การพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด ด้วยเครื่อง Otoacoustic Emissions (OAE) โรงพยาบาลพังโคน

วิภารัตน์ อินทะเสย์[1]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE กลุ่มตัวอย่างคือ 1) ทารกแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองด้วยเครื่อง OAE 42 ราย 2) พยาบาลวิชาชีพ 7 คน เครื่องมือในการวิจัย 1) แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรอง 2) แบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติฯ 3) แบบประเมินความรู้ของพยาบาล 4) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาล 5) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครอง วิเคราะห์ข้อมูลโดย ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังใช้แนวปฏิบัติฯ ผลการตรวจด้วยเครื่อง OAE = PASS มากขึ้น จาก 38.00% เป็น 90.47% อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (χ^2=8.297 p-value=.004) 2) พยาบาลวิชาชีพมีความรู้เพิ่มขึ้นจาก 75.00% เป็น 89.40% อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (Z=-2.384 742 p-value= .017) 3) พยาบาลวิชาชีพสามารถใช้แนวปฏิบัติฯ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย= 2.84 S.D. =0.54) 4) พยาบาลวิชาชีพพึงพอใจในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย= 3.91 S.D. =0.14) 5) ผู้ปกครองพึงพอใจในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย= 3.86 S.D. =0.32)

ข้อเสนอแนะ: แนวปฏิบัติฯที่พัฒนาขึ้น ทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ในการตรวจคัดกรองด้วยเครื่อง OAE เพิ่มขึ้น ทำให้ทารกได้รับการตรวจซ้ำลดลง

คำสำคัญ: การตรวจคัดกรองด้วยเครื่อง OAE, แนวปฏิบัติการพยาบาล, การพัฒนาแนวปฏิบัติ

วันที่รับบทความ	วันที่ได้รับบทความฉบับแก้ไข	วันที่ตอบรับบทความ
7 มีนาคม 2569	5 ตุลาคม 2569	6 พฤศจิกายน 2569

[1]โรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร, ผู้ประสานการส่งบทความต้นฉบับ; จดหมายอิเล็กทรอนิกส์: wiparat.25192519@gmail.com โทร. 091-0544588

Development of Clinical Practice Guidelines (CPGs) for Newborn Hearing Screening Using Otoacoustic Emissions (OAE) At Phang Khon Hospital

Wiparat Intasae[1]

Abstract

This research aimed to develop clinical practice guidelines for newborn hearing screening using Otoacoustic Emissions (OAE). The sample consisted of: 1) 42 newborns who underwent OAE screening, and 2) 7 professional nurses. The research instruments included: 1) the clinical practice guidelines for hearing screening, 2) a guideline implementation evaluation form, 3) a nurses' knowledge assessment form, 4) a nurses' satisfaction questionnaire, and 5) a parents' satisfaction questionnaire. Data were analyzed using frequency, mean, standard deviation (SD), and paired t–test.

The research results revealed that: 1) after implementing the guidelines, the OAE screening "PASS" rate significantly increased from 38.00% to 90.47% ($p < .05$) 2) professional nurses' knowledge scores significantly improved from 75.00% to 89.40% ($p < .05$) 3) the guidelines were utilized by professional nurses at a high level 4) professional nurses reported a high level of satisfaction 5) parents expressed a high level of satisfaction.

Recommendations: The developed clinical practice guidelines enhanced professional nurses' knowledge of OAE screening, effectively reducing the need for repeat hearing tests in infants.

Keywords: Newborn Hearing Screening Using OAE, Clinical Practice Guidelines, Development of Clinical Practice Guidelines (CPGs)

Received	Revised	Accepted
7 March 2026	5 October 2026	6 November 2026

[1]Phang Khon Hospital Sakon Nakhon Province, Corresponding author e–mail: wiparat.25192519@gmail.com Tel. 091–0544588

บทนำ

การได้ยินถือเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่สำคัญของการพูด ถ้าหากการได้ยินมีความผิดปกติหรือบกพร่องทางการได้ยินก็จะทำให้มีปัญหาในการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นในเด็กเล็ก จะทำให้เด็กมีปัญหาพูดช้าและมีผลเสียต่อความสามารถในการเรียนรู้ ความจำ พฤติกรรมและการพัฒนาทางอารมณ์และสังคมอีกด้วย หูตึงเป็นภาวะที่พบได้บ่อย โดยทั่วโลกพบในทารกแรกเกิดประมาณ 1–3 รายต่อทารก 1,000 ราย และจะพบมากขึ้น 10–20 เท่าในทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินร่วมด้วย[1] ในปี ค.ศ.2015 องค์การอนามัยโลกพบว่าประชากรโลก 360 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 5.30 ของประชากรทั้งหมดที่มีความพิการทางการได้ยิน โดยพบความผิดปกติในเด็ก ร้อยละ 9.00 และในผู้ใหญ่ ร้อยละ 91 เด็กที่สูญเสียการได้ยินถาวรพบได้ 1–3 คนต่อเด็กปกติ 1,000 คน ประเทศไทยมีเด็กที่ตรวจพบความบกพร่องทางการได้ยินจำนวน 1.7–4 คนต่อเด็กปกติ 1,000 คน จากการศึกษาพบว่าการตรวจพบความผิดปกติของการได้ยินในระยะทารกก่อนที่จะพูดได้ จะทำให้เด็กได้รับการช่วยเหลือและฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน และส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการใช้ภาษาที่สมวัย รวมถึงพัฒนาการด้านอื่นๆ เช่น อารมณ์ สังคม การเรียนรู้ต่างๆ ก็จะดีตามไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากสามารถวินิจฉัยภาวะผิดปกติทางการได้ยินก่อนเด็กอายุ 6 เดือน แล้วรีบให้การช่วยเหลือ อาจช่วยให้เด็กมีพัฒนาการใกล้เคียงกับเด็กปกติ ดังนั้น การตรวจเพื่อค้นหาความผิดปกติทางการได้ยินจึงควรทำตั้งแต่แรกเกิดที่เรียกว่า การตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด (Newborn Hearing Screening) ซึ่งสามารถตรวจได้ในเด็กทารกแรกเกิดที่มีอายุตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Otoacoustic emissions (OAE) ซึ่งเป็นการตรวจการทำงานของเซลล์ประสาทหูชั้นในส่วนการได้ยิน (cochlea[2] โดยปล่อยเสียงกระตุ้น เข้าไปในช่องหูแล้ววัดเสียงสะท้อน (echo) ที่หูชั้นในสร้างขึ้นทำงานปกติ จะเกิดเสียงสะท้อนชัดเจน แสดงว่าการได้ยินปกติดี เครื่องจะแสดงผลการตรวจโดยอัตโนมัติเมื่อสิ้นสุดการตรวจ การคัดกรองจะทำในขณะที่ทารกหลับหรืออยู่นิ่งๆ และไม่ทำให้ทารกเจ็บปวด ในปี 2563[3] มีการศึกษาพบอุบัติการณ์การสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลตะกั่วป่า ประมาณร้อยละ 0.52 เครื่องมือ OAE เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด การตรวจสอบประวัติสุขภาพนับว่ามีส่วนช่วยในการประเมินปัจจัยเสี่ยงเช่นกัน การช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยอย่างทันท่วงที ทำให้ทารกได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินก่อนอายุ 6 เดือน ซึ่งจะส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดีขึ้น อาทิ ภาษาการพูดที่สมวัย เพื่อช่วยในการสื่อสาร อารมณ์ การแสดงออก และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างเหมาะสม

โรงพยาบาลพังโคน เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด M1 คือโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก ในระบบรับส่งต่อระดับกลาง (Mid-Level Referral Hospital) ตามเกณฑ์กระทรวงสาธารณสุขมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านสูติกรรมและกุมารเวชกรรม จึงทำให้มีมารดามาคลอดบุตรในโรงพยาบาลจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง จากสถิติในปี พ.ศ. 2565–2567 พบว่ามีทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลพังโคนจำนวน 674, 530 และ 536 รายตามลำดับ และจากการสุ่มตรวจคัดกรองการได้ยินของทารกด้วยเครื่อง OAE ในปี พ.ศ. 2565–2567 จำนวน 132, 152 และ 168 รายตามลำดับ พบทารกที่มีความผิดปกติในการได้ยินจำนวน 8, 6 และ 4 รายตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 6.06, 3.94 และ 2.38 ตามลำดับ[4] จากการศึกษาปัญหาในการดำเนินงานเกิดจากขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ส่งผลให้พยาบาลขาดความมั่นใจในผลการตรวจและวิเคราะห์ผลการตรวจที่ถูกต้อง การเตรียมอุปกรณ์ไม่พร้อม ขาดการสื่อสารกับผู้ปกครองทั้งการให้ข้อมูลก่อนการตรวจและการแจ้งผลการตรวจ ส่งผลให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อพ่อแม่ ผู้ปกครองวิตกกังวล รวมถึงขาดแนวทางส่งต่อหรือติดตามเคสที่ดูแล

ต่อเนื่อง ฉวีวรรณ ธงชัย[5] กล่าวว่า แนวปฏิบัติทางการพยาบาล (CPGs) ทำให้รูปแบบการดูแลไปในทิศทางเดียวกัน ลดความหลากหลาย (variation) เนื่องจาก CPGs เป็นตัวชี้แนวทางการตัดสินใจให้ผู้ปฏิบัติใช้วิจารณญาณร่วมกับความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย การพัฒนาและใช้ CPGs เป็นการส่งเสริมการทำงานระหว่างสหสาขาวิชาชีพ โดยเน้นผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง ทำให้ผู้ใช้บริการได้รับการดูแลที่ครอบคลุม ต่อเนื่อง มีมาตรฐาน ลดโอกาสเกิดความผิดพลาด ลดกิจกรรมหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่ไม่จำเป็นหรือซ้ำซ้อน เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับประโยชน์สูงสุด จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน โดยคาดหวังให้พยาบาลวิชาชีพทุกคนสามารถตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ในมาตรฐานอันเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน

2) เพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพังโคน

3) เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพังโคน

4) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติฯ

5) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของบิดา/มารดา/ผู้ปกครอง

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

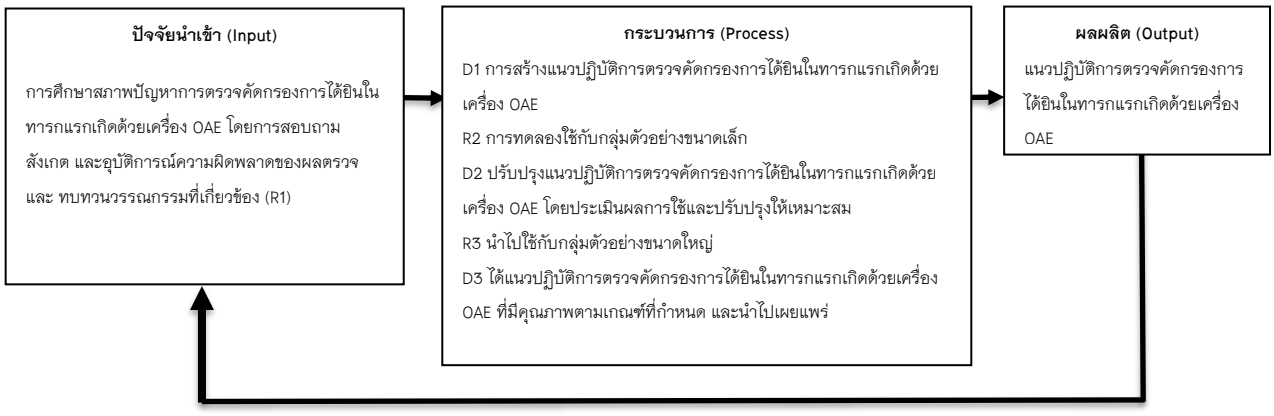
1.1) ทารกแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินในด้วยเครื่อง OAE ในโรงพยาบาลพังโคน ในระหว่างในระหว่างเดือนมีนาคม – ธันวาคม 2568 จำนวน 42 ราย แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนพัฒนารูปแบบ 21 ราย และหลังการพัฒนารูปแบบ 21 ราย

1.2) พยาบาลวิชาชีพ ที่ดูแลทารกแรกเกิดได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินในด้วยเครื่อง OAE ในโรงพยาบาลพังโคน กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 7 คน

2. สถานที่ศึกษา ได้แก่ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และผู้วิจัยใช้ทฤษฎีระบบ (System Theory) ที่มีองค์ประกอบหลักของทฤษฎีระบบจึงประกอบด้วย ปัจจัยนำ (Input) เข้ากระบวนการ (Process) และผลผลิต(Output) มาปรับปรุงเป็นกรอบแนวคิดดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหา (R1) ดำเนินการดังนี้

1. ขออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อศึกษาข้อมูลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคนก่อน-หลังการใช้แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน

2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานวิจัย บทความ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำข้อมูลมาร่างแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างต้นแบบนวัตกรรม (D1) ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดทำแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามแนวคิดของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council : NHMR)[6]และจัดทำร่างแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน ตามที่ ฉวีวรรณ ธงชัย[5] และ ฟองคำ ดิลกสกุลชัย[7]เสนอไว้ดังนี้

1.1) ระบุปัญหา ได้แก่ พยาบาลไม่มีแนวทางปฏิบัติในการใช้เครื่องตรวจ OAE ทำให้ขาดความมั่นใจว่าตรวจได้ผลลัพธ์และตีความหมายได้ถูกต้อง การเตรียมอุปกรณ์ไม่พร้อม ไม่มีแนวทางการให้ข้อมูลก่อนตรวจ ส่งผลให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อพ่อแม่ ผู้ปกครองวิตกกังวล ไม่มีแนวทางการแจ้งผลการประเมินทั้งด้านบวกและลบ ไม่มีแนวทางส่งต่อหรือติดตามเคสที่ดูแลต่อเนื่อง

1.2) กำหนดทีมพัฒนา ได้แก่ กุมารแพทย์ หัวหน้าหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม หัวหน้างานห้องคลอดและพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม

1.3) กำหนดวัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน

1.4) สืบค้นข้อมูลและจัดระดับหลักฐานเชิงประจักษ์ตามแนวคิดของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council : NHMRC, 1998)

1.5) จัดทำร่างแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน

1.6) นำร่างแนวทางปฏิบัติฯ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ กุมารแพทย์ 1 ท่าน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล และหัวหน้างานการพยาบาลผู้คลอด

2. ประชุมชี้แจงกับผู้ปฏิบัติเพื่อวางแผนและทำความเข้าใจการใช้แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (R2) โดยนำแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ไปทดลองใช้จำนวน 5 ราย เก็บรวบรวมปัญหาในการปฏิบัติงานและนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาแนวปฏิบัติอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงต้นฉบับ (D2) โดยการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน ที่พัฒนาขึ้นและนำเสนอผลลัพธ์ในการประชุมสนทนากลุ่มผู้ปฏิบัติพิจารณาร่วมกันจนได้แนวปฏิบัติที่ผู้ปฏิบัติเห็นพ้องต้องกันว่าสามารถปฏิบัติได้จริง

ขั้นตอนที่ 5 (R3) นำแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE จำนวน 21 ราย ขั้นตอนที่ 6 (D3) นำเสนอผลการใช้แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคนในการประชุม PCT กุมารเวชกรรม แล้วนำไปเผยแพร่

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

2.1) ทารกแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินในด้วยเครื่อง OAE ในโรงพยาบาลพังโคน ในระหว่างเดือนมีนาคม – ธันวาคม 2568 จำนวน 42 ราย แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนพัฒนารูปแบบ 21 ราย และหลังการพัฒนารูปแบบ 21 ราย

2.2) พยาบาลวิชาชีพ ที่ดูแลทารกแรกเกิดได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินในด้วยเครื่อง OAE ในโรงพยาบาลพังโคน กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 7 คน

การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม G* Power ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดสอบ ได้ทำการตรวจสอบ Normality Test โดยใช้ SPSS Analyze > Descriptive > Explore > Option Plot : เลือก Normality plots with tests ผลคือ ค่า Shapiro–Wilk ค่า Sig .000 ทุกข้อ จึงสรุปได้ว่าเป็นข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ (Non – Parametric) ผู้วิจัยเลือกใช้ Chi–Square เพราะข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (เทียบเท่า Independent t–test ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามที่ นิพิฐ พนธ์ สนิทเหลือและคณะ[8] เสนอไว้ มีขั้นตอนดังนี้เลือก statistical test เป็น χ^2 test, เลือก Type of power analysis เป็น A priori: Compute required sample size – given α, power and effect size, ใส่ค่าต่างๆ ในการวิจัยนี้กำหนดค่า effect size จากตารางของ Cohen สำหรับอิทธิพลกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่เท่ากับ 0.50 ค่า p–value เท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ Power ($1-\beta$) เท่ากับ 0.80 กดปุ่ม calculate ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 52 ราย เผื่อความคลาดเคลื่อนผู้วิจัยจึงกำหนด 60 ราย แบ่งเป็นระยะก่อนการพัฒนารูปแบบฯ จำนวน 30 ราย และระยะหลังการพัฒนารูปแบบ จำนวน 30 ราย

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

1. กลุ่มทารกแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินในด้วยเครื่อง OAE คัดเลือกดังนี้

1.1 เป็นทารกที่คลอดครบกำหนด สุขภาพแข็งแรง ไม่มีภาวะวิกฤตที่ต้องได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤต

1.2 มีอายุตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป

1.3 บิดา/มารดา/ผู้ปกครอง อนุญาตให้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินในด้วยเครื่อง OAE

2. กลุ่มพยาบาลวิชาชีพมีเกณฑ์คัดเลือก คือ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในด้วยเครื่อง OAE ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

1. ทารกที่มีความผิดปกติของโครงสร้างหูชั้นนอก

2. ทารกกลุ่มเสี่ยงสูง (เช่น มีประวัติครอบครัวหูหนวก, ติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์, หรือคลอดก่อนกำหนด)

3. ทารกแรกเกิดที่ผู้ปกครองไม่อนุญาตให้ตรวจคัดกรองการได้ยินในด้วยเครื่อง OAE

4. ทารกแรกเกิดที่ผู้ปกครองไม่พามาตรวจตามนัด

5. พยาบาลวิชาชีพที่ย้ายออกจากหน่วยงานที่ดูแลทารกแรกเกิด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน ที่พัฒนาขึ้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ

ปฏิบัติทุกครั้ง 3 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง 2 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย 1 คะแนน

การแปลผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 1.67– 2.33 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 –1.66 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯในระดับน้อย

2.2 แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติฯ มี 9 ข้อ วัด ระดับความคิดเห็น 5 ระดับ

2.3 แบบประเมินระดับความพึงพอใจของบิดา/มารดา/ผู้ปกครองทารกแรกเกิด มี 8 ข้อ วัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับ

2.4 แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE (กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ) โรงพยาบาลพังโคน ประกอบด้วยข้อคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูก ให้คะแนน 1 ตอบผิดให้คะแนน 0 จากนั้นนำคะแนนความรู้มารวมกันและจัดระดับความรู้เป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom (1971 อ้างถึงในชนิกานต์ ทรัพย์ภราภรณ์, 2560) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

คะแนนร้อยละ 80 –10 มีความรู้ระดับมาก
คะแนนร้อยละ 60–79 มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 มีความรู้ระดับน้อย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ทบทวนเอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2. ร่างแบบสอบถามให้สอดคล้องและครอบคลุมกับวัตถุประสงค์

3. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญด้านการการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำ 1) แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน 2) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE 3) แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติฯ 4) แบบประเมินระดับความพึงพอใจของบิดา/มารดา/ผู้ปกครองของทารกแรกเกิดที่ได้รับการคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่อง OAE 5) แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE (กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ) โรงพยาบาลพังโคน นำเครื่องมือทั้ง 5 ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ ผลการตรวจสอบได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ดังนี้

1.1 แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE เท่ากับ 0.96

1.2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ เท่ากับ 0.92

1.3 แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติฯเท่ากับ 0.83

1.4 แบบประเมินระดับความพึงพอใจของบิดา/มารดา/ผู้ปกครอง เท่ากับ 0.85

1.5 แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจของพยาบาลวิชาชีพ ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE เท่ากับ 0.81

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำ 1) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนว

ปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE 2) แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติฯ 3) แบบประเมินระดับความพึงพอใจของบิดา/มารดา/ผู้ปกครองของทารกแรกเกิดที่ได้รับการคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่อง OAE ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกัน จำนวน 30 ราย แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น ได้ผลดังนี้ แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอน บาค เท่ากับ 0.82 แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติฯ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.83 แบบประเมินระดับความพึงพอใจของบิดา/มารดา/ผู้ปกครอง มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.79 แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจของพยาบาลวิชาชีพ มีค่า KR–20 เท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ หอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลพังโคน โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวมรวมข้อมูลดังนี้

1. ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพังโคน

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร สถิติจำนวนการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน จำนวนที่ผลตรวจผิดปกติ โดยพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยด้วยการไม่ระบุชื่อ

3. เก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ของพยาบาลวิชาชีพ ระดับความพึงพอใจของบิดา/มารดา/ผู้ปกครองทารกแรกเกิด และระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติด้วยแบบสอบถามที่จัดทำขึ้น

4. เก็บรวบรวมข้อมูลระดับความรู้ ความเข้าใจของพยาบาลวิชาชีพ ด้วยแบบทดสอบที่จัดทำขึ้น

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร เลขที่ SKN REC 025–099 ผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิผู้ร่วมศึกษาวิจัย โดยชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมศึกษาวิจัยทราบวัตถุประสงค์ของโครงการและให้ผู้เข้าร่วมศึกษาวิจัยเข้าร่วมโครงการโดยสมัครใจ การปฏิเสธไม่เข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัยไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ในการประชุมเพื่อประเมินความรู้และสนทนากลุ่มให้เป็นไปด้วยความสมัครใจของผู้เข้าร่วมโครงการ และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมยุติได้เมื่อรู้สึกว่าไม่พร้อม ชี้แจงให้ทราบว่าการประชุมเพื่อประเมินความรู้และสนทนากลุ่มจะทำ 1–2 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ให้โอกาสผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจได้อย่างอิสระ เพื่อปรับปรุงพัฒนางานได้ตรงกับปัญหามากที่สุด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะไม่ระบุชื่อผู้ป่วย และแบบบันทึกข้อมูลจะถูกทำลายเมื่อการศึกษาวิจัยสิ้นสุดลง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณของแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ระดับความพึงพอใจของบิดา/มารดา/ผู้ปกครองทารกแรกเกิด และระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติโดยใช้สถิติระดับความรู้การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพังโคน ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. เปรียบเทียบผลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯด้วย Independent t–test (โดยผลตรวจจะแสดงอยู่ 2 ค่า คือ PASS หมายถึง การทำงานของเซลล์ขนในหูชั้นในปกติ คาดการณ์ได้ว่าทารกน่าจะมีการได้ยินปกติ และ REFER หมายถึง การตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่าน)

3. เปรียบเทียบระดับความรู้ ความเข้าใจของพยาบาลวิชาชีพ ก่อน–หลังการอบรมด้วย Paired t–test

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน

1.1 ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้า ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ได้หลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 13 ฉบับ โดยแบ่งระดับหลักฐานเชิงประจักษ์ตามสภาวิจัยทางการแพทย์ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC) กำหนดไว้ดังนี้

ระดับ 3.1 คือหลักฐานอ้างอิงมาจากการศึกษาติดตามในระยะยาวโดยไม่มีการทดลอง จำนวน 4 ฉบับ

ระดับ 3.2 คือหลักฐานอ้างอิงมาจากการศึกษาติดตามไปข้างหน้า (Cohort Studies) หรือเป็นรายงานกรณีศึกษาแบบกลุ่มควบคุมและกลุ่มวิจัยมากกว่า 1 กลุ่มขึ้นไป จำนวน 2 ฉบับ

ระดับ 3.3 คือหลักฐานอ้างอิงมาจากการศึกษาติดตามในระยะยาวโดยไม่มีการทดลอง จำนวน 3 ฉบับ

ระดับ 4 คือหลักฐานมาจาก case series, either post-test or pre-test and post-test จำนวน 4 ฉบับ

1.2 แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการตรวจ 2) ขั้นตอนที่ 2 การใช้เครื่อง OAE ตรวจและแปลผลการได้ยิน 3) ขั้นตอนที่ 3 หลังการตรวจ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน

ขั้นตอนการตรวจ	กิจกรรม
ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการตรวจ	**1. เตรียมเอกสาร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ และสถานที่** ดังนี้ 1.1 ตรวจสอบประวัติการคลอดและปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ของทารกที่เกี่ยวข้องกับประสาทรับฟังเสียงบกพร่อง ได้แก่ ประวัติครอบครัวมีหูตึงตั้งแต่เด็ก, ปากแหว่ง เพดานโหว่, มารดาติเชื้อหัดเยอรมัน/Zikaในระหว่างตั้งครรภ์, ทารกตัวเหลืองจนต้องถ่ายเลือด, มีภาวะ Birth Asphyxia, ทารกติดเชื้อและได้รับยากลุ่ม Aminoglycosides มากกว่า 5 วัน 1.2 ตรวจสอบแบตเตอรี่และแบตเตอรี่สำรองให้พร้อมในการใช้งาน 1.3 ทดสอบเครื่องโดยการสอบเทียบเครื่องตรวจ calibration หัวตรวจก่อนการใช้งานในแต่ละวัน 1.4 เตรียมหัววัดที่เสียบเข้าไปในช่องหูทารก (probe tip) ให้มีขนาดหลากหลาย เหมาะสมกับขนาดช่องหูของทารก 1.5 เตรียมสภาพแวดล้อมที่ทำการตรวจไม่ให้มีเสียงรบกวน **2. การเตรียมผู้ปกครองและทารก** 2.1 ให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง สอบถามความสมัครใจของผู้ปกครองรวมทั้งการซักประวัติที่จำเป็น โดยขอให้ผู้ปกครองที่ไม่ยินยอมให้ตรวจลงลายเซ็นเป็นหลักฐาน 2.2 การเตรียมทารก ดังนี้ 2.2.1 ตรวจขณะทารกหลับสนิท โดยเฉพาะช่วง 1 ชั่วโมงหลังมารดาให้นมเสร็จ 2.2.2 ห่อตัวทารกเพื่อลดการเคลื่อนไหว โดยให้เห็นหูทั้ง 2 ข้างชัดเจน และจัดทารกในนอนในท่าที่สบายและเคลื่อนไหวน้อยที่สุด

ตารางที่ 1 แสดงแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน (ต่อ)

ขั้นตอนการตรวจ	กิจกรรม
ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการตรวจ (ต่อ)	2.2.3 เตรียมช่องหูชั้นนอกให้เหมาะสมสำหรับการตรวจ โดยทำความสะอาดช่องหูทารกเพื่อกำจัดขี้หู ไข หรือสิ่งอุดตัน และประเมินขนาดช่องหูเพื่อเลือก probe tip ที่พอดีแนบสนิทกับช่องหู 2.2.4. ดึงใบหูทารกขึ้นและไปทางด้านหลังตามลักษณะกายวิภาคของทารกอย่างเบาๆ เพื่อทำให้ช่องหูชั้นนอก อยู่ในแนวตรงและมองเห็นได้ชัดเจน และสอด probe tip ให้แนบสนิทกับผนังช่องหู
ขั้นตอนที่ 2 การใช้เครื่อง OAE ตรวจและแปลผลการได้ยิน	1. ใส่ probe tip เข้าไปในหูของทารก 2. เสียงที่ใช้กระตุ้นเป็นเสียง click ความดัง 35 dBnHL (Decibel Normalized Hearing Level) ใช้ อัตรากระตุ้น (rate) 30–37 click /second 3. การตรวจใช้ criteria ตาม manufacturer–specific algorithms เมื่อตรวจเสร็จจะแสดงผลว่า pass หรือ refer 4. ผลการตรวจ หูขวา ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน หูซ้าย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ในกรณีได้ผลตรวจเป็น refer ผู้ตรวจควรแก้ไข test condition ต่างๆ 1) มี electrical noise มากเกินจนบดบังการตอบสนอง 2) เด็กไม่นิ่ง หรือดูดปากในระหว่างการตรวจ 3) มี electrical interference จากหลอดไฟฟ้าชนิด fluorescent lighting แล้วลองตรวจซ้ำอีกครั้งก่อนส่งต่อหรือนัดตรวจซ้ำครั้งต่อไป
ขั้นตอนที่ 3 หลังการตรวจ	1. บันทึกผลการตรวจลงในประวัติของทารก 2. แจ้งผลการตรวจให้บิดา/มารดา/ผู้ปกครองทารกทราบ กรณีผลการตรวจไม่ผ่าน ควรให้คำแนะนำถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลการตรวจ และนัดผู้ปกครองนำทารกมาตรวจซ้ำอีก 1 เดือน

2. ผลการศึกษาระดับความรู้ ความเข้าใจของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคน ต่อการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test (N=7)

พบว่าในภาพรวมก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 75.00 หลังการใช้แนวปฏิบัติมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก คือร้อยละ 89.40 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (Z=–2.384 742 p–value= .017) เมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนระดับความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังการพัฒนา ได้แก่ ข้อ 8. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับโปรแกรมการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารก (Z=–2.236 p–value= .025) ข้อ 14. ข้อใดอธิบายถูกต้องเกี่ยวกับความเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในเด็ก(Z=–2.000 p–value= .046)

3. ผลการใช้แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน

3.1 ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โดยพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคน เปรียบเทียบก่อน–หลังการใช้รูปแบบฯ ด้วย Chi–Square ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โดยพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคน เปรียบเทียบก่อน–หลังการใช้รูปแบบฯ ด้วย Chi–Square

ข้อมูล	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ		χ^2	p–value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. จำนวนการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE	30	100.00	30	100.00	–	–
– PASS	12	40.00	23	76.67	8.297	.004*
– ไม่ผ่าน	18	60.00	7	23.33		
2. จำนวนที่ได้รับการตรวจซ้ำ	12	100.00	7	100.00	8.297	.004*
– PASS	11	91.67	6	85.71		
– ไม่ผ่าน	1	8.33	1	14.28		
3. จำนวนทารกที่ต้องส่งต่อเพื่อตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง	1	100.00	1	100.00	.000	1.00

P–value < .05

จากข้อมูลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โดยพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคน เปรียบเทียบก่อน–หลังการใช้รูปแบบฯ ด้วย Chi–Square พบว่าหลังการพัฒนารูปแบบฯ มีผลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE = PASS มากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .0505 (χ^2=8.297 p–value=.004) ทำให้ทารกได้รับการตรวจซ้ำลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (χ^2=8.297p–value=.001) และมีทารกที่ต้องส่งต่อเพื่อตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง (Automated Auditory Brainstem Response: AABR) ก่อนและหลังการพัฒนาไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (χ^2=.000 p–value=1.00)

3.2 ผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคน พบว่ามีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ในภาพรวม ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย= 2.84 S.D. =0.54)

4. ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคนต่อแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย= 3.91 S.D. =0.14) แต่มีข้อที่ได้คะแนนพึงพอใจต่ำที่สุดคือข้อ 1 แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองฯ ชัดเจน เข้าใจง่าย แต่อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

5. ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของบิดา/มารดา/ผู้ปกครองทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพังโคน ต่อแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE (N=21) พบว่าผู้ปกครองทารกแรกเกิด มีความพึงพอใจในภาพรวมทั้งหมดอยู่ใน ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย= 3.86 S.D. =0.32) โดยข้อที่มีคะแนนต่ำที่สุดคือข้อ 6 คำแนะนำเข้าใจง่าย และข้อ 7 คำแนะนำมีความ

ครบถ้วนตามที่ท่านต้องการ แต่ยังอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โรงพยาบาลพังโคน ที่ได้จากการศึกษาทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบทำให้ได้แนวปฏิบัติที่มีขั้นตอนที่ชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้อย่างครอบคลุม เมื่อนำมาใช้ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE เพิ่มขึ้น ทำให้ผลการตรวจแม่นยำและลดการตรวจซ้ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ อรอนงค์ วรรณสกล, จุไรรัตน์ เนื่องนำ, ซารีระห์ แวสามะ และ กรพัฒน์ วรรณสกล [9] ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยง โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ พบว่า หลังใช้รูปแบบอัตราการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยง โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ มีแนวโน้มสูงขึ้นและพยาบาลวิชาชีพมีความรู้เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โดยพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคน เปรียบเทียบก่อน–หลังการใช้แนวปฏิบัติฯ พบว่า หลังการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE = PASS มากขึ้น ส่งผลให้ทารกต้องรับการตรวจซ้ำลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (χ^2 =8.297 p-value=.004) สอดคล้องกับการศึกษาของ ธรณิศ ลิมปกรณ์กุล[10] ศึกษาผลการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลกระบี่ ด้วยเครื่อง OAE พบว่า มีทารกแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินก่อนออกจากโรงพยาบาลจานวน 96 ราย ผลการตรวจคัดกรองด้วย OAE ครั้งแรก พบว่าไม่ผ่าน 8 ราย (ร้อยละ 8.3) เป็นการตรวจคัดกรองครั้งแรกก่อนอายุ 2 วัน ร้อยละ 43.7 ผลการตรวจคัดกรองด้วย OAE ครั้งที่สอง จำนวน 8 ราย พบว่าผ่านทุกราย เป็นทารกได้รับการตรวจคัดกรองซ้ำภายใน 30 วัน ร้อยละ 62.5 การศึกษานี้ไม่พบการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิด ทิพย์เทวี เบญจรัตนาภรณ์[11] ศึกษาผลลัพธ์จากการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดด้วยวิธีการคัดกรองสองขั้นตอนในโรงพยาบาลราชวิถี พบว่า ทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลราชวิถี 3,442 คน ได้รับการตรวจคัด กรองการได้ยินด้วยเครื่อง OAE พบว่ามีทารกจำนวน 204 คน ไม่ผ่านการคัดกรองต้องนัดมาตรวจซ้ำ ร้อยละ 5.9 โดยทารกกลุ่มนี้ ได้รับการตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง (AABR) ก่อนกลับบ้าน 118 คน พบผลตรวจไม่ผ่าน 35 คน คิดเป็นทารกที่ต้องนัดมาตรวจซ้ำร้อยละ 1.04 การศึกษานี้แนะนำว่าการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วย Otoacoustic emission (OAE) มีผลบวกลวงได้มาก และชัยรัตน์ เสรีรัตน์ และ วิภาดา เสรีรัตน์ [12] ศึกษาการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดโรงพยาบาลร้อยเอ็ด พบว่าสามารถคัดกรองทารกได้ร้อยละ 97.07 และมีอัตราการส่งต่อร้อยละ 4.66 อัตราการกลับมาตรวจซ้ำร้อยละ 47.05 ทารกได้รับการวินิจฉัยว่าสูญเสียการได้ยิน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.83

3. ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE โดยพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคน เปรียบเทียบก่อน–หลังการใช้แนวปฏิบัติฯ พบว่า หลังการพัฒนาแนวปฏิบัติฯทารกที่ต้องส่งต่อเพื่อตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ทิพย์เทวี เบญจรัตนาภรณ์[11] พบว่าการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วย Otoacoustic emission (OAE) ทำได้ง่าย รวดเร็ว แต่พบว่า OAE มีผลบวกลวงได้มาก ทำให้มีทารกต้องมาตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำเป็นจำนวน

มาก การตรวจคัดกรองการได้ ยินสองขั้นตอนด้วย OAE ร่วมกับตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง (AABR) น่าจะสามารถช่วยลดจำนวนทารกที่ต้องมาตรวจการได้ยินซ้ำ และลด Referral rate ได้

4. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพังโคน และระดับความพึงพอใจของพ่อ/แม่/ผู้ปกครองทารกแรกเกิด ต่อแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE พบว่า พยาบาลวิชาชีพและ พ่อ/แม่/ผู้ปกครองทารกแรกเกิด มีความพึงพอใจใน ระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของพรรณี ตุยาใส และ ดวงพร วัฒนเรืองโกวิท[13] ศึกษาการพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองการได้ยินของทารกแรกเกิดเครือข่ายโรงพยาบาลยโสธร พบว่า แนวทางการคัดกรองที่พัฒนาขึ้นเป็นการจัดบริการโดยแบ่งเขตโซนบริการตรวจการได้ยินเป็น 4 โซน จัดระบบการส่งต่อทารกเพื่อตรวจรักษา หลังพัฒนาทารกได้รับการตรวจคัดกรอง ร้อยละ 95.73 พบทารกผิดปกติ ร้อยละ 0.85 ทุกรายได้รับการส่งต่อเพื่อรับการรักษา พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้และทักษะสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด มารดามีความพึงพอใจระดับมาก เนื่องจากแนวทางการคัดกรองทารกแรกเกิดช่วยให้เข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง และลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางในการพาทารกมาตรวจซ้ำ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรทบทวนและพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE อย่างต่อเนื่องทุก 1 ปี และทุกครั้งที่มีพยาบาลหมุนเวียนมาปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากการตรวจด้วยเครื่อง OAE ทำได้ง่าย รวดเร็ว แต่พบว่า OAE มีผลบวกลวงได้มาก

2. ควรเผยแพร่แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE ไปสู่โรงพยาบาลในระดับอื่นๆ เพื่อให้การคัดกรองทารกแรกเกิดเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาปัจจัยที่ช่วยลดการเกิดผลบวกลวงในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่อง OAE

เอกสารอ้างอิง

1. จุฑามาศ สุวัฒนภักดี. จะทราบได้อย่างไรว่าลูกหูตึง หูหนวก บกพร่องทางการได้ยิน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nakornthon.com/article/detail/จะทราบได้อย่างไรว่าลูกหูตึง-หูหนวก-บกพร่องทางการได้ยิน
2. สมพร โชตินฤมล. การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกสำคัญอย่างไร [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://sriphat.med.cmu.ac.th/th/knowledge-121
3. รุ่งกานต์ เพชรล้วน. อุบัติการณ์การสูญเสียการได้ยินในทารกตรวจคัดกรองด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน โรงพยาบาลตะกั่วป่า. Krabi Med J. 2563;3(1):1-8.
4. โรงพยาบาลพังโคน. ข้อมูลการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่อง OAE. 2567.
5. ฉวีวรรณ ธงชัย. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก. วารสารสภาการพยาบาล. 2548;20(2):63-76.
6. NHMRC. A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines [Internet]. 1998 [cited 2025 Jan 12]. Available from: http://www.health.gov.au

7. ฟองคำ ดิลกสกุลชัย. การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ : หลักการและวิธีปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 6). คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2553.
8. นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, วัชรีพร สาตร์เพ็ชร, ญาดา นภาอารักษ์. การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power. วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ. 2560;5(1):498–507.
9. อรอนงค์ วรรณสกล, จุไรรัตน์ เนื่องนำ, ซารีระห์ แวสามะ, กรพัฒน์ วรรณสกล. การพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยง โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์. วารสารศาสตร์สาธารณสุขและนวัตกรรม. 2565;2(2):26–39.
10. ธรณิศ ลิมปกรณ์กุล. ผลการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลกระบี่. วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2567;7(2):87–96.
11. ทิพย์เทวี เบญจรัตนาภรณ์. ผลลัพธ์จากการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดด้วยวิธีสองขั้นตอนในโรงพยาบาลราชวิถี [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.rajavithi.go.th/rj/wp-content/uploads/2021/12/b696c64307f0c77e5d5efaa92d097e5f.pdf
12.ชัยรัตน์ เสรีรัตน์, วิภาดา เสรีรัตน์. การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2564;36(1):39–47.
13.พรรณี ตุยาใส, ดวงพร วัฒนเรืองโกวิท. การพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองการได้ยินของทารกแรกเกิดเครือข่ายโรงพยาบาลยโสธร. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2566;16(3):156–168.