



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

แผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ

IT Contingency Plan



ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรมควบคุมมลพิษ

สารบัญ

	หน้า
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	1
ขอบเขตของแผนงาน	2
1. หลักการวางแผน	2
2. สมมติฐาน	3
สิ่งที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ	4
แนวทางในการดำเนินงาน	5
1. ขั้นตอนในการดำเนินงาน	5
2. หน้าที่ความรับผิดชอบ	5
การเริ่มปฏิบัติตามแผน	8
1. ขั้นตอนการประเมินความเสียหายในระดับสถานการณ์ทั่วไป	8
2. ขั้นตอนการประเมินความเสียหายในระดับสถานการณ์ฉุกเฉิน	9
การปฏิบัติการฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ	10
การยกเลิกปฏิบัติการเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติ	11
ภาคผนวก	
บันทึกรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงของแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมควบคุมมลพิษ	14

แผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ (IT Contingency Plan)

กรมควบคุมมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ ได้นำแนวทางจัดทำแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ (Contingency Plan) จาก National Institute of Standards and Technology, Technology Administration U.S. Department of Commerce และข้อมูลจาก ThaiCERT/NECTEC มาศึกษา และจัดทำเป็นแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นแผนฉุกเฉินที่ใช้ในภาวะที่เกิดปัญหาที่ระบบสารสนเทศ รวมทั้งระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตของกรมควบคุมมลพิษ โดยการจัดทำแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัตินี้ จะเน้นในเรื่องของความเหมาะสมกับขนาดของระบบสารสนเทศของกรมควบคุมมลพิษ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่จริง และเป็นการแก้ไขปัญหาทั้งในกรณีที่สถานการณ์ปัญหาอยู่ในระดับทั่วไป คือ มีผลกระทบต่อทรัพย์สินของทางราชการและเจ้าหน้าที่ และในระดับสถานการณ์ฉุกเฉิน คือ มีผลกระทบต่อชีวิตของเจ้าหน้าที่

นโยบายและขอบเขตของการจัดทำแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ (IT Contingency Plan) นั้น มุ่งเน้นไปที่แนวทางการดำเนินงานหลังเกิดเหตุภัยพิบัติขึ้นแล้วและต้องดำเนินการเพื่อให้ข้อมูลและระบบสารสนเทศกลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด เพื่อกลับมาให้บริการแก่บุคลากรในกรมควบคุมมลพิษได้ ดังนั้น การกำหนดทีมงานและผู้รับผิดชอบในหน้าที่ต่างๆ ต้องเป็นไปอย่างสอดคล้องกันคำนึงถึงความปลอดภัยของทีมงาน และเป้าหมายขององค์กรเป็นหลัก

เมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติแล้ว การประเมินสถานการณ์จะแบ่งเป็น 2 กรณี คือ 1) ทีมงานสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ แต่ข้อมูลและระบบสารสนเทศไม่สามารถใช้งานได้ จำเป็นต้องนำข้อมูลและระบบสำรองมาทำการติดตั้งใหม่ 2) ทีมงานไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ จำเป็นต้องหาสถานที่ทำการชั่วคราว และนำข้อมูลและระบบสำรองมาทำการติดตั้ง ณ สถานที่ทำการชั่วคราวต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

แผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมควบคุมมลพิษ จัดทำเป็นขั้นตอน เพื่อฟื้นฟูระบบสารสนเทศของกรมควบคุมมลพิษจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติต่างๆ อาทิเช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม การโดนเจาะระบบ พายุ การก่อการร้าย เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานของบุคลากรในสภาวะฉุกเฉินอันเกิดจากภัยพิบัติตามแผนงานที่ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ

- **ระยะแจ้งเตือนตามแผน (Notification/Activation Phase)** เพื่อตรวจสอบและประเมินความเสียหายและเริ่มปฏิบัติงานตามแผน

- **ระยะฟื้นฟูระบบและข้อมูลจากความเสียหาย (Recovery Phase)** เพื่อฟื้นฟูการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศเป็นการชั่วคราว และทำให้ระบบ/ส่วน/ข้อมูลของระบบสารสนเทศที่เสียหายกลับคืนสู่สภาพเดิม
- **ระยะการติดตั้งและเดินระบบ (Reconstitution Phase)** เพื่อฟื้นฟูสมรรถนะ/ความสามารถของระบบสารสนเทศให้กลับสู่การปฏิบัติงานได้ตามปกติ

2. เพื่อกำหนดกิจกรรมการดำเนินงาน ทรัพยากร และกระบวนการที่จำเป็นต้องใช้ในระหว่างที่ระบบสารสนเทศหยุดชะงักเป็นระยะเวลานาน ให้สามารถนำระบบฯ กลับสู่สภาวะปกติได้

3. เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบต่อระบบสารสนเทศของกรมควบคุมมลพิษให้แก่เจ้าหน้าที่เป็นการเฉพาะ และใช้เป็นแนวปฏิบัติในการนำระบบฯ ที่หยุดชะงักเข้ากลับสู่สภาวะปกติ

4. เพื่อให้มีการประสานความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่ของกรมควบคุมมลพิษ ที่เข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ และมีการประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกกรม ตลอดจนบริษัทเอกชนต่างๆ ที่กรมควบคุมมลพิษได้มีการทำสัญญาว่าจ้าง ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัตินี้

การนำแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติไปใช้ประโยชน์

แผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมควบคุมมลพิษนี้ จะถูกนำไปใช้ในการกำหนดบทบาทหน้าที่การปฏิบัติงานและการใช้ทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการฟื้นฟู การแก้ไขปัญหา และการทำให้ระบบกลับคืนมาให้พร้อมใช้งานดังเดิม โดยอ้างอิงกับระบบเดิมที่เคยมี ณ อาคารกรมควบคุมมลพิษ ซอยพหลโยธิน 7 กรุงเทพฯ 10400

แผนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของกรมควบคุมมลพิษ อันเนื่องมาจากภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นนี้ จะมีการแปลงไปสู่การปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุไว้ในแนวทางการดำเนินงาน หัวข้อหน้าที่ความรับผิดชอบ

ขอบเขตของแผนงาน

1. หลักการวางแผน

ในการวางแผนแก้ไขปัญหา ได้มีการพิจารณาเหตุการณ์ ภัยพิบัติต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ตามที่ยกตัวอย่างไว้ในวัตถุประสงค์ข้อ 1 เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางแผนและตั้งสมมติฐานต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ ทั้งนี้การนำแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติไปใช้ปฏิบัติ จะพิจารณาตามหลักการใหญ่ ๆ 2 ประการ คือ

1) กรมควบคุมมลพิษ ไม่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงสถานที่ตั้งของระบบสารสนเทศ เพียงแต่เจ้าหน้าที่ของกรมควบคุมมลพิษไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่อยู่ในระบบสารสนเทศของกรมควบคุมมลพิษได้

2) ควบคุมมัลแวร์ มีข้อจำกัดในการเข้าถึง หรือไม่สามารถเข้าใช้งานอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ในระบบสารสนเทศของควบคุมมัลแวร์ในที่ทำกรปัจจุบันได้ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ของกรมจึงไม่สามารถใช้งานระบบสารสนเทศของหน่วยงานได้ ซึ่งกรณีนี้จะต้องกำหนดสถานที่ซึ่งจะใช้เป็นสถานที่ทำการชั่วคราว และ/หรือ ใช้เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกรมฯ โดยที่

- ควบคุมมัลแวร์ จะใช้อาคารของสถานที่ทำการชั่วคราว และทรัพยากรสารสนเทศที่พอจะมีอยู่ ในการกู้คืนการทำงานของระบบสารสนเทศในระหว่างที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินที่ทำให้ไม่อาจเข้าไปใช้งานระบบสารสนเทศในที่อยู่เดิมได้

- ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ ณ สถานที่ทำการชั่วคราว ต้องมีความพร้อมเพียงพอสำหรับการใช้งานและการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของกรม

- สถานที่ทำการชั่วคราว จะถูกใช้ในการฟื้นฟูระบบสารสนเทศควบคุมมัลแวร์และใช้ในการทำงานอย่างต่อเนื่องในระหว่างสถานการณ์ฉุกเฉิน จนกว่าควบคุมมัลแวร์ จะสามารถกลับเข้าสู่ที่ตั้งได้ตามปกติ

2. สมมติฐาน

ตามหลักการวางแผนข้างต้น จึงได้กำหนดการจัดทำแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมที่ตั้งบนสมมติฐานดังต่อไปนี้

- ระบบสารสนเทศควบคุมมัลแวร์ ณ ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รวมทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ บางส่วนของระบบสารสนเทศ ไม่สามารถใช้งานได้ อันเนื่องมาจากปัญหาภัยพิบัติ และไม่สามารถกู้คืนกลับมาได้ในเวลามากกว่า 48 ชั่วโมง

- เจ้าหน้าที่ประจำระบบสารสนเทศที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งผ่านการอบรมถึงหน้าที่ที่จะต้องรับผิดชอบในระหว่างภาวะฉุกเฉิน มีความพร้อมที่จะเริ่มแผนแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากปัญหาภัยพิบัติทันที

- การควบคุมเชิงป้องกัน เช่น เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า ฟ้าผ่ากันน้ำ ระบบฉีดน้ำดับไฟ ถังดับเพลิง และระบบความช่วยเหลือด้านอัคคีภัยต่างๆ ของควบคุมมัลแวร์ ยังทำงานได้เต็มประสิทธิภาพหลังจากที่เกิดปัญหาภัยพิบัติ

- ระบบสำรองข้อมูล ข้อมูลที่สำรองไว้ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ต่างๆ ไม่ถูกกระทบกระเทือนและยังคงสามารถนำมาใช้งานได้ทันที ณ สถานที่ทำการชั่วคราว

- อุปกรณ์การเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูล และความพร้อมอื่นๆที่จำเป็นในการเดินระบบสารสนเทศสามารถนำใช้งานได้ทันที ณ สถานที่ทำการชั่วคราว

- สัญญาการให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเชื่อมโยงเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล มีความครอบคลุมถึงเครื่องมืออุปกรณ์ที่ยังคงสามารถใช้งานได้ แม้ว่าจะต้องปฏิบัติการฟื้นฟูระบบสารสนเทศ ณ สถานที่ทำการชั่วคราว

สิ่งที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ

แผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมควบคุมมลพิษ เกิดจากนโยบายการวางแผนรับมือเหตุฉุกเฉินของกรมควบคุมมลพิษ โดยหน่วยงานจะพัฒนาศักยภาพในการวางแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ เพื่อให้สามารถรองรับกับความจำเป็นที่ยาวนานที่จะต้องใช้ในการปฏิบัติงาน เมื่อมีกรณีที่ระบบสารสนเทศขัดข้องเกินกว่า 48 ชั่วโมง ซึ่งกระบวนการในการปฏิบัติงานตามศักยภาพที่มีอยู่จะจัดทำไว้ในรูปของ แผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งจะได้รับการทบทวน หรือทดสอบจุดอ่อนต่างๆ อย่างน้อยปีละครั้ง และมีการปรับปรุงแผนให้ทันสมัยตามที่จำเป็น ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่รับผิดชอบระบบฯ จะต้องได้รับการอบรม ฝึกอบรม หรือทำความเข้าใจในแผนฯ จนสามารถดำเนินการตามขั้นตอนในแผนงาน เพื่อให้กระบวนการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติมีความถูกต้องสมบูรณ์ที่สุด

บันทึกการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมควบคุมมลพิษ หลังจากที่มีการจัดทำแล้วเสร็จ จะมีการบันทึกการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไว้ท้ายเล่ม ตามตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง - บันทึกการเปลี่ยนแปลง			
หน้าที่	การเปลี่ยนแปลง	ช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลง	ลายเซ็น
.....	ปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และเหมาะสมในช่วงปี งบประมาณ 2561 - 2564	มิถุนายน 2564
.....	ปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และเหมาะสมในช่วงปี งบประมาณ 2561 - 2563	กรกฎาคม 2563
.....	ปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และเหมาะสมในช่วงปี งบประมาณ 2561 - 2563	มิถุนายน 2562

แนวทางในการดำเนินงาน

1. ขั้นตอนในการดำเนินงาน

กรมควบคุมมลพิษ ได้กำหนดลำดับขั้นในการดำเนินงานนับจากจุดเริ่มต้นไปจนจุดสิ้นสุด การปฏิบัติเพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมควบคุมมลพิษ จะสามารถบริหารจัดการปัญหาได้อย่างคล่อง ทั้งนี้ กำหนดให้ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของกรมเป็นผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจและรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ รวมไปถึงกระบวนการภายใต้ แผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติในภาพรวม และกำหนดตำแหน่งเป็น “ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ”

ในการแบ่งระดับการบังคับบัญชาและการสั่งการนั้น เมื่อมีภัยพิบัติรุนแรงถึงขั้นที่มีผลต่อชีวิต ของเจ้าหน้าที่และทรัพย์สินของทางราชการ ซึ่งถือเป็น ระดับสถานการณ์ฉุกเฉิน กำหนดให้ CIO จะต้องปฏิบัติหน้าที่เป็น “ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ” แต่หากในกรณีที่ปัญหาจากภัยพิบัติมีเพียงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพย์สินและการทำงานของระบบสารสนเทศเท่านั้น ถือเป็น ระดับสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งอยู่ในอำนาจของ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือผู้อำนวยการส่วนระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ในการบังคับบัญชาและสั่งการ เพื่อแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูการทำงานของระบบได้ตามลำดับ แต่ทั้งนี้จะต้องมีการ รายงานให้ CIO ทราบถึงความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาเป็นระยะ ๆ

2. หน้าที่ความรับผิดชอบ

ในการดำเนินงานตามแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมควบคุมมลพิษ ได้มีการกำหนด ทีมงานรวมทั้งชี้แจงทำความเข้าใจในบทบาท อำนาจหน้าที่ เพื่อสามารถตอบสนองต่อการแก้ไขภัยพิบัติที่จะมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบสารสนเทศ และการฟื้นฟูระบบสารสนเทศ ทั้งที่อยู่ในที่ตั้งเดิม หรือต้องปฏิบัติงาน ณ สถานที่ทำการชั่วคราว ภายใต้การบังคับบัญชาและการสั่งการของ “ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ” ดังนี้

1) ทีมอำนวยการ

มีหน้าที่เสมือนเลขานุการของ ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ โดยมีส่วนช่วย ในการประสานการดำเนินการกับทุกระดับและทุกทีมในการบริหารจัดการในทุกด้านที่จำเป็น มีส่วนร่วม ตัดสินใจในเรื่องการปฏิบัติงานของบุคลากร การฟื้นฟูระบบสารสนเทศ การบริหารจัดการและการวางแผนการ ใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่ยังคงเหลืออยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หลังจากเกิดภัยพิบัติ การจัดหาสถานที่ทำการชั่วคราว (กรณี ที่ไม่สามารถเข้าถึงสถานที่เดิม หรือ สถานที่ หรือระบบเสียหายเกินกว่าจะเยียวยาฟื้นฟูได้) รวมทั้งสนับสนุนงาน เอกสารต่างๆ ที่จำเป็นตามระเบียบวิธีปฏิบัติ

ทีมอำนวยการ มีหัวหน้าทีม ได้แก่ นายสรวิศ นวรัมย์ และมิณางวันดี เอียวภูเก็ท นายราเชนทร์ ราชพิลา นางสาวนภารัตน์ มาประชา นางสาวลปิกันต์ เพ็ญบุญ นางสาวพิมพ์พรรณ ศรีสุพรรณ และนางสาวสุปวีณ์ จิตจันทร์ เป็นสมาชิก

2) ทีมระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

มีหน้าที่รับผิดชอบในการฟื้นฟูระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ โดยเน้นลักษณะงานที่เป็นด้านเทคนิค มีหน้าที่ดำเนินการใดๆ ก็ตามให้เครื่องมือ อุปกรณ์ โปรแกรมที่รอดพ้นจากความเสียหายหลังการเกิดภัยพิบัติเพื่อให้สามารถกลับคืนมาใช้งานได้โดยเร็ว โดยแบ่งลำดับความสำคัญในการทำงาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การฟื้นฟูเครื่องมืออุปกรณ์ให้สามารถใช้งานพื้นฐาน เช่น การจัดทำเอกสารต่าง ๆ ที่จำเป็นได้

ขั้นที่ 2 การฟื้นฟูคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้

ขั้นที่ 3 การฟื้นฟูระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ ในลักษณะที่เป็นระบบเครือข่าย สามารถติดต่อรับ-ส่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอก โดยใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อนการเกิดภัยพิบัติให้มากที่สุด

ทีมระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มีหัวหน้าทีม ได้แก่ นางสาวจุลวดี มณีศิลป์ และ นายวิวัฒน์ ตูลยสุข นายพรินทร์ ฐาอัยรินทร์ นางสาววาณี เกษราพงศ์ นายภัทรายุส ธรรมโคตร และนายชัยกฤต กาญจนาวี เป็นสมาชิก

3) ทีมประสานหน่วยงานร่วมดำเนินการ

มีหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับบริษัทคู่สัญญาที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเดิม ก่อนเกิดภัยพิบัติในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนการแก้ไขปัญหา การซ่อมแซมบำรุงรักษา การต่อสัญญาบริการ สื่อสารต่างๆ เป็นต้น

ทีมประสานหน่วยงานร่วมดำเนินการ มีหัวหน้าทีม ได้แก่ นางสาวสุพัตรา โรจน์พานิชกุล และ มีนางสาวพิดาลัด กันเดช นายเจนณรงค์ ชัยศิลป์ นางสาวสุชาลีนี เสนาะ นางเมธิกา ศรีรินทร์ นางสาวสามิณี สุขสุเมธ และนางสาวกัญญาภา เรืองฤดี เป็นสมาชิก

4) ทีมสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์

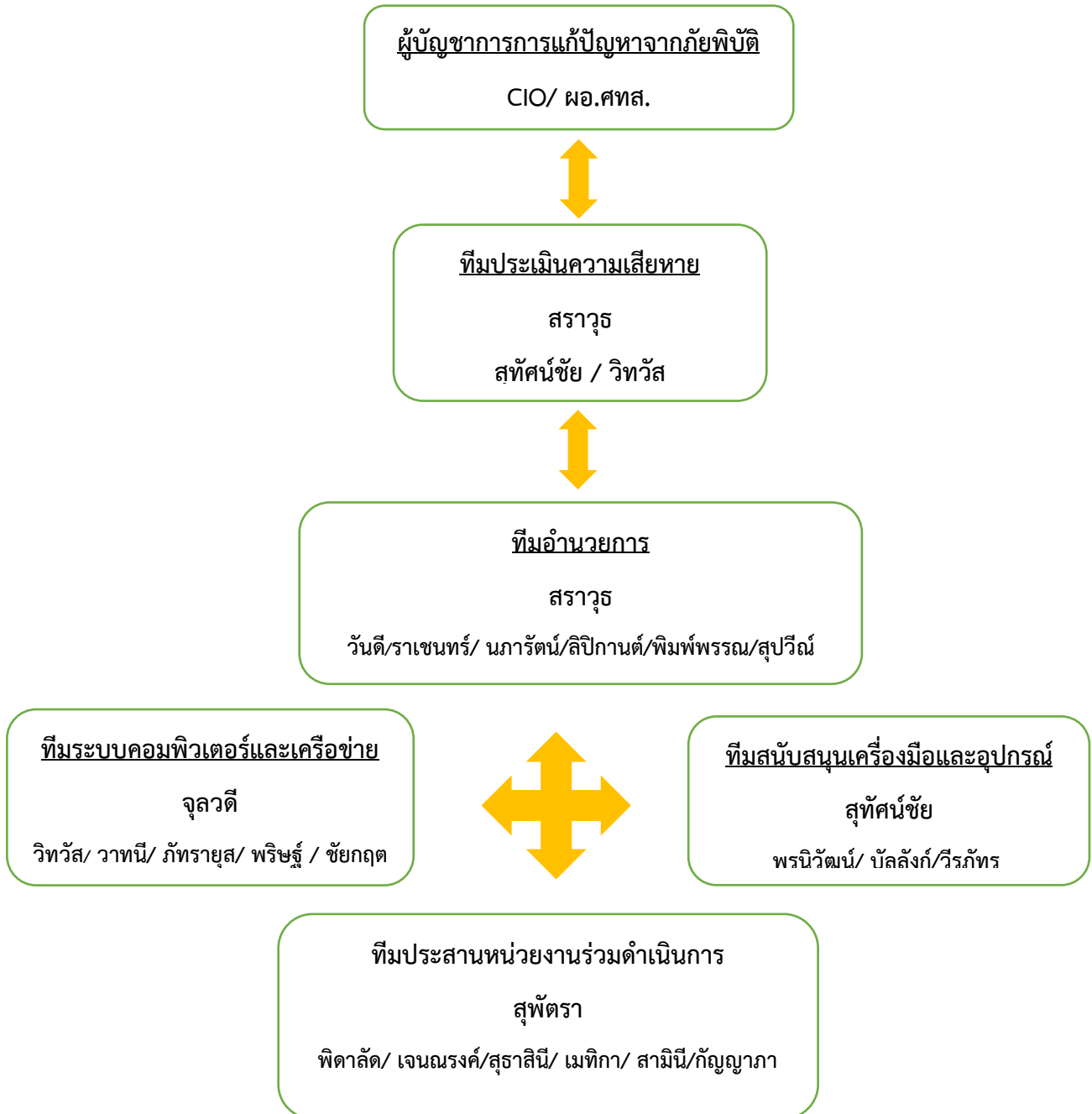
มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแล ขนย้าย จัดหา และซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการใช้งานและการเดินระบบสารสนเทศหลังเกิดภัยพิบัติ

ทีมสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์ มีหัวหน้าทีม ได้แก่ นายสุทัศน์ชัย บุญลิตธิผล และมีนายพร นิวัฒน์ ขวาไชย นายบัลลังก์ ภาคพิเศษ นายวีรภัทร สันติวิชัยกุล เป็นสมาชิก

5) ทีมประเมินความเสียหาย

มีหน้าที่รับผิดชอบในการประเมินปัญหาจากภัยพิบัติ โดยพิจารณาความรุนแรงของปัญหา ผลกระทบที่มีต่อชีวิตของเจ้าหน้าที่และทรัพย์สินของทางราชการในเบื้องต้น และรายงานต่อ **ผู้บัญชาการ** การแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ เพื่อการบังคับบัญชาและการสั่งการในลำดับแรก

ทีมประเมินความเสียหาย มีหัวหน้าทีมอำนวยการ เป็นหัวหน้า และมีหัวหน้าทีมที่ 2 - 4 เป็นสมาชิก



การเริ่มปฏิบัติการตามแผน

การปฏิบัติตามแผนเมื่อมีภัยพิบัติทำลายสถานที่ตั้งจนเกิดปัญหากับระบบสารสนเทศ **กรมควบคุมมลพิษ จะให้ความสำคัญกับการปกป้องความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่เป็นลำดับแรก ก่อนจะเริ่มขั้นตอนการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ** โดยมีลำดับการดำเนินการเบื้องต้น ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ที่ประสบสถานการณ์ภัยพิบัติ หรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับทราบความเสียหาย ความผิดปกติที่เกิดกับระบบสารสนเทศของกรมควบคุมมลพิษ เป็นคนแรกจะแจ้งต่อ **ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ** เพื่อให้ได้รับทราบสถานการณ์เป็นลำดับแรก

- **ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ** จะสั่งการ **ทีมประเมินความเสียหาย** ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการประเมินปัญหาจากภัยพิบัติเพื่อให้มีการตรวจสอบพื้นที่ พิจารณาความรุนแรงของปัญหา ผลกระทบที่มีต่อชีวิตของเจ้าหน้าที่ และทรัพย์สินของทางราชการ

- **หัวหน้าทีมประเมินความเสียหาย** จะต้องพิจารณาสถานการณ์ภัยพิบัติ หากเห็นว่าสถานการณ์มีความปลอดภัยเพียงพอจึงจะเริ่มประเมินความเสียหาย โดยสั่งการสมาชิกในทีมให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการประเมินความเสียหาย ทำการสำรวจขอบเขตความเสียหาย ประมาณการระยะเวลาและทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการฟื้นฟูระบบสารสนเทศตามขั้นตอน ทั้งนี้ ขึ้นกับระดับของสถานการณ์ ดังนี้

1. ขั้นตอนการประเมินความเสียหายในระดับสถานการณ์ทั่วไป

1) เมื่อ **ทีมประเมินความเสียหาย** ถึงจุดเกิดเหตุ จะต้องทำการสำรวจประเมินความเสียหายตามตัวอย่างที่กำหนด ตัวอย่างเช่น

- ระบบ/อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้งานได้และไม่ได้ โดยเฉพาะเครื่องแม่ข่ายต่างๆ (Servers) มีกี่เครื่องที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฯ อุปกรณ์ควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) และระบบสายสัญญาณต่างๆ ยังมีประสิทธิภาพในการใช้งานหรือไม่

- มีการรั่วไหลของข้อมูลที่เป็นความลับหรือไม่

- กรณีเป็นการก่อเหตุโดยการก่อการร้าย ให้สืบหาว่าผู้ก่อเหตุเข้ามาทางใด

- ผลเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง

- จะต้องใช้ระยะเวลาเท่าใดเพื่อให้เหตุการณ์ยุติ

- ความเสียหายที่เกิดขึ้นถึงขั้นที่จำเป็นต้องย้ายสถานที่ปฏิบัติงานหรือไม่ เป็นที่ใด

- จะต้องใช้ทรัพยากรอะไร จำนวนเท่าใด ในการรับมือกับเหตุการณ์

- จะต้องปกป้องหลักฐานและบันทึกเหตุการณ์ (Activity logs) รวมทั้งป้องกันไม่ให้

เหตุการณ์ลุกลามได้อย่างไร

- ข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็น ซึ่งแปรเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ เป็นต้น

2. ขั้นตอนการประเมินความเสียหายในระดับสถานการณ์ฉุกเฉิน

1) เมื่อได้รับการแจ้งจาก **ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ** หัวหน้า **ทีมประเมินความเสียหาย** จะต้องตรวจสอบและประเมินสถานการณ์ร่วมกับทีมงาน ดังนี้

- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับบาดเจ็บ และ/หรือเสียชีวิตหรือไม่ **ต้องอพยพคนหรือไม่**
- ตรวจสอบว่ามีส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบสารสนเทศได้รับความเสียหายหรือไม่ มากหรือน้อยเพียงใด มีความเสียหายเกิดขึ้นในบริเวณเดียวหรือในหลายพื้นที่
- มีสื่อมวลชนอยู่ในพื้นที่ เพื่อช่วยรายงานสถานการณ์หรือช่วยแจ้งประชาสัมพันธ์หรือไม่
- มีหน่วยงาน หรือองค์กรที่รักษากฎหมายเข้ามาดูแลช่วยแก้ไขปัญหาหรือไม่
- ระบบ/อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้งานได้และไม่ได้ โดยเฉพาะเครื่องแม่ข่ายต่างๆ (Servers) มีกี่เครื่องที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฯ อุปกรณ์ควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) และระบบสายสัญญาณต่างๆ ยังมีประสิทธิภาพในการใช้งานหรือไม่

- มีการรั่วไหลของข้อมูลที่เป็นความลับหรือไม่
- กรณีเป็นการก่อเหตุโดยการก่อการร้าย ให้สืบหาว่าผู้ก่อเหตุเข้ามาทางใด
- ผลเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง
- จะต้องใช้ระยะเวลาเท่าใดเพื่อให้เหตุการณ์ยุติ
- ความเสียหายที่เกิดขึ้นถึงขั้นที่จำเป็นต้องย้ายสถานที่ปฏิบัติงานหรือไม่ เป็นที่ใด
- จะต้องใช้ทรัพยากรอะไร จำนวนเท่าใด ในการรับมือกับเหตุการณ์
- จะต้องปกป้องหลักฐานและบันทึกเหตุการณ์ (Activity logs) รวมทั้งป้องกันไม่ให้เหตุการณ์ลุกลามได้อย่างไร

- ข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็น ซึ่งแปรเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ เป็นต้น

2) ในกรณีที่ต้องอพยพคน หัวหน้า **ทีมประเมินความเสียหาย** จะต้องแจ้งสมาชิกในทีมทุกคนเพื่อทราบถึงสถานที่ที่สำหรับอพยพคนไปเป็นการชั่วคราว โดยประสานขอการอำนวยความสะดวกในการอพยพออกและอพยพมาถึงสถานที่ใหม่ ทั้งนี้ ให้พิจารณาเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นไปสู่สถานที่ใหม่ที่กำหนดไว้ด้วย

เมื่อประเมินความเสียหายต่อเจ้าหน้าที่ สถานที่ และระบบสารสนเทศตามระดับของสถานการณ์อันได้แก่ 1) ระดับสถานการณ์ทั่วไป หรือ 2) ระดับสถานการณ์ฉุกเฉิน เสร็จแล้ว **ทีมประเมินความเสียหาย** จะต้องสรุปรายงานผลการประเมินฯ ต่อ **ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ** และประสาน **ทีมอำนาจการ** เพื่อแจ้งเตรียมความพร้อมให้กับเจ้าหน้าที่ทุกทีม เพื่อปฏิบัติการฟื้นฟูระบบสารสนเทศในสถานที่เดิมที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ หรือวางระบบสารสนเทศใหม่ให้ใกล้เคียงระบบเดิมในสถานที่ทำการชั่วคราว เพื่อใช้ปฏิบัติงานต่อไป

การปฏิบัติการฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ

ในการปฏิบัติการฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ โดยดำเนินการ ณ สถานที่ดั้งเดิมของระบบ ซึ่งหมายถึงการที่ระบบเดิมเสียหายไม่มาก และสามารถซ่อมแซมแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้โดยเร็วได้ การปฏิบัติการดังกล่าวก็จะอ้างอิงจากลักษณะการทำงานแบบเดิม การเชื่อมโยงระบบสารสนเทศแบบเดิมเป็นหลัก แต่หากกรณี ที่สถานที่เดิมเสียหายมาก การเข้าไปปรับปรุงสถานที่คงต้องใช้ระยะเวลาชานาน หรืออาจต้องย้ายสถานที่ทำการตลอดไป ในกรณีนี้จะต้องมีการกอบกู้ระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานในสถานที่ทำการใหม่ โดยมีกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับทีมต่างๆ ที่กำหนดไว้ดังนี้

ทีมระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

ทำหน้าที่ฟื้นฟูกอบกู้ระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์โดยดำเนินการ

- ศึกษาแบบโครงสร้างอาคารและการวางระบบสื่อสารของอาคาร (ถ้ามี) เตรียมความพร้อมของระบบเครือข่าย เช่น กำหนดจำนวนจุดเชื่อมต่อและตำแหน่ง วิธีการเชื่อมต่อระบบต่างๆ
- ติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่อระบบสารสนเทศ
- ทดสอบการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องแม่ข่าย และเครื่องมือ/อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- ถ่ายโอนข้อมูลที่สำรองไว้เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์

ทีมอำนวยความสะดวก

มีหน้าที่ดำเนินการ

- สำรวจและจัดทำบัญชีบุคลากรและทรัพยากรที่มีอยู่
- บริหารจัดการทรัพยากรที่จำเป็นตามข้อจำกัด
- สรุปสถานะความก้าวหน้าการดำเนินงานของแต่ละทีมให้ ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ ทราบ ประสานทีมต่างๆ เพื่อประมาณระยะเวลาดำเนินการและประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานระบบทราบกำหนดเวลาที่แน่นอนในด้านความพร้อมของระบบ

ทีมประสานหน่วยงานร่วมดำเนินการ

มีหน้าที่ดำเนินการ

- ติดต่อบริษัท หน่วยงานคู่สัญญาที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการระบบสารสนเทศ ได้แก่ การให้บริการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่าย ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ฯลฯ เพื่อให้ทราบถึงสถานที่ตั้งทำการชั่วคราว และสนับสนุนให้งานระบบสารสนเทศคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด
- ช่วยประสานงานกับฝ่ายสถานที่ของที่ทำการฯ และกำกับ ดูแลบริษัทหน่วยงานคู่สัญญาฯ ในการวางโครงข่ายการสื่อสารข้อมูล เช่น ระบบโทรศัพท์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) ระบบอินเทอร์เน็ต

ทีมสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์

มีหน้าที่ดำเนินการ

- ขนส่ง จัดหา ซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ณ สถานที่ทำการชั่วคราว สร้างความปลอดภัยทางกายภาพให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์

การยกเลิกปฏิบัติการเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติ

การปฏิบัติในขั้นนี้ ให้แต่ละทีมรับผิดชอบปฏิบัติงานในแนวทางที่ย้อนกระบวนการของแผนปฏิบัติการฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ โดยมีการกำหนดภาระหน้าที่ในแต่ละทีม ดังนี้

ทีมอำนวยความสะดวก

มีหน้าที่ดำเนินการ

- ตรวจสอบความพร้อมของสถานที่ที่จะเคลื่อนย้ายระบบสารสนเทศไปติดตั้งล่วงหน้า และวางแผนการเคลื่อนย้าย
- เรียกประชุมทุกทีมเพื่อกำหนดแนวปฏิบัติในการเคลื่อนย้าย
- เมื่อถึงสถานที่เป้าหมาย ให้สำรวจความเรียบร้อยในการปฏิบัติของทีมต่างๆ ความสมบูรณ์ของระบบสารสนเทศในภาพรวม และรายงานต่อ **ผู้บัญชาการการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ** เมื่อการปฏิบัติสิ้นสุด

ทีมระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

มีหน้าที่ดำเนินการ

- สำรองข้อมูลที่สำคัญ ปิดระบบตามขั้นตอน
- ถอดแยกอุปกรณ์ต่างๆ ทำรหัสหรือสัญลักษณ์ และทำบัญชีรายการเครื่องมืออุปกรณ์ไว้
- เมื่อถึงสถานที่เป้าหมาย ให้ดำเนินการวางระบบสื่อสาร กำหนดจุดและจำนวนจุดเชื่อมต่อติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่อระบบสารสนเทศ
- ถ่ายโอนข้อมูลที่สำรองไว้เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์
- ทดสอบการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องแม่ข่าย และเครื่องมือ/อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเปิดใช้งานระบบ

ทีมสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์

มีหน้าที่ดำเนินการ

- สร้างความปลอดภัยทางกายภาพให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยบรรจุหีบห่อ จัดเก็บเครื่องมืออุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดที่จำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ที่มีความอ่อนไหว แตกหักเสียหายได้ง่าย รวมไปถึงสื่อบันทึกข้อมูลที่จะต้องหุ้มห่อติดฉลาก และป้องกันตามสมควร

- ประสานงานในด้านการขนส่งไปยังสถานที่เป้าหมาย โดยดำเนินการขนย้ายด้วยความระมัดระวัง

ทีมประสานหน่วยงานร่วมดำเนินการ

มีหน้าที่ดำเนินการ

- ติดต่อบริษัท หน่วยงานคู่สัญญาที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการระบบสารสนเทศ ได้แก่ การให้บริการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่าย ระบบโทรศัพท์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ฯลฯ เพื่อให้ทราบถึงสถานที่ตั้ง และสนับสนุนให้งานระบบสารสนเทศคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด

ภาคผนวก

บันทึกรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงของแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติของกรมควบคุมมลพิษ

ตัวอย่าง - บันทึกการเปลี่ยนแปลง			
หน้าที่	การเปลี่ยนแปลง	ช่วงเวลาเปลี่ยนแปลง	ลายเซ็น
ทั้งเอกสาร	ปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และเหมาะสม ปีงบประมาณ 2567	สิงหาคม 2567	