

## สารบัญ

---

	หน้า
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี	3
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการทดลอง	36
บทที่ 4 วิเคราะห์ผลการทดลอง	51
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	59
เอกสารอ้างอิง	61
ภาคผนวก ก.	62
ภาคผนวก ข.	66
ภาคผนวก ค.	70
ประวัติย่อของคณะผู้จัดทำโครงการ	77

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สารสร้างตะกอนสำหรับน้ำประปา	9
2	แสดงค่าความขุ่นของแหล่งน้ำประเภทต่าง ๆ	21
3	ระดับความกระด้างของน้ำ	24
4	คุณสมบัติทางกายภาพของน้ำดิบที่ศึกษา	59
5	คุณสมบัติทางกายภาพของน้ำประปาที่ศึกษา	60
ก-1	มาตรฐานของน้ำดื่มของการประปานครหลวง	63
ก-2	มาตรฐานของน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก (WHO)	64
ข-1	ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบ	68
ค-1	แสดงค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด	71
ค-2	แสดงค่าความกระด้าง	72
ค-3	แสดงค่าความขุ่น	73
ค-4	แสดงค่าความเป็นกรดเบส	74
ค-5	แสดงค่าสภาพนำไฟฟ้า	75
ค-6	แสดงค่าอุณหภูมิ	76

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาที่ได้จากน้ำฝน	4
2	รูปแบบของระบบประปาสำหรับน้ำผิวดิน	7
3	อ่างเก็บน้ำ สำหรับ โรงผลิตน้ำประปามหาวิทยาลัยนเรศวร	13
4	บ่อน้ำซึม สำหรับ โรงผลิตน้ำประปามหาวิทยาลัยนเรศวร	14
5	ถังกวนสารส้ม	15
6	ช่องทางน้ำเข้าบริเวณเหนือ Parshall Flume	16
7	ภาพแสดงการไหลแบบปั่นป่วนของน้ำใน Parshall Flume	16
8	ลักษณะของ Flocculation Tank	17
9	ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)	18
10	ถังกรองน้ำ	19
11	ถังน้ำใส	20
12	ผังการวางแนวท่อ	35
13	อ่างเก็บน้ำ	36
14	plant ประปา	37
15	หอพักอาจารย์	37
16	ศูนย์พลังงาน	38
17	คณะวิทยาศาสตร์	38
18	คณะเกษตรศาสตร์	39
19	หอพักหญิง	39
20	คณะวิศวกรรมศาสตร์	40
21	คณะเกษตรศาสตร์	40
22	หอสมุด	41
23	สนามกีฬา	41
24	มิ่งขวัญ	42

ภาพที่	หน้า
25	สถานีวิทยุ 42
26	<del>การเก็บตัวอย่างน้ำและการวัดอุณหภูมิ 43</del>
27	เครื่อง pH ,ISE, Conductivity Meter 44
28	การทดลองและภาพเครื่องวัดความขุ่นแบบเนฟฟีโลมิเตอร์ 47
29	การทดลองและภาพเครื่องอ่างน้ำ (Water Bath) 48
30	การทดลองความกระด้าง 50
31	แสดงค่า pH 52
32	แสดงค่าสภาพนำไฟฟ้า 53
33	แสดงค่าอุณหภูมิ 53
34	แสดงค่าความขุ่น 55
35	แสดงค่าของแข็งทั้งหมด 56
36	แสดงค่าความกระด้าง 57