

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลหิตเป็นของเหลวสีแดงและเป็นส่วนประกอบของร่างกาย ซึ่งมีความสำคัญมากต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์โดยมีการนำออกซิเจนและสารอาหารไปสู่อวัยวะต่างๆของร่างกาย นับตั้งแต่อดีตกาลมนุษย์เริ่มสังเกตเห็นว่าการที่โลหิตไหลออกจากร่างกายมากเกินไปเป็นเหตุแห่งความอ่อนแอและอาจนำมาซึ่งความตาย (1)

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและทางด้านการแพทย์มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การวินิจฉัยโรคและการรักษาพยาบาลมีประสิทธิภาพสูงขึ้น แพทย์จึงมีการเลือกใช้โลหิต(Blood) และส่วนประกอบของโลหิต(Blood component) เพื่อประกอบการรักษาผู้ป่วยเฉพาะโรคแต่ละโรคมมากขึ้น จึงมีผลทำให้มีการใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และเนื่องจากโลหิตไม่ใช่ทรัพยากรสาธารณะ ที่มีอยู่ทั่วไปในทุกหนแห่งตามธรรมชาติ แต่โลหิตเป็นส่วนหนึ่งของร่างกายคน และคนทุกคนก็มีไขว่มีโลหิตสำรองที่ดีและปลอดภัยเสมอไปในขณะเดียวกันผู้ที่มีโลหิตที่มีคุณภาพก็อาจมิใช่ผู้บริจาคโลหิตอีกด้วย ดังนั้นโลหิตสำรองจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น และเมื่อเป็นเช่นนี้ก็มีความจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ดีเพื่อจัดหาและใช้โลหิตสำรองอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันความต้องการใช้โลหิตเพื่อให้เพียงพอกับประชากรโลกนั้น องค์การอนามัยโลกได้กำหนดปริมาณความต้องการโลหิตขั้นต่ำของแต่ละประเทศเท่ากับ ร้อยละ 2 ของประชากรต่อปี หรือประมาณ 10 หน่วย/เตียงผู้ป่วย/ปี และในประเทศไทยมีความต้องการใช้โลหิตประมาณ 1,000,000 ถึง 1,200,000 หน่วยต่อปี และมีอัตราความต้องการเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.26 ต่อปี (2) และในส่วนของกรุงเทพมหานครนั้นพบว่าสถานการณ์การใช้โลหิตนั้นจะอยู่ที่ร้อยละ 5 (3) ดังนั้นศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ จึงตั้งเป้าหมายของปริมาณโลหิตที่รับบริจาคเท่ากับ ร้อยละ 95 ของเป้าหมายในแต่ละเดือน โดยรวมทั้งปีเท่ากับร้อยละ 8 ของประชากรในกรุงเทพมหานคร (4)

สภากาชาดไทยเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานบริการโลหิตของประเทศไทย โดยมีศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย เหล่ากาชาดจังหวัด และสาขาบริการโลหิตทั่วประเทศ เป็นหน่วยงานบริหารจัดการงานบริการโลหิต ซึ่งมีนโยบายหลักในการจัดหาโลหิตคือจัดหาโลหิตบริจาคให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โลหิต และโลหิตที่ใช้ต้องมีคุณภาพปลอดภัยสูงสุดทั้งผู้บริจาคโลหิตและผู้รับโลหิต (5)

จากสถิติการจัดการโลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2545 พบว่ามีจำนวน 389,066 หน่วย โดยจากการรับบริจาคโลหิตภายในสถานที่ (ศูนย์บริการโลหิตฯ) เป็นจำนวน 145,641 หน่วย จากการรับบริจาคโลหิตจากหน่วยเคลื่อนที่ เป็นจำนวน 216,564 หน่วย และจากการรับบริจาคโลหิตหน่วยเคลื่อนที่เสริมให้สาขาศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย เป็นจำนวน 21,760 หน่วย และจากการจัดหาโลหิตของศูนย์บริการโลหิตฯที่ได้มานั้น ทางศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ได้จ่ายให้กับโรงพยาบาลรัฐบาลในกรุงเทพมหานคร มากที่สุดคือ ร้อยละ 68.87 (6) ซึ่งก็นับว่าเป็นภาระงานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ที่จะต้องมีโลหิตให้เพียงพอกับความต้องการของโรงพยาบาลต่างๆที่มาขอรับ

โรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครนั้น ได้มีการจัดหาโลหิตของโรงพยาบาลเพื่อให้มีโลหิตมาใช้ในโรงพยาบาลเอง ซึ่งการจัดการโลหิตนั้นอาจแตกต่างกันไปตามลักษณะของโรงพยาบาล และเมื่อพิจารณาถึงการใช้โลหิตของโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร พบว่าโรงพยาบาลรัฐ มีการใช้โลหิตกับการผ่าตัดมากที่สุด คือ ร้อยละ 23.29 ส่วนโรงพยาบาลเอกชนนั้นมีการใช้กับอุบัติเหตุมากที่สุด คือ ร้อยละ 19.02 และการขอใช้โลหิตนั้นพบว่ามีโลหิตบางส่วนที่จองแล้วไม่ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ปล่อยให้หมดอายุไปในโรงพยาบาลของรัฐ พบถึง ร้อยละ 13.51 และโรงพยาบาลเอกชน พบร้อยละ 8.32 (7)

จากสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้ปริมาณโลหิตที่หามาได้ของโรงพยาบาลเองไม่เพียงพอต่อการใช้จึงต้องขอรับโลหิตจากศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย การศึกษาในครั้งนี้จึงต้องการทราบถึงการจัดการจัดหาโลหิตของโรงพยาบาลต่างๆในกรุงเทพมหานครว่ามีการจัดหาโลหิตและมีการใช้โลหิตภายในโรงพยาบาลกันอย่างไร เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลของตน ซึ่งการจัดการจัดหาโลหิตให้เพียงพอและการใช้โลหิตอย่างเหมาะสมกับโรค จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนโลหิตและอันตรายที่อาจเกิดกับผู้ป่วยได้

คำถามของการวิจัย (Research Question)

1. การจัดหาโลหิตและการใช้โลหิตของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร เป็นอย่างไร
2. อัตราเฉลี่ยการใช้โลหิตของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร เป็นอย่างไร
3. ปัจจัยอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาโลหิตและการใช้โลหิตของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objective)

### วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objective)

เพื่อศึกษาการจัดการโลหิตและการใช้โลหิตของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร

### วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objective)

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของหัวหน้าธนาคารโลหิตของโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาการจัดการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต ของโรงพยาบาลรัฐและเอกชน  
ในกรุงเทพมหานคร จากแหล่งต่างๆ
3. เพื่อศึกษาอัตราเฉลี่ยการใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิต ของโรงพยาบาลรัฐและ  
เอกชน ในกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อเปรียบเทียบการจัดการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต ของโรงพยาบาลรัฐและ  
เอกชน ในกรุงเทพมหานคร จากแหล่งต่างๆ
5. เพื่อเปรียบเทียบอัตราเฉลี่ยการใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิต ของโรงพยาบาลรัฐ  
และเอกชน ในกรุงเทพมหานคร
6. เพื่อเปรียบเทียบการจัดการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต จำแนกตามขนาดโรงพยาบาล
7. เพื่อเปรียบเทียบอัตราเฉลี่ยการใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตจำแนกตามขนาด  
โรงพยาบาล
8. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลหิตและการใช้โลหิตของโรงพยาบาลรัฐและ  
เอกชน ในกรุงเทพมหานคร
9. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการโลหิตและการใช้โลหิตของโรงพยาบาลรัฐ  
และเอกชนในกรุงเทพมหานคร

### สมมติฐานของการวิจัย (Hypothesis)

1. การจัดการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตที่รับจากศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ  
สภากาชาดไทย ของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกัน
2. อัตราเฉลี่ยการใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนใน  
กรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน
3. การจัดการโลหิตและการใช้โลหิตของโรงพยาบาลแตกต่างกันตามขนาดของโรงพยาบาล
4. อัตราเฉลี่ยการใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตแตกต่างกันตามขนาดของ  
โรงพยาบาล

### ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption)

ศึกษาการจัดการโลหิตและการใช้โลหิตของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2547 ถึง 30 กันยายน 2547 โดยการศึกษาครั้งนี้ไม่รวมถึงโรงพยาบาลที่มี โรงเรียนแพทย์ และโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่ไม่มีการใช้โลหิตในโรงพยาบาล

### ข้อจำกัดในการวิจัย (Limitation)

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการจัดการโลหิตและการใช้โลหิตของโรงพยาบาลรัฐและเอกชน ในกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาจากระเบียบรายงานการบันทึกการรับ – จ่ายโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต ของโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2547 ถึง 30 กันยายน 2547 และการศึกษาในครั้งนี้ ไม่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ เนื่องจากโครงสร้างของโรงพยาบาลมีความแตกต่างกันกับโรงพยาบาลอื่น และโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่ไม่มีการใช้โลหิตในโรงพยาบาล

### ปัญหาทางจริยธรรม (Ethical Considerations)

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลจากระเบียบรายงานและการสังเกต ไม่ได้ใส่สิ่งทดลอง (Intervention) แก่กลุ่มที่จะศึกษา และข้อมูลที่ได้อาจเสนอเป็นภาพรวม จึงคาดว่าไม่มีปัญหาด้านจริยธรรม

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Benefit and Application)

1. เพื่อให้ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดประมาณการจัดการโลหิตให้มีเพียงพอ และสามารถจ่ายให้กับโรงพยาบาลต่างๆ ได้ทันทั่วทั้งที่
2. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ แก่ธนาคารโลหิตในโรงพยาบาล จากศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ตลอดจนการแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน
3. เพื่อจัดทำแนวทางในการปฏิบัติงานระหว่างผู้จัดหาโลหิตและผู้ใช้โลหิต ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม

## ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (Variables)

**ตัวแปรอิสระ** (Independent variables) คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาโลหิตและการใช้โลหิตของโรงพยาบาล ได้แก่ ลักษณะประเภทของโรงพยาบาล, ขนาดโรงพยาบาล, นโยบายของโรงพยาบาล, ลักษณะของงานธนาคารโลหิต, ลักษณะการจัดหาโลหิต, ลักษณะการใช้โลหิต, จำนวนผู้ป่วย, ประเภทของผู้ป่วย, ประเภทของหมู่โลหิต, ประเภทของโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต

**ตัวแปรตาม** (Dependent variables) คือ การจัดหาโลหิตและอัตราเฉลี่ยการใช้โลหิตของโรงพยาบาล

## นิยามเฉพาะคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย (Operational Definitions)

**การจัดหาโลหิต** หมายถึง การดำเนินการโดยวิธีต่างๆ เพื่อให้มีผู้มาบริจาค โลหิตกับธนาคารโลหิตของโรงพยาบาล หรือการดำเนินงานเพื่อให้มีโลหิตไว้ใช้ในโรงพยาบาล

**รับบริจาคทั่วไปของโรงพยาบาลเอง** หมายถึง การที่ธนาคารโลหิตของโรงพยาบาล ให้มีการเปิดรับบริจาคโลหิตเอง ออกหน่วยขอรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่ รับจากญาติทดแทน รับแลกเปลี่ยนกับโรงพยาบาลรัฐและเอกชนอื่น รับจาก Auto transfusion และซื้อโลหิตเพิ่มเติม

**รับบริจาคโดยร่วมกับศูนย์บริการโลหิต** หมายถึง การที่ธนาคารโลหิตของโรงพยาบาลมีการออกหน่วยร่วมกับศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติเพื่อขอรับบริจาคโลหิต

**ขอรับจากศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ** หมายถึง การที่ธนาคารโลหิตของโรงพยาบาลมีการขอใช้โลหิตและส่วนประกอบโลหิตจากศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติเพื่อมาใช้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาล

**การจัดหาโลหิตจากแหล่งอื่น** หมายถึง การที่โรงพยาบาลได้รับโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตที่นอกเหนือจากการรับโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตจริงจากศูนย์บริการโลหิต ได้แก่ การรับบริจาคโลหิตของโรงพยาบาลเอง รับบริจาคร่วมกับศูนย์ รับบริจาคกรณีญาติทดแทน รับจากโรงพยาบาลอื่น และรับบริจาคโลหิตให้ตนเอง

**โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตที่จำหน่ายทิ้ง** หมายถึง การที่โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตนั้นไม่สามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยได้ ซึ่งมีสาเหตุมาจาก โลหิตหมดอายุ ถูกบรรจุแตก/รั่ว และโลหิตติดเชื้อ

**การใช้โลหิต** หมายถึง การนำโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตไปให้กับผู้ป่วย ตามแผนการรักษาของแพทย์

**ลักษณะประเภทของโรงพยาบาล** หมายถึง โรงพยาบาลรัฐและเอกชน

ขนาดโรงพยาบาล หมายถึง การจำแนกโรงพยาบาลโดยแบ่งตามจำนวนเตียงของโรงพยาบาล ออกเป็น 3 ขนาด คือ โรงพยาบาลขนาดเล็ก มีจำนวนเตียง 10 ถึง 120 เตียง, โรงพยาบาลขนาดกลาง มีจำนวนเตียง 121 ถึง 500 เตียง และโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีจำนวนเตียง 500 เตียงขึ้นไป

นโยบายของโรงพยาบาล หมายถึง แผนงานในการจัดหาโลหิตในโรงพยาบาล

ลักษณะของงานธนาคารโลหิต หมายถึง ความสามารถของงานในธนาคารโลหิตในโรงพยาบาล ได้แก่ การจัดหาโลหิต, การตรวจคัดกรองโลหิต, การเก็บรักษาโลหิต, การแจกจ่ายโลหิต และการใช้โลหิต

ลักษณะการจัดหาโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต หมายถึง การจัดหาโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตที่จัดหาได้ของโรงพยาบาลจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ รับบริจาคทั่วไปของโรงพยาบาลเอง, รับบริจาคโดยร่วมกับศูนย์บริการโลหิต และขอรับจากศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ

ลักษณะการใช้โลหิต หมายถึง การใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตในโรงพยาบาล ได้แก่ จำนวนโลหิตที่ใช้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาล, การจำหน่ายโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตทิ้ง และการแลกเปลี่ยนโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตกับโรงพยาบาลรัฐ / เอกชนอื่น

จำนวนผู้ป่วย หมายถึง จำนวนผู้ป่วยที่ต้องใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตเพื่อการรักษาในโรงพยาบาล

ประเภทของผู้ป่วย หมายถึง ลักษณะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ต้องมีการใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตเพื่อการรักษา

ประเภทของหมู่โลหิต หมายถึง ชนิดของหมู่โลหิตที่ใช้กับผู้ป่วย ได้แก่ หมู่โลหิต ABO, หมู่โลหิต Rh

ประเภทของโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต หมายถึง โลหิตและประเภทของส่วนประกอบของโลหิต ที่นำมาใช้รักษาผู้ป่วย ได้แก่ WB, PRC, FFP, Cryo-Removed Plasma, Platelet, LPPC, LPRC, Cryoprecipitate.

หัวหน้าธนาคารโลหิต หมายถึง หัวหน้างานธนาคารเลือดในโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร ยกเว้นหัวหน้าธนาคารโลหิตของโรงพยาบาลที่มีโรงเรียนแพทย์

หน่วย (Unit) หมายถึง จำนวนโลหิตหรือส่วนประกอบของโลหิต 1 ขวดหรือ 1 ถุง ซึ่งโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตแต่ละประเภทจะมีปริมาณไม่เท่ากัน

อัตราการใช้โลหิต (7) หมายถึง 
$$\frac{\text{จำนวนโลหิตที่ใช้}}{\text{จำนวนโลหิตที่จัดหาได้}} \times 100$$

## กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

