



ผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยิน
ในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลและการพาทารกมาตรวจตามนัด

THE EFFECT OF PENDER'S HEALTH PROMOTION MODEL
ON COREGIVERS' HEARING PROMOTION BEHAVIORS TOWARDS HIGH-RISK INFANTS
WITH HEARING IMPAIRMENT AND FOLLOW UP RATE

อนงค์ สุขโข^{1,*}
Anong Sukho

ชลลดา จงสมจิตต์¹
Chollada Jongsomjitt

ทรงศิริ นิลจุลกะ¹
Songsiri Nilachulaka

พุทธรชาน นาคเรือง¹
Puttachat Nakrueang

¹ภารกิจด้านการพยาบาล สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

Nursing Cluster, Queen Sirikit National Institute of Child Health, Department of Medical Services,
Ministry of Public Health, Ratchathewi, Bangkok, 10400, Thailand

*Corresponding author E-mail: anong.qsnich@gmail.com

Received: March 30, 2025

Revised: May 30, 2025

Accepted: June 27, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลก่อนและหลังได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ และ 2) ศึกษาอัตราการมาตรวจตามนัดของทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินหลังได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลทารกที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยิน 27 คน และทารกที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยิน 27 คน ที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วยและหอผู้ป่วยคลอดก่อนกำหนด สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ที่มีผลตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านและมีนัดตรวจการได้ยิน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลและการพาทารกมาตรวจตามนัด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล แบบบันทึกข้อมูลการพาทารกมาตรวจตามนัด และแบบประเมินพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .83 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติ Friedman

ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้ดูแลมีคะแนนพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินเพิ่มสูงขึ้นจากก่อนได้รับรูปแบบ โดยก่อนได้รับรูปแบบ มีคะแนนพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินอยู่ในระดับต่ำ ($M = 21.29$, $SD = 3.18$) หลังได้รับรูปแบบในระยะติดตามครั้งที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 41.67$, $SD = 3.71$) และหลังได้รับรูปแบบ ในระยะติดตามครั้งที่ 2 อยู่ในระดับระดับสูง ($M = 53.39$, $SD = 2.81$) (2) คะแนนพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลก่อนได้รับรูปแบบ หลังได้รับรูปแบบในระยะติดตามครั้งที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 และ (3) อัตราการมาตรวจตามนัดของทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินหลังได้รับรูปแบบ ในระยะติดตามครั้งที่ 1 ร้อยละ 85.19 หลังได้รับรูปแบบในระยะตรวจติดตามครั้งที่ 2 ร้อยละ 88.89

ผลการศึกษาี้ ควรนำไปกำหนดเป็นนโยบายหรือแนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานการตรวจคัดกรองการได้ยินเพื่อค้นหาเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องและให้การฟื้นฟูการได้ยินได้ทันทั่วทั้งภายใน 6 เดือน

คำสำคัญ : ทารกกลุ่มเสี่ยง, ไม่มาตรวจตามนัด, การสูญเสียการได้ยิน, รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์

Abstract

This quasi-experimental study aimed to 1) compare caregivers' hearing promotion behaviors for newborns at risk of hearing loss before and after receiving Pender's Health Promotion Model and 2) examine the follow-up attendance rate among these infants. The sample consisted of 27 caregivers and 27 newborns at risk of hearing loss who were admitted to the Neonatal Intensive Care Unit and the Premature Care Unit at the Queen Sirikit National Institute of Child Health. All infants had failed their initial hearing screening and were scheduled for follow-up assessments. The experimental tool was Pender's Health Promotion Model applied to caregivers' hearing promotion behaviors for newborns at risk of hearing loss and their adherence to follow-up appointments. The research instruments used for data collection include: a caregiver demographic questionnaire, a follow-up appointment record form, and a caregiver behavior assessment form for hearing promotion in newborns at risk of hearing loss. The assessment form was validated by experts and had a reliability coefficient of .83. Data was analyzed using descriptive statistics and Friedman's test.

The research results found that: (1) Caregivers' hearing promotion behavior scores significantly increased over time, from a low level before the intervention ($M = 21.29, SD = 3.18$), to a moderate level at the first follow-up ($M = 41.67, SD = 3.71$), and to a high level at the second follow-up ($M = 53.39, SD = 2.81$). (2) The caregivers' hearing promotion behavior scores for newborns at risk of hearing loss before receiving the intervention, after receiving the intervention at the first follow-up, and after receiving the intervention at the second follow-up were significantly different in at least one pair, with a statistical significance level of $p < .05$. (3) Follow-up attendance rates for infants at risk of hearing loss were 85.19% at the first follow-up and 88.89% at the second follow-up.

The results should be used to establish policies or guidelines for improving the quality of hearing screening programs, in order to identify children with hearing impairments and provide timely hearing rehabilitation within six months.

Keywords: high-risk infants, missed follow-up appointments, hearing loss, Pender's health promotion model

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณะกรรมการการตรวจการได้ยินในเด็ก (Joint Committee on Infant Hearing: JCIH) เสนอหลักการให้ทารกทุกคนต้องได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยิน โดยใช้เครื่องมือตรวจคัดกรองการได้ยินก่อนอายุ 1 เดือน ทารกที่ตรวจคัดกรองเบื้องต้นไม่ผ่านต้องได้รับการยืนยันว่า มีการสูญเสียการได้ยินและได้รับ

การประเมินทางการได้ยินและการตรวจประเมินทาง การแพทย์ก่อนอายุ 3 เดือน และทารกที่ได้รับ การยืนยันว่าสูญเสียการได้ยินถาวรจะต้องได้รับการฟื้นฟู การได้ยินทันทีภายในอายุ 6 เดือน (Titirungruang, Charusripan, & Patarapak, 2018)

ประเทศสหรัฐอเมริกาได้รับการตรวจคัดกรอง ภาวะสูญเสียการได้ยิน 76,000 คน (ร้อยละ 95) ของ

ทารกแรกเกิด และร้อยละ 2 ของจำนวนทารกดังกล่าว ตรวจคัดกรองไม่ผ่าน และมีนัดตรวจซ้ำ แต่ไม่มาตรวจตามนัด และไม่มีใบรับรองผลการตรวจ (Russ, Hanna, DesGeorges & Forsman, 2010) ส่วนในประเทศไทย ได้หวั่น มีการติดตามเด็กที่สงสัยว่าจะสูญเสียการได้ยิน ทั้ง 2 ข้างแต่กำเนิด (bilateral congenital hearing loss) พบว่า ทารกที่มีนัดตรวจซ้ำ แต่ไม่มาตรวจตามนัดสูงถึงร้อยละ 40.3 และทารกที่ไม่มาตรวจตามนัดเหล่านี้มีภาวะสูญเสียการได้ยินชนิดประสาทรับฟังเสียงบกพร่อง (sensorineural hearing loss) ร้อยละ 66.24 (Hsieh & Lin, 2022) ทารกแรกเกิด 1,000 คน จะมีผู้ได้ยินบกพร่อง 1 - 2 คน (Fortnum, et al., 2001) และเพิ่มขึ้นเป็น 10 - 20 เท่าในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่อง (Thompson et al., 2001) ใกล้เคียงกับประเทศไทย โดยโรงพยาบาลรามาธิบดีได้คัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดเป็นเวลา 5 ปี (ค.ศ.2014 - 2018) จำนวน 18,597 คน (ร้อยละ 99.8) คัดกรองไม่ผ่านร้อยละ 2.5 และสูญเสียการได้ยินถาวรแต่กำเนิด .5 ถึง 1.9 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน (Chouyboonchum, Chamchoi, Chaikhamrongkul, Isarangura, & Tiravanitchakul, 2022)

สถิติของหน่วยงานโสต ศอ นาสิก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 - 2565 พบว่าทารกได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินเป็นจำนวนทั้งหมด 213 คน, 882 คน, 708 คน, 534 คน และ 540 คน ตามลำดับ และพบว่าทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยิน พ.ศ.2561 - 2565 คิดเป็นร้อยละ 79.81, 84.01, 68.08, 82.40 และ 62.04 ตามลำดับ และทารกที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านและทำการนัดตรวจการได้ยินในระดับก้านสมอง (Auditory Brainstem Response: ABR/ Auditory Steady-State Response: ASSR) พ.ศ.2561 - 2565 คิดเป็นร้อยละ 32.39, 16.67, 9.60, 5.24 และ 7.41 ตามลำดับ (Queen Sirikit National Institute of Child Health, 2022) การสอบถามข้อมูลพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแล จำนวน 20 คน พบว่า

ผู้ดูแลส่วนใหญ่ไม่ปฏิบัติตามพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยิน ร้อยละ 45 รองลงมาผู้ดูแลปฏิบัติตามพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินเป็นบางครั้ง ร้อยละ 35 และสาเหตุที่ผู้ดูแลไม่นำทารกมาตรวจตามนัด เช่น การไม่ทราบประโยชน์ของการพาทารกมาตรวจการได้ยินตามนัด ขาดการตระหนักถึงความสำคัญของการมาตรวจตามนัด ขาดการสื่อสารระหว่างผู้ปกครองและเจ้าหน้าที่ถึงความจำเป็นในการมาตรวจติดตามการรักษา ขาดความเข้าใจต่อผลของการสูญเสียการได้ยินของเด็กและความสำคัญของการรับรักษา ขาดความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญในการตรวจคัดกรองการได้ยิน คิดว่าเด็กปกติดี รู้ว่ามีนัดตรวจแต่ไม่เห็นความสำคัญของการมาตรวจซ้ำ ไม่ได้รับคำแนะนำให้มาตามนัด เป็นต้น การที่ผู้ปกครองคิดว่าการพาทารกมาตรวจตามนัดเป็นอุปสรรค เช่น ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ไม่สะดวกเรื่องการเดินทาง ต้องเดินทางมาไกล ไม่มีเวลาเนื่องจากติดงานหรือภารกิจส่วนตัว เป็นต้น นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ดูแลในการพาทารกมาตรวจการได้ยินตามนัด เช่น ลืมวันนัดตรวจติดตาม ไม่เตือนเรื่องวันนัดหมาย พาไปตรวจที่โรงพยาบาลอื่น เป็นต้น (Parangrit, 2022; Scheepers, Swanepoel, & Le Roux, 2014; Surawongsin, 2007)

นอกจากนี้ จากข้อมูลการบริการของพยาบาลพบว่ายังไม่มีรูปแบบเดียวกัน เพราะพยาบาลให้บริการตามประสบการณ์ที่ผ่านมาของแต่ละบุคคล ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการส่งเสริมให้ผู้ดูแลมีพฤติกรรมการเฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยินในทารก นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของเด็กได้ (Srichanchai & Thongmee, 2022) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง ผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลและการพาทารกมาตรวจตามนัด โดยได้นำทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender) (Trumikaborworn, 2023) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบ เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินและพาทารกมาตรวจตามนัดให้เป็นไปตามแนวทางสากลต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลก่อนและหลังได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์
2. เพื่อศึกษาอัตราการมาตรวจตามนัดของทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินหลังได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ด้านการคิดรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรมใน 3 ปัจจัย คือ การส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ การส่งเสริมการรับรู้อุปสรรค และการส่งเสริมการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรม ในการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลและการพาทารกมาตรวจตามนัด ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นสร้างสัมพันธภาพ 2) ขั้นวิเคราะห์ สภาพปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือ และ 3) ขั้นสรุป โดยตัวแปรต้นคือ รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลและการพาทารกมาตรวจตามนัด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (the one group pretest-posttest design) และแบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะติดตามเดือนที่ 2 และ 3

ประชากร ได้แก่ ผู้ดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินและทารกที่เข้ารับการรักษาดูแล หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วยและหอผู้ป่วยคลอดก่อนกำหนด สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ที่มีผลตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านและมีนัดตรวจการได้ยิน

ตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินและทารกที่เข้ารับการรักษาดูแล

หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วยและหอผู้ป่วยคลอดก่อนกำหนด สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ที่มีผลตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านและมีนัดตรวจการได้ยินกลุ่มละ 27 คน ซึ่งมาจากการคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power Version 3.1.92 ผู้วิจัยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .50 โอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 5 และอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นผู้ดูแลหลักที่อยู่ที่บ้านได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเป็นเวลา 4 เดือน 2) เป็นผู้ดูแลทารกและทารกที่มีภาวะเสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป ตามแบบฟอร์มการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี 15 ปัจจัย 3) เป็นผู้ดูแลทารกและทารกที่มีผลตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่าน คือ มีการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 40 เดซิเบลขึ้นไป และมีนัดตรวจการได้ยินในระดับก้านสมอง (ABR/ASSR) 4) ผู้ดูแลเต็มใจเข้าร่วมโครงการ และ 5) ผู้ดูแลสามารถฟัง อ่าน พูด และเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ไม่มี Smart phone หรืออินเทอร์เน็ต และ 2) ไม่สามารถใช้ LINE official account ได้

เกณฑ์การถอนอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ 1) ไม่สามารถร่วมกิจกรรมครบทุกขั้นตอนได้ และ 2) ไม่สามารถติดต่อได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ มี 3 ขั้นตอน

1.1 ขั้นสร้างสัมพันธภาพ โดยการทักทายด้วยท่าทางเป็นมิตร ยิ้มแย้มแจ่มใสและสอบถามผู้ดูแลถึงการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยิน ให้ผู้ดูแลตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 15 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที เป็นคะแนน Pre-test

1.2 ขั้นวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือ

1) การส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ ใช้เวลา 60 นาที โดยสอบถามผู้ดูแลเรื่องประโยชน์

ของการปฏิบัติของผู้ดูแล และให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการปฏิบัติ ดังนี้ (1) เปิดคลิป VDO ประเมินพัฒนาการด้านภาษา/การได้ยิน (2) สาธิตการประเมินพัฒนาการด้านภาษา โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนและสาธิต พร้อมทั้งแจกคู่มือ เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และ (3) แนะนำ LINE official account “ตรวจหู QSNICH” ซึ่งประกอบด้วย Link function เมนู VDO ประเมินการได้ยินใช้เวลา 5.17 นาที สาระนั้น มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญของการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด การปฏิบัติเมื่อผลตรวจคัดกรองการได้ยินจะแสดงผลเป็น “ผ่าน” กับ “ไม่ผ่าน” การดูแลที่ทารกจะได้รับเมื่อมีการสูญเสียการได้ยิน ประโยชน์ของการส่งเสริมการได้ยินของทารก ประโยชน์ของการพาทารกมาตรวจตามนัด วิธีเตรียมตัวก่อนมาตรวจการได้ยิน และช่องทางติดต่อ

2) การส่งเสริมการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ดูแลใช้เวลา 15 นาที โดยการสอบถามผู้ดูแลเกี่ยวกับอุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ดูแล แล้วร่วมหาแนวทางลดอุปสรรค ได้แก่ การจัดหาแหล่งประโยชน์/สถานบริการใกล้บ้าน การทำนัดตรวจการได้ยิน 2 ครั้ง สามารถยกเลิกการนัดหมายครั้งที่สองได้หากไม่ต้องการ การขอเบอร์โทรศัพท์ญาติ การแจ้งเตือนการมาตรวจตามนัดทาง LINE official account “ตรวจหู QSNICH” การโทรศัพท์ติดตามมาตรวจตามนัดก่อนวันนัดตรวจการได้ยิน พร้อมระบุเหตุผลความสำคัญและให้ความช่วยเหลือหากจำเป็น

3) การส่งเสริมการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะปฏิบัติของผู้ดูแล ใช้เวลา 30 นาที โดยผู้ดูแลสาธิตย้อนกลับการประเมินพัฒนาการด้านภาษา การตรวจสอบการใช้แอปพลิเคชัน LINE official account “ตรวจหู QSNICH” ให้ผู้ดูแลฝึกปฏิบัติ และการกล่าวชมเชยเมื่อผู้ดูแลสามารถปฏิบัติได้

1.3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยและผู้ดูแลทารก ร่วมกันสรุปประเด็นที่ได้รับจากกิจกรรมในเรื่องเกี่ยวกับประโยชน์ อุปสรรค และความมั่นใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรม ใช้เวลา 15 นาที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล ประกอบด้วย ลักษณะความสัมพันธ์กับทารก เพศ เชื้อชาติ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ประสบการณ์การดูแลทารก จำนวนบุตรในครอบครัว การได้รับความรู้ในการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก และที่อยู่ปัจจุบันที่ดูแลทารก

2.2 แบบบันทึกข้อมูลการพาทารกมาตรวจตามนัด ได้แก่ เพศ อายุ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกคลอด ปัจจัยเสี่ยงการสูญเสียการได้ยินของทารก การวินิจฉัยโรค วันที่ตรวจ OAE & A-ABR ไม่ผ่าน วันที่นัดตรวจตามนัด การพามาตรวจตามนัด วันที่พามาตรวจตามนัด ผลตรวจการได้ยินตามนัด

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิด ที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแล ผู้วิจัยพัฒนามาจากคู่มือประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยง (Developmental Assessment for Intervention Manual: DAIM) (Ministry of Public Health, 2021) โดยการประเมินพัฒนาการด้านการเข้าใจภาษา (receptive language) และด้านการใช้ภาษา (expressive language) ตั้งแต่แรกเกิดถึง 4 เดือน แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1) พัฒนาการเกี่ยวกับการได้ยินของทารก 2) การสังเกตการได้ยินของทารก และ 3) การกระตุ้นพัฒนาการเกี่ยวกับการได้ยินของทารก จำนวน 15 ข้อ คะแนนรวมต่ำสุด 15 คะแนน สูงสุด 60 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง คะแนนการปฏิบัติของผู้ดูแลในการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินที่มีการปฏิบัติบ่อย (ปฏิบัติ 5 - 7 วัน/สัปดาห์) คะแนนน้อย หมายถึง คะแนนการปฏิบัติของผู้ดูแลในการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินที่ไม่เคยปฏิบัติเลย และวัดเป็นระดับความถี่ของการปฏิบัติพฤติกรรม เป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ

เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติบ่อย (ปฏิบัติ 5 - 7 วัน/สัปดาห์) คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติปานกลาง (ปฏิบัติ 3 - 4 วัน/สัปดาห์) คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (ปฏิบัติ 1 - 2 วัน/สัปดาห์) และคะแนน 1 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติเลย

การแปลผลคะแนน จัดระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง ดังนี้ ระดับต่ำ 15 - 35 คะแนน หมายถึง ผู้ดูแลปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินเป็นบางครั้งหรือไม่เคยปฏิบัติเลย ระดับปานกลาง 36 - 47 คะแนน หมายถึง ผู้ดูแลปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินปานกลาง และระดับสูง 48 - 60 คะแนน หมายถึง ผู้ดูแลปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินบ่อย

ผลการตรวจสอบความตรงของแบบประเมิน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ กุมารแพทย์ เชี่ยวชาญด้านหู คอ จมูก 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็ก 1 ท่าน และนักเวชศาสตร์การสื่อสารความหมาย 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .80 นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นนี้ ไปตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือกับผู้ดูแลที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 15 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .83

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี รหัสโครงการ : 66-040 ลงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2567 คณะผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล การสอบถามความสมัครใจ ซึ่งผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีสิทธิถอนตัว ข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ และทำลายข้อมูลภายหลังสิ้นสุดการวิจัย ผลการวิจัยที่ได้จะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับอนุมัติทำการวิจัย ผู้วิจัยขออนุญาตผู้บริหารสถาบัน และขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมการวิจัย แล้วดำเนินการดังนี้

ขั้นสร้างสัมพันธภาพ ให้ผู้ดูแลตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ขั้นตอนหลังการทดลอง ดำเนินการติดตาม 2 ระยะ คือ ระยะติดตามครั้งที่ 1 เมื่อทารกมีอายุ 2 เดือน และระยะติดตามครั้งที่ 2 เมื่อทารกมีอายุ 3 เดือน โดยใช้วิธีการติดตามผ่านทาง LINE official account “ตรวจหู QSNICH” หรือ VDO call ได้ตามความต้องการของผู้ดูแล และให้ผู้ดูแลทำแบบประเมินพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแล (post-test) ทาง LINE official account “ตรวจหู QSNICH”

นอกจากนี้ ก่อนวันนัดตรวจการได้ยิน 1 วัน ผู้วิจัยทำการแจ้งเตือนการมาตรวจตามนัดทาง LINE Official Account “ตรวจหู QSNICH” และโทรศัพท์ติดตามมาตรวจตามนัดวันนัดตรวจการได้ยิน ติดตามและบันทึกข้อมูลการพาทารกมาตรวจตามนัด ด้วยแบบบันทึกข้อมูลการพาทารกมาตรวจตามนัด

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ใช้ สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลก่อนได้รับรูปแบบหลังได้รับรูปแบบ ระยะติดตามครั้งที่ 1 และระยะติดตามครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติ Friedman test

ผลการวิจัย

1. ผู้ดูแล จำนวน 27 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นมารดา (ร้อยละ 96.30) อายุ 20 - 39 ปี (ร้อยละ 85.19) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 92.29) สถานภาพ สมรส (ร้อยละ 77.78) การศึกษาสูงสุด ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า (ร้อยละ 29.63) รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 22.22) ตามลำดับ อาชีพแม่บ้าน (ร้อยละ 33.33) รองลงมา คือ พนักงานบริษัท (ร้อยละ 25.93) ตามลำดับ รายได้ของครอบครัวรวมกันต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาท (ร้อยละ 29.63) รองลงมา คือ 20,001 - 30,000 บาท (ร้อยละ 25.93) ตามลำดับ มีประสบการณ์การดูแลทารกแรกเกิด - 6 เดือน (ร้อยละ 66.67) จำนวนบุตร

ในครอบครัว 1 คน (ร้อยละ 44.44) รองลงมา คือ 2 คน (ร้อยละ 37.04) เคยได้รับความรู้ในการประเมิน และส่งเสริมพัฒนาเด็ก (ร้อยละ 59.26) และดูแลเด็ก ทารกที่กรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 74.07)

2. ทารกที่เข้ารับการรักษามีผลการคัดกรอง การได้ยินไม่ผ่านและมีนัดตรวจการได้ยิน จำนวน 27 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 74.07) อายุครรภ์ 37 - 40 สัปดาห์ (ร้อยละ 55.56) น้ำหนักแรกคลอด $\geq$ 2,500 กรัม (ร้อยละ 66.67) ปัจจัยเสี่ยงการสูญเสีย การได้ยินของทารก ได้แก่ ทารกต้องเข้ารับการรักษานใน NICU มากกว่า 5 วัน มีการใช้ ECMO (ร้อยละ 42.86) รองลงมา คือ ได้รับยา Ototoxic drugs เช่น Gentamycin (ร้อยละ 28.57) ตามลำดับ การวินิจฉัยโรค ได้แก่ โรคทางระบบการหายใจ (ร้อยละ 33.33) รองลงมา คือ

โรคทางระบบประสาทและสมอง (ร้อยละ 22.22) ตามลำดับ

3. ระดับพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมการได้ยิน ผลการวิจัยพบว่า ก่อนได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ ของเพนเตอร์ ผู้ดูแลส่วนใหญ่มีคะแนนรวมพฤติกรรม การส่งเสริมการได้ยินอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 77.80 ($Min = 18, Max = 30, M = 21.29, SD = 3.18$) หลัง ได้รับรูปแบบ ระยะติดตามครั้งที่ 1 คะแนนรวม พฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.70 ($Min = 36, Max = 47, M = 41.67, SD = 3.71$) และระยะติดตามครั้งที่ 2 คะแนนรวม พฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยินอยู่ในระดับระดับสูง ร้อยละ 85.20 ($Min = 48, Max = 58, M = 53.39, SD = 2.81$) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ คะแนนสูงสุดและต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมกรรมการส่งเสริม การได้ยิน ($n=27$)

พฤติกรรมกรรมการส่งเสริมการได้ยิน	<i>n</i>	%	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. ก่อนได้รับรูปแบบ						
1.1 ระดับต่ำ	21	77.8	18	30	21.29	3.18
1.2 ระดับปานกลาง	6	22.2	38	46	42.50	3.02
2. หลังได้รับรูปแบบ ระยะติดตามประเมิน ครั้งที่ 1						
2.1 ระดับต่ำ	2	7.4	20	35	27.50	10.61
2.2 ระดับปานกลาง	18	66.7	36	47	41.67	3.71
2.3 ระดับสูง	7	25.9	49	54	51.29	2.14
3. หลังได้รับรูปแบบ ระยะติดตามประเมิน ครั้งที่ 2						
3.1 ระดับต่ำ	1	3.7	34	34	34.00	0.00
3.2 ระดับปานกลาง	3	11.1	38	44	41.33	3.06
3.3 ระดับสูง	23	85.2	48	58	53.39	2.81

4. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่ เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลก่อนได้รับรูปแบบ การส่งเสริมสุขภาพของเพนเตอร์ หลังได้รับรูปแบบ ระยะติดตามครั้งที่ 1 และระยะติดตามครั้งที่ 2 พบว่า ก่อนได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเตอร์ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.00 หลังได้รับรูปแบบ ระยะ

ติดตามครั้งที่ 1 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 43.11 และระยะ ติดตามครั้งที่ 2 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 51.33 สรุปผล ได้ว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมการได้ยินใน 3 ระยะมีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตาราง 2 และ 3

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลก่อนได้รับรูปแบบ หลังได้รับรูปแบบ ระยะติดตามครั้งที่ 1 และ ระยะติดตามครั้งที่ 2 ด้วย Friedman test ($n = 27$)

คะแนนรวมพฤติกรรมการส่งเสริมการได้ยิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mean Rank</i>	<i>Chi-square</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
ก่อนได้รับรูปแบบ	26.00	9.50	1.04	45.811	2	.000
หลังได้รับรูปแบบ ระยะติดตามประเมิน ครั้งที่ 1	43.11	7.25	2.11			
หลังได้รับรูปแบบ ระยะติดตามประเมิน ครั้งที่ 2	51.33	5.85	2.85			

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแล เป็นรายคู่

กลุ่มเปรียบเทียบ	<i>Chi-square</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
ก่อนได้รับรูปแบบ - ระยะติดตาม ครั้งที่ 1	23.15	1	.00
ระยะติดตาม ครั้งที่ 1 - ระยะติดตาม ครั้งที่ 2	14.44	1	.00
ก่อนได้รับรูปแบบ - ระยะติดตาม ครั้งที่ 2	27.00	1	.00

5. ผลการวิจัยพบว่า อัตราการมาตรวจตามนัดของทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินหลังได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ในกลุ่มที่เข้าตรวจคัดกรอง Otoacoustic Emission (OAE) พบว่าไม่ผ่าน 21 ราย (ร้อยละ 77.78) การตรวจคัดกรอง Automated Auditory Brainstem Response (A-ABR) ไม่ผ่าน 19 ราย (ร้อยละ 70.37) การนัดตรวจ

ติดตามวินิจฉัยการได้ยิน ครั้งที่ 1 มีทารกแรกเกิดมาจำนวน 27 คน ไม่มาตรวจตามนัด 4 คน (ร้อยละ 14.81) มาตรวจตามนัด 23 คน (ร้อยละ 85.19) ผู้มาตรวจตามนัดพบผลตรวจ ABR/ASSR ไม่ผ่าน 11 คน (ร้อยละ 47.83) นัดตรวจติดตามครั้งที่ 2 จำนวน 9 คน ไม่มาตรวจตามนัด 1 คน มาตรวจตามนัดจำนวน 8 คน ผลตรวจ ABR/ASSR ผ่านทั้ง 8 คน ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ข้อมูลการพาทารกมาตรวจตามนัด ($n = 27$)

ข้อมูลการพาทารกมาตรวจตามนัด	<i>n</i>	%
1. อายุ	ติดตามครั้งที่ 1	ติดตามครั้งที่ 2
อายุต่ำสุด - อายุสูงสุด	3 - 8 เดือน	5 - 7 เดือน
อายุเฉลี่ยของทารก	5.13	6.00
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.39	.93
2. ตรวจคัดกรอง OAE		
ไม่ได้ตรวจ	1	3.70
OAE refer (ไม่ผ่าน)	21	77.78
OAE pass (ผ่าน)	5	18.52

ข้อมูลการพาหารกมาตรวจตามนัด	n	%
ตรวจคัดกรอง A-ABR		
ไม่ได้ตรวจ	1	3.70
A-ABR refer (ไม่ผ่าน)	19	70.37
A-ABR pass (ผ่าน)	7	25.93
3. ตรวจติดตามวินิจฉัยการได้ยิน ครั้งที่ 1		
ไม่มาตรวจตามนัด	4	14.81
มาตรวจตามนัด	23	85.19
ABR/ ASSR refer (ไม่ผ่าน)	11	47.83
ABR/ ASSR pass (ผ่าน)	12	52.17
4. ตรวจติดตามวินิจฉัยการได้ยิน ครั้งที่ 2		
ไม่มาตรวจตามนัด	1	11.11
มาตรวจตามนัด	8	88.89
ABR/ ASSR pass (ผ่าน)	8	100.00

การอภิปรายผลการวิจัย 1. การได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการส่งเสริมการได้ยิน ในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยิน ทำให้ผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมการได้ยินเพิ่มขึ้นจากก่อนได้รับรูปแบบ จากระดับต่ำเป็นระดับปานกลาง หลังได้รับรูปแบบ ระยะติดตามครั้งที่ 1 อยู่ในระดับสูง ระยะติดตามครั้งที่ 2 และพฤติกรรมส่งเสริมการได้ยินก่อนและหลังได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ทั้ง 2 ระยะ มีความแตกต่างกันของคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องจากผู้ดูแลได้รับการส่งเสริมสุขภาพให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง ผ่านกิจกรรมตามรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตั้งแต่ขั้นสร้างสัมพันธภาพ โดยอาศัยการทักทายด้วยท่าทางเป็นมิตร ยิ้มแย้มแจ่มใส และสอบถามผู้ดูแลถึงการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยิน ขั้นวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือ ซึ่งใช้แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ด้านการคิดรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรมมากำหนดกิจกรรม คือ การส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ การส่งเสริมการรับรู้อุปสรรคและการส่งเสริมการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ

ที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมการได้ยินในทารกแรกเกิดที่เสี่ยงจะสูญเสียการได้ยินของผู้ดูแลและการพาหารกมาตรวจตามนัด รวมถึงขั้นสรุป โดยร่วมกันสรุปประเด็นที่ได้รับจากกิจกรรม นอกจากนี้รูปแบบการสอนมีการสาธิตและสาธิตกลับ มีการประเมินตามคู่มือการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยง (developmental assessment for intervention manual: DAIM) พร้อมทั้งแจกคู่มือและแนะนำ LINE official account “ตรวจหู QSNICH” ซึ่งประกอบด้วย Link function เมนู VDO ประเมินการได้ยิน สารความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการตรวจคัดกรองการได้ยิน ในทารกแรกเกิด การปฏิบัติเมื่อผลการตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่าน การดูแลที่ทารกจะได้รับเมื่อมีการสูญเสียการได้ยิน เป็นต้น ซึ่งผู้ดูแลสามารถทบทวนความรู้และการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมการได้ยินได้ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการ รวมทั้งผู้ดูแลสามารถปรึกษาปัญหาในการประเมินพัฒนาการด้านภาษาทาง LINE official account “ตรวจหู QSNICH” หรือ VDO call ได้ตามความต้องการหรือเมื่อเกิดข้อสงสัย ส่งผลให้ผู้ดูแลเกิดการรับรู้ถึงประโยชน์ของการส่งเสริมการได้ยินของทารกและประโยชน์ของการพาหารกมาตรวจตามนัด เกิดการเฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยินโดยการประเมินพัฒนาการทางภาษาและการได้ยิน

สอดคล้องกับการศึกษาผลของกิจกรรมการพยาบาลตามรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของมารดาเด็กป่วยโรคมะเร็งวัย 1 - 5 ปี ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับการกิจกรรมการพยาบาลตามรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์มีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Jansong & Chaiyawat, 2016) และสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการต่อพฤติกรรมของมารดาในการส่งเสริมพัฒนาการทารกเกิดก่อนกำหนด ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการทารกเกิดก่อนกำหนด ระยะหลังการทดลองและระยะติดตาม 1 เดือน สูงกว่าก่อนการทดลองและภายหลังจากการได้รับโปรแกรม โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการทารกเกิดก่อนกำหนดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (Kasemsiri, 2018)

2. อัตราการมาตรวจนัดตรวจติดตามวินิจฉัยการได้ยิน ครั้งที่ 1 มาตรวจตามนัด ร้อยละ 85.19 และครั้งที่ 2 มาตรวจตามนัด ร้อยละ 88.89 โดยแตกต่างจากก่อนได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ที่มีอัตราการมาตรวจตามนัด เฉลี่ยใน 5 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ.2561 - พ.ศ.2565 เพียงร้อยละ 45.36 (Queen Sirikit National Institute of Child Health, 2022) และหลังได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ มีอัตราการมาตรวจตามนัดสูงขึ้น อาจเนื่องจากการจัดกิจกรรมพยาบาลให้ผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจและเห็นความสำคัญในการตรวจคัดกรองการได้ยิน และสามารถประเมินพัฒนาการด้านภาษา/การได้ยิน ควบคู่ไปกับการจัดระบบนัดหมายให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ดูแลสามารถกระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาของเด็กให้มีความต่อเนื่องที่บ้านได้ และบุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมผ่านการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในการรับคำปรึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารควรนำรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ไปกำหนดเป็นนโยบายในการพัฒนาคุณภาพงานการตรวจคัดกรองการได้ยินเพื่อค้นหาเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องและให้การฟื้นฟูการได้ยินได้ทันทั่วทั้งภายใน 6 เดือน
2. พยาบาลผู้ปฏิบัติงานควรได้รับการอบรมเพิ่มเติมความรู้และฝึกฝนทักษะในการให้การพยาบาลตามรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ และนำไปใช้จริงในหน่วยงานให้เกิดความยั่งยืน
3. เนื่องจากจำนวนเด็กในช่วงที่ศึกษามีจำนวนจำกัด การวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนตัวอย่างและเพิ่มระยะเวลาในการศึกษา และทำการศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบอื่น

เอกสารอ้างอิง

- Chouyboonchum, T., Chamchoi, P., Chaikhamrongkul, T., Isarangura, S., & Tiravanitchakul, R. (2022). Universal newborn hearing screening and incidence of hearing loss in Ramathibodi hospital: A 5-year experience (2014 to 2018). *Ramathibodi Medical Journal*, 45(4), 25-34.
- Fortnum, H. M., Davis, A., Summerfield, A. Q., Marshall, D. H., Davis, A. C., Bamford, J. M., . . . Hind, S. (2001). Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the United Kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: questionnaire-based ascertainment study Commentary: Universal newborn hearing screening: Implications for coordinating and developing services for deaf and hearing-impaired children. *BMJ*, 323(7312), 536-539.
- Hsieh, W. H., & Lin, H. C. (2022). Follow-up on children with suspected bilateral congenital hearing loss identified through universal newborn hearing screening program in Taiwan: A national-based population study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 157, 111141. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2022.111141>
- Jansong, W. & Chaiyawat, W. (2016). The effect of the nursing intervention based on Pender's health promotion model on infection prevention behaviors in mothers of 1-5 year-old children with cancer undergoing chemotherapy. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 9(2), 159-172.

- Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Pediatrics, & American Speech-Language-Hearing Association. (2000). Year 2000 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, and Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. *Pediatrics*, 106(4), 798-817.
- Kasemsiri, J. (2018). *Effect of the developmental promoting program on mother's behavior to promote development of premature infants* (Master of Nursing Science). Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi.
- Ministry of Public Health. (2021). *Manual for assessing and promoting the development of children at risk*. Nonthaburi: War Veterans Organization.
- Queen Sirikit National Institute of Child Health. (2022). *Statistics of the Otorhinolaryngology Unit*. Photocopied documents.
- Parangrit, K. (2022). Factors affecting newborn hearing screening follow-up at Otolaryngology Department, Chiang Rai Prachanukroh hospital. *Chiang Rai Medical Journal*, 14(3), 9-17.
- Russ, S. A., Hanna, D., DesGeorges, J., & Forsman, I. (2010). Improving follow-up to newborn hearing screening: A learning-collaborative experience. *Pediatrics*, 126(Supp1), S59-S69.
- Scheepers, L. J., Swanepoel, D. W., & Le Roux, T. (2014). Why parents refuse newborn hearing screening and default on follow-up rescreening - A South African perspective. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78(4), 652-658.
- Srichanchai, J., & Thongmee, A. (2022). Nurse' role in the developmental language disorder (DLD) In early childhood during the COVID-19 outbreak. *Journal of MCU Nakhondhat*, 9(8), 1-16.
- Surawongsin, A. (2007). Hearing test results (OAE and ABR) in high-risk infants (Thesis according to the curriculum to approve the knowledge and experts in the practice of pediatrics).
- Thompson, D. C., McPhillips, H., Davis, R. L., Lieu, T. A., Homer, C. J., & Helfand, M. (2001). Universal newborn hearing screening: summary of evidence. *JAMA*, 286(16), 2000-2010.
- Titirungruang, C., Charusripan, P., & Patarapak, S. (2018). Early detection of infant hearing impairment. *Chulalongkorn Medical Journal*, 62(1), 53-65.
- Trumikaborworn, S. (2023). *Pender's theory of health promotion*. Retrieved from <http://www.nurse.ubu.ac.th/sub/knowledgedetail/PD.pdf>