

ชื่อหัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดส่งเลือดสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง EFFICIENCY IMPROVEMENT BLOOD DELIVERY FOR EMERGENCY PATIENTS IN PRIVATE HOSPITAL
คำสำคัญ	ประสิทธิภาพ , LEAN , RCA , ECRS
นักศึกษา	กมลวรรณ อโนมากุล
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ฉัตรชัย ราคา
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะ	วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งเลือดด่วนสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยลดระยะเวลาการจัดส่งเลือดด่วน โดยใช้แนวคิดลีน (LEAN) ร่วมกับ Flow Process Chart และการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหา (RCA : Root Cause Analysis) แล้วนำหลักการลดความสูญเสีย (ECRS) มาประยุกต์ใช้เพื่อสามารถนำส่งเลือดด่วนได้ทันเวลาที่กำหนด จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาพบปัญหาที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) กระบวนการจัดส่งเลือดมีขั้นตอนซับซ้อนหลายขั้นตอน 2) การขาดการสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ และ 3) โครงสร้างของอาคารสถานที่ที่มีข้อจำกัด ทำให้กระบวนการจัดส่งเลือดมีความล่าช้า จากนั้นใช้แนวคิดลีน เข้ามาปรับปรุงกระบวนการโดยสามารถลดเวลาในการจัดส่งเลือดด่วนก่อนการปรับปรุงเฉลี่ย 129 นาที ระยะทางเฉลี่ย 403.57 เมตร โดยมีกระบวนการทั้งหมด 24 ขั้นตอน หลังปรับปรุงกระบวนการแล้วพบว่าใช้เวลาในการจัดส่งเลือดด่วนเฉลี่ย 109 นาที สามารถลดเวลาในการจัดส่งเลือดด่วนได้ 20 นาที ใช้ระยะทางในการจัดส่งเลือดด่วนเฉลี่ย 403.57 เมตร สามารถลดระยะทางในการจัดส่งเลือดด่วนได้ 4 เมตร โดยมีกระบวนการลดลง 1 ขั้นตอน โดยทำให้ไม่มีขั้นตอนของการรอคอยในกระบวนการ ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อปรับกระบวนการทำงานแล้วขั้นตอนการรอคอยถูกปรับปรุงเป็นขั้นตอนการทำงานในกระบวนการแทน

IS TITLE	EFFICIENCY IMPROVEMENT BLOOD DELIVERY FOR EMERGENCY PATIENTS IN PRIVATE HOSPITAL
KEYWORD	EFFICIENCY , LEAN, RCA, ECRS
STUDENT	KAMOLWAT ANOMAKUL
ADVISOR	DR.CHATCHAI RAKA
LEVEL OF STUDY	MASTER OF SCIENCE OF LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
FACULTY	COLLEGE OF LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN SRIPATUM UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR	2018

ABSTRACT

The purpose of this research is to increase the efficiency of urgent blood delivery for emergency patients. By reducing the delivery time of blood immediately by using the lean concept (LEAN) Together with Flow Process Chart and the root cause of the problem (RCA: Root Cause Analysis) and apply the principle of loss reduction (ECRS) to be able to deliver blood quickly in a timely manner. From the analysis of the causes of the problems, there are 3 important problems, is 1) the process of blood delivery has many complex steps 2) Lack of communication between staff and 3) The structure of the building is limited. Delay the blood delivery process and then use the lean concept Came in to improve the process by reducing the time of express blood delivery before the average improvement 129 minutes, the average distance is 403.57 meters, with a total of 24 steps. The average express delivery time is 109 minutes. The express delivery time can be reduced by 20 minutes. The average express delivery distance is 403.57 meters. The express delivery distance can be reduced by 4 meters. 1 step reduction process. So there is no waiting process in the process This is because once the work process has been adjusted, the wait process is improved to be a work step in the process.

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความความอนุเคราะห์จาก ดร.ฉัตรชัย ราค อารจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำ และเสนอแนะแนวทางในการจัดทำการค้นคว้าอิสระฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีรวมทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และ คณบดีวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรินิ มณีศรี และ รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี สนวนเพลง ประธานกรรมการสอบค้นคว้าอิสระรวมถึง คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ โรงพยาบาลเอกชนขนาดตติยภูมิในกรุงเทพมหานครแห่งหนึ่ง ที่ผู้ศึกษาวิจัยเข้าทำการศึกษา แผนกห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินแผนกห้องผ่าตัด แผนกหอผู้ป่วยใน แผนกหอผู้ป่วยวิกฤติ แผนกห้องปฏิบัติการ และแผนก Blood Correcting รวมทั้งบุคลากรทุกท่านในโรงพยาบาลแห่งนี้ ที่ได้ให้โอกาสรวมทั้งเอื้อเฟื้อข้อมูลและสละเวลาอันมีค่าเพื่อสอบแบบสัมภาษณ์เชิงลึก อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณเพื่อนๆร่วมหลักสูตรทุกท่านที่สนับสนุนและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจ และเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมให้ดียิ่งขึ้นต่อไป คุณประโยชน์อันเกิดจากการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ขอมอบแด่ บิดา มารดา ครอบครัว ญาติพี่น้องที่สนับสนุนและคอยเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

กมลวรรณ อโนมากุล

สิงหาคม 2562

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย.....	1
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
- ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....	4
- กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	4
- ขอบเขตการวิจัย.....	4
- ระยะเวลาในการศึกษา.....	5
- นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
- แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดลีน (LEAN)	7
- แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ Root Cause Analysis (RCA)	20
- แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับ ECRS.....	25
- ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
3 เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่.....	36
- ประชากรที่ศึกษา.....	36
- กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	37
- เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	37
- การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
- การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล.....	39
- การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
	- ผลการวิเคราะห์กระบวนการทำงานก่อนการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งเลือด.....	46
	- ผลการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง โดยแผนผังก้างปลา.....	48
	- ผลการวิเคราะห์กระบวนการทำงานหลังการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งเลือด..	51
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	56
	- สรุปผลการศึกษา.....	56
	- ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน.....	58
	- การอภิปรายผล.....	58
	- ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้.....	59
	- ข้อเสนอแนะในการวิจัยตั้งต่อไป.....	60
	บรรณานุกรม.....	61
	ภาคผนวก.....	63
	ประวัติผู้วิจัย.....	79

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงระยะเวลาขั้นตอนการดำเนินงาน.....	5
2	Toolkit ของระบบการผลิตแบบลีน.....	17
3	ตารางวิเคราะห์งานตามหลักการ ECRS.....	26
4	การตั้งคำถามตามหลักการ ECRS.....	28
5	สัญลักษณ์ต่างๆของแผนภูมิการไหลของกระบวนการผลิต.....	29
6	จำนวนชนิดของเลือดและหมู่เลือดสำหรับผู้ป่วยทั้งหมดในโรงพยาบาลปี 2016-2018.....	42
7	จำนวนการส่งเลือดเพื่อ Cross matching และการเบิกใช้สำหรับผู้ป่วยทั้งหมดปี 2016-2018.	42
8	จำนวนการขอใช้และจัดส่งเลือดด่วนสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินได้ภายในเวลาปี 2016-2018.....	42
9	การจัดส่งเลือดด่วนที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินก่อนการปรับปรุง.....	45
10	การจัดส่งเลือดด่วนที่แผนกห้องผ่าตัดก่อนการปรับปรุง.....	46
11	การจัดส่งเลือดด่วนที่แผนกหอผู้ป่วย A8 ก่อนการปรับปรุง.....	47
12	แผนการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งเลือดด่วนโดยใช้เทคนิค ECRS.....	49
13	สรุปกิจกรรมการจัดส่งเลือดด่วนก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการ.....	51
14	การจัดส่งเลือดด่วนที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินหลังการปรับปรุงกระบวนการ.....	53
15	การจัดส่งเลือดด่วนที่แผนกห้องผ่าตัดหลังการปรับปรุงกระบวนการ.....	52
16	การจัดส่งเลือดด่วนที่แผนกหอผู้ป่วย A8 หลังการปรับปรุงกระบวนการ.....	53
17	สรุปเวลา ระยะทาง และกระบวนการในการจัดส่งเลือดด่วนก่อนและหลังปรับปรุง.....	54
18	จำนวนการขอใช้และจัดส่งเลือดด่วนสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินได้ภายในเวลาที่กำหนดปี2019.	54

สารบัญภาพ

ภาพประกอบที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2	แผนภาพ Value Stream Mapping.....	12
3	การจัดวางผังการผลิตแบบเซลล์.....	14
4	แสดงการไหลในการจัดวางผังการผลิตแบบเซลล์.....	15
5	แนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน.....	17
6	แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)	23
7	ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงาน กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์และความสูญเสีย 7 ประการ.	25
8	การทำแผนภูมิกระบวนการไหลของกระบวนการผลิต.....	30
9	Flow Chart แสดงกระบวนการจัดส่งเลือดด่วนสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน.....	43
10	การวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงโดยแผนผังก้างปลา.....	48