

นายบุญมา สว่างไสว ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน ได้กล่าวในที่ประชุมฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสานตอนหนึ่งว่า "การไฟฟ้าแห่งชาติ กำลังปรับเปลี่ยนองค์การไปสู่การดำเนินงานในเชิงธุรกิจ ในอนาคตการดำเนินกิจการด้านพลังงานไฟฟ้าจะไม่ขึ้นอยู่กับกรไฟฟ้าแห่งชาติเพียงแห่งเดียว เพื่อให้องค์การของเราสามารถแข่งขันได้กับคู่แข่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต คุณภาพการให้บริการเป็นสิ่งสำคัญ ผมจึงมีความคิดว่า เราจะทำอย่างไรจึงจะสามารถทำให้ลูกค้าในพื้นที่ที่เราดูแลรับผิดชอบมีความพึงพอใจในการให้บริการด้านพลังงานไฟฟ้าได้"

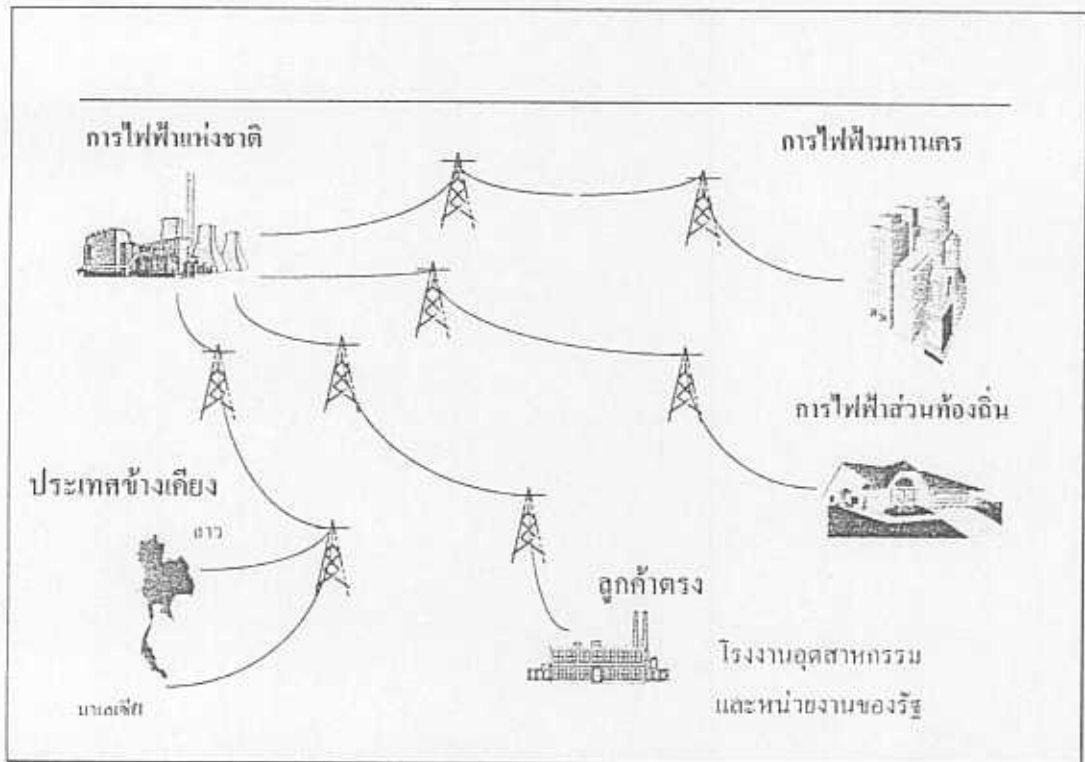
ในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการสินค้านั้น จะประกอบด้วยขั้นตอนใหญ่ๆ 3 ขั้นตอนคือ การผลิต การขนส่ง และการจัดจำหน่าย ในด้านการให้บริการไฟฟ้าก็เช่นเดียวกัน จะมีโรงไฟฟ้าเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า มีระบบส่งสำหรับส่งพลังงานไฟฟ้าไปยังสถานไฟฟ้าแรงสูงที่เป็นจุดส่งมอบให้แก่ระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพื่อนำไฟฟ้าไปจำหน่ายให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าถึงจุดจ่ายไฟที่ต้องการต่อไป

การไฟฟ้าแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการจัดหาพลังงานไฟฟ้าแก่ประชาชน โดยการผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้ามหานคร การไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น และผู้ใช้ไฟฟ้ารายอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งประเทศใกล้เคียง ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย ประเทศสาธารณรัฐบรูไนโดยประชาชนลาว เป็นต้น และการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านพลังงานไฟฟ้า ตลอดจนงานอื่นๆ ที่ส่งเสริมกิจการของการไฟฟ้าแห่งชาติ

จากการที่การไฟฟ้าแห่งชาติมีสถานไฟฟ้าแรงสูงกระจายอยู่ทั่วประเทศ เพื่อรับพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งผลิตที่อยู่ห่างไกลและใกล้เคียง ทั้งจากแหล่งผลิตภายในเองและจากแหล่งผลิตจากภายนอกประเทศ เพื่อเสริมระบบอีกส่วนหนึ่ง โดยผ่านสายส่งไฟฟ้าแรงสูง เพื่อให้สามารถจ่ายไฟฟ้าสนองความต้องการในแต่ละพื้นที่ การไฟฟ้าแห่งชาติได้แบ่งพื้นที่รับผิดชอบการจ่ายไฟฟ้าออกเป็น 1 เขต และ 4 ภาค คือ ฝ่ายปฏิบัติการเขตมหานคร, ฝ่ายปฏิบัติการภาคกลาง, ฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน, ฝ่ายปฏิบัติการภาคใต้ และฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ

ฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน เป็นหน่วยงานหนึ่งของการไฟฟ้าแห่งชาติ มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในการควบคุมการผลิตและส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าไปยังจุดจ่ายไฟคือสถานไฟฟ้าแรงสูงต่างๆ ภายในเขตพื้นที่ภาคอีสานทั้งหมด โดยมีกำลังผลิตไฟฟ้าติดตั้งในระบบภาคอีสาน จำนวน 901,500 กิโลวัตต์ ความยาวของสายส่งไฟฟ้าแรงสูงรวม 5,818.67 กิโลเมตร-วงจร และหักหม้อแปลงปรับระดับแรงดันไฟฟ้ารวม 3,726.60 MVA จากผังแสดงความรับผิดชอบในขั้นตอนการผลิต การส่งและการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า(รูปที่ 1) จะเห็นว่า การที่เกิดไฟฟ้าตกไฟฟ้าดับทางด้านผู้ใช้ไฟนั้น อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการขัดข้องของระบบไฟฟ้าส่วนใดส่วนหนึ่งก็ได้ ตั้งแต่โรงไฟฟ้า ระบบส่งหรือจุดจ่ายไฟ ซึ่งหากข้อขัดข้องเกิดขึ้นในระบบผลิตหรือระบบส่งไฟฟ้าของการ

ไฟฟ้าแห่งชาติแล้วจะทำให้เกิดไฟฟ้าดับในบริเวณกว้างเต็มพื้นที่เกือบทั้งจังหวัดหรือหลายจังหวัด แต่หากไฟฟ้าดับเฉพาะที่สาเหตุจะเกิดจากการขัดข้องในระบบจำหน่ายของลูกค้า



รูปที่ 1 ผังแสดงระบบผลิต ระบบส่งและระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าแห่งชาติ

วันที่ 3 สิงหาคม 2539 นายบุญมา ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน กำลังนั่งอ่านข่าวสารการประชาสัมพันธ์ของการไฟฟ้าแห่งชาติ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องทำงานของเขา ที่ส่งมาทุกเช้าทาง Electronic Mail จากฝ่ายประชาสัมพันธ์ของการไฟฟ้าแห่งชาติ ได้หันหน้ากลับมาทางประตูห้องเมื่อได้ยินเสียงเคาะประตูและพูดว่า "เข้ามา" ในขณะที่เขากำลังเปิดประตูเข้ามาอยู่ สมิตร์ได้พูดว่า "สวัสดีครับ"

บุญมายิ้มแล้วทักตอบ "สวัสดี สมิตร์ เชิญนั่งก่อนซิ"

"สุดา บอกผมว่าผู้อำนวยการฯ ต้องการพบกับผม ใช่ไหมครับ?" สมิตร์ถามขึ้นก่อนที่จะเลื่อนเก้าอี้ ออกและลงนั่ง

"ใช่แล้ว ผมให้สุดา เลขฯ ของผมไปเชิญคุณให้มาพบเอง" บุญมาตอบ "จะดื่มอะไรหน่อยไหม" บุญมาถามต่อ

สมิตร์: "ขอบคุณครับ ผมขอกาแฟก็แล้วกัน"

พลินเสียงตอบของสุมิตร บุญมากัดโทรศัพท์สั่งกาแฟ 2 ที่ ถ้วยเลขา ของเขา

บุญมา: "ที่ผมเรียกคุณมาก็เพื่อที่จะปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องที่ผมพูดในที่ประชุมฝ่ายฯ เมื่อ 2 วันที่แล้ว"

สุมิตร: "เรื่องอะไรครับ?" พร้อมทั้งครุ่นคิดถึงเนื้อหาในที่ประชุมวันนั้น สักครูก็พูดต่อว่า "อ้อ! เรื่องที่ผู้อำนวยการฯ ถามในตอนท้ายการประชุมว่า ทำอย่างไรเราจึงจะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าของเราได้ใช่ไหมครับ?"

บุญมา: "ใช่แล้ว เรื่องนี้แหละ เพราะต่อไปองค์การของเราก็จะมีการดำเนินงานในเชิงธุรกิจแล้ว ผู้บริหารระดับสูงของเราก็ให้ความสำคัญในเรื่องนี้มาก และได้กำหนดเป็นนโยบายข้อหนึ่งในแผนวิสาหกิจ(Corporate Planning) ขององค์การเราด้วย"

สุมิตร: "เรื่องนี้น่าสนใจมากครับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคการสื่อสารไร้พรมแดนอย่างเช่นปัจจุบันทำให้ข่าวสารข้อมูลต่างๆ สามารถส่งไปถึงลูกค้าหรือผู้บริโภคได้ภายในเวลาที่ใกล้เคียงกันทั่วโลก ดังนั้นถ้ากิจการด้านพลังงานไฟฟ้าของเรามีการแข่งขันเกิดขึ้นเมื่อใด ลูกค้าของเราจะต้องเลือกใช้บริการกับองค์การที่ให้บริการที่ดีกว่าแน่นอนครับ"

บุญมา: "ผมก็มีความคิดเช่นเดียวกันกับคุณนั่นแหละ" ขณะที่บุญมากำลังจะพูดต่อก็ได้ยินเสียงเคาะประตูจึงหยุดพูดกับสุมิตร แล้วหันไปพูดกับคนเคาะประตูว่า "เชิญ" ขณะเดียวกันสุมิตรก็ก้าวเข้ามาในห้องพร้อมทั้งถือถ้วยกาแฟเข้ามา 2 ที่ หลังจากเสริฟกาแฟแล้วสุมิตรก็ขอตัวออกไปนั่งที่โต๊ะทำงานตามเดิม บุญมากกาแฟขึ้นมาดื่มแล้วพูดต่อ "แล้วคุณคิดว่า เราจะเพิ่มคุณภาพการให้บริการอย่างไรจึงจะทำให้ลูกค้าในพื้นที่ความรับผิดชอบของเรามีความพึงพอใจในบริการของเราได้"

สุมิตร: "ถ้าสมมุติผมเป็นลูกค้าคือผู้ใช้ไฟฟ้า การบริการที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผมน่าจะเป็นการที่ไม่มีไฟฟ้าตกไฟฟ้ายดับเลยในขณะที่ผมกำลังใช้ไฟฟ้าอยู่"

บุญมา: "มันก็จริงของคุณนะ ที่ผ่านมาจากสถิติไฟฟ้าตกไฟฟ้ายดับของภาคอีสานเราถึงแม้ว่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่ผมว่ายังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจเท่าไร"

บุญมาหยุดพูดแล้วยกกาแฟขึ้นมาดื่มอีกครั้ง จากนั้นสักครูก็พูดต่อขึ้นว่า "ผมจึงมีความคิดว่า เราน่าจะมาคิดหาวิธีหรือแนวทางในการที่จะลดจำนวนครั้งในการเกิดไฟฟ้าดับไฟฟ้ายตกของเราให้เหลือจำนวนน้อยครั้งมากที่สุด และพลังงานไฟฟ้าที่ดับให้มีปริมาณน้อยที่สุด"

สุมิตร: "แต่ถ้าเราพิจารณาที่กระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าจะเห็นว่าถ้าเกิดข้อขัดข้องที่ส่วนใดส่วนหนึ่งในกระบวนการผลิต ไม่ว่าจะเป็นข้อขัดข้องที่แหล่งผลิตหรือโรงไฟฟ้า, ระบบส่งพลังงานไฟฟ้า, ระบบจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าหรือข้อขัดข้องที่เกิดจากส่วนของลูกค้าของเราเองก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟฟ้าตกไฟฟ้ายดับได้"

บุญมา: "มันก็จริงอยู่นะ แต่ผมคิดว่าเราควรมุ่งประเด็นไปที่การแก้ไขปัญหาที่จุดจำหน่าย หรือจุดจ่ายไฟให้กับลูกค้าเป็นสำคัญ เพราะเป็นจุดให้บริการที่ใกล้ชิดกับลูกค้ามากที่สุด ถ้าเกิดข้อขัดข้องที่จุดนี้มากครั้งเท่าไร ก็จะทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าตก ไฟฟ้าดับบ่อยครั้งมากเท่านั้นและผมมองว่า ถ้าเราสามารถลดจำนวนครั้งในการเกิด ไฟฟ้าตก ไฟฟ้าดับและลดพลังงานไฟฟ้าที่หยุดจ่ายไฟลงได้ นอกจากจะเป็นการ เพิ่มคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าของเราแล้วในแง่ของรายได้ ก็จะทำให้องค์กร ของเรามีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการสามารถขายไฟได้มากขึ้น และสามารถลดค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการที่จะไปแก้ปัญหาของสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟดับในแต่ละครั้งลง ได้อีก"

สุมิตร: "ผู้อำนวยការฯ จะให้ผมเป็นคนดำเนินการในเรื่องนี้ด้วยหรือเปล่าครับ?" สุมิตรถามขึ้นหลังจากที่พอทราบแนวความคิดดังกล่าว

บุญมา: "ผมอยากให้คุณช่วยเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลและสถิติเกี่ยวกับไฟฟ้าตก ไฟฟ้าดับของภาคอีสาน ส่วนในเรื่องการวางแผนผมได้คุณทินกร เหล่าเราวิทย์ มาช่วยเราอีกแรงหนึ่ง"

สุมิตร: "ไม่ทราบเขาเป็นใครครับ?" สุมิตรถามขึ้นด้วยความสงสัย

บุญมาเล่าว่าคุณทินกร เหล่าเราวิทย์ เป็นผู้จัดการบริษัทขาย รถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นบริษัทของครอบครัวของเขาเองอยู่ในจังหวัดขอนแก่น ทินกรจบปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์และจบปริญญาโท MBA มา เขารู้จักกับคุณทินกรที่สนามกอล์ฟ เนื่องจากออกรอบด้วยกันบ่อยจึงค่อนข้างสนิทกัน ก่อนหน้าที่จะเรียกสุมิตรมาปรึกษาในวันนี้ เขาก็ได้คุยเรื่องนี้ให้ทินกรฟังด้วยเหมือนกัน และทินกรก็รับที่จะช่วยแนะนำเกี่ยวกับเรื่องการวางแผนให้ หลังจากที่เขาขอคำปรึกษากับทินกร เพราะเขารู้ว่าทินกรมีความรู้ที่จะช่วยแนะนำได้

สุมิตร: "แล้วผมจะรู้จักเขาได้อย่างไรครับ?" ถามต่อไปอีก

บุญมา: "เดี๋ยวผมจะโทรไปนัดเขามาที่นี่ให้ ส่วนคุณช่วยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยก็แล้วกัน"

สุมิตร: "เรื่องนี้ไม่มีปัญหาครับ"

บุญมา: "โอเค. งั้นก็ตกลงตามนี้ก็แล้วกัน"

สุมิตร: "ครับ" พอสุมิตรขยับตัวลุกขึ้น

บุญมา: "อ้อ! เดี๋ยวสุมิตร! บุญมาร้องทักขึ้นทำให้สุมิตรต้องนั่งลงต่อ จากนั้นบุญมาก็พูดต่อขึ้นว่า "ในวันนั้นคุณช่วยเรียกหัวหน้ากองต่างๆที่เกี่ยวข้องและสถาพรเข้าประชุมด้วยก็แล้วกัน"

สุมิตร: "ครับ" พุดจบสุมิตรก็ลุกจากเก้าอี้ทำความเคารพ แล้วเดินออกจากห้องไป...

บ่ายวันถัดมา ณ ห้องประชุมฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน หัวหน้ากองต่างๆ ประกอบด้วย หัวหน้ากองควบคุมการจ่ายไฟ, หัวหน้ากองระบบสื่อสาร, หัวหน้ากองบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานี และหัวหน้ากองบำรุงรักษาสายส่ง เป็นบุคคลระดับหัวหน้ากองที่สมัครเชิญเข้าประชุมในวันนี้ พร้อมทั้งสมัครและสถาพร กำลังนั่งคุยกันในเรื่องทั่วไปในระหว่างที่รอผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสานและคุณทินกร

สถาพร จาติพร เป็นวิศวกรระดับ 8 สังกัดฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน เขาเป็นคนที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถิติไฟฟ้าตกไฟฟ้าดับที่เกิดขึ้นในภาคอีสานทั้งหมด ตลอดจนทำหน้าที่เป็นตัวแทนฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน ในการเข้าประชุมร่วมกับฝ่ายปฏิบัติการต่างๆ เกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์วัดการประเมินผลงานด้านคุณภาพการบริการขึ้นมา ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์วัดผลการดำเนินงานข้อหนึ่งของแต่ละฝ่ายปฏิบัติการต่างๆ ตามแบบการประเมินผลงานของการไฟฟ้าแห่งชาติที่เรียกว่า Performance Agreement (PA)

เวลา 13.35 น. เกินเวลาที่นัดไว้กับสมัครประมาณ 5 นาที ผู้อำนวยการฯ และคุณทินกรก็มาถึงที่ประชุมฯ หลังจากที่ทั้งสองคนนั่งลงเรียบร้อยแล้ว บุญมากก็ได้แนะนำคุณทินกรให้กับผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนรู้จัก พร้อมทั้งแนะนำผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนให้คุณทินกรรู้จักเช่นเดียวกัน เมื่อแนะนำตัวกันเสร็จแล้วบุญมากก็กล่าวว่ สาเหตุที่เรียกทุกคนมาในวันนี้เพื่อที่จะปรึกษาหารือถึงแนวทางการลดปัญหาไฟฟ้าตกไฟฟ้าดับของภาคอีสาน และอยากให้ทุกคนในที่ประชุมช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟฟ้าดับ เพื่อเป็นข้อมูลให้กับคุณทินกรในการนำไปวางแผนดังกล่าว จากนั้นทุกคนในที่ประชุมก็ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟฟ้าดับ

หัวหน้ากองควบคุมการจ่ายไฟ: “จากสถิติที่ผ่านมามีหลายสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาไฟฟ้าดับ สาเหตุหนึ่งมาจากการขอปลดอุปกรณ์ไฟฟ้าออกเพื่อซ่อมทำงานอื่นเนื่องมาจากอุปกรณ์ไฟฟ้านั้นๆ ชำรุด หรือมีการติดตั้งหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเดิมออก เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของความต้องการใช้ไฟฟ้าในอนาคตของผู้ใช้ไฟฟ้าและถ้าพิจารณาที่ประเด็นนี้จะเห็นว่าในการทำงานแต่ละครั้งใช้เวลาค่อนข้างนาน ถ้าคิดเป็นความสูญเสียที่เกิดขึ้นแล้วพบว่าการเกิดไฟฟ้าดับเนื่องจากสาเหตุนี้สูงมาก และอีกสาเหตุหนึ่งที่พบในการทำให้เกิดไฟฟ้าดับคือคน ซึ่งมีทั้งการเกิด Human Error จากพนักงานของเราเองและจากบุคคลภายนอกคือผู้รับเหมาของเรา ซึ่งปัญหาเรื่องคนนี้เรายังแก้กันไม่ตกสักทีเพราะมิให้เห็นทุกปี นอกจากนี้ที่พนักงานศูนย์ควบคุมฯ พบเห็นอีกก็คือการทำงานผิดพลาดของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ถึงแม้จะมิไม่ค่อยบ่อยแต่เป็นสิ่งที่เราให้ความสำคัญมากเพราะถ้าอุปกรณ์ป้อง

กันเหล่านี้ทำงานผิดพลาดแล้ว อาจจะทำให้เกิดไฟฟ้าดับเป็นบริเวณกว้างและใช้เวลานานในการค้นหาสาเหตุเพราะไม่ค่อยมีสัญญาณบ่งบอกให้เราได้รับทราบได้”

หัวหน้ากองบำรุงรักษาสายส่ง:

“สาเหตุจากสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศก็เป็นสาเหตุที่พบเห็นบ่อยครั้งจากการได้รับรายงานจากพนักงานสายส่งที่ไปตรวจสอบสายส่งไฟฟ้า ซึ่งต้นเหตุเหล่านั้นเช่น การเผาไร่อ้อยได้แนวสายส่ง การเผาป่าของพวกชาวบ้าน นอกจากจะส่งผลกระทบต่อสายส่งไฟฟ้าทำให้สายส่งเหล่านั้นหลุดออกจากระบบไป ยังส่งผลกระทบต่อจ่ายไฟทำให้เกิดไฟฟ้าดับด้วย”

หัวหน้ากองบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานี:

“ตามสถานีไฟฟ้าแรงสูงสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟฟ้าดับหาที่ได้รับรายงานส่วนใหญ่จะมาจากสัตว์ ได้แก่ นก, งู, แมว และตุ๊กแก ซึ่งพวกสัตว์เหล่านี้มักสร้างปัญหาทำให้เกิดไฟฟ้าดับบ่อยครั้ง และอีกสาเหตุหนึ่งก็คือการชำรุดของอุปกรณ์ไฟฟ้าของเรา อาจเนื่องมาจากอุปกรณ์ไฟฟ้าบางอย่างมีสภาพเก่าเพราะใช้งานมานานหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าเหล่านั้นรับภาระมากเกินไปเกิดของอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ทำให้เมื่อเริ่มแล้วอุปกรณ์นั้นๆ ชำรุดเสียหายได้ และส่งผลทำให้เกิดไฟฟ้าดับต่อไปได้”

หัวหน้ากองระบบสื่อสาร:

“ปัญหาที่บางครั้งเกิดไฟฟ้าดับนาน สาเหตุอย่างหนึ่งอาจเนื่องมาจากระบบสื่อสารขัดข้องหรือสัญญาณถูกรบกวน ทำให้การติดต่อสื่อสารขาดหายไปในช่วงที่เป็นไปได้”

บรรยายภาคในการประชุมค่อนข้างเป็นกันเอง ทุกคนต่างแสดงความคิดเห็นถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟฟ้าดับตามที่แต่ละคนเคยพบเห็นหรือได้รับข้อมูลจากลูกน้องของตน ทางด้านทนายหลังจากที่ได้ฟังที่ประชุมระดมความคิดเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาจบแล้ว ก็ได้หยิบเอาข้อมูลต่างๆ ที่ทางศูนย์เตรียมมาให้ (ตารางที่ 1-9) ขึ้นมาดู เมื่อเขาดูถึงตารางที่ 6-7 ที่เป็นตารางที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับค่าเกณฑ์วัดด้านคุณภาพการบริการ ซึ่งมีด้วยกัน 2 ค่าคือ ค่า SYSTEM MINUTES และค่า SAIFI ก็ทำให้เขาเกิดความไม่เข้าใจทันที เพราะเขาไม่คุ้นเคยกับค่าเหล่านี้มาก่อนจึงได้ให้สถาพรช่วยอธิบายให้ ซึ่งสถาพรอธิบายว่า ค่าเกณฑ์วัดด้านคุณภาพการบริการ ซึ่งกำหนดขึ้นโดยการไฟฟ้าแห่งชาติ ปัจจุบันมีด้วยกัน 2 ค่าด้วยกัน ค่าแรกเราเรียกว่า อัตราพลังงานไฟฟ้าหยุดจ่ายเปรียบเทียบกับกำลังไฟฟ้าสูงสุด หรือ SYSTEM MINUTES มีหน่วยเป็น เมกะวัตต์-นาฬิกา/เมกะวัตต์

หาได้จากสูตร

System Minutes^{1/} = พลังงานไฟฟ้าหยุดจ่ายของฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสานทั้งหมด(เมกะวัตต์-นาฬิกา)
กำลังไฟฟ้าสูงสุดของระบบของการไฟฟ้าแห่งชาติ(เมกะวัตต์)

ส่วนค่าที่ 2 เรียกว่า อัตราเฉลี่ยการเกิดไฟดับต่อจุดจ่ายไฟของระบบหรือ SAIFI (System Average Interruption Frequency Index) มีหน่วยเป็น ครั้ง/จุดจ่ายไฟ/ปี สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$SAIFI^1 = \frac{\text{จำนวนครั้งที่จุดจ่ายไฟของฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสานเกิดไฟดับ(ครั้ง)}}{\text{จำนวนจุดจ่ายไฟของการไฟฟ้าแห่งชาติทั้งหมด(จุดจ่ายไฟ)}}$$

การไฟฟ้าแห่งชาติจะเป็นผู้กำหนดเกณฑ์วัดทั้งสองขึ้นมาโดยแบ่งแต่ละเกณฑ์วัดออกเป็น 5 เกรด ตั้งแต่เกรด 1 ถึงเกรด 5 ถ้าเกณฑ์วัดอยู่ในเกรด 1 ก็หมายความว่าฝ่ายปฏิบัติการนั้นมียผลการดำเนินงานด้านคุณภาพการบริการดีเยี่ยม และถ้าเกณฑ์วัดอยู่ในเกรด 2 หมายความว่าผลการดำเนินงานด้านคุณภาพการบริการดีมาก เกรด 3 หมายความว่ามียผลการดำเนินงานด้านคุณภาพการบริการดี เกรด 4 หมายความว่ามียผลการดำเนินการด้านคุณภาพการบริการพอใช้ และถ้าเกณฑ์วัดอยู่ในเกรด 5 หมายความว่ามียผลการดำเนินการด้านคุณภาพการบริการใช้ไม่ได้ ซึ่งในแต่ละปีการไฟฟ้าแห่งชาติจะกำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพการบริการของแต่ละฝ่ายปฏิบัติการว่าจะต้องไม่เกินเกรด 3

หลังจากสภาพธธิบายจบแล้ว ทินกรก็กล่าวขอบคุณสภพธ เพราะทำให้เขาเข้าใจในรายละเอียดของข้อมูลมากยิ่งขึ้น จากนั้นบุญมากก็พูดขึ้นว่าสำหรับในปี 2540 เขาตั้งเป้าหมายไว้ว่าคุณภาพด้านการบริการของฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสานจะต้องไม่เกินเกรด 2 ทั้งสองเกณฑ์วัด ซึ่งดีกว่าที่การไฟฟ้าแห่งชาติกำหนดไว้ ทำให้ทินกรต้องหยิบเอาข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาอีกรอบเพื่อดูว่ามีส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจอีก สักครูก็เลยหน้าขึ้นแล้วหันมากล่าวกับบุญมากว่า เขานำเอาข้อมูลเหล่านั้นไปจัดทำแผนงานของปี 2540 ให้ คาดว่าคงใช้เวลาประมาณ 3 สัปดาห์คงแล้วเสร็จ

หมายเหตุ: 1/ รายละเอียด สูตรการคำนวณ ได้จากข้อตกลงของคณะทำงานเพื่อรวบรวมและจัดทำค่าดัชนีสมรรถนะระบบส่ง(System Performance Indices) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1 สถิติการเกิดไฟฟ้าดับของจุดจ่ายไฟในสถานีไฟฟ้าแรงสูงของฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน

ปีงบประมาณ	จำนวนเหตุการณ์ ที่เกิดไฟดับ	จำนวนเครื่องที่ จุดจ่ายไฟเกิดไฟดับ	สาเหตุเกิดที่				
			โรงไฟฟ้า		สายส่งไฟฟ้า		สถานีไฟฟ้าแรงสูง
			จำนวนเหตุการณ์ ที่เกิดไฟดับ	จำนวนเครื่องที่ จุดจ่ายไฟเกิดไฟดับ	จำนวนเหตุการณ์ ที่เกิดไฟดับ	จำนวนเครื่องที่ จุดจ่ายไฟเกิดไฟดับ	
2537	90	223	3	43	43	103	44
2538	71	124	0	33	20	29	51
2539	73	88	0	10	15	18	58
							77
							62
							60

- หมายเหตุ:
1. ปีงบประมาณ 2537 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.36-30 ก.ย.37
 2. ปีงบประมาณ 2538 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.37-30 ก.ย.38
 3. ปีงบประมาณ 2539 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.38-31 พ.ค.39 (ข้อมูลล่าสุด)

ตารางที่ 2 สถิติไฟฟ้าดับของจุดจ่ายไฟให้ลูกค้าของฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสานโดยรวมจากกรณี
ข้อขัดข้องในสายส่งไฟฟ้า, ข้อขัดข้องในสถานีไฟฟ้าแรงสูงและข้อขัดข้องในโรงไฟฟ้าทั้งหมด

	ปีงบประมาณ	จำนวนครั้งที่จุดจ่ายไฟ เกิดไฟดับ	เวลาที่ไฟดับ (ชั่วโมง:นาที)	พลังงานไฟฟ้าหยุดจ่าย (เมกกะวัตต์-นาฬิกา)
ข้อขัดข้องในระบบ (Forced Outage)	2537	185	87:44:00	26,326.36
	2538	110	38:35:00	17,556.61
	2539	45	39:07:00	12,435.40
ปลดเพื่อซ่อมบำรุง หรือปรับปรุงระบบ (Planned Outage)	2537	38	77:25:00	18,145.00
	2538	14	19:32:00	4,075.40
	2539	43	154:08:00	19,636.50

หมายเหตุ:

1. ปีงบประมาณ 2537 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.36-30 ก.ย.37
2. ปีงบประมาณ 2538 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.37-30 ก.ย.38
3. ปีงบประมาณ 2539 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.38-31 พ.ค.39 (ข้อมูลล่าสุด)

ตารางที่ 3 ความสูญเสียที่เกิดจากพลังงานไฟฟ้าหยุดจ่ายในภาคอีสานเนื่องจากสาเหตุต่างๆ

สาเหตุที่ทำให้เกิดไฟฟ้าดับ	ปีงบประมาณ 2538		ปีงบประมาณ 2539	
	พลังงานไฟฟ้าหยุดจ่าย (เมกกะวัตต์-นาฬิกา)	คิดเป็นเงิน (บาท)	พลังงานไฟฟ้าหยุดจ่าย (เมกกะวัตต์-นาฬิกา)	คิดเป็นเงิน (บาท)
1. ปลดเพื่อทำการซ่อมบำรุงรักษา	4,075.40	89,658.80	24,985.52	549,681.44
2. สภาพอากาศ	728.89	16,035.58	233.56	5,138.32
3. สิ่งแวดล้อม	125.40	2,758.80	249.10	5,480.20
4. เกิดข้อขัดข้องในระบบ	1,343.62	29,559.64	-	-
5. อุปกรณ์ผิดปกติ	9,509.43	209,207.46	7,101.50	156,233.00
6. อุปกรณ์ระบบป้องกันทำงานผิดพลาด	535.00	11,770.00	281.20	6,186.40
7. คน	1,974.45	43,437.90	588.10	12,938.20
8. สัตว์	2,142.80	47,141.60	1,035.90	22,789.80
9. จำแนกสาเหตุไม่ได้	1,197.02	26,334.44	1,651.13	36,324.86
รวม	21,632.01	475,904.22	36,126.01	794,772.22

หมายเหตุ:

1. ปีงบประมาณ 2538 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.37-30 ก.ย.38
2. ปีงบประมาณ 2539 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.38-31 พ.ค.39 (ข้อมูลล่าสุด)
3. ราคาต่อ กิโลวัตต์-ชั่วโมง(Kwh) = 1.32 บาท เป็นราคาเฉลี่ยที่ขายให้กับลูกค้า
4. 1 เมกกะวัตต์-นาฬิกา = $1 \times 1000 / 60 = 16.67$ กิโลวัตต์-ชั่วโมง

ตารางที่ 4 สถิติไฟดับแบ่งตามสาเหตุของฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน

สาเหตุข้อขัดข้องในระบบส่ง	จำนวนครั้งที่ไฟดับ		
	ปีงบประมาณ 2537	ปีงบประมาณ 2538	ปีงบประมาณ 2539
1. จากสภาพอากาศ	27	13	4
2. จากสิ่งแวดล้อม	5	3	3
3. จากข้อขัดข้องในระบบ	4	0	0
4. จากอุปกรณ์เสียหาย	13	13	7
5. จากอุปกรณ์ระบบ ป้องกันทำงานผิดพลาด	5	0	1
6. จากคน	10	11	4
7. จากสัตว์	7	10	3
8. จากการซ่อมแซมและ ปรับปรุงระบบส่ง	9	11	42
9. จำแนกสาเหตุไม่ได้	10	10	9
รวม	90	71	73

10. จากข้อขัดข้องในระบบ ของลูกค้า	การแจ้งให้มหนคร	0	0	0
	การแจ้งให้ส่วนท้องถิ่น	119	111	97
	ลูกค้าตรง	1	2	12
รวม		120	113	109

- หมายเหตุ:
1. ปีงบประมาณ 2537 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.36-30 ก.ย.37
 2. ปีงบประมาณ 2538 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.37-30 ก.ย.38
 3. ปีงบประมาณ 2539 เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค.38-31 พ.ค.39 (ข้อมูลล่าสุด)

ตารางที่ 5 สถิติไฟฟ้าดับในภาคอีสานโดยเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2537-2539 แยกตามสาเหตุ

สาเหตุข้อขัดข้องในระบบกำลังไฟฟ้า		จำนวนที่เกิดไฟดับเฉลี่ย
ควบคุมได้	1. ปลดเพื่อบำรุงรักษา	21
	2. อุปกรณ์ชำรุด	11
	3. คน	8
	4. สัตว์	7
	5. อุปกรณ์ทำงานป้องกันผิดพลาด	2
ควบคุมไม่ได้	1. สภาพอากาศ	15
	2. สิ่งแวดล้อม	4

ตารางที่ 6 ค่า SAIFI ที่เกิดขึ้นจริงเปรียบเทียบกับค่า SAIFI เป้าหมาย ปีงบประมาณ 2537-2539

หน่วย: ครั้ง/จุดจ่ายไฟฟ้า

ปีงบประมาณ	SAIFI	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	กรร.	เกณฑ์วัด				
															1	2	3	4	5
2537	SAIFI สะสม	0.003	0.076	0.113	0.136	0.159	0.272	0.309	0.442	0.475	0.512	0.525	0.742	5					
	SAIFI เป้าหมาย	0.0492	0.0963	0.1475	0.197	0.246	0.295	0.344	0.393	0.443	0.492	0.541	0.590	3	0.472	0.531	0.590	0.649	0.708
	ผลต่าง	0.0462	0.0223	0.0345	0.0507	0.0866	0.023	0.0352	-0.0467	-0.023	-0.020	-0.0166	-0.152						
2538	SAIFI สะสม	0.0061	0.0273	0.0515	0.106	0.158	0.164	0.218	0.255	0.273	0.324	0.345	0.376	4					
	SAIFI เป้าหมาย	0.0311	0.0622	0.0933	0.124	0.1554	0.187	0.218	0.249	0.280	0.311	0.342	0.373	3	0.298	0.336	0.373	0.410	0.448
	ผลต่าง	0.025	0.035	0.042	0.018	-0.002	0.023	0.001	-0.009	0.007	-0.013	-0.004	-0.003						
2539	SAIFI สะสม	0.037	0.088	0.105	0.122	0.166	0.172	0.228	0.275	0.00	0.00	0.00	0.00	1					
	SAIFI เป้าหมาย	0.033	0.086	0.099	0.132	0.165	0.198	0.231	0.264	0.297	0.330	0.363	0.396	3	0.317	0.356	0.396	0.436	0.475
	ผลต่าง	-0.004	0.022	-0.006	0.010	-0.001	0.026	0.003	0.011	0.297	0.330	0.363	0.396						

หมายเหตุ:

1. +(เพิ่ม) หมายถึง ค่า SAIFI สะสม ค่าจริงต่ำกว่าค่า SAIFI สะสม เป้าหมาย

-(ลด) หมายถึง ค่า SAIFI สะสม ค่าจริงสูงกว่าค่า SAIFI สะสม เป้าหมาย

2. -SAIFI สะสม เป้าหมาย 2537 = ค่าเป้าหมายตามแผนวิสัยทัศน์ของฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน

โดยเทียบอัตราส่วนจากค่าเฉลี่ย SAIFI สะสม ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2534-2536

-SAIFI สะสม เป้าหมาย 2538 = ค่าเป้าหมายตามแผนวิสัยทัศน์ของฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน

โดยเทียบอัตราส่วนจากค่าเฉลี่ย SAIFI สะสม ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2535-2537

-SAIFI สะสม เป้าหมาย 2539 = ค่าเป้าหมายตามแผนวิสัยทัศน์ของฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน

โดยเทียบอัตราส่วนจากค่าเฉลี่ย SAIFI สะสม ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2536-2538

ตารางที่ 7 ค่า SYSTEM MINUTES ที่เกิดขึ้นจริงเปรียบเทียบกับค่า SYSTEM MINUTES เป้าหมาย ปีงบประมาณ 2537-2539

หน่วย: เมกะวัตต์-นาฬิกา/เมกะวัตต์/ปี

ปีงบประมาณ	SYSTEM MINUTES	ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ก.ธ.	เกณฑ์วัด				
															1	2	3	4	5
2537	System Minute สะสม	0.019	0.060	0.188	0.200	0.469	0.697	1.271	1.984	2.025	2.085	2.103	3.740	3					
	System Minute สะสม(เป้าหมาย)	0.345	0.692	1.038	1.384	1.730	2.076	2.422	2.769	3.115	3.461	3.807	4.153	3	3.322	3.738	4.153	4.568	4.983
	ผลต่าง	0.327	0.632	0.850	1.185	1.261	1.379	1.151	0.785	1.090	1.376	1.705	0.413						
2538	System Minute สะสม	0.02	0.164	0.376	0.428	0.695	0.843	1.403	1.499	1.562	1.733	2.009	2.109	5					
	System Minute สะสม(เป้าหมาย)	0.147	0.294	0.441	0.598	0.735	0.882	1.029	1.176	1.322	1.469	1.616	1.763	3	1.4106	1.587	1.763	1.9396	2.116
	ผลต่าง	0.127	0.13	0.065	0.16	0.040	0.039	-0.574	-0.214	-0.24	-0.26	-0.39	-0.35						
2539	System Minute สะสม	0.410	0.501	0.757	0.979	1.249	1.903	2.354	2.409					4					
	System Minute สะสม(เป้าหมาย)	0.198	0.396	0.594	0.792	0.990	1.188	1.386	1.584	1.782	1.980	2.178	2.380	3	1.904	2.142	2.38	2.618	2.856
	ผลต่าง	-0.212	-0.105	-0.163	-0.187	-0.249	-0.711	-0.965	-0.824	-1.782	-1.980	-2.178	-2.380						

หมายเหตุ: 1. +(เพิ่ม) หมายถึง ค่า System Minute สะสม ค่าจริงต่ำกว่าค่า System Minute สะสม เป้าหมาย

-(ลบ) หมายถึง ค่า System Minute สะสม ค่าจริงสูงกว่าค่า System Minute สะสม เป้าหมาย

2. -System Minute สะสม เป้าหมาย 2537 = ค่าเป้าหมายตามแผนวิศวกรรมฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน

โดยเทียบอัตราส่วนจากค่าเฉลี่ย System Minute สะสม ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2534-2536

-System Minute สะสม เป้าหมาย 2538 = ค่าเป้าหมายตามแผนวิศวกรรมฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน

โดยเทียบอัตราส่วนจากค่าเฉลี่ย System Minute สะสม ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2535-2537

-System Minute สะสม เป้าหมาย 2539 = ค่าเป้าหมายตามแผนวิศวกรรมฝ่ายปฏิบัติการภาคอีสาน

โดยเทียบอัตราส่วนจากค่าเฉลี่ย System Minute สะสม ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2536-2538

ตารางที่ 8 ข้อมูลพลังงานไฟฟ้าหยุดจ่ายโดยเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2537-2539 แยกตามสาเหตุ

สาเหตุข้อขัดข้องในระบบกำลังไฟฟ้า		พลังงานไฟฟ้าหยุดจ่าย (เมกกะวัตต์-นาฬิกา)
ควบคุมได้	1. ปลดเพื่อบำรุงรักษา	14,530.46
	2. อุปกรณ์ชำรุด	8,305.47
	3. คน	1,589.35
	4. สัตว์	1,281.28
	5. อุปกรณ์ทำงานป้องกันผิดพลาด	408.10
ควบคุมไม่ได้	1. สภาพอากาศ	481.23
	2. สิ่งแวดล้อม	187.25

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่า SAIFI และค่า System Minutes ค่าจริงกับค่าเป้าหมาย
ตั้งแต่ปี 2537-2539

ปีงบประมาณ	ค่า SAIFI		ค่า System Minutes	
	ค่าจริง	ค่าเป้าหมาย	ค่าจริง	ค่าเป้าหมาย
2537	53	42	40,050.91	44,473.65
2538	27	26	22,584.86	18,879.61
2539	20	29	25,797.50	25,486.94