



# โรคจากการประกอบอาชีพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง Part 1

---

นายแพทย์ณัฐ บั้นเปล่ง  
แพทย์ประจำบ้านอาชีวเวชศาสตร์ ชั้นปีที่ 3  
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา  
วันที่ 8 พฤศจิกายน 2565

# ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพของ  
ลูกจ้าง และโรคจากสิ่งแวดล้อมของ  
ประชาชน



ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพของ  
ลูกจ้าง



ควบคุมโรคจากสิ่งแวดล้อมของ  
ประชาชน

# สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ



## สิ่งคุกคามด้านเคมี

ตัวทำละลาย กรด-ด่าง ฝุ่น  
สารกำจัดศัตรูพืช โลหะ ก๊าซ



## สิ่งคุกคามด้านชีวภาพ

แบคทีเรีย ไวรัส รา  
สารก่อภูมิแพ้ สัตว์ แมลง



## สิ่งคุกคามด้านกายภาพ

แสง เสียง ความร้อน ความเย็น  
ความดันอากาศ รังสี



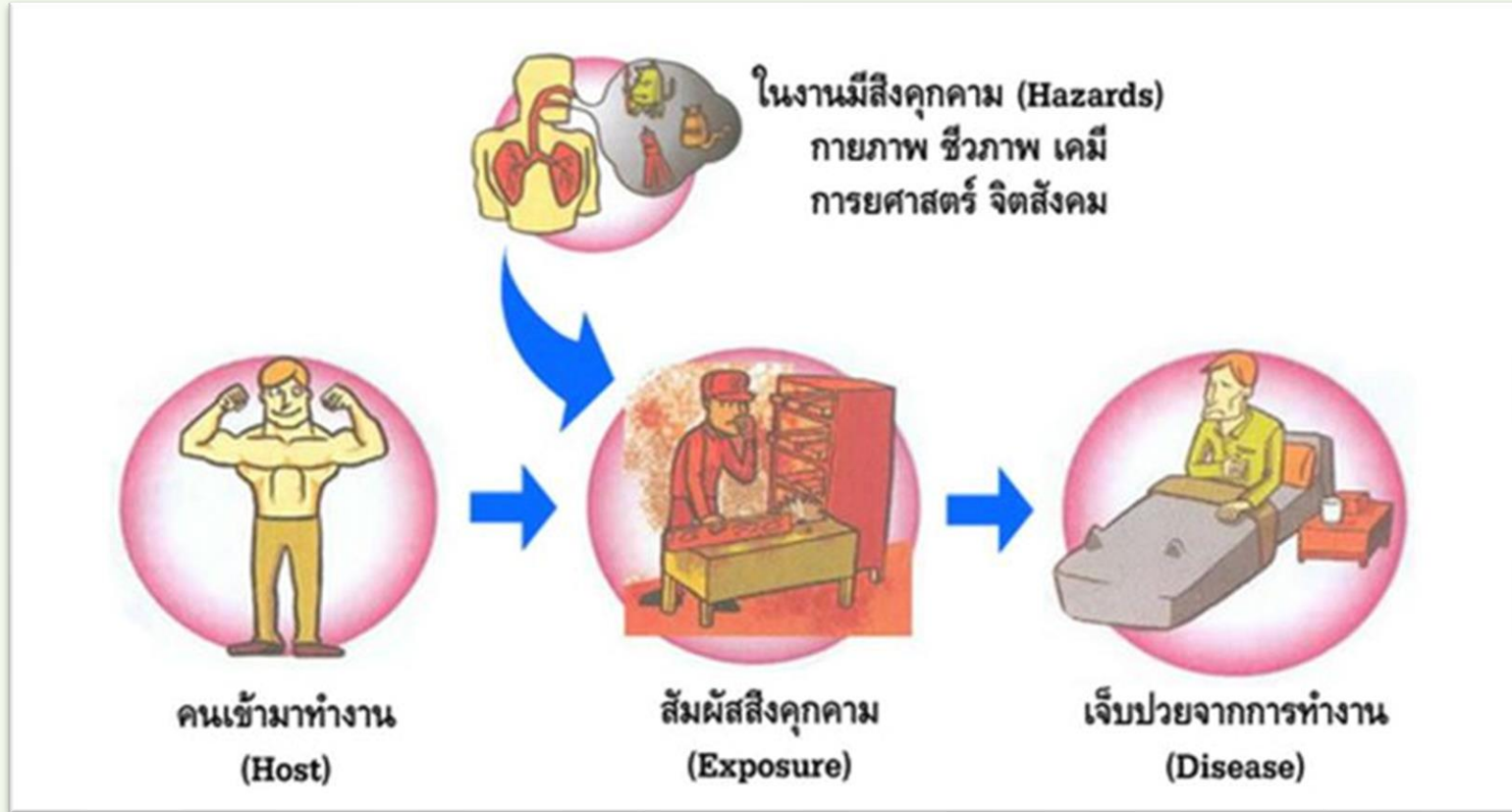
## สิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์

ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม  
การเคลื่อนไหวทำซ้ำ ๆ  
การออกแรงมาก  
การกดทับกล้ามเนื้อ เส้นประสาท  
การสัมผัสแรงสั่นสะเทือน  
การสัมผัสอากาศเย็น



## สิ่งคุกคามด้านจิตใจ

# การเกิดโรคจากการทำงาน



# โรคจากการทำงาน



General Disease

Occupational Disease

Work related Disease/Work Aggravated Disease

**โรคจากการทำงาน (Occupational Disease)** โรคที่มีสาเหตุหลักจากการสัมผัสสิ่งคุกคามในที่ทำงานโดยตรง เช่น โรคฝุ่นซิลิกา, แอสเบสตอส เป็นต้น

**โรคเนื่องมาจากงาน (Work related Disease)** โรคที่มีสาเหตุการเกิดจากโรคได้หลายสาเหตุ และสิ่งคุกคามในที่ทำงานก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่สามารถก่อให้เกิดโรค เช่น โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก โรคหุเสื่อมจากการทำงาน เป็นต้น

**โรคที่กระตุ้นให้รุนแรงมากขึ้นจากการทำงาน (Work Aggravated Disease)** โรคที่สาเหตุในงานทำให้โรคประจำตัวของผู้ป่วยปฏิบัติงานที่เป็นอยู่อาการแย่ลง เช่น โรคหอบหืด/ภูมิแพ้ เป็นต้น



เราจะสงสัยว่าลูกจ้างเป็นโรคจากการ  
ประกอบอาชีพเมื่อไหร่...?



โรงพยาบาลบางพลี  
BANGPLEE HOSPITAL



# คำถามคัดกรองโรค จากการทำงาน

ลูกจ้างที่สงสัยว่า เจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงาน สามารถขอรับการตรวจคัดกรองวินิจฉัยได้ที่คลินิกโรคจากการทำงาน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

1

การเจ็บป่วยของท่านเกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่

2

อาการป่วยของท่านแตกต่างกันระหว่างอยู่ที่ทำงานกับที่บ้าน หรือไม่

3

เพื่อนร่วมงานของท่านมีอาการคล้ายๆ กันหรือไม่

4

อาการของท่านเป็นมากขึ้นเวลาทำงานหรือไม่

# การวินิจฉัยโรคจากการทำงาน

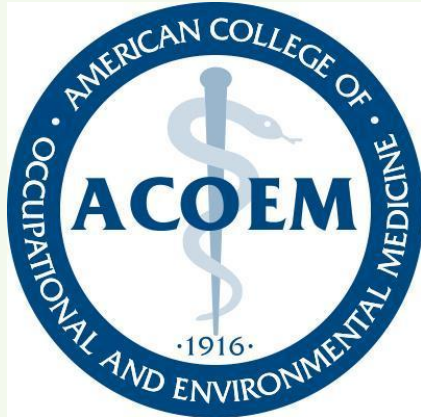


## Nine Steps in Occupational Diseases Diagnosis

1. มีโรคเกิดขึ้นจริง
2. มีสารเคมีหรือกระบวนการที่ทำให้เกิดโรคอยู่ในสถานที่ทำงานของผู้ป่วยนั้น
3. มีการสัมผัสสิ่งคุกคามนั้น ซึ่งจะได้จากการซักประวัติการทำงาน การเก็บตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม ประวัติการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากตัวผู้ป่วย
4. มีลำดับก่อนหลังในการเกิดโรค ได้แก่มีการสัมผัสก่อนจึงจะมีอาการ
5. การสัมผัส นั้น มีระยะเวลาานพอ หรือมีความเข้มข้นพอที่จะทำให้เกิดโรคโดยดูจากข้อมูลทางระบาดวิทยา การเก็บตัวอย่างพิเศษ เช่นจากเลือดหรือการตรวจพิเศษอื่น
6. มีข้อมูลทางวิทยาการระบาดสนับสนุน
7. ได้ทำการวินิจฉัยแยกโรคจากสาเหตุอื่นๆ แล้ว
8. ได้พิจารณาปัจจัยสนับสนุน
9. นำปัจจัยทั้งหมดมาพิจารณาเพื่อวินิจฉัย



# การวินิจฉัยโรคจากการทำงาน

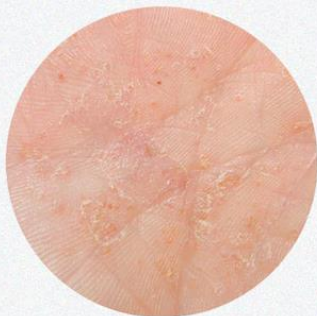


## 6 steps process

1. มีหลักฐานของการเป็นโรค (Evidence of disease)
2. มีหลักฐานทางระบาดวิทยา (Epidemiological evidence)
3. มีหลักฐานในการรับสัมผัส (Evidence of individual exposure)
4. พิจารณาปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค (Consideration of other relevant factors)
5. ความน่าเชื่อถือของพยานหลักฐาน (Validity of testimony)
6. สรุปผล (Conclusion)

# โรคผิวหนังอักเสบจากการทำงาน

ผิวหนังเกิดอาการระคายเคืองหรืออักเสบจากการสัมผัสสารเคมีในงาน



Irritant  
Contact Dermatitis

ผิวหนังอักเสบจากสารก่อการระคายเคือง



Allergic  
Contact Dermatitis

ผิวหนังอักเสบจากสารก่อภูมิแพ้

# สาเหตุของโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงานที่พบบ่อย

**Table 3.** Common Occupational Cutaneous Irritants

---

Acids and alkalis
Solvents
Aliphatic: petroleum, kerosene, gasoline
Aromatic: benzene, toluene, xylene
Halogenated: chloroform, trichloroethylene, methylchloride
Miscellaneous: water, alcohols, ketones, glycols, turpentine
Soaps and detergents
Plastics and resins
Epoxy, phenolic and acrylic monomers
Amine catalysts
Styrene, benzoyl peroxide
Metal salts
Nickel, chromium, cobalt, platinum, arsenic
Plants
Bristles, thorns
Calcium oxalate: dieffenbachia, philodendron, daffodil, agave
Phototoxic psoralens: Apiaceae, Rutaceae
Particles
Sand, sawdust, fiberglass, metal filings, etc.

---

**Table 4.** Common Occupational Contact Allergens

---

Metals
Nickel, chromium, cobalt, mercury, gold, platinum
Rubber additives
Accelerators: mercaptobenzothiazole, carbamates, thiurams, thioureas
Antioxidants: <i>N</i> -phenyl- <i>N</i> -isopropyl-paraphenylenediamine, etc.
Plastics and resins
Epoxy, phenolic and acrylic monomers
Amine, anhydride, and peroxide catalysts
Colophony, turpentine, catechols
Biocides
Formaldehyde and formaldehyde releasers
Glutaraldehyde
Isothiazolinones
Methyldibromoglutaronitrile
Iodopropynyl butylcarbamate
Cosmetics
Paraphenylenediamine
Glyceryl thioglycolate
Cocamidopropylbetaine
Parabens and other preservatives (see biocides)
Fragrances and essential oils
Plants
Penta- and heptadecylcatechols
Sesquiterpene lactones

---

# การวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงาน

Mathias criteria

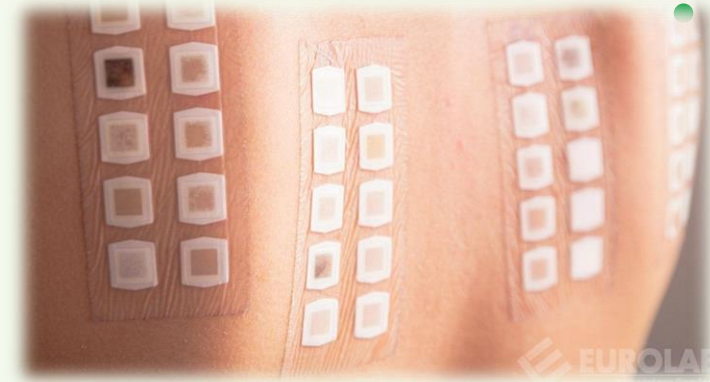
$\geq 4$  ใน 7 ข้อ

1. อาการแสดงเข้าได้กับโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส
2. มีประวัติสัมผัสกับสารก่อภูมิแพ้ในระหว่างท างาน
3. ผื่นเริ่มเกิดที่ต าแหน่งที่สัมผัสสารดังกล่าว
4. ผื่นเกิดภายหลังจากเริ่มท างานนั้น ๆ ในระยะเวลาที่เหมาะสม
5. ไม่พบสาเหตุอื่นนอกเหนือจากการท างาน
6. อาการดีขึ้นเมื่อหยุดงานหรือไม่ได้สัมผัสสารดังกล่าว
7. การทดสอบด้วยวิธี patch test หรือ provocative test ให้ผลบวก



# Patch test

- การทดสอบเพื่อวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบจากสารก่อภูมิแพ้
- อ่านผลที่ 48 และ 72 ชั่วโมง
- ผู้ป่วยที่มีแพ้สารเคมีจะมีผื่นหรือตุ่มน้ำขึ้นบริเวณแผ่นแปะ

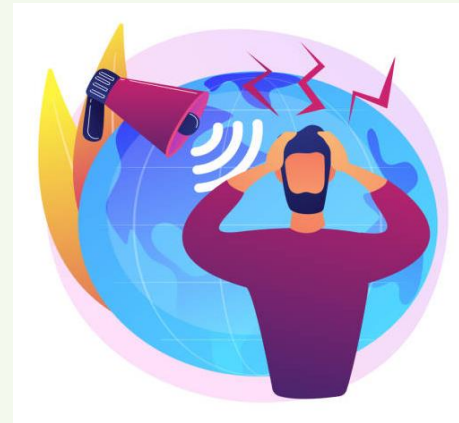


## ข้อควรระวัง

- ไม่ควรทดสอบในขณะที่ผื่นยังคงมีอยู่
- ควรหยุดยาากลุ่มสเตียรอยด์หรือยาแก้แพ้อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนตรวจ
- ไม่ควรตากแดดในบริเวณที่ทำการทดสอบ
- ไม่ควรทดสอบในสตรีมีครรภ์

# โรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง

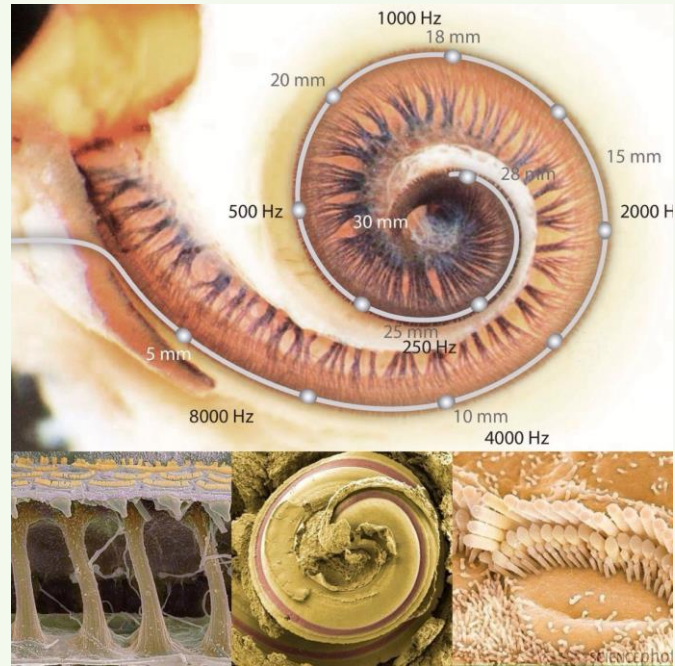
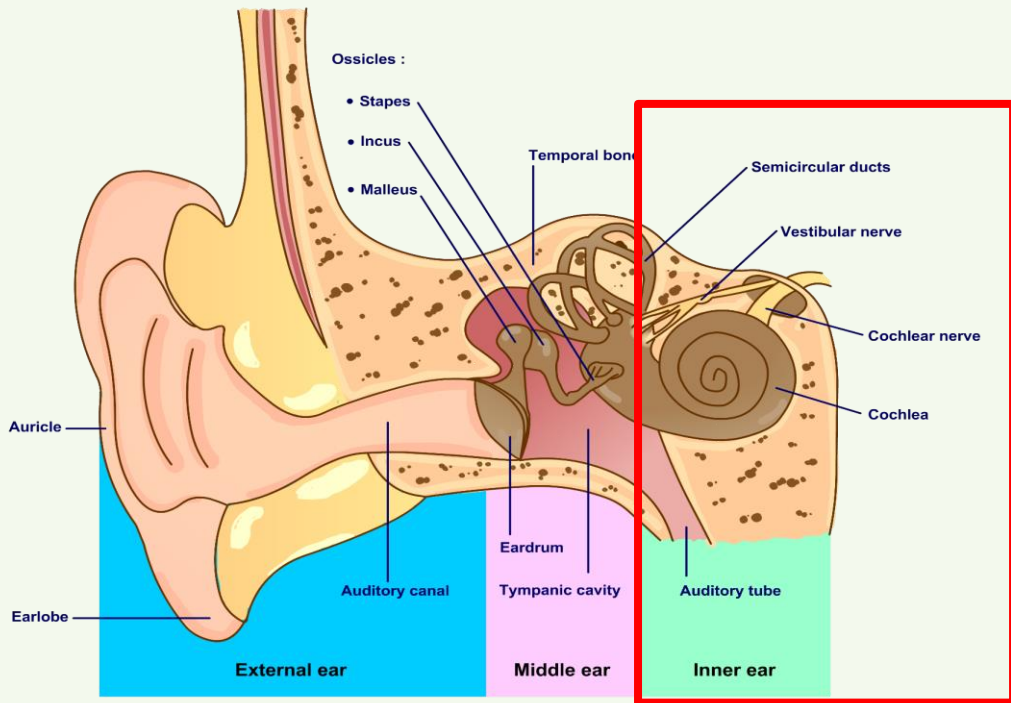
Sound คือ เสียงที่อยากได้ยิน คลื่นเสียงที่ไม่ก่อให้เกิดความน่ารำคาญ เช่น เสียงเพลงที่น่าฟัง



Noise คือ เสียงที่คนไม่ต้องการได้ยิน เกิดการรบกวน เช่น เสียงดังจากเครื่องจักร

# โรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง

การสูญเสียประสาทการได้ยิน(sensorineural hearing loss) โดยเกิดจากการได้รับสัมผัสกับเสียงดังที่เกิดจากสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นระยะเวลานานติดต่อกัน



# โรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง

Sound pressure level, $L_{Aeq}$ (dB)	Duration of exposure (hours)							
	$1/4$	$1/2$	1	2	4	8	10	12
105	320	625	1250					
100	100	200	400	800				
97	50	100	200	400	800			
95	32	65	125	250	500	1000		
94	25	50	100	200	400	800		
93	20	40	80	160	320	630		
92	16	32	65	125	250	500	625	
91	12	25	50	100	200	400	500	600
90	10	20	40	80	160	320	400	470
89	8	16	32	65	130	250	310	380
88	6	12	25	50	100	200	250	300
87	5	10	20	40	80	160	200	240
86	4	8	16	32	65	130	160	190
85		6	12	25	50	100	125	150
84		5	10	20	40	80	100	120
83		4	8	16	32	65	80	95
82			6	12	25	50	65	75
81			5	10	20	40	50	60
80			4	8	16	32	40	48
79				6	13	25	32	38
78				5	10	20	25	30
75					5	10	13	15

Total exposure points	Noise exposure $L_{EP,d}$ (dB)
3200	100
1600	97
1000	95
800	94
630	93
500	92
400	91
320	90
250	89
200	88
160	87
130	86
100	85
80	84
65	83
50	82
40	81
32	80
25	79
20	78
16	77



➔ Upper exposure action value

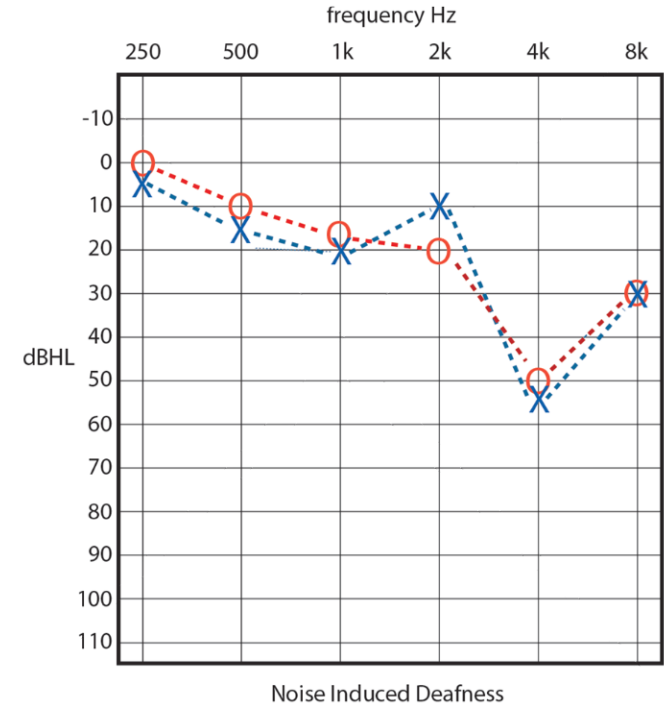
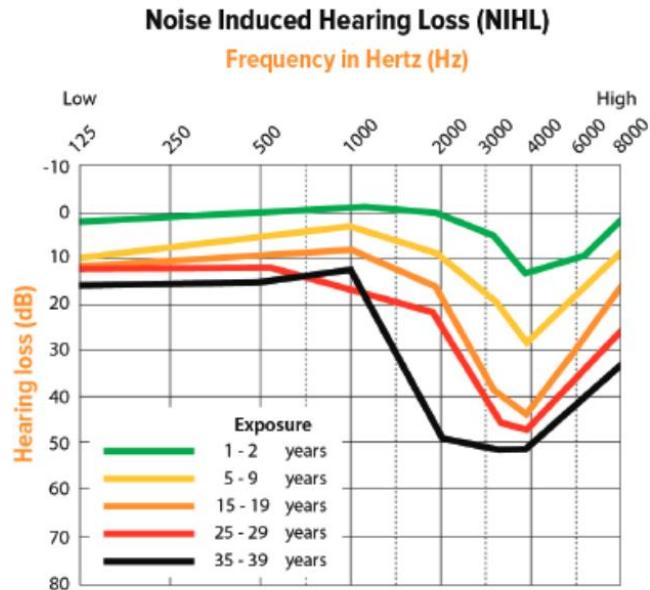
➔ Lower exposure action value

Table 2 Noise exposure ready-reckoner



## การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)

- มักจะเป็นรูป U หรือ V : มี Notching ที่ความถี่สูง 3000 – 6000 Hz
- ผลการตรวจทั้งสองข้างมักจะมีรูปแบบเหมือนกัน





# มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

หน้า ๑๕

เล่ม ๑๓๕ ตอนพิเศษ ๑๓๔ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๑

## ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ

ข้อ ๒ ให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังนี้

- (๑) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน
- (๒) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)
- (๓) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)
- (๔) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ให้นายจ้างประกาศมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการให้ลูกจ้างทราบ



# มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

หน้า ๑๕

เล่ม ๑๓๕ ตอนพิเศษ ๑๓๔ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๑

## ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการ แล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ



Noise monitoring

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยินโดยให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric sting) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง



Hearing monitoring

(๒) แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการทดสอบ

(๓) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายในสามสิบวันนับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการทดสอบ กรณีพบว่าลูกจ้างมีสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปตามข้อ ๖



Confirmation audiogram



# มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

หน้า ๑๕

เล่ม ๑๓๕ ตอนพิเศษ ๑๓๔ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๑

## ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ

ข้อ ๕ เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้เป็นไป ดังนี้

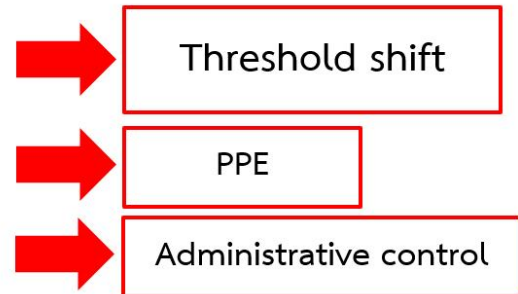
(๑) ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่ความถี่ ๕๐๐ ๑๐๐๐ ๒๐๐๐ ๓๐๐๐ ๔๐๐๐ และ ๖๐๐๐ เฮิรตซ์ ของหูทั้งสองข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) และ

(๒) นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง

ข้อ ๖ หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่สิบห้าเดซิเบลขึ้นไปที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใด แก่ลูกจ้าง ดังนี้

(๑) จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบลเอ

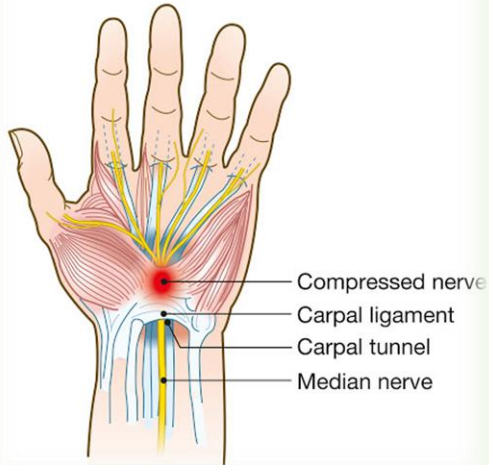
(๒) เปลี่ยนงานให้ลูกจ้าง หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบลเอ



# โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างกระดูกเนื่องจากการทำงาน

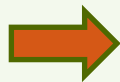
กลุ่มอาการที่มีอาการที่มีความผิดปกติจากการเจ็บปวด ของกล้ามเนื้อ เอ็นหรือเส้นประสาทที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน

Carpal tunnel syndrome



# ระยะของโรค

เริ่มแรก



ระยะกลาง



ระยะหลัง

- อาการการปวดเมื่อยมักจะมีในช่วงออกแรงหรือมีการใช้งานของอวัยวะส่วนนั้น แต่อาการจะหายไปเพื่อได้รับการพักผ่อน
- ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงาน
- ช่วงสัปดาห์ไปจนถึงเดือน

- อาการมีทั้งในขณะที่ออกแรงและขณะพัก
- อาจจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงาน
- อยู่ได้นานหลายเดือน

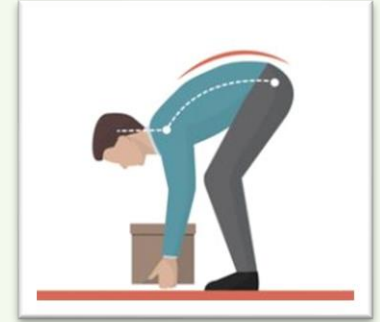
- อาการมีตลอดทั้งวัน
- ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมต่างๆและการนอนหลับ
- การอยู่ได้นานหลายเดือนไปจนถึงหลายปี

# ปัจจัยเสี่ยงทางการยกศาสตร์

ปัจจัยเสี่ยงทางการยกศาสตร์	อวัยวะที่เกี่ยวข้อง
การออกแรงมากเกินไปขณะทำงาน (Forceful exertion)	กล้ามเนื้อ, เส้นเอ็น
ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม (Awkward postures)	กล้ามเนื้อ, เส้นเอ็น, เส้นประสาท, เส้นเลือด
การเคลื่อนไหวแบบซ้ำ ๆ (Repetition)	กล้ามเนื้อ, เส้นเอ็น
แรงกดเฉพาะที่ (Localized contact stress)	เส้นประสาท, เส้นเลือด
การทำงานที่อยู่ในการทำเดียวกันนาน ๆ (Static posture)	เส้นเลือด
การสั่นสะเทือน (Vibration)	กล้ามเนื้อ, เส้นเอ็น, เส้นประสาท, เส้นเลือด กระดูก

# กลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างในงานยก

- การออกแรงมากเกินไปขณะทำงาน
- ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม



เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและกระดูกสันหลัง

อาการปวดหลังส่วนล่าง





# การปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงอาการปวดหลังในงานยก

1. การควบคุมน้ำหนักของวัตถุในงานยก
2. การปฏิบัติท่าทางการยกที่ถูกต้อง
3. การออกกำลังกายเพื่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัง



# การปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงอาการปวดหลังในงานยก

## 2. การปฏิบัติท่าทางการยกที่ถูกต้อง

### 1. ท่าทางการยกของ

#### ข้อควรทำ

- ขณะยกสิ่งของจากพื้น ค่อยๆย่อเข่า อย่าก้มตัว พยายามรักษาแนวกระดูกสันหลังให้ตรงอยู่เสมอ ใช้กำลังข้อเข่าขึ้นโดยให้สิ่งของอยู่ชิดกับลำตัวมากที่สุด



#### ข้อควรหลีกเลี่ยง

- ไม่ควรก้มตัวลงของยกของขณะเข้าเหยียดตรง
- หลีกเลี่ยงการหยิบยกสิ่งของที่อยู่สูงเหนือศีรษะมากๆ
- ไม่บิดหรือเอี้ยวตัวขณะยกของหนักเพราะลักษณะเหล่านี้อาจทำให้เกิดอันตรายที่หลังได้



## 3. การออกกำลังกายเพื่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัง

### 6 ท่าบริหาร ลดอาการปวดหลัง



# กลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม



**อาการปวดกล้ามเนื้อ**  
ปวดไหล่ ปวดบ่า ปวดคอ  
ปวดข้อมือ ปวดหลัง ปวดขา



**อาการทางตา**  
ตาแห้ง ตาพร่า น้ำตาไหล  
ปวดศีรษะ



**อาการระบบทางเดินหายใจ**  
คัดจมูก ไอ จาม คล้ายเป็น  
ภูมิแพ้ แสบคอ คอแห้ง



**กิจกรรมทางกายลดลง**  
อ้วน ความดันโลหิตสูง  
น้ำตาล ไขมันในเลือดสูง

## อาการแบบไหน?

เข้าข่ายออฟฟิศซินโดรม  
(Office Syndrome)



ปวดหลัง



ปวดตึงที่ขา  
เหน็บชา



ปวดคอ  
บ่า ไหล่



ปวดศีรษะ

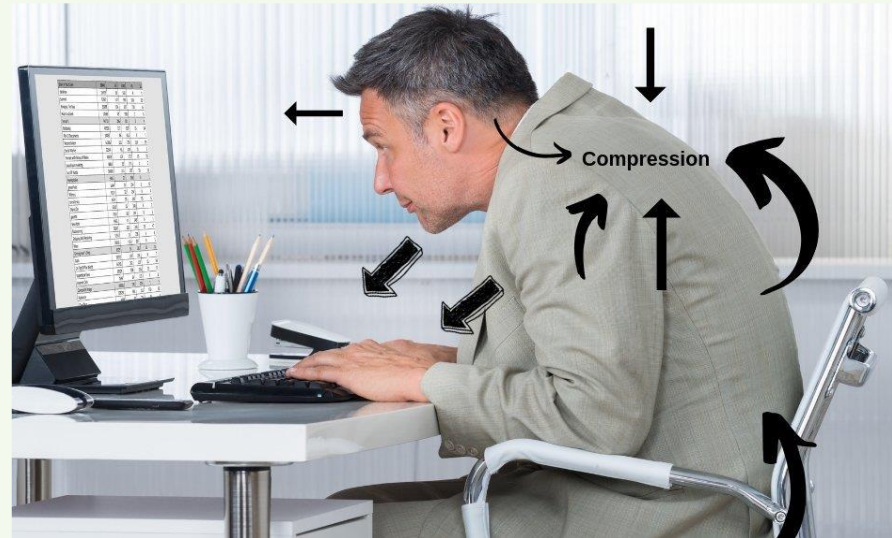


ปวดตา  
ตาพร่า



ปวดข้อมือ  
มือชา นิ้วลือค

# ท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม และอยู่ในท่าเดียวกันเป็นเวลานาน



# การป้องกันออฟฟิศซินโดรม

## 1. ปรับโต๊ะทำงานให้เหมาะสมกับสรีระ

## 2. การบริหารยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

### หลัก ERGONOMICS ในการทำงาน

— ปรับสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ถูกต้อง ลดปัญหาสุขภาพ —



พฤติกรรมในการนั่งทำงานที่ผิด



พฤติกรรมในการนั่งทำงานที่ถูกต้อง

### 5 ท่าบริหาร 'คลายปวด' อาการออฟฟิศซินโดรม

1 ทำยืดกล้ามเนื้อคอ (Neck Stretch)

2 ทำยืดกล้ามเนื้อสะบักหลัง (หลังบน)

3 ท่าเลข 4

4 ทำยืดกล้ามเนื้อไตรเซ็ปส์ (Triceps Stretch)

5 ทำยืดกล้ามเนื้อแขน (Stretching Arm)

# การปรับโต๊ะทำงานและท่าทางการทำงานให้เหมาะสม



## เก้าอี้

- เก้าอี้สูงพอเหมาะ เข่างอทำมุมประมาณ 90 องศา
- ช่องว่างระหว่างข้อพับเข่าและขอบของที่นั่งประมาณ 5-7 ซม.
- ลักษณะข้อศอกมีมุมประมาณ 90 องศาและไหล่ดูผ่อนคลาย
- มีที่พนักแขน
- มีพนักพิงที่เหมาะสม มีที่รองเอว พนักพิงเอียง 95-110 องศา

# การปรับโต๊ะทำงานและท่าทางการทำงานให้เหมาะสม

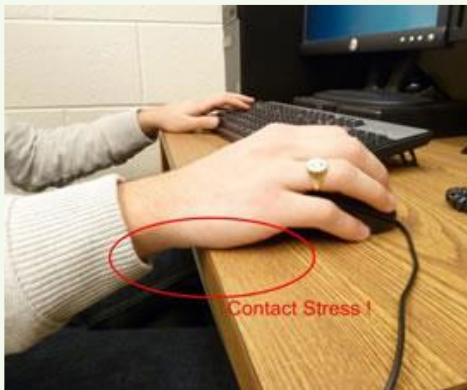


## หน้าจอและโทรศัพท์

- หน้าจอมีระยะประมาณความยาวแขน (40-75 ซม.) และหน้าจออยู่ระดับสายตาผู้ใช้
- มีการใช้อุปกรณ์สวมศีรษะ (Headset) หรือจับหูฟังด้วยมือและคออยู่ในท่าทางตรงตำแหน่งของโทรศัพท์อยู่ห่างไม่เกิน 30 ซม.

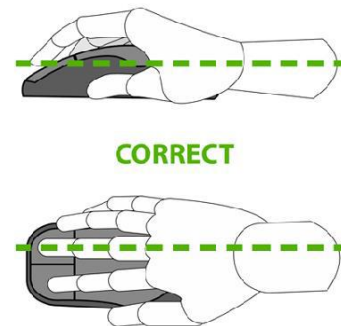
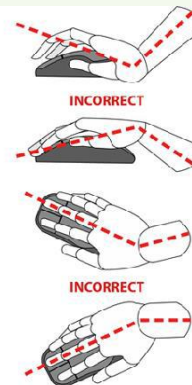
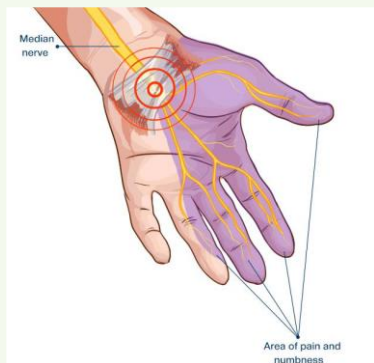


# การปรับโต๊ะทำงานและท่าทางการทำงานให้เหมาะสม



## เมาส์

- เมาส์อยู่ในแนวเดียวกับไหล่
- ขนาดเมาส์เหมาะสมกับขนาดมือของผู้ใช้งาน
- เมาส์กับแป้นพิมพ์อยู่ในระดับเดียวกัน
- มีที่รองข้อมือ ข้อมือไม่มีเบี่ยงหรืองอขณะใช้งาน

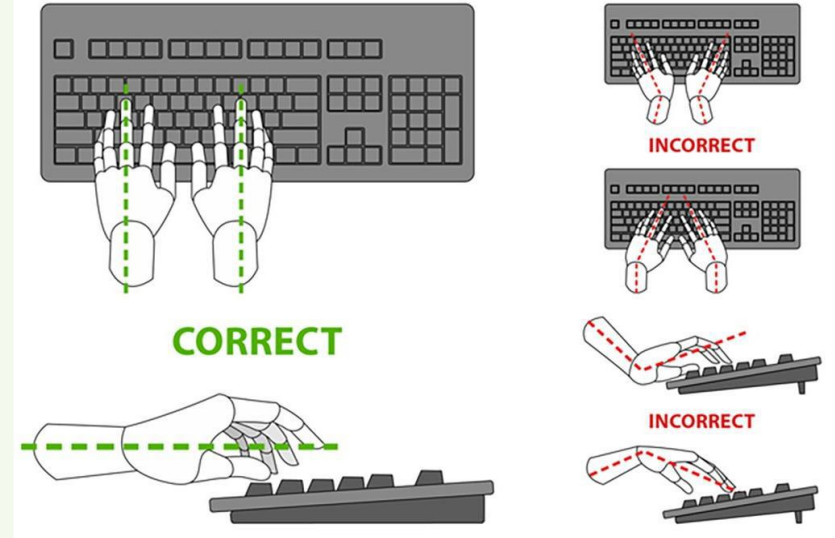




# การปรับโต๊ะทำงานและท่าทางการทำงานให้เหมาะสม

## แป้นพิมพ์

- ข้อมือตรง ระดับแป้นพิมพ์ไม่สูงจนทำให้ไหล่ยก
- ข้อมือไม่งอมากกว่า 15 องศาขณะพิมพ์
- ข้อมือไม่เบี่ยงออกซ้าย-ขวา ขณะพิมพ์



# การป้องกันอาการทางตาของออฟฟิศซินโดรม

## การป้องกัน

- กฎ 20-20-20
- ปรับพื้นที่ทำงาน
- ปรับที่ตัวบุคคล



# การป้องกันอาการทางตาของออฟฟิศซินโดรม

## การป้องกัน

- กฎ 20-20-20
- ปรับพื้นที่ทำงาน
- ปรับที่ตัวบุคคล



ปรับความสว่างพื้นที่ทำงาน  
ให้เหมาะสม ไม่มีตึงเกินไป



วางหน้าจอหลบ  
แสงสะท้อน



ตั้งหน้าจอห่าง 40-76  
ซม.



ปรับขนาดตัวอักษรใหญ่



ทำความสะอาดหน้าจอ  
และปรับความสว่างให้พอดี

# การป้องกันอาการทางตาของออฟฟิศซินโดรม

## การป้องกัน

- กฎ 20-20-20
- ปรับพื้นที่ทำงาน
- **ปรับที่ตัวบุคคล**



กะพริบตาบ่อย ๆ  
10-20 ครั้ง/นาที



ใส่เลนส์ที่เหมาะสมกับสายตา  
หรือใส่แว่นเพื่อกันลม



บริหารกล้ามเนื้อ  
รอบดวงตา



ในกรณีที่รู้สึกตาแห้ง แสบตา  
ให้หยอดน้ำตาเทียม

# Thank you for your attention



**Do you have any questions?**

nath.punpleng@gmail.com

Tel. 0897806451



Nath Punpleng