

# Computer Vision Syndrome

กลุ่มอาการทางระบบการมองเห็นที่  
เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์

นพ.นพพล ชัยเจริญสุขเกษม

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



# Computer Vision Syndrome

- เป็นกลุ่มอาการของตาและสายตาที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ อาการจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อใช้เวลากับคอมพิวเตอร์นานมากขึ้น.

# ใครที่มีโอกาสเสี่ยงบ้าง ?


- สมาพันธ์ทัศนมาตรศาสตร์ แห่งสหรัฐอเมริกา

American Optometric Association ได้ลง

ความเห็นว่

“ ผู้ที่ใช้งาน คอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์  
ใกล้เคียง เช่น แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน **มากกว่า 2 ชั่วโมง**  
ติดต่อกัน ”

# การใช้คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน นาน ๆ เป็นสาเหตุของสายตาสั้น ?

- ยังไม่มีผลการศึกษาวิจัย ยืนยันแน่ชัด
  - แต่ควรระวังในเด็ก เพราะสายตาของเด็กยังไม่คงที่
- การใช้คอมพิวเตอร์นาน ๆ  เกิดการเพ่งมาก ทำให้สายตาสั้นมากขึ้น

- งานวิจัยของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ทำการสำรวจนักเรียน โรงเรียนเบอร์กลีย์ พบว่านักเรียนมีสายตาสั้นเพิ่มขึ้นจาก 12.1% เป็น 20.4% ในกลุ่มที่เล่นคอมพิวเตอร์ นานกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน

- ประเทศสิงคโปร์ เด็กที่มีอายุระหว่าง 7 – 9 ปี ก็มีสายตาสั้นเพิ่มขึ้น 2 เท่า ในกลุ่มที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ทุกวัน

# สาเหตุ

## สาเหตุที่ 1

- การจ้องหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทำให้การกระพริบตาลดลงกว่า 60% จากอัตราปกติ 20 ครั้งต่อนาที เหลือ 6 ถึง 8 ครั้งต่อนาที

(การกระพริบตาจะช่วยในการขี้บน้ำตาและทำให้น้ำตากระจายครอบคลุมทั่วทั้งดวงตา)



ตาแห้ง

# สาเหตุ

## สาเหตุที่ 2

- การจ้องหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทำให้กล้ามเนื้อตาจะบีบรัด  
เลนส์ตา จนเกิดความเมื่อยล้า กล้ามเนื้อม่านตาทำงาน  
หนัก



ปวดกระบอกตา



# สาเหตุ

## สาเหตุที่ 3

- แสงจ้าจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ แสงสะท้อนจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทำให้ตาเมื่อยล้าได้ จากการหรี่ตา การโฟกัสภาพผิดปกติ



มองเห็นพร่ามัว

# อาการ

- ตาแห้ง
- แสบตา เคืองตา
- น้ำตาไหล
- ปวดเมื่อยตา ตาเมื่อยล้า
- ตาสู้แสงไม่ได้
- มีรอยดำคล้ำบริเวณตา  
หรือมีรอยบวมเห็นเป็นถุง  
ใต้ตา

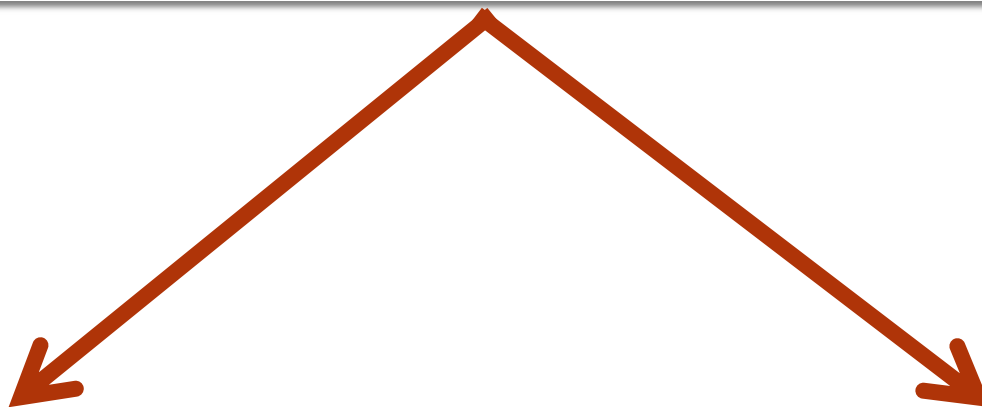


# อาการ

- เห็นภาพซ้อนช่วงสั้น ๆ
- ปรับระยะภาพได้ไม่ชัดเจน
- มีอาการทางระบบอื่น ๆ ร่วม เช่น ปวดศีรษะ ปวดต้นคอ



# การป้องกันและแนวทางการแก้ไข



สิ่งแวดล้อม

สายตา

# สิ่งแวดล้อม

- ระยะห่างจากสายตาที่เหมาะสม

สมาร์ทโฟน, โทรศัพท์มือถือ, แท็บเล็ต

= 1 ฟุต (30 เซนติเมตร)



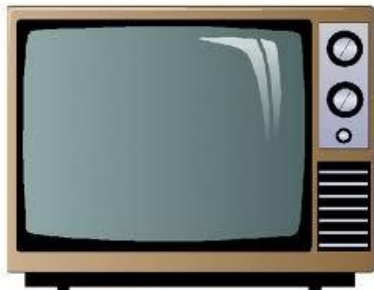
คอมพิวเตอร์

= 2 ฟุต (60 เซนติเมตร)



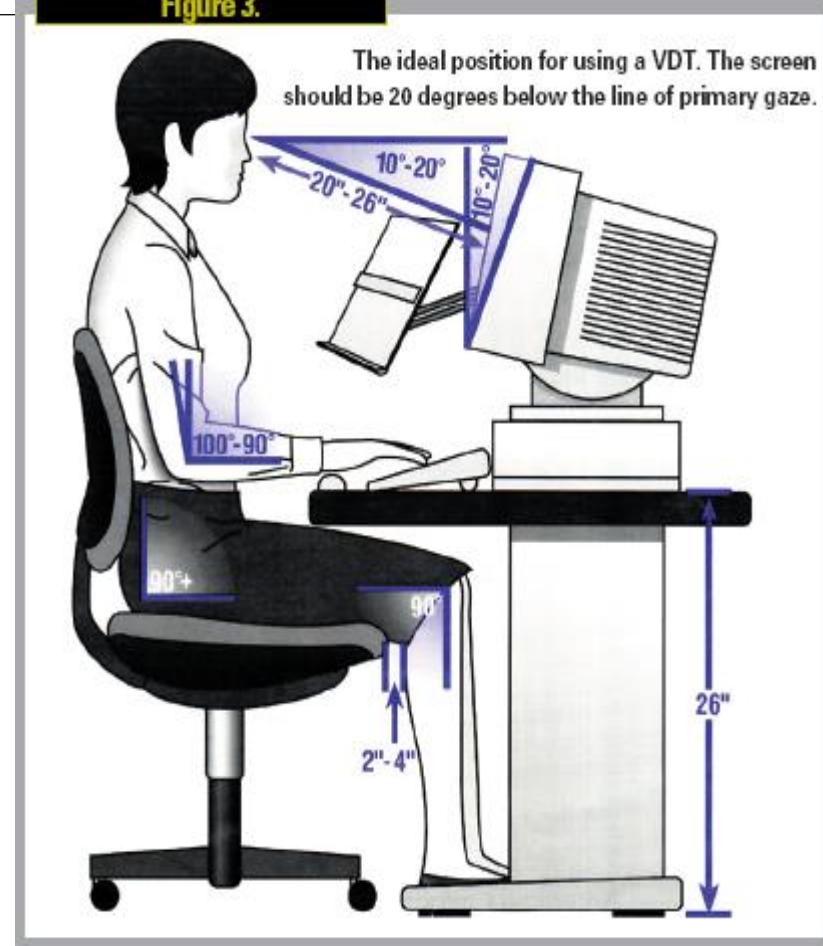
โทรทัศน์

= 10 ฟุต (3 เมตร)



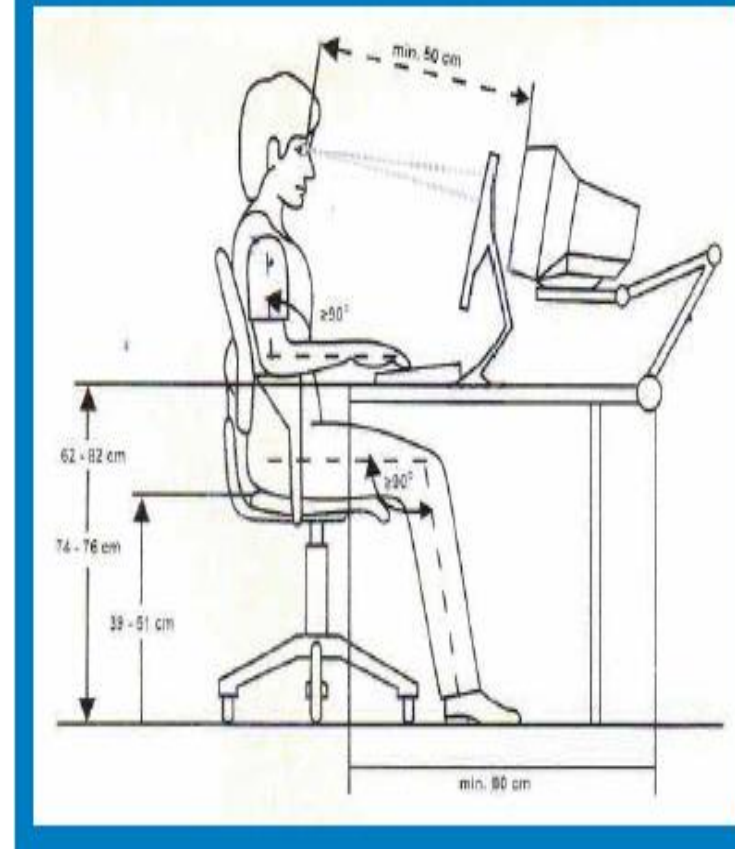
# สิ่งแวดล้อม

- จัดวางโต๊ะคอมพิวเตอร์ให้จอ อยู่ใน ระยะห่างจากลูกตา ประมาณ 20-24 นิ้ว
- วางจอในระดับที่ต่ำกว่าตาประมาณ 10-20 องศา เพื่อให้สบายตา
- หลีกเลี้ยงแสงที่ส่องมาเหนือศีรษะ หรือ ส่องเข้าหน้าโดยตรง
- ควรวางกระดาษหรือหนังสือที่ต้องอ่าน ไว้ในแนวเดียวกับจอ
- สีของตัวอักษรควรเป็นสีดำบนพื้นสีขาว จะเหมาะสมที่สุด
- จัดที่นั่ง ไม่ให้มีลมเป่าเข้าตา.



# สิ่งแวดล้อม

- หลีกเลี่ยงการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีผิวสะท้อน เช่น โตะสีขาว ควรใช้วัสดุที่มีผิวด้าน ที่สะท้อนแสงไม่มากจะดีกว่า
- การเลือกใช้จอคอมพิวเตอร์ชนิด LCD (จอแบน) จะช่วยถนอมสายตาได้ดีกว่าจอแบบเก่า (CRT) ลดการเพ่ง
- ทำความสะอาดหน้าจอคอมพิวเตอร์อยู่เสมอ เพราะฝุ่นเกาะหน้าจอทำให้เกิดแสงสะท้อน
- ข้อมือของคุณต้องไม่งอขณะใช้คีย์บอร์ดและเมาส์
- ปรับความสูงของเก้าอี้ ให้เท้าอยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อลดการปวดบริเวณต้นคอ และข้อมือ





# สิ่งแวดล้อม

- ใช้แผ่นกรองแสง (Anti-reflection screen filter) วางด้านหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนและแสงที่แตกกระจาย



## ลักษณะของแว่นตาที่เหมาะสมกับการใช้คอมพิวเตอร์

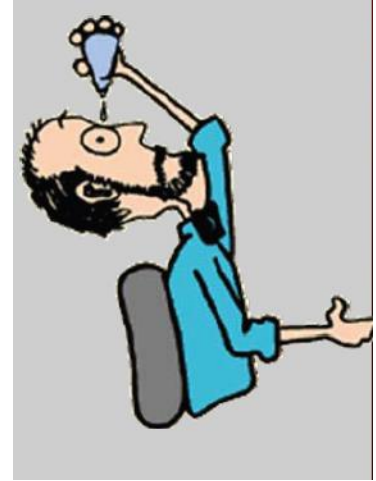
- แว่นสำหรับคอมพิวเตอร์ ควรมีระยะที่เห็นชัดที่ 18-28 นิ้ว
- ฟิล์มเลนส์ควรเคลือบชั้น Ultraviolet coating ที่สามารถกรองแสง UVB ที่เกิดจากแสงหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ได้ จะกรองแสงสีฟ้าเข้าสู่ดวงตา
- บนชั้นของเลนส์ ควรเคลือบด้วยสารลดการสะท้อนแสงและหักเหของแสง ที่เรียกว่า Anti-reflective coating (AR) จะช่วยลดจำนวนแสงจ้าและแสงสะท้อนจากเลนส์ที่จะเข้าสู่ตาได้.
- สีของเลนส์ ควรจะมีสีเข้ม tint เช่น เทา สีชา สีน้ำตาล





# การป้องกันและแนวทางแก้ไข

## สายตา



- ควรกระพริบตาเป็นระยะ ทุก 5-10 วินาที ลดอาการตาแห้ง
- ถ้ามีอาการตาแห้งมาก แสบตา อาจใช้น้ำตาเทียมร่วมด้วย
- พักการใช้สายตา จะมีข้อแนะนำใช้ กฎ “20-20-20”

“ พักสายตาเมื่อทำงานทุกๆ 20 นาที มองไปไกล ๆ ระยะ 20 ฟุต โดยพักตาแต่ละครั้งนาน 20 วินาที ”

20  
20  
20

20-20-20 rule



# สายตา

วิธีบริหารกล้ามเนื้อตาแบบง่าย ๆ โดยทำแบบช้า ๆ ผ่อนคลาย  
กล้ามเนื้อตา มีดังนี้

- มองไประยะไกล ๆ ประมาณ 20 ฟุต มองวัตถุโทนสีเขียว  
ได้แก่ สีเขียว เช่น ต้นไม้ ใบไม้ เป็นต้น
- หลับตา แล้วกลอกตาขณะหลับตา เป็นวงกลมช้า ๆ ทวนเข็มนาฬิกา  
และตามเข็มนาฬิกา ประมาณ 10 ครั้ง อาจทำประมาณ 2-3 รอบ
- ชูนิ้วให้อยู่ในระดับสายตา ห่างจากตาประมาณ 25 ซม. แล้วมองไป  
ที่ไกล ๆ ประมาณ 3 เมตรสลับกับมองนิ้วมือของเรา โดยมองทีละ 2-3  
วินาที สลับไปมาประมาณ 10 ครั้งแล้วหยุดพักโดยทำประมาณ 2-3 รอบ





**facebook**

<https://www.facebook.com/TUeyecenter>

<http://www.tec.in.th>

**Line ID : tueyecenter**

