



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Department of Health Service Support



กรมอนามัย
Department of Health



กรมการแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาลัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีการกีฬา

แนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกาย

สำหรับผู้สูงอายุ

(Guidance for Fitness Facility Development for Older Persons)



สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

พ.ศ. ๒๕๖๘

| แนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

ข้อมูลทางบรรณานุกรม (Cataloging in Publication Data)

สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และภาคีเครือข่าย,
แนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ (Guidance of fitness Facility Development for Older
Persons),-- นนทบุรี: ๒๕๖๘. ๓๙ หน้า

<https://agingthai.dms.go.th/agingthai/manual-guideline/>

พิมพ์ครั้งที่ ๑

ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๑๑๕๔๐๗-๓

คณะที่ปรึกษา นายแพทย์ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน อธิบดีกรมการแพทย์
นายแพทย์ธนิษฐ์ เวชชาภินันท์ รองอธิบดีกรมการแพทย์

แนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

(Guidance of Fitness Facility Development for Older Persons)

จัดทำโดย สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และภาคีเครือข่าย

บรรณาธิการ แพทย์หญิงมานิตา กิตติเลิศวรกุล

โทรศัพท์ ๐๒-๐๒๔-๘๔๘๑

เว็บไซต์ <https://agingthai.dms.go.th/agingthai/>

พิมพ์ที่ กรมการแพทย์

หลักการและที่มาของแนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในเอกสารฉบับนี้เป็นเพียงแนวทาง

“ไม่ใช่ข้อบังคับหรือมาตรฐาน”

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงเครื่องมือ แห่ล่งความรู้ สำหรับผู้ที่มีความประสงค์ในการจัดตั้ง หรือปฏิบัติงานในสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ โดยหวังผลเพื่อการส่งเสริม ฟื้นฟูสุขภาพ และป้องกันโรคในผู้สูงอายุให้มีสุขภาพที่แข็งแรงยืนยาว ร่วมกับใช้ประโยชน์สถานออกกำลังกายได้อย่างปลอดภัย และเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

เนื่องด้วยปัจจุบันผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้น โดยกลุ่มผู้สูงอายุที่แข็งแรง และดีดั่งคม เป็นกลุ่มหลักของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด ซึ่งผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีความสนใจในการดูแลสุขภาพ หันมาออกกำลังกายกันมากขึ้น นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน รวมไปถึงสถานพยาบาล ได้มีการจัดตั้งสถานออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพแก่ประชากรทุกกลุ่มวัย และหนึ่งในกลุ่มผู้เข้ารับบริการนี้ คือ กลุ่มผู้สูงอายุ

สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุร่วมกับภาคีเครือข่ายทั้ง กระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัย และภาคเอกชนเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่แตกต่าง จากกลุ่มวัยอื่นในการเข้ารับบริการออกกำลังกาย จึงได้ร่วมกันจัดทำแนวทางฉบับนี้เพื่อเป็นแนวทาง ต่อผู้จัดตั้งสถานออกกำลังกาย และผู้ให้บริการ รวมไปถึงเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการ ยังสถานออกกำลังกาย

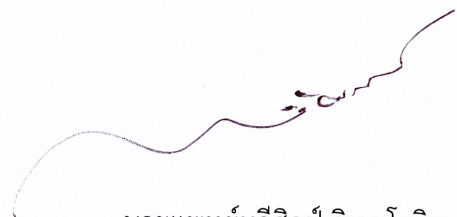
ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่แสดงในเอกสารฉบับนี้ ไม่ใช่ข้อบังคับของการปฏิบัติ ผู้ใช้สามารถปฏิบัติ แตกต่างไปจากแนวทางนี้ได้ ในกรณีที่สถานการณ์แตกต่างออกไป หรือมีเหตุผลที่สมควรโดยใช้วิจารณญาณ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ และอยู่บนพื้นฐานหลักวิชาการและจรรยาบรรณ

คำนิยาม

ปัจจุบันประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Complete Ageing Society) ซึ่งมีประชากรผู้สูงอายุถึง ๑๓ ล้านคน หรือร้อยละ ๒๐ ของประชากรทั้งหมด อีกทั้งผู้สูงอายุ มีอายุยืนยาวขึ้นย่อมมีความถดถอยของสมรรถภาพทางร่างกายเพิ่มขึ้นด้วย การส่งเสริมให้ ผู้สูงอายุมีสุขภาพแข็งแรงยาวนานที่สุดจึงเป็นสิ่งสำคัญ การออกกำลังกายเป็นวิธีหนึ่งในการส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ช่วยชะลอความเสื่อมของร่างกาย เสริมสร้างความแข็งแรงในหลาย ๆ ระบบ ทำให้ผู้สูงอายุปราศจากโรค สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างยาวนาน

แนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุฉบับนี้ เป็นเอกสารซึ่งเรียบเรียงจากแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ต่าง ๆ รวมไปถึงประสบการณ์การทำงานโดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญในขณะทำงาน เนื้อหาในเอกสารได้กล่าวถึงความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัดทำสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ กลุ่มเป้าหมายรวมถึงวิธีการใช้แนวทางฉบับนี้ ซึ่งเนื้อหาหลักประกอบด้วยแนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายในบริบทต่าง ๆ ๓ บริบท คือ สถานออกกำลังกายในสถานพยาบาลภาครัฐ สถานออกกำลังกายในสถานพยาบาลภาคเอกชน และสถานออกกำลังกายภาคเอกชน โดยแต่ละส่วนจะมีข้อมูลแนะนำด้านโครงสร้าง สถานที่ บุคลากร และ บริการ ซึ่งจะช่วยเป็นแนวทางให้สถานออกกำลังกายแต่ละบริบท สามารถปรับการดำเนินการให้เกิดสถานออกกำลังกายที่เหมาะสมและปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุได้

ในปัจจุบันแม้จะมีแนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายแล้ว ทว่าแนวทางสำหรับผู้สูงอายุโดยตรงนั้นยังไม่พบเห็นเป็นที่แพร่หลาย จึงถือได้ว่าแนวทางฉบับนี้เป็นจุดเริ่มต้นที่จะทำให้สถานออกกำลังกายในประเทศไทย ได้ยกระดับในการจัดตั้ง และให้บริการการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้คนไทยแข็งแรงได้อย่างมีคุณภาพครอบคลุมทุกกลุ่มวัย ผมขอขอบคุณคณะทำงานและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาสละเวลาร่วมกันจัดทำแนวทางฉบับนี้เพื่อเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ และเหนือสิ่งอื่นใดขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความสนใจ ให้ความเอื้ออาทร และตั้งใจนำเอาคำแนะนำเหล่านี้ไปใช้ต่อเพื่อประโยชน์แก่ผู้สูงอายุไทยตลอดไป



นายแพทย์ทวิศิลป์ วิษณุโยธิน

อธิบดีกรมการแพทย์

คำนำ

ในอีก ๑๐ ปีข้างหน้า สังคมไทยก็จะกลายเป็นสังคมขั้นสุด กล่าวคือในประชากรทั้งประเทศจะมีผู้สูงอายุประมาณ ๑ ใน ๓ จากโครงสร้างของเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้สูงอายุอยู่ลำพัง มีภาวะทุพพลภาพที่ต้องพึ่งพิงมีสัดส่วนสูงขึ้น ดังนั้นการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนแล้ว การเสริมสร้างสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุ จัดระบบสาธารณสุขให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าไปใช้บริการได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ

แม้สัดส่วนของภาวะพึ่งพิงในผู้สูงอายุจะเพิ่มมากขึ้น แต่สัดส่วนของผู้สูงอายุที่ยังแข็งแรงก็มีมากเช่นกัน ทำให้ผู้สูงอายุหลายคนหันมาสนใจตนเองมากขึ้น หาข้อมูลที่มีประโยชน์แก่สุขภาพ และทำกิจกรรมเพื่อสุขภาพมากขึ้นเช่นกัน อาทิ การออกกำลังกาย ซึ่งในผู้สูงอายุจำนวนหนึ่งต้องการพื้นที่ที่เป็นส่วนตัวในการออกกำลังกาย จึงหันหน้าเข้าหาสถานออกกำลังกาย หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “ฟิตเนส” แต่ทว่าเมื่อพวกท่านไปถึงสถานที่ออกกำลังกาย การเริ่มต้นนั้นไม่ได้ง่ายอย่างที่คิด การออกกำลังกายที่ไม่ถูกต้องหรือไม่มีความรู้ อาจทำให้พวกท่านรู้สึกเหนื่อย หรือเกิดอาการบาดเจ็บจนต้องล้มเลิกการออกกำลังกายในที่สุด

กรมการแพทย์โดยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ ขอขอบคุณคณะทำงาน และผู้เชี่ยวชาญจากภาควิชาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และกรมอนามัย ที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดสภาพแวดล้อม และการให้บริการโดยบุคลากรที่เหมาะสม และปลอดภัย จึงได้ร่วมกันจัดทำแนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

สำหรับผู้สูงอายุ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคำแนะนำในการจัดตั้งสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้สนใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามบริบทที่เหมาะสมกับสถานบริการของท่าน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้สูงอายุ และนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุต่อไป

แพทย์หญิงบุษกร โลหารชุน
ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์
สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ

คณะกรรมการจัดทำแนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

๑) สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์

พญ. บุษกร โลหารชุน	ผู้อำนวยการ	ประธาน
พญ. มานิตา กิตติเลิศวรกุล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	เลขานุการ

๒) สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

พญ. วิชนี ธงทอง	รองผู้อำนวยการ ด้านการแพทย์	คณะกรรมการ
นางสาวภคอร สายพันธ์	นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ	คณะกรรมการ
นางสาวธิดารัตน์ นวลยง	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ	คณะกรรมการ
นายพิพัฒน์ กล่ำรื่น	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ	คณะกรรมการ
นางสาวมณฑิชา ม่วงเงิน	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ	คณะกรรมการ

๓) กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

นางเสาวภา จงกิตติพงษ์	นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ ด้านคุ้มครองผู้บริโภค ด้านรับบริการสุขภาพ	คณะกรรมการ
-----------------------	---	------------

๔) กองกิจกรรมทางกาย กรมอนามัย

นางสาวธวัลรัตน์ ไหมรัตน์ไชยชาญ	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มกิจกรรมทางกายผู้สูงอายุ	คณะกรรมการ
--------------------------------	---	------------

๕) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ศ.นพ. วีรศักดิ์ เมืองไพศาล	หัวหน้าสาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	คณะกรรมการ
----------------------------	---	------------

๖) วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.ดร. เมตตา ปิ่นทอง	รองคณบดีฝ่ายการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
ผศ.ดร. มนต์ชัย โชติดาว	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ

กิตติกรรมประกาศ

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้ที่สนใจในการจัดทำสถานออกกำลังกายที่เหมาะสมและปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุ คู่มือฉบับนี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ หากไม่ได้รับการสนับสนุนจากคณะทำงานดังรายนามทุกท่าน

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ผู้เกี่ยวข้องที่ร่วมให้คำแนะนำในการจัดทำแนวทางฉบับนี้

นางนงพะงา ศิวานุวัฒน์	หัวหน้ากลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีกิจกรรมทางกายผู้สูงอายุ กรมอนามัย
อ.ดร.พญ. ถิรจิต บุญแสน	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายสร้างเสริมสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
อ.นพ. สมบูรณ์ อินทลาภาพร	อาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
ศ.คลินิก พญ. สุวรรณี สุระเศรณีวงศ์	ที่ปรึกษาคณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ การดูแลผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
นายเจษฎา สุวรรณวารี	หัวหน้าฝ่ายสร้างเสริมสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
อ.ดร. ชลชัย อานามนารถ	รองคณบดีฝ่ายสื่อสารองค์กร มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ดร. วันทนี เกரியสินยศ	อาจารย์ประจำสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
นางสาวกุลรัศมี น้าชม	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ โรงพยาบาลโคกสำโรง
นางสาวจิระฉวี ปากเมย	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลโคกสำโรง
นางอ้อมขวัญ กำเหนิด	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สาธารณสุขอำเภอโคกสำโรง
ผศ.ดร.นันทวัน เทียนแก้ว	อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อ.ดร. อนงค์ หาญสกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
นพ. วรวัฒน์ เอี้ยวสินพานิช	แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูประจำโรงพยาบาลสุขุมวิท และคลินิกสวนสุขภาพอรุณ
พญ.เสาวลักษณ์ ศรีขจรลาภ	แพทย์ประจำศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี
นายธนศักดิ์ แสนคำวงศ์	เทรนเนอร์ประจำฟิตเนสพลัส
เจ้าหน้าที่การกีฬา สมาคมราชกรีฑาสโมสร	

สารบัญ

หลักการและที่มาของคำแนะนำการสร้างสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ	ก
คำนิยาม	ข
คำนำ	ค
คณะกรรมการจัดทำคำแนะนำการสร้างสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
บทนำ	
วัตถุประสงค์	๑
กลุ่มเป้าหมาย	๑
ขั้นตอนการดำเนินงานการทำเอกสารคำแนะนำ	๒
คำนิยาม	๒
วิธีการใช้คำแนะนำการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ	๓
บทที่ ๑ สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในสถานพยาบาลภาครัฐ	
โครงสร้าง สถานที่	๔
บุคลากร	๘
บริการ	๑๐
บทที่ ๒ สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในสถานพยาบาลภาคเอกชน	
โครงสร้าง สถานที่	๑๒
บุคลากร	๑๖
บริการ	๑๗
บทที่ ๓ สถานออกกำลังกายภาคเอกชน	
โครงสร้าง สถานที่	๑๙
บุคลากร	๒๓
บริการ	๒๔
บรรณานุกรม	๒๖
ภาคผนวก	
รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับโครงสร้าง สถานที่ (ใช้อ้างอิงทั้ง ๓ บท)	๒๙
Universal design	
ห้องน้ำ	๒๙
ห้องอาบน้ำ	๓๐
ลิฟท์	๓๑

บันได	๓๒
ทางลาด	๓๓
คำแนะนำเพิ่มเติม	๓๖
รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับบุคลากร (ใช้อ้างอิงทั้ง ๓ บท)	
หลักสูตรที่ควรมีในหลักสูตรของผู้ฝึกสอนการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุ	๓๗
ตัวอย่างสถานที่จัดฝึกอบรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน	๓๗
ตารางประเมินระดับคะแนนความหนักในการฝึกออกกำลังกายด้วยแรงต้าน	๓๘
ตัวอย่างแบบคัดกรองและประเมินสุขภาพ	๓๙

สารบัญรูปภาพ

รูปที่ ๑ ตัวอย่างประตูบริเวณห้องน้ำ	๒๙
รูปที่ ๒ ตัวอย่างภายในห้องน้ำ	๓๐
รูปที่ ๓ ตัวอย่างภายในลิฟท์	๓๑
รูปที่ ๔ ตัวอย่างบันได	๓๓
รูปที่ ๕ ตัวอย่างพื้นที่ต่างระดับไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร	๓๔
รูปที่ ๕.๑ ตัวอย่างทางลาดแบบลาดตรง	๓๔
รูปที่ ๕.๒ ตัวอย่างทางลาดแบบหักมุม ๙๐ องศา	๓๕
รูปที่ ๕.๓ ตัวอย่างทางลาดแบบหักมุม ๓๖๐ องศา	๓๕

บทนำ

ปัจจุบันสังคมประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ กล่าวคือประชากรช่วงอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป มีจำนวน ณ ปัจจุบันร้อยละ ๒๒ ของประชากรไทยทั้งหมด ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพแข็งแรง ยาวนานที่สุดจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ การออกกำลังกายเป็นหนึ่งในวิธีการส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ช่วยลด ความเสี่ยงต่อภาวะเปราะบาง ชะลอความเสื่อมของสมอง ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ เสริมสร้าง กล้ามเนื้อ และชะลอความเสื่อมของข้อเข่าและกระดูกสันหลัง รวมถึงมีข้อดีอื่น ๆ อีกมากมาย

ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพแข็งแรงมีความตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพเพิ่มขึ้น และหันมา ออกกำลังกายมากขึ้น ทั้งในสวนสาธารณะและสถานออกกำลังกายต่าง ๆ อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน สถานออกกำลังกายส่วนใหญ่เน้นกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มคนวัยทำงาน อีกทั้งแนวทางหรือคำแนะนำที่ ออกมามีเป็นแนวทางสำหรับสถานออกกำลังกายในกลุ่มคนทั่วไปโดยเฉพาะกลุ่มคนวัยทำงาน ทำให้ การบริการในบางส่วนอาจไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เนื่องด้วยสรีระและระบบต่าง ๆ ของผู้สูงอายุมีความ เปลี่ยนแปลงแตกต่างจากวัยทำงาน

คณะทำงานจึงได้จัดทำคำแนะนำสำหรับการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุฉบับนี้ออกมา ซึ่งข้อมูลแบ่งเป็น ๓ ส่วน ดังนี้ ๑) สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในสถานพยาบาลภาครัฐ ๒) สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในสถานพยาบาลเอกชน ๓) สถานออกกำลังกายภาคเอกชน เพื่อให้คำแนะนำในการจัดตั้ง สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ตามบริบทที่เหมาะสม แม้ในหลาย ๆ หัวข้ออาจมีความคล้ายคลึงกับสถานออก กายสำหรับกลุ่มคนทั่วไป อย่างไรก็ตามทางคณะทำงานได้มีการปรับเปลี่ยนบางข้อมูลเพื่อความเหมาะสม สำหรับการเข้ารับบริการของผู้สูงอายุ ผู้สนใจในการจัดตั้งสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุสามารถนำคำแนะนำ ฉบับนี้ไปปรับใช้ได้

วัตถุประสงค์

เอกสารฉบับนี้ถูกจัดทำเพื่อเป็นแหล่งความรู้ให้ผู้บริหารของหน่วยงานทางสุขภาพที่สนใจพัฒนาสถาน ออกกำลังกาย บุคลากรทางสุขภาพที่สนใจให้บริการออกกำลังกาย และเจ้าของกิจการสถานออกกำลังกาย ที่เล็งเห็นความสำคัญในการจัดตั้งหรือพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ได้ศึกษาและพิจารณานำ ข้อเสนอเหล่านี้มาปรับใช้ในบริบทต่าง ๆ ทั้งบริบทของสถานออกกำลังกายในสถานพยาบาลภาครัฐ-ภาคเอกชน และสถานออกกำลังกายภาคเอกชน ให้มีความเหมาะสม ปลอดภัยต่อผู้สูงอายุ ร่วมกับเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุ เกิดความมั่นใจในการออกกำลังกายเพื่อคงสมรรถภาพทางกาย และความแข็งแรงของร่างกายให้ยาวนานต่อไป

กลุ่มเป้าหมาย

หน่วยงานทางด้านสุขภาพที่สนใจพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ บุคลากรทางการแพทย์ และสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงเจ้าของกิจการสถานออกกำลังกาย

ขั้นตอนการดำเนินงานการทำเอกสารคำแนะนำ

๑. จัดตั้งคณะทำงาน โดยคณะทำงานประกอบด้วยบุคลากรทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ แพทย์อายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักวิทยาศาสตร์การกีฬา นักโภชนาการ และนักวิชาการสาธารณสุข
๒. ประชุมคณะทำงาน กำหนดขอบเขต เนื้อหา รูปแบบการดำเนินงาน ข้อมูลคำแนะนำ
๓. ทบทวน และรวบรวมข้อมูล คำแนะนำ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
๔. จัดทำร่างต้นฉบับคำแนะนำการสร้างสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ
๕. คณะทำงานพิจารณาร่างแนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ
๖. ปรับปรุงร่างต้นฉบับคำแนะนำการสร้างสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ
๗. ประชาพิจารณ์ร่างต้นฉบับโดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องในบตต่าง ๆ
คณะทำงาน และผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาปรับแก้ไขร่างต้นฉบับตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชาพิจารณ์ตามความเหมาะสม
๘. จัดพิมพ์คำแนะนำแนวทางการพัฒนาสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ และเผยแพร่สู่สาธารณชน

คำนิยาม

๑. “การประกอบกิจการสถานที่ออกกำลังกาย” หมายถึง สถานที่ประกอบกิจการด้านการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพที่มี สถานที่ อุปกรณ์หรือเครื่องมือสำหรับการออกกำลังกาย บุคลากรผู้ให้บริการ และ สิ่งอำนวยความสะดวกที่มุ่งให้การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค ไม่ว่าสถานประกอบกิจการนั้นจะให้บริการเพื่อความมุ่งหมายอื่นหรือไม่ก็ตาม
๒. “บุคลากรผู้ให้บริการ” หมายถึง บุคลากรของสถานประกอบกิจการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เฉพาะผู้รับผิดชอบในการจัดโปรแกรมการออกกำลังกาย ให้คำปรึกษาแนะนำ คัดกรองเบื้องต้น ควบคุมกำกับและติดตามโปรแกรมการออกกำลังกายแก่สมาชิกที่ต้องใช้ หรือไม่ใช่อุปกรณ์หรือ เครื่องมือออกกำลังกายในสถานประกอบกิจการ กรณีที่มีกิจกรรมหรือการให้บริการเสริมอื่น ๆ ที่อาจเข้าข่ายต้องขออนุญาตตามกฎหมาย ควรปฏิบัติไปตามกฎหมายของการให้บริการนั้นด้วย เช่น ซาวน่า อบไอน้ำ อบสมุนไพร สปา โยคะ การเพาะกาย เพื่อการกีฬา หรือนวดเพื่อสุขภาพ เป็นต้น
๓. “สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในสถานพยาบาลภาครัฐ” หมายถึง สถานที่สำหรับผู้สูงอายุทำ กิจกรรมออกกำลังกายซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลโดยสถานพยาบาลของภาครัฐ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการฟื้นฟูทางสุขภาพ
๔. “สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในสถานพยาบาลภาคเอกชน” หมายถึง สถานที่สำหรับผู้สูงอายุ ทำกิจกรรมออกกำลังกายในสถานพยาบาลซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลโดยสถานพยาบาลของภาคเอกชน โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการฟื้นฟูทางสุขภาพ หรือกลุ่มผู้สูงอายุที่แข็งแรง

๕. “สถานออกกำลังกายภาคเอกชน” หมายถึง สถานที่สำหรับทำกิจกรรมออกกำลังกายทั่วไปที่ไม่ได้อยู่ในสถานพยาบาล โดยอยู่ภายใต้การดูแลของภาคเอกชน โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่แข็งแรง
๖. “เดซิเบล (เอ)” หมายถึง หน่วยมาตรฐานในการวัดความเข้มของเสียง ที่ปรับความเข้มของเสียงตามความไว และความถี่ของหูมนุษย์
๗. การออกกำลังกายแบบ “Dual task” คือการออกกำลังกายร่วมกับการออกกำลังสมองร่วมด้วย เช่น การลู่นั่งร่วมกับบวกลบเลขที่ละ ๙ ไปพร้อมกัน

วิธีการใช้คำแนะนำการสร้างสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

เนื่องด้วยข้อมูลหลายส่วนมีความใกล้เคียงกับเอกสาร “คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่องแนวทางการควบคุมการประกอบกิจการสถานที่ออกกำลังกาย พ.ศ. ๒๕๖๐” ของทางกรมอนามัย ทางผู้จัดทำจึงได้แสดงคำแนะนำเพิ่มเติมด้วยการขีดเส้นใต้ประโยค เพื่อให้ผู้อ่านได้เห็นทราบข้อแนะนำที่แตกต่างจากคำแนะนำสำหรับกิจการสถานที่ออกกำลังกาย ซึ่งเป็นคำแนะนำสำหรับบุคคลทั่วไป

บทที่ ๑ สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในสถานพยาบาลภาครัฐ

ในบทนี้กล่าวถึงสถานที่สำหรับผู้สูงอายุทำกิจกรรมออกกำลังกายในสถานพยาบาลซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของภาครัฐ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ (สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เทศบาล หรือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) หากมีข้อมูลใดที่แตกต่าง จะมีการระบุในกรอบแยกออกมา)
กลุ่มเป้าหมายหลัก : กลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการฟื้นฟูทางด้านสุขภาพ

โครงสร้าง สถานที่

ข้อที่ ๑ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง :

ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ผังเมือง และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อันไม่ก่อให้เกิดปัญหาเหตุรำคาญแก่ประชาชนที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง

ข้อที่ ๒ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขลักษณะของอาคารสถานที่ :

๒.๑) บริเวณนอกอาคาร

- จัดพื้นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และคนชรา
- ทางเดินและบันไดภายนอกอาคารควรมีราวจับ ที่นั่งพักเป็นระยะ และมีจำนวนที่เพียงพอ
- ขอบบันไดและขอบพื้นต่างระดับควรติดตั้งวัสดุกันลื่นที่มีสีตัดกับสีพื้นเพื่อให้สังเกตเห็นได้ง่าย
- ทางเดินมีพื้นผิวเรียบ ไม่ลื่น และไม่มีสิ่งกีดขวาง

๒.๒) อาคารและคุณลักษณะของอาคารควรเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ดังนี้

- ควรมีใบอนุญาตหรือใบรับรองตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- ตัวอาคารรวมไปถึงฝ้าผนัง ฝ้าเพดาน และพื้นทำด้วยวัสดุที่มั่นคง แข็งแรง และปราศจากรอยแตกร้าว
- มีทางเข้า-ออก ทางหนีไฟที่เหมาะสม
- ตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวกต่อการเข้า-ออก
- อาคารที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ควรจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่สามารถใช้ได้สำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และผู้สูงอายุ
- ควรจัดเตรียมแผนรอกันกระแทกภายในสถานออกกำลังกายในพื้นที่ที่ออกกำลังกายรูปแบบ free weight exercise

๒.๓) แผนผังและป้ายสัญลักษณ์ที่ควรมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัด ดังนี้

- ป้ายแผนผังสถานที่ให้บริการ และป้ายการจัดวางอุปกรณ์ออกกำลังกาย
- ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน
- ป้ายห้ามสูบบุหรี่
- ป้ายระเบียบการใช้บริการ

- ป้ายแสดงระดับค่าความหนักในการออกกำลังกาย (Rating of Perceived Exertion; RPE, Borg scale)

หมายเหตุ: RPE หรือ Borg scale ไม่ควรนำมาประเมินอัตราการเต้นหัวใจในผู้สูงอายุ เนื่องจากสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลง และการกินยาบางชนิดอาจทำให้หัวใจของผู้สูงอายุบางรายเต้นช้ากว่าคนทั่วไปได้

๒.๔) แสงสว่าง

- จุดออกกำลังกายในที่แจ้ง (Outdoor) ควรมีที่บังแดดและการติดตั้งไฟกรณีที่ฟ้ามืด เพื่อให้มีแสงสว่างที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย
- จุดออกกำลังกายในที่ร่ม (Indoor) ควรมีความเข้มแสง ๒๐๐-๕๐๐ ลักซ์ จัดให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่มีในจุดออกกำลังกาย (หากมีอุปกรณ์ที่สามารถปรับความเข้มแสงได้แนะนำติดตั้งเพื่อสะดวกในการใช้งาน)
- พื้นที่ส่วนอื่นภายในอาคาร เช่น พื้นที่ส่วนกลาง ห้องน้ำ ห้องเปลี่ยนเสื้อ โถงทางเดิน ควรจัดแสงสว่างให้เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยในการเดิน
- ควรมีไฟฉุกเฉินที่ให้แสงสว่างเพียงพอ กรณีไฟดับ

๒.๕) ระบบระบายอากาศ

- กรณีไม่มีเครื่องปรับอากาศในห้องออกกำลังกาย ควรจัดสภาพห้องให้มีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ควรเปิดประตู หน้าต่าง หรือเดินระบบจ่ายอากาศสะอาดอย่างน้อย ๓๐ นาที ก่อนเปิดและปิดให้บริการ นอกจากนี้ ควรเพิ่มการแลกเปลี่ยนอากาศโดยการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และพัดลมให้ความเย็น
- กรณีที่มีเครื่องปรับอากาศ
 - ควรทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก ๓-๖ เดือนหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต และล้างแผ่นกรองเครื่องปรับอากาศทุกเดือน
 - ติดตั้งอุปกรณ์กรองอากาศเฉพาะที่ เน้นบริเวณที่มีคนจำนวนมาก และอากาศไม่ไหลเวียน
 - ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไม่ควรเกิน ๘๐๐ ppm หรือมีอัตราการระบายอากาศ ๑๐ เอชีเอช (ACH)
 - ควบคุมให้เครื่องปรับอากาศมีอุณหภูมิ ๒๐-๒๕ องศาเซลเซียส
 - ตรวจคุณภาพอากาศอย่างน้อยปีละครั้ง และควบคุมให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

๒.๖) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

- พื้นที่แห้งสำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้าแยกชาย-หญิง
- ห้องอาบน้ำแยกชาย-หญิง
- ห้องส้วมแยกชาย-หญิง
- ลิ้อคเกอร์เก็บของแยกชาย-หญิง
- อ่างล้างมือ

- บริการแอลกอฮอล์ล้างมือตามจุดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
- จัดสถานที่และสภาพแวดล้อมโดยยึดหลัก Universal design (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

๒.๗) พื้นที่ให้บริการออกกำลังกาย ควรแบ่งพื้นที่บริการออกเป็นสัดส่วนชัดเจน ดังนี้

- พื้นที่ต้อนรับ/พื้นที่อเนกประสงค์
- พื้นที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ออกกำลังกาย

ควรจัดพื้นที่ให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่นั้น ๆ เช่น แยกโซนตามระดับความสามารถของผู้สูงอายุ หรือ แยกโซนตามการใช้งานของอุปกรณ์ แนะนำจัดวางอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยต่อผู้เข้าใช้ รวมไปถึงที่จัดเก็บอุปกรณ์ที่เป็นน้ำหนักอิสระ เคลื่อนที่ได้ (Free Weight) เช่น ตั้มน้ำหนัก (dumbbell) บาร์ยกน้ำหนัก (barbell)

- พื้นที่กิจกรรมการออกกำลังกายกลุ่ม (กรณีให้บริการออกกำลังกายกลุ่มควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตรต่อคน)
- พื้นผิวห้องออกกำลังกาย ควรมีลักษณะเรียบสะอาด ไม่ลื่น และรองรับแรงกระแทกได้ดี

ข้อที่ ๓ หลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์ออกกำลังกาย :

๓.๑) ห้องอุปกรณ์ออกกำลังกายควรจัดให้มีอุปกรณ์ออกกำลังกายที่มีคุณภาพ โดยครบทั้ง ๓ ประเภท ดังนี้

- อุปกรณ์การสร้างเสริมระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต อย่างน้อย ๒ ชนิด
- อุปกรณ์การสร้างเสริมกล้ามเนื้อควรจัดให้มีครบทุกชนิดในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั้งหมด แต่หากมีพื้นที่จำกัดควรมีอย่างน้อย ๒ ชนิด อุปกรณ์หรือเครื่องอยู่กับที่ (Machine weight) และ อุปกรณ์ที่เป็นน้ำหนักอิสระ เคลื่อนที่ได้ (Free Weight)
- อุปกรณ์หรือพื้นที่สำหรับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)

แนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีเครื่องมอนิเตอร์อัตราการเต้นของหัวใจ เช่น สายคาดอก/ สายรัดแขนวัดชีพจร (หากมี)

ในกรณีที่มีผู้ออกกำลังกายมีปัญหาทางสุขภาพที่มีโอกาสความดันสูง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจห้องล่างโต (left ventricular hypertrophy; LVH) ภาวะหัวใจวาย โรคเบาหวาน โรคไตรอยต์เป็นพิษ โรคอ้วน โรคไตเรื้อรังระดับ 3 ขึ้นไป แนะนำควรมีอุปกรณ์ที่ใช้มอนิเตอร์ความดันที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ขณะทำกิจกรรม และสามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น เครื่องวัดความดันชนิดวัดด้วยตนเองได้ ร่วมกับมีขนาดปลอกแขน (arm cuff) มีขนาดหลากหลายเพื่อให้เหมาะสมต่อแขนผู้วัดความดัน

๓.๒) อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าและมีเปลือกนอกเป็นโลหะ ควรติดตั้งสายดินตามมาตรฐานการไฟฟ้า และเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ในกรณีที่เกิดกระแสฟ้าลัดวงจร และหากมีสายไฟควรมีการจัดเก็บให้เรียบร้อย ไม่ระเกะระกะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

๓.๓) พื้นที่จัดวางอุปกรณ์ออกกำลังกาย ควรมีระยะห่าง ๖๐ เซนติเมตร และมีช่องทางเดินร่วมระหว่างอุปกรณ์ห่าง ๑.๕๐ เมตร เมื่อวัดจากส่วนที่กว้างที่สุดของอุปกรณ์นั้น ๆ

๓.๔) ควรมีป้ายคำแนะนำและคำเตือนสำหรับอุปกรณ์ออกกำลังกาย ติดไว้ที่ตัวเครื่องด้วยขนาดตัวอักษรที่ใหญ่เห็นได้ชัดและติดไว้ ณ จุด ที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน

๓.๕) ควรมีป้ายองค์ความรู้ หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการออกกำลังกาย รวมทั้งข้อควรระวังหรือคำเตือนสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงในการออกกำลังกายติดไว้บริเวณผนังห้องและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๓.๖) อุปกรณ์ออกกำลังกายทุกเครื่องควรมีคู่มือการใช้งานพร้อมเอกสารรับรองหรืออ้างอิง และสามารถนำมาให้ตรวจสอบได้เมื่อมีการร้องขอ

๓.๗) อุปกรณ์ทุกชิ้นควรกำหนดให้มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ออกกำลังกายให้มีความแข็งแรง สะอาด พร้อมใช้งานทุกวัน โดยให้มีการจัดทำบันทึกการตรวจเช็คอุปกรณ์ออกกำลังกาย และจัดทำตารางการทำงาน ความสะอาดอุปกรณ์ออกกำลังกาย พร้อมมีแผนการบำรุงรักษาประจำปี

๓.๘) ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมต่อผู้เข้าใช้บริการ (Carrying capacity) เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดโดยคำนึงถึงพื้นที่ใช้สอย และกิจกรรม

๓.๙) อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายควรนำออกจากพื้นที่ หรือติดป้ายอุปกรณ์ที่ชำรุดจนกว่าจะได้รับการซ่อมแซม และทดสอบการใช้งานจนสามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

๓.๑๐) กรณีมีสระว่ายน้ำ ควรเป็นชั้นบันไดปลายตัน และมีราวจับกันลื่น (ไม่ใช่บันไดปูน)

ข้อที่ ๔ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการน้ำดื่ม น้ำใช้ :

ควรจัดให้มีการให้บริการน้ำดื่มที่สะอาดในปริมาณเพียงพอโดยไม่คิดค่าบริการ และควรมีจัดตั้งจุดน้ำดื่มให้อยู่ใกล้บริเวณออกกำลังกายที่เหมาะสม

ข้อที่ ๕ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางเสียง :

ระดับเสียงในห้องควรมีค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาให้บริการไม่เกิน ๙๐ เดซิเบล (เอ) และมีค่าสูงสุดไม่เกิน ๑๑๐ เดซิเบล (เอ)

ข้อที่ ๖ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล :

ควรมีการจัดการน้ำเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

ข้อที่ ๗ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการให้บริการ :

๗.๑) ควรจัดให้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น การจัดทำแผนเตรียมความพร้อม แผนการช่วยชีวิต แผนระงับอัคคีภัย และแผนอพยพหนีไฟ และดำเนินการซ้อมแผนอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี ร่วมกับการจัดบันทึกการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นลายลักษณ์อักษร

๗.๒) โทรศัพท์ควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งานกรณีฉุกเฉิน

๗.๓) ควรมีเครื่องสำรองไฟ สำหรับเครื่องออกกำลังกายที่ทำงานต่อเนื่องเพื่อป้องกันอันตรายในกรณีไฟตก เช่น ลูเดิน

๗.๔) อุปกรณ์ดับเพลิง อาคารทุกรูปแบบควรติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ ๑ ถัง (หนักไม่น้อยกว่า ๔ กิโลกรัม) และทุก ๆ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ควรมีระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยถังดับเพลิงแบบมือถือควรมีอย่างน้อยชั้นละ ๑ ถัง แต่ถังห่างกันไม่เกิน ๔๕ เมตร และอยู่สูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน ๑.๕ เมตร สามารถมองเห็นได้ง่าย และตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอย่างน้อย ๖ เดือนต่อครั้ง (ในกรณีอาคารขนาดสูงหรืออาคารใหญ่พิเศษ ควรมีตู้เก็บสายยางดับเพลิง (Fire hose))

๗.๕) ควรมีป้ายทำเนียบรายชื่อเจ้าหน้าที่ ที่ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตพื้นฐาน

๗.๖) ควรมีเครื่องกระตุกหัวใจ อัตโนมัติ และมีผู้ผ่านการอบรมกู้ชีพพื้นฐานและการใช้เครื่องมาก่อน รวมถึงการสอบเทียบเครื่องมือ ๑ ครั้งต่อปี

๗.๗) ควรมีผังงานระบบการส่งต่อผู้ป่วย และหมายเลขโทรศัพท์สถานพยาบาลใกล้เคียง ติดไว้ในที่ที่มองเห็นชัดเจน

๗.๘) ควรมีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับกรณีที่สูงอายุมีภาวะบาดเจ็บเล็กน้อย และมีการตรวจสอบชุดอุปกรณ์อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้งให้พร้อมใช้เสมอ

ข้อที่ ๘ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุม สัตว์และแมลงพาหะนำโรค :

ควรมีการควบคุมและทำความสะอาดสถานที่ที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

ในส่วนพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เทศบาล หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) การเลือกสถานที่จัดตั้งสถานออกกำลังกายสามารถพิจารณาจากความเหมาะสมของพื้นที่ โดยแนะนำให้มีการส่งต่อผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีและคงที่จากโรงพยาบาลเพื่อทำการฟื้นฟูในระยะที่ใกล้หายจากโรค หรือเพิ่งหายจากโรค ร่วมกับรองรับผู้ที่มีสุขภาพดีในชุมชนและต้องการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพให้แข็งแรง และป้องกันโรค โดยสถานที่หากปรับได้ตามข้อเสนอแนะ แนะนำปรับตามความเหมาะสมเพื่อความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกในการใช้บริการแก่ผู้สูงอายุ

บุคลากร

ข้อที่ ๑ คุณสมบัติผู้ให้บริการออกกำลังกาย ควรประกอบด้วย :

๑.๑. สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรีทางด้านสุขภาพหรือด้านออกกำลังกาย เช่น กายภาพบำบัด (Physical therapy)/ วิทยาศาสตร์การกีฬา (Sport Science)/ วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและสุขภาพ (Human kinetics and health)/ พลศึกษา (Physical education)/ พยาบาล (Nurse) หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง **ซึ่งเป็นบุคลากรในสถานพยาบาล ทั้งนี้ควรมีใบรับรองคุณวุฒิที่สามารถ**

ตรวจสอบได้ และควรผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ฝึกสอนการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่ได้มาตรฐาน และได้รับการรับรองจากทางภาครัฐ หรือเทียบเท่า (ตัวอย่างหลักสูตรที่ควรมีอยู่ในภาคผนวก)

สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ
องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เทศบาล หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.)

ข้อที่ ๑ คุณสมบัติผู้ให้บริการออกกำลังกาย ควรประกอบด้วย :

๑.๑. สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรีทางด้านสุขภาพหรือ วิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น
พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข นักสาธารณสุข นักนันทนาการ ผู้นำออกกำลังกาย หรือสาขาที่
เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นบุคลากรในสถานพยาบาลนั้น ๆ ทั้งนี้ควรมีใบรับรองคุณวุฒิที่สามารถตรวจสอบได้
และควรผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ฝึกสอนการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่ได้มาตรฐานได้รับรอง
จากทางภาครัฐ หรือเทียบเท่า (ตัวอย่างหลักสูตรที่ควรมีอยู่ในภาคผนวก)

๑.๒. ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคผิวหนังที่สามารถติดต่อได้

ข้อที่ ๒ บุคลากรทุกคนควรผ่านการอบรมช่วยชีวิตหรือกู้ชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support: BLS)
จากหน่วยงานที่ได้มาตรฐานและได้รับการทบทวนอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี (ตัวอย่างสถานที่จัดฝึกอบรมอยู่ใน
ภาคผนวก)

ข้อที่ ๓ บุคลากรทุกคนควรมีการทบทวนวิชาการ และวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ
อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และมีหลักฐานการอบรม เช่น ใบผ่านการอบรมหรือวุฒิบัตร จากหน่วยงานภายนอกหรือ
หน่วยงานภายในองค์กรสามารถตรวจสอบได้

ข้อที่ ๔ บุคลากรทุกคนควรมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี และมีใบรับรองแพทย์
แสดงผลการตรวจสุขภาพประจำปี

ข้อที่ ๕ ผู้ให้บริการสามารถดูแลอุปกรณ์ออกกำลังกายทุกชนิด (ขณะที่มีผู้สูงอายุกำลังใช้บริการ)
ไม่ควรเกิน ๓ เครื่องต่อผู้ให้บริการ ในกรณีกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่แข็งแรง ขึ้นกับความยากง่ายของอุปกรณ์ หรือ
สมรรถภาพและปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องออกกำลังกายนั้น ๆ กรณีกลุ่มแข็งแรงสามารถปรับเปลี่ยนได้
ตามความเหมาะสม

ข้อที่ ๖ กรณีออกกำลังกายกลุ่ม ควรมีบุคลากรรับผิดชอบให้คำแนะนำอัตราส่วนตามความเหมาะสมของ
ความซับซ้อนของกิจกรรมที่ออกกำลังกาย และสมรรถภาพของผู้สูงอายุหลังประเมินสุขภาพ

หมายเหตุ: กรณีที่มีสละว่ยน้ำทำเพื่อการทำธารำบ้ำบัด ผู้สอนควรเป็นบุคคลากรที่มีความรู้

เฉพาะทางด้านธารำบ้ำบัด เช่น นักกายภาพบ้ำบัด นักวิทยาศาสตร์การกีฬา นักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและสุขภาพ

บริการ

ข้อที่ ๑ การจัดการบริการตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพแก่สมาชิกก่อนเริ่มให้บริการครั้งแรก มีดังนี้

- การคัดกรองภาวะสุขภาพเบื้องต้น ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ดัชนีมวลกาย การวัดรอบเอว ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ รวมถึงบันทึกข้อมูลประวัติสุขภาพของสมาชิก ทั้งโรคประจำตัว และยาที่ใช้ สัญญาณและอาการผิดปกติ พร้อมทั้งประเมินความพร้อมต่อการออกกำลังกาย เช่น PAR-O ช่วงเวลารับประทานอาหารก่อนมาออกกำลังกาย การนอนหลับ
- การประเมินสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ สมรรถภาพด้านระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต (เช่น การยืนย่ำเท้า ๒ นาที) สมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัวและความเสี่ยงการหกล้ม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) (หากมีอุปกรณ์)

หมายเหตุ: การประเมิน แนะนำประเมินตามสิ่งที่ให้การฝึกออกกำลังกาย และพื้นฐานที่จำเป็น

สำหรับผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในการล้ม แนะนำประเมินด้วย Time up and go test (TUGT) (ค่าปกติ < ๑๒ วินาที)

ข้อที่ ๒ แจ้งผลการประเมินสุขภาพแก่สมาชิก โดยระบุข้อดีและความเสี่ยงของอันตราย อันอาจเกิดจากการออกกำลังกาย

ข้อที่ ๓ ควรให้คำแนะนำกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเบื้องต้นให้สมาชิกทุกคน ดังนี้

- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ พร้อมบันทึกการให้คำแนะนำเป็นลายลักษณ์อักษร
- กำหนดโปรแกรมให้เหมาะสมกับเพศ วัย และสภาพร่างกาย โดยใช้ข้อมูลจากการคัดกรองสุขภาพ และการประเมินสมรรถภาพทางกายก่อนกำหนดการจัดโปรแกรมการออกกำลังกายหรือโปรแกรมตามข้อมูลส่งตัวพร้อมบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร **ตัวอย่างเช่น:**

สำหรับการรักษาหรือฟื้นฟู:

- กรณีที่มีปัญหาทางด้านความรู้คิดหรือปรีชา (cognitive) แนะนำการออกกำลังกายรูปแบบ Dual task ซึ่งประกอบด้วยการออกกำลังกายทางกายภาพควบคู่กับการฝึกฝนทางปรีชา
- กรณีที่มีปัญหาด้านภาวะเปราะบาง (physical frailty) แนะนำการออกกำลังกายหลายรูปแบบ Multimodal exercise และแนะนำระดับความหนักเท่าที่ผู้สูงอายุสามารถทนได้ (intensity as tolerant)

สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เทศบาล หรือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เพิ่มเติมในกรณีผู้สูงอายุที่แข็งแรง สนใจมาออกกำลังกาย

สำหรับการส่งเสริมและป้องกันโรค:

- แนะนำให้มีการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีความหนักปานกลาง (Moderate aerobic intensity) อย่างน้อย ๑๕๐ นาทีต่อสัปดาห์ การฝึกด้วยแรงต้าน (Resistance) อย่างน้อย ๒ วันต่อสัปดาห์ และรวมการออกกำลังกายหรือกิจกรรมที่ช่วยในด้านการทรงตัว เช่น Taichi เป็นต้น

บันทึกการประเมินสมรรถภาพทางกายทั้งก่อนและหลังการรับบริการเพื่อประเมินความก้าวหน้าของสมรรถภาพทางกาย ควรบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อที่ ๔ ให้คำแนะนำเรื่องสถานที่ ทางหนีไฟ และทางออกฉุกเฉินแก่สมาชิกรายใหม่เพื่อความปลอดภัย

ข้อที่ ๕ แสดงรายการบริการและอัตราค่าบริการไว้ในที่เปิดเผย มองเห็นได้ง่าย และสามารถตรวจสอบได้

ข้อที่ ๖ จัดให้มีบริการวัดความดันโลหิตแก่สมาชิกก่อนการออกกำลังกายทุกครั้ง

ข้อที่ ๗ ในกรณีที่สถานพยาบาลให้ผู้สูงอายุกลับบ้าน และต้องการให้มีการออกกำลังกายต่อเนื่อง แพทย์ นักกายภาพบำบัด หรือบุคลากรผู้เกี่ยวข้อง ควรจัดทำโปรแกรมการออกกำลังกาย โดยใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสถานที่ที่ผู้สูงอายุไปใช้บริการ เช่น ออกกำลังกายที่สถานพยาบาลในชุมชนหรือที่บ้านแนะนำเก้าอี้ ลูกบอลบีบมือ ยางยืด (Rubber band) เป็นต้น พร้อมระบุจำนวนครั้งการออกกำลังกาย ข้อควรระวังในการออกกำลังกาย และควรมีการนัดตรวจติดตามอาการของผู้สูงอายุ

กรณีราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อบัญญัติของท้องถิ่นว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการสถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุแล้ว ควรดำเนินการประชาสัมพันธ์และประชุมชี้แจงข้อบัญญัติของท้องถิ่นดังกล่าว เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบทั่วกัน

- **หมายเหตุ :** เนื่องด้วยบริบทของพื้นที่บางแห่งที่มีข้อจำกัดทางด้านพื้นที่และจำนวนเจ้าหน้าที่ เช่น สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เทศบาล หรือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) หากสามารถปรับสถานที่ หรือการบริการในจุดใดได้แนะนำปรับใช้ตามบริบทตามความเหมาะสม เพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการ

บทที่ ๒ สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในสถานพยาบาลภาคเอกชน

สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในสถานพยาบาลภาคเอกชน หมายถึง สถานที่สำหรับผู้สูงอายุทำกิจกรรมออกกำลังกายในสถานพยาบาลซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของภาคเอกชน

กลุ่มเป้าหมายหลัก : กลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการฟื้นฟูทางสุขภาพ หรือกลุ่มผู้สูงอายุที่แข็งแรง (รวมไปถึงรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ (Medical tourism) ด้วยเช่นกัน)

โครงสร้าง สถานที่

ข้อที่ ๑ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง :

ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ผังเมือง และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อันไม่ก่อให้เกิดปัญหาเหตุรำคาญแก่ประชาชนที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง

ข้อที่ ๒ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขลักษณะของอาคารสถานที่ :

๒.๑) บริเวณนอกอาคาร

- จัดพื้นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และคนชรา
- ทางเดินและบันไดภายนอกอาคารควรมีราวจับ ที่นั่งพักเป็นระยะ และมีจำนวนที่เพียงพอ
- ขอบบันไดและขอบพื้นต่างระดับควรติดตั้งวัสดุกันลื่นที่มีสีตัดกับสีพื้นเพื่อให้สังเกตเห็นได้ง่าย
- ทางเดินมีพื้นผิวเรียบ ไม่ลื่น และไม่มีสิ่งกีดขวาง

๒.๒) อาคารและคุณลักษณะของอาคารควรเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ดังนี้

- ควรมีใบอนุญาตหรือใบรับรองตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- ตัวอาคารรวมไปถึงฝ้าผนัง ฝ้าเพดาน และพื้นทำด้วยวัสดุที่มั่นคง แข็งแรง และปราศจากรอยแตกร้าว
- มีทางเข้า-ออก ทางหนีไฟที่เหมาะสม
- ตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวกต่อการเข้า-ออก
- อาคารที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ควรจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่สามารถใช้ได้สำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และผู้สูงอายุ
- ควรจัดเตรียมแผ่นรองกันกระแทกภายในสถานออกกำลังกายในพื้นที่ที่ออกกำลังกายรูปแบบ free weight exercise

๒.๓) แผนผังและป้ายสัญลักษณ์ที่ควรมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัด ดังนี้

- ป้ายแผนผังสถานที่ให้บริการ และป้ายการจัดวางอุปกรณ์ออกกำลังกาย
- ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน
- ป้ายห้ามสูบบุหรี่
- ป้ายระเบียบการใช้บริการ

- ป้ายแสดงระดับค่าความหนักในการออกกำลังกาย (Rating of Perceived Exertion; RPE, Borg scale)

หมายเหตุ: RPE หรือ Borg scale ไม่ควรนำมาประเมินอัตราการเต้นหัวใจในผู้สูงอายุ เนื่องจากสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลง และการกักขังบางชนิดอาจทำให้หัวใจของผู้สูงอายุบางรายเต้นช้ากว่าคนทั่วไปได้

๒.๔) แสงสว่าง

- จุดออกกำลังกายในที่แจ้ง (Outdoor) ควรมีที่บังแดดและการติดตั้งไฟกรณีที่ฟ้ามืด เพื่อให้มีแสงสว่างที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย
- จุดออกกำลังกายในที่ร่ม (Indoor) ควรมีความเข้มแสง ๒๐๐-๕๐๐ ลักซ์ จัดให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่มีในจุดออกกำลังกาย (หากมีอุปกรณ์ที่สามารถปรับความเข้มแสงได้แนะนำติดตั้งเพื่อสะดวกในการใช้งาน)
- พื้นที่ส่วนอื่นภายในอาคาร เช่น พื้นที่ส่วนกลาง ห้องน้ำ ห้องเปลี่ยนเสื้อ โถงทางเดิน ควรจัดแสงสว่างให้เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยในการเดิน
- ควรมีไฟฉุกเฉินที่ให้แสงสว่างเพียงพอ กรณีไฟดับ

๒.๕) ระบบระบายอากาศ

- กรณีไม่มีเครื่องปรับอากาศในห้องออกกำลังกาย ควรจัดสภาพห้องให้มีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ควรเปิดประตู หน้าต่าง หรือเดินระบบจ่ายอากาศสะอาดอย่างน้อย ๓๐ นาที ก่อนเปิดและปิดให้บริการ นอกจากนี้ ควรเพิ่มการแลกเปลี่ยนอากาศโดยการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และพัดลมให้ความเย็น
- กรณีที่มีเครื่องปรับอากาศ
 - ควรทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก ๓-๖ เดือนหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต และล้างแผ่นกรองเครื่องปรับอากาศทุกเดือน
 - ติดตั้งอุปกรณ์กรองอากาศเฉพาะที่ เน้นบริเวณที่มีคนจำนวนมาก และอากาศไม่ไหลเวียน
 - ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไม่ควรเกิน ๘๐๐ ppm หรือมีอัตราการระบายอากาศ ๑๐ เอชีเอช (ACH)
 - ควบคุมให้เครื่องปรับอากาศมีอุณหภูมิ ๒๐-๒๕ องศาเซลเซียส
 - ตรวจคุณภาพอากาศอย่างน้อยปีละครั้ง และควบคุมให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

๒.๖) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

- พื้นที่แห้งสำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้าแยกชาย-หญิง
- ห้องอาบน้ำแยกชาย-หญิง
- ห้องส้วมแยกชาย-หญิง
- ลิ้อคเกอร์เก็บของแยกชาย-หญิง
- อ่างล้างมือ

- บริการแอลกอฮอล์ล้างมือตามจุดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
- จัดสถานที่และสภาพแวดล้อมโดยยึดหลัก Universal design (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

๒.๗) พื้นที่ให้บริการออกกำลังกาย ควรแบ่งพื้นที่บริการออกเป็นสัดส่วนชัดเจน ดังนี้

- พื้นที่ต้อนรับ/พื้นที่อเนกประสงค์
- พื้นที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ออกกำลังกาย

ควรจัดพื้นที่ให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่นั้น ๆ เช่น แยกโซนตามระดับความสามารถของผู้สูงอายุ หรือ แยกโซนตามการใช้งานของอุปกรณ์ แนะนำจัดวางอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยต่อผู้เข้าใช้ รวมไปถึงที่จัดเก็บอุปกรณ์ที่เป็นน้ำหนักอิสระ เคลื่อนที่ได้ (Free Weight) เช่น ดัมเบลล์ (dumbbell) บาร์เบลล์น้ำหนัก (barbell)

- พื้นที่กิจกรรมการออกกำลังกายกลุ่ม (กรณีให้บริการออกกำลังกายกลุ่มควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตรต่อคน)
- พื้นผิวห้องออกกำลังกาย ควรมีลักษณะเรียบสะอาด ไม่ลื่น และรองรับแรงกระแทกได้ดี

ข้อที่ ๓ หลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์ออกกำลังกาย :

๓.๑) ห้องอุปกรณ์ออกกำลังกายควรจัดให้มีอุปกรณ์ออกกำลังกายที่มีคุณภาพ โดยครบทั้ง ๓ ประเภท ดังนี้

- อุปกรณ์การสร้างเสริมระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต อย่างน้อย ๒ ชนิด
- อุปกรณ์การสร้างเสริมกล้ามเนื้อควรจัดให้มีครบทุกชนิดในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั้งหมด แต่หากมีพื้นที่จำกัดควรมีอย่างน้อย ๒ ชนิด อุปกรณ์หรือเครื่องอยู่กับที่ (Machine weight) และ อุปกรณ์ที่เป็นน้ำหนักอิสระ เคลื่อนที่ได้ (Free Weight)
- อุปกรณ์หรือพื้นที่สำหรับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)

แนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีเครื่องมอนิเตอร์อัตราการเต้นของหัวใจ เช่น สายคาดอก/ สายรัดแขนวัดชีพจร (หากมี)

ในกรณีที่มีผู้ออกกำลังกายมีปัญหาทางสุขภาพที่มีโอกาสความดันสูง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจห้องล่างโต (left ventricular hypertrophy; LVH) ภาวะหัวใจวาย โรคเบาหวาน โรคไตรอยต์เป็นพิษ โรคอ้วน โรคไตเรื้อรังระดับ 3 ขึ้นไป แนะนำควรมีอุปกรณ์ที่ใช้มอนิเตอร์ความดันที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ขณะทำกิจกรรม และสามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น เครื่องวัดความดันชนิดวัดด้วยตนเองได้ ร่วมกับมีขนาดปลอกแขน (arm cuff) มีขนาดหลากหลายเพื่อให้เหมาะสมต่อแขนผู้วัดความดัน

๓.๒) อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าและมีเปลือกนอกเป็นโลหะ ควรติดตั้งสายดินตามมาตรฐานการไฟฟ้า และเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ในกรณีที่เกิดกระแสฟ้าลัดวงจร และหากมีสายไฟควรมีการจัดเก็บให้เรียบร้อย ไม่ระเกะระกะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

๓.๓) พื้นที่จัดวางอุปกรณ์ออกกำลังกาย ควรมีระยะห่าง ๖๐ เซนติเมตร และมีช่องทางเดินร่วมระหว่างอุปกรณ์ห่าง ๑.๕๐ เมตร เมื่อวัดจากส่วนที่กว้างที่สุดของอุปกรณ์นั้น ๆ

๓.๔) ควรมีป้ายคำแนะนำและคำเตือนสำหรับอุปกรณ์ออกกำลังกาย ติดไว้ที่ตัวเครื่องด้วยขนาดตัวอักษรที่ใหญ่เห็นได้ชัดและติดไว้ ณ จุด ที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน

๓.๕) ควรมีป้ายองค์ความรู้ หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการออกกำลังกาย รวมทั้งข้อควรระวังหรือคำเตือนสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงในการออกกำลังกายติดไว้บริเวณผนังห้องและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๓.๖) อุปกรณ์ออกกำลังกายทุกเครื่องควรมีคู่มือการใช้งานพร้อมเอกสารรับรองหรืออ้างอิง และสามารถนำมาให้ตรวจสอบได้เมื่อมีการร้องขอ

๓.๗) อุปกรณ์ทุกชิ้นควรกำหนดให้มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ออกกำลังกายให้มีความแข็งแรง สะอาด พร้อมใช้งานทุกวัน โดยให้มีการจัดทำบันทึกการตรวจเช็คอุปกรณ์ออกกำลังกาย และจัดทำตารางการทำงาน ความสะอาดอุปกรณ์ออกกำลังกาย พร้อมมีแผนการบำรุงรักษาประจำปี

๓.๘) ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมต่อผู้เข้าใช้บริการ (Carrying capacity) เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดโดยคำนึงถึงพื้นที่ใช้สอย และกิจกรรม

๓.๙) อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายควรนำออกจากพื้นที่ หรือติดป้ายอุปกรณ์ที่ชำรุดจนกว่าจะได้รับการซ่อมแซม และทดสอบการใช้งานจนสามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

๓.๑๐) กรณีมีสระว่ายน้ำ ควรเป็นชั้นบันไดปลายตัน และมีราวจับกันลื่น (ไม่ใช่บันไดปูน)

ข้อที่ ๔ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการน้ำดื่ม น้ำใช้ :

ควรจัดให้มีการให้บริการน้ำดื่มที่สะอาดในปริมาณเพียงพอโดยไม่คิดค่าบริการ และควรมีจัดตั้งจุดน้ำดื่มให้อยู่ใกล้บริเวณออกกำลังกายที่เหมาะสม

ข้อที่ ๕ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางเสียง :

ระดับเสียงในห้องควรมีค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาให้บริการไม่เกิน ๙๐ เดซิเบล (เอ) และมีค่าสูงสุดไม่เกิน ๑๑๐ เดซิเบล (เอ)

ข้อที่ ๖ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล :

ควรมีการจัดการน้ำเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

ข้อที่ ๗ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการให้บริการ :

๗.๑) ควรจัดให้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น การจัดทำแผนเตรียมความพร้อม แผนการช่วยชีวิต แผนระงับอัคคีภัย และแผนอพยพหนีไฟ และดำเนินการซ้อมแผนอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี ร่วมกับการจัดบันทึกการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นลายลักษณ์อักษร

๗.๒) โทรศัพท์ควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งานกรณีฉุกเฉิน

๗.๓) ควรมีเครื่องสำรองไฟ สำหรับเครื่องออกกำลังกายที่ทำงานต่อเนื่องเพื่อป้องกันอันตรายในกรณีไฟตก เช่น ลู่วิ่ง

๗.๔) อุปกรณ์ดับเพลิง อาคารทุกรูปแบบควรติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ ๑ ถัง (หนักไม่น้อยกว่า ๔ กิโลกรัม) และทุก ๆ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ควรมีระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยถังดับเพลิงแบบมือถือควรมีอย่างน้อยชั้นละ ๑ ถัง แต่ถังห่างกันไม่เกิน ๔๕ เมตร และอยู่สูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน ๑.๕ เมตร สามารถมองเห็นได้ง่าย และตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอย่างน้อย ๖ เดือนต่อครั้ง (ในกรณีอาคารขนาดใหญ่หรืออาคารใหญ่พิเศษ ควรมีตู้เก็บสายยางดับเพลิง (Fire hose))

๗.๕) ควรมีป้ายทำเนียบรายชื่อเจ้าหน้าที่ ที่ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตพื้นฐาน

๗.๖) ควรมีเครื่องกระตุกหัวใจ อัตโนมัติ และมีผู้ผ่านการอบรมกู้ชีพพื้นฐานและการใช้เครื่องมาก่อน รวมถึงการสอบเทียบเครื่องมือ ๑ ครั้งต่อปี

๗.๗) ควรมีผังงานระบบการส่งต่อผู้ป่วย และหมายเลขโทรศัพท์สถานพยาบาลใกล้เคียง ติดไว้ในที่ที่มองเห็นชัดเจน

๗.๘) ควรมีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีที่สูงอายุมีภาวะบาดเจ็บเล็กน้อย และมีการตรวจสอบชุดอุปกรณ์อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้งให้พร้อมใช้เสมอ

ข้อที่ ๘ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุม สัตว์และแมลงพาหะนำโรค :

ควรมีการควบคุมและทำความสะอาดสถานที่ที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

บุคลากร

ข้อที่ ๑ คุณสมบัติผู้ให้บริการในการสอนการออกกำลังกาย

๑.๑. สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรีทางด้านสุขภาพหรือด้านออกกำลังกาย เช่น กายภาพบำบัด (Physical therapy)/ วิทยาศาสตร์การกีฬา (Sport science)/ วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Sports and exercise science)/ พลศึกษา (Physical education)/ วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและสุขภาพ (Human kinetics and health) หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ควรมีใบรับรองคุณวุฒิที่สามารถตรวจสอบได้ และควรผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ฝึกสอนการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่ได้มาตรฐานได้รับรองจากทางภาครัฐ หรือเทียบเท่า (ตัวอย่างหลักสูตรที่ควรมีอยู่ในภาคผนวก)

๑.๒. ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคผิวหนังที่สามารถติดต่อได้

ข้อที่ ๒ บุคลากรทุกคนควรผ่านการอบรมช่วยชีวิตหรือกู้ชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support: BLS)

จากหน่วยงานที่ได้มาตรฐานและได้รับการทบทวนอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี (ตัวอย่างสถานที่จัดฝึกอบรมอยู่ในภาคผนวก)

ข้อที่ ๓ บุคลากรทุกคนควรมีการทบทวนความรู้ และวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และมีหลักฐานการอบรม เช่น ใบผ่านการอบรมหรือวุฒิบัตร จากหน่วยงานภายนอกหรือ หน่วยงานภายในองค์กรสามารถตรวจสอบได้

ข้อที่ ๔ บุคลากรทุกคนควรมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี และมีใบรับรองแพทย์ แสดงผลการตรวจสุขภาพประจำปี

ข้อที่ ๕ ผู้ให้บริการสามารถดูแลอุปกรณ์ออกกำลังกายทุกชนิด (ขณะที่มีผู้สูงอายุกำลังใช้บริการ) ไม่ควรเกิน ๓ เครื่องต่อผู้ให้บริการ ในกรณีกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่แข็งแรง ขึ้นกับความยากง่ายของอุปกรณ์ หรือ สมรรถภาพและปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องออกกำลังกายนั้น ๆ กรณีกลุ่มแข็งแรงสามารถ ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ข้อที่ ๖ กรณีออกกำลังกายกลุ่ม ควรมีบุคลากรรับผิดชอบให้คำแนะนำอัตราส่วนตามความเหมาะสม ของความซับซ้อนของกิจกรรมที่ออกกำลังกาย และสมรรถภาพของผู้สูงอายุหลังประเมินสุขภาพ

หมายเหตุ: กรณีที่มีสละว่ยน้ำทำเพื่อการทำธาราบ้ำบัต ผู้สอนควรเป็นบุคลากรที่มีความรู้

เฉพาะทางด้านธาราบ้ำบัต เช่น นักกายภาพบ้ำบัต นักวิทยาศาสตร์การกีฬา นักวิทยาศาสตร์การ เคลื่อนไหวและสุขภาพ

บริการ

ข้อที่ ๑ การจัดบริการตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพแก่สมาชิกก่อนเริ่มให้บริการครั้งแรก มีดังนี้

- การคัดกรองภาวะสุขภาพเบื้องต้น ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ดัชนีมวลกาย การวัดรอบ เอว ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ รวมถึงบันทึกข้อมูลประวัติสุขภาพของสมาชิก ทั้งโรค ประจำตัวและยาที่ใช้ สัญญาณและอาการผิดปกติ พร้อมทั้งประเมินความพร้อมต่อการออกกำลังกาย เช่น PAR-O ช่วงเวลารับประทานอาหารก่อนมาออกกำลังกาย การนอนหลับ
- การประเมินสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ สมรรถภาพด้านระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต (เช่น การยืนย่ำเท้า ๒ นาที) สมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัวและความเสี่ยงการหกล้ม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) (หากมี อุปกรณ์)

หมายเหตุ: การประเมิน แนะนำประเมินตามสิ่งที่ให้การฝึกออกกำลังกาย และพื้นฐานที่จำเป็น

สำหรับผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในการล้ม แนะนำประเมินด้วย Time up and go test (TUGT) (ค่าปกติ < ๑๒ วินาที)

ข้อที่ ๒ แจ้งผลการประเมินสุขภาพแก่สมาชิก โดยระบุข้อดีและความเสี่ยงของอันตราย อันอาจเกิด จากการออกกำลังกาย

ข้อที่ ๓ กรณีที่สมาชิกมีปัญหาด้านสุขภาพ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ โรคปอดเรื้อรัง ซึ่งอาจมีความเสี่ยงจากการออกกำลังกาย สถานประกอบการควรแจ้งให้สมาชิกนำไปรับรองแพทย์จากแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่รับรองมาขึ้น เพื่อรับรองว่าสามารถออกกำลังกาย จึงจะสามารถใช้บริการได้ (กรณีไม่ได้ส่งปรึกษาจากแพทย์)

ข้อที่ ๔ ควรให้คำแนะนำกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเบื้องต้นให้สมาชิกทุกคน ดังนี้

- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ พร้อมบันทึกการให้คำแนะนำเป็นลายลักษณ์อักษร
- กำหนดโปรแกรมให้เหมาะสมกับเพศ วัย และสภาพร่างกาย โดยใช้ข้อมูลจากการคัดกรองสุขภาพ และการประเมินสมรรถภาพทางกายก่อนกำหนดการจัดโปรแกรมการออกกำลังกายพร้อมบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ตัวอย่างเช่น:

สำหรับการส่งเสริมและป้องกันโรค:

- แนะนำให้มีการออกกำลังกายรูปแบบแอโรบิกที่มีความหนักปานกลาง (Moderate aerobic intensity) อย่างน้อย ๑๕๐ นาทีต่อสัปดาห์ การฝึกด้วยแรงต้าน (Resistance) อย่างน้อย ๒ วันต่อสัปดาห์ และรวมการออกกำลังกายหรือกิจกรรมที่ช่วยในด้านการทรงตัว เช่น Taichi เป็นต้น

สำหรับการรักษาหรือฟื้นฟู:

- กรณีที่มีปัญหาทางการรู้คิดหรือปรีชา (cognitive) แนะนำการออกกำลังกายรูปแบบ Dual task ซึ่งประกอบด้วยการออกกำลังกายทางกายภาพควบคู่กับการฝึกฝนทางปรีชา
- กรณีที่มีปัญหาด้านภาวะเปราะบาง (physical frailty) แนะนำการออกกำลังกายหลายรูปแบบ Multimodal exercise และแนะนำระดับความหนักเท่าที่ผู้สูงอายุสามารถทนได้ (intensity as tolerant)

บันทึกการประเมินสมรรถภาพทางกายทั้งก่อนและหลังการรับบริการเพื่อประเมินความก้าวหน้าของสมรรถภาพทางกาย ควรบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อที่ ๕ ให้คำแนะนำเรื่องสถานที่ ทางหนีไฟ และทางออกฉุกเฉินแก่สมาชิกรายใหม่เพื่อความปลอดภัย

ข้อที่ ๖ แสดงรายการบริการและอัตราค่าบริการไว้ในที่เปิดเผย มองเห็นได้ง่าย และสามารถตรวจสอบได้

ข้อที่ ๗ จัดให้มีบริการวัดความดันโลหิตแก่สมาชิกก่อนการออกกำลังกายทุกครั้ง

ข้อที่ ๘ สถานออกกำลังกายควรมีการคัดแยกกลุ่มผู้สูงอายุที่แข็งแรง (ช่วยเหลือตนเองได้ดี) และผู้สูงอายุที่เปราะบาง (ช่วยเหลือตนเองได้บางส่วน) พร้อมทั้งจัดให้บริการที่เหมาะสมตามกลุ่ม เช่น กรณีของกลุ่มที่มีภาวะเปราะบาง ควรมีเจ้าหน้าที่ดูแลในอัตราส่วน ๑ ต่อ ๑ กรณีกลุ่มที่แข็งแรงซึ่งมีความสนใจในการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สามารถเข้าใช้บริการได้โดยไม่จำเป็นต้องรับอนุญาตจากแพทย์ เป็นต้น

บทที่ ๓ สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุภาคเอกชน

สถานที่สำหรับผู้สูงอายุทำกิจกรรมออกกำลังกายทั่วไปที่ไม่ได้อยู่ในสถานพยาบาล โดยอยู่ภายใต้การดูแลของภาคเอกชน

กลุ่มเป้าหมายหลัก : กลุ่มผู้สูงอายุที่แข็งแรง

โครงสร้าง สถานที่

ข้อที่ ๑ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง :

ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ผังเมือง และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อันไม่ก่อให้เกิดปัญหาเหตุรำคาญแก่ประชาชนที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง

ข้อที่ ๒ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสัญลักษณ์ของอาคารสถานที่ :

๒.๑) บริเวณนอกอาคาร

- จัดพื้นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และคนชรา
- ทางเดินและบันไดภายนอกอาคารควรมีราวจับ ที่นั่งพักเป็นระยะ และมีจำนวนที่เพียงพอ
- ขอบบันไดและขอบพื้นต่างระดับควรติดตั้งวัสดุกันลื่นที่มีสีติดกับสีพื้นเพื่อให้สังเกตเห็นได้ง่าย
- ทางเดินมีพื้นผิวเรียบ ไม่ลื่น และไม่มีสิ่งกีดขวาง

๒.๒) อาคารและคุณลักษณะของอาคารควรเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ดังนี้

- ควรมีใบอนุญาตหรือใบรับรองตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- ตัวอาคารรวมถึงฝ้าผนัง ฝ้าเพดาน และพื้นทำด้วยวัสดุที่มั่นคง แข็งแรง และปราศจากรอยแตกร้าว
- มีทางเข้า-ออก ทางหนีไฟที่เหมาะสม
- ตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวกต่อการเข้า-ออก
- อาคารที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ควรจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่สามารถใช้ได้สำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และผู้สูงอายุ
- ควรจัดเตรียมแผนรอกันกระแทกภายในสถานออกกำลังกายในพื้นที่ที่ออกกำลังกายรูปแบบ free weight exercise

๒.๓) แผนผังและป้ายสัญลักษณ์ที่ควรมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัด ดังนี้

- ป้ายแผนผังสถานที่ให้บริการ และป้ายการจัดวางอุปกรณ์ออกกำลังกาย
- ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน
- ป้ายห้ามสูบบุหรี่
- ป้ายระเบียบการใช้บริการ
- ป้ายแสดงระดับค่าความหนักในการออกกำลังกาย (Rating of Perceived Exertion; RPE, Borg scale)

หมายเหตุ: RPE หรือ Borg scale ไม่ควรนำมาประเมินอัตราการเต้นหัวใจในผู้สูงอายุ เนื่องด้วยสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลง และการกินยาบางชนิดอาจทำให้หัวใจของผู้สูงอายุบางรายเต้นช้ากว่าคนทั่วไปได้

๒.๔) แสงสว่าง

- จุดออกกำลังกายในที่แจ้ง (Outdoor) ควรมีที่บังแดดและการติดตั้งไฟกรณีที่ฟ้ามืด เพื่อให้มีแสงสว่างที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย
- จุดออกกำลังกายในที่ร่ม (Indoor) ควรมีความเข้มแสง ๒๐๐-๕๐๐ ลักซ์ จัดให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่มีในจุดออกกำลังกาย (หากมีอุปกรณ์ที่สามารถปรับความเข้มแสงได้แนะนำติดตั้งเพื่อสะดวกในการใช้งาน)
- พื้นที่ส่วนอื่นภายในอาคาร เช่น พื้นที่ส่วนกลาง ห้องน้ำ ห้องเปลี่ยนเสื้อ โถงทางเดิน ควรจัดแสงสว่างให้เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยในการเดิน
- ควรมีไฟฉุกเฉินที่ให้แสงสว่างเพียงพอ กรณีไฟดับ

๒.๕) ระบบระบายอากาศ

- กรณีไม่มีเครื่องปรับอากาศในห้องออกกำลังกาย ควรจัดสภาพห้องให้มีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ควรเปิดประตู หน้าต่าง หรือเดินระบบจ่ายอากาศสะอาดอย่างน้อย ๓๐ นาที ก่อนเปิดและปิดให้บริการ นอกจากนี้ ควรเพิ่มการแลกเปลี่ยนอากาศโดยการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และพัดลมให้ความเย็น
- กรณีที่มีเครื่องปรับอากาศ
 - ควรทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก ๓-๖ เดือนหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต และล้างแผ่นกรองเครื่องปรับอากาศทุกเดือน
 - ติดตั้งอุปกรณ์กรองอากาศเฉพาะที่ เน้นบริเวณที่มีคนจำนวนมาก และอากาศไม่ไหลเวียน
 - ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไม่ควรเกิน ๘๐๐ ppm หรือมีอัตราการระบายอากาศ ๑๐ เอชีเอช (ACH)
 - ควบคุมให้เครื่องปรับอากาศมีอุณหภูมิ ๒๐-๒๕ องศาเซลเซียส
 - ตรวจคุณภาพอากาศอย่างน้อยปีละครั้ง และควบคุมให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

๒.๖) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

- พื้นที่แห้งสำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้าแยกชาย-หญิง
- ห้องอาบน้ำแยกชาย-หญิง
- ห้องส้วมแยกชาย-หญิง
- ลิ้นชักเก็บของแยกชาย-หญิง
- อ่างล้างมือ
- บริการแอลกอฮอล์ล้างมือตามจุดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
- จัดสถานที่และสภาพแวดล้อมโดยยึดหลัก Universal design (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

๒.๗) พื้นที่ให้บริการออกกำลังกาย ควรแบ่งพื้นที่บริการออกเป็นสัดส่วนชัดเจน ดังนี้

- พื้นที่ต้อนรับ/พื้นที่อเนกประสงค์
- พื้นที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ออกกำลังกาย

ควรจัดพื้นที่ให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่นั้น ๆ เช่น แยกโซนตามระดับความสามารถของผู้สูงอายุ หรือ แยกโซนตามการใช้งานของอุปกรณ์ แนะนำจัดวางอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้ รวมไปถึงที่จัดเก็บอุปกรณ์ที่เป็นน้ำหนักอิสระ เคลื่อนที่ได้ (Free Weight) เช่น ต้มน้ำหนัก (dumbbell) บาร์ยกน้ำหนัก (barbell)

- พื้นที่กิจกรรมการออกกำลังกายกลุ่ม (กรณีให้บริการออกกำลังกายกลุ่มควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตรต่อคน)
- พื้นผิวห้องออกกำลังกาย ควรมีลักษณะเรียบสะอาด ไม่ลื่น และรองรับแรงกระแทกได้ดี

ข้อที่ ๓ หลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์ออกกำลังกาย :

๓.๑) ห้องอุปกรณ์ออกกำลังกายควรจัดให้มีอุปกรณ์ออกกำลังกายที่มีคุณภาพ โดยครบทั้ง ๓ ประเภท ดังนี้

- อุปกรณ์การสร้างเสริมระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต อย่างน้อย ๒ ชนิด
- อุปกรณ์การสร้างเสริมกล้ามเนื้อควรจัดให้มีครบทุกชนิดในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั้งหมด แต่หากมีพื้นที่จำกัดควรมีอย่างน้อย ๒ ชนิด อุปกรณ์หรือเครื่องอยู่กับที่ (Machine weight) และ อุปกรณ์ที่เป็นน้ำหนักอิสระ เคลื่อนที่ได้ (Free Weight)
- อุปกรณ์หรือพื้นที่สำหรับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)

แนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีเครื่องมอนิเตอร์อัตราการเต้นของหัวใจ เช่น สายคาดอก/ สายรัดแขนวัดชีพจร (หากมี)

ในกรณีที่ผู้ออกกำลังกายมีปัญหาทางสุขภาพที่มีโอกาสความดันสูง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจห้องล่างโต (left ventricular hypertrophy; LVH) ภาวะหัวใจวาย โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรังเป็นพิษ โรคอ้วน โรคไตเรื้อรังระดับ 3 ขึ้นไป แนะนำควรมีอุปกรณ์ที่ใช้อินเตอร์ความดันที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ขณะทำกิจกรรม และสามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น เครื่องวัดความดันชนิดวัดด้วยตนเองได้ ร่วมกับมีขนาดปกอกแขน (arm cuff) มีขนาดหลากหลายเพื่อให้เหมาะสมต่อแขนผู้วัดความดัน

๓.๒) อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าและมีเปลือกนอกเป็นโลหะ ควรติดตั้งสายดินตามมาตรฐานการไฟฟ้า และเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ในกรณีที่เกิดกระแสฟ้าลัดวงจร และหากมีสายไฟควรมีการจัดเก็บให้เรียบร้อย ไม่ระเกะระกะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

๓.๓) พื้นที่จัดวางอุปกรณ์ออกกำลังกาย ควรมีระยะห่าง ๖๐ เซนติเมตร และมีช่องทางเดินร่วมระหว่างอุปกรณ์ห่าง ๑.๕๐ เมตร เมื่อวัดจากส่วนที่กว้างที่สุดของอุปกรณ์นั้น ๆ

๓.๔) ควรมีป้ายคำแนะนำและคำเตือนสำหรับอุปกรณ์ออกกำลังกาย ติดไว้ที่ตัวเครื่องด้วยขนาดตัวอักษรที่ใหญ่เห็นได้ชัดและติดไว้ ณ จุด ที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน

๓.๕) ควรมีป้ายองค์ความรู้ หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการออกกำลังกาย รวมทั้งข้อควรระวังหรือคำเตือนสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงในการออกกำลังกายติดไว้บริเวณผนังห้องและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๓.๖) อุปกรณ์ออกกำลังกายทุกเครื่องควรมีคู่มือการใช้งานพร้อมเอกสารรับรองหรืออ้างอิง และสามารถนำมาให้ตรวจสอบได้เมื่อมีการร้องขอ

๓.๗) อุปกรณ์ทุกชิ้นควรกำหนดให้มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ออกกำลังกายให้มีความแข็งแรง สะอาด พร้อมใช้งานทุกวัน โดยให้มีการจัดทำบันทึกการตรวจเช็คอุปกรณ์ออกกำลังกาย และจัดทำตารางการทำความสะอาดอุปกรณ์ออกกำลังกาย พร้อมมีแผนการบำรุงรักษาประจำปี

๓.๘) ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมต่อผู้เข้าใช้บริการ (Carrying capacity) เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดโดยคำนึงถึงพื้นที่ใช้สอย และกิจกรรม

๓.๙) อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายควรนำออกจากพื้นที่ หรือติดป้ายอุปกรณ์ที่ชำรุดจนกว่าจะได้รับการซ่อมแซม และทดสอบการใช้งานจนสามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

๓.๑๐) กรณีมีสระว่ายน้ำ ควรเป็นชั้นบันไดปลายตัน และมีราวจับกันลื่น (ไม่ใช้บันไดปูน)

ข้อที่ ๔ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการน้ำดื่ม น้ำใช้ :

ควรจัดให้มีการให้บริการน้ำดื่มที่สะอาดในปริมาณเพียงพอโดยไม่คิดค่าบริการ และควรมีจัดตั้งจุดน้ำดื่มให้อยู่ใกล้บริเวณออกกำลังกายที่เหมาะสม

ข้อที่ ๕ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางเสียง :

ระดับเสียงในห้องควรมีค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาให้บริการไม่เกิน ๙๐ เดซิเบล (เอ) และมีค่าสูงสุดไม่เกิน ๑๑๐ เดซิเบล (เอ)

ข้อที่ ๖ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล :

ควรมีการจัดการน้ำเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

ข้อที่ ๗ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการให้บริการ :

๗.๑) ควรจัดให้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น การจัดทำแผนเตรียมความพร้อม แผนการช่วยชีวิต แผนระงับอัคคีภัย และแผนอพยพหนีไฟ และดำเนินการซ้อมแผนอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี ร่วมกับการจัดบันทึกการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นลายลักษณ์อักษร

๗.๒) โทรศัพท์ควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งานกรณีฉุกเฉิน

๗.๓) ควรมีเครื่องสำรองไฟ สำหรับเครื่องออกกำลังกายที่ทำงานต่อเนื่องเพื่อป้องกันอันตรายในกรณีไฟตก เช่น ลูเดิน

๗.๔) อุปกรณ์ดับเพลิง อาคารทุกรูปแบบควรติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ ๑ ถัง (หนักไม่น้อยกว่า ๔ กิโลกรัม) และทุก ๆ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ควรมีระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

โดยถังดับเพลิงแบบมือถือควรมีอย่างน้อยชั้นละ ๑ ถัง แต่ถังห่างกันไม่เกิน ๔๕ เมตร และอยู่สูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน ๑.๕ เมตร สามารถมองเห็นได้ง่าย และตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอย่างน้อย ๖ เดือนต่อครั้ง (ในกรณีอาคารขนาดสูงหรืออาคารใหญ่พิเศษ ควรมีตู้เก็บสายยางดับเพลิง (Fire hose))

๗.๕) ควรมีป้ายทำเนียบรายชื่อเจ้าหน้าที่ ที่ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตพื้นฐาน

๗.๖) ควรมีเครื่องกระตุกหัวใจ อัตโนมัติ และมีผู้ผ่านการอบรมกู้ชีพพื้นฐานและการใช้เครื่องมาก่อน รวมถึงการสอบเทียบเครื่องมือ ๑ ครั้งต่อปี

๗.๗) ควรมีพนักงานระบบการส่งต่อผู้ป่วย และหมายเลขโทรศัพท์สถานพยาบาลใกล้เคียง ติดไว้ในที่ที่มองเห็นชัดเจน

๗.๘) ควรมีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีที่สูงอายุมีภาวะบาดเจ็บเล็กน้อย และมีการตรวจสอบชุดอุปกรณ์อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้งให้พร้อมใช้เสมอ

ข้อที่ ๘ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุม สัตว์และแมลงพาหะนำโรค :

ควรมีการควบคุมและทำความสะอาดสถานที่ที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

บุคลากร

ข้อที่ ๑ คุณสมบัติผู้ให้บริการออกกำลังกาย ควรประกอบด้วย :

๑.๑. สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรีทางด้านสุขภาพหรือด้านออกกำลังกาย เช่น วิทยาศาสตร์การกีฬา (Sport Science)/ วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Sports and exercise science)/ วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและสุขภาพ (Human kinetics and health)/ พลศึกษา (Physical education) หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ควรมีใบรับรองคุณวุฒิที่สามารถตรวจสอบได้ และ
ควรมีผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ฝึกสอนการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่ได้มาตรฐานได้รับรองจากทางภาครัฐ หรือเทียบเท่า (ตัวอย่างหลักสูตรที่ควรมีอยู่ในภาคผนวก)

๑.๒. ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคผิวหนังที่สามารถติดต่อได้

ข้อที่ ๒ บุคลากรทุกคนควรมีผ่านการอบรมช่วยชีวิตหรือกู้ชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support: BLS) จากหน่วยงานที่ได้มาตรฐานและได้รับการทบทวนอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี (ตัวอย่างสถานที่จัดฝึกอบรมอยู่ในภาคผนวก)

ข้อที่ ๓ บุคลากรทุกคนควรมีการทบทวนวิชาการ และวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และมีหลักฐานการอบรม เช่น ใบผ่านการอบรมหรือวุฒิบัตร จากหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานภายในองค์กรสามารถตรวจสอบได้

ข้อที่ ๔ บุคลากรทุกคนควรมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี และมีใบรับรองแพทย์ แสดงผลการตรวจสุขภาพประจำปี

ข้อที่ ๕ ผู้ให้บริการสามารถดูแลอุปกรณ์ออกกำลังกายทุกชนิด (ขณะที่มีผู้สูงอายุกำลังใช้บริการ) ไม่ควรเกิน ๓ เครื่องต่อผู้ให้บริการ ในกรณีกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่แข็งแรง ขึ้นกับความยากง่ายของอุปกรณ์ หรือสมรรถภาพและปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องออกกำลังกายนั้น ๆ กรณีกลุ่มแข็งแรงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ข้อที่ ๖ กรณีออกกำลังกายกลุ่ม ควรมีบุคลากรรับผิดชอบให้คำแนะนำอัตราส่วนตามความเหมาะสมของความซับซ้อนของกิจกรรมที่ออกกำลังกาย และสมรรถภาพของผู้สูงอายุหลังประเมินสุขภาพ

หมายเหตุ: กรณีที่มีสระว่ายน้ำเพื่อการทำธาราบำบัด ผู้สอนควรเป็นบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะทางด้านธาราบำบัด เช่น นักวิทยาศาสตร์การกีฬา นักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและสุขภาพ

บริการ

ข้อที่ ๑ การจัดบริการตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพแก่สมาชิกก่อนเริ่มให้บริการครั้งแรก มีดังนี้

- การคัดกรองภาวะสุขภาพเบื้องต้น ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ดัชนีมวลกาย การวัดรอบเอว ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ รวมถึงบันทึกข้อมูลประวัติสุขภาพของสมาชิก ทั้งโรคประจำตัว และยาที่ใช้ สัญญาณและอาการผิดปกติ พร้อมทั้งประเมินความพร้อมต่อการออกกำลังกาย เช่น PAR-O ช่วงเวลารับประทานอาหารก่อนมาออกกำลังกาย การนอนหลับ
- การประเมินสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ สมรรถภาพด้านระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต (เช่น การยืน ย่ำเท้า ๒ นาที) สมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัวและความเสี่ยงการหกล้ม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) (หากมีอุปกรณ์)

หมายเหตุ: การประเมิน แนะนำประเมินตามสิ่งที่ให้การฝึกออกกำลังกาย และพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในการล้ม แนะนำประเมินด้วย Time up and go test (ค่าปกติ < ๑๒ วินาที)

ข้อที่ ๒ แจ้งผลการประเมินสุขภาพแก่สมาชิก โดยระบุข้อดีและความเสี่ยงของอันตราย อันอาจเกิดจากการออกกำลังกาย

ข้อที่ ๓ กรณีที่สมาชิกมีปัญหาด้านสุขภาพ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ โรคปอดเรื้อรัง ซึ่งอาจมีความเสี่ยงจากการออกกำลังกาย สถานประกอบการควรแจ้งให้สมาชิกนำไปรับรองแพทย์จากแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่รับรองมาขึ้น เพื่อรับรองว่าสามารถออกกำลังกาย จึงจะสามารถใช้บริการได้

ข้อที่ ๔ ควรให้คำแนะนำกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเบื้องต้นให้สมาชิกทุกคน ดังนี้

- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ พร้อมบันทึกการให้คำแนะนำเป็นลายลักษณ์อักษร
- กำหนดโปรแกรมให้เหมาะสมกับเพศ วัย และสภาพร่างกาย โดยใช้ข้อมูลจากการคัดกรองสุขภาพ และการประเมินสมรรถภาพทางกายก่อนกำหนดการจัดโปรแกรมการออกกำลังกาย พร้อมบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ตัวอย่างเช่น:

สำหรับการส่งเสริมและป้องกันโรค:

- แนะนำให้มีการออกกำลังกายรูปแบบแอโรบิกที่มีความหนักปานกลาง (Moderate aerobic intensity) อย่างน้อย ๑๕๐ นาทีต่อสัปดาห์ การฝึกด้วยแรงต้าน (Resistance) อย่างน้อย ๒ วันต่อสัปดาห์ และรวมการออกกำลังกายหรือกิจกรรมที่ช่วยในด้านการทรงตัว เช่น Taichi เป็นต้น

ข้อที่ ๕ ให้คำแนะนำเรื่องสถานที่ ทางหนีไฟ และทางออกฉุกเฉินแก่สมาชิกรายใหม่เพื่อความปลอดภัย

ข้อที่ ๖ แสดงรายการบริการและอัตราค่าบริการไว้ในที่เปิดเผย มองเห็นได้ง่าย และสามารถตรวจสอบได้

ข้อที่ ๗ จัดให้มีบริการวัดความดันโลหิตแก่สมาชิกก่อนการออกกำลังกายทุกครั้ง

บรรณานุกรม

- กฤษณะ นิลสาย, & คณะ. (2561). *รู้ เฒ่า ทັນ สุข: เตรียมตัวสู้วัยสูงอายุ*. กรุงเทพฯ: สถาบันคีนันแห่งเอเชีย.
- กรมอนามัย. (2564). *แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขเพื่อการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานประกอบการกิจการฟิตเนส (Fitness center) และยิม (Gym) ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ*.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *แนวทางการควบคุมการประกอบกิจการสถานที่ออกกำลังกาย*.
- กองแบบแผน. (2558). *คู่มือการออกแบบอาคารสถานบริการสุขภาพและสภาพแวดล้อม ฉบับทั่วไป*. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. https://hss.moph.go.th/fileupload_doc_slider/2016-11-16-163.pdf
- ภาริส วงศ์แพทย์, ฉัฐยา จิตประไพ, วิศาล คันธารัตนกุล, & วาริ จิรอดีศัย. (2541). การศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าความรู้สึกเหนื่อยโดยใช้ Borg's Scale ที่แปลเป็นภาษาไทยกับอัตราการเต้นของหัวใจ และความแรงของการออกกำลังกาย. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร*, 7(3), 121-125.
<https://www.rehabmed.or.th/main/wp-content/uploads/2015/01/L-98.pdf>
- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการ และคนทุพพลภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุง). กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. http://www.takhan.go.th/news/doc_download/คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการ_100624_171633.pdf
- American College of Sports Medicine, Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Fiatarone Singh, M. A., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., & Skinner, J. S. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 41(7), 1510-1530.
<https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c>
- Bevan, A., Vidoni, E., & Watts, A. (2020). Rate of Perceived Exertion and Cardiorespiratory Fitness in Older Adults with and without Alzheimer's Disease. *International journal of exercise science*, 13(3), 18-35. <https://doi.org/10.70252/ZDWC1398>
- Chief Medical Officers. (2019). *Physical activity guidelines*.
<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5d839543ed915d52428dc134/uk-chief-medical-officers-physical-activity-guidelines.pdf>
- Lopes, P., Cabral, L., Robertson, R., Holtz, A., & Pereira, G. (2021). 2021 A Systematic Review of Validity and Reliability of Perceived Exertion Scales to Older Adults. *Revista de Psicologia Del Deporte*, 24, 74-89. <https://rpd-online.com/manuscript/index.php/rpd/article/view/230/54>
- Warburton, D. E. R., Jamnik, V. K., Bredin, S. S. D., & Gledhill, N. (2011). The Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone (PAR-Q+) and Electronic Physical Activity Readiness

Medical Examination (ePARmed-X+). *The Health & Fitness Journal of Canada*, 4(2), 3–17.

<https://doi.org/10.14288/hfjc.v4i2.103>

Warburton, D. E. R., Jamnik, V. K., Bredin, S. S. D., & Gledhill, N. (2019). *Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone (PAR-Q+)*. แปลโดย นพ.ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล.

<https://www.chonlatit.com/bs/issueDisplay.php?category=A04&id=186&issue=Physical+Activity>

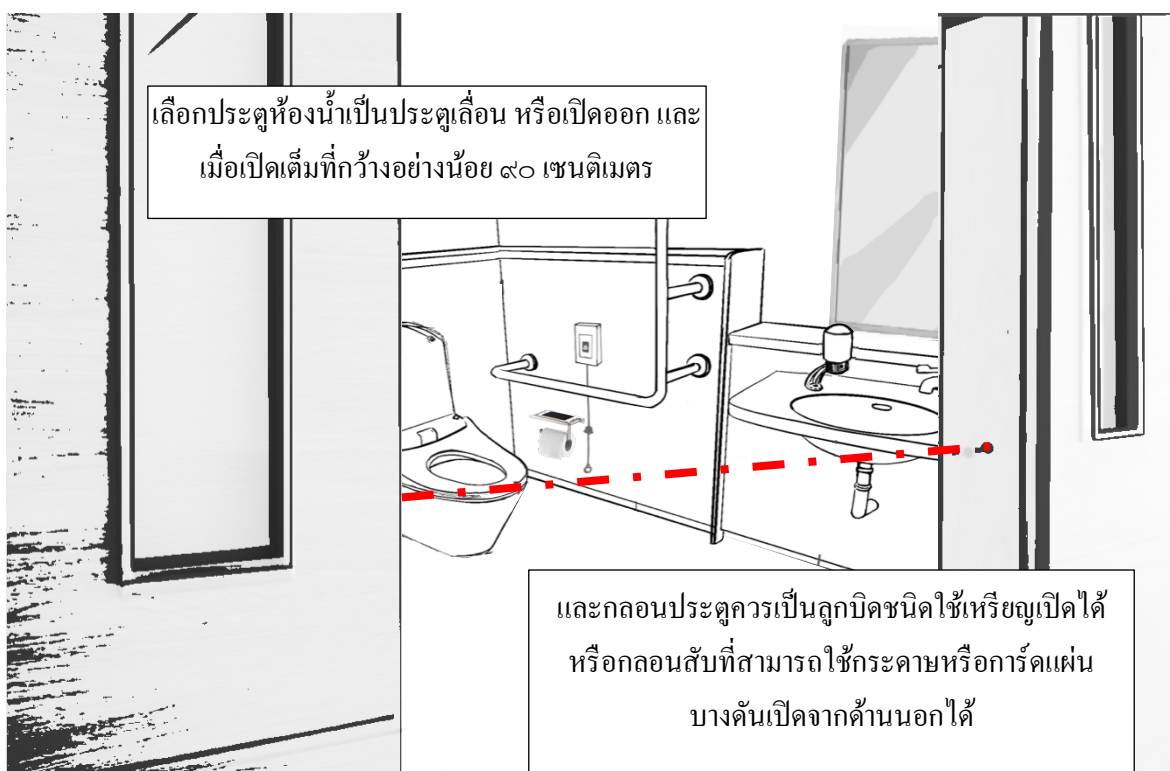
ภาคผนวก

ภาคผนวก

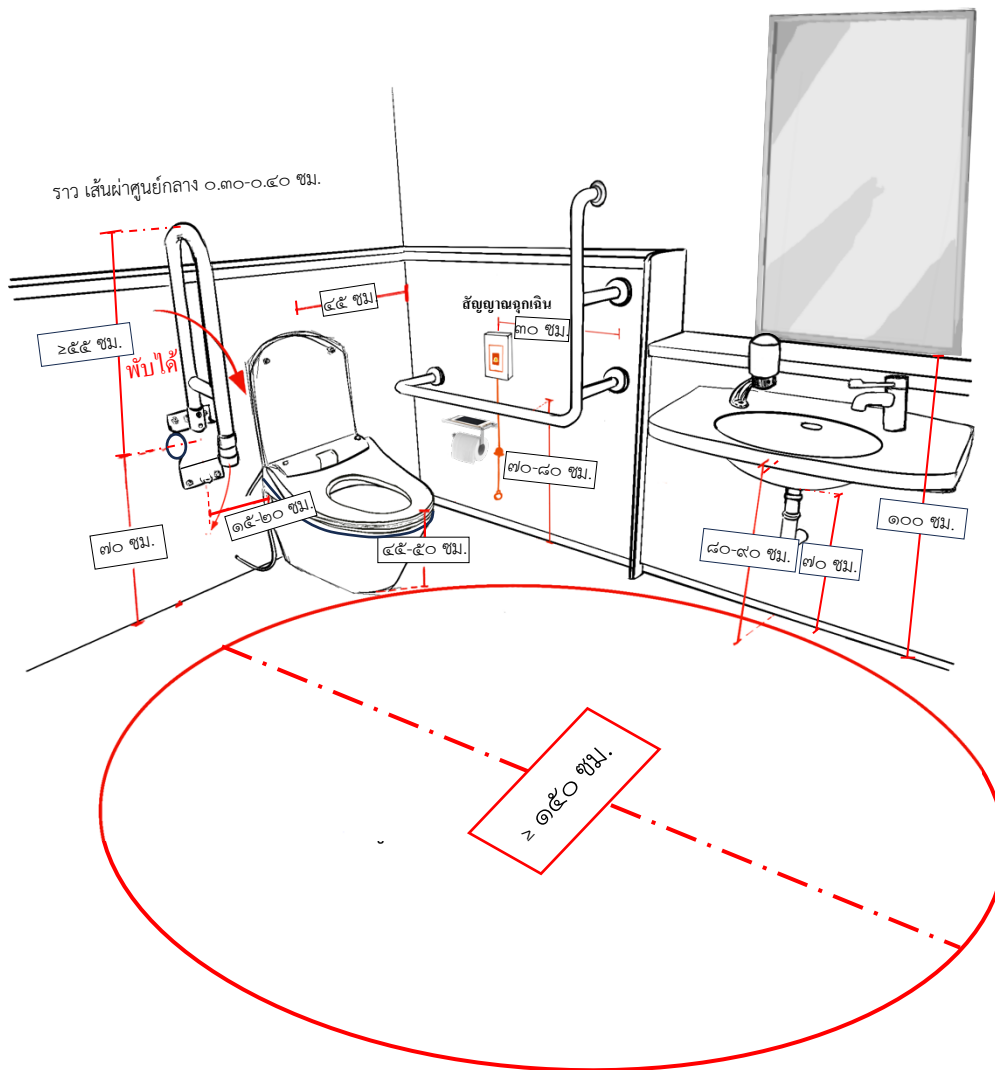
รายละเอียดเพิ่มเติมโครงสร้าง สถานที่ (ใช้อ้างอิงทั้ง ๓ บท)

Universal design

- ห้องน้ำ
 - ควรใช้กลอนแบบเหรียญไขเปิดได้ หรือกลอนสับ
 - พื้นระดับภายนอก ภายในเสมอกัน พื้นไม่ลื่นทั้งยามแห้งและเปียกน้ำ
 - ประตูเมื่อเปิดสุดควรกว้าง ≥ ๙๐ เซนติเมตร
 - พื้นที่โล่งภายในห้องน้ำควรมีความกว้างและยาว ≥ ๑๕๐ เซนติเมตร อย่างน้อย ๑ ห้องสำหรับผู้ที่ต้องนั่งรถเข็น
 - โถส้วมควรเป็นชนิดแบบนั่งบนโถ สูงประมาณเข่า และมีราวจับตัว “L”
 - พื้นถึงใต้อ่างล้างมือควรสูง ≥ ๖๐ เซนติเมตร
 - กรณีห้องน้ำมีพื้นที่ไม่มาก แนะนำการทำราวจับที่สามารถโยกขึ้นเพื่อเพิ่มพื้นที่ได้
 - ก๊อกน้ำควรใช้แบบเป็นก้านโยก
 - ติดสัญญาณขอความช่วยเหลือในแต่ละห้อง
 - แสงสว่าง เฉลี่ยความเข้มข้นของแสง ๑๐๐ ลักซ์
 - กรณีมีโซนห้องอาบน้ำ ฝักบัวควรสูง ๙๐-๑๒๐ เซนติเมตร และแยกพื้นที่เปียก แห้ง



รูปที่ ๑ ตัวอย่างบริเวณประตูห้องน้ำ



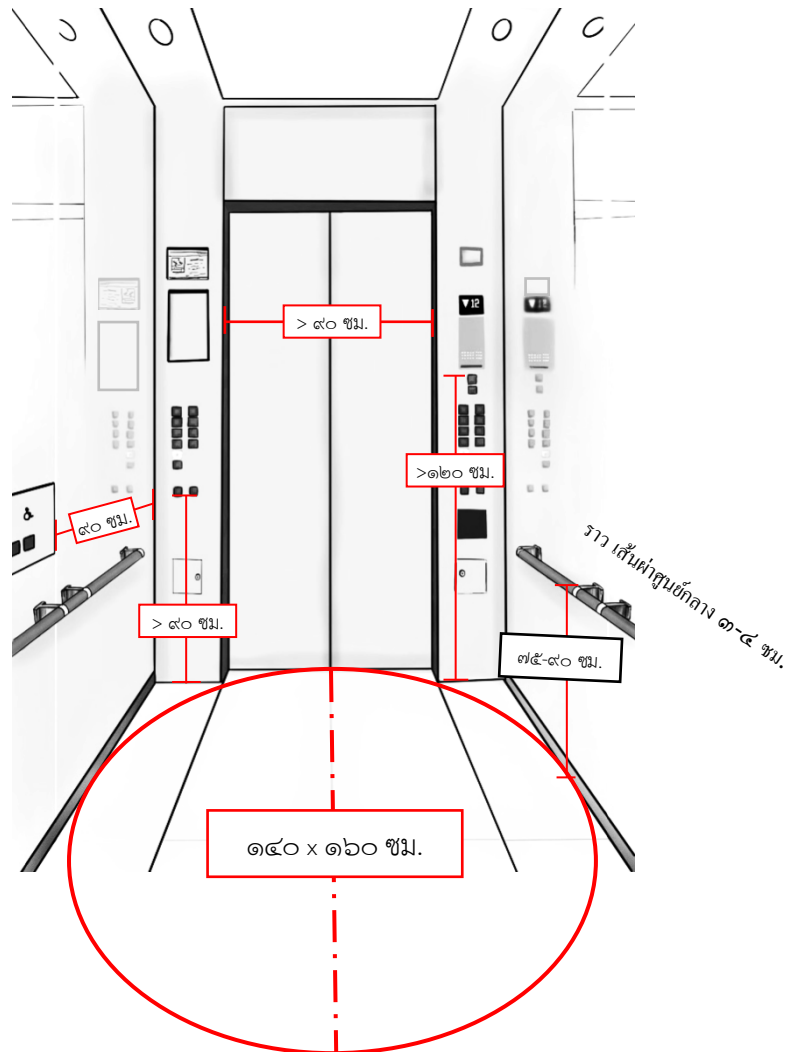
รูปที่ ๒ ตัวอย่างภายในห้องน้ำ

- **ห้องอาบน้ำ**

- พื้นระดับเดียวกับพื้นภายนอกห้องน้ำ และพื้นควรมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๑๐๐ ส่วน และมีจุดระบายน้ำตั้งอยู่ในตำแหน่งต่ำสุดบนพื้นห้อง
- ใช้วัสดุปูพื้นแบบกันลื่น
- มีเก้าอี้ หรือที่นั่งภายในห้องน้ำ
- ฝักบัวปรับระดับได้ และก๊อกน้ำเป็นแบบก้านยาว มีสายยาวไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ เซนติเมตร
- ควรมีการติดตั้งราวจับทั้ง ๓ ด้านของพื้นที่อาบน้ำ โดยอยู่ห่างจากผนังด้านที่ติดกันไม่เกิน ๑๕ เซนติเมตร และสูงจากระดับพื้น ๘๕ - ๙๐ เซนติเมตร หากห้องอาบน้ำแคบ หรือมีผนังด้านที่ทำที่นั่ง อาจไม่ต้องมีราวจับได้
- ควรมีห้องสำหรับรถเข็นเข้าไปได้อย่างน้อย ๑ ห้อง
- มีแสงสว่างที่เพียงพอ
- มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ

- ลิฟต์

- ช่องประตูลิฟต์ควรมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร และควรมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร
- มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง ๓๐ เซนติเมตร และยาว ๙๐ เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตรแต่ไม่เกิน ๖๐ เซนติเมตร
- ภายในลิฟต์มีราวจับโดยรอบ ราวจับสูง ๗๕-๙๐ เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง ๓-๔ เซนติเมตร
- มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง
- มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และ ติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

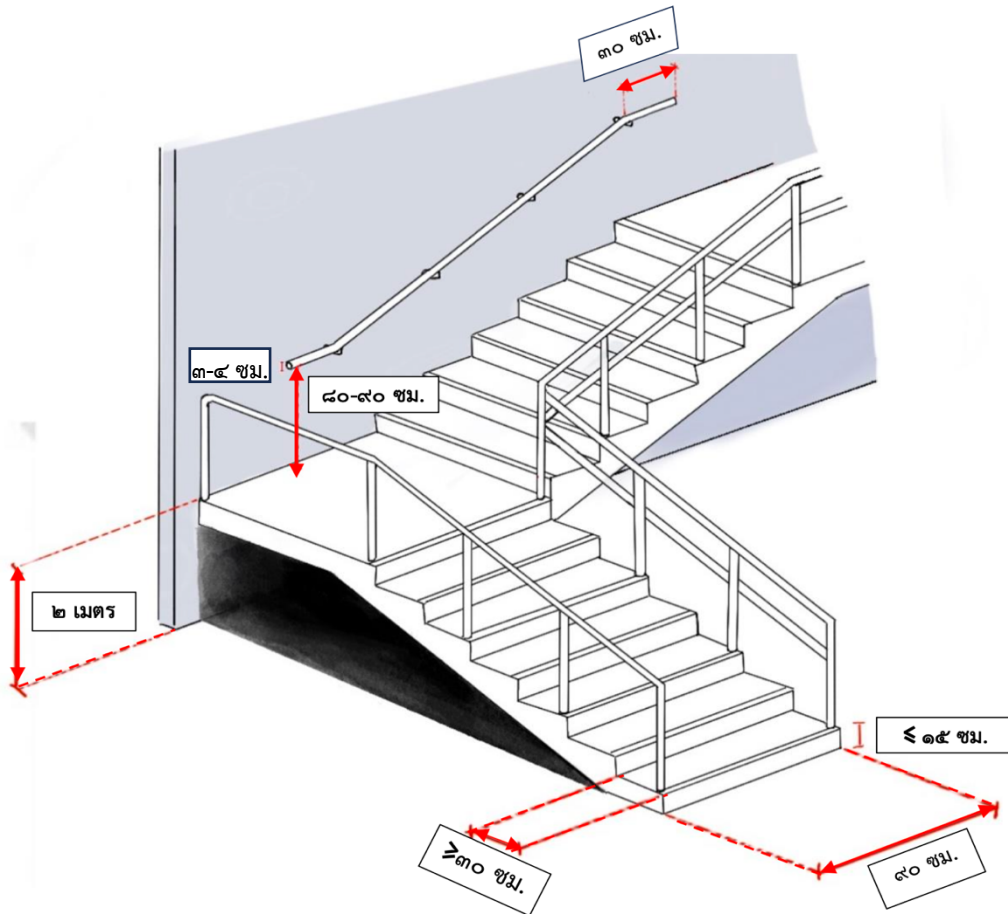


รูปที่ ๓ ตัวอย่างภายในลิฟท์

- ปุ่มกดเรียกลิฟต์ปุ่มบังคับลิฟต์และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินควรมีลักษณะดังต่อไปนี้
 - (ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้น ไม่เกินกว่า ๑๒๐ เซนติเมตรและห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า ๑๔๐ x ๑๖๐ หรือ ๑๖๐ x ๑๔๐ เซนติเมตร
 - (ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตร มีอักษรเบลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่ม จะมีเสียงดังและมีแสง
 - (ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์
- มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้โดยควรอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตรแต่ไม่เกิน ๑.๒๐ เมตร
- มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับ กรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ควรเปิดออกได้
- ภายในห้องลิฟต์ควรมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศซึ่งสามารถทำงาน ได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมงในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน
- แสงสว่างภายในลิฟต์ควรมีค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง ๑๐๐ ลักซ์

- **บันได**

- ไม่ควรมีช่องว่างบนบันได
- กว้าง ≥ ๑๕๐ เซนติเมตร มีราวจับ จมูกสี่แตกต่างกัน
- ลูกตั้งสูง ≤ ๑๕ เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง ≥ ๒๘ เซนติเมตร
- บันไดไม่เปิดช่องโถ่ง
- บันได ๒ ข้างควรมีราวบันไดสูงจากพื้น ๘๐-๙๐ ซม ลักษณะกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓-๔ เซนติเมตร



รูปที่ ๔ ตัวอย่างบันได

- **ทางลาด**

หากระดับพื้น มีความต่างระดับกันเกิน ๒๐ มิลลิเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับ และควรมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- พื้นผิวทางลาดควรเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
- พื้นผิวของจุดต่อเนื้อระหว่างพื้นกับทางลาดควรเรียบไม่สะดุด
- ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ ๖๐๐ เซนติเมตร ขึ้นไป ควรมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เซนติเมตร
- มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ยาวไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เซนติเมตร
- ทางลาดควรมีความลาดชันไม่เกิน ๑:๑๒ และมีความยาวช่วง ≤ ๖๐๐ เซนติเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน ๖๐๐ เซนติเมตร ควรจัดให้มีชานพักยาว ≥ ๑๕๐ เซนติเมตร คั่นระหว่างแต่ละ ช่วงของทางลาด กรณีพื้นที่ต่างระดับมีความต่างระดับกันไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร ควรปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับมีความลาดชันไม่เกิน ๑:๑ (๔๕ องศา) หรือเพื่อความปลอดภัยแนะนำ ๑:๒ (๓๐ องศา เพื่อความปลอดภัย)
- ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด ≤ ๕ เซนติเมตร และมีราวกันตก

- ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ ๒๕๐ เซนติเมตร ขึ้นไป ควรมีราวจับทั้งสองด้านโดยราวจับควรมวยาวต่อเนื่อง ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร
- มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น
- อาคาร ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปควรจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร

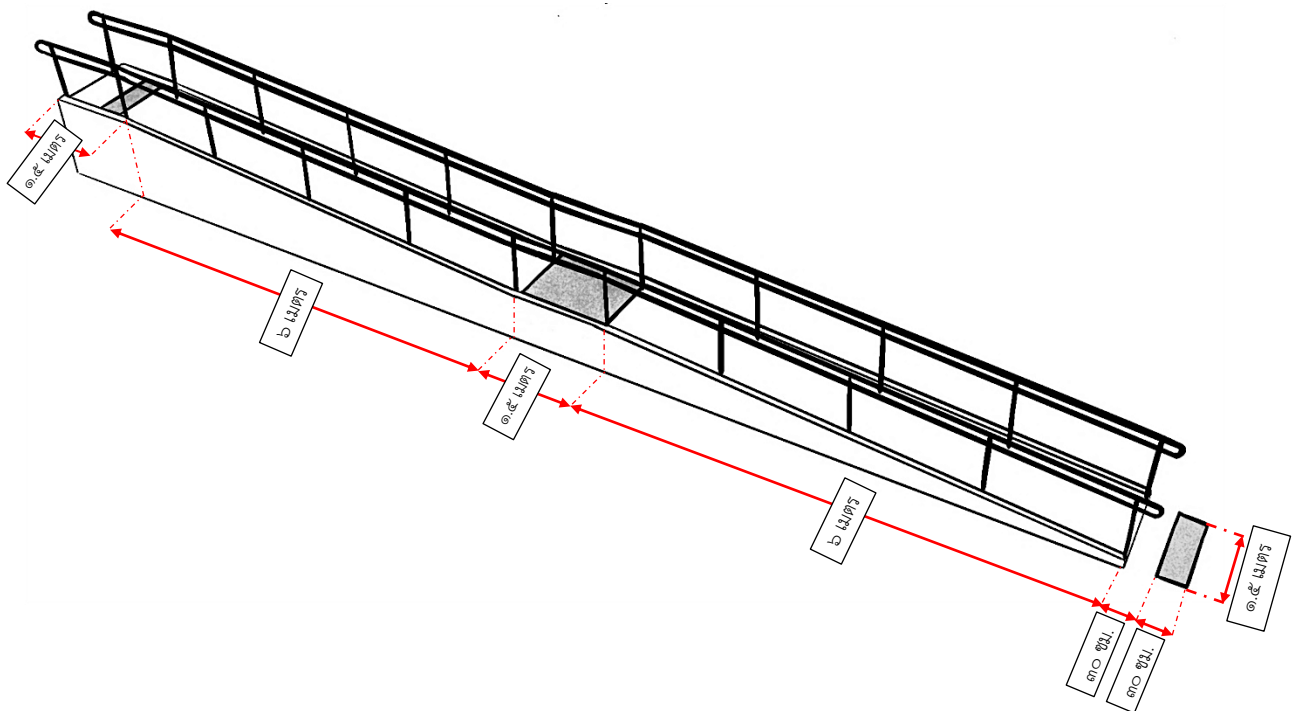
อัตราส่วน slope ๑:๑
(๔๕ องศา ตามกฎกระทรวงกำหนด)



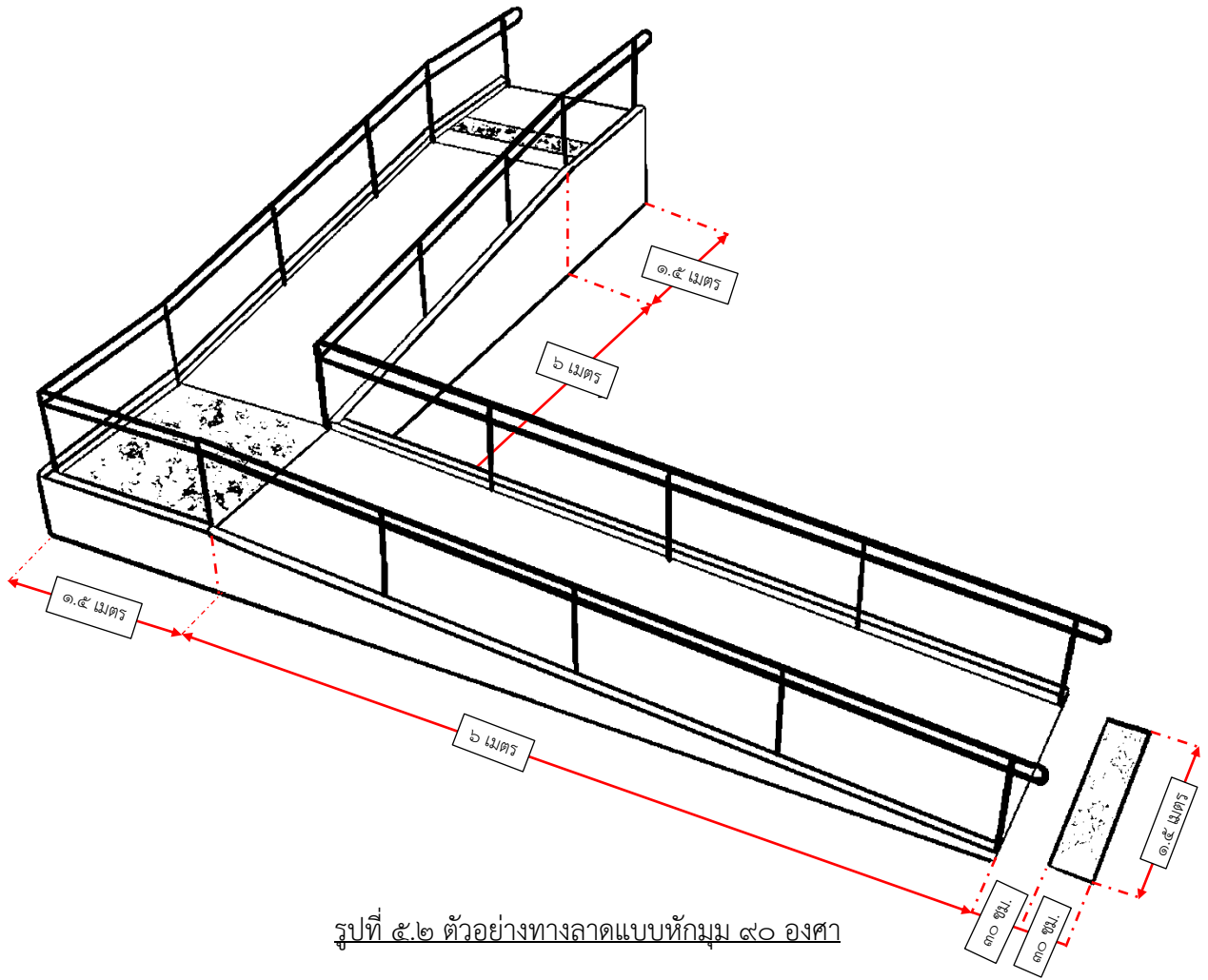
แนะนำอัตราส่วน slope ๑:๒
(๓๐ องศา เพื่อความปลอดภัย)



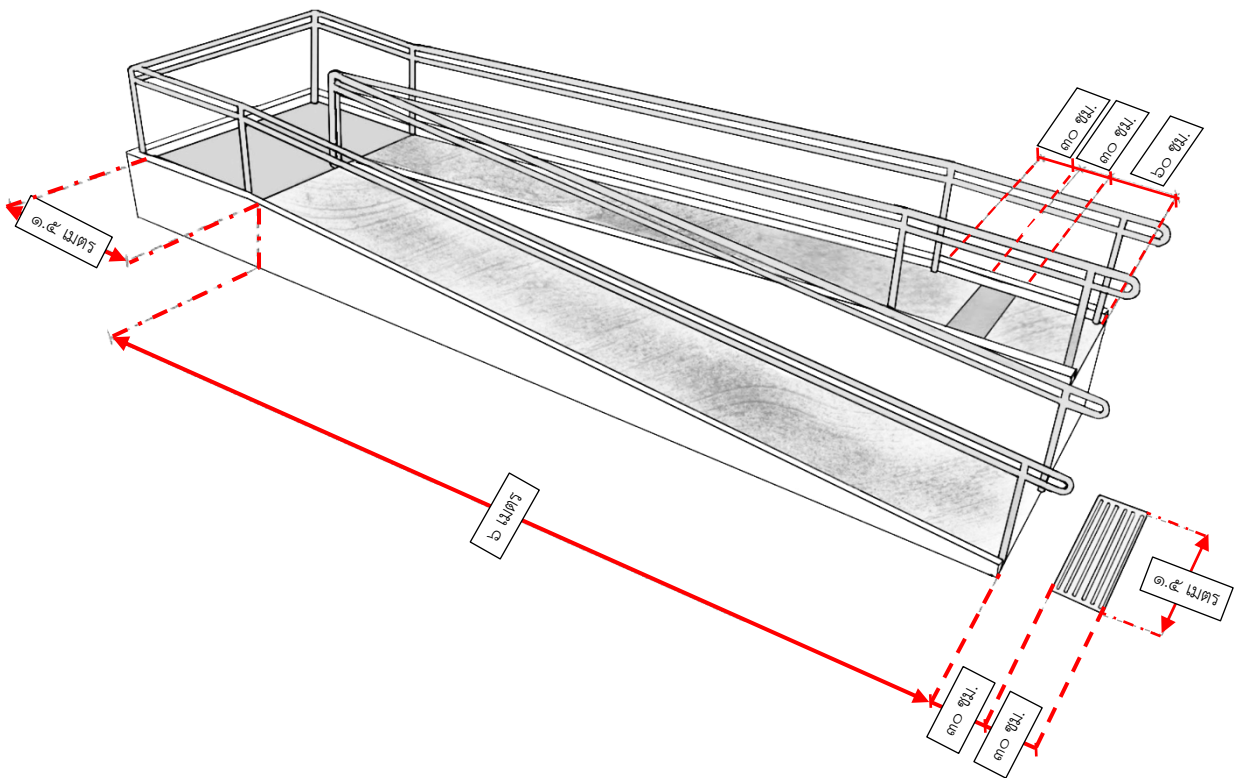
รูปที่ ๕ ตัวอย่างพื้นที่ต่างระดับไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร



รูปที่ ๕.๑ ตัวอย่างทางลาดแบบลาดตรง



รูปที่ ๕.๒ ตัวอย่างทางลาดแบบหักมุม ๔๐ องศา



รูปที่ ๕.๓ ตัวอย่างทางลาดแบบหักมุม ๓๖๐ องศา และตัวอย่างอัตราส่วนทางลาด (slope)

รูปที่ ๕, ๕.๑, ๕.๒, ๕.๓ ทั้งหมด ดัดแปลงมาจากคู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการ และคนทุพพลภาพ
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

คำแนะนำเพิ่มเติม

๑. แนะนำการติดตั้งระบบกรองอากาศ HEPA หากสามารถติดตั้งได้ เนื่องด้วยในสถานการณ์โรคทางเดินหายใจระบาด จะสามารถลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อได้ และแนะนำมีอุปกรณ์ทำความสะอาดเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น แอลกอฮอล์ล้างมือ หรือน้ำยาเช็ดทำความสะอาดอุปกรณ์ออกกำลังกายก่อนและหลังใช้งาน*
๒. หากมีจุดบริการชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำควรมีการให้ข้อมูล และการตรวจสอบโรคประจำตัว หรือข้อควรระวังแก่ผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำ ดังนี้
 - ๒.๑) ก่อนเข้าใช้บริการควรชำระร่างกาย และถอดรองเท้าที่เป็นโลหะทุกชนิดออก
 - ๒.๒) ผู้ที่อ่อนเพลียจากการทำงานหนัก หรือออกกำลังกาย ควรพักให้หายเหนื่อย หรือหายอ่อนเพลียก่อนเข้าใช้บริการห้องชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำ
 - ๒.๓) ผู้ที่กำลังเป็นหวัด มีไข้สูง หรือผู้ที่เพิ่งหายจากอาการป่วยไม่ควรเข้าใช้บริการชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำ แนะนำให้รักษาและพักผ่อนให้หายดีก่อนมารับบริการ
 - ๒.๔) มีโรคประจำตัว หรือผู้ที่ไ้ยาบางชนิดควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้บริการ
 - ๒.๕) หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ทั้งก่อนและหลังใช้บริการชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำ
 - ๒.๖) ไม่ควรรับประทานอาหารใด ๆ ก่อนใช้บริการชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำ ๒ ชั่วโมง
 - ๒.๗) ไม่ควรใช้บริการในห้องชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำนานเกิน ๑๐-๑๕ นาที
 - ๒.๘) หากรู้สึกมีอาการไม่สบายตัว หรือผิดปกติในระหว่างที่อบตัว ให้รีบออกจากห้องชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำทันที
 - ๒.๙) หลังเข้าห้องชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำแต่ละครั้ง ควรออกมาพักให้ร่างกายเย็นลงก่อนอาบน้ำ
 - ๒.๑๐) จิบน้ำสะอาด หลังใช้บริการ ๒-๓ แก้ว เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ

ในการให้บริการห้องชาน้ำ หรือห้องอบไอน้ำ ควรมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ติดตามการใช้งานผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการอย่างใกล้ชิด และตรวจสอบอุณหภูมิของห้องเป็นระยะ

หมายเหตุ: *แม้ไม่มีสถานการณ์ดังกล่าว สามารถจัดการตามคำแนะนำได้ เพื่อเพิ่มระดับมาตรฐานของสถานออกกำลังกาย

รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับบุคลากร (ใช้อ้างอิงทั้ง ๓ บท)

หลักสูตรที่ควรมีในหลักสูตรของผู้ฝึกสอนการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุ

- ด้านโภชนาการ
- การเปลี่ยนแปลงทางสรีระของผู้สูงอายุ
- ข้อจำกัดของผู้สูงอายุ
- การประเมินสุขภาพผู้สูงอายุและการให้แนะนำเบื้องต้น
- หลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ
- การออกแบบโปรแกรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกายของผู้สูงอายุ
- พฤติกรรมและแรงจูงใจในผู้สูงอายุ
- การฝึกเพื่อพัฒนาระบบต่าง ๆ ในผู้สูงอายุ เช่น กระดูกและข้อ การเคลื่อนไหว ระบบประสาท หัวใจ และหลอดเลือด
- แนวทางและข้อควรพิจารณาด้านโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ
- การบาดเจ็บจากการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ
- เข้าใจพื้นฐานทางจิตใจในผู้สูงอายุ (Mental in older adult)

แนะนำควรเข้ารับการอบรมอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี

ตัวอย่างสถานที่จัดฝึกอบรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน

- ศูนย์ฝึกอบรมปฐมพยาบาลและสุขภาพอนามัย สภากาชาดไทย
- คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (Thai Resuscitation Council)
- ชมรมครูผู้สอนการกู้ชีพขั้นพื้นฐานประเทศไทย (TBLSIS)
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (National Institute for Emergency Medicine)
- ศูนย์นเรนทร โรงพยาบาลราชวิถี

ตารางประเมินระดับคะแนนความหนักในการฝึกออกกำลังกายด้วยแรงต้าน

(Rating of Perceived Exertion - RPE)

ระดับ RPE	ความรู้สึกของการออกแรง
6	ไม่รู้สึกอะไรเลย
7	รู้สึกสบาย
8	
9	ไม่เหนื่อย
10	
11	เริ่มรู้สึกเหนื่อย
12	
13	ค่อนข้างเหนื่อย (รู้สึกออกแรงมาก แต่ออกกำลังกายต่อได้)
14	
15	เหนื่อย เริ่มหอบ
16	
17	เหนื่อยมาก หอบ (ใช้พลังมากและรู้สึกเหนื่อยมาก)
18	
19	เหนื่อยมากที่สุด หอบมาก ๆ (ไม่สามารถออกกำลังกายต่อได้นาน)
20	ออกแรงสูงสุด

อ้างอิง: <https://pt.mahidol.ac.th/ptcenter/knowledge-article/การรักษาทางกายภาพบำบัด-3/>

- ค่าระดับ RPE 6-11 หมายถึง การออกกำลังกายในระดับความเข้มข้น “ต่ำ”
- ค่าระดับ RPE 12-16 หมายถึง การออกกำลังกายในระดับความเข้มข้น “ปานกลาง”
- ค่าระดับ RPE 17-20 หมายถึง การออกกำลังกายในระดับความเข้มข้น “สูง”

(ตัวอย่าง)

แบบคัดกรองและประเมินสุขภาพ

ชื่อ _____ สกุล _____ เพศ _____ อายุ _____ ปี

น้ำหนัก _____ กก. ส่วนสูง _____ ซม. ดัชนีมวลกาย _____ รอบเอว _____ ซม.

ความดันโลหิต _____ มม.ปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ _____ ครั้ง/นาที

ประวัติการนอนโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ไม่ได้นอนโรงพยาบาล

นอนโรงพยาบาล (ล่าสุดนอนโรงพยาบาลเมื่อ เดือน _____ ปี _____ เป็นระยะเวลา _____ วัน)

โรคประจำตัว เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง

โรคปอดเรื้อรัง/ หอบหืด โรคอื่น ๆ โปรดระบุ _____

ยาประจำที่ใช้ _____

ประวัติการสูบบุหรี่

ไม่เคยสูบบุหรี่หรือยาเส้น ปัจจุบันสูบ _____ มวน/วัน

เลิกสูบ _____ ปี

ความถี่ในการออกกำลังกาย

ไม่ออกกำลังกาย 1-2 ครั้ง/สัปดาห์

3-5 ครั้ง/สัปดาห์ 6-7 ครั้ง/สัปดาห์

กินอาหารล่าสุดเวลา _____ น.

เมื่อตื่นนอนเวลา _____ น. วันนี้ตื่นนอนเวลา _____ น.

ผล Body composition (ถ้ามี) _____

ผลประเมินสมรรถภาพด้านระบบหายใจ และไหลเวียนโลหิต

ผลประเมินสมรรถภาพด้านความแข็งแรงของระบบกล้ามเนื้อ

ผลประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ

ผลประเมิน Hand grip (ถ้ามี) _____

