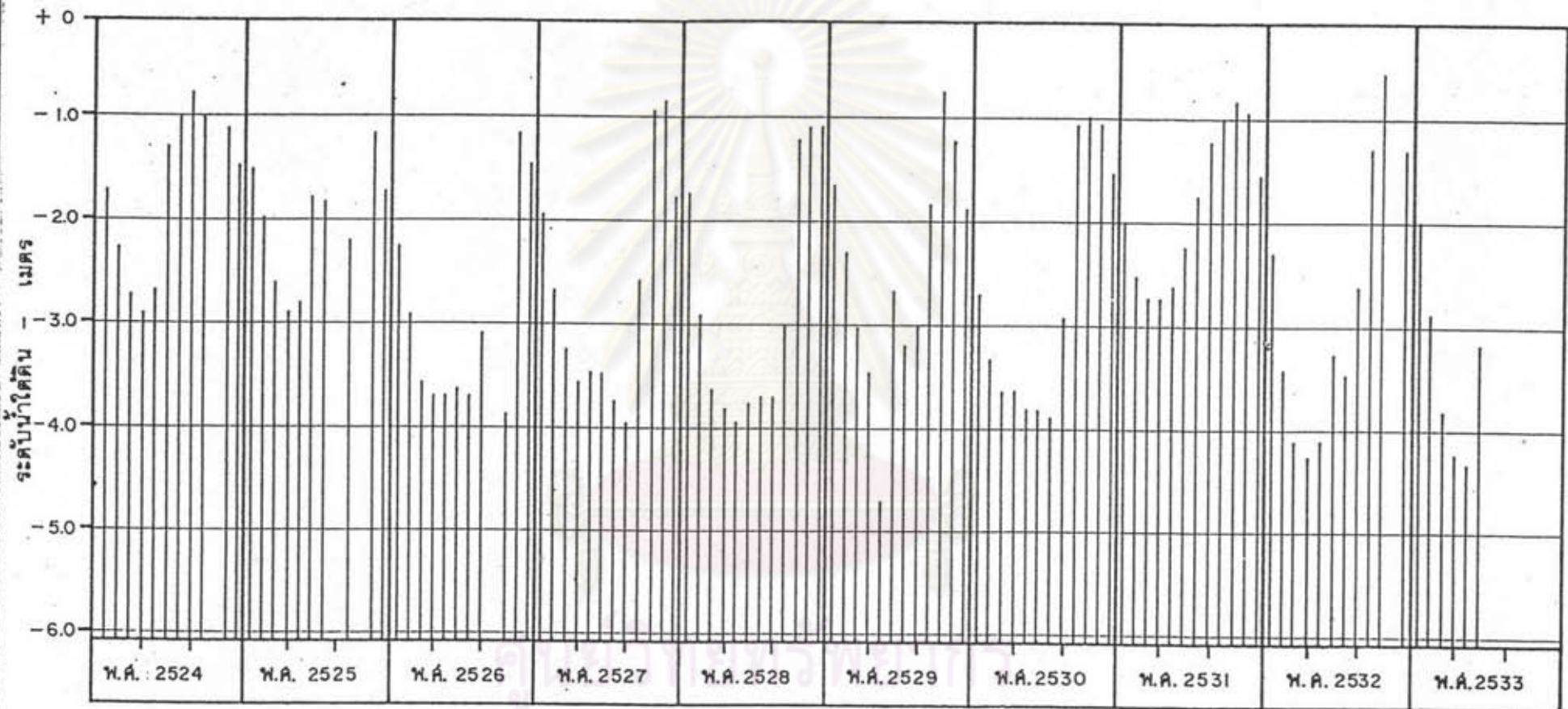
ตาราง ค-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในเขตพื้นที่จังหวัดลำพูน (ต่อ)

หมายเลข บ่อ	สถานที่	pH	E.C. (Micromho)	Water Type	SAR	Fe (ppm.)	Mn (ppm.)	F (ppm.)	Hardness (ppm.)
G 581	บ้านแพะแม่ตั้น	7.9	538	Na-Ca-Bicarb.	1.49	24	0	0.2	173
MW 97	วัดแม่จ๋อง	8.6	310	Ca-Na-Bicarb.	0.44	0.11	0	0.4	136
MW 98	รร. บ้านไร่	7.1	250	Ca-Mg-Bicarb.	0.04	5.8	0.13	0.2	136
MW 153	บ้านห้วยแทน	8.0	555	Ca-Na-Bicarb.	0.24	0.02	0.41	0.2	272
<u>5. อำเภอแม่ทา</u>									
G 167	วัดศาลาแม่ทา	5.7	109	Ca-Mg-Bicarb.	0.24	9.7	0.35	0	49
W 72	ศูนย์พัฒนาอาชีพ- ทาปลาดุก	6.7	360	"	0.43	11	3.0	0.1	140
W 73	ศูนย์พัฒนาอาชีพ- ทากาศ	7.0	500	Na-Ca-Bicarb.	1.82	7.4	0.89	0.6	128
<u>6. กิ่งอ. ห้วยหัวช้าง</u>									
ME 275	รร. บ้านดอนมูล	6.7	260	Ca-Na-Bicarb.	0.47	22	2.8	0.2	100
ME 276	ที่ว่าการกิ่งอำเภอ- ห้วยหัวช้าง	7.2	200	Ca-Mg-Bicarb.	0.15	4.3	0.19	0.1	93

ที่มา: แหล่งน้ำบาดาลจังหวัดลำพูน, กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี



รูปที่ ๓-๒ สภาพทางธรณีวิทยาของปอบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษา



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ๓-๓ ระดับน้ำบาดาลวัดด้วยเครื่องวัดระดับน้ำอัตโนมัติจากบ่อสังเกตการณ์ วัดละบุงหลวง (MW 218) อ. ป่าซาง จ. ลำพูน

ภาคผนวก ง

การลอบทดลองเพื่อประเมินศักยภาพของบ่อน้ำตื้น บริเวณแปลงเกษตรกรรม

หมายเลข 33 และ 131

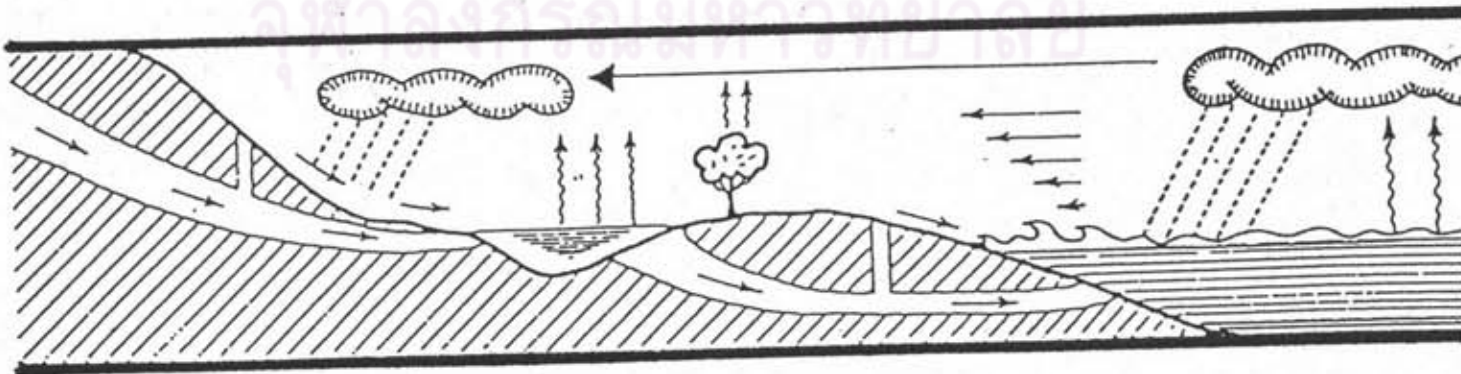
ในเขตพื้นที่โครงการปฏิรูปที่ดิน แปลงที่ 4.

อ.ป่าซาง จ.ลำพูน



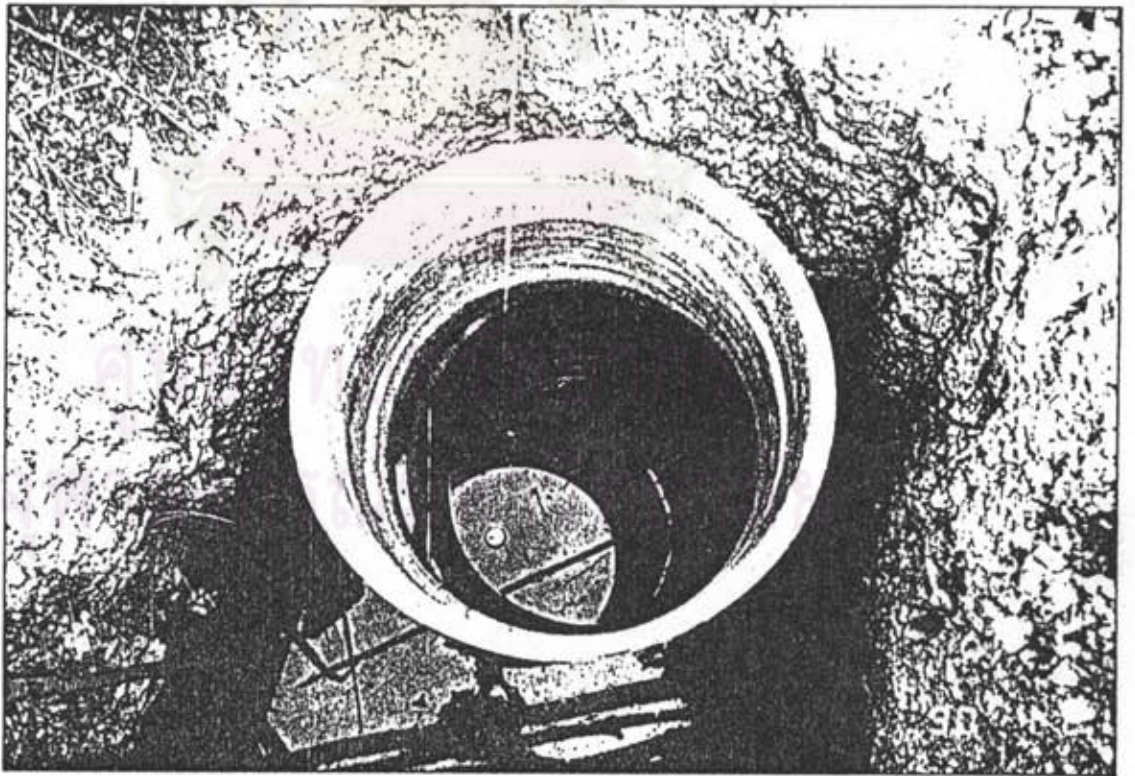
ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





รูปที่ ง-1 การอ่านค่าระดับน้ำลด / ระดับน้ำคืนตัว ที่ช่วงเวลาต่าง ๆ ของบ่อทดลอง NO.1



รูปที่ ง-2 การตรวจวัดระดับน้ำขณะทำการสูบทดลอง ของบ่อทดลอง NO. 1

ตารางที่ ง.1 ข้อมูลการทดสอบสูบน้ำเบื้องต้น

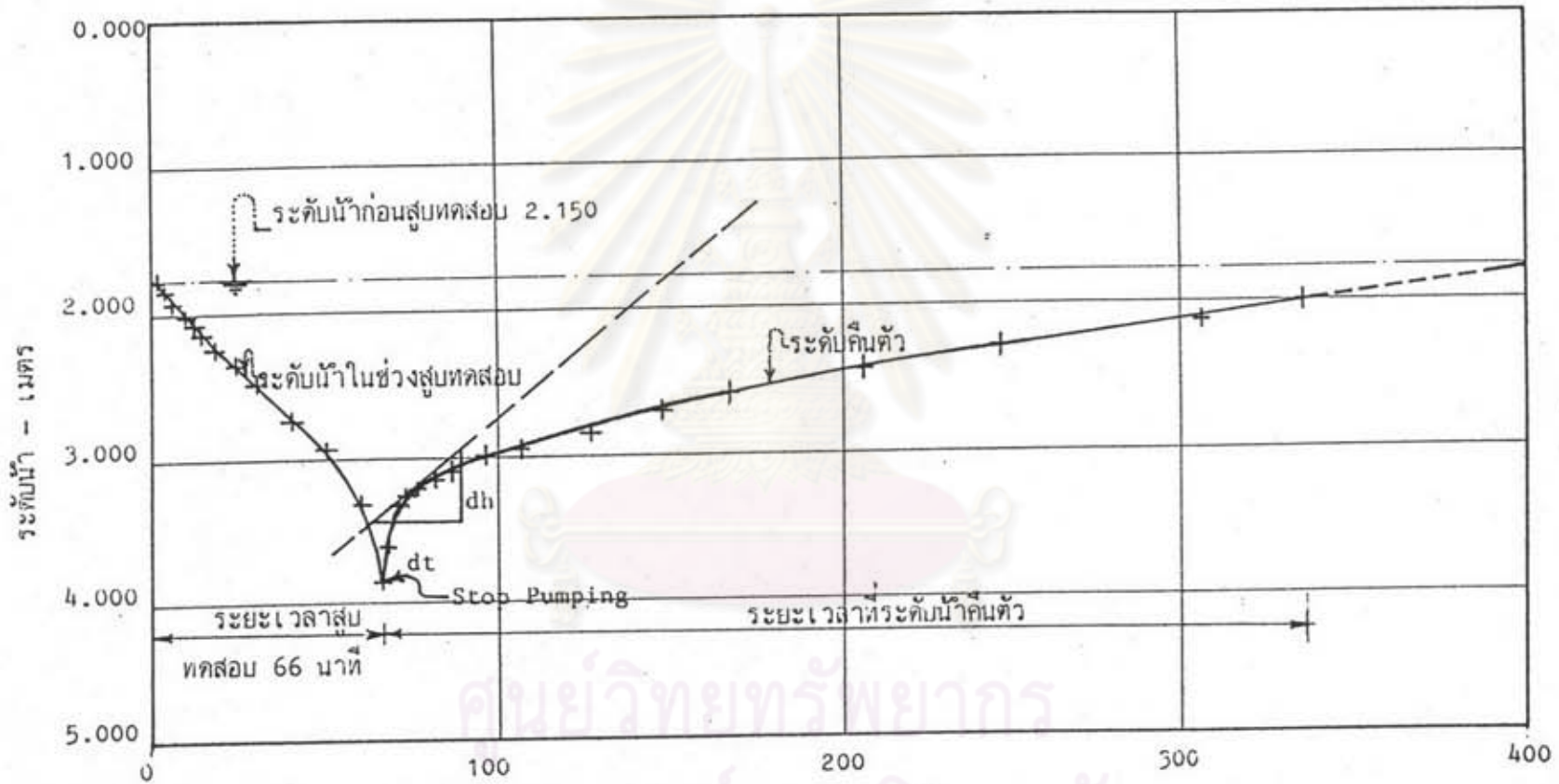
บ่อทดสอบ No 1 แปลงหมายเลข 33 ความลึก 5.00 เมตร ขนาดบ่อ 0 1.20 เมตร

ชนิดปั๊ม HONDA G150 MAX. 3.5 HP-144 CM.³ (Centrifugal Pump)

อัตราการสูบน้ำ ~ 9.60 ลบ.ม./ชม.

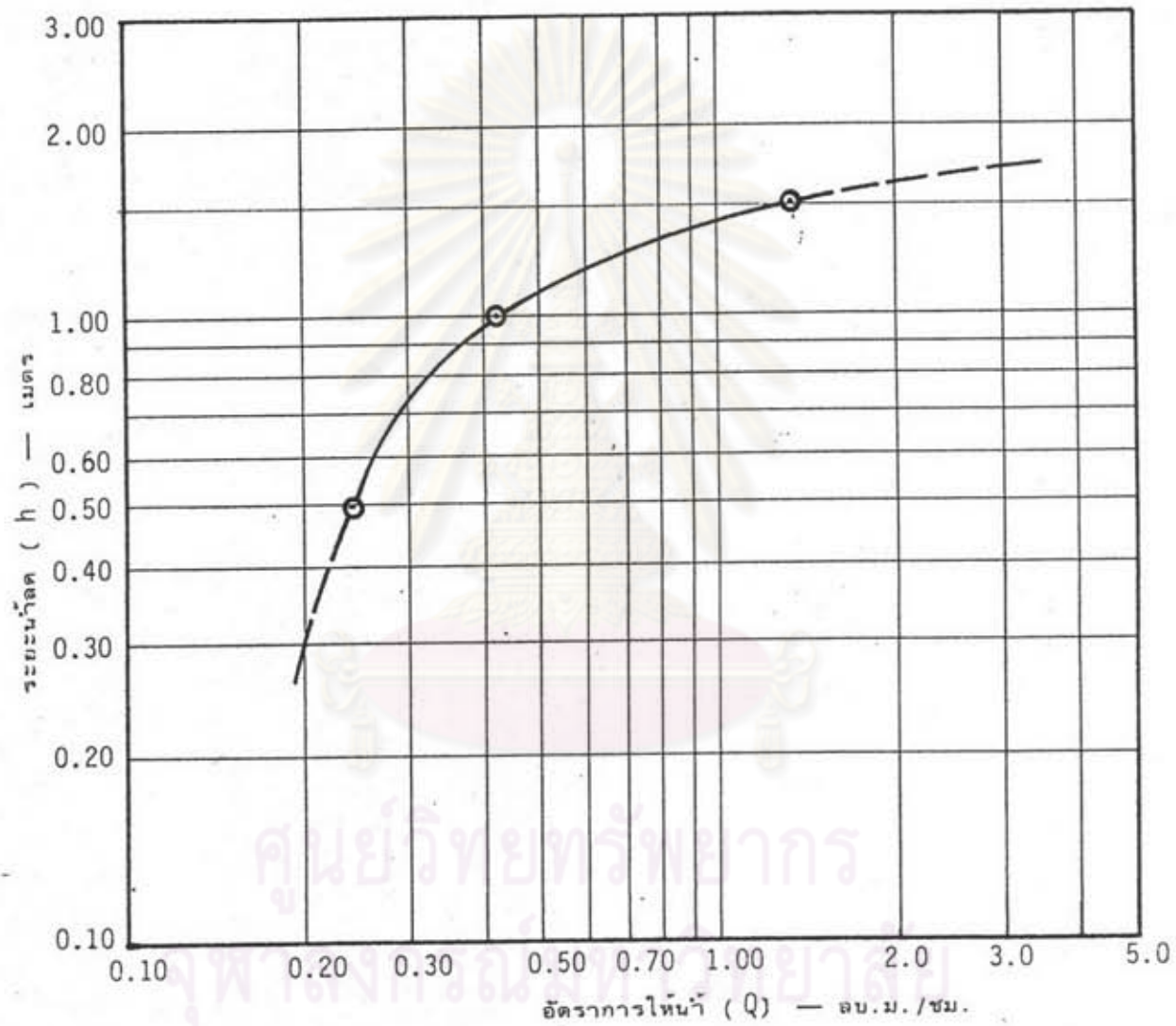
วันที่ทำการทดสอบ 21/4/90 เริ่มทดสอบเวลา 14.30 น.

Pumping			Recovery				
เวลา(t) (นาที)	ค่าระดับที่อ่าน จากไม้สตาฟ	ระดับน้ำลด (เมตร)	เวลา(t') (นาที)	เวลา(t) (นาที)	t/t'	ค่าระดับที่อ่าน จากไม้สตาฟ	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)
0	1750	0.000	0	66		3900	2.150
1.0	1768	0.018	1.0	67	67.0	3764	2.014
1.5	1785	0.035	2.0	68	34.0	3650	1.900
2.0	1810	0.060	3.0	69	23.0	3518	1.768
2.5	1828	0.078	5.0	71	14.2	3373	1.623
3.0	1854	0.104	7.0	73	10.4	3315	1.565
4.0	1887	0.137	10	76	7.6	3261	1.511
5.0	1942	0.192	15	81	5.4	3189	1.439
6.0	1964	0.214	20	86	4.3	3147	1.397
8.0	2012	0.262	30	96	3.2	3026	1.276
10	2069	0.319	40	106	2.7	2984	1.234
12	2117	0.367	60	126	2.1	2861	1.111
14	2175	0.425	80	146	1.8	2742	0.992
18	2280	0.530	100	166	1.7	2605	0.855
24	2385	0.635	140	206	1.5	2462	0.712
30	2526	0.776	180	246	1.4	2310	0.560
40	2775	1.025	240	306	1.3	2132	0.382
50	2973	1.223	300	366	1.2	2004	0.254
60	3340	1.590					
66	3900	2.150					



ศูนย์วิทยพัชร์พยากรณ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

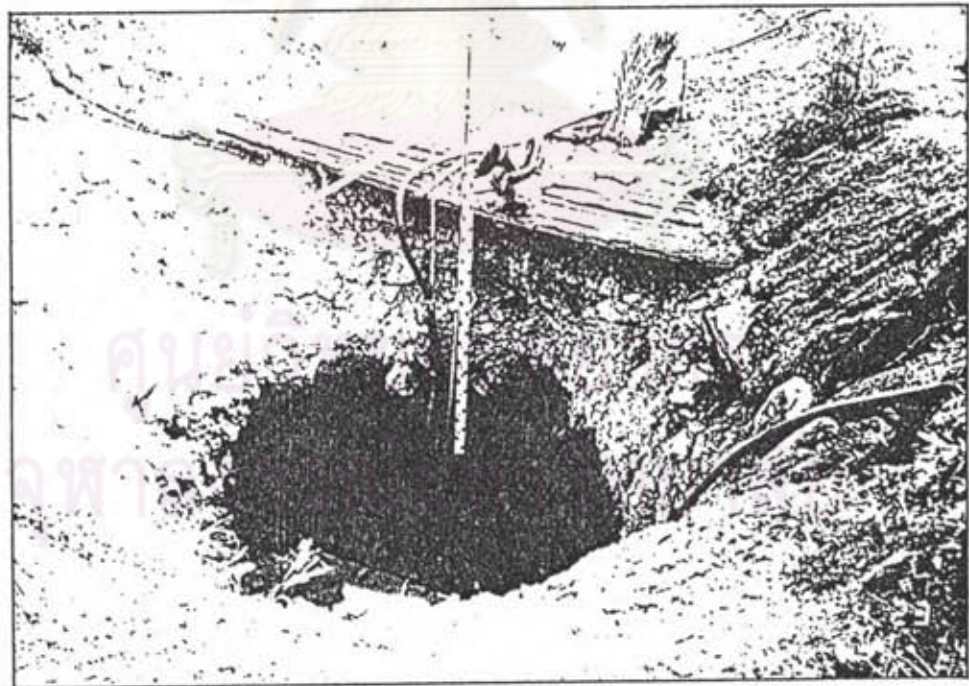
รูปที่ ง-3 การสูบน้ำทดสอบเพื่อประเมินอัตราการให้น้ำของบ่อน้ำตื้น No. 1



รูปที่ 4-4 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการไหลที่คงที่กับระยะน้ำล้นของบ่อน้ำดิน (No. 1)



รูปที่ ง-๕ สภาพระดับน้ำใต้ดิน ของบ่อทดลอง NO.2 ก่อนทำการสูบทดลอง



รูปที่ ง-๖ การติดตั้งไม้ค้ำสำหรับอ่านค่าระดับน้ำขณะทำการสูบทดลอง



รูปที่ ๖-๗ การอ่านค่าระดับน้ำลด / ระดับน้ำดินตัวที่ช่วงเวลาต่าง ๆ ของบ่อทดลอง NO.2



รูปที่ ๖-๘ วิธีการวัดอัตราการสูบน้ำทดลองโดยประมาณ

ตารางที่ ง.๒ ข้อมูลการทดสอบสูบน้ำเบื้องต้น

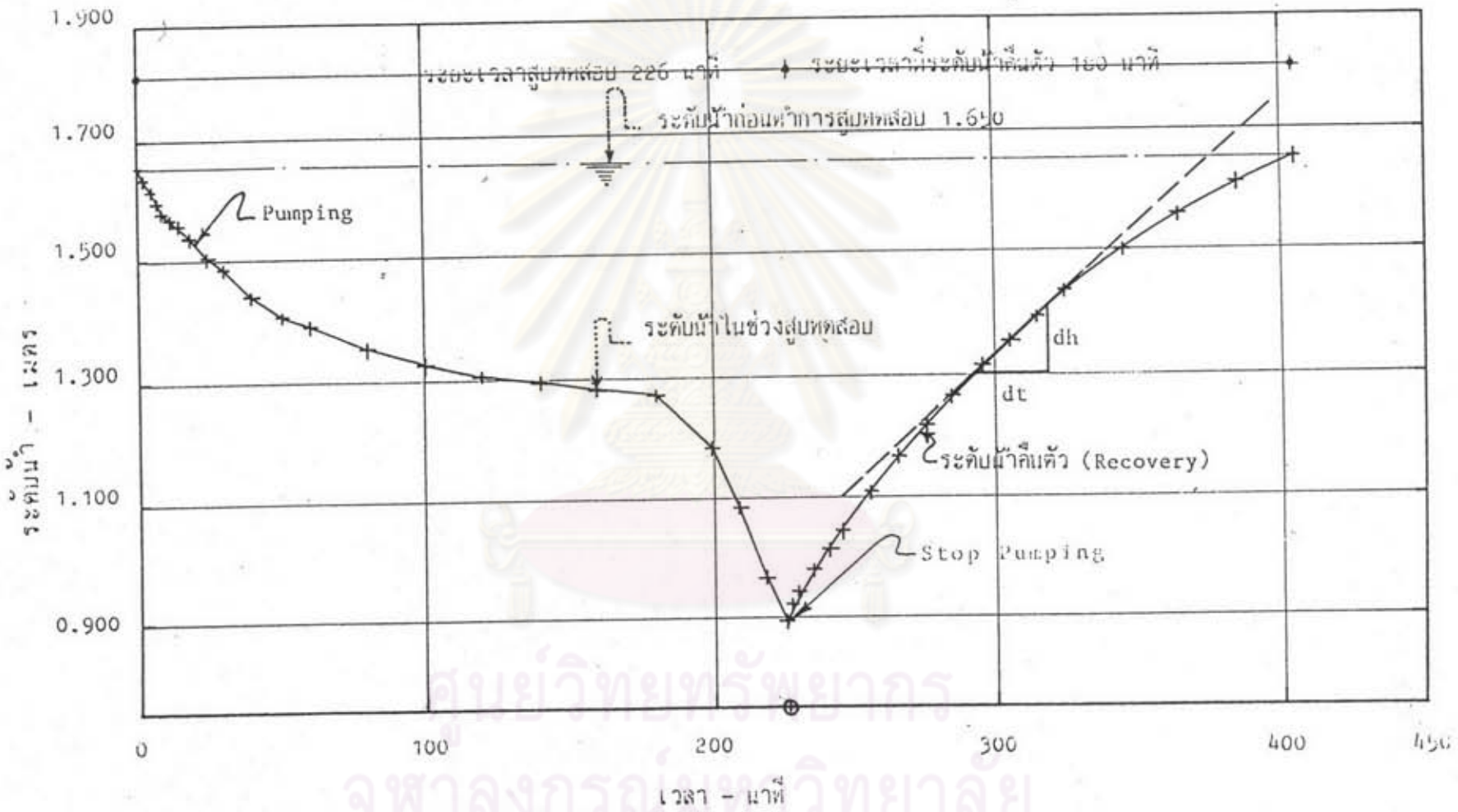
บ่อทดสอบ No 2 แปลงหมายเลข 131 ความลึก 4.00 เมตร ขนาดบ่อ 0 3.00 เมตร

ชนิดปั๊ม HONDA G150 MAX. 3.5 HP-144 CM.³ (Centrifugal Pump)

อัตราการสูบน้ำ ~ 6.0 ลบ.ม./ชม.

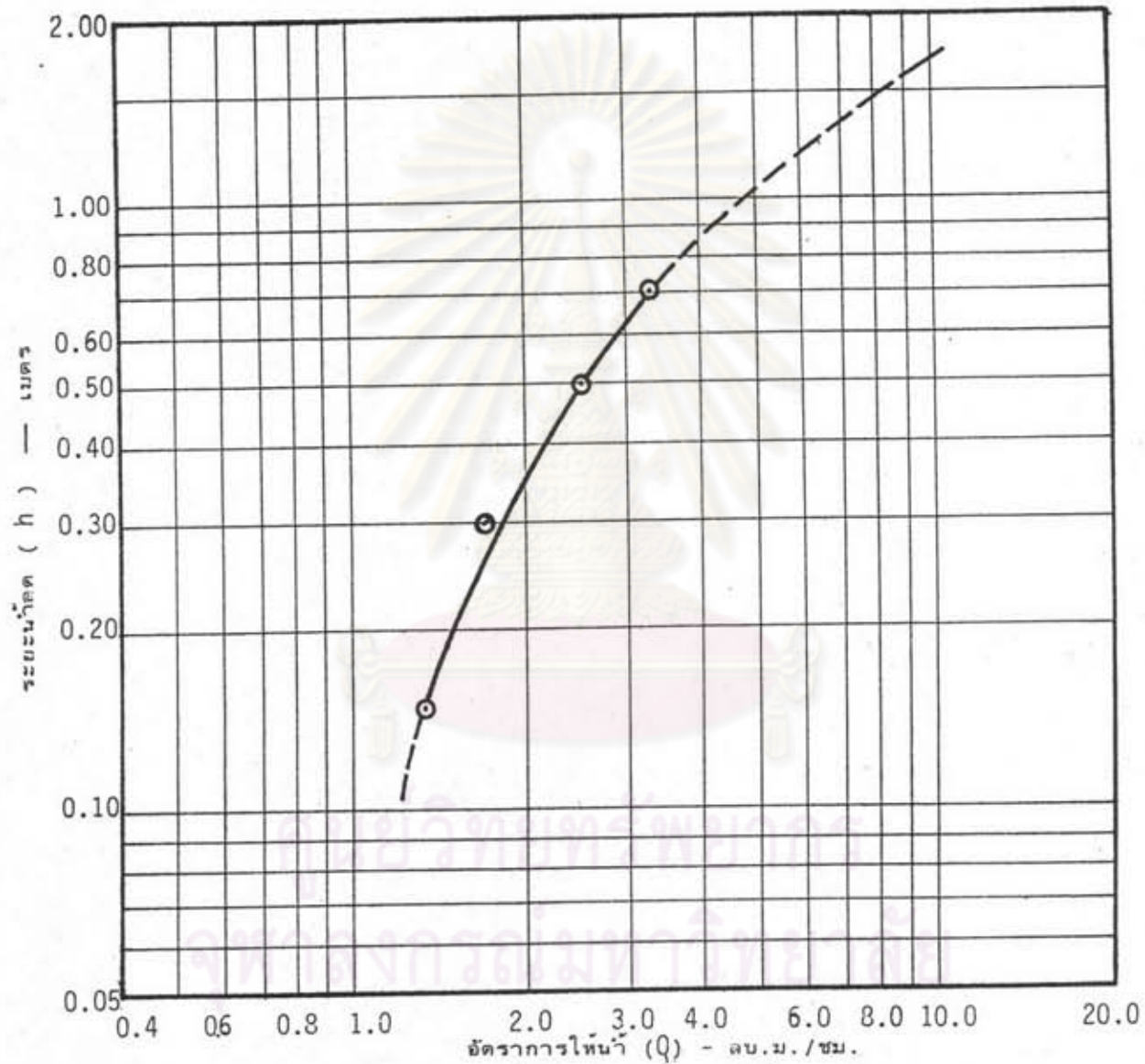
วันที่ทำการทดสอบ 23/4/90 เว้นทดสอบเวลา 13.00 น.

Pumping			Recovery				
เวลา(๒) (นาท)	ค่าระดับที่อ่าน จากไม้สตาฟ	ระดับน้ำลด (เมตร)	เวลา(๒') (นาท)	เวลา(๒) (นาท)	๒./๒'	ค่าระดับที่อ่าน จากไม้สตาฟ	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)
0	1652	0.000	0	225		0895	0.757
1.0	1640	0.012	1.0	227	227.0	0911	0.741
1.5	1637	0.015	2.0	228	114.0	0919	0.733
2.0	1633	0.019	3.0	229	76.3	0926	0.726
2.5	1628	0.024	5.0	231	46.2	0942	0.710
3.0	1623	0.029	10	236	23.6	0979	0.673
4.0	1612	0.040	15	241	16.1	1012	0.640
5.0	1603	0.049	20	246	12.3	1046	0.606
6.0	1590	0.062	30	256	8.5	1107	0.545
8.0	1574	0.078	40	266	6.7	1163	0.489
10	1572	0.080	50	276	5.5	1214	0.438
12	1565	0.087	60	286	4.8	1264	0.388
14	1560	0.092	70	296	4.2	1310	0.342
18	1536	0.116	80	306	3.8	1352	0.300
24	1501	0.151	90	316	3.5	1392	0.260
30	1481	0.171	100	326	3.3	1431	0.221
40	1433	0.219	120	346	2.9	1498	0.154
50	1400	0.252	140	366	2.6	1557	0.094
60	1387	0.265	160	386	2.4	1608	0.044
80	1384	0.304	180	406	2.2	1652	0.000
100	1322	0.330					
120	1301	0.351					
140	1293	0.359					
160	1278	0.374					
180	1265	0.387					
200	1178	0.474					
210	1080	0.572					
220	0962	0.690					
226	0895	0.757					



รูปที่ ง-9 การสูบน้ำทดสอบเพื่อประเมินอัตราให้น้ำของบ่อน้ำตื้น no.2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ ๑-10 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการไหลที่คงที่กับระยะน้ำลของบ่อน้ำดี (No. 2)

ภาคผนวก จ

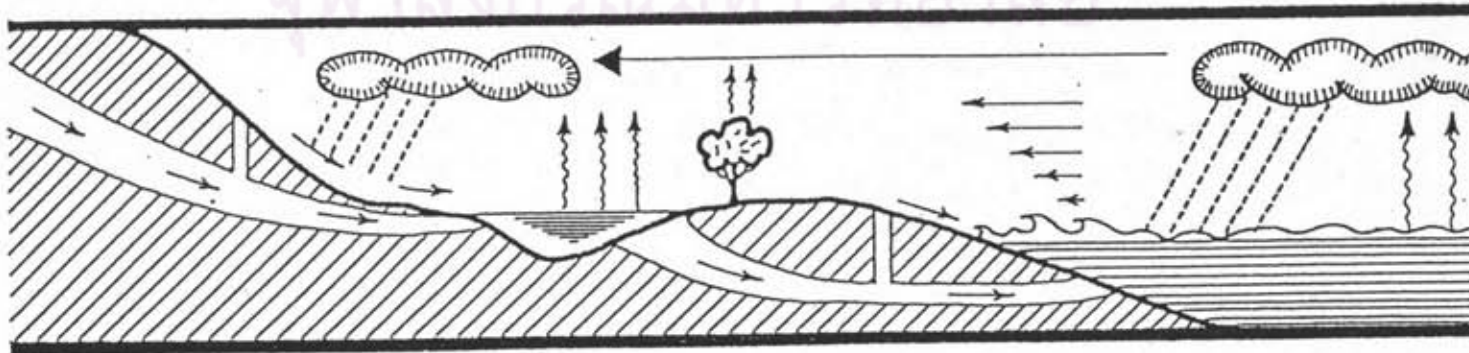
ตัวอย่างแบบมาตรฐานประเภทของการพัฒนาแหล่งน้ำ

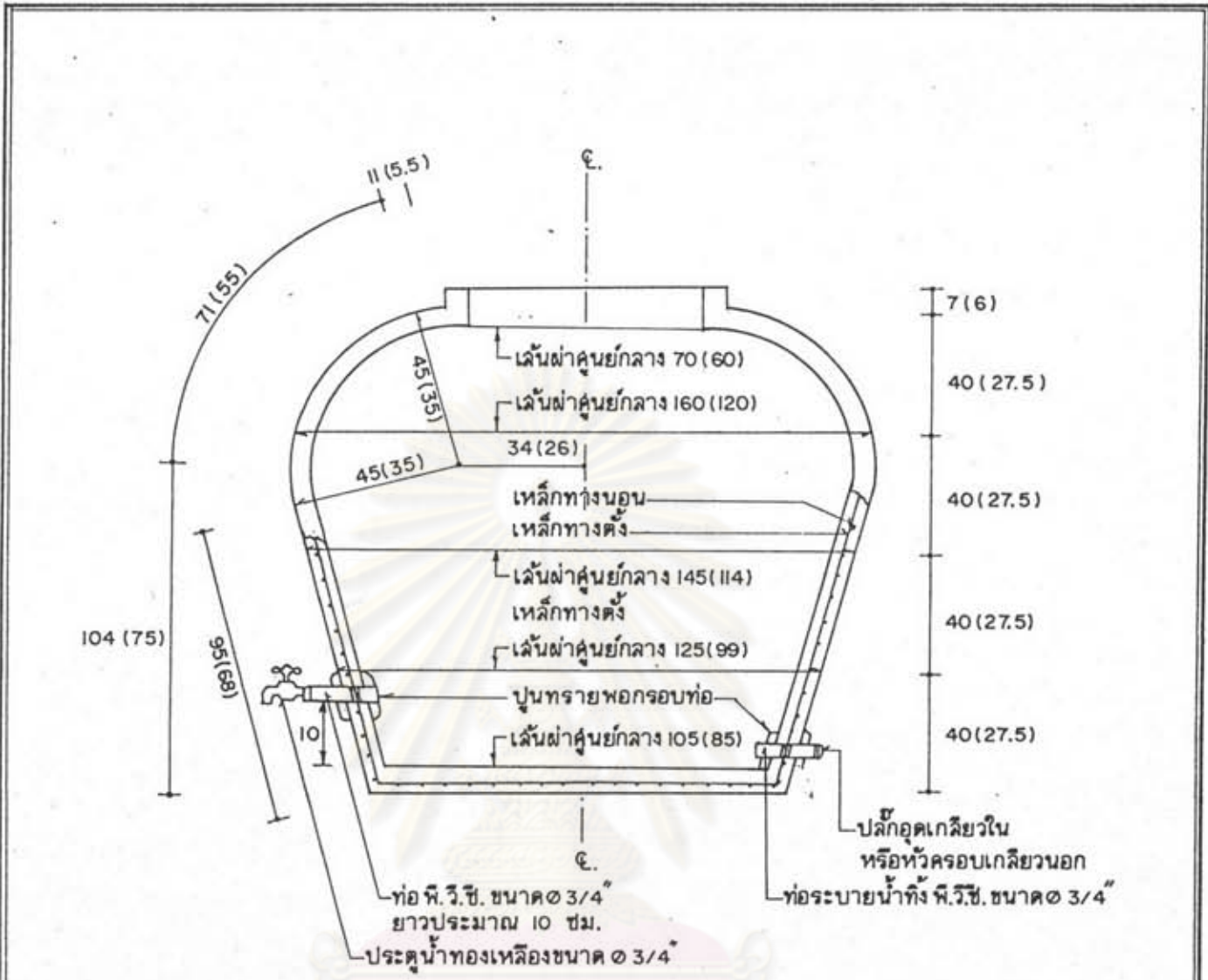
ของ

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

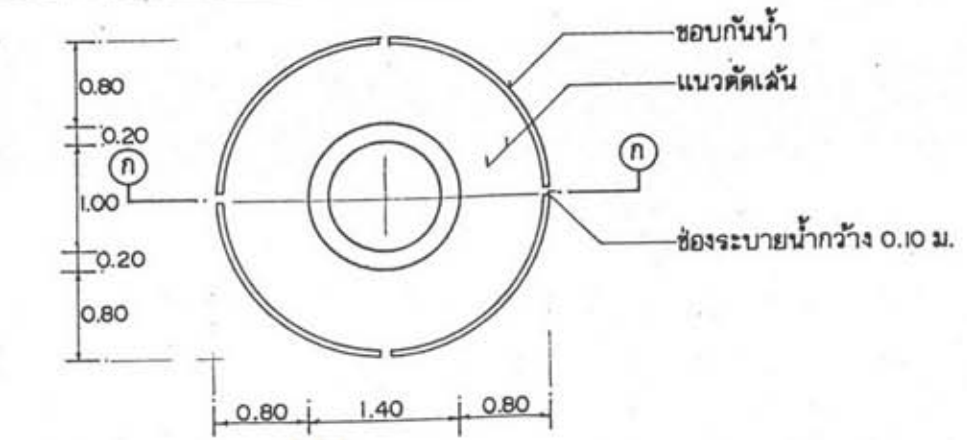




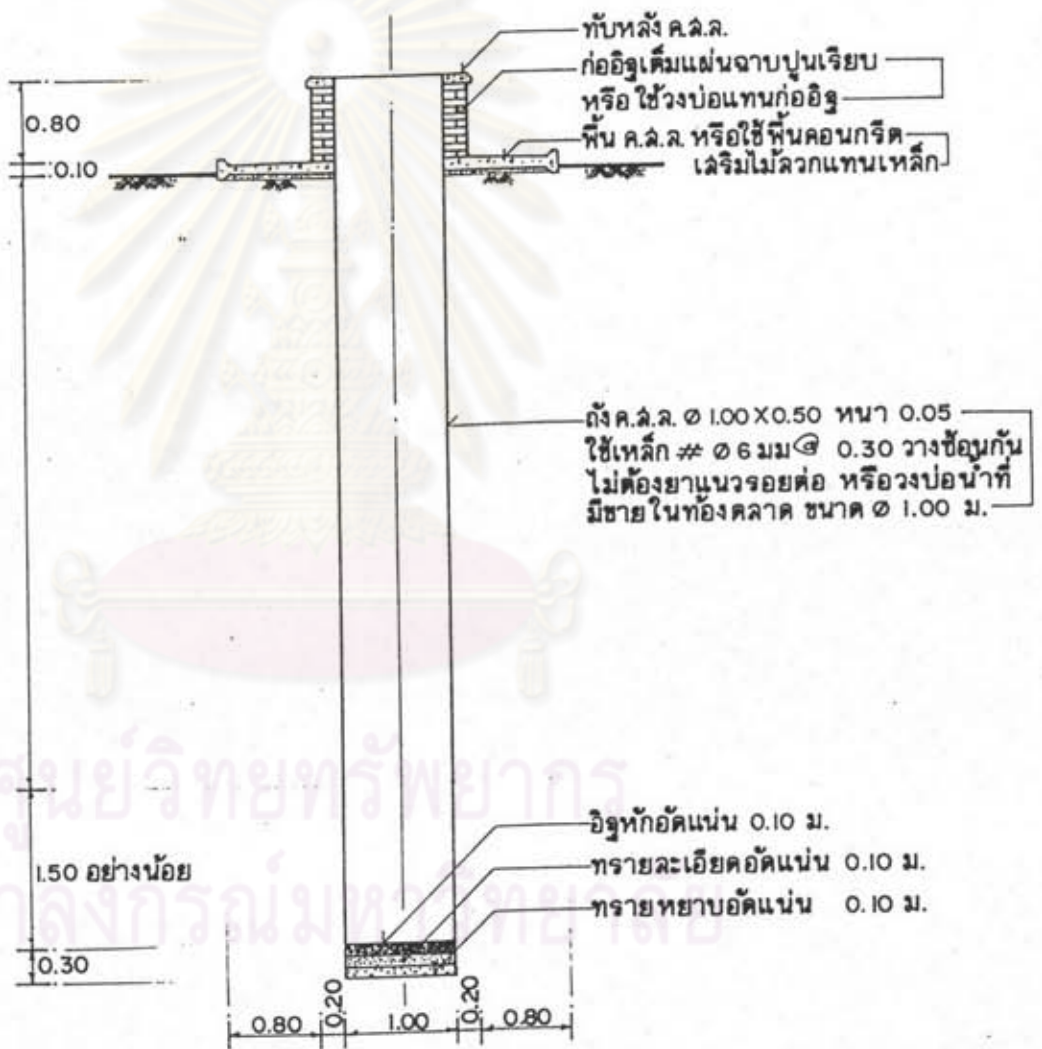
วัสดุที่ใช้ในการทำโถ้งซีเมนต์	ความจุ 1000 ลิตร	ความจุ 2000 ลิตร
- ปูนซีเมนต์	2 ถุง	3 ถุง
- ทราย	9 ถุง	12½ ถุง
- ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18 (1 มม.)	1 ถุง	1½ กก.
- ท่อระบายน้ำทิ้ง พีวีซี อุดด้วย- ปลั๊กเกลียวใน ๑ 3/4"	1 อัน	1 อัน
- ก้อนน้ำทองเหลือง ๑ 3/4"	1 อัน	1 อัน
- ฝาปิดโถ้ง	1 อัน	1 อัน

ที่มา : โครงการร่วมไทย - ออสเตรเลีย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ ๑-1 โถ้งซีเมนต์เพื่อจัดหาน้ำอุปโภคบริโภคสำหรับหมู่บ้าน



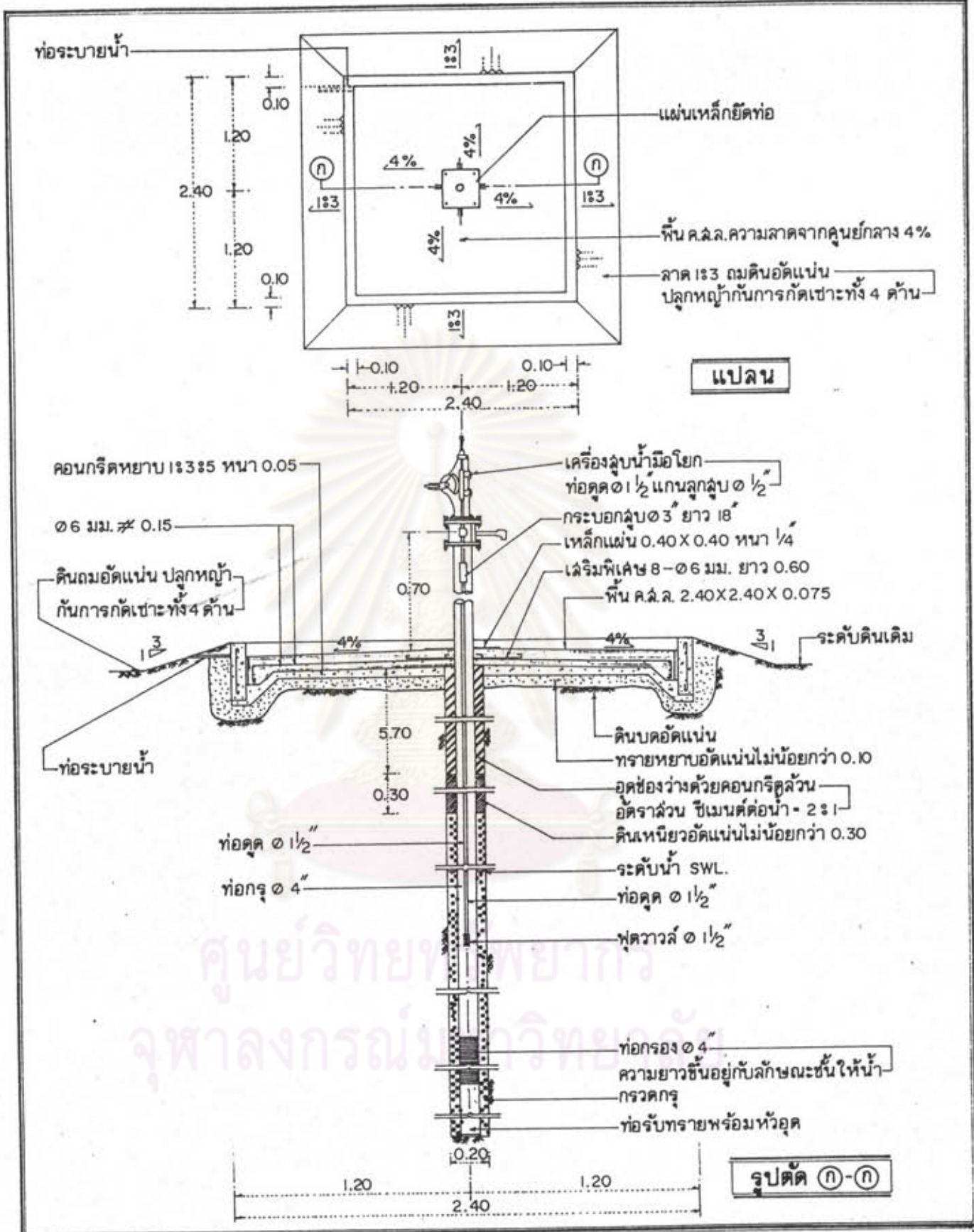
แปลน



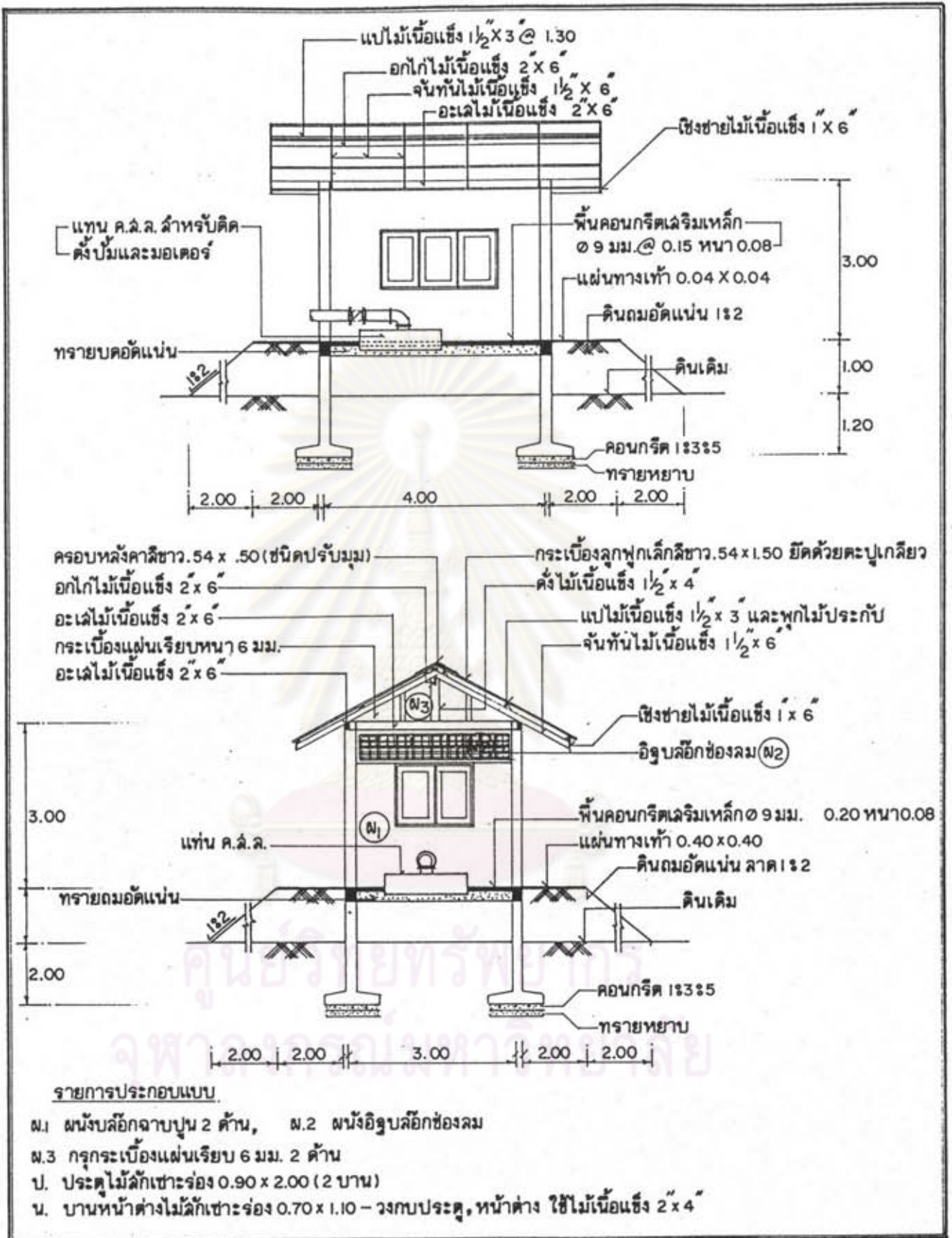
รูปตัด ก-ก

รูปที่ จ-4 แบบมาตรฐาน บ่อน้ำดื่มในเขตปฎิรูปที่ดินฯ

แบบเลขที่ ม. 028

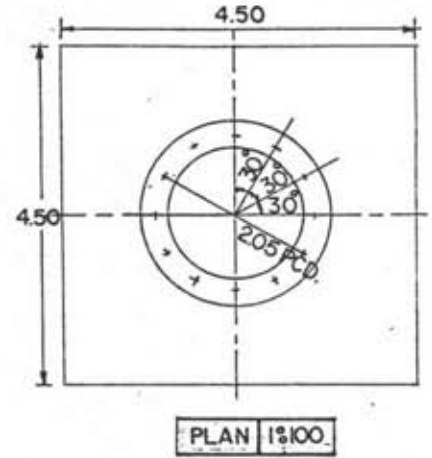
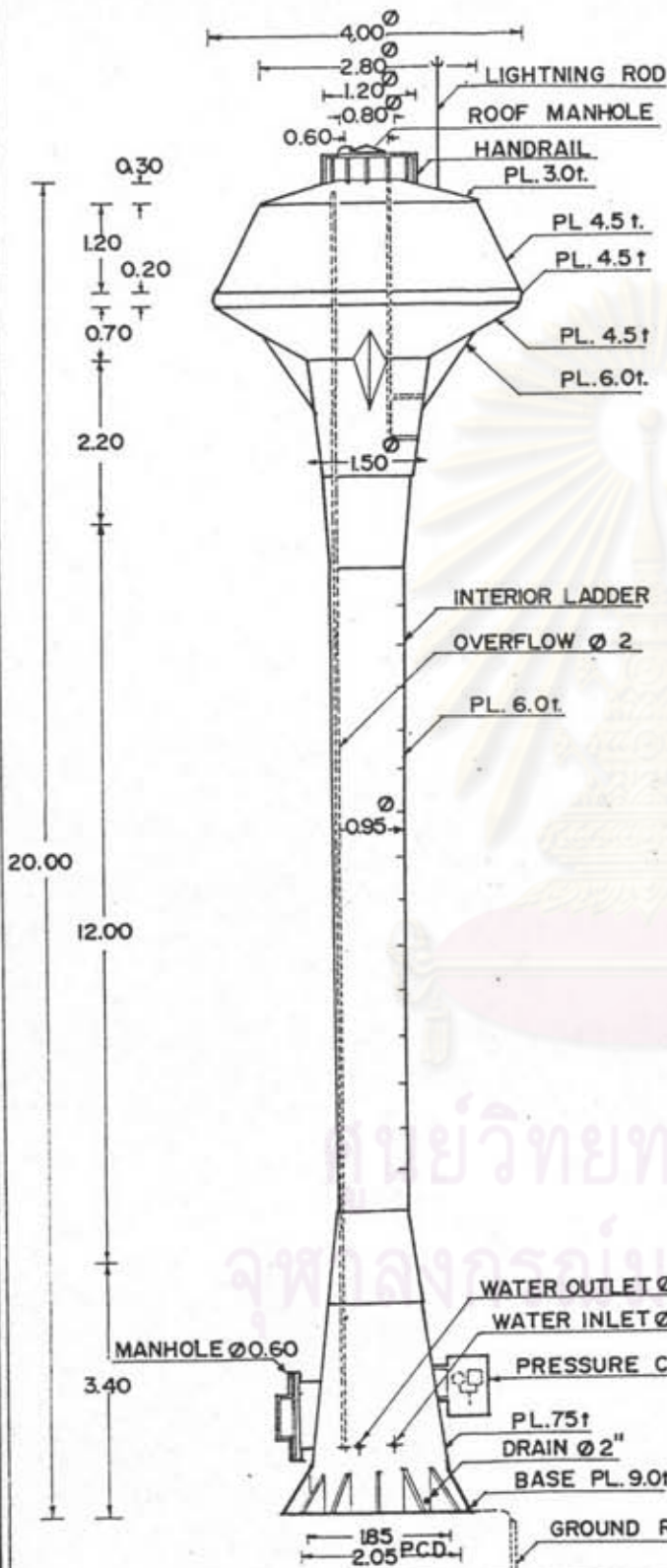


รูปที่ ๑-5 แบบมาตรฐาน บ่อผลิตน้ำบาดาล ชนิดใช้เครื่องสูบน้ำมือโยก แบบเลขที่ ม.71-01



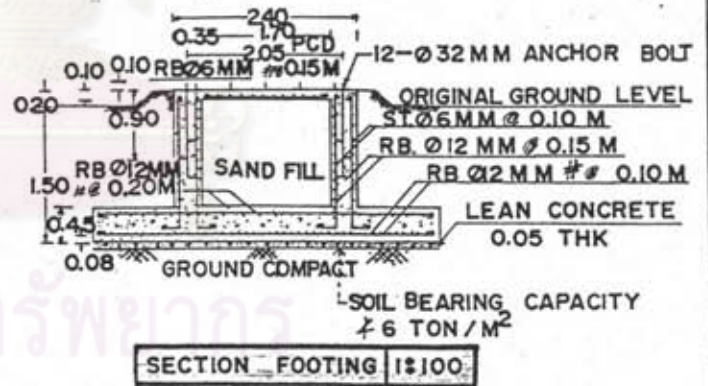
รูปที่ ๑-7 แบบอาคารโรงดูบน้ำบาดาล

แบบเลขที่ 8218 -01



หมายเหตุ

- ภายในถังจะต้องทำการขัดลิมผิวเหล็กให้สะอาด แล้วทาสีแอลพัลท์ดีทซ์ซีเมนต์ หรือคุณภาพเทียบเท่า 2 ชั้น
- ภายนอกถังทาสีรองพื้นกันสนิม 2 ชั้น และทาสีโดยใช้สีผลิตภายในประเทศ เช่น สีตราผึ้ง สีตราหัด สีตรากัปตัน หรือบริษัทอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 2 ชั้น และจะใช้สีไม่เกิน 3 สี จะกำหนดให้ในระหว่างการก่อสร้าง
- PL --- t. หมายถึง ความหนาของแผ่นเหล็กเป็นมิลลิเมตร



รูปที่ ๑-๘ แบบท่อน้ำเหล็ก สูง 20.00 ม. ความจุ 30. ลบ.ม. แบบเลขที่ ลบ.๐13

ประวัติผู้ศึกษา

- ชื่อ : นายประกอบ ยิ่งชล
 เกิด : 16 เมษายน 2503, อำเภอบ้านมิ่ง จังหวัดชลบุรี
 การศึกษา : 2527 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (ชลประทาน), คณะวิศวกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 2530 เข้าศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมแหล่งน้ำ
 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 2531 ผู้ช่วยศึกษา โครงการศึกษาเพื่อวางแผนและออกแบบระบบป้องกัน
 น้ำท่วมในเขตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ประสบการณ์ทำงาน : 2527-2530 วิศวกรโยธา ฝ่ายออกแบบและก่อสร้าง กองวิศวกรรม
 สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)
 2532-ปัจจุบัน วิศวกรโยธา ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองวิศวกรรม
 สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)

ศูนย์วิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

