

งานประชุมวิชาการ และนวัตกรรม กฟภ. ปี 2564

Data Driven Business in Digital Utility Era ขับเคลื่อนธุรกิจด้วยฐานข้อมูลในยุค Digital Utility

แบบฟอร์มข้อมูลในการเขียนบทความ (Share IDEA)

นายโบนัส ทรงวิจิตร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอลาดหลุมแก้ว bonus.son@pea.co.th

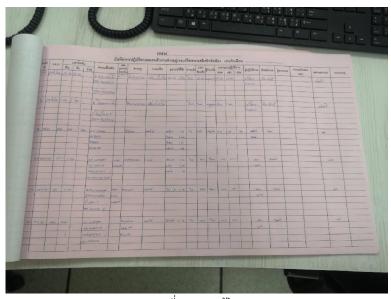
1. หัวข้อบทความ

ชื่อภาษาไทย : DASHBOARD สถิติไฟฟ้าขัดข้องแบบ REALTIME

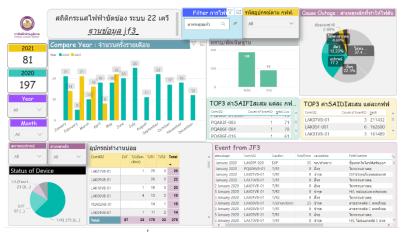
ชื่อภาษาอังกฤษ : DASHBOARD OF POWER FAILURE STATISTICES ON REALTIME

2. ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันข้อมูลสถิติไฟฟ้าขัดข้องยังไม่ได้มีการนำมาวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงและยังไม่มีการจัดลำดับความสำคัญ ในการหาแนวทางการแก้ไขป้องกัน ทำให้การแก้ไขและป้องกันไม่ตรงจุด การเก็บสถิติในรูปแบบเดิมใช้สมุดแก้ไฟในการลงข้อมูลซึ่งใน การค้นหาข้อมูลเป็นไปได้ยาก ทำให้เสียเวลาในการค้นหาข้อมูล ปัจจุบันได้มีการใช้ PowerBI นำข้อมูลมาแสดงผลในรูปแบบ dashboard แต่ข้อมูลที่ได้ยังไม่เป็นแบบ Realtime และมีข้อมูลสถิติไฟฟ้าขัดข้องสาเหตุเกิดจาก กฟภ. แต่ยังไม่มีข้อมูลสาเหตุที่เกิด จากผู้ใช้ไฟ ทำให้การแก้ปัญหาที่ยังไม่ตรงจุดคือแก้ไขและป้องกันในส่วนระบบจำหน่ายของ กฟภ. ยังไม่ได้มีการนำข้อมูลสถิติที่เกิด จากผู้ใช้ไฟมาวิเคราะห์และหาแนวทางป้องกัน ส่งผลให้มีไฟฟ้าขัดข้องที่เกิดจากผู้ใช้ไฟโดยไม่ได้รับการแก้ไขป้องกัน ส่งผลกระทบต่อ ค่า SAIFI&SAIDI ที่อาจจะทำให้เพิ่มขึ้นได้



รูปที่ 1 สมุดแก้ไฟ



รูปที่ 2 Dashboard Power Bl

วัตถุประสงค์ในการจัดทำสิ่งประดิษฐ์

- 1) สามารถนำข้อมูลไฟฟ้าขัดข้องมาวิเคราะห์ได้แบบ Realtime
- 2) สามารถดูข้อมูลไฟฟ้าขัดข้องได้ทุกที่ ทั้ง PC และ Smartphone
- 3) สามารถแสดงข้อมูลไฟฟ้าขัดข้องสาเหตุเกิดจากผู้ใช้ไฟได้
- 4) สามารถหาแนวทางการป้องกันเพื่อลดสถิติการทำงานของเบรกเกอร์ที่สถานีได้
- 5) ลดเวลาในการค้นหารายละเอียดไฟฟ้าขัดข้องได้

3. เนื้อหา และรายละเอียด

- 3.1 การวิเคราะห์และออกแบบ (อธิบายอธิบาย+รูปภาพประกอบ) จากสภาพของปัญหา ทาง กฟอ.ลาดหลุมแก้ว ใช้หลักการ Design Thinking มาช่วยในการแก้ปัญหา
- 3.1.1 การ Empathy ได้ดำเนินการพูดคุยและสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าขัดข้อง 3 ส่วนคือ 1. ส่วนการ ทำข้อมูลไฟฟ้าขัดข้อง เช่น พนักงานสั่งการแก้ไฟฟ้าขัดข้อง(EO) 2.ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น วิศวกร 3. ส่วนของการแก้ไขและ ป้องกัน เช่น พนักงานแก้ไขไฟฟ้าขัดข้อง เพื่อค้นหาปัญหาหรือจุดเจ็บปวด(penpoint)ที่แท้จริงที่ต้องการแก้ปัญหา





รูปที่ 3 Empathize ผู้ที่เกี่ยวข้อง



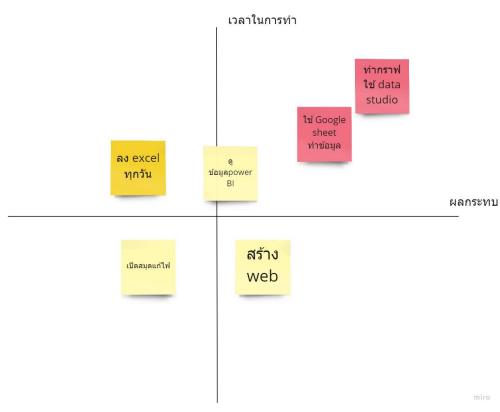
รูปที่ 4 ตาราง Say Do Think Feel จากการ Empathize

3.1.2 การ Define เมื่อได้ penpoint จากการ Empathy ก็นำมากำหนดหัวข้อปัญหา โดยใช้ How might we เราจะ ทำอย่างไร ซึ่งการกำหนดหัวข้อปัญหาที่ได้ก็คือ เราจะทำอย่างไรให้ข้อมูลไฟฟ้าขัดข้องแสดงข้อมูลสาเหตุที่เกิดจากผู้ใช้ไฟและ แสดงผลแบบ Realtime



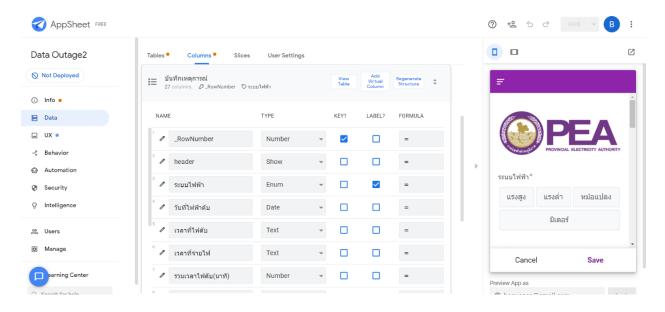
รูปที่ 5 การ Define ปัญหา

3.1.3 การ Ideate ได้มีการระดมสมองผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา พร้อมทั้งให้คะแนน Idea ที่สมารถทำ ได้รวดเร็วแล้วมีผลกระทบมากที่สุด นั่นคือ การจัดทำ Dashboard แสดงสถิติข้อมูลไฟฟ้าขัดข้อง



รูปที่ 6 การ Ideate เพื่อแก้ปัญหา

- **3.1.4 การทำ Prototype** ทำการสร้างชิ้นงานต้นแบบเพื่อทดสอบ โดยใช้เครื่องมือ Appsheet Google sheet Google data studio ซึ่งเครื่องมือทั้งหมดสามารถนำมาประยุกร์ใช้กับงานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยใช้หลักการดังนี้
- 1. Platform ของ Appsheet สามารถใช้ในการสร้าง application ในมือถือและ web app ซึ่งสามารถใช้งานผ่าน คอมพิวเตอร์ PC ผ่านทาง web browser ได้ ทางทีมจึงเลือกใช้ Appsheet สำหรับรับ input ข้อมูลรายละเอียดไฟฟ้าขัดข้อง



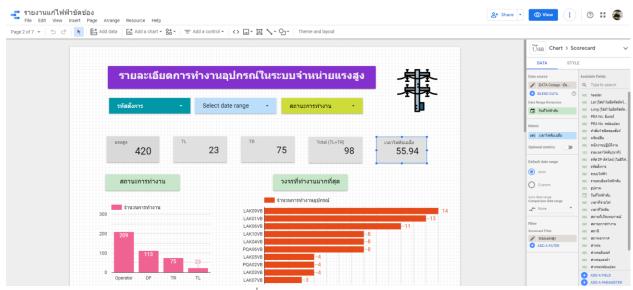
รูปที่ 7 Platform Appsheet

2 เมื่อใส่รายละเอียดไฟฟ้าขัดข้องแล้ว ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ที่ Google sheet ซึ่งสามารถรับข้อมูลและแสดงผลในตาราง google sheet ได้แบบ Realtime

	บันทึกเหต	ตุการณ์ ล่าสุด						411 XXX V42 KU	т-тадыу/ешт	#gid=2327639.					Q 🖈 🐧 😂 🏃
ic*	~ 6 7	100% +	\$ % .000_ 1	23 ≠ Arial	- 10	- B I S	<u>A</u> è. 🖽	E3 - E	<u>+ + + + 7</u>	> + ∞ ± ⊪	Ψ.Σ.				
	→ fx	header													
	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	M	N	0
	header	ระบบไท่ทัว	วันที่ให่ฟ้าตับ	เวลาที่ให่ดับ	เวลาที่จ่ายให่	รวมเวลาให่ดับ(นา	สถานะการทำงาน	สถานี	รหัสสั่งการ	รหัส DF ตัดใดน์ (Lat (ใต่ถ้าในมีรหิ	Long (ใส่สำในมีร	PEA No. มีเตอร์	PEA No. หม้อนปลง	รายละเอียดให่ฟ้าดับ
		แรงสูง	1/1/2021	17.54	18.38	44	Operator								พิวส์แรงสงขาด
		usodo	1/1/2021	15.19	15.49	30				LAK09F-05					พิวส์แรงสงขาด -
		แรงสง	2/1/2021	10.12	10.12	0	TR	LAK	LAK09VB						T/R 1 ครั้ง โชว์เฟส G/T โหลด -1.36 MW
		มีเตอร์	2/1/2021	21.42	22.30	48	Operator						18535273		มีเดอร์ชารด
		แรงสูง	3/1/2021		15.28		TR	LAK	LAK06VB						T/R 1 ครั้ง โชร์เฟส G/T โทลด 2.90 MW
		แรงสง	4/1/2021		09.10		Operator								ฟิวส์แรงสงขาด
		usono	4/1/2021	11.30	12.30		Operator								สอทใดนัทมัอแปลงขาดเพ่สA
		แรงสง	4/1/2021	18 00	18.00		Operator								ปรีฟอร์มจิกสายแรงสงเกิดเสียงดัง
		แรงสูง	5/1/2021		10.59	175				LAK09F-36					พิวส์แรงสูงขาด ข้อดง
		แรงสง	5/1/2021	09.40	10.35	55	Operator								ชื่อตงตับหม่อแปลงเฟสA
		usono	6/1/2021		07.30		Operator								ฟิวส์แรงสงหม้อแปลงขาด
		แรงค่า	6/1/2021		12.20		Operator								ลัลกใช/ค์หัวเสา
		แรงสูง	06/01/2021		13 00	30				LAK10F-07					ปัลยนา เพ่ส 8
		แรงสง	06/01/2021		13.30	30	DF			LAK09F-20					ชัดตนกหัวเสา
		แรงสง	06/01/2021		15.00	60				LAK09F-36					ข้อดงตับหม่อแปลง ทำให้ฟิวส์ DF ตัดใสน์ขาด
		usono	06/01/2021		17.34		Operator			D 11.001					ข้อตงตับหม่อแปดง
		usodo	07/01/2021		07.53		TR	POA	POA07VB						ข้อดกระรอกD/Fข่ารคสายOVHGWขาด
		แลงสูง	07/01/2021		09.51		TR	LAK	LAK02VB						T/R 1 ครั้ง โบร์เฟส G/T โหลด 1.91 MW
		แรงสง	08/01/2021		10.29		TR	LAK	LAK09VB						T/R 1 ครั้ง โชร์เฟส G/T โหลด 0.01 MW
		usana	08/01/2021		13.40	70		Dak	Datosto	LAK09F-05					ตัดใจน์ดาม่วน ดก3เฟส ชื่อตนกตัน BA ใจน์เปลือย
		usodo	08/01/2021		13.40		DF			LAK09F-05					ฟิวส์ตัดใหม่ดก
		แรงต่า	08/01/2021		17.00		Operator			D 11001 -00					LTdrse
		usana	09/01/2021		17.18	128		PQA	PQA06VB						T/R 2 ครั้ง โชว์เฟส AG/T โทคค 2.50 MW IFA = 4.057 A ฮ
		แรงสง	10/01/2021		09.50		DF	i san	- GAUGVD	LAK01F-04					ช้อดนกรอยต่อสายแรงสง
		แรงต่า	09/01/2021		13.40		Operator			2-1011 -V4					ขอดแกรอยดอด เยแรงสูง รถแบคโสเกียวสายขาค
		แรงสูง	09/01/2021		12.45		Operator								พิวส์แรงสูงขาด
		แรงต่า	10/01/2021		20.44		Operator								ลอกใชต์จดต่อ
		แรงสง	09/01/2021		10.00		Operator								แก้ใขจดต่อรับขี้อย่ารด
		แลงผัง แลงผัง	11/01/2021		06.48		Operator								นัก เขาุหต่อรบของ เกุต ข้อตนกเค้าแนวจดรับชื้อ
		แรงสูง	11/01/2021		11.30		Operator								ช้อดนกฟ้าส์หม้อแปลงขาด
		แรงตัว แรงตัว	10/01/2021		13.00		Operator								45-029735
		แรงต่า	10/01/2021		15.20		Operator								38-006663
			09/01/2021		18.00		Operator								ม.2 ต.ลาดหลมแก้ว บ.PQS (พรีเมี่ยม สี่แยกวัดบัวชวัญ)
		แรงสูง แรงสง	09/01/2021		16.00	39				ตัดใสน์ตรงข้าม บ	DOT WHITE				ม.2 ค.ลาคหลุมแกว บ.PQS (พริเมียม สินยกวิดบิวชิวัญ) ม.6 ค.คลองพระอดม

รูปที่ 8 หน้า Google sheet

3 ข้อมูลรายละเอียดไฟฟ้าขัดข้องซึ่งถูกเก็บใน Google sheet ทางทีมใช้ Google Data Studio ซึ่งเป็น Platform สำหรับทำ Dashboard ซึ่งสามารถรับข้อมูลที่อยู่ใน Google sheet มาสร้างเป็น กราฟ แผนภูมิ หน้า Dashboard สำหรับใช้ วิเคราะห์ข้อมูลไฟฟ้าขัดข้อง ว่า วงจรไหนทำงานมากที่สุด สาเหตุเกิดจากอะไร สาเหตุเกิดจาก กฟภ หรือ ผู้ใช้ไฟ เพื่อหาแนวทางใน การป้องกันและแก้ไข เมื่อมีข้อมูลเข้าจาก Appsheet Dashboard ที่ได้จาก Google Data studio จะมีการ Update และ แสดงผล แบบ Realtime



รูปที่ 8 หน้า Google Data Studio

3.1.5 การ Test การทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบกับผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบงานไฟฟ้าขัดข้อง เช่น พนักงานสั่งการแก้ ไฟฟ้าขัดข้อง พนักงานแก้ไฟฟ้าขัดข้อง วิศวกร พร้อมทั้งเก็บ feedback ผลการทดสอบเพื่อปรับปรุงชิ้นงานให้ดีขึ้น





รูปที่ 8 การ Test Prototype

3.2 ค่าใช้จ่ายวัสดุและอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ต่อหนึ่งชิ้นงาน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวม (บาท)
1	Appsheet (limit 10 user)		ฟรี	
2	Google sheet		ฟรี	
3	Google Data studio		ฟรี	
	ฟรี			

3.3 วิธีการใช้งานสิ่งประดิษฐ์ (อธิบาย+รูปภาพประกอบ)

ขั้นตอนการลงข้อมูล

1 เปิดลิงค์ <u>https://www.appsheet.com/start/6110bc56-c863-468f-aaa3-c24f1b9de544</u> เพื่อดำเนินการลงข้อมูลไฟฟ้าขัดข้อง

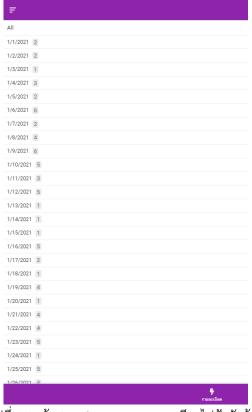
2 กรอกข้อมูลรายละเอียดไฟฟ้าขัดข้อง พร้อมใส่รูปสาเหตุ(ถ้ามี) ตามภาพข้องล่าง จากนั้นกด SAVE



สถานที่เกิดเหต	คุการณ์*					
ทรัพย์สิน*						
	PEA		CUS			
สภาพอากาศ*						
ปกติ	ขึ้น	ฝนตก	ฝนตก ฟ้าคะนอง	ลมแรง		
พนักงานปฏิบัติ รูปภาพ 1	เงาน*			•		
			Ō			
รูปภาพ 2						
			o			
	Cancel		Save	9		

รูปที่ 9 หน้า Appsheet สำหรับลงข้อมูลรายละเอียดไฟฟ้าขัดข้อง

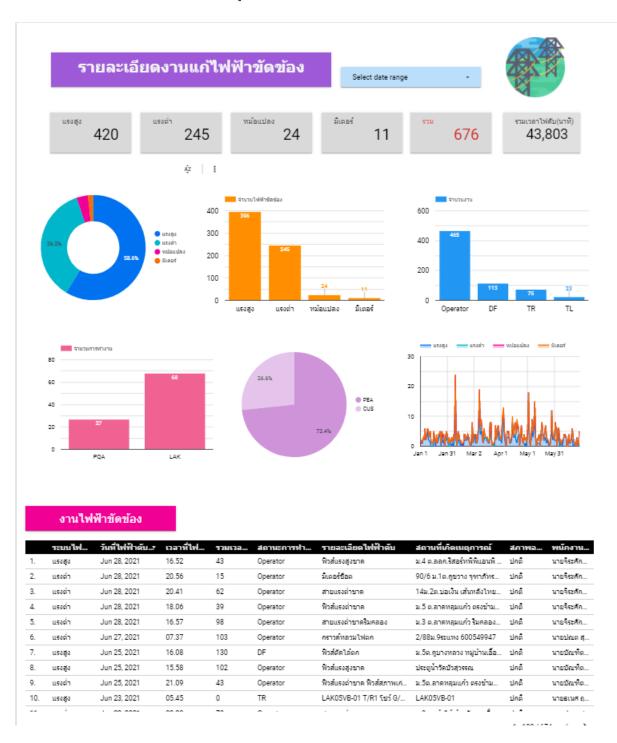
3 เมื่อ SAVE แล้ว ข้อมูลจะแสดงรายละเอียดงานไฟฟ้าดับเรียงตามวันที่



รูปที่ 10 หน้า Appsheet แสดงรายละเอียดไฟฟ้าขัดข้อง

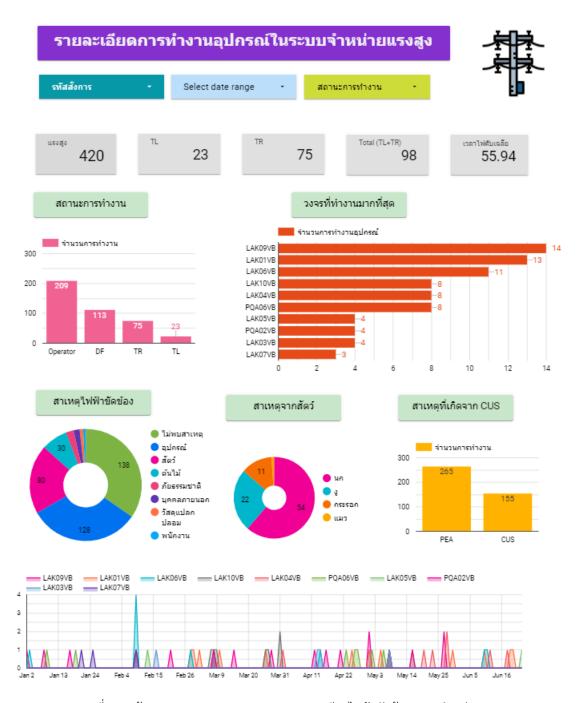
ขั้นตอนการดูข้อมูล Dashboard

4 เปิดลิงค์ https://datastudio.google.com/s/hlqK4pCUtlg เพื่อดูรายละเอียดสถิติไฟฟ้าขัดข้อง หน้าที่ 1 จะแสดงรายละเอียดภาพรวมระบบไฟฟ้า ทั้งระบบแรงสูง แรงต่ำ หม้อแปลง และมิเตอร์ ว่ามีไฟฟ้าขัดข้องรวมทั้งหมดกี่ครั้ง ซึ่งสามารถกดที่กราฟได้ Dashboard จะกรองข้อมูลที่เราสนใจอัตโนมัติ



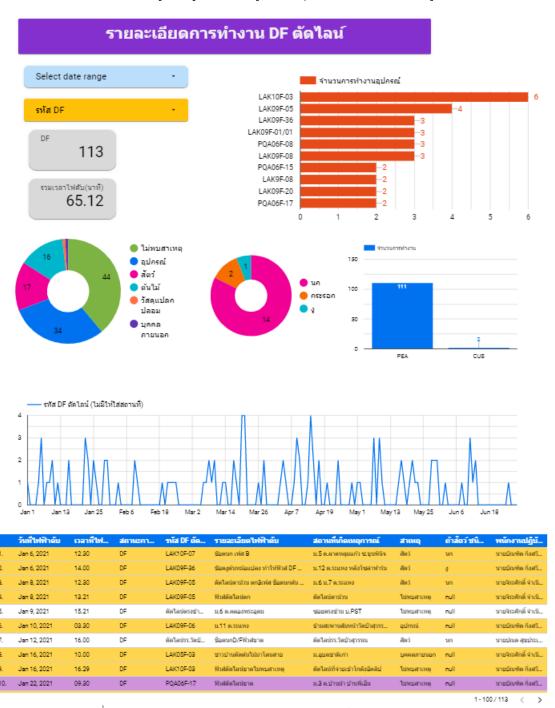
รูปที่ 11 หน้า Google Data Studio แสดงรายละเอียดไฟฟ้าขัดข้องแบบภาพรวม

5 ถ้าต้องการดูข้อมูลสถิติไฟฟ้าระบบแรงสูง สามารถเลือกที่หน้า 2 ซึ่งจะแสดงรายละเอียดจัดลำดับวงจรที่มีการทำงาน มากที่สุด สถานการณ์ทำงานของเบรกเกอร์สถานี สาเหตุไฟฟ้าขัดข้อง ชนิดของสัตว์ที่ทำให้ไฟฟ้าขัดข้อง รวมทั้งสาเหตุที่เกิดจากผู้ใช้ ไฟ สำหรับใช้วิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการแก้ปัญหา และนำข้อมูลแจ้งผู้ใช้ไฟเพื่อให้ผู้ใช้ไฟติดอุปกรณ์ป้องกันในส่วนของ ผู้ใช้ไฟเอง



รูปที่ 12 หน้า Google Data Studio แสดงรายละเอียดไฟฟ้าขัดข้องระบบจำหน่ายแรงสูง

6 ถ้าต้องการดูข้อมูลสถิติการทำงาน DF สามารถเลือกที่หน้า 4 ซึ่งจะแสดงรายละเอียดจัดลำดับ DF ที่มีการทำงานมาก ที่สุด สาเหตุไฟฟ้าขัดข้อง ชนิดของสัตว์ที่ทำให้ไฟฟ้าขัดข้อง รวมทั้งสาเหตุที่เกิดจากผู้ใช้ไฟ สำหรับใช้วิเคราะห์เพื่อจัดลำดับ ความสำคัญในการแก้ปัญหา และนำข้อมูลแจ้งผู้ใช้ไฟเพื่อให้ผู้ใช้ไฟติดอุปกรณ์ป้องกันในส่วนของผู้ใช้ไฟเอง



รูปที่ 13 หน้า Google Data Studio แสดงรายละเอียดไฟฟ้าขัดข้องของอุปกรณ์ DF

7 ส่วนข้อมูลระบบจำหน่ายแรงต่ำ หม้อแปลง มิเตอร์ อยู่ระหว่างการจัดทำเพิ่มเติม

3.3 ผลการทดลองใช้งาน



รูปที่ 14 ผลการทดลองเมื่อเทียบกับการใช้ สมุดแก้ไฟ และ PowerBI

เมื่อดำเนินจัดทำเสร็จ ได้นำมาทดลองใช้เทียบ สมุดแก้ไฟ และ PowerBI พบว่า ระบบไฟฟ้าวิเคราะห์ไฟฟ้าขัดข้อง BLOM สาสมารถใช้งานได้ดังนี้ ตามรูปที่ 14

- 1. สามารถแสดงข้อมูลได้แบบ Realtime ขณะที่ สมุดแก้ไฟ และ PowerBI ทำไม่ได้
- 2. สามารถแสดงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา เช่นเดียวกับ PowerBI ขณะที่ สมุดแก้ไฟ ทำไม่ได้
- 3. สามารถแสดงข้อมูลแบบ กราฟ Dashboard เช่นเดียวกับ PowerBI ขณะที่ สมุดแก้ไฟ ทำไม่ได้
- 4. สามารถแสดงข้อมูลไฟฟ้าขัดข้องสาเหตุจากผู้ใช้ไฟ ขณะที่ สมุดแก้ไฟ และ PowerBI ทำไม่ได้
- 5. สามารถส่งออกข้อมูลเป็น Excel ได้ ขณะที่ สมุดแก้ไฟ และ PowerBI ทำไม่ได้

4. ผลลัพธ์ / ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ผลลัพธ์ด้านการเงิน (Financial) (ต้องมีผลการคำนวณหรือข้อมูลแสดงผลอย่างเป็นรูปธรรม เช่น B/C Ratio) กฟอ.ลาดหลุมแก้ว

มีจำนวน ผู้ใช้ไฟ	30,649	ราย
มีจำนวน การใช้ไฟทั้งหมด/เดือน	53,946,179.44	หน่วย
มีรายได้จากการขายไฟทั้งหมด/เดือน	196,167,203.45	บาท
มีวงจรการจ่ายไฟที่รับผิดชอบ	19	วงจร

คิดเป็นรายได้เฉลี่ย/วงจร/เดือน

196,167,203.45/19 = 10,324,589.65 บาท

คิดเป็นรายได้เฉลี่ย/วงจร/ชม

10,324,589.65/210 = 49,164.70 บาท

ถ้าใน 1 วงจร ไฟดับ 1 ชม จะสูญเสียรายได้จากการขายไฟ 49,164.70 บาท

*หมายเหตุ การคำนวณนี้เป็นค่าเฉลี่ยต่อวงจร ซึ่งการจ่ายไฟจริงบางวงจรมีรายได้จากการขายไฟมากกว่าตัวอย่าง ที่มาคำนวณ ทำให้มีการสูญเสียรายได้จากการขายไฟมากกว่าตัวอย่างที่คำนวณได้

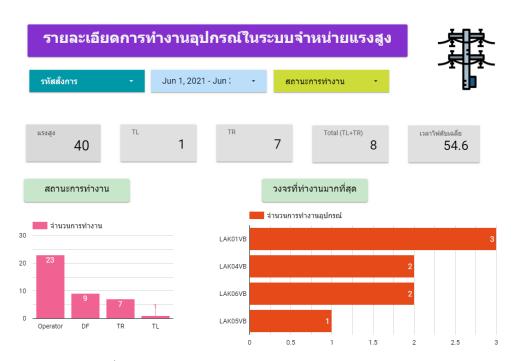
- 4.2 ผลลัพธ์ด้านลูกค้าและผลิตภัณฑ์และบริการ (Customer)
 - 1. สามารถส่งข้อมูลรายละเอียดไฟฟ้าขัดข้องให้ผู้ใช้ไฟได้รวดเร็ว เมื่อผู้ใช้ไฟต้องการข้อมูล
 - 2. สามารถนำข้อมูลใน Dashboard ชี้แจงผู้ใช้ไฟได้ง่าย กรณีผู้ใช้ไฟต้องการทราบข้อมูลและสาเหตุไฟฟ้าขัดข้อง
- 3. สามารถนำข้อมูลใน Dashboard แนะนำให้ผู้ใช้ไฟติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสัตว์ได้ เพื่อป้องกันไฟฟ้าขัดข้องในส่วนของ ผู้ใช้ไฟเอง และ ส่วนของ กฟภ.
 - 4. สร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า

4.3 ผลลัพธ์ด้านกระบวนการภายใน (Internal Process)

1. ลดสถิติไฟฟ้าขัดข้องได้ (ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างเดือน พ.ค. 64 กับ มิ.ย. 64) ข้อมูลเดือน พ.ค. 64 มีสถิติการ ทำงานของเบรกเกอร์ที่สถานี รวม 24 ครั้ง เดือน มิ.ย. 64 มีสถิติการทำงานของเบรกเกอร์ที่สถานี รวม 8 ครั้ง **ลดการทำงานของ เบรกเกอร์ ลงถึง 16 ครั้ง หรือ 66.66 %** คิดจาก (24-8)/24*100%



รูปที่ 15 รายละเอียดสถิติการทำงานของเบรกเกอร์ในระบบจำหน่ายแรงสูงเดือน พ.ค. 64



รูปที่ 15 รายละเอียดสถิติการทำงานของเบรกเกอร์ในระบบจำหน่ายแรงสูงเดือน มิ.ย. 64

2. ลดค่า SAIFI&SAIDI

ค่า SAIFI เดือน พ.ค. มีค่า 0.090 ค่า SAIFI เดือน มิ.ย. มีค่า 0.001

ลดค่า SAIFI ได้ (0.001-0.090)/0.090*100 = 98.80%

ค่า SAIDI เดือน พ.ค. มีค่า 2.060 ค่า SAIDI เดือน มิ.ย. มีค่า 0.110

ลดค่า SAIDI ได้ (0.110-2.060)/2.060*100 = 94.66%

3. ลดเวลาในการค้นหาข้อมูลจากสมุดแก้ไฟ ได้ 4 นาที จากเดิม 10 นาที เหลือ 6 นาที หรือ **40 %** คิดจาก (10-4)/10*100%

4.4 ผลลัพธ์ด้านการเรียนรู้และพัฒนา (Learn and Growth)

- 1. เรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)
- 2. เรียนรู้กระบวนการใช้งาน Appsheet
- 3. เรียนรู้กระบวนการใช้งาน Google Data studio
- 4. เรียนรู้กระบวนการใช้งาน Google sheet

5. โอกาสในการขยายผล / การต่อยอด / การนำไปประยุกต์ใช้งาน

DASHBOARD สถิติไฟฟ้าขัดข้องแบบ REALTIME ขณะนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอลาดหลุมแก้วดำเนินการใช้งานจริง สามารถแสดงผลไฟฟ้าขัดข้องในรูปแบบ Dashboard ซึ่งแสดง เป็น กราฟ แผนภูมิ หรือ Data Visualization สำหรับง่ายต่อการ วิเคราะห์ไฟฟ้าขัดข้อง ซึ่งสามารถดูลำดับวงจรที่มีการทำงานของเบรกเกอร์ที่สถานีมากที่สุด การแสดงผลจำนวน TL และ TR การ แสดงผลสาเหตุไฟฟ้าขัดข้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าขัดข้องซ้ำ เช่น สรุปสาเหตุไฟฟ้าขัดข้องที่เกิดจากผู้ใช้ไฟ สาเหตุจากสัตว์ แล้วทำบันทึกแจ้งผู้ใช้ ไฟให้ดำเนินการป้องกันติดอุปกรณ์ป้องกันสัตว์ เพื่อป้องกันไฟฟ้าขัดข้องที่เกิดจากผู้ใช้ไฟ สาเหตุจากสัตว์ แล้วทำบันทึกแจ้งผู้ใช้ ไฟให้ดำเนินการป้องกันติดอุปกรณ์ป้องกันสัตว์ เพื่อป้องกันไฟฟ้าขัดข้องที่เกิดจากผู้ใช้ไฟ รวมถึงสรุปวงจรที่มีการทำงานของเบรก เกอร์มากที่สุดแล้ววิเคราะห์สาเหตุ จำดับดับความสำคัญ แล้วของบปรับปรุงระบบจำหน่ายจาก กบษ เพื่อป้องการไม่ให้เกิดไฟฟ้า ขัดข้องซ้ำ ลดการทำงานของเบรกเกอร์ ลดค่า SAIFI SAIDI และลดข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ไฟกรณีไฟฟ้าดับบ่อย แต่ระบบนี้ยังมี ข้อจำกัดในการใช้งาน ซึ่ง Appsheet สามารถใช้งานได้ไม่เกิน 10 User ถ้าใช้งานภายในหน่วยงานสามารถทำได้เพราะผู้ที่เกี่ยวข้อง กับงานไฟฟ้าขัดข้องมีประมาณ 3 คน คือ พนักงานแก้ไฟ พนักงานสั่งการแก้ในรูปแบบออนไลน์เท่านั้น ซึ่งในหน่วยงานก็มีระบบ Internet หรือแม้กระทั่ง internet ใน smartphone ทางทีมเชื่อว่าพนักงานทุกคนมีและสามารถใช้งานระบบวิเคราะห์ไฟฟ้า ขัดข้องได้