



1 ค.ย. 2535

การเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาตั้งครรภ์ภาวะเสี่ยงสูง
และมารดาตั้งครรภ์ภาวะเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี

THE COMPARISON OF PREGNANCY OUTCOMES BETWEEN
HIGH-RISK AND LOW-RISK PREGNANCY
IN SARABURI HOSPITAL

อภินันท์นาการ

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย/ ม.มหิดล

ปรียดา

แจ้งประดิษฐ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2534

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง
และมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี

.....
.....

ปรียดา แจ้งประดิษฐ์

ผู้วิจัย

.....
.....

สมศักดิ์ สุทัศน์วรวิทย์, พ.บ., ป.ชั้นสูง (สถิติ-นรีเวช)

ว.ว. (สถิติ-นรีเวช)

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

วิจิต นัวประดิษฐ์, พ.บ., ป.ชั้นสูง (สถิติ-นรีเวช)

M.P.H.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

ฉลอง โรจนบุญจวงค์, วท.บ., วท.ม. (ชีวสถิติ)

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

มัลลิกา สุวรรณศรี, พ.บ., ป.ชั้นสูง (สถิติ-นรีเวช)

ว.ว. (สถิติ-นรีเวช)

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

สมศักดิ์ สุทัศน์วรวิทย์, พ.บ., ป.ชั้นสูง (สถิติ-นรีเวช)

ว.ว. (สถิติ-นรีเวช)

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

.....
.....

มันตรี จุลสมัย, พ.บ., Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

วิทยาลัย

เรื่อง

การเปรียบเทียบผลการตั้งครุฑระหว่างมารดาตั้งครุฑมีภาวะเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครุฑ
มีภาวะเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี
ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2534

.....

ปรีดา แจ้งประดิษฐ์

ผู้วิจัย

.....

สมศักดิ์ สุทัศน์วรุล, พ.บ., ป.ชั้นสูง (สูติ-นรีเวช)

ว.ว. (สูติ-นรีเวช)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

กิตติ พัวประดิษฐ์, พ.บ., ป.ชั้นสูง (สูติ-นรีเวช)

M.P.H.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ฉลอง โรจนเบญจวงศ์, วท.บ, วท.ม (ชีวสถิติ)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

มัลลิกา สุวรรณศิริ, พ.บ., ป.ชั้นสูง (สูติ-นรีเวช)

ว.ว. (สูติ-นรีเวช)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

.....

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

F.R.A.C.P., ราชบัณฑิต, อ.ว.

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

นันทา อ่วมกุล, พ.บ.,

ป.ชั้นสูง (สูติ-นรีเวช), M.P.H.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

.....

รลิก รังสิปการ, พ.บ.,

ป.ชั้นสูง (สูติ-นรีเวช), ว.ว. (สูติ-นรีเวช)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

.....

มันตรี จุลสมัย, พ.บ., Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

นางสาว ปรีดา แจ้งประดิษฐ์

วัน เดือน ปีเกิด

4 พฤศจิกายน พ.ศ.2505

สถานที่เกิด

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลบาราศน์ราตุร, พ.ศ.2524-2526:

ประกาศนียบัตรพยาบาลและผดุงครรภ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, พ.ศ.2528-2531:

วิทยาศาสตรบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์)

มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ.2532-2534:

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

ทุนการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล 2534

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พ.ศ.2526-ปัจจุบัน: โรงพยาบาลบ้านหม้อ, สระบุรี

สำนักงานปลัดกระทรวง

กระทรวงสาธารณสุข

ตำแหน่ง: เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขชุมชน ระดับ 4

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์นายแพทย์ สมศักดิ์ สุทัศนาวาลิ รอง-
ศาสตราจารย์นายแพทย์ วิฑิต พัวประดิษฐ์ อาจารย์ ฉลอง โรจนเบญจวงศ์ อาจารย์แพทย์หญิง
มัลลิกา สุวรรณศิริ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาอย่างดียิ่ง และเสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจ
แก้ไขข้อบกพร่องรวมทั้งให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ในการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ
อาจารย์แพทย์หญิง นันทา อ่วมกุล อาจารย์นายแพทย์ รลิก รังสิปการ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและ
ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์
นายแพทย์ ยงยุทธ เหวาปัตย์ ที่กรุณาตรวจทานและแก้ไขข้อบกพร่องในบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสระบุรี ผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลบ้านหมอ หัวหน้าแผนกสถิติ หัวหน้าห้องคลอด หัวหน้าสูติกรรมแทรกซ้อน หัวหน้า
แผนกฝากครรภ์ ฝ่ายวิชาการ โรงพยาบาลสระบุรี ตลอดจนได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากเจ้า
หน้าที่โรงพยาบาลสระบุรี คุณศุภกิจ หมายมันสมสุข คุณอัจฉรา มีสุข ในการเก็บข้อมูลทำให้
การวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี รวมทั้งพี่ น้อง และเพื่อนๆ โรงพยาบาลบ้านหมอที่กรุณาให้ความช่วย
เหลือในการจัดทำแบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

สุดท้ายขอขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่และทุกคนในครอบครัว คุณसानิตย์ พ่วงทรัพย์ ที่ให้
ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา และขอขอบคุณเพื่อนๆตลอดจนผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามในที่นี้
ที่ได้ให้ความช่วยเหลือทั้งกำลังกาย กำลังใจและกำลังความคิดเห็นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จ
เรียบร้อยไปด้วยดี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก นิเทศวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล 2534

ปรีชดา แจ่มประดิษฐ์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง
และมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี

ผู้วิจัย ปรีดา แจ้งประดิษฐ์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

สมศักดิ์ สุทัศน์วรุลี พ.บ.,ว.ว.(สูติ-นรีเวช)

วินิต นั้วประดิษฐ์ พ.บ.,ว.ว.(สูติ-นรีเวช),M.P.H.

ฉลอง โธณเบญจวงศ์ วท.บ.,วท.ม.(ชีวสถิติ)

มัลลิกา สุวรรณศิริ พ.บ.,ว.ว.(สูติ-นรีเวช)

วันที่สำเร็จการศึกษา 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2534

บทคัดย่อ

ในสังคมไทยนั้นยังพบว่า อัตราตายและอัตราการเจ็บป่วยของมารดาและการกึ่งคงสูง อยู่โดยเฉพาะในเขตชนบท ปัจจัยเสี่ยงของมารดาตั้งครรภ์บางประการอาจมีความสัมพันธ์กับผล-
ลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ซึ่งในโรงพยาบาลสระบุรีมีการคัดกรองมารดาตั้งครรภ์มีภาวะ
เสี่ยงสูงโดยใช้เกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์
เพื่อหาการกระจายของเกณฑ์เสี่ยง ในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง จำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของ
กระทรวงสาธารณสุข และเปรียบเทียบลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม การฝากครรภ์ และผลการตั้ง
ครรภ์ ได้แก่ การคลอดผิดปกติ คลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย คลอดทารกเกิดไว้ชีพ ระหว่าง
มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ โดยทำการศึกษาย้อนหลังจากสมุด
รายงานการคลอด ไปบันทึกการฝากครรภ์และเวชระเบียน จากมารดาที่คลอดในโรงพยาบาล
สระบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2531 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2532 โดยมีกลุ่มศึกษาเป็นมารดา
ตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงทุกรายจำนวน 227 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นมารดาตั้งครรภ์มีภาวะ
เสี่ยงต่ำจำนวน 454 ราย โดยสุ่มแบบมีระบบจากมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ 6275 ราย
และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Chi-square test, Z-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และหาความ

เสียงสัมพัทธ์ ได้ผลดังนี้

ร้อยละ 76.2 ของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงสูงมีเกณฑ์เสียงคือ ภาวะแทรกซ้อนหรือสิ่งที่ตรวจพบผิดปกติระหว่างตั้งครรภ์ และพบว่าเกณฑ์เสียงที่พบบ่อยคือ มีแผลผ่าตัดที่มดลูก (ร้อยละ 41.9) รองลงมาคือ ตั้งครรภ์แรก (ร้อยละ 28.2) โรคมารดาที่พบระหว่างตั้งครรภ์มากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 3.5) รองลงมาคือโรคโลหิตจาง (ร้อยละ 2.6)

มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงสูงมีลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม การฝากครรภ์ ดังนี้คือ มารดาส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 20-34 ปี (ร้อยละ 54.6) มีลำดับการคลอดตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป (ร้อยละ 67.4) ตั้งครรภ์เดี่ยว (ร้อยละ 98.2) มีอาชีพรับจ้าง, เกษตรกรรม (ร้อยละ 69.9) และอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลอำเภอเมืองสระบุรี (ร้อยละ 61.7) มารดาส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์อยู่ในระยะไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 59.5) มาฝากครรภ์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 56.8 และได้รับการดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอ ร้อยละ 53.3 จากการทดสอบทางสถิติพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงต่ำมีการกระจายของลักษณะทางชีวภาพ ได้แก่ อายุมารดา ลำดับการคลอด การตั้งครรภ์แฝด และลักษณะทางสังคม คือที่อยู่อาศัยของมารดา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการกระจายของลักษณะการฝากครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ ความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด และลักษณะทางสังคม คืออาชีพของมารดา ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงต่ำ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการตั้งครรภ์พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงสูงส่วนใหญ่คลอดโดยวิธีผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องร้อยละ 54.6 คลอดทารกน้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 3000-3499 กรัมร้อยละ 38.8 คลอดทารกเกิดมีชีพ ร้อยละ 96.9 เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงต่ำ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไร้ชีพ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเสี่ยงต่อการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไร้ชีพเป็น 16.4, 3.1 และ 7.2 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงต่ำ

เมื่อให้การดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอพบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสียงสูงมีอัตราส่วนร้อยละ

การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่พบว่าการคลอดทารกเกิดไว้ชีพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ถ้าให้การดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอพบว่าการคลอดทารกเกิดไว้ชีพมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ โดยมีการจัดตั้งคลินิกตรวจครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง ในโรงพยาบาลสระบุรี โดยใช้เกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขประเมินภาวะเสี่ยงของมารดาตั้งครรภ์ เพื่อวางแผนให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์โดยสูติแพทย์และทีมพยาบาล ทั้งขณะตั้งครรภ์ คลอด และหลังคลอดอย่างถูกต้องและเหมาะสม

3

Thesis Title The Comparison of Pregnancy Outcomes between High-Risk and Low-Risk Pregnancy in Saraburi Hospital

Name Preeyada Changpradit

Degree Master of Science (Human Reproduction and Population Planning)

Thesis Supervisory Committee

Somsak Suthutvoravut, M.D., Thai Board of Ob-Gyn.

Winit Phuapradit, M.D., Thai Board of Ob-Gyn. M.P.H.

Chalong Rojanabenjawong, B.Sc., M.Sc. (Biost.)

Mulika Suwankiri, M.D., Thai Board of Ob-Gyn.

Date of Graduation 12 November B.E. 2534 (1991)

ABSTRACT

Poor pregnancy outcomes i.e. maternal and perinatal mortality and morbidity still prevails in Thai society especially in the rural areas. Those who are anticipated to have poor pregnancy outcomes are identified by certain characteristics which are called risk factors. In Saraburi Hospital, the screening of high-risk pregnancy by using criteria set by Ministry of Public Health has been done since 1988-1989.

The purpose of this retrospective study was to find out the risk factors of high-risk pregnancy in Saraburi Hospital and to compare the bio-social characteristics, prenatal care and pregnancy outcomes (abnormal delivery, low birth-weight and stillbirth) between high-risk and low-risk pregnancy. Data were collected from hospital records of

pregnant women who had delivered at Saraburi Hospital during January 1, 1988 to December 31, 1989. The study group consisted of 227 high-risk mothers and the control group consisted of 454 low-risk mothers. The control group was chosen by systematically sampled from 6276 low-risk mothers during the same period. Chi-square test, z-test and odds ratio were applied at ninety-five percent significant level for data analysis.

The result revealed that 76.2 percent of high-risk pregnant women had obstetric complication which were previous cesarean section (41.9%), primigravida (28.2%) and maternal diseases such as hypertension (3.5%) and anemia (2.6%).

Most of the high-risk pregnant women were 20-34 years old (54.6%), multiparity (67.4%), singleton pregnancy (98.2%), hard working women (labourer and farmer) (70.0%) and living in rural area (61.7%). Fifty-nine percent of pregnant women attended antenatal clinic for the first time in the second-trimester and fifty-six percent attended more than three visits. Fifty-three percent of high-risk pregnant women had inadequate prenatal care. Age, parity, type of pregnancy and living area were significantly different between high-risk and low-risk pregnant women. But the details of getting prenatal care (first visit, number of visits and adequacy of prenatal care) were not different between both groups.

Most of high-risk pregnant women delivered by cesarean section (54.6%) and had fetal birth-weight between 3000 grams to 3499 grams (38.8%) and livebirth (96.9%). When comparing the pregnancy outcomes the high-risk pregnant women had higher incidence of abnormal delivery,

low birth-weight and stillbirth at 16.4, 3.1 and 7.2 times more than that of the low-risk pregnant women. The difference was still significant when comparison was made between both groups who has inadequate prenatal care.

Among those having adequate prenatal care, the high-risk pregnant women still had significantly higher rate of abnormal delivery and low birth weight infants, but the rate of stillbirth were not significantly different from low-risk groups. These findings show the effects of adequate prenatal care on outcomes of pregnancy.

The results of this study can be used in improving the management of high-risk pregnancy clinic in Saraburi Hospital. The screening of high-risk pregnant women by risk factors set up by Ministry of Public Health was useful and could discriminate women of different risks. The usefulness of adequate prenatal care should be advertised and advocated to all pregnant women especially the high-risk group to improve their pregnancy outcomes.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ญ
บทที่	
1 บทนำ	1
2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
3 วิธีดำเนินการวิจัย	46
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
5 อภิปรายผล สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	75
เอกสารอ้างอิง	91
ภาคผนวก ก (แบบบันทึกข้อมูล)	100
ภาคผนวก ข (แบบประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์)	107
ภาคผนวก ค (สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์)	110
ภาคผนวก ง (ตารางวิเคราะห์)	115

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนมารดาตาย อัตราเสี่ยงและอัตราตายของมารดาในแต่ละภูมิภาค	1
ตารางที่ 2 สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับอัตราการการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง	19
ตารางที่ 3 สรุปผลลัทธิการตั้งครรภ์เปรียบเทียบระหว่างมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ	32
ตารางที่ 4 อัตราส่วนร้อยละของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง ในโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2532	54
ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง จำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข	56
ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการกระจายของมารดา จำแนกตามลักษณะทางชีวภาพทางสังคม ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ	60
ตารางที่ 7 เปรียบเทียบการกระจายของมารดา จำแนกตามลักษณะการดูแลก่อนคลอด ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ	63
ตารางที่ 8 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ	66
ตารางที่ 9 เปรียบเทียบการกระจายของมารดา จำแนกตามผลการตั้งครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ (ทารกคนที่สอง)	67
ตารางที่ 10 สรุปการทดสอบการกระจายของตัวแปร ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ	69
ตารางที่ 11 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด	70
ตารางที่ 12 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด	72

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 13 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของการคลอดทารกเกิดไว้ชีพ ระหว่างมารดา ตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความพ้อเพียงของ การดูแลก่อนคลอด	73
ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตามลักษณะทางชีวภาพ	116
ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตามการดูแลก่อนคลอด	118
ตารางที่ 31 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตามผลการตั้งครรภ์	120
ตารางที่ 41 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตามที่อยู่อาศัยของมารดาและประวัติการแท้งบุตร	122
ตารางที่ 51 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตามที่อยู่อาศัยของมารดาและประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์	123
ตารางที่ 61 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตามที่อยู่อาศัยของมารดาและอาชีพของมารดา	124
ตารางที่ 71 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์ กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตามชนิดการคลอดและอายุมารดา	125
ตารางที่ 81 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์ กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตามชนิดการคลอดและประวัติการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	126
ตารางที่ 91 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตามอายุครรภ์เมื่อคลอด	127
ตารางที่ 101 จำนวนและร้อยละของทารก จำแนกตามสาเหตุการตาย	128

สารบัญแนกนุญ

	หน้า
แนกนุญที่ 1 กรอแนกนุญความคืด	45
แนกนุญที่ 2 จํานวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการคืดษาครั้งนี้	47



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อัตราตายของมารดาและการกเป็นดัชนีหนึ่งที่ใช้วัดสุขภาพอนามัยของประชาชน รวมทั้งความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน ถ้าอัตราตายของมารดาและการกยังอยู่ในระดับที่สูงจะสะท้อนให้เห็นถึงสภาวะสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้เพราะประชากรกลุ่มมารดาและการกมีจำนวนประมาณ 2 ใน 3 ของประชากรทั้งประเทศและประชากรกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการตายสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ (1) โดยเฉพาะมารดาในระยะตั้งครรภ์แม้ว่าการตั้งครรภ์มิใช่เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นแต่เป็นภาวะที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ซึ่งอาจจะมีผลโดยตรงต่อมารดาตั้งครรภ์เองหรือทารกในครรภ์ก็ได้ หรือเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการตายของมารดาและการกในครรภ์ได้สูง ซึ่งจะเห็นได้ว่าในแต่ละปีทั่วโลกมีมารดาประมาณ 500,000 คน ต้องตายเนื่องจากการตั้งครรภ์และการคลอด และในจำนวนนี้ร้อยละ 99.0 เกิดขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนา (2) การตายและอัตราเสี่ยงของมารดาได้มีความแตกต่างกันตามภูมิภาค ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนมารดาตาย อัตราเสี่ยงและอัตราตายของมารดา ในแต่ละภูมิภาค

ภูมิภาค	จำนวนการตาย ในแต่ละปี	อัตราส่วนของมารดา ที่เสี่ยงตายจากการ ตั้งครรภ์, คลอด	อัตรามารดาตาย ต่อ 1 แสนการเกิดมีชีวิต
เอเชียใต้	296,000	1:38	572
แอฟริกา	150,000	1:25	640
ลาตินอเมริกา	34,000	1:90	270

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ภูมิภาค	จำนวนการตาย ในแต่ละปี	อัตราส่วนของมารดา ที่เสี่ยงตายจากการ ตั้งครรภ์, คลอด	อัตราการตาย ต่อ 1 แสนการเกิดมีชีพ
เอเชียตะวันออก	12,000	1:870	55
ประเทศที่พัฒนาแล้ว	6,000	1:1,750	น้อยกว่า 20

ที่มา: ศิริกุล อิศรานุรักษ์ 2534, ทำไมสตรีต้องทนทุกข์ทรมานและตาย.

เมื่อพิจารณาการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่ามารดาตั้งครรภ์และคลอดบุตรตลอดจนทารกในครรภ์และทารกแรกเกิดมีภาวะเสี่ยงไม่เท่ากัน บางคนเสี่ยงสูง บางคนเสี่ยงต่ำ (1) และพบว่าปัจจัยเสี่ยงสูง (high-risk factors) ของมารดาตั้งครรภ์ที่มีผลทำให้เกิดอัตราป่วยของทารกและทารกตายปริกำเนิดสูง ได้แก่ (3-5)

- ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ มารดาที่อายุต่ำกว่า 16 ปี หรือมากกว่า 35 ปี การตั้งครรภ์และการคลอดครั้งที่ 4 ขึ้นไป ส่วนสูงมารดาที่ต่ำกว่า 140 เซนติเมตร และน้ำหนักมารดาก่อนการตั้งครรภ์น้อยกว่า 40 กิโลกรัมหรือน้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่า 7 กิโลกรัม
- ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ ระดับการศึกษาของมารดา มารดาที่มีการศึกษาดำจะมีอัตรา มารดาตายสูงกว่ามารดาที่มีการศึกษาสูง
- ภาวะแทรกซ้อนและสุขภาพของมารดาระหว่างตั้งครรภ์ ได้แก่ ประวัติการตั้งครรภ์หรือคลอดผิดปกติของมารดา เช่น เคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง คลอดก่อนกำหนด เป็นต้น ประวัติการเจ็บป่วยของมารดาก่อนตั้งครรภ์ เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และภาวะแทรกซ้อนของมารดาระหว่างตั้งครรภ์ คลอด หรือหลังคลอด เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง ตกเลือดก่อนคลอด ครรภ์แฝด ทารกมีกันเป็นส่วนนำ เป็นต้น

ตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1972 องค์การอนามัยโลก (WHO) (6) จึงได้เสนอแนวความคิดการดูแลตามระบบเกณฑ์เสี่ยงภัย (Risk approach) มาใช้ในการดูแลมารดาและทารกโดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งมีอัตราการตายของมารดาและทารกอยู่ในระดับสูงและมีทรัพยากรจำกัด โดยใช้หลักการดูแลมารดาในระยะตั้งครรภ์อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหมายถึง การที่ผู้ดูแลสามารถคาดการณ์ถึงอันตรายต่าง ๆ จากการตั้งครรภ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ล่วงหน้า หรือ/และสามารถค้นหาอันตรายที่เกิดขึ้นแล้วและสามารถป้องกัน เตรียมรับและแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสมและทันทั่วทั้ง (7) โดยมีการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจครรภ์และการทดสอบต่างๆ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยความรู้และประสบการณ์จะช่วยให้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยง (Risk factors) ที่จะมีอันตรายต่อการตั้งครรภ์และทารก ซึ่งจะทำให้สามารถคาดการณ์ถึงอันตรายได้อย่างสมบูรณ์และสามารถจำแนกมารดาตั้งครรภ์นั้นได้ว่าเป็น มารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง (High-risk pregnancy) หรือมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ (Low-risk pregnancy) (3) เพื่อประโยชน์ในการให้การดูแลรักษาหรือส่งต่อเพื่อให้มารดาตั้งครรภ์ได้รับการดูแลที่เหมาะสม และมีการวางแผนการคลอดโดยสูติแพทย์เพื่อลดอันตรายหรือความเสี่ยงของมารดาและทารก ทั้งนี้เพราะจากการศึกษาของ Edwards และคณะ (8) พบว่ามารดาที่มีภาวะเสี่ยงสูงมีอัตราการตายของทารกปริกำเนิด (Perinatal mortality rate) เท่ากับ 63.3 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 คน และอัตราป่วยของทารก (Infant morbidity rate) เท่ากับร้อยละ 42.1 ขณะที่มารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่ำพบอัตราการตายของทารกปริกำเนิดเพียง 7.2 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 คน และอัตราป่วยของทารกเท่ากับ ร้อยละ 12.5 เท่านั้น แต่ถ้าสามารถให้การดูแลมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงอย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะสามารถลดอันตรายของมารดา และทารกลงได้ดังการศึกษาของ บุญสม ผาสุข (9) ในการเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดในคลินิกตรวจครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง และมารดาที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดในคลินิกตรวจครรภ์ปกติพบว่าการคลอดก่อนกำหนด ทารกตายปริกำเนิด และการคลอดทารกมีคะแนนแอฟการ์ (Apgar score) ต่ำ ไม่แตกต่างกัน

ฉะนั้น การดูแลมารดาตั้งครรภ์โดยการใชระบบเกณฑ์เสี่ยงภัยเพื่อคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีเกณฑ์เสี่ยงอันตรายจากการตั้งครรภ์และการคลอด (Screening of High-risk pregnancy) แล้วให้การระวังดูแลเป็นพิเศษอย่างพอเพียงและทั่วถึง เพื่อแก้ไขและรักษาโรคต่างๆ ที่มีอันตรายต่อการตั้งครรภ์ หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อน ไม่ให้เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ เป็นกลวิธีหนึ่งที่สามารถลด

อัตราตายของมารดาและการกลังได้

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอัตราตายและสาเหตุการตายของการทำแท้งของสำนักนิตยน์ พ่วงทรัพย์ (10) ในปี พ.ศ.2530 พบว่า อัตราตายของการทำแท้งในโรงพยาบาล สระบุรี เท่ากับ 19.87 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 คน ซึ่งนับว่าค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับอัตราตายการทำแท้งของประเทศไทยในปี พ.ศ.2531 เท่ากับ 3.1 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 คน หรือเมื่อเทียบกับอัตราตายการทำแท้งของภาคกลางในปี พ.ศ.2531 เท่ากับ 4.4 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 คน (11) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ตามระบบเกณฑ์เสี่ยงภัย (Risk approach) โดยใช้หลักการดูแลมารดาในระยะตั้งครรภ์อย่างมีประสิทธิภาพโดยผู้วิจัยใช้หลักการพิจารณาเกณฑ์เสี่ยงภัยของกระทรวงสาธารณสุข (12) เป็นเกณฑ์ในการคัดกรองมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง โดยแบ่งเป็นกลุ่มมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงกับกลุ่มมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ ในมารดาที่มาฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลสระบุรี เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งคาดว่าจะนำผลการวิจัยนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางในการคัดกรองมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง และให้การดูแลอย่างใกล้ชิดจากทีมพยาบาลและมีการวางแผนการคลอดโดยสูติแพทย์ เพื่อความปลอดภัยและ/หรือลดอัตราตายของมารดาและการกลังต่อไป

คำถามที่ต้องการวิจัยหาคำตอบ

1. การกระจายของเกณฑ์เสี่ยง ในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง จำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขเป็นอย่างไร
2. ลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม ได้แก่ อายุมารดา ลำดับการคลอด ชนิดของการตั้งครรภ์ ที่อยู่อาศัยของมารดา อาชีพมารดา ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำแตกต่างกันหรือไม่
3. ลักษณะการฝากครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำแตกต่างกันหรือไม่
4. การคลอดผิดปกติ การคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย การคลอดทารกเกิดไร้ชีพ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำแตกต่างกันหรือไม่

5. การคลอดผิดปกติ การคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย การคลอดทารกเกิดไว้ซัฟ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมการดูแลก่อนคลอด แตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษา

1. การกระจายของเกณฑ์เสี่ยง ในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง จำแนกตามเกณฑ์เสี่ยง ของกระทรวงสาธารณสุข ในโรงพยาบาลสระบุรี
2. เปรียบเทียบลักษณะทางชีวภาพ ได้แก่ อายุมารดา ลำดับการคลอด ชนิดของการ ตั้งครรภ์ ได้แก่ ครรภ์เดี่ยวและครรภ์แฝด ลักษณะทางสังคม ได้แก่ ที่อยู่อาศัยของมารดา อาชีพ มารดา ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี
3. เปรียบเทียบลักษณะการฝากครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวน ครั้งที่มาฝากครรภ์ และความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง และมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี
4. เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ ได้แก่ การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ซัฟ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี
5. เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ ได้แก่ การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ซัฟ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด ในโรงพยาบาลสระบุรี

สมมติฐานการวิจัย

1. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ มีการกระจายของ อายุ มารดา ลำดับการคลอด การตั้งครรภ์แฝด แตกต่างกัน
2. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ มีการกระจายของที่อยู่

อาศัยของมารดา อาชีพมารดา แตกต่างกัน

3. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ มีการกระจายของอายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ การดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอ แตกต่างกัน

4. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดโรคลำไส้ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

5. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดโรคลำไส้ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด

ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ถือว่า มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ ที่มารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรี ได้รับการดูแลก่อนคลอด ขณะคลอด และหลังคลอด ที่แตกต่างกันถึงแม้จะ ไม่มีการจัดตั้งคลินิกตรวจครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงก็ตาม และการดูแลที่แตกต่างกันนี้มุ่งหวังที่จะทำให้ผลการตั้งครรภ์ดีขึ้นทั้งสองกลุ่ม

ข้อจำกัดของการวิจัย

เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) ทำให้การเก็บข้อมูลไม่สมบูรณ์ในปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด คงศึกษาได้แต่เพียงปัจจัยที่มีข้อมูลจากบันทึกการฝากครรภ์ ใบรายงานการคลอด และเวชระเบียนเท่านั้น และการประเมินภาวะเสี่ยงของมารดาตั้งครรภ์โดยใช้แบบฟอร์มการประเมินของกระทรวงสาธารณสุขนั้น จะประเมินได้เพียงปัจจัยบางตัวที่มีบันทึกไว้ในบันทึกการฝากครรภ์ และเวชระเบียนเท่านั้น

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะมารดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาลสระบุรี ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2531 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2532 ที่มีอายุครรภ์เมื่อคลอด 28 สัปดาห์ขึ้นไปและ

/หรือมีน้ำหนักทารกแรกคลอด 1000 กรัมขึ้นไป และมีประวัติการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรี

คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง หมายถึงมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงโดยประเมินจากเกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ของกระทรวงสาธารณสุข (รายละเอียดในภาคผนวก ข.)
2. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ หมายถึงมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำโดยประเมินจากเกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ของกระทรวงสาธารณสุข
3. อายุมารดา หมายถึง อายุเต็ม (ปี) ของมารดาขณะตั้งครรภ์
4. ลำดับการคลอด หมายถึง ลำดับที่ของการคลอดบุตรคนปัจจุบัน
5. อาชีพ หมายถึง อาชีพของมารดาที่ระบุไว้ในบันทึกการตรวจครรภ์ แบ่งออกเป็น
 - แม่บ้าน งานบ้าน
 - รับจ้าง หมายถึง อาชีพที่ระบุรับจ้างหรือระบุลักษณะว่ารับจ้างทำงานบ้าน รับจ้างซักผ้า รับจ้างขายของหน้าร้าน หรือทำงานโรงงาน หรือรับจ้างทำงานก่อสร้าง
 - ค้าขายหรือประกอบธุรกิจส่วนตัว หมายถึงอาชีพที่ระบุค้าขาย ช่างเสริมสวย ตัดเย็บเสื้อผ้า
 - ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชน หมายถึง อาชีพที่ระบุข้าราชการ ทำงานบริษัท ทำงานธนาคาร แพทย์ พยาบาล ครู การเงินการไฟฟ้า ประปา สรรพกร เป็นต้น
 - เกษตรกร หมายถึง อาชีพที่ระบุ ทำนา ทำสวน ทำไร่

การแบ่งกลุ่มอาชีพถือเกณฑ์ลักษณะการใช้แรงงานในการกระทำ ซึ่งอาจมีผลต่อการตั้งครรภ์ ดังนี้

 - อาชีพใช้แรงงาน หมายถึง ลักษณะของการทำงานที่น่าจะใช้แรงงานในการกระทำหรือเกือบตลอดเวลา ได้แก่ อาชีพรับจ้าง เกษตรกรรม ค้าขาย
 - อาชีพที่ไม่ใช้แรงงาน หมายถึง ลักษณะของการทำงานที่ไม่น่าจะต้องใช้แรงงานในการกระทำ ได้แก่ อาชีพทำงานบริษัท รับราชการ รัฐวิสาหกิจ แม่บ้าน
6. เขตที่อยู่อาศัย หมายถึง ถิ่นที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของมารดาในขณะตั้งครรภ์ แบ่งเป็น

- เขตเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี
- นอกเขตเทศบาล
- อำเภออื่นๆในจังหวัดสระบุรี
- ต่างจังหวัด

7. ประวัติอุบัติเหตุ หมายถึง ประวัติการตัวเองติดต่อกันมากกว่า 2 ครั้ง ประวัติเคยคลอดบุตรตาย เคยคลอดก่อนกำหนด เคยคลอดบุตรพิการแต่กำเนิด

8. การเจ็บป่วยของมารดา หมายถึง การเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆต่อไปนี้ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคไต ซิฟิลิส โดยไม่คำนึงว่าโรคนี้จะเป็นก่อนการตั้งครรภ์ครั้งนี้หรือเริ่มเป็นขณะตั้งครรภ์นี้

9. ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ หมายถึง ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเนื่องจากการตั้งครรภ์ปัจจุบัน ได้แก่ ภาวะตกเลือดขณะตั้งครรภ์ โลหิตจาง (ฮีโมโกลบินน้อยกว่า 10 gmx หรือฮีมาโตคริตน้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์) ครรภ์เกินกำหนด (อายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์) ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด (Premature rupture of membrane) และภาวะการเจริญเติบโตช้าของทารกในครรภ์ (Intrauterine growth retardation)

10. ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ หมายถึง ผลที่เกิดจากการตั้งครรภ์ปัจจุบัน แบ่งออกเป็น

- ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2500 กรัม (1000-2499 กรัม) โดยไม่คำนึงว่าจะเป็นการคลอดก่อนกำหนด (อายุครรภ์เมื่อคลอด 28-36 สัปดาห์) หรือการคลอดครบกำหนด (อายุครรภ์เมื่อคลอด 37-42 สัปดาห์)

- ทารกคลอดผิดปกติ หมายถึง

ก. การคลอดที่เด็กออกสู่ภายนอกโดยการใช้ศีรษะเป็นส่วนนำผ่านทางช่องคลอด โดยการใช้เครื่องมือช่วยคลอดดึงเด็กออกได้แก่ การใช้คีมดิง (Forceps extraction) และการใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (Vacuum extraction) หรือ

ข. การคลอดที่เด็กออกสู่ภายนอก โดยใช้ส่วนอื่นนอกเหนือจากศีรษะเป็นส่วนนำ และคลอดทางช่องคลอด เช่น คลอดท่าก้น หรือ

ค. การผ่าตัดเอาเด็กออกทางหน้าท้อง (Cesarean section) หรือ

ง. การเจาะสมองเพื่อทำลายเด็ก (Craniotomy) ในกรณีที่เด็กตายในครรภ์

เพื่อให้เด็กสามารถคลอດผ่านทางช่องคลอດได้

- ทารกเกิดไร้ชีพ หมายถึง ทารกที่คลอດออกมาแล้วไม่มีอาการที่แสดงว่ามีชีวิต 5 ประการ คือ ไม่หายใจ หัวใจไม่เต้น สีผิวเขียว กล้ามเนื้อไม่เคลื่อนไหวและ ไม่มีการตอบสนองต่อการกระตุ้น โดยการคลอດนั้นเมื่ออายุครรภ์เมื่อคลอດตั้งแต่ 28 สัปดาห์ขึ้นไปหรือน้ำหนักทารก 1000 กรัมขึ้นไป

11. อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก หมายถึง อายุครรภ์ (สัปดาห์) ที่มารดาได้รับการตรวจครรภ์ครั้งแรกจากบุคลากรทางสาธารณสุข แบ่งกลุ่มอายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกตามไตรมาสของการตั้งครรภ์ ดังนี้

- ผู้ที่มาฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์ไม่เกิน 13 สัปดาห์ จัดเป็นผู้ที่มาฝากครรภ์ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์

- ผู้ที่มาฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์มากกว่า 13 สัปดาห์แต่ไม่เกิน 26 สัปดาห์ จัดเป็นผู้ที่มาฝากครรภ์ในไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์

- ผู้ที่มาฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์มากกว่า 26 สัปดาห์ขึ้นไป จัดเป็นผู้ที่มาฝากครรภ์ในไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์

12. จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ หมายถึง จำนวนครั้งที่หญิงตั้งครรภ์ปัจจุบันมาพบแพทย์หรือพยาบาล เพื่อรับการตรวจร่างกายทั่วไปและการตรวจครรภ์นับจากการตรวจครรภ์ครั้งแรกถึงการตรวจครรภ์ครั้งสุดท้ายก่อนคลอດ

การดูแลก่อนคลอດที่พอเพียงมีผลดีต่อสุขภาพมารดาและทารก การวัดความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอດจากอายุครรภ์เมื่อตรวจครรภ์ครั้งแรกและจำนวนครั้งของการตรวจครรภ์ แต่ Hassen และ Falls (13) มีความคิดเห็นว่าความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอດเป็นสิ่งที่วัดได้ยากแต่ก็ได้กำหนดจำนวนครั้งของการตรวจครรภ์ว่าต้องมากกว่า 4 ครั้งขึ้นไป และอายุครรภ์เมื่อตรวจครรภ์ครั้งแรกควรอยู่ในระยะไตรมาสแรก

ดังนั้นผู้วิจัยจึงแบ่งจำนวนครั้งของการตรวจครรภ์ดังนี้

จำนวนครั้งตรวจครรภ์

0-1 ครั้ง	น้อย
2-3 ครั้ง	ปานกลาง
4 ครั้งขึ้นไป	มาก

และแบ่งความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด ตามนโยบายการดูแลหญิงมีครรภ์ก่อนคลอดเพื่อสุขภาพของมารดาและการก ของกระทรวงสาธารณสุข (12) ดังนี้คือ

การดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอ (12) หมายถึง การตรวจครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ไม่เกินระยะไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์และได้รับการตรวจครรภ์ตลอดการตั้งครรภ์ 4 ครั้งขึ้นไป

การดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอ หมายถึง การตรวจครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์และจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ไม่อยู่ในกลุ่มของการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะได้ประโยชน์ต่อการดูแลมารดาและการกของโรงพยาบาลสระบุรี ได้ดังนี้

1. เพื่อเป็นแนวทางในการคัดกรองมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง โดยใช้เกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ของกระทรวงสาธารณสุข โดยใช้เกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ของกระทรวงสาธารณสุข
2. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดูแลและป้องกันหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อไป
3. สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการให้สุศึกษาและให้คำปรึกษาแก่หญิงวัยเจริญพันธุ์หรือหญิงตั้งครรภ์รวมทั้งครอบครัวของหญิงตั้งครรภ์เพื่อให้ปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ป้องกันผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์
4. สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษา เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี ในการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อตามลำดับดังนี้ คือ

1. ความหมายของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง
2. ชนิดของเกณฑ์เสี่ยงสูง
3. อุบัติการณ์ของการเกิดการตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง
4. ผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์

ความหมาย

การตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง หมายถึง การตั้งครรภ์ที่มีภาวะที่ทำให้มารดาและทารกมีอันตรายหรือโอกาสเสี่ยงตายสูงขึ้น ทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอด ตลอดจนการคลอดที่ผิดปกติและอาจมีผลต่อสุขภาพ และความพิการของทารกในระยะต่อมาด้วย(4, 14-15)

ภาวะเสี่ยงของมารดาและทารกในระยะตั้งครรภ์

การตั้งครรภ์จะทำให้มารดาและทารกในครรภ์ เสี่ยงต่อการเจ็บป่วย และการตายได้สูง ถ้าการตั้งครรภ์มีโรคแทรกซ้อนต่างๆเกิดขึ้นร่วมด้วยหรือถ้ามารดาในระยะตั้งครรภ์ก็มีภาวะสุขภาพไม่แข็งแรง (16)(17) อย่างไรก็ตามมีปัจจัยอีกหลายประการที่ทำให้มารดาและทารกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการตายเพิ่มมากขึ้น โรคและปัจจัยดังกล่าวได้แก่ โรคทางอายุรศาสตร์ที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ที่พบบ่อย คือ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคไต ฯลฯ โรคทางสูติศาสตร์ที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ที่พบบ่อย คือ ภาวะโลหิตจางในระยะตั้งครรภ์ การตกเลือดในระยะตั้งครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดในอดีต ฯลฯ สำหรับปัจจัยอื่นๆที่ทำให้มารดา

และการเกิดภาวะเสี่ยงได้แก่ อายุมารดา ลำดับการคลอด ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม (16) (17) (18)

ชนิดของเกณฑ์เสี่ยงภัย

การตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงมีเกณฑ์เสี่ยงภัย หรือปัจจัยเสี่ยง (Risk factors) ต่างๆที่ก่อให้เกิดอันตรายได้ตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ ระหว่างตั้งครรภ์ ขณะคลอดและหลังคลอด ที่อาจจะ มีผลต่อการตายของมารดาและการพิการในเด็ก ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและการใน ครรภ์ เกณฑ์เสี่ยงที่ใช้ในข้อบ่งชี้ของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง แบ่งออกเป็น (2, 4, 14, 19-24)

1. ลักษณะทางชีวภาพ

1.1 อายุมารดา ได้มีการศึกษามาก่อนแล้วว่า อายุมารดาในระยะตั้งครรภ์ที่มี ผลต่อสุขภาพของมารดาและการก โดยพบว่าอายุที่เหมาะสมในการตั้งครรภ์ที่สุด คืออายุระหว่าง 20-30 ปี (17) และพบว่าถ้ามารดาในระยะตั้งครรภ์ก็มีอายุน้อยกว่า 20 ปี อวัยวะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ยังเจริญไม่เต็มที่ ยังไม่มีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ เช่น ยังมีปัญหา ทางด้านโภชนาการ เนื่องจากความต้องการสารอาหารเพื่อการเจริญเติบโตของร่างกายแต่เดิมมี มาก เมื่อตั้งครรภ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาของร่างกายยังจะทำให้ร่างกายต้องการสาร อาหารมากขึ้น ดังนั้นจึงมักพบว่า มารดาในระยะตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า 20 ปี จะมีภาวะแทรกซ้อน ต่างๆเกิดขึ้นได้ง่าย เช่น ภาวะโลหิตจาง ซึ่งทำให้ทารกที่เกิดมามีน้ำหนักน้อยกว่าปกติ จากการ ศึกษาของ สาริตา วรรณวงศ์ (25) เรื่องการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่ามารดา วัยรุ่น (อายุน้อยกว่า 19 ปี) มีสัดส่วนของการเกิดทารกน้ำหนักน้อยกว่า 20 ค่าเฉลี่ยของ น้ำหนักทารกแรกเกิดในมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ามารดาอายุ 20-30 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) สุจิตรา ล้อทวิสวัสดิ์ (26) ศึกษาภาวะแทรกซ้อนและผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น ในโรงพยา บาลนครราชสีมาในปี.ศ.2530 พบว่ามารดาวัยรุ่น (อายุน้อยกว่า 20 ปี) มีภาวะแทรกซ้อนระหว่าง ตั้งครรภ์ เช่น ความดันโลหิตสูง ครรภ์เกินกำหนด มากกว่ามารดาอายุ 20-30 ปี อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($P=0.0000$) และพบว่ามารดาวัยรุ่นเสี่ยงต่อการคลอดทารกเกิดไว้พื้น ทารกแรกเกิดน้ำ

หนักน้อย คะแนนเอพการ์ต่ำ (น้อยกว่า 7 คะแนน) เป็น 1.27, 2.16 และ 3.47 เท่าของมารดาอายุระหว่าง 20-30 ปี

ส่วนมารดาตั้งครรภ์อายุมากๆ โดยเฉพาะมารดาครรภ์แรกที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป เนื่องจากความสมบูรณ์ของร่างกายลดน้อยลง มีแนวโน้มว่าจะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขึ้นได้ หรือมีภาวะความเจ็บป่วยอื่นๆ เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน เกิดขึ้นอยู่ก่อนแล้วการตั้งครรภ์อาจมีผลทำให้โรคต่างๆรุนแรงมากขึ้น ซึ่งมีผลทำให้มารดาและการก่อกำเนิดในครรภ์เสี่ยงต่อภาวะการเจ็บป่วยและการตายสูงขึ้น ดังจะพบว่า ร้อยละ 35 ของทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (Intrauterine growth retardation) มีสาเหตุมาจากมารดามีประวัติเป็นโรคไต ความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานที่เป็นก่อนการตั้งครรภ์ (27) นอกจากนี้ยังพบอุบัติการณ์ของการเกิดความผิดปกติของโครโมโซมทำให้ทารกที่เกิดมาปัญญาอ่อนได้สูงในมารดาที่มีอายุมากขึ้น (24) และพบว่ามารดาอายุ 35 ปีขึ้นไป มีอุบัติการณ์ของการคลอดผิดปกติ ทารกเกิดไร้ชีพ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็น 2.11, 2.02 และ 2.49 เท่าของมารดาอายุ 20-34 ปี (28)

1.2 จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ยิ่งมากครั้งเท่าใด ภาวะเสี่ยงต่อการตายของมารดาและการก่อกำเนิดยิ่งสูงมากขึ้นเท่านั้น โดยทั่วไปการตั้งครรภ์ครั้งที่สองและที่สาม จะมีภาวะการเจ็บป่วยและการตายน้อยกว่ามารดาที่ตั้งครรภ์ครั้งที่ 4 ขึ้นไป ดังจะพบว่าอัตราการตายทารกปริกำเนิดและอัตราการตายของทารกแรกเกิดของมารดาตั้งครรภ์ ในสหรัฐอเมริกาจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อมารดาตั้งครรภ์ครั้งที่ 4 ขึ้นไป (29)

1.3 ส่วนสูงมารดา มารดาที่มีส่วนสูงต่ำกว่า 140 เซนติเมตรอาจจะมีอันตรายจากการคลอดยาก

1.4 น้ำหนักมารดา มารดาที่มีน้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์น้อยกว่า 40 กิโลกรัม หรือมากกว่า 70 กิโลกรัม หรือน้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่า 7 กิโลกรัม จะมีผลต่อน้ำหนักทารกแรกเกิดและการตายปริกำเนิด

2. ลักษณะทางสังคม

ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม มีความสำคัญอย่างมากในการกำหนดชีวิตความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อมของบุคคลและครอบครัว รวมทั้งภาวะโภชนาการ มารดาที่มีฐานะยากจน การ

ศึกษาต่ำ จะมีผลต่อการดูแลรักษาสุขภาพของตนเองและครอบครัวมีผลทำให้มารดาและการก่ในครรภ์อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการตายได้สูง (30) ดังการศึกษาของ ศศิพันธ์ สกุลสุทธีวงศ์ (31) ที่พบว่ามารดาที่มีเศรษฐกิจฐานะยากจน ไม่มีการศึกษาหรือการศึกษาต่ำ อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด หรือห่างไกล ไม่ได้รับบริการด้านอนามัยแม่และเด็กที่มีคุณภาพและทั่วถึง จะมีอัตราการตายของการก่แรกเกิด การก่แรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ามารดาที่มีระดับการศึกษาสูง เศรษฐฐานะที่ดี

3. ภาวะแทรกซ้อนและสภาวะมารดาาระหว่างตั้งครรภ์

3.1 ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดในอดีต ภาวะเสี่ยงของมารดาและการก่ในปัจจุบันมีสาเหตุมาจากการตั้งครรภ์และการคลอดในอดีตของมารดาด้วย ประวัติดังกล่าวที่พบบ่อยได้แก่ (17, 32-33)

- ประวัติการตั้งครรภ์นอกมดลูกและประวัติการแท้ง (Previous ectopic pregnancy and spontaneous abortions) มารดาที่เคยมีประวัติตั้งครรภ์นอกมดลูกหรือเคยมีการแท้งมาก่อน จะมีภาวะเสี่ยงต่อการก่ตายปริกำเนิดสูงและมารดาที่เคยมีประวัติการแท้งมากกว่า 2 ครั้งขึ้นไปจะมีโอกาสแท้งในครรภ์หลังนี้ได้เช่นกัน

- เคยคลอดบุตรตายคลอดหรือตายในระยะ 1 เดือนแรก (Previous stillbirth or neonatal death) มารดาที่เคยคลอดบุตรตายคลอดหรือตายในระยะ 1 เดือนแรกโดยไม่ทราบสาเหตุเป็นข้อบ่งชี้ในครรภ์หลังว่า มารดาและการก่นั้นอยู่ในภาวะเสี่ยง แต่อุบัติการณ์ของการคลอดทารกตายคลอดจะลดลงถ้ามารดาได้รับการดูแลก่อนคลอดที่ถูกต้องและเหมาะสม (24)

- ประวัติเคยคลอดก่อนกำหนด (Previous premature labour) การคลอดก่อนกำหนดเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลทำให้เกิดอัตราตายและอัตราการเจ็บป่วยของการก่ปริกำเนิด (34) มารดาที่เคยคลอดก่อนกำหนดจะมีโอกาสคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ต่อมาได้อีก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาเหตุและประวัติของการคลอดก่อนกำหนด ภาวะเสี่ยงของการคลอดก่อนกำหนดจะสูงขึ้นถ้ามารดาที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดมาก่อน (17)

- ประวัติการคลอดโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการ โดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean section) การคลอดในครรภ์หลังมักจะมีข้อบ่งชี้ว่าถ้ารอให้การตั้งครรภ์หรือการ

คลอดทางช่องคลอดดำเนินต่อไปจะก่อให้เกิดอันตรายต่อมารดาและทารกได้ เช่น ขนาดทารกไม่ได้สัดส่วนกับเชิงกราน อย่างไรก็ตามการตั้งครรภ์ครั้งต่อไปนั้นอาจจะต้องทำผ่าตัดซ้ำอีก ถ้ามีข้อบ่งชี้เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากจะเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับทารกและยังเป็นการป้องกันมดลูกแตกจากการฉีกแผลผ่าตัดเดิม

3.2 การเจ็บป่วยของมารดา ก่อนตั้งครรภ์และขณะตั้งครรภ์ มารดาที่มีประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์ ขณะตั้งครรภ์ จะมีอันตรายของมารดาและ/หรือทารกปริกำเนิดสูงกว่ามารดาที่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์ และขณะตั้งครรภ์ จากการศึกษาของ Samueloff และคณะ (35)) พบว่าการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคพิษแห่งครรภ์ ความดันโลหิตสูง โรคไต มีความสัมพันธ์กับการตายปริกำเนิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.0001$) ประวัติการเจ็บป่วยดังกล่าว ได้แก่

- โรคความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ หมายถึง ภาวะที่มีความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 mmHg หรือ ค่าความดันขณะหัวใจคลายตัว (diastolic) หรือค่าความดันขณะหัวใจบีบตัว (systolic) เพิ่มขึ้นจากเดิม 20 mmHg ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดอันตรายการเจ็บป่วย และการตายของมารดาและทารกได้สูง (36) นอกจากนี้ยังพบว่ามารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดการแท้ง คลอดก่อนกำหนด ทารกตายในครรภ์ได้สูง (37) จากการศึกษาของ Derham และคณะ (38) ในมารดาตั้งครรภ์ที่มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ค่าความดัน diastolic เท่ากับ 110-120 mmHg ขึ้นไป) จำนวน 106 ราย พบว่าส่วนใหญ่คลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (102 ราย) เนื่องจากทารกมีภาวะ Cardiotocographic fetal distress และอัตราตายทารกปริกำเนิด 123 ต่อการเกิดมีชีวิต 1000 ราย

- โรคเบาหวานในระหว่างตั้งครรภ์ โรคเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ที่สำคัญในหญิงตั้งครรภ์ เพราะนอกจากการตั้งครรภ์จะทำให้โรคทวีความรุนแรงมากขึ้นแล้ว โรคเบาหวานยังมีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์โดยตรง ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารกหลายอย่าง เช่น มารดาอาจจะมีภาวะแทรกซ้อนจาก ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) และภาวะ ketoacidosis ได้ง่าย หรือผลแทรกซ้อนจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด (Vascular change) อาจทำให้ติดเชื้อได้ง่าย อัตราตายของมารดาขณะตั้งครรภ์สูงขึ้นถึง 20 เท่าในมารดาที่เป็นโรคเบาหวาน และมีผลทำให้การคลอดเนิ่นนาน เนื่องจากทารกอาจ

จะตัวใหญ่มากหรืออาจคลอดก่อนกำหนด สำหรับผลต่อการก่อกำหนด พบว่าอัตราตายของการก่อกำเนิดสูงขึ้นเนื่องจากทารกตัวใหญ่มากการคลอดลำบาก หรือ การคลอดติดขัดมีโอกาสเสี่ยงตายระหว่างคลอดสูง (39) จากการศึกษาของ Shea และคณะ (40) ในมารดา 279 ราย พบว่ามารดาตั้งครรภ์ที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ระหว่างตั้งครรภ์ ให้กำเนิดทารกตายปริกำเนิดสูงถึง 3.8 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 ราย

- โรคหัวใจ โรคหัวใจเป็นโรคที่สำคัญเนื่องจากเป็นสาเหตุทำให้เกิดอันตรายต่อทั้งมารดาและการตั้งครรภ์ที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ภาวะโรคหัวใจรุนแรงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงในระบบโลหิตจากผลของฮอร์โมนในระยะตั้งครรภ์ ทำให้เพิ่มปริมาณของเลือด (Blood volume) มีผลให้หัวใจต้องทำงานเพิ่มขึ้นเพื่อสูบฉีดโลหิตมากขึ้น ในมารดาที่เป็นโรคหัวใจอยู่แล้วอาจจะเกิดภาวะหัวใจวาย (Congestive heart failure) ได้สูงกว่าในขณะที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ (39) ผลของโรคหัวใจต่อการตั้งครรภ์ พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจมีภาวะขาดออกซิเจน (Hypoxia) มีโอกาสทำให้เกิดการแท้ง การคลอดก่อนกำหนด และการตายปริกำเนิดได้สูง นอกจากนี้ทารกที่เกิดมามีโอกาสที่จะเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด (Congenital heart disease) สูงกว่าปกติโดยเฉพาะในมารดาที่เป็นโรคหัวใจมาก่อน (41-42)

- โรคไตในระหว่างตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่ที่พบจะเป็นการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infection) ซึ่งจะมีผลทำให้ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (Intrauterine growth retardation) และเกิดการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดทำให้เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและการก่อกำเนิดได้สูง นอกจากนี้ทารกที่เกิดมามีโอกาสที่จะเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด (Congenital heart disease) สูงกว่าปกติโดยเฉพาะในมารดาที่เป็นโรคหัวใจมาก่อน (41-42)

- ภาวะโลหิตจาง ระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 10 g/dl ร้อยละ 95-98 ของภาวะโลหิตจางเกิดภาวะขาดเหล็ก (Iron deficiency) ซึ่งพบมากในกลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ (34) ภาวะโลหิตจางเป็นภาวะเสี่ยงของมารดาและการก่อกำเนิดคือ ถ้ามารดาขาดมากๆ มารดาจะทนต่อการเสียเลือดได้ไม่ดีทำให้เกิดภาวะหัวใจวาย (Heart failure) ได้ง่าย ส่วนทารกในครรภ์จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อย ภาวะทารกในครรภ์มีสัญญาณไม่ดี (Fetal distress) และการตายปริกำเนิดได้สูงกว่ามารดาที่ไม่มีภาวะโลหิตจาง (39)

3.3 ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์คลอดหรือหลังคลอด จะมีอันตรายของมารดาและ/หรือทารกปริกำเนิดสูงกว่ามารดาที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

ดังกล่าว จากการศึกษาของ Samueloff และคณะ (35) มารดาที่มีส่วนน้ำหนักไขว้ระยะ ตั้งครรภ์แฝด มีภาวะ pre-eclampsia เสี่ยงต่อการคลอดทารกตายปริกำเนิดเป็น 5.95, 1.92 และ 2.24 เท่าของมารดาที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ได้แก่

- การตกเลือดก่อนคลอดหลังอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ การตกเลือดก่อนคลอดจะหมายถึง การเสียเลือดออกทางช่องคลอดนับตั้งแต่ครรภ์ 28 สัปดาห์ จนกระทั่งคลอด ประมาณร้อยละ 50 ของการตกเลือดก่อนคลอดไม่ทราบสาเหตุ และพบว่าภาวะรกเกาะต่ำ รกลอกตัวก่อนกำหนด ปากมดลูกเป็นแผล เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการตกเลือดก่อนคลอด (43) การตกเลือดก่อนคลอดเป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมที่สำคัญ จากสถิติกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2527-2531 พบว่ามารดาตายจากสาเหตุเลือดออกจากการตั้งครรภ์และการคลอดเป็นสาเหตุการตายลำดับที่สอง รองจากการคลอดติดขัด ร้อยละ 0.1 ของการตายของมารดาทางสูติกรรม (11)

- ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ ส่วนใหญ่จะพบการก้มกันเป็นส่วนนำร้อยละ 3-4 ของการตั้งครรภ์ (34) และมารดาที่ทารกก้มกันเป็นส่วนนำจะพบ ภาวะสายสะดือย้อยร่วมด้วยและอันตรายและอัตราการเจ็บป่วยของการปริกำเนิดเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่จะคลอดทารกท่าก้นด้วยวิธีผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean section) โดยมีข้อบ่งชี้ว่าขนาดทารกไม่ได้สัดส่วนกับเชิงกราน

- การตั้งครรภ์เกินกำหนด (Postterm pregnancy) หมายถึงการตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์โดยเริ่มนับจากการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย การตั้งครรภ์เกินกำหนดเป็นปัญหาที่สำคัญของหญิงตั้งครรภ์และสูติแพทย์ เพราะอัตราการตายของทารกเพิ่มขึ้น 2 เท่า นอกจากนั้นภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกในครรภ์เพิ่มขึ้นด้วย (44)

- การตั้งครรภ์แฝด มารดาตั้งครรภ์แฝดถือว่เป็นการตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง จะเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น อัตราการแท้งบุตรเพิ่มขึ้น ทารกคลอดก่อนกำหนด และทารกน้ำหนักน้อย ภาวะโลหิตจางในมารดาและครรภ์แฝดน้ำ เป็นต้น (45)

อุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง

อุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงแตกต่างกันในแต่ละชุมชน และแล้วแต่เกณฑ์เสี่ยงที่ใช้ องค์การอนามัยโลกรายงานว่าพบอุบัติการณ์การตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงร้อยละ 20 ของ

การตั้งครรภ์ในภาคเหนือยุโรป ดังตารางที่ 2 ส่วนการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาในแต่ละครั้ง พบอุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงแตกต่างกันในแต่ละครั้ง พบว่าอุบัติการณ์การตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงต่ำสุดเท่ากับร้อยละ 16 สูงสุดเท่ากับ ร้อยละ 55 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด (46)

ปี พ.ศ.2512 Effler (47) ศึกษาการดำเนินงานจัดการดูแลมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงที่ประเทศแคนาดาพบอุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงร้อยละ 11 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด ในปี พ.ศ.2520 Morrison and Olsen (48) ศึกษาการทำนายการตายของทารกปริกำเนิดโดยใช้ระบบเกณฑ์เสี่ยงภัยของ Coopland และ คณะ โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) ในกลุ่มตัวอย่าง 16,733 คน ที่ Manitoba Health Service Commission ประเทศแคนาดา พบอุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงร้อยละ 19 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด

พ.ศ.2512 Nesbitt and Aubry (49) ศึกษาการใช้เกณฑ์คะแนนเสี่ยงภัยในระยะตั้งครรภ์เพื่อทำนายผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงตั้งครรภ์ 1,001 ราย ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าร้อยละ 29 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจัดเป็นกลุ่มการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง

พ.ศ.2516 Hobel และคณะ (50) ศึกษาการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงในระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) ในกลุ่มตัวอย่าง 738 คน ที่ Los Angeles County Prenatal Clinics สหรัฐอเมริกา พบว่าอุบัติการณ์ของการมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงคิดเป็นร้อยละ 16 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด

พ.ศ.2522 Holliday และคณะ (51) ศึกษาวิธีการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อป้องกันผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยศึกษาย้อนหลังจากรายงานการคลอด 1268 ราย ในปี พ.ศ.2517-2521 ของโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็กในประเทศสหรัฐอเมริกา พบอุบัติการณ์ของการมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงร้อยละ 26 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด

พ.ศ.2527 บุญรัตน์ ศิริวงศ์ และ สุภิญญา ปริสสุภานุกุล (52) ศึกษาการใช้พยาบาลผดุงครรภ์เลือกหาหญิงมีครรภ์ที่มีการเสี่ยงสูงจากการตั้งครรภ์และการคลอด โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า ในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลรามธิบดี จำนวน 503 ราย พบอุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง ร้อยละ 7 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด

พ.ศ.2531 บุญสม ผาสุข (9) ศึกษาผลของการตั้งครรภ์ของมารดาที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดในคลินิกตรวจครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง ที่โรงพยาบาลรามธิบดี พ.ศ. 2526-2528 โดยศึกษาแบบ Case-control study ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1029 ราย พบว่าอุบัติการณ์ของมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงคิดเป็นร้อยละ 2.87 ของการคลอดทั้งหมด

ตารางที่ 2 สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง

ผู้ศึกษา	พ.ศ.	ขนาดตัวอย่าง	อุบัติการณ์(ร้อยละ)	สถานที่ทำการศึกษา
Prechtt	2510	1,378	12	Netherland*
Rantakallio	2512	11,406	15	Finland*
WHO	2513	-	20	Europe*
Effer	2512	209	11	Canada
Morrison & Olsen	2520	16,733	19	Canada, Monitoba
Nesbitt & Aubry	2512	1,001	29	U.S.A, New York*
Erickson	2514	730	20	U.S.A, Maryland*
Hebel, et al.	2514	7,749	21	U.S.A, Maryland*
Kessner, et al	2516	142,017	55	U.S.A, New York*
Westberg, et al.	2516	504	20	U.S.A, California*
Hobel, et al.	2516	738	16	U.S.A, Los Angeles
Holliday, et al.	2522	1,268	26	U.S.A.

ตารางที่ 2(ต่อ)

ผู้ศึกษา	พ.ศ.	ขนาดตัวอย่าง	อุบัติการณ์(ร้อยละ)	สถานที่ทำการศึกษา
Sirivongs & Parisunyakul	2527	503	7	Thailand, Rama-thibodi Hospital
Phasuk	2531	1,029	3	Thailand, Rama-thibodi Hospital

ที่มา: * จาก Lesinski J 2518, High-risk Pregnancy :Unresolved Problems of Screening,Management and Prognosis.

ผลการตั้งครรภ์

ดังได้กล่าวไว้ว่ามารดาในระยะตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงที่แตกต่างกัน บางคนมีภาวะเสี่ยงสูงบางคนมีภาวะเสี่ยงต่ำ (1) ถึงแม้ว่าในระยะก่อนคลอดจะมีการตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงเพียงร้อยละ 10-30 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด แต่มารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงจะให้ผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์สูงกว่ามารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ นอกจากนี้ยังให้กำเนิดทารกตายปริกำเนิดและทารกแรกเกิดที่มีภาวะแทรกซ้อนมากถึงร้อยละ 75-80 ของทารกตายปริกำเนิดและทารกแรกเกิดที่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด (53) ซึ่งมีผู้ทำการศึกษาวิจัยไว้ดังนี้

พ.ศ.2516 Hobel และคณะ (50) ศึกษาการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงในระยะก่อนคลอดและระยะคลอด เป็นการศึกษาแบบนำร่อง (Pilot study) ในหญิงตั้งครรภ์ 738 ราย โดยใช้แบบฟอร์มการคัดกรองที่สร้างขึ้นเอง แบ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงในระยะตั้งครรภ์ 51ข้อ และปัจจัยเสี่ยงในระยะคลอด 40 ข้อ มีการให้คะแนน 1,5 และ 10 คะแนนตามระดับความ

เสี่ยง จากคะแนนรวมทั้งหมดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ที่ได้คะแนน 9 คะแนนหรือน้อยกว่า จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่ำ (Low risk) 10 คะแนนหรือมากกว่า จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูง (High risk) ผลการศึกษาพบว่า มารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง (High risk pregnancy) ทั้งใน ระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด มีอัตราทารกตายปริกำเนิดสูงกว่ามารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) และพบว่าคะแนนเสี่ยงสูง (10 คะแนนหรือมากกว่า) ใน ระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะเสี่ยงสูงในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

พ.ศ.2516 Awan (54) ศึกษาปัจจัยทางชีวการแพทย์บางประการที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์สูญเสียไป เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research study) โดยการสัมภาษณ์หญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ขาดประจำเดือนและรวมทั้งผู้ที่แพทย์วินิจฉัยว่าตั้งครรภ์ จำนวน 1,447 ราย ใน รัฐปัญจาบ ประเทศปากีสถาน ผลการศึกษาพบว่า อัตราทารกตายปริกำเนิดพบมากในกลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี และมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และมารดาที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์มากกว่า 20 สัปดาห์

พ.ศ.2520 Coopland และคณะ (55) ศึกษาการให้คะแนนเสี่ยงภัยเพื่อคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง โดยใช้แบบฟอร์มการให้คะแนนเสี่ยงภัยที่ดัดแปลงมาจากการศึกษาของ Goodwin ซึ่งจะให้คะแนน 0-3 คะแนน จากคะแนนรวมทั้งหมดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้ที่ได้คะแนน 0-2 คะแนน จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่ำ (Low risk) 3-6 คะแนน จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูง (High risk) ผู้ที่ได้ 7 คะแนนหรือมากกว่าจัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงสุด (Extreme risk) โดยนำแบบคัดกรองดังกล่าวมาศึกษาย้อนหลังจากหญิงคลอดบุตร 5,459 ราย ที่โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย Manitoba ประเทศแคนาดา ผลการศึกษาพบว่า อัตราตายทารกปริกำเนิด (112.0 ต่อการเกิดมีชีวิต 1000 คน) และอุบัติการณ์ของการทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าปกติ (ร้อยละ 31.5) พบมากในกลุ่มมารดาที่มีความเสี่ยงสูงสุด (เท่ากับหรือมากกว่า 7 คะแนน) และอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าปกติ อัตราการคลอดก่อนกำหนด และอัตราทารกตายปริกำเนิดเพิ่มขึ้นตามคะแนนเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

พ.ศ.2520 Sokol และคณะ (56) ศึกษาการตัดแปลงระบบการให้คะแนนความเสี่ยงสูงในคลินิกตรวจครรภ์ โดยตัดแปลงแบบฟอร์มการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ของ Hobel และ คณะ แบ่งออกเป็น ปัจจัยเสี่ยงในระยะตั้งครรภ์ 49 ข้อ และปัจจัยเสี่ยงในระยะคลอด 36 ข้อและให้คะแนน 1,5 และ 10 ตามความเสี่ยง จากคะแนนรวมทั้งหมดจัดกลุ่มได้ 2 กลุ่ม คือ ผู้ที่ได้ คะแนน 9 คะแนนหรือน้อยกว่า จัดเป็นผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ ได้ 10 คะแนนหรือมากกว่า จัดเป็นผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูง เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มการฝากครรภ์และการคลอดของหญิงคลอดบุตรจำนวน 1,275 ราย ผลการศึกษาพบ ทารกเกิดไว้ชีพ 14 รายในมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงทั้งระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด และกว่าร้อยละ 80 ของทารกตายปริกำเนิดเกิดขึ้นในกลุ่มมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงและเสี่ยงต่อการเกิดทารกตายปริกำเนิดสูงถึง 6 เท่าของมารดาที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ

พ.ศ.2520 Kajanoja and Wiaholm (57) ศึกษาการตั้งครรภ์และการคลอดในมารดาอายุ 40 ปีขึ้นไป ศึกษาแบบย้อนหลังในมารดาอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลเฮลเลนกิ ระหว่างปี พ.ศ.2512-2518 จำนวน 558 ราย จากการคลอดทั้งหมด 41,409 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.3 ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์ของการผ่าท้องทำคลอดและการคลอดทำกันของมารดาอายุ 40 ปีขึ้นไปสูงกว่ามารดาอายุต่ำกว่า 40 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$ และ $P<0.01$ ตามลำดับ) มารดาที่อายุ 40 ปีขึ้นไปที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกและครรภ์ที่ 5 ขึ้นไปพบอัตราการตายของทารกปริกำเนิดสูงกว่ามารดาที่ตั้งครรภ์ครั้งที่ 2-4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

พ.ศ.2521 Morrison and Olsen (48) ศึกษาการทำนายทารกตายปริกำเนิด โดยใช้ระบบเกณฑ์เสี่ยงภัยในระยะตั้งครรภ์ของ Coopland และคณะ โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) ในกลุ่มตัวอย่าง 16,733 คน ที่ Manitoba Health Services Commission ประเทศแคนาดา ประเมินเกณฑ์เสี่ยงภัยเมื่ออายุครรภ์ 36 สัปดาห์ หรือในรายที่เข้ามารับการดูแลในโรงพยาบาลเพื่อการคลอด จากคะแนนรวมที่ได้สามารถจัดกลุ่มเสี่ยงภัยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ที่ได้คะแนน 0-2 คะแนนจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงต่ำ (Low risk group) ผู้ที่ได้คะแนน 3 หรือมากกว่า จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง (High risk group) ผลการศึกษาพบว่า อัตราทารกตายปริกำเนิดในกลุ่มเสี่ยงสูงเท่ากับ 69 ต่อการเกิดมีชีวิต 1000 คน ในขณะที่ในกลุ่มเสี่ยงต่ำ

พบเพียง 7 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 คน เท่านั้น ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

พ.ศ.2521 Edwards และคณะ (8) ศึกษาแบบการให้คะแนนเสียงภัยเพื่อคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) ในหญิงตั้งครรภ์ 2,085 ราย ในสหรัฐอเมริกา แบบคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ประกอบด้วยข้อมูลด้านมารดาในระยะตั้งครรภ์รวมทั้งหมด 67 ข้อ แต่ละหัวข้อให้คะแนนตั้งแต่ 1-7 คะแนนตามความรุนแรงของปัจจัยนั้น จากคะแนนรวมทั้งหมดแบ่งกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเสียงสูง ได้คะแนนเท่ากับ 7 หรือมากกว่า กลุ่มเสียงต่ำ ได้คะแนนน้อยกว่า 7 คะแนน การประเมินคะแนนเสียงภัยจะประเมินเป็น 3 ระยะคือ เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก เมื่ออายุครรภ์ 36 สัปดาห์และเมื่อรับไว้เพื่อการคลอด ผลการศึกษาพบว่าอัตราการตายปริกำเนิดเท่ากับ 7.2 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 คน ในกลุ่มเสียงต่ำ ในขณะที่ในกลุ่มเสียงสูงมีอัตราการตายปริกำเนิดสูงถึง 63.3 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 คน

พ.ศ.2522 Holliday และคณะ (51) ศึกษาวิธีการคัดกรองหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อป้องกันผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยศึกษาย้อนหลังจากรายงานการคลอด 1,268 ราย ในปี พ.ศ.2517-2521 ของโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก ในสหรัฐอเมริกา ปัจจัยเสี่ยงที่นำมาศึกษาเป็นปัจจัยเสี่ยงในระยะก่อนคลอด 36 ข้อ โดยให้คะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 4 คะแนนตามความรุนแรงของความเสียง จากคะแนนรวมทั้งหมดแบ่งกลุ่มเสียงออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มเสียงต่ำ ได้คะแนน 0-3 คะแนน กลุ่มเสียงปานกลาง ได้คะแนน 4-6 คะแนน และกลุ่มเสียงสูง ได้คะแนน 7 คะแนนหรือมากกว่า ผลการศึกษาพบว่า อัตราการตายแรกคลอดสูงขึ้นเมื่อระดับคะแนนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) และพบว่าอัตราการคลอดโดยการผ่าตัดทางหน้าท้อง (Cesarean section) มีความสัมพันธ์กับคะแนนเสียงภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

พ.ศ.2523 สุนทราวดี เพชรเจริญ (58) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไร้น้ำ เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) ในมารดาที่มาคลอดบุตรในแผนกสามัญ

โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 864 ราย แบ่งเป็นการเกิดไร้ชีพ 288 ราย ทารกเกิดมีชีพ 576 ราย โดยเก็บข้อมูลจากบันทึกการฝากครรภ์และการคลอดของทารก ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2520 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2521 ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไร้ชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.0001$) ได้แก่ มารดาอายุมากกว่า 34 ปี การคลอดบุตรคนที่ 4 ขึ้นไป มารดาที่ไม่ได้มาฝากครรภ์ มารดาที่มีโรคและภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์และคลอด วิธีการคลอดที่ผิดปกติ การคลอดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และทารกที่มีความพิการแต่กำเนิด และยังพบว่ามารดาที่อายุมากกว่า 34 ปี เสี่ยงต่อการเกิดไร้ชีพเป็น 3.51 เท่าของมารดาอายุ 20-34 ปี และมารดาที่คลอดบุตรคนที่ 4 ขึ้นไปเสี่ยงต่อการเกิดไร้ชีพ 2.99 เท่าของมารดาที่คลอดบุตรคนที่ 1-3 ส่วนมารดาที่อายุน้อยกว่า 20 ปี และการตั้งครรภ์ครั้งแรกพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไร้ชีพ ($P > 0.05$)

พ.ศ. 2525 ศศิพันธ์ สกุลสุทวงศ์ (31) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกคลอดของทารกที่ต่ำกว่าปกติ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ในมารดาที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลรามาธิบดีระหว่างเดือน กันยายน 2520 ถึง สิงหาคม 2522 และมาคลอดเมื่ออายุครรภ์เท่ากับ 37-42 สัปดาห์ เป็นทารกครรภ์เดี่ยวและเกิดมีชีพ จำนวนทั้งหมด 8906 ราย โดยศึกษาจากแบบสอบถามที่มีผู้รวบรวมไว้แล้ว ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนร้อยละของผู้ให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าปกติสูงสุดในกลุ่มอายุมากกว่า 40 ปีและรองลงมาคือ กลุ่มมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี และในกลุ่มที่ไม่เคยคลอดบุตรมาก่อน และยังพบว่า มารดาที่มีการศึกษาต่ำ คือ ป.1-ป.4, มีอาชีพทำนาทำสวน รายได้น้อยกว่า 1000 บาทต่อเดือนและอาศัยอยู่ในชุมชนแออัด ให้กำเนิดทารกน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าปกติในอัตราส่วนร้อยละสูงกว่ามารดาในกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

พ.ศ. 2526 Heins และคณะ (59) ศึกษาประสิทธิภาพของการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง โดยศึกษาแบบ Case-control ประเมินภาวะเสี่ยงภัยเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 2,338 ราย กลุ่มศึกษาได้แก่มารดาตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดในคลินิกตรวจครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง (ได้คะแนนตั้งแต่ 5 ถึง 15 คะแนน) จำนวน 591 ราย ผลพบว่า อัตราการตายปริกำเนิดสูงขึ้นเมื่อคะแนนเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น และพบว่าอัตราทารกตายปริกำเนิดใน

กลุ่มที่ได้รับการดูแลในคลินิกที่มีภาวะเสี่ยงสูงจะต่ำกว่าในกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

พ.ศ.2526 สุมาลี อารีเอื้อ (60) ศึกษาปัจจัยอันตรายที่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักแรกเกิดของทารกโดยศึกษาย้อนหลังในมารดาหลังคลอดแผนกสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตามรูปแบบการวิจัย Unmatch case-control study ระหว่างวันที่ 21 มกราคม 2526 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2526 โดยการสัมภาษณ์มารดาที่มาคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2000 กรัม เปรียบเทียบกับมารดาที่คลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักปกติ 2000 กรัม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกเกิดของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.005 ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ อายุมารดา ลำดับที่ของบุตร และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิดที่ระดับ $P < 0.05$ ได้แก่ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ และอายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก และพบว่ามารดาที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีและมากกว่า 35 ปี เสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1.9 เท่าของมารดาอายุ 21-34 ปี มารดาที่มีลำดับครรภ์ที่ 1 และลำดับที่ 5 ขึ้นไป เสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2.1 เท่าของมารดาที่มีลำดับครรภ์ที่ 2-4 ส่วนมารดาที่มาฝากครรภ์ต่ำกว่า 6 ครั้งและฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์อยู่ในระยะไตรมาสที่ 2 และ 3 เสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2.4 และ 3.1 เท่าของมารดาที่มาฝากครรภ์ 7 ครั้งขึ้นไป และมาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์อยู่ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์

พ.ศ.2527 บุญปรีดี ศิริวงศ์ และ สุกัญญา ปาวิสิญญากุล (52) ศึกษาการใช้พยาบาลผดุงครรภ์เลือกหาหญิงมีครรภ์ที่มีการเสี่ยงสูงจากการตั้งครรภ์และการคลอด โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) ในหญิงมีครรภ์และฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลรามธิบดี จำนวน 503 รายแบบวัดใช้เกณฑ์เสี่ยงภัยที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากคูเปอร์แลนด์ และคณะ (Coopland, et al.) และให้พยาบาลผดุงครรภ์เป็นผู้ให้คะแนนเมื่อหญิงตั้งครรภ์มีอายุครรภ์ 28-36 สัปดาห์ ปัจจัยเสี่ยงที่ใช้ในการให้คะแนนประกอบด้วย ปัจจัยด้านชีววิทยาและประวัติสูติกรรมในอดีต ประวัติโรคทางอายุรกรรม ตัณษกรรมและนรีเวชวิทยา และภาวะแทรกซ้อนในครรภ์ปัจจุบัน แบ่งกลุ่มเสี่ยงออก

เป็น 4 กลุ่ม คือ ไม่มีความเสี่ยงได้ 0 คะแนน กลุ่มเสี่ยงต่ำได้ 1-2 คะแนน กลุ่มเสี่ยงปานกลางได้ 3-6 คะแนน และกลุ่มเสี่ยงสูงได้ 7 คะแนนขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่าเมื่อคะแนนเสี่ยงสูงขึ้นผลของการตั้งครรภ์ด้านมารดา (การคลอดก่อนกำหนด การคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ อาการผิดปกติหลังคลอด) และผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ด้านการรก(ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย การคลอดก่อนกำหนด คะแนนแอฟการ์ดต่ำกว่า 7 และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ด้านการรก) เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

พ.ศ.2527 เจริญศรี กาญจนวิจิตร และคณะ (61) ศึกษาคลินิในการรายงานการดูแลตามระบบเกณฑ์เสี่ยงภัยในงานอนามัยแม่และเด็กในประเทศไทย ระหว่าง พฤษภาคม 2524 - มกราคม 2527 โดยศึกษาที่อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ 1836 ราย ผลการศึกษา ปัจจัยเสี่ยงด้านอายุของมารดา พบอุบัติการตายของทารกปริกำเนิด และทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าปกติ ระหว่างกลุ่มมารดาที่มีความเสี่ยงสูง (อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 17 ปี และอายุ 35 ปีขึ้นไป) และกลุ่มมารดาที่มีความเสี่ยงต่ำ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.2687$ และ $P = 0.10$) แต่กลุ่มมารดาอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 ปีและกลุ่มมารดาอายุ 35 ปีขึ้นไป เสี่ยงต่อการเกิดการตายทารกปริกำเนิดเป็น 4.6 และ 1.0 เท่าของมารดาที่อายุ 20-34 ปี และเสี่ยงต่อการเกิดการรกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าปกติเป็น 1.64 และ 1.15 เท่าของมารดาที่มีความเสี่ยงต่ำ

ปัจจัยด้านลำดับการคลอดพบว่า อุบัติการของทารกตายปริกำเนิดในกลุ่มมารดาที่มีภาวะเสี่ยงสูง (ลำดับการคลอด 4 ครั้งขึ้นไป) แตกต่างจากมารดาที่มีภาวะเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.005$) และมารดาที่มีภาวะเสี่ยงสูง (ลำดับการคลอด 4 ครั้งขึ้นไป) เสี่ยงต่อการเกิดการตายทารกปริกำเนิดเป็น 15.5 เท่าของมารดาที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ แต่อุบัติการของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าปกติระหว่างกลุ่มมารดาที่มีความเสี่ยงสูง (ลำดับการคลอด 4 ครั้งขึ้นไป) และกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.01$)

มารดาตั้งครรภ์แฝด พบอัตราตายของทารกปริกำเนิดและอุบัติการของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 3.35 และ 4.48 เท่าของมารดาตั้งครรภ์เดี่ยว ทดสอบทางสถิติพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.005$)

ปัจจัยด้านการฝากครรภ์ในกลุ่มมารดาที่ไม่ได้ฝากครรภ์พบอัตราตายของทารกปริกำเนิด

และอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าปกติ สูงกว่าในกลุ่มมารดาที่มีการฝากครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.025, P = 0.0192$ ตามลำดับ) และพบว่ากลุ่มมารดาที่ไม่ได้ฝากครรภ์เสี่ยงต่อการเกิดทารกตายปริกำเนิดและทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าปกติเป็น 11.5 และ 1.9 เท่าของกลุ่มมารดาที่มีการฝากครรภ์

พ.ศ.2527 จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และคมคาย นาตะปัท (62) ศึกษาลักษณะมารดาไทยที่ให้กำเนิดทารกน้ำหนักน้อย โดยศึกษาแบบ Unmatch case control study ในมารดาหลังคลอดที่แผนกสูติศาสตร์ของโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลวชิระ ศูนย์อนามัยแม่และเด็กเขต 4,5,6,7 และ 9 ระหว่างเดือน มิถุนายน ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ.2527 โดยเก็บข้อมูลจากรายงานการฝากครรภ์และการคลอดของมารดาที่คลอดทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม จำนวน 923 ราย มารดาคลอดทารกน้ำหนักมากกว่า 2500 กรัม จำนวน 918 ราย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.005$ ได้แก่ อายุมารดา มารดาที่มีประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์และขณะตั้งครรภ์ มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกและจำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ และพบว่ามารดาที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีและมากกว่า 35 ปี เสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 1.5 เท่าของมารดาที่อายุระหว่าง 21-35 ปี มารดาที่มีประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์และขณะตั้งครรภ์และมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ เสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 1.9, 3.6 และ 3.5 เท่าของมารดาที่ไม่มีประวัติดังกล่าว ส่วนมารดาที่มาฝากครรภ์ตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไปและมาฝากครรภ์เพียงครั้งเดียวเสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 1.2 และ 1.5 เท่าของมารดาที่มาฝากครรภ์ในระยะ 1-3 เดือน และมาฝากครรภ์มากกว่า 4 ครั้ง

พ.ศ.2529 อำนวย ลอยกุลนันท์ (28) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงบางประการที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์เดี่ยวในมารดาอายุ 35 ปีขึ้นไป เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) ในมารดาตั้งครรภ์เดี่ยวอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 1099 ราย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกการฝากครรภ์และการคลอดของ

มารดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาลราชวิถี ระหว่าง 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2531 ผลการศึกษาพบว่า มารดาอายุ 35 ปีขึ้นไปมีอุบัติการณ์ของการคลอดผิดปกติ ทารกเกิดไร้ชีพ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงเป็น 2.11, 2.02 และ 2.49 เท่าของมารดาอายุ 20-34 ปี

พ.ศ.2530 ทัสสนี นุสประยูร และคณะ (63) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมารดาที่ทำให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบ Unmatched case control study เป็นการเปรียบเทียบลักษณะมารดาที่ทำให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (น้อยกว่า 2500 กรัม) จำนวน 201 ราย และมารดาที่ทำให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักปกติ จำนวน 504 ราย ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และโรงพยาบาลพาสติกุม ชลบุรี ในระหว่างเดือน ตุลาคม 2527 ถึงเดือน มีนาคม 2529 ผลการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของมารดาระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับความเชื่อมั่น $= 0.05$ พบว่า มารดาที่ตั้งครรภ์เป็นครั้งแรกมีอัตราเสี่ยงเป็น 2.12 เท่าของมารดาที่ตั้งครรภ์ครั้งที่ 2-3 และมารดาที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกอยู่ในระยะ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์และไปตรวจครรภ์เพียง 4 ครั้งหรือน้อยกว่า เสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 2.6 เท่าของมารดาที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในช่วงเดียวกันและมาฝากครรภ์มากกว่า 4 ครั้ง ส่วนอายุมารดา สภาพการทำงานของมารดาไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

พ.ศ.2531 สุธารัตน์ สุวารี (64) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงด้านชีวการแพทย์และจิตสังคมของมารดาในระยะตั้งครรภ์ที่มีต่อผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจย้อนหลัง (Retrospective survey study) ในกลุ่มมารดาที่มาคลอดและพักฟื้นหลังคลอดที่โรงพยาบาลราชวิถี ช่วงเดือนธันวาคม 2530 ถึง มกราคม 2531 จำนวน 1,005 ราย ปัจจัยด้านชีวการแพทย์ใช้แบบฟอร์มการให้คะแนน เสี่ยงภัยที่ดัดแปลงมาจาก คูณแลนด์และคณะ (Coopland, et al.) และปัจจัยด้านโรคทางอายุรกรรมดัดแปลงมาจาก Ott รวมทั้งสิ้น 42 ข้อ แบ่งกลุ่มเสี่ยงออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มเสี่ยงต่ำได้ 0-2 คะแนน กลุ่มเสี่ยงปานกลางได้ 3-6 คะแนน กลุ่มเสี่ยงสูงได้ตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า อัตราการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าอายุครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด และการคลอดผิดปกติ พบมากในกลุ่มเสี่ยงสูง (7 คะแนนขึ้นไป) แตก

ต่างจากกลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.000$) และพบว่ากลุ่มมารดาที่มีคะแนนเสี่ยงสูงมีความเสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าอายุครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด และการคลอดผิดปกติสูงเป็น 9.04, 8.04 และ 8.62 เท่าของกลุ่มมารดาที่มีคะแนนเสี่ยงต่ำ (0-2 คะแนน) ตามลำดับ

พ.ศ.2531 ภิเศก ลุมพิกานนท์และคณะ (65) ศึกษาการดูแลตามระบบเกณฑ์เสี่ยงภัยในการดูแลอนามัยแม่และเด็ก เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจที่ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น เพื่อศึกษาถึงอัตราตายของมารดาและการแท้งที่แท้จริงและประเมินภาวะเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการตายปริกำเนิดและการตาย ผลการสำรวจพบว่าในช่วงเวลาที่ศึกษามีหญิงคลอดบุตรทั้งหมด 1275 ราย คลอดบุตรที่มีชีวิต 1258 คน ซึ่งตายหลังคลอด 11 รายและการแท้งไร้ชีพ 17 ราย คิดเป็นอัตราทารกเกิดไร้ชีพเท่ากับ 13.3 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 ราย และอัตราทารกตายปริกำเนิด 22.0 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 ราย และพบว่าปัจจัยด้านมารดาได้แก่ สภาพสมรส ประวัติการมีเลือดออกขณะตั้งครรภ์ ลำดับการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการตายปริกำเนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในขณะที่อายุมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการตายปริกำเนิด

พ.ศ.2531 Chumnijarakij (66) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงด้านมารดาที่มีความสัมพันธ์กับการแท้งแรกเกิดน้ำหนักน้อยในประเทศไทย เป็นการศึกษาเชิงสำรวจย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดบุตรน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2500 กรัม โดยทำการศึกษาที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ 5 เขตและที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อีก 2 แห่ง ผลการศึกษพบว่า มารดาที่มีความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 mmHg มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงเป็น 3.48, 1.97 เท่าของมารดาที่มีความดันโลหิตปกติ และมารดาที่มีระดับการตั้งครรภ์ที่ 1 และตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปเสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 1.72 และ 1.33 เท่าของมารดาตั้งครรภ์ลำดับที่ 2-3 นอกจากนี้มารดาที่อายุต่ำกว่า 19 ปีและตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปเสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็น 1.8 และ 3.62 เท่าของมารดาอายุ 19-34 ปี

พ.ศ.2532 Sameuloff และคณะ (35) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตายปริกำเนิด โดยศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) ใช้ข้อมูลจากการสำรวจการปริกำเนิดแห่งชาติช่วงเดือน พฤศจิกายน 2526 ถึง มกราคม 2527 จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 22,815 ราย ผลการศึกษาพบว่า ลำดับการคลอดที่สูงๆ (มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ครั้ง) มีความสัมพันธ์กับอัตราการตายปริกำเนิดโดยเฉพาะทารกเกิดไว้ไข้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และพบว่ามารดาที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี และมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปีมีอัตราการตายปริกำเนิดสูงกว่ามารดาที่มีอายุ 20-34 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.009$)

พ.ศ.2533 พรพจน์ หอสุวรรณศักดิ์ (67) ศึกษาการฝากครรภ์น้อยกว่า 4 ครั้ง และปัจจัยเสี่ยงอื่นต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย ในโรงพยาบาลภูมิพล เป็นการศึกษาแบบ Case control study ในมารดาตั้งครรภ์ที่มาคลอดที่ห้องคลอดกองสูติกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอุดรเดช ระหว่าง วันที่ 1 กรกฎาคม 2531 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน 2532 จำนวน 247 ราย ผลการศึกษา พบว่า อายุมารดา การศึกษา รายได้ อาชีพของมารดา กลุ่มที่ให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยและมารดาในกลุ่มที่ให้กำเนิดทารกน้ำหนักปกติไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$) ส่วนการฝากครรภ์พบว่ามารดาที่มาฝากครรภ์น้อยกว่า 4 ครั้ง จะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่ามารดาที่มาฝากครรภ์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปและพบว่าอายุครรภ์เมื่อคลอดมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) มารดาที่คลอดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์เสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักน้อยเป็น 11.06 เท่าของมารดาที่คลอดเมื่ออายุครรภ์มากกว่า 37 สัปดาห์

พ.ศ.2533 สีนาท พรหมมาศ (68) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลภูมิพลอุดรเดช เป็นการศึกษาแบบ Unmatched case control study โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของมารดาที่ฝากครรภ์และคลอดบุตรที่โรงพยาบาลภูมิพลอุดรเดช ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2528 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2530 จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 1200 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มศึกษาได้แก่ มารดาที่คลอดทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม และกลุ่มเปรียบเทียบได้แก่ มารดาที่คลอดทารกน้ำหนักมากกว่า 2500 กรัม ในช่วงเวลาเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่า มารดาที่อายุต่ำกว่า 18 ปี และมากกว่า 35 ปีเสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักน้อยเป็น

1.78 และ 1.74 เท่าของมารดาอายุ 19-34 ปีตามลำดับ ลำดับการคลอดพบว่ามารดาที่คลอดบุตรครั้งแรกและมากกว่า 4 ครั้งเสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักน้อยเป็น 1.40 และ 2.25 เท่าของมารดาที่คลอดบุตร 2-3 ครั้ง และมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ได้แก่ ฮีมาโตคริต (Hct) ต่ำกว่า 30 gml มีเลือดออกทางช่องคลอด ความดันโลหิตสูง เสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักน้อยเป็น 3.29, 7.32 และ 2.14 เท่าของมารดาที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

สรุป ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด อันประกอบด้วย ลักษณะทางชีววิทยาของหญิงตั้งครรภ์ ประวัติสูติกรรมในอดีต ภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคทางอายุรกรรมและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในครรภ์ปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ เมื่อวัดโดยใช้คะแนนเสี่ยงภัย จะพบว่า กลุ่มมารดาที่ได้คะแนนเสี่ยงภัยสูงจะมีผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ทารกตายปริกำเนิด ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย การคลอดก่อนกำหนด และการคลอดโดยการให้สูติศาสตร์หัตถการ มากกว่ามารดาที่มีคะแนนเสี่ยงภัยต่ำและยังพบว่ามารดาที่มีคะแนนเสี่ยงภัยสูงเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้พื้น การคลอดผิดปกติ มากกว่ามารดาที่มีคะแนนเสี่ยงภัยต่ำ

ตารางที่ 3 สรุปผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์เปรียบเทียบระหว่างมารดาตั้งครรภ์ภาวะเสี่ยงสูง (High risk pregnancy) และมารดาตั้งครรภ์ภาวะเสี่ยงต่ำ (Low risk pregnancy)

สถานที่ (ปีพ.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การให้คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
สหรัฐอเมริกา (2516)	Hobel, et al.	การคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงในระยะตั้งครรภ์ระยะคลอด	<u>ปัจจัยก่อนคลอด</u> -โรคหัวใจและไต -โรคของต่อมไร้ท่อ -ประวัติการตั้งครรภ์ในอดีต -ความผิดปกติทางอวัยวะสืบพันธุ์ -ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ <u>ปัจจัยระยะคลอด</u> -ปัจจัยด้านมารดาและเด็ก -ปัจจัยด้านรก	<9 = เสี่ยงต่ำ >10 = เสี่ยงสูง	Pilot study (738)	-มารดาที่มีภาวะเสี่ยงสูง (>10) มีอัตราการตายปริกำเนิดสูงกว่ามารดาที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ (<9) -คะแนนเสี่ยงภัยที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะเสี่ยงสูงในทารกแรกเกิด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปีพ.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์ที่ใช้ เกณฑ์การให้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
ปากีสถาน (2516)	Awan	ปัจจัยทางชีวการ แพทย์บางประการ ที่มีความสัมพันธ์กับ การตั้งครรภ์สลับแปล่	-	-	Survey research study (1,447)	- อัตราการตายบริการเฝ้าพบมากใน มารดาที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีและอายุ มากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี - อัตราการตายบริการเฝ้าพบในกลุ่ม มารดาที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีแรกเมื่อ อายุครรภ์มากกว่า 20 สัปดาห์มาก กว่ามารดาที่มีอายุครรภ์ครั้งแรก เมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 20 สัปดาห์ - อัตราการตายแรกเกิดน้อยกว่าเล็กน้อย กว่า 2500 กรัมเพิ่มขึ้นตามคะแนน เสี่ยงที่เพิ่มขึ้น
แคนาดา (2520)	Coopland, et al.	การให้คะแนนเสี่ยง ภัยเพื่อคัดกรองหญิง ตั้งครรภ์ที่มีความ เสี่ยงสูง	- ข้อมูลพื้นฐานและประวัติ สูติกรรม - ประวัติทางอายุศาสตร์ ศาสตร์ที่เป็น ภาวะแทรกซ้อนในครรภ์ ปัจจุบัน	0-2 = เสี่ยงต่ำ 3-6 = เสี่ยงสูง >7 = เสี่ยงสูงสุด	Retrospec- tive (5,459)	- อัตราการคลอดก่อนกำหนดเพิ่ม ขึ้นตามคะแนนเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น - อัตราการตายบริการเฝ้าเพิ่มขึ้น

2395

110571735

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปี.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การใช้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
สหรัฐ- อเมริกา (2520)	Sokol, et al.	การดัดแปลงระบบ การให้คะแนนภาวะ เสี่ยงภัยสูงในคลินิก ตรวจครรภ์	ปัจจัยเสี่ยงระยะตั้งครรภ์ -ประวัติทางสูติกรรม -ภาวะแทรกซ้อนในระยะ ตั้งครรภ์ ปัจจัยในระยะคลอด	<10 = เสี่ยงต่ำ >=10 = เสี่ยงสูง	Prospective study (1, 275)	ตามคะแนนเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น -ร้อยละ 80 ของทารกตายปริกำเนิด เกิดขึ้นในกลุ่มเสี่ยงสูง (>10 คะแนน) และกลุ่มเสี่ยงสูงเสี่ยงต่อการเกิด ทารกตายปริกำเนิดเป็น 6 เท่าของ กลุ่มเสี่ยงต่ำ
ฟินแลนด์ (2520)	Kajanoja and Widhalm	การตั้งครรภ์และ คลอดในมารดาอายุ 40 ปีขึ้นไป	-	-	Retrospec- tive (558)	-มารดาที่อายุ 40 ปีขึ้นไปพบอัตรา การคลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้า ท้อง คลอดทำกัน อัตราการเกิด ไว้สูงสูทสามารถอายุต่ำกว่า 40 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -มารดาที่อายุ 40 ปีขึ้นไปตั้งครรภ์ ครั้งแรกและครั้งที่ 5 ขึ้นไปจะให้ กำเนิดทารกตายปริกำเนิดสูงกว่า

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปีพ.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การให้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
แคนาดา (2521)	Morrison & Olsen	การทำนายการ ตายบริเวณน้ำเค็มโดย ใช้เกณฑ์เสี่ยงภัยใน ระยะตั้งครรภ์	- ใช้เกณฑ์เสี่ยงภัยของ Coopland, et al.	0-2 = เสี่ยงต่ำ >3 = เสี่ยงสูง	Prospective (16,733)	มารดาตั้งครรภ์ที่ 2-4 อย่างน้อย สำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) - อัตราการตายบริเวณน้ำเค็มในกลุ่ม มารดาเสี่ยงสูงเท่ากับ 69 ต่อการ เกิดมีชีวิต 1000 คน ส่วนในกลุ่มที่มี ความเสี่ยงต่ำเท่ากับ 7 ต่อการเกิด มีชีวิต 1000 คน - ในกลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราการตาย บริเวณน้ำเค็มสูงกว่าในกลุ่มเสี่ยงต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.0001$)
สหรัฐอเมริกา (2521)	Edwards, et al.	ระบบการให้คะแนน เสี่ยงภัยเพื่อตัด กรองหญิงตั้งครรภ์ ที่มีความเสี่ยงสูง	- ข้อมูลด้านประชากร สถิติกรม อายูกรกรม และปัจจัยด้านอื่นๆ	<7 = เสี่ยงต่ำ >7 = เสี่ยงสูง	Prospective (2,085)	- อัตราการตายบริเวณน้ำเค็มในกลุ่ม เสี่ยงสูงเท่ากับ 63.3 ต่อการเกิด มีชีวิต 1000 คน ในกลุ่มเสี่ยงต่ำ เท่ากับ 7.2 ต่อการเกิดมีชีวิต 1000

ตารางที่ 3(ต่อ)

สถานที่ (ปี.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การให้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
สหรัฐ- อเมริกา (2522)	Holliday, et al.	วิธีการคัดกรอง หญิงมีครรภ์ที่มีความ เสี่ยงสูงเพื่อป้องกัน ผลการตั้งครรภ์ที่ไม่ พึงประสงค์	-อายุ ลำดับครรภ์ ประวัติ สูติกรรมในอดีต -ลักษณะทางสังคมและ พฤติกรรมของหญิงตั้งครรภ์ -ภาวะแทรกซ้อนทางสูติ- กรรมในครรภ์ปัจจุบัน -ปัญหาการเจ็บป่วยด้วย โรคทางอายุรกรรม	0-3 = เสี่ยงต่ำ 4-6 = เสี่ยงปาน- กลาง >7 = เสี่ยงสูง	Retrospec- tive (1,268)	-อัตราตายของทารกแรกเกิดสูงขึ้น เมื่อระดับคะแนนความเสี่ยงสูงขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) -อัตราการผ่าท้องคลอดมีความ สัมพันธ์กับคะแนนเสี่ยงอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)
รณ.ศิริราช ไทย (2523)	สุนทรารัตน์ เพชรเจริญ	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับการเกิดโรคลิ้น	-		Retrospec tive (864)	-ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโร ลิ้น ได้แก่ อายุมารดา มากกว่า 34 ปี ลำดับครรภ์ที่ 4 การไม่ฝากครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์และ คลอด การคลอดผิดปกติ คลอดก่อน กำหนด ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปีพ.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การให้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
รพ. รามา ไทย (2525)	ศศิพันธ์ สกุลสุทวงศ์	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับน้ำหนักร่างกายแรก คลอดที่ต่ำกว่าปกติ	-	-	Retrospec tive (8,906)	- มารดาที่อายุมากกว่า 34 ปี คลอด ทารกคนที่ 4 ขึ้นไป เสี่ยงต่อการเกิด โรคเป็น 3.51, 2.99 เท่าของ มารดาอายุระหว่าง 20-34 ปีและ คลอดทารกคนที่ 1-3 - อัตราส่วนร้อยละของการรกเกิดน้ำ หนักน้อยพบมากในกลุ่มมารดาที่อายุ มากกว่า 40 ปี และในกลุ่มที่ไม่เคย คลอดบุตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนัก ทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ภาวะ แทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ อายุ มารดา ลำดับที่ของบุตร จำนวนครั้ง
รพ. จุฬา ไทย (2526)	สมาลี อารีเอื้อ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ น้ำหนักแรกเกิดของ ทารก	-	-	Unmatched case control study (400)	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปี.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาว่าเสี่ยง	เกณฑ์การให้คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
สหรัฐ-อเมริกา (2526)	Heins, et al.	ประสิทธิภาพของการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ภาวะเสี่ยงสูง	ด้านประชากร - ภาวะแทรกซ้อนในครรภ์ปัจจุบัน	<5 = เสี่ยงต่ำ 5-15 = เสี่ยงสูง	Retrospective (2,338)	ที่ฝากครรภ์และอายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก - อัตราการตายบริการฉุกเฉิน - อัตราการตายบริการฉุกเฉิน - อัตราการตายบริการฉุกเฉินในกลุ่มมารดาที่ได้รับการดูแลในคลินิกที่มีภาวะเสี่ยงสูงจะต่ำกว่าผู้ที่ได้รับการดูแลในคลินิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) - เมื่อคะแนนเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้นอัตรา
ไทย (2527)	บุญรัตน์ และ สุกัญญา	การใช้พยาบาลผดุงครรภ์เลือกหาหญิงมีครรภ์ที่มีการเสี่ยงภัยสูงจากการตั้งครรภ์และการ	ตัดแปลงเกณฑ์ของ Coopland, et al. ประกอบด้วย - ปัจจัยด้านชีววิทยาและประวัติสูติกรรมในอดีต	0 = ไม่มีความเสี่ยง 1-2 = เสี่ยงต่ำ 3-6 = เสี่ยงปานกลาง >7 = เสี่ยงสูง	Prospective (503)	การคลอดก่อนกำหนด การคลอดโดย สูติศาสตร์หัตถการ อากาการผิดปกติ หลังคลอด อัตราการตายบริการฉุกเฉิน การคลอดก่อนกำหนด คะแนน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปีพ.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การให้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
บางปะอิน ไทย (2527)	เพ็ญศรีและ คณะ	ตลอด	-ประวัติการเป็นโรคทาง อายุกรรม ต้อยกรรม นรีเวช ภาวะแทรกซ้อนในครรภ์ปัจจุบัน ปัจจัยด้านสุขภาพแพทย์ของ มารดาและทารก ปัจจัยด้านโภชนาการ	-	Research Survey (1,836)	แองการต่ำกว่า 7 และภาวะแทรก ซ้อนอื่นๆเพิ่มขึ้นด้วย
		กลวิธีในการบรรยาย- งานการดูแลตาม ระบบเกณฑ์เสี่ยงภัย ในงานอนามัยแม่ และเด็ก	-ภาวะทางสูติของมารดา การดูแลมารดาก่อนคลอด น้ำหนักทารก ครรภ์แฝด พฤติกรรมของมารดาใน การเลี้ยงดูด้วยนมมารดา			-อุบัติเหตุของการตายปริกำเนิด และการแรกเกิดน้ำหนักน้อยใน กลุ่มมารดาอายุ 17 ปี และ 235 ปี กับมารดากลุ่มอายุ 20-34 ปี ไม่แตก ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -อุบัติเหตุของการตายปริกำเนิด ระหว่างกลุ่มมารดาที่ลำดับการคลอด ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปกับมารดาที่ลำดับ การคลอดต่ำกว่า 4 ครั้งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ไม่มีการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปีพ.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยง	เกณฑ์การให้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
ไทย (2527)	จริยวัตร คมพยัคฆ์และ คมคาย นาคะปัท	ลักษณะมารดาไทย ที่ให้กำเนิดทารก น้ำหนักน้อย	-	-	Unmatched case control study (1,841)	ของการแรกเกิดน้ำหนักน้อยไม่ แตกต่างกัน - ลักษณะมารดาที่ให้กำเนิดทารกแรก เกิดน้ำหนักน้อยได้แก่ มารดาที่อายุ ต่ำกว่า 20 ปี และมากกว่า 35 ปี มารดา มีประวัติการเจ็บป่วยก่อนและขณะตั้ง ครรภ์ มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อน ระหว่างตั้งครรภ์ มารดา ฝากครรภ์ ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ ตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไปและมา ฝากครรภ์เพียงครั้งเดียว - มารดาอายุ 35 ปีขึ้นไปเมื่อเกิดการ ของการคลอดผิดปกติ ทารกเกิด เร็วขึ้น ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย
รพ. ราชวิถี ไทย (2529)	อำนวยการ ลยกุลสิงห์	ปัจจัยเสี่ยงบาง ประการที่มีความ สัมพันธ์กับผลลัพธ์ของ	-	-	Retrospec- tive (1,099)	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปี.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การให้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
รพ.ราชวิถี ไทย (2531)	สุตารัตน์ สุวารี	การตั้งครรภ์เดี่ยว ในมารดาอายุ 35 ⁺ ปี ความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยเสี่ยง ด้านชีวการแพทย์ จิตสังคมของมารดา ในระยะตั้งครรภ์ที่มี ต่อผลลัพธ์ของการ ตั้งครรภ์	ใช้เกณฑ์ของ Coopland, et al. และปัจจัยด้าน โรคอายุรกรรมของ Olt	0-2 = เสี่ยงต่ำ 3-6 = เสี่ยงปานกลาง >7 = เสี่ยงสูง	Retrospec- tive Survey Study (1,005)	สูงเป็น 2.11, 2.02 และ 2.49 เท่า ของมารดาอายุ 20-34 ปี อัตราการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนัก น้อยกว่าอายุครรภ์ การคลอดก่อน กำหนด การคลอดผิดปกติระหว่าง กลุ่มเสี่ยงสูงกับกลุ่มเสี่ยงต่ำแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=.000$) -มารดาในกลุ่มเสี่ยงสูงเสี่ยงต่อการ เกิดการแทรกซ้อนเล็กน้อย การ คลอดก่อนกำหนด การคลอดผิดปกติ เป็น 9.04, 8.04 และ 8.62 เท่าของ มารดาในกลุ่มเสี่ยงต่ำ -อัตราการเกิดโรคไข้อื่นเท่า 13.3 ต่อการเกิดไข้อื่น 1000 คน อัตราการ
ขอนแก่น ไทย	ภิเศกและ คณะ	การดูแลมารดา เกณฑ์เสี่ยงภัย	-ปัจจัยด้านมารดา -ภาวะแทรกซ้อนในครรภ์	-	Survey research	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

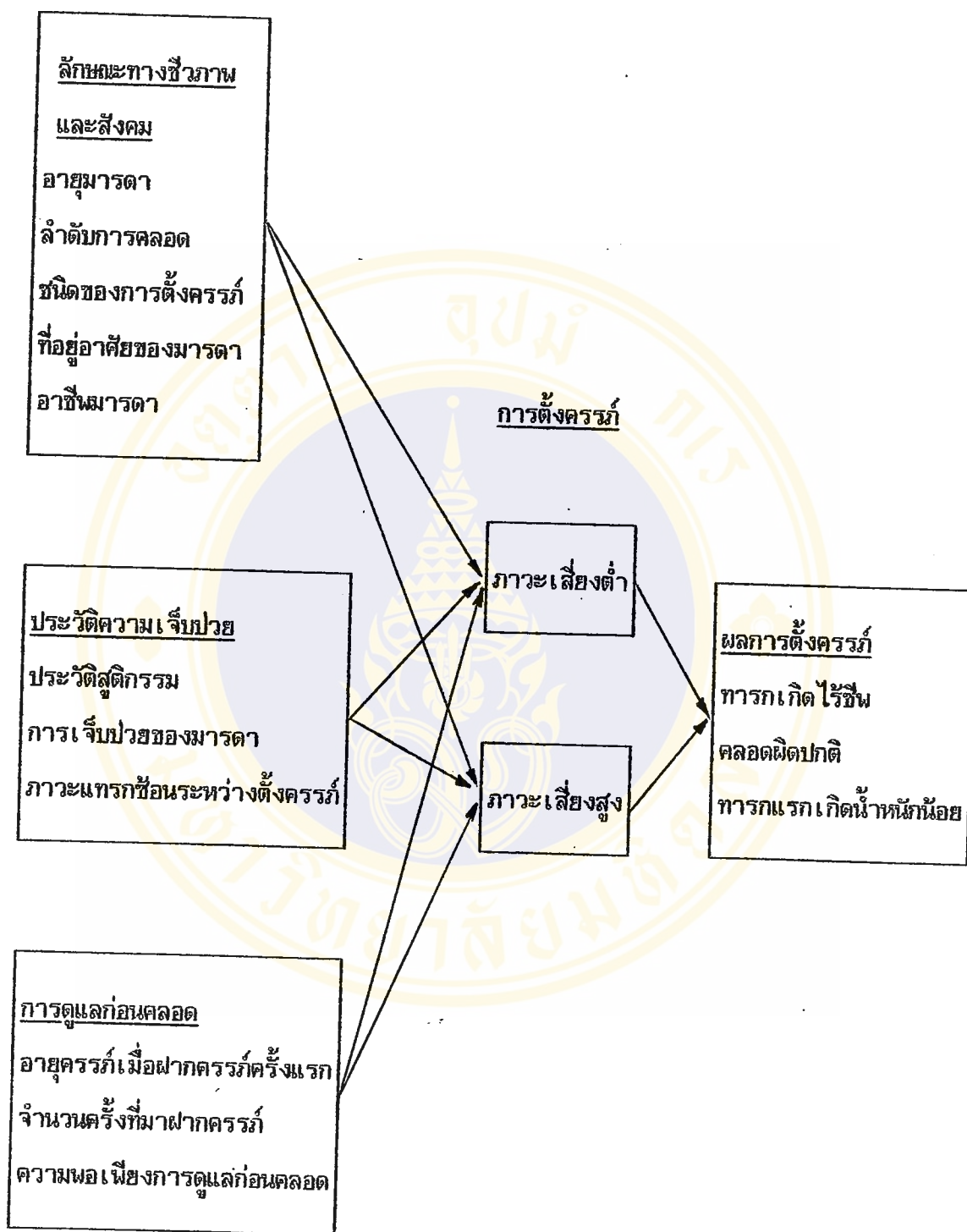
สถานที่ (ปีพ.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การให้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
(2531)		การดูแลอนามัยแม่ และเด็ก			(1275)	ตายปริกำเนิดเท่ากับ 22.0 ต่อการ เกิดมีชีวิต 1000 คน -ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ สถานภาพ สมรส ประวัติการมีเลือดออกขณะ ตั้งครรภ์ ลำดับการตั้งครรภ์มีความ สัมพันธ์กับการตายปริกำเนิดอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)
ไทย (2531)	เดิมศรี และคณะ	ปัจจัยด้านมารดาที่มี ความสัมพันธ์กับ ทารกแรกเกิดน้ำหนัก น้อย ในประเทศไทย	-	-	Retrospective Survey Study	มารดาที่มีความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 mmHg เสี่ยงต่อการเกิด ทารกน้ำหนักน้อยเป็น 3.48, 1.97 เท่าของมารดาที่มีความดันโลหิตปกติ มารดาที่มีลำดับครรภ์ที่ 1 และตั้งแต่ ที่ 4 ขึ้นไป เสี่ยงต่อการเกิดทารก น้ำหนักน้อยเป็น 1.72, 1.33 เท่า

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปี.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การให้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
อิสราเอล (2532)	Samueloff et al.	ปัจจัยเสี่ยงที่มีความ สัมพันธ์กับการตาย ปริกำเนิด	-	-	Retrospec- tive (22,815)	ของมารดาที่มีลำดับครรภ์ที่ 2-3 มารดาที่มีอายุ <19 ปีและ >40 ปี เสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย เป็น 1.8 และ 3.62 เท่าของ มารดาอายุ 19-34 ปี ลำดับการคลอดสูง (>7 ครั้ง) มีความ สัมพันธ์กับการตายปริกำเนิดอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) -มารดาที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปีมาก กว่า 35 ปี มีอัตราตายของการปริ- กำเนิดสูงกว่ามารดาที่มีอายุ 20-34 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -มารดาที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 4 ครั้ง ให้กำเนิดทารกน้ำหนักน้อย
รพ.ภูมิพล ไทย	พรพจน์ หอ สุวรรณศักดิ์	การฝากครรภ์น้อย กว่า 4 ครั้งและ	-	-	case control study	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่ (ปีพ.ศ.)	ผู้ศึกษา	เรื่อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ว่าเสี่ยงภัย	เกณฑ์การใช้ คะแนนความเสี่ยง	รูปแบบการวิจัย (ขนาดตัวอย่าง)	ผลการศึกษา
(2533)		ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด การรบกวนหัวใจใน รพ. ภูมิพลอดุลยเดช			(247)	มากกว่ามารดาที่มาฝากครรภ์ 4 ครั้งขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนัก น้อยเป็น 14.1 เท่าของมารดาที่มา ฝากครรภ์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป
รพ. ภูมิพล ไทย (2533)	สินาท พรหมมาศ	ปัจจัยเสี่ยงที่มีผล สัมพันธ์กับการแรกเกิด น้ำหนักน้อยใน รพ. ภูมิพลอดุลยเดช	-		Unmatched case control (1,200)	-มารดาที่อายุต่ำกว่า 20 ปีและมาก กว่า 35 ปีเสี่ยงต่อการคลอดทารก น้ำหนักน้อยเป็น 1.78 และ 1.74 เท่าของมารดาอายุ 19-34 ปี -มารดาที่คลอดบุตรครั้งแรกและมาก กว่า 4 ครั้งเสี่ยงต่อการคลอดทารก น้ำหนักน้อยเป็น 1.40 และ 2.25 เท่าของมารดาที่คลอด 2-3 ครั้ง



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวความคิด (Conceptual Frame Work)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง และมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่าง ปีพ.ศ.2531-2532 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) แบบ Unmatched Case Control เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางชีวภาพและทางสังคม ลักษณะการฝากครรภ์ ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ได้แก่การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดโรคลำไส้ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ ในมารดาที่มาคลอดบุตรที่โรงพยาบาลสระบุรีระหว่าง วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2531 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2532 และมีประวัติการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรี

2. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ มารดาที่มาคลอดบุตรที่โรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2531 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2532 และมีประวัติการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรี รวมระยะเวลา 2 ปี

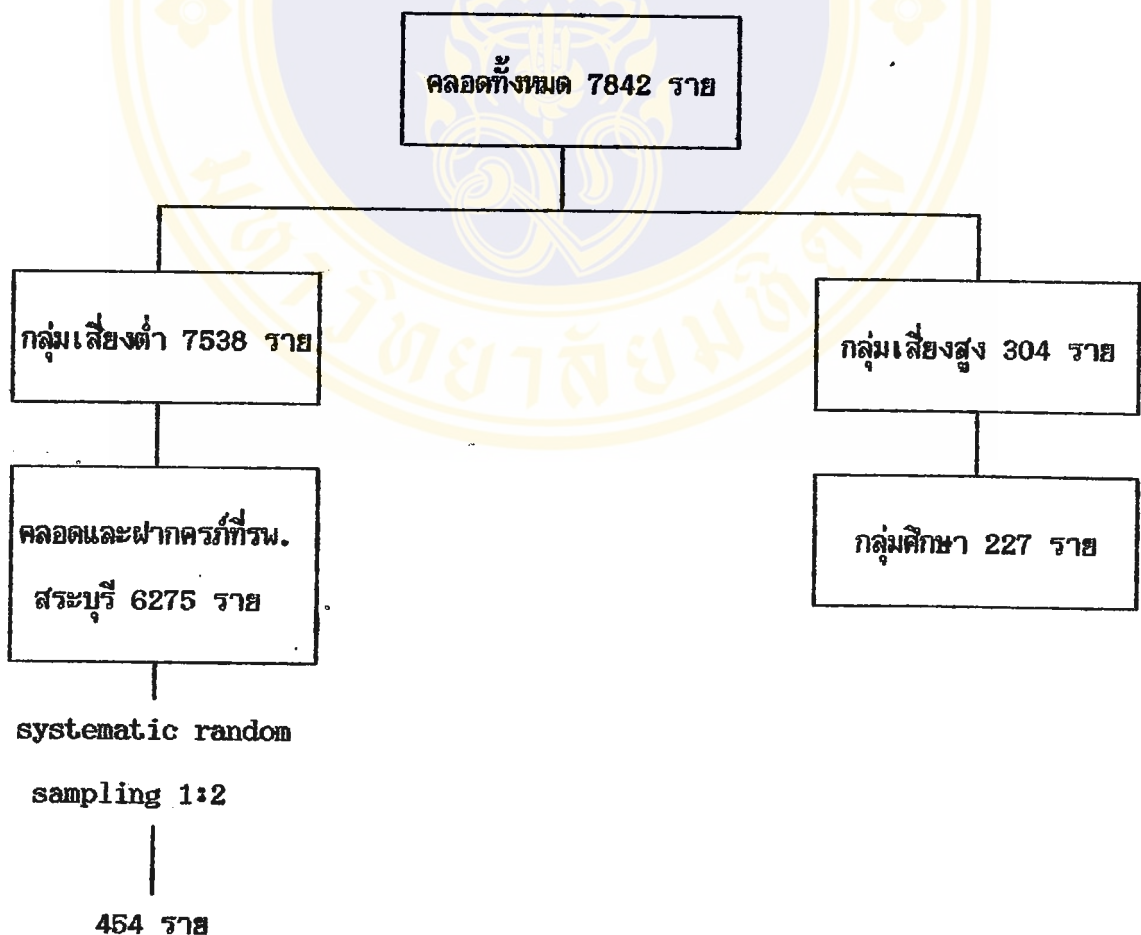
2.2 กลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 กลุ่มศึกษา ได้แก่ มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2531 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2532 และมีประวัติการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรี ซึ่งจากการรวบรวมรายชื่อจากทะเบียนการคลอดและสามารถ

ค้นเวชระเบียนประวัติการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรีครบถ้วนทุกรายพบว่ามีจำนวน 227 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.67 ของมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงทั้งหมด 304 ราย (ดังแผนภูมิที่ 2)

2.2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำที่มาคลอดที่โรงพยาบาล สระบุรีในช่วงเวลาเดียวกันโดยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic random sampling) จากมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำทั้งหมด 6275 ราย เพื่อให้ได้อัตราส่วนมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงต่อมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ 1:2 ซึ่งจำนวนมารดาในกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 454 ราย (ดังแผนภูมิที่ 2)

แผนภูมิที่ 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้



3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแบบบันทึกการฝากครรภ์ เน้นประวัติของมารดา และทารก และแบบประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์จากกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ สมมติฐานการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

- ข้อมูลส่วนตัว
- ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวและประวัติการเจ็บป่วยในอดีต
- ประวัติการตั้งครรภ์ในอดีตและปัจจุบัน
- การฝากครรภ์และผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ปัจจุบัน

2. แบบประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ เป็นแบบฟอร์มเพื่อประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์จากกระทรวงสาธารณสุข (12) มีจำนวนทั้งสิ้น 44 ข้อ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยย้อนหลัง มีข้อจำกัดของการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงจำเป็นต้องตัดเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขบางข้อรวม 7 ข้อ ได้แก่

- ปัจจัยด้านชีวภาพและสังคม ได้แก่ มีเศรษฐกิจระดับต่ำ ติดบุหรี่ เหล้าและยาเสพติด

- ประวัติโรคในครอบครัวและประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ได้แก่ ประวัติครอบครัวมีลูกปัญญาอ่อน ประวัติครอบครัวมีลูกพิการแต่กำเนิด

- ภาวะแทรกซ้อนหรือสิ่งที่ตรวจพบในครรภ์ปัจจุบัน ได้แก่ ขนาดมดลูกไม่สัมพันธ์กับอายุครรภ์ เด็กดันทน้อยกว่า 10 ครั้งต่อวัน ตั้งแต่ 32 สัปดาห์ขึ้นไป ศีรษะเด็กไม่เข้าอุ้งเชิงกรานหลัง 37 สัปดาห์ในครรภ์แรก

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ จึงประกอบด้วยเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข จำนวนทั้งสิ้น 37 ข้อ ได้แก่

- ประวัติชีวภาพที่ผิดปกติ 3 ข้อ
- ประวัติทางสูติศาสตร์ 10 ข้อ
- ประวัติโรคในครอบครัวและประวัติเจ็บป่วยในอดีต 9 ข้อ

- ประวัติภาวะแทรกซ้อนหรือสิ่งที่ตรวจพบในครรภ์ปัจจุบัน 15 ข้อ

หลักเกณฑ์ในการประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ ถ้าพบว่ามีมารดาในระยะตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยง ข้อใดข้อหนึ่งของแบบประเมินภาวะเสี่ยงจากกระทรวงสาธารณสุข จัดเป็นมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง

4. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาการสร้างแบบบันทึกข้อมูลจากตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบบันทึกข้อมูลโดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครอบคลุมวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย
3. ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบบันทึกข้อมูล แบบประเมินภาวะเสี่ยงในด้านเนื้อหาโดยตัวผู้วิจัยเอง โดยใช้ตารางจัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อวางแผนการวิเคราะห์ข้อมูล
4. นำแบบฟอร์มที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์
5. ทดลองเก็บข้อมูล จากแบบบันทึกการคลอด แบบบันทึกการฝากครรภ์ แห่งประวัติ มารดาและทารกที่โรงพยาบาลสระบุรี เพื่อทดสอบความถูกต้องของนิยาม และความครบถ้วนของเนื้อหา
6. แก้ไขแบบบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จดรายชื่อและเลขที่เวชระเบียนของมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง จากทะเบียนคลอดของโรงพยาบาลสระบุรีในช่วงวันที่ 1 มกราคม 2531 ถึง 31 ธันวาคม 2532 นำมาคัดกรองโดยใช้เกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข หากพบว่าเป็นครรภ์เสี่ยงสูงจริงก็จะนับเป็นกลุ่มศึกษา
2. กลุ่มเปรียบเทียบจดรายชื่อมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ ที่มาคลอดในช่วงเวลา

เดียวกันคัดเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบให้ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 454 ราย โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 คำนวณค่าช่วงระหว่างกลุ่มตัวอย่าง (Sampling interval) ที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยนำเอาจำนวนมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ 6275 ราย เป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนมารดาที่ต้องการเลือกเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 454 ราย ซึ่งได้ค่าของช่วงระหว่างกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 13

2.2 ใช้ตารางเลขสุ่ม (Random number) สุ่มตัวเลขมา 1 หมายเลขเพื่อจะได้เป็นตัวอย่างของกลุ่มเปรียบเทียบ ปรากฏว่าสุ่มได้หมายเลข 3 จะนับตัวอย่างแรกที่จะเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ รายที่ 3 ของมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ 13 รายชุดแรก

2.3 สำหรับตัวอย่างต่อไป เลือกโดยวิธีนับ คือ มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ รายที่ 3 ของมารดาตั้งครรภ์ 13 รายชุดที่ 2 นับต่อไปเรื่อยๆจนกว่าจะได้กลุ่มตัวอย่างครบ 454 ราย

3. จดรายชื่อและเลขที่เวชระเบียนของมารดาตั้งครรภ์ที่เป็นตัวอย่างทั้งกลุ่มศึกษา จำนวน 227 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 454 ราย นำไปค้นเวชระเบียน

4. จดบันทึกข้อมูลจากบันทึกการฝากครรภ์ก่อนคลอด การคลอด ลงในแบบบันทึกข้อมูล และนำมาประเมินภาวะเสี่ยงตามแบบฟอร์มของกระทรวงสาธารณสุข

สำหรับเวชระเบียนที่ค้นไม่พบ 2 ครั้ง เลขที่เวชระเบียนผิด เวชระเบียนที่ไม่มีการบันทึกการฝากครรภ์ ตัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง

6. การเตรียมและวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 วิธีการเตรียมข้อมูล

เมื่อเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลนำข้อมูลไปลงรหัส บันทึกลงแผ่น Diskette เพื่อวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

โดยใช้โปรแกรม Statistical Package for Social Science (SPSS*)

6.2 วิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

- ลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม การฝากครรภ์ วิเคราะห์เป็นความถี่ ร้อยละ คำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในข้อมูลปริมาณและนำเสนอเป็นตาราง

- อุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง การคลอดผิดปกติ การคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย การคลอดทารกเกิดไว้ชีพ วิเคราะห์เป็นจำนวนและอัตรานำเสนอเป็นตาราง

ขั้นที่ 2 สถิติวิเคราะห์ (Analytical Statistics)

- χ^2 -test ทดสอบการกระจายของลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม การฝากครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงกับมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

- Z-test ทดสอบความแตกต่างของผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ของการตั้งครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

- คำนวณค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Odds ratio) ตามแบบการใช้ตารางการถ่วง

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

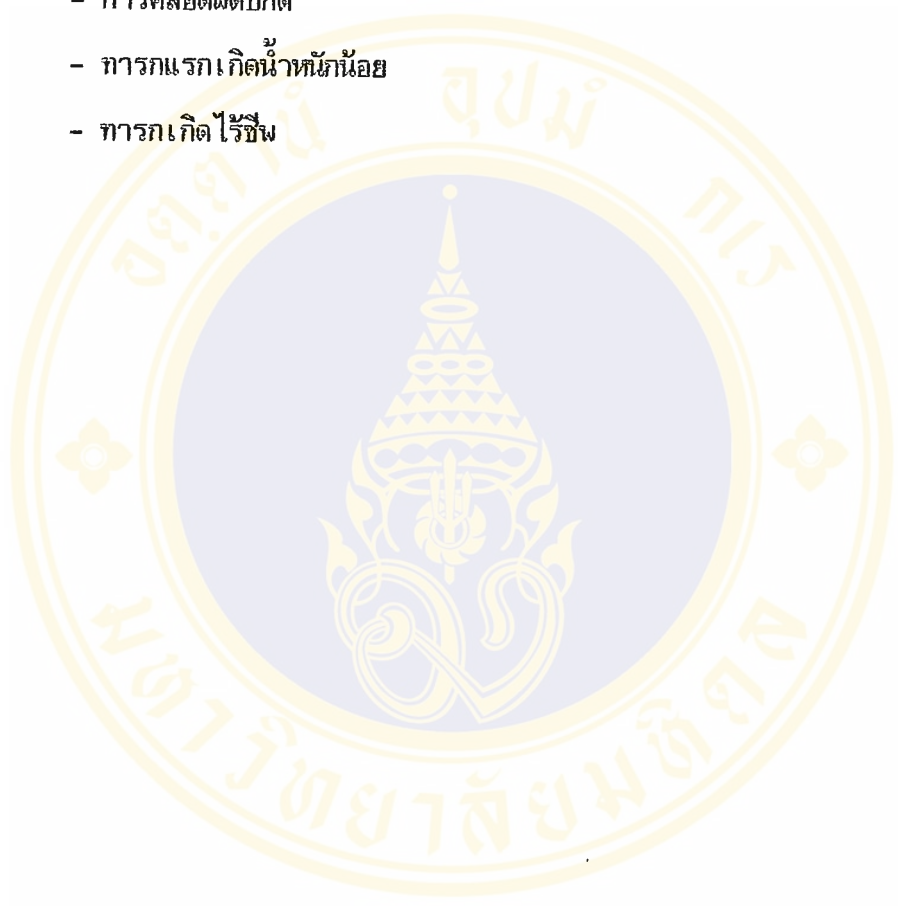
1. อายุมารดา
2. ลำดับการคลอด
3. ชนิดของการตั้งครรภ์
4. ที่อยู่อาศัยของมารดา
5. อาชีพมารดา
6. ประวัติสูติกรรม
7. การเจ็บป่วยของมารดา

8. ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ปัจจุบัน

9. การฝากครรภ์

ตัวแปรตาม

- การคลอดผิดปกติ
- ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย
- ทารกเกิดโรคลำไส้



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม การฝากครรภ์ ผลการตั้งครรภ์ ได้แก่ อุบัติการณ์ของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรีโดยศึกษาเฉพาะมารดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2531 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2532 เฉพาะที่มีประวัติการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรี จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 681 ราย แบ่งเป็นกลุ่มศึกษาได้แก่มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง 227 ราย ซึ่งมีสาเหตุใหญ่ๆ ได้แก่ อายุมารดาน้อยกว่า 17 หรือมากกว่า 35 ปี ส่วนสูงต่ำกว่า 140 เซนติเมตรหรือน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 40 กิโลกรัม มีประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์ของมารดา และมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ (รายละเอียดดูในภาคผนวก ข.) กลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ 454 ราย

การนำเสนอผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

1. อัตราส่วนร้อยละของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง และการกระจายของเกณฑ์เสี่ยง ในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงจำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข ในโรงพยาบาลสระบุรี
2. การเปรียบเทียบการกระจายของลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม การฝากครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ
3. เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ ได้แก่ การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ
4. เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ ได้แก่ การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความเียงเพี้ยนของการดูแลก่อนคลอด

ตอนที่ 1 อัตราส่วนร้อยละของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงและการกระจายของเกณฑ์เสี่ยงในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง จำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข ในโรงพยาบาลสระบุรี

1.1 อัตราส่วนร้อยละของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง

การศึกษามูลการตั้งครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2531 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2532 ปรากฏว่าในช่วงเวลาที่ศึกษามีมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลสระบุรี ทั้งหมด 7,842 ราย เป็นมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง จำนวน 304 ราย และมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ จำนวน 7,538 ราย และพบว่าอัตราส่วนร้อยละของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง ในโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2532 เท่ากับ 3.9 คน ต่อการคลอด 100 คนในช่วงเวลา 2 ปี (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 อัตราส่วนร้อยละของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง ในโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2532

ปี พ.ศ.	มารดาคลอดทั้งหมด (ราย)	มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง (ราย)	มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ (ราย)	อัตราส่วนร้อยละของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง ต่อการคลอด 100 คน
2531	3790	151	3639	4.0
2532	4052	153	3899	3.8
รวม	7842	304	7538	3.9

1.2 การกระจายของเกณฑ์เสี่ยงในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง จำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข

ในการศึกษาครั้งนี้ เมื่อพิจารณาเกณฑ์เสี่ยงของมารดาตั้งครรภ์ตามเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีลักษณะที่สำคัญดังนี้คือ มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ ประวัติสูติกรรมผิดปกติ ลักษณะชีวภาพที่ไม่เหมาะสมและมีประวัติโรคในครอบครัวและประวัติการเจ็บป่วยในอดีต คือร้อยละ 76.7, 54.6, 40.1 และ 30.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือสิ่งที่ตรวจพบในครรภ์ปัจจุบัน ที่พบได้บ่อย คือ มีแผลผ่าตัดที่มดลูกร้อยละ 41.9 รองลงมาคือ บวมและกดปุ่ม มีร้อยละ 14.5

มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงที่มีประวัติสูติกรรมผิดปกติที่พบได้บ่อย คือตั้งครรภ์แรก ร้อยละ 28.2 รองลงมาคือ ตั้งครรภ์ที่ 4 หรือมากกว่า ร้อยละ 16.7

มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงที่มีประวัติโรคในครอบครัวและประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ที่พบบ่อยได้แก่ ประวัติครอบครัวมีครรภ์แฝด ร้อยละ 22.9 รองลงมาได้แก่ ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว ร้อยละ 9.7

มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงที่มีลักษณะทางชีวภาพที่ไม่เหมาะสม พบมากที่สุดคือ อายุน้อยกว่า 17 ปีหรือมากกว่า 35 ปี คือร้อยละ 37.9 (ตารางที่ 5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะโรคมารดาที่เป็นก่อนการตั้งครรภ์และระหว่างตั้งครรภ์ พบว่าโรคที่มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงเป็นก่อนการตั้งครรภ์ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคเลือด โรคไต (ตารางที่ 5) ส่วนโรคมารดาที่มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงเป็นระหว่างตั้งครรภ์พบมากที่สุดได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 5.7 รองลงได้แก่ โรคโลหิตจางและโรคหัวใจร้อยละ 2.6 และ 2.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง
กระทรวงสาธารณสุข (N = 227)

จำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของ

เกณฑ์เสี่ยง	จำนวน	ร้อยละ
<u>ลักษณะทางชีวภาพ</u>	91	40.1
อายุน้อยกว่า 17 หรือมากกว่า 35 ปี	86	37.9
ส่วนสูงน้อยกว่า 140 เซนติเมตร	1	0.4
น้ำหนักน้อยกว่า 40 หรือมากกว่า 70 กก.	3	1.3
<u>ประวัติทางสูติกรรม</u>	124	54.6
เคยแท้งเองมากกว่า 2 ครั้ง	5	2.2
ประวัติลูกตายในระยะปริกำเนิด	13	5.7
ประวัติลูกมีรูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด	1	0.4
ประวัติคลอดก่อนกำหนด	11	4.8
ครรภ์ที่ 4 หรือมากกว่า	38	16.7
ลูกคนเล็กอายุมากกว่า 10 ปี	5	2.2
เคยคลอดบุตรน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม	19	8.4
เคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4000 กรัม	3	1.3
ประวัติมีบุตรยาก	5	2.2
ครรภ์แรก	64	28.2
<u>ประวัติโรคในครอบครัวและประวัติเจ็บป่วยในอดีต</u>	70	30.8
ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว	22	9.7
ประวัติโรคเลือดในครอบครัว	1	0.4
ประวัติครอบครัวมีครรภ์แฝด	82	22.9

ตารางที่ 5(ต่อ)

เกณฑ์เสี่ยง	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติเคยเป็นโรคเบาหวาน	0	0.0
ประวัติเคยเป็นโรคเลือด	3	1.3
ประวัติโรคหัวใจ	4	1.8
ประวัติโรคไต	3	1.3
ประวัติโรคความดันโลหิตสูง	4	1.8
<u>ภาวะแทรกซ้อนที่ตรวจพบในครรภ์ปัจจุบัน</u>	174	76.7
โรคโลหิตจาง	6	2.6
ต่อมไทรอยด์โต	1	0.4
โรคหัวใจ	5	2.2
โรคปอด	1	0.4
มีแผลผ่าตัดที่มดลูก	95	41.9
ความดันโลหิตสูง	13	5.7
ทารกทำผิดปกติ	31	13.7
ครรภ์แฝด	4	1.8
เลือดออกก่อนคลอด	12	5.3
บวม กดปุ่ม	33	14.5
พบน้ำตาลในปัสสาวะ	2	0.9
พบไข่ขาวในปัสสาวะ	29	12.8
น้ำหนักขึ้นน้อยกว่า 1 กก.ต่อเดือน	9	4.0
ครรภ์เกินกำหนด	15	6.6
ผลเลือดบวก (VDRL positive)	4	1.8

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบการกระจายของลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม การฝากครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

2.1 ลักษณะทางชีวภาพ

อายุมารดา อายุมารดาขณะตั้งครรภ์เป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่สำคัญ เพราะถ้ามารดามีอายุน้อยกว่า 17 ปีหรือมากกว่า 35 ปี จะมีอัตราการตายของมารดาและการกปริกำเนิดสูงกว่ากลุ่มมารดาตั้งครรภ์ระหว่างอายุ 17-35 ปี ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 20-34 ปี คือร้อยละ 54.6 และ 94.9 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี พบในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมากกว่าในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ คือร้อยละ 14.1 และ 3.5 ตามลำดับ และในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป พบในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมากกว่าในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำเช่นเดียวกัน คือร้อยละ 31.5 และ 1.6 ตามลำดับ และพบว่าอายุเฉลี่ยของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำเท่ากับ 28.9 และ 25.9 ปี ตามลำดับ ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ มีการกระจายของอายุมารดาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.0000$) (ตารางที่ 6) รายละเอียดดูในตารางที่ 1ง.ภาคผนวก ง

ลำดับการคลอด มารดาที่มีจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์หลายๆครั้ง จะมีผลทำให้อัตราการตายของมารดาสูงขึ้น และเสี่ยงต่อการเกิดการกปริกำเนิด ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงกว่ามารดาที่มีจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์อยู่ในช่วง 2-3 ครั้ง ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำส่วนใหญ่มีลำดับการคลอดตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป คือร้อยละ 67.4 และ 82.4 ตามลำดับ ในกลุ่มที่ไม่เคยผ่านการคลอดพบในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมากกว่าในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ คือร้อยละ 32.6 และ 17.6 ตามลำดับ ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ มีการกระจายของลำดับการคลอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0000$) (ตารางที่ 6) ตารางที่ 1ง.ภาคผนวก ง

ชนิดของการตั้งครรภ์ มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ คลอดหรือหลังคลอด เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง ครรภ์แฝด ทารกมีกันเป็นส่วนใหญ่ เป็นต้น จะมีอัตราการตายของมารดา และ/หรือทารกปริกำเนิดสูงกว่ามารดาที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า มารดาตั้งครรภ์ทั้งกลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ ส่วนใหญ่ตั้งครรภ์เดี่ยว คือร้อยละ 98.2 และ 100.0 ตามลำดับ ส่วนครรภ์แฝดพบเฉพาะในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง คือร้อยละ 1.8 เมื่อทดสอบการกระจายของมารดาตามชนิดการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำมีการตั้งครรภ์แฝดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0121$) (ตารางที่ 6)

2.2 ลักษณะทางสังคม

ที่อยู่อาศัยของมารดา เขตที่อยู่อาศัยของมารดาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพของมารดา และทารก เพราะถ้ามารดาขณะตั้งครรภ์อาศัยอยู่ในเขตชนบทจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย การคลอดผิดปกติสูงกว่ามารดาตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำส่วนใหญ่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลอำเภอเมืองสระบุรี คือร้อยละ 61.7 และ 70.3 ตามลำดับ และมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองสระบุรีน้อยที่สุด คือร้อยละ 18.9 ในขณะที่มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอาศัยอยู่ในต่างจังหวัดน้อยที่สุด คือร้อยละ 10.1 ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายของมารดาจำแนกตามที่อยู่อาศัยของมารดา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0032$) (ตารางที่ 6) (รายละเอียดตารางที่ 1ง.ภาคผนวก ง)

อาชีพมารดา มารดาที่ตั้งครรภ์และประกอบอาชีพที่ใช้แรงงานจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดทารกตายปริกำเนิด ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ามารดาตั้งครรภ์ที่ประกอบอาชีพโดยไม่ใช้แรงงาน ซึ่งผลการศึกษานี้พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่ใช้แรงงานได้แก่ อาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง ค้าขาย คือร้อยละ 70.0 และ 69.6 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอาชีพที่ไม่ใช้แรงงานได้แก่ แม่บ้าน รับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ มารดาตั้งครรภ์

กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำพบในร้อยละที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 30.0 และ 30.6 ตามลำดับ เมื่อทดสอบการกระจายของมารดาตามกลุ่มอาชีพ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ พบว่ามีลักษณะการกระจายของข้อมูล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.5924$) (ตารางที่ 6) สำหรับรายละเอียดแต่ละอาชีพดูในภาคผนวก ง. ตารางที่ 1ง.

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการกระจายของมารดา จำแนกตามลักษณะทางชีวภาพและทางสังคม ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ

ลักษณะทางชีวภาพ และสังคม	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ) N=227 (100.0)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ) N=454 (100.0)	รวม N=681 (100.0)
<u>1. อายุมารดา</u>			
ต่ำกว่า 20 ปี	32 (14.1)	16 (3.5)	48 (7.0)
20-34 ปี	124 (54.6)	431 (94.9)	555 (81.5)
35 ปีขึ้นไป	71 (31.3)	7 (1.6)	78 (11.5)
ค่าเฉลี่ย	28.9	25.9	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.7	3.9	
$X^2 = 170.99$ $df = 2$ $P=0.0000$			
<u>2. ลำดับการคลอด (ครั้ง)</u>			
0	74 (32.6)	80 (17.6)	154 (22.6)
1 ครั้งขึ้นไป	153 (67.4)	374 (82.4)	527 (77.4)
$X^2 = 18.55$ 1 $P=0.0000$			

ตารางที่ 6(ต่อ)

ลักษณะทางชีวภาพ และสังคม	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ) N=227 (100.0)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ) N=454 (100.0)	รวม N=681 (100.0)
3. <u>ชนิดของการตั้งครรภ์</u>			
ครรภ์เดียว	223 (98.2)	454 (100.0)	677 (99.4)
ครรภ์แฝด	4 (1.8)	0 (0.0)	4 (0.6)
Fisher exact test		P-value = 0.0121	
4. <u>ที่อยู่มารดา</u>			
ในเขตเทศบาลเมืองสระบุรี	43 (18.9)	89 (19.6)	132 (19.4)
นอกเขตเทศบาล	140 (61.7)	319 (70.3)	459 (67.4)
จังหวัดอื่นๆ	44 (19.4)	46 (10.1)	90 (13.2)
$X^2 = 11.49$		$df = 2$	$P\text{-value} = 0.0032$
5. <u>อาชีพมารดา</u> (N=672)			
ไม่ใช้แรงงาน (แม่บ้าน, รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ)			
	66 (30.0)	132 (30.4)	198 (29.5)
ใช้แรงงาน (ค้าขาย, รับจ้าง, เกษตรกรรม)			
	159 (70.0)	315 (69.6)	474 (70.5)
รวม*	225 (100.0)	447 (100.0)	672 (100.0)
$X^2 = 0.29$		$df = 1$	$P\text{-value} = 0.5924$

* ไม่ได้บันทึกข้อมูล 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.5

2.3 ลักษณะการฝากครรภ์

อายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์อยู่ในระยะไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ (อายุครรภ์ 14-26 สัปดาห์) คือร้อยละ 59.5 รองลงมาได้แก่ มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์อยู่ในระยะไตรมาสที่สาม และไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ คือร้อยละ 35.7 และ 4.8 ตามลำดับ ส่วนมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำพบว่า ส่วนใหญ่มารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์อยู่ในระยะไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์เช่นกัน คือร้อยละ 58.8 รองลงมาได้แก่ มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์อยู่ในระยะไตรมาสที่สาม และไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ คือร้อยละ 35.5 และ 5.7 ตามลำดับ เมื่อทดสอบการกระจายของของมารดาตามอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ พบว่ามีลักษณะการกระจายของข้อมูลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.8916$) (ตารางที่ 7) (รายละเอียดตารางที่ 2ง. ภาคผนวก ง.)

จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำส่วนใหญ่มารับบริการฝากครรภ์ 4 ครั้งขึ้นไป คือร้อยละ 56.8 และ 50.0 ตามลำดับ และต่ำสุดมารับบริการฝากครรภ์เพียง 1 ครั้ง คือร้อยละ 12.3 และ 18.1 ตามลำดับ มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำมารับบริการฝากครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 4.8 และ 4.3 ครั้ง ตามลำดับ เมื่อทดสอบการกระจายของมารดาตามจำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.1064$) (ตารางที่ 7) รายละเอียดดูภาคผนวก ง. ตารางที่ 2ง

ความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำส่วนใหญ่ได้รับการดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอ คือร้อยละ 53.3 และ 57.9 ตามลำดับ ส่วนการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอนั้นมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ คือร้อยละ 46.7 และ 42.1 ตามลำดับ เมื่อทดสอบการกระจายของมารดาตามความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายของข้อมูลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.2867$) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบการกระจายของมารดา จำแนกตามลักษณะการฝากครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ

ลักษณะการฝากครรภ์	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ) N=227 (100.0)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ) N=454 (100.0)	รวม N=681 (100.0)
<u>อายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก</u>			
ไตรมาสแรก (1-13 สัปดาห์)	11 (4.8)	26 (5.7)	37 (5.4)
ไตรมาสที่สอง (14-26 สัปดาห์)	135 (59.5)	267 (58.8)	402 (59.0)
ไตรมาสที่สาม (27 สัปดาห์ขึ้นไป)	81 (35.7)	161 (35.5)	242 (35.5)
$\chi^2 = 0.23$ $df = 2$ $P=0.8916$			
<u>จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์</u>			
1 ครั้ง	28 (12.3)	82 (18.1)	110 (16.2)
2-3 ครั้ง	70 (30.8)	145 (31.9)	215 (31.6)
4 ครั้งขึ้นไป	129 (56.8)	227 (50.0)	356 (52.3)
$\chi^2 = 4.48$ $df=2$ $P=0.1064$			
<u>ความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด</u>			
เพียงพอ	106 (46.7)	191 (42.1)	297 (43.6)
ไม่เพียงพอ	121 (53.3)	263 (57.9)	384 (56.4)
$\chi^2 = 1.14$ $df=1$ $P=0.2867$			

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ได้แก่ การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

3.1 การคลอดผิดปกติ ผลการศึกษานิติของการคลอดของทารกคนที่หนึ่ง พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงส่วนใหญ่คลอดโดยวิธีผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง คือร้อยละ 54.6 รองลงมา ได้แก่ การคลอดปกติ คือร้อยละ 37.5 และการคลอดผิดปกติทางช่องคลอด คือร้อยละ 7.9 ส่วนมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำส่วนใหญ่คลอดปกติ คือร้อยละ 90.8 รองลงมา ได้แก่การคลอดผิดปกติทางช่องคลอดและการคลอดโดยวิธีผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง คือร้อยละ 5.3 และ 3.9 ตามลำดับ ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.0000$) และพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการคลอดผิดปกติเป็น 16.4 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ (ตารางที่ 8) รายละเอียดดูภาคผนวก ง. ตารางที่ 3ง.

ส่วนชนิดของการคลอดของทารกคนที่สอง พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการคลอดปกติ 2 รายและอีก 2 รายคลอดโดยใช้กันเป็นส่วนหน้า (ตารางที่ 9)

3.2 ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ผลการศึกษาน้ำหนักแรกเกิดของทารกคนที่หนึ่ง พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ ส่วนใหญ่ให้กำเนิดทารกน้ำหนักแรกเกิดอยู่ในช่วง 3000-3499 กรัม คือร้อยละ 38.8 และ 50.2 กรัม ตามลำดับ น้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกเกิดคนที่หนึ่งในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำเท่ากับ 3010.9 และ 3130.5 กรัม ตามลำดับ (รายละเอียดในภาคผนวก ง. ตารางที่ 3ง.)

เมื่อพิจารณาเฉพาะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (น้ำหนักต่ำกว่า 2500 กรัม) พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ คือร้อยละ 11.9 และ 4.2 ตามลำดับ ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0001$) และพบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น

3.1 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำกลุ่มเสี่ยงต่ำ (ตารางที่ 8)

ส่วนน้ำหนักแรกเกิดของการรกคนที่สอง พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงให้กำเนิดทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม 2 ราย อีก 2 รายน้ำหนักมากกว่า 2500 กรัม น้ำหนักทารกคนที่สองต่ำสุดเท่ากับ 1800 กรัม สูงสุดเท่ากับ 3450 กรัม ทารกคนที่สองมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยเท่ากับ 2575 กรัม (ตารางที่ 9)

3.3 ทารกเกิดไว้ชีพ ผลการศึกษาศักยภาพการกั้นคลอดของการรกคนที่หนึ่ง พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงคลอดทารกเกิดมีชีพต่ำกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำคือร้อยละ 96.9 และ 99.6 ตามลำดับ กล่าวคือมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงคลอดทารกเกิดไว้ชีพ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ คือร้อยละ 3.1 และ 0.4 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของการคลอดทารกเกิดไว้ชีพของการรกคนที่หนึ่ง ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการรกเกิดไว้ชีพ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0003$)และพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงเสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกเกิดไว้ชีพเป็น 7.2 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ (ตารางที่ 8)

ส่วนสภาวะการกั้นคลอดของการรกคนที่สอง พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงให้กำเนิดทารกเกิดมีชีพ 3 ราย อีก 1 รายเป็นทารกเกิดไว้ชีพ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง และกลุ่มเสี่ยงต่ำ

ผลการตั้งครรภ์	กลุ่มเสี่ยงสูง	กลุ่มเสี่ยงต่ำ	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	N=681
	N=227 (100.0)	N=454 (100.0)	(100.0)
<u>ชนิดของการคลอด</u>			
คลอดผิดปกติ	142 (62.5)	42 (9.5)	184 (27.0)
ผ่าท้องทำคลอด	124 (54.6)	18 (4.0)	142 (20.9)
คลอดผิดปกติทางช่องคลอด	18 (7.9)	24 (5.3)	42 (6.2)
คลอดปกติ	85 (37.5)	412 (90.8)	497 (73.0)
P = 0.27 Z-test = 14.68			
Q = 0.73 P-value = 0.0000			
Odds ratio = 16.4 (95% CI = 12.1-22.3)			
<u>น้ำหนักทารกแรกเกิด</u>			
น้อยกว่า 2500 กรัม	27 (11.9)	19 (4.2)	46 (6.8)
2500 กรัมขึ้นไป	200 (88.1)	435 (95.8)	635 (93.2)
P = 0.07 Z-test = 3.71			
Q = 0.93 P-value = 0.0001			
Odds ratio = 3.1 (95% CI = 1.9-4.9)			

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ผลการตั้งครรภ์	กลุ่มเสี่ยงสูง	กลุ่มเสี่ยงต่ำ	รวม
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	N=681
	N=227 (100.0)	N=454 (100.0)	(100.0)
<u>สภาพการกษณะคลอด</u>			
เกิดไร้ชีพ	7 (3.1)	2 (0.4)	9 (1.3)
เกิดมีชีพ	220 (96.9)	452 (99.6)	672 (98.7)
P = 0.01 Z-test = 3.33 Q = 0.99 P-value = 0.0003 Odds ratio = 7.2 (95% CI = 2.2-26.0)			

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์ในกลุ่มเสี่ยงสูง จำแนกตามผลของการตั้งครรภ์ (การกคนที่สอง)

ผลการตั้งครรภ์	จำนวน	ร้อยละ
<u>ชนิดการคลอด</u>		
การคลอดปกติ	2	50.0
การคลอดผิดปกติ	2	50.0
- คลอดทำกัน	2	100.0
รวม	4	100.0

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ผลการตั้งครรภ์	จำนวน	ร้อยละ
<u>น้ำหนักทารกแรกเกิด</u>		
น้อยกว่า 2500 กรัม	2	50.0
2500 กรัมขึ้นไป	2	50.0
รวม	4	100.0
<u>สภาพการรกขณะคลอด</u>		
เกิดมีชีพ	3	75.0
เกิดไร้ชีพ	1	25.0
รวม	4	100.0

สรุป

ผลการศึกษารังนี้พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายของลักษณะทางชีวภาพ ได้แก่ อายุของมารดา ลำดับการคลอด การตั้งครรภ์แฝด ลักษณะทางสังคมคือ ที่อยู่อาศัยของมารดา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) แต่พบว่ามารดาตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม มีการกระจายของอาชีพมารดาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ลักษณะการฝากครรภ์พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายของอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ ความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ผลการตั้งครรภ์พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง มีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไร้ชีพ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ($P < 0.001$) และพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพเป็น 16.4, 3.1 และ 7.2 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

ตารางที่ 10 สรุปการทดสอบการกระจายของตัวแปรและความเสี่ยงสัมพัทธ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ

ตัวแปร	ค่าสถิติ	df	P-value	Odds ratio (95% CI)
อายุมารดา	X^2 -test= 170.99	2	0.0000*	-
ลำดับการคลอด	X^2 -test= 18.55	1	0.0000*	-
ชนิดการตั้งครรภ์	Fisher exact test		0.0121*	-
ที่อยู่อาศัยมารดา	X^2 =11.49	2	0.0032*	-
อาชีพมารดา	X^2 =0.29	1	0.5924	-
อายุครรภ์เมื่อฝาก				
ครรภ์ครั้งแรก	X^2 =0.23	2	0.8916	-
จำนวนครั้งที่				
มาฝากครรภ์	X^2 =4.48	2	0.1064	-
ความเพียงพอของการ				
ดูแลก่อนคลอด	X^2 =1.14	1	0.2867	-
การคลอดผิดปกติ	Z-test=14.68		0.0000*	16.4 (12.1-22.3)
ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย	Z-test=3.71		0.0001*	3.1 (1.9-4.9)
ทารกเกิดไว้ชีพ	Z-test=3.33		0.0003*	7.2 (2.2-26.0)

* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha = 0.05$)

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ได้แก่ การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด

4.1 การคลอดผิดปกติ เมื่อจำแนกการกระจายของมารดาตามชนิดของการคลอด ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด คือ ได้รับการดูแลในระดับที่ไม่เพียงพอ และระดับที่เพียงพอ พบว่าถึงแม้มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงจะได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอหรือไม่เพียงพอ จะมีการคลอดผิดปกติมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ คือร้อยละ 66.0, 59.5, 9.4 และ 9.1 ตามลำดับ ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0000$) เมื่อได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอและไม่เพียงพอและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการคลอดผิดปกติเป็น 18.7 และ 14.6 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอ และไม่เพียงพอ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด

การดูแลก่อนคลอด	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	รวม
<u>เพียงพอ</u>			
คลอดผิดปกติ	70 (66.0)	18 (9.4)	88 (29.6)
คลอดปกติ	36 (34.0)	173 (90.6)	209 (70.4)
รวม	106 (100.0)	191 (100.0)	297 (100.0)
P=0.29 Z-test=10.37			
Q=0.71 P-value=0.0000			
Odds ratio = 18.7 (95%CI =11.7-29.9)			

ตารางที่ 11 (ต่อ)

การดูแลก่อนคลอด	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ)	รวม
<u>ไม่เพียงพอ</u>			
คลอดผิดปกติ	72 (59.5)	24 (9.1)	96 (25.0)
คลอดปกติ	49 (40.5)	239 (90.9)	288 (75.0)
รวม	121 (100.0)	263 (100.0)	384 (100.0)
P=0.25 Z-test=10.59			
Q=0.75 P-value=0.0000			
Odds ratio = 14.6 (95% CI =9.7-22.1)			

4.2 ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เมื่อจำแนกการกระจายของมารดาตามทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อยระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด คือ ได้รับการดูแลก่อนคลอดในระดับที่ไม่เพียงพอและระดับที่เพียงพอ พบว่า ในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงถึงแม้ว่าจะให้การดูแลก่อนคลอดในระดับที่เพียงพอ หรือไม่เพียงพอก็จะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำคือร้อยละ 9.4 14.0, 4.2 และ 4.2 ตามลำดับ เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมี อัตราส่วนร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และพบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงถึงแม้ว่าจะได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอหรือไม่เพียงพอจะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 2.4 และ 3.7 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดในระดับเดียวกัน (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของการรกเกิดน้ำหนักร้อยระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด

การดูแลก่อนคลอด	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ)	รวม
เพียงพอ			
น้อยกว่า 2500 กรัม	10 (9.4)	8 (4.2)	18 (6.1)
2500 กรัมขึ้นไป	96 (90.6)	183 (95.8)	279 (93.9)
รวม	106 (100.0)	191 (100.0)	297 (100.0)
P=0.06 Z-test=1.74 Q=0.94 P-value=0.0409 Odds ratio = 2.4 (95% CI = 1.2-4.9)			
ไม่เพียงพอ			
น้อยกว่า 2500 กรัม	17 (14.0)	11 (4.2)	28 (7.3)
2500 กรัมขึ้นไป	104 (86.0)	252 (95.8)	356 (92.7)
รวม	121 (100.0)	263 (100.0)	384 (100.0)
P=0.07 Z-test=3.50 Q=0.93 P-value=0.0002 Odds ratio = 3.7 (95% CI =2.1-6.8)			

4.3 การรกเกิดไว้ชีพ เมื่อจำแนกการกระจายของมารดาตามสภาพการรกขณะคลอดระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด คือได้รับการดูแลก่อนคลอดระดับที่ไม่เพียงพอ และระดับที่เพียงพอ พบว่าเมื่อ

ได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงจะให้กำเนิดทารกเกิดไว้้นหรือร้อยละ 0.9 และถ้าได้รับการดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงจะให้กำเนิดทารกเกิดไว้้นมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำคือร้อยละ 5.0 และ 0.8 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของการคลอดทารกเกิดไว้้นระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมด้วยการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำให้กำเนิดทารกเกิดไว้้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0869$) แสดงว่าการให้การดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอมีผลต่อการคลอดทารกเกิดไว้้น แต่เมื่อให้การดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการเกิดไว้้นมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0032$) และพบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอให้กำเนิดทารกเกิดไว้้นเป็น 6.8 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดในระดับเดียวกัน (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของการเกิดไว้้น ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง และกลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด

การดูแลก่อนคลอด	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ)	รวม
<u>เพียงพอ</u>			
เกิดไว้้น	1 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.3)
เกิดมีขึ้น	105 (99.1)	191 (100.0)	296 (99.7)
รวม	106 (100.0)	191 (100.0)	297 (100.0)
	$P=0.003$	$Z\text{-test}=1.36$	
	$Q=0.997$	$P\text{-value}=0.0869$	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

การดูแลก่อนคลอด	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ)	รวม
<u>ไม่เพียงพอ</u>			
เกิดไร้ชีพ	6 (5.0)	2 (0.8)	8 (2.1)
เกิดมีชีพ	115 (95.0)	261 (99.2)	376 (97.9)
รวม	121 (100.0)	263 (100.0)	384 (100.0)
P=0.07 Z-test=2.73 Q=0.98 P-value=0.0032 Odds ratio = 6.8 (95% CI = 1.2-48.9)			

บทที่ 5

อภิปรายผล สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเพื่อเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2532 โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้คือ

1. เพื่อศึกษาการกระจายของเกณฑ์เสี่ยง ในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงจำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข ในโรงพยาบาลสระบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบการกระจายของลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี
3. เพื่อเปรียบเทียบการกระจายของลักษณะการฝากครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี
4. เพื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ ได้แก่การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาลสระบุรี
5. เพื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ ได้แก่การคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด ในโรงพยาบาลสระบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ มารดาที่คลอดบุตรที่โรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2531 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2532 โดยมีประวัติการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรี จำนวน 681 ราย โดยประเมิณภาวะเสี่ยงของมารดาตั้งครรภ์ด้วยแบบประเมินภาวะเสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มศึกษาได้แก่ มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง 227 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบได้แก่ มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ 454 ราย คัดเลือกกลุ่มเปรียบเทียบด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน แบบบันทึกการฝากครรภ์ ใบบันทึกการคลอด ของมารดาตั้งครรภ์ที่มาคลอดในช่วงเวลาที่ศึกษา นำข้อมูล

การวิจัยที่เก็บได้มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS* เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบการกระจายของข้อมูล โดยใช้ X^2 -test, Z-test และหาความเสี่ยงสัมพัทธ์โดยใช้ Odds ratio

ดังที่กล่าวไว้แล้วว่า การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง จึงมีข้อจำกัดของการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อจำกัดของตัวแปรและรายละเอียดของตัวแปรบางตัว เช่น ตัวแปรอาชีพ ไม่สามารถจะเก็บรายละเอียดของลักษณะงานที่ทำว่าใช้แรงงานมากน้อยเพียงใด เป็นการแบ่งได้ยากว่าอาชีพใดที่ถือว่าใช้แรงงานมากหรือใช้แรงงานน้อย หรือตัวแปรการศึกษา รายได้ของครอบครัว การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนไม่สามารถทำได้ เนื่องจากประวัติการศึกษา รายได้ครอบครัวของมารดาตั้งครรภ์ไม่บันทึกไว้ในเวชระเบียน ซึ่งตัวแปรเหล่านี้อาจจะเป็นอุปสรรคต่อการมารับบริการฝากครรภ์ของมารดาตั้งครรภ์ก็ได้ คงจะต้องทำการศึกษาวิจัยต่อไป นอกจากนี้รายได้ครอบครัวหรือเศรษฐกิจของครอบครัวยังเป็นเกณฑ์เสี่ยงชนิดหนึ่งของกระทรวงสาธารณสุข เมื่อมีข้อจำกัดดังกล่าวจึงจำเป็นต้องตัดเกณฑ์เสี่ยงนี้ออกไป รวมทั้งเกณฑ์เสี่ยงที่ว่า มารดาตั้งครรภ์มีประวัติติดเหล้า บุหรี่ยาเสพติด ประวัติครอบครัวมีบุตรและการเลี้ยงดูตั้งแต่กำเนิด ทารกในครรภ์น้อยกว่า 10 ครั้งต่อวัน ตั้งแต่ 32 สัปดาห์ขึ้นไป ทารกในครรภ์ศีรษะไม่ลงอยู่ในอุ้งเชิงกรานหลัง 37 สัปดาห์ในครรภ์แรก เกณฑ์เสี่ยงเหล่านี้ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้เนื่องจากไม่มีบันทึกในเวชระเบียน แบบบันทึกการฝากครรภ์ จึงจำเป็นต้องตัดเกณฑ์เสี่ยงเหล่านี้ออกไป ทำให้เกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขขาดความครบถ้วน ถึงแม้ว่าเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขที่ใช้ประเมินภาวะเสี่ยงของมารดาตั้งครรภ์ในการศึกษาครั้งนี้ จะขาดความครบถ้วนของตัวแปรบางตัวแต่ผลการวิจัยที่ได้ยังคงพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงเสี่ยงต่อการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ดังนั้นเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข น่าจะใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดกรองมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงได้ แต่ถ้าต้องการความครบถ้วนของเกณฑ์เสี่ยงควรทำการศึกษาวิจัยแบบไปข้างหน้า (Prospective study) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่สามารถเก็บตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้ครบถ้วน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อคัดเลือกเป็นกลุ่มเปรียบเทียบนั้นจะต้องเป็นอิสระจากกลุ่มศึกษา ซึ่งในการคัดกรองมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ อาจจะพบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำต่อมาอาจกลายเป็นมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงได้ แต่ในการศึกษา

ครั้งนี้สามารถแยกมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำได้อย่างชัดเจนโดยใช้เกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขเป็นเครื่องมือวัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จะพบว่าในส่วนของแบบประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ของกระทรวงสาธารณสุข ในแต่ละปัจจัยเสี่ยงจะมีข้อของแบบประเมินไม่เท่ากัน ปัจจัยด้านภาวะแทรกซ้อนในครรภ์ปัจจุบันมีข้อของแบบประเมินมากที่สุด คือ 15 ข้อ จึงอาจทำให้เกิดความลำเอียงการนำเสนออาจจะพบปัจจัยเสี่ยงด้านภาวะแทรกซ้อนในครรภ์ปัจจุบันมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการกระจายของเกณฑ์เสี่ยง ในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง จำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข ในโรงพยาบาลสระบุรี

ผลการศึกษานี้ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีภาวะแทรกซ้อนหรือสิ่งที่ตรวจพบผิดปกติระหว่างตั้งครรภ์ร้อยละ 76.7 มีประวัติสูติกรรมที่ผิดปกติร้อยละ 54.1 ลักษณะทางชีวภาพที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 40.1 และมีประวัติโรคในครอบครัวและประวัติการเจ็บป่วยร้อยละ 30.8

โรคที่มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงพบระหว่างการตั้งครรภ์ปัจจุบัน เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ

1. โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 5.7
2. โรคเลือด ร้อยละ 2.6
3. โรคหัวใจ ร้อยละ 2.2
4. ซิฟิลิส ร้อยละ 1.8
5. โรคเบาหวาน ร้อยละ 0.9

ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์หรือสิ่งที่ตรวจพบในครรภ์ปัจจุบัน ของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง เรียงลำดับจากมากไปน้อย 5 อันดับแรก คือ

1. มีแผลผ่าตัดที่มดลูก ร้อยละ 41.9
2. บวม, กดบวม ร้อยละ 14.5
3. ทารกทำผิดปกติ ร้อยละ 13.7

4. พบไข้หวัดในปัสสาวะ ร้อยละ 12.8

5. ครรภ์เกินกำหนด ร้อยละ 6.6

ผลการศึกษาการกระจายของเกณฑ์เสี่ยงในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง แตกต่างจากการศึกษาของ บุญสม ผาสุข (9) ได้แก่ กรณีของการมีประวัติสูติกรรมผิดปกติ การศึกษาของบุญสม ผาสุข จะพบร้อยละที่ต่ำกว่า เนื่องจากเกณฑ์เสี่ยงแต่ละเกณฑ์จำกัดความไม่เหมือนกัน เช่น ประวัติการแท้งบุตร การศึกษาของบุญสม ผาสุข หมายถึงการแท้งบุตรติดต่อกัน 3 ครั้งขึ้นไป ส่วนเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขหมายถึง การแท้งบุตรติดต่อกัน 2 ครั้งขึ้นไป หรือกรณีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์รายละเอียดของเกณฑ์เสี่ยงระหว่างการศึกษาทั้ง 2 มีความแตกต่างกัน จึงทำให้ผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างจากการศึกษาของ บุญสม ผาสุข

2. เปรียบเทียบการกระจายของมารดาตามลักษณะทางชีวภาพ ทางสังคม ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

อายุมารดา ผลการศึกษานี้พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายของอายุมารดาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0000$) สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจากเกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขถือว่ามารดาที่มีอายุต่ำกว่า 17 ปีหรือมากกว่า 35 ปี เป็นเกณฑ์ชนิดหนึ่ง และในการศึกษาของ Holliday และคณะ (51) ก็ได้ใช้ปัจจัยด้านอายุมารดาเป็นเกณฑ์พิจารณาคัดกรองมารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง กล่าวคือถ้าพบว่า มารดาตั้งครรภ์มีอายุต่ำกว่า 16 ปีหรืออายุ 35 ปีขึ้นไปในครรภ์แรกจะให้คะแนนเสี่ยง 2 คะแนน จากการศึกษาของสำนักชัย พ่วงทรัพย์ (10) การศึกษาของ Samueloff และคณะ (35) ก็พบว่าอายุของมารดา 35 ปีขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับอัตราตายของการรกปริกำเนิดและการศึกษาของ อำนวย ลอยกุลนันท์ (28) ก็พบว่ามารดาอายุ 35 ปีขึ้นไป มีอุบัติการณ์ของการคลอดผิดปกติ ทารกเกิดไว้ชีพ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มากกว่ามารดาที่มีอายุระหว่าง 20-34 ปี และจากการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (26) พบว่ามารดาตั้งครรภ์ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีอัตราส่วนของของการรกแตกคลอดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพมากกว่ามารดาตั้งครรภ์อายุ 20-30 ปี

ลำดับการคลอด ผลการศึกษาค้นพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายของลำดับการคลอด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.0000$) เป็นเช่นนี้เพราะลำดับของการตั้งครรภ์เป็นเกณฑ์เสี่ยงชนิดหนึ่งของ กระทรวงสาธารณสุข ที่ใช้ประเมินภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ นอกจากนี้ในการศึกษาของ Coopland และคณะ (55) ก็ใช้ลำดับการคลอดเป็นเกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ ถ้าพบว่าเป็นมารดาที่ไม่เคยผ่านการคลอดมาก่อนจะได้ 1 คะแนน คลอดครั้งที่ 1-4 ได้ 0 คะแนน คลอดครั้งที่ 5 ขึ้นไปจะได้ 2 คะแนน (จากการให้คะแนน 0, 1, 2, 3 คะแนนตามความเสี่ยง) ดังนั้นลำดับการคลอดจึงเป็นเกณฑ์เสี่ยงชนิดหนึ่ง ซึ่งจากการศึกษาของ ศศิพันธ์ สกุลสุทธิวงศ์ (31) ก็พบว่ามารดาที่ไม่เคยผ่านการคลอดบุตรมาก่อนจะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงกว่ามารดาที่คลอดบุตรครั้งที่ 2-3 และการศึกษาของ ภิเศก ลุมพิกานนท์ (65) ก็พบว่าลำดับการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการตายปริกำเนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ชนิดของการตั้งครรภ์ ผลการศึกษาค้นพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการตั้งครรภ์แฝดมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0121$) สัมพันธ์ฐานข้อที่ 1 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ บุญสม ผาสุข (9) ที่พบว่า การกระจายของชนิดการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในการศึกษาของ บุญสม ผาสุข นั้นการตั้งครรภ์แฝดเป็นเกณฑ์เสี่ยงภัยประเภทที่สอง ซึ่งหมายถึงเกณฑ์เสี่ยงภัยที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อมารดาและการก่ในระยะคลอด แต่ยังคงถือว่าเป็นมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงแต่จะได้รับการดูแลก่อนคลอดในคลินิกตรวจครรภ์ปกติ ดังนั้นเมื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับทำการศึกษา จึงพบว่าในกลุ่มเปรียบเทียบอาจจะพบการตั้งครรภ์แฝดได้ ส่วนในการศึกษาค้นครั้งนี้ใช้เกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งถือว่าการตั้งครรภ์แฝดเป็นเกณฑ์เสี่ยงสูง ดังนั้นในการศึกษาค้นครั้งนี้จึงพบว่าการตั้งครรภ์แฝด ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำแตกต่างกัน ในการศึกษาของ Hobel และคณะ (50) ก็ใช้การตั้งครรภ์แฝดในการประเมินภาวะเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ ถ้าพบว่าเป็นมารดาตั้งครรภ์แฝดจะให้คะแนน 10 คะแนน (จากการให้คะแนน 1, 5 และ 10 คะแนนตามความเสี่ยง) ดังนั้นการตั้งครรภ์แฝดน่าจะเป็นเกณฑ์เสี่ยงชนิดหนึ่งของการตั้งครรภ์ จากการศึกษาของ เป็ญศรี กาญจนวิจิตร และคณะ (61) พบว่า

มารดาตั้งครรภ์แฝดจะให้กำเนิดทารกตายปริกำเนิด และทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 3.55 และ 4.48 เท่าของมารดาตั้งครรภ์เดี่ยว และจากการศึกษาของ Samueloff และคณะ (35) ก็พบว่ามารดาตั้งครรภ์แฝดมีอัตราทารกตายปริกำเนิดมากกว่ามารดาตั้งครรภ์เดี่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) และพบว่ามารดาตั้งครรภ์แฝดจะให้กำเนิดทารกตายปริกำเนิดเป็น 5.0 เท่าของมารดาตั้งครรภ์เดี่ยว

ที่อยู่อาศัยของมารดา ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการกระจายของมารดาตามที่อยู่อาศัย แตกต่างจากมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.0032$) อาจเป็นเพราะเกี่ยวข้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม มารดาตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล อยู่ใกล้สถานบริการอาจจะทำให้มารดาตั้งครรภ์ขาดความรู้ในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ ไม่ทราบปัจจัยเสี่ยงที่จะมีอันตรายต่อตนเองและทารกในครรภ์ หรือมีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจซึ่งจากการศึกษาพบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง รายได้ต่ำ ขาดความสนใจตนเองขณะตั้งครรภ์ เพราะเชื่อว่าการตั้งครรภ์เป็นภาวะปกติของร่างกาย จึงทำให้มารดาเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ ดังนั้นจึงพบมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลแตกต่างจากมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ และจากการศึกษาของ สุรี โอบาสศิริวิทย์ (69) ก็พบว่า ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของมารดาตั้งครรภ์ในทิศทางบวกหรืออาจจะเป็นเพราะว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงที่อาศัยอยู่จังหวัดอื่นๆ นอกจากจังหวัดสระบุรี เคยมีประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์ ประวัติการแท้งบุตร (ตารางที่ 4ง, 5ง) มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ทำให้มารดาตั้งครรภ์ที่เคยมีประวัติดังกล่าวเกิดความกลัว ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของตนเองและทารกในครรภ์มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงเหล่านี้ จึงมารับบริการฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลสระบุรีซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์มีสูติแพทย์และเครื่องมือที่พร้อมมากกว่า หรืออาจเป็นเพราะว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดจริงแต่อาจจะมารับจ้างทำงานอยู่ในเขตอำเภอเมืองสระบุรี หรืออาจจะอาศัยอยู่ใกล้กับโรงพยาบาลสระบุรีจึงมารับบริการฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลสระบุรี แต่ในการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดของการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านที่อยู่อาศัยของมารดาไม่สามารถแยกกระหว่างภูมิลำเนาเดิมกับที่อยู่อาศัยปัจจุบันได้

จากแนวความคิดที่กล่าวว่า ปัจจัยทางสังคม เช่น การอาศัยอยู่ในที่ชุมชนแออัด ไม่มี

การศึกษาหรือการศึกษาต่ำ เป็นต้น เป็นปัจจัยที่มีเกี่ยวข้องกับสุขภาพของมารดาและทารก(1)(21)(70-71) นั้น แนวคิดดังกล่าวจะเป็นจริงหรือไม่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถบอกได้ เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลเบื้องต้น ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ มิได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคม คือที่อยู่อาศัยของมารดากับผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ จึงเป็นคำถามอยู่ว่าปัจจัยที่อยู่อาศัยของมารดาสามารถนำมาเป็นเกณฑ์คัดกรองมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงได้หรือไม่

อาชีพของมารดา ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มารดาตั้งครรภ์ในกลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ มีการกระจายของมารดาตามอาชีพที่ใช้แรงงานและไม่ใช้แรงงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.5924$) ทั้งนี้เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาย้อนหลังเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน จึงมีข้อจำกัดของการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรด้านอาชีพของมารดาจะทราบเพียงว่ามารดาตั้งครรภ์ประกอบอาชีพอะไร แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าลักษณะงานของอาชีพของมารดาที่ทำนั้นต้องใช้แรงงานมากน้อยเพียงใด ไม่สามารถแยกได้ว่าระหว่างงานแม่บ้าน งานค้าขาย งานรับจ้างต้องใช้แรงงานต่างกันมากน้อยเท่าไร จึงมีผลทำให้ผลการศึกษาครั้งนี้ไม่แตกต่างกัน แต่อาชีพของมารดาจะใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดกรองมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงได้หรือไม่นั้นคงจะต้องมีการศึกษาว่า ปัจจัยอาชีพมารดา มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์หรือไม่ แต่จากการศึกษาของ Barros และคณะ (72) พบว่ามารดาที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ ประกอบอาชีพรับจ้างจะมีอัตราการตายของทารกสูงเป็น 3 เท่าของมารดาที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี

3. เปรียบเทียบการกระจายของมารดาตามลักษณะการฝากครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ ความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

ผลการศึกษา พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ มีการกระจายของอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์และความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 โดยพบว่ามารดา

ตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์อยู่ในไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ (อายุครรภ์ 14-26 สัปดาห์) มารับบริการฝากครรภ์เฉลี่ย 4 ครั้งและได้รับการดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมารดาตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม มีความจำเป็นด้านอาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ตารางที่ 1 ง.ภาคผนวก ง.) จึงขอให้อายุครรภ์มาหาฯจึงจะมารับบริการฝากครรภ์ ประกอบกับมารดาตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม อาศัยอยู่ต่างอำเภอและต่างจังหวัดเป็นส่วนใหญ่ อาจจะเป็นอุปสรรคในการเดินทางมารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรี ในการศึกษาครั้งนี้ มีข้อตกลงที่ว่ามารดาตั้งครรภ์ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลสระบุรี ต้องมีประวัติการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสระบุรี จึงตัดมารดาที่ไม่ได้มาฝากครรภ์ออก ทำให้มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการฝากครรภ์ที่ไม่แตกต่างจากมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ บางครั้งกลุ่มตัวอย่างอาจจะฝากครรภ์ที่สถานบริการแห่งอื่นมาก่อนแต่ไม่มีการบันทึกในใบฝากครรภ์ หรืออาจเนื่องมาจากมารดาตั้งครรภ์ยังเข้าใจว่า การฝากครรภ์คือการขึ้นทะเบียนคลอด ถ้าต้องการคลอดที่โรงพยาบาลจึงต้องมาฝากครรภ์ (73) และจากความเชื่อที่มักพบเสมอคือมารดาตั้งครรภ์จะมาฝากครรภ์เมื่อเด็กเริ่มต้น (7) และเชื่อว่าการตั้งครรภ์เป็นภาระปกติของร่างกายจะมาฝากครรภ์เมื่อไรก็ได้ ด้วยเหตุผลเหล่านี้ จึงทำให้มารดาตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ช้าในทั้ง 2 กลุ่ม

นอกจากนี้ในโรงพยาบาลสระบุรียัง ไม่มีการจัดตั้งคลินิกตรวจครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงโดยเฉพาะจึงอาจทำให้ขาดการติดตามมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงที่ผลิตนัด โดยเฉพาะจึงทำให้มารดาตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ไม่เพียงพอ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ บุญสม ผาสุข (9) ที่พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ มีการกระจายของมารดาตามอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) อาจเป็นเพราะระเบียบการฝากครรภ์ของโรงพยาบาลรามธิบดีได้กำหนดไว้ว่า มารดาที่จะมาคลอดที่โรงพยาบาลรามธิบดี จะต้องมาฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ และมาฝากครรภ์ตามแพทย์นัดและมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง จะได้รับการตรวจในคลินิกตรวจครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง (High-risk pregnancy clinic) จึงทำให้ลักษณะการฝากครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน

4. เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของผลการตั้งครรภ์ ได้แก่ การคลอดผิดปกติ การรกแทรกหน้าท้อง การเกิดไร้น้ำนม ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

การคลอดผิดปกติ ผลการศึกษาค้างนี้ มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ โดยเฉพาะการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean section) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0000$) สัมพันธ์สมมติฐานข้อที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สูดาร์ตัน สุวารี่ (64) การศึกษาของ Holliday และคณะ (51) ที่พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการคลอดผิดปกติ แตกต่างจากมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่า การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมีความสัมพันธ์กับคะแนนเสี่ยงภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

การที่มารดาตั้งครรภ์ในกลุ่มเสี่ยงสูงคลอดผิดปกติ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์ในกลุ่มเสี่ยงต่ำ โดยเฉพาะการคลอดด้วยวิธีผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean section) เป็นเพราะว่า มารดาตั้งครรภ์ในกลุ่มเสี่ยงสูงมีอายุ 35 ปีขึ้นไป มากกว่ามารดาตั้งครรภ์ในกลุ่มเสี่ยงต่ำ (ร้อยละ 31.3 และ 1.5 ตามลำดับ) เนื่องจากมารดาที่ตั้งครรภ์เมื่ออายุมากกว่า 35 ปี ความสมบูรณ์ของร่างกายลดน้อยลง การทำงานของระบบสืบพันธุ์ เริ่มเสื่อมคุณภาพพบภาวะการคลอดเนิ่นนาน (Prolonged labour) ปากมดลูกไม่เปิดหรือใช้ระยะเวลานาน (5) แพทย์ผู้ดูแลจึงวางแผนการคลอดโดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าร้อยละ 47.9 ของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงที่มีอายุ 35 ปี ขึ้นไป คลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ซึ่งในการศึกษาของ Kajanoja และคณะ (57) ก็พบว่ามารดาในกลุ่มเสี่ยงสูงที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป มีอุบัติการณ์ของการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเป็น 3 เท่า ของมารดาอายุต่ำกว่า 40 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) นอกจากนี้เกณฑ์ในการคัดเลือกมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงของโรงพยาบาลสระบุรีและของกระทรวงสาธารณสุข (12) ข้อหนึ่งคือ ถ้ามีประวัติเคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องถือว่าเป็นภาวะเสี่ยงสูง ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีประวัติเคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องร้อยละ 41.9 ดังนั้นแพทย์ผู้ดูแลจึงวางแผนการคลอดด้วยวิธีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องซ้ำ (Repeated cesarean section) เป็นส่วนใหญ่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับทารก และยังเป็นการป้องกันมดลูกแตกจากรอยแผลผ่าตัดเดิม ซึ่งในการศึกษาค้างนี้พบว่าร้อยละ 90.4

ของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงที่มีประวัติเคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง คลอดโดยวิธีผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องซ้ำ

เมื่อควบคุมความเพียงพอของการดูแลก่อนคลอด (ระดับเพียงพอ และระดับไม่เพียงพอ) พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการคลอดผิดปกติมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ถึงแม้ว่าจะได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอหรือไม่เพียงพอก็ตาม แสดงว่าการให้การดูแลก่อนคลอดไม่มีผลต่อชนิดของการคลอด

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ผลการศึกษาพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.0001$) สัมพันธ์สมมติฐานข้อที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุดารัตน์ สุวารี (64) การศึกษา Coopland และคณะ (55) และการศึกษาของ บุญปรีดี ศิริวงศ์ และสัทัญญา ปาริสีัญญากุล (52) ที่พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยแตกต่างจากมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ Coopland และคณะ (56) พบว่าคะแนนเสี่ยงภัยของมารดาตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิดในทิศทางลบ

การที่มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ อาจจะเป็นเพราะว่า ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอายุต่ำกว่า 20 ปีและอายุ 35 ปีขึ้นไป ไม่เคยผ่านการคลอดและมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ซึ่งในการศึกษาของ ศศิพันธ์ สกลสุทธิวงศ์ (31) การศึกษาของ สุมลลี อารีเอื้อ (60) และการศึกษาของ จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และ คมคาย นาคะปัท (62) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิด ได้แก่ อายุมารดา ลำดับที่ของบุตร ประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์และภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ โดยพบว่า อายุมารดาต่ำกว่า 20 ปีหรืออายุ 35 ปีขึ้นไป มารดาตั้งครรภ์แรกและครรภ์ที่ 5 ขึ้นไป มารดาที่มีประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์ และมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์เสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่ามารดาที่ไม่มีภาวะเสี่ยงดังกล่าว นอกจากนี้เกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขที่ใช้ปัจจัยด้านอายุมารดา ลำดับครรภ์ ประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์และภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์เป็นเกณฑ์การประเมินการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง (12) ดังนั้นจึงพบได้ว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงให้

กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ และให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 3.1 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ถึงแม้ว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง จะได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอหรือไม่เพียงพอ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) แต่พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงเมื่อได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอ คือมาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ไม่เกินไตรมาสที่สองและมาฝากครรภ์มากกว่า 4 ครั้ง อัตราความเสี่ยงสัมพัทธ์ลดลง (Odds ratio=2.4) ซึ่งแสดงว่าการดูแลก่อนคลอดมีส่วนเกี่ยวข้องกับน้ำหนักทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดาที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นเมื่อพบว่า มารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักน้อย แพทย์และพยาบาลควรมีการให้คำแนะนำแก่มารดาตั้งครรภ์และวางแผนให้การพยาบาลขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอดและหลังคลอดที่เหมาะสมต่อไป

ทารกเกิดไว้ซัฟ ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของทารกเกิดไว้ซัฟมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.0003$) สันนิษฐานสมมติฐานข้อที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hobel และคณะ (50) การศึกษาของ Sokol และคณะ (56) และการศึกษาของ Morrison และ Olsen (48) ที่พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราทารกตายปริกำเนิดสูงกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของ บุญสม ผาสุข (9) ซึ่งพบว่าการกระจายของทารกตายปริกำเนิด ระหว่างมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์ปกติไม่แตกต่างกัน ($P = 0.6442$) เนื่องจากการศึกษาของบุญสม ผาสุข เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ของมารดาตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลในคลินิกตรวจครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง กับมารดาตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลครรภ์ในคลินิกตรวจครรภ์ปกติ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่มีบุคลากรและเครื่องมือพร้อม ซึ่งเมื่อตรวจพบว่ามารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงจะถูกส่งเข้ารับการดูแลก่อนคลอดโดยทีมสูติแพทย์ในคลินิกตรวจครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงทันที และได้รับการดูแลก่อนคลอดอย่างเพียงพอและเหมาะสมจึงช่วยลดโอกาสเสี่ยงของมารดาและทารกในครรภ์ลงได้ ดังเช่นการศึกษาของ Hassen และ Falls (13) พบว่ามารดาที่มีการฝากครรภ์ไม่เพียงพอ มีอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์สูงกว่ามารดาตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์เพียงพอ และพบว่ามีอุบัติการณ์ของทารกเกิดไว้ซัฟแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติและในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงเมื่อได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอ จะให้กำเนิดทารกเกิดไว้ชีพไม่แตกต่างจากมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ($P=0.0869$) เช่นเดียวกัน

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้สรุปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. อัตราส่วนร้อยละของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงและการกระจายของเกณฑ์เสี่ยง ในมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงจำแนกตามเกณฑ์เสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุข ในโรงพยาบาลสระบุรี

ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนร้อยละของการตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลสระบุรีระหว่างปี พ.ศ. 2531-2532 เท่ากับ 3.9 คน ต่อการคลอด 100 คน และพบว่าภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ที่พบมากคือการมีภาวะแทรกซ้อนหรือสิ่งผิดปกติพบผิดปกติระหว่างตั้งครรภ์ร้อยละ 74.7 รองลงมาคือ การมีประวัติสูติกรรมผิดปกติ ร้อยละ 54.6

2. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายของ อายุ มารดา ลำดับการคลอด การตั้งครรภ์แฝด แตกต่างกัน

ผลการศึกษาที่ได้ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอายุต่ำกว่า 20 ปีและอายุ 35 ปีขึ้นไป ลำดับการคลอด คือไม่เคยผ่านการคลอดมาก่อน การตั้งครรภ์แฝด มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายอายุของมารดา ลำดับการคลอด การตั้งครรภ์แฝด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

3. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายลักษณะทางสังคม ได้แก่ ที่อยู่อาศัยของมารดา อาชีพมารดา แตกต่างกัน

ผลการศึกษาที่ได้พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลเมืองสระบุรี ประกอบอาชีพที่ต้องใช้แรงงานได้แก่ อาชีพรับจ้าง ค้าขาย เกษตรกรรม มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการกระจายของมารดาตามที่อยู่อาศัยแตกต่างจากมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0032$) แต่พบว่ามารดาตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่มมีการกระจายของมารดาตามอาชีพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($P=0.5924$)

4. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการกระจายของ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ การดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

ผลการศึกษาที่ได้ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำมีการกระจายของ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ การดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) และพบว่ามารดาตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 23.9 และ 24.0 สัปดาห์และมาฝากครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 4.8 และ 4.3 ครั้ง ตามลำดับ

5. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

ผลการศึกษาที่ได้ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) และพบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพเป็น 16.4, 3.1 และ 7.2 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

6. มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อควบคุมความพอเพียงของการดูแลก่อนคลอด

ผลการศึกษาที่ได้ พบว่าเมื่อให้การดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงยังคงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) แต่มารดาตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม ให้กำเนิดทารกเกิดไว้ชีพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.0869$) แต่พบว่า มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีการคลอดผิดปกติ คลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 18.7 และ 2.4 เท่าของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ ถ้าเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอ พบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมีอัตราส่วนร้อยละของการคลอดผิดปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกเกิดไว้ชีพ มากกว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.005$) และพบว่ามารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงมี การคลอดผิดปกติ คลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย คลอดทารกเกิดไว้ชีพเป็น

14.6, 3.7 และ 6.8 ทำของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ

ปัญหาที่พบจากการวิจัย

ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
<u>ปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูล</u> 1. สถานที่ในการเก็บแฟ้มประวัติคับแคบ ไม่เหมาะสมมีความทรุดโทรมแฟ้มประวัติบางส่วนถูกปลวกกินและเปียกชื้น ทำให้ไม่สามารถเก็บและค้นแฟ้มประวัติเป็นระบบได้ทั้งหมด และไม่สะดวกในการเก็บและค้นแฟ้มประวัติ 2 รายงานบางส่วนขาดความครบถ้วน ในการบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกที่กำหนดไว้ บางส่วนขาดหาย เช่น ใบบันทึกการฝากครรภ์ 3 แผนกการฝากครรภ์ไม่มีการจดบันทึกรายชื่อและสถิติของหญิงตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง เก็บไว้เป็นหลักฐานทำให้ยากต่อการค้นหา 4. ตัวแปรบางตัวไม่สามารถหารายละเอียดได้ เช่น อาชีพที่ต้องใช้แรงงาน การศึกษาของมารดา ที่อยู่อาศัย	1 ควรเสนอผู้บังคับบัญชาพิจารณาให้มีสถานที่ที่เหมาะสมหรือมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการเก็บประวัติของผู้ป่วย เพื่อสะดวกในการเก็บและค้นประวัติผู้ป่วย เพื่อประโยชน์ในการบริหารและการบริการ 2 จัดให้มีผู้ตรวจสอบเวชระเบียนก่อนส่งเข้าแผนกเวชระเบียนทุกครั้ง เพื่อความครบถ้วนและถูกต้อง 3 แผนกฝากครรภ์ควรมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยเฉพาะ และมีสมุดทะเบียนการฝากครรภ์แยกกลุ่มตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงและตั้งครรภ์ปกติ 4. ควรมีการซักประวัติของผู้ป่วยให้ละเอียด เช่น ลักษณะงานของอาชีพมารดา หรือระดับการศึกษาของมารดา ที่อยู่อาศัยของมารดาที่พำนักอยู่จริง เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรคหรือทำการศึกษาวิจัยแบบไปข้างหน้ามี การควบคุมการจดบันทึกข้อมูล

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป
2. เป็นแนวทางในการคัดกรองมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง นำเกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ของกระทรวงสาธารณสุข ไปปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสม และให้การดูแลมารดาและการติดตามปัจจัยเสี่ยงที่พบ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า

มารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่ำ เมื่อได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอจะพบว่า มีการคลอดทารกเกิดไว้ชีพ ไม่แตกต่าง แสดงว่ามารดาตั้งครรภ์เสี่ยงเมื่อได้รับการดูแลก่อนคลอดที่เพียงพอ จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงของการคลอดทารกเกิดไว้ชีพ ดังนั้นจึงควรเน้นให้มารดาตั้งครรภ์เริ่มมาฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์อยู่ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ แต่ไม่ควรเกินไตรมาสที่สอง และมาฝากครรภ์ตามแพทย์นัด อย่างน้อย 4 ครั้งขึ้นไป เพื่อจะได้สามารถวินิจฉัยอาการผิดปกติ และให้การช่วยเหลือมารดาและทารกได้อย่างเหมาะสม

3. ใช้เป็นแนวทางในการจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ นำไปใช้ในการให้สุศึกษาและให้คำปรึกษาแก่หญิงวัยเจริญพันธุ์ หรือหญิงตั้งครรภ์ รวมทั้งครอบครัวด้วยว่าปัจจัยใดบ้างที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการตั้งครรภ์และให้การแนะนำแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการเฝ้าระวังในครอบครัวและมีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นแนวทางในการป้องกันและลดอันตรายของมารดาและทารกในครรภ์

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยต่อไป

1. ศึกษาความคิดเห็นของแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่แผนกการฝากครรภ์ ในการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยง โดยใช้เกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของกระทรวงสาธารณสุขในโรงพยาบาลสระบุรี
2. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาและไม่มาฝากครรภ์ของมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลสระบุรี
3. ศึกษาความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ของมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลจังหวัดสระบุรี
4. ศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ที่แผนกการฝากครรภ์ ต่อการให้

บริการฝากครรภ์ทั้งในครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงและครรภ์ปกติ

5. ศึกษาปัจจัยเสี่ยงด้านชีวภาพ ทางสังคม ที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ของมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง ในโรงพยาบาลสระบุรี

6. ศึกษาผลการตั้งครรภ์ ระหว่างมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) โดยสร้างเครื่องมือที่สามารถเก็บรวบรวมตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้ครบถ้วน



เอกสารอ้างอิง

- 1.สร้อยสอวาง เศรษฐวานิช. การใช้เกณฑ์เสี่ยงภัยในการอนามัยแม่และเด็ก. แพทยสภาสาร 2532; ปีที่ 18 (5): 43-5.
- 2.ศิริกุล อิศรานุรักษ์. ทำไมสตรีต้องทนทุกข์ทรมานและตาย. อนามัยครอบครัว 2534; ปีที่19 ฉบับที่ 1: 9-13.
- 3.Babson S.G., Benson RC, Pernoll ML, Benda GI. Management of high-risk pregnancy and intensive care of the neonate. Third Edition. St.Louis: The C.V. Mosby Company, 1975: 1-20.
- 4.วินิต พัวประดิษฐ์, สมพล พงศ์ไทย. การใช้เกณฑ์เสี่ยงในบริการอนามัยแม่และเด็ก. ใน: การบริหารครรภ์เสี่ยงสูง. วินิต พัวประดิษฐ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง, 2533: 1-21.
- 5.สุจิต เพ่าสวัสดิ์, ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์, ดำรง เจริญประยูร, สุกศ กุลกิจโกวินท์. สติ-ศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525: 55-9.
- 6.World Health Organization. Risk approach for maternal and child health care. Geneva: World Health Organization, 1978 (WHO offset publication NO 39).
- 7.สมพล พงศ์ไทย, อธิป สรรวงสมบูรณ์. การบริหารสตรีตั้งครรภ์. ใน: สูติศาสตร์รามาธิบดี. กำแพง จาตุรจินดาและคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮาส์, 2530: 95-112.
- 8.Edward LE, Barada I, Ta treau RW, Hakanson EY. A Simplified Antepartum Risk-Scoring System. Obstet Gynecol 1979; 54:237-40.
- 9.บุญสม ผาสุข. ผลการตั้งครรภ์ของมารดาที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดในคลินิกตรวจครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงโรงพยาบาลรามาธิบดี พ.ศ.2526-2528. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย-

มหิดล, 2531: ก-ค.

10. สานิตย์ พ่วงทรัพย์. การตามของทารกปรกติกำเนิดในมารดาครรภ์เดียว ที่โรงพยาบาลสระบุรี: 2526-2530. วิทยาลัยพยาบาลวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร. โฉมทัศน์วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532: 50.
11. สถิติสาธารณสุข, กอง. สถิติสาธารณสุข พ.ศ.2531. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2533: 74-6, 109.
12. สุรศักดิ์ ฐานไพฑิษฏกุล, ศิริกุล อิศรานุรักษ์. คู่มือการให้บริการฝากครรภ์สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสถานอนามัยและโรงพยาบาลชุมชน. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2532: 19-31.
13. Hassen H, Falls F. The young primipara: a clinical study. Am J Obstet Gynecol 1964; 88: 256-608.
14. Pernoll ML. High-risk Pregnancy. In: Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment. Edited by Benson RC. California: Lange Medical Publications, 1976: 513-7.
15. พูนพิศ อมาตยกุล. รามาธิบดี 2508-2528. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้ว, 2530 : 295.
16. Gilbert ES, Harmon JS. High-risk pregnancy and delivery nursing prospective. St.Louis: C.V. Mosby, 1986: 22.
17. Aumann G.M.E, Baird MM. Screening for the high-risk pregnancy. In: Knuppel RA, Drukker JE. High-risk Pregnancy: A Team Approach. Philadelphia: W.E. Saunders, 1986: 11-3.
18. Jensen MD, Benson RC, Bobak IM. Maternity care the nurse and family (2 nd ed.). St.Louis: C.V. Mosby, 1981: 833.
19. วิฑูร โอสถาณนท์. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะครรภ์เสี่ยงสูง. การอบรมแพทย์หลังปริญญา เรื่อง การบริหารครรภ์เสี่ยงสูง. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2533: 1-8.

- 20.ดำรง เจริญประยูร, ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์. ปัจจัยเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์. การสัมมนาการวิจัยด้านอนามัยแม่และเด็กและการวางแผนครอบครัว. เชียงใหม่: กองอนามัยครอบครัว กระทรวงสาธารณสุข, 2526: 1-9.
- 21.Aubry RH, Pennington JC. Identification and Evaluation of High-Risk Pregnancy: The Perinatal Concept. In: High Risk Pregnancy with emphasis upon maternal and fetal well being. Edited by Osofsky HJ. Clin Obstet Gynecol 1973; 16: 3-15.
- 22.Gold EM. The High-risk pregnancy. In: Maternal and child health practices Problems, Resources and Methods of Delivery. Edited by Wallace HM, Gold EM. Illinois: Charles C Thomas; 1973: 243-57.
- 23.Korons SB. High-risk pregnancy. In: High-risk newborn infants the basis for intensive nursing care. Edited by Korona SB. Third Editon. St Louis: C.V. Mosby, 1981: 32-3.
- 24.Freeman RR, Pescar SC. Safe delivery: Protecting your baby during high-risk Pregnancy. New York: Mc Graw-Hill, 1983: 7-53.
- 25.สาริตา วรรณวงศ์. การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการระบาด) สาขา วิทยาการระบาด. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528: 38-92.
- 26.สุจิตรา ล้อทวิสวัสดิ์. ภาวะแทรกซ้อนและผลการคลอดของมารดาวัยรุ่น ในโรงพยาบาลนครราชสีมา ปีพ.ศ.2530. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532: 30-88.
- 27.วงศ์กุลพัทธ์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. การเจริญเติบโตซ้ำในครรภ์. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530: 35.
- 28.อำนาจ ลอยกุลนันท์. ปัจจัยเสี่ยงบางประการที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์เดี่ยวในมารดาอายุ 35 ปีขึ้นไป. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาสุข-

ศาสตร์) สาขาอนามัยครอบครัว. ภัคดีวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529: 68-75.

- 29.Niswander KR, Gordon M,et al. The Woman and their pregnancies. The Collaborative Perinatal Study of the Nation institute of Neurological diseases and Stroke. Public Health Service National Institutes of Health, 1972: 81-154.
- 30.Bethea DC. Introductory maternity nursing. Fourth Editon. Phila-
delphia: J.B. Lippincot, 1984: 185.
- 31.ศศิพันธ์ สุกุลสุขนิวงศ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกคลอดของทารกที่ต่ำกว่าปกติ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร.
ภัคดีวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2522: 21-134.
- 32.Lispshitz J, Brown RL. Preterm Labour. In: High-Risk Pregnancy: A
Team Approach. Edited by Knuppel RA, Drukker JE. Philadel-
phia: W.B.Saunders, 1986: 303-6.
- 33.Wren BG. Handbook of obstetrics and gynecology. Second Edition.
London: Chapman and Hall, 1985: 91-3.
- 34.Wynn RM. Obstetrics and Gynecology: The Clinical Care. Third
Edition. Philadelphia: Lea and Febiger, 1983: 132, 156-160.
- 35.Samueloff A, Mor-Yosef S, Seidman DS, Ader I, Persitz E,Schenker JG.
Ranking risk factors for perinatal mortality: Analysis of
a nation-wide study. Acta Obstet Gynecol Scand 1989; 68:
677-82.
- 36.Mayberry JF, Bond AP, Morris JS. Medical Problems in Pregnancy:
their diagnosis and management. London: Edward Arnold,
1986:.1.

- 37.ก้ำแหง จาตุรจินดา, วินิต พัวประดิษฐ์. ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์. ใน: สูติศาสตร์รามาธิบดี. ก้ำแหง จาตุรจินดาและคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮาส์, 2530: 137-54.
- 38.Derham RJ, Hawkins DF, De Vries LS, Aber VR, Elder MG. Outcome of pregnancies complicated by severe hypertension and delivered before 34 weeks; stepwise logistic regression analysis of prognostic factors. Br J Obstet Gynaecol 1989; 96: 1173-81.
- 39.สมศักดิ์ สุกส์นัรวรูลิ, ประจักษ์ จันทรธีระกิตติ. ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมระหว่างตั้งครรภ์. ใน: สูติศาสตร์รามาธิบดี. ก้ำแหง จาตุรจินดาและคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮาส์, 2530:187-204.
- 40.Shea MA, Garrison DZ, Tom SK.H. Diabetes in pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1971; 111: 801-3.
- 41.ประยุทธ ศาลยาชีวิต. โรคหัวใจในสตรีตั้งครรภ์. ใน: สูติศาสตร์. สุจิต เฟาส์วัลด์และคณะ, บรรณาธิการ. ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525: 279-93.
- 42.วินิต พัวประดิษฐ์,ศุภชัย ฤทธอมทรัพย์. ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดระหว่างตั้งครรภ์. ใน: การบริหารครรภ์เสี่ยงสูง. วินิต พัวประดิษฐ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง, 2533: 211-25.
- 43.ก้ำแหง จาตุรจินดา,วินิต พัวประดิษฐ์. การตกเลือดก่อนคลอด. ใน: สูติศาสตร์รามาธิบดี. ก้ำแหง จาตุรจินดาและคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮาส์, 2530:159-69.
- 44.ไพโรจน์ วิทรณชัย. การตั้งครรภ์เกินกำหนด. ใน: สูติศาสตร์. สุจิต เฟาส์วัลด์และคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525: 167-71.
- 45.ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์. การตั้งครรภ์แฝด. ใน: สูติศาสตร์. สุจิต เฟาส์วัลด์และคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525: 167-71.

ลงกรรมหาวิทยาลัย, 2525: 172-8.

- 46.Lesinski J. High-risk Pregnancy: Unresolved Problems of Screening, Management, and Prognosis. *Obstet Gynecol* 1975; 46:599-602.
- 47.Effers SB. Management of high-risk pregnancy. *Can Med Assoc* 1969; 101: 55-63.
- 48.Morrison I, Olsen J. Perinatal Mortality and Antepartum Risk Scoring. *Obstet Gynecol* 1979; 3: 362-65.
- 49.Nesbitt RL, Aubry RH. High-risk obstetrics II, Value of semiojective grading system in identifying the vulnerable group. *Am J Obstet Gynecol* 1969; 103: 972-85.
- 50.Hobel CJ, Hyvarinen MA, Okada DM, OH W. Prenatal and intrapartum high-risk screening: 1.Prediction of the high-risk neonate. *Am J Obstet Gynecol* 1973; 117: 1-8.
- 51.Holliday HL, Jones PK, Jones SL. Method of screening obstetric patients to prevent reproductive wastage. *Obstet Gynecol* 1980; 55: 656-61.
- 52.Sirivongs B, Parisunyakul S. Risk Pregnancy Screeing: A simple method for non physicians to screen the high-risk pregnancy. *J Med Assoc Thai* 1984; 67(suppl 2): 15-21.
- 53.Arias F. High-risk pregnancy and delivery. St.Louis: C.V. Mosby, 1984: 10.
- 54.Awan AK. Some biologic correlates of pregnancy wastage. *Am J Obstet Gynecol* 1974; 119: 525-31.
- 55.Coopland AT, Peddle LJ, Baskett TF, Rollwagen R, Simpson A, Parker E. A simplified antepartum high-risk pregnancy scoring form: statistical analysis of 5,459 cases. *Can Med Assoc J* 1977;

- 116: 999-1003.
- 56.Sokol RJ, Rosen MG, Stojkov J, Chik L. Clinical application of high-risk scoring on obstetric service. Am J Obstet Gynecol 1977; 128: 652-61.
- 57.Kajanoja P, Widhalm O. Pregnancy and delivery in Woman Aged 40 and Over. Obstet Gynecol 1978; 51: 47-51.
- 58.สุนทราวดี เพชรเจริญ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรครีฟ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขานามัยครอบครัว. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526: 23-66.
- 59.Heins HC, Miller JM, Sear A, Goodyear N, Gardner S. Benefits of a statewide High-Risk Perinatal Program. Obstet Gynecol 1983; 62: 294-6.
- 60.สุมาลี อารีเอื้อ. ปัจจัยอันตรายที่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักแรกเกิดของทารก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขานามัยครอบครัว. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528: 50-65.
- 61.Khanjanasthiti P, Watthanakasatr S, Benchakarn V. Report on risk approach strategy in MCH service research Thailand May 1981 - Jan 1984. Ramathibodi Faculty of Medicine. Mahidol University, 1986: 1.8-36.8.
- 62.จริยาวัตร คมพยัคฆ์, คมคาย นาตะโก. ลักษณะมารดาไทยที่ทำให้กำเนิดทารกน้ำหนักน้อย. รายงานการวิจัย กองอนามัยครอบครัว กระทรวงสาธารณสุข, 2528: 25-79.
- 63.ทศสนี นุชประยูร, ปัญญา กิริติหัตถากร, สำหรี จิตตินันท์ และคณะ. ปัจจัยเสี่ยงของมารดาที่ทำให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2530; ปีที่ 31, ฉบับที่ 10: 775-82.
- 64.สุदारัตน์ สุวาริ. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงด้านชีวการแพทย์และจิตสังคมของมารดาในระยะตั้งครรภ์ที่มีต่อผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหา-

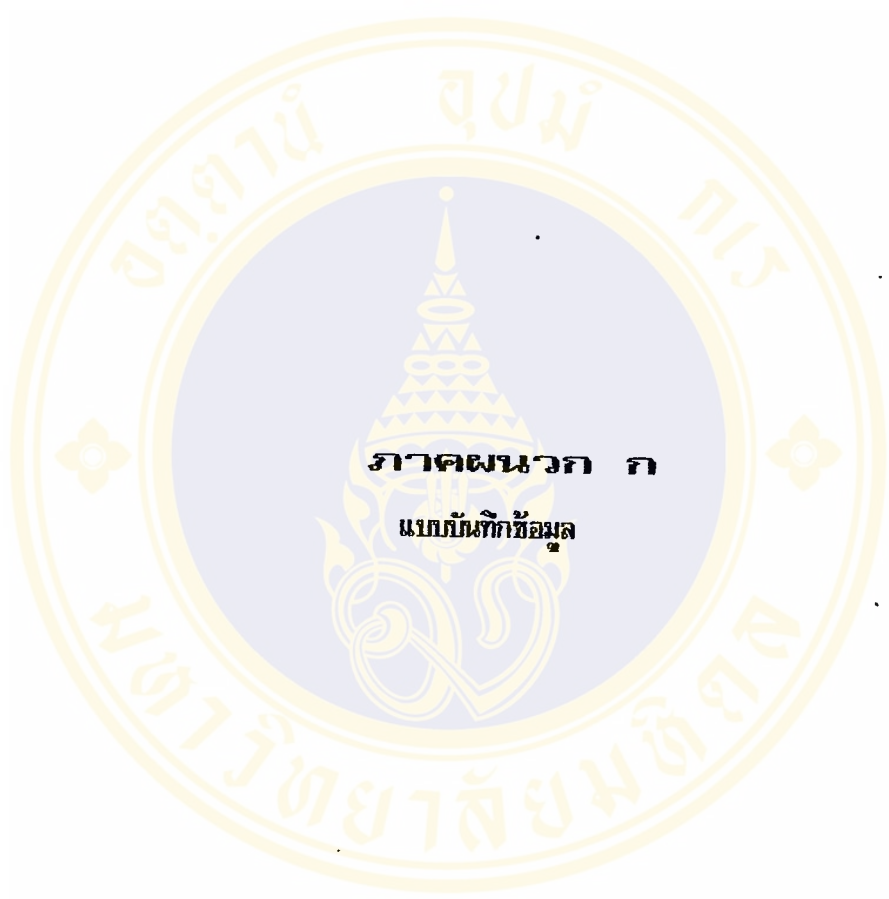
- บัณฑิต (สาขามนุษยศาสตร์) สาขา อนามัยครอบครัว. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531: 68-75.
- 65.Lumbiganon P,Pothinam S,Panamonta M,et al. Risk Approach Study in MCH care. Faculty of Medicine, Faculty of Public Health Khon Kaen University and Nongrua District Hospital, 1988: 20-68.
- 66.Chumnijarakij T. Maternal risk factors for low birth weight newborns in Thailand. Faculty of Medicine Chulalongkorn University, 1988: 1-40.
- 67.พรพจน์ หอสุวรรณศักดิ์. การศึกษาการฝากครรภ์น้อยกว่า 4 ครั้งและปัจจัยเสี่ยงอื่นต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย ในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช. แพทยสารทหารอากาศ 2533; ปีที่ 26, ฉบับที่ 3: 117-28.
- 68.สินาท พรหมมาศ. การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการรกเกิดน้ำหนักน้อย ในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช. แพทยสารทหารอากาศ 2533; ปีที่ 36, ฉบับที่ 4: 145-54.
- 69.สุรี โอภาสศิริวิทย์. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และปัจจัยบางประการกับการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขามนุษยศาสตร์) สาขามนุษยศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531: ก-ข.
- 70.Phuapradit W, Herabutya Y, Pongthai S, Chaturachinda K. High-Risk Pregnancy Management Guidelines. Bangkok: Fah Min Press, 1986: 1-9.
- 71.James DK. Risk at the book Visit. In: Pregnancy and Risk:The Basis for Rational Management. Edited by James DK, Stirrat GM. New York: John Wiley and Sons, 1988: 52.
- 72.Barros FC, Victora CG, Vaughan JP, Capellari MM. Perinatal risk in Third World cities. World Health Forum 1985; 6: 322-4.
- 73.สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล. การฝากครรภ์สำคัญอย่างไร. วารสารพยาบาลศาสตร์ 2531; ปีที่11,

ฉบับที่ 4: 55-60.

74. รำไพ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา. สถิติการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เอช-เอช
การพิมพ์, 2526: 44-9.

75. สมชาย สุนันทวิทย์. หลักการระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สามมิตร, 2525:
303-10.





แบบบันทึกข้อมูล

[] [] [] 1-3

การเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูงกับมารดาตั้งครรภ์มี
ภาวะเสี่ยงต่ำ ในโรงพยาบาล สระบุรี

- [] 1 กลุ่มมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงสูง (high-risk pregnancy) [] 4
[] 0 กลุ่มมารดาตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่ำ (low-risk pregnancy)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

1. ชื่อ - นามสกุล [] 4
2. H.N. มารดา A.N.
3. อายุมารดาเมื่อมาฝากครรภ์ ปีเต็ม [] [] 5-6
4. วันที่คลอด เดือน พ.ศ. 25... [] [] 7-8
5. ที่อยู่ปัจจุบันของมารดา [] 9
 1. ในเขตเทศบาลเมือง สระบุรี (ตำบลปากเพรียว)
 2. นอกเขตเทศบาลเมืองสระบุรี
 3. อำเภออื่นๆในจังหวัด สระบุรี ระบุ
 4. ต่างจังหวัด ระบุ
 9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
6. อาชีพของมารดา [] 10
 1. แม่บ้าน
 2. รับจ้าง
 3. ค้าขาย
 4. รับราชการ รัฐวิสาหกิจ บริษัท
 5. เกษตรกรรม
 6. อื่นๆ ระบุ

9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

7. ส่วนสูงของมารดา เซนติเมตร [] [] [] 11-13
8. น้ำหนักของมารดา กิโลกรัม [] [] [] 14-15

ส่วนที่ 2 ประวัติครอบครัวและการเจ็บป่วยในอดีต

9. บุคคลในครอบครัวมีประวัติเจ็บป่วยด้วยโรคเหล่านี้ [] 16

9.1 โรคเบาหวาน	0	1	8	[] 17
9.2 โรคเลือด	0	1	8	[] 18
9.3 ครรภ์แฝด	0	1	8	[] 19
9.4 ความดันโลหิตสูง	0	1	8	[] 20
9.5 อื่นๆ	0	1	8	[] 21

10. เคยเจ็บป่วยด้วยโรคต่อไปนี้ [] 22

	ไม่เคย	เคย	ไม่ทราบ	
10.1 โรคเบาหวาน	0	1	8	[] 23
10.2 ความดันโลหิตสูง	0	1	8	[] 24
10.3 โรคเลือด	0	1	8	[] 25
10.4 โรคหัวใจ	0	1	8	[] 26
10.5 โรคไต	0	1	8	[] 27
10.6 อื่นๆ	0	1	8	[] 28

ส่วนที่ 3 ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดในอดีต

11. จำนวนครั้งที่เคยคลอดบุตร ครั้ง [] [] 29-30
12. จำนวนครั้งที่เคยแท้งบุตร ครั้ง [] 31
13. จำนวนครั้งที่เคยคลอดบุตรตาย ครั้ง [] 32
14. จำนวนบุตรที่มีชีวิต คน [] [] 33-34

15. เคยคลอดบุตรน้ำหนักร้อยกว่า 2500 กรัม [] 35
☐ 1 เคย ☐ 0 ไม่เคย ☐ 9 ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
16. เคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4000 กรัม [] 36
☐ 1 เคย ☐ 0 ไม่เคย ☐ 9 ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
17. เคยคลอดบุตรโดยผ่าท้องคลอด [] 37
☐ 1 เคย ☐ 0 ไม่เคย
18. ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์และคลอด [] 38
☐ 1 มี ระบุ ☐ 0 ไม่มี ☐ 9 ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
19. เคยคลอดก่อนกำหนด (อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์) [] 39
☐ 1 เคย ☐ 0 ไม่เคย
20. เคยคลอดทารกพิการแต่กำเนิด [] 40
☐ 1 เคย ☐ 0 ไม่เคย
- ส่วนที่ 4 การฝากครรภ์และการตั้งครรภ์ในปัจจุบัน
21. ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ [] [] 41-42
22. การฝากครรภ์
- 22.1 อายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก สัปดาห์ [] [] 43-44
- 22.2 จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ ครั้ง [] [] 45-46
23. ฮีโมโกลินในขณะตั้งครรภ์ gm % [] [] 47-48
 หรือ ฮีมาโตคริต % เมื่ออายุครรภ์ สัปดาห์
88. ไม่ได้ตรวจ
99. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้
24. ครรภ์เกินกำหนด (อายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์) [] 49
☐ 1 ใช่ ☐ 0 ไม่ใช่
25. ความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 mmHg [] 50
☐ 1 ใช่ ☐ 0 ไม่ใช่

26. ถู้งน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด (PROM) [] 51

[] 1 ใช่ [] 0 ไม่ใช่

27. เคยมีเลือดออกขณะตั้งครรภ์ [] 52

[] 0 ไม่เคย [] 1 เคย เมื่ออายุครรภ์ สัปดาห์

28. ทารกในครรภ์ท่า [] 53

[] 1 ศีรษะ [] 3 ครรภ์แฝด

[] 2 ท่าก้น [] 4 อื่นๆ

29. การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ [] 54

	ไม่มี	มี	ไม่ทราบ	
24.1 หัดเยอรมัน	0	1	8	[] 55
24.2 ไข้หวัด	0	1	8	[] 56
24.3 เบาหวาน	0	1	8	[] 57
24.4 ความดันโลหิตสูง	0	1	8	[] 58
24.5 โรคหัวใจ	0	1	8	[] 59
24.6 โรคปอด	0	1	8	[] 60
24.7 โรคไต	0	1	8	[] 61
24.8 อื่นๆ	0	1	8	[] 62

9 ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

30. ประเภทของการตั้งครรภ์ [] 63

[] 1 ครรภ์เดียว

[] 2 ครรภ์แฝด

ส่วนที่ 5 ผลการตั้งครรภ์

31. อายุครรภ์เมื่อคลอด สัปดาห์ [] [] 64-65

32. เพศของทารก

คนที่ 1 1. เพศชาย

[] 66

2. เพศหญิง

8. ไม่ทราบเพศ เพศไม่ชัดเจน

9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

คนที่ 2

1. เพศชาย

[] 67

2. เพศหญิง

8. ไม่ทราบเพศ เพศไม่ชัดเจน

9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

33. น้ำหนักแรกคลอดของทารก

คนที่ 1 กรัม

[] [] [] 68-70

คนที่ 2 กรัม

[] [] [] 71-73

34. ชนิดของการคลอด

คนที่ 1

1. คลอดปกติ

[] 74

2. Vacuum Extraction

5. คลอดทำกัน

3. Forceps Extraction

6. คลอดหลายวิธี

4. Cesarean Section

7. อื่นๆ ระบุ

9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

คนที่ 2

1. คลอดปกติ

[] 75

2. Vacuum Extraction

5. คลอดทำกัน

3. Forceps Extraction

6. คลอดหลายวิธี

4. Cesarean Section

7. อื่นๆ ระบุ

9. ไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้

35. ประเภทของการรก

คนที่ 1

1. เกิดมีชีพ

[] 76

2. เกิดไร้ชีพ

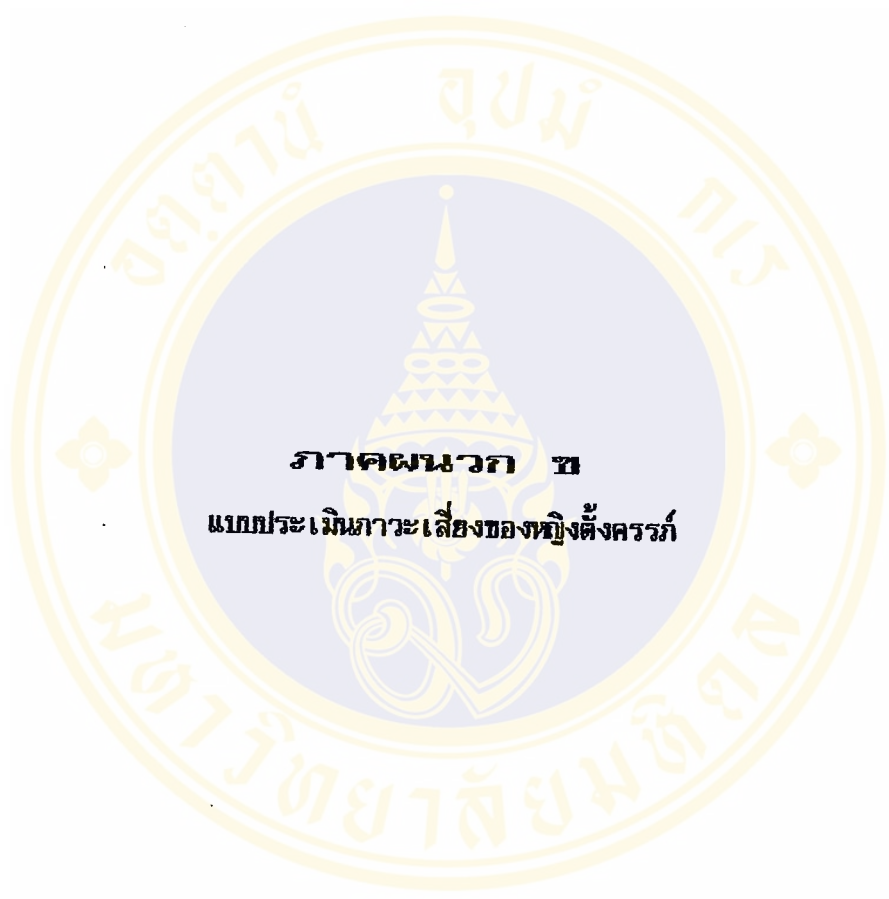
3. พิการแต่กำเนิด (Congenital Malformation)

คนที่ 2

1. เกิดมีขึ้น
2. เกิดไร้ขึ้น
3. พิการแต่กำเนิด (Congenital Malformation)

[3 77





เกณฑ์ประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์

กระทรวงสาธารณสุข

ลักษณะทางชีวภาพ

1. อายุน้อยกว่า 17 หรือมากกว่า 35 ปี
2. ส่วนสูงน้อยกว่า 140 เซนติเมตร
3. น้ำหนักน้อยกว่า 40 หรือมากกว่า 70 กิโลกรัม (ก่อนการตั้งครรภ์)

ประวัติสูติกรรมผิดปกติ

4. เคยแท้งเองมากกว่า 2 ครั้ง
5. ประวัติบุตรตายในระยะปริกำเนิด
6. ประวัติบุตรมีรูปร่างผิดปกติ
7. ประวัติคลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์
8. ครรภ์ที่ 4 หรือมากกว่า
9. บุตรคนเล็กอายุมากกว่า 10 ปี
10. เคยคลอดบุตรน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม
11. เคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4000 กรัม
12. ครรภ์แรก
13. ประวัติมีบุตรยาก

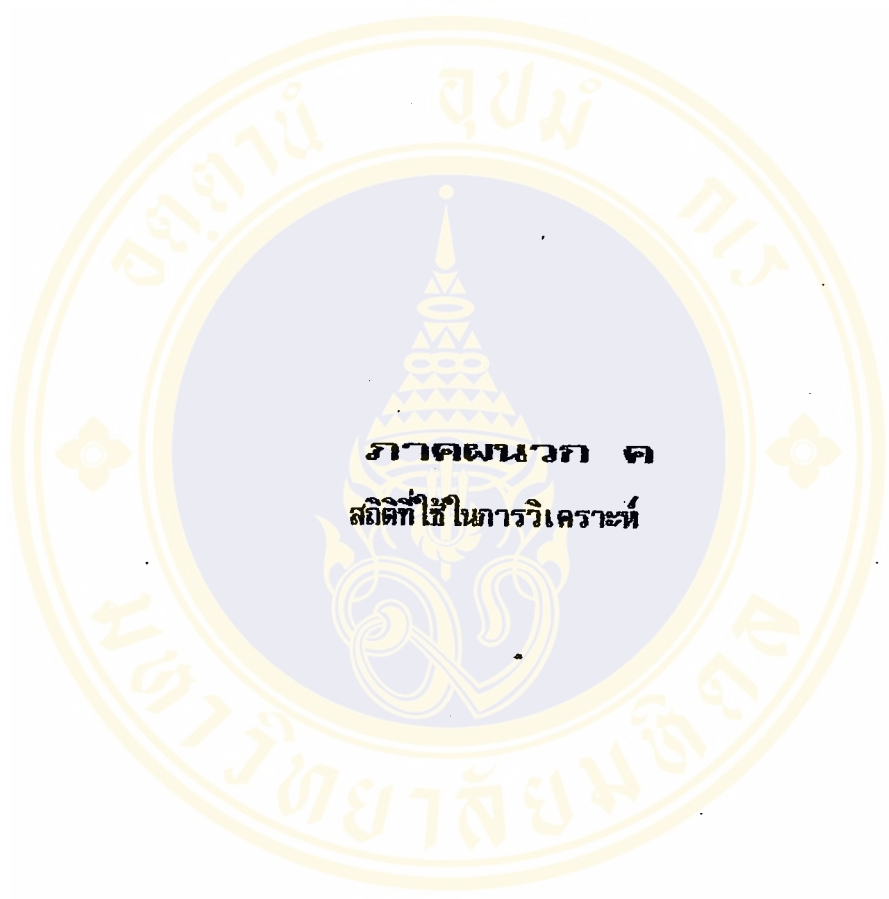
ประวัติโรคในครอบครัวและประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

14. ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว
15. ประวัติโรคเลือดในครอบครัว
16. ประวัติครอบครัวมีครรภ์แฝด
17. ประวัติเคยเป็นโรคเบาหวาน
18. ประวัติเคยเป็นโรคเลือด

19. ประวัติโรคหัวใจ
20. ประวัติโรคไต
21. ประวัติโรคความดันโลหิตสูง
22. ประวัติโรคปอด

ภาวะแทรกซ้อนหรือสิ่งที่ตรวจพบในครรภ์ปัจจุบัน

23. ตรวจพบเป็นโรคโลหิตจาง ($Hb < 11 \text{ gm\%}$ หรือ $Hct < 33\%$)
24. ตรวจพบต่อมทึบรอยดัดไต
25. ตรวจพบเป็นโรคหัวใจ
26. ตรวจพบเป็นโรคปอด
27. มีแผลผ่าตัดที่มดลูก
28. ความดันโลหิต $140/90 \text{ mmHg}$ หรือมากกว่า
29. ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ (ไม่ใช่ท่าหัว) ตั้งแต่อายุครรภ์ 34 สัปดาห์
30. ครรภ์แฝด
31. เลือดออกก่อนคลอด หรือออกกระปริดกระปรอยขณะตั้งครรภ์
32. บวม กดบวม
33. พบน้ำตาลในปัสสาวะ ไม่ว่าจะก็บวก็ตาม
34. พบไข่ขาวในปัสสาวะ ไม่ว่าจะก็บวก็ตาม
35. น้ำหนักขึ้นน้อยกว่า 1 กิโลกรัมต่อเดือน
36. ตั้งครรภ์เกิน 40 สัปดาห์
37. ตรวจ VDRL ได้ผลบวก



สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square test) (74)

เป็นการเปรียบเทียบระหว่างปัจจัย 2 ตัว ที่แบ่งออกเป็นระดับต่างๆกัน เมื่อปัจจัย A และ ปัจจัย B สามารถแบ่งออกเป็นหลายระดับ (r x c table)

ปัจจัย A	ปัจจัย B					รวม
	1	2	3	...	j	
1	O_{11}	O_{12}	O_{13}	...	O_{1j}	R_1
2	O_{21}	O_{22}	O_{23}	...	O_{2j}	R_2
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
i	O_{i1}	O_{i2}	O_{i3}	...	O_{ij}	R_i
รวม	C_1	C_2	C_3	...	C_j	N

สูตร

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

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

- เมื่อ
- O_{ij} = ความถี่จากการสังเกตในเซลล์ (i,j)
 - E_{ij} = ความถี่คาดหวังในเซลล์ (i,j)
 - $= R_i C_j / N$
 - N = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
 - R_i = ผลรวมของแถวที่ i
 - C_j = ผลรวมของสดมภ์ที่ j
 - df = degree of freedom
 - r = จำนวนแถว (1,2,3,...,i)
 - c = จำนวนสดมภ์ (1,2,3,...,j)

เมื่อปัจจัย A และปัจจัย B แบ่งออกได้เป็น 2 ระดับ (2X2 table)

		ปัจจัย B		รวม
		B_1	B_2	
ปัจจัย A	A_1	a	b	R_1
	A_2	c	d	R_2
รวม		C_1	C_2	N

สูตร

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$$= \frac{N(ad - bc)^2}{R_1 R_2 C_1 C_2}$$

2. Fisher's exact test

การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปร 2 ตัว ซึ่งมีตารางไขว้ขนาดเล็กและจำนวนความถี่คาดหวังของเซลล์ใดเซลล์หนึ่ง (Expect value) มีค่าน้อยกว่า 5 เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ของเซลล์ทั้งหมด สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ Fisher's exact test (75)

		ปัจจัย B		รวม
		B ₁	B ₂	
ปัจจัย A	A ₁	a	b	R ₁
	A ₂	c	d	R ₂
รวม		C ₁	C ₂	N

สูตร Exact probability (P) = $\frac{R_1!R_2!C_1!C_2!}{N!a!b!c!d!}$

3. การหาความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk)

เป็นการคาดคะเนอัตราการเสี่ยงต่อโรคของทั้งกลุ่มผู้สัมผัสต่อสิ่งที่จะทำให้เกิดโรคและกลุ่มควบคุม เมื่อปัจจัย A แบ่งเป็น 2 ระดับ (75)

ปัจจัย A	กลุ่มศึกษา(case)	กลุ่มเปรียบเทียบ(control)	รวม
สัมผัสหรือมีปัจจัย A	a	b	a+b
ไม่สัมผัสหรือไม่มีปัจจัย A	c	d	c+d
รวม	a+c	b+d	N

สูตร

$$\text{Odds ratio} = \frac{a/b}{c/d} = \frac{ad}{bc}$$

เมื่อ

a = จำนวนผู้ป่วยที่สัมผัสกับสิ่งที่สงสัยว่าจะทำให้เกิดโรค

b = จำนวนผู้ไม่ป่วยที่สัมผัสกับสิ่งที่สงสัยว่าจะทำให้เกิดโรค

c = จำนวนผู้ป่วยที่ไม่สัมผัสกับสิ่งที่สงสัยว่าจะทำให้เกิดโรค

d = จำนวนผู้ไม่ป่วยที่ไม่สัมผัสกับสิ่งที่สงสัยว่าจะทำให้เกิดโรค

4. การทดสอบ Z-test(74)

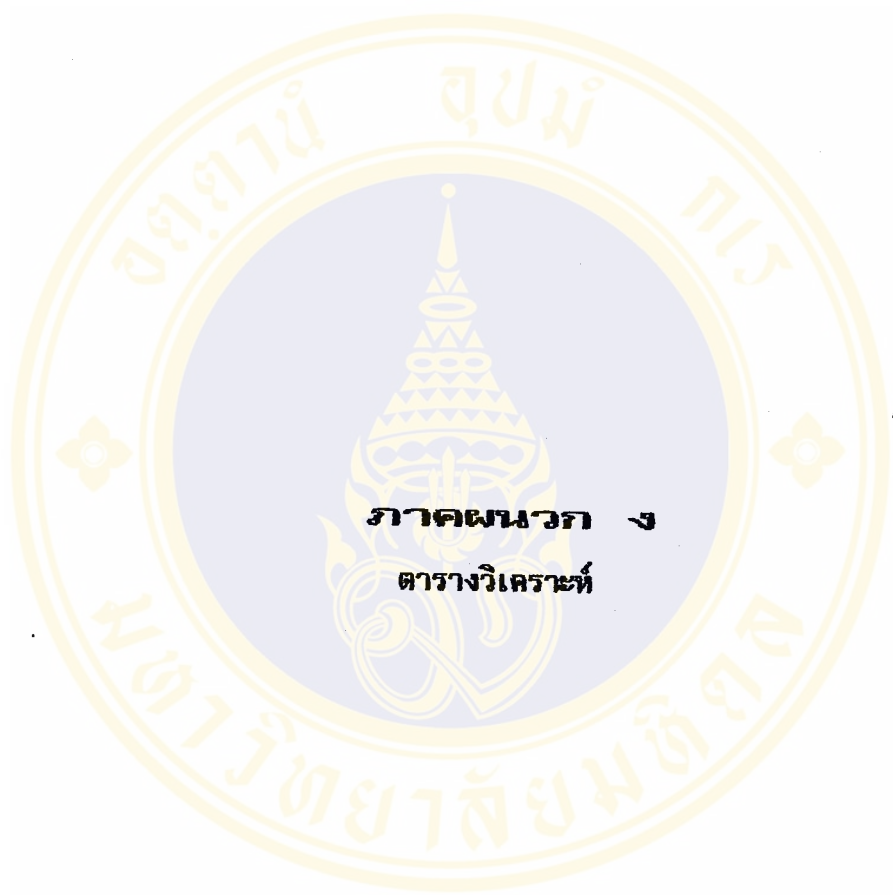
สูตร

$$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)PQ}}$$

 p_1, p_2 = สัดส่วนของการเกิดโรคในตัวอย่างกลุ่มที่ 1,2 n_1, n_2 = ขนาดตัวอย่างกลุ่มที่ 1,2 a_1, a_2 = จำนวนการเกิดโรคในกลุ่มตัวอย่างที่ 1,2

$$P = \frac{a_1 + a_2}{n_1 + n_2}$$

$$Q = 1-P$$



ตารางที่ 1ง จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวนตาม ลักษณะทางชีวภาพและสังคม

ลักษณะทางชีวภาพและสังคม	กลุ่มเสี่ยงสูง		กลุ่มเสี่ยงต่ำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. <u>อายุมารดา</u>				
น้อยกว่า 20 ปี	32	14.1	16	3.5
20-24 ปี	38	16.7	172	37.9
25-29 ปี	52	22.9	172	37.9
30-34 ปี	34	15.0	87	19.2
35 ปีขึ้นไป	71	31.3	7	1.5
รวม	227	100.0	454	100.0
ค่าเฉลี่ย	28.9		25.9	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.7		3.9	
t-test = -6.75 df=679 P=0.0000				
2. <u>ลำดับการคลอด</u>				
0 ครั้ง	74	32.6	80	17.6
1 ครั้ง	104	45.8	296	65.2
2 ครั้ง	21	9.3	78	17.2
3 ครั้ง	10	4.4	0	0.0
4 ครั้งขึ้นไป	18	7.9	0	0.0
รวม	227	100.0	454	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.2		1.0	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.3		0.6	

ตารางที่ 1ง(ต่อ)

ลักษณะทางชีวภาพและสังคม	กลุ่มเสียงสูง		กลุ่มเสียงต่ำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ชนิดของการตั้งครุฑ				
ครุฑเดี่ยว	223	98.2	454	100.0
ครุฑแฝด	4	1.8	0	0.0
รวม	227	100.0	454	100.0
4. ที่อยู่อาศัยของมารดา				
ในเขตเทศบาล	43	18.9	89	19.6
นอกเขตเทศบาล	53	23.4	118	26.0
อำเภออื่นๆ	87	38.3	201	44.3
ต่างจังหวัด	44	19.4	46	10.1
รวม	227	100.0	454	100.0
6. อาชีพมารดา				
แม่บ้าน	50	22.0	117	25.8
รับจ้าง	108	47.6	206	45.4
ค้าขาย	10	4.4	27	5.9
รับราชการ, รัฐวิสาหกิจ	15	6.6	15	3.3
เกษตรกรรม	41	18.1	82	18.1
อื่นๆ	1	0.4	0	0.0
รวม*	225	100.0	447	100.0
* ไม่ได้บันทึกข้อมูล	2	0.9	7	1.5

ตารางที่ 2ง จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตาม การดูแลก่อนคลอด

การดูแลก่อนคลอด	กลุ่มเสี่ยงสูง		กลุ่มเสี่ยงต่ำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>อายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก (สัปดาห์)</u>				
น้อยกว่า 14 สัปดาห์	11	4.8	26	5.7
14	5	2.2	5	1.1
15	0	0.0	5	1.1
16	32	14.1	47	10.4
17	4	1.8	4	0.9
18	2	0.9	16	3.5
19	4	1.8	0	0.0
20	27	11.9	48	10.6
21	6	2.6	21	4.6
22	14	6.2	28	6.2
23	1	0.4	6	1.3
24	32	14.1	55	12.1
25	2	0.9	9	1.9
26	6	2.6	23	5.1
27 สัปดาห์ขึ้นไป	81	35.7	161	35.5
รวม	227	100.0	454	100.0
ค่าเฉลี่ย	23.9		24.0	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.9		6.7	

ตารางที่ 2ง(ต่อ)

การดูแลก่อนคลอด	<u>กลุ่มเสี่ยงสูง</u>		<u>กลุ่มเสี่ยงต่ำ</u>	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ (ครั้ง)</u>				
1	28	12.3	82	18.1
2	41	18.1	80	17.6
3	29	12.8	65	14.3
4	24	10.6	49	10.8
5	25	11.0	43	9.5
6	17	7.5	32	7.1
7	19	8.4	31	6.8
8	12	5.3	27	5.9
9 ครั้งขึ้นไป	32	14.0	45	9.9
รวม	227	100.0	454	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.79		4.25	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.14		2.88	

ตารางที่ 3ง จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตาม ผลของการตั้งครรภ์

ผลการตั้งครรภ์	กลุ่มเสี่ยงสูง		กลุ่มเสี่ยงต่ำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดของการคลอด				
คลอดปกติ	85	37.5	412	90.8
คลอดผิดปกติ	142	62.5	42	9.2
ผ่าท้องทำคลอด	123	86.6	18	42.8
ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	9	6.4	21	50.0
ใช้คีม	1	0.7	2	4.8
คลอดทำกัน	8	5.6	1	2.4
วิธีอื่นๆ	1	0.7	-	-
รวม	227	100.0	454	100.0
น้ำหนักทารกแรกเกิด (กรัม)				
1000-1999	9	4.0	3	0.7
2400-2499	18	7.9	16	3.5
2500-2999	73	32.2	121	26.7
3000-3499	88	38.8	228	50.2
3500-4000	33	14.5	81	17.8
มากกว่า 4000	6	2.6	5	1.1
รวม	227	100.0	454	100.0
ค่าเฉลี่ย	3010.9		3130.5	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	540.9		410.7	

ตารางที่ 3ง(ต่อ)

ผลการตั้งครรภ์	<u>กลุ่มเสี่ยงสูง</u>		<u>กลุ่มเสี่ยงต่ำ</u>	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>สภาพการขณะคลอด</u>				
เกิดมีชีพ	220	96.9	452	99.6
เกิดไร้ชีพ	7	3.1	2	0.4
รวม	227	100.0	454	100.0
<u>เพศทารก</u>				
เพศชาย	99	43.6	242	53.3
เพศหญิง	128	56.4	212	46.7
รวม	227	100.0	454	100.0
<u>อายุครรภ์เมื่อคลอด (สัปดาห์)</u>				
28-36	21	9.3	20	4.4
37-42	191	84.5	426	94.2
43 ขึ้นไป	14	6.2	39	1.4
รวม*	226	100.0	452	100.0
ค่าเฉลี่ย	39.16		39.63	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.04		3.59	
* ไม่ได้บันทึกข้อมูล	1	0.4	2	0.4

ตารางที่ 4ง จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำแนกตาม
ที่อยู่อาศัยและประวัติการแท้งบุตร

ตัวแปร	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ)	รวม	การทดสอบ ทางสถิติ
ประวัติแท้งบุตรน้อยกว่า 2 ครั้ง				
ในเขตเทศบาล	41 (18.7)	87 (19.4)	128(19.2)	$\chi^2=0.01$
นอกเขตเทศบาล	178 (81.3)	362 (80.6)	540(80.8)	$P=0.9225$
รวม	219 (100.0)	449 (100.0)	668(100.0)	
ประวัติแท้งบุตรติดต่อกัน 2 ครั้งขึ้นไป				
ในเขตเทศบาล	2 (25.0)	2 (40.0)	4(30.8)	Fisher exact
นอกเขตเทศบาล	6 (75.0)	3 (60.0)	9(69.2)	$P=0.5104$
รวม	8 (100.0)	5 (100.0)	13(100.0)	

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ
ที่สู่มารดาและประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์ จำแนกตาม

ตัวแปร	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	รวม	การทดสอบ ทางสถิติ
มีประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์				
ในเขตเทศบาล	8 (9.9)	26 (19.3)	34 (15.7)	$\chi^2=7.21$ P=0.0271
นอกเขตเทศบาล	53 (65.4)	93 (68.1)	145 (67.1)	
ต่างจังหวัด	20 (24.7)	17 (12.6)	37 (17.1)	
รวม	81 (100.0)	135 (100.0)	216 (100.0)	
ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยก่อนตั้งครรภ์				
ในเขตเทศบาล	35 (24.0)	63 (19.7)	98 (21.1)	$\chi^2=7.58$ P=0.0226
นอกเขตเทศบาล	87 (59.6)	227 (71.2)	314 (67.5)	
ต่างจังหวัด	24 (16.4)	29 (9.1)	53 (11.4)	
รวม	146 (100.0)	319 (100.0)	465 (100.0)	

ตารางที่ 6ง จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ
ที่อยู่อาศัยและอาชีพมารดา จำนวนตาม

ตัวแปร	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	รวม	การทดสอบ ทางสถิติ
<u>อาชีพรับจ้าง</u>				
ในเขตเทศบาล	18 (16.7)	30 (14.6)	48 (15.3)	$X^2=13.97$ $P=0.0009$
นอกเขตเทศบาล	68 (63.0)	162 (78.6)	230 (73.2)	
ต่างจังหวัด	22 (20.3)	14 (6.8)	36 (11.5)	
รวม	108 (100.0)	206 (100.0)	314 (100.0)	
<u>อาชีพอื่น ๆ</u>				
ในเขตเทศบาล	23 (19.7)	58 (24.0)	81 (22.6)	$X^2=2.58$ $P=0.2748$
นอกเขตเทศบาล	72 (61.5)	152 (63.1)	224 (61.6)	
ต่างจังหวัด	22 (18.8)	31 (12.9)	53 (14.8)	
รวม	117 (100.0)	241 (100.0)	358 (100.0)	

ตารางที่ 7ง จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวนตาม
ชนิดการคลอดและอายุมารดา

ตัวแปร	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ)	รวม	การทดสอบ ทางสถิติ
อายุ 35 ปีขึ้นไป				
คลอดผิดปกติ	34 (47.9)	3 (42.9)	37(47.4)	Fisher's exact P=0.5582
ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	28 (39.4)	2 (28.6)	30(38.4)	
ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	4 (5.6)	1 (14.3)	5(6.4)	
คลอดทำกัน	2 (2.9)	0 (0.0)	2(2.6)	
คลอดปกติ	37 (32.1)	4 (57.1)	41(52.6)	
รวม	71 (100.0)	7 (100.0)	78(100.0)	
อายุน้อยกว่า 35 ปี				
คลอดผิดปกติ	108 (69.2)	39 (8.7)	147(24.4)	$\chi^2=226.38$ df=1 P=0.0000
ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	95 (60.9)	16 (3.6)	111(18.4)	
ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	5 (3.2)	20 (4.5)	25(4.1)	
ใช้เข็ม	1 (0.6)	2 (0.4)	3(0.5)	
คลอดทำกัน	6 (3.9)	1 (0.2)	7(1.2)	
อื่นๆ	1 (0.6)	0 (0.0)	1(0.2)	
คลอดปกติ	48 (30.8)	408 (91.3)	456(75.6)	
รวม	136 (100.0)	447 (100.0)	603(100.0)	

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของมารดาตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวนตาม ชนิดการคลอดและประวัติเคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

ตัวแปร	กลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มเสี่ยงต่ำ จำนวน(ร้อยละ)	รวม	การทดสอบ ทางสถิติ
ประวัติ ไม่เคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง				
คลอดปกติ	53 (39.8)	42 (9.3)	95(16.2)	$X^2=68.76$
ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	38 (28.6)	18 (4.0)	56(9.5)	df=1
ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	5 (3.8)	21 (4.6)	26(4.4)	P=0.0000
ใช้คีม	1 (0.7)	1 (0.2)	2(0.4)	
คลอดทำกัน	8 (6.0)	2 (0.5)	10(1.7)	
อื่นๆ	1 (0.7)	0 (0.0)	1(0.2)	
คลอดปกติ	80 (60.2)	412 (90.7)	492(83.8)	
รวม	133 (100.0)	454 (100.0)	587(100.0)	
ประวัติ เคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง *				
คลอดปกติ	89 (94.7)	0 (0.0)	80(94.7)	
ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	85 (90.4)	0 (0.0)	85(90.4)	
ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	4 (4.3)	0 (0.0)	4(4.3)	
คลอดปกติ	5 (5.3)	0 (0.0)	5(5.3)	
รวม	94 (100.0)	0 (0.0)	94(100.0)	

* ไม่สามารถทดสอบด้วย Chi-square ได้เนื่องจากไม่เป็นไปตามข้อตกลงของ Chi-square

ตารางที่ 9ง จำนวนและร้อยละของมารดาในกลุ่มเสียงสูงและกลุ่มเสียงต่ำ จำแนกตามอายุครรภ์เมื่อคลอด

อายุครรภ์เมื่อคลอด (สัปดาห์)	กลุ่มเสียงสูง จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มเสียงต่ำ จำนวน(ร้อยละ)	รวม
28	3(1.3)	0	3(0.4)
29	1(0.4)	0	1(0.1)
32	1(0.1)	-	1(0.1)
34	2(0.9)	6(1.3)	8(1.2)
35	4(1.8)	2(0.4)	6(0.9)
36	10(4.4)	12(2.7)	22(3.2)
37	20(8.8)	26(5.7)	46(6.8)
38	35(15.4)	68(15.0)	103(15.2)
39	60(26.5)	92(20.3)	152(22.3)
40	55(24.2)	159(35.0)	214(31.4)
41	11(4.9)	48(10.6)	59(8.7)
42	10(4.4)	33(7.3)	43(6.3)
43	8(3.5)	4(0.9)	12(1.8)
44	6(2.6)	2(0.4)	8(1.2)
ไม่ทราบ	1(0.4)	2(0.4)	3(0.4)
รวม	227(100.0)	454(100.0)	681(100.0)
ค่าเฉลี่ย	38.9	39.4	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.4	1.6	



ตารางที่ 10ง จำนวนและร้อยละของการก จำแนกตามสาเหตุการตายตาม Wiggles
worth's classification

สาเหตุการตาย	จำนวน	ร้อยละ
Congenital malformation	3	33.3
Normally form macerated fetus	1	11.1
Prematurity	3	33.3
Unknown	2	22.3
รวม	9	100.0