



การพัฒนาคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ เด็กปฐมวัย

The Development of Developmental Surveillance and Promotion Manual; DSPM

สมัย ศิริทองถาวร

Samai Sirithongthaworn

* สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ จังหวัดเชียงใหม่

* Rajanagarindra Institute of Child Development, Chiang Mai

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาคู่มือเฝ้าระวัง คัดกรอง และส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยแรกเกิด ถึง 5 ปี **วิธีการศึกษา** มี 2 ขั้นตอน คือพัฒนาคู่มือและวิเคราะห์คุณภาพของคู่มือ กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กอายุแรกเกิด ถึง 5 ปี ครอบครัวของเด็ก และบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานด้านพัฒนาการเด็ก คู่มือคือ คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental Surveillance and Promotion Manual; DSPM) หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดย content validity index หาค่าความเชื่อมั่นจากผู้สังเกต (inter observer reliability coefficient) เปรียบเทียบคู่มือมาตรฐานระหว่าง DSPM กับ Denver II วิเคราะห์ค่า sensitivity and specificity

ผลการศึกษา ได้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) มี 116 ข้อ แบ่งเป็นแบบคัดกรอง (Screening) 38 ข้อ และแบบเฝ้าระวัง (Surveillance) 78 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ การเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา การเข้าใจภาษา การใช้ภาษา และการช่วยเหลือตนเองและสังคม ข้อประเมินส่วนใหญ่มีค่า index of consistency มากกว่า 0.50 และมีค่าความเชื่อมั่นจากผู้สังเกต มากกว่า 0.80 และเปรียบเทียบคู่มือ DSPM กับ Denver II จากกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 674 ราย เป็นเด็กอายุ 9 เดือน (ร้อยละ 26.56) อายุ 18 เดือน (ร้อยละ 27.15) อายุ 30 เดือน (ร้อยละ 24.18) และ อายุ 42 เดือน (ร้อยละ 22.1) ภาพรวม DSPM พบ delay ร้อยละ 44.7, Denver II พบ delay ร้อยละ 15 DSPM มี sensitivity ร้อยละ 96.04 และ specificity ร้อยละ 64.67

สรุป คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) เป็นคู่มือที่ช่วยให้นักการสาธารณสุข สามารถใช้คัดกรองและพ่อแม่ หรือผู้ดูแล สามารถใช้ส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ คู่มือเฝ้าระวังในการคัดกรองและส่งเสริม เด็กปฐมวัย (0-5 ปี) พัฒนาการ

Corresponding author: สมัย ศิริทองถาวร

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2561; 63(1): 3-12

ABSTRACT

Objective : To develop the developmental surveillance, screening and promotion instrument for children aged birth to five years.

Materials and methods: This study had 2 steps. 1) To develop instrument 2) To study psychometric properties of instrument. The case group was child aged birth to 5 years, family members and health personnel who have worked with child development. Instrument was named "Developmental Surveillance and Promotion Manual; DSPM". The statistics used content validity index and inter-observer reliability coefficient. The comparison between DSPM and Denver II were analyzed by using sensitivity and specificity.

Results : DSPM consists of 116-item which are screening test 38-item and surveillance test 78-item including five developmental domains (gross motor skills, fine motor skills, receptive language skills, expressive language skills as well as Personal-social skills). The index of consistency (IOC) of DSPM was more than 0.50 and the inter-observer reliability was of more than 0.80. Also, the overall result of the comparison between the DSPM and the Denver II, from the sample was 674 preschool children aged 9 months (26.56%), aged 18 months (27.15%), aged 30 months (24.18%) and aged 42 months (22.1%), revealed that the DSPM delayed of 44.7% while the Denver II delayed of 15%. The DSPM had sensitivity of 96.04% and specificity of 64.67%.

Conclusion : Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM) was a suitable developmental screening tool for health personnel and for parents and caregivers to conduct surveillance and promotion of development in preschool children.

Keywords : developmental screening and promotion instrument, children aged birth to 5 Years, development

Corresponding author: Samai Sirithongthaworn

J Psychiatr Assoc Thailand 2018; 63(1): 3-12

บทนำ

จากแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านเด็กปฐมวัย ปี พ.ศ. 2555-2559 ได้ให้ความสำคัญแก่เด็กปฐมวัยเกี่ยวกับพัฒนาการด้านสมองและการเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุดในชีวิต ให้นับว่าเด็กปฐมวัยเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความเป็นธรรมในสังคม สร้างฐานรากของชีวิต และเด็กวัยนี้เป็นช่วงวัยที่ต้องการการปลูกฝัง บ่มเพาะพิเศษ โดยได้กำหนดให้เป็นนโยบายของรัฐ ในการเร่งรัดเพื่อให้เด็กปฐมวัยทุกคนได้รับการพัฒนารอบด้าน ตามวัย อย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง¹ ซึ่งพัฒนาการในวัยเด็กที่เหมาะสม โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัย อายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี มีความสำคัญในการเป็นรากฐานของคุณภาพของประชากรในสังคม²

การประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยในประเทศไทย ได้มีการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็กจากต่างประเทศหลายรูปแบบ เช่น Modified Denver, denver developmental screening test (DDST)³, Diagnostic inventory for screening children (DISC), Developmental skill instrument (DSI)⁴, Modified Denver II และได้รับการนำไปใช้เพื่อศึกษาสถานการณ์พัฒนาการของเด็กในประเทศไทย จากการสำรวจพัฒนาการเด็กอายุ 1-5 ปี ของศูนย์อนามัยที่ 3 กรมอนามัย ในปี พ.ศ. 2557 โดยเครื่องมือ Denver II พบเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้ากว่าวัยร้อยละ 27.5 หรือประมาณ 1 ล้านคนทั่วประเทศ⁵

จากการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่ผ่านมา พบว่า สถานบริการสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเด็ก ได้ใช้เครื่องมือในการคัดกรองที่ได้มีการแปลและพัฒนาเครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็กมาจากต่างประเทศ เช่น เครื่องมือประเมินพัฒนาการของกรมอนามัย⁴ แบบประเมินพัฒนาการ Denver II³, Diagnostic inventory for screening children (DISC)⁴ และนำมาใช้ประเมินเป็นระยะเพื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์พัฒนาการของเด็กในประเทศไทย ซึ่งจากผลการสำรวจพัฒนาการเด็ก

ปฐมวัยของกรมอนามัยในเด็กกลุ่มอายุ 1-3 และ 4-5 ปี จำนวน 1558 ราย จากทั่วประเทศ พบว่าพัฒนาการของเด็กไทยมีแนวโน้มช้าลงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีเด็กที่มีพัฒนาการตามเกณฑ์มาตรฐาน 4 ด้าน คือ การใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้ภาษาและการพัฒนาช่วยเหลือตนเองในการอยู่ในสังคม ปี พ.ศ. 2541 คิดเป็นร้อยละ 71 โดยกรมอนามัยใช้แบบประเมินพัฒนาการ Modified Denver II ในการวัดพัฒนาการเด็กทั่วประเทศ และในปี พ.ศ. 2550 คิดเป็นร้อยละ 67.7 ปี พ.ศ. 2547 คิดเป็นร้อยละ 72 อย่างไรก็ตาม Modified Denver II มีข้อคำถามเพียง 125 ข้อ เมื่อเทียบกับเครื่องมือประเมินพัฒนาการที่มีความเป็นมาตรฐาน(standardized test) เช่น Bayley scales of infant and toddler development 3rd edition (549 ข้อ) และ Battelle developmental inventory (450 ข้อ) ซึ่งผลการประเมินมีความแม่นยำกว่าและสามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่าพัฒนาการล่าช้าเพียงใดประการต่อมาแม้แบบประเมินดังกล่าวจะได้รับการแปลมาอย่างถูกต้องแล้วก็ตาม แต่เกณฑ์ปกติของแบบประเมินดังกล่าวยังคงเป็นของต่างประเทศ ซึ่งพัฒนาขึ้นมาโดยอาศัยกลุ่มตัวอย่างต่างประเทศเท่านั้น จึงทำให้เกิดประเมินพัฒนาการเด็กที่ผ่านมานั้น ไม่สามารถสรุปได้ว่า เด็กไทยมีพัฒนาการช้ากว่า สืบเนื่องมาจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนไปอันส่งผลต่อพัฒนาการให้เด็กไทยมีพัฒนาการล่าช้า หรือสืบเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนของการวัดเนื่องจากเครื่องมือที่เป็นแบบคัดกรองและมีเกณฑ์ปกติที่มาจากต่างประเทศ

จากการศึกษาการดำเนินงานด้านพัฒนาการเด็กปฐมวัยในประเทศไทย พบว่า การเฝ้าระวัง คัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยยังขาดความชัดเจนในเรื่องของระบบการเฝ้าระวัง และเครื่องมือที่ใช้ในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เนื่องจากคลินิกเด็กดีที่มีกระจายอยู่ทั่วประเทศในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ยังไม่สามารถให้บริการคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ซึ่งการมารับบริการของเด็กในพื้นที่ การใช้เวลาในการ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ฉีดวัคซีน ทำให้ไม่มีเวลาที่จะ คัดกรองพัฒนาการ นอกจากนี้ ในระยะหลังการติดตาม เฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก (developmental surveillance) เป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับมากกว่าการประเมิน หรือตรวจคัดกรองพัฒนาการเพียงอย่างเดียว เนื่องจาก แบบประเมินคัดกรองพัฒนาการมักมีข้อจำกัดในด้าน ของความไวหรือความจำเพาะ การติดตามเฝ้าระวัง พัฒนาการหมายถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในการติดตามพัฒนาการของเด็กโดยเฉพาะใน ช่วงปฐมวัย สำหรับเครื่องมือในการประเมินนั้น นิตยา ศษภักดี³ และนักวิชาการอื่นๆ ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การเลือกเครื่องมือควรเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับวิถี ชีวิต สังคม วัฒนธรรมของเด็กที่รับการทดสอบ ควรใช้ เวลาในการประเมินไม่นานเกินไป โดยการคัดกรอง สำหรับสถานพยาบาลปฐมภูมิไม่ควรใช้เวลาเกิน 20 นาที ควรประเมินเสร็จสิ้นได้ในครั้งเดียว วิธีการประเมิน ไม่สลับซับซ้อน ไม่ต้องฝึกเป็นพิเศษแต่ต้องใช้ผู้มี ประสบการณ์ มีความยืดหยุ่นของวิธีการใช้เครื่องมือ สำหรับเด็กแต่ละคน หาข้ออุปสรรคได้ง่าย เครื่องมือได้ใช้ใน งานวิจัยมาแล้ว และมีแนวทางให้บิดามารดา ส่งเสริม พัฒนาการที่เป็นปัญหาได้ Discoll ได้เสนอแนวทางการ ประเมินพัฒนาการเด็กว่าควรจะใช้เครื่องมือ ประเมินพัฒนาการที่มีมาตรฐานและมีโครงสร้างชัดเจน เนื่องจากเป็นวิธีการที่มีความแม่นยำในการจำแนกเด็ก ที่มีพัฒนาการล่าช้าออกจากเด็กปกติ สามารถใช้ค้นหา ปัญหาพัฒนาการได้ตั้งแต่ช่วงอายุน้อยนำไปสู่การ ให้การรักษาและกระตุ้นพัฒนาการที่รวดเร็วขึ้น¹¹

ในปี พ.ศ. 2554 สถาบันพัฒนาการเด็ก ราชนครินทร์ได้นำแบบประเมินพัฒนาการเด็กแรก เกิด-5 ปี กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มาหา ค่าเกณฑ์ปกติของพัฒนาการเด็กแรกเกิด-5 ปีของไทย ทั่วประเทศโดยเป็นแบบประเมินพัฒนาการที่มี 654 ข้อ พฤติกรรม แบ่งพัฒนาการออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเคลื่อนไหว ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก และ

สติปัญญา ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการใช้ภาษา และ ด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม ซึ่งเป็นการหาค่า เกณฑ์ปกติของเด็กไทยทั่วประเทศเป็นครั้งแรก โดยการ หาค่าเกณฑ์ปกติของประเทศไทย เพื่อพัฒนาเครื่องมือ ที่เป็นลิขสิทธิ์ของประเทศไทย ในการแก้ปัญหาสิทธิ ของเครื่องมือที่มีอยู่ปัจจุบัน ซึ่งมีหลายเครื่องมือ ไม่ สามารถทำการต่อขยายผลหรือนำมาพัฒนาต่อ เนื่องได้ โดยเครื่องมือที่เป็นลิขสิทธิ์ของไทยจะสามารถ นำมาพัฒนาให้เป็นไปตามแผนการพัฒนาประเทศ เพื่อ ขยายผลไปสู่อาเซียนได้

อย่างไรก็ตามเครื่องมือที่ใช้ในการเฝ้าระวัง คัดกรอง และส่งเสริมพัฒนาการเด็กตั้งแต่แรกเกิด-5 ปี นั้น ยังขาดเครื่องมือที่จะเชื่อมโยงการทำงาน การคัดกรอง และส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ระหว่าง พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลพัฒนาการเด็ก และ ระบบการดูแลส่งต่อเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการล่าช้าโดย ครอบคลุม พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็กเฝ้าระวังและ ส่งเสริมพัฒนาการเด็กเบื้องต้นและเมื่อเด็กมารับบริการ จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่คลินิกสุขภาพเด็กดี เด็กก็ จะได้รับการตรวจประเมินซ้ำโดยเครื่องมือเฝ้าระวังและ ส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่เป็นเครื่องมือมาตรฐานซึ่งหากมี การพัฒนาเครื่องมือที่มีมาตรฐานและสามารถคัดกรอง เฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ เป็น แนวทางเดียวกันระหว่าง พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จะให้การบูรณาการงาน พัฒนาการเด็กไทยเป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งประเทศ

วิธีการศึกษา

การพัฒนาคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ เด็กปฐมวัย (DSPM) ได้ดำเนินงานภายใต้โครงการ การพัฒนาเครื่องมือในการคัดกรอง และประเมินความ ผิดปกติของพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) และ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2555- สิงหาคม 2558 การพัฒนามี 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การพัฒนาคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (The Development of Developmental Surveillance and Promotion Manual; DSPM) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสถานะพัฒนาการการส่งเสริมพัฒนาการ การประเมินพัฒนาการเด็กแรกเกิด-5 ปี ประวัติการพัฒนาแบบประเมินพัฒนาการในประเทศไทย คุณลักษณะที่เหมาะสมของเครื่องมือประเมินพัฒนาการเด็ก เพื่อนำข้อมูลที่เกิดจากการสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาข้อคำถาม โดยพิจารณาเครื่องมือแบบคัดกรองพัฒนาการเด็กอายุนาน้อย 55 และคู่มือประเมินและป้องกันพัฒนาการเด็กไม่สมวัย วัยแรกเกิด-5 ปี (TDSI) และนำคู่มือนี้ไปทดสอบการใช้ประเมินในเด็กทั้งในต่างประเทศและไทย เพื่อทดสอบการยอมรับความพึงพอใจ และความเป็นไปได้ในการใช้แบบประเมินนี้ในระบบสาธารณสุขและระบบการศึกษา

1.2 ประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “มาตรฐานเครื่องมือประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กไทย (พัฒนาการ 56)” โดย สหวิชาชีพ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ แพทย์ พยาบาล นักจิตวิทยา นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด เพื่อ วิเคราะห์ปัญหาการให้บริการประเมินพัฒนาการเด็กในปัจจุบัน พิจารณาข้อสำคัญของแต่ละช่วงอายุของเด็ก ประกอบกับค่าสถิติของเกณฑ์ปกติเด็กไทย (norm) เพื่อจัดทำต้นร่าง เครื่องมือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental surveillance and promotion manual: DSPM) และพิจารณาความเหมาะสมด้านความตรงตามโครงสร้างทฤษฎี (construct validity) ความทันสมัย ความเป็นไปได้ในการใช้ประเมินความเข้าใจได้ของข้อคำถามแต่ละข้อและทำการคัดเลือกข้อที่ไม่เหมาะสมออกหรือทำการปรับแก้ข้อคำถามให้มีความชัดเจน และเหมาะสม โดยใช้แบบ ประเมิน Developmental skills inventory (DSI), Denver developmental screening test II (Denver II) แบบประเมินพัฒนาการสถาบันเด็กแห่งชาติมหาวชิราวุธ

สมรรถนะของเด็กปฐมวัย กระทรวงศึกษาธิการ คู่มือคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็กแรกเกิด-5 ปี และค่าเกณฑ์ปกติของพัฒนาการเด็กไทย

2. หากคุณภาพเครื่องมือ DSPM โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 นำแบบประเมิน DSPM ที่พัฒนาขึ้น

ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการหาค่าดัชนีความตรงเนื้อหา (content validity index: CVI) จากผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่าน ซึ่งเป็นแพทย์ หรือกุมารแพทย์ ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็ก โดยพิจารณาถึงความถูกต้อง ความเหมาะสม และค่าความสอดคล้องของทักษะกับอายุ ทักษะกับ domain ความเหมาะสมของอุปกรณ์ และวิธีการทดสอบและเกณฑ์การตัดสิน จะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.6 และได้มีการปรับปรุงตามรูปแบบที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

2.2 นำแบบ DSPM ที่ปรับปรุงแล้วตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ มาอบรมบุคลากรเรื่องการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) เพื่อศึกษาทำความเข้าใจ DSPM โดยเกณฑ์ในการรับสมัครผู้เข้าร่วมการอบรมคือ เป็นบุคลากรทางสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ในการประเมินพัฒนาการเด็กอย่างน้อย 2 ปี ส่วนวิทยากรผู้อบรมเป็นแพทย์ นักจิตวิทยาหรือพยาบาลของสถาบันพัฒนาการเด็กวชิราวุธ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

ก. มีประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กอย่างน้อย 5 ปี

ข. มีความเชี่ยวชาญในการใช้แบบประเมินพัฒนาการเด็ก DSI

ค. ได้มีการเตรียมการก่อนที่จะมาอบรมให้ความรู้ (โดยมีการประชุมเพื่อวางแผนการอบรมร่วมกันเพื่อให้การอบรมเป็นไปในแนวทางเดียวกันและมีประสิทธิภาพ)

ง. มีความเชี่ยวชาญในการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการเด็กแรกเกิด-5 ปี กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (ฉบับ 654 พุทธศักราช) โดยเคยเป็นวิทยากรการใช้แบบประเมิน

พฤติกรรมพัฒนาการเด็กฉบับ 654 พฤติกรรม

2.3 เมื่อผู้เข้าร่วมอบรมได้ศึกษา แบบประเมิน DSPM แล้ว ผู้เข้าร่วมอบรมจะได้มีการทดลองใช้แบบประเมินดังกล่าวกับตุ๊กตาหุ่นจำลอง เพื่อทดสอบความเข้าใจในการอ่านแบบประเมินให้ตรงกัน และสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง กับตัวอย่าง หากมีข้อคำถามที่ศึกษาแล้วทำให้ผู้เข้ารับการอบรมไม่เข้าใจ นำข้อคำถามในการประเมินนั้นมาปรับปรุงแก้ไข ภาษาข้อความเพื่อให้เข้าใจมากขึ้น

2.4 ดำเนินการหาค่าความเชื่อมั่นจากผู้สังเกต (Inter-observer reliability) วิทยากรผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการทดสอบเด็ก ขณะทดสอบหากเด็กไม่ให้ความร่วมมือในการทดสอบและไม่สามารถดำเนินการทดสอบต่อได้ หรือเด็กไม่ผ่านการประเมินติดต่อกันจำนวน 3 ข้อ ต้องเปลี่ยนตัวอย่าง เป็นเด็กคนอื่นที่เตรียมไว้ ซึ่งในกระบวนการประเมินพัฒนาการในหน่วยบริการ ก่อนประเมินจะต้องมีการประเมินความพร้อมของเด็กก่อน หากเด็กไม่มีความพร้อมในการประเมินพัฒนาการผู้ประเมินก็ไม่ประเมินพัฒนาการในครั้งนั้นแต่นัดมาประเมินในครั้งต่อไป ส่วนผู้ประเมิน (rater) ที่จะทำการประเมินเด็กว่าแต่ละข้อเด็กสามารถ “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” ผู้วิจัยได้คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มผู้เข้าร่วมการอบรมจำนวน 2 คนต่อช่วงวัย มาเป็นผู้ประเมิน ผู้ประเมินคนแรกใช้เครื่องมือ DSPM และอีกคนใช้เครื่องมือ DEVER II ทำการประเมินเด็กรายเดียวกัน จากนั้นจึงนำผลการประเมินของทั้ง 2 คนมาหาคำนวนหาค่า Inter-observer reliability แบบ kappa โดยพบว่าภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.337 แสดงว่าแบบทดสอบ DSPM ให้ผลสอดคล้องกับ Denver II ปานกลาง

2.5 ทำการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือแล้วขอให้ผู้เข้าร่วมการอบรมนำเครื่องมือที่ปรับแก้ไขแล้วไปทดลองใช้จริงและคณะวิจัยติดตามผลการใช้เครื่องมือ โดยให้ผู้เข้าอบรมตอบแบบประเมินประสิทธิภาพของการใช้เครื่องมือในการประเมินพัฒนาการเด็กและ

คณะวิจัยสุ่มเข้าไปสังเกตสภาพการใช้และสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้เครื่องมือ ทั้งในคลินิกเด็กดี ศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาล

2.6 นำเครื่องมือ DSPM ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐาน Denver II เพื่อหาค่า sensitivity และ ค่า specificity โดยการทดสอบเด็กแต่ละกลุ่มอายุจำนวน 150 ราย ซึ่งคำนวณจากแนวทางการกำหนดค่า sensitivity and specificity ดังนี้

Based on 95% CI of true sensitivity = 0.9 ± 0.1

$$n = Z^2_{0.025} pq / d^2$$

Where p = expected sensitivity = 0.9

$$q = 1 - p = 0.1$$

d = allowable error = 0.1

$$Z_{0.025} \text{ (two sided)} = 1.96$$

ดังนั้น n = 34.56 แต่เนื่องจากความซุกซุกเด็กมี

พัฒนาการล่าช้า คือ ร้อยละ 30 ดังนั้นจำนวนเด็กที่ทดสอบทั้งหมด คือ $34.56 / 0.3 = 115.2$ ราย กระจายให้แต่ละศูนย์อนามัยจำนวน 10 แห่ง ทดสอบเด็กแต่ละกลุ่มอายุจำนวน 15 ราย โดยให้อายุบวกได้ไม่เกิน 1 เดือน โดยใช้ผู้ทดสอบจากศูนย์อนามัย 11 แห่งทั่วประเทศ การทดสอบไม่ได้กำหนดตายตัวว่าใช้เครื่องมือใดก่อน แต่ผู้ทดสอบเป็นคนเดียวกัน เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยผู้ทดสอบทุกคนเคยผ่านการอบรม Denver II และได้รับการอบรม DSPM ทำการแปลผลตามเกณฑ์ของเครื่องมือแต่ละประเภท

2.7 นำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงแบบ DSPM พร้อมทั้งจัดทำคู่มือแนะนำการใช้เครื่องมือดังกล่าว

2.8 จัดทำรูปเล่ม คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) เพื่อทำการเผยแพร่ต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Surveillance) มีทั้งหมด 15 ช่วงอายุ มีจำนวนข้อประเมิน 78 ข้อโดยส่วนใหญ่มีข้อประเมิน 5 ข้อ ในแต่ละช่วงอายุ หรือด้านละ 1 ข้อ ยกเว้น

ในช่วงอายุ 7-8 เดือน ในด้าน GM ที่ช่วงอายุ 37-41 เดือน ในด้าน PS และที่ช่วงอายุ 43-48 เดือน ในด้าน FM มีจำนวน 2 ข้อ เท่าๆ กัน

ส่วนที่ 2 การคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Screening) มีทั้งหมด 4 ช่วงอายุ (9,18,30 และ 42 เดือน) จำนวน 38 ข้อ

อายุ 9 เดือน มี 8 ข้อแบ่งเป็นด้าน GM FM EL ด้านละ 2 ข้อ ด้าน RL และ PS ด้านละ 1 ข้อ

อายุ 18 เดือน มี 10 ข้อแบ่งเป็นด้าน GM FM EL RL และ PS ด้านละ 2 ข้อ เท่าๆ กัน

อายุ 30 เดือน มี 9 ข้อแบ่งเป็นด้าน GM FM RL PS ด้านละ 2 ข้อ และด้าน EL จำนวน 1 ข้อ

อายุ 42 เดือน มี 11 ข้อแบ่งเป็นด้าน GM FM EL RL ด้านละ 2 ข้อ เท่าๆ กันและด้าน PS จำนวน 3 ข้อ

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนข้อประเมินจำแนกตามระดับค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ช่วงอายุ (เดือน)	จำนวนข้อทั้งหมด	จำนวนข้อที่มี CVI		
		< 0.5	0.5-0.79	≥ 0.8
<5	15	0	0	15
5-12	16	1 (ข้อ 36)	0	15
13-36	25	0	0	25
37-60	22	0	0	22
9, 18, 30, 42	38	1 (ข้อ 31)	1	36
รวม	116	2	1	113

การหาคุณภาพของแบบเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) พบว่า DSPM เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการคัดกรองพัฒนาการเด็กเพื่อค้นหากลุ่มที่เสี่ยงจะมีพัฒนาการไม่สมวัย (early detection) และเพื่อให้คำแนะนำส่งเสริมพัฒนาการโดยเร็ว (early Intervention) ซึ่งมีครบถ้วนเบ็ดเสร็จในคู่มือที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะได้ใช้แนะนำได้อย่างชัดเจน และพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กสามารถฝึกลูกได้โดยตรง รวมทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขใช้ประโยชน์ในการติดตามกระตุ้นครอบครัว ทั้งนี้สาเหตุส่วนใหญ่ที่เด็กไม่ผ่านการทดสอบเนื่องจากขาดโอกาสที่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้จากครอบครัว ซึ่งมักเกิดจากความไม่รู้และขาดทักษะของผู้ดูแล DSPM จึงเป็นเครื่องมือของพ่อแม่ที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วย content validity Index หาค่าความเชื่อมั่นจากผู้สังเกตด้วย Inter observer reliability coefficient เปรียบเทียบเครื่องมือมาตรฐานระหว่าง DSPM กับ Denver II ด้วย estimate sensitivity and specificity

ผลการศึกษา

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 674 ราย เป็นเด็กชาย (ร้อยละ 51.5) อายุ 9 เดือน (ร้อยละ 26.4) อายุ 18 เดือน (ร้อยละ 26.5) อายุ 30 เดือน (ร้อยละ 24.1) อายุ 42 เดือน (ร้อยละ 23)

จากตารางที่ 1 แสดงข้อคำถามถึง 113 ข้อ มี CVI ≥ 0.8 แสดงถึงมีความตรงเชิงเนื้อหา

ส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการรอบด้านได้ทันการ ผลการนำแบบเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยไปใช้ใน 5 ภาคทั่วประเทศไทย โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบเครื่องมือ DSPM และ Denver II พบว่าจำนวนเด็กที่ได้รับการประเมินทั้งหมด 674 ราย แบ่งเป็นเด็กอายุ 9 เดือน จำนวน 179 ราย อายุ 18 เดือน จำนวน 183 ราย อายุ 30 เดือน จำนวน 163 ราย อายุ 42 เดือน จำนวน 149 ราย ระยะเวลาทดสอบเฉลี่ยของ DSPM ใช้ 11.04 (6.67) นาที DENVER II ใช้ 9.82 (6.04) นาที Min-max : ใน DSPM ใช้ 2-40 นาที DENVER II ใช้ 1-30 นาที ในเด็กทุกอายุไม่ผ่านการประเมินพัฒนาการเด็กโดยรวมด้วยแบบทดสอบ DSPM ร้อยละ 44.7 ในขณะที่ไม่ผ่านการประเมินด้วย Denver II เพียงร้อยละ 15

เด็กอายุ 42 เดือน ไม่ผ่านการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยรวมด้วยแบบทดสอบ DSPM ร้อยละ 51 มากกว่ากลุ่มอายุอื่น ในขณะที่เด็กอายุ 30 เดือน ร้อยละ 19.9

ไม่ผ่านการประเมินด้วย Denver II มากกว่ากลุ่มอายุอื่น เพศชายมีสัดส่วนพัฒนาการไม่ผ่านการประเมินด้วย DSPM มากกว่าเพศหญิง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของผลการประเมินพัฒนาการเด็กจำแนกตามกลุ่มอายุ เพศ และ เครื่องมือ

ช่วงอายุ (เดือน)	N	DSPM		Denver II	
		ร้อยละปกติ	ร้อยละสงสัยล่าช้า	ร้อยละปกติ	ร้อยละสงสัยล่าช้า
9	179	53.1	46.9	86.6	13.4
18	183	62.3	37.7	90.2	9.8
30	163	55.8	44.2	80.1	19.9
42	149	49.0	51.0	82.2	17.8
รวมทุกอายุ	674	55.3	44.7	85.0	15.0

ตารางที่ 3 แสดงค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบ DSPM และ Denver II จำแนกตามกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ	% Sensitivity	% Specificity	% Predictive value of positive test	% Predictive value of negative test
9 เดือน				
GM	72.2	83.6	39.4	95.3
FM	85.7	79.7	18.2	99.1
RL	100	82.7	4.0	100
EL	100	91.2	7.7	100
PS	0.0	98.5	0.0	97.8
Total	95.65	61.0	26.83	98.9
18 เดือน				
GM	-	97.9	0.0	100
FM	100	81.5	16.7	100
RL	44.4	80.9	13.8	95.5
EL	90	80.6	26.5	99.1
PS	44.4	91.6	26.7	96
Total	88.9	67.9	23.2	98.3
30 เดือน				
GM	50.0	93.8	53.3	92.9
FM	61.5	72.2	20	94.3
RL	84	74.8	44.7	95.1
EL	52	91.3	59.1	88.7
PS	58.3	91.4	41.2	95.5
Total	97.0	69.2	44.4	98.9
42 เดือน				
GM	50.0	70.8	5.7	97.6
FM	87.5	61.1	14.3	98.5
RL	38.5	92	58.8	83.3
EL	44.4	87.2	52.2	83.3
PS	50.0	88.8	25.0	96
Total	100.0	60.00	36.0	100.0

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

GM = Gross Motor, FM = Fine Motor, RL = Receptive Language, EL = Expressive Language, PS = Personal and Social

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบความไว ความจำเพาะ และความสอดคล้องของเครื่องมือ DSPM เปรียบเทียบกับ Denver II พบว่า

ความไว / ความจำเพาะ	ร้อยละ
ความไวของการตรวจพัฒนาการเด็กด้วยแบบทดสอบ DSPM (Sensitivity)	96.04
ความจำเพาะของการตรวจพัฒนาการเด็กด้วยแบบทดสอบ DSPM (Specificity)	64.67
% predictive value of positive test	32.55
% predictive value of negative test	98.92

วิจารณ์

จากการพัฒนาคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ได้เครื่องมือที่เหมาะสมในการคัดกรองพัฒนาการเด็กเพื่อค้นหากลุ่มที่เสี่ยงจะมีพัฒนาการไม่สมวัย (early detection) เนื่องจากมีค่าความไว (sensitivity) เท่ากับ 96.04 ซึ่งสูงมาก และเพื่อให้คำแนะนำส่งเสริมพัฒนาการโดยเร็ว (early intervention) ซึ่งมีครบถ้วนเบ็ดเสร็จในคู่มือที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะได้ใช้แนะนำได้อย่างชัดเจน และพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กสามารถฝึกลูกได้โดยตรง รวมทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขใช้ประโยชน์ในการติดตามกระตุ้นครอบครัว ซึ่งการจัดโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการ ในเด็กที่มีโอกาสเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้า หากได้รับการส่งเสริมพัฒนาการอย่างถูกต้องเหมาะสม อาจป้องกันการเกิดพัฒนาการล่าช้าได้ การกระตุ้นอาจเป็นการส่งเสริมด้วยการพูดจากมารดาทุกวันหรือได้รับการกระตุ้นจากบิดามารดาตามโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการตามที่กำหนดไว้ เด็กจะมีพัฒนาการก้าวหน้ากว่าเด็กที่ไม่ได้รับการกระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการเด็กแสดงให้เห็นว่า ไม่ว่าจะเด็กปกติหรือเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า หากได้รับการส่งเสริมพัฒนาการหรือกระตุ้นพัฒนาการตามศักยภาพของเด็กจากผู้เลี้ยงดูอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องอย่างมีแบบแผน เด็กจะมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) มีแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการให้แก่ผู้ปกครองด้วยซึ่งสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งคือการสร้าง

ความตระหนักให้แก่ผู้ปกครองต่อหน้าที่ในการส่งเสริมพัฒนาการบุตรหลานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ โดยที่ผ่านมามักจะพบว่าผู้ปกครองจะให้ความสำคัญกับการฉีดวัคซีนของบุตรหลานมากกว่าการติดตามประเมินและส่งเสริมพัฒนาการ⁹ รวมทั้งยังให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กไม่ครบทุกด้าน¹⁰ โดยเฉพาะคนที่อาศัยในเขตชนบท ดังนั้น นอกจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่ใช้เครื่องมือ DSPM จะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ประเมินพัฒนาการเด็กอย่างเดียวไม่ได้ ควรกระตุ้นการรับรู้ของผู้ปกครองให้มีความสำคัญกับการเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการบุตรหลานของตนเองอย่างต่อเนื่องด้วยดังนั้น คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้พ่อแม่ หรือผู้ดูแลเด็กสามารถใช้ในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Office of the Education Council. National strategic plan for early childhood (newborn to preschool) as government policy for early childhood year 2012-2016. 2nd ed. Bangkok: PrikWhan Graphic; 2013.

2. Ruangdaraganon N. Book of development and behavior. Bangkok: Holistic Publisher; 2008.
3. Kotchabhakdi NJ, Lertawasadatrakul O. Manual for training to test developmental early childhood: Denver II (Thai version). 3rd ed. NakhonPathom: The National Institute for Child and Family, Mahidol University, Mahidol University; 2008.
4. Sirithongthaworn S. Development of manual for promotion developmental child aged birth to 5 years for parents (TDSI 70 items). Chiang Mai: Rajanagarindra Institute of Child Development; 2012.
5. Office for National Statistics. 2010 Population and housing census. Retrieved from http://popcensus.nso.go.th/table_stat.php?yr=2553 [Cited January 24, 2015]
6. Chaninthayuthawong W. Book for "Eat, Hug, Play, Tell" to child aged 3-5 years. Bangkok: Rajanukul Institute, Department of Mental Health, Ministry of Public Health; 2009.
7. Chaninthayuthawong W. Dangsuk R. Manual of project for developmental promotion to "Her Majesty of the Queen's 80 Birthday." Bangkok: Rajanukul Institute, Department of Mental Health, Ministry of Public Health; 2012.
8. Sirithongthaworn S, Jitpakdee S. Child development who received services at well baby clinic in community hospital, Chiang Mai. Chiang Mai: Northern Child Developmental Promotion Center; 1998.
9. Kaikaew J. Perceived and behavior of developmental promotion for early childhood of family in rural area. [Master thesis] Chiang Mai: Chiang Mai University; 1988.
10. Koawtrakul S. Caring and development of Karen child aged 0-5 years in Phamorlor village, Mae Sariang, Mae Hongson province. [Master thesis] Chiang Mai: Chiang Mai University; 1987.
11. Driscoll J. Practising Clinical Supervision: A Reflective Approach for Healthcare Professionals. 2nd ed. Edinburgh: Bailliere Tindall Elsevier, 2007.