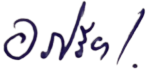


	ระเบียบปฏิบัติ (Work Procedure) เรื่อง : แนวทางปฏิบัติ กรณีระบบ สารสนเทศล่ม	หน้า ๑/๕
		รหัสเอกสาร : WP-DH-๐๐๐๑-๐๑๐ ทบทวนครั้งที่ : ๑ วันที่ทบทวน : ๒๕ ก.พ. ๒๕๖๘
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล		วันที่อนุมัติ : ๗ มีนาคม ๒๕๖๘
ผู้ตรวจสอบ :  (นางอรปรียา แก้วคำสอน) หัวหน้ากลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล	ผู้อนุมัติ : อนุมัติให้ดำเนินการได้ตามระเบียบ  (นายสุรัชย์ คำภักดิ์)	

RefNo: 256803240947191716

Sign: 87CF82362BB331694FCB460C10DE16F6
RefNo: 256803240947191716

๑. แผนป้องกันและบรรเทาภาวะฉุกเฉิน กรณีระบบสารสนเทศล่ม

๑.๑ ก่อนเกิดกรณีระบบสารสนเทศล่ม

๑.๑.๑ กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล โรงพยาบาลบ้านฉาง จัดทำแผนกรณีระบบสารสนเทศล่มโดยกำหนดขอบเขตอำนาจผู้รับผิดชอบ การเกิดกรณีระบบสารสนเทศล่ม ให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและบุคลากร ขั้นตอน/แนวทางปฏิบัติ ในการตรวจตรา และแนวทางการป้องกันขณะเกิดเหตุดังกล่าว รวมทั้งกำหนดแผนฟื้นฟูและบรรเทาความเดือดร้อน เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติ

๑.๑.๒ จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และบุคลากร ซึ่งต้องมีความพร้อมพร้อมตลอดเวลา

๑.๑.๓ ทดสอบระบบสารสนเทศ ระบบสำรองข้อมูล และซ้อมการกู้คืนระบบอย่างสม่ำเสมอ

๑.๒ ขณะเกิดระบบสารสนเทศล่ม

๑.๒.๑ เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัลผู้รับแจ้งเหตุการณ์ แจ้งหัวหน้ากลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล และแจ้งผู้อำนวยการโรงพยาบาลตามลำดับ

- ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ดำเนินการสั่งการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับมือตามแผนป้องกันและบรรเทาภาวะฉุกเฉินกรณีระบบสารสนเทศล่ม

- หัวหน้ากลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล (หรือผู้ที่รับมอบหมาย) ทำการประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งให้บุคลากรทราบ

๑.๒.๒ กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัลทำการประเมินสถานการณ์ความรุนแรงกรณีระบบสารสนเทศล่ม

๑.๒.๓ กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัลส่งทีมงานเข้าดำเนินการตามแผน และประเมินความเสียหายของระบบสารสนเทศ

๑.๒.๔ หากดำเนินการแก้ไขระบบได้ เมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ แจ้งหัวหน้ากลุ่มงานสุขภาพดิจิทัลทราบ เพื่อแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อดำเนินงานตามปกติ กรณีที่ระบบงาน/ข้อมูลได้รับความเสียหายทางเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล จะดำเนินการกู้คืนระบบงาน เพื่อให้ระบบงาน/ข้อมูลสามารถทำงานได้อีกครั้ง และทดสอบความพร้อมของระบบ



ระเบียบปฏิบัติ (Work Procedure) รหัสที่ : WP-DH-๐๐๐๑-๐๑๐	หน้า ๒/๕
เรื่อง : แนวทางปฏิบัติ กรณีระบบสารสนเทศล่ม	

๑.๒.๕ หากมีความจำเป็นต้องหยุดให้บริการ เพื่อดำเนินการแก้ไขระบบ อุปกรณ์ต่างๆ แจ้งหัวหน้า
 สุขภาพดิจิทัล ทราบเพื่อดำเนินการแจ้งฝ่ายประชาสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานทราบและ
 ดำเนินการตามแผนการใช้ระบบ Manual และเมื่อระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติแล้วค่อยบันทึกข้อมูลเข้าใน
 ระบบคอมพิวเตอร์ในภายหลัง

๑.๓ หลังเกิดระบบสารสนเทศล่ม

ทีมเจ้าหน้าที่กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล

๑.๓.๑ ดำเนินการสำรวจ/ประเมินความเสียหาย/ตรวจสอบทรัพย์สินของทางราชการที่เสียหายและแจ้งต่อ
 หัวหน้ากลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล

๑.๓.๒ ตรวจสอบความเสียหายของ Sever จัดหาอุปกรณ์และระบบทดแทน ในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน
 และการให้บริการ

๑.๓.๓ รายงานผลการสำรวจความเสียหายต่อหัวหน้ากลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล

เกณฑ์การพิจารณาผลกระทบและระดับความรุนแรง

ระบบงาน	ระยะเวลาในการหยุดระบบ		
	< ๓๐ นาที	> ๓๐ นาที	๘ ชม.
HOSxP (หลัก)	ไม่รุนแรง	ปานกลาง	รุนแรง
LIS (หลัก)	ไม่รุนแรง	ปานกลาง	รุนแรง
PACS (หลัก)	ไม่รุนแรง	ปานกลาง	รุนแรง
Internet (หลัก)	ไม่รุนแรง	ปานกลาง	รุนแรง
Intranet (รอง)	ไม่รุนแรง	ปานกลาง	ไม่รุนแรง

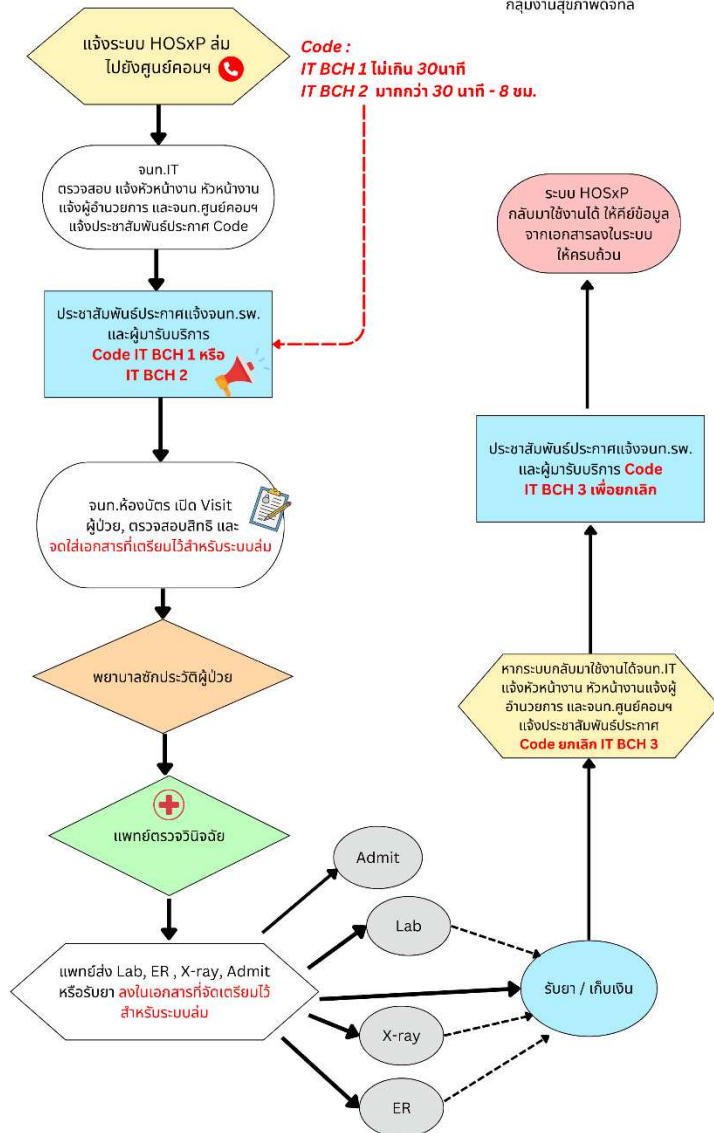
การวิเคราะห์ความเป็นไปได้และปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดภัยพิบัติ

ความเสี่ยง / เหตุการณ์	กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล	ผู้ใช้ระบบ
๑. ไม่สามารถใช้งานเครื่องแม่ข่ายระบบ สารสนเทศโรงพยาบาลได้	๑.๑ จัดให้มี Server สำรองที่สามารถนำ ขึ้นมาใช้งานแทนได้ภายใน ๓๐ นาที ๑.๒ เตรียมพร้อมระบบ Backup และ Recovery	๑.๑ ได้รับแจ้งตามแผนผังขั้นตอนการ ดำเนินการเมื่อเกิดปัญหาใช้ระบบ HOSXP ไม่ได้
๒. การเกิดไฟฟ้าดับ	๒.๑ จัดหาระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) สำหรับใช้งานระบบเครือข่ายหลัก ๒.๒ ประสานงานกับหน่วยไฟฟ้า เพื่อจัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้า	๒.๑ สำหรับใช้งานระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลได้อย่างน้อย ๔ จุด

ระเบียบปฏิบัติ (Work Procedure) รหัสที่ : WP-DH-๐๐๐๑-๐๑๐			หน้า ๓/๕
เรื่อง : แนวทางปฏิบัติ กรณีระบบสารสนเทศล่ม			
ความเสี่ยง / เหตุการณ์	กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล	ผู้ใช้ระบบ	
	๒.๓ ตรวจสอบการทำงานของระบบเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) เป็นระยะๆ และต่อเนื่อง ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดีตลอดเวลา	๒.๑ สำหรับใช้งานระบบ สารสนเทศ โรงพยาบาลได้อย่างน้อย ๔ จุด	
๓.ไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายโรงพยาบาลได้	๓.๑. ทีมงานสารสนเทศทั้งทีม Hardware และ Software ตรวจสอบระบบที่รับผิดชอบ พร้อมทั้งเตรียมแผนการใช้ระบบ HOSxP สำรอง	๓.๑ ได้รับแจ้งตามแผนผังขั้นตอนการดำเนินการเมื่อเกิดปัญหาใช้ระบบ HOSxP ไม่ได้	
๔.ไฟไหม้ห้อง Data Center	๔.๑ ปฏิบัติตามแผนป้องกันอัคคีภัย	๔.๑ ได้รับแจ้งตามแผนผังขั้นตอนการดำเนินการเมื่อเกิดปัญหาใช้ระบบ HOSXP ไม่ได้	
๕. ไม่สามารถใช้งานเครื่องปรับอากาศในห้อง Server ได้	๕.๑ แจ้งช่างแอร์ งานซ่อมบำรุง โทร. ๑๑๙ ๕.๒ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ ๔ เครื่อง ๒ ชุด เพื่อสลับกันใช้งานและเผื่อไว้ในกรณีฉุกเฉิน		
๖. แผ่นดินไหว	๖.๑ สำรองข้อมูลแล้วนำฝากไว้ในระบบ Cloud หรือ หน่วยงานอื่นที่ไม่ได้รับผลกระทบ		

Flow การซ่อมแผน ระบบ HOSxP ล่ม

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ IT
กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล



แผนการใช้ระบบ Manual สำหรับ ระบบงานต่างๆ

- เกณฑ์พิจารณาผลกระทบจากการใช้งานระบบสารสนเทศไม่ได้ นานกว่า 30 นาที และศูนย์เทคโนโลยีและสารสนเทศ ได้รับคำสั่งจากผู้มีอำนาจในการสั่งการให้ใช้ระบบ Manual ได้
- ศูนย์เทคโนโลยีและสารสนเทศ แจ้งใช้ระบบ Manual แก่หน่วยประชาสัมพันธ์ เพื่อประกาศทางเสียงตามสาย และโทรศัพท์แจ้งหน่วยงานเวชระเบียน ห้องปฏิบัติการ ห้องตรวจ ห้องจ่ายยา และห้องการเงิน
- ให้ทำการลงข้อมูลย้อนหลังให้เสร็จสิ้นภายใน 1 วัน
- กรณีผู้ป่วยในที่จะต้องจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และผู้ป่วยจะต้องจ่ายเงินสดหรือไม่ทราบสิทธิ ให้หน่วยการเงินทำสัญญา

สรุปผลและวิจารณ์

กล่าวนำ

การจัดทำแผนกู้คืนระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลบ้านฉาง เพื่อลดผลกระทบอันเกิดจากเหตุการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเกิดจากกระทำของมนุษย์หรือเกิดจากธรรมชาติ ถ้าหากมีความพร้อมที่จะรับมือกับสถานการณ์เหล่านี้ ก็จะช่วยให้องค์กรลดความเสี่ยงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้

สรุปผลการดำเนินการตามแผนกู้คืนระบบสารสนเทศ

จากการศึกษามาตั้งแต่ต้นพบว่าปัญหาของโรงพยาบาลบ้านฉาง ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการหยุดชะงักของกระบวนการสำคัญนั้นมีหลายสาเหตุด้วยกันหรือหลายๆ ด้าน แต่จากการศึกษาและทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อให้เห็นถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นนั้น องค์กรก็ได้มีการจัดเตรียมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือกระบวนการที่มีความสำคัญ ที่หากเกิดผลกระทบแล้วจะส่งผลในแนวกว้างหรือความเสียหายมากกับองค์กร ดังนั้นการดำเนินการจัดทำแผนกู้คืนระบบสารสนเทศกรณีฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ จึงช่วยให้โรงพยาบาลบ้านฉางได้รับประโยชน์ที่หลายๆ ด้าน ดังต่อไปนี้

๑. โรงพยาบาลบ้านฉาง มีแผนที่พร้อมรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ซึ่งได้มีการทดสอบแล้วว่ามีความเหมาะสมกับองค์กร

๒. แผนกู้คืนระบบสารสนเทศช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้มารับบริการของโรงพยาบาลบ้านฉางมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์และศึกษาการจัดทำแผนกู้คืนระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลบ้านฉางที่มิได้พบข้อที่ควรปรับปรุงเพื่อพัฒนาแผนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นหลายๆ หัวข้อ ดังต่อไปนี้

๑. ควรเห็นจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับแผนให้มากขึ้นหรือในการทดสอบซ้อมแผนแต่ละครั้ง ควรจัดให้บุคลากรที่ยังไม่เคยเข้าร่วมดำเนินการตามแผน ได้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำแผนกู้คืนระบบสารสนเทศ

๒. กรณีระบบ Manual ต้องปรับปรุงแบบฟอร์มต่างๆ ให้ครบถ้วนเป็นวันปัจจุบันเสมอ

๓. หลังระบบกลับมาทำงานได้ปกติ (ซ่อมข้อมูลที่เกิดระหว่างมีการหยุดระบบ) พบปัญหาการบันทึกข้อมูลเข้าระบบมีความยุ่งยาก ลำช้า หากสถานการณ์จริง ระบบหยุด > ๘ ชม. มีการใช้ระบบ Manual นานเกินไป พบความเสี่ยงเรื่องข้อมูลอาจจะสูญหายไม่ครบถ้วน ควรมีการเพิ่มแผนการซ่อมข้อมูล กรณีระบบหยุดเป็นระยะเวลานาน เช่น การจัดหาสถานที่และอุปกรณ์บุคลากรทุกหน่วยงาน รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด บันทึกข้อมูล เข้าระบบจุดเดียวกันตามความรับผิดชอบเพื่อง่ายต่อการทำงานและสื่อสาร และไม่กระทบกับการบริการผู้ป่วยที่มาใช้บริการใหม่