



28 ม.ค. 2534

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลรามาธิบดี พ.ศ. 2522-2531

FACTORS AFFECTING IMMEDIATE POSTPARTUM HAEMORRHAGE AT

RAMATHIBODI HOSPITAL 1979-1988

อภิสิทธิ์ นานการ

จาก

ภาควิชาสูติศาสตร์

ร.ม.นิต

นางจรล ศุภกิจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรปริศนาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาการเจริญพันธุ์ และวางแผนประชากร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

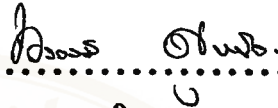
พ.ศ. 2533

วิทยานิพนธ์

เรื่อง


ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดา

ที่คลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี พ.ศ. 2522-2531



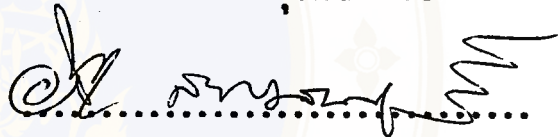
นงจรล สุขกิจ

ผู้วิจัย



กานheng จาครจินดา, M.B., Ch.B., F.R.C.O.G.

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



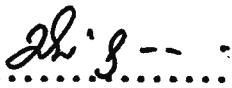
อติป สรวงสมบุรณ์, M.B., Ch.B., M.R.C.O.G.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



สุวัฒน์ ศรีสรณ์, วท.บ., สค.ม. (ประชากรศาสตร์)

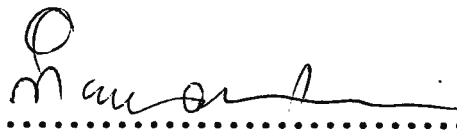
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



มนตรี จุลสมัย, พ.บ., Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย



กานheng จาครจินดา, M.B., Ch.B., F.R.C.O.G.

หัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี

วิทยานิพนธ์

เรื่อง


ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคัดเลือกหลังคลอดที่ตำแน่งมารดา

ที่คลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี พ.ศ. 2522-2531

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

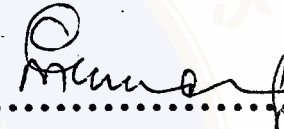
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

วันที่ 25 พฤษภาคม 2533

  
.....

นงจรล สุขกิจ

ผู้วิจัย

  
.....

กัญแพญ จาตรจินดา, M.B., Ch.B., F.R.C.O.G.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....

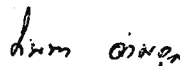
อติป สรวางสมบุรณ์, M.B., Ch.B., M.R.C.O.G.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....

สุวัฒน์ ศรีสรฉัตร, วท.บ., สค.ม. (ประชากรศาสตร์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....

นันทยา อ่วมกุล, พ.บ., บ.ชั้นสูง (สูติ-นรีเวช), M.P.H.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....

มันตรี จุลสมัย, พ.บ., Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

  
.....

อรณงสิทธิ์ เวชชาชีวะ, M.B., B.S., F.R.C.P.

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวนงจรส ศุกกิจ

วัน เดือน ปีเกิด 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2500

สถานที่เกิด จังหวัดนครศรีธรรมราช ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ, พ.ศ. 2520-2523 :  
ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง  
มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2531-2533 :  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน พ.ศ. 2524-2527 : ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 7, ราชบุรี  
กรมอนามัย  
กระทรวงสาธารณสุข  
พ.ศ. 2527-ปัจจุบัน: ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 1, กรุงเทพฯ  
กรมอนามัย  
กระทรวงสาธารณสุข  
ตำแหน่ง : นักวิชาการส่งเสริมสุขภาพ ระดับ 5

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยความกรุณาของ ศาสตราจารย์นายแพทย์กาหลง จาดุ์จันทา นายแพทย์อธิป สรวงสมบุรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวัฒน์ ศรีสรณ์ตรี อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย แพทย์หญิงนันทา อ่วมกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาสถิติศาสตร์-นรีเวชวิทยาทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้ และคำแนะนำปรึกษาอย่างดียิ่งตลอดมา

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียนโรงพยาบาลรามธิบดีทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูล

นอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคน และผู้ที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้ให้กำลังใจ และความช่วยเหลือในงานวิจัยนี้สำเร็จลงได้

และงานวิจัยนี้คุณแม่และทุกคนในครอบครัว เป็นผู้สนับสนุนและให้กำลังใจตลอดเวลา ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ท้ายสุดนี้

นงจรส ศุภกิจ



สาเหตุการตกเลือดหลังคลอดทันที เรียงลำดับจากสาเหตุที่พบมากที่สุดในระยะ 10 ปี ที่ศึกษา ได้แก่ มดลูกหดตัวไม่ดี การฉีกขาดของช่องทางคลอด รกหรือเศษรกค้าง และความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด พบเป็นอัตรา 5.9, 2.2, 1.3 และ 0.13 ต่อ 1,000 ของ การคลอดตามลำดับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เรียงลำดับความสัมพันธ์ ได้แก่ ลักษณะรก การคลอดรก การฉีกขาดของช่องทางคลอด ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3 การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ น้ำหนักทารกแรกคลอด ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 ลักษณะการตั้งครรภ์ ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน ผู้ท่าคลอด การใช้ยาที่ทำให้เกิดการเจ็บท้อง และอายุมารดา ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ( $p > .05$ ) ได้แก่ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ลำดับที่ของการคลอด ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 การใช้ยาสลับขณะคลอดและความผิดปกติของโรคเลือดต่าง ๆ

ในการปฏิบัติเพื่อลดการตกเลือดหลังคลอดทันที ควรดูแลให้คำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะมีการตกเลือดหลังคลอดในชุมชนให้มีการคลอดในโรงพยาบาล และปรับปรุงการบริการด้านการดูแลมารดาในระยะคลอด ระมัดระวังในการตัดมียีบ การทำคลอดทารกและรก

**Thesis Title** Factors Affecting Immediate Postpartum  
Haemorrhage at Ramathibodi hospital :  
1979-1988

**Name** Nongjarod Supakit

**Degree** Master of Science ( Human Reproductive and  
Population Planning )

**Thesis Supervisory Committee**

Kamheang Chaturachinda, M.B.,Ch.B.,F.R.C.O.G.  
Athip Saungsomboon, M.B.,Ch.B., M.R.C.O.G.  
Suwat Srisorrachat, M.A.

**Date of Graduation** 25 May B.E. 2533 (1990)

#### Abstract

In this retrospective study incidence, trend, causes and factors associated with immediate postpartum haemorrhage were studied. Data was collected from the delivery records at Ramathibodi hospital from January 1, 1979 to December 31, 1988 during which there were 2,643 deliveries. Sampling was purposive 881 mothers experienced immediate postpartum haemorrhage. The control group was selected during the same period and comprised of 1,762 mothers who did not have postpartum haemorrhage and in whom deliveries occurred immediately before and after those whose Data was collected from hospital records and was analysed using percentages, rates, chi-square test, Phi-coefficient and Cramer's v coefficient.

The results were.

The annual incidence of immediate postpartum haemorrhage was found to be 14.8, 13.1, 12.3, 11.6, 11.2, 10.3, 11.6, 14.1, 14.8 and

16.0 per 1,000 deliveries during 1979-1988 respectively. The result suggested that the trend during the first six years (1979-1984) was decreasing. On the contrary, the trend of the following four year (1985-1988) was on the increase.

In this study the major causes of immediate postpartum haemorrhage were uterine atony, lacerations of the genital tracts, retained placenta or retained secundines and defects of the clotting mechanism with the incidence of 5.9, 2.2, 1.3 and 0.13 per 1,000 deliveries respectively.

Factors associated with immediate postpartum haemorrhage with statistical significance and the strength of association with immediate postpartum haemorrhage ranked from high to low were retained placenta or membranes, manual removal of placenta, lacerations of the genital tract, third stage of labour, operative deliveries, birth weight, complication before delivery, second stage of labour, type of pregnancy, blood coagulation defects, history of postpartum haemorrhage, attendant at delivery, the use of oxytocin and maternal age. Factors not associated statistically with immediate post partum haemorrhage were gravidity, parity, first stage of labour, anaesthesia and disease of the blood.

In order to reduce the incidence and risk of immediate post partum haemorrhage women who have tendency for post partum haemorrhage should be delivered in a hospital. Furthermore patients' care in the labour room should be improved.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ง
บทที่	
1    บทนำ .....	1
2    วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
3    วิธีดำเนินการวิจัย .....	27
4    ผลการวิจัย .....	32
5    อภิปรายผลการวิจัย .....	107
6    สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	125
บรรณานุกรม .....	132
ภาคผนวก ก (แบบบันทึกข้อมูล).....	136
ภาคผนวก ข (คู่มือลงรหัสเก็บข้อมูล).....	142
ภาคผนวก ค (สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล).....	150

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	อัตราตายและสาเหตุการตายของมารดา 4 ลำดับแรกของประเทศไทยและ สหรัฐอเมริกา .....	2
2	ร้อยละของการตกเลือดหลังคลอดในมารดา Primipara และ Multipara จำแนกตามการ Induce และ ไม่ Induce labour .....	14
3	ร้อยละการตกเลือดหลังคลอดในมารดาที่เคยมีภาวะแทรกซ้อนในระยะที่ 3 จำแนกตามลำดับที่ของการตั้งครรภ์ .....	15
4	สรุปวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตกเลือดหลังคลอด .....	21
5	จำนวนและอัตราการตกเลือดหลังคลอดทันทีเปรียบเทียบกับจำนวนคลอดทั้งหมด จำแนกตามปี พ.ศ. 2522-2531 .....	36
6	จำนวนและอัตราของสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดทันที จำแนกตามสาเหตุและ ปี พ.ศ. 2522-2531 .....	39
7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามอายุมารดา....	41
8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลำดับที่ ของการตั้งครรภ์ .....	42
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะ การรับบริการการคลอด.....	43
10	ความแตกต่างทางประชากรของมารดาระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ...	44
11	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลำดับที่ของการคลอด.....	46
12	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน.....	47
13	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด .....	48
14	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1.....	49

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2.....	50
16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3.....	51
17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะการคลอด.....	52
18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะการตั้งครรภ์.....	53
19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม น้ำหนักทารกแรกคลอด.....	54
20 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การฝึกขาดของช่องทางคลอด.....	55
21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การคลอดรก.....	56
22 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะรก.....	57
23 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อให้เกิดการเจ็บท้อง.....	58
24 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การใช้น้ำยาสลบขณะคลอด.....	59
25 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม โรคเลือดต่าง ๆ .....	60
26 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม Blood coagulation defect.....	61
27 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ผู้ท่าคลอด.....	62

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
28	สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัย อื่น ๆ .....	64
29	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม อายุและพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบสามัญ.....	66
30	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลำดับที่ของการตั้งครรภ์และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	67
31	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลำดับที่ของการคลอดและพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ.....	68
32	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ภาวะแทรกซ้อนและพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	69
33	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ภาวะแทรกซ้อนและพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ >35 ปี .....	70
34	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ภาวะแทรกซ้อนและพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบสามัญ.....	71
35	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ภาวะแทรกซ้อนและพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ.....	72
36	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม เวลาในการคลอดระยะที่ 2 และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	73
37	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม เวลาในการคลอดระยะที่ 2 และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามัญ.....	74
38	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม เวลาในการคลอดระยะที่ 2 และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ.....	75
39	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม เวลาในการคลอดระยะที่ 3 และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	76

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
40	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม เวลาในการคลอดระยะที่ 3 และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ >35 ปี ..... 77
41	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม เวลาในการคลอดระยะที่ 3 และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามมัญ..... 78
42	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม เวลาในการคลอดระยะที่ 3 และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ..... 78
43	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะการคลอด และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี..... 79
44	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะการคลอด และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามมัญ..... 80
45	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะการคลอด และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ..... 80
46	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะการตั้งครรภ์ และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี..... 81
47	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะการตั้งครรภ์ และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามมัญ..... 82
48	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะการตั้งครรภ์ และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ..... 82
49	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม น้ำหนักทารก และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ <20 ปี..... 83
50	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม น้ำหนักทารก และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี..... 84
51	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม น้ำหนักทารก และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามมัญ..... 85

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
52	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม น้ำหนักทารก และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ.....	86
53	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การฝึกขาดของช่องทางคลอด และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	87
54	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การฝึกขาดของช่องทางคลอด และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามัญ.....	88
55	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การฝึกขาดของช่องทางคลอด และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ.....	88
56	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การคลอดรก และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	89
57	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การคลอดรก และพิจารณาในกลุ่มอายุ > 35 ปี.....	90
58	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การคลอดรก และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามัญ.....	91
59	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การคลอดรก และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ.....	91
60	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะรก และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	92
61	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะรก และพิจารณาในกลุ่มอายุ >35 ปี.....	93
62	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะรก และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามัญ.....	94
63	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ลักษณะรก และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ.....	94

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
64	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดการเจ็บท้อง และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	95
65	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดการเจ็บท้อง และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามัญ.....	96
66	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม การใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดการเจ็บท้อง และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ.....	96
67	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม Blood coagulation defect และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	97
68	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ผู้ทำคลอด และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี.....	98
69	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ผู้ทำคลอด และพิจารณาด้วยการคลอดแบบสามัญ.....	99
70	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ผู้ทำคลอด และพิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ.....	100
71	สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่ม ศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยอายุ < 20 ปี จำแนกตาม ลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ.....	101
72	สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่ม ศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยอายุ 20-34 ปี จำแนกตาม ลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ.....	102
73	สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่ม ศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยอายุ ≥ 35 ปี จำแนกตาม ลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ.....	103

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
74	สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่ม ศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยการคลอດแบบสามัญ จำแนกตาม ลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอດ และปัจจัยอื่น ๆ..... 104
75	สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่ม ศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยการคลอດแบบพิเศษ จำแนกตาม ลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอດ และปัจจัยอื่น ๆ..... 105
76	สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ด้วยกลุ่มอายุ ของมารดา และลักษณะการรับบริการการคลอດ ..... 106
77	สรุปผลการวิจัย ..... 123

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กราฟแสดงอัตราการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี, จำแนกตามปี พ.ศ. 2527-2531 .....	4
2 แผนภูมิสรุปแนวความคิดรวบยอดในการศึกษาครั้งนี้ .....	26
3 แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ .....	28
4.1 กราฟแสดงอัตราการตกเลือดหลังคลอดในแต่ละปี จำแนกตาม พ.ศ. 2522-2531 .....	33
4.2 กราฟแสดงจำนวนมารดาที่มาคลอดทั้งหมดในแต่ละปี จำแนกตาม พ.ศ. 2522-2531 .....	34
4.3 กราฟแสดงจำนวนการให้เลือดในแต่ละปี จำแนกตาม พ.ศ. 2522-2531.....	35
5 กราฟแสดงสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดทันที จำแนกตามสาเหตุระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 .....	40

## บทที่ 1

### บทนำ

การตายของมารดา นับได้ว่าเป็นโศกนาฏกรรมที่ยิ่งใหญ่ที่สุด เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีผลกระทบต่อชีวิต ความเป็นอยู่ของอีกหลาย ๆ ชีวิต เพราะมารดาเป็นหลักสำคัญหนึ่งของครอบครัวเป็นแกนกลางระหว่างพ่อและลูก และนอกจากผลกระทบต่อครอบครัวแล้ว ยังมีผลต่อสังคมโดยรวมอีก เพราะมารดาเป็นหญิงที่อยู่หน้าวัยเจริญพันธุ์ยังสามารถสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้แก่สังคมอีกมาก การเสียชีวิตที่เกิดขึ้นจึงเป็นการสูญเสียที่ยิ่งใหญ่มาก (1)

การตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุการตายอย่างหนึ่งของมารดา โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งมีบริการทางด้านทางการแพทย์ไม่เพียงพอ และทั่วถึง เช่นในอินเดีย ร้อยละ 95 ของสาเหตุการตายของมารดาเกิดจากการตกเลือดหลังคลอด (2) ใน Menoufia ประเทศอียิปต์ (ค.ศ. 1981-1983) การตายของมารดาจากสาเหตุการตกเลือดหลังคลอด พบร้อยละ 58.4 (3) ใน Mississippi (ค.ศ. 1959-1963) พบร้อยละ 29 (4) ส่วนใน Australia (1979-1981) พบการตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุการตายของมารดาเพียงร้อยละ 13 (5)

ในประเทศไทยการตายจากการตกเลือดหลังคลอดยังเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งใน 4 อันดับแรกของมารดา คือการตกเลือดหลังคลอด แท้งบุตร ติดเชื้อจากการคลอดและ Preeclampsia, eclampsia (6) ดังตารางที่ 1 ซึ่งเปรียบเทียบกับประเทศสหรัฐอเมริกา

ตารางที่ 1 แสดงอัตราตาย และสาเหตุการตายของมารดา 4 ลำดับแรกของประเทศไทย และในประ เทศสหรัฐอเมริกา

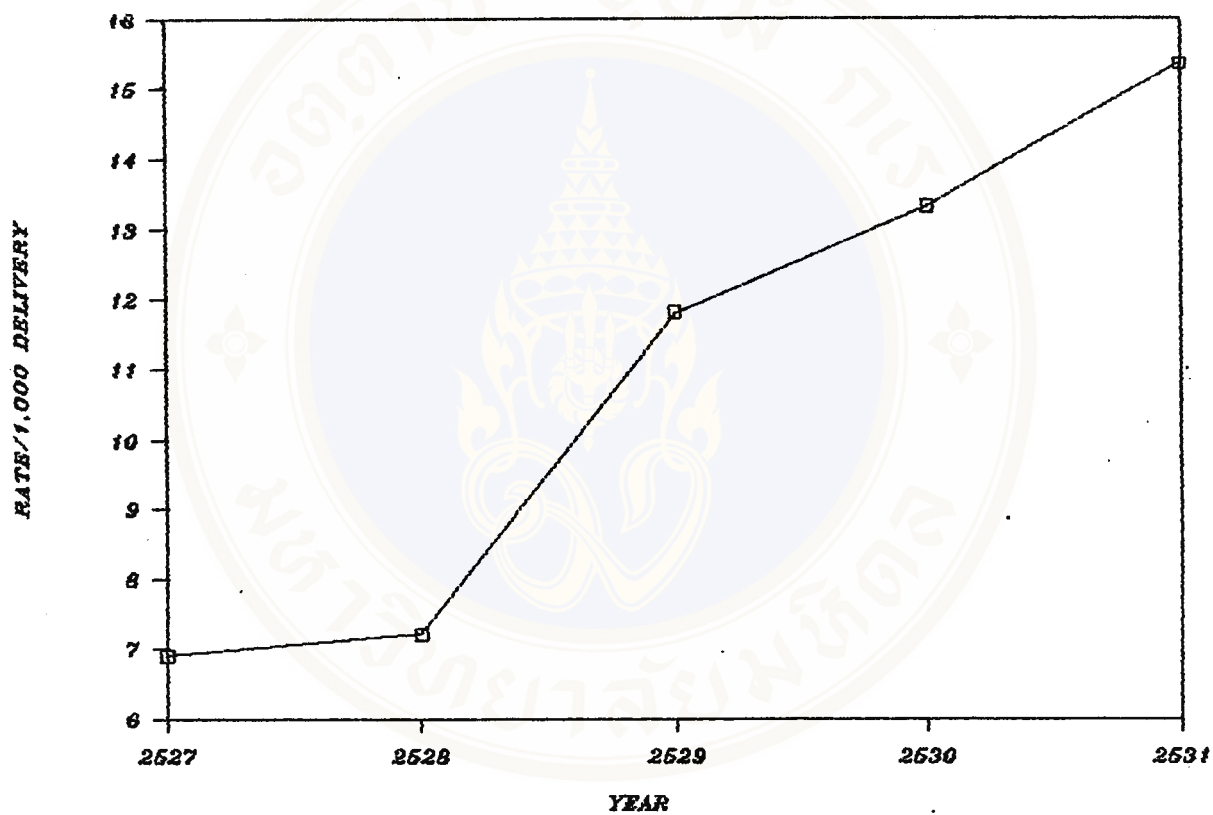
	อัตราตายของมารดาต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ	สาเหตุการตายของมารดา 4 อันดับแรก
ประเทศไทย พ.ศ. 2511-2512	2.8	1. ตกเลือดหลังคลอด 2. แท้งบุตร 3. ติดเชื้อจากการคลอด 4. Pre-eclampsia, eclampsia
พ.ศ. 2513-2517	1.9	1. ตกเลือดหลังคลอด 2. แท้งบุตร 3. Pre-eclampsia, eclampsia 4. ติดเชื้อจากการคลอด
พ.ศ. 2522-2526	0.8	1. ตกเลือดหลังคลอด 2. แท้งบุตร 3. Pre-eclampsia, eclampsia 4. ติดเชื้อจากการคลอด
ประเทศสหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2518	0.1	1. Pre-eclampsia, eclampsia 2. ติดเชื้อจากการคลอด 3. ตั้งครรภ์นอกมดลูก 4. ตกเลือดหลังคลอด

ที่มา :- สุติศาสตร์รามธิบดี, กรุงเทพฯ, 2530 (6)

การตกเลือดหลังคลอดนอกจากจะเป็นสาเหตุการตายของมารดาแล้ว ยังมีผลให้มี ภูมิ  
ต้านทานโรคต่ำลง เป็นเหตุให้ติดเชื้อได้ง่าย อ่อนเพลีย ซีด สุขภาพทรุดโทรม และปริมาณน้ำนม  
มารดาไม่พอเลี้ยงบุตร (7) ซึ่งผลจากเหตุการณ์นี้อาจทำให้มารดาต้องอยู่โรงพยาบาลนานกว่า  
เดิม และไม่ได้กลับบ้านพร้อมบุตร ซึ่งเป็นภาวะที่ทำให้ครอบครัวต้องประสบกับความวิตกกังวล และ  
เพิ่มการใช้จ่าย

สำหรับภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลรามธิบดี ได้เปิดบริการทางสา  
ธารณสุขเฉพาะทางสูติ-นรีเวชกรรม มาเป็นเวลา 20 ปีนั้น มีหญิงตั้งครรภ์มาคลอดบุตรในแต่ละปี  
เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะใน พ.ศ. 2527-2531 พบว่ามีผู้มาคลอด ปีละประมาณ 6-7 พันกว่าคน (8)  
ถึงแม้จะพบว่า การตกเลือดหลังคลอดมิใช่เป็นสาเหตุการตายของมารดาเป็นอันดับหนึ่ง แต่จากการ  
สำรวจข้อมูลเบื้องต้นในปี 2527-2531 พบว่ายังมีอัตราของการตกเลือดหลังคลอดสูงขึ้นดังรูปที่ 1

รูปที่ 1 กราฟแสดงอัตราการตกเลือดหลังคลอด จำนวนตาม พ.ศ. 2527-2531



จากข้อมูลดังกล่าว ประกอบกับยังไม่มีการศึกษาเรื่องนี้มาก่อน ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงสาเหตุ และปัจจัยส่งเสริมในการเกิดการตกเลือดหลังคลอด ในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่าง พ.ศ. 2522-2531 ซึ่งคาดว่าจะนำผลการวิจัยนี้มาเป็นข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา และลดอัตราการตกเลือดหลังคลอด ที่จะเกิดขึ้นกับมารดา เพื่อให้มารดามีชีวิตรอดและปลอดภัย จากผลแทรกซ้อนนี้ และมีสุขภาพที่ดีเพื่อทำหน้าที่แม่ที่ดีต่อไป

#### คำถามที่ต้องการวิจัยหาคำตอบ

1. อัตราการตกเลือดหลังคลอดทันทีในโรงพยาบาลรามธิบดีระหว่าง ปี พ.ศ.2522-2531 เป็นอย่างไร
2. สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลรามธิบดีระหว่าง พ.ศ. 2522-2531 สาเหตุใดบ้าง
3. ปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงอัตราการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531
2. เพื่อศึกษาถึงสาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่คลอด ในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531
3. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531

## สมมติฐานในการวิจัย

1. ปัจจัยทางด้านมารดา ได้แก่
  - 1.1 อายุของมารดามีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 1.2 ลำดับที่ของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 1.3 ลำดับที่ของการคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 1.4 ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อนมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 1.5 ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
2. ปัจจัยทางการคลอด ได้แก่
  - 2.1 ระยะเวลาในการคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 2.2 การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 2.3 ลักษณะการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 2.4 น้ำหนักแรกคลอดของทารก มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 2.5 การฉีกขาดของช่องทางคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 2.6 การคลอดครกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 2.7 ลักษณะรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
3. ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่
  - 3.1 การให้ยากระตุ้นให้เกิดการเจ็บท้อง (Oxytocin) มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 3.2 การให้ยาสลบขณะคลอด มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 3.3 โรคเลือดต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 3.4 Blood coagulation defects มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที
  - 3.5 ผู้ท่าคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะมารดาที่คลอดบุตรทางช่องคลอดและตกเลือดหลังคลอดทันทีที่มีการลงบันทึกจำนวนเลือดที่เสียไปไว้ในใบรายงานการคลอด โดยถือเอาจำนวนเลือดตั้งแต่ 500 ลบ.ซม. ขึ้นไป และศึกษาเฉพาะมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2522- 31 ธันวาคม 2531 รวมระยะเวลา 10 ปี

## ข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกในรายงานการคลอด และการลงบันทึกจำนวนเลือดที่เสียไปของเจ้าหน้าที่ห้องคลอด ถือว่าถูกต้องตรงตามความเป็นจริง และเชื่อถือได้

## ข้อจำกัดของการวิจัย

1. เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) ทำให้การเก็บข้อมูลไม่ครบสมบูรณ์ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องทั้งหมด คงศึกษาได้แต่เพียงปัจจัยที่มีข้อมูลในรายงานการคลอดเท่านั้น
2. การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะมารดาที่คลอดบุตรทางช่องคลอดเท่านั้น ไม่รวมการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง เนื่องจากไม่ได้ลงจำนวนเลือดที่เสียไปไว้ในใบรายงานการคลอด

## คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1. อายุของมารดา หมายถึง อายุปีเต็มของมารดาเมื่อมาคลอดในครรภ์สุดท้าย
2. ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ (Gravida) หมายถึง อันดับที่ของการตั้งครรภ์ (นับรวมการตั้งครรภ์ครั้งสุดท้ายที่มาคลอดครั้งนี้ด้วย)
3. ลำดับที่ของการคลอด (Parity) หมายถึง อันดับที่ของการคลอด (นับรวมครรภ์สุดท้ายที่มาคลอดครั้งนี้ด้วย)

4. ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน หมายถึง ประวัติการมีเลือดออกทางช่องคลอดมากกว่า 500 c.c. ขึ้นไปภายหลังเด็กคลอดแล้วในครรภ์ก่อน ๆ
5. ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด หมายถึง ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นก่อนจะคลอดบุตรครั้งนี้ ได้แก่ รกเกาะต่ำ, รกลอกตัวก่อนกำหนด, Pre-eclampsia, Eclampsia
6. ระยะเวลาในการคลอด หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ในการคลอดทั้งหมดโดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ
  - ระยะที่ 1 ตั้งแต่เริ่มเจ็บครรภ์จริงจนถึง ปากมดลูกเปิดหมด หน่วยเป็นชั่วโมง, นาที
  - ระยะที่ 2 ตั้งแต่ปากมดลูกเปิดหมดจนถึงทารกคลอด หน่วยเป็นชั่วโมง, นาที
  - ระยะที่ 3 ตั้งแต่ทารกคลอดจนถึงรกและ เยื่อหุ้มเด็กคลอดออกมาหน่วยเป็นชั่วโมง, นาที
7. สูติศาสตร์หัตถการ หมายถึง การคลอดทารกที่ต้องใช้เครื่องมือหรือวิธีช่วยคลอดด้วยวิธีพิเศษ เช่น การทำคลอดด้วยคีม, การทำคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ (ไม่รวมการผ่าท้องคลอด)
8. ลักษณะการตั้งครรภ์ หมายถึง เป็นการตั้งครรภ์เดี่ยว, ครรภ์แฝดหรือมีภาวะ Polyhydramios
9. น้ำหนักทารกแรกคลอด หมายถึง น้ำหนักของทารกที่ซั่งครั้งแรกในระยะเวลาแรกคลอดมีหน่วยเป็นกรัม (และในรายครรภ์แฝดคติน้ำหนักทารกคนเดียวโดยคิดเฉพาะน้ำหนักทารกคนนั้นมากกว่า)
10. การฉีกขาดของช่องทางคลอด หมายถึง มีการฉีกขาดของช่องทางคลอดเนื่องจากการตัดฝีเย็บ, การคลอด หรือใช้เครื่องมือช่วยคลอด โดยมีการฉีกขาด ตั้งแต่ Perineum, vulva, vagina, cervix ทั้งนี้รวมทั้งการฉีกขาดต่อจากรอยตัด การมีมดลูกแตก และมดลูกปลิ้น (Inversion of the uterus) ด้วย
11. รกหรือเศษรกค้าง หมายถึง การที่รกทั้งอันไม่ลอกตัว หรือมีเศษรก หรือเยื่อหุ้มเด็กค้างอยู่ในโพรงมดลูก
12. การให้ยาช่วยทำให้เกิดการเจ็บท้อง หมายถึง การให้ Oxytocin ก่อนคลอดเพื่อช่วยกระตุ้นให้มีการเจ็บครรภ์ หรือเจ็บครรภ์ถี่ขึ้น
13. การให้ยาสลบขณะคลอด หมายถึง การให้ยาสลบ เพื่อใช้เครื่องมือช่วยคลอดในการคลอดที่ผิดปกติ

14. ผู้ทำคลอด หมายถึง บุคคลที่ช่วยในการทำคลอด ได้แก่ อาจารย์แพทย์ แพทย์  
ประจำบ้าน แพทย์ฝึกหัด พยาบาลวิชาชีพ นักศึกษาแพทย์ และนักศึกษาพยาบาล

15. Blood coagulation defects เช่น ภาวะ Hypofibrinogenemia

16. โรคเลือดต่าง ๆ เช่น Aplastic Anemia, Idiopathic thrombocyto-  
penic purpura.

17. การตกเลือดหลังคลอดทันที (Immediate postpartum haemorrhage) หมายถึง  
ถึงการมีเลือดออกทางช่องคลอด ภายหลังทารกคลอดจำนวนมากกว่า 500 ลบ.ซม. ขึ้นไป และ  
เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการตกเลือดหลังคลอดเป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม ซึ่งเป็นสาเหตุการตายอย่างหนึ่งของมารดา และเป็นข้อบ่งชี้ถึงความเจริญก้าวหน้าทางสูติกรรมของประเทศด้วย ในการป้องกันแก้ไขจึงควรที่จะต้องทราบถึง

1. อุบัติการณ์ของการตกเลือดหลังคลอด
2. สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอด
3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด

#### 1. อุบัติการณ์ของการตกเลือดหลังคลอด

Pandit รายงานการศึกษาถึงสาเหตุการตายของมารดาในประเทศอินเดีย ใน ค.ศ. 1929-1939 และ ค.ศ. 1980-1983 พบว่ามีมารดาตายจากการตกเลือดหลังคลอด 17 ราย และ 2 รายตามลำดับ (9)

Rao ศึกษาถึงการตายของมารดาใน Southern India ใน ค.ศ. 1962-1972 พบมารดาตายจากการตกเลือดหลังคลอด ร้อยละ 4.9 (10)

Ojo และ Savage ศึกษาในปี ค.ศ. 1962-1971 ที่ Ibadau, Nigeria พบมารดาตายจากสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 12 (11)

Lehmann และคณะ ศึกษาในปี ค.ศ. 1965-1984 ที่ New Orleans พบมารดาตายจากสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 18 (12)

Fauveau และคณะ ศึกษาในปี 1976-85 ที่ Bangladesh พบการตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุการตายของมารดาถึงร้อยละ 20 (13)

Kwast และ Liff รายงานถึงการศึกษาสเหตุการตายของมารดาในปี ค.ศ. 1983 ที่ Ethiopia พบว่า มีสาเหตุจากการตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 9.3 (14)

Lingmei และ Hui ศึกษาถึงสาเหตุการตายของมารดาในประเทศจีน ในปี 1984 พบว่ามาจากสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 39.1 (15)

สำหรับในประเทศไทย :-

ประยูร ศาลยาชีวิน รายงานสาเหตุการถึงแก่กรรมของมารดาในแผนกสูติศาสตร์และ  
นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่าง พ.ศ. 2512-2516 มีสาเหตุจากการตกเลือดหลัง  
คลอดร้อยละ 13.04 (16)

สมหมาย กุญสุวรรณ ศึกษาถึงสาเหตุการตายของมารดาในโรงพยาบาลศิริราช ระหว่าง  
พ.ศ. 2508-2517 พบการตายของมารดาจากสาเหตุโดยตรงทางสูติกรรมมีสาเหตุจากการตกเลือด  
หลังคลอดร้อยละ 15 (17)

วินิต พัวประดิษฐ์ และคณะ ศึกษาถึงสาเหตุการตายของมารดาในโรงพยาบาลรามธิบดี  
ระหว่าง พ.ศ. 2512-2525 พบการตายของมารดาจากสาเหตุโดยตรงทางสูติกรรมมีสาเหตุจาก  
การตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 5(18)

และจากสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2511-2529 (19) ยังคงพบสาเหตุการตายของมารดา  
เป็นอันดับหนึ่ง คือ การตกเลือดหลังคลอด โดยเฉพาะในปี 2525-2529 พบได้ร้อยละ 26.2

## 2. สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอด

การตกเลือดหลังคลอด หมายถึงการเสียเลือดออกทางช่องคลอด (Genital tract)  
ภายหลังทารกคลอด จำนวนมากกว่า 500 ลบ.ซม. ขึ้นไป (7) แบ่งได้เป็น 2 ชนิด ตามระยะ  
เวลาของการเกิดคือ

1. Immediate postpartum haemorrhage คือ เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงแรก  
หลังคลอด
2. Late postpartum haemorrhage คือเกิดขึ้นภายหลังจาก 24 ชั่วโมงไปแล้ว  
จนถึง 6 สัปดาห์หลังคลอด

สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดที่สำคัญ ๆ แบ่งเป็น 4 พวก คือ (7)

1. มดลูกหดตัวไม่ดี (Uterine atony)
2. การฉีกขาดของช่องทางคลอด (Lacerations of the genital tract)
3. รกค้างหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก (Retained placenta or retained secundines)
4. ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด (Defects of the clotting mechanism)

1. มดลูกหดตัวไม่ดี (Uterine atony) เป็นสาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดประมาณร้อยละ 90 (7) การที่มดลูกหดตัวไม่ดี พบในมารดาที่มีปัจจัยส่งเสริมได้แก่

1.1 การเจ็บครรภ์คลอดเนิ่นนาน (Prolonged labour) หรือการคลอดรวดเร็วเกินไป (Precipitated labour) การเจ็บครรภ์คลอดที่เนิ่นนานจะทำให้มารดาอ่อนเพลียทำให้มดลูกอ่อนกำลังลง ไม่สามารถหดตัวได้ดี การคลอดรวดเร็วเกินไป ทำให้มดลูกเปลี่ยนจากขนาดใหญ่มากเป็นเล็กโดยฉับพลัน ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูกมักไม่ดี (20)

1.2 การยืดขยายตัวของกล้ามเนื้อมดลูกมากเกินไป (Over distention of the uterus) เช่น ภาวะครรภ์แฝด ทารกตัวโต และครรภ์แฝดน้ำ (Polyhydramios) (7)

1.3 การคลอดด้วยความลำบาก หรือการใช้เครื่องมือช่วยคลอด เช่น ทำก้น การคลอดโดยวิธีคีม การคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ มักทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อมดลูกลดน้อยลง (20)

1.4 มารดามีประวัติคลอดบุตรหลายครั้ง (Multiparity) ในคนที่ผ่านการตั้งครรภ์และการคลอดมาหลายครั้ง จะมีผนังมดลูกแทรกอยู่ระหว่างใยกล้ามเนื้อของมดลูกมากขึ้นทุกทีเป็นเหตุให้ขัดขวางต่อการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก และโดยเฉพาะในรายที่เคยมีประวัติตกเลือดหลังคลอดมาก่อน มดลูกมักบาง และไม่แข็งแรง ภายหลังคลอดจึงหดตัวไม่ดี (21)

1.5 การก่อให้เกิดการเจ็บครรภ์ (Induction of labour) โดยเฉพาะในรายที่ทำให้ Intravenous oxytocin ภายหลังเด็กคลอดแล้วถ้ารีบหยุดยา มดลูกอาจหดตัวไม่ดี (20)

1.6 การให้ยาสลบ โดยเฉพาะสารประเภท ether, halothane ยาสลบสามารถทำให้มดลูกมีการคลายตัวได้ (21)

1.7 พวกที่มดลูกมีการหดตัวไม่ดีระหว่างการคลอด (Uterine-inertia) ทำให้มีการคลอดในระยะที่ 1 และ 2 ยาวนาน หลังเด็กคลอดแล้วไขก๊อกลำไส้เนื้อขาด Glycogen ที่จะทำให้เกิดพลังของการหดตัว (21)

1.8 ภาวะเลือดออกก่อนคลอด (21) จาก

- รกเกาะต่ำ (Placenta Previa) ก๊อกลำไส้เนื้อมดลูกส่วนล่าง หดตัวภายหลังคลอดมาไม่ได้ดีเหมือนก๊อกลำไส้เนื้อส่วนบน หลอดเลือดจึงปิดไม่สนิท
- รกลอกตัวก่อนกำหนด (Aruptio placenta) ภาวะเลือดออกมากเกิดขึ้นได้จากเลือดที่แทรกอยู่ตามไขก๊อกลำไส้เนื้อ ทำให้มดลูกหดตัวมาไม่ได้ดี

1.9 มีสาเหตุอื่น ๆ ที่ขัดขวางการหดตัวของก๊อกลำไส้เนื้อมดลูกตามปกติ เช่น

- แผลเป็นจากการผ่าตัดมดลูก เช่น Myomectomy
- มีก้อนเนื้องอกอยู่ภายในโพรงมดลูก เช่น Myoma
- เศษรกค้าง
- มดลูกปลิ้น (Inversion of the uterus)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำให้มดลูกหดตัวไม่ดี ซึ่งเป็นสาเหตุของการตกเลือดหลังคลอด ยังไม่มีการศึกษากันครบทุกปัจจัย จึงได้รวบรวมรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

Weekes และคณะ (22) ศึกษาในปี 1949-1953 ถึงสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดในมารดาที่คลอดบุตรที่ Queen of Angels hospital และมีการตกเลือดหลังคลอด พบว่าเกิดจาก uterine atony ร้อยละ 75.5

Ananthasubramaniam (23) ศึกษามารดา 48 ราย ใน India พบว่า สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดในผู้ป่วยที่เขาศึกษาเกิดจาก

- การยืดขยายตัวของก๊อกลำไส้เนื้อมดลูกมากเกินไป ร้อยละ 21.0
- ผ่านการคลอดบุตรมาแล้วมากกว่า 5 ครั้ง ร้อยละ 5.3

- Dystocia ร้อยละ 5.3
- มีประวัติตกเลือดในครรภ์ก่อน ร้อยละ 3.5
- การให้ General Anaesthesia ร้อยละ 14.0

Hall และคณะ (24) รายงานการศึกษาถึงภาวะแทรกซ้อนของการคลอดในระยะที่สามจากมารดา 36,312 ราย ที่ Aberdeen ในปี 1967-1981 ว่า :-

- ในการ Induce labour เมื่อเปรียบเทียบระหว่างมารดาครรภ์แรก และครรภ์หลัง และการ Induce labour และไม่ได้ Induce labour ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของการตกเลือดในมารดา Primipara และ Multipara เปรียบเทียบระหว่าง Induce และไม่ได้ Induce labour

Parity	Onset of labour	PPH (%)
Primipara	Induce	5.9
	not induce	3.5
Multipara	Induce	4.5
	not induce	2.8

- ในรายที่มีประวัติเคยมีภาวะแทรกซ้อนในการคลอดระยะที่ 3 ทั้งในครรภ์แรกและครรภ์หลัง จะพบการตกเลือดหลังคลอดมากขึ้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละของการตกเลือดในมารดาที่เคยมีภาวะแทรกซ้อนในการคลอด  
ระยะที่ 3 จำแนกตามจำนวนครั้งการตั้งครรภ์

Previous history		PPH (%)
1 <sup>st</sup> pregnancy	2 <sup>nd</sup> pregnancy	
Normal 3 <sup>rd</sup> stage		4.5
Abnormal 3 <sup>rd</sup> stage		12.1
Normal 3 <sup>rd</sup> stage	Normal 3 <sup>rd</sup> stage	3.5
Abnormal 3 <sup>rd</sup> stage	Abnormal 3 <sup>rd</sup> stage	25.0
Normal 3 <sup>rd</sup> stage	Abnormal 3 <sup>rd</sup> stage	5.4
Abnormal 3 <sup>rd</sup> stage	Normal 3 <sup>rd</sup> stage	13.0

Gilbert และคณะ (25) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด  
จากมารดา 86 ราย ในปี ค.ศ. 1984-1985 ที่ Nether Edge Maternity Unit พบว่า:-

- ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 ที่ยาวนาน จะมีความสัมพันธ์กับการตกเลือด  
หลังคลอด โดยพบว่าระยะเวลาที่มากกว่า 12 ชั่วโมง มีการตกเลือดหลังคลอด  
ร้อยละ 23
- ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 ที่ยาวนานมากกว่า 1 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์  
กับการตกเลือดหลังคลอด พบร้อยละ 64
- ชนิดของการคลอดในรายที่ใช้เครื่องมือช่วยคลอด คือ Forceps extraction  
เปรียบเทียบกับคลอดปกติ พบว่า ในรายที่ใช้ Forceps extraction จะ  
มีการตกเลือดหลังคลอดสูงถึง ร้อยละ 61

Brinsden และ Clark (26) ศึกษาเปรียบเทียบมารดา 3,674 ราย โดยแบ่งเป็นมารดาที่เร่งคลอด ด้วย Oxytocin 1,772 ราย และมารดาที่คลอดเอง 1,897 ราย ที่ Hampshire ในปี ค.ศ. 1974-1975 พบว่า อัตราของการตกเลือดหลังคลอดเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในมารดาที่ถูกเร่งคลอด

Farooqui และคณะ (27) ศึกษาในมารดา 48 ราย ถึงความสัมพันธ์ระหว่าง twin pregnancy กับการตกเลือดหลังคลอดใน New York ในปี ค.ศ. 1961-1972 พบว่าจะมีการตกเลือดหลังคลอดถึงร้อยละ 31.6 ซึ่งร้อยละ 50 เกิดจาก uterine atony

Hester (28) ศึกษาในปี ค.ศ. 1963-1972 ที่ Macon, Georgia พบว่าในมารดาที่เขาศึกษา 153 ราย การตกเลือดหลังคลอดมีสาเหตุมาจาก uterine-atony ถึงร้อยละ 81 โดยมีปัจจัยส่งเสริมคือ

Gravidity > 3	พบร้อยละ	34.7
Gravidity > 5	พบร้อยละ	20.2
Age > 35	พบร้อยละ	8
Birth weight > 4,000 gm	พบร้อยละ	12.9
Twins	พบร้อยละ	6.4
Forceps extraction	พบร้อยละ	12.9
Labour 18 hrs.	พบร้อยละ	4.8

Hayashi และคณะ (29) ทบทวนการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective) ในปี ค.ศ. 1974-1979 ที่ Michigan ในมารดา 1,591 ราย ที่ตกเลือด พบการตกเลือดหลังคลอดใน Multipara ร้อยละ 58 และในจำนวนนี้มีสาเหตุจาก Precipitated labour ร้อยละ 65 และในปี 1979-1982 เขาศึกษาในมารดาที่มีการตกเลือดหลังคลอด 54 ราย และพบว่า สาเหตุมาจาก uterine atony มีปัจจัยส่งเสริม คือ

- Precipitated labour	ร้อยละ	22
- Twins	ร้อยละ	14.8
- Prolonged labour	ร้อยละ	74

Allen และคณะ (30) ศึกษาในปี 1982-1986 ในมารดา 34,935 ราย ที่ Tasmania โดยศึกษาถึงปัจจัยที่พบร่วมกับการตกเลือดหลังคลอด

- การคลอดโดยใช้เครื่องมือช่วยคลอด จะทำให้มีการตกเลือดหลังคลอดมากกว่าการคลอดปกติถึง 3.5 เท่า
- การใช้ Epidural analgesia จะพบการตกเลือดหลังคลอดสูงขึ้นเป็น 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับไม่ใช้ และมีการคลอดปกติ
- น้ำหนักเด็กที่มากกว่า 4,000 กรัม จะมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงของการตกเลือดหลังคลอดโดยพบว่า

น้ำหนักเด็ก	PPH (%)
คลอดปกติ	
< 4,000 gm	3.6
> 4,000 gm	6.1
การใช้เครื่องมือช่วยคลอดร่วมด้วย	
< 4,000 gm	12.8
> 4,000 gm	20.2

- การตกเลือดก่อนคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าทำให้มีการตกเลือดหลังคลอดเพิ่มขึ้น 1.8 เท่า
- การมีรกลอกตัวก่อนกำหนด จะทำให้อัตราการตกเลือดหลังคลอดสูงขึ้น
- Multiple Pregnancy มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด โดยพบว่าการตกเลือดหลังคลอดสูงขึ้น 3.8 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับมารดาครรภ์เดี่ยว และคลอดปกติ

2. การฉีกขาดของทางคลอด (Laceration of the genital tract) เป็นสาเหตุที่พบได้รองลงมา สาเหตุแบ่งออกไปได้ดังนี้ (21)

2.1 จากแผลที่ตัดฝีเย็บ (Episiotomy) การตัดฝีเย็บไม่ถูกวิธี เช่นตัดเร็วเกินไป และการทิ้งไว้โดยไม่เย็บให้ทันทั้งที่ จะทำให้เสียเลือดไปได้มาก

2.2 การฉีกขาดของคอมดลูก (Cervical tears), ฝีเย็บ, vulva และช่องคลอด (tears of Prineum, vulva or vagina) ส่วนมากเกิดจาก

- เด็กคลอดเร็วเกินไป (Precipitated labour) ช่องทางคลอดไม่มีเวลาเตรียมตัว่างขยาย
- สตรีศาสตร์หัตถการต่าง ๆ
- การช่วยเหลือการคลอดหัว และไหล่ ไม่ถูกต้อง

2.3 การฉีกขาดของหลอดเลือดดำของที่ vulva (Rupture of vulva varicosities)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้ :-

Schuitemaker และ Mackenzie (31) รายงานผู้ป่วยที่มีการตกเลือดหลังคลอดจากการฉีกขาดของช่องทางคลอด ในปี ค.ศ. 1988 ที่ Netherlands พบว่าสาเหตุอย่างหนึ่งมาจาก Precipitated labour

Haster (28) ศึกษาในปี ค.ศ. 1963-1972 ที่ Georgia พบว่าการตกเลือดหลังคลอดจากการฉีกขาดของช่องทางคลอดพบร้อยละ 4.4

Weeks และคณะ (32) ศึกษาในปี ค.ศ. 1949-1953 พบว่า การตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 19 เกิดจากมี lacerations of the lower genital tract

3. รกค้างหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก (Retained placenta or retained secundines) Secundines หมายถึงสิ่งที่ถูกขับออกมาตามหลังการคลอดของเด็ก ซึ่งได้แก่ รก สายสะดือ และเยื่อหุ้มเด็ก การค้างของ secundines แบ่งออกได้เป็น (21)

3.1 Retained placenta คือรกทั้งอันยังไม่ลอก ซึ่งมักเป็นสาเหตุของ Immediate postpartum haemorrhage

3.2 Retained piece of placenta หรือ membrane คือมีแต่เพียงเศษรกหรือเยื่อหุ้มเด็กขาดค้างอยู่ มักเป็นสาเหตุของ Secondary postpartum haemorrhage

## รกค้าง (Retained placenta) สาเหตุแบ่งได้เป็น

1. ความผิดปกติของมดลูก
  - 1.1 มดลูกหดตัวไม่เต็มที่หลังคลอด รกจึงลอกตัวไม่สมบูรณ์
  - 1.2 Constriction ring ซึ่งมักจะเกิดจาก dry labour, การให้ยาบีบมดลูก หรือการกระตุ้นมดลูกโดยไม่จำเป็นในระยะที่ 2 ของการคลอด
  - 1.3 Cervical cramp
2. ความผิดปกติของรก ทำให้การลอกตัวไม่เกิดขึ้น
  - 2.1 รกมี Infarct มาก
  - 2.2 รกเกาะที่ตำแหน่งผิดปกติ เช่น ที่มดลูกส่วนล่าง และบริเวณ cornu ทำให้การลอกตัวไม่ดี เพราะบริเวณดังกล่าว การหดตัวของมดลูกไม่ดี
  - 2.3 รกฝังตัวลึกผิดปกติ ซึ่งแบ่งออกได้ตามความลึกของการฝังตัวของ Chorionic villi ดังนี้
    - 2.3.1 Placenta accreta พวกนี้ villi จะฝังตัวลงไปตลอดชั้น spongiosa ของเยื่อมดลูก แต่ไม่ผ่านลงไปชั้นกล้ามเนื้อมดลูก
    - 2.3.2 Placenta increta รกจะผ่านไปถึงชั้นกล้ามเนื้อมดลูก ในความลึกต่างกัน แต่ villi ยังไม่ถึงเยื่อ serosa
    - 2.3.3 Placenta percreta พวกนี้ villi จะกินลึกลงไปตลอดชั้นกล้ามเนื้อมดลูก จนทะลุผนังมดลูก ทำให้เกิด incomplete rupture ของมดลูก ถ้า serosa ของมดลูกทะลุไปด้วย เป็น complete rupture ของมดลูก

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้ :-

Weekes และคณะ (22) ศึกษาในปี พ.ศ. 1949-1953 พบว่า การตกเลือดหลังคลอด จาก Retained placental tissue เกิดขึ้นร้อยละ 6 ในมารดาที่เข้าศึกษา

Hall และคณะ (24) ศึกษาในปี 1967-1981 ที่ Aberdeen พบว่าการตกเลือดหลังคลอด จะเพิ่มมากขึ้น 3 เท่า เมื่อมี Retained placenta ร่วมด้วย

Hester (28) ศึกษาในปี 1963-1973 ที่ Georgia พบว่าการตกเลือดหลังคลอดที่เกิดร่วมกับ Retained secundines ร้อยละ 5.2 และเกิดร่วมกับ Placenta accreta พบร้อยละ 1.9

Hayashi และคณะ (29) ศึกษาในปี ค.ศ. 1979-1982 พบว่า การตกเลือดหลังคลอดเกิดจากมี Adherent placenta ร้อยละ 5.5

Breen และคณะ (32) ศึกษาในปี ค.ศ. 1979-1982 ที่ New Jersey ในมารดา 40 ราย ที่มีลักษณะรกแบบ Accreta, Increta และ Percreta พบร้อยละ 39 มีการตกเลือดหลังคลอดร่วมด้วย

#### 4. ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด (Defects of the clotting mechanisms)

เมื่อมีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดไม่ว่าจากสาเหตุใดก็ตาม จะทำให้มีการอุดตัน (thrombosis) เกิดขึ้นในส่วนปลายของโพรงหลอดเลือดบริเวณที่รกเคยเกาะอยู่ เลือดจึงสามารถซึมออกมาได้เรื่อย ๆ (21) ที่สำคัญได้แก่

4.1 ภาวะ Coagulation defects ซึ่งมักพบในกรณีต่าง ๆ เช่น มดลูกหดตัวไม่ดี ช่องทางคลอดมีขนาด รกลอกตัวก่อนกำหนด แท้งค้าง ทารกเสียชีวิตในครรภ์นาน ๆ septic shock และ amniotic fluid embolism ทำให้ผู้ป่วยเสียเลือดเป็นจำนวนมากทั้งก่อนและหลังคลอด

4.2 โรคเลือดต่าง ๆ เช่น Aplastic anemia, Idiopathic thrombocytopenic purpura เป็นต้น

นอกจากนี้ยังอาจมีสาเหตุต่าง ๆ ร่วมกันก็ได้ เช่น มดลูกหดตัวไม่ดีร่วมกับ ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Klein และคณะ (33) รายงานในปี ค.ศ. 1954 ที่ Cleveland พบอุบัติการณ์ ภาวะ Hypofibrinogenemia ในผู้ป่วยที่ตกเลือดหลังคลอด 1:1000 ของมารดาที่มาคลอด

Hester (28) รายงานการศึกษาในปี ค.ศ. 1963-1972 ถึงการตกเลือดหลังคลอดที่เกิดจาก Coagulopathy พบร้อยละ 0.6

นอกเหนือจากปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ปัจจัยอื่น ๆ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด เช่น การให้ยาต่าง ๆ เช่น Aspirin, Anti-inflammatory, Sedatives และ Tranquilizers (34), Amnionitis (35) ฯลฯ แต่ในการศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาปัจจัยดังกล่าว เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบ Retrospective ซึ่งมีข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตารางที่ 4 สรุปรวบรวมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตกเลือดหลังคลอด

ผู้ศึกษา	ปี ค.ศ.	สถานที่ศึกษา	สาเหตุ	ปัจจัยที่ส่งเสริมทำให้เกิด	PPH
Weekes et al (22)	1949-1953	Queen of Angles hospital	-Uterine atony -Laceration of the genital tract -Retained Placental tissue	- - -	75.5% 19% 6%
Klein et al (33)	1954	Cleveland	-ภาวะ Hypo- fibrinogmemia	-	1:1000
Farooqui et al (27)	1961-1972	New York	- Uterine atony	- Twin pregnancy	31.6%
Hester et al (28)	1963-1972	Macon, Georgia	- Uterine atony	- Gravidity >3 - Gravidity >5 - Age > 35 - Birth weight > 4,000 gms	34.7% 20.2% 8% 12.9%

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	ปี ค.ศ.	สถานที่ศึกษา	สาเหตุ	ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิด	PPH
				- twins	6.4%
				- F/E	12.9%
				- Labour 18 hrs	4.8%
			- Laceration of the genital tract		4.4%
			-Retained secundines		5.2%
			-Coagulopathy		0.6%
Hall et al (24)	1967-1981	Aberdean	-Uterine atony	- การ Induce labour ใน Primipara	5.9%
				- การ Induce labour ใน Multipara	4.5%
				- มีประวัติเคยมีภาวะแทรกซ้อนในระยะที่ 3-ครรภ์แรก	12.1%
				- มีประวัติเคยมีภาวะแทรกซ้อนในระยะที่ 3 ครรภ์หลัง	25%
				- มี Retain Placenta ร่วมด้วย	เพิ่มมากขึ้น 3 เท่า

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	ปี ค.ศ.	สถานที่ศึกษา	สาเหตุ	ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิด	PPH
Robert, et al (29)	1974-1975	Michigan	-Uterine atony	-Multipara -ใน Multipara มาจาก Precipitated Labour	58% 65%
	1979-1982	-	-Adherent Placenta	-Precipitated labour -Twins -Prolonged labour	22% 14.8% 74%
Brinsden และ Clark (26)	1974-1975	Hampshire	-Uterine atony	- เร่งคลอดด้วย Oxytoein	เพิ่มเป็น 2 เท่า
Breen et al (32)	1979-1982	New Jersey	-Adherent Placenta		39%
Allen et al (30)	1982-1986	Tasmania	-Uterine atony	- ใช้เครื่องมือช่วยคลอด - ใช้ Epidural analgesia	มากกว่าปกติ 3.5 เท่า สูงขึ้นเป็น 2 เท่า

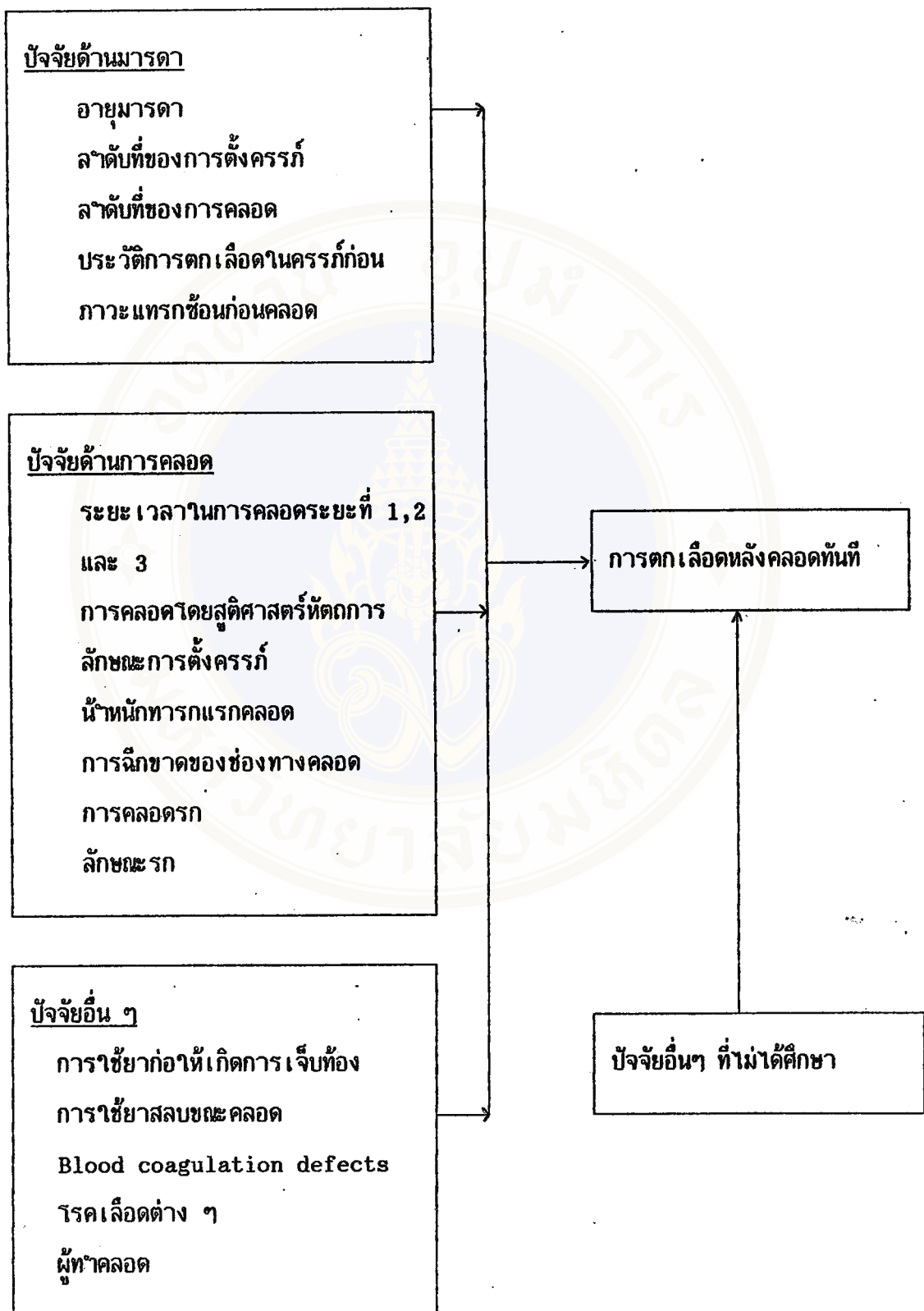
ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	ปี ค.ศ.	สถานที่ศึกษา	สาเหตุ	ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิด	PPH
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Birth weight &gt; 4,000 gms ใน NL</li> <li>- Birth weight &gt; 4,000 gms และใช้เครื่องมือช่วยคลอด</li> <li>- มีการตกเลือดก่อนคลอด</li> <li>- การมีรกลอกตัวก่อน</li> <li>- Multiple Prenancy</li> </ul>	<p>6.1%</p> <p>20.2%</p> <p>เพิ่มขึ้น</p> <p>1.8เท่า</p> <p>สูงขึ้น</p> <p>สูงขึ้น</p> <p>3.8เท่า</p>
Gilbert et al (25)	1984-1985	Nether Edge Maternity Unit	- Uterine atony	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 &gt; 12 ชั่วโมง</li> <li>- ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 &gt; 1 ชั่วโมง</li> <li>- F/E</li> </ul>	<p>23%</p> <p>64%</p> <p>61%</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	ปี ค.ศ.	สถานที่ศึกษา	สาเหตุ	ปัจจัยที่ส่งเสริมทำให้เกิด	PPH
Ananthasubramaniam et al (23)	รายงานในปี 1988	India	Uterine atony	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การยืดขยายตัวของกล้ามเนื้อ</li> <li>- Parity &gt; 5 ครั้ง</li> <li>- Dystocia</li> <li>- มีประวัติตกเลือดในครรภ์ก่อน</li> <li>- การให้ General Anaesthesia</li> </ul>	21% 5.3% 5.3% 3.5% 14%
Schuitemaker และ mackenzie (31)	รายงานในปี 1988	Netherlands	-Laceration of genital tract	- Precipitated	3 ราย

รูปที่ 2 สรุปแนวความคิดรวบยอดในการศึกษาครั้งนี้



### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาการตกเลือดหลังคลอดทันทีในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

#### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) แบบ Case Control study เพื่อศึกษาถึงสาเหตุ และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

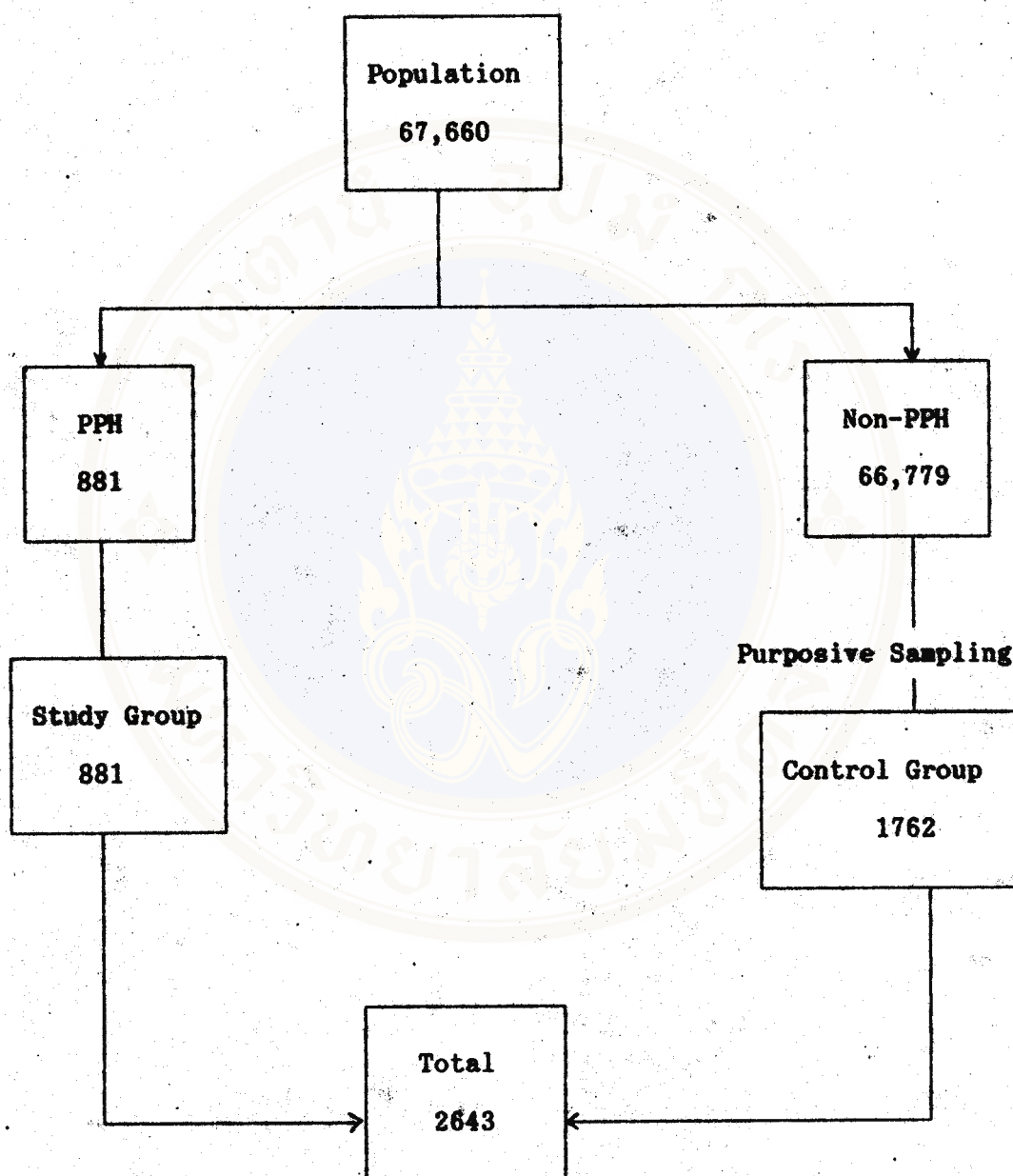
ประชากร ได้แก่ มารดาที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2522 - 31 ธันวาคม 2531 รวมระยะเวลา 10 ปี

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มศึกษา (Case) เป็นมารดาที่ตกเลือดหลังคลอดทันที ที่บันทึกจำนวนเลือดที่เสียไปในใบรายงานการคลอดมากกว่า 500 ลบ.ซม. ขึ้นไปทุกคน ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 มี 881 ราย (รูปที่ 2)

2. กลุ่มเปรียบเทียบ (Control) เป็นมารดาที่คลอดบุตรในช่วงเวลาเดียวกันที่มีได้ตกเลือด โดยเลือกรายที่คลอดก่อนและหลังมารดาที่ตกเลือด และใช้อัตราส่วนมารดาตกเลือด ต่อมารดามีได้ตกเลือด เท่ากับ 1:2 ซึ่งจะได้กลุ่มเปรียบเทียบ 1,762 ราย (รูปที่ 2)

รูปที่ 2 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษานี้



## เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบฟอร์มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากาใบรายงานการคลอด ซึ่งครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีลักษณะของแบบฟอร์มเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ประวัติการตั้งครรภ์ และการคลอดครรภ์ปัจจุบัน

## วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม แบบฟอร์มเก็บข้อมูลจากตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้มีเนื้อหาครอบคลุม ตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานของการวิจัย
3. ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ของแบบฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูล ในด้านเนื้อหาด้วยตัวผู้วิจัยเอง โดยใช้ตารางจัดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อการวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลด้วย
4. ทดลองเก็บข้อมูล จากใบสรุปการคลอด
5. แก้ไข แบบฟอร์ม เก็บรวบรวมข้อมูล เพิ่มเติมก่อนไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. กลุ่มศึกษา

โดยดูจากใบสรุปการคลอด ของภาควิชาสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา ในระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 เลือกรมารดาที่ตกเลือดหลังคลอด โดยดูจากจำนวนเลือดที่เสียไปตั้งแต่ 500 ลบ.ซม. ขึ้นไป จะได้กลุ่มศึกษาทั้งหมด 881 ราย

## 2. เลือกกลุ่มเปรียบเทียบ

โดยดูจากใบสรุปการคลอด เลือกมารดาที่ไม่ตกเลือดที่คลอดก่อนและหลังมารดาที่ตกเลือด หลังคลอด ซึ่งเป็นอัตราส่วน 2:1 ให้จนครบพบว่ามีทั้งหมด 1,762 ราย

รวมกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งสิ้น 2,643 ราย ทำการรวบรวมข้อมูลลงไปใน แบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น

### การเตรียมและวิเคราะห์ข้อมูล

#### การเตรียมข้อมูล

เมื่อเก็บข้อมูลได้ตามต้องการ นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของคำตอบ แล้วนำไปแปลงรหัส บันทึกลงแผ่น Disketts เพื่อวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Computer โดยใช้ Statistical Package for Social Science (SPSS)\*

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ อัตรา ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์เป็นความถี่ ร้อยละ อัตรา โดยนำเสนอข้อมูลด้วยตาราง
2. สาเหตุการตกเลือดหลังคลอดวิเคราะห์เป็น จำนวน และอัตรา นำเสนอโดยใช้ตารางและกราฟ

#### สถิติวิเคราะห์ (Analytic Statistics) ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบใช้  $X^2$  - test
2. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการตกเลือดหลังคลอด โดยวิเคราะห์ด้วย  $X^2$  - test

2.1 การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการตกเลือดหลังคลอด เรียงลำดับความสัมพันธ์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ Phi Coefficient ใช้ตารางการแจกแจงแบบ 2 x 2 และ Cramer's v Coefficient ในตารางการแจกแจงแบบ r x c

### ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

#### ก. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1. อายุของมารดา
2. ลำดับที่ของการตั้งครรภ์
3. ลำดับที่ของการคลอด
4. ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน
5. ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด
6. ระยะเวลาในการคลอด
7. การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ
8. ลักษณะการตั้งครรภ์
9. น้ำหนักทารกแรกคลอด
10. การฉีกขาดของช่องทางคลอด
11. การคลอดรก
12. ลักษณะรก
13. การให้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง (Oxytocin)
14. การให้ยาสลบขณะคลอด
15. Blood coagulation defects
16. โรคเลือดต่าง ๆ
17. ผู้ทำคลอด

#### ข. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

- การตกเลือดหลังคลอดทันที (Immediate postpartum haemorrhage)

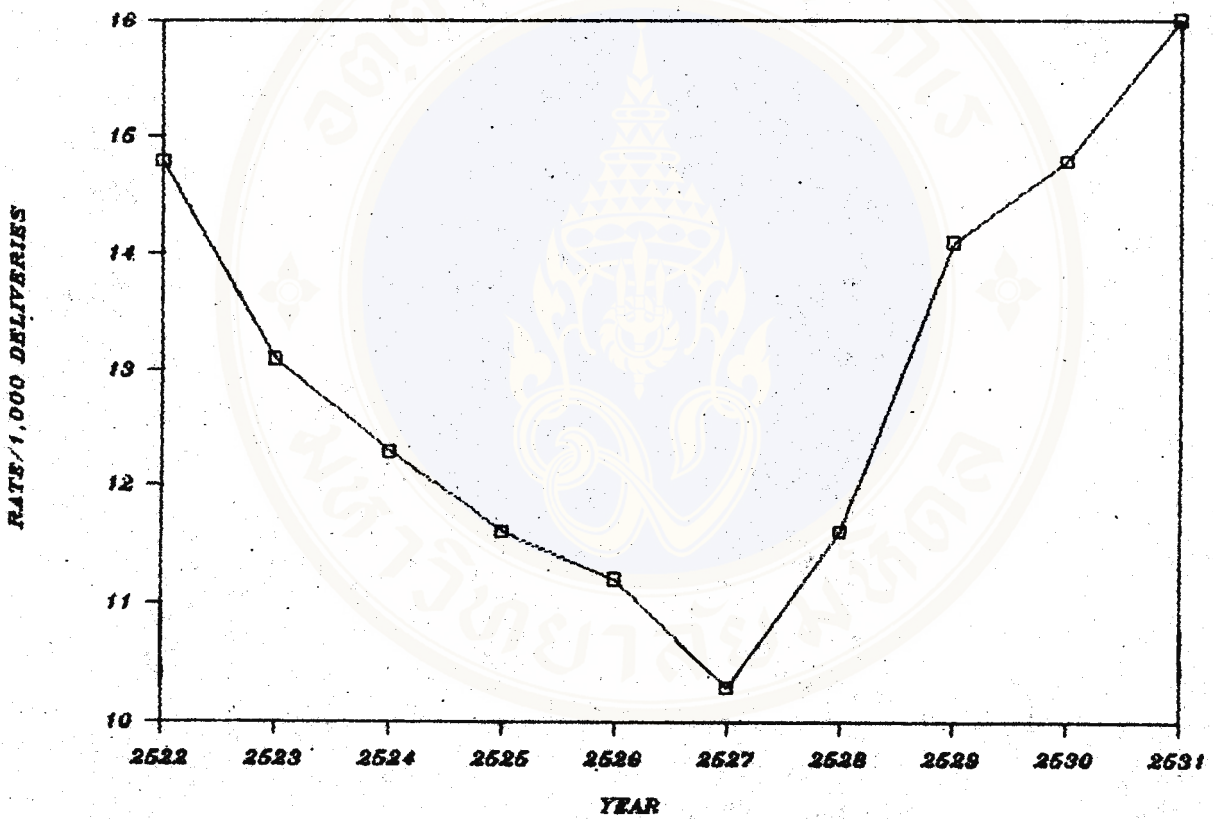
## ผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี ในระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 มีผู้มาคลอดบุตรทั้งสิ้น 67,600 คน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากใบรายงานการคลอด พบมารดาที่ตกเลือดหลังคลอดทันทีจำนวน 881 คน เป็นกลุ่มศึกษา และเลือกมารดาที่คลอดก่อนและหลังมารดาที่ตกเลือดจำนวน 1,762 ราย เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ รวมมารดาที่ศึกษาครั้งนี้ 2,643 คน ผลในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

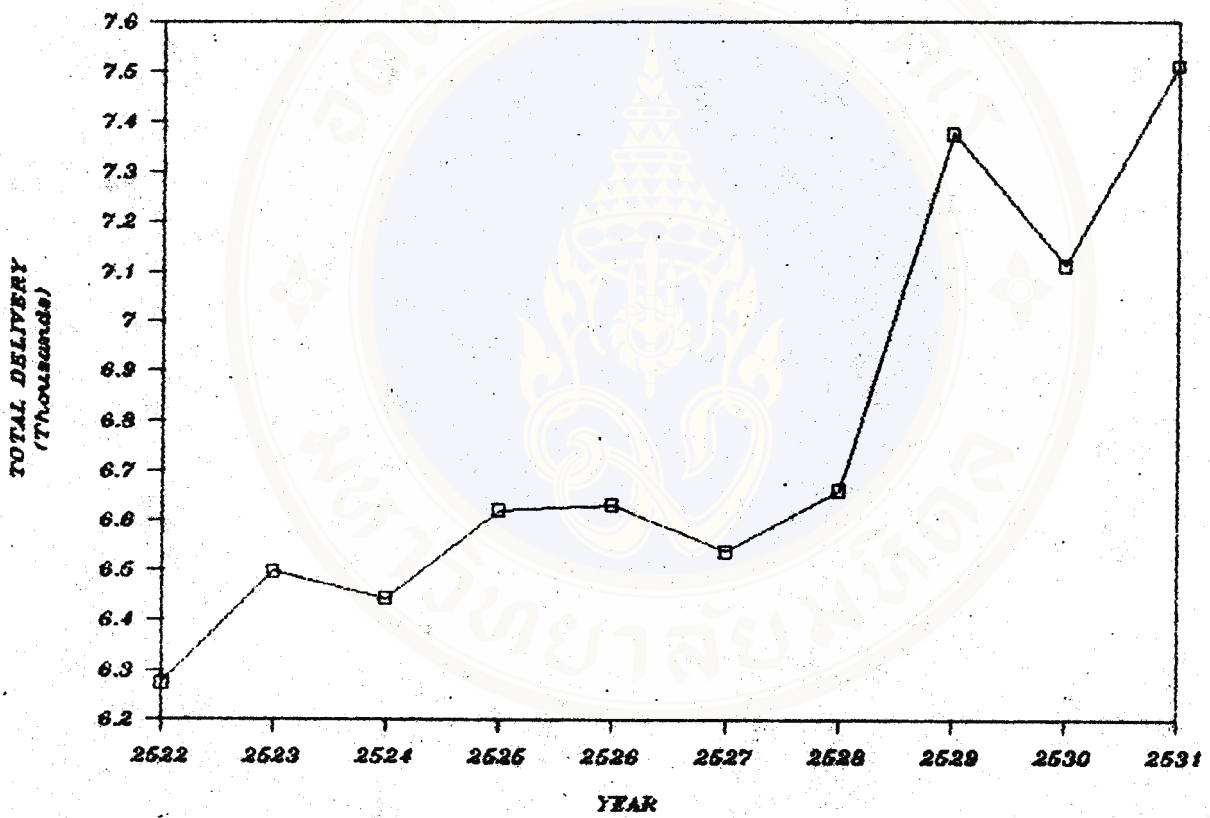
### 1. อัตราการตกเลือดหลังคลอดทันที

จากการศึกษาข้อมูลของโรงพยาบาลรามธิบดี ในระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 พบว่า อัตราการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่มาคลอดบุตร ในระหว่างปี พ.ศ. 2522-2527 มีแนวโน้มลดลง คือเท่ากับ 14.82, 13.08, 12.26, 11.63, 11.16 และ 10.25 ต่อ 1000 ของการคลอด แต่ในระหว่างปี พ.ศ. 2528-2531 อัตราการตกเลือดกลับเพิ่มขึ้น และเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ คือ เท่ากับ 11.56, 14.10, 14.76 และ 15.98 ตามลำดับ ดังรูปที่ 4.1 และ 4.2 เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้มาคลอดทั้งหมดในแต่ละปี และเมื่อดูความรุนแรงของการตกเลือด โดยเปรียบเทียบกับจำนวนของการให้เลือด (รูปที่ 4.3) จะพบว่าในช่วง 3 ปี คือ พ.ศ. 2529-2531 จำนวนการให้เลือดก็เพิ่มสูงขึ้นด้วย

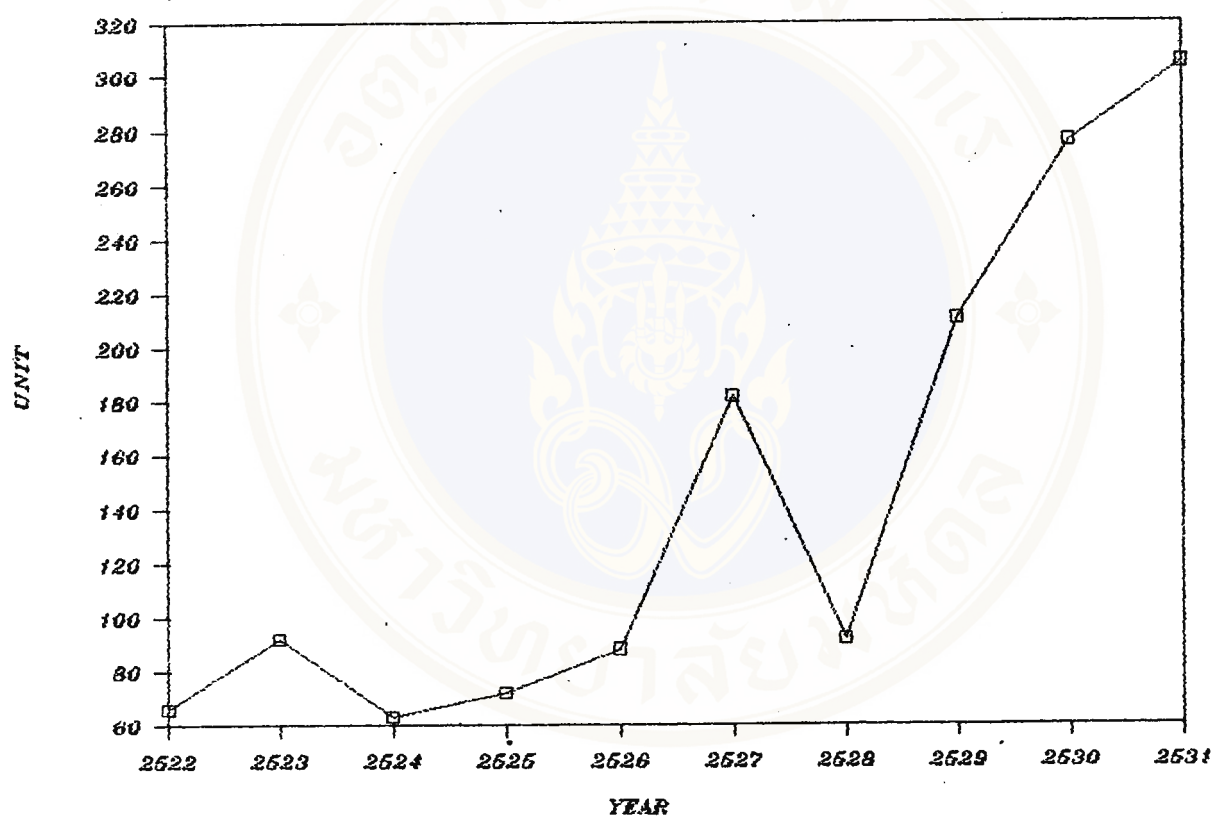
รูปที่ 4.1 กราฟแสดงอัตราการคัดเลือกกิ่งออกสวนแต่ละปีจากพ.ศ. 2522-2531



รูปที่ 4.2 กราฟแสดงจำนวนการลาที่ขาดออกทั้งหมดตามแต่ละปี จำนวนตาม พ.ศ.2522-2531



รูปที่ 4.3 กราฟแสดงจำนวนการให้เลือดในแต่ละปี จำนวนตาม พ.ศ. 2522-2531



ตารางที่ 5 จำนวนและอัตราการตกเลือดหลังคลอดทันที เปรียบเทียบกับจำนวนคลอดทั้งหมด  
จำแนกตามปี พ.ศ. 2522-2531.

ปี พ.ศ.	จำนวนคลอดทั้งหมด	ตกเลือดหลังคลอดทันที	
		จำนวน	อัตรา/1000 ของการคลอด
2522	6,275	93	14.8
2523	6,497	85	13.1
2524	6,443	79	12.3
2525	6,620	77	11.6
2526	6,630	74	11.2
2527	6,538	67	10.3
2528	6,660	77	11.6
2529	7,375	104	14.1
2530	7,112	105	14.8
2531	7,510	120	16.0
รวม	67,660	881	13.0

## 2. สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดทันที

จากการศึกษาสาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่คลอดบุตรในโรงพยาบาล รามาธิบดี ระหว่าง พ.ศ. 2522-2531 จำนวน 881 ราย พบสาเหตุดังนี้

2.1 มดลูกหดตัวไม่ดี (Uterine atony) มดลูกหดตัวไม่ดีเป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบมากที่สุดในทุกปีที่ศึกษา เป็นอัตรา 6.9, 5.4, 4.3, 4.8, 5.7, 3.4, 3.5, 8.3, 7.6 และ 8.1 ต่อ 1000 ของการคลอดตามลำดับ (ดังตารางที่ 6) และเมื่อรวมสาเหตุการตกเลือดภายใน 10 ปี พบสาเหตุจากมดลูกหดตัวไม่ดี 5.9 ต่อ 1,000 ของการคลอด

2.2 การฉีกขาดของช่องทางคลอด (Lacerations of the genital tract) เป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบเป็นอันดับรองจากมดลูกหดตัวไม่ดี พบเป็นอัตรา 1.8 และ 1.2 ในปี พ.ศ. 2522 และ พ.ศ. 2523 หลังจากนั้นมีความถี่เพิ่มขึ้นเป็น 3.1, 2.4, 1.8, 1.8, 2.4 1.8, 2.0 และ 3.5 ต่อ 1,000 ของการคลอดในปี พ.ศ. 2524-2531 ตามลำดับ เมื่อรวมสาเหตุการตกเลือดภายใน 10 ปี พบการตกเลือดจากการฉีกขาดของช่องทางคลอด 2.2 ต่อ 1,000 ของการคลอด (ตารางที่ 6)

2.3 รกค้างหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก (Retained placenta or retained secundines) เป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบรองจาก มดลูกหดตัวไม่ดี, การฉีกขาดของช่องทางคลอด พบเป็นอัตรา 3.5 และ 2.3 ในปี พ.ศ. 2522-2523 ตามลำดับ และหลังจากนั้นมีความถี่ลดลงเป็น 1.2, 1.4, 0.5, 0.6, 0.3, 0.7, 0.7 และ 1.6 ต่อ 1,000 ของการคลอด ในปี พ.ศ. 2524-2531 เมื่อรวมสาเหตุการตกเลือดภายใน 10 ปี พบการตกเลือดจากสาเหตุรกค้างหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก 1.3 ต่อ 1,000 ของการคลอด (ตารางที่ 6)

2.4 ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด (Defects of the clotting mechanism) เป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบได้น้อยมาก กล่าวคือ พบเป็นอัตรา 0.2 ในปี พ.ศ. 2523 0.5, 0.2, 0.2 และ 0.2 ในปี พ.ศ. 2525-2528 0.1 และ 0.1 ต่อ 1000 ของการคลอด ในปี พ.ศ. 2530-2531 ตามลำดับ และเมื่อรวมสาเหตุการตกเลือดภายใน 10 ปี พบการตกเลือดจากความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด 0.1 ต่อ 1,000 ของการคลอด (ตารางที่ 6)

2.5 สาเหตุร่วมอื่นๆ เป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบรองลงมาจาก มดลูกหดตัวไม่ดี และการฉีกขาดของช่องทางคลอด และการมีรกหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก เป็นสาเหตุของการตกเลือดที่พบ 2 สาเหตุร่วมกัน ซึ่งแยกเป็น

- มดลูกหดตัวไม่ดีร่วมกับมีการฉีกขาดของช่องทางคลอด เป็นสาเหตุของการตกเลือดที่พบได้มากกว่าสาเหตุร่วมอื่น ๆ เมื่อรวมสาเหตุภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 0.47 ต่อ 1,000 ของการคลอด

- มดลูกหดตัวไม่ดีร่วมกับมีรกหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก พบเป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบได้น้อย เมื่อรวมสาเหตุการตกเลือดทันทีภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 0.16 ต่อ 1,000 ของการคลอด

- มดลูกหดตัวไม่ดีร่วมกับมีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด เป็นสาเหตุการตกเลือดทันทีที่พบได้น้อย เมื่อรวมสาเหตุการตกเลือดภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 0.09 ต่อ 1,000 ของการคลอด

- การฉีกขาดของช่องทางคลอดร่วมกับมีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือดพบเป็นสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่พบน้อยมาก เมื่อรวมภายใน 10 ปี พบสาเหตุอัตรา 0.06 ต่อ 1,000 ของการคลอด

เมื่อรวมสาเหตุร่วมต่าง ๆ เหล่านี้ ที่ทำให้เกิดการตกเลือดหลังคลอดทันที ภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 0.8 ต่อ 1,000 ของการคลอด

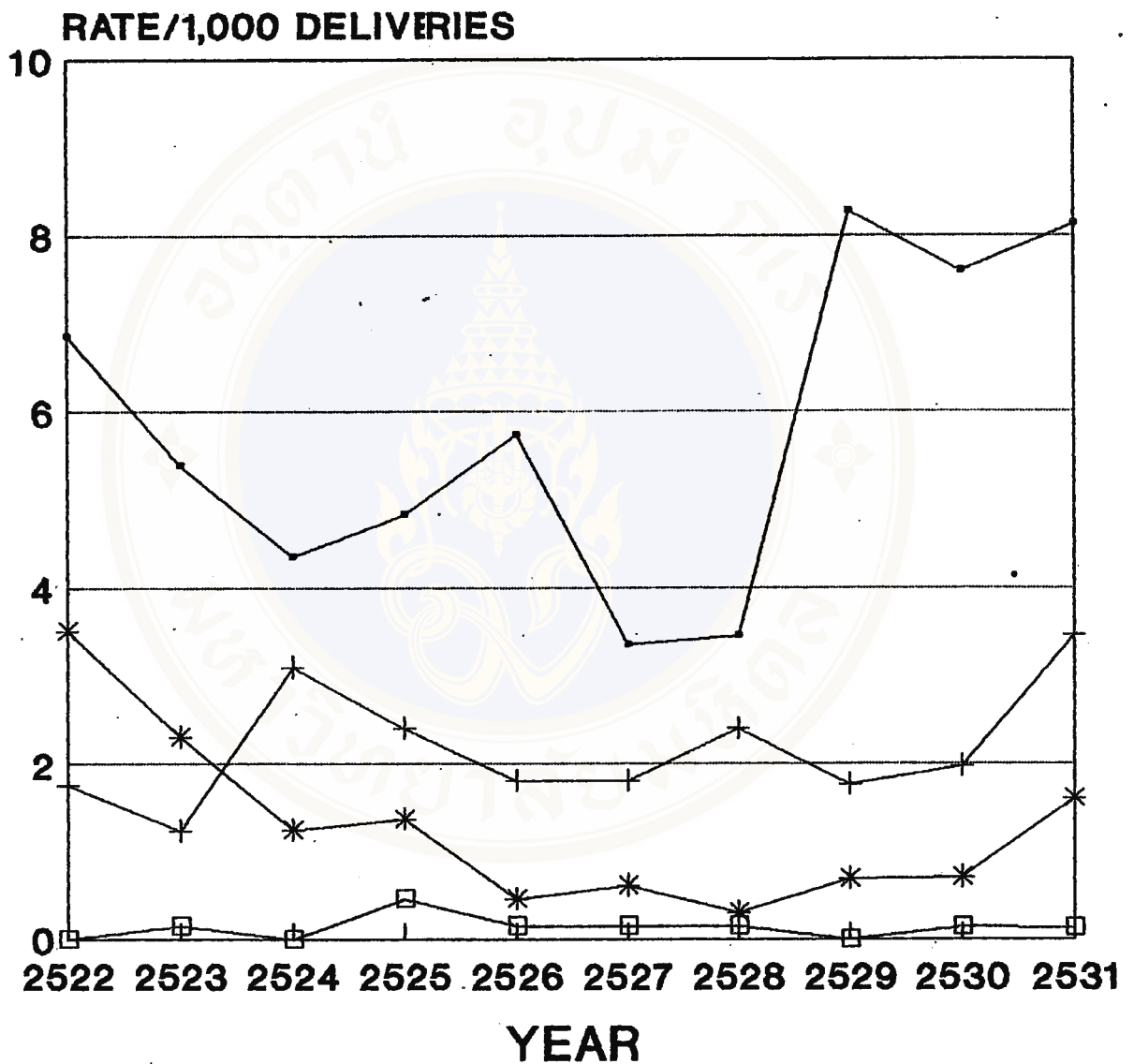
2.6 ไม่ทราบสาเหตุ พบว่ามารดาที่มีการตกเลือดหลังคลอดทันที และไม่สามารถทราบสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดทันทีได้ เมื่อรวมภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 2.8 ต่อ 1,000 ของการคลอด ซึ่งการไม่ทราบสาเหตุนั้นแบ่งได้เป็น

- ไม่ระบุสาเหตุ ภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 2.39 ต่อ 1,000 ของการคลอด

- ไม่พบเห็น ภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 0.4 ต่อ 1,000 ของการคลอด



รูปที่ 5 กราฟแสดงสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดทันที จำนวนตามสาเหตุระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531



- มดลูกหดตัวไม่ดี
- +— การฉีกขาดของช่องทางคลอด
- \*— การมีรกหรือเศษรกค้าง
- ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด

### 3. ลักษณะประชากรที่ศึกษา

3.1 อายุมารดา มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 39.3 และ 43.6 ตามลำดับ อายุเฉลี่ยทั้ง 2 กลุ่มใกล้เคียงกันคือในกลุ่มศึกษา 28.582 และในกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 27.909 มารดาในกลุ่มศึกษามีอายุน้อยที่สุด 17 ปี สูงสุด 42 ปี ส่วนมารดาในกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุน้อยที่สุด 15 ปี สูงสุด 42 ปี มารดาที่อายุ  $>35$  ปี ในกลุ่มศึกษาพบมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบคือร้อยละ 10.6 และ 7.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามอายุมารดา

อายุ (ปี)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 20 (1)	26	3.0	71	4.0	97	3.7
20 - 24 (2)	153	17.4	326	18.5	479	18.1
25 - 29 (3)	346	39.3	768	43.6	1114	42.1
30 - 34 (4)	263	29.9	458	26.0	721	27.3
$> 35$ (5)	93	10.6	139	7.9	232	8.8
รวม	881	100.0	1,762	100.0	2,643	100.0

$$X^2 (\text{รวม}) = 12.83824 \quad df = 4 \quad *p = 0.0121 \quad \text{cramer's } v = 0.06970$$

$$\bar{x} = 28.582 \quad : \quad \bar{x} = 27.909$$

$$\text{range} = 17-42 \quad : \quad \text{range} = 15-42$$

$$X^2 (2-3-4,5) = 4.60164 \quad df = 1 \quad p = 0.0319 \quad \text{Phi} = 0.04349$$

3.2 ลำดับที่ของการตั้งครุฑ มารดาในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครุฑลำดับแรก ร้อยละ 39.7 และ 41.5 ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ลำดับการตั้งครุฑครั้งที่ 2 คือ ร้อยละ 32.1 และ 34.4 ตามลำดับ มารดาที่มีลำดับการตั้งครุฑ  $\geq 4$  ในกลุ่มศึกษาพบมากกว่าในกลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย คือ ร้อยละ 9.8 และ 7.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำแนกตามลำดับที่ของการตั้งครุฑ

ลำดับที่ของการตั้งครุฑ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	350	39.7	731	41.5	1081	40.9
2	283	32.1	607	34.4	890	33.7
3	162	18.4	292	16.6	454	17.2
$\geq 4$	86	9.8	132	7.5	218	8.2
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$X^2$  (รวม) = 6.18634      df = 3      p = 0.1029      cramer's v = 0.04838

$X^2$  (1-2,  $\geq 4$ ) = 4.45968      df = 1      p = 0.0347      Phi = 0.04676

3.3 ลักษณะการรับบริการการคลอด มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะการรับบริการการคลอดคือ มารดาในกลุ่มศึกษามารับบริการคลอดแบบสามัญมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 47.8 และ 43.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะการรับบริการการคลอด

ลักษณะการรับบริการ การคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สามัญ	421	47.8	757	43.0	1178	44.6
พิเศษ	460	52.2	1005	57.0	1465	55.4
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2 = 5.33897$

df = 1

\*p = 0.0209

Phi = 0.04575

เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบในด้านอายุมารดา ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ และลักษณะการรับบริการการคลอดพบว่า ปัจจัยด้านอายุ และลักษณะการรับบริการการคลอดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ส่วนลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p > .05$ ) (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ความแตกต่างทางประชากรของมารดา ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ

ลักษณะทางประชากร	$\chi^2$	df	P-value
อายุมารดา	12.83824	4	0.0121*
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	6.18634	3	0.1029
ลักษณะการรับบริการการคลอด	5.33897	1	0.0209*

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการตกเลือดหลังคลอดทันทีทั้งหมด พบว่าปัจจัยด้านอายุมารดา และลักษณะการรับบริการคลอด เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกันการตกเลือดหลังคลอดทันที ในการศึกษา เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการตกเลือดหลังคลอดทันทีครั้งนี้ จึงมีการพิจารณาตามหมวดอายุมารดา และลักษณะการรับบริการการคลอดเพิ่มขึ้น เพื่อที่จะทำให้กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบมีความคล้ายคลึงกันทางด้านปัจจัยที่จะมีผลต่อการตกเลือดหลังคลอดทันที และสามารถอธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

#### 4. ปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นตัวแปรในการศึกษา

มารดาที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลรามธิบดี และตกเลือดหลังคลอดทันทีระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 จำนวน 881 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 1,762 ราย มีปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งใช้เป็นตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้ดังนี้

#### 4.1 ปัจจัยด้านมารดา

4.1.1 อายุมารดา มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 39.3 และ 43.6 ตามลำดับ และพบว่ามารดาที่มีอายุ  $>35$  ปี กลุ่มศึกษาพบ 1.3 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบคือร้อยละ 10.6 และ 7.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า อายุ มารดามีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

4.1.2 ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ลำดับแรก ร้อยละ 39.7 และ 41.5 ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ ลำดับการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ร้อยละ 32.1 และ 34.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ( $p > .05$ )

4.1.3 ลำดับที่ของการคลอด มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นการคลอดลำดับแรก ร้อยละ 53.3 และ 53.2 ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ ลำดับการคลอดครั้งที่ 2 ร้อยละ 30.3 และ 33.0 ตามลำดับ และพบว่ากลุ่มศึกษามีลำดับการคลอด  $\geq 5$  ครั้ง มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบคือร้อยละ 1.4 และ .5 ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ลำดับที่ของการคลอดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ( $p > .05$ )

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามลำดับที่ของการคลอด

ลำดับที่ของการคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	470	53.3	938	53.2	1408	53.3
2	267	30.3	581	33.0	848	32.1
3	109	12.4	188	10.7	297	11.2
4	23	2.6	46	2.6	69	2.6
≥5	12	1.4	9	.5	21	.8
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2$  (รวม) = 8.17618      df = 4      p = 0.0853      cramer's v = 0.05562

4.2.4 ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน มารดากลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ไม่เคยมีประวัติการตกเลือดมาก่อน มารดากลุ่มศึกษามีประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อนร้อยละ 3.4 (ตารางที่ 12)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อนมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน

ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มี	14	3.4	0	0	14	1.1
ไม่มี	397	96.6	824	100.0	1221	98.9
รวม	411	100.0	824	100.0	1235	100.0

$$\chi^2 = 25.43198 \quad df = 1 \quad *p = 0.0000 \quad \text{Phi} = 0.15162$$

4.1.5 ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษามีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดเป็น 3.4 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบ คือร้อยละ 12.6 และ 3.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 13)  
เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำแนกตามภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด

ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	770	87.4	1697	96.3	2467	93.3
มี	111	12.6	65	3.7	176	6.7
Placenta previa	9	1.0	0	0	9	.3
Aruptio placenta	2	.2	0	0	2	.1
Pre-eclampsia	61	6.9	44	2.5	105	4.0
Anemia	11	1.2	8	.5	19	.7
อื่น ๆ	28	3.2	13	.7	41	1.6
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$$\chi^2 (\text{มี, ไม่มี}) = 73.59463 \quad df = 1 \quad *p = 0.0000 \quad \text{Phi} = 0.16848$$

## 4.2 ปัจจัยด้านการคลอด

### 4.2.1 ระยะเวลาในการคลอด แบ่งเป็น

ระยะที่ 1 มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 อยู่ระหว่าง 6-12 ชั่วโมง ร้อยละ 43.1 และ 41.4 ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ระยะเวลา ระหว่าง 3-6 ชั่วโมง ร้อยละ 28.6 และ 29.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1

เวลาในการคลอดระยะที่ 1 (ชั่วโมง)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<3	103	11.7	186	10.6	289	10.9
3-6	252	28.6	523	29.7	775	29.3
6-12	380	43.1	730	41.4	1110	42.0
12-24	139	15.8	313	17.8	452	17.1
>24	7	.8	10	.6	17	.6
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$$\chi^2(\text{รวม}) = 3.15603 \quad df = 4 \quad p = 0.5321 \quad \text{cramer's } v = 0.03456$$

$$\chi^2(\text{Primipara}) = 4.10500 \quad df = 4 \quad p = 0.3920 \quad \text{cramer's } v = 0.05408$$

$$\chi^2(\text{Multipara}) = 2.75206 \quad df = 4 \quad p = 0.6001 \quad \text{cramer's } v = 0.04721$$

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 ช่วงระยะ <3 ถึง >24 ชั่วโมง ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ( $p > .05$ )

**ระยะที่ 2** มารดากลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ มีระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 น้อยกว่า 30 นาที ร้อยละ 57.7 และ 70.7 ตามลำดับ และพบว่าระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 ที่มากกว่า 120 นาที พบในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 2.6 เท่า คือ ร้อยละ 5.8 และ 2.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 15)

**ตารางที่ 15** จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2

ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<30	508	57.7	1245	70.7	1753	66.3
30-59	252	28.6	375	21.3	627	23.7
60-119	70	7.9	103	5.8	173	6.5
>120	51	5.8	39	2.2	90	3.4
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$X^2$ (รวม) = 54.23449       $df = 3$        $*p = 0.0000$        $cramer's v = 0.14325$   
 $X^2$ (Primipara) = 32.88963       $df = 3$        $*p = 0.0000$        $cramer's v = 0.15284$   
 $X^2$ (Multipara) = 36.26482       $df = 3$        $*p = 0.0000$        $cramer's v = 0.17136$

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 ช่วงระยะ <30 ถึง >120 นาที มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ระยะที่ 3 พบว่ากลุ่มศึกษามีระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3 ที่มากกว่า 30 นาที เป็น 7.8 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ร้อยละ 12.5 และ 1.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3

เวลาในการคลอดระยะที่ 3 (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<30	771	87.5	1733	98.4	2504	94.7
>30	110	12.5	29	1.6	139	5.3
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$X^2$ (รวม) = 136.34414      df = 1      \*p = 0.0000      Phi = 0.22893

$X^2$ (Primipara) = 59.55795      df = 1      \*p = 0.0000      Phi = 0.20946

$X^2$ (Multipara) = 75.17387      df = 1      \*p = 0.0000      Phi = 0.25019

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3 ช่วงระยะ <30 ถึง >30 นาที มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

4.2.2 การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ พบว่า มารดากลุ่มศึกษาที่มีการคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ (การคลอดผิดปกติ ทำกัน B/A, การคลอดโดยใช้เข็ม F/E, การคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ V/E) เป็น 1.8 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ คือร้อยละ 35.2 และ 19.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะการคลอด

ลักษณะการคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
NL	544	61.7	1394	79.1	1938	73.3
B/A, F/E, v/E	310	35.2	350	19.9	660	25.0
อื่น ๆ	27	3.1	18	1.0	45	1.7
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2 = 93.78517$        $df = 2$        $*p = 0.0000$        $cramer's v = 0.18834$

4.2.3 ลักษณะการตั้งครรภ์ พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษาที่มีการตั้งครรภ์แฝดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบคือร้อยละ 3.4 และ .3 ตามลำดับ (ตารางที่ 18)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์พบว่า ลักษณะการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะการตั้งครรภ์

ลักษณะการตั้งครรภ์	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Single	851	96.6	1756	99.7	2607	98.6
Twins	30	3.4	6	.3	36	1.4
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2 = 38.80987$        $df = 1$        $*p = 0.0000$        $\Phi = 0.12464$

4.2.4 น้ำหนักแรกคลอดของทารก พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษามีน้ำหนักแรกคลอดของทารกมากกว่า 4000 กรัม มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ คือร้อยละ 6 และ 1.8 ตามลำดับ น้ำหนักเฉลี่ยของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 3250 กรัม และ 3120 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 19)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า น้ำหนักแรกคลอดของทารกมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามน้ำหนักทารกแรกคลอด

น้ำหนักทารก (กรัม)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<2500	61	6.9	122	6.9	183	6.9
2500 - 3000	204	23.2	558	31.7	762	28.8
3000 - 3500	354	40.2	797	45.2	1151	43.5
3500 - 4000	209	23.7	253	14.4	462	17.5
>4000	53	6.0	32	1.8	85	3.2
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2$  (รวม) = 79.88073      df = 4      \*p = 0.0000      cramer's v = 0.17385  
 $\bar{X}$  = 3250      :       $\bar{X}$  = 3120

4.2.5 การฉีกขาดของช่องทางคลอด พบว่า มารดาในกลุ่มศึกษาที่มีการฉีกขาดของช่องทางคลอดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ คือร้อยละ 14.8 และ .1 ตามลำดับ(ตารางที่ 20)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่าการฉีกขาดของช่องทางคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามการฉีกขาดของช่องทางคลอด

	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	751	85.2	1761	99.9	2512	95.0
มี	130	14.8	1	.1	131	5.0
Tear Perineum	7	.8	0	0	7	.3
Tear vulva	3	.3	0	0	3	.1
Tear vagina	61	6.9	1	.1	62	2.3
Tear Cervix	55	6.2	0	0	55	2.1
Rupture of the Uterus	1	.1	0	0	1	.0
Inversion of Uterus	3	.3	0	0	3	.1
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2$  (มี, ไม่มี) = 266.27519      df = 1      \*p = 0.0000      Phi = 0.31926

4.2.6 การคลอตรก พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษามีการคลอตรกโดยล้างรกเป็น 13.1 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ร้อยละ 20.9 และ 1.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 21)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า การคลอตรกมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามการคลอตรก

การคลอตรก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	697	79.1	1734	98.4	2431	92.0
ล้างรก	184	20.9	28	1.6	212	8.0
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2 = 293.80805$        $df = 1$        $*p = 0.0000$        $\Phi = 0.33489$

4.2.7 ลักษณะรก พบว่า มารดากลุ่มศึกษามีรกหรือเศษรกค้างเป็น 19 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบ คือร้อยละ 22.7 และ 1.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 22)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ลักษณะรกมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะรก

ลักษณะรก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Complete	681	77.3	1740	98.8	2421	91.6
รกหรือเศษรกค้าง	200	22.7	22	1.2	222	8.4
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2 = 348.53738$        $df = 1$        $*p = 0.0000$        $\Phi = 0.36459$

### 4.3 ปัจจัยอื่น ๆ

4.3.1 การใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง (Oxytocin) มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง ร้อยละ 76.2 และ 69.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 23)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า การใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้องมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการคลอดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามการใช้ออกซิโทซิน (Oxytocin)

การใช้ออกซิโทซิน เจ็บท้อง	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ใช้	671	76.2	1224	69.5	1895	71.7
ไม่ใช้	210	23.8	538	30.5	748	28.3
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2 = 12.65343$      $df = 1$      $*p = 0.0004$      $\Phi = 0.07008$

4.3.2 การใช้ยาสลบขณะคลอด มารดากลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่  
ไม่ใช้ยาสลบขณะคลอด ร้อยละ 99.4 และ 99.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 24)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า การใช้ยาสลบไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตก  
เลือดหลังคลอดทันที ( $p > .05$ )

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามการใช้ยา  
สลบขณะคลอด

การใช้ยาสลบขณะคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ใช้	7	.6	6	.3	11	.4
ไม่ใช้	876	99.4	1756	99.7	2632	99.6
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2 = 0.28528$      $df = 1$      $p = 0.5933$      $\Phi = 0.01662$

4.3.3 โรคเลือดต่างๆ มารดาในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบมีความผิดปกติของโรคเลือดต่าง ๆ ร้อยละ .3 และ .1 ตามลำดับ (ตารางที่ 25)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า โรคเลือดต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ( $p > .05$ )

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามโรคเลือดต่างๆ

โรคเลือดต่าง ๆ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มี	3	.3	1	.1	4	.2
ไม่มี	878	99.7	1761	99.9	2639	99.8
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2 = 1.53357$      $df = 1$      $*p = 0.2156$      $\Phi = 0.03441$

4.3.4 Blood coagulation defects มารดากลุ่มเปรียบเทียบไม่พบว่ามี B1. coagulation defects แต่กลุ่มศึกษา มี B1. coagulation defects ร้อยละ 2.3 (ตารางที่ 26)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า B1. Coagulation defects มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 26 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม Blood coagulation defects

Blood Coagulation defects	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มี	20	2.3	0	0	20	.8
ไม่มี	861	97.7	1762	100.0	2623	99.2
รวม	881	100.0	1762	100.0	2643	100.0

$\chi^2 = 37.33880$      $df = 1$      $*p = 0.0000$      $\Phi = 0.12349$

4.3.5 ผู้ทำคลอด มารดาในกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่ทำคลอดโดยแพทย์ประจำบ้าน รองลงมา ได้แก่การคลอดโดย นักศึกษาแพทย์, แพทย์ฝึกหัด, อาจารย์แพทย์, นักศึกษาพยาบาล และพยาบาล ร้อยละ 27.7, 24.2, 20.1, 17.6, 8.9 และ 1.6 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ส่วนใหญ่ทำคลอดโดยนักศึกษาแพทย์ รองลงมาได้แก่ อาจารย์แพทย์, แพทย์ประจำบ้าน, แพทย์ฝึกหัด, นักศึกษาพยาบาล และพยาบาล ร้อยละ 29.6, 22.3, 20.8, 18.3, 7.2 และ 1.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 27)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ผู้ทำคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด ทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มแพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ กลุ่มศึกษาทำคลอดโดย แพทย์ประจำบ้านมากกว่าอาจารย์แพทย์ (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามผู้ทำคลอด

ผู้ทำคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษาพยาบาล (1)	78	8.9	126	7.2	204	7.7
นักศึกษาแพทย์ (2)	213	24.2	521	29.6	734	27.8
พยาบาล (3)	14	1.6	32	1.8	46	1.7
แพทย์ฝึกหัด (4)	177	20.1	323	18.3	500	18.9
แพทย์ประจำบ้าน (5)	244	27.7	367	20.8	611	23.1
อาจารย์แพทย์ (6)	155	17.6	393	22.3	548	20.7
รวม	881	100.0	1,762	100.0	2,643	100.0

$\chi^2$  (รวม) = 27.75538 df = 5 \*p = 0.0000 cramer's v = 0.10248

$\chi^2$  (5,6) = 16.85619 df = 1 p = 0.0000 Phi = 0.12242

สรุปความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ กับการตกเลือด

หลังคลอดทันที

สรุปการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการตกเลือดหลังคลอดทันทีด้วยวิธี  $X^2$  test หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วย Phi coefficient ในตารางการแจกแจงแบบ 2 x 2 และ cramer's v Coefficient ในตารางการแจกแจงแบบ rxc ได้ผลการศึกษาดังนี้

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ได้แก่

1. อายุมารดา
2. ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน
3. ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด
4. เวลาในการคลอดระยะที่ 2,3
5. สูติศาสตร์หัตถการ
6. ลักษณะการตั้งครรภ์
7. น้ำหนักเด็ก
8. การฉีกขาดของช่องทางคลอด
9. การคลอดรก
10. ลักษณะรก
11. การใช้ออกซิโทซินให้เกิดการเจ็บท้อง (Oxytocin)
12. Blood coagulation defects
13. ผู้ทำคลอด

ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ได้แก่

1. ลำดับที่ของการตั้งครรภ์
2. ลำดับที่ของการคลอด
3. เวลาในการคลอดระยะที่ 1 (ช่วงระยะ <3 ถึง >24 ชั่วโมง)
4. การใช้อาสาสมัครคลอด
5. โรคเลือดต่าง ๆ

ตารางที่ 28 สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ

ปัจจัยต่าง ๆ	$\chi^2$	df	p-value	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
<u>ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ <math>\alpha = .05</math></u>				
1. <u>ปัจจัยทางด้านมารดา</u>				
1.1 อายุ	12.83824	4	0.0121	0.06970
1.2 ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน	25.21392	1	0.0000	0.10320
1.3 ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	73.59463	1	0.0000	0.16848
2. <u>ปัจจัยทางด้านการคลอด</u>				
2.1-ระยะเวลาในการคลอด				
ระยะที่ 2	54.23449	3	0.0000	0.14325
-ระยะเวลาในการคลอด				
ระยะที่ 3	136.34414	1	0.0000	0.22893
2.2 สตรีศาสตร์ที่ตกการ	93.78517	2	0.0000	0.18837
2.3-ลักษณะการตั้งครรภ์	38.80987	1	0.0000	0.12464
- น.น. เด็ก	79.88073	4	0.0000	0.17385
2.4 การฉีกขาดของช่อง				
ทางคลอด	266.27519	1	0.0000	0.31926
2.5 -การคลอดรก	293.80805	1	0.0000	0.33489
-ลักษณะรก	348.53738	1	0.0000	0.36459
3. <u>ปัจจัยอื่น ๆ</u>				
3.1 -การรื้อซาก่อให้เกิด				
การเจ็บท้อง	12.65343	1	0.0004	0.07008

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ปัจจัยต่าง ๆ	$\chi^2$	df	p-value	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
<b>3.2 Bl.Coagulation</b>				
defects	37.33880	1	0.0000	0.12349
<b>3.3 ผู้ที่ขาด</b>	<b>27.75538</b>	<b>5</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.10248</b>
<u>ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ที่ <math>\alpha = .05</math></u>				
<b>1. ปัจจัยด้านมารดา</b>				
1.1 ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	6.18634	3	0.1029	-
1.2 ลำดับที่ของการคลอด	8.17612	4	0.0853	-
<b>2. ปัจจัยด้านการคลอด</b>				
<b>2.1 ระยะเวลาในการคลอด</b>				
ระยะที่ 1	3.15603	4	0.5321	-
<b>3. ปัจจัยอื่นๆ</b>				
3.1 การใช้ยาสลบขณะคลอด	0.28528	1	0.5933	-
3.2 โรคเลือดต่าง ๆ	1.53357	1	0.2156	-

อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยบางปัจจัย ซึ่งมีผลต่อการตกเลือดหลังคลอดทันที ซึ่งพบกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันอยู่ คือ อายุ และลักษณะการรับบริการการคลอด จึงได้นำปัจจัยที่ทำการศึกษามาวิเคราะห์เพิ่มเติม โดยพิจารณาแต่ละปัจจัยด้วยกลุ่มอายุและลักษณะการรับบริการการคลอดดังรายละเอียด

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ กับการตกเลือดหลัง  
ทันที เมื่อพิจารณา อายุ กับลักษณะการรับบริการการคลอด

### 1. อายุมารดา

เมื่อพิจารณาในกลุ่มรับบริการการคลอดแบบสามัญ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการ  
ตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษามีอายุ  $\geq 35$  ปี  
เป็น 1.4 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 29) และในกลุ่มรับบริการการคลอดแบบพิเศษ พบ  
อายุไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ )

ตารางที่ 29 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามอายุและ  
พิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบสามัญ

อายุมารดา. (ปี)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<20	21	5.0	62	8.2	83	7.0
20 - 34	367	87.2	653	86.3	1020	86.6
$\geq 35$	33	7.8	42	5.5	75	6.4
รวม	421	100.0	757	100.0	1,178	100.0

$$\chi^2 = 6.19191 \quad df = 2 \quad *p = 0.0452 \quad \text{cramer's } v = 0.07250$$

## 2. ลำดับที่ของการตั้งครรภ์

ในกลุ่มอายุ <20 ปี และ ≥35 ปี ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที แต่ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี พบลำดับที่ของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยพบว่ากลุ่มศึกษามีลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ≥4 ครั้ง เป็น 1.4 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลำดับที่การตั้งครรภ์และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี

ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	333	42.7	679	42.7	1012	42.7
2	245	31.5	567	35.7	812	34.5
3	136	17.5	248	15.6	384	16.2
≥4	65	8.3	96	6.0	161	6.8
รวม	779	100.0	1590	100.0	2,369	100.0

$$\chi^2 = 7.91245 \quad df = 3 \quad *p = 0.0479 \quad \text{cramer's } v = 0.05779$$

เมื่อพิจารณาการรับบริการการคลอด พบว่า ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีทั้งในการรับบริการการคลอดสามัญและพิเศษ

### 3. ลำดับที่ของการคลอด

ในกลุ่มอายุ <20 ปี ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างลำดับที่ของการคลอดกับการตกเลือดหลังคลอดทันทีได้ เนื่องจากจำนวนมารดาในกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบมีน้อยเกินไปที่จะหาความสัมพันธ์ได้ และในกลุ่มอายุ 20-34 ปี และ >35 ปี พบว่าลำดับที่ของการคลอดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในกลุ่มรับบริการคลอดแบบสามัญ ลำดับที่ของการคลอดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ส่วนในกลุ่มรับบริการการคลอดแบบพิเศษ ลำดับที่ของการคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยพบว่ากลุ่มศึกษามีลำดับที่ของการคลอด >5 ครั้งมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 1.3 และ .3 ตามลำดับ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลำดับที่ของการคลอด และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ

ลำดับที่ของการคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	248	53.9	534	53.1	782	53.4
2	136	29.6	339	33.7	475	32.4
3	64	13.9	108	10.7	172	11.7
4	6	1.3	21	2.1	27	1.8
>5	6	1.3	3	.3	9	.6
รวม	460	100.0	1,005	100.0	1,465	100.0

$$X^2 = 10.67307 \quad df = 4 \quad *p = 0.0305 \quad \text{cramer's } v = 0.08535$$

#### 4. ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน

ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ ระหว่างประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อนกับการตกเลือดหลังคลอดทันที่ได้ เนื่องจากจำนวนมารดาในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบมีน้อยเกินไปที่จะหาความสัมพันธ์ได้

#### 5. ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด

ในกลุ่มอายุ <20 ปี ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดกับการตกเลือดหลังคลอดได้ เนื่องจากจำนวนมารดาในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบมีน้อยเกินไปที่จะหาความสัมพันธ์ได้

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี พบว่า ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษาพบมีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดเป็น 3.3 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 32).

ตารางที่ 32 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี

	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด						
มี	93	11.9	57	3.6	150	6.3
ไม่มี	686	88.1	1533	96.4	2219	93.7
รวม	779	100.0	1,590	100.0	2,369	100.0

$$\chi^2 = 60.11524 \quad df = 1 \quad *p = 0.0000 \quad \text{Phi} = 0.16114$$

ในกลุ่มอายุ  $\geq 35$  ปี พบว่า ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด มีความสัมพันธ์กับการตรวจเลือด หลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษามีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด เป็น 2.8 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามภาวะแทรกซ้อน ก่อนคลอด และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ  $\geq 35$  ปี

ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มี	15	16.1	8	5.8	23	9.9
ไม่มี	78	83.9	131	94.2	209	90.1
รวม	93	100.0	139	100.0	232	100.0

$$X^2 = 5.60258 \quad df = 1 \quad *p = 0.0179 \quad \text{Phi} = 0.17012$$

ในกลุ่มรับบริการการคลอดแบบสามัญ ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดมีความสัมพันธ์กับการตก เลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) คือ กลุ่มศึกษามีภาวะแทรกซ้อนเป็น 3.2 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด และพิจารณาด้วยการให้บริการการคลอดแบบสามัญ

ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มี	57	13.5	32	4.2	89	7.6
ไม่มี	364	86.5	725	95.8	1089	92.4
รวม	421	100.0	757	100.0	1,178	100.0

$\chi^2 = 32.26838$      $df = 1$      $*p = 0.0000$      $\Phi = 0.16886$

และในกลุ่มรับบริการการคลอดแบบพิเศษ พบว่า ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) คือ กลุ่มศึกษามีภาวะแทรกซ้อนเป็น 3.5 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 35)

ตารางที่ 35 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ

	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด						
มี	54	11.7	33	3.3	87	5.9
ไม่มี	406	88.3	972	96.7	1378	94.1
รวม	460	100.0	1005	100.0	1,465	100.0

$$\chi^2 = 38.89071 \quad df = 1 \quad *p = 0.0000 \quad \text{Phi} = 0.16604$$

#### 6. ระยะเวลาในการคลอด

##### ระยะที่ 1

ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 (ช่วงระยะ <3 ถึง  $\geq 24$  ชั่วโมง) ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

##### ระยะที่ 2

ในกลุ่มอายุ <20 และ  $\geq 35$  ปี ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 (ช่วงระยะ <30 ถึง  $\geq 120$  นาที) ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี พบว่า ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ กลุ่มศึกษามีระยะเวลาในการคลอดที่มากกว่า 120 นาที เป็น 2.9 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามเวลาในการ  
คลอดระยะที่ 2 และพิจารณาด้วยอายุ 20-34 ปี

เวลาระยะที่ 2 (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 30	434	55.7	1119	70.4	1553	65.6
30-59	231	29.7	338	21.3	569	24.0
60-119	65	8.3	98	6.2	163	6.9
≥120	49	6.3	35	2.2	84	3.5
รวม	779	100.0	1,590	100.0	2,369	100.0

$\chi^2 = 60.76090$      $df = 3$      $*p = 0.0000$      $cramer's v = 0.16015$

ในกลุ่มการรับบริการการคลอด พบว่า ระยะ เวลาในการคลอดระยะที่ 2 มีความสัมพันธ์  
กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งการรับบริการการคลอด  
แบบสามัญ (ตารางที่ 37) และแบบพิเศษ (ตารางที่ 38)

ตารางที่ 37 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามเวลาระยะที่ 2 และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบสามัญ

เวลาระยะที่ 2 (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 30	259	61.5	543	71.7	802	68.1
30-59	104	24.7	151	19.9	255	21.6
60-119	28	6.7	43	5.7	71	6.0
≥120	30	7.1	20	2.6	50	4.2
รวม	421	100.0	757	100.0	1,178	100.0

$\chi^2 = 20.20733$      $df = 3$      $*p = 0.0000$      $cramer's v = 0.13097$

ตารางที่ 38 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามเวลาระยะที่ 2 และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ

เวลาระยะที่ 2 (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 30	249	54.1	702	69.9	951	64.9
30-59	148	32.2	224	22.3	372	25.4
60-119	42	9.1	60	6.0	102	7.0
≥120	21	4.6	19	1.9	40	2.7
รวม	460	100.0	1,005	100.0	1,465	100.0

$\chi^2 = 36.95222$      $df = 3$      $*p = 0.0000$      $cramer's v = 0.15882$

### ระยะที่ 3

ในกลุ่มอายุ <20 ปี ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3 (ช่วงระยะ <30 ถึง >30 นาที) ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3 มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ กลุ่มศึกษามีระยะเวลาในการคลอดที่มากกว่า 30 นาที เป็น 6.7 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามเวลาระยะที่ 3 และพิจารณาด้วยอายุ 20-34 ปี

เวลาระยะที่ 3 (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 30	685	87.9	1562	98.2	2247	94.9
> 30	94	12.1	28	1.8	122	5.1
รวม	779	100.0	1,590	100.0	2,369	100.0

$\chi^2 = 111.58298$

df = 1

\*p = 0.0000

Phi = 0.21906

ในกลุ่มอายุ >35 ปี ระยะ เวลาในการคลอดระยะที่ 3 มีความสัมพันธ์กับการตกเลือด หลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษามีระยะเวลาในการคลอดที่มากกว่า 30 นาที มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 40)

ตารางที่ 40 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามเวลาระยะที่ 3 และพิจารณาด้วยอายุ  $\geq 35$  ปี

เวลาระยะที่ 3 (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 30	77	82.8	138	99.3	215	92.7
> 30	16	17.2	1	.7	17	7.3
รวม	93	100.0	139	100.0	232	100.0

$\chi^2 = 19.93669$        $df = 1$        $*p = 0.0000$        $\Phi = 0.31002$

การรับบริการการคลอด พบว่า ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3 มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ (ตารางที่ 41) และการคลอดแบบพิเศษ (ตารางที่ 42)

ตารางที่ 41 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามเวลาระยะที่ 3 และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบสามัญ

เวลาระยะที่ 3 (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 30	362	86.0	742	98.0	1104	93.7
> 30	59	14.0	15	2.0	74	6.3
รวม	421	100.0	757	100.0	1178	100.0

$X^2 = 64.50710$        $df = 1$        $*p = 0.0000$        $\Phi = 0.23766$

ตารางที่ 42 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามเวลาระยะที่ 3 และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ

เวลาระยะที่ 3 (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 30	409	88.9	991	98.6	1400	95.6
> 30	51	11.1	14	1.4	65	4.4
รวม	460	100.0	1005	100.0	1465	100.0

$X^2 = 67.67134$        $df = 1$        $*p = 0.0000$        $\Phi = 0.21849$

## 7. การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ

ในกลุ่มอายุ <20 ปี และ ≥35 ปี การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษาจะพบการคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการเป็น 1.8 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 43)

ตารางที่ 43 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะการคลอด และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี

ลักษณะการคลอด (นาที)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
NL	472	60.6	1254	78.9	1726	72.9
B/A, F/E, v/E	283	36.3	320	20.1	603	25.5
อื่น ๆ	24	3.1	16	1.0	40	1.7
รวม	779	100.0	1590	100.0	2369	100.0

$$X^2 = 91.22628 \quad df = 2 \quad *p = 0.0000 \quad \text{cramer's } v = 0.19624$$

การรับบริการการคลอด พบว่าการคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในกลุ่มรับบริการการคลอดแบบสามัญ (ตารางที่ 44) และแบบพิเศษ (ตารางที่ 45)

ตารางที่ 44 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะการคลอด และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบสามัญ

ลักษณะการคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
NL	269	63.9	606	80.1	875	74.3
B/A, F/E, v/E	142	33.7	144	19.0	286	24.3
อื่น ๆ	10	2.4	7	.9	17	1.4
รวม	421	100.0	757	100.0	1178	100.0

$\chi^2 = 37.55484$        $df = 2$        $*p = 0.0000$        $cramer's v = 0.17855$

ตารางที่ 45 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะการคลอด และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ

ลักษณะการคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
NL	275	59.3	788	78.4	1063	72.6
B/A, F/E, v/E	168	36.5	206	20.5	374	25.5
อื่น ๆ	17	3.7	11	1.1	28	1.9
รวม	460	100.0	1005	100.0	1465	100.0

$\chi^2 = 57.99770$        $df = 2$        $*p = 0.0000$        $cramer's v = 0.19897$

### 8. ลักษณะการตั้งครรภ์

ในกลุ่มอายุ <20 ปี และ ≥35 ปี พบว่าลักษณะการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี พบว่า ลักษณะการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ กลุ่มศึกษาพบการตั้งครรภ์แฝดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 46)

ตารางที่ 46 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะการตั้งครรภ์ และพิจารณาด้วยอายุ 20-34 ปี

ลักษณะการตั้งครรภ์	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Single	754	96.8	1585	99.7	2329	98.7
twins	25	3.2	5	.3	30	1.3
รวม	779	100.0	1590	100.0	2369	100.0

$\chi^2 = 32.76417$

df = 1

\*p = 0.0000

cramer's v = 0.12162

การรับบริการการคลอด พบว่า ลักษณะการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ (ตารางที่ 47) และการคลอดแบบพิเศษ (ตารางที่ 48)

ตารางที่ 47 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะการตั้งครรภ์ และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบสามัญ

ลักษณะการตั้งครรภ์	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Single	408	96.9	755	99.7	1163	98.7
twins	13	3.1	2	.3	15	1.3
รวม	421	100.0	757	100.0	1178	100.0

$\chi^2 = 14.98609$        $df = 1$        $*p = 0.0001$        $\Phi = 0.12069$

ตารางที่ 48 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะการตั้งครรภ์ และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ

ลักษณะการตั้งครรภ์	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Single	443	96.7	1001	99.6	1444	98.6
twins	17	3.7	4	.4	21	1.4
รวม	460	100.0	1005	100.0	1465	100.0

$\chi^2 = 22.00958$        $df = 1$        $*p = 0.0000$        $\Phi = 0.12876$

### 9. น้ำหนักทารกแรกคลอด

ในกลุ่มอายุ <20 ปี พบว่า น้ำหนักทารกแรกคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษาพบน้ำหนักทารกแรกคลอดระหว่าง 3500-4000 กรัม มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 49)

ตารางที่ 49 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามน้ำหนักทารกแรกคลอด และพิจารณาในกลุ่มอายุ <20 ปี

น้ำหนักทารก (กรัม)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 2500	1	3.8	5	7.0	6	6.2
2500 - 3000	5	19.2	39	47.9	39	40.2
3000 - 3500	15	57.7	21	29.6	36	37.1
3500 - 4000	5	19.2	11	15.5	16	16.5
รวม	26	100.0	71	100.0	97	100.0

$$\chi^2 = 8.41570$$

$$df = 3$$

$$p = 0.0382$$

$$cramer's\ v = 0.29455$$

ในกลุ่ม 20-34 ปี พบว่า น้ำหนักทารกแรกคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ กลุ่มศึกษา พบน้ำหนักทารกมากกว่า 4000 กรัม เป็น 3.6 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 50)

ตารางที่ 50 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามน้ำหนักทารก แรกคลอด และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี

น้ำหนักทารก (กรัม)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 2500	51	6.5	104	6.5	155	6.5
2500 - 3000	173	22.2	506	31.8	679	28.7
3000 - 3500	317	40.7	730	45.9	1047	44.2
3500 - 4000	190	24.4	222	14.0	413	17.4
> 4000	48	6.2	27	1.7	75	3.2
รวม	779	100.0	1590	100.0	2369	100.0

$\chi^2 = 85.21392$        $df = 4$        $p = 0.0000$        $cramer's\ v = 0.18966$

ในกลุ่มอายุ  $\geq 35$  ปี น้ำหนักทารกแรกคลอดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือด หลังคลอดทันที

การรับบริการการคลอด พบว่า น้ำหนักทารกแรกคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือด หลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ (ตารางที่ 51) และพิเศษ (ตารางที่ 52) คือในกลุ่มศึกษาพบน้ำหนักทารกแรกคลอด  $> 4000$  กรัม เป็น 3.8 เท่า และ 2.8 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ

ตารางที่ 51 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามน้ำหนักทารกแรกคลอด และพิจารณาในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ

น้ำหนักทารก (กรัม)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 2500	35	8.3	57	7.5	92	7.8
2500 - 3000	101	24.0	249	32.9	350	29.7
3000 - 3500	173	41.1	333	44.0	506	43.0
3500 - 4000	83	19.7	104	13.7	187	15.9
> 4000	29	6.9	14	1.8	43	3.7
รวม	421	100.0	757	100.0	1178	100.0

$\chi^2 = 32.86414$        $df = 4$        $p = 0.0000$        $cramer's\ v = 0.16703$

ตารางที่ 52 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามน้ำหนักทารกแรกคลอด และพิจารณาในกลุ่มการคลอดแบบพิเศษ

น้ำหนักทารก (กรัม)	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 2500	26	5.7	65	6.5	91	6.2
2500 - 3000	103	22.4	309	30.7	412	28.1
3000 - 3500	181	39.3	464	46.2	645	44.0
3500 - 4000	126	27.4	149	14.8	275	18.8
> 4000	24	5.2	18	1.8	42	2.9
รวม	460	100.0	1005	100.0	1465	100.0

$\chi^2 = 50.97067$        $df = 4$        $p = 0.0000$        $cramer's\ v = 0.18653$

#### 10. การศึกษาของช่องทางคลอด

ในกลุ่มอายุ <20 และ >35 ปี ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาของช่องทางคลอดกับการตกเลือดหลังคลอดทันทีได้ เนื่องจาก จำนวนมารดาในกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบมีน้อยเกินไปที่จะหาความสัมพันธ์ได้

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี การศึกษาของช่องทางคลอด มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) (ตารางที่ 53)

ตารางที่ 53 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามการฝึกขาดของช่องทางคลอด และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี

การฝึกขาดของช่องทางคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มี	123	15.8	0	0	123	5.2
ไม่มี	656	87.2	1590	100.0	2246	94.8
รวม	779	100.0	1590	100.0	2369	100.0

$$\chi^2 = 261.60338 \quad df = 1 \quad p = 0.0000 \quad \text{Phi} = 0.33433$$

การรับบริการการคลอด พบว่า การฝึกขาดของช่องทางคลอด มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ (ตารางที่ 54) และพิเศษ (ตารางที่ 55)

ตารางที่ 54 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามการฝึกขาดของช่องทางคลอด และพิจารณาในกลุ่มการรับบริการการคลอดแบบสามัญ

การฝึกขาดของช่องทางคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มี	63	15.0	1	.1	64	5.4
ไม่มี	358	85.0	756	99.9	1114	94.6
รวม	421	100.0	757	100.0	1178	100.0

$$X^2 = 112.97503 \quad df = 1 \quad p = 0.0000 \quad \text{Phi} = 0.31359$$

ตารางที่ 55 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามการฝึกขาดของช่องทางคลอด และพิจารณาในกลุ่มการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ

การฝึกขาดของช่องทางคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มี	67	14.6	0	0	57	4.6
ไม่มี	393	85.4	1005	100.0	1398	95.4
รวม	460	100.0	1005	100.0	1465	100.0

$$X^2 = 150.07654 \quad df = 1 \quad p = 0.0000 \quad \text{cramer's } v = 0.32358$$

## 11. การคลอตรรก

ในกลุ่มอายุ <20 ปี การคลอตรรกไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี และ  $\geq 35$  ปี การคลอตรรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษามีการล้างรกมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 56 และ 57)

ตารางที่ 56 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามการคลอตรรก และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี

การคลอตรรก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	623	80.0	1563	98.3	2186	92.3
ล้างรก	156	20.0	27	1.7	183	7.7
รวม	779	100.0	1590	100.0	2369	100.0

$$\chi^2 = 243.81681$$

$$df = 1$$

$$p = 0.0000$$

$$\Phi = 0.32249$$

ตารางที่ 57 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามการคลอดรก และพิจารณาในกลุ่มอายุ  $\geq 35$  ปี

การคลอดรก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	65	69.9	138	99.3	203	87.5
ล้าวงรก	28	30.1	1	.7	29	12.5
รวม	93	100.0	139	100.0	232	100.0

$\chi^2 = 41.35230$

df = 1

p = 0.0000

Phi = 0.43549

การรับบริการการคลอด พบว่า การคลอดรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ (ตารางที่ 58) และพิเศษ (ตารางที่ 59)

ตารางที่ 58 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำแนกตามการคลอดรก และพิจารณาในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ

การคลอดรก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	328	77.9	745	98.4	1073	91.1
ล้างรก	93	22.1	12	1.6	105	8.9
รวม	421	100.0	757	100.0	1173	100.0

$\chi^2 = 137.59162$        $df = 1$        $p = 0.0000$        $\Phi = 0.34487$

ตารางที่ 59 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำแนกตามการคลอดรก และพิจารณาในกลุ่มการคลอดแบบพิเศษ

การคลอดรก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	369	80.2	989	98.4	1358	92.7
ล้างรก	91	19.8	16	1.6	107	7.3
รวม	460	100.0	1005	100.0	1465	100.0

$\chi^2 = 151.55548$        $df = 1$        $p = 0.0000$        $\Phi = 0.32446$

## 12 ลักษณะรก

ในกลุ่มอายุ <20 ปี ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะรก และการตกเลือดหลังคลอดทันทีได้ เนื่องจากจำนวนมารดาในกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบมีน้อยเกินไปที่จะหาความสัมพันธ์ได้

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี ลักษณะรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษา มีรกหรือเศษรกค้างเป็น 16.9 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 60)

ตารางที่ 60 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะรก และพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี

ลักษณะรก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Complete	608	78.0	1570	98.7	2178	91.9
รกหรือเศษรกค้าง	171	22.0	20	1.3	191	8.1
รวม	779	100.0	1590	100.0	2369	100.0

$$X^2 = 299.25883$$

$$df = 1$$

$$p = 0.0000$$

$$\Phi = 0.35707$$

ในกลุ่มอายุ  $\geq 35$  ปี ลักษณะรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือในกลุ่มศึกษามีรกหรือ เศษรกค้างมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 61)

ตารางที่ 61 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะรถ และพิจารณาในกลุ่มอายุ  $> 35$  ปี

ลักษณะรถ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Complete	65	69.9	138	99.3	203	87.5
รถหรือเศษรถค้าง	28	30.1	1	.7	29	12.5
รวม	93	100.0	139	100.0	232	100.0

$\chi^2 = 41.35230$        $df = 1$        $p = 0.0000$        $\Phi = 0.43549$

การรับบริการการคลอด พบว่า ลักษณะรถมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ (ตารางที่ 62) และแบบพิเศษ (ตารางที่ 63) กล่าวคือ กลุ่มศึกษามีรถหรือเศษรถค้างเป็น 19.7 และ 17.1 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ

ตารางที่ 62 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะรถ และพิจารณาในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ

ลักษณะรถ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Complete	323	76.7	748	98.8	1071	90.9
รถหรือเศษรถค้ำ	98	23.3	9	1.2	107	9.1
รวม	421	100.0	757	100.0	1178	100.0

$\chi^2 = 157.18260$        $df = 1$        $p = 0.0000$        $\Phi = 0.36836$

ตารางที่ 63 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามลักษณะรถ และพิจารณาในกลุ่มการคลอดแบบพิเศษ

ลักษณะรถ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Complete	358	77.8	992	98.7	1350	92.2
รถหรือเศษรถค้ำ	102	22.2	13	1.3	115	7.8
รวม	460	100.0	1005	100.0	1465	100.0

$\chi^2 = 187.32273$        $df = 1$        $p = 0.0000$        $\Phi = 0.36032$

### 13. การใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดการเจ็บท้อง (Oxytocin)

ในกลุ่มอายุ <20 ปี และ >35 ปี พบว่า การใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดการเจ็บท้องไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p < .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี พบว่า การใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดการเจ็บท้องมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษาใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดการเจ็บท้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 64)

ตารางที่ 64 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามการใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดการเจ็บท้อง และพิจารณาในกลุ่ม 20-34 ปี

การใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดเจ็บท้อง	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ใช้	599	76.9	1102	69.3	1701	71.8
ไม่ใช้	180	23.1	488	30.7	668	28.2
รวม	779	100.0	1590	100.0	2369	100.0

$$X^2 = 14.48576$$

$$df = 1$$

$$p = 0.0001$$

$$Phi = 0.07920$$

การรับบริการการคลอด พบว่า การใช้ยาฆ่าเชื้อที่เกิดการเจ็บท้องมีความสัมพันธ์ทางสถิติ กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ (ตารางที่ 65) และแบบพิเศษ (ตารางที่ 66)

ตารางที่ 65 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามการใช้ยา  
ก่อนให้เกิดการเจ็บท้อง และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบสามัญ

การใช้ยาก่อนให้เกิดเจ็บท้อง	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ใช่	307	72.9	480	63.4	787	66.8
ไม่ใช่	114	27.1	277	36.6	391	33.2
รวม	421	100.0	757	100.0	1178	100.0

$\chi^2 = 10.61709$        $df = 1$        $p = 0.0011$        $\Phi = 0.09682$

ตารางที่ 66 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามการใช้ยา  
ก่อนให้เกิดการเจ็บท้อง และพิจารณาด้วยการรับบริการการคลอดแบบพิเศษ

การใช้ยาก่อนให้เกิดเจ็บท้อง	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ใช่	364	79.1	744	74.0	1108	75.6
ไม่ใช่	96	20.9	261	26.0	357	24.4
รวม	460	100.0	1005	100.0	1465	100.0

$\chi^2 = 31.95318$        $df = 1$        $p = 0.0000$        $\Phi = 0.12146$

#### 14. การใช้ยาละลายลิ่มเลือด

ในกลุ่มอายุ และการรับบริการการคลอด พบว่า การใช้ยาละลายลิ่มเลือด ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

#### 15. โรคเลือดต่าง ๆ

ในกลุ่มอายุ และการรับบริการการคลอด พบว่า โรคเลือดต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

#### 16. Blood Coagulation defects

ในกลุ่มอายุ  $<20$  ปี และ  $>35$  ปี พบว่า ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่าง B1. Coagulation defects กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีได้ เนื่องจากจำนวนมารดาในกลุ่มศึกษา และเปรียบเทียบมีน้อยเกินไปที่จะหาความสัมพันธ์ได้

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี B1. coagulation defects มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือในกลุ่มศึกษามี B1.coagulation defects แต่กลุ่มเปรียบเทียบไม่พบความผิดปกติ (ตารางที่ 67)

ตารางที่ 67 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำแนกตาม B1.Coagulation defects และพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ 20-34 ปี

B1. Coagulation defects	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มี	17	2.2	0	0	17	.7
ไม่มี	762	97.8	1590	100.0	2352	99.3
รวม	779	100.0	1590	100.0	2369	100.0

$$X^2 = 31.95318 \quad df = 1 \quad p = 0.0409 \quad \text{Phi} = 0.12146$$

การรับบริการการคลอด พบว่าไม่สามารถหาความสัมพันธ์ได้ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น  
ทั้งในการรับบริการคลอดแบบสามัญและพิเศษ

### 17. ผู้ทำคลอด

ในกลุ่มอายุ <20 ปี และ >35 ปี พบว่า ผู้ทำคลอดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี พบว่า ผู้ทำคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ในกลุ่มศึกษาทำคลอดโดยแพทย์ประจำบ้าน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 68)

ตารางที่ 68 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามผู้ทำคลอด และ พิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี

ผู้ทำคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษาพยาบาล	74	9.5	116	7.3	190	8.0
นักศึกษาแพทย์	184	23.6	475	29.9	659	27.8
พยาบาล	14	1.8	28	1.8	42	1.8
แพทย์ฝึกหัด	156	20.0	297	18.7	453	19.1
แพทย์ประจำบ้าน	218	28.0	331	20.8	549	23.2
อาจารย์แพทย์	133	17.1	343	21.6	476	20.1
รวม	779	100.0	1590	100.0	2369	100.0

$$\chi^2 = 27.87333$$

$$df = 5$$

$$p = 0.0000$$

$$cramer's\ v = 0.10847$$

การรับบริการการคลอด พบว่า ผู้ทำคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในกลุ่มการคลอดแบบสามัญ (ตารางที่ 69) และแบบ พิเศษ (ตารางที่ 70)

ตารางที่ 69 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและ เปรียบเทียบ จำนวนตามผู้ทำคลอด และ พิจารณาด้วยการคลอดแบบสามัญ

ผู้ทำคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษาพยาบาล	59	14.0	82	10.8	141	12.0
นักศึกษาแพทย์	112	26.6	276	36.5	388	32.9
พยาบาล	8	1.9	18	2.4	26	2.2
แพทย์ฝึกหัด	100	23.8	199	26.3	299	25.4
แพทย์ประจำบ้าน	137	32.5	178	23.5	315	26.7
อาจารย์แพทย์	5	1.2	4	.5	9	.8
รวม	421	100.0	757	100.0	1178	100.0

$\chi^2 = 21.01727$        $df = 5$        $p = 0.0000$        $cramer's v = 0.13357$

ตารางที่ 70 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ จำนวนตามผู้ทำคลอด และ พิจารณาด้วยการคลอดแบบพิเศษ

ผู้ทำคลอด	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษาพยาบาล	19	4.1	44	4.4	63	4.3
นักศึกษาแพทย์	101	22.0	245	24.4	346	23.6
พยาบาล	6	1.3	14	1.4	20	1.4
แพทย์ฝึกหัด	77	16.7	124	12.3	201	13.7
แพทย์ประจำบ้าน	107	23.3	189	18.8	296	20.2
อาจารย์แพทย์	150	32.6	389	38.7	539	36.8
รวม	460	100.0	1005	100.0	1465	100.0

$\chi^2 = 11.58997$

df = 5

p = 0.0409

cramer's v = 0.08895

ตารางที่ 71 สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยอายุต่ำกว่า 20 ปี จำแนกตามลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ

ปัจจัยต่าง ๆ	p-value	Coefficient
<u>ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	0.0051	0.34271
การฉีกขาดของช่องทางคลอด	0.0247	0.29522
น้ำหนักรกแรกคลอด	0.0382	0.29455
<u>ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
ลักษณะรก	0.0997	0.22566
สูติศาสตร์ที่ตกการ	0.2122	0.17877
ผู้ทำคลอด	0.3134	0.24718
การคลอดรก	0.3568	0.16077
ลำดับที่ของการคลอด	0.3837	0.14107
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1	0.4167	0.17115
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2	0.4988	0.15639
ลักษณะการตั้งครรภ์	0.5986	0.16866
โรคเลือดต่าง ๆ	0.5986	0.16866
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3	0.6219	0.10861
การใช้ยาทำให้เกิดการเจ็บท้อง	0.6754	0.06912
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	0.7298	0.08059
การใช้ยาสลับขณะคลอด	1.0000	0.06176

ตารางที่ 72 สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยอายุ 20-34 ปี จำแนกตามลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ

ปัจจัยต่าง ๆ	p-value	Coefficient
<u>ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
ลักษณะรก	0.0000	0.35707
การฉีกขาดของช่องทางคลอด	0.0000	0.33433
การคลอดรก	0.0000	0.32249
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3	0.0000	0.21906
สูติศาสตร์หัตถการ	0.0000	0.19624
น้ำหนักทารกแรกคลอด	0.0000	0.18966
ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	0.0000	0.16114
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2	0.0000	0.16015
ลักษณะการตั้งครรภ์	0.0000	0.12162
Blood Coagulation defects	0.0000	0.12146
ผู้ท่าคลอด	0.0000	0.10847
ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน	0.0000	0.09302
การให้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง	0.0001	0.07920
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	0.0479	0.05779
<u>ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
ลำดับที่ของการคลอด	0.1524	0.05319
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1	0.3470	0.04340
โรคเลือดต่าง ๆ	0.5277	0.02561
การใช้ยาสลับขณะคลอด	0.5701	0.01828

ตารางที่ 73 สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยอายุ  $\geq 35$  ปี จำแนกตามลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ

ปัจจัยต่าง ๆ	p-value	Coefficient
<u>ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
ลักษณะรก	0.0000	0.43549
การคลอดรก	0.0000	0.43549
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3	0.0000	0.31002
ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	0.0179	0.17012
การฉีกขาดของช่องทางคลอด	0.0349	0.16422
<u>ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน	0.0510	0.16193
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	0.0601	0.17863
ลำดับที่ของการคลอด	0.1215	0.17721
Blood Coagulation defects	0.1239	0.13993
ลักษณะการตั้งครรภ์	0.1677	0.12087
สูติศาสตร์หัตถการ	0.2745	0.10557
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1	0.2821	0.14755
ผู้ท่าคลอด	0.2839	0.16395
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2	0.5568	0.09459
การใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง	0.6488	0.03948
น้ำหนักทารกแรกคลอด	0.8984	0.06804

ตารางที่ 74 สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยการบริการคลอดแบบสามัญ จำแนกตามลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ

ปัจจัยต่าง ๆ	p-value	Coefficient
<u>ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
ลักษณะรก	0.0000	0.36836
การคลอดรก	0.0000	0.34487
การมีขนาดของช่องทางคลอด	0.0000	0.31359
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3	0.0000	0.23766
สูติศาสตร์หัตถการ	0.0000	0.17855
ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	0.0000	0.16886
น้ำหนักทารกแรกคลอด	0.0000	0.16703
Blood coagulation defects	0.0000	0.14165
ผู้ท่าคลอด	0.0008	0.13357
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2	0.0002	0.13097
ลักษณะการตั้งครรภ์	0.0001	0.12069
ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน	0.0016	0.10368
การใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง	0.0011	0.09682
อายุมารดา	0.0306	0.09514
<u>ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
โรคเลือดต่าง ๆ	0.2462	0.05530
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	0.2725	0.05754
ลำดับที่ของการคลอด	0.8160	0.03639
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1	0.9791	0.01933
การใช้ยาสลบขณะคลอด	1.0000	0.01148

ตารางที่ 75 สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาด้วยการรับบริการคลอดแบบพิเศษ จำแนกตามลำดับความสัมพันธ์ และปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ

ปัจจัยต่าง ๆ	p-value	Coefficient
<u>ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
ลักษณะรก	0.0000	0.36032
การคลอดรก	0.0000	0.32446
การฉีกขาดของช่องทางคลอด	0.0000	0.32358
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3	0.0000	0.21849
สูติศาสตร์หัตถการ	0.0000	0.19897
น้ำหนักทารกแรกคลอด	0.0000	0.18653
ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	0.0000	0.16604
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2	0.0000	0.15882
ลักษณะการตั้งครรภ์	0.0004	0.12876
Blood Coagulation defects	0.0004	0.10242
ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน	0.0004	0.10242
ผู้ทำคลอด	0.0409	0.08895
ลำดับที่ของการคลอด	0.0305	0.08535
การใช้ยาที่ก่อให้เกิดการเจ็บท้อง	0.0409	0.05514
<u>ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</u>		
อายุมารดา	0.0734	0.07639
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1	0.2717	0.05932
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	0.5687	0.03711
การใช้สลับขณะคลอด	0.7924	0.02097
โรคเลือดต่าง ๆ	1.0000	0.01482

ตารางที่ 76 สรุปผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ด้วยกลุ่มอายุของมารดา และลักษณะการรับบริการการคลอด

ปัจจัยต่าง ๆ	ตัวแปรควบคุม				
	อายุมารดา			ลักษณะการรับบริการ	
	<20	20-34	≥35	พิเศษ	สามัญ
อายุมารดา	-	-	-	NS	S
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	NS	S	NS	NS	NS
ลำดับที่ของการคลอด	NA	NS	NS	S	NS
ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน	NA	NA	NA	NA	NA
ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	NA	S	S	S	S
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1	NS	NS	NS	NS	NS
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2	NA	S	NA	S	S
ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3	NA	S	S	S	S
การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ	NS	S	NS	S	S
ลักษณะการตั้งครรภ์	NS	S	NS	S	S
น้ำหนักทารกแรกคลอด	S	S	NS	S	S
การฉีกขาดของช่องทางคลอด	NA	S	NA	S	S
การคลอดรก	NA	S	S	S	S
ลักษณะรก	NA	S	S	S	S
การใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง	NS	S	NS	S	S
Blood Coagulation defects	NA	S	NA	NA	NA
โรคเลือดต่าง ๆ	NA	NA	NA	NA	NA
การใช้ยาสลับขณะคลอด	NA	NA	NA	NA	NA
ผู้ทำคลอด	NS	S	NS	S	S

หมายเหตุ S = Significant

NS = Non Significant

NA = Non Avariable

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 และวิเคราะห์อัตรา แนวโน้มสาเหตุการตกเลือดและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ปรับปรุงลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดทันทีในโรงพยาบาลรามธิบดี

ประชากรกลุ่มศึกษา ได้แก่มารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลรามธิบดี และตกเลือดหลังคลอดทันทีระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2522 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2531 จำนวนกลุ่มศึกษา 881 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่มารดาที่คลอดก่อนและหลังมารดาที่ตกเลือด จำนวน 1,762 ราย

#### การวิเคราะห์อัตราและแนวโน้มการตกเลือดหลังคลอดทันที

อัตราการตกเลือดหลังคลอดทันทีของมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลรามธิบดีระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 ได้แก่ 14.8, 13.1, 12.3, 11.6, 11.2, 10.2, 11.6, 14.1, 14.8 และ 16.0 ต่อ 1,000 ของการคลอดตามลำดับ จากตัวเลขดังกล่าว จะพบว่าในช่วง 6 ปีแรก คือ พ.ศ. 2522-2527 อัตราการตกเลือดมีแนวโน้มลดลง คือจาก 14.8 มาเป็น 10.2 แต่ในช่วง 4 ปีหลัง อัตราการตกเลือดกลับเพิ่มขึ้น และเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จาก 11.6 เป็น 16.0 (ดังรูปที่ 4.1) เมื่อเทียบกับจำนวนมารดาที่มาคลอดทั้งหมดในแต่ละปีที่ศึกษา (รูปที่ 4.2) จะพบว่าจำนวนมารดาค่อนข้างจะคงที่จะมาเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงระยะปี พ.ศ. 2529-2531 เท่านั้นและเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนการให้เลือด (รูปที่ 4.3) จะพบว่าในช่วง 3 ปี คือ พ.ศ. 2529-2531 การให้เลือดก็เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน จากตัวเลขดังกล่าวจึงน่าจะมีการศึกษาเรื่องนี้อย่างต่อเนื่องต่อไปเพื่อดูแนวโน้มของการตกเลือดหลังคลอดทันทีและหาแนวทางแก้ไขต่อไป

## สาเหตุการตกเลือดหลังคลอดทันที

ในการศึกษาครั้งนี้ได้จำแนกสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดทันทีออกเป็น 4 สาเหตุใหญ่ๆ ดังนี้

1. มดลูกหดตัวไม่ดี (Uterine Atony)
2. การฉีกขาดของช่องทางคลอด (Lacerations of the genital tract)
3. การมีรกหรือเศษรกค้าง (Retained Placenta or retained secundines)
4. ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด (Defects of the Clotting mechanism)

และจากผลการวิจัยพบว่า

### 1. มดลูกหดตัวไม่ดี

มดลูกหดตัวไม่ดี เป็นสาเหตุการตกเลือดทันทีที่พบมากที่สุดในทุกปีการศึกษา คือ เป็นอัตรา 6.9, 5.4, 4.3, 4.8, 5.7, 3.4, 3.5, 8.3, 7.6 และ 8.1 ต่อ 1,000 ของการคลอดตามลำดับ จากตัวเลขดังกล่าวจะเห็นได้ว่าไม่สามารถบอกแนวโน้มที่แท้จริงได้ เพราะมีลักษณะขึ้นลงอยู่ตลอด

มดลูกหดตัวไม่ดีมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการที่จะทำให้มดลูกมีการยืดขยายมากขึ้น และหดตัวไม่ดีภายหลังคลอด จะพบได้ว่า มารดาในกลุ่มศึกษาคลอดทารกน้ำหนักแรกหว่าง 3,500-4,000 กรัม ร้อยละ 23.7, การคลอดระยะที่ 2 และ 3 ที่ยาวนาน คือ การคลอดระยะที่ 2 อยู่ระหว่าง 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ร้อยละ 28.6 การคลอดระยะที่ 3 ที่มากกว่า 30 นาที ร้อยละ 12.5 และการคลอดโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการ ร้อยละ 35.2 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gilbert (25) และ Hester (28) ที่พบว่า การตกเลือดหลังคลอดจากสาเหตุมดลูกหดตัวไม่ดี มีปัจจัยส่งเสริมคือระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 ที่ยาวนานกว่า 1 ชั่วโมง พบการตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 64 การคลอดที่ใช้เครื่องมือช่วยคลอด จะตกเลือดหลังคลอดสูงถึงร้อยละ 61, น้ำหนักทารกแรกหว่าง 4000 กรัม พบร้อยละ 12.9 แนวทางในการแก้ไขคือ เมื่อตรวจพบมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น ครรภ์ใหญ่มาก จะต้องมีการดูแลขณะคลอดอย่างเหมาะสมมีการประเมินความก้าวหน้าในการคลอดมิให้เกิดการคลอดที่ยาวนาน (Prolong labour) และตัดสินใจเลือกวิธีการคลอดที่เหมาะสมให้ตลอดจนการเตรียมอุปกรณ์ ผู้ชำนาญ ที่พร้อมให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

## 2. การฉีกขาดของช่องทางคลอด

การฉีกขาดของช่องทางคลอด เป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบเป็นอันดับรองจากมดลูกหดรัดตัวไม่ดีและพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากอัตรา 1.8 และ 1.2 ในปี พ.ศ. 2522-2523 เป็น 3.1, 2.4, 1.8, 1.8, 2.4, 1.8, 2.0 และ 3.5 ต่อ 1000 ของการคลอดตามลำดับ (ตารางที่ 6) การฉีกขาดของช่องทางคลอดมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยระหว่างการคลอด คือ การตัดฝีเย็บไม่ถูกวิธี การทำคลอดไม่ถูกวิธี เช่น การคลอดหัว และไหล่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนการคลอดโดยใช้สูติศาสตร์ หัตถการต่าง ๆ (21) ในการจัดการเพื่อลดการตกเลือดหลังคลอดจากการฉีกขาดของช่องทางคลอด ทำได้โดยให้การดูแลขณะคลอดที่เหมาะสม โดยเฉพาะผู้ทำคลอด การพิจารณาตัดฝีเย็บไม่ตัดเร็วเกินไป และมีความชำนาญในการทำคลอด หรืออยู่ในความดูแลของผู้ชำนาญในการทำคลอดอย่างใกล้ชิด เช่นการทำสูติศาสตร์หัตถการ เพื่อป้องกันการฉีกขาดของช่องทางคลอด จากการใช้เครื่องมือช่วยคลอดได้

## 3. รกค้างหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก

รกค้างหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก เป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบบรองจากการฉีกขาดของช่องทางคลอดพบเป็นอัตรา 3.5 และ 2.3 ในปี พ.ศ. 2522-2523 หลังจากนั้นแนวโน้มลดลงเป็น 1.2, 1.4, 0.5, 0.6, 0.3, 0.7, 0.7 และ 1.6 ต่อ 1,000 ของการคลอด ตามลำดับ (ตารางที่ 6) การมีรกหรือเศษรกค้างเกิดขึ้นได้จาก ความผิดปกติของมดลูกหรือความผิดปกติของรก ทำให้รกลอกตัวไม่สมบูรณ์ หรือทำให้การลอกตัวไม่เกิดขึ้น (21) นอกจากนี้ผู้ทำคลอดก็มีส่วนเกี่ยวข้อง ถ้าขาดความชำนาญในการทำคลอด จะทำให้มีเศษรกค้างได้ ซึ่งการศึกษาของ Weeks (22) รายงานถึงการตกเลือดหลังคลอดจากสาเหตุมีเศษรกค้างพบร้อยละ 6 และ Breen (32) รายงานการศึกษามารดาที่ตกเลือดหลังคลอดจากสาเหตุรกค้างพบร้อยละ 39 ในการจัดการเพื่อลดการตกเลือดหลังคลอดทันทีจากสาเหตุรกค้างหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก ทำได้โดยให้การดูแลการคลอดในระยะที่ 3 ให้เหมาะสม ทำคลอดรกให้ถูกวิธี และมารดาที่เป็นกลุ่มเสี่ยงคือ เคยมีประวัติมีรกหรือเศษรกค้าง ควรให้การดูแลใกล้ชิดยิ่งขึ้น ตลอดจนเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ให้พร้อม ถ้าจำเป็นต้องมีการล้วงรก

#### 4. ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด

ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด เป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบบ่อยน้อยมาก กล่าวคือพบเป็นอัตรา 0.1 - 0.5 ต่อ 1,000 ของการคลอด ในระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 เท่านั้น ซึ่งการศึกษาของ Klein (33) พบ อุบัติการณ์ ภาวะ hypofibrinogenemia ในมารดาที่ตกเลือด 1:1000 ของมารดาที่คลอด และ Hester (28) รายงานถึงการตกเลือดหลังคลอดจากสาเหตุ Coagulopathy พบร้อยละ 0.6 ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือดนี้ อาจเกิดขึ้นจากภาวะ Coagulation defects หรือจากโรคเลือดต่าง ๆ ซึ่งเป็นสาเหตุซึ่งป้องกันได้ยาก นอกจากในรายที่ตรวจพบตั้งแต่ในระยะก่อนคลอด นอกจากนี้ในมารดาที่มีภาวะเสี่ยง เช่น มีทารกเสียชีวิตในครรภ์นาน ๆ septic shock และ amniotic Fluid embolism แนวทางการลดอัตราการตกเลือดจากสาเหตุความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือดนี้ ควรดูแลมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงอย่างใกล้ชิด และพิจารณาวิธีการคลอดที่เหมาะสมให้ตลอดจนเตรียมอุปกรณ์การช่วยเหลือให้พร้อมอยู่ตลอดเวลา

#### 5. สาเหตุร่วมอื่น ๆ

สาเหตุร่วมอื่น ๆ เป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบร่วมกัน ได้แก่ มดลูกหดรัดตัวไม่ตีร่วมกับมีรกหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก มดลูกหดรัดตัวไม่ตีร่วมกับมีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด, การฉีกขาดของช่องทางคลอดร่วมกับมีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด ซึ่งสาเหตุร่วมเหล่านี้พบบ่อยน้อยมาก กล่าวคือใน 10 ปี ที่ศึกษาพบเป็นอัตรา 0.8 ต่อ 1000 ของการคลอด แนวทางการปฏิบัติเพื่อลดการตกเลือดจากสาเหตุร่วมเหล่านี้ ได้แก่ การให้การดูแลที่เหมาะสมตามสาเหตุนั้น ๆ และเพิ่มความระมัดระวังในการดูแลระหว่างคลอดให้มากขึ้นในมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น โรคเลือด หรือมารดาที่เสี่ยงต่อการเกิดของ Coagulation defects ดังกล่าวแล้วข้างต้น

#### 6. ไม่ทราบสาเหตุ

การตกเลือดหลังคลอดทันที และไม่สามารถทราบสาเหตุการตกเลือดทันทีได้ เมื่อรวมภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 2.8 ต่อ 1,000 ของการคลอด ซึ่งการไม่ทราบสาเหตุนั้นแบ่งได้เป็น

- ไม่ระบุสาเหตุ ภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 2.4 ต่อ 1,000 ของการคลอด
- ไม่พบเพิ่ม ภายใน 10 ปี พบเป็นอัตรา 0.4 ต่อ 1,000 ของการคลอด

การที่จะลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดทันทีลงได้นั้น จำเป็นต้องทราบสาเหตุการตกเลือดด้วยเพื่อนำมาพิจารณาหาแนวทางในการแก้ไข ดังนั้น เมื่อมีมารดาตกเลือดหลังคลอดเกิดขึ้นควรมีการระบุสาเหตุการตกเลือดไว้ในใบรายงานการคลอด หรือแฟ้มของมารดาด้วย ทั้งนี้อาจมีการร่วมกันวินิจฉัยด้วยกันหลาย ๆ ฝ่าย เช่น แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์ เพื่อให้ทราบสาเหตุที่แท้จริง และหาแนวทางการแก้ไขต่อไป

### ข้อมูลลักษณะทั่วไปของประชากร

ลักษณะทั่วไปของประชากรที่ศึกษา พบว่า ประชากรกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 25-29 ปี อายุเฉลี่ยกลุ่มศึกษา 28.58 ปี และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 27.90 ปี ลำดับที่ของการตั้งครรภ์พบว่า เป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรกเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 39.2 และ 41.5 ตามลำดับ ลักษณะการรับบริการการคลอด แบบสามัญในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 47.8 และ 43.0 ตามลำดับ แบบพิเศษ ร้อยละ 58.2 และ 57.0 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคุณลักษณะด้านประชากรของทั้งสองกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ พบอายุ และลักษณะการรับบริการการคลอดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ส่วนลำดับที่ของการตั้งครรภ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p > .05$ ) จึงได้มีการควบคุมปัจจัยด้านอายุ และการรับบริการการคลอดให้มีลักษณะเหมือนกัน ในการศึกษาปัจจัยทุกปัจจัย เพื่อสามารถอธิบายความสัมพันธ์กันได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

### ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ด้วยวิธี  $\chi^2$  test และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วย Phi Coefficient และ Cramer's v Coefficient ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. อายุมารดา มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 39.3 และ 43.6 ตามลำดับ มารดาที่มีอายุ  $> 35$  ปี กลุ่มศึกษาพบมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 7) เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า อายุมารดามีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) แต่ความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ (Cramer's  $v = 0.06970$ )

และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอายุ 20-34 ปี กับกลุ่มอายุ  $> 35$  ปี พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เนื่องจากมารดาอายุมากร่างกายมีความเสื่อมไม่เหมาะสมต่อการตั้งครรภ์ มีความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดมากกว่าซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hester (27) พบว่า มารดาที่ตกเลือดหลังคลอด และมีสาเหตุมาจากมดลูกหดรั้งตัวไม่ดี จะพบในมารดาอายุ  $> 35$  ปีถึงร้อยละ 8

และเมื่อพิจารณาการรับบริการการคลอด พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ( $p < .05$ ) (ตารางที่ 29) เมื่อรับบริการการคลอดแบบสามัญ ส่วนการรับบริการทารกคลอดแบบพิเศษ พบอายุไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) (ตารางที่ 75) ซึ่งอธิบายได้ว่าการที่อายุมารดามีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดากลุ่มนี้ เกิดจากมีอิทธิพลของปัจจัยด้านการรับบริการการคลอดเข้าไปเกี่ยวข้องมากกว่าอายุมารดา

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า อายุมารดามีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ลำดับแรก ร้อยละ 39.7 และ 41.5 ตามลำดับ มารดาที่มีลำดับการตั้งครรภ์  $\geq 4$  ขึ้นไป พบในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (ร้อยละ 9.8 และ 7.5 ตามลำดับ) เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่า ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที (ตารางที่ 8) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ จำนวนมารดาที่มีลำดับการตั้งครรภ์  $\geq 4$  มีจำนวนน้อยเกินไป ประกอบกับการดูแลมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงคือเป็นการตั้งครรภ์  $\geq 4$  ขึ้นไป ได้รับการดูแลใกล้ชิดและพิจารณาการคลอดที่เหมาะสมให้ของโรงพยาบาลรามธิบดี จึงทำให้พบมารดาในกลุ่มเสี่ยงมีน้อย จนไม่ทำให้เกิดความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดได้

และ เมื่อพิจารณาด้วยกลุ่มอายุ <20 ปี และ >35 ปี และการรับบริการการคลอด พบว่า ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที แต่เมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี พบลำดับที่ของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) แต่ความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ (Cramer's  $v = 0.05779$ )

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ลำดับที่ของการคลอด มารดากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นการคลอดลำดับแรก ร้อยละ 53.3 และ 53.2 ตามลำดับ กลุ่มศึกษามีลำดับการคลอด >5 ครั้ง มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ คือร้อยละ 1.4 และ .5 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่า ลำดับที่ของการคลอดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเหตุผลเดียวกับลำดับที่ของการตั้งครรภ์ คือ มารดาที่มีลำดับการคลอด > 5 ครั้ง มีจำนวนน้อยเกินไป ซึ่งอาจเนื่องมาจากการวางแผนครอบครัวที่ดี ทำให้มารดาส่วนใหญ่ตระหนักถึงการมีลูกมากจึงทำให้พบมารดาในกลุ่มเสี่ยงนี้้อย จนนไม่ทำให้เกิดความสัมพันธ์กับทารกตกเลือดได้

และ เมื่อพิจารณากลุ่มอายุ และการรับบริการการคลอด พบว่า ในกลุ่มอายุ < 20 ปี 20-34 และ > 35 ปี และการรับบริการการคลอดแบบสามัญ ลำดับที่ของการคลอดก็ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด แต่ในกลุ่มการคลอดแบบพิเศษ ลำดับที่ของการคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) แต่ความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ (Cramer's  $v = 0.08535$ )

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ลำดับที่ของการคลอดไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน มารดากลุ่มเปรียบเทียบพบว่าไม่เคยมีประวัติการตกเลือดมาก่อน มารดากลุ่มศึกษามีประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อนร้อยละ 3.4 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดทันทีอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เนื่องจากการตกเลือดในครรภ์ก่อน ๆ อาจเกิดขึ้นในครรภ์ต่อไปได้ จึงต้องมีการดูแลมารดาในกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิด จากการศึกษาของ Ananthasubramaniam (22) พบว่าในมารดาที่ตกเลือดหลังคลอด มีประวัติตกเลือดในครรภ์ก่อนถึงร้อยละ 3.5

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ ( $\Phi = 0.15168$ )

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษามีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดเป็น 3.4 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ ภาวะตกเลือดก่อนคลอด ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่า ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Allen และคณะ (30) พบว่า การตกเลือดก่อนคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และทำให้มีการตกเลือดหลังคลอดเพิ่มขึ้น 1.8 เท่า

ความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ ( $\Phi = 0.16848$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ และการรับบริการการคลอดพบว่า ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด ยังคงมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

## 6. ระยะเวลาในการคลอด

ระยะที่ 1 มารดาในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 อยู่ระหว่าง 6-12 ชั่วโมง ร้อยละ 43.1 และ 41.4 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์รวม และแยกระหว่างมารดา Primipara และ Mullipara พบว่า เวลาระยะที่ 1 (ช่วงระยะ <3 ถึง >24 ชั่วโมง) ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากในโรงพยาบาลรามธิบดี มีการใช้ Active management แก่มารดา จึงทำให้มารดามีระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 สั้น ประกอบกับการบอกเวลาเริ่มเจ็บท้องของมารดา อาจไม่ได้เวลาที่แท้จริง จะพบมารดาที่มีระยะเวลาในการคลอดมากกว่า 24 ชั่วโมง ในกลุ่ม

ศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบเพียงร้อยละ .8 และ .6 ตามลำดับเท่านั้น จึงไม่อาจทำให้เกิดความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีได้

และ เมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ และการรับบริการการคลอด เวลาในระยะที่ 1 ยังคงไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า เวลาในการคลอดระยะที่ 1 ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ระยะที่ 2 มารดากลุ่มศึกษาพบเวลาในการคลอดระยะที่ 2 ที่มากกว่า 1 ชั่วโมง มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ คือ ร้อยละ 13.7 และ 8.0 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์รวมและแยกระหว่างมารดา Primipara และ Multipara พบว่า เวลาในระยะที่ 2 (ช่วงระยะ <30 และ  $\geq 120$  นาที) มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ Gilbert และคณะ (25) พบว่าระยะ เวลาในการคลอดระยะที่ 2 ที่ยาวนานมากกว่า 1 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด โดยพบร้อยละ 64

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ (cramer's  $v = 0.14325$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ <20 และ  $\geq 35$  ปี เวลาในระยะที่ 2 ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที อธิบายได้ว่า เวลาในระยะที่ 2 มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่เกิดจากมีอิทธิพลของปัจจัยด้านอายุมารดาเข้าไปเกี่ยวข้องมากกว่าเวลาในการคลอดระยะที่ 2 ส่วนในกลุ่มอายุ 20-34 ปี และการรับบริการการคลอดทั้งสามัญและพิเศษ ยังคงพบว่าเวลาในระยะที่ 2 มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า เวลาในการคลอดระยะที่ 2 มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ระยะที่ 3 มารดากลุ่มศึกษามีระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3 ที่มากกว่า 30 นาที เป็น 7.8 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบเมื่อทดสอบความสัมพันธ์รวมและแยกระหว่างมารดา Primipara และ Multipara พบว่า เวลาในระยะที่ 3 (ช่วงระยะ <30 และ >30 นาที) มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hall และคณะ (23) พบภาวะแทรกซ้อนในระยะเวลาที่ 3 ของการคลอด จะทำให้มี

การตกเลือดหลังคลอดเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในครรภ์แรกจะพบได้ร้อยละ 12.1 และครรภ์ที่ 2 ขึ้นไป พบได้ร้อยละ 25

ความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ ( $\Phi = 0.22893$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ พบว่า ในกลุ่มอายุ 20-34 ปี,  $\geq 35$  ปี และการรับบริการการคลอด เวลาาระยะที่ 3 มีความสัมพันธ์กับการ ตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) นอกจากในกลุ่มอายุ  $< 20$  ปี ซึ่ง พบว่า เวลาาระยะที่ 3 ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ซึ่งอธิบายได้ว่า เวลาาระยะที่ 3 มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่เกิดจากมีอิทธิพลของปัจจัยด้านอายุเข้าไปเกี่ยวข้องมากกว่าเวลาในการคลอดระยะเวลาที่ 3

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า เวลาในการคลอดระยะเวลาที่ 3 มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ มารดาในกลุ่มศึกษาพบการคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการเป็น 1.8 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gilbert และคณะ (25) พบว่า ชนิดของการคลอดในรายที่ใช้เครื่องมือช่วยคลอดคือการคลอดโดยใช้คีม (F/E) เปรียบเทียบกับการคลอดปกติ ในรายที่ใช้ F/E จะมีการตกเลือดหลังคลอดสูงถึงร้อยละ 61 และ Hester (28) รายงานการศึกษาการตกเลือดและมีสาเหตุมาจากมดลูกหดตัวไม่ดี (Uterine atony) พบมีปัจจัยส่งเสริม จากการคลอดโดยใช้ (F/E) ถึงร้อยละ 12.0 นอกจากนี้ Allen และคณะ (30) ศึกษาถึงปัจจัยที่พบร่วมกับการตกเลือดหลังคลอดโดยพบว่า การคลอดโดยใช้เครื่องมือช่วยคลอด จะทำให้มีการตกเลือดหลังคลอดมากกว่าการคลอดปกติถึง 3.5 เท่า

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ (cramer's  $v = 0.18834$ ) และ เมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ  $< 20$  ปี และ  $\geq 35$  ปี การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอด ซึ่งอธิบายได้ว่า การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่เกิดจากมีอิทธิพลของปัจจัยด้านอายุ เข้าไปเกี่ยวข้องมากกว่าการคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ ส่วนในกลุ่มอายุ 20-34 ปี และการรับบริการการคลอด การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการยังคงมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. ลักษณะการตั้งครรภ์ พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษาที่มีการตั้งครรภ์แฝดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบคือ ร้อยละ 3.4 และ .3 ตามลำดับ และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่าลักษณะการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hester (28) พบว่าในมารดาที่ตกเลือดหลังคลอด จากสาเหตุ Uterine atony จะมีปัจจัยส่งเสริมจากครรภ์แฝด ร้อยละ 6.4 เช่นเดียวกับ Hayashi และคณะ (29) พบว่า จากครรภ์แฝด ร้อยละ 14.8 และ Allen และคณะ (30) รายงานในมารดาที่ตกเลือดหลังคลอด พบว่า Multiple pregnancy มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดโดยมีการตกเลือดหลังคลอดสูงขึ้น 3.8 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับมารดาครรภ์เดียว

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ ( $\Phi = 0.12464$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ  $< 20$  และ  $> 35$  ปี พบลักษณะการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ซึ่งอธิบายได้ว่า ลักษณะการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที เกิดจากมีอิทธิพลของปัจจัยด้านอายุ เข้าไปเกี่ยวข้องมากกว่าลักษณะการตั้งครรภ์

ส่วนในกลุ่มอายุ 20-34 ปี และการรับบริการการคลอด ลักษณะการตั้งครรภ์ยังคงมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ลักษณะการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

9. น้ำหนักแรกคลอดของทารก พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษามีน้ำหนักของทารกมากกว่า 4,000 กรัม มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบคือ ร้อยละ 6.0 และ 1.8 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า น้ำหนักแรกคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hester (27) พบว่า ในมารดาตกเลือดหลังคลอดที่เขาศึกษา มีปัจจัยส่งเสริมคือ น้ำหนักทารกแรกคลอด  $> 4,000$  กรัม พบร้อยละ 12.9 และ Allen และคณะ (30) พบว่า น้ำหนักทารกที่มากกว่า 4,000 กรัม จะมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงของการตกเลือดหลังคลอด โดยพบว่า น้ำหนักทารก  $> 4,000$  กรัม พบร้อยละ 6.1 เมื่อคลอดปกติ และเมื่อใช้เครื่องมือช่วยคลอดร่วมด้วย จะพบร้อยละ 20.2

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ (Cramer's  $v = 0.17385$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ <20 และ 20-34 ปี ตลอดจนการรับบริการการคลอด พบว่า น้ำหนักแรกคลอด ยังมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ส่วนในกลุ่มอายุ  $\geq 35$  ปี พบว่า น้ำหนักทารกแรกคลอดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ซึ่งอธิบายได้ว่า น้ำหนักทารกแรกคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่เกิดจากมีอิทธิพลของปัจจัยด้านอายุเข้าไปเกี่ยวข้องมากกว่าน้ำหนักทารกแรกคลอด

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า น้ำหนักทารกแรกคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

10. การฉีกขาดของช่องทางคลอด พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษามีการฉีกขาดของช่องทางคลอดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 14.8 และ .1 ตามลำดับ (การฉีกขาดที่พบ คือ Tear Perineum, Tear vulva, tear vagina, tear cervix, Rupture of the uterus และ Inversion of uterus) และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่าการฉีกขาดของช่องทางคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hester (28) พบว่า การตกเลือดหลังคลอดจากการฉีกขาดของช่องทางคลอดร้อยละ 4.4 เช่นเดียวกับ Weeks และคณะ (32) พบว่าการตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 19 เกิดจากมี Lacerations of the lower genital tract

แต่ความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ ( $\Phi = 0.31926$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุและการรับบริการการคลอด ยังคงพบว่า การฉีกขาดของช่องทางคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การฉีกขาดของช่องทางคลอด มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

11. การคลอดรก พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษามีการคลอดรกโดยล่วงรกมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อหาความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่า การคลอดรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งนี้เนื่องจากการคลอดรกโดยล่วงรกรุนแรงทำให้มารดาต้องเสียเลือดมากขึ้น ขณะรอรกลอกตัวและทำให้มดลูกหดตัวไม่เต็มด้วย

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ ( $\Phi = 0.33489$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ พบว่าในกลุ่มอายุ <20 ปี การคลอดรกไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ซึ่งอธิบายได้ว่า การคลอดรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่เกิดจากมีอิทธิพลของปัจจัยด้านอายุ เข้าไปเกี่ยวข้องมากกว่าการคลอดรก

ส่วนในกลุ่มอายุ 20-34, >35 ปี และการรับบริการการคลอด ยังคงพบว่าการคลอดรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การคลอดรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

12. ลักษณะรก พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษา มีรกหรือเศษรกค้างเป็น 19 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ และเมื่อหาความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ลักษณะรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งนี้การมีรกหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก ย่อมทำให้มดลูกหดตัวไม่ได้ดี และทำให้เกิดการเสียเลือดมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Weeks (22) พบว่า การตกเลือดหลังคลอด จากสาเหตุ Retained placental tissue เกิดขึ้นร้อยละ 6, Hall (24) พบว่า การตกเลือดหลังคลอด จะเพิ่มมากขึ้น 3 เท่าเมื่อมี Retained Placenta ร่วมด้วย, Hester (28) พบว่าการตกเลือดหลังคลอดที่เกิดร่วมกับมี Retained secundines พบได้ร้อยละ 5.2, Hayashi (29) พบว่า การตกเลือดหลังคลอดที่เกิดจากมี Adherent placenta พบร้อยละ 5.5 และ Breen (32) พบว่า ในมารดาที่มีลักษณะรกแบบ Accreta, Increta และ Percreta จะมีการตกเลือดหลังคลอดร่วมด้วย ร้อยละ 39

แต่ความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ ( $\Phi = 0.36439$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ และการรับบริการการคลอดยังคงพบว่า ลักษณะรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ลักษณะรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

13. การใช้ยากระตุ้นให้เกิดการเจ็บท้อง (Oxytocin) มารดาในกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง ร้อยละ 76.2 และ 69.5 ตามลำดับ และกลุ่ม

ศึกษาใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่าการใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้องมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Hall และคณะ (24) พบว่าในการ Induce labour ในมารดา Primipara และ Multipara จะพบมีตกเลือดหลังคลอดมากกว่าไม่ได้ Induce labour 1.7 และ 1.6 เท่าตามลำดับ นอกจากนี้ Brinsden และ Clark (26) ศึกษาเปรียบเทียบมารดาที่เร่งคลอดด้วย Oxytocin และมารดาที่คลอดเอง พบว่า อัตราของการตกเลือดหลังคลอดเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในมารดาซึ่งถูกเร่งคลอด

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ ( $\Phi = 0.07008$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ  $<20$  และ  $\geq 35$  ปี พบว่า การใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้องไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ซึ่งอธิบายได้ว่า การใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้องมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่เกิดจากมีอิทธิพลด้านอายุเข้าไปเกี่ยวข้องมากกว่าการใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง

ส่วนในกลุ่มอายุ 20-34 ปี และการรับบริการการคลอด การใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้องยังคงมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้องมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

14. การใช้ยาสลบขณะคลอด พบว่ามารดากลุ่มศึกษาใช้ยาสลบขณะคลอดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การใช้ยาสลบขณะคลอดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนมารดาที่ใช้ยาสลบขณะคลอดมีจำนวนน้อยมาก คือในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับร้อยละ .6 และ .3 ตามลำดับ จนไม่สามารถทำให้เกิดความสัมพันธ์ได้

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การใช้ยาระงับความรู้สึกไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

15. โรคเลือดต่าง ๆ พบว่ามารดาในกลุ่มศึกษาที่มีโรคเลือดต่าง ๆ มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อหาความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่าโรคเลือดต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ( $p > .05$ ) กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก จำนวนมารดาที่มีโรคเลือดมีจำนวนน้อยมาก คือในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับร้อยละ .3 และ .1 จนไม่สามารถทำให้เกิดความสัมพันธ์ได้.

สรุป จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า โรคเลือดต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

16. Blood coagulation defects มารดาในกลุ่มเปรียบเทียบไม่พบว่ามี Blood coagulation defects แต่ในกลุ่มศึกษาพบมี Blood coagulation defects ร้อยละ 2.3 เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า Blood coagulation defects มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งนี้เพราะ Blood Coagulation defects เป็นความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือดซึ่งในมารดาที่พบมีความผิดปกตินี้จะเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ทำให้มีการตกเลือดหลังคลอดได้มาก เนื่องจากเมื่อมีเลือดออกแล้ว เลือดจะซึมออกมาได้เรื่อย ๆ และหยุดยาก ซึ่งการศึกษาของ Klein (33) พบภาวะ hypofibrinogenemia ในมารดาที่ตกเลือดหลังคลอด 1:1000 และ Hester (28) รายงานการศึกษาถึงมารดาที่ตกเลือดหลังคลอดเกิดจาก Coagulopathy ร้อยละ 0.6

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ ( $\Phi = 0.12379$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ 20-34 ปี Blood coagulation defects มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ส่วนในกลุ่มอายุ  $< 20$ ,  $> 35$  ปีและการรับบริการการคลอด ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ได้ เพราะจำนวนมารดามีน้อยเกินไป

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า Blood coagulation defects มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

17. ผู้ทำคลอด มารดาในกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่ ทำคลอดโดย แพทย์ประจำบ้าน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าส่วนใหญ่ทำคลอดโดย นักศึกษาแพทย์ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่าผู้ทำคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ที่เป็น

เช่นนี้ อาจเนื่องมาจากมารดาในกลุ่มศึกษานี้จะมีความผิดปกติในการคลอด เช่น มีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด, คลอดโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการ และมีรกหรือเศษรกค้าง ฯลฯ ซึ่งส่วนใหญ่แพทย์ประจำบ้าน จะเป็นผู้ทำคลอดให้แก่มารดาที่มีความผิดปกติต่าง ๆ ดังกล่าว

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับต่ำ (cramer's  $v = 0.10248$ ) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุ  $<20$ ,  $>35$  ปี พบว่า ผู้ทำคลอดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตกเลือดหลังคลอดทันที ซึ่งอธิบายได้ว่า ผู้ทำคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่เกิดจากมีอิทธิพลด้านอายุ เข้ามาเกี่ยวข้องมากกว่าผู้ทำคลอด ส่วนในกลุ่มอายุ 20-34 ปี และการรับบริการการคลอดพบว่า ผู้ทำคลอดยังคงมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้ทำคลอดมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 77 สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์และสมมติฐาน	ผลการวิจัย
<p>1. อัตราการตกเลือดหลังคลอดทันที พ.ศ. 2522-2531</p> <p>2. สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดทันที เรียงลำดับจากพบมากที่สุด</p> <p>3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้าน มารดา, การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ กับการตกเลือดหลังคลอดทันที</p>	<p>1. 14.82, 13.08, 12.26, 11.63, 11.16, 10.25, 11.56, 14.10, 14.76 และ 15.98 ต่อ 1000 ของการคลอด</p> <p>2. แบ่งเป็น 4 สาเหตุใหญ่ ๆ</p> <p>2.1 มดลูกหดตัวไม่ดี พบเป็นอัตรา 5.9 ต่อ 1,000 ของการคลอด</p> <p>2.2 การฉีกขาดของช่องทางคลอด พบ 2.2 ต่อ 1,000 ของการคลอด</p> <p>2.3 รกค้างหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก พบ 1.3 ต่อ 1,000 ของการคลอด</p> <p>2.4 ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด พบ 0.1 ต่อ 1,000 ของการคลอด</p> <p>นอกจากนี้ยังมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาเหตุร่วมอื่น ๆ พบ 0.8 ต่อ 1,000 ของการคลอด</li> <li>- ไม่ทราบสาเหตุ พบ 2.8 ต่อ 1,000 ของการคลอด</li> </ul> <p>3. เรียงลำดับจากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สูง ไปหาดำดังนี้</p> <p>3.1 ลักษณะรก</p> <p>3.2 การคลอดรก</p> <p>3.3 การฉีกขาดของช่องทางคลอด</p> <p>3.4 ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3</p> <p>3.5 การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ</p>

วัตถุประสงค์และสมมติฐาน	ผลการวิจัย
	<p>3.6 น้ำหนักทารกแรกคลอด</p> <p>3.7 ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด</p> <p>3.8 ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2</p> <p>3.9 ลักษณะการตั้งครรภ์</p> <p>3.10 Blood coagulation defects</p> <p>3.11 ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน</p> <p>3.12 ผู้ที่คลอด</p> <p>3.13 การใช้จ่ายค่าที่เกิดการเจ็บท้อง</p> <p>3.14 อายุมารดา</p>

### สรุปการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุการตายอย่างหนึ่งของมารดา โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งมีบริการด้านการแพทย์ไม่เพียงพอและทั่วถึง และเป็นดัชนีชี้วัดถึงความเจริญก้าวหน้าทางสูติกรรม และงานด้านอนามัยแม่และเด็ก ของประเทศนั้น ๆ ด้วย ผลของการตกเลือดหลังคลอด นอกจากจะทำให้มารดาเสียชีวิตแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อความสูญเสียของครอบครัวทำให้เด็กต้องขาดมารดาเลี้ยงดู และอาจพัฒนาให้เป็นภักดิ์ที่ดีของสังคมได้ยากขึ้น ในประเทศไทยการตกเลือดหลังคลอดยังเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของมารดา จึงควรจะได้มีการศึกษาถึงสาเหตุการตายแนวโน้ม และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด เพื่อทราบแนวทางในการแก้ปัญหาอันจะนำไปสู่การลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดลงได้

สำหรับภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลรามธิบดีได้เปิดบริการทางสาธารณสุขเฉพาะทางสูติ-นรีเวชกรรมมาเป็นเวลา 20 ปีแล้วนั้น ถึงแม้จะพบว่าการตกเลือดหลังคลอดมิใช่เป็นสาเหตุการตายของมารดาเป็นอันดับหนึ่ง แต่ก็พบว่ามีอัตราการตกเลือดหลังคลอดสูงอยู่ ประกอบกับยังไม่มีผู้ใดศึกษาเรื่องนี้มาก่อน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงอัตราสาเหตุ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีในโรงพยาบาลรามธิบดี โดยทำการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) แบบ Case Control Study โดยรวบรวมข้อมูลจากใบรายงานการคลอด จากมารดาที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลรามธิบดีระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 จำนวน 67,660 ราย เลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยใช้มารดาที่ตกเลือดหลังคลอดทันทีทุกรายเป็นกลุ่มศึกษา จำนวน 881 ราย กลุ่มเปรียบเทียบเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ มารดาที่ไม่ได้ตกเลือดและคลอดบุตรก่อนและหลังกลุ่มศึกษา ด้วยอัตราส่วน กลุ่มศึกษาต่อกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 1:2 ได้กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 1,762 ราย ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย แสดงลักษณะทั่วไปของข้อมูล อัตราแสดงสาเหตุการตกเลือดและแนวโน้มการตกเลือดหลังคลอดทันที ทดสอบความแตกต่างของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่น ๆ กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีด้วย

สถิติทดสอบไคสแควร์ เรียงลำดับความสัมพันธ์ของปัจจัย โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Phi Coefficient และ Cramer's v Coefficient

### ผลการวิจัย

มารดาในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25-29 ปี อายุเฉลี่ยกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ 28.58 ปี และ 27.91 ปี ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างลักษณะประชากรของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ พบอายุและลักษณะการรับบริการ การคลอด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย จึงได้มีการพิจารณาในกลุ่มอายุ และการรับบริการการคลอด ซึ่งทำให้กลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบมีความคล้ายคลึงกันทางปัจจัยที่จะมีผลต่อการตกเลือดหลังคลอด เพื่อสามารถอธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

อัตราการตกเลือดหลังคลอดทันที พบว่า อัตราการตกเลือดหลังคลอดทันทีอยู่ระหว่าง 10.3-16.0 ต่อ 1000 ของการคลอด เมื่อพิจารณาอัตราการตกเลือดหลังคลอดในแต่ละปี พบว่า ในช่วง 6 ปีแรกที่ทำการศึกษาคือ พ.ศ. 2522-2527 อัตราการตกเลือดมีแนวโน้มลดลง แต่ใน ระยะ 4 ปีหลัง คือ พ.ศ. 2528-2531 อัตราการตกเลือดกลับเพิ่มขึ้น และเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทั้ง ๆ ที่จำนวนผู้มาคลอดทั้งหมดในแต่ละปีก็ได้เพิ่มมากขึ้นเท่าไร จึงน่าจะมีการศึกษาถึงอัตราการตกเลือดหลังคลอดอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อดูแนวโน้มที่แท้จริงว่าเป็นอย่างไร

สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดทันที ในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดเป็น 4 สาเหตุใหญ่ ๆ และพบว่าสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดที่พบเป็นอันดับหนึ่งของทุกปีที่ศึกษา คือ มดลูกหดตัวไม่ดี พบเป็นอัตรา 5.9 ต่อ 1,000 ของการคลอด ซึ่งเป็นสาเหตุที่น่าจะป้องกันได้ การลดอัตราการตกเลือดจากสาเหตุนี้ จึงควรเพิ่มการดูแลมารดาอย่างใกล้ชิดยิ่งขึ้น มิให้เกิด Prolong labour หรือในมารดากลุ่มเสี่ยง เช่น ครรภ์ใหญ่มาก การทำคลอดโดยสูติศาสตร์-หัตถการ ควรพิจารณาการคลอดที่เหมาะสมให้ สาเหตุการตกเลือดหลังคลอดที่พบบรองลงมาได้แก่ การฉีกขาดของช่องทางคลอด พบเป็นอัตรา 2.2 ต่อ 1,000 ของการคลอด แนวทางในการแก้ไขได้แก่ เพิ่มความระมัดระวังในการทำคลอดมากขึ้น ผู้ที่ไม่มีความชำนาญในการทำ

คลอด ควรอยู่ในความดูแลของผู้ชำนาญการทางคลอดอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีการตัดฝีเย็บ และทำคลอดหัวและไหล่ให้ถูกวิธี ตลอดจนมารดาที่ต้องทำคลอดโดยสูติศาสตร์-หัตถการควรเพิ่มความระมัดระวังในการท่ามากขึ้น สาเหตุการตกเลือดหลังคลอดที่พบเป็นอันดับสาม คือ การมีรกหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูก พบเป็นอัตรา 1.3 ต่อ 1,000 ของการคลอด แนวทางในการลดสาเหตุการตกเลือดจากสาเหตุนี้ คือผู้ทำคลอดต้องเพิ่มความระมัดระวังในการท่าคลอดระยะที่ 3 มากขึ้น พิจารณาการคลอดรกให้เหมาะสม ตลอดจนดูแลมารดาที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น มีประวัติเคยลี้่วงรก หรือ รกค้างมาก่อน ส่วนสาเหตุการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่พบน้อยที่สุด และพบในบางปี คือ ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด พบเพียง 0.1 ต่อ 1,000 ของการคลอด ซึ่งเป็นสาเหตุที่ป้องกันได้ยาก เมื่อตรวจพบมีความผิดปกติของเลือดตั้งแต่ในระยะก่อนคลอด จึงควรให้ความดูแลในขณะคลอดอย่างใกล้ชิด พิจารณาการคลอดที่เหมาะสมให้ ตลอดจนเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมที่จะช่วยเหลือได้ทันที นอกจากนี้ยังพบสาเหตุร่วมอื่น ๆ คือ เป็นสาเหตุการตกเลือดที่พบร่วมกัน 2 สาเหตุ เช่น มดลูกหดตัวไม่ดี ร่วมกับมีการฉีกขาดของช่องทางคลอด ฯลฯ พบ 0.8 ต่อ 1,000 ของการคลอด แนวทางการแก้ไขคือ ให้การดูแลที่เหมาะสมตามสาเหตุนั้น ๆ และเพิ่มความระมัดระวังตลอดจนดูแลใกล้ชิดในมารดาที่เป็นกลุ่มเสี่ยงของแต่ละสาเหตุ

นอกจากนี้ยังมีการตกเลือดหลังคลอดทันทีที่ไม่ทราบสาเหตุ เพราะไม่ระบุสาเหตุไว้ในแฟ้มหรือใบรายงานการคลอด พบ 2.8 ต่อ 1,000 ของการคลอด จึงควรมีการแก้ไขโดยร่วมกันวินิจฉัยหาสาเหตุจากหลาย ๆ ฝ่าย เช่น แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์ และระบุสาเหตุไว้ในรายงานการคลอด หรือแฟ้มของมารดา ทั้งนี้เพื่อนำมาพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขต่อไป

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านมารดา การคลอด และปัจจัยอื่นๆ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ได้แก่ อายุมารดา ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 และ 3 การคลอดโดยสูติศาสตร์-หัตถการ ลักษณะการตั้งครรภ์ น้ำหนักทารกแรกคลอด การฉีกขาดของช่องทางคลอด การคลอดรกและลักษณะรก การใช้ยาที่ทำให้เกิดการเจ็บท้อง Blood coagulation defects และผู้ทำคลอด ส่วนลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ลำดับที่ของการคลอด ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 การให้ยาสลบขณะคลอด และโรคเลือดต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีเมื่อพิจารณาในกลุ่มอายุมารดา และการรับบริการการคลอด เพื่อให้กลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ มีลักษณะทาง

ประชากรใกล้เคียงกัน พบว่า ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด และการฉีกขาดของช่องทางคลอด มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ส่วนอายุมารดา ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน เวลาในการคลอดระยะที่ 2,3 การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ ลักษณะการตั้งครรภ์ น้ำหนักทารกแรกคลอด การคลอดรกและลักษณะรก การใช้ยาที่ก่อให้เกิดการเจ็บท้อง Blood coagulation defects ผู้ที่คลอด ลำดับที่ของการตั้งครรภ์และลำดับที่ของการคลอดพบความสัมพันธ์เฉพาะบางกรณี ซึ่งอธิบายได้ว่า ความสัมพันธ์ที่พบก่อนควบคุมตัวแปร เนื่องจากมีอิทธิพลของอายุ และการรับบริการการคลอดของมารดาเข้าไปเกี่ยวข้อง และปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที ได้แก่ ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 การใช้ยาสลบขณะคลอด และโรคเลือดต่าง ๆ

#### ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
<p>1. <u>การตกเลือดหลังคลอดจากสาเหตุป้องกันได้</u></p> <p>1.1 มดลูกหดรัดตัวไม่ดี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มารดาที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น มีประวัติตกเลือดหลังคลอด และมีบุตรพอแล้ว ควรแนะนำให้ทำหมัน</li> <li>- การดูแลในห้องคลอด ควรมีการประเมินสภาวะมารดาให้เหมาะสม ป้องกันมิให้เกิด Prolong labour และในมารดาที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น มีประวัติตกเลือดมาก่อน ครรภ์แฝด การคลอดโดยสูติศาสตร์-หัตถการ ควรดูแลใกล้ชิดยิ่งขึ้น และนอกจากนี้ควรพิจารณาการคลอดที่เหมาะสมให้</li> <li>- ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหดรัดตัวไม่ดีของมดลูก เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป</li> </ul>

ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
<p>1.2 การฝึกขาดของช่องทาง คลอด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การดูแลขณะคลอด เพิ่มความระมัดระวังในการตัดฝีเย็บ การทำคลอดหัวและไหล่ให้ถูกวิธี การใช้เครื่องมือช่วยคลอด และผู้ไม่มีความชำนาญในการทำคลอด เช่น นักศึกษาพยาบาล นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ฝึกหัด ควรอยู่ในความดูแลของผู้ชำนาญในการทำคลอดมากขึ้น</li> <li>- ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝึกขาดของช่องทางคลอด เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป</li> </ul>
<p>2. <u>ปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูล</u></p> <p>2.1 บางครั้งไม่ลงจำนวนเลือด ที่เสียไปในใบรายงานการ คลอด</p> <p>2.2 ไม่ระบุสาเหตุของการตก เลือดหลังคลอดในใบ รายงานการคลอดหรือแฟ้ม ของมารดา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรเห็นผู้ที่รับผิดชอบในการลงรายละเอียดในใบรายงานการคลอดให้ลงให้ถูกต้อง และครบถ้วนเพื่อประโยชน์ในการทำการศึกษาวิจัยต่อไป</li> <li>- ควรร่วมกันวินิจฉัยหาสาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดจากหลาย ๆ ฝ่าย (ในกรณีที่ยากแก่การวินิจฉัย) เช่น แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์ และควรระบุสาเหตุไว้ทุก case เพื่อประโยชน์ในการได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และนำไปหาแนวทางแก้ไขต่อไป</li> </ul>

## ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยต่อไป

1. ศึกษาการตกเลือดหลังคลอด แบบ Prospective
2. ศึกษาแบบ Prospective ในรายที่ผ่าตัดเด็กออกทางหน้าท้อง (C/S) ว่ามีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดหรือไม่
3. ศึกษาถึงการใช้ยาก่อให้เกิดการเจ็บท้อง (Oxytocin) แบบ Prospective ว่าจะมีผลต่อการตกเลือดหลังคลอดทันทีอย่างไร ในแง่ของขนาดของยา ระยะเวลาที่ใช้ และลักษณะการให้ เช่น กระตุ้นให้เจ็บท้อง หรือเร่งคลอด
4. ศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างการตกเลือดหลังคลอดกับเวลาเพื่อดูความสัมพันธ์ในด้านช่วงเวลาคลอด
5. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลเช่น ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีและไม่มีปัจจัย เพื่อดูความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันที

## ประโยชน์ในการนำไปใช้

จากผลการวิจัยนี้ จะเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานต่อไป โดยนำสิ่งที่ได้จากผลการค้นคว้า วิจัย มาพัฒนาให้เกิดประโยชน์โดยเฉพาะในเรื่องสาเหตุการตกเลือดหลังคลอด และปัจจัยที่มีผลต่อการตกเลือดหลังคลอด ซึ่งน่าจะนำผลมาปรับปรุงแก้ไขให้บริการ และ แนะนำแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อหลีกเลี่ยงการตกเลือดหลังคลอดที่จะ เกิดขึ้นในหน่วยงานอื่น ๆ ต่อไป เช่น จากการที่พบว่า

1. การฉีกขาดของช่องทางคลอด มีผลต่อการตกเลือดหลังคลอด ดังนั้นจะได้เพิ่มความระมัดระวังในการทำคลอดและตัดฝีเย็บให้มากขึ้น
2. ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด เช่น Aruptio Placenta, Placenta Previa และ Pre-eclampsia มีผลต่อการตกเลือดหลังคลอด ดังนั้นจะได้นำไปแนะนำแก่มารดาที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ให้มีการคลอดในโรงพยาบาลหรือให้เจ้าหน้าที่ทางด้านสาธารณสุขเป็นผู้ดูแลการคลอด ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้เพิ่มการดูแลอย่างใกล้ชิดยิ่งขึ้นในมารดาในกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้
3. ผู้ที่มีประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน ควรได้รับการดูแลในการคลอดเป็นพิเศษ เพราะ เป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดการตกเลือดหลังคลอดได้มากขึ้น

4. การคลอดรกโดยล้าวงรก และการมีรกหรือเศษรกค้าง ทำให้มีการตกเลือดหลังคลอด ดังนั้น จึงควรเพิ่มความระมัดระวังในการทำคลอดรก ในทั้งระยะการทำคลอดรกให้นานเกินไป ตลอดจนมารดาที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น เคยมีประวัติการล้าวงรกมาแล้ว ควรให้การดูแลใกล้ชิดเป็นพิเศษ

5. การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด จึงควรเพิ่มความระมัดระวังในการทำให้มากขึ้น ตลอดจนให้ผู้มีความชำนาญในการทำเป็นผู้ทำคลอด



### บรรณานุกรม

1. สมศักดิ์ สุทัศน์วราวุฒิ และคณะ. การตายของแม่ตอนที่ 1 : ที่สุดแห่งโศกนาฏกรรม (ที่ถูกละเลย). แพทยสภาสาร. 2531, ปีที่ 7 ฉบับที่ 7 : 382-386.
2. Menon MKK : A letter from India. Obstet Gynecol Survey 23, 1968 : 407-420.
3. Elkady A, Salch S, Gadalla S, et al. Obstetric deaths in Menoufia Governorate, Egypt. Br J Obstet Gynecol 1989; 96 : 9-13.
4. Newton M, Jackson. Postpartum haemorrhage. Am J Obst & Gynec 1966 ; 94, 5 : 711-714.
5. Report on maternal deaths in Australia 1979 - 81. Canberra. Australian Government Publishing Service, 1987.
6. กาแพง จาตุรจินดา, วินิต พัวประดิษฐ์. การตายของมารดา ใน : สูติศาสตร์รามธิบดี. กรุงเทพมหานคร. เมดิคัลมีเดีย, 2530 : 41-58.
7. วินิต พัวประดิษฐ์, อธิป สรวงสมบูรณ์. การตกเลือดหลังคลอด. ใน : สูติศาสตร์รามธิบดี. กรุงเทพมหานคร. เมดิคัลมีเดีย, 2530 : 279-290.
8. สมศักดิ์ สุทัศน์วราวุฒิ และคณะ. รายงานผลงานการให้บริการทางสูติกรรมใน รพ.รามธิบดี : ผลงานในปี พ.ศ. 2531 (ปีมังกรทอง?). ภาควิชาสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี (อัดสำเนา)
9. Pandit RD. Changing Trends of Maternal Mortality in Developing Countries. Asia-Oceania J Obstet Gynaecol 1987; 13, 4 : 385-394.
10. Rao KB. Maternal Mortality in a teaching Hospital in Southern India : A 13 Year Study. Obstetrics and Gynecology. 1975; 46, 4 : 397-400.
11. Ojo OA, Savage VY. A ten - year review of maternal mortality rates in The University College Hospital, Ibadan, Nigeria. Am J Obstet Gynecol 1974; 118, 4 : 517-521.

12. Lehmann DK, Mabie WC, Miller JM, et al. The Epidemiology and Pathology of Maternal Mortality : Charity Hospital of Louisiana in New Orleans, 1965-1984. *Obstetrics and Gynecology*. 1987; 69, 6 : 833-839.
13. Fauveau V, Koenig M, Chakraborty J, et al. Causes of maternal mortality in rural Bangladesh, 1976-85. *Bulletin of the World Health Organization*. 1988; 66, 5 : 643-651.
14. Kwast BE, Liff JM. Factors Associated with Maternal Mortality in Addis Ababa. Ethiopia. *Int J Epidemiol* 1988; 17, 1 : 115-121.
15. Lingmei Z, Hui D. Analysis of the causes of maternal death in China. *Bulletin of the World Health Organization* 1988; 66, 3 : 387-390.
16. ประยูร ศาลยาชีวิน. วิเคราะห์สาเหตุการถึงแก่กรรมของมารดาระหว่างปี พ.ศ. 2514 - พ.ศ. 2516. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร*. 2517, 19, 4 : 355-362.
17. Toongsuwan S. Maternal Deaths in the Siriraj Obstetric Unit (Series 2) A Study of 203 Cases. *J Med Ass Thailand (Supp 1)*. 1975; 58, 7:77-81.
18. Phuapradit W, Sirivongs B, Chaturachinda K. Maternal Mortality in Ramathibodi hospital : A 14 year Review. *J Med Ass Thailand* 1985; 68 : 654-658.
19. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2529. กองสถิติสาธารณสุข. สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข.
20. นิกร ดุสิตสิน. การตกเลือดหลังคลอด ใน : สูติศาสตร์ที่ดัดการ. คุณมานา บุญคุ้มผล. *จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 2530 : 498-508.
21. วรารุธ สุมาวงศ์. คู่มือการฝากครรภ์และการคลอด. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร อักษรสัมพันธ์, 2521 : 480-499.

22. Weekes LR, O'Toole D. Postpartum haemorrhage : A five year study at Queen of Angles Hospital. *Am J Obstet & Gynecol* 71, 1956 : 45-50.
23. Ananthasubramaniam, Rao K, Sivaraman, et al. Management of intractable postpartum haemorrhage Secondary to uterine atony with intramuscular 15(S) 15 methyl PGF<sub>2</sub>. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl* 145, 1988 : 17-19.
24. Hall M, Halliwell R, Hill R. Concomitant and repeated happenings of complications of the third stage of labour. *Br J Obstet Gynaecol* 1985; 92 : 732-738.
25. Gilbert L, Porter W, Brown V. Postpartum haemorrhage : a continuing problem. *Br J Obstet Gynaecol* 1987; 94 : 67 - 71.
26. Brinsden PRS, Clark AD. Postpartum haemorrhage after induced and spontaneous labour. *British Medical Journal*, 1978; 2 : 855-856.
27. Farooqui MO, Gressman J, Shannon R. A review of twin Pregnancy and Perinatal mortality. *Obstet Gynecol Survey*. 1973; 28, 2 : 150-152.
28. Hester JD. Postpartum haemorrhage and Reevaluation of Uterine Packing *Obstetrics and Gynecology*. 1975; 45, 5 : 501-503.
29. Hayashi RH, Castillo M, Noah M. Management of Severe Postpartum Haemorrhage with a Prostaglandin F<sub>2</sub> Analogue. *Obstetrics & Gynecology* 1984; 63, 6 : 806-808.
30. Allen DG, Correy JF, Marsden DE. Primary Postpartum Haemorrhage in Tasmania, 1982-1986. *Aust NZ J Obstet Gynaecol*. 1988; 28 : 279-283.

31. Schuitemaker NWE, Mackenzie MK. Postpartum haemorrhage due to a laceration in the endocervical canal, three case reports. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproduction biology*. 1989; 30 : 183-185.
32. Breen J, Neubecker R, Gregori C, et al. Placenta Accreta, Increta and Percreta : A Survey of 40 Cases. *Obstetrics and Gynecology*, 1977; 40, 1 : 43-47.
33. Klein M, Biskind J, Silverberg A. Postpartum haemorrhage due to a depletion of fibrinogen from the circulating blood stream. *Am J Obst & Gynec*, 1956; 71, 1 : 51-56.
34. Reed BD. Postpartum Hemorrhage. *AFP*. 1988; 37, 3 : 112-120.
35. Herbert W, Cefalo RC, Management of Postpartum Hemorrhage. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 1984; 27, 1 : 139-147.



## แบบบันทึกข้อมูล

No. [ ] [ ] [ ] [ ] 1-4

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดทันทีในมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลรามา

ธิตี พ.ศ. 2522 - 2531

- กลุ่มตัวอย่าง
1. มารดาที่ตกเลือดหลังคลอดทันที [ ] 5
  2. มารดาที่ไม่ได้ตกเลือด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ.....สกุล.....
2. HN.....
3. อายุ.....ปี [ ] [ ] 6-7
4. ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ (Gravidity)..... [ ] [ ] 8-9
5. ลำดับที่ของการคลอด (Parity) [ ] [ ] 10-11
6. คลอดวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... [ ] [ ] [ ] [ ] 12-15
7. ลักษณะการรับบริการการคลอด
  1. สามัญ [ ] 16
  2. พิเศษ
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

ตอนที่ 2 ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดครรภ์ปัจจุบัน

8. ประวัติการตกเลือดในครรภ์ก่อน ๆ [ ] 17
  1. มี
  2. ไม่มี
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

9. ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด [ ] 18
1. Placenta previa
  2. Aruptio placenta
  3. Pre-eclampsia
  4. Anemia
  5. อื่น ๆ
  6. ไม่มี
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
10. ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 ....ชั่วโมง....นาที [ ] [ ] [ ] [ ] 19-22
11. ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 ....ชั่วโมง....นาที [ ] [ ] [ ] [ ] 23-26
12. ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 3 ....ชั่วโมง....นาที [ ] [ ] [ ] [ ] 27-30
13. ลักษณะการคลอดของทารก (อาจมีมากกว่า 1 วิธี)
1. คลอดปกติ [ ] [ ] 31-32
  2. คลอดผิดปกติทำกัน
  3. คลอดผิดปกติใช้คีม ขอบ่งชี้.....
  4. คลอดผิดปกติใช้เครื่องดูดสุญญากาศ ขอบ่งชี้.....
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
14. ลักษณะการตั้งครรภ์ [ ] 33
1. Single
  2. Twins
  3. Polyhydramias
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
15. น้ำหนักเด็กแรกคลอด.....กรัม [ ] [ ] [ ] 34-36

16. การฉีกขาดของช่องคลอด [ ] 37
1. ตัด Perineum
  2. Tear Perineum
  3. Tear Vulva
  4. Tear vagina
  5. Tear cervix
  6. Rupture of the uterus
  7. Inversion of uterus
  8. Old tear
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
17. จำนวนเลือดที่เสีย.....c.c. [ ] [ ] [ ] [ ] 38-41
18. การคลอดรก [ ] 42
1. ปกติ
  2. Manual removal of placenta
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
19. ลักษณะรก [ ] 43
1. Complete
  2. Retained piece of placenta or membrane
  3. Placenta adherent
  4. Placenta accreta
  5. placenta increta
  6. Placenta percreta
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
20. น้ำหนักรก.....gm. [ ] [ ] [ ] [ ] 44-47
21. การให้ยาที่ก่อให้เกิดการเจ็บท้อง (Oxytocin) [ ] 48
1. ใช่
  2. ไม่ใช่
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

22. การใช้ยาสลับขณะคลอด [ ] 49
1. ใช่ ชื่อยา.....
  2. ไม่มี
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
23. ผู้ที่คลอด (อาจมีมากกว่า 1 คน) [ ] [ ] 50-51
1. นักศึกษาพยาบาล
  2. นักศึกษาแพทย์
  3. พยาบาล
  4. แพทย์ฝึกหัด
  5. แพทย์ประจำบ้าน
  6. อาจารย์แพทย์
  7. นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ฝึกหัด
  8. นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้าน
  10. นักศึกษาแพทย์ แพทย์ฝึกหัด และแพทย์ประจำบ้าน
  11. นักศึกษาแพทย์ และอาจารย์แพทย์
  12. แพทย์ฝึกหัด และแพทย์ประจำบ้าน
  13. แพทย์ฝึกหัด และอาจารย์แพทย์
  14. แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์
  15. แพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์
  16. นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
24. ความผิดปกติของโรคเลือดต่าง ๆ [ ] 52
1. มี ระบุ.....
  2. ไม่มี
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
25. ความผิดปกติของ Blood coagulation defects [ ] 53
1. มี ระบุ.....
  2. ไม่มี
  9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

26. สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอด (อาจมีมากกว่า 1 สาเหตุ)

[ ] [ ] 54-55

0. กลุ่มเปรียบเทียบ
1. Uterine atony
2. Lacerations of the genital tract
3. Retained placenta or retained secundines
4. Defects of the clotting mechanism
5. 1 + 2
6. 1 + 3
7. 1 + 4
8. 2 + 3
10. 2 + 4
11. 3 + 4
12. ไม่ระบุสาเหตุ
13. ไม่พบเพิ่ม
9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

27. การรักษา

[ ] 56

0. กลุ่มเปรียบเทียบ
1. ำให้เลือดจำนวน..... c.c.
2. ำตัดผูกเส้นเลือด
3. Hysterectomy
4. ำให้เลือดและำตัดผูกเส้นเลือด
5. ำให้เลือดและ Hysterectomy
6. I.V. fluid + Syntocinon
7. i + 2 + 3
8. อื่น ๆ ระบุ.....
9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้



## คู่มือลงทะเบียนข้อมูล

อักษรย่อ	Column ที่	จำนวน Column	ตัวแปร	ค่าที่กำหนดเป็นรหัส
ID	1 - 4	4	จำนวนตัวอย่าง	0001-9999
SAMPLE	5	1	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	1 = มารดาที่ตกเลือดหลังคลอดทันที 2 = มารดาที่ไม่ได้ตกเลือดตามที่บันทึกไว้
AGE	6 - 7	2	อายุมารดา	ตามที่บันทึกไว้ 99= ไม่ได้บันทึกไว้
GRA	8 - 9	2	ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	ตามที่บันทึกไว้ 99= ไม่ได้บันทึกไว้
PARA	10 - 11	2	ลำดับที่ของการคลอด	ตามที่บันทึกไว้ 99= ไม่ได้บันทึกไว้
EDC	12 - 15	4	เดือน ปี ที่คลอด	12 - 13 = เดือนที่คลอด 14 - 15 = ปีที่คลอด
SER	16	1	ลักษณะการรับบริการ การคลอด	1 = สามัญ 2 = พิเศษ 9 = ไม่ได้บันทึกไว้
HXP	17	1	ประวัติการตกเลือดใน ครรภ์ก่อน	1 = มี 2 = ไม่มี 9 = ไม่ได้บันทึกไว้

อักษรย่อ	Column ที่	จำนวน Column	ตัวแปร	ค่าที่กำหนดเป็นรหัส
COMP	18	1	ภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด	1 = Placenta previa 2 = Aruptio placenta 3 = Pre-eclampsia 4 = Anemia 5 = อื่น ๆ 6 = ไม่มี 9 = ไม่ได้บันทึกไว้
TIMEF	19 - 22	4	ระยะเวลาในการคลอด ระยะที่ 1	ตามที่บันทึกไว้ 9999 = ไม่ได้บันทึกไว้
TIMES	23 - 26	4	ระยะเวลาในการคลอด ระยะที่ 2	ตามที่บันทึกไว้ 9999 = ไม่ได้บันทึกไว้
TIMET	27 - 30	4	ระยะเวลาในการคลอด ระยะที่ 3	ตามที่บันทึกไว้ 9999 = ไม่ได้บันทึกไว้
DELI	31 - 32	2	ลักษณะการคลอด	1 = คลอดปกติ 2 = คลอดผิดปกติทำกัน 3 = คลอดผิดปกติใช้คีม 4 = คลอดผิดปกติใช้ เครื่องดูดสุญญากาศ 99 = ไม่ได้บันทึกไว้
PREG	33	1	ลักษณะการตั้งครรภ์	1 = Single 2 = Twins 3 = Polyhydramias 9 = ไม่ได้บันทึกไว้
BW	34 - 36	3	น้ำหนักทารกแรกคลอด คิดเป็นกรัมหารด้วย 10	999 = ไม่ได้บันทึกไว้

อักษรย่อ	Column ที่	จำนวน Column	ตัวแปร	ค่าที่กำหนดเป็นรหัส
COMG	37	1	การฉีกขาดของช่องทาง คลอด	1 = ตัด Perineum 2 = Tear Perineum 3 = Tear Vulva 4 = Tear vagina 5 = Tear cervix 6 = Rupture of the uterus 7 = Inversion of uterus 8 = Old tear 9 = ไม่ได้บันทึกไว้ ตามที่บันทึกไว้
TOBL	38 - 41	4	จำนวนเลือดที่เสีย	9999 = ไม่ได้บันทึกไว้
PLADEL	42	1	การคลอดรก	1 = ปกติ 2 = Manual removal of placenta 9 = ไม่ได้บันทึกไว้
TYPLA	43	1	ลักษณะรก	1 = Complete 2 = Retained piece of placenta or membrane 3 = Placenta adherent

อักษรย่อ	Column ที่	จำนวน Column	ตัวแปร	ค่าที่กำหนดเป็นรหัส
BWPLA	44 - 47	4	น้ำหนักรก	4 = Placenta accreta 5 = Placenta increta 6 = Placenta percreta 9 = ไม่ได้บันทึกไว้ ตามที่บันทึกไว้ 9999 = ไม่ได้บันทึกไว้
OXY	48	1	การใช้ยาก่อนให้เกิด การเจ็บท้อง	1 = ใช่ 2 = ไม่ใช่ 9 = ไม่ได้บันทึกไว้
ANAS	49	1	การใช้ยาระงับความรู้สึก ขณะคลอด	1 = ใช่ 2 = ไม่ใช่ 9 = ไม่ได้บันทึกไว้
BN	50 - 51	2	ผู้ทำคลอด	1 = นักศึกษาพยาบาล 2 = นักศึกษาแพทย์ 3 = พยาบาล 4 = แพทย์ฝึกหัด 5 = แพทย์ประจำบ้าน 6 = อาจารย์แพทย์ 7 = นักศึกษาแพทย์ และ แพทย์ฝึกหัด

อักษรย่อ	Column ที่	จำนวน Column	ตัวแปร	ค่าที่กำหนดเป็นรหัส
				<p>8 = นักศึกษาแพทย์ และ แพทย์ประจำบ้าน</p> <p>10 = นักศึกษาแพทย์ แพทย์ ฝึกหัด และ แพทย์ ประจำบ้าน</p> <p>11 = นักศึกษาแพทย์ และ อาจารย์แพทย์</p> <p>12 = แพทย์ฝึกหัด และ แพทย์ประจำบ้าน</p> <p>13 = แพทย์ฝึกหัด และ อาจารย์แพทย์</p> <p>14 = แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์</p> <p>15 = แพทย์ฝึกหัด แพทย์ ประจำบ้าน และ อาจารย์แพทย์</p> <p>16 = นักศึกษาแพทย์ แพทย์ ประจำบ้าน และ อาจารย์แพทย์</p> <p>99 = ไม่ได้บันทึกไว้</p>

อักษรย่อ	Column ที่	จำนวน Column	ตัวแปร	ค่าที่กำหนดเป็นรหัส
ABBL	52	1	ความผิดปกติของโรค เลือดต่าง ๆ	1 = มี 2 = ไม่มี 9 = ไม่ได้บันทึกไว้
BLCOA	53	1	ความผิดปกติของ Blood Coagulation defects	1 = มี 2 = ไม่มี 9 = ไม่ได้บันทึกไว้
CAUSE	54 - 55	2	สาเหตุของการตกเลือด	0 = กลุ่มเปรียบเทียบ 1 = Uterine atony 2 = Lacerations of the genital tract 3 = Retained placenta or retained membrane 4 = Defects of the clotting mechanism 5 = 1 + 2 6 = 1 + 3 7 = 1 + 4 8 = 2 + 3 10 = 2 + 4 11 = 3 + 4

อักษรย่อ	Column ที่	จำนวน Column	ตัวแปร	ค่าที่กำหนดเป็นรหัส
TREAT	56	1	การรักษา	12 = ไม่ระบุสาเหตุ 13 = ไม่พบแผล 99 = ไม่ได้บันทึกไว้ 0 = กลุ่มเปรียบเทียบ 1 = ไข่เลือด 2 = ผ่าตัดผูกเส้นเลือด 3 = Hysterectomy 4 = ไข่เลือดและผ่าตัด ผูกเส้นเลือด 5 = ไข่เลือดและ Hysterectomy 6 = I.V. Fluid + Syntocinon 7 = 1 + 2 + 3 8 = อื่น ๆ 9 = ไม่ได้บันทึกไว้



### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. หาค่าความเป็นเอกภาพของข้อมูลทั่วไป โดยใช้  $X^2$ -test for Homogeneity
2. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการคัดเลือกหลังคลอดทันที โดยใช้  $X^2$ -test for Association
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Contingency coefficient) โดย Phi-coefficient ในตารางการแจกแจง  $2 \times 2$  และ Cramer's v-coefficient ในตารางการแจกแจง  $r \times c$

#### 1. การทดสอบ Chi-square test ( $X^2$ )

เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย 2 ตัว ที่แบ่งออกเป็นระดับต่าง ๆ กัน ดังนี้

- ก. เมื่อปัจจัย A และ B แบ่งออกได้เป็นหลายระดับ ( $r \times c$  table)

ปัจจัย A	ปัจจัย B				รวม
	1	2	...	j	
1	$O_{11}$	$O_{12}$	...	$O_{1j}$	$R_1$
2	$O_{21}$	$O_{22}$		$O_{2j}$	$R_2$
i				$O_{ij}$	$R_i$
รวม	$C_1$	$C_2$	...	$C_j$	$N$

$$\begin{aligned} \text{สูตร } \chi^2 &= \sum_i \sum_j \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \\ &= \sum_i \sum_j \frac{O_{ij}^2 - N}{E_{ij}} \end{aligned}$$

$$df = (r-1)(c-1)$$

เมื่อ  $O_{ij}$  = ความถี่จากการสังเกตในเซลล์ (i,j)

$E_{ij}$  = ความถี่จากการคาดหวังในเซลล์ (i,j)

$$= R_i C_j / N$$

$N$  = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

$R_i$  = ผลรวมของแถวที่ i

$C_j$  = ผลรวมของสดมภ์ที่ j

d.f = degree of freedom

r = จำนวนแถว (1,2,.....i)

c = จำนวนสดมภ์ (1,2.....j)

ข. เมื่อปัจจัย A และ B แบ่งออกได้เป็น 2 ระดับ (2 x 2 table)

ปัจจัย A	ปัจจัย B		
	B1	B2	รวม
A1	a	b	R1
A2	c	d	R2
รวม	C1	C2	N

$$\begin{aligned} \text{สูตร } X^2 &= \sum_{i=1} \sum_{j=1} \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \\ &= \frac{N(ab - bc)^2}{R_1 R_2 C_1 C_2} \end{aligned}$$

## 2. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Contingency Coefficient)

เนื่องจากการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยวิธี  $X^2$ -test ไม่ได้บอกถึงระดับของความสัมพันธ์ค่าของ  $X^2$  จะขึ้นอยู่กับจำนวนเซลล์และจำนวนตัวอย่าง ในกรณีที่มีจำนวนเซลล์เท่ากัน แต่จำนวนตัวอย่างมากกว่ากัน 3 เท่า ค่า  $X^2$  ที่ได้ จะมีค่าต่างกันประมาณ 3 เท่า ทั้งที่ลักษณะของความสัมพันธ์เหมือนกัน ทำให้มีผู้คิดขจัดปัญหาดังกล่าว โดยใช้  $X^2$  เป็นพื้นฐาน ซึ่งมีอยู่ 2 วิธีคือ

### 2.1 Phi-Coefficient ( $\phi$ )

ปัญหาของ  $X^2$  ที่ขึ้นอยู่กับจำนวนตัวอย่าง ทำให้มีผู้ศึกษาวิธีขจัดปัญหาดังกล่าว โดยนำจำนวนยอดรวมของตัวอย่างมาเป็นตัวหาร ไม่ว่าจะจำนวนตัวอย่างจะมากกว่ากันกี่เท่าก็ตาม เมื่อลักษณะของความสัมพันธ์เหมือนกัน หากได้นับจำนวนตัวอย่างมาหารค่าของ  $X^2$  แล้ว จะได้ค่าของ  $\phi$  ที่เท่ากัน

$$\phi^2 = X^2/N$$

$$\text{Phi-coefficient } (\phi) = \sqrt{X^2/N}$$

$$\text{เมื่อ } N = \text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด}$$



การที่  $\chi^2$  มีค่าเท่ากัน ทั้งที่  $X^2$  ไม่เท่ากัน แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติของ  $\chi^2$  ที่ว่า เมื่อสัดส่วนของช่วงเดียวกันของแต่ละตารางเท่ากัน ค่าที่ได้จะเท่ากัน คุณสมบัติอีกประการหนึ่งของ  $\chi^2$  คือ จะมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันเลย และจะมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ แต่จะเท่ากับ 1 เฉพาะในตารางแบบ 2 x 2 เท่านั้น ถ้าจำนวนแถวและจำนวนสดมภ์มากกว่านี้ ค่าอาจจะมากกว่า 1 ได้ จึงมีผู้คิดหาวิธีปรับปรุงข้อบกพร่องดังกล่าว โดยใช้วิธีของ cramer ซึ่งเรียกว่า Cramer's v

2.2 Cramer's v Coefficient

Cramer ได้ปรับปรุงการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ให้มีค่าเท่ากับ 1 เสมอ หากตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ โดยไม่จำกัดจำนวนแถวและสดมภ์ (r x c table) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$(\text{Cramer's } v)^2 = v^2 = \frac{\chi^2}{N \min (r-1, c-1)}$$

$$\text{cramer's } v \text{ Coefficient} = \sqrt{\frac{\chi^2}{M \min (r-1, c-1)}}$$

เมื่อ r = จำนวนแถว

c = จำนวนสดมภ์

ตามสูตรดังกล่าว จะต้องเลือกเอาค่าใดค่าหนึ่งที่ต่ำกว่าของค่า r-1 หรือ c-1 มาเป็นตัวหาร กล่าวคือ ถ้า r-1 น้อยกว่า ก็เอา r-1 มาเป็นตัวหาร

จากหลักเกณฑ์ข้างต้น ค่าของ  $\chi^2$  และ  $v^2$  จะเท่ากัน ในกรณีของตาราง 2 x 2 และตาราง 2 x k.