

ภาคผนวก ข.32-3

เอกสารอบรมพนักงานในโครงการอนุรักษ์การไต้ยีน

Hearing Conservation Program

Polymers Business Unit





วาระการนำเสนอ

01 กลไกการได้ยินของมนุษย์

02 ระดับความดังเสียงที่เหมาะสม

03 ผลกระทบจากการสูญเสียการ
ได้ยิน

04 การปกป้องการได้ยิน



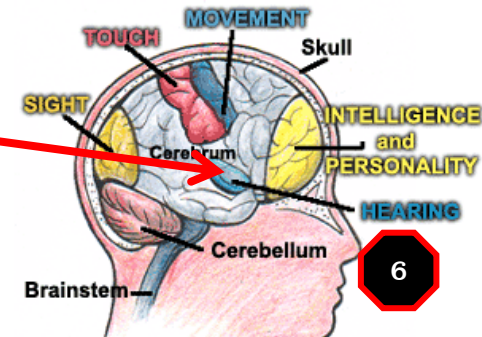
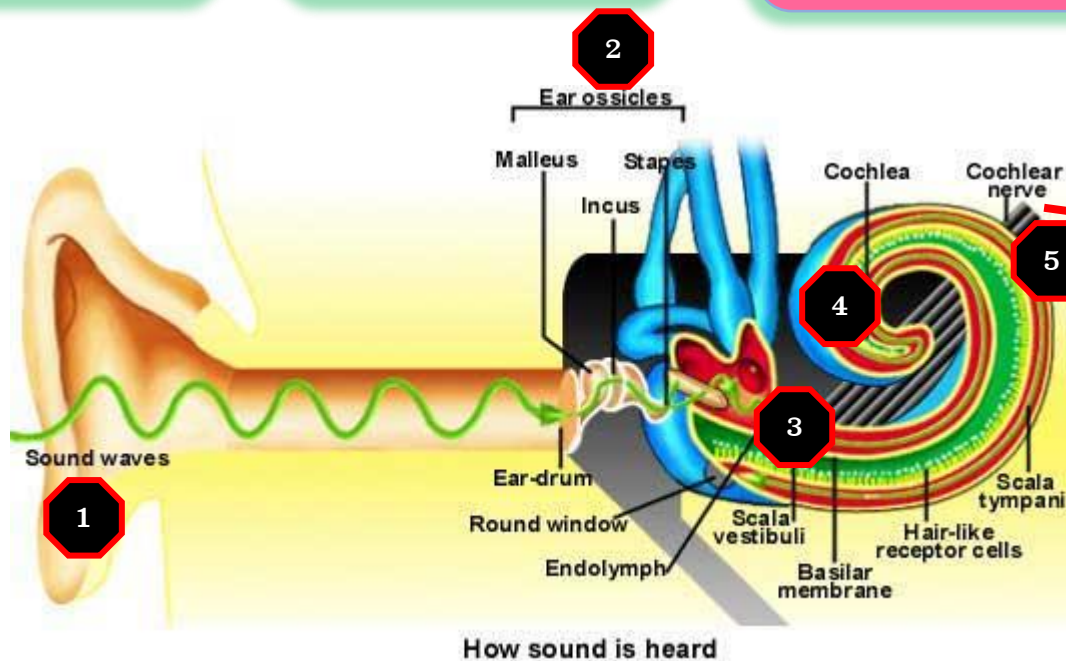
กลไกการได้ยิน

1. คลื่นเสียง เข้าสู่ช่องหูทำให้ผนังหูสั่นสะเทือน

2. การสั่นสะเทือนเข้าสู่กระดูก 3 ชิ้นที่ต่อเนื่องกันหูชั้นกลาง

3. การเคลื่อนไหวนี้ทำให้ของเหลวในหูชั้นในมีการเคลื่อนไหว

4. ในหูชั้นใน มี **เซลล์ขน** เป็นพันๆเส้น จะเปลี่ยนการเคลื่อนไหวนี้ไปสัญญาณไฟฟ้า



5. สัญญาณไฟฟ้า จะถูกส่งไปยังเส้นประสาทคู่ที่ 8 (ส่วนรับการได้ยิน)

6. เส้นประสาทคู่ที่ 8 ถูกกระตุ้นส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนการได้ยิน สมองก็จะแปลผลออกมาเป็นเสียงที่ทำให้เรารับรู้ได้



Inner Ear Pathology

Normal cochlea

Auditory-nerve fibers >

HAIR - CELL



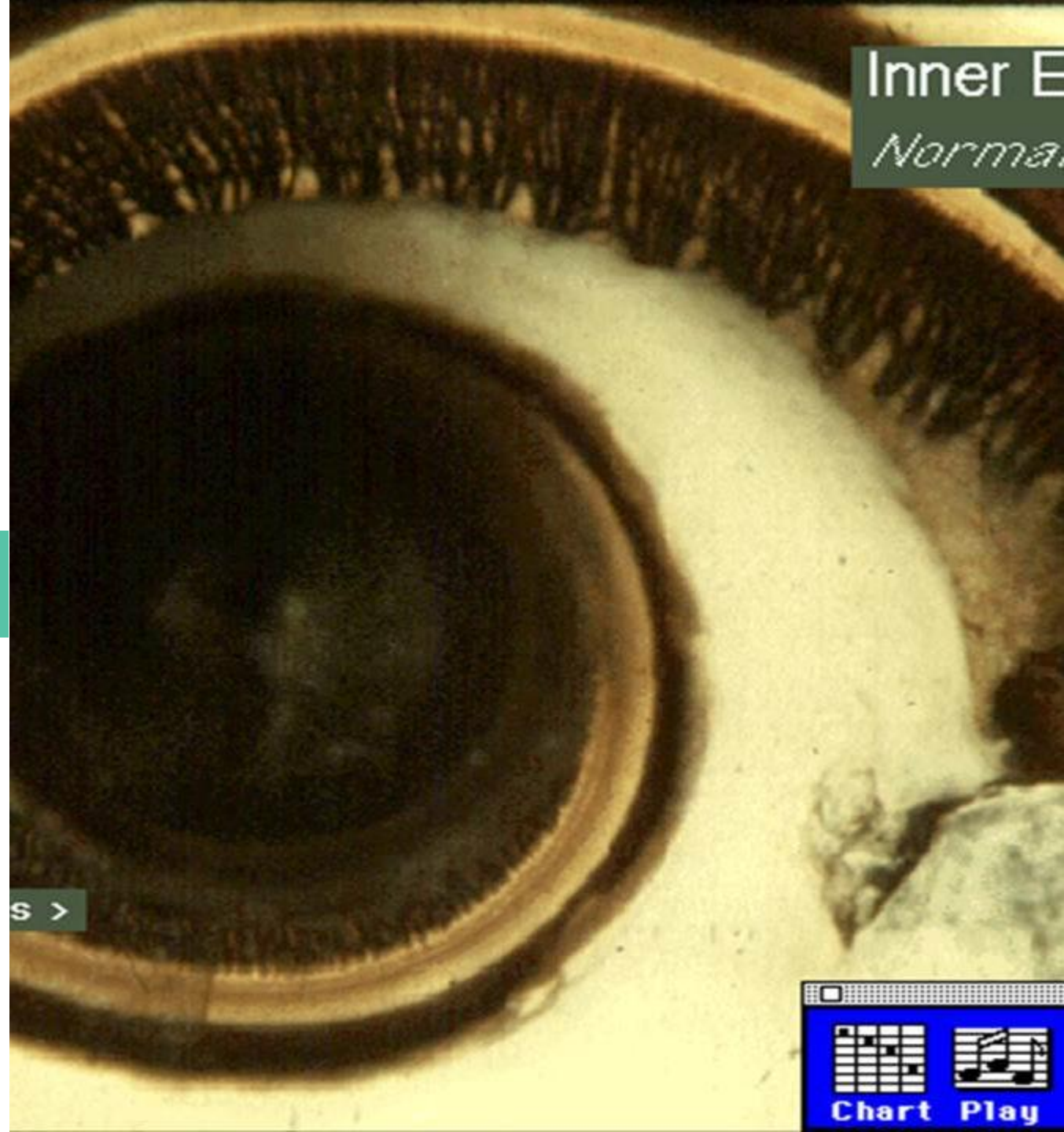
Hair – cell

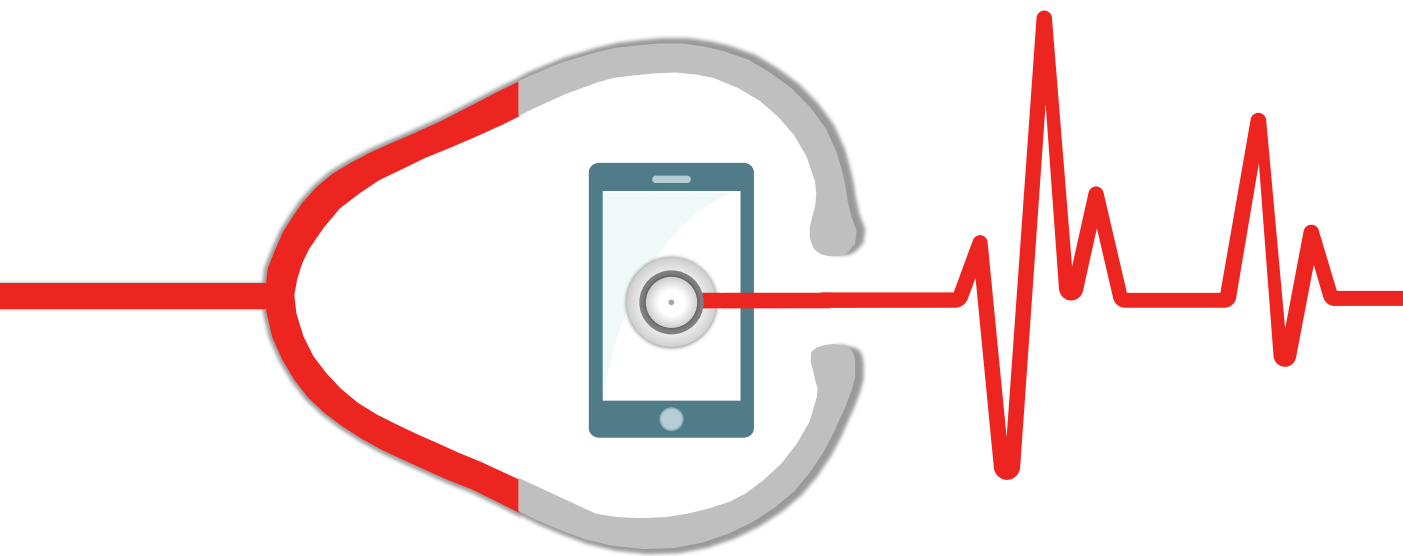
เซลล์ขน

ตัวเซลล์ขนนี้将有ความยาวไม่เท่ากันและ
มีความจำเพาะเจาะจงต่อความถี่ใดความถี่หนึ่งของเสียง

เมื่อคลื่นเสียงเดินทางมาถึงเซลล์ขน
จะทำให้มีการสั่นสะเทือนอย่าง
ต่อเนื่องเป็นเวลานานติดต่อกัน

ถ้าเสียงดังมากและต่อเนื่องเซลล์ขน
จะไม่สามารถปรับสภาพคืนสู่ปกติ
และหลุดร่วงไป และจะไม่สามารถ
รับ-ส่ง คลื่นเสียงได้อีก จึงมีผลทำ
ให้เราสูญเสียการได้ยิน





ระดับความดังเสียง
ที่เหมาะสม

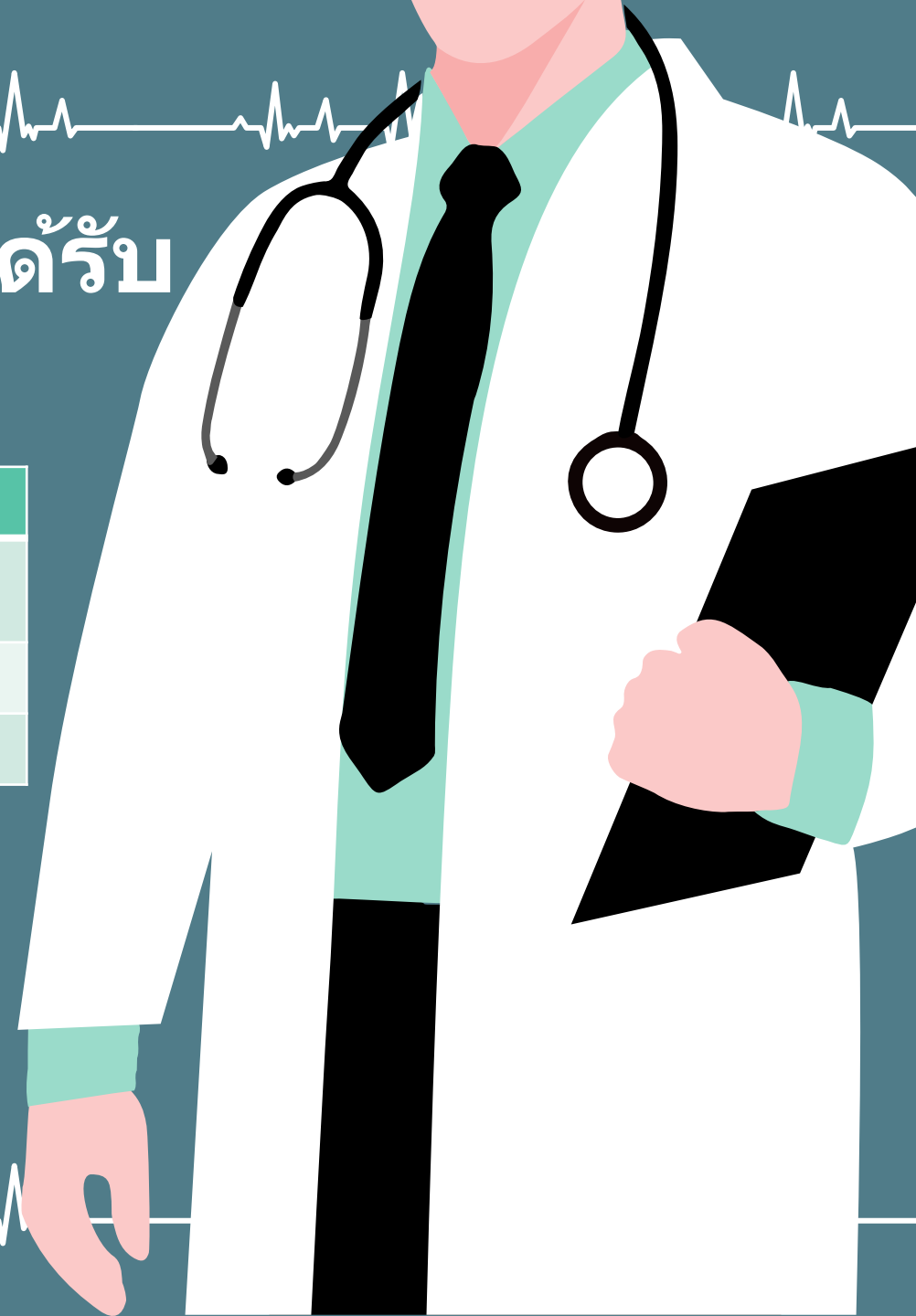


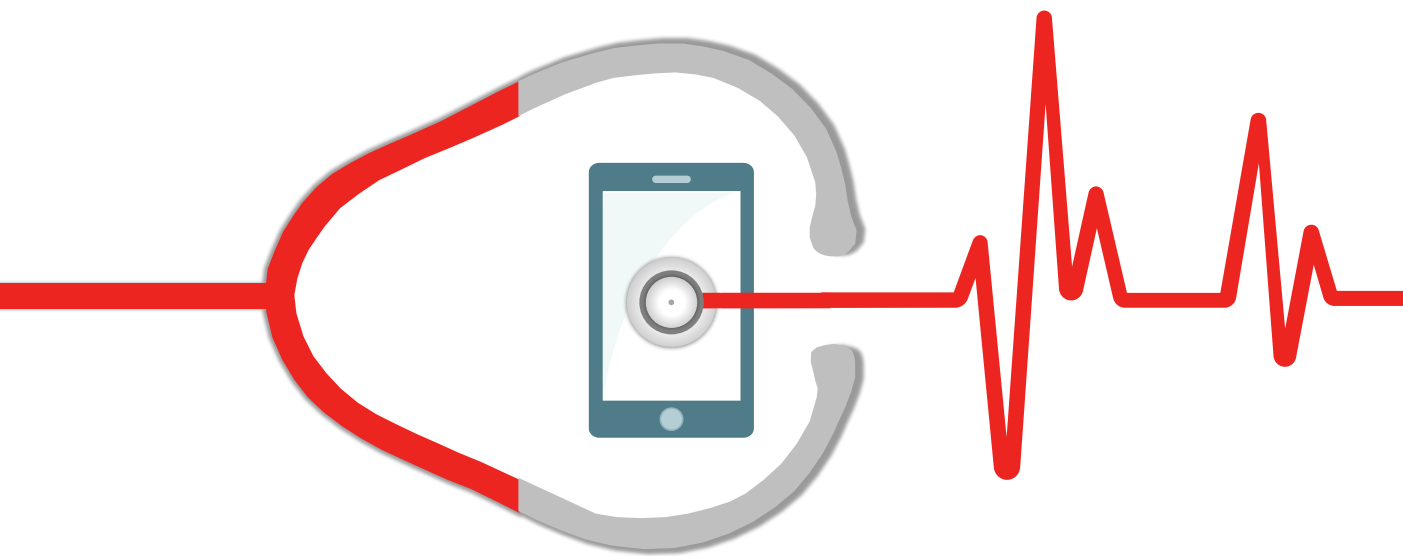
ระดับความดังเสียงที่เราควรได้รับ

ระดับความดังเสียงที่ควรได้รับจากการทำงาน

| ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลา การทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ) | ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน | |
|---|--------------------------------------|------|
| | ชั่วโมง | นาที |
| 83 | 12 | 42 |
| 85 | 8 | - |

ที่มา : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

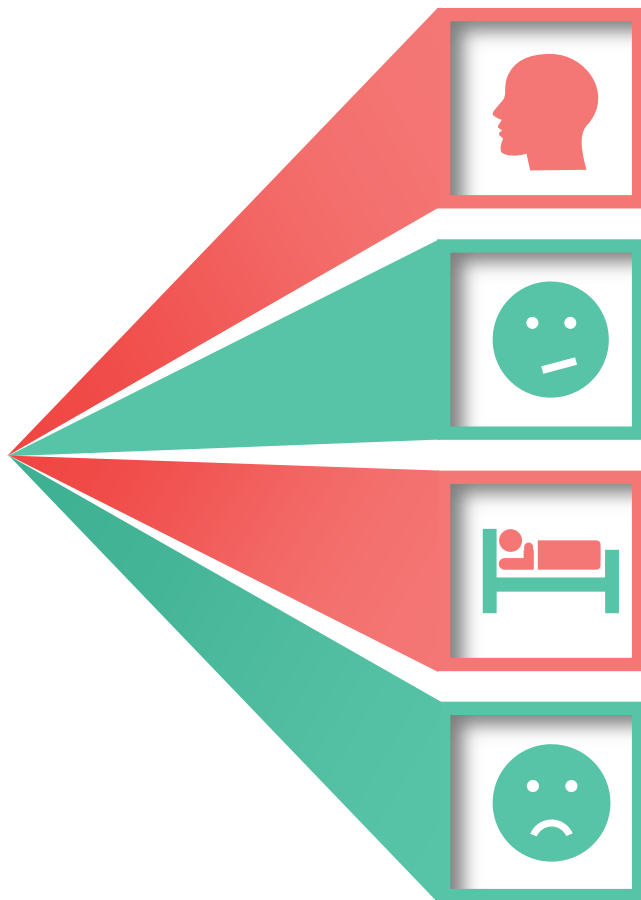




*ผลกระทบต่อการ
สูญเสียการได้ยิน*



ผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยิน



การสื่อสารในชีวิตประจำวัน

ฟังคนอื่นพูดไม่ชัด หรือไม่เข้าใจที่คนอื่นพูดมา

เสียงรบกวน สร้างความรำคาญ

จะได้ยินเสียงหึ่งๆ หรือเสียงกระดิ่ง เป็นพักๆ หรือตลอดเวลา จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกรำคาญ หรือนอนไม่ค่อยหลับ ไม่มีสมาธิทำงานในห้องเงียบ

เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

เนื่องจากได้ยินสัญญาณแจ้งเตือนไม่ชัด หรือไม่สามารถได้ยินได้

การสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร

หูหนวก ไม่สามารถสื่อสารได้ตามปกติ



*การปกป้องการได้
ยินจากเสียงดัง*

การปกป้องการได้ยิน



Safety Sign

ป้ายแจ้งเตือน บ่งชี้ว่าใน
พื้นที่ทำงานมีเสียงดัง



Ear Muff

ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ Ear
Muff ขณะทำงาน เพื่อ
ปกป้องการได้ยิน

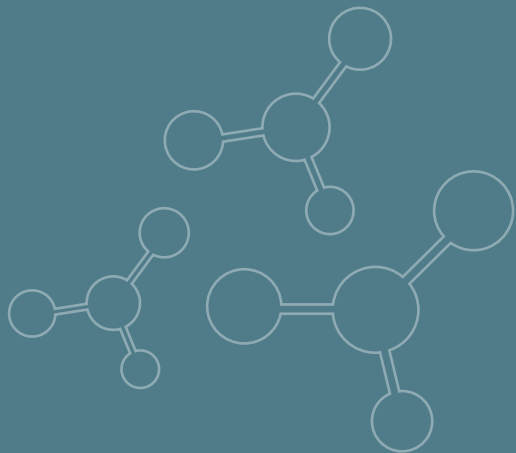


การปกป้องการได้ยิน

การสวมใส่อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน >> Ear Muff / Ear
Plug << ขณะที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานที่
กำหนด จะทำให้เราป้องกันการสูญเสียการได้ยินได้

100%

แนวทางปฏิบัติ สำหรับการ ป้องกันการไต่ ยีน ของ ผู้ปฏิบัติงานใน พื้นที่ GC Group



Division A

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และ**งด**การสัมผัสเสียงดัง พบแพทย์อาชีวอนามัยทุกๆ 6 เดือน และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี



Division B

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และ**หลีกเลี่ยง**การสัมผัสเสียงดัง พบแพทย์อาชีวอนามัยทุกๆ 12 เดือน และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี



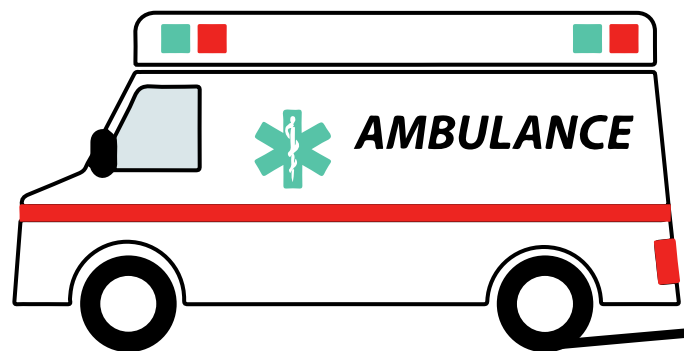
Division C

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และ**หลีกเลี่ยง**การสัมผัสเสียงดัง พบแพทย์อาชีวอนามัยทุกๆ 12 เดือน และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี



Division D

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และ**หลีกเลี่ยง**การสัมผัสเสียงดัง **เข้าพบแพทย์เฉพาะทาง/เข้ารับการ**รักษาตามอาการ และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี



Thank You

