

## "วิศวกรเสียง สจล." แนะนำ 5 เทคนิคเลือกหูฟังถนอมหู

นำเสนอเมื่อ : 18 มิ.ย. 2565

**หูฟัง** เป็นอุปกรณ์ชนิดหนึ่ง que แสดงผลข้อมูลในรูปแบบของเสียง

ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้งานหูฟังเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่หลายหน่วยงานรวมทั้งสถาบันการศึกษาทุกระดับที่ต้องปรับรูปแบบการทำงาน การเรียนการสอนเป็นไปในรูปแบบออนไลน์ หูฟังจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง และมีความถี่ในการใช้งานมากขึ้นทุกวันและต่อเนื่องเป็นเวลายาวนาน โดยเฉพาะนักเรียน นักศึกษา หรือถ้าเราสังเกตผู้โดยสารที่ใช้บริการรถสาธารณะ ไม่ว่าจะเป็นรถเมล์ รถไฟฟ้า เราก็คงเห็นคนใช้หูฟังในระหว่างการเดินทาง อาจเพราะส่วนหนึ่งหูฟังช่วยให้ฟังเสียงได้ชัดเจน พกพาสะดวก ติดเสียงรบกวน

จากจุดนี้เอง เราควรต้องเลือกใช้งานหูฟังให้เหมาะสม รู้ถึงวิธีการใช้งาน และข้อควรระวัง เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อถนอมหูของเราให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอยู่กับเราไปได้นานๆ

ผศ. ดร.พิทักษ์ ธรรมวารีณ คณบดีวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) และนายกสมาคมเสียงและการสั่นสะเทือนไทย

เปิดเผยว่า วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ สจล. และสมาคมเสียงและการสั่นสะเทือนไทย

ได้มีการศึกษาร่วมกันในเรื่องของ 'เสียง' มาโดยตลอด โดยมีการผลักดันให้สังคมได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาจากเสียง ซึ่งส่งผลต่อคนเราทั้งทางร่างกาย และจิตใจ เพราะบางครั้งเสียงที่เป็นอันตรายนั้น อยู่ใกล้ตัวมากกว่าที่เราคิด

อีกทั้งยังมุ่งเน้นผลักดันในเรื่องการแก้ไขปัญหาเรื่องเสียงที่สร้างความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นกับคน โดยเฉพาะที่อยู่อาศัย หรือ Noise Control และการให้ความรู้แก่ชุมชนอีกด้วย

นอกจากนี้ ผศ.ดร.พิทักษ์ กล่าวเสริมว่า ทางสมาคมฯ

และผู้เชี่ยวชาญด้านเสียงของวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ สจล. ได้ทำการศึกษาด้านเสียงมาอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างการศึกษา เช่น ได้ทำการศึกษาเรื่องหูฟัง เพื่อให้สามารถเลือกใช้งานได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย ซึ่งประโยชน์ของการเลือกหูฟังที่ดีจะช่วยลดเสียงรบกวนให้คุณภาพเสียงที่เหมาะสม มีความปลอดภัยต่อสัตประสาทการรับฟัง โดยหูฟังในท้องตลาดแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

**1. Full Size Headphone** เป็นหูฟังที่มีฟองน้ำครอบหู โดยสามารถปิดครอบได้ทั้งใบหู

สวมใส่สบายและมีคุณภาพของเสียงที่ดี

อีกทั้งยังลดเสียงรบกวนจากภายนอกได้ดีและสวมใส่ได้เป็นเวลานานอีกด้วย

สำหรับหูฟังประเภทนี้สามารถหย่านความถี่ที่ชัดกว่าหูฟังประเภท On-Ear Headphone

แต่หูฟังประเภทนี้ก็มีขนาดใหญ่มากรุก ยากต่อการพกพา เหมาะกับการใช้งานอยู่ที่ใดที่หนึ่งมากกว่า อาทิ ที่บ้าน หรือที่ทำงาน หูฟังประเภท Full Size Headphone มีราคาอยู่ที่ 1,000 บาทขึ้นไปจนถึงหลักแสน

**2. On-Ear Headphone** หูฟังประเภทนี้มีความคล้ายคลึงกับ ประเภท Full Size Headphone

แต่ฟองน้ำจะไม่ครอบหูทั้งหมด โดยจะใช้วางบนใบหูแทน หูฟังประเภทนี้มีขนาดเล็ก พกพาได้สะดวก

แต่หากใช้เป็นระยะเวลานานก็อาจจะเจ็บหูได้

อีกทั้งยังไม่ป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกได้ดีเท่าประเภทหูฟังที่มีฟองน้ำครอบหู

การรั่วไหลออกของเสียงอยู่ในระดับปานกลาง เวลาใช้งานอาจจะมีเสียงหลุดรอดจากหูฟังออกมาบ้าง

จึงอาจทำให้รบกวนคนอื่น รบกวน แต่คุณภาพของเสียงก็ไม่ได้ออกไปกว่าประเภทแรกเท่าไรนัก ราคาอยู่ที่ 1,000 บาทไปจนถึงหลักหมื่น

**3. Intra-Aural Headphone** เป็นหูฟังประเภทที่ต้องใส่เข้าไปในรูหูโดยตรง ซึ่งสามารถแบ่งออกมาได้ 2 ประเภท คือ ประเภท Earbud Headphone ซึ่งเวลาใช้งานจะใส่ไว้ที่ปากทางของรูหู ใช้งานได้สะดวกสบาย ไม่จำเป็นต้องเลือกขนาดให้เหมาะสมกับรูหูก็ได้ และอีกประเภทเรียกว่า In-Ear Headphone เป็นหูฟังประเภทที่มีจุกยางทำให้แนบสนิทเข้าไปกับรูหูมากยิ่งขึ้น และใส่เข้าไปในรูหูที่ลึกกว่าเดิมเพื่อช่วยลดเสียงรบกวนจากภายนอก แต่หากเลือกจุกยางไม่เหมาะสมกับขนาดของรูหูก็จะทำให้หลุดบ่อยเวลาใช้งาน สำหรับหูฟังประเภทนี้จะส่งพลังงานเสียงเข้าไปกระทบกับเยื่อแก้วหูโดยตรง จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้งานเป็นเวลานานติดต่อกัน เพราะเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินก่อนเวลาอันควร ในส่วนของราคา หูฟังแบบ Earbud Headphone จะมีราคาตั้งแต่หลักร้อยไปจนถึงหลักหมื่น ในขณะที่หูฟังแบบ In-Ear Headphone จะมีราคาอยู่ที่หลักร้อยไปจนถึงหลักแสนขึ้นอยู่กับคุณภาพของหูฟัง

### แล้วหูฟังแบบใดที่เหมาะสมกับการใช้งานของเรามากที่สุด?

สำหรับคำถามนี้ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานเองว่ามีการใช้งานแบบใด และสไตล์หูฟังแบบใดที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานมากที่สุด นอกจากสไตล์ที่เข้ากับกับผู้ใช้แล้ว เรื่องอันตรายต่อสุขภาพหูก็จำเป็นไม่แพ้กัน ลองมาดูเทคนิคต่างๆ ในการเลือกหูฟังให้เข้ากับไลฟ์สไตล์ของตัวเอง ดังนี้

1. เน้นใช้งานได้ตลอดวันแถมปลอดภัยต่อสุขภาพหู ถ้าต้องการเน้นเรื่องความสบายหูในการฟัง การเลือกใช้งานแบบ Full Size Headphone หรือ Intra-Aural Headphone ถือว่าเป็นตัวเลือกที่ดี แต่อย่างไรก็ตามหูฟังแบบ Intra-Aural Headphone นั้นไม่เหมาะกับการใช้งานเป็นเวลานาน
2. เน้นเพิ่มสมาธิพร้อมตัดทุกเสียงรบกวน หากการใช้งานอยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงรบกวนค่อนข้างสูง การเลือกแบบ Full Size Headphone หรือ Intra-Aural Headphone ประเภท In-Ear Headphone ก็จะช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้ดี
3. เน้นสะดวกพกพา หากไม่ได้ต้องการตัดเสียงรบกวนภายนอกออกไปสักเท่าไร และต้องการเพิ่มความสะดวกในการพกพา การเลือกไซประเภท On-Ear Headphone หรือ Intra-Aural Headphone ประเภท Earbud Headphone ก็เหมาะสมเช่นกัน
4. เน้นปรับระดับเสียงที่ไม่เป็นมลพิษต่อหู  
ไม่ว่าจะเลือกหูฟังในแบบใดก็ตามไม่ควรเปิดเสียงเกินระดับที่หูคนเราจะรับได้ หรือเป็นการกอมลพิษทางเสียงให้กับตนเองแบบไม่รู้ตัว เพื่อความปลอดภัยต่อตัวเราเอง ตลอดจนหลีกเลี่ยงการสูญเสียการได้ยินก่อนเวลาอันควร โดยค่าเฉลี่ยของระดับเสียงที่ปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ไม่ควรเกิน 70 เดซิเบล ซึ่งหากจะเปรียบเทียบให้เห็นภาพ ความดังระดับ 80 เดซิเบล จะอยู่ในระดับเสียงของโรงอาหาร แต่ถ้าเป็น 90 เดซิเบล จะเป็นเสียงเวลาที่รถเมล์จะออกจากป้าย
5. เน้นการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่มีอยู่ อีกหนึ่งสิ่งสำคัญของการเลือกซื้อหูฟังนั่นคือ “การเชื่อมต่อ” ผู้ใช้งานควรเลือกหูฟังที่มีการเชื่อมต่อที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่มีอยู่ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือว่าแท็บเล็ต ซึ่งแต่ละอุปกรณ์ก็รองรับหัวการเชื่อมต่อที่แตกต่างกันออกไป

ผศ. ดร.พิทักษ์ กล่าวสรุปว่า ไม่ว่าจะใช้หูฟังประเภทใดก็ตาม การป้องกันอันตรายจากหูฟังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยระดับความดังของเสียงที่เหมาะสมควรอยู่ที่ 60% จากระดับเสียงที่ดังที่สุด และไม่ควรใช้หูฟังติดต่อกันเกิน 1 ชั่วโมง โดยควรหยุดพักการใช้หูฟังเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 นาที หากเป็นไปได้ควรตั้งค่าอุปกรณ์สื่อสารใน Headphone Safety โดยตั้งค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ที่ 85 เดซิเบล นอกจากนี้ยังควรใช้หูฟังเท่าที่จำเป็น และสิ่งที่สำคัญ ควรหลีกเลี่ยงการใช้หูฟังร่วมกับผู้อื่น และทำความสะอาดหูฟังอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการสะสมของเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคได้

ทั้งนี้ วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สจล. ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับเสียงด้านต่างๆ และพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมดนตรีและสื่อประสม ซึ่งเป็นหลักสูตรแรกและหลักสูตรเดียวในประเทศไทย ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีเชี่ยวชาญในการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีดนตรีไว้ด้วยกัน สู่การถ่ายทอดความรู้ และแก้ปัญหาทางด้านเสียงของสังคม รวมทั้งพัฒนาระบบเสียงในบริบทต่างๆ ของประเทศให้ดีขึ้นใน “กลุ่มอุตสาหกรรมดนตรี”

หนึ่งในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่มีศักยภาพสูงในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศได้อย่างมืออาชีพ ทั้ง Sound Engineer ในงานแสดงคอนเสิร์ต ละครเวที รวมถึงรูปแบบสื่อออนไลน์ไลฟ์สตรีมมิ่ง  
ผลิตเสียงที่ใช้ในงานโฆษณา ภาพยนตร์ แอนิเมชัน และเกม Acoustic Engineer  
นักแก้ไขปัญหาเสียงรบกวนตามสถานที่ต่างๆ อาทิ ที่อยู่อาศัย หอประชุม ฯลฯ