แผนบริหารความต่อเนื่อง ทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ฉบับปรับปรุง 2567

IT BUSINESS CONTINUITY PLAN

UPDATE 2024

Nationnal Science Musuem Thailand

สารบัญ

หน้า

วัตถุประสงค์ ๑

ขอบเขต ๑

คำจำกัดความ ๒

สมมติฐาน ๒

การวิเคราะห์ทรัพยากรที่สำคัญ ๒

การจัดลำดับความสำคัญของระบบงาน ๓

กลยุทธ์แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ๔

เกณฑ์การประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์ ๕

การประเมินความเสี่ยงของภาวะวิกฤต/ภัยคุกคาม และผลกระทบจากเหตุการณ์ ๖

ระดับความรุนแรง ๖

ทีมบุคลากร ๘

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) ๑๓

กระบวนการการจัดการกับเหตุการณ์ ๑๔

วิธีปฏิบัติ ๑๔

การสื่อสาร และจัดฝึกอบรม ๒๐

แผนอพยพ และรับมือเหตุฉุกเฉิน (ERP) ๒๐

ข้อมูลทีมบริหารแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒๒

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบฟอร์มบันทึกผลการติดต่อสมาชิกของทีมกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ

ภาคผนวก ข แบบฟอร์มสำหรับการบันทึกกิจกรรมที่สำคัญๆ ที่ได้มีการตัดสินใจหรือดำเนินการ

ภาคผนวก ค แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลหรือข้อความที่ได้มีการติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านทางช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้

ภาคผนวก ง ข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานหรือบุคลากรภายในองค์กร

ภาคผนวก จ ข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานภายนอก

ภาคผนวก ฉ แแผนกู้คืนระบบสารสนเทศ DRP

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบเทคโนโลยีดิจิทัล

๒. เพื่อให้มีกระบวนการที่เป็นระบบ มาตรฐานในการรับมือ และจัดการกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย

๓. เพื่อมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจนในการดำเนินการรับมือ และจัดการกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย

๔. เพื่อให้มีการตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และสามารถรับมือได้อย่างรวดเร็วทันกาล มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

๕. เพื่อให้สามารถกู้คืนระบบเทคโนโลยีดิจิทัลให้กลับมาให้บริการได้โดยเร็วที่สุด เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ หรือสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยระยะเวลาการสูญเสียข้อมูล (Recovery Point Objective, RPO) และระยะเวลาที่ระบบไม่สามารถให้บริการ (Recovery Time Objective, RTO) เป็นไปตามนโยบายการให้บริการของระบบที่กำหนดไว้

๖. เพื่อสามารถดำเนินกระบวนการธุรกิจที่สำคัญ (Critical Business Process) และ/หรือให้บริการที่สำคัญ (Key Services) ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแม้ในยามที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติขึ้น

๗. เพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับการรับมือ และแก้ไขเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุภัยพิบัติซึ่งก่อให้เกิดการหยุดนิ่งของกระบวนการธุรกิจ หรือการหยุดชะงักของการให้บริการ (Critical Processes/Services)

๘. เพื่อให้มีกลไกในการเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และนำไปปรับปรุงการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๙. เพื่อสร้างความเชื่อมั่น และทำให้ระบบดิจิทัลสามารถให้บริการอย่างต่อเนื่อง

ขอบเขต

แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้รองรับสถานการณ์สภาวะวิกฤต หรือเหตุการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ให้บริการจากเหตุการณ์ ต่อไปนี้

๑. เหตุการณ์ภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย อัคคีภัย วาตภัย

๒. เหตุการณ์ชุมนุมประท้วง/จลาจล

๓. เหตุการณ์ก่อการร้าย

๔. เหตุการณ์ไฟฟ้าดับเป็นวงกว้าง

๕. เหตุการณ์โรคระบาดต่อเนื่อง

๖. อุบัติเหตุ เช่น อาคารถล่ม ระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบสื่อสารหลักเกิดความเสียหาย ระบบข้อมูลเสียหายรุนแรง เป็นต้น

๗. ภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Security) เช่น การโจมตีทางไซเบอร์ หรือช่องโหว่เว็บไซต์

คำจำกัดความ

๑. **แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT BCP)** หมายถึง แผนงานขั้นตอนปฏิบัติ และข้อมูลสนับสนุนเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือต่อเหตุฉุกเฉิน หรือภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้ สามารถดำเนินธุรกิจที่สำคัญต่อไปในระดับที่ยอมรับได้

๒. **แผนกู้คืนระบบสารสนเทศ (Disaster Recovery Plan, IT DRP)** หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินการในการกู้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกรณีที่ระบบล่ม (System Down) เนื่องจากภัยคุมคาม ภัยพิบัติ และเหตุฉุกเฉินจากสถานการณ์ต่าง ๆ

๓. **ระบบงาน** หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่าย ระบบการรักษาความปลอดภัยศูนย์คอมพิวเตอร์ รวมถึงระบบงานอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงที่ใช้งานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๔. **คณะทำงาน** หมายถึง คณะทำงานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

๕. **บุคลากร** หมายถึง ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และพนักงานทั้งหมดขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

เนื่องจากองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ ที่มีผลกระทบกับความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการบริการ ที่จะต้องใช้ระยะเวลาฟื้นฟู และทำการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบการป้องกัน และระงับภัยตามแต่ความรุนแรงของประเภทภัย ดังนั้นเพื่อให้สามารถให้บริการต่อไปได้ จึงได้ดำเนินการทำแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT BCP) โดยมีแผนการจัดการอุบัติการณ์ (IMP) เป็นแนวทางในการเชื่อมโยงไปสู่แนวทางปฏิบัติ ให้มั่นใจได้ว่าหากเกิดเหตุขึ้นจะสามารถตอบโต้กับอุบัติการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมความเสียหายให้อยู่ในวงจำกัด รวมทั้งสามารถฟื้นฟูสภาพให้กลับมาดำเนินธุรกิจตามเดิมได้อย่างรวดเร็ว

สมมติฐาน เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นภายใต้สมมติฐาน ดังต่อไปนี้

๑. เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสถานที่ปฏิบัติงานสำรองที่ได้จัดเตรียมไว้
๒. กองเทคโนโลยีดิจิทัลรับผิดชอบในการสำรองระบบดิจิทัล โดยระบบสำรองไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินเหมือนกับระบบหลัก
๓. ทีมงานหลัก กลุ่มงาน/กอง/สำนัก/ศูนย์ ที่รับผิดชอบในการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่มิได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน
๔. หน่วยงาน ทีมงาน สถานที่ในการสำรองข้อมูล มิได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน

การวิเคราะห์ทรัพยากรที่สำคัญ

สภาวะวิกฤต หรือเหตุการณ์ฉุกเฉินมีหลากหลายรูปแบบ ดังนั้นเพื่อให้สามารถบริหารจัดการการดำเนินงานให้มีความต่อเนื่อง การจัดหาทรัพยากรที่สำคัญจึงเป็นสิ่งจำเป็น และต้องระบุไว้ในแผนการดำเนินงาน ซึ่งการเตรียมการทรัพยากรที่สำคัญ จะพิจารณาจากผลกระทบใน ๕ ด้าน ดังนี้

๑. ผลกระทบด้านอาคาร/สถานที่ปฏิบัติงานหลัก หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้สถานที่ปฏิบัติงานหลักได้รับความเสียหาย หรือไม่สามารถใช้สถานที่ปฏิบัติงานหลักได้ ส่งผลให้บุคลากรไม่สามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้ชั่วคราว หรือระยะยาว ซึ่งรวมทั้งผู้รับบริการไม่สามารถเข้าถึงสถานที่ให้บริการด้วย

๒. ผลกระทบด้านวัสดุอุปกรณ์ การจัดหาจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทำให้ไม่สามารถใช้งานวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ หรือไม่สามารถจัดหา/จัดส่งวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญได้

๓. ผลกระทบด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และข้อมูลที่สำคัญ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ระบบดิจิทัล หรือข้อมูลที่สำคัญไม่สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้ตามปกติ

๔. ผลกระทบด้านบุคลากรหลัก หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้บุคลากรหลักไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ

๕. ผลกระทบด้านคู่ค้า ผู้ให้บริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้คู่ค้า ผู้ให้บริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ไม่สามารถติดต่อ ให้บริการ หรือส่งมอบงานได้

การจัดลำดับความสำคัญของระบบงาน

ลำดับ	ระบบ	รายละเอียด
๑.	ระบบบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานองค์กร	ระบบบริหารจัดการและควบคุมทรัพยากรในระบบเครือข่าย เช่น ผู้ใช้งาน, คอมพิวเตอร์, แอปพลิเคชัน, และอื่น ๆ
๒.	ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Application ERP)	ประกอบด้วย โปรแกรม งบประมาณ การเงิน บัญชี บุคลากร พัสดุ
๓.	ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Database ERP)	ประกอบด้วย ระบบฐานข้อมูล งบประมาณ การเงิน บัญชี บุคลากร พัสดุ
๔.	ระบบบริการผู้เข้าชม	ระบบจำหน่ายบัตรเข้าชม ระบบรับจองเข้าชม ระบบจองเข้าร่วมกิจกรรม และระบบสมาชิก พิพิธภัณฑ์
๕.	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	เป็นระบบบริหารจัดการเอกสารและข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติจัดความสำคัญของระบบงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยคำนึงถึงทรัพยากร ระยะเวลาการกู้คืนระบบ เป้าหมายของระบบงาน และข้อมูลที่ควรกู้ได้ภายหลังการหยุดชะงัก และทรัพยากรขั้นต่ำที่จำเป็นต้องใช้ในการกู้คืนระบบ และพิจารณาให้ระบบการชำระเงิน หรือระบบที่มีผลกระทบเป็นวงกว้างเป็นระบบที่มีความสำคัญสูงสุด ดังนี้

กลยุทธ์แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

แนวทางในการจัดหา และบริหารจัดการทรัพยากรให้มีความพร้อมเมื่อเกิดสภาวะวิกฤต มีรายละเอียดเป้าหมายระยะเวลาของการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีดิจิทัลปรากฏตามแผนกู้คืนระบบสารสนเทศ IT Diaster Recovery Plan (DRP) ซึ่งพิจารณาทรัพยากรใน ๕ ด้าน ดังนี้

ทรัพยากร	กลยุทธ์ความต่อเนื่อง
๑. อาคาร/สถานที่ปฏิบัติงานหลัก	๑.๑ กำหนดให้ใช้พื้นที่ปฏิบัติงานสำรอง คือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ถนนโยธี (อาคารพระจอมเกล้า) โดยมีการสำรวจความเหมาะสมของสถานที่ ประสานงาน และการเตรียมความพร้อม กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ๑.๒ กรณีที่พื้นที่ปฏิบัติงานสำรองไม่พร้อมสำหรับการปฏิบัติงานในขณะนั้น ให้ใช้พื้นที่จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. ภายในศูนย์การค้า เดอะ สตรีท รัชดา ชั้น ๕ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ ๑.๓ ปฏิบัติงานที่บ้านเป็นการชั่วคราว
๒. วัสดุอุปกรณ์การจัดหาจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ	๒.๑ กำหนดให้มีการจัดหาคอมพิวเตอร์สำรองที่มีคุณลักษณะเหมาะสมกับการใช้งานพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมโยงต่อผ่านอินเตอร์เน็ตเข้าสู่ระบบดิจิทัลองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ๒.๒ กำหนดให้ใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพา (Laptop/ Notebook) ของบุคลากรเป็นการชั่วคราว ๒.๓ กำหนดให้สรรหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ก่อนแล้ว จึงสรรหาเพิ่มเติมจากภายนอก
๓. เทคโนโลยีดิจิทัล และข้อมูลที่สำคัญ	๓.๑ กำหนดให้จัดเก็บข้อมูลที่สำคัญสำรองไว้ที่ระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) ๓.๒ เคลื่อนย้ายเครื่องเซิร์ฟเวอร์ไปยังที่พื้นที่ปลอดภัย หรือพื้นที่ปฏิบัติงานสำรองในกรณีที่สามารถทำได้
๔. บุคลากรหลัก	๔.๑ กำหนดให้ใช้บุคลากรสำรองทดแทนภายในฝ่ายงาน หรือกลุ่มงานเดียวกัน ๔.๒ กำหนดให้ใช้บุคลากรนอกฝ่ายงาน หรือกลุ่มงาน ในกรณีที่ บุคลากรในฝ่ายงาน/กลุ่มงานไม่เพียงพอ หรือขาดแคลน
๕. คู่ค้า/ผู้ให้บริการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ	๕.๑ ให้บริการ และสื่อสารกับผู้รับบริการ คู่ค้า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านระบบอินเตอร์เน็ต

เกณฑ์การประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์

ระดับผลกระทบ	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาระดับผลกระทบ
สูงมาก	๑. เกิดความเสียหายต่อองค์กรในงบประมาณสูงมาก ๒. ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงาน หรือการให้บริการลดลงมากกว่าร้อยละ ๕๐ ๓. เกิดการสูญเสียชีวิต และ/หรือภัยคุกคามต่อสาธารณชน ๔. ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียง และความมั่นใจต่อองค์กรในระดับประเทศ และนานาชาติ
สูง	๑. เกิดความเสียหายต่อองค์กรในงบประมาณสูงมาก ๒. ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงาน หรือให้บริการลดลง ร้อยละ ๒๕ - ๕๐ ๓. เกิดการบาดเจ็บต่อผู้รับบริการ บุคคล กลุ่มคน ๔. ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียง และความมั่นใจต่อองค์กรในระดับประเทศ
ปานกลาง	๑. เกิดความเสียหายต่อองค์กรในงบประมาณปานกลาง ๒. ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงานหรือให้บริการ ลดลงร้อยละ ๑๐ - ๒๕ ๓. มีการรักษาพยาบาล ๔. ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียง และความมั่นใจต่อองค์กรในระดับท้องถิ่น
ต่ำ	๑. เกิดความเสียหายต่อองค์กรในงบประมาณต่ำ ๒. ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงานหรือให้บริการ ลดลงร้อยละ ๕ - ๑๐ ๓. มีการปฐมพยาบาล ๔. ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียง และความมั่นใจต่อองค์กรในระดับท้องถิ่น
ไม่เป็นสาระสำคัญ	๑. ส่งผลให้ขีดความสามารถในการดำเนินงาน หรือให้บริการ ลดลงน้อยกว่าร้อยละ ๕

การประเมินความเสี่ยง และผลกระทบจากเหตุการณ์

การประเมินความเสี่ยงของภาวะวิกฤต เป็นการประเมินสถานการณ์เหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น โดยวิเคราะห์จาก ๕ เหตุการณ์ ได้แก่ เหตุการณ์จากภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย อัคคีภัย วาตภัย เหตุการณ์ชุมนุมประท้วง จลาจล เหตุการณ์ก่อการร้าย อุบัติเหตุ เช่น อาคารถล่ม ระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบสื่อสารหลักเกิดความเสียหาย ระบบข้อมูลเสียหายรุนแรง และภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยพิจารณาผลกระทบ จากเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยงต่อทรัพยากรทั้ง ๕ ด้าน

เหตุการณ์สภาวะวิกฤต	**ผลกระทบ**				
	ด้านอาคารสถานที่ปฏิบัติงานหลัก	**ด้านวัสดุอุปกรณ์การ จัดหาจัดส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่สำคัญ**	**ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และข้อมูลที่สำคัญ**	**ด้านบุคลากรหลัก**	**คู่ค้า/ผู้ให้บริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ**
เหตุการณ์ภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย อัคคีภัย วาตภัย	✓	✓	✓	✓	✓
เหตุการณ์ชุมนุมประท้วง/จลาจล	✓	-	-	✓	✓
เหตุการณ์ก่อการร้าย	✓	-	-	✓	✓
อุบัติเหตุ อาคารถล่ม ระบบคอมพิวเตอร์ หรือ ระบบสื่อสารหลักเกิดความเสียหาย ระบบข้อมูลเสียหายรุนแรง	✓	✓	✓	✓	✓
ภัยคุกคามทางไซเบอร์	-	✓	✓	✓	✓

แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับนี้ ไม่รองรับการปฏิบัติงานในกรณีที่เหตุขัดข้องเกิดขึ้นจากการดำเนินงานปกติ และเหตุขัดข้องดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบในระดับสูงต่อการดำเนินงาน และการให้บริการ เนื่องจากหน่วยงานยังสามารถจัดการ หรือปรับปรุงแก้ไขสถานการณ์ได้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยผู้บริหารสามารถรับผิดชอบ และดำเนินการได้ด้วยตนเอง

ระดับความรุนแรง

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะได้รับการจัดระดับความสำคัญตามความรุนแรง และผลกระทบของเหตุการณ์ ซึ่งแบ่งได้เป็น ๓ ระดับดังนี้

ระดับที่ ๑ : เหตุการณ์ทั่วไป (Minor)

เป็นเหตุการณ์ทั่วไปซึ่งเกิดขึ้นและมีผลกระทบเล็กน้อย ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยใช้วิธีการ และทรัพยากรที่มีอยู่ ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากภายนอก เหตุการณ์ประเภทนี้มีผลกระทบเล็กน้อยต่อกระบวนการสำคัญ เหตุการณ์ประเภทนี้จะไม่มีการเรียกใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

กรณีระบบงานเกิดการหยุดชะงัก ซึ่งเป็นปัญหาประจำวันที่เกิดขึ้นอยู่เป็นครั้งคราว และใช้ระยะเวลาไม่นานนักในการแก้ไข ระบบก็จะกลับคืนมาให้บริการถือเป็นเหตุการณ์ทั่วไป

ตัวอย่างเหตุการณ์ ได้แก่ กระบวนการสำคัญหยุดชะงักในเวลาสั้น ๆ ไฟฟ้าดับในอาคารชั่วคราว ท่อประปาในอาคารแตก การบาดเจ็บจากการถูกของมีคมบาด ระบบงานหยุดชะงักในระยะเวลาสั้น ๆ

ระดับที่ ๒ : เหตุการณ์รุนแรง (Major)

เป็นเหตุการณ์รุนแรงซึ่งเกิดขึ้นและมีผลกระทบในวงกว้าง ซึ่งสามารถแก้ไขได้บ้าง โดยใช้วิธีการและทรัพยากรที่มีอยู่ แต่อาจจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น การไฟฟ้า การประปา หน่วยดับเพลิง หน่วยกู้ภัย เหตุการณ์อาจมีการขยายตัว ยืดเยื้อ ลุกลาม หรือขยายขอบเขตออกไปและส่งผลกระทบอย่างมากต่อกระบวนการสำคัญ ซึ่งรวมถึงการหยุดชะงักของกระบวนการ และ/หรือชีวิตและความปลอดภัยของบุคลากร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เหตุการณ์ประเภทนี้จะมีการเรียกใช้แผนบริหารความต่อเนื่อง

กรณีระบบงานสำคัญเกิดการหยุดชะงักและจำเป็นต้องใช้ระยะเวลานานในการแก้ไข ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ระบบสำรองที่อาจติดตั้งเอาไว้แล้ว หรือต้องจัดหา สรรหาเพิ่มเติมมาใช้งาน กรณีนี้ก็ถือเป็นเหตุการณ์รุนแรง

ตัวอย่างเหตุการณ์ ได้แก่ กระบวนการสำคัญหยุดชะงักในระยะเวลายาวนาน ไฟฟ้าดับทั้งหมดเป็นระยะเวลานาน หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงเกิดการระเบิด ไฟไหม้ และลุกลามไปยังหลายหน่วยงานภายในสำนักงาน ระบบสาธารณูปโภคใช้งานไม่ได้เป็นระยะเวลานาน การปิดล้อมโดยฝูงชนที่มีการยืดเยื้อ น้ำท่วมขังในระยะเวลาไม่นาน ระบบงานสำคัญหยุดชะงักเป็นระยะเวลานาน

ระดับที่ ๓ : เหตุการณ์หายนะ (Crisis)

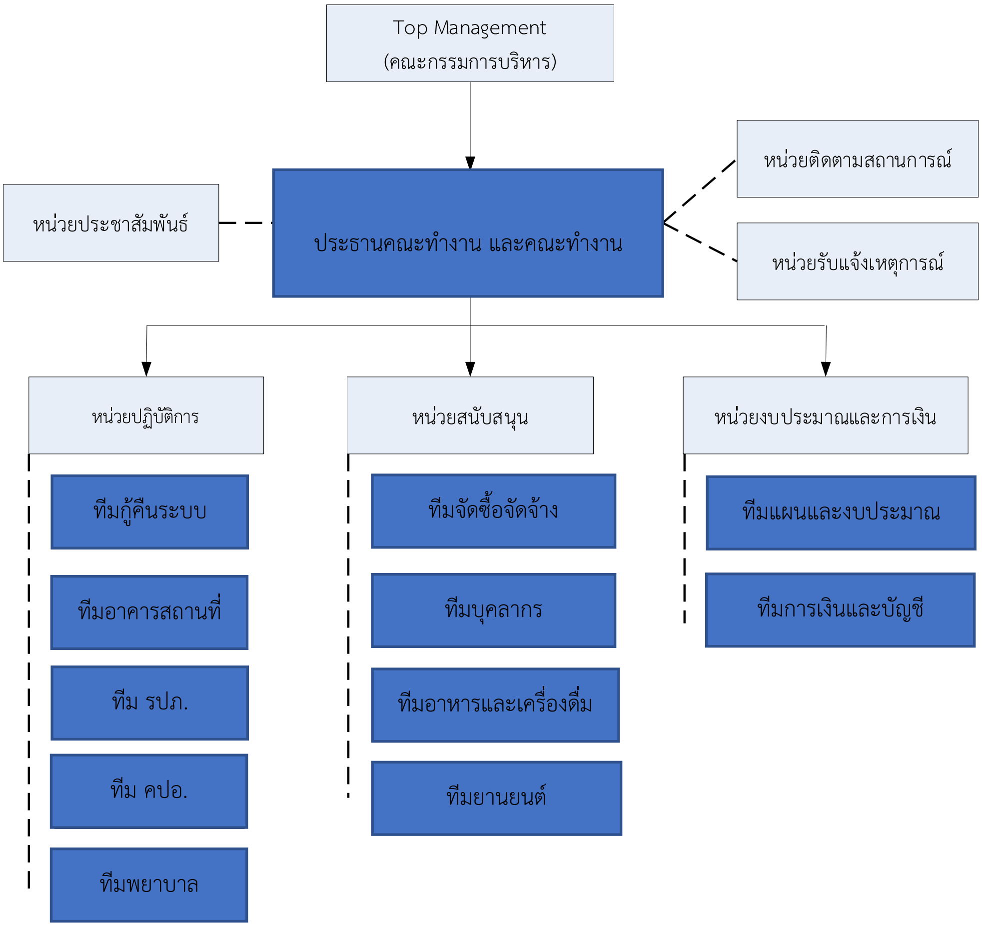
เป็นเหตุการณ์ซึ่งเกิดขึ้น และมีผลกระทบทั่วทั้งองค์กร และสังคมแวดล้อม กล่าวคือ หน่วยงานภายนอกอื่นๆ ที่อยู่ในละแวกใกล้เคียง เหตุการณ์ประเภทนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับความช่วยเหลือ และประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เหตุการณ์มีผลกระทบอย่างสูงต่อกระบวนการสำคัญหลายกระบวนการหรือทั้งหมด และ/หรือ ชีวิตและความปลอดภัยของผู้ที่เกี่ยวข้อ งและสังคมแวดล้อม เหตุการณ์ประเภทนี้จะมีการเรียกใช้แผนบริหารความต่อเนื่อง

กรณีระบบงานสำคัญหลายระบบ หรือทั้งหมดเกิดการหยุดชะงัก ต้องใช้ระยะเวลานานในการแก้ไข ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ระบบสำรองที่อาจติดตั้งเอาไว้แล้ว หรือต้องจัดหา สรรหาเพิ่มเติมมาใช้งาน ถือเป็นเหตุการณ์หายนะ

ตัวอย่างเหตุการณ์ ได้แก่ กระบวนการสำคัญหลายกระบวนการหรือทั้งหมดหยุดชะงัก ไฟไหม้กับพื้นที่ส่วนใหญ่ แผ่นดินไหว น้ำท่วมขังเป็นระยะเวลาต่อเนื่องและยาวนานหลายสัปดาห์ ระบบงานสำคัญหลายระบบ หรือทั้งหมดหยุดชะงักเป็นระยะเวลานาน

สรุป เหตุการณ์ระดับที่ ๑ ถือเป็นเหตุการณ์ทั่วไปไม่มีการเรียกใช้แผนฉบับนี้ เหตุการณ์ในระดับที่ ๒ และ ๓ ถือเป็นเหตุการณ์รุนแรง ซึ่งจะมีการเรียกใช้แผนฉบับนี้

ทีมบุคลากร



คณะกรรมการบริหาร (Top Management) ทำหน้าที่ดังนี้

๑. ประกาศภาวะฉุกเฉินอย่างเป็นทางการ

๒. ติดตามสถานะของเหตุการณ์ และความคืบหน้าในการดำเนินการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

๓. ให้คำแนะนำในการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินแก่คณะทำงาน

๔. สั่งการให้สิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน

๕. ทำหน้าที่เป็นโฆษกในการให้ข้อมูลแก่สื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์

๖. ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ก่อนที่หน่วยประชาสัมพันธ์ จะนำข้อมูลนั้นไปเผยแพร่ในสื่อต่าง ๆ

คณะทำงานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

๑. ประธานคณะทำงาน ทำหน้าที่ดังนี้

๑.๑ มีอำนาจสูงสุดในการตัดสินใจ หรือสั่งการต่าง ๆ

๑.๒ หารือกับคณะกรรมการบริหาร เกี่ยวกับสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และร่วมกำหนดแผนปฏิบัติการที่เหมาะสม

๑.๓ กำกับดูแล ตัดสินใจ สั่งการ ประสานงาน และให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานของทุกหน่วยที่อยู่ภายใต้โครงสร้างการบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย

๑.๔ ติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง

๑.๕ รายงานความคืบหน้าในการดำเนินการให้คณะกรรมการบริหารได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ

๑.๖ สั่งการให้จัดทำรายงานสรุปเหตุการณ์ภายหลังเหตุการณ์สิ้นสุดลง (After Action Report)

๒. **คณะทำงาน** ทำหน้าที่ดังนี้

๑.๑ กำหนดขอบเขต และผลกระทบของเหตุการณ์จากข้อมูลที่ได้รับรายงาน

๑.๒ วิเคราะห์ และติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

๑.๓ จัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์

๑.๔ บริหารจัดการ ประสานงาน และสั่งการเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจนกระทั่งเหตุการณ์สิ้นสุดลง

๑.๕ ตัดสินใจการดำเนินการโดยอาศัย หรือใช้ข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยติดตามสถานการณ์

๑.๖ ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อขอความช่วยเหลือ เช่น ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต หน่วยงานตำรวจ โรงพยาบาล

กลุ่มผู้ช่วยหัวหน้าทีมกู้คืนระบบ

๑. **เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์** มีหน้าที่แจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยที่ข้อมูลเหล่านี้จะต้องผ่านการกลั่นกรอง และตรวจสอบจากคณะทำงาน และจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยที่เกิดขึ้นให้กับคณะกรรมการบริหาร เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ หรือแถลงข่าวกับสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์

๒. **เจ้าหน้าที่ติดตามสถานการณ์** (ด้าน Safety, Facilities, Security, Medical & Health และการกู้คืนกระบวนการ) ทำหน้าที่ติดตาม และรวบรวมข้อมูลสถานการณ์ ประเมิน และสรุปสถานภาพเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจและสั่งการ ดังนี้

๒.๑ ติดตามข้อมูลจาก Safety เกี่ยวกับ

- พื้นที่อันตราย หรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย
- สภาวะต่าง ๆ เช่น การจลาจล การก่อการร้าย ไฟไหม้ สภาวะน้ำท่วม การแพร่กระจาย และรับมือกับวัสดุอันตราย/มีพิษ
- การจัดการ หรือการรับมือกับสภาวะอันตรายต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการดับเพลิง
- การค้นหา และช่วยเหลือผู้ประสบภัย

๒.๒ ติดตามข้อมูลจาก Facilities เกี่ยวกับ

- การประเมินความเสียหายของอาคาร สถานที่ ระบบสาธารณูปโภค ระบบสื่อสาร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างพื้นฐานต่างอื่น ๆ ของอาคาร รวมทั้งข้อมูลรายการอาคาร สถานที่ ระบบสาธารณูปโภค หรือโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ที่ต้องทำการตรวจสอบ แก้ไข หรือกู้คืน
- กู้คืน หรือซ่อมแซมอาคาร สถานที่ ระบบสาธารณูปโภค ระบบสื่อสาร ระบบไฟฟ้า

และโครงสร้างพื้นฐานต่างอื่น ๆ ให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ

๒.๓ ติดตามข้อมูลจาก Security เกี่ยวกับ

- การรักษาความปลอดภัย
- พื้นที่ที่ต้องมีการควบคุมหรือรักษาความปลอดภัย

๒.๔ ติดตามข้อมูลจาก Medical & Health เกี่ยวกับผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วย จำนวนผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วย ชื่อ อาการ และส่งไปรับการรักษาที่ไหน

๒.๕ ติดตามข้อมูลการประเมินความเสียหายของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ จากทีมกู้คืนระบบ

๒.๖ ติดตามข้อมูลสถานภาพการแก้ไข หรือการดำเนินการกับระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ได้รับความเสียหาย

๒.๗ ติดตามความต้องการด้านทรัพยากรต่าง ๆ จากทีมกู้คืนระบบ

๒.๘ สรุปข้อมูลสถานการณ์ และความคืบหน้าให้คณะทำงานเพื่อใช้เป็นข้อมูลการตัดสินใจหรือการดำเนินการต่าง ๆ

๓. เจ้าหน้าที่รับแจ้งเหตุการณ์ ทำหน้าที่รับแจ้ง และบันทึกเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย (ทั้งเหตุการณ์ภัยพิบัติและเหตุหยุดชะงัก) วิเคราะห์ และประเมินเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งว่ามีความรุนแรงในระดับใด และประสานงานแจ้งเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งให้ทีมกู้คืนระบบ และคณะทำงาน ทราบ

๔. หน่วยปฏิบัติการ

๔.๑ ทีมกู้คืนระบบ (Information Technology) ทำหน้าที่ดังนี้

- วิเคราะห์ และประเมินระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่มีต่อระบบสำคัญ
- กำหนดแนวทางการกู้คืน และดำเนินการกู้คืนระบบสำคัญที่ได้รับความเสียหาย
- ประสานงานกับผู้ให้บริการภายนอก เพื่อความช่วยเหลือในการแก้ไข หรือกู้คืนระบบ ฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ ที่ผู้ให้บริการรับผิดชอบ
- รายงานข้อมูลความคืบหน้าที่เกี่ยวข้องกับการกู้คืนให้หน่วยติดตามสถานการณ์และคณะทำงานได้รับทราบ
- แจ้งข้อมูลความต้องการด้านทรัพยากร ระบบ หรืออุปกรณ์ที่ต้องการ หรือจำเป็นสำหรับการกู้คืน

๔.๒ ทีมอาคารสถานที่ (Facilities) ทำหน้าที่ ดังนี้

- ดูแล สนับสนุน และจัดการระบบสาธารณูปโภค และโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ประปา ระบบสื่อสารโทรคมนาคม เครื่องปรับอากาศ เครื่องปั่นกระแสไฟฟ้าสำรอง และระบบสนับสนุนสำนักงานอื่น ๆ
- ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อประเมินสภาพความเสียหายที่เกิดขึ้น

- กู้คืน และซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ

๔.๓ ทีม รปภ. (Security) ทำหน้าที่ ดังนี้

- รักษาความปลอดภัยในบริเวณที่ต้องมีการควบคุมต่าง ๆ
- ส่งบุคลากรไปรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติการ
- ประเมินความต้องการใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับปฏิบัติการในพื้นที่ และประสานงานกับ หัวหน้า รปภ. เพื่อดำเนินการจัดหา

๔.๔ คณะกรรมการความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (คปอ.) ทำหน้าที่ ดังนี้

- สกัดการแพร่กระจาย และรับมือกับวัสดุอันตราย/มีพิษ
- ประเมิน และควบคุมสภาวะอันตรายต่าง ๆ
- จัดทำรายงานเกี่ยวกับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และตาย
- ดูแลเรื่องสุขลักษณะอนามัย ซึ่งรวมถึงน้ำดื่มที่สะอาด
- ควบคุมการอพยพผู้คนออกจากอาคาร
- ค้นหา และช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- ดับเพลิง

๔.๕ ทีมพยาบาล (Medical & Health) ทำหน้าที่ดังนี้

- ให้การรักษา และเยียวยาทางการแพทย์แก่ผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วย
- ประสานงานในการจัดลำดับความรุนแรงตามอาการของผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วย
- ให้การปฐมพยาบาลในเบื้องต้น
- ส่งผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วยเข้ารับการรักษายังโรงพยาบาล
- บำบัดอาการทั้งทางกาย และใจของผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วย

๕. **หน่วยสนับสนุน** ประกอบด้วย กองการพัสดุ กองบุคลากร กองกลาง (ทีมอาหารเครื่องดื่ม) กองกลาง (งานยานยนต์)

๕.๑ ทีมพัสดุ (จัดซื้อจัดจ้าง : Procurement) ทำหน้าที่ดังนี้

- จัดซื้อจัดจ้างเร่งด่วน
- ทำสัญญาจ้างเร่งด่วน
- ส่งมอบระบบ อุปกรณ์ หรือวัสดุที่สั่งซื้อ

๕.๒ ทีมบุคลากร (HR/Personnel) ทำหน้าที่ดังนี้

- ลงบันทึกชื่อผู้เข้าร่วมปฏิบัติการจัดการกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย
- ระบุสถานะของบุคลากรผู้เข้าร่วมปฏิบัติการฯ
- สรรหาบุคลากร หรือผู้ช่วยงานเพิ่มเติมอย่างเร่งด่วนตามความต้องการที่ร้องขอมา
- บันทึกชั่วโมงการทำงานของบุคลากรผู้เข้าร่วมปฏิบัติการฯ

๕.๓ ทีมอาหารเครื่องดื่ม (Food & Water) ทำหน้าที่ จัดหาอาหาร และเครื่องดื่มสำหรับบุคลากรผู้เข้าร่วมปฏิบัติการฯ

๕.๔ ทีมยานยนต์ (Transportation Vehicles) ทำหน้าที่ดังนี้

- ให้บริการขนส่ง หรือโอนย้าย ผู้ปฏิบัติหน้าที่ พนักงาน ระบบ อุปกรณ์ และวัสดุต่าง ๆ
- จัดเตรียมน้ำมันเชื้อเพลิง และผู้ขับขี่

๖. หน่วยงบประมาณ และการเงิน ประกอบด้วย ทีมแผนงาน และงบประมาณ ทีมการเงินและบัญชี (Planning and Budgeting & Finance and Accounting)

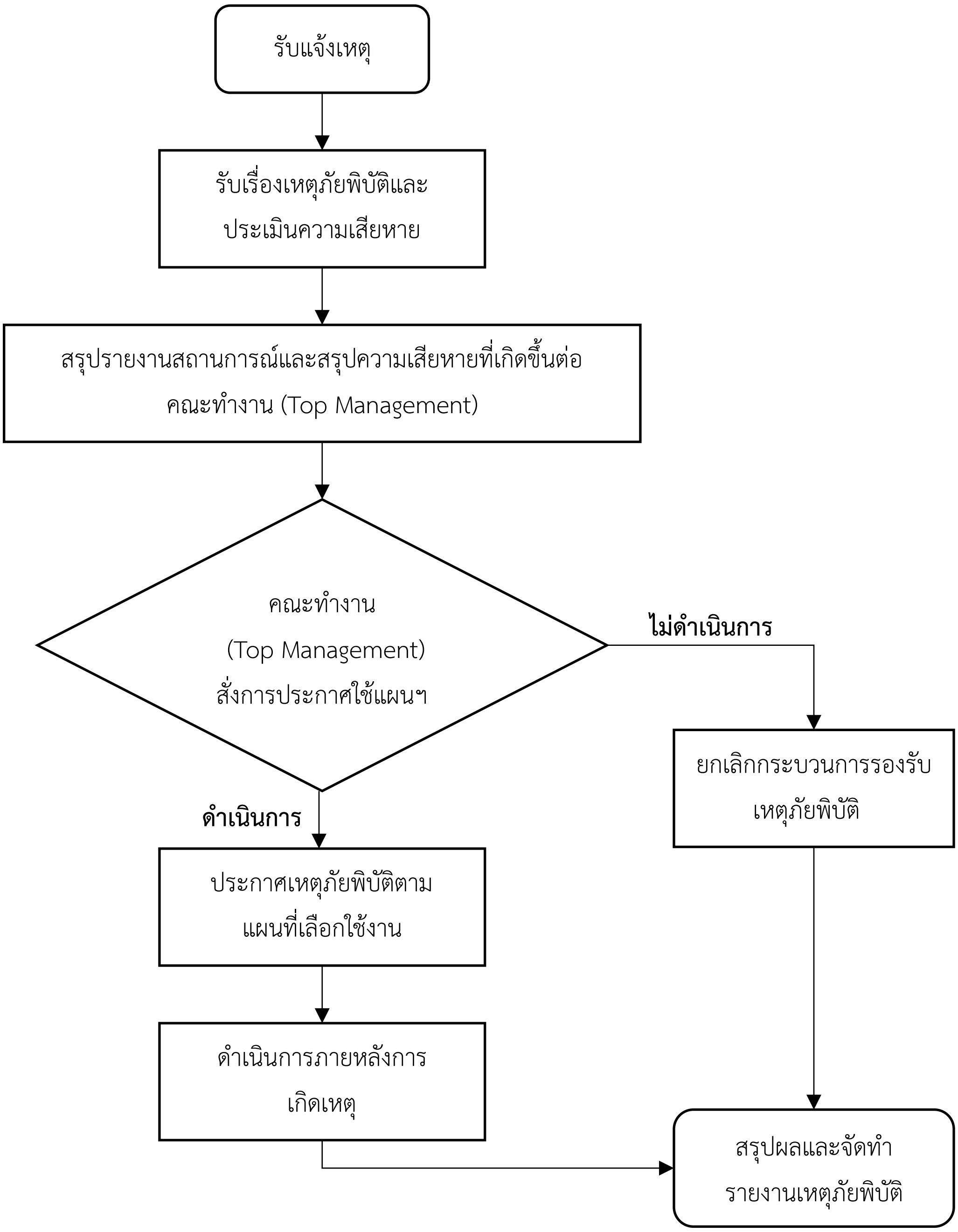
๖.๑ ทีมแผนงาน และงบประมาณ (Planning and Budgeting) ทำหน้าที่ดังนี้

- วางแผนงบประมาณที่จำเป็นต้องใช้ และแหล่งของงบประมาณ
- เสนอแผนงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่ายฉุกเฉินสำหรับการกู้คืนระบบ

๖.๒ ทีมการเงินและบัญชี (Finance and Accounting) ทำหน้าที่ดังนี้

- ติดตามค่าใช้จ่ายที่ได้รับอนุมัติแล้ว
- ลงบันทึกค่าใช้จ่ายเหล่านั้น ซึ่งรวมทั้งค่าแรง ค่าของที่จัดซื้อ และค่าบริการต่าง ๆ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



กำหนดให้คณะกรรมการบริหาร (Top Management) เป็นผู้มีอำนาจในการสั่งการ และประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านระบบสารสนเทศ เมื่อมีการประกาศให้ดำเนินการตามแผน และไม่สามารถเข้าพื้นที่สำนักงานได้เนื่องจากปัญหาด้านความปลอดภัย คณะกรรมการบริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานติดต่อคณะบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจฯ และไปรวมตัวกันที่ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ถนนโยธี (อาคารพระจอมเกล้า) แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ กรณีที่สถานที่รวมพลในข้างต้นไม่สามารถเข้าถึงได้ หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ แจ้งให้ลูกทีมไปรวมตัวกัน ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. ศูนย์การค้า เดอะ สตรีท รัชดา ชั้น ๕ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ ซึ่งถือเป็น Emergency Command Center (ECC) ตามความเหมาะสม เพื่อประชุมวางแผนตัดสินใจสั่งการและควบคุมการดำเนินการทั้งหมด

กระบวนการการจัดการกับเหตุการณ์ ประกอบด้วย ๓ ส่วนหลักเรียงตามลำดับ ดังนี้

๑. การเฝ้าระวัง**ก่อน**เหตุการณ์เกิดขึ้น (Before-incident)

๒. การดำเนินการใน**ระหว่าง**ที่เหตุการณ์เกิดขึ้นแล้ว (During-incident)

๓. การดำเนินการเมื่อเกิด**เหตุการณ์ยุติ**ลงแล้ว (After-incident) และการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินการทั้งหมด (Effectiveness Evaluation)

วิธีปฏิบัติ

๑. การเฝ้าระวังก่อนเหตุการณ์เกิดขึ้น (Before-incident) การบริหารจัดการก่อนเกิดเหตุให้ดำเนินการดังนี้

๑.๑ ให้ผู้บริหารสำนัก/กอง/หน่วยงานตามที่ระบุในโครงสร้าง พิจารณาสั่งการให้บุคลากรในสังกัดร่วมบรรจุกำลัง และจัดทีมเพื่อจัดการอุบัติการณ์ โดยมีประธานคณะทำงาน เป็นหัวหน้าทีม รวมถึงให้พนักงานทุกคนมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการเฝ้าระวัง และรายงานเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยที่ไปยังหน่วยงานผู้รับแจ้งเหตุการณ์ดังนี้ โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

ประเภทของเหตุการณ์	หน่วยงานผู้รับแจ้งเหตุการณ์	เบอร์โทรศัพท์รับแจ้ง	ช่วงเวลาทำการ
เหตุการณ์ภัยพิบัติ	ทีม รปภ.	๐๒ ๕๗๗ ๙๙๗๑ หรือ เบอร์ภายใน ๘๐๐๐	ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
เหตุการณ์หยุดชะงัก (ต่อกระบวนการสำคัญ)	ทีม รปภ.	๐๒ ๕๗๗ ๙๙๗๑ หรือ เบอร์ภายใน ๘๐๐๐	ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
	ทีมอาคารสถานที่	เวชยันต์ ๐๘๑ ๔๒๑ ๑๒๗๑	ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
	Top Management	ผอพ. ๐๘๑ ๖๑๖ ๕๑๖๕	ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
		รอพ.สุวรงค์ ๐๘๑ ๑๗๓ ๘๗๗๗	ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๑.๒ กำหนดนโยบาย/แผนการดำเนินงาน และประกาศให้พนักงานทุกคนได้รับรู้

๑.๓ จัดการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรทั้งในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

๑.๔ การเตรียมความพร้อมของทรัพยากร โดยเฉพาะผลกระทบที่สำคัญ ดังนี้

- สถานที่ปฏิบัติการสำรอง
- วัสดุอุปกรณ์สำรองในการปฏิบัติงาน
- ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล คอมพิวเตอร์สำรอง
- การจัดการด้านบุคลากร
- การตอบสนองต่อความต้องการ ด้านผู้ให้บริการที่สำคัญ

๒. การดำเนินการในระหว่างที่เหตุการณ์เกิดขึ้นแล้ว (During-incident)

เมื่อเกิดสถานการณ์ภัยพิบัติ (อัคคีภัย อุทกภัย วาตภัย) และการประท้วง/จลาจล ให้ปฏิบัติตามระบบการแจ้งเตือนภัย (ของภัยแต่ละประเภท)

๒.๑ อัคคีภัย

- ผู้พบให้แจ้ง (ตะโกน) หรือกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินทันที และรายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับขั้น และเข้าควบคุมสถานการณ์ทันที
- ตัดสินใจว่าควบคุมเพลิงได้หรือไม่
  ก) ควบคุมได้ ให้ใช้เครื่องดับเพลิงที่ติดตั้งเข้าดับเพลิง เมื่อสงบแล้วให้รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับขั้น
  ข) ควบคุมไม่ได้ ให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องแจ้งสถานีดับเพลิง สถานีตำรวจท้องที่ และรายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับขั้น และดำเนินการตามแผนอพยพ
- ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องต้องทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลเบื้องต้นกับหน่วยงานที่ช่วยเหลือภายนอก และพนักงานเจ้าหน้าที่

๒.๒ อุทกภัย

- กรณีมีข่าว หรือมีฝนตกหนัก และมีแนวโน้มว่าจะเกิดอุทกภัย ให้ติดตามข้อมูล
- ประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นว่า ทิศทางน้ำไหลผ่านจะมีผลกระทบหรือไม่
- ผู้พบเห็นเหตุการณ์ และผู้อยู่ใกล้เคียงตัดสินใจว่าควบคุมได้หรือไม่
  ก) ขนาดไม่รุนแรง ทำการหลบภัยเป็นการชั่วคราว และรอจนกว่าเหตุการณ์ปกติ
  ข) ขนาดรุนแรง ให้ทำการอพยพไปยังพื้นที่ที่กำหนดตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- การเตรียมการด้านสถานที่ ควรตัดกระแสไฟฟ้าในส่วนที่อาจทำให้เกิดอันตรายไฟฟ้าดูด หรือลัดวงจร เนื่องจากน้ำท่วม
- จัดเก็บเอกสาร และทรัพย์สินสำคัญ ให้อยู่เหนือกว่าระดับน้ำท่วมถึง
- จัดหากระสอบทราย เพื่อกั้นไม่ให้น้ำไหลเข้าพื้นที่ หรือป้องกันอุปกรณ์สำคัญ
- จัดให้มีเวรรักษาการณ์ประจำอาคาร
- เมื่อเหตุการณ์ปกติให้ตรวจสอบอุปกรณ์ว่าสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยหรือไม่

๒.๓ วาตภัย

- กรณีมีลมแรง มีแนวโน้มวาจะเกิดพายุ หรือเมื่อมีลมพายุ หรือเมื่อมีลมพายุพัดแรงมากจนทำให้เกิดความเสียหาย หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคลากร เช่น ต้นไม้ใหญ่โค่น วัสดุอันตรายปลิว
- ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องปิดกั้นทางเข้า-ออก รายงานผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และประเมินผลกระทบ เพื่อป้องกันผู้ไม่ทราบเหตุเกิดอันตราย

- ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับขั้น และประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
  ก) ขนาดไม่รุนแรง ทำการหลบภัยเป็นการชั่วคราว และรอจนเหตุการณ์ปกติ
  ข) ขนาดรุนแรง ให้ทำการอพยพไปยังพื้นที่ที่กำหนดตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- ผู้ที่มีหน้าทีเกี่ยวข้อง (ฝ่ายสถานที่) เตรียมการซ่อมบำรุง

๒.๔ เหตุการณ์ชุมนุมประท้วง/การก่อการจลาจล
- ปิดกั้นทางเข้าออก ห้ามยานพาหนะ และบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่
- ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องตรวจสอบ และรายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับขั้น เพื่อประเมินสถานการณ์ และดำเนินการตามแผนอพยพ
- ให้ทุกส่วนหยุดการทำงานทั้งหมด เก็บทรัพย์สิน และเอกสารสำคัญไว้ในที่ปลอดภัย
- เหตุเฉพาะหน้า ให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายรักษาความปลอดภัย) หรือผู้ที่เหมาะสมเข้าเจรจาต่อรอง เพื่อหามาตรการป้องกันพื้นที่ หรือชะลอความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นได้
- แจ้งขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยรักษาความปลอดภัยของเทคโนธานี
- พยายามจำกัดกลุ่มผู้ก่อการชุมนุมประท้วง/การก่อการจลาจล ให้อยู่ในพื้นที่จำกัดกรณีที่เข้ามาภายในพื้นที่แล้ว

โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

๑. เหตุการณ์ขยายตัวเกินกว่าความสามารถที่จะรับสถานการณ์ได้ ให้ทำการสื่อสาร/แจ้งเตือนทุกส่วนที่อยู่ในพื้นที่ และผู้อาศัยอยู่โดยรอบบริเวณ

๒. ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายสถานที่) ตรวจสอบ และรายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับขั้น เพื่อประเมินสถานการณ์ และดำเนินการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

๓. การดำเนินการตามแผนอพยพกรณีฉุกเฉินของแต่ละหน่วยงาน ตามแผนอพยพ ตรวจสอบจำนวนเจ้าหน้าที่ นำทางการอพยพ จุดนัดพบ/จุดรวมพลที่ปลอดภัย

๔. จัดการประชุมคณะทำงานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ อพวช. เป็นกรณีเร่งด่วน/ฉุกเฉินเพื่อมอบนโยบายฯ และสนับสนุนทรัพยากร ตามอำนาจหน้าที่ รวมถึงการพิจารณาที่จะมอบอำนาจให้หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ/ทีมจัดการอุบัติการณ์

๕. คณะทำงานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กำหนดกลยุทธ์ในการตอบโต้ ตามอำนาจหน้าที่รวมถึงการแต่งตั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมการบริหารจัดการอุบัติการณ์ โดยปกติตำแหน่งหัวหน้าทีมกู้คืนระบบจะทำการหมุนเวียนกันสัปดาห์ละ ๑ ท่าน ทั้งนี้การดำเนินการให้พิจารณาตาม BCP และ IMP ทั้งในส่วนของทรัพยากรสำรอง และหลักดังนี้

๕.๑ บุคลากร/ครอบครัว

๕.๒ เทคโนโลยีดิจิทัล และข้อมูลที่สำคัญ

๕.๓ อาคาร/สถานที่ปฏิบัติงาน

๕.๔ วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ

๕.๕ คู่ค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ

สรุปขั้นตอนการดำเนินการในระหว่างที่เหตุการณ์เกิดขึ้นแล้ว ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ดังนี้

๑. รับแจ้ง บันทึกและประสานงานไปยังทีม เมื่อมีเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยเกิดขึ้น และมีการรายงานเข้ามา ให้หน่วยงานรับแจ้งเหตุสอบถาม เพื่อรวบรวมข้อมูล ดังนี้

๑.๑ เหตุการณ์ที่เกิด

๑.๒ ชื่อผู้แจ้งเหตุ

๑.๓ หน่วยงานของผู้แจ้งเหตุ

๑.๔ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ

๑.๕ วัน/เวลาที่พบ

๑.๖ สถานที่ที่พบเหตุ

๑.๗ รายละเอียดของเหตุการณ์ เช่น ความเสียหายที่เกิดขึ้น

- กรณีเป็นการรายงานเหตุการณ์ฉุกเฉินให้ รปภ. รีบประสานงานแจ้งให้ทีมรับแจ้งเหตุการณ์หยุดชะงักได้รับทราบโดยทันที เพื่อจะได้ประเมินต่อว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อกระบวนการสำคัญขององค์กร และเป็นเหตุหยุดชะงักด้วยหรือไม่
- กรณีเป็นการรายงานเหตุการณ์หยุดชะงัก และทีมรับแจ้งเหตุการณ์หยุดชะงัก ตรวจสอบข้อเท็จจริง และข้อมูลต่างๆ แล้วให้ทำการ

  ก) ประเมินว่าเป็นเหตุการณ์ระดับใด

  ข) ประมาณการระยะเวลาในการแก้ไข (Projected time to resolve)
- กรณีเป็นเหตุการณ์ระดับ ๒ หรือ ๓ ทีมรับแจ้งเหตุการณ์หยุดชะงัก รีบดำเนินการแจ้งให้คณะทำงาน และหน่วยประชาสัมพันธ์ ได้รับทราบโดยเร็วที่สุด (ปฏิบัติตามแผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ SMS/Email/Line)

๒. ประเมินซ้ำ

๒.๑ คณะทำงาน และทีมรับแจ้งเหตุการณ์หยุดชะงัก ร่วมกันตรวจสอบข้อเท็จจริงอีกครั้งเพื่อประเมินสถานการณ์ว่าอยู่ในระดับความรุนแรงระดับใด มีผลกระทบต่อกระบวนการสำคัญหรือไม่ รวมทั้งใช้ระยะเวลากู้คืนสถานการณ์โดยประมาณเท่าไร ในการแก้ไข (ปฏิบัติตาม แนวทางการประเมินซ้ำและทบทวนข้อมูล)

๒.๒ หากสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ เช่น เป็นเหตุการณ์ระดับ ๑ ให้ดำเนินการแก้ไขตามความจำเป็น

๒.๓ ระดมทีม หากไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ เป็นเหตุการณ์ระดับ ๒ หรือ ๓ คณะทำงาน สั่งการให้หน่วยประชาสัมพันธ์แจ้งทีมตามโครงสร้างการบริหารจัดการ

ทั้งหมดให้เข้าร่วมปฏิบัติการ (ปฏิบัติตามแผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ SMS/Email/Line)

๒.๔ ประธานคณะทำงานฯ แจ้งคณะกรรมการบริหารได้รับทราบเพื่อขอให้เข้าร่วมปฏิบัติการ

๓. ประชุมทีม

๓.๑ หากมีเวลาเพียงพอหรือเอื้ออำนวยที่จะประชุมก่อนปฏิบัติการ ให้กำหนดสถานที่ประชุม (หรือศูนย์บัญชาการ) และประสานงานติดต่อทุกคนที่ได้รับแจ้งในข้างต้น เพื่อประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นร่วมกัน

๓.๒ คณะกรรมการบริหาร และคณะทำงาน ประชุมทีมเพื่อหารือแนวทางการดำเนินการต่าง ๆ ที่จำเป็น

๓.๓ ประธานคณะทำงาน สั่งการให้ทีมลงมือปฏิบัติ

๔. ประกาศเหตุฉุกเฉิน คณะกรรมการบริหาร และคณะทำงาน หารือร่วมกัน และพิจารณาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่าเห็นสมควรที่จะประกาศเป็นเหตุฉุกเฉินหรือไม่ กรณีที่เห็นสมควร ผอพ. ดำเนินการประกาศเป็นเหตุฉุกเฉินเพื่อให้บุคลากร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ได้รับทราบ (ปฏิบัติตามแผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ SMS/Email/Line)

๕. รับมือหรือจัดการกับเหตุ (ตามแต่กรณี) Facilities และ Safety ของอาคารใช้แผนปฏิบัติตามแต่กรณีของเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย เช่น แผนการจัดการกับไฟไหม้ น้ำท่วม การก่อวินาศกรรม หรืออื่น ๆ เกณฑ์การนำแผนที่จัดเตรียมไว้มาใช้งาน คือ

๕.๑ กรณีเหตุฉุกเฉินที่ไม่คาดคิด เช่น ไฟไหม้ การก่อวินาศกรรม Facilities และ Safety มีอำนาจในการนำแผนมาใช้งานได้โดยทันที เพื่อป้องกันชีวิต และทรัพย์สินของผู้ที่เกี่ยวข้องหรืออยู่ในละแวกข้างเคียง โดยไม่ต้องรอสั่งการ

๕.๒ กรณีเหตุฉุกเฉินที่พอจะคาดการณ์ได้ เช่น น้ำท่วมที่กำลังจะมาถึง การประท้วง อาจจะสั่งให้มีการใช้แผนฉบับนี้ก่อนที่จะไปจัดการกับเหตุที่จะเกิดขึ้นนั้น เช่น พิจารณานำแผนจัดการกับน้ำท่วมมาใช้งาน

๖. ติดตามสถานการณ์ และรายงานความคืบหน้า

๖.๑ หน่วยติดตามสถานการณ์ คอยติดตามสถานการณ์ และความคืบหน้าอย่างต่อเนื่องและรายงานให้คณะทำงาน ทราบเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจหรือสั่งการเพิ่มเติม

๖.๒ หน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการให้บุคลากร และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ (ปฏิบัติตามแผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ SMS/Email/Line)

๗. ตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ

๗.๑ คณะทำงาน ตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ ตามข้อมูลที่ได้รับ

๗.๒ กรณีพบว่ากระบวนการสำคัญ หรือระบบสนับสนุน เกิดการหยุดชะงัก และเป็นเหตุการณ์ระดับ ๒ หรือ ๓ ประธานคณะทำงาน สั่งการให้ทีมกู้คืนระบบนำแผนกู้คืนระบบมาใช้งาน

๓. การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์ยุติลงแล้ว (After-incident) และการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของ การดำเนินการทั้งหมด (Effectiveness Evaluation)

๓.๑ การยกเลิกเหตุฉุกเฉิน เมื่อสถานการณ์ที่ได้รับรายงานเข้ามา เข้าสู่สภาวะปกติแล้วให้ดำเนินการดังนี้

- ผอพ. สั่งการให้สิ้นสุดปฏิบัติการ โดย
  ก) ประกาศการกลับคืนสู่สภาวะปกติ “ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน” รวมทั้งสร้างขวัญ และกำลังใจของบุคลากรให้กลับคืนมา
  ข) ประกาศแจ้งสถานภาพความพร้อมใช้ของอาคาร สถานที่ ระบบสาธารณูปโภค ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบโทรคมนาคม กระบวนการทางธุรกิจ ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- หน่วยประชาสัมพันธ์ ประกาศแจ้งให้บุคลากร และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ (ปฏิบัติตาม แผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ SMS/Email/Line)

๓.๒ การประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินการทั้งหมด (Effectiveness Evaluation)

- ทีมกู้ภัยทุกทีมทำสำเนาข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ระหว่างปฏิบัติการ เช่น รายงาน ข้อความ หรือเอกสารอื่น ๆ และส่งมอบสำเนาให้กับคณะทำงาน รวมทั้งจัดเก็บต้นฉบับไว้อย่างน้อย ๑ ปี
- ประธานคณะทำงาน สั่งการให้ทุกหน่วยจัดทำรายงาน After Action Report เพื่อทบทวนตามรายการข้างล่างนี้
  ก) การเตรียมการก่อนการเกิดเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยและ
  ข) การจัดการกับเหตุการณ์ที่ได้ดำเนินไปทั้งหมด เพื่อดูว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ หรือต้องปรับปรุงอย่างไร

รายงาน ควรมีเนื้อหาครอบคลุมในประเด็น ดังนี้

- ระบุสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- ประเมินค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น
- ประเมินผลกระทบที่มีต่อชื่อเสียง และภาพลักษณ์
- ระบุการดำเนินการแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดขึ้นซ้ำอีกของเหตุการณ์ในอนาคต
- ประเมินความเหมาะสมการตัดสินใจดำเนินการเพื่อรับมือ และจัดการเหตุที่เกิดขึ้น
- ประเมินความเหมาะสมด้านระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขกระบวนการสำคัญและระบบสำคัญ เพื่อให้กลับคืนมาให้บริการได้
- ประเมินความเหมาะสมด้านสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เตรียมการไว้ก่อนล่วงหน้า
- ทบทวนข้อมูลที่บันทึกไว้ระหว่างการเกิดเหตุ ว่ามีสิ่งใดที่มองข้ามไป คาดการณ์ผิด หรือเป็นข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข
- พิจารณาว่าแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรปรับปรุงให้ครอบคลุมในจุดใด เพื่อให้ใช้งาน หรือรับมือในสถานการณ์ได้ดีขึ้น

- พิจารณาว่าจำเป็นต้องมีการอบรม ฝึกฝน หรือสร้างความตระหนักเพิ่มเติม หรือไม่
- ระบุสิ่งที่ต้องดำเนินการปรับปรุง หรือแก้ไขเพิ่มเติม เช่น นโยบาย ขั้นตอนการปฏิบัติ หรืออื่น ๆ

๓.๓ ทุกทีม ส่งมอบรายงาน After Action Report ให้คณะทำงาน เพื่อพิจารณา และให้คำแนะนำหรือตอบกลับต่อรายงานดังกล่าว เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

๓.๔ การฟื้นฟู ได้แก่ การนำรายงานผลการประเมินผลมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะ DRP และ IMP รวมถึงการพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่

๔. การทดสอบ ทบทวน และปรับปรุงแผน

เพื่อให้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความถูกต้อง และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ จึงกำหนดให้มีการทดสอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีความเปลี่ยนแปลง (Change) ที่สำคัญเกิดขึ้นต่อ อพวช. และระบบงานที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของแผนนี้

แผนที่ได้รับการปรับปรุง ต้องเผยแพร่ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใน ๔ สัปดาห์ หากทำการทบทวน หรือทดสอบแผนแล้วพบว่า ไม่มีความจำเป็นต้องปรับปรุงแผน จะต้องมีการแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบด้วยเช่นกัน

การสื่อสาร และจัดฝึกอบรม

สื่อสารให้บุคลากรทุกภาคส่วนรับทราบรายละเอียด ขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนนี้ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการปรับปรุงแผน

จัดฝึกอบรม และให้ความรู้แก่บุคลากร ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้งเพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ไปในทิศทางเดียวกัน โดยใช้การทดสอบแผนเป็น การฝึกอบรมแบบหนึ่ง อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการปรับปรุงแผน จะมีการสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงการปรับปรุงนั้น และอาจจัดให้มีการฝึกอบรมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

แผนอพยพและรับมือเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Plan : ERP)

จัดทำขึ้นเพื่อให้การตอบสนองและรับมือต่อเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างถูกต้อง และทันท่วงที โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการปกป้องชีวิต และทรัพย์สินของ อพวช. โครงสร้างของแผนประกอบไปด้วย ๒ ส่วน ได้แก่

๑. แผนอพยพออกจากอาคาร (Emergency Evacuation Plan) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ เมื่อพบเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ ได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ ได้ยินเสียงตามสายประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานออกจากอาคารภายใน ๕ นาที โดยให้ถือปฏิบัติในการอพยพออกจากอาคาร ดังนี้

- หยุดปฏิบัติงาน และหยุดใช้โทรศัพท์ทันที
- หยิบของมีค่าส่วนตัว และเอกสารสำคัญในความรับผิดชอบ
- ออกจากห้องปฏิบัติงาน โดยมุ่งไปยังเส้นทางหนีไฟ
- ให้บุคลากรออกเป็นคนสุดท้ายเป็นผู้ปิดประตูห้องโดยไม่ต้องใส่กุญแจหรือล็อคประตู

- แนะนำผู้ใช้บริการ บุคคลภายนอกให้ใช้เส้นทางอพยพออกจากอาคารที่สั้นที่สุด
- ลงบันไดด้วยความระมัดระวัง และรวดเร็ว
- ห้ามใช้ลิฟต์ในการออกจากอาคาร
- ให้ลงไปยังชั้นล่างของอาคาร และออกจากอาคารไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลที่กำหนดไว้
- กรณีมีผู้มาติดต่องานในขณะนั้น ให้แจ้งแนวทางปฏิบัติให้ทราบ และเมื่อไปถึงจุดรวมพลแล้ว ให้แยกบุคคลภายนอกเป็นกลุ่มให้ชัดเจน

๒. **แผนกู้คืน (Disaster Recovery Plan : DRP)** เป็นแนวทางในการกู้บริการสำคัญต่าง ๆ (Critical Processes/Services) ของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ของ อพวช. กลับคืนจากเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุภัยพิบัติ

ข้อมูลติดต่อของบุคลากรในโครงสร้างคณะบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย

ตารางด้านล่างแสดงรายชื่อ และข้อมูลติดต่อสำหรับบุคลากรในโครงสร้างคณะบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งมีข้อมูลรายละเอียดดังนี้

บทบาทหน้าที่ตามโครงสร้าง	ชื่อและตำแหน่งงานในองค์กร	ข้อมูลสำหรับการติดต่อ (อีเมลและเบอร์โทรศัพท์)
Top Management	ผศ.ดร.รวิน ระวิวงศ์ ผอพ.	rawin@nsm.or.th ๐๘๑ ๖๑๖ ๕๑๖๕
	นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ รองผู้อำนวยการ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง	suwarong@nsm.or.th ๐๘๑ ๑๗๓ ๘๗๗๗
ประธานคณะทำงาน	นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ	suwarong@nsm.or.th ๐๘๑ ๑๗๓ ๘๗๗๗
คณะทำงาน	นางสาวศิริรัตน์ เสริมวิฑูรย์	sirirat@nsm.or.th ๐๘๙ ๒๐๒ ๕๘๘๔
	นายถิรพงศ์ เกียรตินันทน์	tirapong@nsm.or.th ๐๘๑ ๕๕๗ ๓๒๑๓
	นางสาวพีรนุช กัณหดิลก	Peeranut@nsm.or.th ๐๘๙ ๐๘๔ ๗๖๙๒
	นายนิติ บุณยเกียรติ	niti@nsm.or.th ๐๘๑ ๙๐๓ ๘๗๓๐
	นางสาวจีรพัชรินทร์ อรรถจินดา	chirapatcharin@nsm.or.th ๐๘๑ ๘๒๕ ๑๓๕๐
	นายอนันตกร ขยันงาน	ananta.kh@nsm.or.th ๐๘๓ ๔๓๐ ๙๙๓๓
	นายสุวิทย์ เปานาเรียง	suwit@nsm.or.th ๐๘๙ ๑๑๖ ๕๕๐๑
	นางสาวอุมาภรณ์ เครือคำวัง	umaporn@nsm.or.th ๐๘๙ ๒๐๑ ๕๘๕๑
	นายสาธิต ลาภวุฒิรัตน์	sathit@nsm.or.th ๐๘๖ ๖๘๘ ๙๙๑๒
	นายนรินทร์ ปั้นเทียน	narin@nsm.or.th ๐๘๑ ๔๕๓ ๔๑๑๑
	นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน	wichai@nsm.or.th

บทบาทหน้าที่ตามโครงสร้าง	ชื่อและตำแหน่งงานในองค์กร	ข้อมูลสำหรับการติดต่อ (อีเมลและเบอร์โทรศัพท์)
		๐๘๑ ๑๗๘ ๗๖๒๖
	นายวุฒิชัย เกตุพรม	wuttichai@nsm.or.th ๐๙๕ ๒๕๔ ๔๕๕๑
	นางสาวฐาณิกร วิทยาบัณฑิต	thanikorn@nsm.or.th ๐๘๑ ๗๗๗ ๔๗๔๙
หน่วยประชาสัมพันธ์	นางสาวฐาปนี อัศวโชคชัย	tapanee@nsm.or.th ๓๑๑๐
	นางสาววงเดือน กันโอภาส	wongduen@nsm.or.th ๑๘๐๔
หน่วยติดตามสถานการณ์	นายชัยชาญ อึ้งโสภาพงษ์	chaicharn@nsm.or.th ๔๑๒๓
	นายศศิ ภิญโญยิ่ง	sasi@nsm.or.th ๔๑๒๑
หน่วยรับแจ้งเหตุการณ์		
เหตุการณ์ภัยพิบัติ	รปภ.	๐๒ ๕๗๗ ๙๙๗๑ / ๘๐๐๐
เหตุการณ์หยุดชะงัก	นายชัยชาญ อึ้งโสภาพงษ์	chaicharn@nsm.or.th ๔๑๒๓
	นายเวชยันต์ จารุเพ็ง	wechayan@nsm.or.th ๐๘๑ ๔๒๑ ๑๒๗๑
	นายชยุต ม่วงไหมทอง	chayut@nsm.or.th ๔๑๒๒
หน่วยปฏิบัติการ		
ทีมกู้คืนระบบ	นายนรินทร์ ปั้นเทียน ผอ.กองเทคโนโลยีดิจิทัล	narin@nsm.or.th ๐๘๑ ๔๕๓ ๔๑๑๑
	นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน นักเทคโนโลยีสารสนเทศชำนาญการ	wichai@nsm.or.th ๐๘๑ ๑๗๘ ๗๖๒๖
	นายวุฒิชัย เกตุพรม นักเทคโนโลยีสารสนเทศ	wuttichai@nsm.or.th ๐๙๕ ๒๕๔ ๔๕๕๑
ทีมอาคารสถานที่	นายเวชยันต์ จารุเพ็ง สถาปนิกชำนาญการพิเศษ	wechayan@nsm.or.th ๐๘๑ ๔๒๑ ๑๒๗๑
	นายอมร นูสารี	amorn@nsm.or.th

บทบาทหน้าที่ตามโครงสร้าง	ชื่อและตำแหน่งงานในองค์กร	ข้อมูลสำหรับการติดต่อ (อีเมลและเบอร์โทรศัพท์)
	เจ้าหน้าที่เทคนิคอาวุโส	๔๑๒๐
ทีม รปภ.	นายศศิ ภิญโญยิ่ง เจ้าหน้าที่เทคนิคอาวุโส	sasi@nsm.or.th ๐๘๙ ๖๑๕ ๓๓๐๗
	นายไอศูรย์ บุณยะเสน เจ้าหน้าที่พัสดุชำนาญการ	isoon@nsm.or.th ๑๘๗๗
ทีม คปอ.	นายดรงค์ ยิ่งชล ผอ.กองโครงการพิเศษ	darong@nsm.or.th ๑๘๐๓
	นายยศวีร์ อัตต์สินทอง นักวิชาการชำนาญการ	yossawee@nsm.or.th ๑๔๕๑
ทีมพยาบาล	นางสาวมนกานต์ สัจจาพิทักษ์	manakan@nsm.or.th ๐๙๒ ๓๓๑ ๐๕๕๐
	นางสาวบุษปวัน คงศิลป์	butsapawan@nsm.or.th ๐๘๗ ๕๙๖ ๙๗๑๙
หน่วยสนับสนุน		
กองการพัสดุ (ทีมจัดซื้อจัดจ้าง)	นางสาวสุดาวัลย์ ปิ่นทอง ผอ.กองการพัสดุ	sudawan@nsm.or.th ๑๘๕๙
	นายชุมพร พิมพ์ศิริ เจ้าหน้าที่พัสดุชำนาญการ	chumporn@nsm.or.th ๑๘๕๘
กองทรัพยากรบุคคล (ทีมบุคลากร)	นายไพบูลย์ ขุนอินทร์ ผอ.กองทรัพยากรบุคคล	paiboon@nsm.or.th ๐๘๙ ๑๓๓ ๐๓๒๑
	นายธนกร ปุลิย์พงษ์ เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคลชำนาญการ	thanakorn@nsm.or.th ๐๙๙ ๔๕๔ ๙๒๓๕
กองกลาง (ทีมอาหารและเครื่องดื่ม)	นางสาวประทุม ป้อมงาม ผอ.กองกลาง	pratoom@nsm.or.th ๑๘๕๔
	นายมงคล คุ้มวงศ์	mongkol@nsm.or.th ๑๘๒๖
กองกลาง (ทีมยานยนต์)	นายอดิศร ละไบยูซบ หัวหน้างานยานยนต์	adisorn@nsm.or.th ๑๘๖๔
	นายกิจธนพงศ์ พันธ์แดง พนักงานขับรถ	kitthanaphong@nsm.or.th ๑๘๕๕

บทบาทหน้าที่ตามโครงสร้าง	ชื่อและตำแหน่งงานในองค์กร	ข้อมูลสำหรับการติดต่อ (อีเมลและเบอร์โทรศัพท์)
หน่วยงบประมาณและการเงิน		
กองแผนและงบประมาณ (ทีมแผนและงบประมาณ)	นางสาววาสนา เสาร์ฤกษ์ ผอ.กองแผนและงบประมาณ	vassana@nsm.or.th ๑๙๒๙
	นางสาวปรารถนา สว่างโรจน์	pratthana@nsm.or.th ๑๙๑๓
กองการเงินและบัญชี	นางสาวศีตลา แสงโสภณ รักษาการผอ.กองการเงินและบัญชี	sritala@nsm.or.th ๑๘๖๘
	นางสาวมยุรา แสงใสแก้ว	mayura@nsm.or.th ๑๘๘๓

บทบาทของบุคลากร

บุคลากรจะต้องทำความเข้าใจขั้นตอนปฏิบัติตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อประสบเหตุการณ์ต้องทำการรายงานเหตุการณ์ที่พบเร็วที่สุด และไม่ละเลยหรือเพิกเฉยต่อการรายงาน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาทำได้อย่างรวดเร็ว ลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก – แบบฟอร์มบันทึกผลการติดต่อสมาชิกของทีมกู้คืนระบบสารสนเทศ

ชื่อ	**บทบาทหรือหน้าที่ในแผน**	**เบอร์โทรศัพท์สำนักงาน**	E-Mail	**เบอร์โทรศัพท์มือถือ**	**วันเวลาที่ติดต่อ**	**ผลของการติดต่อ** (ติดต่อได้/ไม่มีผู้รับสาย/ ทิ้งข้อความไว้/ติดต่อไม่ได้)	**หมายเหตุ**
นายนรินทร์ ปั้นเทียน	หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ	๑๓๐๐	narin@nsm.or.th	๐๘๑ ๙๒๕ ๐๔๔๙			
นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน	กรณีลำดับที่ ๑ ไม่อยู่	๑๓๓๑	wichai@nsm.or.th	๐๘๑ ๑๗๘ ๗๖๒๖			
นายวุฒิชัย เกตุพรม	ทีมติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และเครือข่าย	๑๓๐๘	wuttichai@nsm.or.th	๐๙๕ ๒๕๔ ๔๕๕๒			
นายชัยรัตน์ งามไตรไร	ทีมติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และเครือข่าย	๑๓๐๗	chairat@nsm.or.th	๐๘๙ ๑๘๘ ๑๕๔๕			
นายอรงณ์กฎ เพชรคำ	ทีมติดตั้งแอพพลิเคชันและฐานข้อมูล	๑๓๐๕	Arongkot@nsm.or.th	๐๘๓ ๐๙๓ ๓๙๗๒			
นางชลภัสส์ มีสมวัฒน์	ทีมรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงาน	๑๓๐๔	Chonlaphat@nsm.or.th	๐๘๘ ๘๙๘ ๖๒๒๕			

ภาคผนวก ข – แบบฟอร์มสำหรับการบันทึกกิจกรรมที่สำคัญๆ ที่ได้มีการตัดสินใจหรือดำเนินการ

อุบัติการณ์:		สถานที่เกิดเหตุ:	

วันที่	เวลา	กิจกรรมที่ได้ดำเนินการไป	โดย	หมายเหตุ	ลายมือชื่อ

ภาคผนวก ค – แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลหรือข้อความที่ได้มีการติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านทางช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้

อุบัติการณ์:		สถานที่เกิดเหตุ:	

วันที่	เวลา	ผู้ที่ติดต่อสื่อสาร	เบอร์โทรของผู้ติดต่อ	ผู้รับการติดต่อ	เบอร์โทรของผู้รับการติดต่อ	ข้อความที่สื่อสาร

Sheet No. :

ภาคผนวก ง – ข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานหรือบุคลากรภายในองค์กร

ชื่อ	บทบาทตามแผน	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	ที่อยู่อีเมล
ผศ.ดร.รวิน ระวิวงศ์	Top Management	๐๘๑ ๖๑๖ ๕๑๖๕	rawin@nsm.or.th
นายสุวรงค์ วงศ์ศิริ	Top Management	๐๘๑ ๑๗๓ ๘๗๗๗	suwarong@nsm.or.th
นางกรรณิการ์ เฉิน	Top Management	๐๘๑ ๙๐๓ ๘๗๓๐	ganigar.c@nsm.or.th
นายชนินทร วรรณวิจิตร	Top Management	๐๘๑ ๒๗๒ ๐๐๐๑	chanintorn@nsm.or.th
นางสาวศิริรัตน์ เสริมวิฑูรย์	คณะทำงาน	๐๘๙ ๒๐๒ ๕๘๘๔	sirirat@nsm.or.th
นายถิรพงศ์ เกียตินันทน์	คณะทำงาน	๐๘๑ ๕๕๗ ๓๒๑๓	tirapong@nsm.or.th
นางสาวพีรนุช กัณหดิลก	คณะทำงาน	๐๘๙ ๐๘๔ ๗๖๙๒	peeranut@nsm.or.th
นายนิติ บุญยเกียรติ	คณะทำงาน	๐๘๑ ๙๐๓ ๘๗๓๐	niti@nsm.or.th
นางสาวจีรพัชรินทร์ อรรถจินดา	คณะทำงาน	๐๘๑ ๘๒๕ ๑๓๕๐	chirapatcharin@nsm.or.th
นายอนันตกร ขยันงาน	คณะทำงาน	๐๘๓ ๔๓๐ ๙๙๓๓	ananta.kh@nsm.or.th
นายสุวิทย์ เปานาเรียง	คณะทำงาน	๐๘๙ ๑๑๖ ๕๕๐๑	suwit@nsm.or.th
นางสาวอุมาภรณ์ เครือคำวัง	คณะทำงาน	๐๘๙ ๒๐๑ ๕๘๕๑	umaporn@nsm.or.th
นายสาธิต ลาภวุฒิรัตน์	คณะทำงาน	๐๘๖ ๖๘๘ ๙๙๑๒	sathit@nsm.or.th
นายนรินทร์ ปั้นเทียน	คณะทำงาน	๐๘๑ ๔๕๓ ๔๑๑๑	narin@nsm.or.th
นายวุฒิชัย เกตุพรม	คณะทำงาน	๐๙๕ ๒๕๔ ๔๕๕๑	wuttichai@nsm.or.th
นางสาวฐาณิกร วิทยาบัณฑิต	คณะทำงาน	๐๘๑ ๗๗๗ ๔๗๔๙	thanikorn@nsm.or.th
นางสาวฐาปนี อัศวโชคชัย	หน่วยประชาสัมพันธ์	๓๑๑๐	tapanee@nsm.or.th

ชื่อ	บทบาทตามแผน	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	ที่อยู่อีเมล
นางสาววงเดือน กันโอภาส	หน่วยประชาสัมพันธ์	๑๘๐๔	wongduen@nsm.or.th
นายชัยชาญ อึ้งโสภาพงษ์	หน่วยติดตามสถานการณ์	๑๘๐๒	chaicharn@nsm.or.th
นายศศิ ภิญโญยิ่ง	หน่วยติดตามสถานการณ์	๑๘๐๐	sasi@nsm.or.th
นายชัยชาญ อึ้งโสภาพงษ์	หน่วยรับแจ้งเหตุการณ์	๑๘๐๒	chaicharn@nsm.or.th
นายเวชยันต์ จารุเพ็ง	หน่วยรับแจ้งเหตุการณ์	๑๘๐๔	wechayan@nsm.or.th
นายชยุต ม่วงไหมทอง	หน่วยรับแจ้งเหตุการณ์	๑๘๐๐	chayut@nsm.or.th
นายนรินทร์ ปั้นเทียน	ทีมกู้คืนระบบ	๐๘๑ ๔๕๓ ๔๑๑๑	narin@nsm.or.th
นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน	ทีมกู้คืนระบบ	๐๘๑ ๑๗๘ ๗๖๒๖	wichai@nsm.or.th
นายวุฒิชัย เกตุพรม	ทีมกู้คืนระบบ	๐๙๕ ๒๕๔ ๔๕๕๑	wuttichai@nsm.or.th
นายเวชยันต์ จารุเพ็ง	ทีมอาคารสถานที่	๐๘๑ ๔๒๑ ๑๒๗๑	wechayan@nsm.or.th
นายอมร นูสารี	ทีมอาคารสถานที่	๑๘๐๑	amorn@nsm.or.th
นายศศิ ภิญโญยิ่ง	ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	๐๘๙ ๖๑๕ ๓๓๐๗	sasi@nsm.or.th
นายไอศูรย์ บุณยะเสน	ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	๑๘๗๗	isoon@nsm.or.th
นายดรงค์ ยิ่งชล	ทีม คปอ.	๑๘๐๓	darong@nsm.or.th
นายยศวีร์ อัตต์สินทอง	ทีม คปอ.	๑๔๕๑	yossawee@nsm.or.th
นางสาวบุษปวัน คงศิลป์	ทีมพยาบาล	๐๘๗ ๕๙๖ ๙๗๑๙	Butsapawan.K@nsm.or.th
นางสาวศีตลา แสงโสภณ	ทีมพยาบาล	๑๘๖๘	sritala@nsm.or.th
นางสาวสุดาวัลย์ ปิ่นทอง	ทีมจัดซื้อจัดจ้าง	๑๘๕๙	sudawan@nsm.or.th
นายชุมพร พิมพ์ศิริ	ทีมจัดซื้อจัดจ้าง	๑๘๕๘	chumporn@nsm.or.th

ชื่อ	บทบาทตามแผน	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	ที่อยู่อีเมล
นายไพบูลย์ ขุนอินทร์	ทีมบุคลากร	๐๘๙ ๑๓๓ ๐๓๒๑	paiboon@nsm.or.th
นายธนกร ปุลิย์พงษ์	ทีมบุคลากร	๑๘๘๕	thanakorn@nsm.or.th
น.ส.ประทุม ป้อมงาม	ทีมอาหารและเครื่องดื่ม	๑๘๕๔	pratoom@nsm.or.th
นายมงคล คุ้มวงศ์	ทีมอาหารและเครื่องดื่ม	๑๘๒๖	mongkol@nsm.or.th
นายอดิศร ละไบยูซบ	ทีมยานยนต์	๑๘๖๔	adisorn@nsm.or.th
นายกิจธนพงศ์ พันธ์แดง	ทีมยานยนต์	๑๘๕๕	kitthanaphong@nsm.or.th
น.ส.วาสนา เสาร์ฤกษ์	ทีมแผนงานและงบประมาณ	๑๘๕๗	vassana@nsm.or.th
นางสาวปรารถนา สว่างโรจน์	ทีมแผนงานและงบประมาณ	๑๙๑๓	pratthana@nsm.or.th
นางสาวศีตลา แสงโสภณ	ทีมการเงินและบัญชี	๑๘๖๘	sritala@nsm.or.th
นางสาวมยุรา แสงใสแก้ว	ทีมการเงินและบัญชี	๑๘๘๓	mayura@nsm.or.th

ภาคผนวก จ – ข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานภายนอก

ชื่อ	ตำแหน่ง	องค์กรหรือหน่วยงานภายนอก	ที่อยู่สำหรับติดต่อ	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	ที่อยู่อีเมล
นายวีรวุฒิ ร้อยพวง	วิศวกร	บริษัท ไซท์ เพรพพาเรชั่น แมเนจเมนท์ จำกัด	บริษัท ไซท์ เพรพพาเรชั่น แมเนจเมนท์ จำกัด	๐๘๓-๐๓๔-๙๑๙๘	weeravut@getit.co.th
คุณอนันต์ พิทักษ์ธนางกูร (ผู้จัดการฝ่ายบริการภาครัฐ)	ดูแล/บริการลูกค้า	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ผู้ให้บริการวงจรสื่อ สารเครือข่ายอินเทอร์ เน็ต	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	๐๒-๑๐๔-๔๒๒๐ ๐๘๑-๓๕๒-๐๗๙๘	anan.p@cattelecom.com
คุณดวงหทัย ศรีเหรัญ (ฝ่ายบริการลูกค้าภาครัฐ)	ดูแล/บริการลูกค้า	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ผู้ให้บริการวงจรสื่อ สารเครือข่ายอินเทอร์ เน็ต	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	๐๒-๑๐๔-๔๔๘๗ ๐๘๑-๓๕๒-๖๐๗๕	duanghathai.s@cattelecom.com jduanghathai@yahoo.com
นายพณรัฐ โชติแดง	วิศวกร	บริษัท เน็ทวัน เน็ทเวิร์คโซลูชั่น จำกัด	บริษัท เน็ทวัน เน็ทเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด	๐๘๖-๐๘๒-๘๘๑๔	panarat@net๑.co.th
นายภูชิสส์ จูพัฒนกุล	วิศวกร	บริษัท เน็ทวัน เน็ทเวิร์คโซลูชั่น จำกัด	บริษัท เน็ทวัน เน็ทเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด	๐๘๑-๔๘๘-๘๑๒๖	phuchiss@net๑.co.th

ภาคผนวก ฉ – เอกสารแผนกู้คืนระบบสารสนเทศ Disaster Recovery Plan, DRP

(แผนการใช้ระบบสำรอง กรณีระบบหลักไม่สามารถใช้งานได้)

จากสภาวการณ์ด้านเศรษฐกิจ การเมือง และภัยพิบัติทางธรรมชาติของประเทศไทยในปัจจุบัน ก่อให้เกิดความไม่แน่นอน ความผันผวน และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว ก่อให้เกิดผลกระทบกับการดำเนินงานในสถานการณ์ปกติ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ รัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีหน้าที่ในการให้บริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้กับประชาชน อาจได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ความไม่แน่นอน และความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ทั้งที่เกิดจากด้านเศรษฐกิจ การเมือง ภัยธรรมชาติหรืออุบัติภัยดังกล่าว ซึ่งเป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน เพื่อให้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องจึงมีการจัดทำแผนบริหารความต่อเนื่อง และแผนกู้คืนจากความเสียหายระบบสารสนเทศ อพวช. พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามบทบาท ภารกิจ และลดความเสียหายอันเกิดจากเหตุดังกล่าวเอกสารฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นขั้นตอนกู้คืนระบบสารสนเทศเพื่อรองรับกรณีที่

เมื่อมีอุบัติการณ์เกิดขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อบริการ ระบบสารสนเทศหลักขององค์กร จนทำให้บริการตามปกติไม่สามารถให้บริการได้ ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ กระแสไฟฟ้า ความเสียหายทางกายภาพ หรือด้วยสาเหตุอื่นๆ ก็ตาม

ความมุ่งหมายสำคัญของแผนฉบับนี้ คือ การดำเนินการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศที่ไซด์สำรอง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงบริการได้ แม้จะมีระดับประสิทธิภาพของบริการที่ต่ำกว่าตามปกติก็ตาม

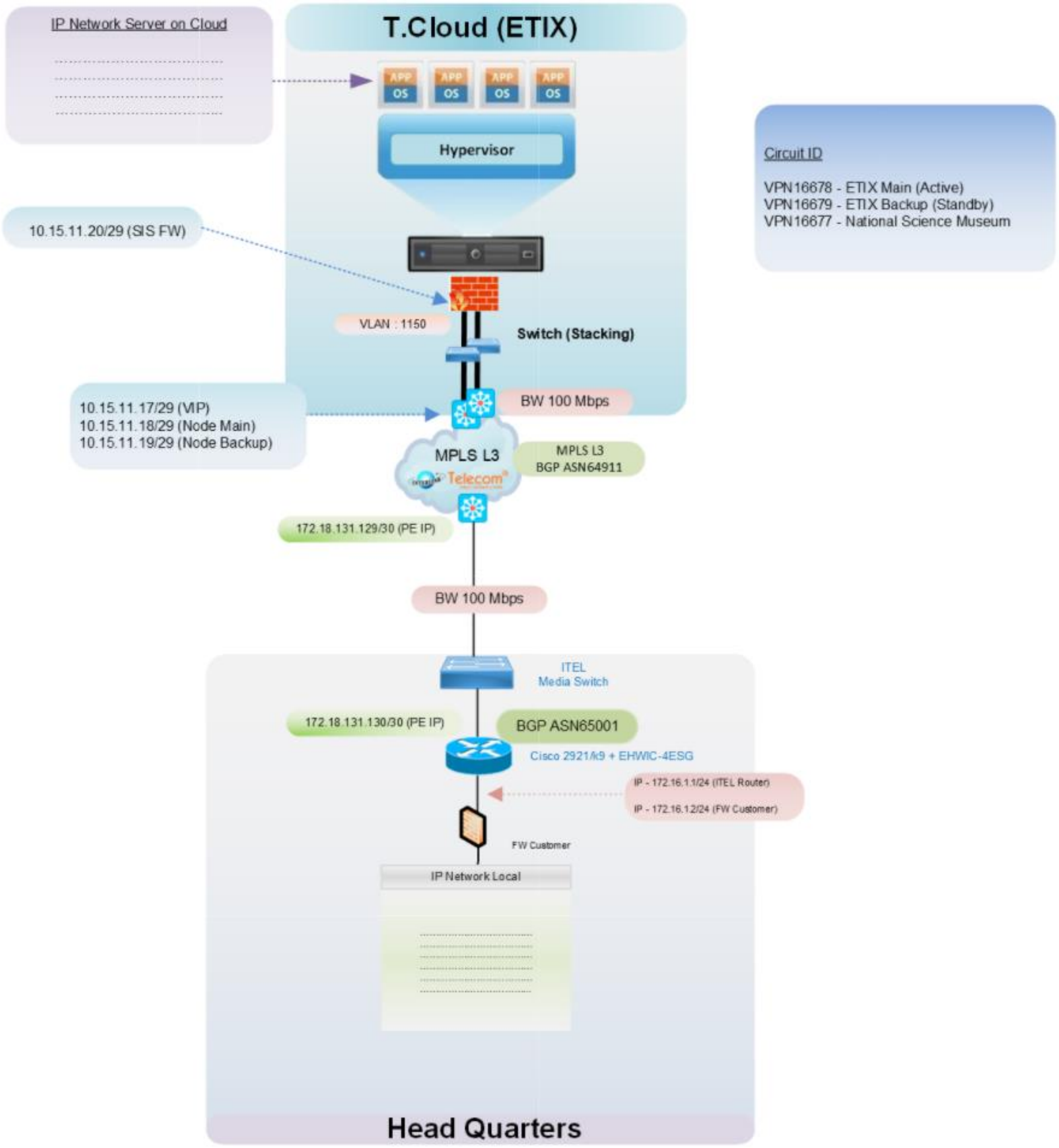
จุดประสงค์ของแผนกู้คืนระบบสารสนเทศฉบับนี้ เพื่อ

- กู้คืนบริการระบบสารสนเทศที่ไซด์สำรองภายในระยะเวลาเป้าหมายของการกู้คืนที่กำหนดไว้
- กำหนดขั้นตอนการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนปฏิบัติที่กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้จะถูกใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ เพื่อรับมือกับอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น สภาพที่แท้จริงของอุบัติการณ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นนั้นจะไม่สามารถคาดเดาได้ด้วยความแน่นอน จึงจำเป็นต้องใช้วิจารณญาณ ความรู้ และความสามารถของผู้บริหาร ทีมกู้คืนบริการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจดำเนินการต่างๆ

โครงสร้างของการรับมือกับอุบัติการณ์ และแผนความต่อเนื่องฉบับนี้คาดหวังว่าจะเป็นประโยชน์ และเอื้ออำนวยให้การตัดสินใจของทีมกู้คืนบริการสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ เพื่อให้กิจกรรมสำคัญกลับคืนมาให้บริการได้ภายในระยะเวลาตามที่ต้องการ

แผนภาพแสดงการเชื่อมต่อ Network ไปยังผู้ให้บริการศูนย์ข้อมูลสำรอง



เป้าหมายของการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางด้านล่างแสดงเป้าหมายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ID	กิจกรรมสำคัญ/ ระบบ VMWare	เป้าหมายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		Recovery Time Objective (RTO)	Minimum Business Continuity Objective (MBCO)	Recovery Point Objective (RPO)	Maximum Tolerable Period of Disruption (MTPD)
๑	BIOSTAR2	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๒	Intra-DB	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๓	MASTIME	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๔	NSM-AADC-01	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๕	NSM-APP-01-Intranet	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๔ ชม.	๔ ชม.
๖	LAMP-04	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๗	LAMP-05	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๘	NSM-DC-01	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๙0 เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๔ ชม.	๔ ชม.

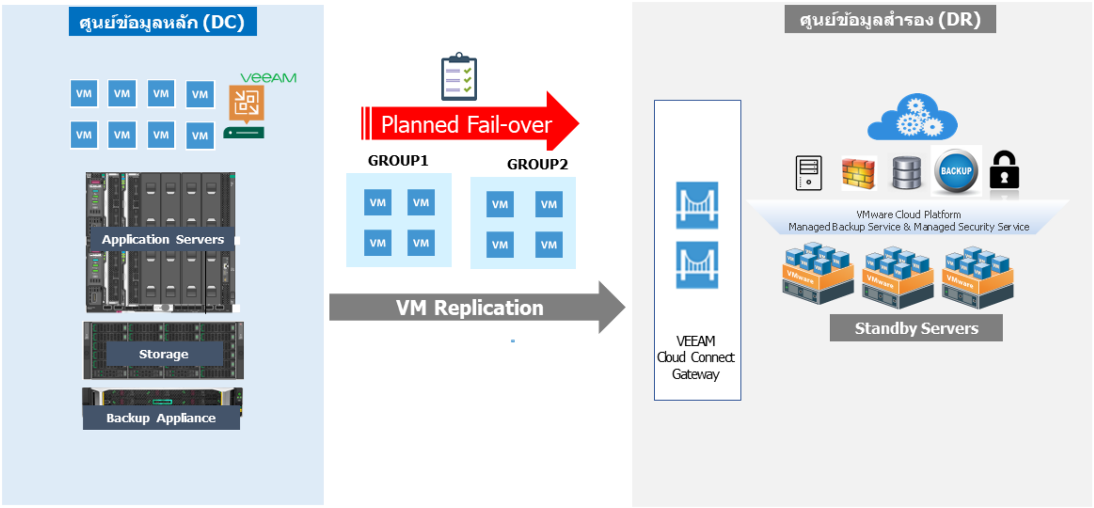
ID	กิจกรรมสำคัญ/ระบบ VMWare	เป้าหมายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		Recovery Time Objective (RTO)	Minimum Business Continuity Objective (MBCO)	Recovery Point Objective (RPO)	Maximum Tolerable Period of Disruption (MTPD)
๙	NSM-NEWAPP-01	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๑๐	NSM-NEWDB-01	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๑๑	NSM-o365	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๑๒	ORBUS	๒ วัน	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๒ วัน
๑๓	PMII	๑ วัน	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๑๔	NSM-DB-01	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๑๕	ERP-APP-01	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๔ ชม.	๔ ชม.
๑๖	ERP-DB-01	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๘๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๔ ชม.	๔ ชม.
๑๗	OAS-EDOC	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่	๑ วัน	๑ วัน

ID	กิจกรรมสำคัญ/ระบบ VMWare	เป้าหมายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		Recovery Time Objective (RTO)	Minimum Business Continuity Objective (MBCO)	Recovery Point Objective (RPO)	Maximum Tolerable Period of Disruption (MTPD)
			ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก		
๑๘	OAS-KM	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน
๒๙	OAS-Saraban	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๔ ชม.	๔ ชม.
๒๐	plearnscience.com	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๔ ชม.	๔ ชม.
๒๑	OAS-Tracking	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๔ ชม.	๔ ชม.
๒๒	thai-sciencemuseum	๔ ชม.	ระบบงานมีขีดความสามารถที่ร้อยละ ๗๐ เมื่อเทียบกับระบบหลัก	๑ วัน	๑ วัน

ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ ณ ที่ไซด์สำรองตามที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถกลับคืนมาให้บริการได้ตามระยะเวลาเป้าหมายของการกู้คืนที่กำหนดไว้

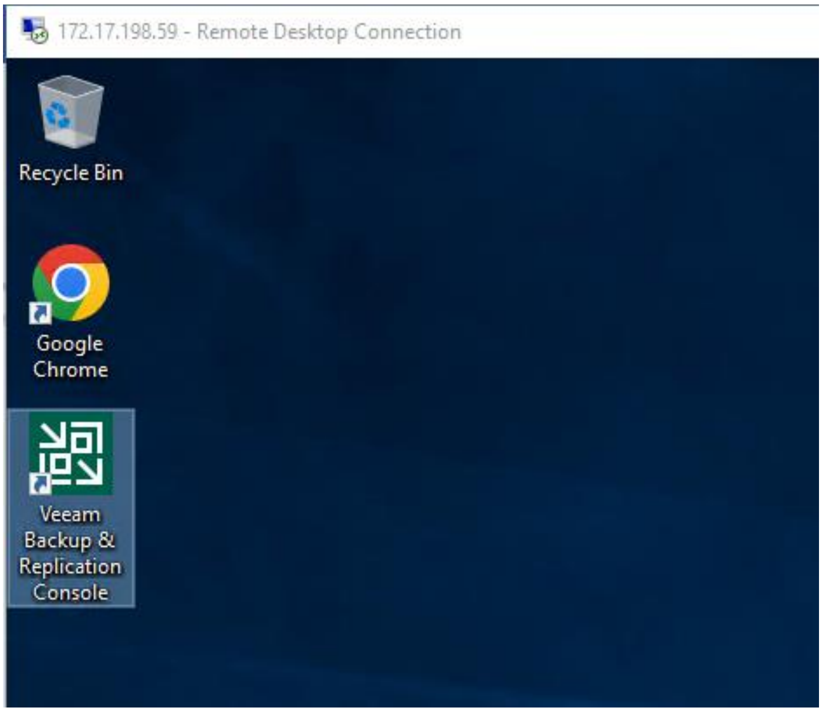
ในรูปฝั่งขวามือคือไซด์สำรอง (DR-DC) ของบริการระบบสารสนเทศ ซึ่งได้มีการเตรียมการเซิร์ฟเวอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ตาม ที่ปรากฏในรูป เพื่อให้สามารถกู้คืนบริการให้กลับคืนมาให้บริการได้ตามปกติ

แผนภาพแสดงการทำแผนรองรับภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉิน (Business Continuity Plan)

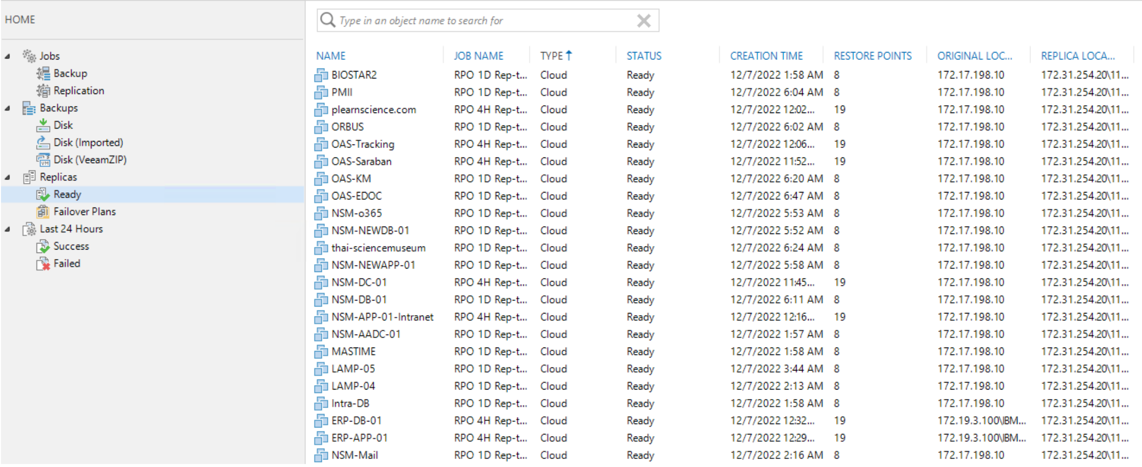


๑. ตรวจสอบสถานะของระบบสำรองก่อนการกู้คืน

๑.๑) ที่ Veeam backup Server เปิดใช้งานซอฟต์แวร์ Veeam Backup & Replication Console



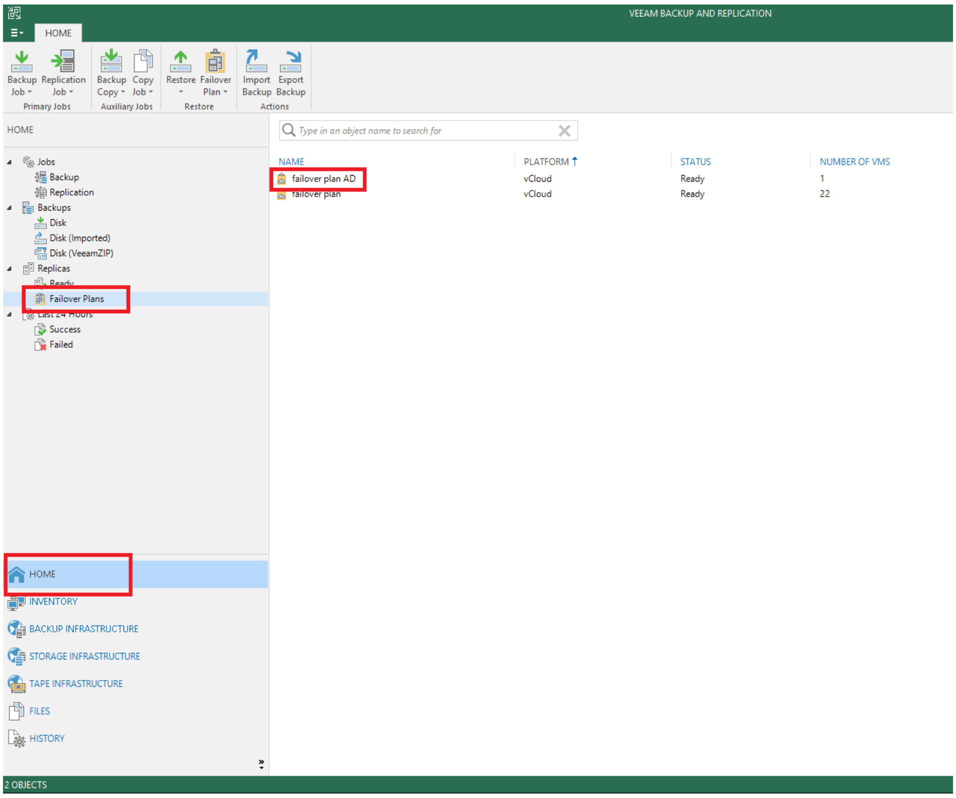
๑.๒) ตรวจสอบความพร้อมของข้อมูลสำรอง โดยไปที่เมนู Home -> Replicas และตรวจสอบในช่อง Status ว่าสถานะเป็น Ready หรือไม่



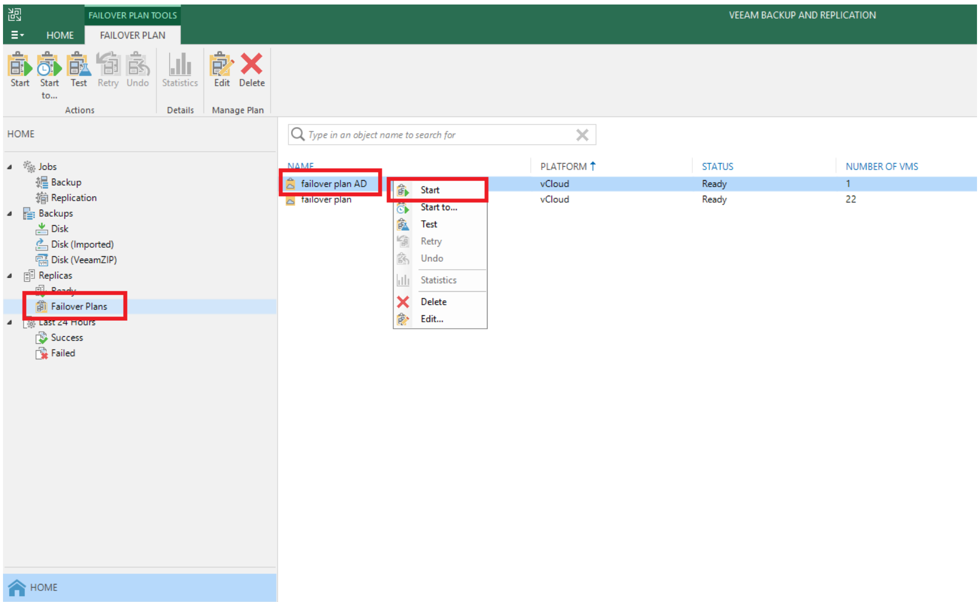
NAME	JOB NAME	TYPE ↑	STATUS	CREATION TIME	RESTORE POINTS	ORIGINAL LOC...	REPLICA LOCA...
BIOSTAR2	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 1:58 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
PMII	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 6:04 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
plearnscience.com	RPO 4H Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 12:02...	19	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
ORBUS	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 6:02 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
OAS-Tracking	RPO 4H Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 12:06...	19	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
OAS-Saraban	RPO 4H Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 11:52...	19	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
OAS-KM	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 6:20 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
OAS-EDOC	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 6:47 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
NSM-o365	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 5:53 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
NSM-NEWDB-01	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 5:52 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
thai-sciencemuseum	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 6:24 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
NSM-NEWAPP-01	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 5:58 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
NSM-DC-01	RPO 4H Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 11:45...	19	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
NSM-DB-01	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 6:11 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
NSM-APP-01-Intranet	RPO 4H Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 12:16...	19	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
NSM-AADC-01	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 1:57 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
MASTIME	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 1:58 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
LAMP-05	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 3:44 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
LAMP-04	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 2:13 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
Intra-DB	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 1:58 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...
ERP-DB-01	RPO 4H Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 12:32...	19	172.19.3.100\IBM...	172.31.254.20\11...
ERP-APP-01	RPO 4H Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 12:29...	19	172.19.3.100\IBM...	172.31.254.20\11...
NSM-Mail	RPO 1D Rep-t...	Cloud	Ready	12/7/2022 2:16 AM	8	172.17.198.10	172.31.254.20\11...

๒. ขั้นตอนการกู้คืนระบบสารสนเทศ (แผน DRP)

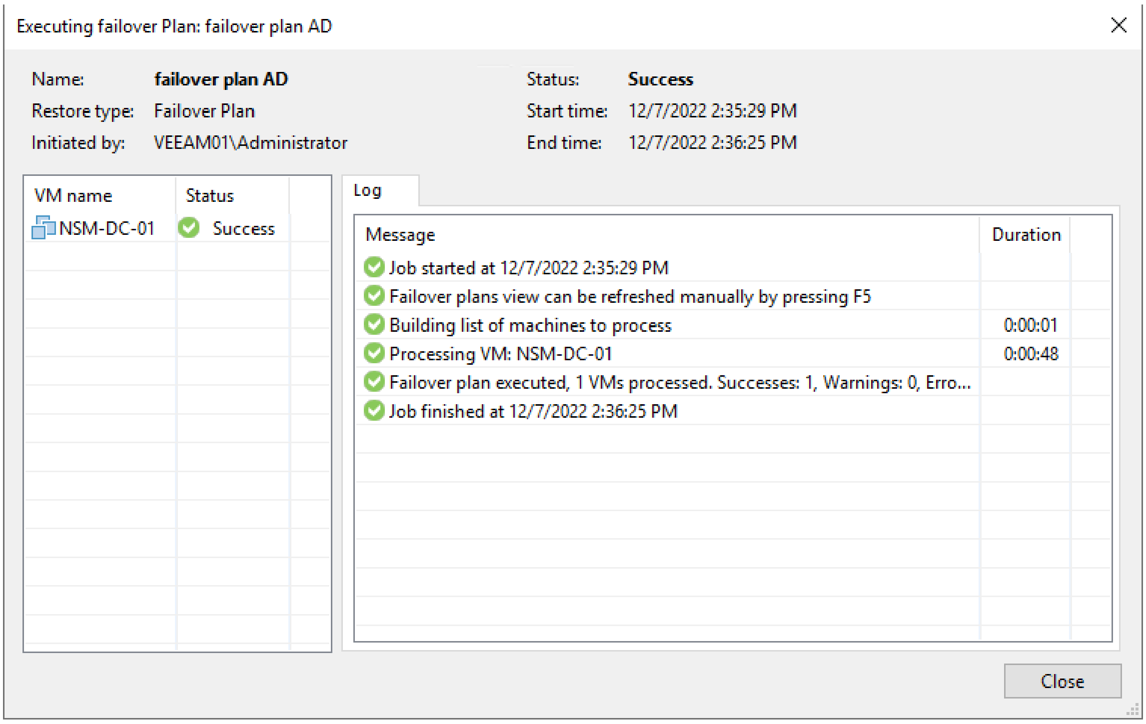
๒.๑) ไปที่เมนู Home -> Replicas -> Failover Plan AD



๒.๒) คลิกขวาที่ failover plan AD เลือก Start



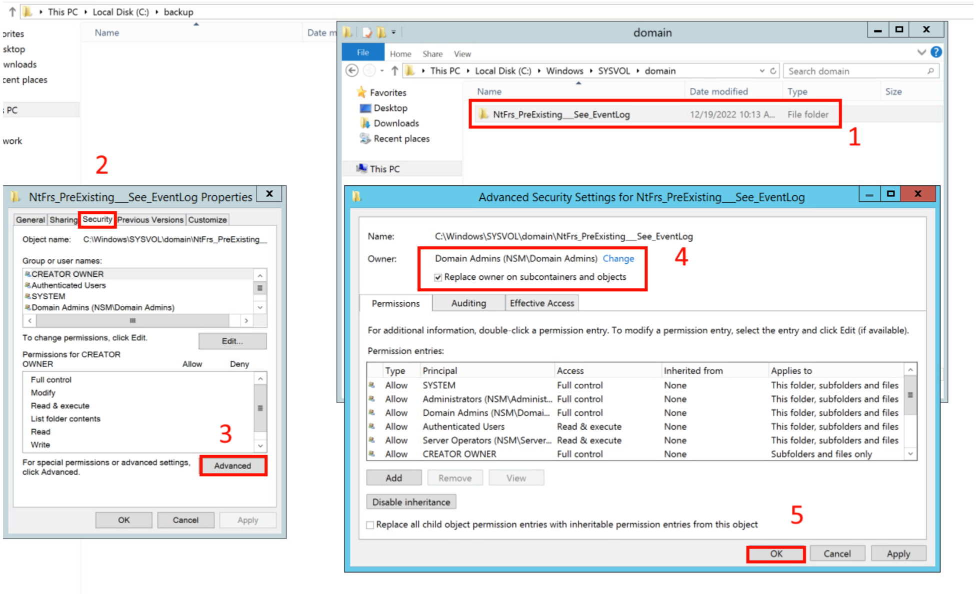
๒.๓) รอให้ VM มีสถานะเป็น Success



๒.๔) Access AD ฝั่ง DR ด้วย FortiClient VPN

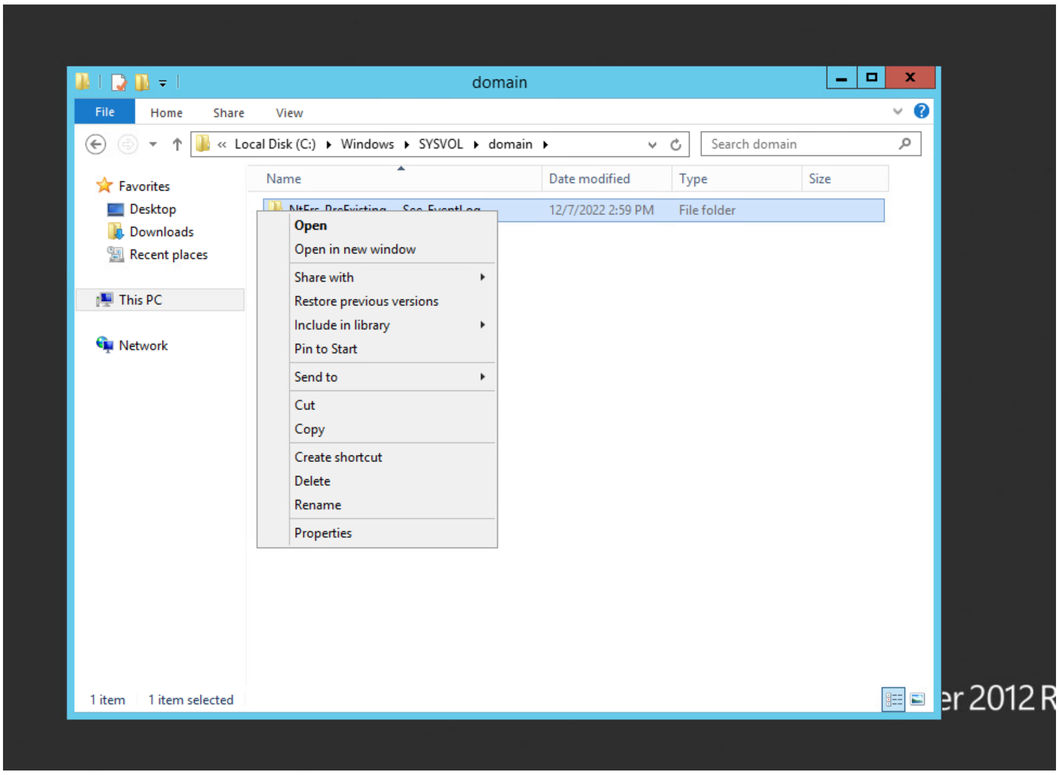
๒.๕) ที่ server AD

- ไปที่ C:\Windows\SYSVOL\domain
- คลิกขวาที่ folder ภายใน C:\Womdows\SYSVOL\domain เลือก Properties
- ไปที่แทป Security > ปุ่ม Advanced
- กดปุ่ม Change ที่บริเวณ Owner และ เปลี่ยนค่าเป็น Domain Admins > กด OK



๒.๖) ที่ server AD ฝั่ง DR ไปที่ C:\Windows\SYSVOL\domain

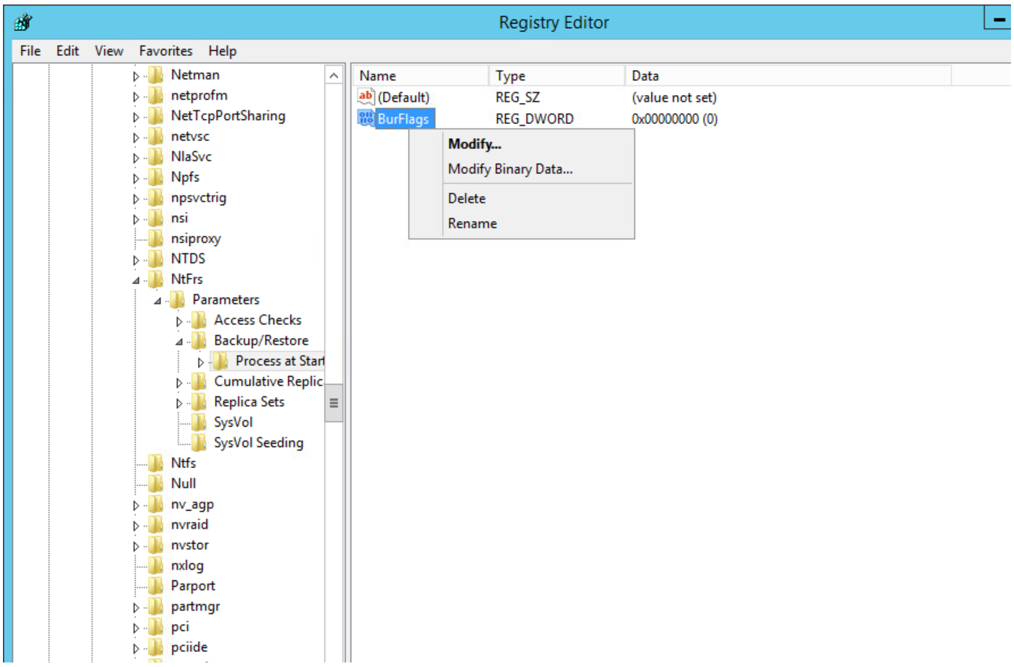
copy file / folder ภายในเก็บไว้



๒.๗) เปิด Regedit.exe Browse ไปยัง

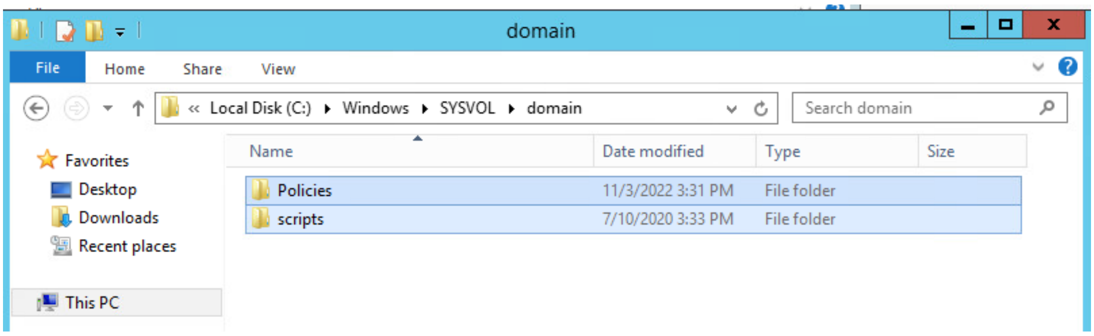
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Ntfrs\Parameters\Backup/Restore\Process at start up

แก้ไขค่า BurFlags เป็น D4



๒.๘) Restart AD server

๒.๙) นำไฟล์ที่ backup ไว้จากข้อ ๒.๕ มา paste ที่ C:\Windows\SYSVOL\domain



๒.๑๐) Restart server

๒.๑๑) เปิด cmd (run as admin)

พิมพ์คำสั่ง ntdsutil

พิมพ์คำสั่ง roles

พิมพ์คำสั่ง con

พิมพ์คำสั่ง con to server nsm-dc-0๑

พิมพ์คำสั่ง q

พิมพ์คำสั่ง seize pdc

พิมพ์คำสั่ง seize schema mas

พิมพ์คำสั่ง seize infra mas

พิมพ์คำสั่ง seize rid mas

พิมพ์คำสั่ง seize naming mas

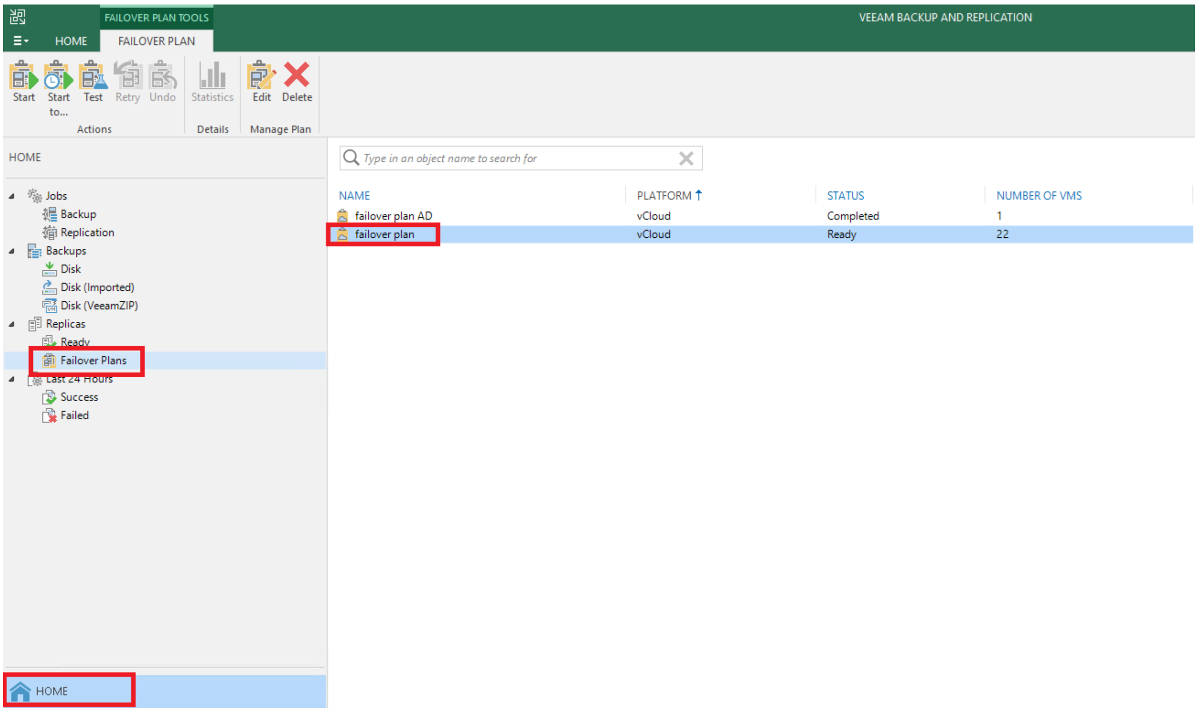
Administrator: Command Prompt - ntdsutil

```
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\opas.r>ntdsutil
ntdsutil: roles
fsmo maintenance: con
server connections: con to server nsm-dc-01
Binding to nsm-dc-01 ...
Connected to nsm-dc-01 using credentials of locally logged on user.
server connections: q
fsmo maintenance: _
```

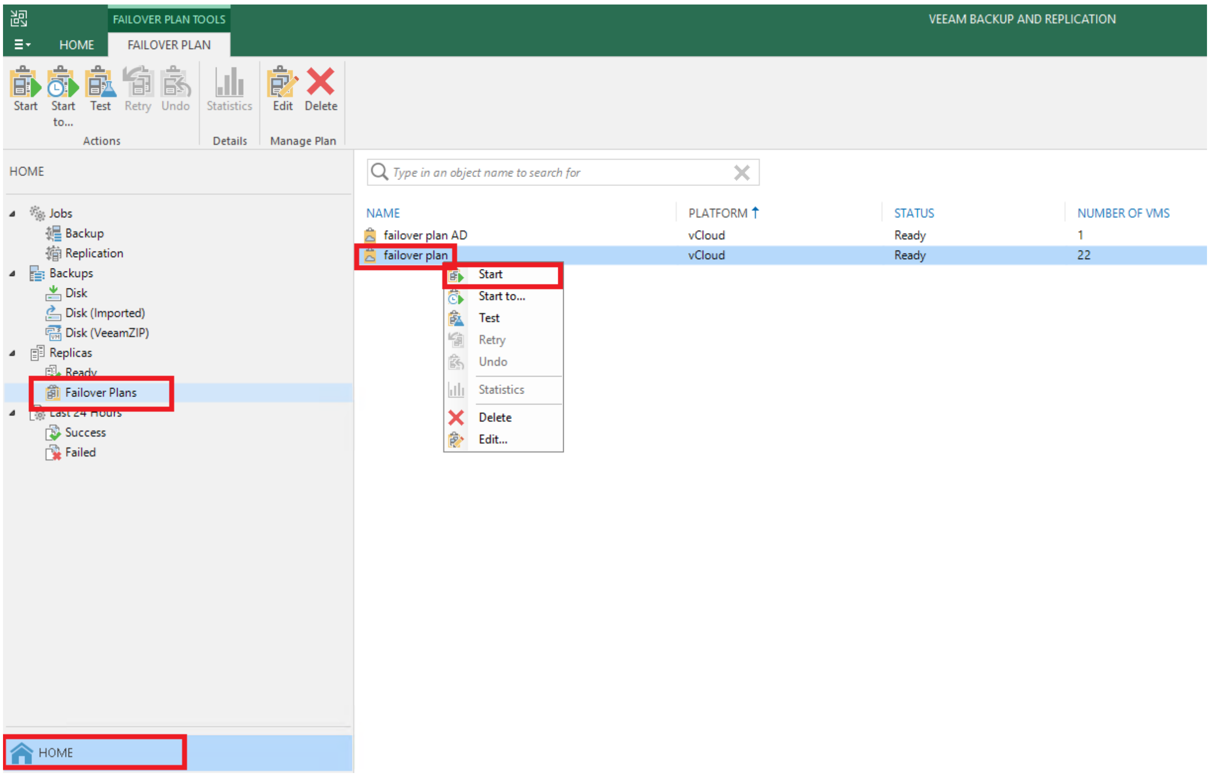
Administrator: Command Prompt - ntdsutil

```
Infrastructure - CN=NTDS Settings,CN=NSM-DC-01,CN=Servers,CN=NSM,CN=Sites,CN=Con
figuration,DC=nsm,DC=or,DC=th
fsmo maintenance: seize naming mas
Attempting safe transfer of domain naming FSMO before seizure.
ldap_modify_sW error 0xc(12 (Unavailable Critical Extension).
Ldap extended error message is 000020AE: SvcErr: DSID-0321040C, problem 5010 (UN
AVAIL_EXTENSION), data 8610

Win32 error returned is 0x20ae(The role owner attribute could not be read.)
)
Depending on the error code this may indicate a connection,
ldap, or role transfer error.
Transfer of domain naming FSMO failed, proceeding with seizure ...
Server "nsm-dc-01" knows about 5 roles
Schema - CN=NTDS Settings,CN=NSM-DC-01,CN=Servers,CN=NSM,CN=Sites,CN=Configurati
on,DC=nsm,DC=or,DC=th
Naming Master - CN=NTDS Settings,CN=NSM-DC-01,CN=Servers,CN=NSM,CN=Sites,CN=Conf
iguration,DC=nsm,DC=or,DC=th
PDC - CN=NTDS Settings,CN=NSM-DC-01,CN=Servers,CN=NSM,CN=Sites,CN=Configuration,
DC=nsm,DC=or,DC=th
RID - CN=NTDS Settings,CN=NSM-DC-01,CN=Servers,CN=NSM,CN=Sites,CN=Configuration,
DC=nsm,DC=or,DC=th
Infrastructure - CN=NTDS Settings,CN=NSM-DC-01,CN=Servers,CN=NSM,CN=Sites,CN=Con
figuration,DC=nsm,DC=or,DC=th
fsmo maintenance: _
```

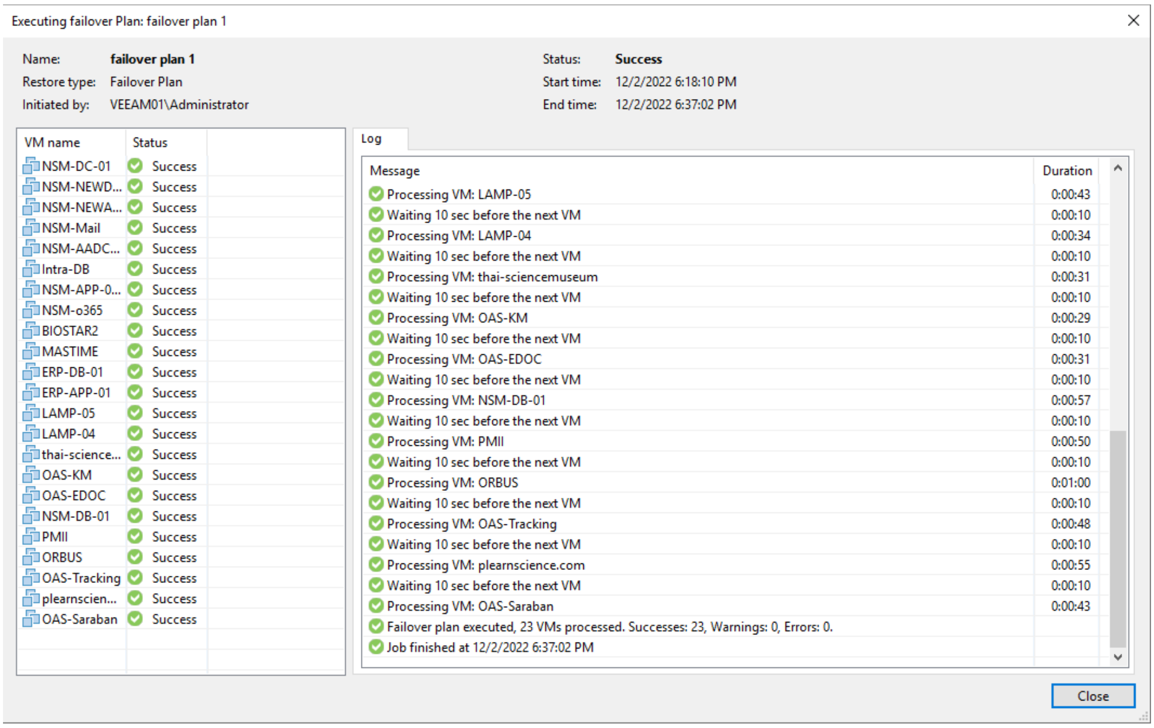
๒.๑๒) ไปที่ Veeam เมนู Home -> Replicas -> Failover Plan



๒.๑๓) คลิกขวาที่ failover plan เลือก Start



๒.๑๔) รอให้ทุก VM มีสถานะเป็น Success



Executing failover Plan: failover plan 1

Name: **failover plan 1**
Restore type: Failover Plan
Initiated by: VEEAM01\Administrator

Status: **Success**
Start time: 12/2/2022 6:18:10 PM
End time: 12/2/2022 6:37:02 PM

VM name	Status
NSM-DC-01	Success
NSM-NEWD...	Success
NSM-NEWA...	Success
NSM-Mail	Success
NSM-AADC...	Success
Intra-DB	Success
NSM-APP-0...	Success
NSM-o365	Success
BIOSTAR2	Success
MASTIME	Success
ERP-DB-01	Success
ERP-APP-01	Success
LAMP-05	Success
LAMP-04	Success
thai-science...	Success
OAS-KM	Success
OAS-EDOC	Success
NSM-DB-01	Success
PMII	Success
ORBUS	Success
OAS-Tracking	Success
plearnscien...	Success
OAS-Saraban	Success

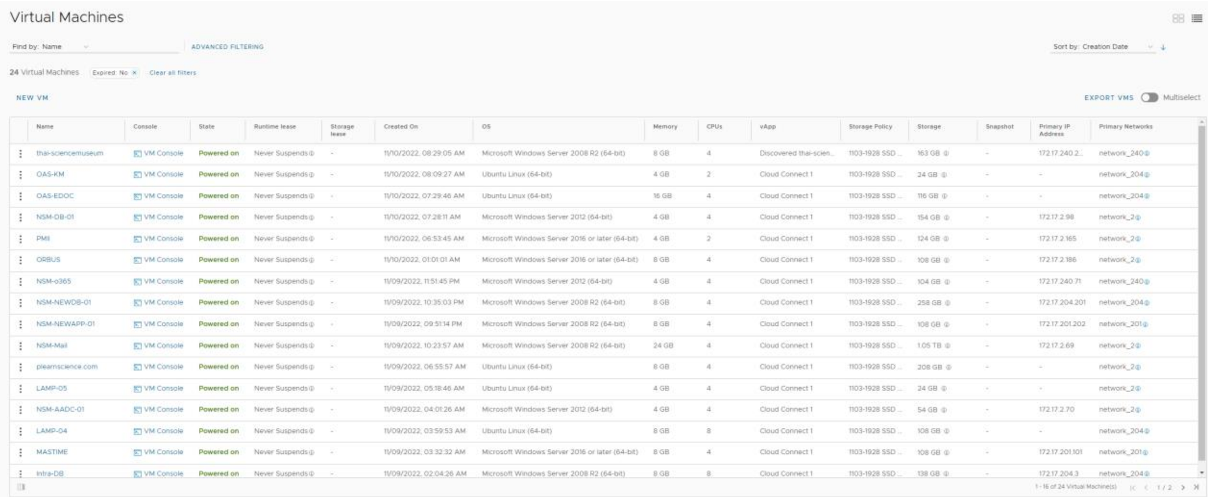
Log

Message	Duration
Processing VM: LAMP-05	0:00:43
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: LAMP-04	0:00:34
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: thai-sciencemuseum	0:00:31
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: OAS-KM	0:00:29
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: OAS-EDOC	0:00:31
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: NSM-DB-01	0:00:57
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: PMII	0:00:50
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: ORBUS	0:01:00
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: OAS-Tracking	0:00:48
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: plearnscience.com	0:00:55
Waiting 10 sec before the next VM	0:00:10
Processing VM: OAS-Saraban	0:00:43
Failover plan executed, 23 VMs processed. Successes: 23, Warnings: 0, Errors: 0.	
Job finished at 12/2/2022 6:37:02 PM	

Close

๓. ตรวจสอบสถานการณ์กู้คืนระบบสารสนเทศ

๓.๑) ตรวจสอบสถานะของเซิร์ฟเวอร์ที่กู้คืนผ่านทางเว็บไซต์ของผู้ให้บริการไซด์สำรองว่าเป็น Powered on หรือไม่ https://vcloudvcc0๑.siscloudservices.com/tenant/1103-1928



Virtual Machines

Find by: Name ADVANCED FILTERING Sort by: Creation Date

24 Virtual Machines Expired: No × Clear all filters

NEW VM EXPORT VMS Multiselect

Name	Console	State	Runtime lease	Storage lease	Created On	OS	Memory	CPUs	vApp	Storage Policy	Storage	Snapshot	Primary IP Address	Primary Networks
thai-sciencemuseum	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/10/2022, 08:29:05 AM	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	8 GB	4	Discovered thai-scien...	1103-1928 SSD ...	163 GB	-	172.17.240.2...	network_240
OAS-KM	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/10/2022, 08:09:27 AM	Ubuntu Linux (64-bit)	4 GB	2	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	24 GB	-	-	network_204
OAS-EDOC	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/10/2022, 07:29:46 AM	Ubuntu Linux (64-bit)	16 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	116 GB	-	-	network_204
NSM-DB-01	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/10/2022, 07:28:11 AM	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	4 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	154 GB	-	172.17.2.98	network_2
PMII	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/10/2022, 06:53:45 AM	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	4 GB	2	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	124 GB	-	172.17.2.165	network_2
ORBUS	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/10/2022, 01:01:01 AM	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	8 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	108 GB	-	172.17.2.186	network_2
NSM-o365	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 11:51:45 PM	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	4 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	104 GB	-	172.17.240.71	network_240
NSM-NEWDB-01	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 10:35:03 PM	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	8 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	258 GB	-	172.17.204.201	network_204
NSM-NEWAPP-01	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 09:51:14 PM	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	8 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	108 GB	-	172.17.201.202	network_201
NSM-Mail	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 10:23:57 AM	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	24 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	1.05 TB	-	172.17.2.69	network_2
plearnscience.com	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 06:55:57 AM	Ubuntu Linux (64-bit)	8 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	208 GB	-	-	network_2
LAMP-05	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 05:18:46 AM	Ubuntu Linux (64-bit)	4 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	24 GB	-	-	network_2
NSM-AADC-01	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 04:01:26 AM	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	4 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	54 GB	-	172.17.2.70	network_2
LAMP-04	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 03:59:53 AM	Ubuntu Linux (64-bit)	8 GB	8	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	108 GB	-	-	network_204
MASTIME	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 03:32:32 AM	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	8 GB	4	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	108 GB	-	172.17.201.101	network_201
Intra-DB	VM Console	Powered on	Never Suspends	-	11/09/2022, 02:04:26 AM	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	8 GB	8	Cloud Connect 1	1103-1928 SSD ...	138 GB	-	172.17.204.3	network_204

1 - 16 of 24 Virtual Machine(s) 1 / 2

๓.๒) ใช้ FortiClient VPN เพื่อ VPN ไปใช้งานระบบ DR

ความต้องการด้านทรัพยากรในการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ

ทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศที่ไซด์สำรองดังปรากฏในตารางด้านล่าง

ทรัพยากรที่ต้องใช้	จำนวน	แหล่งในการจัดหา	หมายเหตุ
Mobile computer room facility	๑	DR supplier	Contract in place
Gigabit switch	๒	DR supplier	Contract in place
HPE Synergy 12000 CTO Frame หรือเทียบเท่า	๑	DR supplier	Contract in place
HPE SY480 GEN 10 หรือเทียบเท่า	๔	DR supplier	Contract in place
HPE NS HF 20	๑	DR supplier	Contract in place
HPE StoreOnce 3640 48 TB	๑	DR supplier	Contract in place
WINSvrStdDCCore ๒0๑๙ SNGL OLP 2 Lic NL CoreLic	๔0	DR supplier	Contract in place
SQLSvrStdDCCore ๒0๑๙ SNGL OLP 2 Lic NL CoreLic	๔	DR supplier	Contract in place
VMware vSphere 7 Standard for 1 processor	๘	DR supplier	Contract in place
VMware vCenter Server 7 Standard for vSphere 7 (Per Instance)	๑	DR supplier	Contract in place

ทรัพยากรที่ต้องใช้	จำนวน	แหล่งในการจัดหา	หมายเหตุ
veeam backup & replication enterprise	๘	DR supplier	Contract in place
Link Internet	๑ GB	DR supplier	Contract in place
VPN	๑๐๐ License	DR supplier	Contract in place
Back-up Site	๑-๒ Site	DR supplier	Most recent backups only
Cloud DR vCPU	๙๘	DR supplier	
Cloud DR Memory	๒๖๐ GB	DR supplier	
Cloud DR Disk	๑๐๒๔ GB	DR supplier	
Dedicated Veeam Cloud Connect Gateway	๑	DR supplier	
Veeam Cloud Connect Replication per VM	๒๒	DR supplier	
Dedicated Public IP per IP	๑	DR supplier	
FortiGate-VM0๑V virtual appliance	๑	DR supplier	
Link MPLS 100 Mbps	๑	DR supplier	

Checklist ของการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ

ดังปรากฏในตารางด้านล่าง

งานที่ต้องทำ		อ้างอิงขั้นตอนปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินการ	ระยะเวลาที่ทำได้จริง	ลายมือชื่อของผู้ดำเนินการ
การเตรียมความพร้อมของระบบสำรอง					
	ทีมกู้คืนบริการ ตรวจสอบความพร้อมใช้ของระบบเครือข่ายที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง และดำเนินการตามที่เห็นสมควร เพื่อให้ระบบเครือข่ายพร้อม ที่จะใช้งานได้				
	ทีมกู้คืนบริการ และ/หรือ ผู้ให้บริการภายนอก ร่วมกันจัดเตรียมระบบสำรองให้พร้อมใช้งาน โดยดำเนินการดังนี้ ● เชื่อมโยงและเปิดใช้ระบบสำรอง ● ทดสอบใช้งานระบบสำรองตามฟังก์ชั่นที่สำคัญๆ ● กรณีที่ระบบสำรองมีปัญหา ให้ร่วมกันพิจารณาปัญหา กำหนดแนวทาง และดำเนินการแก้ไขจนกระทั่งแล้วเสร็จ				
การทดสอบใช้ระบบสำรองโดยผู้ใช้งาน					
	ทีมกู้คืนบริการ แจ้งให้ผู้ใช้งานดำเนินการทดสอบระบบสำรอง ผู้ใช้งาน ยืนยันว่าระบบสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่ กลับมายัง ทีมกู้คืนบริการ กรณีที่ระบบสำรองไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ทีมกู้คืนบริการ และ/หรือ ผู้ให้บริการภายนอก ร่วมกันพิจารณาปัญหา กำหนดแนวทาง และ				

งานที่ต้องทำ		อ้างอิงขั้นตอนปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินการ	ระยะเวลาที่ทำได้จริง	ลายมือชื่อของผู้ดำเนินการ
	ดำเนินการแก้ไขจนกระทั่งแล้วเสร็จ				
การรายงานผลการกู้คืนระบบ					
	ทีมกู้คืนบริการ รายงานผลการกู้ระบบโดยใช้ระบบสำรองให้ หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ ได้รับทราบ หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ รายงานผลการแก้ไขระบบให้ ประธานคณะกรรมการ และคณะกรรมการบริหาร ได้รับทราบ				
การสำรองข้อมูลบนระบบสำรอง					
	ในระหว่างที่ยังใช้งานระบบสำรองเพื่อปฏิบัติงานในแต่ละวัน ทีมกู้คืนบริการ ดำเนินสำรองข้อมูลบนระบบสำรองด้วยความถี่เดียวกับความถี่ในการสำรองข้อมูลของระบบหลัก				

การทำงานของแผนกู้คืนระบบสารสนเทศฉบับนี้ที่ต้องอาศัยแผนกู้คืนระบบสารสนเทศอื่นๆ

แผนกู้คืนระบบสารสนเทศฉบับนี้อาจจำเป็นต้องอาศัยการทำงานของแผนกู้คืนระบบสารสนเทศฉบับอื่น เช่นกรณีของบริการระบบสารสนเทศ ที่จำเป็นต้องอาศัยการทำงานของระบบไฟฟ้า หากระบบไฟฟ้าเกิดการขัดข้อง จะทำให้บริการระบบสารสนเทศไม่สามารถให้บริการได้ ดังนั้นบริการระบบสารสนเทศจึงต้องอาศัยแผนการแก้ไขระบบไฟฟ้าที่ขัดข้อง เพื่อแก้ไขกระแสไฟฟ้าให้กลับ คืนมาให้บริการได้ตามปกติ จากนั้นการทำงานของแผนกู้คืนบริการระบบสารสนเทศฉบับนี้จึงจะสามารถดำเนินต่อไปได้

เลขที่เอกสาร	**ชื่อเอกสาร**	**รายละเอียดของเอกสาร**	**เจ้าของแผน**
-	แผนการจัดการอุบัติการณ์ฉุกเฉิน (Incident Management Plan : IMP)	แผนการจัดการอุบัติการณ์ฉุกเฉิน (Incident Management Plan : IMP)	กท.
-	แผนการแก้ไขอุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานของศูนย์คอมพิวเตอร์		กส.
-	แผนการแก้ไขระบบไฟฟ้าขัดข้อง		กส.

แผนกู้คืนระบบสารสนเทศฉบับนี้จะต้องอาศัยการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในศูนย์คอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องสำรองไฟ ฯลฯ กรณีที่อุปกรณ์เหล่านี้เกิดความเสียหายทางกายภาพ ทีมกู้คืนบริการจำเป็นต้องอาศัยผู้ให้บริการภายนอกตามที่ปรากฏในตารางด้านล่าง นำอุปกรณ์มาเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายนั้น

หน่วยงานภายนอก	Dependency	**หมายเหตุ**
บริษัท ไซท์ เพรพพาเรชั่น แมเนจเมนท์ จำกัด	MA, PM, ห้อง DATA CENTER SLA ตามสัญญา	DATA CENTER ตามสัญญา
บริษัท เทอร์ราไบท์ พลัส จำกัด (มหาชน)	เตรียมอุปกรณ์ HW , SW , Link สัญญาณ	Contract in place
บริษัท เน็ทวัน เน็ทเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด	MA, PM SLA ตามสัญญา	แก้ไขปัญหาอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายและเครือข่าย ตามสัญญา
บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	บริการ Internet เมื่อเกิดเหตุมี Link สำรองให้	SLA ตามสัญญา
สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)	MA, PM SLA ตามสัญญา	โครงการ GIN
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	จ่ายกระแสไฟฟ้ามีระบบไฟฟ้าสำรอง	ตามสัญญา

IT BUSINESS CONTINUITY PLAN

Nationnal Science Musuem Thailand

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
39 หมู่ 9 ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
www.nsm.or.th