

ปริมาณและคุณภาพของนมมารดาในเขตชนบทยากจนภาคกลาง

Quantity and Quality of Human Milk Produced by Low Socio-Economic Rural Mothers in Central Region

มณฑารพ จักกะพาก และกาญจนา ลุสนันทน¹
Montharop Chakkaphak and Kanchana Lusanandana

ABSTRACT

Breastfeeding is found to be practiced among the rural poor in the Central Region, in Nakornpathom, Rachburi and Kanchanaburi Provinces. Among 33 mothers studied, 78.8 percent started breastfeeding within 2 days after normal delivery and 93.9 percent intended to continue feeding until their infants were upto 12-18 month-old. Regardless of such satisfactory practice and attitude of the mothers, it was found that their dietary intake was very low, quantitatively and qualitatively, i.e. the mothers received only 54.2 percent energy and 63.6 percent protein of RDA. As for dietary they received only 29.2 percent of total caloric intake. And their vitamins and minerals intakes were found to be very low. Thus the infants received only 147.9 caloric intake daily or 27.25 percent of the RDA, while their daily protein intake was only 5.3 grams or 47.74 percent of RDA, resulting in low average weight of 0.5-4.0 month-old infants i.e. 5.43 ± 0.07 Kg.

Keywords : breast milk, quality, quantity, poor rural area

บทคัดย่อ

การเลี้ยงทารกด้วยนมมารดาซึ่งปฏิบัติกันอยู่ในเขตชนบทยากจนภาคกลางของจังหวัดนครปฐม ราชบุรี และกาญจนบุรี โดยเฉพาะในเขตเกษตรกรรม ซึ่งโดยอาชีพและประเพณีแล้ว มารดาที่คลอดบุตรปกติร้อยละ 78.8 จะเริ่มให้นมบุตรตั้งแต่ 2 วันแรก หลังคลอด มารดาร้อยละ 93.9 ตั้งใจว่าจะให้นมตนเองจนถึงอายุ 12-18 เดือน อย่างไรก็ตามแม้การปฏิบัติและทัศนคติของมารดาจะเป็นที่น่าพอใจ แต่จากการศึกษาก็พบว่ามารดาที่เลี้ยงลูกด้วยนมตนเอง ที่ทำการศึกษารวม 33 คน มีปริมาณน้ำมน้อยมาก เนื่องจากมารดาไม่ได้รับอาหารอย่างเพียงพอ ทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ โดยได้รับพลังงานเพียง

ร้อยละ 54.2 และโปรตีน ร้อยละ 63.6 ของ RDA และไขมันเพียงร้อยละ 29.2 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมด ส่วนวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญก็ได้รับในปริมาณที่ต่ำมาก เป็นผลให้คุณภาพของน้ำนมที่ผลิตต่ำด้วย คือทารกได้รับพลังงานจากนมแม่เพียง 147.9 แคลอรีต่อวัน หรือร้อยละ 27.25 ของ RDA โปรตีนเพียง 5.30 กรัมต่อวัน หรือร้อยละ 47.74 ของ RDA และน้ำหนักเฉลี่ยของทารกอายุ 0.5-4 เดือนเป็นเพียง 5.43 ± 0.07 กิโลกรัม

บทนำ

ในช่วงหลายสิบปีหลังนี้ มีรายงานที่บ่งว่าการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดามีแนวโน้มที่ลดลง

¹ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โดยมีการแสดงถึงสาเหตุของการลดดังกล่าวว่า เนื่องจากปัญหาทางเศรษฐกิจของครอบครัว ที่ทำให้มารดาในประเทศยากจนต้องออกไปหาเลี้ยงชีพนอกบ้าน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม ที่ทำให้มารดาหันมาเลี้ยงทารกด้วยนมผสม อย่างไรก็ตาม ปัญหาดังกล่าวมักจะพบในเขตเมือง แต่ในเขตชนบทยังพบว่า การเลี้ยงทารกด้วยนมมารดา ยังเป็นสิ่งที่ยึดปฏิบัติกันอยู่ จะมีความแตกต่างในมารดาแต่ละรายก็คือ ระยะเวลาที่เลี้ยงทารกด้วยนมตนเอง ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับการประกอบอาชีพของมารดา สุขภาพของมารดา ปริมาณน้ำนมที่ผลิตได้ และการตั้งท้องครั้งต่อไป ในส่วนของสุขภาพและการเจริญเติบโตของทารก อันเป็นผลโดยตรงจากคุณภาพและปริมาณของนมมารดา จึงเป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องทำการศึกษา โดยเฉพาะในครอบครัวยากจนในเขตชนบท ที่มารดาจะต้องมีส่วนร่วมในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร และในหลาย ๆ ครอบครัวยังต้องหารายได้เพิ่มจากอาชีพรองอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจวัดปริมาณและคุณภาพของนมมารดาที่ผลิตใน 1 วัน
2. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของอาหารที่มารดาได้รับ กับคุณภาพของน้ำนมที่ผลิต
3. เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการปรับปรุงภาวะโภชนาการในกลุ่มทารก และหญิงให้นมบุตร

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการในเขตชนบทยากจนภาคกลาง ในครัวเรือนเกษตรกรจังหวัดนครปฐม ราชบุรี และกาญจนบุรี โดยจะศึกษา

เฉพาะมารดาที่กำลังให้นมแก่ทารกอายุระหว่าง 7 วัน ถึง 4 เดือน โดยทารกเป็นบุตรคนที่ 1 หรือ 2 จำนวน 33 ราย

สมมุติฐาน/ทฤษฎี

1. คุณภาพและปริมาณของนมมารดา มีความสัมพันธ์กับอาหารที่มารดาได้รับ
2. ปัจจัยอื่นที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมที่ผลิตได้ เช่น อายุของมารดา สภาพเศรษฐกิจ ฯลฯ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. รู้ถึงปริมาณและคุณภาพของนมมารดาที่ผลิตใน 1 วัน อันเป็นเครื่องชี้บ่งถึงภาวะโภชนาการของทารกที่อายุต่ำกว่า 4 เดือน ในเขตชนบทยากจน และได้รับนมมารดาเป็นอาหารหลัก
2. รู้ถึงอาหารของมารดาที่ส่งผลถึงคุณภาพของนมมารดา
3. รู้ถึงปัจจัยอื่นนอกเหนือจากอาหารที่อาจส่งผลถึงปริมาณของนมที่ผลิตได้
4. นำข้อมูลข้างต้นมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงภาวะโภชนาการของทารกและหญิงให้นมบุตร

การตรวจเอกสาร

การเลี้ยงทารกด้วยนมมารดากับภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

Tuchinda (1983) ได้กล่าวถึงการเลี้ยงดูทารกด้วยนมมารดาว่า ในระยะหลังได้มีการกลับมาพิจารณาและให้ความสำคัญกับการให้อาหารทารกและเด็กเล็ก เนื่องจากการยอมรับว่าจะมีผลถึงสุขภาพของคนในวัยทำงาน โดยเฉพาะการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดานั้น เป็นประเพณีที่สืบทอดกัน

มานานในกลุ่มประเทศเอเชีย ที่โดยทั่ว ๆ ไป มารดา มักจะเลี้ยงบุตรด้วยนมตัวเองจนบุตรมีอายุ 18-24 เดือน หรือจนมารดาตั้งท้องครั้งต่อไป แม้ มารดาจะไม่มีนมให้บุตรก็ใช้การจัดหาแม่นมมา แทน อย่างไรก็ตาม หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ภาวะ การให้นมมารดาได้ลดลงมาก และช่วงระยะเวลาให้ นมก็ลดลงเหลือประมาณ 6 เดือนหลังคลอด โดยเฉพาะในเขตเมือง เป็นผลให้มีสภาวะทุพโภชนา- การในเด็กก่อนวัยเรียนถึงร้อยละ 20-60 ของ ประชากรในวัยนี้ ยกเว้นประเทศพัฒนาคือ ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ ทั้งนี้เนื่องมาจากสภาพของน้ำนมที่ ด้อยทั้งปริมาณและคุณภาพ จากมารดาที่อยู่ใน สภาวะขาดอาหาร เศรษฐฐานะต่ำ ความไม่รู้ ข้อ ห้าม และการนำอาหารแทนนมมารดาเข้าสู่ตลาด

การขาดอาหารของทารกและเด็กเล็กนั้น ไม่ สามารถจะแยกออกจากสภาพการขาดอาหารและ สุขภาพที่ไม่สมบูรณ์ของมารดาได้ เนื่องจาก มารดาและทารกนั้นจัดเป็นหน่วยชีวภาพ ที่ร่วม สภาพทุพโภชนาการและสุขภาพด้อยซึ่งกันและกัน ฉะนั้นการจะทำการสิ่งใดเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จะต้องทำทั้งในส่วนของมารดาและส่วนของทารก ไปพร้อม ๆ กัน

ข้อห้ามต่าง ๆ ที่จำกัดอาหารของมารดาใน ช่วงการตั้งครรภ์และให้นม นั้น มักจะพบโดยทั่ว ๆ ไปในประเทศแถบเอเชีย จึงมักพบว่ามารดาที่อยู่ใน สภาพขาดอาหาร เป็นผลจากการขาดความรู้ทาง โภชนาการเกี่ยวกับการบำรุงร่างกายและการให้นม เป็นผลให้การผลิตน้ำนมด้อยทั้งด้านคุณภาพและ ปริมาณ

ในแง่ของความต้องการสารอาหารของ มารดาที่กำลังให้นมบุตรนั้น Butte (1986) ได้ทำ การวิจัยในมารดาจำนวน 45 คน อายุเฉลี่ย 28 ปี โดยศึกษาถึงอาหารระหว่างตั้งครรภ์และให้นมบุตร พบว่ามารดาได้รับพลังงานจากอาหารประมาณ

วันละ 2,188 แคลอรี เป็นผลให้มีการหลั่งน้ำนม เฉลี่ยวันละ 733 มิลลิเมตร และทารกมีการเจริญ เติบโตเป็นปกติ หมายถึงว่าหญิงที่กำลังให้นมบุตร ควรจะได้รับพลังงานวันละ 2,200 แคลอรี ซึ่งโดย ทั่ว ๆ ไปแล้วความต้องการพลังงานของหญิงให้ นมบุตร ควรจะเพิ่มขึ้น 710 แคลอรีต่อวันโดย ประมาณ ควรจะได้จากอาหาร 450 แคลอรี และ อีกประมาณ 200-300 แคลอรี จะมาจากส่วนที่ ร่างกายสะสมไว้ขณะตั้งครรภ์

การที่มารดาได้รับพลังงานจากอาหารใน ระดับต่ำมาก ซึ่งจะเป็นผลจากการพยายามลดน้ำ- หนักหลังจากคลอด หรือการขาดอาหารก็ตาม จะ เป็นผลให้มารดาารู้สึกเหนื่อยง่าย และน้ำนมที่ ผลิตได้มีปริมาณลดลง (Thomas and Bodily, 1985)

Tarwatjo (1983) ก็ได้รายงานเกี่ยวกับการ ศึกษาในประเทศอินโดนีเซียว่า การให้นมมารดา ที่เหมาะสมเป็นเครื่องชี้บ่งที่สำคัญของสภาพ โภชนาการที่ดี ในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนแถบชนบท ของอินโดนีเซีย โดยพบว่าร้อยละ 64.8 ของเด็กที่ ทำการศึกษาได้ถูกเลี้ยงด้วยนมมารดา และร้อยละ 34.2 ของเด็กกลุ่มนี้ก็ยังคงกินนมมารดาอยู่ ซึ่งเป็น กลุ่มที่มีการเสี่ยงต่อทุพโภชนาการต่ำมาก (รวมถึง ภาวะการเกิดโรคตาแห้งและเกล็ดกระดี่)

การศึกษาของ Tarwatjo ดังกล่าว ทำใน เด็กชาวอินโดนีเซีย 17,775 คน ใน 24 จังหวัด พบ ว่าช่วงระยะเวลาของการให้นมมารดา มีความ สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ $p(0.001)$ ถึง $p(0.1)$ โดยที่ทารก ที่ไม่ได้รับนมมารดาเลยมีสภาพทุพโภชนาการสูง ถึงร้อยละ 44.9 ที่ได้รับต่ำกว่า 3 เดือนถึงร้อยละ 34.6 ในขณะที่ทารกที่ได้รับนมมารดานานถึง 4 เดือนขึ้นไปมีภาวะทุพโภชนาการเพียงร้อยละ 25.0-28.4

Musaiger (1983) รายงานว่า ในประเทศบาห์เรนมีทารกได้รับนมมารดาอย่างเดียวเพียงร้อยละ 34.9 (ร้อยละ 44.3 ในครอบครัวเศรษฐฐานะต่ำ, ร้อยละ 21.0 ระดับกลาง และร้อยละ 11.0 ในระดับสูง) และมีการให้นมผสมเมื่ออายุต่ำกว่า 1 เดือนถึงร้อยละ 5.7, 1-3 เดือนร้อยละ 21.9 และ 4-6 เดือนร้อยละ 29.8

Delgado et al (1985) ได้ทำการศึกษา มารดาและทารกในกลุ่มชน Lidonos (ชนพื้นเมือง Guatemala ที่พูดภาษาสเปน จัดเป็นกลุ่มชนที่อยู่ในสังคมใหม่) ซึ่งจัดอยู่ในเขตชนบท ยากจนแถบตะวันออกของ กัวเตมาลา พบว่าทารกจะได้รับนมมารดาเกือบจะทันทีหลังคลอด และอยู่กับมารดาตลอดเวลาเป็นเวลาอย่างน้อย 2-3 เดือน จึงจะเริ่มให้อาหารเสริมประเภทน้ำเต้าน้ำตาลหรือเครื่องดื่มพลังงานต่ำอื่น แล้วจึงให้ถั่วต้ม tortillas ขนมนึ่ง หรือแม้กระทั่งกาแฟอย่างอ่อน เมื่ออายุ 6 เดือน จากการศึกษาสรุปได้ว่า 1) ทารกที่ได้รับนมมารดาจนอายุ 18 เดือน จะมีน้ำหนักตัวสูงและความยาวมากกว่าทารกที่หย่านมเร็ว ซึ่งในกรณีหลังยังพบว่าน้ำหนักตัวจะลดลงหลังการหย่านม 2) ภาวะโภชนาการของมารดามีความสัมพันธ์ทางบวกกับช่วงการตั้งครรภ์ และน้ำหนักแรกคลอด และ 3) การเจริญเติบโตของทารกไม่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณ และคุณภาพของนมมารดาเท่านั้น แต่ยังเป็นผลจากภาวะโภชนาการของมารดาก่อน ระหว่างและหลังการตั้งครรภ์อีกด้วย

Chaudhury (1985) ได้ทำการศึกษาในกลุ่มหญิงมีครรภ์และให้นมบุตรในบังคลาเทศพบว่า หญิงในกลุ่มดังกล่าวได้รับพลังงานเฉลี่ยต่ำกว่าในช่วงอื่นมาก แม้กลุ่มหญิงให้นมบุตรจะได้รับอาหารในแง่พลังงานเฉลี่ยสูงกว่าหญิงมีครรภ์เล็กน้อยก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากความขาดแคลนอาหารในครัวเรือน ที่มีระดับเศรษฐกิจต่ำกว่าระดับความยากจนเฉลี่ย

Anyanwu and Enwanwu (1985) ได้รายงานเกี่ยวกับผลของการเปลี่ยนสภาพทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของเมือง ที่มีผลถึงแนวโน้มของการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาที่ลดลง โดยเฉพาะในกลุ่มคนที่ยากจน นอกจากนี้ข้อแตกต่างทางร่างกาย ศาสนา ความเชื่อถือ และวัฒนธรรม ก็ยังมีผลถึงสภาพการเลี้ยงบุตรด้วยเช่นกัน

ปริมาณน้ำนมที่ผลิต

ในช่วง 2-6 เดือนก่อนคลอด จะมีการขับของเหลวออกจากเต้านมเล็กน้อย และหลังจากการคลอดเมื่อทารกเริ่มกระตุ้นโดยการเริ่มดูดนม จะมีการหลั่งน้ำนมอย่างรวดเร็ว ในสภาพปกติแม่จะผลิตน้ำนมได้ประมาณ 100 มิลลิเมตร ในวันที่สองหลังคลอด และเพิ่มเป็นประมาณ 500 มิลลิเมตร ในช่วงสัปดาห์ที่สอง โดยเฉพาะในช่วง 10-14 วันหลังคลอด การผลิตจะมีประสิทธิภาพสูงและคงที่ เป็นผลให้ทารกได้รับน้ำนมโดยเฉลี่ยประมาณ 600 มิลลิตรในช่วง 1 เดือน และ 800 มิลลิตรในช่วง 3 เดือน อย่างไรก็ตาม ปริมาณน้ำนมที่ผลิตได้จะแตกต่างกันตามสภาพโภชนาการของแม่ ซึ่งจะเป็นผลถึงการเจริญเติบโตของทารก โดยเฉพาะในช่วง 3-4 เดือนแรก ถ้าทารกได้รับน้ำนมในปริมาณเฉลี่ย 500 มิลลิตร หรือน้อยกว่า ทารกก็จะไม่ได้รับปริมาณพลังงานเพียงพอ ที่จะช่วยให้ทารกเจริญเติบโตได้ดีพอ (Jelliffe 1968, Cameron and Hofvander, 1976)

สาคร (2522) ศึกษาปริมาณน้ำนมแม่ในเขตชนบทของจังหวัดอุบลราชธานี โดยการชั่งน้ำหนักทารกก่อนและหลังการดูดนมแม่ตลอด 24 ชั่วโมง พบว่าในช่วง 6 เดือนแรกมีปริมาณน้ำนม 584 มิลลิตรต่อวัน ส่วนในช่วง 6-11 และ 12-18 เดือนมีปริมาณ 566 และ 521 มิลลิตรต่อวันตามลำดับ สำหรับปริมาตรของน้ำนมซึ่งศึกษาโดยการ

ซึ่งน้ำหนักในหนึ่งวันพบว่าเป็น 442 ± 72 , 504 ± 145 และ 446 ± 175 มิลลิลิตร ในเดือนที่ 1, 3 และ 6 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (พงศักร และคณะ, 2526)

Oo and Naing (1982) ศึกษาปริมาณการผลิตน้ำนมของแม่ชาวพม่าในกลุ่มเศรษฐกิจต่ำ โดยการวัดปริมาณน้ำนมจากการชั่งน้ำหนักทารกก่อนและหลังการดูดนม รวมกับปริมาณน้ำนมที่หยดจากเต้านมข้างที่ไม่ได้ดูด และที่บีบส่วนที่เหลือในเต้านมเมื่อทารกเลิกดูด ซึ่งจัดว่าเป็นปริมาณที่แม่สามารถผลิตได้ในหนึ่งวัน (Potential milk output) พบว่าในช่วง 1-4 เดือนแรกเป็นช่วงที่มีการผลิตน้ำนมได้สูงสุด แม่ชาวพม่าสามารถผลิตได้ถึง 855 มิลลิลิตรต่อวัน ส่วนระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีปริมาณเฉลี่ย 779 มิลลิลิตรต่อวัน ระหว่าง 1 ถึง 2 เดือนแรกมีเฉลี่ย 821 มิลลิลิตรต่อวัน ระหว่าง 12 ถึง 18 เดือนมีปริมาณ 523 มิลลิลิตรต่อวัน ระหว่าง 18 ถึง 24 เดือน มีปริมาณ 458 มิลลิลิตรต่อวัน และระหว่าง 24-30 เดือน มีปริมาณ 382 มิลลิลิตรต่อวัน

Rao (1959) ได้รายงานเกี่ยวกับการผลิตน้ำนมของแม่ที่ฐานะยากจนในอินเดียตอนใต้ว่าสามารถผลิตน้ำนม 530-730 มิลลิลิตรต่อวันในช่วงปีแรก และ 400-480 มิลลิลิตรต่อวันในช่วงปีที่ 2 นอกจากนี้ยังมีรายงานสรุปของคณะผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก เมื่อปี 1965 ที่ว่าปริมาณน้ำนมที่ผลิตได้สูงสุดของแม่ชาวอินเดีย นิวกินีและอียิปต์ ต่ำกว่าปริมาณมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับสำหรับแม่ชาวยุโรปและอเมริกา

คุณภาพของนมมารดา

คุณภาพที่เด่นของนมมารดานอกเหนือจากคุณสมบัติพิเศษคือ นมมารดามีภูมิคุ้มกันโรคแล้วก็มีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีและเหมาะสมสำหรับ

ทารก ความต้องการโปรตีนของทารกแรกเกิดถึง 6 เดือน คือ 2.2 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ในขณะที่ความต้องการพลังงานคือ 120 แคลอรีต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งจากการศึกษาขององค์การอนามัยโลกพบว่า นมมารดาสามารถจะให้คุณค่าอาหารแก่ทารกอย่างดีพอ (Table 1)

หากมารดามีคุณภาพดีพอ ก็จะสามารถสนองความต้องการของทารก เป็นผลให้ทารกมีการเจริญเติบโตได้ตามที่ควรจะเป็นคือ หากจะใช้การเพิ่มของน้ำหนักต่ออายุเป็นเกณฑ์แล้ว เมื่ออายุประมาณ 5 เดือน ทารกควรจะมีย่าน้ำหนักตัวเป็น 2 เท่าของน้ำหนักแรกเกิด และหากมารดามีภาวะโภชนาการดีจะมีปริมาณและคุณภาพของนมเพียงพอและดีพอกับการเติบโตของทารกไปได้ 4-6 เดือน (Fomon, 1976 ; La Cerva, 1981 ; ไกรสิทธิ์และพัชร์ณี, 2527)

การศึกษาปริมาณนมมารดา

สาคร (2522) ทำการศึกษาปริมาณนมมารดาโดยการชั่งน้ำหนักเด็กก่อนและหลังการดูดนมมารดาในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง ส่วน Oo and Naing (1982) ทำการศึกษาปริมาณนมมารดาที่ผลิตใน 1 วัน 2 วิธี คือ วิธีแรกวัดโดยการหาปริมาณน้ำนมที่ทารกดูดใน 12 ชั่วโมง (โดยชั่งน้ำหนักปัสสาวะและอุจจาระที่ทารกถ่ายขณะดูดนมมารดาด้วย) แล้วคูณด้วย 2 ถือว่าเป็นปริมาณที่น้ำหนักที่ผลิตใน 1 วัน วิธีที่ 2 คือการวัดปริมาณน้ำนมที่ทารกดูดตามวิธีที่ 1 รวมกับน้ำนมที่หยดจากเต้านมและที่บีบจากเต้า (ดังกล่าวแล้วในหัวข้อปริมาณน้ำนมที่ผลิต) จะให้ผลที่ถูกต้องในแง่ปริมาณน้ำนมทั้งหมดที่แม่ผลิตได้และให้ข้อคิดเห็นว่ 1) หากจะศึกษาถึงปริมาณน้ำนมที่ผลิตกับการเจริญเติบโตของทารกแล้ว วิธีแรกก็จัดว่าถูกต้องและเหมาะสมที่สุด และ 2) การศึกษาโดยการสัมภาษณ์แม่และการให้แม่ชั่งน้ำหนักทารกเองแล้วรายงานนั้น ไม่แนะนำให้ใช้กับมารดาที่มีพื้นฐานการศึกษาต่ำ

Pelto (1984) ได้แนะนำว่าในการศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงดูทารกนั้น นอกจากคุณภาพและปริมาณอาหารที่ทารกได้รับแล้ว ควรแสวงหาข้อมูลอื่นเป็นปัจจัยที่มีผลคือ การได้มาซึ่งอาหารและวิธีการให้อาหารทารกควบคู่ไปด้วย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจจะประมวลได้จากข้อมูลเบื้องต้นที่ประกอบด้วย สภาพการให้อาหารและการเลี้ยงดู อาหารของครอบครัว และแบบอย่างการบริโภค การได้มาซึ่งอาหาร การเตรียมอาหาร ลักษณะทางสังคมของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ รายได้ รายจ่าย ศาสนา การทำงานของมารดา ลักษณะทางนิเวศน์ของครอบครัว และสภาพของสุขภาพของครอบครัว

อุปกรณ์และวิธีการ

1. การเก็บข้อมูล

1.1 วัดปริมาณน้ำนมมารดาที่ผลิตได้ในช่วงกลางวัน โดยใช้วิธีชั่งน้ำหนักที่เพิ่มของทารกหลังการดูดนมมารดา รวมปริมาณน้ำนมที่หยด หรือบีบจากเต้าในระหว่างการให้นม หรือเก็บตัวอย่าง

1.2 วิเคราะห์คุณภาพน้ำนม โดยการเก็บตัวอย่างน้ำนมประมาณ 250 มิลลิลิตร แช่แข็ง แล้วนำมาวิเคราะห์แบบ Proximate Analysis การวิเคราะห์โปรตีนใช้วิธี Micro Kjeldahl (N=6.38) และไขมันใช้วิธี Babcock

1.3 สัมภาษณ์และปริมาณอาหารที่มารดาบริโภคใน 3 วัน เป็น 3-Day Dietary Record แล้วนำมาคำนวณคุณภาพโดยใช้ตารางคุณค่าอาหารไทยของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

2. ตัวอย่างที่ศึกษา

2.1 เลือกจังหวัดยากจนในแถบตะวันตกของภาคกลาง (ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 6) โดยใช้มารดาที่ให้นมบุตรในช่วงอายุที่กำหนดคือ

ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 9 ราย

ตำบลสระพัฒนา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 13 ราย

ตำบลสนามแย้ อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 11 ราย

รวม 33 ราย

2.2 เก็บตัวอย่างน้ำนมในช่วงกลางวันจากมารดาที่กำลังให้นมบุตรรวม 18 ตัวอย่าง

หมายเหตุ:

- 1) ไม่สามารถเก็บตัวอย่างในช่วงกลางคืน เพราะครอบครัวของทารกไม่สามารถให้ความสะดวกได้ เนื่องจากปัญหาด้านความเป็นอยู่และประเพณีข้อห้าม
- 2) ตัวอย่างที่สมบูรณ์และทำการวิเคราะห์ได้มีเพียง 10 ตัวอย่าง

3. อุปกรณ์การวิจัย

- 3.1 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบ UNICEF
- 3.2 เครื่องชั่งละเอียด
- 3.3 ขวดเก็บตัวอย่างน้ำนม
- 3.4. อุปกรณ์ปั้มน้ำนม
- 3.5 กระจกน้ำแข็ง
- 3.6 ผ้าอ้อม (diapers)
- 3.7 ตารางคุณค่าอาหารไทย ของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
- 3.8 แบบสำรวจแบบสัมภาษณ์

ผลและวิจารณ์

1. ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับครอบครัวของมารดาและทารก

สมาชิกครอบครัว : 3-9 คน เฉลี่ย 5.3 คน

อายุ : บิดา 20-40 ปี เฉลี่ย 28.9 ปี

มารดา 18-46 ปี เฉลี่ย 25.9 ปี
 ทารก 7 วัน-4.9 เดือน เฉลี่ย 3.1 เดือน
 (0-3 เดือน 21 คน มากกว่า 3 เดือน 12 คน)
 การศึกษา : บิดา : ป.3-ป.4 18 คน, ป.5-ป.7 9 คน, สูงกว่า ม.1 6 คน
 มารดา : ป.2-ป.4 16 คน, ป.5-ป.7 17 คน
 อาชีพ : ไร้อ้อย 18, นา 15, ไร่ 3, รับจ้าง 7, ค้าขาย 2
 รายได้ต่อปี : หลัก 1,800-106,000 บาท เฉลี่ย 34,986.90±2,692.58 บาท, รอง (14 ราย) 1,400-25,000 บาท เฉลี่ย 10,950.00±4,062.37 บาท, รวม 2,600-106,000 บาท เฉลี่ย 37,314.48±1,262.73 บาท
 รายจ่ายต่อปี : การเกษตร 1,500-40,000 บาท เฉลี่ย 11,281.82 บาท
 อาหาร 1,500-46,800 บาท เฉลี่ย 15,310.00±1,011.10 บาท
 เสื้อผ้า 150-5,000 บาท เฉลี่ย 1,034.09 บาท
 ศาสนา 50-5,000 บาท เฉลี่ย 488.04 บาท
 รักษาพยาบาล 100-36,000 บาท เฉลี่ย 981.82 บาท
 รวม 29,095.77 บาท
 รายจ่ายด้านอาหารคิดเป็นร้อยละ 52.62 บาท
 ของรายจ่ายรวม
 หนี้สิน : (14 ราย) 600-250,000 บาท เฉลี่ย 68,707.14 บาท
 บ้านเรือน : ส่วนใหญ่เป็นบ้านไม้ (ร้อยละ 66.67)
 ชั้นเดียว หลังคาตั้งกะสีและกระเบื้อง พื้นไม้ (ร้อยละ 51.51)
 บริเวณบ้าน : ปานกลางถึงกว้าง
 ที่ดิน : ของตนเอง (ร้อยละ 69.70), ขนาด 2-100 ไร่ เฉลี่ย 26,04 ไร่,เช่า (ร้อยละ 15) ขนาด 1-20 ไร่ เฉลี่ย 7.4 ไร่
 ไม่มีที่ดินและไม่เช่า (ทำอาชีพค้าขายหรือรับจ้าง) ร้อยละ 18.18

สวัสดิการ : สุขภาพ : ศูนย์อนามัย 1-4 กิโลเมตร ร้อยละ 78.79

โรงพยาบาลของรัฐ (10-40 กิโลเมตร) ร้อยละ 51.51

คมนาคม : ถนนลูกรัง มีรถประจำทาง (วันละ 1-2 เที่ยว) ร้อยละ 27.27 จักรยานยนต์รับจ้าง ร้อยละ 33.33

การศึกษา : โรงเรียนประถม (1-5 กิโลเมตร) ร้อยละ 60.60

โรงเรียนมัธยม (1-15 กิโลเมตร) ร้อยละ 9.09

2. ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับมารดา และทารก มารดา

อายุ : แต่งงาน 17-45 ปี เฉลี่ย 22.18

ตั้งครรภ์ 17-45 ปี เฉลี่ย 24.11

น้ำหนัก : ปัจจุบัน (ให้นมบุตร) 37-68 กิโลกรัม เฉลี่ย 49.08 กิโลกรัม เพิ่มช่วงตั้งครรภ์ 6-20 กิโลกรัม เฉลี่ย 10.07 กิโลกรัม

ส่วนสูง : 143-168 เซนติเมตร เฉลี่ย 152.88 เซนติเมตร

สุขภาพ : ช่วงตั้งครรภ์ : ดีร้อยละ 75.76, ปานกลาง ร้อยละ 18.18, ไม่ดี (แพ้มาก เมื่ออาหารมาก) ร้อยละ 6.06

ช่วงให้นมบุตร : ดีร้อยละ 87.88, ปานกลาง ร้อยละ 9.09, ไม่ดี (อ่อนเพลียมาก ร้อยละ 3.03)

การกินอาหาร ทั้งช่วงตั้งครรภ์และให้นม : ปกติ ร้อยละ 33.33

อาการแพ้ท้อง : มีอาการ (คลื่นไส้ อาเจียน) ร้อยละ 45.45, ไม่มีอาการ ร้อยละ 54.55

ทารก

อายุ : 0-1 เดือน 10 คน 1-2 เดือน 5 คน 2-3 เดือน 6 คน 3-4 เดือน 12 คน

เพศ : ชาย 17 คน หญิง 16 คน

บุตร : คนที่ 1 17 คน คนที่ 2 16 คน

น้ำหนักแรกคลอด : 2,370–3,800 กรัมเฉลี่ย
2,962.10 กรัม

น้ำหนักเมื่อสำรวจ : 3,200–7,400 กรัมเฉลี่ย
5,427.27±0.03 กรัม

ความยาวแรกคลอด : 47–50 เซนติเมตรเฉลี่ย
46.0 เซนติเมตร (N=5)

ความยาวเมื่อสำรวจ : 45–73 เซนติเมตรเฉลี่ย
58.88±0.53

การคลอด : ปกติ 32 คน ไม่ปกติ 1 คน

ครบกำหนด : ครบ 32 คน เกิน (10.5 เดือน) 1 คน

สุขภาพหลังคลอด : ดี 31 คน ปานกลาง (เจ็บป่วย
เป็นครั้งคราว) 2 คน

การเข้าโรงพยาบาลหลังคลอด : ไม่เคย 31 คน เคย
2 คน (หัด 1, หวัด 1)

การฉีดวัคซีน-ตามอายุ : ครบ 33 คน

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าอายุเฉลี่ยของ
มารดา 24.11 ปี ซึ่งเป็นวัยที่เหมาะสมแก่การมีบุตร
ทั้งบิดาและมารดาส่วนใหญ่ผ่านการศึกษาระดับ
(ป.4) มีอาชีพทำไร่ไถและนาตามลักษณะของเขต
เกษตรเศรษฐกิจ

รายได้ต่อปีโดยเฉลี่ยใน 33 ครอบครัวที่ศึกษา
ค่อนข้างสูงคือประมาณ 35,500 บาทต่อปี (ตาม
เกณฑ์ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวง
เกษตรและสหกรณ์) แม้จะมีหลายรายที่มีรายได้
หลักค่อนข้างต่ำกว่าระดับยากจนเฉลี่ย แต่รายได้
รองก็มีส่วนช่วยให้รายได้รวมสูงขึ้น ส่วนรายจ่าย
นั้นมีรายจ่ายด้านอาหารและด้านอาชีพ (เกษตร) ที่
ค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับรายจ่ายด้านอื่น คือมี
ค่าใช้จ่ายด้านอาหารคิดเป็นร้อยละ 41.03 ของ
รายได้ทั้งหมด หรือร้อยละ 52.63 ของรายจ่ายรวม
อย่างไรก็ดี พบว่าหลายครอบครัวมีหนี้สินจำนวน
มาก

เนื่องจากแต่ละตำบลมีศูนย์อนามัยและมีรถ
ประจำทางในหมู่บ้าน มารดาทุกคนจึงคลอดบุตรที่

โรงพยาบาล และสามารถนำทารกไปตรวจสุขภาพ
และฉีดวัคซีนที่ศูนย์อนามัยได้อย่างสะดวก

มารดาส่วนใหญ่มีสุขภาพค่อนข้างดี มีอาการ
แพ้ท้องน้อยมาก น้ำหนักเพิ่มในช่วงตั้งครรภ์เฉลี่ย
10.07 กิโลกรัม แม้จะมีบางรายที่น้ำหนักเพิ่มค่อนข้าง
ต่ำก็ตาม

สำหรับช่วงให้นมบุตรมารดามีสุขภาพดี การ
กินอาหารปกติเป็นส่วนใหญ่ ในส่วนของทารกเกือบ
ทั้งหมดคลอดปกติและครบกำหนด น้ำหนักแรก
คลอดส่วนใหญ่เกิน 3,000 กรัม โดยมีน้ำหนักแรก
คลอดเฉลี่ย 2,962.1 กรัม แต่ความยาวแรกคลอด
ค่อนข้างต่ำคือเฉลี่ย 46 เซนติเมตร สุขภาพหลัง
คลอดปกติ และส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการรักษา
พยาบาลในโรงพยาบาล (มีเพียง 1 รายที่เข้า
โรงพยาบาลเนื่องจากโรคหัด) ส่วนการฉีดวัคซีนมี
การฉีดครบตามอายุทุกคน

3. การให้อาหารทารก

นมมารดา

เริ่มให้เมื่อ : 1 วัน 16 คน (ร้อยละ 48.48), 2 วัน
10 คน (ร้อยละ 30.3) 3 วัน 3 คน (ร้อยละ 9.09),
7 วัน 3 คน (ร้อยละ 9.09) และ 10 วัน 1 คน
ปริมาณน้ำนม (จากข้อสังเกตของมารดา) : มาก
18 คน (ร้อยละ 54.55) ปานกลาง 12 คน (ร้อยละ
36.36) และน้อย 3 คน (ร้อยละ 9.09)

ลักษณะน้ำนม (จากข้อสังเกตของมารดา) : ข้น 14
คน (ร้อยละ 42.42) ใส 19 คน (ร้อยละ 57.58)
ความบ่อยของการให้นม : ไม่เป็นเวลา (ให้เมื่อ
ทารกต้องการ) 27 คน (ร้อยละ 81.82) สม่าเสมอ
เป็นเวลา 6 คน (ร้อยละ 18.18)

จำนวนครั้ง : การให้นมช่วงกลางวัน การทำความสะอาด
เต้านมและหัวนม:ทำเฉพาะช่วงต้น ๆ โดยการล้าง
10 คน (ร้อยละ 30.30) โดยการเช็ดด้วยผ้าเปียก

หรือสำลีเปียก 11 คน (ร้อยละ 33.33) ไม่ทำ 12 คน (ร้อยละ 36.36)

การดูของทารก : ดี (สม่ำเสมอ) 31 คน (ร้อยละ 93.94) ไม่ดี (ไม่สม่ำเสมอหรือหลับเร็ว) 2 คน คาดว่าจะหย่านมเมื่อ : 9-12 เดือน 2 คน (ร้อยละ 6.06) 12 เดือน 6 คน (ร้อยละ 18.18) 12-18 เดือน 23 คน (ร้อยละ 69.70) 18.24 เดือน 1 คน (ร้อยละ 3.03) ไม่แจ้ง 1 คน

นมผสม

ให้สลับกับนมมารดา : 3 ราย (ร้อยละ 9.09)

ปริมาณ : เฉลี่ย 12 ออนซ์ ต่อวัน

ความสะอาดของขวดนม : สะอาด

การล้างและฆ่าเชื้อ : ล้างด้วยน้ำ แล้วแช่น้ำร้อน หรือต้ม

อาหารเสริม

เริ่มให้เมื่อ : 7 วัน 7 คน, 15 วัน 3 คน, 1 เดือน 5 คน, 2 เดือน 3 คน 3 เดือน 7 คน

ชนิด : น้ำส้ม 15 คน (ร้อยละ 45.45)

ข้าวกับกล้วยบด : 22 คน (ร้อยละ 66.67), ซิลิแลค 3 คน (ร้อยละ 9.09)

ความบ่อย : 1 ครั้งต่อวัน 2 คน, 2 ครั้งต่อวัน 19 คน

จะเห็นได้ว่าโดยลักษณะของชาวนาชนบทไทยนั้น ยังมีการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดากันอยู่ โดยส่วนใหญ่จะให้ทารกเริ่มดูดนมในวันแรก ๆ หลังคลอด คือมีการเริ่มให้ทารกดูดนมในช่วง 3 วันแรก หลังคลอดถึงร้อยละ 87.87 ของทารกทั้งหมด (ให้ในวันแรกร้อยละ 48.48) ซึ่งจัดว่าเป็นข้อดีที่ทารกได้รับนมแม่เหลือง

จากการสอบถาม มารดาให้ข้อมูลว่าน้ำหนักของตนเองมีปริมาณมากร้อยละ 54.55 และมีน้ำหนักที่ขึ้นร้อยละ 42.42 อย่างไรก็ดี พฤติกรรมการให้นมในแง่ของช่วงเวลาปรากฏว่า มารดาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.82 ให้ไม่เป็นเวลาคือให้เมื่อทารกร้อง)

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจพบว่า ทารกส่วนใหญ่จะกินนมในช่วงกลางวันเป็นสัดส่วน 3:1 กับช่วงกลางคืน

ในแง่ของนมผสม มีมารดาให้นมผสมสลับกับนมตนเองเพียงร้อยละ 9.09 (ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาในบาร์เรนโดย Musaiger, 1983) โดยให้เหตุผลว่าให้เฉพาะช่วงที่มารดามีภาระอื่น เช่น ต้องขายของช่วยงานในไร่นาเมื่อขาดแรงงาน และมารดาระวังเรื่องความสะอาดของขวดอย่างดี

สำหรับอาหารเสริม มีมารดาถึงร้อยละ 45.45 ที่ให้อาหารเสริมตั้งแต่อายุต่ำกว่า 1 เดือน โดยส่วนใหญ่ให้น้ำส้ม ข้าวและกล้วยบด มีเพียงร้อยละ 9.09 ที่เริ่มให้ซิลิแลค (มารดาได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับซิลิแลคจากญาติ แต่บางรายกล่าวว่าอาจจะไม่ให้ตลอดเพราะมีราคาแพง)

4. ปริมาณและคุณภาพของนมมารดา

จากการศึกษาพบว่ามารดาในเขตชนบทยากจนที่ทำการศึกษาค้นคว้าผลิตน้ำนมในปริมาณที่ค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ WHO, Oo & Naing (1982) และมารดาชาวไทย (คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี และพงศ์ธรและคณะ. 2526) (Table 2) จึงเป็นผลถึงการเจริญเติบโตที่ด้อยของทารก (Jelliffe, 1968 Cameron and Hofvander, 1976)

ในแง่ของคุณภาพ จากการวิเคราะห์โดยการทำให้ Proximate Analysis พบว่าใน 100 มิลลิลิตรของนมมารดาที่ทำการศึกษามีปริมาณพลังงานต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานของ DHSS (1977) และมีเพียงครึ่งหนึ่งของนมมารดาที่ทำการศึกษาโดยพงศ์ธรและคณะ. (2526) ในขณะที่มีปริมาณโปรตีนใกล้เคียงกัน อธิบายได้ว่า ปริมาณพลังงานที่ต่ำกว่าอาจเนื่องมาจากปริมาณไขมันที่ต่ำกว่า และปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่มีต่ำมาก

(Table 3)

คุณภาพของนมมารดา ในจำนวนมารดาที่ทำการศึกษาทั้งหมด 33 คน สามารถเก็บตัวอย่างได้เพียง 18 ราย (เนื่องจากมารดาไม่มีนมเพียงพอและปัญหาด้านประเพณีข้อห้าม) และมีตัวอย่างที่มีปริมาณพอที่จะทำการวิเคราะห์ได้เพียง 10 ตัวอย่าง

ซึ่งหากจะพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของอาหารที่มารดาได้รับ (Table 4) กับปริมาณและคุณภาพของน้ำนมที่ผลิต อาจวิเคราะห์ได้ว่า เนื่องจากมารดาได้รับพลังงานจากอาหารเพียง $1,363.06 \pm 212.75$ แคลอรีต่อวัน หรือร้อยละ 54.2 ของ RDA (Recommended Daily Dietary Allowances) และร้อยละ 61.9 ของปริมาณพลังงานที่เสนอแนะโดย Butt (1986) จึงเป็นผลถึงปริมาณน้ำนมที่ผลิตได้น้อยมาก นอกจากนี้ปริมาณไขมันที่มารดาได้รับต่ำ มีผลสะท้อนถึงปริมาณไขมันในน้ำนมต่ำ และยังเป็นผลถึงพลังงานที่ได้รับจากอาหารอีกด้วย ไขมันโปรตีนที่มารดาได้รับจากอาหาร แม้จะมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 63.6 ของ RDA แต่ก็ยังสามารถผลิตน้ำนมที่มีปริมาณโปรตีนใกล้เคียงกับการวิเคราะห์น้ำนมของ DHSS (1977) ดังกล่าวแล้ว

ในแง่ของวิตามินและแร่ธาตุ แม้ว่าในการวิเคราะห์น้ำนมมารดาที่ทำการศึกษาไม่ได้แสดงไว้ก็ตาม อาจกล่าวได้ว่าหากมารดาได้รับจากอาหารเป็นปริมาณต่ำ ก็จะมีแนวโน้มที่ปริมาณที่ผ่านมาในน้ำนมมารดาถึงทารกจะต่ำด้วย

ในแง่คุณภาพของนมมารดาที่มีผลต่อทารกนั้น จากการศึกษาพบว่าตามปริมาณและคุณภาพของนมมารดาที่ทำการศึกษา จะมีผลถึงพลังงานที่ทารกได้รับจากนมมารดาเพียงร้อยละ 27.25 (147.9 แคลอรี) และโปรตีนเพียงร้อยละ 47.74 ของ RDA ซึ่งก็หมายถึงว่าในช่วงเดือนแรก ๆ ทารกจะได้รับอาหารไม่เพียงพอทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ

5. ปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

สำหรับปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากอาหาร พบว่าแม่รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน และมารดาที่ทำการศึกษามากกว่าระดับยากจนเฉลี่ยที่กำหนดโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร แต่จากการสำรวจพบว่า มารดาจากครัวเรือนที่ยากจนกว่าจะผลิตน้ำนมได้น้อยกว่า และมีการให้นมแก่ทารกน้อยครั้ง (ต่อวัน) กว่ามารดาที่มีฐานะที่ดีกว่าเนื่องจากมารดาจะต้องมีภาระด้านอื่น ทำให้มารดามีสภาพอ่อนเพลีย ผลิตน้ำนมได้น้อย (Thomas and Bodily, 1985) และยังทำให้มีการกระตุ้นน้อยกว่าที่ควร นอกจากนี้แม้ค่าใช้จ่ายด้านอาหารจะเป็นร้อยละ 52.62 แต่เมื่อรายได้ของครัวเรือนต่ำก็เป็นผลถึงคุณภาพและปริมาณของอาหารที่มารดาได้รับด้วย ฉะนั้นฐานะของครอบครัวจึงมีผลโดยตรงต่อปริมาณและคุณภาพของนมมารดา เช่นเดียวกับการศึกษาของ Chaudhury (1985) ในบังกลาเทศ

อย่างไรก็ดี พบว่ามารดาที่อายุน้อยกว่า 20-25 ปี จะผลิตน้ำนมได้มากกว่ามารดาที่อายุมากกว่า

อนึ่งจากการสังเกตสุขภาพของทารก จะพบว่าทารกส่วนใหญ่มีสุขภาพดีปานกลาง และน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ (หากจะคาดว่าน้ำหนักเฉลี่ยของทารกจะเป็น 2 เท่าของน้ำหนักแรกเกิดเมื่ออายุ 5 เดือน) อย่างไรก็ดี มีทารกที่มีน้ำหนักต่ำกว่าน้ำหนักเฉลี่ยถึง 11 คน (ร้อยละ 33.3) แต่เกือบทั้งหมดเป็นทารกในกลุ่มที่มีอายุ 7 วัน - 1 เดือน ซึ่งอธิบายได้อย่างชัดเจนว่านมมารดานั้นไม่เพียงพอเมื่อทารกอายุมากขึ้น และมีน้ำหนักใกล้เคียงกับน้ำหนักเฉลี่ยก็พบว่าน้ำหนักดังกล่าวเป็นผลจากการให้อาหารเสริมเร็ว และเป็นอาหารเสริมที่เพิ่มน้ำหนักแต่คุณภาพต่ำคือ ข้าวกับกล้วยบด

Table 1 Quantity of breast milk, protein and caloric contents, after delivery upto 24 months .

After delivery (months)	Quantity (ml./day)	Protein content (gm/day)	Caloric content (calories/day)
0-1	720	8.3	503
1-2	795	9.1	550
2-3	850	9.8	600
3-6	820	9.5	575
6-12	600	6.9	420
12-24	550	6.3	365

Source : WHO Report

Table 2 Quantity of breast milk produced daily,

Subjects	Quantity (ml/day)	Remarks
Mothers understudy	516.0 ± 5.04	30 mothers
WHO Report	796.25	Average of 2 age-groups
Burmese mothers	687.0 ± 74	Oo & Naing (1982)
Thai mothers, Ubol Province	585	Faculty of Medicine, Ramatibodi Hospital
Thai mothers, Ratchaburi Province	473	Pongsathon et al (1983)

Table 3 Quality of breast milk, per 100 ml.

Composition	Mothers understudy	DHSS (1977)	Pongsathorn (1983)
Moisture	88.136	89.7	-
Calorie	28.660	70.0	54.90
Protein (gm)	1.028	1.07	0.84
Fat (gm)	2.617	4.20	2.30
Carbohydrate (gm)	0.199	N.A	-
Ash (gm)	8.020	N.A	10.70

Table 4 Maternal daily food intake

Composition	Mothers understudy	RDA *	Percent of RDA
Energy-Kcal	1363.06 ± 212.75	2500	54.20
Protein-gm	40.06 ± 4.51	63	63.60
Fat-gm	44.18 ± 0.02	(42.6) **	-
Carbohydrate-gm	205.59 ± 27.68	(293.7) **	-
Calcium-mg	201.30 ± 0.38	1200	16.78
Phosphorous-mg	465.89 ± 2.85	1200	38.80
Iron-mg	8.96 ± 0.12	15	59.70
Vitamin A-I.U.	2021.55 ± 1.64	4000	57.30
Vitamin B1-mg	0.86 ± 0.31	1.50	57.30
Vitamin B2-mg	0.59 ± 0.08	1.50	39.30
Vitamin C-mg	45.54 ± 1.15	100	45.50

* RDA For Thais. 1989. Working Group, Dept. of Health, Min. of Public Health.

** National Food and Nutrition Assessment. 1986. Faculty of Public Health, Mahidol University and Dept. of Health, Min. of Public Health.

สรุป

1. มารดาในเขตชนบทยากจนภาคกลาง (จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และนครปฐม) ส่วนใหญ่ยังเลี้ยงลูกด้วยนมตนเอง และยังมีแนวโน้มที่จะเลี้ยงในระยะยาว ก็จะหย่านมหลังจาก 12-18 เดือน แต่น้ำนมที่ผลิตได้มีปริมาณน้อย และมีคุณค่าทางอาหารยังไม่เพียงพอกับความต้องการของทารก

2. ปริมาณและคุณภาพที่ด้อยของนมมารดาที่ทำการศึกษา น่าจะเป็นผลโดยตรงจากปริมาณและคุณภาพของอาหารที่มารดาได้รับในช่วงที่ให้นมบุตร โดยเฉพาะเมื่อมารดาได้รับพลังงานจากอาหารทั้งในรูปข้าว ไขมัน และคาร์โบไฮเดรตต่ำ แต่ในกรณีของโปรตีน พบว่าปริมาณที่มารดาได้รับจากอาหารไม่มีผลต่อปริมาณของโปรตีนในนมที่ผลิต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลที่ได้ซึ่งตรงกับข้อมูลของรายงานอื่น ๆ บ่งชี้ถึงการผลิตน้ำนมแม่-ชาวไทยและประเทศใกล้เคียงว่า มีปริมาณต่ำและคุณภาพในแง่พลังงานก็ต่ำ จึงควรมีการณรงค์ด้านการกินอาหารของมารดาที่ให้นมบุตร ให้มีปริมาณและคุณภาพของอาหารดีขึ้น สำหรับประเทศไทยอาจจะทำควบคู่ไปกับการรณรงค์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่แล้ว

2. การวิจัยในเรื่องนี้ จะได้ข้อมูลที่แน่นอนกว่า หากสามารถเก็บปริมาณน้ำนมที่ผลิตตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งจะต้องได้รับการยินยอมของมารดาและครอบครัว และในส่วนของปริมาณและคุณภาพอาหารที่มารดาได้รับ ควรจะดำเนินการในรายละเอียดถึงปริมาณอาหารซึ่งจะต้องใช้ทุนและบุคลากรเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ไกรสิทธิ์ ดันดิสิรินทร์ น.พ. และพัชรี วินิจกะกุล. 2527. *โภชนาการและภาวะสังคม:ปัญหาโภชนาการในประเทศไทย* คณะแพทยศาสตร์ ร.พ. รามาธิบดีและสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เครือวัลย์ หุตานวัตร ศาสตราจารย์ เสวคนธ์และกิ่งแก้ว เกษโกวิท 2527. *การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับอุปนิสัยการบริโภคอาหารของมารดาในระยะให้นมบุตร*. โภชนาการสาร 18 (4) : 274-290.
- พงษ์ธร สังข์เผือก ประภาศรี ภูวเสถียร สมศรี เจริญเกียรติกุล ประไพศรี สิริจักรวาท ไกรสิทธิ์ ดันดิสิรินทร์ และนวลศรีทิวทอง 2526. *คุณภาพและปริมาณของน้ำนมของแม่ไทย*. บทวิจัย:โภชนาการสาร 17(3): 181-195.
- สาคร ธนमितต์ พ.ญ. 2522. *การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในประเทศไทย*. รายงานการสัมมนาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ พัทยา. คณะอนุกรรมการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์คณะกรรมการอาหารและโภชนาการแห่งชาติ:50-67.
- Anyanwu, R.C. and C.O. Enwanwu. 1985 *The Importance of Urbanization and Socio-economics Status on Infant-feeding Practices in Lagos, Nigeria*, Food and Nutrition Bulletin. 7(1):33-31 (UNU, WHFNB-25/UNUP-540).
- Butte, N.F. 1986. *Effect of Maternal Diet and Body Composition on Lactational Performance*. Am. J. Clin. Nutr. 39: 296-306.
- Cameron, M. and Y. Hofvander. 1976. *Manual on Feeding Infants and Young Children(2ndEd.)* PAG. U.H. New York.
- Chaudhury, R.H. 1985. *Determinants of Nutrient Adequacy for Lactating and Pregnant Mothers in a Rural Area of Bangladesh*. Food and Nutrition Bulletin 7(1): 26-32 (UNU,WHFNB-25/UNUP-540).
- Delgado, H.L., V. Valverde and Elena Hertado. 1985. *Lactation in Rural Guatemala:Nutritional Effects on the Mother and the Infant*. Food and Nutrition Bulletin 7(1): 15-25 (UNU, WHFNB-25/UNUP-540)
- Department of Health and Social Security. 1977. *The Composition of Human Milk*. Report on Health and Social Subjects No. 12 DHSS. HMSO, London.
- Fomon, S.J. 1976. *Infant Nutrition*. W.B. Saunders Co. Phil.
- Jelliffe. D.B. 1968.*Infant Nutrition in the Subtropics and Tropics Geneva* : WHO.
- La Cerva, V. 1981. *Breast Feeding. A Manual for Health Professionals*. Med. Exam. Pub. Co. Inc. An Excerpta Medica Co.
- Musaiger, A.O. 1983. *The Extent of Bottle Feeding in Bahrain*. Food and Nutrition Bulletin 5(1):19-22 (UNU, WHFNB 17/UNUP-475).
- Oo, T.T. and K.M. Naing. 1982. *The Comparison of Milk Output of Burmese*

- Mothers By three Different Methods.* Food and Nutrition Bulletin 4(4):66-68 (UNU, WHFNB/UNUP-461)
- Tawotjo, I, R.L. Tilden, I. Sabiti, H. Nendrawati and J.Sulistiyo, 1983. *Determinants of Preschool Children Nutritional Status in Indonesia : 1. Impact of Breastfeeding and Duration of Breastfeeding.* Proceedings for 4th Asian Congress of Nutrition, Bangkok, Thailand (Nov. 1-4) : 563-568
- Thomas, M.R. and S. Bodily. 1985. *Maternal Anthropometric Measurement, Dietary Intake and Lactation Performance of Mothers on a Weight Reduction Diet.* Fed. Pro. 44:1679.
- Tuchinda, P. 1983. *Infant Feeding in Asian Countries, Proceeding for 4th Asian Congress of Nutrition, Bangkok, Thailand (Nov. 1-4):67-72*