

แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการในภาวะวิกฤต
เพื่อความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล



โดย

นายชาติชาย ภูมรินทร์
ผู้เชี่ยวชาญระดับ 13 ประจำผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

วิทยาลัยการทัพบก
กันยายน 2560

บทคัดย่อ

ผู้วิจัย	นายชาติชาย ภูมิรินทร์
เรื่อง	แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการในภาวะวิกฤต เพื่อความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
วันที่	กันยายน 2560 จำนวนคำ : 5,867 จำนวนหน้า : 16
คำสำคัญ	การจัดการภาวะวิกฤต , การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ , ความมั่นคงของระบบไฟฟ้า
ชั้นความลับ	ไม่มีชั้นความลับ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลกระทบต่อความมั่นคงด้านการให้บริการพลังงานไฟฟ้าในภาวะวิกฤต และ เพื่อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการด้านบริการพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมื่อเกิดภาวะวิกฤต โดยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์แผนจัดการสภาวะวิกฤต (Crisis Management) แผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management) รวมถึงนโยบาย ปัจจัย ความเสี่ยง และผลกระทบการดำเนินธุรกิจการให้บริการของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จากผล การศึกษาดังกล่าวพบว่า การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการด้านพลังงานไฟฟ้าให้ มีความต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก และมีความสามารถสมบูรณ์เพียงพอที่จะรองรับหรือลด ผลกระทบจากภาวะวิกฤตหรือเหตุการณ์ไม่ปกติ เสริมสร้างความมั่นคงเชื่อถือได้ในการ ให้บริการพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค นั้น ผู้วิจัยได้เสนอแนะแนวทางการ พัฒนาปรับปรุงในเชิงนโยบายและกระบวนการปฏิบัติต่างๆ ได้แก่ การวางแผนยุทธศาสตร์บริหาร จัดการในภาวะวิกฤต การปรับโครงสร้าง และกลไกการจัดการในภาวะวิกฤต การพัฒนาแผนงาน สนับสนุนในภาวะวิกฤต การเสริมสร้างองค์ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะวิกฤต และการ ประชาสัมพันธ์ในภาวะวิกฤต นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เสนอว่าควรทำการศึกษาเพิ่มเติมใน กระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการด้านพลังงาน ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เช่น การพัฒนาการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจตาม กรอบมาตรฐานสากล ISO 22301 การศึกษาความเสียหายของผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้รับ ผลกระทบจากปัญหาไฟฟ้าขัดข้อง ทั้งนี้ เพื่อยกระดับการดำเนินงานตามมาตรฐานสากล และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับองค์กรอีกด้วย

ABSTRACT

AUTHOR : Mr. Chardchai Pumarin

TITLE : Approaches to Increase Efficiency on Crisis Management for Power System Reliability of Provincial Electricity Authority

DATE : September 2017 **WORD COUNT :** 5,867 **PAGES :** 16

KEY TERMS : Crisis Management, Business Continuity Management, Reliability of Power System

CLASSIFICATION : Unclassified

The objectives of this research are to study the effects on power system reliability and to propose approaches on increasing power system management efficiency of Provincial Electricity Authority (PEA) during crisis situations. The research studies 2 areas: “Crisis Management Plan” and “Business Continuity Management Plan” and also covers related policies, risk factors, and impacts on PEA’s business. The studies found that the power system management with continuity and its sufficiency for supporting and mitigating destructive effects can reinforce PEA’s power system reliability. As the previously-mentioned fact, the researcher is determined to propose the improvement schemes in terms of policies and core processes: Strategic Crisis Management Planning, Crisis Management Structure Mechanism, the Development of Supporting Plans in Crisis, Knowledge & Information Management in Crisis, and Public Relations in Crisis Management. Moreover, the researcher proposed more studies on other relevant efficiency-promoting processes should be conducted e.g. Business Continuity Management (BCM) comply with ISO 22301, the study of power system discontinuity effects on PEA’s customers. These aim to enhance the operational procedures to be in line with international standards and to increase PEA’s competitiveness.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการในภาวะวิกฤต เพื่อความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สมพร สิริสำราญนุกุล ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา และ พันเอก สินสมุทร จันทระเนตร อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณาจารย์วิทยาลัยการทัพบกทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ รวมถึงผู้บริหารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่ได้สนับสนุนข้อมูลและให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้การศึกษาวิจัยนี้สำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ด้วยดีทุกประการ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า การศึกษาวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการภาวะวิกฤตด้านระบบจำหน่ายและให้บริการพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและความเชื่อถือได้ด้านระบบไฟฟ้าของประเทศไทย ต่อไป

แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการในภาวะวิกฤต เพื่อความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

พลังงานไฟฟ้า ถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต ทั้งด้านการผลิต การอยู่อาศัยและสาธารณูปโภคต่างๆ ที่มนุษย์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงการดำเนินงานของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน หากการให้บริการพลังงานไฟฟ้าต้องหยุดชะงักลงจะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของประชาชน รวมถึงการดำเนินธุรกิจของบริษัท ห้างร้าน หน่วยงาน ภาครัฐ และเอกชนต่างๆ อีกทั้ง การให้บริการพลังงานไฟฟ้า ยังเป็นส่วนหนึ่งของความ มั่นคงทางพลังงานไฟฟ้าของประเทศ และเป็นปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาเพื่อการลงทุนของ ผู้ประกอบการภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งหากผู้ประกอบการขาดความ เชื่อมั่นในศักยภาพและความต่อเนื่องของการให้บริการพลังงานไฟฟ้า อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและภาพลักษณ์ของประเทศเป็นอย่างมาก สำหรับประเทศไทยนั้น เมืองคักร ของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอิสระซึ่งมีบทบาทสำคัญในการจัดการและพัฒนาด้าน พลังงานไฟฟ้า โดย กระทรวงพลังงาน เป็น ผู้ดำเนินนโยบายหลักตามแนวทางของรัฐบาล มีคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เป็น ผู้กำกับดูแล บังคับใช้กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือ กฟผ. สังกัดกระทรวงพลังงาน เป็นผู้รับผิดชอบ การดำเนินการผลิต จัดหา และวางระบบผลิตไฟฟ้า ในขณะที่การไฟฟ้านครหลวง หรือ กฟน. สังกัดกระทรวงมหาดไทย มีภาระหน้าที่จัดให้ได้มา จัดส่งและจำหน่ายพลังงาน ไฟฟ้าให้แก่ประชาชน ธุรกิจ อุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และ สมุทรปราการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ กฟภ. สังกัดกระทรวงมหาดไทย มีภาระหน้าที่ในการผลิต จัดให้ได้มาจัดส่งและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่ประชาชน ธุรกิจและอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่รวม 74 จังหวัด ทั่วประเทศ (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ)

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้เผชิญกับภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้า ซึ่งเป็น เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด โดยไม่คาดฝัน อยู่เหนือการควบคุม แต่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตหรือการดำเนินงานตามปกติ ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวก่อให้เกิดผลเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สิน ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของประเทศ โดยมีเหตุการณ์สำคัญ ดังนี้

ประเทศไทยได้เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับทั่วประเทศ ซึ่งเกิดขึ้นเพียงครั้งเดียวในอดีตที่ผ่านมา เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2521 เนื่องจากโรงไฟฟ้าพระนครใต้เกิดอุบัติเหตุหลุดออกจากระบบ ในขณะที่นั้นมีความต้องการไฟฟ้ารวมทั้งประเทศประมาณ 1,080 เมกะวัตต์ และมีกำลัง

การผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 2,200 เมกะวัตต์ เกิดไฟฟ้าดับนาน 9 ชั่วโมง 20 นาที หลังจากนั้นจึงสามารถนำระบบกลับคืนสู่สภาวะปกติได้ทั้งหมด¹

ช่วงปลายปี พ.ศ. 2547 เหตุการณ์คลื่นสึนามิที่บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในประเทศไทย ส่งผลให้ระบบไฟฟ้าของ กฟผ. ได้รับผลกระทบเสียหายเป็นบริเวณกว้าง และต้องใช้เวลาชดเชยในการฟื้นฟูระบบไฟฟ้าให้กลับสู่สภาวะปกติ

ปี พ.ศ. 2554 (ระหว่างเดือน ตุลาคม – ธันวาคม 2554) เกิดมหาอุทกภัยส่งผลกระทบต่อพื้นที่การจำหน่ายไฟฟ้าของ กฟผ. จำนวน 35 จังหวัด 156 อำเภอ มีผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับผลกระทบ 390,576 ราย สถานีไฟฟ้ามินิน้ำท่วมสูงเสียหายไม่สามารถจ่ายไฟได้ 26 แห่ง ระบบจำหน่าย อุปกรณ์ไฟฟ้า และสถานีไฟฟ้า ได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก²

ช่วงปลายปี พ.ศ. 2555 (ระหว่างวันที่ 4 - 7 ธันวาคม 2555) เกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าดับในพื้นที่ เกาะสมุย และ เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากเกิดการลัดวงจรในสายส่งใต้ดินของ กฟผ. ระบบ 115 kV ฝั่งเกาะสมุย ช่วงจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงขนอมของ กฟผ. ที่จ่ายไฟให้กับสถานีไฟฟ้าเกาะสมุย 1 ส่งผลกระทบต่อประชาชน ธุรกิจการค้าและการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก³

ในช่วงกลางปี พ.ศ. 2556 (ระหว่างวันที่ 5 - 14 เมษายน 2556) สหภาพพม่า ปิดช่องทางและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องหยุดจ่ายก๊าซให้ประเทศไทย ก่อให้เกิดปัญหาวิกฤตไฟฟ้า เนื่องจากกำลังผลิตไฟฟ้าหายไปรวม 4,100 เมกะวัตต์ ทำให้กำลังผลิตสำรองของประเทศเหลือเพียง 600 เมกะวัตต์ จากมาตรฐาน 1,200 เมกะวัตต์⁴

เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2556 เกิดเหตุไฟฟ้าดับในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ ได้แก่ จังหวัด ชุมพร กระบี่ นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี พังงา พัทลุง ภูเก็ต ระนอง สตูล สงขลา สุราษฎร์ธานี ตรัง และ ยะลา สาเหตุเกิดจากสายส่งไฟฟ้าแรงสูงขนาด 500 กิโลโวลท์ ที่เชื่อมระบบไฟฟ้าจากอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ไปยังอำเภอบางสะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ขาดออกจากกัน ทำให้ไม่สามารถส่งไฟฟ้าจากภาคกลางลงมายังภาคใต้ได้ ประกอบกับภาคใต้ไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้เพียงพอ ต้องพึ่งพาการส่งไฟฟ้าจากภาคกลางผ่านสายส่งดังกล่าวทำให้ความถี่ไฟฟาลดลงต่ำกว่ามาตรฐาน 50 Hz เกิดสภาวะวิกฤตเพื่อความปลอดภัยโรงไฟฟ้าในภาคใต้จึงปลดออกจากระบบแบบอัตโนมัติ ส่งผลให้ไฟฟ้าดับในพื้นที่ภาคใต้เป็นบริเวณกว้าง⁵

เหตุการณ์ภัยพิบัติช่วงเดือน มกราคม 2560 ได้เกิดอุทกภัยในพื้นที่ 12 จังหวัดทางภาคใต้ ได้แก่จังหวัด ชุมพร ระนอง ประจวบคีรีขันธ์ นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ตรัง กระบี่ พัทลุง นราธิวาส ปัตตานี สงขลา และ ยะลา ส่งผลกระทบด้านระบบไฟฟ้ากับผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก⁶

เหตุก่อการร้ายลอบวางระเบิดจังหวัดชายแดนใต้เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2560 ทำให้เสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเสียหาย 52 ต้นในพื้นที่ 19 อำเภอของจังหวัด สงขลา ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส ส่งผลให้ไฟฟ้าดับเกือบทั้งจังหวัดปัตตานี ไฟฟ้าไม่เพียงพอต้องสลับการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ทั่วถึง ส่วนจังหวัดที่เหลือไฟฟ้าดับเป็นบางจุด⁷

จากเหตุการณ์ดังกล่าวได้สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินอย่างมาก รวมถึงการให้บริการพลังงานไฟฟ้า ต้องหยุดชะงักลงไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความเสียหายอันใหญ่หลวงต่อภาคธุรกิจ บริษัทหลายแห่งต้องสูญเสียทุนและกำไร เสียภาพลักษณ์ รวมทั้งสูญเสียส่วนแบ่งทางธุรกิจ (Market share) ในกรณี การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำเป็นต้องพัฒนาระบบการบริหารและจัดการในสภาวะวิกฤต เพื่อให้การบริการด้านพลังงานไฟฟ้ามีความต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก และมีความสามารถสมบูรณ์เพียงพอที่จะรองรับหรือลดผลกระทบจากภาวะวิกฤตหรือเหตุการณ์ไม่ปกติด้านพลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความมั่นคงเชื่อถือได้ในด้านการให้บริการพลังงานไฟฟ้าของประเทศ รวมถึงสามารถป้องกันการสูญเสียไม่ให้เกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุดอีกด้วย

การบริหารและจัดการในภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้าของ กฟภ.

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงมหาดไทย ก่อตั้งตามพระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2503 มีภารกิจจัดหาและให้บริการพลังงานไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจทั้งด้านคุณภาพและบริการ โดยการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พื้นที่รับผิดชอบ 74 จังหวัด แบ่งการบริหารงานเป็น 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ มีสำนักงานให้บริการรวม 950 แห่ง จำนวนพนักงาน 30,060 คน และจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 18.668 ล้านราย⁸ ด้วยความตระหนักถึงความเสี่ยงจากภัยคุกคามที่อาจทำให้เกิดสภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้า หมายถึง สถานการณ์ที่ไม่ปกติที่ส่งผลกระทบรุนแรงต่อองค์กรและสาธารณชนทั้งที่เกิดจากการขาดแคลนเชื้อเพลิง ภัยธรรมชาติ อุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า หรือมนุษย์ ซึ่งส่งผลให้เกิด

ไฟฟ้าดับเป็นบริเวณกว้างและมีผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวนมากที่ได้รับผลกระทบจากการที่ไม่มีไฟฟ้าใช้เป็นระยะเวลาสั้น ๆ ในการนี้ กฟภ. จึงจำเป็นต้องบริหารจัดการกับสถานะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ การป้องกันและลดผลกระทบ (Mitigation) การเตรียมพร้อมรับมือในสถานะวิกฤต (Preparedness) การจัดการในสถานะวิกฤต หรือ การตอบโต้ในสถานะวิกฤต (Response) และ การจัดการหลังสถานะวิกฤต หรือ การกลับคืนสู่สภาวะปกติ (Recovery) ซึ่ง กฟภ. ได้กำหนดให้มีการประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ และจัดตั้งศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.) เป็นหน่วยงานเฉพาะกิจที่บูรณาการในทุกส่วนเพื่อการบริหารจัดการสถานะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้าของ กฟภ.

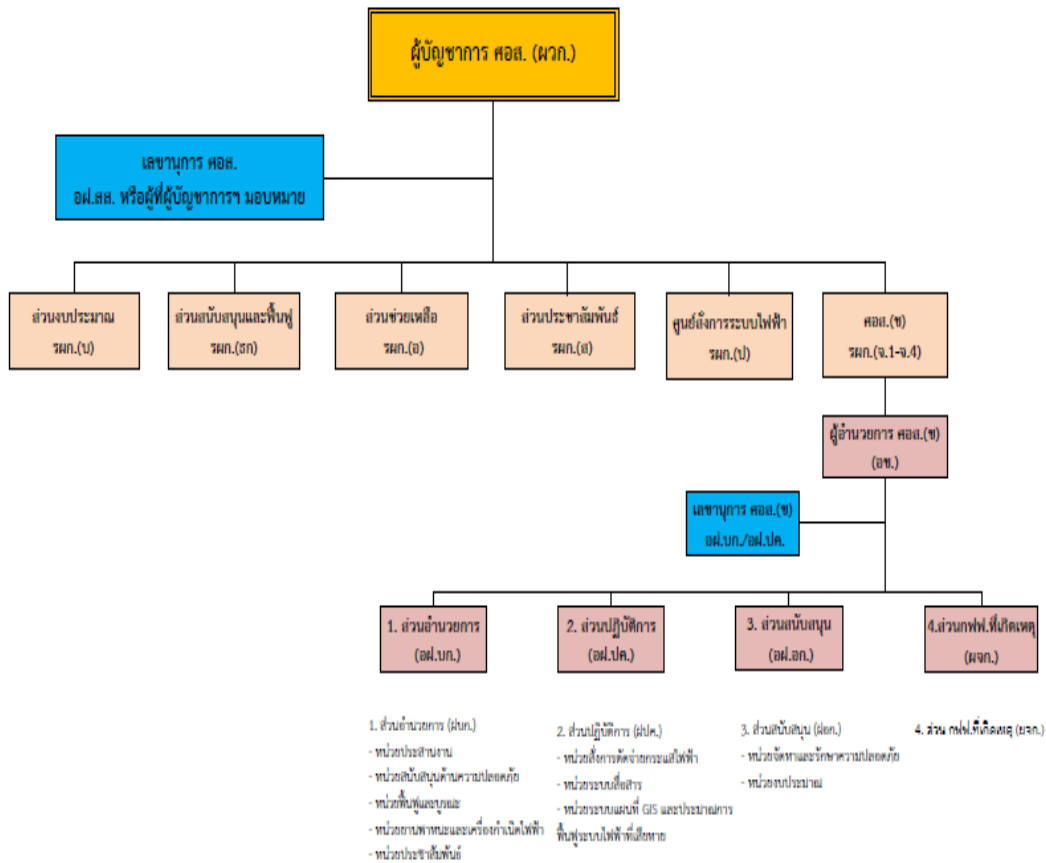
นอกจาก สถานะวิกฤตที่ทำให้ไฟฟ้าดับเป็นบริเวณกว้างแล้ว สถานะวิกฤตที่ทำให้เกิดการหยุดชะงักของการให้บริการในธุรกิจหลักของ กฟภ. เช่น การให้บริการขอใช้ไฟฟ้า การจัดเก็บค่าไฟฟ้า และ การแก้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมากได้ด้วยเช่นกัน ในการนี้ กฟภ. จึงได้ดำเนินการพัฒนาระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ให้มีการดำเนินการสอดคล้องกับมาตรฐานความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยอ้างอิงมาตรฐาน British Standard Business Continuity Management (มาตรฐาน BS25999-2:2007) พร้อมทั้งจัดทำแผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องของกระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญของ กฟภ.

ศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.)

ในสถานะที่เกิดวิกฤตการณ์ หรือเหตุการณ์ไม่ปกติ¹⁰ หมายถึง ช่วงเวลาที่มีการเกิดภัยพิบัติต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงานของ กฟภ. เช่น แผ่นดินไหว สึนามิ อุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย หรือวินาศภัย เช่น บุกยัดสถานที่ จับตัวประกัน การชว้างระเบิด การวางระเบิดสถานที่ทำลายทรัพย์สิน หรืออุบัติเหตุ เช่น อาคารถล่ม เครื่องบินตก สารเคมีระเบิด ไฟไหม้อาคาร เป็นต้น ซึ่งเหตุการณ์ไม่ปกติดังกล่าว มีผลกระทบรุนแรงต่อระบบไฟฟ้าของ กฟภ. และมีการอนุมัติให้จัดตั้งศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.) เพื่อบริหารจัดการและกำกับดูแลให้ระบบการจ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้กลับคืนให้ประชาชนมีไฟฟ้าใช้อย่างปกติสุขด้วยความรวดเร็ว โดยให้ถือปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติการกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของ กฟภ. โครงสร้างศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.) ประกอบด้วยผู้ว่าการ กฟภ. เป็น ผู้บัญชาการ ศอส. โดยแบ่งการบริหารงานออกเป็น 6 ส่วนสำคัญ ดังนี้

ส่วนงบประมาณ ส่วนสนับสนุนและฟื้นฟู ส่วนช่วยเหลือ ส่วนประชาสัมพันธ์ ศูนย์สั่งการระบบไฟฟ้า และ คอส. (การไฟฟ้าเขต) ดังรูป

แผนภูมิโครงสร้างของ คอส. กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ



แผนบริหารจัดการในสภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้าของ กฟภ.

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน กฟภ. มีแผนรองรับสภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้าสำหรับนำไปปฏิบัติในแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร ประกอบด้วย 3 แนวทางหลัก ได้แก่

- **คู่มือปฏิบัติการกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของ กฟภ.**

เป็นคู่มือปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ในความรับผิดชอบของ กฟภ. มีการทำงานประสานสอดคล้อง เชื่อมโยงในแนวทางเดียวกัน ลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานแก้ไขปัญหาสภาวะวิกฤตที่มีผลกระทบต่อประชาชนเป็นจำนวนมากสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

• **แผนแม่บทการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กฟภ. พ.ศ. 2555 – 2559**¹¹

เป็นแผนปฏิบัติการระยะเวลา 5 ปี เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ในความรับผิดชอบของ กฟภ. มีแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจน พร้อมป้องกัน และรับมือกับเหตุการณ์ไม่ปกติ ได้อย่างรวดเร็ว ทันที และลดโอกาสสูญเสียจากการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อ กฟภ. และผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งแผนแม่บทดังกล่าว ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ 11 กลยุทธ์ ดังนี้

- **ยุทธศาสตร์ที่ 1 การป้องกันและลดผลกระทบ** เป็นการวางแผนดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อม ตั้งแต่การป้องกันภัยพิบัติ ซึ่งจะทำให้ กฟภ. สามารถรับมือจากภัยต่างๆ ที่เป็นสาธารณภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และช่วยลดความสูญเสียได้มาก ดังนั้นการวางแผนกลยุทธ์จึงมุ่งเน้นด้านการจัดทำแผนรองรับกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ ประกอบด้วย กลยุทธ์ที่ 1 มุ่งเน้นให้มีการจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานและป้องกันภัยต่างๆ กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ และ กลยุทธ์ที่ 2 ให้มีการจัดทำ/ปรับปรุงแผนรองรับกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ
- **ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเตรียมพร้อมรับภัย** เป็นการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติเพื่อติดตามข่าวสารพื้นที่เสี่ยงภัย และความรุนแรงของภัยพิบัติ ซึ่งจะทำให้ กฟภ. สามารถจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงเพื่อผลักดันให้การจัดการเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ด้วยความรวดเร็ว และมุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร และเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น ประกอบด้วย กลยุทธ์ที่ 3 เสริมสร้างในองค์กรให้มีการเตรียมความพร้อมรับมือกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ กลยุทธ์ที่ 4 จัดเตรียมบุคลากรให้พร้อมรับมือกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ และ กลยุทธ์ที่ 5 จัดเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ยานพาหนะ และระบบสื่อสาร
- **ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการในภาวะฉุกเฉิน** เมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อ กฟภ. การจัดการแก้ไขปัญหาระบบไฟฟ้าต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เร็วที่สุด และครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งมุ่งเน้นการบริหารจัดการเมื่อเกิดภัยพิบัติ ให้เป็นไปด้วยความรวดเร็ว และส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุดโดยคำนึงความปลอดภัยของประชาชนเป็นหลัก ประกอบด้วย กลยุทธ์ที่ 6 บริหารสถานการณ์ตามคู่มือปฏิบัติการกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของ กฟภ. กลยุทธ์ที่ 7 ประสานงานกับหน่วยงานเครือข่ายให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย และ กลยุทธ์ที่ 8 แก้ไขซ่อมแซมระบบไฟฟ้า ให้มีความปลอดภัย และรักษาพื้นที่จ่ายไฟให้มากที่สุด

- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการหลังเกิดภัยพิบัติ ด้วยภารกิจหลักของ กฟผ. คือ การฟื้นฟูระบบไฟฟ้าทั้งในส่วนที่ กฟผ. รับผิดชอบ และในส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า เพื่อให้ประชาชนมีไฟฟ้าใช้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการจัดการหลังเกิดภัย อย่างไรก็ตาม การให้ความช่วยเหลือด้านอื่นๆ เพื่อการยังชีพแก่ผู้ประสบภัย ก็เป็นสิ่งที่ กฟผ. ต้องคำนึงถึงเช่นกัน ประกอบด้วย กลยุทธ์ที่ 9 ฟื้นฟูระบบไฟฟ้าให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว กลยุทธ์ที่ 10 ช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ประสบภัย และ กลยุทธ์ที่ 11 สรุปผลการดำเนินงาน และประเมินผล เพื่อปรับปรุงการบริหารสถานการณ์ให้มีประสิทธิภาพ
- แผนการปลดโหลดและการถ่ายเทโหลด
 - จัดทำโดยศูนย์สั่งการระบบไฟฟ้า ฝ่ายควบคุมระบบไฟฟ้า เพื่อรองรับปัญหา กำลังผลิตไฟฟ้าสำรองต่ำ หรือ เกิดสภาวะด้านพลังงานไฟฟ้า โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากปัญหาในระบบผลิตไฟฟ้า หรือ ระบบส่งพลังงานไฟฟ้า เพื่อเป็นการป้องกันไฟฟ้าดับต่อเนื่องกันทั้งประเทศ

ข้อมูลที่สำคัญสำหรับการแก้ไขสภาวะวิกฤตของ กฟผ.

สำหรับข้อมูลที่สำคัญและแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจสำหรับปฏิบัติการแก้ไขสภาวะวิกฤตของ กฟผ. จากรายงานโครงการศึกษาการจัดทำแผนปรับปรุงโครงสร้างการบริหารและจัดการในสภาวะวิกฤต (Emergency Response Arrangements) ด้านพลังงานไฟฟ้า¹² พบว่าประกอบด้วย

- ข้อมูลด้านภาวะวิกฤต
 - ต้นเหตุของกระบวนการรบกวน และลำดับของผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าที่ตามมา
 - ผลกระทบ (ปริมาณ/ระยะเวลา) ของสภาวะวิกฤตต่อโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ
 - ความรุนแรงของสภาวะวิกฤตตามดัชนีชี้วัด
 - แผนการดำเนินงานซึ่งได้ปฏิบัติไปแล้วในการแก้ไขสถานการณ์
 - การเสนอข่าวของสื่อ/สังคมออนไลน์
- ข้อมูลด้านระบบไฟฟ้าและอื่นๆ
 - การบริหารความเสี่ยงด้านอุปกรณ์ ภัยธรรมชาติ และภัยจากมนุษย์
 - การพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉพาะพื้นที่/ทั่วประเทศ
 - การจ่ายไฟฟ้าของระบบสายส่ง สายจำหน่าย สถานีไฟฟ้าเฉพาะพื้นที่/ทั่วประเทศ

ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการจัดการวิกฤต (Crisis Management Critical Success Factors)¹³ แบ่งได้เป็น 7 ด้าน คือ ความเป็นผู้นำ ความเร็วของการโต้ตอบสถานการณ์

แผนงานที่มีประสิทธิภาพ ทรัพยากรที่เพียงพอ งบประมาณ การดูแลและให้ความช่วยเหลืออย่างเห็นอกเห็นใจ และ การสื่อสารที่ดีเยี่ยม อีกทั้ง การจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเหตุวิกฤต (Crisis Operation Center) คือปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ขับเคลื่อนให้การแก้ปัญหาที่มีเอกภาพ และบูรณาการจุดประสงค์หลักได้เป็นอย่างดี

การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) ¹⁴

หมายถึงองค์รวมของกระบวนการบริหารซึ่งซึ่บ่งภัยคุกคามต่อองค์กรและผลกระทบของภัยคุกคามนั้นต่อการดำเนินธุรกิจ และให้แนวทางในการสร้างขีดความสามารถให้องค์กรมีความยืดหยุ่น เพื่อการตอบสนองและปกป้องผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ชื่อเสียง ภาพลักษณ์ และกิจกรรมที่สร้างมูลค่าที่มีประสิทธิภาพ กระบวนการ BCM นั้นต้องประกอบด้วย Business Continuity Plans (BCP) หรือ แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ และ Incident Management Plans (IMP) หรือ แผนจัดการอุบัติการณ์ฉุกเฉิน โดย BCP คือ เอกสารที่รวบรวมขั้นตอน และข้อมูลซึ่งทำให้องค์กรพร้อมที่จะนำไปใช้เมื่อเกิดอุบัติการณ์ เพื่อให้สามารถดำเนินการในกิจกรรม หรือกระบวนการหลักในระดับที่กำหนดไว้ ส่วน IMP คือ แผนหรือแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้เพื่อใช้เตรียมความพร้อมของระบบป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

กรอบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

เพื่อให้การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของ กฟผ. มีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร จึงกำหนดให้กรอบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจใช้มาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ดีตามหลักสากล BS 25999 – Business Continuity Management และ Good Practice Guideline 2010

BS 25999- Business Continuity Management ¹⁵

เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management System: BCMS) ที่พัฒนาขึ้นโดย British Standard ซึ่งข้อกำหนดต่างๆ ในมาตรฐานนี้จะใช้สำหรับการวางแผน การดำเนินการการติดตามผล การตรวจประเมิน และ การปรับปรุงระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งองค์กรซึ่งขอบเขตการบังคับใช้จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและความซับซ้อนของแต่ละองค์กร โดยมาตรฐาน BS 25999 นี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- BS 25999-1: 2006 จัดเป็นแนวปฏิบัติ (Code of Practice) ที่ระบุแนวปฏิบัติ ที่ดีและข้อเสนอแนะสำหรับองค์กรที่ต้องการจะพัฒนาระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- BS 25999-2: 2007 จัดเป็นข้อกำหนด (Specification) ที่ระบุข้อกำหนดที่จะต้องปฏิบัติตาม เพื่อใช้ประเมินความสามารถขององค์กรโดยหน่วยงานที่ให้การรับรอง

Good Practice Guideline 2010 ¹⁶

เป็นแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ที่จัดทำขึ้นโดย Business Continuity Institute (BCI) ซึ่งได้รวบรวมรายละเอียดทางด้านเทคนิคและประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ที่ปรึกษา และผู้ตรวจสอบด้านการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 หัวข้อใหญ่ๆ ได้แก่

- นโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ และการบริหารโครงการพัฒนาระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM Policy and Programme Management)
- การปลูกฝังการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจในวัฒนธรรมองค์กร (Embedding BCM in the Organization's Culture)
- การศึกษาและทำความเข้าใจองค์กร (Understanding the Organization)
- การกำหนดกลยุทธ์ในการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Determining BCM Strategy)
- การพัฒนาและการนำไปปฏิบัติ (Developing and Implementing a BCM Response)
- การทดสอบและฝึกซ้อม การบำรุงรักษา และการทบทวนการเตรียมการ (Exercising, Maintaining and Reviewing)

ข้อกำหนดสำหรับการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของ กฟผ. ¹⁷

- การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจและการประเมินความเสี่ยง
เป็นขั้นตอนในการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจและประเมินความเสี่ยง เพื่อประเมินผลกระทบจากการหยุดชะงักของการดำเนินงานที่สำคัญมีดังนี้
 - การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ (Business Impact Analysis: BIA) กำหนดให้ต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจทุกผลิตภัณฑ์และบริการของ กฟผ. เพื่อระบุกระบวนการ/กิจกรรมที่สำคัญ (Critical Activities) ซึ่งหากมีการหยุดชะงักเกิดขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน โดยจะต้องพิจารณาเพื่อจัดลำดับความเร่งด่วน ที่ต้องได้รับการฟื้นฟูให้กลับคืนสู่ภาวะปกติ

- การวิเคราะห์ความต้องการในการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Critical requirement analysis: CRA) กำหนดให้ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระดับที่ยอมรับได้ ทั้งในด้านบุคลากรและทักษะ สถานที่ ปฏิบัติงาน เทคโนโลยี ข้อมูลและสารสนเทศ อุปกรณ์และวัสดุสิ้นเปลือง และ ผู้ให้บริการหลักไปพร้อมกับการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงธุรกิจ (Business impact analysis: BIA) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำแผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business continuity plan: BCP)
- การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment: RA) ทำการประเมินความเสี่ยง (Risk assessment: RA) โดยการระบุภัยคุกคามที่อาจส่งผลให้ธุรกิจเกิดการหยุดชะงัก รวมถึงจุดบอดของกระบวนการ (Single Point of Failure) ด้วยการวิเคราะห์และ ประเมินผลความเสี่ยง ตลอดจนการปรับปรุงกระบวนการเพื่อลดโอกาสและ ผลกระทบของภัยคุกคามดังกล่าว โดยต้องดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งปัจจัยที่มาจากภายใน และภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่องค์กร เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดความเสียหาย การสูญเสียบุคลากรสำคัญทั้งชั่วคราวหรือถาวร การเกิดความเสียหายจากภัยธรรมชาติต่างๆ การเกิดโรคระบาดร้ายแรง การก่อวินาศกรรม การก่อการจลาจล การชุมนุม ประท้วงปิดสถานที่ทำงาน เป็นต้น
- **การกำหนดเป้าหมายในการกู้คืนการดำเนินงาน**
เป็นการกำหนดกรอบเวลาในการกำหนดกลยุทธ์เรียกคืนการดำเนินงานที่เหมาะสม โดยการกำหนดค่าต่างๆ ต้องสอดคล้องกับความต้องการทางธุรกิจ ความต้องการของลูกค้าหรือผู้มีส่วนได้เสีย และต้องขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM Committee) รวมถึงการเลือกกลยุทธ์ในการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยการเลือกกลยุทธ์จะต้องคำนึงทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการลดผลกระทบของเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้ มีไม่เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งทรัพยากรที่มีความสำคัญ ได้แก่ อาคารสถานที่ บุคลากร เทคโนโลยี ข้อมูลสารสนเทศ สำคัญ ผู้ส่งมอบหรือผู้รับจ้าง เครื่องมือ/เครื่องจักร เป็นต้น
- **การจัดทำแผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง**
ในการจัดทำแผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan: BCP) เพื่อรองรับการหยุดชะงักของกระบวนการ/กิจกรรมหลัก ในการส่งมอบสินค้าหรือ บริการให้แก่ลูกค้า/คู่ค้า โดยมีรายละเอียด ประกอบด้วย มาตรการป้องกันหรือลด ผลกระทบจากการหยุดชะงักของการส่งมอบสินค้า/บริการแก่ลูกค้า/คู่ค้า ขั้นตอนการกู้คืน การดำเนินงาน เพื่อให้กระบวนการ/กิจกรรมหลัก สามารถกลับมาดำเนินการได้ตามปกติ

ในระยะเวลาที่กำหนด รายละเอียดทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านบุคลากรและทักษะ สถานที่ปฏิบัติงาน เทคโนโลยี ข้อมูลและเอกสารวัสดุอุปกรณ์ และ ผู้ส่งมอบ/ผู้จัดหา/ผู้ให้บริการหลัก (เช่น เครื่องมือเครื่องจักร วัสดุ/อุปกรณ์ เป็นต้น) รายละเอียดการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก โดยระบุรายชื่อ หมายเลข โทรศัพท์บุคลากร ลูกค้า บริษัทคู่ค้า ผู้ให้บริการ หน่วยงานกำกับดูแล สื่อที่สำคัญ และ รายละเอียดสถานที่ปฏิบัติงานสำรอง โดยสถานที่ปฏิบัติงานสำรองควรมีระยะทางห่างจาก สถานที่ปฏิบัติงานหลักพอที่จะไม่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติเดียวกัน

- **การเผยแพร่และฝึกอบรม**

เป็นการเผยแพร่ความรู้ และการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ให้แก่บุคลากรทุกระดับ เพื่อทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM) และ การเผยแพร่แผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (BCP) โดยการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรระดับผู้บริหาร และ บุคลากรระดับปฏิบัติการ เพื่อให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการจัดทำแผนต่างๆ รวมถึงการนำมาใช้ในการปฏิบัติกรณีเกิดภัยพิบัติ

- **การทดสอบแผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง**

การทดสอบควรมีวัตถุประสงค์และขอบเขตการทดสอบควรมีรายละเอียดครอบคลุมประเด็นอย่างน้อยได้แก่ วัตถุประสงค์และขอบเขตของการทดสอบ สถานการณ์จำลองที่ใช้ทดสอบ ระยะเวลาในการทดสอบ ขั้นตอนการอพยพบุคลากร แผนการสื่อสาร การสำรองและเรียกคืนข้อมูลที่สำคัญ ความพร้อมของสถานที่ปฏิบัติงานสำรอง และการกลับสู่สภาวะปกติ ทั้งนี้ ควรมีการประเมินผลการทดสอบโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยการทดสอบอาจใช้วิธีการทดสอบแบบการสอบทานขั้นตอนการปฏิบัติจากเอกสาร หรือการทดสอบแบบเสมือนจริงแล้วแต่ความเหมาะสม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- **การทบทวนและปรับปรุงแผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง**

เพื่อให้แผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องมีความทันสมัยอยู่เสมอ จะต้องทำการทบทวนและปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือเมื่อกระบวนการ/กิจกรรมหลักในการส่งมอบสินค้าหรือบริการให้แก่ลูกค้า/คู่ค้า รวมถึงทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานของกระบวนการ/กิจกรรมเหล่านั้น มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

การกำกับดูแลการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ¹⁸

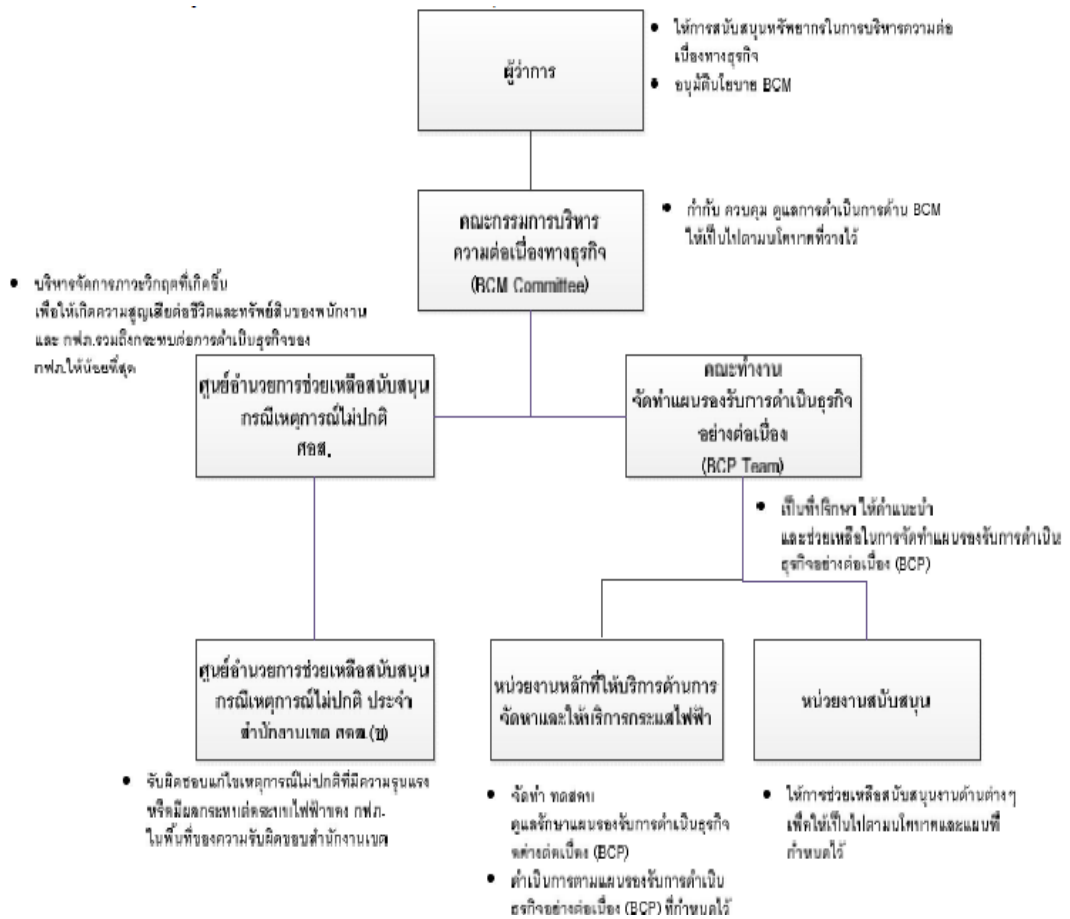
- **นโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ**

กฟผ. ได้กำหนดนโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจเพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการหลักในการจัดหา และให้บริการพลังงานไฟฟ้าจะสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องใน

ระยะเวลาที่เหมาะสม เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติรุนแรงที่ทำให้การดำเนินงานหยุดชะงัก และเพื่อให้สามารถจำกัดผลกระทบ หรือความเสียหายในด้านต่างๆ ให้เกิดน้อยที่สุดจาก เหตุการณ์ไม่ปกติรุนแรงที่เกิดขึ้น อีกทั้ง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ดูแล และควบคุม การปฏิบัติด้านการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ทั้งนี้ กฟผ. ได้ดำเนินการทบทวน นโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการ เปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญ

• **โครงสร้างการกำกับดูแลการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของ กฟผ.**

เพื่อให้การกำกับดูแลการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สามารถบรรลุตามนโยบาย จึงกำหนดโครงสร้างการกำกับดูแลการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังรูป



การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ (Business Impact Analysis: BIA)

การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ¹⁹ เป็นกระบวนการวิเคราะห์และวัดผลกระทบหรือ ความสูญเสียทางธุรกิจที่เกิดจากการหยุดชะงักของการดำเนินงานทั้งในเชิงคุณภาพและ

เชิงปริมาณ อ้างอิงมาตรฐานสากล BS25999-2:2007 โดยวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่กิจกรรมหรือกระบวนการหลักของ กฟภ. หยุดชะงักใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร ด้านผู้มีส่วนได้เสียขององค์กร และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ/ข้อบังคับ ทั้งนี้ ในการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ เพื่อระบุค่าระยะเวลาที่นานที่สุดที่ยอมให้การดำเนินงานหยุดชะงักของแต่ละกิจกรรม โดยมีขอบเขตการวิเคราะห์คือ กระบวนการจัดหาและให้บริการพลังงานไฟฟ้า เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องที่สำคัญจำนวน 8 กระบวนการ ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการโดยตรง และหากขาดกระบวนการนี้แล้วจะส่งผลให้ กฟภ. ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หลักในการจัดหาพลังงานไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้บริการได้ เมื่อพิจารณาตามความสำคัญและความเร่งด่วนในการฟื้นฟูและเรียกคืนการดำเนินงานให้กลับมาให้บริการได้ โดยคำนึงถึงค่าระยะเวลาที่นานที่สุดที่ยอมให้การดำเนินงานหยุดชะงัก (Incident Management Plans: MTPD) และระยะเวลาเป้าหมายในการเรียกคืนการดำเนินงาน (Recovery Time Objective: RTO) สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับ	กระบวนการ	ลักษณะงาน	MTPD	RTO
1	งานแก้ไขการจ่ายกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	บริหารโครงข่าย	4 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง
2	งานควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า	บริหารโครงข่าย	4 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง
3	งานจดหน่วยและแจ้งหนี้ค่าไฟ (รายย่อย)	บริการทั่วไป	1 วัน	8 ชั่วโมง
4	งานจดหน่วยและแจ้งหนี้ค่าไฟ (รายใหญ่)	บริการทั่วไป	1 วัน	8 ชั่วโมง
5	งานรับเรื่องขอติดตั้งมิเตอร์ใหม่	บริการทั่วไป	1 วัน	8 ชั่วโมง
6	งานติดตั้งมิเตอร์	บริการทั่วไป	1 วัน	8 ชั่วโมง
7	งานรับชำระค่าไฟ (รายย่อย)	บริการทั่วไป	2 วัน	8 ชั่วโมง
8	งานรับชำระค่าไฟ (รายใหญ่)	บริการทั่วไป	2 วัน	8 ชั่วโมง

ถึงแม้ว่า กฟภ. จะมีแผนจัดการสภาวะวิกฤต (Crisis Management) และ แผนการบริการธุรกิจหลักอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Management) ด้านพลังงานไฟฟ้า ซึ่งได้ทำการทบทวนและปรับปรุงให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ แต่ก็ยังมีความเสี่ยงที่ไม่สามารถคาดเดาได้สำหรับการเกิดไฟฟ้าดับเป็นบริเวณกว้าง และการหยุดชะงักของการให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้า ที่อาจนำไปสู่ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่ไม่สามารถประเมินได้ ซึ่งจากการศึกษาแผนจัดการสภาวะวิกฤต (Crisis Management) แผนการบริการธุรกิจหลักอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Management) รวมถึงนโยบาย ปัจจัยความเสี่ยง และผลกระทบการดำเนินธุรกิจการ

ให้บริการของ กฟผ. พบประเด็นสำคัญที่เป็นข้อจำกัดในการบริหารจัดการช่วงภาวะวิกฤต ได้แก่

- แผนแม่บทการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กฟผ.ปี 2555 – 2559 ซึ่งปัจจุบันได้สิ้นสุดลงแล้วแต่ กฟผ. ยังไม่การจัดทำขึ้นมาใหม่ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการบริหารจัดการ และดำเนินงาน
- ในปี 2558 กฟผ. ได้มีการจัดโครงสร้างการบริหารงานภายในองค์กรใหม่ ทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบตามโครงสร้างการจัดการในภาวะวิกฤต เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และยังไม่มีมีการปรับปรุงให้ทันสมัย
- การระดมทรัพยากรเข้าสู่พื้นที่วิกฤต ยังขาดแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน และการวางแผนในภาพรวม
- กฟผ. ยังไม่มีการวางยุทธศาสตร์ทางด้านการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารจัดการในภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้า รวมถึงการกำหนดทิศทางการสร้างเสริมนวัตกรรมใหม่ๆ และ การจัดการความรู้ที่สามารถเชื่อมโยงกันได้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร
- การบริหารจัดการฐานข้อมูลทรัพยากรยังไม่เป็นปัจจุบัน และขาดการจัดวางระบบการประสานงานด้านการสนับสนุนสรรพกำลัง
- กฟผ. ยังขาดการจัดวางระบบการจัดการสื่อสารในช่วงภาวะวิกฤต²⁰ (Crisis Communication Management) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของการโต้ตอบภาวะฉุกเฉินและการจัดการสภาวะวิกฤต ที่มีผลต่อชื่อเสียงภาพลักษณ์ และความเชื่อถือศรัทธาขององค์กร อีกทั้งเพื่อป้องกันข่าวลือ ลดความสับสน เข้าใจผิด และตื่นตระหนก (Panic) ซึ่งเป็นสัญญาณขั้นสุดท้ายของภาวะวิกฤต

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการบริหารและจัดการในภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้า พร้อมทั้งการวิเคราะห์ปัญหาข้อจำกัดด้านต่างๆ ของ กฟผ. และเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการด้านพลังงานไฟฟ้าของ กฟผ. ให้มีความต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก และมีความสามารถสมบูรณ์เพียงพอที่จะรองรับหรือลดผลกระทบจากภาวะวิกฤตหรือเหตุการณ์ไม่ปกติ เสริมสร้างความมั่นคงเชื่อถือได้ในการให้บริการพลังงานไฟฟ้าของประเทศ จึงสรุปผลการศึกษาร่วมเสนอแนะดังนี้

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการเชิงนโยบาย

- ด้านการวางแผนยุทธศาสตร์บริหารจัดการในภาวะวิกฤต
เนื่องจากแผนแม่บทการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยปี 2555 – 2559 ได้สิ้นสุดลง

กฟภ. ควรจัดทำแผนแม่บทฯ ดังกล่าวให้มีความต่อเนื่อง และควรพัฒนาปรับปรุง โดยทำการประเมินความเสี่ยงด้านพลังงานไฟฟ้า จัดระดับความมั่นคงของระบบส่งจ่ายไฟฟ้าเป็นแบบ N-1 และจัดให้มีแผนเผชิญเหตุอย่างละเอียด (Emergency Response Plan) รวมถึงการฝึกซ้อมอย่างจริงจังเต็มรูปแบบ (Full rehearsal) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจะเป็นการป้องกันเชิงรุก ที่ช่วยให้การตัดสินใจดีเพราะมีการคิดและการวางแผนไว้ล่วงหน้า

- **ด้านโครงสร้าง และกลไกการจัดการในภาวะวิกฤต**

กฟภ. ควรปรับปรุงโครงสร้างการจัดการในภาวะวิกฤตใหม่ให้ทันสมัยสอดคล้องกับโครงสร้างปัจจุบัน อีกทั้งควรนำกลไกตามหลักการจัดการสภาวะวิกฤต ประกอบด้วย Awareness (ค้นหาความเสี่ยง) Risk Assessment (ประเมินความเสียหาย) Planning (วางแผน) Organization (จัดทีมงาน) Monitoring (เฝ้าระวัง) Implement of Plan (ซักซ้อมสถานการณ์) และ Command & Control (มีระบบบัญชาการ ควบคุมประสานงาน) สิ่งที่สำคัญคือ ระบบการบัญชาการ ต้องมีการสื่อสารอย่างดี มีแบบแผนอย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดหรือไม่สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ทันเวลาที่

- **ด้านองค์ความรู้ และนวัตกรรมเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาในพื้นที่วิกฤต**

กฟภ. ควรกำหนดให้มีการวางยุทธศาสตร์ทางด้านการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการกำหนดทิศทางสร้างเสริมนวัตกรรมใหม่ๆ และการจัดการความรู้ที่สามารถเชื่อมโยงกันได้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อนำองค์ความรู้และนวัตกรรมดังกล่าว มาใช้ในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่เสี่ยงเกิดภาวะวิกฤต

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการเชิงกระบวนการปฏิบัติ

- **ด้านกระบวนการระดมสรรพกำลัง และการสนับสนุนในภาวะวิกฤต**

สำหรับการระดมทรัพยากรเข้าสู่พื้นที่วิกฤต กฟภ. ควรคำนึงถึงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการในสภาวะวิกฤต (Crisis Management) เพื่อคลี่คลายสถานการณ์วิกฤตให้สู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด รวมถึงการปฏิบัติการบริหารเทอภัย การช่วยเหลือผู้ประสบภัย และการฟื้นฟู ได้แก่ การจัดทำแผนเผชิญเหตุอย่างละเอียด (Emergency Response Plan) การกำหนดผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ (Incident Commander) การจัดระบบการประสานงานระหว่างกัน (Networking System) การให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยและการแจ้งเตือนภัย (Information Dissimilation & Early Warning) การจัดเตรียมระบบบริการช่วยเหลือฉุกเฉิน (Emergency Service) และ การตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านปัจจัยสี่ (Basic Needs)

- **ด้านการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับภาวะวิกฤต**

กฟภ. ควรจัดวางระบบการปรับปรุงฐานข้อมูลทรัพยากรที่มีอยู่ให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้การปฏิบัติงานด้านต่างๆ มีข้อมูลเพียงพอต่อการตัดสินใจ การประสานงานด้านการสนับสนุน

สรรพกำลัง และสามารถบริหารจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว อาทิเช่น ทำเนียบยานพาหนะและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงาน นอกจากการจัดทำฐานข้อมูลแล้ว ควรต้องมีการปรับปรุงระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ที่นำข้อมูลไปใช้สามารถตัดสินใจบริหารจัดการได้อย่างรวดเร็วเหมาะสมกับสถานการณ์

- **ด้านการประชาสัมพันธ์ในภาวะวิกฤต**

ในการจัดการสื่อสารในภาวะวิกฤต (Crisis Communication Management) กฟภ. ควรต้องกำหนดผู้ทำหน้าที่แถลงข่าวให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่สื่อมวลชน เพื่อให้สื่อมวลชนนำเสนอความจริงต่อประชาชน ให้รับทราบว่าเกิดอะไรขึ้น และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะสามารถระงับเหตุการณ์ได้หรือไม่ มีการเตรียมการล่วงหน้าช่วงชิงการเผยแพร่ข่าวโดยคิดล่วงหน้าเพื่อให้สื่อมวลชนนำเสนอข่าวออกมาในเชิงบวก สร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเกิดความเชื่อมั่น และคลายความกังวลต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงการสื่อสารภายในองค์กร โดยสื่อสารกับพนักงานทุกระดับทุกพื้นที่ ให้พนักงานเกิดการรับรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง และสามารถสื่อสารแทนองค์กรได้อย่างชาญฉลาด และควรจัดให้มีการเตรียมความพร้อมของระบบการสื่อสารภายในองค์กรไว้ล่วงหน้า

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการด้านพลังงานไฟฟ้า ในอนาคต

นอกจากการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการด้านพลังงานไฟฟ้าของ กฟภ. ทั้งในด้านนโยบาย และกระบวนการดังกล่าวแล้ว กฟภ. ควรพิจารณาสนับสนุนให้มีการศึกษากระบวนการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับการดำเนินงานตามมาตรฐานสากล และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับ กฟภ. อีกด้วย เช่น การพัฒนาการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจตามกรอบมาตรฐานสากล ISO 22301 การศึกษาความเสียหายของผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาไฟฟ้าขัดข้อง เป็นต้น การศึกษาแนวทางบริหารจัดการในภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้าของ กฟภ. ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้เกิดการรับรู้ถึงประสบการณ์ตรงในการบริหารจัดการด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงสภาวะวิกฤต อีกทั้งทำให้รับรู้ถึงนโยบาย แผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management) มาตรฐาน BS 25999 และรับทราบถึงปัจจัยความเสี่ยง ผลกระทบของการดำเนินธุรกิจการให้บริการพลังงานไฟฟ้า จึงเป็นที่มาของการนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านบริการพลังงานไฟฟ้าของ กฟภ. เพื่อการป้องกันและเตรียมพร้อมรองรับผลกระทบจากภาวะวิกฤตหรือเหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม และเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านการให้บริการพลังงานไฟฟ้าของประเทศ

เอกสารอ้างอิง

¹ วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. เหตุการณ์ไฟฟ้าดับทั่วประเทศไทย พ.ศ. 2521 [อินเทอร์เน็ต]. [ปรับปรุงเมื่อ 23 พฤษภาคม 2556; เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2560] เข้าถึงได้จาก https://th.wikipedia.org/wiki/เหตุการณ์ไฟฟ้าดับทั่วประเทศไทย_พ.ศ._2521

² รายงานศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.กฟภ.) วิกฤตการณ์มหายุทธภัย, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. การประชุมคณะทำงานศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.กฟภ.) วิกฤตการณ์มหายุทธภัย ปี 2554; วันที่ 14 ตุลาคม – 15 ธันวาคม 2554; ณ ศูนย์ควบคุมการส่งการจ่ายไฟ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (สำนักงานใหญ่) บางเขน. กรุงเทพฯ : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2554.

³ รายงานศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.กฟภ.) วิกฤตการณ์ไฟฟ้าที่อำเภอเกาะสมุย และเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. การประชุมคณะทำงานศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.กฟภ.) วิกฤตการณ์ไฟฟ้าที่อำเภอเกาะสมุย และเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2555; วันที่ 4 – 7 ธันวาคม 2555; ณ ศูนย์ควบคุมการส่งการจ่ายไฟ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (สำนักงานใหญ่) บางเขน. กรุงเทพฯ : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2555.

⁴ รายงานศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.กฟภ.) วิกฤตการณ์ไฟฟ้ากรณีสภาพพม่าหยุดจ่ายก๊าซให้ไทย, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. การประชุมคณะทำงานศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.กฟภ.) วิกฤตการณ์ไฟฟ้ากรณีสภาพพม่าหยุดจ่ายก๊าซให้ไทย ปี 2556; วันที่ 5 – 14 เมษายน 2556; ณ ศูนย์ควบคุมการส่งการจ่ายไฟ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (สำนักงานใหญ่) บางเขน. กรุงเทพฯ : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2556.

⁵ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. คำถาม-คำตอบ การแก้ปัญหาไฟฟ้าดับ 14 จังหวัดภาคใต้ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: [ปรับปรุงเมื่อ 19 มิถุนายน 2554 ; เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2560] เข้าถึงได้จาก https://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=227:qanda&catid=31&Itemid=208

⁶ รายงานศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ศอส.กฟภ.) วิกฤตการณ์อุทกภัยภาคใต้, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. การประชุมกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ปี 2560; วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2560; ณ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. กรุงเทพฯ : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2560.

⁷ รายงานศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ยะลา) ภาค 4 (ศอส.กฟต.3) วิกฤตการณ์ก่อการร้ายวางระเบิดเสาไฟฟ้า

จังหวัดชายแดนใต้. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ยะลา) ภาค 4. การประชุมคณะทำงาน ศูนย์อำนวยการช่วยเหลือสนับสนุนกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ยะลา) ภาค 4 (ศอส.กพต.3) วิกฤตการณ์ก่อการร้ายวางระเบิดเสาไฟฟ้าจังหวัดชายแดนใต้ ปี 2560; วันที่ 8 เมษายน 2560; ณ ศูนย์ควบคุมการส่งจ่ายไฟ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ยะลา) ภาค 4 จังหวัดสงขลา. สงขลา: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2560.

⁸ คณะทำงานประเมินผลการบริหารงานผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. สรุปผลงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคภายใต้การบริหารงานของผู้ว่าการ นายเสริมสกุล คล้ายแก้ว ประจำปี 2559. กรุงเทพฯ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2560.

⁹ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, รายงานโครงการศึกษาการจัดทำแผนปรับปรุงโครงสร้างการบริหารและจัดการในสภาวะวิกฤต (Emergency Response Arrangements) ด้านพลังงานไฟฟ้า. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; ธันวาคม 2556.

¹⁰ คณะทำงานจัดทำแผนแม่บทการบรรเทาสาธารณภัยและภัยสงคราม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. คู่มือปฏิบัติการกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของ กฟภ. กรุงเทพฯ: กองการพิมพ์ ฝ่ายธุรการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2555.

¹¹ คณะทำงานจัดทำแผนแม่บทการบรรเทาสาธารณภัยและภัยสงคราม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. แผนแม่บทการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กฟภ. ปี พ.ศ. 2555 – 2559 กรุงเทพฯ: กองการพิมพ์ ฝ่ายธุรการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2555.

¹² เรื่องเดียวกัน.

¹³ เรื่องเดียวกัน.

¹⁴ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ฝ่ายบริหารความเสี่ยง; เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2560 เข้าถึงได้จาก : <https://www.pea.co.th/s3/เกี่ยวกับเรา/การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของ-กฟภ>

¹⁵ สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. นโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management Policy: BCM Policy) [ซีดีรอม]. กรุงเทพฯ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2555.

¹⁶ เรื่องเดียวกัน.

¹⁷ เรื่องเดียวกัน.

¹⁸ เรื่องเดียวกัน.

¹⁹ สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ (Business Impact Analysis Report) [ซีดีรอม].

กรุงเทพฯ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค; 2555.

²⁰ ณรงค์ ชื่นนิรันดร์. การบริหารสื่อในภาวะวิกฤต [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2560] เข้าถึงได้จาก <http://narongthai.com/B2.html>

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายชาติชาย ภูมิรินทร์
วัน เดือน ปีเกิด	7 มิถุนายน 2507
ประวัติสำเร็จการศึกษา	
พ.ศ. 2531	ปริญญาตรี วิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
พ.ศ. 2541	ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
พ.ศ. 2545	หลักสูตร “พัฒนาเสริมสร้างผู้บริหารยุคใหม่” มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2548	Power Engineering Programs Pennsylvania State University
พ.ศ. 2550	หลักสูตร “พัฒนาศักยภาพผู้บริหารในการบริหารธุรกิจ” จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2554	หลักสูตรสัมฤทธิ์บัตร “การให้บริการสาธารณะโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน” วิทยาลัยการเมืองการปกครอง สถาบันพระปกเกล้า
พ.ศ. 2555	หลักสูตร “พัฒนาสัมพันธเครือข่ายความมั่นคงระดับ ผู้บริหาร (พคบ. รุ่นที่ 3)” กองอำนวยการรักษาความ มั่นคงภายในราชอาณาจักร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2532	บรรจุและแต่งตั้งเป็นวิศวกรระดับ 4 สำนักกรองผู้ว่าการฝ่ายปฏิบัติการ
พ.ศ. 2542 – 2544	ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกบริการอุตสาหกรรมและธุรกิจ กองปฏิบัติการ การไฟฟ้าเขต 1 (อยุธยา) ภาค 3
พ.ศ. 2544 – 2545	หัวหน้าแผนกบริการอุตสาหกรรมและธุรกิจ กองปฏิบัติการ การไฟฟ้าเขต 1 (อยุธยา) ภาค 3
พ.ศ. 2545 – 2547	หัวหน้าแผนกส่งเสริมธุรกิจ กองวิศวกรรมและบริการ การไฟฟ้าเขต 1 (อยุธยา) ภาค 3

ประวัติการทำงาน

- พ.ศ. 2547 – 2548 ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองวิศวกรรมและบริการ
การไฟฟ้าเขต 1 (อยุธยา) ภาค 3
- พ.ศ. 2548 – 2550 รองผู้อำนวยการกองบริการลูกค้า ฝ่ายบริการ
การไฟฟ้าเขต 1 (อยุธยา) ภาค 3
- พ.ศ. 2550 – 2551 ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอทับปุดบุรี
จังหวัดปราจีนบุรี การไฟฟ้าเขต 1(อยุธยา) ภาค 3
- พ.ศ. 2551 – 2553 ผู้อำนวยการกองบริการลูกค้า ฝ่ายบริการ
การไฟฟ้าเขต 1 (อยุธยา) ภาค 3
- พ.ศ. 2553 – 2554 ผู้อำนวยการกองจัดการโครงการสังคมและสิ่งแวดล้อม
- พ.ศ. 2554 – 2556 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายสังคมและสิ่งแวดล้อม
- พ.ศ. 2556 – 2558 รองผู้อำนวยการฝ่ายสังคมและสิ่งแวดล้อม
- พ.ศ. 2558 – 2559 ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนธุรกิจ การไฟฟ้าภาค 3

ตำแหน่งปัจจุบัน

- พ.ศ. 2559 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 13 ประจำผู้ว่าการ