

Thesis Title	Pre-hospital Emergency Medical Service Performance in Klang Valley, Malaysia		
Author	Mr. Mohd Said Nurumal		
Degree	Doctor of Philosophy (Nursing)		
Thesis Advisory Committee	Assistant Professor Dr. Achara Sukonthasarn	Advisor	
	Lecturer Dr. Suparat Wangsrikhun	Co-advisor	
	Associate Professor Dr. Chawapornpan Chanpransit	Co-advisor	

ABSTRACT

The ultimate goal of any pre-hospital emergency medical service system is to save lives in out of hospital contexts. There is limited and fragmented information available concerning the performance of the pre-hospital emergency medical services in Klang Valley, Malaysia. Therefore, this study aims to explore the performance of the pre-hospital emergency medical services in the Klang Valley region. It also proposes guidance for quality improvement. A literature review and Donabedian's quality of care framework were used as the conceptual framework for this study.

Three pre-hospital emergency medical service performance components were the primary variables used to answer the research question. Each of these components has two variables, namely: 1) structure: competency of the personnel and readiness of equipment and supplies; 2) process: response time intervals and adherence to out of hospital cardiac arrest protocols; and 3) outcome: out of hospital cardiac arrest survival rates and satisfaction about receiving the service. The qualitative data obtained were embedded in quantitative data. Both human and non-human sampling were employed for the quantitative data and the key informants were mainly emergency physician, nurses, assistant medical officers and drivers.

The findings reveal that the most of personnel perceived to have the competency needed for all the items measured is above 90% except for the invasive procedure and administering medication items. All the ambulances were complete with equipment and supplies, and ready to be used. According to the process, the response time was 20.83 ± 10.72 minutes and 41.8% of 213 of out of hospital cardiac arrest cases adhered to the protocols. The out of hospital cardiac arrest survival rates, one of the study outcomes, was 22.5% based on experiencing cardiac arrest who had received the service and 16.8% include of both having received the service and obvious death during arrival of ambulance. Customer satisfaction mean score was 3.12 ± 0.88 in a 1- 5 scale. All the relevant qualitative data were merged into a few categories relating to issues and a few categories to strategy that could affect the performance. Based on the overall finding of each variable, the direction of quality improvement was formulated by using stakeholders' responsible approach concepts.

The stakeholders are consisting of Ministry of Health, Medical Emergency Coordination Center, pre-hospital personnel and the public.

A result from this study provides an overview of the Klang Valley, Malaysia pre-hospital emergency medical service performance. The findings could be considered essential to the Medical Emergency Coordination Center to make improvements of its pre-hospital emergency medical service system. Such improvements would benefit both the providers and the users. Finally, survival rate among those who experience out of hospital cardiac arrest will be increased.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาล ในกลาง แวลลี ประเทศมาเลเซีย	
ผู้เขียน	นายโมฮาหมัด ซาอิด นูรุมาล	
ปริญญา	พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา สุคนธทรัพย์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	อาจารย์ ดร. สุภารัตน์ วังศรีคุณ	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	รองศาสตราจารย์ ดร. ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

เป้าหมายสุดท้ายของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินคือการช่วยชีวิตนอกโรงพยาบาล ข้อมูลที่มีเกี่ยวกับการปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาล ที่กัลงาเลย์ ประเทศมาเลเซียมีจำกัดและไม่สมบูรณ์ การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะสำรวจการปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาล ในเขตกัลงาเลย์ รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงคุณภาพ กรอบแนวคิดของการศึกษานี้ใช้สาระจากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบการพัฒนาคุณภาพการดูแลของไดนาบีเดียน

การปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาลทั้ง 3 องค์ประกอบถือเป็นตัวแปรหลักที่ใช้ตอบคำถามการวิจัย แต่ละองค์ประกอบประกอบด้วย 2 ตัวแปร ดังนี้ 1) โครงสร้าง: สมรรถนะของเจ้าหน้าที่และความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ 2) กระบวนการ: ช่วงเวลาการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ และการปฏิบัติตามโปรโตคอลหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล และ 3) ผลลัพธ์: อัตราการรอดชีวิตจากหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล และความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้ใช้เสริมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยข้อมูลเชิงคุณภาพนั้นได้จากทั้งตัวอย่างที่เป็นมนุษย์และไม่ใช่มนุษย์ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลหลักคือแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พยาบาล เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยแพทย์ และพนักงานขับรถ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าบุคลากรส่วนใหญ่รับรู้ว่ามีสมรรถนะที่จำเป็นต่าง ๆ มากกว่าร้อยละ 90 ยกเว้นในส่วนที่เป็นหัตถการที่ลูกกลิ้งส่วนของร่างกาย และการให้ยา อีกทั้งรถพยาบาลทั้งหมดมีวัสดุ

อุปกรณ์สมบูรณ์และพร้อมใช้ ในส่วนกระบวนการช่วงเวลาการเข้าถึงจุดเกิดเหตุโดยเฉลี่ยเป็น 20.83 ± 10.72 นาที แต่มีเพียงร้อยละ 41.8 จากจำนวนผู้ที่มีหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล 213 คนที่ได้รับการปฏิบัติตามโปรโตคอล สำหรับผลลัพธ์ที่อัตราการรอดชีวิตจากหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในผู้ที่ได้รับบริการมีร้อยละ 22.5 แต่หากรวมผู้ที่ได้รับบริการและผู้ที่เสียชีวิตก่อนการไปถึงของระบบบริการพบว่าอัตราการรอดชีวิตมีเพียงร้อยละ 16.8 สำหรับผลลัพธ์ในส่วนคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพบว่าเป็น 3.12 ± 0.88 ในช่วงระดับคะแนน 1-5 ข้อมูลเชิงคุณภาพถูกประมวลเพิ่มไว้ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง และสรุปได้กลยุทธ์ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาล โดยได้เสนอแนวทางการพัฒนาคุณภาพในแต่ละองค์ประกอบตามกรอบความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งครอบคลุมกระทรวงสุขภาพ ศูนย์ความร่วมมือระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติการนอกโรงพยาบาล รวมถึงสาธารณสุข

ผลการศึกษาครั้งนี้ให้สาระภาพรวมของการปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาล ที่กัลงาเลย์ ประเทศมาเลเซีย ข้อมูลที่ค้นพบจะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อศูนย์ความร่วมมือระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่จะใช้พัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ ท้ายที่สุดอัตราการรอดชีวิตของผู้ที่มีหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลจะเพิ่มขึ้น