



แผนการสำรองข้อมูล (Backup Data)

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
กองบริการดิจิทัลอุตรดิตถ์วิทยา
กรมอุตุนิยมวิทยา
ปีงบประมาณ 2569

ชื่อเรื่อง	แผนการสำรองข้อมูล (Backup Data)
เอกสารหมายเลข	IT02-09
รุ่นเอกสาร	4.0
วันปรับปรุงล่าสุด	6 มีนาคม 2569
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองบริการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา

คำนำ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่ดูแลระบบสารสนเทศของกรมอุตุนิยมวิทยา ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก หากระบบต่าง ๆ เหล่านี้ ไม่ได้รับการสำรองข้อมูลไว้ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน จะไม่สามารถนำข้อมูลดังกล่าว กลับเข้าสู่ระบบสารสนเทศ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนได้ ประกอบกับในปัจจุบันกรมอุตุนิยมวิทยามีระบบสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น ในการนี้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดหาและติดตั้งโปรแกรม Veeam Backup and Replication ที่สามารถกำหนดเวลาตั้งค่า Policy เพื่อให้เกิดความสะดวกและมียืดหยุ่นในการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล ในแต่ละระบบสารสนเทศของกรมอุตุนิยมวิทยาได้ ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงแผนการสำรองข้อมูลดังกล่าวให้สอดคล้องกับระบบสารสนเทศและสอดคล้องกับระบบงานจริงมากยิ่งขึ้น

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
มีนาคม 2569

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 เป้าหมายและขอบเขต	2
บทที่ 2 การสำรองข้อมูล	
2.1 ข้อมูลที่ต้องทำการสำรองข้อมูล	3
บทที่ 3 วิธีการสำรองข้อมูล	
3.1 มาตรฐานการดำเนินงาน	6
3.2 ชนิดและความถี่ในการสำรองข้อมูล	6
3.3 การสำรองข้อมูลประจำวัน	7
3.4 การสำรองโปรแกรมระบบงาน	7
บทที่ 4 การกู้คืนข้อมูล	8

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

กรมอุตุนิยมวิทยาได้นำเทคโนโลยีดิจิทัล มาสนับสนุนการปฏิบัติงานของกรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งการตรวจวัด วิเคราะห์ พยากรณ์ สภาพอากาศและแผ่นดินไหว ใช้ข้อมูลทั้งในประเทศและต่างประเทศ ข้อมูลต่างๆ จะส่งผ่านเครือข่ายภายในและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามารวบรวมยังศูนย์กลาง เพื่อกระจายข้อมูลตรวจวัด วิเคราะห์ พยากรณ์ สภาพอากาศและแผ่นดินไหวไปยังประชาชน หน่วยงานภาครัฐ เอกชน รวมทั้งเป็นข้อมูลนำเข้าในการประมวลผล วิเคราะห์ และพยากรณ์อากาศ ร่วมกับข้อมูลผลการตรวจวัดอื่น ๆ เช่น ข้อมูลผลการตรวจอากาศด้วยเรดาร์ ดาวเทียม และข้อมูลผลการพยากรณ์อากาศจากแบบจำลองทางอุตุนิยมวิทยา การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเหล่านี้ จะถึงผู้รับ ประชาชน ผู้ใช้บริการทั้งภาครัฐ เอกชน โดยเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของกรมอุตุนิยมวิทยา (www.tmd.go.th) รวมทั้งช่องทางอื่น เช่น Mobile Application

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่ดูแลระบบสารสนเทศของกรมอุตุนิยมวิทยา ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก หากระบบต่าง ๆ เหล่านี้ ไม่ได้รับการสำรองข้อมูลไว้ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน จะไม่สามารถนำข้อมูลดังกล่าว กลับเข้าสู่ระบบสารสนเทศ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนได้ ประกอบกับในปัจจุบันกรมอุตุนิยมวิทยามีระบบสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น ในการนี้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดหาและติดตั้งโปรแกรม Veeam Backup and Replication ที่สามารถกำหนดเวลาตั้งค่า Policy เพื่อให้เกิดความสะดวกและมียืดหยุ่นในการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล ในแต่ละระบบสารสนเทศของกรมอุตุนิยมวิทยาได้ ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงแผนการสำรองข้อมูลดังกล่าวให้สอดคล้องกับระบบสารสนเทศและสอดคล้องกับระบบงานจริงมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

แผนปฏิบัติการสำรองข้อมูลนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทาง และข้อกำหนดในการปฏิบัติงานจัดทำสำเนาข้อมูล และซอฟต์แวร์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นข้อมูลสำรองที่สามารถนำมาใช้ทดแทนสำหรับการปฏิบัติงานในกรณีที่ข้อมูลและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานประจำเกิดชำรุด บกพร่อง สูญหาย หรือถูกทำลายจากสาเหตุใด ๆ ก็ตาม

1.3 เป้าหมายและขอบเขต

เมื่อมีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการสำรองข้อมูลแล้ว ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศจะต้องมีการสำรองข้อมูลและซอฟต์แวร์ของระบบงานต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานอยู่บนระบบคอมพิวเตอร์ในความดูแลของศูนย์ฯ โดยข้อมูลสำรองของทุกระบบงานจะต้องมีความทันสมัย สามารถนำมาใช้ทดแทนข้อมูลและซอฟต์แวร์ที่ใช้ปฏิบัติงานอยู่หากเกิดการสูญหาย หรือถูกทำลายได้ในทันที เพื่อลดความสูญเสีย ที่จะเกิดกับระบบงานให้น้อยที่สุด

การดำเนินการสำรองข้อมูลจะต้องครบถ้วน ข้อมูลที่สำคัญทุกชนิดจะต้องมีการทำสำเนา โดยมีกำหนดการและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน สำเนาข้อมูลจะต้องได้รับการเก็บรักษาในที่ที่ปลอดภัยจากภัยพิบัติต่างๆ และการนำกลับมาใช้ใหม่จะต้องมีการทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่เก็บสำรองไว้สามารถนำมาใช้ได้จริง เมื่อเกิดความจำเป็น

การเก็บสำรองข้อมูลตามแผนปฏิบัติการนี้จะดำเนินการเฉพาะข้อมูลและซอฟต์แวร์ ที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับในกรณีที่เป็นการเอกสารข้อมูลจะถูกเก็บแยกในสถานที่อื่นโดยความรับผิดชอบของหน่วยงานเจ้าของข้อมูล

บทที่ 2

การสำรองข้อมูล

2.1 ข้อมูลที่ต้องทำการสำรองข้อมูล

ข้อมูลที่ต้องทำการสำรองข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ระบบเว็บไซต์ของกรมอุตุนิยมวิทยา

ให้บริการผลการพยากรณ์อากาศ และข้อมูลอื่นๆ แก่ประชาชน ซึ่งข้อมูลที่ให้บริการประกอบด้วย ผลการพยากรณ์อากาศ รายงานอากาศประจำวันในประเทศและต่างประเทศ สรุปลักษณะอากาศ แผนที่อากาศ ภาพเรดาร์และดาวเทียม ประกาศต่าง ๆ เป็นต้น

2.1.2 ระบบเว็บไซต์ภายในของกรมอุตุนิยมวิทยา (Intranet)

หน้าเว็บแสดงผลโดยให้บริการข้อมูลแก่ข้าราชการและลูกจ้างภายในกรมอุตุนิยมวิทยาเกี่ยวกับการเผยแพร่กิจกรรมต่างๆ ภายในกรมฯ อีกทั้งเพิ่มช่องทางสื่อสารกันภายในหน่วยงาน ซึ่งข้อมูลที่ให้บริการประกอบด้วย ข่าวสารอุตุนิยมวิทยา องค์ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยา ประกาศคำสั่ง ข้อมูลหน่วยงาน เป็นต้น

2.1.3 ระบบบริการสารสนเทศภูมิอากาศ (CIS)

หน้าเว็บแสดงผลข้อมูลที่กรมอุตุนิยมวิทยาจัดเก็บมีทั้งจากการตรวจวัด และจากการคำนวณ ประกอบด้วยข้อมูลรายชั่วโมง ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง และข้อมูลรายวัน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.1.3.1 ข้อมูลรายชั่วโมงที่บันทึกจากข้อมูลการตรวจวัด

2.1.3.2 ข้อมูลราย 3 ชั่วโมงที่บันทึกจากข้อมูลการตรวจวัด

2.1.3.3 ข้อมูลราย 3 ชั่วโมงที่ได้จากการคำนวณ

2.1.3.4 ข้อมูลรายวันที่บันทึกจากข้อมูลการตรวจวัด

2.1.3.5 ข้อมูลรายวันที่ได้จากการคำนวณ

2.1.3.6 ข้อมูลรายเดือนที่ได้จากการประมวลผล

2.1.4 ฐานข้อมูลภูมิอากาศ

ฐานข้อมูลของระบบบริการสารสนเทศภูมิอากาศ (CIS)

2.1.5 ระบบยื่นคำขอข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยา (Data Service)

2.1.6 ระบบสลิปเงินเดือน

เป็นระบบสารสนเทศให้ข้าราชการ และลูกจ้างประจำ สามารถดาวน์โหลดใบเสร็จรับเงิน หนังสือรับรองการหักภาษี ได้ในแต่ละเดือน

2.1.7 ระบบการจัดการความรู้ในกรมอุตุนิยมวิทยา (KM)

เป็นระบบสารสนเทศที่ให้บริการส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของแต่ละหน่วยงานต่างๆ โดยมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ภายในกรมอุตุนิยมวิทยา

2.1.8 ระบบติดตามและประเมินผลตามคำรับรองการปฏิบัติราชการกรมอุตุนิยมวิทยา (e-Sar)

2.1.9 ระบบติดตามแผนผลการปฏิบัติงาน

2.1.10 ระบบ Web Hosting

2.1.11 ข้อมูลการอัปโหลดไฟล์ของเว็บไซต์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและเว็บไซต์ภายในของกรมอุตุนิยมวิทยา (Intranet)

ข้อมูลไฟล์ที่อยู่ในเว็บไซต์กรมและเว็บไซต์ภายในกรม

2.1.12 การบริการข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวผ่าน API

2.1.13 TMD Portal

ระบบศูนย์กลางบริการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว

2.1.14 TMD e-Service

ระบบบริการข้อมูลให้แก่ผู้ใช้งานสามารถค้นหา ขอใช้ และดาวน์โหลดข้อมูล ในโครงการ

TMD Portal

2.1.15 TMD IoT Platform

ระบบสถานี IoT ของโครงการ TMD Portal

2.1.16 ระบบ Single Sign-On

ระบบผู้ใช้งานบัญชีเดียว เข้าถึงทุกบริการของระบบ TMD Portal

2.1.17 TMD Data Warehouse

ระบบเก็บรวบรวมข้อมูลจากทุกแหล่งที่มา ของโครงการ TMD Portal

2.1.18 TMD Big Data

ระบบรายงานและประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่

2.1.19 ระบบเมลล์กรม(@tmd.go.th)

ระบบเมลล์กรม(@tmd.go.th) เป็นข้อมูลผู้ใช้งาน email ของกรมบน Server เช่น บัญชีผู้ใช้งาน จดหมายเข้า จดหมายที่ส่งออก และสารสนเทศที่ให้บริการ <http://webmail.tmd.go.th>

รายละเอียดของเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ที่มีข้อมูลชนิดต่างๆ และปริมาณข้อมูลที่ต้องทำการสำรองข้อมูลได้สรุปไว้ในตารางที่ 1

ข้อมูล	เครื่องคอมพิวเตอร์	ปริมาณข้อมูลสำรอง
1. ระบบเว็บไซต์ของกรม อุตุนิยมวิทยา	xxxxxxxxxx	xxx xx
2. ระบบเว็บไซต์ภายในของกรม อุตุนิยมวิทยา (Intranet)	xxxxxxxxxx	xxx xx
3. ระบบบริการสารสนเทศ ภูมิอากาศ (CIS)	xxxxxxxxxx	xxx xx
4. ฐานข้อมูลภูมิอากาศ	xxxxxxxxxx	xxx xx
5. ระบบยื่นคำขอข้อมูลสถิติ อุตุนิยมวิทยา (Data Service)	xxxxxxxxxx	xxx xx
6. ระบบสลิปเงินเดือน	xxxxxxxxxx	xxx xx
7. ระบบการจัดการความรู้ใน กรมอุตุนิยมวิทยา (KM)	xxxxxxxxxx	xxx xx
8. ระบบติดตามและประเมินผล ตามคำรับรองการปฏิบัติ ราชการกรมอุตุนิยมวิทยา (e-Sar)	xxxxxxxxxx	xxx xx
9. ระบบติดตามแผนผลการ ปฏิบัติงาน	xxxxxxxxxx	xxx xx
10. ระบบ Web Hosting	xxxxxxxxxx	xxx xx
11. ข้อมูลการอัปโหลดไฟล์	xxxxxxxxxx	xxx xx
12. การบริการข้อมูล อุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว ผ่าน API	xxxxxxxxxx	xxx xx
13. TMD Portal	xxxxxxxxxx	xxx xx
14. TMD e-Service	xxxxxxxxxx	xxx xx
15. TMD IoT Platform	xxxxxxxxxx	xxx xx
16. ระบบ Single Sign-On	xxxxxxxxxx	xxx xx
17. TMD Data Warehouse	xxxxxxxxxx	xxx xx
18. TMD Big Data	xxxxxxxxxx	xxx xx
19. ระบบเมลกรม(@tmd.go.th)	xxxxxxxxxx	xxx xx

ตารางที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ ที่เก็บข้อมูลต่างๆ และปริมาณข้อมูลที่ใช้งานจริง
และปริมาณข้อมูลสำรอง

หมายเหตุ ปริมาณข้อมูลที่สำรองที่มากกว่าหรือน้อยกว่าข้อมูลจริงขึ้นอยู่กับนโยบายการสำรองข้อมูลแต่ละระบบ

บทที่ 3

วิธีการสำรองข้อมูล

3.1 มาตรฐานการดำเนินงาน

การสำรองข้อมูลจะต้องดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนดต่อไปนี้

- (1) ข้อมูลและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องของระบบงานแต่ละระบบ จะต้องถูกสำเนาอย่างครบถ้วนและเป็นระบบ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่มีการเพิ่มเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะถูกทำสำเนาไว้ครบถ้วน
- (2) มีการบันทึกว่าได้ทำการสำรองข้อมูลอะไรบ้าง เมื่อใด
- (3) ข้อมูลที่ทำการบันทึกเป็นข้อมูลสำรองชุดหนึ่ง จะต้องเก็บในสถานที่ที่มีความปลอดภัยจากภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น
- (4) จะต้องมีการทดสอบเป็นประจำว่า ข้อมูลที่สำรองสามารถนำกลับมาใช้ได้

3.2 ชนิดและความถี่ในการสำรองข้อมูล

การสำรองข้อมูลประจำวัน/สัปดาห์ ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมอุตุนิยมวิทยา ทำการสำรองข้อมูลของระบบต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงประเภทของข้อมูลสำรองและความถี่ในการสำรองข้อมูล

ลำดับ	รายการ	Media	ข้อมูลที่สำรอง	ความถี่การสำรองข้อมูล
1	ระบบเว็บไซต์ของกรมอุตุนิยมวิทยา	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
2	ระบบเว็บไซต์ภายในของกรมอุตุนิยมวิทยา (Intranet)	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
3	ระบบบริการสารสนเทศภูมิอากาศ (CIS)	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
4	ฐานข้อมูลภูมิอากาศ	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
5	ระบบยื่นคำขอข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยา (Data Service)	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
6	ระบบสลิปเงินเดือน	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
7	ระบบการจัดการความรู้ในกรมอุตุนิยมวิทยา (KM)	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
8	ระบบติดตามและประเมินผลตามคำรับรองการปฏิบัติราชการกรมอุตุนิยมวิทยา (e-Sar)	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
9	ระบบติดตามแผนผลการปฏิบัติงาน	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
10	ระบบ Web Hosting	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
11	ข้อมูลการอัปโหลดไฟล์	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx

ลำดับ	รายการ	Media	ข้อมูลที่สำรอง	ความถี่การสำรองข้อมูล
12	การบริการข้อมูลอุทยานวิทยาและแผ่นดินไหวผ่าน API	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
13	TMD Portal	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
14	TMD e-Service	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
15	TMD IoT Platform	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
16	ระบบ Single Sign-On	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
17	TMD Data Warehouse	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
18	TMD Big Data	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx
19	ระบบเมลล์กรม(@tmd.go.th)	xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx

3.3 การสำรองข้อมูลประจำวัน

การสำรองข้อมูลประจำวันหรือในวันที่กำหนดในแต่ละสัปดาห์ให้ดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบตารางการสำรองข้อมูลและติดตามผลการทำงาน
2. ตรวจสอบสคริปต์หรือชุดคำสั่งที่ตั้งไว้ทำงานหรือไม่หรือตรวจสอบรายงาน
3. เขียนรายละเอียดของข้อมูล ชนิด ชื่อแฟ้ม และรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง บนฉลาก ติดกำกับบนสื่อข้อมูล
4. บันทึกรายละเอียดของข้อมูลที่สำรอง พร้อมลงลายมือชื่อผู้ปฏิบัติงานสำรองข้อมูลหรือผู้ตรวจสอบ

3.4 การสำรองโปรแกรมระบบงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำการสำรองโปรแกรมระบบงานต่างๆ และ ซอร์สโค้ดของโปรแกรมต่างๆ ลงบนสื่อข้อมูล เพื่อจะได้นำกลับมาใช้งานได้ หากโปรแกรมที่ติดตั้งไว้เดิมเกิดความเสียหาย

บทที่ 4

การกู้คืนข้อมูล

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ จะดำเนินการทดสอบการกู้คืนข้อมูล กับระบบที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับระบบที่ใช้งานอยู่ โดยจะทำการทดสอบอย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้งโดยการนำข้อมูลที่ได้ทำการสำรองไว้มา Reinstall และทดสอบการปฏิบัติงาน รวมทั้งทำการบันทึกผลการกู้คืนข้อมูล และผู้รับผิดชอบการกู้คืนข้อมูล ดังตัวอย่างเอกสารที่ 1

บันทึกการกู้คืนข้อมูล			
วันเดือนปี	ข้อมูลหรือระบบที่ทำการกู้คืน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ

ตัวอย่างเอกสารที่ 1