

การจัดการสารสนเทศเพื่อการรับรองมาตรฐานของโรงพยาบาล

Information Management for Hospital Accreditation

วัฒนา นนทชิต

ACADEMIC JOURNAL

UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
<http://research.uru.ac.th>

การจัดการสารสนเทศเพื่อการรับรองมาตรฐานของโรงพยาบาล Information Management for Hospital Accreditation

วัฒนา นนทชิต*
เบญจ พรพลธรรม**
พลศักดิ์ จิรไกรศิริ***
อำนวยการ บัญชีนิติศาสตร์****

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อศึกษาการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพ (2) เพื่อศึกษาระดับการดำเนินการตามมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจัดการสารสนเทศกับการดำเนินการตามมาตรฐานบริการสุขภาพ และ (4) เพื่อแสวงหาแนวทางการจัดการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล

ขอบเขตการวิจัย พื้นที่ศึกษา คือ โรงพยาบาลภาครัฐทุกสังกัด และภาคเอกชนในกรุงเทพมหานคร โดยการทบทวนแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้เข้ารับบริการของโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพจำนวน 60 โรงพยาบาล 1,175 ตัวอย่าง นำข้อมูลมาวิเคราะห์สรุปและอภิปรายผล โดยวิธีการเชิงปริมาณด้วยสถิติ Canonical Correlation และ Path Analysis ตามตัวแบบสมมติฐาน การวิจัยเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ด้วยคำถามเชิงลึก เอกสารราชการ และการสังเกตการณ์มาสนับสนุนข้อค้นพบของการศึกษา

จากการศึกษา พบว่า โรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพในกรุงเทพมหานคร มีการจัดการสารสนเทศในระดับมากทุกด้าน และมีการบริหารงานตามมาตรฐานบริการสุขภาพในระดับมากทุกด้านเช่นกัน โดยเฉพาะด้านการดูแลผู้ป่วยที่ต้องการให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็นได้ง่ายเหมาะสมกับปัญหาสุขภาพ ความต้องการของผู้ป่วย ทันเวลา มีการประสานงานที่ดี ภายใต้ระบบและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ส่วนระดับรองลงมาคือ ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล และการจัดการองค์การตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐานโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Canonical พบว่า โรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพมีการนำการจัดการสารสนเทศมาสนับสนุนให้เกิดมาตรฐานด้านบริการสุขภาพของโรงพยาบาลได้จริง และมีความสัมพันธ์กันในระดับมาก โดยเฉพาะการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศ ที่สามารถดำเนินการเพื่อให้โรงพยาบาลเกิดมาตรฐานบริการสุขภาพโดยเฉพาะด้านมาตรฐานการบริหารองค์การ

*นักวิจัยสถาบันที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในราชการ (สปร.)

**วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

***คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

****วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

จากผลการศึกษาเบื้องต้นนำไปสู่การสร้างตัวแบบการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลเพื่อการรับรองมาตรฐาน โดยเฉพาะโรงพยาบาลควรมุ่งเน้นหลักการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศ โดยการประเมินผลและการสรุปผลการใช้ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อการบริหารองค์การ ตามมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล สามารถนำมาสนับสนุนการวัดผล การวิเคราะห์ การจัดการความรู้ และสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร ตลอดจนการจัดการกระบวนการดำเนินงานของโรงพยาบาล เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงาน เพื่อการรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาลในอนาคต

คำสำคัญ: การจัดการสารสนเทศ, มาตรฐานบริการสุขภาพ, การปรับปรุงและพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศ, สารสนเทศโรงพยาบาล

Abstract

The purposes of this study are: 1) to study information management of accredited hospitals; 2) to study the standard level of administration which is based on Hospital Accreditation in hospitals; 3) to study the relationship between information management and the level of standard administration of accredited hospitals; 4) to search for solutions to stimulate the role of information management in supporting the development of Hospital Accreditation.

The population in this study are private and public hospitals in Bangkok; out of which 1,175 samples comprising of hospital executives, officials and patients based on health standard to be selected. Tool of this study. The results of the study are based on quantitative and qualitative data analyzed by Canonical Correlation and Path Analysis.

It was found from the study that Bangkok accredited hospitals account for a “high” level, both in aggregate and individual dimensions, especially in patient caring, accessibility, timely service and good coordination, followed by important hospital work systems and organization management in that order.

It was also revealed from Canonical Correlation that accredited hospitals scored high on information management vis à vis the level of standard administration especially the improvement and development of information systems, information management evaluation, and the conclusion of hospital information system utilization.

Form the primary/ elementary study, a hospital information system model has been set up so that the hospital information system should emphasize on its improvement and development in accordance with hospitals context. The gained knowledge of which is very beneficial for administrative efficiency as well as hospital accreditation in the years to come.

Keywords: information management, Hospital Accreditation, information management evaluation, hospital information system

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การแข่งขันทางธุรกิจ และปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคม และการเมืองเป็นตัวผลักดันที่สำคัญที่ทำให้องค์กรหรือโรงพยาบาลต้องมีการปรับตัวอย่างมากไม่ใช่เพียงเพื่อความอยู่รอดเท่านั้น แต่สิ่งที่ผู้บริหารทุกคนต้องการคือการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนและมีภูมิคุ้มกันขององค์กรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวขององค์กรผู้บริหารจำเป็นจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในการพัฒนาคุณภาพ การบริหารความเสี่ยง การวางแผนกลยุทธ์ แผนธุรกิจ และแผนการปฏิบัติงาน ตลอดจนการติดตามประเมินผลโรงพยาบาลหลายแห่งมีการนำเอารอบแนวทางการพัฒนาคุณภาพมาใช้ ไม่ว่าจะเป็น TQA (Thailand Quality Award), TQM (Total Quality Management), HA (Hospital Accreditation), Six Sigma แต่เมื่อไปศึกษาถึงเบื้องหลังขององค์กรระดับโลกที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพและเป็นรูปแบบของความเป็นเลิศเหล่านี้จะพบว่าปัจจัยที่แตกต่างกันระหว่างองค์กรที่ประสบความสำเร็จกับองค์กรที่ไม่ประสบความสำเร็จคือ ระบบสารสนเทศ (Lacity, 1996 : 422) โดยองค์กรที่ประสบความสำเร็จจะมีโครงสร้างพื้นฐานของระบบสารสนเทศที่มีความยืดหยุ่นและสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว และมีการนำเอาสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพในทุกส่วนขององค์กรมีการสังเคราะห์คิดค้นความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำไปสร้างโอกาสทางธุรกิจการค้นหาคำตอบใหม่ๆ ของลูกค้าการพัฒนาสินค้าและบริการให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าสร้างความประทับใจในสินค้าและบริการ ลดความผิดพลาดการติดตามประเมินความพึงพอใจของลูกค้า และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการและเป็นแนวทางในการลดต้นทุนได้อย่างชาญฉลาดและมีประสิทธิภาพ (สุธี ทวีรัตน์, 2549 : 4)

โรงพยาบาลซึ่งเป็นองค์กรที่มีหน้าที่ในการให้บริการประชาชนด้านสาธารณสุขมีความจำเป็นจะต้องตัดสินใจดำเนินงานในทางที่เห็นว่าเกิดประโยชน์สูงสุดสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทางเลือกในการดำเนินการจำเป็นต้องมีข้อมูลและสารสนเทศ ในเรื่องที่ต้องตัดสินใจเห็นได้ว่า สารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการวางแผน การบริหาร การให้บริการและการพัฒนาการดำเนินงานภายในองค์กรด้านการสาธารณสุข โดยเฉพาะโรงพยาบาลที่จะนำไปสู่การสนับสนุนการดำเนินงานให้ได้รับการรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพ (Hospital Accreditation) ของโรงพยาบาล ซึ่งการบริหารจัดการองค์กรของโรงพยาบาล ย่อมต้องมีสารสนเทศเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินงานดังกล่าวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรค ของการจัดการสารสนเทศในระบบงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาล และแนวทางการจัดระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานในกรุงเทพมหานครที่มีโรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐาน (ข้อมูล ณ สิงหาคม 2555) (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2555 : 1) ทั้งสิ้น 60 โรงพยาบาล เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการจัดการระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานให้มีระบบแบบแผน สามารถตอบสนองกับความต้องการสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร ตลอดจนผู้ปฏิบัติงานฝ่ายต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้การดำเนินการด้านต่าง ๆ บรรลุผลตามนโยบายและสนับสนุนการดำเนินงานของโรงพยาบาลตามมาตรฐานบริการสุขภาพ จนสู่การตั้งคำถามการศึกษาไว้ว่า “โรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานบริการสุขภาพมีการจัดการสารสนเทศมาสนับสนุนให้เกิดมาตรฐานด้านบริการสุขภาพของโรงพยาบาลได้จริงหรือไม่ อย่างไร”

วัตถุประสงค์การวิจัย

จากความสำคัญของปัญหาสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพ
2. เพื่อศึกษาระดับการดำเนินการตามมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลการดำเนินการตามมาตรฐานบริการสุขภาพ
4. เพื่อแสวงหาแนวทางการจัดการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลและการพัฒนาบริการคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างลึกซึ้ง มีลักษณะเป็นองค์รวม ซึ่งมีการกำหนดประเด็นการนำเสนอ ดังนี้

1. **แนวคิดการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาล** จากการศึกษาพัฒนาการแนวความคิดของการจัดการสารสนเทศและมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาลซึ่งเป็นกรอบแนวความคิดหลักสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เริ่มจากการศึกษาพัฒนาการแนวคิดการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาล ผู้วิจัยพิจารณาจากพัฒนาการของการจัดการสารสนเทศ ตั้งแต่ ยุค ค.ศ. 1962-2011 จากการสังเคราะห์พัฒนาการแหล่งที่มาของการจัดการสารสนเทศ พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในระยะตั้งแต่ ค.ศ. 1990 เป็นต้นมา การจัดการสารสนเทศเน้นกระบวนการจัดการในหลายขั้นตอนเพื่อให้สารสนเทศขององค์กรมีประสิทธิภาพมากที่สุด พัฒนาการของคอมพิวเตอร์ในระยะหลังเป็นไปอย่างรวดเร็ว และเพิ่มสมรรถนะขึ้นอย่างมากการเก็บสารสนเทศเริ่มพัฒนาระบบการจัดการเป็นฐานข้อมูล มีการพัฒนาระบบเครือข่ายโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูล และการใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้การจัดการระบบฐานข้อมูลผ่านระบบออนไลน์อย่างกว้างขวาง ในลักษณะเครือข่ายความร่วมมือใช้สารสนเทศร่วมกันเพื่อการดำเนินงานระหว่างองค์การของทั้งหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนดังนั้นในยุคนี้ องค์การต่างๆ จึงให้ความสำคัญกับทุกกระบวนการจัดการสารสนเทศ เพื่อเอื้อต่อการจัดการสารสนเทศได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และลดความซ้ำซ้อนขึ้น และสามารถนำสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาพิจารณาตัวแปรของการจัดการสารสนเทศในโรงพยาบาลว่ามีกระบวนการจัดการในหลายขั้นตอนเพื่อให้สารสนเทศขององค์กรมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยเลือกตัวแปรทำการศึกษากิจการสารสนเทศประกอบด้วย การวางแผนจัดการสารสนเทศ การเก็บรวบรวมสารสนเทศ การตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศ การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การนำเสนอและการนำสารสนเทศไปใช้ และการปรับปรุงการจัดการระบบสารสนเทศให้เป็นสารสนเทศเพื่อการบริหารงานที่มีบทบาทสำคัญต่อการวางแผนการบริหารและการพัฒนาการดำเนินงานภายในองค์การด้านการสาธารณสุข โดยเฉพาะโรงพยาบาลที่ต้องการความสนับสนุนการ

ดำเนินงานให้ได้รับการรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล ซึ่งการบริหารจัดการองค์การของโรงพยาบาลย่อมต้องมีสารสนเทศเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินงานดังกล่าวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

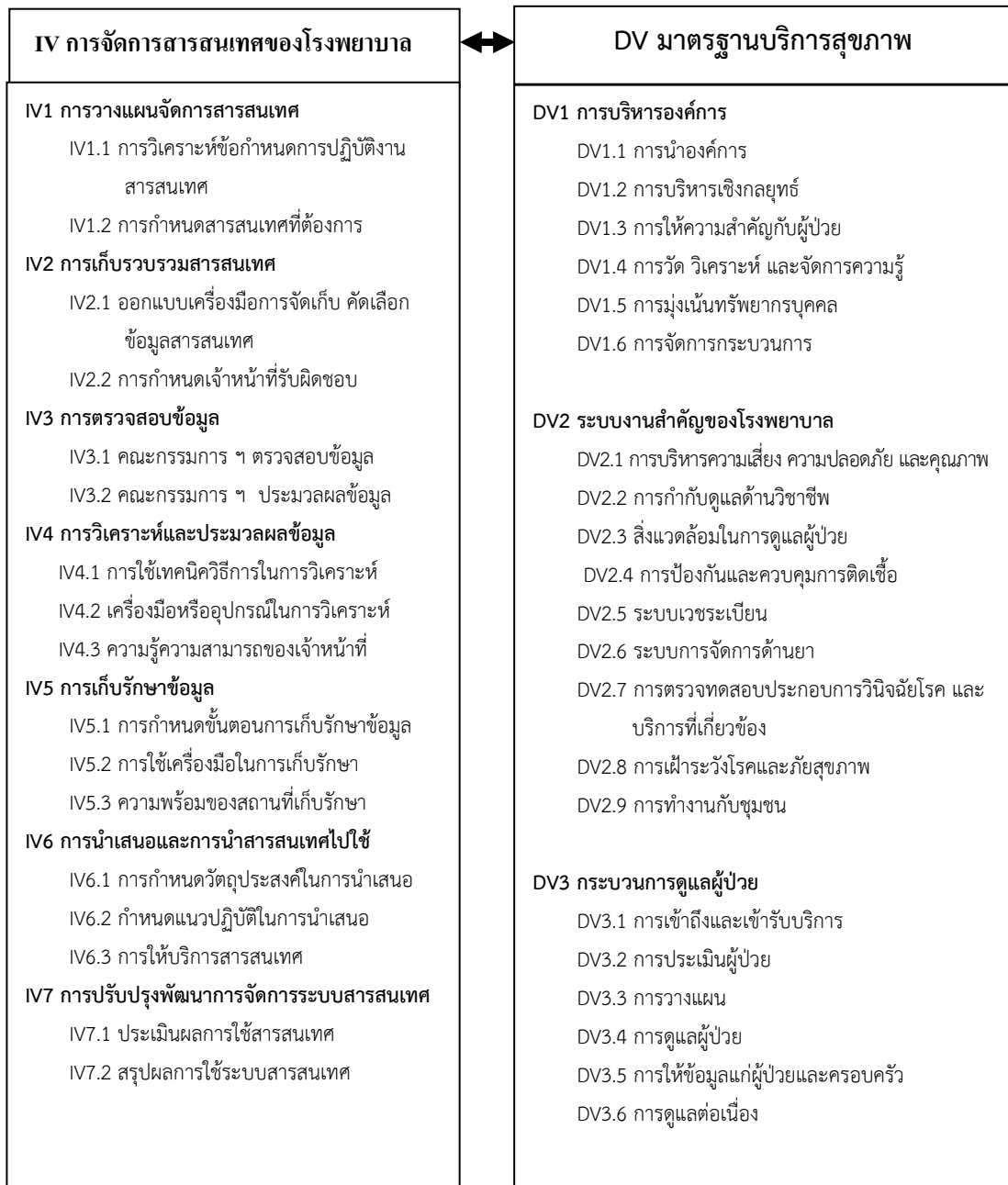
2. แนวคิดการพัฒนาและรับรองคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพ สำหรับการศึกษาพัฒนาการของมาตรฐานบริการสุขภาพซึ่งกำหนดเป็นตัวแปรตาม ผู้ศึกษาพิจารณาจากพัฒนาการตั้งแต่ยุค ค.ศ. 1980-2012 จากการสังเคราะห์พัฒนาการแหล่งที่มาของมาตรฐานบริการสุขภาพ พบว่า ช่วง ค.ศ. 2006-2012 เป็นต้นมา แนวความคิดมาตรฐานบริการสุขภาพที่นักวิชาการและสถาบันส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมากและกล่าวถึงรูปแบบการพัฒนาตามมาตรฐานบริการสุขภาพนั้น ประกอบด้วย การบริหารองค์การการมุ่งเน้นในระบบงานสำคัญของโรงพยาบาลและการดูแลรักษาผู้ป่วย ผลการการสังเคราะห์แหล่งที่มาของแนวความคิดดังกล่าวซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานบริการสุขภาพโรงพยาบาล ฉบับฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ของสถาบันรับรองและพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล มีที่มาจากมาตรฐานหรือเกณฑ์คุณภาพที่มีคุณค่า 3 ส่วน ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลที่ใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2540 มาตรฐานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพซึ่งกรมอนามัยจัดทำและเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติสู่องค์กรที่เป็นเลิศ (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2549 : 7) จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า “มาตรฐาน HA (Hospital Accreditation)” คือ การรับรองคุณภาพโรงพยาบาล แต่โดยความหมายที่จะนำมาใช้สำหรับการวิจัยนี้ เน้นขั้นตอนในกระบวนการพัฒนามากกว่าการรับรองจึงใช้คำแปลว่า การพัฒนาตามมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล คือมาตรฐานการประเมินคุณภาพระบบบริการของโรงพยาบาล เป็นกลไกส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติในโรงพยาบาลสร้างระบบงาน และระบบการตรวจสอบด้วยตัวเองเพื่อเป็นหลักประกันว่าจะให้บริการอย่างมีคุณภาพ โดยอาศัยมาตรฐานระดับชาติเป็นแนวทางในการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2551 : 9)

จากการศึกษาพัฒนาการของแนวความคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วพบว่า โรงพยาบาลซึ่งเป็นองค์กรที่มีหน้าที่ในการให้บริการประชาชนด้านสาธารณสุขมีความจำเป็นจะต้องตัดสินใจดำเนินงานในทางที่เห็นว่าเกิดประโยชน์สูงสุดสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งทางเลือกในการดำเนินการจำเป็นต้องมีข้อมูลและสารสนเทศในเรื่องที่ต้องตัดสินใจการบริหารจัดการ ตลอดจนกระบวนการดูแลผู้ป่วยนั้นจะให้เกิดผลดีจำเป็นจะต้องได้รับข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องเหมาะสมรวดเร็วและทันสมัยสามารถใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารทุกระดับการจัดการสารสนเทศที่สนองต่อการใช้ข้อมูลของผู้บริหารและปฏิบัติงานจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาโดยผ่านกระบวนการจัดการต่าง ๆ อาทิการวางแผนการจัดเตรียมข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆการรักษาข้อมูลการประมวลผลการวิเคราะห์ผลที่เหมาะสม ตลอดจนการนำไปใช้และการปรับปรุงระบบสารสนเทศ จะต้องมีการพัฒนาที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีคำถามการวิจัยว่า “โรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานบริการสุขภาพมีการนำการจัดการสารสนเทศมาสนับสนุนให้เกิดมาตรฐานด้านบริการสุขภาพของโรงพยาบาลได้จริงหรือไม่ อย่างไร” จะเห็นได้ว่าตัวแปรที่เป็นเหตุที่ทำให้โรงพยาบาลได้รับรองมาตรฐานบริการสุขภาพคือ การจัดการสารสนเทศผู้วิจัยจึงกำหนดเป็นตัวแปรต้น และตัวแปรตามคือ มาตรฐานบริการสุขภาพ

ผู้วิจัยจึงศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันปัญหาอุปสรรคของการจัดการสารสนเทศและแนวทางการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานบริการสุขภาพในกรุงเทพมหานครทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลให้มีระบบแบบแผนสามารถตอบสนองกับความต้องการสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร ตลอดจนผู้ปฏิบัติงานฝ่ายต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการและส่งผลให้การดำเนินการด้านต่างๆ ขององค์การบรรลุผลตามนโยบายและสนับสนุนการดำเนินงานของโรงพยาบาลตามมาตรฐานบริการสุขภาพ จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย และจากการศึกษาพัฒนาการแนวความคิดของการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลและแนวความคิดมาตรฐานบริการสุขภาพ ผู้วิจัยจะขอเสนอถึงจุดมุ่งหมายของการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลเพื่อให้ทราบว่า การที่โรงพยาบาลต่าง ๆ มุ่งจะพัฒนาเพื่อให้ได้รับการรับรองคุณภาพนั้นท้ายสุดแล้วเป้าหมายของการพัฒนาคืออะไร และสาเหตุของมาตรฐานบริการสุขภาพอันเกิดจากการจัดการสารสนเทศเป็นอย่างไร นำไปสู่การตั้งสมมติฐานการวิจัยรวมว่า “การจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับมาตรฐานบริการสุขภาพ”



ภาพที่ 1 การจัดการสารสนเทศกับการพัฒนามาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

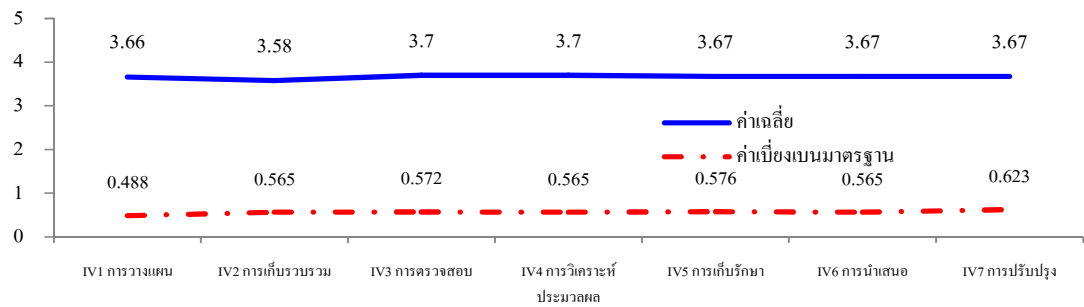
การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงปริมาณใช้เครื่องมือแบบสอบถามเป็นหลัก โดยการสร้างจากตัวชี้วัดของกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นคำถามปลายปิด มีมาตรวัดของตัวชี้วัดแบบ Interval scale มีคะแนนของมาตรวัดคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยมาก ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยการคำนวณค่า IVC (Item Variable Congruence Index) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.96 และหาความเชื่อมั่น (Reliability) โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 ตัวอย่าง ค่าสัมประสิทธิ์ (อัลฟา) $V=0.978$ พื้นที่ศึกษาคือโรงพยาบาลภาครัฐทุกสังกัด และภาคเอกชน ในกรุงเทพมหานครที่ได้รับรองคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพ จำนวน 60 โรงพยาบาล ทั้ง 50 เขตการปกครองของกรุงเทพมหานครโดยวิธีการเลือกพื้นที่แบบเจาะจง สำหรับประชากรการวิจัยประกอบด้วย คณะผู้บริหารโรงพยาบาล พนักงานผู้ปฏิบัติงานในแต่ละกลุ่มงาน และผู้รับบริการในแต่ละแผนกของโรงพยาบาล รวมทั้งสิ้น 1,175 คน/ตัวอย่าง เป็นการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มขั้นเดียว (Single-stage cluster sampling) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Canonical Correlation และ Path Analysis สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก คณะผู้บริหารโรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์และการตรวจสอบข้อมูลเอกสารการบริหารงาน โรงพยาบาลนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงบรรยายเพื่อสนับสนุนข้อค้นพบเชิงปริมาณ

ผลการวิจัย

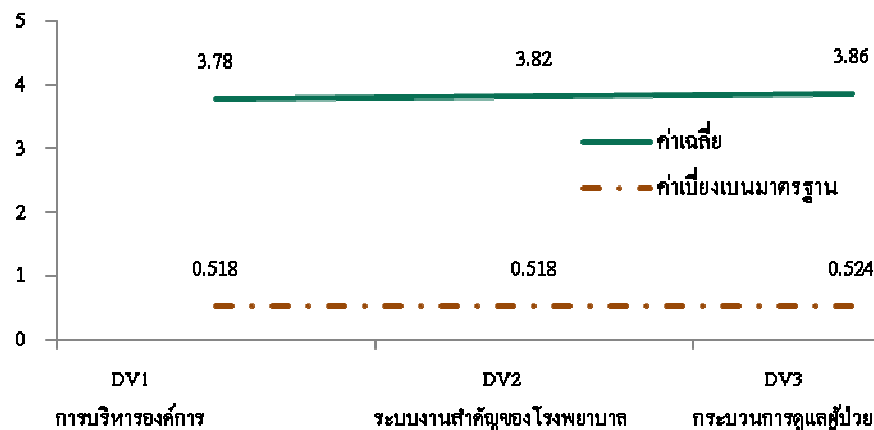
ผู้เขียนสรุปผลการวิจัยรวบยอดสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้ดังนี้

1. การจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาล ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน เป็นการศึกษาการจัดการสารสนเทศทุกประเภท ทั้งจากแหล่งกำเนิดภายในและจากภายนอกโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานรวมทั้งแหล่งทรัพยากร ในลักษณะข้อมูลระเบียบข้อมูลและแฟ้มข้อมูลฐานข้อมูลและทรัพยากรสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ ของโรงพยาบาล ผลการวิจัยปรากฏว่า กระบวนการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลมีระดับการจัดการอยู่ในระดับมากทุกด้าน สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์รายละเอียดตามกราฟที่ 1

2. การดำเนินการตามมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่ 2 เพื่อศึกษาระดับการดำเนินการตามมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรตามกรอบแนวคิดของการศึกษา คือ มาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล ผลการวิจัยปรากฏว่า โรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานบริการสุขภาพในกรุงเทพมหานครมีระดับการบริหารงานตามมาตรฐานบริการสุขภาพอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการดูแลผู้ป่วย ที่ต้องการให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็นได้ง่าย เหมาะกับปัญหาสุขภาพ ความต้องการของผู้ป่วย ทันเวลา มีการประสานงานที่ดี ภายใต้ระบบและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และมีประสิทธิผล รองลงมาระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล และการจัดการองค์การตามลำดับรายละเอียดตามกราฟที่ 2

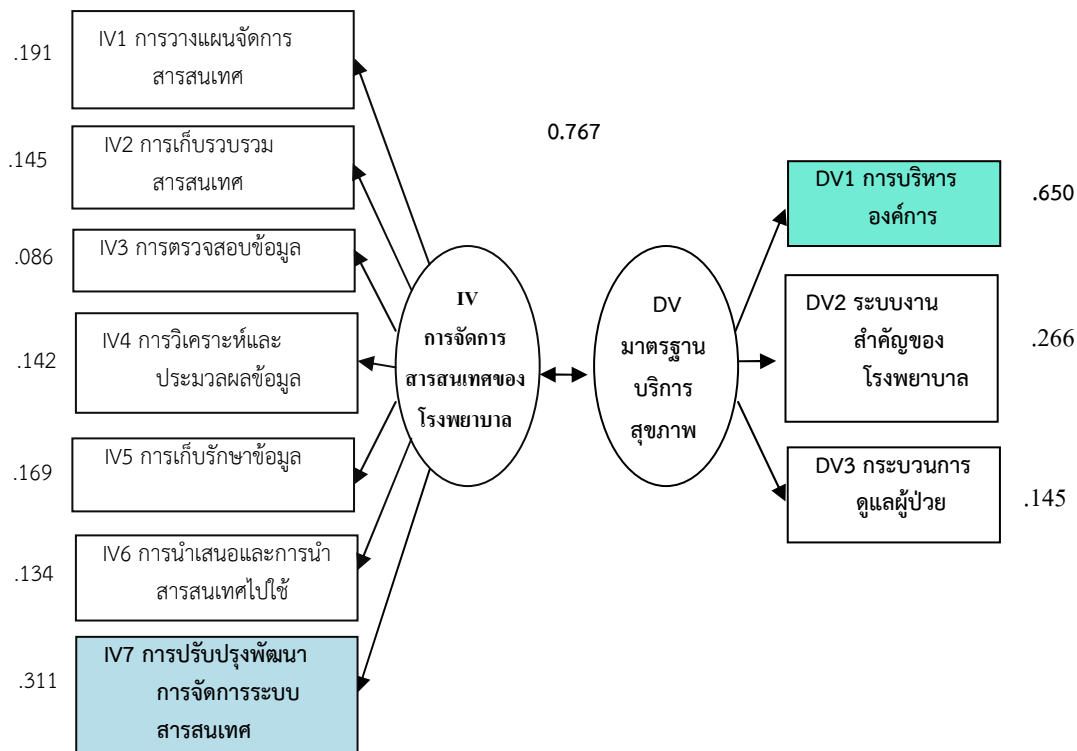


กราฟที่ 1 การจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาล



กราฟที่ 2 มาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบสมมติฐาน ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการสารสนเทศกับการพัฒนาสู่มาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยขึ้นเพื่อต้องการพิสูจน์ข้อคำถามการวิจัยและต้องการหาคำตอบว่า โรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานบริการสุขภาพมีการนำการจัดการสารสนเทศมาสนับสนุนให้เกิดมาตรฐานด้านบริการสุขภาพของโรงพยาบาลได้จริงหรือไม่ อย่างไรก็ตาม เพื่อการบริหารจัดการให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดของโรงพยาบาล คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการสารสนเทศในโรงพยาบาลเพื่อการบรรลุมาตรฐานด้านบริการสุขภาพของโรงพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า **“การปรับปรุงพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศ”** เป็นตัวแปรสำคัญกับการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยยะสำคัญและสามารถก่อให้เกิดมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล**ด้านการบริหารองค์การ**ได้ในระดับสูง



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการสารสนเทศกับมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล

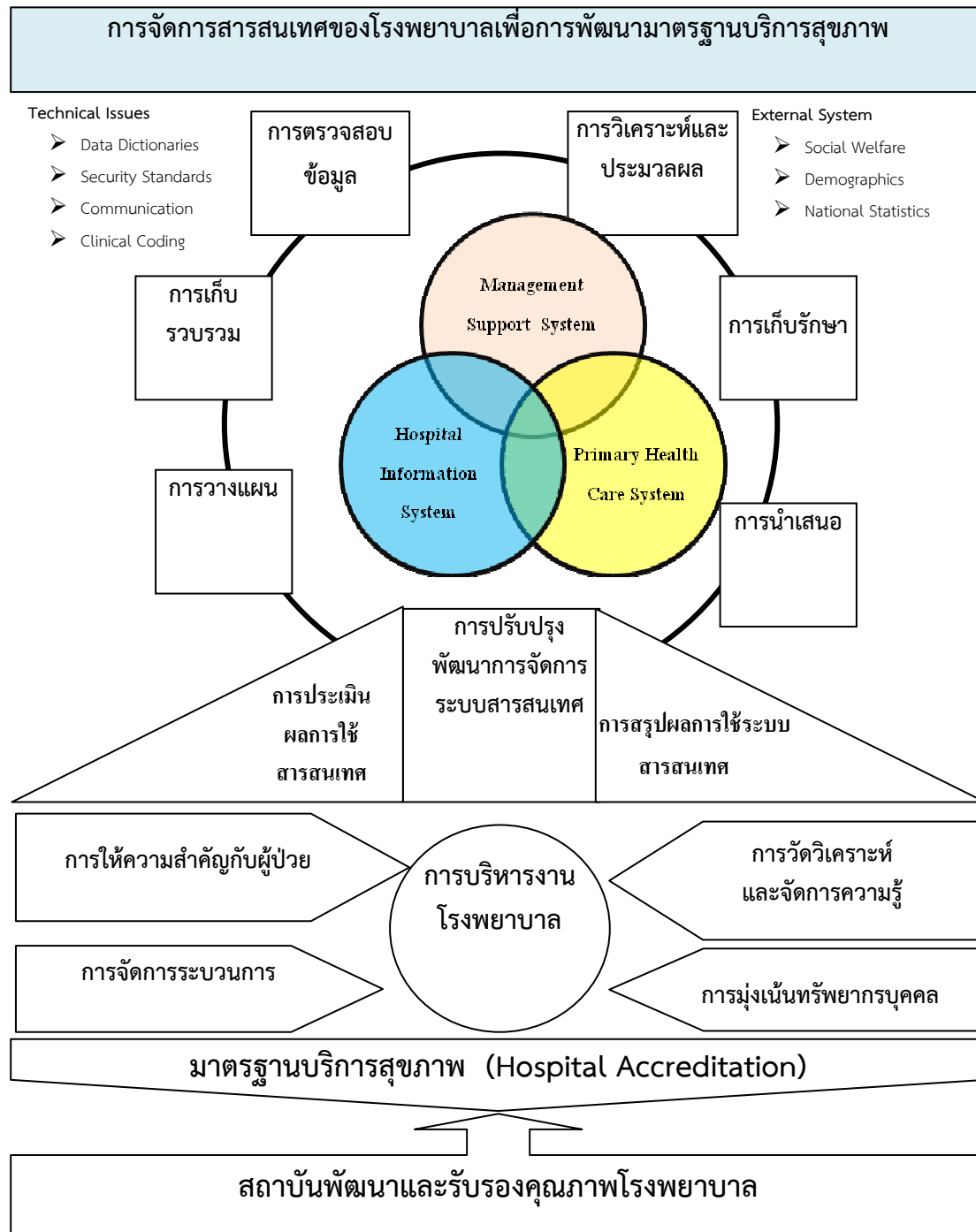
ความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพ การสัมภาษณ์ นพ.มนูญ สุรบถโสภณ กล่าวว่า ความสามารถในการดำเนินงานตามมาตรฐานโรงพยาบาล โดยรวมและทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยทุกโรงพยาบาลตระหนักและให้ความสำคัญ ในการพัฒนาคุณภาพบริการของโรงพยาบาล เพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า ผู้รับบริการ จึงปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาลซึ่งมีองค์การสูงสุดทำหน้าที่รับผิดชอบต่อการจัดบริการที่มีคุณภาพ มีกลไกที่เอื้ออำนวยให้หน่วยงานต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ มีเป้าหมายร่วมของโรงพยาบาล ความมุ่งมั่น เจตจำนง ขอบเขตบริการของหน่วยงานสอดคล้องกับพันธกิจของโรงพยาบาล แผนยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาโรงพยาบาลสอดคล้องกับพันธกิจ วิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล หน่วยงานมีเป้าหมายและแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน รวมทั้งมีกฎระเบียบ ข้อตกลง หรือนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนทราบขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบของตนเองปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ด้วยเหตุนี้ บุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลจึงมีการมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพอยู่ในระดับมาก (มนูญ สุรบถโสภณ, สัมภาษณ์, 7 มกราคม 2556) ซึ่งสอดคล้องกับ งามอาจ วิพุธศิริ (2539 : 29) กล่าวว่า การจัดการคุณภาพทั้งองค์การเป็นวิธีการเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งองค์การ มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพงานของแต่ละบุคคล เพื่อปรับปรุงในสายงานให้การทำงานเป็นทีม ขยายการเชื่อมโยงตามขบวนการ และคร่อมสายงานจนได้ผลผลิต หรือการบริการที่พึงพอใจของลูกค้า

เทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้ระบบสารสนเทศประกอบการศึกษาและการค้นหาสาเหตุ หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ผู้ปฏิบัติงานสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุงและแก้ไขปัญหา สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์ว่าการดำเนินงานในแต่ละทางเลือกจะช่วยแก้ไขหรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้ สามารถปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาให้การ

ดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมาย (ดนัย เทียนพุฒ, 2546 : 210-212) ตลอดจนยังช่วยลดค่าใช้จ่ายระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยให้องค์กรลดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก ตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ส่งผลให้ธุรกิจสามารถลดจำนวนคนและระยะเวลาในการประสานงานให้น้อยลง สอดคล้องกับแพทย์หญิงศิริพร เชี่ยวชาญเวช กล่าวว่า การออกแบบระบบสารสนเทศจะต้องหลีกเลี่ยงการออกแบบระบบงานที่มีความซ้ำซ้อน พยายามให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมที่สุด เพื่อจะสามารถบำรุงรักษาหรือแก้ไขได้ดัดแปลงได้ง่ายในอนาคต (ศิริพร เชี่ยวชาญเวช, สัมภาษณ์, 7 มิถุนายน 2556)

4. ตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการสารสนเทศกับการรับรองมาตรฐานของโรงพยาบาล

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อแสวงหาแนวทางการบริหารโรงพยาบาลด้านการจัดการสารสนเทศของเพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพ จากการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ปรากฏตัวแบบการจัดการสารสนเทศกับการบริหารองค์การเพื่อการรับรองมาตรฐานของโรงพยาบาล จากการสร้างตัวแบบ ทำให้เห็นภาพอย่างละเอียดในการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลที่มีความสำคัญโดยเฉพาะด้านการปรับปรุงพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศ ที่สามารถดำเนินการเพื่อให้โรงพยาบาลเกิดมาตรฐานบริการสุขภาพโดยเฉพาะด้านมาตรฐานการบริหารองค์การในภาพรวม ประกอบด้วย การนำองค์การ การบริหารเชิงกลยุทธ์ การให้ความสำคัญกับผู้ป่วย การวัด วิเคราะห์ และจัดการความรู้ การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล และการจัดการกระบวนการ ผู้วิจัยจึงพัฒนาตัวแบบการศึกษาในลักษณะตัวแบบความสัมพันธ์ทางสังคมศาสตร์ทำให้ผู้อ่านเข้าใจมากยิ่งขึ้น และนำไปสร้างองค์ความรู้และใช้ประโยชน์จากตัวแบบได้จริงสามารถอภิปรายผลรายละเอียดตามภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลเพื่อพัฒนามาตรฐานบริการสุขภาพ

จากสถานการณ์ทางด้านสุขภาพในปัจจุบัน ทำให้สารสนเทศและระบบสารสนเทศทวีความสำคัญมากขึ้น กล่าวคือ สารสนเทศเป็นเสมือนสิ่งกระตุ้นให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางด้านสุขภาพ ส่วนระบบสารสนเทศนั้นเป็นเสมือนเครื่องมือสำคัญสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานทางด้านสุขภาพ ด้วยปัจจัยทางด้านประชากรที่มีแนวโน้มว่าจะมีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ประกอบกับพัฒนาการทางการแพทย์และความก้าวหน้าทางวิทยาการสารสนเทศทางสุขภาพ (Health Informatics) ทำให้ระบบสารสนเทศกลายเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินงานด้านสุขภาพ และเป็นเครื่องมือการทำงานร่วมกัน เพื่อที่จะวินิจฉัย(Diagnosis) และรักษา (Therapy) รวมทั้งใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคล เพื่อดูแล ติดตาม ป้องกัน และรักษาสุขภาพ

จากการศึกษาคาดการณ์ไว้ในอนาคต การดำเนินงานภายในระบบสุขภาพจะต้องพัฒนาทั้งคนระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีอื่นเกี่ยวข้องกับการจัดการระเบียบข้อมูลผู้ป่วยและการใช้ข้อมูลทางการแพทย์เพื่อการรักษาร่วมกันการพัฒนากระบวนการสนับสนุนการตัดสินใจแบบบูรณาการที่ใช้องค์ความรู้ทางการแพทย์ที่เป็นปัจจุบัน และการใช้ข้อมูลผู้ป่วยอย่างเต็มรูปแบบเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาการจัดทำรายงานและการจัดทำนโยบายร่วมกัน (Haux. et al., 2002 : 1) ทั้งนี้จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

จากภาพที่ 3 สามารถประยุกต์ระบบสารสนเทศทางด้านสุขภาพภายใต้แนวคิดเชิงระบบ (System's Approach) และแนวคิดเชิงบูรณาการแบบองค์รวมทำให้ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลมีขอบเขตของการดำเนินงานที่เฉพาะเจาะจงโดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนกระบวนการทางการแพทย์และเพื่อสนับสนุนการบริหารและการจัดการที่เกี่ยวข้องอันจะก่อให้เกิดการเชื่อมโยงสารสนเทศและความรู้ทางด้านสุขภาพระหว่างสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องระบบสารสนเทศจึงต้องประกอบด้วยการจัดการร่วมกันขององค์ประกอบต่างๆเพื่อทำหน้าที่ในการวางแผน การเก็บรวบรวม การตรวจสอบ การวิเคราะห์ประมวลผล การเก็บรักษา การนำเสนอไปใช้ และการปรับปรุงพัฒนาโดยพยายามที่จะทำให้แต่ละองค์ประกอบเกิดการทำงานร่วมกันได้แก่สารสนเทศ (Information) ผู้ปฏิบัติงาน (People) เทคโนโลยี (Hardware & Software) และกระบวนการทำงาน (Work Procedures) โดยที่องค์ประกอบดังกล่าวต้องมีปฏิสัมพันธ์และมีความสัมพันธ์กันมีกิจกรรมหรือกระบวนการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่งซึ่งปฏิสัมพันธ์และกระบวนการจะแตกต่างกันไปตามสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ

ขอบเขตการจัดการระบบสารสนเทศโรงพยาบาลจะเชื่อมโยงกับสารสนเทศจากระบบภายนอก (External System) เข้ากับระบบสารสนเทศที่มีอยู่ภายในโรงพยาบาลทั้งในส่วนที่เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Support System) ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลระบบสารสนเทศทางด้านสาธารณสุขมูลฐาน (Primary Health Care) โดยมีเป้าหมายสำคัญคือการดำเนินงานที่มุ่งเน้นประโยชน์ของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการทางด้านสุขภาพ (Patient-Centered Approach) เป็นสำคัญภารกิจของระบบสารสนเทศโรงพยาบาลจึงต้องเน้นทั้งในส่วนการทำงานของแพทย์หรือพยาบาลในการดูแลรักษา รวมทั้งภารกิจทางด้านการบริหารและการจัดการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพด้วย ภายใต้ขอบเขตดังกล่าวจะก่อให้เกิดการเชื่อมโยงสารสนเทศทางด้านสุขภาพที่มีอยู่ในแหล่งต่างๆ เข้าด้วยกันเช่นสถานการณ์สุขภาพจากหน่วยงานทางด้านสถิติทรัพยากรสารสนเทศทางด้านสุขภาพจากหน่วยงานที่ให้บริการทางสุขภาพสุขภาพชุมชนจากหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขมูลฐานและสารสนเทศเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยจากระบบสารสนเทศในโรงพยาบาลทำให้สามารถสร้างสารสนเทศใหม่ที่มีเอกภาพอันจะสามารถ

นำไปใช้ในการบริหารจัดการและการดูแลรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขณะเดียวกันระบบสารสนเทศมีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป้าหมายสูงสุดของโรงพยาบาลคือ การรับรองมาตรฐานบริการสุขภาพ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. โรงพยาบาลควรศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สามารถเข้าใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลและเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศย่อยในหน่วยงาน และหน่วยงานสารสนเทศโรงพยาบาลควรมีการประเมินและติดตามผลการให้บริการและควรให้มีการบริการเชิงรุกมากขึ้น การพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ ควรมีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับหน่วยงานโดยไม่มีผลกระทบต่อหน่วยงานอื่น ๆ
2. การพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลควรเสริมสร้างเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน และส่งเสริมเจตคติที่ดีของบุคลากรต่อการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพของโรงพยาบาลสนับสนุนโดยเปิดโอกาสให้บุคลากรทางการแพทย์เข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น และกำหนดแนวทางในการดำเนินในการดำเนินมาตรฐานบริการสุขภาพ
3. ควรมุ่งเน้นหลักการปรับปรุงพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับบริบทการบริหารงานของโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ขยายมุมมองของสารสนเทศที่กว้างขึ้น โดยอาจนำไปใช้ในการกิจทางด้านสุขภาพระหว่างประเทศ ซึ่งอาจทำให้ขอบเขตของสารสนเทศขยายออกไป อาจต้องอาศัยความรู้ในมุมมองทางด้านสังคมที่หลากหลายร่วมกัน
4. จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ canonical เห็นได้ว่าโรงพยาบาลที่ได้รับรอง HA เน้นการปรับปรุงพัฒนาระบบสารสนเทศเพียงองค์ประกอบเดียวในการบริหารงาน พิจารณาได้ตามภาพที่ 2 ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไป ควรนำการจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาลไปศึกษาโรงพยาบาลอื่นที่ไม่ได้รับรองมาตรฐาน HA เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษา และสามารถมองเห็นภาพรวมของระบบสารสนเทศโรงพยาบาลทั้งหมดได้ชัดเจนขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- दनय तेहनपुन. (2542). **ดัชนีผลสำเร็จธุรกิจ/ Key Performance Indicator**. กรุงเทพมหานคร : ไทยเจริญการพิมพ์.
- พลศักดิ์ จิรไกรศิริ. (2556). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์: เทคนิคแผนที่นำทางการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2549). **นวัตกรรมตามรอยและวัดผลคุณภาพ : เอกสารแนวคิดสำหรับการประชุม 7th HA National Forum นวัตกรรมตามรอย และวัดผลคุณภาพ 14-17 มีนาคม 2549 ณ ศูนย์การประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี**. นนทบุรี : สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2555). **โรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐาน HA เข้าถึงได้จาก** <http://www.ha.or.th/> 30 ตุลาคม 2555.

.....●

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2551). **Patient Safety Goals : SIMPLE**. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.

สุธี ทวีรัตน์. (3 กรกฎาคม 2549). CIO (Chief Information Officer). เข้าถึงได้จาก http://www.tmi.or.th/index.php?option=com_content&task=view&id=143&Itemid=65, 17 มกราคม 2556.

องอาจ วิพุธศิริ. (2539). **ประเมินผลโครงการนำร่องการพัฒนาคุณภาพบริการในโรงพยาบาลของรัฐด้วย TQM**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for The Dependent Variable. **Information Systems Research**, 3(1), pp. 60-95.

Haux, R., Ammenwerth, E., Herzog, W., & Knaup, P. (2002). Health care in the information society. A prognosis for the year 2013. **International Journal of Medical Informatics**, 66(1-3), pp. 3-21.

Lacity, Mary C. (1996). Society for Information Management and The Management Information Systems. **Research Center Minneapolis, MN, USA**.

Macfarlane, S. B. (2005). **Harmonizing Health Information Systems with Information Systems in other Social and Economic Sectors**. Bulletin of the World Health Organization (WHO): the International Journal of Public Health.

มนูญ สุรบถโสภ.นายแพทย์. สัมภาษณ์, 7 มกราคม 2556.

ศิริพร เชี่ยวชาญเวช. แพทย์หญิง. สัมภาษณ์, 7 มิถุนายน 2556.