

## Research Article

### **Trials of Improved Practices (TIPs) for Promoting Complementary Feeding for Infants Aged 9-12 Months**

**Passamai Eg-karntrong<sup>1</sup>, Uraiporn Chitchang<sup>1</sup>, Atitada Boonpraderm<sup>1</sup>,  
Nipa Rojroongwasinkul<sup>1</sup>, Pattanee Winichagoon<sup>1\*</sup>**

*<sup>1</sup>Institute of Nutrition, Mahidol University, Salaya, Phutthamonthon, Nakhon Pathom, Thailand*

#### **ABSTRACT**

This study aims to examine the effectiveness of the 'Trials of Improved Practices' (TIPs) to improve the promotion of food-based recommendations (FBR) for infants aged 9-12 months. Thirty-two mothers/child caregivers were recruited. TIPs is a participatory formative research. Researchers conducted home visits on days 1, 3, and 7 to provide key FBR messages, i.e., providing egg, liver, blood, and frequency of feeding each food per week, using a poster. A mixed method of quantitative and qualitative methods was used for data collection at baseline and after each home visit on days 1, 3, and 7. Quantitative data included child, mother and family characteristics, child feeding practices, 24 h dietary recall at baseline and 7 days after TIPs to assess frequency of eating the recommended foods and nutrient intakes. Qualitative data was collected by an in-depth interview of mothers/caretakers on FBR knowledge and acceptability, facilitating factors and obstacles to practice the FBR. Mothers/caregivers (n=16) were visited one month later to collect weekly records on child feeding. Proportion of mothers/child caregivers who followed FBR, feeding frequency and amount per feed of each food (egg, liver, blood) significantly increased. Median intakes of energy and macro-nutrients were comparable before and after 7 days. Vitamin A intakes significantly increased (447 [96, 676] vs 1002 [329, 1454])  $\mu\text{g RE/d}$ ,  $p = 0.036$ ); the increase in iron intakes was not significant (7.98 [2.08, 11.2] vs 8.6 [5.24, 13.9]  $\text{mg/d}$ ,  $p > 0.05$ ). Proportion of children receiving each of the FBR foods and frequency per week during the one-month follow-up were not significantly different. Factors affecting practices on recommended complementary feeding included mothers/caregivers having reliable knowledge and awareness of benefits on child health, child acceptance, influence and support by family members and community, and food environment which mothers/caregivers interact with the food system, encompassing accessibility, affordability, local culture and tradition. In conclusion, use of TIPs for promoting complementary feeding with participation of mothers/caregivers resulted in improved feeding practices and increased key micronutrient intakes. Key factors included mothers/caregivers gained knowledge and supports, acceptability, self-efficacy, and food environment conducive to practices.

**Keywords:** Trials of Improved Practices (TIPs), complementary feeding, children 9-12 months old

Received: 19 January 2024

Accepted: 15 November 2024

Available online: 5 December 2024

\*Correspondence: [pattanee.win@mahidol.ac.th](mailto:pattanee.win@mahidol.ac.th)

<http://www.Nutritionthailand.org>



## บทความวิจัย

### การทดสอบแนวทางการส่งเสริมการให้อาหารทารกอายุ 9-12 เดือน โดยกระบวนการ Trials of Improved Practices (TIPs)

พัศมัย เอกก้านตรง<sup>1</sup>, อุไรพร จิตต์แจ้ง<sup>1</sup>, อทิตดา บุญประเดิม<sup>1</sup>, นิภา โรจน์รุ่งวศินกุล<sup>1</sup>, พัทธนี วินิจจะกุล<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, ศาลายา, พุทธมณฑล, นครปฐม

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบกระบวนการ Trials of Improved Practices (TIPs) ในการส่งเสริมการปฏิบัติตามคำแนะนำอาหารตามวัย (Food-based recommendations, FBR) สำหรับทารกอายุ 9-12 เดือน มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก 32 คนเข้าร่วมโครงการ ใช้กระบวนการ TIPs ซึ่งเป็น Participatory formative research โดยการเยี่ยมบ้านในวันที่ 1, 3 และ 7 เพื่อเสนอข้อแนะนำอาหารตามวัย ได้แก่ ไข่ ตับ เลือด และความถี่ในการบริโภคอาหารทั้ง 3 ชนิดต่อสัปดาห์โดยใช้สื่อโปสเตอร์ การเก็บข้อมูลใช้วิธีเชิงปริมาณและคุณภาพ ก่อนกระบวนการ TIPs และหลังจากให้ข้อแนะนำในวันที่ 1, 3 และ 7 ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ประวัติครอบครัว การให้อาหารเด็ก สัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง ก่อนและวันที่ 7 เมื่อสิ้นสุดกระบวนการ TIPs เพื่อประเมินความถี่ของการบริโภคอาหารที่แนะนำและสารอาหารที่ได้รับ ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เจาะลึกมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก ได้แก่ ความรู้ การยอมรับข้อแนะนำอาหารตามวัย ปัจจัยเกื้อหนุนและอุปสรรคต่อการปฏิบัติตาม FBR ติดตามบันทึกการให้อาหารตามวัยเป็นเวลา 1 เดือน จากมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก 16 คน ผลการศึกษาพบว่า สัดส่วนมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กปฏิบัติตามข้อแนะนำ ความถี่และปริมาณ ไข่ ตับ เลือด ที่เด็กได้รับเพิ่มขึ้น เด็กได้รับสารอาหารหลักเพียงพอทั้งก่อนและหลังการแนะนำ วิตามินเอเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Median [P25, P75]: 447 [96, 676] vs 1002 [329, 1454] มก. RE/วัน,  $p = 0.036$ ) ธาตุเหล็กเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Median [P25, P75]: 7.98 [2.08, 11.2] vs 8.6 [5.24, 13.9] มก./วัน,  $p > 0.05$ ) การปฏิบัติตามข้อแนะนำต่อเนื่อง 1 เดือนพบว่า สัดส่วนของเด็กที่ได้รับอาหารตามข้อแนะนำและความถี่ต่อสัปดาห์ ไม่พบความแตกต่างระหว่างสัปดาห์ ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามข้อแนะนำ ได้แก่ มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กได้รับความรู้ที่เชื่อถือได้ ตระหนักถึงประโยชน์ต่อสุขภาพเด็ก เด็กยอมรับอาหาร การสนับสนุนจากครอบครัว/ชุมชน ภาวะแวดล้อมด้านอาหารซึ่งมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กปฏิสัมพันธ์กับระบบอาหาร ได้แก่ การเข้าถึงและราคาอาหาร ความเชื่อตามประเพณีวัฒนธรรมในท้องถิ่น โดยสรุป กระบวนการ TIPs ในการส่งเสริมการบริโภคอาหารตามวัยโดยมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กมีส่วนร่วม ทำให้เด็กได้รับอาหารตามข้อแนะนำและสารอาหารสำคัญเพียงพอ ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กมีความรู้ ยอมรับข้อแนะนำ ได้รับการสนับสนุนและมั่นใจในการปฏิบัติ และภาวะแวดล้อมด้านอาหาร (Food environment) ที่เอื้อต่อพฤติกรรม

**คำสำคัญ:** กระบวนการส่งเสริมการปฏิบัติ อาหารตามวัย ทารกอายุ 9-12 เดือน

\* Correspondence: pattanee.win@mahidol.ac.th

## บทนำ

โภชนาการที่เหมาะสมในช่วงต้นของชีวิตมีผลต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการ ป้องกันทุพโภชนาการทั้งด้านขาดและเกิน และต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและยาว<sup>1,2</sup> ในประเทศไทยการให้อาหารทารกตั้งแต่ทารกอายุ 3-7 วัน เป็นประเพณีปฏิบัติในอดีต เช่น ภาคอีสานเริ่มให้ 'ข้าวย่า' การจัดทำข้อเสนอการให้อาหารทารกบรรจุในแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2520- 2524) โดยกำหนดการให้นมแม่เต็มที่ตั้งแต่แรกเกิด เริ่มให้อาหารตามวัยเมื่อเด็กอายุ 3 เดือนขึ้นไป<sup>3</sup> ในปี พ.ศ. 2546 องค์การอนามัยโลกได้จัดทำข้อเสนอด้านอาหารและโภชนาการเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติทั่วโลก คือ เด็กควรได้รับนมแม่อย่างเดียวตลอด 6 เดือนแรก และเริ่มให้อาหารตามวัยตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป โดยประเทศต่าง ๆ ควรนำไปประยุกต์ให้เข้ากับแบบแผนการบริโภค<sup>4</sup> ประเทศสมาชิกขององค์การอนามัยโลกได้กำหนดนโยบายเพื่อผลักดันข้อแนะนำนี้ในการดำเนินโครงการเพื่อบรรลุเป้าหมายการขจัดทุพโภชนาการในทารกและเด็กเล็ก ความท้าทายที่สำคัญ คือ การส่งเสริมให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ในบริบทของประเทศ

กรมอนามัยได้เผยแพร่ข้อเสนออาหารตามวัย คือ เด็กได้รับอาหารหลัก 5 หมู่ กำหนดปริมาณของอาหารแต่ละหมู่ที่ควรได้รับใน 1 วัน จัดทำเป็นส่วนหนึ่งของสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่ไปรับบริการในระบบสาธารณสุขตั้งแต่การฝากครรภ์ครั้งแรก เพื่อติดตามข้อมูลสุขภาพของมารดาตลอดระยะตั้งครรภ์ และทารกตั้งแต่เกิดถึงอายุ 5 ปี<sup>3</sup> มีการปรับปรุงเนื้อหาและรูปแบบของข้อเสนออาหารทารกเป็นระยะ ๆ ตามองค์ความรู้ใหม่ นอกจากนี้ ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย ได้จัดทำข้อแนะนำแนวทางการให้อาหารตามวัย โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการปฏิบัติ เช่น เพื่อให้ได้พลังงานเพียงพอใน 1 วันสำหรับเด็กอายุ 9-12 เดือน อาหารตามวัยควรมีความเข้มข้นของพลังงานต่อน้ำหนักอาหาร 0.87 กิโลแคลอรี/กรัม และ 0.58 กิโลแคลอรี/

กรัม สำหรับการให้อาหาร 2 และ 3 มื้อ ตามลำดับความหนาแน่นของอาหารที่เหมาะสมกับช่วงวัย วิธีการเริ่มให้อาหารใหม่และการสังเกตอาการแพ้อาหารเป็นต้น<sup>5</sup> ข้อเสนออาหารตามวัยสำหรับเด็กไทยอ้างอิงตามองค์การอนามัยโลก จากข้อกำหนดการได้รับพลังงานและโปรตีนเพียงพอในแต่ละวัน<sup>4</sup> ข้อจำกัดคือ ไม่ได้ประเมินความพอเพียงของวิตามินแร่ธาตุที่สำคัญ

Ferguson และคณะ (2006)<sup>6</sup> ได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Optifood สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลการบริโภคอาหารของเด็กตามแบบแผนการบริโภคอาหารในชีวิตประจำวัน (Habitual diets) จากการสำรวจในประเทศ ประเมินการได้รับสารอาหารหลัก รวมทั้งวิตามิน แร่ธาตุที่สำคัญ ว่าขาดสารอาหารสำคัญชนิดใด (Problem nutrients) สร้างข้อแนะนำการให้อาหาร (Food-based recommendations, FBR) เพื่อให้ได้รับสารอาหารทั้งพลังงาน โปรตีน วิตามิน แร่ธาตุที่สำคัญ 11 ชนิดตามข้อกำหนดปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (Dietary reference intakes) ถ้ายังได้รับสารอาหารไม่พอ (Nutrient gaps) โปรแกรมจะเลือกอาหารตามแบบแผนการบริโภค เพิ่มความถี่หรือปริมาณที่แนะนำ หรือทางเลือกเพิ่มเติม เช่น การเสริมสารอาหาร (Fortified food) โปรแกรมจะคำนวณหลายวงรอบจนได้ข้อแนะนำที่ให้พลังงานและสารอาหารสำคัญครบถ้วน สถาบันโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล และเครือข่ายอีก 4 ประเทศในภูมิภาค ได้แก่ กัมพูชา ลาว เวียดนาม อินโดนีเซีย และ ไทย ศึกษาการใช้โปรแกรม Optifood ในการวิเคราะห์สารอาหารจากการบริโภคอาหารตามวัยของทารกและเด็กเล็กอายุ 6-24 เดือน เพื่อสร้างข้อเสนอการให้อาหารทารกตามวัย<sup>7</sup> ประเทศไทยใช้ข้อมูลการบริโภคอาหารของเด็กจากการสำรวจการบริโภคอาหารที่เป็นตัวแทนระดับประเทศ<sup>8</sup> พบว่า เด็กไทยในวัยดังกล่าวยังได้รับธาตุเหล็กและสังกะสีต่ำกว่าปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน ใช้โปรแกรม Optifood ในการคัดสรร



อาหารในแบบแผนอาหารของเด็กไทยและได้  
ข้อเสนอแนะการให้อาหาร (FBR)

Trial of improved practices (TIPs) เป็น  
กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพแบบมีส่วนร่วม  
(Participatory formative research) ที่พัฒนาโดย  
ภาคเอกชนด้านการสื่อสาร (Manoff Group) เพื่อ  
ศึกษาวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการปรับพฤติกรรม  
สุขภาพ (Health intervention)<sup>9</sup> หลักการสำคัญ คือ  
เป็นกระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์สองทาง ผู้ให้  
คำแนะนำเสนอข้อแนะนำหรือพฤติกรรมสุขภาพที่  
ต้องการส่งเสริมร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย วิเคราะห์การ  
ยอมรับ การนำไปปฏิบัติ และแนวทางการปรับปรุง  
ให้สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายใหม่ โดยการใช้เยี่ยม  
บ้านต่อเนื่อง องค์กรระหว่างประเทศหลายแห่งได้ใช้  
วิธีการ TIPs เพื่อทดสอบการส่งเสริมอาหารตามวัย  
และโภชนาการของเด็กเล็ก เช่น องค์กรอาหารและ  
เกษตรแห่งสหประชาชาติในประเทศกัมพูชาใช้  
กระบวนการ TIPs ส่งเสริมการให้อาหารทางเลือกที่มี  
ความหนาแน่นของพลังงาน (energy density) ที่  
เหมาะสม<sup>10</sup> ในประเทศเคนยา องค์กรการช่วยเหลือ  
ของสหรัฐอเมริกา (USAID) ใช้ TIPs ส่งเสริมการใช้  
วิธีถนอมอาหารแบบพื้นถิ่นเพื่อเพิ่มคุณค่าของ  
อาหารตามวัย<sup>11</sup> การใช้ TIPs เพื่อเพิ่มการบริโภค  
อาหารและประสิทธิภาพของการเสริมธาตุเหล็กและ  
กรดโฟลิกสำหรับหญิงตั้งครรภ์ในประเทศอินเดีย<sup>12</sup>  
เป็นต้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อทดสอบการใช้กระบวนการ Trial of  
improved practices (TIPs) ในการพัฒนาแนวทาง  
ส่งเสริมการปฏิบัติตามข้อแนะนำการให้อาหารตามวัย  
เบื้องต้นที่ได้จากโปรแกรม Optifood กับมารดาหรือผู้  
เลี้ยงดูเด็กทารกในชุมชน การศึกษานี้จำกัดกลุ่มที่  
ศึกษาในเด็กอายุ 9-12 เดือน ซึ่งเป็นช่วงวัยที่พบภาวะ  
โลหิตจางสูง

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้นำผลเบื้องต้นของข้อแนะนำ  
อาหารตามวัยของเด็กอายุ 9-12 เดือน<sup>7</sup> ทดสอบการ

ใช้กระบวนการ TIPs เพื่อส่งเสริมข้อแนะนำอาหารตาม  
วัย จัดทำสื่อโปสเตอร์ขนาดเล็กที่เน้นข้อแนะนำเฉพาะ  
และเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

### 1. กลุ่มเป้าหมาย

มารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็กอายุ 9-12 เดือน  
จำนวน 32 คน ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง ในชุมชน  
กึ่งชนบท เขตตำบลศาลายา จังหวัดนครปฐม โดย  
การเข้าร่วมโครงการตามความสมัครใจและให้ความ  
ยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

### 2. เครื่องมือการเก็บข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย  
แบบสัมภาษณ์เบื้องต้น แบบสัมภาษณ์เจาะลึก แบบ  
สัมภาษณ์การบริโภคอาหารของเด็ก และแบบบันทึก  
การให้อาหารเด็กในกระบวนการ TIPs ดัง  
รายละเอียดต่อไปนี้

แบบสัมภาษณ์เบื้องต้น เก็บข้อมูลเชิง  
ประชากรและเศรษฐกิจของมารดาและครัวเรือน  
ประวัติการให้อาหารทารกและการยอมรับอาหารใหม่  
โดยทารก ความเชื่อเกี่ยวกับอาหารสำหรับทารก  
ความถี่การให้อาหาร (ไข่ ตับ เลือด)

แบบสัมภาษณ์การบริโภคอาหารของเด็ก  
ย้อนหลัง 24 ชั่วโมง (24-h dietary recall) โดยการ  
สัมภาษณ์มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก วิเคราะห์สัดส่วนของ  
เด็กที่บริโภคอาหารตามข้อแนะนำ ปริมาณที่บริโภค  
และสารอาหารที่เด็กได้รับใน 1 วัน

แบบสัมภาษณ์เจาะลึก ในการเยี่ยมบ้านให้  
มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กทบทวนข้อแนะนำอาหาร (ชนิด  
และความถี่ต่อสัปดาห์ของการให้ไข่ ตับ เลือด) และ  
สัมภาษณ์โดยใช้แนวคำถามสำหรับการเยี่ยมบ้านแต่  
ละครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 สัมภาษณ์ความเห็นต่อ  
ข้อแนะนำ การยอมรับหรือต้องการให้ปรับปรุง  
ความเห็นต่อความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติและ  
อุปสรรค ในการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 และ 3 ใช้แบบ  
สัมภาษณ์เจาะลึกที่มีชุดแนวคำถามใกล้เคียงครั้งแรก  
แต่เพิ่มการสัมภาษณ์ผลการนำไปปฏิบัติ เช่น ความ  
ตระหนักในความสำคัญของข้อแนะนำอาหาร  
ความสามารถของมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กในการปฏิบัติ

ตามที่แนะนำ การจัดการอาหารในครัวเรือน ปัญหา อุปสรรค การแลกเปลี่ยนข้อแนะนำเรื่องอาหารเด็ก กับบุคคลอื่นในครัวเรือน ญาติ เพื่อนบ้าน และชุมชน

แบบบันทึกการให้อาหาร ไข่ ตับ เลือด โดย มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กบันทึกจำนวนครั้งที่ให้อาหารทั้ง 3 ชนิดในแต่ละสัปดาห์ (รูปที่ 1) ในระหว่าง กระบวนการ TIPs และการติดตามหลังกระบวนการ รวมเวลาบันทึก 4 สัปดาห์

### 3. ขั้นตอนดำเนินการกระบวนการ TIPs และการเก็บ ข้อมูล

กระบวนการ TIPs ทำโดยการเยี่ยมบ้าน ของกลุ่มเป้าหมายแต่ละรายรวมทั้งสิ้น 3 ครั้ง ใน เวลา 1 สัปดาห์ และติดตามการบันทึกการให้อาหาร เด็กโดยมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก 1 เดือนหลังจาก TIPs โดยมีขั้นตอนในการเยี่ยมบ้านและการเก็บข้อมูล ดังนี้

การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 (วันที่ 1) ผู้วิจัย แนะนำตัว ให้รายละเอียดโครงการ และให้มารดา/ผู้ เลี้ยงดูเด็กที่ยินดีเข้าร่วมโครงการลงนามยินยอม ทำ การสัมภาษณ์มารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็กโดยใช้แบบ สัมภาษณ์เบื้องต้น สัมภาษณ์การบริโภคอาหารของ เด็กย้อนหลัง 24 ชั่วโมง (24-h dietary recall) จากนั้นจึงเริ่มกระบวนการ TIPs โดยผู้วิจัยอธิบาย ข้อแนะนำการให้อาหารตามวัยสำหรับเด็กอายุ 9-12 เดือน โดยใช้สื่อโปสเตอร์ประกอบ มอบโปสเตอร์ พร้อมตารางบันทึกการให้อาหารเด็ก (รูปที่ 1) และ ทำการสัมภาษณ์เจาะลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์ เจาะลึกสำหรับการเยี่ยมบ้าน ครั้งที่ 1

การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 (วันที่ 3) ผู้วิจัยเยี่ยม บ้านเพื่อติดตามการปฏิบัติข้อแนะนำอาหารตามวัย โดยให้มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กทบทวนข้อแนะนำอาหาร ตามวัยและความรู้ที่ได้จากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 จากนั้นสัมภาษณ์เจาะลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สำหรับการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 เพื่อประเมินการ ยอมรับ ข้อค้นพบโดยมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กเมื่อได้ ทดลองปฏิบัติตามข้อแนะนำอาหารเด็ก การ แลกเปลี่ยนความเห็นกับบุคคลอื่นในครัวเรือนหรือ

เพื่อนบ้าน และตรวจสอบบันทึกการให้อาหารเด็กถึง วันที่เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2

การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 3 (วันที่ 7 หลังจากการ ให้ข้อแนะนำ) ผู้วิจัยเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามการปฏิบัติ โดยให้มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กทบทวนความรู้และ ข้อแนะนำอาหารตามวัย สัมภาษณ์การบริโภคอาหาร ของเด็กย้อนหลัง 24 ชั่วโมง และสัมภาษณ์เจาะลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์สำหรับการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 3 ประเมินการยอมรับข้อแนะนำ ประสพการณ์ในการ นำไปปฏิบัติ การสนับสนุนหรือเห็นแย้งของบุคคลอื่น ในครัวเรือน ญาติ เพื่อนบ้าน และชุมชนต่อข้อแนะนำ อาหารตามวัย และตรวจสอบการบันทึกการให้อาหาร เด็กถึงวันที่เยี่ยมบ้านครั้งที่ 3

การติดตามการปฏิบัติ 1 เดือน การเยี่ยม บ้านจำนวน 16 ครัวเรือน รวบรวมบันทึกการให้อาหาร เด็กรายสัปดาห์หลังจากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 3 รวมการบันทึกทั้งสิ้น 4 สัปดาห์หลังจากได้รับ ข้อแนะนำอาหารตามวัย

### 4. ข้อพิจารณาจริยธรรมวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ MU-IRB 2012/041.0803 โดยเป็นส่วนขยายของโครงการ ‘การทดสอบโปรแกรม Optifood เพื่อจัดทำข้อแนะนำ อาหารทารกและเด็กเล็ก’ (Optifood – an Approach to Improve Nutrition)

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากงานวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยข้อมูล เชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเด็กและ ครอบครัว สัดส่วนของเด็กที่ได้รับอาหารตาม ข้อแนะนำ ปริมาณอาหารตามข้อแนะนำและ สารอาหารที่เด็กได้รับจากการสัมภาษณ์การบริโภค อาหารของเด็กย้อนหลัง 24 ชั่วโมง วิเคราะห์ผลงาน และสารอาหารที่ได้รับโดยใช้โปรแกรม INMUCAL v. NB3 (สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล) ข้อมูล เชิงปริมาณวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรม





PASW Statistics for Windows, Version 18.0 (Chicago: SPSS Inc.) วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลโดย Shapiro-Wilk test ใช้ McNemar test เพื่อเปรียบเทียบร้อยละของเด็กที่ได้รับอาหารตามข้อแนะนำก่อนและหลังให้คำแนะนำ 7 วัน ใช้ Wilcoxon signed ranks test เพื่อเปรียบเทียบปริมาณอาหารตามข้อแนะนำและสารอาหารที่เด็กได้รับก่อนและหลังให้คำแนะนำ 7 วัน และเปรียบเทียบความถี่ระหว่างสัปดาห์ที่เด็กได้รับอาหารแต่ละชนิด โดยสถิติ One-way repeated measures ANOVA นัยสำคัญทางสถิติ ที่  $p < 0.05$  สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและปฏิบัติตามข้อแนะนำการให้อาหารตามวัย การแพร่กระจายของข้อแนะนำ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา แยกประเด็นและจัดกลุ่มของความหมาย (Theme) เพื่อหาแบบแผนการเชื่อมโยงประเด็นต่าง ๆ

### ผลการศึกษา

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

ในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่มารดาเป็นผู้ให้ข้อมูลเด็ก ที่เหลือโดย ปู่ ย่า ตา ยาย ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของเด็กและครอบครัว สัดส่วนเด็กชาย:หญิง 20:15 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.1) อยู่ในช่วงอายุ 9-10 เดือน ครอบครัวเดี่ยวและขยายจำนวนเท่ากัน มารดาเป็นหลักในการเลี้ยงดูเด็ก ร้อยละ 59 โดยมารดากว่าครึ่ง (ร้อยละ 53) เลี้ยงดูเด็กอย่างเดี่ยว ทำงานที่บ้านและเลี้ยงดูเด็ก (ร้อยละ 6) มารดาที่เหลือทำงานนอกบ้าน (ร้อยละ 41) ร้อยละ 75 ของครัวเรือนมีรายได้เดือนละ 10,000 - 30,000 บาท มารดาร้อยละ 50 มีส่วนในการหารายได้ของครัวเรือนและรับผิดชอบหรือมีส่วนร่วมในการซื้ออาหารของครัวเรือน

#### 2. การให้อาหารตามวัยแก่เด็กก่อนกระบวนการ TIPS

การให้อาหารทารกที่ปฏิบัติอยู่ก่อนทดสอบ TIPS พบว่าเด็กส่วนมากได้รับน้ำหรืออาหารอื่นๆ เร็วกว่าข้อแนะนำอาหารตามวัย ประมาณครึ่งหนึ่ง

ของทารกได้รับน้ำ น้ำหวาน น้ำส้ม ตั้งแต่สัปดาห์แรก ร้อยละ 50 ให้อาหารแข็ง (Solid foods) ได้แก่ ข้าว หรือ ผลิตภัณฑ์ธัญชาติสำหรับทารก กล้วย ร่วมกับการให้นมแม่เป็นครั้งแรกเมื่อเด็กอายุ 1-5 เดือน มีเพียงร้อยละ 21.9 ที่เริ่มให้ตามวัยเมื่อเด็กอายุ 6 เดือน ร้อยละ 56.3 ของเด็กที่ร่วมในโครงการยังได้รับนมแม่ในขณะที่ทำการศึกษาค้นคว้า (อายุ 9-12 เดือน) เกือบทุกคนได้รับอาหารต่าง ๆ เช่น ข้าว นม ไข่ เนื้อสัตว์ ตับ ผลไม้ เด็กบางคนได้รับประทาน ปลา ผัก และ น้ำมัน

#### 3. ความรู้ การยอมรับ และการปฏิบัติข้อแนะนำอาหารตามวัยสำหรับเด็กอายุ 9-12 เดือน

##### ความรู้เกี่ยวกับข้อแนะนำอาหารตามวัย

ในการเยี่ยมบ้าน ครั้งที่ 1 หลังการให้ข้อแนะนำอาหารตามวัย พบว่า ร้อยละ 75 ของมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก สามารถทบทวนชื่ออาหารทั้ง 3 ชนิดและระบุความถี่ต่อสัปดาห์ได้ถูกต้อง รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ในโปสเตอร์ เช่น ให้น้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมกรุบกรอบ ควรให้ผลไม้ ร้อยละ 18.8 ของมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก สามารถระบุชนิดอาหารแต่จำความถี่ต่อสัปดาห์ไม่ได้ และมารดา 1 คน ตอบได้เพียงให้รับประทานไข่ นอกจากนี้ พบว่า มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กไม่เคยทราบหรือปฏิบัติตามข้อแนะนำที่เสนอมาก่อน ประมาณหนึ่งในสามเคยให้เด็กรับประทาน ไข่ ตับ และเลือด แต่ไม่ได้ให้ตามความถี่ที่แนะนำ มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก ร้อยละ 12.5 ไม่เคยให้ไข่ ตับ และเลือด

ในการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 เมื่อให้ทบทวนข้อแนะนำอาหารตามวัย ได้รับคำตอบเช่นเดียวกับภายหลังการให้คำแนะนำในวันแรก แต่ในการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 3 ร้อยละ 91 สามารถทบทวนข้อแนะนำทั้งชนิดอาหารและความถี่ที่ควรให้เด็กรับประทานได้ รวมถึงความรู้อื่น ๆ จากโปสเตอร์ เช่น การรับประทานเลือดป้องกันภาวะซีด ผลไม้ช่วยภูมิคุ้มกันโรค ให้น้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมหวาน ขนมกรุบกรอบ มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก ร้อยละ 9.4 สามารถบอกชนิดอาหารได้แต่บอกความถี่ที่แนะนำไม่ได้

### การยอมรับและปฏิบัติตามข้อเสนอแนะอาหารตามวัย

การสัมภาษณ์จะลึกจากการเยี่ยมบ้าน 3 ครั้ง พิจารณาจากความคิดเห็นที่ได้รับตามที่บ้านที่เสี่ยงจากการสัมภาษณ์จะลึกตามลำดับการเยี่ยมบ้าน แสดงให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติของมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก โดยจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามความหมาย (Theme) ได้ 4 ประเด็น ได้แก่ การยอมรับข้อเสนอแนะอาหารตามวัย การเตรียมอาหารและความปลอดภัย การเข้าถึงอาหารและค่าใช้จ่าย และเด็กยอมรับอาหารตามวัย โดยจัดแยกความเห็นเชิงสนับสนุน และปฏิเสธหรือลังเล ดังแสดงในตารางที่ 2

การยอมรับข้อเสนอแนะอาหารตามวัย พบว่ามารดาส่วนมากยอมรับอาหารที่แนะนำว่ามีประโยชน์ต่อสุขภาพเด็กทันทีหลังจากได้รับข้อเสนอแนะ มีความเชื่อถือผู้ที่ให้คำแนะนำ/แหล่งข้อมูล แต่ไม่ทราบมาก่อนว่าสามารถให้เด็กในวัยนี้รับประทานได้และเลือดได้ ยินดีที่จะทดลองทำให้เด็กรับประทานในวันต่อ ๆ มา ส่วนมารดาที่ปฏิเสธจะนำไปปฏิบัติเพราะไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำ การใช้ผลิตภัณฑ์อาหารทารกเตรียมง่ายกว่าและเป็นอาหารที่ดี บางคนมีความลังเลว่าอาหารใหม่มีประโยชน์แต่เด็กไม่ยอมรับไม่ปฏิเสธที่จะทดลองทำ

การเตรียมอาหารและความปลอดภัย มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กเห็นด้วยที่แนะนำอาหารที่มีประโยชน์ ยอมรับอาหารที่แนะนำและได้นำไปปฏิบัติ พิจารณาได้จากการแลกเปลี่ยนว่าได้ทำเมนูต่าง ๆ สามารถเตรียมอาหารที่ไม่เคยให้เด็กเล็ก (ตับ เลือด) ให้มีความปลอดภัย ส่วนผู้ที่ไม่ยอมรับอาหารที่แนะนำ ให้เหตุผลหลักคือ ไม่มั่นใจเรื่องความสะอาดปลอดภัยของอาหารอย่างตับและเลือด ทำให้เด็กเจ็บป่วยได้

การเข้าถึงอาหารและค่าใช้จ่าย มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กส่วนหนึ่งไม่มีปัญหาเรื่องราคา หรือมีความสามารถในการจัดการเลือกอาหารและเมนูที่สามารถใช้ชนิดอาหารที่แนะนำสำหรับเด็กกับเมนูอาหารของทั้งครัวเรือน ไม่ต้องซื้ออาหารเฉพาะสำหรับเด็ก ทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นไม่มากยอมรับได้

อย่างไรก็ดี มีมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กที่ไม่สามารถเข้าถึงร้านค้าได้สะดวก หรือซื้ออาหารจากแหล่งที่มีอาหารจำกัด เช่น รถเร่ในชุมชน กรณีที่อาหารที่แนะนำเป็นอาหารที่สมาชิกในครัวเรือนไม่รับประทาน ไม่คุ้มค่าที่จะซื้อสำหรับทำอาหารเด็กอย่างเดียว

เด็กยอมรับอาหารใหม่ เด็กที่ยอมรับอาหารอาจจะขึ้นกับเมนูที่จัดทำ เด็กที่ปฏิเสธเพราะยังไม่คุ้นเคย ประเด็นนี้ไม่ได้ขึ้นกับการยอมรับหรือการนำไปปฏิบัติโดยมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก

### การแพร่กระจายรับรู้ข้อเสนอแนะอาหารตามวัย

ข้อค้นพบที่น่าสนใจจากการสัมภาษณ์จะลึกมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก พบว่า มีการส่งต่อข้อเสนอแนะอาหารตามวัยที่ได้รับไปยังสมาชิกในครัวเรือน เพื่อนบ้าน และ สมาชิกอื่นๆ ในชุมชน และได้รับการสนับสนุนให้มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กให้ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ (ตารางที่ 3) เนื่องจากชุมชนที่ทำการศึกษาคือเป็นชุมชนกึ่งชนบทมีการแพร่กระจายของข้อมูลด้วยการบอกเล่า ผู้ที่เห็นด้วยกับประโยชน์ที่เด็กจะได้และสนับสนุนให้ปฏิบัติ มีส่วนสร้างความมั่นใจให้มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กในการปฏิบัติอีกด้วย

## **4. ผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะและการได้รับสารอาหารของเด็กอายุ 9-12 เดือน**

จากการสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมงของเด็ก สัดส่วนของเด็กที่ได้รับไข่ ตับ เลือด และปริมาณที่เด็กรับประทาน (กรัมต่อครั้ง และกรัมต่อวัน) เปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับข้อเสนอแนะอาหารตามวัยโดยกระบวนการ TIPs เป็นเวลา 7 วัน พบว่า ร้อยละ 40.6 ของมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนกระบวนการ TIPs ให้เด็กรับประทานไข่ หลังให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเป็นร้อยละ 65.6 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.092$ ) ก่อนทดสอบมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กร้อยละ 12.5 ให้เด็กรับประทานตับหรือเลือด เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 56.2 และ 40.6 ตามลำดับ และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.003$  และ  $p = 0.022$ ) ปริมาณอาหารทั้ง 3 ชนิดที่เด็กรับประทานทั้งปริมาณต่อครั้งและปริมาณต่อวัน เพิ่มขึ้นอย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติ ปริมาณไข่ที่รับประทานเพิ่มจาก  $18.6 \pm 14.1$  เป็น  $23.6 \pm 12.5$  กรัมต่อครั้ง ( $p = 0.001$ ) และ  $21.2 \pm 16.06$  เป็น  $30.3 \pm 14.8$  กรัมต่อวัน ( $p = 0.001$ ) ปริมาณตับที่รับประทานเพิ่มจาก  $2.35 \pm 1.5$  เป็น  $7.14 \pm 4.2$  กรัมต่อครั้ง ( $p = 0.000$ ) และ  $7.44 \pm 4.6$  เป็น  $11.92 \pm 8.9$  กรัมต่อวัน ( $p = 0.001$ ) ปริมาณเลือดที่รับประทานเพิ่มจาก  $8.87 \pm 5.36$  เป็น  $13.6 \pm 13.9$  กรัมต่อครั้ง ( $p = 0.013$ ) และ  $8.87 \pm 5.36$  เป็น  $21.4 \pm 29.3$  กรัมต่อวัน ( $p = 0.008$ ) (ตารางที่ 4)

สำหรับการได้รับสารอาหารจากการสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง พบว่า การได้รับพลังงานและโปรตีนไม่มีความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังได้รับข้อแนะนำ ปริมาณวิตามินเอที่เด็กได้รับก่อนและหลังการให้ข้อแนะนำ 7 วัน (Median [P25, P75]: 447 [96, 676] vs 1002 [329, 1454] มก.ก.เร) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.0036$ ) ธาตุเหล็กโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นประมาณ 1 มก.ต่อวัน แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งธาตุเหล็กและสารอาหารอื่น ๆ (ตารางที่ 5)

จากการบันทึกการบริโภคอาหาร 3 ชนิดที่แนะนำเป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า สัดส่วนผู้ที่ปฏิบัติตามข้อแนะนำสูงกว่าร้อยละ 85 ในทุกสัปดาห์ และความถี่ (จำนวนมื้อต่อสัปดาห์) ของการบริโภคอาหารแต่ละชนิดต่อสัปดาห์ใกล้เคียงกับที่แนะนำ สัดส่วนของเด็กที่บริโภคในแต่ละสัปดาห์และความถี่ของการบริโภคต่อสัปดาห์ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

### อภิปรายผล

การศึกษานี้ทดสอบการใช้กระบวนการ Trials of improved practices (TIPs) ในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมข้อแนะนำการให้อาหารทารกตามวัยสำหรับทารกอายุ 9-12 เดือนที่ได้จากโปรแกรม Optifood ในชุมชนกึ่งชนบท ในการศึกษาพบว่า ไข่เป็นอาหารที่มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กยอมรับว่าเหมาะสมสำหรับทารกวัยนี้ มีการนำไปปฏิบัติ

โดยไม่ลังเลและเด็กส่วนมากรับประทานได้ มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กส่วนหนึ่งลังเลการให้ตับและเลือดเพราะกังวลเรื่องความปลอดภัย ไม่คุ้นเคยที่จะให้แก่วัยนี้และเด็กอาจไม่ยอมรับอาหารใหม่ อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมพบว่า ภายใน 1 สัปดาห์ เด็กได้รับไข่ตับ เลือดตามที่แนะนำเพิ่มขึ้นทั้งสัดส่วนผู้นำไปปฏิบัติ ความถี่และปริมาณอาหารที่ให้เด็กสอดคล้องกับที่แนะนำ เด็กได้รับพลังงาน โปรตีน และสารอาหารสำคัญเพียงพอ โดยได้รับวิตามินเอเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนธาตุเหล็กเพิ่มขึ้นแต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ

จากข้อมูลครัวเรือนในการศึกษานี้ พบว่า สัดส่วนของมารดาที่มีส่วนร่วมในการหารายได้และจัดหาอาหารสำหรับครัวเรือนสูงพอควร การศึกษาในหลายประเทศ พบว่า การส่งเสริมให้ผู้หญิงมีรายได้และบทบาทร่วมในการตัดสินใจการใช้จ่ายในครัวเรือน ทำให้การดูแลเรื่องอาหารและภาวะโภชนาการของเด็กมีคุณภาพดีขึ้น<sup>13,14</sup> การศึกษาในประเทศลาวโดยใช้ TIPs ในการส่งเสริมการอนามัยมารดาและทารกเพื่อปรับพฤติกรรมดูแลทารกแรกคลอด การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และการให้อาหารตามวัย พบว่า เด็กรับประทานอาหารได้ดีและได้รับสารอาหารสำคัญ (วิตามินเอ เหล็ก และสังกะสี) เพิ่มขึ้น มารดาจึงมีความมั่นใจที่จะปฏิบัติต่อไป<sup>15</sup>

ผลจากการศึกษาเชิงคุณภาพ แสดงให้เห็นว่า การให้ความรู้ข้อแนะนำอาหารตามวัยโดยมุ่งหมายให้นำไปปฏิบัติได้ มีปัจจัยเกื้อหนุนและขัดขวางการยอมรับและนำข้อแนะนำไปปฏิบัติ ได้แก่ การเปิดรับความรู้ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ เข้าใจหรือตระหนักถึงประโยชน์ต่อสุขภาพของเด็ก และวิธีปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมชัดเจน (ชนิดอาหาร ปริมาณ และความถี่) การยอมรับข้อแนะนำ มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กมีทักษะในการปรุงอาหารให้เหมาะสมสำหรับเด็ก การปรับให้สอดคล้องกับอาหารสำหรับทั้งครัวเรือน ทำให้สามารถจัดสรรทรัพยากรของครัวเรือนอย่างมีประสิทธิภาพ ความมั่นใจ (Self-efficacy) ของมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก และการยอมรับอาหารใหม่ของเด็ก การสนับสนุนภายในครอบครัว สมาชิกอื่นใน



ชุมชนที่ได้รับรู้ข้อแนะนำให้การสนับสนุน ดังนั้น การส่งเสริมข้อแนะนำที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพจึงไม่ควรจำกัดเฉพาะการรับรู้และปฏิบัติโดยกลุ่มเป้าหมาย และญาติใกล้ชิดเท่านั้น ปัจจัยขัดขวางที่สำคัญ คือ การเข้าถึงอาหารเนื่องจากอยู่ไกลจากตลาด ต้องซื้ออาหารจากรถมีอาหารให้เลือกจำกัดหรือราคาสูง เศรษฐฐานะของครัวเรือนในการจัดหาอาหารที่ต้องการ ความมั่นใจเรื่องความปลอดภัยของอาหารโดยเฉพาะเป็นอาหารสำหรับทารก

ปัจจัยเหล่านี้ประมวลเป็นภาพรวม ดังแสดงในรูปที่ 2 ได้แก่ ปัจจัยจากเด็ก มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก ครอบครัว และชุมชน ภาวะแวดล้อมเกี่ยวกับอาหาร (Food environment) ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ประเพณีวัฒนธรรม ในบริบทที่ประชาชนปฏิสัมพันธ์กับระบบอาหาร<sup>16</sup>

Wijesinha-Bettoni และคณะ (2013)<sup>17</sup> ศึกษาประเด็นความมั่นคงทางอาหาร (food security) แหล่งอาหารและการเข้าถึงอาหารตามฤดูกาลในประเทศลาวและกัมพูชา ฤดูแล้งเป็นช่วงที่มีอาหารจำกัดโดยเฉพาะกลุ่มเนื้อสัตว์ มารดาลดอาหารของตนเองเพื่อให้เด็กเล็กมีอาหารเพียงพอ หรือทำงานเพื่อหารายได้เพิ่ม ส่วนในฤดูกาลเพาะปลูกอาหารมีมากพอ แต่มารดาต้องทำงานหนักในไร่นาไม่มีเวลาเตรียมอาหารจึงลดจำนวนมื้อในการให้อาหารเด็ก เมื่อใช้กระบวนการ TIPs ประเมินความเป็นไปได้ และการยอมรับทางเลือกให้มีอาหารเด็กเพียงพอทุกฤดูกาล ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีถนอมอาหารระดับครัวเรือนในฤดูที่มีอาหารมากและหลากหลาย ลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพิ่มรายได้แก่ครัวเรือน และพัฒนาวิธีเตรียมอาหารตามวัยที่ไม่ยุ่งยาก

นอกจากประเด็นหลักในการศึกษานี้ ยังพบว่ามารดาจำนวนมาก (ร้อยละ 78) ให้อาหารตามวัยก่อน 6 เดือน เร็วกว่าข้อแนะนำอาหารทารก ซึ่ง

อาจส่งผลต่อการลดหรือหยุดการให้นมแม่เร็ว Tongchom และคณะ (2020)<sup>18</sup> พบว่า มารดาที่ให้นมแม่อย่างเดียว (Exclusive breastfeeding) และให้นมแม่และน้ำ (Predominant breastfeeding) ตลอดอายุ 3 เดือนแรก เริ่มให้อาหารตามวัยโดยเฉลี่ยหลังจากอายุ 5 เดือน และกว่าร้อยละ 85 ให้นมแม่ต่อเนื่องถึง 1 ปี เทียบกับมารดาที่ให้นมแม่ร่วมกับนมผสม (Partial breastfeeding) มีแนวโน้มการเริ่มอาหารตามวัยเร็วตั้งแต่เด็กอายุ 3-4 เดือนและหยุดให้นมแม่เร็ว ดังนั้น ควรส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ใน 6 เดือนแรกควบคู่กับการแนะนำอายุที่เหมาะสมในการเริ่มอาหารตามวัย

การศึกษานี้เป็นครั้งแรกที่นำกระบวนการ Trials of Improved Practices (TIPs) เพื่อทดสอบการส่งเสริมข้อแนะนำอาหารตามวัย จุดเด่นของวิธีการนี้ คือ การมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายกับผู้สร้างหรือเสนอข้อแนะนำ เพื่อระบุปัจจัยที่มีผลต่อการนำไปปฏิบัติ และจัดทำให้สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากการศึกษาดำเนินการเพียงระยะสั้น ไม่สามารถประเมินความยั่งยืนในการปฏิบัติ (Sustainability) และเป็นการศึกษาเฉพาะพื้นที่

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้นำผลการศึกษาการปรับปรุงคุณภาพอาหารตามวัยของเด็กไทยอายุ 6-24 เดือนด้วยโปรแกรม Optifood โดยสมบูรณ์<sup>19</sup> จัดทำข้อแนะนำอาหารตามวัย (Food-based dietary guidelines) ของทารกและเด็กเล็กเผยแพร่ในระบบสาธารณสุข การส่งเสริมให้เกิดการนำไปปฏิบัติยังเป็นความท้าทายที่สำคัญสามารถใช้กระบวนการ TIPs นี้ ในการศึกษาปัจจัยและแนวทางให้เกิดการปฏิบัติตามข้อแนะนำอาหารในบริบทที่หลากหลายตามภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อพัฒนาแนวทางที่มีประสิทธิผลในการส่งเสริมโภชนาการ จะเกิดประโยชน์ต่อการขยายผลการส่งเสริมโภชนาการในเด็กเล็กในระดับประเทศต่อไป



**แบบบันทึกการให้อาหารตามวัยสำหรับทารก**

น้อง.....ลูกคุณแม่.....ID #.....

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทำจำนวนมื้อที่ป้อนลูก



| อาหาร                                                                                                                    | วัน | จันทร์   | อังคาร   | พุธ      | พฤหัสบดี | ศุกร์    | เสาร์    | อาทิตย์  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                                                                                                          |     | ที่..... | ที่..... | ที่..... | ที่..... | ที่..... | ที่..... | ที่..... |
|  <p>ไข่<br/>7 มื้อ<br/>ต่อสัปดาห์</p>   |     |          |          |          |          |          |          |          |
|                                                                                                                          |     |          |          |          |          |          |          |          |
|  <p>ตับ<br/>4 มื้อ<br/>ต่อสัปดาห์</p>   |     |          |          |          |          |          |          |          |
|                                                                                                                          |     |          |          |          |          |          |          |          |
|  <p>เลือด<br/>4 มื้อ<br/>ต่อสัปดาห์</p> |     |          |          |          |          |          |          |          |
|                                                                                                                          |     |          |          |          |          |          |          |          |

บันทึกข้อมูลระหว่างวันที่.....เดือน.....ถึงวันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2555 ชื่อผู้ติดตาม.....

### หลักการให้อาหารเสริมตามวัยสำหรับทารก 9-11 เดือน

ทารกวัยนี้ นอกเหนือจากนมแม่แล้ว ควรได้อาหารอื่นวันละ 2 ถึง 3 มื้อ โดย:-

- มีผักวันละ 1 ถึง 2 อย่าง
  - มีกลุ่มเนื้อสัตว์-ปลา-ไข่ มื้อละ 1 ถึง 2 อย่าง
- ที่สำคัญ เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อภาวะซีดและภูมิคุ้มกันโรคต่ำ**

ขอแนะนำว่า อาหารในกลุ่มนี้ควรมี

  - ไข่ วันละมื้อ ( สัปดาห์ละ 7 มื้อ )
  - ตับ สลับกับ เลือด วันเว้นวัน ( อย่างละ 4 มื้อ ต่อสัปดาห์ )
- ยังไม่ควรให้ขนมหรือเครื่องดื่มรสหวาน
  - ยังไม่ต้องมีอาหารว่างระหว่างมื้อหากอยากรจะให้ควรเป็นผลไม้

รูปที่ 1 पोสเตอร์ขอแนะนำอาหารทารกอายุ 9-12 เดือน จากการใช้โปรแกรม Optifood

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กและครอบครัว (N = 32)

| คุณลักษณะ                            |                              | จำนวนคน | ร้อยละ |
|--------------------------------------|------------------------------|---------|--------|
| เพศเด็ก                              | ชาย                          | 20      | 62.5   |
|                                      | หญิง                         | 12      | 37.5   |
| อายุเด็ก                             | 9-10 เดือน                   | 17      | 53.1   |
|                                      | 10-11 เดือน                  | 5       | 15.6   |
|                                      | 11-12 เดือน                  | 10      | 31.3   |
| ลักษณะของครอบครัว                    | ครอบครัวเดี่ยว               | 16      | 50.0   |
|                                      | ครอบครัวขยาย                 | 16      | 50.0   |
| ผู้เลี้ยงดูเด็กเป็นหลัก              | มารดาเด็ก                    | 20      | 62.5   |
|                                      | ปู่ย่าตายาย ญาติ             | 12      | 37.5   |
| รายได้ของครอบครัว (บาทต่อเดือน)      | ต่ำกว่า 10000 บาท            | 3       | 9.4    |
|                                      | 10000-30000 บาท              | 24      | 75.0   |
|                                      | มากกว่า 30000 บาท            | 5       | 15.6   |
| มารดามีส่วนในการหารายได้ของครัวเรือน |                              | 16      | 50.0   |
| การทำงานของมารดาเด็ก                 | ทำงานนอกบ้าน                 | 13      | 41     |
|                                      | ทำงานประจำที่บ้านและดูแลบุตร | 2       | 6      |
|                                      | ดูแลบุตร ไม่ได้ทำงาน         | 17      | 53     |
| ผู้รับผิดชอบซื้ออาหารของครัวเรือน    | มารดาเด็ก                    | 12      | 37.5   |
|                                      | มารดา & สมาชิกอื่น           | 4       | 12.5   |
|                                      | สมาชิกอื่น                   | 14      | 43.8   |
|                                      | บิดาเด็ก                     | 2       | 6.2    |
| อายุที่เริ่มให้อาหารตามวัย (เดือน)   | 1-5 เดือน                    | 25      | 78.1   |
| ปัจจุบันลูกกินนมแม่อยู่หรือไม่       | ยังกินนมแม่                  | 18      | 56.3   |
| จำนวนอาหารมื้อหลักของเด็ก ใน 1 วัน   | 2 มื้อ                       | 16      | 50.0   |



**ตารางที่ 2** ความเห็นของมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กเชิงบวกและลบต่อข้อเสนอแนะการให้อาหารตามวัยจากการเยี่ยมบ้าน \*

| ประเด็น                                               | เยี่ยมบ้าน | ความเห็นเชิงสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ความเห็นด้าน ลังเล                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การ<br>ยอมรับ<br>โดย<br>มารดา/ผู้<br>เลี้ยงดู<br>เด็ก | ครั้งที่ 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้อากินเลือด ทำให้ไม่ซีด</li> <li>• เชื่อว่ามีประโยชน์ต่อสุขภาพลูก ทำให้มีภูมิต้านทานโรค ไม่ซีด</li> <li>• ไม่ให้อากินน้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมกรุบกรอบ</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่เคยให้ดื่บกับเลือดตามที่แนะนำแต่จะลองทำหรือให้เพียงบางมื้อ เป็นของใหม่สำหรับลูก ไม่แน่ใจว่าลูกจะกินหรือไม่</li> <li>• มารดาไม่กินเลือดเพราะเหม็นคาว แต่อยากให้อากินแข็งแรง อาจจะให้ดื่บกับเลือดเป็นบางมื้อ</li> <li>• ไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำ</li> </ul> |
|                                                       | ครั้งที่ 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความรู้เพิ่มขึ้น ชอบที่มีคนมาแนะนำอาหารลูกถึงบ้าน</li> <li>• ไข่กินบ่อย ความถี่ยังไม่บ่อย หลังมาแนะนำจะให้กินไข่อาทิตย์ละ 7 ครั้ง</li> <li>• ดื่บกับเลือด เป็นของใหม่สำหรับลูก อยากให้อากินได้กินหลังมาแนะนำรู้ว่าดี มีประโยชน์</li> <li>• ชอบทุกอย่างที่แนะนำ อยากให้แนะนำผักเพิ่มเติมพร้อมกับไข่ ดื่บเลือด เพราะเด็กไม่ค่อยกินผัก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ยังไม่ให้กินดื่บเพราะกลัวแข็ง เด็กเคี้ยวไม่ได้</li> <li>• ไม่ชอบ ดื่บ เลือด เพราะไม่สะดวกในการปรุง โดยปรกติให้กินแต่ไข่กับผลิตภัณฑ์ธัญชาติ (ซื้อการค้ำ) กับน้ำต้มสุกอุ่น</li> </ul>                                                                       |
|                                                       | ครั้งที่ 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• แม่ได้ความรู้ว่าเด็กอายุขนาดนี้ควรให้กินอะไรดี แต่ก่อนไม่กล้าให้กิน</li> <li>• ตัวแม่เองจะไม่กินเลือด แต่ยินดีทำให้อากิน เพราะมีประโยชน์ต่อลูก</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• เป็นของใหม่ไม่มั่นใจว่าลูกจะชอบหรือไม่</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |

\* ข้อความในตารางเป็นความเห็นของมารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก ตามคำพูดที่บันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์เจาะลึก

**ตารางที่ 2** ความเห็นของมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กเชิงบวกและลบต่อข้อเสนอแนะการให้อาหารตามวัยจากการเยี่ยมบ้าน (ต่อ) \*

| ประเด็น          | เยี่ยมบ้าน | ความเห็นเชิงสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                       | ความเห็นด้าน ลังเล                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ความเตรียมอาหาร/ | ครั้งที่ 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>การทำอาหารไม่ยุ่งยากหรือเสียเวลา</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>กังวลที่แนะนำให้เด็กได้กินเลือดไก่หรือเลือดหมู โดยเกรงว่าผู้ขายอาจเตรียมได้ไม่สะอาด</li> </ul>                                                                                                                          |
| ความปลอดภัย      | ครั้งที่ 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปู่เคยขายอาหาร รู้วิธีเตรียมตับ และเลือดให้สะอาด</li> <li>หลังจากที่แนะนำได้ลองทำต้มจืดใส่ตับให้กินกับข้าวสวย</li> </ul>                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>เลือด คงให้เด็กกินบ้าง แต่ถ้าจะให้กินบ่อยๆ คงต้องรอให้โตกว่านี้ก่อน กลัวเรื่องความสะอาด</li> </ul>                                                                                                                      |
|                  | ครั้งที่ 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>เมนู ทำครั้งเดียว กินทั้ง 3 มื้อ</li> <li>ได้ลองทำต้มจืดใส่ตับให้กินกับข้าวสวย</li> <li>ให้ไข่ ตับ เห็นแม่ค้าอย่างตับ และซื้อมาให้หลานกินแบบที่ยังร้อนๆ ตอนเช้า ส่วนไข่ ก็ต้มให้กินร้อนๆ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>กลัวเรื่องความสะอาด อยากให้เปลี่ยนเลือดเป็นอย่างอื่นที่แทนกันได้ แต่ไม่รู้ว่าจะอะไรที่มีธาตุเหล็กหรือเปล่า ถ้ามีอะไรแทนได้ก็จะให้กิน</li> <li>แนะนำให้กินเลือด กลัวเป็นของเก่าค้าง เด็กกินเข้าไปกลัวท้องเสีย</li> </ul> |
| การเข้าถึงอาหาร/ | ครั้งที่ 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>อาหารที่แนะนำหาง่าย ราคาไม่แพง</li> </ul>                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านไกลจากตลาดไม่สะดวกต่อการซื้อหา ไม่สะดวกเท่าซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทารก</li> </ul>                                                                                                                                        |
| ค่าใช้จ่าย       | ครั้งที่ 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นประมาณ 30 บาท แต่รับได้ เมนูที่ทำคนในบ้านกินได้ด้วย ต้มจืดใส่เลือดหมู</li> </ul>                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดกับเลือด บ้านไกลตลาดก็จะไม่ได้กิน ถ้ามีรถเร่เข้ามาแล้วมีตับเลือด ขายก็จะซื้อมากินไว้</li> </ul>                                                                                                                      |
|                  | ครั้งที่ 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ชอบเมนูเลือดมากที่สุดเพราะราคาไม่แพง ซื้อถุงหนึ่งก็กินได้ทั้งบ้าน ลูกชอบกิน</li> <li>เลือดราคาถูก ซื้อถุงหนึ่งราคา 15 บาท กินได้ทั้งบ้าน</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>อยู่ไกลตลาด บางทีรถมาขายก็หมด</li> <li>วัตถุดิบราคาแพง เช่นตับ คงซื้อได้ไม่บ่อย ที่บ้านไม่กินเลือดเวลาซื้อต้องซื้อเยอะ ลูกกินนิดเดียวไม่คุ้ม</li> </ul>                                                                 |
| เด็กยอมรับอาหาร  | ครั้งที่ 1 | -                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                  | ครั้งที่ 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>เด็กกินได้แต่ไม่เยอะมาก ประมาณ 2 ช้อนชา</li> </ul>                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เลือดเด็กจะกินยาก (เลือดในต้มจืด) เคยให้กินแล้วเด็กแหงะออกมา</li> </ul>                                                                                                                                                 |
|                  | ครั้งที่ 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ชอบเมนูเลือด ลูกชอบกิน</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ลองทำตับให้กิน ก็กินได้ไม่มาก เมื่อเทียบกับไข่ ส่วนเลือดยังไม่ลอง</li> </ul>                                                                                                                                            |

\* ข้อความในตารางเป็นความเห็นของมารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก ตามคำพูดที่บันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์จะลึก





### ตารางที่ 3 การแพร่กระจายการรับรู้คำแนะนำอาหารตามวัย

| ผู้รับรู้คำแนะนำ | ข้อความจากคำตอบของมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ครอบครัว ญาติ    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• เล่าให้ครอบครัว (สามี พ่อ แม่ พี่น้อง) ฟังว่า มีหอมมาจากมหิตล มาแนะนำเรื่องอาหารให้ลูกกินตับและเลือด 4 ครั้งต่อสัปดาห์ กินไข่ทุกวันจะแก้โรคซีดในลูก สมาชิกในครอบครัว บอกให้แม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ</li> <li>• เล่าให้สมาชิกในบ้านฟัง ที่บ้านสนับสนุนให้แม่ทำตามคำแนะนำ ลูกจะได้ไม่เป็นโรคเลือดจาง น้ำหนักลูกจะได้เพิ่มขึ้น</li> <li>• เล่าให้ญาติ (พี่สะใภ้) ฟัง และเขาก็ทำตาม</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
| ผู้อื่นในชุมชน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• เล่าให้เพื่อนบ้านใกล้เคียง คนที่มีลูกอายุใกล้เคียงกับลูก หอมแนะนำให้เด็กกินไข่ตับ เลือด บำรุงสมองดี เพื่อนบ้านเห็นด้วยกับคำแนะนำนี้</li> <li>• เล่าให้เพื่อนบ้านฟังว่า นำคำแนะนำไปทำให้ลูกเขากิน</li> <li>• เล่าให้แม่ค้าขายอาหารเขาก็ใจดี เวลาซื้อต้มเลือดหมูเขาก็ให้ตับมาด้วย ให้ตำลึงมาด้วย เขابอกเด็กจะได้กินครบตามที่หอมแนะนำ</li> <li>• คอยกันในร้านค้าที่ขายอาหารในชุมชนฟังถึงคำแนะนำ ซื้อต้มเลือดหมู ที่ร้านขายอาหารก็เพิ่มเลือด ตับ ผัก ให้ด้วย คนในร้านค้าก็สนับสนุนให้แม่ทำเรื่องนี้ต่อไป</li> <li>• จะไปเล่าให้เพื่อนที่อยู่ต่างหมู่บ้านฟัง เขามีลูกอายุใกล้เคียงกัน เพราะเห็นว่ามีประโยชน์ต่อลูกเขา</li> </ul> |

\* ข้อความในตารางเป็นความเห็นของมารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก ตามคำพูดที่บันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์เจาะลึก

**ตารางที่ 4** ปริมาณอาหารที่ทารกได้รับจากการสัมภาษณ์อาหารย้อนหลัง 24 ชม. เปรียบเทียบก่อนและหลังการให้ข้อเสนอแนะอาหารทารก 7 วัน (n=32)

| ชนิดอาหาร | สัดส่วนเด็กที่รับประทาน, n (%) |                 |                      | ปริมาณที่รับประทาน กรัมต่อครั้ง* |                 |                      | ปริมาณที่รับประทาน กรัมต่อวัน* |                 |                      |
|-----------|--------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|
|           | ก่อนการให้ข้อเสนอแนะ           | หลังแนะนำ 7 วัน | p-value <sup>†</sup> | ก่อนการให้ข้อเสนอแนะ             | หลังแนะนำ 7 วัน | p-value <sup>‡</sup> | ก่อนการให้ข้อเสนอแนะ           | หลังแนะนำ 7 วัน | p-value <sup>§</sup> |
| ไข่       | 13 (40.6)                      | 21 (65.6)       | 0.092                | 18.6 ± 14.1                      | 23.6 ± 12.5     | 0.001                | 21.2 ± 16.06                   | 30.3 ± 14.8     | 0.001                |
| ตับ       | 4 (12.5)                       | 18 (56.2)       | 0.003                | 2.35 ± 1.5                       | 7.14 ± 4.2      | 0.000                | 7.44 ± 4.6                     | 11.92 ± 8.9     | 0.001                |
| เลือด     | 4 (12.5)                       | 13 (40.6)       | 0.022                | 8.87 ± 5.36                      | 13.6 ± 13.9     | 0.013                | 8.87 ± 5.36                    | 21.4 ± 29.3     | 0.008                |

\* Mean ± SD

† McNemar test

§ Wilcoxon signed ranks test

**ตารางที่ 5** สารอาหารที่เด็กได้รับต่อวันจากการสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชม. เปรียบเทียบก่อนและหลังให้การใช้กระบวนกร TIPs 7 วัน \* (n=32)

| สารอาหาร                         | ก่อนการให้ข้อเสนอแนะ |                   | หลังแนะนำ 7 วัน         |                               |
|----------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
|                                  | Mean ± SD            | Median (P25, P75) | Mean ± SD               | Median (P25, P75)             |
| พลังงาน (กิโลแคลอรี)             | 595 ± 343            | 651 (324, 832)    | 561 ± 284               | 577 (336, 817)                |
| คาร์โบไฮเดรต (ก.)                | 78.1 ± 40.9          | 77 (44, 105)      | 70.4 ± 32.3             | 80.3 (45.3, 91.6)             |
| ไขมัน (ก.)                       | 21.7 ± 14.9          | 25.8 (6.9, 32)    | 21.2 ± 14.2             | 18.3 (10.2, 31.2)             |
| โปรตีน (ก.)                      | 21.8 ± 14.5          | 21.3 (9.3, 31.5)  | 22.1 ± 11.7             | 21.6 (12.3, 31.8)             |
| แคลเซียม (มก.)                   | 578 ± 610            | 343.2 (74.3, 894) | 469 ± 389               | 420 (64.3, 751)               |
| เหล็ก (มก.)                      | 8.1 ± 6.4            | 7.98 (2.08, 11.2) | 9.9 ± 7.2               | 8.6 (5.24, 13.9)              |
| วิตามินเอ (มคก. RE) <sup>@</sup> | 477 ± 426            | 447 (96, 676)     | 1013 ± 785 <sup>a</sup> | 1002 (329, 1454) <sup>b</sup> |
| วิตามินบี 1 (มก.)                | 0.53 ± 0.45          | 0.45 (0.17, 0.80) | 0.48 ± 0.31             | 0.4 (0.21, 0.76)              |
| วิตามินบี 2 (มก.)                | 0.83 ± 0.76          | 0.76 (0.23, 1.34) | 1.02 ± 0.61             | 1.04 (0.61, 1.39)             |
| วิตามินซี (มก.)                  | 46.1 ± 51.6          | 35.1 (5.3, 69.2)  | 43.5 ± 38.8             | 38.3 (11.4, 67.1)             |
| ไนอาซิน (มก.)                    | 5.4 ± 4.6            | 4.7 (1.7, 8.4)    | 5.5 ± 3.4               | 5.0 (2.7, 8.3)                |

\* Wilcoxon signed ranks test

<sup>@</sup> ดัชนีค่า intake >3000 RE (outlier), n=6; ปริมาณสารอาหารที่บริโภคก่อนและหลังแนะนำต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.036)

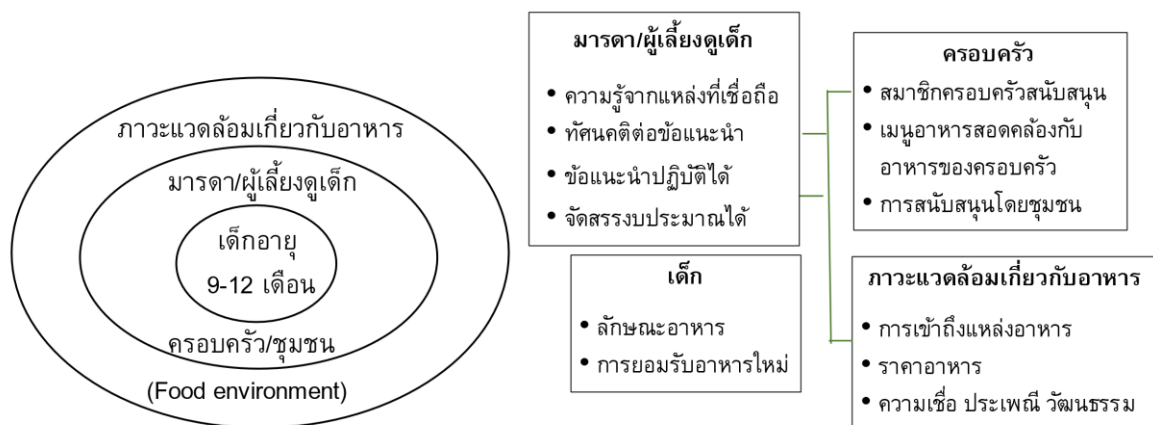
**ตารางที่ 6** ความถี่ (มือ ต่อสัปดาห์) ที่เด็กได้รับไข่ ตับ และเลือด จากการบันทึกโดยมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กหลังให้ข้อเสนอแนะเป็นเวลา 4 สัปดาห์ \* (n=16)

| สัปดาห์ที่ | ไข่                           |                                   | ตับ                           |                                   | เลือด                         |                                   |
|------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|            | เด็กที่<br>รับประทาน<br>N (%) | จำนวนมือ/<br>สัปดาห์ <sup>@</sup> | เด็กที่<br>รับประทาน<br>N (%) | จำนวนมือ/<br>สัปดาห์ <sup>@</sup> | เด็กที่<br>รับประทาน<br>N (%) | จำนวนมือ/<br>สัปดาห์ <sup>@</sup> |
| 1          | 16 (100)                      | 6.81 ± 3.62                       | 14 (87.5)                     | 4.43 ± 3.15                       | 15 (94)                       | 4.13 ± 1.99                       |
| 2          | 14 (87.5)                     | 8.71 ± 3.47                       | 14 (87.5)                     | 5.71 ± 3.91                       | 14 (87.5)                     | 4.78 ± 2.80                       |
| 3          | 15 (94)                       | 8.4 ± 3.96                        | 15 (94)                       | 5.13 ± 4.27                       | 15 (94)                       | 4.00 ± 2.03                       |
| 4          | 15 (94)                       | 8.871 ± 4.05                      | 14 (87.5)                     | 5.57 ± 4.75                       | 15 (94)                       | 4.27 ± 2.28                       |
| p-value †  | 0.053                         |                                   | 0.227                         |                                   | 0.457                         |                                   |

\* ข้อเสนอแนะ: ไข่ 7 มือต่อสัปดาห์ ตับและเลือด 4 มือต่อสัปดาห์

<sup>@</sup> Mean ± SD

† เปรียบเทียบความถี่การให้อาหารแต่ละชนิดระหว่างสัปดาห์ โดยสถิติ One-way repeated measures ANOVA



**รูปที่ 2** ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะอาหารตามวัย

### สรุปผลการศึกษา

การทดสอบกระบวนการ TIPs ในการส่งเสริมการบริโภคอาหารตามวัย โดยมีเป้าหมายให้เกิดการนำไปปฏิบัติ โดยมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กมีส่วนร่วมในกระบวนการ การนำข้อเสนอแนะอาหารตามวัยไปปฏิบัติ มีปัจจัยสำคัญ คือ มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กมีความรู้ ยอมรับข้อเสนอแนะ มีส่วนร่วมในการจัดหาอาหารเด็กที่สอดคล้องกับอาหารของครัวเรือน ได้รับการสนับสนุนและมีความมั่นใจในการปฏิบัติ สามารถ

เข้าถึงอาหารได้ทั้งแหล่งอาหารและค่าใช้จ่าย ในการส่งเสริมการบริโภคอาหารตามวัย ให้เกิดประสิทธิผล การให้ความรู้ สร้างความตระหนักแก่มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็กและครอบครัวถึงประโยชน์ต่อสุขภาพเด็กไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดพฤติกรรม หรือการปฏิบัติที่ต้องการส่งเสริม ต้องจัดการสภาวะแวดล้อมด้านอาหาร (Food environment) ที่เอื้อต่อพฤติกรรมใหม่ด้วย

### กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ปรับปรุงและวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมจากรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของโครงการวิจัยด้านอาหารและโภชนาการเพื่อพัฒนาโภชนาการของแม่และเด็ก ด้วยทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมหาวิทยาลัยมหิดล ภายใต้โครงการวิจัยมหาวิทยาลัยแห่งชาติ กลุ่มสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ 2557 ผู้วิจัยขอขอบคุณ กัลยัธรา ธารพร ผู้ช่วยวิจัย และ ผศ.ดร. ทิพย์วัลย์ พงษ์เจริญ ในการวิเคราะห์ทางสถิติข้อมูลสารอาหาร

### เอกสารอ้างอิง

1. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, Mathers C, Rivera J, for the Maternal and Child Undernutrition Study Group. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet 2008; 371: 243–60.
2. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, Ezzati M, Grantham-McGregor S, Katz J, Martorell R, Uauy R, and the Maternal and Child Nutrition Study Group. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. Lancet 2013; 382: 427–51.
3. Tontisirin K, Winichagoon P, Chavasit V and Yamborisut U. Supplementary feeding. In: Integrating Food and Nutrition into Development. Thailand's experiences and future visions. Institute of Nutrition, Mahidol University and UNICEF/EAPRO, Bangkok, Thailand. 1992. Chapter 12, pp 133-145.
4. World Health Organization (WHO). Global guidelines on infant and young child feeding. Geneva, Switzerland, 2003.
5. ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย ข้อเสนอแนะแนวทางการให้อาหารเสริมตามวัย สำหรับทารก จัดทำโดยกองทันตสาธารณสุข เครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ พ.ศ. 2550.
6. Ferguson EL, Darmon N, Fahmida U, Fitriyanti S, Harper TB, and Premachandra IM. Design of Optimal Food-Based Complementary Feeding Recommendations and Identification of Key “Problem Nutrients” Using Goal Programming. J Nutr 2006; 136: 2399–404.
7. Ferguson EL, Watson L, Berger J, Chea M, Chittchang U, Fahmida U, Khov K, Kounnavong S, Bach Mai Le, Rojroongwasinkul N, Santika O, Sok S, Sok D, Tran Thanh Do, Lua Tran Thi, Vonglokhham M, Wieringa F, Wasantwisut E, Winichagoon P. Realistic Food-Based Approaches Alone May Not Ensure Dietary Adequacy for Women and Young Children in South-East Asia. Maternal and Child Health Journal 2019; 23(Suppl 1): 55-66.
8. นิภา โรจน์รุ่งวศินกุล ธารา วิริยะพานิช วงสวาท โกศลวัฒน์ อทิตดา บุญประเดิม ชญานิชรัฐ วนิจจะกุล ญัฎฐินี จิตนารินทร์ โครงการสำรวจข้อมูลการบริโภคอาหารของเด็กวัยแรกเกิดถึงอายุ 35 เดือน สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล 2551.
9. Manoff Group. Trials of Improved Practices (TIPs): Giving participants a voice in program design. Accessed January 10, 2024. <https://manoffgroup.com/wp->



- [content/uploads/TIPs-Giving-Participants-a-Voice-in-Program-Design.pdf](#)
10. Food and Agriculture Organization (FAO) and European Union (EU) Food Facility Project. Trials of Improved Practices (TIPs). Guiding notes for TIPs Trainers and Implementers. July 2011. Accessed January 10, 2024. <https://www.fao.org/3/am868e/am868e.pdf>.
  11. Catholic Relief Service (CRS) and USAID Nawiri. Use of Trials of Improved Practices (TIPs) to improve complementary feeding, Including the consumption of preserved foods, in Isiolo and Marsabit counties of Kenya. Final Report. Catholic Relief Services, Nairobi, Kenya. 2021.
  12. Shivalli S, Srivastava RK, Singh GP. Trials of Improved Practices (TIPs) to enhance the dietary and iron-folate intake during pregnancy- A quasi experimental study among rural pregnant women of Varanasi, India. PLoS ONE 2015; 10(9): e0137735.
  13. Saaka M. Women's decision-making autonomy and its relationship with child feeding practices and postnatal growth. Journal of Nutritional Science 2020 (9); e38.
  14. Abdurazzakova D, Kosec K, Parpiev Z. Women's involvement in intra-household decision-making and infant and young child feeding practices in Central Asia. World Dev 2024 (178): 106572.
  15. Gillespie A , Creed-Kanashiro H, Sirivongsa D, Sayakoummane D and Galloway R. Using Formative Research to Improve Maternal and Newborn Care and Infant and Young Child Feeding in the Lao People's Democratic Republic. Health, Nutrition and Population (HNP) Discussion Paper, World Bank, Washington, D.C. USA. October 2004.
  16. European Public Health Alliance. Food environments are the physical, economic, political and socio-cultural contexts in which people engage with the food system to make their decisions about acquiring, preparing and consuming food. Accessed June 13, 2024. <https://epha.org/what-are-food-environments/>.
  17. Wijesinha-Bettoni R, Kennedy G, Dirorimwe C, and Muehlhoff E. Considering seasonal variations in food availability and caring capacity when planning complementary feeding interventions in developing countries. Int J Child Health Nutr 2013 (2): 335-352.
  18. Tongchom W, Pongcharoen T, Judprasong K, Udomkesmalee E, Kriengsinyos W, and Winichagoon P. Human milk intake of Thai breastfed infants during the first 6 months using the dose-to-mother deuterium dilution method. Food Nutri Bull 2020, 41(3): 343-54.
  19. Chittchang U, Rojroongwasiukul N, Winichagoon P, Watson L and Ferguson E. Mathematical modeling to inform the development of national guidelines on infant feeding in Thailand. Ann NY Acad Sci 2022; 1: 1–12.