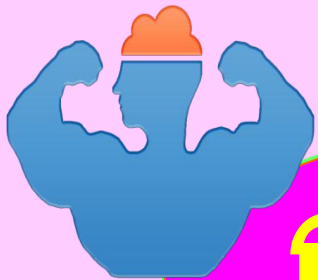


หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕



การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

โดย ครูบุญเกิด เพื่อกิต্ত์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสตรีสำโรงชนูปถัมภ์

ตัวชี้วัด

วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการ
สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย (พ ๔.๑ ม.๓/๔)



ผังสาระการเรียนรู้

ความหมายและความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

ประเภทของสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพ
ทางกาย
เพื่อสุขภาพ

สมรรถภาพทาง
กลไกหรือ
สมรรถภาพ
เชิงทักษะปฏิบัติหรือ
ทักษะสมรรถนะ

การสร้างเสริมและพัฒนาสมรรถภาพ
ทางกายเพื่อสุขภาพด้วย
การออกกำลังกายและการพักผ่อน

การออก
กำลังกาย

การพักผ่อน
คลายเครียด

๑. ความหมายและความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดี จะสามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง ไม่เหนื่อยชา ไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป และยังมีพลังพอสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมในยามว่าง



๒. ประเภทของสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย สามารถจัดแบ่งได้ ๒ กลุ่ม ดังนี้

๑. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
(Health-related fitness)

๒. สมรรถภาพทางกลไก (Motor fitness)
หรือสมรรถภาพเชิงทักษะปฏิบัติ
หรือทักษะสมรรถนะ (Skill-related fitness)

๒.๑ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ



สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ คือ ความสามารถของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ประกอบด้วยความสามารถเชิงสรีรวิทยาต่าง ๆ ที่ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่มีสาเหตุมาจากภาวะขาดการออกกำลังกายนับเป็นปัจจัย หรือ ตัวบ่งชี้ของการมีสุขภาพดีและการมีชีวิตรที่ดี ความสามารถและสมรรถภาพเหล่านี้ เราสามารถปรับปรุง พัฒนา และคงสภาพเอาไว้ได้ ด้วยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ มื้อองค์ประกอบ ๕ ประการ ดังนี้

๑) องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition)

หมายถึง สัดส่วนปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกายที่ปราศจากไขมัน โดยการวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมันด้วยเครื่องวัดไขมันใต้ผิวหนัง ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะมีเปอร์เซ็นต์ไขมันต่ำ แต่เนื่องจากเครื่องมือวัดไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold-Caliper) มีราคาสูง จึงใช้การวัดด้วยดัชนีมวลกาย (Body Mass Index หรือ BMI) ที่ใช้เพียงการชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม) และ วัดส่วนสูง (เมตร) มาใช้ในสูตรคำนวณไขมันร่างกาย ซึ่งไม่ยุ่งยาก และไม่เสียค่าใช้จ่าย

$$\text{สูตร BMI} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

ตารางแสดงค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีอายุ ๑๓-๑๖ ปี

อายุ	ค่า BMI
๑๓	๑๖.๗๔ - ๒๑.๐๔
๑๔	๑๗.๖๘ - ๒๒.๓๘
๑๕	๑๘.๓๖ - ๒๓.๑๖
๑๖	๑๘.๕๓ - ๒๓.๓๓

ที่มา : คู่มือการใช้งานโปรแกรมทดสอบสมรรถภาพทางกายที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทยอายุ ๗-๑๘ ปี รศ.ดร.สุพิตร สุนาฮีโต และคณะ

๒) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต (*Cardiorespiratory Endurance*)

หมายถึง สมรรถนะเชิงปฏิบัติการของระบบไหลเวียนโลหิต
ในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อต่าง ๆ

๓) ความอ่อนตัวหรือยืดหยุ่น (*Flexibility*)

หมายถึง ความสามารถเคลื่อนไหวที่สูงที่สุดของข้อต่อ

๔) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance)

หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัวซ้ำ ๆ หรือคงสภาพหดตัวครั้งเดียวเป็นเวลานาน ๆ

๕) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)

หมายถึง ปริมาณสูงสุดที่กล้ามเนื้อสามารถออกแรงต้านทานในช่วงการหดตัว ๑ ครั้ง



๒.๒ สมรรถภาพทางกลไกหรือสมรรถภาพ เชิงทักษะปฏิบัติหรือทักษะสมรรถนะ

สมรรถภาพทางกลไกหรือสมรรถภาพเชิงทักษะปฏิบัติหรือทักษะ
สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถของร่างกายที่ช่วยให้บุคคลสามารถ
ประกอบกิจกรรมทางกายได้ดี โดยเฉพาะการเล่นกีฬา



องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก

๑) ความคล่องตัว (Agility)

หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนไหวของร่างกายได้อย่างรวดเร็วทั้งในขณะที่อยู่กับที่และเคลื่อนที่ เช่น การวิ่งกลับตัว การวิ่งซิกแซ็ก

๒) การทรงตัว (Balance)

หมายถึง ความสามารถในการรักษาสสมดุลของร่างกายเอาไว้ทั้งในขณะที่อยู่กับที่และเคลื่อนที่ เป็นการเคลื่อนย้ายจุดศูนย์ถ่วงของร่างกายในขณะที่เคลื่อนไหวได้โดยร่างกายไม่เสียการทรงตัว เช่น กระโดดขึ้นสูงแล้วลงสู่พื้นโดยไม่ล้ม การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปได้อย่างรวดเร็ว

๓) พลังกล้ามเนื้อ (Power)

หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใด หรือหลาย ๆ ส่วนของร่างกายในการหดตัวเพื่อทำงานด้วยความเร็วสูง เช่น การขึ้นกระโดดไกล การตบลูกวอลเลย์บอล การทุ่มน้ำหนัก

๔) ความเร็ว (Speed)

หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย เช่น การวิ่งในระยะทาง ๑๐๐ เมตร

๕) การประสานสัมพันธ์ (Co-ordination)

หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างกลมกลื่น และมีประสิทธิภาพ เป็นการทำงานประสานสอดคล้องกันระหว่างตา มือ เท้า เช่น การขว้างลูกเทนนิสเข้าเป้าอย่างแม่นยำ การตีลูกปิงปอง การตบลูกเบดมินตัน

๖) เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction time)

หมายถึง ระยะเวลาที่ร่างกายใช้ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น แสง เสียง สัมผัส เช่น เวลาได้ยินสัญญาณนกหวีดก็ออกวิ่งให้เร็วที่สุด

๓. การสร้างเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพด้วยการออกกำลังกายและการพักผ่อน

การสร้างเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อให้มีสุขภาพดี
สามารถทำได้ด้วยการออกกำลังกายและการพักผ่อน ซึ่งต้องมีการวางแผน
และเลือกให้เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด



๓.๑ การออกกำลังกาย

๑) การเลือกกิจกรรมในการออกกำลังกาย

การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนในการออกกำลังกายเพื่อให้เหมาะสมกับตนเอง โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมต่าง ๆ ดังนี้

๑. เพศ

เพศชายและเพศหญิงมีโครงสร้างร่างกายที่แตกต่างกัน กิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศชายและเพศหญิงจึงแตกต่างกัน เช่น กิจกรรมที่ต้องออกแรงมาก หรือปฏิบัติอย่างโลดโผนจะเหมาะสมกับเพศชายมากกว่าเพศหญิง

๒. อายุ

วัยที่แตกต่างกัน ร่างกายจะมีความพร้อมไม่เท่ากัน เช่น วัยรุ่นแข็งแรง และคล่องแคล่วว่องไวกว่าผู้สูงอายุ กิจกรรมที่ใช้ออกกำลังกายจึงต้องเลือกชนิดที่เหมาะสมกับวัย

๓. สภาพร่างกาย

ร่างกายของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันไป เช่น รูปร่างใหญ่ เล็ก อ้วน ผอม ก่อนเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายจึงควรสำรวจตัวเองก่อน และหากเป็นโรคบางโรค เช่น โรคหัวใจ โรคปอด ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ในเรื่องการออกกำลังกายอย่างเคร่งครัด

๔. ความชอบและความถนัด

ควรเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่ตนเองชอบและถนัด เพื่อจะได้มีความสนุกสนานและมีกำลังทำกิจกรรมนั้นได้นาน โดยไม่เกิดความเบื่อหน่าย

๕. ความสะดวก

การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายต้องสะดวกในเรื่องต่าง ๆ เช่น เวลา สถานที่ ค่าใช้จ่าย เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาหรือเสียเงินไปกับการออกกำลังกายเกินความจำเป็น

๖. ฐานะ

การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายต้องเลือกที่มีค่าใช้จ่ายเหมาะสมกับฐานะตนเองเพราะเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้บางอย่างมีราคาแพงมาก อีกทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าสนามสำหรับการออกกำลังกาย เช่น เทนนิส กอล์ฟ

๒) การวางแผนในการออกกำลังกาย

เพื่อให้การออกกำลังกายแต่ละครั้งเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง
จะต้องมีการวางแผน ดังนี้

๑. แต่งกายให้เหมาะสมกับการออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดความคล่องตัว
และปลอดภัย

๒. เริ่มต้นจากการอบอุ่นร่างกาย ใช้เวลาประมาณ ๕-๑๐ นาที
รวมทั้งการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ เพื่อเตรียมร่างกายให้
พร้อมในการออกกำลังกาย

๓. เริ่มออกกำลังกายอย่างเบา ๆ ก่อน จากกิจกรรมที่ง่ายไปสู่
กิจกรรมที่ยากขึ้นตามลำดับ โดยใช้เวลาออกกำลังกายครั้งละ
ไม่ต่ำกว่า ๓๐ นาที

๔. ในระหว่างการออกกำลังกาย
ถ้ามีความรู้สึกผิดปกติ เช่น หน้ามืด
ใจสั่น หัวใจเต้นแรงหรือไม่เป็นจังหวะ
เหนื่อยหรือหอบมากเกินไปควรหยุด
ออกกำลังกายทันที



๕. หลังจากออกกำลังกายต้องมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและ
ควรนั่งพักสักครู่ เพราะขณะออกกำลังกาย หัวใจ กล้ามเนื้อและอวัยวะต่าง ๆ
ของร่างกายต้องทำงานมากขึ้น จึงควรให้อวัยวะต่าง ๆ ได้พัก

๖. ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำทุกวันหรือสองวันหรือ
สามวันต่อครั้งก็ได้ แต่ต้องทำติดต่อกันเรื่อย ๆ และควรใช้เวลาเดียวกันทุกครั้ง



ตารางแสดงตัวอย่างแผนการออกกำลังกาย

ตัวอย่างแผนการออกกำลังกาย

มกราคม	January					๒๕๕๕
อาทิตย์/Sun	จันทร์/Mon	อังคาร/Tue	พุธ/Wed	พฤหัสบดี/Thu	ศุกร์/Fri	เสาร์/Sat
๑ เตะตะกร้อตอนเย็น	๒	๓	๔ วิ่งตอนเย็น	๕	๖	๗ เล่นฟุตบอลกับเพื่อน
๘ วิ่งตอนเช้า	๙	๑๐ กระโดดเชือกตอนเย็น	๑๑ วิ่งตอนเย็น	๑๒	๑๓	๑๔
๑๕ เล่นฟุตบอลกับเพื่อน	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙ เตะตะกร้อตอนเย็น	๒๐	๒๑ วิ่งตอนเย็น
๒๒	๒๓ กระโดดเชือกตอนเย็น	๒๔	๒๕ วิ่งตอนเย็น	๒๖	๒๗	๒๘ เล่นฟุตบอลกับเพื่อน
๒๙ วิ่งตอนเย็น	๓๐	๓๑ วิ่งตอนเย็น				

๓.๒ การพักผ่อน คลายเครียด

การพักผ่อนมีความสำคัญต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต การพักผ่อนเป็นการช่วยให้ร่างกายได้ผ่อนคลายจากความเหนื่อย เมื่อยล้า และทำให้ร่างกายเกิดความสดชื่นขึ้น

๑) การพักผ่อนด้วยการนอนหลับ

การพักผ่อนที่ดีที่สุด คือ การนอนหลับ เนื่องจากขณะหลับ อวัยวะทุกระบบได้พักผ่อน การนอนหลับสนิทและเพียงพอทำให้การหลั่งของสารในร่างกายทำงานได้ดี โดยเฉพาะสารแห่งความสุข และไม่เกิดความเครียด เมื่อตื่นมาร่างกายจะรู้สึกสดชื่น ซึ่งความต้องการของร่างกายในการนอนหลับพักผ่อนของแต่ละช่วงวัยจะต่างกัน

๒) การวางแผนการพักผ่อนด้วยการทำกิจกรรมต่าง ๆ

การพักผ่อนตามความชอบของแต่ละบุคคลทำให้เกิดความเพลิดเพลินและมีความสุขตามความพอใจ เช่น การเล่นดนตรี ร้องเพลง ดูหนัง ไปเที่ยว ทำกิจกรรมนันทนาการ ทุกคนต้องรู้จักแสวงหาและตัดสินใจเลือกการให้ความสุขแก่ตนเองอย่างเหมาะสม



ตารางแสดงตัวอย่างแผนการพักผ่อน

ตัวอย่างแผนการพักผ่อน

มกราคม		January				๒๕๕๕
อาทิตย์/Sun	จันทร์/Mon	อังคาร/Tue	พุธ/Wed	พฤหัสบดี/Thu	ศุกร์/Fri	เสาร์/Sat
๑ ดูภาพยนตร์	๒	๓	๔ ต่อจิกซอร์	๕	๖	๗ ไปเที่ยวหน้าตก
๘ ซ่อมดนตรี	๙	๑๐	๑๑ ดูวีซีดีคอนเสิร์ต	๑๒	๑๓	๑๔ อ่านหนังสือ ที่ห้องสมุดชุมชน
๑๕ ดูภาพยนตร์	๑๖	๑๗	๑๘ ต่อจิกซอร์	๑๙	๒๐	๒๑ ซ่อมดนตรี
๒๒ ร้องคาราโอเกะ	๒๓	๒๔	๒๕ วาดภาพ	๒๖	๒๗	๒๘ ไปทำบุญ
๒๙ ซ่อมดนตรี	๓๐	๓๑				

ผังสรุปสาระสำคัญ

๑. ความหมายและความสำคัญของ
สมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถของร่างกายที่จะประกอบกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ประเภทของ
สมรรถภาพ
ทางกาย

สมรรถภาพทางกาย แบ่งได้ ๒ ประเภท คือ
สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เป็นความสามารถของระบบในร่างกายที่ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย และสมรรถภาพทางกลไกหรือสมรรถภาพเชิงทักษะปฏิบัติ หรือทักษะสมรรถนะ เป็นความสามารถของร่างกายที่ใช้ประกอบกิจกรรมหรือเล่นกีฬา

๓. การสร้างเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้วยการออกกำลังกายและการพักผ่อน

การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศ วัย และการพักผ่อนด้วยการนอนหลับอย่างเพียงพอ และหาเวลาว่างในการทำกิจกรรมเพื่อผ่อนคลายอารมณ์และความเครียด จะช่วยพัฒนาสมรรถภาพให้สมบูรณ์แข็งแรง

การพัฒนา
สมรรถภาพ
ทางกาย