

ผลของการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนต่อประสิทธิภาพการดูดนมและระยะเวลาเปลี่ยนผ่าน  
จากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากของทารกเกิดก่อนกำหนด  
Effects of Oral Stimulation on Feeding Efficiency and Transition Time from  
Tube to Oral Feeding in Preterm Infants

ศรัณย์ภัทร เปลี่ยนมณี<sup>1</sup>

Saranpat Pleanmanee

ลาวัลย์ สิงห์สาย<sup>\*2</sup>

Lawan Singhasai

อัจฉรียา ปทุมวัน<sup>3</sup>

Autchareeya Patoomwan

ทิพวัลย์ ดารามาศ<sup>4</sup>

Tipawan Daramas

Corresponding Author, E-mail: lawan.sin@mahidol.edu

(Received: July 12, 2025; Revised: August 29, 2025; Accepted: August 30, 2025)

## บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดูดนมและระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากระหว่างทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนกับทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 31-33 สัปดาห์ ที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และหอผู้ป่วยทารกป่วยหนัก โรงพยาบาลราชบุรีและโรงพยาบาลดำเนินสะดวก แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 14 คน และกลุ่มควบคุม 14 คน เครื่องมือวิจัย คือ โปรแกรมการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน แบบบันทึกประสิทธิภาพการดูดนม และแบบบันทึกระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การดูดนมเองทางปาก วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และการทดสอบค่าที ผลการวิจัย พบว่า

ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน มีประสิทธิภาพการดูดนมดีกว่า และมีระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากน้อยกว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ )

ดังนั้นทีมสุขภาพที่ดูแลทารกแรกเกิดควรนำการนวดปากไปใช้เพื่อกระตุ้นการดูดกลืนของทารกเกิดก่อนกำหนดเพิ่มประสิทธิภาพการดูดกลืนและลดโอกาสเกิดการสำลัก

**คำสำคัญ:** การนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน ประสิทธิภาพการดูดนม ทารกเกิดก่อนกำหนด ระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปาก

<sup>1</sup> นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Master's Student, Master of Nursing Science (Pediatric Nursing), Ramathibodi School of Nursing,

<sup>2, 3, 4</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Assistant Professor, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University



## Abstract

This quasi-experimental research aiming to compare feeding efficiency and transition time from tube to oral feeding in preterm infants who received oral stimulation and preterm infants who received standard nursing care. Participants were preterm infants with a gestational age of 31-33 weeks who had been admitted to the neonatal intensive care unit and sick newborn unit of Ratchaburi Hospital and Damnoen Saduak Hospital. The sample was assigned to either the intervention group of 14 infants or the control group of 14 infants. The research instrument was the oral stimulation program and data collection tools included the pediatric data recording form, the oral stimulation recording form, the feeding efficiency recording form, and the transition time from tube to oral feeding recording form. General information on the sample was analyzed by descriptive statistics, repeated measure ANOVA, and independent t-test. The research findings revealed that

Preterm infants who received oral massage to stimulate sucking demonstrated significantly better feeding performance and a shorter transition period from tube feeding to independent oral feeding compared with those who received standard nursing care ( $p < .05$ ).

Therefore, healthcare professionals caring for neonates should implement oral massage as an intervention to stimulate sucking ability in preterm infants, enhance feeding efficiency, and reduce the risk of aspiration.

**Keywords:** Oral stimulation, Feeding efficiency, Preterm infant, Transition time from tube to oral feeding

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในทุกประเทศทั่วโลกมีอัตราการเกิดของทารกเกิดก่อนกำหนดตั้งแต่ 4-16% ของทารกที่เกิดทั้งหมด ซึ่งภาวะแทรกซ้อนของทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในเด็กต่ำกว่า 5 ปี (World Health Organization, 2020) สำหรับประเทศไทยพบอัตราการเกิดของทารกเกิดก่อนกำหนดประมาณ 11.6% (Maternal and Child Health Standard Reporting Group, 2022) ทารกเกิดก่อนกำหนดมีระบบประสาทและอวัยวะที่ยังทำงานไม่สมบูรณ์ มักมีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ จึงมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ และมักประสบปัญหาที่เกี่ยวกับการดูดกลืน (Pickler et al., 2020; Poma, 2021) การประสานงานที่ไม่ดีระหว่างการดูด การกลืน และการหายใจ อาจทำให้เกิดการสำลัก หยุดหายใจ ภาวะหัวใจเต้นช้า หรือการลดลงของระดับออกซิเจนในเลือดระหว่างการดูดนม นอกจากนี้ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการรักษาเพื่อช่วยชีวิต อาจส่งผลต่อการกระตุ้นสัมผัสบริเวณใบหน้าและปาก (Kamity et al., 2021) การใส่สายยางให้อาหารเป็นเวลานานทำให้กล้ามเนื้อบริเวณปากถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ไม่มีโอกาสได้ฝึกหัดการดูดนม จึงทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีกล้ามเนื้อช่องปากพัฒนาล่าช้า ไม่แข็งแรง ไม่มีแรงในการดูดนม ส่งผลให้เริ่มดูดนมเองทางปากได้ช้า ซึ่งข้อบ่งชี้ของการจำหน่ายทารกออกจากโรงพยาบาลคือทารกต้องสามารถดูดนมได้เองทางปาก ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีปัญหาเรื่องการดูดกลืนหรือไม่สามารถดูดนมได้เอง ส่งผลให้ต้องใช้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษาค่อนข้างสูง จึงมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลยาวนานขึ้น

(Lessen, 2011; Tongsiri et al., 2022) ซึ่งอาจส่งผลต่อพัฒนาการและลดโอกาสในการสร้างสายสัมพันธ์ (Bonding) ระหว่างมารดาและทารก

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีวิธีการที่สนับสนุนการได้รับสารอาหารของทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น การประคองแก้ม ขากรรไกร และใต้คาง (Oral support) เพื่อป้องกันไม่ให้นมไหลออกมานอกปากส่งผลให้ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับปริมาณนมเพิ่มขึ้น โดยไม่ได้เกี่ยวข้องกับทักษะการดูดกลืนโดยตรง (Calk, 2019) การใช้จุกหลอก (Non-nutritive sucking) เป็นการฝึกดูดนม ช่วยเพิ่มแรงในการดูดนม (Li et al., 2022) นอกจากนี้ยังมีการกระตุ้นการดูดกลืนด้วยเสียง กลิ่น แต่วิธีที่ได้ผลดีและมีงานวิจัยสนับสนุนมากที่สุดคือการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน (Younes et al., 2021) การนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนเป็นการสัมผัสผ่านผิวหนังทำให้เกิดการประสานการทำงานของประสาทรับความรู้สึกและระบบประสาทส่วนกลางที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว ส่งผลให้กล้ามเนื้อบริเวณปากแข็งแรง และสามารถช่วยเรื่องทักษะการดูดกลืน (Chuaykarn & Suwannachat, 2019; Niyomkar et al., 2021)

ระยะเวลาในการฝึกการดูดกลืนของทารกเกิดก่อนกำหนด จนสามารถดูดกลืนได้เองอย่างมีประสิทธิภาพนั้นมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในตัวทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น เพศ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด การเจ็บป่วย เป็นต้น และปัจจัยภายนอกได้แก่ เทคนิควิธีการกระตุ้นการดูดกลืน (Porna, 2021) การกระตุ้นการดูดกลืน เป็นสิ่งที่จะช่วยเตรียมความพร้อมทารกเกิดก่อนกำหนดในการดูดนม จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนซึ่งมีอยู่หลายวิธี โดยจะมีวิธีการ ขั้นตอน และระยะเวลาในการปฏิบัติที่แตกต่างกัน แต่ก็ให้ผลลัพธ์ไปในทางเดียวกันคือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูดนมของทารกเกิดก่อนกำหนด (Calk, 2019) และเมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการนวดปาก พบว่า Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) ของเลสเซน (Lessen, 2011) ใช้เวลาน้อยเพียง 5 นาที ซึ่งเหมาะสมสำหรับทารกเกิดก่อนกำหนด เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดไม่สามารถทนต่อการทำกิจกรรมนาน ๆ ได้ (Ghomi et al., 2019) โปรแกรมการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน PIOMI สามารถใช้ได้กับทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์ระหว่าง 26-34 สัปดาห์โดยไม่มีอาการไม่พึงประสงค์ขณะทำการนวด ประสิทธิภาพการดูดนมดีขึ้น น้ำหนักเพิ่มขึ้น (Lessen et al., 2019) การเริ่มดูดนมเองทางปากเร็วขึ้น (Mahmoodi et al., 2019) ระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากลดลง (Ghomi et al., 2019) และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลลดลง (Mahmoodii et al., 2019; Rigopoulou et al., 2023)

ในทางปฏิบัติทารกเกิดก่อนกำหนดส่วนใหญ่ที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนจะเป็นทารกที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยทางกุมารแพทย์ว่ามีปัญหาเรื่องการดูดกลืน ซึ่งทารกเกิดก่อนกำหนดมักมีอายุมากกว่า 34 สัปดาห์ ดังนั้นระยะเวลาที่ทารกเกิดก่อนกำหนดจะสามารถดูดนมเองทางปากได้สำเร็จจึงใช้เวลานาน และส่งผลให้ทารกนอนโรงพยาบาลยาวนานขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนในทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 29-33 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงอายุครรภ์ก่อนที่ทารกจะเริ่มดูดนมเองทางปากในมือแรก และเป็นช่วงอายุที่หากได้รับการกระตุ้นการดูดกลืน จะช่วยป้องกันไม่ให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีพัฒนาการด้านการดูดกลืนล่าช้าออกไป (Kingnala et al., 2017) โดยเลือกใช้วิธีการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนของเลสเซน ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนที่ง่าย ชัดเจน มีภาพประกอบในแต่ละขั้นตอนเพื่อช่วยต่อการเข้าใจ สามารถปฏิบัติตามได้ และเป็นวิธีกระตุ้นการดูดกลืนที่เหมาะสมสำหรับทารกเกิดก่อนกำหนดเนื่องจากใช้เวลาเพียง 5 นาที ซึ่งใช้เวลาน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับโปรแกรมอื่น นอกจากนี้การใช้เวลาในการกระตุ้นทารกเกิดก่อนกำหนดที่น้อย ยังสามารถลดโอกาสที่จะเกิดสัญญาณทางด้านสรีรวิทยาและพฤติกรรมเชิงลบ จากการที่ทารกเกิดก่อนกำหนดถูกกระตุ้นในระยะเวลาที่ยาวนานได้ (Lessen, 2011) และมีความปลอดภัยกับทารกเกิดก่อนกำหนด (Li et al., 2020) ผู้วิจัยจึงสนใจนำวิธีการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน PIOMI ของเลสเซน

มาศึกษาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพในการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนทารกเกิดก่อนกำหนด เพิ่มประสิทธิภาพการดูดกลืน นำไปสู่การลดระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเอง ทางปากของทารกเกิดก่อนกำหนดได้

### คำถามการวิจัย

การนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนมีผลต่อประสิทธิภาพการดูดนมและระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นม ทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากของทารกเกิดก่อนกำหนดหรือไม่ อย่างไร

### วัตถุประสงค์

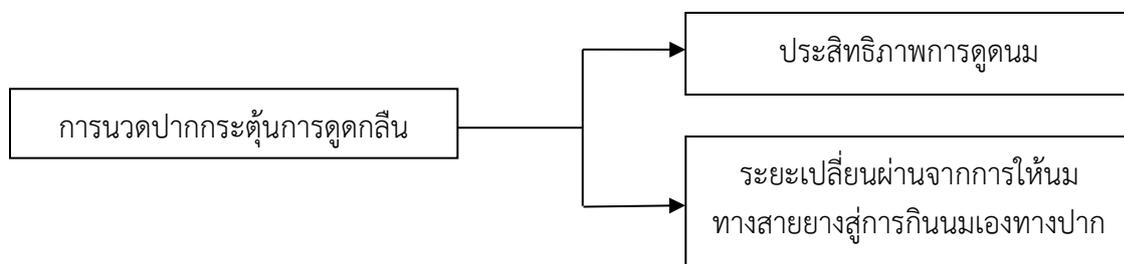
1. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดูดนมระหว่างกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวดปาก กระตุ้นการดูดกลืน กับกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากระหว่างกลุ่ม ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนกับกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาล ตามปกติ

### สมมติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการดูดนมของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนดีกว่า ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ค่าเฉลี่ยระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากของทารกเกิดก่อน กำหนดที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนน้อยกว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดทางสรีรวิทยาการดูดกลืนของทารก โดยใช้วิธีการนวดตามโปรแกรม PIOMI ของเลสเซน (Lessen, 2011) ซึ่งเป็นการใช้นิ้วมือลูบสัมผัส กัด ดึงและคลึงบริเวณแก้ม ริมฝีปาก รอบปาก เหงือก และลิ้นของทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งเป็นการกระตุ้นเซลล์ประสาทสำหรับความรู้สึกในระบบประสาท ส่วนปลายของอวัยวะที่ทำการลูบสัมผัส กัด ดึงและคลึง การนวดตามโปรแกรม PIOMI เป็นการเพิ่ม ความเคลื่อนไหวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในช่องปาก มีผลช่วยกระตุ้นการดูดกลืนของทารก กรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ศึกษา 2 กลุ่ม โดยมีการวัดผลหลังการทดลอง (Two groups posttest design) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดำเนินการศึกษา ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงกันยายน พ.ศ.2566 รายละเอียดดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรีและโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ทารกเกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์รวมกับอายุหลังคลอด 29-33 สัปดาห์ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยปริบาลทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด โรงพยาบาลราชบุรี และโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ทั้ง 2 โรงพยาบาลมีความเหมือนกันคืออายุครรภ์ของทารกที่เริ่มให้ทารกดูตนเองทางปากประมาณ 34 สัปดาห์โดยที่กุมารแพทย์เป็นผู้ประเมินทารก ในขณะที่ทำการวิจัยไม่มีกิจกรรมอื่นที่ส่งเสริมในกระตุนการดูตนเองของทารก เช่น การดูดจุกปลอมนอกเหนือโปรแกรม การทำ Oral support กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\* Power version 3.1.9.7 (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) .80 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) .05 และค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ซึ่งคำนวณจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน (Pruksadee, Daramas & Phumolsakul, 2017) เท่ากับ 1.02 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 26 คน และเพิ่มอีก 15% เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Dong & Peng, 2013) ในการศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน คัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) ได้รับนมทางสายยางให้อาหารและได้รับความเห็นชอบจากกุมารแพทย์ให้ทำการนวดปากได้ 2) บิดาหรือมารดายินยอมให้ทารกเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยการลงนาม 3) สัญญาณชีพปกติ คือ อุณหภูมิร่างกายระหว่าง 36.5 – 37.4 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจระหว่าง 30 - 60 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจระหว่าง 100 – 200 ครั้งต่อนาที และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 90 % ไม่มีภาวะหยุดหายใจ เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้ 1) มีความพิการแต่กำเนิดและภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคปอดเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจเกิน ภาวะลำไส้อักเสบเน่าตาย ภาวะติดเชื้อ ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง ภาวะตัวเหลืองที่ต้องได้รับการเปลี่ยนถ่ายเลือด ภาวะช็อก 2) มีโรคหรือความผิดปกติที่มีผลต่อการดูดกลืน 3) ได้รับการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก 4) ทารกได้รับการกระตุ้นการดูดกลืนนอกเหนือโปรแกรม PIOMI และ 5) ผู้ปกครองปฏิเสธหรือขอถอนตัวจากการวิจัย นอกจากนี้ได้กำหนดเกณฑ์ยุติการวิจัยคือ 1) ขณะนวดปากทารกมีสัญญาณชีพผิดปกติ ได้แก่ อัตราการหายใจน้อยกว่า 30 ครั้งต่อนาที หรือมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที ชีพจรน้อยกว่า 100 ครั้งต่อนาที หรือมากกว่า 200 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่า 90 % 2) มีระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากมากกว่า 14 วัน 3) ไม่ได้รับการนวดปากครบ 7 วันต่อเนื่อง และ 4) ทารกเกิดก่อนกำหนดย้ายโรงพยาบาล

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน รายละเอียดดังนี้

**ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย** ได้แก่ โปรแกรมการนวดปาก PIOMI ของเลสเซน (Lessen, 2011) ซึ่งมี 8 ขั้นตอนดังนี้ 1) การนวดบริเวณแก้ม วางนิ้วชี้ด้านในและนิ้วโป้งด้านนอกแก้ม เลื่อนนิ้วจากด้านหน้าไปด้านหลังไปยังหู แล้วเลื่อนลงมาจากด้านหลังมาด้านหน้าให้เป็นรูปตัวซี "C" ทำข้างละ 2 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 วินาที 2) การนวดริมฝีปาก โดยวางนิ้วชี้ที่ด้านในริมฝีปากและนิ้วหัวแม่มือด้านนอกริมฝีปาก



คลึงไปตามทิศทางแนวอนจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง ทำเช่นเดียวกันกับริมฝีปากล่าง ทำข้างละ 1 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 วินาที 3) การนวดรอบปาก โดยวางนิ้วหัวแม่มือด้านนอกริมฝีปากบนและนิ้วชี้ที่ด้านใน กดลงไปด้านกับกระดูก แล้วจับริมฝีปากไว้พร้อมกับดึงลงในแนวกลางตัว ทำเช่นเดียวกันทั้งริมฝีปากด้านซ้ายและขวา รวมทั้งริมฝีปากล่าง ทำข้างละ 1 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 วินาที 4) การนวดเหงือก โดยวางนิ้วชี้ที่เหงือกด้านซ้ายบนออกแรงกดและเคลื่อนนิ้วไปที่เหงือกด้านขวา ทำเช่นเดียวกันกับเหงือกด้านล่าง ทำข้างละ 2 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 วินาที 5) การนวดขอบลิ้นด้านข้าง โดยวางนิ้วชี้ที่ก้ามระหว่างขอบลิ้นกับเหงือกกลางแล้วเคลื่อนนิ้วมาตรงกลางและดันลิ้นไปด้านตรงข้าม และเคลื่อนนิ้วไปที่กระพุ้งแก้มทันที แล้วกดกระพุ้งแก้ม ทำเช่นเดียวกันทั้งซ้ายและขวา ทำข้างละ 1 ครั้ง ใช้เวลารวม 15 วินาที 6) การนวดตรงกลางแผ่นลิ้นโดยวางนิ้วชี้ตรงกลางภายในปาก กดเพดานแข็งค้างไว้ 3 วินาที แล้วเคลื่อนนิ้วลงมาตะกลางลิ้นแล้วกดลงและเคลื่อนนิ้วกลับไปตะเพดานแข็งทันที ทำ 2 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 วินาที 7) การกระตุ้นการดูด โดยวางนิ้วก้อยที่เพดานปาก แล้วลูบเบา ๆ เพื่อกระตุ้นการดูดใช้เวลา 15 วินาที และ 8) การดูดจุกนมปลอม โดยให้ดูดจุกนมปลอมนาน 2 นาที

## ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สร้างโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ เพศ คะแนน APGAR score นาทีที่ 5 การวินิจฉัยโรค อายุครรภ์ที่เกิด อายุครรภ์ที่เข้าร่วมวิจัย น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักที่เข้าร่วมวิจัย และประวัติการได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน

**ตอนที่ 2** แบบบันทึกการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน ประกอบด้วย วันที่เริ่มนวด วันที่ยุติการนวด อายุครรภ์ที่เริ่มนวด และน้ำหนักทารกที่เริ่มนวด

**ตอนที่ 3** แบบบันทึกประสิทธิภาพการดูดนม ใช้สำหรับบันทึกปริมาณน้ำนมที่ทารกดูดได้ใน 5 นาทีแรก โดยบันทึก 2 มื้อติดกันคือมื้อนมเวลา 9.00 น. และ 12.00 น. ในวันที่ 1, 3 และ 5 ของการดูดนมเองทางปาก และคำนวณประสิทธิภาพการดูดนม จากร้อยละของปริมาณนมเฉลี่ยที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรก โดยคำนวณจากสูตร คือ ร้อยละของปริมาณนมเฉลี่ยที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรก = (ปริมาณนมที่ทารกดูดใน 5 นาทีแรก  $\times$  100) / ปริมาณนมที่ได้รับตามแผนการรักษา (Lessen, Daramas & Drake, 2019)

**ตอนที่ 4** แบบบันทึกระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การดูดนมเองทางปาก ใช้สำหรับบันทึกจำนวนวันที่ทารกเริ่มดูดนมเองทางปากมี้อแรก จนถึงวันที่ทารกดูดนมเองได้หมดทุกมี้อติดต่อกัน 2 วันแรก

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยฝึกการนวดปากตามโปรแกรม PIOMI กับผู้เชี่ยวชาญจนชำนาญ และทดสอบความเที่ยงในการนวดปากระหว่างผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยนวดปากทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีคุณสมบัติเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่านประเมินการนวดของผู้วิจัยตามแบบประเมิน PIOMI Reliability Rating Tool โดยผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน ได้รับการฝึกฝนและประเมินวิธีการนวดปากตามรูปแบบของโปรแกรม PIOMI จากผู้พัฒนาโปรแกรม ส่วนผู้เชี่ยวชาญอีก 1 ท่าน ได้รับการฝึกฝนและประเมินวิธีการนวดปากตามรูปแบบของโปรแกรม PIOMI จากผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกฝนจากผู้พัฒนาโปรแกรม จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองท่าน มาคำนวณค่าความเชื่อมั่นของผู้วิจัยในการนวด ได้ค่าความเที่ยงของการสังเกตระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) เท่ากับ 1

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรีและผู้อำนวยการโรงพยาบาลดำเนินสะดวก เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย

2. หลังจากได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยที่โรงพยาบาลทั้งสองแห่ง ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลราชบุรีและโรงพยาบาลดำเนินสะดวก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. เตรียมผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด 1 ปีขึ้นไป จากโรงพยาบาลราชบุรีจำนวน 3 คนและโรงพยาบาลดำเนินสะดวกจำนวน 3 คน ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ผู้ช่วยวิจัย โดยผู้ช่วยวิจัยจะทำหน้าที่ดังนี้

3.1 นวดปากกระตุ้นการดูดกลืน โดยผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการนวดในแต่ละขั้นตอน สอนสาธิตวิธีการนวดปาก และให้สาธิตย้อนกลับจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง และผู้ช่วยวิจัยจะได้รับการประเมินความเที่ยงตรง ตามแบบประเมิน PIOMI Reliability Rating Tool จะเป็นการประเมินเกี่ยวกับความถูกต้องของขั้นตอน เทคนิควิธีการนวด และระยะเวลาที่ใช้ในการนวด เพื่อควบคุมคุณภาพการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนไม่ให้ความแตกต่างกัน

3.2 ป้อนนมทารกและบันทึกในแบบบันทึกปริมาณน้ำนมที่ทารกดูดได้ใน 5 นาทีแรก และบันทึกวันที่ทารกเริ่มดูดนมเองทางปาก และวันที่ทารกดูดนมเองได้หมดทุกมื้อติดต่อกัน 2 วันแรก โดยใช้แบบแผนการป้อนนมทารกซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) ประเมินภาวะตื่นตัวทารก 2) จัดท่าทารก อุ้มทารกโดยใช้มือประคองศีรษะและแผ่นหลังให้ศีรษะสูงกว่าลำตัว ลำคอไม่หักพับงอ และนำผ้าอ้อมไปขังด้วยเครื่องขังน้ำหนักทารกแบบดีจिटอล จากนั้นนำมารองใต้คางทารก 3) ป้อนนมทารก โดยให้ทารกอ้าปากกว้างจับจุกนมไม่ให้มีช่องระหว่างปากกับจุกนม เอียงขวดนมให้สูงขึ้น 30-45 องศา ทำให้นมไหลเข้าไปจนเต็มจุกนมเพื่อป้องกันทารกกลืนอากาศเข้าไป ขณะทารกดูดนมสังเกตอาการเหนื่อยหอบ เขียว และสำลักนม ถ้ามีอาการผิดปกติให้หยุดป้อนและให้การช่วยเหลือทารกทันที

4. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า และทำการสุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากตามลำดับการลงทะเบียนเข้าร่วมวิจัย (ทั้ง 2 โรงพยาบาลจะมีทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนโดยพยาบาลและกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ

5. ผู้วิจัยเข้าพบผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ความเสี่ยงหรือความไม่สะดวกสบายจากการเข้าร่วมการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย กรณีที่เกิดผลข้างเคียงหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะให้การช่วยเหลือทันที และรับผิดชอบการรักษาทั้งหมด หากผู้ปกครองยินยอมให้ลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

6. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลทารกในแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของทารกเกิดก่อนกำหนด

7. ทารกในกลุ่มทดลอง ผู้ช่วยวิจัยทำความสะอาดมือและสวมถุงมืออย่าง ทำการนวดตามโปรแกรม PIOMI โดยนวดนาน 5 นาที วันละ 1 ครั้ง ก่อนมื้อนม 30 นาที (มื้อ 12.00 น.) หลังจากนวดเสร็จให้นมทารกทางสายยาง และเมื่อนวดติดต่อกันครบ 7 วัน ผู้ช่วยวิจัยป้อนนมตามแบบแผนการป้อนนมทารก และจับเวลา



ในช่วง 5 นาทีแรกของการดูดนม เพื่อคำนวณปริมาณน้ำนมที่ทารกดูดได้ใน 5 นาทีแรก (ผู้ช่วยวิจัยจะเริ่มป้อนนมเมื่อทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับการพิจารณาจากกุมารแพทย์ว่าสามารถเริ่มดูดนมเองทางปากได้) โดยใช้กระบอกฉีดยาปราศจากเชื้อดูดนมจากขวดที่เหลือและนำฝารองใต้คางไปซั้ง เพื่อคำนวณปริมาณนมที่ทารกดูดได้ในวันแรกของการเริ่มดูดนมเองทางปาก วันที่ 3 และวันที่ 5 โดยประเมิน 2 มื้อติดกัน (มื้อ 9.00 และ 12.00 น.) หลังจากนั้นให้ทารกดูดนมต่อในส่วนที่เหลือ หากทารกไม่สามารถดูดต่อได้เอง ให้นมในส่วนที่เหลือทางสายยาง ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยบันทึกปริมาณนมที่ทารกดูดได้ในแบบบันทึกประสิทธิภาพการดูดนม และบันทึกวันที่ทารกเริ่มดูดนมเองทางปากมื้อแรก จนถึงวันที่ทารกดูดนมได้หมดครบทุกมื้อ ติดต่อกัน 2 วันแรก

สำหรับทารกในกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยไม่ได้รับการนวดปาก เมื่อทารกกลุ่มควบคุมได้รับการพิจารณาจากกุมารแพทย์ให้เริ่มดูดนมเองทางปากได้ ผู้ช่วยวิจัยป้อนนมตามแบบแผนการป้อนนมทารก และคำนวณปริมาณน้ำนมที่ทารกดูดได้ใน 5 นาทีแรกของการดูดนม โดยทำการบันทึกปริมาณนมที่ทารกดูดได้ในแบบบันทึกประสิทธิภาพการดูดนม และบันทึกวันที่ทารกเริ่มดูดนมเองทางปากมื้อแรก จนถึงวันที่ทารกดูดนมได้หมดครบทุกมื้อ ติดต่อกัน 2 วันแรกเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุดและสูงสุด ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบประสิทธิภาพการดูดนมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Repeated Measure ANOVA การทดสอบสมมติฐานเบื้องต้น คือการทดสอบ Normality โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงแบบปกติ ( $p > .05$ ) และการทดสอบ Homogeneity of Covariances โดยใช้สถิติ Mauchly's Test of Sphericity ได้ค่า  $p = 0.002$  แสดงว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรตามแต่ละคู่ที่วัดซ้ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จึงใช้ Greenhouse-Geisser correction ในการทดสอบ Repeated Measures ANOVA

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA No. MURA2022/557 และได้รับอนุมัติให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรีและโรงพยาบาลดำเนินสะดวก

### ผลการวิจัย

จากจำนวนทารกเกิดก่อนกำหนดทั้งหมด 30 คน ถูกคัดออกจากการศึกษาเนื่องจากทารกมีภาวะลำไส้เน่า 1 คน และทารกมีระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากมากกว่า 14 วันอีก 1 คน การศึกษาครั้งนี้จึงมีกลุ่มตัวอย่าง 28 คน เป็นกลุ่มทดลอง 14 คนและกลุ่มควบคุม 14 คน ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ลดลงนี้ ไม่ได้ทำให้ Power of the test ลดลง จากที่คำนวณต้องการจำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 13 คน

### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

**กลุ่มทดลอง** ทารกเกิดก่อนกำหนดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 64.29) ส่วนใหญ่มีอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ (ร้อยละ 42.9) และ 33 สัปดาห์ (ร้อยละ 42.9) ทารกส่วนใหญ่มี APGAR score นาทีที่ 5 เท่ากับ 10 คะแนน (ร้อยละ 42.9) ทารกมีน้ำหนักเฉลี่ย 1,787.14 กรัม (น้ำหนักต่ำสุด 1,580 กรัม และน้ำหนักสูงสุด 2,040 กรัม) และส่วนใหญ่มีการวินิจฉัยโรคเป็น Transient tachypnea of the newborn (TTNB) ร้อยละ 57.1 รองลงมาคือ Respiratory Distress Syndrome (RDS) ร้อยละ 28.6%

**กลุ่มควบคุม** ทารกเกิดก่อนกำหนดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.14) ส่วนใหญ่มีอายุครรภ์ 33 สัปดาห์ (ร้อยละ 42.9) ทารกส่วนใหญ่มี APGAR score นาทีที่ 5 เท่ากับ 10 คะแนน (ร้อยละ 42.9) ทารกมีน้ำหนักเฉลี่ย 1,787.14 กรัม (น้ำหนักต่ำสุด 1,650 กรัม และน้ำหนักสูงสุดเท่ากับ 1,980 กรัม) ส่วนใหญ่มีการวินิจฉัยโรคเป็น TTNB (ร้อยละ 64.3) รองลงมาคือ RDS (ร้อยละ 35.7%)

### 2. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดูดนมระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประสิทธิภาพการดูดนมคือ ค่าเฉลี่ยร้อยละของปริมาณนมเฉลี่ยที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรกในวันที่ 1, 3 และ 5 ของการดูดนมเองทางปาก ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าประสิทธิภาพการดูดนมของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม (Mean Difference = 11.49, 16.60 และ 19.95 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ดังตาราง 1 และ 2

ตาราง 1 ประสิทธิภาพการดูดนมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 28 คน)

	กลุ่มทดลอง (n=14)			กลุ่มควบคุม (n=14)		
	Min-max	Mean	S.D.	Min-max	Mean	S.D.
วันที่ 1	28.65-50.75	44.04	6.52	25.50-50.82	32.54	7.28
วันที่ 3	32.00-75.00	54.34	12.70	29.63-65.97	37.74	10.69
วันที่ 5	41.96-85.50	64.51	13.90	32.14-80.54	44.56	13.52

ตาราง 2 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการดูดนม ในวันที่ 1, 3 และ 5 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คู่เปรียบเทียบ	Mean Difference	95%CI	p-value
กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม วันที่ 1	11.49	6.12 – 16.86	.000
กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม วันที่ 3	16.60	7.50 – 25.72	.001
กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม วันที่ 5	19.95	9.30 – 30.61	.001

### 3. การเปรียบเทียบระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับโปรแกรมการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน กลุ่มทดลองมีระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 3



### ตาราง 3 ระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากระหว่างกลุ่มทดลอง

	กลุ่มทดลอง (n = 14)			กลุ่มควบคุม (n = 14)			t	p-value
	min-max	Mean	S.D.	min-max	Mean	S.D.		
ระยะเปลี่ยนผ่านจากการ ให้นมทางสายยางสู่การกิน นมเองทางปาก (วัน)	5-12	8.00	2.60	6-14	11.14	2.74	-3.11	.004

### อภิปรายผล

ผลของการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน ผู้วิจัยอภิปรายดังนี้

1. ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน มีค่าเฉลี่ยร้อยละของปริมาณนมเฉลี่ยที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรกในวันที่ 1, 3 และ 5 ดีกว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ เนื่องจากในแต่ละขั้นตอนของโปรแกรม PIOMI ของเลสเซน มีการใช้นิ้วมือลูบสัมผัส คลึง กด และดึงบริเวณแก้ม ริมฝีปาก รอบปาก เหงือก ลิ้น และเพดานอ่อน เป็นการกระทำที่ทำให้เกิดกระแสประสาทจากบริเวณที่ถูกกระตุ้น และถูกส่งผ่านไขสันหลัง ก้านสมอง เข้าไปยังสมองส่วนหลัง สมองส่วนไฮโปทาลามัสที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการรับอาหาร เช่น ความหิว การหลั่งน้ำย่อยจากกระเพาะอาหาร การหลั่งฮอร์โมนของต่อมไร้ท่อ และยังกระตุ้นต่อมใต้สมองให้ผลิตฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของกระดูกและกล้ามเนื้อทำให้กล้ามเนื้อ มีความแข็งแรงมากขึ้น การนวดปากยังเป็นการกระตุ้นที่ตัวรับสัญญาณที่อยู่ในตัวรับรู้ของระบบประสาทส่วนปลาย ซึ่งส่งผลโดยตรงกับอวัยวะหรือบริเวณที่ถูกนวด ทำให้มีการเคลื่อนไหวของใยกล้ามเนื้อ ช่วยยึดเนื้อเยื่อที่ยึดติดกันอยู่ให้ลดความตึงตัวลง ส่งผลให้กล้ามเนื้อบริเวณที่ถูกนวดคลายตัว และช่วยบีบไล่หลอดเลือด ทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น โดยการเพิ่มความดันในหลอดเลือดแดง ส่งผลให้กล้ามเนื้อบริเวณที่ถูกนวดมีความแข็งแรง นอกจากนี้ภายในโปรแกรมจะมีขั้นตอนของการดูดจุกหลอก ซึ่งการดูดจุกนมปลอมเป็นการดูดที่ไม่ได้รับสารอาหาร เป็นการช่วยเพิ่มแรงในการดูด และสามารถช่วยให้การดูด การกลืน และการหายใจสัมพันธ์กันมากขึ้น (Li, Liu, Chen, & Huang, 2022) นอกจากนี้ยังเป็นการเรียนรู้การเคลื่อนไหวอวัยวะในช่องปาก เมื่อมีการกระตุ้นให้อวัยวะมีการเคลื่อนไหวมากขึ้น ก็จะทำให้กล้ามเนื้อในช่องปากแข็งแรงตามมา (Tongsiri, Manprasert & Hongsiri, 2022) ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าของเลสเซนที่พบว่าทารกนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง มีแรงในการดูดเพิ่มขึ้น และส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดูดนมของทารกเกิดก่อนกำหนด (Lessen, Daramas & Drake, 2019) แต่สำหรับการศึกษาของหลี่และคณะ (Li, Liu, Liu, Yang, & Yang, 2020) ที่ทำการสู่มทารกเกิดก่อนกำหนดเข้ากลุ่มทดลองที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูด (PIOMI) 15-30 นาทีก่อนการดูดนมเองทางปากตั้งแต่วันแรก วันละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 14 วัน จำนวน 78 คน กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จำนวน 73 คน ประเมินประสิทธิภาพการดูดนมจากร้อยละของปริมาณน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาที พบว่าร้อยละของปริมาณน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาที ในวันแรกที่ทารกดูดนม ไม่มีความแตกต่างกับวันที่ทารกดูดนมเองทางปากได้ครบทุกมื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ประสิทธิภาพการดูดนมของทารกในกลุ่มทดลองในวันแรก สูงกว่าทารกในกลุ่มควบคุม ซึ่งบ่งบอกว่าการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่า ในเรื่องของเพิ่มแรงดูดและความทนทานของกล้ามเนื้อปาก มีการปรับตัวกับการดูดนมมากขึ้น จึงทำให้การดูดนมเองทางปากเร็วขึ้น

2. ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนมีระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากน้อยกว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ เนื่องจากการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน ส่งผลให้กล้ามเนื้อบริเวณปากแข็งแรง ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนจึงมีความพร้อมในการรับประทานอาหารหรือการดูดกลืนที่ดีขึ้น (Li, Liu, Chen & Huang, 2022) ส่งผลให้ทารกดูนมได้ดี และสามารถลดระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากได้ (El-Kassas, Amer, Abdel-Hady & Abou-Elsaad, 2024) ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของโกมีและคณะ (Ghomi, Yadegari, Soleimani, Knoll, Noroozi, & Mazouri, 2019) ที่ศึกษาในทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 26-29 สัปดาห์ และการศึกษาของหลี่และคณะ (Li, Liu, Chen & Huang, 2022) ที่ศึกษาในทารกอายุครรภ์ 26-34 สัปดาห์ ซึ่งพบว่าทารกกลุ่มทดลองที่ได้รับการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืน มีระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมเองทางปากน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ จากผลการศึกษาทำให้เห็นว่าโปรแกรมกระตุ้นการดูดกลืนของเลสเซน ส่งผลลัพธ์ที่ดีในเรื่องการดูดกลืน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่อันตรายหรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงการทำงานในระบบต่าง ๆ ของร่างกายที่ผิดปกติไปจากเดิม ซึ่งมีความเหมาะสมกับทารกเกิดก่อนกำหนดที่ทนต่อการทำกิจกรรมได้น้อยกว่าทารกครบกำหนด

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

โรงพยาบาลหรือหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องควรมีโปรแกรมการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนไปใช้ ทั้งในหอผู้ป่วยหลังคลอด หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด โดยมีการฝึกอบรมแก่พยาบาลวิชาชีพอย่างเป็นทางการ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ใช้เวลาเพียง 5 นาที เหมาะสำหรับการทารกเกิดก่อนกำหนดที่ทนต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้น้อย เป็นกิจกรรมการพยาบาลอิสระที่พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติได้ และไม่มีค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการใช้โปรแกรมการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนโดยผู้ดูแลไม่ใช่นurses หรือบุคลากรทางการแพทย์ เช่น มารดา หรือผู้ปกครอง
2. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดในชุมชนเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่อให้สามารถปรับปรุงรูปแบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
3. ควรมีการศึกษาการใช้โปรแกรมการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น เช่น ศึกษาในกลุ่มทารกที่มีปัญหาาระบบทางเดินอาหาร หรือระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น
3. การออกแบบการวิจัยครั้งต่อไปควรเป็นแบบ Blinded experiment เพื่อไม่ให้เกิดความเอนเอียงทั้งแบบจงใจหรือแบบไม่จงใจ

## References

- Calk, P.T. (2019). Best Practices for Oral Motor Stimulation to Improve Oral Feeding in Preterm Infants: A Systematic Review. *Annals of physiotherapy & occupational therapy*, 2(4), 1-14.
- Chuaykarn, U. & Suwannachat, S. (2019). Recovery from Traumatic Brain Injury : The Effects of Early Multimodal Sensory Stimulation. *The southern college network journal of nursing and public health*, 6(3), 188-201. (in Thai)



- Dong, Y., & Peng, C. Y. (2013). Principled missing data methods for researchers. *SpringerPlus*, 2(1), 222. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-222>
- El-Kassas, O., Amer, A., Abdel-Hady, H., & Abou-Elsaad, T. (2024). The transition from tube feeding to oral feeding algorithm in preterm infants: case-control study. *Biomed central Pediatrics*, 24(1), 453. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04909-6>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.G. (2009). Statistical power analysis using G\*Power 3.1: test for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Ghomi, H., Yadegari, F., Soleimani, F., Knoll, B. L., Noroozi, M., & Mazouri, A. (2019). The effects of premature infant oral motor intervention (PIOMI) on oral feeding of preterm infants: A randomized clinical trial. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 120, 202–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.02.005>
- Kamity, R., Kapavarapu, P. K., & Chandel, A. (2021). Feeding Problems and Long-Term Outcomes in Preterm Infants-A Systematic Approach to Evaluation and Management. *Children (Basel, Switzerland)*, 8(12), 1158. <https://doi.org/10.3390/children8121158>
- Kingnala, S., Klunklin, P., Urharmnuay, M., (2017). Effects of Oral Stimulation on Preterm Infants' Breastfeeding Behaviors. *Nursing journal*, 40(1), 128-137. (in Thai)
- Lessen B. S. (2011). Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants. *Advances in neonatal care : official journal of the national association of neonatal nurses*, 11(2), 129–139. <https://doi.org/10.1097/ANC.0b013e3182115a2a>
- Lessen, B. S., Daramas, T., & Drake, V. (2019). Randomized Controlled Trial of a Prefeeding Oral Motor Therapy and Its Effect on Feeding Improvement in a Thai NICU. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing*, 48(2), 176–188. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2019.01.003>
- Li, L., Liu, L., Chen, F., & Huang, L. (2022). Clinical effects of oral motor intervention combined with non-nutritive sucking on oral feeding in preterm infants with dysphagia. *Jornal de pediatria*, 98(6), 635–640. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2022.02.005>
- Li, X. L., Liu, Y., Liu, M., Yang, C. Y., & Yang, Q. Z. (2020). Early Premature Infant Oral Motor Intervention Improved Oral Feeding and Prognosis by Promoting Neurodevelopment. *American journal of perinatology*, 37(6), 626–632. <https://doi.org/10.1055/s-0039-168544>

- Mahmoodi, N., Lessen, B. S., Keykha, R., Jalalodini, A. & Ghaljaei, F. (2019). The Effect of Oral Motor Intervention on Oral Feeding Readiness and Feeding Progression in Preterm Infants. *Iranian journal of neonatology*, 10(3), 58-63.  
<https://doi.org/10.22038/ijn.2019.34620.1515>
- Maternal and Child Health Standard Reporting Group. (2022). Percentage of Thai women with preterm births in the fiscal year.  
<https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted>  
(in Thai)
- Niyomkar, S., Sansiriphun, N., DeeLeua, J., Wannachaiyakul, S., Kunaviktikul, W., & Klunklin, A. (2021) The Effects of a Regular Infant Massage Program on Infant Growth. *Thai red cross nursing journal*, 14(2), 193-206. (in Thai)
- Pickler, R. H., Meizen-Derr, J., Moore, M., Sealschott, S., & Tepe, K. (2020). Effect of Tactile Experience During Preterm Infant Feeding on Clinical Outcomes. *Nursing research*, 69(5S Suppl 1), S21-S28. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000453>
- Porna, J. (2021). Internal Factors Correlating with the Training Duration to Achieve Full Oral Feeding in Premature Infants at Lampang Hospital. *Lampang medical journal*, 41(1), 55-62. (in Thai)
- Pruksadee, N., Daramas, T. & Phumolsakul, S. (2017). Effect of the Premature Infant Oral Motor Intervention on the Transition Time from Tube to Oral Feeding and Body Weight. *Nursing research and innovation journal*, 23(3), 257-268. (in Thai)
- Rigopoulou, Z., Mihopoulos, A. & Perdikaris, P. (2023). Methods and problems in the transition of premature infants to oral feeding : A review of the literature. *International journal of biological and pharmaceutical sciences archive*, 9(1), 1-16. <https://doi.org/10.53771/ijbpsa.2023.5.1.0106>
- Tongsiri, P., Manprasert, J. & Hongsiri, K. (2022). Sucking Stimulation for Promoting Oral Feeding in Preterm Infants: Nurse's Roles. *Journal of health and nursing research*, 38(3), 26-37. (in Thai)
- World Health Organization. (2020). Preterm birth. Retrieved From <https://www.who.int/news-room/fact-heets/detail/preterm-birth>
- Younes, S., Samara, M., Al-Jurf, R., Nasrallah, G., Al-Obaidly, S., Salama, H., Olukade, T., Hammuda, S., Ismail, M. A., Abdoh, G., Abdulrouf, P. V., Farrell, T., AlQubaisi, M., Al Rifai, H., & Al-Dewik, N. (2021). Incidence, Risk Factors, and Outcomes of Preterm and Early Term Births: A Population-Based Register Study. *International journal of environmental research and public health*, 18(11), 5865.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18115865>