

การอภิบาลสารสนเทศ (Information Governance)

โดย นพ. วรธา เปอินทร์

การอภิบาลสารสนเทศ หรือ Information Governance หมายถึง การดำเนินการให้ข้อมูลและสารสนเทศขององค์กร มีความมั่นคงปลอดภัย สามารถควบคุมการรวบรวม การคัดกรอง คัดแยกข้อมูลและสารสนเทศเพื่อจัดเก็บ หรือทำลายทิ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันความลับและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคลได้ดี รวมถึงการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจ ค้นหาแนวทางการพัฒนาแบบใหม่ และใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อสร้างประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรและสังคมส่วนรวม

การอภิบาลสารสนเทศ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการธรรมาภิบาลองค์กร (Corporate Good Governance) เป็นความรับผิดชอบของผู้บริหารสูงสุดที่ต้องกำหนดทิศทาง และทำให้มั่นใจว่าองค์กรมีระบบอภิบาลสารสนเทศที่ดี มั่นคง ชับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง โดยมีความเสี่ยงและต้นทุนต่ำ และได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้ข้อมูลสารสนเทศขับเคลื่อนการดำเนินงานและการพัฒนาองค์กร

ทำไมต้องมีระบบการอภิบาลสารสนเทศ

องค์กรทุกแห่ง ต้องจัดให้มีระบบอภิบาลสารสนเทศที่ดี เพราะมีปัจจัยคุกคามรอบด้านมากมาย ได้แก่

1. **ความเสี่ยงและภัยคุกคามต่อข้อมูลและสารสนเทศ** ในปัจจุบันมีภัยคุกคามมากมาย เช่น ไวรัส มัลแวร์ ซอฟต์แวร์เรียกค่าไถ่ ผู้เจาะเข้าระบบเพื่อขโมยข้อมูล ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะทำให้ข้อมูลสำคัญสูญหาย ข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าหรือบุคลากรอาจถูกขโมย ปัญหาเหล่านี้ จะทำให้การดำเนินการขององค์กรหยุดชะงัก เสื่อมเสียชื่อเสียง อาจถูกฟ้องร้องดำเนินคดี เรียกค่าเสียหายมากมาย
2. **กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล** ในประเทศไทยมีการออกกฎหมายใหม่มากมาย ที่กำหนดให้องค์กรต้องคุ้มครองความลับและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลลูกค้า ในต่างประเทศก็มีกฎหมายและกฎระเบียบมากมาย เช่น General Data Protection and Regulation ของสหภาพยุโรป กฎหมายเหล่านี้มีบทลงโทษผู้ที่ทำผิดชัดเจน ดังนั้น การไม่มีระบบอภิบาลสารสนเทศที่ดี ผู้บริหารสูงสุดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะมีโอกาสถูกดำเนินคดีตามกฎหมายเหล่านี้ ทำให้เกิดความเสียหายได้
3. **การแข่งขันในโลกยุคใหม่** ยุคใหม่เป็นยุคที่ข้อมูลมหาศาลหรือ Big Data จะเข้ามาสู่องค์กร ซึ่งเป็นไปไม่ได้ที่องค์กรจะจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดที่เข้ามา เพราะจะต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย มหาศาลและไม่ได้ประโยชน์จากข้อมูลบางรูปแบบ (ข้อมูลซ้ำซ้อน ข้อมูลล้าสมัย ข้อมูลไร้สาระ) ในจำนวนข้อมูลที่ไหลหลั่งเข้าสู่องค์กรทั้งหมด ประมาณการณได้ว่า มีเพียง 5-25 % ที่ควรต้องจัดเก็บไว้เพื่อสร้างเป็นความรู้ขององค์กร และ 1-5% ที่ต้องเก็บไว้ตามข้อกำหนดของกฎหมาย

ขอบเขตของกิจกรรมอภิบาลสารสนเทศ

กิจกรรมหลักของระบบอภิบาลสารสนเทศควรครอบคลุม กิจกรรมดังต่อไปนี้

1. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและสารสนเทศทั้งรูปแบบกระดาษและดิจิทัล
2. การป้องกันความลับและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคล
3. ระบบสารสนเทศ (การจัดการเอกสารตั้งแต่ต้นทางจนสุดปลายทาง) ทั้งรูปแบบกระดาษและดิจิทัล
4. ระบบฐานข้อมูลและการสำรองข้อมูล การจัดการคลังข้อมูล คลังเอกสาร รวมการกู้คืนข้อมูลที่สูญหาย
5. ระบบอภิบาลข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Data and IT Governance)
6. ระบบจัดการความรู้ (Knowledge Management)
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างประโยชน์จากสารสนเทศ (Analytics and Infonomics)

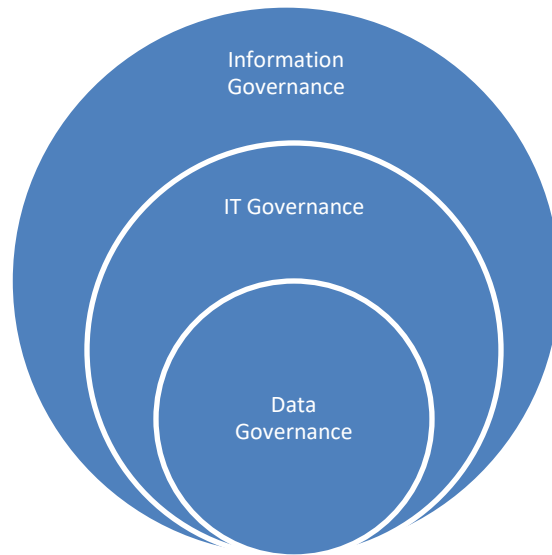
ความแตกต่างของการอภิบาลสารสนเทศ กับ การอภิบาลข้อมูล และ การอภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ

การอภิบาลข้อมูล (Data Governance) หมายถึง การจัดการให้มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญให้ครบถ้วน ทันสมัย และควบคุมคุณภาพข้อมูล ให้มีความถูกต้องและมีรายละเอียดที่ดี ข้อมูลไม่ซ้ำซ้อนหรือขัดแย้งกัน ตัวอย่าง ในระบบโรงพยาบาล เช่น ระบบจัดการข้อมูลเวชระเบียน การตรวจสอบคุณภาพเวชระเบียน และการนำผลการตรวจสอบคุณภาพเวชระเบียนมาปรับปรุงระบบการบันทึกข้อมูลของแพทย์ และพยาบาล เป็นต้น

การอภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology – IT Governance) หมายถึง การกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ขององค์กร เพื่อให้มั่นใจว่า การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะเกิดผลประโยชน์สูงสุดหรือคุ้มค่ามากที่สุดต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ในปัจจุบัน มีเครื่องมือในระดับนานาชาติมากมายที่องค์กรสามารถเลือกนำมาปรับ ในระบบอภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น COBIT (Control Objectives for Information and Technology) , ITIL (Information Technology Infrastructure Library, ISO 38500 ฯลฯ โดยเครื่องมือเหล่านี้ มีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป สามารถเลือกใช้แบบผสมผสานได้ การอภิบาลข้อมูลถือเป็นส่วนหนึ่งในกรอบการอภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับการอภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ นั้น ครอบคลุมทั้งการอภิบาลข้อมูล และการอภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ และยังมียุทธศาสตร์ประกอบเพิ่มเติมอีกหลายด้าน โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การลดความเสี่ยงและต้นทุนของสารสนเทศให้ต่ำสุดแต่ให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากคุณค่าของสารสนเทศ

ภาพด้านล่าง แสดงให้เห็นลักษณะที่การอภิบาลสารสนเทศครอบคลุมทั้งการอภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ และการอภิบาลข้อมูล



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง Information, IT และ Data Governance

การดำเนินการอภิบาลสารสนเทศ จะใช้หลัก “driven from top down but implemented from the bottom up” หมายความว่า ขับเคลื่อนการดำเนินการจากผู้บริหารระดับสูงสุด แต่ทำให้เกิดการปฏิบัติจริง ตั้งแต่ระดับต่ำสุดก่อนและไล่ขึ้นมาตามลำดับชั้นขององค์กร

เมื่อวางระบบอภิบาลสารสนเทศสำเร็จแล้ว ควรเกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวังดังต่อไปนี้

1. เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน เพราะ การขับเคลื่อนต้องหาข้อสรุปร่วมกันหลายฝ่าย
2. เกิดศัพท์มาตรฐานอันเป็นที่เข้าใจกันทั้งองค์กร เนื่องจากทุกแผนกต้องตกลงกันว่าจะจัดประเภทข้อมูลหรือเอกสารอย่างไร ศัพท์มาตรฐานที่เกิดขึ้นนี้ทำให้การจัดเก็บและค้นหาข้อมูลทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เกิดระบบมาตรฐานการไหลของข้อมูลสารสนเทศ (Standard Information Flow) คือระบบที่ทราบ ว่า **ใคร** กำลังเข้าถึงข้อมูล **อะไร** **เมื่อไร** และ ส่งต่อไป **ที่ใด** ทำให้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ได้ว่า มีการใช้ข้อมูลที่ผิดกฎหมายหรือระเบียบใดหรือไม่ และระดับความละเมิดความมั่นคงปลอดภัย
4. ดำเนินการได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายบังคับ ถ้าวางระบบมาตรฐานการไหลของข้อมูลได้ดีแล้ว ก็ สามารถแสดงหลักฐานให้เห็นว่าองค์กรดำเนินการได้ตามมาตรฐานสูงสุด และสามารถสนับสนุนการขอข้อมูลส่วนบุคคลของผู้รับบริการได้ (Digital Subject Access Request)
5. สร้างความเชื่อมั่นต่อผู้รับบริการ ว่า ข้อมูลถูกต้อง เชื่อถือได้ มั่นคง ปลอดภัย จัดเก็บได้ถูกต้องตรงตามมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
6. มั่นใจว่า การนำข้อมูลไปวิเคราะห์ จะได้ผลการวิเคราะห์ที่แม่นยำ ช่วยการตัดสินใจ และการวางแผนพัฒนาในอนาคตได้
7. สร้างรายได้เพิ่มเติมจากการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน

ขั้นตอนการวางระบบอภิบาลสารสนเทศ

การสร้างระบบอภิบาลสารสนเทศประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้

1. การจัดทำบัญชีรายการข้อมูลสำคัญทั้งหมด
2. การทบทวนกระบวนการจัดการข้อมูลตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง รวมถึงความสอดคล้องกับกฎหมาย
3. การค้นหาและประเมินความเสี่ยงที่อาจทำให้ข้อมูลสูญหายหรือด้อยคุณภาพ
4. การปรับปรุงระบบงานเพื่อลดความเสี่ยง ทำให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย และเพิ่มคุณภาพข้อมูล
5. การนำข้อมูลในฐานข้อมูลมาสร้างเป็นคลังข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจ การวางนโยบาย การจัดการความรู้ และการพัฒนาองค์กร
6. การวางระบบในการคัดกรอง จัดหมวดหมู่ จัดเก็บสารสนเทศ ระบบสืบค้น ให้สามารถค้นหาและนำข้อมูลที่จำเป็นออกมาใช้ได้ในเวลาที่ต้องการ โดยสะดวกรวดเร็ว
7. การวางระบบตรวจสอบและติดตามคุณภาพข้อมูลและการดำเนินการตามมาตรฐานระบบ

ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำบัญชีรายการข้อมูลสำคัญทั้งหมด

บัญชีรายการข้อมูล หรือ Information Asset Register คือการขึ้นทะเบียนข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดขององค์กร ให้รู้ว่า มีข้อมูลที่สำคัญเรื่องใดบ้าง จัดเก็บไว้ที่ไหน มีรูปแบบการจัดเก็บอย่างไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ และสามารถนำมาประเมินคะแนนความเสี่ยงในกรณีที่ข้อมูลสูญหายหรือรั่วไหล

องค์กรควรให้หน่วยงานภายในทุกหน่วย สืบค้นข้อมูลสำคัญทั้งหมดและจัดทำบัญชี รวบรวมเป็นรายการข้อมูลสำคัญขององค์กร เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนดำเนินการจัดการให้ตรงตามหลักการอภิบาลสารสนเทศต่อไป

ดูตัวอย่างบัญชีรายการข้อมูลสำคัญได้ในหน้าต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การทบทวนกระบวนการจัดการข้อมูลตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง รวมถึงความสอดคล้องกับกฎหมาย

กระบวนการจัดการข้อมูล เริ่มตั้งแต่ต้นทาง คือการสร้างข้อมูลรายการใหม่ กลางทาง คือการส่งต่อข้อมูล การใช้ข้อมูลเพื่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์กร การเพิ่มเติมแก้ไขข้อมูล จนถึงปลายทาง คือการจัดเก็บหรือทำลายข้อมูล หรือส่งต่อให้องค์กรภายนอก

2.1 การสร้างข้อมูลรายการใหม่ คือการที่บุคคล หรือระบบอัตโนมัติ เริ่มรับข้อมูลจากบุคคลอื่น ซึ่งอาจรวมถึงข้อมูลจากการซิงค์ ดึง วัต ระบบเซ็นเซอร์ตรวจจับสภาพแวดล้อมภายนอก แล้วบันทึกข้อมูลที่จัดเก็บมาได้ลงไปในกระดาด สื่อบันทึกข้อมูล หรือระบบฐานข้อมูล ในการสร้างข้อมูลรายการใหม่ ต้องมีระบบตรวจสอบว่ามีกระบวนการที่ทำให้เกิดคุณภาพข้อมูลที่ดีหรือไม่ ได้แก่

2.1.1 มีการออกแบบรายการข้อมูลที่ต้องจัดเก็บให้ครบตามความต้องการที่จะนำข้อมูลไปใช้

- 2.1.2 มีระบบกำกับดูแลการเก็บข้อมูลให้มั่นใจว่าผู้เก็บข้อมูลทำการเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน ถูกต้อง ทันเวลา และได้รายละเอียดที่ดี
- 2.1.3 มีระบบป้องกันความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล เช่น ไม่สามารถบันทึกวันที่ 30 กุมภาพันธ์ เข้าไปในระบบได้ ไม่สามารถบันทึกข้อมูลสำคัญเป็นค่าว่างได้ ฯลฯ
- 2.1.4 มีการดำเนินการตามกฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูล เช่น การจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ต้องมีการแจ้งให้เจ้าของข้อมูลรับทราบ และลงนามในข้อตกลง
- 2.2 การส่งต่อข้อมูล การใช้ข้อมูลเพื่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ และการเพิ่มเติมแก้ไขข้อมูล เหล่านี้ก็ต้องมีระบบตรวจสอบว่ามีกระบวนการที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพและความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลหรือไม่ ได้แก่
- 2.2.1 มีการออกแบบระบบการส่งต่อข้อมูลที่มีคุณภาพ ควรมีข้อกำหนดรายละเอียด ดังนี้
- ก่อนการส่งต่อ ควรทำสำเนาข้อมูลก่อนหรือไม่
 - ข้อมูลที่ส่งต่อ จะส่งต่อต้นฉบับ หรือส่งต่อสำเนา
 - กำหนดวิธีการและช่องทางส่งต่อข้อมูลอย่างไรให้มั่นใจว่าข้อมูลไม่สูญหาย ถูกทำลาย หรือถูกเปลี่ยนแปลงระหว่างทาง
 - ห้ามการส่งข้อมูลผ่านช่องทางอื่น ๆ นอกเหนือจากช่องทางที่กำหนด
 - หากช่องทางหลักใช้งานไม่ได้ มีช่องทางสำรองที่จะส่งต่อข้อมูลหรือไม่
- 2.2.2 การใช้ข้อมูลเพื่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ควรมีข้อกำหนดรายละเอียด ดังนี้
- กำหนดสิทธิว่าใครมีสิทธิใช้ข้อมูลได้บ้าง ใช้ข้อมูลได้ในช่วงเวลาใด
 - กำหนดรายละเอียดว่าสามารถใช้ข้อมูลเพื่อทำอะไรได้บ้าง และห้ามใช้ข้อมูลในกรณีใด
 - มีการบันทึกรายละเอียดการเข้าถึงข้อมูล ว่าใครเข้าถึงข้อมูล เข้าถึงวันเวลาใดบ้าง
 - สามารถทำลายหรือลบข้อมูลทิ้งในระหว่างการทำกิจกรรมได้หรือไม่ ใครมีสิทธิ
 - ใครมีสิทธิในการเพิ่มเติมหรือแก้ไขข้อมูลระหว่างการทำกิจกรรม การแก้ไขข้อมูลต้องมีรายละเอียดว่า ข้อมูลเดิมเป็นอย่างไร แก้ไขแล้วเป็นอย่างไร แก้ไขในวันเวลาใด
 - การเพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลต้องทำในต้นฉบับและสำเนาพร้อม ๆ กัน เพื่อให้ข้อมูลตรงกัน
 - ห้ามผู้ใช้ข้อมูลทำสำเนาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาต
- 2.3 เมื่อข้อมูลมาถึงปลายทางที่ไม่มีการส่งต่อข้อมูลให้หน่วยอื่นภายในองค์กร ต้องมีข้อกำหนดว่าจะทำลายข้อมูล หรือจัดเก็บ กำหนดสถานที่จัดเก็บ และระยะเวลาการจัดเก็บให้ชัดเจน หากต้องรวบรวมข้อมูลส่งต่อให้กระทรวงหรือองค์กรภายนอก ต้องทำตามมาตรฐานและกฎระเบียบการส่งข้อมูลอย่างเคร่งครัด

ตัวอย่างบัญชีรายการข้อมูลสำคัญ

บัญชีรายการข้อมูลสำคัญ ของ โรงพยาบาล แห่งหนึ่ง

ID	ชื่อ	คำอธิบาย	มี ข้อมูล ส่วน บุคคล?	สถานที่จัดเก็บ และ ผู้รับผิดชอบ	รูปแบบที่เก็บ	วันที่เริ่มจัดเก็บ	วันที่ปรับปรุงล่าสุด
MR01	OPD Cards	บัตรขนาดA5 เย็บรวมกัน เป็นข้อมูลการมาตรวจ ในแผนกผู้ป่วยนอกของ ผู้ป่วยแต่ละราย	มี	แ ผ น ก เ ว ช ระเบียบ	1. กระดาษ 2. ภาพสแกน	1/1/1980	30/6/2021
MR02	แฟ้มผู้ป่วยใน	แฟ้มรวบรวมกระดาษที่ บันทึกการดูแลรักษา ผู้ป่วยในโรงพยาบาลแต่ ละราย	มี	แ ผ น ก เ ว ช ระเบียบ	1. กระดาษ 2. ภาพสแกน	1/1/1980	30/6/2021
AD01	บัญชีครุภัณฑ์	ทะเบียนครุภัณฑ์ทั้งหมด	ไม่มี	แ ผ น ก พ ัส ตู ครุภัณฑ์	1. สมุดทะเบียน 2. excel file	1/1/1980	30/6/2020
AD02	ทะเบียน หนังสือ รับส่ง	รายการหนังสือที่รับจาก ภายนอกและส่งออกไป ภายนอก	มี	งานสารบรรณ	1. สมุดทะเบียน	1/1/1980	30/6/2021
HR02	สัญญาการจ้าง งาน	สัญญาการจ้างของลูกจ้าง ทุกคน	มี	งานทรัพยากร มนุษย์	1. กระดาษ	1/1/1980	30/6/2021
ยังมีต่อ...							

ขั้นตอนที่ 3 การค้นหาและประเมินความเสี่ยงที่อาจทำให้ข้อมูลสูญหายหรือด้อยคุณภาพ

เมื่อเราทราบว่า ข้อมูลสำคัญทั้งหมดในองค์กรมีข้อมูลใดบ้าง ได้ทบทวนกระบวนการจัดการข้อมูล ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางแล้ว ก็ควรค้นหาและประเมินความเสี่ยงที่อาจทำให้ข้อมูลสูญหายหรือด้อยคุณภาพได้ รวมถึงความเสี่ยงต่อการรั่วไหล ความปลอดภัยและความลับของข้อมูลด้วย โดยควรจัดทำบัญชีความเสี่ยงของข้อมูลแต่ละรายการในแต่ละขั้นตอนดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง บัญชีความเสี่ยงของข้อมูลสำคัญ ในโรงพยาบาล

1. ข้อมูลการมารับบริการของผู้ป่วยนอก ใน OPD Cards

ขั้นตอน	ลักษณะความเสี่ยง	รายละเอียดที่พบความเสี่ยง
1 การซักถามและบันทึกข้อมูล		
1.1 โดยเจ้าหน้าที่ห้องบัตร	<input checked="" type="checkbox"/> ได้ข้อมูลสำคัญไม่ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ข้อมูลไม่ถูกต้อง <input checked="" type="checkbox"/> ขาดรายละเอียดสำคัญ	ขาดเลขประจำตัวประชาชนในบางราย และไม่มีรูปถ่ายในบางราย ขาดบ้านเลขที่ ถนน ตำบลในบางราย
1.2 โดยพยาบาลคัดกรอง	<input type="checkbox"/> ได้ข้อมูลสำคัญไม่ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ข้อมูลไม่ถูกต้อง <input checked="" type="checkbox"/> ขาดรายละเอียดสำคัญ	ในหัวข้ออาการสำคัญ ไม่มีข้อมูลระยะเวลาที่เกิดอาการนั้น
1.3 โดยแพทย์ผู้ตรวจรักษา	<input checked="" type="checkbox"/> ได้ข้อมูลสำคัญไม่ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ข้อมูลไม่ถูกต้อง <input checked="" type="checkbox"/> ขาดรายละเอียดสำคัญ	แพทย์ไม่บันทึกผลการตรวจร่างกาย และคำวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยบางราย
2 การส่ง OPD Cards		
2.1 การส่งบัตรไปห้องตรวจ	<input checked="" type="checkbox"/> ข้อมูลสูญหาย <input checked="" type="checkbox"/> ความลับผู้ป่วยรั่วไหล	ให้ผู้ป่วยถือบัตรไป ไม่มีการป้องกันแผ่นกระดาษหลุดหาย หรือถูกน้ำหกใส่ อาจมีคนถ่ายภาพข้อความในบัตร
3 การจัดเก็บ		
3.1 การทำสำเนา	<input checked="" type="checkbox"/> ข้อมูลสูญหาย	ไม่มีสำเนา ไม่มีระบบสแกนเอกสาร

2. ข้อมูลสัญญาณการจ้างลูกจ้างของโรงพยาบาล

ขั้นตอน	ลักษณะความเสี่ยง	รายละเอียดที่พบความเสี่ยง
1 การจัดเก็บสัญญา		
1.1 สถานที่จัดเก็บ	<input checked="" type="checkbox"/> ข้อมูลสูญหายหรือถูกทำลาย	ไม่มีกุญแจตู้เก็บเอกสาร
1.2 การทำสำเนา	<input checked="" type="checkbox"/> ข้อมูลสูญหาย	ไม่มีสำเนา ไม่มีระบบสแกนเอกสาร

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงระบบงานเพื่อลดความเสี่ยง ทำให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย และเพิ่มคุณภาพข้อมูล

เมื่อประเมินและทำบัญชีความเสี่ยงของข้อมูลสำคัญได้ ก็ควรจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง โดยการปรับปรุงระบบงานเพื่อลดความเสี่ยง ทำให้มั่นใจว่าข้อมูลมั่นคงปลอดภัยและมีคุณภาพดี เริ่มจากการจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อลดความเสี่ยง ที่มีลักษณะคล้ายกับแผนปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 5 การนำข้อมูลในฐานะข้อมูลมาสร้างเป็นคลังข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการตลาด

คลังข้อมูลหมายถึง ระบบที่ถ่ายโอนข้อมูลออกมาจากฐานข้อมูลหลักขององค์กร แล้วนำมาจัดแสดงให้เห็นเป็นภาพที่ดูง่าย (Data Visualization) โดยนำเสนอให้เห็นตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น ยอดผู้มาใช้บริการ รายได้ ค่าใช้จ่าย ฯลฯ โดยในปัจจุบัน สามารถใช้ Software ช่วยสร้างเป็นคลังข้อมูลเพื่อให้เกิดความสะดวกในการติดตามและขอรายงานรูปแบบต่าง ๆ จากคลังข้อมูล

องค์กรควรจัดทำคลังข้อมูลของแต่ละฝ่ายที่สำคัญ เช่น คลังข้อมูลบุคลากร คลังข้อมูลผู้มาใช้บริการต่าง ๆ ในโรงพยาบาล อาจมีคลังข้อมูลผู้ป่วยนอก คลังข้อมูลผู้ป่วยใน มีหน้า Dashboard เพื่อให้สามารถดูสถานการณ์ปัจจุบันได้

องค์กรต้องวิเคราะห์ข้อมูลจากคลังข้อมูลโดยสม่ำเสมอ เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาใช้ส่งเสริมการตลาด การตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ การวางแผนนโยบายในอนาคต รวมถึงการนำข้อมูลทีวิเคราะห์แล้วมาสร้างเป็นองค์กรความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล สามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์ได้มากขึ้น โดยแบ่งระดับการวิเคราะห์ข้อมูลจากระดับต่ำไปสู่ระดับสูงได้เป็น 4 ระดับดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้รู้สถานการณ์ปัจจุบัน (Descriptive Analysis) เป็นการวิเคราะห์ให้รู้ ว่า ปัจจุบัน องค์กรดำเนินการได้ดีหรือไม่ ระบบบริการด้านต่าง ๆ เป็นไปโดยราบรื่นหรือมีปัญหาอุปสรรคใด ผู้มาใช้บริการมีกี่กลุ่ม เป็นใคร บริการหลักๆเป็นด้านใด ดำเนินการโดยใช้ต้นทุนและค่าใช้จ่ายเหมาะสมกับรายได้หรือไม่

2. การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ รู้เหตุผลของปัญหา (Diagnostic Analysis) เป็นการวิเคราะห์ที่สูงขึ้นจากระดับแรก โดยนำผลการวิเคราะห์จากระดับแรก มาหาคำตอบของปัญหา **ทำไม?** เช่น ทำไมผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จึงเป็นผู้สูงอายุ ทำไมบางหน่วยใช้ต้นทุนสูงกว่าคู่แข่ง ทำไมรายได้ไม่เพิ่มขึ้น เป็นต้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อ การพยากรณ์ (Predictive Analysis) เป็นการ วิเคราะห์ให้เห็นแนวโน้ม สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หรือนำข้อมูลในอดีตมาสร้างต้นแบบการพยากรณ์ (Predictive Model) เพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินงาน เช่น พยากรณ์ว่าผู้ป่วยลักษณะใดจะเกิดปัญหามีโรคแทรกซ้อน เกิดขึ้นระหว่างการนอนโรงพยาบาล เพื่อวางแผนทางการรักษาสำหรับผู้ป่วยรายใหม่ในอนาคต ไม่ให้เกิดปัญหาเหมือนกับในอดีต

4. การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อ การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Prescriptive Analysis) เป็นการ วิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสุด ลักษณะคือ การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต มาสร้างแนวทางการปฏิบัติงานที่มั่นใจได้ว่าเป็นแนวทางที่ได้มาตรฐานสูงสุด หรือนำสร้างระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ลดความผิดพลาดในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 6 การวางระบบในการคัดกรอง จัดหมวดหมู่ จัดเก็บสารสนเทศ ระบบสืบค้น ให้สามารถ ค้นหาและนำข้อมูลที่เป็นออกมาใช้ได้ในเวลาที่ต้องการ โดยสะดวกรวดเร็ว

เมื่อผู้ใช้รับข้อมูล หรือสร้างข้อมูลแล้ว นำข้อมูลมาใช้จนเสร็จแล้ว ก็จะต้องพิจารณาว่าจะทำลายข้อมูลที่ผ่านการใช้งานแล้วทิ้งไป หรือ จะจัดเก็บ โดยกำหนดระบบและหลักเกณฑ์ในการคัดกรอง ข้อมูลที่จะทำลายให้ชัดเจน ถ้าจะทำลายข้อมูลทิ้ง ก็ต้องมั่นใจว่าทำลายอย่างรัดกุม ไม่เกิดการรั่วไหลของข้อมูลระหว่างการทำงาน เช่น การทิ้งกระดาษที่มีข้อมูลส่วนตัวอยู่ ต้องทำลายเป็นชิ้นๆ ก่อนทิ้งลงถังขยะ

ถ้าตัดสินใจจะจัดเก็บข้อมูลหรือเอกสารใด ๆ ก็ต้องจัดหมวดหมู่ประเภทข้อมูลนั้น ๆ เสียก่อน แล้ว จัดเก็บให้ตรงตามหมวดหมู่ โดยแยกตู้จัดเก็บเอกสารตามหมวดหมู่ หรือแยกโฟลเดอร์ในระบบ คอมพิวเตอร์ให้เป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน เพื่อให้ระบบสืบค้น สามารถค้นหาและนำข้อมูลที่เป็นออกมาใช้ได้ในเวลาที่ต้องการ โดยสะดวกรวดเร็ว

ขั้นตอนที่ 7 การวางระบบตรวจสอบและติดตามคุณภาพข้อมูลและการดำเนินการตามมาตรฐานระบบ

ระบบตรวจสอบและติดตามคุณภาพข้อมูล คือระบบที่ใช้ตรวจสอบข้อมูลสำคัญขององค์กร โดย กำหนดให้มีการสุ่มตรวจคุณภาพข้อมูลสำคัญเป็นระยะ ๆ ให้ทราบคะแนนคุณภาพของข้อมูล เช่น กรณีโรงพยาบาล ต้องมีการตรวจสอบข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย ให้มั่นใจว่า แพทย์ พยาบาล และ บุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วย ได้บันทึกข้อมูลไว้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน โดยได้ คะแนนเวชระเบียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 เป็นต้น

เมื่อวางระบบตรวจสอบข้อมูลแล้ว ก็ควรมีระบบกำกับติดตามดูแล และป้อนข้อมูลสะท้อนกลับ กรณีที่พบปัญหา ก็ต้องกำหนดมาตรการแก้ไข ถ้าเป็นปัญหาที่เกิดจากบุคคลที่ไม่ดำเนินการให้ได้คุณภาพ ก็ต้องมีมาตรการลงโทษที่ชัดเจน เพื่อให้มั่นใจผู้ที่เกี่ยวข้องรักษาระดับมาตรฐานที่สูงในการบันทึกข้อมูล

REFERENCES

- Donaldson A, Walker, P. Information governance—a view from the NHS. *International Journal of Medical Informatic*. 2004;73(3):281-284.
- Iannarelli JG, Shaughnessy MO. *Balancing Information Governance and Your Company's Mission*. In: *Information Governance and Security Protecting and Managing Your Company's Proprietary Information*. :Elsevier; 2015:107-122.
- Lomas E. Information governance: information security and access within a UK context. *Records Management Journal*. 2010;20(2):182-198.
- Smallwood, RF. *Information Governance: Concepts, Strategies and Best Practices*. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons; 2019.
- Tallon PP, Ramirez RV, Short, JE. The Information Artifact in IT Governance: Toward a Theory of Information Governance. *Journal of Management Information Systems*. 2013;30(3):141-178.