

การประเมินผลของการให้โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว แก่ผู้ปกครองในทารกน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐานมาก: การศึกษานำร่อง

Evaluation of motor developmental stimulation program given to parents of very low birth weight infants: A pilot study

สุรัสวดี มรรควัฒย์ (Surussawadi Mackawan)¹

พัชรารัตน์ เจนใจวิทย์ (Patcharaporn Jenjaiwit)²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อ ประเมินผลการให้โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวแก่ผู้ปกครองทารกน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐานมาก มีผู้ปกครองของทารกจำนวน 10 คนเข้าร่วมการศึกษานี้ซึ่งผู้ปกครองเหล่านี้จะถูกสอนปฏิบัติโดยนักกายภาพบำบัดแบบตัวต่อตัวนาน 30 นาทีก่อนกลับบ้าน สื่อที่ใช้ประกอบการสอน คือ โปสเตอร์กระตุ้นพัฒนาการซึ่งจะให้ผู้ปกครองนำกลับไปใช้ที่บ้านด้วย จากนั้นนัดผู้ปกครองมาติดตามผลที่ 3 เดือน และ 6 เดือนหลังกลับบ้านเพื่อประเมินความถูกต้องในการกระตุ้นพัฒนาการ ผลศึกษา พบว่า การประเมินครั้งที่ 1 ผู้ปกครองสามารถทำท่าที่ 1 ได้ถูกต้องร้อยละ 100 และร้อยละ 90 ในท่าที่ 2 หลังจากนั้นนักกายภาพบำบัดทำการสอนปฏิบัติเพิ่มอีก 3 ท่าโดยสอนที่แผนกผู้ป่วยนอกเป็นเวลา 15 นาที จากการประเมินครั้งที่ 2 พบว่า ค่าคะแนนความถูกต้องลดลง ทำได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 25 ร้อยละ 37.5 และร้อยละ 67.5 ในท่าที่ 3 4 และ 5 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการกระตุ้นพัฒนาการในงานวิจัยนี้ คือ ความช่วยเหลือจากสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัวจะช่วยเพิ่มโอกาสในการฝึกให้กับทารกมากขึ้น การประเมินคุณภาพสื่อที่ใช้ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจแต่อาจต้องปรับขนาดตัวหนังสือให้ใหญ่ขึ้นเพื่อความชัดเจน จากร้อยละของผู้ปกครองที่สามารถทำได้ถูกต้องในการประเมินครั้งที่ 1 ที่สูงกว่าครั้งที่ 2 อาจบอกได้ว่ารูปแบบการสอนที่ให้ผู้ป่วยในโดยสอนตัวต่อตัวกับนักกายภาพบำบัดมีผลดีกว่าการสอนที่แผนกผู้ป่วยนอกซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งสภาพแวดล้อมและระยะเวลาที่ใช้ในการสอน เนื่องจากขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้มีน้อย การศึกษาต่อไปควรเพิ่มขนาดตัวอย่างเพื่อยืนยันผลการศึกษาน่าเชื่อถือต่อไป

Abstract

Our study is designed to evaluate a pattern for a motor development stimulation program provided to parents of VLBW infants. Ten parents participated in this study. These parents were trained to use the development program by a physical therapist one by one for 30 minutes prior to discharge. A poster was used as a teaching medium and given to parents to practice at home. These parents were evaluated for their technique twice at 3 and 6 months after discharge. At the first evaluation, parents who were able to perform the test adequately

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลครอบครัว คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

were 100% and 90% for position 1 and position 2 respectively. After that parents were trained to practice an additional three positions from the poster for 15 minutes. The percentage of parents who practiced correctly at the second visit decreased to 25, 35 and 67.5% in positions 3, 4 and 5 respectively. Results also showed that support from family members affected opportunity to practice this program with the babies. The quality of the poster used in this study was satisfactory with some suggestions about increasing size of the letters. The high percentage of adequate performance at the first visit may suggest the benefit of practicing one by one with a physical therapist at an inpatient ward. The result may be explained in terms of differences in environment and spare time when practicing between an in patient ward and an out patient department. Due to small sample size further study is important to confirm the results of this study.

คำสำคัญ: ทารกน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐานมาก โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว ผู้ปกครอง

Keywords: very low birth weight infants, motor development stimulation program, parents

บทนำ

ปัจจุบันอัตราการรอดชีวิตของทารกคลอดด้วยน้ำหนักตัวที่ต่ำกว่ามาตรฐานคือ ต่ำกว่า 1,500 กรัม เมื่อแรกคลอดมีจำนวนสูงมากขึ้น เนื่องจากวิทยาการการดูแลสุขภาพทารกแรกเกิดมีการพัฒนาไปอย่างมากและต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามแม้ว่าอัตราการรอดชีวิตจะสูงขึ้นแต่อัตราการเกิดความผิดปกติของพัฒนาการของร่างกายในทารกเหล่านี้ก็สูงตามขึ้นไปด้วยเช่นกัน การศึกษาในสหรัฐอเมริกา (Vohr, et al., 2000) ซึ่งติดตามภาวะสุขภาพของทารกเหล่านี้ พบว่า ส่วนใหญ่ทารกมักมีปัญหาความผิดปกติของพัฒนาการ ปัญหาโรคปอดเรื้อรัง ภาวะสมองพิการและความผิดปกติของสายตาและการได้ยิน เป็นต้น

จากการศึกษาของ Hack และคณะ (Hack, et al., 2000) ที่ได้ติดตามทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 1,000 กรัม ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Case Western Reserve จำนวน 221 คน ขณะที่ทารกอายุ 20 เดือน พบว่า ร้อยละ 24 มีความผิดปกติของพัฒนาการของระบบประสาทและการรับรู้ ความรู้สึก ร้อยละ 15 เป็นเด็กสมองพิการ ร้อยละ 9 มีภาวะหูหนวก และ ร้อยละ 1 ตาบอด เมื่อประเมินภาวะความล่าช้าของพัฒนาการ พบว่า ร้อยละ 42 มีค่าคะแนน

ต่ำกว่า 70 นอกจากนี้การศึกษานี้ยังได้สรุปปัจจัยเสี่ยงของการเกิดความผิดปกติทางพัฒนาการคือ เพศชายมีความเสี่ยงเป็น 2.73 เท่าของเพศหญิง (95% CI 1.52-4.92) ทารกที่มีโรคปอดเรื้อรังร่วมด้วยมีความเสี่ยง 2.18 เท่า (95% CI 1.20-3.94) ปัญหาในสังคมที่ทารกอาศัยอยู่มีความเสี่ยง 1.48 เท่า (95% CI 1.09-2.00) จะเห็นได้ว่าแม้ในประเทศที่พัฒนาแล้วและมีเทคโนโลยีที่มีคุณภาพสูงในการดูแลทารกแรกเกิดยังพบว่า ภาวะสุขภาพของทารกเหล่านี้ยังต่ำกว่าปกติอยู่มาก

การสำรวจพัฒนาการของทารกน้ำหนักตัวต่ำกว่า 1,000 กรัมโดยศูนย์วิจัยพัฒนาการของทารกแรกเกิด 12 แห่งในสหรัฐอเมริกาในระหว่างปี 1993-1994 พบว่า จากทารกทั้งหมด 1,480 คน เมื่อวัดพัฒนาการขณะอายุ 18 เดือน พบว่า ทารกเหล่านี้มีความล่าช้าทางพัฒนาการร้อยละ 37 และ 29 ปีปัจจัยเสี่ยงความผิดปกติของพัฒนาการคือ การเป็นโรคปอดเรื้อรัง การมีเลือดออกในสมอง การเป็นทารกเพศชายและการมีภาวะลำไส้เน่าเปื่อย ปัจจัยที่ลดความผิดปกติของพัฒนาการคือน้ำหนักตัวที่สูงขึ้น การเป็นเพศหญิง ระดับการศึกษาของมารดา และการมีเชื้อชาติเป็นคนผิวขาว โดยความผิดปกติของพัฒนาการจะสามารถตรวจพบได้ชัดเจนที่สุดในช่วง 18-22 เดือน (Vohr et al., 2000)

การศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมในการกระตุ้นพัฒนาการของทารกเหล่านี้ได้มีการศึกษาโดย Melnyk และคณะ (Melnik et al., 2001) พบว่าการให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการดูแลทารกเหล่านี้ตั้งแต่ทารกแรกเกิดในหอผู้ป่วยทารกระยะวิกฤตมีความสำคัญต่อพัฒนาการของทารก การศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มของมารดาที่ได้รับการสอนในเรื่อง การดูแลทารกเหล่านี้จากผู้รักษาโดยตรงในวันที่ 2-4 หลังทารกคลอด และให้ต่อเนื่องจนกระทั่งทารกสามารถออกจากหอผู้ป่วยทารกระยะวิกฤตได้และ 2. กลุ่มของมารดาที่ได้รับการสอนโดยการฟังเทปในระยะเวลาที่เท่ากัน หลังจากนั้นเมื่อทารกอายุ 3 และ 6 เดือน ทำการวัดพัฒนาการโดยใช้ Mental developmental score ในทารกทั้งสองกลุ่มพบว่า ทารกในกลุ่มที่ 1 มีค่าคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญในทั้ง 2 ครั้งที่ทำการวัด และค่าคะแนนจะมีความแตกต่างเพิ่มขึ้นเมื่อทารกอายุ 6 เดือนแสดงให้เห็นว่าการให้โปรแกรมที่ 1 มีผลต่อการกระตุ้นพัฒนาการได้มากกว่าการใช้โปรแกรมที่ 2 ดังนั้นการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญโดยตรงและสอนเป็นการส่วนตัวน่าจะจะสามารถกระตุ้นพัฒนาการของทารกกลุ่มนี้ได้ดีกว่าการสอนโดยการฟังข้อมูลจากเทป จะเห็นได้ว่าการที่ครอบครัวหรือบิดามารดามีส่วนร่วมในการกระตุ้นพัฒนาการแต่แรกเริ่มเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการของทารกเหล่านี้และเนื่องจากบิดา มารดาหรือครอบครัวเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดและอาศัยอยู่กับทารกตลอดเวลาจึงมีส่วนสำคัญที่สุดในการกระตุ้นพัฒนาการและทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวของทารกซึ่งจะส่งผลกระทบยาวต่อการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของทารก

เมื่อทารกเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจและสามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้ปกติในสิ่งแวดล้อมนอกตู้อบรวมถึงน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นถึงเกณฑ์มาตรฐานแล้ว แพทย์จะให้ทารกกลับบ้านและนักกายภาพบำบัดจะให้โปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวเพื่อให้ผู้ปกครองหรือบิดามารดาไปทำต่อที่บ้าน หลังจากนั้นแพทย์จะนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษา แต่มัก

พบเสมอว่า ทารกมักไม่มาพบแพทย์ตามกำหนดและไม่สามารถตรวจวัดพัฒนาการของทารกได้อย่างต่อเนื่องซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ข้อมูลพัฒนาการของทารกเหล่านี้ในประเทศไทยยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรและส่วนใหญ่ยังไม่มีการติดตามผลว่าโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่บ้านโดยผู้ปกครองมีปัญหาในการปฏิบัติหรือไม่ อย่างไร คณะผู้วิจัยจึงจัดทำโครงการวิจัยนี้ขึ้นเพื่อติดตามโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการที่สอนให้ผู้ปกครองว่ามีปัญหาในการปฏิบัติหรือไม่ อย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการให้โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับประชาชนในเขตภาคอีสานต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Helsinki's Declaration) รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนาเพื่อศึกษารูปแบบของการสอนโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวให้กับผู้ปกครองของทารกที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐานมากจำนวน 15 คน ซึ่งมีรายละเอียดการคำนวณขนาดตัวอย่างประชากรดังนี้

$$N = \frac{Z^2 \alpha / 2 P (1-P)}{d^2}$$

โดยผู้วิจัยต้องการให้ผู้ปกครองทารกสามารถทำโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวถูกต้องหลังการสอนร้อยละ 80 และมีสัดส่วนจำนวนผู้ปกครองที่สามารถทำได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80 แทนค่าในสูตร

$$N = \frac{(1.96)^2 (0.8) (0.2)}{(0.2)^2}$$

$$N = 15.37$$

งานวิจัยครั้งนี้ใช้อาสาสมัครจำนวน 15 คน

ผู้วิจัยจะทำการติดตามความถูกต้องในการกระตุ้นพัฒนาการในท่าต่างๆ หลังจากทารกสามารถกลับบ้านได้ และนัดมาประเมินทุก 3 เดือนจนกระทั่งครบ 6 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นโปสเตอร์กระตุ้นพัฒนาการและแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาเอง โดยอาศัยหลักการของพัฒนาการปกติในช่วงอายุ 0-12 เดือน ซึ่งประยุกต์จากหลักการและท่ากระตุ้นพัฒนาการของ Jaeger (Jaeger, 1987) แบ่งเป็น 4 ช่วงอายุ คือ 0-3 เดือนจะเน้นท่าที่กระตุ้นพัฒนาการของการจ้องมองและควบคุมศีรษะ 4-6 เดือนจะเน้นพัฒนาการของการใช้มือและการควบคุมศีรษะ 7-9 เดือนจะเน้นพัฒนาการด้านการทรงตัวนั่ง และ 10-12 เดือนจะเน้นพัฒนาการด้านการยืน ซึ่งจากช่วงระยะเวลาที่ติดตามทารกจะสามารถสอนการกระตุ้นพัฒนาการได้เพียง 2 ช่วงคือ 0-3 และ 4-6 เดือน (รายละเอียดในภาคผนวก)

แบบประเมินความถูกต้องในการกระตุ้นพัฒนาการนั้นได้มีการกำหนดเป็นค่าคะแนน 0-3 คะแนน ดังรายละเอียดดังนี้ ค่าคะแนน 0 คือ ทำไม่ถูกต้องเลยหรือไม่ทำ ค่าคะแนน 1 คือ ทำถูกต้องน้อยกว่า 50 % ค่าคะแนน 2 คือ ทำถูกต้องมากกว่า 50 % แต่ไม่ถึง 80% และค่าคะแนน 3 คือ ทำถูกต้องตั้งแต่ 80% ขึ้นไป โดยผู้วิจัยหลักซึ่งเป็นนักกายภาพบำบัดที่สอนการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวเป็นผู้ประเมิน

นอกจากนี้ยังมีการใช้แบบสอบถามถึงปัญหาในการฝึกปฏิบัติและข้อมูลเชิงคุณภาพในเรื่อง คุณภาพของโปสเตอร์ที่ใช้ ท่ากระตุ้นที่ใช้ สุขภาพของทารก สุขภาพของผู้ดูแล สภาพแวดล้อมสภาพอากาศและความเชื่อจากการกระตุ้นพัฒนาการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ เพื่อรวบรวมทั้งจำนวนและข้อมูลความถูกต้องในการทำโปรแกรมนี้อย่างน้อยถึง ปัญหาอุปสรรคและ

ปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวให้กับทารก

ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐาน

จากการคำนวณจำนวนผู้ป่วยที่ต้องใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ทั้งหมดเท่ากับ 15 คน

แต่เนื่องจากการเก็บข้อมูลมีการขาดหายไปของการกลับมาติดตามผลการให้การกระตุ้นพัฒนาการ ดังนั้นจึงมีจำนวนผู้ป่วยที่มีข้อมูลครบและสามารถสรุปข้อมูลได้ทั้งหมด 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 ทารกส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 เพศหญิง 4 คนคิดเป็นร้อยละ 40 อายุครรภ์อยู่ระหว่าง 24-34 สัปดาห์ มารดาจบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุดจำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 60 จบการศึกษาระดับปวส. 2 คนคิดเป็นร้อยละ 20 และระดับปริญญาตรี 2 คนคิดเป็นร้อยละ 20 ลักษณะการฝากครรภ์ของมารดาฝากครรภ์ปกติทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยสรุปไว้ในตารางที่ 1

ข้อมูลความถูกต้อง ในการปฏิบัติตามแผนโปสเตอร์กระตุ้นพัฒนาการ

จากการติดตามผลการสอนการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับพัฒนาการของทารกหลังจากที่ทารกกลับบ้านไปเป็นระยะเวลา 3 เดือน และกลับมาติดตามผลการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ได้มีการวัดประสิทธิภาพการให้การรักษาโดยผู้ปกครองตามแบบประเมินความถูกต้อง พบว่าผู้ปกครองสามารถทำท่ากระตุ้นพัฒนาการในหัวข้อที่ 1 พัฒนาการของการจ้องมองและควบคุมศีรษะ 0-3 เดือนในท่าที่ 1 ได้อย่างถูกต้อง 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนท่าที่ 2 ทำได้ถูกต้อง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90 อีก 1 คนไม่ได้ทำให้ทารกเพราะกลัวจะเป็นอันตรายกับทารก ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 1. คุณลักษณะพื้นฐานของทารก

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)		
< 1,000	4	40
≤ 1,500	6	60
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		
24-32	9	90
> 32	1	10
เพศ		
ชาย	6	60
หญิง	4	40
อายุเฉลี่ยของมารดา (ปี)		
25-30	2	20
30-35	6	60
35-40	1	10
> 40	1	10
ระดับการศึกษาของมารดา		
ประถมศึกษา	6	60
มัธยมศึกษา	-	
ปวช./ปวส.	2	20
ระดับปริญญา	2	20
ความเหมาะสมของการฝากครรภ์		
ครบ	10	100
ไม่ครบ	-	
ไม่ได้ฝากครรภ์	-	

ตารางที่ 2. ความถูกต้องของการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวหลังการสอนครั้งที่ 1

การรักษา	ค่าคะแนน			
	0	1	2	3
1. พัฒนาการของการจ้องมองและควบคุมศีรษะ 0-3 เดือน ท่าที่ 1 จ้องหน้ากับเด็กและจับมือมาสัมผัสหน้าแม่				10 (100%)
ท่าที่ 2 นอนคว่ำมีฝ่ามือรองหน้าอก	1 (10%)			9 (90%)
2. พัฒนาการของการใช้มือและการควบคุมศีรษะ 4-6 เดือน ท่าที่ 1 นอนหงายใช้ของเล่นล่อให้เอื้อมมือพลิกตะแคง				
ท่าที่ 2 นอนหงายจับแขนดึงเด็กลุกนั่ง				
ท่าที่ 3 นอนหงายใช้ของเล่นกระตุ้นที่ด้านหน้า ซ้าย ขวา ให้เอื้อมจับ				
3. พัฒนาการด้านการทรงตัว 7-9 เดือน ท่าที่ 1 เด็กคร่อมบนขาข้างหนึ่งของแม่ แม่หมุนขาและจับสะโพก บิดไปมา เพื่อกระตุ้นการทรงตัว				
ท่าที่ 2 ใส่ห่วงยางที่ตัวเด็กเพื่อช่วยการทรงตัวใช้ของเล่นกระตุ้น ในระดับสายตา				
ท่าที่ 3 เด็กนอนคว่ำบนขาแม่ แม่จับมือเด็กยันพื้น ดึงเข้าเด็กขึ้น ทั้งสองข้าง แม่หมุนขาทั้งสองไปซ้าย ขวา				
4. พัฒนาการด้านการยืน 10-12 เดือน ท่าที่ 1 เด็กนั่งเก้าอี้ที่มีจับด้านหน้ากระตุ้นให้เด็กจับลุกยืน				
ท่าที่ 2 นั่งใกล้ๆ โขฟาใช้ของเล่นวางบนโขฟาให้เด็กเอื้อมมือจับ แม่จับสะโพกและลำตัวให้เด็กลุกขึ้น				
ท่าที่ 3 เด็กคุกเข่า มือจับที่โขฟากระตุ้นให้เด็กลุกขึ้นยืน				

หมายเหตุ ค่าคะแนน 0 คือ ทำไม่ถูกต้องเลยหรือไม่ทำ

ค่าคะแนน 1 คือ ทำถูกต้องน้อยกว่า 50 %

ค่าคะแนน 2 คือ ทำถูกต้องมากกว่า 50 % แต่ไม่ถึง 80%

ค่าคะแนน 3 คือ ทำถูกต้องตั้งแต่ 80% ขึ้นไป

ความสนใจในการฝึกและความถี่ในการฝึก**ความสนใจในการฝึก**

- สนใจดีมาก = 2 คน (20%)
- สนใจดี = 3 คน (30%)
- สนใจปานกลาง = 5 คน (50%)

ความถี่ของการกระตุ้นพัฒนาการให้ทารก

- ทุกวัน = 4 คน (40%)
- ทุกสัปดาห์ = 4 คน (40%)
- นานๆ ครั้ง = 2 คน (20%)

ปัญหาในการกระตุ้นพัฒนาการ

กรณีที่ทำไม่ได้หรือไม่ทำ เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 เหตุผล)

- กลัวลูกเจ็บโดยเฉพาะท่านอนคว่ำ กลัวลูกหายใจไม่ออกเพราะลูกตัวเล็กและไม่แข็งแรง จึงไม่ได้ทำให้แต่ทำที่ 1 ก็ทำบ่อยๆ (1 คน)

กรณีที่ได้ถูกต้องเพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 เหตุผล)

- อยากให้ลูกมีพัฒนาการปกติเหมือนพี่น้องคนอื่น ๆ เพราะลูกตัวเล็ก สงสารลูก จึงทำทุกอย่างให้ลูกปกติมากที่สุด (3 คน)
- มีญาติอาศัยในบริเวณใกล้เคียงและมีปู่กับย่าคอยเลี้ยง จึงมีคนช่วยทำหลายๆ ทาง ส่วนพ่อ แม่จะได้ทำให้ตอนเย็นหลังทำงาน (2 คน)
- ทำที่ฝึกดูง่าย ชัดเจน นำไปติดที่บ้าน ทำให้มองเห็นชัด ว่างๆ พี่เลี้ยงจะคอยทำให้อยู่แล้ว (2 คน)
- มีพี่น้องคนอื่น ๆ ของทารกอยู่ในครอบครัว จึงช่วยกันเล่นกับน้อง วันละหลายๆ ครั้ง และน้องสามารถยิ้มได้ อารมณ์ดีเมื่อพี่มาเล่นด้วย (1 คน)
- มารดาเป็นพยาบาลทำงานที่โรงพยาบาล เอกชนจึงเข้าใจถึงการกระตุ้นพัฒนาการเป็นอย่างดี จึงฝึกทำให้ลูกหลังเลิกงาน (1 คน)

- ลูกเป็นลูกชายคนแรก จึงอยากให้ปกติมากที่สุด มีวิธีไหนทำได้ก็อยากจะทำ (1 คน)

- แม่เป็นคนเลี้ยงตลอดเพราะไม่ได้ทำงานเลย มีเวลาว่างมาก และคิดว่าเป็นการเล่นกับลูกมากกว่า (1 คน)

หลังจากการประเมินผลแล้วได้สอนท่ากระตุ้นพัฒนาการในหัวข้อที่ 2 เพิ่มเติมให้กับผู้ปกครองทารกเพื่อนำไปทำต่อที่บ้าน กรณีที่โปสเตอร์หายจะให้โปสเตอร์แผ่นใหม่กับผู้ปกครอง หลังจากนั้น 3 เดือนจะนัดผู้ปกครองมาติดตามผลการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวอีกครั้ง ผลการศึกษา พบว่า มีผู้ปกครองจำนวน 8 รายเท่านั้นที่กลับมาให้สัมภาษณ์และประเมินผล ซึ่งคิดเป็นการสูญหายของอาสาสมัคร 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ผลการประเมินพบว่า ผู้ปกครองทำได้ถูกต้องลดลงโดยเฉพาะในหัวข้อที่ 2 ท่าที่ 1 ทำได้ถูกต้องในระดับ 2 คะแนน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ทำได้คะแนน 3 คะแนนเต็มเพียง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และทำได้คะแนน 1 คะแนน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ค่าคะแนนในหัวข้อที่ 2 ท่าที่ 2 พบว่า ผู้ปกครองสามารถทำได้ถูกต้องได้คะแนน 3 คะแนน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 ทำได้คะแนนถูกต้อง 2 คะแนน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และทำได้คะแนน 1 คะแนน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 ส่วนในท่าที่ 3 ของหัวข้อที่ 2 ทำได้ถูกต้อง 3 คะแนน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ทำได้ถูกต้อง 1 คะแนน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และทำได้ถูกต้อง 1 คะแนน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ ส่วนหัวข้อที่ 1 ยังคงทำได้ถูกต้องทั้งหมดได้คะแนนเต็มในทั้ง 2 ท่า คิดเป็นร้อยละ 100 รายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3. ความถูกต้องของการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวหลังการสอนครั้งที่ 2

การรักษา	ค่าคะแนน			
	0	1	2	3
1. พัฒนาการของการจ้องมองและควบคุมศีรษะ 0-3 เดือน				
ท่าที่ 1 จ้องหน้ากับเด็กและจับมือมาสัมผัสหน้าแม่				8 (100%)
ท่าที่ 2 นอนคว่ำมีฝ่ามือรองหน้าอก				8 (100%)
2. พัฒนาการของการใช้มือและการควบคุมศีรษะ 4-6 เดือน				
ท่าที่ 1 นอนหงายใช้ของเล่นล่อให้เอื้อมมือพลิกตะแคง		1 (12.50%)	5 (62.50%)	2 (25%)
ท่าที่ 2 นอนหงายจับแขนเด็กลูกนั่ง		3 (37.50%)	2 (25%)	3 (37.50%)
ท่าที่ 3 นอนหงายใช้ของเล่นกระตุ้นที่ด้านหน้า ซ้าย ขวา ให้เอื้อมจับ		2 (25%)	1 (12.50%)	5 (62.50%)
3. พัฒนาการด้านการทรงตัว 7-9 เดือน				
ท่าที่ 1 เด็กคร่อมบนขาข้างหนึ่งของแม่ แม่หมุนขาและจับสะโพก บิดไปมา เพื่อกระตุ้นการทรงตัว				
ท่าที่ 2 ใส่ห่วงยางที่ตัวเด็กเพื่อช่วยการทรงตัวใช้ของเล่นกระตุ้นในระดับสายตา				
ท่าที่ 3 เด็กนอนคว่ำบนขาแม่ แม่จับมือเด็กยันพื้น ดึงเข้าเด็กขึ้นทั้งสองข้าง แม่หมุนขาทั้งสองไปซ้าย ขวา				
4. พัฒนาการด้านการยืน 10-12 เดือน				
ท่าที่ 1 เด็กนั่งเก้าอี้ที่มีที่จับด้านหน้ากระตุ้นให้เด็กจับลุกยืน				
ท่าที่ 2 นั่งใกล้ๆ โซฟาใช้ของเล่นวางบนโซฟาให้เด็กเอื้อมมือจับ แม่จับสะโพกและลำตัวให้เด็กลุกขึ้น				
ท่าที่ 3 เด็กคุกเข่า มือจับที่โซฟากระตุ้นให้เด็กลุกขึ้นยืน				

หมายเหตุ ค่าคะแนน 0 คือ ทำไม่ถูกต้องเลยหรือไม่ทำ

ค่าคะแนน 1 คือ ทำถูกต้องน้อยกว่า 50 %

ค่าคะแนน 2 คือ ทำถูกต้องมากกว่า 50 % แต่ไม่ถึง 80%

ค่าคะแนน 3 คือ ทำถูกต้องตั้งแต่ 80% ขึ้นไป

ข้อมูลเชิงคุณภาพของการกระตุ้นพัฒนาการตามแผนโปสเตอร์ (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1)

1. สื่อ

- ความยากง่ายของสื่อ (โปสเตอร์) ในการฝึกตาม
- ง่าย = 10 คน (100%)
- ความชัดเจน
- ชัดเจนดี = 8 คน (80%)
- ทำที่ 2 ยังไม่เข้าใจเท่าที่ควร = 2 คน (20%)
- ความดึงดูดใจ
- สีสันสวยงามดี ทำให้น่าสนใจในการฝึกตาม = 8 คน (80%)
- ตัวหนังสือเล็กไปสำหรับคนแก่อ่าน = 2 คน (80%)

2. ทำกระตุ้น

- ความยากง่าย
- ทำที่ 1 ง่ายส่วนทำอื่น ๆ จะต้องอ่านคำอธิบายและจึงฝึกตามได้บ้าง และไม่มั่นใจว่าจะถูกต้อง = 5 คน (50%)
- ง่าย เข้าใจดี ทุกทำ = 5 คน (50%)
- สามารถทำได้ทุกครั้งที่ว่างหรือไม่/อย่างไร
- สามารถทำได้ทุกครั้งที่ว่าง = 10 คน (100%)

3. ทารก/เด็ก

- สุขภาพร่างกายทั่วไป
- ทารกเป็นหวัดบ่อยๆ และต้องกลับมาหาหมอหลาย ๆ ครั้ง = 8 คน (80%)
- สุขภาพแข็งแรงแต่เลี้ยงยากกว่าพี่น้องคนอื่น ๆ = 2 คน (20%)
- ทารกต่อต้านไม่ชอบ/ชอบให้ทำ
- ทารกอแงไม่ไห้ใครจับนอกจากแม่เท่านั้น = 2 คน (20%)
- ชอบให้พี่น้องมาเล่นด้วยจะยิ้มและหัวเราะเวลาที่พี่น้องมาฝึกออกกำลังกายให้ = 3 คน (30%)
- ทารกชอบให้ออกกำลังกายให้สังเกตเวลาทำให้จะยิ้มชอบใจ = 5 คน (50%)

4. สภาพแวดล้อม

- มีญาติคนอื่น ๆ อยู่ร่วมด้วยจึงช่วยกันทำในตอนที่ว่าง = 2 คน (20%)
- บ้านเป็นบ้านในหมู่บ้านปกติทั่วไป
- แม่เป็นแม่บ้านอยู่บ้านเลี้ยงลูกส่วนพ่อทำงานคนเดียว = 1 คน (10%)
- ที่บ้านเป็นร้านขายของ พ่อแม่ต้องช่วยกันทำงานทั้งวัน = 2 คน (20%)

5. สภาพอากาศ

- ปกติดี = 10 คน (100%)

6. ผู้ดูแล/ผู้เลี้ยงดู

- สุขภาพกาย/สุขภาพใจ
- แม่แข็งแรงดี หลังคลอดทำงานไปด้วยเลี้ยงลูกไปด้วย = 8 คน (80%)
- ต้องมีพี่เลี้ยง แม่ยังไม่แข็งแรงพอ = 2 คน (20%)
- อาชีพ/การทำงาน
- อยู่บ้านเลี้ยงลูกเฉย ๆ = 8 คน (80%)
- ขายของไปด้วย เลี้ยงลูกไปด้วย = 2 คน (20%)
- ความเชื่อในผลที่เกิด
- เชื่อว่าลูกน่าจะเป็นปกติ มีพัฒนาการเท่ากับเด็กปกติ = 8 คน (80%)
- ไม่มั่นใจว่าลูกจะปกติไหม เพราะป่วยบ่อย ๆ = 2 คน (20%)
- การเลี้ยงดูอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมของเด็ก
- ตา ยาย ชอบอุ้มไปเที่ยวเล่นบริเวณนอกบ้าน = 2 คน (20%)
- พี่เลี้ยงดูแลเป็นส่วนใหญ่ แม่ไม่ทราบรายละเอียดมากนัก = 2 คน (20%)
- ไม่มีกิจกรรมอื่นๆ นอกจากพ่อแม่ดูแล = 6 คน (60%)

7. สมาชิกครอบครัวคนอื่น ๆ

- พี่น้องร่วมกันดูแล
 - มีพี่น้องร่วมกันดูแลช่วยพ่อแม่
= 5 คน (50%)
 - ทารกเป็นลูกคนแรกและคนเดียว
= 5 คน (50%)
 - ความช่วยเหลือจากญาติ
 - ญาติช่วยเหลือเป็นอย่างดีเพราะอยู่ละแวกบ้านเดียวกัน
= 2 คน (20%)
 - ไม่มีญาติอยู่ใกล้ๆ กันพอ แม่ดูแลทั้งหมด
= 6 คน (60%)
 - มีพี่เลี้ยงที่จ้างมาดูแลเด็ก = 2 คน (20%)
 - ปัญหาครอบครัว/เศรษฐกิจ/สัมพันธภาพในครอบครัว
 - ไม่มีปัญหา = 10 คน (100%)
- ## 8. ผลการกระตุ้น
- ทำแล้วรู้สึกดี/ไม่ดี
 - รู้สึกดี ถ้ามีเวลาจะทำได้บ่อยกว่านี้
= 9 คน (90%)
 - กลัวลูกเจ็บในบางท่าเช่นท่านอนคว่ำเพราะลูกยังเล็ก คิดว่ายังไม่แข็งแรง = 1 คน (10%)
 - ทารกมีพัฒนาการดีขึ้น/ไม่ดีขึ้น
 - ดีขึ้น = 9 คน (90%)
 - คิดว่าทารกจะมีพัฒนาการปกติอยู่แล้วจะกระตุ้นหรือไม่กระตุ้นก็ตาม เพราะคิดว่าลูกเป็นเด็กปกติ ไม่มีปัญหา = 1 คน (10%)

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรมเพื่อกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวแก่ทารกน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่ามาตรฐานมาก โดยใช้สื่อที่เป็นโปสเตอร์กระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวให้ผู้ปกครองนำไปปฏิบัติที่บ้าน และนัดมาติดตามผลโดยทำการประเมินความถูกต้องในการกระตุ้นพัฒนาการ ซึ่งจากเกณฑ์ที่กำหนดผู้ปกครองต้องสามารถทำได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80 ขึ้นไปในแต่ละท่านั้น

ผลการศึกษาพบว่า การติดตามครั้งที่ 1 ซึ่งมีการสอนท่ากระตุ้นพัฒนาการไป 2 ท่านั้นผู้ปกครองสามารถทำได้ถูกต้องในท่าที่ 1 ทั้งหมดร้อยละ 100 ส่วนท่าที่ 2 ทำได้ถูกต้องร้อยละ 90 และไม่ทำ 1 คน โดยผู้ปกครองให้เหตุผลว่า กลัวทารกเจ็บและหายใจไม่ออก ซึ่งหากต้องการให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจในการทำท่านี้ให้ทารก ผู้วิจัยควรสอนและสาธิตให้ดูบ่อยๆ และลองให้ผู้ปกครองทำตามหลายๆรอบเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการฝึกต่อไป ความสนใจของการกระตุ้นพัฒนาการอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ความถี่ที่ทำให้ทารกคือ ทุกวันและทุกสัปดาห์ เหตุผลที่ผู้ปกครองส่วนใหญ่ทำการกระตุ้นพัฒนาการให้ทารกได้ถูกต้อง คือ สื่อที่ใช้ดูง่าย ชัดเจนดีและอยากให้ลูกมีพัฒนาการปกติเหมือนพี่น้องคนอื่น ๆ เพราะลูกตัวเล็ก สงสารลูก จึงทำทุกอย่างให้ลูกปกติมากที่สุด ปัจจุบันอื่นๆ ที่ทำให้สามารถกระตุ้นพัฒนาการได้อย่างต่อเนื่อง คือ การมีพี่น้องคนอื่น ๆ เล่นกับทารกหรือมีญาติอาศัยในบริเวณเดียวกัน และการมีพี่เลี้ยงคอยดูแลเป็นพิเศษ ผลการศึกษานี้พบว่า หากมีปัจจัยความช่วยเหลือทางสังคมจากพี่น้องในครอบครัวหรือ ญาติที่อาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกันจะสามารถเพิ่มโอกาสของการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวให้กับทารกได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hogan and Park (Hogan and Park, 2000) ที่พบว่า สภาวะทางสังคมของครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญต่อความเข้าใจในพัฒนาการของทารกแรกเกิดทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นทารกน้ำหนักปกติหรือน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนนักถึงความสัมพันธ์ของสภาวะทางสังคมในด้าน การศึกษาของมารดา สถานะทางสังคมของครอบครัว และขนาดของครอบครัวที่มีผลต่อการกระตุ้นพัฒนาการในทารก เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านขนาดของประชากร แต่จากแนวโน้มจะพบว่า ขนาดของครอบครัวและความช่วยเหลือจากผู้อื่นนอกจากบิดามารดาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวในทารกหลังจากนั้นทางผู้วิจัยได้สอนท่ากระตุ้นพัฒนาการในหัวข้อที่ 2 จำนวน 3 ท่าเพิ่มให้กลับไปฝึกที่บ้านและนัดมาติดตามผล ซึ่งผลการศึกษาพบว่า

มีจำนวนผู้ปกครองมาติดตามผลการรักษาเพียง 8 คน และความถูกต้องในการกระตุ้นพัฒนาการลดลงเป็นทำได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 50 แต่ไม่ถึงร้อยละ 80 ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จากการสอบถามข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า ในช่วงแรกที่สอนท่าออกกำลังกายเป็นท่าที่ทำได้ง่ายและทำได้บ่อยๆ เท่าที่ต้องการ แต่หลังจากนั้น ความสนใจของผู้ปกครองลดลง ร่วมกับความยากของท่าที่มีเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะท่าที่ 1 และ 2 ของหัวข้อที่ 2 และไม่ได้ฝึกให้ทารกบ่อยครั้งเท่ากับครั้งแรกที่สอนไป ทำให้เมื่อประเมินซ้ำแล้วผู้ปกครองทำได้ถูกต้องลดลง อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก จำนวนของผู้ปกครองที่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนยังมีจำนวนน้อย จึงไม่สามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวมีความเหมาะสมในการนำมาใช้กับผู้ปกครองในการฝึกการกระตุ้นพัฒนาการ แต่ค่าคะแนนความถูกต้องในการติดตามครั้งที่ 1 ที่สูงกว่าครั้งที่ 2 อาจอธิบายได้ว่า การสอนในหอผู้ป่วยในโดยผู้ปกครองฝึกกับนักกายภาพบำบัดนั้นน่าจะให้ผลดีกว่าการสอนที่แผนกผู้ป่วยนอกซึ่งมีความแตกต่างกันด้านสิ่งแวดล้อมและระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก

จากข้อมูลเชิงคุณภาพของการประเมินครั้งที่ 1 (ครั้งที่ 2 ไม่ได้ประเมิน) พบว่า คุณภาพของสื่ออยู่ในเกณฑ์ดี ท่าที่กระตุ้นพัฒนาการมีความง่าย สามารถทำได้ทุกครั้งที่ว่าง แต่มีผู้ปกครอง 2 คนคิดว่า ตัวหนังสือเล็กไปอ่านไม่ชัดเจน โดยเฉพาะหากเป็นคนสูงอายุ ดังนั้น หากต้องใช้สื่อเพื่อกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวนี้ต่อไปต้องปรับปรุงให้ขนาดตัวหนังสือใหญ่ขึ้น เพื่อให้สมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้สูงอายุได้มองเห็นได้ชัดและจากผลการศึกษาที่พบว่า หากมีสมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัวได้เข้ามาช่วยจะทำให้โอกาสในการกระตุ้นพัฒนาการโดยใช้สื่อนี้เพิ่มขึ้นได้ การสอบถามข้อมูลเรื่องสภาพแวดล้อม สภาพอากาศส่วนใหญ่ปกติดี ผู้ดูแลมีสุขภาพแข็งแรงดีเป็นส่วนใหญ่ ทารกมักป่วยเป็นไข้หวัดบ่อยๆ ในช่วงที่กลับบ้าน ซึ่งคล้ายกับรายงานภาวะสุขภาพของทารกน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐานทั่วๆ ไป (Vohr et al., 2000) จากการประเมินความเชื่อในผลดี

ของการกระตุ้นพัฒนาการจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ส่วนใหญ่เชื่อว่าเมื่อกระตุ้นแล้วทารกจะมีพัฒนาการดีขึ้น และอีกเพียง 1 รายที่คิดว่า ทารกเป็นปกติดีจะทำหรือไม่ทำก็น่าจะไม่มีผลต่อพัฒนาการของทารก

งานวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการวัดพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของทารกเพื่อเปรียบเทียบกับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวปกติ แต่จะศึกษาถึงกระบวนการที่เหมาะสมในการสอนการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่ให้กับผู้ปกครองว่าสามารถทำได้หรือไม่อย่างไร จากผลการศึกษาพบว่า ในช่วง 3 เดือนแรก ผู้ปกครองสามารถทำได้ถูกต้องดี แต่หลังจากการสอนครั้งที่ 2 ความสนใจเริ่มลดลงและไม่สามารถทำได้ถูกต้อง ผู้วิจัยคาดว่าอาจเนื่องมาจาก ระยะห่างของเวลาที่ติดตามทารกนั้นยาวเกินไป (ทุก 3 เดือน) ทำให้ผู้ปกครองไม่มีแรงกระตุ้นหรือแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องในการกระตุ้นพัฒนาการให้กับทารก ซึ่งระยะเวลาของการติดตามโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมจากการศึกษาของ Lekskulchai and Cole (Lekskulchai and Cole, 2001) ซึ่งทำการศึกษาในทารกคลอดก่อนกำหนดชาวไทย พบว่า ควรทำการประเมินทารกและผู้ดูแลทุก 1 เดือนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน 4 เดือน จึงจะได้ผลดีในการเพิ่มพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวในทารกกลุ่มเสี่ยง ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลจากการศึกษาที่ผ่านมาคือ การที่ผู้ปกครองได้มีโอกาสปรึกษากับผู้รักษาถึงเรื่องที่กังวลกับทารกจะเป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้ผู้ปกครองทำการกระตุ้นพัฒนาการให้ทารกได้อย่างถูกต้อง

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากจำนวนประชากรที่ค่อนข้างน้อยทำให้ไม่สามารถสรุปผลได้ว่า รูปแบบการใช้โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวมีความเหมาะสมในการสอนการกระตุ้นพัฒนาการให้กับผู้ปกครองหรือไม่อย่างไร ดังนั้น การศึกษาต่อไปจึงควรทำในประชากรที่มีขนาดใหญ่ขึ้นและลดระยะเวลาในการนัดมาประเมินหรือติดตามลง

การกระตุ้นพัฒนาการการเคลื่อนไหวในขวบปีแรก

0-3 เดือน : พัฒนาการของการจ้องมองและควบคุมศีรษะ



จ้องหน้าพูดคุย หยอกล้อกับเด็ก จับมือเด็กมาสัมผัสที่ใบหน้าแม่หรือแม่สัมผัสที่ใบหน้าเด็ก



ให้เด็กนอนคว่ำบนหมอนข้างที่วางอยู่ติดอก เอาของเล่นกระตุ้นให้เด็กมอง และยกศีรษะ

4-6 เดือน : พัฒนาการของการใช้มือ และควบคุมศีรษะ



เด็กนอนหงายให้เขมือเล่นล้อให้เอื้อมมือไปหยิบทางด้านข้าง แม่จับขาและสะโพกบิดตามไป ยังข้างที่เด็กเอื้อมตัวไป



ขณะเด็กนอนหงายให้จับแขนดึงตัวเด็กลุกนั่ง ให้เด็กสามารถยกศีรษะขึ้นเอง



เด็กนอนหงาย เอาของเล่นกระตุ้นด้านหน้า-ซ้าย-ขวา เพื่อให้เด็กเอื้อมมือไปหยิบและสามารถถ่างแขนได้

7-9 เดือน : พัฒนาการด้านการทรงตัว



เด็กนั่งคร่อมขาข้างหนึ่งของแม่ มือจับที่สะโพกเด็ก แม่เอื้อมขาไปนำเพื่อกระตุ้นการทรงตัว



ใส่ห่วงยางที่ตัวเด็กเพื่อช่วยการทรงตัวใช้ของเล่นกระตุ้น โดยให้ของเล่นอยู่ระดับเดียวกับสายตา



ให้เด็กนอนคว่ำบนขาแม่ จับมือเด็กยันพื้น และดึงขาค้างสอง แม่เอื้อมขาทั้งสองไปซ้าย-ขวา

10-12 เดือน : พัฒนาการยืน



ให้เด็กนั่งเก้าอี้สูง และมีที่จับอุ้งเท้าหน้า แม่กระตุ้นให้เด็กจับที่บิดแล้วให้เด็กดึงตัวลุกขึ้นยืน



ให้เด็กนั่งบนพื้นใกล้ๆ กับโซฟา หยอกล้อโดยใช้ของเล่นวางบนโซฟา พยายามกระตุ้นให้เด็กเอื้อมมือไปเอาของเล่น แม่ช่วยจับลำตัวและสะโพกให้เด็กลุกขึ้นยืน



ให้เด็กยืนคู่เข่า มือจับที่ขาพับ กระตุ้นให้เด็กตูดขึ้นยืน โดยช่วยดันที่สะโพก และจับขาข้างหน้ายกขึ้นเพื่อให้เข้าวางที่พื้น

ดัดแปลงจาก Jaeger (1987): งานวิจัยเรื่อง การประเมินผลการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวในทารกน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐานมาก

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อไปในอนาคต

การศึกษาต่อไปในอนาคตควรทำการวัดพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของทารกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรมว่ามีผลเพิ่มพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวได้หรือไม่ อย่างไรเพื่อยืนยันผลดีของการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวให้กับทารกในกลุ่มเสี่ยงต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้ให้ทุนนักวิจัยรุ่นใหม่ประจำปี 2545 ในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณอาสาสมัครทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

- Hack M, Wilson-Costello D, Friedman H, Taylor GH, Schluchter M, Fanaroff AA. 2000. Neurodevelopment and predictors of outcomes of children with birth weights of less than 1,000 g: 1992-1995. *Arch Pediatr Adolesc Med* 154(7): 725-31.
- Hogan DP, Park JM. 2000. Family factors and social support in the developmental outcomes of very low-birth weight children. *Clin Perinatol* 27(2): 433-59.
- Jaeger DL. 1987. **Home program instruction sheets for infants and young children.** Arizona: Communication Skill Builder.
- Leksukulchai R, Cole J. 2001. Effect of a developmental program on motor performance in infants born preterm. *Aust J Physiother* 47(3):169-176.
- Melnik BM, Alpert-Gillis L, Feinstein NF, Fairbanks E, Schultz-Czarniak J, Hust D, Sherman L, LeoMoine C, Moldenhauer Z, Small L, Bender N, Sinkin RA. 2001. Improving cognitive development of low-birth-weight premature infants with the COPE program: a pilot study of the benefit of early NICU intervention with mothers. *Res Nurs Health* 24(5): 373-89.
- Vohr BR, Wright LL, Dusick AM, Mele L, Verter J, Steichen JJ, Simon NP, Wilson DC, Broyles S, Bauer CR, Delaney-Black V, Yolton KA, Fleisher BE, Papile LA, Kaplan MD. 2000. Neurodevelopmental and functional outcomes of extremely low birth weight infants in the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network, 1993-1994. *Pediatrics* 105 (6): 1216-26.