

# รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ



## รายงาน

# การศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและ การใช้เครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

คณะผู้วิจัย

สุรเดช ดวงทิพย์ศิริกุล

วิฑูรย์ พันธุ์มงคล

อรพรรณ โพธิ์หัง

บุญทริกา รัชตเศรษฐนันท์

ยศ ตีระวัฒนานนท์

TH-2554-01-002

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)

ชั้น 6 อาคาร 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

## | คำนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้พิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายที่ขึ้นทะเบียนและมีบัตร/สมุดประจำตัวคนพิการประมาณ 2.8 แสนราย ในจำนวนนี้ประมาณ 2 ใน 3 หรือเกือบสองแสนรายที่ขึ้นทะเบียนในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ทั้งนี้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้สนับสนุนอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังให้กับผู้พิการทางการได้ยินที่ขึ้นทะเบียนในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สิทธิ ท.74) ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพื่อให้ผู้พิการทางการได้ยินสามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันกับบุคคลอื่นในสังคมได้

รายงานการศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังของผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟัง นำไปสู่ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาแนวทางการให้บริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง รวมถึงงบประมาณที่ต้องใช้หากสนับสนุนบริการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้กำหนดนโยบายหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้บริการเครื่องช่วยฟังจะนำข้อค้นพบและข้อเสนอแนะจากรายงานฉบับนี้ไปใช้ในการปรับปรุงระบบบริการเพื่อให้ผู้พิการ ฯ ได้รับประโยชน์สูงสุดและลดการเลิกใช้เครื่องช่วยฟังก่อนครบอายุการใช้งาน

คณะผู้วิจัย

กรกฎาคม 2560

## | กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่สนับสนุนข้อมูลที่เป็นต่อ งานวิจัย ขอขอบคุณสมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทยที่ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัย ขอขอบคุณ คุณอรุณ สุวรรณพรรค จากโรงพยาบาลหาดใหญ่ คุณชญาดา อานนท์เสถียร จากโรงพยาบาลชลบุรี คุณภัทร พงษ์เพชร จากโรงพยาบาลขอนแก่น และคุณมะลิ ธีรบัณฑิตกุล จากโรงพยาบาลเชียงใหม่ สำหรับคำแนะนำและความเอื้อเฟื้อในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณ คุณระวีพร ทรงพันธ์ชูชสาร จากโรงพยาบาลปทุมธานี และคุณนงลักษณ์ พูลสวัสดิ์ จากโรงพยาบาลสระบุรี ในการให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัย รวมถึงบุคลากรด้านสาธารณสุขทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บข้อมูลและประสานงานการสัมภาษณ์ผู้พิการทางการได้ยิน สุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์และผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

อนึ่ง HITAP เป็นองค์การวิจัยกึ่งอิสระภายใต้สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) กระทรวงสาธารณสุข ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้โครงการเมธีวิจัย อวูโส (RTA5980011) โครงการวิจัยและการพัฒนาศักยภาพระหว่างประเทศของ HITAP (HITAP International Unit) ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ international Decision Support Initiative (iDSI) โดยความร่วมมือระหว่าง มูลนิธิบิลและเมลินดาเกตส์ (Bill & Melinda Gates Foundation) กระทรวงการพัฒนาระหว่างประเทศแห่งสหราชอาณาจักร (Department for International Development – DFID) และมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ (Rockefeller Foundation) เพื่อให้ HITAP พัฒนาศักยภาพด้านการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพให้หน่วยงานรัฐของประเทศในกลุ่มที่มีรายได้น้อยถึงปานกลาง (low- and middle-income countries- LMICs) ทั้งนี้ผลการศึกษา การตีความ และข้อสรุปที่ได้จากงานวิจัยชิ้นนี้ ไม่ได้แสดงทัศนะของหน่วยงานผู้ให้ทุนแต่อย่างใด

ความบกพร่องทางการได้ยินหรือการสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss) เป็นผลกระทบต่อประสาทสัมผัสที่พบบ่อยที่สุดในโลก องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่าในปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ. 2554) มีประชากรมากกว่า 360 ล้านคน หรือร้อยละ 5 ของประชากรทั่วโลกที่มีความพิการด้านการสูญเสียการได้ยิน สำหรับประเทศไทยพบว่าผู้พิการทางการได้ยินและสื่อความหมายที่ขึ้นทะเบียนสะสมในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ท.74) ในปี พ.ศ. 2558 มีประมาณ 1.9 แสนราย หรือคิดเป็นร้อยละ 17 ของจำนวนผู้พิการทั้งหมด การสูญเสียการได้ยินส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อผู้พิการ เช่น ความสามารถในการสื่อสารลดลง สูญเสียโอกาสทางการศึกษามีความแปลกแยกจากสังคม มีตราบาป รู้สึกโดดเดี่ยว หงุดหงิดง่าย นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวโดยเฉพาะภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง รวมถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากการว่างงานหรือรายได้ลดลง

การฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยการใช้เครื่องช่วยฟัง เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้สูญเสียการได้ยินสามารถฟังสื่อสาร และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ ในประเทศไทยผู้พิการทางการได้ยินที่ขึ้นทะเบียนในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ท.74) สามารถขอรับบริการเครื่องช่วยฟังได้จากโรงพยาบาลทุกแห่งที่ผ่านการตรวจประเมินความพร้อมในการให้บริการเครื่องช่วยฟังจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ หรือ HITAP ได้ดำเนินการศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง และแนวทางในการพัฒนาการให้บริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังด้วยการวิจัยเอกสารและการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และศึกษาสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังด้วยวิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้พิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังภายใต้สิทธิ ท.74 จำนวน 364 คน ใน 5 จังหวัด ได้แก่ พะเยา ขอนแก่น ชลบุรี สมุทรปราการ และสงขลา สรุปผลที่สำคัญ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับเครื่องช่วยฟังส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (ร้อยละ 68) รายได้เฉลี่ยครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง 13,754 บาทต่อเดือน และรายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2,027 บาทต่อเดือน
2. ในแต่ละจังหวัดส่วนใหญ่ยกเว้นกรุงเทพมหานคร มีโรงพยาบาลที่ให้บริการเครื่องช่วยฟังเพียงแห่งเดียว คือโรงพยาบาลประจำจังหวัด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 63 ระบุว่าจำนวนสถานที่ให้บริการมีไม่เพียงพอกับความต้องการ

3. หลังจากได้รับเครื่องช่วยฟังไปแล้ว กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 23 ไม่เข้ามารับการติดตามผลการใช้เครื่องช่วยฟังตามนัด และหากพิจารณาตามระยะเวลาในการนัด พบว่าส่วนใหญ่จะเข้ารับการติดตามในครั้งแรกมากที่สุด แต่ในครั้งที่สองและสามจะมีจำนวนลดลง โดยเหตุผลที่ไม่ไปเข้ารับการติดตามผลการใช้เครื่องช่วยฟังมากที่สุด คือเจ้าหน้าที่ไม่ได้นัด

4. กลุ่มตัวอย่างประมาณ 1 ใน 3 ไม่ทราบระยะเวลาการรับประกันเครื่องช่วยฟัง และร้อยละ 43 ไม่ทราบระยะเวลาอายุการใช้งานของเครื่องช่วยฟัง

5. กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95) มีความคาดหวังต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง และเมื่อได้ใช้เครื่องช่วยฟังไปแล้วพบว่า ร้อยละ 54 มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นมาก แต่มีร้อยละ 8 ที่รู้สึกไม่พอใจต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับ

6. กลุ่มตัวอย่างที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชน (จำนวน 200 คน) พบว่าร้อยละ 29 เลิกใช้เครื่องช่วยฟัง โดยในจำนวนดังกล่าวมี ร้อยละ 50 ที่ใช้เป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี และมีเพียงหนึ่งในสี่ที่เคยใช้เป็นระยะเวลา 2-3 ปี นอกจากนี้มีเพียงร้อยละ 5 เท่านั้นที่ใช้เครื่องช่วยฟังจนครบ 3 ปี โดยเหตุผลส่วนใหญ่ที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟัง คือมีเสียงรบกวนจากการใช้และเครื่องช่วยฟังชำรุด ทั้งนี้คาดการณ์ว่างบประมาณที่สูญเสียจากการที่ใช้เครื่องช่วยฟังไม่ครบ 3 ปี มีประมาณ 19 ล้านบาท

7. กลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันยังใช้เครื่องช่วยฟังอยู่ พบว่าส่วนใหญ่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวัน (ร้อยละ 70.7) โดยมีชั่วโมงของการใช้งานในแต่ละวันโดยเฉลี่ย คือ 9 ชั่วโมง ส่วนผู้ที่ใส่เครื่องช่วยฟังไม่ทุกวัน ส่วนใหญ่จะใช้ประมาณ 3-4 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 43.8) โดยใช้เฉลี่ย 4 ชั่วโมงต่อวัน

8. กลุ่มตัวอย่างที่ยังคงใช้เครื่องช่วยฟังในปัจจุบันร้อยละ 34.2 มีปัญหาในการใช้เครื่องช่วยฟัง โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือมีเสียงรบกวนจากการใช้งาน (ร้อยละ 75.0)

9. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ถ่านประเภท Zinc Air ส่วนใหญ่ใช้ถ่านเฉลี่ย 1-2 ก้อนต่อเดือน และมีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อถ่านเฉลี่ย 65-96 บาทต่อเดือน ขณะที่ร้อยละ 43 ระบุว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านนั้นมีอุปสรรคด้านภาระค่าใช้จ่ายต่อตนเอง และมีความสามารถในการซื้อถ่านเฉลี่ยที่ราคาประมาณ 32 บาทต่อ 1 ก้อนหรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 60 ของราคาถ่าน Zinc Air ณ ปัจจุบัน (ราคาอ้างอิง 50 บาท)

10. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ถ่านประเภท AA ส่วนใหญ่ใช้ประมาณ 1 ก้อนต่อเดือน โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อถ่านเฉลี่ย 18-30 บาทต่อเดือน ขณะที่ร้อยละ 24 ระบุว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านเป็นอุปสรรคด้านภาระค่าใช้จ่ายของตนเอง และมีความสามารถในการซื้อถ่านเฉลี่ยที่ราคาประมาณ 16 บาทต่อก้อน

11. ตัวแทนจากองค์กรคนพิการและผู้ให้บริการในโรงพยาบาลเห็นด้วยกับการสนับสนุนถ่านเครื่องช่วยฟังฟรี แต่ควรมีระบบการตรวจสอบเพื่อป้องกันการเบิกจ่ายซ้ำซ้อน และการหาผลประโยชน์ทางธุรกิจ

12. ตัวแทนจากองค์กรคนพิการและผู้ให้บริการในโรงพยาบาลเห็นควรให้มีการเพิ่มระยะเวลาการรับประกันเครื่องช่วยฟังจากเดิม 1 ปีเพิ่มเป็น 2-3 ปีเนื่องจากเครื่องช่วยฟังมักเกิดความเสียหายหรือมีปัญหาหลังจากใช้งานไปแล้ว 1 ปี

### ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง

1. สปสช. ควรร่วมมือกับสมาคมนักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย จัดอบรมหรือจัดทำเอกสารคู่มือให้ความรู้เจ้าหน้าที่ในสถานบริการปฐมภูมิ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือศูนย์บริการสาธารณสุข เกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ การดูแลรักษาและการแก้ไขเครื่องช่วยฟังเบื้องต้น เช่น การปรับระดับเสียง การเปลี่ยนถ่าน เพื่อป้องกันการใช้เครื่องช่วยฟังผิดวิธี

2. สปสช. ควรเพิ่มระยะเวลาในการรับประกันเครื่องช่วยฟังจากเดิมที่รับประกันเพียง 1 ปีเป็น 2 หรือ 3 ปีหรือให้เท่ากับระยะเวลาในการเบิกเครื่องช่วยฟังใหม่ คาดการณ์ว่าหากมีการสนับสนุนแนวทางดังกล่าวต้องใช้งบประมาณเพิ่มขึ้นสำหรับผู้ใช้จ่ายใหม่ประมาณปีละ 8-16 ล้านบาท

3. สปสช. ควรมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมเกี่ยวกับนโยบายการสนับสนุนถ่าน โดยอาจพิจารณาในสองทางเลือก คือ

ทางเลือกที่ 1 สนับสนุนถ่านให้กับผู้ใช้เครื่องช่วยฟังโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย คาดการณ์ว่าหากมีการสนับสนุนแนวทางดังกล่าว หากคิดเฉพาะกลุ่มผู้ใช้จ่ายใหม่ในระยะ 3 ปีต้องใช้งบประมาณประมาณ 79 ล้านบาท

ทางเลือกที่ 2 ลดราคาถ่านประเภท Zinc Air ให้อยู่ที่ราคาไม่เกิน 30 บาทต่อก้อนหรือใช้ระบบร่วมจ่ายระหว่างผู้ใช้กับผู้ให้บริการ คาดการณ์ว่าหากมีการสนับสนุนแนวทางดังกล่าว หากคิดเฉพาะกลุ่มผู้ใช้จ่ายใหม่ในระยะ 3 ปีต้องใช้งบประมาณประมาณ 32-40 ล้านบาท

### ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อระบบการให้บริการเครื่องช่วยฟัง

1. สถานบริการที่ให้บริการเครื่องช่วยฟังควรเพิ่มรุ่นเครื่องช่วยฟังในการให้บริการให้มากขึ้น เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้พิการทางการได้ยินมากที่สุด

2. สปสช. ควรเพิ่มการเบิกค่าพิมพ์ใบหูสำหรับเครื่องช่วยฟังฟรีให้แก่เด็กอายุต่ำกว่า 9 ปี เนื่องจากวัยเด็กจะอยู่ในช่วงการเจริญเติบโตและมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างซึ่งรวมถึงใบหูและช่องหูของเด็กด้วย ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนพิมพ์หูบ่อยครั้งและผู้ปกครองต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง

3. สถานบริการควรมีระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสาร (Thailand Telecommunication Relay Service; TTRS) เพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้รับบริการที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้

## | Executive summary

Hearing impairment or hearing loss is one of the most prevalent health problems affecting the sensory system worldwide. In 2011, more than 360 million people worldwide, or 5% of the world's population, suffered from disabling hearing loss as estimated by the World Health Organization (WHO). In Thailand, the number of people with hearing loss who are registered under the Universal Coverage Scheme (UCS) in 2015 was estimated to be 190,000 people, or approximately 17% of the total number of people with disabilities in the country.

People can be directly affected by hearing loss in several ways such as a decrease in an individual's ability to communicate with others, educational opportunity, and feelings of isolation, stigmatization, loneliness, and frustration. Moreover, this can also affect families who have members with hearing loss, particularly in the increase in expenditure on hearing aids as well as the economic impact resulting from unemployment or decreased income.

Hearing rehabilitation by using hearing aids can improve the ability of hearing and quality of life for people with hearing loss. In Thailand, people with hearing loss who are registered under the Universal Coverage Scheme can receive hearing aids without being charged from accredited hospitals under the conditions of the National Health Security Office (NHSO).

The Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP) conducted a study on services after the provision of hearing aids and policy recommendations for developing services after providing hearing aids. Data were collected through document reviews and focus group discussions with stakeholders. Moreover, questionnaire surveys were issued in five provinces (Payao, Khon Kaen, Chonburi, Samut Prakarn, and Songkhla) to describe the situation regarding hearing aid usage; in total, data were collected from 364 people with hearing loss who received hearing aids under the universal health coverage scheme. The results can be seen as follows:

1. Most of the subjects who received hearing aids were the elderly (68%). The average household income and this subject group's average income were 13,754 and 2,027 THB per month, respectively.
2. Most provinces, except Bangkok, have only one hospital - a provincial hospital - that has hearing aid provision services. Moreover, the results showed that 63% of the subjects stated that the existing number of hospitals with hearing aid provision services was insufficient.
3. After the subjects received the hearing aids, 23% of them did not follow-up on their appointments with the health care provider to discuss the results on the use of hearing aids. For subjects that attended the initial follow-up, it was found that they were most likely to miss their second and third follow-ups. The most common reason for missing the later follow-ups was that the health care service provider did not schedule the subsequent appointments.



4. One-third of the subjects did not know the warranty period of hearing aids, while 43% did not know the lifespan of the hearing aids.
5. Almost all the subjects (95%) had high expectations prior to using the hearing aids. However, after using them, only 54% experienced an improvement in quality of life while 8% were not satisfied with their hearing aids.
6. For the 200 subjects who were interviewed, 29% stopped using their hearing aids and of that amount, 50% used their hearing aid for less than 1 year. One-fourth of the subjects used their hearing aids for 2-3 years and only 5% used them until the third year. The most common reason for discontinuing use was the disturbing effect of background noise and the devices becoming broken. Economic loss from discontinuing usage until the third year was estimated to be approximately 19 million THB.
7. For subjects who are still using the hearing aids, most of them (70.7%) use the hearing aids daily with an average usage duration of 9 hours, whereas users who occasionally use hearing aids approximately 3-4 days a week (43.8%) average about 4 hours of use per day.
8. Slightly more than a third (34.2%) of subjects who still use hearing aids encountered issues with their equipment; the most common problem (75%) was hearing aid feedback during usage.
9. For subjects who used zinc-air batteries for their hearing aids, around 1-2 batteries were used per month, resulting in a cost of 65-96 THB per month. However, 43% of the subjects stated that the cost of batteries was a burden as they were only able to spend approximately 32 THB per battery or 60% of the current price of zinc-air battery (reference price: 50 THB/battery).
10. Subjects who used AA batteries used an average of 1 battery per month with an average cost of 18-30 THB per month. However, 24% of the subjects also stated that battery cost was a burden and they were only able to spend approximately 16 THB per battery.
11. Representatives from organizations for people with disabilities and health care providers support a system where batteries are provided free of charge. However, a validation or control system to avoid double reimbursements and profit exploitation should be considered.
12. Representatives from organizations for people with disabilities and health care provider agreed that the NHSO should expand the warranty period of the hearing aids from 1 year to 2 or 3 years because they are more likely to have problems after the first year.

|                              | หน้า |
|------------------------------|------|
| คำนำ                         | ก    |
| กิตติกรรมประกาศ              | ข    |
| บทสรุปผู้บริหาร              | ค    |
| 1. บทนำ                      | 1    |
| 2. ทบทวนวรรณกรรม             | 4    |
| 3. ระเบียบวิธีวิจัย          | 13   |
| 4. ผลการศึกษา                | 18   |
| 5. สรุปและอภิปรายผล          | 46   |
| 6. ข้อเสนอแนะและภาระงบประมาณ | 54   |
| เอกสารอ้างอิง                | 60   |
| ภาคผนวก                      | 65   |

|   |    |
|---|----|
| รูป 1 ชนิดเครื่องช่วยฟัง  | 5  |
| รูป 2 ชนิดและขนาดของถ่านประเภท Zinc Air   | 6  |
| รูป 3 จำนวนหน่วยบริการที่ขึ้นทะเบียนให้บริการเครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในแต่ละจังหวัด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556–2557 | 7  |
| รูป 4 กรอบแนวคิดการศึกษา  | 12 |
| รูป 5 จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างการสำรวจแยกรายจังหวัด  | 18 |
| รูป 6 ค่าใช้จ่ายในการซ่อมเครื่องช่วยฟัง   | 22 |
| รูป 7 ค่าเดินทางในการซ่อมเครื่องช่วยฟัง   | 22 |
| รูป 8 ประเภทเครื่องช่วยฟังที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ  | 26 |
| รูป 9 ระยะเวลาตั้งแต่ได้รับเครื่องช่วยฟังและมีการใช้ไปจนถึงเลิกใช้  | 28 |
| รูป 10 อัตราการใช้งานเครื่องช่วยฟังของกลุ่มตัวอย่างหลังจากได้รับเครื่องช่วยฟัง  | 30 |
| รูป 11 อัตราการใช้งานเครื่องช่วยฟังหลังจากได้รับเครื่องช่วยฟังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ   | 31 |
| รูป 12 มูลค่าสูญเสียสะสมจากการใช้เครื่องช่วยฟังไม่ครบ 3 ปี  | 31 |
| รูป 13 ความสามารถในการจ่ายค่าถ่าน   | 38 |
| รูป 14 ระยะเวลาในการรอรับเครื่องช่วยฟังจำแนกตามประเภทเครื่องช่วยฟัง   | 40 |
| รูป 15 ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาให้บริการหลังให้เครื่องช่วยฟังจากการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                                    | 46 |
| รูป 16 ข้อเสนอแนะต่อระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง  | 56 |
| รูป 17 รูปแบบการสนับสนุนถ่านเครื่องช่วยฟังแก่ผู้พิการทางการได้ยิน   | 58 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| ตาราง 1  | ชั่วโมงของการใช้งานถ่านชนิด Zinc Air  | 7  |
| ตาราง 2  | ข้อมูลการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)<br>ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2559 | 8  |
| ตาราง 3  | ประเภทและราคาอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า  | 8  |
| ตาราง 4  | สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างการสำรวจ   | 14 |
| ตาราง 5  | รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง   | 14 |
| ตาราง 6  | การเลือกหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง   | 15 |
| ตาราง 7  | การเลือกหน่วยตัวอย่างขั้นที่สอง   | 15 |
| ตาราง 8  | เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง   | 16 |
| ตาราง 9  | ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ  | 19 |
| ตาราง 10 | ข้อมูลด้านเศรษฐกิจฐานะของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ  | 20 |
| ตาราง 11 | เหตุผลที่ไม่ไปรับการติดตามการใช้เครื่องช่วยฟัง  | 24 |
| ตาราง 12 | ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไปเข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง  | 25 |
| ตาราง 13 | ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง (กลุ่มผู้ที่เคยใช้)  | 27 |
| ตาราง 14 | ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง (กลุ่มผู้ใช้)  | 29 |
| ตาราง 15 | ปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยฟัง   | 32 |
| ตาราง 16 | ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้งานเครื่องช่วยฟัง (n=200)   | 33 |
| ตาราง 17 | ความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อเครื่องช่วยฟังและประโยชน์ที่ได้รับ  | 34 |
| ตาราง 18 | ข้อมูลการใช้ถ่านประเภท Zinc Air   | 36 |
| ตาราง 19 | ข้อมูลการใช้ถ่านประเภท AA   | 37 |
| ตาราง 20 | การได้รับบริการเครื่องช่วยฟัง   | 39 |
| ตาราง 21 | ข้อมูลการเดินทางไปรับบริการเครื่องช่วยฟัง   | 41 |
| ตาราง 22 | การระบบประมาณการสนับสนุนถ่าน (เฉพาะรายใหม่)   | 59 |
| ตาราง 23 | การระบบประมาณการขยายระยะเวลารับประกันเครื่องช่วยฟัง (เฉพาะรายใหม่)                                      | 60 |

## 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ความบกพร่องทางการได้ยิน (Hearing impairment)<sup>1</sup> เป็นผลกระทบต่อประสาทสัมผัสที่พบบ่อยที่สุดในประชากรทั่วโลก<sup>(1)</sup> ทั้งนี้ความบกพร่องทางการได้ยินหรือการสูญเสียการได้ยินแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ หูตึงและหูหนวก<sup>2</sup> ด้านความชุกของการสูญเสียการได้ยิน องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่าในปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ. 2554) มีประชากรมากกว่า 360 ล้านคน หรือร้อยละ 5 ของประชากรทั่วโลกที่มีความพิการด้านการสูญเสียการได้ยิน<sup>(2)</sup> โดยส่วนใหญ่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 90) สำหรับประเทศไทยจากสถิติองค์การอนามัยโลกปี พ.ศ. 2550 รายงานว่า มีจำนวนประชากรที่มีปัญหาการได้ยินประมาณ 8.8 ล้านคน จากทั้งหมด 66 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของประชากร<sup>(3)</sup> และข้อมูลการขึ้นทะเบียนคนพิการทางการได้ยินรวมการสื่อความหมายในประเทศไทยจากข้อมูลสถิติของสำนักงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2559 มีจำนวนสะสม 287,178 คน<sup>(4)</sup> ขณะที่จำนวนผู้พิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายที่ขึ้นทะเบียนในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ท.74) ในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนสะสม 1.9 แสนราย<sup>(5)</sup>

สำหรับผลกระทบจากการสูญเสียการได้ยิน ส่งผลกระทบต่อตัวบุคคล คือไม่สามารถตีความหมายจากเสียงพูดได้ ความสามารถในการสื่อสารลดลง พัฒนาการด้านภาษาล่าช้า สูญเสียโอกาสทางการศึกษา มีความแปลกแยกจากสังคม รู้สึกถูกตีตรา รู้สึกโดดเดี่ยว หงุดหงิดง่าย โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ<sup>(1, 6)</sup> ผลกระทบต่อครอบครัวโดยเฉพาะภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง รวมถึงผลกระทบด้านเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากการขาดการศึกษา รวมถึงอัตราการว่างงาน<sup>(7, 8)</sup> นอกจากนี้จากรายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2556 พบว่า ภาวะหูหนวกเป็นสาเหตุการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยอายุ 60 ปีขึ้นไปลำดับที่ 10 ในเพศชาย และลำดับที่ 8 ในเพศหญิง<sup>(9)</sup> และเป็นสาเหตุให้เด็กในวัย 7-14 ปีไม่ได้เรียนหนังสือเพราะถูกเพื่อนล้อและมีปัญหาทางความประพฤติจากความพิการดังกล่าว<sup>(10)</sup>

สาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยินเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น กรรมพันธุ์ ความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ ความผิดปกติขณะคลอด ความผิดปกติที่เกิดขึ้นทั่วไป เช่น การแพ้พิษยา เยื่อหุ้มสมอง-

<sup>1</sup> องค์การอนามัยโลกนิยามความหมายของคนพิการที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (Hearing impairment) คือสูญเสียการได้ยินเท่ากับหรือมากกว่า 41 เดซิเบลสำหรับผู้ใหญ่อายุ 15 ปีขึ้นไป และมากกว่าหรือเท่ากับ 31 เดซิเบลขึ้นไปสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

<sup>2</sup> หูตึง หมายถึง หูข้างที่ได้ยินดีกว่าจะสูญเสียการได้ยินที่ความดังของเสียงตั้งแต่ 40 ถึง 90 เดซิเบลเมื่อทำการวัดการได้ยินที่ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ หูหนวกหมายถึง หูข้างที่ได้ยินดีกว่าจะสูญเสียการได้ยินที่ความดังของเสียง 90 เดซิเบลขึ้นไปเมื่อทำการวัดการได้ยินที่ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์

อักษะบ มีเนื้องอกในหู ไดยีนเสียงอึกทีกดงติดต่อกันเป็นเวลายานาน อุบัติเหตุที่กระทบกระเทือนบริเวณหู (11-13) นอกจากนี้สาเหตุการสูญเสียการได้ยินในวัยผู้ใหญ่ยังมีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย<sup>(14)</sup>

การฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยการใช้เครื่องช่วยฟัง เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้สูญเสียการได้ยินสามารถฟังสื่อสาร และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากนี้เครื่องช่วยฟังสามารถช่วยให้ผู้ที่มีปัญหาทางการได้ยินสามารถได้ยินมากขึ้นทั้งในสถานการณ์ที่เงียบสงบและมีเสียงดัง<sup>(15)</sup> อย่างไรก็ตามการเข้าถึงเครื่องช่วยฟังยังเป็นปัญหาของผู้พิการทางการได้ยินทั่วโลก โดยมีสาเหตุหลักคือจำนวนเครื่องช่วยฟังที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยในปี ค.ศ. 2011 องค์การอนามัยโลกประมาณการว่าในประเทศกำลังพัฒนามีผู้พิการด้านการได้ยินร้อยละ 20 หรือประมาณ 72 ล้านคนที่มีความต้องการใช้เครื่องช่วยฟัง แต่อย่างไรก็ตามพบว่าเครื่องช่วยฟังมีเพียงพอต่อความต้องการเพียงร้อยละ 10 เท่านั้นและเมื่อพิจารณาเฉพาะ ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีผู้พิการที่สูญเสียการได้ยินและมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยฟังเพียงร้อยละ 3 เท่านั้นที่ได้รับเครื่องช่วยฟัง<sup>(6)</sup> สำหรับประเทศไทยจากข้อมูลการสำรวจความพิการปี พ.ศ. 2550<sup>(16)</sup> พบว่าคนพิการทางการได้ยินและสื่อความหมายมีสัดส่วนการใช้อุปกรณ์และเครื่องช่วยฟังเพียงร้อยละ 18 เท่านั้น ในกลุ่มวัยแรงงาน (อายุ 15-59 ปี) และวัยสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) มีสัดส่วนการใช้อุปกรณ์และเครื่องช่วยฟัง ร้อยละ 9 และร้อยละ 25 ตามลำดับ

การให้บริการเครื่องช่วยฟังในประเทศไทย ผู้พิการทางการได้ยินสามารถขอรับบริการเครื่องช่วยฟังได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายจากสถานพยาบาลภายใต้เงื่อนไขของสิทธิประกันสุขภาพแต่ละระบบ โดยในส่วนขอระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้มีการสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังให้กับหน่วยบริการที่ผ่านการตรวจประเมินความพร้อมในการให้บริการเครื่องช่วยฟัง จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) โดยมีกรอบวงเงินร้อยละ 10-15 ของงบค่าใช้จ่ายเพื่อบริการฟื้นฟูสมรรถภาพและอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการที่ สปสช. เขตได้รับการจัดสรร<sup>(17)</sup> แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าสปสช. รวมถึงระบบประกันสุขภาพอื่น ๆ จะสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการเครื่องช่วยฟังแต่ภายหลังจากผู้พิการทางการได้ยินได้รับเครื่องช่วยฟังไปแล้วกลับมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามมา เช่น ค่าเดินทางในการเข้ารับการติดตามผลการใช้เครื่องช่วยฟัง ค่าซ่อมเครื่องช่วยฟังภายหลังก่อนหมดระยะเวลาประกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าถ่าน ซึ่งมีราคาค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับเศรษฐกิจฐานะของผู้พิการทางการได้ยิน

ในปี พ.ศ. 2557 กลุ่มตัวแทนประชาชนทั่วไปในเสนอหัวข้อปัญหาดังกล่าวผ่านโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพื่อให้ สปสช. มีการสนับสนุนถ่านฟรี ซึ่งหัวข้อดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาจากคณะทำงานคัดเลือกหัวข้อของโครงการ ฯ และคณะอนุกรรมการพัฒนาลิทธิประโยชน์และระบบบริการ สปสช. เพื่อให้ทำการศึกษาความเป็นไปได้และนำผลการศึกษาเสนอให้คณะอนุกรรมการ ฯ พิจารณา อย่างไรก็ตามโครงการประเมินเทคโนโลยี

และนโยบายด้านสุขภาพซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาดังกล่าว ได้รับข้อเสนอจากการประชุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง โดยมีมติให้ขยายขอบเขตการศึกษาโดยให้รวมถึงระบบการให้บริการภายหลังให้เครื่องช่วยฟัง ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งเน้นทำการศึกษาศาสนาการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังระบบบริการภายหลังจากผู้พิการได้รับเครื่องช่วยฟัง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง รวมถึงภาระงบประมาณหากภาครัฐต้องสนับสนุนสิทธิประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยฟังเพิ่มเติม

## 1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

*วัตถุประสงค์หลัก* : เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะทางในการพัฒนาระบบหลังการให้บริการเครื่องช่วยฟังที่อยู่ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

*วัตถุประสงค์รอง*

1. เพื่อศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง
2. เพื่อศึกษาศาสนาการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยิน
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง

## 2. ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาเรื่อง “ระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ” ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยฟัง การให้บริการเครื่องช่วยฟังและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 2.1 ข้อมูลเครื่องช่วยฟัง

เครื่องช่วยฟัง (Hearing aids) เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กที่สวมใส่ในหูหรือหลังใบหู เพื่อทำหน้าที่ขยายเสียงจากภายนอกทำให้ผู้ฟังรับรู้เสียงได้ดี หรือได้ยินมากขึ้นทั้งในสถานการณ์ที่เสียงสงบและมีเสียงดัง โดยเฉพาะผู้ที่สูญเสียการได้ยินจะช่วยให้สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันได้<sup>(15)</sup> เครื่องช่วยฟัง แบ่งเป็น 2 ประเภทคือเครื่องช่วยฟังชนิดฟังเสียงทางอากาศ (Air Conduction Hearing Aid) เป็นเครื่องที่ใส่ไว้ที่หูโดยให้เสียงผ่านเข้าทางช่องหู และเครื่องช่วยฟังชนิดฟังเสียงทางกระดูก (Bone Conduction Hearing Aid) เป็นเครื่องที่ใส่ไว้ที่หูโดยให้เสียงผ่านเข้าที่บริเวณหลังใบหู (mastoid) ใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถใส่เครื่องทางช่องหู เช่น รูหูตีบ ไม่มีรูหู ผู้ป่วยที่มีหนองไหลจากหูตลอดเวลา เครื่องช่วยฟังประเภทดังกล่าว มีทั้งชนิดที่วางอยู่ภายนอก และชนิดที่แพทย์ต้องทำการผ่าตัดเพื่อฝังไว้ที่กะโหลกศีรษะโดยมีตัวรับเสียงอยู่ภายนอก (Bone-Anchor Hearing Aid)<sup>(18)</sup> ระบบเสียงของเครื่องช่วยฟังโดยทั่วไปมีสองระบบ ได้แก่ ระบบเสียงแอนะล็อก (analog) และระบบเสียงดิจิทัล (digital) ข้อดีของระบบดิจิทัลคือมีสัญญาณเสียงที่ชัดเจน บางรุ่นสามารถปรับสัญญาณเสียงและระดับของการขยายเสียงที่มีความถี่ต่าง ๆ<sup>(19)</sup> ปัจจุบันเครื่องช่วยฟังมีหลายชนิด โดยมีความแตกต่างกันทั้งขนาด กำลังขยาย ความดังสูงสุด และมีข้อบ่งชี้ในเครื่องช่วยฟังแต่ละชนิดที่แตกต่างกัน ชนิดเครื่องช่วยฟังที่นิยมใช้กันในปัจจุบันส่วนใหญ่มี 3 ชนิด ได้แก่<sup>(18, 20, 21)</sup> (รูป 1)

1. เครื่องแบบกล่อง (Body Aid) มีความกว้างยาวประมาณ 2 เท่าของกล่องไม้ขีดไฟ มีสายไฟขนาดเล็กต่อมายังหูฟังที่เสียบในหู เครื่องช่วยฟังชนิดนี้มีข้อดีคือจับเหมาะมือ ใช้ง่าย จึงเหมาะสำหรับผู้สูงอายุ อีกทั้งมีราคาถูก และหากมีการสูญเสียการได้ยิน 2 ข้างเท่ากันสามารถใช้เครื่องเดียวได้โดยใช้วิธีการต่อสายแยกเข้าสองหู นอกจากนี้ยังมีกำลังขยายมาก จึงเหมาะสำหรับผู้สูญเสียการได้ยินระดับรุนแรง แต่ข้อเสียของเครื่องชนิดนี้คือ มีสายรุงรัง จำกัดด้านการเคลื่อนไหว การฟังเสียง ไม่เป็นธรรมชาติ เนื่องจากไมโครโฟนรับเสียงอยู่ที่บริเวณหน้าอก และทำให้เห็นความพิการได้ชัดเจน

2. เครื่องแบบทัดหลังใบหู (Behind The Ear, BTE) ลักษณะเป็นกล่องขนาดนิ้วหัวแม่มือ ฝังเข้ากับหลังใบหูแล้วมีท่อพลาสติกต่อเข้ากับหูฟังที่เสียบในหู เป็นเครื่องที่กะทัดรัด ไม่เกะกะรุงรังเพราะไม่มีสาย แต่มีราคาสูง ปุ่มกดปรับระดับเสียงมีขนาดเล็กทำให้เกิดความไม่สะดวกในการปรับโดยเฉพาะ



ผู้ใช้ที่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ ทั้งนี้สามารถใช้ได้กับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินน้อยไปจนถึงการสูญเสียการได้ยินระดับรุนแรง

3. เครื่องชนิดสั่งทำขนาดเล็กใส่ในหู (Custom-Made Hearing Aid) แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ In The Ear (ITE), In The Canal (ITC) และ A Completely-in-Canal (CIC) เครื่องช่วยฟังชนิดนี้ ต้องมีการสั่งทำเฉพาะรายเพราะต้องมีการพิมพ์แบบหูเพื่อให้เข้ากับลักษณะหูของผู้ใช้ ข้อดีคือมีการฟังเสียงที่เป็นธรรมชาติ และเห็นความพิการน้อยลงเนื่องจากตัวเครื่องมีขนาดเล็กจิ๋ว โดยเฉพาะ CIC แต่เครื่องช่วยฟังชนิดนี้ใช้ได้เฉพาะผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินไม่มากคือต่ำกว่า 70 เดซิเบล



ที่มา <http://market.kapook.com/>

รูป 1 ชนิดเครื่องช่วยฟัง

การเลือกใช้เครื่องช่วยฟังแต่ละชนิด ผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินต้องได้รับคำแนะนำจากนักโสตสัมผัสวิทยา เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องช่วยฟังนั้นเหมาะกับผู้ใช้จริง รวมทั้งการเรียนรู้การใช้ การดูแลรักษาเครื่อง การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเมื่อเครื่องขัดข้อง และการติดตามผลการใช้เครื่องเป็นระยะ ๆ เพราะในขณะที่ใช้เครื่องช่วยฟังอาจเกิดโรคหูอย่างอื่นแทรกซ้อน ทำให้หูเสียมากขึ้น ความสามารถในการฟังเสียงลดลง และต้องพบแพทย์เพื่อพิจารณาการรักษาหรือทำการปรับเครื่องใหม่ให้เหมาะกับการสูญเสียการได้ยินที่เปลี่ยนไป<sup>(18)</sup>

เครื่องช่วยฟังทุกชนิดต้องอาศัยแบตเตอรี่หรือถ่านในการให้พลังงานแก่เครื่องช่วยฟัง โดย ถ่านของเครื่องช่วยฟังแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1. ถ่านก้อน ถ่านชนิดนี้ใช้กับเครื่องช่วยฟังชนิดแบบกล่อง ซึ่งเป็นลักษณะถ่านทั่วไปทั้งแบบ AA และ AAA มีกำลังไฟขนาด 1.4-1.5 โวลต์ มีข้อดีคือสามารถหาซื้อได้ง่าย และราคาถูก

2. ถ่านชนิด Zinc air ถ่านชนิดนี้ใช้กับเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู และชนิดสั่งทำขนาดเล็กใส่ในหู โดยใช้สารสังกะสีเป็นวัสดุขั้ว โดยสารสังกะสีเป็นสารที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ย่อยสลายได้ง่าย ให้กระแสไฟสูงอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาการใช้งาน มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า และยังเก็บไว้ได้นานกว่า ถ่านชนิดนี้ก่อนใช้งานจะถูกปิดด้วยสติ๊กเกอร์

แผ่นกระดาษวงกลมสีต่าง ๆ จากโรงงาน บริเวณด้านขั้วบวกจุดตรงกลางซึ่งจะมีรูเล็กขนาดเท่าปลายเข็มเพื่อป้องกันไม่ให้ออกซิเจนในอากาศเข้าไปทำปฏิกิริยากับถ่านก่อนใช้งาน เมื่อดึงกระดาษออก ออกซิเจนในอากาศจะผ่านรูนี้เข้าไปกระตุ้นให้ถ่านอยู่ในภาวะพร้อมใช้งาน ถ้าหากเปิดทิ้งไว้โดยไม่ใช้งานนานไปถ่านจะเสื่อมหรือมีอายุใช้งานที่สั้นลง เมื่อแกะสติ๊กเกอร์ออกแล้วแม้จะปะติดเข้าไปใหม่จะไม่ทำให้ถ่านมีอายุใช้งานนานขึ้น ถ่านชนิดนี้มีขนาดแตกต่างกันตามขนาดเครื่องช่วยฟังแต่ละรุ่น แต่ที่นิยมใช้กันทั่วไปมี 4 ขนาดคือ เบอร์ 10, 13, 312 และ 675 (รูป 2) โดยแต่ละเบอร์จะมีสีที่เป็นมาตรฐานถ่านเครื่องช่วยฟัง นอกจากนี้ถ่าน Zink air จะให้กำลังไฟขนาด 1.4 – 1.45 โวลต์ต่างจากถ่านนาฬิกา หรือ ถ่านไฟฉายทั่วไปที่ให้กำลังไฟ 1.5 โวลต์ ถ่านนำถ่านนาฬิกาไปใช้กับเครื่องช่วยฟังจะทำให้เครื่องช่วยฟังได้รับไฟแรงเกินไป แอมพลิไฟร์ซึ่งเป็นไมโครชิพจะเสียหาย ทำให้เครื่องชำรุดง่าย ถ่านชนิดนี้ไม่สามารถหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป แต่มีจำหน่ายตามร้านขายเครื่องช่วยฟัง สถานพยาบาลที่มีการบริการเครื่องช่วยฟัง หรือตามเว็บไซต์ โดยมีราคาเฉลี่ยประมาณ 300 บาทต่อแผงโดย 1 แผงบรรจุ 6 ก้อน ปัจจุบันผู้ใช้เครื่องช่วยฟังทั้งสามสิทธิในระบบหลักประกันสุขภาพต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อเอง



ที่มา <http://www.newwayhearingaids.com>

รูป 2 ชนิดและขนาดของถ่านประเภท Zinc Air

ด้านศักยภาพและจำนวนการใช้งานจากการศึกษาของ Silvio Pires Penteadو และ Ricardo Ferreira Bento<sup>(22)</sup> เกี่ยวกับศักยภาพของถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟังจำนวน 10 ยี่ห้อพบว่า ถ่านชนิด Zinc Air แต่ละเบอร์มีชั่วโมงการใช้เฉลี่ยแตกต่างกัน โดยเบอร์ 675 มีชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 270 ชั่วโมงต่อหนึ่งก้อนหรือ 11 วัน (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  $\pm 45$ ) เบอร์ 13 มีชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 266 ชั่วโมงต่อหนึ่งก้อน หรือ 11 วัน (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  $\pm 26$ ) เบอร์ 312 มีชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 199 ชั่วโมงต่อหนึ่งก้อนหรือ 8 วัน (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  $\pm 32$ ) และเบอร์ 10 มีชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 245 ชั่วโมงต่อหนึ่งก้อน หรือ 10 วัน (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  $\pm 15$ )<sup>(22)</sup> (ตาราง 1)

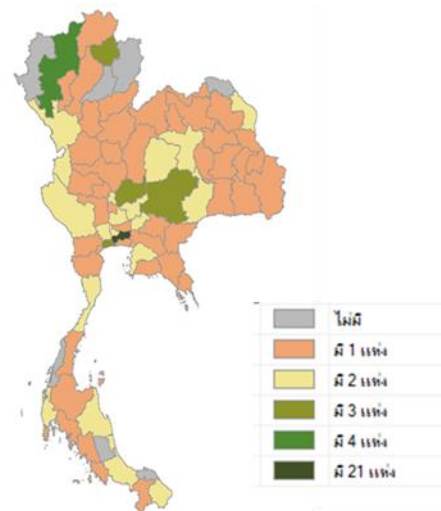
ตาราง 1 ชั่วโมงของการใช้งานถ่านชนิด Zinc Air

| ขนาด | ค่าเฉลี่ยการใช้งาน (ชั่วโมง±SD) |
|------|---------------------------------|
| #675 | (270 ± 45)                      |
| #312 | (199 ± 32)                      |
| #13  | (266 ± 26)                      |
| #10  | (245 ± 15)                      |

## 2.2 การให้บริการและสนับสนุนเครื่องช่วยฟังภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้สนับสนุนการจัดบริการอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการทางการได้ยินที่ขึ้นทะเบียนในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สิทธิ ท.74) โดยสามารถขอรับบริการเครื่องช่วยฟังในหน่วยบริการทุกแห่งที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการตามประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยหน่วยบริการต้องมีคุณสมบัติของหน่วยบริการ และสมัครเข้าร่วมเป็นหน่วยบริการจัดบริการอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง รวมถึงเกณฑ์การใส่เครื่องช่วยฟัง การเลือกและการประเมินเครื่องช่วยฟัง การติดตามผล ตามประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราค่าใช้จ่ายเพื่อบริการฟื้นฟูสมรรถภาพและอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง สำหรับคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2555<sup>(23)</sup>

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2557 มีหน่วยบริการที่ผ่านการตรวจประเมินความพร้อมในการจัดบริการอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังจำนวน 123 แห่งครอบคลุม 70 จังหวัด และส่วนใหญ่ในแต่ละจังหวัด มีสถานที่ให้บริการเครื่องช่วยฟังเพียง 1 แห่ง จังหวัดที่มีสถานที่ให้บริการเครื่องช่วยฟังมากที่สุดคือ กรุงเทพมหานคร จำนวน 21 แห่ง ส่วนจังหวัดที่ไม่มีสถานที่ให้บริการเครื่องช่วยฟังมีจำนวน 7 จังหวัดคือ แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน บึงกาฬ หนองบัวลำภู และพัทลุง<sup>(17)</sup> (รูป 3)



รูป 3 จำนวนหน่วยบริการที่ขึ้นทะเบียนให้บริการเครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในแต่ละจังหวัด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2557

การให้บริการเครื่องช่วยฟังภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2556-2559) พบว่ามีผู้พิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพ สะสมจำนวน 30,593 ราย จำนวนเครื่องช่วยฟังที่เบิกสะสมจำนวน 32,357 เครื่อง (ตาราง 2)

ตาราง 2 ข้อมูลการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2559

| ปีงบประมาณ | จำนวนคนพิการทางการได้ยินที่ขึ้นทะเบียน ท 74 | จำนวนคนที่ได้รับ (คน) | จำนวนเครื่องที่เบิก (เครื่อง) |
|------------|---|-----------------------|-------------------------------|
| 2556       | 166,536                                     | 8,189                 | 8,929                         |
| 2557       | 158,280                                     | 7,774                 | 8,165                         |
| 2558       | 151,264                                     | 5,806                 | 6,096                         |
| 2559       | 144,485                                     | 8,824                 | 9,167                         |
| รวม        | 620,565                                     | 30,593                | 32,357                        |

ที่มา : สำนักสารสนเทศและประเมินผลลัพธ์สุขภาพ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

รายการอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังตามประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราค่าใช้จ่ายเพื่อบริการฟื้นฟูสมรรถภาพและอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง สำหรับคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2557<sup>(24)</sup> และประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่องรายการอุปกรณ์อวัยวะเทียมและข้อบ่งชี้ในการบำบัดรักษาโรค พ.ศ. 2557<sup>(25)</sup> ได้กำหนดรายการอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จำนวน 4 รายการ โดยมีราคากลางของอุปกรณ์ แต่ละประเภท ดังนี้ (ตาราง 3)

ตาราง 3 ประเภทและราคาอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

| รหัส | ประเภท                                    | กำลังขยายสูงสุด (Peak Gain) | ราคาอุปกรณ์ (บาท) | ค่าบริการทางการแพทย์ (บาท) | รวม (บาท) |
|------|---|-----------------------------|-------------------|----------------------------|-----------|
| 2505 | แบบกล่องระบบดิจิตอล                       | 50-90 dB.                   | 6,000             | 3,000                      | 9,000     |
| 2506 | แบบกล่องระบบแอนะล็อก                      | 50-90 dB.                   | 4,000             | 3,000                      | 7,000     |
| 2507 | แบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล                   | 40-90 dB.                   | 9,000             | 3,000                      | 12,000    |
| 2508 | แบบใส่ในช่องหูระบบดิจิตอล                 | 30-70 dB.                   | 11,000            | 1,500                      | 12,500    |
| 2509 | แบบนำเสียงผ่านกระดูกแบบหูเดียวระบบดิจิตอล | ไม่ต่ำกว่า 60 dB.           | 11,000            | 1,500                      | 12,500    |

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาของปิยวรรณ และคณะ<sup>(26)</sup> เกี่ยวกับการใส่เครื่องช่วยฟังในโรงพยาบาลปทุมธานี ซึ่งเป็นการศึกษาแบบ prospective cohort descriptive study ในผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินที่มาใช้บริการใส่เครื่องช่วยฟัง ในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2553 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2555 เพื่อให้ข้อมูลของการใส่เครื่องช่วยฟังในผู้สูญเสียการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ช่วงอายุที่สูญเสียการได้ยิน สถานที่อาศัย ระดับ และประเภทของการสูญเสียการได้ยิน สาเหตุของการสูญเสียการได้ยิน ประเภทเครื่องช่วยฟังที่ใช้ และปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยฟังจากการศึกษาพบว่าอายุเฉลี่ยของผู้มารับบริการคือ 65 ปี ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มหูตึงมากจนถึงรุนแรง และใส่เครื่องช่วยฟังแบบตัดหลังหูเกือบทุกราย ทั้งนี้ในช่วงที่ผู้รับบริการมาทำการติดตามการใส่เครื่องช่วยฟังพบว่าในช่วง 1 – 3 เดือนแรกจะค่อนข้างพบปัญหามากที่สุด โดยลักษณะของปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ฟิมพ์หู คัน เจ็บ แน่น หลวม รongลงมาคือ ถ่าน คือใส่ไม่เป็น ใส่ผิดขั้ว ใช้ถ่านผิดประเภท และคุณภาพของเสียง คือ เสียงดังมาก เสียงซ่า เสียงหวีด เสียงรบกวน ส่วนในช่วง 6-8 เดือน และ 12-18 เดือนปัญหายังเป็นกลุ่มเดิมแต่มีจำนวนลดลง จากข้อสรุปงานวิจัยนี้เสนอว่าการเลือกเครื่องช่วยฟังที่เหมาะสมต้องมีการประเมินทั้งวิธี subjective และ objective การปรับปรุงการคัดกรองของผู้สูญเสียการได้ยินและวิธีการประเมินการทำงานของเครื่องช่วยฟังมีความสำคัญและควรมีวิธีประเมินโดยตัวผู้ป่วยเองโดยใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินการใช้เครื่องช่วยฟังในสถานการณ์การฟังในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย

การศึกษาของพีรศักดิ์ เลิศตระกานนท์ และคณะ<sup>(27)</sup> ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่าง ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงปานกลางและหูตึงรุนแรง จำนวน 45 คน โดยติดตามเป็นระยะเวลา 8 เดือน พบว่ามีผู้สูงอายุร้อยละ 11 นำเครื่องช่วยฟังมาคืนหลังจากใช้ได้เพียงหนึ่งเดือน ส่วนระยะเวลาในการใช้งานนั้นพบว่าผู้สูงอายุทุกคนใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอคือมากกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนใหญ่มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน ระยะเวลาการใช้งานต่อวันลดลงทุกสองเดือนอย่างมีนัยสำคัญ แต่หลังจากหกเดือนไปแล้วจะไม่แตกต่างกันมากนัก

การศึกษาของอัญชลี ศรีโกศา<sup>(28)</sup> ในผู้ป่วยใหม่ที่ใส่เครื่องช่วยฟังจำนวน 33 คนติดตามเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้เครื่องช่วยฟัง 1-4 ชั่วโมงต่อวันมีเพียงร้อยละ 18.2 ที่ใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ผู้ป่วย 18 คนมีปัญหาในการใช้เครื่องช่วยฟัง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการหยิบจับส่วนต่าง ๆ ของเครื่องช่วยฟัง ดังนั้นเครื่องช่วยฟังที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในชนบทจึงน่าจะเป็นชนิดกล่อง ซึ่งมีปุ่มปรับความดังของเสียงไม่ซับซ้อนมีขนาดเหมาะสมมือสามารถหยิบจับได้สะดวก หาซื้อถ่านได้ง่าย และสามารถดูแลรักษาด้วยตนเองได้

การศึกษาในต่างประเทศ ในสหรัฐอเมริกาพบว่าร้อยละ 26 ของผู้ที่ใช้เครื่องช่วยฟัง ใช้เครื่องช่วยฟังน้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน ในอังกฤษร้อยละ 22 ของผู้ใช้เครื่องช่วยฟังหยุดใช้เครื่องช่วยฟัง<sup>(29)</sup>

ในออสเตรเลียร้อยละ 24 ของผู้ที่เป็นเจ้าของเครื่องช่วยฟัง ไม่ได้ใช้เครื่องช่วยฟัง<sup>(30)</sup> จากการศึกษาของ Salonen และคณะ<sup>(31)</sup> ที่ทำการศึกษากการใช้เครื่องช่วยฟังในผู้สูงอายุชุมชนเมืองอุตสาหกรรมในประเทศฟินแลนด์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออยากทราบอัตราการใช้เครื่องช่วยฟังและเหตุผลของคนที่ไม่ใช้ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังผู้สูงอายุที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป จำนวน 4,067 คน ผลจากการศึกษาดังกล่าวพบว่า มีผู้ตอบกลับจำนวน 249 รายที่ใช้เครื่องช่วยฟัง โดยมีผู้สูงอายุร้อยละ 56 ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวัน ร้อยละ 27 ใช้มากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 50 ใช้น้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่ผู้สูงอายุร้อยละ 11 ที่มีเครื่องช่วยฟังแต่ไม่ใช้ นอกจากนี้การศึกษานี้พบว่า การใช้เครื่องช่วยฟังมีแนวโน้มที่จะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น สำหรับสาเหตุที่พบบ่อยมากที่สุดสำหรับการใช้เครื่องช่วยฟังน้อย คือ มีเสียงรบกวน การขาดแรงจูงใจในการใช้เครื่องช่วยฟัง ค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่าน โดยกลุ่มที่ไม่ใช้หรือใช้เครื่องช่วยฟังน้อยมาก ร้อยละ 14 บอกเหตุผลที่ใช้น้อยเนื่องจาก ถ่านเครื่องช่วยฟังมีราคาแพง และงานวิจัยนี้ได้มีข้อเสนอให้มีการสนับสนุนสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับผู้ที่ใช้เครื่องช่วยฟังเพื่อให้มีการใช้เครื่องช่วยฟังมากขึ้น

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังโดยพบว่ามีทั้งปัจจัยภายในและภายนอก<sup>(32-41)</sup> โดยปัจจัยภายในที่มีผลให้ผู้ใช้มีการใช้เครื่องช่วยฟังหรือประสบความสำเร็จในการใช้เครื่องช่วยฟัง ได้แก่ เพศหญิง ผู้ที่มีอายุน้อย เศรษฐฐานะดี มีบุคลิกภาพพึงพา ผู้ที่ทำงานที่มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ผู้เกษียณจากการทำงาน ผู้ที่ไม่ได้รับเบี่ยงเสียง ผู้ที่อาศัยร่วมกับผู้อื่น ผู้ที่มองเห็นปกติ ผู้ที่สุขภาพะโรครดี ผู้ที่มีความจำดี ผู้ที่มีความสามารถในการฟังสูง ผู้ที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร ผู้ที่มีทัศนคติที่ว่า การใช้เครื่องช่วยฟังทำให้เกิดประโยชน์<sup>(42)</sup> ผู้ที่มีความพึงพอใจเมื่อใช้เครื่องช่วยฟังแล้วฟังเสียงได้ชัดเจนขึ้น ประสบการณ์ในการใช้เครื่องช่วยฟัง ความรุนแรงของความสามารถในการได้ยิน ความพึงพอใจเมื่อใส่หูฟังได้พอดี ความพึงพอใจเมื่อใส่หูฟังแล้วได้ยินเสียงดังขึ้น ความพึงพอใจในระยะห่างในการสนทนา<sup>(43)</sup>

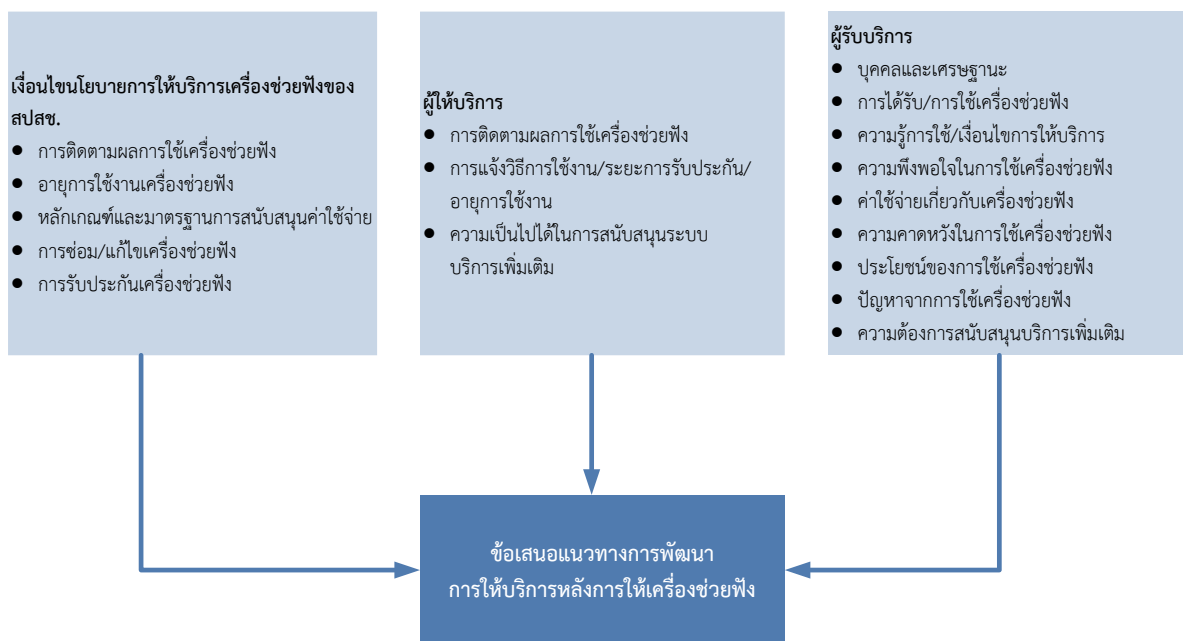
ส่วนปัจจัยภายในที่เป็นด้านลบต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง ได้แก่ ทัศนคติที่รู้สึกว่าการใส่เครื่องช่วยฟังแสดงให้เห็นถึงความพิการของตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง นอกจากนี้หากมีความคาดหวังต่อเครื่องช่วยฟังมากเกินไปจะทำให้รู้สึกผิดหวังได้ง่าย ส่วนปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการใช้หรือไม่ใช้เครื่องช่วยฟัง ได้แก่ รูปลักษณ์ของเครื่อง ราคา ความง่ายในการใช้งาน ค่าถ่านและอุปกรณ์ ความสะดวกในการรับบริการ การบริการหลังการขาย รวมถึงเสียงที่รบกวนจากเครื่องช่วยฟัง ปัญหาจากเสียงสะท้อนกลับ ราคาของถ่านเครื่องช่วยฟัง และการขาดแรงจูงใจในการใช้เครื่องช่วยฟัง<sup>(51)</sup> นอกจากนี้การนำเครื่องช่วยฟังไปซ่อมหรือการซื้ออะไหล่ทดแทน จะทำให้มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นและอาจมีผลต่อการตัดสินใจใช้งานของผู้ใช้ได้<sup>(33, 44)</sup>

จากผลการทบทวนวรรณกรรม ในด้านระบบการให้บริการเครื่องช่วยฟังของ สปสช. แสดงให้เห็นว่าได้สนับสนุนการจัดบริการอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการทางการได้ยินภายใต้สิทธิ

หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยแต่ละปีจะมีผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังประมาณ 8 ถึง 9 พันรายซึ่งต้องใช้งบประมาณหลายล้านบาทในแต่ละปี จึงมีความน่าสนใจว่าผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังเหล่านี้ปัจจุบันยังมีการใช้อุปกรณ์หรือไม่ และมีปัญหาอะไรที่ส่งผลต่อการใช้หรือไม่ แม้ว่ามีหลายการศึกษาในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการใช้เครื่องช่วยฟัง แต่การศึกษาเหล่านี้ส่วนใหญ่เน้นจำนวนคนที่มิและใช้เครื่องช่วยฟังระยะเวลาหรือความถี่ในการใช้ ปัญหาที่พบซึ่งไม่ครอบคลุมถึงปัจจัยในการใช้ สาเหตุการเลิกใช้ รวมถึงความต้องการของผู้ใช้หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ อีกทั้งเป็นการศึกษาโดยการติดตามผู้ที่มารับบริการเครื่องช่วยฟังในโรงพยาบาล และเป็นการศึกษาในเฉพาะกลุ่มอายุและในบางพื้นที่เท่านั้น ส่วนการศึกษาในต่างประเทศในหลายการศึกษาแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้หรือเลิกใช้เครื่องช่วยฟัง รวมถึงข้อเสนอแนะในการเพิ่มสิทธิประโยชน์ให้กับผู้ใช้ แต่ทั้งหมดเป็นบริบทในต่างประเทศ ซึ่งอาจมีความแตกต่างในประเทศไทย ดังนั้น การศึกษานี้จะครอบคลุมถึงการศึกษาศถานการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังในพื้นที่ต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาค รวมถึงเงื่อนไขที่มีต่อการให้บริการหลังการใช้เครื่องช่วยฟัง และการสนทนากับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการปรับปรุงการให้บริการหลังการใช้เครื่องช่วยฟัง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำผลจากการศึกษามาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริการหลังการใช้เครื่องช่วยฟังต่อไป

### 2.3 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษานี้ โดยแบ่งเป็นการศึกษาใน 3 ส่วนหลักคือ เงื่อนไขหรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการให้เครื่องช่วยฟังของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ศึกษาในกลุ่มผู้ให้บริการเครื่องช่วยฟังในโรงพยาบาล และศึกษากลุ่มผู้รับบริการเพื่อคุณลักษณะบุคคลและเศรษฐฐานะ การได้รับบริการ และปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังซึ่งคัดเลือกตัวแปรจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาระบบการให้บริการหลังการใช้เครื่องช่วยฟัง โดยมีกรอบแนวคิดการศึกษา ดังนี้ (รูป 4)



รูป 4 กรอบแนวคิดการศึกษา



## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ” เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การศึกษาเชิงคุณภาพ และ 2) การสำรวจภาคตัดขวาง โดยมีระเบียบวิธีวิจัยแต่ละการศึกษา ดังนี้

### 3.1 การศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบ่งออกเป็น 2 การศึกษาได้แก่ การวิจัยเอกสาร และการสนทนากลุ่ม

3.1.1 การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยการรวบรวมและประมวลข้อมูลสารสนเทศ และองค์ความรู้จากแหล่งความรู้ประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ คู่มือ หรือสื่ออื่น ๆ โดยเน้นระเบียบเงื่อนไข หรือข้อปฏิบัติในการให้บริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง

#### 3.1.2 การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)

**กลุ่มตัวอย่าง** ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ให้บริการเครื่องช่วยฟังในโรงพยาบาล จำนวน 10–12 คน ประกอบด้วยตัวแทนจากสถานพยาบาลซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการให้เครื่องช่วยฟังของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2) กลุ่มคนพิการ/องค์กรคนพิการด้านการได้ยิน จำนวน 10–12 คน ประกอบด้วย ผู้พิการทางการได้ยินในระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ และตัวแทนจากสมาคมคนพิการทางการได้ยิน

**เครื่องมือที่ใช้** แนวประเด็นคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย เงื่อนไขในการให้บริการเครื่องช่วยฟัง (การกำหนดอายุและการรับประกันเครื่องช่วยฟัง) การติดตามผลการใช้เครื่องช่วยฟัง ปัญหาและอุปสรรคจากเงื่อนไขการให้บริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง การสนับสนุนถ่าน การเข้าถึงบริการและความเพียงพอของสถานบริการ

**การวิเคราะห์ข้อมูล** คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทบทวนเอกสารและการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามรายละเอียดที่สอดคล้องกับแต่ละประเด็นหลัก

## 3.2 การสำรวจภาคตัดขวางในกลุ่มที่ได้รับเครื่องช่วยฟัง

### 3.2.1 รูปแบบและขอบเขตการศึกษา

การศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (Cross sectional survey study) โดยศึกษาในกลุ่มผู้พิการทางการได้ยินภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ท.74) ที่ได้รับอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง

### 3.2.2 ประชากรเป้าหมาย

ผู้พิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังในระบบการลงทะเบียนของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

### 3.2.3 กลุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างการสำรวจโดยใช้สูตร Wayne W., D. (1995) คือ

$$n = P(1 - P)Z^2/d^2$$

แทนค่าลงในสูตร ดังนี้ (ตาราง 4)

ตาราง 4 สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างการสำรวจ

| ตัวแปร | ค่า  |
|--------|--|
| Z      | Z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96 (มั่นใจ95%) = 1.96                           |
| p      | สัดส่วนของคนพิการทางการได้ยินที่ใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยฟังในปี พ.ศ.2550 คือ 0.18 <sup>(10)</sup> |
| d      | ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้จากการสำรวจ ที่วิจัยกำหนดที่ ร้อยละ 5 (0.05)                     |

ได้ขนาดตัวอย่าง ดังนี้ (ตาราง 5)

ตาราง 5 รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

| ขั้นตอนการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง<br>(คน) |
|---|----------------------------|
| 1. แทนค่าในสูตรข้างต้น  | 227                        |
| 2. กำหนดอัตราการไม่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 10                         | 249                        |
| 3. ปรับค่าความแปรปรวนที่มีการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เป็น 1.5 เท่า | 374                        |

### 3.2.4 การเลือกพื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง

การสำรวจใช้แผนการสุ่มพื้นที่ และกลุ่มตัวอย่างแบบ 3 ชั้นภูมิ (Stratified three-stage sampling) โดยกำหนดให้กรุงเทพมหานคร และภาคจำนวน 4 ภูมิภาคเป็นสตราตัม รวมทั้งสิ้น 5 สตราตัม จังหวัดในแต่ละสตราตัมเป็นหน่วยตัวอย่างชั้นที่หนึ่ง โรงพยาบาลในจังหวัดตัวอย่างเป็นหน่วยตัวอย่างชั้นที่สอง และผู้พิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังเป็นหน่วยตัวอย่างชั้นที่สาม

หน่วยตัวอย่างชั้นที่หนึ่ง : จังหวัด

การเลือกหน่วยตัวอย่างชั้นที่หนึ่ง : แต่ละสตราตัมได้ทำการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกจังหวัดที่มีการให้เครื่องช่วยฟังแก่ผู้พิการทางการได้ยินมากที่สุดตามฐานข้อมูลการเบิกจ่ายอุปกรณ์ของ สปสช. ช่วงปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 และมีความพร้อมในการให้ทีมวิจัยเก็บข้อมูล กำหนดสตราตัมละ 1 จังหวัด ได้จังหวัดแต่ละสตราตัม ดังนี้ (ตาราง 6)

ตาราง 6 การเลือกหน่วยตัวอย่างชั้นที่หนึ่ง

| สตราตัม                 | จังหวัดตัวอย่าง |
|-------------------------|-----------------|
| กรุงเทพมหานครและปริมณฑล | สมุทรปราการ     |
| ภาคกลาง                 | ชลบุรี          |
| ภาคเหนือ                | พะเยา           |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ   | ขอนแก่น         |
| ภาคใต้                  | สงขลา           |

การเลือกหน่วยตัวอย่างชั้นที่สอง (Secondary sampling selection)

หน่วยตัวอย่างชั้นที่สอง : โรงพยาบาล

การเลือกหน่วยตัวอย่างชั้นที่สอง : ในแต่ละจังหวัดได้ทำการสุ่มเลือกโรงพยาบาลแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกโรงพยาบาลที่มีการให้เครื่องช่วยฟังแก่ผู้พิการทางการได้ยินมากที่สุดตามฐานข้อมูลการเบิกจ่ายอุปกรณ์ของ สปสช. ช่วงปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 และมีความพร้อมในการให้ทีมวิจัยเก็บข้อมูล ได้โรงพยาบาลแต่ละจังหวัด ดังนี้ (ตาราง 7)

ตาราง 7 การเลือกหน่วยตัวอย่างชั้นที่สอง

| สตราตัม                 | จังหวัดตัวอย่าง | โรงพยาบาลตัวอย่าง    |
|-------------------------|-----------------|----------------------|
| กรุงเทพมหานครและปริมณฑล | สมุทรปราการ     | โรงพยาบาลสมุทรปราการ |
| ภาคกลาง                 | ชลบุรี          | โรงพยาบาลชลบุรี      |
| ภาคเหนือ                | เชียงใหม่       | โรงพยาบาลเชียงใหม่   |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ   | ขอนแก่น         | โรงพยาบาลขอนแก่น     |
| ภาคใต้                  | สงขลา           | โรงพยาบาลหาดใหญ่     |

หน่วยตัวอย่างชั้นที่สาม : ผู้พิการทางการได้ยิน

การเลือกหน่วยตัวอย่างชั้นที่สาม : ในแต่ละโรงพยาบาลเลือกคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างจังหวัดละ 76 คน รวม 380 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มเลือกอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยสุ่มรายชื่อคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกและออก ดังนี้ (ตาราง 8)

ตาราง 8 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

| เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ<br>(Inclusion criteria)  | เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมออกจากโครงการ<br>(Exclusion criteria)   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นผู้พิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ</li><li>เป็นผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ ถึงแม้มีความผิดปกติทางจิตหรือทางกาย โดยขึ้นอยู่กับประเมินของทีมีวิจัยหรือเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูล</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นผู้พิการทางการได้ยินที่ไม่ได้รับเครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ</li><li>เป็นผู้ที่เจ้าหน้าที่ได้ประเมินและสรุปว่าไม่สามารถทำการสัมภาษณ์ได้ อาจเนื่องจากมีความผิดปกติทางจิตหรือทางกายกำเริบ ตึ่มสุรา และอาจเป็นอันตรายต่อผู้สัมภาษณ์ เป็นต้น</li></ul> |

### 3.2.5 เครื่องมือในการสำรวจ

การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ 1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลความพิการ 3. ข้อมูลการรับบริการเครื่องช่วยฟัง 4. ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง 5. ข้อมูลการใช้ถ่านเครื่องช่วยฟัง ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และส่วนที่ 6. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการให้บริการเครื่องช่วยฟังเป็นคำถามปลายเปิด โดยมีการส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินคุณภาพของแบบสอบถามและทำการทดสอบแบบสอบถามจำนวน 2 ครั้ง

### 3.2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์โดยตรง (Face-to-face interview) ด้วยแบบสอบถามระหว่างทีมีวิจัยและเจ้าหน้าที่ภาคสนามที่ผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติตามคู่มือการสัมภาษณ์ กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) โดยให้ผู้พิการทางการได้ยินเป็นผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เป็นลำดับแรก หากพิจารณาแล้วไม่สามารถให้ข้อมูลจะให้ญาติใกล้ชิดเป็นผู้ให้ข้อมูลแทน

### 3.2.7 การบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการประมวลผลข้อมูล โดยนำแบบสำรวจลงรหัสข้อมูล บันทึกข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) มัธยฐาน (Median) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อใช้อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

สถิติเชิงอนุมาน (Analytical Statistics) ได้แก่ Chi-Square เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้านการรับบริการต่างๆ กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary logistic regression analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์กับการไปเข้ารับบริการติดตามการใช้งานและการใช้เครื่องช่วยฟัง กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P\text{-value} < 0.05$ ) แบ่งเป็นสองขั้นตอน ขั้นตอนหนึ่งคือการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (Univariate logistic regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวแต่ละตัวและได้ค่า Odd ratio อย่างหยาบ (Crude Odd ratio) เลือกตัวแปรที่ให้ค่า  $p\text{-value}$  น้อยกว่า 0.20 นำมาวิเคราะห์ในขั้นที่สอง คือการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนามแบบพหุ หรือ multivariate logistic regression เพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน จะได้ค่า Odd ratio ที่ปรับแล้ว (Adjusted Odd ratio) ตัวแปรที่เลือกในตัวแบบสุดท้ายคือตัวแปรที่ให้ค่า  $p\text{-value}$  ต่ำกว่า 0.05

## 4. ผลการศึกษา

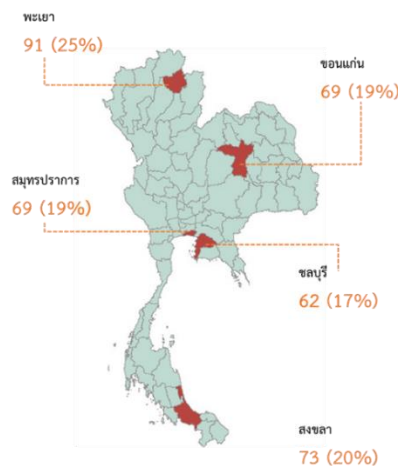
การศึกษาเรื่อง “ระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ” ใช้วิธีการศึกษา ประกอบด้วย การทบทวนและวิจัยเอกสาร การสนทนากลุ่ม และการสำรวจในกลุ่มผู้พิการทางการได้ยิน โดยมีผลการศึกษาตามประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

### 4.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้แบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม และกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ โดยมีลักษณะข้อมูลทั่วไปดังนี้

4.1.1 กลุ่มตัวอย่างการสนทนากลุ่ม ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ให้บริการ ประกอบด้วย นักเวชศาสตร์การสื่อความหมายหรือนักแก้ไขการได้ยิน จากโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี สระบุรี และสงขลาจำนวน 3 คน และเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 2 คน และกลุ่มผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้พิการทางการได้ยินที่ใช้สิทธิระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและตัวแทนองค์กรคนพิการด้านการได้ยิน จำนวน 6 คน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 364 คน (คิดเป็นร้อยละ 96 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) ในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ พะเยา ขอนแก่น สมุทรปราการ ชลบุรี และสงขลา (รูป 5) และเนื่องจากมีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลจึงมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วน (ร้อยละ 45.1) ถูกสัมภาษณ์ที่สถานบริการ และอีกส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 54.9) ถูกสัมภาษณ์ในชุมชน



รูป 5 จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างการสำรวจแยกจากรายจังหวัด

ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.2 และเพศชาย ร้อยละ 47.8 โดยส่วนใหญ่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 67.6) รองลงมาคืออายุ 16–59 ปี (ร้อยละ 21.7) และต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี (ร้อยละ 10.7) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 50.5) รองลงมาคือ หม้าย (ร้อยละ 23.4) โสด (ร้อยละ 21.7) และหย่าร้าง/แยกกันอยู่ (ร้อยละ 4.4) ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 67.9) รองลงมาคือ ไม่ได้รับการศึกษา (ร้อยละ 13.5) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 72.8) รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 10.4) และข้าราชการ/ข้าราชการบำนาญ (ร้อยละ 0.3) ด้านโรคประจำตัวพบว่าส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 56.6) การพักอาศัยส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัวมีจำนวนสมาชิก 2–3 คน (ร้อยละ 41.2) รองลงมาคือ 4–5 คน (ร้อยละ 33.2) และ พักอาศัยอยู่คนเดียว (ร้อยละ 7) (ตาราง 9)

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่สามารถระบุรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนมีจำนวน 198 ราย โดยพบว่ารายได้รวมกันของสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 13,754 บาทต่อเดือน (ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 10,000 บาท) ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะมีรายได้อยู่ในช่วงต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 35.9) ด้านรายได้ของกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ย 2,027 บาทต่อเดือน (ค่ามัธยฐานเท่ากับ 1,400 บาท) ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะมีรายได้ในช่วงต่ำกว่า 1,500 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 72.5) (ตาราง 10)

ตาราง 9 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ

|                  | ข้อมูลทั่วไป  | จำนวน    | ร้อยละ |      |
|------------------|---|----------|--------|------|
|                  |   | 364      | 100    |      |
| 1. เพศ           | ชาย   | 174      | 47.8   |      |
|                  | หญิง  | 190      | 52.2   |      |
| 2. อายุ          | ≤15 ปี  | 39       | 10.7   |      |
|                  | Mean 60 ปี, SD 22.5, Median 66 ปี,<br>IQR 20, Min 1 ปี, Max 96 ปี | 16–59 ปี | 79     | 21.7 |
|                  | 60 ปีขึ้นไป   | 246      | 67.6   |      |
| 3. สถานภาพสมรส   | สมรส  | 184      | 50.5   |      |
|                  | หม้าย   | 85       | 23.4   |      |
|                  | โสด   | 79       | 21.7   |      |
|                  | หย่าร้าง/แยกกันอยู่   | 16       | 4.4    |      |
| 4. ระดับการศึกษา | ประถมศึกษา  | 247      | 67.9   |      |
|                  | ไม่ได้ศึกษา   | 49       | 13.5   |      |
|                  | มัธยมศึกษา  | 37       | 10.2   |      |
|                  | กำลังศึกษา  | 16       | 4.4    |      |
|                  | ปริญญาตรี   | 8        | 2.2    |      |
|                  | ปวส./อนุปริญญา  | 7        | 1.9    |      |
| 5. อาชีพ         | ไม่ได้ประกอบอาชีพ   | 265      | 72.8   |      |

| ข้อมูลทั่วไป                |       | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------|-------|-------|--------|
|                             |       | 364   | 100    |
| รับจ้างทั่วไป               |       | 38    | 10.4   |
| เกษตรกรกรรม                 |       | 36    | 9.9    |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว        |       | 22    | 6.0    |
| พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน        |       | 2     | 0.5    |
| ข้าราชการหรือข้าราชการบำนาญ |       | 1     | 0.3    |
| 6. โรคประจำตัว              | มี    | 206   | 56.6   |
|                             | ไม่มี | 158   | 43.4   |

ตาราง 10 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ

| ข้อมูลทั่วไป  |                   | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------------------|-------|--------|
| 1.รายได้ครอบครัวต่อเดือน<br><i>Mean 13,754 บาท, SD 14,162.7,<br/>Median 10,000 บาท, IQR 16,000<br/>Min 800 บาท, Max 100,000 บาท</i> | ต่ำกว่า 5,000 บาท | 71    | 35.9   |
|   | 5,000–10,000 บาท  | 45    | 22.7   |
|   | 10,001–15,000 บาท | 24    | 12.1   |
|   | 15,001 บาทขึ้นไป  | 58    | 29.3   |
| 2.รายได้ตนเองต่อเดือน<br><i>Mean 2,027 บาท, SD 2,553.4,<br/>Median 1,400 บาท, IQR 800<br/>Min 0 บาท, Max 20,800 บาท</i>             | ต่ำกว่า 1,500 บาท | 264   | 72.5   |
|   | 1,501–3,000 บาท   | 52    | 14.3   |
|   | 3,001 บาทขึ้นไป   | 48    | 13.2   |
|   |                   |       |        |

## 4.2 ระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง

ภายหลังจากได้มีการจ่ายเครื่องช่วยฟังให้กับผู้รับบริการแล้ว จะมีเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น อายุและการรับประกันเครื่องช่วยฟัง รวมถึงการให้บริการ เช่น การตรวจ ซ่อม เครื่องช่วยฟัง และการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง โดยการศึกษาพบผลที่สำคัญในแต่ละประเด็น ดังนี้

### 4.2.1 การกำหนดอายุ การรับประกัน การตรวจสอบ ซ่อมเครื่องช่วยฟัง

จากการวิจัยเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า ตามประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราค่าใช้จ่ายเพื่อบริการฟื้นฟูสมรรถภาพและอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังสำหรับ คนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2555<sup>(45)</sup> กำหนดให้อายุการใช้งานเครื่องช่วยฟัง 3 ปี และกรณีที่เครื่องช่วยฟังสูญหายผู้มีสิทธิ จะไม่สามารถใช้สิทธิโดยการขอเบิกเครื่องใหม่ได้ โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)



มีระบบการตรวจสอบอายุการใช้งานของเครื่องช่วยฟังก่อนให้บริการเพื่อให้เป็นไปตามสิทธิและเพื่อป้องกันการเบิกเครื่องช่วยฟังซ้ำซ้อน โดยหน่วยบริการสามารถเข้าไปตรวจสอบอายุการใช้งานของเครื่องในโปรแกรมรายงานอุปกรณ์คนพิการและการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพของ สปสช.

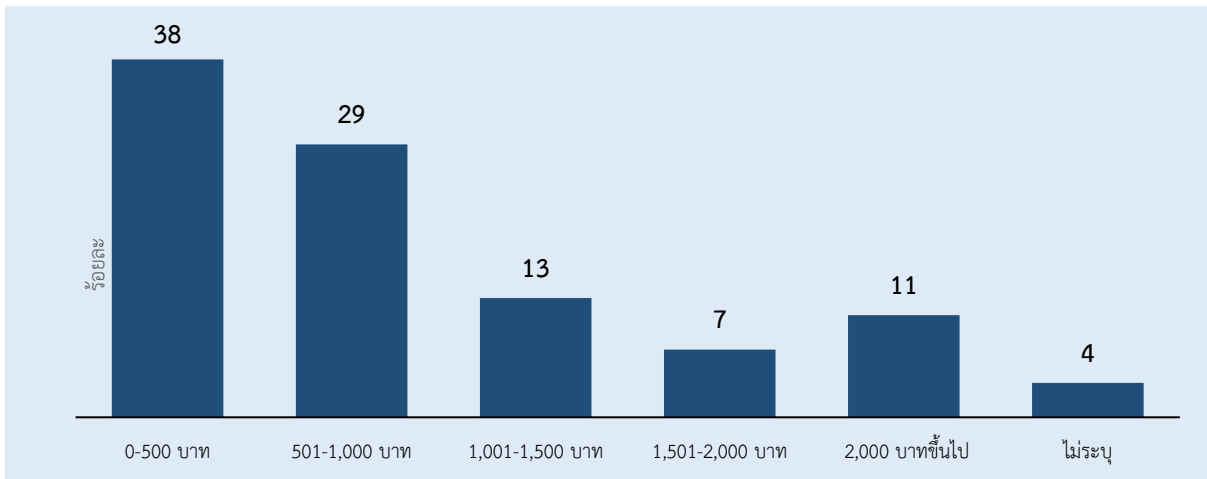
ส่วนการรับประกันเครื่องช่วยฟัง จากประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราค่าใช้จ่ายเพื่อบริการฟื้นฟูสมรรถภาพและอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557<sup>(46)</sup> ได้ระบุเรื่องการให้บริการอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง โดยกำหนดให้มีการรับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรีในระยะ 1 ปีแรก กรณีเครื่องช่วยฟังแบบกล่องครอบคลุมถึงสายและลำโพง ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ และกรณีที่ต้องมีการซ่อมใช้เวลาเกิน 7 วัน หรืออาจพิจารณาเป็น 15 วันขึ้นกับระยะทาง ให้ทางบริษัทจัดให้มีเครื่องสำรองกับผู้พิการ แต่กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ส่วนการล้างเครื่อง เช็ครีชาร์จ สามารถรับบริการได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายระหว่างการรับประกันจำนวน 2 ครั้ง คือระยะ 6 เดือนและ 12 เดือน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นเป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดให้สถานบริการต้องมีการปฏิบัติตามเกี่ยวกับข้อปฏิบัติภายหลังให้เครื่องช่วยฟังกับผู้รับบริการแล้ว โดยในส่วนการปฏิบัตินั้น จากการสนทนากลุ่มผู้ให้บริการระบุว่า เจ้าหน้าที่จะมีการแจ้งเรื่องการรับประกันและอายุการใช้งานเครื่องช่วยฟังให้กับผู้รับบริการและญาติทุกครั้ง โดยเฉพาะการรับประกันตัวเครื่องจะมีบัตรรับประกันที่ออกโดยบริษัทที่ให้บริการเครื่องช่วยฟังแบบให้พร้อมกับเครื่องช่วยฟัง นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มบางส่วนระบุว่าทางแผนกที่มีการให้บริการเครื่องช่วยฟังได้ทำใบชี้แจงในเรื่องของการเบิกจ่ายเครื่องใหม่เป็นเอกสารให้กับผู้รับบริการลงชื่อรับทราบด้วย

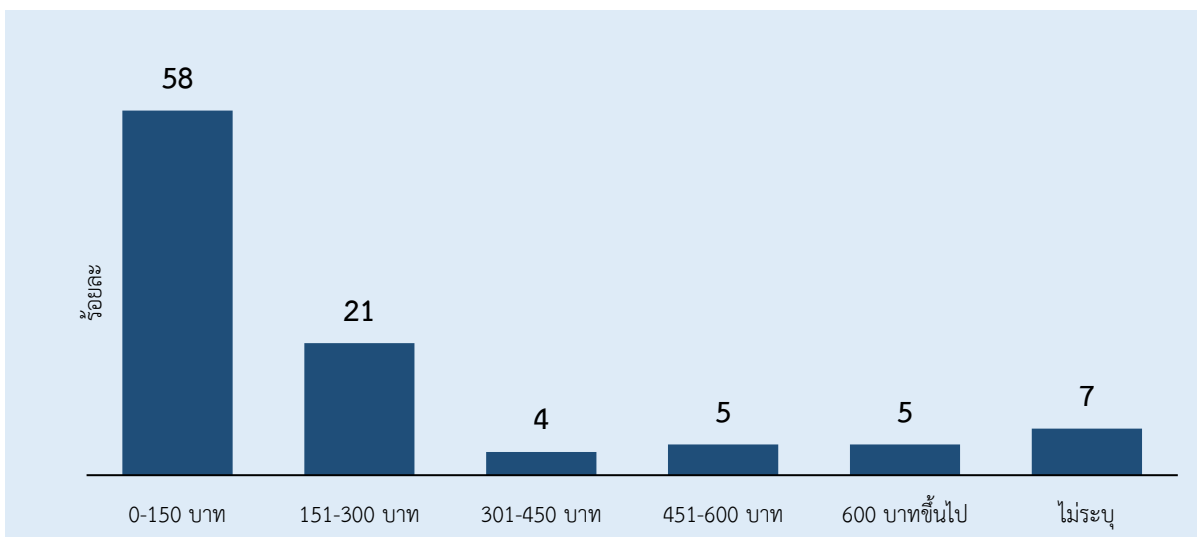
ในส่วนของกลุ่มผู้รับบริการจากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 98.4 ได้รับคำแนะนำวิธีการใช้งานเครื่องช่วยฟังจากเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 69.5 ทราบว่ามีการรับประกันเครื่องช่วยฟัง ร้อยละ 80.2 ทราบระยะเวลารับประกันเครื่องช่วยฟัง ทั้งนี้ส่วนใหญ่ทราบว่าระยะเวลารับประกันเครื่องช่วยฟังคือ 1 ปี (ร้อยละ 95.5) รองลงมาคือ 2 ปี และ 3 ปี (ร้อยละ 1.5) และส่วนน้อยที่ทราบว่า 4 ปี (ร้อยละ 0.5) สำหรับเงื่อนไขที่กำหนดให้เครื่องช่วยฟังที่ได้รับมีอายุการใช้งาน 3 ปีหรือไม่สามารถขอรับเครื่องใหม่ได้หากใช้ไม่ถึง 3 ปี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.1) ทราบเงื่อนไขดังกล่าว

นอกจากนี้ในด้านค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายหลังจากได้รับเครื่องช่วยฟังนั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 304 คน มีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยฟังเพียง 4 คน (ร้อยละ 1.1) โดยเป็นค่าสายหูฟังและลำโพง ค่าล้างเครื่อง ในการซ่อมแซมเครื่องกรณีที่มีการชำรุดของเครื่อง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่เคยนำเครื่องช่วยฟังไปซ่อม (ร้อยละ 70.6) ซึ่งผู้ที่เคยนำเครื่องช่วยฟังไปซ่อม (ร้อยละ 29.4) มีจำนวนครั้งที่นำไปซ่อมส่วนมากอยู่ที่ 1-2 ครั้ง (ร้อยละ 86.9) สถานที่นำไปซ่อมส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาล/สถานพยาบาล (ร้อยละ 91.6) โดยมีผู้ที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อม/

แก้ไข ร้อยละ 52.3 โดยมีใช้จ่ายเฉลี่ย 1,060 บาท (SD=1,087 ค่ามัธยฐาน=800 บาท) (รูป 6) นอกจากนี้ยังมีค่าเดินทางในการนำเครื่องช่วยฟังไปซ่อม/แก้ไข เฉลี่ย 182 บาท (SD=214 ค่ามัธยฐาน=100 บาท) (รูป 7)



รูป 6 ค่าใช้จ่ายในการซ่อมเครื่องช่วยฟัง



รูป 7 ค่าเดินทางในการซ่อมเครื่องช่วยฟัง

#### 4.2.2 การติดตามผลการใช้เครื่องช่วยฟัง (Follow up)

จากการวิจัยเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า ตามเงื่อนไขคุณสมบัติของหน่วยบริการ ในด้านความพร้อมด้านการบริหารจัดการ ระบุให้หน่วยบริการต้องมีการกำหนดติดตามผลการใช้เครื่องช่วยฟัง และกรอกข้อมูลลงไปในปีประวัติผู้รับบริการ (OPD Card) โดยระบบการนัดหมายแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วง 1-3 เดือนแรก ช่วง 6 เดือน และช่วง 1 ปี จากข้อมูลการสนทนากลุ่มผู้ให้บริการ ส่วนใหญ่ระบุว่า รูปแบบในการนัดหมายผู้รับบริการเพื่อทำการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟังภายหลังจากที่ผู้รับบริการมารับเครื่องช่วยฟังแล้ว คือจะทำการนัดหมายในวันที่ให้เครื่องช่วยฟังครั้งแรก นอกจากนี้

โรงพยาบาลบางแห่งใช้วิธีการนัดหมายโดยการส่งไปรษณียบัตรเพื่อทำการนัดหมายร่วมด้วย อย่างไรก็ตามในปัจจุบันทุกหน่วยบริการยังพบปัญหาคือผู้รับบริการบางส่วนไม่มาเข้ารับการรักษาตามเวลาที่กำหนดและบางส่วนไม่เคยมาเข้ารับการรักษาเลย

นอกจากนี้กลุ่มผู้ให้บริการระบุว่าปัญหาหรืออุปสรรคที่ผู้รับบริการไม่มารับการ follow up คือผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและเด็ก หากผู้ดูแลหรือผู้ปกครองไม่มีเวลาจะทำให้ไม่มีใครมารับการติดตาม ซึ่งในกรณีที่เมื่อถึงวันนัดติดตามหากผู้รับบริการไม่มาตามนัดจะมีการโทรศัพท์เพื่อให้มารับการติดตามแต่จะได้ผลในผู้รับบริการบางรายเท่านั้น หรือหากผู้มารับบริการมาในวันนัดไม่ได้จะดำเนินการแก้ไขโดยให้ผู้รับบริการไม่ต้องมาตามนัด โดยขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้รับบริการแต่ต้องไม่เกินช่วงระยะเวลาที่กำหนดคือ 1-3 เดือน 3-6 เดือน และ 6-12 เดือน

ด้านปัญหาของเครื่องช่วยฟังที่พบจากการมา follow up ส่วนใหญ่คือเครื่องช่วยฟังมีเสียงรบกวนซึ่งผู้ให้บริการระบุว่าอาจจะเกิดจากการปรับตัวของผู้รับบริการซึ่งไม่ค่อยได้ยินเสียงมานานเมื่อใช้เครื่องช่วยฟังจึงทำให้ได้ยินเสียงทุกชนิด ผู้ให้บริการได้ชี้แจงว่าเสียงรบกวนในความหมายของผู้รับบริการคือจะเลือกเฉพาะเสียงที่ตนเองอยากฟังเช่น เสียงพูด ส่วนเสียงอื่นที่ไม่อยากฟัง เช่น เสียงรถยนต์ เสียงลมพัด ที่อาจก่อให้เกิดความรำคาญจึงทำให้คิดว่าเป็นเสียงที่รบกวน นอกจากนี้เสียงรบกวนนั้นยังขึ้นอยู่กับการใช้งานเครื่องช่วยฟังของผู้ใช้ด้วย ซึ่งหากผู้ใช้ใส่เครื่องช่วยฟังไม่สนิทหรือแนบกับช่องหูไม่ดีอาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้ใช้งานได้

ในส่วนของกลุ่มผู้รับบริการจากการสำรวจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77) เข้ารับการติดตามทุกครั้งเมื่อถึงกำหนด และเมื่อแยกตามระยะเวลาของการนัดพบว่า การเข้ารับการรักษาติดตามในช่วง 1-3 เดือน กลุ่มตัวอย่างไปรับการติดตาม ร้อยละ 83.7 ไม่ไปรับการติดตาม ร้อยละ 16.2 เหตุผลที่ไม่ไปรับการติดตามจากเจ้าหน้าที่คือ หมอไม่ได้นัด (ร้อยละ 48.3) รองลงมาคือ เครื่องไม่มีปัญหา/ไม่ค่อยได้ใช้ (ร้อยละ 15.5) การเข้ารับการรักษาติดตามในช่วง 4-6 เดือน กลุ่มตัวอย่างไปรับการติดตาม ร้อยละ 79.4 ไม่ไปรับการติดตาม ร้อยละ 20.6 เหตุผลที่ไม่ไปรับการติดตามจากเจ้าหน้าที่คือ หมอไม่ได้นัด (ร้อยละ 46.8) รองลงมาคือ เครื่องไม่มีปัญหา/ไม่ค่อยได้ใช้ และไม่มีเวลา/ไม่สบาย (ร้อยละ 14.1) การเข้ารับการรักษาติดตามในช่วง 1 ปี กลุ่มตัวอย่างไปรับการตรวจการได้ยินและประเมินการใช้เครื่องช่วยฟังจากเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 69.0 ไม่ไปรับการติดตาม ร้อยละ 31.0 เหตุผลที่ไม่ไปรับการติดตามจากเจ้าหน้าที่คือ หมอไม่ได้นัด (ร้อยละ 40) รองลงมาคือ ไม่สะดวกในการเดินทาง (ร้อยละ 18.8) ตาราง 11

ตาราง 11 เหตุผลที่ไม่ไปรับการติดตามการใช้เครื่องช่วยฟัง

| ช่วงเวลา       | เหตุผล                          | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|---------------------------------|-------|--------|
| ช่วง 1-3 เดือน | ไม่สะดวกในการเดินทาง            | 8     | 13.8   |
|                | ไม่มีเวลา/ไม่สบาย               | 6     | 10.3   |
|                | หมอมิได้นัด                     | 28    | 48.3   |
|                | เครื่องไม่มีปัญหา/ไม่ค่อยได้ใช้ | 9     | 15.5   |
|                | อื่น ๆ เช่น ไม่ทราบ ไม่มีคาร์ด  | 7     | 12.1   |
| ช่วง 6 เดือน   | ไม่สะดวกในการเดินทาง            | 8     | 12.5   |
|                | ไม่มีเวลา/ไม่สบาย               | 9     | 14.1   |
|                | หมอมิได้นัด                     | 30    | 46.8   |
|                | เครื่องไม่มีปัญหา/ไม่ค่อยได้ใช้ | 9     | 14.1   |
|                | อื่น ๆ เช่น ไม่ทราบ ไม่มีคาร์ด  | 8     | 12.5   |
| ช่วง 1 ปี      | ไม่สะดวกในการเดินทาง            | 16    | 18.8   |
|                | ไม่มีเวลา/ไม่สบาย               | 13    | 15.3   |
|                | หมอมิได้นัด                     | 34    | 40.0   |
|                | เครื่องไม่มีปัญหา/ไม่ค่อยได้ใช้ | 13    | 15.3   |
|                | คืนเครื่อง/เครื่องหาย           | 3     | 3.5    |
|                | อื่น ๆ เช่น ไม่ทราบ ไม่มีคาร์ด  | 6     | 7.1    |

#### 4.2.2.1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไปเข้ารับการติดตามการใช้งาน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง เมื่อทำการทดสอบด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง ( $p\text{-value} < 0.2$ ) ได้แก่ ผู้ที่มีรายได้ 1,501-3,000 บาทต่อเดือน ใช้เครื่องช่วยฟังประเภทแบบทัดหลังหู แบบใส่ในช่องหู มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น มีความพึงพอใจ สถานบริการมีเพียงพอ และมีการใช้เครื่องช่วยฟังในขณะที่ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีโอกาสที่จะใช้เครื่องช่วยฟังลดลง

จากการวิเคราะห์หาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง เมื่อนำตัวแปรต่าง ๆ มาวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุ เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง ตัวแปรในแบบสุดท้ายที่พบมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ได้แก่ ผู้ที่มีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังมีโอกาสที่จะเข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง

มากกว่าผู้ที่ไม่พึงพอใจ 2.76 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.98–3.79, p-value = 0.055) ผู้ที่ระบุว่า มีสถานบริการเพียงพอ มีโอกาสที่จะไปติดตามการใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ระบุว่าสถานบริการไม่เพียงพอ 2.04 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.09–3.79, p-value = 0.024) ในขณะที่ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีโอกาสการเข้ารับการติดตามการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 39 (adjusted OR 95% CI; 0.17–0.89 p-value = 0.027) (ตาราง 12)

ตาราง 12 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไปเข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง (n=364)

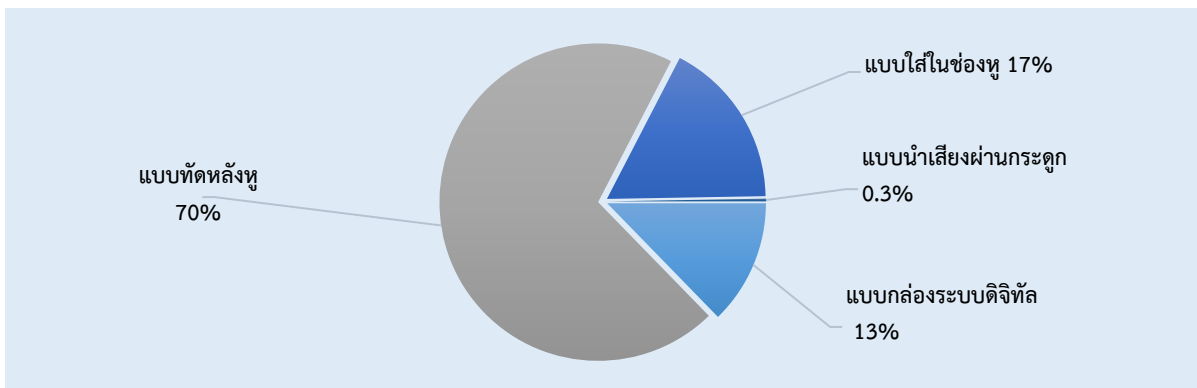
| ปัจจัย                            | การเข้ารับการติดตาม |        |          |        | Crude OR<br>(95% CI) | Adjusted OR<br>(95% CI) | p-value |
|-----------------------------------|---------------------|--------|----------|--------|----------------------|-------------------------|---------|
|                                   | ไม่ไปติดตาม         |        | ไปติดตาม |        |                      |                         |         |
|                                   | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน    | ร้อยละ |                      |                         |         |
|                                   | 85                  | 23.4   | 279      | 76.6   |                      |                         |         |
| <b>อายุ</b>                       |                     |        |          |        |                      |                         |         |
| 0-15 ปี                           | 4                   | 10.3   | 35       | 89.7   | 2.82 (0.96–8.26)     |                         |         |
| 16-59 ปี                          | 21                  | 26.6   | 58       | 73.4   | 0.89 (0.50–1.58)     |                         |         |
| 60 ปีขึ้นไป                       | 60                  | 24.4   | 186      | 75.6   | 1.00                 |                         |         |
| <b>อาชีพ</b>                      |                     |        |          |        |                      |                         |         |
| เกษตรกรรม                         | 16                  | 44.4   | 20       | 55.6   | 0.35 (0.17–0.71)     | 0.39 (0.17–0.89)        | 0.027   |
| ทำงานอื่น                         | 11                  | 17.5   | 52       | 82.5   | 1.32 (0.64–2.70)     |                         |         |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ                 | 58                  | 21.9   | 207      | 78.1   | 1.00                 |                         |         |
| <b>รายได้ตนเอง</b>                |                     |        |          |        |                      |                         |         |
| 1,501-3,000 บาท                   | 19                  | 36.5   | 33       | 63.5   | 0.47 (0.25–0.90)     |                         |         |
| 3,001 บาทขึ้นไป                   | 9                   | 18.8   | 39       | 81.3   | 1.19 (0.54–2.60)     |                         |         |
| 0-1,500 บาท                       | 57                  | 21.6   | 207      | 78.4   | 1.00                 |                         |         |
| <b>ระยะทางจากบ้านไปสถานบริการ</b> |                     |        |          |        |                      |                         |         |
| 0-40 กม.                          | 56                  | 21.2   | 208      | 78.8   | 1.56 (0.92–2.63)     |                         |         |
| มากกว่า 40 กม.                    | 29                  | 29.6   | 69       | 70.4   | 1.00                 |                         |         |
| <b>ชนิดเครื่องช่วยฟัง</b>         |                     |        |          |        |                      |                         |         |
| ทัดหลังหู                         | 56                  | 22.1   | 197      | 77.9   | 2.26 (1.16–4.38)     |                         |         |
| ใส่ในช่องหู                       | 11                  | 17.7   | 51       | 82.3   | 2.98 (1.23–7.18)     |                         |         |
| กล่องระบบดิจิทัล                  | 18                  | 39.1   | 28       | 60.9   | 1.00                 |                         |         |
| <b>ความยุ่งยากในการใส่</b>        |                     |        |          |        |                      |                         |         |
| ไม่ยุ่งยาก                        | 71                  | 23     | 238      | 77     | 1.11 (0.56–2.20)     |                         |         |
| ยุ่งยาก                           | 13                  | 25     | 39       | 75     | 1.00                 |                         |         |
| <b>คุณภาพชีวิต</b>                |                     |        |          |        |                      |                         |         |
| ดีขึ้น                            | 77                  | 22.2   | 270      | 77.8   | 3.50 (1.19–10.30)    |                         |         |
| เท่าเดิม                          | 7                   | 50     | 7        | 50     | 1.00                 |                         |         |
| <b>ความพึงพอใจ</b>                |                     |        |          |        |                      |                         |         |
| พอใจ                              | 69                  | 20.8   | 262      | 79.2   | 4.06 (1.87–8.83)     | 2.76 (1.98–3.79)        | 0.055   |

| ปัจจัย      | การเข้ารับการติดตาม |        |          |        | Crude OR<br>(95% CI) | Adjusted OR<br>(95% CI) | p-value |
|-------------|---------------------|--------|----------|--------|----------------------|-------------------------|---------|
|             | ไม่ไปติดตาม         |        | ไปติดตาม |        |                      |                         |         |
|             | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน    | ร้อยละ |                      |                         |         |
|             | 85                  | 23.4   | 279      | 76.6   |                      |                         |         |
| ไม่พอใจ     | 15                  | 51.7   | 14       | 48.3   | 1.00                 | 1.00                    |         |
| ความพึงพอใจ |                     |        |          |        |                      |                         |         |
| เพียงพอ     | 22                  | 16.5   | 111      | 83.5   | 1.89 (1.10-3.25)     | 2.04 (1.09-3.79)        | 0.024   |
| ไม่เพียงพอ  | 63                  | 27.3   | 168      | 72.7   | 1.00                 | 1.00                    |         |

หมายเหตุ ตัวแปรที่แสดงคงไว้เฉพาะที่ให้ p-value ต่ำกว่า 0.2 เพื่อนำเข้าสู่ตัวแบบสุดท้าย (crude OR)

#### 4.3 การใช้เครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยิน

จากข้อมูลการสำรวจจากกลุ่มที่ได้รับเครื่องช่วยฟังพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 364 คน ได้รับเครื่องช่วยฟังเครื่องล่าสุดภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยแบ่งออกเป็น เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล (ร้อยละ 69.8) แบบใส่ช่องหูระบบดิจิทัล (ร้อยละ 17.3) แบบกล่องระบบดิจิทัล (ร้อยละ 13.5) และแบบนำเสียงผ่านกระดูกเพียง 2 ราย (ร้อยละ 0.3) (รูป 8) ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือร้อยละ 47.8 ใส่เครื่องช่วยฟังในหูข้างขวา ขณะที่ร้อยละ 37.6 ใส่ในหูข้างซ้าย และร้อยละ 14.6 ใส่เครื่องช่วยฟังในหูทั้งสองข้าง



รูป 8 ประเภทเครื่องช่วยฟังที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ

เมื่อพิจารณาในส่วนของการใช้งานเครื่องช่วยฟังนั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ถูกสัมภาษณ์ในโรงพยาบาล (164 คน) ยังคงมีการใช้เครื่องช่วยฟังอยู่ในปัจจุบัน แต่กลุ่มที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชน (200 คน) พบว่ามีผู้ที่ยังใช้เครื่องช่วยฟังอยู่จำนวน 140 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70 และมีจำนวน 60 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 30 ที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟัง

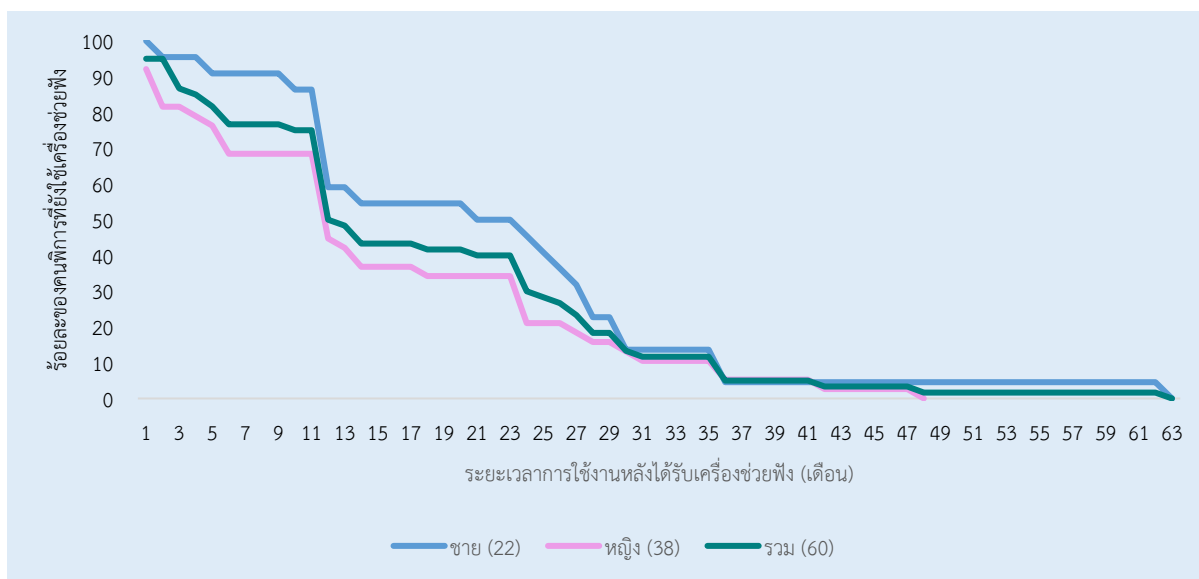
#### 4.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้เครื่องช่วยฟัง

กลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้เครื่องช่วยฟังจำนวน 60 คน พบว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.0) เคยมีการใช้งานเครื่องช่วยฟังเป็นระยะเวลาสั้นกว่า 1 ปี รองลงมาคือ เคยใช้งานเป็นระยะเวลา 2-3 ปี (ร้อยละ 25.0) ซึ่งพบว่าเหตุผลส่วนใหญ่ที่ทำให้เลิกใช้เครื่องช่วยฟังคือมีเสียงรบกวนจากการใช้และเครื่องช่วยฟังพัง (ร้อยละ 31.7) รองลงมาคือ รู้สึกไม่สบายหูเวลาสวมใส่ (ร้อยละ 21.7) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 คน ที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟังด้วยเหตุผลอื่น คือ ไม่มีถ่าน ขี้เกียจใส่ ใส่แล้วปวดหัว และป่วย (ตาราง 13)

ตาราง 13 ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง (กลุ่มผู้ที่เคยใช้)

| ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง (กลุ่มผู้ที่เคยใช้) |                                 | จำนวน | ร้อยละ |
|--|---------------------------------|-------|--------|
| 1.ระยะเวลาที่เคยใช้เครื่องช่วยฟัง              | น้อยกว่า 1 ปี                   | 30    | 50.0   |
|  | ตั้งแต่ 1-2 ปี                  | 12    | 20.0   |
|  | ตั้งแต่ 2-3 ปี                  | 15    | 25.0   |
|  | ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป              | 3     | 5.0    |
| 2.เหตุผลที่เลิกใช้                             | มีเสียงรบกวน                    | 19    | 31.7   |
|  | เครื่องพัง                      | 19    | 31.7   |
|  | รู้สึกไม่สบายหู                 | 13    | 21.7   |
|  | ใช้เครื่องไม่เป็น               | 8     | 13.3   |
|  | ถ่านแพง                         | 8     | 13.3   |
|  | เครื่องสูญหาย                   | 6     | 10.0   |
|  | ใช้แล้วไม่ได้ยิน                | 4     | 6.7    |
|  | อยู่คนเดียวไม่จำเป็นต้องใช้     | 2     | 3.3    |
|  | ยังได้ยินคือยังไม่จำเป็นต้องใช้ | 2     | 3.3    |
|  | ขี้เกียจใส่                     | 1     | 0.3    |
| ใช้แล้วปวดหัว                                  | 1                               | 0.3   |        |

เมื่อพิจารณาตามระยะเวลาคือตั้งแต่ได้รับเครื่องช่วยฟังไปจนถึงวันที่เลิกใช้ พบว่า ในช่วง 1 เดือนแรกเหลือผู้ที่ใช้เครื่องช่วยฟังร้อยละ 95 และเมื่อผ่านไป 12 เดือนจะเหลือคนที่ใช้เครื่องช่วยฟัง ร้อยละ 50 และเมื่อผ่านไป 24 เดือนมีผู้ใช้เครื่องช่วยฟังลดลงเหลือ ร้อยละ 30 และเดือนที่ 36 ลดลง เหลือร้อยละ 5 และคนสุดท้ายที่เลิกใช้คือใช้ไปจนถึงเดือนที่ 63 เมื่อแยกพิจารณาตามเพศพบว่าเพศ ชายจะมีสัดส่วนการใช้เครื่องช่วยฟังเมื่อระยะเวลาผ่านไปสูงกว่าเพศหญิง โดยในช่วง 1 เดือนแรกเพศ หญิงร้อยละ 10 จะเลิกใช้เครื่องช่วยฟังขณะที่เพศชายยังคงใช้ทุกคน และระยะเวลาที่คนสุดท้ายของ เพศหญิงที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟังคือ 48 เดือนส่วนเพศชายคือ 63 เดือน (รูป 9)



รูป 9 ระยะเวลาตั้งแต่ได้รับเครื่องช่วยฟังและมีการใช้ไปจนถึงเลิกใช้

#### 4.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังจนถึงปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังจนถึงปัจจุบัน จำนวน 304 คน มีระยะเวลาการใช้งานตั้งแต่ 1-3 ปี (ร้อยละ 45.4) รองลงมา คือตั้งแต่ 0-1 ปี (ร้อยละ 39.5) ตั้งแต่ 3-5 ปี (ร้อยละ 10.9) และตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 2.6) ความถี่ในการใส่เครื่องช่วยฟังพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 215 คน (ร้อยละ 70.7) ใส่เครื่องช่วยฟังทุกวัน ส่วนใหญ่ใช้เป็นระยะเวลา 7-12 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 66.0) รองลงมาคือ 1-6 ชั่วโมง (ร้อยละ 26.5) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใส่เครื่องช่วยฟังไม่ทุกวันจำนวน 89 คน (ร้อยละ 29.3) ส่วนใหญ่มีการใส่เครื่องช่วยฟังประมาณ 3-4 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 43.8) เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 1-8 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 89.9) ทั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานเฉพาะในบางกิจกรรมและใช้ตลอดทั้งวันไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 50.7 และ 49.3 ตามลำดับ) โดยผู้ที่ใช้เฉพาะในบางกิจกรรมส่วนใหญ่ ใช้เฉพาะเวลาออกไปทำธุระ (ร้อยละ 73.4) รองลงมา คือ ใช้ตอนคุยกับญาติ เพื่อนหรือคนอื่น ๆ (ร้อยละ 71.4) (ตาราง 14)

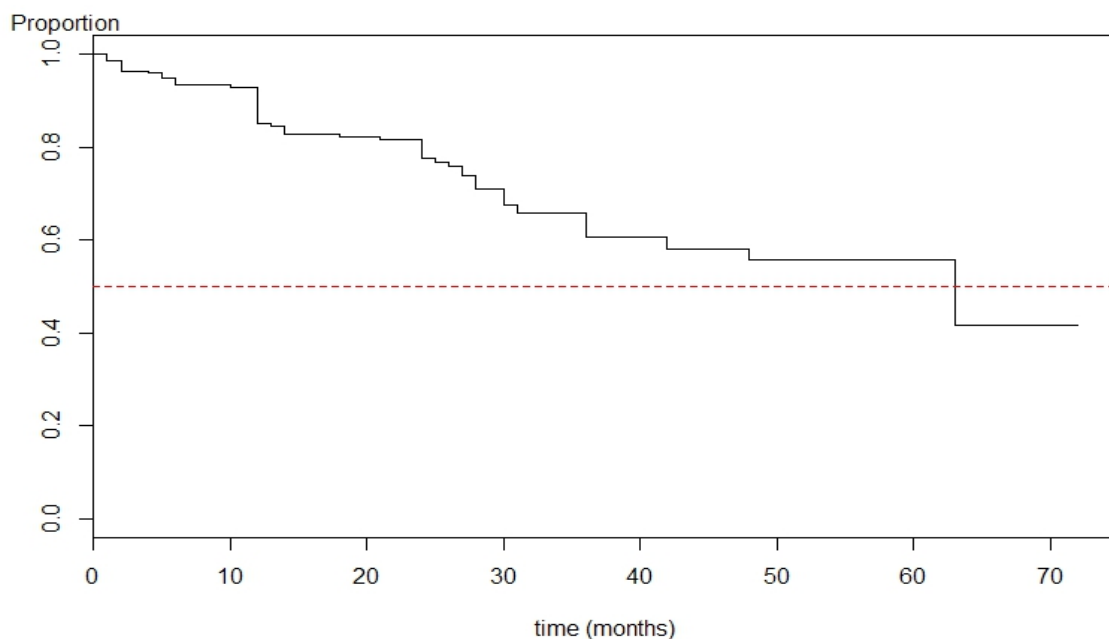


ตาราง 14 ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง (กลุ่มผู้ใช้)

| ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง (กลุ่มผู้ใช้)   |                                 | จำนวน | ร้อยละ |
|--|---------------------------------|-------|--------|
| 1.ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยฟัง<br><i>Mean 23 เดือน, SD 17.6,</i><br><i>Median 24 เดือน,</i><br><i>Min 1, Max 120</i> | ตั้งแต่ 1-3 ปี                  | 138   | 45.4   |
|  | ตั้งแต่ 0-1 ปี                  | 120   | 39.5   |
|  | ตั้งแต่ 3-5 ปี                  | 33    | 10.9   |
|  | ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป              | 8     | 2.6    |
|  | ไม่ทราบ                         | 5     | 1.6    |
| 2.ความถี่ในการใส่เครื่องช่วยฟัง  | ทุกวัน                          | 215   | 70.7   |
|  | ไม่ทุกวัน                       | 89    | 29.3   |
| 2.1 ใส่ทุกวัน (n=215)<br><i>Mean 9 ชั่วโมง, SD 3.7,</i><br><i>Median 10 ชั่วโมง,</i><br><i>min 1, Max 24</i>         | 7-12 ชั่วโมง                    | 142   | 66.0   |
|  | 1-6 ชั่วโมง                     | 57    | 26.5   |
|  | 13-18 ชั่วโมง                   | 13    | 6.0    |
|  | 19 ชั่วโมงขึ้นไป                | 2     | 0.9    |
|  | ไม่ทราบ                         | 1     | 0.5    |
| 2.2 ใส่ไม่ทุกวัน (n=89)  | 3-4 วันต่อสัปดาห์               | 39    | 43.8   |
|  | 1-2 วันต่อสัปดาห์               | 36    | 40.4   |
|  | 5-6 วันต่อสัปดาห์               | 14    | 15.7   |
| ระยะเวลาเฉลี่ยต่อวัน<br><i>Mean 4.36 ชั่วโมง, SD 2.88,</i><br><i>Median 4 ชั่วโมง,</i><br><i>Min 1, Max 20</i>       | 1-8 ชั่วโมง                     | 80    | 89.9   |
|  | 9-16 ชั่วโมง                    | 5     | 5.6    |
|  | 16 ชั่วโมงขึ้นไป                | 1     | 1.1    |
|  | ไม่ทราบ                         | 3     | 3.4    |
| 3.ใส่เครื่องช่วยฟังในกิจกรรมใด   | ใช้เฉพาะบางกิจกรรม              | 154   | 50.7   |
|  | ใช้ตลอดทั้งวัน                  | 150   | 49.3   |
| ใช้เฉพาะบางกิจกรรม   | ใช้เฉพาะเวลาออกไปทำธุระ         | 113   | 73.4   |
|  | ใช้ตอนคุยกับญาติ เพื่อน คนอื่นๆ | 110   | 71.4   |
|  | ใช้ตอนดูโทรทัศน์                | 60    | 39.0   |
|  | ใช้เฉพาะตอนทำงาน/เรียน          | 26    | 16.9   |
|  | ใช้ตอนอื่นๆ                     | 2     | 1.3    |

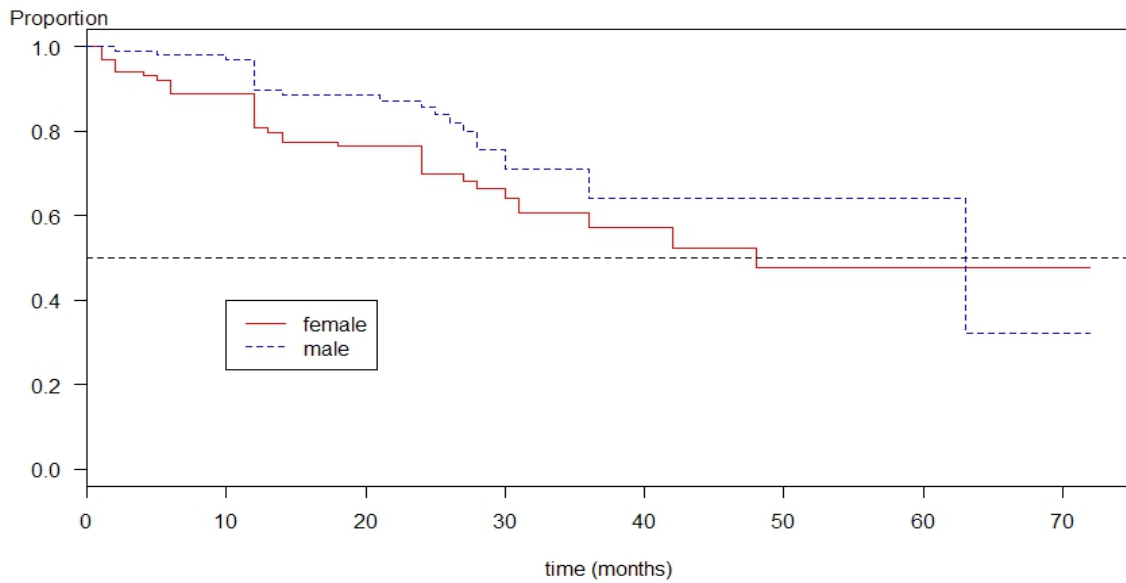
### 4.3.3 อัตราการใช้งานเครื่องช่วยฟังของกลุ่มตัวอย่างหลังจากได้รับเครื่องช่วยฟัง

การศึกษาอัตราการใช้งานเครื่องช่วยฟังเมื่อระยะเวลาผ่านไปโดยใช้การวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์(survival analysis) ในกลุ่มตัวอย่างที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชนจำนวน 200 คนซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีการเลิกใช้งานเครื่องช่วยฟังจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีระยะเวลาการใช้งานโดยเฉลี่ย (median event free survival time) อยู่ที่ 63 เดือน อัตราของการใช้งานอยู่ที่ร้อยละ 41.7 อัตราของการใช้งานเครื่องช่วยฟังในช่วง 12 เดือนแรกเท่ากับ ร้อยละ 85.1 ในเดือนที่ 24 อัตราของการใช้งานจะลดลงมาอยู่ที่ ร้อยละ 77.5 และในเดือนที่ 36 อัตราการใช้งานลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 67.5 (รูป 10)



รูป 10 อัตราการใช้งานเครื่องช่วยฟังของกลุ่มตัวอย่างหลังจากได้รับเครื่องช่วยฟัง

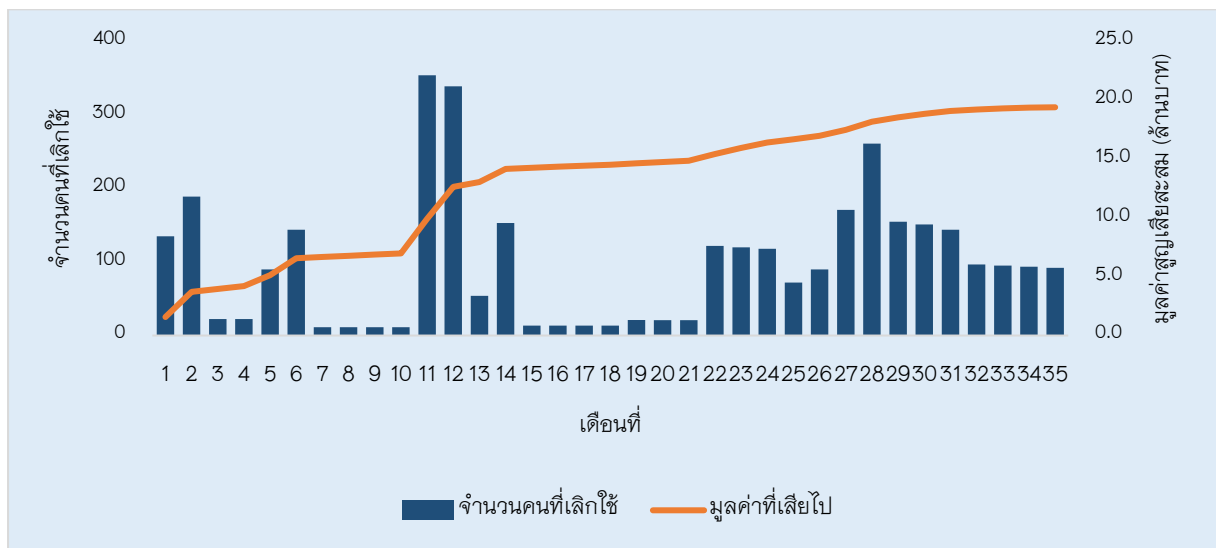
เมื่อพิจารณาแยกตามเพศจากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 200 คน แบ่งเป็นเพศหญิงจำนวน 101 คน (ร้อยละ 50.5) เป็นเพศชายจำนวน 99 คน (ร้อยละ 49.5) โดยผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังทั้งเพศหญิงและเพศชายมีระยะเวลาการใช้งานโดยเฉลี่ย 48 และ 63 เดือนตามลำดับ (อัตราการใช้งานเพศหญิง ร้อยละ 47.6 เพศชาย ร้อยละ 32.1) การใช้งานเครื่องช่วยฟังในเดือนที่ 12 พบว่าเพศชายมีอัตราการใช้งาน (ร้อยละ 89.8) ซึ่งสูงกว่าเพศหญิงที่มีอัตราการใช้งาน ร้อยละ 80.7 ในเดือนที่ 24 เพศชายมีอัตราการใช้งาน (ร้อยละ 85.8) สูงกว่าเพศหญิงที่มีอัตราการใช้งาน ร้อยละ 69.8 และในเดือนที่ 36 เพศชายยังคงมีอัตราการใช้งาน (ร้อยละ 64.1) สูงกว่าเพศหญิงที่มีอัตราการใช้งาน ร้อยละ 57.1 (รูป 11)



รูป 11 อัตราการใช้งานเครื่องช่วยฟังหลังจากได้รับเครื่องช่วยฟังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

#### 4.3.4 มูลค่าสูญเสียสะสมจากการใช้เครื่องช่วยฟังไม่ครบตามอายุการใช้งาน

จากข้อมูลการวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ (survival analysis) และติดตามผู้ใช้เครื่องช่วยฟังจำนวน 9,000 คน (อ้างอิงจากข้อมูลการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังของ สปสช. เฉลี่ยต่อปี) ไปจนครบ 3 ปี หรือ 36 เดือน (ตามอายุการใช้งานของเครื่องช่วยฟัง) พบว่ามีผู้ที่เลิกใช้ก่อนครบ 3 ปีประมาณ 3,400 คนหรือร้อยละ 40 เมื่อนำมาคิดมูลค่าสูญเสียสะสมจากการใช้เครื่องช่วยฟังไม่ครบ 3 ปีเท่ากับ 19.4 ล้านบาท<sup>3</sup> (รูป 12)



รูป 12 มูลค่าสูญเสียสะสมจากการใช้เครื่องช่วยฟังไม่ครบ 3 ปี

<sup>3</sup> คิดจาก ความน่าจะเป็นจากการใช้เครื่องช่วยฟังที่ลดลงในแต่ละปี และกำหนดมูลค่าเครื่องช่วยฟังที่ 12,000 บาท

#### 4.3.5 ปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยฟัง

กลุ่มตัวอย่างที่ยังคงใช้งานเครื่องช่วยฟังจำนวน 304 คน พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.8) ไม่มีปัญหาจากการใช้เครื่องช่วยฟัง ส่วนผู้ที่มีปัญหาในการใช้เครื่องช่วยฟังจำนวน 104 คน (ร้อยละ 34.2) ส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องการมีเสียงรบกวน (ร้อยละ 75.0) รู้สึกไม่สบายหู คับ แหน่น หลวม (ร้อยละ 39.4) ถ่านราคาแพง (ร้อยละ 31.7) การเปลี่ยนเครื่องช่วยฟังพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่เคยเปลี่ยนเครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 73.4) ผู้ที่เคยเปลี่ยนเครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 26.6) เปลี่ยนเครื่องช่วยฟังด้วยสาเหตุหลัก คือ เครื่องชำรุด/พัง (ร้อยละ 67.0) รองลงมาคือ เครื่องหมดอายุการใช้งาน (ร้อยละ 51.5) (ตาราง 15)

ตาราง 15 ปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยฟัง

|                            | ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง (กลุ่มผู้ใช้) | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------|--|-------|--------|
| 1.ปัญหาที่เกิด             | มีเสียงรบกวน                             | 78    | 75.0   |
|                            | รู้สึกไม่สบายหู คับ แหน่น หลวม           | 41    | 39.4   |
|                            | ถ่านราคาแพง                              | 33    | 31.7   |
|                            | คุณภาพเสียงไม่ค่อยดี                     | 4     | 44.4   |
|                            | ไม่สะดวกต่อการใช้งาน                     | 4     | 44.4   |
|                            | อุปกรณ์ไม่แข็งแรง                        | 1     | 11.1   |
| 2.เคยเปลี่ยนเครื่องช่วยฟัง | ไม่เคย                                   | 267   | 73.4   |
|                            | เคย                                      | 97    | 26.6   |
| 3.สาเหตุที่เปลี่ยน         | เครื่องชำรุด/พัง                         | 65    | 67.0   |
|                            | เครื่องหมดอายุการใช้งาน                  | 50    | 51.5   |
|                            | เครื่องไม่เหมาะสมกับการใช้งาน            | 2     | 2.1    |
|                            | เครื่องหาย                               | 7     | 87.5   |
|                            | ครบอายุ 3 ปี                             | 1     | 12.5   |

#### 4.3.6 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟังและการไปเข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟังของกลุ่มตัวอย่างที่ทีมนักวิจัยเก็บในพื้นที่ (n=200) เมื่อทำการทดสอบด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง (p-value < 0.20) ได้แก่ ผู้ที่ใช้เครื่องช่วยฟังประเภทแบบใส่ในช่องหู มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น มีความพึงพอใจ และมีการเข้ารับการติดตามการใช้งาน

จากการวิเคราะห์หาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟัง เมื่อนำตัวแปรต่าง ๆ มาวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุ เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟัง ซึ่งตัวแปรในตัวแบบสุดท้ายที่พบมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.05) ได้แก่ ผู้ที่มีความพึงพอใจมีการใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่พึงพอใจ 3.99 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.09–14.67,  $p$ -value = 0.037) และผู้ที่เข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟังมีการใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่เข้ารับการติดตาม 2.60 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.22–5.53,  $p$ -value = 0.013) (ตาราง 16)

ตาราง 16 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้งานเครื่องช่วยฟัง (n=200)

| ปัจจัย                | การใช้เครื่องช่วยฟัง |        |       |        | Crude OR<br>(95% CI) | Adjusted OR<br>(95% CI) | p-value |
|-----------------------|----------------------|--------|-------|--------|----------------------|-------------------------|---------|
|                       | ไม่ใช้               |        | ใช้   |        |                      |                         |         |
|                       | จำนวน                | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |                      |                         |         |
|                       | 57                   | 28.5   | 143   | 71.5   |                      |                         |         |
| 1. เพศ                |                      |        |       |        |                      |                         |         |
| ชาย                   | 22                   | 22.2   | 77    | 77.8   | 1.85 (0.99–3.47)     |                         |         |
| หญิง                  | 35                   | 34.7   | 66    | 65.3   | 1.00                 |                         |         |
| 2. อายุ               |                      |        |       |        |                      |                         |         |
| 0–15 ปี               | 4                    | 57.1   | 3     | 42.9   | 0.32 (0.07–1.52)     |                         |         |
| 16–59 ปี              | 8                    | 17.8   | 37    | 82.2   | 2.02 (0.87–4.68)     |                         |         |
| 60 ปีขึ้นไป           | 45                   | 30.4   | 103   | 69.6   | 1.00                 |                         |         |
| 3. อาชีพ              |                      |        |       |        |                      |                         |         |
| เกษตรกรรม             | 6                    | 25     | 18    | 75     | 1.48 (0.55–3.98)     |                         |         |
| ทำงานอื่น             | 3                    | 9.7    | 28    | 90.3   | 4.61 (1.33–15.95)    |                         |         |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ     | 48                   | 33.1   | 97    | 66.9   | 1.00                 |                         |         |
| 4. รายได้ตนเอง        |                      |        |       |        |                      |                         |         |
| 1,501–3,000 บาท       | 17                   | 40.5   | 25    | 59.5   | 0.56 (0.27–1.17)     |                         |         |
| 3,001 บาทขึ้นไป       | 4                    | 13.8   | 25    | 86.2   | 2.41 (0.78–7.44)     |                         |         |
| 0–1,500 บาท           | 36                   | 27.9   | 93    | 72.1   | 1.00                 |                         |         |
| 5. ชนิดเครื่องช่วยฟัง |                      |        |       |        |                      |                         |         |
| ทัดหลังหูระบบดิจิทัล  | 42                   | 27.8   | 109   | 72.2   | 1.46 (0.68–3.16)     |                         |         |
| ใส่ในช่องหู           | 2                    | 15.4   | 11    | 84.6   | 3.10 (0.59–16.23)    |                         |         |
| กล่องระบบดิจิทัล      | 13                   | 36.1   | 23    | 63.9   | 1.00                 |                         |         |
| 6. คุณภาพชีวิต        |                      |        |       |        |                      |                         |         |
| ดีขึ้น                | 47                   | 25.1   | 140   | 74.9   | 11.91 (2.44–58.09)   |                         |         |
| เท่าเดิม              | 8                    | 80     | 2     | 20     | 1.00                 |                         |         |

| ปัจจัย         | การใช้เครื่องช่วยฟัง |        |       |        | Crude OR<br>(95% CI) | Adjusted OR<br>(95% CI) | p-value |
|----------------|----------------------|--------|-------|--------|----------------------|-------------------------|---------|
|                | ไม่ใช้               |        | ใช้   |        |                      |                         |         |
|                | จำนวน                | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |                      |                         |         |
|                | 57                   | 28.5   | 143   | 71.5   |                      |                         |         |
| 7. ความพึงพอใจ |                      |        |       |        |                      |                         |         |
| พอใจ           | 40                   | 22.9   | 135   | 77.1   | 6.75 (2.55-17.86)    | 3.99 (1.09-14.67)       | 0.037   |
| ไม่พอใจ        | 14                   | 66.7   | 7     | 33.3   | 1.00                 | 1.00                    |         |
| 8. การติดตาม   |                      |        |       |        |                      |                         |         |
| ไป             | 27                   | 20.9   | 102   | 79.1   | 2.76 (1.46-5.21)     | 2.60 (1.22-5.53)        | 0.013   |
| ไม่ไป          | 30                   | 42.3   | 41    | 57.7   | 1.00                 | 1.00                    |         |

หมายเหตุ ตัวแปรที่แสดงคงไว้เฉพาะที่ให้ p-value ต่ำกว่า 0.2 เพื่อนำเข้าสู่ตัวแบบสุดท้าย (crude OR)

#### 4.3.7 ความรู้สึกที่มีต่อเครื่องช่วยฟังและประโยชน์ที่ได้รับ

กลุ่มตัวอย่าง 346 คน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.1) มีความคาดหวังต่อการใช้เครื่องช่วยฟังว่าจะทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยส่วนใหญ่มีระดับความคาดหวังในระดับมาก (ร้อยละ 52.0) รองลงมาคือ ปานกลาง (ร้อยละ 37.0) และมีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 4.1) ที่ไม่คาดหวังต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับ ภายหลังจากใส่เครื่องช่วยฟังแล้วพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่ามีความรู้สึกดีขึ้นมาก (ร้อยละ 53.6) รองลงมาคือ ดีขึ้นปานกลาง (32.7) และมีส่วนน้อยที่คุณภาพชีวิตเท่าเดิม (ร้อยละ 3.8) ในส่วนของความมั่นใจพบว่าเมื่อใส่เครื่องช่วยฟังแล้วกลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจขึ้น (ร้อยละ 94.0) โดยมีความมั่นใจมาก ร้อยละ 69.7 มั่นใจมากที่สุด ร้อยละ 13 และมั่นใจเล็กน้อย ร้อยละ 17

ด้านความยุ่งยากของการใส่เครื่องช่วยฟังพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 14.3 ระบุว่ามีความยุ่งยากในการใส่เครื่องช่วยฟัง ในด้านของความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับนั้น กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 52.2 มีความพึงพอใจ ร้อยละ 38.7 พึงพอใจมาก ร้อยละ 5.8 ไม่พอใจ และร้อยละ 2.2 ไม่พอใจมากที่สุด นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 51.9 คิดว่าเครื่องช่วยฟังที่ตนได้รับมีประโยชน์มาก ส่วนร้อยละ 3.6 และ 1.6 คิดว่ามีประโยชน์น้อยหรือไม่มีประโยชน์เลยตามลำดับ (ตาราง 17)

ตาราง 17 ความรู้สึกที่มีต่อเครื่องช่วยฟังและประโยชน์ที่ได้รับ

|                                      | ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง |            | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------|----------------------------|------------|-------|--------|
|                                      | คาดหวัง                    | ไม่คาดหวัง |       |        |
| 1.ความคาดหวังต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง | คาดหวัง                    | ไม่คาดหวัง | 346   | 95.8   |
| ระดับความคาดหวัง                     | มาก                        |            | 180   | 52.0   |
|                                      | ปานกลาง                    |            | 128   | 37.0   |
|                                      | มากที่สุด                  |            | 32    | 9.2    |
|                                      | น้อย                       |            | 6     | 1.7    |
|                                      |                            |            |       |        |

| ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง          |                  | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------------|------------------|-------|--------|
| 2.คุณภาพชีวิตหลังใส่เครื่องช่วยฟัง  | ดีขึ้นมาก        | 195   | 54.0   |
|                                     | ดีขึ้นปานกลาง    | 119   | 33.0   |
|                                     | ดีขึ้นเล็กน้อย   | 33    | 9.2    |
|                                     | เท่าเดิม         | 14    | 3.8    |
| 3.ความมั่นใจหลังใส่เครื่องช่วยฟัง   | มั่นใจ           | 343   | 95.2   |
|                                     | ไม่มั่นใจ        | 17    | 4.8    |
| ระดับความมั่นใจ                     | มั่นใจมาก        | 239   | 69.7   |
|                                     | มั่นใจเล็กน้อย   | 59    | 17.2   |
|                                     | มั่นใจมากที่สุด  | 45    | 13.1   |
| 4.ความยุ่งยากในการใส่เครื่องช่วยฟัง | ไม่ยุ่งยาก       | 309   | 85.5   |
|                                     | ยุ่งยาก          | 52    | 14.5   |
| 5.ความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟัง      | พอใจ             | 190   | 52.8   |
|                                     | พอใจมาก          | 141   | 39.2   |
|                                     | ไม่พอใจ          | 21    | 5.8    |
|                                     | ไม่พอใจมากที่สุด | 8     | 2.2    |
| 6.ประโยชน์ของเครื่องช่วยฟัง         | มีประโยชน์มาก    | 189   | 52.4   |
|                                     | มีประโยชน์       | 153   | 42.3   |
|                                     | มีประโยชน์น้อย   | 13    | 3.4    |
|                                     | ไม่มีประโยชน์เลย | 6     | 1.6    |

#### 4.3.8 ข้อมูลการใช้ถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟัง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อถ่านเครื่องช่วยฟังจากโรงพยาบาล (ร้อยละ 84.3) รองลงมาคือ ร้านค้าทั่วไป (ร้อยละ 12.5) และซื้อจากที่อื่นๆ (ร้อยละ 0.7) ส่วนประเภทถ่านที่ใช้พบว่ามีจำนวน 314 คน (ร้อยละ 86.2) ที่ใช้ถ่านชนิด Zinc Air รองลงมาคือ ใช้ถ่านก้อน AA, AAA (ร้อยละ 12.9) โดยกลุ่มที่ใช้ถ่านชนิด Zinc Air พบว่าส่วนใหญ่ใช้ถ่านเบอร์ 13 (ร้อยละ 68.3) รองลงมาคือ เบอร์ 675 (ร้อยละ 19.8) เบอร์ 312 (ร้อยละ 9.2) และเบอร์ 10 (ร้อยละ 2.6)

#### 4.3.8.1 จำนวนถ่านที่ใช้ ค่าใช้จ่ายและค่าเดินทางในการซื้อถ่านเครื่องช่วยฟัง

##### 1) ถ่านประเภท Zinc Air

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันพบว่ามีการใช้ถ่านเฉลี่ย 1.9 ถ่านต่อเดือน และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับซื้อถ่าน 96 บาทต่อเดือน ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังไม่ทุกวันพบว่ามีการใช้ถ่านเฉลี่ย 1.2 ถ่านต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับซื้อถ่าน 65 บาทต่อเดือน (ตาราง 18)

ตาราง 18 ข้อมูลการใช้ถ่านประเภท Zinc Air

| การใช้ถ่าน  | ใช้ทุกวัน  |                 | ใช้ไม่ทุกวัน |        |      |      |
|---|--|-----------------|--------------|--------|------|------|
|   | จำนวน  | ร้อยละ          | จำนวน        | ร้อยละ |      |      |
|   | 188  | 100.0           | 82           | 100.0  |      |      |
| <b>1.จำนวนการใช้ถ่านต่อเดือน</b>                                      |  |                 |              |        |      |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กลุ่มใช้ทุกวัน</li> </ul>    | น้อยกว่า 1 ถ่าน                                      | 75              | 39.9         | 42     | 51.2 |      |
|   | Mean 1.93 ถ่าน,<br>SD 1.53, Min 0.1 ถ่าน             | 1-2 ถ่าน        | 64           | 34.0   | 20   | 24.4 |
|   | Max 9 ถ่าน,  | 3-4 ถ่าน        | 22           | 11.8   | 3    | 3.6  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กลุ่มใช้ไม่ทุกวัน</li> </ul> | 5 ถ่าน   | 2               | 1.1          | 0      | 0.0  |      |
|   | Mean 1.23 ถ่าน,<br>SD 0.77,                          | มากกว่า 5 ถ่าน  | 7            | 3.7    | 0    | 8.0  |
|   | Min 0.2 ถ่าน,<br>Max 4 ถ่าน                          | ไม่ทราบ         | 18           | 9.6    | 17   | 20.7 |
| <b>2.ค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อถ่านต่อเดือน</b>                             |  |                 |              |        |      |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กลุ่มใช้ทุกวัน</li> </ul>    | น้อยกว่า 100 บาท                                     | 103             | 54.8         | 43     | 52.4 |      |
|   | Mean 95.79 บาท, SD 75.06,<br>Min 7 บาท, Max 320 บาท  | 101-200 บาท     | 13           | 6.9    | 3    | 3.7  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กลุ่มใช้ไม่ทุกวัน</li> </ul> | 201-300 บาท  | 11              | 5.9          | 0      | 0.0  |      |
|   | Mean 65.22 บาท, SD 38.66,<br>Min 10 บาท, Max 200 บาท | มากกว่า 301 บาท | 2            | 1.1    | 0    | 0.0  |
|   | ไม่ทราบ  | 59              | 31.4         | 36     | 43.9 |      |



## 2) ถ่านประเภท AA

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันพบว่ามีการใช้ถ่านเฉลี่ย 1.6 ก้อนต่อเดือน และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับซื้อถ่าน 30 บาทต่อเดือน ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังไม่ทุกวันพบว่ามีการใช้ถ่านเฉลี่ย 0.7 ก้อนต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับซื้อถ่าน 18 บาทต่อเดือน (ตาราง 19)

ตาราง 19 ข้อมูลการใช้ถ่านประเภท AA

| การใช้ถ่าน  | ใช้ทุกวัน  |             | ใช้ไม่ทุกวัน |        |      |
|---|--|-------------|--------------|--------|------|
|   | จำนวน  | ร้อยละ      | จำนวน        | ร้อยละ |      |
|   | 25   | 100.0       | 7            | 100.0  |      |
| <b>1. จำนวนการใช้ถ่านต่อเดือน</b>                                     |  |             |              |        |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กลุ่มใช้ทุกวัน</li> </ul>    | น้อยกว่า 1 ก้อน  | 14          | 56.0         | 5      | 71.4 |
|   | Mean 1.63 ก้อน, SD 1.95,<br>Min 0.1 ก้อน, Max 8 ก้อน   | 1-2 ก้อน    | 4            | 16.0   | 0    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กลุ่มใช้ไม่ทุกวัน</li> </ul> | มากกว่า 5 ก้อน   | 2           | 8.0          | 0      | 0.0  |
|   | Mean 0.72 ก้อน, SD 0.41,<br>Min 0.1 ก้อน, Max 1.0 ก้อน | ไม่ทราบ     | 5            | 20.0   | 2    |
| <b>2. ค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อถ่านต่อเดือน</b>                            |  |             |              |        |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กลุ่มใช้ทุกวัน</li> </ul>    | น้อยกว่า 100 บาท                                       | 17          | 68.0         | 4      | 57.1 |
|   | Mean 30.05 บาท, SD 41.64,<br>Min 5 บาท, Max 150 บาท    | 101-200 บาท | 2            | 8.0    | 0    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กลุ่มใช้ไม่ทุกวัน</li> </ul> | ไม่ทราบ  | 6           | 24.0         | 3      | 42.9 |
|   | Mean 18.25 บาท, SD 21.39<br>Min 5 บาท, Max 50 บาท      |             |              |        |      |

### 4.3.8.2 อุปสรรคในการซื้อถ่าน

#### 1) ถ่านประเภท Zinc Air

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 316 คน ให้ความเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านนั้นไม่มีอุปสรรค ร้อยละ 56.7 มีอุปสรรค ร้อยละ 43.3 กลุ่มตัวอย่างที่ให้ความเห็นว่าไม่มีอุปสรรค พบว่า ส่วนใหญ่มีอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47) รองลงมาคือ มีอุปสรรคมาก (ร้อยละ 25) มีอุปสรรคน้อย (ร้อยละ 18) มีอุปสรรคมากที่สุด (ร้อยละ 10) ตามลำดับ

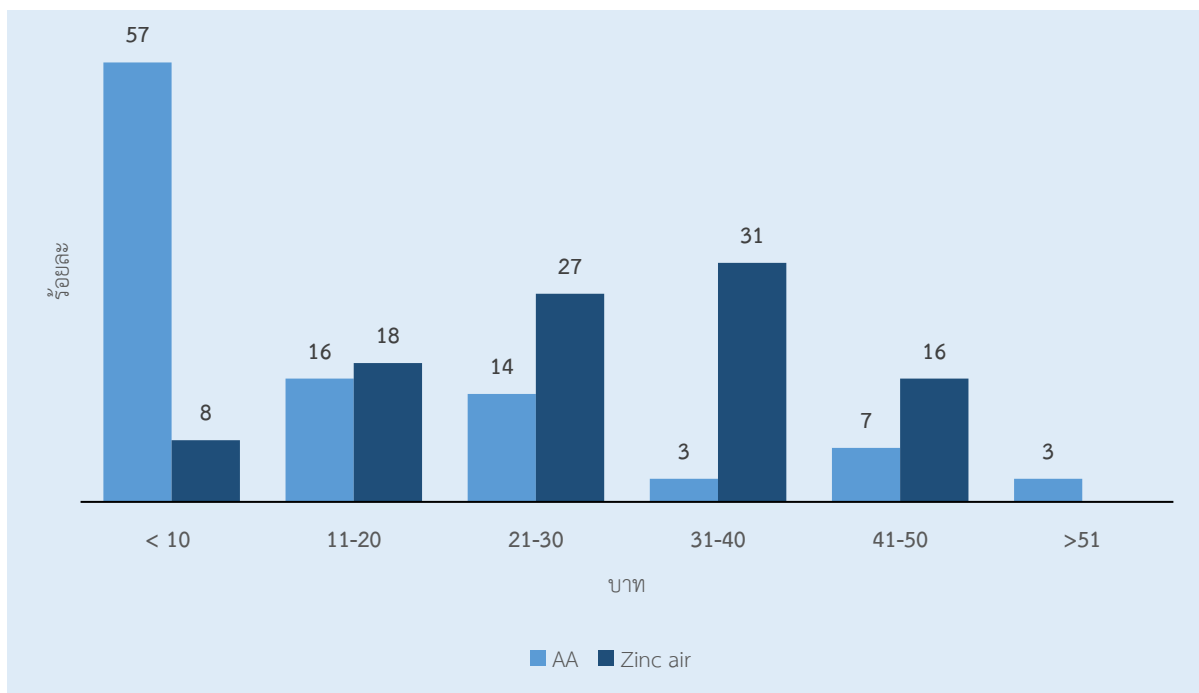
#### 2) ถ่านประเภท AA

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 46 คน ให้ความเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านนั้นไม่มีอุปสรรค ร้อยละ 76.1 มีอุปสรรค ร้อยละ 23.9 กลุ่มตัวอย่างที่ให้ความเห็นว่าไม่มีอุปสรรค พบว่า ส่วนใหญ่มีอุปสรรคอยู่

ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 45) รองลงมาคือ มีอุปสรรคน้อย (ร้อยละ 27) มีอุปสรรคมาก (ร้อยละ 9) มีอุปสรรคมากที่สุด (ร้อยละ 18) ตามลำดับ

#### 4.3.8.3 ความสามารถในการจ่าย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังแบบใช้ถ่านชนิด AA มีความสามารถในการจ่ายค่าถ่าน 1 ก้อนเฉลี่ย 15.89 บาท โดยส่วนใหญ่มีความสามารถในการจ่ายน้อยกว่า 10 บาท (ร้อยละ 57) รองลงมาคือ 11-20 บาท (ร้อยละ 16) และส่วนน้อยมีความสามารถในการจ่ายระหว่าง 31-40 บาท และมากกว่า 51 บาท (ร้อยละ 3) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังแบบใช้ถ่านชนิด Zinc Air มีความสามารถในการจ่ายค่าถ่าน 1 ก้อนเฉลี่ย 32.18 บาท โดยส่วนใหญ่มีความสามารถในการจ่ายระหว่าง 31-40 บาท (ร้อยละ 31) รองลงมาคือ 21-30 บาท (ร้อยละ 27) และส่วนน้อยมีความสามารถในการจ่ายน้อยกว่า 10 บาท (ร้อยละ 8) (รูป 13)



รูป 13 ความสามารถในการจ่ายค่าถ่าน

## 4.4 ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับผู้รับบริการ

### 4.4.1 ประเภทความพิการ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 364 คน เมื่อแบ่งตามประเภทความพิการพบว่า ส่วนใหญ่เป็นประเภทหูตึง ทั้งสองข้าง (ร้อยละ 89.6) และหูหนวกสองข้าง (ร้อยละ 10.4)

### 4.4.2 ความผิดปกติทางการได้ยินและการขึ้นทะเบียนคนพิการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความผิดปกติทางการได้ยินมานานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 36.6) รองลงมาคือ ในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 31.1) ในช่วง 6-10 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 19.6) และในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 12.7) สำหรับการขึ้นทะเบียนคนพิการพบว่า ส่วนใหญ่ขึ้นทะเบียนในปี พ.ศ. 2556 (ร้อยละ 49.9) รองลงมาคือ ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 (ร้อยละ 39.6) พ.ศ. 2546-2550 (ร้อยละ 6) และหลังปี พ.ศ. 2546 (ร้อยละ 2) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาระยะเวลา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความผิดปกติทางการได้ยินมานานกว่า 10 ปีจึงไปขึ้นทะเบียนคนพิการ (ร้อยละ 36) รองลงมาคือช่วง 0-2 ปี (ร้อยละ 32) ช่วง 3-5 ปี (ร้อยละ 22) และช่วง 6-10 ปี (ร้อยละ 10) ตามลำดับ

### 4.4.3 ข้อมูลการรับบริการเครื่องช่วยฟัง

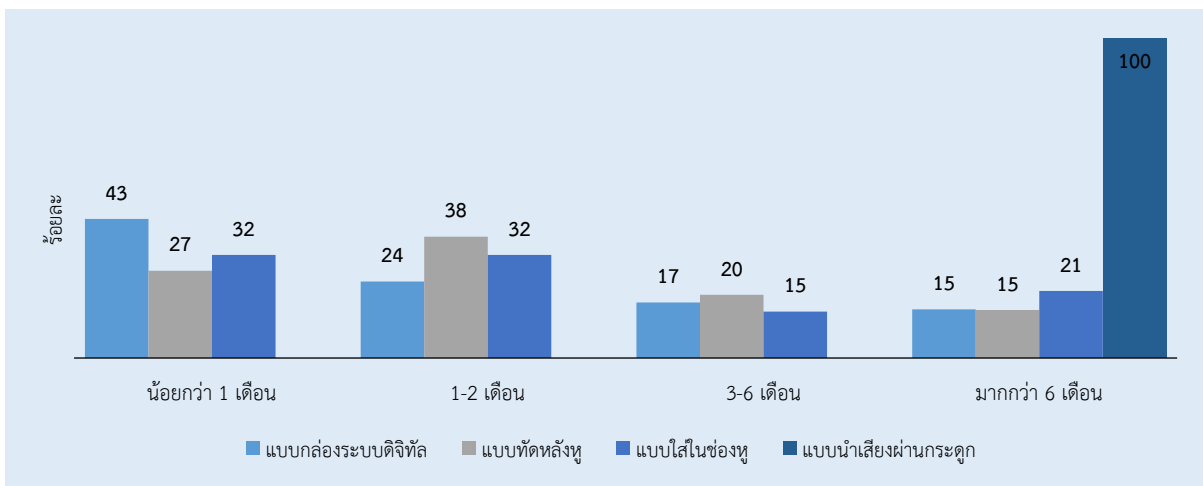
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับเครื่องช่วยฟังจำนวน 1 เครื่อง (ร้อยละ 67.6) รองลงมาคือ 2-3 เครื่อง (ร้อยละ 27.2) และมีส่วนน้อยที่ได้รับเครื่องช่วยฟังมากกว่า 5 เครื่อง (ร้อยละ 1.1) สำหรับเครื่องช่วยฟังที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในปัจจุบันส่วนใหญ่ได้รับในช่วงปี พ.ศ. 2557-2559 (ร้อยละ 62.9) รองลงมาคือปี พ.ศ. 2554-2556 (ร้อยละ 31.9) และปี พ.ศ. 2551-2553 (ร้อยละ 4.7) (ตาราง 20)

ตาราง 20 การได้รับบริการเครื่องช่วยฟัง

| ข้อมูลการรับบริการเครื่องช่วยฟัง                                     |                   | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------------------|-------|--------|
| 1.จำนวนเครื่องช่วยฟังที่ได้รับ<br>(Min = 1 เครื่อง, Max = 7 เครื่อง) | 1 เครื่อง         | 246   | 67.6   |
|  | 2-3 เครื่อง       | 99    | 27.2   |
|  | 4-5 เครื่อง       | 15    | 4.1    |
|  | มากกว่า 5 เครื่อง | 4     | 1.1    |
| 2.ปีที่ได้รับเครื่องช่วยฟังที่ใช้ปัจจุบัน                            | 2551-2553         | 17    | 4.7    |
|  | 2554-2556         | 116   | 31.9   |
|  | 2557-2559         | 229   | 62.9   |
|  | ไม่ทราบ           | 2     | 0.5    |

#### 4.4.4 ระยะเวลาในการรอรับเครื่องช่วยฟัง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการรอรับเครื่องช่วยฟังภายหลังได้ทำการตรวจและเลือกเครื่องช่วยฟังแล้ว พบว่าส่วนใหญ่ใช้เวลา 1-2 เดือน (ร้อยละ 35.2) รองลงมาคือ น้อยกว่า 1 เดือน (ร้อยละ 29.9) 3 ถึง 6 เดือน (ร้อยละ 18.7) มากกว่า 1 ปี (ร้อยละ 10.2) และ 7 ถึง 12 เดือน (ร้อยละ 6) หากเปรียบเทียบชนิดของเครื่องช่วยฟัง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังแบบกล่องระบบดิจิทัลใช้เวลารอน้อยกว่า 1 เดือน (ร้อยละ 43) แบบทัดหลังหูส่วนใหญ่ใช้เวลารอ 1-2 เดือน (ร้อยละ 38) แบบใส่ในช่องหูส่วนใหญ่ใช้เวลารอน้อยกว่า 1 เดือนและ 1-2 เดือนเท่ากัน (ร้อยละ 32) ขณะที่แบบนำเสียงผ่านกระดูกใช้เวลารอมากกว่า 6 เดือน (ร้อยละ 100) (รูป 14)



รูป 14 ระยะเวลาในการรอรับเครื่องช่วยฟังจำแนกตามประเภทเครื่องช่วยฟัง

#### 4.4.5 ระยะทางและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับบริการ

การเดินทางจากบ้านไปสถานบริการของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีระยะทางเฉลี่ย 35 กิโลเมตร ทั้งนี้ส่วนใหญ่มีระยะทางน้อยกว่า 20 กิโลเมตร (ร้อยละ 52.7) รองลงมาคือ 21-40 กิโลเมตร (ร้อยละ 19.2) และส่วนน้อยมีระยะทางมากกว่า 101 กิโลเมตร (ร้อยละ 4.9) โดยระยะทางน้อยที่สุดคือ 1.3 กิโลเมตร ระยะทางมากที่สุดคือ 295 กิโลเมตร นอกจากนี้เมื่อพิจารณาด้านค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป-กลับสถานพยาบาลพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.4 ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป-กลับเฉลี่ย 200 บาท ทั้งนี้ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 100 บาท (ร้อยละ 48.2) รองลงมาคือ 101-200 บาท (ร้อยละ 24.4) และส่วนน้อยที่มีค่าใช้จ่ายระหว่าง 301-400 บาท (ร้อยละ 3.5) ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดคือ 10 บาทและมากที่สุดคือ 1,500 บาท (ตาราง 21)

ตาราง 21 ข้อมูลการเดินทางไปรับบริการเครื่องช่วยฟัง

| ข้อมูลการรับบริการเครื่องช่วยฟัง        |                                    | จำนวน                | ร้อยละ |      |
|---|------------------------------------|----------------------|--------|------|
| 1.ระยะทางไปสถานพยาบาล (กิโลเมตร)        | น้อยกว่า 20 กิโลเมตร               | 192                  | 52.7   |      |
|   | <i>Mean 34.62,</i>                 | 21-40 กิโลเมตร       | 70     | 19.2 |
|   | <i>Median 20, IQR 34.25,</i>       | 41-60 กิโลเมตร       | 30     | 8.2  |
|   | <i>Min 1.3, Max 295</i>            | 61-80 กิโลเมตร       | 19     | 5.2  |
|   |                                    | 81-100 กิโลเมตร      | 33     | 9.1  |
|   |                                    | มากกว่า 101 กิโลเมตร | 18     | 4.9  |
|   |                                    | จำไม่ได้             | 2      | .5   |
|   |                                    |                      |        |      |
| 2.ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ไป-กลับ)      | ไม่เสียค่าใช้จ่าย                  | 53                   | 14.6   |      |
|   | เสียค่าใช้จ่าย                     | 311                  | 85.4   |      |
| 3.จำนวนเงินค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท) | น้อยกว่า 100 บาท                   | 150                  | 48.2   |      |
|   | <i>Mean 200.77 บาท, SD 248.56,</i> | 101-200 บาท          | 76     | 24.4 |
|   | <i>Median 100, IQR 57,</i>         | 201-300 บาท          | 22     | 7.1  |
|   | <i>Min 10 บาท,</i>                 | 301-400 บาท          | 11     | 3.5  |
|   | <i>Max 1500 บาท</i>                | 401-500 บาท          | 17     | 5.5  |
|   |                                    | มากกว่า 501 บาท      | 18     | 5.8  |
|   |                                    | จำไม่ได้             | 17     | 5.5  |

#### 4.4.6 ความเพียงพอของสถานบริการ

ความเพียงพอของสถานบริการที่ให้บริการเครื่องช่วยฟังและสถานบริการที่ซ่อมเครื่องช่วยฟัง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.5) ให้ความเห็นว่าไม่เพียงพอต่อความต้องการ

## 4.5 การศึกษาแนวทางพัฒนาการให้บริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง

การศึกษาแนวทางพัฒนาการให้บริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังได้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มและการสำรวจผู้รับบริการ ผลการศึกษาพบรายละเอียดที่สำคัญในแต่ละประเด็น ดังนี้

### 4.5.1 ประเด็นเรื่องระยะเวลาประกันเครื่อง/การเบิกเครื่องใหม่

จากเงื่อนไขระยะเวลาในการเบิกเครื่องช่วยฟังของ สปสช. ที่สามารถเบิกเครื่องช่วยฟังใหม่ได้ในระยะเวลา 3 ปีนั้น ผู้ให้บริการเห็นว่าค่อนข้างเหมาะสมแล้วแต่ควรมีการเพิ่มระยะเวลารับประกันเครื่องให้ได้ 3 ปีเช่นกัน เนื่องจากโดยปกติแล้วในปีแรกเครื่องช่วยฟังมักจะไม่มีปัญหา แต่เมื่อเริ่มหมดการรับประกันจะพบว่าเครื่องช่วยฟังจะมีปัญหาเกิดขึ้นทำให้ผู้รับบริการต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ซึ่งค่อนข้างมากพอสมควร เช่นเดียวกับคนพิการ เห็นว่าอายุของเครื่องช่วยฟังขึ้นอยู่กับการดูแลรักษาของผู้ใช้แต่ละคน แต่อย่างไรก็ตามระยะเวลาการรับประกันเครื่องช่วยฟังจากบริษัทควรเป็น 2 ปี แต่ในส่วนของการใช้งานเครื่องช่วยฟังที่กำหนดไว้ที่ 3 ปี มีความเหมาะสมแล้ว นอกจากนี้ควรปรับปรุงระบบการซ่อมเครื่องช่วยฟังให้ดำเนินการอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเครื่องช่วยฟังเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินชีวิตของผู้ใช้

เมื่อสอบถามถึงระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับระยะเวลาในการรับประกันเครื่องช่วยฟัง พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าควรเป็น 1 ปี (ร้อยละ 38.7) รองลงมาคือ 2 ปี (ร้อยละ 21.7) และส่วนน้อยเห็นว่าควรเป็น 4 ปี (ร้อยละ 0.3)

เมื่อสอบถามถึงระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับระยะเวลาในการเบิกเครื่องช่วยฟังใหม่ ส่วนใหญ่เห็นว่าควรเบิกได้ทุก 3 ปี (ร้อยละ 61.8) รองลงมาคือ 2 ปี (ร้อยละ 17.6) และส่วนน้อย (ร้อยละ 0.3) ให้ความเห็นว่าควรเป็น 5 ปี

### 4.5.2 ประเด็นการสนับสนุนถ่าน

กลุ่มผู้ให้บริการเห็นว่าการให้ภาครัฐสนับสนุนถ่านให้กับผู้ใช้เครื่องช่วยฟังโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเป็นนโยบายที่ดี แต่ควรจะมีระบบตรวจสอบการเบิกจ่ายที่สามารถตรวจสอบสถานะการเบิกถ่านเพื่อเป็นการป้องกันการรับถ่านซ้ำซ้อนและควรให้ผู้รับบริการไปขอรับถ่านฟรีที่สถานบริการที่รับเครื่องช่วยฟังมาเพื่อเป็นการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟังควบคู่กันไปด้วย แต่หากไม่มีการสนับสนุนถ่านฟรีควรขยายช่องทางการจำหน่ายถ่านมายังโรงพยาบาลชุมชน โดยผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มได้ให้ข้อมูลว่าทางโรงพยาบาลของตนเองจะมีการฝากให้โรงพยาบาลชุมชนที่เป็นเครือข่ายจำหน่ายถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟังโดยจะมีการส่งข้อมูลจำนวนผู้ใช้และประเภทถ่านที่ใช้ให้ด้วยเพื่อจะสามารถให้บริการได้สะดวกและเป็นไปตามความต้องการของผู้รับบริการ โดยให้เจ้าหน้าที่ที่เป็นฝ่ายที่รับผิดชอบงานผู้พิการในเขตการดูแลของตนเป็นผู้ให้บริการถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟังเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถ

ดำเนินการได้ นอกจากนี้ผู้ให้บริการแสดงความคิดเห็นว่าในกรณีที่ไม่มี การสนับสนุนถ่านฟรีนั้น การจำหน่ายถ่านในร้านสะดวกซื้อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้กับผู้ที่ใช้งานเครื่องช่วยฟังที่จะได้รับความสะดวกขึ้น ซึ่งผู้ให้บริการได้ชี้แจงว่าในต่างประเทศมีการจำหน่ายถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟังในร้านสะดวกซื้อ แต่ทั้งนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่มีการรับรู้ในช่องทางเลือกนี้ด้วย

ด้านกลุ่มคนพิการเห็นด้วยที่จะให้รัฐสนับสนุนถ่าน เนื่องจากผู้ที่มีความผิดปกติทางการได้ยิน หรือคนหูหนวกที่ไม่สามารถพูดหรือฟังได้ มีค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันมากกว่าคนปกติ เช่น การใช้โทรศัพท์ที่ต้องสื่อสารผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตที่ต้องเห็นการเคลื่อนไหวของทั้งสองฝ่าย ทำให้มีค่าใช้จ่ายมากกว่าคนปกติ หรือการพูดคุยกับบุคคลอื่นต้องใช้เครื่องช่วยฟัง ทำให้มีค่าใช้จ่ายเรื่องถ่าน แต่สำหรับคนปกติไม่มีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เหล่านี้ ดังนั้นรัฐบาลจึงควรสนับสนุนถ่านเครื่องช่วยฟัง โดยให้ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับการใช้งานในแต่ละเดือน และต้องมีระบบการป้องกันการแสวงหาผลกำไรจากผู้ที่ได้รับถ่านฟรี ซึ่งอาจทำในรูปแบบของสมุดบันทึก โดยบันทึกข้อมูลลงในสมุดและในระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อป้องกันการรับถ่านซ้ำ

#### 4.5.3 ประเด็นเรื่องการเข้าถึงบริการและความเพียงพอของสถานบริการ

ปัญหาหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการคือสถานพยาบาลที่มีการให้บริการมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับความต้องการและส่วนใหญ่อยู่ในเขตเมืองทำให้เกิดปัญหาเรื่องการเข้าถึงบริการได้ สำหรับในกรณีที่ควรมีการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เกี่ยวกับการใช้งานวิธีการดูแลรักษา การแก้ไขเครื่องช่วยฟังเบื้องต้น ทั้งผู้ให้บริการในโรงพยาบาลและตัวแทนจากรพ.สต. คิดว่าเป็นแนวคิดที่ดีเนื่องจากเป็นหน่วยบริการที่อยู่ใกล้บ้านของผู้พิการและช่วยให้คำแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องช่วยฟังได้ เป็นการลดปัญหาที่เกิดจากการใช้งานเครื่องช่วยฟังได้ โดยควรมีการให้ความรู้เจ้าหน้าที่ผ่านทางเว็บไซต์ซึ่งทางสมาคมโสตสัมผัสวิทยาได้จัดทำคู่มือเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องช่วยฟังรวมทั้งเครื่องมือแก้ปัญหาไว้แล้ว ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ใน รพ.สต.พบว่าเครื่องช่วยฟังมีปัญหา ก็จะสามารถตรวจสอบและส่งให้กับบริษัทเครื่องช่วยฟังได้เลย ทำให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ที่มารับบริการมากขึ้น

#### 4.5.4 ข้อเสนออื่นๆ

นอกจากประเด็นที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลังการให้บริการเครื่องช่วยฟังแล้ว จากการสนทนากลุ่มผู้รับบริการได้มีข้อเสนอต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการให้บริการเครื่องช่วยฟัง ดังนี้

1. กลุ่มคนพิการทางการได้ยินเห็นว่าควรมีการปรับแก้ไขรายการเครื่องช่วยฟังของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเนื่องจากเครื่องช่วยฟังที่อยู่ในสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติมีความเหมาะสมกับผู้ที่มีความผิดปกติทางการได้ยินในระดับ 40 – 90 เดซิเบล หากผู้ที่มีความผิดปกติทางการได้ยินที่ระดับมากกว่า 90 เดซิเบลขึ้นไป การใส่เครื่องช่วยฟังจะช่วยให้ได้ยินเสียงเป็นลักษณะ



คำ ๆ แต่ไม่สามารถแปลความหมายได้ ผู้ที่มีความผิดปกติในระดับมากกว่า 90 เดซิเบลขึ้นไปจึงใส่เครื่องช่วยฟังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเท่านั้น เนื่องจากได้ยินเสียงสิ่งแวดล้อมชัดเจน และทราบทิศทางของเสียง นอกจากนี้เครื่องช่วยฟังไม่สามารถตัดเสียงรบกวนได้ ซึ่งเสียงรบกวนดังกล่าวมีระดับเสียงที่ดังกว่าเสียงคำพูด ทำให้ก่อความรำคาญแก่ผู้รับบริการ แต่ในขณะเดียวกัน เครื่องช่วยฟังที่อยู่ในสิทธิสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ และสิทธิประกันสังคม มีรูปแบบที่มากกว่า บางชนิดสามารถตัดเสียงรบกวนได้ โดยขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้รับบริการ ทั้งนี้จากการสนทนากลุ่มผู้ให้บริการระบุว่าภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติมีรายการเครื่องช่วยฟังให้กับผู้พิการได้เลือกมากกว่า 100 รายการ แต่ในทางปฏิบัติพบว่า ผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการจัดซื้อเครื่องช่วยฟังโดยใช้ระเบียบพัสดุ ซึ่งจะต้องดำเนินการประกวดราคาในการจัดซื้อซึ่งสามารถซื้อเครื่องช่วยฟังที่มีคุณสมบัติตามที่ สปสช. กำหนดคือเป็นเครื่องช่วยฟังที่สามารถใช้ได้กับผู้สูญเสียการได้ยินในระดับ 40-90 เดซิเบลและจะต้องมีราคาถูกที่สุด ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้รับบริการไม่สามารถที่จะเลือกเครื่องช่วยฟังตามรายการที่ สปสช. กำหนดได้จริงโดยสามารถเลือกได้เฉพาะเครื่องช่วยฟังที่ผ่านการประกวดราคาเพียงไม่กี่รุ่นเท่านั้น

2. กลุ่มคนพิการทางการได้ยินเห็นว่าควรมีระบบการแสดงความคิดเห็นหลังได้รับการบริการจากเจ้าหน้าที่ โดยมี 2 รูปแบบ คือแสดงความคิดเห็นผ่านแบบตัวหนังสือ และแสดงความคิดเห็นผ่านแบบภาษามือ เพื่อให้สามารถสื่อสารได้ตรงกันระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

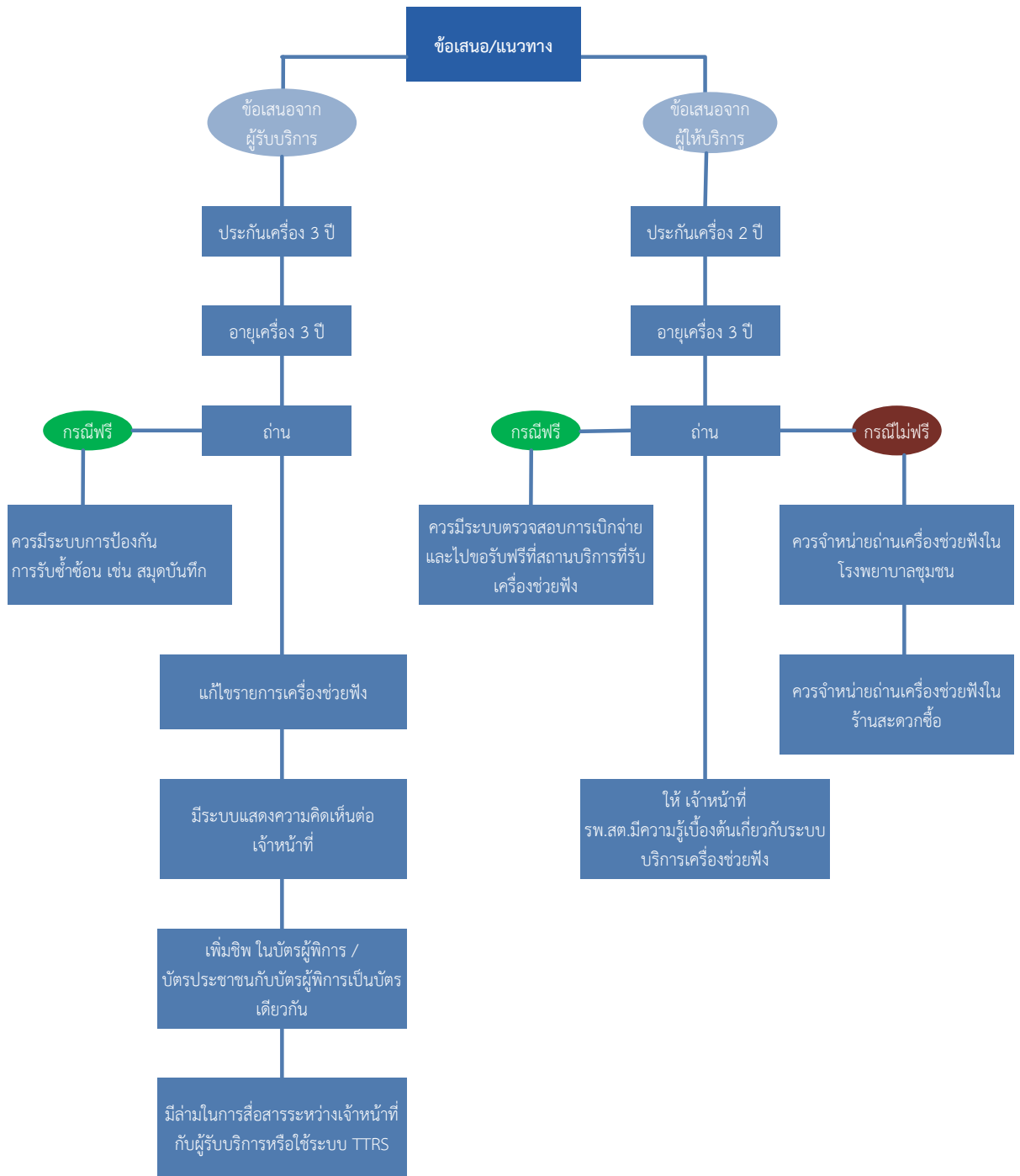
3. กลุ่มคนพิการทางการได้ยินเห็นว่าควรเพิ่มชิพในบัตรผู้พิการ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้หรือให้บัตรประชาชนกับบัตรผู้พิการเป็นบัตรเดียวกัน โดยใส่ข้อมูลผู้พิการในบัตร แต่ไม่ควรระบุความพิการในหน้าบัตรประชาชน

4. กลุ่มคนพิการทางการได้ยินเห็นว่าควรประเมินความพึงพอใจในบริการของ สปสช. ควรแบ่งเป็นกลุ่มคนปกติ และกลุ่มผู้พิการ ซึ่งการประเมินจากกลุ่มผู้พิการอาจจะจัดทำร่วมกับองค์กรหรือสมาคมด้านคนพิการ เพื่อจัดทำรูปแบบการประเมินให้เหมาะสมกับผู้พิการแต่ละประเภท

5. ผู้ให้บริการเสนอควรให้เพิ่มการเบิกจ่ายฟรีให้กับค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนพิมพ์หูในกรณีเด็กที่ใส่เครื่องช่วยฟังจะต้องมีการเปลี่ยนพิมพ์หูทุกปี เนื่องจากหูมีการเปลี่ยนแปลงตามการเจริญเติบโตซึ่งในปัจจุบันผู้รับบริการจะต้องรับผิดชอบในส่วนตัวเอง

6. กลุ่มคนพิการทางการได้ยินเห็นว่าไม่ควรให้คนในครอบครัว หรือญาติมาเป็นล่ามในการสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ เนื่องจากคนในครอบครัว แลข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการและผู้รับบริการไม่ครบถ้วน หรือแปลผิดความหมาย หรือบางครั้งเจ้าหน้าที่และคนในครอบครัวจะสื่อสารกันโดยที่ไม่แปลให้ผู้รับบริการทราบ ทำให้ผู้รับบริการได้รับข้อมูลน้อยมาก แต่ควรใช้ล่ามในการสื่อสาร ซึ่งอาจใช้ล่ามในลักษณะของรูปแบบ VDO phone สำหรับโรงพยาบาลที่มีผู้พิการมารับบริการจำนวนน้อย และควรมีล่ามที่เป็นบุคคลสำหรับโรงพยาบาลที่มีผู้มารับบริการจำนวนมาก นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่ามีบริการของศูนย์บริการถ่ายทอด

การสื่อสารแห่งประเทศไทย (Thailand Telecommunication Relay Service; TTRS) ของมูลนิธิวิสาภเพื่อคนพิการ หน่วยงานภายใต้คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ผ่านแอปพลิเคชันทั้งในระบบ IOS และ Android ซึ่งเป็นบริการล่ามแปลภาษาแบบสนทนาวิดีโอ บริการตั้งแต่เวลา 07.00 – 23.00 น. จำนวน 6 คู่สาย ซึ่งต้องมีการเตรียมการให้พร้อมหากจะสนับสนุนให้มีการให้บริการทั่วประเทศ



รูป 15 ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาให้บริการหลังให้เครื่องช่วยฟังจากการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

## 5. สรุปและอภิปรายผล

### 5.1 ผู้พิการทางการได้ยินเป็นผู้สูงอายุและยากจน

การศึกษานี้พบว่าผู้รับบริการที่ได้รับเครื่องช่วยฟังในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุร้อยละ 67.6 สอดคล้องกับการศึกษาของปิยวรรณ<sup>(25)</sup> ที่ศึกษาการบริการใส่เครื่องช่วยฟังในโรงพยาบาลปทุมธานี ปี พ.ศ. 2553 พบว่า ผู้ที่สูญเสียการได้ยินที่ได้รับบริการใส่เครื่องช่วยฟังพบมากที่สุดในช่วงอายุ 60–79 ปี เช่นเดียวกับข้อมูลการสำรวจความพิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2555<sup>(16)</sup> พบว่ากลุ่มที่มีความผิดปกติทางการได้ยินส่วนใหญ่คือผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 76) ในขณะที่กลุ่มอายุที่เริ่มมีความผิดปกติทางการได้ยินส่วนใหญ่คือกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 74) ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าประชากรกลุ่มหลักที่มีการใช้เครื่องช่วยฟังคือกลุ่มผู้สูงอายุ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากความเสื่อมถอยของอวัยวะในร่างกายนั่นเองซึ่งรวมถึงหูด้วย จากข้อมูลด้านการแพทย์พบว่าการได้ยินของมนุษย์จะเริ่มเสื่อมเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของประสาทรับเสียงในหูชั้นใน และอาการหูตึงในผู้สูงอายุจะพบมากเมื่ออายุ 65 ปีขึ้นไป<sup>(47)</sup> นอกจากนี้พบว่าคนสูงอายุนับ 65 ปีขึ้นไป มีความชุกของการสูญเสียการได้ยินมากกว่าคนอายุต่ำกว่า 65 ปีถึง 5 เท่า<sup>(2)</sup> และผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไปโดยเฉลี่ยระดับการได้ยินจะเพิ่มขึ้นประมาณ 1 เดซิเบล ต่อปี<sup>(48)</sup> จากสถานการณ์ดังกล่าวจะส่งผลให้ความต้องการเครื่องช่วยฟังในอนาคตอันใกล้จะมีเพิ่มมากขึ้นหลายเท่าตัว เนื่องจากข้อมูลคาดการณ์ประชากรของประเทศไทยของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพบว่าภาพรวมของประเทศไทยในปัจจุบันอยู่ในสถานการณ์สังคมผู้สูงอายุ และในเวลาอีก 10 ปีข้างหน้า จะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์<sup>(49)</sup> โดยในปี พ.ศ. 2557 ประชากรสูงวัยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนมากถึง 10 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 15 ของประชากรทั้งหมด และคาดการณ์ว่าประมาณปี พ.ศ. 2561 ประชากรสูงอายุจะมีสัดส่วนประมาณ 1 ใน 5 ของประชากรทั้งหมด<sup>(50, 51)</sup> ดังนั้นภาครัฐจำเป็นต้องมีการเตรียมวางแผนการให้บริการเครื่องช่วยฟังเพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจฐานะของผู้ที่ได้รับบริการเครื่องช่วยฟังจากการศึกษานี้พบว่า คริวเรือนของผู้รับบริการมีรายได้เฉลี่ย 13,754 บาทต่อเดือน ขณะที่ผู้รับบริการมีรายได้เฉลี่ย 2,027 บาทต่อเดือน ทั้งนี้หากนำรายได้ของผู้รับบริการมาเปรียบเทียบกับเส้นแบ่งความยากจน ปี พ.ศ. 2557 ซึ่งมีเส้นแบ่งความยากจนเท่ากับรายได้ที่ต่ำกว่า 2,647 บาทต่อคนต่อเดือน<sup>(51, 52)</sup> การศึกษานี้พบว่าคริวเรือนร้อยละ 50 และผู้รับบริการร้อยละ 85 มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าคริวเรือนที่มีผู้พิการทางการได้ยินครึ่งหนึ่งมีฐานะยากจน ส่วนตัวผู้รับบริการหรือผู้พิการทางการได้ยิน

ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีฐานะยากจน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้รับบริการเหล่านี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.8) ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุหรือความสูญเสียทางการได้ยินอาจเป็นอุปสรรคต่อการประกอบอาชีพได้<sup>(53)</sup> และผู้รับบริการส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นวัยแรงงานของประเทศเช่นกัน จึงมีเพียงเบี้ยความพิการจำนวนแปดร้อยบาทต่อเดือน และเบี้ยผู้สูงอายุจำนวนหกหรือบาทขึ้นไปต่อเดือนสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ ที่เป็นรายได้ประจำของผู้รับบริการ ข้อมูลดังกล่าวอาจไม่ได้เป็นปัญหาเฉพาะผู้ที่มีความพิการทางการได้ยินเท่านั้นแต่ยังรวมถึงกลุ่มผู้ที่มีความพิการทุกประเภทสะท้อนได้จากการสำรวจความพิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2555<sup>(16)</sup> ที่พบว่าผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครัวเรือนเดียวกับผู้พิการร้อยละ 90 ต้องการความช่วยเหลือหรือได้รับสวัสดิการที่เกี่ยวกับการดูแลจากรัฐบาล โดยมีร้อยละ 77 ต้องการเป็นเงินสนับสนุน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐจะเข้ามาให้การดูแล โดยการสนับสนุนด้านสวัสดิการในกลุ่มผู้พิการมากขึ้น

## 5.2 บริการเครื่องช่วยฟังยังล่าช้าและไม่เพียงพอ

ด้านการขอรับบริการเครื่องช่วยฟัง ผู้ที่มีความผิดปกติทางการได้ยินต้องได้รับการตรวจเพื่อยืนยันความพิการจากแพทย์โสต ศอ นาสิก และนำไปรับรองความพิการไปขึ้นทะเบียนคนพิการของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) ส่วนผู้ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติต้องลงทะเบียนในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพื่อใช้สิทธิความพิการ (ท.74) จากนั้นจึงจะขอรับเครื่องช่วยฟังที่สถานบริการตามประกาศของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้ จากการศึกษานี้มีข้อค้นพบว่าแม้ผู้รับบริการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65) ใช้ระยะเวลาในการรอรับเครื่องช่วยฟังภายหลังการตรวจประเมินน้อยกว่า 3 เดือน แต่มีบางส่วนที่ใช้ระยะเวลามากกว่า 6 เดือนขึ้นไปและนานที่สุดคือมากกว่า 1 ปี ทั้งนี้อาจเกิดจากระบบการให้บริการของแต่ละสถานบริการโดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนการจัดซื้อเครื่องช่วยฟังซึ่งบางแห่งอาจใช้เวลาอันเนื่องมาจากต้องเป็นไปตามระเบียบการจัดซื้อของโรงพยาบาลจึงส่งผลให้ผู้รับบริการได้รับเครื่องช่วยฟังช้าตามไปด้วย

ในด้านความเพียงพอของสถานบริการจากการศึกษานี้พบว่า แม้ว่าสถานบริการที่มีการบริการเครื่องช่วยฟังตามประกาศของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2557<sup>(23)</sup> มีจำนวน 123 แห่ง ครอบคลุม 70 จังหวัด แต่พบว่าในแต่ละจังหวัดส่วนใหญ่โดยเฉพาะตามภูมิภาคต่าง ๆ มีเพียงสถานบริการที่ให้บริการเครื่องช่วยฟังเพียงแห่งเดียวคือโรงพยาบาลประจำจังหวัดเท่านั้นสะท้อนให้เห็นว่าการกระจายทรัพยากรในการให้บริการเครื่องช่วยฟังนั้นยังไม่เพียงพอสำหรับความต้องการของผู้ใช้บริการ สอดคล้องกับการศึกษานี้ที่พบว่า ผู้รับบริการร้อยละ 63 เห็นว่าจำนวนสถานบริการและสถานที่ซ่อมเครื่องช่วยฟังไม่เพียงพอกับความต้องการ และแม้ว่าการศึกษานี้จะพบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53) มีที่พักห่างจากสถานบริการเป็นระยะทางน้อยกว่า 20 กิโลเมตร แต่ผู้รับบริการอีกร้อยละ 41 มีระยะทางมากกว่า 20 กิโลเมตรขึ้นไป ขณะที่อีกร้อยละ 5 มีระยะทางไกลมากกว่า 100 กิโลเมตร และจากการมีที่พักไกลจากสถานบริการคือค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เพิ่มสูงขึ้นโดยหาก

พิจารณาถึงรายได้ของผู้รับบริการนั้นจะพบว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นรายจ่ายในสัดส่วนที่มากสำหรับผู้รับบริการ ผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อมารับบริการโดยเฉพาะการเข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟัง (Follow up) เนื่องจากผู้รับบริการส่วนใหญ่ไม่สามารถมารับบริการได้ด้วยตนเอง ต้องมีญาติหรือบุคคลใกล้ชิดมาด้วยทุกครั้ง และด้วยระยะทางที่ไกลทำให้ญาติอาจต้องหยุดงานรวมถึงมีภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น จนในที่สุดกลุ่มผู้รับบริการเหล่านี้อาจจะไม่เข้ามารับการติดตาม แต่ในขณะเดียวกันหากผู้รับบริการคิดว่าสถานบริการมีความเพียงพอต่อความต้องการนั้น หมายถึงการที่สามารถมารับบริการติดตามการใช้ได้ด้วยความสะดวก สะท้อนได้จากการศึกษานี้ที่พบว่าสถานบริการเครื่องช่วยฟังที่มีจำนวนเพียงพอสำหรับความต้องการของผู้รับบริการจะเพิ่มโอกาสให้ผู้รับบริการเข้ารับการติดตามถึง 2.04 เท่า อย่างไรก็ตามการเพิ่มสถานบริการที่สามารถให้บริการเครื่องช่วยฟังโดยการขยายไปยังโรงพยาบาลชุมชนอาจเป็นไปได้ยาก เนื่องจากคุณสมบัติของหน่วยบริการตามที่ สปสช. กำหนด ต้องมี โสต ศอ นาสิกแพทย์ หรือนักเวชศาสตร์สื่อความหมายประจำหน่วยบริการ รวมถึงต้องมีความพร้อมด้านอุปกรณ์เครื่องมือและสถานที่ซึ่งต้องเป็นสถานที่ที่มีการสร้างขึ้นเฉพาะได้แก่ ห้อง Sound proof room ที่ได้มาตรฐาน ทำให้โรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ไม่สามารถเป็นหน่วยบริการได้เนื่องจากขาดกำลังคน อุปกรณ์เครื่องมือ และสถานที่

### 5.3 เข้ารับการติดตามแต่ยังไม่ครบทุกคน

ด้านการเข้ารับการติดตาม (Follow up) เป็นขั้นตอนที่สำคัญเนื่องจากผู้ให้บริการสามารถตรวจสอบการใช้งานเครื่องช่วยฟังของผู้รับบริการได้ รวมถึงทดสอบระดับการได้ยินเพื่อปรับระดับของเครื่องช่วยฟังให้เหมาะสม และให้คำแนะนำกรณีมีปัญหาจากการใช้เครื่องช่วยฟัง<sup>(44, 54)</sup> ซึ่งจะทำให้ผู้รับบริการมีโอกาสใช้เครื่องช่วยฟังต่อไป โดยตามเงื่อนไขการให้บริการเครื่องช่วยฟังกำหนดให้เมื่อผู้รับบริการได้รับเครื่องช่วยฟังแล้ว ต้องเข้ารับการติดตามจากเจ้าหน้าที่จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ 1) หลังได้รับเครื่องช่วยฟังในช่วง 1-3 เดือน 2) หลังได้รับเครื่องช่วยฟังในช่วง 6 เดือน และ 3) หลังได้รับเครื่องช่วยฟัง 1 ปี จากการศึกษานี้มีข้อค้นพบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77) เข้ารับการติดตามทุกครั้งตามกำหนด ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของปิยวรรณ<sup>(26)</sup> ที่พบว่าผู้รับบริการเข้ารับการติดตามจากเจ้าหน้าที่ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปถึงร้อยละ 90.7

เมื่อพิจารณาตามระยะเวลาของการนัดติดตาม จากการศึกษานี้จะพบว่า ผู้รับบริการส่วนใหญ่จะเข้ารับการติดตามในครั้งที่ 1 มากที่สุด แต่ในครั้งที่สองและสามจะมีจำนวนลดลง โดยเหตุผลที่ผู้รับบริการไม่ไปเข้ารับการติดตามมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ไม่ได้นัด ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากความเข้าใจผิด ความหลงลืมของผู้รับบริการที่เป็นผู้สูงอายุ หรือเจ้าหน้าที่อาจไม่ได้นัดผู้รับบริการจริงเนื่องจากมีเจ้าหน้าที่จำกัด หรือบางแห่งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเปลี่ยนสถานที่ทำงาน เหตุผลรองลงมาคือเครื่องช่วยฟังที่ใช้ไม่มีปัญหาหรือไม่ค่อยได้ใช้ ไม่มีเวลา และไม่สะดวกในการเดินทาง ซึ่งเหตุผลด้านการเดินทางสอดคล้องกับประเด็นในเรื่องของความเพียงพอของสถานบริการดังที่ได้กล่าวข้างต้น จาก

สถานการณ์ดังกล่าวทางสถานบริการจำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบการติดตามเพื่อให้ผู้รับบริการเข้ามารับการติดตามจากเจ้าหน้าที่ครบทุกครั้ง

ด้านการได้รับคำแนะนำจากผู้ให้บริการ จากการศึกษาที่พบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98) ได้รับคำแนะนำวิธีการใช้งานและการดูแลรักษา แต่ในขณะเดียวกันผู้รับบริการประมาณ 1 ใน 3 ไม่ทราบเรื่องการรับประกันเครื่องช่วยฟัง และร้อยละ 43 ไม่ทราบอายุการใช้งานของเครื่องช่วยฟังที่สามารถขอรับเครื่องใหม่ได้หากเครื่องเดิมไม่สามารถใช้งานได้และใช้งานมาแล้วครบ 3 ปี ปัญหาจากผู้รับบริการไม่ทราบเกี่ยวกับการรับประกันเครื่องและอายุการใช้งานส่งผลให้ผู้รับบริการในกลุ่มนี้จะไม่ได้รับสิทธิตามที่ควรจะได้รับ เกิดเป็นความสูญเสียโอกาสและอาจนำไปสู่การเลิกใช้เครื่องช่วยฟังได้ ตัวอย่างเช่น หากเครื่องช่วยฟังที่ได้รับเกิดชำรุดเสียหายภายในระยะเวลาที่รับประกัน ผู้รับบริการจะไม่นำเครื่องช่วยฟังไปซ่อมเพราะคิดว่าค่าซ่อมมีราคาแพง และอาจตัดสินใจเลิกใช้เครื่องช่วยฟัง หรือเครื่องช่วยฟังที่ใช้มาครบ 3 ปีหรือมากกว่าแล้วเกิดความเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับบริการจะไม่ไปขอรับเครื่องใหม่เนื่องจากไม่ทราบว่าสามารถขอรับเครื่องใหม่ได้ ทั้งนี้การให้ข้อมูลต่าง ๆ กับผู้รับบริการเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งสาเหตุที่ผู้รับบริการบางส่วนไม่ทราบข้อมูลเหล่านี้อาจเกิดจาก 1) เจ้าหน้าที่ไม่มีการให้คำแนะนำหรือให้ผู้รับบริการศึกษาเองจากคู่มือที่ได้พร้อมเครื่องช่วยฟัง 2) เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำแต่ผู้รับบริการหรือญาติหลงลืม 3) เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำแก่ญาติฝ่ายเดียวโดยผู้รับบริการไม่ทราบ ในส่วนกรณีที่ 3 มักเกิดกับผู้รับบริการที่เป็นเด็ก ผู้สูงอายุ หรือบุคคลที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้เนื่องจากมีความผิดปกติทางการได้ยินในระดับที่รุนแรง

#### 5.4 ผู้พิการคาดหวังและพึงพอใจเมื่อใส่เครื่องช่วยฟังและมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ด้านความคาดหวังและผลลัพธ์จากการใช้เครื่องช่วยฟัง การศึกษาที่พบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.1) มีความคาดหวังต่อการใช้เครื่องช่วยฟังค่อนข้างมาก และหลังจากใส่เครื่องช่วยฟังแล้วพบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่ให้คะแนนหรือความรู้สึกต่อเครื่องช่วยฟังไปในทิศทางที่ดีตั้งจะเห็นได้จากการศึกษาที่พบว่า ผู้รับบริการมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.6) มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Mulrow และคณะ<sup>(55)</sup> ที่พบว่าการใช้เครื่องช่วยฟังทำให้คุณภาพชีวิตของผู้พิการทางการได้ยินเพิ่มขึ้นมากที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีอื่น ๆ นอกจากนี้การศึกษานี้แม้จะพบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังที่ตนได้รับ แต่ยังมีผู้รับบริการร้อยละ 8 ที่รู้สึกไม่พอใจต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับ ขณะที่ร้อยละ 6 คิดว่าเครื่องช่วยฟังมีประโยชน์น้อยหรือไม่มีประโยชน์เลย และร้อยละ 14.3 มีความยุ่งยากในการใส่ จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าในภาพรวมผู้รับบริการมีความรู้สึกไปในทางบวกต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับ แต่ยังมีส่วนหนึ่งที่มีความรู้สึกไปในทางลบอาจเนื่องมาจากเครื่องช่วยฟังที่ได้รับไม่เหมาะสมกับความต้องการ เช่น อยากรับได้ประเภทใส่ในช่องหูแต่ได้แบบกล่องซึ่งมีสายพะรุงพะรังไม่สะดวกในการทำงาน หรือเครื่องช่วยฟังที่ได้รับมีขนาดเล็กกรวมถึงปุ่มปรับระดับเสียงจึงไม่สามารถปรับระดับเสียงได้ตามความต้องการ ปัญหาเหล่านี้อาจส่งผลต่อการไม่ใช้เครื่องช่วยฟังใน

อนาคต สอดคล้องกับการศึกษานี้ที่พบว่า ผู้ที่มีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับมีโอกาสที่จะใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่พึงพอใจ 3.99 เท่า

## 5.5 การใช้เครื่องช่วยฟังและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง

จากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มผู้รับบริการที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชนจำนวน 200 คน มีร้อยละ 29 ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังแต่ในปัจจุบันเลิกใช้แล้ว และครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50) เคยใช้งานเครื่องช่วยฟังเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี และหนึ่งในสี่เคยใช้งานเป็นระยะเวลา 2-3 ปี ทั้งนี้ เหตุผลส่วนใหญ่ที่ทำให้เลิกใช้เครื่องช่วยฟังคือมีเสียงรบกวนจากการใช้และเครื่องช่วยฟังชำรุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Salonen และคณะ<sup>(56)</sup> พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เลิกใช้เครื่องช่วยฟังคือ การมีเสียงรบกวนในการใช้งานจึงเป็นเหตุให้เกิดความรำคาญและเลิกใช้เครื่องช่วยฟังในที่สุด

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่เลิกใช้ (จำนวน 60 คน) ตามระยะเวลาของการได้รับเครื่องช่วยฟังไปจนถึงระยะเวลาที่เลิกใช้จากการศึกษานี้พบว่าเพียงช่วงหนึ่งเดือนแรกมีผู้รับบริการกลุ่มดังกล่าวร้อยละ 5 ที่เลิกใช้โดยเป็นเพศหญิงทั้งหมดและเมื่อผ่านไปเป็นระยะเวลา 3 ปีหรือ 36 เดือนซึ่งครบอายุการใช้งานเครื่องช่วยฟังพบว่าผู้รับบริการที่ยังคงใช้จนถึงระยะเวลาดังกล่าวเพียงร้อยละ 5 เท่านั้น นั่นแสดงให้เห็นว่าผู้รับบริการที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟังจะเลิกใช้ก่อนครบอายุเครื่องที่กำหนดไว้ 3 ปี ไม่ได้เลิกใช้เพราะเครื่องหมดสภาพการทำงานหรือขอรับเครื่องช่วยฟังใหม่

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลการวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ (survival analysis) ในกลุ่มผู้รับบริการจำนวน 200 คน ซึ่งพบว่าผู้รับบริการร้อยละ 50 มีการใช้งานอยู่ที่ 63 เดือน อัตราของการใช้งานอยู่ที่ร้อยละ 41.7 ซึ่งจะเห็นได้ว่าน้อยกว่าครึ่งหนึ่งที่ยังคงใช้งานเครื่องช่วยฟังอยู่ โดยอัตราของการใช้งานเครื่องช่วยฟังนั้นยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง เมื่อจำแนกผู้รับบริการตามเพศพบว่าผู้รับบริการเพศหญิงและเพศชายมีมัธยฐานการใช้งาน 48 และ 63 เดือนตามลำดับ (อัตราการใช้งานเพศหญิงร้อยละ 47.6 เพศชาย ร้อยละ 32.1) จะเห็นได้ว่าเพศชายจะหยุดใช้เครื่องช่วยฟังช้ากว่าเพศหญิงมากถึง 15 เดือน แต่อย่างไรก็ตามอัตราการการใช้งานของทั้งเพศชายและหญิงยังคงน้อยกว่าร้อยละ 50 แสดงให้เห็นว่าหากระยะเวลาผ่านไปอาจมีการเลิกใช้งานที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ ทั้งจากเครื่องช่วยฟังและตัวผู้ใช้อเอง ทั้งนี้เมื่อแยกพิจารณาตามเพศพบว่า เพศชายจะมีสัดส่วนการใช้เครื่องช่วยฟังเมื่อระยะเวลาผ่านไปสูงกว่าเพศหญิง สะท้อนให้เห็นว่าผู้รับบริการเพศชายอาจจะมีการใช้เครื่องช่วยฟังเพื่อติดต่อสื่อสารกับบุคคล เช่น ออกไปพบปะสังสรรค์กับเพื่อน หรือการประชุมต่าง ๆ ในระดับท้องถิ่น เป็นต้น ในขณะที่เพศหญิงอาจนิยมอยู่กับบ้านมากกว่า

ส่วนผู้รับบริการที่ปัจจุบันยังคงใช้เครื่องช่วยฟังอยู่เมื่อพิจารณาด้านระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยฟังต่อวันการศึกษานี้พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.0) ใช้ 7-12 ชั่วโมง และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.7) ใช้ทุกวัน ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Salonen และคณะ<sup>(56)</sup> โดยพบว่าผู้ที่ใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่า

วันละ 6 ชั่วโมง ร้อยละ 27.3 และผู้ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันมีร้อยละ 55.4 นอกจากนี้การศึกษานี้พบว่า ผู้ที่ใส่เครื่องช่วยฟังไม่ทุกวันส่วนใหญ่มีการใส่เครื่องช่วยฟังประมาณ 3-4 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 43.8) เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 1-8 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 89.9) ผลการศึกษาดังกล่าวเห็นได้ว่าผู้ใช้เครื่องช่วยฟังเป็นประจำทุกวันจะมีชั่วโมงของการใช้งานในแต่ละวันมากกว่ากลุ่มผู้ใช้ไม่ทุกวัน ซึ่งคนที่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันส่วนใหญ่จะมีการใช้งานเครื่องช่วยฟังตั้งแต่เริ่มต้นนอนหรือทำกิจวัตรประจำวันเสร็จแล้วตลอดจนถึงการเข้านอนในเวลากลางคืนจึงมีการถอดเครื่องช่วยฟังออก ส่วนผู้ที่ไม่ได้ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันมักจะใส่เครื่องช่วยฟังเป็นครั้งคราวเฉพาะในบางกิจกรรมหรือถ้าใส่แล้วก็จะใช้ทั้งวันเช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้ทุกวัน

การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟังของกลุ่มตัวอย่างที่ทีมนักวิจัยเก็บในพื้นที่ (n=200) พบว่าปัจจัยภายใน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ เศรษฐฐานะไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้งานเครื่องช่วยฟังซึ่งต่างจากการศึกษาของ Staehelin และคณะ<sup>(36)</sup> ที่พบว่าเพศหญิงจะมีแนวโน้มการใช้งานเครื่องช่วยฟังมากกว่าเพศชาย อายุ จากการศึกษาของ Kochkin<sup>(37)</sup> พบว่าผู้ที่มีอายุน้อยจะมีแนวโน้มการใช้งานเครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่มีอายุมาก อาชีพ การศึกษาของ Yueh และคณะ<sup>(41)</sup> พบว่าหากทำงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์หรือใช้ทักษะการสื่อสารกับผู้อื่น จะมีแนวโน้มการใช้งานมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ทำงานปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการศึกษาของ Solheim<sup>(38)</sup> ที่พบว่าผู้ที่มีเศรษฐกิจดีจะมีแนวโน้มที่จะไม่ใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่า ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้งานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ที่ใช้เครื่องช่วยฟังประเภทแบบใส่ในช่องหูจะมีการใช้งานเครื่องช่วยฟังที่มากกว่าผู้ใช้เครื่องช่วยฟังประเภทอื่นๆ ซึ่งเครื่องช่วยฟังประเภทนี้มีขนาดเล็กและอยู่ภายในช่องหูทำให้ไม่แสดงถึงความพิการของผู้ใช้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Laplante-Lévesque และคณะ<sup>(40)</sup> ที่พบว่า การที่ผู้ใช้รู้สึกว่าการช่วยฟังเป็นเครื่องแสดงให้เห็นความพิการของตนเองจะทำให้มีแนวโน้มที่จะไม่ยอมใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่า

นอกจากนี้ เมื่อนำตัวแปรต่างๆ มาวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุ เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟัง ซึ่งตัวแปรในตัวแบบสุดท้ายที่พบนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ที่มีความพึงพอใจมีการใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่พึงพอใจ 3.99 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Wong และคณะ<sup>(35)</sup> ที่พบว่าความพึงพอใจมีผลต่อการใช้งานที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ การศึกษาของ Hickson<sup>(57)</sup> และคณะยังพบว่า ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของเครื่องช่วยฟังทำให้มีการใช้งานที่มากขึ้น รวมทั้งผู้ที่เข้ารับการศึกษาติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟังมีการใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่เข้ารับการศึกษาติดตาม 2.60 เท่า แสดงให้เห็นว่าการเข้าทำการศึกษาติดตามการใช้งานเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากเครื่องช่วยฟัง เช่น การมีเสียงรบกวน ความชัดเจนของเสียง ฯลฯ จะทำให้ผู้ใช้เครื่องช่วยฟังมีการใช้งานที่เพิ่มขึ้น



## 5.6 ปัญหาและค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากการใช้เครื่องช่วยฟัง

แม้ว่าผู้รับบริการที่มีการใช้งานเครื่องช่วยฟังในปัจจุบันส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาจากการใช้งาน แต่ยังมีผู้ใช้บางส่วนที่มีปัญหาในการใช้เครื่องช่วยฟังจำนวน 104 คน (ร้อยละ 34.2) โดยส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องการมีเสียงรบกวนจากการใช้งาน (ร้อยละ 75.0) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Salonen และคณะ<sup>(56)</sup> พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังที่มีปัญหาในเรื่องของการมีเสียงรบกวนจากการใช้งานเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.7) ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุให้ผู้รับบริการกลุ่มนี้อาจมีปัญหาและเลิกใช้เครื่องช่วยฟังในอนาคต

การเปลี่ยนเครื่องช่วยฟังของผู้รับบริการส่วนใหญ่พบว่า ยังไม่เคยเปลี่ยนเครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 73.4) เนื่องจากผู้รับบริการส่วนใหญ่เพิ่งจะได้รับเครื่องช่วยฟังเป็นเครื่องแรก (ร้อยละ 67.6) หรือเครื่องช่วยฟังที่ใช้งานยังมีระยะเวลาการใช้งานที่ไม่นานมากจึงยังไม่เกิดการชำรุดเสียหายขึ้น ส่วนผู้ที่เคยเปลี่ยนเครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 26.6) มีสาเหตุหลักในการเปลี่ยน คือ เครื่องชำรุด/พัง เนื่องมาจากการใช้งานและยังขาดการดูแลรักษาเครื่องช่วยฟังที่ดี อีกทั้งผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุซึ่งอาจจะขาดความเข้าใจในการดูแลรักษาเครื่องช่วยฟัง เช่น การดูแลรักษาในเรื่องของความชื้น หรือการถอดเปลี่ยนถ่าน เป็นต้น

จากผู้รับบริการทั้งหมด พบว่ามีผู้ที่มีค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยฟังเพียง 4 คน (ร้อยละ 1.1) โดยเป็นค่าสายหูฟังและลำโพง ค่าล้างเครื่อง ในการซ่อมแซมเครื่องกรณีที่มีการชำรุดของเครื่อง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่เคยนำเครื่องช่วยฟังไปซ่อม (ร้อยละ 70.6) ซึ่งผู้ที่เคยนำเครื่องช่วยฟังไปซ่อม (ร้อยละ 29.4) เนื่องจากเครื่องช่วยฟังส่วนใหญ่ที่ผู้ได้รับบริการยังอยู่ในระยะรับประกันที่ 1 ปี สามารถรับบริการได้ฟรี จึงยังไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ อีกทั้งการใช้สายหูฟังจะมีเฉพาะในกลุ่มผู้ใช้เครื่องช่วยฟังแบบกล่องเท่านั้น ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่ามีผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังประเภทนี้น้อยมาก อีกเหตุผลหนึ่งอาจเนื่องมาจากเครื่องช่วยฟังที่ได้รับมีคุณภาพที่ดี และมีความทนทานจึงทำให้เกิดการชำรุดได้ยาก

## 5.7 การใช้ถ่านกับภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

ผู้รับบริการส่วนใหญ่ซื้อถ่านเครื่องช่วยฟังจากโรงพยาบาล/สถานพยาบาล (ร้อยละ 84.3) เป็นถ่านชนิด Zinc Air โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.2) มีการใช้ถ่านก้อน AA, AAA เพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 12.9) เนื่องจากผู้รับบริการส่วนใหญ่ได้รับเครื่องช่วยฟังประเภทที่ใช้ถ่านชนิด Zinc Air<sup>(58)</sup> ซึ่งมีสถานที่จำหน่ายจำกัด เช่น ในโรงพยาบาลที่มีการให้บริการเครื่องช่วยฟัง หรือร้านจำหน่ายเครื่องช่วยฟัง ทำให้ผู้รับบริการส่วนใหญ่ที่อยู่ต่างจังหวัดต้องมาซื้อถ่านที่โรงพยาบาลที่ตนได้รับเครื่องช่วยฟังเท่านั้น เนื่องจากมีร้านจำหน่ายเครื่องช่วยฟังค่อนข้างน้อย

ผู้รับบริการที่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันและไม่ทุกวันส่วนใหญ่ใช้ถ่านชนิด Zinc Air ต่อเดือนน้อยกว่า 1 ก้อน (ร้อยละ 39.9 และ 51.2 ตามลำดับ) รองลงมาคือ 2 ก้อน (ร้อยละ 32.4 และ 20.7 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pentecado และ Bento<sup>(22)</sup> ที่ศึกษาประสิทธิภาพของถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟังซึ่งถ่านชนิด Zinc Air แต่ละเบอร์มีค่าเฉลี่ยการใช้งานโดยรวมอยู่ที่ 199–270 ชั่วโมงหรือประมาณ 8–11 วันต่อ 1 ก้อน ซึ่งผู้รับบริการทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีการใช้งานถ่านไม่เกินเดือนละ 2 ก้อน โดยอาจจะน้อยกว่าค่าเฉลี่ยจากการศึกษาเนื่องจากขึ้นอยู่กับชั่วโมงการใช้งานของผู้ใช้ที่ไม่ได้มีการใช้งานต่อเนื่องเช่นเดียวกับการศึกษา

ผู้รับบริการทั้งสองกลุ่มมีค่าใช้จ่าย โดยค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อถ่านต่อเดือนน้อยกว่า 100 บาท (ร้อยละ 54.8 และ 52.4 ตามลำดับ) โดยสอดคล้องกับปริมาณการใช้งานต่อเดือนที่ส่วนใหญ่ใช้ถ่านไม่เกิน 2 ก้อนและราคาของถ่านชนิด Zinc Air ในท้องตลาดโดยเฉลี่ยราคาไม่เกินก้อนละ 50 บาท สำหรับค่าเดินทางในการไปซื้อถ่านของทั้งสองกลุ่มจะอยู่ที่ประมาณ 100 บาทเพราะระยะทางจากบ้านไปสถานบริการของผู้รับบริการส่วนใหญ่อยู่ที่ประมาณ 20 กิโลเมตร

ทั้งนี้ผู้รับบริการมากกว่าครึ่งหนึ่งคิดว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านนั้นไม่มีอุปสรรคต่อตนเอง (ร้อยละ 56.7) ส่วนผู้ที่คิดว่าเป็นอุปสรรค (ร้อยละ 43.3) ส่วนใหญ่มีอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งความสามารถในการจ่ายของผู้ใช้ถ่านชนิดนี้อยู่ที่ 32 บาทต่อ 1 ก้อนหรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 60 ของราคาถ่าน Zinc Air (ราคาอ้างอิง 50 บาท) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่มีความสามารถในการจ่ายที่ค่อนข้างมาก เนื่องจากมีความจำเป็นที่จะต้องใช้จ่ายจึงไม่คิดว่าค่าใช้จ่ายส่วนนี้เป็นอุปสรรคต่อค่าใช้จ่ายตน รวมทั้งยังไม่มีทางเลือกของถ่านชนิดอื่นที่ราคาถูกกว่ามาทดแทนอีกด้วย

ด้านผู้รับบริการที่ใช้ถ่านประเภท AA ทั้งที่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันและไม่ทุกวันส่วนใหญ่ใช้ถ่านต่อเดือนน้อยกว่า 1 ก้อน (ร้อยละ 56 และ 71.4 ตามลำดับ) โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อถ่านต่อเดือนน้อยกว่า 100 บาทและมีค่าใช้จ่ายสำหรับเดินทางไปซื้อถ่านต่อเดือน ส่วนใหญ่น้อยกว่า 100 บาท เนื่องจากถ่านชนิดนี้ให้กำลังไฟสูง มีราคาถูก และหาซื้อได้ง่ายตามท้องตลาดทั่วไป จึงทำให้ผู้รับบริการที่ใช้ถ่านประเภทนี้มีค่าใช้จ่ายในเรื่องถ่านและค่าเดินทางในการไปซื้อที่ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับถ่าน Zinc Air จึงทำให้ผู้รับบริการมากถึงสามในสี่คิดว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านนั้นไม่มีอุปสรรค (ร้อยละ 76.1) โดยส่วนใหญ่มีความสามารถในการจ่ายต่อถ่าน 1 ก้อนน้อยกว่า 10 บาท (ร้อยละ 44) ซึ่งราคาถ่านประเภทนี้ในท้องตลาดจะอยู่ที่ประมาณก้อนละ 5–15 บาท ทำให้ไม่เป็นอุปสรรคต่อค่าใช้จ่ายของผู้ใช้

## 6. ข้อเสนอแนะและภาระงบประมาณ

### 6.1 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง

1. สปสช. ควรเพิ่มระยะเวลาในการรับประกันเครื่องช่วยฟังจากเดิมที่รับประกันเพียง 1 ปีเป็น 2 หรือ 3 ปีเพื่อให้ครอบคลุมค่าดูแลรักษาเครื่องช่วยฟังให้แก่ผู้พิการมากขึ้น เนื่องจากในช่วงระยะเวลา 1 ปีแรกที่มีการรับประกันเครื่องช่วยฟังส่วนใหญ่ยังไม่มีปัญหาและจะเริ่มมีปัญหาเมื่อเข้าสู่ปีที่ 2

2. สปสช. ควรมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมเกี่ยวกับนโยบายการสนับสนุนถ่าน โดยอาจพิจารณาในสองทางเลือก คือ

ทางเลือกที่ 1 สนับสนุนถ่านให้กับผู้ใช้เครื่องช่วยฟังโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย\*\*\*

ทางเลือกที่ 2 ลดราคาถ่านประเภท Zinc Air ให้อยู่ที่ราคาไม่เกิน 30 บาทต่อก้อนหรือใช้ระบบร่วมจ่ายระหว่างผู้ใช้กับผู้ให้บริการ

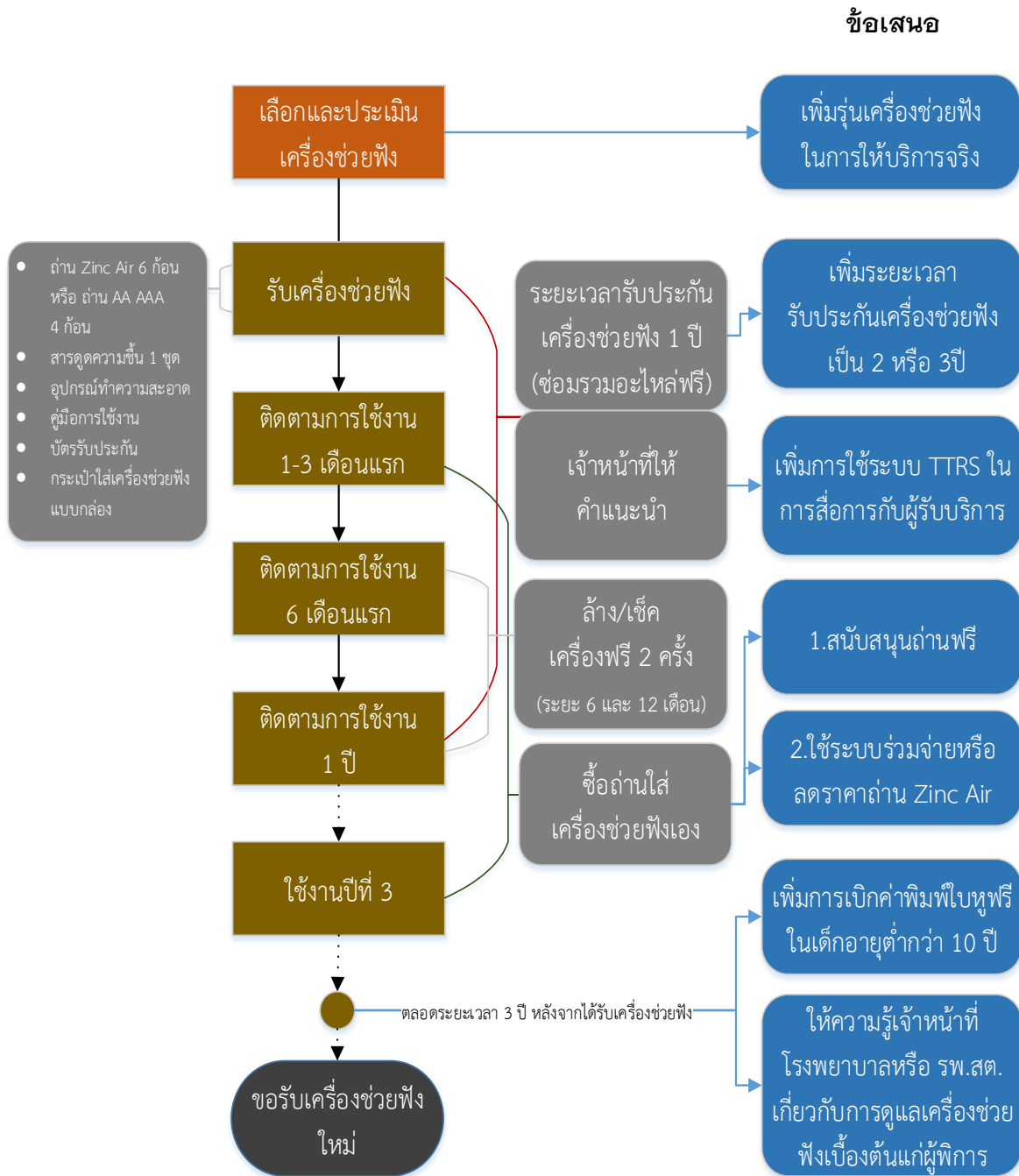
3. สปสช. ควรร่วมมือกับสมาคมนักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย ในการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกี่ยวกับการดูแลรักษาและการแก้ไขเครื่องช่วยฟังเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือผู้พิการที่มาขอความช่วยเหลือ เช่น การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในการปรับระดับเสียง การเปลี่ยนถ่าน รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการรับบริการเครื่องช่วยฟัง เพื่อเป็นการลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้พิการในการนำเครื่องช่วยฟังไปให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเป็นการป้องกันการไม่ใช้เครื่องช่วยฟังได้

### 6.2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อระบบการให้บริการเครื่องช่วยฟัง

1. สถานบริการควรเพิ่มรุ่นเครื่องช่วยฟังในการให้บริการให้มากขึ้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้พิการทางการได้ยินมากที่สุด ทั้งนี้แม้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจะมีบัญชีรายการอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพื่อให้บริการมากกว่า 100 รายการเพื่อให้เหมาะสมกับผู้พิการแต่ละราย แต่จากการสนทนากลุ่มผู้ให้บริการพบว่าในทางปฏิบัติผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการจัดซื้อเครื่องช่วยฟังตามระเบียบพัสดุฯ ซึ่งจะต้องจัดซื้อผ่านการประกวดราคาทำให้เครื่องช่วยฟังที่สามารถให้ผู้รับบริการเลือกนั้นเหลือเพียงไม่กี่รุ่น

2. สปสช. ควรเพิ่มการเบิกค่าพิมพ์ใบหูสำหรับเครื่องช่วยฟังฟรีให้แก่เด็กอายุต่ำกว่า 9 ปี เนื่องจากวัยเด็กจะอยู่ในช่วงการเจริญเติบโตและมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างซึ่งรวมถึงใบหูและช่องหูของเด็กด้วย ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนพิมพ์หูบ่อยครั้งและผู้ปกครองต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง ทั้งนี้ใบหูและช่องหูของเด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงจนกระทั่งอายุ 9 ปีโดยประมาณ<sup>(59)</sup>

3. สถานบริการควรมีระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสาร (Thailand Telecommunication Relay Service; TTRS) เพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้รับบริการที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ เนื่องจากผู้รับบริการส่วนหนึ่งต้องการสื่อสารกับผู้ให้บริการด้วยตนเองโดยไม่ผ่านญาติหรือบุคคลอื่น เพราะจะแปลข้อมูลจากผู้ให้บริการกับผู้รับบริการได้ไม่ครบถ้วน หรืออาจแปลผิดความหมาย อีกทั้งบางครั้งเจ้าหน้าที่และคนในครอบครัวจะสื่อสารกันเองโดยที่ไม่แปลให้ผู้รับบริการทราบ ทำให้ผู้รับบริการได้รับข้อมูลน้อยมากส่งผลให้ผู้รับบริการไม่ได้รับบริการตามที่ตนต้องการ



รูป 16 ข้อเสนอแนะต่อระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง

\*\*\* การสนับสนุนถ่านในทางเลือกที่ 1 คณะผู้วิจัยได้มีข้อเสนอเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ดังนี้

1. สปสข. ควรจัดทำสมุดบันทึกการรับถ่านผู้พิการ เพื่อใช้เก็บสถิติการใช้ถ่านและนัดหมายการเข้ามารับถ่าน โดยมีการบันทึกรายละเอียดของวันที่มีการเบิกถ่านและวันที่สามารถมารับถ่านได้ในครั้งต่อไป รวมทั้งจำนวนถ่านที่ได้รับเบิกไป พร้อมทั้งบันทึกสถานที่ที่ได้รับถ่านทุกครั้ง
2. สปสข. ควรจัดทำฐานข้อมูลในการเบิก-จ่ายถ่าน เพื่อใช้เก็บสถิติของการเบิกจ่าย รวมทั้งป้องกันการเบิกจ่ายซ้ำซ้อน โดยอาจจะเพิ่มการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายถ่านในระบบการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังที่มีอยู่แล้ว

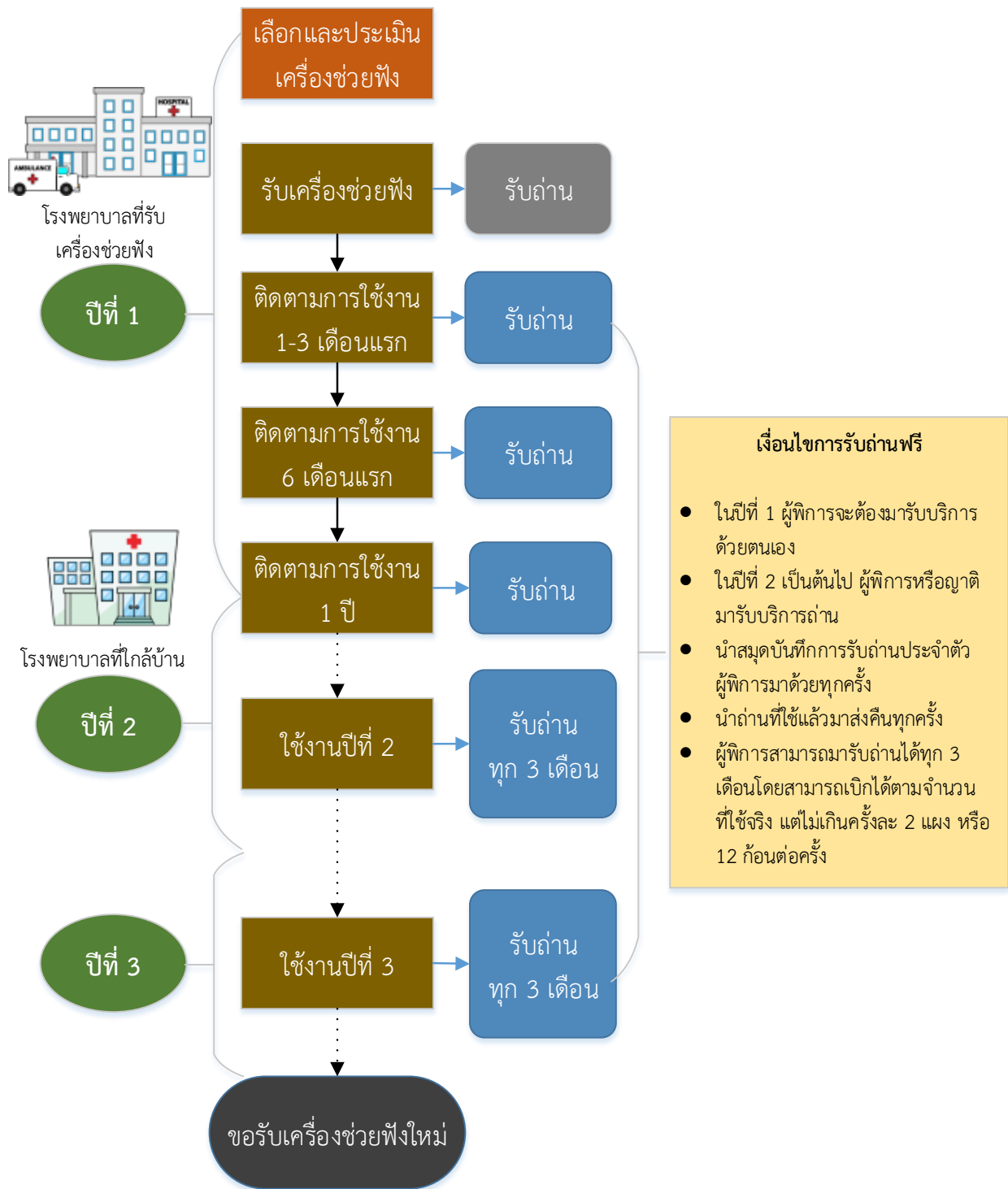
### เงื่อนไขของการรับบริการ

- ในปีที่ 1 ผู้พิการจะต้องมารับบริการด้วยตนเองเท่านั้นเพื่อเข้ารับการติดตามกับเจ้าหน้าที่ควบคู่กันไปด้วย สำหรับในปีที่ 2 เป็นต้นไป ผู้พิการหรือญาติสามารถมารับบริการถ่าน
- ผู้รับบริการหรือญาติต้องนำสมุดบันทึกการรับถ่านประจำตัวผู้พิการมาด้วยทุกครั้ง
- ผู้รับบริการต้องนำถ่านที่ใช้แล้วมาส่งคืนทุกครั้ง
- ผู้พิการสามารถมารับถ่านได้ทุก 3 เดือน โดยสามารถเบิกได้ตามจำนวนที่ใช้จริง แต่ไม่เกินครั้งละ 2 แผงหรือ 12 ก้อน (เดือนละ 4 ก้อน)

### รูปแบบการมารับบริการ

- ในช่วงปีที่ 1 หลังจากที่ผู้พิการได้รับเครื่องช่วยฟังไปแล้วจะต้องมารับถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟังฟรี พร้อมกับการนัดหมายติดตามการใช้งานในช่วง 1-3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ที่โรงพยาบาลที่ตนได้รับเครื่องช่วยฟัง โดยจะต้องนำสมุดบันทึกการรับถ่านพร้อมทั้งนำถ่านที่ใช้แล้วมาส่งคืนเพื่อมาขอรับถ่านใหม่
- ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ผู้พิการหรือญาติสามารถนำสมุดบันทึกการรับ ถ่านที่โรงพยาบาลใกล้บ้านพร้อมทั้งนำถ่านที่ใช้แล้วมาส่งคืนเพื่อมาขอรับถ่านใหม่

ทั้งนี้ในส่วนทางเลือกที่ 2 คณะผู้วิจัยได้มีข้อเสนอให้ขยายการจำหน่ายถ่านประเภท Zinc Air ไปยังโรงพยาบาลชุมชนหรือร้านสะดวกซื้อเพื่อลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้รับบริการ (รูป 17)



รูป 17 รูปแบบการสนับสนุนถ่านเครื่องช่วยฟังแก่ผู้พิการทางการได้ยิน

### 6.3 ภาระงบประมาณการสนับสนุนถ่าน

ข้อมูลการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในช่วง ปี พ.ศ. 2556-2559 พบว่ามีคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังประมาณปีละ 6-8 พันราย จำนวนเครื่องช่วยฟังปีละ 6-9 พันเครื่อง และจากข้อมูลการสำรวจสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังครั้งนี้พบว่ามีส่วนการใช้เครื่องช่วยฟังแต่ละประเภทคือ แบบกล่องดิจิทัล ร้อยละ 13 แบบทัตหลังหู ร้อยละ 70 และแบบใส่ในช่องหู ร้อยละ 17 นั้นหมายถึงมีเครื่องช่วยฟังที่ต้องใช้ถ่านประเภท Zinc Air ร้อยละ 77 ดังนั้นหากประมาณการว่าในแต่ละปี สปสช. จะมีการสนับสนุนเครื่องช่วยฟังจำนวน 9,000 เครื่องต่อปี จะแบ่งเป็นเครื่องช่วยฟังที่ใช้ถ่าน AA จำนวน 1,170 เครื่องและเครื่องช่วยฟังที่ใช้ถ่าน Zinc Air 7,830 เครื่อง ดังนั้นหากมีการสนับสนุนถ่านตามทางเลือกต่าง ๆ จะประมาณการค่าใช้จ่าย ดังนี้ (ตาราง 22)

ตาราง 22 ภาระงบประมาณการสนับสนุนถ่าน (เฉพาะรายใหม่)

| ปีที่ | เงื่อนไข        |                |                |
|-------|-----------------|----------------|----------------|
|       | รัฐจ่ายให้ 100% | รัฐจ่ายให้ 50% | รัฐจ่ายให้ 40% |
| 1*    | 12,000,000      | 6,000,000      | 4,800,000      |
| 2     | 26,400,000      | 13,200,000     | 10,560,000     |
| 3     | 40,800,000      | 20,400,000     | 16,320,000     |
| รวม   | 79,200,000      | 39,600,000     | 31,680,000     |

หมายเหตุ - คิตรายค่าถ่าน Zinc Air ณ ราคาปัจจุบัน ราคา 50 บาทต่อก้อน

- ใช้ถ่านเฉลี่ย 3 ก้อนต่อเดือน/คน (36 ก้อนต่อปี)

ดังนั้น = (8,000 เครื่อง\*50 บาท\*36 ก้อน) =14,400,000 บาท

\*ปีที่ 1 บริษัทแถมถ่านให้ 6 ก้อน ดังนั้น = (8,000 เครื่อง\*50 บาท\*30 ก้อน) =12,000,000 บาท

## 6.4 ภาระงบประมาณการขยายระยะเวลารับประกันเครื่องช่วยฟัง

จากการสอบถามบริษัทเครื่องช่วยฟังพบว่าหากมีการซื้อประกันเครื่องเพิ่มจะมีค่าใช้จ่ายดังนี้ หากซื้อประกัน 2 ปี คิดเพิ่มร้อยละ 10 ของราคาเครื่อง หากซื้อประกัน 3 ปี คิดเพิ่มร้อยละ 20 ของราคาเครื่อง ดังนั้นประมาณการงบประมาณหากมีการขยายเวลารับประกันเครื่องในผู้ใ้รายใหม่ ดังนี้ (ตาราง 23)

ตาราง 23 ภาระงบประมาณการขยายระยะเวลารับประกันเครื่องช่วยฟัง (เฉพาะรายใหม่)

| ประเภท                  | ร้อยละ | จำนวนเครื่อง | ราคาต่อเครื่อง | ประกัน 2 ปี  |                  | ประกัน 3 ปี  |                   |
|-------------------------|--------|--------------|----------------|--------------|------------------|--------------|-------------------|
|                         |        |              |                | ราคา/เครื่อง | ราคารวม          | ราคา/เครื่อง | ราคารวม           |
| กล่องดิจิทัล            | 13     | 1,170        | 6,000*         | 600          | 702,000          | 1,200        | 1,404,000         |
| ทัตหลังหู               | 70     | 6,300        | 9,000*         | 900          | 5,670,000        | 1,800        | 11,340,000        |
| ใส่ในช่องหู             | 17     | 1,530        | 11,000*        | 1,100        | 1,683,000        | 2,200        | 3,366,000         |
| <b>รวมงบประมาณต่อปี</b> |        |              |                |              | <b>8,055,000</b> |              | <b>16,110,000</b> |

\* ข้อมูลราคากลางเฉพาะตัวเครื่องช่วยฟังภายใต้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ



1. Mathers C, Smith A, Concha M. Global burden of hearing loss in the year 2000. *Global burden of Disease*. 2000;18(4):1–30.
2. World Health Organization. WHO global estimates on prevalence of hearing loss. *Mortality and Burden of Diseases and Prevention of Blindness and Deafness WHO*. 2012.
3. World Health Organization. Situation review and update on deafness, hearing loss and intervention programmes. New Delhi: World Health Organization Regional Office for South–East Asia; 2007.
4. สำนักงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. สถิติคนพิการ [cited 2015 March,13]. Available from: <http://nep.go.th/th/disability–statistic>.
5. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานการสร้งหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2558. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา; 2559.
6. World Health Organization. Millions of people in the world have hearing loss that can be treated or prevented. Geneva: WHO. 2013:1–17.
7. World Health Organization. Ear and hearing care: planning and monitoring of national strategies: a manual. 2015.
8. World Health Organization. Deafness and hearing loss 2015 [cited 2016 September 15]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>.
9. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2556. นนทบุรี: เดอะกราฟิก ซิสเต็มส์; 2558.
10. ภูษิต ประคองสาย, ขวัญประชา เชียงสกุลไทย, นารีรัตน์ ผุดผ่อง, กัญจนา ดิษยาติคม, ภูมิสุข คณานุกรักษ์. สถานการณ์คนพิการในสังคมไทย: การวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจความพิการและคุณภาพของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ.2545 และ 2550. นนทบุรี: เดอะ กราฟิก ซิสเต็มส์; 2556.
11. สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย. โลกของคนหูหนวก 2016 [cited 2016 January 20]. Available from: <http://www.oocities.org/nadtthai/deafnessth.html#causes>.
12. โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. ความพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมาย [cited 2016 January 20]. Available from: <http://health.spr.go.th/images/EENT/EENT19.pdf>.
13. ศูนย์การดำรงชีวิตอิสระของคนพิการจังหวัดชลบุรี. สาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยิน [cited 2016 January 20]. Available from: <http://www.ilchonburi.org/substance/deaf.html>.
14. Asia WROfS–E. Situation review and update on deafness, hearing loss and intervention programmes. New Delhi: New Delhi: WHO Regional Office for South–East Asia; 2007.

15. National institute on deafness and other communication disorders. Hearing aid [cited 2015 March,9]. Available from: <http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/pages/hearingaid.aspx>.
16. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจความพิการ พ.ศ.2555. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น; 2557.
17. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือการบริหารงบประมาณบริการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์ ปีงบประมาณ 2558 [cited 2015 June 9]. Available from: <http://www.nhso.go.th/files/userfiles/file.pdf>.
18. ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์ แห่งประเทศไทย. เครื่องช่วยฟัง [cited 2015 March,11]. Available from: [http://www.rcot.org/data\\_detail.php?op=knowledge&id=81](http://www.rcot.org/data_detail.php?op=knowledge&id=81).
19. ชวัลชนก ยิ้มแต่, พนิดา ธนาวิรัตน์ากิจ, พรเทพ เกษมศิริ, พิภพ สิริเพาประดิษฐ์, ภัทรวุฒิ วัฒนศัพท์, สุภวรรณ เลหาสิงห์, et al. ประสิทธิภาพของเครื่องช่วยฟังระบบดิจิทัลแบบกล่องที่พัฒนาต้นแบบโดยเนคเทคและต้นทุนของการคัดกรองการได้ยินและบริการเครื่องช่วยฟังในผู้สูงอายุ. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข: 2557.
20. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. Hearing aids [cited 2015 March,11]. Available from: <http://www.nidcd.nih.gov/staticresources/health/healthyhearing/tools/pdf/hearingaids.pdf>.
21. ภาควิชา โสต ศอ นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. ความผิดปกติของการได้ยินกับการใช้เครื่องช่วยฟัง [cited 2015 June,9]. Available from: <http://www.si.mahidol.ac.th/ent/Articles/ear002.html>.
22. Penteado SP, Bento RF. Performance analysis of ten brands of batteries for hearing aids. International archives of otorhinolaryngology. 2013;17(03):291–304.
23. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2557. นนทบุรี: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2557.
24. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ระบบฐานข้อมูลด้านสังคมและคุณภาพชีวิต 2016 [cited 2016 Sep 30]. Available from: <http://social.nesdb.go.th/social/Default.aspx?tabid=131>.
25. P. K. Hearing aid fitting procedure in the Pathumthani hospital. Thammasat Medical Journal. 2013;13(4):465–76.
26. Piyawan K. Hearing aid fitting procedure in the Pathumthani hospital. Thammasat Medical J. 2013;13(4):465–76.
27. พีรศักดิ์ เลิศตระการนนท์, เกษม อุตวิชัย, อภินันท์ อร่ามรัตน์, บุญญานุกูล ศ. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอในผู้สูงอายุ2541.

28. Sripoka A. Satisfaction and problems of hearing aids users in daily life: Mahidol 2003.
29. Brooks D. Factors relating to the under-use of postaural hearing aids. *British journal of audiology*. 1985;19(3):211-7.
30. Hartley D, Rochtchina E, Newall P, Golding M, Mitchell P. Use of hearing aids and assistive listening devices in an older Australian population. *Journal of the American Academy of Audiology*. 2010;21(10):642-53.
31. Salonen J, Johansson R, Karjalainen S, Vahlberg T, Jero JP, R. I. Hearing aid compliance in the elderly. *B-ENT*. 2013;9(1):23-8.
32. Noymai A, Hemakom A, Israsena P, Isaradisaiikul S, Navacharoen N, Boonyanukul S, et al., editors. On engineering and user's satisfaction of a pocket digital hearing aid: a preliminary report. *Proceedings of the 4th International Convention on Rehabilitation Engineering & Assistive Technology*; 2010: Singapore Therapeutic, Assistive & Rehabilitative Technologies (START) Centre.
33. Taylor R, Paisley S, Davis A. Systematic review of the clinical and cost effectiveness of digital hearing aids. *British journal of audiology*. 2001;35(5):271.
34. Magni C, Freiburger F, Tonn K. Evaluation of satisfaction measures of analog and digital hearing aid users. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2005;71(5):650-7.
35. Wong LL, Hickson L, McPherson B. Hearing aid satisfaction: what does research from the past 20 years say? *Trends in Amplification*. 2003;7(4):117-61.
36. Staehelin K, Bertoli S, Probst R, Schindler C, Dratva J, Stutz EZ. Gender and hearing aids: Patterns of use and determinants of nonregular use. *Ear and hearing*. 2011;32(6):e26-e37.
37. Kochkin S. MarkeTrak VIII: 25-year trends in the hearing health market. *Hearing Review*. 2009;16(11):12-31.
38. Solheim J. Preconceptions and expectations of older adults about getting hearing aids. *J Multidiscip Healthc*. 2011;4:1-8.
39. Kochkin S. MarkeTrak VIII: Consumer satisfaction with hearing aids is slowly increasing. *The Hearing Journal*. 2010;63(1):19-20.
40. Laplante-Lévesque A, Hickson L, Worrall L. Factors influencing rehabilitation decisions of adults with acquired hearing impairment. *International journal of audiology*. 2010;49(7):497-507.
41. Yueh B, Souza PE, McDowell JA, Collins MP, Loovis CF, Hedrick SC, et al. Randomized trial of amplification strategies. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. 2001;127(10):1197-204.

42. Hickson L, Meyer C, Lovelock K, Lampert M, A. K. Factors associated with success with hearing aids in older adults. *International Journal of Audiology*. 2014;53(S1):S18–S27.
43. Hickson L, Clutterbuck S, A. K. Factors associated with hearing aid fitting outcomes on the IOI–HA. *International Journal of Audiology*. 2010;49(8):586–95.
44. World Health Organization. Guidelines for hearing aids and services for developing countries. Organization WHO, ed Geneva, Switzerland. 2004.
45. ประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราค่าใช้จ่ายเพื่อ บริการฟื้นฟูสมรรถภาพและ อุปกรณ์เครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 17 กันยายน 2555
46. ประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราค่าใช้จ่ายเพื่อ บริการฟื้นฟูสมรรถภาพและ อุปกรณ์เครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557.
47. หมอชาวบ้าน. การเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ [cited 2016 Sep 30]. Available from: <https://www.doctor.or.th/article/detail/4930>.
48. Lee FS, Matthews LJ, Dubno JR, JH. M. Longitudinal study of pure tone thresholds in older patients. *Ear Hear*. 2005;26:1–11.
49. สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. ประชากรสูงอายุไทย ปัจจุบันและอนาคต 2016 [cited 2016 Sep 26]. Available from: [https://www.m-society.go.th/article\\_attach/13225/17347.pdf](https://www.m-society.go.th/article_attach/13225/17347.pdf).
50. ปราโมทย์ ปราสาทกุลและคณะ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2556 กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้น ดิงแอนด์พับลิชชิ่ง; 2557.
51. ปราโมทย์ ปราสาทกุลและคณะ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้น ดิงแอนด์พับลิชชิ่ง; 2558.
52. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. เส้นความยากจน (ด้านรายจ่าย) จำแนกตามภาคและจังหวัด พ.ศ. 2547– 2557 2016 [cited 2016 Sep 26]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries12.html>.
53. สุวภา จรดล, โชคชัย สุทธาเวศ. การจัดการบริการด้านการจ้างงานของรัฐแก่คนพิการ. *วิทยบริการ*. 2013;24(3):18–32.
54. World Health Organization Prevention of Blindness and Deafness. Guidelines for hearing aids and services for developing countries. 2004.

55. Mulrow CD, Aguilar C, Endicott JE, Tuley MR, Velez R, Charlip WS, et al. Quality-of-life changes and hearing impairment: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*. 1990;113(3):188–94.
56. Salonen J, Johansson R, Karjalainen S, Vahlberg T, Jero J, Isoaho R. Hearing aid compliance in the elderly. *B-ENT*. 2012;9(1):23–8.
57. Hickson L, Clutterbuck S, Khan A. Factors associated with hearing aid fitting outcomes on the IOI-HA. *International Journal of Audiology*. 2010;49(8):586–95.
58. บุญรักษ์ กาญจนวราภรณ์, ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ. ถ่านสังกะสี-อากาศ ปฐมธานี: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC).

## | ภาคผนวก

## ภาคผนวก 1 ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยฟัง

ตารางภาคผนวก 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการทราบเรื่องรับประกันเครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยินกับปัจจัยต่างๆ

| ตัวแปร  | การทราบเรื่องรับประกันเครื่อง              |        |       |        | รวม<br>(จำนวน) | รวม<br>(ร้อยละ) |
|---|--|--------|-------|--------|----------------|-----------------|
|   | ไม่ทราบ                                    |        | ทราบ  |        |                |                 |
|   | จำนวน                                      | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |                |                 |
|   | 111  | 30.49  | 253   | 69.51  | 364            | 100.0           |
| <b>เพศ</b>  |  |        |       |        |                |                 |
| ชาย   | 60   | 34.5   | 114   | 65.5   | 174            | 47.8            |
| หญิง  | 51   | 26.8   | 139   | 73.2   | 190            | 52.2            |
|   | $\chi^2 = 2.502^{\circ}$ P-value= 0.071    |        |       |        |                |                 |
| <b>อายุ</b>                                       |  |        |       |        |                |                 |
| 0-15ปี  | 3  | 7.7    | 36    | 92.3   | 39             | 10.7            |
| 16-59ปี   | 22   | 27.8   | 57    | 72.2   | 79             | 21.7            |
| 60ปีขึ้นไป  | 86   | 35.0   | 160   | 65.0   | 246            | 67.6            |
|   | $\chi^2 = 12.142^{\circ}$ P-value= 0.002** |        |       |        |                |                 |
| <b>ระดับการศึกษา</b>                              |  |        |       |        |                |                 |
| ไม่ได้ศึกษา                                       | 20   | 40.8   | 29    | 59.2   | 49             | 13.5            |
| กำลังศึกษา  | 2  | 12.5   | 14    | 87.5   | 16             | 4.4             |
| ประถมศึกษา  | 76   | 30.8   | 171   | 69.2   | 247            | 67.9            |
| มัธยมศึกษา/ปวช.                                   | 9  | 24.3   | 28    | 75.7   | 37             | 10.2            |
| ปวส./อนุปริญญา                                    | 3  | 42.9   | 4     | 57.1   | 7              | 1.9             |
| ปริญญาตรีและสูงกว่า                               | 1  | 12.5   | 7     | 87.5   | 8              | 2.2             |
|   | $\chi^2 = 7.308^{\circ}$ P-value= 0.199    |        |       |        |                |                 |
| <b>การให้คำแนะนำก่อนได้รับ<br/>เครื่องช่วยฟัง</b> |  |        |       |        |                |                 |
| ไม่ได้รับ   | 6  | 100.0  | 0     | 0.0    | 6              | 1.6             |
| ได้รับ  | 105  | 29.3   | 253   | 70.7   | 358            | 98.4            |
|   | $\chi^2 = 13.905^{\circ}$ P-value= 0.001** |        |       |        |                |                 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



ตารางภาคผนวก 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการทราบถึงอายุการใช้งานเครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยินกับปัจจัยต่างๆ

| ตัวแปร  | การทราบถึงอายุการใช้งานเครื่อง 3 ปี        |        |       |        | รวม<br>(จำนวน) | รวม<br>(ร้อยละ) |
|---|--|--------|-------|--------|----------------|-----------------|
|   | ไม่ทราบ                                    |        | ทราบ  |        |                |                 |
|   | จำนวน                                      | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |                |                 |
|   | 156  | 42.86  | 208   | 57.14  | 364            | 100.0           |
| <b>เพศ</b>  |  |        |       |        |                |                 |
| ชาย   | 74   | 42.5   | 100   | 57.5   | 174            | 47.8            |
| หญิง  | 82   | 43.2   | 108   | 56.8   | 190            | 52.2            |
|   | $\chi^2 = 0.015^{\circ}$ P-value= 0.494    |        |       |        |                |                 |
| <b>อายุ</b>                                       |  |        |       |        |                |                 |
| 0-15ปี  | 10   | 25.6   | 29    | 74.4   | 39             | 10.7            |
| 16-59ปี   | 25   | 31.6   | 54    | 68.4   | 79             | 21.7            |
| 60ปีขึ้นไป  | 121  | 49.2   | 125   | 50.8   | 246            | 67.6            |
|   | $\chi^2 = 12.800^{\circ}$ P-value= 0.002** |        |       |        |                |                 |
| <b>ระดับการศึกษา</b>                              |  |        |       |        |                |                 |
| ไม่ได้ศึกษา                                       | 27   | 55.1   | 22    | 44.9   | 49             | 13.5            |
| กำลังศึกษา  | 5  | 31.3   | 11    | 68.8   | 16             | 4.4             |
| ประถมศึกษา  | 109  | 44.1   | 138   | 55.9   | 247            | 67.9            |
| มัธยมศึกษา/ปวช.                                   | 9  | 24.3   | 28    | 75.7   | 37             | 10.2            |
| ปวส./อนุปริญญา                                    | 3  | 42.9   | 4     | 57.1   | 7              | 1.9             |
| ปริญญาตรีและสูงกว่า                               | 3  | 37.5   | 5     | 62.5   | 8              | 2.2             |
|   | $\chi^2 = 9.326^{\circ}$ P-value= 0.097    |        |       |        |                |                 |
| <b>การให้คำแนะนำก่อนได้รับ<br/>เครื่องช่วยฟัง</b> |  |        |       |        |                |                 |
| ไม่ได้รับ   | 6  | 100.0  | 0     | 0.0    | 6              | 1.6             |
| ได้รับ  | 150  | 41.9   | 208   | 58.1   | 358            | 98.4            |
|   | $\chi^2 = 8.134^{\circ}$ P-value= 0.006**  |        |       |        |                |                 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางภาคผนวก 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการเข้ารับการติดตามของผู้พิการทางการได้ยินกับ  
ปัจจัยต่างๆ

| ตัวแปร               | การเข้ารับการติดตาม                     |        |          |        | รวม<br>(จำนวน) | รวม<br>(ร้อยละ) |
|----------------------|---|--------|----------|--------|----------------|-----------------|
|                      | ไม่ไปติดตาม                             |        | ไปติดตาม |        |                |                 |
|                      | จำนวน                                   | ร้อยละ | จำนวน    | ร้อยละ |                |                 |
|                      | 85                                      | 23.4   | 279      | 76.6   | 364            | 100.0           |
| <b>เพศ</b>           |   |        |          |        |                |                 |
| ชาย                  | 40                                      | 23.0   | 134      | 77.0   | 174            | 47.8            |
| หญิง                 | 45                                      | 23.7   | 145      | 76.3   | 190            | 52.2            |
|                      | $\chi^2 = 0.025^{\circ}$ P-value= 0.487 |        |          |        |                |                 |
| <b>อายุ</b>          |   |        |          |        |                |                 |
| 0-15ปี               | 4                                       | 10.3   | 35       | 89.7   | 39             | 10.7            |
| 16-59ปี              | 21                                      | 26.6   | 58       | 73.4   | 79             | 21.7            |
| 60ปีขึ้นไป           | 60                                      | 24.4   | 186      | 75.6   | 246            | 67.6            |
|                      | $\chi^2 = 4.345^{\circ}$ P-value= 0.114 |        |          |        |                |                 |
| <b>สถานภาพสมรส</b>   |   |        |          |        |                |                 |
| สมรส                 | 45                                      | 24.5   | 139      | 75.5   | 184            | 50.5            |
| หม้าย                | 27                                      | 31.8   | 58       | 68.2   | 85             | 23.4            |
| หย่าร้าง             | 4                                       | 25.0   | 12       | 75.0   | 16             | 4.4             |
| โสด                  | 9                                       | 11.4   | 70       | 88.6   | 79             | 21.7            |
|                      | $\chi^2 = 9.83^{\circ}$ P-value= 0.020* |        |          |        |                |                 |
| <b>ระดับการศึกษา</b> |   |        |          |        |                |                 |
| ไม่ได้ศึกษา          | 13                                      | 26.5   | 36       | 73.5   | 49             | 13.5            |
| กำลังศึกษา           | 2                                       | 12.5   | 14       | 87.5   | 16             | 4.4             |
| ประถมศึกษา           | 62                                      | 25.1   | 185      | 74.9   | 247            | 67.9            |
| มัธยมศึกษา/ปวช.      | 6                                       | 16.2   | 31       | 83.8   | 37             | 10.2            |
| ปวส./อนุปริญญาตรี    | 1                                       | 14.3   | 6        | 85.7   | 7              | 1.9             |
| ปริญญาตรีหรือสูงกว่า | 1                                       | 12.5   | 7        | 87.5   | 8              | 2.2             |
|                      | $\chi^2 = 3.65^{\circ}$ P-value= 0.601  |        |          |        |                |                 |

| ตัวแปร                                    | การเข้ารับการติดตาม |        |          |        | รวม<br>(จำนวน) | รวม<br>(ร้อยละ) |
|---|---------------------|--------|----------|--------|----------------|-----------------|
|   | ไม่ไปติดตาม         |        | ไปติดตาม |        |                |                 |
|   | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน    | ร้อยละ |                |                 |
|   | 85                  | 23.4   | 279      | 76.6   | 364            | 100.0           |
| <b>อาชีพ</b>                              |                     |        |          |        |                |                 |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ                         | 58                  | 21.9   | 207      | 78.1   | 265            | 72.8            |
| เกษตรกรรม                                 | 16                  | 44.4   | 20       | 55.6   | 36             | 9.9             |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว                      | 7                   | 31.8   | 15       | 68.2   | 22             | 6.0             |
| รับจ้างทั่วไป                             | 4                   | 10.5   | 34       | 89.5   | 38             | 10.4            |
| ข้าราชการ/ข้าราชการบำนาญ                  | 0                   | 0.0    | 1        | 100.0  | 1              | 0.3             |
| พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน                      | 0                   | 0.0    | 2        | 100.0  | 2              | 0.5             |
| $\chi^2 = 14.55^{\circ}$ P-value= 0.012   |                     |        |          |        |                |                 |
| <b>สมาชิกครอบครัว</b>                     |                     |        |          |        |                |                 |
| 1คน                                       | 8                   | 29.6   | 19       | 70.4   | 27             | 7.4             |
| 2-3คน                                     | 37                  | 24.7   | 113      | 75.3   | 150            | 41.2            |
| 3-4คน                                     | 22                  | 18.2   | 99       | 81.8   | 121            | 33.2            |
| ตั้งแต่5คนขึ้นไป                          | 18                  | 27.3   | 48       | 72.7   | 66             | 18.1            |
| $\chi^2 = 3.113^{\circ}$ P-value= 0.374   |                     |        |          |        |                |                 |
| <b>รายได้ครอบครัว</b>                     |                     |        |          |        |                |                 |
| 0-5,000 บาท                               | 24                  | 33.8   | 47       | 66.2   | 71             | 19.5            |
| 5,001-10,000 บาท                          | 11                  | 24.4   | 34       | 75.6   | 45             | 12.4            |
| 10,001-15,000 บาท                         | 4                   | 16.7   | 20       | 83.3   | 24             | 6.6             |
| 15,001 บาทขึ้นไป                          | 9                   | 15.5   | 49       | 84.5   | 58             | 15.9            |
| $\chi^2 = 6.689^{\circ}$ P-value= 0.083   |                     |        |          |        |                |                 |
| <b>รายได้ตนเอง</b>                        |                     |        |          |        |                |                 |
| 0-1,500 บาท                               | 57                  | 21.6   | 207      | 78.4   | 264            | 72.5            |
| 1,501-3,000 บาท                           | 19                  | 36.5   | 33       | 63.5   | 52             | 14.3            |
| 3,001 บาทขึ้นไป                           | 9                   | 18.8   | 39       | 81.3   | 48             | 13.2            |
| $\chi^2 = 6.077^{\circ}$ P-value= 0.048** |                     |        |          |        |                |                 |

| ตัวแปร                                   | การเข้ารับการติดตาม                  |        |          |        | รวม<br>(จำนวน) | รวม<br>(ร้อยละ) |
|--|--------------------------------------|--------|----------|--------|----------------|-----------------|
|  | ไม่ไปติดตาม                          |        | ไปติดตาม |        |                |                 |
|  | จำนวน                                | ร้อยละ | จำนวน    | ร้อยละ |                |                 |
|  | 85                                   | 23.4   | 279      | 76.6   | 364            | 100.0           |
| <b>ระยะทางจากบ้านไปสถานบริการ</b>        |                                      |        |          |        |                |                 |
| 0-40 กิโลเมตร                            | 56                                   | 21.2   | 208      | 78.8   | 264            | 72.5            |
| มากกว่า 40 กิโลเมตร                      | 29                                   | 29.6   | 69       | 70.4   | 98             | 26.9            |
|  | $\chi^2 = 2.793^a$ P-value= 0.064    |        |          |        |                |                 |
| <b>มีเสียงรบกวน</b>                      |                                      |        |          |        |                |                 |
| ไม่ใช้                                   | 19                                   | 46.3   | 22       | 53.7   | 41             | 11.3            |
| ใช้                                      | 12                                   | 63.2   | 7        | 36.8   | 19             | 5.2             |
|  | $\chi^2 = 1.470^a$ P-value= 0.175    |        |          |        |                |                 |
| <b>ชนิดเครื่องช่วยฟัง</b>                |                                      |        |          |        |                |                 |
| แบบกล่องระบบดิจิตอล                      | 18                                   | 39.1   | 28       | 60.9   | 46             | 12.6            |
| แบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล                  | 56                                   | 22.1   | 197      | 77.9   | 253            | 69.5            |
| แบบใส่ในช่องหู                           | 11                                   | 17.7   | 51       | 82.3   | 62             | 17.0            |
| แบบนำเสียงผ่านกระดูก                     | 0                                    | 0.0    | 1        | 100.0  | 1              | 0.3             |
|  | $\chi^2 = 7.969^a$ P-value= 0.047**  |        |          |        |                |                 |
| <b>ประโยชน์</b>                          |                                      |        |          |        |                |                 |
| ไม่มีประโยชน์                            | 5                                    | 83.3   | 1        | 16.7   | 6              | 1.6             |
| มีประโยชน์                               | 79                                   | 22.3   | 276      | 77.7   | 355            | 97.5            |
|  | $\chi^2 = 12.329^a$ P-value= 0.003** |        |          |        |                |                 |
| <b>ความยุ่งยากในการใส่เครื่องช่วยฟัง</b> |                                      |        |          |        |                |                 |
| ไม่ยุ่งยาก                               | 71                                   | 23.0   | 238      | 77.0   | 309            | 84.9            |
| ยุ่งยาก                                  | 13                                   | 25.0   | 39       | 75.0   | 52             | 14.3            |
|  | $\chi^2 = 0.102^a$ P-value= 0.435    |        |          |        |                |                 |
| <b>คุณภาพชีวิต</b>                       |                                      |        |          |        |                |                 |
| เท่าเดิม                                 | 7                                    | 50.0   | 7        | 50.0   | 14             | 3.8             |
| ดีขึ้น                                   | 77                                   | 22.2   | 270      | 77.8   | 347            | 95.3            |

| ตัวแปร                                 | การเข้ารับการติดตาม                  |        |           |        | รวม<br>(จำนวน) | รวม<br>(ร้อยละ) |
|--|--------------------------------------|--------|-----------|--------|----------------|-----------------|
|  | ไม่ไปติดตาม                          |        | ไป ติดตาม |        |                |                 |
|  | จำนวน                                | ร้อยละ | จำนวน     | ร้อยละ |                |                 |
|  | 85                                   | 23.4   | 279       | 76.6   | 364            | 100.0           |
|  | $\chi^2 = 5.829^a$ P-value= 0.024**  |        |           |        |                |                 |
| <b>ความพึงพอใจ</b>                     |                                      |        |           |        |                |                 |
| ไม่พอใจ                                | 15                                   | 51.7   | 14        | 48.3   | 29             | 8.0             |
| พอใจ                                   | 69                                   | 20.8   | 262       | 79.2   | 331            | 90.9            |
|  | $\chi^2 = 14.212^a$ P-value= 0.000** |        |           |        |                |                 |
| <b>ความมั่นใจหลังใส่เครื่องช่วยฟัง</b> |                                      |        |           |        |                |                 |
| ไม่มั่นใจ                              | 8                                    | 47.1   | 9         | 52.9   | 17             | 4.7             |
| มั่นใจ                                 | 76                                   | 22.2   | 266       | 77.8   | 342            | 94.0            |
|  | $\chi^2 = 5.574^a$ P-value= 0.025**  |        |           |        |                |                 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางภาคผนวก 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยินกับ  
ปัจจัยต่างๆ

| ตัวแปร                        | การใช้งานเครื่องช่วยฟังในปัจจุบัน  |        |       |        | รวม<br>(จำนวน) | รวม<br>(ร้อยละ) |
|-------------------------------|------------------------------------|--------|-------|--------|----------------|-----------------|
|                               | เคยใช้                             |        | ใช้   |        |                |                 |
|                               | จำนวน                              | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |                |                 |
|                               | 60                                 | 16.5   | 304   | 83.5   | 364            | 100.0           |
| <b>เพศ</b>                    |                                    |        |       |        |                |                 |
| ชาย                           | 22                                 | 12.6   | 152   | 87.4   | 174            | 47.8            |
| หญิง                          | 38                                 | 20.0   | 152   | 80.0   | 190            | 52.2            |
|                               | $\chi^2 = 3.570$ P-value = 0.040** |        |       |        |                |                 |
| <b>อายุ</b>                   |                                    |        |       |        |                |                 |
| 0-15ปี                        | 4                                  | 10.3   | 35    | 89.7   | 39             | 10.7            |
| 16-59ปี                       | 8                                  | 10.1   | 71    | 89.9   | 79             | 21.7            |
| 60ปีขึ้นไป                    | 48                                 | 19.5   | 198   | 80.5   | 246            | 67.6            |
|                               | $\chi^2 = 5.057$ P-value = 0.080   |        |       |        |                |                 |
| <b>สถานภาพสมรส</b>            |                                    |        |       |        |                |                 |
| สมรส                          | 28                                 | 15.2   | 156   | 84.8   | 184            | 50.5            |
| หม้าย                         | 24                                 | 28.2   | 61    | 71.8   | 85             | 23.4            |
| หย่าร้าง/แยกกันอยู่           | 2                                  | 12.5   | 14    | 87.5   | 16             | 4.4             |
| โสด                           | 6                                  | 7.6    | 73    | 92.4   | 79             | 21.7            |
|                               | $\chi^2 = 13.46$ P-value = 0.004** |        |       |        |                |                 |
| <b>อาชีพ/การทำงานปัจจุบัน</b> |                                    |        |       |        |                |                 |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ             | 51                                 | 19.2   | 214   | 80.8   | 265            | 72.8            |
| เกษตรกรกรรม                   | 6                                  | 16.7   | 30    | 83.3   | 36             | 9.9             |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว          | 0                                  | 0.0    | 22    | 100.0  | 22             | 6.0             |
| รับจ้างทั่วไป                 | 3                                  | 7.9    | 34    | 89.5   | 38             | 10.4            |
| ข้าราชการหรือข้าราชการบำนาญ   | 0                                  | 0.0    | 1     | 100.0  | 1              | 0.3             |
| พนักงาน/ลูกจ้างภาคเอกชน       | 0                                  | 0.0    | 2     | 100.0  | 2              | 0.5             |
|                               | $\chi^2 = 8.440$ P-value = 0.134   |        |       |        |                |                 |

| ตัวแปร                            | การใช้งานเครื่องช่วยฟังในปัจจุบัน   |        |       |        | รวม<br>(จำนวน) | รวม<br>(ร้อยละ) |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------|-------|--------|----------------|-----------------|
|                                   | เคยใช้                              |        | ใช้   |        |                |                 |
|                                   | จำนวน                               | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |                |                 |
|                                   | 60                                  | 16.5   | 304   | 83.5   | 364            | 100.0           |
| <b>สมาชิกครอบครัว</b>             |                                     |        |       |        |                |                 |
| 1คน                               | 6                                   | 22.2   | 21    | 77.8   | 27             | 7.4             |
| 2-3คน                             | 23                                  | 15.3   | 127   | 84.7   | 150            | 41.2            |
| 3-4คน                             | 19                                  | 15.7   | 102   | 84.3   | 121            | 33.2            |
| ตั้งแต่5คนขึ้นไป                  | 12                                  | 18.2   | 54    | 81.8   | 66             | 18.1            |
|                                   | $\chi^2 = 0.982$ P-value = 0.806    |        |       |        |                |                 |
| <b>รายได้ครอบครัว</b>             |                                     |        |       |        |                |                 |
| 0-5,000 บาท                       | 14                                  | 19.7   | 57    | 80.3   | 71             | 19.5            |
| 5,001-10,000 บาท                  | 3                                   | 6.7    | 42    | 93.3   | 45             | 12.4            |
| 10,001-15,000 บาท                 | 2                                   | 8.3    | 22    | 91.7   | 24             | 6.6             |
| 15,001 บาทขึ้นไป                  | 3                                   | 5.2    | 55    | 94.8   | 58             | 15.9            |
|                                   | $\chi^2 = 8.484$ P-value = 0.037**  |        |       |        |                |                 |
| <b>รายได้ตนเอง</b>                |                                     |        |       |        |                |                 |
| 0-1,500 บาท                       | 38                                  | 14.4   | 226   | 85.6   | 264            | 72.5            |
| 1,501-3,000 บาท                   | 18                                  | 34.6   | 34    | 65.4   | 52             | 14.3            |
| 3,001 บาทขึ้นไป                   | 4                                   | 8.3    | 44    | 91.7   | 48             | 13.2            |
|                                   | $\chi^2 = 15.572$ P-value = 0.000** |        |       |        |                |                 |
| <b>ระยะทางจากบ้านไปสถานบริการ</b> |                                     |        |       |        |                |                 |
| 0-40 กิโลเมตร                     | 46                                  | 17.4   | 218   | 82.6   | 264            | 72.5            |
| มากกว่า 40 กิโลเมตร               | 14                                  | 14.3   | 84    | 85.7   | 98             | 26.9            |
|                                   | $\chi^2 = 0.509$ P-value = 0.294    |        |       |        |                |                 |
| <b>ประเภทของเครื่องช่วยฟัง</b>    |                                     |        |       |        |                |                 |
| แบบกล่องระบบดิจิตอล               | 14                                  | 30.4   | 32    | 69.6   | 46             | 12.6            |
| แบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล           | 44                                  | 17.4   | 209   | 82.6   | 253            | 69.5            |
| แบบใส่ในช่องหู                    | 2                                   | 3.2    | 60    | 96.8   | 62             | 17.0            |
| แบบนำเสียงผ่านกระดูก              | 0                                   | 0.0    | 1     | 100.0  | 1              | 0.3             |
|                                   | $\chi^2 = 14.701$ P-value = 0.002** |        |       |        |                |                 |

| ตัวแปร  | การใช้งานเครื่องช่วยฟังในปัจจุบัน   |        |       |        | รวม<br>(จำนวน) | รวม<br>(ร้อยละ) |
|---|-------------------------------------|--------|-------|--------|----------------|-----------------|
|   | เคยใช้                              |        | ใช้   |        |                |                 |
|   | จำนวน                               | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |                |                 |
|   | 60                                  | 16.5   | 304   | 83.5   | 364            | 100.0           |
| <b>ประโยชน์ของเครื่องช่วยฟัง</b>                  |                                     |        |       |        |                |                 |
| ไม่มีประโยชน์                                     | 5                                   | 83.3   | 1     | 16.7   | 6              | 1.6             |
| มีประโยชน์  | 52                                  | 14.6   | 303   | 85.4   | 355            | 97.5            |
|   | $\chi^2 = 20.935$ P-value = 0.000** |        |       |        |                |                 |
| <b>ความยุ่งยากในการใส่เครื่องช่วยฟัง</b>          |                                     |        |       |        |                |                 |
| ไม่ยุ่งยาก  | 44                                  | 14.2   | 265   | 85.8   | 309            | 84.9            |
| ยุ่งยาก   | 14                                  | 26.9   | 38    | 73.1   | 52             | 14.3            |
|   | $\chi^2 = 5.310$ P-value = 0.022**  |        |       |        |                |                 |
| <b>การติดตามการใช้งาน</b>                         |                                     |        |       |        |                |                 |
| ไม่ไปติดตาม                                       | 31                                  | 36.5   | 54    | 63.5   | 85             | 23.4            |
| ไปติดตาม  | 29                                  | 10.4   | 250   | 89.6   | 279            | 76.6            |
|   | $\chi^2 = 32.180$ P-value = 0.000** |        |       |        |                |                 |
| <b>คุณภาพชีวิตหลังจากใส่หลังใส่เครื่องช่วยฟัง</b> |                                     |        |       |        |                |                 |
| เท่าเดิม  | 8                                   | 57.1   | 6     | 42.9   | 14             | 3.8             |
| ดีขึ้น  | 50                                  | 14.4   | 297   | 85.6   | 347            | 95.3            |
|   | $\chi^2 = 18.224$ P-value = 0.009** |        |       |        |                |                 |
| <b>ความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟัง</b>               |                                     |        |       |        |                |                 |
| ไม่พอใจ   | 14                                  | 48.3   | 15    | 51.7   | 29             | 8.0             |
| พอใจ  | 43                                  | 13.0   | 288   | 87.0   | 331            | 90.9            |
|   | $\chi^2 = 24.911$ P-value = 0.000** |        |       |        |                |                 |
| <b>ความมั่นใจหลังใส่เครื่องช่วยฟัง</b>            |                                     |        |       |        |                |                 |
| ไม่มั่นใจ   | 7                                   | 41.2   | 10    | 58.8   | 17             | 4.7             |
| มั่นใจ  | 49                                  | 14.3   | 293   | 85.7   | 342            | 94.0            |
|   | $\chi^2 = 8.867$ P-value = 0.009**  |        |       |        |                |                 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



## ภาคผนวก 2 เอกสารอนุมัติการทำวิจัย



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ในสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์

อาคาร 8 ชั้น 7 ห้อง 702 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี 11000

โครงการวิจัย: การศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Version 2/04122558)

ผู้วิจัยหลัก: นายสุรเดช ดวงทิพย์ศิริกุล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฯ ในสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ฯ ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าว โดยได้คำนึงถึงประเด็นทางด้านวิชาการ ICH-GCP และด้านจริยธรรม และมีมติอนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัย ตามโครงการวิจัยดังกล่าวแล้ว อนึ่ง ขอให้ผู้วิจัยปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย สภาวิจัยแห่งชาติด้วย

(ลงชื่อ).....

(นายแพทย์วิรัช โชควิวัฒน์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฯ

วันที่ประชุมครั้งแรก: 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2558

(ลงชื่อ).....

(นายแพทย์ปราโมทย์ เสถียรรัตน์)

รับรองตั้งแต่วันที่: 9 ธันวาคม พ.ศ.2558

เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฯ

## ภาคผนวก 3 เอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัครกลุ่มผู้พิการ

**เอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัครกลุ่มผู้พิการ**  
**ชื่อโครงการ “ การศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยินใน**  
**ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ”**

ขณะนี้ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข กำลังทำการศึกษา  
ระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ระบบบริการ สถานการณ์และความต้องการด้านการสนับสนุนการให้บริการหลังการได้รับเครื่องช่วยฟังของคนพิการ  
ทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

อีกทั้งปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง เพื่อนำไปวางแผน พัฒนารูปแบบและความเป็นไปได้ในการให้บริการหลังการให้  
เครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยิน รวมทั้งศึกษาถึงภาระงบประมาณหากภาครัฐต้องมีการสนับสนุนสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยฟัง  
เมื่อเทียบกับปัจจุบัน

แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 6 ส่วนคือ 1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลความพิการ 3. ข้อมูลการรับบริการเครื่องช่วยฟัง 4. ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง  
5. ข้อมูลการใช้ถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟัง 6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

คณะผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากผู้พิการทางการได้ยินหรือคนในครอบครัว (เช่น คู่สมรส ผู้ปกครอง บุตร/หลาน) ในการตอบแบบสอบถามให้  
ครบถ้วนตามจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในแบบสอบถาม ข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ในภาพรวม ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้พิการ  
ทางการได้ยินหรือผู้ให้ข้อมูล การสอบถามครั้งนี้จะทำให้ผู้พิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยใช้เวลา  
ประมาณ 20-30 นาที และขอความกรุณาท่านให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ซึ่งในระหว่างการสัมภาษณ์ท่านสามารถยุติการให้สัมภาษณ์  
ได้ตลอดเวลาและจะไม่ผลใดๆ ต่อการได้รับบริการด้านสุขภาพ หรือสิทธิ์ที่จะเข้าร่วมงานวิจัยในโครงการอื่นต่อไป ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลของท่านจะใช้ใน  
โครงการวิจัยนี้เท่านั้น และไม่เปิดเผยชื่อและที่อยู่ของท่าน

หากท่านมีข้อคำถามใดเกี่ยวกับการสำรวจนี้ กรุณาติดต่อผู้รับผิดชอบโครงการ ดังนี้

- |                                |  |                     |
|--------------------------------|--|---------------------|
| 1. นายสุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล   | นักวิจัย e-mail: suradech.d@hitap.net    | มือถือ 095-953-8929 |
| 2. นายวิฑูรย์ พันธ์มุงค        | นักวิจัย e-mail: witthawat.p@hitap.net   | มือถือ 086-796-7094 |
| 3. น.ส.บุญชริกา รัชตเศรษฐนันท์ | นักวิจัย e-mail: boontharika.r@hitap.net | มือถือ 085-055-5099 |
| 4. น.ส.อรพรรณ โพธิ์หัง         | นักวิจัย e-mail: orrapan.p@hitap.net     | มือถือ 091-232-5256 |

ที่ตั้งสำนักงาน โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพชั้น 6 อาคาร 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.  
นนทบุรี 11000 โทร. 02-590-4549, 02-590-4374-5 โทรสาร 02-590-4369

## ภาคผนวก 4 เอกสารใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ

**ใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจสำหรับการสัมภาษณ์ผู้พิการ**  
**โครงการศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยิน**  
**ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ**

ก่อนที่จะลงลายมือชื่อในใบยินยอมด้วยความสมัครใจให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยโดยละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว ตามเอกสารชี้แจงข้อมูลและผู้วิจัยได้ตอบคำถามที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย หรือการเปิดเผยข้อมูลต่อผู้มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนและกำกับดูแลการวิจัย หากมีข้อสงสัยหรือข้อร้องเรียนข้าพเจ้าสามารถติดต่อได้ที่ โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ ชั้น 6 อาคาร 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เบอร์โทร 02 590 4549, 02 5904374-5

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว มีความเข้าใจดีและลงลายมือชื่อในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลงนาม.....พยาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลงนาม.....พยาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้แก่อข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้วและข้าพเจ้าจึงได้ลงนามใน ใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลงนาม.....พยาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลงนาม.....พยาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ในกรณีผู้ถูกทดลองยังไม่บรรลุนิติภาวะ จะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองหรือผู้อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....ผู้ปกครอง/ผู้อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ความสัมพันธ์.....

ลงนาม.....พยาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลงนาม.....พยาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ข้าพเจ้าได้อธิบายอย่างครบถ้วนถึงรายละเอียดวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย ให้กับ ผู้ยินยอมและผู้ปกครอง/ผู้อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย ได้รับทราบแล้ว และได้ตอบข้อสงสัยทั้งหมดของผู้ยินยอมแล้ว ข้าพเจ้าเชื่อว่าผู้ยินยอมเข้าใจข้อมูลที่อธิบายและยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัยโดยไม่มีการบังคับ และได้มอบสำเนาเอกสารใบยินยอมด้วยความสมัครใจฉบับนี้ที่ลงนามและวันที่แล้วให้กับ ผู้ยินยอมจำนวน 1 ฉบับ

ลงนาม.....ผู้วิจัย/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

## ภาคผนวก 5 แบบสัมภาษณ์

-  

## แบบสัมภาษณ์

การศึกษาาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังและการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้พิการ  
ทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

## คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบสถานการณ์และความต้องการ ด้านการสนับสนุนการให้บริการหลังการได้รับเครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และเพื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้เครื่องช่วยฟัง อันจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบในการจัดระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟัง สำหรับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประมาณการงบประมาณสำหรับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในกรณีเพิ่มหรือขยายสิทธิประโยชน์สำหรับเครื่องช่วยฟังเพิ่มเติมจากปัจจุบัน แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 6 ส่วนคือ 1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลความพิการ 3. ข้อมูลการรับบริการเครื่องช่วยฟัง 4. ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง 5. ข้อมูลการใช้ถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟัง 6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน ในการตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบถ้วนตามจริง **ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้**

วันที่สัมภาษณ์ (วัน-เดือน-ปี พ.ศ.)   -   -     (เช่น 09-09-2558)

## ภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถาม

จังหวัด   .....

อำเภอ   .....

ตำบล   .....

หมู่บ้าน   .....

เขตการปกครอง  1. ในเขตเทศบาล  2. นอกเขตเทศบาล

|  |   |
|--|---|
| ลงชื่อ.....รหัส <input type="text"/> <input type="text"/><br>ผู้สัมภาษณ์ | ลงชื่อ..... <input type="text"/> <input type="text"/><br>ผู้ตรวจแบบสัมภาษณ์ |
|  | ลงชื่อ..... <input type="text"/> <input type="text"/><br>ผู้บันทึกข้อมูล    |



ผู้ให้ข้อมูลหลัก  1. ผู้พิการทางการได้ยิน  2. คนในครอบครัว(เช่น คู่สมรส ผู้ปกครอง บุตร/หลาน

| ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป   | V.name code  |
|--|--|
| 1. เพศ<br><input type="checkbox"/> 1. ชาย <input type="checkbox"/> 2. หญิง   | SEX <input type="checkbox"/>   |
| 2. ปี พ.ศ. เกิด <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (อายุ.....ปี)  | YEAB <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 3. สถานภาพสมรส<br><input type="checkbox"/> 1. สมรส (ยังอยู่ด้วยกัน) <input type="checkbox"/> 2. หม้าย<br><input type="checkbox"/> 3. หย่าร้าง/แยกกันอยู่ <input type="checkbox"/> 4. โสด   | MARR <input type="checkbox"/>  |
| 4. ระดับการศึกษาสูงสุด<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่ได้ศึกษา <input type="checkbox"/> 1. กำลังศึกษา<br><input type="checkbox"/> 2. ประถมศึกษา <input type="checkbox"/> 3. มัธยมศึกษา/ปวช.<br><input type="checkbox"/> 4. ปวส./อนุปริญญา <input type="checkbox"/> 5.ปริญญาตรีและสูงกว่า  | EDUC <input type="checkbox"/>  |
| 5. อาชีพ/การทำงานปัจจุบัน<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่ได้ประกอบอาชีพ <input type="checkbox"/> 1. เกษตรกรรม<br><input type="checkbox"/> 2. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> 3. รับจ้างทั่วไป<br><input type="checkbox"/> 4. ข้าราชการหรือข้าราชการบำนาญ <input type="checkbox"/> 5. พนักงาน/ลูกจ้างภาครัฐ<br><input type="checkbox"/> 6. พนักงาน/ลูกจ้างภาคเอกชน <input type="checkbox"/> 7. อื่นๆ ระบุ<br>..... | OCCU <input type="checkbox"/><br><br>OC7SP .....   |
| 6. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่มี <input type="checkbox"/> 1. มี ระบุ.....  | CONG <input type="checkbox"/><br>CON1SP.....   |
| 7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมตนเอง)  | MEMB <input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 8. รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน (ข้อ 7) ต่อเดือน.....บาท<br>(หากไม่ทราบให้ใส่เครื่องหมาย -)  | INCF <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |
| 9. รายได้เฉลี่ยของตนเอง (ผู้พิการ) ต่อเดือน.....บาท<br>(รวมเบี้ยยังชีพคนพิการ, เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ, จากบุตรหลาน)   | INCO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |

| ส่วนที่ 2. ข้อมูลความพิการ  | V.name code   |
|---|---|
| 10. ท่านมีความผิดปกติหรือมีปัญหาทางการได้ยินเมื่อใด<br><input type="checkbox"/> 1. ใน 1-2 ปีที่ผ่านมา <input type="checkbox"/> 2. ใน 3-5 ปีที่ผ่านมา<br><input type="checkbox"/> 3. ใน 6-10 ปีที่ผ่านมา <input type="checkbox"/> 4. มากกว่า 10 ปีขึ้นไป | TIMEDIS <input type="checkbox"/>  |
| 11. ท่านขึ้นทะเบียนคนพิการทางการได้ยินครั้งแรกเมื่อใด<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่เคยขึ้นทะเบียน<br><input type="checkbox"/> 1. ปี พ.ศ. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>                       | DISRG <input type="checkbox"/><br>DISRG1SP<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |
| 12. ท่านได้รับการประเมินจากแพทย์ว่ามีความพิการทางการได้ยินลักษณะใด<br><input type="checkbox"/> 1. หูหนวก 2 ข้าง <input type="checkbox"/> 2. หูตึง 2 ข้าง  | TYPEHEA <input type="checkbox"/>  |

| ส่วนที่ 3. ข้อมูลการรับบริการเครื่องช่วยฟัง  | V.name code  |
|--|--|
| 13. ท่านได้รับเครื่องช่วยฟังครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>   | TIMEFHA<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |
| 14. ท่านได้รับเครื่องช่วยฟังมาแล้วจำนวนกี่เครื่อง <input type="text"/> <input type="text"/>  | NOHA <input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 15. เครื่องช่วยฟังของท่านที่ <b>มี/ใช้</b> ในปัจจุบันได้รับเมื่อปี พ.ศ. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  | TIMECHA<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |
| 16. ท่านได้รับเครื่องช่วยฟังที่ <b>มี/ใช้</b> ในปัจจุบัน (ข้อ 15) จากที่ใด<br><input type="checkbox"/> 1. โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไประบุชื่อ<br>.....<br><input type="checkbox"/> 2. โรงพยาบาลชุมชนระบุชื่อ<br>.....<br><input type="checkbox"/> 3. โรงพยาบาลเอกชนระบุชื่อ.....<br><input type="checkbox"/> 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ระบุชื่อ.....<br><input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ ระบุ<br>..... | HAPLACE <input type="checkbox"/><br><br>HAPLACESP.....   |
| 17. ท่านใช้เวลาในการรอรับเครื่องช่วยฟัง ( <b>เครื่องที่มี/ใช้ในปัจจุบัน</b> ) เป็นระยะเวลา<br>นานเท่าใด<br><input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 1 เดือน <input type="checkbox"/> 2. 1- 2 เดือน<br><input type="checkbox"/> 3. 3-6 เดือน <input type="checkbox"/> 4. มากกว่า 6 เดือนระบุ.....   | HAWAIT <input type="checkbox"/><br><br>HAW4SP.....   |

|  |  |
|--|--|
| <p>18. ระยะทางจากที่พักของท่านไปสถานบริการที่รับเครื่องช่วยฟัง (ข้อ 16)<br/>มีระยะทาง .....กิโลเมตร.....เมตร<br/>กรณีไม่สามารถระบุได้ให้ตอบ<br/>สถานที่พักอาศัยคือตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....</p>  | <p>DISTANM<br/>□□□□.□</p>                                  |
| <p>19. ท่านเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากที่พักของท่าน ไป-กลับ สถานบริการที่รับ<br/>เครื่องช่วยฟัง (ข้อ 16) หรือไม่<br/><input type="checkbox"/> 0. ไม่เสียค่าใช้จ่าย      <input type="checkbox"/> 1. เสียค่าใช้จ่าย ระบุ.....<br/>(หากไม่ทราบให้ใส่เครื่องหมาย -)</p>                                     | <p>COSTTRAN <input type="checkbox"/><br/>COSTT1SP.....</p> |
| <p>20. ภายหลังจากได้รับเครื่องช่วยฟัง ในช่วง 1 -3 เดือนแรกท่านได้ไปรับการติดตาม<br/>จากเจ้าหน้าที่หรือไม่<br/><input type="checkbox"/> 0. ไม่ไป (ระบุเหตุผล<br/>.....)<br/><input type="checkbox"/> 1. ไป<br/><input type="checkbox"/> 2. เพิ่งได้รับเครื่องช่วยฟังยังไม่ถึง 1 - 3 เดือน</p>               | <p>AF1FLOUP <input type="checkbox"/><br/>Af1ORS.....</p>   |
| <p>21. ภายหลังจากได้รับเครื่องช่วยฟังในช่วง 3-6 เดือนแรกหรือเมื่อมีปัญหา ท่านได้<br/>ไปเข้ารับการติดตามจากเจ้าหน้าที่หรือไม่<br/><input type="checkbox"/> 0. ไม่ไป (ระบุเหตุผล.....)<br/><input type="checkbox"/> 1. ไป<br/><input type="checkbox"/> 2. เพิ่งได้รับเครื่องช่วยฟังยังไม่ถึง 3 - 6 เดือน</p> | <p>AF3FLOUP <input type="checkbox"/><br/>Af3ORS.....</p>   |
| <p>22. ท่านได้ไปเข้ารับการตรวจการได้ยินและการประเมินการใช้เครื่องช่วยฟังจาก<br/>เจ้าหน้าที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือไม่<br/><input type="checkbox"/> 0. ไม่ไป (ระบุเหตุผล<br/>.....)<br/><input type="checkbox"/> 1. ไป<br/><input type="checkbox"/> 2. เพิ่งได้รับเครื่องช่วยฟังยังไม่ถึง 1 ปี</p>       | <p>1YFLOUP <input type="checkbox"/><br/>1YFLOORS.....</p>  |
| <p>23. ท่านได้รับคำแนะนำวิธีการใช้งาน การดูแลรักษา การแก้ปัญหา จากเจ้าหน้าที่<br/>ก่อนได้รับเครื่องช่วยฟังมาใช้หรือไม่<br/><input type="checkbox"/> 0. ไม่ได้รับ      <input type="checkbox"/> 1. ได้รับ</p>   | <p>ADVI <input type="checkbox"/></p>                       |
| <p>24. ท่านทราบหรือไม่ว่าเครื่องช่วยฟังที่ได้รับนั้นมีการรับประกัน<br/><input type="checkbox"/> 0. ไม่ทราบ (ข้ามไปข้อ 26)      <input type="checkbox"/> 1. ทราบ</p>  | <p>INSU <input type="checkbox"/></p>                       |

|  |   |
|--|---|
| 25. ท่านทราบหรือไม่ว่าเครื่องช่วยฟังมีระยะเวลาในการรับประกันกี่ปี<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> 1. ทราบ.....ปี   | KYINSU <input type="checkbox"/><br>YIN1SP <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 26. ท่านคิดว่าควรมีระยะเวลาในการประกันเครื่องช่วยฟังกี่ปี <b>ตอบ</b><br>.....ปี  | YSHINSU <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                   |
| 27. ท่านทราบหรือไม่ว่าหากเครื่องช่วยฟังที่ได้รับมีการสูญหาย/ชำรุดภายในระยะเวลา 3 ปี จะไม่สามารถเบิกเครื่องใหม่ได้<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> 1. ทราบ  | KCHANHA <input type="checkbox"/>  |
| 28. ท่านคิดว่าในการเบิกเครื่องช่วยฟังใหม่ ควรเบิกได้ทุกกี่ปี <b>ตอบ</b> .....ปี  | YCHANHA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                   |
| 29. ท่านทราบหรือไม่ว่าการเปลี่ยนถ่านเครื่องช่วยฟังอยู่ในความรับผิดชอบของท่าน (ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเอง)<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> 1. ทราบ  | KPAYBAT <input type="checkbox"/>  |
| 30. ท่านเห็นด้วยกับการร่วมจ่ายในการซื้อถ่านเครื่องช่วยฟังระหว่างผู้ใช้กับผู้ให้บริการหรือไม่<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> 1. เห็นด้วย   | COPAY <input type="checkbox"/>  |
| 31. ถ้าท่านสามารถกำหนดค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านเครื่องช่วยฟังได้เอง ท่านมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อซื้อถ่านจำนวน.....บาท/ก้อน   | WILPAY <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>           |
| 32. ท่านคิดว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านเครื่องช่วยฟังเป็นอุปสรรคหรือความลำบากต่อตัวท่านหรือไม่ (กรณีที่ยังไม่เคยซื้อให้ถามว่า สมมติ)<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่มีอุปสรรค/ไม่ลำบาก (ข้ามไปข้อ 34) <input type="checkbox"/> 1. มีอุปสรรค/ลำบาก   | LIMPAY <input type="checkbox"/>   |
| 33. ท่านคิดว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านเครื่องช่วยฟังเป็นอุปสรรคหรือความลำบากต่อตัวท่านในระดับใด (กรณีที่ยังไม่เคยซื้อให้ถามว่า สมมติ)<br><input type="checkbox"/> 1. มีอุปสรรค/ความลำบากน้อย<br><input type="checkbox"/> 2. มีอุปสรรค/ความลำบาก<br><input type="checkbox"/> 3. มีอุปสรรค/ความลำบากมาก<br><input type="checkbox"/> 4. มีอุปสรรค/ความลำบากมากที่สุด | LEVELIM <input type="checkbox"/>  |
| 34. ท่านคิดว่าจำนวนสถานบริการที่มีการให้บริการเครื่องช่วยฟังมีความเพียงพอหรือไม่<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่เพียงพอ <input type="checkbox"/> 1. เพียงพอ   | HAPLAEN <input type="checkbox"/>  |
| 35. ท่านคิดว่าสถานบริการในการซ่อมเครื่องช่วยฟังมีเพียงพอหรือไม่  | HAFIXEN <input type="checkbox"/>  |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0. ไม่เพียงพอ | <input type="checkbox"/> 1. เพียงพอ |
|--|-------------------------------------|

| ส่วนที่ 4. ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง   | V.name code  |
|---|--|
| 36. เครื่องช่วยฟังที่ท่าน <u>มี/ใช้</u> อยู่ในปัจจุบันเป็นประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)<br><input type="checkbox"/> 1. เครื่องช่วยฟังแบบกล่อง ระบบดิจิตอล<br><input type="checkbox"/> 2. เครื่องช่วยฟังแบบกล่อง ระบบอนาล็อก<br><input type="checkbox"/> 3. เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู ระบบดิจิตอล<br><input type="checkbox"/> 4. เครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหู ระบบดิจิตอล<br><input type="checkbox"/> 5. เครื่องช่วยฟังแบบนำเสียงผ่านกระดูกแบบหูเดียว ระบบดิจิตอล<br><input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ ระบุ<br>..... | HATYP1 <input type="checkbox"/><br>HATYP2 <input type="checkbox"/><br>HATYP3 <input type="checkbox"/><br>HATYP4 <input type="checkbox"/><br>HATYP5 <input type="checkbox"/><br>HATYP6 <input type="checkbox"/><br>HATYP6sp ..... |
| 37. ท่านใส่เครื่องช่วยฟังในหูข้างใด<br><input type="checkbox"/> 1.ข้างซ้าย <input type="checkbox"/> 2.ข้างขวา <input type="checkbox"/> 3.ทั้งสองข้าง  | HASIDE <input type="checkbox"/>  |
| 38. ก่อนได้รับเครื่องช่วยฟังท่านมีคาดหวังว่าเครื่องช่วยฟังจะทำให้ชีวิตของท่านดีขึ้นหรือไม่<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่คาดหวัง (ข้ามไปข้อ 39)<br><input type="checkbox"/> 1. คาดหวัง ระดับความคาดหวัง<br><input type="checkbox"/> 1.1 น้อย <input type="checkbox"/> 1.2 ปานกลาง <input type="checkbox"/> 1.3 มาก <input type="checkbox"/> 1.4 มากที่สุด   | HOPEHA <input type="checkbox"/><br><br>LEVEHOP <input type="checkbox"/>  |
| 39. หลังจากท่านได้ใส่เครื่องช่วยฟังทำให้ท่านมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมากน้อยเพียงใด<br><input type="checkbox"/> 1. เท่าเดิม <input type="checkbox"/> 2. ดีขึ้นเล็กน้อย<br><input type="checkbox"/> 3. ดีขึ้นปานกลาง <input type="checkbox"/> 4. ดีขึ้นมาก  | QUALIFE <input type="checkbox"/>   |
| 40. หลังจากท่านได้ใส่เครื่องช่วยฟังทำให้ท่านมีความมั่นใจขึ้นหรือไม่<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่มั่นใจ (ข้ามไปข้อ 42) <input type="checkbox"/> 1. มั่นใจ  | CONFIDE <input type="checkbox"/>   |
| 41. หลังจากท่านได้ใส่เครื่องช่วยฟังทำให้ท่านมีความมั่นใจขึ้นในระดับใด<br><input type="checkbox"/> 0. มั่นใจเล็กน้อย <input type="checkbox"/> 1. มั่นใจมาก <input type="checkbox"/> 2. มั่นใจมากที่สุด   | LEVCONF <input type="checkbox"/>   |
| 42. ท่านมีความยุ่งยากในการใส่เครื่องช่วยฟังหรือไม่<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่ยุ่งยาก <input type="checkbox"/> 1. มีความยุ่งยาก  | COMPLIC <input type="checkbox"/>   |



|   |   |
|---|---|
| <p>49. เหตุผลที่ท่านเลิกใช้เครื่องช่วยฟัง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. มีเสียงรบกวน      <input type="checkbox"/> 2. รู้สึกไม่สบายหู      <input type="checkbox"/> 3. ใช้ไม่เป็น</p> <p><input type="checkbox"/> 4. ถ่านแพง      <input type="checkbox"/> 5. เครื่องพัง      <input type="checkbox"/> 6. ยังได้ยินดีอยู่ไม่จำเป็นต้องใช้</p> <p><input type="checkbox"/> 7. เครื่องสูญหาย      <input type="checkbox"/> 8. ใช้แล้วไม่ได้ยิน      <input type="checkbox"/> 9. อยู่คนเดียวไม่จำเป็นต้องใช้</p> <p><input type="checkbox"/> 10. อาย      <input type="checkbox"/> 11. อื่นๆ ระบุ</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;"><b>(ข้ามไปข้อ 55)</b></p> | <p>RSNO1 <input type="checkbox"/> RSN07 <input type="checkbox"/></p> <p>RSNO2 <input type="checkbox"/> RSN08 <input type="checkbox"/></p> <p>RSNO3 <input type="checkbox"/> RSN09 <input type="checkbox"/></p> <p>RSNO4 <input type="checkbox"/> RSN10 <input type="checkbox"/></p> <p>RSNO5 <input type="checkbox"/> RSN11 <input type="checkbox"/></p> <p>RSNO6 <input type="checkbox"/></p> <p>RSNO11SP.....</p> |
| <p><b>ข้อ 50 – 54 เป็นคำถามเฉพาะคนที่ใช้เครื่องช่วยฟังในปัจจุบัน</b></p>  |   |
| <p>50. เครื่องช่วยฟังที่ท่านใช้อยู่ในปัจจุบันใช้มาแล้วเป็นระยะเวลา.....ปี.....เดือน</p>   | <p>HLONGUSM <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>  |
| <p>51. ท่านใช้เครื่องช่วยฟังบ่อยแค่ไหน</p> <p><input type="checkbox"/> 1. ทุกวัน เฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง</p> <p><input type="checkbox"/> 2. ไม่ทุกวัน คือ</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 2.1. ใช้ 1-2 วันต่อสัปดาห์ เฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 2.2 ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ เฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 2.3 ใช้ 5-6 วันต่อสัปดาห์ เฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง</p>  | <p>FREUS <input type="checkbox"/></p> <p>FREUS1SP <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>PERWEEK <input type="checkbox"/></p> <p>PERHOUR <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>  |
| <p>52. ส่วนใหญ่ท่านใช้เครื่องช่วยฟังในช่วงใด</p> <p><input type="checkbox"/> 1. ใช้ตลอดทั้งวัน (ข้ามไปข้อ 53)</p> <p><input type="checkbox"/> 2. ใช้เฉพาะบางกิจกรรม คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 2.1 ใช้เฉพาะตอนทำงาน/เรียน</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 2.2 ใช้เฉพาะเวลาออกไปทำธุระ</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 2.3 ใช้เฉพาะตอนพูดคุยกับญาติ เพื่อน บุคคลอื่นๆ</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 2.4 ใช้เฉพาะตอนดูโทรทัศน์ ฟังเพลง</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 2.5 อื่นๆ ระบุ.....</p>                           | <p>WHENUS <input type="checkbox"/></p> <p>ACT1 <input type="checkbox"/></p> <p>ACT2 <input type="checkbox"/></p> <p>ACT3 <input type="checkbox"/></p> <p>ACT4 <input type="checkbox"/></p> <p>ACT5 <input type="checkbox"/></p>   |
| <p>53. ท่านมีปัญหาก่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยฟังหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> 0. ไม่มี (ข้ามไปข้อ 55)      <input type="checkbox"/> 1. มี</p>  | <p>HAPROB <input type="checkbox"/></p>  |

| <p>54. ท่านมีปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยฟังดังต่อไปนี้หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">ปัญหา</th> <th style="text-align: center;">ไม่ใช่</th> <th style="text-align: center;">ใช่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. มีเสียงรบกวน</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. รู้สึกไม่สบายหู คับ แหน่น<br/>หลวม</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. ใช้เครื่องไม่เป็น</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. ถ่านราคาแพง</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5. อื่นๆ ระบุ<br/>.....</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | ปัญหา   | ไม่ใช่  | ใช่   | 1. มีเสียงรบกวน   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 2. รู้สึกไม่สบายหู คับ แหน่น<br>หลวม | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. ใช้เครื่องไม่เป็น | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. ถ่านราคาแพง | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. อื่นๆ ระบุ<br>..... |  |  | <p>PROB1 <input type="checkbox"/></p> <p>PROB2 <input type="checkbox"/></p> <p>PROB3 <input type="checkbox"/></p> <p>PROB4 <input type="checkbox"/></p> <p>PROB5 <input type="checkbox"/></p> <p>PROB5SP.....</p> |
|--|---|---|---|---|--|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--|--|---|
| ปัญหา  | ไม่ใช่  | ใช่   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| 1. มีเสียงรบกวน  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                              |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| 2. รู้สึกไม่สบายหู คับ แหน่น<br>หลวม   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                              |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| 3. ใช้เครื่องไม่เป็น   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                              |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| 4. ถ่านราคาแพง   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                              |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| 5. อื่นๆ ระบุ<br>.....   |   |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <p>55. ท่านเคยเปลี่ยนเครื่องช่วยฟังหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> 0. ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 57)      <input type="checkbox"/> 1. เคย</p>   | <p>EVERCH <input type="checkbox"/></p>  |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <p>56. สาเหตุที่ท่านเปลี่ยนเครื่องช่วยฟัง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. เครื่องหมดอายุการใช้งาน</td> <td><input type="checkbox"/> 2. เครื่องชำรุด/พัง</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. เครื่องไม่เหมาะสมกับการใช้งาน</td> <td><input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ ระบุ<br/>.....</td> </tr> </table>   | <input type="checkbox"/> 1. เครื่องหมดอายุการใช้งาน   | <input type="checkbox"/> 2. เครื่องชำรุด/พัง          | <input type="checkbox"/> 3. เครื่องไม่เหมาะสมกับการใช้งาน | <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ ระบุ<br>.....   | <p>CAUSECH1 <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSECH2 <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSECH3 <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSECH4 <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSECH4SP.....</p> |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> 1. เครื่องหมดอายุการใช้งาน  | <input type="checkbox"/> 2. เครื่องชำรุด/พัง  |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> 3. เครื่องไม่เหมาะสมกับการใช้งาน  | <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ ระบุ<br>.....   |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <p>57. ภายในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ท่านมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยฟังหรือไม่ (ไม่รวมค่าถ่านและค่าซ่อม/แก้ไข)</p> <p><input type="checkbox"/> 0. ไม่มี</p> <p><input type="checkbox"/> 1. มี ได้แก่ค่า (ระบุ)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1.1 ค่า.....จำนวน.....บาท</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1.2 ค่า.....จำนวน.....บาท</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1.3 ค่า.....จำนวน.....บาท</td> </tr> </table>   | <input type="checkbox"/> 1.1 ค่า.....จำนวน.....บาท  | <input type="checkbox"/> 1.2 ค่า.....จำนวน.....บาท    | <input type="checkbox"/> 1.3 ค่า.....จำนวน.....บาท        | <p>HAEEPEN1Y <input type="checkbox"/></p> <p>ITEM <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>BATH <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> 1.1 ค่า.....จำนวน.....บาท   |   |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> 1.2 ค่า.....จำนวน.....บาท   |   |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> 1.3 ค่า.....จำนวน.....บาท   |   |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <p>58. ท่านเคยนำเครื่องช่วยฟังไปเข้ารับการซ่อม/แก้ไขหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> 0. ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 62)      <input type="checkbox"/> 1. เคย จำนวน.....ครั้ง</p>  | <p>EVERFIX <input type="checkbox"/></p> <p>FREQFIX <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <p>59. เมื่อเครื่องช่วยฟังของท่านเสีย ท่านนำเครื่องช่วยฟังไปซ่อม/แก้ไขที่ได้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. โรงพยาบาล/สถานพยาบาล</td> <td><input type="checkbox"/> 2. ร้านจำหน่ายเครื่องช่วยฟัง</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ ระบุ.....</td> </tr> </table>  | <input type="checkbox"/> 1. โรงพยาบาล/สถานพยาบาล  | <input type="checkbox"/> 2. ร้านจำหน่ายเครื่องช่วยฟัง | <input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ ระบุ.....               |   | <p>FIXPLA1 <input type="checkbox"/></p> <p>FIXPLA2 <input type="checkbox"/></p> <p>FIXPLA3 <input type="checkbox"/></p> <p>FIXPLA3SP.....</p>  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> 1. โรงพยาบาล/สถานพยาบาล   | <input type="checkbox"/> 2. ร้านจำหน่ายเครื่องช่วยฟัง   |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ ระบุ.....  |   |   |   |   |  |                          |                                      |                          |                          |                      |                          |                          |                |                          |                          |                        |  |  |   |



|  |  |
|--|--|
| 60. ท่านเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อม/แก้ไขหรือไม่<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่เสียค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> 1. เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย.....บาท/<br>ครั้ง                         | FIXCOST <input type="checkbox"/><br>HM1COST<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |
| 61. ท่านเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางนำเครื่องไปซ่อม/แก้ไข หรือไม่ครั้ง<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่เสียค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> 1. เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย.....บาท/<br>ครั้ง | FIXTRANCOST <input type="checkbox"/><br>HMFTC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  |

| ส่วนที่ 5. การใช้ถ่าน  | V.name code  |
|--|--|
| 62. ท่านใช้ถ่านเครื่องช่วยฟังประเภทใด<br><input type="checkbox"/> 1. ถ่านก้อน AA AAA <input type="checkbox"/> 2. ถ่านกระดุมสำหรับนาฬิกา<br>ทั่วไป<br><input type="checkbox"/> 3. ถ่านแบบ Zinc Air เบอร์ <input type="checkbox"/> 4. แบบชาร์จไฟได้ (ข้ามไปส่วนที่ 6 )<br><input type="checkbox"/> 3.1 เบอร์ 10 (เหลือง) <input type="checkbox"/> 3.2 เบอร์ 13 (ส้ม)<br><input type="checkbox"/> 3.3 เบอร์ 312 (น้ำตาล) <input type="checkbox"/> 3.4 เบอร์ 675 (ฟ้า) | TYPEBAT <input type="checkbox"/><br><br>NOZINC <input type="checkbox"/>                        |
| 63. ท่านใช้ถ่านเป็นจำนวนโดยเฉลี่ย.....ก้อน/เดือน<br>(หากไม่ทราบให้ใส่เครื่องหมาย -)  | HMBATUS <input type="text"/> <input type="text"/>  |
| 64. ท่านเคยซื้อถ่านหรือไม่<br><input type="checkbox"/> 0. ไม่เคย (ข้ามไปส่วนที่ 6) <input type="checkbox"/> 1. เคย   | BUYBAT <input type="checkbox"/>  |
| 65. ท่านมีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อถ่านเป็นจำนวนโดยเฉลี่ย.....บาท/เดือน<br>(หากไม่ทราบให้ใส่เครื่องหมาย -)  | BATEXPEN <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 66. ท่านซื้อถ่านจากสถานที่ใด<br><input type="checkbox"/> 1. โรงพยาบาล/สถานพยาบาล <input type="checkbox"/> 2. ร้านค้าทั่วไป<br><input type="checkbox"/> 3. ร้านจำหน่ายเครื่องช่วยฟัง <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ<br>ระบุ.....   | BUYPLA <input type="checkbox"/><br><br>BUYPLA4SP.....  |
| 67. ท่านมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปซื้อหรือค่าจัดส่ง ถ่านเป็นจำนวน<br>.....บาท/เดือน (หากไม่ทราบให้ใส่เครื่องหมาย -)  | TRANBUYBAT <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |

## ส่วนที่ 6. ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อระบบบริการเครื่องช่วยฟัง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**“โปรดตรวจสอบความครบถ้วนของคำถามทุกข้ออีกครั้ง”**

