



การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของทารกคลอดครบกำหนดที่ได้รับนมมารดา
และที่ได้รับนมผงดัดแปลงในโรงพยาบาลตำรวจ

COMPARED GROWTH OF TERM BREAST-FED INFANTS AND
TERM FORMULA-FED INFANTS IN POLICE GENERAL HOSPITAL

ยอดขวัญ อภิกุลชาติกิจ

Yodkwan Aphikulchatkit

พ.ต.อ.หญิง, นายแพทย์ (สบ 4) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตำรวจ
Police General hospital, Pathumwan, Bangkok, 10330.

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยย้อนหลัง เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของทารกแรกเกิดครบกำหนด กลุ่มที่ได้รับนมมารดาและกลุ่มที่ได้รับนมผงดัดแปลงที่คลอดในโรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2559 ซึ่งมารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตำรวจ เก็บข้อมูล น้ำหนักตัว ความยาว และความยาวรอบศีรษะของทารกแรกเกิด, 2 เดือน, 4 เดือน, 6 เดือน, 9 เดือน, และ 12 เดือน จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก

ผลการศึกษาพบว่า ในทารก 160 ราย ที่แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับนมมารดา 80 ราย (หญิง 39 ราย และ ชาย 41 ราย) และกลุ่มที่ได้รับนมผงดัดแปลง 80 ราย (หญิง 42 ราย และ ชาย 38 ราย) ทารกกกลุ่มที่ได้รับนมมารดาและกลุ่มที่ได้รับนมผงดัดแปลงมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกัน ในช่วงตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 4 เดือนในทารกเพศหญิง และช่วงตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 6 เดือนในทารกเพศชาย หลังจากนั้นทารกกลุ่มที่ได้รับนมมารดามีน้ำหนักเพิ่มขึ้นน้อยกว่า ทารกกกลุ่มที่ได้รับนมผง โดยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นช่วงอายุ 4-6 เดือน และ 6-9 เดือนของเพศหญิง และ 6-9 เดือนของเพศชาย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$, $.009$, และ $.01$ ตามลำดับ) ทารกทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในด้านความยาวตัวและความยาวของเส้นรอบศีรษะตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 12 เดือน

คำสำคัญ : อัตราการเจริญเติบโต, ทารกที่ได้รับนมแม่, ทารกที่ได้รับนมผงดัดแปลง

Abstract

The purpose of this retrospective cohort analytical study was to compare growth of term breastfed infants (BF) and term formula-fed infants (FF) who were born at Police General Hospital in 2016 and followed up at the well-baby clinic, Department of Pediatrics, Police General Hospital. Body weight, length, and head circumference were reviewed at birth, 2, 4, 6, 9, and 12 months from out-patient medical records.

There were 160 infants—80 term breastfed infants (39 female and 41 male) and 80 term formula-fed infants (42 female and 38 male)—reviewed for growth. BF and FF infants had similar mean weight from 0 to 4 months in female infants and 0 to 6 months in male infants. Thereafter, BF infants had lower weight than FF infants with a significant difference at 4 to 6 months and 6 to 9 months in female infants, and 6 to 9 months in male infants. Both BF and FF infants had similar mean length and head circumference from 0 to 12 months.

Keywords : growth, term breast-fed infants, term formula-fed infants

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นมเป็นอาหารสำคัญในวัยทารก โดยเฉพาะนมมารดา องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำให้ทารกได้รับนมมารดาอย่างเดียวนาน 6 เดือน และจากนั้นให้อาหารเสริมตามวัยที่เหมาะสมควบคู่กับการได้รับนมมารดาไปจนถึงอายุ 2 ปี (World Health Organization (WHO), 2001) ในประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงดูลูกด้วยนมมารดาอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มมีการส่งเสริมโรงพยาบาลสายสัมพันธ์แม่ลูกที่มีการปฏิบัติตามบันไดสิบขั้นในการส่งเสริมการเลี้ยงดูลูกด้วยนมมารดา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 และโครงการสายใยรักแห่งครอบครัวในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ส่งเสริมการเลี้ยงดูลูกด้วยนมมารดา เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 เป็นต้นมา ทำให้มารดาที่มีความตระหนักถึงความสำคัญของการเลี้ยงดูลูกด้วยนมมารดามากขึ้น จากผลการสำรวจสถานะสุขภาพเด็กไทย (MICS) มีอัตราการเลี้ยงดูลูกด้วยนมมารดาในช่วงสามเดือนแรกเพิ่มมากขึ้นจากเดิมร้อยละ 7.6 ในปี พ.ศ. 2549 (National Statistical office, 2006) เป็นร้อยละ 12.3 ในปีพ.ศ. 2555 (National Statistical office, 2013)

จากการให้บริการงานอนามัยแม่และเด็กพบคำถามจากมารดาเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างอัตราการเจริญเติบโตของทารกที่ได้รับนมมารดาและนมผงดัดแปลงสำหรับทารก ในอดีตมีการศึกษาเกี่ยวกับอัตราการเจริญเติบโตของทารกทั้งสองกลุ่มทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งผลการศึกษามีความหลากหลาย ดังการศึกษาในประเทศไทยของแพทย์หญิง สุภาพรณ ตันตราชีวธร ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของทารกที่ได้รับนมมารดาและนมดัดแปลงสำหรับทารก ในปี พ.ศ. 2546 พบว่า ทารกที่ได้รับนมมารดามีน้ำหนักตัวและความยาวน้อยกว่าทารกที่ได้รับนมผงดัดแปลง (Tantracheewathorn, 2005) ซึ่งต่างจากผลการศึกษาในต่างประเทศของ Singh et al. (2017) ในประเทศเนปาล พบว่า ทารกที่ได้รับนมมารดามีน้ำหนักตัวมากกว่าทารกที่ได้รับนมผงดัดแปลง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Agostoni et al. (1999) ในประเทศอิตาลีพบว่า ทารกที่ได้รับนมมารดามีอัตราการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกับทารกที่ได้รับนมผงดัดแปลง และผลการศึกษาของ Dewey, Heinig, Nommsen, Peerson, & Lonnerdal (1992) ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ทารกที่ได้รับนมมารดามีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นน้อยกว่าทารกที่ได้รับนมผงดัดแปลงหลังจากอายุสามเดือนจนถึงหนึ่งปี โดยมีความยาวเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน ซึ่งจากที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่า ผลการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตที่ผ่านมามีความหลากหลาย บางการศึกษาอัตราการเจริญเติบโตในทารกที่ได้รับนมผงดัดแปลงมากกว่าทารกที่ได้รับนมมารดา บางการศึกษาได้ผลตรงข้าม และการศึกษาในประเทศไทยผลการศึกษาที่ผ่านมาได้เป็นการศึกษาที่ทำมานานกว่าสิบปี ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาว่า ในปัจจุบันทารกที่ได้รับนมมารดามีอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างจากทารกที่ได้รับนมผงดัดแปลงเป็นอย่างไร เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการดูแลทารกต่อไป

คำถามวิจัย

ทารกที่ได้รับนมมารดามีอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างจากทารกที่ได้รับนมผงดัดแปลงสำหรับทารกหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของทารกที่ได้รับนมมารดาและทารกที่ได้รับนมผงดัดแปลงสำหรับทารกตั้งแต่แรกเกิด จนถึง อายุ 12 เดือน โดยพิจารณาจากน้ำหนักตัว ความยาว และความยาวรอบศีรษะ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยย้อนหลังแบบ Retrospective Cohort Study

ประชากร คือ ทารกแรกเกิดที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง อายุครรภ์น้อยกว่า

42 สัปดาห์ ที่คลอดในโรงพยาบาลตำรวจ ระหว่าง 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ.2559

ตัวอย่าง คือ ทารกแรกเกิดที่มีอายุครรภ์ ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง อายุครรภ์น้อยกว่า 42 สัปดาห์ ที่คลอดในโรงพยาบาลตำรวจ ระหว่าง 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ.2559 และมารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่แรกเกิด จนถึงอายุ 1 ปี คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมในแอปพลิเคชัน n4studies (Bernard, 2000) โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาของ Tantracheewathorn (2005) ที่กำหนดอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญที่ .05 ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 8.89 (S.D.=.91) ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 9.775 (S.D.=1.17) ทำให้ได้ตัวอย่างกลุ่มละประมาณ 40 ราย ซึ่งในการศึกษาผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตามประเภทของนมที่ทารกรับประทานและเพศ จึงใช้ตัวอย่างเป็นตามประเภทการรับประทานนมกลุ่มละ 80 ราย ในแต่ละกลุ่มนั้นแบ่งเป็นเพศหญิงและเพศชายอย่างละประมาณ 40 ราย รวมตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 160 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

1. มี Apgar score ที่ 5 นาที ≥ 7 คะแนน
2. ทารกไม่ได้รับประทานอาหารอื่นใด

นอกจากนม ก่อนอายุ 4 เดือน และรับประทานนมมารดาหรือนมผงดัดแปลงจนถึงอายุ 1 ปี

3. ทารกเริ่มได้รับอาหารเสริมที่เหมาะสมตามวัยเมื่ออายุ 4-6 เดือน

เกณฑ์การคัดออก

1. เป็นทารกแฝด
2. ทารกมีโรคประจำตัว เช่น โรคธาลัสซีเมีย มีความพิการแต่กำเนิด โรคหัวใจ โรคปอด และโรคเรื้อรังอื่น ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของทารกเมื่อแรกเกิด, 2 เดือน, 4 เดือน, 6 เดือน, 9 เดือน, และ

12 เดือน โดยเก็บข้อมูลน้ำหนักตัว ความยาวตัว และความยาวรอบศีรษะ

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ ตามหนังสือเลขที่ จว. 114/2561

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทารกแรกเกิดที่คลอดจากมารดาอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ จนถึง อายุครรภ์น้อยกว่า 42 สัปดาห์ ที่คลอดในโรงพยาบาลตำรวจ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2559 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2559 และมารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 1 ปี จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลตำรวจ โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบบันทึกข้อมูลทุกฉบับก่อนนำไปวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูล การบรรยายลักษณะทั่วไปของตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา ส่วนการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตระหว่างทารกที่ได้รับนมแม่และทารกที่รับนมผงดัดแปลงใช้การทดสอบที

ผลการวิจัย

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกของทารกแรกเกิดครบกำหนดที่คลอดในโรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม พ.ศ.2559 ที่มารับบริการที่คลินิกเด็กสุขภาพดี กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตำรวจ แต่ตั้งแรกเกิดจนถึงอายุ 12 เดือน มีทั้งหมด 160 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับนมมารดา 80 ราย (หญิง 39 ราย และ ชาย 41 ราย) และกลุ่มที่ได้รับนมผงดัดแปลง 80 ราย (หญิง 42 ราย และชาย 38 ราย) ทั้งสองกลุ่มมีอายุของมารดา อายุครรภ์แรกคลอด น้ำหนักตัว ความยาวตัว และความยาวเส้นรอบศีรษะที่อายุแรกเกิดใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตาราง 1

ผลการศึกษาในทารกเพศหญิงกลุ่มที่ได้รับนมมารดาและกลุ่มที่ได้รับนมผงมีน้ำหนักตัว ความยาวตัว และความยาวเส้นรอบศีรษะที่อายุแรกเกิดใกล้เคียงกัน โดยน้ำหนักตัวที่อายุแรกเกิด, 2 เดือน และ 4 เดือน ของทารกในกลุ่มที่ได้รับนมมารดา มากกว่ากลุ่มที่ได้รับนมผงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มที่ได้รับนมมารดามี $\bar{X}=3.12$, S.D.=.39, $\bar{X}=5.26$, S.D.=.56, และ $\bar{X}=6.52$, S.D.=.70 ตามลำดับ และกลุ่มที่ได้รับนมผงมี $\bar{X}=3.03$, S.D.=.38, $\bar{X}=5.04$, S.D.=.44, และ $\bar{X}=6.40$ S.D.=.56 ตามลำดับ) น้ำหนักตัวของทารกในกลุ่มที่ได้รับนมมารดาที่อายุ 6, 9, และ 12 เดือน น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับนมผงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มที่ได้รับนมมารดามี $\bar{X}=7.30$, S.D.=.75, $\bar{X}=8.13$, S.D.=.89, และ $\bar{X}=8.93$, S.D.=1.20 ตามลำดับ และกลุ่มที่ได้รับนมผงมี $\bar{X}=7.43$, S.D.=.62, $\bar{X}=8.44$, S.D.=.74, และ $\bar{X}=9.39$, S.D.= 1.05 ตามลำดับ) ดังแสดงในตาราง 2 และเมื่อวิเคราะห์น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามช่วงอายุ พบว่า ในช่วงอายุ 4-6 เดือน และ 6-9 เดือน ทารกกลุ่มที่ได้รับนมผงมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเท่ากับ $1.03 \pm .26$ กิโลกรัม และ $1.02 \pm .35$ กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของทารกกลุ่มที่ได้รับนมมารดาที่เพิ่มขึ้น $.78 \pm .25$ กิโลกรัม และ $.83 \pm .29$ กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งการเพิ่มขึ้นนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$ และ $.009$) ดังแสดงในตาราง 3 นอกจากนี้ความยาวตัวและความยาวรอบศีรษะของทารกทั้งสองกลุ่มที่อายุแรกเกิด, 2 เดือน, 4 เดือน, 6 เดือน, 9 เดือน, และ 12 เดือน ความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) ดังตาราง 2

ในกลุ่มทารกเพศชายที่ได้รับนมมารดาและกลุ่มที่ได้รับนมผงมีน้ำหนักตัว ความยาวตัว และความยาวเส้นรอบศีรษะเมื่อแรกเกิดใกล้เคียงกัน โดยที่อายุแรกเกิด, 2 เดือน, 4 เดือน, และ 6 เดือน ทารกกลุ่มที่ได้รับนมมารดามีน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มที่ได้รับนมผงโดยกลุ่มที่ได้รับนมมารดา (กลุ่มที่ได้รับนมมารดามี $\bar{X}=3.22$, S.D.=.29, $\bar{X}=5.80$, S.D.=.45, $\bar{X}=7.24$, S.D.=.72, และ $\bar{X}=8.08$, S.D.=.92 ตามลำดับ และกลุ่มที่ได้รับนมผงมี $\bar{X}=3.14$, S.D.=.30, $\bar{X}=5.75$, S.D.=.55, $\bar{X}=7.19$, S.D.=.65, และ $\bar{X}=8.04$, S.D.=.77 ตามลำดับ) หลังจากนั้นที่อายุ 9 เดือน และ 12 เดือน ทารกกลุ่มที่ได้รับนมผงมีน้ำหนักตัวมากกว่าทารกกลุ่มที่ได้รับนมมารดา น้ำหนักในกลุ่มทารกที่ได้รับนมมารดาเท่ากับ 8.91 ± 1.03 กิโลกรัม และ 9.65 ± 1.21 กิโลกรัม ตามลำดับ น้ำหนักในกลุ่มทารกที่ได้รับนมผงเท่ากับ $9.06 \pm .85$ กิโลกรัม และ $9.91 \pm .98$ กิโลกรัม ตามลำดับ ดังตาราง 2 และเมื่อวิเคราะห์น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามช่วงอายุ พบว่า ในช่วงอายุ 6-9 เดือน ทารกกลุ่มที่ได้รับนมผงมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าทารกกลุ่มที่ได้รับนมมารดาเท่ากับ $1.01 \pm .29$ กิโลกรัม และ $.82 \pm .39$ กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.01$) ดังตาราง 3 นอกจากนี้ความยาวตัว และความยาวรอบศีรษะของทารกทั้งสองกลุ่มที่อายุแรกเกิด, 2 เดือน, 4 เดือน, 6 เดือน, 9 เดือน, และ 12 เดือน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 2

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป

	ทารกที่ได้รับนมมารดา (n=80)	ทารกที่ได้รับนมผง (n=80)	รวม (n=160)
อายุมารดา (ปี)	28.54 ± 6.07	28.58 ± 6.92	28.56 ± 6.46
บุตรคนที่ (จำนวน, %)			
- คนแรก	61 (76.25)	48 (60)	109 (68.13)
- ไม่ใช่คนแรก	19 (23.75)	32 (40)	51 (31.87)
เพศ (จำนวน, %)			
- หญิง	41 (51.25)	38 (47.50)	80
- ชาย	39 (48.75)	42 (52.50)	80
อายุครรภ์ที่คลอด (สัปดาห์)	38.73 ± 1.11	38.39 ± 1.13	38.57 ± 1.13
น้ำหนักแรกเกิด (กิโลกรัม)	3.16 ± .35	3.09 ± .34	3.13 ± .35
ความยาวตัวแรกเกิด (cm.)	51.32 ± 1.92	51.12 ± 1.88	51.22 ± 1.89
ความยาวรอบศีรษะแรกเกิด (cm.)	33.26 ± 3.75	33.24 ± 1.01	33.25 ± 2.83

ตาราง 2 เปรียบเทียบน้ำหนักตัว ความยาวตัว และความยาวเส้นรอบศีรษะ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 12 เดือน ในทารกกลุ่มที่ได้รับนมมารดาและนมผงดัดแปลงแยกตามเพศของทารกด้วยการทดสอบที (t-test) (n=160)

อายุ (เดือน)	ทารกเพศหญิง									ทารกเพศชาย								
	ได้รับนมมารดา			ได้รับนมผง			p			ได้รับนมมารดา			ได้รับนมผง			p		
	BW (kg)	Lt (cm)	HC (cm)	BW (kg)	Lt (cm)	HC (cm)	BW	Lt	HC	BW (kg)	Lt (cm)	HC (cm)	BW (kg)	Lt (cm)	HC (cm)	BW	Lt	HC
0	3.12 (.39)	51.14 (2.06)	32.84 (4.92)	3.03 (.38)	50.69 (1.82)	32.7 (.91)	.16	.17	.49	3.22 (.29)	51.53 (1.72)	33.79 (.92)	3.14 (.30)	51.45 (1.88)	33.53 (.99)	.11	.43	.13
2	5.26 (0.56)	57.56 (1.87)	38.09 (1.04)	5.04 (.44)	57.17 (1.69)	37.69 (.76)	.04	.18	.14	5.80 (.45)	58.82 (1.57)	38.93 (1.09)	5.75 (.55)	58.551 (2.30)	38.75 (.87)	.33	.26	.22
4	6.52 (.70)	62.61 (2.45)	40.38 (1.31)	6.40 (.56)	62.41 (1.64)	40.14 (.69)	.23	.35	.18	7.24 (.72)	64.81 (2.02)	41.18 (1.04)	7.19 (.65)	64.00 (1.99)	41.39 (.87)	.39	.05	.18
6	7.30 (.78)	66.09 (2.48)	41.86 (1.16)	7.43 (.62)	66.43 (2.13)	41.83 (.72)	.24	.28	.44	8.08 (.92)	68.05 (2.06)	42.66 (1.18)	8.04 (.77)	67.63 (2.06)	42.96 (1.00)	.42	.20	.13
9	8.13 (.89)	70.29 (2.66)	43.50 (1.17)	8.44 (0.74)	71.06 (2.13)	43.38 (1.00)	.06	.10	.32	8.91 (1.03)	72.37 (2.46)	44.52 (1.07)	9.06 (.85)	72.35 (2.31)	44.28 (1.83)	.26	.49	.26
12	8.93 (1.20)	74.01 (2.79)	44.42 (1.09)	9.39 (1.05)	75.03 (2.16)	44.35 (.85)	.05	.05	.38	9.65 (1.21)	76.17 (2.68)	45.32 (.99)	9.91 (.98)	75.56 (2.24)	45.57 (.97)	.17	.16	.15

หมายเหตุ: แสดงน้ำหนักตัว(BW) ความยาวตัว (Lt)และ ความยาวเส้นรอบศีรษะ (HC)

ตาราง 3 เปรียบเทียบน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามช่วงเวลาตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 12 เดือน ในทารกกลุ่มที่ได้รับนมมารดาและนมผงดัดแปลงแยกตามเพศของทารกด้วยการทดสอบที (t-test) (n=160)

ช่วงเวลา (เดือน)	น้ำหนักตัวทารกเพศหญิง (kg)			น้ำหนักตัวทารกเพศชาย		
	ได้รับนมมารดา	ได้รับนมผง	p	ได้รับนมมารดา	ได้รับนมผง	p
0-2	2.14 ± .47	2.01 ± 3.97	.12	2.57 ± .46	2.60 ± .46	.37
2-4	1.26 ± .29	1.36 ± .36	.09	1.44 ± .39	1.45 ± .35	.39
4-6	.78 ± .25	1.03 ± .26	.000	.86 ± .37	.85 ± .29	.47
6-9	.83 ± .29	1.02 ± .35	.009	.82 ± .39	1.01 ± .29	.01
9-12	.80 ± .49	.96 ± .46	.09	.73 ± .43	.89 ± .41	.06

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษานี้เห็นได้ว่าทารกกลุ่มที่ได้รับนมมารดาและกลุ่มที่ได้รับนมผงตัดแปลงมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกันในช่วง 4 เดือนแรกของทารกเพศหญิง และในช่วง 6 เดือนแรกของทารกเพศชาย หลังจากนั้นกลุ่มที่ได้รับนมมารดาน้ำหนักเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับนมผง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า อัตราการเจริญเติบโตของทารกที่ได้รับนมมารดากับทารกที่ได้รับนมผงมีความแตกต่างกัน และช่วงอายุ 4 ถึง 6 เดือน และ 6 ถึง 9 เดือนในเพศหญิง และช่วงอายุ 6 ถึง 9 เดือนในเพศชาย เป็นช่วงที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และจากการศึกษาของ Ballard and Marrow (2013) พบว่า ส่วนประกอบของน้ำนมมารดาตั้งแต่ 4 เดือนหลังคลอดบุตร มีความแตกต่างกันตามน้ำหนัก-ส่วนสูงของมารดา ปริมาณโปรตีนที่มารดาได้รับ จำนวนบุตร ความถี่ของการให้นม และปริมาณน้ำนมมารดาที่ไหล นอกจากนี้ช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่มีการเริ่มอาหารตามวัย จึงอาจเป็นผลให้น้ำหนักของทารกมีการเปลี่ยนแปลงได้

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยย้อนหลังทำให้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปอื่น ๆ ของมารดา เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง เศรษฐฐานะ ความถี่ของการให้นม และปริมาณน้ำนมของมารดา รวมทั้งการศึกษานี้ไม่ได้แบ่งกลุ่มของทารกตามช่วงอายุที่เริ่มอาหารตามวัยในช่วง 4-6 เดือน ดังนั้น หากมีการศึกษาต่อในอนาคตควรมีการรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น ซึ่งน่าจะสามารถตอบคำถามวิจัยได้ชัดเจนมากขึ้น

อย่างไรก็ตามควรส่งเสริมให้ทารกได้รับนมมารดาอย่างเดียวในช่วง 6 เดือนแรก และควรให้อาหารเสริมตามวัยที่เหมาะสมตั้งแต่อายุ 6 เดือน เพื่อให้ทารกเจริญเติบโตตามปกติ ในกรณีที่การเจริญเติบโตของทารกมีแนวโน้มลดลง (เพิ่มขึ้นน้อยหรือไม่เพิ่ม) หรือมารดาไม่สามารถให้นมมารดาได้

เต็มที่ อาจให้อาหารเสริมตามวัยแก่ทารกก่อนอายุ 6 เดือนได้ แต่ไม่ควรก่อนอายุ 4 เดือน ตามคำแนะนำคู่มือการให้อาหารตามวัยสำหรับทารกและเด็กเล็ก

เอกสารอ้างอิง

- อุมาพร สุทัศน์วรุฒิ, สุภาพรพรณ ดันตราชีวธร, และ สมโชค คุณสนอง. (บก.). (2552). *คู่มือการให้อาหารตามวัยสำหรับทารกและเด็กเล็ก*. กรุงเทพฯ: ปิยอนต์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- Agostoni, C., Grandi, F., Gianni, M., Silano, M., Torcoletti, M., Giovannini, M., & Riva, E. (1999). Growth patterns of breast fed and formula fed infants in the first 12 months of life: An Italian study. *Archives of Disease in Childhood, 81*(5), 395-399.
- Ballard, O., & Morrow, A. L. (2013). Human milk composition: Nutrients and bioactive factors. *Pediatric Clinics of North America, 60*(1), 49-74.
- Bernard, R. (2000). *Fundamentals of biostatistics* (5th ed.). Duxbury: Thomson learning.
- Dewey, K. G., Heinig, M. J., Nommsen, L. A., Peerson, J. M., & Lonnerdal, B. (1992). Growth of breast-fed and formula-fed infants from 0 to 18 months: The DARLING Study. *Pediatrics, 89* (6 Pt 1), 1035-1041.
- National Statistical office. (2006). *Final report: The multiple indicator cluster survey (MICS) December 2005 – February 2006*. 1.
- National Statistical office. (2013). *Thailand multiple indicator cluster survey (MICS): Monitoring the situation of children and women 2012*. 32.
- Singh, A. K., Singh, R. K., Shah, R. P., Ahmad, E., Ansari, A. A., & Islam, M. M. (2017). Comparison of growth pattern in neonates on breast feed versus formula feed. *MED Phoenix, 2*(1), 18-23.
- Tantracheewathorn, S. (2005). Growth of breast-fed and formula-fed infants compared with national growth references of Thai children. *Journal of the Medical Association of Thailand, 88*(2), 168-175.
- World Health Organization (WHO). (2001). *The optimal duration of breast of exclusive breastfeeding*. Retrieved from <http://www.who.int/inf-pr-2001/en/note2001-07.html>