

คุณภาพการตั้งครรภ์ของหญิงไทยวัยเจริญพันธุ์ ช่วง พ.ศ. 2541-2558

Quality of Pregnancy Outcomes among Thai Women of Reproductive Age during 1998-2015

พิมลพรรณ อิศรภักดี* และฐิตินันท์ ผิวนิล**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพของการเกิดโดยวัดจากน้ำหนักทารกแรกเกิด และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดาและน้ำหนักทารกแรกเกิด โดยใช้ข้อมูลที่บันทึกในสูติบัตร ระหว่าง พ.ศ. 2541-2558 ซึ่งรวบรวมโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาประกอบด้วย อายุมารดา น้ำหนักแรกเกิดของทารก เพศของทารก ลำดับการเกิด และจังหวัด ภูมิภาคของทารกแรกเกิด รวมจำนวนการเกิดทั้งสิ้น 13,739,261 ราย ผลการศึกษาพบว่าตั้งแต่ พ.ศ. 2541 มีเด็กที่คลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 8.5 และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกๆ ปี จนถึงร้อยละ 10 ในช่วง พ.ศ. 2556-2558 และทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก (ต่ำกว่า 1,500 กรัม) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.4 ในปี 2541 เป็นร้อยละ 0.8 ในปี 2558 มารดากลุ่มอายุ 10-14 ปีมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักทารกแรกเกิดต่ำที่สุด รองลงมาคือกลุ่มมารดาอายุ 15-19 ปี และมารดาอายุ 45-49 ปี เมื่อทำการวิเคราะห์หาโอกาสความน่าจะเป็นของการเกิดภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก พบว่าเด็กทารกเพศหญิงมีโอกาสน้ำหนักตัวน้อยกว่าเด็กทารกชาย 1.2 เท่า ทารกที่เป็นลูกคนแรกจะมีโอกาสน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์สูงกว่าการเป็นลูกคนที่สอง สำหรับอายุมารดามีผลต่อน้ำหนักตัวลูกทุกช่วงอายุ โดยกลุ่มแม่วัยแรกเริ่ม (10-14 ปี) มีโอกาสมากที่สุดที่จะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ 2.77 เท่า เมื่อเทียบกับมารดาอายุ 25-29 ปี รองลงมาคือ มารดาอายุมาก (45-49 ปี) มีโอกาสเสี่ยงมากกว่า 2.57 เท่า ผลการศึกษานี้จึงชี้ให้เห็นช่วงอายุที่เหมาะสมของมารดาที่จะตั้งครรภ์ คือ อายุระหว่าง 25-34 ปี

คำสำคัญ: คุณภาพการตั้งครรภ์ น้ำหนักทารกแรกเกิด แม่วัยแรกเริ่ม

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

** อาจารย์ ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Abstract

This research studied the quality of pregnancy as indicated by birth weight during 1998-2015. The relationship between maternal age and birth weight was also examined. Data used in this study are from birth certificates based on the Civil Registration System, available from the Ministry of Public Health. The information of newborns and their mothers on the birth certificates include maternal age, sex of newborn, birth weight, birth order, and region of residence. A total of 13,739,261 births were studied. Results show that the percentage of babies with low birth weight (less than 2,500 grams) increased from 8.5% to 10.0% of all births over the time period of the study. The percentage of babies with very low birth weight (less than 1,500 grams) also increased from 0.4 to 0.8% of births. Mothers age less than 15 years had the lowest average birth weight, followed by mothers age 15-19 and 45-49 years. The multivariate analysis shows that female infants were more likely to be low birth weight than male infants. First-order births were more likely to have low birth weight than second-order births. Pre-teen mothers (age 10-14 years) were more likely to have low birth weight babies than mothers in other age groups. This study suggests that the appropriate age of a woman to get pregnant is 25-34 years.

Key Words: quality of pregnancy, birth weight, pre-teen mother

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ที่อนุเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาค้างนี้

ที่มาและความสำคัญ

ท่ามกลางความวิตกกังวลเกี่ยวกับการลดลงของจำนวนการเกิดในประเทศไทย จากในช่วงปี 2506-2526 ที่มีจำนวนเด็กเกิดมากเกินกว่าหนึ่งล้านคน แต่ในปัจจุบันมีจำนวนลดลงเหลือเพียง 736,352 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2559) และนักประชากรศาสตร์คาดการณ์ว่าในอนาคตสถานการณ์การเกิดของประชากรไทยมีแนวโน้มว่าเด็กเกิดใหม่ในแต่ละปีอาจจะลดลงเหลือต่ำกว่า 7 แสนคน ปრაการณการดังกล่าวสะท้อนความสำเร็จของการวางแผนครอบครัวของประเทศไทยในอดีตได้เป็นอย่างดี โดยมีอัตราเกิดที่ 1.6 หรือกล่าวได้ว่าผู้หญิงไทย 1 คนจะมีบุตรโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 2 คน (ปราโมทย์ และ ปัทมา, 2555) และภาวะเจริญพันธุ์ที่อยู่ในระดับต่ำกว่าภาวะเจริญพันธุ์ทดแทนในปัจจุบันกำลังเป็นปัญหาที่หลายฝ่ายเริ่มมีความกังวลถึงอัตราการเพิ่มของประชากรไทยในอนาคต ประเด็นที่กำลังเป็นสิ่งเฝ้าระวังและท้าทายในการแก้ปัญหาของระบบสาธารณสุขไทยนอกเหนือจากภาวะจำนวนการเกิดลดลง คือการเกิดที่ “ด้อยคุณภาพ” ซึ่งเกี่ยวข้องกับทั้งแม่และเด็กโดยตรง ประการแรกพบว่าร้อยละของทารกแรกเกิดมีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์เพิ่มสูงขึ้นกว่าเกณฑ์มาตรฐานของประเทศ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมีค่าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 9 ของจำนวนเด็กเกิดใหม่ทั้งหมด (น้ำฝน, 2557) อีกทั้งมีการเกิดจากผู้หญิงที่ตั้งครรภ์เมื่อยังไม่ถึงวัยอันควร และเป็นผู้หญิงที่ไม่ตั้งใจจะตั้งครรภ์ รายงานการเกิดมีชีพของกระทรวงสาธารณสุขระหว่างปี 2542 จนถึง 2549 ระบุว่า สัดส่วนของผู้หญิงอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่คลอดบุตรมีชีพนั้นมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2542 ที่ร้อยละ 12.5 และเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 14.7 ใน พ.ศ. 2549 สูงกว่าที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ที่ร้อยละ 10 (คณะทำงานสุขภาพคนไทย ส่วนสถานการณ์ทางสุขภาพ, 2553) และจากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชน พ.ศ. 2552 วัยรุ่นอายุ 15-19 ปี มีการตั้งครรภ์ร้อยละ 10.5 สูงกว่าค่าเฉลี่ยมาตรฐานตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 ที่ตั้งเป้าหมายไว้ที่ไม่เกินร้อยละ 10 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

ปัญหาการตั้งครรภ์ในกลุ่มผู้หญิงอายุน้อยดังกล่าวที่ถูกรเรียกว่า “แม่วัยรุ่น” “แม่วัยทีน” หรือ “แม่วัยใส” ซึ่งจัดว่าเป็นปัญหาที่มีลักษณะเป็นลูกโซ่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจของตัวแม่และทารกแรกเกิดหลายประการ เนื่องด้วย “อายุของมารดา” ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของการเกิดของเด็กเกิดใหม่ ในขณะที่เดียวกัน ผู้หญิงไทยวัยเจริญพันธุ์ที่มีความพร้อมในการมีบุตรเป็นผู้หญิงที่มีการศึกษาสูงขึ้น ส่งผลให้ตัดสินใจแต่งงานและมีบุตรช้าลง พร้อมกับลดจำนวนการมีบุตรลงด้วย โดยพบว่าผู้หญิงมีแนวโน้มมีบุตรเมื่ออายุเพิ่มสูงขึ้น จากเดิมอยู่ที่ 20-24 ปี ปรึบมาเป็นช่วงอายุ 25-29 ปี และมีแนวโน้มจะปรึบเป็นกลุ่มอายุ 30-34 ปีมากขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลจากการสำรวจทัศนคติของคนรุ่นใหม่เกี่ยวกับการมีบุตรที่พบว่า ผู้หญิงยุคใหม่ส่วนใหญ่ตั้งใจจะมีลูกคนแรกเมื่ออายุระหว่าง 25-29 ปี และอีกร้อยละ 45 จะมีบุตรคนแรกเมื่อตนเองอายุ 30-35 ปี ทั้งนี้ ร้อยละ 14 ไม่ต้องการมีบุตร และเห็นว่าการมีบุตรจะเป็นภาระทำให้ต้องทำงานมากขึ้น (พิมลพรรณ, 2557)

จากปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้สถานการณ์ดังกล่าวถูกพูดถึงในวงกว้าง นับตั้งแต่ พ.ศ. 2552 กระทรวงสาธารณสุขไทยมีการกำหนดนโยบายตามแผนยุทธศาสตร์อนามัยแม่และเด็ก พ.ศ. 2553-2556 โดยสร้างเป้าหมายหลักคือ “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย เด็กเติบโตพัฒนาการสมวัย” ดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ ความพยายามควบคุมสถานการณ์น้ำหนักเด็กแรกเกิดที่น้อยกว่า 2,500 กรัม ไม่ให้มีอัตรามากกว่าร้อยละ 7

(กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2552: 43) และในปัจจุบัน มีการจัดทำนโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาอนามัยเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560-2569 ว่าด้วยการส่งเสริมการเกิดและการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ ซึ่งเน้นใน 3 เรื่อง คือ 1) การเพิ่มจำนวนการเกิดเพื่อทดแทนจำนวนประชากร 2) การเกิดทุกรายมีความพร้อม มีการวางแผน และได้รับความช่วยเหลือในการมีบุตร และ 3) ทารกเกิดมาอย่างแข็งแรง พร้อมเติบโตอย่างมีคุณภาพ โดยส่งเสริมให้ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย ได้รับการดูแลหลังคลอดที่ดี (สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2560)

วัตถุประสงค์การศึกษา

การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอายุผู้หญิงไทยที่ตั้งครรภ์และน้ำหนักทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคุณภาพการตั้งครรภ์ของหญิงไทย ช่วยให้เห็นทิศทางความสัมพันธ์ของช่วงวัยต่างๆ ในการตั้งครรภ์ ก่อให้เกิดความเข้าใจลักษณะแบบแผนอายุผู้หญิงในวัยเจริญพันธุ์ที่ตั้งครรภ์และผลกระทบที่มีต่อคุณภาพการเกิดของทารก นำไปสู่การเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงตามเป้าหมายการพัฒนาอนามัยเจริญพันธุ์มากยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาคุณภาพของการเกิดโดยวัดจากน้ำหนักทารกแรกเกิดของประชากรไทยระหว่างปีที่มีการจดทะเบียนเกิด ระหว่าง พ.ศ. 2541-2558
- 2) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดาและน้ำหนักทารกแรกเกิด

การทบทวนวรรณกรรม

น้ำหนักทารกถือเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพการเกิดที่สำคัญอย่างหนึ่ง ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยมีความเสี่ยงต่อการตายในระยะปริกำเนิดและระยะชวบปีแรกของชีวิต และยังมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยภาวะทุพโภชนาการ พัฒนาการล่าช้าในทุกด้านมากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป (ศิริกุล, 2549) การลดอัตราการเจ็บป่วยและอัตราตายในทารกแรกเกิดนั้น จำเป็นต้องอาศัยการคาดการณ์การล่วงหน้าว่าทารกใดเป็นทารกที่เสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บป่วย และมีอัตราตายสูงกว่าทารกปกติ ซึ่งในทางด้านการแพทย์พบว่า ทารกที่น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 (Low Birth Weight: LBW) หรือมากกว่า 4,000 กรัม จะเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดยิ่งต่ำ อัตราตายในวัยแรกเกิด (neonatal mortality) จะยิ่งสูง และอัตราการตายของทารกสูงมากขึ้นในทารกที่มีน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม เพราะทารกตัวโต หรือ macrosomia นั้นมีอันตรายต่อสุขภาพมารดาและตัวทารกเองด้วยเช่นกัน ผลการศึกษาทางการแพทย์ระบุว่าทารกตัวโตมากเกินไปอาจก่อให้เกิดอันตรายในระหว่างคลอด เช่น การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะเลือดขึ้น การคลอดติดไหล่ การพิการแต่กำเนิด (ประนอม, 2554; สุรพล, 2555) โดยอัตราตายในวัยแรกเกิดจะต่ำมากในทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักระหว่าง 3,000-4,000 กรัม (เกรียงศักดิ์ และวิณา, 2551)

การที่ทารกจะมีสุขภาพดีได้นั้น ปัจจัยสำคัญคือตัวมารดาต้องมีสุขภาพดี มีความพร้อมในการมีบุตร อีกทั้งช่วงวัยของมารดาที่เหมาะสมกับการตั้งครรภ์ ในทางประชากรศาสตร์กำหนดช่วงวัยของผู้หญิงในวัยเจริญพันธุ์ที่อายุ 15-49 ปี โดยวัยที่เหมาะสมในการมีบุตรมากที่สุดคือช่วงอายุ 20-29 ปี และจะค่อยๆ ลดคุณภาพลงตั้งแต่อายุ 30 ปี และต่ำลงมากในช่วงหลังอายุ 35 ปี เป็นต้นไป (American Society for

Reproductive Medicine, 2012) อายุของมารดามีความสัมพันธ์กับภาวะทารกน้ำหนักน้อยเป็นรูปตัว U กล่าวคือ กลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี และกลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงสูงสุดที่จะคลอดบุตรน้ำหนักน้อยกว่ากลุ่มอายุ 25-29 ปี (Aras, 2013) รวมทั้งมารดาวัยรุ่นอายุระหว่าง 10-19 ปี และมารดาอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี จะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อการคลอดและต่อทารกแรกเกิด (บรรพจน์ และประภัสสร, 2550) จะเห็นได้ว่า อายุมารดาหากมากเกินไปหรือน้อยเกินไปย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพการเกิดของทารกได้ ทั้งในระหว่างตั้งครรภ์ คลอด และหลังคลอด

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุของผู้หญิงที่ตั้งครรภ์กับน้ำหนักของบุตรแรกเกิดในทางการแพทย์และสาธารณสุข ส่วนมากจะกล่าวถึงการตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงและปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากการคลอดแล้วพบว่าทารกมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ คุณภาพการตั้งครรภ์ของผู้หญิงประเมินได้จากภาวะความเสี่ยง ทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด หรือหลังคลอด ซึ่งอาจแยกออกเป็นสองกลุ่มหลักคือ กลุ่มที่เสี่ยงต่ำ (low risk pregnancy) และกลุ่มเสี่ยงสูง (high risk pregnancy) (อุ๋นใจ, 2549: 3) ทั้งนี้ อายุของผู้หญิงที่ตั้งครรภ์นับเป็นปัจจัยทางชีวภาพที่สำคัญด้านหนึ่งที่มีผลต่อความเสี่ยงในการตั้งครรภ์ตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1984: 19)

อายุของหญิงตั้งครรภ์ที่จัดว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ การตั้งครรภ์ในสตรีอายุระหว่าง 15-19 ปี (หรือเรียกว่าการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น) ยังไม่มีความพร้อมทั้งทางร่างกาย สังคม และวุฒิภาวะทางจิตใจ และอีกกลุ่มคือ การตั้งครรภ์ในสตรีที่อายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป (elderly gravida) ซึ่งมักมีโรคประจำตัวเรื้อรังซึ่งมีผลต่อภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์หลายประการ (อุ๋นใจ, 2549) นอกจากนี้ การทบทวนงานการวิจัยหลายงานโดย Aras (2013) ได้แสดงให้เห็นว่าอายุของมารดาเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดทารกน้ำหนักน้อย และการคลอดก่อนกำหนด อายุของมารดาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพัฒนาการของร่างกายทารก ทั้งในเรื่องเนื้อเยื่อ ระบบต่างๆ และน้ำหนักเมื่อแรกคลอดของทารก โดยมารดาที่มีอายุน้อยมากมีโอกาสที่จะคลอดลูกน้ำหนักน้อย รวมทั้งมีการคลอดก่อนกำหนด โดยอาจเกิดจากปัจจัยทางด้านชีววิทยาที่มารดาที่ตั้งครรภ์ในขณะที่อายุน้อย ยังไม่หยุดการเจริญเติบโต ทำให้สารอาหารส่วนหนึ่งถูกใช้เพื่อการเจริญเติบโตของมารดาไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ (Reichman & Pagnini, 1997) ส่วนมารดาที่มีอายุมากจะมีความสัมพันธ์กับการเติบโตของทารกในครรภ์ด้วยเช่นกัน เนื่องจากปัจจัยทางระบบชีววิทยาที่เสื่อมตามอายุที่เพิ่มขึ้น หรืออาจเกิดจากผลสะสมของโรคภัยไข้เจ็บที่เพิ่มขึ้นตามอายุ

การตั้งครรภ์วัยรุ่นกับความเสี่ยงของมารดาและการเกิดของทารก

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่วนมากเป็นการตั้งครรภ์ที่มักเกิดปัญหาหลายประการ เพราะสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นขาดการเอาใจใส่ตัวเอง อยู่ในสภาวะจิตใจที่สับสน ทำให้เกิดการปฏิบัติตนระหว่างมีครรภ์ด้อยประสิทธิภาพ เช่น การขาดสารอาหาร อาจทำให้ทารกมีการเจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ รวมถึงบทบาทของมารดาวัยรุ่นที่ไม่สามารถปรับตัวต่อการเป็น “แม่” ได้ อาจมีผลต่อการเลี้ยงดูและความสัมพันธ์กับบุตร (มาลี, 2554: 37) นอกจากนี้ยังพบว่าวัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า 20 ปีที่ตั้งครรภ์มักมีการฝากครรภ์น้อยกว่าผู้หญิงช่วงวัยอื่น (วีรพล, 2556) ทั้งนี้ ผู้หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในประเทศไทยส่วนมากไม่พร้อมต่อการตั้งครรภ์ และไม่ตั้งใจที่จะมีบุตร เนื่องจากเป็นการตั้งครรภ์ในขณะที่กำลังศึกษาอยู่ และมักพบปัญหาด้านพฤติกรรม ได้แก่ การสูบบุหรี่

ดื่มเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ ปัญหาการขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในขณะที่ตั้งครรภ์ อีกทั้งยังพบปัญหา ด้านจิตสังคม (psychosocial problem) คือ ความรู้สึกเศร้า หดหู่ รู้สึกผิด ความรู้สึกว่าตนเองไม่มีค่า (ศรุตยา, ภัทรวัลย์ และสมประสงค์, 2555)

ในทางการแพทย์พบว่า การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีความสัมพันธ์กับอาการของมารดาและทารกในครรภ์ ผู้หญิงที่อายุน้อยกว่า 18 ปีมีความเสี่ยงที่สูงกว่าในด้าน การตั้งครรภ์ โดยพบภาวะแทรกซ้อนจากมารดาเนื่องจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ได้แก่ โรคโลหิตจาง ความดันโลหิตสูงที่เกิดจากการตั้งครรภ์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และการคลอดก่อนกำหนด ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดเกี่ยวกับทารก คือ น้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม เนื่องจากการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรทำให้มีข้อจำกัดการเติบโตของมดลูก เพราะการเจริญเติบโต ระหว่างตั้งครรภ์และกระดูกเชิงกรานของแม่เจริญไม่สมบูรณ์ เสี่ยงต่อการเกิดทารกตายอย่างฉับพลัน ภาวะดาวน์ซินโดรม และมักพบความเสี่ยงเพิ่มในอัตราการป่วยและการเสียชีวิตในช่วงอายุ 1 ปีของทารก (Malamitsi-Puchner & Boutsikou, 2006; เอกชัย, 2554: 29; มนฤดี และพรณี, 2555)

นอกจากนั้น การตั้งครรภ์ของหญิงวัยรุ่นยังนำไปสู่ภาวะการคลอดในท่าที่ผิดปกติของทารก ความผิดปกติของทารกแรกเกิด เช่น ภาวะขาดออกซิเจนในครรภ์ โรคตีชาน และกลุ่มอาการหายใจลำบากในทารกแรกเกิด (infant respiratory distress syndrome-IRDS) ซึ่งเป็นกลุ่มอาการอย่างหนึ่งที่เกิดกับทารกคลอดก่อนกำหนดจากการที่โครงสร้างปอดยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ (Kumar et al., 2007) ซึ่งโดยภาพรวมแล้ว ผู้หญิงอายุต่ำกว่า 20 ปีที่ตั้งครรภ์จะมีภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ (Obstetric Complications) ทั้งแม่และเด็กสูงกว่าผู้หญิงอายุ 20-29 ปี (Gilbert et al., 2004) ส่วนกลุ่มผู้หญิงที่ตั้งครรภ์ในช่วงวัยรุ่นโดยเป็นการคลอดบุตรลำดับที่ 2 จะยังมีความเสี่ยงมากขึ้นกว่าสามเท่าในการคลอดก่อนกำหนดและทารกตายคลอด (Smith & Pell, 2001)

ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์เมื่ออายุ 35 ปีขึ้นไป

ภาวะสมรสของหญิงไทยมีแนวโน้มสมรสช้าลงกว่าเดิม โดยในปี 2513 อายุเฉลี่ยหญิงไทยสมรสเมื่ออายุประมาณ 22 ปี ต่อมาในปี 2553 อายุแรกสมรสปรับเพิ่มเป็น 25 ปี ทั้งนี้ ผู้หญิงส่วนใหญ่จะมีระดับการศึกษาที่สูงกว่าประชากรชาย ซึ่งทำให้โอกาสในการเข้าสู่ตลาดการแต่งงานช้าลง เพราะมาตรฐานการเลือกคู่ครองสูงขึ้น (ศุทธิดา และปิยวัฒน์, 2557) การตั้งครรภ์ในกลุ่มผู้หญิงอายุมากกว่า 35 ปี หรือที่เรียกว่าการตั้งครรภ์สูงอายุ มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น การดูแลครรภ์ของกลุ่มผู้หญิงเหล่านี้จะมีความแตกต่างกับการตั้งครรภ์ในสตรีที่อายุน้อยกว่าหลายด้าน เนื่องจากมีความพร้อมด้านวุฒิภาวะมากที่จะแต่งงานและรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่ามากขึ้นจากการตั้งครรภ์ จึงมีการหาข้อมูล ความรู้ และเตรียมความพร้อมในหลากหลายด้าน (อรพินทร์, 2554: 17-18)

ผู้หญิงที่ตั้งครรภ์หลังอายุ 35 ปีขึ้นไป โดยส่วนใหญ่จะมีระดับการศึกษาสูง และมีแนวโน้มที่จะทำงานในระหว่างตั้งครรภ์ รวมถึงมีความเสี่ยงทางการแพทย์สูงกว่าผู้หญิงตั้งครรภ์ที่อายุน้อยกว่า อย่างไรก็ตาม ผู้หญิงที่ตั้งครรภ์เมื่ออายุมากขึ้น มักพบความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ที่สูงขึ้นทั้งกับตนเองและทารกในครรภ์มากกว่าผู้หญิงที่อายุน้อยกว่า อีกทั้งต้องให้ความสำคัญกับความเสี่ยงในการคลอด การเสียชีวิตระหว่างตั้งครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด และการให้กำเนิดทารกแรกเกิดที่มีข้อบกพร่องในการคลอด หรือต้อง

เข้ารับการรักษาในหอภิบาลทารกแรกเกิดสูงกว่าสตรีที่อายุน้อยกว่า (Bayrampour et al., 2012) อีกทั้งโดยธรรมชาติ ผู้ที่มีอายุมากขึ้นย่อมมีแนวโน้มการเกิดโรคเพิ่มขึ้น อาทิ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำหนักเกิน รวมถึงกลุ่มโรคมะเร็งหลายชนิด ดังนั้น การตั้งครรภ์สูงอายุมีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อการตายของมารดาจากภาวะแทรกซ้อน อาทิ การตกเลือด การติดเชื้อ และภาวะหลอดเลือดอุดตัน (ชเนนทร์, 2554: 11-14)

เมื่อพิจารณาผลจากการตั้งครรภ์ของหญิงที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุมากกว่า 35 ปี ในงานศึกษาของ Moses & Dalal (2016) พบว่า ร้อยละ 38 ที่ผู้หญิงมีบุตรซ้ำเนื่องจากอยู่ระหว่างการศึกษาล่าเรียน รองลงมาคือสาเหตุด้านอาชีพการงาน ซึ่งผลจากการตั้งครรภ์ซ้ำนี้ทำให้เกิดผลกระทบภาวะแทรกซ้อนในตัวมารดาเพิ่มขึ้น เช่น ความดันโลหิตสูง ครรภ์เป็นพิษ ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรคโลหิตจาง ภาวะเลือดออกทางทวารหนัก รวมถึงส่งผลกระทบต่อภาวะการคลอด การคลอดในท่าที่ผิดปกติของทารก การคลอดก่อนกำหนด และกว่าร้อยละ 40 มีอัตราการผ่าตัดคลอด เช่นเดียวกับข้อค้นพบในงานศึกษาสตรีญี่ปุ่นที่ตั้งครรภ์เมื่ออายุมาก มีผลให้อัตราการเพิ่มขึ้นของการผ่าตัดคลอดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในหญิงอายุครรภ์ที่อายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป (Takahashi et al., 2012) อีกทั้งการตั้งครรภ์เมื่ออายุ 35 ปีขึ้นไปยังมีความเสี่ยงต่ออัตราการตายของมารดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับที่ตั้งครรภ์เมื่ออายุน้อยกว่า (Laxmy, Vinayachandran, & Beena, 2013)

การตั้งครรภ์เมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไปจะเพิ่มความเสี่ยงต่อน้ำหนักทารกและภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมหลายประการ (Tabcharoen, Pinjaroen, Suwanrath, & Krisanapan, 2009) ส่วนผลที่มีต่อทารกนั้นพบว่า ทารกมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักน้อย การคลอดก่อนกำหนด การเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ความผิดปกติของโครโมโซม รวมถึงการเพิ่มอัตราตายปริกำเนิด ผู้หญิงที่ตั้งครรภ์เมื่ออายุมากกว่า 35 ปี หลายคนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญกับน้ำหนักแรกเกิดน้อย (Aghamohammadi & Nooritajer, 2011) ทั้งนี้ในงานศึกษาของ Rehman, Vikram, Palakki, & Kandy (2015) ยังพบว่าสตรีที่ตั้งครรภ์เมื่อสูงอายุมีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของความผิดปกติของโครโมโซม และความผิดปกติของโครโมโซมในทารกแรกเกิดที่สูงขึ้นด้วย

ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลการเกิดที่มีการจดทะเบียนการเกิด เป็นข้อมูลจากสูติบัตรที่รวบรวมโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ระหว่าง พ.ศ. 2541-2558 โดยตัวแปรที่ศึกษาคือน้ำหนักแรกเกิดของทารก และปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อน้ำหนักของทารก คือ อายุมารดา เพศของทารก ลำดับที่บุตร และจังหวัดภูมิลำเนาของทารกแรกเกิด ทั้งนี้คัดเลือกข้อมูลเฉพาะมารดาอายุ 10-49 ปี และทารกน้ำหนักแรกเกิด 500-6,500 กรัม จำแนกทารกออกเป็น 4 กลุ่มคือ

- 1) ทารกน้ำหนักน้อยมาก หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 1,500 กรัม (very low birth weight: VLBW)
- 2) ทารกน้ำหนักตัวน้อย หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม (Low birth weight: LBW)

- 3) ทารกน้ำหนักตัวปกติ หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิด 2,500-4,000 กรัม (Normal weight)
- 4) ทารกตัวโต หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม (Macrosomia)

ในการศึกษานี้ให้ความสนใจเฉพาะกลุ่มทารกน้ำหนักน้อยเท่านั้น เนื่องจากการที่ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักน้อยเกินไป และนำไปสู่การตายของทารกในสัดส่วนที่สูง ทารกที่มีความผิดปกติของน้ำหนักแรกเกิดจะมีต้นทุนต่ำ เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยในระยะต่อมาและจะต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษเพื่อให้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย

1) แหล่งข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากข้อมูลบันทึกในสถิติบัตรของทารกแรกเกิด โดยการรวบรวมของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาประกอบด้วย อายุมารดา น้ำหนักแรกเกิดของทารก เพศของทารก ลำดับการเกิด และจังหวัดภูมิลำเนาของทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2541-2558

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยและหน่วยในการวิเคราะห์ คือ มารดาและบุตรแรกเกิด โดยผู้วิจัยทำการตัดข้อมูลที่รายงานค่าผิดปกติออกไป ด้วยการคัดเลือกข้อมูลเฉพาะมารดาที่มีการรายงานอายุในช่วง 10-49 ปี และทารกน้ำหนักแรกเกิดที่รายงานน้ำหนักระหว่าง 500-6,500 กรัม รวมข้อมูลทั้งสิ้น 13,739,261 ราย (ตาราง 1)

ตาราง 1 กลุ่มอายุมารดาที่คลอดบุตรในช่วง พ.ศ. 2541-2558

หน่วย: ร้อยละ

พ.ศ.	อายุมารดาเมื่อคลอด (ปี)								รวม	จำนวน (คน)
	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
2541	0.2	12.7	29.4	29.0	19.0	7.8	1.8	0.2	100.0	841,025
2542	0.2	12.1	28.6	29.0	19.5	8.4	2.0	0.2	100.0	712,758
2543	0.2	11.4	27.5	29.1	20.5	9.0	2.1	0.2	100.0	738,293
2544	0.2	11.9	27.4	28.3	20.6	9.2	2.2	0.2	100.0	758,961
2545	0.2	12.2	26.8	28.4	20.7	9.4	2.2	0.2	100.0	757,521
2546	0.2	12.7	26.7	27.8	20.4	9.7	2.3	0.2	100.0	728,366
2547	0.3	13.6	26.1	27.5	20.4	9.6	2.3	0.2	100.0	804,450
2548	0.3	14.0	25.7	27.4	20.4	9.7	2.3	0.2	100.0	803,539
2549	0.3	14.2	25.5	27.4	20.3	9.8	2.4	0.2	100.0	788,322
2550	0.3	14.6	24.7	27.2	20.6	10.1	2.4	0.2	100.0	792,447

พ.ศ.	อายุมารดาเมื่อคลอด (ปี)								รวม	จำนวน (คน)
	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
2551	0.3	15.2	24.2	26.9	20.6	10.1	2.5	0.2	100.0	778,884
2552	0.4	15.7	24.1	26.7	20.5	10.0	2.5	0.2	100.0	756,683
2553	0.4	15.8	23.7	26.4	20.9	10.1	2.5	0.2	100.0	752,740
2554	0.4	16.3	23.5	25.8	21.1	10.1	2.5	0.2	100.0	792,459
2555	0.5	16.2	23.8	25.3	21.3	10.4	2.5	0.1	100.0	799,253
2556	0.5	16.3	23.8	24.5	21.5	10.7	2.6	0.2	100.0	745,594
2557	0.4	15.8	23.6	24.3	21.9	11.2	2.7	0.2	100.0	710,171
2558	0.4	14.9	23.5	24.6	22.1	11.7	2.7	0.2	100.0	677,795

ที่มา: จากการคำนวณข้อมูลการจดทะเบียนเกิด กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2541-2558

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิของสถิติบุตรโดยการรวบรวมของกระทรวงสาธารณสุข โดยได้ดำเนินการขออนุญาตใช้ข้อมูลและได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (รหัส COA. No. 2016/12-165) ผู้วิจัยได้นำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดากับน้ำหนักทารกใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) เพื่อคำนวณหาความสามารถของการทำนายตัวแปรตามของตัวแปรต้น

ผลการศึกษา

ข้อมูลการจดทะเบียนการเกิดระหว่างปี พ.ศ. 2541 ถึง 2558 ที่มีข้อมูลสมบูรณ์ที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมดมี 13,739,261 คน นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 มีเด็กที่คลอดมาด้วยน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม กว่าร้อยละ 8.5 และการคลอดเด็กน้ำหนักน้อยนี้มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกๆ ปี จนถึงร้อยละ 9 ในอีก 10 ปีต่อมา แม้จะมีแผนยุทธศาสตร์อนามัยแม่และเด็ก พ.ศ. 2553-2556 โดยมีเป้าหมายหลักคือ “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย เด็กเติบโตพัฒนาการสมวัย” ร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยยังไม่ได้ลดลง แต่กลับเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 10 ตั้งแต่ พ.ศ. 2556-2558 และเมื่อพิจารณาร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก (ต่ำกว่า 1,500 กรัม) มีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.4 ในปี 2541 เป็นร้อยละ 0.8 ในปี 2558 (ตาราง 2)

ตาราง 2 น้ำหนักทารกแรกเกิดในช่วงปี พ.ศ. 2541-2558

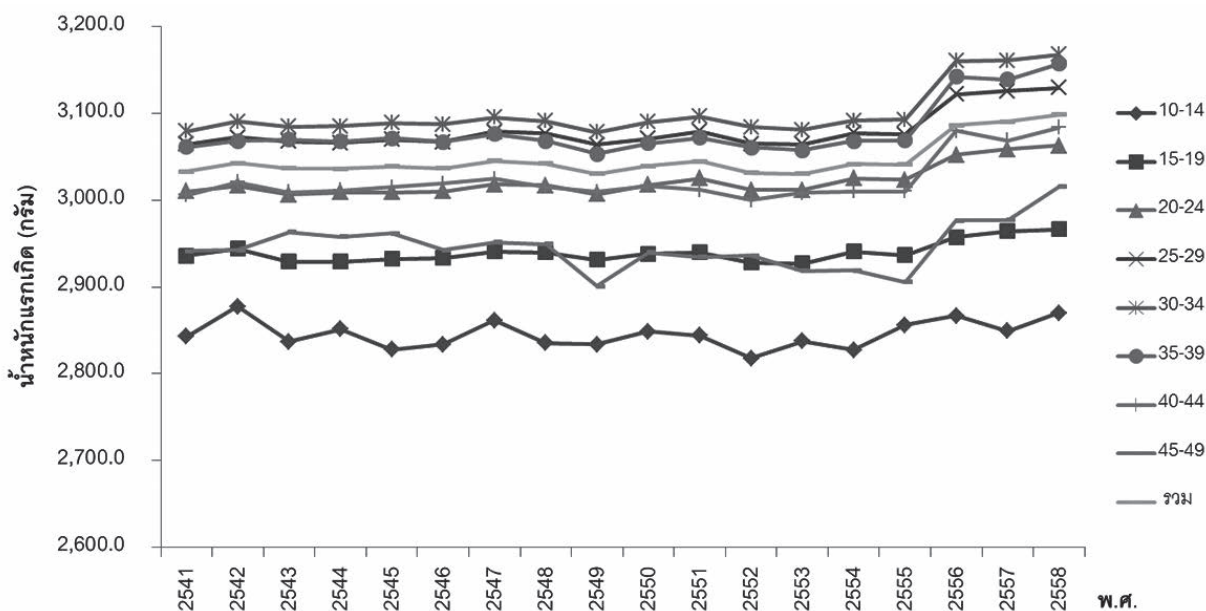
หน่วย: ร้อยละ

พ.ศ.	น้ำหนักต่ำกว่า 1,500 กรัม (VLBW)	น้ำหนัก 1,500-2,499 กรัม (LBW)	รวม กลุ่มทารก น้ำหนักน้อย	น้ำหนัก 2,500-3,999 กรัม	ทารกตัวโต (น้ำหนัก 4,000 กรัม ขึ้นไป)	รวม
2541	0.4	8.1	8.5	89.5	2.0	100.0
2542	0.5	8.0	8.5	89.3	2.1	100.0
2543	0.5	8.2	8.7	89.1	2.1	100.0
2544	0.6	8.3	8.9	89.0	2.1	100.0
2545	0.6	8.3	8.9	89.0	2.1	100.0
2546	0.6	8.3	9.0	88.9	2.1	100.0
2547	0.6	8.2	8.8	89.0	2.1	100.0
2548	0.7	8.3	9.0	88.9	2.1	100.0
2549	0.7	8.7	9.4	88.7	1.9	100.0
2550	0.7	8.5	9.2	88.7	2.1	100.0
2551	0.7	8.5	9.2	88.7	2.1	100.0
2552	0.7	8.9	9.6	88.5	1.9	100.0
2553	0.8	8.9	9.7	88.5	1.8	100.0
2554	0.8	8.7	9.5	88.5	2.0	100.0
2555	0.8	8.7	9.5	88.5	2.0	100.0
2556	0.7	9.3	10.0	86.5	3.5	100.0
2557	0.8	9.1	9.8	86.6	3.6	100.0
2558	0.8	9.3	10.0	86.2	3.8	100.0

ที่มา: จากการคำนวณข้อมูลการจดทะเบียนเกิด กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2541-2558

หากทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักทารกแรกเกิดจำแนกตามกลุ่มอายุของมารดา ดังแผนภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่า ในภาพรวม ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2,800-3,200 กรัม และเมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุมารดา มารดากลุ่มอายุ 10-14 ปี จะมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักทารกแรกเกิดต่ำที่สุด รองลงมาคือกลุ่มมารดาอายุ 15-19 ปี และมารดาอายุ 45-49 ปี กล่าวได้ว่ามารดาอายุน้อย หรือกลุ่มแม่วัยใส/แม่วัยรุ่น และแม่อายุมาก จะมีบุตรที่มีน้ำหนักโดยเฉลี่ยต่ำกว่าแม่จากกลุ่มอายุอื่นๆ

แผนภาพ 1 น้ำหนักทารกแรกเกิดโดยเฉลี่ย จำแนกตามกลุ่มอายุมารดาในช่วงปี พ.ศ. 2541-2558

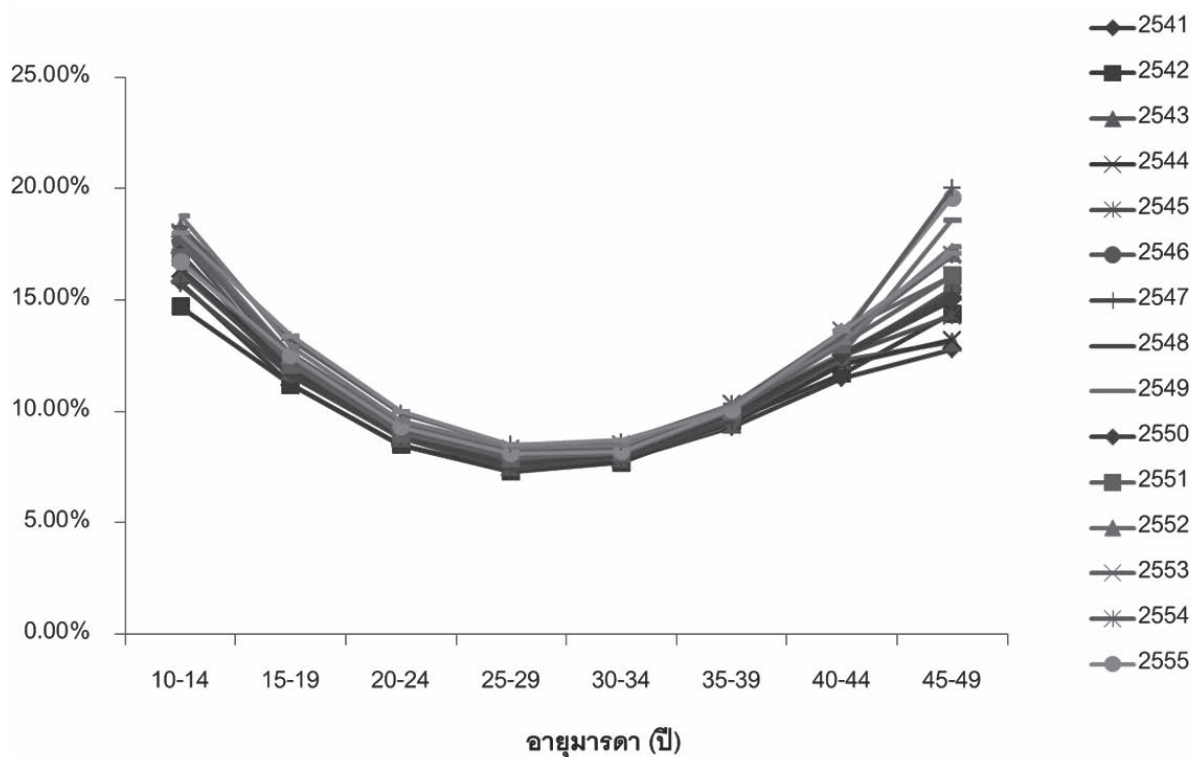


ที่มา: จากการคำนวณข้อมูลการจดทะเบียนเกิด กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2541-2558

สถานการณ์การรกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ผู้หญิงที่คลอดบุตรน้ำหนักน้อย (ต่ำกว่า 2,500 กรัม) เป็นกลุ่มที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี ประมาณร้อยละ 26 ในปี 2541 และเพิ่มเป็นร้อยละ 30 ตั้งแต่ปี 2552 จนถึงร้อยละ 31 ในปี 2558 นอกจากมารดาที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีแล้ว มารดาที่มีอายุมากกว่า 35 ปี ก็เป็นมารดากลุ่มใหญ่ที่มีบุตรน้ำหนักน้อย คือ ร้อยละ 33 ในปี 2541 และเพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 40 ตั้งแต่ปี 2551 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตาม กลุ่มมารดาอายุน้อยกว่า 15 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี ถือเป็นกลุ่มที่มีอัตราการให้กำเนิดบุตรน้ำหนักน้อยสูงกว่ามารดาช่วงวัยอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัดจนตลอดช่วงเวลานับตั้งแต่ พ.ศ. 2541-2558

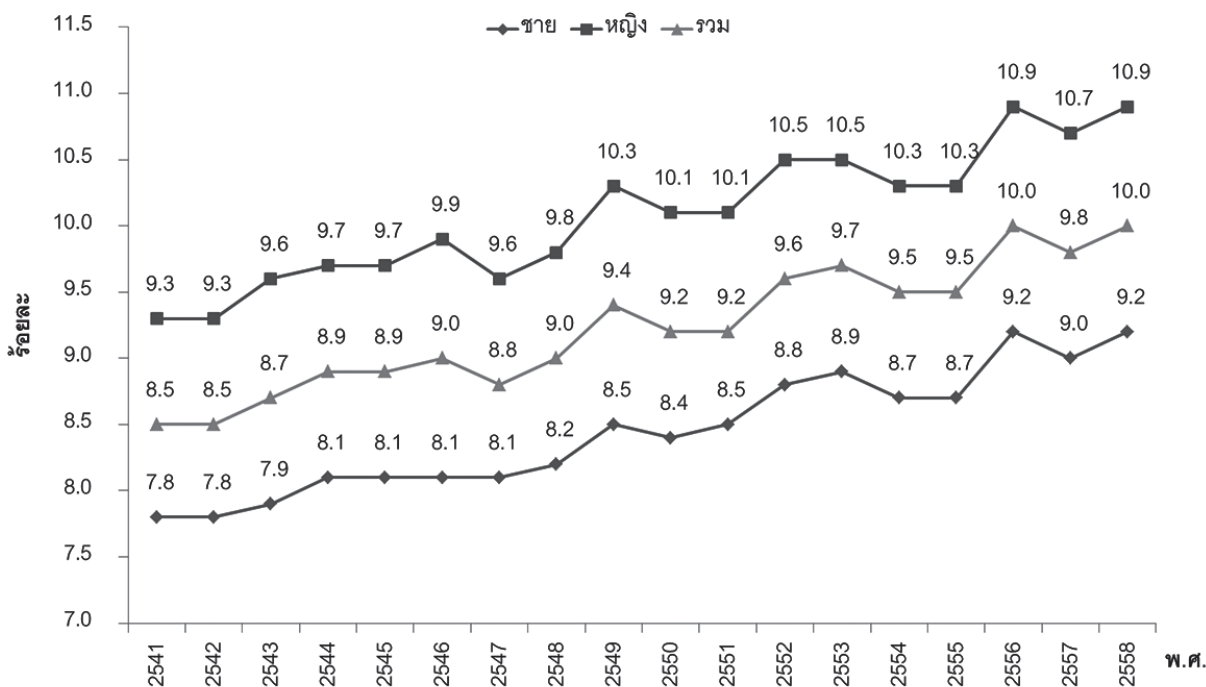
แผนภาพ 2 ร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ จำแนกตามกลุ่มอายุมารดาในช่วงปี พ.ศ. 2541-2558



ที่มา: จากการคำนวณข้อมูลการจดทะเบียนเกิด กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2541-2558

ในด้านคุณลักษณะของเด็กทารกที่มีน้ำหนักน้อยเมื่อแรกคลอด จากแผนภาพ 3 เมื่อเปรียบเทียบเพศของทารกพบว่า เด็กหญิงจะมีร้อยละที่เกิดมามีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม มากกว่าเด็กทารกเพศชาย และมีแนวโน้มสูงขึ้นมาทุกๆ ปีเช่นกัน ทั้งนี้เป็นไปตามหลักทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ โดยทารกเพศชายจะมีน้ำหนักแรกคลอดโดยเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง เพราะอิทธิพลของฮอร์โมน Androgen ซึ่งเป็นฮอร์โมนเพศชายที่มีผลต่อการสร้างมวลกล้ามเนื้อโดยตรง ในเพศหญิงจะไม่มีการสร้างฮอร์โมนดังกล่าวนี้ (Van Vliet, Liu, & Kramer, 2009: 622)

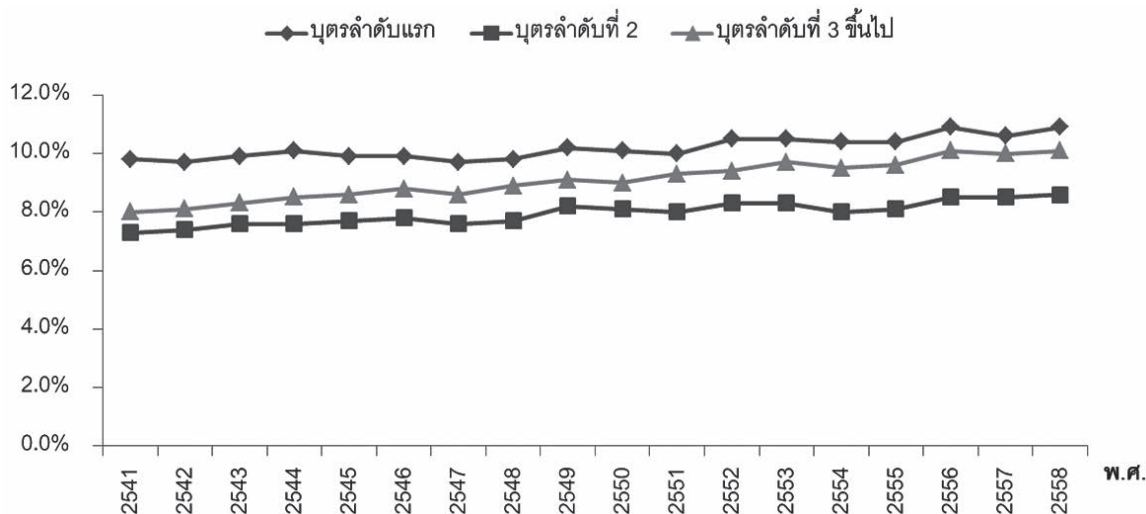
แผนภาพ 3 ร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ จำแนกตามเพศทารกช่วงปี พ.ศ. 2541-2558



ที่มา: จากการคำนวณข้อมูลการจดทะเบียนเกิด กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2541-2558

สำหรับลำดับที่บุตร หรือลำดับที่การเกิดของทารก พบว่ามีแบบแผนที่ชัดเจนคือ บุตรคนแรกมักเป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์สูงกว่าบุตรลำดับอื่นๆ โดยเฉพาะประมาณร้อยละ 10-11 ของการเกิดทั้งหมด รองลงมาคือบุตรลำดับที่ 3 ขึ้นไป จะเป็นกลุ่มน้ำหนักต่ำกว่า 2,500 กรัมประมาณร้อยละ 8-9 ส่วนบุตรลำดับที่ 2 จะเป็นกลุ่มที่มีอัตราการเป็นทารกต่ำกว่าเกณฑ์น้อยกว่าบุตรลำดับอื่นๆ (แผนภาพ 4)

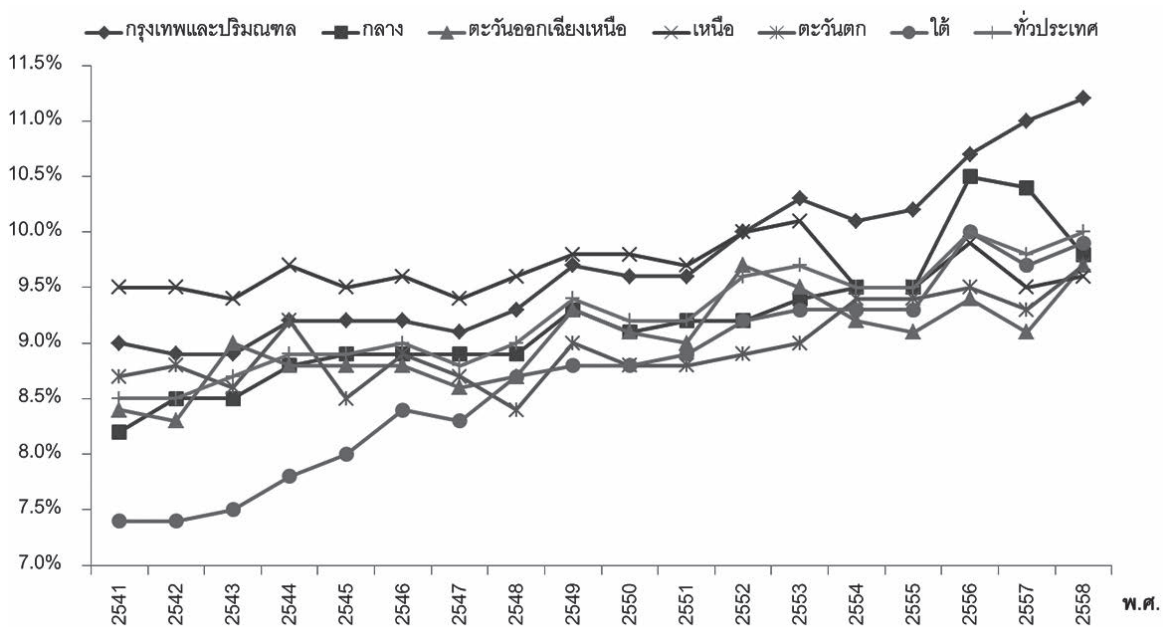
แผนภาพ 4 ร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ จำแนกตามลำดับที่บุตรช่วงปี พ.ศ. 2541-2558



ที่มา: จากการคำนวณข้อมูลการจดทะเบียนเกิด กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2541-2558

หากเปรียบเทียบร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ของประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2541-2558 ดังแผนภาพที่ 5 ภาพรวมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกภูมิภาค โดยเฉพาะทารกแรกเกิดในภาคใต้ จากเดิมใน พ.ศ. 2541 มีทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์น้อยกว่าร้อยละ 7.4 กลับเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 9.9 ในปี พ.ศ. 2558 ส่วนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลนั้นพบว่า ในปัจจุบันมีร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์สูงที่สุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น คืออยู่ที่ร้อยละ 11.2

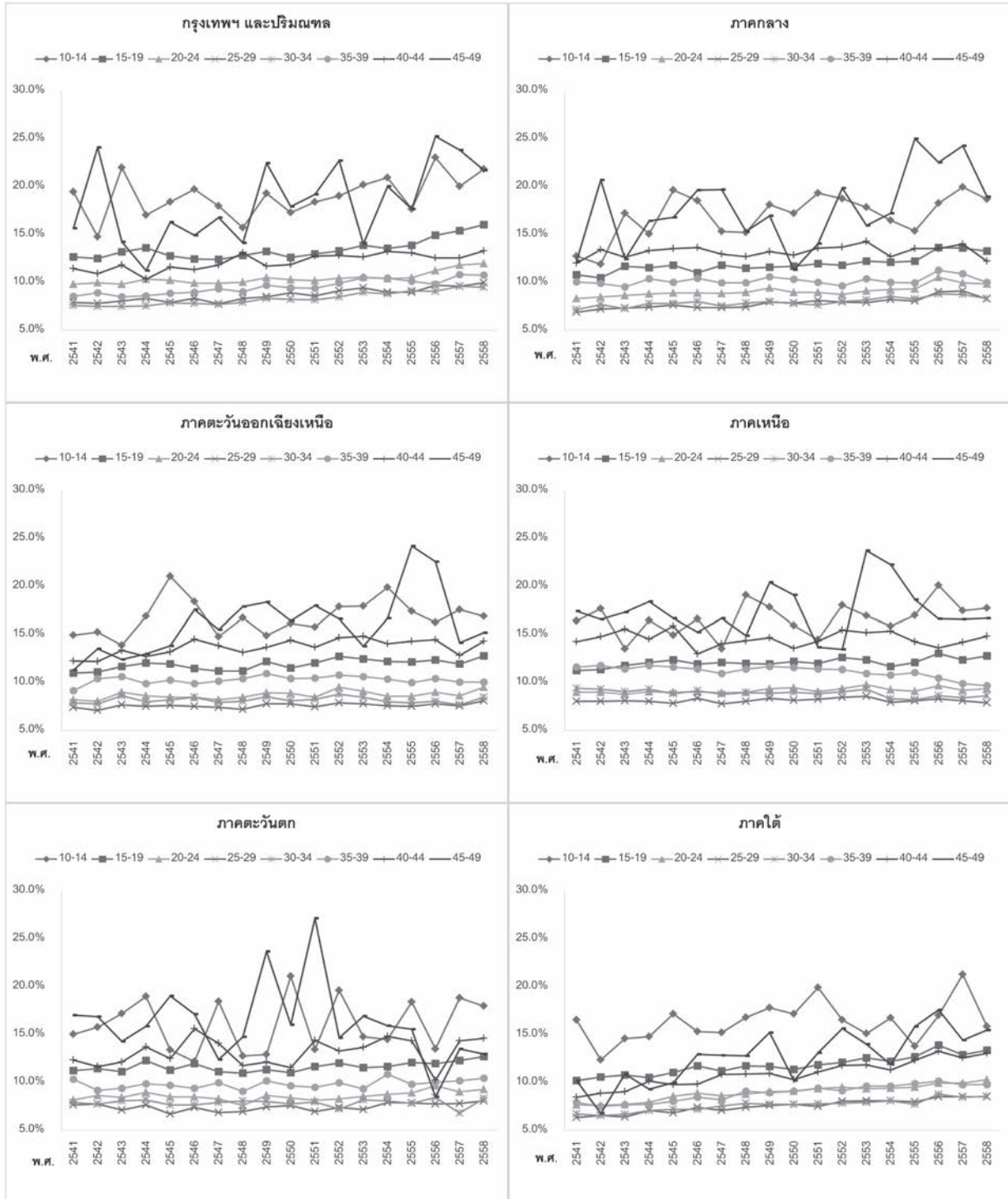
แผนภาพ 5 ร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ จำแนกตามภูมิภาคที่แจ้งจดทะเบียนเกิด ช่วงปี พ.ศ. 2541-2558



ที่มา: จากการคำนวณข้อมูลการจดทะเบียนเกิด กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2541-2558

ทั้งนี้ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลลึกลงไปในแต่ละภูมิภาคดังแผนภาพที่ 6 หากนำตัวแปรด้านอายุมารวมพิจารณาจะเห็นได้ว่า ในทุกภูมิภาค ทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์โดยส่วนใหญ่จะเกิดจากกลุ่มมารดาอายุ 10-14 ปี และ 45-49 ปี โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มารดาอายุมาก (อายุ 45-49 ปี) เป็นกลุ่มที่ให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์สูงกว่ามารดาอายุอื่น และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนภาคเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ เป็นกลุ่มมารดาอายุต่ำกว่า 15 ปีสูงกว่ามารดาอายุอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มมารดาวัยรุ่น (15-19 ปี) ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมถึงภาคใต้ ยังเป็นกลุ่มสำคัญที่มีแนวโน้มให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์จำนวนมาก ส่วนในภูมิภาคอื่นๆ มารดาอายุ 40-44 ปี ให้กำเนิดบุตรน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนมารดาอายุ 25-34 ปี นับเป็นกลุ่มอายุที่ให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์น้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่นๆ ในทุกภูมิภาค

แผนภาพ 6 ร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ จำแนกตามภูมิภาคที่แจ้งจดทะเบียนเกิด ช่วงปี พ.ศ. 2541-2558



ที่มา: จากการคำนวณข้อมูลการจดทะเบียนเกิด กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2541-2558

การวิเคราะห์โอกาสความน่าจะเป็นของการเกิดภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

เมื่อทำการวิเคราะห์หาโอกาสความน่าจะเป็นของการเกิดภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกโดยแยกเป็นสองแบบจำลอง (ตาราง 3) ในแบบจำลองแรกเป็นการวิเคราะห์โอกาสความน่าจะเป็นในการเกิดภาวะน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ (ต่ำกว่า 2,500 กรัม low birth weight: LBW) ของทารกแรกเกิด และแบบจำลองที่ 2 พิจารณาโอกาสการเกิดทารกน้ำหนักน้อยมาก (ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 1,500 กรัม very low birth weight: VLBW) ผลการทดสอบทางสถิติในแบบจำลองแรกชี้ให้เห็นว่า เด็กทารกเพศหญิงมีโอกาสน้ำหนักตัวน้อยกว่าเด็กชาย 1.217 เท่า หรือร้อยละ 21.7

ทารกที่เป็นลูกคนแรกจะมีโอกาสน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์สูงกว่าการเป็นลูกคนที่สองร้อยละ 19.6 ส่วนบุตรคนที่ 3 ขึ้นไปจะมีโอกาสสูงกว่าบุตรคนที่สองร้อยละ 10.7 สำหรับอายุมารดามีผลต่อน้ำหนักตัวลูกทุกช่วงอายุ โดยกลุ่มแม่วัยเด็ก (10-14 ปี) มีโอกาสมากที่สุดที่จะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงถึง 2.767 เท่าเมื่อเทียบกับมารดาอายุ 25-29 ปี รองลงมาคือ มารดาอายุมาก (45-49 ปี) มีโอกาสเสี่ยงมากกว่า 2.565 เท่า และในด้านภูมิภาคพบว่า ทุกภูมิภาคยกเว้นภาคตะวันตกมีโอกาสเกิดทารกน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์สูงกว่าภาคใต้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีโอกาสเสี่ยงมากกว่าภาคใต้ประมาณร้อยละ 13

สำหรับแบบจำลองที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อยมาก (very low birth weight) ประกอบด้วย การเป็นบุตรลำดับที่ 3 ขึ้นไป มารดาในทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะกลุ่มแม่วัยเด็ก (10-14 ปี) จะมีโอกาสเสี่ยงมากกว่ามารดาอายุ 25-29 ปี ในการให้กำเนิดทารกน้ำหนักน้อยมากสูงถึง 13 เท่า รองลงมาคือ มารดาอายุมาก (45-49 ปี) มีโอกาสเสี่ยงมากกว่า 3.2 เท่า ส่วนมารดาอายุ 15-19 ปี และ 40-45 ปี มีโอกาสเสี่ยงมากกว่า 2 เท่า ด้านภูมิภาคพบว่า กรุงเทพฯ และปริมณฑลมีโอกาสพบมารดาให้กำเนิดทารกน้ำหนักน้อยมากสูงกว่าภาคใต้ประมาณร้อยละ 40.7 เช่นเดียวกับภาคกลางและเหนือจะมีโอกาสพบมากกว่าภาคใต้ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีโอกาสพบน้อยกว่า อย่างไรก็ตาม ภาคตะวันตกล้วนไม่พบความแตกต่างกับภาคใต้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายการเกิดทารกน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์

N=13,739,261

ตัวแปร	ทารกน้ำหนัก น้อยกว่า 2,500 กรัม (LBW)			ทารกน้ำหนัก น้อยกว่า 1,500 กรัม (VLBW)		
	Adjusted OR	95% CI of Adjusted OR		Adjusted OR	95% CI of Adjusted OR	
		Lower	Upper		Lower	Upper
เพศ (กลุ่มอ้างอิง: เพศชาย)						
เพศหญิง	1.217*	1.213	1.222	1.003	0.990	1.015
ลำดับที่บุตร (กลุ่มอ้างอิง: ลำดับที่ 2)						
ลำดับแรก	1.196*	1.191	1.202	1.014	0.998	1.029
ลำดับที่ 3 ขึ้นไป	1.107*	1.101	1.113	1.121*	1.099	1.144
อายุมารดา (กลุ่มอ้างอิง: 25-29 ปี)						
10-14 ปี	2.767*	2.703	2.833	13.026*	12.504	13.571
15-19 ปี	1.558*	1.549	1.567	2.297*	2.251	2.344
20-24 ปี	1.136*	1.130	1.142	1.183*	1.160	1.207
30-34 ปี	1.041*	1.035	1.047	1.116*	1.093	1.139
35-39 ปี	1.280*	1.271	1.289	1.544*	1.508	1.581
40-44 ปี	1.797*	1.777	1.817	2.472*	2.390	2.557
45-49 ปี	2.565*	2.482	2.651	3.225*	2.923	3.558
ภูมิภาค (กลุ่มอ้างอิง: ภาคใต้)						
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	1.126*	1.119	1.132	1.407*	1.379	1.435
กลาง	1.046*	1.039	1.053	1.091*	1.066	1.116
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.034*	1.029	1.041	0.906*	0.888	0.924
เหนือ	1.103*	1.096	1.110	1.088*	1.064	1.113
ตะวันตก	1.005	0.996	1.014	0.969	0.939	1.001
ปี พ.ศ.	1.008*	1.008	1.008	1.026*	1.025	1.028
ค่าคงที่	1.44e ⁻¹⁰ *	5.82e ⁻¹¹	3.58e ⁻¹⁰	5.41e ⁻³² *	2.35e ⁻³³	1.25e ⁻³⁰
LR Chi ² (16)	61,595.60			9,903.80		
Pseudo R ²	0.0073			0.0090		
Log likelihood	-4,197,212.3			-547,941.87		

หมายเหตุ: ตัวแปรกลุ่มอ้างอิงมีค่า Adjusted Odd Ratio = 1, * นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05

อภิปรายผล

ปัญหาเรื่องน้ำหนักแรกคลอดยังไม่ดีขึ้น

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสถานการณ์น้ำหนักทารกเมื่อแรกเกิดยังเป็นปัญหาที่ทำนายของการสาธารณสุขไทย แม้ว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักโดยภาพรวมจะอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ค่าเฉลี่ยรวมประมาณ 3,000 กรัม) แต่เมื่อพิจารณาทารกน้ำหนักน้อย คือกลุ่มที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 2,500 กรัม พบว่ามีแนวโน้มสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ที่มีร้อยละ 8.5 เมื่อผ่านมากกว่า 18 ปี ทารกน้ำหนักน้อยไม่ได้ลดลงไปจากเดิมแต่กลับสูงขึ้นมาเป็นร้อยละ 10.0 ในปี พ.ศ. 2558 ทั้งที่ประชากรการเกิดนั้นลดลง แสดงให้เห็นว่าแม้กระทรวงสาธารณสุขจะเร่งรัดดำเนินนโยบายตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกมาโดยตลอด และมีการกำหนดนโยบายแผนยุทธศาสตร์สำคัญต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพการเกิดของทารก แต่แนวโน้มของทารกน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ในประเทศไทยยังเพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาร่วมกับอายุมารดา ทำให้เห็นปรากฏการณ์ชัดเจนขึ้นว่า คุณภาพการเกิดของทารกที่ลดลงส่วนหนึ่งมาจากปัจจัยอายุมารดา สตรีวัยเจริญพันธุ์มีแนวโน้มมีบุตรในอายุเพิ่มสูงขึ้น จากเดิมอยู่ที่ 20-24 ปี ปรึบมาเป็น 25-29 ปี และมีแนวโน้มจะปรับเป็นกลุ่ม 30-34 ปีมากขึ้นตามลำดับ แต่ในอีกด้านหนึ่ง ที่ควรเฝ้าระวังคือ สัดส่วนของมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี กลุ่มที่ยังไม่พร้อมที่จะตั้งครรรภ์ทั้งในด้านสุขภาพและทางสังคมมีแนวโน้มปรับเพิ่มขึ้น ดังนั้น แนวโน้มน้ำหนักทารกแรกคลอดที่ลดลงอาจสอดคล้องกับการที่กลุ่มมารดาอายุน้อย และมารดากลุ่มอายุมากมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น จึงทำให้น้ำหนักทารกแรกเกิดน้อยลง

ผลกระทบของแม่วัยรุ่น-แม่อายุมากที่เพิ่มขึ้น

แบบแผนความสัมพันธ์ของอายุมารดากับน้ำหนักทารกแรกเกิดจากการจัดกลุ่มน้ำหนักตามเกณฑ์ 4 กลุ่ม มารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี และมารดาอายุมากกว่า 40 ปี ถือเป็นมารดาในกลุ่มเสี่ยงที่มีผลต่อการมีบุตร น้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์คือ เป็นทารกน้ำหนักตัวน้อยและน้อยมาก ประเด็นนี้สอดคล้องกับสภาวะการณ์ด้านอนามัยเจริญพันธุ์ของประเทศไทยที่พบว่า สตรีไทยในวัยเจริญพันธุ์มีจำนวนบุตรน้อยลง และแนวโน้มการมีบุตรของสตรีเริ่มปรับเปลี่ยนแบบแผนออกเป็นสองลักษณะคือ มีบุตรเมื่ออายุน้อย (ต่ำกว่า 20 ปี) หรือไม่ก็มีบุตรเมื่ออายุมากแล้วคือ 35 ปีขึ้นไป สิ่งนี้จึงเป็นที่ควรเฝ้าระวังเพราะล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของทารกมารดาที่อายุน้อยเกินไป ความรู้ในการดูแลรักษาครรภ์และความพร้อมทางสรีระร่างกายยังไม่เอื้ออำนวย ในขณะที่กลุ่มมารดาที่อายุมากเกินไป สภาพร่างกายก็ไม่พร้อมต่อการดูแลทารกได้อย่างเต็มที่ ผลการศึกษาค้างนี้จึงชี้ให้เห็นช่วงอายุที่เหมาะสมของมารดาที่จะตั้งครรรภ์ นั่นคือ อายุระหว่าง 25-34 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่ร่างกายมีความพร้อมสมบูรณ์ รวมถึงสถานภาพทางสังคมก็เอื้ออำนวยต่อการมีบุตร

แม้ว่าเทคโนโลยีด้านการเจริญพันธุ์ทางวิทยาศาสตร์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพียงใด ยังมีการยืนยันทางการแพทย์ว่า ภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีจะเริ่มปรับลดลงเมื่อเริ่มเข้าสู่อายุ 30 และลดลงอย่างรวดเร็วหลังอายุ 35 ปีเป็นต้นไป สตรีที่ตัดสินใจตั้งครรภ์หลังอายุ 35 ปี จึงต้องได้รับข้อมูลที่เหมาะสมในการดูแลครรภ์มากกว่าปกติ (American Society for Reproductive Medicine, 2012: 9) ในขณะเดียวกัน การป้องกันดูแล และเฝ้าระวังกลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นนับเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องด้วยสถานการณ์ “แม่วัยรุ่น” นี้ ย่อมนำมาสู่ปัญหาอื่นๆ ตามมาโดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสี่ยงทางสุขภาพของตัวบุตร ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าไปสู่การเกิดที่ต่อคุณภาพก็เป็นไปได้ (ปัทมา และปราโมทย์, 2557)

การวางแผนเพื่อส่งเสริมคุณภาพการตั้งครรภ์

ภายใต้ความตระหนักในเรื่องการลดลงของจำนวนการเกิดประชากรไทย ดังที่เป็นกระแสจากโครงการ “ส่งเสริมสาวไทยแก้มแดง มีลูกเพื่อชาติ ด้วยวิตามินแสนวิเศษ” ประเทศไทยได้กำหนดนโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนามาตรฐานเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560-2569 เพื่อส่งเสริมการเกิดในหญิงอายุ 20-34 ปีที่มีความพร้อมและตั้งใจที่จะมีครรภ์และการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ มีการดำเนินงาน เช่น พัฒนาระบบบริการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ระยะก่อนสมรส ก่อนมีบุตร ตั้งครรภ์ และหลังคลอด จัดกิจกรรมรณรงค์ให้คนไทยมีบุตร ปรับปรุงแก้ไขสิทธิลาคลอดเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงดูบุตร มาตรการทางภาษีช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลบุตร เป็นต้น (ข่าวสดออนไลน์, 2560) และประเทศไทยมีแนวทางและการดำเนินการที่ชัดเจนเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมาโดยตลอด อาทิ การดำเนินการตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกในการป้องกันการตั้งครรภ์เมื่ออายุน้อยเกินไป การสร้างความเข้าใจความรู้ การคุมกำเนิดในกลุ่มวัยรุ่น การป้องกันภาวะแทรกซ้อนด้านอนามัยเจริญพันธุ์ ลดการทำแท้งไม่ปลอดภัย การพัฒนายุทธศาสตร์การสื่อสารสาธารณะ การพัฒนาหลักสูตรเพศศึกษาในประเทศไทย การส่งเสริมการเข้าถึงบริการอนามัยเจริญพันธุ์ และระบบการดูแลช่วยเหลือวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ (สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์, 2557)

แต่ในขณะเดียวกัน ยังไม่พบว่ามีแนวทางการส่งเสริมหรือนโยบายเฉพาะกับกลุ่มผู้หญิงอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไปที่ตั้งครรภ์ ซึ่งในเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ผู้หญิงส่วนนี้มีแนวโน้มจะเป็นกลุ่มที่ตั้งครรภ์ให้กำเนิดบุตรมากขึ้นในอนาคต ในหลายประเทศได้มีนโยบายเพื่อส่งเสริมการเกิดและดูแลการตั้งครรภ์ในหลายรูปแบบ เช่น นโยบายเสริมแรงจูงใจให้บุคคลมีบุตรไวขึ้น (มีบุตรในวัยที่เหมาะสม คือช่วงอายุ 25-34 ปี) ด้วยการให้เงินพิเศษสำหรับบุตร การลดหย่อนภาษี ให้สิทธิพิเศษอื่นๆ เช่น ในประเทศรัสเซีย ออกกฎหมายให้เงินกู้โดยไม่คิดดอกเบี้ยสำหรับครอบครัวที่มีลูก โดยคู่สมรสคนใดคนหนึ่งต้องอายุไม่เกิน 30 ปี (Avdeyeva, 2011 อ้างใน มนสิการ และนุชราภรณ์, 2557) รวมถึงนโยบายอื่นๆ ที่เอื้อให้คนมีบุตรมากขึ้น เช่น การให้สิทธิลาคลอด การจัดตารางการทำงานที่ยืดหยุ่น การบริการศูนย์เด็กเล็ก และการจัดสวัสดิการสังคมอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2552). *แผนยุทธศาสตร์กรมอนามัย พ.ศ. 2553-2556*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- เกรียงศักดิ์ จิระแพทย์ และวีณา จิระแพทย์. (2551). *การประเมินภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์.
- ข่าวสดออนไลน์. (2560). *สธ. ชวนคนไทยมีลูกช่วยชาติ พบอัตราเกิดต่ำจนน่าเป็นห่วง เหตุคนโสดล้นเมือง*. ค้นเมื่อ 30 เมษายน 2560, จาก https://www.khaosod.co.th/featured/news_211561
- คณะกรรมการสุขภาพคนไทย ส่วนสถานการณ์ทางสุขภาพ. (2553). “แม่วัยรุ่น” ปรากฏการณ์ใหญ่ที่การป้องกัน และแก้ไขยังทำกันในระดับเล็กเกินไป. ใน ชื่นฤทัย กาญจนะจิตรา และคนอื่นๆ (บรรณาธิการ). *สุขภาพคนไทย 2553: วิถีทุนนิยมสังคมมีโอกาส* (หน้า 58-61). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชเนนทร์ วนาภิรักษ์. (2554). Holistic Approach in Elderly Pregnancy. ใน เอกชัย โควาริสารัช, ปัทมา พรหมสนธิ และบุญศรี จันทร์รัชชกุล (บรรณาธิการ). *การตั้งครรภ์ในมารดาวัยเสี่ยง* (หน้า 11-16). กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ครีเอชั่น.
- น้ำฝน บัวพันธ์. (2557). *ความสัมพันธ์ของอายุมารดากับน้ำหนักทารกแรกเกิด*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยประชากรและสังคม. นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บรรพจน์ สุวรรณชาติ และประภัศร เอื้อลลิตชูวงศ์. (2550). อายุมารดากับผลของการคลอด. *Srinagarind Medical Journal*, 22(4): 401-407.
- ประนอม บุพศิริ. (2554). การคลอดติดไหล่. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 26(1): 64-70.
- ปราโมทย์ ประสาทกุล และปัทมา ว่าพัฒนางศ์ (2555). การเกิด. ใน ชื่นฤทัย กาญจนะจิตรา และคนอื่นๆ (บรรณาธิการ). *สุขภาพคนไทย 2555: ความมั่นคงทางอาหาร เงินทองของมาตา ข้าวปลาสิของจริง* (หน้า 12-13). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปัทมา ว่าพัฒนางศ์ และปราโมทย์ ประสาทกุล. (2557). สถานการณ์การเกิดในช่วงครึ่งศตวรรษ. ใน ยุพิน วรสิริอมร, จงจิตต์ ฤทธิรงค์, ศุทธิดา ชนวนัน และพวงนา หันจางสิทธิ์ (บรรณาธิการ). *ประชากรและสังคม 2557: การเกิดกับความมั่นคงในประชากรและสังคม* (หน้า 3-22). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิมลพรรณ อิศรภักดี. (2557). ทิศนคติของคนรุ่นใหม่เกี่ยวกับการแต่งงานและการมีบุตร. ใน ยุพิน วรสิริอมร, จงจิตต์ ฤทธิรงค์, ศุทธิดา ชนวนัน และพวงนา หันจางสิทธิ์ (บรรณาธิการ). *ประชากรและสังคม 2557: การเกิดกับความมั่นคงในประชากรและสังคม* (หน้า 199-212). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มนฤดี เตชะอินทร์ และพรณี ศิริวรรณภา. (2555). *การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น (Adolescent Pregnancy)*. ค้นเมื่อ 30 มกราคม 2560, จาก http://www.medicine.cmu.ac.th/dept/obgyn/2011/index.php?option=com_content&view=article&id=742:adolescent-pregnancy&catid=45:topic-review&Itemid=561
- มนสิการ กาญจนะจิตรา และนุชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์. (2557). นโยบายเมื่อหมดยุคโซ่ทองคล้องใจ. ใน ยุพิน วรสิริอมร, จงจิตต์ ฤทธิรงค์, ศุทธิดา ชนวนัน และพวงนา หันจางสิทธิ์ (บรรณาธิการ). *ประชากรและสังคม 2557: การเกิดกับความมั่นคงในประชากรและสังคม* (หน้า 61-81). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มาลี เกื้อนพกุล. (2554). Teenage Pregnancy. ใน เอกชัย โควาริสารัช, ปัทมา พรหมสนธิ และบุญศรี จันทร์รัชชกุล (บรรณาธิการ). *การตั้งครรภ์ในมารดาวัยเสี่ยง* (หน้า 35-50). กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ครีเอชั่น.
- วีรพล กิตติพิบูลย์. (2556). ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 27(1): 97-106.
- ศรุตยา ร่องเลื่อน, ภัทรวลัย ตลิ่งจิตร และสมประสงค์ ศิริบริรักษ์. (2555). การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น: การสำรวจปัญหาและความต้องการการสนับสนุนในการรักษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลศิริราช*, 5(1): 14-28.

- ศิริกุล อิศรานุรักษ์. (2549). ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย: ปัญหาสุขภาพคนไทยที่ยังแก้ไม่ตก. *วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา*, 4(1), 67-69.
- ศุทธิดา ชนวนวัน และปิยวัฒน์ เกตุวงศา. (2557). ทำไมผู้หญิงไม่แต่งงาน: ผู้ชายหายไปไหน. ใน ยุพิน วรสิริอมร, จงจิตต์ ฤทธิรงค์, ศุทธิดา ชนวนวัน และพจนา หันจางสิทธิ์ (บรรณาธิการ). *ประชากรและสังคม 2557: การเกิดกับความมั่นคงในประชากรและสังคม*. (หน้า 23-42). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *สถิติสาธารณสุข 2553*. ค้นเมื่อ 30 มกราคม 2560, จาก <http://bps.ops.moph.go.th/Healthinformation/statistic50-54/statistic53.pdf>
- สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2559). *รายงานสถิติข้อมูลการเกิดประจำปี พ.ศ.2558*. ค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/views/showProvinceData.php>
- สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2560). *สร.สงเสริมนโยบายสาวไทยแถมแดง มีลูกเพื่อชาติ ด้วยวิตามินแสนวิเศษ. ข่าวเพื่อสังคม*. ค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2560, จาก http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=92228
- สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์. (2557). *การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น: นโยบาย แนวทางการดำเนินงานและติดตามประเมินผล. พิมพ์ครั้งที่ 2*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สุรพล พจนสุภาวรรณ. (2555). ลักษณะของการตั้งครรภ์ที่คลอดทารกตัวโต. *พุทธชินราชเวชสาร*, 29(1): 91-101.
- อรพินธ์ เจริญผล. (2554). *Pregnancy in the Extreme Ages: Holistic Approach In Elderly Pregnancy*. ใน เอกชัย โควาริสารัช, ปัทมา พรหมสนธิ และ บุญศรี จันทรรัชชกุล (บรรณาธิการ). *การตั้งครรภ์ในมารดาวัยเสี่ยง* (หน้า 17-26). กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ครีเอชั่น.
- อุ๋นใจ กออนันตกุล (บรรณาธิการ). (2549). *การตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูง*. สงขลา: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เอกชัย โควาริสารัช. (2554). *Holistic Approach in Teenage Pregnancy*. ใน เอกชัย โควาริสารัช, ปัทมา พรหมสนธิ และบุญศรี จันทรรัชชกุล (บรรณาธิการ). *การตั้งครรภ์ในมารดาวัยเสี่ยง* (หน้า 27-34). กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ครีเอชั่น.

ภาษาอังกฤษ

- Aghamohammadi, A., & Nooritajer, M. (2011). Maternal age as a risk factor for pregnancy outcomes: maternal, fetal and neonatal complication. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 5(2): 264-269.
- American Society for Reproductive Medicine. (2012). *Age and Fertility: A guide for patients Revised 2012*. Birmingham, AL: American Society for Reproductive Medicine.
- Aras, R. Y. (2013). Is maternal age risk factor for low birth weight? *Archives of Medicine and Health Sciences*, 1(1): 33.
- Bayrampour, H., Heaman, M., Duncan, K. A., & Tough, S. (2012). Comparison of perception of pregnancy risk of nulliparous women of advanced maternal age and younger age. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 57(5): 445-453.
- Gilbert, W., Jandial, D., Field, N., Bigelow, P., & Danielsen, B. (2004). Birth outcomes in teenage pregnancies. *The journal of Maternal-fetal & Neonatal Medicine*, 16(5): 265-270.
- Kumar, A., Singh, T., Basu, S., Pandey, S., & Bhargava, V. (2007). Outcome of teenage pregnancy. *Indian Journal of Pediatrics*, 74(10): 927-931.
- Laxmy, R., Vinayachandran, S., & Beena, G. (2013). Pregnancy outcome in women of advanced maternal age. *International Journal of Bioassays*, 2(9): 1193-1198.
- Malamitsi-Puchner, A., & Boutsikou, T. (2006). Adolescent pregnancy and perinatal outcome. *Pediatric Endocrinology Reviews: PER*, 3(Suppl 1): 170-171.

- Moses, V., & Dalal, N. (2016). Pregnancy outcome in elderly primi gravidas. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 5(11): 3731-3735.
- Rehman, N. A., Vikram, A., Palakki, N., & Kandy, N. C. (2015). Maternal and fetal outcome in advanced maternal age. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences-JEMDS*, 4(60): 10504-10508.
- Reichman, N. E., & Pagnini, D. L. (1997). Maternal age and birth outcomes: data from New Jersey. *Family Planning Perspectives*, 29(6): 268-295.
- Smith, G. C., & Pell, J. P. (2001). Teenage pregnancy and risk of adverse perinatal outcomes associated with first and second births: population based retrospective cohort study. *Bmj*, 323(7311): 476.
- Tabcharoen, C., Pinjaroen, S., Suwanrath, C., & Krisanapan, O. (2009). Pregnancy outcome after age 40 and risk of low birth weight. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 29(5): 378-383.
- Takahashi, H. et al. (2012). Increased rate of cesarean section in primiparous women aged 40 years or more: a single-center study in Japan. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 285(4): 937-941.
- Van Vliet, G., Liu, S., & Kramer, M. S. (2009). Decreasing sex difference in birth weight. *Epidemiology*, 20(4), 622.
- World Health Organization [WHO]. (1984). *A Workbook on how to plan and carry out research on the risk approach in maternal and child health including family planning*. Retrieved from <http://www.who.int/iris/handle/10665/59163>