

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

เราจะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการผู้ป่วยและประชาชนได้อย่างไร เป็นคำถามที่ผู้ศึกษาค้นคว้าตั้งเป็นคำถามในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ การให้บริการผู้ป่วยหรือประชาชนที่มารับบริการนั้น ถ้ามีข้อมูลที่เป็นเพียงพอ ประกอบการตัดสินใจในการสั่งการรักษาหรือให้บริการก็จะส่งผลให้ประชาชนได้รับบริการที่ดี มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการให้การรักษาพยาบาล ซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลที่โรงพยาบาลจัดเก็บจากผู้ป่วยหรือประชาชนที่มารับบริการ รวมถึงข้อมูลในกระบวนการรักษาพยาบาล การดูแลผู้ป่วยในทุกขั้นตอน เรียกว่าเวชระเบียน เป็นเอกสารสำหรับทีมที่ให้การรักษาพยาบาล เพื่อติดตามคุณภาพ และความก้าวหน้าของการรักษา การดูแลผู้ป่วย เป็นพยานเอกสารด้านกฎหมาย นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในงานวิจัย และเป็นหลักฐานในการส่งเบิกค่ารักษาพยาบาล จากกองทุนสุขภาพต่างๆ เช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กรมบัญชีกลาง และสำนักงานประกันสังคม เป็นต้น โดยการบันทึกของแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์

จึงมีคำกล่าวในวงการแพทย์ และสาธารณสุขที่รู้จักกันทั่วไปว่า “การมีเวชระเบียนที่ดีนำมาซึ่งการรักษาที่ดี”

การบันทึกเวชระเบียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นเวชระเบียนที่ดีนั้น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้ออกแนวทางในการบันทึกเวชระเบียน ตั้งแต่ปี 2551 ทำการพัฒนาระบบการตรวจประเมินคุณภาพการบันทึกเวชระเบียน โดยการ จัดทำเป็นคู่มือการตรวจประเมินคุณภาพการบันทึกเวชระเบียน หรือ Medical Record Audit Guideline (MRA) เพื่อให้คู่มือดังกล่าวมีความสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันให้โรงพยาบาลใช้เป็นเครื่องมือในการบันทึกเวชระเบียน ในระยะแรกการบันทึกเวชระเบียน จะบันทึกข้อมูลลงในกระดาษ ซึ่งมีข้อจำกัดในการจัดเก็บและสืบค้นเมื่อเวลาผ่านไปและมีจำนวนเวชระเบียนเพิ่มขึ้น

ปัจจุบัน กระทรวงสาธารณสุข¹ ได้มีนโยบายที่จะเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลในสังกัด ภายใต้ยุทธศาสตร์บริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล ในกลยุทธ์การพัฒนากระบวนการข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ ซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการปฏิบัติงาน โดยนำเทคโนโลยีด้านดิจิทัล มาประยุกต์ใช้ร่วมกับระบบสารสนเทศเดิม แบบไร้รอยต่อ ลดเวลา ลดความซ้ำซ้อน สารสนเทศสุขภาพมีคุณภาพ รวดเร็วและปลอดภัย มีการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยกำหนดเป็นระดับ ความสำเร็จของการดำเนินงาน Digital Transformation เพื่อก้าวสู่การเป็น Smart Hospital ซึ่งหมายถึงหมายถึง โรงพยาบาลภาครัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการจัดบริการภายในโรงพยาบาล ลดขั้นตอน และอำนวยความสะดวก ทั้งต่อผู้ให้และผู้รับบริการ โดยกำหนดระดับความสำเร็จของการดำเนินงาน Digital Transformation เพื่อก้าวสู่การเป็น Smart Hospital ไว้ 3 ระดับ ดังนี้ 1) Smart

tools หมายถึง โรงพยาบาลมีการใช้ระบบดิจิทัลเป็นเครื่องมือช่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และพัฒนาคุณภาพบริการขององค์กร ซึ่ง โรงพยาบาลจะต้องมีระบบคิวบริการออนไลน์ และการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลเวชระเบียน 2) Smart services หมายถึง โรงพยาบาลมีการนำแนวทางการทำงานอื่นๆ มา ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในองค์กร และมีการจัดทำ Service Process Management เช่น Lean Process, Paperless, Less Paper, Electronic Medical Record : EMR 3) 3. Smart Outcome: หมายถึง โรงพยาบาลมี การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับปรุง Core Business Process ในองค์กร ให้มีความเชื่อมโยงกันทั้งระบบ Front Office และ Back Office จนเกิดเป็นระบบวางแผนการใช้ทรัพยากร ERP Model (Enterprise Resource Planning System ; ERP) ส่งผลให้การดำเนินการขององค์กร มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยใน การให้บริการ

เพื่อบรรลุนโยบายดังกล่าว โรงพยาบาลในสังกัดต้องพัฒนาระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ให้มี คุณภาพ ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงสนใจที่จะทำการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบ ที่เป็นการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลยโสธร โดยพัฒนาเครื่องมือในการสอบถามและแสดงผลข้อมูล เพื่อให้บริการสารสนเทศที่ครบถ้วนเพียงพอ หรืออาจเรียกได้ว่า การมีเวชระเบียนที่ดี สำหรับแพทย์และ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในเครือข่ายสุขภาพจังหวัดยโสธร ใช้เป็นข้อมูลประกอบการสั่งการ รักษาและให้บริการ เพื่อลดความผิดพลาดในการสั่งการรักษา ลดความคลาดเคลื่อนทางยา ลดค่าใช้จ่ายใน กระบวนการรักษา และประชาชนได้รับบริการที่ดี และยังเป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการให้บริการภายใต้ภาวะ วิถีชีวิตใหม่ (New Normal) เพื่อป้องกันการติดเชื้อและระบาดของโรคไวรัสโคโรนา หรือโควิด-2019 ซึ่ง ต้องมีการเว้นระยะห่างทางสังคม ลดความแออัดในสถานบริการ มีการออกแบบแนวทางการเปิดเผยและการ ป้องกันความลับของข้อมูลให้สอดคล้องกับบทบัญญัติในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พ.ร.บ.ข้อมูลข่าวสารทาง ราชการ พ.ศ. 2540¹⁰ ระเบียบกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยการคุ้มครองและจัดการข้อมูลด้านสุขภาพของ บุคคล พ.ศ. 2561¹¹ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เว็บแอปพลิเคชัน³⁴ (Web Application) และเว็บเซอร์วิส³⁵ (Web Services) เป็นช่องทางให้สถานบริการสาธารณสุขในจังหวัดในระดับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป สามารถเข้าถึง และใช้ข้อมูล เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลยโสธรที่เป็นแม่ข่ายร่วมกันได้ ซึ่งออกแบบให้ประชาชนสามารถ รับบริการในสถานบริการใดๆในจังหวัด โดยใช้บัตรประชาชนเพียงบัตรเดียวในการขึ้นทะเบียนขอรับ บริการสืบค้นเวชระเบียนของตนเองประกอบการรับบริการ

จากแนวความคิดนี้เป็นการจัดการและใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีประสิทธิภาพ โดยการกระจายฐานข้อมูลให้อยู่ในระดับจังหวัดแทนการรวมศูนย์ที่ส่วนกลางใช้การเชื่อมโยงเครือข่ายแทน การส่งต่อข้อมูล และส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในจังหวัด มีความยืดหยุ่น สะดวก ง่ายในการ ให้บริการในระดับจังหวัด ผู้ศึกษาค้นคว้าเชื่อว่าจะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนสารสนเทศ

สุขภาพในระดับจังหวัด มีและใช้ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพ ข้อมูลในระบบมีความมั่นคงปลอดภัย และในอนาคตสามารถเป็นต้นแบบสำหรับโรงพยาบาลอื่น เป็นการบูรณาการเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ระดับประเทศก็สามารถทำได้โดยง่าย โดยการเรียกใช้งานผ่านระบบเว็บเซอร์วิสของแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และเว็บเซอร์วิส (Web Services) นี้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการบริการภายใต้ภาวะวิถีชีวิตใหม่

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1.2.1 เพื่อพัฒนา Web Application และ Web Services สำหรับให้บริการข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาลยโสธรกับเครือข่ายสุขภาพในจังหวัดยโสธร

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาลยโสธร

1.3 ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบในครั้งนี้ เป็นการวางแผนนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสารสนเทศสุขภาพ เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งมีความสำคัญต่อผู้มีส่วนร่วมในระบบดังนี้

1.3.1 ความสำคัญต่อบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

- 1) มีระบบ Web Application และ Web Services ให้บริการข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาลจังหวัดยโสธร
- 2) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ระบบเวชระเบียนของสถานบริการในจังหวัด มีความสมบูรณ์ ถูกต้องเพิ่มขึ้น และเป็นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในระบบร่วมกัน
- 3) มีข้อมูลประกอบการวินิจฉัย การสั่งการรักษาของแพทย์ และบุคลากรสาธารณสุขที่เพียงพอ น่าเชื่อถือ เพื่อลดความผิดพลาดในกระบวนการรักษา ลดความคลาดเคลื่อนทางยา

1.3.2 ความสำคัญต่อประชาชน

ทำให้มีข้อมูลประวัติสุขภาพของประชาชนผู้มารับบริการที่ถูกต้อง และสมบูรณ์เพิ่มขึ้นทำให้ประชาชนได้รับบริการที่ดี สะดวกรวดเร็วขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการรักษา ลดความแออัดและระยะเวลารอคอย

1.3.3 ความสำคัญต่อระบบสารสนเทศสุขภาพ

- 1) เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพบริการภายใต้ภาวะวิถีชีวิตใหม่
- 2) เป็นต้นแบบระบบบริการข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลทั่วไปสำหรับเครือข่ายสุขภาพในจังหวัด และเป็นแนวทางการพัฒนาต่อให้เป็นระบบเวชระเบียนในระดับประเทศได้ต่อไป

1.4 ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1.4.1 ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาลโสธร

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ แบ่งการดำเนินการพัฒนาระบบเป็น 2 ส่วน คือ

1) การกำหนดชุดข้อมูลให้ครบถ้วน เพียงพอ โดยการคัดเลือกเพิ่มข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลผู้รับบริการที่บันทึกโดยโปรแกรม HosXP ของโรงพยาบาลโสธร ทำการคัดเลือกข้อมูลกำหนดเป็นชุดข้อมูล แปลงข้อมูล เข้าสู่คลังข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับให้บริการ

2) พัฒนาระบบบริการข้อมูลด้วย Web Application และ Web Services สำหรับให้บริการสืบค้นและแลกเปลี่ยนข้อมูลในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

1.4.2 การศึกษาความพึงพอใจ เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อประสิทธิภาพของระบบ Web Application และ Web Services ที่ให้บริการ ทำการศึกษาความพึงพอใจโดยยึดกรอบแนวคิดจากทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี³⁶ ทั้งในด้านความง่ายในการใช้งาน ประโยชน์ที่เกิดกับหน่วยงานผู้ให้บริการ และประโยชน์ต่อผู้รับบริการ ประชากรที่ทำการศึกษากำหนดจำนวน 200 คน ประกอบด้วย 1) ผู้ดูแลระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 2) และผู้ใช้งานทั่วไป ประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักวิชาการ เจ้าหน้าที่เวชระเบียน เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการศึกษานี้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา³⁹ (Quota Sampling) ตามลักษณะตำแหน่งของบุคลากร คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของยามานะ (Taro Yamane)³⁷ และเลือกหน่วยตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)³⁹ โดยเกณฑ์ที่ใช้คือ เป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ ผ่านการอบรมการใช้ระบบ และตอบแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาขึ้น แบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับตามแบบการวัดเจตคติ ด้วยมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับของ Likert เรียงลำดับระดับความพึงพอใจจากระดับมากที่สุด ไปน้อยที่สุด และจัดกลุ่มคะแนนให้สอดคล้องกับการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของยามานะ (4,5,3=1 และ 2,1=0) นำไปสอบถามด้วยตนเอง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ประเมินความตรง ความครบถ้วนของเนื้อหา และความเหมาะสมของข้อมูล (Content Validity Index)³⁹ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเวชระเบียน นักวิชาการสาธารณสุข นักวิเคราะห์นโยบายและแผน แพทย์ผู้สั่งการรักษา และผู้บริหารที่ใช้ข้อมูลจากระบบ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินเท่ากับ .80 หรือร้อยละ 80

1.4.3 ชุดข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการยึดแนวทางตามคู่มือของสำนักงานหลักประกันสุขภาพ¹ และคู่มือคำแนะนำการบันทึกเวชระเบียนสำหรับแพทย์ ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข² ใช้ชุดข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลผู้รับบริการโรงพยาบาลโสธรที่บันทึกด้วยโปรแกรม HosXP ระหว่าง ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง กันยายน พ.ศ. 2562 เพื่อให้ฐานข้อมูลมีขนาดที่เหมาะสม เครื่องมือในการพัฒนาเป็น Open Source³² ซึ่งการศึกษาค้นคว้า

ในครั้งนี้ใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์คือ MySQL²² ภาษาในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และเว็บเซอร์วิสใช้ Apache Web Server, PHP, Java Script, HTML³⁴ ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในด้านความสามารถและฟังก์ชันการทำงาน ดังนั้นในการพัฒนาระบบตามแนวคิดของผู้ศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการพัฒนาต้นแบบ ซึ่งในการนำไปใช้ในระบบจริงแล้วสามารถที่จะปรับเปลี่ยนเครื่องมือให้เหมาะสมได้ต่อไป

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 เวชระเบียน (The Medical Record) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประวัติครอบครัว ประวัติสุขภาพเอกสารทางการแพทย์ทุกอย่าง ข้อมูลในกระบวนการรักษาพยาบาลทุกขั้นตอน ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล คำยินยอมของผู้ป่วย และข้อมูลในส่วนของสถานบริการผู้บันทึกเช่น ชื่อสถานบริการ บันทึกลงในสื่อที่เป็นกระดาษและรวมถึงเอกสารทางการแพทย์ที่ถูกจัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

1.5.2 เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record) หมายถึง หมายถึงข้อมูลเวชระเบียนที่จัดเก็บในกระดาษ นำมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เทคโนโลยีการถ่ายภาพหรือการสแกนบันทึกลงในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งข้อมูลเอกสารทางการแพทย์ ภาพถ่ายทางการแพทย์ที่จัดเก็บในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลที่มาจากการบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงผ่าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถนำมาแสดงผลร่วมกันได้

1.5.3 ข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคล หมายความว่า ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งเฉพาะตัวบุคคล เช่น การศึกษาฐานะการเงิน ประวัติสุขภาพ ประวัติอาชญากรรม หรือประวัติการทำงาน บรรดาที่มีชื่อของผู้นั้นหรือเลขหมายรหัส หรือสิ่งบอกลักษณะอื่นที่ทำให้หมายความรวมถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งเฉพาะตัวของผู้ที่ถึงแก่กรรมแล้วด้วย¹²

1.5.4 เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) หมายถึงซอฟต์แวร์ (Software) หรือ โปรแกรม (Program) ที่พัฒนาขึ้น ด้วยภาษา HTML CSS ภาษาสคริปต์ เช่น PHP, Java Script, ASP .NET หรือทำงานร่วมกันฐานข้อมูล มีการสื่อสารโต้ตอบระหว่างลูกข่าย และแม่ข่ายในลักษณะ Client Server เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบน โพรโทคอล HTTP

1.5.5 เว็บเซอร์วิส (Web Services)⁴⁰ หมายถึง ซอฟต์แวร์ (Software) หรือ โปรแกรม (Program) หรือฟังก์ชันการทำงานที่พัฒนาขึ้น เพื่อรองรับการเรียกใช้งานจากแอปพลิเคชันอื่น หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอื่นบนระบบอินเทอร์เน็ต มีการสื่อสารข้อมูลด้วยภาษา XML ตามมาตรฐาน Simple Object Access Protocol (SOAP) หรือการพัฒนาตามสถาปัตยกรรม Representation State Transfer (REST)⁴¹ ซึ่งจุดเด่นของเว็บเซอร์วิสคือเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลบนโพรโทคอล HTTP ที่สามารถทำให้โปรแกรมต่างภาษา ต่างแพลตฟอร์ม ติดต่อกันร่วมกันได้

1.5.6 คลังข้อมูล²³ คลังข้อมูลคือการนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลที่แต่ละหน่วยปฏิบัติงานเป็นประจำมาผ่านกระบวนการคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการตามวัตถุประสงค์การนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ โดยมีการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ปรับปรุงโครงสร้างเพิ่มข้อมูล และวิธีการจัดเก็บให้

สอดคล้องกับการเรียกใช้งาน ข้อมูลที่จัดเก็บเป็นข้อมูลในอดีต และนำข้อมูลปัจจุบันเพิ่มเข้าในระบบ อาจนำข้อมูลมาจากหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมด้วยก็ได้ โดยไม่มีการแก้ไขข้อมูลเก่า มีรูปแบบการเรียกใช้ข้อมูลที่สะดวก ใช้งานง่าย สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป หรือผู้บริหาร

1.5.7 ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาลโสธร (Yasothon Hospital Electronic Medical Record) หมายถึงระบบคลังข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลโสธร มีแหล่งข้อมูลนำเข้าจากชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการรักษาพยาบาล ให้บริการสอบถามข้อมูลผ่านระบบเว็บแอปพลิเคชัน และเว็บเซอร์วิส ซึ่งพัฒนาตามสถาปัตยกรรม REST ให้บริการ 3 ระบบบริการ คือ 1) บริการข้อมูลเวชระเบียน 2) ระบบรายงานผล LAB 3) ข้อมูลคุณภาพผู้ป่วยเบาหวาน

1.5.8 ความสะดวกในการเข้าถึงเว็บเซอร์วิส (Web Services) ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาลโสธร หมายถึงการเข้าใช้งานมีขั้นตอนไม่ซับซ้อน มีคู่มือการใช้งาน มีการแจ้งเตือนเมื่อใช้งานผิดพลาด

1.5.9 ความง่ายในการใช้งานเว็บเซอร์วิส (Web Services) ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาลโสธร หมายถึงการเข้าใช้งานมีขั้นตอนไม่ซับซ้อน มีคู่มือการใช้งาน มีการแจ้งเตือนเมื่อใช้งานผิดพลาด ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

1.5.10 เวชระเบียนที่ดี หมายถึง เวชระเบียนที่มีข้อมูลสำคัญครบถ้วนทุกด้านตามมาตรฐานการบันทึกเวชระเบียน มีความถูกต้องของเนื้อหาตามความเป็นจริง มีรายละเอียดที่ชัดเจนไม่กำกวม มีข้อมูลการรับบริการที่ทันสมัย