

ผลของโปรแกรมการนวดทารกเป็นประจำต่อ
การเจริญเติบโตของทารก
The Effects of a Regular Infant Massage Program
on Infant Growth

ศรีмана นียมค้ำ* นันทพร แสนศิริพันธ์** จิรวรรณ ดีเหลือ***
สรัญญา วรณชัยกุล*** วิภาดา คุณาวิกติกุล**** อารีวรรณ กลั่นกลิ่น****
Srimana Niyomkar* Nantaporn Sansiriphun** Jirawan Deeleua***
Saranya Wannachaiyakul*** Wipada Kunaviktikul**** Areewan Klunklin****

บทคัดย่อ

การนวดสัมผัสทารกเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกซึ่งเป็นวัยที่มีอัตราการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วมาก การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนวดทารกเป็นประจำติดต่อกันนาน 8 สัปดาห์ ต่อการเจริญเติบโตของทารก กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาและทารกที่เข้ามาใช้บริการที่คลินิกเด็กดี จำนวน 48 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างละ 24 คู่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เครื่องชั่งน้ำหนัก กระดานวัดความยาว สายวัดความยาวเส้นรอบศีรษะและโปรแกรมการนวดทารก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบค่าทีชนิด 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน สถิติไคสแควร์ และสถิติถดถอยพหุเชิงเส้นแบบเกาส์เซียน

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการนวดทารกโดยมารดาเป็นผู้กระทำการนวดทารกเป็นระยะเวลาติดต่อกันนาน 4 สัปดาห์ ทารกกกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวและความยาวเส้นรอบศีรษะมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ขณะที่ความยาวไม่มีความแตกต่างกันอย่าง

Received: July 16, 2020

Revised: November 6, 2020

Accepted: December 5, 2020

* Corresponding Author. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, E-mail: srimana.n@cmu.ac.th

* Corresponding Author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, E-mail: srimana.n@cmu.ac.th

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University.

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University.

**** ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**** Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University.

มีนัยสำคัญทางสถิติ และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการนวดทารกติดต่อกันนาน 8 สัปดาห์ ทารกกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวและความยาวเส้นรอบศีรษะมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$ ตามลำดับ) ขณะที่ความยาวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการนวดทารกเป็นประจำติดต่อกัน ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของทารก ประเมินได้จากพารามิเตอร์ที่บ่งบอกการเจริญเติบโตของทารก ได้แก่ น้ำหนัก และความยาวเส้นรอบศีรษะที่เพิ่มขึ้น จึงควรส่งเสริมให้มารดานวดทารกทุกวันติดต่อกันเป็นประจำ

คำสำคัญ: การนวดทารก โปรแกรมการนวด การนวดเป็นประจำ การเจริญเติบโตของทารก

Abstract

Infant massage is an activity that can help enhance growth and development of an infant who is experiencing a period of rapid growth. The purpose of this intervention study was to determine the effects of infant growth following a massage program which was performed on a regular basis for a duration of 8 weeks. The samples consisted of 48 pairs of mother-infant dyads at a well-baby clinic which were then divided into a control and an experimental group with 24 pairs in each group. The research instruments used within the study consisted of data collection forms, a weight scale, a baby length measuring board, a head circumference measuring tape, and an infant massage program. Data were analyzed with the statistical use of descriptive statistics, independent t-test, Chi-square test, and Gaussian regression.

The findings of this study indicated that after 4 weeks of having the mothers massage their infants and completing the infant massaging program, the participants in the experimental group had a significant higher mean of occipito-frontal circumference and body weight than those in the control group ($p < .01$), but the length was not found to be significantly different. Moreover, after 8 weeks of completing the infant massaging program, the experimental group demonstrated a significant higher mean of occipito-frontal circumference and body weight than those in the control group ($p < .05$ and $p < .01$ respectively), while the length remained statistically insignificant. The results suggest that the regular infant massage program promote infant physical growth as assessed by the parameters indicating an increase in growth in the head circumference and total body weight. The results further encourage mothers to continue infant massaging on a daily basis.

Keywords: infant massage, massage program, regular massage, infant growth

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทารกเป็นวัยที่มีความแตกต่างจากผู้ใหญ่ทั้งในด้านสรีรวิทยา การเจริญเติบโต และพัฒนาการ วัยนี้เป็นวัยที่มีอัตราการเจริญเติบโตรวดเร็วอย่างมาก โดยเฉพาะกล้ามเนื้อและสมองที่มีพัฒนาการสูงสุด การส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กวัยนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยพัฒนาให้เด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ เติบโตฉลาด และมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง การนวดสัมผัสทารกเป็นกิจกรรมหนึ่งซึ่งช่วยในการส่งเสริมการเจริญเติบโต พัฒนาการทุก ๆ ด้านของทารก ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม¹ มีการศึกษาพบว่า การนวดช่วยกระตุ้นพัฒนาการของสมองและระบบประสาท^{2,3} ทำให้ทารกเรียนรู้ได้ไวมากขึ้น อีกทั้งการนวดสัมผัสยังช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ทำให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น จึงช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรง ข้อต่อต่าง ๆ สามารถรับน้ำหนักและเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น เป็นการเตรียมร่างกายทารกให้พร้อมที่จะหัดคลาน นั่ง ยืน เดิน รวมทั้งการนวดยังเป็นการกระตุ้นให้ร่างกายทารกเกิดการเคลื่อนไหว ทำให้ความหนาแน่นของมวลกระดูกเพิ่มมากขึ้น และกระตุ้นการทำงานของฮอร์โมน⁴ ที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างความแข็งแรงของมวลกระดูก⁵ นอกจากนี้การนวดยังช่วยกระตุ้นการดูดกลืนของทารกให้ดีขึ้น เพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ ลดอาการท้องอืด ทารกจึงรับประทานอาหารนมได้เพิ่มขึ้น และนอนหลับได้นานขึ้น จึงส่งผลให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นได้มากขึ้น^{6,7} สอดคล้องกับการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ที่พบว่า การนวดสามารถช่วยส่งเสริมให้ทารกที่เกิดก่อนกำหนดมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นวันละ 0.53 กรัม (95% CI = 0.28-0.78) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ² และ

ยังพบว่าทารกครบกำหนดที่ได้รับการนวดมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่าทารกที่ไม่ได้รับการนวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{8,9}

อย่างไรก็ตามโปรแกรมการนวดทารก รูปแบบวิธีการนวด รวมทั้งความถี่ และระยะเวลาที่ใช้ในการนวดทารกแต่ละครั้ง มีความหลากหลายแตกต่างกันค่อนข้างมาก และยังไม่มีความชัดเจนหรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน^{2,10} ตลอดจนระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการนวดในแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ 5 วัน ไปจนถึง 20 สัปดาห์^{2,6} และระยะเวลาในการนวดแต่ละครั้งไม่แน่นอน ความถี่ในการนวดก็ไม่เท่ากัน เริ่มตั้งแต่ทารกได้รับการนวดทุกวัน วันละ 5 นาที ไปจนถึงได้รับการนวดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยไม่ได้รับการนวดติดต่อกันเป็นประจำทุกวัน¹ รวมทั้งโปรแกรมการนวดทารกและการศึกษาส่วนใหญ่ค่อนข้างจำกัดเฉพาะในทารกเกิดก่อนกำหนดหรือทารกที่ยังมีอายุน้อย ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสองสามเดือนแรกของชีวิต หลังจากทารกอายุสามเดือนไปแล้ว การศึกษาผลการนวดในเด็กกลุ่มนี้มีน้อยมาก นอกจากนี้แล้วแม้จะมีข้อมูลค่อนข้างแน่ชัดว่าการนวดอาจมีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตของทารก แต่ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า ผลการศึกษาจำนวนมากมีความจำกัดเรื่องการออกแบบระเบียบวิธีวิจัย เริ่มตั้งแต่การมีอคติในการเก็บข้อมูล ความเอนเอียงในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการปิดกั้นการประเมินผล^{1,2} ทั้งหมดนี้อาจทำให้ข้อมูลที่ได้เบี่ยงเบนไปจากข้อเท็จจริง และนำไปสู่การสรุปผลการวิจัยที่คลาดเคลื่อนได้ นอกจากนี้ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบยังแสดงให้เห็นว่าวรรณกรรมที่ผ่านมายังขาดการศึกษาเกี่ยวกับผลของการนวดทารกที่กระทำ

โดยมารดาหรือผู้ดูแลหลักที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ และควรเป็นการนัดที่กระทำต่อเนื่องเป็นประจำติดต่อกันเป็นระยะเวลายาวนานหรืออย่างน้อย 4-6 สัปดาห์¹ รวมทั้งผลการศึกษาของการนัดต่อการเจริญเติบโตของทารกในเด็กไทยยังมีน้อยและส่วนใหญ่จะศึกษาเฉพาะในทารกแรกเกิดหรือในทารกที่มีความเจ็บป่วย ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาโปรแกรมการนัดทารกที่มีรูปแบบการนัดโปรดิวต์คอลที่เป็นมาตรฐาน สามารถนำไปใช้ได้ครอบคลุมตลอดทุกช่วงอายุของทารกและสามารถนัดให้ทารกได้เป็นประจำติดต่อกัน รวมทั้งทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการนัดทารกเพื่อส่งเสริมให้เด็กไทยมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของทารกที่ได้รับโปรแกรมการนัดทารกเป็นประจำกับทารกที่ไม่ได้รับการนัด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบไม่สุ่ม (non-randomized intervention study) กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาอายุ 20 ปีขึ้นไปที่สามารถภาษาไทยได้ และมีบุตรอายุตั้งแต่ 1-9 เดือน ที่มีสุขภาพปกติ ไม่มีความพิการแต่กำเนิด ไม่มีความผิดปกติของผิวหนัง และพักอาศัยในจังหวัดเชียงใหม่ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลอง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (two sample independent groups test) โดยการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ที่ .80 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 กำหนดอิทธิพลการทดสอบขนาดกลาง (medium effect) ที่ .50¹¹

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คู่ และเพิ่มสำหรับกรณีอาสาสมัครออกจากการวิจัยอีกร้อยละ 20¹² ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 คู่ ซึ่งได้จากการประชาสัมพันธ์ประกาศหาอาสาสมัครที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ จังหวัดเชียงใหม่ และจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามความสมัครใจ กลุ่มละ 26 คู่ อย่างไรก็ตามระหว่างการทดลอง กลุ่มควบคุมขอถอนตัวออกจากการเข้าร่วมการวิจัย 2 คู่ เนื่องจากย้ายไปอยู่ต่างจังหวัด จึงเหลือกลุ่มควบคุมทั้งหมด 24 คู่ ส่วนกลุ่มทดลองขอถอนตัวออกจากการวิจัย 1 คู่ เนื่องจากไม่สบายและเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลา 2 สัปดาห์ และย้ายไปอยู่ต่างจังหวัดอีก 1 คู่ จึงเหลือกลุ่มทดลองทั้งหมด 24 คู่

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารก ประกอบด้วยเพศ อายุ สัญญาณชีพ น้ำหนัก ความยาวหรือส่วนสูง ความยาวเส้นรอบศีรษะ ประวัติความเจ็บป่วย อายุครรภ์ที่คลอด วิธีการคลอด และอาหารที่รับประทาน

2) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา ประกอบด้วยอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง รายได้ครอบครัว จำนวนบุตร ลำดับของบุตรที่เข้าร่วมการวิจัย ประสบการณ์การนัดทารก เบอร์โทรศัพท์ และไลน์ส่วนบุคคล

3) แบบบันทึกเหตุการณ์การนัด (logbook)

4) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นและความรู้สึกทั่วไปเกี่ยวกับการนัดทารก

5) เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล กระดานวัดความยาว และสายวัดสำหรับวัดความยาวเส้นรอบศีรษะของทารก

6) โปรแกรมการนวดทารกเป็นประจำติดต่อกันเป็นระยะเวลา 2 เดือน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญการนวดทารก ประกอบด้วยแผ่นดิสก์บันทึกการสาธิตการนวดทารกโดยผู้เชี่ยวชาญการนวดทารก คู่มืออธิบายการเตรียมทารก ผู้นวดและอุปกรณ์วัสดุประสงค์และประโยชน์ของการนวดทารก การเลือกใช้ตัวกลางลดความเหนียว ภาพถ่ายพร้อมคำอธิบายแสดงรูปแบบ ขั้นตอน วิธีการนวดทารก และระยะเวลาการนวดทารกในท่าต่าง ๆ ซึ่งโปรแกรมการนวดทารกนี้ผ่านการพิจารณาและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ กุมารแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์แขนงกายภาพบำบัดเด็ก 2 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา 0.92 ตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยการนำไปทดลองใช้กับมารดาทารกจำนวน 3 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

โครงการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Research ID: 2562-086 /Study Code: 2562-FULL034 8JT) จากนั้นผู้วิจัยทำหนังสือประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยตามความสมัครใจ โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัยพร้อมทั้งสิทธิที่จะปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของ

การวิจัยเท่านั้น ในการวิเคราะห์ผลการวิจัยและนำเสนอข้อมูลจะเป็นในลักษณะภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยประเมินกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาและทารก และแจ้งให้มารดาทารกทราบถึงขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลว่าจะมีการประเมินทารกเกี่ยวกับน้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะโดยพยาบาลผู้ช่วยวิจัย รวมทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ณ วันที่เริ่มดำเนินการทดลอง ครั้งที่ 2 ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลอง และครั้งที่ 3 ณ สัปดาห์ที่ 8 หลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยประเมินกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาและทารก และแจ้งให้มารดาทารกทราบถึงขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลว่าจะมีการประเมินทารกเกี่ยวกับน้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะซึ่งกระทำโดยพยาบาลผู้ช่วยวิจัย รวมทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ณ วันที่เริ่มดำเนินการทดลอง ครั้งที่ 2 ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลอง และครั้งที่ 3 ณ สัปดาห์ที่ 8 หลังการทดลอง หลังจากนั้นอธิบายและขอความร่วมมือมารดานวดให้ทารกประมาณ 30-45 นาที/วัน โดยอาจนวดครั้งเดียวจนครบ 30-45 นาที หรือนวดสะสมครั้งละกี่นาทีก็ได้ตามความพร้อมของทารก แล้วนาระยะเวลาแต่ละครั้งมารวมกันให้ได้ประมาณ 30-45 นาทีต่อวันอย่างน้อย 4 วัน/สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 2 เดือน ภายหลังจากอธิบายให้มารดาเข้าใจแล้ว ผู้วิจัยจัดแบ่ง

มารดาทารกออกเป็นกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม กลุ่มละ 6-7 คน และนัดหมายให้มารดาพร้อมทารกในแต่ละกลุ่มเข้ามารับการอบรมเรื่องการนวดทารก ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตามเวลาที่กำหนด เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง โดยมารดาจะได้รับการอบรมและสาธิตวิธีการนวดทารกจากอาจารย์แขนงกายภาพบำบัดเด็ก 2 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องการนวดทารก พร้อมทั้งให้มารดาฝึกนวดกับทารกของตนเอง โดยมารดาทารกทุกคนจะได้รับการประเมินจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการนวดทารก อย่างไรก็ตามว่าสามารถนวดให้ทารกได้อย่างถูกต้อง หลังจากนั้นทีมผู้วิจัยแจกคู่มือการนวดทารกพร้อมแผ่นดิสก์ให้กลับไปศึกษาทบทวนที่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำไลน์กลุ่มนวดทารกในแต่ละกลุ่มเพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร หากมารดาทารกมีข้อสงสัยในการนวดทารกสามารถสอบถามอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญการนวดทารกรวมทั้งผู้วิจัยทางไลน์กลุ่มได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ในทุก ๆ วันของสัปดาห์แรกภายหลังที่มารดาได้รับการอบรมการนวดทารกแล้วพยาบาลผู้ช่วยวิจัยจะโทรศัพท์ติดต่อสอบถามมารดาถึงปัญหาที่พบและข้อข้องใจต่างๆ ทั้งทางโทรศัพท์และไลน์กลุ่ม และประสานงานกับอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญการนวดทารกเพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการนวดทารกของมารดาแต่ละคนที่อาจพบ หลังจากนั้นในวันสุดท้ายของทุกสัปดาห์ไปจนถึงกระทั่งสัปดาห์ที่ 8 พยาบาลผู้ช่วยวิจัยจะโทรศัพท์ติดตามความก้าวหน้าในการนวดทารกของมารดาแต่ละคน การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของทารกที่มารดาสังเกตได้ พร้อมทั้งติดตามให้มารดาพาทารกมารับการประเมินการเจริญเติบโตตาม

กำหนด ทั้งนี้ในช่วงสองเดือนที่นวดให้ทารกมารดาจะจดบันทึกเวลา ระยะเวลา นวด และข้อสังเกตที่พบบนแบบบันทึกเหตุการณ์การนวด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยข้อมูลที่เป็น categorical data นำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ chi-square test ส่วนข้อมูลที่เป็น continuous data ทดสอบการกระจายข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk พบว่าข้อมูลมีการกระจายปกติ นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ independent t-test ส่วนน้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะของทารก ที่ 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ พบว่าข้อมูลมีการกระจายปกติ นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ที่ 4 และ 8 สัปดาห์ด้วยสถิติ independent t-test และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันในเรื่องของอายุมารดา รายได้ ครอบครัว รวมทั้งอายุ น้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะของทารก ณ วันที่เริ่มการทดลอง จึงทำการปรับความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลดังกล่าวให้มีความคล้ายคลึงกันด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบเกาส์เซียน (Gaussian regression)

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่าง คือ ทารกที่บิดามารดาพามาใช้บริการที่คลินิกเด็กดี จำนวน 48 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 24 คน โดยทั้ง 2 กลุ่ม มีอายุครรภ์ที่คลอด วิธีการคลอดเพศของทารก น้ำหนักแรกเกิด ความยาวแรกเกิด ความยาวเส้นรอบศีรษะแรกเกิด ชนิดของนมที่ทารกรับประทาน น้ำหนักและส่วนสูงของมารดา ลำดับของบุตรที่เข้าร่วมการวิจัย และการมีประสบการณ์การนวดทารกของมารดาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอายุของมารดา รายได้ของครอบครัว รวมทั้งอายุ น้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะของทารก วันที่เริ่มการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

กลุ่มควบคุมร้อยละ 62.50 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.83 คลอดปกติทางช่องคลอด ร้อยละ 95.83 เป็นเด็กเกิดครบกำหนด น้ำหนักแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 3.19 กิโลกรัม ความยาวแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 49.23 เซนติเมตร ความยาวเส้นรอบศีรษะแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 33.30 เซนติเมตร อายุที่เริ่ม

การทดลองมีค่าเฉลี่ย 2 เดือน 1 วัน ร้อยละ 83.33 รับประทานนมมารดา ส่วนมารดามีอายุเฉลี่ย 28.46 ปี ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักมารดาอยู่ที่ 58.38 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 153.42 เซนติเมตร รายได้ครอบครัวเฉลี่ยเดือนละประมาณ 14,272 บาท มารดาร้อยละ 87.50 ไม่เคยมีประสบการณ์การนวดทารก และทารกที่เข้าร่วมการทดลองเป็นบุตรคนแรก ร้อยละ 45.83 ดังแสดงในตารางที่ 1

กลุ่มทดลองร้อยละ 58.33 เป็นเพศชาย ร้อยละ 83.33 คลอดปกติทางช่องคลอด ร้อยละ 91.67 เป็นเด็กเกิดครบกำหนด น้ำหนักแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 3.06 กิโลกรัม ความยาวแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 49.38 เซนติเมตร ความยาวเส้นรอบศีรษะแรกเกิดเฉลี่ย 33.15 เซนติเมตร อายุที่เริ่มการทดลองมีค่าเฉลี่ย 3 เดือน 5 วัน ร้อยละ 62.50 รับประทานนมมารดา ส่วนมารดามีอายุเฉลี่ย 31.75 ปี ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักมารดาอยู่ที่ 55.47 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 157.21 เซนติเมตร รายได้ครอบครัวเฉลี่ยเดือนละประมาณ 29,391 บาท มารดาร้อยละ 79.17 ไม่เคยมีประสบการณ์การนวดทารก และทารกที่เข้าร่วมการทดลองเป็นบุตรคนแรก ร้อยละ 45.83 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะ*	กลุ่มทดลอง (n = 24) กลุ่มควบคุม (n = 24) p-value				
ข้อมูลของทารก					
เพศ (n,%)					
ชาย	14	58.33	9	37.50	0.149
หญิง	10	41.67	15	62.50	
อายุครรภ์ที่คลอด (n,%)					
ครบกำหนด	22	91.67	23	95.83	0.551
ก่อนกำหนด	2	8.33	1	4.17	

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ลักษณะ*	กลุ่มทดลอง (n = 24)		กลุ่มควบคุม (n = 24)		p-value
วิธีการคลอด (n,%)					
คลอดทางช่องคลอด	20	83.33	17	70.83	0.303
ผ่าท้องทำคลอด	4	16.67	7	29.17	
แรกเกิด					
น้ำหนัก (kg) (mean, sd)	3.06	0.36	3.19	0.36	0.195
ความยาว (cm) (mean, sd)	49.38	1.99	49.23	2.23	0.812
ความยาวเส้นรอบศีรษะ (cm) (mean, sd)	33.15	1.70	33.30	1.03	0.684
ชนิดนมที่รับประทาน (n,%)					
นมแม่	15	62.50	20	83.33	0.079
นมผสม	9	37.50	4	16.67	
ข้อมูลทารก ณ วันเริ่มต้นการทดลอง					
อายุ (เดือน) (mean, sd)	3.05	1.89	2.01	1.34	0.034
น้ำหนัก (kg) (mean, sd)	5.84	1.22	4.95	0.56	0.005
ความยาว (cm) (mean, sd)	60.50	4.04	56.67	3.29	<0.001
ความยาวเส้นรอบศีรษะ (cm) (mean, sd)	39.96	2.54	37.44	1.53	<0.001
ข้อมูลของมารดา					
อายุ (mean, sd)	31.75	5.19	28.4	4.70	0.026
น้ำหนัก (mean, sd)	55.47	9.24	58.38	13.28	0.084
ส่วนสูง (mean, sd)	157.21	6.22	153.42	6.70	0.057
รายได้ครอบครัว (mean, sd)	29,391.30	14,105.90	14,272.73	6,832.57	<0.001
(min-max)	9,000-50,000		5,000-30,000		
ลำดับของบุตรที่เข้าร่วมการวิจัย (n,%)					
1	11	45.83	11	45.83	0.753
2	10	41.67	10	41.67	
≥3	3	12.50	3	12.50	
ประสบการณ์การนวดทารกของมารดา (n,%)					
มี	5	20.83	3	12.50	0.439
ไม่มี	19	79.17	21	87.50	

*จำนวนและร้อยละเปรียบเทียบด้วย chi-square test; ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบด้วย independent t-test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบน้ำหนัก ความยาว ความยาวเส้นรอบศีรษะของทารกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ 4 และ 8 สัปดาห์ภายหลังการนวด

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 24)		กลุ่มควบคุม (n = 24)		p-value
	mean	SD	mean	SD	
ข้อมูลทารกสัปดาห์ที่ 4					
น้ำหนัก (kg)	6.65	0.98	5.78	0.72	<0.001
ความยาว (cm)	63.58	4.30	60.19	2.73	0.002
ความยาวเส้นรอบศีรษะ (cm)	41.40	1.90	39.47	1.09	<0.001
ข้อมูลทารกสัปดาห์ที่ 8					
น้ำหนัก (kg)	7.25	1.17	6.34	0.68	0.002
ความยาว (cm)	66.00	4.04	62.02	2.72	<0.001
ความยาวเส้นรอบศีรษะ (cm)	42.48	1.89	40.44	0.88	<0.001

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะของทารกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ณ สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ภายหลังการทดลอง

สัปดาห์ที่ 4 ภายหลังการทดลอง

ทารกกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก 6.65 กิโลกรัม ความยาว 63.58 เซนติเมตร และความยาวเส้นรอบศีรษะ 41.40 เซนติเมตร ส่วนทารกกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก 5.78 กิโลกรัม ความยาว 60.19 เซนติเมตร และความยาวเส้นรอบศีรษะ 39.47 เซนติเมตร ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะของทารก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยปรับความแตกต่างของอายุมารดา รายได้ครอบครัว อายุ น้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะของทารก

ณ วันที่เริ่มการทดลอง ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบ Gaussian พบว่าทารกกลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มควบคุม 514.05 กรัมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI = 185.86-842.23, p=0.003) และมีความยาวเส้นรอบศีรษะมากกว่ากลุ่มควบคุม 1.05 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI = 0.32-1.72, p=0.006) แต่ความยาวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

สัปดาห์ที่ 8 ภายหลังการทดลอง

ทารกกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก 7.25 กิโลกรัม ความยาว 66.00 เซนติเมตร และความยาวเส้นรอบศีรษะ 42.48 เซนติเมตร ส่วนทารกกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก 6.34 กิโลกรัม ความยาว 62.02 เซนติเมตร และความยาวเส้นรอบศีรษะ 40.44 เซนติเมตร ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก ความยาว และ

ตารางที่ 3 ผลของการนวดทารกต่อน้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะทารกที่ 4 และ 8 สัปดาห์ ภายหลังปรับความแตกต่างของอายุมารดา รายได้ครอบครัว อายุทารก รวมทั้ง น้ำหนัก ความยาว ความยาวเส้นรอบศีรษะของทารก ณ วันที่เริ่มการทดลอง ด้วยการใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบ Gaussian

ผลลัพธ์*	Mean Difference	95% CI	p-value
น้ำหนัก (g)			
สัปดาห์ที่ 4	514.05	185.86 ถึง 842.23	0.003
สัปดาห์ที่ 8	564.65	82.45 ถึง 1046.82	0.023
ความยาว (cm)			
สัปดาห์ที่ 4	-0.76	-2.06 ถึง 0.55	0.246
สัปดาห์ที่ 8	0.31	-1.28 ถึง 1.89	0.697
ความยาวเส้นรอบศีรษะ (cm)			
สัปดาห์ที่ 4	1.05	0.32 ถึง 1.72	0.006
สัปดาห์ที่ 8	1.25	0.51 ถึง 2.00	0.002

*เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้น

ความยาวเส้นรอบศีรษะของทารก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยปรับความแตกต่างของอายุมารดา รายได้ครอบครัว อายุ น้ำหนัก ความยาว และความยาวเส้นรอบศีรษะของทารก ณ วันที่เริ่มการทดลอง ด้วยการใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบ Gaussian พบว่าทารกกลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มควบคุม 564.65 กรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI = 82.45 -1046.82, $p = 0.023$) และมีความยาวเส้นรอบศีรษะมากกว่ากลุ่มควบคุม 1.25 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI = 0.51 ถึง 2.00, $p = 0.002$) แต่ความยาวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการนวดทารกเป็นประจำต่อการเจริญเติบโตของทารก ผลการศึกษาโดยรวมพบว่าทารกที่ได้รับการนวดมีการเจริญเติบโตมากกว่าทารกที่ไม่ได้รับการนวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทารกที่ได้รับการนวดเป็นประจำต่อเนื่องติดต่อกันเมื่อเวลาผ่านไป 4 สัปดาห์จะมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าทารกที่ไม่ได้รับการนวด 514.05 กรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และเมื่อการนวดผ่านไป 8 สัปดาห์ ทารกที่ได้รับการนวดมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าทารกที่ไม่ได้รับการนวด 564.65 กรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้เพราะ

การนวดช่วยเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้¹³ ลดอาการท้องอืด และกระตุ้นการดูดกลืนให้ดีขึ้น ทารกจึงรับประทานนมได้เพิ่มขึ้นและนอนหลับได้นานมากขึ้น ส่งผลให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นได้เร็ว อีกทั้งการนวดยังกระตุ้นการทำงานของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 10 เส้นประสาทเวกัส (vagal nerve) ทำให้มีการหลั่งของฮอร์โมนที่ช่วยในการดูดซึมอาหาร เช่น อินซูลิน และแกสตริน รวมทั้งโกรทฮอร์โมน (growth hormone) มีผลทำให้ทารกน้ำหนักเพิ่มขึ้น^{6,13} สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า ทารกที่ได้รับการนวดมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่าทารกที่ไม่ได้รับการนวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{8,9,14} และเมื่อพิจารณาความยาวเส้นรอบศีรษะของทารกที่ได้รับการนวดติดต่อกันเป็นประจำ เมื่อเวลาผ่านไป 4 สัปดาห์ พบว่ามีความยาวเส้นรอบศีรษะมากกว่าทารกที่ไม่ได้รับการนวดถึง 1.05 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และเมื่อการนวดผ่านไป 8 สัปดาห์ ทารกที่ได้รับการนวดมีความยาวเส้นรอบศีรษะเพิ่มขึ้นมากกว่าทารกที่ไม่ได้รับการนวด 1.25 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ทั้งนี้เป็นเพราะการนวดช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาท² และระบบการไหลเวียนในร่างกายน ทำให้สารอาหารต่าง ๆ ถูกลำเลียงไปยังเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกาย รวมถึงเซลล์สมองได้เป็นอย่างดี ซึ่งการเจริญเติบโตของสมองมีความสัมพันธ์กับขนาดของศีรษะ เมื่อสมองเจริญเติบโตมากขึ้น กระหม่อมหน้าซึ่งยังไม่ปิดสนิทจะขยายกว้างขึ้นตามการเจริญเติบโตที่รวดเร็วของสมอง หลังจากนั้น กระหม่อมหน้าจึงจะค่อย ๆ ลดลงจนปิดสนิทเมื่ออายุประมาณ 12-18 เดือน

เมื่อพิจารณาความยาวของทารกที่ได้รับการ

นวดเป็นประจำติดต่อกัน เมื่อเวลาผ่านไป 4 และ 8 สัปดาห์ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากทารกกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเจริญเติบโตของกระดูกต่ออัตราระยะเวลาค่อนข้างนาน จึงทำให้เห็นผลได้ไม่ชัดเจน เนื่องจากมีระยะเวลาที่ใช้ในการนวดจำกัดเพียง 2 เดือน สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ ในทารกเกาหลีอายุ 2-6 เดือน ที่ได้รับการนวดวันละ 15 นาที อย่างน้อย 4 วันต่อสัปดาห์ ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ก็ไม่พบความแตกต่างของความยาวเมื่อเทียบกับเด็กทารกกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวด¹⁵ โดยผู้วิจัยให้ข้อคิดเห็นว่าอาจเกิดจากความถี่และระยะเวลาในการนวดที่สั้นเกินไปทำให้ไม่เห็นความแตกต่างของผลที่เกิดจากการนวด รวมถึงยังมีการศึกษาในประเทศอื่น ๆ ที่พบว่า การนวดไม่มีผลต่อความยาวของเด็กทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวด^{16,17} โดยส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะความจำกัดของระยะเวลาในการติดตามประเมินผล อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งนี้ จะเห็นได้ว่าในสัปดาห์ที่ 8 ความยาวของทารกที่ได้รับการนวดอย่างต่อเนื่องมาระยะหนึ่งมีความยาวมากกว่ากลุ่มควบคุม 0.31 เซนติเมตร แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หากเพิ่มระยะเวลาการประเมินผลให้นานขึ้นเป็น 12 สัปดาห์ อาจเห็นผลการเปลี่ยนแปลงของความยาวของทารกที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการนวด เช่น การยืดเหยียดแขนขา แม้จะเป็นการออกกำลังกายโดยผู้อื่น (passive exercise) แต่ก็เป็นกระตุ้นให้ร่างกายทารกเกิดการเคลื่อนไหว ทำให้ความหนาแน่นของมวลกระดูกเพิ่มขึ้น และกระตุ้นการทำงานของสารคล้ายอินซูลิน (insulin-like growth factor-i, IGF-1) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างและคงไว้ของมวล

กระดูก^{5,18} ส่งผลให้ความยาวของเด็กทารกเพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบบันทึกเหตุการณ์การนอนและการสัมผัสภาษณ์มารดาทารกกลุ่มทดลอง สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้ “แม่สังเกตเห็นได้ชัดว่าลูกหลับตอนกลางคืนได้นานขึ้น” “ตอนกลางคืนน้องหลับได้นานจริงๆ หลับสามสี่ทุ่ม ตื่นตีสามตีสี่ ไม่สะดุ้งผวา” และ “น้องหลับนานขึ้น ตอนกลางคืนบางทีหลับยาวจนถึงเช้าเลย” สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการนอนส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับของทารกดีขึ้น นอนหลับได้นานขึ้น และในระหว่างการนอนหลับทารกตื่นน้อยลง^{8,19} ซึ่งการนอนหลับตอนกลางคืนที่ยาวนานขึ้น ส่งผลให้ร่างกายหลังโกรทฮอร์โมนได้มากขึ้น โกรทฮอร์โมนที่ร่างกายหลั่งออกมาส่วนหนึ่งจะถูกเปลี่ยนไปเป็น IGF-1 ซึ่งร่างกายนำไปใช้ในการเสริมสร้างเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ และกระดูกให้เติบโตแข็งแรง ส่งเสริมให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น^{13,18} นอกจากนี้ มารดายังให้ข้อมูลว่า “น้องเคยมีอาการท้องผูก แต่หลังจากนอนหลับยาวๆ ไป น้องถ่ายดีขึ้น ถ่ายทุกวัน” และ “น้องอารมณ์ดีขึ้น ไม่หงุดหงิด คุณนมได้นานขึ้น” ทั้งนี้อาจเพราะการนอนมีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของลำไส้ที่มากขึ้น²⁰ และช่วยลดระดับความเครียดในทารกผ่านการลดลงของคอร์ติซอล (Cortisol) และนอร์อิพิเนพพรีน (Norepinephrine) ในร่างกาย^{3,21} ส่งผลให้ทารกมีความสุขสบายรับประทานอาหารได้มากขึ้น น้ำหนักจึงเพิ่มมากขึ้น ผลการศึกษาค้นคว้านี้แสดงให้เห็นว่าการนอนทารกติดต่อกันเป็นประจำด้วยโปรแกรมการนอนทารกที่ได้พัฒนาขึ้น

มีผลต่อการเจริญเติบโตของทารก และสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการนอนต่อการเจริญเติบโตของทารก ประเมินได้จากพารามิเตอร์ที่บ่งบอกถึงการเจริญเติบโต (growth parameters) ของทารก ได้แก่ น้ำหนัก และความยาวเส้นรอบศีรษะที่เพิ่มขึ้น จึงควรส่งเสริมการนอนหลับทารกให้มารดาหรือผู้ดูแลทารกด้วยโปรแกรมการนอนทารกที่มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้านี้พบว่าโปรแกรมการนอนทารกเป็นประจำช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของทารก เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มีแนวทางชัดเจนเป็นขั้นตอน มีรายละเอียดโปรโตคอล รูปแบบวิธีการนอน ความถี่และระยะเวลาในการนอนที่ชัดเจนและเอื้ออำนวยให้มารดาปฏิบัติตามได้ง่ายและสามารถทำได้ตลอดเวลาตามความสะดวกของมารดาและความพร้อมของทารก จึงควรนำไปเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ และควรมีการศึกษาติดตามผลการเจริญเติบโตในระยะยาวของทารกที่ได้รับการนอนเป็นประจำติดต่อกัน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ผู้ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Bennett C, Underdown A, Barlow J. Massage for promoting mental and physical health in typically developing infants under the age of six months. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;2013(4):CD005038.
2. Badr LK, Abdallah B, Kahale L. A meta-analysis of preterm infant massage: an ancient practice with contemporary applications. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2015;40(6): 344-58. doi: 10.1097/NMC.000000000000177.
3. Pados BF, McGlothen-Bell K. Benefits of Infant massage for infants and parents in the NICU. *Nurs Womens Health* 2019;23(3):265-71. doi: 10.1016/j.nwh.2019.03.004.
4. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, Dieter JN, Kumar AM, Schanberg S, et al. Insulin and insulin-like growth factor-1 increased in preterm neonates following massage therapy. *J Dev Behav Pediatr* 2008;29(6):463-6. doi: 10.1097/DBP.0b013e3181856d3b.
5. Yakar S, Werner H, Rosen CJ. Insulin-like growth factors: actions on the skeleton. *J Mol Endocrinol* 2008;61(1):T115-37. doi: 10.1530/JME-17-0298.
6. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Preterm infant massage therapy research: a review. *Infant Behav Dev* 2010;33(2):115-24. doi: 10.1016/j.infbeh.2009.12.004.
7. Field T. Preterm infant massage therapy studies: an American approach. *Semin Neonatol* 2002;7(6):487-94.
8. Narenji F, Rosbahany N. The effects of massage therapy on weight gain and sleep behaviors in infants. *Koomesh* 2008;9(4):279-84.
9. Yilmaz HB, Conk Z. The effect of massage by mothers on growth in healthy full-term infants. *International Journal of Human Sciences* 2009;6(1):969-77.
10. Cooke A. Infant massage: the practice and evidence-base to support it. *Br J Midwifery* 2015;23(3):166-70.
11. Burns N, Grove SK. *The practice of nursing research: conduct, critique and utilization.* 5th ed. St Louis: Saunders Elsevier; 2005.
12. Polit D, Hungler B. *Nursing research: principle and method.* 6th ed. Philadelphia: Lippincott; 1999.
13. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Potential underlying mechanisms for greater weight gain in massaged preterm infants. *Infant Behav Dev* 2011;34(3):383-9. doi: 10.1016/j.infbeh.2010.12.001.

14. Schulzke SM, Kaempfen S, Trachsel D, Patole SK. Physical activity programs for promoting bone mineralization and growth in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;4:CD005387. doi: 10.1002/14651858.CD005387.pub3.
15. Lee HK. The effects of infant massage on weight, height, and mother-infant interaction. *J Korean Acad Nurs* 2006;36(8):1331-9.
16. Karbasi SA, Golestan M, Fallah R, Golshan M, Dehghan Z. Effect of body massage on increase of low birth weight neonate's growth parameters: a randomized clinical trial. *Iran J Reprod Med* 2013;11(7):583-8.
17. Kumar J, Upadhyay A, Dwivedi AK, Gothwal S, Jaiswal V, Aggarwal S. Effect of oil massage on growth in preterm neonates less than 1800 g: a randomized control trial. *Indian J Pediatr* 2013;80:465-9. doi: 10.1007/s12098-012-0869-7.
18. Ekbote VH, Khadilkar VV, Khadilkar AV, Mughal Z, Chiplonkar SA, Palande SA, et al. Relationship of insulin-like growth factor 1 and bone parameters in 7–15 years old apparently, healthy Indian children. *Indian J Endocrinol Metab* 2015;19(6):770-4. doi: 10.4103/2230-8210.167549.
19. Kelmansao IA, Adulas EI. Massage therapy and sleep behaviour in infants born with low birth weight. *Complement Ther Clin Pract* 2006;12(3):200-5. doi: 10.1016/j.ctcp.2005.11.007.
20. Diego MA, Field T, Hernandez-Rief M. Preterm infant weight gain is increased by massage therapy and exercise via different underlying mechanisms. *Early Hum Dev* 2014;90(3):137-40. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2014.01.009.
21. Kulkarni A, Kaushik JS, Gupta P, Sharma H, Agrawal RK. Massage and touch therapy in neonates: The current evidence. *Indian Pediatr* 2010;47(17):771-6.