

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ผู้เอนางานโครงการ

1. นายชัยรัตน์ ไชยทะวงศ์ รหัส 40360695
2. นายสุพัฒน์ พุ่มจันทร์ รหัส 40362626
3. นางสาวสุกัญญา วรมาลี รหัส 40362600

#### อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

อาจารย์สมชาย ไชยมาวิโรจน์

1. หัวข้อโครงการ การลดค่าความต้านทานระบบสายดินของสายส่งไฟฟ้าแรงสูง
2. หลักการและเหตุผล

เนื่องในปัจจุบันระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงเป็นระบบที่มีการต่อลงดิน (GROUNDING OR EARTHING) ทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าแรงสูง รวมถึงประโยชน์ในแง่ความปลอดภัยและป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับอุปกรณ์สายส่งไฟฟ้าแรงสูง เพราะฉะนั้นทางคณะผู้เสนอโครงการจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาและค้นคว้าเกี่ยวกับระบบกราวด์ดิ้ง (GROUNDING SYSTEM) เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาและเป็นต้นแบบสำหรับผู้ที่มีความสนใจทางด้านนี้ต่อไป

#### 3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระบบกราวด์ดิ้งของสายส่งไฟฟ้าแรงสูงและวิธีการลดค่าความต้านทานของระบบกราวด์ดิ้ง รวมทั้งเสนอวิธีแก้ไขที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
2. เพื่อปรับปรุงระบบกราวด์ดิ้งที่ใช้งานมานานให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นและเพิ่มความน่าเชื่อถือของระบบ โดยคำนึงถึงความประหยัดและเหมาะสม
3. เพื่อประโยชน์ทางด้านความปลอดภัยและป้องกันอันตรายไม่ให้เกิดกับคน สิ่งมีชีวิตอื่น ๆ หรือประสพอุบัติเหตุเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง

#### 4. ขอบข่ายของงาน

1. ศึกษาทฤษฎีและหลักการ ของระบบกราวด์ดิ้งตลอดจนวิธีการลดค่าความต้านทานระบบกราวด์ดิ้งของสายส่งไฟฟ้าแรงสูง
2. วัดค่าความต้านทานระบบกราวด์ดิ้งของสายส่งไฟฟ้าแรงสูงตามพื้นที่ที่กำหนด
3. เก็บตัวอย่างดินมาหาองค์ประกอบภายในดินที่มีผลต่อความต้านทานระบบกราวด์ดิ้ง

4. วิเคราะห์และเปรียบเทียบพร้อมก็นำเสนอความสัมพันธ์ต่างๆ
5. เสนอสูตรสารเคมีเพื่อใช้ในการลดค่าความต้านทานระบบกราวด์คั้งของเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง
6. สรุปผลการดำเนินงาน

### 5. กิจกรรมการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 กิจกรรมการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน - ปี						
	มี.ค. 43	เม.ย.43	พ.ค. 43	มิ.ย. 43	ก.ค. 43	ส.ค. 43	ก.ย. 43
1.ศึกษาทฤษฎีกราวด์คั้ง	←→						
2.ประสานงานกับภาคเกษตร		←→					
3.วัดค่ากราวด์และเก็บตัวอย่างดิน			←→				
4.ทดสอบดินและวิเคราะห์ความสัมพันธ์					←→		
5.ทดสอบหาสารเคมีที่ใช้ลดค่ากราวด์และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอวิธีแก้ไข						←→	

### 6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถลดค่าความต้านทานของระบบสายดิน
2. มีความปลอดภัยต่อบุคคลและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสายดินมากยิ่งขึ้น

### 7. งบประมาณที่ต้องใช้

ค่าวัสดุและอุปกรณ์ รวม 3,000 บาท