

1.Backup

การสำรองข้อมูลเก็บไว้ที่อื่น เพื่อให้สามารถใช้เพื่อกู้คืนข้อมูลเดิม หลังจากเหตุการณ์ข้อมูลสูญหาย

มีการสำรองข้อมูลอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และสามารถย้อนหลังได้ 7 วัน เป็นอย่างน้อยตามมาตรฐาน โดยจัดเก็บบนระบบ Logical HDD หรือ Physical HDD และ จัดเก็บ Backup ในรูปแบบ 3-2-1

โรงพยาบาลปรังค์ภูมิมีห้องศูนย์ข้อมูลกลาง (Data Center) 3 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. Data Center แห่งที่ 1 อยู่ที่ กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล อาคารบริหารทั่วไป
2. Data Center แห่งที่ 2 อยู่ที่อาคารผู้ป่วยนอก (ห้อง Server สำรอง 1)
3. Data Center แห่งที่ 3 อยู่ที่อาคารกลุ่มงานปฐมภูมิและองค์กรรวม (ห้อง Server สำรอง 2)

ข้อมูลรายละเอียดเครื่องแม่ข่าย Data Center แห่งที่ 1

ID	Name	IP Address	Operating System	Service
1	Himpro-Master	192.168.xx.xx	Ubuntu 64bit	DB
2	Himpro-Online	192.168.xx.xx	Windows Server 2019	Web
3	IPD-paperless	192.168.xx.xx	Windows Server 2019	Web, DB
4	HRM,NeoQ	192.168.xx.xx	Windows Server 2019	Web
5	ระบบภาพ X-ray	192.168.xx.xx	Windows Server 2019	Web, DB

ข้อมูลรายละเอียดเครื่องแม่ข่าย Data Center แห่งที่ 2

ID	Name	IP Address	Operating System	Service
1	Himpro-Slave1	192.168.xx.xx	Ubuntu 64bit	DB

ข้อมูลรายละเอียดเครื่องแม่ข่าย Data Center แห่งที่ 3

ID	Name	IP Address	Operating System	Service
1	Himpro-Slave2	192.168.xx.xx	Ubuntu 64bit	DB

ตารางวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจหากเกิดภัยพิบัติไซเบอร์ต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ของโรงพยาบาล

ระบบงาน	ความสำคัญ (สูง ปานกลาง ต่ำ)	ความเสียหายเมื่อเกิดภัยพิบัติที่ทำให้ไม่สามารถให้บริการระบบได้
1. ระบบ Hospital Information System (HIS)	สูง	ระบบงานตรวจรักษาผู้ป่วยหยุดชะงัก การให้บริการผู้ป่วยที่มาตรวจซ้ำลงอย่างมาก กระทบต่อชีวิตและสุขภาพประชาชน

2. ระบบบริการภาพ X-Rays (PACS)	ปานกลาง	แพทย์ไม่สามารถเรียกดูภาพเอกซเรย์เดิมที่ผู้ป่วยเคยตรวจไว้ได้ อาจกระทบต่อคุณภาพการวินิจฉัยโรคและการรักษาผู้ป่วย
3. ระบบ Laboratory Information System (LIS)	ปานกลาง	แพทย์ไม่สามารถเรียกดูผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย อาจกระทบต่อคุณภาพการวินิจฉัยโรคและการรักษาผู้ป่วย
4. ระบบเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องวัดความดันโลหิตเข้าสู่ระบบ HIS	ต่ำ	ไม่สามารถดึงข้อมูลจากเครื่องเข้าสู่ระบบ HIS ได้ เจ้าหน้าที่ต้องป้อนข้อมูลเข้าไปเอง อาจเกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้ เกิดความล่าช้าของการให้บริการ
5. ระบบหน้าจอแสดงคิวอัตโนมัติ	ต่ำ	ไม่สามารถแสดงคิวผ่านหน้าจอให้ผู้ป่วยได้เห็นคิวได้ เจ้าหน้าที่ต้องดำเนินการเอง อาจเกิดความล่าช้าของการให้บริการ

1. สำเนาข้อมูลไว้บนระบบ 3 ชุด

โดยใช้ความสามารถของ MySQL ที่ชื่อ ว่า Replicate แบบ Realtime จำนวน 3 เครื่อง

ชื่อเครื่อง Server Slave	สถานะ I/O	สถานะ SQL	Exe_master	Relay_master
[192.168.1.100]	I/O	YES	gw10932.000714	78453836

ชื่อเครื่อง Server Slave	สถานะ I/O	สถานะ SQL	Exe_master	Relay_master
Waiting for master to send event [192.168.1.100]	Yes	Yes	78453836	78454315

ชื่อเครื่อง Server Slave	สถานะ I/O	ความถี่	Exe_master	Relay_master
Waiting for master to send event [192.168.1.100]	Yes	0	78453836	78454317

2. สำเนาข้อมูลไว้บนเทคโนโลยีต่างกัน 2 ชุด (Different Media)

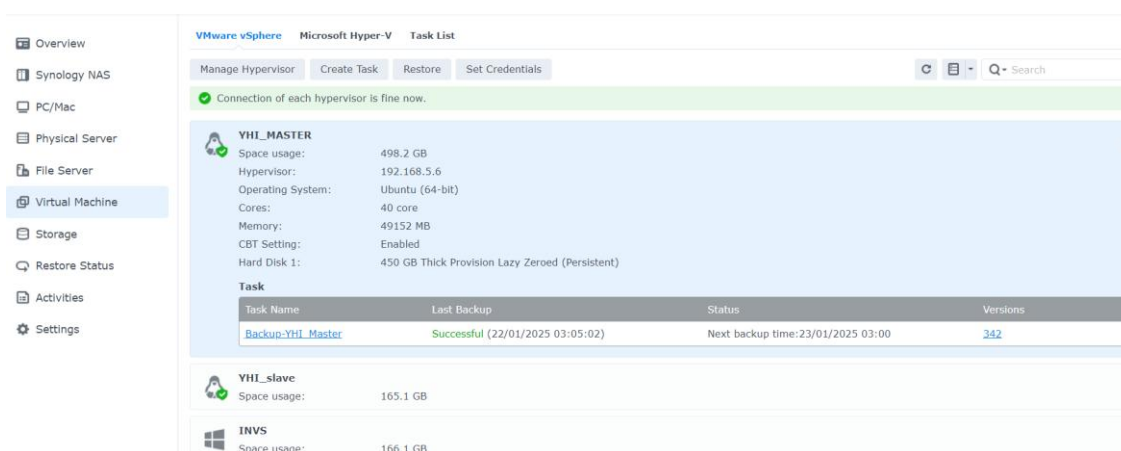
2.1 เก็บในรูปแบบฐานข้อมูล MySQL ON Local PC

backup	4/6/2567 19:52	Windows Batch File
backup_himpro	15/12/2566 14:15	Microsoft Edge H...
Data2025-01-18_02-00-01.Sql	18/1/2568 5:25	เอกสาร WinRAR
Data2025-01-19_02-00-01.Sql	19/1/2568 5:26	เอกสาร WinRAR
Data2025-01-20_02-00-01.Sql	20/1/2568 5:55	เอกสาร WinRAR
Data2025-01-21_02-00-01.Sql	21/1/2568 5:25	เอกสาร WinRAR
Data2025-01-22_02-00-01.Sql	22/1/2568 5:26	เอกสาร WinRAR

2.2 เก็บใน External Hard disk 7 วัน



2.3 เก็บไว้บน NAS 1 ชุด จัดเก็บในรูปแบบ Virtual machine



3. สำเนาข้อมูลไว้แบบ Offline หรือ Offsite หรือ Cloud 1 ชุด

เก็บไว้ On Cloud รูปแบบ VM

Bucket Name	Owner
 pkh-backup-vmware	sisaketsct
 pkh-user-log	sisaketsct

ข้อมูลรายละเอียดการสำรองข้อมูล

ID	Name	IP Address	Operating System	Service	ผู้รับผิดชอบ
1	Himpro	192.168.xxx.xx	Ubuntu	DB	กาญจนาศักดิ์ โสดา สันต์ สิงห์ไกร
2	HosMerge (IPD paperless)	192.168.xxx.xx	Window Server	Web	บริษัท.HosMerge
3	ระบบภาพ X-ray	192.168.xxx.xx	Window Server	DB	บริษัท ไทยจีแอล จำกัด