

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมประเมินความเสี่ยงทางการเกษตร
ในสถานีสำนึกงาน

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวณัฐริชา สำเนียง

นางสาวปรัชญาภรณ์ พักเอี่ยม

นางสาวศรัญญา พรหมสุลี

ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ภก.กนกพร อุณเอกลาภ

ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตติวัฒน์

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศคณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

คู่มือการปรับสถานงานที่เหมาะสม

1. ความสูงของที่นั่ง (seat pan height)

- ระดับความสูงของเก้าอี้ที่เหมาะสมพอดีจะทำให้เข่างอ 90 องศา และเท้าสามารถวางราบกับพื้นได้พอดี หรือเมื่อนั่งเก้าอี้แล้ว เข่าและข้อเท้าสามารถวาง 90 องศาได้ นอกจากนี้ไม่ควรจะมีสิ่งของหรือมีการจำกัดพื้นที่ใต้โต๊ะที่ทำให้ผู้ใช้นั่งไขว่ขาหรือเปลี่ยนตำแหน่งเท้าไม่ได้ และเก้าอี้ควรปรับระดับได้

*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



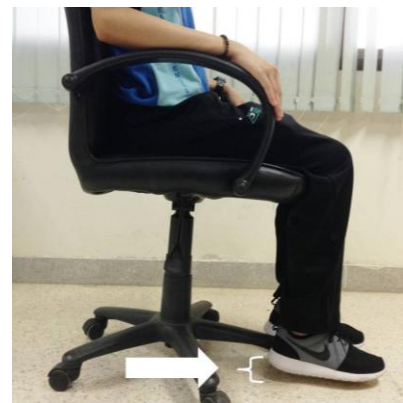
คู่มือการปรับสถานีงานที่เหมาะสม

- กรณีระดับเก้าอี้สูงเกินไปทำให้เข่ามากกว่า 90 องศา หรือทำให้เท้าทั้งสองข้างลอย หรือไม่สามารถวางราบไปกับพื้นได้ หากเก้าอี้ปรับระดับไม่ได้ สามารถปรับได้โดยเสริมที่พนักเก้าอี้ เช่น เก้าอี้เตี้ยหรือกระดาษที่ไม่ใช้แล้วนำมาวาง รองรับเท้าเพื่อให้เข่า 90 องศาและเท้าสามารถวางราบกับพื้นได้พอดี

*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ระดับเก้าอี้สูงเกินไป ทำให้
เข่ามากกว่า 90 องศา



เก้าอี้สูงเกินไปจนเท้าลอย



เสริมที่พนักเก้าอี้ เช่น เก้าอี้เตี้ยหรือกระดาษที่ไม่ใช้แล้วนำมาวาง
เพื่อให้เข่า 90 องศาและเท้าสามารถวางสัมผัสกับพื้นได้พอดี

คู่มือการปรับสถานีงานที่เหมาะสม

- กรณีระดับเก้าอี้ต่ำเกินไป ทำให้เข่างอน้อยกว่า 90 องศา หากเก้าอี้ปรับระดับไม่ได้สามารถใช้หมอนรองบริเวณก้น เพื่อให้ที่นั่งสูงขึ้นในระดับที่ทำให้เข่างอ 90 องศา และเท้าสามารถวางราบกับพื้นได้
*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ระดับเก้าอี้ต่ำเกินไปทำให้เข่างอ
น้อยกว่า 90 องศา



ใช้หมอนรองบริเวณก้น เพื่อให้ระดับ
เก้าอี้สูงขึ้น เข่างอ 90 องศาและเท้า
สามารถวางราบกับพื้นได้

2. ความลึกของที่นั่ง (seat pan depth)

- เมื่อนั่งจนก้นชิดมุมของพนักพิงกับพื้นเก้าอี้แล้ว จะต้องมียพื้นที่ว่างระหว่างขอบของเก้าอี้กับข้อพับเข้าประมาณ 8 เซนติเมตร
*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



คู่มือการปรับสถานีงานที่เหมาะสม

- กรณีขอบของเก้าอี้ห่างจากข้อพับเข่าน้อยกว่า 8 เซนติเมตร แสดงว่าที่นั่งมีความลึกมากเกินไปสำหรับผู้ใช้นี้ ควรปรับโดย ใช้หมอนรองบริเวณหลัง เพื่อให้ เวลานั่งแล้วขอบของเก้าอี้ห่างจากข้อพับเข่าประมาณ 8 เซนติเมตร
*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ขอบของเก้าอี้มีระยะห่างจากข้อพับ
เข่าน้อยกว่า 8 เซนติเมตร



ใช้หมอนรองบริเวณหลัง เพื่อให้ขอบของเก้าอี้
ห่างจากข้อพับเข่าประมาณ 8 เซนติเมตร

- กรณีขอบของเก้าอี้ห่างจากข้อพับเข่ามากกว่า 8 เซนติเมตร แสดงว่าที่นั่งตื้นเกินไปสำหรับผู้ใช้นี้ หากความลึกของเก้าอี้ไม่สามารถปรับได้ ควรเปลี่ยน เป็นเก้าอี้ที่มีความลึกมากขึ้น ในขณะที่ผู้ใช้นั่งพึงพนักกันชิดมุมเก้าอี้แล้วมี พื้นที่ว่างระหว่างข้อพับเข่าและขอบของเก้าอี้ประมาณ 8 เซนติเมตร
*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ขอบของเก้าอี้มีระยะห่างจากข้อพับเข่า
มากกว่า 8 เซนติเมตร



ขอบของเก้าอี้ห่างจากข้อพับเข่า
ประมาณ 8 เซนติเมตร

คู่มือการปรับสภาพงานที่เหมาะสม

3. ที่พักแขน (Armrests)

- เมื่อผู้ใช้นั่งเก้าอี้แล้วที่พักแขนจะต้องรองรับข้อศอกได้พอดี ไหล่ไม่ยก แขนอยู่ในแนวเดียวกับข้อไหล่ ที่พักแขนควรมีลักษณะที่ไม่แข็ง ไม่มีขอบคม หรือไม่ชำรุด และไม่กว้างเกินไป เป็นระดับที่เมื่อบางแขนข้างลำตัวแล้วสามารถวางแขนได้เพียงพอ และที่พักแขนควรปรับระดับได้ด้วย

*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวม ไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



- กรณีที่ที่พักแขนต่ำเกินไป ทำให้ไหล่อยู่ในท่าไม่สบาย ไม่มีที่รองรับแขนควรปรับโดยใช้ผ้าพันบริเวณที่พักแขน เพื่อเพิ่มความสูงของที่พักแขน

*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวม ไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ที่พักแขนต่ำเกินไป

ที่พักแขนต่ำเกินไป ทำให้ไหล่อยู่ในท่าไม่สบาย ไม่มีที่รองรับแขนและข้อศอก



ผ้าพันที่พักแขน

ใช้ผ้าพันเพิ่มความสูงที่พักแขน

คู่มือการปรับสท้านงานที่เหมาะสม

- **กรณีที่พักแขนสูงเกินไป** ทำให้ไหล่ยก ควรปรับโดยใช้หมอนรองบริเวณก้นเพื่อเพิ่มความสูงของลำตัวให้ข้อศอกมีที่วางพัก ให้ไหล่ผ่อนคลาย นอกจากนี้ยังต้องมีการเสริมที่พักเท้า เพื่อไม่ให้เก้าอี้สูงจนเกินไป สังเกตเท้าลอยพ้นพื้นหรือเข่างอมากกว่า 90 องศา
*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวม ไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ที่พักแขนสูงเกินไป ทำให้ไหล่ยก



ใช้หมอนรองบริเวณก้น เพื่อเพิ่มความสูงของลำตัวให้ข้อศอกมีที่วางพัก ให้ไหล่ผ่อนคลาย

- **กรณีที่พ้กแขนแข็ง มีขอบคมหรือชำรุด** สามารถใช้ผ้าพันบริเวณที่พักแขน เพื่อให้พ้กแขนไม่แข็ง ไม่มีขอบคมหรือชำรุดเพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้น
*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวม ไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



คู่มือการปรับสภาพงานที่เหมาะสม

- กรณีที่พนักแขนห่างจากลำตัวมากเกินไป สามารถใช้หมอนวางด้านข้างลำตัวเพื่อที่จะสามารถวางแขนได้ อีกทั้งยังทำให้แขนอยู่ในแนวเดียวกับไหล่อีกด้วย
*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวม ไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ที่พนักแขนกว้างเกิน

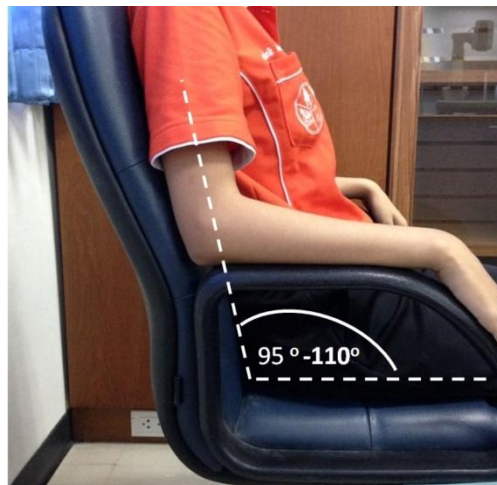


ใช้หมอนวางด้านข้างลำตัว เพื่อที่จะสามารถวางแขนได้อีกทั้งยังทำให้แขนอยู่แนวเดียวกับไหล่

4. พนักพิงหลัง (back support)

พนักพิงหลังควรจะมีเอนมุมประมาณ 95-110 องศา และมีส่วนโค้งรองรับบริเวณบั้นเอวพอดี นอกจากนี้พื้นผิวที่ทำงานต้องไม่สูงจนเกินไปจนทำให้แขนและไหล่ยก พนักพิงควรจะปรับได้

*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



คู่มือการปรับสถานีงานที่เหมาะสม

- **กรณีพนักงานไม่มีส่วนโค้งที่รองรับหลังส่วนล่าง หรือมีแต่ไม่พอดีกับหลัง** ควรปรับโดยใช้หมอนมาเสริมรองรับส่วนเว้าของหลังส่วนล่างให้เหมาะสม ขณะนั่งพิงมุมระหว่างลำตัวกับขาที่นอนบนอยู่ระหว่าง 95 – 110 องศา ขอบบนสุดของพนักพิง อยู่ต่ำกว่าระดับไหล่ของผู้ใช้งาน และพนักพิงหลังต้องสามารถปรับได้

*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวม ไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



พนักงานไม่มีส่วนโค้งที่รองรับ
หลังส่วนล่าง หรือมีแต่ไม่พอดี



นำหมอนมาเสริมรองรับส่วนเว้าของ
หลังส่วนล่างให้เหมาะสม

- **กรณีที่พนักงานเอนไปด้านหน้ามากเกินไป** ทำให้มีการเอนของลำตัวไปข้างหน้าตลอดเวลา ควรพิจารณาเปลี่ยนเป็นเก้าอี้ที่มีพนักพิงที่มีส่วนโค้งรองรับหลังส่วนล่างเพียงพอ และพนักเก้าอี้เอนมุม 95 – 110 องศา หรือ **กรณีที่พนักงานเอนไปข้างหลังมากเกินไป** ควรหาหมอนมารองบริเวณส่วนหลัง เพื่อให้มีส่วนโค้งรองรับหลังส่วนล่างเพียงพอ และพนักเก้าอี้เอนมุม 95 – 110 องศา

*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวม ไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



พนักงานเอนไปข้างหน้ามากเกินไป



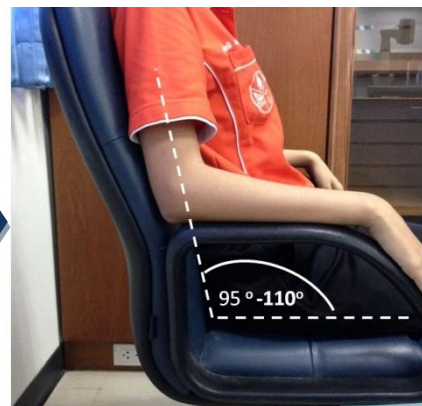
หาหมอนมารองบริเวณส่วนหลัง

คู่มือการปรับสภาพงานที่เหมาะสม

- **กรณีที่ไม่มีพนักพิง** เช่น เก้าอี้ไม่มีพนักพิง หรือพนักงานนั่งเอนตัวไปทางด้านหน้า ควรพิจารณาเปลี่ยนเก้าอี้ให้เป็นเก้าอี้ที่มีพนักพิงที่มีส่วนโค้งรองรับหลังส่วนล่าง (บั้นเอว) เพียงพอ และพนักเก้าอี้เอนมุม 95 – 110 องศา
*ระยะเวลาการนั่งเก้าอี้อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



เก้าอี้ไม่มีพนักพิง

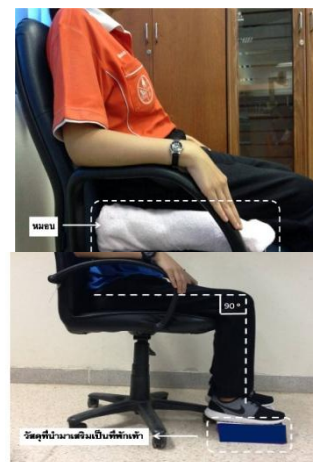


เก้าอี้ที่มีพนักพิงที่มีส่วนโค้งรองรับหลังส่วนล่าง
เพียงพอ และพนักเก้าอี้เอนมุม 95 – 110 องศา

- **กรณีพื้นที่โต๊ะทำงานสูงเกินไป** ทำให้ไหล่ยก พิจารณาให้เปลี่ยนโต๊ะทำงานที่ต่ำกว่าเดิมหรือทำให้เก้าอี้สูงขึ้น โดยการใช้หมอนรองกันเพื่อปรับระดับเก้าอี้ให้สูงพอดีกับโต๊ะทำงานและหากใช้หมอนรองกันแล้วทำให้เท้าลอยจากพื้นแนะนำให้ใช้ที่พักเท้าเพื่อให้เท้าวางราบได้



โต๊ะทำงานสูงเกินไป ทำให้ไหล่ยก



ใช้หมอนรองกันเพื่อปรับระดับเก้าอี้ให้
สูงพอดีกับโต๊ะทำงาน

คู่มือการปรับสถานีงานที่เหมาะสม

- กรณีพนักพิงหลังไม่สามารถปรับเอนได้ หากเป็นเก้าอี้ที่มีพนักพิงเอนมุมเกิน 110 องศา ให้ใส่หมอนรูปปลี้มลงไปเพื่อให้มุมระหว่างหลังและขาที่อนบนทำมุมเอนได้ระดับ 95-110 องศา หรือเปลี่ยนเก้าอี้

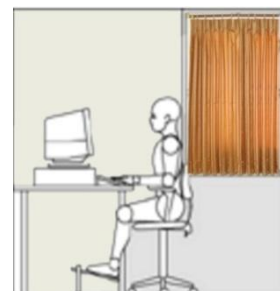


ใส่หมอนรูปปลี้มลงไปเพื่อให้มุมระหว่างหลังและ
ขาที่อนบนทำมุมเอนได้ระดับ 95-110 องศา

5. จอคอมพิวเตอร์ (monitor)

จอคอมพิวเตอร์ควรมีระยะห่างจากผู้ใช้ 1 ช่วงแขน (ประมาณ 40-75 เซนติเมตร) ระดับสายตาเท่ากับขอบบนของจอ ใบหน้าของผู้ใช้ควรอยู่ตรงกึ่งกลางของจอคอมพิวเตอร์ และตำแหน่งของการวางจอคอมพิวเตอร์ไม่ควรมีแสงสะท้อน ซึ่งการหลีกเลี่ยงไม่ให้มีการสะท้อนของจอคอมพิวเตอร์ ควรหันด้านข้างจอคอมพิวเตอร์ให้กับหน้าต่างหรือแหล่งกำเนิดของแสง ไม่ควรหันหน้าหรือหันหลังจอให้กับหน้าต่างหรือแหล่งกำเนิดแสง หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ควรมีม่านเพื่อกันการสะท้อนบนจอคอมพิวเตอร์ และ มีที่วางเอกสารไว้สำหรับวางเอกสารขณะพิมพ์งาน

*ระยะเวลาในการใช้จอคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชม./ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



คู่มือการปรับสภาพงานที่เหมาะสม

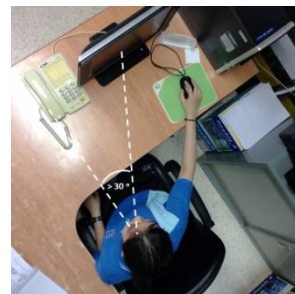
- **กรณีจอคอมพิวเตอร์ต่ำเกินไป** ควรหาวัสดุมารองรับเพื่อยกระดับความสูงของจอคอมพิวเตอร์ จอควรห่างจากลำตัว 1 ช่วงความยาวแขน (ประมาณ 40-75 เซนติเมตร) ระดับสายตาเท่ากับขอบบนของจอ ไม่ควรมีการหันหน้าไปมองจอ มากกว่า 30 องศา จอคอมพิวเตอร์ ไม่ควรมีแสงสะท้อน และควรมีที่วางเอกสารไว้สำหรับวางเอกสารขณะพิมพ์งาน

*ระยะเวลาในการใช้จอคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชม./ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



จอคอมพิวเตอร์ต่ำเกินไป

(ต่ำกว่าระดับสายตา 30 องศา)



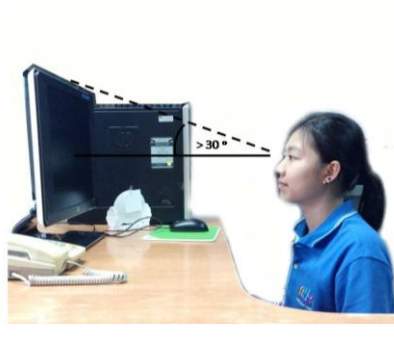
ไม่ควรมีการหันหน้าไปมองจอ
มากกว่า 30 องศา



ควรหาวัสดุมารองรับเพื่อยกระดับความสูง
ของจอคอมพิวเตอร์ จอคอมพิวเตอร์ควร
ห่างจากลำตัว 1 ช่วงความยาวแขน

คู่มือการปรับสณานงานที่เหมาะสม

- กรณัจอคอมพวเตอร์สูงเกินไป ผู้ใช้ต้องแหงนคอหรือเงยหน้ามองจอ สามารถปรับระดับ หน้าจอคอมพวเตอร์ ให้ต่ำ ลงหรือปรับระดับเก้าอี้ให้สูงขึ้นเพื่อให้ขอบบนของจอคอมพวเตอร์อยู่ในระดับสายตา และอยู่ห่างจากลำตัวเท่าความยาวหนึ่งช่วงแขน (40-75 เซนตลเมตร) ไม่ควรมีการหันหน้าไปมองจอมากกว่า 30 องศา ไม่ควรมีแสงสะท้อนที่จอคอมพวเตอร์ และควรมีที่วางเอกสารไว้สำหรับวางเอกสารขณะพิมพ์งาน
*ระยะเวลาในการใช้จอคอมพวเตอร์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชม./คร้้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



จอคอมพวเตอร์สูงเกินไป ต้องแหงนคอหรือเงยหน้ามองจอ



ปรับหน้าจอลงหรือปรับระดับเก้าอี้ให้สูงขึ้นเพื่อให้ขอบบนของจอคอมพวเตอร์อยู่ในระดับสายตา และอยู่ห่างจากลำตัวเท่าความยาวหนึ่งช่วงแขน



ไม่ควรมีการหันหน้าไปมองจอมากกว่า 30 องศา

****หมายเหตุ** หากปรับระดับเก้าอี้ให้สูงขึ้นแล้วเท้าลอยให้ดูในหัวข้อเรื่อง ความสูงของที่นั่ง (seat pan height)

คู่มือการปรับสณานงานที่เหมาะสม

- กรณีผู้ส้หันหน้ามากกว่า 30 องศา เพื่่อมองจอคอมพิวเตอร้ ควรปรับตำแหน่งเก้าอี้และจอคอมพิวเตอร้ให้อยู่ในตำแหน่งที่ตรงกันโดยผู้ส้ไม่ต้องหันหน้าไปมองจอและให้ขอบบนของจอคอมพิวเตอร้อยู่ในระดับสายตาและจอคอมพิวเตอร้อยู่ห่างจากลำตัวเท่าความยาวหนึ่งช่วงแขน (40-75 เซนติเมตร)

*ระยะเวลาในการใช้จอคอมพิวเตอร้ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชม./ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



จออยู่เอียงไปด้านข้างผู้ส้หมุนคอ

มากกว่า 30องศาเพื่่อมองจอคอมพิวเตอร้

ปรับ



ควรปรับตำแหน่งเก้าอี้และจอคอมพิวเตอร้ให้อยู่ในตำแหน่งที่ตรงกันโดยผู้ส้ไม่ต้องหันหน้าไปมองจอ



ขอบบนของจอคอมพิวเตอร้อยู่ในระดับสายตาและจอคอมพิวเตอร้อยู่ห่างจากลำตัวเท่าความยาวหนึ่งช่วงแขน (40-75 เซนติเมตร)

คู่มือการปรับสณานงานที่เหมาะสม

- **กรณีจอคอมพิวเตอร์ไกลเกินไป** คือ ห่างจากลำตัวมากกว่า 1 ช่วงแขน (40-75 เซนติเมตร) ควรเลื่อนจอคอมพิวเตอร์เข้ามา ให้จอคอมพิวเตอร์อยู่ห่างจากลำตัวเท่าความยาวหนึ่งช่วงแขน (40-75 เซนติเมตร) และให้ขอบบนของจอคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับสายตา

*ระยะเวลาในการใช้จอคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชม./ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



จอคอมพิวเตอร์ไกลเกินไป ห่างจากลำตัวมากกว่า 1 ช่วงแขน (40-75 เซนติเมตร)

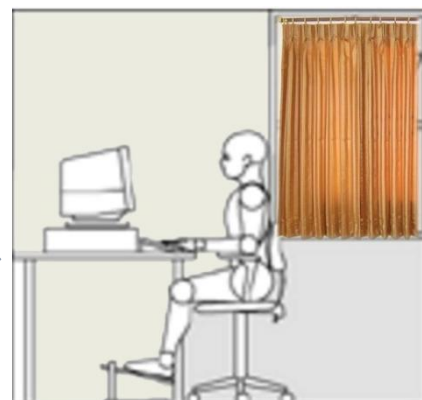
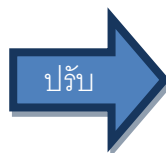


ควรเลื่อนจอคอมพิวเตอร์ให้จอคอมพิวเตอร์ห่างจากลำตัวความยาว 1 ช่วงแขน และให้ขอบบนของจอคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับสายตา

- กรณีมีแสงจากดวงอาทิตย์สะท้อนบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ควรจัดตำแหน่งของจอคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในตำแหน่งที่แสงไม่สามารถสะท้อนเข้ามาได้ ควรหลีกเลี่ยงการวางจอคอมพิวเตอร์ในตำแหน่งที่หันหน้าตรงกับหน้าต่างหรือประตูที่ทำให้แสงจากดวงอาทิตย์สามารถสะท้อนลงมาถึงหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้



จอคอมพิวเตอร์มีแสงแยงตามาจากแหล่งกำเนิดแสงต่าง ๆ กระทบบนหน้าจอ



เลี่ยงการวางจอคอมพิวเตอร์ในตำแหน่งที่ทำให้แสงจากดวงอาทิตย์ตกกระทบ

คู่มือการปรับสภาพงานที่เหมาะสม

6. โทรศัพท์ (telephone)

- ควรใช้ชุดหูฟังหรือใช้มือข้างหนึ่งถือโทรศัพท์ และโทรศัพท์ไม่ควรอยู่ไกลเกินระยะเอื้อม 30 เซนติเมตร หลีกเลี่ยงการใช้โทรศัพท์โดยการไ้คอและไหล่หนีบ
*ระยะเวลาในการใช้โทรศัพท์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ควรใช้ชุดหูฟัง



ใช้มือข้างหนึ่งถือโทรศัพท์

- กรณีโทรศัพท์ไกลเกินหรือ ผู้ใช้มีการเอื้อมหยิบโทรศัพท์ไกล (มากกว่า 30 เซนติเมตร) สามารถขยับโทรศัพท์มาอยู่ในระยะที่ไม่ต้องเอื้อมหยิบหรือเอี้ยวตัว อาจใช้ชุดหูฟัง หรือมือหนึ่งถือโทรศัพท์ ศีรษะตรงเป็นธรรมชาติ
*ระยะเวลาในการใช้โทรศัพท์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



โทรศัพท์ไกลเกินหรือ ผู้ใช้มีการเอื้อมหยิบ
โทรศัพท์ไกล (มากกว่า 30 เซนติเมตร)



ขยับโทรศัพท์มาอยู่ในระยะที่ไม่ต้องเอื้อม
หยิบหรือเอี้ยวตัว อาจใช้ชุดหูฟัง หรือมือ
หนึ่งถือโทรศัพท์ ศีรษะตรงเป็นธรรมชาติ

คู่มือการปรับสถานที่ที่เหมาะสม

- กรณีผู้ใช้ใช้คอและไหล่หนีบโทรศัพท์เป็นท่าทางที่ไม่ควรปฏิบัติ ขณะใช้โทรศัพท์ควรตั้งตรง และควรปรับให้โทรศัพท์อยู่ในระยะการเอื้อมไม่เกิน 30 เซนติเมตร
*ระยะเวลาในการใช้โทรศัพท์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ใช้คอและไหล่หนีบโทรศัพท์
ขณะใช้โทรศัพท์



ขณะใช้โทรศัพท์ควรตั้งตรง และ
ควรปรับให้โทรศัพท์อยู่ในระยะการ
เอื้อมไม่เกิน 30 เซนติเมตร

- กรณีผู้ใช้ไม่มีอุปกรณ์แฮนด์ฟรีช่วย ควรพิจารณาจัดหาใช้อุปกรณ์แฮนด์ฟรีมาใช้ เช่น ชุดหูฟังและไมโครโฟน หรือ speaker phone เพื่อช่วยป้องกันการเอื้อมหยิบโทรศัพท์ไกล (มากกว่า 30 เซนติเมตร) และการใช้คอและไหล่หนีบโทรศัพท์
*ระยะเวลาในการใช้โทรศัพท์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้งและไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ชุดหูฟังและไมโครโฟน

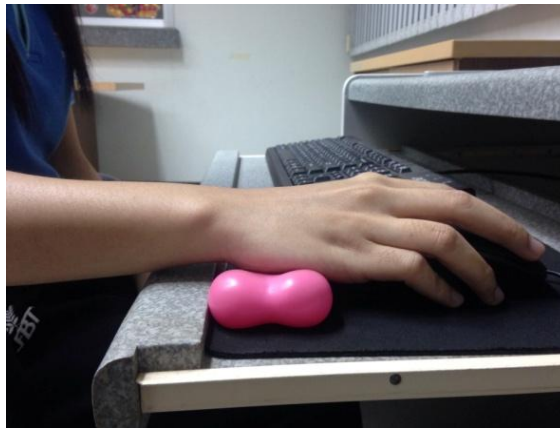


Speaker phone

คู่มือการปรับสภาพงานที่เหมาะสม

7. เมาส์ (mouse)

- เมาส์ควรอยู่ในระดับเดียวกันกับแป้นพิมพ์ และอยู่ใกล้แป้นพิมพ์มากที่สุดเพื่อลดระยะเอื้อมถึง เมาส์ควรขนานเป็นแนวเดียวกับไหล่ ไม่ควรจับเมาส์ด้วยปลายนิ้ว (Pinch grip) ควรมีที่รองมือ (Palm rest) อยู่ด้านหน้าเมาส์ และจับเมาส์ในท่าผ่อนคลาย
*ระยะเวลาการใช้เมาส์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



- กรณีเมาส์และแป้นพิมพ์อยู่ต่างระดับกัน ควรจัดให้เมาส์อยู่บนพื้นผิวระดับเดียวกันกับแป้นพิมพ์และอยู่ใกล้แป้นพิมพ์มากที่สุดเพื่อลดระยะเอื้อมถึง เมาส์ และอยู่ในตำแหน่งที่ขนานเป็นแนวเดียวกับไหล่ ไม่ควรจับเมาส์ด้วยปลายนิ้ว (Pinch grip) จับเมาส์ให้ผ่อนคลาย ควรมีที่รองมือ (Palm rest) อยู่ด้านหน้าเมาส์
*ระยะเวลาการใช้เมาส์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ผู้ใช้มีการวางเมาส์และ
แป้นพิมพ์ต่างระดับ



เมาส์ควรอยู่บนพื้นผิวระดับเดียวกับแป้นพิมพ์และ
อยู่ใกล้แป้นพิมพ์มากที่สุดเพื่อลดระยะเอื้อมถึงเมาส์

คู่มือการปฏิบัติงานที่เหมาะสม

- **กรณีที่ผู้เข้าต้องเอื้อมมือไปที่เมาส์** ควรจัดวางเมาส์ให้อยู่ใกล้กับแขนพิมพ์มากที่สุดเพื่อลดระยะเอื้อมถึง และเมาส์ควรขนานเป็นแนวเดียวกับไหล่
- *ระยะเวลาการใช้เมาส์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน

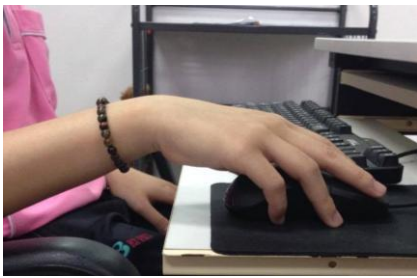


ผู้ใช้อีเมลต้องเชื่อมมือไปไกลเพื่อใช้เมาส์



ควรจัดเมาส์ให้ขนานแนวเดียวกับไหล่

- กรณีผู้ใช้มีการจับเมาส์ด้วยปลายนิ้ว ควรจับเมาส์ให้เต็มฝ่ามือ ผ่อนคลาย และข้อมือจะต้องไม่กระดกจนเกินไป และควรมีที่รองมือ (Palmrest) อยู่ด้านหน้าเมาส์
- *ระยะเวลาการใช้เมาส์อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



จับเมาส์ด้วยปลายนิ้ว



ควรจับเมาส์ให้เต็มฝ่ามือผ่อนคลายและ
ข้อมือจะต้องไม่กระดกจนเกินไป และควร
มีที่รองมืออยู่ด้านหน้าเมาส์

คู่มือการปรับสภาพงานที่เหมาะสม

8. แป้นพิมพ์ (keyboard)

- แป้นพิมพ์ควรอยู่ในระดับที่ทำให้ข้อศอกงอ 90 องศา หรือมากกว่าเล็กน้อย ข้อมือตรง ไม่กระดกข้อมือ และไม่เอียงข้อมือไปด้านข้าง ขณะใช้ ให้อยู่ในท่าสบาย ไม่ยกไหล่
*ระยะเวลาการใช้แป้นพิมพ์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



- กรณีข้อมือกระดกมากกว่า 15 องศา หรือแป้นพิมพ์เอียงขึ้นขึ้นสามารถใช้ wrist rest หรือใช้ผ้าขนหนูพับหรือม้วนเป็นรูปทรงกระบอกวางรองบริเวณข้อมือ เพื่อให้ขณะใช้แป้นพิมพ์มีข้อมือตรง ไหล่ผ่อนคลาย
*ระยะเวลาการใช้แป้นพิมพ์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ข้อมือกระดกมากกว่า 15 องศาหรือ
แป้นพิมพ์เอียงขึ้นมากจนส่งผลให้
ข้อมือกระดก

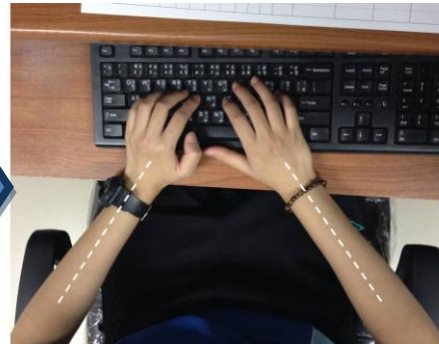
สามารถใช้ wrist rest หรือผ้าขนหนูพับ หรือม้วนเป็น
รูปทรงกระบอกวางรองบริเวณข้อมือ เพื่อให้ขณะหรือ
ใช้แป้นพิมพ์มีข้อมือตรง ไหล่ผ่อนคลาย

คู่มือการปรับสภาพงานที่เหมาะสม

- กรณีข้อมือผู้ใช้งานเอียงไปด้านข้างขณะพิมพ์ ควรเปลี่ยนท่าทางในการพิมพ์ ขณะใช้แป้นพิมพ์ข้อมือควรตรง ไม่เอียงไปทางด้านข้างและไหล่ผ่อนคลาย
*ระยะเวลาการใช้แป้นพิมพ์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



ข้อมือผู้ใช้งานเอียงไปด้านข้างขณะพิมพ์



ขณะใช้แป้นพิมพ์ข้อมือควรตรง
ไม่เอียงไปทางด้านข้าง

- กรณีแป้นพิมพ์สูงเกินไป ซึ่งมักพบได้บ่อยในกรณีที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์วางแป้นพิมพ์ไว้บนโต๊ะที่ไม่มีแท่นวางแป้นพิมพ์ สามารถปรับโดยใช้โต๊ะที่มีลิ้นสำหรับวางแป้นพิมพ์ในระดับความสูงที่ข้อศอกอยู่ในมุมฉากในขณะที่ใช้แป้นพิมพ์ ไหล่ไม่ยก อยู่ในท่าผ่อนคลาย
*ระยะเวลาการใช้แป้นพิมพ์ต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



แป้นพิมพ์สูงเกินไป



ใช้โต๊ะที่มีลิ้นสำหรับวางแป้นพิมพ์ในระดับ
ความสูงที่ข้อศอกอยู่ในมุมฉากในขณะ
ใช้แป้นพิมพ์

คู่มือการปรับสภาพงานที่เหมาะสม

- กรณีแท่นวางแป้นพิมพ์ไม่สามารถปรับได้และแป้นพิมพ์อยู่ต่ำเกินไปสำหรับผู้ใช้งาน สามารถปรับได้โดยนำวัสดุมาเสริมยกระดับแป้นพิมพ์ให้พอดีข้อศอกเป็นมุมฉาก
*ระยะเวลาการใช้แป้นพิมพ์อย่างต่อเนื่องไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง/ครั้ง หรือรวมไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง/วัน



นำวัสดุมาเสริมยกระดับแป้นพิมพ์

- กรณีที่ผู้ใช้งานต้องมีการเอื้อมมือไปหยิบของเหนือศีรษะ สามารถปรับโดยนำของที่ใช้บ่อย มาวางไว้บริเวณที่สะดวกต่อการใช้งาน เพื่อหลีกเลี่ยงการเอื้อมหยิบ



มีการเอื้อมไปหยิบของเหนือ



นำของที่ใช้บ่อยๆมาวางไว้ใกล้ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการเอื้อม

ที่มา: มะลิวัลย์ วงศ์มานะกุล, อัจฉรา ปาเปี้ย, จิราภรณ์ มีสุขโข. การประเมินความเสี่ยงการยศาสตร์ใน
เจ้าหน้าที่สำนักงานเลขานุการ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร [วิทยานิพนธ์]. พิษณุโลก:
พิษณุโลก; 2557.
สสิธร เทพตระการพร และคณะ. มาตรฐานการจัดสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์: การทำงานกับ
คอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร:2556;หน้า 53-63.