ภาคผนวก ข.31-3

เอกสารอบรมพนักงานในโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

Hearing Conservation Program

Polymers Business Unit





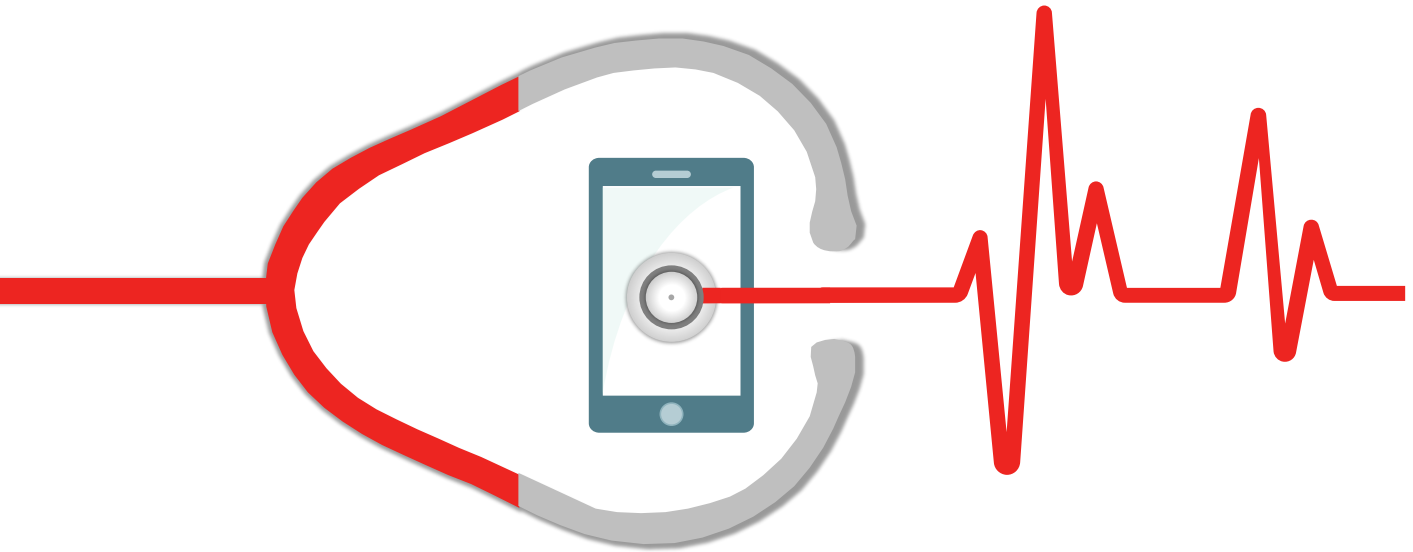
วาระการนำเสนอ

01 กลไกการได้ยินของมนุษย์

02 ระดับความดังเสียงที่เหมาะสม

03 ผลกระทบจากการสูญเสียการได้ยิน

04 การปกป้องการได้ยิน



กลไกการได้ยิน



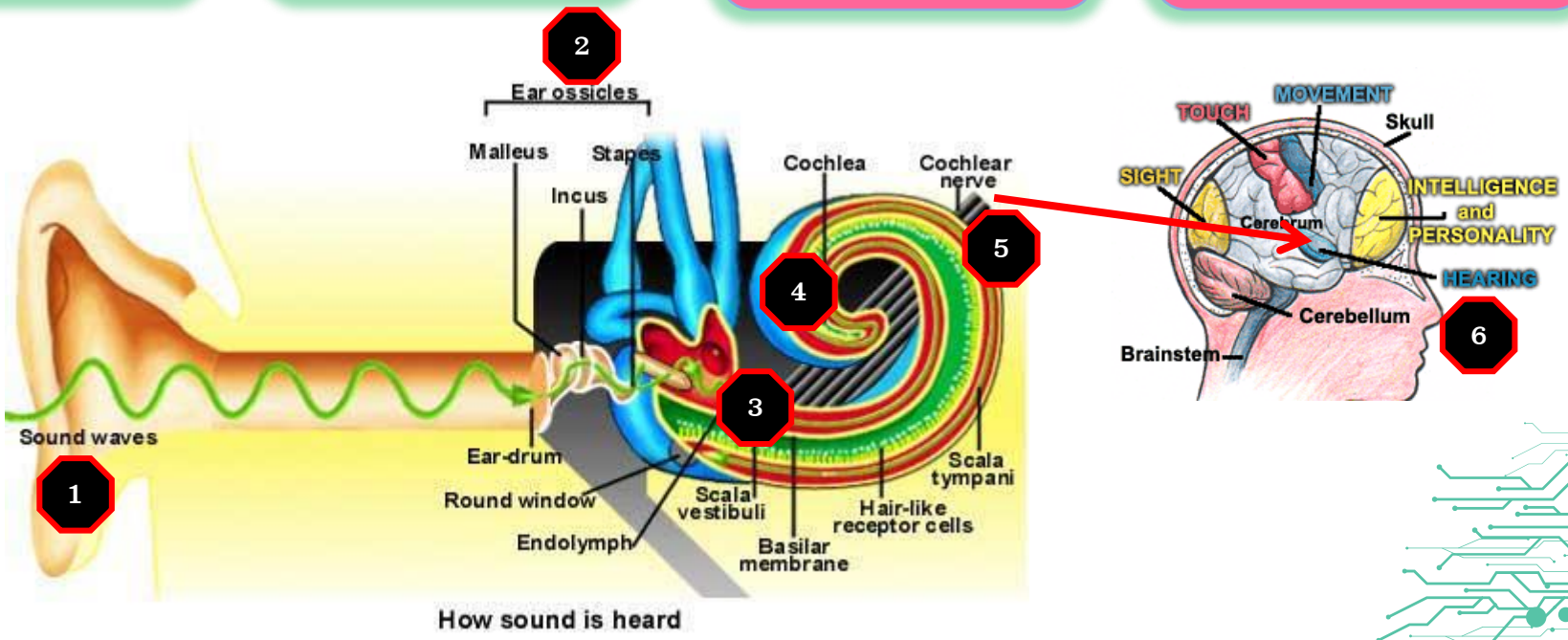
กลไกการได้ยิน

1. *คลื่นเสียง* เข้าสู่ช่องหูทำให้ผนังหูสั่นสะเทือน

2. *การสั่นสะเทือน* เข้าสู่กระดูก 3 ชิ้นที่ต่อเนื่องกับหูชั้นกลาง

3. *การเคลื่อนไหวนี้* ทำให้ของเหลวในหูชั้นในมีการเคลื่อนไหว

4. *ในหูชั้นใน* มี **เซลล์ขน** เป็นพันๆเส้น จะเปลี่ยนการเคลื่อนไหวนี้ไปสัญญาณไฟฟ้า

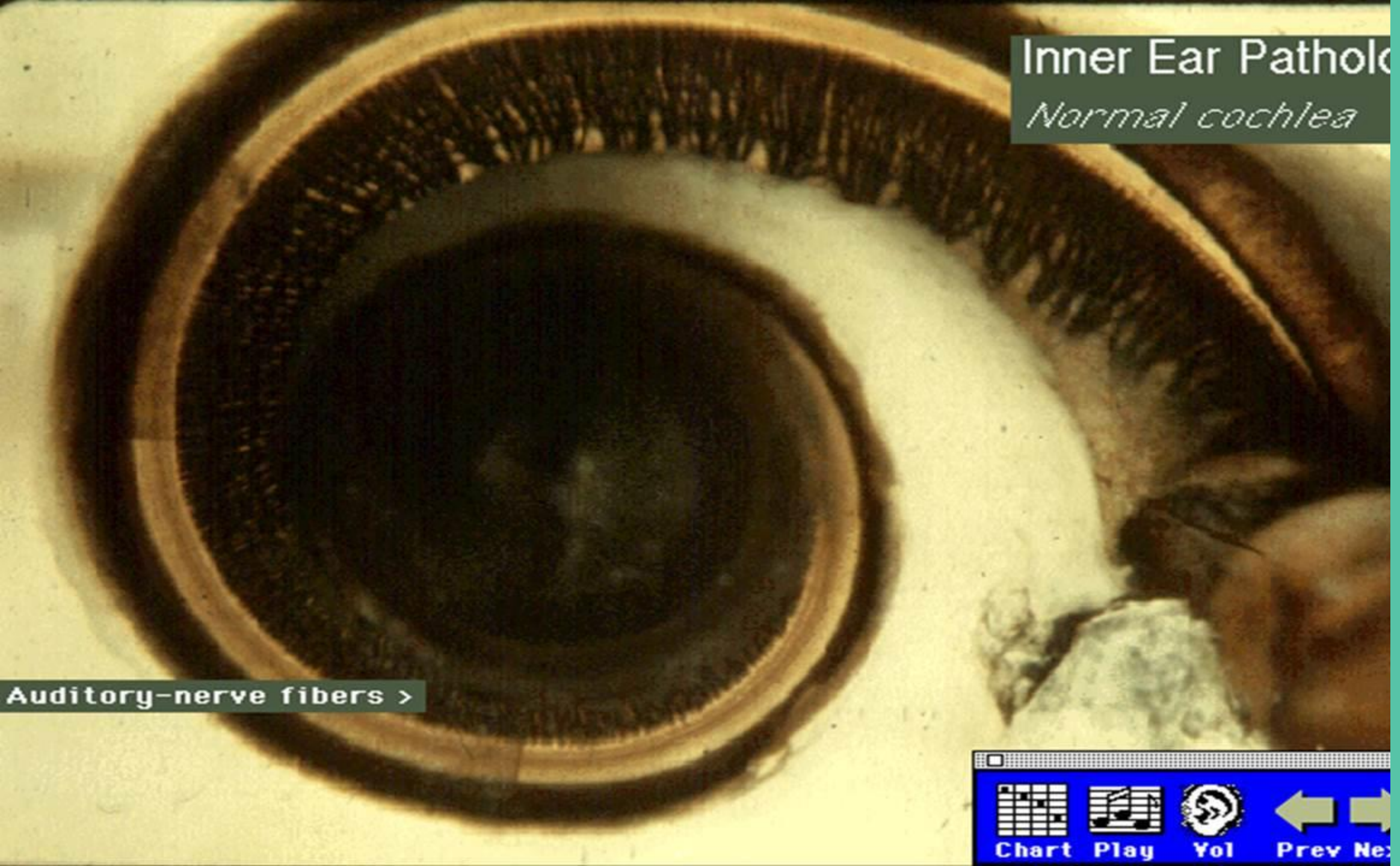


How sound is heard

5. *สัญญาณไฟฟ้า* จะถูกส่งไปยังเส้นประสาทคู่ที่ 8 (ส่วนรับการได้ยิน)

6. *เส้นประสาทคู่ที่ 8 ถูกกระตุ้น* ส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนการได้ยิน สมองก็จะแปรผลออกมาเป็นเสียงที่ทำให้เรารับรู้ได้



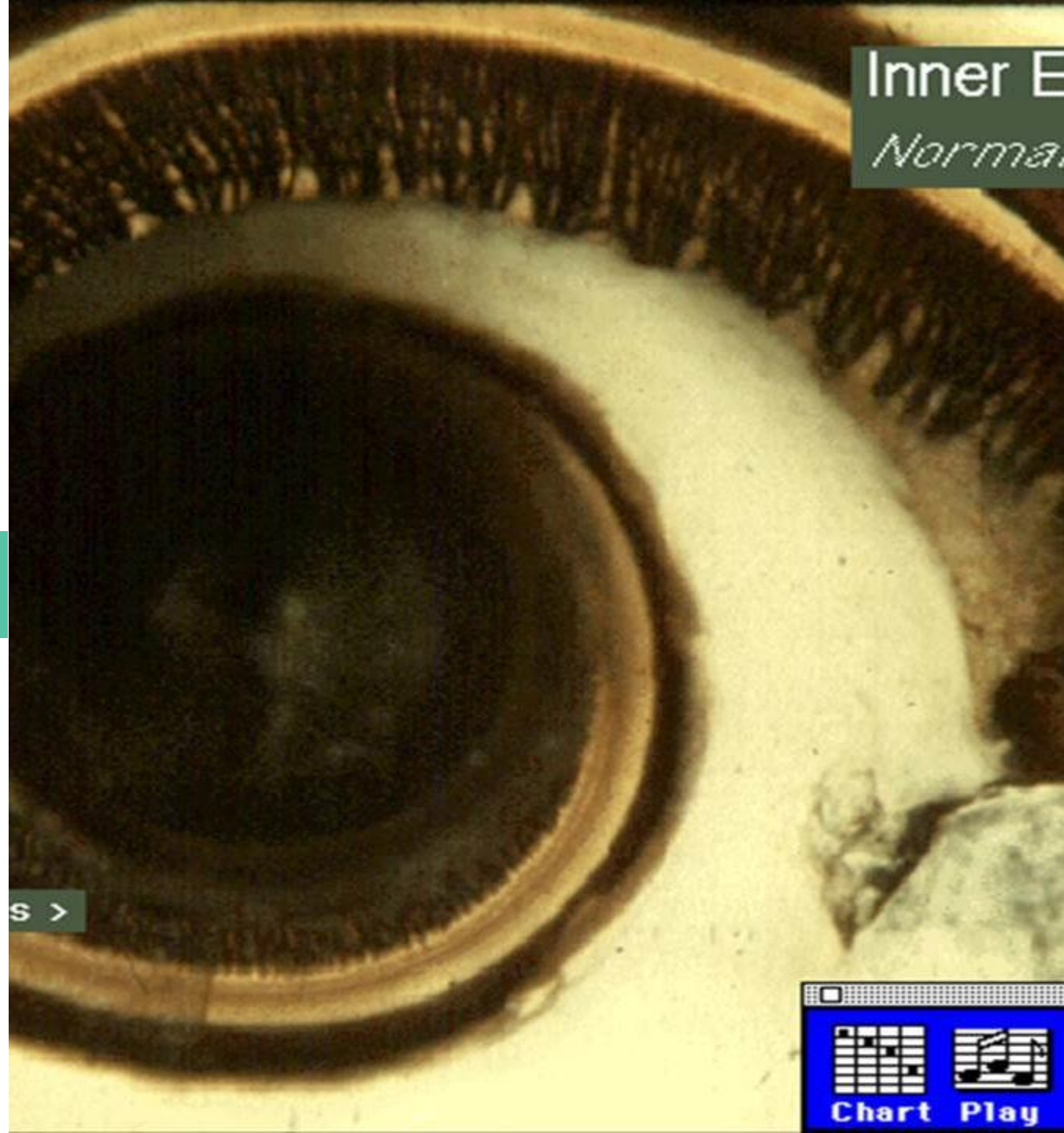

Inner Ear Pathol
Normal cochlea
Auditory-nerve fibers >
Chart
Play
Vol
Prev
Nex

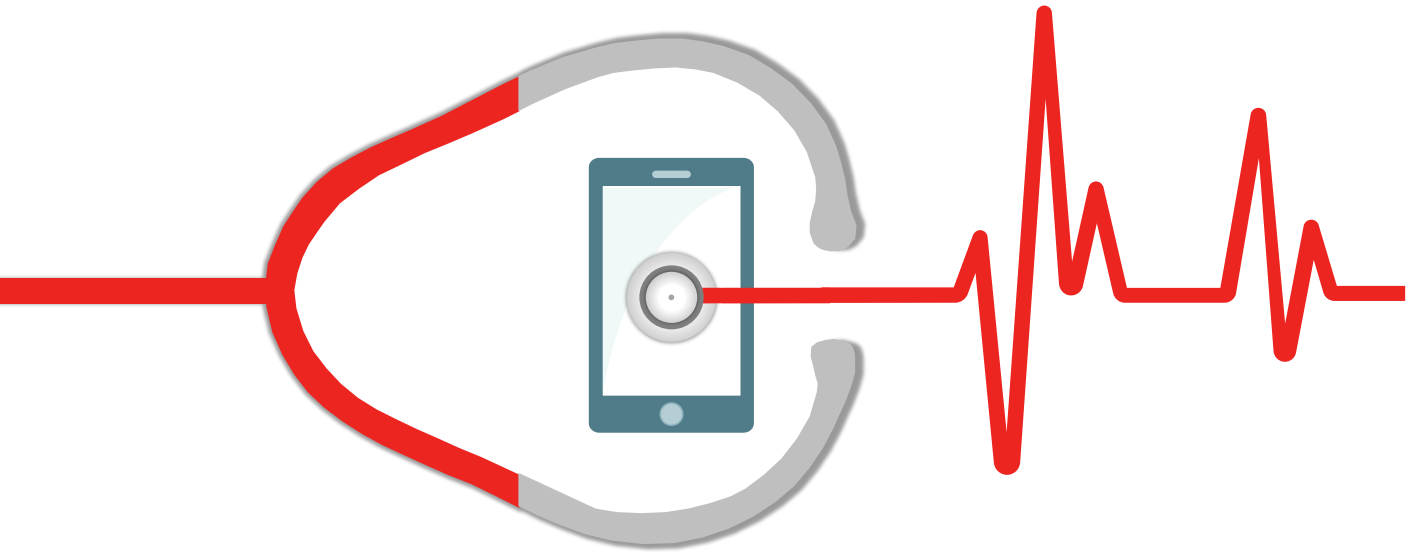
HAIR - CELL

Hair – cell
เซลล์ขน

ตัวเซลล์ขนนี้จะมีความยาวไม่เท่ากันและ
มีความจำเพาะเจาะจงต่อความถี่ใดความถี่หนึ่งของเสียง

เมื่อคลื่นเสียงเดินทางมาถึงเซลล์ขน จะทำให้มีการสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานติดต่อกัน
ถ้าเสียงดังมากและต่อเนื่องเซลล์ขนจะไม่สามารถปรับสภาพคืนสู่ปกติ และหลุดร่วงไป และจะไม่สามารถรับ-ส่ง คลื่นเสียงได้อีก จึงมีผลทำให้เราสูญเสียการได้ยิน





ระดับความดังเสียง ที่เหมาะสม

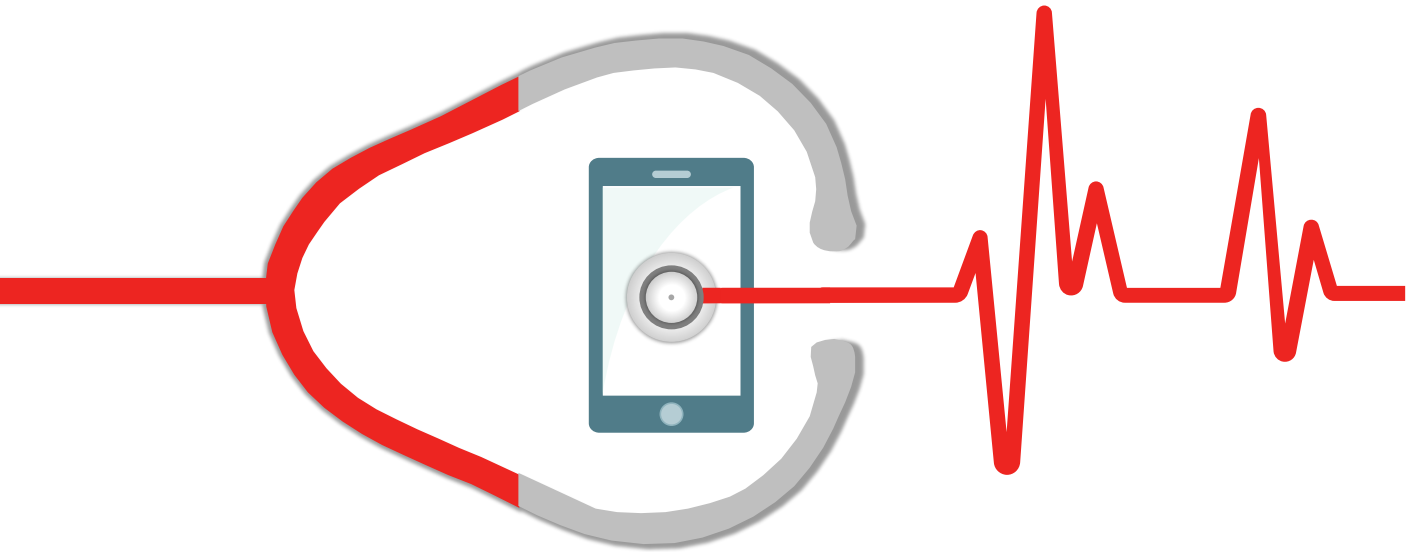
ระดับความดังเสียงที่เราควรได้รับ

ระดับความดังเสียงที่ควรได้รับจากการทำงาน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน	
	ชั่วโมง	นาที
83	12	42
85	8	-

ที่มา : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

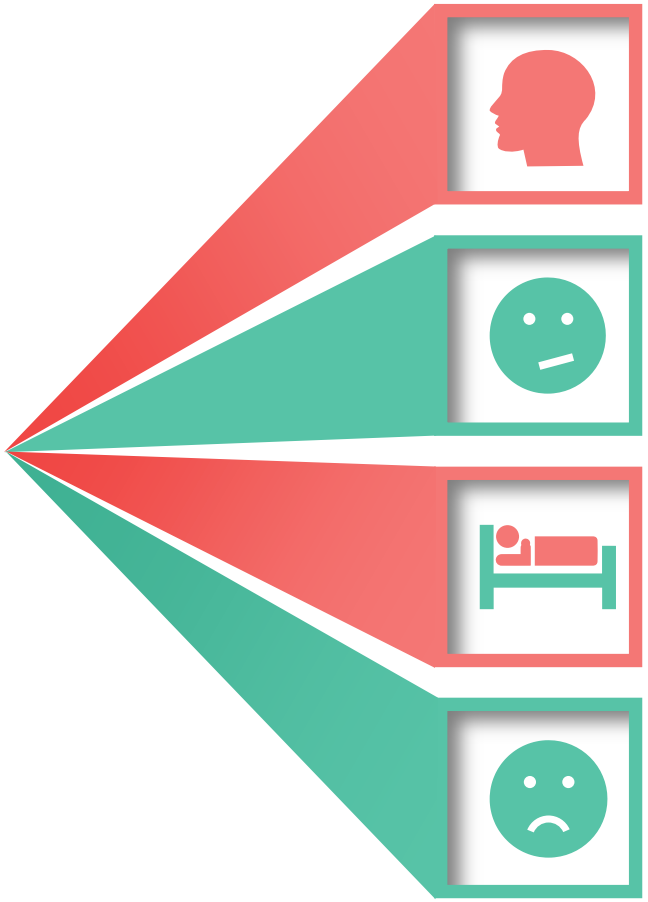




ผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยิน

ผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยิน





การสื่อสารในชีวิตประจำวัน

ฟังคนอื่นพูดไม่ชัด หรือไม่เข้าใจที่คนอื่นพูดมา

เสียงรบกวน สร้างความรำคาญ

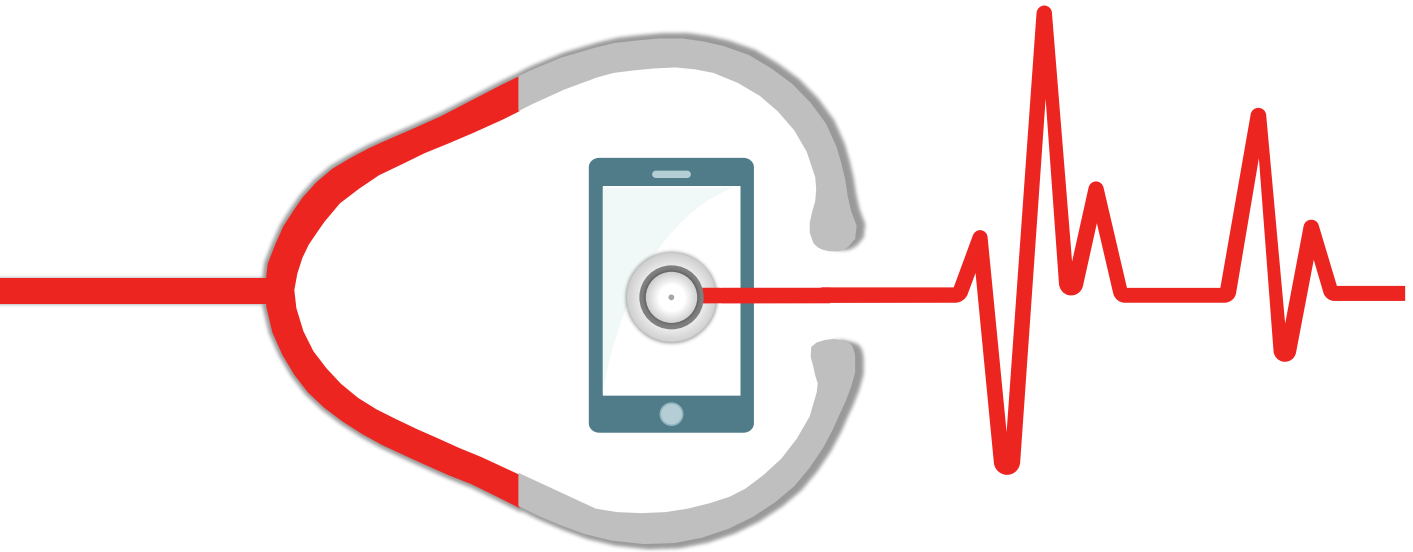
จะได้ยินเสียงหึ่งๆ หรือเสียงกระดิ่ง เป็นพักๆ หรือตลอดเวลา จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกรำคาญ หรือนอนไม่ค่อยหลับ ไม่มีสมาธิทำงานในห้องเงียบ

เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

เนื่องจากได้ยินสัญญาณแจ้งเตือนไม่ชัด หรือไม่สามารถได้ยินได้

การสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร

หูหนวก ไม่สามารถสื่อสารได้ตามปกติ



การปกป้องการได้ยินจากเสียงดัง

การปกป้องการได้ยิน



Safety Sign

ป้ายแจ้งเตือน บ่งชี้ว่าในพื้นที่ทำงานมีเสียงดัง



Ear Muff

ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ Ear Muff ขณะทำงาน เพื่อปกป้องการได้ยิน

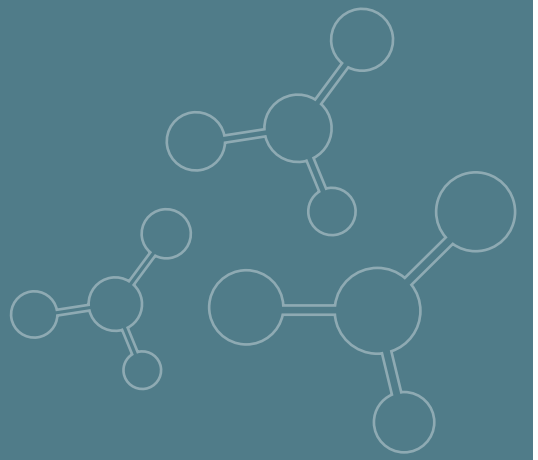


การปกป้องการได้ยิน

การสวมใส่อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน >> Ear Muff /Ear Plug << ขณะที่ทำงานที่มีเสียงดังเกิดค่ามาตรฐานที่กำหนด จะทำให้เราป้องกันการสูญเสียการได้ยินได้

100%

แนวทางปฏิบัติสำหรับการปกป้องการได้ยิน ของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ GC Group





Division A

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และงดการสัมผัสเสียงดัง พบแพทย์อาชีวอนามัยทุกๆ 6 เดือน และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี



Division B

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง พบแพทย์อาชีวอนามัยทุกๆ 12 เดือน และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี



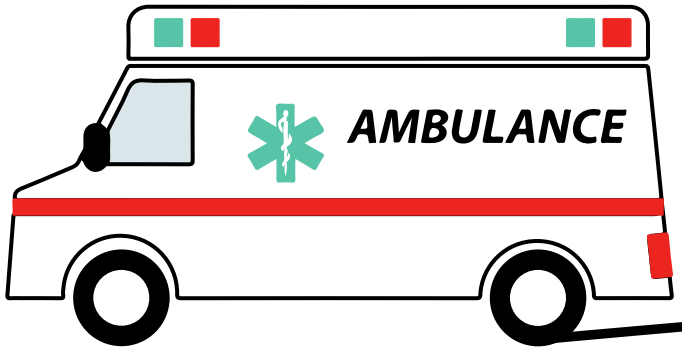
Division C

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง พบแพทย์อาชีวอนามัยทุกๆ 12 เดือน และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี



Division D

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง **เข้าพบแพทย์เฉพาะทาง/เข้ารับการ**รักษาตามอาการ และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี



Thank You