

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“เลือด” เป็นส่วนประกอบสำคัญของร่างกายและเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์ให้อยู่รอด ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ได้พยายามค้นคว้าวิจัยมาเป็นเวลานาน แต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จในการหาสารประกอบอื่นที่จะนำมาทดแทนเลือดได้ ฉะนั้น เมื่อร่างกายสูญเสียเลือดจากอุบัติเหตุ ผ่าตัด หรือโรคที่ต้องรักษาด้วยเลือด ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับเลือดจากบุคคลอื่นเพื่อช่วยเหลือชีวิตให้ทันท่วงที (ศูนย์บริการเลือดแห่งชาติ, 2556)

จากการรายงานอุบัติการณ์ที่เกิดจากอุบัติเหตุทั้งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ตลอดจนภัยพิบัติทางธรรมชาติ ภายในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา นั้น ล้วนแล้วแต่ก่อให้เกิดความเสียหายทางด้านต่างๆ กับประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็น ด้านเศรษฐกิจ ด้านการท่องเที่ยว ด้านการเงิน ด้านการเมือง หรือ ด้านความมั่นคง เป็นต้น ซึ่งความเสียหายที่นับว่าใหญ่หลวงคือ การสูญเสียเลือดเนื้อและชีวิตของประชาชน รวมทั้งความบาดเจ็บทางกายภาพที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ ทำให้หน่วยงานทางการแพทย์และสาธารณสุข ตระหนักถึงกระบวนการในการรับมือและตอบสนองกับ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยจะเห็นได้ว่ารัฐบาลได้มีการใช้นโยบายเพื่อจัดการกับภาวะฉุกเฉินด้านต่างๆ การพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลทั้งภาครัฐภาคเอกชนและหน่วยงานสาธารณสุข การร่วมมือกันระหว่างโรงพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อสนับสนุนกิจกรรม ทางทางการแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น ซึ่งทำให้ หน่วยงานทางการแพทย์และสาธารณสุข ภายใน ประเทศไทย ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว เสมือนเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาคุณภาพโดยรวมทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน

เลือดมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการรักษาและช่วยชีวิตผู้ป่วยปัจจุบันความต้องการใช้เลือดเพิ่มมากขึ้นแต่การจัดหาเลือดบริจาคยังมีปริมาณไม่เพียงพอและไม่สม่ำเสมอตลอดปีบางช่วงมีปริมาณเลือดสำรองไม่เพียงพอทำให้ผู้ป่วยบางรายต้องเลื่อนการผ่าตัดในขณะที่บางช่วงมีปริมาณเลือดสำรองมากเกินไปเกินความต้องการของผู้ป่วยทำให้มีปริมาณเลือดหมดอายุจำนวนมากขึ้น และโรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นด้วยจึงยากต่อการสำรองเลือดให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการใช้ของผู้ป่วยในแต่ละเดือน หน้าที่หลักของธนาคารเลือดคือการจัดหาและเตรียมเลือดที่ปลอดภัยและเพียงพอสำหรับผู้ป่วยทั้งในสถานการณ์ปกติทั่วไปและในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่นอุบัติเหตุหมู่หรือเกิดวินาศภัยต่างๆ (ยรรยงค์ ไชยจันทร์ 2559)

ศูนย์บริการเลือดแห่งชาติ สภากาชาดไทย คือองค์กรที่รับผิดชอบในการจัดหาเลือด มีหน้าที่ในการจัดหาเลือดให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วยทั่วประเทศ ตามมติที่รัฐบาลของ

ประเทศมอบหมาย โดยการสร้างความรัก ความศรัทธา ความเชื่อมั่น สร้างแรงจูงใจ ให้เห็นคุณค่าของตนเอง เพื่อให้เกิดความต้องการกลับมาบริจาคอีก และสรรหาผู้บริจาครายใหม่ให้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มจำนวนเลือดได้มากขึ้น ศูนย์บริจาคเลือดแห่งชาติ สภากาชาดไทย จึงให้ความสำคัญกับผู้บริจาคเลือดที่จะสร้างแรงจูงใจให้กับผู้บริจาคเลือด ให้ผู้บริจาคเลือดเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ คือให้ชีวิตและสุขภาพดีต่อผู้ป่วยและผู้บริจาคก็มีสุขภาพกายและจิตที่ดีขึ้น คือมีความสุข เพื่อให้เกิดความสมดุลของกระบวนการบริจาคเลือด โดยนิยามที่เกี่ยวข้องกับผู้บริจาคคือ “การบริจาคเลือดควรเป็นไปด้วยความสมัครใจและเต็มใจที่ให้โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน (Blood donation should be voluntary and non-remunerated) (สภากาชาดไทย, 2556)

มาตรฐานงานธนาคารเลือดและงานบริการเลือดในประเทศไทยได้กำหนดให้เป็นนโยบายระดับชาติเกี่ยวกับงานบริการเลือด โดยกำหนดวิสัยทัศน์คือ งานบริการเลือดของประเทศไทยได้มาตรฐาน สากลและทันสมัย ประชาชนได้รับเลือดและส่วนประกอบเลือดที่ปลอดภัย มีคุณภาพเพียงพอเพื่อการรักษา โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบริหารจัดการฐานข้อมูล ได้จัดทำมาตรฐานธนาคารเลือดและงานบริการเลือด พ.ศ. 2558 และคู่มือการคัดเลือกผู้บริจาคเลือด โดยกำหนดแนวทางปฏิบัติการคัดเลือกผู้บริจาคเลือด คุณสมบัติ และเกณฑ์การคัดเลือกผู้บริจาค เลือด มาตรฐานการเจาะเก็บเลือดจากผู้บริจาคและการดูแลผู้บริจาคเลือดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปถือปฏิบัติเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการขององค์การอนามัยโลก ผลการดำเนินงานตามนโยบายระดับชาติเกี่ยวกับงานบริการเลือดของประเทศไทย จากรายงานประจำปี พ.ศ. 2556 ของศูนย์บริการเลือดแห่งชาติ สภากาชาดไทย พบว่าการรับบริจาคเลือดด้วยความสมัครใจไม่หวังสิ่งตอบแทนได้ถึงร้อยละ 94 ส่วนใหญ่ได้จากการรับบริจาคเลือด ร่วมกับเหล่ากาชาดจังหวัดร้อยละ 35.29 และรองลงมาคือได้จากการรับบริจาคเลือดทั่วไปของ โรงพยาบาลร้อยละ 23.38 รับบริจาคเลือดจากศูนย์บริการเลือดแห่งชาติและรับจากญาติทดแทนร้อยละ 20.36 และร้อยละ 5.40 ตามลำดับ ข้อมูลการใช้เลือดที่รวบรวมโดยศูนย์บริการเลือดแห่งชาติ สภากาชาดไทย พ.ศ. 2556 ภาพรวมประเทศไทยปริมาณเลือดที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาลร้อยละ 85.60 (1,871,551 ยูนิต) จ่ายให้กับโรงพยาบาลอื่นๆ ร้อยละ 6.90 (150,854 ยูนิต) จำหน่ายทิ้งร้อยละ 4.75 (86,065 ยูนิต) สาเหตุการจำหน่ายเลือดส่วนใหญ่จากการติดเชื้อ (ซิฟิลิส, เชื้อเอชไอวี, ไวรัสตับอักเสบบี, ไวรัสตับอักเสบบีซี) ร้อยละ 2.28 (31,892 ยูนิต) รองลงมา สาเหตุการจำหน่ายเลือด จากการหมดอายุร้อยละ 1.60 (35,048 ยูนิต) (ศูนย์บริการเลือดแห่งชาติ สภากาชาดไทย. นโยบายบริการเลือดแห่งชาติ พ.ศ. 2553)

งานธนาคารเลือดภายในโรงพยาบาล มีความสำคัญมากในการรักษาชีวิตผู้ป่วย ในหลายกรณี ซึ่งการเตรียมเลือดหรือส่วนประกอบเลือดให้ผู้ป่วยที่รวดเร็ว และปลอดภัย จะช่วยทำให้การรักษาของแพทย์มีประสิทธิภาพ และช่วยรักษาชีวิตผู้ป่วยไว้ได้ในที่สุด ดังนั้น การได้มาซึ่งเลือดและส่วนประกอบเลือดที่ถูกต้อง ตามความต้องการอย่างรวดเร็ว นั้น จะส่งผลให้กิจกรรมดังกล่าว

สามารถดำเนินไปได้ด้วยดี โดยบุคลากรภายในธนาคารเลือดของโรงพยาบาลต้องสามารถจัดและดำเนินกิจกรรมต่างๆภายในธนาคารเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการให้เลือดมีจุดประสงค์หลักเพื่อทดแทนเลือดที่สูญเสียไปเนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น การได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุร้ายแรง รักษาภาวะของโรค การผ่าตัดใหญ่ เช่น การผ่าตัดบายพาสหัวใจ รวมถึงผู้ที่มีโรคหรือภาวะเจ็บป่วยจากการติดเชื้อรุนแรง เป็นโรคตับ โรคไต หรือโรคต่างๆ ที่ทำให้กระบวนการผลิตเลือดของร่างกายบกพร่อง ผู้ที่มีภาวะเลือดออก เช่น เลือดออกในกระเพาะอาหาร หรือเลือดออกหลังคลอดบุตร ผู้ที่มีความผิดปกติของระบบเลือด เช่น โรคธาลัสซีเมีย โรคเลือดจางแบบซิกเคิลเซลล์ (Sickle Cell Anemia) โรคฮีโมฟีเลีย (Hemophilia) เป็นต้น ผู้ที่มีภาวะเม็ดเลือดแดงถูกทำลาย เช่น ภาวะเลือดจางจากเม็ดเลือดแดงแตก หรือภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดจาง เนื่องจากการใช้ยาหรือการทำการรักษา ผู้ที่มีโรคเกี่ยวกับไขกระดูกบางชนิด ซึ่งทำให้ร่างกายได้รับเลือดไม่เพียงพอ

กระบวนการบริหารจัดการเลือดสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ของธนาคารเลือดภายในโรงพยาบาลเอกชนแห่งที่ทำการศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานบนพื้นฐานของการบริหารและจัดการทรัพยากร เพื่อตอบสนองความต้องการด้านเลือด โดยมุ่งเน้นความถูกต้องของกระบวนการและความรวดเร็วทันต่อการให้บริการทางเลือด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับเลือดล่าช้า และนำมาซึ่งการรักษาตัวในโรงพยาบาลนานเพื่อแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และบางครั้งความล่าช้าในการให้เลือดยังนำมาซึ่งสูญเสียของชีวิตผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องได้รับเลือดแบบเร่งด่วน ดังนั้นความครบถ้วนของกระบวนการเพื่อเตรียมเลือดและสั่งจ่ายเลือดล้วนมีความสำคัญ ในการสร้างความปลอดภัยในการได้รับเลือดของผู้ป่วยด้วยเช่นกัน ทำให้กระบวนการเตรียมเลือดและสั่งจ่ายเลือดจึงมีความล่าช้าในการตอบสนองการบริการเลือดให้กับผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความต้องการได้รับเลือดด่วน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดส่งเลือดสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดส่งเลือด สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน
2. เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดส่งเลือด สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

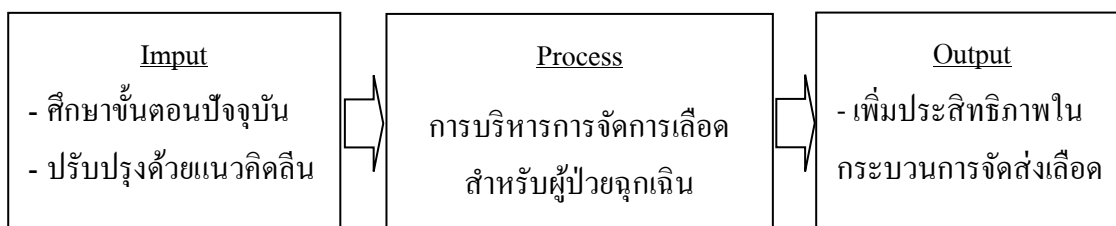
1. ประโยชน์ทางด้านวิชาการ
  - ทราบถึงข้อมูลกระบวนการบริการจัดการเลือด ในกระบวนการจัดส่งเลือดในโรงพยาบาลกรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่ต้องได้รับเลือดด่วน
  - ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดเวลารอคอยในการเบิกจ่ายเลือด กรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่ต้องได้รับเลือดด่วน

- ทราบถึงแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดส่งเลือด กรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่ต้องได้รับเลือดด่วน

## 2. ประโยชน์ทางด้านวิชาชีพหรือการนำไปปฏิบัติ

- สามารถนำไปบริหารจัดการเลือดในกระบวนการโลหิตศักดิ์ของโรงพยาบาล เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยเลือด สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ที่ต้องได้รับเลือดด่วน

### กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

### ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดส่งเลือด สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาเน้นการบริหารจัดการเลือดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งเลือด สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ซึ่งสามารถอธิบายขอบเขตด้านเนื้อหาของกรวิจัย ดังนี้

การศึกษานี้เป็นการศึกษากระบวนการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งเลือด สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลเอกชนระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นการศึกษาถึงกระบวนการเมื่อแพทย์สั่งให้เลือดในผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่มีความต้องการใช้เลือดแบบเร่งด่วนกรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยใช้แนวคิดเดิมมาจัดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการขอใช้และเบิกจ่ายเลือด เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยเลือด

### ขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ในการศึกษานี้ เป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดส่งเลือดสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยซับซ้อนและมีความเสี่ยงสูง จึงมีการสั่งใช้เลือดจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้สำหรับการรักษาและช่วยเหลือชีวิตของผู้ป่วย

## ขอบเขตด้านข้อมูลและประชากร

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องใช้เลือดด่วนเพื่อการรักษา ในแผนกห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แผนกห้องผ่าตัด และแผนกหอผู้ป่วย A8 ก่อนปรับปรุงกระบวนการแผนกละ 10 ราย รวม 3 แผนกเท่ากับ 30 ราย หลังปรับปรุงกระบวนการแผนกละ 10 ราย รวม 3 แผนกเท่ากับ 30 ราย

## ระยะเวลาในการศึกษา

ระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ใช้เวลาทั้งสิ้น 9 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 – กรกฎาคม พ.ศ. 2562

## ตารางที่ 1 ตารางแสดงระยะเวลาขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	2561		2562						
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
1.ศึกษาสภาพทั่วไปของโรงพยาบาล กรณีศึกษา	↔								
2.ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง		↔							
3.เข้าพื้นที่ศึกษาสภาพปัญหา เก็บข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุปัญหา			↔	↔					
4.ประยุกต์การศึกษาเพื่อลดระยะเวลาการจัดส่งเลือดด่วน					↔				
5.วิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ที่เกิดจากแก้ไขปัญหาและเข้าพื้นที่เก็บข้อมูล						↔	↔		
6.สรุปผลและข้อเสนอแนะ								↔	
7.จัดทำรูปเล่มการค้นคว้าอิสระ									↔

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง กระบวนการ วิธีการ หรือการกระทำใด ๆ ที่นำไปสู่ผลสำเร็จ โดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อันได้แก่ ทรัพยากรทางธรรมชาติ แรงงาน เงินทุน และวิธีการดำเนินการหรือประกอบการ ที่มีคุณภาพสูงสุดในการดำเนินการได้อย่างเต็มศักยภาพ

2. การบริหารจัดการเลือด หมายถึง การวางแผนบริหารจัดการความต้องการการใช้เลือดของโรงพยาบาล เมื่อแพทย์มีคำสั่งการรักษาโดยการใช้เลือดและส่วนประกอบของเลือด

3. การขนส่ง หมายถึง การเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง อันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) และอรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility)

4. ผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามคำนิยามของกระทรวงสาธารณสุข หนังสือ ที่ สช.0209.01/ว99 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2555 หมายถึง ผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งมีอาการบ่งชี้ว่าจะเป็นอาการที่คุกคามต่อการทำงานของอวัยวะสำคัญ ได้แก่ หัวใจ สมอง การหายใจ ต้องได้รับการรักษาและดูแลติดตามอย่างใกล้ชิด เพราะอาจทำให้เสียชีวิตได้รวดเร็ว เช่น หัวใจหยุดเต้น หอบรุนแรง มีการเขียวคล้ำ หหมดสติ ไม่รู้สึกตัว สิ่งแปลกปลอมอุดกั้นหลอดลม มีอาการวิกฤติจากอุบัติเหตุ มีเลือดออกมาก ห้ามไม่หยุดภาวะขาดน้ำอย่างรุนแรง แขน ขา อ่อนแรง ปากเขียว พูดลำบาก ชัก มีอาการวิกฤติจากไข้สูงถูกสารพิษ สัตว์มีพิษกัด หรือได้รับยามากเกินขนาด เป็นต้น

5. ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องได้รับเลือด หมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและมีความจำเป็นต้องได้รับเลือด เพื่อการรักษาโดยมีเวลารอคอยไม่เกิน 2 ชั่วโมง

6. LEAN คือ การปรับกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยการลดความสูญเสียนั้นที่ไม่เกิดประโยชน์หรือเกิดมูลค่าเพิ่มใดๆ

7. RCA (Root Cause Analysis) หมายถึง กิจกรรมการทบทวนที่เน้นการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง เพื่อ นำไปสู่การปรับปรุงระบบ/กระบวนการ

8. ECRS หมายถึง แนวคิดในการลดความสูญเปล่าในการดำเนินงาน หรือที่เรียกว่า ความสูญเสียนั้น ซึ่งเป็นต้นทุนที่ไม่สร้างผลตอบแทนหรือประโยชน์ใดๆ ประกอบด้วย E = Eliminate การกำจัด, C = Combine การรวมกัน, R = Rearrange การจัดใหม่, S = Simplify การทำให้ง่าย

9. Lead Time หมายถึง ระยะเวลาการรอคอย โดยระยะเวลาเริ่มตั้งแต่แพทย์มีคำสั่งให้เลือดด่วนเพื่อการรักษาจนถึงสิ้นสุดที่ผู้ป่วยได้รับเลือดตามคำสั่งการรักษาของแพทย์