



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

การรับรู้ของกลุ่มอุตสาหกรรมต่อการติดตั้ง NGR ที่สถานีไฟฟ้าเขาย้อย

คำชี้แจง : แบบสอบถามชุดนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในโครงการปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามนี้ เพื่อศึกษาการรับรู้ของกลุ่มอุตสาหกรรมต่อการติดตั้ง NGR ที่สถานีไฟฟ้าเขาย้อย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี การตอบแบบสอบถามของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับขอให้ท่านตอบตามความจริงโดยจะไม่มีผลกระทบใดๆต่อท่านทั้งสิ้นและผู้ศึกษาขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามนี้มา ณ โอกาสนี้ด้วย

.....

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความ ที่ตรงกับท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ
 - ต่ำกว่า 30 ปี 30 - 39 ปี
 - 40 - 49 ปี 50 ปีขึ้นไป
3. การศึกษาสูงสุด
 - ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.
 - อนุปริญญา หรือ ปวส. ปริญญาตรี
 - สูงกว่าปริญญาตรี
4. ระดับการศึกษาที่จ้าง
 - ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.
 - อนุปริญญา หรือ ปวส. ปริญญาตรี
 - สูงกว่าปริญญาตรี
5. สาขาวิชาที่จ้าง
 - ไฟฟ้า เครื่องกล อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์
 - เกษตร บริหาร บัญชี อื่นๆ.....
6. ท่านทำงานกับบริษัทที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ อำเภอเขาย้อย เป็นเวลานานแค่ไหน
 - ต่ำกว่า 2 ปี 2 - 3 ปี
 - 4 - 5 ปี มากกว่า 5 ปี

7. ตำแหน่งงาน

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม | <input type="checkbox"/> ผู้จัดการฝ่ายผลิต | <input type="checkbox"/> ผู้จัดการโรงงาน |
| <input type="checkbox"/> ผู้จัดการทั่วไป | <input type="checkbox"/> เจ้าของกิจการ | <input type="checkbox"/> หัวหน้าแผนกช่าง |
| <input type="checkbox"/> กรรมการผู้จัดการ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ(กรุณาระบุ)..... | |

8. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 10,000-20,000 บาท | <input type="checkbox"/> 20,001-30,000 บาท | <input type="checkbox"/> 30,001-40,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 40,001-50,000 บาท | <input type="checkbox"/> 50,001-60,000 บาท | <input type="checkbox"/> 60,001-70,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 70,001 บาท | | |

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร

1. ประเภทกิจการ

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ | <input type="checkbox"/> ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> แปรรูปสินค้าเกษตร |
| <input type="checkbox"/> ผลิตอาหาร | <input type="checkbox"/> โรงงานทอผ้า | <input type="checkbox"/> ฟอก/ซ่อมผ้า |
| <input type="checkbox"/> ผลิตเหล็ก | <input type="checkbox"/> ห้องเย็น | <input type="checkbox"/> อื่นๆ(กรุณาระบุ)..... |

2. ระยะเวลาที่ตั้งแต่เริ่มดำเนินกิจการ

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 2 ปี | <input type="checkbox"/> 2 - 3 ปี |
| <input type="checkbox"/> 4 - 5 ปี | <input type="checkbox"/> มากกว่า 5 ปี |

3. ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าที่ติดตั้งทั้งหมด

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 100 kVA | <input type="checkbox"/> 100-250 kVA | <input type="checkbox"/> 251-500 kVA |
| <input type="checkbox"/> 501-1,000 kVA | <input type="checkbox"/> 1,001-2,000 kVA | <input type="checkbox"/> 2,001-3,000 kVA |
| <input type="checkbox"/> 3,001-5,000 kVA | <input type="checkbox"/> 5,001-7,000 kVA | <input type="checkbox"/> 7,001-10,000 kVA |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 10,000 kVA | | |

4. เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์มีขนาดพิกัดกระแสใช้งานปกติ Full Load ขนาดเท่าไร

- | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 100 แอมป์ | <input type="checkbox"/> 100 แอมป์ | <input type="checkbox"/> 200 แอมป์ |
| <input type="checkbox"/> 400 แอมป์ | <input type="checkbox"/> 500 แอมป์ | <input type="checkbox"/> 800 แอมป์ |
| <input type="checkbox"/> 1,000 แอมป์ | <input type="checkbox"/> 1,250 แอมป์ | <input type="checkbox"/> 2,000 แอมป์ |
| <input type="checkbox"/> 2,500 แอมป์ | <input type="checkbox"/> 4,000 แอมป์ | <input type="checkbox"/> 6,000 แอมป์ |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ(กรุณาระบุ)..... | | |

5. ท่านมีการติดตั้งรีเลย์ป้องกันแรงดันเกิน(Over voltage relay)ที่ผู้ควบคุมไฟฟ้าแมนหรือไม่

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> มีการติดตั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่มี ให้ข้ามไปตอบคำถามข้อ 7 |
|---------------------------------------|---|

6. ท่านกำหนดให้รีเลย์ป้องกันแรงดันเกิน(Over voltage relay)ทำงานที่พิกัดแรงดันเกินกี่เปอร์เซ็นต์
- ต่ำกว่า 5% 5% 10% อื่นๆ(กรุณาระบุ).....
7. ท่านมีการติดตั้งรีเลย์ป้องกันแรงดันต่ำ(Under voltage relay)เกินที่ผู้ควบคุมไฟฟ้าเมนหรือไม่
- มีการติดตั้ง ไม่มี ให้ข้ามไปตอบคำถามข้อ9
8. ท่านกำหนดให้รีเลย์ป้องกันแรงดันต่ำ(Under voltage relay)ทำงานที่พิกัดแรงดันเกินกี่เปอร์เซ็นต์
- ต่ำกว่า 5% 5% 10% อื่นๆ(กรุณาระบุ).....
9. จำนวนชั่วโมง ที่กิจการของท่านใช้ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยต่อวันทำการ
- 1 - 8 ชั่วโมง 9 - 16 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง
10. จำนวนหน่วยไฟฟ้า(kWh)ที่ใช้เฉลี่ยต่อเดือน
- ต่ำกว่า 20,000 หน่วย 20,000-40,000 หน่วย 40,001-60,000 หน่วย
- 60,001-80,000 หน่วย 80,001-100,000 หน่วย 100,001-120,000 หน่วย
- 120,001-140,000 หน่วย 140,001-160,000 หน่วย 160,001-180,000 หน่วย
- 180,001-200,000 หน่วย 200,001-220,000 หน่วย 220,001-240,000 หน่วย
- มากกว่า 240,000 หน่วย
11. ค่าไฟฟ้าของกิจการเฉลี่ยต่อเดือน
- ต่ำกว่า 50,000บาท 50,000 - 150,000 บาท
- 150,001 - 250,000 บาท 250,001 - 350,000 บาท
- 350,001 - 450,000 บาท 450,001 - 550,000 บาท
- มากกว่า 550,000 บาท
12. รายได้สุทธิของกิจการเฉลี่ยต่อเดือน
- ต่ำกว่า 500,000บาท 500,000-1,500,000 บาท
- 1,500,001-2,500,000 บาท 2,500,001-3,500,000 บาท
- 3,500,001-4,500,000 บาท 4,500,001 - 5,500,000 บาท
- มากกว่า 5,500,000 บาท

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ NGR

NGR (Neutral Grounding Resistor) จะเชื่อมต่ออยู่ระหว่างสายตัวนำจากขั้วนิวตรอนด้านSecondary กับจุดต่อลงดินของหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง ที่สถานีไฟฟ้าเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี เพื่อจำกัดกระแสลัดวงจรลงดินไม่ให้เกิน 1,000แอมป์ เป็นผลให้ปัญหาแรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ (Voltage dip) จากการลัดวงจร ในลักษณะเฟสลงกราวด์ลดลง ผลที่ได้จะทำให้คุณภาพไฟฟ้าสูงขึ้นจากจำนวนครั้งของไฟดับหรือขนาดแรงดัน ไฟตกชั่วขณะที่ลดลง

ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ NGR	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. ในการจ่ายไฟฟ้าปกติ(ไม่มีการลัดวงจร)NGR ไม่ได้ทำให้คุณภาพไฟฟ้าดีขึ้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. การติดตั้ง NGR ทำให้ระบบไฟฟ้า มีเสถียรภาพสูงกว่าเดิม ที่เป็นแบบต่อลงดินโดยตรง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. การติดตั้ง NGR ทำให้กระแสผิดพลาดลงดิน(Ground Fault Current)น้อยลง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. การติดตั้ง NGR ทำให้ Voltage Gradient ลดลง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. การติดตั้ง NGR จะช่วยลดความเสียหาย เช่น การหลอมละลาย การไหม้ของอุปกรณ์ที่เป็นทางผ่านของกระแสผิดพลาด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. การต่อลงดินโดยผ่าน NGR สามารถแบ่งตาม ขนาดการผิดพลาดลงดินได้ 2 แบบคือ 1.การต่อลงดินโดยผ่านความต้านทานต่ำ(Low Resistance Grounding) และ 2.การต่อลงดินโดยผ่านความต้านทานสูง(High Resistance Grounding)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. เมื่อมีการติดตั้ง NGR จะทำให้เหตุการณ์ไฟฟ้าตกลดลง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. เมื่อมีการติดตั้ง NGR จะทำให้เหตุการณ์ไฟดับลดลง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. สถานีไฟฟ้าที่ต้องจ่ายโหลดให้กับ โรงงานอุตสาหกรรมควรติดตั้งNGR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ก่อนและหลังติดตั้ง NGR

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ได้ติดตั้งและนำ NGR เข้าใช้งานที่ สถานีไฟฟ้าเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรีแทนระบบเดิม ที่เป็นแบบการต่อลงดิน โดยตรง(Solidly Grounding) ตั้งแต่เดือน มกราคม 2547

1. ปัจจุบันท่านได้รับข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยวิธีใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- วารสารของ กฟภ. วิทยุ
 มีหนังสือแจ้งจาก กฟภ. พนักงาน กฟภ.
 รู้จากบุคคลอื่น Web Site ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 อื่นๆ(กรุณาระบุ)

2. ท่านทราบหรือไม่ว่ามีการเปลี่ยนการต่อลงดินจากการต่อลงดิน โดยตรง เป็นต่อผ่าน NGR ที่สถานีไฟฟ้าเขาย้อย

- ทราบ ไม่ทราบ

3. ท่านทราบว่ามีการติดตั้ง NGR ที่สถานีไฟฟ้าเขาย้อย จากอะไร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- วารสารของ กฟภ. วิทยุ มีหนังสือแจ้งจาก กฟภ.
 พนักงาน กฟภ. รู้จากบุคคลอื่น อื่นๆ(กรุณาระบุ).....

4. ท่านต้องการให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แจ้งข้อมูลข่าวสารถึงท่านด้วยวิธีใด

- วารสารของ กฟภ. แผ่นพับ
- วิทยุ ทาง E-Mail
- อื่นๆ(กรุณาระบุ)

กรุณาให้คะแนนข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ก่อนและหลังติดตั้ง NGR ดังนี้

มากที่สุด = 5

มาก = 4

ปานกลาง = 3

น้อย = 2

น้อยที่สุด = 1

ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ก่อนและหลังติดตั้ง NGR	5	4	3	2	1
5. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอย่างสม่ำเสมอ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ข้อมูลที่ได้รับจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นข่าวสารที่ชัดเจน ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ เพียงใด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อท่านจากโฮมเพจของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ท่านคิดว่าโฮมเพจของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีข้อมูลที่ทันสมัยเพียงใด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. ท่านเห็นด้วยว่าโฮมเพจของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ความสะดวก และสามารถเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. ท่านได้รับบริการที่มีคุณภาพตรงตามที่ได้ตกลงกับผู้ให้บริการอย่างไร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. ท่านพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการที่ท่านได้รับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพียงใด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ปัญหาไฟดับมีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตระดับใด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ปัญหาไฟตกมีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตระดับใด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. ท่านเห็นว่าปัญหาไฟดับที่โรงงานท่านได้รับของปี 2547 ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2546	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ก่อนและหลังติดตั้ง NGR	5	4	3	2	1
15. ท่านเห็นว่าปัญหาไฟตกที่โรงงานท่านได้รับของปี 2547 ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2546	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. คุณภาพไฟฟ้าที่โรงงานท่านได้รับที่ผ่านมาจนถึงสิ้นปี 2546(ก่อนติดตั้ง NGR) ท่านมีความพอใจระดับใด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. ท่านมีความพอใจต่อคุณภาพไฟฟ้าตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 จนถึงปัจจุบันอย่างไร(หลังติดตั้ง NGR)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. ท่านคิดว่าพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีความเต็มใจในการให้บริการมากน้อยเพียงใด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. พนักงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีความรู้ ความสามารถ นำเชื่อถือเพียงใด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. ท่านคิดว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีความมุ่งมั่นในการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ส่วนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคควรแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มคุณภาพในการให้บริการเพื่อ
สร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า

.....

.....

.....

.....

.....



ผู้ศึกษาขอขอบคุณท่านที่สละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามชุดนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายชนะ โชคพระสมบัติ
วัน เดือน ปี เกิด	24 มกราคม 2510
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี (วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2533
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2543-2545 วิศวกร ระดับ 5 กองเทคนิค การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 ภาคใต้(เพชรบุรี) พ.ศ. 2545-2546 ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกวางแผน ระดับ 6 กองแผนงานและปฏิบัติ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 ภาคใต้(เพชรบุรี) พ.ศ. 2546-2547 หัวหน้าแผนกวางแผน ระดับ 7 กองแผนงานและปฏิบัติ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 ภาคใต้(เพชรบุรี) พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน หัวหน้าแผนกวางแผน ระดับ 8 กองแผนงานและปฏิบัติ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 ภาคใต้(เพชรบุรี)