อุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

นางพรวิภา กุลรัตน์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Incidence and Related Occupational Factors of Adverse Pregnancy Outcomes Among Nursing and Nursing-Aid Personnels in King Chulalongkorn Memorial Hospital :2013-2017

Mrs. Pornwipa Kulrat

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Health Research and Management
Department of Preventive and Social Medicine
Faculty of Medicine
Chulalongkorn University
Academic Year 2018

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	อุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560
โดย	นางพรวิภา กุลรัตน์
สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	อาจารย์ นายแพทย์อานนท์ วรยิ่งยง
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ นายแพทย์อานนท์ วรยิ่งยง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(พันเอก รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุธี พานิชกุล)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

พรวิภา กุลรัตน์ : อุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560. (Incidence and Related Occupational Factors of Adverse Pregnancy Outcomes Among Nursing and Nursing-Aid Personnels in King Chulalongkorn Memorial Hospital :2013-2017) อ.ที่ปรึกษาหลัก : อ. นพ.อานนท์ วรยิ่งยง, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์

บุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์ปฏิบัติงานภายใต้สิ่งคุกคามทางสุขภาพหลายชนิด โดยสิ่งคุกคามทางสุขภาพเหล่านี้อาจก่อให้เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ได้แก่ การคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ การแท้งเอง การคลอดก่อนกำหนด วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ตั้งครรภ์ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดย Chi-square test และ Multiple Logistic Regression ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 363 คน พบอุบัติการณ์การเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 24.0 (95% CI = 19.69-28.79) โดยเป็นการคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ ร้อยละ 20.9 หลังจากที่ปรับตัวแปรปัจจัยระดับการศึกษา ลำดับการตั้งครรภ์ อายุของมารดาขณะตั้งครรภ์ จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงการยืนต่อวัน การทำงานเป็นกะ และการสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซหรือสารทำให้ปราศจากเชื้อ พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ มารดามีโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ [OR 10.01 (95% CI = 1.48-67.65)] มารดามีประวัติเสี่ยงทางสูตินรีเวชกรรมก่อนการตั้งครรภ์ตั้งแต่ 1 ประเภทขึ้นไป [OR 8.36 (95% CI = 2.19-31.90)] และการนับถือศาสนาอื่นๆ [OR 2.04 (95% CI = 1.17-3.55)] โดยสรุปพบว่าอุบัติการณ์การเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับประชากรทั่วไป โดยไม่พบว่าปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ใดมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ	ลายมือชื่อนิสิต .....
ปีการศึกษา	2561	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....
		ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

6074073730 : MAJOR HEALTH RESEARCH AND MANAGEMENT
KEYWORD: Pregnancy, Health Hazards, Nurses, Nursing Assistants

Pornwipa Kulrat : Incidence and Related Occupational Factors of Adverse Pregnancy Outcomes Among Nursing and Nursing-Aid Personnels in King Chulalongkorn Memorial Hospital :2013-2017. Advisor: ARNOND VORAYINGYONG, MD. Co-advisor: Assoc. Prof. SOMRAT LERTMAHARIT

Pregnant healthcare personnel work under various health hazards. These health hazards may cause adversely outcomes of pregnancy. The purpose of this study was to determine incidence and related occupational factors of adverse pregnancy outcomes among nursing and nursing-aid personnels in King Chulalongkorn Memorial Hospital during 2013-2017. This is a cross-sectional descriptive study. The sample group was female nurses and female nursing assistants in King Chulalongkorn Memorial Hospital who were pregnant between the years 2013-2017 using questionnaires to collect the data. Data were analysed by Chi-square test and Multiple Logistic Regression. This study included 363 participants. The incidence of adversely outcomes of pregnancy in the sample was 24.0% (95% CI = 19.69-28.79). The low birth weight infants was 20.9% and after adjusting for level of maternal education, number of pregnancy, maternal age, working hour per week, standing hour per day, shift work and history exposed of anesthetic gasses or sterilizing agents factors, the related factors were mothers with an underlying disease before pregnancy [OR 10.01 (95% CI = 1.48-67.65)], mothers with a risky history of obstetrics and gynecological before pregnancy [OR 8.36 (95% CI = 2.19 -31.90)] and other religion [OR 2.04 (95 % CI = 1.17-3.55)]. In conclusion, It was not found that any occupational factors were associated with the adverse outcomes of pregnancy.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Field of Study: Health Research and Management — Student's Signature .....

Academic Year: 2018 — Advisor's Signature .....

Co-advisor's Signature .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาจาก อ.นพ. อานนท์ วรยิ่งยง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ รศ. สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ช่วยให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางในการดำเนินการและพัฒนาวิทยานิพนธ์ อันเป็นประโยชน์จนทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ รวมถึงคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ อันได้แก่ รศ.ดร.นพ. วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี และ พ.อ.รศ.นพ. สุธี พานิชกุล ที่ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ คณาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านอาชีวเวชศาสตร์และการจัดการวิจัยให้แก่ผู้วิจัย และให้ข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ช่วยประสานงาน และจัดทำเอกสารขออนุญาตเก็บข้อมูลในขั้นตอนต่างๆของการทำวิจัย

ขอขอบคุณ ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่สละเวลาในการให้ข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลในการทำวิจัย

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่อบรมเลี้ยงดู ให้การศึกษา และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ

พรวิภา กุลรัตน์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สารบัญ

หน้า

..... ค

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ค

..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ง

กิตติกรรมประกาศ ..... จ

สารบัญ ..... ฉ

สารบัญตาราง 1

บทที่ 1 บทนำ 2

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาการวิจัย (Background and rationale) 2

1.2 คำถามของการวิจัย (Research questions) 2

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives) 3

1.4 สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis) 3

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) 3

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย (Operational definitions) 3

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและการนำไปประยุกต์ใช้ (Expected benefit and application) 4

1.8 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข (Obstacle and strategy to solve the problem) 4

1.9 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual framework) 6

บทที่ 2 ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 7

2.1 การพัฒนาของทารกในครรภ์มารดา 7

2.2 ผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (Adverse pregnancy outcomes) 7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

2.2.1 การแท้งเอง (spontaneous abortion) 8
2.2.2 การคลอดก่อนกำหนด (preterm pregnancy) 8
2.2.3 การตั้งครรภ์เกินกำหนด (postterm pregnancy) 8
2.2.4 ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ (low birth weight) 9
2.2.5 ทารกตัวโต (macrosomia) 9
2.2.6 ทารกตายคลอด (still birth) 9
2.2.7 ทารกพิการแต่กำเนิด (birth defect, congenital anomaly) 10
2.2.8 โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus) 10
2.2.9 ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (pregnancy induced hypertension) 11
2.3 สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในโรงพยาบาลที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ 11
2.3.1 สิ่งคุกคามสุขภาพทางกายภาพ (physical health hazards) 12
2.3.2 สิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี (chemical health hazards) 13
2.3.3 สิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวภาพ (biological health hazards) 14
2.3.4 สิ่งคุกคามสุขภาพทางการยศาสตร์ (ergonomics) 15
2.3.5 สิ่งคุกคามสุขภาพทางจิตวิทยาสังคม (psychosocial health hazards) 15
2.4 การดำเนินงานอาชีวอนามัยในโรงพยาบาล 16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 17
3.1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย 17
3.1.1 ทบทวนวรรณกรรม 17
3.1.2 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology) 17
3.2 การรวบรวมข้อมูล 18
3.2.2 การเก็บข้อมูล 19
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) 19
บทที่ 4 ผลการวิจัย 21

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด 21
ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด 23
ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด 25
ส่วนที่ 4 ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด 27
ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ 28
5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ 28
5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ 30
5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรมของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ 31
ส่วนที่ 6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression 33
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 36
5.1 สรุปผลการวิจัย 36
5.1.1 ปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด 36
5.1.2 ปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด 37
5.1.3 ปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด 37
5.1.4 ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด 37
5.1.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ 37
5.2 อภิปรายผลการวิจัย 38
5.2.1 อุบัติการณ์ของการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ 38
5.2.2 ปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ 39

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

5.2.3 ปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ 39
5.2.4 ปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ 41
5.3 จุดแข็งของงานวิจัย 42
5.4 ข้อจำกัดในการทำวิจัย 42
5.5 ข้อเสนอแนะ 43
5.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป 43
บรรณานุกรม 44
ภาคผนวก ก เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย 50
ภาคผนวก ข หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย 55
ภาคผนวก ค แบบสอบถามของการวิจัย 57
ภาคผนวก ง เอกสารรับรองโครงการวิจัย 62
ภาคผนวก จ หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล 66
ประวัติผู้เขียน 67

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด (n = 363)..... 22

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด (n = 363)..... 24

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด (n = 363)..... 26

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด (n = 358)..... 27

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n = 358)..... 28

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n = 358)..... 30

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรมของมารดาและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n = 358)..... 32

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression..... 34

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาการวิจัย (Background and rationale)

ในปี 2556 แรงงานด้านสุขภาพทั่วโลกมีจำนวนมากกว่า 43 ล้านคน ประกอบด้วยแพทย์ 9.8 ล้านคน พยาบาล 20.7 ล้านคนและบุคลากรทางการแพทย์ด้านอื่น ประมาณ 13 ล้านคน เมื่อพิจารณาจากแนวโน้มในปัจจุบันคาดการณ์ว่าจะมีบุคลากรทางการแพทย์จำนวนทั้งสิ้น 67.3 ล้านคน ภายในปี 2573 โดยบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงมากกว่า 2 ใน 3[1-3]

โรงพยาบาลเป็นสถานบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งมีกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน ในแต่ละหน่วยงานจะมีลักษณะงาน สภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมการทำงานที่แตกต่างกันไป บุคลากรเหล่านี้จึงมีโอกาสสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้แตกต่างกัน โดยมีสิ่งคุกคามทางสุขภาพหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ จิตสังคม สิ่งคุกคามเหล่านี้บางชนิดมีเฉพาะในภาคการให้บริการทางสุขภาพ ได้แก่ ยาสลบชนิดก๊าซ ยารักษาโรคมะเร็ง รังสีมีประจุและไม่มีประจุ สารชีวภาพ โดยในปัจจุบันมีการศึกษาไว้อย่างแพร่หลาย แต่กลุ่มเสี่ยงกลุ่มหนึ่งที่อาจถูกมองข้ามไปคือ บุคลากรหญิงที่ตั้งครรภ์ โดยเฉพาะการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ได้แก่ การแท้งเอง ทารกแรกคลอดน้ำหนักตัวน้อย ทารกตายคลอด ทารกพิการแต่กำเนิด[4-8]

จากการศึกษาในปัจจุบันพบว่าสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานในโรงพยาบาลบางชนิด เช่น รังสีไม่ก่อประจุ ตารางการทำงานอย่างหนัก ภาวะทางจิตสังคม มีหลักฐานมารองรับอย่างจำกัด และในประเทศไทยยังมีการศึกษาอยู่จำกัด จึงทำให้ไม่สามารถกำหนดเป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนต่อบุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์ได้ อย่างไรก็ตามการศึกษาชิ้นนี้เพื่อกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในการเฝ้าระวังผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อบุคลากรหญิงที่ตั้งครรภ์และเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมความเสี่ยงของสิ่งคุกคามทางสุขภาพในสถานที่ทำงานต่อไป

1.2 คำถามของการวิจัย (Research questions)

1) อุบัติการณ์การเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 เป็นอย่างไร

2) ปัจจัยใดเกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2556-2560 และเพื่อศึกษาปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

1.4 สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis)

ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรมและปัจจัยด้านอาชีพของมารดาเกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption)

การศึกษานี้ทำในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงที่มีประวัติการตั้งครรภ์เดี่ยว ขณะทำงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 โดยปฏิบัติงานเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป อายุปัจจุบันตั้งแต่ 20-60 ปี โดยใช้ข้อมูลการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย (Operational definitions)

1) การตั้งครรภ์ หมายถึง การตั้งครรภ์ที่มีการตรวจยืนยันทางปัสสาวะ

2) ผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (adverse pregnancy outcomes)[9] ได้แก่ การแท้งเอง (spontaneous abortion) การคลอดก่อนกำหนด (preterm pregnancy) การตั้งครรภ์เกินกำหนด (postterm pregnancy) ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ (low birth weight) ทารกตัวโต (macrosomia) ทารกตายคลอด (still birth) ทารกพิการแต่กำเนิด (birth defect, congenital anomaly) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (pregnancy induced hypertension)

3) การแท้งเอง (spontaneous abortion)[9] หมายถึง การสิ้นสุดการตั้งครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ หรือก่อนที่ทารกในครรภ์จะมีน้ำหนักตัวเกิน 1,000 กรัม

4) การคลอดก่อนกำหนด (preterm pregnancy)[9] หมายถึง ทารกที่คลอดอายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ถึงก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ โดยเริ่มนับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย

5) การตั้งครรภ์เกินกำหนด (postterm pregnancy)[9] หมายถึง การตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ 42 สัปดาห์ (294 วัน) หรือมากกว่า โดยเริ่มนับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย

6) ทารกมีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ[9] (low birth weight) หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม (low birthweight)

7)ทารกตัวโต (macrosomia)[9] หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 4,000 กรัมขึ้นไป

8) ทารกตายคลอด (still birth)[9] หมายถึง ทารกเมื่อคลอดแล้วไม่มีอาการแสดงของการมีชีวิต ได้แก่ ไม่มีการหายใจเอง ไม่มีการเต้นของหัวใจ และไม่มีการเคลื่อนไหว รวมถึงทารกที่คลอดออกมาถึงตายทันทีด้วย

9) ทารกพิการแต่กำเนิด (birth defect, congenital anomaly)[9] หมายถึง ความผิดปกติแต่กำเนิดด้านโครงสร้างหรือรูปร่างของอวัยวะในร่างกาย (structural abnormalities) การทำหน้าที่ของอวัยวะผิดปกติแต่กำเนิด (functional abnormalities) และความผิดปกติแต่กำเนิดของเมตาบอลิสม (inborn error of metabolism)

10) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus)[9] หมายถึง โรคเบาหวานที่วินิจฉัยขณะตั้งครรภ์ และจะหายไปภายหลังการคลอด

11) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (pregnancy induced hypertension)[9] หมายถึง ความดันโลหิต systolic ระดับ 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิต diastolic ระดับ 90 มม.ปรอทขึ้นไป ซึ่งได้จากการวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ภายใน 6 ชั่วโมงหลังจากการพัก ได้แก่ gestational hypertension, ภาวะครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia), ครรภ์เป็นพิษที่มีอาการชัก (eclampsia), ความดันโลหิตสูงเรื้อรัง และ preeclampsia superimposed on chronic hypertension

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและการนำไปประยุกต์ใช้ (Expected benefit and application)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

1) ทราบถึงขนาดของปัญหา เพื่อวางแนวทางหรือนโยบายในการส่งเสริม ป้องกันที่เป็นรูปธรรมแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์มากขึ้น

2) กระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลที่ตั้งครรภ์ ในการดูแลสุขภาพของตนเอง และตระหนักถึงผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ที่ร้ายแรง

3) เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อเนื่องในอนาคต

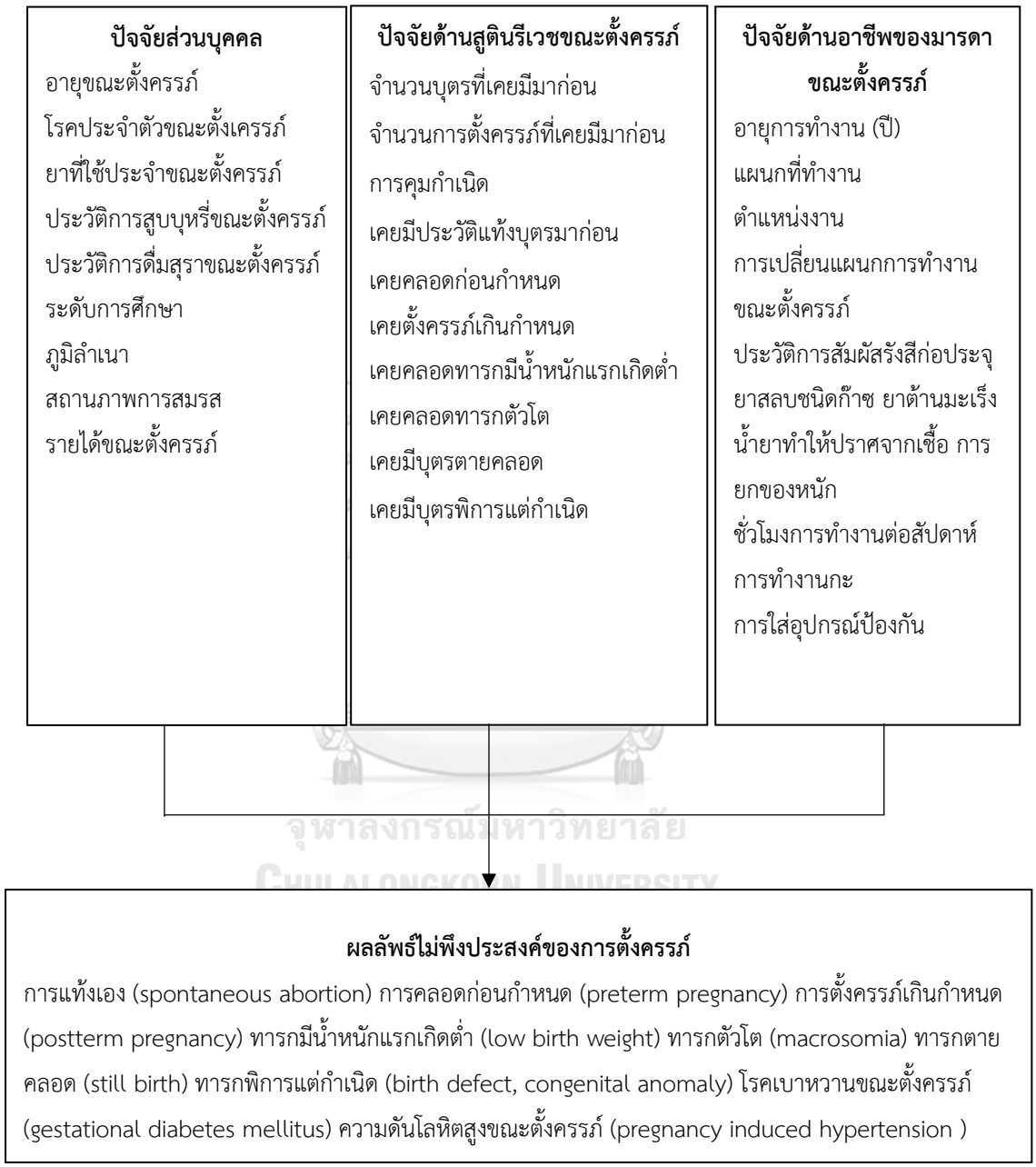
1.8 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข (Obstacle and strategy to solve the problem)

1) รูปแบบการวิจัยนี้เป็นเชิงพรรณนา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional descriptive study) จึงไม่สามารถอธิบายถึงสาเหตุการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ต่อการตั้งครรภ์ได้

2) ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม เป็นข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งมีโอกาสที่ตอบข้อมูลที่ไม่เป็นจริง หรืออาจจะลืมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง ทำให้เกิดอคติในการให้ข้อมูล (Recall bias) ผู้วิจัยมีแนวทางในการป้องกันปัญหาดังกล่าว คือ จัดทำแบบสอบถามที่มีคำอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างชัดเจน และสร้างความมั่นใจในประเด็นเรื่องความลับของข้อมูลที่ได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1.9 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual framework)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 2

ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมในบทนี้ ประกอบด้วยเนื้อหาต่อไปนี้ คือ

2.1 การพัฒนาของทารกในครรภ์มารดา

2.2 ผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

2.3 สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในโรงพยาบาลที่มีผลต่อการตั้งครรภ์

2.4 การดำเนินงานอาชีวอนามัยในโรงพยาบาล

2.1 การพัฒนาของทารกในครรภ์มารดา

ภายหลังการปฏิสนธิตัวอ่อนจะมีการแบ่งตัวและเดินทางมาฝังตัวที่โพรงมดลูกเมื่ออายุได้ 7 วัน ใช้เวลาตั้งแต่การปฏิสนธิจนฝังตัวเรียบร้อยประมาณ 10 วัน และเริ่มมีการสร้างฮอร์โมน human chorionic gonadotropin (hCG) จากรก ส่งผ่านเข้ากระแสเลือดของมารดาเพื่อกระตุ้นให้คอร์ปัสลูเตียม (corpus luteum) ทำงานสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) และโปรเจสเตอโรน (progesterone) เพื่อให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไป เมื่ออายุ 14 วันจะมีการหนาตัวของ hypoblast เรียกว่า prechordal plate ซึ่งจะพัฒนาไปเป็นปากและศีรษะของตัวอ่อน ในช่วงสัปดาห์ที่ 4 ถึง 8 หลังการปฏิสนธิ จะเป็นช่วงการสร้างอวัยวะต่างๆ (organogenesis) โดยการพัฒนาของเซลล์ชั้น ectoderm, mesoderm และ endoderm รูปร่างของตัวอ่อนจะมีลักษณะเปลี่ยนไปจนคล้ายมนุษย์เมื่อสัปดาห์ที่ 8[10, 11]

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

การได้รับสิ่งคุกคามในช่วงสัปดาห์ที่ 1 และ 2 หลังการปฏิสนธิ อาจก่อให้เกิดการแท้งในไตรมาสแรกได้ หากสิ่งคุกคามนั้นไปรบกวนการฝังตัว การลำเลียงตัวอ่อน หรือเป็นสารที่มีความเป็นพิษต่อเซลล์ตัวอ่อน รบกวนการควบคุมของฮอร์โมน หากได้รับสิ่งคุกคามในช่วงการสร้างอวัยวะของตัวอ่อนอาจก่อให้เกิดความพิการแต่กำเนิดตามช่วงการสร้างของอวัยวะนั้น[12]

2.2 ผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (Adverse pregnancy outcomes)

ได้แก่ การแท้งเอง (spontaneous abortion) การคลอดก่อนกำหนด (preterm birth) การตั้งครรภ์เกินกำหนด (postterm pregnancy) ทารกมีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ (low birth weight) ทารกตัวโต (macrosomia) ทารกตายคลอด (still birth) ทารกพิการแต่กำเนิด (birth defect, congenital anomaly) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (pregnancy induced hypertension)

2.2.1 การแท้งเอง (spontaneous abortion)

การแท้งเอง (spontaneous abortion) หมายถึง การสิ้นสุดการตั้งครรภ์ก่อนที่ทารกในครรภ์จะมีชีวิตอยู่รอด โดยทั่วไปหมายถึงการสิ้นสุดการตั้งครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ หรือก่อนทารกในครรภ์จะมีน้ำหนักตัวเกิน 500 กรัม[13] แต่ในประเทศกำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนาคำนิยามอาจแตกต่างออกไป อาจหมายถึงการสิ้นสุดการตั้งครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ หรือทารกมีน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม[9] การแท้งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดของการตั้งครรภ์ อุบัติการณ์ร้อยละ 10-12 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด ร้อยละ 80 เกิดขึ้นใน 12 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ โดยอุบัติการณ์สูงขึ้นเมื่อมารดามีอายุมากหรือมีประวัติเลือดออกขณะตั้งครรภ์ในไตรมาสแรกและจะลดลงตามอายุครรภ์ที่มากขึ้น[9, 14, 15] มีสาเหตุจากปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ สาเหตุจากทารก (fetal factors) ประมาณร้อยละ 50 เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซม[16] สาเหตุจากมารดา (maternal factors) ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้นของมารดา[17] ความผิดปกติของฮอร์โมน สารนิโคตินในบุหรี่ การดื่มกาแฟหรือดื่มสุรา รังสี สารเคมี และอายุที่เพิ่มขึ้นของบิดา (paternal factors)[18]

2.2.2 การคลอดก่อนกำหนด (preterm pregnancy)

การคลอดก่อนกำหนด หมายถึง ทารกที่คลอดอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ไปจนก่อนครบ 37 สัปดาห์ในประเทศตะวันตก ซึ่งการกำหนดอายุครรภ์ขึ้นอยู่กับแต่ละสถาบัน โดยเป็นอายุครรภ์น้อยที่สุดที่สามารถเลี้ยงรอด[19] ในประเทศไทยอาจยังใช้คำนิยามว่า การคลอดตั้งแต่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ไปจนก่อนครบ 37 สัปดาห์ (นับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย)[9] การคลอดก่อนกำหนดส่วนใหญ่เกิดในช่วงอายุครรภ์ 32-36 สัปดาห์ รองลงมาคือช่วง 28 สัปดาห์ถึงน้อยกว่า 32 สัปดาห์ ร้อยละ 85 และร้อยละ10 ตามลำดับ อุบัติการณ์ของการคลอดก่อนกำหนด พบประมาณร้อยละ 5-7 ในประเทศที่พัฒนาแล้ว และมีอุบัติการณ์ที่มากขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนา[19, 20] สาเหตุการคลอดก่อนกำหนดส่วนมากไม่ชัดเจน อาจเกิดจากปัจจัยหลายชนิดส่งเสริมกัน (multifactorial)[9, 21]

2.2.3 การตั้งครรภ์เกินกำหนด (postterm pregnancy)

การตั้งครรภ์เกินกำหนด (postterm pregnancy)[22] หมายถึง การตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ 42 สัปดาห์ (294 วัน) หรือมากกว่า โดยเริ่มนับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย (last menstrual period) อุบัติการณ์ในสหรัฐอเมริกาพบประมาณร้อยละ 4-19 ของการตั้งครรภ์[23] สาเหตุของการตั้งครรภ์เกินกำหนดยังไม่ทราบแน่ชัด แต่อาจเกิดจากความผิดปกติของทารกในครรภ์ เช่น ภาวะที่ไม่มีสมองและกะโหลกศีรษะ (anencephaly) ต่อมใต้สมองผิดปกติ ต่อมหมวกไตฝ่อ ทำให้สร้างฮอร์โมนเอสโตรเจนน้อยลง จึงไม่มีอาการเจ็บครรภ์รวมถึงปากมดลูกไม่พร้อมที่จะนำไปสู่กระบวนการ

คลอด ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดการตั้งครรภ์เกินกำหนด ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร ครรภ์แรกพบได้มากกว่าครรภ์หลัง หรือมีประวัติเคยตั้งครรภ์เกินกำหนดมาก่อน

2.2.4 ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ (low birth weight)

ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ (low birth weight) คือ ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 2,500 กรัม สามารถแบ่งกลุ่มได้เป็น very low birth weight คือ น้ำหนักต่ำกว่า 1,500 กรัม และ extremely low birth weight (ELBW) คือน้ำหนักต่ำกว่า 1,000 กรัม สาเหตุเกิดได้จากภาวะทารกโตช้าในครรภ์หรือเกิดจากการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งอาจแยกจากกันไม่ได้ในบางกรณี ดังนั้นจึงควรมีการประเมินร่วมกับวิธีอื่น[19, 24]

2.2.5 ทารกตัวโต (macrosomia)

ทารกตัวโต (macrosomia)[24] หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 4,000 กรัม หรือมีน้ำหนักตัวมากกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ตามอายุครรภ์นั้นๆ อุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 15-20 ปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus) การตั้งครรภ์เกินกำหนด (postterm pregnancy) มารดามีภาวะอ้วนตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์ มารดาน้ำหนักตัวเพิ่มมากกว่าปกติระหว่างตั้งครรภ์ มารดาอายุมากมีบุตรหลายคน เคยคลอดบุตรตัวโต ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นต่อทารกขณะคลอด ได้แก่ การคลอดติดไหล่ (dystocia) การบาดเจ็บต่อเส้นประสาทบริเวณคอ (brachial plexus injury) ขณะคลอดอาจทำให้เกิดภาวะขาดอากาศ (asphyxia) ความเสี่ยงของมารดาขณะคลอด ได้แก่ การบาดเจ็บต่อช่องคลอดและเชิงกราน การตกเลือดหลังคลอด

2.2.6 ทารกตายคลอด (still birth)

ทารกตายคลอด หมายถึง ทารกที่คลอดออกมาแล้วไม่มีลักษณะที่แสดงถึงการมีชีวิตอยู่ เช่น การหายใจ การเต้นของหัวใจ ชีพจร การเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยการตายของทารกเกิดขึ้นในช่วงใดก็ได้ก่อนที่การคลอดจะเสร็จสมบูรณ์[9] องค์การอนามัยโลก (WHO) ให้คำจำกัดความว่า ทารกเสียชีวิตในระยะท้ายของการตั้งครรภ์ โดยอายุครรภ์ที่กำหนดแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ตั้งแต่อายุครรภ์ 16-28 สัปดาห์[25] ในประเทศไทยใช้นิยามของทารกตายคลอดเมื่อทารกที่คลอดมาแล้วไม่มีลักษณะที่แสดงถึงการมีชีวิตอยู่ โดยมีน้ำหนัก 1,000 กรัมขึ้นไป หรือมีอายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ขึ้นไป ถ้าอายุครรภ์หรือน้ำหนักต่ำกว่านี้ถือว่าเป็นการแท้งบุตร[9, 26] ในแต่ละปีทั่วโลกมีทารกตายคลอดที่อายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ ประมาณ 3.2 ล้านคน ร้อยละ 98 พบในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง สำหรับโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในปี พ.ศ. 2553-2555 มีอัตราทารกตายคลอดอยู่ที่ 9.5, 8.7 และ 11.2 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ[26] สาเหตุที่พบบ่อยได้แก่ การขาดออกซิเจนจากภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด การตั้งครรภ์เกินกำหนด ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ การเจ็บครรภ์คลอดที่ยาวนาน

ความพิการแต่กำเนิดที่รุนแรง ความผิดปกติของรกและสายสะดือ โรคทางอายุรกรรมของมารดา และการบาดเจ็บระหว่างการคลอด[14, 25, 27-29]

2.2.7 ทารกพิการแต่กำเนิด (birth defect, congenital anomaly)

ความพิการแต่กำเนิด แบ่งได้ 3 กลุ่มหลักตามคำนิยามขององค์การอนามัยโลก ได้แก่ ความผิดปกติแต่กำเนิดด้านโครงสร้างหรือรูปร่างของอวัยวะในร่างกาย (structural abnormalities) การทำหน้าที่ของอวัยวะผิดปกติแต่กำเนิด (functional abnormalities) และความผิดปกติแต่กำเนิดของเมตาบอลิสม (inborn error of metabolism) ความพิการแต่กำเนิดนั้นพบได้ประมาณร้อยละ 2-4 ของทารกเกิดมีชีพและเป็นสาเหตุที่สำคัญของการแท้ง การตายคลอด[20] ความผิดปกติที่พบบ่อยได้แก่ โรคเท้าปุก (clubfoot) โรคหลอดเลือดหัวใจเกิน (patent ductus arteriosus)[30] โรคผนังกั้นหัวใจห้องล่างรั่ว (ventricular septal defect)[30] และโรคปากแหว่งหรือเพดานโหว่ (cleft lip or cleft palate)[31]

สาเหตุของการพิการแต่กำเนิดเป็นได้จากหลายปัจจัย (multifactorial) ไม่ว่าจะเป็นพันธุกรรมหรือสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามประมาณร้อยละ 60 ยังไม่ทราบสาเหตุการเกิดที่แน่ชัด แต่พบว่าประวัติมารดาสูบบุหรี่หรือเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่พบได้บ่อยในการทำให้เกิดความพิการแต่กำเนิด[31]

2.2.8 โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus)

คือ โรคเบาหวานที่วินิจฉัยขณะตั้งครรภ์ และจะหายไปภายหลังการคลอด กลไกการเกิดเนื่องจากขณะตั้งครรภ์รกมีการสร้างฮอร์โมน human placental lactogen (hPL) ก่อให้เกิดภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistance) และเพิ่มการใช้พลังงานจากไขมัน เพื่อสงวนพลังงานจากน้ำตาลนั้นไว้ให้กับทารกในครรภ์ ซึ่งฮอร์โมน human placental lactogen จะเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุครรภ์ เพิ่มสูงในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์และสูงสุดที่ช่วงอายุครรภ์ 34-36 สัปดาห์ ความชุกในประเทศสหรัฐอเมริกาประมาณร้อยละ 5-6 ในสตรีตั้งครรภ์[32] เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ซึ่งก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (gestational hypertension) เพิ่มโอกาสคลอดทางหน้าท้องมากขึ้น ภาวะทารกตัวโต (macrosomia) ภาวะคลอดติดไหล่ (shoulder dystocia) เพิ่มอัตราตายปริกำเนิด (perinatal death) ภาวะทารกน้ำตาลในเลือดต่ำภายหลังการคลอด (neonatal hypoglycemia)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

2.2.9 ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (pregnancy induced hypertension)

ความดันโลหิตสูง[9] หมายถึง ความดันโลหิต systolic ระดับ 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิต diastolic ระดับ 90 มม.ปรอทขึ้นไป ซึ่งได้จากการวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ภายใน 6 ชั่วโมงหลังจากการพัก พบได้ประมาณร้อยละ 5-8 ของการตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่เกิดจากการชักนำโดยการตั้งครรภ์และส่วนน้อยเกิดจากความดันโลหิตสูงเรื้อรังที่เป็นอยู่ก่อน อาจจำแนกได้เป็น 4 กลุ่ม[33] ดังนี้

2.2.9.1 gestational hypertension หมายถึง ความดันโลหิตสูง โดยไม่มีโปรตีนในปัสสาวะที่เกิดขึ้นใหม่หลัง 20 สัปดาห์ของการตั้งครรภ์ โดยความดันก่อนการตั้งครรภ์ปกติและกลับมาปกติในช่วงหลังคลอดไม่เกิน 12 สัปดาห์

2.2.9.2 ภาวะครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia) และครรภ์เป็นพิษที่มีอาการชัก (eclampsia)

2.2.9.3 ความดันโลหิตสูงเรื้อรัง (chronic hypertension) หมายถึง ความดันโลหิตสูงที่เกิดขึ้นก่อนการตั้งครรภ์และยังคงสูงอยู่นานกว่า 12 สัปดาห์หลังคลอด

2.2.9.4 preeclampsia superimposed on chronic hypertension วินิจฉัยเมื่อมีการเกิดขึ้นใหม่ของโปรตีนในปัสสาวะหลัง 20 สัปดาห์ของการตั้งครรภ์ในรายที่มีความดันโลหิตสูงเรื้อรังมาก่อน หรือระดับความรุนแรงของความดันโลหิตสูงขึ้นชัดเจนในครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีโปรตีนในปัสสาวะมากขึ้นอย่างฉับพลัน

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเพิ่มอัตราเสี่ยงการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์[33] ได้แก่ ไม่เคยคลอดบุตร (nulliparity) มารดาอายุมาก ประวัติในครอบครัวเคยเป็นมาก่อน เป็นโรคความดันโลหิตสูงเรื้อรัง โรคไตเรื้อรัง โรคของหลอดเลือดและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน โรคเบาหวาน ครรภ์แฝด ทารกในครรภ์บวมน้ำ เป็นต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

2.3 สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในโรงพยาบาลที่มีผลต่อการตั้งครรภ์

สิ่งคุกคามสุขภาพ (health hazards)[34] หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่มีอยู่ในพื้นที่ทำงาน ที่มีศักยภาพที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงานซึ่งอาจมีผลต่อชีวิต การบาดเจ็บ เล็กน้อยจนถึงรุนแรง และมีผลกระทบต่อสุขภาพกายและใจ สามารถแบ่งตามประเภท ได้แก่ สิ่งคุกคามสุขภาพทางกายภาพ (physical health hazards) สิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวภาพ (biological health hazards) สิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี (chemical health hazards) สิ่งคุกคามสุขภาพทางการยศาสตร์ (ergonomics) สิ่งคุกคามสุขภาพทางจิตวิทยาสังคม (psychosocial health hazards)

2.3.1 สิ่งคุกคามสุขภาพทางกายภาพ (physical health hazards)

2.3.1.1 รังสีก่อประจุ(ionizing radiation)

การศึกษาผลกระทบต่อทารกในครรภ์เริ่มจากการศึกษาในสัตว์ทดลอง และการศึกษาในผู้รอดชีวิตจากระเบิดปรมาณูที่ฮิโรชิมาและนางาซากิ มีประชากรจำนวนมากที่ได้รับการสัมผัส ในจำนวนนี้เป็นหญิงตั้งครรภ์ 2,800 คน มีการศึกษาต่อเนื่องถึงผลกระทบในระยะยาว นำมาซึ่งองค์ความรู้ในปัจจุบัน

ผลทางชีววิทยาสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ stochastic effect คือการเปลี่ยนแปลงในรหัสพันธุกรรม ทำให้เกิดมะเร็งและการกลายพันธุ์ (mutation) จากการได้รับรังสีในขนาดต่ำ deterministic effect เกิดจากการได้รับรังสีในขนาดสูง จึงเกิดการทำลายเซลล์ของร่างกายจำนวนมากจนเกิดการทำงานของอวัยวะผิดปกติไปหรือหยุดการทำงาน จากการศึกษาในเชื้อราและหนูพบว่าการกลายพันธุ์ที่เกิดขึ้นสามารถถ่ายทอดไปสู่รุ่นลูกหลานได้แต่ไม่มีหลักฐานแน่ชัดในมนุษย์[35]

ผลของการสัมผัสต่อทารกในครรภ์แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับอายุครรภ์และปริมาณรังสีดูดกลืน ผลที่เกิดขึ้นได้แก่ ความพิการแต่กำเนิด ความบกพร่องทางสติปัญญาและผลกระทบทางประสาทวิทยา ทารกเจริญเติบโตช้า และตัวอ่อนตายในครรภ์ เกือบทุกการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัยให้ความเสี่ยงที่ต่ำ ส่วนใหญ่ไม่เกิน 0.1 เกรย์ เช่น การเอกซเรย์ของหัว, ลำคอ, หน้าอกหรือปลายแขน โดยการเกิดทารกพิการแต่กำเนิดหรือการแท้งเองมักได้รับมากกว่า 0.2 เกรย์ หากรับสัมผัสในช่วงสองสัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ความเสี่ยงจะเกิดขึ้นตามกฎ all or none คือ อาจเป็นหรือไม่เป็นเลย นี่คือเหตุผลที่องค์กรส่วนใหญ่ชี้ว่าการได้รับรังสีในช่วงการวินิจฉัยจะไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดทารกพิการแต่กำเนิดหรือการแท้งบุตร แต่ข้อมูลผลของการได้รับในขนาดต่ำน้อยกว่า 0.1 เกรย์ ในระยะยาวที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งในปัจจุบันยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัด[7, 8, 35-38]

ความกังวลเกิดขึ้นเมื่อมีการใช้เครื่องเอกซเรย์แบบพกพา (portable x-ray) เช่น การใช้ในห้องฉุกเฉิน เนื่องจากรังสีจะมีการกระจาย ไม่มีฉากกั้น ไม่มีการตรวจวัดหรือควบคุมปริมาณ จึงเพิ่มโอกาสในการสัมผัสและอาจเกิดผลกระทบได้ จึงควรมีการพิจารณาการทำงานของบุคลากรตั้งครรภ์ในพื้นที่เสี่ยงเหล่านี้[35, 39]

2.3.1.2 รังสีไม่ก่อประจุ (non-ionizing radiation)

คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามาจากหลายแหล่งกำเนิดและมีปริมาณที่แตกต่างกันไป การรับสัมผัสอาจเกิดขึ้นได้ทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสิ่งแวดล้อมทั่วไป ซึ่งไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่ารับสัมผัสมาจากแหล่งใด จากอดีตจนถึงปัจจุบันมีความพยายามที่จะศึกษาถึงผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์แต่ไม่สามารถสรุปได้จากเหตุผลข้างต้น อย่างไรก็ตามมีการศึกษาในเจ้าหน้าที่ที่ทำงานกับคลื่น

แม่เหล็กไฟฟ้าและการศึกษาในนักกายภาพบำบัด ผลการศึกษาบ่งชี้ว่าคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดทารกพิการแต่กำเนิดหรือเกิดการแท้ง ควรมีการสังเกตและเฝ้าระวังในหญิงตั้งครรภ์และหญิงวัยเจริญพันธ์ต่อไป[7, 8]

2.3.2 สิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี (chemical health hazards)

2.3.2.1 ยาสลบชนิดก๊าซ (anesthetic gases)

ยาสลบชนิดก๊าซใช้ในการระงับความรู้สึกทั่วร่าง ทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว (unconscious) ปราศจากความเจ็บปวด (analgesia) ไม่สามารถจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัดได้ (amnesia) ซึ่งมีการใช้อย่างแพร่หลายในห้องผ่าตัด ในระหว่างการดมยาสลบ ก๊าซจะระเหยผ่านหน้ากากครอบ เข้าทางระบบทางเดินหายใจ ในช่วงนี้เองจะมีก๊าซบางส่วนหลุดรอดออกจากระบบปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม เรียกก๊าซเหล่านี้ว่า ก๊าซยาสลบส่วนเกิน (waste anesthetic gases)[40] แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ไนตรัสออกไซด์ (nitrous oxide) และกลุ่มสารฮาโลจีเนต (halogenated agents) โดยจะถูกกำจัดจากสิ่งแวดล้อมโดยระบบระบายอากาศและระบบกำจัดก๊าซยาสลบส่วนเกินเพื่อให้มีความเข้มข้นที่ต่ำที่สุดหรือไม่เกินค่ามาตรฐาน[40-42] ผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ก่อให้เกิดพิษต่อตัวอ่อนในครรภ์ (embryotoxic) และกำเนิดทารกวิรูป (teratogenic effect) มีการศึกษายืนยันในสัตว์ทดลองและการศึกษาทางระบาดวิทยาในหลายทศวรรษที่ผ่านมาพบว่า ไนตรัสออกไซด์ทำให้เกิดการแท้งเองในหญิงตั้งครรภ์ที่สัมผัสและควรมีการเฝ้าระวังการเกิดทารกพิการแต่กำเนิดด้วย กลุ่มสารฮาโลจีเนตก่อให้เกิดความพิการแต่กำเนิดของหู ใบหน้า ลำคอและหัวใจ แต่ยังขาดการศึกษาเกี่ยวกับการเกิดทารกเสียชีวิตในครรภ์และผลต่อการเจริญพันธุ์ อย่างไรก็ตามการควบคุมทางวิศวกรรม การปฏิบัติงานอย่างมีมาตรฐาน มาตราการด้านการบริหารจัดการที่ดีสามารถลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสและจำกัดการรั่วไหลได้[6-8, 43]

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

2.3.2.2 ยาต้านมะเร็ง (antineoplastic agents)

การสัมผัสยาต้านมะเร็ง (antineoplastic agents) พบได้ไม่ว่าจะเป็น เภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกร พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ แพทย์ และเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด อาจเกิดขึ้นโดยตรงหรือโดยอ้อม ได้แก่ ทางผิวหนัง การสูดดมอากาศที่ปนเปื้อน (เฉพาะชนิดที่ระเหยอยู่ในบรรยากาศ) การกินอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีการปนเปื้อน การสัมผัสจากมือไปโดนปาก อุบัติเหตุเข็มทิ่มแทง การปนเปื้อนบนพื้นผิวที่ทำงาน การสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

ความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อันเนื่องมาจากการได้รับสัมผัสยาต้านมะเร็งแตกต่างกันไปตามจำนวน ความถี่ ความยาวนานของการได้รับสัมผัส ทักษะในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยและอายุครรภ์ที่สัมผัส โดยผลต่อการตั้งครรภ์มีการค้นพบจากการศึกษาทางคลินิกเชิงสังเกตในหญิงที่มีข้อบ่งชี้ต่อการได้รับยาต้านมะเร็งเพื่อการรักษาโรค โดยผลแสดงให้เห็นว่าอาจทำให้เกิด

ความผิดปกติต่อโครโมโซมในทารกแรกเกิดและเกิดมะเร็งได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าใช้ในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ จากการศึกษาที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันพบว่า การสัมผัสยาต้านมะเร็งเพิ่มความเสี่ยงในการแท้งเอง และควรเฝ้าระวังการเกิดทารกพิการแต่กำเนิด แต่ไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดถึงผลไม่พึงประสงค์อื่นต่อการตั้งครรภ์[6, 7] เช่น ทารกเสียชีวิตในครรภ์ อย่างไรก็ตาม The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ได้มีการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง[44, 45] เน้นว่าวัสดุทั้งหมดที่อาจสัมผัสกับยาต้านมะเร็ง ได้แก่ พื้นผิวที่ทำงาน อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ขวดและสายน้ำเกลือและสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยสามารถเป็นแหล่งสัมผัสได้ สามารถควบคุมได้โดยการให้ความรู้แก่บุคลากรและการมีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมทั้งในแง่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและระบบไหลเวียนอากาศ ทำให้ความเสี่ยงในกลุ่มพยาบาลลดลงจากการปฏิบัติตามแนวทางแต่ยังขาดการศึกษาในกลุ่มผู้ช่วยพยาบาลและเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ซึ่งยังเป็นกลุ่มที่น่ากังวลในเรื่องนี้[6, 7, 38, 39]

2.3.2.3 สารเคมีที่ใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้อ (sterilizing agents and disinfectant)

การทำให้ปราศจากเชื้อพบได้บ่อยในบริบทของโรงพยาบาล โดยกระบวนการเหล่านี้มีการใช้สารเคมีหลายชนิด โดยอาจมีทั้งตัวทำละลายหรือสารเคมีที่ใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้อ เช่น กลูตารัลดีไฮด์ (glutaraldehyde) ฟอร์มัลดีไฮด์ (formaldehyde) เอธิลีนออกไซด์ (ethylene oxide) ในอดีตมีการศึกษาเกี่ยวกับผลของสารเหล่านี้ต่อระบบสืบพันธุ์ ได้แก่ ก่อให้เกิดการแท้งเอง การคลอดก่อนกำหนด การตั้งครรภ์เกินกำหนด[8] ปัจจุบันมีการศึกษาพบว่าเอธิลีนออกไซด์ก่อให้เกิดการแท้งเองได้ และมีการศึกษายืนยันเกี่ยวกับสารเคมีในกลุ่มนี้ตัวอื่นพบว่าเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดทารกเสียชีวิตในครรภ์ ความพิการแต่กำเนิดโดยเฉพาะความผิดปกติของหลอดประสาท (neural tube defect) ปากแหว่ง (cleft lip) และภาวะการมีบุตรยาก[7]

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

2.3.3 สิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวภาพ (biological health hazards)

ภาคการให้บริการทางสุขภาพมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งคุกคามทางชีวภาพอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นแบคทีเรีย ไวรัส หรือเชื้อรา ซึ่งรับสัมผัสได้จากทางสารคัดหลั่ง การหายใจ ตัวอย่างเช่น rubella, human immunodeficiency virus, parvovirus B19, cytomegalovirus, varicella, และ hepatitis B และ C เป็นต้น

Cytomegalovirus ก่อให้เกิดมดลูกติดเชื้อได้บ่อยในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศที่พัฒนาแล้ว สามารถพบเชื้อนี้ได้ในสารคัดหลั่งของผู้ที่ติดเชื้อ ได้แก่ ปัสสาวะ อุจจาระ เลือด น้ำนม น้ำลาย ก่อให้เกิดภาวะรกอักเสบ ซึ่งส่งผลต่อการนำออกซิเจนและสารอาหารไปสู่ทารกในครรภ์ ประมาณร้อยละ 10 ของทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อ มีอาการแสดงเมื่อคลอด ได้แก่ ภาวะโตช้าในครรภ์และความพิการแต่กำเนิด เช่น ภาวะน้ำคั่งในโพรงสมอง (hydrocephalus), ภาวะสมองเล็ก

(microcephaly), ความผิดปกติของการได้ยิน (hearing loss) และต้องเฝ้าระวังเรื่องการได้ยินและระดับสติปัญญาในทารกที่ไม่แสดงอาการเมื่อแรกคลอด แต่อาจปรากฏขึ้นได้จนถึงช่วงอายุ 2 ปีแรก [39]

Human immunodeficiency virus (HIV) ก่อให้เกิดความเสี่ยงสองประเภท คือ ความเสี่ยงจากการติดเชื้อเอชไอวี (HIV) และความเสี่ยงจากการติดเชื้อฉวยโอกาสเมื่อมีอาการอยู่ในกลุ่มเอดส์ (AIDS) เชื้อเหล่านี้ได้แก่ การติดเชื้อ toxoplasma gondii และ cytomegalovirus[8, 39]

มาตรการเพื่อป้องกันการติดเชื้อ[39] ได้แก่ universal precautions เป็นแนวทางแรกที่ควรกระทำเสมอ นอกจากนั้นต้องลดการปนเปื้อนจากที่ทำงานไปสู่ที่พักอาศัย เช่น การเปลี่ยนเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนกลับบ้าน การรับวัคซีนตามมาตรฐาน และการย้ายตำแหน่งงานในช่วงตั้งครรภ์หากเดิมทำงานอยู่ในบริเวณความเสี่ยงสูงต่อการสัมผัสเชื้อโรค

2.3.4 สิ่งคุกคามสุขภาพทางการยศาสตร์ (ergonomics)

ภาระงานทางด้านร่างกาย (physical demand) และการยกของหนัก พบเจอได้บ่อยในบริบทของโรงพยาบาล เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่าอาจเพิ่มความเสี่ยงในการแท้งเพียงเล็กน้อยเท่านั้นโดยเฉพาะในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยง เช่น เคยมีประวัติการแท้งมาก่อน[8, 38] แต่ไม่มีหลักฐานสนับสนุนเพียงพอที่จะกำหนดเป็นกฎหรือข้อบังคับได้[4, 7, 46]

2.3.5 สิ่งคุกคามสุขภาพทางจิตวิทยาสังคม (psychosocial health hazards)

2.3.5.1 ตารางการทำงานที่หนักหน่วง (strenuous work schedule)

ตารางการทำงานที่หนักหน่วง ได้แก่ การทำงานกะ ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน สามารถส่งผลต่อสุขภาพได้หลายระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินอาหาร ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ เป็นต้น เป็นที่ทราบกันดีว่าบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลเป็นกลุ่มที่มีตารางการทำงานที่หนักหน่วง ไม่ว่าจะเป็น การทำงานกะกลางคืน และชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน จึงมีการศึกษาหลายชิ้นเกี่ยวกับปัจจัยเหล่านี้[47]

การทำงานกะ จะรบกวนการทำงานของนาฬิกาชีวภาพ[48] (circadian rhythm) ส่งผลให้ระดับฮอร์โมนโกนาโดโทรปิน (gonadotropin) ผิดปกติ ซึ่งฮอร์โมนนี้ทำหน้าที่ประคับประคองการตั้งครรภ์ จากการศึกษาเรื่องผลของการทำงานกะ พบว่าเพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งในช่วงไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานเฉพาะกะกลางคืน[4, 7] และเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด[46] แต่การทำงานกะที่มีการหมุนเวียนไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้ง[49]

ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานส่วนใหญ่เกินกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์อาจเพิ่มความเสี่ยงในการแท้งเองและการคลอดก่อนกำหนดได้ แต่หลักฐานยังไม่แน่ชัดหรืออาจเพิ่มความเสี่ยงเพียงเล็กน้อย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

เท่านั้น[4] อย่างไรก็ตามควรมีแนวทางในการทำงานสำหรับหญิงตั้งครรภ์เพื่อเฝ้าระวังผลไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้

2.3.5.2 ความเครียด (stress)

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าความเครียดอาจเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดการแท้งเอง แต่ไม่สามารถเป็นปัจจัยต้นเหตุหลักเพียงตัวเดียวได้ โดยผ่านทางระบบฮอร์โมนของร่างกาย[7, 50]

2.4 การดำเนินงานอาชีวอนามัยในโรงพยาบาล

การดำเนินงานอาชีวอนามัยในโรงพยาบาล[34] หมายถึง การดำเนินงานเพื่อการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาลอันมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน สถาบันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH) ได้เสนอแนะว่าโครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ที่มีประสิทธิผลควรประกอบไปด้วย การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานรวมทั้งการจัดทำประวัติการตรวจสุขภาพที่ครบถ้วน การตรวจสุขภาพเป็นระยะ การให้ความรู้ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน การให้ภูมิคุ้มกันโรคที่จำเป็น การให้บริการดูแลกรณีเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยในการทำงาน การให้คำแนะนำปรึกษาด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน การป้องกันควบคุมสิ่งคุกคามและเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การจัดทำระบบข้อมูลด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ประสานการวางแผนงานร่วมกับแผนกต่างๆ และการให้บริการทางสุขภาพแก่บุคลากรในโรงพยาบาล โดยการดำเนินการเหล่านั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน จึงทำให้ในแต่ละบริบทอาจมีการดำเนินงานอาชีวอนามัยในโรงพยาบาลที่แตกต่างกันออกไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์และเพื่อศึกษาปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2556-2560

วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

3.1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย

3.2 การรวบรวมข้อมูล

3.3 การวิเคราะห์ผลการศึกษา

3.4 การสรุปผลการศึกษาและเขียนรายงาน

3.1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย

3.1.1 ทบทวนวรรณกรรม

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมดังนี้ ได้แก่ การพัฒนาของทารกในครรภ์มารดา คำจำกัดความของผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในโรงพยาบาลที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ และการดำเนินงานอาชีวอนามัยในโรงพยาบาล เพื่อเตรียมข้อมูลในการกำหนดขั้นตอนวิธีการวิจัยที่เหมาะสม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

3.1.2 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)

3.1.2.1 รูปแบบการวิจัย (Research design)

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study)

3.1.2.2 ประชากรเป้าหมาย

พยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงที่ตั้งครรภ์

3.1.2.3 กลุ่มตัวอย่าง

พยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่ตั้งครรภ์ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

เกณฑ์การคัดเลือกเข้ามาศึกษา (Inclusion criteria)

พยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงที่มีประวัติการตั้งครรภ์เดี่ยว ขณะทำงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2556-2560 โดยปฏิบัติงานเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป อายุปัจจุบันตั้งแต่ 20-60 ปี โดยใช้ข้อมูลการตั้งครรภ์ครั้งสุดท้าย เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างโดยส่งแบบสอบถามให้กับผู้เข้าเกณฑ์การศึกษา

เกณฑ์การตัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

พยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงที่ลาออก หรือเสียชีวิตระหว่างช่วงเวลาที่ทำการศึกษา หรือมีประวัติการทำแท้งเพื่อการรักษา (therapeutic abortion)

การคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample size determination)

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกศึกษาเฉพาะโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยมีวิธีการคำนวณดังนี้ $n = Z^2P(1-P) / d^2$

โดยกำหนด ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่า Z = 1.96 (Two-tailed test)

P = อัตราการเกิดเหตุการณ์ = 0.21 (ในที่นี้คือ อุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนดในพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล จากการศึกษา แบบ cohort study ของ Sumsrisuwan N. และคณะ(2015)[51])

d = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้กำหนดที่ 5% = 0.05

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 255 คน กำหนดให้อัตราการยอมทำตามกระบวนการวิจัยครบถ้วนของการศึกษานี้เท่ากับร้อยละ 80 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในการศึกษาเท่ากับ 319 คน โดยทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

3.2 การรวบรวมข้อมูล

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล (แบบสอบถาม) ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ได้แก่ วันเดือนปีเกิด ภูมิลำเนา ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ขณะตั้งครรภ์ ยาที่ใช้ขณะตั้งครรภ์ โรคประจำตัวขณะตั้งเครรภ์ ประวัติการสูบบุหรี่หรือดื่มสุราขณะตั้งครรภ์

2. ข้อมูลทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ได้แก่ จำนวนการตั้งครรภ์ ลำดับการตั้งครรภ์ จำนวนบุตรที่คลอดแล้วมีชีวิตอยู่ การคุมกำเนิด ช่องทางการคลอด ประวัติการเคยแท้งบุตรมาก่อน เคยคลอดก่อนกำหนด เคยตั้งครรภ์เกินกำหนด เคยคลอดทารกตัวโต เคยคลอดทารกที่มี

น้ำหนักแรกเกิดต่ำ เคยมีบุตรตายคลอด เคยมีบุตรพิการแต่กำเนิด ประวัติการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

3. ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ได้แก่ อายุการทำงาน (ปี) แผนกที่ทำงาน ตำแหน่งงาน การทำงานกะ จำนวนชั่วโมงการทำงาน จำนวนชั่วโมงในการยืนทำงาน การเปลี่ยนแผนกการทำงานขณะตั้งครรภ์ ประวัติการสัมผัสรังสีก่อประจุ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ยาสลบชนิดก๊าซ ยาต้านมะเร็ง สารเคมีที่ใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้อ การยกของหนัก การใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติงาน

3.2.2 การเก็บข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากวรรณกรรม ตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อมการจัดทำแบบสอบถาม

1.2 เตรียมเครื่องมือในการวิจัย

1.3 ทำหนังสือจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และคณะกรรมการควบคุมการวิจัยและจริยธรรมคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตทำการศึกษาการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลทางสูตินรีเวช ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ รวมถึงข้อมูลการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน ให้กับผู้เข้าเกณฑ์การศึกษา

1.4 ติดต่อประสานงานกับหัวหน้าหน่วยงานที่จะทำการเก็บข้อมูลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขอความร่วมมือ

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการขอความยินยอมเข้าร่วมการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ทำการเก็บข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามเองของกลุ่มตัวอย่างและการสอบถามเพิ่มเติมในประเด็นการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

นำข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทั้งหมดที่สมบูรณ์ครบถ้วน มาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science) version 22 ดังต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

1. ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล: ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่และร้อยละ เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

2. ข้อมูลทางสูตินรีเวชกรรม: ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่และร้อยละ

3. ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์: ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่และร้อยละ

4. วิเคราะห์อุบัติการณ์ของการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ โดยนำจำนวนการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ทั้งหมดเปรียบเทียบกับจำนวนการตั้งครรภ์ทั้งหมดของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลที่เข้าร่วมการวิจัย คูณด้วย 100

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

1. สำหรับตัวแปรปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Pearson chi-square test หรือ Fisher's exact test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2. สำหรับตัวแปรปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ One-way ANOVA หรือ Unpaired T-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

3. ใช้สถิติ Multiple logistic regression ในการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ต่อการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ โดยมี Odds ratio เป็นตัวชี้วัดความสัมพันธ์ กำหนดให้ตัวแปรตามเป็น ผู้ที่เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ และผู้ที่ไม่เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ พิจารณาตัวแปรที่จะนำมาเข้าสมการจากการทำ Bivariate analysis ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.25[52]

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2556-2560 และเพื่อศึกษาว่ามีปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ ใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ โดยแบ่งเป็น 6 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

ส่วนที่ 4 ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

ส่วนที่ 6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression

โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้แก่พยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ทั้งสิ้นจำนวน 400 ชุด ได้รับกลับคืนมาจำนวน 363 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.8

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 363 คน พบว่า อายุเฉลี่ยคือ 33.64 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.91) ช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ 238 คน (ร้อยละ 65.6) ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาภาคกลาง จำนวน 204 คน (ร้อยละ 56.2) นับถือศาสนาพุทธจำนวน 260 คน (ร้อยละ 71.6) มีสถานภาพสมรสเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 171 คน (ร้อยละ 47.1) ระดับการศึกษาอนุปริญญา จำนวน 210 คน (ร้อยละ 57.9) ค่ามัธยฐานของรายได้เป็น 18,500 บาท พิสัยระหว่างควอไทล์ 15,000-22,000 บาท ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท จำนวน 212 คน (ร้อยละ 58.4) ไม่มีโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์จำนวน 357 คน (ร้อยละ 98.3) ไม่เคยสูบบุหรี่จำนวน 349 คน (ร้อยละ 96.1) และไม่เคยดื่มสุราจำนวน 327 คน (ร้อยละ 90.1) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด (n = 363)

ปัจจัยด้านบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุปัจจุบัน		
21-30 ปี	100	27.5
31-40 ปี	238	65.6
> 40 ปี	25	6.9
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	33.64 (4.91)	
พิสัย (ต่ำสุด-สูงสุด)	21-49	
ภูมิลำเนา		
ภาคกลาง	204	56.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	53	14.6
ภาคตะวันตก	52	14.3
ภาคเหนือ	43	11.8
ศาสนา		
พุทธ	260	71.6
คริสต์	61	16.8
อิสลาม	42	11.6
สถานภาพการสมรส		
โสด (ไม่จดทะเบียนสมรส)	157	43.3
สมรส	171	47.1
หม้าย/หย่าร้าง	35	9.6
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	43	11.8
อนุปริญญา	210	57.9
ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	110	30.3
รายได้ต่อเดือน (บาท) ขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด		
≤ 10,000	15	4.1
10,001-20,000	212	58.4
20,001-30,000	127	35.0
> 30,000	9	2.5

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ปัจจัยด้านบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์)	18,500 (15,000-22,000)	
พิสัย (ต่ำสุด-สูงสุด)	5,000-40,000	
โรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์		
ไม่มี	357	98.3
มี	6	1.7
การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบ	349	96.1
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	14	3.9
การดื่มสุรา		
ไม่เคยดื่ม	327	90.1
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	33	9.1

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

จากข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด กลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานอายุการทำงาน 5 ปี พิสัยระหว่างควอไทล์ 3-8 ปี โดยส่วนใหญ่อายุการทำงานอยู่ระหว่าง 1-5 ปี จำนวน 217 คน (ร้อยละ 59.8) เป็นผู้ช่วยพยาบาลจำนวน 245 คน (ร้อยละ 67.5) และพยาบาลจำนวน 118 คน (ร้อยละ 32.5) ขณะตั้งครรภ์ทำงานในแผนกผู้ป่วยในเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 242 คน (ร้อยละ 66.7) ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการเปลี่ยนแผนกขณะตั้งครรภ์ จำนวน 358 คน (ร้อยละ 98.6) จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันเฉลี่ย 9.60 ชั่วโมง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.88) ส่วนใหญ่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 192 คน (ร้อยละ 52.9) จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย 56.47 ชั่วโมง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 13.92) ส่วนใหญ่ทำงานตั้งแต่ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ขึ้นไป จำนวน 356 คน (ร้อยละ 98.1) มีระยะเวลาในการยืนทำงานเฉลี่ย 3.61 ชั่วโมงต่อวัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.85) ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการยืนทำงานน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 300 คน (ร้อยละ 82.6) มีลักษณะการทำงานเป็นกะ จำนวน 192 คน (ร้อยละ 52.9) ส่วนใหญ่เป็นการทำงานหมุน 3 กะ จำนวน 126 คน (ร้อยละ 65.6) มีประวัติการสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซ จำนวน 50 คน (ร้อยละ 13.8) สัมผัสรังสีเอกซเรย์ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.1) สัมผัสสารที่ทำให้ปราศจากเชื้อ จำนวน 23 คน (ร้อยละ 6.3) มีประวัติการยกของหนักตั้งแต่ 5 กิโลกรัม จำนวน 32 คน (ร้อยละ 8.8) โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด (n = 363)

ปัจจัยด้านอาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุการทำงาน		
1-5 ปี	217	59.8
6-10 ปี	98	27.0
11-15 ปี	21	5.8
> 15 ปี	27	7.4
ค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์)	5 (3-8)	
พิสัย (ต่ำสุด-สูงสุด)	2-28	
ตำแหน่งงาน		
พยาบาล	118	32.5
ผู้ช่วยพยาบาล	245	67.5
แผนกที่ทำงานขณะตั้งครรภ์ (n = 359)		
แผนกผู้ป่วยใน	242	66.7
แผนกห้องผ่าตัด	69	19.0
แผนกผู้ป่วยนอก	48	13.2
การเปลี่ยนแผนกขณะตั้งครรภ์		
ไม่ได้รับการเปลี่ยนแผนก	358	98.6
ได้รับการเปลี่ยนแผนก	5	1.4
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน		
≤ 8 ชั่วโมง	171	47.1
> 8 ชั่วโมง	192	52.9
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	9.60 (1.88)	
พิสัย (ต่ำสุด-สูงสุด)	7-16	
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์		
< 40 ชั่วโมง	7	1.9
≥ 40 ชั่วโมง	356	98.1
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	56.47 (13.92)	
พิสัย (ต่ำสุด-สูงสุด)	32-112	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ปัจจัยด้านอาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาในการยืนทำงานต่อวัน		
< 6 ชั่วโมง	300	82.6
≥ 6 ชั่วโมง	63	17.4
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	3.61 (1.85)	
พิสัย (ต่ำสุด-สูงสุด)	1-14	
การทำงานเป็นกะ		
ไม่ทำงานเป็นกะ	171	47.1
ทำงานเป็นกะ	192	52.9
หมุน 3 กะ	126	65.6
เฉพาะกะกลางวัน	52	27.1
เฉพาะกะกลางคืน	14	7.3
การสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซ		
ไม่มีประวัติสัมผัส	313	86.2
มีประวัติสัมผัส	50	13.8
การสัมผัสรังสีเอกซเรย์		
ไม่มีประวัติสัมผัส	359	98.9
มีประวัติสัมผัส	4	1.1
การสัมผัสสารทำให้ปราศจากเชื้อ		
ไม่มีประวัติสัมผัส	340	93.7
มีประวัติสัมผัส	23	6.3
การยกของหนัก		
< 5 กิโลกรัม	331	91.2
≥ 5 กิโลกรัม	32	8.8

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

จากข้อมูลปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลำดับการตั้งครรภ์เป็นครรภ์แรก จำนวน 279 คน (ร้อยละ 76.9) มีบุตรที่คลอดแล้วมีชีวิตอยู่ 1 คน จำนวน 282 คน (ร้อยละ 78.3) อายุเฉลี่ยของมารดาขณะตั้งครรภ์คือ 27.02 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.59) โดยส่วนใหญ่ตั้งครรภ์ขณะอายุน้อยกว่า 35 ปี จำนวน 333 คน (ร้อยละ 91.7) มีประวัติไม่ได้คุมกำเนิดก่อนการตั้งครรภ์ จำนวน 300 คน (ร้อยละ 82.6) มีประวัติเสี่ยงก่อน

การตั้งครรภ์ได้แก่ เคยแท้งบุตร เคยคลอดก่อนกำหนด เคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เคยเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 4.1) ส่วนใหญ่คลอดทางช่องคลอด จำนวน 272 คน (ร้อยละ 75.6) โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด (n = 363)

ปัจจัยด้านบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลำดับของการตั้งครรภ์		
ครรภ์แรก	279	76.9
ตั้งแต่ครรภ์ที่สองขึ้นไป	84	23.1
จำนวนบุตรที่คลอดแล้วมีชีวิตอยู่ (n = 360)		
1 คน	282	78.3
ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป	78	21.7
อายุของมารดาขณะตั้งครรภ์		
น้อยกว่า 35 ปี	333	91.7
ตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป	30	8.3
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	27.02 (4.59)	
พิสัย (ต่ำสุด-สูงสุด)	18-45	
การคุมกำเนิดก่อนการตั้งครรภ์		
ไม่คุมกำเนิด	300	82.6
คุมกำเนิด	63	17.4
ประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์		
ไม่มีประวัติเสี่ยง	348	95.9
มีประวัติเสี่ยง	15	4.1
เคยแท้งบุตรมาก่อน	9	2.5
เคยคลอดก่อนกำหนด	4	1.1
เคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	1	0.3
เคยเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	1	0.3
ช่องทางการคลอด (n = 360)		
ทางช่องคลอด	272	75.6
ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	88	24.4

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ส่วนที่ 4 ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

จากข้อมูลผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดทั้งสิ้น 86 คน อุบัติการณ์ร้อยละ 24.0 (95% CI = 19.69-28.79) โดยเมื่อพิจารณาประเภทของผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ส่วนใหญ่คือ การคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ อุบัติการณ์ร้อยละ 20.9 รองลงมาได้แก่ มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มารดาเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ อุบัติการณ์ร้อยละ 2.2 และ 1.7 ตามลำดับ การคลอดก่อนกำหนด อุบัติการณ์ร้อยละ 1.4 การตั้งครรภ์เกินกำหนด อุบัติการณ์ร้อยละ 1.1 การแท้งเอง อุบัติการณ์ร้อยละ 0.8 การคลอดทารกตัวโตและการเกิดทารกตายคลอด มีอุบัติการณ์เท่ากันร้อยละ 0.6 โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด (n = 358)

ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์	จำนวนการเกิด (คน)	ร้อยละ
ผลลัพธ์พึงประสงค์	272	76.0
ผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์*	86	24.0
		95% CI = 19.69-28.79
ประเภทของผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์		
น้ำหนักทารกแรกเกิด		
ต่ำกว่า 2,500 กรัม	75	20.9
ตั้งแต่ 4,000 กรัมขึ้นไป	2	0.6
มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	8	2.2
มารดาเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	6	1.7
คลอดก่อนกำหนด	5	1.4
ตั้งครรภ์เกินกำหนด	4	1.1
การแท้งเอง	3	0.8
ทารกตายคลอด	2	0.6

*เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ตั้งแต่ 1 เหตุการณ์ขึ้นไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์พบว่า ศาสนามีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.02) โดยผู้ที่นับถือศาสนาอื่นๆ มีการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์เป็น 1.80 เท่า (95% CI = 1.08-3.00) เมื่อเทียบกับผู้ที่นับถือศาสนาพุทธ ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ อายุปัจจุบันของมารดา ภูมิลำเนา สภานภาพการสมรส ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประวัติโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (p-value = 0.73, 0.63, 0.18, 0.76, 0.09, 0.52 และ 0.98 ตามลำดับ) โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n = 358)

ปัจจัยด้านบุคคล	จำนวน (คน)	เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n=86)		P-value[a]	Crude OR (95% CI)
		n	%		
อายุปัจจุบัน					
21-30 ปี	98	25	25.5	0.73	1.00
31-40 ปี	236	54	22.9		0.87 (0.50-1.50)
> 40 ปี	24	7	29.2		1.20 (0.45-3.24)
ภูมิลำเนา					
ภาคกลาง	202	48	23.8	0.63	1.00
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	50	11	22.0		0.91 (0.43-1.90)
ภาคตะวันตก	52	10	19.2		0.76 (0.36-1.64)
ภาคเหนือ	43	13	30.2		1.39 (0.67-2.88)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ปัจจัยด้านบุคคล	จำนวน (คน)	เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n=86)		P-value[a]	Crude OR (95% CI)
		n	%		
ศาสนา					
พุทธ	255	53	20.8	0.02*	1.00
อื่นๆ	103	33	32.0		1.80 (1.08-3.00)
สถานภาพการสมรส					
โสด/หม้าย/หย่าร้าง	189	40	21.2	0.18	1.00
สมรส	169	46	27.2		1.39 (0.86-2.27)
ระดับการศึกษา					
ต่ำกว่าอนุปริญญา	39	6	15.4	0.18	1.00
ระดับอนุปริญญาขึ้นไป	319	80	25.1		1.84 (0.74 -4.56)
รายได้ต่อเดือน					
≤ 20,000 บาท	224	55	24.6	0.76	1.00
> 20,000	134	31	23.1		0.93 (0.56-1.53)
โรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์					
ไม่มี	353	83	23.5	0.09	1.00
มี	5	3	60.0		4.88 (0.80-29.70)
การสูบบุหรี่					
ไม่เคยสูบ	345	82	23.8	0.52	1.00
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	13	4	30.8		1.43 (0.43-4.75)
การดื่มสุรา					
ไม่เคยดื่ม	325	78	24.0	0.98	1.00
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว/ยังดื่มอยู่	33	8	24.2		1.01 (0.44-2.34)

สถิติที่ใช้ a = Pearson's Chi square test, OR = odds ratio, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ α = 0.05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์พบว่า ไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ไม่ว่าจะเป็นอายุการทำงาน ตำแหน่งงาน แผนกที่ทำงานขณะตั้งครรภ์ การเปลี่ยนแผนกขณะตั้งครรภ์ จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงการยืนต่อวัน การทำงานเป็นกะ การสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซ การสัมผัสสารทำให้ปราศจากเชื้อ และการยกของหนัก (p-value = 0.82, 0.93, 0.92, 0.65, 0.47, 0.52, 0.68, 0.12, 0.88 และ 0.64 ตามลำดับ) โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n = 358)

ปัจจัยด้านอาชีพ	จำนวน (คน)	เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n=86)		P-value[a]	Crude OR (95% CI)
		n	%		
อายุการทำงาน					
1-5 ปี	215	54	25.1	0.82	1.00
6-10 ปี	96	21	21.9		0.84 (0.47-1.48)
> 10 ปี	47	11	23.4		0.91 (0.43-1.91)
ตำแหน่งงาน					
พยาบาล	118	28	23.7	0.93	1.00
ผู้ช่วยพยาบาล	240	58	24.2		1.02 (0.61-1.72)
แผนกที่ทำงานขณะตั้งครรภ์ (n = 354)					
แผนกผู้ป่วยนอก	47	11	23.4	0.92	1.00
แผนกผู้ป่วยใน	241	56	23.2		0.99 (0.47-2.07)
แผนกห้องผ่าตัด	66	18	27.3		1.23 (0.52-2.92)
การเปลี่ยนแผนกขณะตั้งครรภ์					
ไม่เปลี่ยนแผนก	353	85	24.1	0.65	1.00
เปลี่ยนแผนก	5	1	20.0		0.79 (0.09-7.15)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ปัจจัยด้านอาชีพ	จำนวน (คน)	เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n=86)		P-value[a]	Crude OR (95% CI)
		n	%		
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์					
< 40 ชั่วโมง	7	1	14.3	0.47	1.00
≥ 40 ชั่วโมง	351	85	24.2		1.92 (0.23-16.15)
จำนวนชั่วโมงการยืนทำงานต่อวัน					
< 6 ชั่วโมง	300	74	24.7	0.52	1.00
≥ 6 ชั่วโมง	58	12	20.7		0.78 (0.40-1.58)
การทำงานเป็นกะ					
ไม่ทำงานเป็นกะ	168	42	25.0	0.68	1.00
ทำงานเป็นกะ	190	44	23.2		0.90 (0.56-1.47)
เฉพาะกะกลางวัน	50	12	24.0	0.98	1.00
เฉพาะกะกลางคืน	14	3	21.4		0.86 (0.21-3.32)
หมุน 3 กะ	126	29	23.0		0.95 (0.44-2.05)
การสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซ					
ไม่มีประวัติสัมผัส	311	79	25.4	0.12	1.00
มีประวัติสัมผัส	47	7	14.9		0.51 (0.22-1.19)
การสัมผัสสารทำให้ปราศจากเชื้อ					
ไม่มีประวัติสัมผัส	336	81	24.1	0.88	1.00
มีประวัติสัมผัส	22	5	22.7		0.93 (0.33-2.59)
การยกของหนัก					
< 5 กิโลกรัม	329	78	23.7	0.64	1.00
≥ 5 กิโลกรัม	29	8	27.6		1.23 (0.52-2.88)

สถิติที่ใช้ a = Pearson's Chi square test, OR = odds ratio, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ α = 0.05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรมของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์พบว่า การที่มารดามีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์

ตั้งแต่ 1 ประเภทขึ้นไปมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.003) โดยผู้ที่มีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์มีการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์เป็น 5.18 เท่า (95% CI = 1.79-15.01) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ลำดับของการตั้งครรภ์ จำนวนบุตรที่คลอดแล้วมีชีวิตอยู่ อายุของมารดาขณะตั้งครรภ์ การคุมกำเนิดก่อนการตั้งครรภ์ และช่องทางการคลอด ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (p-value = 0.12, 0.45, 0.90, 0.78 และ 0.50 ตามลำดับ) โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรมของมารดาและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n = 358)

ปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรม	จำนวน (คน)	เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n=86)		P-value[a]	Crude OR (95% CI)
		n	%		
ลำดับของการตั้งครรภ์					
ครรภ์แรก	276	61	22.1	0.12	1.00
ตั้งแต่ครรภ์ที่สอง	82	25	30.5		1.55 (0.89-2.68)
จำนวนบุตรที่คลอดแล้วมีชีวิตอยู่					
1 คน	281	65	23.1	0.45	1.00
ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป	77	21	27.3		1.25 (0.70-2.21)
อายุของมารดาขณะตั้งครรภ์					
น้อยกว่า 35 ปี	330	79	23.9	0.90	1.00
ตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป	28	7	25.0		1.06 (0.43-2.58)
การคุมกำเนิดก่อนการตั้งครรภ์					
ไม่คุมกำเนิด	295	70	23.7	0.78	1.00
คุมกำเนิด	63	16	25.4		1.09 (0.58-2.05)
ประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์					
ไม่มีประวัติเสี่ยง	343	77	22.4	0.003*	1.00
มีประวัติเสี่ยง	15	9	60.0		5.18 (1.79-15.01)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรม	จำนวน (คน)	เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ (n=86)		P-value[a]	Crude OR (95% CI)
		n	%		
ช่องทางการคลอด					
ทางช่องคลอด	272	63	23.2	0.50	1.00
ผ่าตัดคลอด	86	23	26.7		1.21 (0.70-2.11)

สถิติที่ใช้ a = Pearson's Chi square test, OR = odds ratio, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ α = 0.05

ส่วนที่ 6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression

การหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression ผู้วิจัยได้นำตัวแปรต้นที่สำคัญซึ่งได้จากทบทวนวรรณกรรมร่วมกับจากการวิเคราะห์ในขั้นตอน Bivariate analysis ที่มีค่า p-value เท่ากับ 0.25 ได้แก่ ปัจจัยด้านศาสนา ระดับการศึกษา โรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา รายได้ต่อเดือนขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ลำดับของการตั้งครรภ์ อายุของมารดาขณะตั้งครรภ์ การมีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ การทำงานเป็นกะ จำนวนชั่วโมงการยืนต่อวัน การสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซหรือสารทำให้ปราศจากเชื้อ

พิจารณาการเกิด Multicollinearity ของตัวแปรต้น จากความหมายและโอกาสในการเกิดความสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรต้น จากนั้นทดสอบความสัมพันธ์ โดยตัวแปรเชิงคุณภาพใช้ Pearson's Chi-square ซึ่งพบว่า การมีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์กับประวัติการสูบบุหรี่ การมีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์กับประวัติการดื่มสุรา และการทำงานเป็นกะกับรายได้ต่อเดือนขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด มี Multicollinearity ตัดตัวแปรที่มี Multicollinearity ตัวใดตัวหนึ่ง ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์น้อยกว่า จากการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติม จึงได้ตัดตัวแปร ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา และรายได้ต่อเดือนขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดออก

ในขั้นตอนสุดท้ายจึงใส่ตัวแปรต้นที่เหลือ โดยใช้สถิติ Multiple Logistic Regression ด้วยวิธี enter มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่ ศาสนา โรคประจำตัว มารดามีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ ดังนี้ (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 8)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

- ผู้ที่มีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ตั้งแต่ 1 ประเภทขึ้นไป จะมีการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์เป็น 8.36 เท่า (95% CI = 2.19-31.90) เทียบกับผู้ที่ไม่มีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์

- ผู้ที่มีโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ จะมีการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์เป็น 10.01 เท่า (95% CI = 1.48-67.65) เทียบกับผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์

- ผู้ที่นับถือศาสนาอื่นๆ จะมีการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์เป็น 2.04 เท่า (95% CI = 1.17-3.55) เทียบกับผู้ที่นับถือศาสนาพุทธ

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression

ปัจจัย	Crude OR (95% CI)[a]	Adjusted OR (95% CI)[a]
ศาสนา		
พุทธ	1.00	1.00
อื่นๆ	1.80 (1.08-3.00)*	2.04 (1.17-3.55)*
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าอนุปริญญา	1.00	1.00
ระดับอนุปริญญาขึ้นไป	1.84 (0.74 -4.56)	2.34 (0.82-6.66)
โรคประจำตัว		
ไม่มี	1.00	1.00
มี	4.88 (0.80-29.70)	10.01 (1.48-67.65)*
ลำดับของการตั้งครรภ์		
ครรภ์แรก	1.00	1.00
ตั้งแต่ครรภ์ที่สองขึ้นไป	1.55 (0.89-2.68)	1.63 (0.83-3.21)
อายุของมารดาขณะตั้งครรภ์		
น้อยกว่า 35 ปี	1.00	1.00
ตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป	1.06 (0.43-2.58)	0.65 (0.20-2.10)
ประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์		
ไม่มีประวัติเสี่ยง	1.00	1.00
มีประวัติเสี่ยง	5.18 (1.79-15.01)*	8.36 (2.19-31.90)*

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ปัจจัย	Crude OR (95% CI)[a]	Adjusted OR (95% CI)[a]
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์		
< 40 ชั่วโมง	1.00	1.00
≥ 40 ชั่วโมง	1.92 (0.23-16.15)	1.27 (0.14-11.57)
การทำงานเป็นกะ		
ไม่ทำงานเป็นกะ	1.00	1.00
ทำงานเป็นกะ	0.90 (0.56-1.47)	0.92 (0.54-1.56)
จำนวนชั่วโมงการยืนทำงานต่อวัน		
< 6 ชั่วโมง	1.00	1.00
≥ 6 ชั่วโมง	0.78 (0.40-1.58)	1.01 (0.43-2.35)
การสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซหรือสารทำให้ปราศจากเชื้อ[b]		
ไม่มีประวัติสัมผัส	1.00	1.00
มีประวัติสัมผัส	0.55 (0.25-1.21)	0.48 (0.20-1.19)

[a] = 95% confidence interval, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ α = 0.05, [b] มีการสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซหรือสารทำให้ปราศจากเชื้อตั้งแต่ 1 เหตุการณ์ขึ้นไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 และมีวัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ พยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงที่มีประวัติการตั้งครรภ์เดี่ยว ขณะทำงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 โดยปฏิบัติงานเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป อายุปัจจุบันตั้งแต่ 20-60 ปี ซึ่งอยู่ในแผนกผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก และแผนกห้องผ่าตัด ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล ทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 363 คน เก็บข้อมูลในช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2561 โดยส่งแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดจำนวน 15 ข้อ และส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด จำนวน 15 ข้อ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

จากการศึกษาพบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคือ 33.64 ปี ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาภาคกลาง ร้อยละ 56.2 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 71.6 มีสถานภาพสมรสเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 47.1 ระดับการศึกษาอนุปริญญา ร้อยละ 57.9 ค่ามัธยฐานของรายได้เป็น 18,500 บาท พิสัยระหว่างควอไทล์ 15,000-22,000 บาท ไม่มีโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 98.3 ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 96.1 และไม่เคยดื่มสุรา ร้อยละ 90.1

5.1.2 ปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

จากข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานอายุการทำงาน 5 ปี พิสัยระหว่างควอไทล์ 3-8 ปี เป็นผู้ช่วยพยาบาล ร้อยละ 67.5 และพยาบาล ร้อยละ 32.5 ส่วนใหญ่ขณะตั้งครรภ์ทำงานในแผนกผู้ป่วยใน ร้อยละ 66.7 ไม่ได้รับการเปลี่ยนแผนกขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 98.6 จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันเฉลี่ย 9.60 ชั่วโมง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย 56.47 ชั่วโมง ระยะเวลาในการยืนทำงานเฉลี่ย 3.61 ชั่วโมงต่อวัน ลักษณะการทำงานเป็นกะ ร้อยละ 52.9 โดยเป็นการทำงานหมุน 3 กะ ร้อยละ 65.6 มีประวัติการสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซ ร้อยละ 13.8 สัมผัสสารที่ทำให้ปราศจากเชื้อ ร้อยละ 6.3 สัมผัสรังสีเอกซเรย์ ร้อยละ 1.1 มีประวัติการยกของหนักตั้งแต่ 5 กิโลกรัม ร้อยละ 8.8

5.1.3 ปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

จากข้อมูลปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลำดับการตั้งครรภ์เป็นครรภ์แรก ร้อยละ 76.9 มีบุตรที่คลอดแล้วมีชีวิตอยู่ 1 คน ร้อยละ 78.3 อายุเฉลี่ยของมารดาขณะตั้งครรภ์คือ 27.02 ปี มีประวัติไม่ได้คุมกำเนิดก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 82.6 มีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ได้แก่ เคยแท้งบุตร เคยคลอดก่อนกำหนด เคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เคยเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 4.1 ส่วนใหญ่คลอดทางช่องคลอด ร้อยละ 75.6

5.1.4 ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

จากข้อมูลผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอุบัติการณ์การเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ร้อยละ 24.0 (95% CI = 19.69-28.79) โดยเมื่อพิจารณาประเภทของผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ส่วนใหญ่คือ การคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ อุบัติการณ์ร้อยละ 20.9 รองลงมาได้แก่ มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มารดาเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ อุบัติการณ์ร้อยละ 2.2 และ 1.7 ตามลำดับ การคลอดก่อนกำหนด อุบัติการณ์ร้อยละ 1.4 การตั้งครรภ์เกินกำหนด อุบัติการณ์ร้อยละ 1.1 การแท้งเอง อุบัติการณ์ร้อยละ 0.8 การคลอดทารกตัวโตและการเกิดทารกตายคลอด มีอุบัติการณ์เท่ากันร้อยละ 0.6

5.1.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

จากการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด และปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด พบว่า

เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี Bivariate analysis มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ คือ ปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ได้แก่ ศาสนา ปัจจัยด้านสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ได้แก่ การที่มารดามีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ตั้งแต่ 1 ประเภทขึ้นไป และปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression โดยนำปัจจัยที่สำคัญซึ่งได้จากทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับจากการวิเคราะห์ในขั้นตอน Bivariate analysis ที่มีค่า p-value น้อยกว่าเท่ากับ 0.25 แล้วจึงนำตัวแปรต้นที่เหลือมาเข้าสมการ พบว่ามีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ศาสนา โรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ และการที่มารดามีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ตั้งแต่ 1 ประเภทขึ้นไป

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 อุบัติการณ์ของการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

จากการศึกษา พบอุบัติการณ์ของการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ร้อยละ 24.0 (95% CI = 19.69-28.79) โดยเมื่อพิจารณาประเภทของผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ส่วนใหญ่คือ การคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ อุบัติการณ์ร้อยละ 20.9 โดยการศึกษานี้พบอุบัติการณ์สูงกว่าการศึกษาซึ่งทำในประชากรทั่วไป เช่น การศึกษาขององค์การอนามัยโลก[53] พบอุบัติการณ์การคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำในประเทศไทยเท่ากับร้อยละ 9.6 ส่วนการศึกษาของ Khan A. และคณะ[54] พบอุบัติการณ์ร้อยละ 10.6 และอุบัติการณ์ยังสูงกว่าการศึกษาในพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในประเทศไทย โดย Sumsrisuwan N. และคณะ[51] ซึ่งพบอุบัติการณ์ร้อยละ 7.8 แต่อย่างไรก็ตามพบว่าอุบัติการณ์ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Rao J. และคณะ[55] ซึ่งทำการศึกษาในประชากรทั่วไป เหตุผลที่อธิบายสาเหตุของอุบัติการณ์ของการคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำที่ค่อนข้างสูงอาจเป็นเพราะ กลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้เป็นอาชีพพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล ซึ่งเป็นอาชีพที่มีภาระทางกายสูง (Physical demand) ทำงานภายใต้ความกดดันและความเครียด ซึ่งอาจส่งผลต่อการคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Quansah R. และคณะ[56] ในประเทศฟินแลนด์ พบว่าการประกอบอาชีพพยาบาลลดอัตราการเติบโตของทารกในครรภ์มารดาเมื่อเทียบกับการประกอบอาชีพอื่น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Simcox AA. และคณะ[57]

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

นอกจากนั้นพบอุบัติการณ์มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 2.2 ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลของประชากรไทย ซึ่งพบอุบัติการณ์ร้อยละ 2.1-7.0[58-60] ส่วนอุบัติการณ์มารดาเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์พบร้อยละ 1.7 แตกต่างจากข้อมูลของต่างประเทศ[33] ซึ่งพบอุบัติการณ์ร้อยละ 5.0-10.0 อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ โดยอาจมีสาเหตุที่ทำให้พบอุบัติการณ์ที่แตกต่างกันคือ เป็นการศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งอาจมีความรู้และความตระหนักเรื่องสุขภาพ จึงอาจมีสุขภาพที่ดีกว่าประชากรทั่วไป

5.2.2 ปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านบุคคลขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ได้แก่ ปัจจัยด้านโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ และปัจจัยด้านการนับถือศาสนาของมารดา

ปัจจัยด้านโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ จะมีการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์เป็น 10.01 เท่า (95% CI = 1.48-67.65) เทียบกับผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kersten I. และคณะ[61] ซึ่งพบว่ามารดาที่มีโรคเรื้อรังจะมีการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์สูงกว่ามารดาที่ไม่มีโรคเรื้อรัง

ปัจจัยด้านการนับถือศาสนาของมารดา จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่นับถือศาสนาอื่นๆ จะมีการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์เป็น 2.04 เท่า (95% CI = 1.17-3.55) เมื่อเทียบกับผู้ที่นับถือศาสนาพุทธ ซึ่งอาจเป็นโอกาสที่อาจเกิดขึ้นเอง เนื่องจากยังไม่มีหลักฐานจากการศึกษาใดๆ มารองรับในปัจจุบัน หรืออาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีความหลากหลาย จึงควรมีการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นนี้ในอนาคต

5.2.3 ปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดและการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์พบว่า ไม่พบปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ใดที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

ปัจจัยด้านตำแหน่งงานของมารดา จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ช่วยพยาบาล เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ร้อยละ 24.2 มากกว่าพยาบาลซึ่งพบร้อยละ 23.7 แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากลักษณะการทำงาน ภาระงาน ชั่วโมงการทำงาน การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่มีความใกล้เคียงกัน จึงทำให้ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ปัจจัยด้านจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ของมารดา จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ที่ทำงานตั้งแต่ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ขึ้นไป เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ร้อยละ 24.2 มากกว่าผู้ที่ทำงานน้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งพบร้อยละ 14.3 แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาส่วนใหญ่ เช่น การศึกษาของ Sumsrisuwan N. และคณะ[51] การศึกษาของ Bonzini M. และคณะ[46]

ปัจจัยด้านจำนวนชั่วโมงการยืนทำงานต่อวันของมารดา จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ที่ยืนทำงานน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ร้อยละ 24.7 มากกว่าผู้ที่ยืนทำงานตั้งแต่ 6 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งพบร้อยละ 20.7 แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยผลการศึกษาก่อนหน้า มีบางการศึกษาพบว่าการยืนทำงานนานของมารดาอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งเองหรือการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับการคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ เช่น การศึกษาของ Saurel-Cubizolles MJ. และคณะ[62] พบว่าจำนวนชั่วโมงการยืนทำงานของมารดาขณะตั้งครรภ์ที่มากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวันเพิ่มความเสี่ยงในการคลอดก่อนกำหนดเพียงเล็กน้อย และการศึกษาของ Bonde JP. และคณะ[4] ซึ่งพบว่าจำนวนชั่วโมงการยืนทำงานของมารดาขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 6 ชั่วโมงต่อวัน เพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งเองเพียงเล็กน้อย

ปัจจัยด้านลักษณะการทำงานเป็นกะของมารดา จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ที่ไม่ทำงานเป็นกะ เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ร้อยละ 25.0 มากกว่าผู้ที่ทำงานเป็นกะ ซึ่งพบร้อยละ 23.2 แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์มักมีสาเหตุจากหลายปัจจัยส่งเสริมกัน สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าของ Stocker LJ. และคณะ[49] พบว่าการทำงานกะของมารดาไม่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ได้แก่ การแท้งเอง การคลอดก่อนกำหนด แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Bonde JP. และคณะ[4] พบว่าการทำงานเป็นกะโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานเฉพาะกะกลางคืนเพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งเองในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ 1.5 เท่า (95% CI 1.27 –1.78) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานเป็นกะ ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่ไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ปัจจัยด้านการสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซหรือสารทำให้ปราศจากเชื้อ จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพบว่า การสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซหรือสารทำให้ปราศจากเชื้อไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ทั้งนี้อาจเนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความรับรู้ ไม่ได้มีการวัดปริมาณการสัมผัสที่แท้จริง และในปัจจุบันมีมาตรฐานควบคุมระดับความเข้มข้นของสารเหล่านี้เพื่อลดการสัมผัสของผู้ปฏิบัติงาน จึงทำให้ไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในการศึกษานี้ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาก่อนหน้าของ Lawson CC. และคณะ[43] พบว่าการสัมผัสสารทำให้ปราศจากเชื้อเพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งในไตรมาสที่สอง 2 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้สัมผัส การศึกษาของ Warembourg C. และคณะ[7] พบว่าการสัมผัสยาสลบชนิดก๊าซมีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกพิการแต่กำเนิด ส่วนการสัมผัสสารทำให้ปราศจากเชื้อมีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกพิการแต่กำเนิดและการแท้งเอง

5.2.4 ปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

จากการศึกษาปัจจัยทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ พบว่าการที่มารดามีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ตั้งแต่ 1 ประเภทขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์เป็น 8.36 เท่า (95% CI = 2.19-31.90) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Singh G. และคณะ[63] ซึ่งทำการศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไป พบว่ามารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ ได้แก่ การแท้งเอง ทารกตายคลอด หรือมารดาเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เพิ่มความเสี่ยงในการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำเป็น 5.09 เท่า (95% CI = 1.93-13.49) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์

จากปัจจัยด้านอายุของมารดาขณะตั้งครรภ์ จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มมารดาที่อายุขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป พบการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ร้อยละ 25.0 มากกว่ากลุ่มมารดาที่อายุขณะตั้งครรภ์น้อยกว่า 35 ปี ซึ่งพบร้อยละ 23.9 แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้อาจด้วยกลุ่มมารดาที่อายุขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับอีกกลุ่ม จึงไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้า พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาของ Kenny LC. และคณะ[64] โดยผลการศึกษาพบว่า อายุมารดาขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงในการคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ แต่พบว่าเพิ่มความเสี่ยงในการคลอดทารกตัวโต การคลอดก่อนกำหนดและบุตรตายคลอด แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Lean SC.

และคณะ[65] โดยผลการศึกษาพบว่า อายุมารดาขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงในการคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด

5.3 จุดแข็งของงานวิจัย

1. เป็นการศึกษาแรกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิง

2. ข้อมูลที่ได้ทำให้ทราบถึงขนาดปัญหาของการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อวางแนวทางหรือนโยบายในการส่งเสริม ป้องกันที่เป็นรูปธรรมแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์มากขึ้น

5.4 ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1. ระยะเวลาในการศึกษามีจำกัด ทำให้ใช้รูปแบบการวิจัยนี้เป็นเชิงพรรณนา ณ ช่วง เวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional descriptive study) จึงไม่สามารถอธิบายถึงสาเหตุการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ได้ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปรต้นที่อาจเป็นสาเหตุของการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์จากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งนี้การศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปควรพิจารณาใช้รูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study) เพื่อจะได้สามารถหาสาเหตุของการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ได้เหมาะสมมากขึ้น

2. ข้อมูลที่ได้มาจากการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งมีโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะตอบข้อมูลคลาดเคลื่อน หรืออาจจะลืมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง ทำให้เกิดอคติในการให้ข้อมูล (Recall bias) แก้ไขโดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาแก่ผู้เข้าร่วมการศึกษาอย่างชัดเจน สร้างความมั่นใจในประเด็นเรื่องความลับของข้อมูลที่ได้ และสอบถามกลุ่มตัวอย่างในบางประเด็นที่ไม่ชัดเจน ทั้งนี้การศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปควรพิจารณาใช้ข้อมูลเพิ่มเติมจากเวชระเบียนเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล หรือหากเป็นไปได้ควรมีการเก็บข้อมูลติดตามไปในอนาคต (Prospective study)

3. ข้อคำถามที่ใช้ในการประเมินการสัมผัสปัจจัยจากการทำงานที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นการสอบถามการสัมผัสปัจจัยจากการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง อาจส่งผลต่อรายละเอียดที่ไม่มากพอ

4. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลหญิงในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สภากาชาดไทยเท่านั้น ซึ่งอาจมีความสามารถในการเป็นตัวแทนประชากรกลุ่มเป้าหมายได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น ได้แก่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยซึ่งมีบริบทใกล้เคียงกัน

5.5 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงขนาดปัญหาของการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ รวมถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ศาสนา โรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ และการที่มารดามีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ตั้งแต่ 1 ประเภทขึ้นไป ซึ่งจากผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนเพื่อการป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในกลุ่มตัวอย่างได้ ดังนี้

1. ควรมีแนวทางเพิ่มเติมในการดูแลบุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์ เช่น เมื่อเจ้าหน้าที่เหล่านี้ทราบว่าตั้งครรภ์ ควรมีการใช้แบบสอบถามเพื่อคัดกรองเบื้องต้น ได้แก่ อายุ โรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ การมีประวัติเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์ และลักษณะงาน เพื่อประเมินความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ และดำเนินการสนับสนุนระหว่างการตั้งครรภ์เทียบเคียงตามกฎหมายคุ้มครองแรงงานลูกจ้างหญิงมีครรภ์[66] เช่น หลีกเลี่ยงงานที่ต้องยก แบก ลากหรือเข็นของหนักเกิน 15 กิโลกรัม ควรหลีกเลี่ยงการทำงานในวันหยุด และควรหลีกเลี่ยงการทำงานล่วงเวลา 22.00-06.00 น. ในกรณีที่ทำงานในตำแหน่งผู้บริหาร งานวิชาการ งานธุรการ งานการเงินหรือบัญชี อาจทำงานล่วงเวลาในวันทำงานได้ อันอาจจะช่วยป้องกันการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ได้

2. จากการศึกษาในครั้งนี้พบอุบัติการณ์การคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำค่อนข้างสูง และหลักฐานความสัมพันธ์นี้เป็นความสัมพันธ์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional association) จึงอาจจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม

3. แม้ว่าผลการศึกษาในครั้งนี้จะไม่พบว่าปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่าง แต่จำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังและติดตามต่อไปในอนาคต

5.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาที่มีกลุ่มเปรียบเทียบและเป็นการศึกษาไปข้างหน้า (cohort study) เพื่อสามารถหาสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ได้อย่างแน่ชัด

2. ควรมีการใช้ข้อมูลเพิ่มเติมจากเวชระเบียนเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล นอกจากนั้นการเก็บข้อมูลการสัมผัสปัจจัยต่างๆ จากการทำงาน ควรมีรายละเอียดเพิ่มเติม

3. ควรทำการศึกษาในโรงพยาบาลอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลในภาพรวมที่เหมาะสม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บรรณานุกรม

1. World Health Organization (WHO). Global strategy on human resources for health: workforce 2030. Geneva: WHO; 2016.

2. World Health Organization (WHO). The world health report 2006: working together for health. Geneva: WHO; 2006.

3. World Health Organization (WHO). Working for health and growth: investing in the health workforce. Geneva: WHO; 2016.

4. Bonde JP, Jorgensen KT, Bonzini M, Palmer KT. Miscarriage and occupational activity: a systematic review and meta-analysis regarding shift work, working hours, lifting, standing, and physical workload. Scand J Work Environ Health 2013;39:325-34.

5. Dranitsaris G, Johnston M, Poirier S, Schueller T, Milliken D, Green E, et al. Are health care providers who work with cancer drugs at an increased risk for toxic events? A systematic review and meta-analysis of the literature. J Oncol Pharm Pract 2005;11:69-78.

6. Quansah R, Jaakkola JJ. Occupational exposures and adverse pregnancy outcomes among nurses: a systematic review and meta-analysis. J Womens Health (Larchmt) 2010;19:1851-62.

7. Warembourg C, Cordier S, Garlantezec R. An update systematic review of fetal death, congenital anomalies, and fertility disorders among health care workers. Am J Ind Med 2017;60:578-90.

8. Figa-Talamanca I. Reproductive problems among women health care workers: epidemiologic evidence and preventive strategies. Epidemiol Rev 2000;22:249-60.

9. ธีระพงศ์ เจริญวิทย์. สูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551; 642.

10. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Implantation and placental development. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al., editors. Williams Obstetrics. 24th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

11. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Embryogenesis and fetal morphological development. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al., editors. Williams Obstetrics. 24th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

12. Janssen S. Female reproductive toxicology. In: LaDou J, Harrison RJ, editors. Current Diagnosis & Treatment: Occupational & Environmental Medicine. 5th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

13. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Abortion. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al., editors. Williams Obstetrics. 24th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

14. เยื้อน ตันนิรันดร, วรพงศ์ ภู่วรพงศ์. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2551; 539.

15. คมสันต์ สุวรรณฤกษ์, เด่นศักดิ์ พงศ์โรจน์เผ่า. ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2554; 236.

16. Hassold T, Chen N, Funkhouser J, Jooss T, Manuel B, Matsuura J, et al. A cytogenetic study of 1000 spontaneous abortions. Ann Hum Genet 1980;44:151-78.

17. Cleary-Goldman J, Malone FD, Vidaver J, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Impact of maternal age on obstetric outcome. Obstet Gynecol 2005;105:983-90.

18. de la Rochebrochard E, Thonneau P. Paternal age and maternal age are risk factors for miscarriage; results of a multicentre European study. Hum Reprod 2002;17:1649-56.

19. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Preterm labor. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al., editors. Williams obstetrics. 24th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

20. วิบูลย์ เรืองชัยนิคม, บุญศรี จันทร์รัชชกูล, ปัทมา พรหมสนธิ, ต้องตา นันทโกมล, จินดามาศ โกศลชื่นวิจิตร, สุมิตตา สว่างทุกข์. การดูแลภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์แบบร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์; 2557; 234.

21. Kramer MS, Zhang X, Platt RW. Analyzing risks of adverse pregnancy outcomes. American Journal of Epidemiology 2014;179:361-7.

22. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Postterm pregnancy. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS,

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Hoffman BL, et al., editors. Williams Obstetrics. 24th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

23. Divon MY, Feldman-Leidner N. Postdates and antenatal testing. Semin Perinatol 2008;32:295-300.

24. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Fetal-growth disorders. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al., editors. Williams Obstetrics. 24th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

25. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Stillbirth. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al., editors. Williams Obstetrics. 24th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

26. วิบูลย์ เรืองชัยนิคม, บุญศรี จันทร์รัชชกูล, ปัทมา พรหมสนธิ, ต้องตา นันทโกมล, มาลี เกื้อนพกุล. แนวทางปฏิบัติอย่างปลอดภัยในเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์; 2558; 150.

27. Smith GC, Fretts RC. Stillbirth. Lancet 2007;370:1715-25.

28. Flenady V, Koopmans L, Middleton P, Froen JF, Smith GC, Gibbons K, et al. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2011;377:1331-40.

29. Fretts RC. Etiology and prevention of stillbirth. Am J Obstet Gynecol 2005;193:1923-35.

30. Hoffman JI, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. J Am Coll Cardiol 2002;39:1890-900.

31. Kemp WL, Burns DK, Brown TG. Chapter 7. Pediatric pathology. In: Kemp WL, Burns DK, Brown TG, editors. Pathology: The Big Picture. New York, NY: The McGraw-Hill Companies; 2008.

32. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Diabetes mellitus. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al., editors. Williams Obstetrics. 24th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

33. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Hypertensive disorders. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS,

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Hoffman BL, et al., editors. Williams Obstetrics. 24th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013.

34. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. คู่มือการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2554; 167.

35. Vu CT, Elder DH. Pregnancy and the working interventional radiologist. Semin Intervent Radiol 2013;30:403-7.

36. Brent RL. Protocol 2: Ionizing radiation. Protocols for high-risk pregnancies: John Wiley & Sons, Ltd; 2015. p. 14-26.

37. Shaw P, Duncan A, Vouyouka A, Ozsvath K. Radiation exposure and pregnancy. J Vasc Surg 2011;53:28S-34S.

38. Figa-Talamanca I. Occupational risk factors and reproductive health of women. Occup Med (Lond) 2006;56:521-31.

39. Alex MR. Occupational hazards for pregnant nurses. The American Journal of Nursing 2011;111:28-39.

40. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Waste anesthetic gases. Cincinnati, OH: NIOSH; 2007.

41. The Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Anesthetic gases: guidelines for workplace exposures. Washington, DC: OSHA; 2000.

42. Dascalaki EG, Lagoudi A, Balaras CA, Gaglia AG. Air quality in hospital operating rooms. Building and Environment 2008;43:1945-52.

43. Lawson CC, Rocheleau CM, Whelan EA, Lividoti Hibert EN, Grajewski B, Spiegelman D, et al. Occupational exposures among nurses and risk of spontaneous abortion. Am J Obstet Gynecol 2012;206:327 e1-8.

44. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Preventing occupational exposures to antineoplastic and other hazardous drugs in health care settings. Cincinnati, OH: NIOSH; 2004.

45. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). List of antineoplastic and other hazardous drugs in healthcare settings 2010. Cincinnati, OH: NIOSH; 2010.

46. Bonzini M, Coggon D, Palmer KT. Risk of prematurity, low birthweight and pre-eclampsia in relation to working hours and physical activities: a systematic review.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Occup Environ Med 2007;64:228-43.

47. Knutsson A. Health disorders of shift workers. Occupational Medicine 2003;53:103-8.

48. Fernandez RC, Marino JL, Varcoe TJ, Davis S, Moran LJ, Rumbold AR, et al. Fixed or rotating night shift work undertaken by women: implications for fertility and miscarriage. Semin Reprod Med 2016;34:74-82.

49. Stocker LJ, Macklon NS, Cheong YC, Bewley SJ. Influence of shift work on early reproductive outcomes: A systematic review and meta-analysis. Obstetrics & Gynecology 2014;124:99-110.

50. Lee LJ, Symanski E, Lupo PJ, Tinker SC, Razzaghi H, Chan W, et al. Role of maternal occupational physical activity and psychosocial stressors on adverse birth outcomes. Occup Environ Med 2017;74:192-9.

51. Sumsrisuwan N, Kongwattanakul K, Saksiriwuttho P. Pregnancy outcomes in nurses and nursing assistants. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology 2015;23:89-95.

52. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression: Wiley; 1989.

53. Kramer MS. The epidemiology of adverse pregnancy outcomes: an overview. J Nutr 2003;133:1592s-6s.

54. Khan A, Nasrullah FD, Jaleel R. Frequency and risk factors of low birth weight in term pregnancy. Pakistan journal of medical sciences 2016;32:138-42.

55. Rao J, Fan D, Wu S, Lin D, Zhang H, Ye S, et al. Trend and risk factors of low birth weight and macrosomia in south China, 2005-2017: a retrospective observational study. Scientific reports 2018;8:3393-.

56. Quansah R, Gissler M, Jaakkola JJ. Work as a nurse and a midwife and adverse pregnancy outcomes: a Finnish nationwide population-based study. J Womens Health (Larchmt) 2009;18:2071-6.

57. Simcox AA, Jaakkola JJ. Does work as a nurse increase the risk of adverse pregnancy outcomes? J Occup Environ Med 2008;50:590-2.

58. Wanthong S, Lertwattanarak R, Sunsaneevithayakul P, Sriussadaporn S, Vannasaeng S, Sriwijitkamol A. High prevalence of diabetes and abnormal glucose tolerance in Thai women with previous gestational diabetes mellitus. J Clin Transl

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Endocrinol 2017;9:21-4.

59. Srichumchit S, Luewan S, Tongsong T. Outcomes of pregnancy with gestational diabetes mellitus. Int J Gynaecol Obstet 2015;131:251-4.

60. Chanprapaph P, Sutjarit C. Prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) in women screened by glucose challenge test (GCT) at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. J Med Assoc Thai 2004;87:1141-6.

61. Kersten I, Lange AE, Haas JP, Fusch C, Lode H, Hoffmann W, et al. Chronic diseases in pregnant women: prevalence and birth outcomes based on the SNiP-study. BMC pregnancy and childbirth 2014;14:75-.

62. Saurel-Cubizolles MJ. Employment, working conditions, and preterm birth: results from the Europop case-control survey. Journal of Epidemiology & Community Health 2004;58:395-401.

63. Singh G, Chouhan R, Sidhu K. Maternal factors for low birth weight babies. Medical journal, Armed Forces India 2009;65:10-2.

64. Kenny LC, Lavender T, McNamee R, O'Neill SM, Mills T, Khashan AS. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcome: evidence from a large contemporary cohort. PloS one 2013;8:e56583-e.

65. Lean SC, Derricott H, Jones RL, Heazell AEP. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. PloS one 2017;12:e0186287-e.

66. พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนที่ 39 ก. (ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551).

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ก

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย อุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

ผู้สนับสนุนการวิจัย ไม่มี

ผู้วิจัยหลัก

ชื่อ นางพรวิภา กุลรัตน์

ที่อยู่ที่ติดต่อได้ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1873 ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน 0-2256-4000 ต่อ 3701

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง 08-1709-9901

ผู้วิจัยร่วม

ชื่อ นายแพทย์อานนท์ วรยิ่งยง

ที่อยู่ที่ติดต่อได้ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1873 ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน 0-2252-7864 ต่อ 108

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง 08-1815-4770

ชื่อ รศ.สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์

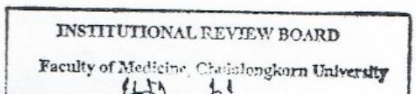
ที่อยู่ที่ติดต่อได้ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1873 ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน 0-2252-7864 ต่อ 110

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง 08-9137-7493

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่มีการตั้งครรภ์ในช่วงปี พ.ศ. 2556-2560 ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ สอบถามเพิ่มเติม กรุณาซักถามจากทีมงานของแพทย์ผู้ทำวิจัย หรือแพทย์ผู้ทำวิจัยซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้



ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

เหตุผลความเป็นมา

โรงพยาบาลเป็นสถานบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งมีกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน ในแต่ละหน่วยงานจะมีลักษณะงาน สภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมการทำงานที่แตกต่างกันไป บุคลากรเหล่านี้จึงมีโอกาสสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้แตกต่างกัน โดยมีสิ่งคุกคามทางสุขภาพหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ จิตสังคม สิ่งคุกคามเหล่านี้บางชนิดมีเฉพาะในภาคการให้บริการทางสุขภาพ ได้แก่ ยาสลบชนิดก๊าซ ยารักษาโรคมะเร็ง รังสีมีประจุและไม่มีประจุ สารชีวภาพ โดยในปัจจุบันมีการศึกษาไว้อย่างแพร่หลาย แต่กลุ่มเสี่ยงกลุ่มหนึ่งที่อาจถูกมองข้ามไปคือ บุคลากรหญิงที่ตั้งครรภ์ โดยเฉพาะการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ได้แก่ การแท้งเอง ทารกแรกคลอดน้ำหนักตัวน้อย ทารกตายคลอด ทารกพิการแต่กำเนิด

จากการศึกษาในปัจจุบันพบว่าสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานในโรงพยาบาลบางชนิด เช่น รังสีไม่ก่อประจุ ตารางการทำงานอย่างหนัก ภาวะทางจิตสังคม มีหลักฐานมารองรับอย่างจำกัด และในประเทศไทยยังมีการศึกษาอยู่จำกัด จึงทำให้ไม่สามารถกำหนดเป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนต่อบุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์ได้ อย่างไรก็ตามการศึกษาชิ้นนี้เพื่อกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในการเฝ้าระวังผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อบุคลากรหญิงที่ตั้งครรภ์และเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมความเสี่ยงของสิ่งคุกคามทางสุขภาพในสถานที่ทำงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยนี้คือ เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2556-2560 และศึกษาปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ โดยทำการวิจัยที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเท่ากับ 319 จำนวนการตั้งครรภ์

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

หลังจากท่านให้ความยินยอมที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะขอทำการแจกแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามนี้ ประกอบด้วยชุดคำถาม 3 ส่วน รวม 40 ข้อ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด จำนวน 15 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด จำนวน 15 ข้อ ใช้เวลาตอบ

แบบสอบถามประมาณ 20 นาที โดยท่านมีสิทธิ์ไม่ตอบคำถามข้อใดข้อหนึ่งได้ และท่านจะได้พบกับผู้วิจัยหรือผู้ร่วมวิจัยจำนวน 1 ครั้ง

ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โดยจะขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัยอย่างเคร่งครัด รวมทั้งแจ้งอาการผิดปกติหรือสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับท่านระหว่างท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยให้ผู้ทำวิจัยได้รับทราบ

ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

ผู้วิจัยขอชี้แจงถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่อาจสัมพันธ์กับการวิจัยต่อท่าน ดังนี้ ท่านจะเสียเวลาและอาจถูกขัดจังหวะขณะปฏิบัติงานทำให้การปฏิบัติงานของท่านไม่ราบรื่น

ความเสี่ยงที่ไม่ทราบแน่นอน

ท่านอาจเกิดความไม่สบายอื่นๆ นอกเหนือจากที่ได้แสดงไว้ในเอกสารฉบับนี้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ไม่เคยพบมาก่อน เพื่อความปลอดภัยของท่าน โปรดแจ้งให้ผู้วิจัยทราบทันทีเมื่อเกิดความผิดปกติใดๆขึ้น

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจได้รับจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ท่านสามารถสอบถามได้จากผู้ทำวิจัยได้ตลอดเวลา

หากมีการค้นพบข้อมูลใหม่ๆ ที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยของท่านในระหว่างที่ท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัย ผู้ทำวิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบทันที เพื่อให้ท่านตัดสินใจว่าจะอยู่ในโครงการวิจัยต่อไปหรือจะขอถอนตัวออกจากโครงการวิจัย

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์ใดๆ จากการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ แต่ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลที่ทำให้ทราบถึงขนาดของปัญหา เพื่อวางแนวทางหรือนโยบายในการส่งเสริม ป้องกันที่เป็นรูปธรรมแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์มากขึ้น และเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อเนื่องในอนาคต

ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้ท่านปฏิบัติดังนี้

- ขอให้ท่านให้ข้อมูลของท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน แก่ผู้ทำวิจัยด้วยความสัตย์จริง
- ขอให้ท่านแจ้งให้ผู้ทำวิจัยทราบถึงความปกติที่เกิดขึ้นระหว่างที่ท่านร่วมในโครงการวิจัย

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัยและความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย

ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใดๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยคือ แพทย์หญิงพรวิภา กุลรัตน์ โทร 081-7099901 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ค่าใช้จ่ายของท่านในการเข้าร่วมการวิจัย

ท่านจะไม่เสียค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

ค่าตอบแทนสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

ท่านจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอถอนตัวออกจากโครงการวิจัยจะไม่มีผลท่านแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนท่านออกจากการเข้าร่วมการวิจัย เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของท่าน หรือในกรณีท่านไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัย

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดเสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน

จากการลงนามยินยอมของท่าน ผู้ทำวิจัยและผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ผู้ตรวจสอบการวิจัย และหน่วยงานควบคุมระเบียบกฎหมาย สามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลของท่านได้แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม โดยไม่ละเมิดสิทธิของท่านในการรักษาความลับเกินขอบเขตที่กฎหมายและระเบียบกฎหมายอนุญาตไว้

การยกเลิกการให้ความยินยอม

หากท่านต้องการยกเลิกการให้ความยินยอมดังกล่าว ท่านสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอมโดยส่งไปที่ แพทย์หญิงพรวิภา กุลรัตน์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ 1873 ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่นๆ ของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านจะไม่สามารถกลับเข้ามาร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับใช้ในการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียนวิธีการของการวิจัย และแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ของโครงการวิจัยนี้
5. ท่านจะได้มีโอกาสซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
6. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการเมื่อใดก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น
7. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
8. ท่านมีสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิผลบังคับข่มขู่หรือการหลอกลวง

หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตึกอานันทมหิดล ชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2256-4493 ในเวลาราชการ หรือ e-mail: medchulairb@chula.ac.th

การลงนามในเอกสารให้ความยินยอม ไม่ได้หมายความว่าท่านได้สละสิทธิ์ทางกฎหมายตามปกติที่ท่านพึงมี

ขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาสละเวลาและให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 492/61
Date of Approval 6 ก.ย. 2561

ภาคผนวก ข

หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการสำหรับอาสาสมัคร	AF 09-05/5.0 หน้า 1/2

เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร

การวิจัยเรื่อง อุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่.....

และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และวันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจจะเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่จะไม่ได้รับการชดเชยจากผู้สนับสนุนการวิจัย

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อสิทธิอื่นๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

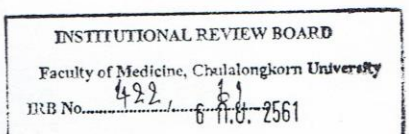
ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามบริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนอาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจและประมวลผลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆ เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือ สิ่งใดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้ามั่นใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยหรือข้อมูลอื่นๆของข้าพเจ้าที่จะไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลข้อมูลในอนาคต จะต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

Version 1.0 Date 30/06/2018



	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการสำหรับอาสาสมัคร	AF 09-05/5.0 หน้า 2/2

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม

(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ผลกระทบ หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย

(.....) ชื่อผู้ทำวิจัยตัวบรรจง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน

(.....) ชื่อพยานตัวบรรจง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 422/61
6 ก.ย. 2561

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามของการวิจัย

เลขที่แบบสอบถาม_____ วันที่เก็บข้อมูล ___/___/___

แบบสำรวจอุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

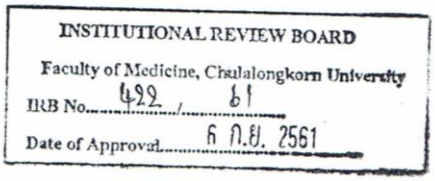
คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง "อุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560" ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ที่เกี่ยวข้องกับการมีผลการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 เพื่อนำไปพัฒนางานทางอาชีวอนามัยต่อไปในอนาคต

2. แบบสอบถามนี้ ประกอบด้วยชุดคำถาม 3 ส่วน รวม 40 ข้อ ประกอบด้วย
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด จำนวน 10 ข้อ
ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด จำนวน 15 ข้อ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด จำนวน 15 ข้อ

3. กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง หรือใกล้เคียงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับ โดยมีขั้นตอนการปกปิดข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงไปถึงอัตลักษณ์ของผู้ให้ข้อมูลตลอดกระบวนการวิเคราะห์ และจะสรุปผลในภาพรวมเพื่อวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น ไม่กระทบต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย บุคคล ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้

ขอบพระคุณในความร่วมมือ
พญ.พรวิภา กุลรัตน์
(ผู้วิจัย)



แบบสอบถาม เพื่อสำรวจอุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

1. อายุปัจจุบัน_____ปี
2. ภูมิลำเนาจังหวัด_____
3. ศาสนา ☐1. พุทธ ☐2. คริสต์ ☐3. อิสลาม ☐4. อื่นๆ โปรดระบุ_____
4. สถานภาพสมรส ☐1. โสด ☐2. สมรส ☐3. หม้าย ☐4. หย่าร้าง/แยกกันอยู่
5. ระดับการศึกษา ☐1. มัธยมศึกษา ☐2. อนุปริญญา ☐3. ปริญญาตรี ☐4. สูงกว่าปริญญาตรี ☐5. อื่นๆ
6. รายได้ต่อเดือนขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด _____ บาท
7. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ ☐1. ไม่มี ☐2. มี โปรดระบุ_____(ตอบได้มากกว่า 1 โรค)
8. ท่านใช้ยาหรืออาหารเสริมใดขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดหรือไม่ ☐1. ไม่ใช้ ☐2. ใช้ โปรดระบุชื่อยา(ตอบได้มากกว่า 1 ชนิด) ชื่อยา_____ ระยะเวลาในการใช้ยา_____(วัน/เดือน/ปี) ชื่อยา_____ ระยะเวลาในการใช้ยา_____(วัน/เดือน/ปี) ชื่อยา_____ ระยะเวลาในการใช้ยา_____(วัน/เดือน/ปี) ชื่อยา_____ ระยะเวลาในการใช้ยา_____(วัน/เดือน/ปี) ชื่อยา_____ ระยะเวลาในการใช้ยา_____(วัน/เดือน/ปี)
9. ท่านสูบบุหรี่หรือไม่ ☐1. ไม่เคยสูบ ☐2. เคยสูบ แต่เลิกแล้ว ☐3. ปัจจุบันยังสูบอยู่
10. ท่านดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์หรือไม่ ☐1. ไม่เคยดื่มเลย ☐2. เคยดื่ม แต่เลิกแล้ว ☐3. ปัจจุบันยังดื่มอยู่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางสูตินรีเวชกรรมขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

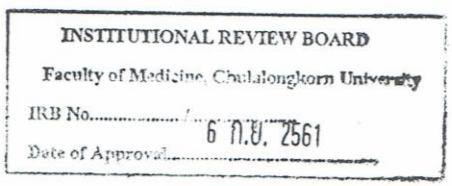
11. ท่านเคยตั้งครรภ์มาแล้วกี่ครั้ง (รวมการแท้งที่ผ่านมาด้วย) _____ครั้ง
12. ลำดับของการตั้งครรภ์ (รวมการแท้งที่ผ่านมาด้วย) ☐1. ครรภ์แรก ☐2. ครรภ์ที่สอง ☐3. ครรภ์ที่สาม ☐4. ครรภ์ที่สี่ขึ้นไป
13. จำนวนบุตรที่คลอดแล้วมีชีวิตอยู่ _____ คน
14. ขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ท่านอายุ _____ ปี
15. ก่อนการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ท่านได้คุมกำเนิดหรือไม่ ☐1. ไม่ได้คุมกำเนิด ☐2. คุมกำเนิด โปรดระบุวิธีคุมกำเนิด _____
16. ก่อนตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ท่านเคยมีประวัติเหล่านี้หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐1. เคยแท้งบุตรมาก่อน ☐2. เคยคลอดก่อนกำหนด ☐3. เคยตั้งครรภ์เกินกำหนด ☐4. เคยคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ ☐5. เคยคลอดทารกตัวโต ☐6. เคยมีบุตรตายคลอด ☐7. เคยมีบุตรพิการแต่กำเนิด ☐8. เคยเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ☐9. เคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ☐10. ไม่มีประวัติดังกล่าว
17. ในการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ท่านเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่ ☐3. ไม่ได้ตรวจ
18. ในการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ท่านเป็นโรคความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่
19. ในการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ท่านเกิดการแท้งเองหรือไม่ (หากตอบว่า “ใช่” ไม่ต้องทำแบบสอบถามข้อ 20-25) ☐1. ไม่ ☐2. ใช่ โปรดระบุอายุครรภ์ที่แท้ง _____ สัปดาห์
20. ในการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ท่านคลอดก่อนกำหนดหรือไม่ (หากตอบว่า “ใช่” ไม่ต้องทำแบบสอบถามข้อ 21, 23) ☐1. ไม่ ☐2. ใช่ โปรดระบุอายุครรภ์ที่คลอด_____ สัปดาห์
21. ในการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด ท่านตั้งครรภ์เกินกำหนดคลอดหรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่
22. น้ำหนักของทารกแรกเกิดครั้งล่าสุด ☐1. ต่ำกว่า 1,000 กรัม ☐2. 1,000 – ต่ำกว่า 1,500 กรัม ☐3. 1,500 – ต่ำกว่า 2,500 กรัม ☐4. 2,500 - ต่ำกว่า 4,000 กรัม ☐5. ตั้งแต่ 4,000 กรัมขึ้นไป

23. ในการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด เกิดทารกตายคลอดหรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่
24. ในการตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด เกิดทารกพิการแต่กำเนิดหรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่ โปรดระบุความพิการ _____
25. ช่องทางการคลอดของครรภ์ครั้งล่าสุด ☐1. คลอดทางช่องคลอด ☐2. ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของมารดาขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุด

26. ท่านประกอบอาชีพพยาบาลหรือผู้ช่วยพยาบาลมาแล้ว _____ ปี
27. ตำแหน่งงาน ☐1. พยาบาล ☐2. ผู้ช่วยพยาบาล
28. ขณะตั้งครรภ์ล่าสุด ท่านทำงานในแผนกใด ☐1. ผู้ป่วยนอก โปรดระบุแผนก_____ ☐2. ผู้ป่วยใน โปรดระบุแผนก_____ ☐3. ห้องผ่าตัด ☐4. อื่นๆ โปรดระบุ_____
29. ท่านเคยได้รับการเปลี่ยนแผนกการทำงานขณะตั้งครรภ์ครั้งล่าสุดหรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่ โปรดระบุแผนกที่ถูกเปลี่ยนไปทำงาน ☐2.1 ผู้ป่วยนอก โปรดระบุแผนก_____ ☐2.2 ผู้ป่วยใน โปรดระบุแผนก_____ ☐2.3 ห้องผ่าตัด ☐2.4 อื่นๆ โปรดระบุ_____
30. จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน_____ ชั่วโมง/วัน
31. จำนวนวันของการทำงานต่อสัปดาห์_____ วัน/สัปดาห์
32. จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการยืนทำงานต่อวัน_____ ชั่วโมง/วัน
33. ท่านทำงานเป็นกะหรือไม่ (หากตอบว่า "ไม่" กรุณาข้ามไปทำข้อ 34) ☐1. ไม่ ☐2. ใช่

34. ลักษณะการทำงานกะในขณะที่ตั้งครรภ์ล่าสุด ☐1. ทำงานเฉพาะกะกลางวัน ☐2. ทำงานเฉพาะกะกลางคืน ☐3. ทำงานหมุนเวียน 3 กะ ☐4. อื่นๆ โปรดระบุ _____
35. ในระหว่างการตั้งครรภ์ล่าสุด ท่านได้สัมผัสรังสีเอ็กซ์เรย์จากการทำงาน โดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันหรือมีฉากกั้นใช่หรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่ โปรดระบุจำนวนครั้งการสัมผัส _____
36. ในระหว่างการตั้งครรภ์ล่าสุด ท่านได้สัมผัสคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากการทำงาน เช่น MRI โดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันหรือมีฉากกั้นใช่หรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่ โปรดระบุจำนวนครั้งการสัมผัส _____
37. ในระหว่างการตั้งครรภ์ล่าสุด ท่านได้สัมผัสยาสลบชนิดก๊าซจากการทำงานในห้องผ่าตัดใช่หรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่ โปรดระบุระยะเวลาในการอยู่ในห้องผ่าตัด_____ ชั่วโมงต่อวัน
38. ในระหว่างการตั้งครรภ์ล่าสุด ท่านได้สัมผัสยาต้านมะเร็งจากการทำงานใช่หรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่
39. ในระหว่างการตั้งครรภ์ล่าสุด ท่านได้สัมผัสสารเคมีที่ใช่ในการทำให้ปราศจากเชื้อ เช่น กลูตารัลดีไฮด์ ฟอร์มัลดีไฮด์ เอธิลีนออกไซด์ ใช่หรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่
40. ในระหว่างการตั้งครรภ์ล่าสุด ท่านต้องยกของหนักขณะทำงานใช่หรือไม่ ☐1. ไม่ ☐2. ใช่ โปรดระบุน้ำหนักเฉลี่ยในการยก_____กิโลกรัมต่อครั้ง



ภาคผนวก ง

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

COA No. 837/2018

IRB No. 422/61

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD

Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

1873 Rama IV Road, Patumwan, Bangkok 10330, Thailand, Tel 662-256-4493

Certificate of Approval

The Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, has approved the following study in compliance with the International guidelines for human research protection as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

Study Title	: Incidence and Related Occupational Factors of Adverse Pregnancy Outcomes Among Nursing and Nursing-Aid Personnels in King Chulalongkorn Memorial Hospital :2013-2017.
Study Code	: -
Principal Investigator	: Pornwipa Kulrat
Affiliation of PI	: Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University.
Review Method	: Full board
Continuing Report	: At least once annually or submit the final report if finished.

Document Reviewed :

1. Research Proposal Version 3.0 Date 24/08/2018
2. Protocol Synopsis Version 1.0 Date 30/6/2018
3. Information sheet for research participant Version 2.0 Date 14/08/2018
4. Informed consent for participating volunteers Version 1.0 Date 30/06/2018

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)

5. Questionnaire Version 2.0 Date 14/08/2018
6. Curriculum Vitae and GCP Training
   - Pornwipa Kulrat
   - Arnond Vorayingyong, M.D.
   - Assoc.Prof. Somrat Lertaharit

Signature .....
(Associate Professor Unnop Jaisamrarn MD, MHS)
Vice-Chairman, Acting Chairman
The Institutional Review Board

Signature .....
(Assistant Professor Prapapan Rajatapiti MD, PhD)
Member and Secretary
The Institutional Review Board

Date of Approval : September 6, 2018
Approval Expire Date : September 5, 2019

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)

COA No. 837/2018

IRB No. 422/61

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4493

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : อุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิงโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

เลขที่โครงการวิจัย : -

ผู้วิจัยหลัก : นางพรวิภา กุลรัตน์

สังกัดหน่วยงาน : ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีทบทวน : คณะกรรมการเต็มชุด

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง :

1. โครงร่างการวิจัย Version 3.0 Date 24/08/2018
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 1.0 Date 30/6/2018
3. เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 2.0 Date 14/08/2018
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร Version 1.0 Date 30/06/2018
5. แบบสอบถาม Version 2.0 Date 14/08/2018

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

6. Curriculum Vitae and GCP Training
   - Pornwipa Kulrat
   - Arnond Vorayingyong, M.D.
   - Assoc.Prof. Somrat Lertaharit

ลงนาม ..... ลงนาม.....

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์อรรณพ ใจสำราญ)
รองประธานปฏิบัติหน้าที่แทนประธาน
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.ประภาพรรณ รัชตะปีติ)
กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

วันที่รับรอง : 6 กันยายน 2561
วันหมดอายุ : 5 กันยายน 2562

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก จ
หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

บันทึกข้อความ

งานสนับสนุนศูนย์ความเป็นเลิศและงานวิจัย ECC 120 / 2561 วันที่ 12 พฤศจิกายน 2561

เรื่อง ยินดีให้ พญ. พรวิภา กุลรัตน์ เข้ามาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน **หัวหน้าฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม**

อ้างถึง หนังสือที่ วป.00633/2561 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2561

ตามหนังสือที่อ้างถึง แจ้งว่า พญ. พรวิภา กุลรัตน์ สังกัด คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ขออนุมัติทำวิจัยในรพ.จุฬาลงกรณ์ เรื่อง อุบัติการณ์และปัจจัยด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ในพยาบาลหญิงและผู้ช่วยพยาบาลหญิง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี 2556-2560 ดังรายละเอียดแจ้งไว้แล้วนั้น

รพ.จุฬาลงกรณ์ พิจารณาแล้ว **ไม่ขัดข้อง** ยินดีให้ดำเนินการตามที่ขอมาโดยติดต่อประสานงานได้ที่ฝ่ายการพยาบาล โทรศัพท์ 02-256-4360 อนึ่ง ก่อนเข้าเก็บข้อมูลขอให้นำบัตรนิสิต/นักศึกษา หรือบัตรประชาชน พร้อมบันทึกข้อความฉบับนี้มาติดต่อ ขอรับบัตรประจำตัวผู้เก็บข้อมูล ณ กลุ่มธุรการประสานงาน ตึกธนาคารกรุงเทพ ชั้นล่าง (ห้อง 105) โดยให้ติดบัตรประจำตัวผู้เก็บข้อมูลตลอดเวลาที่เข้ามาทำการเก็บข้อมูลภายในรพ.จุฬาลงกรณ์ กรณีเป็นบุคลากรของรพ.จุฬาลงกรณ์ หรือคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โปรดคล้องบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ตลอดระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

(ศาสตราจารย์นายแพทย์สุเทพ กลชาญวิทย์)
รองผู้อำนวยการฯ ฝ่ายการแพทย์และวิจัย

14 พ.ย. 2561

ผู้ตรวจสอบ.....

ผู้วิจัย : พญ. พรวิภา กุลรัตน์ โทร 081-709-9901
ประสานงาน : น.ส.สุภาวดี ศรีสำราญ (งานสนับสนุนศูนย์ความเป็นเลิศและงานวิจัย) โทร 02-256-4645 E-mail : excellence.cu@gmail.com

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	แพทย์หญิง พรวิภา กุลรัตน์
วัน เดือน ปี เกิด	23 พฤศจิกายน 2531
สถานที่เกิด	สุรินทร์
วุฒิการศึกษา	นิสิตปริญญาโท สาขา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทย์ประจำบ้าน สาขา เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม แขนงอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
ที่อยู่ปัจจุบัน	12/1 หมู่ 13 ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ 32110
ผลงานตีพิมพ์	พรวิภา กุลรัตน์, พรชัย สิทธิศรัณย์กุล. สิ่งคุกคามทางสุขภาพในโรงพยาบาลกับการเกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2561; 8(2):297-307.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University