

การพัฒนาดัชนีชี้วัดกลางเพื่อวัดประสิทธิภาพการบริการในแผนกอุบัติเหตุและ ฉุกเฉินของโรงพยาบาล

บุรินทร์ อัสสุณี, วรณวิไล ตั้งเจริญชัย,

หทัยธร บุญพร, ชมพูนุช ภิรมจิตร์, สถาพร โอภาสานนท์*

ภาควิชาบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ โลจิสติกส์ และการขนส่ง คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โทร 0-2696-5768 Email * opasanon@tu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวชี้วัดกลางสำหรับวัดประสิทธิภาพการบริการของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลในประเทศไทย กลุ่มวิจัยเลือกพิจารณามิติในการชี้วัดด้านโลจิสติกส์ของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการผู้ป่วยและมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของแผนกนี้มากที่สุด จากการศึกษาพบว่ามิติที่สามารถนำมาใช้ในการวัดประสิทธิภาพของงานฉุกเฉิน คือ (1) Assurance and Safety (2) Responsiveness ซึ่งทั้ง 2 มิติถือเป็น Service Qualifier และ (3) Empathy ซึ่งเป็นมิติที่ถือเป็น Service Winner กลุ่มวิจัยนำเสนอดัชนีที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากบุคลากรประจำแผนกเพื่อพัฒนาเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพกลางที่ส่วนงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาลทุกระดับสามารถนำไปใช้และสามารถใช้เป็นแนวทางในการ Benchmark ประสิทธิภาพในการดำเนินการกับโรงพยาบาลอื่นๆ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของส่วนงานและนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมบริการทางการแพทย์ของประเทศไทยโดยรวม อันเป็นการเพิ่มระดับคุณภาพในการให้บริการแก่ผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ ดัชนีชี้วัดกลาง; งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน; การประเมินประสิทธิภาพ; อุตสาหกรรมบริการทางการแพทย์

1. บทนำ

ปัจจุบัน การรับรู้ถึงประสิทธิภาพการให้บริการจากโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลเอกชนของผู้ป่วยมีความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านความพร้อมของบุคลากร เครื่องมือทางการแพทย์ การตอบสนองต่อผู้ป่วยที่เข้าสู่กระบวนการรักษา การวัดประสิทธิภาพการให้บริการจึงนับเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินระดับการให้บริการเพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่จะนำไปปรับปรุงระบบและนำไปสู่ความพึงพอใจสูงสุดของผู้รับบริการ การจัดการโลจิสติกส์

สถิติภายในโรงพยาบาลมีความสำคัญมากขึ้น เพราะประสิทธิภาพของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ประวัติการรักษา แพทย์ พยาบาล อุปกรณ์ทางการแพทย์ ตลอดจนเวชภัณฑ์ต่างๆ จะส่งผลโดยตรงต่อต้นทุน คุณภาพ และความรวดเร็วในการตอบสนองผู้ป่วย

แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Emergency Department) เป็นด่านหน้าการให้บริการที่ต้องการความรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ และการให้บริการผู้ป่วยของแผนกนี้ไม่มีการวางแผนล่วงหน้า รวมทั้งผู้ป่วยไม่มีโอกาสเลือกโรงพยาบาลที่ตนต้องการในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินได้ ซึ่งต่างกับช่วงเวลาปกติที่ผู้ป่วยสามารถเลือกใช้บริการโรงพยาบาลที่ตนไว้วางใจในคุณภาพการบริการได้ ดังนั้นมาตรฐานการให้บริการของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จึงเป็นจุดสำคัญและโรงพยาบาลทุกแห่งจำเป็นต้องมีใกล้เคียงกัน จากความแตกต่างของแต่ละโรงพยาบาล ทั้งสภาพแวดล้อม การกำหนดนโยบายของผู้บริหาร การให้ความสำคัญกับจุดที่แตกต่างกันและสาเหตุอื่นๆ ส่งผลให้ข้อมูลที่ใช้เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการให้บริการของแต่ละโรงพยาบาลในส่วนแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แตกต่างกันแม้จะมีตัวชี้วัดบางตัวที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานทางการแพทย์ก็ตาม ด้วยเหตุนี้ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบเพื่อหาความแตกต่างของคุณภาพและมาตรฐานของโรงพยาบาลแต่ละแห่งได้อย่างชัดเจน การสร้างดัชนีชี้วัดที่เป็นมาตรฐานกลางจึงมีความสำคัญเพื่อกำหนดเป้าหมาย เปรียบเทียบระดับความสามารถระหว่างโรงพยาบาลกับโรงพยาบาลอื่นๆ ตลอดจนเป็นแนวทางพัฒนาส่วนงานฉุกเฉินในโรงพยาบาลให้อยู่ภายใต้มาตรฐานเดียวกันทั้งโรงพยาบาลรัฐและเอกชน การวัดและเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นจะทำให้ส่วนงานฉุกเฉินสามารถพัฒนาตัวเองให้มีประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้ดีขึ้นจนนำไปสู่การพัฒนาการบริการทางการแพทย์ของประเทศไทยตามลำดับ

2. ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวชี้วัดกลางสำหรับวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการให้บริการผู้ป่วยและมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกลุ่มตัวชี้วัดประสิทธิภาพการบริการในส่วนงานฉุกเฉินของโรงพยาบาลที่เป็นมาตรฐานกลาง โดยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวัดประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน เก็บข้อมูลเบื้องต้นด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคลากรประจำห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลภาครัฐและภาคเอกชน จากนั้นจึงนำประเด็นที่น่าสนใจมาทบทวนวรรณกรรมอีกครั้ง

กลุ่มวิจัยได้ทำการศึกษาตามกรอบแนวคิดโดยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องการวัดประสิทธิภาพการบริการทางการแพทย์ จากนั้นศึกษาการวัดประสิทธิภาพในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งแต่ละแห่งมีตัวชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานต่างกันและพบว่าบางส่วนยังเป็นปัญหา เช่น การมี

ตัวชี้วัดที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น, ตัวชี้วัดไม่สะท้อนการดำเนินงาน เป็นต้น กลุ่มวิจัยจึงเห็นว่าควรมีตัวชี้วัดที่เป็นมาตรฐานกลางสำหรับหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อให้แต่ละโรงพยาบาลสามารถใช้ตัวชี้วัดนี้เปรียบเทียบประสิทธิภาพการดำเนินงานของตนกับแห่งอื่นได้ โดยเฉพาะกับแห่งที่เป็น Best Practice เพื่อจะได้ทราบตำแหน่งของตนเองในอุตสาหกรรมและปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างสถานพยาบาลในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการพัฒนาองค์กรด้วย

3. วรรณกรรมปริทัศน์

การให้บริการทางการแพทย์ (Health care) ถือได้ว่าเป็นสินค้ารูปแบบหนึ่งที่ต้องอาศัยความน่าเชื่อถือเป็นหลัก (Ramsaran-Fowder 2008 อ้างถึง Bloom & Reeve, 1990) เนื่องจากผู้ที่เข้ารับการรักษาย่อมไม่สามารถประเมินคุณภาพในการให้การรักษาได้เนื่องจากไม่มีความรู้เรื่องการแพทย์ เพราะฉะนั้นผู้ป่วยจะทำการมองหาสิ่งอื่นเพื่อเป็นเสมือนตัวอ้างอิงในการประเมินคุณภาพในการรักษา สอดคล้องกับ Padma et al. (2009) ซึ่งระบุคุณลักษณะของอุตสาหกรรมนี้ว่า บริการทางการแพทย์เป็นบริการที่จับต้องไม่ได้ที่สุด เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถทดลองสินค้าก่อนซื้อได้และภายหลังการรับบริการก็ไม่สามารถประเมินได้เนื่องจากต้องใช้ความสามารถเฉพาะทาง นอกจากนี้ คุณภาพการบริการและความพึงพอใจของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขันขององค์กร (Jabnoun and Chaker, 2003 อ้างถึง Taylor, 1994) ทำให้ประเด็นของการวัดประสิทธิภาพในการให้บริการทางการแพทย์ในมิติต่างๆได้รับความสนใจจากนักวิชาการหลายท่านด้วยกัน โดยเมื่อโรงพยาบาลได้รับรู้ผลการประเมินประสิทธิภาพการให้บริการแล้ว จะสามารถนำข้อมูลที่มีมาใช้เปรียบเทียบกับองค์กรของตนกับคู่แข่งกันเพื่อที่จะสามารถพัฒนาตัวเองขึ้นให้ทัดเทียมกับคู่แข่งรายอื่นในอุตสาหกรรม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านดัดแปลงมิติการวัดประสิทธิภาพจากวิธี SERVQUAL ของ Parasuraman et al. (1985) ที่กล่าวถึง 5 มิติในการวัดประสิทธิภาพในภาคบริการ ซึ่งได้แก่ Reliability, Assurance, Tangibility, Empathy และ Responsiveness มาประยุกต์ใช้วัดประสิทธิภาพในโรงพยาบาลโดยการนำมิติต่างๆมาปรับใช้ตามความเหมาะสมกับข้อจำกัดของแต่ละแห่ง เช่น Tucker and Adam (2001) (อ้างถึงใน Padma, 2009) ได้ใช้มิติ Caring, Reliability, Empathy และ Responsiveness เพื่อวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา หลังจากนั้น Jabnoun and Chaker (2003) ได้นำเสนอ 5 มิติ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลเอกชนในสหรัฐอเมริกาหับเอมิเรตส์โดยมีมิติ Empathy และ Reliability รวมอยู่ใน 5 มิตินั้น ซึ่ง Boshoff and Gray (2004) ที่ทำการศึกษาโรงพยาบาลในแอฟริกาใต้ภายใต้ 7 มิติซึ่งรวมถึง Empathy, Reliability และมิติ Assurance นอกจากนี้ Ramsaran-Fowder (2008) ได้นำเสนอมิติในการวัดคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์เพิ่มเติม 2 มิติจาก SERVQUAL เป็นแบบจำลองใหม่เรียกว่า PRIVHEALTHQUAL เพื่อให้เหมาะสมกับการวัดประสิทธิภาพของการบริการทางการแพทย์มากขึ้นพร้อมข้อสังเกตว่ามิติ Reliability เป็นมิติที่สำคัญที่สุดในบริบทของการบริการทางการแพทย์ แม้จะมีข้อจำกัดว่าอาจไม่สามารถประยุกต์ใช้ในบริบทของการบริการทางการแพทย์ในประเทศอื่นๆเนื่องจากปัจจัยแวดล้อมที่แตกต่างกัน ล่าสุดในปี 2009 Padma และคณะได้เสนอมิติ 8 ตัวในการชี้วัดประสิทธิภาพบริการของโรงพยาบาลจากกลุ่มตัวอย่างในประเทศอินเดีย ซึ่งถึงแม้มิติในของแต่ละ

ท่านจะมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันบ้าง แต่โดยความหมายล้วนมีความคล้ายคลึงกันในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบริการการแพทย์

ส่วนแนวคิดอื่น ๆ ในการวัดคุณภาพการบริการทางการแพทย์ก็ได้มีการกล่าวถึงด้วยเครื่องมือที่ใช้วัดประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมปกติเช่นกัน เช่น เครื่องมือ Balance Scorecard (Chan and Ho, no date) หรือการมองภายใต้แนวคิดของการบริหารคุณภาพ (Total Quality Management) จาก Dugggiral et al., (2008) ; และยังมีโครงการที่น่าสนใจจากการศึกษาของ Kelley and Hurst (2006) ที่ได้เสนอกรอบแนวคิดซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อโครงการ The Health Care Quality Indicator (HCQI) เพื่อสร้างกรอบแนวคิดของตัวชี้วัดประสิทธิภาพทางการแพทย์จากประเทศสมาชิกที่รวม 23 ประเทศ ได้แก่ Effectiveness, Safety และ Responsiveness/Patient Centeredness ซึ่งบางมิติสอดคล้องกับ Purbey et al. (2006) ที่นำเสนอมิติการวัดคุณภาพคือ Efficiency, Effectiveness และ Flexibility เช่นกัน แสดงให้เห็นว่าได้มีความพยายามที่จะนำเครื่องมือและมิติการวัดประสิทธิภาพต่าง ๆ เข้ามาปรับใช้ในอุตสาหกรรมการบริการทางการแพทย์จนกระทั่งถึงปัจจุบัน

4. มิติใหม่ในการวัดคุณภาพการให้บริการในห้องฉุกเฉิน

ทางกลุ่มวิจัยได้ทำการคัดเลือกมิติที่เกี่ยวข้องและส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการให้บริการในห้องฉุกเฉิน และมติดังกล่าวต้องสอดคล้องกับคุณลักษณะของห้องฉุกเฉินด้วย จากการทบทวนวรรณกรรมและสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับมุมมองด้านกระบวนการทำงานในห้องฉุกเฉินจากพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 3 ท่าน (ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก หรือ Convenience Sampling) พบว่าแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นหน่วยให้บริการทางการแพทย์ที่เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง โดยให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่มีความต้องการทางการแพทย์หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น ด้านอายุรกรรม ด้านศัลยกรรม สูติกรรม กุมารเวชกรรม เป็นต้น และต้องบริการด้วยความรวดเร็วและถูกต้องตามมาตรฐานทางการแพทย์และกระทรวงสาธารณสุข

นอกจากนี้ มีงานวิจัยหลายแห่งนำเสนอมิติการวัดประสิทธิภาพการให้บริการในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่หลากหลาย โดยกลุ่มวิจัยได้ทำการตัดมิติที่ไม่สอดคล้องกับคุณลักษณะของแผนกฯ เช่น มิติความรับผิดชอบต่อสังคม - Social responsibility หรือ มิติภาพพจน์ของโรงพยาบาล - Corporate image (Padma et.al., 2009) รวมทั้งมิติประสิทธิภาพ (Effectiveness), ประสิทธิภาพ (Efficiency) และคุณภาพการให้บริการ (Quality of care) เนื่องจากมีความหมายที่กว้าง และหากผู้ให้บริการทางการแพทย์สามารถให้บริการในตัวมิตินี้แล้ว ผู้ทำวิจัยแบ่งไว้แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้คือการบริการจะมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผล และมีคุณภาพนั่นเอง กลุ่มวิจัยได้ทำการรวมมิติที่มีความหมายเหมือนกัน หรือมีนัยยะไปในทางเดียวกันรวมทั้งหมด 8 มิติ ประกอบไปด้วย (1) Assurance and safety (2) Continuous Improvement (3) Communication (4) Empathy (5) Facility (6) Flexibility (7) Personnel Quality (8) Responsiveness ดังแสดงในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 เป็นการนำเสนอมิติใหม่ทั้ง 8 ด้านที่ทางกลุ่มวิจัยได้คัดเลือกมา โดยให้คำจำกัดความสำหรับแต่ละมิติ เพื่อให้ผู้ที่นำไปใช้มีความชัดเจนในแต่ละมิติและสามารถเห็นความแตกต่างของแต่ละมิติ นอกจากนั้น ตารางดังกล่าวได้มีการนำเสนอมิติย่อยซึ่งได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมและรายชื่อนักวิจัยที่ได้

นำเสนอ ซึ่งจากตารางจะเห็นว่ามิติเก่าที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมนั้น นักวิจัยได้นำเสนอมิติโดยใช้คำที่แตกต่างกัน แต่ความหมายทับซ้อนกัน กลุ่มวิจัยจึงได้รวมกลุ่มมิติดังกล่าวเป็น 8 มิติ ซึ่งมีความหมายครอบคลุมทุกมิติที่สะท้อนคุณภาพการให้บริการในห้องฉุกเฉิน

จากนั้นกลุ่มวิจัยจึงได้ทำการทดสอบมิติทั้ง 8 มิติโดยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลและแพทย์ในสวนงานฉุกเฉินจากโรงพยาบาลทั้งหมด 3 แห่ง (โรงพยาบาลรัฐ 2 แห่ง จำนวน 31 คน และโรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง จำนวน 8 คน) เพื่อที่จะทำการทดสอบมิติดังกล่าว ว่า บุคลากรในห้องฉุกเฉินได้ให้ความสำคัญกับมิติใดบ้าง รวมถึงสำรวจความเหมาะสมที่จะนำมิติที่คัดเลือกมาพิจารณาเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาในแบบสอบถามจะเป็นการให้คะแนนความสำคัญในแต่ละมิติทั้ง 8 มิติโดยเกณฑ์การให้คะแนนจะให้คะแนนแบบ Likert scale 0-3 โดย 0 คือการไม่ให้ความสำคัญเลย และ 3 คือการให้ความสำคัญมากที่สุด ผลที่ได้จากการประมวลผลแบบสอบถามคือ ผู้ทำแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญกับมิติทั้ง 8 มิติ หรือไม่มีมิติใดได้คะแนนต่ำกว่า 1.5 เลย ซึ่งหมายความว่าทุกมิติให้ความสำคัญในระดับกลางขึ้นไป

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในแง่ของการเลือกมิติ Service Qualifier และ Service Winner พบว่าบางมิติไม่ได้แสดงถึง Service Qualifier ของห้องฉุกเฉิน เช่น มิติด้าน Continuous Improvement เป็นต้น ดังนั้นกลุ่มวิจัยจึงคัดเลือกเฉพาะมิติที่สอดคล้องกับการเป็น Service Qualifier ตามคุณลักษณะของห้องฉุกเฉินมากที่สุด 2 มิติ คือ Responsiveness และ Assurance and Safety และเพิ่มในส่วนของ Empathy เป็นมิติที่เป็นลักษณะของ Service Winner อีก 1 มิติ ด้วยเหตุผลดังนี้

- **Responsiveness** : แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินต้องให้บริการแก่ผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว ซึ่งความท้าทายของแผนกนี้ คือ ไม่สามารถคาดการณ์จำนวนและระดับความรุนแรงของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษได้ ทางแผนกจึงต้องมีทั้งบุคลากรและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่พร้อมรับมือกับทุกสถานการณ์ ได้อย่างรวดเร็ว ตั้งแต่การประเมินอาการจนถึงการรักษาผู้ป่วย รวดเร็ว เพื่อจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกให้เร็วที่สุด
- **Assurance and Safety** : มีแพทย์ พยาบาล และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่พร้อมให้บริการแก่ผู้ป่วยทุกระดับ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจและตระหนักถึงความปลอดภัยที่จะเกิดขึ้นกับชีวิตผู้ป่วย
- **Empathy** : แม้ว่ามิตินี้จะไม่ตรงกับคุณลักษณะของแผนก แต่การให้ความเอาใจใส่ในการดูแลรักษาอย่างสุภาพและเท่าเทียม จะส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วย ซึ่งผู้ให้บริการทางการแพทย์ไม่ได้คำนึงถึงเท่าที่ควร จึงทำให้มิตินี้เป็นการสร้างความแตกต่างในการให้บริการทางการแพทย์และสามารถทำให้แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็น Service Winner ได้

จากข้อมูลข้างต้น กลุ่มวิจัยได้คัดเลือกมิติสำหรับการให้บริการการแพทย์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ที่มีลักษณะเป็น Service Qualifier 2 มิติและมิติที่เป็น Service Winner อีก 1 มิติ เพื่อจัดหมวดหมู่ให้เข้ากับกิจกรรมหลักทางโลจิสติกส์ที่สะท้อนกระบวนการทำงานในแผนก เพื่อนำมาคัดเลือกดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพเป็นลำดับต่อไป

5. ดัชนีชี้วัดคุณภาพการให้บริการในแผนกฉุกเฉิน

หลังจากที่ได้คัดเลือก 3 มิติดังข้างต้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการคัดเลือกดัชนีชี้วัดคุณภาพการให้บริการในแผนฉุกเฉิน จากการทบทวนวรรณกรรมและเก็บข้อมูลดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพในห้องฉุกเฉินจากโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในประเทศไทยจำนวน 24 แห่ง แบ่งเป็นโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ 2 แห่ง ทุกียภูมิ 16 แห่ง และตติยภูมิ 6 แห่ง โดยทำการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลโดยตรง 9 แห่ง และจากข้อมูลออนไลน์ของโรงพยาบาลอีก 15 แห่ง เพื่อนำมาคัดเลือกดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพโดยพิจารณาความเหมาะสมกับ 3 มิติที่ได้คัดเลือกไว้ก่อนหน้านี้ ประกอบกับการจัดประเภทของตัวชี้วัดตามกิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์ของ Stock & Lambert (2006) ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานในห้องฉุกเฉิน

จากการศึกษาวรรณกรรมเกี่ยวกับกิจกรรมหลักทางด้านโลจิสติกส์ (Key Logistics Activities) พบว่า Stock & Lambert (2006) ได้แบ่งกิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์ออกเป็น 9 กิจกรรม ซึ่งได้แก่

1. การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support)
2. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement)
3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing)
4. การขนส่ง (Transportation)
5. การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า (Facilities Site Selection, Warehousing and Storage)
6. การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting/Planning)
7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)
8. การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ (Materials Handling and Packaging)
9. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

กลุ่มวิจัยได้ทำการพิจารณากิจกรรมในห้องฉุกเฉินที่สอดคล้องกับ 9 กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งข้อมูลจะมาจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์พยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลรัฐและเอกชน ซึ่งข้อมูลที่ได้มีความสอดคล้องกัน กล่าวคือขั้นตอนก่อนข้างชัดเจนและไม่แตกต่างกันตามกระบวนการหลักจากประเสริฐ (2545) แบ่งกระบวนการได้ดังนี้

1. การแยกประเภทผู้ป่วยหนักหรือเบา ต้องรักษาชีวิตหรือไม่ (Triage or Sorting)
2. การทำให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาพที่ดี (Stabilize)
3. การเลือกผู้ป่วยรายใดมีความจำเป็นที่ต้องรักษาชีวิต (Priority) ควรรักษาต่ออย่างไร
4. การส่งต่อผู้ป่วยให้กับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Refer)
5. การพิจารณาว่าผู้ป่วยรายใดอยู่ในสภาพดีที่สามารถกลับบ้านได้ (Discharge)
6. การเฝ้าดูอาการผู้ป่วย (Observe)

ตารางที่ 1: แสดงมิติใหม่ในการวัดคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์

มิติจากวรรณกรรม	นักวิชาการผู้เสนอ	มิติใหม่ที่นำเสนอ	นิยาม
Assurance, Security, Reliability/fair/equitable treatment, Safety indicators, Errors, Safety and risk management, Trustworthiness	Tucker & Adam (2001), Boshoff & Gray (2004), Ramsaran-Fowder (2008), Duggirala et al.,(2008), Purbey et al.,(2006), Padma et al.,(2009)	Assurance and Safety	ความสามารถในการให้บริการอย่างถูกต้องเชื่อถือได้ และเสมอภาค การเอาใจใส่ดูแลรักษาผู้ป่วย ชื่อเสียง ความมั่นใจของผู้ป่วยและความรู้สึกปลอดภัยเมื่ออยู่ที่โรงพยาบาล การบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล เช่น การวัดความผิดพลาดจากการรักษา รวมถึงความสามารถในการให้บริการของโรงพยาบาลเช่นเดียวกับที่โฆษณา
Top management commitment & leadership, Measurement of hospital performance, Continuous improvement, Benchmarking, Union influence	Duggirala et al.,(2008)	Continuous Improvement	การพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง มีระบบวัดประสิทธิภาพการบริการที่สามารถวัดตนเองเปรียบเทียบกับผู้แข่งขันที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาองค์กรให้ดีขึ้น ผู้บริหารและสหภาพขององค์กรให้การสนับสนุนการพัฒนาอย่างจริงจัง
Communication, Process of clinical care, Administrative procedures	Boshoff & Gray (2004), Duggirala et al.,(2008)	Communication	การให้ข้อมูลอาการ การรักษา การดูแลตนเองในการฟื้นฟูหลังการรักษาของผู้ป่วย ประสบการณ์และการรับรู้ที่ผู้ป่วยได้รับจากกระบวนการการรักษาระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล ตั้งแต่กระบวนการที่รับผู้ป่วยเข้ามาจนกระทั่งจำหน่ายออกไป
Empathy of nursing staff, Patient focus, Service culture	Tucker & Adam (2001), Boshoff & Gray (2004), Duggirala et al.,(2008)	Empathy	การตอบสนอง ความเห็นอกเห็นใจ การเอาใจใส่ของบุคลากรรักษาพยาบาล ให้ความสำคัญทั้งกับครอบครัวผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยมและความต้องการของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ทักษะที่ดีและอบอุ่นในการบริการของผู้ให้บริการทางการแพทย์และงานสนับสนุน
Tangibles ,Equipment and records, Infrastructure, Hospital Facilities, Hospital Information system, Infrastructure	Ramsaran-Fowder (2008), Lim & Tang (2000), Duggirala et al., (2008), Padma et al., (2009), Tucker & Adam (2001)	Facility	สิ่งอำนวยความสะดวกในโรงพยาบาลที่จับต้องได้หรือสภาพแวดล้อมที่ได้สร้างขึ้นมาที่จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสะดวกสบายขึ้นเช่น ห้อง, อาหาร, เตียง, บริการรถ Ambulance, ยา, ธนาคารเลือด รวมถึงภาพลักษณ์ ความถูกต้องตามสัญลักษณ์ ความสะอาดของโรงพยาบาล และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ครบครัน ประสิทธิภาพของระบบข้อมูลของโรงพยาบาล

มิติจากวรรณกรรม	นักวิชาการผู้เสนอ	มิติใหม่ที่น่าสนใจ	นิยาม
Process flexibility, Volume flexibility, Mix flexibility	Purbey et al.,(2006)	Flexibility	ความยืดหยุ่นในการรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เช่น ความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงจำนวนของคนที่มีความผันผวนได้อย่างทัน่วงที่ ความยืดหยุ่นในการแลกเปลี่ยนแพทย์ภายในโรงพยาบาล ความรวดเร็วในการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่นๆ
Supporting skills, Core medical service / professionalism/ skills/ competence, Personnel quality, Human resource management in the hospital, Employee focus management, Process of clinical care	Tucker & Adam (2001), Ramsaran-Fowder (2008), Duggirala et al.,(2008), Padma et al.,(2009)	Personnel Quality	ความรู้ความสามารถ ทักษะและความเป็นมืออาชีพของแพทย์และพยาบาล ทักษะของผู้ปฏิบัติงานสนับสนุน มีขั้นตอนในการคัดเลือกและจ้างทรัพยากรบุคคลขององค์กร มีการอบรมเพื่อให้มั่นใจว่าทรัพยากรที่มีสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องตามหน้าที่ของตน เห็นความสำคัญในการมีส่วนร่วมของพนักงานเพื่อการพัฒนาคุณภาพบริการและให้การสนใจความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน
Administrative responsiveness, Responsiveness of administrative staff, Physician responsiveness	Boshoff & Gray (2004), Hasin et al.,(2001), Tucker & Adam (2001), Lim & Tang (2000), Kelley & Hurst (2006), Ramsaran-Fowder (2008)	Responsiveness	ความรวดเร็วในการรับเข้ารับรักษา,ความสามารถในการแก้ไขปัญหา, ความจริงใจในการแก้ปัญหา และการตอบสนองต่อคำร้องขอ มีการตอบสนองที่เร็ว มีความเต็มใจในการช่วยเหลือลูกค้าอย่างรวดเร็วที่สุด

ที่มา: กลุ่มวิจัย (2553)

ตารางที่ 2: แสดงกิจกรรมในห้องฉุกเฉินที่มีความสอดคล้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์

กิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์	กิจกรรมภายในห้องฉุกเฉิน
การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน	การดูแลเอาใจใส่ผู้ป่วย
การจัดซื้อจัดหา	การจัดหาบุคลากรและเครื่องมือทางการแพทย์
การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ	การสื่อสารระหว่างแพทย์กับคนไข้ และการสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์
การขนส่ง	การโอนย้ายผู้ป่วยไปยังแผนกอื่นหรือสถานพยาบาลอื่น
การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า	การจัดวางผัง (Layout) ภายในแผนกฯ
การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า	-ไม่มี-
การบริหารสินค้าคงคลัง	-ไม่มี-
การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ	-ไม่มี-
โลจิสติกส์ย้อนกลับ	-ไม่มี-

ที่มา: กลุ่มวิจัย (2553)

จากการพิจารณา กลุ่มวิจัยได้คัดเลือกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องมา 3 กิจกรรม ได้แก่ การให้บริการแก่ลูกค้าและ กิจกรรมสนับสนุน, การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ และ การขนส่ง ส่วนกิจกรรมที่เหลือจะไม่นำมา พิจารณา (ระบุในตารางว่าไม่มี) เช่น การจัดซื้อจัดหาเป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลที่ไม่สร้างมูลค่าในสายตา ลูกค้า (Pan Z. and Pokharel P., 2007) หรือกิจกรรมด้านการบริหารสินค้าคงคลังซึ่งโรงพยาบาลเป็นธุรกิจบริการ โดยการบริการไม่สามารถสร้างขึ้นและเก็บไว้ได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถเก็บเป็นสินค้าคงคลังได้ (Davis F.W. and Manrodt K.B.,1994) เป็นต้น จากนั้นจึงนำดัชนีชี้วัดที่เหมาะสมสอดคล้องกับมิติและกิจกรรมทางโลจิสติกส์ จัดเป็น ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของแผนกฉุกเฉินดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3: แสดงดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวกับมิติและกิจกรรมโลจิสติกส์

Key Dimensions / Key Logistics Activities	Responsiveness	Assurance & Safety	Empathy
Customer service and support	ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน เฉพาะกรณีผู้ป่วยมารักษาในห้อง ฉุกเฉินและแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ (Average Length of stay)	ร้อยละของผู้ป่วยที่ระบุใน แบบสอบถามว่าได้รับข้อมูล อาการและวิธีปฏิบัติ อัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วย อาการเดิมภายใน 48 ชม.	คะแนนความพึงพอใจ โดยรวมจาก แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย
Logistics communication and order processing	ร้อยละของผู้ป่วยที่ระบุใน แบบสอบถามว่าได้รับการตอบสนอง ความต้องการเมื่อมีการร้องขอ	อัตราการแพ้ยาจากการให้ยาใน ห้องฉุกเฉิน อัตราการให้ยา สารน้ำ เลือด ผิดพลาด ร้อยละของความถูกต้องในการ จัดระดับความรุนแรงของผู้ป่วย (การคัดกรอง)	ร้อยละของผู้ป่วยที่ระบุใน แบบสอบถามว่าไม่ได้ รับแจ้งเหตุที่ต้องรอก่อน พบแพทย์
Transportation	อัตราการออกรถ Ambulance ตั้งแต่ ขอรถถึงรถออกได้ภายในระยะเวลา ที่กำหนด (5 นาที)	การโอนย้ายผู้ป่วยโดยไม่เกิด ความขัดข้อง(Transferred without complication)	N/A

ที่มา: กลุ่มวิจัย (2553)

6. ผลการทดสอบ

ดัชนีกลางชีวิตประสิทธิภาพการให้บริการในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินชุดนี้ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดจำนวน 11 ตัว ครอบคลุมกิจกรรมในแผนกทั้ง 6 กิจกรรม สอดคล้องกับมิติที่สะท้อนประสิทธิภาพการให้บริการในแผนก ที่สามารถแสดงถึงการเป็น Service Qualifier คือ Responsiveness, Assurance & Safety และมิติที่สะท้อนถึงการเป็น Service Winner คือ Empathy รวมทั้งกลุ่มดัชนีชีวิตที่แบ่งได้ 3 กลุ่มตามกิจกรรมหลักทางโลจิสติกส์ โดยดัชนีชีวิตที่ 1-3 คือกิจกรรมด้าน Customer Service and Support ดัชนีชีวิตที่ 4-9 คือกิจกรรมด้าน Logistics Communication and Order Processing และดัชนีชีวิตตัวที่ 10-11 คือกิจกรรมด้าน Transport จากการเสนอดัชนีชีวิตดังกล่าว ทางกลุ่มวิจัยได้นำชุดดัชนีชีวิตนี้ไปทดสอบวัดผลกับโรงพยาบาลภาครัฐและโรงพยาบาลภาคเอกชนอย่างละ 1 แห่ง ดังแสดงผลในตารางที่ 4

ตารางที่ 4: ดัชนีกลางชีวิตประสิทธิภาพการให้บริการในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ลำดับ	ดัชนีชีวิต	โรงพยาบาลรัฐ A	โรงพยาบาลเอกชน B
1	ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยมารักษาในแผนกและแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ (Average Length of Stay)	120 นาที	40 นาที
2	ร้อยละของผู้ป่วยที่ระบุในแบบสอบถามว่า ได้รับการตอบสนองความต้องการเมื่อมีการร้องขอ	88.57%	89.65%
3	ระยะเวลาที่รถ Ambulance ออกเดินทางจากโรงพยาบาลตั้งแต่มีการแจ้งความต้องการรถภายในระยะเวลาที่กำหนด (5 นาที)	N/A*	N/A*
4	ร้อยละของผู้ป่วยที่ระบุในแบบสอบถามว่า ได้รับรู้ข้อมูลอาการและวิธีการปฏิบัติ	85.71%	100%
5	อัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยอาการเดิมภายใน 48 ชั่วโมง	6.864%	0%
6	อัตราการแพ้ยาจากการให้ยาในแผนก	0.597%	0.002%
7	อัตราการให้ยา สารน้ำ เลือด ผิดพลาด	1.49%	0%
8	ร้อยละของความถูกต้องในการจัดระดับความรุนแรงของผู้ป่วย (การคัดกรอง)	99.93%	100%
9	การโอนย้ายผู้ป่วยโดยไม่เกิดความขัดข้อง (Transferred without complication)	N/A*	0%
10	คะแนนความพึงพอใจโดยรวมจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย	1.94	2.62
11	ร้อยละของผู้ป่วยที่ระบุในแบบสอบถามว่าไม่ได้รับแจ้งเหตุที่ต้องรอก่อนพบแพทย์	43.47%	7.69%

*หมายเหตุ: N/A หมายถึงตัวชี้วัดที่ทางกลุ่มไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล

ที่มา : กลุ่มวิจัย (2553)

ตารางข้างต้นแสดงผลทดสอบของชุดดัชนีกลางชีวิตประสิทธิภาพการให้บริการในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาลจำนวน 2 แห่ง ผลที่ได้คือ โรงพยาบาลเอกชน B มีประสิทธิภาพการให้บริการในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในทุกๆตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในกรณีที่ผู้ป่วยมารักษาในแผนกและแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ หรือ Average Length of Stay โดยโรงพยาบาลรัฐ A มีเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 120 นาที ในขณะที่ภาคเอกชนอยู่ที่ 40 นาที สำหรับในมิติด้าน Empathy ที่บ่งบอกถึงความเป็น Service Winner นั้น โรงพยาบาล

ภาครัฐ A มีร้อยละของผู้ป่วยที่ระบุในแบบสอบถามว่า ไม่ได้รับแจ้งเหตุที่ต้องรอก่อนพบแพทย์นั้นมีอัตราสูงถึง 43.47% ในขณะที่ภาคเอกชนมีอัตราอยู่ที่ 7.69% แต่อย่างไรก็ตาม คะแนนความพึงพอใจโดยรวมจากแบบสอบถาม ความพึงพอใจของผู้ป่วยนั้น โรงพยาบาลทั้งสองแห่งมีคะแนนที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี กล่าวคือวัดโดยใช้ Likert scale ในการให้คะแนนระดับ 0 – 3 โดย 0 คือผู้ป่วยไม่พอใจเลย และ 3 คือผู้ป่วยพอใจมากที่สุด ซึ่งทั้งสองแห่งได้คะแนนมากกว่า 1.5 โดยโรงพยาบาลเอกชนมีคะแนนที่สูงกว่าเล็กน้อย ซึ่งเป็นคะแนนที่สะท้อนถึงความเป็น Service Winner ของโรงพยาบาล

อย่างไรก็ตาม ดัชนีกลางบางตัวไม่มีการเก็บข้อมูลไว้ ได้แก่ ดัชนีชีวิตที่ 3 “ระยะเวลาในการออกรถ Ambulance ภายในระยะเวลาที่กำหนด (5 นาที)” และดัชนีชีวิตที่ 9 “ข้อมูลเรื่องการโอนย้ายผู้ป่วยโดยไม่เกิดความขัดข้องที่ โรงพยาบาลรัฐ A” ไม่ได้มีการเก็บข้อมูล เนื่องจากชุดดัชนีชีวิตนี้เป็นการเริ่มต้นทดสอบทำให้ข้อมูลบางอย่างอาจเป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้มีการเริ่มใช้ในการเก็บข้อมูลจริงของโรงพยาบาล ทำให้ยังไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้นั่นเอง

7. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเสนอชุดดัชนีชีวิตกลางเพื่อใช้วัดประสิทธิภาพการให้บริการในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในบริบทของประเทศไทย โดยทางกลุ่มวิจัยได้คัดเลือกมิติที่สะท้อนประสิทธิภาพการทำงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินจากการทบทวนวรรณกรรมจำนวน 8 มิติ และได้ทำการคัดเลือกมิติที่สามารถสะท้อนคุณลักษณะของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 2 มิติ คือ Responsiveness และ Assurance & Safety เนื่องจากเป็นมิติที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของแผนกฯ มากที่สุด และถือได้ว่าเป็น Service Qualifier ของการบริการทางการแพทย์ในแผนกฯ อีกทั้งได้ทำการคัดเลือกมิติ Empathy เป็นมิติที่ 3 แม้ว่าจะไม่ได้สะท้อนคุณลักษณะของแผนกฯ โดยตรงแต่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ จึงถือได้ว่าเป็นมิติที่สำคัญเพราะการบริการทางการแพทย์ความพึงพอใจของลูกค้าก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกันเมื่อมิตินี้สามารถแสดงความได้เปรียบในการให้บริการและอยู่นอกเหนือคุณลักษณะของแผนกฯ จึงถือได้ว่ามิติดังกล่าวบ่งบอกถึงการเป็น Service Winner ของอุตสาหกรรม

จากนั้น กลุ่มวิจัยนำมิติทั้ง 3 มาจัดหมวดหมู่กับกิจกรรมหลักทางโลจิสติกส์ โดย 3 กิจกรรมที่สอดคล้องและครอบคลุมกิจกรรมในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน คือ (1) Customer Service and Support (2) Logistics Communication and Order Processing และ (3) Transport ทางกลุ่มวิจัยได้ทำการทดสอบชุดของดัชนีชีวิตประสิทธิภาพการให้บริการในแผนกฯ ในโรงพยาบาล 2 แห่ง คือโรงพยาบาลภาครัฐ 1 แห่งและโรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง

โดยสรุป กลุ่มวิจัยได้นำเสนอชุดของดัชนีชีวิตประสิทธิภาพการให้บริการทางการแพทย์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในบริบทของประเทศไทยจำนวน 11 ตัว แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ (1) ดัชนีชีวิตจำนวน 9 ตัว ที่บ่งบอกถึงการเป็น Service Qualifier ของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยสะท้อนมิติทั้งด้าน Responsiveness และ Assurance & Safety (2) ดัชนีชีวิตจำนวน 2 ตัว ที่บ่งบอกถึงการเป็น Service Winner ของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยสะท้อนมิติ Empathy ซึ่งดัชนีทั้ง 2 กลุ่มจะถูกจัดหมวดหมู่คู่กับกิจกรรมทางโลจิสติกส์และครอบคลุมกิจกรรมในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยดัชนีชีวิตประสิทธิภาพนี้สามารถใช้เป็นดัชนีกลางกับโรงพยาบาลระดับ ปฐมภูมิ ทติยภูมิ และ ตติยภูมิ ทั้งในบริบทของโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชนได้

ข้อจำกัดหลักในงานวิจัยนี้คือการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มวิจัย จากการเข้าไปเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลที่ทำได้ยากและมีเวลาจำกัดเพื่อมิให้เป็นการรบกวนและขัดขวางการปฏิบัติงานหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ และในกรณีของการปิดบังข้อมูลที่อาจส่งผลต่อภาพลักษณ์องค์กรและความลับของผู้ป่วย ดังนั้น ข้อมูลที่ได้จึงมาจากการสัมภาษณ์บุคลากรที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล รวมถึงประเด็นที่ข้อมูลของดัชนีชีวิตบางตัวไม่ได้มีการเก็บข้อมูลจริงในช่วงเวลาที่ทำ

ทดสอบดัชนีชี้วัดกลาง ผลที่ได้จึงมาจากการประเมินของหัวหน้าแผนกห้องฉุกเฉินเท่านั้น และหากผู้ให้ข้อมูลไม่สามารถประเมินได้ก็จะมีข้อมูลเพื่อนำมาเปรียบเทียบในดัชนีตัวนั้นๆ

บรรณานุกรม

- [1] จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ. (2543). เครื่องชี้วัดคุณภาพโรงพยาบาล. *เอกสารการประชุม National Forum on Hospital Accreditation ครั้งที่ 2*. นนทบุรี : สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- [2] จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ. (2543). เครื่องชี้วัดคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Quality Indicators). กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- [3] ชัชวาลย์ ทัดติวัช. (2552). คุณภาพการให้บริการ. ค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2553, จาก http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?passTo=8a0ed9c245f7c28b322a79d59e2217bb&pageid=1&bookID=1285&read=true&count=true
- [4] รัชทิพ สามบุญมี. (2544). ปัจจัยกำหนดคุณภาพการบริการของสถานพยาบาลตามการรับรู้ของผู้ประกันตนในโครงการประกันสังคม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [5] นครชัย เผื่อนปฐม และคณะ. (2545). การอบรมระยะสั้นเรื่อง ตำราเวชศาสตร์ฉุกเฉิน. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. กรุงเทพฯ : โอเอส พรินติ้งเฮาส์ จำกัด.
- [6] นภัสนม ไวกีฬา. (2549). รูปแบบการดำเนินงานสุศึกษาตามมาตรฐานงานสุศึกษาของห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลตากสิน สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [7] ประจวบ ประวัติ. (2546). การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในทางเดินปัสสาวะ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [8] แพทยสภา. (ม.ป.ป.). แพทย์เฉพาะทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน. ค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2553, จาก http://www.tmc.or.th/doctor_new.php?id_saka=1514&n_saka=%E0%C7%AA%C8%D2%CA%B5%C3%EC%A9%D8%A1%E0%A9%D4%B9
- [9] รพีพร โรจน์แสงเรือง. (2553). หลากสีสัน....ห้องฉุกเฉิน ตอน : คนไทยใจดี. *ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี*. ค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2553, จาก http://www.ra.mahidol.ac.th/th/dpt/ER/Articles_Journal9th
- [10] สิริยุพา เลิศกาญจนพร. (2553). การประเมินประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานภาคบริการ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยสหวิทยาการ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ระหว่างการตีพิมพ์.
- [11] สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2550). แนวทางพัฒนาระบบบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ(ฉบับปรับปรุง) เล่ม1 มาตรฐานระบบบริการ.
- [12] อภินันท์ ตันติวุฒิ. (ม.ป.ป.). ภาวะทางเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่พบบ่อยและการรักษาเบื้องต้น. *คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. ค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2553, จาก <http://www.med.cmu.ac.th/hospital/ermed/webpage/postgrad.htm>
- [13] อารี ชิวเกษมสุข และ จินตนา ยูนิพันธุ์. (2005). การพัฒนาวัดความพึงพอใจต่อคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วย. *เวชศาสตร์ร่วมสมัย*. Chula Med J, vol.49, no.10.
- [14] Beamon, B.M. (1999). Measuring supply chain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, vol.19, no.3, pp.275-292.
- [15] Beattie, E. and Mackway-Jones, K. (2004). A Delphi study to identify performance indicators for emergency medicine. *Emergency Medicine Journal*, vol.21, pp.47-50.

- [16] Boshoff,C. and Gray,B. (2004). The relationships between service quality, customer satisfaction and buying intentions in the private industry. *South African Journal of Business Management*, vol.35, no.4, pp.27-37.
- [17] Buschiazzo,L. (1987). *The handbook of emergency nursing management*. Maryland : Aspen.
- [18] Davis,F.W. and Manrodt,K.B. (1994). Service Logistics: An Introduction. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol.24, no.4, pp.59-68.
- [19] Duggirala,M., Rajendran,C. and Anantharaman,R.N. (2008). Patient-perceived dimensions of total quality management in healthcare. *Benchmarking : An International Journal*, vol.15, no.5, pp.560-583.
- [20] Duggirala,M., Rajendran,C. and Anantharaman,RN. (2008). Provider-perceived dimensions of total quality management in healthcare. *Benchmarking : An International Journal*,vol.15,no.6,pp.693-722.
- [21] Hasin,M.A.A., Seeleangsawat,R. and Shareef,M.A. (2001). Statistical measures of customer satisfaction for health care quality assurance : a case study. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, vol.14/1, pp.6-13.
- [22] Jabnoun,N.and Chaker,M. (2003). Comparing the quality of private and public hospitals. *Managing Service Quality*, vol.13, no.4,pp.290-299.
- [23] Kelly,E. and Hurst,J.(2006). Health Care Quality Indicators Project Conceptual Framework Paper. *OECD Health Working Paper:Organisation for Economic Co-operation and Development*, no.23.
- [24] Lehtonen,H., Kämäräinen,V., Parvinen,P., Palomäki,A.(n.d.). Improving emergency room capacity efficiency.
- [25] Mainz,J. (2003). Methodology Matters: Defining and classifying clinical indicators for quality improvement.*International Journal for Quality in Health Care*, vol.15, no.6, pp.523-530.
- [26] McAlexander, J.H., Kaldenburg D.O. and Koenig, H.F. (1994). Service quality measurement. *Journal of Health Care Marketing*, vol.14, no.3, pp.34.
- [27] Limapichat, K. (2006). Internal Medicine Practitioners and Quality Improvement System. *Siriraj Medical Journal*, vol.58, no.11, pp.1180 – 1188.
- [28] Padma,P., Rajendran,C. and Sai,L. (2009). A conceptual framework of service quality in healthcare: Perspectives of Indian patients and their attendants. *Benchmarking: An International Journal*, vol.16, no.2, pp.157-191.
- [29] Parasuraman, A., Zeithaml,V.A. and Leonard L.B. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *The Journal of Marketing*, vol.49, no. 4, pp. 41-50.
- [30] Parasuraman,A., Zeithaml,V. and Berry,L. (1988). SERVQUAL:A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, vol.64 no.1, pp.12-40.
- [31] Purbey,S., Mukherjee. and Bhar,C. (2007). Reflective Practice: Performance measurement system for healthcare Processes. *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol.55, no.3, pp.241-251.
- [32] Ramsaran-Fowder,R. (2008). The relative importance of service dimensions in a healthcare setting. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, vol.21, no.1, pp.104-124.
- [33] Robledo,M. (2001). Case Studies; Measuring and managing service quality: integrating customer expectations. *Managing Service Quality*, vol.11, no.1, pp.22-31.

- [34] Rouse, P and Putterill, M. (2003). An integral framework for performance measurement. *Management Decision*, vol. 41, no. 8, pp. 791-805.
- [35] Seth, N., Deshmukh, S.G. and Vrat, P. (2006). A framework for measurement of quality of Service in supply chains. *Supply Chain Management : An International Journal*, vol.11, no.1, pp.82-94.
- [36] Shutt, J. (2003). Balancing the Health Care Scorecard. *Managed Care*. pp.42-46.
- [37] Smith, M. and Feied, C. (1999). The Emergency Department as a Complex System, draft
- [38] Tregunno, D., Baker, G., Barnsley, J. and Murray, M. (2004). Competing values of Emergency Department Performance: Balancing Multiple Stakeholders Perspectives. *Health Services research*, pp.771-792.
- [39] Tucker, J. and Adams, S. (2001). Research and concepts; Incorporating patients' assessments of satisfaction and quality: an integrative model of patients' evaluations of their care. *Managing Service Quality*, vol.11, no.4, pp.272-286.
- [40] Welch, S. (2006). Emergency Department Performance Measures and Benchmarking Summit : The Consensus Statement. *Emergency Medicine News*, vol.2006-28, iss.6, pp.24-25.
- [41] Wyatt, J.P., Illingworth, R.N., Clancy, M.J., Munro, P.T. and Robertson, C.E. (2005). Oxford Handbook of Accident and Emergency Medicine. (2nd ed.). Oxford University Press, United Kingdom.
- [42] Pan, Z.X., and Pokharel, S. (2007). Logistics in hospitals: a case study of some Singapore hospitals. *Leadership in Health Service*, vol.20, no.3, pp.195-207.
- [43] Yang, C, Lin, H. and Chu, T. (2007). Development and implementation of a nationwide health care quality indicator system in Taiwan. *International Journal for Quality in Health Care*, vol.19, no.1, pp. 21–28.
- [44] ASTV ผู้จัดการออนไลน์. (2553). สธ.เผยปี 52 มีโรงพยาบาลผ่านประเมินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพบริการ 121 แห่ง. [ฉบับอิเล็กทรอนิกส์]. ผู้จัดการออนไลน์. ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2553, จาก <http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9530000003500>
- [45] Australasian College for Emergency Medicine. (n.d.). Guidelines on the implementation of the Australian triage scale in Emergency Department. Retrieved February 18, 2010, from http://www.acem.org.au/media/policies_and_guidelines/G24_Implementation__ATS.pdf
- [46] Chan, Y. & Ho, S. The Use of Balance Scorecard in Canadian Hospitals. Retrieved February 10, 2010, from <http://aaahq.org/northeast/2000/q17.pdf>