



สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 5 ปี:

การทบทวนวรรณกรรม

Early Childhood Development among Thai Children Aged Under 5 Years:

A Literature Review

หนึ่งฤทัย เกื้อเอียด^{1*}, บุญญพัฒน์ ไชยเมธ² และ สมเกียรติยศ วรเดช²

Nuengruetai Kue-iad^{1*}, Bhunyabhadh Chaimay² and Somkiattiyos Woradet²

นิสิตหลักสูตร วท.ม. (การจัดการระบบสุขภาพ) คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง^{1*}

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง²

บทคัดย่อ

พัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีความสำคัญต่อการพัฒนาสู่การเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสมบูรณ์ พัฒนาการที่ผิดปกติ ส่งผลกระทบต่อการเสียโอกาสที่จะมีพัฒนาการก้าวหน้าตามวัย ทำให้เป็นภาระต่อครอบครัวและสังคม บทความวิชาการฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 5 ปี จากการทบทวนวรรณกรรม พัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นวิถีชีวิตตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 5 ปี เป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดในการสร้างรากฐานของชีวิตและจิตใจ โดยมีเครื่องมือในการวัดพัฒนาการ 2 ประเภท คือ การคัดกรองและการวินิจฉัยพัฒนาการเด็ก สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการเด็ก ได้แก่ ปัจจัยของมารดาและบิดา ปัจจัยของเด็ก การดูแลขณะตั้งครรภ์ และสิ่งแวดล้อม จากการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังและตรวจคัดกรองพัฒนาการเด็กตามช่วงอายุ โดยใช้เครื่องมือในการตรวจคัดกรองให้เหมาะสมและถูกวิธี นอกจากนี้ การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ให้ครอบคลุมเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการศึกษาโดยการเพิ่มขนาดตัวอย่างให้มีจำนวนที่เพียงพอ และการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อประโยชน์ต่อการดูแลและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กให้มีประสิทธิภาพ ต่อไป

คำสำคัญ: พัฒนาการเด็ก, เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี, การทบทวนวรรณกรรม

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: k.nuengruetai110@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 099-5679519)



Abstract

Healthy early child development-which includes the physical, social/emotional, and language/cognitive domains of development, each equally important-strongly influences well-being, obesity/stunting, mental health, heart disease, competence in literacy and numeracy, criminality, and economic participation.

This literature review was to review situation and factors associated with child development among Thai children aged under 5 years. The early childhood years are a period of great opportunity but also great vulnerability. Responsive caregiving and nurturing, balanced nutrition, and safe environment are important for children to live, learn, grow, and develop to their full potential. The instrument of child development was divided into two types as screening and diagnostic test. Factors associated with child development including parent, child, ante natal care and environmental factors.

From this review, child development surveillance and screening should be performed by health personnel by using appropriate child development tools. The precision of the study by increasing the number of sample size and systematic data collecting should be conducted in further studies in order to promote and care child development effectively.

Keywords: Early Childhood Development, Children Aged Under 5 Years, Literature Review

บทนำ

เด็กเป็นอนาคตที่สำคัญของประเทศเปรียบเสมือนการลงทุนทางสังคมเพื่ออนาคตซึ่งให้ผลตอบแทนสูง 6.7-17.6 เท่า (Walker, Wachs, Grantham, Black, Nelson & Huffman, 2011) สุขภาพเด็กแรกเกิดถึงช่วงอายุ 5 ปี เป็นช่วงที่มีความสำคัญมากที่สุด โดยในระยะเวลาดังกล่าวเด็กจะมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วซึ่งมีพัฒนาการด้านสมองสูงร้อยละ 80 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ใหญ่ (Health Promotion Bureau, 2013) นอกจากนี้ ยังเป็นช่วงเวลาที่สำคัญของการสร้างรากฐานและคุณภาพชีวิต (Sirithongthaworn, 2014) พัฒนาการเด็กมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา นับตั้งแต่การปฏิสนธิในครรภ์จนกระทั่งคลอดและเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงมีทั้งด้านร่างกาย ภาษา อารมณ์ และสังคม โดยเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตของร่างกาย นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม (Choosin, 2013)

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า เด็กทั่วโลกประมาณร้อยละ 15-20 มีพัฒนาการผิดปกติ (World Health Organization, 2012) สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจพัฒนาการเด็กปฐมวัย ในปี พ.ศ.2542, 2547, 2550 และ 2553 พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการไม่สมวัย และมีแนวโน้มไม่คงที่ (ร้อยละ 28.30 28.00 32.33 และ 29.71 ตามลำดับ) (Health Promotion Bureau, 2011) จำแนกเป็นเด็กที่อยู่ในกลุ่มป่วยประมาณ 1 ใน 10 (ร้อยละ 10) และประมาณ 1 ใน 5 เป็นกลุ่มที่สามารถกระตุ้นให้มีพัฒนาการสมวัยได้ (ร้อยละ 20) นอกจากนี้ จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 4 ในปี พ.ศ.2551 - 2552 พบว่า เด็กอายุ 1 ปี ประมาณ

ร้อยละ 4.5 ไม่สามารถพูดคำแรกที่มีความหมายได้ และประมาณ 1 ใน 5 (ร้อยละ 18.3) ไม่สามารถพูดคำแรกที่มีความหมายอื่นได้ (Mhosuwan, 2013; Reangdarakanon, 2004) และจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2557 พบว่า เด็กแรกเกิดถึง 2 ปี ประมาณ 1 ใน 5 มีพัฒนาการไม่สมวัย (ร้อยละ 22) และเด็กอายุ 3-5 ปี ประมาณ 1 ใน 3 มีพัฒนาการไม่สมวัย (ร้อยละ 34) นอกจากนี้จากรายงานการคัดกรองพัฒนาการเด็กอายุ 42 เดือนของกระทรวงสาธารณสุข (Bureau of Inspection and Evaluation Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, 2015) นอกจากนี้ ในเขตบริการสุขภาพที่ 10 พบเด็กประมาณ 1 ใน 2 มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าสูงสุด (ร้อยละ 45.75) และรองลงมาในเขตบริการสุขภาพที่ 12 พบเด็กสงสัยพัฒนาการล่าช้าสูงเป็น 1 ใน 3 (ร้อยละ 30.80)

โดยทั่วไปการดูแลเลี้ยงดูเด็กโดยผู้ปกครอง มีส่วนส่งเสริมการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมก่อนเข้าโรงเรียนได้ประมาณ 1 ใน 5 (ร้อยละ 20) อย่างไรก็ตามการดูแลโดยผู้ปกครองยังคงเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อระดับพัฒนาการต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Thai Health Promotion Foundation, 2015) ปัจจุบันประเทศไทยมีนโยบายเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตสตรีและเด็ก โดยเน้นการสร้างพ่อแม่คุณภาพ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพอย่างเท่าเทียมกัน นอกจากนี้ยังเป็นการคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการในกรณี que เด็กมีพัฒนาการล่าช้า จากสภาพปัญหาดังกล่าว เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าหรือพัฒนาการไม่สมวัยส่งผลกระทบต่อตัวเด็ก ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ ปัญหาดังกล่าวอาจเกิดจากปัจจัยของเด็ก มารดา/บิดา และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมและป้องกันได้ ดังนั้น บทความวิชาการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 5 ปี ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งจะนำประโยชน์ไปใช้ในการวางแผน และเฝ้าระวังการเกิดปัญหาพัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ต่อไป

ผลการทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมพัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง จำแนกออกเป็นประเด็น ดังนี้ 1) พัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี 2) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดพัฒนาการ 3) ผลกระทบของการมีพัฒนาการล่าช้า และ 4) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการล่าช้าของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

1. พัฒนาการของเด็กอายุ 0-5 ปี

สำหรับพัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีความสำคัญต่อการก้าวไปสู่การเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ ซึ่งพัฒนาการที่สำคัญของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำแนกออกเป็นความหมายของพัฒนาการ และประเภทของพัฒนาการมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ความหมายของพัฒนาการ

พัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (Health Promotion Bureau, 2013; Thawornwatthanayong, 2010; Kuttamarasri, 2016) หมายถึง วิถีชีวิตในวัยเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 5 ปี เป็นระยะเริ่มต้นของชีวิตที่ละเอียดอ่อน และมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดของการสร้างรากฐานของชีวิตและจิตใจ เด็กในช่วงวัยนี้จะสะสมประสบการณ์การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวจากผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู และสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ พัฒนาการที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคล มีอิทธิพลจากพันธุกรรมและประสบการณ์ที่ได้รับแตกต่างกัน



1.2 ประเภทของพัฒนาการเด็ก

พัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (Siriratraekha, 2006) จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 พัฒนาการด้านร่างกาย (Physical Development) เป็นพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ (Gross Motor Development) และกล้ามเนื้อมัดเล็ก (Fine Motor Development) เป็นตัวบ่งชี้ถึงความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวโดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น การนั่ง ยืน เดิน เป็นต้น ส่วนการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น การใช้สายตา และการใช้มือประสานกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ การหยิบจับของ และการขีดเขียน เป็นต้น การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กได้มีการทำงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ (กล้ามเนื้อแขนขา ลำตัว) และกล้ามเนื้อมัดเล็ก (กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ) รวมถึงการทำงานประสานกันระหว่างกล้ามเนื้อทั้งสองชนิด

1.2.2 พัฒนาการด้านสติปัญญา (Cognitive Development) และพัฒนาการด้านภาษา (Language Development) เป็นความสามารถในการเรียนรู้เชิงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ด้วยกระบวนการรับรู้ สังเกต จดจำ วิเคราะห์ คิดเชิงเหตุผล และความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้ภาษาในการสื่อความหมาย และความเข้าใจเป็นกระบวนการที่สนับสนุน และส่งเสริมให้เด็กเกิดกระบวนการรับรู้และเรียนรู้ของความสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยใช้ภาษาในการสื่อความหมาย การสัมผัสรูปร่างและรูปทรงต่าง ๆ และการเรียกชื่อ

1.2.3 พัฒนาการด้านอารมณ์ (Emotional Development) เป็นความสามารถในการแสดงความรู้สึก เช่น ความพอใจ ความรัก ความชอบ ความโกรธ และความกลัว เป็นต้น พัฒนาการด้านอารมณ์เป็นความสามารถในการควบคุมการแสดงอารมณ์อย่างเหมาะสม เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงการสร้างความรู้สึกนับถือตนเอง (Self-Esteem) การส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ เป็นการสนับสนุน และส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกที่เหมาะสมกับวัย สามารถรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเอง สำหรับพัฒนาการในด้านนี้ ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กรู้สึกอบอุ่น เป็นที่รัก การได้รับการยอมรับ และความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งส่งผลดีต่อตนเองและเรียนรู้ในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

1.2.4 พัฒนาการด้านสังคม (Social Development) และคุณธรรม (Moral Development) เป็นทักษะความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพ ร่วมกับผู้อื่น ในการปรับตัว การทำตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง ความร่วมมือกับผู้อื่น ความรับผิดชอบ การเป็นตัวของตัวเอง และการรู้จักกาลเทศะ ซึ่งพัฒนาการด้านสังคมและคุณธรรม ช่วยให้เด็กมีความสามารถในการปรับตัว ใช้ชีวิตร่วมกับบุคคลอื่น และดูแลตนเองในกิจวัตรประจำวัน การส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการด้านสังคมและคุณธรรมได้ โดยการสนับสนุนให้เด็กมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อม การได้เล่นอย่างอิสระ การเล่นกับเด็กวัยเดียวกัน ได้รู้จักแบ่งปัน และการรอคอย เป็นต้น

นอกจากนี้ พัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี สามารถจำแนกออกเป็นด้านต่าง ๆ ตามช่วงวัย (Sirithongthaworn, 2014) ได้แก่ พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา การเข้าใจภาษา การใช้ภาษา และการช่วยเหลือตัวเองและสังคม มีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 1



ตาราง 1 พัฒนาการเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี แบ่งตามช่วงวัย

ช่วงวัย อายุ (เดือน)	พัฒนาการ				
	การเคลื่อนไหว Gross Motor (GM)	การใช้กล้ามเนื้อ เล็กและสติปัญญา Fine Motor(FM)	การเข้าใจภาษา Receptive Language(RL)	การใช้ภาษา Expressive Language(EL)	การช่วยเหลือตัว เองและสังคม Personal and Social (PS)
แรกเกิด -1	ท่านอนคว่ำ ยก ศีรษะและหัน ไปข้างใดข้าง หนึ่งได้	มองตามถึงกึ่งกลาง ลำตัว	สะดุ้งหรือ เคลื่อนไหว ร่างกายเมื่อได้ยิน เสียงพูดระดับปกติ	ส่งเสียงอ้อแอ้	มองจ้องหน้าได้นาน 1-2 วินาที
1-2	ท่านอนคว่ำ ยก ศีรษะตั้งขึ้นได้ 45 องศา นาน 3 วินาที	มองตามผ่าน กึ่งกลางลำตัว	มองหน้าผู้พูดคุย ได้นาน 5 วินาที	ทำเสียงในลำ คอ (เสียง “อู” หรือ “อา” หรือ “อือ”) อย่าง ชัดเจน	ยิ้มตอบหรือส่ง เสียงตอบได้เมื่อผู้ ประเินยิ้มและพูด คุยด้วย
3-4	ท่านอนคว่ำ ยก ศีรษะและอก พ้นพื้น	มองตามสิ่งของที่ เคลื่อนที่ได้เป็นมุม 180 องศา	หันตามเสียงได้	ทำเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ เพื่อแสดง ความรู้สึก	ยิ้มทักคนที่คุ้นเคย
5-6	ยืนตัวขึ้นจาก ท่านอนคว่ำโดย เหยียดแขนตรง ทั้งสองข้างได้	เอื้อมมือหยิบและ ถือวัตถุไว้ ขณะอยู่ ในท่านอนหงาย	หันตามเสียงเรียก	เลียนแบบการเล่น ทำเสียงได้	สนใจฟังคนพูด และ สามารถมองไปที่ ของเล่นที่เล่นกับ เด็ก
7-8	นั่งได้มั่นคงและ เอี้ยวตัวใช้มือ เล่นได้อย่าง อิสระ ยืนเกาะ เครื่องเรือนสูง ระดับบอกได้	จ้องมองไปที่ หนังสือพร้อมกับ ผู้ใหญ่ 2-3 วินาที	เด็กหันตามเสียง เรียกชื่อ	เลียนเสียงพูดคุย	เด็กเล่นจะเอ่ได้
10-12	ยืนนาน 2 วินาที	จับนิ้วมือเพื่อหยิบ ของชิ้นเล็ก	โบกมือหรือตบมือ ตามคำสั่ง	แสดงความต้อง การโดยทำท่าทาง หรือเปล่งเสียง	เล่นสิ่งของตาม ประโยชน์ของ สิ่งของได้
13-15	ยืนอยู่ตามลำพัง ได้นานอย่าง น้อย 10 วินาที	ขีดเขียน (เป็นเส้น) บนกระดาษได้	เลือกวัตถุตาม คำสั่งได้ถูกต้อง 2 ชนิด	พูดคำพยางค์เดียว (คำโดด) ได้ 2 คำ	เลียนแบบทำทาง การทำงานบ้าน



ตาราง 1 (ต่อ)

ช่วงวัย อายุ (เดือน)	การเคลื่อนไหว Gross Motor (GM)	การใช้กล้ามเนื้อ เล็กและสติปัญญา Fine Motor(FM)	พัฒนาการ		
			การเข้าใจภาษา Receptive Language(RL)	การใช้ภาษา Expressive Language(EL)	การช่วยเหลือตัว เองและสังคม Personal and Social (PS)
16-17	เดินลากของเล่น หรือสิ่งของได้	ขีดเขียนเองได้	ทำตามคำสั่ง ง่าย ๆ โดยไม่มี ท่าทางประกอบ	ตอบชื่อวัตถุได้ ถูกต้อง	เล่นการใช้สิ่งของ ตามหน้าที่ได้มากขึ้น ด้วยความสัมพันธ์ ของ 2 สิ่งขึ้นไป
18-24	เหวี่ยงขาเตะ ลูกบอลได้	ต่อก้อนไม้ 4 ชั้น	เลือกวัตถุตาม คำสั่ง (ตัวเลือก 4 ชนิด)	เลียนคำพูดที่เป็น วลี ประกอบด้วย คำ 2 คำขึ้นไป	ใช้ช้อนตักอาหารกิน เองได้
25-29	กระโดดเท้าพื้น พื้นที่ 2 ข้าง	แก้ปัญหาง่าย ๆ โดยใช้เครื่องมือด้วย ตัวเอง	ชื่อวัยละ 7 ส่วน	พูดตอบรับและ ปฏิเสธได้	ล้างและเช็ดมือ เองได้
30-36	ยืนขาเดียว 1 วินาที	เลียนแบบลากเส้น เป็นวงต่อเนื่องกัน	นำวัตถุ 2 ชนิด ในห่อมาให้ได้ ตามคำสั่ง	พูดติดต่อกัน 3-4 คำ ได้อย่างน้อย 4 ความหมาย	ใส่กางเกงได้เอง
37-41	ยืนขาเดียว 3 วินาที	เลียนแบบวาดรูป วงกลม	ทำตามคำสั่งต่อ เนื่องได้ 2 กริยา กับวัตถุ 2 ชนิด	ถามคำถามได้ 4 แบบ เช่น ใคร อะไร ที่ไหน ทำไม	ทำตามกฎในการ เล่นเป็นกลุ่มได้โดย มีผู้ใหญ่แนะนำ
42-48	กระโดดขาเดียว ได้อย่างน้อย 2 ครั้ง	ตัดกระดาษรูป สี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 10 ซม. ออก เป็น 2 ชั้น เลียน แบบวาดรูป + (กากบาท)		พูดเป็นประโยค 3 คำติดต่อกัน โดยมีความหมาย และเหมาะสมกับ โอกาสได้	ใส่กระดุมขนาด ใหญ่อย่างน้อย 2 ซม. ได้เอง 3 เม็ด
49-54	กระโดด 2 เท้า พร้อมกันได้ด้าน ข้างและถอย หลัง	ประกอบชิ้นส่วน ของรูปภาพที่ตัด เป็นส่วน ๆ 8 ชิ้นได้		ตอบคำถามได้เมื่อ ถามว่าถ้ารู้สึกอื่น หิว ทำอย่างไร	ทำความสะอาด ตนเองหลังจาก อุจจาระได้
55-60	เดินต่อส้นเท้า	จับดินสอได้ถูกต้อง		ผลัดกันพูดคุยกับ เพื่อนในกลุ่ม	เลียนแบบบทบาท ของผู้ใหญ่ได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดพัฒนาการในเด็ก

ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้พัฒนาเครื่องมือในการตรวจคัดกรองพัฒนาการเด็กจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม เครื่องมือดังกล่าวมีความหลากหลายและมีวิธีใช้ที่แตกต่างกัน โดยอาศัยความละเอียดของการวัดเพื่อให้การคัดกรองมีความละเอียดและแม่นยำมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไป กระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนาเครื่องมือการคัดกรองพัฒนาการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท (Ministry of Public Health, Member of Child Development, 2015) มีรายละเอียดดังนี้

2.1 เครื่องมือการคัดกรองพัฒนาการเด็ก (Screening Test) เป็นเครื่องมือมาตรฐาน (Gold Standard) โดยใช้การวัดตามเกณฑ์มาตรฐานของ Denver II มีเกณฑ์การคัดกรองทั้งหมด 125 ข้อ ซึ่งการใช้เครื่องมือคัดกรองพัฒนาการตามเกณฑ์มาตรฐานของ Denver II มีข้อจำกัดต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในระดับชุมชน และปัญหาด้านลิขสิทธิ์ ดังนั้น กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จึงพัฒนาเครื่องมือการคัดกรองพัฒนาการเด็ก อนามัย 49 และอนามัย 55 ตามลำดับ โดยพิจารณาเลือกประเด็นที่สำคัญจากการคัดกรองตามเกณฑ์มาตรฐานของ Denver II จำนวน 44 ข้อจากทั้งหมด 125 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 เครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็ก Denver II

สำหรับเครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็ก Denver II (Denver Developmental Screening Test II: DDST) เป็นเครื่องมือมาตรฐานสำหรับทดสอบพัฒนาการเด็กปฐมวัย จัดพิมพ์ครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1967 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขคัดกรองพัฒนาการเด็กปฐมวัย

เครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็ก Denver II ประกอบด้วยแบบทดสอบจำนวน 125 ข้อ 4 ด้าน คือ 1) ด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเอง 2) ด้านกล้ามเนื้อเล็กและการปรับตัว 3) ด้านภาษา และ 4) ด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ นอกจากนี้ ภายหลังจากการทดสอบทันทีจะมีการบันทึกลักษณะพฤติกรรมของเด็กขณะทดสอบ 5 ประเภท เพื่อยืนยันผลการคัดกรองตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับพฤติกรรมโดยรวมเพื่อความแม่นยำของผลการทดสอบ

2.1.2 แบบคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (อนามัย 55)

สำหรับแบบคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (อนามัย 55) เป็นแบบเฝ้าระวังพัฒนาการเบื้องต้น (Developmental Surveillance) สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระดับปฐมภูมิเพื่อใช้ในการติดตามพัฒนาการเด็ก ให้คำแนะนำ และส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย

ในกรณีที่เด็กที่ได้รับการคัดกรองแล้วไม่ผ่านข้อใดข้อหนึ่งในครั้งที่ 1 เด็กควรได้รับการคัดกรองใหม่ซ้ำครั้งที่ 2 เพื่อเป็นการยืนยัน และผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูควรส่งเสริมพัฒนาการของเด็กภายใน 1 เดือน ก่อนมาคัดกรองซ้ำ ในกรณีที่เด็กยังไม่ผ่านในการคัดกรองครั้งที่ 2 เด็กควรได้รับการประเมินพัฒนาการด้วยเครื่องมือมาตรฐาน เช่น เครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็ก Denver II แบบประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี สำหรับบุคลากรสาธารณสุข (300 ข้อ) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เพื่อประเมินพัฒนาการที่สงสัย ต่อไป

2.1.3 คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

สำหรับคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental Surveillance and Promotion Manual; DSPM) เป็นเครื่องมือใช้สำหรับการประเมินพัฒนาการและคัดกรองเด็กประกอบด้วย



116 ข้อ ซึ่งคล้ายคลึงกับหัวข้อการคัดกรองของเครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็ก Denver II จำนวน 51 ข้อ (ร้อยละ 44) และมีจำนวนข้อซ้ำกับคู่มือการประเมินพัฒนาการสำหรับการป้องกันจำนวน 90 ข้อ (ร้อยละ 77.6)

2.1.4 คู่มือการประเมินพัฒนาการสำหรับการป้องกัน

คู่มือการประเมินพัฒนาการสำหรับการป้องกัน (Development Assessment for Prevention Manual; DAIM) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการคัดกรองเด็กกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยง ได้แก่ น้ำหนักตัวน้อย มีภาวะขาดออกซิเจน (Asphyxia) สำหรับคู่มือการประเมินพัฒนาการสำหรับการป้องกัน ประกอบด้วยแบบทดสอบจำนวน 111 ข้อ และมีแบบทดสอบเกี่ยวกับระบบประสาท (Neuro Sign) อีกจำนวน 7 ข้อ โดยคู่มือการประเมินพัฒนาการสำหรับการป้องกัน มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกับเครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็ก Denver II จำนวน 41 ข้อ (ร้อยละ 36.9) และคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยจำนวน 90 ข้อ (ร้อยละ 81.1)

2.2 เครื่องมือการวินิจฉัย (Diagnostic Test) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยพัฒนาการกระทำเมื่อเด็กผ่านการคัดกรองมาแล้ว โดยเครื่องมือการวินิจฉัยสามารถแยกกลุ่มเด็กที่สงสัยพัฒนาการผิดปกติ ซึ่งต้องได้รับการตรวจยืนยันด้วยเครื่องมือมาตรฐานควบคู่กับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางพัฒนาการเด็กจิตแพทย์เด็ก หรือกุมารแพทย์ ซึ่งกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้พัฒนาเครื่องมือการวินิจฉัยดังกล่าว

3. ผลกระทบของพัฒนาการล่าช้าในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

สำหรับผลกระทบของการมีพัฒนาการล่าช้าในเด็กมีผลกระทบในวงกว้าง รวมไปถึงผลกระทบต่อตัวเด็ก ครอบครัวและชุมชน ซึ่งจำแนกออกเป็นประเด็น ดังนี้

3.1 สำหรับผลกระทบต่อตัวเด็ก การมีพัฒนาการล่าช้าหรือพัฒนาการไม่สมวัย ส่งผลให้เด็กมีการช่วยเหลือตนเองหรือพัฒนาการช้าลงเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่มีพัฒนาการปกติ ในกรณีที่เด็กที่มีปัญหาดังกล่าวเหล่านี้ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการช่วยเหลืออย่างถูกวิธี เด็กอาจเสียโอกาสที่จะมีพัฒนาการให้ได้ดีเต็มศักยภาพ ซึ่งส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางร่างกาย สติปัญญา และการเรียนรู้ จากการศึกษาการป้องกันและการดูแลเด็กกลุ่มอาการดาวน์ พบว่า พัฒนาการล่าช้าทำให้เด็กมีปัญหาลักษณะที่รุนแรงและซับซ้อน ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็ก (Jitrapun, 2014)

3.2 ในส่วนของผลกระทบต่อครอบครัวนั้น ในกรณีที่เด็กที่มีปัญหาพัฒนาการล่าช้าหรือบกพร่องส่งผลกระทบต่อปัญหาต่าง ๆ ของครอบครัว โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพจิตและคุณภาพชีวิต ซึ่งพบว่าผู้ปกครองที่มีเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า (Koonrangrisomboon, 2011) ประมาณ 2 ใน 3 มีระดับคุณภาพชีวิตปานกลาง (ร้อยละ 62.9) โดยเฉพาะคุณภาพชีวิตในมิติของสุขภาพกาย จิตใจ สัมพันธภาพทางสังคม และสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 59.7, 49.1, 62.3 และ 70.4 ตามลำดับ)

3.3 ผลกระทบต่อชุมชนและสังคมในส่วนของเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าหรือบกพร่อง เป็นการขาดแคลนทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ และปัจจัยสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคมรวมถึงระบบเศรษฐกิจในอนาคต นอกจากนี้ ประเทศชาติต้องแบกรับภาระจัดสรรงบประมาณในการดูแลช่วยเหลือ สนับสนุนบุคคลที่มีความผิดปกติในสังคม เพื่อประคับประคองให้บุคคลและครอบครัวเหล่านั้นมีคุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถอยู่รอดได้

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีปัจจัยทั้งเชิงบวกและเชิงลบ จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยจำแนกเป็น 1) ปัจจัยมารดาและบิดา 2) ปัจจัยตัวเด็ก และ 3) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ปัจจัยมารดาและบิดา

ปัจจัยของมารดาและบิดาเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อระดับพัฒนาการตั้งแต่ปฏิสนธิจนกระทั่งคลอดมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ปัจจัยคุณลักษณะทางประชากรของมารดาและบิดา

ปัจจัยคุณลักษณะทางประชากรของมารดาและบิดาพบว่า อายุของบิดา มารดา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้และสถานภาพสมรส มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก

จากการคัดกรองพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย (Whongdechakul, 2007) ด้วยวิธีการสำรวจภาคตัดขวางในกลุ่มเด็กปฐมวัยพบว่า อายุของบิดามีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย (p -value = 0.016) และพบว่าเด็กที่คลอดจากมารดาที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี (Yonjaroenlum, Pinyo, Sutthiprama, Petdee, Bunmeejiw & Maenakun, 2009) ประมาณ 1 ใน 3 (ร้อยละ 31) มีพัฒนาการด้านภาษาล่าช้า นอกจากนี้ จากการพยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย ในปี 2557 (Pattanapongthorn, Boonsuwan & Thanajaroenwatchara, 2014) พบว่า อายุของมารดามีอิทธิพลต่อพัฒนาการสมวัยของเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมารดาที่มีอายุระหว่าง 20-35 ปี และมากกว่า 35 ปี มีโอกาสที่เด็กจะมีพัฒนาการสมวัยลดลงร้อยละ 18 และ 33 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับมารดาที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี เนื่องจากว่ามารดาในกลุ่มดังกล่าวอยู่ในช่วงวัยทำงานมีข้อจำกัดเรื่องเวลาในการดูแลเอาใจใส่บุตร ส่งผลให้บุตรมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีพัฒนาการล่าช้า

ในส่วนของระดับการศึกษาของมารดา พบว่า มารดาที่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาหรือสูงกว่า มีโอกาสที่เด็กจะมีพัฒนาการปกติประมาณ 2.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่มีมารดาจบการศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษา (Nanthamongkolchai, Issaranurak & Kaewsiri, 2004) นอกจากนี้ เด็กมีโอกาสมิพัฒนาการล่าช้าประมาณ 1.2 - 2.1 เท่า ในกลุ่มมารดาที่ไม่ได้รับการศึกษา (2.1; 1.50-2.80) ประถมศึกษา (1.6; 1.39-1.94) และมัธยมศึกษา (1.2; 1.02-1.38) เมื่อเปรียบเทียบกับมารดาที่จบปริญญาตรีหรือสูงกว่า (Losatiankij, 2015) และเด็กที่คลอดจากมารดาที่ไม่ได้เรียนหนังสือมีโอกาสเสี่ยงต่อพัฒนาการสงสัยล่าช้าประมาณ 3.3 เท่า (3.3; 1.25 - 8.6) เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่คลอดจากมารดาที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี (Ratnan, 2014)

สำหรับปัจจัยด้านการประกอบอาชีพของมารดาพบว่า มารดาที่มีอาชีพค้าขาย รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ รับจ้าง/เกษตรกรรม มีโอกาสที่เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการสมวัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.11 1.06 และ 0.79 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับมารดาที่ไม่ทำงานหรือแม่บ้าน (Pattanapongthorn, Boonsuwan & Thanajaroenwatchara, 2014) และพบว่า เด็กที่มีมารดาประกอบอาชีพเกษตรกรรมและมารดาที่ไม่มีงานทำหรือเป็นแม่บ้านมีโอกาสมิพัฒนาการล่าช้ามากกว่าเด็กที่มีมารดา รับราชการประมาณ 1.9 เท่า (1.9; 1.50-2.51) และ 1.4 เท่า (1.4; 1.12-1.85) ตามลำดับ (Losatiankij, 2015)

สำหรับปัจจัยด้านรายได้ของครอบครัว จากการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการของเด็กอายุ 1-3 ปี ในจังหวัดแพร่ พบว่า รายได้ของครอบครัวมีผลต่อพัฒนาการสมวัยของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (Akcpatcha, Pongpan & Saensiriwong, 2009) และการศึกษาพัฒนาการของเด็กปฐมวัยด้านการเลี้ยงดูของผู้ปกครองและการมีส่วนร่วมของชุมชน (Theprak, Mukdakasem, Suebnuch & Jaturaperm, 2014) พบว่าปัจจัยรายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการสมวัยของเด็ก ($p = 0.05$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน



นอกจากนี้ การศึกษาพัฒนาการของเด็กปฐมวัยด้านการเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครองและการมีส่วนร่วมของชุมชน (Theprak, Mukdakasem, Suebnuch & Jaturaperm, 2014) พบว่าปัจจัยด้านสถานภาพสมรสของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการสมวัยของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.05$) และการศึกษาพัฒนาการของเด็กอายุ 1-3 ปี ในจังหวัดแพร่ (Akcpatcha, Pongpan & Saensiriwong, 2009) พบว่าสถานภาพสมรสเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการสมวัยของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

4.1.2 การเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์

ปัจจัยในการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ พบว่า มารดาที่มีโรคประจำตัว ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ การคลอด การได้รับยาธาตุเหล็กเสริมไอโอดีน และการดื่มแอลกอฮอล์ขณะตั้งครรภ์มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก

ในส่วนของปัจจัยการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ พบว่า เด็กปฐมวัยที่มารดาไม่มีโรคประจำตัวจะมีโอกาสที่พัฒนาการสมวัยดีกว่า 1.19 เท่า (OR=1.19; 95%CI: 1.01-1.39) เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กปฐมวัยที่มารดาป่วยเป็นโรคประจำตัว (Pattanapongthorn, Boonsuwan & Thanajaroenwatchara, 2014) และพบว่า ประมาณ 1 ใน 3 ของเด็กมีพัฒนาการล่าช้า (ร้อยละ 32.9) เกิดจากมารดามีโรคประจำตัว และเด็กมีโอกาที่จะมีพัฒนาการล่าช้าได้ประมาณ 1.3 เท่า (OR=1.3; 95%CI: 1.16-1.57) (Losatiankij, 2015)

สำหรับภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์พบว่า มารดามีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ร้อยละ 14.7 (Kanlaya, 2008) และการที่มารดามีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์มีโอกาทำให้เด็กมีพัฒนาการล่าช้า 1.46 เท่า (OR=1.46; 95%CI: 1.17-1.82) (Pattanapongthorn, Boonsuwan & Thanajaroenwatchara, 2014) และพบว่าประมาณ 1 ใน 3 ของเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า (ร้อยละ 38.2) เกิดจากมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์และมีโอกาสเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการล่าช้าถึง 1.7 เท่า (OR=1.7; 95%CI: 1.41-2.09) (Losatiankij, 2015)

สำหรับปัจจัยการฝากครรภ์ การคลอด การได้รับยาธาตุเหล็กเสริมไอโอดีนและการดื่มแอลกอฮอล์ขณะตั้งครรภ์พบว่า มารดาที่ฝากครรภ์ไม่ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์มีโอกาสเสี่ยงที่เด็กจะมีพัฒนาการล่าช้าถึง 1.2 เท่า (OR=1.2; 95%CI: 1.06-1.27) (Losatiankij, 2015) และเด็กที่คลอดผิดปกติ มีโอกาสที่พัฒนาการล่าช้าเมื่อเทียบกับเด็กที่คลอดปกติถึง 20 เท่า (OR=20.3; 95%CI: 9.5-204.1) (Kumraksa, Theeranan, Srihirunrussame, Keodsawas & Kuhapun, 2014) นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กประมาณ 1 ใน 3 ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า (ร้อยละ 28.4) คลอดจากมารดาที่ไม่ได้รับยาธาตุเหล็กเสริมไอโอดีน โดยที่ไม่ได้รับยาธาตุเหล็กเสริมไอโอดีนมีโอกาสเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการล่าช้า 1.1 เท่า (OR=1.1; 95%CI: 1.03-1.28) (Losatiankij, 2015) ถึง 1.4 เท่า (OR=1.4; 95%CI :1.00-1.83) (Ratnan, 2014)

4.2 ปัจจัยของเด็ก

การมีความผิดปกติของพัฒนาการ หรือการมีพัฒนาการล่าช้าเกี่ยวข้องกับปัจจัยของเด็กโดยตรง โดยเด็กทารกส่วนใหญ่ที่มีความเสี่ยงต่อการเจริญเติบโตของสมองและร่างกายล่าช้า มักเกี่ยวข้องกับความผิดปกติในช่วงระยะแรกเกิดหลังคลอด ซึ่งอาจเกิดจากการได้รับการบาดเจ็บ การขาดเลือด ขาดน้ำตาล หรือขาดออกซิเจนไปเลี้ยงสมองขณะคลอด หรือความผิดปกติจากอวัยวะบางส่วน ที่ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ที่มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ปัจจัยทางพันธุกรรม

โดยทั่วไปพันธุกรรมมีอิทธิพลต่อลักษณะทางสรีรวิทยา และพฤติกรรมอย่างเห็นได้ชัดซึ่งประมาณ 1 ใน 5 มักมีลักษณะความผิดปกติของโครโมโซม (ร้อยละ 18) (Kanlaya, 2008) โดยเฉพาะการป่วยด้วยกลุ่มอาการดาวน์ (Down Syndrome) เป็นความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 21 และเป็นสาเหตุของความบกพร่องของพัฒนาการหรือสติปัญญาที่พบบ่อยที่สุด ปัจจุบันยังมีโรคทางพันธุกรรมที่เป็นสาเหตุของความบกพร่องของพัฒนาการดังกล่าวอีกหลายโรค ได้แก่ กลุ่มอาการโครโมโซมเอกซ์เปราะ (Fragile Syndrome) กลุ่มอาการพรเดอร์-วิลลี (Prader-Willi Syndrome) และ Velocardiofacial Syndrome เป็นต้น ซึ่งกลุ่มอาการดังกล่าวมีลักษณะจำเพาะและจำเป็นต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีพิเศษเท่านั้น

4.2.2 ปัจจัยของน้ำหนักทารกแรกเกิดและอายุครรภ์เมื่อคลอด

การมีน้ำหนักทารกแรกเกิดน้อยกว่าปกติส่งผลต่อปัญหาสุขภาพ รวมถึงภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพัฒนาการทางภาษา (Chaimay & Thinkhamrop, 2006) โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กปฐมวัย ($p\text{-value}=0.045$) (Whongdechakul, 2007) โดยพบว่า เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัม มีโอกาสเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการล่าช้าประมาณ 1.21 เท่า ($OR=1.21$; $95\%CI:1.01-1.45$) (Pattanapongthorn, Boonsuwan & Thanajaroenwatchara, 2014) และอาจสูงถึง 1.5 เท่า ($OR=1.5$; $95\%CI: 1.01-2.53$) (Ratnan, 2014)

จากการศึกษาสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัยพบว่า ประมาณ 1 ใน 3 ของเด็กที่คลอดก่อนกำหนดมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า (ร้อยละ 31.7) และมีโอกาสเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการล่าช้าประมาณ 1.3 เท่า ($OR=1.3$; $95\%CI: 1.13-1.49$) (Losatiankij, 2015) และจากการติดตามสภาวะการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (Kumraksa, Theeranan, Srihirunrussame, Keodsawas & Kuhapun, 2014) เขตบริการสุขภาพทั่วประเทศไทย พบว่า เด็กที่อายุครรภ์ไม่ครบกำหนดมีโอกาเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการล่าช้าประมาณ 39.3 เท่า ($OR=39.3$; $95\%CI: 7.2-214.1$)

4.2.3 ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยขณะคลอดและภาวะโภชนาการ

ในกรณีที่เด็กมีภาวะขาดออกซิเจนขณะคลอดและไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันทั่วที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการของทารก โดยทารกจะมีภาวะหายใจเร็วหรือหยุดหายใจ มีภาวะ Hypoxic-Ischemic Encephalopathy และอาจมีความรุนแรงถึงขั้นสมองพิการ และเสียชีวิตได้ โดยทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนที่นาที่ที่ 1 มีโอกาเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าประมาณ 1.8 เท่า ($OR=1.8$; $95\%CI: 1.42-2.42$) และทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนที่นาที่ที่ 5 มีโอกาเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าประมาณ 3.6 เท่า ($OR = 3.6$; $95\%CI: 2.19-6.00$) (Losatiankij, 2015)

สำหรับภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำต่อเนื่องจากภาวะขาดออกซิเจน ทำให้สมองส่วน Hippocampus พิการ ส่งผลต่อการมีภาวะบกพร่องทางเชาว์ปัญญา นอกจากนี้ทารกที่มีภาวะตัวเหลืองร่วมกับภาวะขาดออกซิเจน ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ติดเชื้อ และคลอดก่อนกำหนดมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดสมองพิการเนื่องจากการมีภาวะการจับของสารบิลิรูบินในแกนสมอง และส่งผลต่อการมีอาการชักและพัฒนาการล่าช้า (Choosin, 2013)

จากการศึกษาภาวะโภชนาการของเด็ก พบว่า เด็กที่มีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์มีโอกาเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า 1.5 เท่า ($OR=1.5$; $95\%CI: 1.29-1.77$) และเด็กที่มีน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์มี



โอกาสเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า 1.3 เท่า (OR=1.3; 95%CI: 1.08-1.48) ตามลำดับ (Losatiankij, 2015) นอกจากนี้ เด็กเดี่ยจะมีพัฒนาการสงสัยล่าช้ามากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงตามเกณฑ์ 1.5 เท่า (OR = 1.5; 95%CI: 0.75-2.84) อย่างไรก็ตาม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Ratnan, 2014) และการศึกษาของประเทศยูกันดา (Muhoozi, Atukunda, Mwadime, Iversen & Westerberg, 2016) พบว่า ภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นอกจากนี้ จากการศึกษาสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัยพบว่า เด็กที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีพัฒนาการล่าช้าประมาณ 2.4 เท่า (OR=2.4; 95%CI: 1.05-1.55) (Losatiankij, 2015)

4.2.4 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการกินนมแม่

จากรายงานของ WHO ใน ค.ศ.2013 พบว่า การไม่ได้กินนมแม่ส่งผลต่อความสามารถทางสติปัญญาของเด็กลดลง (Bernardo, Rajiv, Jose & Cesar, 2013) อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย (Losatiankij, 2015) โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า การกินนมแม่อย่างเดียวตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย ($p\text{-value}=0.887$) โดยที่เด็กที่กินและไม่กินนมแม่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าใกล้เคียงกัน

4.3 ปัจจัยสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัจจัยสิ่งแวดล้อมเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระดับพัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่อยู่อาศัยปัจจัยคุณลักษณะทางประชากรของผู้ดูแลเด็ก และพฤติกรรมการเลี้ยงดู มีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่อยู่อาศัย พบว่า เด็กอายุ 3-5 ปีในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีค่าคะแนนพัฒนาการสูงกว่าเด็กที่อาศัยในชนบท (Khumyoo, PakThoop, Watcharasin, Netthip & Deawissares, 2002) นอกจากนี้การศึกษาในประเทศโคลัมเบีย (Factor, Wasserman, Kline & Graziano, 1999) พบว่าการสัมผัสสารเคมีมีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการในเด็ก โดยเด็กที่อาศัยอยู่ใกล้กับโรงงานหลอมตะกั่วมีความสัมพันธ์ต่อความบกพร่องทางสติปัญญา ระบบกล้ามเนื้อ และพัฒนาการด้านพฤติกรรมและปรากฏอาการให้เห็นในเด็กช่วงอายุ 2-10 ปี และการศึกษาในประเทศบังกลาเทศ (Wasserman, Liu, Parvez, Ahsan, Levy & Factor, 2006) พบว่า เด็กที่บริโภคน้ำดื่มปนเปื้อนกับสารเมกานีสในปริมาณที่สูงมีความสัมพันธ์ต่อการมีระดับไอคิวต่ำกว่าเกณฑ์

สำหรับปัจจัยคุณลักษณะทางประชากรของผู้ดูแลเด็ก พบว่า การศึกษาของผู้ดูแลเด็กมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ($p\text{-value} < 0.05$) (Jaturapornperm, 2008; Theprak, Mukdakasem, Suebnuch & Jaturapornperm, 2014) และยังพบว่า เด็กที่มีผู้ดูแลหลักไม่ใช่บิดา มารดา มีโอกาสที่จะมีพัฒนาการล่าช้าประมาณ 124.2 เท่า (OR=124.2; 95%CI: 58.5 - 263.4) (Kumraksa, Theeranan, Srihirunrussame, Keodsawas & Kuhapun, 2014) และเด็กที่มีผู้ดูแลมีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงที่เด็กจะมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าประมาณ 1.2 เท่า (OR=1.2; 95%CI: 1.05-1.46) (Losatiankij, 2015)

ในส่วนของพฤติกรรมการเลี้ยงดู พบว่า จากการศึกษาสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัยพบว่า ครอบครัวที่ไม่เล่นกับเด็กมีโอกาสเสี่ยงที่เด็กจะมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าประมาณ 1.4 เท่า (OR = 1.4; 95%CI: 1.14-1.61) และครอบครัวที่ไม่มีการเล่นนิทานให้เด็กฟังมีโอกาเสี่ยงที่เด็กจะมีพัฒนาการล่าช้าประมาณ 1.4 เท่า (OR = 1.4; 95%CI: 1.26-1.61) (Losatiankij, 2015)

สรุป

พัฒนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดพัฒนาการ 2 ประเภทคือ 1) เครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็ก (Screening Test) ได้แก่ เครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็ก Denver II แบบคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (อนามัย 55) คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) และคู่มือการประเมินพัฒนาการสำหรับการป้องกัน (DAIM) และ 2) เครื่องมือการวินิจฉัย (Diagnostic Test)

สำหรับผลกระทบของการมีพัฒนาการล่าช้าในเด็ก พบว่า มีผลกระทบหลายด้านทั้งตัวเด็กเองที่อาจเสียโอกาสที่จะมีพัฒนาการก้าวหน้าตามศักยภาพ ทำให้เป็นภาระต่อครอบครัวและสังคมนอกจากนี้รัฐบาลต้องรับภาระในการเลี้ยงดูและสูญเสียงบประมาณในการช่วยเหลือดูแล

นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำแนกประเด็นออกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยคุณลักษณะทางประชากรของมารดาและบิดา ซึ่งประกอบด้วยระดับการศึกษา อาชีพของมารดา ส่วนปัจจัยของทารกในครรภ์และขณะคลอด ประกอบด้วยพันธุกรรม น้ำหนักแรกคลอดของทารกอาหารและภาวะโภชนาการและปัจจัยสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยลักษณะที่อยู่อาศัย รวมถึงปัจจัยคุณลักษณะทางประชากรของผู้ดูแลเด็กและพฤติกรรมการเล่นดู

ข้อเสนอแนะ

จากผลการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังและตรวจคัดกรองพัฒนาการตามช่วงอายุ ซึ่งควรเน้นส่งเสริมพัฒนาการเด็กในกลุ่มที่มีมารดาอายุมาก มีระดับการศึกษาต่ำ กลุ่มมารดาที่ไม่มีงานทำหรือเกษตรกร รวมทั้งกลุ่มทารกที่มีปัญหาขณะคลอด โดยใช้เครื่องมือให้ถูกวิธีและเหมาะสม และควรมีการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ให้ครอบคลุม เพื่อประโยชน์ในการดูแลและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กให้มีประสิทธิภาพ ต่อไป

References

- Akcpatcha. K., Pongpan. S. & Saensiriwong. S. (2009). Nutritional Status and Child Development 1-3 Years Old in PhraeProvince. *Journal of Health Science*, 18(1): 71-76. (in Thai).
- Bernardo, L. Horta, Rajiv Bahl., Jose, C. Martines & Cesar G. Victora. (2013). *Evidence on the Long-Term Effects of Breastfeeding; a Systematic Review and Meta-Analyses*. Geneva : World Health Organization.
- Bureau of Inspection and Evaluation Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. (2015). *Situation Thai Child Development Fiscal Year 2014*. Bangkok: TS Interprint Co, Ltd.
- Chaimay, B., Thinkhamrop, B. & Thinkhamrop, J. (2006). Risk Factors Associated with Language Development Problems in Childhood – A Literature Review. *J Med Assoc Thai*, 89(7): 1080-1086. (in Thai).



- Choosin, K. (2013). *Factors Associate with Child Development, Promoter Early Child Development Intensive Course of Hospital Manual*. (1st Edition). Bangkok: The Agricultural Co-Operative Federation of Thailand, Ltd. (in Thai).
- Factor-Litvak, P., Wasserman, G., Kline, J. K. & Graziano, J. (1999). The Yugoslavia Prospective Study of Environmental Lead Exposure. *Environ Health Perspectives*, 107(1): 9-15. (in Thai)
- Jitprapun, N. (2014). Prevention and Care of Children with Down Syndrome. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 1(3): 73-87. (in Thai).
- Health Promotion Bureau, Department of Health, Ministry of Public Health. (2013). *Promoter Early Child Development Intensive Course of Hospital Manual*. (1st Edition). Bangkok: The Agricultural Co-Operative Federation of Thailand, Ltd. (in Thai)
- Health Promotion Bureau. (2009). *Surveying Early Child Development and Growth Report 2007*. Department of Health, Ministry of Public Health. Retrieved January, 8 2014, from www.saiyairak.hospital.com/back-office/upload/document/aaaa.doc. (in Thai).
- Health Promotion Bureau. (2011). *Surveying Early Child Development Report 2010*. Bangkok: The Agricultural Co-Operative Federation of Thailand., Ltd. (in Thai).
- Jaturapornperm, J. (2008). *The Study of Nutritional Status and Early Child Development in Children's Centers Group 6 and 7*. Retrieved August, 28 2016, from http://www.hpc.go.th/rcenter//index.php?mode=viewrecord&mid=20130920102212_1268&kw. (in Thai)
- Kanlaya, A. (2008). *The Study on Delayed Developmental Problems in Newborn to 5 Years Found in Queen Sirikit National Institute of Child Health*. Thesis Diploma in Professional Medicine, Pediatrics, The Medical Council of Thailand. Bangkok: National Institute of Child Health, Ministry of Public Health. (in Thai).
- Khumyoo, A., PakThoop, M., Watcharasin, J., Netthip, N. & Deawissares, W. (2002). Preschool Child Development in Child Development Center, Community Development Department in East of Thailand. *Journal of Nursing Science, Burapha University*. 10(3): 1-12. (in Thai).
- Koonrangrisomboon, K. (2011). *Quality of Llife of Parents of Children with Delayed Development*. Retrieved August, 28 2016, from thailand.digitaljournals.org. (in Thai).
- Kumraks, N., Theeranan, P., Srihirunrussame, S., Keodsawas, A. & Kuhapun, B. (2014). Situation of Child Development Promotion. *Journal of Mental Health of Thailand*, 22(2): 76-83. (in Thai).



- Kuttamarasri, L. (2016). *Meaning and Importance of Early Child*. Early Child Learning Center, College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University. Retrieved August, 14 2016, from http://www.e-child-edu.com/youthcenter/forum/post_detail/269.40. (in Thai)
- Losatiankij, P. (2015). *Situation Thai Early Child Development*. Retrieved August, 14 2016, from <https://hpc03.files.wordpress.com/2015/09/full-paper-childdev.pdf>. (in Thai).
- Mhosuwan, L. (2013). *Nutrition with Growth Intelligence Development Immunity and Chronic Diseases*. Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Songklanakarin University. Operate Conference Documentation. (in Thai).
- Ministry of Public Health, Member of Child Development. (2015). *Child Developmental Using Developmental Surveillance and Promotion Manual*. Retrieved August, 28 2016, from http://hpc5.anamai.moph.go.th/director/dspm/index_child.php. (in Thai).
- Ministry of Public Health. (2015). *Developmental Surveillance and Promotion Manual*. (3rd Edition). Bangkok: TS Interprint Co, Ltd. (in Thai).
- Muhoozi, G. K. M., Atukunda, P., Mwadime, R., Iversen, P. O. & Westerberg, A. C. (2016). Nutritional and Developmental Status among 6 to 8-Month-Old Children in Southwestern Uganda: a Cross-Sectional Study. *Citation: Food & Nutrition Research*, 60(30270): 1-11. (in Thai).
- Nanthamongkolchai, S., Issaranurak, S. & Kaewsiri, D. (2004). Family Factors Influencing Early Child Development in 4 Provinces of Thailand. *Journal of Public Health and Development*, 2(1): 3-10. (in Thai).
- Nutrition Bureau. (2014). *Iodine Content in Urinary Pregnancy 2013*. Nutrition Bureau, Department of Health, Ministry of Public Health. Retrieved September, 15 2014, from <http://nutrition.anamai.moph.go.th/temp/main/view.php?group=1&id=327>. (in Thai).
- Pattanapongthorn, J., Boonsuwan, C. & Thanajaroenwatchara, N. (2014). *The Study of Thai Early Child Development*. Retrieved August, 28 2016, from http://inspection.anamai.moph.go.th/uploads/docs/g1/JP02_TheStudyOfThaiEarlyChildDevelopment.pdf. (in Thai)
- Ratnan, Y. (2014). *The Study Factors Associate with Thai Early Child Development, Health zone 8*. Retrieved August, 30 2016, from <http://kcenter.anamai.moph.go.th/download>. (in Thai).
- Reangdarakanon, N. (2004). *Development and Intelligence of Thai Child*. Bangkok: The Thailand Research Fund (TRF). (in Thai).
- Siriratraekha, T. (2006). *Child Development*. Retrieved August, 14 2016, from <http://www.happyhomeclinic.com/academy/sp02-development.pdf>. (in Thai).



- Sirithongthaworn, S. (2014). *Promote Development of Newborn to 5 Years Manual for Parents*. Ratchanakarin Child Development Institution, Department of Mental Health, Ministry of Public Health. Retrieved August, 14 2016, from www.thaichilddevelopment.com/images/doc/Ebook1.pdf. (in Thai).
- Thai Health Promotion Foundation. (2015). *Summary of the Results of the Child Development Project in The Celebrations on the Auspicious Occasion of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn's 5th Cycle Birthday Anniversary*. Retrieved August, 14 2016, from bie.moph.go.th/biechild/upload/summary59.pdf. (in Thai).
- Thawornwatthanayong, P. (2010). *Child Development*. Describe Documentation. Retrieved August, 30 2016, from <http://203.157.71.148/data/Doctor>. (in Thai)
- Theprak, S., Mukdakasem, P., Suebnuch, J. & Jaturaperm, J. (2014). *Study of Parents' Parenting Factors and Community Participation in Promoting Growth and Early Child Development, Health Zone 4 and 5*. Maternal and Child Health, Health Promotion Group, Health Center 4 Ratchaburi, Department of Health, Ministry of Public Health. Retrieved August, 14 2016, from hpc4.go.th/rcenter/_fulltext/201403311030241551/20140403134122_548.pdf. (in Thai).
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Grantham-McGregor, S., Black, M. M., Nelson, C. A., Huffman, S. L., et al. (2011). Inequality in Early Childhood: Risk and Protective Factors for Early Child Development. *Elsevier Ltd all Rights Reserved*, 378(9799): 1325-1338.
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Gardner, J. M., Lozoff, B., Wasserman, G., Pollitt, E., et al. (2007). Child Development: Risk Factor for Adverse Outcome in Developing Countries, Child Development in Developing Countries 2. *Series*, 369: 145-157.
- Wasserman, G. A., Liu X., Parvez, F., Ahsan, H., Levy, D., Factor-Litvak, P., et al. (2006). Water Manganese Exposure and Children's Intellectual Function in Araihaazar, Bangladesh. *Environ Health Perspectives*, 114(1): 124-129.
- Whongdechakul, S. (2007). *Surveying Early Child Development Report 2007*. Retrieved August, 28 2016, from http://hp.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=251.
- World Health Organization. (2012). *Developmental Difficulties in Early Childhood: Prevention, Early Identification, Assessment and Intervention in Low- and Middle Income Countries: a Review*. Child and Adolescent Health and Development. Turkey: Turkey Country Office and CEECIS Regional Office.
- Yonjaroenlum, P., Pinyo, B., Sutthiprama, A., Petdee, M., Bunmeejiw, R., Maenakun, P. et al. (2009). Parenting Behavior and Health Status of Children Born from Mothers Younger Than 20 Years. *Annual Report Regional Health Promotion Center 9 Phitsanulok*, 55. (in Thai).