



โรงพยาบาลอุดรธานี

ระดับเอกสาร : ระเบียบปฏิบัติ (System Procedure) เลขที่	ฉบับที่ : ๑
เรื่อง : ระเบียบการรักษาความปลอดภัยฐานข้อมูล	วันที่
กลุ่มงาน : สารสนเทศทางการแพทย์(ศูนย์คอมพิวเตอร์)	

ผู้จัดทำ :

(นายธนพล ธนอำพนสกุล)

ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยงานสารสนเทศทางการแพทย์

ผู้อนุมัติ :

(นายทรงเกียรติ เล็กตระกูล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี

ผู้ทบทวน :

(นายสุรพงศ์ แสนโกชน์)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ ลำดับที่ ๒

๑. วัตถุประสงค์ :

๑. เพื่อให้ระบบสารสนเทศของหน่วยงานสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เป็นมาตรฐาน แนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบของผู้ดูแลระบบในการปฏิบัติงานให้กับหน่วยงานอย่างเคร่งครัด และตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความมั่นคงปลอดภัย

๒. เพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับรู้เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดโดยเคร่งครัด และตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

๒. ขอบข่าย :

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงพยาบาลอุดรธานี

๓. อุปกรณ์/เครื่องมือ : -

๔. ความรับผิดชอบ :

กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์(ศูนย์คอมพิวเตอร์)

๕. คำจำกัดความ :

๑. การรักษาความปลอดภัยฐานข้อมูล (Database Security) การดูแลจัดการรักษาข้อมูลให้ถูกต้องสมบูรณ์พร้อมสำหรับผู้ที่มีสิทธิในการใช้ข้อมูล สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ ป้องกันผู้ไม่มีสิทธิเข้าใช้หรือแก้ไขข้อมูล อันจะก่อให้เกิดผลเสีย กับระบบฐานข้อมูล การป้องกันฐานข้อมูลไม่ไห้บุคคลที่ไม่มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลมาใช้งาน

๒. การสำรองข้อมูล (Backup) หมายถึงการคัดลอกข้อมูล เช่น ไฟล์, ฐานข้อมูล, ระบบคอมพิวเตอร์, ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (Computer Virtualization) ไปยังสถานที่เก็บอื่นๆเพื่อการเก็บรักษา ในกรณีที่อุปกรณ์ขัดข้องหรือเกิดภัยพิบัติ กระบวนการสำรองข้อมูลที่ดีและถูกต้องมีความสำคัญต่อความสำเร็จของแผนการกู้คืนข้อมูลหลังเกิดภัยพิบัติ (Disaster Recovery Plan)

๖. เอกสารอ้างอิง :

กลุ่มบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ. (๒๕๖๕). ประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖๕, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี, สธ ๐๒๑๒/ว๙๐๔๓.

๗. แนวปฏิบัติ :

ส่วนที่ ๑ การรักษาความปลอดภัยฐานข้อมูล (Database Security)

๑. กำหนดสิทธิ์และความสำคัญของข้อมูลและฐานข้อมูล

๑.ก. จัดทำบัญชีฐานข้อมูล การจำแนกกลุ่มทรัพยากรของระบบหรือการทำงาน โดยให้กำหนดกลุ่มผู้ใช้งานและสิทธิ์ของกลุ่มผู้ใช้งาน

๑.ข. กำหนดเกณฑ์ในการอนุญาตให้เข้าถึงการใช้งานสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตการกำหนดสิทธิ์ หรือการมอบอำนาจ ดังนี้

๑.ข.๑. กำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้อง

- อ่านอย่างเดียว
- สร้างข้อมูล
- ป้อนข้อมูล
- แก้ไข
- อนุมัติ
- ไม่มีสิทธิ์

๑.ข.๒. กำหนดเกณฑ์การระงับสิทธิ์ การมอบอำนาจ ให้เป็นไปตามการบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน(User Access Management) ที่ได้กำหนดไว้

๑.ข.๓. ผู้ใช้งานที่ต้องการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศของหน่วยงาน จะต้องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรและได้รับการพิจารณาอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

๑.ค. ขั้นตอนปฏิบัติเพื่อการจัดเก็บข้อมูล

๑.ค.๑. จัดแบ่งประเภทของข้อมูล ออกเป็น

- ข้อมูลสารสนเทศด้านการบริหาร เช่น ข้อมูลนโยบาย ข้อมูลยุทธศาสตร์ และคาร์บอน ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลงบประมาณการเงินและบัญชี เป็นต้น

- ข้อมูลสารสนเทศด้านการแพทย์ที่ให้บริการ เช่น ข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลยา และเวชภัณฑ์ ข้อมูลสถานพยาบาล เป็นต้น

๑.ค.๒. จัดแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูล ออกเป็น ๓ ระดับ คือ

- ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด
- ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญปานกลาง
- ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญน้อย

๑.ค.๓. จัดแบ่งลำดับชั้นความลับของข้อมูล

- ข้อมูลลับที่สุด หมายถึง หากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน จะก่อให้เกิด

ความเสียหายอย่างร้ายแรงที่สุด

- ข้อมูลลับมาก หมายถึง หากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน จะก่อให้เกิด

ความเสียหายอย่างร้ายแรง

- ข้อมูลลับ หมายถึง หากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนจะก่อให้เกิด

ความเสียหาย

- ข้อมูลทั่วไป หมายถึง ข้อมูลที่สามารถเปิดเผยหรือเผยแพร่ทั่วไปได้

๑.ค.๔. จัดแบ่งระดับขั้นการเข้าถึง

- ระดับขั้นสำหรับผู้บริหาร
- ระดับขั้นสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป
- ระดับขั้นสำหรับผู้ดูแลระบบหรือผู้ที่ได้มอบหมาย

๑.ค.๕. การกำหนดเวลาที่ได้เข้าถึง

๑.ค.๖. การกำหนดจำนวนช่องทางที่สามารถเข้าถึง

๒. ข้อมูล ข่าวสารสารสนเทศทุกประเภทในฐานะข้อมูลต้องได้รับการจัดระดับการป้องกันผู้มีสิทธิ์เข้าใช้หรือดำเนินการ รวมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อมาตรการรักษาความปลอดภัย

๓. การปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นความลับให้ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๔ และแนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ หมวดที่ ๑

๔. หน่วยงานเจ้าของฐานข้อมูล ผู้มีสิทธิ์และอำนาจในสายงาน เป็นผู้พิจารณาคุณสมบัติของผู้ใช้งานและโปรแกรมที่ได้รับอนุญาตให้กระทำการใด ๆ กับข้อมูลนั้นได้ตามสิทธิ์และจัดให้มีแฟ้มลงบันทึกเข้าออก(Log File) การใช้งานสำหรับฐานข้อมูลตามความจำเป็น เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบความถูกต้องของการใช้งานฐานข้อมูล

๕. ในกรณีฐานข้อมูลที่มีการใช้ร่วมกันระหว่างส่วนราชการ หรือแลกเปลี่ยน หรือขอใช้ข้อมูลจากส่วนราชการให้จัดทำข้อตกลงการใช้ข้อมูล หรือสำหรับการแลกเปลี่ยนสารสนเทศระหว่างหน่วยงานกับหน่วยงานภายนอก ดังต่อไปนี้

๕.ก. กำหนดนโยบาย ขั้นตอนปฏิบัติ และมาตรฐานเพื่อป้องกันข้อมูลและสื่อบันทึกข้อมูลที่จะมีการขนย้ายหรือส่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง

๕.ข. กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องและขั้นตอนปฏิบัติในการใช้ข้อมูลร่วมกัน หรือแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น วิธีการส่ง การรับ เป็นต้น

๕.ค. กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการป้องกันข้อมูล

๕.ง. กำหนดขั้นตอนปฏิบัติสำหรับตรวจสอบว่าใครเป็นผู้ส่งข้อมูลและใครเป็นผู้รับข้อมูลเพื่อเป็นการป้องกันการปฏิเสธ

๕.จ. กำหนดความรับผิดชอบสำหรับกรณีที่ข้อมูลที่แลกเปลี่ยนกันเกิดการสูญหายหรือเกิดเหตุการณ์ความเสียหายอื่น ๆ กับข้อมูลนั้น

๕.ฉ. กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล

๕.ช. กำหนดมาตรฐานทางเทคนิคที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลหรือซอฟต์แวร์

๕.ซ. กำหนดมาตรการพิเศษสำหรับป้องกันเอกสาร ข้อมูล ซอฟต์แวร์ หรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญ เช่น กุญแจที่ใช้ในการเข้ารหัส เป็นต้น

ส่วนที่ ๒ การสำรองข้อมูล (Backup)

๑. ต้องพิจารณาคัดเลือกระบบสารสนเทศที่สำคัญและจัดทำระบบสำรองที่เหมาะสมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยเรียงลำดับความจำเป็นมากไปน้อย

๒. ต้องกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในการสำรองข้อมูล

๓. ต้องจัดทำบัญชีระบบสารสนเทศที่มีความสำคัญทั้งหมดของหน่วยงาน พร้อมทั้งกำหนดระบบสารสนเทศที่จะจัดทำระบบสำรอง และจัดทำระบบแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๔. ต้องกำหนดให้มีการสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศแต่ละระบบ และกำหนดความถี่ในการสำรองข้อมูล หากระบบใดที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยกำหนดให้มีความถี่ในการสำรองข้อมูลมากขึ้น โดยให้มีวิธีการสำรองข้อมูล ดังนี้

๔.ก. กำหนดประเภทของข้อมูลที่ต้องทำการสำรองเก็บไว้ และความถี่ในการสำรอง

๔.ข. กำหนดรูปแบบการสำรองข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อมูลที่จะทำการสำรองข้อมูล

๔.ค. บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการสำรองข้อมูล ได้แก่ ผู้ดำเนินการ วัน/เวลา ชื่อข้อมูลสำรอง สำเร็จ/ไม่สำเร็จ เป็นต้น

๔.ง. ตรวจสอบค่า Configuration ต่าง ๆ ของระบบการสำรองข้อมูล

๔.จ. จัดเก็บข้อมูลที่สำคัญนั้นในสื่อเก็บข้อมูล โดยมีการพิมพ์ข้อมูลบนสื่อเก็บข้อมูลนั้นให้สามารถแสดงถึงระบบซอฟต์แวร์ วันที่ เวลาที่สำรองข้อมูล และผู้รับผิดชอบในการสำรองข้อมูลไว้อย่างชัดเจน

๔.ฉ. จัดเก็บข้อมูลสำรองไว้นอกสถานที่ ระยะทางระหว่างสถานที่ที่จัดเก็บข้อมูลสำรองกับหน่วยงานต้องห่างกันเพียงพอ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อข้อมูลที่จัดเก็บไว้นอกสถานที่นั้น ในกรณีที่เกิดภัยพิบัติกับหน่วยงาน

๔.ช. ดำเนินการป้องกันทางกายภาพอย่างเพียงพอต่อสถานที่สำรองที่ใช้จัดเก็บข้อมูลนอกสถานที่

๔.ซ. ทดสอบบันทึกข้อมูลสำรองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบว่ายังคงสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามปกติ

๔.ฌ. จัดทำขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการกู้คืนข้อมูลที่เสียหายจากข้อมูลที่ได้สำรองเก็บไว้

๔.ญ. ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของขั้นตอนปฏิบัติในการกู้คืนข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

๔.ฎ. กำหนดให้มีการใช้งานการเข้ารหัสข้อมูลกับข้อมูลลับที่ได้สำรองเก็บไว้

๕. ต้องจัดทำแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถใช้งานสารสนเทศได้ตามปกติอย่างต่อเนื่อง โดย

๕.ก. มีการกำหนดหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

๕.ข. มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับระบบที่มีความสำคัญเหล่านั้น และกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงเหล่านั้น เช่น ไฟดับเป็นระยะเวลานาน ไฟไหม้ แผ่นดินไหว การชุมนุมประท้วง ทำให้ไม่สามารถเข้ามาใช้ระบบงานได้ เป็นต้น

๕.ค. มีการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการกู้คืนระบบสารสนเทศ

๕.ง. มีการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการสำรองข้อมูล และทดสอบกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้

๕.จ. มีการกำหนดช่องทางการติดต่อกับผู้ให้บริการภายนอก เช่น ผู้ให้บริการเครือข่าย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เป็นต้น เมื่อเกิดเหตุจำเป็นที่จะต้องติดต่อ

๕.ฉ. การสร้างความตระหนัก หรือให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการปฏิบัติ

๕.ช. หรือ สิ่งที่ต้องทำเมื่อเกิดเหตุเร่งด่วน เป็นต้น

๖. มีการทบทวนเพื่อปรับปรุงแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินดังกล่าวให้สามารถปรับใช้ได้เหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานตามภารกิจ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๗. ต้องมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรซึ่งดูแลรับผิดชอบระบบสารสนเทศระบบสำรอง และการจัดทำแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉินในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๘. ต้องมีการทดสอบสภาพพร้อมใช้งานของระบบสารสนเทศ ระบบสำรอง และระบบแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นเพื่อให้ระบบมีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

๙. มีการทบทวนระบบสารสนเทศ ระบบสำรอง และระบบแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉินที่เพียงพอต่อสภาพความเสี่ยงที่ยอมรับได้ของแต่ละหน่วยงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง