



แผนบริหารความต่อเนื่ององค์กร (Business Continuity Planning : BCP)  
ระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย กรมอนามัย

---

# แผนบริหารความต่อเนื่ององค์กร (Business Continuity Plan : BCP) ระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย กรมอนามัย



**กรมอนามัย**  
DEPARTMENT OF HEALTH

## คำนำ

สืบเนื่องจากที่ประเทศไทยเผชิญกับสถานการณ์อุทกภัยรุนแรงในช่วงปลายปี 2544 และพบว่าระบบและกลไกของรัฐมีปัญหา โดยไม่สามารถดำเนินการภารกิจในสภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขาดการบริหารจัดการที่ดี จึงมีความจำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐต้องสร้างความมั่นใจว่าภารกิจของรัฐสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องแม้จะประสบกับวิกฤตการณ์หรือภัยพิบัติต่าง ๆ

กรมอนามัยเป็นองค์กรหลักในการอภิบาลระบบส่งเสริมสุขภาพและระบบอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อประชาชนสุขภาพดี มีระบบสารสนเทศให้บริการแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ดังนั้นระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย กรมอนามัย ต้องมีความพร้อมใช้และมีความต่อเนื่องในการให้บริการ สามารถรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ไม่คาดคิด และทำให้กระบวนการที่สำคัญ (Critical Business Process) สามารถกลับมาดำเนินการได้อย่างปกติ หรือตามระดับการให้บริการที่กำหนดไว้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อหน่วยงานได้

แผนความต่อเนื่อง หรือต่อไปนี้จะเรียกว่า “Business Continuity Plan : BCP” จัดทำขึ้นเพื่อให้ “ระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย กรมอนามัย” สามารถนำไปใช้ในการตอบสนองและปฏิบัติงานในสภาวะวิกฤติหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ทั้งที่เกิดจากภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุ หรือการมุ่งร้ายต่อองค์กร และใช้เป็นแนวทางในการรองรับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ฉุกเฉินให้สามารถกลับมาดำเนินการได้อย่างปกติ ต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

สิงหาคม ๒๕๖๓

## สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ (Objectives).....	4
2. สมมติฐานของแผนความต่อเนื่อง (BCP Assumptions) .....	5
3. ขอบเขตของแผนความต่อเนื่อง (Scope of BCP) .....	6
4. การวิเคราะห์ผลกระทบต่อทรัพยากรที่สำคัญ.....	7
5. โครงสร้างและทีมงานแผนความต่อเนื่อง (BCP Team).....	9
6. กลยุทธ์ความต่อเนื่อง (Business Continuity Strategy) .....	11
7. ความต้องการด้านทรัพยากรที่จำเป็นในการบริหารความต่อเนื่อง .....	13
8. การวิเคราะห์เพื่อกำหนดความต้องการทรัพยากรที่สำคัญ.....	15
9. กระบวนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Call Tree).....	25
10. ขั้นตอนการบริหารความต่อเนื่องและกอบกู้กระบวนการ.....	26
11. การประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงและแผนเตรียมรับสถานการณ์ .....	33
12. แผนการสำรองและกู้คืนข้อมูล (Backup and Recovery Plan).....	39

## 1. วัตถุประสงค์ (Objectives)

แผนบริหารความต่อเนื่ององค์กร (Business Continuity Plan : BCP) ระบบสารสนเทศระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย กรมอนามัย ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ ดังนี้

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารความต่อเนื่อง
2. เพื่อให้หน่วยงานมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสภาวะวิกฤต
3. เพื่อลดผลกระทบจากการหยุดชะงักในการดำเนินงานหรือการให้บริการ
4. เพื่อบรรเทาความเสียหายให้อยู่ระดับที่ยอมรับได้
5. เพื่อให้ประชาชน เจ้าหน้าที่ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานภาครัฐ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) มีความเชื่อมั่นในศักยภาพของหน่วยงาน แม้หน่วยงานต้องเผชิญกับเหตุการณ์ร้ายแรง และส่งผลกระทบจนทำให้การดำเนินงานต้องหยุดชะงัก

---

## 2. สมมติฐานของแผนความต่อเนื่อง (BCP Assumptions)

---

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นภายใต้สมมติฐาน ดังต่อไปนี้

1. เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาสำคัญต่างๆ แต่มิได้ส่งผลกระทบต่อสถานที่ปฏิบัติงานสำรองที่ได้มีการจัดเตรียมไว้
2. หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศรับผิดชอบในการสำรองระบบสารสนเทศต่างๆ โดยระบบสารสนเทศสำรองนั้น มิได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินเดียวกันกับระบบสารสนเทศหลัก
3. ระยะเวลาในการกู้คืน (Recovery Time Frame) แผนจะระบุใช้งานในการทำงานเป็นระยะเวลา 30 วัน หากยังไม่สามารถกู้คืนได้ หน่วยงานที่รับผลกระทบจะต้องดำเนินการร่วมและสนับสนุน เพื่อดำเนินการต่อไป
4. ศูนย์ปฏิบัติงานสำรอง (Alternate Site) ในการกู้คืนงานที่สำคัญ จำเป็นที่จะต้องมีศูนย์ปฏิบัติงานสำรองไว้อย่างน้อย 1 แห่ง หน่วยงานต้องพิจารณาปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการกำหนดศูนย์ปฏิบัติงานสำรอง
5. “บุคลากร” ที่ถูกระบุในเอกสารฉบับนี้หมายถึง ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ และเจ้าหน้าที่ทั้งหมดของระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย กรมอนามัย

---

### 3. ขอบเขตของแผนความต่อเนื่อง (Scope of BCP)

---

แผนความต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) ฉบับนี้ใช้รับรองสถานการณ์ กรณีเกิดสภาวะวิกฤตหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่สำนักงานของหน่วยงาน หรือภายในหน่วยงาน ด้วยเหตุการณ์ต่อไปนี้

1. เหตุการณ์อุทกภัย
2. เหตุการณ์อัคคีภัย
3. เหตุการณ์ชุมนุมประท้วง/จลาจล
4. เหตุการณ์โรคระบาด
5. เหตุการณ์ไฟฟ้าดับในวงกว้าง
6. เหตุการณ์หรือภัยที่เกิดจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงาน (Human Error)
7. เหตุการณ์หรือภัยที่เกิดจากซอฟต์แวร์
8. เหตุการณ์หรือภัยที่เกิดจากการจารกรรมข้อมูล
9. เหตุการณ์หรือภัยหรือผลกระทบจากอินเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้ (ล่ม)
10. เหตุการณ์หรือภัยหรือผลกระทบจากอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเครือข่ายทำงานไม่ปกติ

## 4. การวิเคราะห์ผลกระทบต่อทรัพยากรที่สำคัญ

สภาวะวิกฤตหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินมีหลากหลายรูปแบบ ดังนั้นเพื่อให้หน่วยงาน สามารถบริหารจัดการ การดำเนินงานขององค์กรให้มีความต่อเนื่อง การจัดหาทรัพยากรที่สำคัญจึงเป็นสิ่งจำเป็น และต้อง ระบุไว้ในแผนความต่อเนื่อง ซึ่งการเตรียมการทรัพยากรที่สำคัญ จะพิจารณาจากผลกระทบใน 5 ด้าน ดังนี้

1. ผลกระทบด้านอาคาร/สถานที่ปฏิบัติงานหลัก หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้สถานที่ ปฏิบัติงานหลักได้รับความเสียหายหรือไม่สามารถใช้สถานที่ปฏิบัติงานหลักได้ และส่งผลให้บุคลากรไม่ สามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้ชั่วคราวหรือระยะยาว
2. ผลกระทบด้านวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ/การจัดหาจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ไม่สามารถใช้งานวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ หรือไม่สามารถจัดหา/จัดส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ สำคัญได้
3. ผลกระทบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ ระบบงานเทคโนโลยี หรือระบบสารสนเทศ หรือข้อมูลที่สำคัญไม่สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้ ตามปกติ
4. ผลกระทบด้านบุคลากรหลัก หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้บุคลากรหลักไม่สามารถมา ปฏิบัติงานได้ตามปกติ
5. ผลกระทบด้านลูกค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้า/ผู้ให้บริการ/ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ไม่สามารถติดต่อหรือให้บริการหรือส่งมอบงานได้

ตาราง สรุปเหตุการณ์สภาวะวิกฤตและผลกระทบจากเหตุการณ์

เหตุการณ์สภาวะวิกฤต	ผลกระทบ				
	ด้านอาคาร/ สถานที่ ปฏิบัติงาน หลัก	ด้านวัสดุ อุปกรณ์ ที่สำคัญ/ การจัดหาจัดส่ง วัสดุอุปกรณ์ที่ สำคัญ	ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและ ข้อมูลที่สำคัญ	ด้านบุคลากร หลัก	ด้านลูกค้า/ผู้ ให้บริการที่ สำคัญ
1. เหตุการณ์อุทกภัย	✓	✓	✓	✓	✓
2. เหตุการณ์อัคคีภัย	✓	✓	✓	✓	
3. เหตุการณ์ชุมนุมประท้วง/ จลาจล	✓	✓	✓	✓	
4. เหตุการณ์แผ่นดินไหว	✓	✓	✓	✓	
5. เหตุการณ์โรคระบาด	✓		✓	✓	✓
6. เหตุการณ์ไฟฟ้าดับใน วงกว้าง			✓		
7. เหตุการณ์หรือภัยที่เกิดจาก เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของ หน่วยงาน (Human Error)		✓	✓		
8. เหตุการณ์หรือภัยที่เกิดจาก ซอฟต์แวร์			✓		
9. เหตุการณ์หรือภัยที่เกิดจาก การจารกรรมข้อมูล		✓	✓		
10. เหตุการณ์หรือภัยหรือ ผลกระทบจากอินเทอร์เน็ต ใช้งานไม่ได้ (ล่ม)			✓		

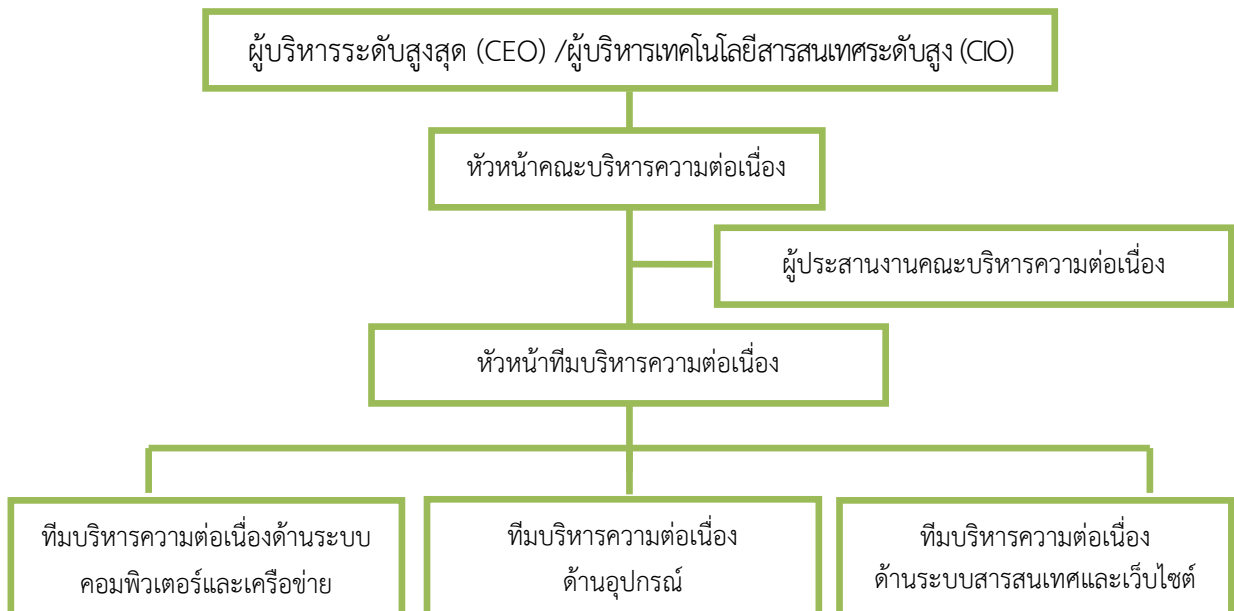
แผนความต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) ฉบับนี้ ไม่รองรับการปฏิบัติงานในกรณี  
ที่เหตุขัดข้องเกิดขึ้นจากการดำเนินงานปกติและเหตุขัดข้องดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบในระดับสูงต่อ  
การดำเนินงานและการให้บริการของหน่วยงาน เนื่องจากหน่วยงานยังสามารถจัดการหรือปรับปรุงแก้ไข  
สถานการณ์ได้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสมโดยผู้บริหารหน่วยงานหรือผู้บริหารของแต่ละกลุ่มงานและ  
ฝ่ายงานสามารถรับผิดชอบและดำเนินการได้ด้วยตนเอง



## 5. โครงสร้างและทีมงานแผนความต่อเนื่อง (BCP Team)

เพื่อให้แผนความต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) ของระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย กรมอนามัย สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความต่อเนื่อง (BCP Team) ขึ้น โดยมีโครงสร้างดังนี้

1. ผู้บริหารระดับสูงสุด (CEO) / ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO)
2. หัวหน้าคณะกรรมการความต่อเนื่อง
3. หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่อง
4. ผู้ประสานงานคณะกรรมการความต่อเนื่อง



รูปที่ 1 โครงสร้างและทีมงานแผนความต่อเนื่อง (BCP Team)  
ของระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย กรมอนามัย

คณะกรรมการความต่อเนื่อง (BCP Team) แต่ละตำแหน่งมีหน้าที่ในการร่วมมือดูแล ติดตาม ปฏิบัติงานและกู้คืนเหตุการณ์ฉุกเฉินในแต่ละส่วนงานให้กลับสู่ภาวะปกติโดยเร็ว ตามรายชื่อบุคลากรและบทบาทของทีมงานบริหารความต่อเนื่อง (BCP Team) ที่กำหนดให้เป็นบุคลากรหลัก ในกรณีที่บุคลากรหลักไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้บุคลากรสำรองรับผิดชอบบทบาทของบุคลากรหลักไปก่อน จนกว่าจะได้รับการมอบหมายและแต่งตั้งขึ้นโดยหัวหน้าคณะกรรมการความต่อเนื่องในการบริหารความต่อเนื่องและการกู้คืน

ตาราง รายชื่อบุคลากรและบทบาทของทีมงานบริหารความต่อเนื่อง (BCP Team)

บุคลากรหลัก		บทบาท	บุคลากรสำรอง	
ชื่อ	เบอร์มือถือ		ชื่อ	เบอร์มือถือ
อธิบดีกรมอนามัย (CEO)	081-813-7479	ผู้บริหาร ระดับสูงสุด	ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับสูง (CIO)	081-535-8297
ทพ.ดำรง อ่างเลาหะพันธ์	086-770-5303	หัวหน้าคณะ บริหารความ ต่อเนื่อง	น.ส.ชุลีวรรณ นพวิสุทธิสกุล	089-682-8384
น.ส.ชุลีวรรณ นพวิสุทธิสกุล	089-682-8384	ผู้ประสานงาน คณะบริหารความ ต่อเนื่อง	นางปัทมา มโนมัยย์ นายศรัณยู จำปาไชยศรี	086-994-9696 089-276-3493
น.ส.ชุลีวรรณ นพวิสุทธิสกุล	089-682-8384	ทีมบริหาร ความต่อเนื่อง ด้านระบบ คอมพิวเตอร์และ เครือข่าย	นายศรัณยู จำปาไชยศรี นายสุชาญ กิจลือเลิศ	089-276-3493 086-889-7616
		ทีมบริหาร ความต่อเนื่อง ด้านอุปกรณ์	น.ส.มัทนา ควรพินิจ น.ส.แพพรพรรณ เจริญเลิศวิวัฒน์	086-150-1238 088-219-1785
		ทีมบริหาร ความต่อเนื่อง ด้านระบบ สารสนเทศ และเว็บไซต์	นายกิตินันท์ สายะเวส นายสุชาญ กิจลือเลิศ	080-626-3544 086-889-7616

## 6. กลยุทธ์ความต่อเนื่อง (Business Continuity Strategy)

กลยุทธ์ความต่อเนื่อง เป็นแนวทางในการจัดทําและบริหารจัดการทรัพยากรให้มีความพร้อมเมื่อเกิดสภาวะวิกฤต ซึ่งพิจารณาทรัพยากรใน 5 ด้าน

ทรัพยากร	กลยุทธ์ความต่อเนื่องทางธุรกิจ
อาคาร/ สถานที่ปฏิบัติงานหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ กำหนดให้ใช้พื้นที่ปฏิบัติงานสำรองของหน่วยงานที่ได้รับคัดเลือก โดยมีการสำรวจความเหมาะสมของสถานที่ ประสานงาน และการเตรียมความพร้อม กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่</li> <li>■ ในกรณีที่ประเมินแล้วมีความเสียหายขยายเป็นวงกว้างและมีระยะเวลานานเกิน 1 เดือน กำหนดให้ใช้พื้นที่ปฏิบัติงานสำรอง ศูนย์อนามัยที่อยู่สามารถเดินทางสะดวกต่อการปฏิบัติงาน โดยมีระยะทางไม่เกิน 100 กิโลเมตร โดยมีการสำรวจความเหมาะสมของสถานที่ ประสานงาน และการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า</li> <li>■ กำหนดให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานที่บ้านได้</li> </ul>
วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ / การจัดหาจัดส่ง วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ กำหนดให้มีการจัดหาคอมพิวเตอร์สำรอง ที่มีคุณลักษณะเหมาะสมกับการใช้งาน พร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมโยงต่อผ่านอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ระบบเทคโนโลยีของส่วนกลาง</li> <li>■ กำหนดให้ใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพา (Laptop/Tablet) ของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานได้เป็นการชั่วคราวหากมีความจำเป็นเร่งด่วนในช่วงระหว่างการจัดหาคอมพิวเตอร์สำรอง</li> <li>■ กำหนดให้มีการจัดหาอุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยสำรอง ที่มีคุณลักษณะเหมาะสมกับการใช้งาน พร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมโยงต่อผ่านอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ระบบเทคโนโลยีของส่วนกลาง</li> <li>■ กำหนดให้มีการจัดหาอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายสำรอง ที่มีคุณลักษณะเหมาะสมกับการใช้งาน พร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมโยงต่อผ่านอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ระบบเทคโนโลยีของส่วนกลาง</li> </ul>

ทรัพยากร	กลยุทธ์ความต่อเนื่องทางธุรกิจ
เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ กำหนดให้การใช้ข้อมูลของระบบที่มีการสำรองไว้กับสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สปร.) และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DE)</li> <li>■ กำหนดดำเนินงานด้วยมือ (Manual) โดยเฉพาะระบบที่มีความสำคัญ ในกรณี ที่ระบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถกอบกู้ให้ใช้งานได้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>■ กำหนดให้มีการใช้ File Cloud ในการเก็บข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นและสำคัญของกรมอนามัยเพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้งานได้ ในกรณีเกิดสภาวะวิกฤต</li> <li>■ จัดเตรียมไซต์สำรองที่เรียกว่า Disaster Recovery Site หรือ DR site</li> </ul>
บุคลากรหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ กำหนดให้ใช้บุคลากรสำรอง/ ทดแทนภายในกลุ่มงานเดียวกัน</li> <li>■ กำหนดให้ใช้บุคลากรนอกกลุ่มงานระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย กรมอนามัย ในกรณีที่บุคลากรในหน่วยงานไม่เพียงพอหรือขาดแคลน (Outsource)</li> <li>■ กำหนดให้มีการเปลี่ยนเวรบุคลากรเพื่อ Rotate งานและการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
ลูกค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ/ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ กำหนดให้จัดหาอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายต่อผ่านอินเทอร์เน็ตแบบพกพา (Pocket WIFI , Air Card) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือเชื่อมต่อเชื่อมโยงการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงานผ่านอินเทอร์เน็ต</li> <li>■ จัดทำโปรแกรมประชุม VDO Conference (Cloud)</li> <li>■ กำหนดให้มีแผนการติดตั้ง Link Backup และออกแบบ Diagram พร้อม IP Address (DR-Site)</li> <li>■ กำหนดให้บริการและติดต่อสื่อสารกับผู้รับบริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยผ่านทางโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำรอง (Link Backup)</li> </ul>

## 7. ความต้องการด้านทรัพยากรที่จำเป็นในการบริหารความต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ (Business Impact Analysis) พบว่ากระบวนการทำงานที่กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ กองแผนงาน กรมอนามัย ต้องให้ความสำคัญและกลับมาดำเนินงานหรือฟื้นคืนสภาพให้ได้ภายในระยะเวลาตามที่กำหนด ตามตารางดังนี้

ตาราง การประเมินผลกระทบต่อกระบวนการดำเนินงาน

ระดับผลกระทบ	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาระดับผลกระทบ
สูงมาก	<input type="checkbox"/> เกิดความเสียหายต่อองค์กรเป็นจำนวนเงินในระดับสูงมาก <input type="checkbox"/> ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงานหรือให้บริการลดลงมากกว่า ร้อยละ 50 <input type="checkbox"/> เกิดการสูญเสียชีวิตและ/หรือภัยคุกคามต่อสาธารณสุข <input type="checkbox"/> ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงและความมั่นใจต่อองค์กรในระดับประเทศและนานาชาติ
สูง	<input type="checkbox"/> เกิดความเสียหายต่อองค์กรเป็นจำนวนเงินในระดับสูง <input type="checkbox"/> ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงานหรือให้บริการลดลงร้อยละ 25-50 <input type="checkbox"/> เกิดการบาดเจ็บต่อผู้รับบริการ/บุคคล/กลุ่มคน <input type="checkbox"/> ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงและความมั่นใจต่อองค์กรในระดับประเทศ
ปานกลาง	<input type="checkbox"/> เกิดความเสียหายต่อองค์กรเป็นจำนวนเงินในระดับปานกลาง <input type="checkbox"/> ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงานหรือให้บริการลดลง ร้อยละ 10-25 <input type="checkbox"/> ต้องมีการรักษาพยาบาล <input type="checkbox"/> ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงและความมั่นใจต่อองค์กรในระดับท้องถิ่น
ต่ำ	<input type="checkbox"/> เกิดความเสียหายต่อองค์กรเป็นจำนวนเงินในระดับต่ำ <input type="checkbox"/> ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงานหรือให้บริการลดลง ร้อยละ 5-10 <input type="checkbox"/> ต้องมีการปฐมพยาบาล <input type="checkbox"/> ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงและความมั่นใจต่อองค์กรในระดับท้องถิ่น
ไม่เป็นสาระ	<input type="checkbox"/> ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงานหรือให้บริการลดลงมากกว่า ร้อยละ 5

ตาราง ระดับผลกระทบและลักษณะของผลกระทบ (Business Impact Analysis)

กระบวนงาน	ความเสี่ยง	ระดับ ความ เร่งด่วน	ระยะเวลาเป้าหมายในการฟื้นคืนสภาพ					
			0-2 ชั่วโมง	2-4 ชั่วโมง	1 วัน	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์	1 เดือน
การบริหาร จัดการระบบ สารสนเทศ ระบบ คอมพิวเตอร์ และเครือข่าย	เหตุการณ์อุทกภัย	สูง	-	√	√	√	√	√
	เหตุการณ์อัคคีภัย	สูง	-	√	√	√	√	√
	เหตุการณ์ชุมนุม ประท้วง/จลาจล	ปาน กลาง	-	-	√	√	√	√
	เหตุการณ์แผ่นดินไหว	สูง	-	√	√	√	√	√
	เหตุการณ์โรคระบาด	สูง	-	√	√	√	√	√
	เหตุการณ์ไฟฟ้าดับใน วงกว้าง	ปาน กลาง	-	-	√	√	√	√
	เหตุการณ์หรือภัยที่เกิด จากเจ้าหน้าที่หรือ บุคลากรของหน่วยงาน (Human Error)	ปาน กลาง	-	-	√	√	√	√
	เหตุการณ์หรือภัยที่เกิด จากซอฟต์แวร์	ปาน กลาง	-	-	√	√	√	√
	เหตุการณ์หรือภัยที่เกิด จากการจารกรรมข้อมูล	สูง	-	√	√	√	√	√
เหตุการณ์หรือภัยหรือ ผลกระทบจาก อินเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้ (ล่ม)	สูงมาก	√	√	√	√	√	√	

สำหรับกระบวนงานอื่น ๆ ที่ประเมินแล้ว อาจไม่ได้รับผลกระทบในระดับสูงถึงสูงมาก หรือมีความ  
ยืดหยุ่นสามารถชะลอการดำเนินงานและการให้บริการได้ โดยให้หัวหน้าส่วนราชการประเมินความจำเป็นและ  
เหมาะสม ทั้งนี้ หากมีความจำเป็น ให้ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารความต่อเนื่องเช่นเดียวกับกระบวนงานหลัก

## 8. การวิเคราะห์เพื่อกำหนดความต้องการทรัพยากรที่สำคัญ

เพื่อเป็นการกำหนดความต้องการเพื่อลดผลกระทบต่อการดำเนินงานให้เหลือน้อยที่สุด

### 1. ด้านสถานที่ปฏิบัติงานสำรอง (Working Space Requirement)

เมื่อเกิดวิกฤตการณ์หรือสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น และไม่สามารถเข้าพื้นที่กรมอนามัยได้ เจ้าหน้าที่ที่สามารถปฏิบัติงานได้ที่บ้าน เนื่องจากระบบสำรองข้อมูลกรมอนามัย สำรองไว้กับสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สปร.) และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DE)

ตาราง การระบุพื้นที่การปฏิบัติงานสำรอง

ประเภททรัพยากร	สถานที่	2 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง	1 วัน	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์	1 เดือน
พื้นที่สำหรับปฏิบัติงานสำรอง	บ้านพักอาศัยของเจ้าหน้าที่	20 ตร.ม. 15 คน	20 ตร.ม. 15 คน	20 ตร.ม. 15 คน	20 ตร.ม. 15 คน	20 ตร.ม. 15 คน	20 ตร.ม. 15 คน

2. ความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์ (Equipment & Supplies Requirement) ดังตาราง

ตาราง การระบุจำนวนวัสดุอุปกรณ์

ประเภททรัพยากร	แหล่งที่มา	2 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง	1 วัน	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์	1 เดือน
คอมพิวเตอร์สำรอง ที่มีคุณลักษณะ เหมาะสม	กองแผนงาน	15 เครื่อง	15 เครื่อง	15 เครื่อง	15 เครื่อง	15 เครื่อง	15 เครื่อง
เครื่องพิมพ์รองรับ การใช้งานกับเครื่อง คอมพิวเตอร์	กองแผนงาน (กระบวนการจัดซื้อ ตามระเบียบพัสดุ)	-	-	-	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง
โทรศัพท์พื้นฐาน พร้อมหมายเลข	ส่วนตัว	15 เครื่อง	15 เครื่อง	15 เครื่อง	15 เครื่อง	15 เครื่อง	15 เครื่อง
Access Point	กองแผนงาน (กระบวนการจัดซื้อ ตามระเบียบพัสดุ)	Pocket WiFi	Pocket WiFi	Pocket WiFi	Pocket WiFi	Pocket WiFi	3 เครื่อง
ระบบเครือข่าย (Internet)	กองแผนงาน (กระบวนการจัดซื้อ ตามระเบียบพัสดุ)	Air Card	Air Card	Air Card	50/50 Mbps	100/50 Mbps	100/50 Mbps



### 3. ความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูล (IT & Information Requirement)

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงานส่วนกลางสังกัดกรมอนามัย อยู่ในความดูแลของกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ กองแผนงาน เป็นลักษณะแบบรวมศูนย์และมีการสำรองข้อมูลไว้บนระบบ Cloud ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สปร.) และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DE) ดังนั้น หน่วยงานส่วนกลางสังกัดกรมอนามัยจึงใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ โดยการเชื่อมโยงระบบของหน่วยงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หากระบบมีปัญหา กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ กองแผนงาน จะดำเนินการกู้คืนระบบดังกล่าวเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

สำหรับหน่วยงานส่วนภูมิภาคไม่มีระบบคอมพิวเตอร์สำรองข้อมูล ดังนั้น ต้องมีแผนการจัดซื้ออุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล (Storage) เพื่อสำรองระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลสำคัญของหน่วยงานส่วนภูมิภาคต่อไป

การเก็บสำรองข้อมูลไว้เพื่อกู้คืนข้อมูลเมื่อเกิดวิกฤต ลดความเสี่ยงในการที่จะเกิดความเสียหาย สามารถแบ่งประเภทของการสำรองข้อมูลไว้เพื่อกู้คืนข้อมูล (DR-Site) เป็น 3 แบบ

#### ตาราง ประเภทของการเก็บข้อมูลไว้เพื่อกู้คืนข้อมูล (DR-Site)

Hot Site	หมายถึง ระบบสำรองที่จะสามารถทำงานได้ทันที ที่ระบบหลักมีปัญหา มีลักษณะเช่นเดียวกับ Mirror Site ซึ่งหมายถึงว่ามีระบบสำรองที่ทำงานเหมือนระบบจริง ติดตั้งอยู่อีกสถานที่หนึ่ง
Warm Site	ระบบสำรองที่สามารถทำงานได้ก็ต่อเมื่อ มีการติดตั้งข้อมูลที่อัปเดต ที่ได้จากการทำสำรองข้อมูล
Cold Site	การจัดเตรียมสถานที่ และอุปกรณ์เบื้องต้นในระดับหนึ่ง ถ้ามีปัญหาจำเป็นจะต้องทำการติดตั้งใหม่ทั้งหมด

ตาราง การระบุเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูล

ชื่อระบบสารสนเทศ/เว็บไซต์	แหล่งข้อมูล	Hot Site	Warm Site	Cold Site
		4-12 ชั่วโมง	1-7 วัน	>8 วัน
เว็บไซต์กลุ่มตรวจสอบภายใน	กลุ่มตรวจสอบภายใน		✓	
เว็บไซต์กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร	กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร		✓	
ระบบฐานข้อมูลกลางกรมอนามัย	กองแผนงาน		✓	
ระบบฐานข้อมูลสารบรรณ	กองแผนงาน		✓	
เว็บไซต์ IT Zone กรมอนามัย	กองแผนงาน		✓	
เว็บไซต์กองแผนงาน	กองแผนงาน		✓	
เว็บไซต์กรมอนามัย	กองแผนงาน	✓		
ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการผลิตภัณฑ์	กองแผนงาน		✓	
ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการผลิตภัณฑ์กรมอนามัย	กองแผนงาน		✓	
ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวัง	กองแผนงาน		✓	
ระบบฐานข้อมูลกลางกรมอนามัย	กองแผนงาน		✓	
ระบบบริหารงานภายในกรมอนามัย (Intranet)	กองแผนงาน	✓		
ระบบยืนยันตัวบุคคลกลาง	กองแผนงาน		✓	
ระบบฐานข้อมูลระบบบุคลากร	กองแผนงาน	✓		
ระบบสมัครใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐกรมอนามัย	กองแผนงาน			✓
ระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์กรมอนามัย	กองแผนงาน			✓
ระบบข้อมูลสนับสนุนการตรวจราชการ	กองแผนงาน		✓	
ระบบตรวจสอบ Network	กองแผนงาน		✓	
ระบบศูนย์ติดตามผล การปฏิบัติงานกรมอนามัย	กองแผนงาน		✓	

กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ กองแผนงาน กรมอนามัย

(พ.ศ. 2563)

ชื่อระบบสารสนเทศ/เว็บไซต์	แหล่งข้อมูล	Hot Site	Warm Site	Cold Site
		4-12 ชั่วโมง	1-7 วัน	>8 วัน
ระบบตอบรับการเข้าร่วมประชุม และ เอกสารประกอบการประชุม	กองแผนงาน		✓	
ระบบควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	กองแผนงาน	✓		
ระบบฐานเว็บไซต์กรมอนามัย	กองแผนงาน	✓		
โปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์	กองแผนงาน		✓	
ระบบ DNS	กองแผนงาน	✓		
ศูนย์ตอบโต้ความเสี่ยงเพื่อความรอบรู้ ด้านสุขภาพ	กองแผนงาน		✓	
ระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ กรมอนามัย	กองแผนงาน			✓
ระบบงานบุคลากร	กองการเจ้าหน้าที่	✓		
เว็บไซต์กรมอนามัยใสสะอาด	กองการเจ้าหน้าที่		✓	
เว็บไซต์กองการเจ้าหน้าที่	กองการเจ้าหน้าที่		✓	
ระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคล ระดับกรม	กองการเจ้าหน้าที่			✓
แบบประเมินคุณภาพ การนอนหลับของพิตส์เบิร์ก	กองกิจกรรมทางกาย เพื่อสุขภาพ			✓
เว็บไซต์กองกิจกรรมทางกาย เพื่อสุขภาพ	กองกิจกรรมทางกาย เพื่อสุขภาพ		✓	
ระบบ 10 ล้านครอบครัว	กองกิจกรรมทางกาย เพื่อสุขภาพ	✓		
เว็บไซต์กองคลัง	กองคลัง		✓	
ระบบบริหารครุภัณฑ์	กองคลัง		✓	
ระบบแจ้งเงินเดือนออนไลน์	กองคลัง		✓	
ระบบจัดซื้อจัดจ้าง	กองคลัง		✓	
ระบบบัญชีเงินบำรุงกรมอนามัย	กองคลัง		✓	
ศูนย์ข้อมูล Cluster อนามัยสิ่งแวดล้อม	กองประเมินผลกระทบ ต่อสุขภาพ		✓	

ชื่อระบบสารสนเทศ/เว็บไซต์	แหล่งข้อมูล	Hot Site	Warm Site	Cold Site
		4-12 ชั่วโมง	1-7 วัน	>8 วัน
เว็บไซต์กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ		✓	
ระบบติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ			✓
เว็บไซต์อาเซียน	ศูนย์ความร่วมมือระหว่างประเทศ			✓
เว็บไซต์ศูนย์ความร่วมมือระหว่างประเทศ	ศูนย์ความร่วมมือระหว่างประเทศ		✓	
เว็บไซต์กรมอนามัยภาษาอังกฤษ	ศูนย์ความร่วมมือระหว่างประเทศ		✓	
เว็บไซต์ข้อมูลศูนย์ความร่วมมือระหว่างประเทศ	ศูนย์ความร่วมมือระหว่างประเทศ		✓	
ระบบตรวจสอบสถานะของการอุทธรณ์	ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข			✓
ระบบกำกับติดตามรายงานผลดำเนินงานของคณะกรรมการกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข			✓
เว็บไซต์ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข	ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข		✓	
เว็บไซต์ศูนย์สื่อสารสาธารณะ	ศูนย์สื่อสารสาธารณะ		✓	
คลังข้อมูลอุปกรณ์นิติรศการ	ศูนย์สื่อสารสาธารณะ			✓
เว็บไซต์สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ	สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ		✓	
เว็บไซต์สำนักโภชนาการ	สำนักโภชนาการ		✓	
โปรแกรมเฝ้าระวังการเจริญเติบโตของเด็กแรกเกิด-18 ปี	สำนักโภชนาการ			✓

ชื่อระบบสารสนเทศ/เว็บไซต์	แหล่งข้อมูล	Hot Site	Warm Site	Cold Site
		4-12 ชั่วโมง	1-7 วัน	>8 วัน
เว็บไซต์ประเมินออนไลน์โครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร และโภชนาการ	สำนักโภชนาการ		✓	
โปรแกรมคำนวณปริมาณสารอาหาร	สำนักโภชนาการ			✓
เว็บไซต์วารสารส่งเสริมสุขภาพและ อนามัยสิ่งแวดล้อม	สำนักคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ		✓	
เว็บไซต์จริยธรรมงานวิจัย	สำนักคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ		✓	
เว็บไซต์สำนักสร้างและ จัดการความรู้	สำนักคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ		✓	
เว็บไซต์สำนักคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	สำนักคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ		✓	
ระบบสร้างคุณค่าด้านวิชาการ	สำนักคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ		✓	
เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลข่าวสารของราชการ กรมอนามัย	สำนักงานเลขานุการกรม		✓	
เว็บไซต์สำนักงานเลขานุการกรม	สำนักงานเลขานุการกรม		✓	
ระบบรับข้อร้องเรียนและ ข้อชมเชยกรมอนามัย	สำนักงานเลขานุการกรม		✓	
เว็บไซต์ช่องทางการสื่อสารข้อมูล สารสนเทศทันตสาธารณสุข	สำนักทันตสาธารณสุข			✓
เว็บไซต์สำนักทันตสาธารณสุข	สำนักทันตสาธารณสุข		✓	
เว็บไซต์สถาบันเวชศาสตร์ป้องกัน แขนง สาธารณสุขศาสตร์	สำนักส่งเสริมสุขภาพ			✓
เว็บไซต์โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ	สำนักส่งเสริมสุขภาพ			✓
เว็บสำนักส่งเสริมสุขภาพ	สำนักส่งเสริมสุขภาพ		✓	

ชื่อระบบสารสนเทศ/เว็บไซต์	แหล่งข้อมูล	Hot Site	Warm Site	Cold Site
		4-12 ชั่วโมง	1-7 วัน	>8 วัน
เว็บไซต์สำนักสุขภาพ อาหารและน้ำ	สำนักสุขภาพ อาหารและน้ำ		✓	
เว็บไซต์สำนักอนามัย การเจริญพันธุ์	สำนักอนามัย การเจริญพันธุ์		✓	
พระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไข ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ.2559	สำนักอนามัย การเจริญพันธุ์			✓
การเฝ้าระวังการแท้ง ในประเทศไทย	สำนักอนามัย การเจริญพันธุ์			✓
ระบบฐานข้อมูลตัวชีวิต ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์	สำนักอนามัย การเจริญพันธุ์			✓
การเฝ้าระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่น	สำนักอนามัย การเจริญพันธุ์			✓
เว็บไซต์สำนักอนามัยผู้สูงอายุ	สำนักอนามัยผู้สูงอายุ		✓	
เว็บไซต์ Long Term Care	สำนักอนามัยผู้สูงอายุ	✓		
เว็บไซต์ระบบประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ในโรงพยาบาล	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม		✓	
แผนบูรณาการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม		✓	
เว็บไซต์ Healthy workplace happy for life	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม		✓	
เว็บไซต์ โปรแกรมกำกับ การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม		✓	
ระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพ ระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม		✓	
ระบบสารสนเทศการจัดการเหตุรำคาญ และกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม		✓	

ชื่อระบบสารสนเทศ/เว็บไซต์	แหล่งข้อมูล	Hot Site	Warm Site	Cold Site
		4-12 ชั่วโมง	1-7 วัน	>8 วัน
เว็บไซต์สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม		✓	
เว็บไซต์ห้องสมุดกรมอนามัย	ห้องสมุดกรมอนามัย		✓	
ระบบรายงาน ก.2	อนามัยแม่และเด็ก			✓
รายงานการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อ เอชไอวีจากแม่สู่ลูก	อนามัยแม่และเด็ก			✓
โปรแกรมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี		✓	
โปรแกรมตรวจเต้านมด้วยตนเองของ มูลนิธิธันยรักษ์ศรี	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี		✓	
เว็บไซต์สมาคมส่งเสริมความรู้ด้าน สุขภาพไทย	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี			✓
เว็บไซต์โครงการสืบสานพระราชปณิธาน สมเด็จพระเจ้า ๕๖ รัชกาลที่ ๙	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี			✓
ระบบ Thai stop COVID	ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น	✓		
เว็บไซต์ศูนย์อนามัยที่ 8 อุตรดิตถ์	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุตรดิตถ์		✓	
ระบบบุคลากร ศูนย์อนามัยที่ 8	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุตรดิตถ์		✓	

4. ความต้องการด้านบุคลากรสำหรับความต่อเนื่องเพื่อปฏิบัติงาน (Personnel Requirement)

ตาราง การระบุบุคลากร

ประเภททรัพยากร	4 ชั่วโมง	1 วัน	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์	1 เดือน
จำนวนบุคลากรปฏิบัติงานที่สำนักงาน/สถานที่ปฏิบัติงานที่บ้าน	15 คน	15 คน	15 คน	15 คน	15 คน
รวม	15 คน	15 คน	15 คน	15 คน	15 คน

5. ความต้องการด้านผู้ให้บริการที่สำคัญ (Service Requirement)

ตาราง การระบุจำนวนผู้ให้บริการที่ต้องติดต่อหรือขอรับบริการ

ฝ่ายงาน /กลุ่มงาน	4 ชั่วโมง	1 วัน	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์	1 เดือน
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	1 ราย	1 ราย	1 ราย	-	-
สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)	1 ราย	1 ราย	1 ราย	-	-
บริษัทคู่สัญญาจ้างบริการบำรุงรักษา ระบบเว็บไซต์และระบบงาน	4 ราย	4 ราย	4 ราย	4 ราย	-
บริษัทคู่สัญญาจ้างบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์	4 ราย	5 ราย	6 ราย	6 ราย	-
บริษัทคู่สัญญาเช่าระบบเครือข่าย และอินเทอร์เน็ต	1 ราย	1 ราย	1 ราย	1 ราย	-

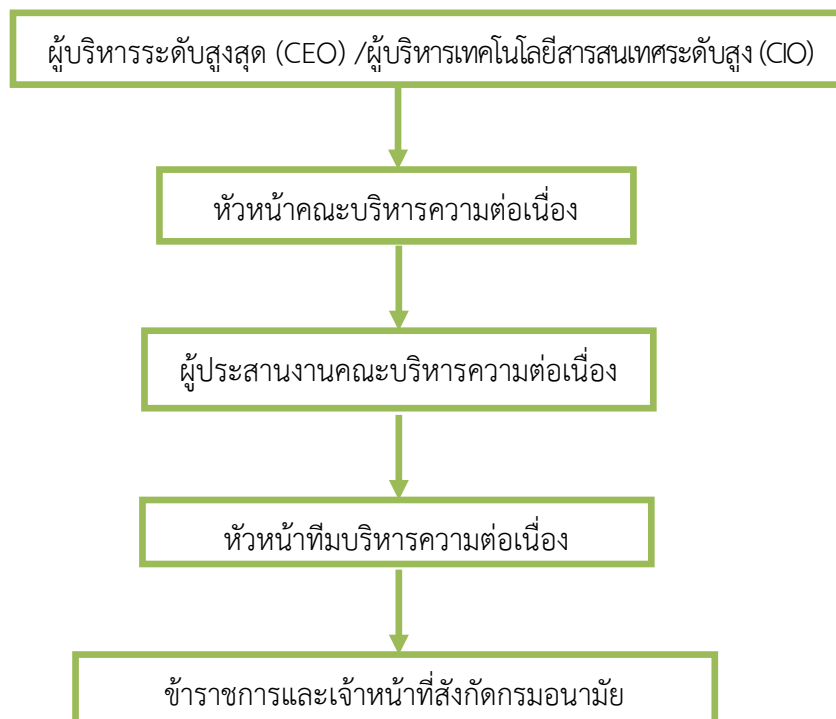


## 9. กระบวนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Call Tree)

กระบวนการ Call Tree คือ กระบวนการแจ้งเหตุฉุกเฉินให้กับสมาชิกในคณะบริหารความต่อเนื่องและทีมงานบริหารความต่อเนื่องตามรายชื่อที่ปรากฏในตารางข้อมูลรายชื่อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถบริหารจัดการในการติดต่อบุคลากรของหน่วยงาน ภายหลังจากมีการประกาศเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือสภาวะวิกฤต

กระบวนการ Call Tree จะเริ่มต้นที่หัวหน้าคณะบริหารความต่อเนื่องแจ้งให้ผู้ประสานงานคณะบริหารความต่อเนื่องทราบถึงเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ประสานงานฯ แจ้งให้หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่องรับทราบเหตุการณ์ฉุกเฉินและการประกาศใช้แผนความต่อเนื่อง ตามสายงานการบังคับบัญชาของแต่ละงาน จากนั้นหัวหน้าฝ่ายงาน/ส่วนงานมีหน้าที่แจ้งไปยังบุคลากรภายใต้การบังคับบัญชาเพื่อรับทราบเหตุการณ์ฉุกเฉินและการประกาศใช้แผนความต่อเนื่องของหน่วยงานตามช่องทางติดต่อสื่อสารที่ได้ระบุในแผนความต่อเนื่ององค์กร

### แผนผังกระบวนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Call Tree)



## 10. ขั้นตอนการบริหารความต่อเนื่องและกอบกู้กระบวนการ

ขั้นตอนการบริหารความต่อเนื่องและกอบกู้กระบวนการ

วันที่ 1 ( ภายใน 24 ชั่วโมง) การตอบสนองต่อเหตุการณ์ทันที

ขั้นตอนและกิจกรรม	บทบาทความรับผิดชอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ
- แจ้งเหตุฉุกเฉิน วิกฤติ ตามกระบวนการ Call Tree ให้กับบุคลากรในส่วนราชการ ภายหลังจากได้รับแจ้งจากหัวหน้าคณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องของกรมอนามัย	หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่องและผู้ประสานงาน คณะบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- จัดประชุมคณะกรรมการบริหารความพร้อมต่อสภาวะวิกฤต เพื่อประเมินความเสียหาย ผลกระทบต่อการดำเนินงาน การให้บริการและทรัพยากรสำคัญที่ต้องใช้ในการบริหารความต่อเนื่อง - ทบทวนกระบวนการที่มีความเร่งด่วนหรือส่งผลกระทบอย่างสูง (หากไม่ดำเนินการ) ดังนั้นจำเป็นต้องดำเนินงานหรือปฏิบัติด้วยมือ (Manual Processing)	หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่องและผู้ประสานงาน คณะบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- ระบุและสรุปรายชื่อบุคลากรในส่วนราชการ ที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	ผู้ประสานงานคณะบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- รายงานหัวหน้าคณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องของกรมอนามัย ทราบ โดยครอบคลุมประเด็นดังนี้ <input type="checkbox"/> จำนวนและรายชื่อบุคลากรที่ได้รับบาดเจ็บ/เสียชีวิต <input type="checkbox"/> ความเสียหายและผลกระทบต่อการดำเนินงาน และการให้บริการ <input type="checkbox"/> ทรัพยากรสำคัญที่ต้องใช้ในการบริหารความต่อเนื่อง	ผู้ประสานงานคณะบริหารความต่อเนื่องและหัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> กระบวนการที่มีความเร่งด่วนและส่งผลกระทบอย่างสูงหากไม่ดำเนินการ และจำเป็นต้องดำเนินงานหรือปฏิบัติงานด้วยมือ	ผู้ประสานงานคณะบริหารความต่อเนื่องและหัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>

ขั้นตอนและกิจกรรม	บทบาทความรับผิดชอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ
- สื่อสารและรายงานสถานการณ์แก่บุคลากรในส่วนราชการ ให้ทราบ ตามเนื้อหาและข้อความที่ได้รับ การพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร ความพร้อมต่อสภาวะวิกฤต	หัวหน้าคณะบริหาร ความต่อเนื่องและ หัวหน้าทีมบริหารความ ต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- ประเมินและระบุกระบวนการหลัก และงานเร่งด่วน ที่จำเป็นต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน 1- 5 วัน	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- ประเมินศักยภาพและความสามารถของส่วนราชการ ในการดำเนินงานเร่งด่วนข้างต้น ภายใต้ข้อจำกัดและ สภาวะวิกฤต พร้อมระบุทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการ บริหารความต่อเนื่องตามแผนการจัดหาทรัพยากร	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- รายงานความคืบหน้าให้แก่หัวหน้าคณะบริหารความ ต่อเนื่องทราบ พร้อมขออนุมัติการดำเนินงานหรือ ปฏิบัติงานด้วยมือ สำหรับกระบวนการที่มีความ เร่งด่วนและส่งผลกระทบอย่างสูงหากไม่ดำเนินการ	หัวหน้าทีมบริหารความ ต่อเนื่อง ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ สังกัดกรมอนามัย	<input type="checkbox"/>
- ติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหาร ความต่อเนื่อง ได้แก่ <input type="checkbox"/> สถานที่ปฏิบัติงานสำรอง <input type="checkbox"/> วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ <input type="checkbox"/> บุคลากรหลัก <input type="checkbox"/> คู่ค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	หัวหน้าทีมบริหารความ ต่อเนื่อง ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ สังกัดกรมอนามัย	<input type="checkbox"/>
- พิจารณาดำเนินการหรือปฏิบัติงานด้วยมือ (Manual) เฉพาะงานเร่งด่วน หากไม่ดำเนินการจะ ส่งผลกระทบอย่างสูงและไม่สามารถรอได้ ทั้งนี้ ต้อง ได้รับการอนุมัติ	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- ระบุหน่วยงานที่เป็นคู่ค้า/ผู้ให้บริการสำหรับงาน เร่งด่วน เพื่อแจ้งสถานการณ์และแนวทางในการ บริหารงานให้มีความต่อเนื่องตามความเห็นของ คณะกรรมการบริหารความพร้อมต่อสภาวะวิกฤต	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>

ขั้นตอนและกิจกรรม	บทบาทความรับผิดชอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ
- บันทึก (Log Book) และทบทวนกิจกรรมและงานต่างๆ ที่ทีมงานบริหารความต่อเนื่องของส่วนราชการต้องดำเนินการ (พร้อมระบุรายละเอียดผู้ดำเนินการและเวลา) อย่างสม่ำเสมอ	ข้าราชการและเจ้าหน้าที่สังกัดกรมอนามัย	<input type="checkbox"/>
- แจกสรุปลักษณะการณ์และขั้นตอนการดำเนินการสำหรับในวันถัดไป ให้กับบุคลากรหลักในส่วนราชการ เพื่อรับทราบและดำเนินการ อาทิ แจกวันเวลาและสถานที่ปฏิบัติงานสำรอง	หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- รายงานความคืบหน้าให้แก่หัวหน้าคณะบริหารความต่อเนื่อง ต่อสภาวะวิกฤตอย่างสม่ำเสมอหรือตามที่ได้กำหนดไว้	หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- รายงานสถานการณ์และความคืบหน้าให้แก่ผู้บริหารระดับสูงสุด (CEO) และผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ต่อสภาวะวิกฤตอย่างสม่ำเสมอหรือตามเวลาที่ได้กำหนดไว้	หัวหน้าคณะบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>

วันที่ 2-7 การตอบสนองในระยะสั้น

ขั้นตอนและกิจกรรม	บทบาทความรับผิดชอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ
- ติดตามสถานะภาพการกอบกู้คืนมาของทรัพยากรที่ได้รับผลกระทบ ประเมินความจำเป็นและระยะเวลาที่ต้องใช้ในการกอบกู้คืน	หัวหน้าคณะบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- ตรวจสอบกับหน่วยงาน ความพร้อมและข้อจำกัดในการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารความต่อเนื่อง ได้แก่ <input type="checkbox"/> สถานที่ปฏิบัติงานสำรอง <input type="checkbox"/> วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ <input type="checkbox"/> บุคลากรหลัก <input type="checkbox"/> คู่ค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- รายงานหัวหน้าคณะบริหารความต่อเนื่องของสถานะวิกฤต ความพร้อม ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารความต่อเนื่อง	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- ประสานงานและดำเนินการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารความต่อเนื่อง ได้แก่ <input type="checkbox"/> สถานที่ปฏิบัติงานสำรอง <input type="checkbox"/> วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ <input type="checkbox"/> บุคลากรหลัก <input type="checkbox"/> คู่ค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>

ขั้นตอนและกิจกรรม	บทบาทความรับผิดชอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ
- ดำเนินการกอบกู้และจัดหาข้อมูลและรายงานต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานและให้บริการ	หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- ดำเนินงานและให้บริการ ภายใต้ทรัพยากรที่จัดหาเพื่อบริหารความต่อเนื่อง: <input type="checkbox"/> สถานที่ปฏิบัติงานสำรอง <input type="checkbox"/> วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ <input type="checkbox"/> บุคลากรหลัก <input type="checkbox"/> คู่ค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ	หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- รายงานความคืบหน้าให้แก่หัวหน้าคณะกรรมการความต่อเนื่อง ต่อสภาวะวิกฤตอย่างสม่ำเสมอหรือตามที่ได้กำหนดไว้	หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- รายงานสถานการณ์และความคืบหน้าให้แก่ผู้บริหารระดับสูงสุด (CEO) และผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ต่อสภาวะวิกฤตอย่างสม่ำเสมอหรือตามเวลาที่ได้กำหนดไว้	หัวหน้าคณะกรรมการความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>

วันที่ 8 การตอบสนองระยะกลาง (1 สัปดาห์)

ขั้นตอนและกิจกรรม	บทบาทความรับผิดชอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ
- ติดตามสถานะภาพการกอบกู้คืนมาของทรัพยากรที่ได้รับผลกระทบ ประเมินความจำเป็นและระยะเวลาที่ต้องใช้ในการกอบกู้คืน	หัวหน้าคณะบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- ระบุทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อดำเนินงาน ให้บริการตามปกติ	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- รายงานหัวหน้าคณะบริหารความต่อเนื่องต่อ สถานะภาพการกอบกู้คืนมาของทรัพยากรที่ได้รับผลกระทบและทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อดำเนินงานและให้บริการตามปกติ	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- ประสานงานและดำเนินการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้เพื่อดำเนินงานและให้บริการตามปกติ: <input type="checkbox"/> สถานที่ปฏิบัติงานสำรอง <input type="checkbox"/> วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ <input type="checkbox"/> บุคลากรหลัก <input type="checkbox"/> คู่ค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ผู้ให้บริการที่สำคัญ	หัวหน้าคณะบริหาร ความต่อเนื่องและ ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่สังกัด กรมอนามัย	<input type="checkbox"/>
- ประสานงานและดำเนินการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้เพื่อดำเนินงานและให้บริการตามปกติ: <input type="checkbox"/> สถานที่ปฏิบัติงานสำรอง <input type="checkbox"/> วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ <input type="checkbox"/> บุคลากรหลัก <input type="checkbox"/> คู่ค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ผู้ให้บริการที่สำคัญ	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง และ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ สังกัดกรมอนามัย	<input type="checkbox"/>
- แจ้งสรุปสถานการณ์และการเตรียมความพร้อมด้าน ทรัพยากรต่างๆ เพื่อดำเนินงานและให้บริการตามปกติ ให้กับบุคลากรในส่วนราชการ	หัวหน้าทีมบริหาร ความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>

ขั้นตอนและกิจกรรม	บทบาทความรับผิดชอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ
- บันทึก (Log Book) และทบทวนกิจกรรมและงานต่างๆ ที่ทีมงานบริหารความต่อเนื่องของส่วนราชการ (พร้อมระบุรายละเอียด ผู้ดำเนินการและเวลา) อย่างสม่ำเสมอ	ข้าราชการและเจ้าหน้าที่สังกัดกรมอนามัย	<input type="checkbox"/>
- รายงานความคืบหน้าให้แก่หัวหน้าคณะบริหารความต่อเนื่อง ต่อสภาวะวิกฤตอย่างสม่ำเสมอหรือตามที่ได้กำหนดไว้	หัวหน้าทีมบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>
- รายงานสถานการณ์และความคืบหน้าให้แก่ผู้บริหารระดับสูงสุด (CEO) และผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ต่อสภาวะวิกฤตอย่างสม่ำเสมอหรือตามเวลาที่ได้กำหนดไว้	หัวหน้าคณะบริหารความต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>



## 11. การประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงและแผนเตรียมรับสถานการณ์

จากการติดตามตรวจสอบความเสี่ยงต่าง ๆ ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมอนามัย พบว่า ความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตราย (Disaster) ต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลัก ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมอนามัยสามารถแยกเป็นภัยหรือผลกระทบต่าง ๆ ได้ 10 ประเภท ดังนี้

### 1. ภัยหรือผลกระทบจากอุทกภัย

ภัยที่อาจเกิดขึ้น เมื่อเกิดฝนตกหนักเป็นระยะเวลานานและมีน้ำจากแม่น้ำมีปริมาณสูงกว่าปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อความเสียหายจากน้ำท่วม จัดเป็นภัยร้ายแรงที่ทำให้ความเสียหายให้แก่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งกรมอนามัยได้ให้ความสำคัญและระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งที่จะไม่ให้ภัยในลักษณะดังกล่าว เกิดขึ้น

#### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากอุทกภัย

1. เผื่อระวางภัยอันเกิดจากน้ำท่วมโดยติดตามจากพยากรณ์อากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ตลอดเวลา
2. เมื่อเกิดน้ำขังหรือระดับน้ำสูงกว่าปกติ มีแนวโน้มว่าน้ำท่วมขังเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และท่วมขังมาถึง บริเวณหน้ากรมอนามัย ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมดที่บริเวณชั้น 1
3. เจ้าหน้าที่ช่วยกันเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมด ที่บริเวณชั้น 1 ไปเก็บไว้ที่ห้องเก็บของกองแผนงาน
4. ดำเนินการตัดระบบไฟฟ้าในบริเวณชั้น 1
5. ย้ายที่เก็บเทป Backup ที่จัดเก็บข้อมูล ไปเก็บไว้ในสถานที่ปลอดภัย นอกบริเวณกรมอนามัย
6. กรณีน้ำลดลงเรียบร้อยแล้ว ให้เจ้าหน้าที่อาคารและช่างไฟฟ้าตรวจสอบระบบไฟฟ้า ว่าสามารถใช้งานได้ปกติหรือไม่ และเตรียมความพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อติดตั้ง
7. เมื่อระบบไฟฟ้าใช้งานได้ปกติ ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ทำหน้าที่ให้บริการ ทำการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย พร้อมทั้งทดสอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายว่าสามารถให้บริการได้ตามปกติหรือไม่
8. เมื่อตรวจสอบแล้วเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย สามารถให้บริการได้เรียบร้อยแล้ว แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อเข้ามาใช้บริการได้ตามปกติ

## 2. ภัยหรือผลกระทบจากอัคคีภัย

ภัยร้ายแรงที่ทำความเสียหายให้แก่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งกรมอนามัยได้ให้ความสำคัญและระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งที่จะไม่ให้เกิดภัยลักษณะดังกล่าวขึ้น

### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากอัคคีภัย

1. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน กรณีที่เกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้องหรือมีควันไฟเกิดขึ้นภายในห้องควบคุมระบบเครือข่าย อุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณแจ้งเตือน
2. ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดก๊าซ ที่ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์เพื่อไว้ใช้ในกรณีเหตุฉุกเฉิน (ไฟไหม้) โดยมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และทดลองใช้งานโดยสม่ำเสมอ
3. ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิห้องควบคุมระบบเครือข่าย ตรวจสอบอุณหภูมิห้องผ่านทาง Web Browser และแจ้งเตือนทาง SMS
4. กรณีเกิดภัยที่ห้องควบคุมระบบเครือข่าย จะนำเอาข้อมูลที่สำรองไว้ที่ Cloud มาใช้งาน
5. กรณีเกิดภัยที่บริเวณอื่นๆ ในอาคารและกระทบกับอุปกรณ์เครือข่าย จะตรวจสอบความเสียหายของอุปกรณ์และจัดหาอุปกรณ์ทดแทนและนำไฟล์ Configuration ที่ Backup มาใช้งาน

## 3. ภัยหรือผลกระทบจากการประท้วง/จลาจล

ภัยหรือผลกระทบที่ใช้ระยะเวลาไม่นาน ความรุนแรงขึ้นอยู่กับระดับของการประท้วงหรือการจลาจล

### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากการประท้วง/การจลาจล

1. เตรียมความพร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) และติดตั้งอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) เพื่อควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบเครื่องแม่ข่าย (Server) ในกรณีเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถสำรองไฟฟ้าเพื่อใช้งานได้นาน 8 – 12 ชั่วโมง ในกรณีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะสามารถให้บริการได้ในระยะเวลาที่สามารถจัดเก็บและสำรองข้อมูลได้อย่างปลอดภัย
2. ดำเนินการสำรองข้อมูลระบบงาน/ระบบโปรแกรม ที่มีความสำคัญและเคลื่อนย้ายข้อมูลไปเก็บไว้ในสถานที่ที่มีความปลอดภัยแห่งอื่น
3. หากระบบงาน/ระบบโปรแกรม และเครื่องแม่ข่ายยังสามารถใช้งานได้ตามปกติ ให้ผู้ดูแลระบบบริหารจัดการระบบเครือข่ายจากระยะไกล (Remote Management , VPN)

#### 4. ผลกระทบจากโรคระบาด

ภัยประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้น ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง แบบฉับพลันและมีการระบาด ที่รวดเร็ว รุนแรง สามารถแพร่กระจายจากพื้นที่หนึ่งไปสู่พื้นที่อื่นๆ หรือประเทศอื่นได้โดยง่าย ซึ่งหากมีการระบาดเกิดขึ้น จะเป็นอันตรายต่อสาธารณสุขเป็นอย่างมาก ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ถ้าไม่มีมาตรการป้องกัน ควบคุมและแก้ไขที่มีประสิทธิภาพเพียงพอจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศตั้งนั้น หากพบว่าบุคลากรไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ให้ผู้ดูแลระบบปฏิบัติดังนี้

##### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากโรคระบาด

1. ประสานแจ้งปัญหาไปยังเจ้าหน้าที่หรือผู้ให้บริการเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงต่อผ่านอินเทอร์เน็ต เข้าสู่ระบบเทคโนโลยีของส่วนกลาง
2. จัดหาคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Laptop/ Tablet) ให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานกรณีไม่สามารถเดินทางมาทำงานได้ เพื่อใช้ทำงานเป็นการชั่วคราวในช่วงระหว่างการเกิดโรคระบาด
3. จัดให้มีการจัดเก็บไฟล์ข้อมูลงานและใช้งานผ่านระบบ Cloud
4. ประชุมผ่านระบบ VDO Conference ที่มีการทดสอบใช้ระบบแล้ว

#### 5. เหตุการณ์ไฟฟ้าดับในวงกว้าง

ภัยหรือผลกระทบที่ทำให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หยุดชะงักได้ ซึ่งกรมอนามัยได้ให้ความสำคัญและระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งในการลดความเสี่ยงและผลกระทบดังกล่าว

##### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากไฟฟ้าดับในวงกว้าง

1. เตรียมความพร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) และติดตั้งอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด 20 KVA จำนวน 3 ชุด เพื่อควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบเครื่องแม่ข่าย (Server) ในกรณีเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ที่ใช้ควบคุมระบบเครือข่ายของกรมอนามัยสามารถสำรองไฟฟ้าเพื่อใช้งานได้นาน 8 - 12 ชั่วโมง ในกรณีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะสามารถให้บริการได้ในระยะเวลาที่สามารถจัดเก็บและสำรองข้อมูลไว้อย่างปลอดภัย

## 6. เหตุการณ์หรือภัยที่เกิดจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงาน (Human Error)

ภัยที่เกิดจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงานขาดความรู้ความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทั้งด้าน Hardware และ Software ซึ่งอาจทำให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเสียหาย ใช้งานไม่ได้ เกิดการชะงักงัน หรือหยุดทำงานและส่งผลให้ไม่สามารถใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงาน (Human error)

1. จัดหลักสูตรอบรมเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ให้มีความรู้ความเข้าใจ ในด้าน Hardware เบื้องต้น เป็นการลดความเสี่ยงด้าน Human error ให้น้อยที่สุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้และบริหารจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ทางด้านสารสนเทศ ทั้งทางด้าน Hardware และ Software ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้ความเสี่ยงที่เกิดจาก Human error ลดน้อยลง
2. จัดหลักสูตรอบรมเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ให้มีความรู้ความเข้าใจ ในด้าน Software เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ Software อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนัก (Awareness) ให้กับบุคลากร กรมอนามัย เกี่ยวกับความเสี่ยงด้านต่างๆ

## 7. ภัยที่เกิดจากซอฟต์แวร์ (Software)

ภัยที่เกิดจาก Software ที่สร้างความเสียหายให้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย ไวรัสคอมพิวเตอร์ (Computer Virus), หนอนอินเทอร์เน็ต (Internet Worm), ม้าโทรจัน (Trojan Horse) และข่าวไวรัสหลอกหลวง (Hoax) พวก Software เหล่านี้อาจรบกวนการทำงาน และก่อให้เกิดความเสียหายให้แก่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมอนามัยถึงขั้นทำให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมอนามัยใช้งานไม่ได้

### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากซอฟต์แวร์ (Software)

1. ติดตั้ง Firewall, IPS, Web Application Firewall ที่ระบบเครือข่าย เพื่อป้องกันการบุกรุกจากภายนอก
2. ติดตั้งซอฟต์แวร์ Kaspersky ที่เครื่องให้เครื่องแม่ข่าย (Server) และเครื่องลูกข่าย (Client) ซึ่งทำหน้าที่เป็นซอฟต์แวร์ Anti virus ดักจับไวรัสที่เข้ามาในระบบเครือข่ายและสามารถตรวจสอบได้ว่ามีไวรัสชนิดใดเข้ามาทำความเสียหาย
3. กรมอนามัยดำเนินการติดตั้งระบบ Active Directory (AD) และให้เจ้าหน้าที่กรมอนามัยใช้งานเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้าน Software ด้วยการกำหนดระดับการใช้งาน

## 8. ภัยที่เกิดจากการจารกรรมข้อมูล

ภัยที่เกิดจากการจารกรรมข้อมูลนั้น อาจจะทำให้เกิดความเสียหายทางด้านข้อมูลและชื่อเสียง ทั้งขององค์กรและของผู้ใช้งานระบบ

### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากการจารกรรมข้อมูล

1. มีมาตรการในการควบคุมการเข้าออกห้องปฏิบัติการเครือข่าย ของกรมอนามัย โดยห้ามบุคคลที่ไม่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องดังกล่าว เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลห้องดังกล่าว
2. ติดตั้ง CCTV ห้องปฏิบัติการเครือข่าย ของกรมอนามัย
3. ดำเนินการติดตั้งและใช้งาน Firewall, IPS, Web Application Firewall เพื่อป้องกันการบุกรุกจากผู้ไม่หวังดี (Hacker) ต่อระบบเครือข่ายหรือระบบงานที่สำคัญของหน่วยงาน
4. ดำเนินการตรวจสอบระบบเครือข่ายและระบบงานต่าง ๆ (Monitor) ของกรมอนามัยอย่างสม่ำเสมอ
5. ดำเนินการ Restore ย้อนกลับไปวันสุดท้ายก่อนถูก ผู้ไม่หวังดี (Hacker) โจมตี
6. จัดให้มีการตรวจหาช่องโหว่ของระบบและดำเนินการแก้ไขช่องโหว่
7. มีอุปกรณ์ Centralized log analytics จัดเก็บ Traffic Log, System Log เพื่อใช้งานการตรวจสอบ

## 9. ภัยหรือผลกระทบจากอินเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้ (ล่ม)

ภัยหรือผลกระทบจากระบบอินเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้ (ล่ม)

### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากอินเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้ (ล่ม)

1. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ให้บริการแก่กรมอนามัยหยุดชะงักหรือไม่สามารถให้บริการได้นานกว่า 10 นาที ให้เจ้าหน้าที่กลุ่มระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ประสานแจ้งปัญหาไปยังผู้ให้บริการ (Internet Service Provider) เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหา
2. สลับ Link อินเทอร์เน็ตไปเส้นทางสำรอง
3. ดำเนินการจัดหาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำรอง (Backup Link) สำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉิน
4. ในกรณีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้ให้บริการหลักไม่สามารถให้บริการได้ภายในระยะเวลา มากกว่า 2 วัน เปลี่ยนไปใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำรองแทนเส้นทางหลัก

## 10. เหตุการณ์หรือภัยหรือผลกระทบจากอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเครือข่ายทำงานไม่ปกติ

ภัยหรือผลกระทบจากอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเครือข่ายทำงานไม่ปกติ ในกรณีที่อุปกรณ์ทำความเย็น เช่น เครื่องปรับอากาศ ในห้องศูนย์ปฏิบัติการเครือข่ายไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ อาจส่งผลกระทบต่อระบบเครื่องแม่ข่าย รวมถึงระบบโปรแกรมที่สำคัญต่าง ๆ ดังนั้น หากพบว่าเครื่องปรับอากาศไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ

### แผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเครือข่ายทำงานไม่ปกติ

1. ประสานแจ้งปัญหาไปยังผู้ให้บริการเพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับระบบทำความเย็นหรือเครื่องปรับอากาศโดยทันที
2. ดำเนินการลดอุณหภูมิภายในห้องปฏิบัติการเครือข่าย โดยการเปิดประตู หน้าต่างเพื่อระบายอากาศ
3. จัดหาและดำเนินการใช้พัดลมขนาดใหญ่ เพื่อระบายอากาศเป็นการชั่วคราว จนกว่าระบบทำความเย็นจะกลับมาใช้งานได้ตามปกติ
4. ปิดระบบหรืออุปกรณ์ที่มีความสำคัญน้อยที่สุดลง เพื่อลดอุณหภูมิภายในห้องปฏิบัติการเครือข่าย

## 12. แผนการสำรองและกู้คืนข้อมูล (Backup and Recovery Plan)

เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมอนามัยอยู่ในสภาพพร้อมรองรับการให้บริการได้ตลอด ให้ผู้ดูแลระบบปฏิบัติตามแผนการ Backup and Recovery Plan ดังนี้

### แผนการสำรองข้อมูล (Backup Plan)

1. จัดลำดับความถี่ของข้อมูลและความสำคัญของข้อมูล
2. ตรวจสอบความถูกต้องของระบบงาน หลังจากทำการสำรอง
3. บันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มบันทึกการสำรองข้อมูล/แบบฟอร์มรายงานข้อผิดพลาดในการสำรองข้อมูล
4. หากพบปัญหาและข้อผิดพลาดระหว่างดำเนินการสำรองข้อมูล จนเป็นเหตุให้ไม่สามารถสำรองข้อมูลได้ แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางในการสำรองข้อมูลอีกครั้ง

### การสำรองข้อมูลที่กรมอนามัย

ระยะเวลาการเก็บข้อมูล : 7 วัน

การตรวจสอบการสำรองข้อมูล : 9.00 น. วันจันทร์ – ศุกร์

No.	System	Full	Incremental	Time
1	Web_ltc.anamai.moph.go.th_10.100.1.26	Saturday	Monday-Friday	22:40
2	Web_www.38.anamai.moph.go.th_10.100.1.38	Saturday	Monday-Friday	23:15
3	Web_Yimsodsai.anamai.moph.go.th_10.100.1.5	Saturday	Monday-Friday	22:00
4	Web_appHPC08.anamai.moph.go.th_10.100.1.42	Saturday	Monday-Friday	21:50
5	Web_manifest-hpc05.anamai.moph.go.th_10.100.1.49	Saturday	Monday-Friday	23:45
6	Web_hpc8.anamai.moph.go.th_10.100.1.8	Saturday	Monday-Friday	22:25
7	Backup_Active_Directory_3	Saturday	Monday-Friday	21:00
8	DB	Saturday	Monday-Friday	18:00
9	Web_bse.anamai.moph.go.th_10.100.1.56	Saturday	Monday-Friday	21:45
10	Web_New_Virtual Machine_10.100.1.58	Saturday	Monday-Friday	21:30
11	Web_online-hpc8.anamai.moph.go.th_10.100.1.36	Saturday	Monday-Friday	22:10

No.	System	Full	Incremental	Time
12	Web_www.25.anamai.moph.go.th_10.100.1.25	Saturday	Monday-Friday	22:55
13	Web_envplan.anamai.moph.go.th_10.100.1.61	Saturday	Monday-Friday	21:35
14	Web_ethi.anamai.moph.go.th_203.157.64.38	Saturday	Monday-Friday	22:30
15	Web_e-meeting.anamai.moph.go.th_10.100.1.57	Saturday	Monday-Friday	21:40
16	Backup_Active_Directory_1	Saturday	Monday-Friday	20:00
17	Backup HPC 10.100.1.8	Saturday	Monday-Friday	19:30
18	Web_doc.anamai.moph.go.th_10.100.1.52(New)	Saturday	Monday-Friday	22:45
19	Web_www.24.anamai.moph.go.th_203.157.64.24	Saturday	Monday-Friday	23:05
20	Antivirus	Saturday	Monday-Friday	19:00
21	Web_RH.anamai.moph.go.th/10.100.1.29	Saturday	Monday-Friday	22:50
22	Web_pmtct.anamai.moph.go.th_203.157.64.35	Saturday	Monday-Friday	22:05
23	Web_www3.anamai.moph.go.th_10.100.1.3	Saturday	Monday-Friday	21:55
24	Web_inspection.anamai.moph.go.th_10.100.1.28	Saturday	Monday-Friday	22:35
25	Backup_Active_Directory_2(test)	Saturday	Monday-Friday	20:30
26	System-(1)	Saturday	Monday-Friday	18:30
27	Web_manifest.anamai.moph.go.th_10.100.1.41	Saturday	Monday-Friday	22:20



การสำรองข้อมูลที่สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สพร.)

ระยะเวลาการเก็บข้อมูล : 7 วัน

การตรวจสอบการสำรองข้อมูล : 9.00 น. วันจันทร์ – ศุกร์

No.	System	FULL	Incremental	Time
1	anamai_supply	Saturday	Monday-Friday	20.00
2	complain	Saturday	Monday-Friday	20.00
3	dental	Saturday	Monday-Friday	20.00
4	dopah	Saturday	Monday-Friday	20.00
5	gl	Saturday	Monday-Friday	20.00
6	hps	Saturday	Monday-Friday	20.00
7	MCHLISHThailand	Saturday	Monday-Friday	20.00
8	nich_data_map	Saturday	Monday-Friday	20.00
9	nutrition	Saturday	Monday-Friday	20.00
10	oecs	Saturday	Monday-Friday	20.00
11	foodsana_papa	Saturday	Monday-Friday	20.00
12	asean	Saturday	Monday-Friday	20.00
13	greenclean	Saturday	Monday-Friday	20.00
14	multimedia	Saturday	Monday-Friday	20.00
15	rrhl	Saturday	Monday-Friday	20.00

### แผนการกู้คืน (Recovery Plan)

1. กำหนดให้มีการทดสอบกู้คืนของอุปกรณ์เครือข่ายและระบบเว็บไซต์ ในระยะเวลา 1 ปี งบประมาณ
2. มีการสำรองข้อมูล Configuration ไว้ที่ภายนอก (Cloud)
3. ใช้ข้อมูล ล่าสุด/ทันสมัยที่สุด (Latest Update) ที่ได้สำรองไว้หรือตามความเหมาะสมเพื่อกู้คืนระบบ
4. การกู้คืนข้อมูลจะจัดลำดับความสำคัญของระบบงาน โดยระบบงานที่กระทบกับผู้ใช้งานมากที่สุดหรือระบบที่ประเมินผลกระทบอยู่ในระบบสูงมากและสูง จะมีการกู้คืนก่อนเป็นลำดับแรก
5. ตรวจสอบความถูกต้องของระบบงาน หลังจากทำการกู้คืนระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว
6. หากพบปัญหาและข้อผิดพลาดระหว่างดำเนินการกู้คืนข้อมูล จนเป็นเหตุให้ไม่สามารถกู้คืนข้อมูลได้สำเร็จ ให้ทีมงานผู้ดูแลระบบและผู้ที่เกี่ยวข้องปรึกษาหาแนวทางในการกู้คืนข้อมูลอีกครั้ง