

กลุ่ม 5

BCP

**กรณีศึกษาฐานข้อมูลของหน่วยบริการ
ไม่สามารถให้ บริการได้**

รายชื่อสมาชิก

- 1.นายศุภชัย โสฬส ,(เอ), โรงพยาบาลอุทัยธานี, เขต 3
- 2.นายนวนพล ย้อยดี ,(ต้ม), เขตสุขภาพที่ 4, เขต 4
- 3.นายสมนึก สุวรรณวร ,(นีก), ส านักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม, เขต 5
- 4.ว่าที่ร้อยตรีวิชฌณพงศ์ บุบผาทาเต ,(อาร์ท), โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย, เขต 7
- 5.นายธนพันธ์ มั่งมูล ,(เต้), ส านักงานเขตสุขภาพ, เขต 8
- 6.นายสุรพงศ์ พัฒน์พงศ์เผ่าพันธุ์ ,(พง), โรงพยาบาลหาดดง, เขต 1
- 7.นายวรารุณ ชมภูศรี ,(โก้), โรงพยาบาลจอมทอง, เขต 1
- 8.นางสาวมิ่งขวัญ แก้วอรุณ ,(เอ้ม), โรงพยาบาลลาปาง, เขต 1
- 9.นายอนุรักษ วงษ์นิ่ม ,(บี), โรงพยาบาลเสริมงาม, เขต 1
- 10.นายธงชัย ถิ่นทิพย์ ,(บุ่น), โรงพยาบาลสูงเม่น, เขต 1
- 11.นายฤทธิภูมิ อริยะจ้อน ,(เฟรนด์), โรงพยาบาลทุ่งหัวช้าง, เขต 1
- 12.นายศุภวิชญ์ จอมมณี ,(อาร์ท), โรงพยาบาลบ้านไผ่, เขต 1



ปัญหาและความท้าทาย

ด้านการให้บริการ

1. ปัญหาด้านการดำเนินงาน (Operational Issues)
 - 1.1 กระบวนการให้บริการล่าช้า เนื่องจาก HIS หน่วยบริการใช้งานไม่ได้

ด้านความท้าทาย

1. ดำเนินการกู้คืนระบบ HIS ให้ปกติ ตาม RPO , RTO

ด้านเทคนิค

1. ปัญหาด้านเทคนิค
 - 1.1 ความซับซ้อนในตัวระบบ เช่น ข้อมูลไม่ครบ ทำให้ระบบไม่ได้
 - 1.2 การกู้ระบบเก่าให้มีข้อมูลครบถ้วน และถูกต้อง 100%
 - 1.3 ข้อมูลสามารถนำเข้าระบบได้อย่างครบถ้วน

ไม่ผ่าน ข้อ 1-4 เป็นระดับต่ำ/สีแดง

ผ่านเกณฑ์ระดับปานกลาง/สีเหลือง

- ☒ ผ่าน ข้อ 1-4
1. Backup
 2. Antivirus Software
 3. Access Control (Public และ Private)
 4. Privileged Access Management (PAM)

ผ่านเกณฑ์ระดับสูง/สีเขียว

- ☒ ผ่าน ข้อ 1-11
5. Business Continuity Plan (BCP) และ Disaster Recovery Plan (DRP)
 6. OS Patching
 7. Multi-Factor Authentication (2FA)
 8. Web Application Firewall (WAF)
 9. Log Management
 10. Security Information & Event Management (SIEM)
 11. Vulnerability Assessment (VA Scan)

1.Pain Points ภาพรวมองค์กร

1.1 กระบวนการให้บริการมีความต่อเนื่องและมีผลกระทบต่อผู้รับบริการน้อยที่สุด

- ต้องใช้ระบบ Manual ทำให้เพิ่มความซับซ้อนในกระบวนการบริการ
- ข้อมูลที่บันทึกย้อนหลังอาจไม่ครบถ้วนหรือผิดพลาด

1.2 มีช่องทางการให้บริการฉุกเฉินหรือทางเลือกเพิ่มเมื่อประกาศแผน BCP

- การสื่อสารและการแจ้งเตือนระหว่างบุคลากรอาจไม่ครอบคลุมหรือทันเวลา
- การจัดสรรทรัพยากร เช่น อุปกรณ์สำรอง หรือการปรับเปลี่ยนขั้นตอน อาจเกิดความล่าช้า

2.Challenges

2.1 ความท้าทายด้านบุคลากร

- การฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมใช้ระบบ Manual หรือปฏิบัติตาม BCP อย่างถูกต้อง

3.Security Risks

3.1 ความเสี่ยงด้านการสูญหายของข้อมูล

- ข้อมูลสำรองไม่สมบูรณ์หรือไม่ทันสมัย ทำให้ข้อมูลผู้ป่วยขาดหาย
- ข้อมูลในระบบ Manual อาจสูญหายระหว่างกระบวนการบันทึก

3.2 ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงของหน่วยบริการ

1.Pain Points (ผู้ดูแลระบบ)

1.1 ตัวระบบ HIS ในหน่วยบริการไม่สามารถใช้บริการได้

2.Challenges

2.1 ความท้าทายด้าน IT

- สามารถกู้คืนระบบ HIS ได้ตามปกติภายใน 15 นาที (แผนสีเหลือง)
เช่น service-peek , hardware-peak

3.Security Risks

3.1 วิเคราะห์ปัญหาแล้วพบว่าสามารถแก้ปัญหาได้ภายใน 45 นาที (แผนสีส้ม)
เช่น เกิดปัญหาจาก core-switch หรือ fire-wall

- ทีม IT แก้ไขปัญหา

3.2 วิเคราะห์ปัญหาแล้วพบว่าแก้ปัญหาไม่ได้มากกว่า 45 นาที (แผนสีแดง)

- ทีม IT สแตนด์บายหน้างาน
- นำระบบสำรองมาใช้ภายใน 1 ชั่วโมง

“

แนวทาง

แก้ไข

”

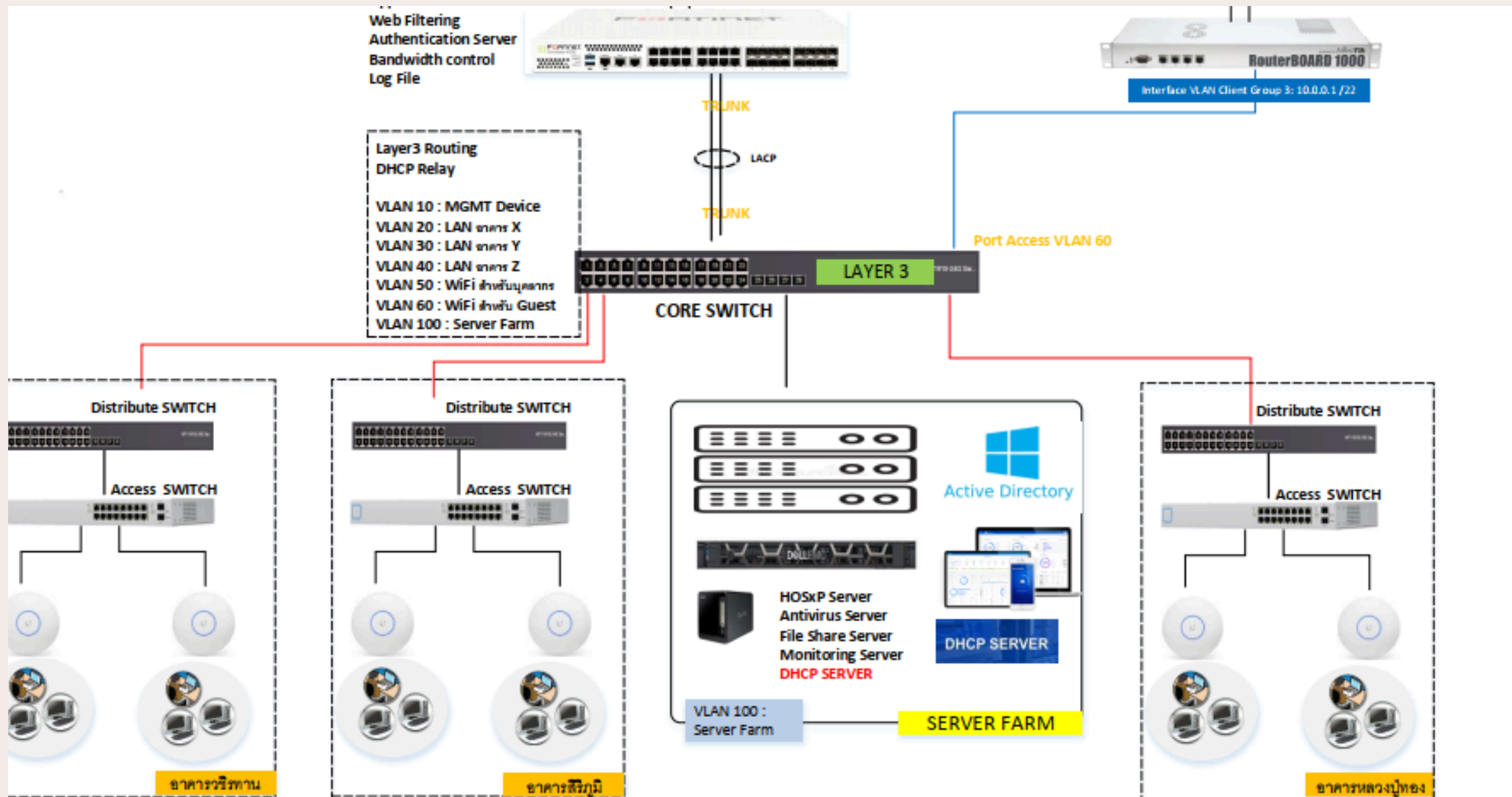
1. Solution Overview

1.1 การปรับปรุงกระบวนการทำงานและการสื่อสาร

1.2 บริหารจัดการเรื่องระบบงานฐานข้อมูล

1.3 มีการซ้อมแผน BCP 2ครั้ง/ปี เป็นอย่างน้อย

2. Architecture

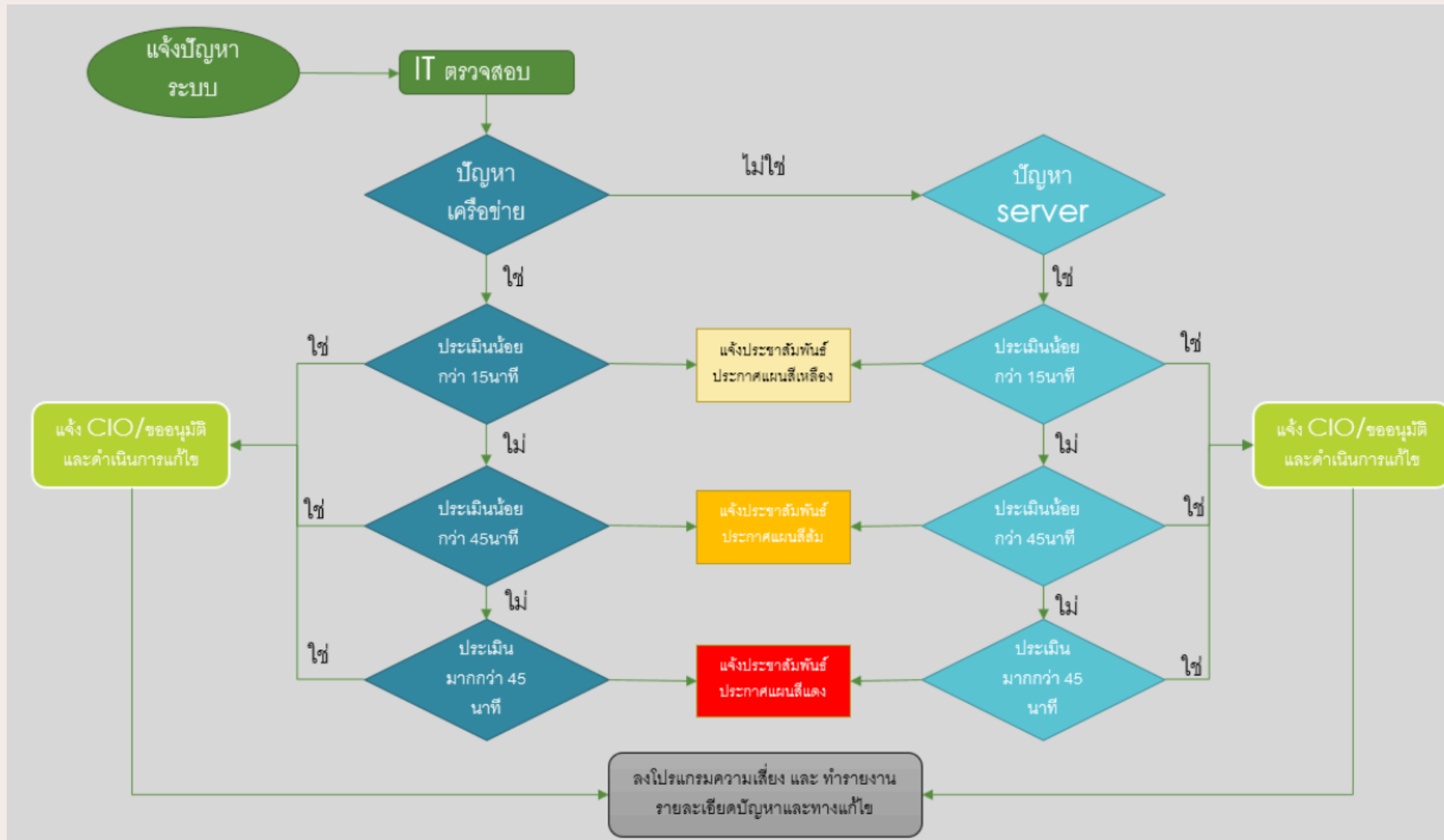


“

การออกแบบระบบ

”

1.System Design



แผนสี เหลือง (ระยะเวลา 15 นาที)

- 1 หน่วยงาน มีการแจ้งระบบ Hosxp ใช้งานไม่ได้ เป็นวงกว้างหลายจุด
- 2 ทีมไอทีตรวจสอบระบบ โดยแบ่งเป็นการตรวจสอบ 2 ข้อหลักคือ
 - 2.1 เกิดปัญหาจากระบบเครือข่าย หรือไม่
 - 2.2 เกิดปัญหาจากระบบ Server แม่ข่าย
- 3 ทีมไอทีประเมินการแก้ไขระบบหน่วยงานว่าจะแก้ไขเสร็จภายใน 15 นาทีหรือไม่ หากไม่สามารถแก้ไขให้เสร็จภายใน 15 นาทีได้ให้ประกาศ แผนสีส้ม

แผนสี ส้ม (ระยะเวลา 45 นาที)

- 1 ปัญหาเกิดจากระบบเครือข่าย ทำการตรวจสอบ ระบบ เครือข่ายหลัก อุปกรณ์หลัก 2 ชนิดก่อน คือ อุปกรณ์ firewall และ Core Switch
 - 1.1 หากอุปกรณ์ Core Switch เสียหาย ให้ติดต่อมาใช้ อุปกรณ์ ตัวที่ 2 ติดตั้งทีมงาน NT (บริษัทที่ดูแลระบบเครือข่ายช่วยเหลือ)
 - 1.2 หากอุปกรณ์ Firewall เสียหาย ให้ติดต่อมาใช้ อุปกรณ์ ตัวที่ 2 ติดตั้งทีมงาน NT (บริษัทที่ดูแลระบบเครือข่ายช่วยเหลือ)
2. ปัญหาที่เกิดจากระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่อง Server
 1. หากเกิดปัญหากับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยตรง ให้ติดต่อมาใช้งาน เครื่องสำรอง โดยเริ่มดำเนินการได้ จากการขอแจ้งอนุมัติจาก CIO หรือ หัวหน้าฝ่ายงานสารสนเทศทางการแพทย์
 2. หากเกิดปัญหาย่อยกับ ฐานข้อมูลของระบบ Hosxp
 1. ทำการตรวจสอบว่า ฐานข้อมูลยังสามารถทำการทำงานได้หรือไม่
 2. หากระบบทำงานได้ให้ดำเนินการ ขยายฐานข้อมูลโดยใช้ เครื่องมือของระบบทำการซ่อม
 3. หากระบบ ไม่สามารถทำการได้ ให้ใช้ชุด ระบบใหม่ หากทำการแก้ไขเกิน 3 ครั้งแล้วไม่ได้ให้ดำเนินการแจ้ง ขออนุมัติจาก CIO หรือ หัวหน้าฝ่ายงานสารสนเทศทางการแพทย์ เพื่อย้ายไปใช้งานระบบ สำรอง
3. ทีมไอทีประเมินการแก้ไขระบบหน่วยงานว่าจะแก้ไขเสร็จภายใน 45 นาทีหรือไม่ หากไม่สามารถแก้ไขให้เสร็จภายใน 45 นาทีได้ให้ประกาศ แผนสีแดง

09/05/66

แผนสี แดง (ระยะเวลา มากกว่า 45 นาที)

- 1 แจ้ง CIO หรือ หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ ขออนุมัติประกาศแผนสีแดง
- 2 แจ้งประกาศแผนสีแดง
- 3 ทีมไอทีแจ้ง บุคลากรใน ทีม สแตนบายหน่วยงาน เพื่อให้ใช้งานระบบข้อมูล Mali online เพื่อให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ให้งานข้อมูลการรักษาเดิมจาก OPD Card ที่แสดงได้
- 4 ทีมไอทีนำระบบสำรองกลับมาใช้งานให้ได้ภายใน 1 ชั่วโมงและสูงสุดไม่เกิน 4 ชม

09/05/66

“

Q&A

”