

รายงานการศึกษา ฝึกรอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ชื่อเรื่อง / หลักสูตร การประชุมระดับชาติด้านเวชสารสนเทศ ครั้งที่ ๑๑ และการประชุม
วิชาการสมาคมเวชสารสนเทศไทย ครั้งที่ ๓๑ (TMI Annual Meeting – NCMedInfo ๒๐๒๒)
เรื่อง การบูรณาการการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทางสุขภาพเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต
ประชาชน (Digital Health Technology Integration For Better Quality Of Life)
เพื่อ ศึกษา ฝึกรอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล
 ทุนส่วนตัว ไม่เสียค่าใช้จ่าย

จำนวนเงิน ๕,๕๐๐ บาท

ระหว่างวันที่ ๒๓ – ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

สถานที่ โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์ ถ.รัชดาภิเษก กรุงเทพฯ

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ -

๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวเรณู วัฒนเหลืออรุณ

อายุ ๕๐ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต, วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาเอกโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การดูแล และนิเทศงานด้านการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์
ระยะก่อนคลอด ระยะคลอด และระยะหลังคลอด

๑.๒ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หน้าที่ความรับผิดชอบ หัวหน้าห้องคลอด

๒.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวทิพย์เนตร แสนมาโนช

อายุ ๔๒ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การพยาบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต

๒.๒ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ หน่วยแผนงานและวิชาการ ฝ่ายการพยาบาล

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกรอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเวชสารสนเทศ, พัฒนาข้อมูล
ข่าวสารทางการแพทย์, ส่งเสริมและพัฒนาพยาบาลวิชาชีพ ด้านเวชสารสนเทศ

๒.๑.๒ นำความรู้ที่ได้รับจากการประชุมเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ ด้านเวชสารสนเทศ
เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลเจริญกรุง-
ประชารักษ์

๒.๒ เนื้อหา

การพัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาล

ความเป็นมา

สมาคมเวชสารสนเทศไทย ได้สร้างกรอบการพัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลฉบับแรก และใช้เป็นแนวทางในการประเมินคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลร่วมกับสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๕๖

ในปัจจุบัน มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงบริการในโรงพยาบาลมากขึ้น ประกอบกับสถานการณ์ทั่วไปในโลกแสดงให้เห็นว่า เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้เกิดการล่มสลาย (Disruption) ขององค์กรต่างๆ ที่ไม่สามารถปรับตัวให้รองรับได้อย่างมากมาย นอกจากนั้น ยังเกิดภัยคุกคามใหม่ๆ ทางด้านไซเบอร์ (Cybersecurity) ที่เป็นปัจจัยเร่งให้เกิดกระบวนการปรับเปลี่ยนไปสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)

กรรมการสมาคมเวชสารสนเทศไทย ได้ทำงานร่วมกับเครือข่ายต่างๆ ได้แก่ เครือข่ายโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาล ทุกระดับ เครือข่ายโรงเรียนแพทย์ ๗ สถาบัน กระทรวงสาธารณสุข และสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล และได้สรุปคำจำกัดความของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลของโรงพยาบาล (Hospital Digital Transformation) ดังนี้

ความหมายของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลของโรงพยาบาล

หมายถึง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาระบบงานของโรงพยาบาล เพื่อพลิกโฉมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่สถานะที่ส่งผลดีขึ้นอย่างมากต่อผู้รับบริการของโรงพยาบาล

การพัฒนาต่อไป

จากการทำงานร่วมกันกับเครือข่ายต่างๆ ทำให้ตระหนักได้ว่า กรอบแนวทางเดิมยังไม่ครอบคลุมกิจกรรมการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลของโรงพยาบาล สมาคมเวชสารสนเทศไทย จึงได้ตั้งคณะทำงานขึ้นทบทวน กรอบแนวทางเดิม เพื่อปรับปรุงให้รองรับต่อการพัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลไปสู่ยุคดิจิทัลต่อไปกรอบแนวคิดนี้ จะได้นำเข้าสู่กระบวนการรับฟังความคิดเห็นในเวทีสัมมนาต่างๆ ทดสอบและนำไปใช้เบื้องต้นในการพัฒนาคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลนำร่องในโครงการพัฒนาโรงพยาบาลต้นแบบการปรับเปลี่ยนไปสู่ยุคดิจิทัล ของสมาคมเวชสารสนเทศไทย จำนวน ๑๐ โรงพยาบาล ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๖๕๔ เป็นต้นไป

กรอบแนวคิด (Framework)

กรอบแนวคิด (Framework)



๑. โครงสร้าง และ บทบาท (Structure and Role)

โรงพยาบาลมีการจัดให้มีกำหนดเป้าหมาย และการอภิบาล นโยบาย แผนงาน และโครงสร้าง หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ความชัดเจน รวมทั้งมีอัตรากำลังบุคลากรที่ทำงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้แน่ใจได้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลจะสามารถตอบสนองการ ดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องปลอดภัย และเกิดประโยชน์สูงสุด โดยควรมีการดำเนินการในสิ่งต่อไปนี้

๑.๑. จัดให้มีทีมดูแลด้านระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ประกอบด้วยผู้บริหาร และฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้ใช้งานระบบ (แพทย์ พยาบาล สหวิชาชีพ ฯลฯ) ของโรงพยาบาล ร่วมกำหนดทิศทาง วางแผน จัดการ ดำเนินงานและติดตามผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ครอบคลุม ระบบอภิบาลสารสนเทศ (Information Governance) และระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Management)

๑.๒. จัดให้มีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Master Plan) ของโรงพยาบาล การจัดทำ แผนแม่บทหรือแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาล โดยกำหนดเป้าหมาย และแนวทางการ พัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศไว้อย่างชัดเจน การจัดทำแผนฯ จัดทำโดยการมีส่วนร่วมของ บุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้ง ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติซึ่งเป็นผู้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ เพื่อให้แผนแม่บทมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจยุทธศาสตร์ และเข็มมุ่งของโรงพยาบาล และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วย/บริการสุขภาพให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น การสื่อสาร แผนแม่บทให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ และดำเนินการในแนวเดียวกัน มีการตรวจสอบ การติดตามประเมินผล การดำเนินการตามแผน และนำผลการประเมินมาปรับแผนให้ดีขึ้น

๑.๓. มีนโยบายและแนวทางปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล มีการกำหนด นโยบาย และแนวทางปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจน ครอบคลุม นโยบายด้านความครบถ้วนถูกต้อง ของข้อมูล ความปลอดภัยของระบบ การรักษาความลับของผู้ป่วย การจัดเก็บสารสนเทศต่างๆ ระยะเวลา ในการเก็บข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลดิบและสารสนเทศ การทำลายข้อมูลดิบและสารสนเทศด้วยความเหมาะสม และนโยบายกำกับดูแล ติดตามการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการสื่อสารนโยบายด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของโรงพยาบาลให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ และดำเนินการในแนวเดียวกัน

๑.๔. จัดโครงสร้าง และอัตรากำลังของหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาล ที่เหมาะสม โรงพยาบาลมีการจัดโครงสร้างให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้ง กำหนดตำแหน่ง อัตรากำลังและสายการบังคับบัญชา และอำนาจหน้าที่ ที่ชัดเจนและเหมาะสม เพื่อให้สามารถ ดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถสนับสนุนงานตามบริบทของโรงพยาบาลได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๕. มีการกำหนดมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ที่จำเป็น สอดคล้องกับมาตรฐาน ของประเทศหรือมาตรฐานสากล ได้แก่ มาตรฐานข้อมูล โมเดลข้อมูล (Information Model) มาตรฐาน รหัสข้อมูล (ซึ่งรวมถึง รหัสโรค รหัสผ่าตัด สัญลักษณ์ช่วย ค่าจำกัดความ) มาตรฐานการปฏิบัติงาน มาตรฐาน ด้านความปลอดภัยและความลับผู้ป่ วาย มาตรฐานระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์มาตรฐานทางกายภาพ และสภาพแวดล้อม

๑.๖. มีการตอบ...

๑.๖. มีการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม มีการสำรวจความต้องการสารสนเทศของผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้าหน่วยงาน และผู้บริหารโรงพยาบาล และจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ มีการคำนึงถึงบริบทของโรงพยาบาล โดยนำสารสนเทศมาช่วยในการพัฒนาการบริการให้มีความถูกต้อง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว รวมทั้งนำสารสนเทศมาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารจัดการ ตลอดจนการศึกษาวิจัย ตอบสนองต่อภารกิจและพันธกิจทุกด้านของโรงพยาบาล

๒. เทคโนโลยี (Technology)

การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม จัดให้มีการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ มีความสำคัญยิ่ง ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาล ซึ่งนับว่าเป็นหัวใจของการใช้งานอย่างคุ้มค่า สะดวก ปลอดภัย อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีสารสนเทศมาพร้อมกับความเสี่ยง ซึ่งรวมทั้งการสะดุดหยุดลงของงาน การสูญเสียข้อมูล ที่สำคัญ ทั้งโดยบังเอิญจากความผิดพลาดของระบบ และการจงใจจากผู้ประสงค์ร้าย รวมทั้งการ ถูกล้วงความลับข้อมูลของโรงพยาบาลโดยผู้ไม่มีสิทธิ จึงจำเป็นต้องมีการจัดการเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด โรงพยาบาลจำเป็นต้องมีการจัดการด้านเทคโนโลยีดังต่อไปนี้

๒.๑. จัดให้มี Data center

Data center๑ ของโรงพยาบาล ได้แก่ที่ตั้งของ servers และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบสำรองข้อมูล อุปกรณ์สำรอง redundant system ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น data center ต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม เพื่อให้แน่ใจได้ว่า จะสามารถใช้งานระบบได้อย่างปลอดภัย ปราศจากการหยุด หรือสะดุดของระบบ ซึ่งต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

๑) ห้อง สถานที่ และสิ่งแวดล้อม ต้องจัดให้มีความปลอดภัย เช่นมีการปรับอากาศที่ดี รักษาความปลอดภัยจากบุคคลภายนอก การป้องกันอัคคีภัย (รวมถึงระบบตรวจจับควันและระบบเตือนภัย เครื่องดับเพลิง และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ)

๒) มีระบบป้องกันการเสียหายของข้อมูลและระบบ (data integrity and fault tolerance) ซึ่งรวมถึง UPS และระบบไฟฟ้าสำรอง, ระบบ RAID, redundant power supply และ redundant servers

๓) มีระบบสำรองข้อมูล ทั้งภายใน และภายนอก data center

๔) มีการจัดการ network ที่เหมาะสม

๒.๒. มีการถนอม/เลือกใช้ Technology อย่างเหมาะสม

มีการวิเคราะห์ความเหมาะสม คำนึงถึงประโยชน์ มาตรฐาน ความเสี่ยงและความคุ้มค่า ในการเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และการเลือก software ที่เหมาะสมกับเป้าหมาย สอดคล้องกับบริบท และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล

มีการทบทวนความก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์อย่างสม่ำเสมอเพื่อนำมา พัฒนาและปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๒.๓. จัดเทคโนโลยีสำหรับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและคุ้มครองความลับ ข้อมูลส่วนบุคคล และการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย ความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งเป็นความเสี่ยงอย่างหนึ่ง จากการใช้เทคโนโลยี จำเป็นต้องจัดการให้มีระบบที่ป้องกันผู้ไม่ได้รับอนุญาตเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วย ดังนี้

๑) ระบบมี...

๑) ระบบมีบัญชีรายชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน (username and password) และกลไกการยืนยันตัวตนบุคคล

๒) สร้างระบบการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยให้รัดกุม (ใคร สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนไหน ด้วยวิธีใด เป็นต้น)

๓) สามารถระบุตัวบุคคลผู้เข้าถึงข้อมูล ผู้นำข้อมูลผู้รับบริการเข้าสู่ระบบ ผู้ที่แก้ไขข้อมูล และวันเวลาที่เข้าถึงหรือนำข้อมูลผู้รับบริการเข้าสู่ระบบหรือแก้ไขข้อมูลได้ มีเทคโนโลยี ด้านความมั่นคงของระบบ เช่น firewall ระบบป้องกันไวรัสและโทรจัน การแยกระบบ internet และระบบงานโรงพยาบาล การจัด private network เป็นต้น

๒.๔ จัดเทคโนโลยีสนับสนุนการปรับเปลี่ยนในยุคดิจิทัล ที่มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

๑) โครงสร้างพื้นฐาน (Platform) ที่รองรับการทำงานของโปรแกรมในระบบสารสนเทศของทุกแผนกให้ทำงานร่วมกัน ไม่แบ่งแยกส่วน

๒) การจัดการข้อมูลหลัก (Master Data) ให้เป็นจุดศูนย์กลางการทำงานร่วมกันของทุกแผนก ในการให้บริการผู้รับบริการ

๓) การพัฒนา Application ที่มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นหน่วยย่อยที่นำมาใช้ใหม่ร่วมกันได้

๔) นวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Mobile Device, Internet of Things, Artificial Intelligence ฯลฯ เพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีคุณภาพมากขึ้น

๓. บุคลากร (People)

มีการจัดการทรัพยากรบุคคลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เหมาะสม เพื่อให้การพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๑. มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอ โดยมีการกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นของแต่ละตำแหน่งอย่างเหมาะสม อันได้แก่

๑) Chief Information officer (CIO) ได้แก่บุคลากรระดับบริหารของโรงพยาบาลที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำในการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลอยู่ในทีมนำของโรงพยาบาล โดยมีหน้าที่หลักดังนี้

- กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์พันธกิจ และเข็มมุ่งของโรงพยาบาล รวมทั้งแนวทางในการนำเทคโนโลยีด้านสารสนเทศที่เหมาะสมมาใช้งาน และการพัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้มาตรฐาน โดยผ่านการเห็นชอบจากทีมนำของโรงพยาบาล และสอดคล้องกับกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ

- จัดให้มียุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว

- ควบคุม กำกับ และประเมินผล ให้การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างเหมาะสมและราบรื่น CIO ควรเป็นผู้ที่มีความรู้/ผ่านการอบรม/ หรือมีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ และติดตามความก้าวหน้าดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากความรู้และพัฒนาการทั้งในด้านอุปกรณ์ ระบบงาน มาตรฐาน กฎระเบียบและกฎหมาย รวมถึงภัยคุกคามด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างรวดเร็ว

๒) หัวหน้าหน่วย...

๒) หัวหน้าหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Head of IT unit) บริหารจัดการและดูแล การบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT service management) ๒อย่างเป็นระบบ ประเมินความเสี่ยง จัดการป้องกัน ดูแล และแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ติดตามการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้น ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดำเนินการแก้ไข เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล ดำเนินการไปได้อย่างราบรื่นต่อเนื่อง รวมทั้งการพัฒนาหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีระดับคุณภาพ ที่สูงขึ้น

๓) บุคลากรอื่นๆ หน่วยงานมีการวิเคราะห์ความจำเป็นด้านบุคลากรเทคโนโลยี สารสนเทศตามบริบทของโรงพยาบาล และจัดให้มีบุคลากรด้านนี้อย่างพอเพียงและเหมาะสม ตัวอย่างบุคลากร ที่จำเป็นเช่น

I. IT technician ผู้ดูแลระบบงานทั่วไป เช่น แก้ไขเมื่อคอมพิวเตอร์ หรือเครือข่าย มีปัญหา ติดตั้งโปรแกรม ดูแลเครื่องแม่ข่าย สำรองข้อมูล เป็นต้น

II. IT security personnel ผู้ดูแลความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

III. IT staffs อื่น ๆ เช่น นักพัฒนาระบบ (developer) โปรแกรมเมอร์ วิศวกร ด้านคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ Service desk ฯลฯ

IV. Health Information Management officer เช่น เจ้าหน้าที่เวชระเบียน ผู้ดูแล เกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบ ให้มีความถูกต้องเที่ยงตรง

V. Clinical Informatician เป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจงานทางคลินิก งานด้านสาธารณสุข และงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่สามารถเป็นตัวเชื่อมการทำงาน ระหว่างบุคลากรด้าน IT กับบุคลากรผู้ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึง สามารถนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลมาประมวลผล และใช้งานให้มีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการดูแลผู้ป่วย และการบริหารจัดการองค์การ

VI. Data Scientist เป็นผู้ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาต่าง ๆ และออกแบบการจัดเก็บ ควบคุมคุณภาพ ปรับปรุงระบบข้อมูล

๓.๒. มีการประเมินสมรรถนะบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนำผลการประเมิน มาพัฒนาบุคลากร เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติและพัฒนางานอยู่ตลอดเวลา

๓.๓. มีกระบวนการในการรักษาบุคลากรไว้ในระบบ และป้องกันความเสี่ยงในการสูญเสีย บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาร้ายแรงต่อการดำเนินการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างต่อเนื่อง

๓.๔. มีการพัฒนาผู้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง และเป็นไปตามบริบทและนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ทั้งด้านความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล การรักษาความลับของผู้ป่วย และความปลอดภัยของระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ การพัฒนานี้ รวมถึงผู้บริหารระดับสูงและผู้เกี่ยวข้องได้รับการพัฒนาให้เข้าใจเกี่ยวกับหลักการ อภิบาลสารสนเทศ (Information Governance) ที่จำเป็น โดยมุ่งเน้นให้เกิดวัฒนธรรมการใช้งานสารสนเทศ ที่ดี อัตรากำลังของหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลนั้น อาจมีความยืดหยุ่นได้ เช่นงานบางอย่าง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอาจจัดจ้างบุคคลภายนอกดูแล แต่ต้องมีการจัดการที่แน่ใจได้ว่าจะสามารถ ดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างราบรื่น ปลอดภัย รวมทั้งจะไม่กระทบต่อภารกิจหลัก ของโรงพยาบาล และไม่กระทบต่อความลับของผู้ป่วย

๔. กระบวนการ (Processes)

มีการออกแบบและการจัดการระบบงาน กระบวนการการให้บริการและสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อบริบทของโรงพยาบาล เพื่อให้แน่ใจว่าการให้บริการด้านสุขภาพเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง เป็นมาตรฐานเดียวกัน และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

๔.๑. ระบบสนับสนุนการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในโรงพยาบาลควรมีระบบสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม โดยมุ่งเน้นที่ผู้ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้รับความสะดวก ลดข้อผิดพลาด และใช้งานได้ราบรื่นต่อเนื่อง รวมทั้งการรวบรวม แก้ไขอุบัติการณ์ และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในส่วนการสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลควรมีกระบวนการบริหารจัดการที่สำคัญ คือ

๑) มีจุดติดต่อ (contact point) กับหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ศูนย์ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Service desk) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ง่ายเมื่อมีอุบัติการณ์ หรือปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งเป็นช่องทางการสื่อสารกับผู้ใช้งาน เพื่อรับฟังปัญหาอุปสรรค และความต้องการของผู้ใช้งานด้วย

๒) มีระบบจัดการอุบัติการณ์ และปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (incident and problem management) มีการรวบรวมสถิติและวิเคราะห์ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ปัญหาต่างๆ ที่จัดการได้ ณ จุดเกิดอุบัติการณ์ จนถึงปัญหาที่สลับซับซ้อน รวมถึงมีการวิเคราะห์หาสาเหตุราก (root cause) เพื่อการแก้ไขอย่างถาวร ทั้งนี้เพื่อให้การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างราบรื่นหรือเกิดผลกระทบต่อการทำงานน้อยที่สุดหากมีการหยุดชะงัก

๓) มีระบบบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) การเปลี่ยนแปลงในพื้นฐาน หรือสภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความต้องการด้านกฎหมาย ด้านการเงิน ระบบประกัน ฯลฯ หรือปัจจัยภายใน เช่น ข้อตกลงระดับบริการ (service level agreement) การปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งการปรับปรุง software hardware หรือ network ด้วย ฯลฯ จึงต้องมีการบริหารจัดการเพื่อให้มั่นใจว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จะไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานและคุณภาพการบริการ หรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด โดยมีคณะกรรมการเฉพาะเพื่อพิจารณาและอนุมัติการเปลี่ยนแปลง

๔.๒. มีระบบบริหารจัดการด้านการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดให้เกิดระบบข้อมูลสำหรับทุกคนที่เข้ามาใช้บริการ มีการจัดการข้อมูลผู้รับบริการด้วยระบบที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ปลอดภัย ถูกต้อง สะดวกรวดเร็ว และต่อเนื่อง โดยมีการประกันคุณภาพตามข้อตกลงระดับบริการ (Service Level Agreement-SLA) ของโรงพยาบาล

๔.๓. มีการจัดการและจัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอ เพื่อให้การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับปริมาณงาน (Capacity Management)

๔.๔. มีการออกแบบระบบคงทนต่อความผิดพลาด (fault tolerance) มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ มีการจัดการเพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง (Availability Management) และสามารถกู้คืนระบบได้แม้จะมีเหตุการณ์ไม่คาดฝันเกิดขึ้น (IT Service Continuity Management) โดยมีการวิเคราะห์และจัดทำแผนสำรองฉุกเฉิน (Business Continuity Plan) และแผนกู้คืนระบบ (Disaster Recovery Plan) รวมทั้งมีการทบทวนและซักซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ

๔.๕. มีการจัด...

๔.๕. มีการจัดการข้อมูล ให้แน่ใจว่า ข้อมูลสำคัญได้รับการบันทึก และจัดเก็บในระบบ อย่างถูกต้องและครบถ้วน ประกอบไปด้วย

- ๑) การบันทึก อาการสำคัญ ประวัติ ผลการตรวจร่างกาย และคำวินิจฉัยโรค ในบัตรผู้ป่วยนอก และ/หรือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องไม่จัดเก็บรหัส ICD แทนคำวินิจฉัยโรค
- ๒) บันทึกประวัติตรวจร่างกายแรกรับ บันทึกความก้าวหน้า และการสรุปเวชระเบียน เมื่อสิ้นสุดการรักษา (Discharge Summary) ในแฟ้มผู้ป่วยใน
- ๓) รายงานการผ่าตัด ในผู้ป่วย วยทุกรายที่ได้รับการผ่าตัด
- ๔) การให้รหัส ICD ทั้งรหัสกลุ่มโรค และรหัสการผ่าตัด
- ๕) การบันทึกเวชระเบียนให้สอดคล้องกับมาตรฐานข้อมูลทางการแพทย์อื่น ๆ
- ๖) การจัดการข้อมูลสำคัญขององค์กรตามหลักการสำคัญของการอภิบาลสารสนเทศ

๔.๖. มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการการทำงานให้ทุกแผนกสามารถเข้าใจขั้นตอนทั้งหมด และปรับกระบวนการที่เคยมุ่งเน้นผลงานและความสะดวกของแต่ละแผนก ให้สะท้อนมุมมองด้านคุณภาพ และคุณค่าต่อผู้รับบริการเป็นหลัก (Value Based Process Redesign)

๕. การควบคุม (Control)

การมีระบบการควบคุมการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำให้แน่ใจได้ว่าการดำเนินงานจะเป็นไปตามระบบ และแผนงานที่วางไว้ การควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมภายในของหน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วยกลไกที่สำคัญ ดังนี้

๕.๑. มีระบบควบคุมทั่วไป (General control) เพื่อให้แน่ใจว่า ระบบสารสนเทศจะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย การควบคุมทั่วไปได้แก่ การควบคุมในกรณีต่อไปนี้

- ๑) สร้างวัฒนธรรมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศที่ปลอดภัย และสอดคล้องกับทิศทางขององค์กร
- ๒) การจัดสร้าง/ต่อเติม software ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกำกับดูแล source code/version ของ software
- ๓) ระบบควบคุมด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management) มีกระบวนการควบคุมที่ทำให้แน่ใจได้ว่า ระบบและข้อมูลได้รับการปกป้องจากการเข้าถึงหรือโจมตีโดยผู้ไม่ประสงค์ดี การใช้งานที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ได้รับอนุญาต ประกอบไปด้วย
 - ๓.๑) ความปลอดภัยด้านกายภาพ เช่น มาตรการการเข้าออก data center
 - ๓.๒) ด้าน software และการใช้งาน เช่น การเลือกใช้ database
 - ๓.๓) การควบคุมการเข้าถึง (Access Control) การจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User access management) รวมถึงการทำบัญชีรายชื่อผู้ใช้งาน การกำหนดสิทธิผู้ใช้งานการรักษาความลับรหัสผ่านของผู้ใช้แต่ละบุคคล รวมถึงยืนยันตัวตนบุคคล (Authentication)
 - ๓.๔) การควบคุมให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นสามารถเข้าถึงข้อมูล (Business requirements of access control)
 - ๓.๕) การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (User responsibilities)
 - ๓.๖) การควบคุมการเข้าถึงระบบ (System and application access control)
 - ๓.๗) การบันทึกข้อมูลล็อกและการเฝ้าระวัง (Logging and Monitoring)
 - ๓.๘) การบริหารจัดการช่องโหว่ทางเทคนิค (Technical Vulnerability Management)
 - ๓.๙) ด้านเครือข่าย...

๓.๙) ด้านเครือข่าย เช่น การเชื่อมโยง Internet การป้องกันการบุกรุกเครือข่าย

๓.๑๐) การบำรุงรักษาระบบโดยบุคคลภายนอก มีมาตรการควบคุม

๓.๑๑) การป้องกันไวรัสในระบบคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือแพทย์ (Protection from Malware)

๓.๑๒) การใช้ Social Media ในการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วย

๓.๑๓) การใช้ Mobile device, Cloud computing, Internet of Things, Artificial Intelligence ในการดูแลรักษาและสื่อสารข้อมูลผู้ป่วย

๔) ด้าน hardware/software เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบงานเกิดขึ้น เช่น การลงระบบงานการติดตั้งโปรแกรมครั้งใหม่ ตั้งค่าระบบ (configuration) การเพิ่มหน่วยความจำในเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

๕.๒. มีระบบควบคุมด้วย application (Application control) เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่ในระบบเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน เชื่อถือได้ ทันเวลา โดยมีระบบควบคุมตรวจสอบ ดังนี้

๑) การตรวจสอบความครบถ้วน (completeness check) มีระบบที่ทำให้แน่ใจว่ามีการบันทึกข้อมูลผู้รับบริการทุกรายที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลอย่างครบถ้วน

๒) ข้อมูลผู้รับบริการทุกคนที่มาใช้บริการ ถูกบันทึกข้อมูลไว้ในระบบอย่างเป็นระบบแบบแผน (input control)

๓) การตรวจสอบความถูกต้อง (validity check) มีระบบที่ทำให้แน่ใจว่าข้อมูลต่างๆ ที่นำเข้าสู่ระบบสารสนเทศ มีความถูกต้อง เทียบตรง รวมทั้งมีระบบการเรียกดูข้อมูลผู้รับบริการ และตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลผู้รับบริการอย่างสม่ำเสมอ โดยการเรียกดูแบบสุ่มตัวอย่าง ดำเนินการโดยแพทย์พยาบาล และผู้เกี่ยวข้องที่มีอำนาจหน้าที่ในการนำข้อมูลเข้า หรือเรียกดูข้อมูลได้ การเรียกดูข้อมูลผู้รับบริการเน้นไปที่ความตรงต่อเวลา ความครบถ้วนของข้อมูล การเรียกดูข้อมูลครอบคลุมทั้งผู้ที่กำลังรับบริการอยู่ และที่กลับไปแล้ว

๔) การระบุเจ้าของข้อมูล (identification) มีการควบคุมที่ทำให้แน่ใจว่า มีการระบุบุคคลได้อย่างชัดเจน ไม่มีข้อมูลซ้ำ (ข้อมูลผู้ป่วย ๒ ราย ถูกระบุเป็นคนเดียวกันในระบบ) และข้อมูลที่นำเข้าเป็นของผู้ป่วยรายนั้นจริง

๕) การระบุตัวผู้เข้าใช้ระบบ และควบคุมให้ผู้มีสิทธิเท่านั้นที่เข้าใช้งานระบบได้ตามสิทธิ มีการบันทึกข้อมูลการใช้งาน

๕.๓. มีระบบบริหารความเสี่ยง (risk management) ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑) ความเสี่ยงต่อความมั่นคงปลอดภัยของทรัพยากรในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (hardware software network data)

๒) ความเสี่ยงที่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอาจทำให้เกิดความบกพร่องในการดูแลรักษาผู้ป่วย

๓) ความเสี่ยงต่อความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ป่วย

๔) ความเสี่ยงในการบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Project Management Failure) การดำเนินการตามแผนแม่บทสารสนเทศ (IT Master Plan Implementation Failure) และความเสี่ยงของการปรับเปลี่ยนไปสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation Failure Risk)

๕) ความเสี่ยงต่อการล่มสลายของโรงพยาบาลในยุคดิจิทัล (Digital Disruption Risk)

๕.๔. มีระบบ...

๕.๔. มีระบบควบคุมคุณภาพข้อมูล ให้แน่ใจว่า ข้อมูลสำคัญที่บันทึก และจัดเก็บไว้ในระบบ มีคุณภาพที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีกระบวนการประเมินระดับคุณภาพข้อมูลที่สำคัญ ดังนี้

๑) คุณภาพการบันทึก อาการสำคัญ ประวัติ ผลการตรวจร่างกาย และคำวินิจฉัยโรค ในบัตรผู้ป่วยนอก และ/หรือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

๒) คุณภาพการบันทึกประวัติตรวจร่างกายแรกรับ บันทึกความก้าวหน้า และการสรุป เวชระเบียนเมื่อสิ้นสุดการรักษา (Discharge Summary) ในแฟ้มผู้ป่วยใน

๓) คุณภาพการบันทึกรายงานผ่าตัด ในผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการผ่าตัด

๔) ความถูกต้องของการให้รหัส ICD ทั้งรหัสกลุ่มโรคและรหัสการผ่าตัด และมีการนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางปรับปรุงระบบให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

๕.๕. มีระบบติดตามและกำกับดูแลโครงการปรับเปลี่ยนสู่ยุคดิจิทัล ที่ยืดหยุ่น คล่องตัว ส่งเสริมให้เกิดการยกเลิกโครงการและเรียนรู้ได้เร็ว ไม่ตำหนิตัวบุคคล (Fail Fast, Learn Fast and No Blame) มีวิธีการกำหนดเป้าหมายที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มของทีม ท้าทาย เอื้อต่อการเกิดนวัตกรรม โดยไม่ลงโทษ เช่น Objectives and Key Results (OKR)

๖. การวัด (Metrics)

มีการกำหนดตัวชี้วัด และวัดผลที่สามารถใช้ในการติดตามเป้าหมายและตรวจสอบ การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล ว่าเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมและบรรลุ วัตถุประสงค์การวัดและประเมินผลควรกระทำในทุก ๆ หมวดของกรอบการพัฒนา เพื่อลดการใช้ความเห็น ของบุคคลในการตัดสินใจ การวัดที่สำคัญ ได้แก่

๖.๑. วัดและติดตาม กระบวนการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น จำนวนครั้ง และระยะเวลาที่ต้องหยุดให้บริการ (down time), ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาอุบัติการณ์ต่างๆ, ค่าใช้จ่าย ในการบำรุงรักษาระบบ

๖.๒. วัดและติดตามความเสี่ยง การควบคุมภายใน ด้านความมั่นคงและความปลอดภัย ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

๖.๓. วัดและติดตามความถูกต้อง ครบถ้วน เชื่อถือได้ ทันเวลาของข้อมูลสารสนเทศ

๖.๔. ตรวจสอบการปฏิบัติตามนโยบายและระเบียบปฏิบัติ

๖.๕. ประเมินและวัดผลการดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนา สมรรถนะบุคลากร การพัฒนาความสามารถของระบบ

๖.๖. วัดผลลัพธ์สำคัญด้านการปรับเปลี่ยนสู่ยุคดิจิทัล ๖ ด้าน

๑) ผลลัพธ์ทางคลินิก (Clinical Outcomes)

๒) ความพึงพอใจของผู้ป่วย

๓) สถานการณ์ด้านการเงิน

๔) ผลการปรับกระบวนการทำงาน

๕) การเรียนรู้และเจริญเติบโตของโรงพยาบาล

๖) ความพึงพอใจของบุคลากร

๗. ข้อมูลสารสนเทศ (Data & Information)

วัตถุประสงค์หลักของการมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงพยาบาลคือ การมีข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับบุคลากร ผู้บริหาร ผู้ป่วย ผู้รับผลงาน องค์กรภายนอก มีความพร้อมใช้งาน ใเอื้อต่อการดูแลผู้ป่วย การบริหารจัดการ การตรวจสอบทางคลินิก การพัฒนาคุณภาพ การศึกษา และการวิจัย ความจำเป็นของข้อมูลและสารสนเทศ ขึ้นกับขนาดและความซับซ้อน ตามบริบทของโรงพยาบาล

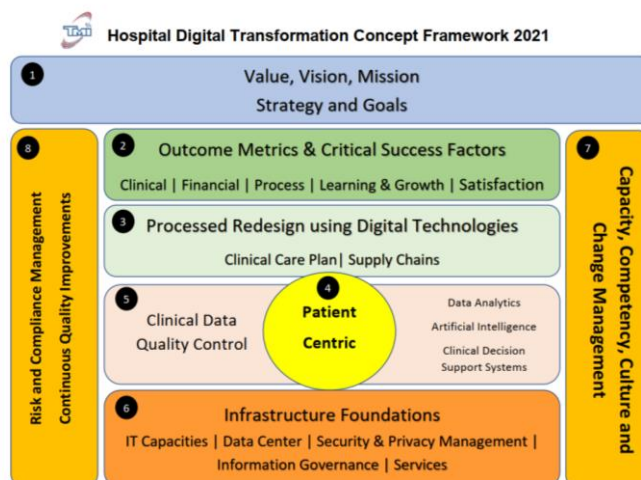
๗.๑. มีข้อมูลที่เพียงพอกับการให้บริการผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ ข้อมูลสามารถนำมาใช้ระบุตัวบุคคล สนับสนุนการวินิจฉัยโรค ช่วยพิจารณาการรักษาช่วยติดตามการรักษา บันทึกผลการรักษา และใช้สนับสนุนการรักษาดูแลอย่างต่อเนื่อง จัดทำเป็นมาตรฐาน อยู่ในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ปราศจากการซ้ำซ้อน หรือขัดแย้งซึ่งกันและกัน

๗.๒. ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศได้อย่างสะดวกและเหมาะสม ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศ สำหรับการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบได้โดยได้รับข้อมูลและสารสนเทศตามกำหนดเวลา ตรงตามรูปแบบที่ช่วยการใช้งานผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลของตนเองเพื่อนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพ และหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลเพื่อนำไปใช้พัฒนาบริการสุขภาพ

๗.๓. สารสนเทศถูกนำมาใช้อย่างเหมาะสม (Appropriate and meaningful use of information) มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ รวมถึงข้อมูลที่เป็นต่อการใช้งานแต่ยังไม่มีอยู่ในระบบ เพื่อจัดการให้มีข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น รวมทั้งบูรณาการข้อมูลผู้ป่วยและข้อมูลบริหารเข้าหากัน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องมีการนำข้อมูลมาสร้างและพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย ผ่านเทคโนโลยี Machine Learning และ Artificial Intelligence เพื่อร่วมกันสร้างเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย

๗.๔. หน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอกต่างๆ หน่วยงานใช้และบูรณาการข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อ

- ๑) สนับสนุนการตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วย
- ๒) สนับสนุน การศึกษา การวิจัย และ ๓) สนับสนุนการบริหารจัดการและวางแผนยุทธศาสตร์ มีสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และด้านอื่นๆ ที่เป็นปัจจุบัน ที่สนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายในเวลาที่เหมาะสม



รูปแสดง กรอบการพัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาล

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง

- ได้เพิ่มพูนความรู้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเวชสารสนเทศ

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

- นำความรู้ที่ได้มาพัฒนาข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์

- ได้รับการสนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาพยาบาลวิชาชีพ ด้านเวชสารสนเทศ

๒.๓.๓ อื่น ๆ

-

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

- การประชุมแบ่งเป็น ๓ ห้อง หัวข้อที่น่าสนใจอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ครบทุกเรื่อง

๓.๒ การพัฒนา

- นำความรู้ที่ได้รับจากการประชุมเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ ด้านเวชสารสนเทศ, เทคโนโลยีสารสนเทศ, พัฒนาข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- ผู้จัดแจกข้อมูลในรูปแบบ file electronic สะดวกต่อการสืบค้นข้อมูล เป็นตัวอย่างการสืบค้นข้อมูลในการจัดการอบรมอื่นๆ ของฝ่ายการพยาบาล เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษและงบประมาณในการจัดอบรม

(ลงชื่อ) (ผู้รายงาน)
(นางสาวเรณู วัฒนเหลืออรุณ)

(ลงชื่อ) (ผู้รายงาน)
(นางสาวทิพย์เนตร แสนมาโนช)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา