



องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

# แผนกู้คืนระบบสารสนเทศ ปี 2564 (Disaster Recovery Plan : DRP)

กองเทคโนโลยีดิจิทัล



## คำนำ

จากสถานการณ์ด้านเศรษฐกิจ การเมือง และภัยพิบัติทางธรรมชาติของประเทศไทยในปัจจุบันก่อให้เกิดความไม่แน่นอน ความผันผวน และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบกับการดำเนินงานในสถานการณ์ปกติ องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ราชวีสานกิจสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีหน้าที่ในการให้บริการพิพิธภัณฑสถานด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้กับประชาชน อาจได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ความไม่แน่นอน และความเสียด้านต่าง ๆ ทั้งที่เกิดจากด้านเศรษฐกิจ การเมือง ภัยธรรมชาติหรืออุบัติเหตุดังกล่าว ซึ่งเป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน เพื่อให้องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องจึงมีการจัดทำแผนบริหารความต่อเนื่อง และแผนกู้คืนจากความเสียหายระบบสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามบทบาท ภารกิจ และลดความเสียหายอันเกิดจากเหตุดังกล่าว

กองเทคโนโลยีดิจิทัล

## สารบัญ

|                                                                                                                    | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทนำ                                                                                                               | 1    |
| วัตถุประสงค์                                                                                                       | 1    |
| เกณฑ์การเรียกใช้แผนกู้คืนระบบสารสนเทศ                                                                              | 4    |
| ขั้นตอนการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ                                                                              | 4    |
| การระดมทีมกู้คืนบริการ                                                                                             | 5    |
| ขั้นตอนการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ                                                                                 | 8    |
| การเฝ้าระวัง ติดตามการดำเนินงาน และการรายงานผล                                                                     | 13   |
| การสิ้นสุดภารกิจการกู้คืนบริการ                                                                                    | 14   |
| แผนการจัดการอุบัติการณ์ฉุกเฉิน (Incident Management Plan : IMP)                                                    | 14   |
| ระดับความรุนแรง                                                                                                    | 15   |
| หน้าที่ความรับผิดชอบตามโครงสร้าง                                                                                   | 16   |
| กระบวนการจัดการกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย                                                                       | 21   |
| วิธีปฏิบัติ                                                                                                        | 21   |
| <b>ภาคผนวก</b>                                                                                                     |      |
| ภาคผนวก A – แบบฟอร์มบันทึกผลการติดต่อสมาชิกของทีมกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ                                          | 29   |
| ภาคผนวก B – แบบฟอร์มสำหรับการบันทึกกิจกรรมที่สำคัญๆ ที่ได้มีการตัดสินใจหรือดำเนินการ                               | 30   |
| ภาคผนวก C – แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลหรือข้อความที่ได้มีการติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านทางช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้ | 31   |
| ภาคผนวก D – ข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานหรือบุคลากรภายในองค์กร                                                    | 32   |
| ภาคผนวก E – ข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานภายนอก                                                                    | 36   |
| <b>สารบัญตาราง</b>                                                                                                 |      |
| ตารางที่ 1 วัตถุประสงค์ของแผนกู้คืนระบบสารสนเทศ                                                                    | 2    |
| ตารางที่ 2 สมาชิกของทีมกู้คืนบริการ                                                                                | 6    |
| ตารางที่ 3 ความต้องการด้านทรัพยากรของแผนการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ                                                | 9    |
| ตารางที่ 4 Checklist เพื่อใช้ในการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ                                                         | 10   |
| ตารางที่ 5 แผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการกู้คืนระบบสารสนเทศ                                                    | 12   |
| ตารางที่ 6 การดำเนินการหรือการจัดเตรียมทรัพยากรต่าง ๆ ของหน่วยงานภายนอก                                            | 12   |

## บทนำ

เอกสารฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นแผนกู้คืนระบบสารสนเทศเพื่อรองรับกรณีที่มีอุบัติการณ์เกิดขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อบริการ ระบบสารสนเทศหลักขององค์กร จนทำให้บริการตามปกติไม่สามารถให้บริการได้ ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ กระแสไฟฟ้า ความเสียหายทางกายภาพ หรือด้วยสาเหตุอื่น ๆ ก็ตาม

ความมุ่งหมายสำคัญของแผนฉบับนี้ คือการดำเนินการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศที่ชำรุด เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงบริการได้

## วัตถุประสงค์

- กู้คืนบริการระบบสารสนเทศที่ชำรุดภายในระยะเวลาเป้าหมายของการกู้คืนที่กำหนดไว้
- กำหนดขั้นตอนการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ
- กำหนดขั้นตอนการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องให้ได้รับทราบ

ขั้นตอนปฏิบัติที่กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้จะถูกใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ เพื่อรับมือกับอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น สภาพที่แท้จริงของอุบัติการณ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นนั้นจะไม่สามารถคาดเดาได้ด้วยความแน่นอน จึงจำเป็นต้องใช้วิจารณญาณ ความรู้ และความสามารถของผู้บริหาร ทีมกู้คืนบริการ และ ผู้ที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ

โครงสร้างของการรับมือกับอุบัติการณ์ และแผนความต่อเนื่องฉบับนี้คาดหวังว่าจะเป็นประโยชน์และเอื้ออำนวยให้การตัดสินใจของทีมกู้คืนบริการสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ เพื่อให้กิจกรรมสำคัญกลับคืนมาให้บริการได้ภายในระยะเวลาตามที่ต้องการ

ทีมกู้คืนบริการ และสมาชิกของทีมจะต้องมีสำเนาของแผนฉบับนี้ติดตัวตลอดเวลา เพราะอุบัติการณ์ที่จะเกิดขึ้นจะไม่สามารถระบุวันเวลาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นที่เวลาใด ทุกคนจึงต้องเตรียมความพร้อมโดยมีแผนฉบับนี้ติดไว้กับตัวเองตลอดเวลา

ข้อมูลติดต่อสำหรับทีมและสมาชิกของทีมจะมีการทบทวนและปรับปรุงอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และสามารถใช้ในการติดต่อได้ในยามที่จำเป็น

## วัตถุประสงค์ของแผนกู้คืนระบบสารสนเทศ (BCP/DRP)

ทีมกู้คืนบริการจำเป็นต้องดำเนินการกู้คืนบริการให้เสร็จภายในระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในตารางด้านล่าง

| ID | กิจกรรมสำคัญ/ระบบ<br>VMWare | Recovery Time<br>Objective (RTO) | Minimum Business Continuity Objective<br>(MBCO)              | Recovery Point<br>Objective (RPO) |
|----|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | BIOSTAR2                    | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 2  | Erpacc                      | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 3  | Intra-DB                    | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 4  | MASTIME                     | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 5  | NSM-AADC-01                 | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 6  | NSM-APP-01-<br>Intranet     | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 4 ชม.                             |
| 7  | NSM-APP-04                  | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 8  | NSM-APP-05                  | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 9  | NSM-DC-01                   | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 4 ชม.                             |
| 10 | NSM-Mail                    | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 11 | NSM-Nectec                  | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 12 | NSM-NEWAPP-01               | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 13 | NSM-NEWDB-01                | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 14 | NSM-o365                    | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |

| ID | กิจกรรมสำคัญ/ระบบ<br>VMWare    | Recovery Time<br>Objective (RTO) | Minimum Business Continuity Objective<br>(MBCO)              | Recovery Point<br>Objective (RPO) |
|----|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 15 | ORBUS                          | 2 วัน                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 2 วัน                             |
| 16 | PMII                           | 1 วัน                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 17 | reservation.nsm.or.<br>th      | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 18 | Windows Server<br>2019 iSoftel | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 19 | NSM-EDOC                       | 1 วัน                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 1 วัน                             |
| 20 | ERP-APP-01                     | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 4 ชม.                             |
| 21 | ERP-DB-01                      | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 4 ชม.                             |
| 22 | ERP-DB-02-postgres             | 4 ชม.                            | ระบบงานมีขีดความสามารถที่<br>ร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับระบบหลัก | 4 ชม.                             |

ตารางที่ 1 – วัตถุประสงค์ของแผนกู้คืนระบบสารสนเทศ

ความหมายของคำสำคัญที่ปรากฏในตารางข้างต้นอธิบายได้ดังต่อไปนี้

- *Recovery Time Objective (RTO)* - period of time following an incident within which the business activity must be resumed
- *Minimum Business Continuity Objective (MBCO)* - minimum level of services that is acceptable to the organization to achieve its business objectives during a disruption
- *Recovery Point Objective (RPO)* - point to which information used by an activity must be restored to enable the activity to operate on resumption. Also referred to as Minimum Data Loss.

### เกณฑ์การเรียกใช้แผนกู้คืนระบบสารสนเทศ

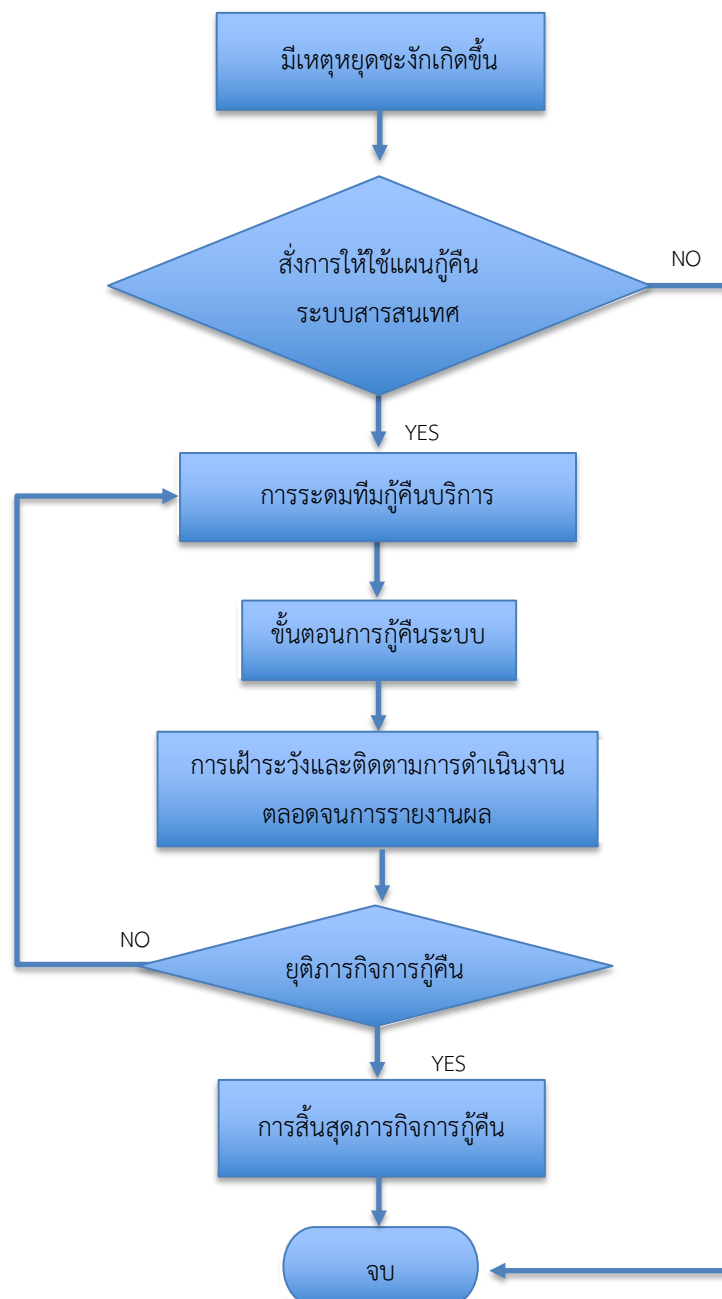
การเรียกใช้แผนกู้คืนระบบสารสนเทศ มีสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง 2 สถานการณ์หลักดังนี้

**สถานการณ์ที่ 1** มีอุบัติการณ์ที่ส่งผลกระทบให้เกิดการหยุดชะงักของกิจกรรมสำคัญทางธุรกิจ และได้รับคำสั่งจากทีมบริหารจัดการอุบัติการณ์ว่าให้ใช้แผนความต่อเนื่องฉบับนี้

**สถานการณ์ที่ 2** สำหรับสถานการณ์ที่ 2 หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ จะต้องขอการอนุมัติจาก ผู้บริหารสารสนเทศสูงสุด (CIO) ก่อนนำแผนฉบับนี้มาใช้งาน

### ขั้นตอนการสร้างอย่างต่อเนื่องทางธุรกิจ

เมื่อมีคำสั่งให้ใช้แผนกู้คืนระบบสารสนเทศฉบับนี้แล้ว รูปด้านล่างแสดงขั้นตอนการดำเนินการต่างๆ เพื่อนำบริการระบบสารสนเทศที่เกิดการหยุดชะงักไป กลับคืนมาให้บริการได้อีกครั้งหนึ่ง



## การระดมทีมกู้คืนบริการ

เมื่อได้มีการตัดสินใจใช้แผนฉบับนี้แล้ว หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ จะต้องทำการติดต่อลูกทีมทั้งหมดตามข้อมูลสำหรับการติดต่อใน ภาคผนวก A โดยจะต้องแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ลูกทีมได้รับทราบ และให้ไปรวมตัวกันที่สถานที่รวมพลตามที่อยู่ดังนี้

ที่อยู่ : กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ถนนโยธี (อาคารพระจอมเกล้า)

ถ.พระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0 2 333 3700 Call Center 1313

โทรสาร 0 2 333 3700

เว็บไซต์ <https://www.mhesi.go.th/>

กรณีที่สถานที่รวมพลในข้างต้นไม่สามารถเข้าถึงได้ หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ จะต้องขอให้ลูกทีมไปรวมตัวกัน ณ สถานที่ แห่งที่ 2 ตามที่อยู่ดังต่อไปนี้

ที่อยู่ : NSM Science Square @ The Street Ratchada

ชั้น 5 ศูนย์การค้า เดอะ สตรีท รัชดา

ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

หมายเลขโทรศัพท์ : 02 577 9970

Facebook: <https://www.facebook.com/NSMScienceSquare>

เมื่อทีมมารวมตัวกันแล้ว หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ จะต้องทำการแจ้งข้อมูลสรุปในเบื้องต้นให้ลูกทีมได้รับทราบดังนี้

- สาเหตุที่จำเป็นต้องเรียกใช้แผนกู้คืนระบบสารสนเทศ
- ผลกระทบของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น
- กล่าวถึงสิ่งที่ทีมต้องดำเนินการโดยสังเขป
- มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบตาม Checklist ที่ปรากฏในแผนฉบับนี้
- ตอบคำถามที่ลูกทีมอาจจะถาม
- กำหนดวิธีการ และความถี่ในการสื่อสารภายในทีม

ทีมกู้คืนบริการ บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบ ประกอบด้วยบุคลากรตามที่ปรากฏในตาราง

| ลำดับที่ | ชื่อ                                                                                    | บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ<br>ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีดิจิทัล<br>(นายณรินทร์ ปั่นเทียน)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีผลกระทบ และความรุนแรงในระดับใด</li> <li>ระดมลูกทีมทั้งหมดเพื่อลงพื้นที่ปฏิบัติการ ประสานงาน และสั่งการให้ลูกทีมร่วมกันดำเนินการแก้ไขปัญหาที่พบ</li> <li>รายงานสถานการณ์การกู้คืนระบบให้หน่วยติดตามสถานการณ์ ประธานคณะทำงานและคณะทำงานได้รับทราบอย่างเป็นระยะ ๆ</li> <li>ประสานงานกับฝ่ายอาคารสถานที่ และฝ่าย รปภ. เพื่อขอให้ช่วยดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ อาทิ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบปรับอากาศ การรักษาความปลอดภัย หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>สั่งการให้ลูกทีมตรวจสอบและเตรียมความพร้อมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ในศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง</li> <li>จัดทำรายงาน <i>After Action Report</i> ภายหลังสถานการณ์สิ้นสุดลง</li> </ul> |
| 2.       | ทีมติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ และเครือข่าย<br>1. นายวุฒิชัย เกตุพรหม<br>2. นายชัยรัตน์ งามไตรโร | <ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจและประเมินความเสียหายของฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ ข้อมูล และ/หรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ของระบบที่เกิดความเสียหาย และจำเป็นต้องแก้ไขหรือติดตั้งกลับคืน</li> <li>กำหนดรายการของฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ ข้อมูล และ/หรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการกู้คืน</li> <li>แจ้งรายการฮาร์ดแวร์หรืออุปกรณ์ที่ต้องการ พร้อมทั้งคุณลักษณะให้ทีมการจัดการทั่วไป ช่วยดำเนินการจัดหาให้</li> <li>ติดตั้งฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ และ/หรือซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยติดตั้งให้เหมือนเดิม หรือใกล้เคียงกับระบบเดิมให้มากที่สุด</li> </ul>                                                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>นำข้อมูลล่าสุดที่สำรองเก็บไว้มาทำการติดตั้งกลับคืนตามความจำเป็น</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. | <p>ทีมติดตั้งแอปพลิเคชัน และฐานข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน</li> <li>นายอรุณกัญ เพชรคำ</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งและปรับแต่ง <i>Application</i> ให้เหมือนระบบเดิมมากที่สุด</li> <li>ทดสอบฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของระบบ เพื่อดูว่าสามารถใช้งานได้ครบถ้วนหรือไม่</li> <li>นำข้อมูลล่าสุด (ของฐานข้อมูล) ที่สำรองเก็บไว้มาทำการติดตั้งกลับคืนตามความจำเป็น</li> <li>พยายามกู้คืนข้อมูลของระบบ ให้กลับไปสู่จุดเวลาที่เกิดเหตุหยุดชะงักขึ้น</li> <li>ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ทำติดตั้งกลับคืนนั้น เท่าที่ทำได้</li> <li>ทดสอบระบบร่วมกับผู้ใช้งาน</li> </ul> |

ตารางที่ 2 - สมาชิกของทีมกู้คืนบริการ

หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ มีหน้าที่ดังนี้

- ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีผลกระทบและความรุนแรงในระดับใด
- ระดมทีมทั้งหมดเพื่อลงพื้นที่ปฏิบัติการ ประสานงาน และสั่งการให้ลูกทีมร่วมกันกู้คืนระบบ ตลอดจนแก้ไขปัญหา และอุปสรรคที่พบ
- รายงานสถานการณ์การกู้คืนระบบให้ หน่วยติดตามสถานการณ์ ประสานคณะกรรมการบริหาร และ คณะกรรมการบริหาร ได้รับทราบอย่างเป็นระยะ ๆ
- ประสานงานกับ ฝ่ายอาคารสถานที่ และ ฝ่าย รปภ. เพื่อขอให้ช่วยดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ อาทิ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบปรับอากาศ การรักษาความปลอดภัย หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำรายงาน After Action Report ภายหลังสถานการณ์สิ้นสุดลง

ทีมติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ และเครือข่าย มีหน้าที่ดังนี้

- สำรวจ และประเมินความเสียหายของฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ ข้อมูล และ/หรือ ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ของระบบที่เกิดความเสียหาย และจำเป็นต้องแก้ไข หรือติดตั้งกลับคืน
- กำหนดรายการของฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ ข้อมูล และ/หรือ ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการกู้คืน

3. แจกจ่ายรายการฮาร์ดแวร์หรืออุปกรณ์ พร้อมทั้งคุณลักษณะที่ต้องการให้หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ ช่วยดำเนินการจัดหาให้
4. ติดตั้งฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ และ/หรือ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยติดตั้งให้เหมือนเดิม หรือใกล้เคียงกับระบบเดิมให้มากที่สุด

ทีมติดตั้งแอปพลิเคชัน และฐานข้อมูล มีหน้าที่ดังนี้

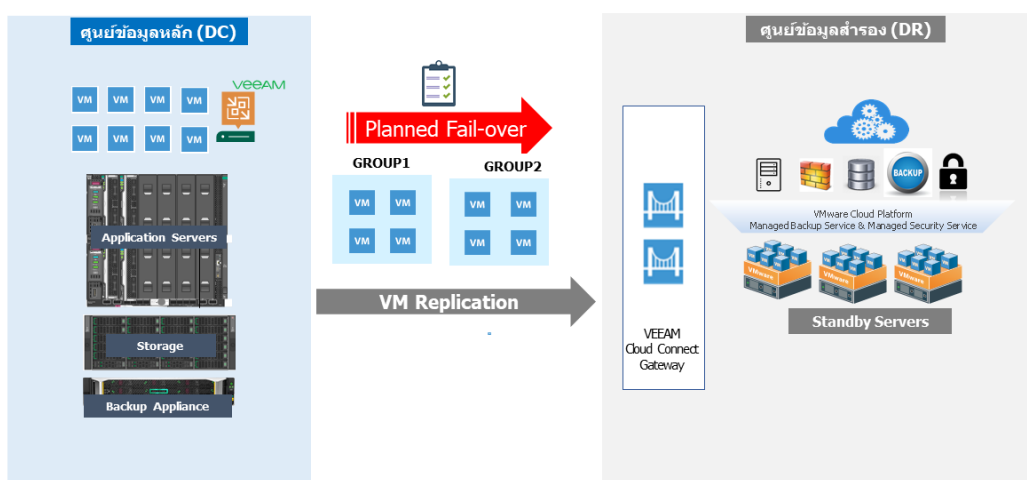
1. ติดตั้งและปรับแต่งแอปพลิเคชันให้เหมือนระบบเดิมมากที่สุด
2. ทดสอบฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของระบบ เพื่อดูว่าสามารถใช้งานได้ครบถ้วนหรือไม่
3. นำข้อมูลล่าสุด (ของฐานข้อมูล) ที่สำรองเก็บไว้มาทำการติดตั้งกลับคืนตามความจำเป็น
4. พยายามกู้คืนข้อมูลของระบบให้กลับไปสู่จุด ณ เวลาที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น
5. ตรวจสอบดูความถูกต้องของข้อมูลทำการติดตั้งกลับคืน
6. ทดสอบระบบร่วมกับผู้ใช้งาน

### ขั้นตอนการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนนี้เป็นการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ ณ ที่ไซต์สำรองตามที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถกลับคืนมาให้บริการได้ตามระยะเวลาเป้าหมายของการกู้คืนที่กำหนดไว้

ในรูปผังขวามือคือไซต์สำรอง (DR-DC) ของบริการระบบสารสนเทศ ซึ่งได้มีการเตรียมการเซิร์ฟเวอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตาม ที่ปรากฏในรูป เพื่อให้สามารถกู้คืนบริการให้กลับคืนมาให้บริการได้ตามปกติ

### แผนภาพแสดงการทำแผนรองรับภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉิน (Business Continuity Plan)



ความต้องการด้านทรัพยากรในการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ ทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศที่ไซต์สำรองดังปรากฏในตารางด้านล่าง

| ทรัพยากรที่ต้องใช้                                            | จำนวน       | แหล่งในการจัดหา | หมายเหตุ                 |
|---------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| Mobile computer room facility                                 | 1           | DR supplier     | Contract in place        |
| Gigabit switch                                                | 2           | DR supplier     | Contract in place        |
| HPE Synergy 12000 CTO Frame หรือเทียบเท่า                     | 1           | DR supplier     | Contract in place        |
| HPE SY480 GEN 10 หรือเทียบเท่า                                | 4           | DR supplier     | Contract in place        |
| HPE NS HF 20                                                  | 1           | DR supplier     | Contract in place        |
| HPE StoreOnce 3640 48 TB                                      | 1           | DR supplier     | Contract in place        |
| WINSvrStdDCCore 2019 SNGL OLP 2 Lic<br>NL CoreLic             | 40          | DR supplier     | Contract in place        |
| SQLSvrStdDCCore 2019 SNGL OLP 2 Lic<br>NL CoreLic             | 4           | DR supplier     | Contract in place        |
| VMware vSphere 7 Standard for 1 processor                     | 8           | DR supplier     | Contract in place        |
| VMware vCenter Server 7 Standard for vSphere 7 (Per Instance) | 1           | DR supplier     | Contract in place        |
| veeam backup & replication enterprise                         | 8           | DR supplier     | Contract in place        |
| Link Internet                                                 | 1 GB        | DR supplier     | Contract in place        |
| VPN                                                           | 100 License | DR supplier     | Contract in place        |
| Back-up Site                                                  | 1-2 Site    | DR supplier     | Most recent backups only |

ตารางที่ 3 - ความต้องการด้านทรัพยากรของแผนการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ

## Checklist ของการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ ดังปรากฏในตารางด้านล่าง

| งานที่ต้องทำ                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | อ้างอิง<br>ขั้นตอนปฏิบัติ | ระยะเวลา<br>ที่ใช้ในการ<br>ดำเนินการ | ระยะเวลา<br>ที่ทำได้จริง | ลายมือชื่อของ<br>ผู้ดำเนินการ |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| <b>การเตรียมความพร้อมของระบบสำรอง</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                      |                          |                               |
| 1.                                      | ทีมกู้คืนบริการ ตรวจสอบความพร้อมใช้ของระบบเครือข่ายที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง และดำเนินการตามที่เห็นสมควร เพื่อให้ระบบเครือข่ายพร้อมที่จะใช้งานได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                                      |                          |                               |
| 2.                                      | <p>ทีมกู้คืนบริการ และ/หรือ ผู้ให้บริการภายนอก ร่วมกันจัดเตรียมระบบสำรองให้พร้อมใช้งาน โดยดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ดำเนินการ Restore ข้อมูลที่ได้ทำการสำรองไว้ลงไปยังระบบสำรองตามความจำเป็นแล้วแต่กรณี</li> <li>● เชื่อมโยงและเปิดใช้ระบบสำรอง</li> <li>● ทดสอบใช้งานระบบสำรองตามฟังก์ชันที่สำคัญ ๆ</li> <li>● กรณีที่ระบบสำรองมีปัญหา ให้ร่วมกันพิจารณาปัญหา กำหนดแนวทาง และดำเนินการแก้ไขจนกระทั่งแล้วเสร็จ</li> </ul> |                           |                                      |                          |                               |
| <b>การทดสอบใช้ระบบสำรองโดยผู้ใช้งาน</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                      |                          |                               |
| 3.                                      | ทีมกู้คืนบริการ แจ้งให้ผู้ใช้งานดำเนินการทดสอบระบบสำรอง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                                      |                          |                               |
| 4.                                      | ผู้ใช้งาน ยืนยันว่าระบบสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่ กลับมายัง ทีมกู้คืนบริการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                      |                          |                               |

| งานที่ต้องทำ              |                                                                                                                                                          | อ้างอิง<br>ขั้นตอนปฏิบัติ | ระยะเวลา<br>ที่ใช้ในการ<br>ดำเนินการ | ระยะเวลา<br>ที่ทำได้จริง | ลายมือชื่อของ<br>ผู้ดำเนินการ |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 5.                        | กรณีที่ระบบสำรองไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ทีมกู้คืนบริการ และ/หรือ ผู้ให้บริการภายนอก ร่วมกันพิจารณาปัญหา กำหนดแนวทาง และดำเนินการแก้ไขจนกระทั่งแล้วเสร็จ |                           |                                      |                          |                               |
| การรายงานผลการกู้คืนระบบ  |                                                                                                                                                          |                           |                                      |                          |                               |
| 6.                        | ทีมกู้คืนบริการ รายงานผลการกู้ระบบโดยใช้ระบบสำรองให้ หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ ได้รับทราบ                                                                     |                           |                                      |                          |                               |
| 7.                        | หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ รายงานผลการแก้ไขระบบให้คณะกรรมการบริหาร เพื่อรายงานคณะกรรมการ ให้รับทราบต่อไป                                                       |                           |                                      |                          |                               |
| การสำรองข้อมูลบนระบบสำรอง |                                                                                                                                                          |                           |                                      |                          |                               |
| 8.                        | ในระหว่างที่ยังใช้งานระบบสำรองเพื่อปฏิบัติงาน ทีมกู้คืนบริการ ดำเนินการสำรองข้อมูลบนระบบสำรองด้วยความถี่เดียวกับ ความถี่ในการสำรองข้อมูลของระบบหลัก      |                           |                                      |                          |                               |

ตารางที่ 4 - Checklist เพื่อใช้ในการกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ

การทำงานของแผนกู้คืนระบบสารสนเทศที่ต้องอาศัยแผนกู้คืนระบบสารสนเทศอื่น ๆ

ในการดำเนินการกู้คืนระบบสารสนเทศจำเป็นต้องอาศัยการทำงานของแผนกู้คืนระบบสารสนเทศฉบับอื่น เช่น กรณีของบริการระบบสารสนเทศ ที่จำเป็นต้องอาศัยการทำงานของระบบไฟฟ้า หากระบบไฟฟ้าเกิดการขัดข้อง จะทำให้บริการระบบสารสนเทศไม่สามารถให้บริการได้ ดังนั้นบริการระบบสารสนเทศจึงต้องอาศัยแผนการแก้ไขระบบไฟฟ้าที่ขัดข้อง เพื่อแก้ไขกระแสไฟฟ้าให้กลับคืนมาให้บริการได้ตามปกติ จากนั้นการทำงานของแผนกู้คืนบริการระบบสารสนเทศฉบับนี้จึงจะสามารถดำเนินต่อไปได้

| ชื่อเอกสาร                                            | รายละเอียดของเอกสาร                                                             | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| แผนบริหารความต่อเนื่อง BCM                            | การบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ<br>(Business Continuity Management : BCM) | อพวช.        |
| แผนการแก้ไขอุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานของศูนย์คอมพิวเตอร์ |                                                                                 | กส.          |
| แผนการแก้ไขระบบไฟฟ้าขัดข้อง                           |                                                                                 | กส.          |

ตารางที่ 5 – แผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการกู้คืนระบบสารสนเทศ

ในการกู้คืนระบบสารสนเทศจะต้องอาศัยการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในศูนย์คอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องสำรองไฟ ฯลฯ กรณีที่อุปกรณ์เหล่านี้เกิดความเสียหายทางกายภาพ ทีมกู้คืนบริการจำเป็นต้องอาศัยผู้ให้บริการภายนอกตามที่ปรากฏในตารางด้านล่าง นำอุปกรณ์มาเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายนั้น

| หน่วยงานภายนอก                                     | Dependency                                           | หมายเหตุ                                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| บริษัท ไซท์ เพอร์พาวาเรชั่น แมเนจเม้นท์ จำกัด      | MA, PM , ห้อง DATA CENTER<br>SLA ตามสัญญา            | DATA CENTER ตามสัญญา                                |
| ผู้ให้บริการ Cloud DR                              | เตรียมอุปกรณ์ HW , SW , Link<br>สัญญาณ ดังตารางที่ 3 | Contract in place                                   |
| บริษัท Net One Network solution                    | MA, PM SLA ตามสัญญา                                  | แก้ไขปัญหาอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายและเครือข่ายตามสัญญา |
| บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ                           | บริการ Internet เมื่อเกิดเหตุมี<br>Link สำรองให้     | SLA ตามสัญญา                                        |
| สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) | MA, PM SLA ตามสัญญา                                  | โครงการ GIN                                         |
| การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค                                | จ่ายกระแสไฟฟ้ามีระบบไฟฟ้า<br>สำรอง                   | ตามสัญญา                                            |

ตารางที่ 6 – การดำเนินการ หรือการจัดเตรียมทรัพยากรต่าง ๆ ของหน่วยงานภายนอก

## การเฝ้าระวัง ติดตามการดำเนินงาน และการรายงานผล

เมื่อแผนกู้คืนบริการได้เริ่มต้นดำเนินการแล้ว หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ จำเป็นต้องมีการเฝ้าระวัง และติดตามการดำเนินงานต่าง ๆ ของลูกทีม แจ้งความคืบหน้าให้หน่วยติดตามสถานการณ์รับทราบเพื่อรายงานต่อคณะกรรมการบริหารต่อไป ตลอดจนสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับตามความจำเป็น

กิจกรรมการดำเนินการที่สำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้แผนกู้คืนบริการ ควรมีการบันทึกเป็นข้อมูลไว้เพื่อประโยชน์ในการทบทวน และปรับปรุงการดำเนินการเหล่านั้นให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ให้ใช้แบบฟอร์มใน *ภาคผนวก B* เพื่อบันทึกกิจกรรมการดำเนินการที่สำคัญ ๆ เหล่านั้นไว้

**ขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง** การสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการใช้แผนกู้คืนบริการนี้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงการอัปเดตของสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการกู้คืนบริการ

### 1. วิธีการสื่อสาร ที่เป็นพื้นฐานในช่วงที่เหตุการณ์หยุดชะงักกำลังดำเนินไป คือ

- โทรศัพท์ (ทั้งโทรศัพท์ธรรมดา และโทรศัพท์มือถือ)
- อีเมล
- Line
- SMS

โดยจะเริ่มต้นใช้วิธีการสื่อสารเรียงตามลำดับในข้างต้นจากบนลงล่าง กรณีที่ใช้วิธีการในลำดับแรก ๆ ไม่ได้ จะเลื่อนลำดับลงมายังวิธีการในลำดับถัดไป

### 2. แนวทางในการสื่อสาร ต้องปฏิบัติตามในทุกครั้งที่มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง

- อยู่ในอาการที่สงบเมื่อทำการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง
- หลีกเลี่ยงการสนทนาที่ยาวนานโดยไม่จำเป็น
- กรณีที่ติดต่อบุคคลตามที่กำหนดไว้ไม่ได้ ให้ดำเนินการดังนี้
  - กรณีมีผู้รับสายแทน ให้สอบถามว่ามีข้อมูลติดต่ออื่นของบุคคลตามที่ต้องการหรือไม่
  - ทิ้งข้อความไว้เพื่อให้ติดต่อกลับตามเบอร์โทรที่ให้ไว้
  - กรณีมีผู้รับสายแทน ไม่ให้รายละเอียดของเหตุการณ์หยุดชะงักที่เกิดขึ้น
- บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อนั้น ได้แก่ เวลาที่ทำการติดต่อ ได้รับการตอบกลับหรือไม่ และสิ่งที่ได้ดำเนินการจากการติดต่อนั้น

ข้อมูลที่ได้มีการสื่อสารกันควรจะมีการบันทึกไว้อย่างถูกต้องและชัดเจนโดยใช้แบบฟอร์มใน *ภาคผนวก C* ของเอกสารฉบับนี้

2.1 การสื่อสารภายในองค์กร กรณีมีความจำเป็นต้องติดต่อบุคลากรหรือหน่วยงานภายในต่าง ๆ ให้ดูข้อมูลสำหรับการติดต่อได้ใน ภาคผนวก D

2.2 การสื่อสารภายนอกองค์กร หน่วยงานภายนอกที่ทีมกู้คืนบริการจำเป็นต้องติดต่อสื่อสารด้วย ได้แก่

- ลูกค้า
- ผู้ให้บริการภายนอก
- คู่ค้า
- อื่น ๆ

ให้ดูข้อมูลติดต่อสำหรับหน่วยงานเหล่านี้ใน ภาคผนวก E

### การสิ้นสุดภารกิจภารกิจกู้คืนบริการ

ภายหลังจากที่เสร็จสิ้นการกู้คืนบริการแล้วทีมกู้คืนบริการ จะแจ้งให้หน่วยติดตามสถานการณ์ เพื่อยางานต่อคณะกรรมการบริหารให้ได้รับทราบต่อไป คณะกรรมการบริหารต้องมีมติยุติการรับมือกับอุบัติการณ์ และสิ้นสุดปฏิบัติการ

### แผนการจัดการอุบัติการณ์ฉุกเฉิน (Incident Management Plan : IMP)

นอกจากแผนกู้คืนระบบสารสนเทศ (BCP/DRP) แล้วกระบวนการหรือองค์ประกอบของ BCM อีกอย่างหนึ่งก็คือ การทำแผนจัดการอุบัติการณ์ฉุกเฉิน (Incident Management Plans : IMP) คือแผนหรือแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้เพื่อใช้เตรียมความพร้อมของระบบป้องกัน และระงับเหตุฉุกเฉิน และผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่ง หมายถึง แผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้เมื่อเกิดอุบัติการณ์ โดยปกติจะครอบคลุมถึงบุคลากรหลัก ทรัพยากร การบริหาร และการปฏิบัติการที่จำเป็นในการนำกระบวนการไปปฏิบัติ

เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมรับมือต่อสถานการณ์ไม่ปกติอันอาจทำให้การดำเนินกิจการไม่สามารถเป็นไปได้อย่างปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุที่มีผลกระทบกับความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการบริการ โดยอาจต้องใช้เวลาฟื้นฟูและทำการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบการป้องกัน และระงับภัยตามแต่ความรุนแรงของประเภทภัย ดังนั้นเพื่อให้องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสามารถดำเนินการให้บริการต่อไปได้นอกจากการดำเนินการตามแผนบริหารความต่อเนื่อง (BCP) แล้วนั้นแผนการจัดการอุบัติการณ์ (IMP) เป็นแนวทางในการเชื่อมโยงไปสู่แนวทางปฏิบัติ ทำให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถตอบโต้กับอุบัติการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมความเสียหายให้อยู่ในวงจำกัด รวมทั้งสามารถฟื้นฟูสภาพให้กลับมาดำเนินธุรกิจได้อย่างรวดเร็วตามเดิม

## ระดับความรุนแรง

ระดับความสำคัญตามความรุนแรง และผลกระทบของเหตุการณ์แบ่งได้เป็น 3 ระดับดังนี้

**ระดับที่ 1 : เหตุการณ์ทั่วไป (Minor)** เป็นเหตุการณ์ทั่วไปที่เกิดขึ้น และมีผลกระทบเล็กน้อยต่อองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สามารถแก้ไขได้โดยใช้วิธีการ และทรัพยากรขององค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่มีอยู่ ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากภายนอก มีผลกระทบเล็กน้อยต่อกระบวนการสำคัญขององค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ไม่มีการเรียกใช้แผนการบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย

กรณีระบบงานขององค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเกิดการหยุดชะงัก ซึ่งเป็นปัญหาประจำวันที่เกิดขึ้นอยู่เป็นครั้งคราว และใช้ระยะเวลาไม่นานในการแก้ไข ระบบก็จะกลับคืนมาให้บริการถือเป็นเหตุการณ์ทั่วไป

ตัวอย่างเหตุการณ์ ได้แก่ กระบวนการสำคัญหยุดชะงักในเวลาสั้น ๆ ไฟฟ้าดับในอาคารชั่วคราว ท่อประปาในอาคารแตก การบาดเจ็บจากการถูกของมีคมบาด ระบบงานหยุดชะงักในระยะเวลาสั้น ๆ เป็นต้น

**ระดับที่ 2 : เหตุการณ์รุนแรง (Major)** เป็นเหตุการณ์รุนแรงซึ่งเกิดขึ้น และมีผลกระทบในวงกว้างต่อองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ซึ่งสามารถแก้ไขได้ โดยใช้วิธีการ และทรัพยากรขององค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่มีอยู่ แต่อาจจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (เช่น การไฟฟ้า การประปา หน่วยดับเพลิง หน่วยกู้ภัย) เหตุการณ์อาจมีการขยายตัว ยืดเยื้อ ลุกลาม หรือขยายขอบเขตออกไปได้ และส่งผลกระทบอย่างมากต่อกระบวนการสำคัญ (ซึ่งรวมถึงการหยุดชะงักของกระบวนการด้วย) และ/หรือ ชีวิตและความปลอดภัยของผู้ที่เกี่ยวข้องในองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เหตุการณ์ประเภทนี้จะมีการเรียกใช้แผนการบริหารจัดการนี้

กรณีระบบงานสำคัญเกิดการหยุดชะงักและจำเป็นต้องใช้ระยะเวลานานในการแก้ไข ซึ่งอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนมาไปใช้ระบบสำรองแทน ที่อาจติดตั้งเอาไว้แล้วหรือต้องจัดหาหรือสรรหาเพิ่มเติมมาใช้งานก็ตาม กรณีนี้ก็ถือเป็นเหตุการณ์รุนแรง

ตัวอย่างเหตุการณ์ ได้แก่ กระบวนการสำคัญหยุดชะงักในระยะเวลายาวนาน ไฟฟ้าดับทั้งหมดเป็นระยะเวลานาน หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงที่จ่ายไฟเข้าองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติระเบิด ไฟไหม้และลุกลามไปยังหลายหน่วยงานภายในสำนักงาน ระบบสาธารณูปโภคใช้งานไม่ได้เป็นระยะเวลานาน การปิดล้อมโดยฝูงชนที่มีการยืดเยื้อ น้ำท่วมขังรอบองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะเวลาไม่นานนัก ระบบงานสำคัญหยุดชะงักเป็นระยะเวลานาน

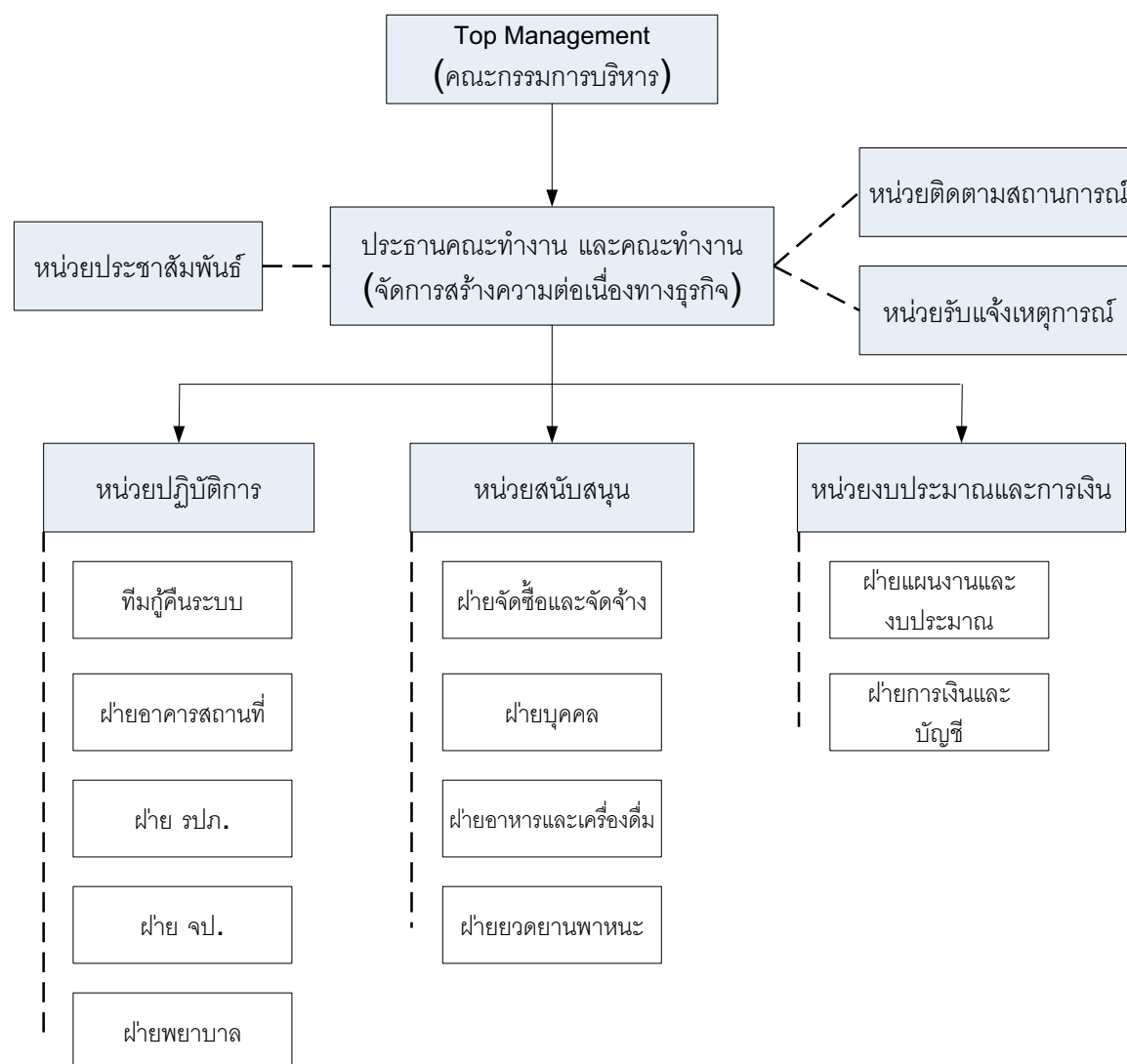
**ระดับที่ 3 : เหตุการณ์หายนะ (Crisis)** เป็นเหตุการณ์หายนะซึ่งเกิดขึ้น และมีผลกระทบทั่วทั้งองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และสังคมแวดล้อม เหตุการณ์ประเภทนี้จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ และประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เหตุการณ์มีผลกระทบอย่างสูงต่อกระบวนการสำคัญ

หลายกระบวนการหรือทั้งหมด และ/หรือ ชีวิตและความปลอดภัยของผู้ที่เกี่ยวข้องและสังคมแวดล้อมขององค์การพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

กรณีระบบงานสำคัญหลายระบบหรือทั้งหมดเกิดการหยุดชะงัก และจำเป็นต้องใช้ระยะเวลานานในการแก้ไข ซึ่งอาจจะเป็นต้องเปลี่ยนไปใช้ระบบสำรองแทน ที่อาจติดตั้งเอาไว้แล้ว หรือต้องจัดหาหรือสรรหาเพิ่มเติมมาใช้งานก็ตาม กรณีนี้ก็ถือเป็นเหตุการณ์หายนะ

ตัวอย่างเหตุการณ์ ได้แก่ กระบวนการสำคัญหลายกระบวนการหรือทั้งหมดหยุดชะงัก ไฟไหม้กับพื้นที่ส่วนใหญ่ขององค์การพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ แผ่นดินไหว น้ำท่วมซึ่งเป็นระยะเวลาต่อเนื่องและยาวนานหลายสัปดาห์ ระบบงานสำคัญหลายระบบหรือทั้งหมดหยุดชะงักเป็นระยะเวลานาน เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่

### หน้าที่ความรับผิดชอบตามโครงสร้าง



### Top Management ทำหน้าที่ดังนี้

- ประกาศภาวะฉุกเฉินอย่างเป็นทางการ
- ติดตามสถานะของเหตุการณ์และความคืบหน้าในการดำเนินการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
- ให้คำแนะนำในการบริหารจัดการเหตุการณ์
- สั่งการให้สิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน
- ทำหน้าที่เป็นโฆษกขององค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในการให้ข้อมูลแก่สื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์
- ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ก่อนที่หน่วยประชาสัมพันธ์ จะนำข้อมูลนั้นไปเผยแพร่

### คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ทำหน้าที่ดังนี้

- หารือกับคณะกรรมการบริหาร เกี่ยวกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และร่วมกันกำหนดแผนปฏิบัติการที่เหมาะสม
- กำกับดูแล ตัดสินใจ สั่งการ ประสานงาน และให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานของทุกหน่วยที่อยู่ภายใต้โครงสร้างการบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย
- กำหนดขอบเขตและผลกระทบของเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยจากข้อมูลที่ได้รับรายงานเข้ามา
- วิเคราะห์และติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
- จัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์
- บริหารจัดการ ประสานงาน และสั่งการเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจนกระทั่งเหตุการณ์สิ้นสุดลง
- ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อขอความช่วยเหลือ เช่น ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต หน่วยงานตำรวจ โรงพยาบาล
- รายงานความคืบหน้าในการดำเนินการให้ Top Management ได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- สั่งการให้มีการจัดทำรายงานสรุปเหตุการณ์ภายหลังเหตุการณ์สิ้นสุดลง (รายงาน After Action Report)

### กลุ่มผู้ช่วยหัวหน้าทีมกู้คืนระบบ

- **เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์** มีหน้าที่แจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยที่เกิดขึ้นให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยที่ข้อมูลเหล่านี้จะต้องผ่านการกลั่นกรองและตรวจสอบจากคณะกรรมการบริหารความต่อเนื่อง และจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยที่เกิดขึ้นให้กับ Top Management เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์หรือแถลงข่าวกับสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์

• **เจ้าหน้าที่ติดตามสถานการณ์** (ด้าน Safety, Facilities, Security, Medical & Health และการกู้คืนกระบวนการ) ทำหน้าที่ติดตามและรวบรวมข้อมูลสถานการณ์ ประเมิน และสรุปสถานภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจและสั่งการ ดังนี้

**ติดตามข้อมูลจาก Safety ของอาคาร**

- พื้นที่อันตราย เสี่ยง หรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย
- สภาพความเสี่ยงต่าง ๆ เช่น การจลาจล การก่อการร้าย ไฟไหม้ สภาพน้ำท่วม การแพร่กระจายและรับมือกับวัตถุอันตราย/มีพิษ
- การจัดการหรือการรับมือกับสถานะอันตรายต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการดับเพลิง
- การค้นหา และช่วยเหลือผู้ประสบภัย

**ติดตามข้อมูลจาก Facilities ของอาคาร**

- การประเมินความเสียหายของอาคาร สถานที่ ระบบสาธารณูปโภค ระบบสื่อสาร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างพื้นฐานต่างอื่น ๆ จาก Facilities ของอาคาร รวมทั้งข้อมูลรายการอาคาร สถานที่ ระบบสาธารณูปโภค หรือโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ที่ต้องทำการตรวจสอบ แก๊ส หรือกู้คืน
- การกู้คืนหรือซ่อมแซมอาคาร สถานที่ ระบบสาธารณูปโภค ระบบสื่อสาร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างพื้นฐานต่างอื่น ๆ ให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ

**ติดตามข้อมูลจาก Security ของอาคาร** การรักษาความปลอดภัย พื้นที่ที่ต้องมีการควบคุมหรือรักษาความปลอดภัย

**ติดตามข้อมูลจาก Medical & Health ของผู้ประสบเหตุ** จำนวนผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วยอาการ และสถานที่เข้ารับการรักษา

**ติดตามข้อมูลการประเมินความเสียหาย**

- ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารต่าง ๆ จากทีมกู้คืนระบบ
- ข้อมูลสถานภาพการแก้ไขหรือการดำเนินการกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับ ความเสียหาย
- ความต้องการด้านทรัพยากรต่าง ๆ จากทีมกู้คืนระบบ
- สรุปข้อมูลสถานการณ์และความคืบหน้าให้คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจเพื่อใช้เป็นข้อมูลการตัดสินใจหรือการดำเนินการต่าง ๆ

• **เจ้าหน้าที่รับแจ้งเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย** ทำหน้าที่รับแจ้งและบันทึกเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย (ทั้งเหตุการณ์ภัยพิบัติและเหตุหยุดชะงัก), วิเคราะห์และประเมินเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งว่ามีความรุนแรงในระดับใด, และประสานงานแจ้งเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งให้ หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ เลขาทีมกู้คืนระบบ และทีมกู้คืนระบบ คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ได้รับทราบ

ฝ่ายปฏิบัติการ ประกอบด้วย ทีมกู้คืนระบบ, ฝ่ายอาคารสถานที่, ฝ่าย รปภ., เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.), และฝ่ายพยาบาล

- **ทีมกู้คืนระบบ (Information Technology) ทำหน้าที่ดังนี้**
  - วิเคราะห์และประเมินระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่มีต่อระบบสำคัญ
  - กำหนดแนวทางการกู้คืนและดำเนินการกู้คืนระบบสำคัญที่ได้รับผลกระทบ
  - ประสานงานกับผู้ให้บริการภายนอก เพื่อขอให้ช่วยทำการแก้ไขหรือกู้คืนระบบ/ฮาร์ดแวร์/อุปกรณ์ ที่ผู้ให้บริการรับผิดชอบ
  - รายงานข้อมูลความคืบหน้าที่เกี่ยวข้องกับการกู้คืนให้หน่วยติดตามสถานการณ์คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่อง ได้รับทราบ
  - แจ้งข้อมูลความต้องการด้านทรัพยากร ระบบ หรืออุปกรณ์ที่ต้องการหรือจำเป็นสำหรับการกู้คืน
- **ฝ่ายอาคารสถานที่ (Facilities) ทำหน้าที่ดังนี้**
  - ดูแล สนับสนุน และจัดการระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ประปา ระบบสื่อสารโทรคมนาคม เครื่องปรับอากาศ เครื่องปั่นกระแสไฟฟ้าสำรอง และระบบสนับสนุนสำนักงานอื่น ๆ
  - ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อประเมินสภาพความเสียหายที่เกิดขึ้น
  - กู้คืนและซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ
- **ฝ่าย รปภ. (Security) ทำหน้าที่ดังนี้**
  - รักษาความปลอดภัยในบริเวณที่ต้องมีการควบคุมต่าง ๆ
  - ส่งบุคลากรไปรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติการ
  - ประเมินความต้องการใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับปฏิบัติการในพื้นที่ และประสานงานกับ หัวหน้า รปภ. เพื่อขอให้ช่วยดำเนินการจัดหาให้
- **ฝ่ายเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ทำหน้าที่ดังนี้**
  - สกักการแพร่กระจายและรับมือกับวัสดุอันตราย / มีพิษ
  - ประเมินและควบคุมสภาวะอันตรายต่าง ๆ
  - จัดทำรายงานเกี่ยวกับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บและตาย
  - ดูแลเรื่องสุขลักษณะอนามัย ซึ่งรวมถึงน้ำดื่มที่สะอาด
  - ควบคุมการอพยพผู้คนออกจากอาคาร
  - ค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

- ฝ่ายพยาบาล (Medical & Health) ทำหน้าที่ดังนี้
  - ให้การรักษาและเยียวยาทางการแพทย์แก่ผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วย
  - ประสานงานในการจัดลำดับความรุนแรงตามอาการของผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วย
  - ให้การปฐมพยาบาลในเบื้องต้น
  - ส่งผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล
  - บำบัดอาการทั้งทางกายและใจของผู้ประสบเหตุ/ผู้ป่วย
- ฝ่ายสนับสนุน ประกอบด้วย ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง, ฝ่ายบุคคล, ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม, ฝ่ายยานพาหนะ
- ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement) ทำหน้าที่ดังนี้
  - จัดซื้อจัดจ้างเร่งด่วน
  - ทำสัญญาจ้างเร่งด่วน
  - ส่งมอบระบบ อุปกรณ์ หรือวัสดุที่สั่งซื้อ
- ฝ่ายบุคคล (HR/Personnel) ทำหน้าที่ดังนี้
  - ลงบันทึกชื่อผู้เข้าร่วมปฏิบัติการจัดการกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย
  - ระบุสถานะของบุคลากรผู้เข้าร่วมปฏิบัติการฯ
  - สรรหาบุคลากรหรือผู้อาสาสมัครช่วยงานเพิ่มเติมอย่างเร่งด่วนตามความต้องการที่ร้องขอมา
  - บันทึกชั่วโมงการทำงานของบุคลากรผู้เข้าร่วมปฏิบัติการฯ
- ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (Food & Water) ทำหน้าที่จัดหาอาหารและเครื่องดื่มสำหรับบุคลากรผู้เข้าร่วมปฏิบัติการฯ
- ฝ่ายยานพาหนะ (Transportation Vehicles) ทำหน้าที่ดังนี้
  - ให้บริการขนส่งหรือโอนย้าย ทั้งผู้ปฏิบัติหน้าที่ พนักงาน ระบบ อุปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง
  - จัดเตรียมน้ำมันเชื้อเพลิง และผู้ขับขี่

#### ฝ่ายบริหาร/แผนงาน และงบประมาณ (Planning and Budgeting & Finance and Accounting)

- ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ (Planning and Budgeting) ทำหน้าที่ดังนี้
  - วางแผนสำหรับงบประมาณที่จำเป็นต้องใช้ และแหล่งของงบประมาณ
  - เสนอแผนงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่ายฉุกเฉิน และสำหรับการกู้คืนระบบ
- ฝ่ายการเงินและบัญชี (Finance and Accounting) ทำหน้าที่ดังนี้
  - ติดตามค่าใช้จ่ายที่ได้รับอนุมัติแล้ว
  - ลงบันทึกค่าใช้จ่ายเหล่านั้น ซึ่งรวมทั้งค่าแรง ค่าของที่จัดซื้อ และค่าบริการต่าง ๆ

### บทบาทของพนักงานต่อเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย

พนักงานจะต้องทำความคุ้นเคยต่อ ขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการรายงานเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย เมื่อพนักงานประสบกับเหตุการณ์ดังกล่าว จะต้องทำการรายงานเหตุการณ์ที่พบอย่างรวดเร็วที่สุด และจะต้องไม่ละเลยหรือเพิกเฉยต่อการรายงาน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว และลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

### กระบวนการจัดการกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

- การเฝ้าระวังก่อนเหตุการณ์เกิดขึ้น (Before-incident)
- การดำเนินการในระหว่างที่เหตุการณ์เกิดขึ้นแล้ว (During-incident)
- การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์ยุติลงแล้ว (After-incident) และการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินการทั้งหมด (Effectiveness Evaluation)

### วิธีปฏิบัติการเฝ้าระวังก่อนเหตุการณ์เกิดขึ้น (Before-incident) ให้ดำเนินการดังนี้

ให้ผู้บริหารสำนัก/กอง/หน่วยงานตามที่ระบุในโครงสร้างพิจารณาสั่งการให้บุคลากรในสังกัดร่วมบรรจุกำลังและจัดทีมเพื่อจัดการปฏิบัติการ โดยรายงานต่อคณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงให้พนักงานทุกคนมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการเฝ้าระวังและรายงานเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยที่ตนเองประสบไปยังหน่วยงานผู้รับแจ้งเหตุการณ์ดังนี้ โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

| ประเภทของเหตุการณ์                        | หน่วยงานผู้รับแจ้ง<br>เหตุการณ์<br>ความมั่นคงปลอดภัย | เบอร์โทรศัพท์รับแจ้ง                | ช่วงเวลาทำการ   |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| เหตุการณ์ภัยพิบัติ                        | รปภ.                                                 | 02-577-9971 หรือ<br>เบอร์ภายใน 8000 | ตลอด 24 ชั่วโมง |
| เหตุการณ์หยุดชะงัก<br>(ต่อกระบวนการสำคัญ) | รปภ.                                                 | 02-577-9971 หรือ<br>เบอร์ภายใน 8000 | ตลอด 24 ชั่วโมง |
|                                           | กองการสถานที่                                        | เวชยันต์ – 081-421-1271             | ตลอด 24 ชั่วโมง |
|                                           | Top Management                                       | ผอพ. : 081-616-5165                 | ตลอด 24 ชั่วโมง |
|                                           |                                                      | รพพ.สุรวงศ์ : 081-173-8777          | ตลอด 24 ชั่วโมง |
|                                           |                                                      | รพพ.กรรณิการ์ :<br>081-802- 8946    | ตลอด 24 ชั่วโมง |
|                                           |                                                      | รพพ.ชนินทร :<br>081-646- 4187       | ตลอด 24 ชั่วโมง |

1. การกำหนดนโยบาย/แผน ควรมีการประกาศให้พนักงานทุกคนได้รับรู้
2. การจัดการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรขององค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติทั้งในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ
3. การเตรียมความพร้อมของทรัพยากร โดยเฉพาะผลกระทบที่สำคัญ ดังนี้
  - 1) สถานที่ปฏิบัติการสำรอง
  - 2) วัสดุอุปกรณ์สำรองในการปฏิบัติงาน
  - 3) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์สำรอง
  - 4) การจัดการด้านบุคลากรและครอบครัว
  - 5) การตอบสนองต่อความต้องการ ด้านผู้ให้บริการที่สำคัญ

#### วิธีปฏิบัติการดำเนินการในระหว่างที่เหตุการณ์เกิดขึ้นแล้ว (During-incident)

1. เมื่อเกิดสถานการณ์อัคคีภัย อุทกภัย วาตภัย และการประท้วง/จลาจล ให้ปฏิบัติตามระบบการแจ้งเตือนภัย (ของภัยแต่ละประเภท)
2. การตอบโต้ เหตุเบื้องต้น

##### เหตุอัคคีภัย

- 1) ผู้พบให้แจ้ง (ตะโกน) หรือกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินทันที และให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายยานพาหนะ) แจ้งผู้บริหารทราบ และเข้าควบคุมสถานการณ์ทันที
- 2) ผู้พบเห็นเหตุการณ์และผู้อยู่ใกล้เคียงตัดสินใจว่าควบคุมเพลิงได้หรือไม่  
**ควบคุมได้** ให้ใช้เครื่องดับเพลิงที่ติดตั้งเข้าดับเพลิง เมื่อสงบแล้วให้รายงานผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง

**ควบคุมไม่ได้** ให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก และแจ้งให้อพยพทันทีกรณีที่มีผู้บาดเจ็บ ให้เคลื่อนย้ายไปในพื้นที่ปลอดภัย และให้การปฐมพยาบาล

- 3) ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายสถานที่) แจ้งสถานีดับเพลิง สถานีตำรวจท้องที่ และรายงานผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และดำเนินการตามแผนอพยพ
- 4) ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายสถานที่) จะต้องทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลเบื้องต้นกับหน่วยงานที่ช่วยเหลือภายนอก และพนักงานเจ้าหน้าที่

##### เหตุอุทกภัย

- 1) กรณีมีข่าวสาร หรือมีฝนตกหนักและมีแนวโน้มว่าจะเกิดอุทกภัย ให้ติดตามข้อมูลข่าวสาร
- 2) ประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นว่า ทิศทางน้ำไหลผ่านจะมีผลถึงองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหรือไม่
- 3) ผู้พบเห็นเหตุการณ์และผู้อยู่ใกล้เคียงตัดสินใจว่าควบคุมได้หรือไม่

**ขนาดไม่รุนแรง** ให้ทำการหลบภัยเป็นการชั่วคราว และรอจนกว่าเหตุการณ์จะยุติ

**ขนาดรุนแรง** ให้ทำการอพยพไปยังพื้นที่ที่กำหนดตาม BCP/DRP

- 4) การเตรียมการด้านสถานที่ ควรตัดกระแสไฟฟ้าในส่วนที่อาจทำให้เกิดอันตราย ไฟฟ้าดูด หรือลัดวงจร เนื่องจากน้ำท่วม
- 5) จัดเก็บเอกสาร และทรัพย์สินสำคัญ รวมทั้งเก็บของให้อยู่เหนือกว่าระดับน้ำท่วมถึง
- 6) จัดหากระสอบทราย เพื่อกั้นไม่ให้ น้ำไหลเข้าพื้นที่ หรือป้องกันอุปกรณ์สำคัญ
- 7) จัดให้มีเวรรักษาการประจำอาคาร
- 8) เมื่อเหตุการณ์ปกติ ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ว่าสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยหรือไม่

#### เหตุวาทภัย

- 1) กรณีมีลมแรง มีแนวโน้มว่าจะเกิดพายุ หรือเมื่อมีลมพายุ หรือเมื่อมีลมพายุพัดแรง มากจนทำให้เกิดความเสียหายแก่องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหรืออาจ ก่อให้เกิดอันตรายต่อเจ้าหน้าที่ เช่น ต้นไม้ใหญ่โค่น, วัสดุอันตรายปลิว
- 2) ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายสถานที่) ปิดกั้นทางเข้า-ออก องค์การพิพิธภัณฑสถาน ชาติ รายงานผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และประเมินผลกระทบ เพื่อป้องกัน ผู้ไม่ทราบเหตุเกิดอันตราย
- 3) ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายสถานที่) รายงานผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และ ประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

**ขนาดไม่รุนแรง** ให้ทำการหลบภัยเป็นการชั่วคราว และรองจนกว่าเหตุการณ์จะยุติ

**ขนาดรุนแรง** ให้ทำการอพยพไปยังพื้นที่ที่กำหนดตาม BCP/DRP

- 4) ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายสถานที่) เตรียมการซ่อมบำรุง

#### การชุมนุมประท้วง/การก่อการจลาจล

- 1) ปิดกั้นทางเข้าออกองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติห้ามยานพาหนะ และ บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
- 2) ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายการข่าว) ตรวจสอบ และรายงานผู้บังคับบัญชาตามสาย งาน เพื่อประเมินสถานการณ์ และดำเนินการตามแผนอพยพ
- 3) ให้ทุกส่วนหยุดการทำงานทั้งหมด แล้วเก็บทรัพย์สินและเอกสารสำคัญไว้ในที่ ปลอดภัย
- 4) เหตุเฉพาะหน้า ให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายรักษาความปลอดภัย) หรือผู้ที่เหมาะสม เข้าเจรจาต่อรอง เพื่อหามาตรการป้องกันพื้นที่ หรือชะลอความรุนแรงที่อาจจะ เกิดขึ้นได้
- 5) แจ้งขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยรักษาความปลอดภัยของเทคโนโลยี
- 6) พยายามจำกัดกลุ่มผู้ก่อการชุมนุมประท้วง/การก่อการจลาจล ให้อยู่ในพื้นที่จำกัด กรณีที่สามารถเข้ามาในองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติได้

- 7) เหตุการณ์ขยายตัวเกินกว่าความสามารถขององค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจะรับสถานการณ์ได้ ให้ทำการสื่อสาร/แจ้งเตือนทุกส่วนที่อยู่ในพื้นที่ องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และผู้อาศัยอยู่โดยรอบบริเวณองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
- 8) ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายสถานที่) ตรวจสอบและรายงานผู้บังคับบัญชาตามสายงาน เพื่อประเมินสถานการณ์ และดำเนินการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- 9) การดำเนินการตามแผนอพยพกรณีฉุกเฉินของแต่ละหน่วยงาน โดยแผนอพยพควร กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบจำนวนเจ้าหน้าที่ ผู้นำทางการอพยพจุดนัดพบ/จุดรวมพลที่ปลอดภัย และผู้รับผิดชอบในการเก็บทรัพย์สิน
- 10) คณะกรรมการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ จัดการประชุมเป็นกรณีเร่งด่วน/ฉุกเฉิน เพื่อมอบนโยบายฯ และสนับสนุนทรัพยากร ตามอำนาจหน้าที่ รวมถึงการพิจารณาที่จะมอบอำนาจให้หัวหน้าทีมกู้คืนระบบในฐานะหัวหน้าคณะทำงาน/ทีมจัดการอุบัติการณ์
- 11) คณะทำงานจัดการ กำหนดกลยุทธ์ในการตอบโต้ ตามอำนาจหน้าที่ รวมถึงการแต่งตั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมการบริหารจัดการในคณะทำงานจัดการอุบัติการณ์ โดยปกติตำแหน่งหัวหน้าทีมกู้คืนระบบจะทำการหมุนเวียนกันสัปดาห์ละ 1 ท่าน ที่ทั้งในส่วนของทรัพยากรสำรอง และหลักดังนี้
  - บุคลากร/ครอบครัว
  - เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลที่สำคัญ
  - อาคาร/สถานที่ปฏิบัติงาน
  - วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ
  - คู่ค้า/ผู้ให้บริการที่สำคัญ

สรุปขั้นตอนการดำเนินการในระหว่างที่เหตุการณ์เกิดขึ้นแล้ว

ประกอบด้วยขั้นตอนหลักดังนี้

- ☐ รับแจ้ง บันทึก และประสานงานไปยังทีม
- ☐ ประเมินซ้ำ
- ☐ ระดมทีม
- ☐ ประชุมทีม
- ☐ ประกาศเหตุฉุกเฉิน
- ☐ รับมือหรือจัดการกับเหตุ (ตามแต่กรณี)

☐ ติดตามสถานการณ์และรายงานความคืบหน้า

☐ ตัดสินในดำเนินการต่าง ๆ

โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นดังนี้

1. รับแจ้ง บันทึกลงและประสานงานไปยังทีม เมื่อมีเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยเกิดขึ้น และมีการรายงานเข้ามา ให้หน่วยงานรับแจ้งเหตุสอบถาม เพื่อรวบรวมข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

- เหตุการณ์ที่เกิด
- ชื่อผู้แจ้งเหตุ
- หน่วยงานของผู้แจ้งเหตุ
- เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ
- วัน/เวลาที่พบ
- สถานที่ที่พบเหตุ
- รายละเอียดของเหตุการณ์ เช่น ความเสียหายที่เกิดขึ้น

กรณีเป็นการรายงานเหตุการณ์ฉุกเฉิน ให้ รปภ. รับประสานงานแจ้งให้ทีมรับแจ้ง เหตุการณ์หยุดชะงักได้รับทราบโดยทันที เพื่อจะได้ประเมินต่อว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อ กระบวนการสำคัญขององค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และเป็นเหตุหยุดชะงักด้วยหรือไม่

กรณีเป็นการรายงานเหตุการณ์หยุดชะงัก และทีมรับแจ้งเหตุการณ์หยุดชะงัก ได้ ตรวจสอบข้อเท็จจริงและข้อมูลต่าง ๆ แล้วให้ทำการ

- ประเมินว่าเป็นเหตุการณ์ระดับใด
- ประมาณระยะเวลาในการแก้ไข (Projected time to resolve)
- กรณีเป็นเหตุการณ์ระดับ 2 หรือ 3 ทีมรับแจ้งเหตุการณ์หยุดชะงัก รับดำเนินการแจ้งให้ คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ เลขาทีมกู้คืนระบบ และหน่วย ประชาสัมพันธ์ ได้รับทราบโดยเร็วที่สุด (ปฏิบัติตามแผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่าน ระบบ Line/Email/โทรศัพท์)

1. ประเมินซ้ำ

- คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ และทีมรับแจ้งเหตุการณ์หยุดชะงัก ร่วมกันตรวจสอบข้อเท็จจริงอีกครั้ง เพื่อประเมินสถานการณ์อีกครั้งว่าอยู่ในระดับ ความรุนแรงระดับใด มีผลกระทบต่อกระบวนการสำคัญหรือไม่ รวมทั้งใช้ระยะเวลา โดยประมาณเท่าไร ในการแก้ไข (ปฏิบัติตาม แนวทางการประเมินซ้ำและทบทวน ข้อมูล)
- หากสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ เช่น เป็นเหตุการณ์ระดับ 1 ให้ดำเนินการแก้ไข ตามความจำเป็น และปิดเหตุการณ์ดังกล่าว (ใช้ขั้นตอนปฏิบัติตามปกติที่ใช้นั้น)

2. ระดมทีม หากไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ เป็นเหตุการณ์ระดับ 2 หรือ 3 คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สั่งการให้หน่วยประชาสัมพันธ์แจ้งทีมตามโครงสร้างการบริหารจัดการฯ ทั้งหมดให้เข้าร่วมปฏิบัติการ (ปฏิบัติตามแผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ Line/Email/โทรศัพท์)

3. ประชุมทีม

- หากมีเวลาเพียงพอหรือเอื้ออำนวยที่จะประชุมก่อนปฏิบัติการ คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สั่งการให้กำหนดสถานที่ประชุม (หรือศูนย์บัญชาการ) และประสานงานติดต่อทุกคนที่ได้รับแจ้งในข้างต้น เพื่อขอให้มาประชุมเพื่อประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นร่วมกัน
- ประชุมทีมเพื่อหารือการดำเนินการต่าง ๆ ที่จำเป็น
- มอบหมายให้ทีมลงมือปฏิบัติ

4. ประกาศเหตุฉุกเฉิน

- คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจหารือร่วมกันและพิจารณาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นร่วมกันว่า เห็นสมควรที่จะประกาศเป็นเหตุฉุกเฉินหรือไม่
- กรณีที่เห็นสมควร ดำเนินการประกาศเป็นเหตุฉุกเฉินเพื่อให้เจ้าหน้าที่ พนักงาน ผู้ให้บริการ หน่วยงานภายนอก ประชาชน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้รับทราบ (ปฏิบัติตามแผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ Line/Email/โทรศัพท์)

5. รับมือหรือจัดการกับเหตุ (ตามแต่กรณี)

- Facilities และ Safety ของอาคารใช้แผนการจัดการตามแต่กรณีของเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย ที่ได้จัดเตรียมไว้ แยกเป็นกรณีๆ มาปฏิบัติ (เช่น แผนการจัดการกับไฟไหม้ น้ำท่วม การก่อวินาศกรรม หรืออื่น ๆ)
- เกณฑ์การนำแผนที่จัดเตรียมไว้มาใช้งาน คือ
  - 1) กรณีเหตุฉุกเฉินที่ไม่คาดคิด เช่น ไฟไหม้ การก่อวินาศกรรม Facilities และ Safety มีอำนาจในการนำแผนมาใช้งานได้โดยทันที เพื่อป้องกันชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่เกี่ยวข้องหรืออยู่ในละแวกข้างเคียง โดยไม่ต้องรอสั่งการให้มีการใช้แผนฉบับนี้ ฉะนั้นเมื่อมีการสั่งการให้ใช้แผนฉบับนี้ การดำเนินการป้องกันหรือให้ความช่วยเหลือทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินอาจจะมีการดำเนินการไปแล้ว หรืออยู่ในระหว่างดำเนินการ
  - 2) กรณีเหตุฉุกเฉินที่พอจะคาดการณ์ได้ เช่น น้ำท่วมที่กำลังจะมาถึง การประท้วง อาจจะสั่งให้มีการใช้แผนฉบับนี้ก่อนที่จะไปจัดการกับเหตุที่จะเกิดขึ้นนั้น เช่น พิจารณานำแผนจัดการกับน้ำท่วมมาใช้งาน

## 6. ติดตามสถานการณ์และรายงานความคืบหน้า

- หน่วยติดตามสถานการณ์ คอยติดตามสถานการณ์และความคืบหน้าอย่างต่อเนื่อง และรายงานให้คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจหรือสั่งการเพิ่มเติมตามสมควร
- หน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ (ปฏิบัติตามแผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ Line/Email/โทรศัพท์)

## 7. ตัดสินในดำเนินการต่าง ๆ

- คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ ตามข้อมูลที่ได้รับ
- กรณีพบว่ากระบวนการสำคัญหรือระบบสนับสนุน เกิดการหยุดชะงัก และเป็นเหตุการณ์ระดับ 2 หรือ 3 คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สั่งการให้ทีมกู้คืนระบบนำแผนกู้คืนระบบมาใช้งาน

### วิธีปฏิบัติการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์ยุติลงแล้ว (After-incident) และการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินการทั้งหมด (Effectiveness Evaluation)

**การยกเลิกเหตุฉุกเฉิน** เมื่อสถานการณ์ที่ได้รับรายงานเข้ามา เข้าสู่สภาวะปกติแล้วให้คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สั่งการให้สิ้นสุดปฏิบัติการ โดย

1. ประกาศการกลับคืนสู่สภาวะปกติให้ทั้งพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องภายในและภายนอกสำนักงานฯ ได้รับทราบ “ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน” รวมทั้งสร้างขวัญและกำลังใจของพนักงานให้กลับคืนมา

2. ประกาศแจ้งสถานภาพความพร้อมใช้ของอาคาร สถานที่ ระบบสาธารณูปโภค ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบโทรคมนาคม กระบวนการทางธุรกิจ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. หน่วยประชาสัมพันธ์ ประกาศแจ้งให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ (ปฏิบัติตามแผนการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ Line/Email/โทรศัพท์)

### การประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินการทั้งหมด (Effectiveness Evaluation)

1. ทุกหน่วย (ตามโครงสร้างการบริหารจัดการฯ) ทำสำเนา 1 ชุดของข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ระหว่างปฏิบัติ การ เช่น รายงานข้อความ หรือเอกสารอื่น ๆ และส่งมอบสำเนาให้กับคณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมทั้งจัดเก็บต้นฉบับไว้อย่างน้อย 1 ปี

2. คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สั่งการให้ทุกหน่วยจัดทำรายงาน After Action Report เพื่อทบทวนตามรายการข้างล่างนี้

1) การเตรียมการก่อนการเกิดเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย

2) การจัดการกับเหตุการณ์ฯ ที่ได้ดำเนินไปทั้งหมด เพื่อดูว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ หรือต้องปรับปรุงอย่างไร

**รายงาน** ควรมีเนื้อหาครอบคลุมในประเด็น ดังนี้

- ระบุสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- ประเมินค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น
- ประเมินผลกระทบที่มีต่อชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
- ระบุการดำเนินการแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดขึ้นซ้ำอีกของเหตุการณ์นี้ในอนาคต
- ประเมินความเหมาะสมในการตัดสินใจดำเนินการ เพื่อรับมือและจัดการกับเหตุที่เกิดขึ้น
- ประเมินความเหมาะสมด้านระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขกระบวนการสำคัญและระบบสำคัญ เพื่อให้กลับคืนมาให้บริการได้
- ประเมินความเหมาะสมด้านสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เตรียมการไว้ก่อนล่วงหน้า
- ทบทวนจากข้อมูลที่บันทึกไว้ระหว่างการเกิดเหตุ ว่ามีสิ่งใดที่มองข้ามไป คาดการณ์ผิด หรือเป็นข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข
- พิจารณาว่าแผนการบริหารจัดการกับเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยนี้ ควรปรับปรุงให้ครอบคลุมในจุดไหนมากขึ้น หรือเพื่อให้ใช้งานหรือรับมือในสถานการณ์ได้ดีขึ้น
- พิจารณาว่าจำเป็นต้องมีการอบรม ฝึกฝน หรือสร้างความตระหนักเพิ่มเติมหรือไม่
- ระบุสิ่งที่ต้องดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติม เช่น นโยบาย ขั้นตอนการปฏิบัติ หรืออื่น ๆ

3. ทุกหน่วย ส่งมอบรายงาน After Action Report ให้คณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ เพื่อพิจารณาและให้คำแนะนำหรือตอบกลับต่อรายงานดังกล่าว เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

**การฟื้นฟู** ได้แก่ การนำรายงานผลการประเมินผลมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะ BCM และ BMP/DRP รวมถึงการปรับปรุงบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่

**การทบทวน** ให้คณะกรรมการบริหารกำหนดให้มีการทบทวนแผน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

## ภาคผนวก A – แบบฟอร์มบันทึกผลการติดต่อสมาชิกของทีมกู้คืนบริการระบบสารสนเทศ

ตารางด้านล่างใช้ในการบันทึกข้อมูลผลการติดต่อสมาชิกของทีมกู้คืนบริการระบบสารสนเทศว่าติดต่อได้สำเร็จหรือไม่

| ชื่อ                    | บทบาทหรือหน้าที่ในแผน                 | เบอร์โทรศัพท์<br>สำนักงาน | E-Mail              | เบอร์<br>โทรศัพท์มือถือ | วันเวลาที่<br>ติดต่อ | ผลของการติดต่อ (ติดต่อได้<br>ไม่มีผู้รับสาย ทั้งข้อความไว้<br>เปลี่ยนเบอร์โทรไปแล้ว) | หมายเหตุ |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| นายรินทร์ ปันเทียน      | หัวหน้าทีมกู้คืนระบบ                  | 02-577-9999<br>ต่อ 1300   | narin@nsm.or.th     | 081-925-0449            |                      |                                                                                      |          |
| นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน | กรณีลำดับที่ 1 ไม่อยู่                | 577-9999<br>ต่อ 1331      | wichai@nsm.or.th    | 081-178-7626            |                      |                                                                                      |          |
| นายวุฒิชัย เกตุพรหม     | ทีมติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และ<br>เครือข่าย | 577-9999<br>ต่อ 1308      | wuttichai@nsm.or.th | 095-254-4552            |                      |                                                                                      |          |
| นายชัยรัตน์ งามไตรโร    | ทีมติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และ<br>เครือข่าย | 577-9999<br>ต่อ 1307      | chairat@nsm.or.th   | 089-188-1545            |                      |                                                                                      |          |
| นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน | ทีมติดตั้งแอปพลิเคชันและ<br>ฐานข้อมูล | 577-9999<br>ต่อ 1331      | wichai@nsm.or.th    | 081-178-7626            |                      |                                                                                      |          |
| นายอรุณกัญ เพชรคำ       | ทีมติดตั้งแอปพลิเคชันและ<br>ฐานข้อมูล | 577-9999<br>ต่อ 1305      | Arongkot@nsm.or.th  | 087-501-4001            |                      |                                                                                      |          |

ภาคผนวก B – แบบฟอร์มสำหรับการบันทึกกิจกรรมที่สำคัญๆ ที่ได้มีการตัดสินใจหรือดำเนินการ

|           |  |                   |  |
|-----------|--|-------------------|--|
| อุปกรณ์ : |  | สถานที่เกิดเหตุ : |  |
|-----------|--|-------------------|--|

[illegible]

ภาคผนวก C – แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลหรือข้อความที่ได้มีการติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านทางช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้  
ข้อมูลที่ได้มีการสื่อสารกันควรจะมีการบันทึกไว้อย่างถูกต้องและชัดเจนโดยใช้แบบฟอร์มด้านล่างนี้

|               |  |                   |  |
|---------------|--|-------------------|--|
| อุบัติการณ์ : |  | สถานที่เกิดเหตุ : |  |
|---------------|--|-------------------|--|

| วันที่ | เวลา | ผู้ที่ติดต่อสื่อสาร | เบอร์โทรของผู้ติดต่อ | ผู้รับการติดต่อ | เบอร์โทรของผู้รับการติดต่อ | ข้อความที่สื่อสาร |
|--------|------|---------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|
|        |      |                     |                      |                 |                            |                   |

## ภาคผนวก D – ข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานหรือบุคลากรภายในองค์กร

ข้อมูลในตารางด้านล่างนี้เป็นข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานหรือบุคลากรภายในองค์กร

| ชื่อ                                                                        | บทบาทตามแผน    | เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ | ที่อยู่อีเมล         |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------------|
| ผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตรแห่งชาติ<br>(นายรวิน ระวิวงศ์)        | Top Management | 081-616-5165        | rawin@nsm.or.th      |
| รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตรแห่งชาติ<br>(นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ)  | Top Management | 081-173-8777        | suwarong@nsm.or.th   |
| รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตรแห่งชาติ<br>(นางกรรณิการ์ เฉิน)    | Top Management | 081-802-8946        | Ganigar.c@nsm.or.th  |
| รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตรแห่งชาติ<br>(นายชินนทร วรรณวิจิตร) | Top Management | 081-646-4187        | chanintorn@nsm.or.th |
| ผู้อำนวยการสำนักผู้อำนวยการ<br>(นางสาวศิริรัตน์ เสริมวิฑูรย์)               | กรรมการ        | 089-202-5884        | sirirat@nsm.or.th    |
| ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตร                                 | กรรมการ        | 089-201-5851        | umapron@nsm.or.th    |
| ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑิธรรมชาตติวิทยา<br>(นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา)  | กรรมการ        | 081-805-2951        | nopparat@nsm.or.th   |
| ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน<br>(นายสุวิทย์ เปานาเรียง)              | กรรมการ        | 089-116-5501        | suwit@nsm.or.th      |
| ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ                     | กรรมการ        | 092-407-5566        | Peeranut@nsm.or.th   |

| ชื่อ                                                                                                    | บทบาทตามแผน                 | เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ | ที่อยู่อีเมล             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|
| (นางสาวพินุช กัณห์ดิลก)                                                                                 |                             |                     |                          |
| ผู้อำนวยการสำนักบริการผู้เข้าชม<br>(นายถิรพงศ์ เกียตินันท์)                                             | กรรมการ                     | 081-557-3213        | tirapong@nsm.or.th       |
| ผู้อำนวยการสำนักบริการกลาง<br>(นางสาวศิริรัตน์ เสริมวิฑูรย์)                                            | กรรมการ                     | 089-202-5884        | sirirat@nsm.or.th        |
| ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์<br>(นายอนันตกร ขยันงาน)                                             | กรรมการ                     | 083-430-9933        | anantakorn@nsm.or.th     |
| ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่าย<br>(นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา)                               | กรรมการ                     | 080-967-4736        | chirapatcharin@nsm.or.th |
| ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ<br>(นายนิติ บุญเกียรติ)                                          | กรรมการ                     | 081-903-8730        | Niti@nsm.or.th           |
| ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีดิจิทัล<br>สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ<br>(นายรินทร์ ปั่นเทียน)                  | กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ | 081-453-4111        | narin@nsm.or.th          |
| ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และความเสี่ยงองค์กร<br>สำนักสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์<br>(นายสาธิต ลาภวุฒิรัตน์) | กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ | 086-688-9912        | sathit@nsm.or.th         |
| นางสาวพัชร์ชิสา ไชยภัทรศิริ                                                                             | หน่วยประชาสัมพันธ์          | 2127                | patchisa@nsm.or.th       |
| นางบุษราภรณ์ หนูเสน                                                                                     | หน่วยประชาสัมพันธ์          | 2139                | bussaraporn@nsm.or.th    |

| ชื่อ                    | บทบาทตามแผน                              | เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ | ที่อยู่อีเมล        |
|-------------------------|------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| นายชัยชาญ อึ้งโสภางษ์   | หน่วยติดตามสถานการณ์                     | 1802                | chaicharn@nsm.or.th |
| นายศศิ ภิญโญยิ่ง        | หน่วยติดตามสถานการณ์                     | 1800                | sasi@nsm.or.th      |
| นายชัยชาญ อึ้งโสภางษ์   | หน่วยรับแจ้งเหตุการณ์                    | 1802                | chaicharn@nsm.or.th |
| นายเวชยันต์ จารุเพ็ง    | หน่วยรับแจ้งเหตุการณ์                    | 1804                | wechayan@nsm.or.th  |
| นายชยุต ม่วงไหมทอง      | หน่วยรับแจ้งเหตุการณ์                    | 1800                | chayut@nsm.or.th    |
| นายเวชยันต์ จารุเพ็ง    | ฝ่ายอาคารสถานที่ (Facilities)            | 1804                | wechayan@nsm.or.th  |
| นายอมร นุสารี           | ฝ่ายอาคารสถานที่ (Facilities)            | 1801                | amorn@nsm.or.th     |
| นายศศิ ภิญโญยิ่ง        | ฝ่ายรปภ. (Security)                      | 1800                | sasi@nsm.or.th      |
| นายไอศุรย์ บุญยะเสน     | ฝ่ายรปภ. (Security)                      | 1877                | isoon@nsm.or.th     |
| นายชยุต ม่วงไหมทอง      | ฝ่ายเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย<br>(Security) | 1800                | chayut@nsm.or.th    |
| นายยศวีร์ อัสสินทอง     | ฝ่ายเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย<br>(Security) | 1451                | yossawee@nsm.or.th  |
| นางสาวศรีอุทัย บุญรัตน์ | ฝ่ายพยาบาล (Medical & Health)            | 1847                | sriouthai@nsm.or.th |
| นางสาวบุษปวัน คงศิลป์   | ฝ่ายพยาบาล (Medical & Health)            | 1856                | natcha@nsm.or.th    |
| นางสาวสุดาวลัย ปิ่นทอง  | ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement)         | 1859                | sudawan@nsm.or.th   |
| นายชุมพร พิมพ์ศิริ      | ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement)         | 1858                | chumporn@nsm.or.th  |
| นายไพบูลย์ ขุนอินทร์    | ฝ่ายบุคคล (HR/Personnel)                 | 1845                | paiboon@nsm.or.th   |

| ชื่อ                     | บทบาทตามแผน                                       | เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ | ที่อยู่อีเมล        |
|--------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| นายธนกร ปุณย์พงษ์        | ฝ่ายบุคคล (HR/Personnel)                          | 1885                | Thanakorn@nsm.or.th |
| น.ส.ประทุม ป้อมงาม       | ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม<br>(Food and Water)       | 1854                | pratoom@nsm.or.th   |
| นางไกรศรี โพนนาค         | ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม<br>(Food and Water)       | 1853                | kraisri.p@nsm.or.th |
| น.ส.สุดารัตน์ สงวนทรัพย์ | ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม<br>(Food and Water)       | 1878                | sudarat@nsm.or.th   |
| นายอดิสร ละใบยุชบ        | ฝ่ายยานพาหนะ<br>(Transportation Vehicles)         | 1864                | adisorn@nsm.or.th   |
| น.ส.วาสนา เสาร์ฤกษ์      | ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ<br>(Planning and Budgeting) | 1857                | vassana@nsm.or.th   |
| นางสาวศรีอุทัย บุญรัตน์  | ฝ่ายการเงินและบัญชี<br>(Finance and Accounting)   | 1847                | sriouthai@nsm.or.th |
| นางสาวมยุรา แสงใสแก้ว    | ฝ่ายการเงินและบัญชี<br>(Finance and Accounting)   | 1883                | mayura@nsm.or.th    |

## ภาคผนวก E – ข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานภายนอก

ข้อมูลในตารางด้านล่างนี้เป็นข้อมูลสำหรับการติดต่อหน่วยงานภายนอก

| ชื่อ                                                      | ตำแหน่ง           | องค์กรหรือหน่วยงานภายนอก                                                                   | ที่อยู่สำหรับติดต่อ                         | เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ         | ที่อยู่อีเมล                                            |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| นายวีรวุฒิ ร้อยพวง                                        | วิศวกร            | บริษัท ไซท์ เพอร์พาวเรชั่น แมเนจเม้นท์ จำกัด                                               | -                                           | 083-034-9198                | weeravut@getit.co.th                                    |
| คุณอนันต์ พิทักษ์ธนากร<br>(ผู้จัดการฝ่ายบริการ<br>ภาครัฐ) | ดูแล/บริการลูกค้า | บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด<br>(มหาชน) ผู้ให้บริการวงจรสื่อสาร<br>เครือข่ายอินเทอร์เน็ต | บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ<br>จำกัด (มหาชน)   | 02-104-4220<br>081-352-0798 | anan.p@catttelecom.com                                  |
| คุณดวงหทัย ศรีเหรียญ<br>(ฝ่ายบริการลูกค้าภาครัฐ)          | ดูแล/บริการลูกค้า | บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด<br>(มหาชน) ผู้ให้บริการวงจรสื่อสาร<br>เครือข่ายอินเทอร์เน็ต | บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ<br>จำกัด (มหาชน)   | 02-104-4487<br>081-352-6075 | Duanghathai.s@catttelecom.com<br>jduanghathai@yahoo.com |
| นายพนรฐ โชติแดง                                           | วิศวกร            | บริษัท เน็ตวัน เน็ตเวิร์คโซลูชั่น จำกัด                                                    | บริษัท เน็ตวัน เน็ตเวิร์ค<br>โซลูชั่น จำกัด | 086-082-8814                | panarat@net1.co.th                                      |
| นายภูษิส จุพัฒกุล                                         | วิศวกร            | บริษัท เน็ตวัน เน็ตเวิร์คโซลูชั่น จำกัด                                                    | บริษัท เน็ตวัน เน็ตเวิร์ค<br>โซลูชั่น จำกัด | 081-488-8126                | phuchiss@net1.co.th                                     |



**อพวช.  
NSM**

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

**องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ**  
**กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**  
39 หมู่ 3 ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120  
โทร. 0 2577 9999 [WWW.NSM.OR.TH](http://WWW.NSM.OR.TH)