

แนวทางการปรับปรุงระบบทำงานของกองฝังระบบไฟฟ้า

แนวทางการปรับปรุงระบบการทำงานของกองฝังระบบไฟฟ้า จะนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการสื่อสาร ตลอดจนการจัดองค์กรมาใช้ ด้านคอมพิวเตอร์จะใช้โปรแกรม AutoCAD ในการเขียนและแก้ไขผังระบบไฟฟ้าและใช้ Plotter พิมพ์ผังระบบไฟฟ้าออกมา ส่วนด้านการสื่อสารจะใช้ไฟเบอร์ออปติกมาทำการแทนวิทยุรับ-ส่งระยะไกล (Walker-talky) ซึ่ง ไฟเบอร์ออปติกนี้สามารถส่งสัญญาณได้จำนวนมาก รวดเร็ว แม่นยำ ถูกต้อง แม่นยำ ความสูญเสียเล็กน้อย และ สัญญาณรบกวนต่ำ

5.1 การปรับปรุงปัญหาด้านวิธีการทำงาน

5.1.1 งานแก้ไข และปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลบอร์ดผังระบบไฟฟ้าเทปสตริกเกอร์สีต่าง ๆ ที่ศูนย์สั่งการและควบคุมระบบไฟฟ้า และงานแก้ไขและปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลบอร์ดผังระบบไฟฟ้าเทปสตริกเกอร์สีต่าง ๆ ทั้งสองสถานที่ เนื่องจากมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ดังนั้นจึงเสนอการปรับปรุงในลักษณะเดียวกัน

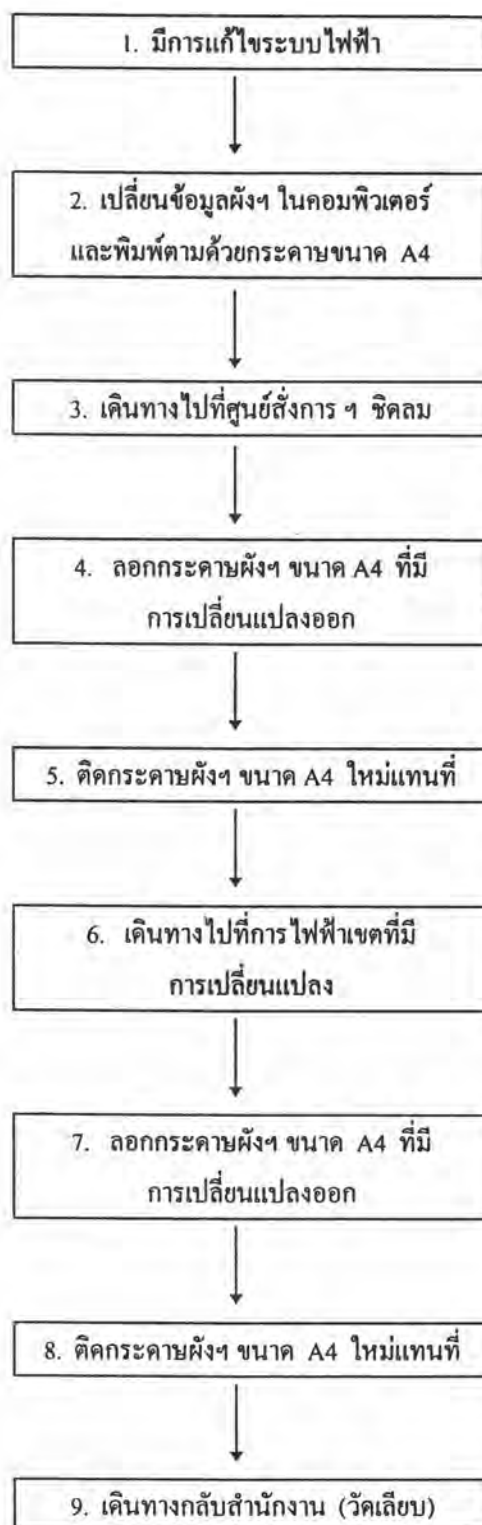
แนวทางการปรับปรุงขั้นตอน และวิธีการทำงาน โดยนำหลักการตัด การสลัก การรวม และการเปลี่ยน วิธีการหรือบุคคล ของการทำงานในบางขั้นตอน

ขั้นตอนและวิธีการทำงานก่อนการปรับปรุง ที่กล่าวไว้ในบทที่ 3

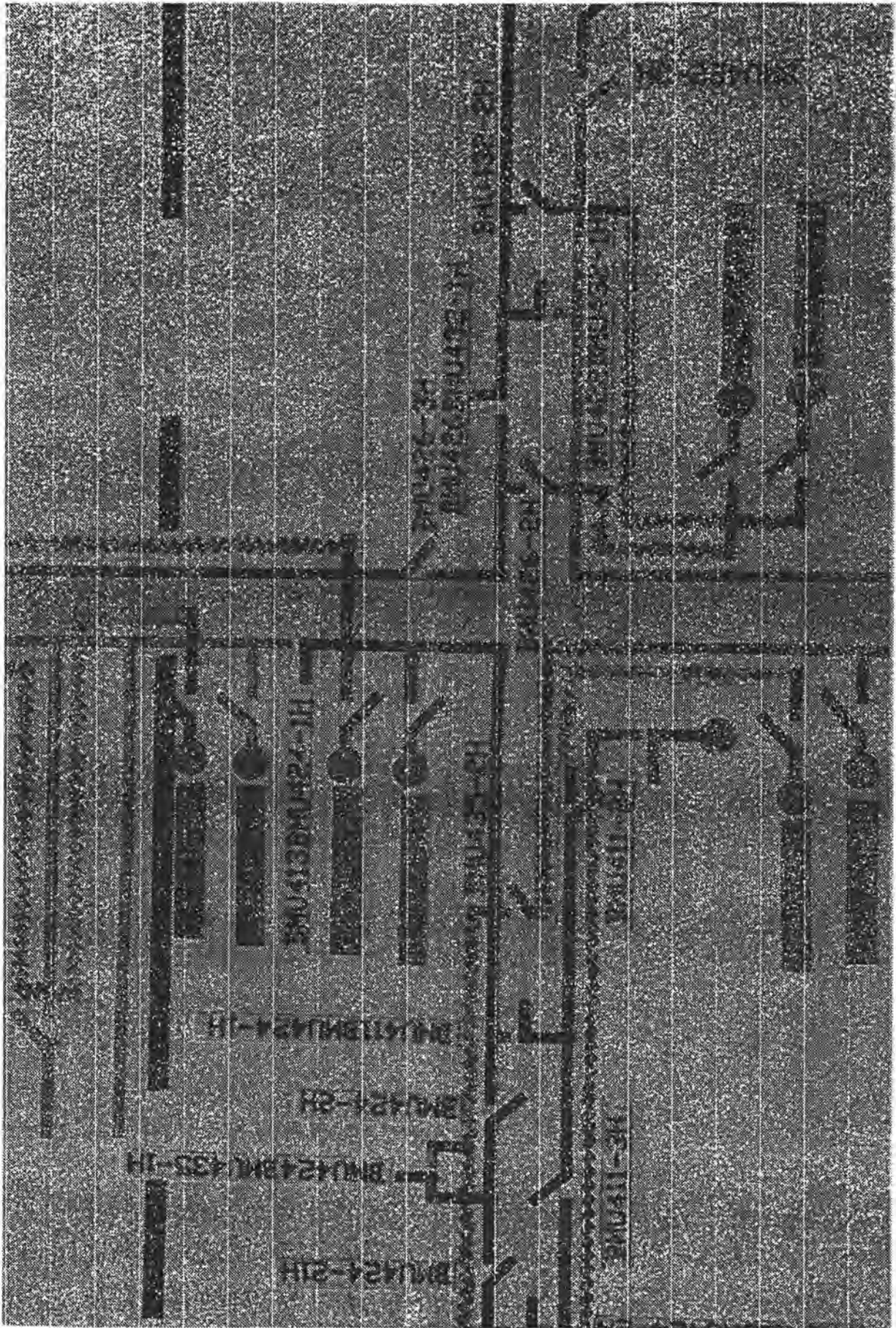
1. มีการแก้ไขระบบไฟฟ้า
2. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำนักงาน (วัดเทียบ)
3. เขียนเบอร์สวิตช์และอุปกรณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทีละชั้นส่วน
4. เดินทางไปที่ศูนย์สั่งการ ฯ ชิดลม
5. ลอกสตริกเกอร์สีของเดิมออกจากบอร์ดผัง ฯ ทีละชั้นส่วน
6. ทำความสะอาดบอร์ดผังระบบไฟฟ้า
7. ออกแบบและจัดหาพื้นที่เพื่อลงสตริกเกอร์สีใหม่ ทีละชั้นส่วน
8. ติดสตริกเกอร์สีใหม่ ตามผังระบบไฟฟาล่าสุด ทีละชั้นส่วน
9. ตรวจสอบความเรียบร้อย
10. เดินทางไปที่การไฟฟ้าเขต ที่มีการเปลี่ยนแปลง
11. - 15. ทำเหมือนขั้นตอน 5. - 9.
16. เดินทางกลับสำนักงาน (วัดเทียบ)

ขั้นตอนและวิธีการทำงานหลังการปรับปรุง

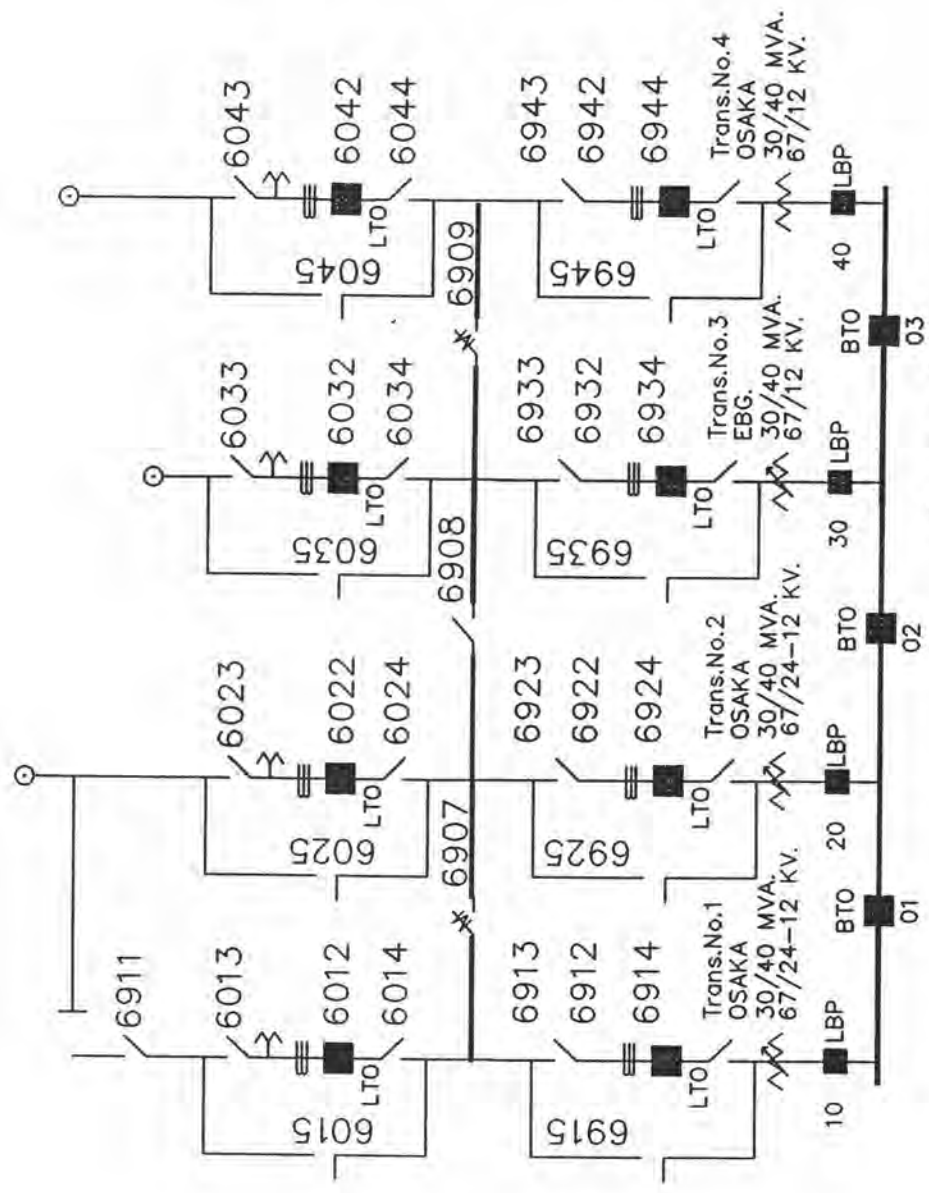
1. มีการแก้ไขระบบไฟฟ้า
2. เปลี่ยนข้อมูลผังระบบไฟฟ้าในคอมพิวเตอร์ และพิมพ์ตามด้วยขนาดกระดาษ A4
3. เดินทางไปที่ศูนย์สั่งการ ฯ ชิดลม
4. ลอกกระดาษผังระบบไฟฟ้าขนาด A4 ที่มีการเปลี่ยนแปลงออก
5. ติดกระดาษผังระบบไฟฟ้าขนาด A4 ใหม่แทนที่
6. เดินทางไปที่การไฟฟ้าเขตที่มีการเปลี่ยนแปลง
7. - 8. ทำเหมือนขั้นตอนข้อ 4. ถึง ข้อ 5.
9. เดินทางกลับสำนักงาน (วัดเสียบ)



รูปที่ 5.1 แสดงขั้นตอนและวิธีการทำงานหลังการปรับปรุง



รูปที่ 5.2 แสดงชิ้นงานบางส่วนของงานแก้ไขบอร์ดผังระบบไฟฟ้า ก่อนการปรับปรุง



SAPANDAM (SD)

รูปที่ 5.3 แสดงชิ้นงานบางส่วนของงานแก้ไขบอร์ดผังระบบไฟฟ้า หลังการปรับปรุง

ทั้งนี้ ได้บันทึกเวลาเปรียบเทียบขั้นตอนและวิธีการทำงาน ก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงการบันทึกเวลางานแก้ไขข้อมูลบางส่วนของบอร์ดผังระบบไฟฟ้า ก่อนการปรับปรุง

| กิจกรรมที่ | 4+10+16 | 1+2+9+15 | 3+5+6+7+8 +11+12+13+14 | |
|---------------|---------------------------|---|-------------------------------|------------------|
| งาน เลขที่ | เวลาในการเดินทาง (ชม.) | เวลาเตรียมเครื่องมือ,วัสดุ และตรวจความเรียบร้อย (ชม.) | เวลาทำงานที่หน้า งาน (ชม.) | รวมเวลา (ชม.) |
| 1 | 2.50 | .20 | 2.40 | 5.50 |
| 2 | 2.40 | .20 | 2.30 | 5.30 |
| 3 | 3.00 | .20 | 1.45 | 5.05 |
| 4 | 2.30 | .25 | 2.05 | 5.00 |
| 5 | 2.55 | .20 | 1.40 | 4.55 |
| 6 | 2.55 | .25 | 2.55 | 6.15 |
| 7 | 2.35 | .25 | 2.45 | 5.45 |
| 8 | 3.05 | .25 | 2.00 | 5.30 |
| 9 | 2.40 | .20 | 1.55 | 4.55 |
| 10 | 2.45 | .25 | 2.10 | 5.20 |
| 11 | 2.40 | .25 | 1.50 | 4.55 |
| 12 | 2.40 | .20 | 2.15 | 5.15 |
| 13 | 2.50 | .20 | 2.10 | 5.20 |
| 14 | 3.10 | .25 | 1.50 | 5.25 |
| 15 | 2.35 | .25 | 2.05 | 5.05 |
| 16 | 2.50 | .20 | 1.55 | 5.05 |
| 17 | 2.45 | .20 | 1.35 | 4.40 |
| 18 | 2.50 | .25 | 2.35 | 5.50 |
| 19 | 2.50 | .25 | 2.05 | 5.20 |
| 20 | 3.00 | .25 | 2.10 | 5.35 |
| | | | เฉลี่ย | 5.20 |

งานแก้ไขข้อมูลบางส่วนของบอร์ดผังระบบไฟฟ้าก่อนการปรับปรุง ใช้เวลาโดยเฉลี่ย 5.20 ชม.

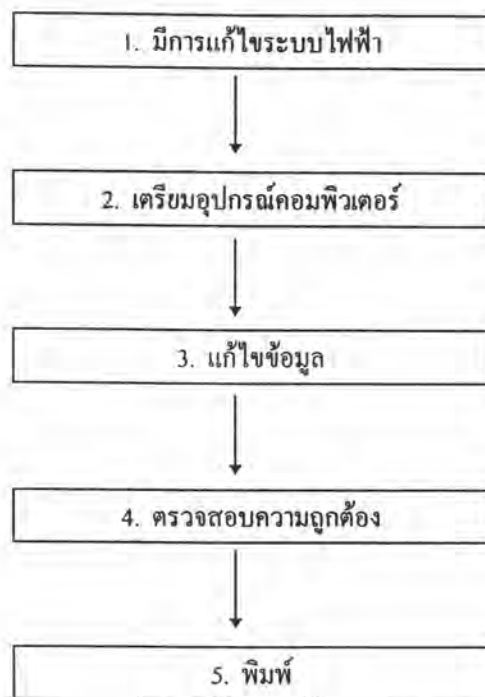
ตารางที่ 5.2 แสดงการบันทึกเวลางานแก้ไขข้อมูลบางส่วนของบอร์ดผังระบบไฟฟ้า หลังการปรับปรุง

| กิจกรรมที่ | 3+6+9 | 1+2 | 4+5+7+8 | |
|---------------|----------------------------|---|-------------------------------|------------------|
| งาน เลขที่ | เวลาในการเดิน ทาง (ชม.) | เวลาแก้ไขข้อมูลใน คอมพิวเตอร์และพิมพ์ออก มา (ชม.) | เวลาทำงานที่หน้า งาน (ชม.) | รวมเวลา (ชม.) |
| 1 | 2.40 | .28 | 1.10 | 4.18 |
| 2 | 2.55 | .20 | .55 | 4.10 |
| 3 | 2.40 | .19 | .40 | 3.39 |
| 4 | 3.05 | .23 | .50 | 4.18 |
| 5 | 3.10 | .35 | 1.15 | 5.00 |
| 6 | 2.30 | .32 | 1.15 | 4.17 |
| 7 | 2.35 | .30 | 1.20 | 4.25 |
| 8 | 2.50 | .28 | 1.00 | 4.18 |
| 9 | 2.40 | .25 | 1.05 | 4.10 |
| 10 | 2.40 | .24 | .50 | 3.54 |
| 11 | 2.55 | .22 | 1.10 | 4.27 |
| 12 | 2.35 | .20 | 1.05 | 4.00 |
| 13 | 3.10 | .31 | .50 | 4.21 |
| 14 | 2.30 | .32 | .55 | 4.07 |
| 15 | 2.55 | .28 | 1.20 | 4.43 |
| 16 | 2.40 | .25 | 1.10 | 4.15 |
| 17 | 3.05 | .24 | 1.25 | 4.54 |
| 18 | 3.10 | .24 | 1.05 | 4.39 |
| 19 | 2.40 | .26 | 1.05 | 4.11 |
| 20 | 2.45 | .28 | .55 | 4.08 |
| | | | เฉลี่ย | 4.19 |

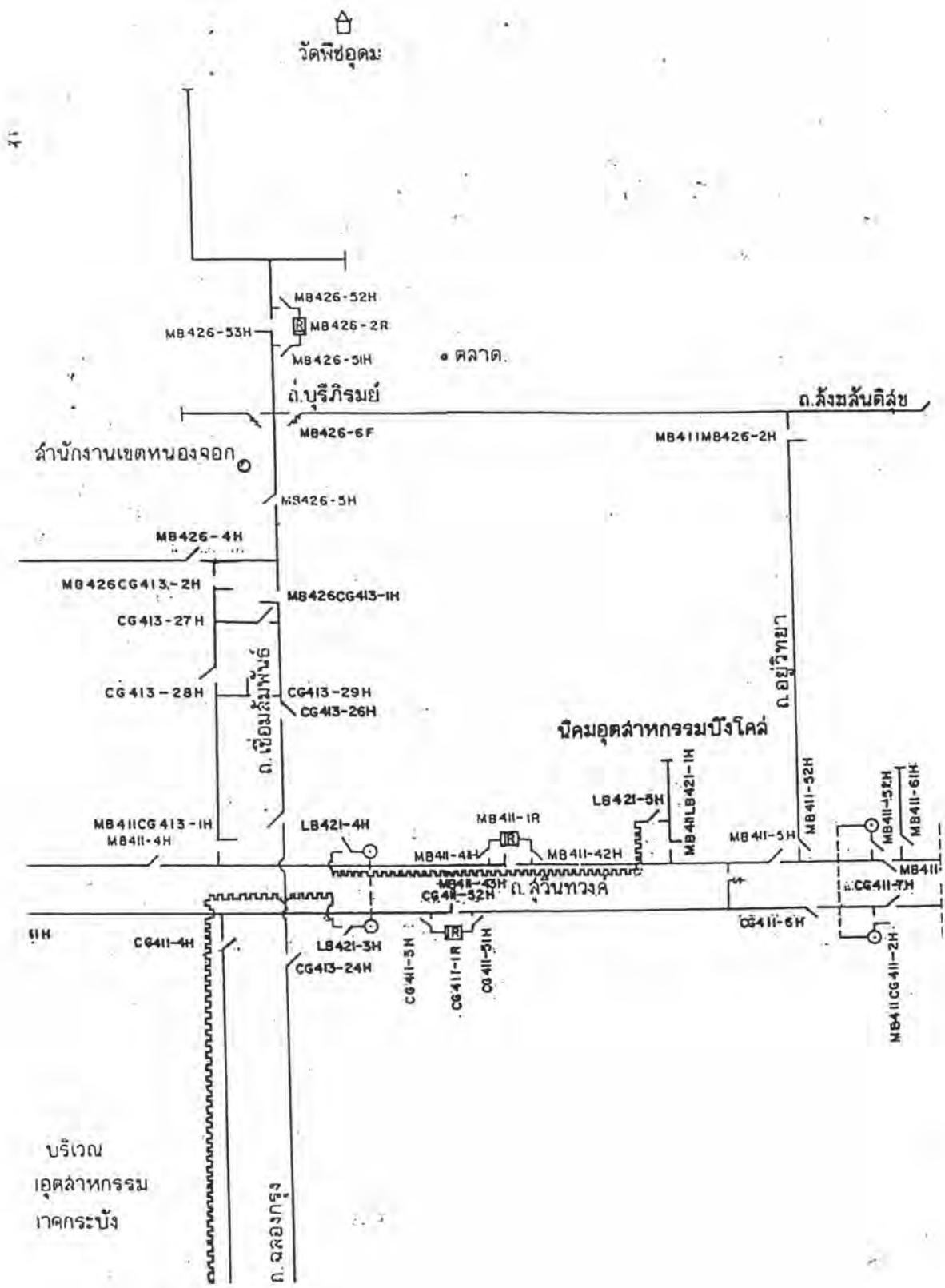
งานแก้ไขข้อมูลบางส่วนของบอร์ดผังระบบไฟฟ้าหลังการปรับปรุง ใช้เวลาโดยเฉลี่ย
4.19 ชม.

| ชื่อไฟล์ | นามสกุล | ขนาด (ไฟล์) |
|----------|---------|-------------|
| OFFS | LSP | 185 |
| REC | LSP | 29 |
| SPLINE | LSP | 321 |
| SPTEXT | LSP | 4,262 |
| TANGLE | LSP | 198 |
| TCON | LSP | 1,184 |
| TERASE | LSP | 381 |
| TLIN | LSP | 1,206 |
| TPOINT | LSP | 465 |
| TSIZE | LSP | 459 |
| TSTYLE | LSP | 1,488 |
| TWIDTH | LSP | 453 |
| TXTMOD | LSP | 1,079 |
| UNATTR | LSP | 4,298 |
| ZOOM2TXT | LSP | 2,770 |
| NTIP7 | LSP | 2,039 |
| ACAD12 | BAT | 191 |
| ACAD | CFG | 26,458 |
| ACAD | PWD | 971 |

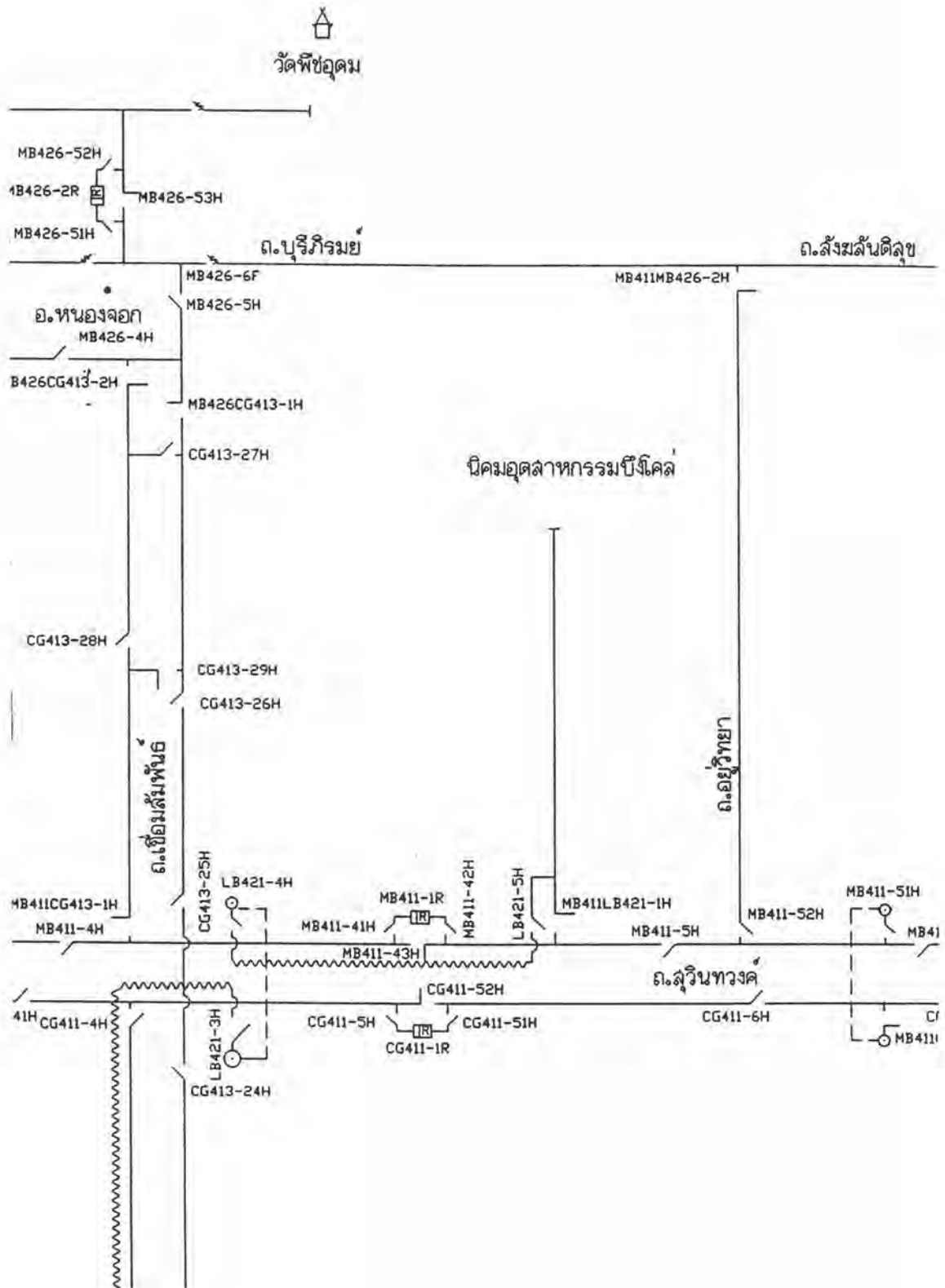
เนื่องจากขั้นตอนและวิธีการหลังการปรับปรุงเป็นการทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ จึงได้มีการกำหนดมาตรการต่างๆ ขึ้น เพื่อรักษาข้อมูลในคอมพิวเตอร์ และใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการจัดทำสัญลักษณ์ทางไฟฟ้าที่ใช้ให้เป็นมาตรฐาน การปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูล การใช้เลขหมายประจำแบบ (DWG. NO.) การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ การเปิด - ปิด สวิตช์ระบบคอมพิวเตอร์ การปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูล(BACK UP) ผังระบบไฟฟ้า ขั้นตอนตรวจสอบก่อนPLOTกระดาษไข การกำหนดระยะเวลาการ PLOT ผังระบบไฟฟ้าลงกระดาษไขขนาด AO ดังรายละเอียดต่อไปนี้



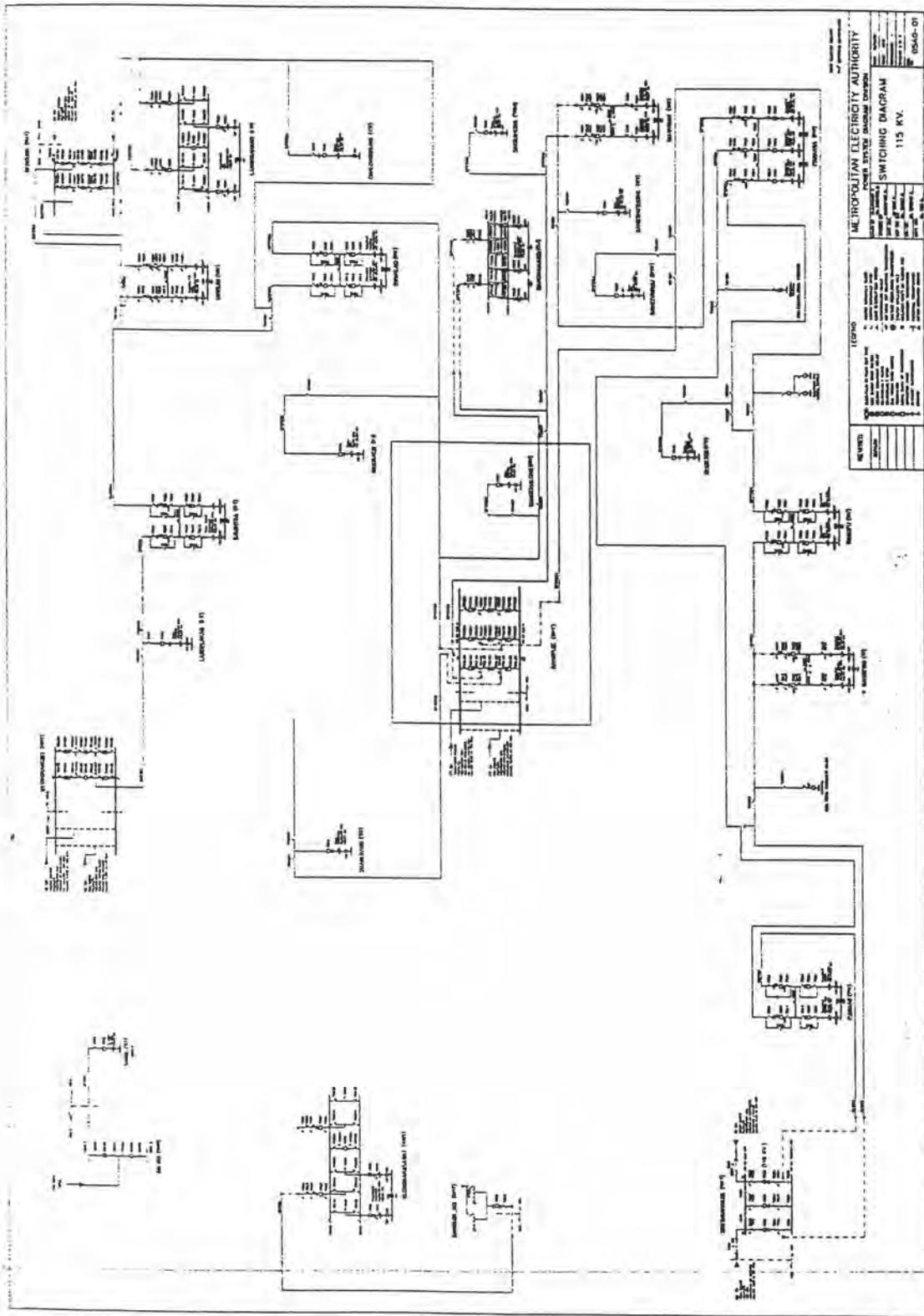
รูปที่ 5.4 แสดงขั้นตอนในการแก้ไขผังระบบไฟฟ้า ขนาดA0 โดยใช้ คอมพิวเตอร์
(หลังการปรับปรุง)



รูปที่ 5.5 แสดงชิ้นงานบางส่วนของงานแก้ไขผังระบบไฟฟ้ากระดาษ A0 ก่อนการปรับปรุง



รูปที่ 5.6 แสดงชิ้นงานบางส่วนของงานแก้ไขผังระบบไฟฟ้ากระดาษ A0 หลังการปรับปรุง



รูปที่ 5.7 แสดงชิ้นงานทั้งหมดของงานแก้ไขผังระบบไฟฟ้ากระดาษ A0 หลังการปรับปรุงในลักษณะย่อขนาด

และได้บันทึกเวลาเปรียบเทียบขั้นตอนและวิธีการทำงาน ก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.3 แสดงการบันทึกเวลางานแก้ไขข้อมูลบางส่วนของผังระบบไฟฟ้ากระดาษ A0 ก่อนการปรับปรุง

| กิจกรรมที่ | 1+2 | 3+4 | 5+6 | |
|---------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| งาน เลขที่ | เวลาเตรียมเครื่อง เขียน (ช.ม.) | เวลา ลบ - ขูดแบบเก่า ออก (ช.ม.) | เวลาเขียนแบบ ใหม่ (ช.ม.) | รวมเวลา (ช.ม.) |
| 1 | .04 | .18 | .31 | .53 |
| 2 | .05 | .12 | .23 | .40 |
| 3 | .04 | .18 | .28 | .50 |
| 4 | .05 | .14 | .25 | .44 |
| 5 | .05 | .13 | .19 | .37 |
| 6 | .04 | .20 | .29 | .53 |
| 7 | .05 | .20 | .34 | .59 |
| 8 | .04 | .14 | .24 | .42 |
| 9 | .05 | .13 | .20 | .38 |
| 10 | .05 | .10 | .17 | .32 |
| 11 | .04 | .23 | .37 | .64 |
| 12 | .04 | .20 | .31 | .55 |
| 13 | .05 | .18 | .27 | .50 |
| 14 | .05 | .22 | .28 | .55 |
| 15 | .04 | .23 | .36 | .63 |
| 16 | .04 | .24 | .31 | .59 |
| 17 | .04 | .15 | .28 | .47 |
| 18 | .05 | .21 | .30 | .56 |
| 19 | .04 | .15 | .27 | .46 |
| 20 | .05 | .17 | .29 | .51 |
| | | | เฉลี่ย | .50 |

งานแก้ไขข้อมูลบางส่วนผังระบบไฟฟ้ากระดาษ A0 ก่อนการปรับปรุง ใช้เวลาโดยเฉลี่ย 0.50 ชม.

ตารางที่ 5.4 แสดงการบันทึกเวลางานแก้ไขข้อมูลบางส่วนของผังระบบไฟฟ้ากระดาษ A0 หลังการปรับปรุง

| กิจกรรมที่ | 1+2 | 2 | 3+4 | 5 | |
|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
| งาน เลขที่ | เวลาเปิดเครื่อง (ชม.) | เวลาเรียกข้อมูล (ชม.) | เวลาแก้ไขข้อมูล (ชม.) | เวลาพิมพ์ (ชม.) | รวมเวลา (ชม.) |
| 1 | .02 | .03 | 0.18 | .03 | 0.26 |
| 2 | .02 | .03 | 0.12 | .03 | 0.20 |
| 3 | .02 | .04 | 0.13 | .03 | 0.22 |
| 4 | .02 | .03 | 0.10 | .03 | 0.18 |
| 5 | .02 | .04 | 0.18 | .03 | 0.27 |
| 6 | .02 | .04 | 0.21 | .03 | 0.30 |
| 7 | .02 | .04 | 0.20 | .03 | 0.29 |
| 8 | .02 | .03 | 0.18 | .03 | 0.26 |
| 9 | .02 | .04 | 0.24 | .03 | 0.33 |
| 10 | .02 | .03 | 0.15 | .03 | 0.23 |
| 11 | .02 | .04 | 0.19 | .03 | 0.28 |
| 12 | .02 | .03 | 0.14 | .03 | 0.22 |
| 13 | .02 | .04 | 0.18 | .03 | 0.27 |
| 14 | .02 | .03 | 0.18 | .03 | 0.26 |
| 15 | .02 | .04 | 0.22 | .03 | 0.31 |
| 16 | .02 | .03 | 0.24 | .03 | 0.32 |
| 17 | .02 | .04 | 0.28 | .03 | 0.37 |
| 18 | .02 | .04 | 0.25 | .03 | 0.34 |
| 19 | .02 | .03 | 0.17 | .03 | 0.25 |
| 20 | .02 | .04 | 0.16 | .03 | 0.25 |
| | | | | เฉลี่ย | 0.27 |

งานแก้ไขข้อมูลบางส่วนผังระบบไฟฟ้ากระดาษ A0 หลังการปรับปรุง ใช้เวลาโดยเฉลี่ย 0.27 ชม.

เปรียบเทียบ

งานแก้ไขข้อมูลบางส่วนของบอร์ดผังระบบไฟฟ้า

ก่อนการปรับปรุงใช้เวลาทำงาน 5.20 ชั่วโมง

หลังการปรับปรุงใช้เวลาทำงาน 4.19 ชั่วโมง

$$\begin{aligned}\text{สามารถลดเวลาทำงานลง} &= (5.20-4.19)/5.20 * 100 \% \\ &= 19.42 \%\end{aligned}$$

งานแก้ไขข้อมูลบางส่วนของผังระบบไฟฟ้ากระดาษ A0

ก่อนการปรับปรุงใช้เวลาทำงาน 0.50 ชั่วโมง

หลังการปรับปรุงใช้เวลาทำงาน 0.27 ชั่วโมง

$$\begin{aligned}\text{สามารถลดเวลาทำงานลง} &= (0.5-0.27)/0.5 * 100 \% \\ &= 46\%\end{aligned}$$

ได้จัดกลุ่มไฟล์ต่างๆเป็นกลุ่มๆ เช่น ไฟล์รูปภาพ เป็นต้น เพื่อสะดวกในการค้นหา แสดงชื่อไฟล์ดังต่อไปนี้

1. File ที่มีนามสกุล .DWG คือ file รูปภาพโดยตรง
2. File ที่มีนามสกุล .PCP คือ file ที่เก็บ Configuration ของการ Plot
ขนาดกระดาษ A0 กว้าง 841 x ยาว 1189 มิลลิเมตร
ขนาดเส้นกรอบของแบบ A0 กว้าง 811 x ยาว 1135 มิลลิเมตร
3. File ที่มีนามสกุล .EXE คือ execute file เป็นคำสั่งช่วย เช่น ลบไฟล์ขยะต่าง ๆ
บีบ-ขยาย ไฟล์
4. File ที่มีนามสกุล .ZIP คือ file รูปภาพ ซึ่งถูกบีบขนาดไว้โดย PKZIP.EXE วิธี
คลาย file ชนิดนี้ คือ C:> PKUNZIP ชื่อไฟล์.นามสกุล ZIP
C:> PKUNZIP DRIVE ต้นทาง :File .ZIP Drive ปลายทาง:\ File. DWG
ตัวอย่าง การคลาย File Bangkoki. Zip
C:\> PKUNZIP A: BANGKAPI.ZIP C: ผลที่ได้ที่ drive c:\ จะมี Bangkoki. dwg
5. File ที่มีนามสกุล .LSP คือ AutoLisp file เป็นคำสั่งพิเศษที่ใช้ช่วยวาดรูปให้ง่ายขึ้น
6. File ที่มีนามสกุล .BAT คือ Batch file เป็นไฟล์เปิดโปรแกรม AutoCAD
7. File ที่มีนามสกุล .CFG และ .PWD คือ Configuration file และ Password file เป็น
ไฟล์ระบบโปรแกรม AutoCAD

ดังแสดงรายละเอียดต่อไปนี้

| ชื่อไฟล์ | นามสกุล | ขนาด (ไฟล์) |
|----------|---------|-------------|
| PAKNAM | DWG | 1,083,788 |
| MEANBURI | DWG | 500,196 |
| YANNAWA | DWG | 934,614 |
| KLONGTEY | DWG | 978,569 |
| WATLIEB | DWG | 428,997 |
| BANGPLEE | DWG | 785,416 |
| BANGYAI | DWG | 373,931 |
| 115KV | DWG | 266,113 |
| NONBURI | DWG | 1,054,788 |









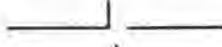
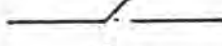
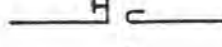
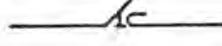

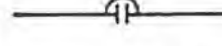








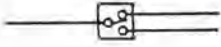


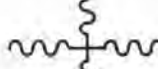
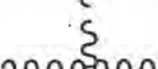
| ชื่อไฟล์ | นามสกุล | ขนาด (ไฟล์) |
|----------|---------|-------------|
| 69KV | DWG | 1,187,502 |
| OHTITLE | DWG | 63,694 |
| RASBUNA | DWG | 784,504 |
| BANGKEN | DWG | 641,257 |
| BTIEN | DWG | 602,741 |
| THONBURI | DWG | 572,892 |
| PAKNAM | PCP | 28,811 |
| AOQUICK | PCP | 28,812 |
| AOSTD | PCP | 28,811 |
| SAMSEN | PCP | 28,808 |
| BANGYAI | PCP | 28,820 |
| WATLIEB | PCP | 28,810 |
| 115KV | PCP | 28,806 |
| 69KV | PCP | 28,810 |
| MEANBURI | PCP | 28,808 |
| YANNAWA | PCP | 28,812 |
| KLONGTEY | PCP | 28,811 |
| BANGPLEE | PCP | 28,806 |
| NONBURI | PCP | 28,808 |
| BANGKAPI | PCP | 28,810 |
| RASBUNA | PCP | 28,810 |
| BANGKEN | PCP | 28,812 |
| BTIEN | PCP | 28,808 |
| THONBURI | PCP | 28,806 |
| PKUNZIP | EXE | 29,378 |
| PKZIP | EXE | 42,166 |
| NEW | EXE | 8,474 |

| ชื่อไฟล์ | นามสกุล | ขนาด (ไฟล์) |
|----------|---------|-------------|
| ACLEAN | EXE | 16,148 |
| BANGKAPI | ZIP | 540,007 |
| SAMSEN | ZIP | 511,583 |
| ANUM | LSP | 1,202 |
| ARCTXT | LSP | 2,511 |
| ATC | LSP | 586 |
| ATTHIGH | LSP | 459 |
| BALL | LSP | 860 |
| BRKTXT | LSP | 1,692 |
| CHGTEXT | LSP | 2,079 |
| CHLTYPE | LSP | 350 |
| CRVTEXT | LSP | 1,891 |
| CSIZE | LSP | 577 |
| CURLY | LSP | 1,916 |
| DLINE | LSP | 66,702 |
| EDIM | LSP | 389 |
| FILLET2 | LSP | 1,166 |
| FKEY | LSP | 119 |
| FLAT | LSP | 537 |
| FZLAY | LSP | 752 |
| HOLE | LSP | 1,888 |
| ISOLATE | LSP | 2,416 |
| LEXPLODE | LSP | 3,383 |
| MAKELT | LSP | 14,400 |
| MOFFSET | LSP | 414 |
| MTRIM | LSP | 3,188 |
| NEWXBL | LSP | 13,820 |
| NUT | LSP | 2,262 |
















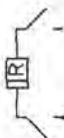
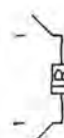













| ชื่อไฟล์ | นามสกุล | ขนาด (ไฟล์) |
|----------|---------|-------------|
| OFFS | LSP | 185 |
| REC | LSP | 29 |
| SPLINE | LSP | 321 |
| SPTXT | LSP | 4,262 |
| TANGLE | LSP | 198 |
| TCON | LSP | 1,184 |
| TERASE | LSP | 381 |
| TLIN | LSP | 1,206 |
| TPOINT | LSP | 465 |
| TSIZE | LSP | 459 |
| TSTYLE | LSP | 1,488 |
| TWIDTH | LSP | 453 |
| TXTMOD | LSP | 1,079 |
| UNATTR | LSP | 4,298 |
| ZOOM2TXT | LSP | 2,770 |
| NTIP7 | LSP | 2,039 |
| ACAD12 | BAT | 191 |
| ACAD | CFG | 26,458 |
| ACAD | PWD | 971 |

เนื่องจากขั้นตอนและวิธีการหลังการปรับปรุงเป็นการทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ จึงได้มีการกำหนดมาตรการต่างๆ ขึ้น เพื่อรักษาข้อมูลในคอมพิวเตอร์ และใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการจัดทำสัญลักษณ์ทางไฟฟ้าที่ใช้ให้เป็นมาตรฐาน การปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูล การใช้เลขหมายประจำแบบ (DWG. NO.) การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ การเปิด - ปิด สวิตช์ระบบคอมพิวเตอร์ การปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูล(BACK UP) ผังระบบไฟฟ้า ขั้นตอนตรวจสอบก่อนPLOTกระดาษไข การกำหนดระยะเวลาการ PLOT ผังระบบไฟฟ้าลงกระดาษไขขนาด AO ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบสายป้อน 12 / 24 KV.

| | |
|---|---|
|  | MEA. DISTRIBUTION SUBSTATION 12 / 24 KV. |
|  | MEA. DISTRIBUTION SUBSTATION (PROPOSED) |
|  | TRANSFORMER |
|  | ON LOAD TAP CHANGING TRANSFORMER |
|  | RISER POLE OR TERMINATOR |
|  | OVER HEAD LINE MAIN |
|  | OVER HEAD LINE MAIN AFTER FUSE |
|  | ADJACENT CIRCUIT |
|  | SWITCH OPEN |
|  | SWITCH CLOSE |
|  | GANG OPERATED SWITCH (OPEN) |
|  | GANG OPERATED SWITCH (CLOSE) |
|  | POWER FUSE |
|  | CLAMP OR JUMP |
|  | DEAD END |
|  | UNDER GROUND CABLE |
|  | AERIAL CABLE |
|  | CIRCUIT BREAKER NORMALLY CLOSE (CB.) |
|  | CIRCUIT BREAKER NORMALLY OPEN (CB.) |
|  | RECLOSER |
|  | VT. OPEN (AUTOMATIC RECLOSING SECTIONALIZER / ARS) |
|  | VT. CLOSE (AUTOMATIC RECLOSING SECTIONALIZER / ARS) |
|  | ATS. (AUTOMATIC TRANSFER SWITCH) |
|  | OVER HEAD JUMP LINE |
|  | OVER HEAD CROSS LINE |
|  | AERIAL CABLE JUMP LINE |
|  | AERIAL CABLE CROSS LINE |

รูปที่ 5.8 แสดงขนาด รูปร่าง และชื่อสัญลักษณ์ไฟฟ้า ที่ใช้งานก่อนการปรับปรุง

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------|---|--------|---|----------|---|----------|---|--|---|--|
|  | TERMINAT |  | RP-C |  | SW-O |  | SW-C |  | PF-C |  | PF-O |
|  | COS-O |  | COS-C |  | CBO |  | CAP-BANK |  | RECLOSE |  | ATS |
|  | VT-C |  | BREAK |  | DEAD-END |  | RECLOSE1 |  | RECLOSE2 |  | ARROW |
|  | TRANS1 |  | TRANS2 |  | SUB1 |  | SCHOOL |  | TEMPLE |  | HOSPITAL |
|  | CROSS |  | CROSS2 |  | DOT |  | CUT |  | COMMAND: (LOAD "NTIP7") COMMAND: B3 |  | CHANGE HEIGHT COMMAND: (LOAD "TSIZE") COMMAND: TSIZE |

รูปที่ 5.9 แสดงขนาด รูปร่าง และชื่อสัญลักษณ์ไฟฟ้า ที่ใช้งานหลังการปรับปรุง ซึ่งได้จัดทำเป็นมาตรฐานไว้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว

การใช้เลขหมายประจำแบบ (DWG. NO.)

การให้เลขหมายประจำแบบ (DWG. NO.) ให้ดังนี้คือ

เลข 2 ตัวแรก เป็นเลขของหมวดเรื่อง (Subject Index) ที่ตรงกับเรื่องในแบบนั้น ๆ แล้วตามด้วยอักษรประจำขนาดกระดาษแบบ (คือ AO, A1, A2, A3) แล้วขีดคั่น แล้วจึงตามด้วยเลขหมายประจำแบบ ซึ่งเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก เช่น แบบที่เกี่ยวกับ 69 - 12 KV. Substation ที่เขียนลงบนกระดาษขนาด AO และเป็นแผ่นที่ 163 ก็ให้เลขประจำแบบ (DWG. NO.) เป็น 05 A0 - 163 หากเป็นแบบเกี่ยวกับ Overhead Maps ที่เขียนลงบนกระดาษขนาด A1 ก็ให้เลขประจำแบบ (DWG. NO.) เป็น 17 A1 - M 02 หรือหากเป็นแบบเกี่ยวกับ Revenue Metering Maps ที่เขียนลงบนกระดาษขนาด A3 และเป็นแผ่นที่ 165 - 3 ก็ให้เลขประจำแบบ (DMG. No.) 19 A3 - 165 - 3 ดังนี้เป็นต้น

หมวดเรื่อง (Subject Index)

หมวดเรื่อง (Subject Index) กำหนดดังนี้คือ

- | | |
|----|--|
| 01 | Overall System, Studies, Graphs, etc. |
| 02 | Generation - Diesel |
| 03 | Generation - Steam |
| 04 | Generation - Miscellaneous |
| 05 | Substation - Distribution 69 - 12 KV. |
| 06 | Substation - Distribution 69 KV. - above or below 12 KV. |
| 07 | Distribution Lines 12 KV., 24 KV. |
| 08 | Underground |
| 09 | System Maps |
| 10 | Standards |
| 11 | General Buildings |
| 12 | Subtransmission Lines 230/69 KV. (Route) |
| 13 | Transformer Vault and Substations 12 KV. - under 12 KV. |
| 14 | Concrete pole and steel pole |
| 15 | Network 220/380 Volts |
| 16 | Circuit Maps |
| 17 | Overhead Maps |
| 18 | Street Light Maps |

- 19 Revenue metering Maps
- 20 ผังการจ่ายไฟสถานที่สำคัญ ๆ
- 21 เบ็ดเตล็ดต่าง ๆ

หากมีความจำเป็นก็จะกำหนดเพิ่มเติมต่อไป

การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

ไวรัสคอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่งซึ่งเมื่อคอมพิวเตอร์ติดไวรัสคอมพิวเตอร์แล้ว จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานผิดพลาดต่าง ๆ เช่น ไม่สามารถอ่านข้อมูลได้, ข้อมูลหาย, เรียกโปรแกรมต่าง ๆ ไม่ได้, เครื่องคอมพิวเตอร์บูทตัวเองเป็นต้น อาการต่าง ๆ เหล่านี้ยากต่อการแก้ไขแต่สามารถป้องกันได้ ดังนั้นเพื่อที่จะป้องกันปัญหาไวรัสคอมพิวเตอร์ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ให้พนักงานประมวลผลข้อมูลทำการ SCAN หาไวรัสใน Hard disk (Drive C:) ทุก ๆ เช้า ก่อนเริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์

2. เมื่อมีการนำแผ่น FLOPPY DISK (DISK ซึ่งใช้งานที่ DRIVE A หรือ DRIVE B) มาใช้งานต้อง SCAN FLOPPY DISK นั้นว่ามีไวรัสหรือไม่

3. ห้ามนำ GAME ใด ๆ มาเล่น, COPY ลงใน COMPUTER เป็นอันขาด

4. ทุกวันที่ 15 ของทุกเดือนให้พนักงานประมวลผลข้อมูลทำการ SCAN VIRUS FLOPPY DISK ทั้งหมดของตัวเอง ว่ามีไวรัสหรือไม่

5. พนักงานคอมพิวเตอร์แต่ละคนจะมีรหัสลับ (PASS WORD) ประจำตัว พนักงานฯ ไม่ควรบอกรหัสประจำตัวให้บุคคลอื่นทราบ เพื่อป้องกันการใช้คอมพิวเตอร์จากบุคคลภายนอก ซึ่งไม่ใช่พนักงานคอมพิวเตอร์ สำหรับรหัสลับโปรดติดต่อ วสฟ.4

เมื่อมีการพบหรือแสดงอาการติดไวรัสที่ HARD DISK (DRIVE C:) หรือ FLOPPY DISK DRIVE (DRIVE A หรือ DRIVE B) ให้ยุติการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วติดต่อผู้อำนวยการแก้ไขไวรัสคอมพิวเตอร์ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป

การเปิด - ปิดสวิตช์ระบบคอมพิวเตอร์

-เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าควรปิดสวิตช์ PRINTER, PLOTTER, จอ MONITOR (เฉพาะ SWITCH จอเท่านั้น) ขณะไม่ใช้งานหรือขณะพักกลางวัน

-สำหรับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เปิดสวิตช์เครื่องตอนเช้า (หรือเริ่มใช้งาน) 1 ครั้งต่อวัน และปิดสวิตช์เครื่องตอนเย็น (หรือเลิกใช้งาน) 1 ครั้งต่อวัน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพสูงสุดและทำงานในสภาพปกติที่สุด

เรื่อง : ระยะเวลาปรับปรุงให้ทันสมัย ซี ยู ลงแผ่น DISK 3.5 “และระยะเวลา PLOT กระจายไข่มังระบบไฟฟ้าขนาด AO. ของแต่ละแผนกใน กพร.

เนื่องจากกระบวนการ การจัดทำผังระบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันใช้วิธีแก้ไข ข้อมูลผังฯในคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อยก่อนจึงจะนำผังฯ ในคอมพิวเตอร์ไป PLOT ลงกระดาษไขเป็นต้น

ฉบับเพื่อใช้งาน เมื่อมีการปรับปรุง, แก้ไขเล็ก ๆ น้อย ๆ ก็จะแก้ไขผังฯ ที่กระดาษไขและผังฯ ในคอมพิวเตอร์ตามลำดับ ซึ่งเมื่อปฏิบัติลักษณะนี้เป็นระยะเวลาหนึ่ง ผังฯ ในคอมพิวเตอร์และผังฯ ที่กระดาษไขอาจไม่ตรงกัน ดังนั้นเพื่อที่จะแก้ไขข้อบกพร่องนี้ จึงกำหนดระยะเวลาปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลลงในแผ่น DISK 3.5" เพื่อมอบให้ ชทพ.7 ของแต่ละแผนก พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาการ PLOT กระดาษไขใหม่เป็นประจำ

การปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูล (UPDATE) ผังระบบไฟฟ้า

การปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลสำหรับส่งมอบให้ ผอ.พร.

เพื่อศึกษาวิวัฒนาการการเปลี่ยนแปลงของระบบไฟฟ้า โดยให้พนักงานประมวลผลข้อมูลทั้ง 3 แผนก ทำการปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลผังระบบไฟฟ้าในคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ของแต่ละแผนกลงในแผ่น DISK 3.5" ส่งมอบให้ ผอ.พร. ทุก ๆ 6 เดือน คือประมาณปลายเดือนมีนาคมและปลายเดือนกันยายน

การปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลสำหรับส่งมอบให้ ชทพ.7 ของแต่ละแผนก

ให้พนักงานประมวลผลข้อมูลปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลตามกำหนดระยะเวลาการ PLOT กระดาษไขใหม่ของผังฯ นั้น ๆ

การปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลสำหรับพนักงานประมวลผลข้อมูล

ให้ทำการปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลผังฯ ลงในแผ่น DISK 3.5" ทุกสัปดาห์ (บ่ายวันศุกร์) โดยมีชุดแผ่น DISK ปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลผังฯ 2 ชุด สำหรับปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลผังฯ สลับกันทุกสัปดาห์

หากมีการเพิ่มผังระบบไฟฟ้าขนาด AO ใหม่ ให้พิจารณาปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลและ PLOT ผังฯ นั้น ๆ ตามความเหมาะสมของแต่ละแผนก

สำหรับขั้นตอนตรวจสอบก่อน PLOT กระดาษไข ควรปฏิบัติดังนี้

1. ให้ตรวจสอบข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในคอมพิวเตอร์ก่อน
2. ให้ PLOT ผังฯ ลงกระดาษ AO ธรรมดาเพื่อตรวจสอบให้ถูกต้อง
3. เมื่อตรวจสอบจนแน่ใจให้ PLOT ผังฯ ลงกระดาษไข AO

การกำหนดระยะเวลาการ PLOT สำหรับระบบไฟฟ้าลงกระดาศไขขนาด AO

กำหนดระยะเวลาการ PLOT สำหรับระบบไฟฟ้าลงกระดาศไขขนาด AO พร้อมทั้งปรับปรุงให้ทันสมัยข้อมูลส่งมอบให้ ชทฟ. 7 ของแต่ละแผนกดังต่อไปนี้

| | | | |
|-------|---------------|------|------------|
| ผป. 1 | ต้นเดือน สค. | ฟขต. | (คลองเตย) |
| | | ฟขล. | (วัดเลียบ) |
| | ต้นเดือน กย. | ฟขป. | (ปากน้ำ) |
| | | ฟขพ. | (บางพลี) |
| | ต้นเดือน ตค. | ฟขก. | (บางกะปิ) |
| | | ฟขม. | (มีนบุรี) |
| | ต้นเดือน พย. | ฟขต. | (คลองเตย) |
| | | ฟขล. | (วัดเลียบ) |
| | ต้นเดือน ธค. | ฟขป. | (ปากน้ำ) |
| | | ฟขพ. | (บางพลี) |
| | ต้นเดือน มค. | ฟขก. | (บางกะปิ) |
| | | ฟขม. | (มีนบุรี) |
| | ต้นเดือน กพ. | ฟขต. | (คลองเตย) |
| | | ฟขล. | (วัดเลียบ) |
| | ต้นเดือน มีค. | ฟขป. | (ปากน้ำ) |
| | | ฟขพ. | (บางพลี) |
| | ต้นเดือน เมย. | ฟขก. | (บางกะปิ) |
| | | ฟขม. | (มีนบุรี) |
| | ต้นเดือน พค. | ฟขต. | (คลองเตย) |
| | | ฟขล. | (วัดเลียบ) |
| | ต้นเดือน มิย. | ฟขป. | (ปากน้ำ) |
| | | ฟขพ. | (บางพลี) |
| | ต้นเดือน กค. | ฟขก. | (บางกะปิ) |
| | | ฟขม. | (มีนบุรี) |

| | | | |
|---------------|--------------|------|---------------|
| ศป. 2 | ต้นเดือน สค. | ฟขส. | (สามเสน) |
| | | ฟخن. | (นนทบุรี) |
| | | ฟขช. | (บางเขน) |
| ต้นเดือน กย. | | ฟขว. | (ยานนาวา) |
| | | ฟขธ. | (ธนบุรี) |
| | | ฟขญ. | (บางใหญ่) |
| ต้นเดือน ตค. | | ฟขท. | (บางขุนเทียน) |
| | | ฟขบ. | (ราษฎร์บูรณะ) |
| ต้นเดือน พย. | | ฟขส. | (สามเสน) |
| | | ฟخن. | (นนทบุรี) |
| | | ฟขช. | (บางเขน) |
| ต้นเดือน ธค. | | ฟขว. | (ยานนาวา) |
| | | ฟขธ. | (ธนบุรี) |
| | | ฟขญ. | (บางใหญ่) |
| ต้นเดือน มค. | | ฟขท. | (บางขุนเทียน) |
| | | ฟขบ. | (ราษฎร์บูรณะ) |
| ต้นเดือน กพ. | | ฟขส. | (สามเสน) |
| | | ฟخن. | (นนทบุรี) |
| | | ฟขช. | (บางเขน) |
| ต้นเดือน มีค. | | ฟขว. | (ยานนาวา) |
| | | ฟขธ. | (ธนบุรี) |
| | | ฟขญ. | (บางใหญ่) |
| ต้นเดือน เมย. | | ฟขท. | (บางขุนเทียน) |
| | | ฟขบ. | (ราษฎร์บูรณะ) |
| ต้นเดือน พค. | | ฟขส. | (สามเสน) |
| | | ฟخن. | (นนทบุรี) |
| | | ฟขช. | (บางเขน) |
| ต้นเดือน มิย. | | ฟขว. | (ยานนาวา) |
| | | ฟขธ. | (ธนบุรี) |
| | | ฟขญ. | (บางใหญ่) |
| ต้นเดือน กค. | | ฟขท. | (บางขุนเทียน) |
| | | ฟขบ. | (ราษฎร์บูรณะ) |

| | | |
|--------------|------|-----------|
| ต้นเดือน สก. | ฟขส. | (สามเสน) |
| | ฟขน. | (นนทบุรี) |
| | ฟขข. | (บางเขน) |

| | | |
|-----|---------------|---------|
| ผส. | ต้นเดือน สก. | 69 KV. |
| | ต้นเดือน ตก. | 115 KV. |
| | ต้นเดือน ธก. | 69 KV. |
| | ต้นเดือน กพ. | 115 KV. |
| | ต้นเดือน เมย. | 69 KV. |
| | ต้นเดือน มิย. | 115 KV. |

5.2 การปรับปรุงปัญหาด้านการจัดการ

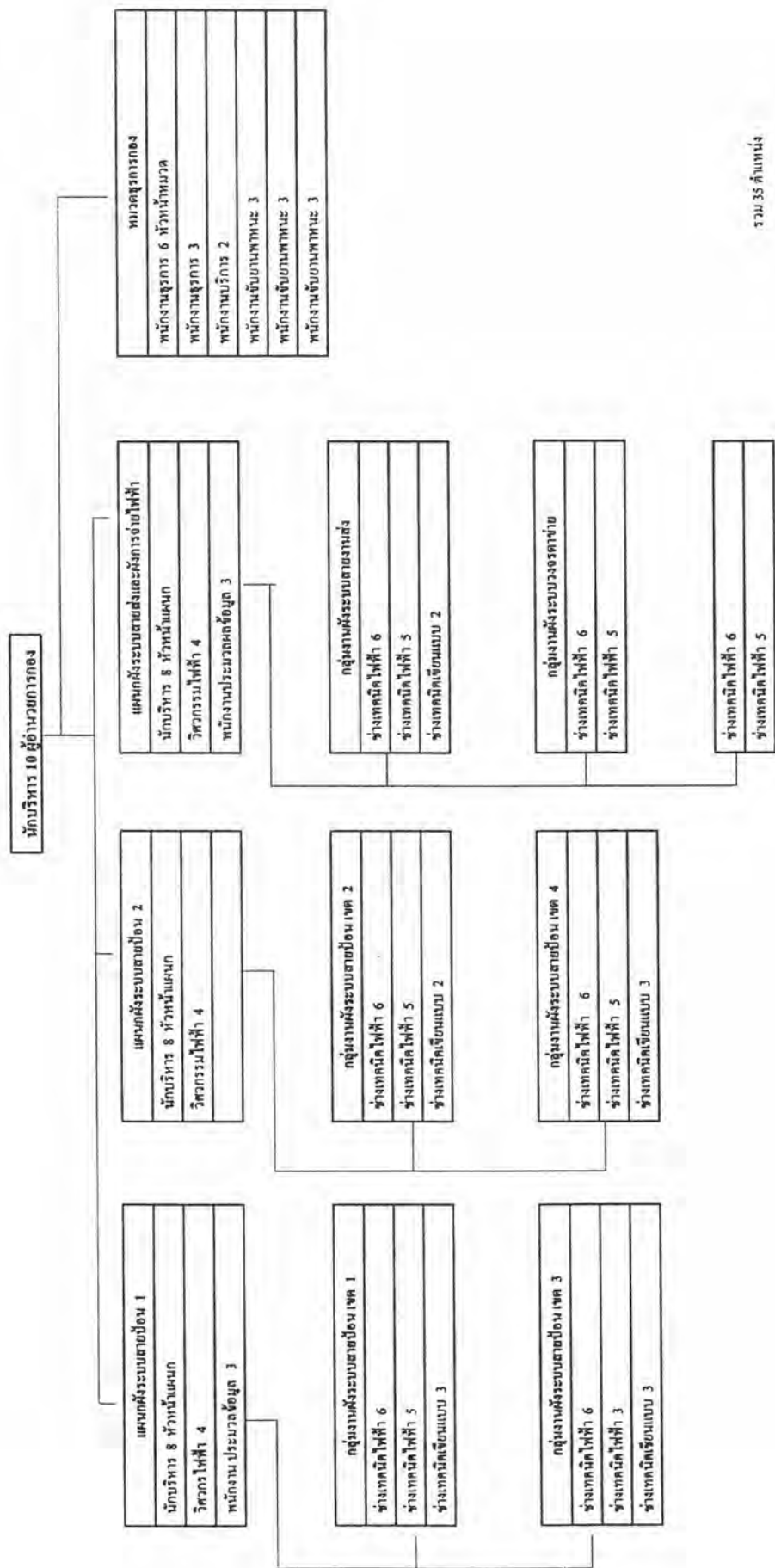
ปัญหาด้านการจัดการ คือ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง มีจำนวนพนักงานมาก (67 ตำแหน่ง) ดูรายละเอียดในบทที่ 1 หน้า 6

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง เนื่องจากมีจำนวนพนักงานมาก พนักงานมีเงินเดือนสูงรวมทั้งเงินค่าล่วงเวลา และมีค่าใช้จ่ายด้านสวัสดิการพนักงานสูงด้วย ดังนั้น จะเสนอแนวทางการปรับปรุงโดยลดจำนวนพนักงานลดลง พร้อมกับจัดผังโครงสร้างองค์กรใหม่ (Organization chart) เพื่อให้ได้ขนาดองค์กรใหม่ที่มีขนาดเหมาะสมกับงาน มีหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1. จัดสรรตำแหน่งรองต่าง ๆ ออก เช่น รองผู้อำนวยการ รองหัวหน้าแผนก รองหัวหน้าหมวด
2. สำหรับงานของรองต่าง ๆ ให้หัวหน้าระดับสูงกว่ารับผิดชอบแทนองค์กรใหม่จะมีพนักงานจำนวน 35 คน
3. รวม หรือ ลดกลุ่มงานที่มีลักษณะงานเหมือนกัน ไว้ด้วยกัน และลดจำนวนพนักงานในกลุ่มเหลือ 2-3 คน เช่น แผนกผังระบบสายป้อน 1 และ 2 มีกลุ่มงานหลัก 3 กลุ่ม จะลดลงเหลือ แผนกละ 2 กลุ่มงาน แผนกผังระบบสายส่งฯ มีกลุ่มงานหลัก 2 กลุ่ม จะลดลงเหลือ 1 กลุ่มงาน
4. ยกเลิกงานติดตั้ง และจัดทำบอร์ดสวีตช์ออกจากทุกแผนก เนื่องจากได้นำเทคโนโลยีมาทดแทนงานนี้แล้ว ดูหัวข้อ 5.3 หน้า 113
5. จัดสรรตำแหน่ง สตาฟ (Staff) ช่างเทคนิคไฟฟ้า 7 ออกจากทุกแผนก
6. ขยายขอบเขตงาน วิศวกรไฟฟ้า 4 และพนักงานประมวลข้อมูล 3 ในแต่ละแผนกให้ครอบคลุมงานเดิมของ ช่างเทคนิคไฟฟ้า 7
7. ตำแหน่ง ช่างเขียนแบบ 2-4 ให้มีการเรียนรู้ และใช้งานเครื่องมือ และวิธีการในการทำงานแบบใหม่ เช่น การใช้ คอมพิวเตอร์
8. จัดสรรจำนวนตำแหน่งพนักงานขับยานพาหนะจากเดิม 7 ตำแหน่ง ให้เหลือเพียง 3 ตำแหน่ง

โดยการจัดสรรตำแหน่งออกนั้น จะกระทำเมื่อพนักงานเกษียณ ข้าย หรือ ลาออก เนื่องจาก ไฟฟ้านครหลวงเป็นรัฐวิสาหกิจไม่มีนโยบายปลดพนักงานออก และการย้ายตำแหน่งนั้น จะกระทำเมื่อมีการจัดตั้งการ ไฟฟ้านครหลวงเขตใหม่ ซึ่งกระจายตามพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นประจำทุก ๆ 3 ปี

ดังนั้น ผังโครงสร้างองค์กรใหม่ จะมีจำนวนพนักงาน 35 ตำแหน่งเท่านั้น ดังต่อไปนี้



รวม 35 ตำแหน่ง

รูปที่ 5.10 แสดงผังโครงสร้างองค์กรหลังการปรับปรุง

ผู้อำนวยการกองผังระบบไฟฟ้า (นักบริหาร 10 ผอ.)

| | | |
|-------------|---|----------------------------|
| ชื่อตำแหน่ง | : | ผู้อำนวยการกองผังระบบไฟฟ้า |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

ในฐานะหัวหน้ากอง/ผู้อำนวยการกอง มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารงานและดำเนินการ เกี่ยวกับ การวางแผน, พัฒนา, จัดทำ กำหนด ดัดแปลง แก้ไขยังระบบไฟฟ้าแรงดัน 12/24/69/115/230 เควี และจัดทำรายละเอียดอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งในสถานีย่อย, สถานีต้นทางเพื่อให้ศูนย์สั่งการฯ การไฟฟ้านครหลวงเขต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ในการวางแผนและควบคุมระบบจำหน่ายไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ และวางแผน กำหนด และจัดทำผังระบบไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ด้วยระบบ COMPUTER และระบบ SCADA

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ด้านการบริหาร มีหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผน การจัดระเบียบงาน การบริหารงานบุคคล การแรงงานสัมพันธ์ การอำนวยการ การประสานงาน การควบคุมงาน และการงบประมาณ ตามที่กำหนดไว้ในคำจรรยาไนตำแหน่งของผู้บังคับบัญชาระดับหัวหน้ากองหรือผู้อำนวยการกอง(สังกัดฝ่าย) (ผบ. 3 ก)

2. ด้านปฏิบัติการ มีหน้าที่ที่ปฏิบัติดังนี้

2.1. ควบคุม ดูแล และกำหนดวิธีการในการกำหนดเบอร์ดวิตซ์ในสายป้อน 12/24 KV. สายส่ง 69/115/230 KV. และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในสถานีต้นทางและสถานีย่อย ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ เพื่อให้สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2. ควบคุม ดูแล ในการสำรวจ จัดทำ ดัดแปลง แก้ไขแบบผังระบบสายป้อน 12/24 KV. และแบบผังระบบสายส่ง 69/115/230 KV. รวมทั้งผู้จ่ายไฟสถานที่สำคัญ ให้ถูกต้อง ทันสมัย เสมอ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้แบบผังระบบไฟฟ้าในการวางแผน ควบคุม สั่งการ แก้ไขระบบไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพ และสามารถทำ SWITCHING จ่ายไฟอย่างแม่นยำ

2.3. ควบคุม ดูแล และกำหนดวิธีการในการจัดทำระยะทางสายส่ง 69/115/230 KV. และระยะทางสายป้อน 12/24 KV. ให้ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

2.4. ควบคุมดูแลและกำหนดวิธีการในการจัดทำ SUBSTATION EQUIPMENT & LAY OUT PLAN เพื่อส่งให้หน่วยงานต่าง ๆ ใช้ในการควบคุม สั่งการสถานีต้นทางและสถานีย่อยอย่างมีประสิทธิภาพ

2.5. ควบคุม ดูแล และกำหนดวิธีการในการจัดทำบอร์ดผังระบบสายป้อน 12/24 KV. เพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงเขต และศูนย์สั่งการฯ ใช้ในการวางแผนและควบคุมระบบจำหน่ายไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6. ควบคุม ดูแล ประสานงาน และกำหนดวิธีการในการจัดทำบอร์ดผังระบบสายส่ง 69/115/230 KV. ทั้งในส่วนของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าฝ่ายผลิต เพื่อให้ศูนย์สั่งการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ในการวางแผนและควบคุมระบบส่งพลังไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ

2.7. ควบคุม ดูแล และกำหนดวิธีการในการจัดทำผังระบบสายป้อน, สายส่งและอุปกรณ์ในสถานีต้นทางสถานีย่อยด้วย COMPUTER เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ถูกต้อง รวดเร็วและทันสมัยยิ่งขึ้น

2.8. ควบคุม ดูแล และประสานงานกับหน่วยงานงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำผังระบบไฟฟ้า เพื่อใช้ในระบบ SCADA เพื่อให้การควบคุม สั่งการระบบไฟฟ้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.9. วางแผน และประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาพัฒนาระบบไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.10. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามนโยบายและคำสั่งผู้บังคับบัญชา

หัวหน้าแผนก (นักบริหาร 8 ชม.)

| | | |
|---------|---|------------------|
| ตำแหน่ง | : | หัวหน้าแผนก |
| แผนก | : | ผังระบบสายป้อน 1 |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

กำหนดนโยบาย แนวทาง วางแผนเป้าหมายการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและติดตามควบคุมดูแลตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดทำ Electrical Diagram ของสายป้อน 12/24 KV. ควบคุมการกำหนดและติดตั้งหมายเลขสวิตช์สายป้อน 12/24 KV. เพื่อใช้ในการควบคุมสั่งการระบบไฟฟ้า

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. กำหนดนโยบายและวางแผนแนวทางการปฏิบัติให้แก่ผู้ได้บังคับบัญชาในการสำรวจจัดทำ Switching & Route Diagram 12/24 KV. แนวทางสายใต้ดิน สถานที่ตั้งสถานีต้นทาง สถานีสับเปลี่ยน สถานีย่อย รวมทั้งแนวทางสายป้อนและสถานีสำคัญต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ทันท่วงที เพื่อเป็นข้อมูลใช้ในการวางแผน ควบคุม บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย
2. กำหนดขอบเขตของงาน จัดแบ่ง มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ กระจายอำนาจในการดำเนินงานให้หัวหน้ากลุ่มงานแต่ละเขต รับไปดำเนินการอย่างมีระบบและถูกต้อง
3. ติดตาม ควบคุม ดูแลแนะนำชี้แจงผู้ได้บังคับบัญชาให้ทราบถึงภาระหน้าที่ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนปฏิบัติของแผนกและงานส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. จัดระเบียบการปฏิบัติงานในลักษณะการทำงานเป็นทีมจัดประสาน กิจกรรมต่าง ๆ ในแผนกให้สอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประชุมร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการประสานงานที่ดีและต่อเนื่อง
5. สร้างขวัญและกำลังใจ ชูใจให้พนักงานในแผนกปฏิบัติงานด้วยความพึงพอใจ ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ สนับสนุนยกย่อง ส่งเสริมความก้าวหน้า การฝึกอบรมพัฒนา การสร้างบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ดี การสร้างสัมพันธภาพที่ดี ระหว่างพนักงาน และให้ความเป็นธรรมแก่ผู้ได้บังคับบัญชาในด้านต่าง ๆ
6. ปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงาน ควบคุมตรวจตราดูแลและเร่งรัดผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติ
7. จัดทำงบประมาณ ควบคุมค่าใช้จ่าย วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ให้เป็นไปอย่างประหยัด และคุ้มค่า ถูกต้องตามระเบียบปฏิบัติที่ได้รับอนุมัติแล้ว
8. จัดประชุมอบรมเพื่อให้การแนะนำ ปรีกษาหารือ และแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการบริหารงานทั่ว ๆ ไปของแผนก เพื่อให้งานของแผนกดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

หัวหน้าแผนก (นักบริหาร 8 หพ)

| | | |
|---------|---|------------------|
| ตำแหน่ง | : | หัวหน้าแผนก |
| แผนก | : | ผังระบบสายป้อน 2 |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

กำหนดนโยบาย แนวทาง วางแผนเป้าหมายการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและติดตามควบคุมดูแลตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดทำ Electrical Diagram ของสายป้อน 12/24 KV. ควบคุมการกำหนดและติดตั้งหมายเลขสวิทช์สายป้อน 12/24 KV. เพื่อใช้ในการควบคุมสั่งการระบบไฟฟ้า

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. กำหนดนโยบายและวางแผนแนวทางการปฏิบัติให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาในการสำรวจจัดทำ Switching & Route Diagram 12/24 KV. แนวทางสายใต้ดิน สถานที่ตั้งสถานีคั่นทาง สถานีสับเปลี่ยน สถานีย่อย รวมทั้งแนวทางสายป้อนและสถานที่สำคัญต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ทันสมัย เพื่อเป็นข้อมูลใช้ในการวางแผน ควบคุม บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย
2. กำหนดขอบเขตของงาน จัดแบ่ง มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ กระจายอำนาจในการดำเนินงานให้หัวหน้ากลุ่มงานแต่ละเขต รับผิดชอบดำเนินการอย่างมีระบบและถูกต้อง
3. ติดตาม ควบคุม ดูแลแนะนำชี้แจงผู้ใต้บังคับบัญชาให้ทราบถึงภาระหน้าที่ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนปฏิบัติของแผนกและงานส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. จัดระเบียบการปฏิบัติงานในลักษณะการทำงานเป็นทีม จัดประสานกิจกรรมต่าง ๆ ในแผนกให้สอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประชุมร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการประสานงานที่ดีและต่อเนื่อง
5. สร้างขวัญและกำลังใจ จูงใจให้พนักงานในแผนกปฏิบัติงานใช้ความรู้ ความสามารถอย่างเต็มที่ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ สนับสนุนยกย่อง ส่งเสริมความก้าวหน้าการฝึกอบรมพัฒนาการสร้างบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ดี การสร้างสัมพันธภาพที่ดี ระหว่างพนักงานและให้ความเป็นธรรมแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาในด้านต่าง ๆ
6. ปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงาน ควบคุมตรวจตราดูแลและเร่งรัดผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติ
7. จัดทำงบประมาณ ควบคุมค่าใช้จ่าย วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ให้เป็นไปอย่างประหยัด และคุ้มค่า ถูกต้องตามระเบียบปฏิบัติที่ได้รับอนุมัติแล้ว
8. จัดประชุม อบรม เพื่อให้การแนะนำ ปรีกษาหารือ และแก้ไขปัญหาลุप्तรรค ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการบริหารงานทั่ว ๆ ไปของแผนก เพื่อให้งานแผนกดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

หัวหน้าแผนก (นักบริหาร 8 ทม)

| | | |
|---------|---|-----------------------------------|
| ตำแหน่ง | : | หัวหน้าแผนก |
| แผนก | : | ฝั่งระบบสายส่งและฝั่งการจ่ายไฟฟ้า |
| กอง | : | ฝั่งระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

อุดมมุ่งหมายของตำแหน่ง

กำหนดคน โยบาย และวางแผนแนวทางการปฏิบัติ ควบคุม ดำรง ตรวจสอบ อำนวยการจัดทำฝั่งระบบสายส่ง 230-115-69 KV. ควบคุมการกำหนดหมายเลขเบอร์สวิตช์ของสายส่งและสถานีรับ-จ่ายไฟทั้ง System ตรวจสอบการจัดทำฝั่งระบบไฟฟ้าต่างๆ ให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. กำหนดคน โยบายและวางแผนแนวทางการปฏิบัติ ให้แก่ผู้ได้บังคับบัญชาในการจัดทำ Switching & Route Diagram 230-115-69 KV. แนวทางสายใต้ดิน การจ่ายไฟสถานที่ต่างๆ และควบคุมการกำหนดหมายเลขเบอร์สวิตช์โกัดคตตอนทั้ง System
2. กำหนดขอบเขตของงาน จัดแบ่ง มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ ให้หัวหน้ากลุ่มงาน รับไปดำเนินงานให้ถูกต้อง อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ
3. ติดตาม ควบคุม ดูแล แนะนำชี้แจงผู้ได้บังคับบัญชาให้ทราบถึงภาระหน้าที่ วัตถุประสงค์ เป้าหลัก และแผนปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบาย
4. จัดระเบียบการปฏิบัติงานในลักษณะการทำงานเป็นทีม ประสานกิจกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้อง เพื่อให้เกิดความร่วมมือ ความสามัคคี ผลของงานถูกต้อง มีประสิทธิภาพ สามารถร่วมงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้
5. สร้างขวัญและกำลังใจ สร้างแรงจูงใจให้พนักงานในแผนกปฏิบัติงานด้วยความพึงพอใจ ใช้ความรู้ ความสามารถ เปิดโอกาสให้ผู้ได้บังคับบัญชาแสดงความคิด ตัดสินใจ ส่งเสริมผู้ได้บังคับบัญชาได้เข้ารับการฝึกอบรม พัฒนา และให้ความเป็นธรรมแก่ผู้ได้บังคับบัญชา
6. จัดทำงบประมาณ ควบคุมค่าใช้จ่าย วัสดุ ครุภัณฑ์ เครื่องมือ เครื่องเขียนให้ถูกต้องตามระเบียบปฏิบัติของ กฟน.

7. จัดให้มีการประชุม อบรม แนะนำ ปรีกษา แก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ภายในแผนก เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ

8. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

วิศวกรไฟฟ้า 4 (วศฟ.4)

| | | |
|---------|---|---------------------|
| ตำแหน่ง | : | วิศวกรไฟฟ้า 4 |
| สังกัด | : | ฝ่ายควบคุมระบบไฟฟ้า |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| แผนก | : | ผังระบบสายป้อน 2 |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

ช่วยหัวหน้าแผนกในการตรวจสอบอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าในสายป้อน 12/24 KV. สถานีย่อยและผังการจ่ายไฟฟ้าที่มีการติดตั้งใหม่, ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงรวมทั้งควบคุมและดำเนินการจัดทำผังระบบไฟฟ้าด้วย COMPUTER และให้คำแนะนำช่างเทคนิคไฟฟ้าในการปรับปรุงและพัฒนาผังระบบไฟฟ้า เป็นวิทยากรฝึกอบรมพนักงานในแผนก

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ช่วยหัวหน้าแผนกและรองหัวหน้าแผนกในการตรวจสอบอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าในสายป้อน 12/24 KV., สถานีย่อยและผังการจ่ายไฟฟ้าที่มีการติดตั้งใหม่, ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง รวมทั้งควบคุมและดำเนินการจัดทำผังระบบไฟฟ้าด้วย COMPUTER เพื่อเพิ่มความถูกต้องและทันสมัยเสมอให้ได้มาซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการปฏิบัติงาน
2. จัดทำ ปรับปรุง พัฒนา ตรวจสอบ ถ่ายทอด และควบคุมการทำผังระบบไฟฟ้าด้วย COMPUTER เพื่อเพิ่มความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และทันสมัยอยู่เสมอ
3. ดูแล บำรุงรักษาระบบ COMPUTER ทั้ง HARD WARE และ SOFT WARE
4. นำเทคโนโลยีและ PROGRAM ใหม่ ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่การเขียนผังระบบไฟฟ้าเข้ามาพัฒนาและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและดียิ่งขึ้น
5. ศึกษาการทำงานและงานดั้งเดิม พร้อมกับใช้ COMPUTER และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาทำการตัดแปลง ปรับปรุงการทำงานและงานนั้น ๆ เพื่อบรรลุลักษณะได้ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำทันสมัยเสมอและสะดวกในการใช้งานยิ่งขึ้น

6. ช่วยผู้บังคับบัญชาตรวจสอบงานและเป็นที่ปรึกษางานทางด้านวิชาการแก่พนักงานในแผนก
7. คิดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นตัวแทนของแผนกประชุมร่วมทางด้านวิชาการทั่วไป
8. เป็นวิทยากรฝึกอบรมพนักงานในแผนก เพื่อพัฒนาพนักงานให้มีความรอบรู้ทางด้านวิชาการ เพื่อนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ปฏิบัติงานตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย และถ่ายทอดนโยบายและงานแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา
10. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

พนักงานประมวลผลข้อมูล 3 (พปช. 3)

| | | |
|--------------|---|-------------------------------------|
| ตำแหน่ง | : | พนักงานประมวลผลข้อมูล 3 |
| สังกัด | : | แผนกฝังระบบสายส่งและฝังการจ่ายไฟฟ้า |
| สถานที่ทำงาน | : | กองฝังระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

ทำหน้าที่เขียน โปรแกรมคำสั่งการทำงาน ดำเนินการประมวลผลข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ ทางไฟฟ้าในงานจัดทำฝังระบบไฟฟ้า และฝังสถานที่สำคัญต่างๆ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ช่วยควบคุม / ดำเนินการ ประมวลผลข้อมูลและแก้ไขปรับปรุงฝังระบบไฟฟ้าดังกล่าว ให้ทันสมัย

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ดำเนินการเขียน โปรแกรมคำสั่งการทำงาน สำหรับจัดทำ Library สัญลักษณ์ ต่าง ๆ ทางไฟฟ้าด้วยโปรแกรม AUTOCAD
2. ดำเนินการทดสอบโปรแกรม คำสั่ง และระบบงาน
3. จัดทำฝังระบบไฟฟ้าและฝังสถานที่สำคัญต่าง ๆ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
4. ให้คำแนะนำเบื้องต้นและตรวจสอบขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำ ฝังระบบไฟฟ้าและประมวลผล
5. ช่วยตรวจสอบและแก้ไขฝังระบบไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

6. ช่วยพัฒนาการจัดทำผังระบบไฟฟ้าด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพ
7. ดำเนินการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง แก้ไขผังระบบไฟฟ้าด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
8. จัดพิมพ์ผังระบบไฟฟ้า และผังสถานที่สำคัญด้วย Plotter ให้ผู้เกี่ยวข้องใช้งาน
9. ปฏิบัติงานตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

ช่างเทคนิคไฟฟ้า (ชทฟ 6)

| | | |
|---------|---|-------------------|
| ตำแหน่ง | : | ช่างเทคนิคไฟฟ้า 6 |
| แผนก | : | ผังระบบสายป้อน 2 |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

ควบคุมและจัดทำผังระบบสายป้อน 12-24 KV. ในพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครเขตนนทบุรี บางใหญ่ 12 สถานี กำหนดหมายเลขสวิทช์ไกด์คัตตอนและควบคุมงานติดตั้งหมายเลขเบอร์สวิทช์จัดทำระยะทาง CIRCUIT - KM. ปรับปรุงและแก้ไขผังระบบสายป้อนให้ถูกต้องและทันสมัย

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ควบคุม-สำรวจตรวจสอบและรับผิดชอบการจัดทำผังระบบไฟฟ้าในเขตความรับผิดชอบการจัดทำผังระบบสายป้อน

- SINGLE LINE DIAGRAM 12 -24 KV. รวมสำนักงานเขต แยกสำนักงานเขต
- ROUTE DIAGRAM 12 - 24 KV.
- SINGLE LINE DIAGRAM BOARD ของศูนย์สั่งการ F2, F3. สขน. แผนกวางแผน
- ELECTRICIFIED AREA ของผังระบบสายป้อน 2 สขน. ผังการจ่ายไฟฟ้าเฉพาะกิจ

ต่าง ๆ

2. ควบคุมการกำหนดชื่อ ติดตั้งหมายเลขเบอร์สวิทช์ของสายป้อนที่มีการปรับปรุง / เปลี่ยนแปลงทางระบบไฟฟ้า

3. ควบคุม - สำรวจตรวจสอบแก้ไขผังระบบไฟฟ้าให้ถูกต้องทันสมัยทุกครั้งที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง

4. ตรวจสอบจัดทำระยะทางสายป้อนเป็นวงจร กม. พร้อมสรุปรายงานประจำเดือน

5. ร่วมพิจารณาจัดเตรียมวัสดุ - อุปกรณ์งานจัดทำเบอร์ดสวิทช์ งานจัดทำ DIAGRAM BOARD และควบคุมจัดทำบัญชีครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

6. จัดทำรายงานสรุป M/N การปรับปรุง/ เปลี่ยนแปลง / ติดตั้งหมายเลขเบอร์ดสวิทช์ สำหรับผู้เกี่ยวข้อง รายงานประจำสัปดาห์ รายงานประจำเดือนและ/หรือรายงานที่ละขั้นตอนทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไฟฟ้า

7. อำนวยงานตัดสินปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ในด้านงานบุคคลในกลุ่มงานและในแผนกให้เป็นไปตามกฎระเบียบข้อบังคับ เพื่อให้ได้มาซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานสูง

8. เป็นตัวแทนของแผนกเข้าร่วมประชุมพิจารณาการวางผังระบบไฟฟ้าให้เหมาะสมและถูกต้อง

9. ร่วมพิจารณากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำอุปกรณ์และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้จัดทำผังระบบไฟฟ้า

10. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

ช่างเทคนิคไฟฟ้า 5 (ชทฟ 5)

| | | |
|---------|---|-------------------|
| ตำแหน่ง | : | ช่างเทคนิคไฟฟ้า 5 |
| แผนก | : | ผังระบบสายป้อน 2 |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

สำรวจ ตรวจสอบและจัดทำผังระบบสายป้อน 12-24 KV. SINGLE LINE DIAGRAM ROUTE DIAGRAM, SINGLE LINE DIAGRAM BOARD ผังการจ่ายไฟ 12-24 KV. เฉพาะกิจและอื่น ๆ ควบคุมการกำหนดเบอร์ดสวิทช์ ติดตั้งหมายเลขเบอร์ดสวิทช์ ติดตามการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางระบบไฟฟ้าเพื่อนำข้อมูลมาแก้ไขผังระบบไฟฟ้า ให้ถูกต้องทันต่อการใช้งานในเขตพื้นที่ ที่ได้รับมอบหมาย

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. สำรวจ / ตรวจสอบและจัดทำผังระบบสายป้อน

- SINGLE LINE DIAGRAM 12,24 KV.เขตเหนือ , ใต้ 12 และ 24 KV.

- SINGLE LINE DIAGRAM 12,24 KV. แบ่งเขต 6 สำนักงานเขต
- SINGLE LINE DIAGRAM BOARD 12,24 KV. จำนวน 11 BOARD
- SINGLE LINE DIAGRAM เฉพาะกิจ สถานที่สำคัญและบุคคลสำคัญ
- ELECTRIFIED AREA ของผังระบบสายป้อน 2
- DIAGRAM การจ่ายไฟฟ้าของลูกค้ายรายใหญ่ 12 - 24 KV.

2. สำรองและตรวจสอบแก้ไขผังระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ที่มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องและทันต่อการใช้งาน
3. สำรอง ตรวจสอบจัดทำระยะทางของสายป้อนแต่ละสายป้อนเป็นวงจรถักโวลต์เพื่อสรุปเป็นรายงานประจำเดือน
4. จัดทำพื้นที่แบ่งเขตจังหวัดที่ใช้ไฟจากการไฟฟ้านครหลวง
5. กำหนดชื่อหมายเลขเบอร์ดสวิทช์ควบคุมการติดตั้งหมายเลขเบอร์ดสวิทช์ สำรองพร้อมปรับปรุงเกี่ยวกับหมายเลขเบอร์ดสวิทช์ที่ชำรุดแก้ไขให้ถูกต้องทันต่อการ OPERATED
6. ตรวจสอบ / จัดเตรียม / สรุปรายงานวัสดุอุปกรณ์เบอร์ดสวิทช์
7. สรุปรายงานการปรับปรุงทางระบบไฟฟ้าและ M/N เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
8. ตรวจสอบจัดส่งผังระบบไฟฟ้าสำหรับผู้เกี่ยวข้อง
9. ร่วมแก้ไข / ตัดสินปัญหาต่าง ๆ ด้านการปฏิบัติงานและบุคคลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงาน
10. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

ช่างเทคนิคไฟฟ้า 4 (ขทพ 4)

| | | |
|---------|---|-------------------|
| ตำแหน่ง | : | ช่างเทคนิคไฟฟ้า 4 |
| แผนก | : | ผังระบบสายป้อน 2 |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

อุดมมุ่งหมายของตำแหน่ง

สำรอง ติดตามการปรับปรุง / เปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าในสายป้อนเพื่อจัดทำ / แก้ไขผังการจ่ายไฟฟ้าต่าง ๆ ในสายป้อนและช่วยแบ่งเบาภาระงานของหัวหน้ากลุ่มงานในการดำเนินการจัดทำผังการจ่ายไฟ 12-24 KV. อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องทันต่อการใช้งาน

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. สำรวจ ตรวจสอบ จัดทำ SWITCHING DIAGRAM, ROUTE DIAGRAM 12/24 KV. และ ELECTRICAL DIAGRAM ต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของแผนกฯ
2. ตรวจสอบ ติดตาม ปรับปรุง แก้ไข SWITCHING DIAGRAM BOARD ที่ศูนย์ F2 แผนกวางแผน และการไฟฟ้านครหลวงเขต
3. ติดตามและสำรวจการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าในสายป้อนเพื่อนำมากำหนด เบอร์สวิตช์และนำไปติดตั้ง/เปลี่ยนในสนามและแก้ DIAGRAM ให้ถูกต้อง
4. สำรวจระยะทางสายป้อน (CCK-KM.) 12/24 KV. และตรวจสอบ เพื่อสรุปรายงานต่อผู้บังคับบัญชา
5. จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเบอร์สวิตช์ของสายป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
6. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

ช่างเขียนแบบ 3 (ชทบ 3)

| | | |
|---------|---|------------------|
| ตำแหน่ง | : | ช่างเขียนแบบ 3 |
| แผนก | : | ผังระบบสายป้อน 1 |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมาย

ร่าง, เขียนและแก้แบบผังระบบไฟฟ้า (Electrical Diagram) แสดงการรับ - จ่าย กระแสไฟฟ้า 12 - 24 KV. ในส่วนที่ กฟน. รับผิดชอบ, จัดทำแผ่นป้ายเบอร์สวิตช์ หมายเลขสวิตช์

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ร่าง, เขียนและแก้แบบผังระบบไฟฟ้า (Electrical Diagram) แสดงการรับ - จ่ายกระแสไฟฟ้าในระบบ 12 - 24 KV. ในส่วนที่ กฟน. รับผิดชอบ
 - Switching Diagram , Route, Diagram
 - แบบระยะทางสายป้อน
 - จัดทำปกเข้ารูปเล่มแจกผู้บังคับบัญชาและผู้เกี่ยวข้อง

2. จัดทำและแก้ไข Switching Diagram Board 12,24 KV. ให้ศูนย์สั่งการฯ สำนักงานเขต , และแผนกวางแผนฯ
3. จัดทำเบอร์ดวิตซ์และหมายเลขสวิตซ์ Circuit Dreaker
4. ปฏิบัติงานที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

ช่างสายอากาศ 2 (ชส.2)

| | | |
|---------|---|------------------|
| ตำแหน่ง | : | ช่างสายอากาศ 2 |
| แผนก | : | ผังระบบสายป้อน 2 |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

ปฏิบัติงานช่างสายอากาศเกี่ยวกับการบำรุงรักษา ติดตั้ง ซ่อม รื้อถอน ตรวจสอบและเปลี่ยน อุปกรณ์เบอร์ดวิตซ์สายป้อน 12/24 KV. ที่ใช้กับผังระบบไฟฟ้า ตามคำสั่ง ตามแบบหรือแนวทาง ปฏิบัติที่มีอยู่อย่างแน่ชัดภายใต้การกำกับและตรวจสอบอย่างใกล้ชิด เบิกของใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการจัดทำเบอร์ดวิตซ์

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ติดตั้ง เปลี่ยน ซ่อม รื้อถอน ตรวจสอบและบำรุงรักษาเบอร์ดวิตซ์สายป้อน 12/24 KV.
2. เตรียมการ / จัดทำเบอร์ดวิตซ์สายป้อน 12/24 KV.
3. เบิกวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการจัดทำเบอร์ดวิตซ์
4. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

พนักงานบริการ 2 (พบ.2)

| | | |
|---------|---|-----------------|
| ตำแหน่ง | : | พนักงานบริการ 2 |
| หมวด | : | ธุรการกอง |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

เตรียมทำอุปกรณ์เบอร์สวิตช์ 12 KV., 24 KV. เพื่อนำไปติดตั้งตามเสาไฟฟ้าที่มี โกวัดคอตงติดตั้งอยู่ และทำความสะอาดห้องทำงาน ส่งหนังสือ ขั้วขานพาหนะสำรองและงานอื่น ๆ

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. เบิกอุปกรณ์เกี่ยวกับทำหมายเลขเบอร์สวิตช์ 12 KV., 24 KV. WOOD CEMENT. ไม้, นี้อดสกรู ฯลฯ เพื่อเตรียมไปติดตั้งหมายเลขสวิตช์ตามเสาไฟฟ้าที่มีโกวัดคอตงติดตั้งอยู่
2. ออกปฏิบัติงานติดตั้งหมายเลขสวิตช์ 12 และ 24 KV. ตามคำสั่งที่ได้กำหนดไว้ประมาณ 20-30 เลขหมายต่อวัน
3. จัดพิมพ์แบบค้นฉบับ แบบพิมพ์เขียว เพื่อจัดส่งให้ผู้เกี่ยวข้องในหน่วยงานการไฟฟ้านครหลวงประมาณวันละ 60 แผ่น
4. รับ - ส่งหนังสือ เอกสารต่าง ๆ ของแผนกจ่ายระบบสายป้อน 1 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องประมาณวันละ 10 ครั้ง
5. จัดเก็บวัสดุทำเบอร์สวิตช์เช่น WOOD CEMENT ที่ใช้แล้วนำมาทาสีและพ่นเบอร์ใหม่ เพื่อเตรียมนำไปติดตั้งอีก และทำความสะอาดห้องเก็บของวัสดุเบอร์สวิตช์
6. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

ช่างไฟฟ้า 4 (ชฟ.4)

| | | |
|---------|---|------------------|
| ตำแหน่ง | : | ช่างไฟฟ้า 4 |
| แผนก | : | ผังระบบสายป้อน 2 |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมาย

ตรวจสอบจัดทำและติดตั้งหมายเลขเบอร์สวิตช์ของระบบจำหน่ายพลังไฟฟ้า ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และบำรุงรักษาหมายเลขสวิตช์ที่ติดตั้งที่เสาไฟให้อยู่ในสภาพถูกต้องใช้งานได้ดี จัดทำบัญชีครุภัณฑ์อุปกรณ์หมายเลขเบอร์สวิตช์ทั้งหมด ตลอดจนการจัดเตรียมอุปกรณ์เบอร์สวิตช์ให้พร้อมสำหรับการใช้งานทันที

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ช่วยช่วงเทคนิคไฟฟ้าตรวจสอบผังการจ่ายไฟฟ้าที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และ/หรือ การออกสายป้อนใหม่พร้อมการกำหนดเปลี่ยนแปลงหมายเลขเบอร์สวิทช์ให้ถูกต้อง
2. จัดเตรียมเบิกอุปกรณ์เกี่ยวกับหมายเลขเบอร์สวิทช์ 12-24 KV พร้อมการจัดทำให้พร้อมที่จะนำไปใช้งานได้ทันที
3. ติดตั้งหมายเลขเบอร์สวิทช์สายป้อนไฟฟ้าแรงสูงระบบแรงดัน 12,24 KV ที่เสาต้นที่มีโกคัตตอนติดตั้งอยู่
4. ตรวจสอบอุปกรณ์หมายเลขสวิทช์ที่ติดตั้งอยู่ ถ้าพบว่าชำรุดให้เร่งดำเนินการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทันที
5. จัดทำ Location of Line Switch ของสวิทช์ทุกตัวที่อยู่ความรับผิดชอบ
6. ตรวจสอบและจัดทำบัญชีพัสดุ ครุภัณฑ์แสดงการรับ - จ่าย อุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งเบอร์สวิทช์ทั้งหมด
7. ศึกษาและเสนอแนะปัญหาต่าง เกี่ยวกับงานจัดทำเบอร์ ติดเพื่อความสะดวก คล่องตัวในการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เบอร์สวิทช์ไว้ล่วงหน้าตามแผนงาน
8. จัดเก็บเอกสาร สำเนา สถิติต่าง ๆ การติดตั้งและเปลี่ยนแปลงเบอร์สวิทช์ ตลอดจนสำเนาการเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าประจำสัปดาห์
9. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

หัวหน้าหมวด (หม.)

| | | |
|---------|---|-----------------|
| ตำแหน่ง | : | หัวหน้าหมวด |
| หมวด | : | ธุรการกอง |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

วางแผนควบคุม กำหนดวิธีปฏิบัติและดำเนินการตรวจสอบรับ - ส่ง แยกและรักษาเอกสารของกอง รวบรวมคำสั่ง ประกาศและระเบียบให้พนักงานภายในกอง ตรวจสอบและจัดทำรายงานสถิติต่าง ๆ ควบคุมการเบิก - จ่ายเครื่องใช้ต่าง ๆ ควบคุมวัสดุครุภัณฑ์และยานพาหนะของกองควบคุม

ดำเนินการตรวจสอบและรักษาเงินรองจ่าย รับผิดชอบงานธุรการอื่น ๆ และปฏิบัติงานตามที่อยู่บังคับบัญชา
 บัญชามอบหมาย

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ควบคุมและกำหนดวิธีการปฏิบัติงานให้ผู้ได้บังคับบัญชา
2. ตรวจสอบการลาพักผ่อน ลาป่วย ลากิจ และการมาทำงานสายของพนักงานในกอง
3. ตรวจสอบบัญชีเงินช่วยเหลือบุตรของพนักงานในกอง
4. ตรวจสอบหลักฐานเกี่ยวกับการขอกู้เงินของพนักงาน
5. ตรวจสอบรายงานการใช้จ่ายพาหนะต่าง ๆ ของกอง
6. ตรวจสอบการทำงานล่วงเวลาของกอง
7. ตรวจสอบหลักฐานต่าง ๆ ของพนักงานเพื่อดำเนินการเบิกเงินค่าคลอดบุตร
8. ควบคุมการเบิกจ่ายเครื่องใช้เบ็ดเตล็ดในกอง
9. ตรวจสอบและรักษาเงินรองจ่าย
10. บันทึกรายการจ่ายเงินของกองเพื่อเป็นหลักฐาน
11. บันทึกหลักฐานการเบิกเงินทดแทนเงินทศรอง
12. จัดทำประวัติพนักงาน
13. จัดทำงบประมาณ งบทำการและอัตรากำลังของกอง
14. จัดทำบัญชีครุภัณฑ์ของกอง
15. จัดทำสถิติการใช้จ่ายพาหนะต่าง ๆ ของกอง
16. จัดทำสถิติการใช้จ่ายพาหนะต่าง ๆ ของกอง
17. จัดทำสถิติการติดตั้งเบอร์สวีตซ์ของกอง
18. จัดทำสถิติการใช้ WOOD CEMENT
19. จัดทำสถิติการถ่ายแบบผังระบบของกอง
20. จัดทำบัญชีเครื่องมือประจำตัวบุคคล
21. เก็บรายงานสถิติต่าง ๆ เพื่อเป็นหลักฐานในการปฏิบัติงาน
22. ร่างและพิมพ์หนังสือโต้ตอบ บันทึกโต้ตอบของกอง
23. รวบรวมและจัดทำรายงานแสดงผลงานและงบประมาณประจำปีของกอง
24. รวบรวมคำสั่ง ประกาศและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ส่งให้พนักงานภายในกอง
25. รวบรวมและเก็บเอกสารต่าง ๆ ให้เป็นระบบเพื่อสะดวกในการค้นหา
26. ควบคุมและรวบรวมรายงานต่าง ๆ ของกอง
27. จัดพิมพ์รายงานต่าง ๆ

28.เขียน M/N

29.ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

พนักงานธุรการ 3 (พช.3)

| | | |
|------|---|-----------------|
| หมวด | : | ธุรการกอง |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

พิมพ์รายงานและเอกสารต่าง ๆ ของกอง บันทึก การลา การมาสาย การลาหยุดงานของพนักงาน จัดทำบัตรลงเวลา จัดทำรายงานการใช้ยานพาหนะต่าง ๆ ของกอง ดำเนินการเบิกจ่ายเครื่องใช้เบ็ดเตล็ดของกอง ช่วยเขียน M/N ต่าง ๆ ของกองและปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ทำบัตรตีเบอร์ของพนักงานในกอง
2. จัดทำสถิติการหยุดงานของพนักงานประจำวัน
3. บันทึกการลา การมาสาย ของพนักงาน
4. คำนวณระยะเวลาทางการปฏิบัติงานของยานพาหนะและค่าใช้จ่าย
5. สรุปรายงานการใช้น้ำมันและอัตราการใช้ของยานพาหนะ
6. จัดทำรายงานการล้างอัดฉีดและซ่อมรถยนต์ส่วนบุคคล
7. จัดทำรายงานการส่งซ่อมล้างอัดฉีด และค่าใช้จ่ายของยานพาหนะส่วนบุคคล
8. จัดทำรายงานและคิดเงินทดแทนสำหรับรถยนต์ส่วนตัวที่นำมาใช้งาน กฟน.
9. ช่วยเขียน M/N ส่งความยาวสายป้อน 12/24 KV. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
10. ช่วยเขียน M/N ส่ง SUBTRANSMISSION LINE LEIGHTH 69-115-230 KV. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
11. ช่วยเขียน M/N เบิกของใช้จาก ฝจน.
12. เบิก - จ่ายเครื่องเขียน - แบบพิมพ์ต่าง ๆ
13. จัดทำรายงานและลงราคาค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ที่เบิกจาก ฝจน.

14. จัดทำสรุปรายงานการประชุมประจำเดือนของหมวด แผนก และกอง
15. พิมพ์หนังสือและเอกสารต่าง ๆ ของกอง
16. จัดพิมพ์ เก็บเอกสารและรายงานต่าง ๆ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
17. ลงบันทึกหลักฐานการรับ - ส่งหนังสือต่าง ๆ ของกอง
18. ควบคุมการเบิก - จ่ายเครื่องใช้เบ็ดเตล็ดของกอง
19. ช่วยดำเนินการตรวจสอบและรักษาเงินรองจ่าย
20. ช่วยร่างหนังสือโต้ตอบระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
21. ช่วยจัดทำงบประมาณ งบทำการและอัตรากำลัง
22. จัดทำบัญชีเบิก - จ่ายเครื่องใช้เบ็ดเตล็ดของกอง
23. รวบรวมคำสั่ง ประกาศและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ส่งให้พนักงาน ภายในกอง
24. รวบรวมและเก็บเอกสารต่าง ๆ ให้เป็นระบบเพื่อสะดวกในการค้นหา
25. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชาสั่ง

พนักงานบริการ 2 (พบ.2)

| | | |
|---------|---|-----------------|
| ตำแหน่ง | : | พนักงานบริการ 2 |
| หมวด | : | ธุรการกอง |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

รับ - ส่งหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง, ถ่ายเอกสารต่าง ๆ ของกอง, ซื่อของใช้ประจำสำนักงาน เบิกเครื่องเขียนและของใช้, ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. รับ - ส่งหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. นำเอกสารต่าง ๆ ของกองไปถ่ายเอกสาร
3. ตรวจสอบและเบิกของใช้ต่าง ๆ ในห้องน้ำให้มีพร้อมเสมอสำหรับใช้งาน

4. ช่วยจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ ของหมวด
5. ชื่อของใช้ประจำสำนักงาน
6. เบิกเครื่องเขียนและของใช้
7. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

พนักงานขับยานพาหนะ 3 (พรย. 3)

| | | |
|---------|---|----------------------|
| ตำแหน่ง | : | พนักงานขับยานพาหนะ 3 |
| หมวด | : | ธุรการกอง |
| กอง | : | ผังระบบไฟฟ้า |
| ฝ่าย | : | ควบคุมระบบไฟฟ้า |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

ขับรถยนต์ส่วนบุคคลรับ - ส่งพนักงานออกปฏิบัติงานตามสถานีต้นทาง, สถานีสับเปลี่ยน สถานีย่อยต่าง ๆ และสถานีย่อยของลูกค้า ตลอดจนขับรถพาพนักงานออกสำรวจการรับ - จ่ายกระแสไฟฟ้า การเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าของ กฟน. ทั้ง SYSTEM ดูแลบำรุงรักษาและทำความสะอาดรถยนต์ที่อยู่ในความรับผิดชอบพร้อมที่จะออกปฏิบัติงานได้ทันที

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ขับรถรับ - ส่งพนักงานภายในกองออกปฏิบัติงานตามสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1 รับ - ส่งพนักงานออกปฏิบัติงานที่สถานีต้นทาง, สถานีสับเปลี่ยน, สถานีย่อย และสถานีย่อยของลูกค้า
 - 1.2 รับ - ส่งพนักงานออกสำรวจการเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าทั้ง SYSTEM ของ กฟน.
 - 1.3 รับ - ส่งพนักงานไปตัดคอนระบบไฟฟ้าต่าง ๆ
 - 1.4 รับ - ส่งพนักงานประชุมต่างฝ่าย ต่างกอง และชื่อของใช้ในสำนักงาน
 - 1.5 รับ - ส่งครุภัณฑ์ต่าง ๆ ของกอง
2. ขับรถรับ - ส่งเอกสารสำคัญต่างฝ่าย ต่างกอง
3. ดูแลบำรุงรักษาและทำความสะอาดรถยนต์ให้พร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที

4. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

พนักงานขับยานพาหนะ 1 (พขย.1)

| | | |
|------------|---|----------------------|
| ตำแหน่ง | : | พนักงานขับยานพาหนะ 1 |
| สังกัด | : | หมวดธุรการกอง |
| สถานีทำงาน | : | วัดเลียบ |

จุดมุ่งหมายของตำแหน่ง

ขับรถรับ - ส่ง พนักงานออกปฏิบัติงาน ตามสถานีต้นทาง - สถานีสับเปลี่ยน สถานีย่อยต่าง ๆ และสถานีย่อยของลูกค้า ตลอดจนขับรถพาพนักงานออกสำรวจการรับจ่ายกระแสไฟฟ้า การเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าของ กฟน. ทั้ง SYSTEM

หน้าที่ที่ปฏิบัติ

1. ขับรถ รับ - ส่ง พนักงานภายในกองออกปฏิบัติงานตามสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1.รับส่งพนักงานออกปฏิบัติงานที่สถานีต้นทาง, สถานีสับเปลี่ยนและสถานีย่อยของลูกค้า
 - 1.2.รับส่งพนักงานออกสำรวจการเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าทั้ง SYSTEM ของ กฟน.
 - 1.3.รับส่งพนักงานประชุม ต่างฝ่าย / กอง และซื้อของใช้ในสำนักงาน
2. ขับรถ รับ - ส่ง เอกสารต่าง ๆ จากหน่วยงานภายนอก
3. ดูแลบำรุงรักษา และทำความสะอาดรถยนต์ให้พร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที
4. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

จากบทที่ 4 หน้า 50 กองฝักระบบไฟฟ้ามีค่าล่วงเวลาในการปฏิบัติงานมาก จึงเสนอให้มีการจัดกะ (Shift) ทำงานทดแทนการทำงานในเวลากลางคืน โดยจ่ายเงินเป็นค่าเบี้ยเลี้ยง (Premium) คงที่ให้ค่าหนึ่ง เช่น 300 หรือ 400 บาท ต่อคนต่อกะขึ้นอยู่กับระดับตำแหน่ง ค่าเบี้ยเลี้ยงนี้จะให้เฉพาะการทำงานในกะกลางคืนเท่านั้น และอนุญาตให้ทำงานในเวลากลางคืนตามลักษณะเดิมได้ถ้ามีเหตุการณ์ฉุกเฉิน

สำหรับงานในสำนักงาน เนื่องจากปัจจุบันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มีจำนวนมากเพียงพอแล้ว จึงจะลดค่าล่วงเวลานี้ลง โดยกำหนดให้สามารถทำล่วงเวลาในวันทำงานปกติได้สัปดาห์ละไม่เกิน 6 ชั่วโมงต่อคน และในวันหยุดได้เดือนละไม่เกิน 1 วันต่อคน

จากข้อเสนอการแก้ไขปัญหาดังต้น คาดว่าค่าล่วงเวลาของกองฝักระบบไฟฟ้าจะลดลงจากเดิม 20.10 % โดยเฉลี่ย เหลือเพียง 10 % โดยเฉลี่ย

เปรียบเทียบของค์กรก่อนการปรับปรุงกับองค์กรหลังการปรับปรุง

จากบทที่ 1 หน้า 17

| | | | |
|-----------------------|-------------------|----------------|---------------|
| องค์กรก่อนการปรับปรุง | มีจำนวนพนักงาน | 64 | คน |
| | มีค่าใช้จ่าย | $23.08 * 10^6$ | บาทต่อปี |
| | คิดเป็นค่าใช้จ่าย | 360,325 | บาทต่อคนต่อปี |

ข้อเสนอแนวทางการปรับปรุง

| | | | |
|-----------------------|----------------|-------------------------------|----------|
| องค์กรหลังการปรับปรุง | มีจำนวนพนักงาน | 35 | คน |
| | มีค่าใช้จ่าย | $360,625 * 35 = 12.62 * 10^6$ | บาทต่อปี |

$$\begin{aligned} \text{มีค่าใช้จ่ายลดลง} &= \frac{(23.08 * 10^6 - 12.62 * 10^6)}{23.08 * 10^6} * 100\% \\ &= 45.32\% \end{aligned}$$

5.3 การปรับปรุงปัญหาด้านเทคโนโลยี

ตามที่ได้กล่าวถึงระบบการทำงานในการตัด-ต่อสวิตช์ที่เสาไฟฟ้า ในบทที่ 3 ซึ่งเป็นระบบการทำงานเดิม โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับงานของการไฟฟ้าเขต (งานตัด-ต่อ สวิตช์ที่เสาไฟฟ้า) ที่เกี่ยวข้องกับงานของกองฝักระบบไฟฟ้า รวมทั้งค่าพลังงานไฟฟ้าที่หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า (การไฟฟ้านครหลวงสูญเสียรายได้) และค่ารักษาพยาบาลเนื่องจากอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือไปจากค่าใช้จ่ายของกองฝักระบบไฟฟ้าที่ได้กล่าวไว้แล้วใน บทที่ 1 ดังแสดงรายละเอียดต่อไปนี้

ค่าใช้จ่ายสำหรับงานของแผนกบำรุงรักษาระบบจำหน่าย กองบริการการจำหน่าย การไฟฟ้านครหลวงเขตต่าง ๆ (งานตัด - ต่อ สวิตช์ที่เสาไฟฟ้า) ที่เกี่ยวข้องกับกองฝักระบบไฟฟ้า ตารางที่ 5.6 แสดงค่าใช้จ่ายสำหรับงานของการไฟฟ้าเขตที่เกี่ยวข้องกับกองฝักระบบไฟฟ้า

| ลำดับที่ | การ ไฟฟ้าเขต | ค่าใช้จ่ายต่อปี (ล้านบาท) |
|----------|--------------|---------------------------|
| 1 | สามเสน | 19.42 |
| 2 | นนทบุรี | 18.65 |
| 3 | ธนบุรี | 15.32 |
| 4 | บางใหญ่ | 18.14 |
| 5 | วัดเดียบ | 16.83 |
| 6 | คลองเตย | 19.27 |
| 7 | ราษฎร์บูรณะ | 17.45 |
| 8 | ยานนาวา | 18.21 |
| 9 | บางกะปิ | 16.97 |
| 10 | สมุทรปราการ | 17.43 |
| 11 | บางพลี | 16.49 |
| 12 | มีนบุรี | 18.74 |
| 13 | บางขุนเทียน | 17.93 |
| 14 | บางเขน | 16.48 |
| | รวม | 247.33 |

(แหล่งที่มา : แผนกบัญชีรายได้รายจ่าย กองประมวลบัญชี ฝ่ายบัญชี)

จากข้อมูลข้างต้น ค่าใช้จ่ายสำหรับงานของการไฟฟ้าเขต ที่เกี่ยวข้องกับกองฝักระบบไฟฟ้าทั้งสิ้นรวม $247.33 * 10^6$ บาทต่อปี

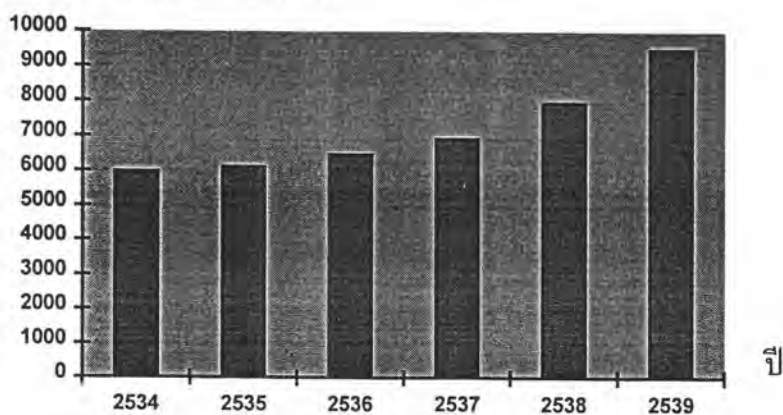
ตารางที่ 5.7 แสดงสถิติจำนวนกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

| ปี | จำนวนกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (ครั้ง) |
|--------|--------------------------------|
| 2534 | 5974 |
| 2535 | 6109 |
| 2536 | 6463 |
| 2537 | 6924 |
| 2538 | 7939 |
| 2539 | 9482 |
| เฉลี่ย | 7149 |

(แหล่งที่มา : แผนสถิติระบบไฟฟ้า กองวิจัยและวางแผนระบบไฟฟ้า ฝ่ายควบคุมไฟฟ้า)

หมายเหตุ ไม่รวมการดับไฟฟ้าเพื่อการปรับปรุงและบำรุงรักษาและไม่รวมกระแสไฟฟ้าขัดข้องเนื่องจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต

จำนวนกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (ครั้ง)



รูปที่ 5.11 แสดงจำนวนกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

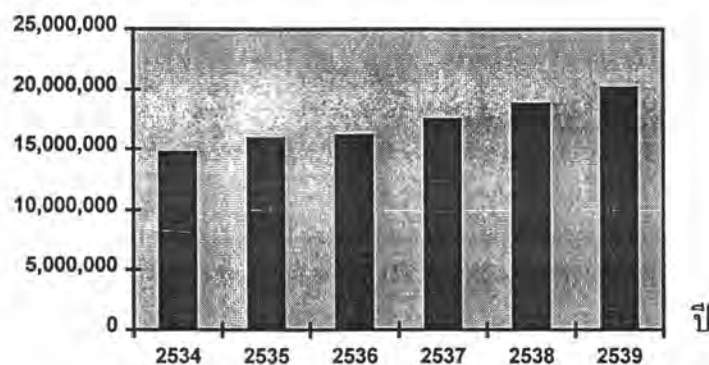
จากข้อมูลข้างต้น จำนวนกระแสไฟฟ้าขัดข้อง โดยเฉลี่ย 7,149 ครั้งต่อปี

ตารางที่ 5.8 แสดงพลังงานไฟฟ้าที่หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า เนื่องจากกระแสไฟฟ้าขัดข้อง
(การไฟฟ้านครหลวง สูญเสียรายได้)

| ปี | พลังงานไฟฟ้าที่หยุดจ่าย (KWH) |
|--------|-------------------------------|
| 2534 | 14,742,157 |
| 2535 | 15,874,954 |
| 2536 | 16,147,832 |
| 2537 | 17,487,453 |
| 2538 | 18,797,437 |
| 2539 | 20,154,040 |
| เฉลี่ย | 17,200,645 |

(แหล่งที่มา : แผนกสถิติระบบไฟฟ้า กองวิจัยและวางแผนระบบไฟฟ้า ฝ่ายควบคุมไฟฟ้า)

พลังงานไฟฟ้าที่หยุดจ่าย (KWH)



รูปที่ 5.12 แสดงพลังงานไฟฟ้าที่หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า

จากข้อมูลข้างต้น พลังงานไฟฟ้าที่หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า โดยเฉลี่ย 17,200,645 Kilo-Watt Hours (KWH) ต่อปี

อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า 1 KWH หรือ 1 Unit = 2.53 บาท

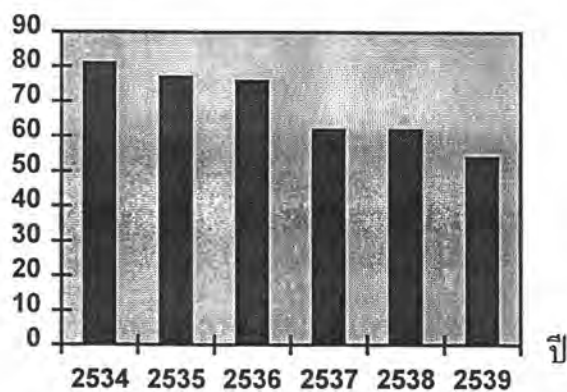
ดังนั้น การไฟฟ้านครหลวงสูญเสียรายได้โดยเฉลี่ย $17,200,645 \times 2.53 = 43.52 \times 10^6$ บาท

ตารางที่ 5.9 แสดงจำนวนอุบัติเหตุ

| ปี | จำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง) |
|--------|-------------------------|
| 2534 | 81 |
| 2535 | 77 |
| 2536 | 76 |
| 2537 | 62 |
| 2538 | 62 |
| 2539 | 54 |
| เฉลี่ย | 69 |

(แหล่งที่มา : กองส่งเสริมและประเมินความปลอดภัย ฝ่ายป้องกันอุบัติเหตุ)

จำนวนอุบัติเหตุ



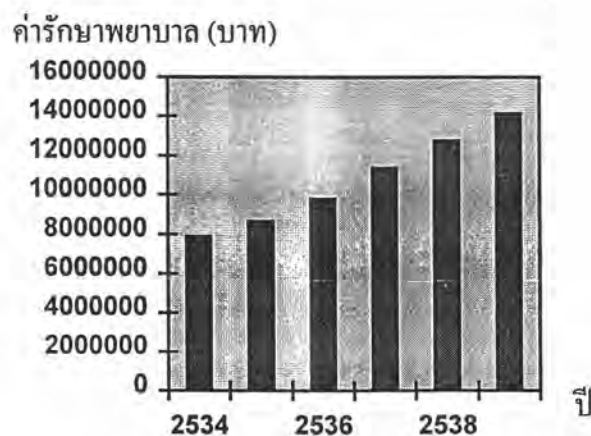
รูปที่ 5.13 แสดงจำนวนอุบัติเหตุ

จากข้อมูลข้างต้น จำนวนอุบัติเหตุ โดยเฉลี่ย 69 ครั้งต่อปี

ตารางที่ 5.10 แสดงค่ารักษาพยาบาลเนื่องจากอุบัติเหตุ

| ปี | ค่ารักษาพยาบาล (บาท) |
|--------|----------------------|
| 2534 | 7,871,243 |
| 2535 | 8,654,912 |
| 2536 | 9,764,113 |
| 2537 | 11,392,741 |
| 2538 | 12,749,543 |
| 2539 | 14,136,174 |
| เฉลี่ย | 10,761,454 |

(แหล่งที่มา : กลุ่มงานงบประมาณ แผนกบริหารทั่วไป โรงพยาบาลการไฟฟ้านครหลวง)

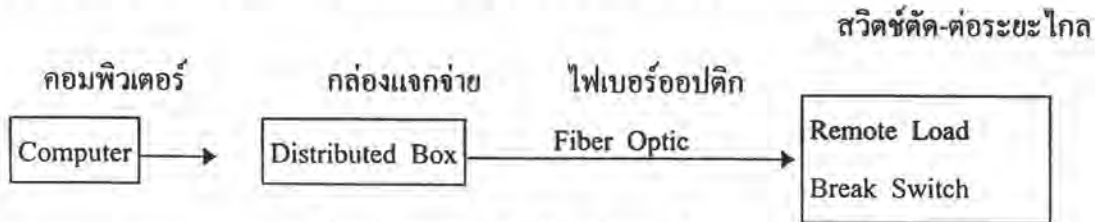


รูปที่ 5.14 แสดงค่ารักษาพยาบาลเนื่องจากอุบัติเหตุ

จากข้อมูลข้างต้น ค่ารักษาพยาบาลเนื่องจากอุบัติเหตุ 10.76×10^6 บาท

รวมค่าใช้จ่ายสำหรับการทำงานในการตัด-ต่อสวิตซ์ที่เสาไฟฟ้า ก่อนการปรับปรุง
เป็นเงิน $247.33 \times 10^6 + 43.52 \times 10^6 + 10.76 \times 10^6$
 $= 301.61 \times 10^6$ บาท

สำหรับระบบการทำงานใหม่ จะใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีการสื่อสาร คือ ไฟเบอร์ออปติก และ สวิตช์ตัด-ต่อระยะไกล ซึ่งมีการทำงานดังนี้



รูปที่ 5.15 ระบบสวิตช์ตัด-ต่อระยะไกล

เมื่อต้องการสั่ง ตัด-ต่อสวิตช์ตัวใด ให้ส่งผ่านคอมพิวเตอร์ (ที่ติดตั้งอยู่ที่ศูนย์สั่งการฯ) กล่องแจกจ่าย ไฟเบอร์ออปติก ตามลำดับ ไปจนถึงสวิตช์ตัด-ต่อระยะไกลที่เสาไฟฟ้าตามข้างถนน ทำการตัด-ต่อสวิตช์ตัวนั้น ๆ โดยที่ไม่ต้องส่งพนักงานไปตัด-ต่อสวิตช์ดังกล่าวที่เสาไฟฟ้าตามข้างถนน และไม่ต้องวิทยุสื่อสารสั่งการเพื่อทำงานนี้

ค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีซึ่งใช้ทดแทนระบบการทำงานเดิม

1. ราคาระบบคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ ประมาณราคาจากระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับ ระบบควบคุมสถานีย่อยไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ (CSCS : Computerize Substation Control System) โดยผลิตจากผู้ผลิตรายเดียวทั้งระบบ ซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับ CSCS มีลักษณะการทำงานควบคุมระยะไกล ในลักษณะเดียวกับระบบคอมพิวเตอร์ข้างต้นนี้ ราคาระบบคอมพิวเตอร์ CSCS ของบริษัทหนึ่ง $70 * 10^6$ บาท ส่วนของอีกบริษัทหนึ่ง $78 * 10^6$ บาท (แหล่งที่มา : แผนกสัญญาและเงินตราต่างประเทศ กองจัดหาต่างประเทศ ฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ) ดังนั้น จึงประมาณราคาจากระบบคอมพิวเตอร์ทั้งระบบนี้ $70 * 10^6$ บาท

2. ระบบการสื่อสารจะเลือกใช้ระบบไฟเบอร์ออปติก โดยจะใช้บริการเช่าคู่สายกับ บริษัทเทเลคอมเอเชีย (TA : Telecom Asia) ซึ่งมีสายไฟเบอร์ออปติก อยู่ทั่วกรุงเทพ และปริมณฑล ราคาค่าบริการเช่าคู่สาย จะประมาณจากราคาที่บริษัท ยูทีวี (UTV) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือบริษัทเทเลคอมเอเชีย ให้บริการด้านเคเบิลทีวี (Cable TV) ในอัตราสมาชิก 400,890 บาทต่อเดือนต่อราย ดังนั้น จึงประมาณราคาค่าบริการเช่าหนึ่งคู่สายในอัตรา 500 บาทต่อเดือน

3. ราคาสวิตช์ตัด - ต่อ ระยะไกล (Remote Load Break Switch) ประมาณราคาจากสวิตช์ตัด - ต่อ ชนิดหนึ่ง ซึ่งติดตั้งร่วมกับการสื่อสารแบบคลื่นวิทยุความถี่สูง UHF (Ultrasonic High Radio Frequency) ในการควบคุม โดยขณะนี้การไฟฟ้านครหลวงกำลังดำเนินงานติดตั้งและทดลองใช้งานอยู่ ซึ่งสวิตช์ดังกล่าวมีราคา 130,000 บาทต่อสวิตช์ (แหล่งที่มา : แผนกสัญญาและเงินตรา

ต่างประเทศ กองจัดหาต่างประเทศ ฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ) ดังนั้นจึงประมาณราคาสวิทซ์ตัด - ต่อ ระยะเวลา 130,000 บาทต่อสวิทซ์

4. ค่าบำรุงรักษา และค่าดำเนินการระบบหลังการปรับปรุงใหม่นี้ เนื่องจากระบบนี้เป็นระบบที่ใช้เทคโนโลยี มีการลงทุนสูง แต่จะมีค่าบำรุงรักษา และค่าดำเนินการต่ำ ดังนั้น จึงประมาณค่าบำรุงรักษา และค่าดำเนินการระบบใหม่นี้ 2% ของราคาสวิทซ์ตัด - ต่อระยะเวลาทั้งหมด เป็นเงินทั้งสิ้น $2\% * 1,234.12 * 10^6 = 24.68 * 10^6$ บาท

คำนวณค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยี ระบบหลังปรับปรุงใหม่ ดังต่อไปนี้

จำนวนเบอร์สวิทซ์ทั้งหมด 9,024 เบอร์

1. ค่าระบบคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ $70 * 10^6$ บาท

2. ค่าสวิทซ์ ตัด - ต่อ ระยะเวลา 130,000 $= 1,173.12 * 10^6$ บาท

รวมค่าใช้จ่ายคงที่ $70 * 10^6 + 1,173.12 * 10^6 = 1,234.12 * 10^6$ บาท

3. ค่าบริการเช่าตู้สายไฟเบอร์ออปติก

$9,024 * 500 * 12 = 54.14 * 10^6$ บาทต่อปี

4. ค่าบำรุงรักษาและค่าดำเนินการ $24.68 * 10^6$ บาทต่อปี

รวมค่าใช้จ่ายแปรผัน $= 78.82 * 10^6$ บาทต่อปี

ระยะเวลาคืนทุน

ระบบงานก่อนการปรับปรุงมีค่าใช้จ่าย $247.33 * 10^6$ บาทต่อปี

ระบบงานหลังการปรับปรุงมีค่าใช้จ่ายคงที่ $1,243.12 * 10^6$ บาทต่อปี

และมีค่าใช้จ่ายแปรผัน $78.82 * 10^6$ บาทต่อปี

คำนวณหาระยะเวลาคืนทุน $= \frac{1,243.12 * 10^6}{301.61 * 10^6 - 78.82 * 10^6}$ ปี

ฉะนั้นระยะเวลาคืนทุน $= 5.58$ ปี

เปรียบเทียบระบบก่อนการปรับปรุง (ระบบเดิม) กับระบบหลังการปรับปรุง (ระบบใหม่) หลังจาก 5.58 ปี แล้ว

| | | |
|----------------------------------|-----------------|----------|
| ระบบก่อนการปรับปรุง มีค่าใช้จ่าย | $301.61 * 10^6$ | บาทต่อปี |
| ระบบหลังการปรับปรุง มีค่าใช้จ่าย | $78.82 * 10^6$ | บาทต่อปี |

$$\begin{aligned} \text{มีค่าใช้จ่ายลดลง} &= \frac{(301.61 * 10^6 - 78.82 * 10^6)}{301.61 * 10^6} * 100\% \\ &= 73.87\% \end{aligned}$$

ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นประโยชน์ที่สามารถคิดเป็นมูลค่าได้ (Tangible Benefits) แต่ยังมีประโยชน์ที่ไม่สามารถคิดเป็นมูลค่าได้ (Intangible Benefits) เช่น

—ความพึงพอใจของลูกค้า ที่ได้รับการบริการแก้ไข ไฟฟ้าขัดข้องเป็นปกติอย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกที่ดี ต่อการไฟฟ้านครหลวง

—ความรวดเร็วในการให้บริการ

—การลดปัญหาจราจร และลดการประสานงานกับตำรวจจราจร เนื่องจากไม่ต้อง ส่งพนักงานออกไปตัด-ต่อสวิตช์ที่เสาไฟฟ้าตามข้างถนนอีกต่อไป

—การรู้สถานะของสวิตช์ทุกตัวอย่างทันทีทันใด (Real-time monitoring)

—การลดเวลาและความเสียหายเนื่องจากไฟฟ้าขัดข้อง ในภาคธุรกิจต่าง ๆ เช่น การโรงแรม การธนาคาร สถาบันการเงิน ตลาดซื้อขายหลักทรัพย์ โรงพยาบาล สถานศึกษา สายการบิน และอื่น ๆ

นอกจากนี้ ยังได้ทำการขีโมอุปกรณ์สวิตช์ ซึ่งมีลักษณะการทำงานใกล้เคียงกับระบบสวิตช์ตัด-ต่อระยะไกลมาทำการทดสอบที่ การไฟฟ้านครหลวง (วัดเลียบ) พบว่า โดยทั่วไประบบสามารถทำงานได้เป็นที่น่าพอใจ