

สารบัญ

	หน้า
ปกใน (ภาษาไทย)	I
ปกใน (ภาษาอังกฤษ)	II
สารบัญ	IV
สารบัญรูป	VI
สารบัญตาราง	VII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน	1
1.4 ขอบเขตเชิงวิชาการ	1
1.5 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	2
บทที่ 2 ทฤษฎี	3
2.1 ระบบโทรมาตรขนาดเล็ก	3
2.2 อุปกรณ์ตรวจวัด	3
2.3 ระบบโทรมาตรขนาดเล็ก	4
2.4 อิเล็กทรอนิกส์วัดระดับน้ำ	8
2.5 ขั้นตอนการทำงานของโซลาร์เซลล์	9
2.6 การให้ทิปถึง Rain Gauge TB6 100-03	10
2.7 อุปกรณ์ Six Net RTU	11
2.8 อุปกรณ์ Limit Switch	12
2.9 อุปกรณ์ Solar Charger	13
2.10 อุปกรณ์สาย LAN	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการศึกษางานที่นำเสนอ	16
3.1 ขั้นตอนการทดลอง Solar PV	16
3.2 ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์ Solar Charge	17
3.3 ขั้นตอนการติดตั้ง Six Net และ Six Net RTU	18
3.4 ขั้นตอนการติดตั้ง Water Level และการติดตั้ง SSI Converter	19
3.5 ขั้นตอนการวางเรียงสายไฟ	20
3.6 ขั้นตอนการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์	21
3.7 ขั้นตอนการติดตั้งถังลม	22
บทที่ 4 ผลการศึกษาการปฏิบัติงาน	24
4.1 ลักษณะการติดตั้งของระบบตรวจวัดระดับน้ำ	24
4.2 การ ON ระบบโทรมาตรขนาดเล็ก	33
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	35
5.1 สรุปผลการศึกษา	35
5.2 อุปสรรคในการปฏิบัติงาน	35
5.3 ข้อเสนอแนะในโครงการ	35
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก	
ประวัติผู้จัดทำ	

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ส่วนประกอบของระบบโทรมาตรขนาดเล็ก	3
2.2 อุปกรณ์ SSI Converter	7
2.3 อุปกรณ์ Water Level	8
2.4 อุปกรณ์ โซลาร์เซลล์	9
2.5 อุปกรณ์ Rain Gauge	10
2.6 อุปกรณ์ Six Net RTU	11
2.7 อุปกรณ์ Limit Switch	12
2.8 อุปกรณ์ Solar Charger	14
2.9 อุปกรณ์สาย LAN	15
3.1 การทดลอง Solar PV	18
3.2 การติดตั้งอุปกรณ์ Solar Charge	17
3.3 การติดตั้ง Six Net และ Six Net RTU	18
3.4 การติดตั้ง Water Level และการติดตั้ง SSI Converter	19
3.5 การวางเรียงสายไฟ	20
3.6 การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์	21
3.7 การติดตั้งถังลมในตู้โทรมาตรขนาดเล็ก	22
4.1.1 ลักษณะการติดตั้งระบบตรวจวัดระดับน้ำ	24
4.1.2 แบบการติดตั้ง Solar Charge	25
4.1.3 แบบการติดตั้ง RTU	26
4.1.4 แบบการติดตั้ง Modem	27
4.1.5 แบบการติดตั้ง Water Level up	28
4.1.6 แบบการติดตั้ง Water Level Down	29
4.1.7 แบบการติดตั้ง SSI Converter	30
4.1.8 แบบการติดตั้ง Rain Gauge	31
4.1.9 แบบการติดตั้ง Switch	32
4.10 สถานะ ON ระบบตรวจวัดระดับน้ำ	34
4.11 สถานะ ON ระบบ SSI Converter	34

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1.5	ผังเวลาในการดำเนินงาน	2