

# ผลลัพธ์โครงการบูรณาการพัฒนาศูนย์เด็กไทย ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดแพร่

## พันธศักดิ์ วงศ์คำแก้ว\*

### บทคัดย่อ

ทารกแรกเกิดที่ขาดออกซิเจน และมีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม มีความเสี่ยงที่จะเกิดความบกพร่องทางสติปัญญา มีพัฒนาการที่ล่าช้า มีปัญหาการเรียนรู้ และอาจเกิดความพิการทางสมอง การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์โครงการบูรณาการพัฒนาศูนย์เด็กไทยในโรงพยาบาลสูงเม่น กลุ่มตัวอย่างได้แก่ทารกแรกเกิดที่ขาดออกซิเจน และ/หรือมีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ในคลินิกเด็กดีของโรงพยาบาล ในช่วง 1 ตุลาคม 2556 - 30 กันยายน 2558 จำนวน 51 คน ประเมินพัฒนาการโดยใช้คู่มือประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยง ผลการศึกษาพบว่า เป็นเด็กผู้หญิง ร้อยละ 64.7 และเป็นทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 86.3 ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม เป็นทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ร้อยละ 72.7 เด็กที่มีภาวะขาดออกซิเจนมีปัจจัยเสี่ยงจากการคลอดและความผิดปกติจากการคลอด ร้อยละ 57.1 การศึกษาของมารดาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 37.2 ผู้เลี้ยงดูหลักเป็นพ่อแม่/ปู่ย่าตายาย ร้อยละ 51.0 เด็กได้รับนมแม่ครบ 6 เดือน ร้อยละ 62.1 เด็กมีพัฒนาการสมวัยร้อยละ 78.3 - 97.8 การเจริญเติบโตของเด็กส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์และสมส่วน การคัดกรองพัฒนาการทางระบบประสาทที่อายุ 1, 4 และ 12 เดือน ได้ผลปกติ ร้อยละ 100 มีภาวะโลหิตจางที่อายุ 6 เดือนร้อยละ 22.6 ผลการกินยน้ำเสริมธาตุเหล็ก ค่าฮีมาโตคริตสูงกว่าก่อนกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.012$ ) โครงการบูรณาการพัฒนาศูนย์เด็กไทยสามารถดำเนินการได้ในโรงพยาบาลชุมชน โดยพัฒนาทักษะการใช้คู่มือประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยง และเป็นประโยชน์อย่างแท้จริงต่อเด็กทารกที่ขาดออกซิเจนและมีน้ำหนักตัวน้อย

คำสำคัญ: ทารกที่ขาดออกซิเจน, ทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม, พัฒนาการเด็ก, ผลลัพธ์, การบูรณาการ

### Abstract Outcomes of an Integrative Thai Child Development Project in a Community Hospital, Phrae Province

Phansakdi Wongkhamkaew  
Sungmen Hospital, Phrae Province

Birth asphyxia and low birth weight were important causes of mental retardation, delayed development, learning disabilities and cerebral palsy. This retrospective research was aimed to study the outcome of Thai Child Development Integration Project in Sungmen Hospital. The subjects studied were 51 patients who attended the Well Child Clinic from October 1, 2013 to September 30, 2015. Developmental Assessment for Intervention Manual [DAIM] was used to evaluate child development. The majority of patients were low birth weight (86.3%) and were female (64.7%). Most of the low birth weight (72.7%) were intrauterine growth restriction. The influencing factors of birth asphyxia were from delivery and abnormal delivery (57.1%). Most mothers had secondary education (37.2%). Primary caregivers were parents/grandparents (51%). Infants fewer than six months of age were predominant breastfeeding (62.1%). The majority of patients had normal child development (78.3% - 97.8%). The growth, weight for age, height for age and weight for height were normal in range. Neurodevelopmental assessment at 1, 4 and 12 months of age were normal. Anemic patients (hematocrit less than 33%) at 6 months of age were 22.6%. Iron supplement statistically improved anemic condition ( $P = 0.012$ ). The Thai Child Development Integration Project could be established in a community hospital by training DAIM skill and be most effective for birth asphyxia and low birth weight.

Keywords: birth asphyxia, low birth weight, child development, outcomes, integration

\*โรงพยาบาลสูงเม่น จังหวัดแพร่

## ภูมิหลังและเหตุผล

ทารกที่น้ำหนักแรกเกิดน้อยจะมีความเสี่ยงต่อการตาย ในระยะปริกำเนิดและในระยะขวบปีแรกของชีวิต และยังมี ความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ภาวะทุพโภชนาการ พัฒนาการล่าช้าในทุกด้านมากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป<sup>(1)</sup>

สมองพิการ (cerebral palsy) ไม่ใช่เป็นโรคเฉพาะ แต่เป็นคำรวมของกลุ่มอาการในผู้ป่วยที่มีความพิการอย่างถาวรของสมอง ความพิการนี้จะคงที่และไม่ลุกลามต่อไป ความพิการของสมองทำให้การประสานงานในการทำงานของกล้ามเนื้อบกพร่อง เกิดอาการผิดปกติ เช่น เกิดการเกร็งของใบหน้า ลิ้น ลำตัว แขนหรือขา การทรงตัวหรือการทรงท่าในขณะนั่ง ยืนหรือเดินผิดปกติหรืออาจเดินไม่ได้ นอกจากนี้ อาจมีความผิดปกติในการทำงานของสมองด้านอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น มีความบกพร่องในการมองเห็น การได้ยิน การรับรู้ การเรียนรู้ หรือสติปัญญา หรือเกิดโรคลมชัก โดยเด็กคลอดก่อนกำหนด และเด็กที่มีน้ำหนักตัวน้อย คือต่ำกว่า 2,500 กรัม และภาวะการขาดออกซิเจนในเด็กระหว่างคลอด ถือเป็นสาเหตุของการเกิดสมองพิการ<sup>(2)</sup>

กระทรวงสาธารณสุข โดยนายแพทย์วัลลภ ไทยเหนือและนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้ริเริ่มโครงการต่างๆ ที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กไทย ได้แก่ โครงการส่งเสริมภาวะโภชนาการในหญิงตั้งครรภ์, โครงการบูรณาการพัฒนาการเด็กล้านนา (Lanna Child Development Integration Project: LCDIP) พ.ศ. 2555 โครงการบูรณาการพัฒนาการเด็กไทย (Thai Child Development Integration Project: TCDIP) พ.ศ. 2556 และโครงการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน พ.ศ. 2558<sup>(3)</sup>

นับเป็นครั้งแรกและถือเป็นประวัติศาสตร์ของประเทศไทย ที่รัฐบาลไทยได้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์สำหรับการพัฒนาคุณภาพเด็กปฐมวัยตามช่วงวัย โดยให้กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการพัฒนาสังคม

และความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงกลาโหม รวมถึงองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันรับผิดชอบและช่วยกันผลักดันการนำนโยบายเด็กปฐมวัยไปสู่การปฏิบัติ ให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีการดำเนินการขับเคลื่อนและประสานความร่วมมือกันจากทุกภาคส่วนของสังคม เน้นให้ครอบครัวเป็นแกนหลักในการพัฒนาเด็ก และให้ชุมชนและสังคมเป็นฐานที่มีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการพัฒนาเลี้ยงดูเด็กทุกชั้นตอน เพื่อให้เด็กมีคุณภาพทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ การเข้าสังคมและสติปัญญา และเติบโตขึ้นเป็นคนไทยที่พึงประสงค์<sup>(9)</sup>

การดำเนินงานโครงการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ดำเนินการภายใต้คณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558 มีปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นประธาน โดยมีหน่วยงานต่างๆ ที่ร่วมกันกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานการขับเคลื่อนโครงการฯ ดังนี้

กระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานรับผิดชอบประกอบด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย กรมสุขภาพจิต กรมการแพทย์และกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กระทรวงมหาดไทย หน่วยงานรับผิดชอบประกอบด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย กรมการปกครองและกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ หน่วยงานรับผิดชอบประกอบด้วยกรมกิจการเด็กและเยาวชน ได้แก่ กองส่งเสริมการพัฒนาเด็กและเยาวชน ทำหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานในส่วนภูมิภาค โดยใช้กลไกของคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเด็กปฐมวัยระดับจังหวัด ซึ่งมีสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเป็นเลขานุการร่วม ทั้งนี้ รวมถึงการติดตาม กำกับ ดูแลสถานดูแลเด็กปฐมวัยของเอกชนด้วย

กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการ

## ศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงกลาโหม โดยกรมแพทยทหารบก

กรุงเทพมหานคร โดยสำนักพัฒนาสังคม สำนักอนามัย  
สำนักการแพทย์

และหน่วยงานอื่นๆ คือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ  
สร้างเสริมสุขภาพ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ในส่วนภูมิภาคประกอบด้วย ระดับเขตโดยคณะกรรมการเขตสุขภาพ ระดับจังหวัดโดยคณะกรรมการบูรณาการส่งเสริมพัฒนาการเด็กระดับจังหวัด มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน ระดับอำเภอโดยคณะกรรมการบูรณาการส่งเสริมพัฒนาการเด็กระดับอำเภอ มีนายอำเภอเป็นประธาน และระดับตำบล ทำหน้าที่คัดกรองและติดตามส่งเสริมเด็กที่สงสัยพัฒนาการล่าช้าอย่างต่อเนื่อง และส่งต่อไปที่ระดับอำเภอ

นายแพทย์เจษฎา โชคดำรงสุข อธิบดีกรมสุขภาพจิต กล่าวถึงการพัฒนาการของเด็กซึ่งเป็นประเด็นสำคัญระดับประเทศว่า จากผลสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2553 โดยกรมอนามัย พบว่าเด็กแรกเกิด - 3 ปี มีพัฒนาการสมวัยร้อยละ 70.3 เด็ก 4 - 5 ปี มีพัฒนาการสมวัยร้อยละ 68.2 ประมาณร้อยละ 30 มีพัฒนาการไม่สมวัย นอกจากนี้ การสำรวจในปีต่อๆ มายังคงพบว่าเด็กมีพัฒนาการไม่สมวัยร้อยละ 28 - 32 มาโดยตลอด ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2559 กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ตั้งเป้าหมายว่า ประเทศไทยจะต้องมีพัฒนาการสมวัยร้อยละ 85<sup>(4)</sup>

กลุ่มเป้าหมายของการติดตาม เป็นเด็กกลุ่มเสี่ยงหลัก 2 กลุ่มคือ เด็กแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม (low birth weight) และเด็กแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน (birth asphyxia) เด็กกลุ่มนี้เสี่ยงที่จะมีความบกพร่องทางสติปัญญา มีพัฒนาการที่ล่าช้า มีปัญหาการเรียนรู้ และอาจมีความพิการทางสมอง การได้รับการค้นพบและแก้ไขโดยทันที จะช่วยลดปัญหาได้<sup>(5)</sup>

แพทย์หญิงศิริพร กัญชนะ ประธานคณะกรรมการบูรณาการพัฒนาการเด็กไทย ได้รายงานผลการดำเนินโครงการเด็กกลุ่มเสี่ยง) ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2556 ถึง 3 กุมภาพันธ์ 2558 ว่า ในการประเมินพัฒนาการของเด็กที่มีภาวะขาดออกซิเจน (birth asphyxia) มีเด็กได้รับการประเมิน 762 คน

(ร้อยละ 58.48) พบพัฒนาการสมวัย 538 คน (ร้อยละ 81.64) ไม่สมวัย 121 คน (ร้อยละ 18.36) และเด็กแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม (low birth weight) ได้รับการประเมิน 3,126 คน (ร้อยละ 71.70) พบพัฒนาการสมวัย 2,158 คน (ร้อยละ 81.87) ไม่สมวัย 478 คน (ร้อยละ 18.13)<sup>(13)</sup>

โรงพยาบาลสูงเม่น เป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับทุติยภูมิขนาด 30 เตียง ได้เริ่มโครงการบูรณาการพัฒนาการเด็กไทย (Thai Child Development Integration Project: TCDIP) ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ในคลินิกเด็กดีของโรงพยาบาลสูงเม่น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของโครงการบูรณาการพัฒนาการเด็กไทยในการประเมินระบบประสาทและพัฒนาการของเด็ก 5 ด้าน และภาวะโภชนาการของเด็กกลุ่มเสี่ยงในคลินิกเด็กดี โรงพยาบาลสูงเม่น อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่

## ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective research) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลเด็กกลุ่มเสี่ยงหลัก 2 กลุ่มคือ เด็กแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม (low birth weight) และเด็กแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน (birth asphyxia) ที่คลอดในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขใน 8 ภูมิภาคเหนือตอนบน ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน น่าน พะเยา แพร่ ที่ประสงค์เข้าร่วมโครงการบูรณาการพัฒนาการเด็กไทย และมารับบริการในคลินิกเด็กดีของโรงพยาบาลสูงเม่น เกณฑ์การคัดออกจากโครงการ คือ 1.เด็กที่มีการย้ายถิ่นฐานออกนอกเขต 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน, 2.ไม่สามารถติดต่อผู้ปกครองได้, 3.ย้ายไปรับบริการ ณ สถานพยาบาลอื่นหรือไม่มีความประสงค์เข้าร่วมโครงการ เด็กที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการประเมินภาวะโภชนาการ ระบบประสาทและพัฒนาการ 5 ด้าน โดยใช้คู่มือประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยง (Developmental Assessment for Intervention Manual [DAIM]) ประเมินโดยพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมการใช้คู่มือแล้วและได้รับการประเมิน



สมรรถนะจากเขตบริการสุขภาพที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 90 เปิดบริการทุกวันพฤหัสบดี เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2556 - 30 กันยายน 2558 จำนวน 51 คนจากเด็กเป้าหมายจำนวน 58 คน เด็กที่เข้าร่วมโครงการมีอายุระหว่าง 1 เดือน ถึง 2 ปี ณ วันที่ 30 กันยายน 2558 เก็บรวบรวมข้อมูลจากทะเบียนให้บริการเด็ก LCDIP ของคลินิกเด็กดี โปรแกรม TCDIP ที่เว็บไซต์ [www.thaichilddevelopment.com](http://www.thaichilddevelopment.com) และระบบเวชระเบียน HOSxP รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง และลงรหัสวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร ก่อนและหลังดำเนินการด้วยสถิติ Dependent T-test

**คำจำกัดความของศัพท์ต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา** ได้แก่

**ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย (low birth weight)** หมายถึง ทารกแรกเกิดมีชีพที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม

**ทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน (birth asphyxia)** หมายถึง ทารกแรกเกิดมีชีพที่มีคะแนน Apgar ที่ 1 นานที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7

**โครงการบูรณาการพัฒนารเด็กล้านนา (Lanna Child Development Integration Project: LCDIP)** หมายถึง โครงการการคัดกรองและติดตามพัฒนารเด็กแรกเกิด ถึง 5 ปี ครอบคลุมเขตบริการสุขภาพที่ 1 ใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย และแม่ฮ่องสอน

**ผลลัพธ์** หมายถึง ผลการตรวจประเมินระบบประสาทและพัฒนาร 5 ด้าน ภาวะโภชนาร ภาวะโลหิตจาง ประเมินผลตามคู่มือประเมินและส่งเสริมพัฒนารเด็กกลุ่มเสี่ยง (DAIM)

**การบูรณาร** หมายถึง การพัฒนาคุณภาพเด็กปฐมวัยตามช่วงวัย โดยให้กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการพัฒนารสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงกลาโหม รวมถึงองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันรับผิดชอบ และช่วยกันผลักดันการนำนโยบายเด็กปฐมวัยไปสู่

การปฏิบัติให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีการดำเนินการขับเคลื่อนและประสานความร่วมมือกันจากทุกภาคส่วนของสังคม เน้นให้ครอบครัวเป็นแกนหลักในการพัฒนาเด็ก และให้ชุมชนและสังคมเป็นฐานที่มีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการพัฒนาเลี้ยงดูเด็กทุกชั้นตอน เพื่อให้เด็กมีคุณภาพทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ การเข้าสังคม และสติปัญญา

**ผลการศึกษา**

ข้อมูลทั่วไปของเด็กกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโครงการบูรณารพัฒนารเด็กไทยที่คลินิกเด็กดี โรงพยาบาลสูงเม่น จังหวัดแพร่ ช่วง 1 ตุลาคม 2556 - 30 กันยายน 2558 จำนวน 51 ราย จากเด็กกลุ่มเป้าหมาย 58 ราย แสดงไว้ใน Table 1 ซึ่งพบว่าการศึกษาของมารดาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ

**Table 1** General data

	Total	Percent
<b>Status</b>		
Low birth weight	44	86.3
male	15	34.0
female	29	66.0
Birth asphyxia	7	13.7
male	3	42.8
female	4	57.2
<b>Factor of low birth weight</b>		
preterm	12	27.3
intrauterine growth restriction	32	72.7
<b>Factor of birth asphyxia</b>		
maternal factor	1	14.3
factor from delivery and abnormal delivery	4	57.1
fetal factor	1	14.3
unknown	1	14.3
<b>Caregiver</b>		
parent	19	37.3
parent/grandparents	26	51.1
parent/cousin	2	3.9
stepfather/stepmother	1	2.0
grandparents	3	5.9

37.2 น้ำหนักเฉลี่ยในเด็กแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,313 กรัม และในเด็กแรกเกิดที่ขาดออกซิเจนเท่ากับ 3,024 กรัม ผู้เลี้ยงดูหลักเป็นพ่อแม่/ปู่ย่าตายาย ร้อยละ 51.0 เด็กได้รับนมแม่ครบ 6 เดือน ร้อยละ 62.1 ส่วนใหญ่มีพัฒนาการสมวัย ดังรายละเอียดแสดงใน Table 2

เด็กได้รับการตรวจพัฒนาการ ร้อยละ 69.3 ในเด็กแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย และร้อยละ 79.6 ในเด็กแรกเกิดที่ขาดออกซิเจน นอกจากนี้ยังพบว่าในกลุ่มเด็กแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมีพัฒนาการสมวัย ร้อยละ 84.8 ส่วนในเด็กแรกเกิดที่ขาดออกซิเจนมีพัฒนาการสมวัย ร้อยละ 84.6

ในเด็กที่มีพัฒนาการไม่สมวัยในกลุ่มที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัมที่ได้รับการแก้ไขและส่งเสริมพัฒนาการตามคู่มือประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงแล้ว และติดตามครั้งถัดไป พบว่ามีพัฒนาการสมวัยร้อยละ 13.3

ของเด็กที่เคยมีพัฒนาการไม่สมวัย

เด็กที่มีพัฒนาการไม่สมวัย และได้รับการติดตามพบว่า มีพัฒนาการสมวัยแล้ว แต่ต่อมาจากการติดตามในนัดครั้งถัดไปกลับพบว่า มีพัฒนาการไม่สมวัยซ้ำอีกมีจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.8 ซึ่งในจำนวนนี้ เมื่อติดตามครั้งถัดไปอีก พบว่ามีพัฒนาการสมวัย 3 ราย รอคการประเมิน 2 ราย

ในการเจริญเติบโตของเด็ก เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ พบว่าส่วนใหญ่มีน้ำหนักตามเกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็ก เมื่อพิจารณาจากส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ พบว่าส่วนใหญ่มีส่วนสูงตามเกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็ก และเมื่อพิจารณาจากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบว่าส่วนใหญ่รูปร่างสมส่วน รายละเอียดดังแสดงใน Table 3

การคัดกรองพัฒนาการระบบประสาทของเด็กอายุ 1 เดือนได้รับการคัดกรอง 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.0 และได้

**Table 2** Development according to age

Age	Total case	Evaluated case	Good development		Delay development		Type of development delay				
			case	percent	case	percent	GM	FM	RL	EL	PS
<b>Low birth weight</b>											
1m	44	40 [91.0%]	39	97.5	1	2.5	1	0	0	0	0
2m	41	24 [58.5%]	22	91.7	2	8.3	2	0	0	0	0
3-4m	38	30 [78.9%]	27	90.0	3	10.0	2	1	0	0	0
5-6m	36	28 [77.8%]	25	89.3	3	10.7	3	0	0	0	0
7-9m	32	22 [68.8%]	19	86.4	3	13.6	3	0	0	0	0
10-12m	26	18 [69.2%]	14	77.8	4	22.2	4	0	0	0	0
13-15m	21	12 [57.1%]	10	83.3	2	16.7	1	0	1	0	0
16-18m	15	8 [53.3%]	5	62.5	3	37.5	0	0	2	1	0
<b>Birth asphyxia</b>											
1m	7	6 [85.7%]	6	100.0	0	0	0	0	0	0	0
2m	7	3 [42.9%]	2	66.7	1	33.3	0	0	0	0	0
3-4m	6	5 [83.3%]	5	100.0	0	0	0	0	0	0	0
5-6m	6	5 [83.3%]	5	100.0	0	0	0	0	0	0	0
7-9m	5	5 [100%]	4	80.0	1	20.0	1	0	0	0	0
10-12m	5	5 [100%]	4	80.0	1	20.0	1	0	0	0	0
13-15m	3	2 [66.7%]	2	100.0	0	0	0	0	0	0	0
16-18m	3	2 [66.7%]	1	50.0	1	50.0	0	0	0	1	0

\*GM=gross motor, FM=fine motor, RL=receptive language, EL=expressive language, PS=personal and social.



**Table 3** Growth according to age

Age	Total case		Evaluated case		Growth					
	Weight-for-age				Under		Normal		Over	
	LBW	BA	LBW	BA	LBW	BA	LBW	BA	LBW	BA
1m	44	7	29[65.9%]	4[57.1%]	8[27.6%]	0	21[72.4%]	3[75.0%]	0	1[25.0%]
2m	41	7	11[26.8%]	2[28.6%]	0	1[50.0%]	11[100%]	0	0	1[50.0%]
3-4m	38	6	25[65.8%]	3[50.0%]	0	0	25[100%]	2[66.7%]	0	1[33.3%]
5-6m	36	6	25[69.4%]	4[66.7%]	1[4.0%]	0	24[96.0%]	4[100%]	0	0
7-9m	32	5	26[81.3%]	5[100%]	5[19.2%]	1[20.0%]	21[80.8%]	4[80.0%]	0	0
10-12m	26	5	19[73.1%]	5[100%]	4[21.1%]	1[20.0%]	15[78.9%]	4[80.0%]	0	0
13-15m	21	3	9[18.3%]	2[66.7%]	1[11.1%]	0	8[88.9%]	2[100%]	0	0
16-18m	15	3	5[33.3%]	2[66.7%]	0	0	5[100%]	2[100%]	0	0
			Height-for-age		Short		Relatively short		Normal	
1m	44	7	29[65.9%]	4[57.1%]	10[34.5%]	0	19[65.5%]	0	0	4[100%]
2m	41	7	11[26.8%]	2[28.6%]	1[9.1%]	0	0	0	10[90.9%]	2[100%]
3-4m	38	6	25[65.8%]	3[50.0%]	2[8.0%]	0	0	0	23[92.0%]	3[100%]
5-6m	36	6	25[69.4%]	4[66.7%]	1[4.0%]	0	0	0	24[96.0%]	4[100%]
7-9m	32	5	26[81.3%]	5[100%]	1[3.8%]	0	3[11.6%]	0	22[84.6%]	5[100%]
10-12m	26	5	19[73.1%]	5[100%]	5[26.3%]	0	2[10.5%]	0	12[63.2%]	5[100%]
13-15m	21	3	9[18.3%]	2[66.7%]	1[11.1%]	0	0	0	8[88.9%]	2[100%]
16-18m	15	3	5[33.3%]	2[66.7%]	0	0	1[20.0%]	0	4[80.0%]	2[100%]
			Weight-for-height		Thin/relatively thin		Normal		Plump/obesity	
1m	44	7	29[65.9%]	4[57.1%]	4[13.8%]	0	25[86.2%]	4[100%]	0	0
2m	41	7	11[26.8%]	2[28.6%]	0	1[50.0%]	10[90.9%]	0	1[9.1%]	1[50.0%]
3-4m	38	6	25[65.8%]	3[50.0%]	0	0	22[88.0%]	2[66.7%]	3[12.0%]	1[33.3%]
5-6m	36	6	25[69.4%]	4[66.7%]	4[16.0%]	0	19[76.0%]	4[100%]	2[8.0%]	0
7-9m	32	5	26[81.3%]	5[100%]	2[7.7%]	0	23[88.5%]	3[60.0%]	1[3.8%]	2[40.0%]
10-12m	26	5	19[73.1%]	5[100%]	0	1[20.0%]	19[100%]	3[60.0%]	0	1[20.0%]
13-15m	21	3	9[18.3%]	2[66.7%]	1[11.1%]	0	8[88.9%]	1[50.0%]	0	1[50.0%]
16-18m	15	3	5[33.3%]	2[66.7%]	0	0	5[100%]	2[100%]	0	0

\*LBW=low birth weight, BA=birth asphyxia

**Table 4** Hematocrit at 6 months of age

Status	Total case	Evaluated case		Less than 33%		33% and over	
		case	percent	case	percent	case	percent
Low birth weight	36	27	75.0	5	18.5	22	81.5
Birth asphyxia	6	4	66.7	2	50.0	2	50.0

**Table 5** Hematocrit before and after 3 months of treatment

	Total case	Mean	S.D.	t	Sig.
Before treatment	7	30.66%	1.11	3.24	0.012
After treatment	7	34.22%	3.49		

ผลลัพธ์ที่ปกติร้อยละ 100 เด็กอายุ 4 เดือนได้รับการคัดกรอง 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.0 และได้ผลลัพธ์ปกติร้อยละ 100 เด็กอายุ 12 เดือนได้รับการคัดกรอง 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.3 และได้ผลลัพธ์ปกติร้อยละ 100

ภาวะโลหิตจางในเด็ก (ค่าฮีมาโตคริตน้อยกว่าร้อยละ 33) ที่อายุ 6 เดือน แสดงใน Table 4 ผลการเสริมธาตุเหล็กในเด็กที่มีภาวะโลหิตจางเป็นเวลา 3 เดือน แสดงใน Table 5 ซึ่งพบว่า ค่าฮีมาโตคริตหลังกินยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสูงกว่าก่อนกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.012

## วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าทารกที่เข้าร่วมโครงการบูรณาการ พัฒนาการเด็กไทยส่วนใหญ่เป็นทารกเพศหญิงร้อยละ 64.7 สอดคล้องกับการศึกษาหนึ่งในต่างประเทศที่พบว่าทารกเพศหญิงถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย<sup>(11)</sup> และจากสถิติสาธารณสุข ปี 2556 ตาราง 2.1.6<sup>(8)</sup> ระบุว่า เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิด 1,501 - 2,500 กรัม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.3 เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม เป็นทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ร้อยละ 72.7 แตกต่างจากการศึกษาเด็กในสหรัฐอเมริกาที่พบว่า ประมาณ 2 ใน 3 ของเด็กแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็นเด็กคลอดก่อนกำหนด<sup>(12)</sup> ความเสี่ยงของเด็กต่อภาวะขาดออกซิเจนเกิดจากปัจจัยต่างๆ ใน

ขณะคลอดและความผิดปกติของการคลอดร้อยละ 57.1 ผู้เลี้ยงดูหลักเป็นพ่อแม่/ปู่ย่าตายายร้อยละ 51.0 ซึ่งมีแนวโน้มว่าพ่อแม่จะเลี้ยงดูลูกเองลดลง โดยผลภาวะไปให้ปู่ย่าตายายหรือบุคคลอื่นมากขึ้น มารดาส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ลูกได้รับนมแม่ตั้งแต่แรกเกิดครบ 6 เดือนร้อยละ 62.1 ไม่ครบ 6 เดือนร้อยละ 37.9

จากการรวบรวมข้อมูลผลการบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมออนไลน์ของสำนักตรวจและประเมินผล พบว่า พัฒนาการสมวัยร้อยละ 80.55<sup>(9)</sup> และจากการศึกษาของแพทย์หญิงศิริพร กัญชนะ<sup>(13)</sup> ในการประเมินพัฒนาการของเด็กที่มีภาวะขาดออกซิเจน พบว่าเด็ก ๆ มีพัฒนาการสมวัยร้อยละ 81.64 ไม่สมวัยร้อยละ 18.36 โดยเป็นความผิดปกติในด้านการเคลื่อนไหวร้อยละ 88 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่พบว่ามีความสอดคล้องกันที่พัฒนาการสมวัยร้อยละ 84.6 และไม่สมวัยร้อยละ 15.4 โดยมีความผิดปกติในด้านการเคลื่อนไหวร้อยละ 100 ส่วนในกลุ่มเด็กแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม ในการศึกษาของแพทย์หญิงศิริพร กัญชนะพบพัฒนาการสมวัยร้อยละ 81.87 ไม่สมวัยร้อยละ 18.13 โดยเป็นความผิดปกติในด้านการเคลื่อนไหวร้อยละ 75 และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่พบว่ามีความสอดคล้องกันที่ร้อยละ 84.8 และร้อยละ 15.2 โดยมีความผิดปกติในด้านการเคลื่อนไหวร้อยละ 86.7

ในเด็กที่มีพัฒนาการไม่สมวัย หลังจากได้รับการกระตุ้น และแก้ไขพัฒนาการตามคู่มือแนวทางแล้ว พบว่ามีพัฒนาการไม่สมวัยลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของแพทย์หญิงศิริพร กัญชนะที่พบว่า การประเมินครั้งล่าสุดพบเด็กที่มีพัฒนาการสมวัยมากขึ้น จึงถือได้ว่าการเข้าไปจัดการหรือกระตุ้นเสริมพัฒนาการเด็กสำหรับเด็กกลุ่มเสี่ยงจะช่วยให้มีพัฒนาการดีขึ้น<sup>(11)</sup>

ภาวะโลหิตจาง (ค่าฮีมาโตคริตน้อยกว่าร้อยละ 33) ในทารกคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากธาตุเหล็กสะสมจากมารดามีน้อย และภายหลังคลอดแล้ว ถึงแม้ทารกจะสามารถดูดซึมธาตุเหล็กได้ดีถึงร้อยละ 50 แต่การดื่มนมแม่หลัง 4 ถึง 6 เดือนจะเสี่ยงต่อการขาดธาตุเหล็กเพราะนมแม่จะมีธาตุเหล็กน้อย อีกทั้งการดื่มนมวัวในช่วงขวบปีแรก ก็ถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยเสี่ยง ในการทำให้เกิดภาวะขาดธาตุเหล็ก และกลายเป็นภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก<sup>(10)</sup> ผลการเสริมธาตุเหล็กในเด็กที่มีภาวะโลหิตจาง พบว่าค่าฮีมาโตคริตหลังกินยาเสริมธาตุเหล็กสูงกว่าก่อนกิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าเด็กที่มีภาวะโลหิตจางส่วนใหญ่เกิดจากการขาดธาตุเหล็ก

จากการศึกษาพบว่า ภาวะเด็กแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัมและเด็กแรกเกิดที่ขาดออกซิเจน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการไม่สมวัย ภาวะโภชนาการบกพร่อง โดยพบพัฒนาการล่าช้าในเด็กทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน หลังได้รับการแก้ไขตามคู่มือประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงแล้ว พบว่าพัฒนาการสมวัยเพิ่มขึ้นและภาวะโภชนาการดีขึ้น ข้อดีของการศึกษานี้คือเป็นโครงการที่เกิดขึ้นใหม่ มีการนำเครื่องมือที่ตีมาใช้ คือคู่มือประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยง โดยมีการนำร่องในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน มีการใช้เครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือ แต่ข้อดีของการศึกษานี้คือ จำนวนเด็กที่ได้รับการตรวจประเมินยังต่ำในบางช่วงอายุ อาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายอย่าง ซึ่งต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตต่อไป

บทเรียนที่ได้รับจากการศึกษานี้คือ โครงการบูรณา

การพัฒนาการเด็กไทย สามารถดำเนินการได้ในโรงพยาบาลชุมชน โดยจัดอบรมบุคลากรในการใช้เครื่องมือและจัดระบบในการติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยง โครงการนี้เป็นประโยชน์อย่างแท้จริงต่อเด็กทารกที่ขาดออกซิเจนและทารกน้ำหนักตัวน้อย

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจากนายแพทย์กิตตินันท์ อนุธรรมณี ที่ได้ให้คำแนะนำ คุณวรรณุชนันท์ ภักดิ์สุภานันท์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## เอกสารอ้างอิง

1. Issaranurak S. Low birth weight: unsolved Thai health problem. Journal of Public Health and Development [internet]. 2006 [cited 2016 Jan 17];4(1):67-79. Available from: <http://www.aihd.mahidol.ac.th/sites/default/files/images/new/pdf/journal/janapr2006/6.pdf>. (in Thai)
2. Rajanukul Institute. Cerebral palsy [internet]. 2010 [cited 2016 Jan 17]. Available from: <http://rajanukul.go.th/main/km.php?mode=academic&group=1&submode=academic&idgroup=11>. (in Thai)
3. Thainuea V. Mental Health Award [internet]. 2015 [cited 2015 Sep 17]. Available from: [http://aimhc.net/new/index.php?mode=award&group=34&id=24&date\\_start=&date\\_end=](http://aimhc.net/new/index.php?mode=award&group=34&id=24&date_start=&date_end=). (in Thai)
4. Department of Mental Health promotes child development [internet]. 2014 [cited 2015 Sep 17]. Available from: [http://www.rajanukul.go.th/new/index.php?mode=maincontent&group=225&id=424&date\\_start=&date\\_end=](http://www.rajanukul.go.th/new/index.php?mode=maincontent&group=225&id=424&date_start=&date_end=). (in Thai)
5. Board of Thai Child Development Integration Project. Developmental assessment for intervention manual [DAIM]; 2015. p 4-58. (in Thai)
6. Area Health Board 1. Low birth weight and/or birth asphyxia (high risk) care diagram. Lanna Child Development Integration Project; 2015. p 2-14. (in Thai)
7. Child and Adolescent Mental Health Rajanagarindra Institute. Factors influenced intelligence quotient [internet]. 2011 [cited 2015 Sep 17]. Available from: [http://www.smartteen.net/news\\_detail.php?id=4](http://www.smartteen.net/news_detail.php?id=4). (in Thai)
8. Bureau of Policy and Strategy. Public health statistics [internet]. 2014 [cited 2015 Oct 13]. Available from: <http://www.bps.moph.go>



- th/new\_bps/sites/default/files/health\_statistics\_2556.pdf. (in Thai)
9. Ministry of Public Health. Introduction. Summary the Thai child development integration project: The Celebrations on the Auspicious Occasion of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn's 5th Cycle Birthday Anniversary the 2nd April 2015; 2015. p 1-5. (in Thai)
  10. Louis A. Kazal. Prevention of iron deficiency in infant and toddlers. Am Fam Physician [internet]. 2002 Oct [cited 2015 Oct 15]; 66(7):1217-24. Available from: <http://www.aafp.org/afp/2002/1001/p1217.html>.
  11. Patricia H. Shiono, Richard E. Behrman. Low birth weight: analysis and recommendations. Future Child [internet]. 1995 [cited 2015 Oct 20];5(1):4-18. Available from: [https://archive.org/stream/futureofchildren00unse/futureofchildren00unse\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/futureofchildren00unse/futureofchildren00unse_djvu.txt).
  12. Jin J. Babies with low birth weight. JAMA. 2015 Jan 27;313(4):doi:10.1001/jama.2014.3698.
  13. Kanshana S. Thai child development integration project experimental [internet]. 2015 [cited 2016 Jan 17]. Available from: <http://thaichilddevelopment.com/new/โครงการบูรณาการพัฒนารเด็กไทย%20แพทย์หญิงศิริพร%20%20กัญชนะ.pdf>. (in Thai)