

POP CORN

ลดเวลาการค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

แผนกวางแผนและบริการ กองแผนงานและบริการ ฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า

ความหมายกลุ่ม : เมื่อถูกกระตุ้นด้วยความร้อน จะจุดประกายความคิด

คำขวัญ : Pop up your mind. Pop up your creativity.

ทะเบียนกิจกรรม AGS3980/0314-9/0115-2-OQ วันจดทะเบียน 5 มิ.ย. 58

ทะเบียนกลุ่ม GS3980/0314-9 วันจดทะเบียน 27 ธ.ค. 57

กิจกรรมครั้งที่ 2



โครงสร้างสายบังคับบัญชา

2



ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

นายสุนชัย คำนูณเศรษฐ์



รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจ (รวร.)

นายอรรถพร วัฒนวิสุทธ



ผู้ช่วยผู้ว่าการธุรกิจบำรุงรักษา (ชรธ.)

นายจักร์กริช พิบูลย์ไพโรจน์



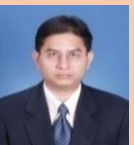
ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า (อบฟ.)

นายธานี จำเนียรกาล



กองแผนงานและบริการ (กผฟ-ธ.)

นายกัมปนาท คล้ายแก้ว



แผนกวางแผนและบริการ (ทวบฟ-ธ.)

นายกานต์ ชินชูศักดิ์

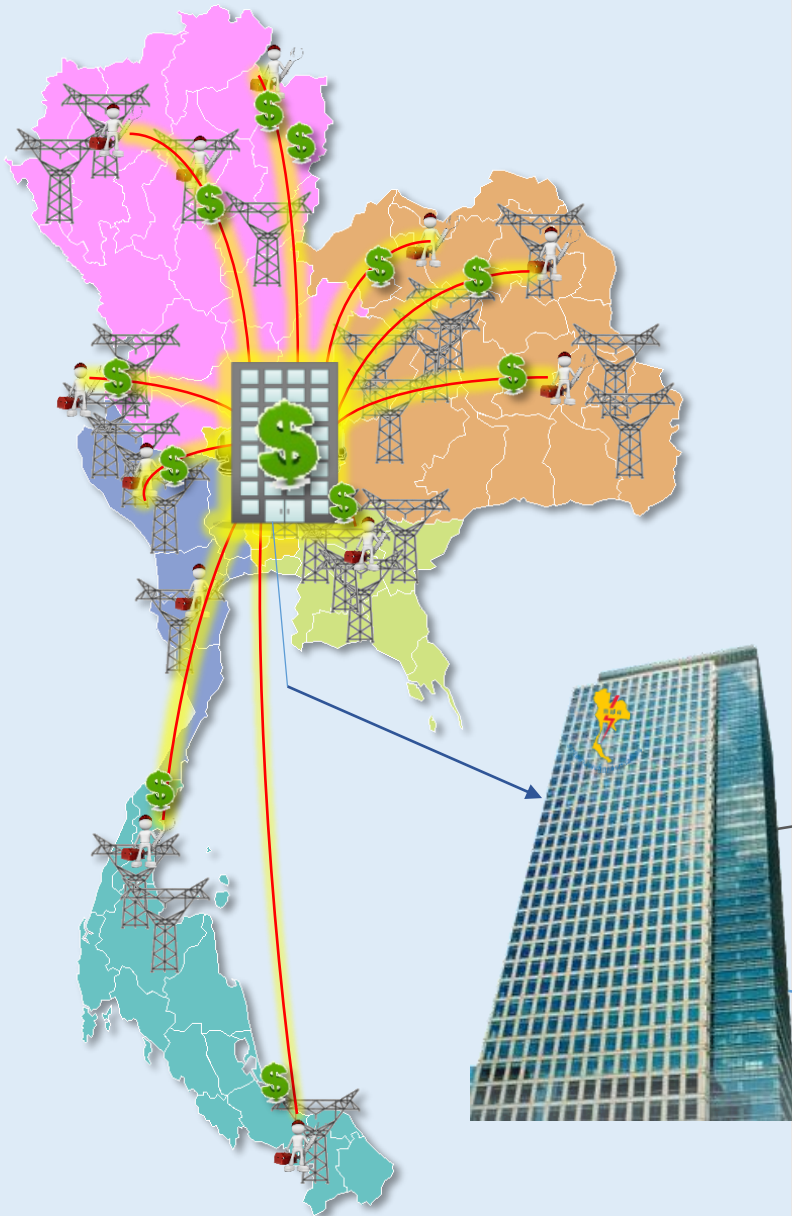


คุณเสนอห์ ตรีจันทร์
ประธาน คพ.อบฟ.



นายโรม วรพันธ์
ประธานกิจกรรมคุณภาพ
ฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า



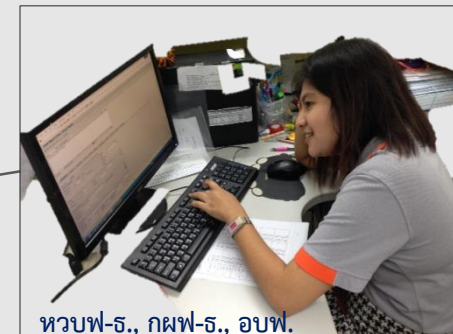


ภารกิจ **รวร.** : ให้บริการงานเดินเครื่องและบำรุงรักษา
ทั้งโรงไฟฟ้า กฟผ. และ โรงไฟฟ้าเอกชน



ภารกิจ **อบฟ.** : ให้บริการงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า
ทางด้านไฟฟ้า ทั้งโรงไฟฟ้า กฟผ. และ โรงไฟฟ้าเอกชน

ภารกิจ **กผฟ-ธ.** : มีหน้าที่วางแผนและประสานงาน บริหารสัญญา
บริหารค่าใช้จ่าย สรุปลวิเคราะห์และประเมินผลการให้บริการ



ทวบฟ-ธ., กผฟ-ธ., อบฟ.

สถานที่ตั้ง : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
สำนักงานกลาง อาคาร ท.102 ชั้น 16
53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี
11130

โทรศัพท์ : 02-4366216



แนะนำกลุ่มและหน่วยงาน

สมาชิกกลุ่ม

หัวหน้ากลุ่ม

การศึกษา : ปริญญาตรี
อายุ 29 ปี อายุงาน 5 ปี
ประสบการณ์ทำQCC 4 ปี



รองหัวหน้ากลุ่ม

วรวิธ ทองเนื้อดี
การศึกษา : ปริญญาตรี
อายุ 26 ปี อายุงาน 4 ปี
ประสบการณ์ทำQCC 3 ปี



เลขานุการกลุ่ม

หยาดฝน ฤทธิ์เรือง
การศึกษา : ปวส.
อายุ 24 ปี อายุงาน 3 ปี
ประสบการณ์ทำQCC 2 ปี



สมาชิก

แสงศานต์ ศิริพัฒน์
การศึกษา : ปริญญาตรี
อายุ 28 ปี อายุงาน 2 ปี
ประสบการณ์ทำQCC 1 ปี



ที่ปรึกษากลุ่ม



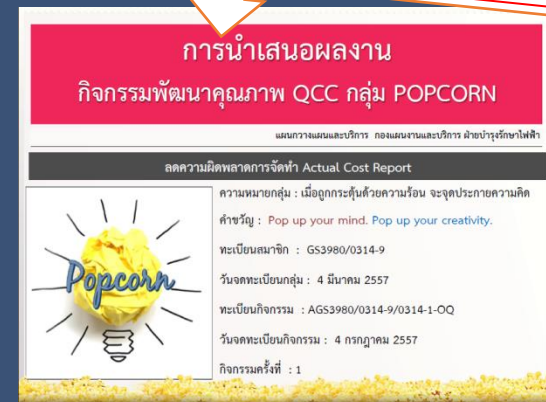
อายุเฉลี่ย 27 ปี อายุงานเฉลี่ย 3 ปี การศึกษา ปวส.-ปริญญาตรี

..ภารกิจกลุ่ม ..

งานบริหารสัญญาและบริการค่าใช้จ่าย

- ❖ วิเคราะห์และประเมินต้นทุนงาน
- ❖ ดูแลรับงานและแจกจ่ายงานผ่านโปรแกรม SAP
- ❖ แจ้งงานไปยังแผนกปฏิบัติการ โดยการออกเลข PM Order
- ★ **ดึงข้อมูลและทำรายงานค่าใช้จ่ายงานบำรุงรักษา**
- ❖ จัดทำรายงานควบคุมค่าใช้จ่าย (EMD Cost Control)

ผลงานปี 2557 ยังคงรักษามาตรฐานไว้ได้จนปัจจุบัน!!



ที่มาของการกำหนดหัวข้อปัญหา

5

คัดเลือกกิจกรรมโดยยึดตามนโยบายพัฒนาคุณภาพ อบฟ.

ร่วมกับ

แผนยุทธศาสตร์ อบฟ. ปี 2557-2560



ประกาศฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า
ที่ ๒/๒๕๕๘

เรื่อง นโยบายคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี ๒๕๕๘

เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สายงาน
รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจ โดยมุ่งเน้นให้ผู้ปฏิบัติงานของฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า มีส่วนร่วมในการกิจต่าง
รวมทั้งส่งเสริมให้มีสุขภาพที่ดี และมีความสุขในการทำงาน พร้อมทั้งสร้างให้สุขภาพลักษณะที่ดีของหน่วยงาน
ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า จึงกำหนดนโยบายคุณภาพ อาชีวอนามัยและความ
ปลอดภัย ประจำปี ๒๕๕๘ ไว้ดังนี้

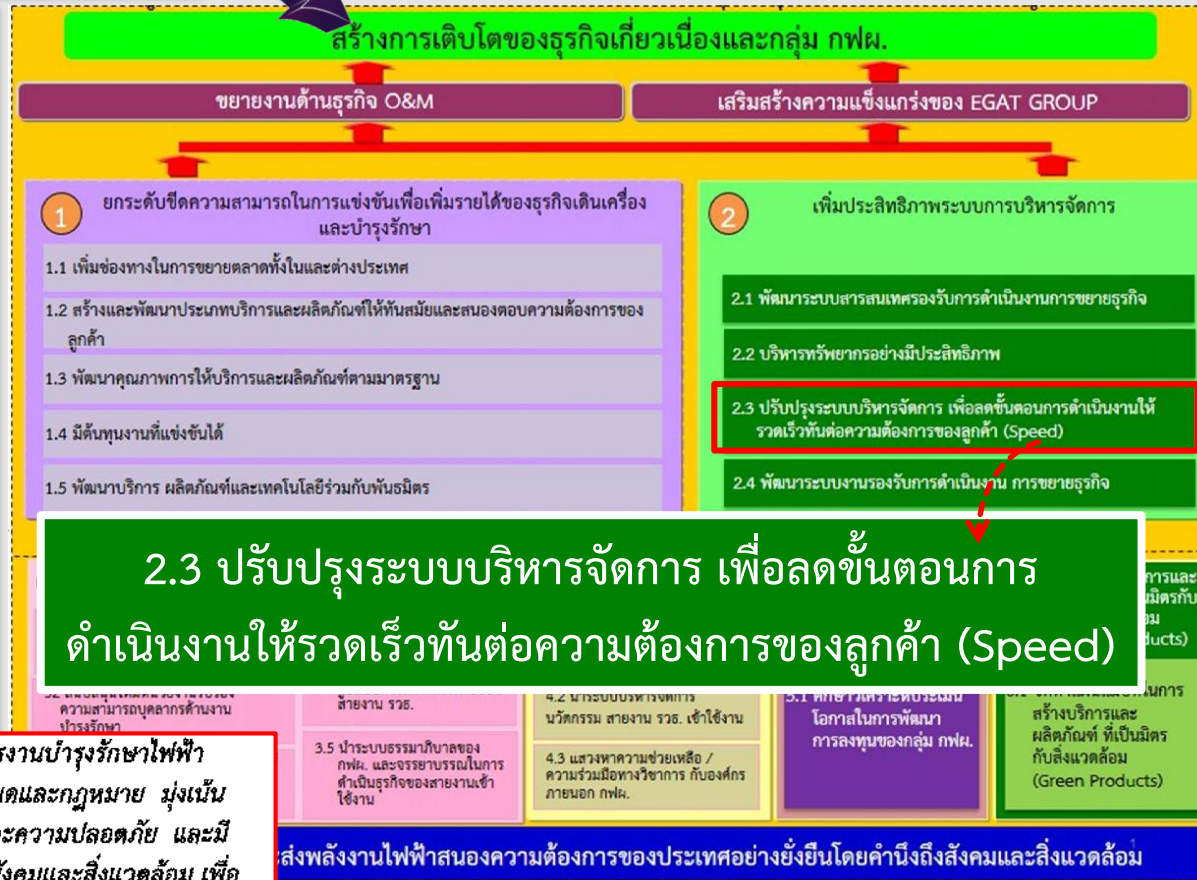
ฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า มุ่งเน้นเป็นผู้ดำเนินการให้บริการงานบำรุงรักษาไฟฟ้า
ตามระบบมาตรฐานสากล อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องต่อข้อกำหนดและกฎหมาย มุ่งเน้น
ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการปรับปรุง พัฒนาคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และม
ีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งใส่ใจต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อ
ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๕๘

(นายธานี จำเริญกลาง)
ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า

ฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า มุ่งเน้นเป็นผู้ดำเนินการให้บริการงานบำรุงรักษาไฟฟ้า
ตามระบบมาตรฐานสากล อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องต่อข้อกำหนดและกฎหมาย มุ่งเน้น
ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการปรับปรุง พัฒนาคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และม
ีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งใส่ใจต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อ
ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า



สมาชิกกลุ่ม!!!



มีปัญหาในการทำงานที่พบกันบ้างมั๊ย?
ที่สอดคล้องกับนโยบายกับ Speed อะ

หนูมีปัญหา!!!



ผมก็มีปัญหา!!



คนละ 1 ปัญหาละกัน!!

จากนโยบายข้างต้นจึงให้สมาชิกกลุ่มเสนอปัญหาคนละ 1 หัวข้อปัญหา เพื่อนำมาคัดเลือกหัวข้อการทำกิจกรรม

ที่มาของการกำหนดหัวข้อปัญหา

6

1 “การจัดทำรายงานควบคุมค่าใช้จ่าย (EMD Cost Control) ลำช้า”

ปัญหาที่พบ : เนื่องจาก 6 เดือนแรก ปี 2558 ไม่สามารถจัดทำรายงานควบคุมค่าใช้จ่าย ส่งกลุ่มงานบริหารโครงการ (Area Manager) เพื่อวางแผนควบคุมค่าใช้จ่ายหน้า Site งาน ได้ตามกำหนดก่อนเริ่มงาน 3 วัน

ผลกระทบ : ทำให้ Area Manager ไม่สามารถวางแผนควบคุมค่าใช้จ่ายก่อนเริ่มงานบำรุงตามวาระได้ เกิดความล่าช้าในการวางแผนหน้า Site งาน

ความถี่ที่พบ

จำนวนงานต่อสัปดาห์	งานที่พบความล่าช้า	% ความล่าช้า
7	4	57.14



ผมขอข้อมูลเร็วกว่านี้ได้มั๊ย?

ตารางเก็บข้อมูลการจัดทำ EMD Cost Control

ลำดับ	โรงไฟฟ้า	ประเภทงาน	กำหนดส่ง	วันที่ส่ง	ล่าช้า (วัน)
1	RPC-C20	MO	1/7/58	1/7/58	-
2	RPC-C21	CI (LTSA)	1/7/58	2/7/58	1
3	GNS-C11	CI	1/7/58	3/7/58	2
4	Glow-STG3	MI	3/7/58	6/7/58	2
5	NPP3U4	GI	3/7/58	3/7/58	-
6	DCP-C11	HSE	3/7/58	7/7/58	2
7	SKIC-TG#6	MO	6/7/58	6/7/58	-

ผู้เสนอและรวบรวมข้อมูล : วรวิช ข้อมูล : 1 - 7 มิ.ย. 2558

2 “การค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าใช้เวลามาก”

ปัญหาที่พบ : เมื่อมีลูกค้มาสอบถามข้อมูลค่าใช้จ่ายในงานบำรุงรักษา พบว่าใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลมากที่สุดถึง 48 นาทีต่องาน

ผลกระทบ : ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว

ความถี่ที่พบ

จำนวนงานต่อสัปดาห์	งานที่พบความล่าช้า	% ความล่าช้า
12	12	100

มาที่ครั้งก็ขาดตลอด ทำให้มันเร็วกว่านี้ได้มั๊ย

รอก่อนนะพี่ หาข้อมูลแปบ

ตารางการเก็บข้อมูลการค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษา

ลำดับ	รายการ	ประเภทงาน	เวลา(นาที)
1	SBK-C31	MO	40
2	SBK-C30	MO	43
3	SBK-C32	MO	45
4	CPD-H1	MI	48
5	CPD-H2	MI	44
6	BPK-C52	MO	48
7	BPK-C51	MO	45
8	BPK-C50	ME	46
9	MMP-T06	MI	44
10	MMP-T07	MI	47
11	KKC-H01	MI	45
12	CHN-C21	CI	47

ผู้เสนอและรวบรวมข้อมูล : หยาตผ่น ข้อมูล : 1 - 7 มิ.ย. 2558

ที่มาของการกำหนดหัวข้อปัญหา

7

3 “ จัดทำใบประเมินต้นทุนงานไม่ทันตามกำหนดเวลา 3 วันทำการ ”

ปัญหาที่พบ : จัดทำใบประเมินต้นทุนงานส่งลูกค้า ล่าช้ากว่ากำหนดภายใน 3 วันทำการ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพบว่า กลุ่มใช้เวลาเฉลี่ยต่องานอยู่ที่ 5 วันทำการ

ผลกระทบ : เสนอราคางานล่าช้า

ความถี่ที่พบ

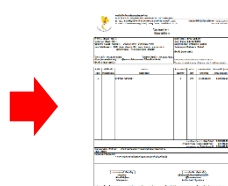
จำนวนงานต่อสัปดาห์	งานที่พบความล่าช้า	% ความล่าช้า
10	5	50



Estimation



Co-Ordination



Quotation

ตารางการเก็บข้อมูลการจัดทำใบประเมินต้นทุนงาน

ลำดับ	รายการ	เวลา(วัน)	ล่าช้า(วัน)
1	ทดสอบหาค่า Generator Parameter	5	2
2	Pre Test & Post Test Transformer 40/50 MVA.	3	-
3	บริการทางวิชาการงานทดสอบหาค่า Generator Stability Data	3	-
4	Overhaul PRVD valve	3	-
5	Yearly Inspection ATB	7	3
6	Major Overhaul SKIC-TG6-2015	12	11
7	ติดตั้ง On-Line Partial Discharge	3	-
8	ทดสอบ PD Sensor (EMC) ขนาด 6.9 kV.	3	-
9	Minor Inspection Generator	5	3
10	Major Overhaul Generator	7	4

ผู้เสนอและรวบรวมข้อมูล : ภาวินี ข้อมูล : 1 - 7 มิ.ย. 2558



4 “ การจัดทำรายการงานการเปรียบเทียบชั่วโมงการปฏิบัติงานบำรุงรักษาตามวาระล่าช้า ”

ปัญหาที่พบ : การจัดทำรายการงานการเปรียบเทียบชั่วโมงการปฏิบัติงานบำรุงรักษาล่าช้ากว่ากำหนด 7 วันทำการ ก่อนเริ่มงาน ทำให้ข้อมูลที่จะนำไปวางแผนจัดทำรายการงานควบคุมค่าใช้จ่ายล่าช้า

ผลกระทบ : ทำให้ข้อมูลที่จะนำไปวางแผนจัดทำรายการงานควบคุมค่าใช้จ่ายล่าช้า

ความถี่ที่พบ

จำนวนงานต่อสัปดาห์	งานที่พบความล่าช้า	% ความล่าช้า
5	2	40

ตารางการเก็บข้อมูลการจัดทำรายการงานการเปรียบเทียบชั่วโมงการปฏิบัติงาน

ลำดับ	โรงไฟฟ้า	ประเภทงาน	กำหนดส่ง	วันที่ส่ง	ล่าช้า(วัน)
1	RPC-C20	MO	1/7/58	1/7/58	-
2	RPC-C21	CI (LTSA)	1/7/58	2/7/58	1
3	Glow-STG3	MI	3/7/58	7/7/58	2
4	NPP3U4	MI	3/7/58	3/7/58	-
5	DCP-C11	HSE	6/7/58	6/7/58	-

ผู้เสนอและรวบรวมข้อมูล : แสงศานต์ ข้อมูล : 1 - 7 มิ.ย. 2558

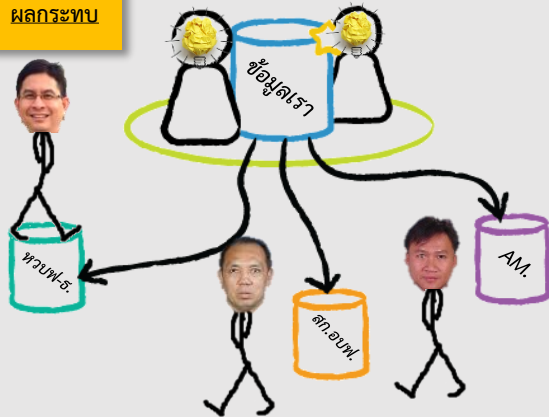


ที่มาของการกำหนดหัวข้อปัญหา

8

รายการปัญหา	ผลกระทบ			ความถี่ของปัญหา			ความเป็นไปได้			คะแนน	ลำดับ
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1. การจัดทำรายงานควบคุมค่าใช้จ่าย (EMD Cost Control) ลำช้า		/			/			/		6	3
2. การค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าใช้เวลามาก			/			/			/	9	1
3. จัดทำใบประเมินต้นทุนงานไม่ทันตามกำหนดเวลา 3 วันทำการ			/		/			/		7	2
4. การจัดทำรายงานการเปรียบเทียบชั่วโมงการปฏิบัติงานบำรุงรักษาตามวาระล่าช้า	/			/				/		4	4

ผลกระทบ



ความถี่ของปัญหา

งาน	จำนวนงานต่อสัปดาห์	งานที่พบความล่าช้า	คิดเป็น (%)
1	7	4	57.14
2	12	12	100
3	10	5	50
4	5	2	40

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนของแต่ละปัญหาได้จากผลรวมของคะแนนในแต่ละเกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน	1	2	3
ผลกระทบ	ต้องงานแผนก	ต้องงานแผนกและระดับกอง	ต้องงานแผนก, ระดับกองและระดับฝ่าย
ความถี่ของปัญหา	1-5 ครั้ง/สัปดาห์	6-10 ครั้ง/สัปดาห์	มากกว่า 10 ครั้ง/สัปดาห์
ความเป็นไปได้	สามารถแก้ไขได้โดยหน่วยงานภายนอก อบพ.	สามารถแก้ไขได้โดยหน่วยงานภายใน อบพ.	สามารถแก้ไขได้โดยสมาชิกกลุ่ม
ทำได้มั่ง?	ทุกปัญหา อบพ. แก้ไขเองได้!	ปัญหาที่ 3 ต้องให้แผนกอื่นช่วยทำอะ	ปัญหาที่ 1,2,3 We can do it ka.
			

หัวข้อกิจกรรม

ลดเวลาการค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

มูลเหตุจูงใจ

ต่อสมาชิกกลุ่ม

- ❖ ไม่สามารถจัดทำข้อมูลได้รวดเร็วตามที่ลูกค้าต้องการ **Delivery**
- ❖ ลดความกดดันและเครียดจากการปฏิบัติงานที่ถูกเร่ง **Morale**
- ❖ เพื่อสร้างความภาคภูมิใจในการปฏิบัติงานด้านการให้บริการข้อมูลที่รวดเร็ว **Morale**



ต่อหน่วยงาน

- ❖ ไม่สามารถรองรับการร้องขอข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าที่สูงขึ้นเฉลี่ย 12 ครั้ง/สัปดาห์ **Policy**
- ❖ เพื่อตอบสนองแผนปฏิบัติการ อบพ. ในการปรับปรุงระบบบริหารจัดการ เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานให้รวดเร็วทันต่อความต้องการของลูกค้า (speed) **Policy**

ต่อลูกค้า

- ❖ ลูกค้าไม่ได้รับข้อมูลงานบำรุงรักษาอย่างรวดเร็ว **Quality**
- ❖ ลูกค้าไม่พึงพอใจต่อการให้บริการทุกครั้งที่มาขอข้อมูล **Delivery**
- ❖ ลูกค้าเสียเวลาในการรอคอยข้อมูลงานบำรุงรักษาทุกครั้ง **Delivery**

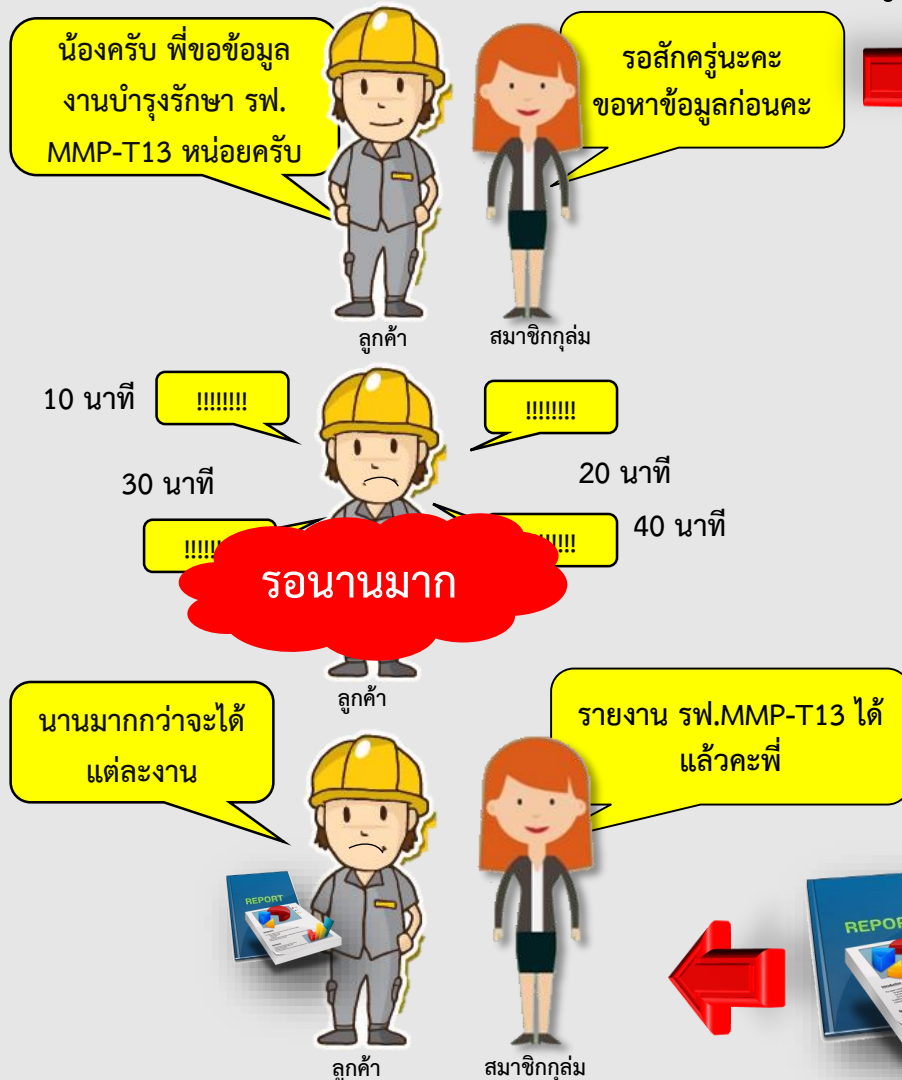


สำรวจสภาพของปัญหาก่อนการแก้ไข

10

ข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า คือ ข้อมูลสรุปรวมค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปฏิบัติงานหลังจบงานบำรุงรักษา เพื่อนำไปวางแผนค่าใช้จ่ายสำหรับการปฏิบัติงานครั้งต่อไป

ขั้นตอนการค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า



รายงานข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าประกอบด้วย

Target Cost

เป้าหมายการควบคุมค่าใช้จ่ายในการ
ปฏิบัติงานแต่ละครั้ง

Planned Cost

ข้อมูลการวางแผนค่าใช้จ่ายในการ
ปฏิบัติงานแต่ละครั้ง

Actual Cost

ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการ
ปฏิบัติงาน

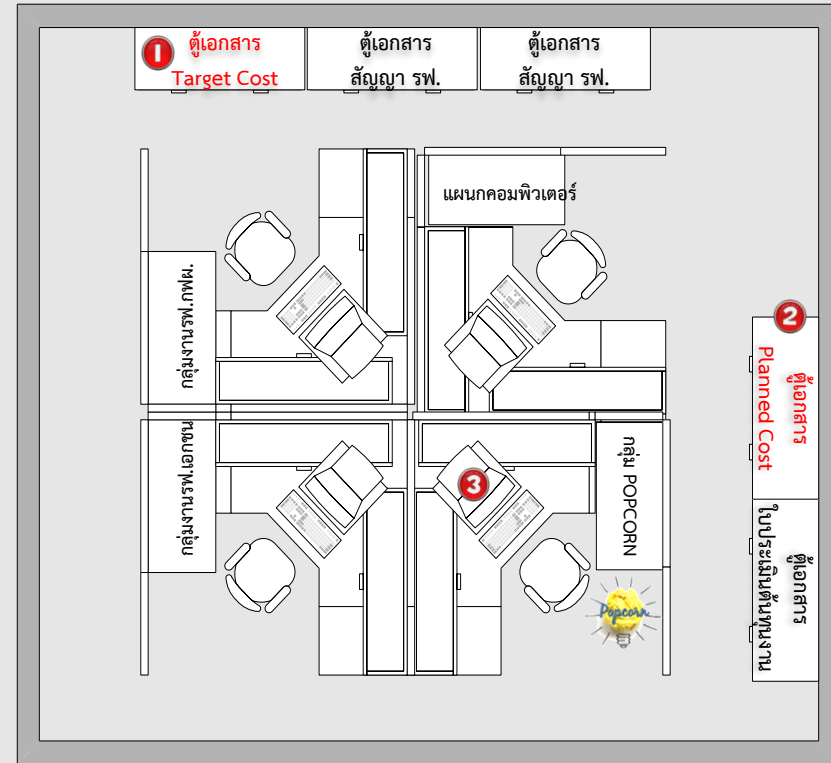
สำรวจสภาพของปัญหาก่อนการแก้ไข

11

Work Flow Process ขั้นตอนการค้นหาข้อมูลก่อนการปรับปรุง

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	การคอย	ตรวจสอบ	จัดเก็บ	ระยะทาง (เมตร)
1	เดินไปที่ตู้เอกสาร Target Cost	●	→	■	■	▼	13
2	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						-
3	เดินกลับไปที่โต๊ะ						13
4	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Target Cost						-
5	ตรวจสอบชื่อ รฟ.						-
6	ตรวจสอบชื่องาน						-
7	ตรวจสอบวันเข้าดำเนินงาน						-
8	สำเนาเอกสาร (แบบ1)						-
9	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Target Cost						13
10	เดินไปที่ตู้เอกสาร Planned Cost						5
11	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						-
12	เดินกลับไปที่โต๊ะ						5
13	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Planned Cost						-
14	ตรวจสอบชื่อ รฟ.						-
15	ตรวจสอบชื่องาน						-
16	ตรวจสอบวันเข้าดำเนินงาน						-
17	สำเนาเอกสาร (แบบ2)						-
18	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Planned Cost						5
19	เดินกลับไปที่โต๊ะ						5
20	เปิด SAP						-
21	Login						-
22	กรอกข้อมูลตามเงื่อนไขการค้นหา						-
23	Export ข้อมูล						-
24	จัดเรียงข้อมูล Actual Cost Report						-
25	พิมพ์ Actual Cost (แบบ3)						-
26	นำข้อมูล T,P,A มาจัดเรียงตามแบบฟอร์ม						-
27	จัดทำรายงานสรุปผล						-
รวม							59

ผังแสดงการค้นหาเอกสารระหว่างโต๊ะทำงานและตู้เอกสาร



ระยะทางในการเคลื่อนย้ายทั้งหมด 3 จุด รวม 59 เมตร

จุดที่ 1 ค้นหา Target cost
จุดที่ 2 ค้นหา Planned Cost
จุดที่ 3 ค้นหา Actual Cost

- ❖ ค้นหาข้อมูล Target Cost 9 ขั้นตอน
- ❖ ค้นหาข้อมูล Planned Cost 9 ขั้นตอน
- ❖ ค้นหาข้อมูล Actual Cost 7 ขั้นตอน
- ❖ จัดเรียงข้อมูล 2 ขั้นตอน

รวมทั้งหมด 27 ขั้นตอนต่อ 1 งาน

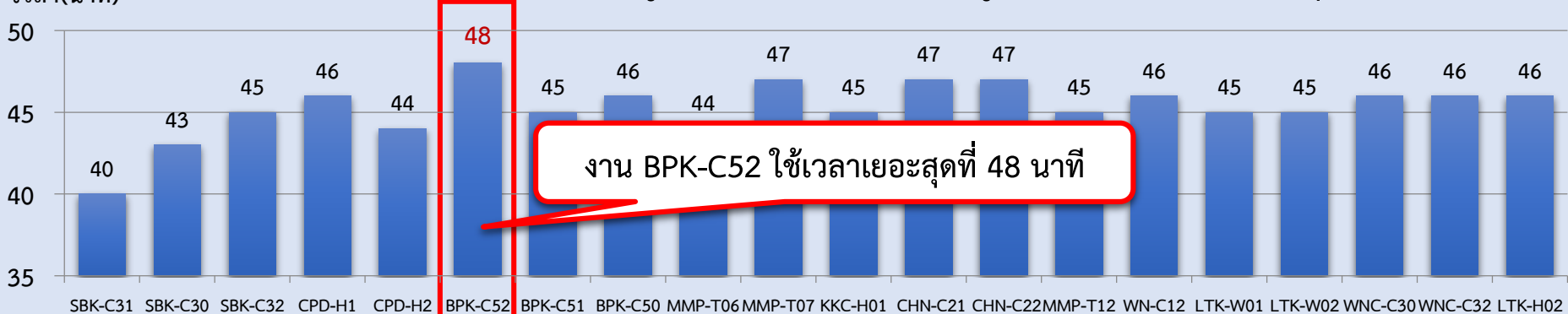
ศึกษาวิเคราะห์สภาพของปัญหาก่อนการแก้ไข

12

ตารางเก็บข้อมูลเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนก่อนการปรับปรุง

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	การคอย	ตรวจสอบ	จัดเก็บ	ระยะเวลา (เมตร)	งานบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นในช่วงเก็บข้อมูล																		เวลาเฉลี่ย (นาที)		
		●	➡	■	■	▼		SBK-C31	SBK-C30	SBK-C32	CPD-H1	CPD-H2	BPK-C52	BPK-C51	BPK-C50	MMP-T06	MMP-T07	KKC-H01	CHN-C21	CHN-C22	MMP-T12	WN-C12	LTK-W01	LTK-W02	WNC-C30		WNC-C32	LTK-H02
1	เดินไปที่ตู้เอกสาร Target Cost						13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	เดินกลับมายาที่โต๊ะ						13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Target Cost						-	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3.55	
5	ตรวจสอบชื่อ รฟ.						-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
6	ตรวจสอบชื่องาน						-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
7	ตรวจสอบวันเข้าดำเนินงาน						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	สำเนาเอกสาร (แบบ1)						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Target Cost						13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	เดินไปที่ตู้เอกสาร Planned Cost						5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	เดินกลับมายาที่โต๊ะ						5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Planned Cost						-	3	3	4	5	4	5	2	4	2	2	4	4	4	4	4	3	4	2	2	3.35	
14	ตรวจสอบชื่อ รฟ.						-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
15	ตรวจสอบชื่องาน						-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
16	ตรวจสอบวันเข้าดำเนินงาน						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17	สำเนาเอกสาร (แบบ2)						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
18	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Planned Cost						5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
19	เดินกลับมายาที่โต๊ะ						5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
20	เปิด SAP						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
21	Login						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
22	กรอกข้อมูลตามเงื่อนไขการค้นหา						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
23	Export ข้อมูล						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
24	จัดเรียงข้อมูล Actual Cost Report						-	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2.55	
25	พิมพ์ Actual Cost (แบบ3)						-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
26	นำข้อมูล T,P,A มาจัดเรียงตามแบบฟอร์ม						-	2	4	4	5	4	4	6	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	6	4.40	
27	จัดทำรายงานสรุปผล						-	4	5	5	4	5	6	5	6	5	7	6	5	6	6	7	6	4	6	5	5.45	
เวลารวม							59	40	43	45	46	44	48	45	46	44	47	45	47	47	45	46	45	45	46	46	46	45.30

เวลา(นาที) กราฟแสดงผลการเก็บข้อมูลเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลแต่ละงานก่อนการปรับปรุง

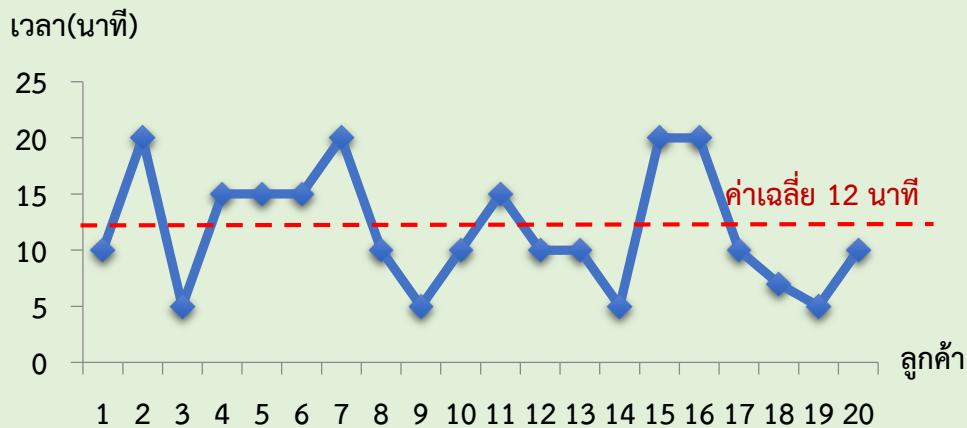


ที่มาของเป้าหมาย

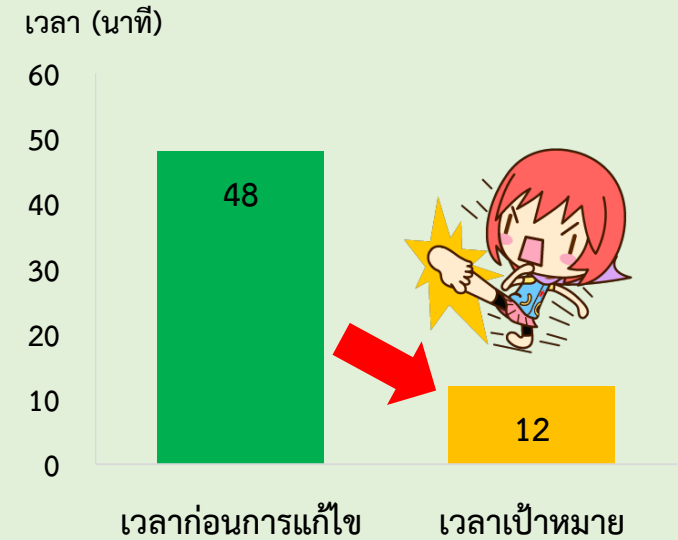
ทำการสำรวจความต้องการของลูกค้าในการใช้บริการงานค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า และนำเวลาที่ได้จากการสำรวจมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งจากการสำรวจได้ค่าเฉลี่ยที่ 12 นาที ดังนั้นกลุ่มจึงเลือกเอาค่าเฉลี่ยมาตั้งเป็นค่าเป้าหมายในการทำกิจกรรม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เวลา (นาที)
1	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
2	นายประจักษ์ อธิปัทมาภรณ์ (นายประจักษ์)	15
3	นายประจักษ์ อธิปัทมาภรณ์ (นายประจักษ์)	15
4	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
5	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
6	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
7	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
8	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
9	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
10	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
11	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
12	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
13	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
14	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
15	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
16	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
17	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
18	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
19	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10
20	นายวิชาญ ปิ่นแก้ว (นายวิชาญ)	10

กราฟแสดงความต้องการของลูกค้าในการใช้บริการ



กราฟตั้งเป้าหมายการลดเวลา (นาที)



เป้าหมายการกิจกรรม

ลดเวลาการค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า
ให้ลดลงเหลือ 12 นาที

Go for the goal.



แผนการทำกิจกรรม

14

ลำดับ	WHAT	WHEN												WHY	HOW	WHO				
	กิจกรรม	มิ.ย.-58				ก.ค.-58				ส.ค.-58				ก.ย.-58				หัวข้อที่ปฏิบัติ	ปฏิบัติอย่างไร	ผู้รับผิดชอบ
P	ค้นหาปัญหาและคัดเลือกหัวข้อปัญหา	1-7 มิ.ย.58																ค้นหาหัวข้อกิจกรรม	เสนอปัญหา/ คัดเลือกปัญหา/ มูลเหตุจูงใจ	ภาวินี
	สำรวจสภาพปัญหา	8-14 มิ.ย.58																สำรวจสภาพปัญหา	รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล/กำหนดเป้าหมาย/วางแผน	หยาดฝน
	วิเคราะห์สาเหตุ	15-21 มิ.ย.58																ค้นหาสาเหตุของปัญหา	วิเคราะห์สาเหตุโดย Why Why Chart และพิสูจน์โดยใช้ 3 จริง	วรวิษ
	วางแผนแนวทางแก้ไข	22-31 มิ.ย.58 22-28 มิ.ย.58																พิจารณาปัญหา กำหนดแนวทางแก้ไข	จัดทำแผนการแก้ไขและหาแนวทางแก้ไขโดย How How Chart	ภาวินี
D	ดำเนินการแก้ไข	29 มิ.ย -2 ก.ค.58				1-27 ก.ค.58												ดำเนินการแก้ไขตามแผน	ปรับปรุงวิธีการทำงานและดำเนินการเขียนโปรแกรม	ภาวินี
C	ตรวจสอบหลังแก้ไข	8-12 ก.ค.58				5-31 ก.ค.58												เก็บข้อมูลหลังการแก้ไข	เก็บข้อมูลหลังการแก้ไขเปรียบเทียบกับเป้าหมาย	วรวิษ
A	ตั้งมาตรฐาน	13-17 ก.ค.58				1-9 ส.ค.58												กำหนดขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐาน	5W1H คู่มือปฏิบัติงาน	แสงศานต์
	สรุปผลการทำกิจกรรม	26-31 ก.ค.58				10-16 ส.ค.58												สรุปผลการทำกิจกรรม	วิเคราะห์ผลการทำกิจกรรม	วรวิษ
	ติดตามผล/ขยายผล					17 ส.ค. -20 ก.ย.58												ติดตามผลหลังการแก้ไข	เก็บข้อมูลหลังการแก้ไขต่อเนื่อง	หยาดฝน
	กิจกรรมครั้งต่อไป									21-27 ก.ย.58								กิจกรรมครั้งต่อไป	เสนอปัญหา/คัดเลือกปัญหาใหม่	แสงศานต์
จำนวนครั้งการประชุม		1	2	3	4	5	6	7	8	9				10				สมาชิกเข้าร่วมประชุม 100 % ห้องประชุม อบฟ. ชั้น16		
สมาชิกเข้าร่วมประชุม		4	4	4	4	4	4	4	4	4				4						



วิเคราะห์หาสาเหตุปัญหา

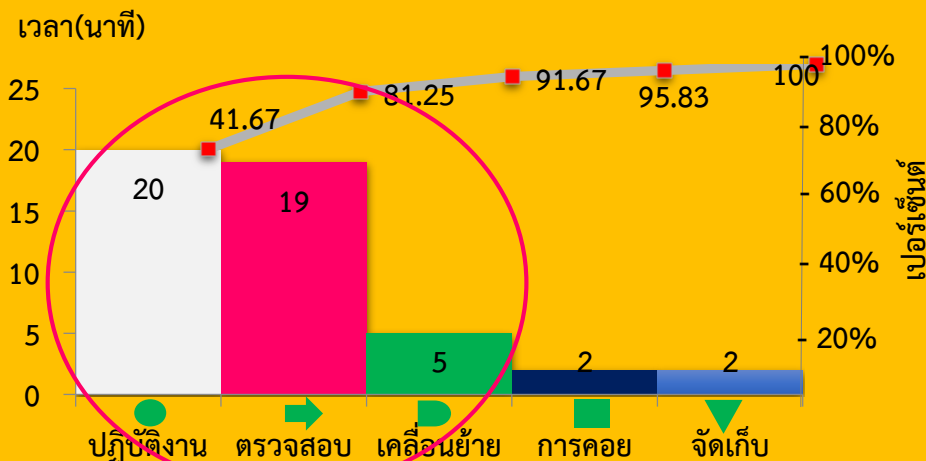


จากเวลาเป้าหมายที่ 12 นาที กลุ่มจึงนำเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนจากตารางการเก็บข้อมูลก่อนการปรับปรุงมาวิเคราะห์ว่าใช้เวลาในการดำเนินการในงานใดมากที่สุด

ตารางเก็บข้อมูลเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนก่อนการปรับปรุง

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	การคอย	ตรวจสอบ	จัดเก็บ	เวลาเฉลี่ยรวม
1	เดินไปที่ตู้เอกสาร Target Cost	●	→	■	■	▼	1
2	ค้นหาแฟ้มเอกสาร	●	→	■	■	▼	1
3	เดินกลับมาที่โต๊ะ	●	→	■	■	▼	1
4	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Target Cost	●	→	■	■	▼	4
5	ตรวจสอบชื่อ รฟ.	●	→	■	■	▼	2
6	ตรวจสอบชื่องาน	●	→	■	■	▼	2
7	ตรวจสอบวันเข้าดำเนินงาน	●	→	■	■	▼	1
8	สำเนาเอกสาร (แบบ1)	●	→	■	■	▼	1
9	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Target Cost	●	→	■	■	▼	1
10	เดินไปที่ตู้เอกสาร Planned Cost	●	→	■	■	▼	1
11	ค้นหาแฟ้มเอกสาร	●	→	■	■	▼	1
12	เดินกลับมาที่โต๊ะ	●	→	■	■	▼	1
13	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Planned Cost	●	→	■	■	▼	5
14	ตรวจสอบชื่อ รฟ.	●	→	■	■	▼	2
15	ตรวจสอบชื่องาน	●	→	■	■	▼	2
16	ตรวจสอบวันเข้าดำเนินงาน	●	→	■	■	▼	1
17	สำเนาเอกสาร (แบบ2)	●	→	■	■	▼	1
18	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Planned Cost	●	→	■	■	▼	1
19	เดินกลับมาที่โต๊ะ	●	→	■	■	▼	1
20	เปิด SAP	●	→	■	■	▼	1
21	Login	●	→	■	■	▼	1
22	กรอกข้อมูลตามเงื่อนไขการค้นหา	●	→	■	■	▼	1
23	Export ข้อมูล	●	→	■	■	▼	1
24	จัดเรียงข้อมูล Actual Cost Report	●	→	■	■	▼	3
25	พิมพ์ Actual Cost (แบบ3)	●	→	■	■	▼	1
26	นำข้อมูล T.P.A มาจัดเรียงตามแบบฟอร์ม	●	→	■	■	▼	4
27	จัดทำรายงานสรุปผล	●	→	■	■	▼	6
เวลารวม							48

พาเรโตแสดงเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลของแต่ละงาน



งาน	เวลา(นาที)	เปอร์เซ็นต์	เปอร์เซ็นต์สะสม
● ปฏิบัติงาน	20	41.67	41.67
→ ตรวจสอบ	19	39.58	81.25
■ เคลื่อนย้าย	5	10.42	91.67
■ การคอย	2	4.17	95.83
▼ จัดเก็บ	2	4.17	100.00

จากข้อมูลการใช้เวลาในการค้นหาแต่ละขั้นตอน กลุ่มเลือกงานที่ใช้เวลามากมาพิจารณาแก้ไขโดยเลือก

การปฏิบัติงาน การตรวจสอบและการเคลื่อนย้าย

วิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาโดยใช้ WHY WHY CHART

16

ปัญหา

สาเหตุหลัก

สาเหตุรอง

สาเหตุย่อย 1

ใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้ามาก

การปฏิบัติงาน
ใช้เวลามาก

ต้องหาเอกสารจาก 3
แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลแต่ละที่มี
ข้อมูลไม่ครบ ① C

การตรวจสอบ
ใช้เวลามาก

เอกสารมีปริมาณมาก

จำนวนงานแต่ละ
โรงไฟฟ้ามีมาก ② UC

ข้อมูลเก็บสะสมหลายปี ③ UC

มีเอกสารหลายเรื่องรวมอยู่ใน
แฟ้มเดียวกัน ④ C

การจัดเก็บเอกสารไม่
เป็นระเบียบ

ข้อมูลไม่เรียงตามลำดับ
ก่อน-หลังของเอกสาร ⑤ C

ไม่มีดัชนีระบุงาน ⑥ C

ค้นหาข้อมูลไม่เจอ

ใส่ผิดแฟ้ม ⑦ C

การเคลื่อนย้าย
ใช้เวลามาก

เอกสารอยู่หลายที่

ต้องใช้เอกสารร่วมกัน
กับกลุ่มงานอื่น ⑧ C

กลุ่มพิจารณาสาเหตุของปัญหาที่จะนำไปพิสูจน์โดยใช้เกณฑ์ความสามารถในการแก้ไขได้โดยสมาชิกกลุ่ม
คือ C (Control) : กลุ่มสามารถแก้ไขได้ UC (Un control) : กลุ่มไม่สามารถแก้ไขได้



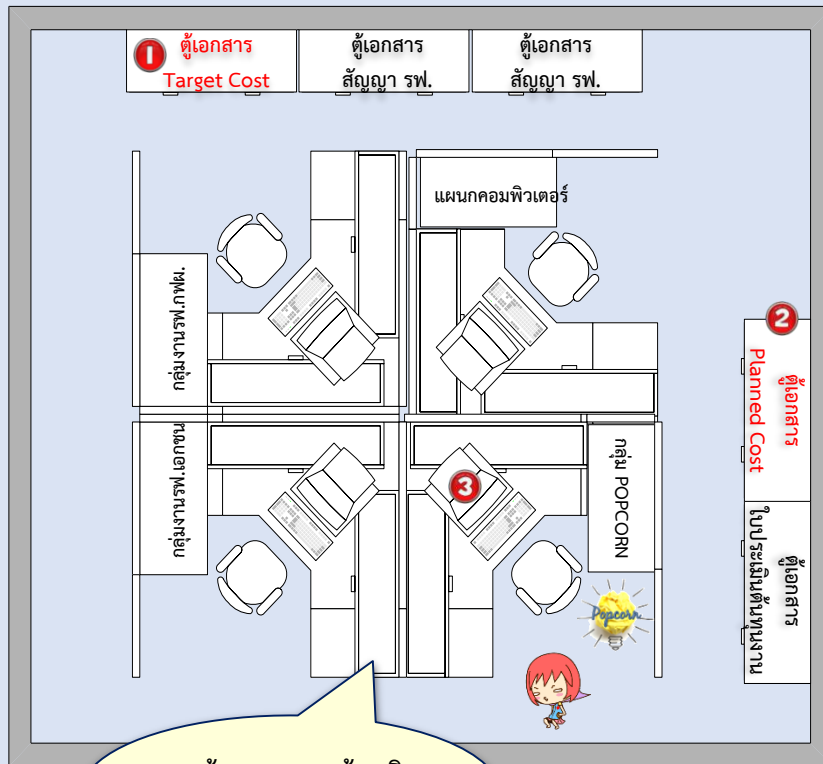
สรุปได้สาเหตุ = 8 สาเหตุ
C = แก้ไขได้ = 6 สาเหตุ
UC = แก้ไขไม่ได้ = 2 สาเหตุ

สาเหตุที่ 1 และ 8	แหล่งข้อมูลแต่ละที่มีข้อมูลไม่ครบและต้องใช้เอกสารร่วมกันกับกลุ่มงานอื่น
วิธีพิสูจน์	ตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลและเอกสารที่ต้องใช้

ผลการพิสูจน์

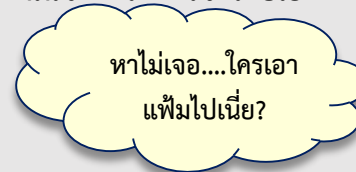
1. การค้นหาข้อมูลนั้นจะต้องค้นหาจาก 3 แหล่งข้อมูล โดยจะแบ่งเป็น จุดที่ 1 ค้นหา Target cost ที่ตู้เอกสาร Target Cost จุดที่ 2 ค้นหา Planned Cost ที่ตู้เอกสาร Planned Cost และ จุดที่ 3 ค้นหา Actual Cost ที่คอมพิวเตอร์ของสมาชิกกลุ่ม ดังนั้นการค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาจึงจะต้องค้นหาข้อมูลจากทั้ง 3 แหล่งข้อมูล

ผังแสดงการค้นหาเอกสารระหว่างโต๊ะทำงานและตู้เอกสาร



2. การค้นหาเอกสาร จะต้องเดินไปค้นหาที่ตู้เก็บเอกสารเท่านั้น เนื่องจากเอกสารทั้งหมดถูกจับเก็บอยู่ในแฟ้มเอกสาร ทำให้การค้นหาเอกสารต้องเดินไปมาระหว่างตู้เอกสาร

3. เอกสารในการค้นหาข้อมูลบางส่วนจำเป็นต้องใช้ร่วมกับกลุ่มงานอื่นในแผนก ทำให้ต้องจัดเก็บข้อมูลไว้ที่ส่วนกลางแผนก เพื่อให้ทุกคนสามารถใช้ข้อมูลได้ร่วมกัน ดังนั้นจึงทำให้การจัดเก็บเอกสารมีหลายแฟ้ม หลายตู้ หลายที่



4. เกิดการรบกวนหากมีผู้ปฏิบัติงานหยิบแฟ้มเอกสารออกไปจากตู้ ผู้ปฏิบัติงานที่เหลือจะไม่สามารถค้นหาจากแฟ้มเอกสารนั้นได้ ทำให้เสียเวลาในการค้นหาเอกสารมาก



ผลการพิสูจน์ **จริง!!!**

สาเหตุที่ 4

มีเอกสารหลายเรื่องรวมอยู่ในแฟ้มเดียวกัน

วิธีพิสูจน์

ตรวจสอบเอกสารภายในแฟ้มเอกสาร แล้วเลือกมา 5 งาน พร้อมจับเวลาการค้นหาของสมาชิกกลุ่ม

ผลการพิสูจน์

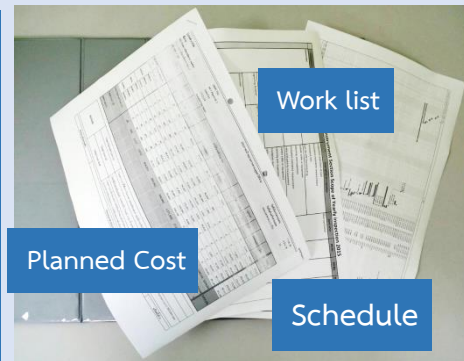
พบว่า ภายในแฟ้มเอกสารมีเอกสารหลายประเภทรวมอยู่ในแฟ้มเดียวกัน ทำให้ภายในแฟ้มเอกสารมีเอกสารเยอะและใช้เวลาค้นหานาน

แฟ้ม Target Cost



แฟ้ม Target Cost ประกอบด้วย เอกสาร Target Cost, สัญญา MMA โรงไฟฟ้า, Milestone ซึ่งในการจัดทำ Target Cost จำเป็นต้องใช้สัญญา MMA โรงไฟฟ้า เพื่อมาพิจารณาจำนวนเงินที่ อบฟ. ได้รับ กับจำนวนเงินในสัญญา ว่าสอดคล้องกันหรือไม่ โดยมี Milestone เป็นตัวควบคุมกำหนดการปฏิบัติงาน

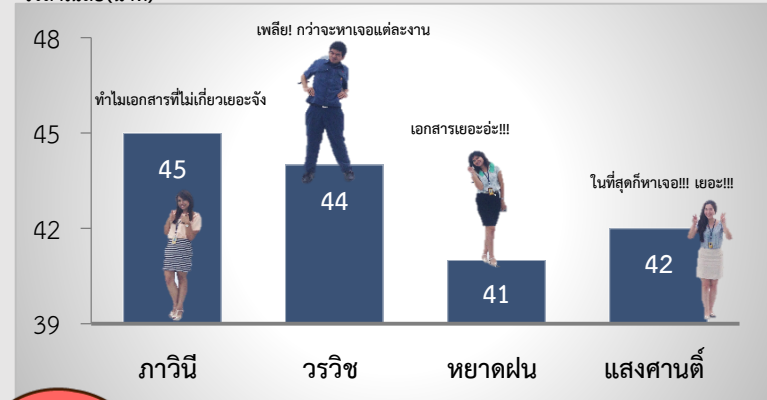
แฟ้ม Planned Cost



แฟ้ม Planned Cost ประกอบด้วย เอกสาร Planned Cost หวฟ-ธ., เอกสาร Planned Cost ของแผนกปฏิบัติการ, Work list, Schedule ซึ่งในการจัดทำ Planned Cost จะต้องใช้ Work list ในการตรวจสอบรายละเอียดงานพร้อมแผนกที่จะเข้าไปปฏิบัติงาน Schedule เพื่อวางแผนการเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน Planned Cost ของแผนกปฏิบัติการที่ส่งมาให้ หวฟ-ธ. เพื่อวางแผนค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานทั้ง อบฟ.

ชื่อ - สกุล	เวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล(นาที)					เวลาเฉลี่ย (นาที)
	CHN-C21	MMP-T12	WN-C12	LTK-W01	WNC-C30	
1. ภาวินี จันทรลอย	46	44	44	47	43	45
2. วรวิช ทองเนื้อดี	42	43	44	45	45	44
3. หยาตผน ฤทธิ์เรือง	40	42	41	42	41	41
4. แสงศานต์ ศิริพัฒน์	42	41	43	41	44	42

กราฟแสดงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลของสมาชิกกลุ่ม
เวลาเฉลี่ย(นาที)



ผลการพิสูจน์ **จริง!!!**

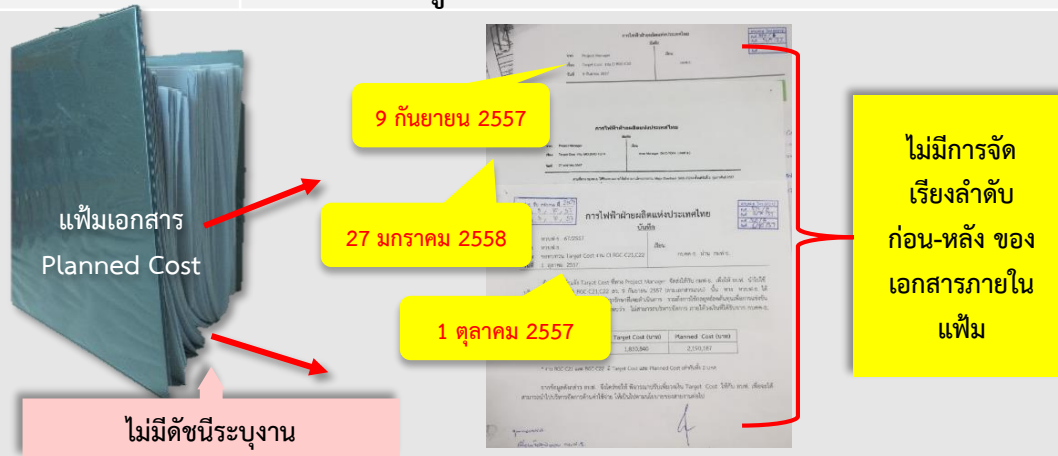
พิสูจน์หาสาเหตุ ด้วยหลัก 3 จริง (พื้นที่จริง ปฏิบัติจริง ข้อมูลจริง)

19

สาเหตุที่ 5 และ 6 ข้อมูลไม่เรียงตามลำดับ ก่อน-หลังของเอกสาร และไม่มีดัชนีระบุงาน

วิธีพิสูจน์ ตรวจสอบแฟ้มเอกสาร

ผลการพิสูจน์ พบว่า 1. ภายในแฟ้มเอกสารไม่มีดัชนีระบุชื่องาน ทำให้การค้นหาเอกสาร ต้องเปิดหาทีละหน้า
2. ข้อมูลเอกสารภายในแฟ้ม ไม่มีการจัดเรียงตามลำดับก่อน - หลัง ของเอกสาร ทำให้การค้นหาเอกสารใช้เวลานาน



การตรวจสอบ	จำนวนงานทั้งหมดในแฟ้ม	งานที่ไม่มีการระบุดัชนีงานและเรียงลำดับงาน
แฟ้ม Target cost	38	38
แฟ้ม Planned Cost	38	38



สาเหตุที่ 7 ใส่เอกสารผิดแฟ้ม

วิธีพิสูจน์ ตรวจสอบเอกสารในแฟ้มเอกสาร

ผลการพิสูจน์ พบว่า แฟ้ม Target Cost มีเอกสาร Planned Cost บางงานปะปนอยู่ ทำให้การค้นหางาน Planned Cost นั้นหายจากแฟ้ม ทำให้ค้นหาไม่เจอ

จำนวนเอกสารใส่ถูกแฟ้ม	จำนวนเอกสารใส่ผิดถูกแฟ้ม
27	11



วิเคราะห์หาแนวทางการแก้ไขโดย HOW HOW CHART

สาเหตุของปัญหา
ที่ต้องการแก้ไข



1. แหล่งข้อมูลแต่ละที่มีข้อมูลไม่ครบ
2. ไม่มีดัชนีระบุงาน
3. มีเอกสารหลายเรื่องรวมอยู่ในแฟ้มเดียวกัน
4. ใส่เอกสารผิดแฟ้ม
5. ข้อมูลไม่เรียงตามลำดับ ก่อน-หลังของเอกสาร
6. ต้องใช้เอกสารร่วมกันกับกลุ่มงานอื่น

เป้าหมาย

แนวทางระดับที่ 1

แนวทางระดับที่ 2

แนวทางระดับที่ 3

ลดเวลาการค้นหาข้อมูลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าให้เหลือ 12 นาที

ทำให้การตรวจสอบ
เอกสารง่ายขึ้น

สาเหตุที่ 4,5,6,7

จัดเรียงเอกสารภายในแฟ้ม

จัดเก็บเอกสารให้ถูกแฟ้ม

คัดแยก จัดเรียง
และทำดัชนีเอกสาร

จัดทำมาตรฐาน
การจัดเก็บข้อมูล

ทำให้การค้นหาข้อมูล
สะดวกขึ้น

สาเหตุที่ 1,8

ค้นหาได้จากแหล่ง
เดียวกัน

ค้นหาได้ทุกที่

ค้นหาข้อมูลพร้อมๆ
กันได้

จัดทำโปรแกรม
ค้นหาข้อมูล

วิเคราะห์หาแนวทางการแก้ไข

ตารางประเมินการคัดเลือกแนวทางแก้ไข

สาเหตุที่แท้จริง	มาตรการแก้ไข	ประเมินผลแนวทางการแก้ไข					คะแนน	ลำดับการแก้ไข
		แก้ไขแล้วไม่เกิดขึ้นอีก	ทำได้โดยสมาชิกกลุ่ม	ไม่สร้างปัญหาใหม่	จัดทำงานง่าย	ไม่เพิ่มงาน		
สาเหตุที่ 4,5,6	คัดแยก จัดเรียง และทำดัชนีเอกสาร	✓	✓	✓	✓	✓	5	1
สาเหตุที่ 7	จัดทำมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูล	✓	✓	✓	✗	✓	4	2
สาเหตุที่ 1,8	จัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูล	✓	✓	✓	✗	✗	3	3

✓ ผ่าน ✗ ไม่ผ่าน ❖ กลุ่มเลือกมาตรการที่ผ่านการประเมินทุกเกณฑ์มาดำเนินการแก้ไขปัญหาก่อน



นำหลักการ ECRS มาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาขั้นตอนการค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Eliminate

กำจัดออก

Combine

รวมเข้าด้วยกัน

Rearrange

จัดลำดับใหม่

Simplify

ทำให้ง่ายขึ้น

แนวทางแก้ไข :  คัดแยก จัดเรียง และทำดัชนีเอกสาร

ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 29 มิ.ย.- 2 ก.ค. 2558 สถานที่: หอวฟ-ธ.

สาเหตุ (What)	วิธีการแก้ไข (How)	ทำไม (Why)
สาเหตุที่ 4 มีเอกสารหลายเรื่องรวมอยู่ในแฟ้มเดียวกัน สาเหตุที่ 5 ไม่เรียงข้อมูลตามลำดับก่อน-หลังของเอกสาร สาเหตุที่ 6 ไม่มีดัชนีระบุงาน	1. คัดแยกเอกสารที่ไม่ใช่ Target Cost และ Planned Cost ออกไปตั้งแฟ้มใหม่ 2. จัดเรียงข้อมูลตามลำดับก่อนหลังของเอกสาร 3. จัดทำดัชนีการค้นหาเอกสาร	1. เพื่อลดจำนวนเอกสารในแฟ้ม 2. เพื่อให้การค้นหาเอกสารง่ายและรวดเร็วขึ้น

การดำเนินการ

1. คัดแยกเอกสารที่ไม่ใช่ Target Cost และ Planned Cost ออกไปตั้งแฟ้มใหม่ (Eliminate)



2. จัดเรียงข้อมูลตามลำดับก่อนหลังของเอกสาร (Rearrange)

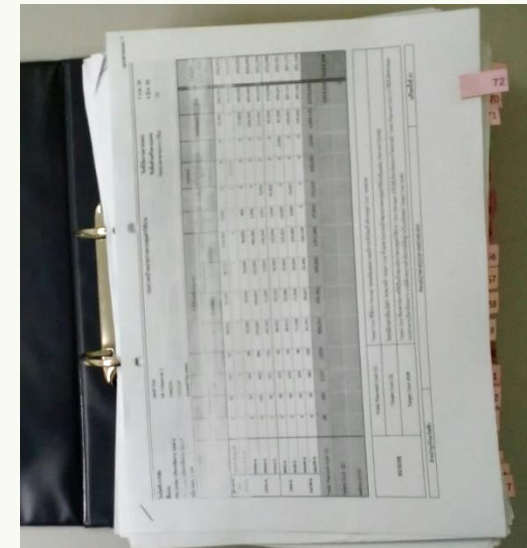
10 มิถุนายน 2558

3 กรกฎาคม 2558

22 พฤษภาคม 2558

ลำดับเลข	ชื่อเอกสาร	วันที่	สถานะ	หมายเหตุ
1	เอกสาร...	...	...	...
2	เอกสาร...	...	...	...
3	เอกสาร...	...	...	...
4	เอกสาร...	...	...	...
5	เอกสาร...	...	...	...
6	เอกสาร...	...	...	...
7	เอกสาร...	...	...	...
8	เอกสาร...	...	...	...
9	เอกสาร...	...	...	...
10	เอกสาร...	...	...	...
11	เอกสาร...	...	...	...
12	เอกสาร...	...	...	...
13	เอกสาร...	...	...	...
14	เอกสาร...	...	...	...
15	เอกสาร...	...	...	...
16	เอกสาร...	...	...	...
17	เอกสาร...	...	...	...
18	เอกสาร...	...	...	...
19	เอกสาร...	...	...	...
20	เอกสาร...	...	...	...
21	เอกสาร...	...	...	...
22	เอกสาร...	...	...	...
23	เอกสาร...	...	...	...
24	เอกสาร...	...	...	...
25	เอกสาร...	...	...	...
26	เอกสาร...	...	...	...
27	เอกสาร...	...	...	...
28	เอกสาร...	...	...	...
29	เอกสาร...	...	...	...
30	เอกสาร...	...	...	...
31	เอกสาร...	...	...	...
32	เอกสาร...	...	...	...
33	เอกสาร...	...	...	...
34	เอกสาร...	...	...	...
35	เอกสาร...	...	...	...
36	เอกสาร...	...	...	...
37	เอกสาร...	...	...	...
38	เอกสาร...	...	...	...
39	เอกสาร...	...	...	...
40	เอกสาร...	...	...	...
41	เอกสาร...	...	...	...
42	เอกสาร...	...	...	...
43	เอกสาร...	...	...	...
44	เอกสาร...	...	...	...
45	เอกสาร...	...	...	...
46	เอกสาร...	...	...	...
47	เอกสาร...	...	...	...
48	เอกสาร...	...	...	...
49	เอกสาร...	...	...	...
50	เอกสาร...	...	...	...
51	เอกสาร...	...	...	...
52	เอกสาร...	...	...	...
53	เอกสาร...	...	...	...
54	เอกสาร...	...	...	...
55	เอกสาร...	...	...	...
56	เอกสาร...	...	...	...
57	เอกสาร...	...	...	...
58	เอกสาร...	...	...	...
59	เอกสาร...	...	...	...
60	เอกสาร...	...	...	...
61	เอกสาร...	...	...	...
62	เอกสาร...	...	...	...
63	เอกสาร...	...	...	...
64	เอกสาร...	...	...	...
65	เอกสาร...	...	...	...
66	เอกสาร...	...	...	...
67	เอกสาร...	...	...	...
68	เอกสาร...	...	...	...
69	เอกสาร...	...	...	...
70	เอกสาร...	...	...	...
71	เอกสาร...	...	...	...
72	เอกสาร...	...	...	...
73	เอกสาร...	...	...	...
74	เอกสาร...	...	...	...
75	เอกสาร...	...	...	...
76	เอกสาร...	...	...	...
77	เอกสาร...	...	...	...
78	เอกสาร...	...	...	...
79	เอกสาร...	...	...	...
80	เอกสาร...	...	...	...
81	เอกสาร...	...	...	...
82	เอกสาร...	...	...	...
83	เอกสาร...	...	...	...
84	เอกสาร...	...	...	...
85	เอกสาร...	...	...	...
86	เอกสาร...	...	...	...
87	เอกสาร...	...	...	...
88	เอกสาร...	...	...	...
89	เอกสาร...	...	...	...
90	เอกสาร...	...	...	...
91	เอกสาร...	...	...	...
92	เอกสาร...	...	...	...
93	เอกสาร...	...	...	...
94	เอกสาร...	...	...	...
95	เอกสาร...	...	...	...
96	เอกสาร...	...	...	...
97	เอกสาร...	...	...	...
98	เอกสาร...	...	...	...
99	เอกสาร...	...	...	...
100	เอกสาร...	...	...	...

3. จัดทำดัชนีการค้นหาเอกสาร (Simplify)



แนวทางแก้ไข :  คัดแยก จัดเรียง และทำดัชนีเอกสาร

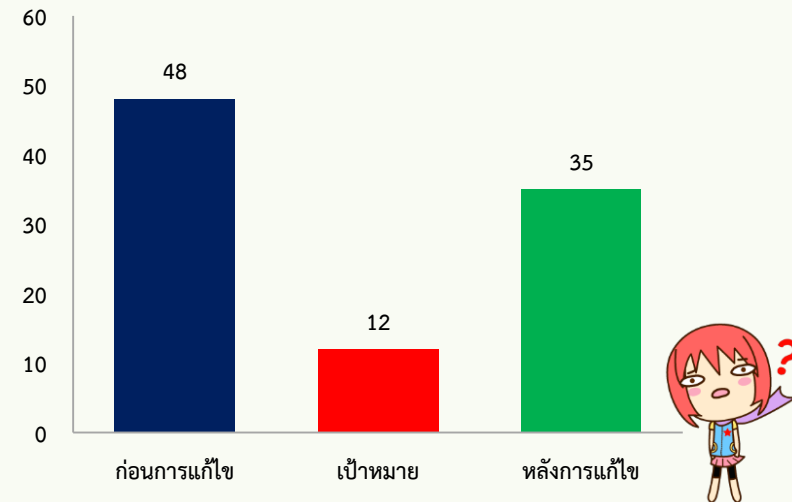
ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 29 มิ.ย.- 2 ก.ค. 2558 สถานที่: หอวฟ-ร.

สรุปการแก้ไข

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	การคดย	ตรวจสอบ	จัดเก็บ	ระยะทาง (เมตร)	เวลาที่ใช้ (นาที)
		●	→	D	■	▼		
1	เดินไปที่ตู้เอกสาร Target Cost						13	1
2	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						-	1
3	เดินกลับมาที่โต๊ะ						13	1
4	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Target Cost						-	3
5	สำเนาเอกสาร (แบบ1)						-	1
6	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Target Cost						13	1
7	เดินไปที่ตู้เอกสาร Planned Cost						5	1
8	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						-	1
9	เดินกลับมาที่โต๊ะ						5	1
10	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Planned Cost						-	3
11	สำเนาเอกสาร (แบบ2)						-	1
12	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Planned Cost						5	1
13	เดินกลับมาที่โต๊ะ						5	1
14	เปิด SAP						-	1
15	Login						-	1
16	กรอกข้อมูลตามเงื่อนไขการค้นหา						-	1
17	Export ข้อมูล						-	1
18	จัดเรียงข้อมูล Actual Cost Report						-	3
19	พิมพ์ Actual Cost (แบบ3)						-	1
20	นำข้อมูล T,P,A มาจัดเรียงตามแบบฟอร์ม						-	4
21	จัดทำรายงานสรุปผล						-	6
รวม							59	35

กราฟแสดงการเปรียบเทียบเวลาการทำงานก่อน-หลังการ
ทำการแก้ไขตามแนวทางที่ 1

เวลา(นาที)



ผลการแก้ไข : สามารถลดเวลาในขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลจาก 19 นาที ลดลงเหลือ 6 นาที แต่สรุปเวลารวมในค้นหาข้อมูลโรงไฟฟ้ายังคงมากกว่า เป้าหมายอยู่ 23 นาที

ปัญหาที่พบ : ถึงแม้จะทำการคัดแยกจัดเรียงเอกสารและทำดัชนีการค้นหาเอกสารแล้วนั้น เวลาก็ไม่ลดลงตามเป้าหมายที่กำหนด

สรุป : ต้องดำเนินการแก้ไขต่อไป

ยกเลิกขั้นตอนที่ 5,6,7,14,15,16 คือ ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล
เนื่องจากสามารถตรวจสอบข้อมูลเอกสารได้จากดัชนีที่ทำขึ้น ซึ่งมีทั้งรายละเอียด
ของชื่องาน ชื่อโรงไฟฟ้า และวันเข้าดำเนินการได้ในครั้งเดียว
ก่อนการแก้ไขมี 27 ขั้นตอน หลังการแก้ไขลดลงเหลือ 21 ขั้นตอน

แนวทางแก้ไข : **2** จัดทำมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูล

ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 3 - 9 ก.ค. 2558 สถานที่: หวบฟ-ธ.

สาเหตุ (What)	วิธีการแก้ไข (How)	ทำไม (Why)
สาเหตุที่ 7 เอกสารใส่ผิดแฟ้ม	- ระบุชื่อแฟ้มเอกสารให้ชัดเจน - จัดทำมาตรฐานการเก็บข้อมูล	- เพื่อป้องกันการใส่เอกสารผิดแฟ้ม - เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน

การดำเนินการ

1. ระบุชื่อแฟ้มเอกสารให้ชัดเจน (Simplify)



- แฟ้ม Target cost เล่ม 1-3
- แฟ้ม Planned Cost เล่ม 1-3

2. จัดทำมาตรฐานการเก็บข้อมูล



มาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า (แฟ้ม Target cost)

- 1) คัดแยกประเภทของเอกสารก่อนนำเข้าแฟ้ม Target Cost
- 2) จัดเรียงข้อมูล โดยเรียงตามวันที่ เอกสาร
- 3) ทำดัชนีติดเอกสาร โดยเรียงตามลำดับ ใบที่หมายเลขน้อยกว่าอยู่ล่าง หมายเลขมากกว่าอยู่บน
- 4) จัดเก็บใส่ในตู้เอกสาร

มาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า (แฟ้ม Planned cost)

- 1) คัดแยกประเภทของเอกสารก่อนนำเข้าแฟ้ม Planned cost
- 2) จัดเรียงข้อมูล โดยเรียงตามวันที่ เอกสาร
- 3) ทำดัชนีติดเอกสาร โดยเรียงตามลำดับ ใบที่หมายเลขน้อยกว่าอยู่ล่าง หมายเลขมากกว่าอยู่บน
- 4) จัดเก็บใส่ในตู้เอกสาร



* แฟ้ม Actual Cost ไม่มี เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ Export จากโปรแกรม SAP ข้อมูลจึงถูก Save As อยู่ในคอมพิวเตอร์

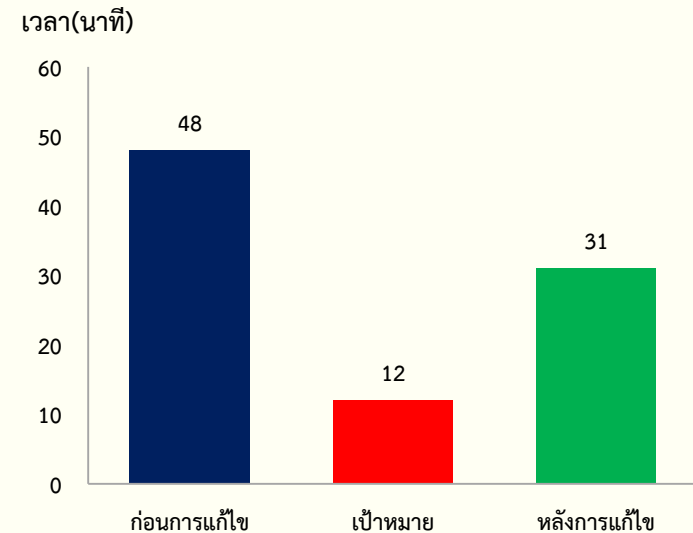
แนวทางแก้ไข : ② จัดทำมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูล

ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 8 - 12 ก.ค. 2558 สถานที่: หวบฟ-ธ.

สรุปการแก้ไข

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	การคอย	ตรวจสอบ	จัดเก็บ	ระยะทาง (เมตร)	เวลาที่ใช้ (นาที)
		●	→	D	■	▼		
1	เดินไปที่ตู้เอกสาร Target Cost						13	1
2	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						-	1
3	เดินกลับไปที่โต๊ะ						13	1
4	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Target Cost						-	1
5	สำเนาเอกสาร (แบบ1)						-	1
6	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Target Cost						13	1
7	เดินไปที่ตู้เอกสาร Planned Cost						5	1
8	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						-	1
9	เดินกลับไปที่โต๊ะ						5	1
10	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Planned Cost						-	1
11	สำเนาเอกสาร (แบบ2)						-	1
12	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Planned Cost						5	1
13	เดินกลับไปที่โต๊ะ						5	1
14	เปิด SAP						-	1
15	Login						-	1
16	กรอกข้อมูลตามเงื่อนไขการค้นหา						-	1
17	Export ข้อมูล						-	1
18	จัดเรียงข้อมูล Actual Cost Report						-	3
19	พิมพ์ Actual Cost (แบบ3)						-	1
20	นำข้อมูล T.P.A มาจัดเรียงตามแบบฟอร์ม						-	4
21	จัดทำรายงานสรุปผล						-	6
รวม							59	31

กราฟแสดงการเปรียบเทียบเวลาการทำงานก่อน-หลังการ
ทำการแก้ไขตามแนวทางที่ 2



ผลการแก้ไข : สามารถลดเวลาในขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลจาก 6 นาที ลดลงเหลือ 2 นาที แต่สรุปเวลารวมในค้นหาข้อมูลโรงไฟฟ้ายังคงมากกว่า เป้าหมายอยู่ 19 นาที

ปัญหาที่พบ : เวลาที่ไม่ลดลงตามเป้าหมายที่กำหนด เพราะยังคงต้องเดินไปค้นหาเอกสารจากตู้เอกสารหลายตู้
สรุป : ต้องดำเนินการแก้ไขต่อไป



แนวทางแก้ไข : **3** จัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูล

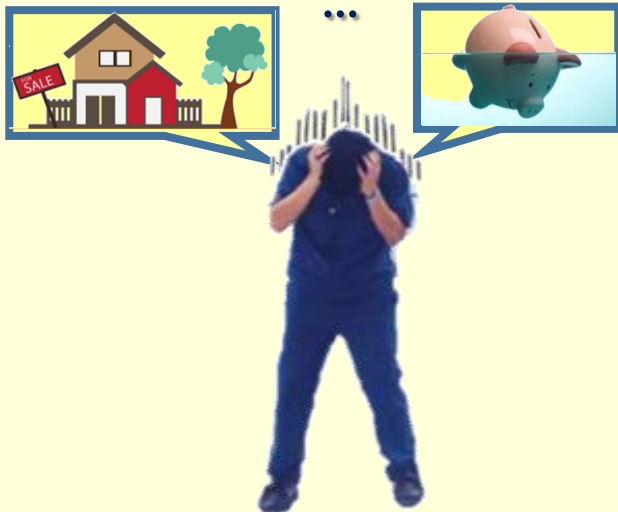
ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 18 -25 ก.ค. 2558 สถานที่: ทบพ-5.

สาเหตุ (What)	วิธีการแก้ไข (How)	ทำไม (Why)
สาเหตุที่ 1 แหล่งข้อมูลแต่ละที่มีข้อมูลไม่ครบ สาเหตุที่ 8 ต้องใช้เอกสารร่วมกันกับกลุ่มงานอื่น	1. ออกแบบโปรแกรมค้นหาข้อมูล 2. คัดเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้งาน 3. ดำเนินการเขียนโปรแกรม 4. ทดลองใช้งานโปรแกรม	เพื่อให้การค้นหาเอกสารงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าสะดวก รวดเร็ว

การดำเนินการ

แนวคิดในการแก้ไข

ยามเมื่อพนักงานต้องการเงินทุน



สอ.ภพ. ช่วยท่านได้ !!



ถามปั๊บ ตอบปั๊บ สามารถค้นหาข้อมูลจากจากที่เดียวเลย อิมม๊าๆ

#คิดแล้วต้อง ทำซะ!!!!

#WE ARE

POPCORN

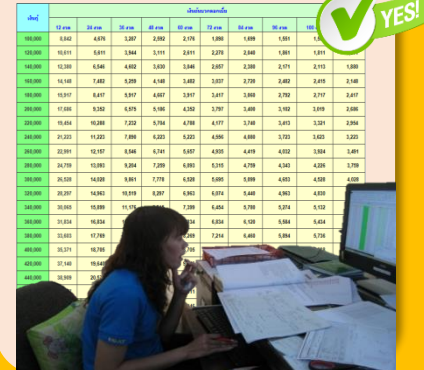
ข้อมูลพนักงาน



การกู้ที่เหมาะสม



ตารางการผ่อนชำระ



แนวทางแก้ไข : ③ จัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูล

ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 18 -25 ก.ค. 2558 สถานที่: ทบพ-ธ.

การดำเนินการ

1. ออกแบบโปรแกรมค้นหาข้อมูล

➤ แนวคิดการออกแบบโปรแกรม



การค้นหาข้อมูลสถานการณ์กู้เงินของ สอ.กฟผ. ที่สามารถค้นหาข้อมูลพนักงาน สถานการณ์กู้ที่เหมาะสม การผ่อนชำระ ซึ่งเจ้าหน้าที่ สอ.กฟผ. สามารถตอบคำถามของผู้ใช้บริการได้จากการตรวจสอบข้อมูลจากระบบข้อมูลของ สอ.กฟผ. ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกใจผู้ใช้บริการ

➤ คัดเลือก Software ที่จะนำมาใช้เขียนโปรแกรม

ตารางคัดเลือก Software ที่จะนำมาใช้เขียนโปรแกรม

ความต้องการของกลุ่ม	MS Excel	MS Access	Web (PHP&MySQL)
สามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว	✓	✓	✓
สามารถค้นหาข้อมูลได้ทุกที่	✓	✓	✓
สามารถค้นหาข้อมูลพร้อมกัน	✗	✗	✓
ง่ายต่อการพัฒนาและใช้งาน	✓	✓	✓



สรุปการคัดเลือก Software

จัดทำระบบฐานข้อมูลในรูปแบบ Web Application โดยใช้ PHP&MySQL

แนวทางที่กลุ่มเสนอ

แนวทางแก้ไข : ③ จัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูล

ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 18 -25 ก.ค. 2558 สถานที่: ทบพล-ร.

1. ออกแบบโปรแกรมค้นหาข้อมูล(ต่อ)

- ออกแบบโปรแกรมค้นหาข้อมูล รฟ.



2. คัดเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้งาน

- คัดเลือกข้อมูลที่จะนำเข้าระบบฐานข้อมูลโดยคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่ค้นหาเป็นประจำและจำเป็นต้องใช้งาน (Eliminate)

Target Cost งานสำหรับ ซ่อมแซมการให้บริการงานบำรุงรักษา (MMA โรงไฟฟ้าถ่านหินบริดจวอเตอร์)

Plant Unit No.	Scope of Work	Target Cost mm.
BPK-C52	MO	3,544,200
BPK-C50	MO	3,544,200
BPK-C51	MO	3,609,400

ข้อมูลสรุปโครงการ (Summary of Project Data)

Plant Unit No.	Scope of Work	Target Cost mm.
BPK-C52	MO	3,544,200
BPK-C50	MO	3,544,200
BPK-C51	MO	3,609,400

Actual Cost Report (Actual Cost Report)

Plant Unit No.	Scope of Work	Actual Cost mm.
BPK-C52	MO	3,544,200
BPK-C50	MO	3,544,200
BPK-C51	MO	3,609,400



- โรงไฟฟ้า
- Maintenance Type
- Target Cost



- วันที่เริ่มงาน
- วันที่จบงาน
- จำนวนวัน
- Total Planned (M + S)



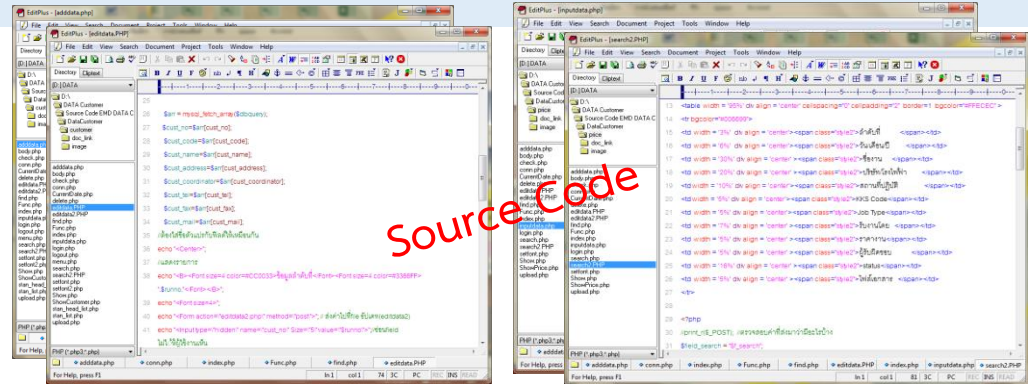
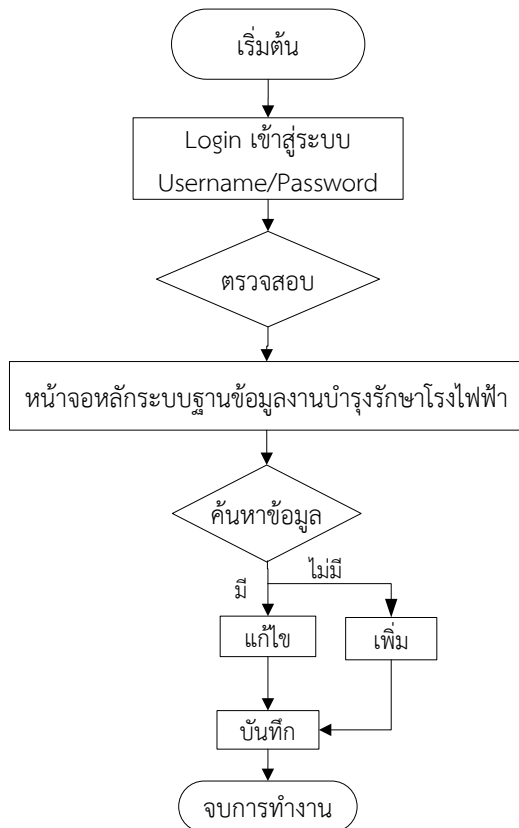
- WBS/SDI
- Actual Cost
- กำไร - ขาดทุน

แนวทางแก้ไข : **3** จัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูล

ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 18 -25 ก.ค. 2558 สถานที่: ทวปฟ-ร.

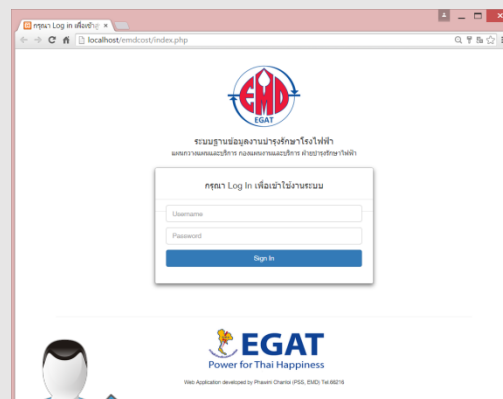
3. ดำเนินการเขียนโปรแกรม

Workflow ขั้นตอนการออกแบบโปรแกรม โดยอ้างอิงตาม
ความต้องการใช้งานของสมาชิกกลุ่ม

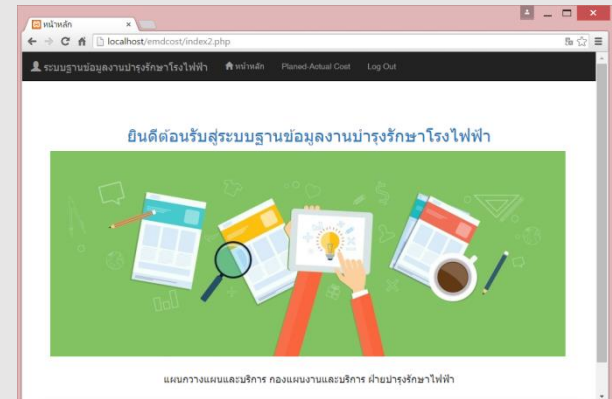


4. ทดลองใช้งานโปรแกรม

➤ เปิด Website : <http://emd.egat.co.th/xxxxxxx>



Login เข้าสู่ระบบ
เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลจากบุคคลภายนอก



หน้าจอหลักระบบฐานข้อมูลงานบำรุงรักษา
โรงไฟฟ้า

แนวทางแก้ไข : ③ จัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูล

ผู้รับผิดชอบ : ภาวินี วันที่ : 18 -25 ก.ค. 2558 สถานที่: ทบพ-ร.

4. ทดลองใช้งานโปรแกรม(ต่อ)

การค้นหาข้อมูล : เลือกหัวข้อและกรอกข้อมูล กดค้นหาข้อมูล โปรแกรมจะแสดงข้อมูลตามที่ต้องการค้นหา

ข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายงานบำรุงรักษา อพฟ.

ค้นหาข้อมูล Plant: ATB ค้นหาข้อมูล

ลำดับ	ว/น/ป	Plant	WBS/SDI	Maintenance Type	วันเริ่มงาน	วันจบงาน	จำนวน วัน	Target cost	Planned(M+S)	Actual Cost	กำไร-ขาดทุน	File	แก้ไข/ลบ
1	14/08/2015	SRK-H02	O-SRK-H02-S8M	MI	24/08/2015							O-SRK-H02-S8M.pdf	
2	10/08/2015	ATB	64902975/10	YI	17/08/2015	30/08/2015	14	0	1,214,351	211,727	1,002,623	64902975/10.pdf	
3	01/08/2015	SRK-H01	O-SRK-H01-S8MO	OH	04/08/2015	02/09/2015	30	0	2,615,603	1,342,365	1,273,238	O-SRK-H01-S8MO.pdf	
4	01/08/2015	KDP-H01	O-KDP-H01-S8WI	WI	03/08/2015	19/08/2015	17	0	1,132,438	645,808	486,630	O-KDP-H01-S8WI.pdf	

ค้นหาข้อมูล รฟ.ATB

ค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาแล้วเสร็จ

ค้นหาข้อมูล เลือกหัวข้อ: ชื่อพยาน ค้นหาข้อมูล +เพิ่มข้อมูล

ลำดับ	ว/น/ป	Plant	WBS/SDI	Maintenance Type	วันเริ่มงาน	วันจบงาน	จำนวน วัน	Target cost	Planned(M+S)	Actual Cost	กำไร-ขาดทุน	File	แก้ไข/ลบ
1	10/09/2013	ATB	64902576/10	YI	17/09/2013	28/09/2013	12	0	1,548,420	1,449,366	99,055	64902576/10.pdf	
2	08/09/2014	ATB	64902799/10	YI	15/09/2014	30/09/2014	16	0	1,438,034	1,225,631	212,403	64902799/10.pdf	
3	10/08/2015	ATB	64902975/10	YI	17/08/2015	30/08/2015	14	0	1,214,351	211,727	1,002,623	64902975/10.pdf	

ข้อมูล รฟ.ATB ที่ค้นหา ค้นหาไปหน้าค้นหาข้อมูล

การเพิ่มและแก้ไขข้อมูล : กรณีมีข้อมูลเพิ่มขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูลได้ และหากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลก็สามารถที่จะแก้ไขหรือลบข้อมูลได้ อีกทั้งยังสามารถแนบไฟล์เอกสารข้อมูลงานที่ต้องการได้อีกด้วย

ข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายงานบำรุงรักษา อพฟ.

ค้นหาข้อมูล Plant: ATB ค้นหาข้อมูล

ลำดับ	ว/น/ป	Plant	WBS/SDI	Maintenance Type	วันเริ่มงาน	วันจบงาน	จำนวน วัน	Target cost	Planned(M+S)	Actual Cost	กำไร-ขาดทุน	File	แก้ไข/ลบ
1	14/08/2015	SRK-H02	O-SRK-H02-S8M	MI	24/08/2015	22/09/2015	30	0	1,603,669	463,336	1,140,333	O-SRK-H02-S8M.pdf	
2	10/08/2015	ATB	64902975/10	YI	17/08/2015	30/08/2015	14	0	1,214,351	211,727	1,002,623	64902975/10.pdf	
3	01/08/2015	SRK-H01	O-SRK-H01-S8MO	OH	04/08/2015	02/09/2015	30	0	2,615,603	1,342,365	1,273,238	O-SRK-H01-S8MO.pdf	
4	01/08/2015	KDP-H01	O-KDP-H01-S8WI	WI	03/08/2015	19/08/2015	17	0	1,132,438	645,808	486,630	O-KDP-H01-S8WI.pdf	

ไฟล์เอกสารที่ Upload แล้ว

เพิ่มข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

วันเดือนปี:

Plant:

WBS/SDI:

Maintenance Type:

วันเริ่มงาน: วันถึงงาน:

จำนวนวัน:

Target Cost:

Total Planned(M+S):

Actual Cost:

กำไร-ขาดทุน:

Upload File:

เพิ่ม/แก้ไขข้อมูล

แนวทางแก้ไข : **3** จัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูล

ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 18 -25 ก.ค. 2558 สถานที่: ทบพ-ร.

4. ทดลองใช้งานโปรแกรม(ต่อ)

ไฟล์เอกสาร : กำหนดให้ทำการสแกนเอกสาร Target Cost, Planned Cost และ Actual Cost รวมกันเป็น 1 ไฟล์ พร้อม Upload ลงในระบบตามชื่อ WBS/SDI งาน ซึ่งหลังจากที่ผู้ใช้งานค้นหาข้อมูลแล้วเสร็จก็สามารถเรียกดูข้อมูลจากเอกสารที่แนบได้เลย โดยที่ไม่ต้องเสียเวลาเดินไปค้นหาที่ตู้เอกสารอีกครั้ง

ค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาแล้วเสร็จ

ค้นหาข้อมูล

-เลือกหัวข้อ-

ข้อความ

ค้นหาข้อมูล

+เพิ่มข้อมูล

ลำดับ	ว/ด/ป	Plant	WBS/SDI	Maintenance Type	วันเริ่มงาน	วันจบงาน	จำนวน วัน	Target cost	Planned(M+S)	Actual Cost	กำไร-ขาดทุน	File	แก้ไข/ลบ
1	10/09/2013	ATB	64902576/10	YI	17/09/2013	28/09/2013	12	0	1,548,420	1,449,366	99,055	64902576/10.pdf	

ไฟล์เอกสารประกอบด้วย

Target Cost

Planned Cost

Actual Cost

ลำดับ	ว/ด/ป	Plant	WBS/SDI	Maintenance Type	วันเริ่มงาน	วันจบงาน	จำนวน วัน	Target cost	Planned(M+S)	Actual Cost	กำไร-ขาดทุน	File	แก้ไข/ลบ
1	10/09/2013	ATB	64902576/10	YI	17/09/2013	28/09/2013	12	0	1,548,420	1,449,366	99,055	64902576/10.pdf	

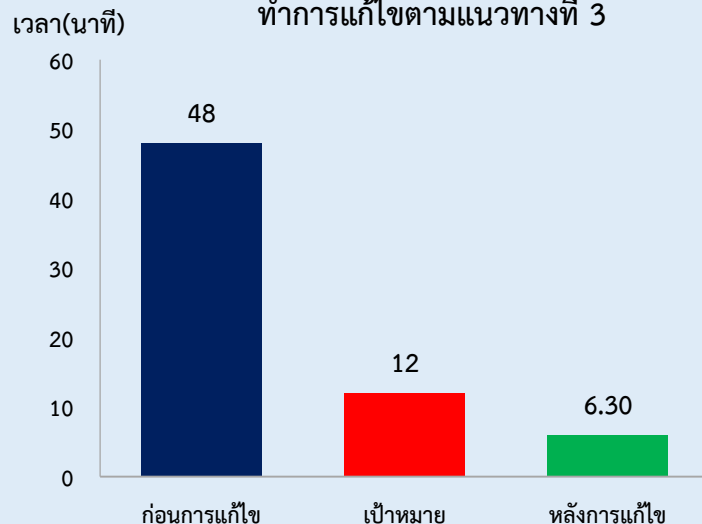
แนวทางแก้ไข : **3** จัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูล

ผู้รับผิดชอบ : ภาวิณี วันที่ : 18 -25 ก.ค. 2558 สถานที่: ทบพ-ร.

สรุปการแก้ไข

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	การคอย	ตรวจสอบ	จัดเก็บ	ระยะทาง (เมตร)	เวลาที่ใช้ (นาท)
		●	➔	D	■	▼		
1	Login เข้าสู่ระบบ	●					-	1
2	กรอกข้อมูลตามเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล(ชื่อโรงไฟฟ้า, WBS, Maintenance Type)	●					-	1
3	Export ข้อมูล Target Cost, Planned Cost, Actual Cost			D			-	1
4	จัดเรียงตามแบบฟอร์มรายงานข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	●					-	1
5	จัดทำรายงานสรุปผล				■	▼	-	2.30
รวม							-	6.30

กราฟแสดงการเปรียบเทียบเวลาการทำงานก่อน-หลังการ
ทำการแก้ไขตามแนวทางที่ 3



ผลการแก้ไข : ค้นหาข้อมูลโรงไฟฟ้าน้อยกว่าเป้าหมาย 5.30 นาที และสามารถค้นหาได้จากทุกที่และพร้อมกันได้จากหน้าคอมพิวเตอร์

สรุป : นำโปรแกรมเข้าใช้งานพร้อมอบรมวิธีการใช้งานโปรแกรมให้สมาชิกกลุ่มทราบ



อบรมแล้วแบบนี้ ใช้โปรแกรมฯ
ไม่มีพลาดแน่นอน



ตรวจสอบผล : เก็บข้อมูลหลังการแก้ไข

33

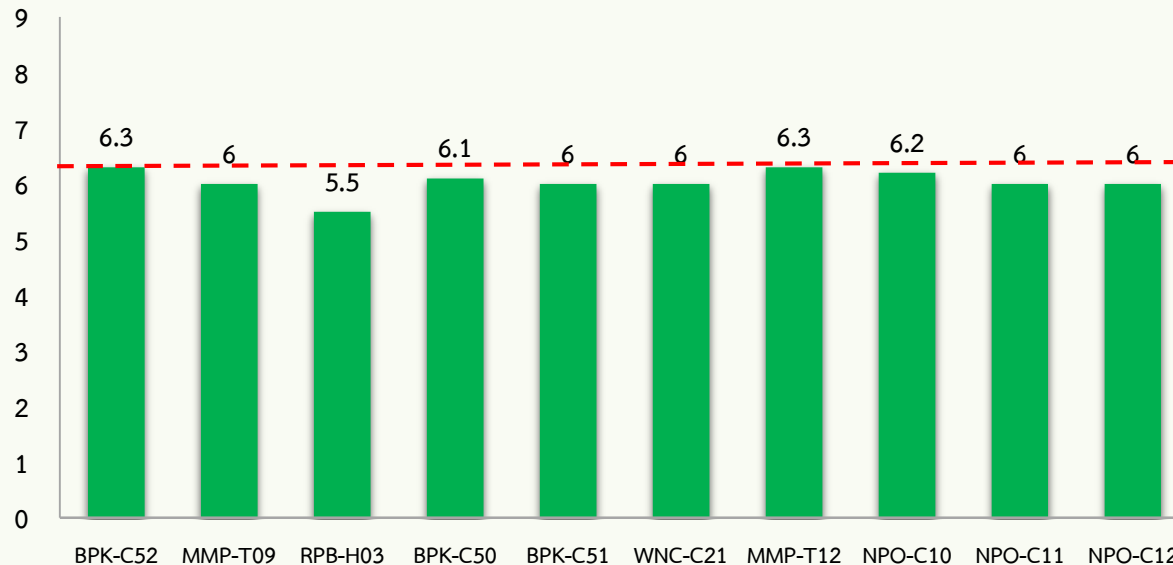
ผลการดำเนินงานกิจกรรม

ตารางเก็บข้อมูลหลังการแก้ไข

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งานบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นในช่วงเก็บข้อมูล										เวลาเฉลี่ย (นาที)
		BPK-C52	MMP-T09	RPB-H03	BPK-C50	BPK-C51	WNC-C21	MMP-T12	NPO-C10	NPO-C11	NPO-C12	
1	Login เข้าสู่ระบบ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	กรอกข้อมูลตามเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล(ชื่อโรงไฟฟ้า, WBS, Maintenance Type)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Export ข้อมูล Target Cost, Planned Cost, Actual Cost	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	จัดเรียงตามแบบฟอร์มรายงานข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	จัดทำรายงานสรุปผล	2.3	2	1.5	2.1	2	2	2.3	2.2	2	2	2
รวม		6.3	6	5.5	6.1	6	6	6.3	6.2	6	6	6

กราฟแสดงผลหลังการแก้ไข

เวลา(นาที)



เวลาสูงสุดในการค้นหาข้อมูล
คือ 6.30 นาที



ตรวจสอบผล : เก็บข้อมูลหลังการแก้ไข

34

เปรียบเทียบการทำงานก่อน-หลังกิจกรรม

หลังทำกิจกรรมสามารถค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าได้จากการค้นหาจากหน้าคอมพิวเตอร์โดยใช้ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นแทนการเดินไปค้นหาเอกสารที่ตู้เอกสาร

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	การคอย	ตรวจสอบ	จัดเก็บ	เวลา
		●	→	■	■	▼	เฉลี่ยรวม
1	เดินไปที่ตู้เอกสาร Target Cost						1
2	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						1
3	เดินกลับมายังโต๊ะ						1
4	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Target Cost						4
5	ตรวจสอบชื่อ รฟ.						2
6	ตรวจสอบชื่องาน						2
7	ตรวจสอบวันเข้าดำเนินงาน						1
8	สำเนาเอกสาร (แบบ 1)						1
9	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร Target Cost						1
10	เดินไปที่ตู้เอกสาร Planned Cost						1
11	ค้นหาแฟ้มเอกสาร						1
12	เดินกลับมายังโต๊ะ						1
13	คัดเลือกเอกสารในแฟ้มเอกสาร Planned Cost						5
14	ตรวจสอบชื่อ รฟ.						
15	ตรวจสอบชื่องาน						
16	ตรวจสอบวันเข้าดำเนินงาน						
17	สำเนาเอกสาร (แบบ 2)						1
18	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร						1
19	เดินกลับมายังโต๊ะ						1
20	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร						1
21	เดินกลับมายังโต๊ะ						1
22	เดินไปเก็บแฟ้มที่ตู้เอกสาร						1
23	เดินกลับมายังโต๊ะ						1
24	จัดเรียงข้อมูล Actual Cost Report						3
25	พิมพ์ Actual Cost (แบบ 3)						1
26	นำข้อมูล T,P,A มาจัดเรียงตามแบบฟอร์ม						4
27	จัดทำรายงานสรุปผล						6
							เวลารวม 48

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	การคอย	ตรวจสอบ	จัดเก็บ	เวลา
		●	→	■	■	▼	เฉลี่ยรวม
1	Login เข้าระบบ						1
2	กรอกข้อมูลตามเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล(ชื่อโรงไฟฟ้า, WBS, Maintenance Type)						1
3	Export ข้อมูล Target Cost, Planned Cost, Actual Cost						1
4	จัดเรียงตามแบบฟอร์มรายงานข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า						1
5	จัดทำรายงานสรุปผล						2.3
							เวลารวม 6.3

หลัง ทำกิจกรรม เหลือ 5 ขั้นตอน ใช้เวลา 6.30 นาที



ลดการเคลื่อนย้าย
และการปฏิบัติงาน
ทำให้



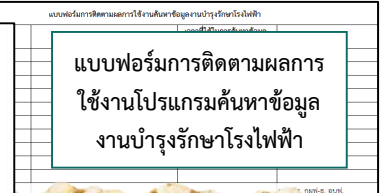
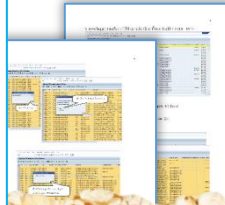
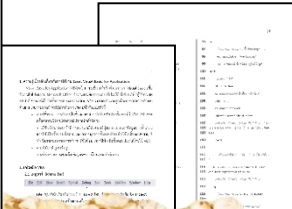
ทำงานได้เร็วขึ้นและ ...



รวมขั้นตอนที่ 2,4,5,6,7,11,13,14,15,16,21,22,23,24,25 คือ ขั้นตอนการค้นหาข้อมูล
ยกเลิกขั้นตอนที่ 1,3,8,9,10,12,17,18,19,20 คือขั้นตอนการเคลื่อนย้ายที่เข้าไปเข้ามา



มาตรฐานการค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า



มาตรฐานการสร้าง
โปรแกรมค้นหาข้อมูลงาน
บำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

มาตรฐานวิธีการใช้งาน
โปรแกรมค้นหาข้อมูลงาน
บำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

มาตรฐานการรักษาสภาพ
โปรแกรมค้นหาข้อมูลงาน
บำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

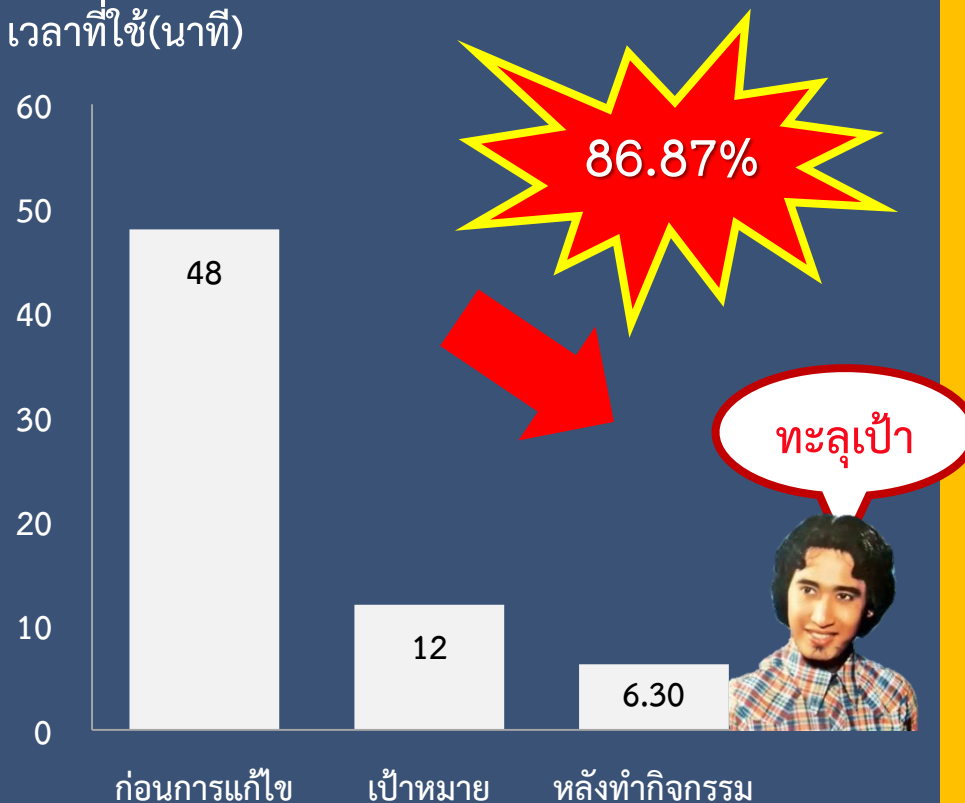
1 สมาชิกกลุ่ม (Who) ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน โปรแกรมค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า(What) ทุกครั้งที่มีการค้นหาข้อมูล (When) ด้วย โปรแกรม ค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า(How) เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการจัดทำรายงานข้อมูลงานบำรุงรักษา รฟ.(Why) ที่แผนก หวบฟ-ธ. (Where)

2 สมาชิกกลุ่ม (Who) ต้องตรวจสอบความพร้อมและทบทวนการใช้งาน (What) โปรแกรมค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า (How) ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (When) ที่โปรแกรมค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า (Where) เพื่อรักษาความพร้อมใช้งานของโปรแกรม (Why)

3 เมื่อมีผู้ปฏิบัติงานใหม่ (When) ที่แผนก หวบฟ-ธ. (Where) ให้ On The Job Training (OJT) (What) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานใหม่สามารถใช้งานโปรแกรม ได้อย่างถูกต้อง (Why) โดยสอนตามคู่มือการใช้งานโปรแกรมค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า (How) ดำเนินการโดย คุณหยาดฝน (Who)

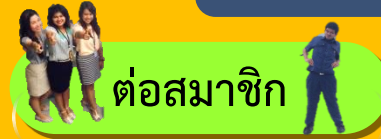
สรุปผลทางตรง

เวลาที่ใช้(นาที)



สามารถลดเวลาการค้นหาข้อมูลจาก 48 นาที
ลดลงเหลือ 6.30 นาที ซึ่งคิดเป็น 86.87%

สรุปผลทางอ้อม



ต่อสมาชิก

- ❖ สามารถจัดทำรายงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น
- ❖ สามารถส่งมอบรายงานให้กับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

ต่อหน่วยงาน

- ❖ มีระบบ database เพื่อรองรับการร้องขอข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าที่สูงขึ้น
- ❖ สามารถตอบสนองแผนปฏิบัติการ อบฟ. ในการปรับปรุงระบบบริหารจัดการ เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานให้รวดเร็วทันต่อความต้องการของลูกค้า (speed)

ต่อลูกค้า

- ❖ ลูกค้าได้รับรายงานบำรุงรักษาอย่างรวดเร็ว



ทุกครั้งที่มีการใช้งานโปรแกรมให้ทำการเก็บข้อมูลและบันทึกข้อมูลการติดตามผลลงใน

“แบบฟอร์มการติดตามผลการใช้งานค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า”

แบบฟอร์มการติดตามผลการใช้งานโปรแกรมค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

มอบหมายให้คุณหยาดฝนเป็นผู้รวบรวม
ข้อมูลในแต่ละเดือน จัดทำบันทึกสรุปรายการ
ติดตามผลส่งหัวหน้าแผนก เพื่อเป็นการ
ติดตามผลสำเร็จของการแก้ไขปัญหา

แผนการติดตามผล

แผนปฏิบัติการ (What)		สถานที่ (Where)	ระยะเวลา 2558 (When)						อย่างไร (How)	ทำไม (Why)	ผู้รับผิดชอบ (Who)
			ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.			
1	ติดตามผล	หวบฟ-ธ.	ก.ย. 58 – ก.พ. 59						เก็บข้อมูลต่อเนื่องเป็น เวลา 6 เดือน	ติดตามผลสำเร็จของการ แก้ไข	หยาดฝน
2	ทบทวน โปรแกรมตาม ข้อเสนอแนะของ ผู้ใช้งาน	หวบฟ-ธ.	ก.ย. 58 – ก.พ. 59						รวบรวมข้อเสนอแนะของ ผู้ใช้งานและปรับปรุง โปรแกรม	แก้ไขปัญหาให้หมดไป และพัฒนาโปรแกรมให้ ตอบสนองความต้องการ ของผู้ใช้งาน	ภาวีนี

หมายเหตุ : ■ แผนปฏิบัติงาน ■ ปฏิบัติจริง

ผู้รับผิดชอบ : หยาดฝน วันที่ : 17 – 20 ก.ย. 2558 สถานที่: หวบฟ-ธ.

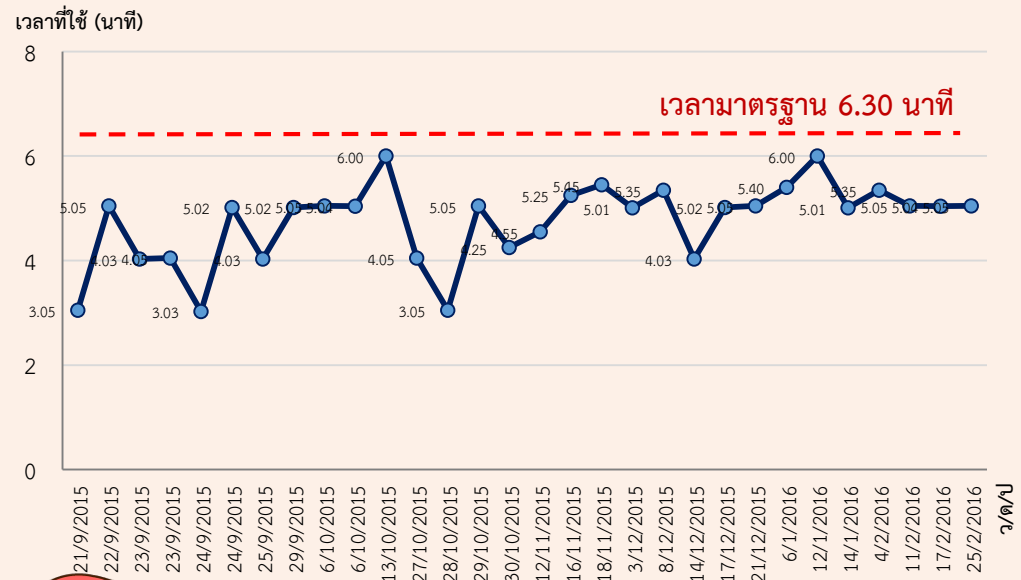
ข้อมูลการติดตามผลการใช้งานค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

ผลการติดตามผลการใช้งานโปรแกรมค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

ลำดับที่	ว/ด/ป	โรงไฟฟ้า	เวลาที่ใช้ (นาที)	ผู้รับผิดชอบ
1	21/9/2015	WNC-C21	3:05	แสงศานต์
2	22/9/2015	MMP-T09	5:05	ภาวินี
3	23/9/2015	NTPC2	4:03	หยาดฝน
4	23/9/2015	RPB-H03	4:05	วรวิษ
5	24/9/2015	NSHP	3:03	หยาดฝน
6	24/9/2015	TKIC-TG5	5:02	วรวิษ
7	25/9/2015	BPK-C50	4:03	แสงศานต์
8	29/9/2015	BPK-C51	5:02	ภาวินี
9	6/10/2015	BPK-C52	5:05	หยาดฝน
10	6/10/2015	MMP-T12	5:04	วรวิษ
11	13/10/2015	NPO-C10	6	หยาดฝน
12	27/10/2015	NPO-C11	4:05	วรวิษ
13	28/10/2015	NPO-C12	3:05	หยาดฝน
14	29/10/2015	URD-H01	5:05	วรวิษ
15	30/10/2015	SKIC-TG16	4:25	ภาวินี
16	12/11/2015	WNC-C12	4:55	หยาดฝน
17	16/11/2015	TCP-2	5:25	วรวิษ
18	18/11/2015	KDP-H01	5:45	หยาดฝน
19	3/12/2015	MMP-T08	5:01	วรวิษ
20	8/12/2015	SKIC-TG#6	5:35	แสงศานต์
21	14/12/2015	KDP-H01	4:03	แสงศานต์
22	17/12/2015	MMP-T08	5:02	ภาวินี
23	21/12/2015	RGC-C30	5:05	หยาดฝน
24	6/1/2016	NPO-C20	5:40	วรวิษ
25	12/1/2016	NPO-C21	6	หยาดฝน
26	14/1/2016	NPO-C22	5:01	วรวิษ
27	4/2/2016	DCP-S13	5:35	แสงศานต์
28	11/2/2016	CHN-C11	5:05	หยาดฝน
29	17/2/2016	CHN-C12	5:04	วรวิษ
30	25/2/2016	RGC-C10	5:05	แสงศานต์

ทุกครั้งที่มีการค้นหาข้อมูล สมาชิกกลุ่มที่ทำการค้นหาข้อมูลจะต้องทำการบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์มบันทึกเวลาการสืบค้นข้อมูล หากพบว่าเวลาเกินมาตรฐานให้รายงานให้สมาชิกกลุ่มทราบ เพื่อหาแนวทางแก้ไข

กราฟแสดงผลการติดตามผลการใช้งานโปรแกรมค้นหาข้อมูลงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า



การติดตามผล “พบว่ายังอยู่ในเวลาที่กำหนด”



ที่มาการคัดเลือกหัวข้อปัญหา

ยังคงยึดหลักดำเนินการแผนยุทธศาสตร์ของ อบฟ.ในกระบวนการทำงานที่รวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการ เพื่อก้าวสู่ความเป็นเลิศในทางธุรกิจ โดยเป็นการแก้ไขปัญหาเนื่องจากกิจกรรมคุณภาพ QCC ครั้งที่ 1 โดยเลือกปัญหา “จัดทำใบประเมินต้นทุนงานไม่ทันตามกำหนดเวลา 3 วันทำการ” เพื่อแก้ไขปัญหการประเมินต้นทุนงานซึ่งมีขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อน และใช้เวลาในการดำเนินการมากกว่ากำหนด 5 วันทำการ/ราคารงาน



หัวข้อกิจกรรม : การลดระยะเวลาประเมินต้นทุนงาน

มูลเหตุจูงใจในการแก้ปัญหา

ต่อสมาชิกกลุ่ม	Quality	- ใช้เวลาในการจัดทำใบประเมินต้นทุนงานน้อยลง - ประเมินต้นทุนงานได้อย่างถูกต้อง
	Morale	- สร้างความภูมิใจแก่สมาชิก ปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบได้ตามเป้าหมาย
ต่อองค์กร	Policy	- สอนองแผนยุทธศาสตร์ อบฟ.
	Quality	- เพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางการตลาด
ต่อลูกค้า	Delivery	- สามารถจัดส่งใบประเมินต้นทุนงานได้ตามกำหนด
	Morale	- เสริมสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้รับบริการ

แผนดำเนินการกิจกรรม

ลำดับ	WHAT	WHEN								WHY	HOW	WHO
	กิจกรรม	ก.ค. 59	ค.ค. 59	ก.ม. 59	ค.ค. 59	ทำข้อที่ปฏิบัติ	ปฏิบัติอย่างไร	ผู้รับผิดชอบ				
P	ค้นหาปัญหาและคัดเลือกหัวข้อปัญหา	1-4 ก.ค. 59					ค้นหาหัวข้อกิจกรรม	เสนอปัญหา/ คัดเลือกปัญหา/ เลือกครูใจ	ภาวิณี			
	สำรวจสภาพปัญหา	7-11 ก.ค.59					สำรวจสภาพปัญหา	รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล/กำหนดเป้าหมาย/วางแผน	พชรพล			
	วิเคราะห์สาเหตุ	14-21 ค.ค.59					ค้นหาสาเหตุของปัญหา	วิเคราะห์สาเหตุโดยใช้ 5W1H	วราวิช			
	วางแผนแนวทางแก้ไข	22-31 ก.ค.59					พิจารณาปัญหา กำหนดแนวทางแก้ไข	จัดทำแผนการแก้ไขและหาแนวทางแก้ไข	ภาวิณี			
D	ดำเนินการแก้ไข				1-15 ค.ค.59		ดำเนินการแก้ไขตามแผน	ดำเนินการเขียนโปรแกรม	ภาวิณี			
C	ตรวจสอบหลังแก้ไข				16-31 ค.ค.59		เก็บข้อมูลหลังการแก้ไข	เก็บข้อมูลหลังการแก้ไขเปรียบเทียบกับเป้าหมาย	วราวิช			
A	ตั้งมาตรฐาน					1-5 ก.ค.59	กำหนดขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐาน	5W1H คู่มือปฏิบัติงาน	แสดณดี			
	สรุปผลการทำกิจกรรม					10-15 ก.ค.59	สรุปผลการทำกิจกรรม	วิเคราะห์ผลการทำกิจกรรม	ภาวิณี			
	ติดตามผล			15ก.ค. - 24 ค.ค.59			ติดตามผลหลังการแก้ไข	เก็บข้อมูลหลังการแก้ไขต่อเนื่อง	พชรพล			
	กิจกรรมครั้งต่อไป					25-30 ค.ค.59	กิจกรรมครั้งต่อไป	เสนอปัญหา/คัดเลือกปัญหาใหม่	แสดณดี			
จำนวนครั้งการประชุม		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
สมาชิกเข้าร่วมประชุม												



หมายเหตุ : ■ แผนปฏิบัติงาน



หมายเหตุ : ■ แผนปฏิบัติงาน

Thank You!

