

## Computer Vision Syndrome (CVS)

เป็นกลุ่มอาการทางตาและสายตาที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ อาการจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน

อาการที่พบ ได้แก่ เมื่อยล้าตา ปวดตา เคืองตา ตาแห้ง ตาพร่ามัว น้ำตาไหล เห็นภาพซ้อน นอกจากนี้อาจจะมีอาการปวดคอ ปวดหลังและไหล่ร่วมด้วย

การทำงานหน้าจคอมพิวเตอร์ต้องอาศัยองค์ประกอบการมองเห็นเหล่านี้ร่วมกันคือ

- การกลอกตาโดยมีการใช้กล้ามเนื้อที่ใช้ในการกลอกตาซึ่งเป็นกล้ามเนื้อภายนอกลูกตาเพื่อมองตามสิ่งที่กำลังทำอยู่
- การเพ่งของกล้ามเนื้อในลูกตาเพื่อช่วยให้มองเห็นชัดจนตลอดเวลา

ดังนั้นการจ้องดูคอมพิวเตอร์จึงต้องอาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อที่อยู่ภายนอกลูกตา ส่วนความสามารถของตาในการปรับโฟกัสสายการงานของ กล้ามเนื้อที่อยู่ในลูกตา ไปมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเลนส์ในตาเพื่อให้มองเห็นชัด

ดังนั้นเมื่อใช้สายตาหน้าจคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องเป็นเวลานานจะทำให้เกิดการล้าของกล้ามเนื้อดังกล่าว ส่งผลให้เกิดอาการในกลุ่ม computer vision syndrome

### วิธีการหลีกเลี่ยงอาการในกลุ่ม computer vision syndrome

1. ปรับแสงไฟให้พอเหมาะ โดยลดแสงรบกวนจากภายนอกห้อง และปรับแสงภายในห้องให้เหมาะสมไม่สว่างหรือมืดเกินไป หน้าต่างห้องควรอยู่ทางด้านข้างของจอมอนิเตอร์
2. ลดการสะท้อนของแสง เช่นแสงสะท้อนที่ผนังห้อง, ที่จอมอนิเตอร์ โดยใช้ anti-glare screen ที่จอมอนิเตอร์ หรือถ้าสวมแว่นควรเป็นเลนส์แว่นที่มี anti-reflective(AR) coating
3. ใช้จอ LCD แทน CRT (เนื่องจากมีการบิดเบือนของภาพน้อยกว่าและแสงสะท้อนจากหน้าจอน้อยกว่า) ควรตั้งค่า dot pitch ให้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.28 mm (dot pitch มีผลต่อ resolution , dot pitch ยิ่งน้อยภาพที่ได้จะคมชัดมากขึ้น) แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้จอ CRT ให้ปรับ refresh rate สูงสุด (มากกว่า 75 hertz) หน้าจอยิ่งใหญ่ยิ่งดี (ถ้าเป็น desktop ควรมีขนาดอย่างน้อย 19 นิ้ว)
4. ปรับขนาดตัวอักษรและสีให้ดูสบายตา โดยตัวอักษรต้องไม่เล็กเกินไป ขนาดตัวอักษรควรเป็น 3 เท่าของขนาดตัวอักษรที่เล็กที่สุดที่เรามองเห็น ทดสอบโดยยืนห่างจกระยะใช้งานออกไป 3 เท่าแล้วยังเห็นตัวอักษรแสดงว่าขนาดเหมาะสมแล้ว และ ตัวหนังสือสีดำบนพื้นขาวจะเหมาะสมที่สุดเนื่องจากมี contrast สูง
5. ควรกระพริบตาบ่อยๆ โดยแนะนำให้ทุกๆ 20 นาที ควรกระพริบตาประมาณ 10 ครั้ง เนื่องจากขณะใช้งานคอมพิวเตอร์อัตราการกระพริบตาจะน้อยกว่าปกติประมาณ 5 เท่า ทำให้ตาแห้ง ถ้ามีอาการตาแห้งให้ใช้น้ำตาเทียมหยอดตา
6. พักสายตา เพื่อคลายกล้ามเนื้อในตาที่ใช้ในการโฟกัสภาพระยะใกล้ โดยทุกๆ 20 นาทีให้ละสายตาจากหน้าจคอมพิวเตอร์ไปดูวัตถุที่ระยะไกลๆแทนหรือหลับตาพักสายตา

### การจัดตำแหน่งการนั่งให้เหมาะสมในการใช้คอมพิวเตอร์

การนั่งทำงานที่ไม่เหมาะสมนอกจากจะทำให้มีอาการทางตาแล้ว จะมีอาการปวดไหล่ ปวดต้นคอ และปวดหลังร่วมด้วย ตำแหน่งที่เหมาะสมคือ

1. จอคอมพิวเตอร์อยู่ตรงกับเรา โดยมีระยะห่างจากเราประมาณ 20-26 นิ้ว
2. จอคอมพิวเตอร์อาจหงายขึ้นบนได้เล็กน้อยเหมือนหนังสือที่เราถืออ่าน.
3. ในท่ามองตรง จัดให้จุดกลางของจอคอมพิวเตอร์อยู่ต่ำกว่าตาลงมา 5-6 นิ้ว
4. โต๊ะทำงานควรให้แขนขนานกับพื้นเวลาพิมพ์ และเท้าวางราบบนพื้นหรือที่รองเท้า เข้าให้อยู่ระดับเดียวกับเก้าอี้หรือสูงกว่า.
5. หลังตรงและไม่ให้งอไหลมาข้างหน้า
6. Keyboard และ mouse ควรให้อยู่ต่ำกว่าศอก เพราะถ้าสูงกว่าหรืออยู่ไกลเกินไปจะทำให้ไหล่ต้องรับน้ำหนักของแขน เกิดอาการเมื่อยล้าที่ไหล่ คอและหลัง ได้
7. จัดที่นั่ง ไม่ให้มีลมเป่าเข้าตา
8. การมองไปมาระหว่างหน้าจอคอมพิวเตอร์กับหนังสือทำให้มีอาการเมื่อยล้าได้ จึงควรวางหนังสือให้ใกล้กับจอคอมพิวเตอร์
9. ไฟที่ใช้กับหนังสือไม่ควรให้ส่องเข้าตา หรือจอคอมพิวเตอร์