

แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของกำลังพล
กองบัญชาการกองทัพไทย
Guidelines for the physical fitness development of the
RTARF personnel

พ.ท.หญิงทิพวัลย์ ลิ้มเรืองโรจน์
Lt.Col.Thippawan Limruangroj
นายทหารวิเคราะห์ระบบอาวุโส
Senior System Analysis Officers
กรมการสื่อสารทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย
Directorate of Joint Communications, RTARF HQ
นายทหารนักเรียน หลักสูตรนายทหารอาวุโส กองบัญชาการกองทัพไทย รุ่นที่ ๓
RTARF Senior Officer Course, Class ๓

บทคัดย่อ

สมรรถภาพร่างกายของกำลังพลกองบัญชาการกองทัพไทยจะเป็นพื้นฐานที่ดีในการปฏิบัติหน้าที่ ส่งผลให้หน่วยงานสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของพันธกิจที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจะพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของกำลังพลได้อย่างเหมาะสม จะต้องอาศัยองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ได้แก่ องค์ประกอบสมรรถภาพร่างกาย หลักพื้นฐานของการออกกำลังกาย ปัจจัยพิต การอุ่นเครื่องและเบาสบาย การปรับสภาพสมรรถภาพร่างกายขึ้นต่างๆ และ การจัดทำโปรแกรมออกกำลังกาย 7 ขั้นตอน อย่างไรก็ตาม ความปลอดภัยถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพื่อลดอุบัติเหตุที่ไม่พึงประสงค์ควรมีมาตรการป้องกัน โดยมีการคัดกรองทางการแพทย์ รู้จักสภาพการฝึกมากเกินไป ทราบว่าเมื่อใดควรหยุดฝึก การฝึกในเยาวชน การฝึกเป็นกลุ่ม ผู้ที่มีโรคประจำตัว ความถี่ของการออกกำลังกาย ความหนักของการออกกำลังกาย ท่าทางหรือวิธีการในการออกกำลังกาย การแต่งกาย และ พื้นที่ใช้ออกกำลังกายและรองเท้า บทความนี้จะช่วยให้ผู้บังคับหน่วยสามารถจัดทำโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับภารกิจให้กับกำลังพลในหน่วยงานของตนเอง ลดการบาดเจ็บและการเกิดโรคกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และกระดูกของกำลังพลในอนาคต สร้างแรงจูงใจให้กำลังพลอยากพัฒนาสมรรถภาพของตนเองให้ดีขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : การพัฒนา, สมรรถภาพร่างกาย, กำลังพลกองบัญชาการกองทัพไทย

Abstract

Physical fitness of RTARF personnel provide a good basis on their duty. It leads the institutions' way to reach the obligation. The physical fitness should be appropriately developed base on the proper knowledge. Learning about the physical fitness' component, principles of exercise, FITT factors, warm-up and cool-down, the physical fitness' conditions and training programming maneuver is necessary. However, safety should be importantly concerned. Unexpected incidence can be avoided by preventive measurement such as medical screening, overstrained

conditions, stop practicing, exercise in youth, exercise in unit, underlying disease person, frequency of exercise, intensity of exercise, workout clothes, and floor of exercise and training shoes. This article will encourage the commanders to design the suitable training program, developing the physical fitness and reducing injuries. Furthermore, it will help RTARF personnel create the sustainable physical fitness development.

Keywords: Development, Physical training, RTARF personnel

บทนำ

กองบัญชาการกองทัพอากาศไทย มีวิสัยทัศน์เป็นองค์กรนำที่ทันสมัยในการอำนวยความสะดวกด้านการป้องกันประเทศและการปฏิบัติการทางทหาร เพื่อความมั่นคงเป็นที่เชื่อมั่นของรัฐบาล ประชาชนและเป็นที่ยอมรับของมิตรประเทศ มีภารกิจในการรับผิดชอบการวางแผน พัฒนาและดำเนินการเกี่ยวกับระบบควบคุมบังคับบัญชากองทัพอากาศไทย ให้สามารถติดต่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆทั้งในระดับรัฐบาลระดับกระทรวงและหน่วยงานในกระทรวงกลาโหมตลอดจนการแบ่งมอบความรับผิดชอบในการดำเนินการให้กับกองทัพอากาศและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง มีพันธกิจ ๗ ประการ คือ ๑. ปกป้อง เทิดทูน พิทักษ์รักษาสถาบันพระมหากษัตริย์และส่งเสริมการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ๒. อำนาจการปฏิบัติการร่วมของทุกเหล่าทัพและเสริมสร้างขีดความสามารถในการป้องกันประเทศจากภัยคุกคามทุกรูปแบบ ๓. สนับสนุนรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาสำคัญของชาติการพัฒนาประเทศ และการช่วยเหลือประชาชน ๔. คุ้มครอง และพิทักษ์รักษาผลประโยชน์แห่งชาติ ๕. เสริมสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคงกับประเทศเพื่อนบ้านกลุ่มประเทศอาเซียนมิตรประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ ๖. สนับสนุนการรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศโดยยึดหลักมนุษยธรรมและสันติวิธี ๗. ปฏิบัติการเพื่อสันติภาพภายใต้กรอบของสหประชาชาติเพื่อธำรงเกียรติและศักดิ์ศรีในประชาคมโลก

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองเป็นไปอย่างรวดเร็ว เป็นกระแสผลักดันให้ประเทศไทยต้องแข่งขันกับนานาประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิ่งสำคัญที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าไปด้วยดีนั้นก็คือการมีทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ และเมื่อพิจารณาจากวิสัยทัศน์ ภารกิจ และพันธกิจของกองบัญชาการกองทัพอากาศไทยแล้ว การที่จะทำให้หน่วยงานบรรลุวัตถุประสงค์ตามแนวทางที่วางไว้ นอกจากจะต้องอาศัยการทำงานเป็นหมู่คณะและสภาพจิตใจที่เข้มแข็งแล้ว อีกสิ่งสำคัญหนึ่งก็คือกำลังพลมีสมรรถภาพทางกายที่ดี เป็นพื้นฐานเพื่อสามารถปฏิบัติงานได้ในทุกสถานการณ์ สภาพอากาศและสภาพพื้นที่ยากลำบาก เพื่อให้บรรลุภารกิจตามที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่ดี นอกจากจะทำให้ตนเองมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์แล้วยังช่วยเสริมสร้างความมั่นคงในการดำเนินชีวิต หน้าที่การงานและส่งผลถึงสังคมประเทศชาติเป็นส่วนรวม (วุฒิพงษ์ ปรมัตถการ และ อารี ปรมัตถการ, ๒๕๔๕) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ประเด็นการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสภาวะ (ราชกิจจานุเบกษา, ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ๒๕๖๑-๒๕๘๐) สำหรับกำลังพลของกองบัญชาการกองทัพอากาศไทยก็เช่นกัน เพื่อให้สอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่มุ่งการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดีและมุ่งเน้นการเสริมสร้างการจัดการสุขภาพในทุกรูปแบบ ที่นำไปสู่การมีศักยภาพในการจัดการสุขภาพที่ดีได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมให้คนไทยมีสุขภาพที่ดีและมีทักษะด้านสุขภาพที่เหมาะสม กำลังพลทุกคนควรพัฒนาสมรรถภาพร่างกายตนเอง โดยให้ครอบคลุมทั้งด้านกาย ใจ สติปัญญาและสังคม เพื่อให้กำลังพลมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีจิตสำนึกในการรักษาและพัฒนาสุขภาพร่างกายด้วยตนเอง พร้อมทั้งจะปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความหมายของสมรรถภาพร่างกาย (Physical fitness)

มีผู้กล่าวไว้หลายความหมายเช่น ชุดของค่าหรือสัญลักษณ์ซึ่งบอกถึงความสามารถของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่จะกระทำกิจกรรมทางกาย (McArdle WD, Katch FI, Katch VL, ๑๙๙๑) หรือลักษณะสภาพของร่างกายที่มีความสมบูรณ์ แข็งแรง อดทนต่อการปฏิบัติงาน มีความคล่องแคล่วว่องไว ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรคสูง (ลิขิต อมาตยคง, ๒๕๓๓) หรือความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมหรือการงานอย่างใดอย่างหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เหนื่อยอ่อนจนเกินไป ในขณะเดียวกันก็สามารถที่จะทนต่อการกระทำที่เหน็ดเหนื่อยในกิจกรรมที่จำเป็นและสำคัญในชีวิต (สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพ และ นันทนาการ กรมพลศึกษา, ๒๕๓๙)

แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายให้กับกำลังพลกองบัญชาการกองทัพไทย ควรมีองค์ความรู้ที่สำคัญดังต่อไปนี้ (คู่มือราชการสนามกองทัพบกสหรัฐ, ๒๕๔๑)

๑. องค์ประกอบของสมรรถภาพร่างกาย มีองค์ประกอบหลัก ๔ องค์ประกอบคือ

๑.๑ ความทนทานในระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiorespiratory Endurance) เป็นความสามารถของร่างกายในการนำเอาออกซิเจนและสารอาหารที่จำเป็นไปสู่กล้ามเนื้อและนำของเสียออกจากเซลล์เนื้อเยื่อกลับมาพอกในที่นี้จะเรียกว่าระบบแอโรบิก

๑.๒ ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength and Muscular Endurance) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นความสามารถสูงสุดในการออกแรงของกล้ามเนื้อต่อแรงต้านในหนึ่งครั้ง (เช่นการยกของหนัก, การออกแรงดึงหรือดัน) ส่วนความทนทานของกล้ามเนื้อคือความสามารถของกล้ามเนื้อในการออกแรงเคลื่อนที่แบบซ้ำ ๆ ต่อแรงกระทำเป็นระยะเวลานาน

๑.๓ ความยืดหยุ่น (Flexibility) คือ ความสามารถของข้อต่อ (เช่น เข่า, ศอก ฯลฯ) ในการเคลื่อนไหวในแต่ละทิศทางตามปกติ

๑.๔ ความสมส่วนของรูปร่าง (Body Composition) ปริมาณไขมันในร่างกายเมื่อเปรียบเทียบกับมวลกายทั้งหมด (total body mass) อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม การออกกำลังกายอย่างถูกต้องเหมาะสมจะทำให้ทหารสามารถพัฒนาสมรรถภาพร่างกายได้ครบทุกองค์ประกอบตามศักยภาพของแต่ละคน ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายในที่นี้ มุ่งหวังให้เกิดพัฒนาการอย่างครบถ้วนทุกองค์ประกอบ

๒. หลักพื้นฐานของการออกกำลังกาย (Principles of Exercise)

หลักพื้นฐานต่อไปนี้สามารถใช้ได้กับกำลังพลทุกคน ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์สมรรถภาพร่างกายต่ำหรือสูง ตั้งแต่คนที่ไม่เคยออกกำลังกายเลยจนถึงนักกีฬาระดับโลก หลักพื้นฐานดังกล่าวคือ

๒.๑ ความสม่ำเสมอ การออกกำลังกายให้ได้ผล ทหารจะต้องออกกำลังกายบ่อย ๆ อย่างน้อยจะต้องออกกำลังกายให้มีสมรรถภาพครบ ๔ องค์ประกอบ สัปดาห์ละ ๓ ครั้ง การออกกำลังกายที่ขาดความสม่ำเสมอจะเป็นผลเสียมากกว่าผลดี ความสม่ำเสมอยังนำไปใช้ได้กับการพักผ่อน การนอน และการรับประทานอาหาร

๒.๒ ความก้าวหน้า การเพิ่มความหนัก และเวลา อย่างค่อยเป็นค่อยไปจะทำให้ระดับของสมรรถภาพร่างกายสูงขึ้น

๒.๓ ความสมดุลการออกกำลังกายต้องครอบคลุมครบ ๔ องค์ประกอบ การเน้นองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งมากเกินไปจะทำให้องค์ประกอบอื่นๆ ด้อยลงไป

๒.๔ ความหลากหลาย ควรปรับเปลี่ยนกิจกรรมในการออกกำลังกายให้หลากหลาย เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ หลีกเลียงความเบื่อ และเพื่อกระตุ้นให้ทหารอยากเห็นผลความก้าวหน้าของตนเอง

๒.๕ มีความเฉพาะเจาะจง การออกกำลังกายจะต้องให้ตรงกับเป้าหมายที่กำหนด เช่น ถ้าต้องการให้ทหารใช้เวลาในการวิ่งให้ดีขึ้น การฝึกก็ควรเน้นการวิ่งเป็นหลัก การว่ายน้ำแม้จะเป็นการออกกำลังกายในประเภทที่เสริมสมรรถภาพระบบไหลเวียนโลหิต แต่ก็ไม่ช่วยให้ทหารใช้เวลาในการวิ่ง ๒ กม. ให้ดีขึ้นเท่ากับโปรแกรมฝึกวิ่ง

๒.๖ การพักผ่อน การออกกำลังกายตามองค์ประกอบควรมีวันพักสลับกัน ถ้าวันใดออกกำลังหนัก (ในองค์ประกอบใด) วันต่อมาควรออกเบาหรือดอดอก (ในองค์ประกอบนั้น) เพื่อให้ร่างกายได้มีเวลาในการพัก

พื้น หรืออีกวิธีหนึ่งก็คือการออกกำลังกายที่สลับกลุ่มกล้ามเนื้อวันเว้นวัน เช่น วันจันทร์ พุศ ศุกร ออกกำลังเน้นกล้ามเนื้อบริเวณแขนและไหล่ วันอังคาร พุธ ศุกร์ ออกกำลังเน้นกล้ามเนื้อหน้าท้องและขา เป็นต้น

๒.๗ การทำให้เกิน การออกกำลังกายแต่ละแบบหรือแต่ละท่า ควรให้เกิดแรงกระทำที่เกินปกติต่อร่างกายทีละน้อย เพื่อให้ร่างกายปรับสภาพอย่างค่อยเป็นค่อยไป

๓. ปัจจัยฟิต (FITT Factors)

การออกกำลังกายให้ได้ผลจะต้องครบด้วยปัจจัย ๔ ประการ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ความหนัก (Intensity) เวลา (Time) และแบบ (Type) เพื่อให้ง่ายต่อการจำจึงเรียงให้อ่าน ออกเสียงได้ว่า “ฟิต”

๓.๑ ความถี่ (Frequency) การออกกำลังกายให้ได้ผลควรกระทำอย่างน้อย ๓ ถึง ๕ ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ได้ผลสูงสุด ผู้บังคับหน่วยควรจัดเวลาให้กำลังพลในหน่วยได้ออกกำลังกาย สัปดาห์ละ ๕ วัน หากทำได้ ในหนึ่งสัปดาห์ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิก ๓ ครั้ง เสริมสร้างกำลังและความทนทานของกล้ามเนื้อ ๓ ครั้ง ส่วนการสร้างความยืดหยุ่นต้อง กระทำก่อนการออกกำลังกายทุกครั้ง หากเห็นว่ากำลังพลของหน่วยโดยรวมจะต้องพัฒนาสมรรถภาพด้านแอโรบิก ภายในเวลาที่จำกัด ก็อาจจัดโปรแกรมหนักสลับเบาได้ เช่น ถ้าวิ่งหนักในวันจันทร์ พุธ ศุกร์ แล้ว ในวันอังคาร และพฤหัสบดีก็ต้องวิ่งเบา ๆ (ลดความเร็วและระยะทาง) เพื่อให้ร่างกายได้พักฟื้น (การฝึกกล้ามเนื้อ ก็ยังต้องกระทำโดยใช้หลักการเดียวกัน) การพัฒนาให้ครบทุกองค์ประกอบ สามารถทำได้สัปดาห์ละ ๓ วัน เป็นอย่างน้อย แต่ถ้าสามารถทำได้สัปดาห์ละ ๕ วันจะได้ผลดีกว่า

๓.๒ ความหนัก (Intensity) การออกกำลังกายแต่ละแบบมีความหนักไม่เหมือนกัน เช่น การพัฒนาสมรรถภาพด้านแอโรบิก ถ้าฝึกเป็นรายบุคคล อาจกำหนดความหนักเป็นร้อยละเทียบกับชีพจรสูงสุด (Heart Rate maximum, HR max) หรือ ชีพจรสำรองสูงสุด (Heart Rate Reserved, HRR) ดังตารางที่ ๑ โดยจะต้องทำให้หัวใจเต้นเร็ว ๖๐ ถึง ๙๐ เปอร์เซ็นต์ของอัตราชีพจรสูงสุด สำหรับผู้ที่มีสมรรถภาพร่างกายอยู่ในระดับต้นควรเริ่มออกกำลังกายให้ระดับการเต้นของหัวใจต่ำๆ คือประมาณ ๖๐-๗๐ เปอร์เซ็นต์ของชีพจรสูงสุด ส่วนผู้ที่มีสมรรถภาพร่างกายระดับสูง สามารถออกกำลังกายให้อัตราการเต้นหัวใจขึ้นไปถึง ๘๐-๙๐ เปอร์เซ็นต์ของชีพจรสูงสุด (Latin RW., ๑๙๙๔)

ตารางที่ ๑ ระดับความหนัก (Intensity) ที่แนะนำในการออกกำลังกาย

ระดับสมรรถภาพร่างกาย	ร้อยละเทียบกับชีพจรสูงสุด HR max (%)	ชีพจรสำรองสูงสุด HRR
ระดับต้น	๖๐-๗๐	๕๐-๖๕
ระดับกลาง	๗๐-๘๐	๖๕-๗๕
ระดับสูง	๘๐-๙๐+	๗๕-๘๕+

การฝึกความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ จะฝึกด้วยการทำซ้ำเป็นชุด โดยเน้นการฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ได้แก่ กล้ามเนื้อแขนขาและลำตัว อาจฝึกด้วยถ้ำมือเปล่าหรือฝึกโดยมีแรงต้าน ความหนักจะหมายถึงเปอร์เซ็นต์ของแรงต้านสูงสุดที่ใช้ต่อการออกกำลังกายนั้น ปกติจะคิดเป็นจำนวนครั้งที่ยกได้สูงสุด (Repetition maximum-RM) ตัวอย่าง เช่น น้ำหนักขนาด ๑๐ RM หมายถึงน้ำหนักสูงสุดที่บุคคลนั้นสามารถยกได้อย่างถูกต้องตามหลัก ๑๐ ครั้งแล้วกล้ามเนื้อจะล้า ๘-๑๒ RM หมายถึงน้ำหนักสูงสุดที่สามารถยกได้อย่างถูกต้องตามหลัก ๘-๑๒ ครั้ง (ท่าทางถูกต้องหมายความว่า ถ้าต้องการฝึกกล้ามเนื้อมัดใดให้ใช้กล้ามเนื้อมัดนั้นกระทำต่อน้ำหนักโดยไม่อาศัยกล้ามเนื้อมัดอื่นช่วย กระทำด้วยแรงที่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง ไม่กระตุกหรือกระชาก) การฝึกเพื่อสร้าง

ความแข็งแรงหรือกำลังของกล้ามเนื้อ ควรใช้น้ำหนักที่มากพอที่จะยก (ดิ่ง, ดัน) ได้ ๓-๗ ครั้ง ก่อนที่จะเกิดอาการล้า (fatigue) นั่นคือน้ำหนักเท่ากับ ๓-๗ RM แต่ถ้าต้องการฝึกเพื่อสร้างความทนทานควรใช้น้ำหนักประมาณ ๑๒ RM ขึ้นไป กล่าวโดยสรุปคือ ถ้าต้องการเน้นความแข็งแรงจะเลือกใช้ความหนักมาก จำนวนยกน้อย ถ้าต้องการเน้นความทนทานจะกำหนดความหนักน้อย จำนวนยกมาก การหา RM มักใช้วิธีทดลองปฏิบัติ แต่สำหรับ RM ๑-๑๐ อาจใช้ความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักเมื่อเทียบกับ ๑ RM เป็นแนวทางตามตารางที่ ๒ การออกกำลังกายทุกครั้งควรมีการยืดกล้ามเนื้อในช่วงอุ่นเครื่อง (warm-up) และเบาเครื่อง (cool down) การยืดกล้ามเนื้อควรทำแค่พอรู้สึกตึง ๆ ไม่ควรให้ถึงระดับที่เกิดความเจ็บปวด

ตารางที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักเทียบกับ ๑ RM และขนาดของ RM

จำนวนครั้งที่ยกได้ (Repetition Maximum หรือ RM)	เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักเมื่อเทียบกับ ๑ RM
๑	๑๐๐
๒	๙๓.๕
๓	๙๑.๐
๔	๘๘.๕
๕	๘๖.๐
๖	๘๓.๕
๗	๘๑.๐
๘	๗๘.๕
๙	๗๖.๐
๑๐	๗๓.๕

๓.๓ เวลา (Time) เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับแบบของการออกกำลังกาย เช่นเดียวกับความหนัก ถ้าต้องการพัฒนาด้านแอโรบิก ควรใช้เวลาต่อเนื่องอย่างน้อย ๒๐-๓๐ นาที ส่วนการฝึกกล้ามเนื้อเวลาที่ใช้ให้นับเป็นจำนวนครั้ง สำหรับทหารโดยทั่วไป น้ำหนักที่พอจะทำให้ล้าด้วยการยก ๘-๑๒ ครั้ง ถือว่าเพียงพอต่อการฝึกทั้งด้านกำลังและความทนทาน เมื่อมีพัฒนาการดีขึ้นก็ควรเพิ่มน้ำหนักหรือเพิ่มจำนวนยกให้มากขึ้น ส่วนการยืดกล้ามเนื้อจะ ใช้เวลาเท่าใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการออกกำลังกายในครั้งนั้น เช่น ถ้าต้องการยืดระหว่างการอุ่นเครื่องก่อนการวิ่ง การยืดกล้ามเนื้อแต่ละส่วนควรใช้เวลาอย่างน้อย ๑๐-๑๕ วินาที เมื่อวิ่งเสร็จในช่วงเบาเครื่อง ควรยืดอีกส่วนละ ๓๐-๖๐ วินาที แต่ถ้าต้องการเน้นเรื่องการยืดหยุ่น ควรจัดเวลาสัปดาห์ละครั้งเป็นอย่างน้อยเพื่อฝึกในด้านนี้โดยเฉพาะ

๓.๔ แบบ (Type) การเลือกแบบการออกกำลังกายต้องยึดหลักความเฉพาะเจาะจง เช่น ถ้าต้องการพัฒนาระดับสมรรถภาพด้านแอโรบิก (ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการวิ่ง) ก็ควรจะออกกำลังกายที่เน้นการพัฒนาด้านแอโรบิก หลักสำคัญคือจะพัฒนาเรื่องใดก็ให้ฝึกเรื่องนั้น เช่น ถ้าต้องการให้ต้นพื้นได้มากครั้งก็ต้องฝึกต้นพื้น

๔. การอุ่นเครื่องและเบาเครื่อง (Warm-up and Cool-Down)

ก่อนการออกกำลังกายทุกครั้ง จะต้องมีการเตรียมร่างกายด้วยการอุ่นเครื่องก่อนเสมอ การอุ่นเครื่องจะช่วยป้องกันการบาดเจ็บ เพราะช่วยให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นหัวใจ กล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ อยู่ในสภาพพร้อมต่อการทำงานและช่วยให้ใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การอุ่นเครื่องจะช่วยเพิ่มอุณหภูมิในร่างกายและช่วยให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น วิธีการอุ่นเครื่อง ได้แก่ การวิ่งอยู่กับที่หรือวิ่งช้าๆ การยืดกล้ามเนื้อและกายบริหาร (calisthenics) โดยใช้เวลาประมาณ ๕-๗ นาที และควรทำก่อนการออกกำลังกายทั้งแบบแอโรบิกและการฝึกกล้ามเนื้อ หลังออกกำลังกายไม่ว่าแบบใดจะต้องมีการเบาเครื่องทุกครั้ง เนื่องจากหลังออกกำลังกายกล้ามเนื้อจะผ่อนคลาย ทำให้มีเลือดสะสมอยู่ที่ขาและเท้า การหยุดออกกำลังกายโดยทันทีอาจทำให้หมดสติ การเบาเครื่องจะทำให้หัวใจเต้นช้าลงอย่างช้า ๆ และช่วยให้เลือดไหลเวียนกลับสู่หัวใจได้เร็วขึ้นป้องกันอาการดังกล่าวได้ ดังนั้นเมื่อออกกำลังกายเสร็จแล้วควรเดินและยืดกล้ามเนื้อจนกระทั่งหัวใจเต้นช้าลงกว่า ๑๐๐ ครั้งต่อนาทีและเหงื่อลดน้อยลง

๕. การปรับสภาพสมรรถภาพร่างกายขึ้นต่าง ๆ

โปรแกรมการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายควรแบ่งออกเป็น ๓ ขั้นคือ ขั้นเตรียม (preparatory) ขั้นปรับสภาพ (conditioning) และขั้นดำรงสภาพ (maintenance) แต่ทั้งนี้ให้ดูปัจจัยเรื่อง อายุ เพศ โรคประจำตัว ระดับสมรรถภาพร่างกาย และกิจกรรมการออกกำลังกายที่เคยทำของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ ทหารที่อายุน้อยและสุขภาพดีอาจสามารถเริ่มที่ขั้นการปรับสภาพเลยก็ได้ สำหรับคนที่ผ่านการออกกำลังกายมาแล้วเป็นประจำก็ควรให้อยู่ในขั้นดำรงสภาพ แต่ถ้าใครที่ว่างเว้นจากการออกกำลังกายมานาน เช่น ไปราชการสนาม ลาราชการ หรือป่วย รวมถึงทหารใหม่และนักเรียนทหารใหม่อาจต้องเข้าสู่ขั้นการปรับสภาพก่อน

๕.๑ ขั้นเตรียม (Preparatory Phase) ในขั้นเตรียมจะช่วยให้ทหารรู้จักและคุ้นเคยกับการออกกำลังกายทั้งแบบแอโรบิกและการฝึกกล้ามเนื้อ ช่วยให้ร่างกายปรับตัวให้พร้อมกับการปรับสภาพต่อไป การฝึกในช่วงเริ่มต้นควรมีความหนักไม่มากแล้วจึงเพิ่มความถี่ ความหนัก และเวลา แบบค่อยเป็นค่อยไป ทหารที่ยังมีสมรรถภาพร่างกายระดับต่ำควรวิ่ง (หรือเดินถ้าจำเป็น) สัปดาห์ละ ๓ ครั้ง ด้วยความเร็วที่ทำให้หัวใจเต้นประมาณ ๖๐ เปอร์เซ็นต์ของชีพจรสูงสุดเป็นเวลา ๑๐ - ๑๕ นาที โดยเปลี่ยนวันฝึกและวันพักให้เต็มสัปดาห์ การเพิ่มความก้าวหน้าให้เป็นไปอย่างช้าๆ จนกว่าร่างกายจะไม่รู้สึกเหนื่อยล้าหรือกล้ามเนื้อระบมในวันหลังออกกำลังกาย เมื่อร่างกายเริ่มเคยชินแล้วค่อยเพิ่มเวลาเป็น ๑๖ - ๒๐ นาที และเร่งชีพจรให้อยู่ที่ ๗๐ เปอร์เซ็นต์ของชีพจรสูงสุด โดยเพิ่มความเร็วในการวิ่ง ซึ่งวิธีที่สะดวกที่สุดคือลองวิ่งในระยะทางเท่าเดิมแล้วจับเวลาว่าน้อยลงหรือไม่ กำลังพลคนใดที่รู้สึกว่ายากไม่ทันหรือชีพจรเต้นเร็วกว่าชีพจรฝึกขณะวิ่งก็ควรจะเดินจนกว่าชีพจรจะอยู่ในเกณฑ์ เมื่อรู้สึกว่ายากกับชีพจรที่ ๗๐ เปอร์เซ็นต์ของชีพจรสูงสุด และสามารถวิ่งได้เป็นเวลา ๒๐ - ๒๕ นาทีแล้ว ก็ควรใช้โปรแกรมในขั้นต่อไป ส่วนการฝึกกล้ามเนื้อในขั้นเตรียมร่างกายนี้ ควรจะเริ่มด้วยการใช้น้ำหนักที่เบา ๆ ก่อนแล้วค่อยเพิ่ม น้ำหนักอย่างค่อยเป็นค่อยไป กำลังพลควรเลือกแบบของการฝึกประมาณ ๘ - ๑๒ ท่า ที่ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ครบทุกกลุ่ม เช่น สัปดาห์แรกควรเริ่มด้วยน้ำหนักที่เบา (ในช่วง ๒ หรือ ๓ วันแรกที่ฝึก) เพื่อเรียนรู้ท่าทางการปฏิบัติให้ถูกต้อง ไม่เช่นนั้นจะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ ข้อต่อ เอ็น และพังผืดได้ง่าย เมื่อขึ้นสัปดาห์ที่สองให้เพิ่มน้ำหนักในการฝึกแต่ละท่า เมื่อสิ้นสัปดาห์ที่สอง (แสดงว่าฝึกมาแล้วประมาณ ๔ - ๖ วัน) ก็น่าจะคาดคะเนได้ว่าน้ำหนักเท่าใดจึงจะสามารถฝึกได้ ๘ - ๑๒ ครั้ง ก่อนที่กล้ามเนื้อจะล้าในการฝึกแต่ละท่า เมื่อถึงจุดนี้แสดงว่าพร้อมที่จะเริ่มเข้าสู่ขั้นการปรับสภาพได้แล้ว หากไม่มีอุปกรณ์ในการฝึก กล้ามเนื้อเพียงพอ สามารถใช้ท่าการทดสอบสมรรถภาพร่างกายทดแทน ได้แก่ การลุกนั่งและดันพื้น โดยเริ่มต้นด้วยจำนวนครั้งและจำนวนยก (set) ที่เหมาะสม เช่น ดันพื้น ๕ ครั้ง/ยก ถึงแม้จะน้อย แต่ควรเน้นให้ทุกคนได้ทำท่าออกกำลังกายที่ถูกต้อง

๕.๒ ขั้นปรับสภาพ (Conditioning Phase) การพัฒนาสมรรถภาพร่างกายให้ถึงระดับที่ต้องการนั้น การออกกำลังกายจะต้องเพิ่มทั้งเวลาและความหนักไปเรื่อย ๆ ตามระดับสมรรถภาพร่างกายที่ดีขึ้น ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการเพิ่มสมรรถภาพด้านแอโรบิกก็ต้องวิ่งให้นานขึ้น หากเริ่มจากขั้นเตรียมร่างกายก็ควรเพิ่มเวลาวิ่งสัปดาห์ละ ๒ - ๓ นาที จนกระทั่งสามารถวิ่งติดต่อกันได้ ๒๐ - ๓๐ นาที ถึงจุดนี้แล้วค่อยเพิ่มความหนัก (เร็ว) จนกว่า

สมรรถภาพจะได้ระดับที่ต้องการ การฝึกควรกระทำอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๓ ครั้ง และไม่ควรพักติดต่อกันนานเกิน ๒ วัน ส่วนการฝึกกล้ามเนื้อ ปกติขึ้นการปรับสภาพจะเริ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ ๓ ซึ่งควรจะฝึก ๘ - ๑๒ ครั้ง ในแต่ละท่า เมื่อใดที่สามารถฝึกได้เกินกว่า ๑๒ ครั้ง ในแต่ละท่าก็ให้เพิ่มน้ำหนักในท่านั้นประมาณอีก ๕ เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้สามารถทำได้ ๘ - ๑๒ ครั้ง ให้ฝึกเช่นนี้ไปตลอดช่วงการปรับสภาพ เมื่อรู้สึกว่ามีอาการปวดเพิ่มขึ้นอาจเพิ่มจำนวนยก (set) ให้ มากกว่าหนึ่งยกก็ได้ กำลังพลควรฝึกกล้ามเนื้อสัปดาห์ละ ๓ วัน โดยมีช่วงการพักระหว่างวันที่ฝึกไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมง สำหรับกล้ามเนื้อชุดใดชุดหนึ่ง การฝึกกล้ามเนื้อมัดใดหรือชุดใดควรมีการเปลี่ยนท่าเพื่อให้กล้ามเนื้อมีการพัฒนาที่ดีขึ้น ขึ้นการปรับสภาพนี้จะกระทำจนกว่าจะมีสมรรถภาพร่างกายถึงระดับที่สามารถปฏิบัติงานได้หรือถึงเป้าหมายที่หน่วยกำหนดไว้

๕.๓ ขั้นตอนการสภาพ (Maintenance Phase) การออกกำลังกายในขั้นนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาสมรรถภาพร่างกายที่ดีขึ้นจากการปรับสภาพให้ติดตัวได้ตลอดไปหรือให้เสื่อมลงช้าที่สุดแม้อายุจะมากขึ้น การออกกำลังกายขั้นนี้จะไม่เน้นความก้าวหน้า โดยควรจัดโปรแกรมให้สามารถออกกำลังกายได้นาน ๔๕ - ๖๐ นาที (รวมการอุ่นเครื่องและเบาเครื่อง) ด้วยความหนักที่เหมาะสม จำนวน ๓ ครั้งต่อสัปดาห์ ก็ถือว่าเพียงพอต่อการรักษาสมรรถภาพทุกด้านให้อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการตามระดับที่ได้พัฒนามาก่อนหน้านี้ อย่างไรก็ตามถ้าต้องการให้สมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ที่สูงสุดก็สามารถจะ เพิ่มความถี่ (จำนวนครั้งต่อสัปดาห์) ได้ หน่วยควรตั้งเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของทหารให้สูงกว่าเกณฑ์ต่ำสุดที่กำหนด และทำให้ทหารทุกคนมีจิตสำนึกว่า การออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิตที่จะขาดเสียมิได้ ไม่ว่าจะยังรับราชการอยู่ในกองทัพบกหรือไม่ก็ตาม การออกกำลังกายควรมีการปฏิบัติที่หลากหลายเพื่อพัฒนา องค์ประกอบของสมรรถภาพร่างกายให้ครบทั้ง ๔ องค์ประกอบ และเพื่อทำให้มีรูปร่างที่สมส่วน นอกจากจะเน้นทักษะพื้นฐานแล้วควรส่งเสริมให้เกิดการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วย

๖. การจัดทำโปรแกรมออกกำลังกาย

การพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของกำลังพล ผู้บังคับหน่วยไม่ควรพอใจอยู่แค่การทำให้กำลังพลทุกคนทดสอบสมรรถภาพร่างกายผ่านเกณฑ์ต่ำสุดเท่านั้น แต่จะต้องพัฒนาโปรแกรมที่ทำให้กำลังพลได้พัฒนาสมรรถภาพร่างกายได้จนถึงขีดสูงสุดของแต่ละคน แต่ทั้งนี้ผู้บังคับหน่วยควรใช้มาตรการจูงใจเป็นหลัก และที่สำคัญที่สุดคือต้องทำเป็นตัวอย่างด้วยการเข้าร่วมในโปรแกรมด้วย โปรแกรมการออกกำลังกายของหน่วยจะต้องสะท้อนให้เห็นเป้าหมายที่มีความเป็นไปได้ ผู้บังคับหน่วยที่มีความเป็นผู้นำมักจะใช้โปรแกรมนี้เป็นพื้นฐาน ในการสร้างความรู้สึกรักในการทำงานเป็นทีมเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการฝึกอื่น ๆ ด้วย การฝึกที่หนักสมจริงเป็นเรื่องที่ดี แต่ก็ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงด้วย โปรแกรมที่ดีจึงต้องลดโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ ๑ วิเคราะห์ภารกิจ ก่อนการวางแผนเพื่อจัดโปรแกรมออกกำลังกาย ผู้บังคับหน่วยต้องเข้าใจว่าหน่วยของตนเป็นหน่วยแบบใด มีภารกิจอะไร โดยยึดหลักการ “ฝึกอย่างไร จะต้องทำในยามสงคราม” การวิเคราะห์ภารกิจอย่างละเอียดเมื่อบวกกับเจตนารมณ์ของผู้บังคับหน่วยจะได้รายการกิจสำคัญที่หน่วยต้องกระทำ ทำนองเดียวกับการวิเคราะห์ภารกิจ ในการวางแผนด้านยุทธการควรกำหนดเป้าหมายการฝึกที่สมเหตุผล ผล เช่น กำหนดว่าการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของกำลังพลกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพบกไทย คือ ทหารต้องสามารถเดินเร็ว ๑๒ ไมล์ พร้อมน้ำหนักติดตัว ๒๐ กิโลกรัม โดยใช้เวลาไม่เกิน ๓ ชั่วโมง เป็นต้น

ขั้นที่ ๒ กำหนดวัตถุประสงค์การออกกำลังกาย โดยอาจจะปรึกษาผู้ที่มีความรู้ในด้านการออกกำลังกายและการกีฬา ตัวอย่างเช่น

- กำลังพลทุกคนสามารถยกบาร์เบลหนัก ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักร่างกายได้ ๑ ครั้ง ในท่ายกสูงเหนือศีรษะ (overhead press)

- กำลังพลแต่ละนายทำคะแนนทดสอบร่างกายในท่าดันพื้นและลุกนั่งได้อย่างน้อย ๘๐ เปอร์เซ็นต์ และวิ่ง ๒ กิโลเมตร ได้ ๗๐ เปอร์เซ็นต์

ขั้นที่ ๓ ประเมินหน่วยในการประเมินผู้บังคับหน่วยสามารถใช้คะแนนทดสอบสมรรถภาพร่างกายครั้งล่าสุดของหน่วยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กองบัญชาการกองทัพไทยกำหนดหรือประเมินจากวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ขั้นที่ ๔ ระบุความต้องการในการฝึก ผู้บังคับหน่วยจะกำหนดความต้องการในการฝึกที่จะพัฒนาสมรรถภาพร่างกายในด้านใด จะต้องใช้สิ่งอำนวยความสะดวกอะไรบ้าง สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ เป็นต้น

ขั้นที่ ๕ กำหนดกิจเฉพาะในการฝึก แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

- กิจเฉพาะร่วม คือ กิจกรรมในการออกกำลังกายที่กระทำเป็นหน่วย เช่น การฝึกเป็นวงรอบสถานี ใช้กระสอบทรายเพื่อพัฒนา กำลังและความทนทานของกล้ามเนื้อ เป็นต้น

- กิจเฉพาะเป็นบุคคล เพื่อให้ทหารได้พัฒนาสมรรถภาพร่างกายตนเองเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายของหน่วย อาจออกกำลังเป็นกลุ่มได้โดยแบ่งกลุ่มตามเกณฑ์สมรรถภาพร่างกาย หรือออกกำลังกายโดยลำพังก็ได้

- กิจเฉพาะผู้บังคับหน่วย ให้ผู้บังคับหน่วยทุกระดับปฏิบัติเพื่อให้กิจเฉพาะร่วมและกิจเฉพาะเป็นบุคคลดำเนินไปได้ เช่น การจัดหาสิ่งอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก การเตรียมการฝึก การให้ความรู้แก่กำลังพลในเรื่องการออกกำลังกาย และการกำกับดูแลการปฏิบัติ

ขั้นที่ ๖ จัดทำตารางการออกกำลังกาย แบ่งเป็น ๓ ช่วง ได้แก่ ช่วงอุ่นเครื่อง ช่วงออกกำลังและช่วงเบาเครื่อง

ขั้นที่ ๗ การปฏิบัติและการประเมินผล ผู้บังคับหน่วยจะกำกับการออกกำลังกายให้เป็นไปตามโปรแกรมที่กำหนดในแต่ละวัน โดยประเมินความหนักจากชีพจรและความล้าของกล้ามเนื้อพร้อมกับช่วงเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย เพื่อให้มั่นใจว่าการออกกำลังกายตามโปรแกรมที่วางไว้ได้ผลตามที่ต้องการ ถ้าไม่ได้ผลจะต้องมีการปรับโปรแกรมใหม่ สิ่งที่ต้องระวังคือไม่ควรกำหนดโปรแกรมให้มีลักษณะที่เป็นพิธีการมากเกินไป ไม่เช่นนั้นการออกกำลังกายอาจจะไม่ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การประเมินเป็นบุคคลควรใช้เวลาล่วงหน้าประมาณ ๒ สัปดาห์ ในด้านแอโรบิกให้ใช้คะแนนวิ่งทดสอบร่างกายเป็นเกณฑ์เริ่มต้น แล้วลองให้วิ่งตามเกณฑ์ชีพจรของแต่ละคน และทำซ้ำประมาณ ๔ - ๕ ครั้ง จะได้กลุ่มที่มีสมรรถภาพใกล้เคียงกัน ในเวลา ๒ สัปดาห์นี้ ให้ทหารได้ทดลองฝึกด้วยน้ำหนักเพื่อหาค่า ๘ - ๑๒ RM ของตนว่าเป็นเท่าใด เมื่อปฏิบัติจริง ให้เริ่มจาก RM ดังกล่าวแล้วพัฒนาให้สูงขึ้นตามลำดับ และความหนักของการออกกำลังกายต้องกำหนดให้สอดคล้องกับสภาพอากาศทั้งอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ด้วย

ความปลอดภัยในการเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย

ความปลอดภัยถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เนื่องจากการเพิ่มสมรรถภาพร่างกายเป็นเรื่องของการเสริมสร้างไม่ใช่ความสูญเสีย แต่บางครั้งเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดก็อาจเกิดขึ้นได้เช่นการเสียชีวิตระหว่างการออกกำลังกายของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวใด ๆ มาก่อน (Beckman S., ๑๙๙๘) หรือการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อที่พบได้บ่อยจากการเริ่มฝึกวิ่ง อุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์น่าจะลดได้โดยใช้มาตรการป้องกันดังต่อไปนี้

๑. การคัดกรองทางการแพทย์ เพื่อประเมินหาความเสี่ยงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ คัดกรองผู้ที่ไม่พร้อมออกหรือเฝ้าระวังเป็นพิเศษถ้าจำเป็น เช่น ผู้มีอาการทางระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ ระบบหัวใจโดยเฉพาะผู้ที่มีอายุเกิน ๔๐ ปี อาการทางจิตเวชและความเจ็บป่วยเรื้อรังอื่นๆ (American College of Sports Medicine, ๑๙๙๑)

๒. สภาพการฝึกมากเกินไป (Overtraining) เป็นสัญญาณเตือนให้ทราบก่อนเกิดการบาดเจ็บหรือสูญเสียที่รุนแรงขึ้น สังเกตได้จากอาการอ่อนล้า นอนหลับยาก ภาวะอ่อนเพลีย สมาธิสั้น ชีพจรขณะพักเต้นเร็วขึ้นกว่าเดิม ๕-๑๐ ครั้งต่อนาที ความทนทานลดลง รู้สึกปวดตื้อบริเวณขา เจ็บกล้ามเนื้อเรื้อรัง ติดเชื้อหรือเป็นหวัดง่าย หน้ามืดเวลาลุกขึ้นสมรรถภาพด้านการเคลื่อนไหวลดลง

๓. ทราบว่าเมื่อใดควรหยุดฝึก คล้ายกับอาการของการฝึกมากเกินไปแต่จะรุนแรงกว่า ถ้าไม่หยุดอาจมีอันตรายถึงชีวิต เช่น ความสามารถขณะออกกำลังกายลดลงอย่างกะทันหัน แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก เวียนหัว หน้ามืด เป็นลมคลื่นไส้อาเจียน ใจสั่นหรือหัวใจเต้นไม่ปกติ เหงื่อหยุดออก ผิวหนังแห้งร้อน สับสน ระดับการรู้ตัวน้อยลง ตะคริวขึ้นขณะออกกำลังกาย เดินเซหรือกะเผลก

๔. การฝึกในเยาวชน เนื่องจากร่างกายทุกระบบยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ จึงกำหนดให้ใช้ความหนักระยะเวลาฝึกและความถี่น้อยกว่าผู้ใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความหนักเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บ

๕. การฝึกเป็นกลุ่ม ควรพิจารณาความถี่ ความหนักและความคืบหน้าของการฝึกสมรรถภาพในกลุ่มที่มีพื้นฐานและภูมิหลังการออกกำลังกายและปรับตัวต่อสภาพอากาศที่เท่าๆกัน ควรทำการคัดกรองเพื่อจัดกลุ่มการออกกำลังกาย หรือ ออกกำลังกายพร้อมกันไปทีละชั้น เพื่อให้บุคคลที่มีสมรรถภาพร่างกายที่ต่ำกว่าสามารถปรับตัวได้ทัน

๖. ผู้ที่มีโรคประจำตัวโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคหัวใจ ควรระวังการออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยการเกร็งกล้ามเนื้อแบบกดค้างเอาไว้ (Isometric exercise) เนื่องจากจะเพิ่มความดันโลหิตได้มาก ทั้งความดันขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) และความดันขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic)

๗. ความถี่ของการออกกำลังกาย โดยทั่วไปสำหรับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อประมาณ ๒-๓ ครั้งต่อสัปดาห์ และการฝึกความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตด้านแอโรบิก ๓-๕ ครั้งต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายที่มากกว่านั้นอาจทำได้สำหรับผู้ที่ต้องการสมรรถภาพร่างกายสูงสุด แต่จะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ กระดูกหรือข้อต่อเพิ่มขึ้น

๘. ความหนักของการออกกำลังกาย นับว่ามีส่วนสัมพันธ์กับการบาดเจ็บได้มากที่สุด ควรระวังการออกกำลังกายอย่างหนักในผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเป็นโรคหัวใจ แล้วเลือกใช้การออกกำลังกายแบบต่อเนื่องที่มีความหนักน้อยถึงปานกลางแทน ส่วนการออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยทั่วไปควรเริ่มฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อน และฝึกกล้ามเนื้อหลายกลุ่มเพื่อป้องกันการบาดเจ็บระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ

๙. ท่าทางหรือวิธีการในการออกกำลังกาย การออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้องระวังท่าทางที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ เช่น การฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังด้วยการย่อเข่าลงนั่งยองๆ หรือ กระโดดในท่า นั่งยองๆ จะทำให้เกิดการบาดเจ็บที่กระดูกอ่อนของหัวเข่าและลูกสะบ้าได้ การฝึกยกน้ำหนักต้องระวังอย่าทำในท่าก้มหลังเนื่องจากจะเพิ่มแรงเครียดต่อหมอนรองกระดูกสันหลังมาก ควรให้หลังตรงหรือแอ่นเล็กน้อย การฝึกกล้ามเนื้อเพื่อความแข็งแรง ต้องระวังการเบ่งหรือกลั้นหายใจควบคู่ไปในการเกร็งกล้ามเนื้อ เนื่องจากจะเป็นการเพิ่มความดันโลหิตทำให้หัวใจทำงานหนักขึ้นไปอีก การไหลเวียนโลหิตกลับสู่ส่วนกลางจะลดลง ควรหายใจออกขณะเกร็งกล้ามเนื้อ หลังออกกำลังกายหนักอย่าหยุดยืนตรงทันที เนื่องจากการไหลเวียนโลหิตสู่ส่วนกลางอาจลดลงอย่างกะทันหันทำให้มีอาการหน้ามืด เป็นลม เกิดอันตรายได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เป็นโรคหัวใจมาก่อน จึงควรมีการเบาเครื่องก่อนหยุดออกกำลังกายในแต่ละครั้ง เช่น ค่อยๆลดความเร็วของการวิ่งหรือเดินช้าๆระยะหนึ่ง (ประมาณ ๕ นาที) การฝึกความอ่อนตัว ควรหลีกเลี่ยงท่าของการยืดในลักษณะของการกระตุก (Ballistic movement) เนื่องจากเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้มากกว่าการยืดแบบค้างเอาไว้ (Slow steady stretch)

๑๐. การแต่งกาย ในวันที่มีอากาศร้อนและมีแดดจัดควรหลีกเลี่ยงชุดสีเข้มในการออกกำลังกายกลางแจ้ง เนื่องจากจะดูดซับการแผ่รังสีความร้อน เสื้อผ้าที่ใส่ควรโปร่งโล่งสบายที่สุดเพื่อให้ลมพัดผ่านได้ ป้องกันอันตรายจากความร้อน

๑๑. พื้นที่ใช้ออกกำลังกายและรองเท้า ควรวิ่งในพื้นที่นุ่ม เช่น พื้นหญ้าหรือดินที่ไม่กระด้างจนเกินไป หลีกเลี่ยงการวิ่งบนพื้นปูนซีเมนต์ด้วยรองเท้าที่ไม่มีวัสดุลดแรงกระแทกที่ดีพอ เช่น พื้นรองเท้าที่มีลักษณะแข็งหรือบางเกินไป หรือพื้นรองเท้าที่เสื่อมสภาพแล้ว เนื่องจากวัสดุลดแรงกระแทกที่พื้นรองเท้าเสียคุณสมบัติไปจะทำให้เกิดการบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อ กระดูกหรือข้อต่อได้ง่าย

สรุป

สมรรถภาพร่างกายของกำลังพลกองบัญชาการกองทัพไทยเป็นเรื่องที่สำคัญตั้งแต่ระดับบุคคล ระดับหน่วย จนถึงระดับชาติ การใช้องค์ความรู้มาประกอบการออกกำลังกาย จะทำให้กำลังพลมีการพัฒนาและดำรงสมรรถภาพร่างกายได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง มีความพร้อมที่จะปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดหน่วยของกองบัญชาการกองทัพไทยจะแตกต่างกันไปตามภารกิจ โปรแกรมการออกกำลังกายในบทความนี้ เป็นตัวอย่างหนึ่งที่ผู้

บังคับหน่วยทุกระดับสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาสมรรถภาพร่างกายกำลังพลให้เหมาะสมกับหน่วยของตน โดยทำตามหลักการและการวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งอาจใช้ข้อมูลการทดสอบร่างกายประจำปีมาเป็นพื้นฐานเริ่มต้นเพื่อให้ได้โปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับหน่วยของตนจึงจะสามารถเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม การดูแลใส่ใจของผู้บังคับหน่วยจะสร้างทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีของตนเอง ลดการบาดเจ็บขณะออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม เพิ่มความแข็งแรงให้กำลังพลอย่างต่อเนื่อง เป็นการสร้างขวัญและกำลังใจของกำลังพลได้อีกทางหนึ่ง ในกรณีที่หน่วยมีภาระงานเกี่ยวกับงานธุรการในสำนักงานเป็นส่วนใหญ่ การพิจารณาจัดทำโปรแกรมที่ใช้เวลาแต่ละครั้งไม่นาน ไม่รบกวนเวลาส่วนตัวของกำลังพล ลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุโดยไม่จำเป็น มีการเสริมแรงจูงใจให้กำลังพลสมัครใจในการออกกำลังกาย จะทำให้เกิดความรู้สึกท้าทายที่จะพัฒนาสมรรถภาพร่างกายให้สูงขึ้นต่อเนื่องไป

นอกจากการกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายแล้ว ยังมีอีกหลายวิธีที่จะช่วยเพิ่มสมรรถภาพร่างกายให้กับกำลังพล ไม่ว่าจะเป็นการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาและโภชนาการทางการกีฬา หรือ การฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวก่อนการออกกำลังกายตามโปรแกรมปกติ (ธรรมสรณ์ เจษฎาเชษฐ์และคณะ, ๒๕๖๑) ดังนั้นผู้บังคับหน่วยและกำลังพลควรมีองค์ความรู้และเข้าใจในเรื่องสมรรถภาพร่างกายเพื่อหาวิธีการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายที่เหมาะสมกับตนเองและหน่วยต่อไป

บรรณานุกรม

- วุฒิพงษ์ ปรมัตถากร และ อารี ปรมัตถากร. **วิทยาศาสตร์การกีฬา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๔๕.
- ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐). (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๘๒ก. ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๑).
- McArdle WD, Katch FI, Katch VL. **Exercise physiology**. ๓rd edition: Philadelphia: Lea & Febiger, ๑๙๙๑.
- ลิขิต อมาตยคง. สมรรถภาพทางกายและการทดสอบ. **คู่มือผู้นำการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ**. (กองอนามัย กรมอนามัย: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, ๒๕๓๓). หน้า ๑๑๘-๑๓๕.
- สำนักพัฒนาการพลศึกษาสุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา. **การทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกาย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา, ๒๕๓๙.
- คู่มือราชการสนามกองทัพบกสหรัฐ FM๒๑-๒๐. **Physical Fitness Training**. ฉบับปรับปรุง ปี ค.ศ. ๑๙๙๘, ๒๕๔๑.
- Latin RW. Building aerobic power. In : **Mellion MB. ed. Sports medicine secret**. Singapore : Info Access & Distribution Pte Ltd., ๑๙๙๔. p ๕๗-๖๑.
- Beckman S. Emergency procedures and exercise safety. In. **American College of Sports Medicine. ACSM's Resource Manual**. ๓rd ed. Williams & Wilkins: ๑๙๙๘, p ๖๓๘-๖๔๕.
- American College of Sports Medicine. **Guidelines for Exercise Testing and Prescription**. ๔th edition, Philadelphia: Lea & Febiger, ๑๙๙๑.
- ธรรมสรณ์ เจษฎาเชษฐ์, คมภูศิษฐ์ มนต์แก้วอักษร, อรรถสิทธิ์ สิทธิถาวร, ธง พงษ์หาญยุทธ, อารมย์ ขุนภาชี. การเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวในท่ากายบริหารประจำวันเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกายแก่ทหารกองประจำการ ศูนย์สงครามพิเศษจังหวัดลพบุรี, **เวชศาสตร์แพทย์ทหารบก**. ๗๑ (๔), ตุลาคม - ธันวาคม ๒๕๖๑. หน้า ๒๕๑-๒๕๗.