

บทความพิเศษ

PP&P : โอกาสในวิกฤติ COVID-19

- นายอนุทิน ชาญวีรกูล รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข.....11

บทความวิชาการ

ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารการพยาบาลระดับต้น คุณภาพชีวิตการทำงาน กับความยืดหยุ่นผูกพันในองค์กรของพยาบาลวิชาชีพศูนย์อนามัย กระทรวงสาธารณสุข

- อัจฉรา โพชะโน นฤมล ปทุมรักษ์ พัทธราภรณ์ อารีย์..... 21

การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อโดยการมีส่วนร่วมในจังหวัดอ่างทอง

- เมธา การกลสิขวิทย์ 35

การติดตามประเมินผลพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงตามแนวการดำเนินงานโรงเรียนพ่อแม่ของโรงพยาบาล อุดรดิตถ์

- ลมัย ละอองทัฬห รุจิรดา เมฆวัน ณัฐพร หาทอง..... 49

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัยในช่วงสองขวบปีแรกของชีวิต เขตสุขภาพที่ 7

- ปิยะ ปุริโส ลัดดา ตี๋อันทอง ธนิตรา นามบุญเรือง ธิโสภิญ ท่องไทย จันทิยา เนติวิจิตรธรรม
ทัศนีย์ รอดชมภู..... 60

ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการขยะมูลฝอยของแกนนำนักเรียนในโรงเรียนระดับ ประถมศึกษา

- โยธกา ขอเหนี่ยวกลาง พัทธี ศรีฤดา.....77

การพัฒนาการจัดการบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชนในประเทศไทย

- กิตติพงศ์ แซ่เจ็ง.....90

การศึกษาประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 5

- ธีรรัตน์ ดำรงค์สอน..... 104

ประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของสามเณร ที่มีภาวะอ้วน

- อโนชา วิบุลากร พลอยเนตร ชนาคันท์พจนินิ อนุสรณ์ กันธา.....115

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัย ในช่วงสองขวบปีแรกของชีวิต เขตสุขภาพที่ 7

ปิยะ ปุริโส

ลัดดา ดีอันทอง

ธนิศรา นามบุญเรือง

ธิโสภิญ ทองไทย

จันทิยา เนติวิทย์ธรรม

ทัศนีย์ รอดชมภู

ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัยในช่วงสองขวบปีแรก ในเขตสุขภาพที่ 7 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 245 คน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการศึกษาสถานการณ์การเจริญเติบโต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโต และรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย สำนักโภชนาการ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับเจริญเติบโต (น้ำหนักตามเกณฑ์อายุและความยาวตามเกณฑ์อายุ) โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก นำเสนอด้วยค่า Adjusted odds ratio (AOR) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ (น้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว) ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม นำเสนอด้วยค่า Relative risk ratio (RRR) ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% (95% Confidence interval; 95%CI) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 4.1 มีภาวะผอม ร้อยละ 4.5 และมีภาวะเตี้ย ร้อยละ 8.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัยในช่วงสองขวบปีแรก พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักก่อนข้างน้อยและน้อย (AOR=5.15, 95% CI: 1.76-15.04) กลุ่มตัวอย่างที่มีความยาวแรกคลอดน้อยกว่า 50 เซนติเมตร มีความสัมพันธ์กับภาวะก่อนข้างเตี้ยและเตี้ย (AOR=6.25, 95% CI: 2.96-13.17) กลุ่มตัวอย่างที่พ่อแม่ไม่ได้เป็นผู้เลี้ยงดูหลัก มีความสัมพันธ์กับภาวะก่อนข้างผอมและผอม (RRR=3.68, 95% CI: 1.21-11.20) ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับนมแม่ หรือได้รับนมแม่น้อยกว่า 6 เดือนจะมีภาวะก่อนข้างผอมและผมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันได้รับนมแม่ หรือได้รับนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน (RRR=0.15, 95% CI: 0.03-0.71) จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการมีโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับมารดาและทารกตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงสองขวบปีแรกของชีวิต หรือ 1,000 วันแรกของชีวิต รวมถึงปัจจัยด้านโภชนาการที่เหมาะสมในหญิงตั้งครรภ์ การเลี้ยงดู การได้รับนมแม่ และได้รับอาหารตามวัยที่เหมาะสม มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโต และภาวะโภชนาการเด็ก ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมหญิงวัยเจริญพันธุ์ให้มีการเตรียมพร้อมก่อนตั้งครรภ์ และในขณะตั้งครรภ์เข้ารับบริการคลินิกฝากครรภ์สม่ำเสมอ เพื่อรับความรู้และแนวทางปฏิบัติตนตลอดการตั้งครรภ์ และส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงดูเด็กโดยเฉพาะในกลุ่มที่ผู้เลี้ยงดูที่ไม่ใช่พ่อแม่ได้รับความรู้และแนวทางการเลี้ยงดูด้านโภชนาการที่ถูกต้อง รวมถึงการเฝ้าระวังติดตามการเจริญเติบโตสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: ภาวะโภชนาการ เด็กปฐมวัย 1,000 วันแรกของชีวิต

Factors associated with nutritional status among early childhood in the first two years of life in health area 7

Piya Puriso

Ladda Deeankong

Thanissara Namboonruang

Thisopin Thongthai

Janthiya Nativipattum

Tassanee Rodchompoo

The 7th Regional Health Promotion Center, Khon Kean.

Abstract

This study is a cross-sectional analytical research aims at finding factors that are associated with nutritional status among early childhood in the first two years of life. The study was conducted in health area 7, with a sample size of 245 people, using secondary data from growth status, factors associated with growth, and optimum growth promoting model for early childhood in Thailand, Bureau of Nutrition. The study analyzed the data in order to identify factors that are associated with growth (weight for age and length for age) by applying multiple logistic regression, represented by the adjusted odds ratio (AOR) and factors associated with nutritional status (weight for length) by applying multinomial logistic regression, represented by the relative risk ratio (RRR). The confidence interval (CI) is 95%. The results found that 4.1% of the samples were underweight, 4.5% were wasted, and 8.2% were stunted. Regarding the factors associated with nutritional status among early childhood in the first two years of life, the study found that the samples whose birth weight were less than 2,500 grams had correlation to the slightly underweight and underweight (AOR=5.15, 95% CI: 1.76-15.04). The samples whose birth length were less than 50 centimeters had correlation to slightly stunting and stunting (AOR=6.25, 95% CI: 2.96-13.17). The study also found that the samples whose parents were not the main caretakers had correlation with slightly wasting and wasting, t (RRR=3.68, 95% CI: 1.21-11.20), whereas the samples who had not received breast milk or had been breastfed for less than 6 months faced lower rate of slightly wasting and wasting comparing to the samples who had received breast milk or had been breastfed for at least 6 months (RRR=0.15, 95% CI: 0.03-0.71). The study indicated that appropriate nutrition for mothers and children since the fertilization until the first two years or the first 1,000 days of life, as well as other factors such as appropriate nutrition in pregnant women, parenting,

being breastfed, and receiving appropriate complementary food were also significant to growth and nutritional status in children. Therefore, there should be promoting in pre-pregnancy preparation among reproductive age women. Pregnant women should also be encouraged to receive services from antenatal clinic regularly in order to learn about appropriate behaviors throughout the pregnancy. The caregivers of children, especially those who are not the parents, should be educated on appropriate nutrition and growth monitoring and promotion regularly.

Keywords: Nutritional Status, Early Childhood, First 1,000 days of life

■ บทนำ

ภาวะโภชนาการที่ดีเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางด้านการพัฒนาทางด้านจิตใจ ตลอดจนความเป็นอยู่ที่ดีตลอดช่วงชีวิต โดยเฉพาะเด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่ร่างกายและสมองมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว หากมีภาวะโภชนาการที่ไม่เหมาะสมย่อมส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาว⁽¹⁾ ภาวะทุพโภชนาการในเด็กปฐมวัยยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ถึงแม้สถานการณ์ภาวะเตี้ยในเด็กปฐมวัยจะลดลง จากรายงานการประมาณการระดับและแนวโน้มภาวะทุพโภชนาการในเด็กปฐมวัยฉบับปี 2561 ขององค์การยูนิเซฟร่วมกับองค์การอนามัยโลก และกลุ่มธนาคารโลกพบว่าเด็กปฐมวัยทั่วโลกมีภาวะเตี้ยประมาณร้อยละ 22.2 หรือประมาณ 150.8 ล้านคน มีภาวะน้ำหนักน้อยประมาณ ร้อยละ 7.5 หรือ 50.5 ล้านคน และมีภาวะน้ำหนักเกินประมาณ ร้อยละ 5.6 หรือ 38.3 ล้านคน ซึ่งปัญหาเด็กที่มีภาวะโภชนาการขาดทั้งภาวะเตี้ย และภาวะผอมมากกว่าครึ่งพบในทวีปเอเชีย⁽²⁾ ประเทศไทยพบว่าเด็กปฐมวัยมีภาวะโภชนาการเกินหรือมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เด็กกลุ่มนี้ในอนาคตมีความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น ซึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่ามี ความชุกของเด็กที่มีภาวะผอม ภาวะน้ำหนักเกินสูงสุด และมีภาวะอ้วนเป็นที่สอง

รองจากภาคกลาง⁽³⁾ เด็กที่ขาดสารอาหารมีแนวโน้มเจ็บป่วยบ่อย ส่งผลให้การเจริญเติบโตหยุดชะงักทำให้เกิดภาวะเตี้ย เสี่ยงพัฒนาการล่าช้า ลดทอนการเรียนรู้ในวัยเด็ก และพัฒนาการทางด้านการมองเห็น⁽⁴⁾ หากเด็กมีการขาดสารอาหารเรื้อรังจนมีภาวะเตี้ยขั้นรุนแรงจะส่งผลให้มีระดับสติปัญญาในช่วงวัยเรียนต่ำกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะเตี้ย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและโอกาสที่ดีในอนาคต⁽⁴⁾ ในขณะที่เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูเป็นอย่างดี และได้รับอาหารที่เพียงพอและเหมาะสม จะมีร่างกายแข็งแรง มีพัฒนาการสมวัย มีการเจริญเติบโตดีและรูปร่างสมส่วน

ภาวะโภชนาการในเด็กปฐมวัยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ สุขภาพมารดา สุขภาพของทารก และปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ โดยเฉพาะปัจจัยด้านมารดานั้นเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัย อาทิเช่น ระดับการศึกษาของมารดาที่สูงขึ้น 1 ระดับจะลดโอกาสเกิดภาวะโภชนาการต่ำในเด็กปฐมวัยทั้งภาวะเตี้ยและภาวะผอม⁽⁵⁾ มารดาที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ต่ำ และการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์น้อย อาจส่งผลให้ทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด และทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อย⁽⁶⁾ และยังพบว่าทารกมีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม มีความสัมพันธ์

กับภาวะโภชนาการต่ำในช่วงปฐมวัย⁽⁷⁾ ซึ่งการที่ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดน้อยอาจมาจากภาวะสุขภาพมารดาและโภชนาการที่ไม่ดีตั้งแต่ก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์⁽⁸⁾ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ได้แก่ ผู้เลี้ยงดูหลักที่ไม่ใช่พ่อแม่จะส่งผลต่อภาวะโภชนาการที่ไม่ดี คือมีภาวะเตี้ยและค่อนข้างเตี้ยในเด็กปฐมวัย⁽⁹⁾ ครวเรือนที่ฐานะไม่ดีมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการต่ำ เนื่องจากเสียโอกาสการเข้าถึงแหล่งอาหารที่มีคุณภาพและมีประโยชน์ต่อร่างกาย⁽⁵⁾ ด้านสุขภาพช่องปากและฟัน พบว่าเด็กที่มีปัญหาฟันผุมากกว่า 4 ซี่ จะมีโอกาสที่จะเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์และภาวะเตี้ย⁽¹⁰⁾ ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงต่อโรคอ้วนในเด็ก⁽¹¹⁾ และยังพบอีกว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนมักจะบริโภคอาหารทอด อาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ไขมันสูง ขนมหยาบเคี้ยว จำนวนมากกว่า และบ่อยครั้งกว่าเด็กที่สมส่วน⁽¹²⁾

ที่ผ่านมาได้มีการวิเคราะห์ผลของการพัฒนาเด็กปฐมวัยหลายโครงการในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีการติดตามระยะยาว 20-30 ปี มีข้อสรุปว่าการลงทุนในเด็กปฐมวัย ให้ผลตอบแทนแก่สาธารณะสูงถึงร้อยละ 13 จากความสำเร็จของการศึกษา อาชีพ สุขภาพ รวมถึงอาชญากรรมที่ลดลงผลตอบแทนเหล่านี้ล้วนส่งผลโดยรวมในด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งถือว่าคุ้มค่าอย่างมาก⁽¹³⁾ เด็กปฐมวัยเป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางและต้องได้รับการดูแลเป็นอย่างดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ การที่เด็กปฐมวัยได้รับอาหารที่เหมาะสมอยู่ในสภาพแวดล้อมและสังคมที่ดีจะทำให้เด็กปฐมวัยมีสุขภาพที่แข็งแรงพร้อมที่จะเรียนรู้ ซึ่งอาหารและโภชนาการที่ดีเป็นอีก

ปัจจัยมีส่วนสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย⁽¹⁴⁾

สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการศึกษาสถานการณ์การเจริญเติบโต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโต และรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง พ่อ-แม่/ผู้เลี้ยงดูเด็กปฐมวัย และเด็กปฐมวัยเพื่อใช้เป็นข้อมูลศึกษาสถานการณ์ในระดับประเทศ ดำเนินการเก็บข้อมูลด้านภาวะโภชนาการทั้งด้านการเจริญเติบโต และภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งผู้ศึกษามีความสนใจในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กปฐมวัยแรกเกิด-2 ปี ในเขตสุขภาพที่ 7 โดยใช้ข้อมูลจากโครงการดังกล่าวเปรียบเทียบกับมาตรฐานการเจริญเติบโตขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2006 ในเด็กแรกเกิด-5 ปี⁽¹⁵⁾ เพื่อประกอบการวางแผนเชิงนโยบายการส่งเสริมสุขภาพแม่และเด็กในเขตสุขภาพที่ 7 ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน เพื่อให้เด็กปฐมวัยในเขตสุขภาพที่ 7 มีโภชนาการที่ดี เจริญเติบโต ได้เต็มศักยภาพทั้งด้านร่างกาย และสมอง เป็นประชากรที่มีคุณภาพที่พัฒนาประเทศต่อไป

■ วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ภาวะโภชนาการในเด็กแรกเกิด-2 ปี เขตสุขภาพที่ 7
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กแรกเกิด-2 ปี เขตสุขภาพที่ 7

■ วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากการศึกษาสถานการณ์การเจริญเติบโต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตและรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเติมศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

● **ประชากรที่ศึกษา** คือ เด็กที่มีอายุแรกเกิด ถึง 1 ปี 11 เดือน 29 วัน ทั้งหมด 4,620 คน จากข้อมูลการศึกษาสถานการณ์การเจริญเติบโต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโต และรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเติมศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

● **การคำนวณขนาดตัวอย่างและการสุ่ม** กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กแรกเกิด - 1 ปี 11 เดือน 29 วัน ที่มีสัญชาติไทยและอาศัยอยู่ในเขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 245 คน

เนื่องจากเป็นการใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้วผู้วิจัยจึงใช้ตัวอย่างทั้งหมดที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) จำนวนทั้งสิ้น 245 คน อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการทดสอบว่าขนาดตัวอย่างพอเพียงที่จะเป็นตัวแทนในระดับเขตสุขภาพและสามารถตอบคำถามหลักในการศึกษารุ่นนี้ ผู้วิจัยจึงทำการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบโลจิสติก (Multiple logistic regression) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็กแรกเกิด - 2 ปี ดังนี้⁽¹⁶⁾

$$n = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{P(1-P)}{B}} + z_{1-\beta} \sqrt{P_0(1-P_0) + \frac{P_1(1-P_1)(1-B)}{B}} \right)^2}{[(P_0 - P_1)^2(1-B)]}$$

สำหรับค่า P_0 , P_1 และ B ที่นำมาแทนค่าในสูตรได้มาจากการศึกษาก่อนหน้านี้ คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักทารกแรกเกิดและภาวะโภชนาการทารกแรกเกิดถึง 2 ปี ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์อนามัยที่ 3 ซึ่งเป็นการศึกษาในระดับเขตสุขภาพและกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุเดียวกัน มีรายละเอียด ดังนี้⁽¹⁷⁾

น้ำหนักที่เพิ่มระหว่างตั้งครรภ์	รูปร่างไม่สมส่วน	รูปร่างสมส่วน	รวม (n=200)
เสี่ยง (< 10 กิโลกรัม)	25	29	54
ปกติ (≥ 10 กิโลกรัม)	38	108	146

โดยที่ P คือ อัตราการเด็กที่รูปร่างไม่สมส่วน หาได้จาก $(1-B)(P_0+BP_1)$ มีค่าเท่ากับ 0.315

B คือ สัดส่วนของเด็กที่มารดาน้ำหนักเพิ่มน้อยกว่า 10 กิโลกรัม มีค่าเท่ากับ $54/200 = 0.27$

P_0 คือ สัดส่วนของเด็กที่รูปร่างไม่สมส่วนต่อเด็กที่มารดาน้ำหนักเพิ่มตั้งแต่ 10 กิโลกรัมขึ้นไป $X = 0$ มีค่าเท่ากับ $38/146 = 0.26$

P_1 คือ สัดส่วนของเด็กที่รูปร่างไม่สมส่วนต่อเด็กที่มารดาน้ำหนักเพิ่มน้อยกว่า 10 กิโลกรัม $X = 1$ มีค่าเท่ากับ $25/54 = 0.46$

$Z_{1-\alpha/2}$ คือ ค่ามาตรฐานจากตารางแจกแจงปกติมาตรฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ($\alpha = 0.05$) และทำการทดสอบแบบ 2 ทาง มีค่าเท่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$ คือ ค่ามาตรฐานจากตารางแจกแจงปกติมาตรฐาน เมื่ออำนาจในการทดสอบเป็นร้อยละ 80 มีค่าเท่ากับ 0.84

เมื่อนำไปแทนค่าในสูตรข้างต้น จะได้ $n = 214.3$ หรือประมาณ 215 คน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 245 คน ที่ได้จากข้อมูลทุติยภูมิเพียงพอที่จะตอบคำถามงานวิจัยหรือการศึกษารังนี้ได้

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1) เด็กที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิด - 1 ปี 11 เดือน 29 วัน 2) อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลที่ต้องการศึกษาไม่ครบถ้วนหรือตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน

ข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมในการวิจัยประกอบด้วย การชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งดิจิตอลที่มีความละเอียด 0.1 กิโลกรัม ตรวจสอบมาตรฐานเครื่องชั่งน้ำหนักก่อนใช้งาน และวัดความยาวมาตรฐานที่มีตัวเลขเรียงต่อกัน มีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร ตามองค์การยูนิเซฟแนะนำ โดยเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้เลี้ยงดู ข้อมูลการตั้งครรภ์ ข้อมูลการได้รับการบริการสาธารณสุข ข้อมูลการได้รับการเฝ้าระวังการเจริญเติบโต และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ ด้วยแบบบันทึกและแบบสัมภาษณ์พ่อแม่/ผู้เลี้ยงดูเด็ก โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ที่ผ่านการฝึกอบรมเทคนิคการสัมภาษณ์ การชั่งน้ำหนัก และวัดความยาวเพื่อปรับมาตรฐานนักวิจัย

● **การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป รายละเอียดดังนี้

ลักษณะข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลเด็กปฐมวัยในปัจจุบัน ข้อมูลสุขภาพมารดา ข้อมูลสุขภาพเด็ก และข้อมูลการบริโภคอาหาร ข้อมูลแรงงานนับแสดงผลเป็นจำนวน และร้อยละ

ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกตินำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกับภาวะโภชนาการใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบโลจิสติก (Multiple logistic regression) ซึ่งมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์คราวละหนึ่งปัจจัย (Univariate analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามคือภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัยที่ละคู่ ปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านครอบครัวและผู้เลี้ยงดู ปัจจัยด้านสุขภาพมารดา ปัจจัยด้านสุขภาพเด็ก ด้านการรับบริการสาธารณสุข และด้านพฤติกรรม การบริโภคอาหาร ด้วยสถิติ Simple logistic regression ในการวิเคราะห์ นำเสนอค่าผลการวิเคราะห์เป็น Crude odd ratio และค่า p-value เพื่อนำมาคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่โมเดลเริ่มต้น (Initial Model) โดยคงตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามที่มีค่า $p\text{-value} < 0.25$ ซึ่งการกำหนดโมเดลเริ่มต้นพิจารณาจากองค์ความรู้ การทบทวนวรรณกรรม และผลการวิเคราะห์ด้วย Simple logistic regression

2) การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์คราวละหลายปัจจัย (Multivariate analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามคือภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัย โดยจำแนกโมเดลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ออกเป็น 2 โมเดล ดังนี้ (1) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับภาวะโภชนาการตามดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ แบ่งตัวแปร

เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มน้ำหนักตามเกณฑ์ขึ้นไป และกลุ่มน้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้ำหนักน้อย และดัชนีชี้วัดความยาวตามเกณฑ์อายุของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งตัวแปรเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มความยาวตามเกณฑ์ขึ้นไป และกลุ่มที่ค่อนข้างเตี้ยและเตี้ย ใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted odds ratio (AOR) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% (95% Confidence interval; 95%CI) (2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับภาวะโภชนาการตามดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์ความยาวของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งตัวแปรตามเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มค่อนข้างผอมและผอม กลุ่มท้วม เริ่มอ้วนและอ้วน และกลุ่มสมส่วน ใช้สถิติในการวิเคราะห์คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกแบบพหุกลุ่ม (Multinomial logistic regression analysis) นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted relative risk ratio (RRR) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% (95% Confidence interval; 95%CI)

● การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกรมอนามัย รหัสโครงการวิจัย 351 วันที่ 12 กันยายน 2562 - 11 กันยายน 2563

■ ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 245 คน พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.1 มีอายุแรกเกิด-12 เดือน ร้อยละ 63.7 และอายุ 13-23 เดือน ร้อยละ 36.3 อายุเฉลี่ย 10.3

เดือน (SD=6.5) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คลอดตามกำหนด (ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป) ร้อยละ 90.2 มีน้ำหนักแรกคลอดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (2,500-4,000 กรัม) ร้อยละ 89.4 ในขณะที่น้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์ (น้อยกว่า 2,500 กรัม) พบร้อยละ 8.2 และน้ำหนักแรกคลอดเกินเกณฑ์ (มากกว่า 4,000 กรัม) พบร้อยละ 2.4 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักแรกคลอดของกลุ่มตัวอย่างคือ 3,085.1 กรัม (SD=466.4) ความยาวแรกคลอดตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป ร้อยละ 79.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 97.1 มีผู้เลี้ยงดูหลักเป็นพ่อแม่ ร้อยละ 61.2 รองลงมาคือ ปู่ ย่า ตา ยาย ร้อยละ 36.7 การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันได้รับนมแม่ หรือได้รับนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน ร้อยละ 63.3 ด้านสุขภาพมารดา พบว่า ส่วนใหญ่มารดากลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 50.6 มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 29.4 และมีภาวะผอม ร้อยละ 20.0 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเป็นครรภ์แรก ร้อยละ 41.6 รองลงมาเป็นครรภ์ที่สอง ร้อยละ 40.4 (แสดงในตารางที่ 1)

สถานการณ์ภาวะโภชนาการเด็กแรกเกิดถึง 2 ปี

จากการศึกษาภาวะโภชนาการเด็กแรกเกิดถึง 2 ปี เขตสุขภาพที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ มีน้ำหนักตามเกณฑ์ ร้อยละ 84.9 รองลงมาคือ น้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้ำหนักน้อย ร้อยละ 7.8 และ 4.1 เพศชายมีน้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้ำหนักน้อยสูงกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 10.8 กับ 4.6 และร้อยละ 4.3 กับ 3.5 กลุ่มตัวอย่างมีความยาวตามเกณฑ์อายุ อยู่ในเกณฑ์สูงตามเกณฑ์ ค่อนข้างสูง และสูง ร้อยละ 76.7,

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 245 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและผู้เลี้ยงดู		
เพศ		
ชาย	130	53.1
หญิง	115	46.9
อายุ		
แรกเกิด-12 เดือน	156	63.7
13-24 เดือน	89	36.3
Mean = 10.3 S.D. = 6.5		
อายุครรภ์เมื่อแรกคลอด		
ก่อนกำหนด (น้อยกว่า 37 สัปดาห์)	24	9.8
ตามกำหนด (ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป)	221	90.2
น้ำหนักแรกคลอด		
ต่ำกว่า 2,500 กรัม	20	8.2
2,500 – 4,000 กรัม	219	89.4
มากกว่า 4,000 กรัม	6	2.4
Mean = 3,085.1 S.D. = 466.4		
ความยาวแรกคลอด		
น้อยกว่า 50 เซนติเมตร	51	20.8
ตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป	194	79.2
โรคประจำตัวเด็ก		
ไม่มี	238	97.1
มี (หอบหืด ราชสีเสื้เมีย ภูมิแพ้ G-6-PD)	7	2.9
ผู้เลี้ยงดูหลัก		
พ่อแม่	150	61.2
ปู่ ย่า ตา ยาย	90	36.7
ป้า น้า อา	5	2.1
การเลี้ยงดูด้วยนมแม่		
ปัจจุบันไม่ได้รับนมแม่ หรือได้รับน้อยกว่า 6 เดือน	90	36.7
ปัจจุบันได้รับนมแม่ หรือได้รับนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน	155	63.3
ข้อมูลสุขภาพมารดาขณะตั้งครรภ์		
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ของมารดา		
ผอม (< 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	49	20.0
ปกติ (18.5-22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	124	50.6
น้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน (> 22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	72	29.4
จำนวนการตั้งครรภ์ของมารดา		
ครรภ์แรก	102	41.6
ครรภ์ที่สอง	99	40.4
ครรภ์ที่สามขึ้นไป	44	18.0

1.6 และ 2.5 ตามลำดับ มีภาวะค่อนข้างเตี้ย และเตี้ย ร้อยละ 11.0 และ 8.2 เมื่อพิจารณา แยกรายเพศพบว่า เพศชายมีภาวะค่อนข้าง เตี้ยและเตี้ยสูงกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 13.1 กับ 10.0 และร้อยละ 8.7 กับ 6.1 และกลุ่ม ตัวอย่างมีน้ำหนักตามเกณฑ์ความยาวอยู่ใน เกณฑ์สมส่วน ร้อยละ 85.7 อยู่ในเกณฑ์ท้วม เริ่มอ้วน และอ้วน ร้อยละ 2.9, 2.9 และ 0.8 ตามลำดับ และมีภาวะค่อนข้างผอมและผอม ร้อยละ 3.2 และ 4.5 ในขณะที่เพศชายมีภาวะ ท้วม เริ่มอ้วน ค่อนข้างผอม และผอมสูงกว่า เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 4.6, 3.1, 3.8 และ 5.4 และในเพศหญิงร้อยละ 0.9, 2.6, 2.6 และ 3.5 ตามลำดับ (แสดงในตารางที่ 2)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ โภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ 3 ดัชนี ชีววัด คือ น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ความยาว ตามเกณฑ์อายุ และน้ำหนักตามเกณฑ์ ความยาว โดยกำหนดปัจจัยเพศ อายุเด็ก และดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เป็นปัจจัย ควบคุม ด้านดัชนีชีวัดน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำ กว่า 2,500 กรัม มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนัก ค่อนข้างน้อยและน้อย เป็น 5.15 เท่า (AOR=5.15, 95% CI: 1.76-15.04) ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับดัชนชีวัดความยาว

ตารางที่ 2 ภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง (n = 245)

ดัชนีชีวัด	รวมทั้งหมด จำนวน (ร้อยละ)	เพศชาย จำนวน (ร้อยละ)	เพศหญิง จำนวน (ร้อยละ)
น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (Weight for Age)			
น้ำหนักมากเกินเกณฑ์ (สูงกว่า +2SD)	3 (1.2)	1 (0.7)	2 (1.7)
น้ำหนักค่อนข้างมาก (สูงกว่า +1.5SD ถึง +2SD)	5 (2.0)	4 (3.1)	1 (0.9)
น้ำหนักตามเกณฑ์ (-1.5SD ถึง +1.5SD)	208 (84.9)	105 (80.8)	103 (89.6)
น้ำหนักค่อนข้างน้อย (ต่ำกว่า -1.5SD ถึง -2SD)	19 (7.8)	14 (10.8)	5 (4.3)
น้ำหนักน้อย (ต่ำกว่า -2SD)	10 (4.1)	6 (4.6)	4 (3.5)
ความยาวตามเกณฑ์อายุ (Length for age)			
สูง (สูงกว่า +2SD)	6 (2.5)	3 (2.3)	3 (2.6)
ค่อนข้างสูง (สูงกว่า +1.5SD ถึง +2SD)	4 (1.6)	2 (1.5)	2 (1.7)
สูงตามเกณฑ์ (-1.5SD ถึง +1.5SD)	188 (76.7)	95 (73.1)	93 (80.9)
ค่อนข้างเตี้ย (ต่ำกว่า -1.5SD ถึง -2SD)	27 (11.0)	17 (13.1)	10 (8.7)
เตี้ย (ต่ำกว่า -2SD)	20 (8.2)	13 (10.0)	7 (6.1)
น้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว (Weight for Length)			
อ้วน (สูงกว่า +3SD)	2 (0.8)	0 (0.0)	2 (1.7)
เริ่มอ้วน (สูงกว่า +2SD ถึง +3SD)	7 (2.9)	4 (3.1)	3 (2.6)
ท้วม (สูงกว่า +1.5SD ถึง +2SD)	7 (2.9)	6 (4.6)	1 (0.9)
สมส่วน (-1.5SD ถึง +1.5SD)	210 (85.7)	108 (83.1)	102 (88.7)
ค่อนข้างผอม (ต่ำกว่า -1.5SD ถึง -2SD)	8 (3.2)	5 (3.8)	3 (2.6)
ผอม (ต่ำกว่า -2SD)	11 (4.5)	7 (5.4)	4 (3.5)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็กกลุ่มตัวอย่างโดยการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (Univariate analysis) (n = 245)

ปัจจัยศึกษา	จำนวนทั้งหมด (คน)	น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ			ความยาวตามเกณฑ์อายุ			น้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว		
		น้ำหนักก่อนช่วงให้นมและให้น้อย		จำนวน (ร้อยละ)	ก่อนช่วงให้นมและให้น้อย		จำนวน (ร้อยละ)	ก่อนช่วงให้นมและให้น้อย		จำนวน (ร้อยละ)
		Crude OR (95%CI)	จำนวน (ร้อยละ)		Crude OR (95%CI)	จำนวน (ร้อยละ)		Crude RRR (95%CI)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ										
หญิง	115	9 (7.8)	1	17 (14.8)	1	7 (6.1)	1	6 (5.2)	1	
ชาย	130	20 (15.4)	2.14 (0.93-4.91)	30 (23.1)	1.73 (0.90-3.34)	12 (9.2)	1.62 (0.61-4.27)	10 (7.7)	1.57 (0.55-4.49)	
อายุเด็ก										
แรกเกิด-12 เดือน	156	14 (9.0)	1	27 (17.3)	1	14 (9.0)	1	12 (7.7)	1	
13-24 เดือน	89	15 (16.7)	2.06 (0.94-4.49)	20 (22.5)	1.38 (0.72-2.65)	5 (5.6)	0.58 (0.20-1.67)	4 (4.5)	0.54 (0.17-1.74)	
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์										
ปกติ	124	14 (11.3)	1	23 (18.6)	1	10 (8.1)	1	7 (5.7)	1	
ผอม	49	6 (12.2)	1.10 (0.40-3.04)	6 (12.2)	0.61 (0.23-1.61)	6 (12.2)	1.53 (0.52-4.47)	1 (2.0)	0.36 (0.04-3.05)	
น้ำหนักเกิน	72	9 (12.5)	1.12 (0.46-2.74)	47 (19.2)	1.46 (0.73-2.95)	3 (4.2)	0.53 (0.14-1.99)	8 (11.1)	2.00 (0.69-5.80)	
น้ำหนักแรกคลอด										
ตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป	225	22 (9.8)	1		-		-		-	
น้อยกว่า 2,500 กรัม	20	7 (35.0)	4.97 (1.79-13.76)							
ความยาวแรกคลอด										
ตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป	194		-	25 (12.9)	1		-		-	
น้อยกว่า 50 เซนติเมตร	51		-	22 (43.1)	5.13 (2.56-10.28)					
การเลี้ยงดูด้วยนมแม่ในปัจจุบัน										
ได้รับนมแม่ หรือน้อยกว่า 6 เดือน	155		-		-	11 (7.1)	1	14 (9.0)	1	
ไม่ได้รับนมแม่ หรือน้อยกว่า 6 เดือน	90		-		-	8 (8.9)	1.18 (0.46-3.06)	2 (2.2)	0.23 (0.05-1.05)	
ผู้เลี้ยงดูหลัก										
พ่อแม่เป็นผู้ดูแลหลัก	150		-		-	15 (10.0)	1	6 (4.0)	1	
พ่อแม่ไม่ได้เป็นผู้ดูแลหลัก	95		-		-	4 (4.2)	0.42 (0.14-1.32)	10 (10.5)	2.65 (0.93-7.58)	

ตามเกณฑ์อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความยาวแรกคลอดน้อยกว่า 50 เซนติเมตร มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะค่อนข้างเตี้ยและเตี้ย เป็น 6.25 เท่า (AOR=6.25, 95% CI: 2.96-13.17) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่พ่อแม่ไม่ได้เป็นผู้เลี้ยงดูหลัก มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะค่อนข้างผอมและผอม เป็น 3.68 เท่า (RRR=3.68, 95% CI: 1.21-11.20) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับนมแม่ หรือได้รับนมแม่น้อยกว่า 6 เดือน จะมีภาวะค่อนข้างผอมและผอมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันได้รับนมแม่ หรือได้รับนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน เป็น 0.15 เท่า (RRR=0.15, 95% CI: 0.03-0.71) (แสดงในตารางที่ 4)

■ อภิปรายผล

สถานการณ์ภาวะโภชนาการในกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษารังนี้ พบว่า เด็กแรกเกิด - 2 ปี ในเขตสุขภาพที่ 7 ยังมีปัญหาทุพโภชนาการอยู่ทั้งภาวะโภชนาการขาดและภาวะโภชนาการเกิน คือมีภาวะน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 4.1 มีภาวะเตี้ย ร้อยละ 8.2 มีภาวะผอม ร้อยละ 4.5 มีภาวะเริ่มอ้วน และอ้วน ร้อยละ 2.9 และ 0.8 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของ ชัยพร พรหมสิงห์ วรรณากังกัน และพนิต โล่เสถียรกิจ⁽¹⁸⁾ พบเด็กแรกเกิด- 2 ปี มีภาวะน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ ภาวะเตี้ย ภาวะผอม ภาวะเริ่มอ้วน และอ้วน ร้อยละ 8.3, 9.0, 6.7, 6.4 และ 5.4 ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก และส่วนสูงของเด็กที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา หากเด็กได้รับสารอาหารและการเลี้ยงดูอย่างถูกต้องจะส่งเสริมให้เด็ก

แข็งแรงและเจริญเติบโตได้ดีขึ้น⁽³⁾ ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ คือน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความยาวตามเกณฑ์อายุ คือ ความยาวแรกคลอดน้อยกว่า 50 เซนติเมตร และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตามเกณฑ์ความยาวในภาวะโภชนาการขาดหรือภาวะค่อนข้างผอมและผอม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่พ่อแม่ไม่ได้เป็นผู้เลี้ยงดูหลัก และกลุ่มที่ปัจจุบันได้รับนมแม่ หรือได้รับนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง

น้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้ำหนักน้อย 5.15 เท่า (AOR=5.15, 95% CI: 1.76-15.04) สอดคล้องกับการศึกษาของ ชัชฎา ประจูดทะเล อัญชลี ภูมิจันทิก และประดับ ศรีหมื่นไวย⁽¹⁹⁾ พบว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม เสี่ยงต่อการมีภาวะโภชนาการที่ไม่ดีเป็น 1.4 เท่า (95% CI: 1.16-2.16) และการศึกษาของ นพพร อึ้งอาภร⁽⁷⁾ ยังพบว่าทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม จะมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการต่ำในช่วงปฐมวัย ทั้งนี้ อาจเนื่องจากในช่วงสัปดาห์แรกเด็กต้องขับถ่ายของเสียทั้งขี้เทาและปัสสาวะอีกทั้งเด็กยังดูดนมยังไม่ได้ดีเต็มที่ ซึ่งน้ำหนักจะค่อยๆ กลับมาเท่าเดิมในสัปดาห์ที่ 2⁽²⁰⁾ เด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการเพิ่มน้ำหนักนานกว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดสูงกว่า 2,500 กรัม เด็กทารกจะมีน้ำหนักเป็นสองเท่าของน้ำหนักแรกคลอดเมื่ออายุ 4-5 เดือน และเพิ่มเป็นสามและสี่เท่าในช่วงปีที่ 1 และปีที่ 2⁽²¹⁾ และจากการศึกษา พบว่า ความยาว

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็กกลุ่มตัวอย่างโดยการวิเคราะห์แบบตัวแปรหลายตัว (Multivariate analysis) (n = 245)

ปัจจัยศึกษา	น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ		ความยาวตามเกณฑ์อายุ		น้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว	
	น้ำหนักก่อนช่วงให้นมและห้อย		ก่อนช่วงเตี้ยและเตี้ย		ต่ำม เริ่มอ้วนและอ้วน	
	Adjusted OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	Adjusted RRR (95%CI)	Adjusted RRR (95%CI)	Adjusted RRR (95%CI)
เพศ						
หญิง	1	1	1	1	1	1
ชาย	2.25 (0.96-5.31)	2.14* (1.05-4.38)		1.54 (0.58-4.13)		2.02 (0.66-6.16)
อายุเด็ก						
แรกเกิด-12 เดือน	1	1		1		1
13-24 เดือน	1.89 (0.84-4.26)	1.54 (0.76-3.11)		0.60 (0.20-1.78)		0.49 (0.15-1.68)
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์						
ปกติ	1	1		1		1
ผอม	1.25 (0.43-3.63)	0.72 (0.26-2.01)		1.71 (0.57-5.10)		0.40 (0.05-3.50)
น้ำหนักเกิน	1.22 (0.48-3.12)	1.96 (0.91-4.24)		0.57 (0.15-2.18)		2.35 (0.77-7.17)
น้ำหนักแรกคลอด						
ตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป	1	-		-		-
น้อยกว่า 2,500 กรัม	5.15** (1.76-15.04)					
ความยาวแรกคลอด						
ตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป	-	1		-		-
น้อยกว่า 50 เซนติเมตร		6.25** (2.96-13.17)				
การเลี้ยงดูด้วยนมแม่ในปัจจุบัน						
ได้รับนมแม่ หรืออย่างน้อย 6 เดือน	-	-		1		1
ไม่ได้รับนมแม่ หรือน้อยกว่า 6 เดือน				1.42 (0.53-3.81)		0.15* (0.03-0.71)
ผู้เลี้ยงดูหลัก						
พ่อแม่เป็นผู้ดูแลหลัก	-	-		1		1
พ่อแม่ไม่ได้เป็นผู้ดูแลหลัก				0.43 (0.13-1.38)		3.68* (1.21-11.20)

* p-value < 0.05 ** p-value < 0.01

แรกคลอดน้อยกว่า 50 เซนติเมตร มีความเสี่ยงต่อภาวะค่อนข้างดีและดี เป็น 6.25 เท่า (AOR=6.25, 95% CI: 2.96–13.17) ซึ่งปัจจัยทางด้านภาวะโภชนาการและสุขภาพของมารดาก่อนตั้งครรภ์ ระหว่างการตั้งครรภ์ รวมไปถึงหลังคลอด ทั้งหมดนี้ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็ก⁽²²⁾ โดยเริ่มตั้งแต่การตั้งครรภ์มีส่วนที่สำคัญกับภาวะน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม และความยาวแรกคลอดน้อยกว่า 50 เซนติเมตร หากมารดามีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ต่ำ และมีการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์น้อย อาจส่งผลให้ทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและทารกมีน้ำหนักแรกคลอดต่ำได้⁽⁶⁾ อีกทั้งเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำอาจต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานานหรือเสี่ยงต่ออาการเจ็บป่วยที่ต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานอาจเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตของเด็กทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้ เด็กปฐมวัยที่มีภาวะน้ำหนักน้อยเป็นผลกระทบโดยตรงจากการติดเชื้อและการได้รับโภชนาการที่ไม่เพียงพอกับความต้องการ โดยสาเหตุหลักเกิดจากการเอาใจใส่ด้านการให้อาหารที่ไม่เพียงพอ ทั้งทางด้านปริมาณ คุณภาพของอาหารตามวัย และความสะอาดของอาหาร⁽²³⁾

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันไม่ได้รับนมแม่ หรือได้รับนมแม่น้อยกว่า 6 เดือน จะมีภาวะค่อนข้างผอมและผอมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันได้รับนมแม่ หรือได้รับนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน เป็น 0.15 เท่า (RRR=0.15, 95% CI: 0.03–0.71) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเด็กอาจไม่ได้รับนมแม่อย่างเต็มที่ อันเนื่องมาจากสาเหตุแม่ผลิต

น้ำนมได้น้อย ลูกดูดนมแม่ได้ไม่บ่อย หรือการเข้าเต้าที่ไม่เหมาะสม⁽²⁴⁾ และส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากแม่บางส่วนมีค่านิยมที่ให้ลูกกินน้ำในช่วง 6 เดือนแรก เนื่องจากเชื่อว่าเป็นการล้างปากเด็ก กลัวเด็กลิ้นขาวหรือคอแห้ง⁽²⁵⁾ ซึ่งทำให้เด็กไม่ได้รับนมแม่อย่างเต็มที่ หรืออาจเนื่องมาจากเด็กอาจได้รับเฉพาะนมแม่อย่างเดียวมานานมากกว่า 6 เดือน โดยที่ไม่ได้เริ่มต้นให้อาหารทารกตามวัย ซึ่งจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการเฉียบพลันหรือภาวะผอม อันเนื่องมาจากเด็กทารกเมื่ออายุครบ 6 เดือนเต็ม นมแม่อย่างเดียวจะไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตตามปกติของเด็กจำเป็นต้องได้รับอาหารอื่นนอกเหนือจากนมแม่เพื่อให้ได้รับสารอาหารครบถ้วนและเพียงพอต่อการเจริญเติบโต⁽²⁶⁾ ซึ่งจากการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของทารกที่ได้รับนมมารดาและได้รับนมผงดัดแปลง พบว่าในช่วง 6 เดือนแรกเด็กที่ได้รับนมแม่และนมผงมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นที่ใกล้เคียงกัน แต่หลังจากนั้นเด็กที่ได้รับนมแม่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นน้อยกว่าเด็กที่ได้รับนมผงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁷⁾ และจากการศึกษาวิเคราะห์ห่อภิมาณเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับภาวะอ้วนในเด็ก พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงต่อโรคอ้วนในเด็ก (AOR=0.78, 95% CI: 0.74–0.81)⁽¹¹⁾ นอกจากนี้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของระดับสติปัญญาของลูกแล้ว ยังช่วยป้องกันภาวะอ้วนและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอนาคตได้ด้วย⁽²⁸⁾ และกลุ่มตัวอย่างที่พ่อแม่ไม่ได้เป็นผู้เลี้ยงดูหลักมีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะค่อนข้างผอมและผอม เป็น 3.68 เท่า (RRR=3.68,

95% CI: 1.21-11.20) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงดูเด็กและภาวะโภชนาการของเด็กในช่วงอายุขวบปีแรกของชีวิต พบว่าเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูโดยญาติจะมีความสัมพันธ์กับภาวะผอมในเด็กปฐมวัย (AOR=4.03, 95% CI: 1.16-19.10)⁽²⁹⁾ เด็กที่ไม่ได้รับการเลี้ยงดูจากพ่อแม่อาจเนื่องมาจากการย้ายถิ่นแรงงาน ซึ่งเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่ส่งผลให้เด็กมีแนวโน้มที่จะมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ หรือมีภาวะเตี้ยสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่อยู่กับพ่อแม่⁽³⁰⁾ จากการศึกษาของพรณี ไพบูลย์ และคณะ⁽⁹⁾ พบว่าหากเด็กได้รับการเลี้ยงดูจากญาติหรือผู้อื่นที่ไม่ใช่พ่อแม่มากกว่า 12 ชั่วโมง จะเพิ่มโอกาสมีภาวะค่อนข้างเตี้ยและเตี้ย เป็น 2.79 เท่า (OR=2.79, 95%CI: 1.17-6.65) เมื่อเทียบกับเด็กมีพ่อแม่เป็นผู้เลี้ยงดูหลัก

■ ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

เด็กแรกเกิดถึง 1 ปี 11 เดือน 29 วัน ในเขตสุขภาพที่ 7 ยังพบปัญหาทุพโภชนาการส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านโภชนาการขาดทั้งน้ำหนักตามเกณฑ์อายุน้อยกว่าเกณฑ์ ภาวะผอม และภาวะเตี้ย ซึ่งภาวะโภชนาการขาดเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตในระยะยาว รวมถึงส่งผลกระทบต่อระดับสติปัญญาของเด็กหากเด็กมีภาวะขาดสารอาหารเรื้อรังหรือภาวะเตี้ยเป็นระยะเวลานาน

จากการศึกษาพบว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้อยกว่าเกณฑ์อายุ และเด็กที่มีความยาวแรกคลอดน้อยกว่า 50 เซนติเมตร มีความสัมพันธ์กับภาวะค่อนข้างเตี้ยและเตี้ยในเด็กปฐมวัย ซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่มาตั้งแต่อันตรายตั้งครรภ์และ

ตลอดการตั้งครรภ์ ดังนั้น จึงควรมุ่งเน้นในการส่งเสริมสุขภาพหญิงก่อนตั้งครรภ์ให้มีการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ทั้งการมีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ปกติ และรับประทานอาหารที่มีประโยชน์อย่างเหมาะสม รวมถึงการเข้ารับบริการการฝากครรภ์เพื่อค้นหาความเสี่ยงต่างๆ ระหว่างการตั้งครรภ์ และติดตามแนวโน้มของภาวะโภชนาการหญิงตั้งครรภ์เพื่อทำนายถึงน้ำหนักให้เป็นไปตามพัฒนาการของทารกในครรภ์

ปัจจัยการได้รับนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน และเด็กที่ไม่ได้มีพ่อแม่เป็นผู้เลี้ยงดูหลักที่มีความสัมพันธ์กับภาวะค่อนข้างผอมและผอมในเด็กปฐมวัย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงดู ดังนั้น นอกจากการให้ความสำคัญกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในช่วง 6 เดือนแรกแล้ว การเริ่มต้นอาหารทารกตามวัยในเด็กทารกตั้งแต่ 6 เดือนมีส่วนที่สำคัญ เด็กควรได้รับอาหารที่ครบทั้ง 5 หมู่ ในปริมาณที่เพียงพอตามที่ระบุในสมุดสุขภาพแม่และเด็กตั้งแต่เมื่อแรกเมื่ออายุครบ 6 เดือนเต็ม เพื่อให้เด็กได้รับสารอาหารที่ครบถ้วน และเพียงพอต่อการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นของเด็ก และกำหนดให้มีการให้ความรู้และการฝึกทักษะในการจัดอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กในช่วงวัยต่างๆ ให้กับพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูในรูปแบบที่เข้าใจง่ายเหมาะสมสำหรับผู้เลี้ยงดูที่สูงอายุ ถึงการติดตามการเจริญเติบโตของเด็กอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทราบแนวโน้มการเจริญเติบโต เพื่อป้องกันและหาแนวทางการแก้ไขภาวะทุพโภชนาการต่อไป

จากการศึกษาค้นคว้านี้แสดงให้เห็นว่าการมีโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับมารดาและทารกตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงสองขวบปีแรก หรือ 1,000 วันแรกของชีวิต รวมถึงปัจจัยภาวะ

โภชนาการที่เหมาะสมในหญิงตั้งครรภ์ การเลี้ยงดู การได้รับนมแม่ และได้รับอาหารตามวัยที่เหมาะสมของเด็กทารกตั้งแต่แรกเกิดจนถึงสองขวบปีแรก มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโต และภาวะโภชนาการเด็ก ดังนั้นควรมีการส่งเสริมหญิงวัยเจริญพันธุ์ให้มีการเตรียมพร้อมก่อนตั้งครรภ์ และในขณะตั้ง

ครรภ์เข้ารับบริการคลินิกฝากครรภ์สม่ำเสมอ เพื่อรับความรู้และแนวทางปฏิบัติตนตลอดการตั้งครรภ์ และส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงดูเด็กโดยเฉพาะในกลุ่มที่ผู้เลี้ยงดูที่ไม่ใช่พ่อแม่ได้รับความรู้และแนวทางการเลี้ยงดูด้านโภชนาการที่ถูกต้อง รวมถึงการเฝ้าระวังติดตามการเจริญเติบโตสม่ำเสมอ

เอกสารอ้างอิง

1. จักรินทร์ ปริมาณนท์, ปุณณพัฒน์ ไชยเมลล์, สมเกียรติยศ วรเดช. ภาวะโภชนาการและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการในเด็กต่ำกว่า 5 ปี : การทบทวนวรรณกรรม. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2561;5(1):329-42.
2. unicef, World Health Organization, WORLD BANK GROUP. LEVELS AND TRENDS IN CHILD MALNUTRITION UNICEF / WHO / World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates Key findings of the 2018 edition [Internet]. 2018. [cited 2019 Oct 29]:1-2. Available from: <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-malnutrition-2018/>
3. ลัดดา เหมาะสุวรรณ, วิชัย เอกพลากร, ภาวะโภชนาการเด็กไทย. ใน: วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 : สุขภาพเด็ก พ.ศ. 2557; 2559. หน้า 121-46.
4. ลัดดา เหมาะสุวรรณ. โภชนาการเด็ก เรื่องไม่เล็กที่ต้องสนใจ. ใน: พัชรา เอี่ยมกิจการ, บรรณาธิการ. พัฒนาการเด็กปฐมวัยรากแก้วแห่งชีวิต การประชุมวิชาการ “อภิวัฒน์การเรียนรู้สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2557. หน้า 16-20.
5. ประสิทธิ์ เขจรจิตร, นิภาพร ชุตินันต์, บังอร กุมพล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการต่ำของเด็กวัยเรียนในอำเภอภูผินายรายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์. 2556;6(3):168-74.
6. Fattah C, Farah N, Barry SC, O'Connor N, Stuart B, Turner MJ. Maternal weight and body composition in the first trimester of pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand. 2010;89(7):952-5.
7. นพร อึ้งอากร. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนในพื้นที่ตำบลรอบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2556;52(1):70-82.
8. สำนักงานสถิติแห่งชาติ, องค์การยูนิเซฟ. การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2558-2559; 2559.
9. พรรณี ไพบูลย์ และคณะ. ศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กปฐมวัยในเขตสุขภาพที่ 3. วารสารสาธารณสุขนศรสวรรค์ 2561;4(2):27-42.
10. กันยา บุญธรรม, ศรีสุดา ลีละธร. ความสัมพันธ์ของฟันผุกับภาวะโภชนาการในเด็กไทยอายุ 5 ปี. วิทยาสารทันตสาธารณสุข 2559;21(2):47-53.
11. Yan J, Liu L, Zhu Y, Huang G, Wang PP. The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. BMC Public Health 2014;14(1):1267.