

ผลของโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็ก ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อพัฒนาการของเด็กอายุ 2-5 ปี

Effects of the Participatory Developmental Stimulation Program for Care Takers on Development Status of 2-5 Years Old Children

มนัสมีน เจะโนะ* และ รอฮานี เจะฮาแซ
Manusmeen Jehnok* and Rohani Jeharsae

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Pattani Campus

*ติดต่อผู้เขียน nus_meen@hotmail.com

ส่งบทความ 1 พฤศจิกายน 2561 | แก้ไข 15 มกราคม 2562 | ตอรับ 14 กุมภาพันธ์ 2562 | เผยแพร่ 22 กรกฎาคม 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อพัฒนาการของเด็กอายุ 2-5 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 2-5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอกะพ้อ จังหวัดปัตตานี จำนวน 122 ราย สุ่มตัวอย่างโดยเลือกศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่งจากจำนวนทั้งสิ้น 3 แห่ง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และเลือกเด็กที่มีอายุ 2-5 ปี ทุกคนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งสองแห่งโดยมีเด็กในกลุ่มทดลองและควบคุมเท่ากับ 65 และ 57 คน ตามลำดับ เครื่องมือในการศึกษา ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินพัฒนาการตามแนวปฏิบัติในคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 ค่าความเชื่อมั่นจากผู้สังเกตมากกว่า 0.80 มีความไวและความจำเพาะของเครื่องมือเท่ากับ 96.04 และ 64.67 ตามลำดับ และ 3) โปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พัฒนาจากคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยดัดแปลงโดยการเพิ่มนิทานตามช่วงวัยวิถีมุสลิม และบัตรคำส่งเสริมพัฒนาการเด็กสองภาษา มีดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.83

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมก่อน โดยเก็บข้อมูลทั่วไป ประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการตามแนวปฏิบัติในคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของกระทรวงสาธารณสุข และให้ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกระตุ้นพัฒนาการตามแนวปฏิบัติของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และประเมินพัฒนาการซ้ำเมื่อเวลาผ่านไปหนึ่งเดือน หลังจากนั้นดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองโดยการเก็บข้อมูลทั่วไป ประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการเดียวกัน และให้ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกระตุ้นพัฒนาการตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลาหนึ่งเดือน ประเมินพัฒนาการหลังการทดลองซ้ำ และวิเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยใช้สมการประมาณค่าเฉลี่ยทั่วไป

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการปกติเพิ่มขึ้นหลังจากการกระตุ้นพัฒนาการเป็นระยะเวลาหนึ่งเดือน โปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีประสิทธิผลไม่แตกต่างกับโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการวิธีดั้งเดิมตามแนวปฏิบัติของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

คำสำคัญ: การกระตุ้นพัฒนาการ, ผู้ดูแลเด็ก, พัฒนาการเด็ก, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to explore the efficiency of the Participatory Developmental Stimulation Program for Care Takers (PDSPCT) on developmental status of 2-5 years old children. The samples comprised of 122 children aged between 2-5 years who studied at child development centers (CDCs) in Kapho District, Pattani Province. Two out of 3 CDCs were randomly selected and divided into an intervention and control groups, then selected all children aged 2-5 years in the intervention and control group enrolled the study. The final sample sizes in the intervention and control groups were 65 and 57 respectively. The study instruments consisted of 1) demographic data questionnaire 2) the Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM) developed by the Ministry of Public Health with an index of consistency (IOC) and inter-observer reliability was of more than 0.50 and 0.80 respectively, while the sensitivity and specificity of the DSPM was 96.04 and 64.67 respectively 3) the Participatory Developmental Stimulation Program for Care Takers (PDSPCT) modified from the DSPM with a content validity index of 0.83.

Data collection was firstly done among the control group by screening of child development using the DSPM, the stimulation of developmental status of children in the control group was done using the Original Stimulation Program (OSP) developed by the CDCs for one month, then children were screened for developmental status after complete the program using the DSPM. Data collection among the intervention group was done after data collection in the control group was finished. The samples in the intervention group were measured their developmental status using the DSPM, then stimulating of child development was done using the PDSPT for one month, after complete the program, children in the intervention group were re-measured their developmental status. The efficiency of the PDSPT was analyzed using the Generalized Estimating Equations.

The results indicated that the rates of normal child development among intervention and control groups have increased after one month of intervention. The efficiency of the PDSPT and the OSP was not different.

Keywords: developmental stimulation, care takers, child development, child development centers

■ บทนำ

พัฒนาการของเด็กในห้าขวบปีแรกของชีวิตสัมพันธ์กับสุขภาพกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ (Seid, Varmi, Segall, & Kurtin, 2004) และคุณภาพชีวิตของเด็กในอนาคต (Dumuid et al., 2018) การส่งเสริมให้เด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมและได้รับการเลี้ยงดูที่เหมาะสมจากบิดามารดาหรือผู้ดูแลจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย (Affrunti & Woodruff-Borden, 2017; Geberselassie, Abebe, Melsew, Mutuku, & Wassie, 2018) อย่างไรก็ตาม พบว่า เด็กในประเทศกำลังพัฒนาเพียงร้อยละ 30 ได้รับการเลี้ยงดูและกระตุ้นพัฒนาการอย่างเหมาะสมจากบิดามารดา (Bornstein & Putnick, 2012) สาเหตุเกิดจากบิดามารดาส่วนใหญ่ต้องประกอบอาชีพเพื่อหารายได้ จึงมีความจำเป็นต้องส่งบุตรไปอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในช่วงเวลาที่ต้องประกอบอาชีพ (Vikram, Chen & Desai, 2018) โดยพบเด็กไทยอายุ 3-5 ปี เข้าเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กร้อยละ 75 และพบเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี เข้าเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กร้อยละ 50 (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2561) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กอายุต่ำกว่าห้าปีส่วนใหญ่ใช้ชีวิตในสถานศึกษาหรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากกว่าที่บ้าน ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกระตุ้นพัฒนาการเด็กด้วยโปรแกรมที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย (Roia et al., 2014) และมีพัฒนาการดีขึ้น (ดวงกมล ตั้งวิริยะไพบูลย์, 2551; ทศนีย์ รอดชมพู, 2552) การศึกษาในประเทศไทย พบว่า เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี หนึ่งในสามได้รับการดูแลจากบิดามารดา เด็กอายุ 2-5 ปี มีพัฒนาการล่าช้าร้อยละ 23 (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2561) และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 47 ในจังหวัดชายแดนภาคใต้ (Jeharsae, Sangthong, Wichaidit, & Chongsuvivatwong, 2013) โดยจังหวัดปัตตานีพบเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าสูงในอำเภอกะพ้อ ซึ่งพบร้อยละ 48.42 (งานอนามัยแม่และเด็กอำเภอกะพ้อ, 2558)

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้ดูแลเด็กรับรู้ว่าการส่งเสริมพัฒนาการจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง การอยู่ร่วมกันในสังคม การกล้าแสดงออก และการมีจินตนาการดีขึ้น (Payakkaruang & Sangper, 2014) ซึ่งผู้ดูแลเด็กเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการคัดกรองพัฒนาการและส่งต่อเมื่อพบว่าเด็กมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า (ทัศนียา วังสะจันทนนท์, สุคนธ์ วรรณระอมร, นิลาภา จิระรัตน์วรรณ, และ นุชนารถ บรรทมพร, 2557) จึงทำให้เด็กได้รับการกระตุ้นพัฒนาการและได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง และกลับมามีพัฒนาการเป็นปกติได้ (กระทรวงสาธารณสุข, 2558ก) แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่า ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวนมากยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดการตระหนักถึงความจำเป็นในการมีส่วนร่วม การเฝ้าระวัง และส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (ชฎาภรณ์ ชื่นตา, สุภาพร แก้วใส, สมจิต แซ่ลิ้ม และ เพ็ญนคร คำผา, 2561) จากการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการเด็กโดยผู้ปกครองในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี พบเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าที่ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้วยโปรแกรมที่เหมาะสมทำให้เด็กสามารถกลับมามีพัฒนาการปกติได้ (ดวงกมล ตั้งวิริยะไพบูลย์, 2551; อาริสสา ทองเหม และ ประพิมใจ เปี่ยมคุ้ม, 2560) และช่วยให้ผู้ดูแลเด็กสามารถคัดกรองเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการและส่งต่อได้มากขึ้น (ปฐม นวลคำ, 2559) แต่การกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดปัตตานี ดำเนินการโดยพยาบาลวิชาชีพหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขซึ่งต้องได้รับการอบรม ส่งผลทำให้มีข้อจำกัดด้านความสม่ำเสมอในการกระตุ้นพัฒนาการเนื่องจากมีจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการโดยผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เหมาะสมกับบริบทจะช่วยให้เด็กได้รับการกระตุ้นพัฒนาการตามวัยอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องซึ่งจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้กระตุ้นพัฒนาการเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยใช้แนวปฏิบัติตามคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental Surveillance and Promotion Manual: DSPM) หากพบว่า เด็กมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะได้รับคำแนะนำจากพยาบาลในโรงพยาบาลให้กระตุ้นพัฒนาการโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยดังกล่าว เป็นระยะเวลา 1 เดือน หลังจากนั้นให้ประเมินพัฒนาการของเด็กซ้ำ (กระทรวงสาธารณสุข, 2558) แต่การประเมินผลการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่ได้มีการนำคู่มือ DSPM ไปใช้เนื่องจากเข้าใจว่าโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการตามคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยมีความซ้ำซ้อนกับหลักสูตรการเรียนการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้การศึกษาปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ไม่มีความมั่นใจในการใช้คู่มือ (ชฎาภรณ์ ชื่นตา และคณะ, 2561) บางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรม และประยุกต์ใช้ในการกระตุ้นพัฒนาการได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากเด็กในจังหวัดปัตตานีสื่อสารด้วยภาษามลายู การนำคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยดังกล่าวมาใช้จึงต้องมีการจัดทำแผนการสอนที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่เหมาะสมกับบริบทของเด็ก และสภาพแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในจังหวัดปัตตานี รวมทั้งจังหวัดอื่น ๆ ในชายแดนภาคใต้ การศึกษาครั้งนี้จึงได้ปรับปรุงโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการจากคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยเพิ่มกิจกรรมการเล่นิทานตามช่วงวัยวิถีมุสลิม และบัตรคำส่งเสริมพัฒนาการเด็กสองภาษาเพื่อทำให้มีความสอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมมากยิ่งขึ้น

■ วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กต่อพัฒนาการของเด็กอายุ 2-5 ปี

■ สมมติฐานการวิจัย

อัตราพัฒนาการปกติของเด็กอายุ 2-5 ปี ที่ได้รับโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กสูงกว่าเด็กที่ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้วยวิธีการเดิม

■ ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาเฉพาะศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอกะพ้อ

จังหวัดปัตตานี

■ วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ เด็กอายุ 2-5 ปี ที่ลงทะเบียนเรียนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอกะพ้อ จังหวัดปัตตานีประจำปีการศึกษา 2560 จำนวน 225 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดความน่าจะเป็นของประสิทธิผลของโปรแกรมเท่ากับร้อยละ 15 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Miot, 2011) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละไม่น้อยกว่า 36 คน สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเพื่อคัดเลือกศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอกะพ้อ 2 แห่ง จากจำนวนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งสิ้น 3 แห่ง และสุ่มเลือกศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแล้วเลือกเด็กอายุ 2-5 ปี ทุกคนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งสองเข้าร่วมในการศึกษา

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว 2) แบบประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental Surveillance and Promotion Manual: DSPM) ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency) มากกว่า 0.50 และมีค่าความเชื่อมั่นจากผู้สังเกตมากกว่า 0.80 มีความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ของเครื่องมือเท่ากับร้อยละ 96.04 และ 64.67 ตามลำดับ (สมัย ศิริทองถาวร, 2561) สามารถประเมินพัฒนาการ 5 ด้าน คือ ด้านการเคลื่อนไหว ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญา ด้านการใช้ภาษา ด้านการเข้าใจภาษา และด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม และ 3) โปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วยนิทานตามช่วงวัยวิถีมุสลิมสองภาษา จำนวน 6 เรื่อง และบัตรคำส่งเสริมพัฒนาการสองภาษาซึ่งดัดแปลงจากคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมมุสลิมในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน มีดัชนีความตรงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง

ก่อนดำเนินการ ผู้วิจัยจัดอบรมการใช้แบบประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) แก่ผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นสองระยะดังนี้

ระยะที่ 1 กลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลทั่วไปและประเมินพัฒนาการเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยพยาบาลวิชาชีพโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการตามคู่มือ DSPM หลังจากนั้นให้ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกระตุ้นพัฒนาการตามแนวปฏิบัติของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจนครบหนึ่งเดือน แล้วประเมินพัฒนาการของเด็กซ้ำโดยใช้แบบประเมินเดิม

ระยะที่ 2 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจัดอบรมการใช้โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการที่ได้พัฒนาขึ้นแก่ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หลังจากเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมเสร็จสิ้น แล้วเก็บข้อมูลทั่วไปและประเมินพัฒนาการก่อนการทดลองโดยพยาบาลวิชาชีพโดยใช้แบบประเมินเดียวกันกับกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นให้ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกระตุ้นพัฒนาการเด็กตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น สัปดาห์ละ 4 วัน โดยแบ่งเป็นนิทานตามช่วงวัยวิถีมุสลิมสองภาษาสัปดาห์ละ 2 วัน และบัตรคำสั่งเสริมพัฒนาการสองภาษา 2 วัน เป็นระยะเวลาหนึ่งเดือนแล้วจึงประเมินพัฒนาการของเด็กซ้ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากประเมินพัฒนาการโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการตามคู่มือ DSPM แล้ว ผู้วิจัยวิเคราะห์และแปลผลพัฒนาการเป็น 2 ด้าน คือ 1) พัฒนาการโดยรวม (overall development) และ 2) พัฒนาการรายด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. พัฒนาการโดยรวม หมายถึง ลักษณะพัฒนาการภาพรวมของเด็กแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ พัฒนาการปกติ และสงสัยล่าช้า เด็กจะได้รับการประเมินว่าพัฒนาการปกติเมื่อเด็กมีพัฒนาการทุกด้านปกติ

2. พัฒนาการรายด้าน หมายถึง คุณลักษณะย่อยของพัฒนาการซึ่งประกอบด้วยพัฒนาการ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการ

เคลื่อนไหว ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญา ด้านการใช้ภาษา ด้านการเข้าใจภาษา และด้านสังคม การแปลผลพัฒนาการรายด้านแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ พัฒนาการปกติ และสงสัยล่าช้า เด็กจะได้รับการประเมินว่ามีพัฒนาการปกติเมื่อเด็กสามารถทำข้อทดสอบการประเมินพัฒนาการในแต่ละด้านผ่านทุกข้อ หากพบว่าเด็กไม่ผ่านข้อทดสอบการประเมินพัฒนาการข้อใดข้อหนึ่งเด็กจะได้รับการประเมินว่า “สงสัยล่าช้า”

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป อัตราพัฒนาการปกติ และสงสัยล่าช้าของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistic) และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อพัฒนาการของเด็กอายุ 2-5 ปี ด้วยวิธีสมการการประมาณค่าányทั่วไป (Generalized Estimating Equations: GEE) โดยใช้โปรแกรม R (R-Statistical Software version 3.4.4) และ gee package version 4.13-19 (Carey & Ripley, 2015)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลต่อผู้บริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งสองแห่ง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัยแก่ผู้บริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งสองแห่ง หลังจากได้รับอนุญาตผู้วิจัยขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย สิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยให้ผู้ปกครองลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

■ สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาอิสลาม สัดส่วนของเพศชายต่อเพศหญิงใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 36-47 เดือน ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ และผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ และช่วงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=122)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ร้อยละ)		P-value*
	กลุ่มทดลอง (n=65)	กลุ่มควบคุม (n=57)	
เพศ			0.74
ชาย	35 (53.8)	29 (50.9)	
หญิง	30 (46.2)	28 (49.1)	
อายุ (เดือน)			0.28
24-35	17 (26.2)	22 (38.6)	
36-47	41 (63.1)	28 (49.1)	
48-59	7 (10.8)	7 (12.3)	

*p-value for chi-square test

ข้อมูลด้านครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลด้านครอบครัวทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีผู้ดูแลหลักเป็นบิดาหรือมารดา กลุ่มควบคุมมีสัดส่วนของบิดาที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปสูงกว่า

กลุ่มทดลอง แต่สัดส่วนของมารดาที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม สัดส่วนของครอบครัวที่มีรายได้ไม่เพียงพอและมีหนี้สินในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม และสัดส่วนผู้ดูแลหลักมีอาชีพในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ และผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลครอบครัว จำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=53)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ร้อยละ)		P-value*
	กลุ่มทดลอง (n=65)	กลุ่มควบคุม (n=57)	
ผู้ดูแลหลัก			0.48
บิดาหรือมารดา	23 (88.5)	22 (81.5)	
บุคคลอื่น	3 (11.5)	5 (18.5)	
ระดับการศึกษาของบิดา			0.27
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	14 (53.8)	10 (37.0)	
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	12 (46.2)	17 (63.0)	
ระดับการศึกษาของมารดา			0.61
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	7 (26.9)	7 (25.9)	
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	19 (73.1)	20 (74.1)	

*p-value for chi-square test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ และผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลครอบครัว
 จำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=53) (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ร้อยละ)		P-value*
	กลุ่มทดลอง (n=65)	กลุ่มควบคุม (n=57)	
รายได้ของครอบครัว			0.09
ไม่เพียงพอและมีหนี้สิน	18 (62.2)	14 (51.8)	
เพียงพอ	8 (30.8)	13 (48.2)	
การประกอบอาชีพของผู้ดูแล			0.27
ประกอบอาชีพ	22 (84.6)	18 (66.7)	
ไม่ประกอบอาชีพ	4 (15.4)	9 (33.3)	

*p-value for chi-square test

พัฒนาการโดยรวมและรายด้าน

ก่อนการทดลอง อัตราเด็กที่มีพัฒนาการปกติทุกด้านในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับร้อยละ 60.0 และ 52.6 ตามลำดับ หลังการทดลองอัตราเด็กที่มีพัฒนาการปกติเพิ่มขึ้น ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับร้อยละ 96.9 และ 84.2 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการปกติด้านเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อมัดเล็ก

และสติปัญญา การเข้าใจภาษา การใช้ภาษา และการช่วยเหลือตนเองและสังคม ก่อนการทดลองเท่ากับ 84.6, 75.4, 89.2, 92.3, 93.8 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีอัตราพัฒนาการปกติเท่ากับ 84.2, 63.2, 93.0, 91.1 และ 93.0 ตามลำดับ หลังการทดลอง พบว่า อัตราเด็กที่มีพัฒนาการปกติเพิ่มขึ้นทุกด้าน ทั้งสองกลุ่ม (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบร้อยละของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีพัฒนาการปกติก่อนและหลังการทดลอง
 จำแนกเป็นพัฒนาการโดยรวมและพัฒนาการรายด้าน (n=122)

พัฒนาการ	กลุ่มทดลอง (ร้อยละ)		กลุ่มควบคุม (ร้อยละ)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
พัฒนาการปกติทุกด้าน	60.0	96.9	52.6	84.2
ด้านการเคลื่อนไหว	84.6	100.0	84.2	93.0
ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา	75.4	96.9	63.2	87.7
ด้านการเข้าใจภาษา	89.2	98.5	93.0	100.0
ด้านการใช้ภาษา	92.3	98.5	91.1	96.5
ด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม	93.8	100.0	93.0	100.0

ผลของโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อพัฒนาการของเด็กอายุ 2-5 ปี

ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของการกระตุ้นพัฒนาการโดยโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่แตกต่างกับการกระตุ้น

พัฒนาการด้วยโปรแกรมดั้งเดิม ($\beta = -1.17, p = 0.28$) แต่พบว่า ทั้งสองโปรแกรมช่วยให้พัฒนาการของกลุ่มตัวอย่างดีขึ้น หลังการทดลอง ($\beta = 1.57, p < 0.001$) เด็กในกลุ่มทดลอง

มีแนวโน้มพัฒนาการปกติมากกว่ากลุ่มควบคุม ($RR = 4.38, 95\% CI = [-0.26, 3.21]$) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 1.48, p = 0.09$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพของโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ต่อพัฒนาการของเด็กอายุ 2-5 ปี ด้วยวิธี Generalized Estimation Equation (n=122)

พารามิเตอร์	พัฒนาการปกติเทียบกับล่าช้า			
	Estimation (SE)	RR (95% CI)	Wald Chi-square	P value
Intercept	-1.46(0.64)	0.23(-2.72,-0.20)	5.18	0.02
ก่อนทดลอง: กลุ่มทดลองเทียบกับกลุ่มควบคุม	-1.17(1.09)	0.30(-3.31,0.96)	1.17	0.28
หลังทดลองเทียบกับก่อนทดลอง	1.57(0.45)	4.80(0.67,2.45)	12.16	<0.001
หลังทดลอง: กลุ่มทดลองเทียบกับกลุ่มควบคุม	1.48(0.88)	4.38(-0.26,3.21)	2.78	0.09

■ อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า ก่อนการทดลองเด็กมีพัฒนาการปกติทุกด้านต่ำกว่าร้อยละ 65 โดยอัตราพัฒนาการปกติ ด้านกล้ามเนื้อเล็กและสติปัญญา มีอัตราต่ำที่สุด ส่วนด้านการเคลื่อนไหว ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการใช้ภาษา ด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม มีอัตราพัฒนาการปกติมากกว่าร้อยละ 80 สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่า เด็กอายุต่ำกว่าห้าปีในจังหวัดชายแดนใต้มีอัตราพัฒนาการปกติด้านประมาทร้อยละ 63 โดยด้านกล้ามเนื้อเล็กและสติปัญญา มีอัตราพัฒนาการปกติต่ำที่สุด ซึ่งแสดงถึงสภาพปัญหาพัฒนาการของเด็กในจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ยังไม่ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ (Jeharsae et al., 2013) อัตราเด็กที่มีพัฒนาการปกติจากการศึกษาครั้งนี้ต่ำกว่าภาพรวมของประเทศไทย (วิชัย เอกพลากร, ลัดดา เหมาะสุวรรณ, นิชรา เรื่องดารกานนท์, วราภรณ์ เสถียรนพเกล้า, และ ทักษิณก พรระเจริญ, 2559) และเด็กในวัยเดียวกันจากภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศ (Butchon & Liabsuetrakul, 2017) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ผู้ดูแลมีระดับการศึกษาต่ำ รายได้ครอบครัวไม่เพียงพอและมีหนี้สิน และได้รับการกระตุ้นพัฒนาการจากบิดามารดาและผู้ดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กน้อย จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการปกติต่ำกว่าเด็กในการศึกษาอื่น ๆ (ซัชฎา ประจูดทะเล, 2561; Keown, Woodward, & Field, 2001)

อัตราพัฒนาการปกติของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่พบว่า

หลังการกระตุ้นพัฒนาการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะทำให้เด็กมีพัฒนาการดีขึ้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2558ก) และสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 3-5 ปี ผ่านโปรแกรมการเล่นตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และภูมิปัญญาท้องถิ่นเขตสุขภาพที่ 7 และ 8 ที่พบว่าเด็กมีพัฒนาการเป็นปกติหลังการทดลองเพิ่มขึ้นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 64.7 เป็น ร้อยละ 80.0 และกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 61.9 เป็น ร้อยละ 73.0 (ทัศนีย์ รอดชมพู, กาญจนา เหลืองอุบล, และ วันเพ็ญ ศิวารมย์, 2560) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมโดยผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจากการศึกษาครั้งนี้ มีอัตราพัฒนาการเป็นปกติหลังการทดลองใกล้เคียงกับโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งใช้คู่มือ DSPM ในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี เช่นเดียวกับโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการ DSPM ซึ่งเป็นโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการที่กระทรวงสาธารณสุขใช้เป็นแนวปฏิบัติในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กทั้งประเทศ (สมัย ศิริทองถาวร, 2561) อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนาครั้งนี้ไม่แตกต่างกับโปรแกรมดั้งเดิมที่ใช้เป็นแนวปฏิบัติในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เนื่องจากผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งสองแห่งมีการกระตุ้นพัฒนาการเด็กอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าความต่อเนื่อง ความสม่ำเสมอของการกระตุ้นพัฒนาการ

และโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการที่เหมาะสมช่วยให้เด็กมีพัฒนาการดีขึ้น และมีอิทธิพลมากกว่าปัจจัยด้านภาษาที่ใช้ในการกระตุ้นพัฒนาการเด็ก (ทัศนีย์ รอดชมพู และคณะ, 2560; อารีสา ทองเหม และ ประพิมใจ เปี่ยมคุ้ม, 2560)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ นิทานตามช่วงวัย วิถีมุสลิม และบัตรคำในการส่งเสริมพัฒนาการสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้ทั้งในคลินิกสุขภาพเด็กดี ของโรงพยาบาล และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในชุมชนได้

2. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษานี้ นับถือศาสนาอิสลามและใช้ภาษามลายูในการสื่อสาร จึงได้เลือกใช้ภาษามลายูในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กผ่านบัตรคำตามคู่มือ DSPM และเลือกนิทานที่สอดคล้องกับวิถีมุสลิม ดังนั้นการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์อาจจะมีข้อจำกัดในเรื่องของกลุ่มตัวอย่าง หากนำไปใช้ควรมีการปรับให้สอดคล้องกับบริบทของเด็กแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ดูแลโดยเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองต่อพัฒนาการของเด็กอายุ 2-5 ปี

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2558ก). *สรุปผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2558ข). *คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- งานอนามัยแม่และเด็กอำเภอเกาะพ้อ. (2558). *สถิติข้อมูลงานอนามัยแม่และเด็กอำเภอเกาะพ้อ*. ปีที่: โรงพยาบาลเกาะพ้อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี กระทรวงสาธารณสุข.
- ชฎาภรณ์ ชื่นตา, สุภาพร แก้วใส, สมจิต แซ่ลิ้ม, และ เพ็ญนคร คำผา. (2561). การพัฒนาการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยแบบบูรณาการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดยโสธร. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(2), 291-315.
- ชัชฎา ประจูดทะเล. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย ในเขตสุขภาพที่ 9 ปี 2560. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 28(2), 5-19.

- ดวงกมล ตั้งวิริยะไพบูลย์. (2551). ผลของโปรแกรมการรักษาแบบเข้มข้นต่อระดับสติปัญญาในเด็กกลุ่มออทิสติก. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 21(2), 121-130.
- ทัศนีย์ รอดชมพู. (2552). *การวิจัยและพัฒนาการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี เขตการสาธารณสุข 10 และ 12 ปีงบประมาณ 2552*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ทัศนีย์ รอดชมพู, กาญจนา เหลืองอุบล, และ วันเพ็ญ วิศวกรรม. (2560). การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 3-5 ปี ผ่านโปรแกรมการเล่นตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาท้องถิ่น เขตสุขภาพที่ 7 และ 8. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 26(5), 864-874.
- ทัศนีย์ วังสะจันทานนท์, สุนต์ วรรณอมร, นิลา จิระรัตนวรรณ, และ นุชนารถ บรรทมพร. (2557). บทบาทผู้ดูแลเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยในการคัดกรองและการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)*, 6(12), 114-121.
- ปฐม นวลคำ. (2559). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดแม่ฮ่องสอน. *วารสารสุขภาพภาคประชาชน*, 12(1), 36-45.
- วิชัย เอกพลาร, ลัดดา เหมาะสุวรรณ, นิชรา เรืองดารกานนท์, วราภรณ์ เสถียรนพเกล้า, และ หทัยชนก พรอคเจริญ. (2559). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 5 ฉบับสุขภาพเด็ก พ.ศ. 2557*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. (2561). *รายงานสุขภาพคนไทย. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล*.
- สมัย ศิริทองถาวร. (2561). การพัฒนาคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 63(1), 3-12.
- อารีสา ทองเหม, และ ประพิมใจ เปี่ยมคุ้ม. (2560). การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกที่สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ*, 6(2), 21-36.
- Affrunti, N. W., & Woodruff-Borden, J. (2017). The roles of anxious rearing, negative affect, and effortful control in a model of risk for child perfectionism. *Journal of Child & Family Studies*, 26(9), 2547-2555.
- Bornstein, M. H., & Putnick, D. L. (2012). Cognitive and socioemotional caregiving in developing countries. *Child Development*, 83(1), 46-61.
- Butchon, R., & Liabsuetrakul T. (2017). The development and growth of children aged under 5 years in Northeastern Thailand: A cross sectional study. *Journal of Child and Adolescent Behavior*, 5, 1-6. doi:10.4172/2375-4494.1000334

- Carey, J. V., & Ripley, B. (2015). Generalized estimation equation solver version 4. Retrieved from <https://cran.r-project.org/web/packages/gee/gee.pdf>
- Dumuid, D., Maher, C., Lewis, L. K., Stanford, T. E., Fernández, J. A., Ratcliffe, J.,... Katzmarzyk, P. T. (2018). Human development index, children's health-related quality of life and movement behaviors: A compositional data analysis. *Quality of Life Research, 27*, 1473-1482. doi: 10.1007/s11136-018-1791-x
- Geberselassie, S. B., Abebe, S. M., Melsew, Y. A., Mutuku, S. M., & Wassie, M. M. (2018). Prevalence of stunting and its associated factors among children 6-59 months of age in Libo-Kemekem district, Northwest Ethiopia; A community based cross sectional study. *Public Library of Science ONE, 13*(5), e0195361. doi: <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0195361>
- Jeharsae, R., Sangthong, R., Wichaidit, W., & Chongsuvivatwong, V. (2013). Growth and development of children aged 1–5 years in low-intensity armed conflict areas in Southern Thailand: A community-based survey. *Conflict and Health, 1*-8. <http://doi.org/10.1186/1752-1505-7-8>
- Keown, L. J., Woodward, L. J., & Field, J. (2001). Language development of preschool children born to teenage mothers. *Infant Child Develop, 10*, 129-145.
- Miot, A. H. (2011). Sample size in clinical and experimental trials. *Jornal Vascular Brasileiro, 10*, 275-278.
- Payakkaruang, S., & Sangperm, P. (2014). Caregivers perspectives on promotion of child development in day care center. *Journal of Nursing Science, 32*(2), 62-70.
- Roia, A., Paviotti, E., Ferluga, V., Montico, M., Monasta, L., Ronfani, L., & Tamburlini, G. (2014). Promoting effective child development practices in the first year of life: Does timing make a difference?. *BioMed Central Pediatrics, 14*, 1-7. doi: 10.1186/1471-2431-14-222
- Seid, M., Varni, J. W., Segall, D., & Kurtin, P. S. (2004). Health-related quality of life as a predictor of pediatric healthcare costs: A two-year prospective cohort analysis. *Health and Quality of Life Outcomes, 10*, 1-10. doi: 10.1186/1477-7525-2-48
- Vikram, K., Chen, F., & Desai, S. (2018). Mothers' work patterns and children's cognitive achievement: Evidence from the India human development survey. *Social Science Research, 72*, 207-224.