

## ความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องช่วยฟังในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ณัฐธรณิน เศรษฐวนิชย์, พ.บ., สุวิชา อิศราดิศัยกุล แก้วศิริ, พ.บ., ศรีทนต์ บุญญานุกูล, ศศ.ม.

ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

---

**วัตถุประสงค์:** ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องช่วยฟังและปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟัง

**รูปแบบและวิธีการศึกษา** ประเมินความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟัง 6 ด้านโดยใช้แบบสอบถาม 28 ข้อ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2555 ในผู้ป่วยจำนวน 60 ราย ที่มีการสูญเสียการได้ยินในช่วง 40-90 เดซิเบลและได้รับการฟื้นฟูโดยใช้เครื่องช่วยฟังจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเสนอคะแนนของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังแต่ละด้านและใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์) วิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังแต่ละด้าน

**ผลการศึกษา** ผู้ใช้เครื่องช่วยฟัง เป็นชาย 30 ราย และหญิง 30 ราย มีอายุเฉลี่ย 68 ปี ร้อยละ 75 ไม่เคยใส่เครื่องช่วยฟังมาก่อน มีระดับการได้ยินผ่านทางอากาศ (pure tone average) ในหูข้างที่ใส่เครื่องช่วยฟังเฉลี่ย 67.1 เดซิเบล ความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังโดยรวม อยู่ในระดับมาก (3.55) โดยความพึงพอใจในด้านความสะดวกในการใช้ (4.10) ด้านราคากับการบำรุงรักษา (3.68) ด้านความสวยงาม (3.58) ด้านการสื่อสาร (3.52) อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจในด้านคุณภาพเสียง (3.48) และด้านความสบายในการใส่ (3.48) อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ 1) ช่วงอายุส่งผลต่อความพึงพอใจด้านความสวยงาม ด้านการสื่อสาร และด้านความสะดวกในการใช้ 2) ช่วงรายได้ส่งผลต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพเสียง 3) แบบของเครื่องช่วยฟังส่งผลต่อความพึงพอใจด้านราคาและการบำรุงรักษา 4) จำนวนสมาชิกในบ้านส่งผลต่อความพึงพอใจด้านความสบายในการใส่ และ 5) ค่าร้อยละของความเข้าใจในภาษาที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อความพึงพอใจด้านราคาและการบำรุงรักษา

**สรุปผลการศึกษา** ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้เครื่องช่วยฟังที่ได้รับจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ อยู่ในระดับมาก ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ อายุ รายได้ แบบของเครื่องช่วยฟัง จำนวนสมาชิกในบ้านและคะแนนการแยกแยะคำพูดที่ดีขึ้น **เชียงใหม่เวชสาร 2557;53(1):35-44.**

---

**คำสำคัญ:** ความพึงพอใจ เครื่องช่วยฟัง แบบสอบถาม

## บทนำ

การได้ยินเป็นประสาทสัมผัสพื้นฐานส่วนหนึ่งของชีวิต การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินทั้งสองข้างทั้งหมดเทียบได้กับการสูญเสียสมรรถภาพของทั้งร่างกายถึงร้อยละ 35<sup>[1]</sup> ผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินจึงไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต การประกอบอาชีพหรือขาดความมั่นใจในการดำรงชีวิตในสังคม ความชุกของการสูญเสียการได้ยินในประเทศไทยพบประมาณ ร้อยละ 3.5-5<sup>[2]</sup> และพบว่าในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มีระดับการได้ยินผิดปกติถึงร้อยละ 52.4 โดยจำนวนนี้ร้อยละ 9.5 มีภาวะหูตึงขั้นปานกลางถึงรุนแรงทั้งสองข้าง<sup>[3]</sup>

ปี 2550 สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้กำหนดแนวทางและปรับปรุงวิธีการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการใหม่ และกำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์และความคุ้มครองคนพิการ โดยตรา “พระราชบัญญัติการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550”<sup>[4]</sup> รวมทั้งมีการปรับประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ<sup>[5]</sup> โดยกำหนดให้ความพิการทางการได้ยินมี 2 กลุ่ม คือ หูตึงและหูหนวก หมายถึง ผู้ที่มีระดับการได้ยินในหูข้างที่ได้ยินดีกว่า เมื่อตรวจการได้ยินโดยใช้คลื่นความถี่ที่ 500 เฮิรตซ์ 1,000 เฮิรตซ์ และ 2,000 เฮิรตซ์ ตั้งแต่ 40 เดซิเบลขึ้นไป และตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป ตามลำดับ และมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการสูญเสียการได้ยิน การฟื้นฟูการได้ยินด้วยเครื่องช่วยฟังเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษาให้ผู้ป่วยได้ยินดีขึ้น

เครื่องช่วยฟัง (hearing aids) หมายถึง อุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมา เพื่อช่วยหรือทดแทนการได้ยินในคนที่มีความพิการทางการได้ยิน มีหลายรูปแบบได้แก่ แบบพกติดตัว แบบทัดหลังหู แบบใส่ในช่องหู การ

สูญเสียการได้ยินที่เหมาะสมกับการใช้เครื่องช่วยฟังอยู่ในช่วง 40-70 เดซิเบล<sup>[6-8]</sup>

ผู้มีความพิการทางการได้ยินตามกฎหมายมีสิทธิเข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยการแก้ไขการพูด การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยินและการพัฒนาทักษะในการสื่อความหมาย หรือการใช้อุปกรณ์ เช่น เครื่องช่วยฟัง โดยสามารถเบิกเครื่องช่วยฟังจากราชการได้ ในราคาไม่เกิน 13,500 บาท<sup>[9]</sup> จากการปรับหลักเกณฑ์ความพิการดังกล่าว ทำให้มีจำนวนผู้ที่เข้าเกณฑ์เป็นผู้พิการทางการได้ยินเพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยมีโอกาเข้าถึงการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยินมากขึ้น และมีการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังมากขึ้น ผู้สูญเสียการได้ยินและได้เครื่องช่วยฟังไปแล้วแต่ไม่มีความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟัง อาจส่งผลให้ใช้เครื่องช่วยฟังน้อยลงหรือไม่ใช้อีกเลย ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณของประเทศและอาจตัดโอกาสผู้ที่ต้องการใช้เครื่องช่วยฟังจริง ๆ จากการศึกษาของ Knudsen LV และคณะ ในปี ค.ศ.2010 พบว่าร้อยละ 1-40 ของผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังนั้น ใช้เครื่องช่วยฟังน้อยหรือไม่ใช้เลย<sup>[10]</sup>

ความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังเป็นส่วนสำคัญในการบอกประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการใช้เครื่องช่วยฟัง ผู้ที่ใส่เครื่องช่วยฟังแล้วเกิดความพึงพอใจจะใช้เครื่องช่วยฟังบ่อย Wong และคณะ (ปี ค.ศ.2003)<sup>[11]</sup> สรุปว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟัง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ อายุ เพศ การอาศัยอยู่คนเดียว เศรษฐฐานะ ระดับการสูญเสียการได้ยิน ความยากลำบากในการฟัง ความต้องการใช้เครื่องช่วยฟัง ความคาดหวังต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง และระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยฟังต่อวัน ประสบการณ์ในการใช้เครื่องช่วยฟังมาก่อน และ 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ชนิดของเครื่องช่วยฟัง สถานการณ์ขณะฟัง ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เครื่องช่วยฟัง คุณภาพ

ของเสียง ปัญหาขณะใช้เครื่องช่วยฟัง และราคาเครื่องช่วยฟัง และรายงานปัจจัยที่ชี้วัดที่แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟัง ได้แก่ ความคาดหวังต่อการใช้เครื่องช่วยฟังที่เหมาะสม ระยะเวลาในใช้เครื่องช่วยฟังนานกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องช่วยฟังมาก่อน ผู้ป่วยต้องการใช้เครื่องช่วยฟังก่อนมารับการตรวจ เครื่องช่วยฟังที่ให้คุณภาพของเสียงดี มีปัญหาระหว่างการใช้งานน้อยและเป็นเครื่องที่ผู้ป่วยซื้อเอง

ระยะเวลาที่ดีที่สุดใช้ในการประเมินผลการใช้เครื่องช่วยฟัง อยู่ในช่วง 1, 3, 6, 12 และ 36 เดือน โดยส่วนมากนิยมประเมินเดือนที่ 1-3 หลังการใช้เครื่องช่วยฟัง<sup>[11,12]</sup> วิธีการประเมินความพึงพอใจของการใช้เครื่องช่วยฟัง นิยมใช้แบบสอบถาม แบบสอบถามที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ Satisfaction with Amplification in Daily Life (SADL)<sup>[13]</sup> ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 15 ข้อ เลือกตอบได้ถึง 7 ตัวเลือก แต่มีหัวข้อไม่ครอบคลุมคำถามที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ผู้วิจัยจึงสร้างแบบสอบถามใหม่ประกอบด้วยคำถาม 28 ข้อ ให้ผู้ป่วยประมาณค่าความพึงพอใจ 5 ระดับ และจำแนกเป็นการประเมินความพึงพอใจ 6 ด้าน คือ 1) ด้านความสวยงาม (ข้อที่ 1, 8, 15, 18) 2) ด้านคุณภาพของเสียง (ข้อที่ 4, 10, 14, 27) 3) ด้านการสื่อสาร (ข้อที่ 6, 11, 22, 26) 4) ด้านความสบายในการใส่ (ข้อที่ 3, 7, 19, 24) 5) ด้านความสะดวกในการใช้ (ข้อที่ 9, 13, 21, 25) และ 6) ด้านราคาและการบำรุงรักษา (ข้อที่ 5, 12, 23, 28) ส่วนคำถาม ข้อ 2, 16, 17, 20 เป็นสอบถามด้านการเลือกใช้เครื่องช่วยฟังของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

## วิธีการศึกษา

ประเมินระดับความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง โดยใช้แบบสอบถาม ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2555 ถึง 31 ธันวาคม 2555 ในผู้มีการสูญเสียการได้ยินที่มีผลการตรวจการได้ยินมีค่าเฉลี่ยที่ได้จากการฟังเสียงบริสุทธิ์ที่ความถี่ 500 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ 40 เดซิเบล ขึ้นไปในหูข้างที่ดีกว่าและได้รับการฟื้นฟูการได้ยินโดยเครื่องช่วยฟังในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่มาแล้ว 3 เดือนขึ้นไป ต้องมีอายุ 18 ปีขึ้นไป และสามารถอ่านหรือทำความเข้าใจเนื้อหาในแบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้เครื่องช่วยฟังซึ่งเป็นภาษาไทยได้ โดยตัดผู้ที่มีการติดเชื้อของหูและไม่สามารถใส่หูฟังในช่องหูได้ และผู้ที่ไม่สามารถอ่านหรือเข้าใจภาษาไทยได้ออกไป ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการอธิบายขั้นตอนการเข้าโครงการวิจัยและเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย โครงการวิจัยนี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย และข้อมูลของเครื่องช่วยฟังที่ใช้อยู่ และให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้เครื่องช่วยฟัง ดังเอกสารประกอบแนบท้ายบทความ

การคิดคะแนน แบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้เครื่องช่วยฟังนั้น ผู้วิจัยคิดคะแนนตามระดับที่ตอบ ตามค่าความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ 1 น้อยที่สุด 2 น้อย 3 ปานกลาง 4 มากและ 5 มากที่สุด มีค่าคะแนนในแต่ละข้อเท่ากับ 1 ถึง 5 โดยคะแนนในข้อที่ 1, 3, 11, 13, 17, 19, 20, 23 ซึ่งเป็นคำถามในเชิงลบจะกลับค่าคะแนน คือ 5 น้อยที่สุด 4 น้อย 3 ปานกลาง 2 มากและ 1 มากที่สุด นำคะแนน 28 ข้อมาคิดรวมกัน ค่าคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 28-140 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง ผู้ใช้เครื่องช่วยฟังมีความพึงพอใจสูง โดยค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความพึงพอใจในช่วง 1.00-1.49, 1.50-2.49, 2.50-3.49,

3.50-4.49, 4.50-5.00 คะแนน จัดอยู่ในระดับพึงพอใจน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มากและมากที่สุดตามลำดับ การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.8208 แปลผลว่ามีค่าความเชื่อมั่นดี<sup>[15]</sup> คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร multiple regression analysis<sup>[16]</sup> เท่ากับ 10 x จำนวนปัจจัยที่จะศึกษา ซึ่งมี 6 ด้าน คำนวณได้ 60 ราย วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยโปรแกรม SPSS โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) เสนอคะแนนของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังแต่ละด้านและใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) หาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังแต่ละด้าน

### ผลการศึกษา

มีผู้เข้าร่วมวิจัย 60 ราย เป็นชาย 30 ราย (ร้อยละ 50) เป็นหญิง 30 ราย (ร้อยละ 50) อายุเฉลี่ย 68±13.24 ปี ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 65) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 35) มีจำนวนสมาชิกในบ้าน 3 คน (ร้อยละ 26.67) มีสิทธิการเบิกเครื่องช่วยฟังเป็นข้าราชการ (ร้อยละ 58.33) มีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาท (ร้อยละ 65) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 6,899±8,753 บาท ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย แสดงดังตารางที่ 1

ด้านระดับการได้ยินและการใช้เครื่องช่วยฟัง ผู้เข้าร่วมวิจัย ร้อยละ 75 ไม่เคยใส่เครื่องช่วยฟังมาก่อน ในหูข้างที่ใส่เครื่องช่วยฟัง มีระดับการได้ยินผ่านทางอากาศ (pure tone average) เฉลี่ย 67.08 เดซิเบล และมีคะแนนการแยกแยะคำพูด (speech discrimination score) เฉลี่ยร้อยละ 57.27 เครื่องช่วยฟังที่ได้รับเป็นแบบพกติดตัว ร้อยละ 33.33 แบบทัดหลังหู

ร้อยละ 48.33 แบบใส่ในช่องหู ร้อยละ 18.34 แยกเป็นระบบดิจิทัลร้อยละ 68.33 และระบบอนาล็อก

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ร่วมวิจัย

ข้อมูล	ร้อยละ	
ช่วงอายุ	น้อยกว่า 50 ปี	6.67
	51-60 ปี	30.00
	61-70 ปี	18.33
	71-80 ปี	28.33
	มากกว่า 80 ปี	16.67
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	65.00
	มัธยมศึกษา	16.67
	อุดมศึกษา	3.33
	อนุปริญญา	11.67
	อื่นๆ	3.33
อาชีพ	รับจ้างทั่วไป	21.67
	รับราชการ	20.00
	เกษตรกรรวม	16.67
	ธุรกิจส่วนตัว	6.67
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	35.00
จำนวนสมาชิกในบ้าน (คน)	1	6.67
	2	20.00
	3	26.67
	4	18.33
	5	8.33
	6	11.67
	7	5.00
	8	3.33
สิทธิการเบิกเครื่องช่วยฟัง	ผู้พิการ	35.00
	ประกันสังคม	3.33
	ข้าราชการ	58.33
	ตัวเอง	3.33
รายได้ต่อเดือน	0-5000 บาท	65.00
	5001-10,000 บาท	13.33
	10001-15,000 บาท	6.67
	15001-20,000 บาท	8.33
	มากกว่า 20,000 บาท	6.67

**ตารางที่ 2.** ข้อมูลด้านระดับการได้ยินและการใช้เครื่องช่วยฟัง

ข้อมูล	ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด)
เวลาที่ใช้เครื่องช่วยฟัง (ชั่วโมง/วัน)	6.95±4.58 (1-17)
ระดับการได้ยินผ่านทางอากาศ (เดซิเบล) ก่อนใส่เครื่องช่วยฟัง	67.08±10.96 (40-88)
คะแนนการแยกแยะคำพูด (ร้อยละ) ก่อนใส่เครื่องช่วยฟัง	57.27±27.73 (0-100)
ระดับการได้ยินผ่านทางอากาศ (เดซิเบล) ขณะใส่เครื่องช่วยฟัง	28.53±10.53 (12-65)
คะแนนการแยกแยะคำพูด (ร้อยละ) ขณะใส่เครื่องช่วยฟัง	62.45±28.50 (0-100)

ร้อยละ 31.67 เมื่อได้รับเครื่องช่วยฟังแล้ว ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยฟังเฉลี่ย 6.95 ชั่วโมงต่อวัน วัดระดับการได้ยินขณะใส่เครื่องช่วยฟัง (sound field threshold) เฉลี่ย 28.53 เดซิเบลและมีคะแนนการแยกแยะคำพูดเฉลี่ยร้อยละ 62.45 ข้อมูลด้านระดับการได้ยินและการใช้เครื่องช่วยฟัง แสดงดังตารางที่ 2

ระดับความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังโดยรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยของคะแนนในด้านต่างๆ แสดงดังตารางที่ 3 ส่วนด้านการเลือกใช้เครื่องช่วยฟัง พบว่า ร้อยละ 83.33 ตัดสินใจใช้เครื่องช่วยฟังด้วยตนเอง ร้อยละ 16.67 ใช้เครื่องช่วยฟังเพราะครอบครัวเป็นผู้ตัดสินใจให้ใช้ ร้อยละ 90 มีความพอใจที่ได้รับการอธิบายเกี่ยวกับวิธีใช้เครื่องช่วยฟังมากถึงมากที่สุด และร้อยละ 33.33 ต้องการเครื่องช่วยฟังเพราะสามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังในแต่ละด้าน ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ 1) อายุ โดยอายุที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต่อความพึงพอใจด้านความสวยงาม ด้านการสื่อสาร และด้านความสะดวกในการใช้ลดลง 2) รายได้ต่อเดือน โดยรายได้ที่มากขึ้นส่งผลให้ต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพเสียงลดลง 3) แบบของเครื่องช่วยฟัง โดยเครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหู ส่งผลให้ต่อความพึงพอใจด้านราคาและการ

**ตารางที่ 3.** คะแนนระดับความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังด้านต่าง ๆ

ด้าน	ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ด้านความสะดวกในการใช้	4.10±0.82
ด้านราคาและการบำรุงรักษา	3.68±0.72
ด้านความสวยงาม	3.58±0.67
ด้านการสื่อสาร	3.52±0.75
ด้านคุณภาพเสียง	3.48±0.92
ด้านความสบายในการใส่	3.48±0.62
ระดับความพึงพอใจโดยรวม	3.55±0.53

บำรุงรักษาลดลง 4) จำนวนสมาชิกในบ้าน โดยจำนวนสมาชิกในบ้านที่มากขึ้น ส่งผลให้ต่อความพึงพอใจด้านความสบายในการใส่ลดลงและ 5) คะแนนการแยกแยะคำพูดที่ดีขึ้นหลังการใช้เครื่องช่วยฟัง โดยหากที่มีคะแนนการแยกแยะคำพูดที่ดีขึ้นมีค่าสูง จะมีความพึงพอใจด้านราคาและการบำรุงรักษาลดลง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่า  $p$ -value ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟังแต่ละด้านแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) และค่า  $p$ -value ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยฟัง

ปัจจัย	ความสวยงาม	คุณภาพเสียง	การสื่อสาร	ความสะดวกในการใช้	ความสบายในการใส่	ราคาและ การบำรุงรักษา
อายุ	-0.476 (0.025*)	-0.145 (0.266)	-0.733 (0.008*)	-0.733 (0.008*)	-0.166 (0.602)	0.056 (0.659)
เพศ	-0.068 (0.592)	-0.214 (0.098)	0.034 (0.785)	0.034 (0.785)	-0.117 (0.853)	-0.041 (0.749)
รายได้ต่อเดือน	0.002 (0.988)	-0.548 (0.028*)	-0.079 (0.540)	-0.079 (0.540)	-0.264 (0.270)	-0.092 (0.503)
ระบบของเครื่องช่วยฟัง	-0.156 (0.233)	-0.086 (0.514)	-0.023 (0.857)	-0.023 (0.857)	-0.253 (0.554)	-0.005 (0.974)
แบบของเครื่องช่วยฟัง	0.079 (0.532)	-0.013 (0.926)	-0.120 (0.335)	-0.120 (0.335)	0.090 (0.811)	-0.778 (0.019*)
เคยใช้เครื่องช่วยฟังมาก่อน	-0.147 (0.254)	-0.120 (0.353)	0.109 (0.391)	0.109 (0.391)	0.089 (0.206)	0.036 (0.776)
จำนวนสมาชิกในบ้าน	0.001 (0.994)	0.149 (0.245)	0.100 (0.104)	0.100 (0.433)	-3.070 (0.037*)	0.113 (0.118)
เวลาที่ใช้เครื่องช่วยฟัง	0.173 (0.202)	0.214 (0.089)	0.090 (0.089)	0.090 (0.501)	-0.496 (0.484)	-0.045 (-0.046)
ระดับการได้ยินผ่านทางอากาศ (เดซิเบล) ก่อนใส่เครื่องช่วยฟัง	0.124 (0.386)	0.050 (0.696)	-0.014 (-0.013)	-0.014 (0.923)	0.025 (0.621)	-0.099 (0.441)
คะแนนการแยกแยะคำพูด (ร้อยละ) ก่อนใส่เครื่องช่วยฟัง	0.027 (0.835)	0.105 (0.412)	0.141 (0.149)	0.141 (0.261)	0.025 (0.113)	0.160 (0.203)
ระดับการได้ยินผ่านทางอากาศ (เดซิเบล) ที่ดีขึ้น	0.176 (0.212)	0.105 (0.416)	-0.119 (-0.114)	-0.119 (0.391)	0.020 (0.590)	-0.046 (0.717)
คะแนนการแยกแยะคำพูด (ร้อยละ) ที่ดีขึ้น	-0.130 (0.308)	-0.048 (0.708)	-0.147 (-0.156)	-0.147 (0.239)	0.012 (0.432)	-0.027 (0.048*)

หมายเหตุ \* $p < 0.05$  = significant correlation

## บทวิจารณ์

การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์ช่วยฟังของผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ด้วย “แบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้อุปกรณ์ช่วยฟัง” โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 3.55 เมื่อวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจในแต่ละด้าน พบว่าด้านที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านความสะดวกในการใช้ น่าจะอธิบายได้จากผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถใส่เครื่องช่วยฟังได้ด้วยตนเอง สามารถใส่และถอดออกจากหูได้ง่าย สามารถเปลี่ยนถ่านได้ง่ายและยังสามารถปรับเสียงเองได้ง่าย โดยอาจเกี่ยวข้องกับแบบของเครื่องช่วยฟังที่ได้รับ โดยร้อยละ 48 ของผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับเครื่องช่วยฟังแบบแบตหลังหู ตรงกับการศึกษาของ Wong และคณะ (ปี ค.ศ. 2003)<sup>[12]</sup> พบว่าเครื่องช่วยฟังแบบแบตหลังหูสามารถถอดและใส่ได้ง่ายกว่าและปรับเสียงได้ง่าย ด้านที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงรองลงมา คือ ด้านราคาและบำรุงรักษา น่าจะอธิบายได้จาก ร้อยละ 97 ของผู้รับเครื่องช่วยฟัง สามารถเบิกเครื่องช่วยฟังได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

ด้านที่มีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ด้านความสบายในการใส่ และด้านคุณภาพเสียง ในด้านความสบายในการใส่ น่าจะอธิบายได้จากผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกแน่นหูขณะใส่เครื่องช่วยฟัง เครื่องช่วยฟังมีความหนัก รู้สึกเกะกะหู และไม่กระชับในหู น่าจะอธิบายได้จาก ร้อยละ 96.67 ของผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ ear tip ไม่ได้ใช้ ear mold ซึ่ง ear mold จะทำให้การใส่เครื่องช่วยฟังกระชับในช่องหูมากขึ้นและลดเสียงหวีด เข้าได้กับการศึกษาของ Baumfield A และคณะ (ปี ค.ศ. 2001)<sup>[17]</sup> พบว่าการใส่ custom ear mold ทำให้เพิ่มความพึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์ช่วยฟังอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนด้านคุณภาพเสียง หากพิจารณาจากผลการประเมินการทำงานของเครื่อง

ช่วยฟัง ด้วยการทดสอบการได้ยินโดยปล่อยเสียงผ่านลำโพง (sound field) แม้ว่าระดับการได้ยินผ่านทางอากาศ ขณะใส่เครื่องช่วยฟังของผู้ใช้เครื่องช่วยฟังทุกคนจะดีกว่าก่อนใส่เครื่องช่วยฟัง แต่ค่าคะแนนการแยกแยะคำพูด ก่อนใส่และขณะใส่เครื่องช่วยฟังไม่ต่างกัน ซึ่งหมายความว่า เมื่อใช้เครื่องช่วยฟังเสียงที่ได้ยินแม้จะดังขึ้นแต่ไม่ชัดเจน น่าจะอธิบายคะแนนที่น้อยในด้านคุณภาพเสียงได้ รวมทั้งการใช้ ear tip จะทำให้เกิดเสียงวี๊ดรบกวนได้มากกว่าการใช้ ear mold อาจต้องมีการศึกษาเปรียบเทียบต่อไประหว่างสองกลุ่มนี้

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจในการใช้อุปกรณ์ช่วยฟัง ดังตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า “อายุ” ส่งผลต่อความพึงพอใจด้านความสวยงาม ด้านการสื่อสาร และด้านความสะดวกในการใช้ และ “รายได้” ส่งผลต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพเสียง เข้าได้กับงานวิจัยของ Hosford-Dunn H และคณะ (ปี ค.ศ. 2001)<sup>[18]</sup> ที่รายงานว่าความพึงพอใจในการใช้อุปกรณ์ช่วยฟังจะเพิ่มขึ้น เมื่ออายุมากขึ้น แต่ความพึงพอใจในด้านคุณภาพเสียงจะลดลงเมื่อรายได้มากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ ร้อยละ 63 ของผู้ใช้อุปกรณ์ช่วยฟัง มีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 78 มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน

“แบบของเครื่องช่วยฟัง” ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจในด้านราคาและบำรุงรักษา น่าจะอธิบายได้จากผู้เข้าร่วมวิจัยร้อยละ 33 ได้รับเครื่องช่วยฟังแบบพกติดตัว และร้อยละ 48 ได้รับเครื่องช่วยฟังแบบแบตหลังหู จึงสามารถซื้อถ่านและเปลี่ยนถ่านได้ง่าย และถ่านมีระยะเวลาการใช้งานยาวนานกว่าแบบใส่ในช่องหู สอดคล้องกับการศึกษาของ Wong และคณะ (ปี ค.ศ. 2003)<sup>[12]</sup>

การศึกษานี้พบว่าจำนวนสมาชิกในบ้านที่มากขึ้นส่งผลให้ความพึงพอใจด้านความสบายในการใส่ลดลง อาจเป็นผลจากผู้ใช้เครื่องช่วยฟังส่วนมากเป็นผู้สูง

อายุและรับเครื่องช่วยฟังแบบพกติดตัวไปใช้ ทำให้รู้สึกเกะกะหูขณะใส่เครื่องช่วยฟัง ซึ่งหากต้องการสื่อสารกับสมาชิกหลายคนหรือหลากหลายช่วงอายุน่าจะทำให้เกิดปัญหามากขึ้น อย่างไรก็ตาม หากมีการวิเคราะห์ถึงจำนวนสมาชิกว่าเท่าใดจึงจะมีผลต่อความพึงพอใจ หรือช่วงอายุของสมาชิกในบ้าน น่าจะได้ผลการนำผลการศึกษาที่ชัดเจนขึ้น

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ดี ปัญหาที่พบในการให้ผู้ใช้เครื่องช่วยฟังตอบแบบสอบถาม คือ การอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามให้ผู้ป่วยเข้าใจและผู้ป่วยบางรายไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง เนื่องจาก 1) เป็นผู้ป่วยมีความบกพร่องทางการได้ยิน แม้ว่าเครื่องช่วยฟังจะช่วยให้ระดับการได้ยินผ่านทางอากาศโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 67 เป็น 28 เดซิเบล แต่คะแนนการแยกแยะคำพูดผู้ป่วยหลังใส่เครื่องช่วยฟังเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จากร้อยละ 57 เป็น 62 ซึ่งยังมีค่าต่ำอยู่ 2) เป็นผู้ป่วยสูงอายุ โดยร้อยละ 63 ของผู้ใช้เครื่องช่วยฟังมีอายุมากกว่า 60 ปี และมีปัญหาทางสายตา 3) เป็นผู้ป่วยที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 65 ต้องใช้เวลามากในการอ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาในแบบสอบถาม ในโครงการวิจัยนี้ผู้ตอบแบบสอบถามจะได้รับคำตอบแทนในการตอบ อาจมีผลให้ระดับความพึงพอใจมีแนวโน้มสูงขึ้นได้

การศึกษาวิเคราะห์ความพึงพอใจในผู้ได้รับเครื่องช่วยฟังมาแล้ว 3 เดือนขึ้นไป ควรมีการศึกษาถึงความพึงพอใจหลังจากใช้เครื่องช่วยฟังในระยะเวลาที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากขึ้น

แบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้เครื่องช่วยฟังนี้ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามดี สามารถใช้ประเมินความพึงพอใจของผู้ได้รับเครื่องช่วยฟัง และสามารถนำไปใช้ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจที่วิเคราะห์ได้นี้ มาใช้พิจารณาก่อนจ่ายเครื่องช่วยฟัง เพื่อประโยชน์สูงสุดในการใช้เครื่องช่วยฟัง

## สรุปผลการศึกษา

ผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความพึงพอใจในการเครื่องช่วยฟังโดยรวมในระดับมาก ด้านที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ ด้านความสะดวกในการใช้ ด้านที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ด้านความสบายในการใส่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ อายุ รายได้ แบบของเครื่องช่วยฟัง จำนวนสมาชิกในบ้าน และคะแนนการแยกแยะคำพูดที่ดีขึ้นหลังการใช้เครื่องช่วยฟัง

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย ขอคุณ รศ.นพ. ทินกร วงศ์ปาริณย์ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ รศ.ดร. อะเคื้อ อุดมলেখกะ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้คำปรึกษาการสร้างแบบสอบถาม และขอคุณ อาจารย์กิตติกา กาญจนรัตน์ และคุณรจนา เผือกจันทิก ที่ให้คำปรึกษาด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

## เอกสารอ้างอิง

1. ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาลิกแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของระบบ โสต ศอ นาลิก ฉบับปรับปรุง พฤษภาคม 2548. 2548.
2. Prasansuk S. Incidence/prevalence of sensorineural hearing impairment in Thailand and Southeast Asia. *Audiology* 2000;39:207-211.
3. Bunnag C, Prasansuk S, Nakorn AN, et al. Ear diseases and hearing in the Thai elderly population. Part I. A comparative study of the accuracy of diagnosis and treatment by general practitioners vs ENT specialists. *J Med Assoc Thai* 2002;85:521-31.
4. พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. *ราชกิจจานุเบกษา* 2550;124 (61 ก):1-50.

5. ประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ. ราชกิจจานุเบกษา 2552;126 (77 ง):1-5.
6. วาสนา วะสินนท์. โสตสัมผัสวิทยาเบื้องต้น. ใน: พิเชิต สิทธิไตรย์, สายสวาท ไชยเศรษฐ, สุวิชา อิศราดิศัยกุล, บรรณาธิการ. ตำรา หู คอ จมูก สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. เชียงใหม่: Trick Think; 2553. หน้า 275-84.
7. **Goycoolea GNH.** Audiology assessment and rehabilitation in children. In: Souza dC, Stankiewicz AJ, Pellitteri KP, editors. Textbook of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery. San Diego: Singular Publisher; 1999. p. 51-66.
8. **Peck EJ, Lee KJ.** Audiology. In: Lee KJ, editor. Essential Otolaryngology. 8<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2003. p. 24-64.
9. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยความพิการ และสื่อส่งเสริมพัฒนาการสำหรับคนพิการ 2552. ราชกิจจานุเบกษา 2552;126 (163 ง):47-9.
10. **Knudsen LV, Oberg M, Nielsen C, Naylor G, Kramer SE.** Factors influencing help seeking, hearing aid uptake, hearing aid use and satisfaction with hearing aids: a review of the literature. Trends Amplif 2010;14:127-154.
11. **Wong LL, Hickson L, McPherson B.** Hearing aid satisfaction: what does research from the past 20 years say? Trends Amplif 2003;7:117-61.
12. **Magni C, Freiburger F, Tonn K.** Evaluation of satisfaction measures of analog and digital hearing aid users. Braz J Otorhinolaryngol 2005;71:650-7.
13. **Cox RM, Alexander GC.** Measuring Satisfaction with Amplification in Daily Life: the SADL scale. Ear Hear 1999;20(4):306-20.
14. **George D, Mallery P.** SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update, 4<sup>th</sup> ed. Boston: Allyn& Bacon; 2003. p. 231.
15. **Kleinbaum, Kupper, Muller (1988).** Multivariate analysis; Regression analysis. Applied regression analysis and other multivariable methods. 2<sup>nd</sup> ed. Boston, Mass: PWS-Kent Pub. Co.; 1988. p. 718
16. **Baumfield A, Dillon H.** Factors affecting the use and perceived benefit of ITE and BTE hearing aids. Br J Audiol 2001;35:247-58
17. **Hosford-Dunn H, Halpern J.** Clinical application of the SADL scale in private practice II: predictive validity of fitting variables. Satisfaction with Amplification in Daily Life. J Am Acad Audiol 2001;12:15-36.

# Satisfactions for hearing aid usage in Chiang Mai University Hospital

Natthanin Sestawanich, M.D., Suwicha Isaradisaiikul Kaewsiri, M.D.,  
Sriton Boonyanukul, M.A.

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

---

**Objectives** To study satisfactions for hearing aid usage and factors effecting their satisfactions

**Materials and methods** Evaluation 6 factors of satisfaction with a 28-item questionnaire between July 1 and December 31, 2012 in 60 patients with 40-90 decibel hearing loss who received hearing aids from Chiang Mai University Hospital. Data was analyzed, using descriptive statistic for evaluation satisfaction scores in each factor of hearing aid usage and multiple regression analysis (correlation coefficient) for evaluation factors effecting their satisfactions.

**Results** The hearing aid users were 30 men and 30 women. Average age was 68 years. Seventy-five percent of those have never been used a hearing aid. Average air-conduction threshold in the hearing aid fitted-ears were 67.1 decibels. The overall average score of satisfactions for hearing aid usage in Chiang Mai University Hospital were in high level (3.55). In each factor, the average score of cosmetic factor (3.58), of communication benefit factor (3.52), of ease of use factor (4.10) and of cost and maintenance factor (3.68) were in high level. The average score of acoustic factor (3.48), of comfortable factor (3.48) were in moderate level. Factors significantly effecting satisfaction ( $p < 0.05$ ) were 1)aging effecting cosmetic, communication benefit and ease of use factor, 2) income effecting sound quality factor, 3) hearing aid style effecting cost and maintenance factor, 4) numbers of family member effecting comfortable factor and 5) SD score gain effecting cost and maintenance factor.

**Conclusion** Overall satisfactions for hearing aid usage in Chiang Mai University Hospital were in high level. Factors effecting satisfaction as follows aging, income, hearing aid style, numbers of family member and SD score gain. **Chiang Mai Medical Journal 2014;53(1):35-44.**

---

**Keywords:** satisfaction, hearing aid, questionnaire