



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหล่มสัก

รายงานผลการประเมินความเสี่ยง
(Risk Assessment Report)

จัดทำโดย

คณะกรรมการ BCM การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหล่มสัก



รายละเอียดเอกสาร

ชื่อโครงการ	การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM)
ชื่อเอกสาร	รายงานผลการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment Report)
จัดทำโดย	คณะทำงาน BCM การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหล่มสัก

ประวัติการปรับปรุงเอกสาร

ครั้งที่	ผู้ดำเนินการ	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด
1	คณะทำงาน BCM กฟอ.หล่มสัก	23 มีนาคม 2558	ออกเอกสารครั้งแรก
2	คณะทำงาน BCM กฟอ.หล่มสัก	29 กรกฎาคม 2559	ทบทวนปรับปรุงแผนประจำปี 2558
3	คณะทำงาน BCM กฟอ.หล่มสัก	28 เมษายน 2560	ทบทวนปรับปรุงแผนประจำปี 2559

หมายเหตุ: หากเอกสารฉบับนี้ไม่ได้รับการทบทวนและปรับปรุงเป็นระยะเวลานานกว่า 12 เดือน เอกสารฉบับนี้อาจไม่สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สารบัญ

หน้า

บทนำ	4
วัตถุประสงค์	5
ขอบเขต	5
วิธีการประเมินความเสี่ยง	6
การระบูกิจกรรม.....	6
การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยง.....	6
การจัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์	7
การสรุปผลและข้อเสนอแนะ	8
หลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง	8
ผลกระทบ (Impact).....	9
โอกาสที่จะเกิด (Likelihood)	9
ระดับความเสี่ยง (Risk Matrix)	9
คำจำกัดความของกิจกรรม	10
สรุปผลการประเมินความเสี่ยง.....	12
กิจกรรมที่จัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์.....	15
การควบคุมที่มีอยู่ในปัจจุบัน	16



บทนำ

ตามแนวคิด วิธีการ และแผนการทำงานสำหรับโครงการพัฒนาระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) กำหนดให้ดำเนินการศึกษาและทำความเข้าใจองค์กร รวมถึงการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เพื่อระบุและประเมินภัยคุกคามที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบจากภัยคุกคาม และพิจารณาเลือกภัยคุกคามที่สำคัญอันเป็นผลจากการวิเคราะห์และจัดลำดับความเสี่ยงเพื่อจัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ซึ่งอ้างอิงมาตรฐาน ISO 22301: 2012 และคู่มือการบริหารความเสี่ยงฉบับปรับปรุง 2560 ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นแนวทาง โดยดำเนินการเป็นไปในลักษณะของการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ผู้รับผิดชอบของสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหล่มสัก ได้สรุปผลการประเมินความเสี่ยงและรวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการลดโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบจากภัยคุกคามไว้ในรายงานฉบับนี้



วัตถุประสงค์

- เพื่อระบุและประเมินภัยคุกคามที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหล่มสัก
- เพื่อเป็นแนวทางในการลดโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบจากภัยคุกคาม
- เพื่อพิจารณาเลือกภัยคุกคามที่สำคัญเพื่อจัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์

ขอบเขต

ขอบเขตของการประเมินความเสี่ยงครอบคลุมกระบวนการหลักของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหล่มสัก ดังต่อไปนี้

ลำดับ	กระบวนการ	ลักษณะงาน	ผู้รับผิดชอบ
1	งานแก้ไขการจ่ายกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	บริการโครงข่าย	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา
2	งานควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า	บริการโครงข่าย	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา
3	งานรับชำระค่าไฟ (รายย่อย)	บริการทั่วไป	แผนกบัญชีและประมวลผล
4	งานรับชำระค่าไฟ (รายใหญ่)	บริการทั่วไป	แผนกบัญชีและประมวลผล
5	งานจดหน่วยและแจ้งหนี้ค่าไฟ (รายย่อย)	บริการทั่วไป	แผนกบัญชีและประมวลผล
6	งานจดหน่วยและแจ้งหนี้ค่าไฟ (รายใหญ่)	บริการทั่วไป	แผนกบัญชีและประมวลผล
7	งานรับเรื่องขอติดตั้งมิเตอร์ใหม่	บริการทั่วไป	แผนกบริการลูกค้า
8	งานติดตั้งมิเตอร์	บริการทั่วไป	แผนกมิเตอร์



วิธีการประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะสำหรับโครงการบริหารธุรกิจให้เกิดความต่อเนื่อง (BCM) โดยอ้างอิงตามมาตรฐาน ISO 22301: 2012 และคู่มือการบริหารความเสี่ยงฉบับปรับปรุง 2560 ของ กฟผ. บางส่วน มีวิธีการดังต่อไปนี้

การระบุภัยคุกคาม

การระบุภัยคุกคามที่สำคัญที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอาจจะเกิดขึ้นในอนาคต หมายถึง ความเสียหายหรือเหตุการณ์ใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยภัยคุกคามที่ถูกระบุ จะขึ้นอยู่กับลักษณะของกระบวนการหลัก โดยอาจคำนึงถึงความเสี่ยงโดยทั่วไปด้านความต่อเนื่องทางธุรกิจที่รวบรวมโดยสถาบันอันเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น Business Continuity Institute (BCI) เป็นต้น

ผู้รับผิดชอบจะต้องร่วมกับการระบุภัยคุกคาม โดยพิจารณาปัจจัยทั้งจากภายในองค์กร เช่น วัฒนธรรม โครงสร้างองค์กร บุคลากร เป็นต้น และจากภายนอกองค์กร เช่น การเมือง สภาวะเศรษฐกิจ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยง

การประเมินและวัดระดับความเสี่ยงเป็นขั้นตอนที่ช่วยในการจัดลำดับความเสี่ยง โดยเรียงลำดับความเสี่ยงสูงสุดไปจนถึงความเสี่ยงต่ำสุด การประเมินระดับความเสี่ยงจะอาศัยพื้นฐานในการพิจารณาความสัมพันธ์ของผลกระทบ (Impact) และโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) ตามหลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงที่ได้ตกลงร่วมกัน และสามารถคำนวณได้จาก ระดับความเสี่ยง = โอกาสที่จะเกิด x ผลกระทบ

การจัดลำดับความเสี่ยงควรกำหนดเงื่อนไขที่ใช้ในการจัดลำดับความเสี่ยงและจัดลำดับความเสี่ยงจากมากไปหาน้อย เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบจากภัยคุกคาม และพิจารณาเลือกภัยคุกคามที่สำคัญเพื่อจัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์

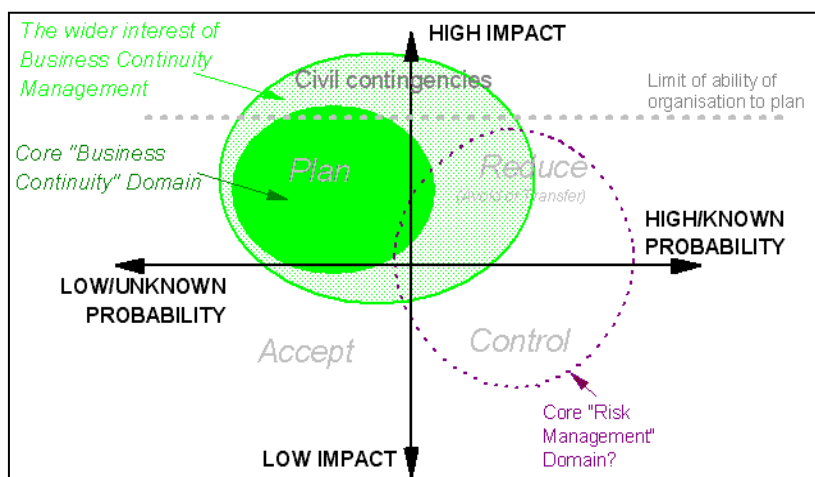
การประเมินระดับความเสี่ยงแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน		ความหมาย
สูง	13-25	สีแดง	ควรจัดให้มีการบริหารความเสี่ยง เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยคุกคาม ทั้งนี้ ควรมีการพิจารณาความคุ้มค่าระหว่างต้นทุนของการควบคุมและผลประโยชน์ที่จะได้รับการลงทุน สำหรับภัยคุกคามที่อาจสร้างความเสียหายอย่างรุนแรง องค์กรอาจพิจารณาหลีกเลี่ยงหรือถ่ายโอนความเสี่ยงดังกล่าว
ปานกลาง	5-12	สีเหลือง	ควรจัดให้มีการควบคุมเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดและ/หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยคุกคามให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
ต่ำ	1-4	สีเขียว	ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ไม่จำเป็นต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม

การประเมินความเสี่ยงควรทำอย่างน้อยปีละครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งปัจจัยที่มาจากภายในและภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อองค์กร เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดความเสียหาย การสูญเสียบุคลากรสำคัญทั้งชั่วคราวหรือถาวร หรือการเกิดความเสียหายจากภัยธรรมชาติต่างๆ เป็นต้น

การจัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์

ที่ปรึกษา จะดำเนินการจัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์ โดยพิจารณาเลือกจากภัยคุกคามที่มีผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในขอบเขตการเฝ้าระวัง (Amber Zone) ได้แก่ ภัยคุกคามที่มีผลกระทบอยู่ในระดับสูง แต่มีโอกาสที่จะเกิดภัยคุกคามอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งอ้างอิงตามแนวทางอันเป็นที่ยอมรับในระดับสากลคือ Good Practice Guideline 2013 ของสถาบัน Business Continuity Institute (BCI) ดังนี้



แผนภาพแสดงขอบเขตการเฝ้าระวัง (Amber Zone) จาก Good Practice Guideline 2013

ทั้งนี้ จากแผนภาพแสดงขอบเขตการเฝ้าระวัง (Amber Zone) ข้างต้น สามารถจำแนกผลการประเมินความเสี่ยงออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งการดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงจะแตกต่างกันออกไปตามผลการประเมินความเสี่ยงของแต่ละภัยคุกคาม ดังนี้

ลำดับ	ผลการประเมินความเสี่ยง	การดำเนินการ
1	High impact, High/known probability	Reduce: องค์กรควรจัดให้มีการควบคุมเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดและ/หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยคุกคาม ทั้งนี้ ควรมีการพิจารณาความคุ้มค่าระหว่างต้นทุนของการควบคุมและผลประโยชน์ที่จะได้รับการลงทุน สำหรับภัยคุกคามที่อาจสร้างความเสียหายอย่างรุนแรง องค์กรอาจพิจารณาหลีกเลี่ยงความเสี่ยงดังกล่าวโดยการระงับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง หรือโอนภาระความรับผิดชอบต่อความเสียหายให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น เช่น การทำประกันวินาศภัย เป็นต้น
2	High impact, Low/unknown probability	Plan: เนื่องจากโอกาสที่จะเกิดภัยคุกคามอยู่ในระดับต่ำ จึงอาจไม่คุ้มค่าที่จะมีการลงทุนในการควบคุมเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดและ/หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยคุกคาม แต่ควรมีการวางแผนการเตรียมการ รวมถึงการจัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์ แผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan: IMP) และแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) เพื่อใช้บริหารจัดการในกรณีเกิดภัยคุกคามดังกล่าวขึ้น



ลำดับ	ผลการประเมินความเสี่ยง	การดำเนินการ
3	Low impact, High/known probability	Control: ควรจัดให้มีการควบคุมเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดและ/หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยคุกคามให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ ควรมีการพิจารณาความคุ้มค่าระหว่างต้นทุนของการควบคุมและผลประโยชน์ที่จะได้รับการลงทุน
4	Low impact, Low/unknown probability	Accept: ความเสี่ยงที่อยู่ในระดับต่ำมากที่สามารถยอมรับได้ อาจไม่จำเป็นต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม แต่อาจพิจารณาการควบคุมเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ซึ่งต้องพิจารณาความคุ้มค่าระหว่างต้นทุนของการควบคุมและผลประโยชน์ที่จะได้รับการลงทุน

การสรุปผลและข้อเสนอแนะ

จัดทำรายงานผลการประเมินความเสี่ยงและข้อเสนอแนะเพื่อนำเสนอต่อคณะทำงานดำเนินงานโครงการ โดยจำแนกความเสี่ยงตามผลการประเมินและจัดลำดับ ดังต่อไปนี้

- **ความเสี่ยงระดับสูง** ควรจัดให้มีการบริหารความเสี่ยง เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยคุกคาม ทั้งนี้ ควรมีการพิจารณาความคุ้มค่าระหว่างต้นทุนของการควบคุมและผลประโยชน์ที่จะได้รับการลงทุน สำหรับภัยคุกคามที่อาจสร้างความเสียหายอย่างรุนแรง องค์กรอาจพิจารณาหลีกเลี่ยงหรือถ่ายโอนความเสี่ยงดังกล่าว
- **ความเสี่ยงระดับปานกลาง** ควรจัดให้มีการควบคุมและบริหารความเสี่ยง เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยคุกคาม
- **ความเสี่ยงระดับต่ำ** ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ไม่จำเป็นต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม



หลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง

หลักเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยง ซึ่งอาศัยพื้นฐานในการพิจารณาความสัมพันธ์ของผลกระทบ (Impact) และโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) โดยตกลงร่วมกันดังนี้

ผลกระทบ (Impact)

คะแนน	ผลกระทบ	ความหมาย
1	ต่ำมาก	การดำเนินงานหยุดชะงักเป็นเวลาน้อยกว่า 1 ชั่วโมง
2	ต่ำ	การดำเนินงานหยุดชะงักเป็นเวลามากกว่า 1 แต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมง
3	ปานกลาง	การดำเนินงานหยุดชะงักเป็นเวลามากกว่า 2 แต่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง
4	สูง	การดำเนินงานหยุดชะงักเป็นเวลามากกว่า 4 แต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง
5	สูงมาก	การดำเนินงานหยุดชะงักเป็นเวลามากกว่า 8 ชั่วโมง

โอกาสที่จะเกิด (Likelihood)

คะแนน	โอกาสที่จะเกิด	ความหมาย
1	ต่ำมาก	1 - 20% ทางสถิติ หรือ ความถี่ 0 ครั้ง/ปี
2	ต่ำ	21 - 40% ทางสถิติ หรือ ความถี่ 1 ครั้ง/ปี
3	ปานกลาง	41 - 60% ทางสถิติ หรือ ความถี่ 2 - 3 ครั้ง/ปี
4	สูง	61 - 80% ทางสถิติ หรือ ความถี่ 4 - 5 ครั้ง/ปี
5	สูงมาก	81 - 100% ทางสถิติ หรือ ความถี่มากกว่า 5 ครั้ง/ปี

ระดับความเสี่ยง (Risk Matrix)

ผลกระทบ (Impact)

5	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	สูง	สูง
4	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	สูง
3	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
2	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
	1	2	3	4	5

โอกาส ((Likelihood)



ผลการประเมินความเสี่ยง

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) และการประเมินความเสี่ยงโดยใช้วิธีการลงความเห็นของผู้ร่วมประเมินความเสี่ยงซึ่งเป็นเจ้าของกระบวนการที่ได้รับผลกระทบจากภัยคุกคาม สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงได้ดังต่อไปนี้

คำจำกัดความของภัยคุกคาม

ลำดับ	ภัยคุกคาม	ความหมาย
1.1	ไฟไหม้ระบบจำหน่าย	เกิดไฟไหม้ระบบจำหน่าย
1.2	ไฟไหม้ระบบสายส่ง	เกิดไฟไหม้ระบบสายส่ง
1.3	ไฟไหม้สำนักงาน	เกิดไฟไหม้สำนักงาน
1.4	ไฟไหม้คลังพัสดุและมิเตอร์	เกิดไฟไหม้คลังพัสดุและมิเตอร์
1.5	ไฟไหม้สถานีไฟฟ้า	เกิดไฟไหม้สถานีไฟฟ้า
2.1	น้ำท่วมระบบจำหน่าย	เกิดน้ำท่วมขังบริเวณระบบจำหน่าย (ระดับน้ำและระยะเวลาท่วมเทียบเท่ามหาอุทกภัยปี พ.ศ. 2554)
2.2	น้ำท่วมระบบสายส่ง	เกิดน้ำท่วมขังบริเวณระบบสายส่ง (ระดับน้ำและระยะเวลาท่วมเทียบเท่ามหาอุทกภัยปี พ.ศ. 2554)
2.3	น้ำท่วมสำนักงาน	เกิดน้ำท่วมขังบริเวณสำนักงาน (ระดับน้ำและระยะเวลาท่วมเทียบเท่ามหาอุทกภัยปี พ.ศ. 2554)
2.4	น้ำท่วมคลังพัสดุและมิเตอร์	เกิดน้ำท่วมขังบริเวณคลังพัสดุและมิเตอร์ (ระดับน้ำและระยะเวลาท่วมเทียบเท่ามหาอุทกภัยปี พ.ศ. 2554)
2.5	น้ำท่วมสถานีไฟฟ้า	เกิดน้ำท่วมขังบริเวณสถานีไฟฟ้า (ระดับน้ำและระยะเวลาท่วมเทียบเท่ามหาอุทกภัยปี พ.ศ. 2554)
3.1	เกิดพายุที่ระบบจำหน่าย	เกิดพายุรุนแรงส่งผลกระทบต่อระบบจำหน่าย
3.2	เกิดพายุที่ระบบสายส่ง	เกิดพายุรุนแรงส่งผลกระทบต่อระบบสายส่ง
3.3	เกิดพายุที่สำนักงาน	เกิดพายุรุนแรงส่งผลกระทบต่อสำนักงาน
3.4	เกิดพายุที่คลังพัสดุและมิเตอร์	เกิดพายุรุนแรงส่งผลกระทบต่อคลังพัสดุและมิเตอร์
3.5	เกิดพายุที่สถานีไฟฟ้า	เกิดพายุรุนแรงส่งผลกระทบต่อสถานีไฟฟ้า
4	ระบบไฟฟ้าขัดข้อง	ระบบไฟฟ้าที่จ่ายกระแสไฟให้สำนักงานเกิดขัดข้องทำให้ไม่มีไฟฟ้าใช้
5.1	เกิดเหตุวินาศกรรมที่ระบบจำหน่าย	เกิดเหตุวินาศกรรมส่งผลกระทบต่อระบบจำหน่าย
5.2	เกิดเหตุวินาศกรรมที่ระบบสายส่ง	เกิดเหตุวินาศกรรมส่งผลกระทบต่อระบบสายส่ง
5.3	เกิดเหตุวินาศกรรมที่สำนักงาน	เกิดเหตุวินาศกรรมส่งผลกระทบต่อสำนักงาน



ลำดับ	ภัยคุกคาม	ความหมาย
5.4	เกิดเหตุวินาศกรรมที่คลัง พัสดุและมิเตอร์	เกิดเหตุวินาศกรรมส่งผลกระทบต่อคลังพัสดุและมิเตอร์
5.5	เกิดเหตุวินาศกรรมที่สถานี ไฟฟ้า	เกิดเหตุวินาศกรรมส่งผลกระทบต่อสถานีไฟฟ้า
6	เกิดเหตุจลาจลหรือชุมนุม	เกิดเหตุจลาจลหรือชุมนุม หน่วยงานรัฐและเอกชนไม่สามารถเปิดทำการได้ ตามปกติ
7	โรคระบาด	เกิดโรคระบาดในพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งครอบคลุมสำนักงาน และมีบุคลากรของ กฟภ. ติดเชื้อไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้
8	ผู้รับจ้างไม่สามารถ ให้บริการได้	ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการได้
9	ระบบไอทีล้มเหลว	เกิดความล้มเหลวของระบบคอมพิวเตอร์ของสำนักงาน ไม่สามารถใช้งานได้
10	ระบบเครือข่ายล้มเหลว	เกิดความล้มเหลวของระบบเครือข่ายและการสื่อสารของสำนักงาน ไม่ สามารถใช้งานได้
11	ไวรัสคอมพิวเตอร์	ไวรัสคอมพิวเตอร์ระบาดในระบบงาน ซึ่งสร้างความเสียหายต่อระบบงาน และข้อมูลที่สำคัญ
12	ถูกโจมตีระบบ คอมพิวเตอร์	ระบบงานและระบบฐานข้อมูลที่สำคัญถูกผู้ไม่ประสงค์ดีโจมตี



สรุปผลการประเมินความเสี่ยง

ลำดับ	ภัยคุกคาม	กระบวนการที่ได้รับผลกระทบ*								การควบคุม	ประเมินความเสี่ยง			หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8		โอกาสที่จะเกิด	ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
1.1	ไฟไหม้ระบบจำหน่าย	√	√	-	-	-	-	-	-	C01	ต่ำ (2)	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (6)	Plan
1.2	ไฟไหม้ระบบสายส่ง	√	√	-	-	-	-	-	-	C01	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
1.3	ไฟไหม้สำนักงาน	√	√	√	√	√	√	√	√	C01, C02, C03	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
1.4	ไฟไหม้คลังพัสดุและมิเตอร์	√	-	-	-	-	-	-	√	C01, C02	ต่ำมาก (1)	ปานกลาง (3)	ต่ำ (3)	Plan
1.5	ไฟไหม้สถานีไฟฟ้า	√	√	-	-	-	-	-	-	C01, C02	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
2.1	น้ำท่วมระบบจำหน่าย	√	√	-	-	√	√	-	√	C01	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
2.2	น้ำท่วมระบบสายส่ง	√	√	-	-	-	-	-	-	C01	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
2.3	น้ำท่วมสำนักงาน	√	√	√	√	√	√	√	√	C01	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
2.4	น้ำท่วมคลังพัสดุและมิเตอร์	-	-	-	-	-	-	-	√	C01	ต่ำมาก (1)	ปานกลาง (3)	ต่ำ (3)	Plan
2.5	น้ำท่วมสถานีไฟฟ้า	√	√	-	-	-	-	-	-	C01	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
3.1	เกิดพายุที่ระบบจำหน่าย	√	√	-	-	-	-	-	-	C01, C04	ต่ำ (2)	สูง (4)	ปานกลาง (8)	Plan
3.2	เกิดพายุที่ระบบสายส่ง	√	√	-	-	-	-	-	-	C01, C04	ต่ำ (2)	สูง (4)	ปานกลาง (8)	Plan
3.3	เกิดพายุที่สำนักงาน	√	√	-	-	-	-	-	-	C01	ต่ำมาก (1)	ต่ำ (2)	ต่ำมาก (2)	Accept
3.4	เกิดพายุที่คลังพัสดุและมิเตอร์	-	-	-	-	-	-	-	√	C01	ต่ำมาก (1)	ต่ำ (2)	ต่ำมาก (2)	Accept
3.5	เกิดพายุที่สถานีไฟฟ้า	√	√	-	-	-	-	-	-	C01	ต่ำมาก (1)	ต่ำ (2)	ต่ำมาก (2)	Accept
4	ระบบไฟฟ้าขัดข้อง	√	√	√	√	√	√	√	√	C05	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (9)	Plan
5.1	เกิดเหตุวินาศกรรมที่ระบบจำหน่าย	√	√	-	-	-	-	-	-	C01	ต่ำมาก (1)	สูง (4)	ต่ำ (4)	Plan
5.2	เกิดเหตุวินาศกรรมที่ระบบสายส่ง	√	√	-	-	-	-	-	-	C01	ต่ำมาก (1)	สูง (4)	ต่ำ (4)	Plan
5.3	เกิดเหตุวินาศกรรมที่สำนักงาน	√	√	√	√	√	√	√	√	C01, C06	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
5.4	เกิดเหตุวินาศกรรมที่คลังพัสดุและมิเตอร์	√	-	-	-	-	-	-	√	C01, C06	ต่ำมาก (1)	สูง (4)	ต่ำ (4)	Plan



ลำดับ	ภัยคุกคาม	กระบวนการที่ได้รับผลกระทบ*								การควบคุม	ประเมินความเสี่ยง			หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8		โอกาสที่จะเกิด	ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
5.5	เกิดเหตุวินาศกรรมที่สถานีไฟฟ้า	√	√	-	-	-	-	-	-	C01, C06	ต่ำมาก (1)	ปานกลาง (3)	ต่ำ (3)	Plan
6	เกิดเหตุจลาจลหรือชุมนุม	√	√	√	√	√	√	√	√	C01, C06	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
7	โรคระบาด	√	√	√	√	√	√	√	√	C01, C07	ต่ำมาก (1)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (5)	Plan
8	ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการได้	-	-	-	-	√	√	-	√	C08	ต่ำมาก (1)	สูง (4)	ต่ำ (4)	Plan
9	ระบบไอทีล้มเหลว	√	√	√	√	√	√	√	√	C09	ต่ำ (2)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (10)	Plan
10	ระบบเครือข่ายล้มเหลว	√	√	√	√	√	√	√	√	C09	ต่ำ (2)	สูงมาก (5)	ปานกลาง (10)	Plan
11	ไวรัสคอมพิวเตอร์	√	√	√	√	√	√	√	√	C10, C12	ต่ำ (2)	สูง (4)	ปานกลาง (8)	Plan
12	ถูกโจมตีระบบคอมพิวเตอร์	√	√	√	√	√	√	√	√	C11, C12	ต่ำมาก (1)	สูง (4)	ต่ำ (4)	Plan

หมายเหตุ กระบวนการที่ได้รับผลกระทบ *

1 = งานแก้ไขการจ่ายกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

3 = งานรับชำระค่าไฟ (รายย่อย)

5 = งานจดหน่วยและแจ้งหนี้ค่าไฟ (รายย่อย)

7 = งานรับเรื่องขอติดตั้งมิเตอร์ใหม่

2 = งานควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า

4 = งานรับชำระค่าไฟ (รายใหญ่)

6 = งานจดหน่วยและแจ้งหนี้ค่าไฟ (รายใหญ่)

8 = งานติดตั้งมิเตอร์



จากผลการประเมินความเสี่ยง สามารถจัดลำดับภัยคุกคามตามระดับความเสี่ยงได้ ดังนี้

ระดับความเสี่ยง	ภัยคุกคาม
สูง	-
ปานกลาง	ไฟไหม้ระบบสายส่ง ไฟไหม้สำนักงาน ไฟไหม้สถานีไฟฟ้า น้ำท่วมระบบจำหน่าย น้ำท่วมระบบสายส่ง น้ำท่วมสำนักงาน น้ำท่วมสถานีไฟฟ้า เกิดแผ่นดินไหวที่ระบบจำหน่าย เกิดแผ่นดินไหวที่ระบบสายส่ง เกิดแผ่นดินไหวที่สำนักงาน เกิดแผ่นดินไหวที่คลังพัสดุและมิเตอร์ เกิดแผ่นดินไหวที่สถานีไฟฟ้า เกิดพายุที่ระบบจำหน่าย เกิดพายุที่ระบบสายส่ง เกิดสึนามิที่ระบบจำหน่าย เกิดสึนามิที่ระบบสายส่ง เกิดสึนามิที่สำนักงาน เกิดสึนามิที่คลังพัสดุและมิเตอร์ เกิดสึนามิที่สถานีไฟฟ้า เกิดเหตุวินาศกรรมที่ระบบสายส่ง เกิดเหตุวินาศกรรมที่สำนักงาน เกิดเหตุวินาศกรรมที่สถานีไฟฟ้า เกิดเหตุจลาจลหรือชุมนุม โรคระบาด ระบบไอทีล้มเหลว ระบบเครือข่ายล้มเหลว ไวรัสมัลแวร์คอมพิวเตอร์ ถูกโจมตีระบบคอมพิวเตอร์ สารพิษรั่วไหล
ต่ำ	ไฟไหม้ระบบจำหน่าย ไฟไหม้คลังพัสดุและมิเตอร์ น้ำท่วมคลังพัสดุและมิเตอร์ ระบบไฟฟ้าขัดข้อง เกิดเหตุวินาศกรรมที่ระบบจำหน่าย เกิดเหตุวินาศกรรมที่คลังพัสดุและมิเตอร์ ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการได้ เกิดพายุที่สำนักงาน เกิดพายุที่คลังพัสดุและมิเตอร์ เกิดพายุที่สถานีไฟฟ้า



ภัยคุกคามที่จัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์

สำหรับภัยคุกคามที่จะนำมาจัดทำแผนตอบสนองอุบัติการณ์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan) และแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan) ซึ่งพิจารณาจากภัยคุกคามที่ผลการประเมินความเสี่ยงมีระดับผลกระทบอยู่ในระดับสูง แต่มีโอกาที่จะเกิดภัยคุกคามอยู่ในระดับต่ำหรือไม่ทราบ (Plan) มีจำนวนทั้งหมด 7 ภัยคุกคาม ดังต่อไปนี้

1. ไฟไหม้
2. น้ำท่วม
3. พายุ
4. เกิดเหตุวินาศกรรม
5. เกิดเหตุจลาจลหรือชุมนุม
6. โรคระบาด
7. ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการได้



การควบคุมที่มีอยู่ในปัจจุบัน

เลขที่	หมายเลขภัยคุกคามที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียด
C01	1.1-1.5, 2.1-2.5, 3.1-3.5, 4.1-4.5, 5.1-5.5, 6,7	ในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน จะมีการตั้ง War Room เพื่อประชุมและวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขสถานการณ์ ดำเนินการแก้ไข และติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดจนกว่าสถานการณ์จะคลี่คลาย และมีการเตรียมพร้อมของชุดซ่อมแซมฉุกเฉิน ทั้งบุคลากร อุปกรณ์ และยานพาหนะ เพื่อเข้าแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน
C02	1.3, 1.4	มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุไฟไหม้
C03	1.3	มีการซักซ้อมการหนีไฟปีละ 1 ครั้ง
C04	4.1, 4.2	มีการประสานงานกับองค์กรบริหารส่วนตำบล เทศบาล และหน่วยงานต่างๆ ให้ตรวจสอบการตั้งป้ายโฆษณา และต้นไม้ใหญ่ ตลอดจนการจัดทำหนังสือแจ้งเตือน และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เพื่อให้ระมัดระวังหรือดำเนินการรื้อถอนป้ายโฆษณาและต้นไม้ใหญ่ เพื่อป้องกันเหตุร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นในกรณีเกิดพายุ
C05	6	มีการติดตั้งอุปกรณ์สำรองไฟ (UPS) และสามารถสลับแหล่งจ่ายไฟ (Source) ในกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้องได้
C06	7.3, 7.5, 8	มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล และติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณสำนักงานและสถานีไฟฟ้า
C07	7	มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคระบาดประจำปีหรือในกรณีที่เกิดโรคระบาดโดยกองสถานพยาบาล รวมถึงการดูแลในด้านอาชีวอนามัยอย่างสม่ำเสมอโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ กฟภ.
C08	10	กำหนดให้บุคลากรของ กฟภ. ปฏิบัติงานทดแทนในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานได้
C09	11,12	มีการดูแลรักษาระบบงานและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ และได้รับการสนับสนุนในการแก้ปัญหาหรือปรับปรุงประสิทธิภาพจากผู้รับจ้าง (Vendor)
C10	13	มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ Antivirus สำหรับคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ใช้งานของ กฟภ.
C11	14	มีการติดตั้ง IPS (Intrusion Prevention System) IDS (Intrusion Detection System) และ Firewall
C12	13, 14	มีหน่วยงานรับผิดชอบในการดูแลความมั่นคงปลอดภัยของ กฟภ. โดยรับผิดชอบในการเฝ้าระวังภัยคุกคาม เช่น การทดสอบความมั่นคงปลอดภัย ด้วยวิธีเจาะระบบ เป็นต้น และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและเครือข่าย



ข้อเสนอแนะ

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) พบว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอห่มสั๊ก อาจลดโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยคุกคาม โดยการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและเพิ่มมาตรการควบคุมที่มีอยู่เดิม และดังต่อไปนี้

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ
1	ในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน ควรมีการมอบอำนาจให้ผู้บังคับบัญชาของแต่ละหน่วยงานย่อยชั่วคราว เพื่อให้ตัดสินใจแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างทันเวลา ตลอดจนการอนุมัติและการเบิกค่าใช้จ่ายล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากภัยพิบัติต่อ การไฟฟ้าจตุรรมงาน และผู้ใช้บริการ
2	ควรมีการเก็บรวบรวมเอกสารสำคัญที่มีผลทางกฎหมาย เช่น สัญญาขายไฟและหนังสือค้ำประกันของ ธนาคาร เป็นต้น ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นเอกสารสำรองเพื่อลดผลกระทบในกรณีเกิดภัยคุกคาม ที่อาจส่งผลกระทบให้เอกสารดังกล่าวเกิดความเสียหาย
3	ในกรณีเกิดเหตุระบบไอทีและเครือข่ายล้มเหลว เป็นเหตุให้ระบบงานต่างๆ ไม่สามารถใช้งานได้ โดยเฉพาะระบบงาน BPM ซึ่งใช้ในการปฏิบัติงานรับชำระค่าไฟ (ผู้ใช้บริการรายย่อยและรายใหญ่) หากผู้รับผิดชอบสามารถกู้คืนระบบงาน BPM ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ภายในระยะเวลา 15 นาที อาจเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการของ การไฟฟ้าจตุรรมงาน ได้
4	สำหรับภัยคุกคามที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ระบบเครือข่ายล้มเหลวไวรัสคอมพิวเตอร์ และการถูกโจมตีระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยงานที่รับผิดชอบของ การไฟฟ้าจตุรรมงาน อาจพิจารณาเพิ่มเติม มาตรการควบคุมเพื่อลดความเสี่ยงของภัยคุกคามดังกล่าว เช่น การควบคุมการใช้สื่อบันทึกข้อมูลชนิดพกพา และการทดสอบความมั่นคงปลอดภัย ด้วยวิธีการเจาะระบบ อย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น