



การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล
Development of a Pre-hospital Care Emergency Medical Operations System

นริสสา พัฒนปรีชาวงศ์
Narissa Patthanapreechawong

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Engineering in Industrial and Systems Engineering
Prince of Songkla University

2555

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล
ผู้เขียน	นางสาวนริสสา พัฒนปรีชาวงศ์
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหการและระบบ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐชนา สิ้นธวาลัย)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสกสรร สุธรรมานนท์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภิสพร มีมงคล)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐชนา สิ้นธวาลัย)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภิสพร มีมงคล)

.....กรรมการ
(ดร.ชนิษฐา ชูสุข)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ตรีทศ เหล่าศิริหงส์ทอง)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ พงศ์ดารา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล
ผู้เขียน	นางสาวนริสสา พัฒนปรีชาวงศ์
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหการและระบบ
ปีการศึกษา	2554

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบการบริหารจัดการงานการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital Emergency Medical Service: Pre-hospital EMS) ภายใต้กรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA) ด้วยการศึกษาแนวปฏิบัติในพื้นที่กรณีศึกษา คือ จังหวัดขอนแก่น อุบลราชธานี ภูเก็ต และสงขลา รวมทั้งวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบงานด้วยเครื่องมือคุณภาพ คือ Why-Why Analysis Critical-to-Quality และ Service Quality Model จากนั้นได้พัฒนาโปรแกรมปฏิบัติงานบน Microsoft Excel เพื่อเป็นเครื่องมือในการช่วยประเมินการดำเนินงาน ผลการศึกษาจากการออกแบบงานการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ภายใต้กรอบ MBNQA ที่ผู้วิจัยได้ประยุกต์ให้สอดคล้องกับงาน พบว่า ในหมวดที่ 1-6 ได้แก่ การนำองค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การมุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉิน การวัด การวิเคราะห์และการจัดการความรู้ การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล และการจัดการกระบวนการ มีโอกาสในการปรับปรุงในทุกหมวด เนื่องจากการวิเคราะห์จาก Why-Why Analysis พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นสาเหตุหลักมาจากการที่ไม่ได้รับ การสนับสนุนในการกำหนดนโยบายจากผู้บริหารในองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทำให้ไม่ได้รับการพัฒนาคุณภาพเท่าที่ควร เชื่อมโยงไปยังการปรับปรุงในหมวดที่ 3, 5 และ 6 และจากการวิเคราะห์ Critical-to-Quality พบว่า สิ่งที่มีผู้ป่วยฉุกเฉินต้องการ เช่น ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ทางการแพทย์ และรถปฏิบัติการ รวมทั้งความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่กู้ชีพและเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ซึ่งจะส่งผลต่อการปรับปรุงระบบในหมวดที่ 1, 3-6 เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ Service Quality Model พบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังของผู้ป่วยฉุกเฉิน และบริการที่ได้รับจริง เกิดจากการไม่มีการศึกษาในสิ่งที่ผู้ป่วยฉุกเฉินต้องการ และความคาดหวัง รวมทั้งไม่มีการควบคุมคุณภาพปฏิบัติงานของบุคลากร และการสนับสนุนจากผู้บริหารท้องถิ่น ส่งผลต่อคุณภาพการดำเนินงานในหมวดที่ 1, 3 และ 6 และผลการศึกษาในส่วนสุดท้าย คือ การออกแบบโปรแกรมประเมินการดำเนินงาน การแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลเพื่อให้บุคลากรที่รับผิดชอบการพัฒนางานการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ใช้โปรแกรมนี้เป็นเครื่องมือในการประเมินการดำเนินงานของจังหวัดตนเองทำให้ทราบถึงสภาพที่แท้จริงว่าระบบการบริหารจัดการ ณ ปัจจุบันยังบกพร่องในเรื่องใด เมื่อเทียบกับเกณฑ์ MBNQA โดยโปรแกรมได้เชื่อมโยงตัวอย่างแนวปฏิบัติในพื้นที่กรณีศึกษาตามหัวข้อที่ต้องปรับปรุง ผลจากการได้ทดลองใช้กับพื้นที่กรณีศึกษา 4 จังหวัด โดยผู้ประเมิน 21 คน ผลประเมินในทุกประเด็นอยู่ในระดับดี

Thesis Title	Development of a Pre-hospital Care Emergency Medical Operations System
Author	Miss. Narissa Patthanapreechawong
Major Program	Industrial and Systems Engineering
Academic Year	2011

ABSTRACT

This research aims to design and manage Pre-hospital Emergency Medical Service (Pre-hospital EMS) under the Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA). The program was put into the practical by applying it in selected study areas: Khon Kaen, Ubon Ratchathani Phuket and Songkhla. Moreover, the efficiency of the program was investigated with regard to quality tools i.e., Why-Why analysis, Critical-to-Quality (CTQ) and Service Quality Model. After that, the application of practical program was developed on MS excel to evaluate its performances. The results showed that the practical of Pre-hospital EMS designed included leadership, strategic planning, customer focus, measurement and analysis including Knowledge Management, workforce focus and process management ,are successful and has possibility to achieve more efficiency under MBNQA framework. According to the Why-Why analysis, the major obstacle of the program is considered to be the lacking support from policy maker of the related organization. Hence, the quality of Pre-hospital EMS is not fully developed to improve the quality of the system according to category 1, 5 and 6. Additional, CTQ found that some items are required for the patients in order to improve the quality of the system according to category 3 to 6, e.g. availability of medical equipments, ambulances, and communication devices, skill of staffs and EMD. Furthermore the Service Quality Model analysis pointed out customers expected the better service . The problems of low satisfaction can be occurred due to short of information about the patient needs and expectation, ignorance of quality control of the service center, and lack of support from local administrators, which resulted in the improvement of the quality of the program according to category 1 to 4. Finally, the tool to evaluate the performance of Pre-hospital EMS program was developed. The tool was used by 21 local staffs to obtain site specific information and problems from selected study areas (4 provinces). Then the performance of the program was evaluated based on the criteria of MBNQA. The results revealed that the performance of Pre-hospital EMS of all selected study areas were in good level.