

ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับ สำหรับผู้ทำงานขับรถ

Thailand Recommendations on Physical Activity,
Non-Sedentary Lifestyles and Sleeping
for Driver



ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับ สำหรับผู้ทำงานขับรถ

Thailand Recommendations on Physical Activity,
Non-Sedentary Lifestyles and Sleeping
for Driver

ชื่อหนังสือ	: ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับสำหรับผู้ทำงานขับรถ	
ที่ปรึกษากรมอนามัย	: นายแพทย์วัชรเชร พึ่งจันทร์	อธิบดีกรมอนามัย
	: นายแพทย์ณัฐพร วงษ์สุทธิภากร	รองอธิบดีกรมอนามัย
	: นายแพทย์ธัชชัย เลิศวิไลรัตนพงศ์	รองอธิบดีกรมอนามัย
	: นายแพทย์ดนัย ธีวันดา	รองอธิบดีกรมอนามัย
	: นายแพทย์อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์	รองอธิบดีกรมอนามัย
	: นายแพทย์ชัยพร พรหมสิงห์	ประธานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
	: นายแพทย์กิตติ ลาภสมบัติศิริ	ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี
	: นายแพทย์อุดม อัครุตมางกูร	ผู้อำนวยการกองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ
	: นายแพทย์วิจิตรกร โตโพธิ์ไทย	กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ
	: นายธีรพงษ์ คำพุ่ม	กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ
บรรณาธิการ	: นางสาวปริญญญา พงษ์ราศรี	กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ
ผู้พิมพ์	: นายธีรพงษ์ คำพุ่ม	
	: นายมังกร พวงครามพันธุ์	
	: นายวัชรินทร์ แสงสัมฤทธิ์ผล	
	: นายธวัชชัย ทองบ่อ	
	: นายเศวต เชียงลี	
	: นายธวัชชัย แคใหญ่	
	: กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีกิจกรรมทางกายแม่และเด็ก	กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ
จัดพิมพ์โดย	: กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 590 4592 โทรสาร 02 590 4584	
พิมพ์ครั้งที่ 1	: พฤศจิกายน 2560	
จำนวน	: 300 เล่ม	
พิมพ์ที่	: บริษัท เอ็นซี คอนเซ็ปต์ จำกัด ที่อยู่ 15 ซอยเจริญสินทวงศ์ 78 แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700 โทรศัพท์ 02 880 0191 โทรสาร 02 880 0191	

คำนำ

สิ่งที่ (ใครๆ ก็) รู้.....กิจกรรมทางกายมีประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจ ทำให้ร่างกายแข็งแรง กระฉับกระเฉง ช่วยควบคุมน้ำหนัก สร้างเสริมบุคลิกภาพที่ดี จิตใจแจ่มใส และอื่นๆ อีกมากมาย

แต่สิ่งที่เกิดขึ้น.....ประชาชนทั่วโลก 1 ใน 3 ยังมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ จนเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 4 เนื่องด้วยหลายเหตุผล เช่น ไม่มีเวลา ไม่มีสถานที่ ไม่มีแรงจูงใจ ไม่มีความรู้เพียงพอ เป็นต้น

กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกันจัดทำข้อเสนอแนะกิจกรรมทางกายสำหรับประชาชนไทย ในกลุ่มวัยและอาชีพ

กิจกรรมทางกายในการประกอบอาชีพ เป็นกิจกรรมทางกายอย่างหนึ่งที่มีการใช้พลังงาน ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของร่างกาย แต่มีความหนักเบาขึ้นอยู่กับกิจกรรมของอาชีพนั้นๆ การประกอบอาชีพในแต่ละอาชีพนั้นมีความแตกต่างของการใช้พลังงาน และการใช้กล้ามเนื้อในการทำงาน จึงต้องมีการวิเคราะห์ถึงสภาพดังกล่าว เพื่อกำหนดรูปแบบการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมในแต่ละอาชีพให้ส่งผลดีต่อสุขภาพ ป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการทำงาน โดยสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้ประกอบอาชีพ

สำหรับเล่มนี้จะมีเนื้อหาเฉพาะกลุ่มอาชีพทำงานขับรถ ซึ่งมีประชาชนทำอาชีพนี้นับเป็นจำนวนมาก รูปแบบการมีกิจกรรมทางกายจึงต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตการขับรถ โดยคู่มือฉบับนี้จะนำเสนอกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม และเกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยตรงกับผู้ทำงานขับรถ ผลที่ได้รับจากการขับรถ และการป้องกันการบาดเจ็บจากการขับรถ

สุดท้ายนี้ที่อยากเน้นคือ กิจกรรมทางกาย สามารถทำได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยหวังว่าผู้ทำงานขับรถจะมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นและเหมาะสมจากข้อแนะนำฉบับนี้

กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย

พฤศจิกายน 2560

สารบัญ

	หน้า
• คำศัพท์ที่ควรรู้	1
• แนวทางการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ทำงานขับรถ	
• บทนำ	4
• การเคลื่อนไหวในการทำงานที่สัมพันธ์กับกล้ามเนื้อ	5
• ข้อเสนอแนะกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ทำงานขับรถ	8
• ข้อเสนอแนะการนอนหลับ	11
• ข้อควรระวังและคำแนะนำ	12
• ตัวอย่าง นาฬิกาชีวิตส่งเสริมกิจกรรมทางกาย	14
• ตัวอย่าง ทำทางการบริหารกล้ามเนื้อ	
• การสร้างความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ	16
• การสร้างความแข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อ	20
• ตัวอย่าง พลังงานที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมทางกาย	24
• เอกสารอ้างอิง	26
• รายนามที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมทางกาย	27

คำศัพท์ ที่ควรรู้

1 กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)

หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายใดๆ ที่มีการใช้กล้ามเนื้อแบ่งได้เป็น 3 ระดับตามการเคลื่อนไหว ได้แก่ ระดับเบา ระดับปานกลาง และระดับหนัก

1.1 กิจกรรมทางกายระดับเบา (Light Intensity)

การเคลื่อนไหวที่น้อยในการออกแรง เน้นกิจกรรมที่ทำให้รู้สึกเหนื่อยน้อยเป็นการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่น การยืน การเดินระยะทางสั้นๆ เป็นต้น

1.2 กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง (Moderate Intensity)

กิจกรรมที่ทำให้รู้สึกเหนื่อยปานกลาง เช่น การเดินเร็ว ปั่นจักรยาน การทำงานบ้าน เป็นต้น โดยระหว่างที่ทำกิจกรรมยังสามารถพูดเป็นประโยคได้ มีเหงื่อซึมๆ หรือหากวัดอัตราการเต้นหัวใจจะมีระดับชีพจรอยู่ระหว่าง 120-150 ครั้งต่อนาที

1.3 กิจกรรมทางกายระดับหนัก (Vigorous Intensity)

การเคลื่อนไหวร่างกายที่ทำให้รู้สึกเหนื่อยมาก ทำกิจกรรมซ้ำอย่างต่อเนื่องด้วยการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น การวิ่ง การเดินขึ้นบันได การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา โดยที่ระหว่างทำกิจกรรมไม่สามารถพูดเป็นประโยคได้ รู้สึกหอบเหนื่อย หรือหากวัดอัตราการเต้นหัวใจจะมีระดับชีพจร 150 ครั้งต่อนาทีขึ้นไป

2

กิจกรรมเนือยนิ่ง/พฤติกรรม เนือยนิ่ง (Sedentary Behavior)

กิจกรรมที่แทบไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งหมายรวมถึงการนั่ง และการนอน (ไม่นับรวมการนอนหลับ) โดยกิจกรรมเนือยนิ่งที่พบเห็นมาก เช่น การนั่งดูโทรทัศน์ การนั่งเล่นเกม การขับรถ การอ่านหนังสือ การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้โทรศัพท์มือถือ และการใช้แท็บเล็ต จนเกิดเป็นคำเรียกว่า พฤติกรรมติดจอ (Screen time)

3

ประเภทกิจกรรมทางกาย (Type of Physical Activity)

รูปแบบของกิจกรรมทางกายที่หลากหลาย โดยแบ่งตามลักษณะกิจกรรมและประโยชน์ ได้แก่ แบบแอโรบิก แบบสร้างความแข็งแรง แบบสร้างความอ่อนตัว และแบบสร้างความสมดุล/การทรงตัว

4

ระยะเวลา (Duration)

ระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นๆ ใช้หน่วยเป็นนาที

5

ความถี่ (Frequency)

จำนวนครั้งที่มีการทำกิจกรรมทางกาย ใช้หน่วยเป็นครั้งที่ปฏิบัติต่อสัปดาห์

6

ความหนักเบา (Intensity)

ระดับความเข้มข้นหรือความเหนื่อยจากการทำกิจกรรมทางกาย

7

กิจกรรมประเภทแอโรบิก (Aerobic Activity)

กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไป เน้นการใช้กล้ามเนื้อขนาดใหญ่ในการทำกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมประเภทนี้มักเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การเดินเร็ว การวิ่ง การกระโดด การปั่นจักรยาน และการว่ายน้ำ เป็นต้น

8

กิจกรรมประเภทสร้างความแข็งแรงและความทนทาน (Muscle Strengthening and Endurance activities)

การสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เน้นกิจกรรมที่กล้ามเนื้อต้องออกแรงต้านทานกับน้ำหนักของร่างกาย หรือน้ำหนักอุปกรณ์ที่ต้องมีการปรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามลำดับ (Progressive Resistance) ทำซ้ำ 12-15 ครั้งต่อเซต โดยการปรับตัวของกล้ามเนื้อจากการฝึกความแข็งแรงเป็นประจำนั้น จะมีผลทำให้กล้ามเนื้อและร่างกายมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงของขนาดและความแข็งแรงของเส้นใยกล้ามเนื้อ ป้องกันการเสื่อมสภาพและลดลงของมวลกล้ามเนื้อ ช่วยส่งเสริมรูปร่างทรวดทรงให้กระชับได้สัดส่วนสวยงาม เพิ่มความแข็งแรงและความหนาแน่นของกระดูก เพิ่มความแข็งแรงของเอ็นยึดข้อต่อ ป้องกันและลดอาการปวดข้อหรือข้ออักเสบ ป้องกันและลดอาการปวดหลัง

9

กิจกรรมประเภทสร้างความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ

การพัฒนาความอ่อนตัวเพื่อเพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ป้องกันปัญหาข้อต่อติดขัด จะส่งผลให้เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และกล้ามเนื้อที่อยู่โดยรอบข้อต่อส่วนนั้นมีความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น กระทำโดยการยืดกล้ามเนื้อรอบข้อต่ออย่างช้าๆ และหยุดค้างไว้เมื่อรู้สึกตึงหรือเจ็บจนไม่สามารถเคลื่อนไหวต่อไปได้ ทำค้างไว้ประมาณ 15 วินาที และไม่กลั้นลมหายใจ โดยต้องระมัดระวัง และคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ

10

การทรงตัว/การสร้างสมดุล

การประสานงานระหว่างระบบของประสาทกับกล้ามเนื้อ ที่ทำให้ร่างกายสามารถทรงตัวอยู่ในตำแหน่งต่างๆ อย่างสมดุล กิจกรรมที่เป็นการทรงตัว เช่น การเดินตามเส้นตรงด้วยปลายเท้า การยืนด้วยเท้าข้างเดียวกางแขน การเดินต่อเท้าบนสะพานไม้แผ่นเดียว เป็นต้น

แนวทางการมีกิจกรรมทางกาย สำหรับพนักงานขับรถ



บทนำ

ในปัจจุบัน มีผู้ทำงานขับรถหลายประเภทด้วยกัน เช่น ขับรถโดยสารประจำทาง ขับรถบรรทุก ขับรถตู้ประจำทาง ขับรถแท็กซี่ เป็นต้น เป็นจำนวนมาก การประกอบอาชีพขับรถ มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ ความเจริญเติบโตของประเทศ เนื่องจากเป็นระบบในการขนส่งสินค้า การท่องเที่ยว การขนส่งผู้โดยสารจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง เป็นต้น

การมีผู้ประกอบการอาชีพด้านการขนส่งเป็นจำนวนมาก และมีการขับรถนานๆ จึงมีผลเสียต่อสุขภาพคนขับรถในระยะยาว เช่น การปวดตามร่างกาย กล้ามเนื้อหลัง และคออักเสบ หมอนรองกระดูกเสื่อม ถ้าไม่ได้ส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายที่ถูกต้อง จะทำให้เกิดเป็นโรคปวดกล้ามเนื้อและกระดูกเรื้อรังได้ รวมถึงการอยู่ในท่านั่งเป็นระยะเวลานาน ทำให้มีกิจกรรมทางกายประเภทแอโรบิกน้อย จึงเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง นอกจากนี้ ไม่เพียงแต่ผู้ทำงานขับรถเพียงอย่างเดียว ผู้ใช้รถส่วนตัวก็มีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยได้



การเคลื่อนไหวในการทำงานที่สัมพันธ์กับกล้ามเนื้อ

1.

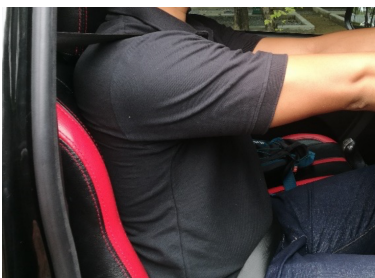
กล้ามเนื้อคอ



ต้องเกร็งค้างไว้เพื่อให้ศีรษะตั้งตรงสำหรับการมองไปข้างหน้า และด้านข้างในการมองทาง หรือกระจกด้านข้าง การขับรถนานๆ อาจทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยหรือล้าที่คอได้ โดยเฉพาะคอด้านหลัง

2.

กล้ามเนื้อลำตัว



ทำหน้าที่ในการทรงตัวในเวลานั่งขับรถ อีกทั้งโดยส่วนใหญ่ผู้ที่ขับรถหลังจะก้ม และอยู่ในท่านี้นี้เป็นระยะเวลานานๆ ทำให้กล้ามเนื้อหลังถูกยืดมากขึ้น ถ้าขับรถเป็นระยะเวลานานเกิน 2 ชั่วโมง อาจเกิดอาการล้าหรือมีอาการบาดเจ็บได้

3.

กล้ามเนื้อแขน



ทำหน้าที่ในการจับพวงมาลัย เพื่อบังคับทิศทางของรถร่วมกับกล้ามเนื้อหัวไหล่เมื่อมีการหมุนพวงมาลัย การใช้กล้ามเนื้อดังกล่าวเป็นเวลานาน แม้ไม่ได้ใช้แรงมาก แต่ต้องได้รับการสั่นสะเทือน จึงมีการเกร็งและการยึดของกล้ามเนื้อในการบังคับรถเป็นระยะเวลานาน ทำให้กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องมีอาการปวดเมื่อยหรือล้าจากการทำงานได้

4.

กล้ามเนื้อขา



เกร็งเพิ่มขึ้นเมื่อต้องทำหน้าที่ในการเหยียบเบรค และพวงตัวเนื่องจากมีการสั่นสะเทือน และแรงเหวี่ยงเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดการเมื่อยล้าหรือบาดเจ็บได้

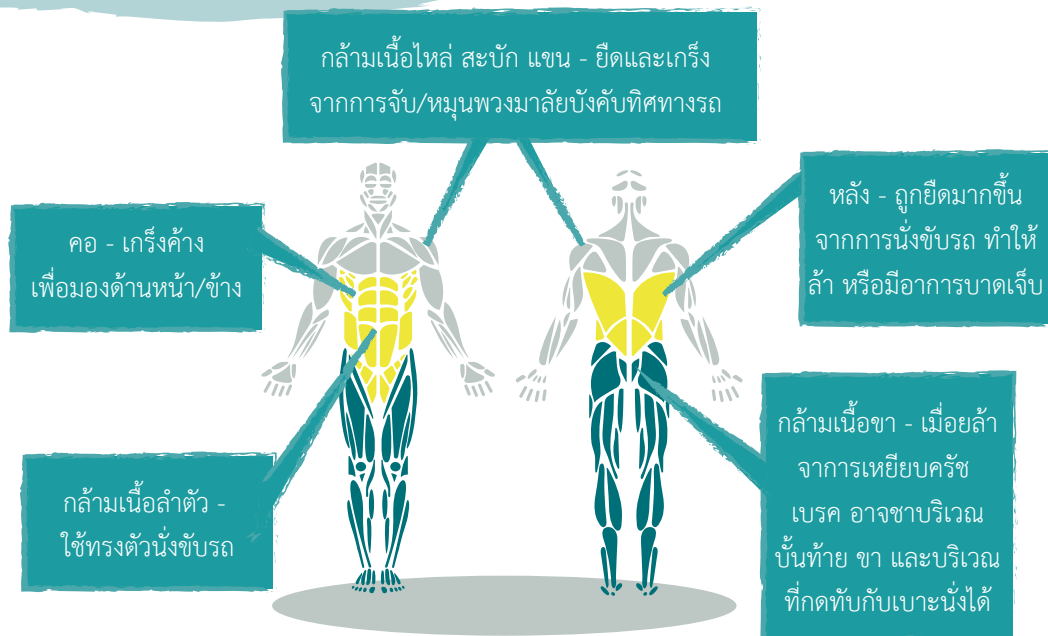
5.

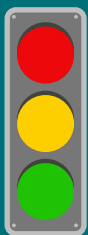
การนั่ง



เป็นระยะเวลานานๆ โดยไม่ขยับร่างกายนานเป็นชั่วโมง ทำให้ระบบไหลเวียนเลือดไม่สะดวก ทำให้เกิดอาการชาได้ในบริเวณก้น ขา ซึ่งเป็นบริเวณที่กดทับกับเก้าอี้ และมีผลต่อการเกิดโรคระบบไหลเวียนเลือดได้

รูปแบบการเคลื่อนไหวร่างกายของพนักงานขับรถมีท่าทางที่ซ้ำๆ และยังอยู่ในพื้นที่จำกัด รวมถึงต้องมีการบังคับรถตลอดเวลา ทำให้ต้องเกร็งกล้ามเนื้อหลายส่วน และมีอาการเมื่อยล้า โดยกล้ามเนื้อที่ได้รับผลกระทบจากการทำงาน ดังรูปภาพต่อไปนี้





ข้อเสนอแนะกิจกรรมทางกาย สำหรับพนักงานขับรถ



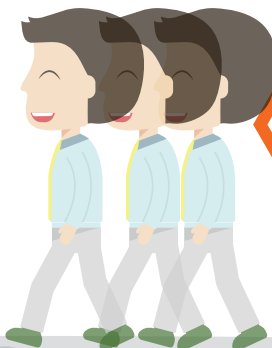
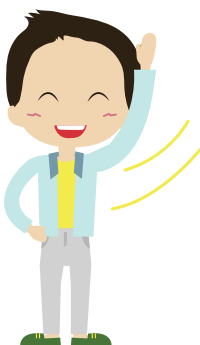
ผู้ที่ประกอบอาชีพขับรถ มีการใช้พลังงานต่อวันจากการทำงาน ประมาณ 500 กิโลแคลอรี (หากรวมพลังงาน ยามว่าง ภารกิจส่วนตัว และนอนหลับ หรือพลังงานทั้งวัน จะอยู่ที่ประมาณ 2,000 กิโลแคลอรี) โดยแทบไม่มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนัก ในแต่ละวันเลย หากไม่ได้ทำกิจกรรมทางกายเพิ่มเติมนอกเวลาทำงาน ถือว่าเป็นอาชีพ ที่มีกิจกรรมทางกายน้อยกว่าข้อเสนอแนะการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ใหญ่ที่มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือกิจกรรมทางกายระดับหนัก อย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์

โดยกิจกรรมทางกายที่ควรกระทำ สามารถทำได้ใน 2 ช่วงเวลาของวัน ดังนี้

1. ในระหว่างการทำงาน พนักงานขับรถใช้เวลาในการขับรถที่แตกต่างกัน แต่ส่วนใหญ่ ใช้เวลาประมาณ 7 ชั่วโมงต่อวัน โดยเฉพาะรถโดยสารประจำทาง สำหรับการขับรถ ส่งของไปจังหวัดต่างๆ อาจใช้เวลามากหรือน้อยตามระยะทาง กิจกรรมทางกายที่ทำได้ ในช่วงนี้ ดังนี้

1.1 ควรจอดรถหยุดพักทุก 2 ชั่วโมง ลูกขึ้นยืน เดิน เพื่อให้ระบบไหลเวียนเลือด ไหลเวียนได้ดี ป้องกันการเกิดโรคเรื้อรัง เพิ่มการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อสร้างความความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อที่เกร็งได้คลายตัว ลดอาการปวดเมื่อยจากการเกร็งกล้ามเนื้อในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้เป็นอย่างดี โดยควรทำในระหว่างพักทุก 2 ชั่วโมง หรือหลังจากเสร็จ จากการทำงานทันที เพื่อให้กล้ามเนื้อได้คลายตัวทันที



2. ในช่วงหลังเลิกงาน ผู้ทำงานขับรถมีการใช้พลังงานจากการทำกิจกรรมในอาชีพน้อย จึงมีการใช้พลังงานในแต่ละวันต่ำ หลังจากเลิกทำงาน ผู้ทำงานขับรถจึงควรทำกิจกรรมทางกายเพิ่มเติมในช่วงนี้ เช่น การออกกำลังกาย เล่นกีฬา การทำงานบ้าน เป็นต้น ดังนี้

2.1 การเคลื่อนไหวแบบแอโรบิก เพื่อทำให้ระบบหัวใจ ไหลเวียนเลือดแข็งแรงขึ้น เพิ่มการเผาผลาญพลังงาน และป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ เช่น ความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วน โรคหัวใจ เป็นต้น ควรมีการเคลื่อนไหวแบบแอโรบิก คือ การขยับกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องอย่างน้อยครั้งละ 10 นาที ทำสะสมให้ได้อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน เช่น การเดิน การวิ่ง การปั่นจักรยาน การขึ้นบันได การว่ายน้ำ เป็นต้น โดยเป็นกิจกรรมระดับปานกลาง (ทำให้รู้สึกหายใจลำบากขึ้น แต่ยังพูดเป็นประโยคได้) 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือระดับหนัก (ทำให้หายใจลำบากมาก จนพูดเป็นประโยคไม่ได้) 75 นาทีต่อสัปดาห์ หรือถ้าไม่สะดวกออกกำลังกาย ผู้มีอาชีพขับรถควรทำความสะอาด เพราะรถถือได้ว่าเป็นเครื่องมือในการทำงาน อีกทั้งยังต้องอยู่ในรถเป็นระยะเวลานาน ถ้ารถมีสภาพสกปรกมีฝุ่นละอองต่างๆ สะสม ก็ส่งผลเสียต่อสุขภาพทั้งคนขับและผู้โดยสาร ควรทำต่อเนื่องอย่างน้อยครั้งละ 10 นาที ก่อนและหลังขับรถ หรือทำสะสม 30 นาทีได้ จะช่วยเพิ่มการเผาผลาญพลังงานของร่างกายได้อีกด้วย



ในกรณีที่ไม่มีเวลาว่างสำหรับเคลื่อนไหวร่างกายด้วยการทำกิจกรรมทางกาย ภายนอกที่พักอาศัยได้ สามารถเคลื่อนไหวร่างกายด้วยวิธีการทำงานบ้าน เช่น การทำความสะอาดบ้าน เป็นต้น แต่ต้องทำต่อเนื่อง อย่างน้อยครั้งละ 10 นาที ทำสะสม ให้ได้อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน



2.2 การบริหารร่างกายเพื่อสร้างความแข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อ คือ การฝึกกล้ามเนื้อให้เกิดความแข็งแรง ความทนทานเพิ่มขึ้นหรือคงไว้ อีกทั้งยังสามารถใช้กล้ามเนื้อในการออกแรงอย่างต่อเนื่องได้ซ้ำๆ หรือติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่อ่อนล้า ผู้ที่ทำงานขับรถควรใช้เวลาว่างหลังเลิกงานบริหารกล้ามเนื้อตามสถานที่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นที่บ้าน เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งตามที่สาธารณะ หรือในฟิตเนส เนื่องจากการทำงานขับรถ ไม่มีการใช้แรงของกล้ามเนื้อมาก แต่ใช้เวลาในการทำงานนาน จึงควรสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อมากกว่า



ข้อแนะนำการนอนหลับ

ผู้ทำงานขับรถควรนอนประมาณ 7-9 ชั่วโมง และควรนอนก่อน 22 นาฬิกา เพื่อให้ฮอร์โมนการเจริญเติบโต (Growth Hormone) หลั่งออกมาเพื่อซ่อมแซมกล้ามเนื้อและร่างกายที่สึกหรอจากการใช้งานระหว่างวัน

วิธีสร้างสุขนิสัยในการนอนที่ดี



1. กำหนดเวลาเข้านอน และเวลาตื่นให้เป็นเวลาที่สม่ำเสมอ



2. จัดห้องนอนให้ดูผ่อนคลายและสงบ ไม่มีโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรือแสงไฟจากการชาร์ตแบตเตอรี่ใดๆ ในห้องนอน อันจะส่งแสงรบกวนการนอนหลับ

ZZZ



ข้อควรระวังและ คำแนะนำ

1.

การนั่งขับรถเป็นระยะเวลานานๆ จะทำให้ระบบเลือดไหลเวียนไม่สะดวก จึงควรหยุดพักทุก 2 ชั่วโมง ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เดิน เป็นต้น

2.

ปรับที่นั่งให้เข้ากับตัวผู้ขับขี่ โดยจะต้องคำนึงถึงความถูกต้องทางกายภาพ และการมองเห็นที่ดี รวมทั้งต้องรู้ว่าร่างกายของคนเราไม่ชอบที่จะอยู่ในท่าใดท่าหนึ่งนานๆ หากจำเป็นต้องอยู่ในท่าเดิมนานๆ ท่านั้นต้องเป็นท่าที่สบายที่สุด หลังไม่ควรอยู่ในท่าโค้ง หรือมีการบิดตัว เพราะในท่าเหล่านั้นกล้ามเนื้อและเอ็นด้านหลังจะถูกยึดนานๆ หมอนรองกระดูกสันหลังจะมีแรงกดมากกว่าในท่านั่งหลังตรงหรือทำยืนตรง สำหรับบ่าและไหล่ไม่ควรให้ศีรษะอยู่ในท่าก้มหรือเงยมากเกินไป เพราะบ่าและไหล่จะทำงานหนักขึ้น เช่นเดียวกับการยกแขนสูงๆ เป็นเวลานานก็จะทำให้กล้ามเนื้อบ่าและไหล่ต้องเกร็งตัวขึ้นด้วย

6 ขั้นตอนปรับที่นั่งขับรถ ให้สบาย และปลอดภัยที่สุด



3.

ไม่ควรใช้โทรศัพท์
ในขณะที่ขับรถ เนื่องจากจะทำให้
เสียสมาธิในการขับรถ อาจทำให้
เกิดอุบัติเหตุได้



4.

ผู้ที่ทำงานขับรถควรบริหารร่างกายเพื่อสร้างความทนทาน
ของกล้ามเนื้อ และควรบริหารกายเพื่อให้เกิดความแข็งแรงหรือความทนทาน
ในกล้ามเนื้อทุกๆ ส่วน เพื่อประโยชน์ทางสุขภาพเพิ่มเติมสามารถทำได้
มากกว่า 2-3 วันต่อสัปดาห์

5.

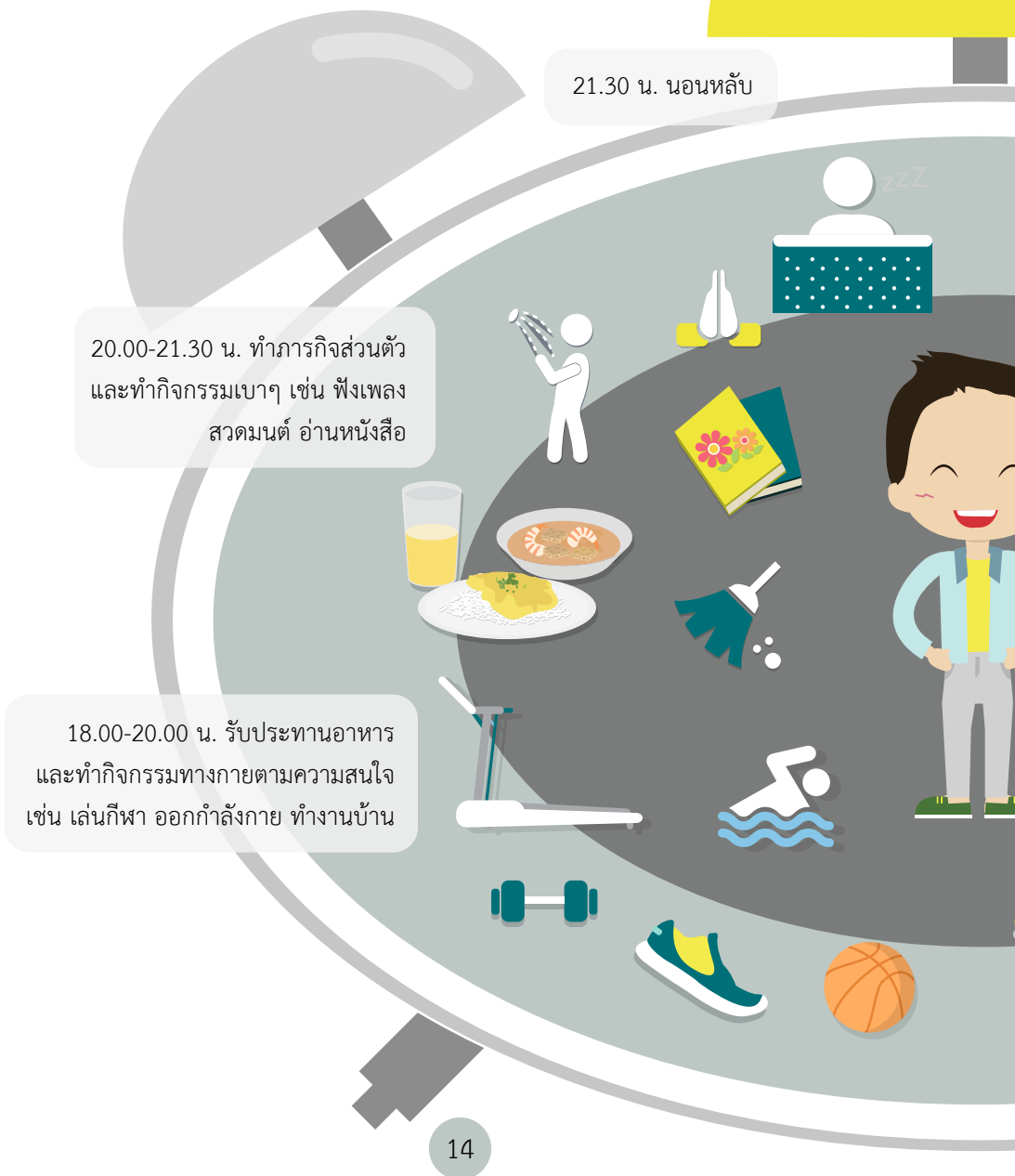
ควรทำการยืดเหยียดหลังจากทำกิจกรรมทันที เพื่อให้กล้ามเนื้อ
ได้คลายตัวได้ง่าย ลดปัญหาการบาดเจ็บกล้ามเนื้อในอนาคต และควรมีการ
ยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้ครบทุกส่วนของร่างกาย เมื่อมีเวลาควรยืดกล้ามเนื้อ
5-7 ครั้งต่อสัปดาห์

6.

การขับรถควรหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ถนนขรุขระ เป็นหลุมเป็นบ่อ
เนื่องจากทำให้เกิดการสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันหมอนรองกระดูกปลิ้น
ควรมีหมอนหนุนหลังส่วนล่างเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนให้มากที่สุด และถ้า
หลีกเลี่ยงไม่ได้ขณะขับรถข้ามสิ่งกีดขวาง หลุมบนถนน ให้ยกกันขึ้นจากที่นั่ง
เล็กน้อย เพื่อลดแรงกระแทกที่กระดูกสันหลัง



ตัวอย่าง นาฬิกาชีวิตส่งเสริมกิจกรรมทางกาย



*ออกแบบขึ้นเพื่อเป็นตัวอย่างกิจกรรม
เพื่อให้มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ
สามารถปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับ
การประกอบอาชีพ และบริบทชีวิตประจำวัน

05.00-06.00 น. ตื่นนอน ทำภารกิจส่วนตัว

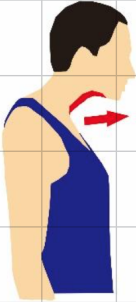
06.00-18.00 น. ทำงาน

ไม่ควรนั่งขับรถนานติดต่อกันเกิน 2 ชั่วโมง
ควรพักเปลี่ยนอิริยาบถทุก 2 ชั่วโมง
และมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อในท่าทาง
ที่สามารถทำได้ในขณะขับรถ
พักทานอาหารว่างเช้า-กลางวัน
และควรมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
ระหว่างพักทานอาหารประมาณ 5 นาที

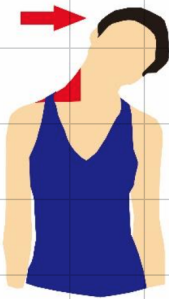
ตัวอย่าง ทำทางการบริหารกล้ามเนื้อ

การสร้างความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ

กล้ามเนื้อคอ

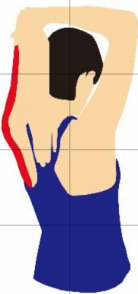


ทำเริ่มต้น สามารถปฏิบัติในท่ายืน หรือนั่งศีรษะตั้งตรง
ทำปฏิบัติ ยื่นคางให้รู้สึกตึงที่ได้คาง ค้างไว้ 15-20 วินาที
ปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

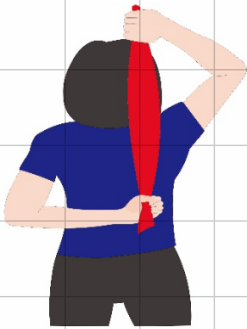


ทำเริ่มต้น สามารถปฏิบัติในท่ายืน หรือนั่งศีรษะตั้งตรง
ทำปฏิบัติ เอียงศีรษะมาทางด้านซ้าย/ขวา ค้างไว้ 15-20
วินาที สลับข้าง หรือปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

กล้ามเนื้อไหล่



ทำเริ่มต้น ยืนตัวตรง แยกเท้าเท่าช่วงไหล่
ทำปฏิบัติ จากนั้นให้ยกแขนขวาขึ้นเหนือไหล่ แขนชิดหู
แล้วงอศอกลงด้านหลังในท่าคว่ำมือโดยให้ฝ่ามือ
และนิ้วมือวางราบแตะลงไปบนหลัง แล้วใช้อีกมือหนึ่ง
กดลงไปด้านล่างให้ได้มากที่สุด ค้างไว้ 15-20 วินาที
สลับข้าง หรือปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



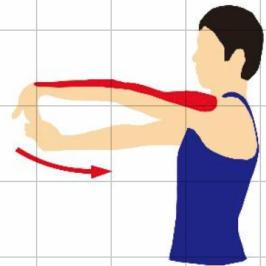
ท่าเริ่มต้น ยืนตัวตรง แยกเท้าเท่าช่วงไหล่

ท่าปฏิบัติ ให้ยกแขนขวาขึ้นเหนือไหล่ แล้วงอศอกลงด้านหลัง จับผ้าในท่าคว่ำมือ จากนั้นให้ยกแขนซ้ายไปด้านหลัง ในท่าบิดแขนเข้าด้านใน จับผ้าพร้อมงอข้อศอกพับขึ้น ให้หลังมือวางแนบกับลำตัวด้านหลังมือขวาออกแรง ดึงผ้าในทิศทางขึ้นด้านบนซ้ายๆ ค้างไว้ 15-20 วินาที สลับข้าง หรือปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

กล้ามเนื้อแขน

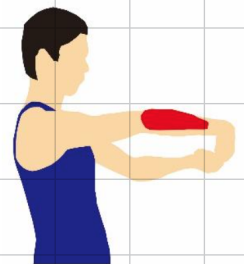
ท่าเริ่มต้น ยืนตัวตรง เท้าห่างกันประมาณช่วงไหล่ ปลายเท้าชี้ไปทางด้านหน้า

ท่าปฏิบัติ จากนั้นให้เหยียดมือขวาไปทางด้านหน้า หงายมือใช้มือซ้ายออกแรงกดเข้าหาลำตัว บริเวณหน้ามือของมือขวา ค้างไว้ 15-20 วินาที สลับข้าง หรือปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



ท่าเริ่มต้น ยืนตัวตรง เท้าห่างกันประมาณช่วงไหล่ ปลายเท้าชี้ไปทางด้านหน้า

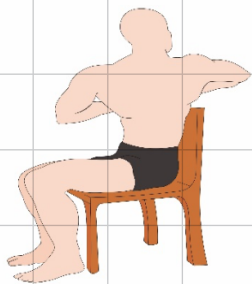
ท่าปฏิบัติ จากนั้นให้เหยียดมือขวาไปทางด้านหน้า คว่ำมือ ใช้มือซ้ายออกแรงกดเข้าหาลำตัว บริเวณหลังมือของมือขวา ค้างไว้ 15-20 วินาที สลับข้าง หรือปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



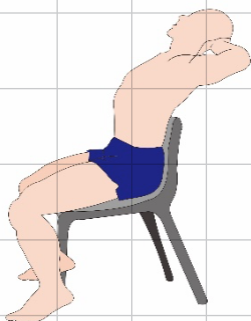
ทำเริ่มต้น ยืนตัวตรง เท้าห่างกันประมาณช่วงไหล่
ทำปฏิบัติ ปลายเท้าชี้ไปทางด้านหน้า
 จากนั้นให้เหยียดมือทั้งสองข้างไปทางด้านหน้า
 เเฉียงลง โดยตะแคงมือออกด้านข้างให้ข้อมือนับด้านหลัง
 ชนกัน แล้วเหยียดแขนตรง ค้างไว้ 15-20 วินาที
 ปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



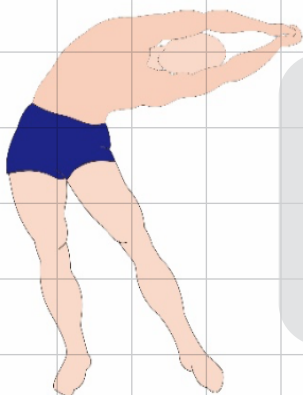
กล้ามเนื้อลำตัว



ทำเริ่มต้น สามารถปฏิบัติได้ทั้งในท่ายืนและทำนั่ง
 ศีรษะตั้งตรง
ทำปฏิบัติ จากนั้นให้บิดตัวไปข้างขวา ส่วนล่างตั้งแต่สะโพก
 ลงมาอยู่ในท่าเดิม ค้างไว้ 15-20 วินาที สลับข้าง
 หรือปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



ทำเริ่มต้น นั่งลำตัวและศีรษะตั้งตรง ปลายเท้าชี้ไปทางด้านหน้า
ทำปฏิบัติ จากนั้นประสานมือไว้ที่ด้านหลังของศีรษะ แล้วเอนตัว
 ไปด้านหลังจนรู้สึกตึงที่อกและท้อง ค้างไว้
 15-20 วินาที ปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



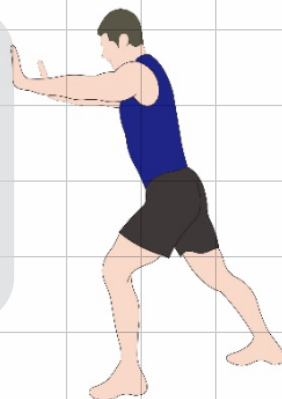
ท่าเริ่มต้น ยืนตัวตรง เท้าห่างกันประมาณช่วงไหล่ ปลายเท้าชี้ไปทางด้านหน้า

ท่าปฏิบัติ จากนั้นให้ประสานมือทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะเหยียดตรง แล้วเอนลำตัวไปด้านขวาจนรู้สึกว่าลำตัวด้านซ้ายตึง ค้างไว้ 15-20 วินาที สลับข้าง หรือปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

กล้ามเนื้อขาด้านหลัง

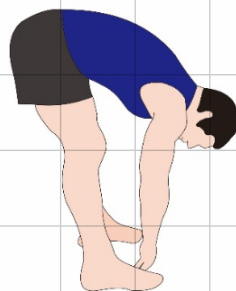
ท่าเริ่มต้น ยืนตัวตรง เอามือวางที่กำแพงหรือฝาผนัง สูงประมาณหัวไหล่ กว้างเท่ากับหัวไหล่ ปลายเท้าชี้ไปทางด้านหน้า

ท่าปฏิบัติ จากนั้นก้าวเท้าขวาไปด้านหน้าย่อเข่าลง ขาซ้ายเหยียดโดยฝ่าเท้าทั้งสองข้าง ค้างไว้ 15-20 วินาที สลับข้าง หรือปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



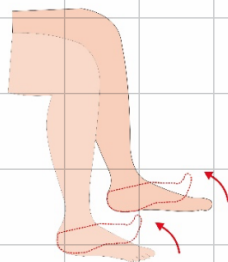
ท่าเริ่มต้น ยืนตัวตรง เอามือชิดลำตัว เท้าห่างกัน
ประมาณช่วงไหล่ ปลายเท้าชี้ไป
ทางด้านหน้า

ท่าปฏิบัติ จากนั้นก้มลงเอามือแตะปลายเท้า
ทั้งสองข้าง ขาตรง ค้างไว้ 15-20 วินาที
หรือปฏิบัติซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



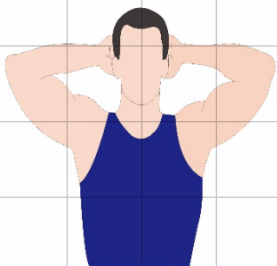
ท่าเริ่มต้น นั่งลำตัวและศีรษะตั้งตรง ปลายเท้าชี้ไป
ทางด้านหน้า

ท่าปฏิบัติ จากนั้นกระดกปลายเท้าทั้งสองข้าง
ค้างไว้ 15-20 วินาที ปฏิบัติซ้ำอีก
ครั้งหนึ่ง



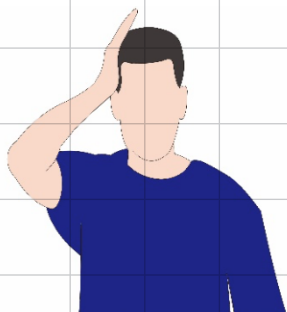
การสร้างความแข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อคอ



ท่าเริ่มต้น นิ่งขัดสมาธิตัวตรง มือทั้งสองข้างวางบริเวณ
ต้นคอด้านหลัง

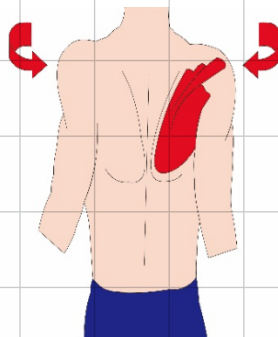
ท่าปฏิบัติ ให้เหยียดศีรษะไปด้านหลัง โดยออกแรง ดันกับมือ
ที่วางบริเวณต้นคอด้านหลัง แล้วกลับสู่ท่าเริ่มต้น
ปฏิบัติต่อเนื่อง 15-20 ครั้ง (2-3 เซ็ต) พักระหว่างเซ็ต
2-3 นาที 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์



- ท่าเริ่มต้น** นิ่งขัดสมาธิตัวตรง มือข้างหนึ่งวางที่หน้าขา
- ท่าปฏิบัติ** ในท่าผ่อนคลาย ส่วนมืออีกข้างหนึ่งวางบริเวณขมับ ให้เอียงศีรษะไปด้านข้าง โดยออกแรงดันกับมือที่วางบริเวณขมับ แล้วกลับสู่ท่าเริ่มต้น ปฏิบัติต่อเนื่องกัน 15-20 ครั้ง (2-3 เซ็ต) พักระหว่างเซ็ต 2-3 นาที สลับข้าง 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์
- ข้อควรระวัง** ผู้มีอาการปวดคอ กระดูกคอเสื่อม หมอนรองกระดูกสันหลัง (คอ) ปลิ้นทับรากประสาท ไม่ควรบริหารท่านี้

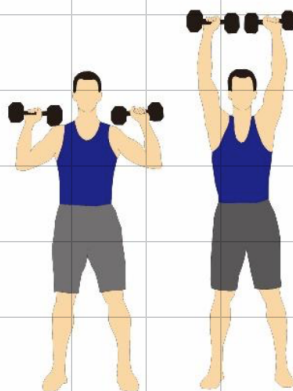
กล้ามเนื้อสะบัก

- ท่าเริ่มต้น** นิ่งขัดสมาธิตัวตรง หรือยืน แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงในท่าผ่อนคลาย
- ท่าปฏิบัติ** จากนั้นให้แอ่นหน้าอกไปทางด้านหน้า พร้อมกับเหยียดหัวไหล่และสะบักทั้งสองไปทางด้านหลัง โดยที่พยายามให้สะบักทั้งสองข้างเข้าใกล้กันมากที่สุดเท่าที่ทำได้ แล้วกลับสู่ท่าเริ่มต้น

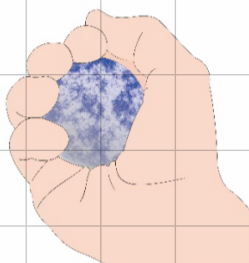


กล้ามเนื้อหัวไหล่

- ท่าเริ่มต้น** นิ่งบนเก้าอี้ หรือยืน เท้าวางพื้นห่างกันประมาณช่วงไหล่ ปลายเท้าชี้ตรงไปข้างหน้า ขนานกับแนวลำตัว หลังตรง มือยกน้ำหนักที่เหมาะสม (ดัมเบลล์หรือขวดน้ำ) ตั้งศอกขึ้น หงายมือทั้งสองข้าง
- ท่าปฏิบัติ** ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะทั้งสองข้างจนแขนตึง ค้างไว้ 1 วินาที แล้วกลับสู่ท่าเดิม ทำ 15-20 ครั้ง หรือเท่าที่ทำได้ ทำ 2-3 เซ็ต

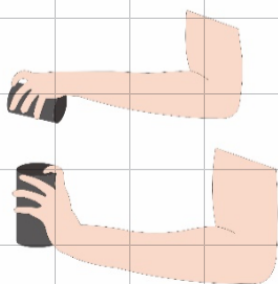


กล้ามเนื้อแขนส่วนล่าง



ทำเริ่มต้น วางลูกบอลขนาดเท่าลูกเทนนิสไว้ในอุ้งมือ

ทำปฏิบัติ จากนั้นให้ค่อยๆ ออกแรงบีบให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ แล้วคลายออก ทำซ้ำ 15-20 ครั้ง สลับข้าง ทำ 2-3 เซ็ต



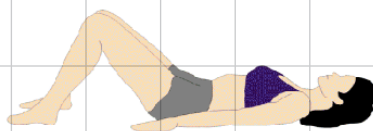
ทำเริ่มต้น คว่ำมือลง โดยในมือถือถุงทรายหรือวัตถุที่มีน้ำหนักประมาณ 0.5 กิโลกรัม

ทำปฏิบัติ ให้ค่อยๆ กระดกข้อมือขึ้นให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ ค้างไว้ 2 วินาที แล้วค่อยๆ กระดกข้อมือลงในทิศทางตรงกันข้าม ค้างไว้ 2 วินาที ทำซ้ำ 15-20 ครั้ง สลับข้าง ทำ 2-3 เซ็ต

กล้ามเนื้อลำตัว

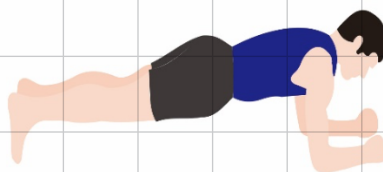
ทำเริ่มต้น นอนหงาย เข่าทั้งสองข้างงอ 90 องศา เท้าวางราบกับพื้น ห่างกันประมาณช่วงไหล่ และให้ชี้ตรงไปข้างหน้าขนานกับแนวลำตัว แขนทั้งสองข้างวางไว้บริเวณใต้ราวนม

ทำปฏิบัติ จากนั้นค่อยๆ กดหลังส่วนล่างแนบกับพื้นให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ (ไม่กลั้นหายใจ) ค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วกลับลงนั่งในท่าเริ่มต้น

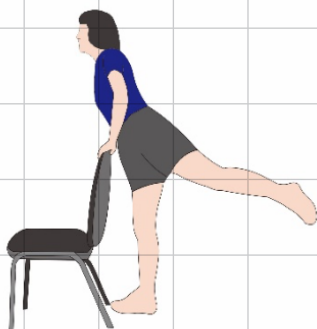


ทำเริ่มต้น นอนคว่ำ เหยียดตัวตรง เกร็งคอ และศีรษะลอยจากพื้น

ทำปฏิบัติ จากนั้นตั้งศอกทั้งสองข้างกับพื้น ค่อยๆ ยันตัวขึ้น โดยให้ศอกทั้งสองข้าง ห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ ยกสะโพกขึ้น เกร็งลำตัว และคอให้อยู่ในระนาบเดียวกัน ค้างไว้ 30-60 วินาที ทำ 3-4 ครั้ง

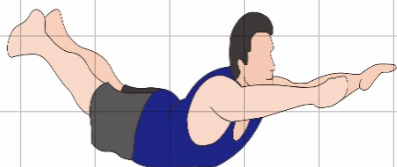


กล้ามเนื้อหลัง



ทำเริ่มต้น ยืนตรงแล้วยืนมือจับพนักเก้าอี้ด้านหน้า

ทำปฏิบัติ จากนั้นยกเท้าเหยียดไปข้างหลัง เข้าตรง ค่อยๆ นำเท้าลง ทำสลับข้าง ข้างละ 15-20 ครั้ง ทำ 2-3 เซ็ต



ทำเริ่มต้น นอนคว่ำหน้า ขณะที่เหยียดแขนทั้งสองข้าง ไปด้านหน้า ขาเหยียดตึงไปด้านหลัง

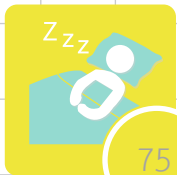
ทำปฏิบัติ จากนั้นให้ยกแขน ขา และหน้าอก ขึ้นเหนือพื้นเล็กน้อย ค้างไว้ 2 วินาที แล้วปล่อยตัวลงกลับสู่ท่าเริ่มต้น ทำ 2-3 เซ็ต เซ็ตละ 15-20 ครั้ง

ตัวอย่าง พลังงานที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมทางกาย

กิจกรรมแต่ละอย่าง จะใช้พลังงาน (กิโลแคลอรี) แตกต่างกัน โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ขึ้นอยู่กับระดับความหนักของกิจกรรมนั้นๆ โดยกิจกรรมที่ใช้พลังงานน้อยที่สุดคือ 'การนอนหลับ' และน้ำหนักตัว โดยผู้ที่มีน้ำหนักมาก จะใช้พลังงานในการดำเนินกิจกรรมมากกว่าคนน้ำหนักน้อย รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

ค่าในตารางต่อไปนี้ คือ ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานในแต่ละกิจกรรมของคนปกติ (น้ำหนัก 60 กิโลกรัม) เพื่อเป็นแนวทางการคำนวณสมมูลพลังงานของร่างกายจากการรับประทานอาหารเข้าไป และการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกาย ดังนี้

กิจกรรม : พลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี) ต่อ 1 ชั่วโมง



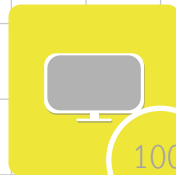
75

นอนหลับ



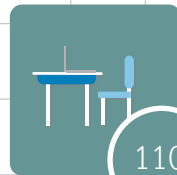
85

ลงนอน (ไม่หลับ)



100

นั่งดูโทรทัศน์



110

นั่งทำงานใช้สมอง



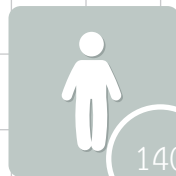
115

เย็บผ้า



126

ล้างจาน



140

ยืน



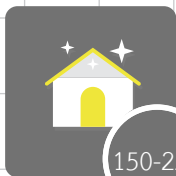
150

รีดผ้า



150

เดินช้า



150-250

ทำความสะอาดบ้าน



176

ทำกับข้าว



191

ปัดฝุ่น



210

เดินเล่น



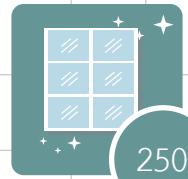
225

กวาดพื้น



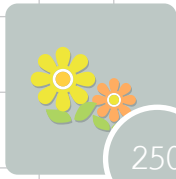
240

ซักผ้าด้วยมือ



250

เช็ดถูบานหน้าต่าง



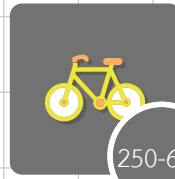
250

ทำสวน



250-300

ตัดหญ้า



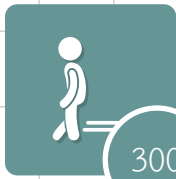
250-600

ปั่นจักรยาน



260-750

ว่ายน้ำ



300

เดินช้อปปิ้ง



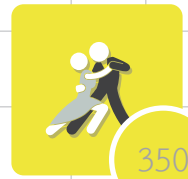
300

ล้างรถ



320

เดินแอโรบิก Low impact



350

เดินรำ



406

เดินแอโรบิก High Impact



420-480

เดินเร็ว



600-750

วิ่งเหยาะๆ



600-1080

เดินขึ้นบันได

ที่มา : คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล. หัวข้อกิจกรรมทางกาย (TPAG).

www.pt.mahidol.ac.th/tpag.

เอกสารอ้างอิง

- ศิริินทร์ เมฆโหรา. 2551. ทำอย่างไรเมื่อต้องขับรถยนต์นานๆ. สืบค้นจาก <https://www.doctor.or.th/article/detail/5706>. เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2559.
- ชลาลัย ทองพูล. 2552. การศึกษาการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานและพฤติกรรมเสี่ยงจากการประกอบอาชีพของพยาบาลในโรงพยาบาล. สืบค้นจาก <http://www.cuir.car.chula.ac.th/dspace/items>. เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560.
- นริศ เจริญพร. 2550. ชีวกลศาสตร์ในการทำงาน. (อัดสำเนา).
- ผ่องใส เจริญสมบัติ. 2559. การยืดกล้ามเนื้อ. สืบค้นจาก <http://www.thairunning.com/stretching.htm>. เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2559.
- Centers for Disease Control and Prevention. How much physical activity do adults need?. Retrieved from <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/guidelines/adults.html>. September 2016.
- Siamhealth. 2558. การออกกำลังกายเพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ. สืบค้นจาก http://www.siamhealth.net/public_html/university/strength.html. เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2559.

รายนามที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ด้านกิจกรรมทางกาย ในกลุ่มอาชีพผู้ทำงานขับรถ

ดร.นายแพทย์ไพโรจน์ เสาน่วม
นายแพทย์นิติกร โตโพธิ์ไทย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริพร ศศิเมณฑลกุล
ดร.อรอุมา บุญยารมย์
ดร.อำพร ศรียาภัย
คุณนันทวัน เทียนแก้ว
คุณสมภียา สมถวิล
คุณอารีสร กัญจนศิลาพันธ์
คุณไพลิน เผือกประคอง
คุณนิรมล ราศรี
คุณธีรพงษ์ คำพุด

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย





กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH



กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ