

หนังสือเรียน
รายวิชาพื้นฐาน

สุขศึกษา ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔



ผู้เรียบเรียง

อาจารย์อุทัย สงวนพงศ์

ผู้ตรวจ

ดร.สุนันทา ศรีศิริ
อาจารย์นิยม บุญญาเสวต
อาจารย์นิพนธ์ แจ่มแจ้ง

บรรณาธิการ

อาจารย์สุปรารภนา ยุกตะนันท์

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

๑๒๕๖/๙ ถนนนครไชยศรี แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐
โทร. ๐-๒๒๔๓-๘๐๐๐ (อัตโนมัติ ๑๕ สาย), ๐-๒๒๔๑-๘๙๙๙
แฟกซ์ : ทุกหมายเลข, แฟกซ์อัตโนมัติ : ๐-๒๒๔๑-๔๑๓๑, ๐-๒๒๔๓-๗๖๖๖

website : www.iadth.com

สงวนลิขสิทธิ์

บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด
พ.ศ. ๒๕๖๗
พิมพ์ครั้งที่ ๑ จำนวน ๑๐,๐๐๐ เล่ม
ISBN : 978-616-05-5102-6

คำนำ



หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมสาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค และสาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต โดยครอบคลุมตามจุดประสงค์ของการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ที่มุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาพฤติกรรมทางสุขภาพ ทั้งด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน

เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้สอนและผู้เรียน หนังสือเรียนเล่มนี้จึงได้นำเสนอเนื้อหาที่ทันสมัย มีกิจกรรมสร้างสมรรถนะผู้เรียนด้วยเทคนิคการสอน

ที่หลากหลาย ซึ่งจะเน้น Active Learning เป็นหนึ่งในเทคนิคที่นำไปสู่การประเมินผลตรงตามตัวชี้วัด มีคำถามพัฒนากระบวนการคิดและสอดแทรกข้อมูลเกี่ยวกับทักษะชีวิตและอาชีพ เพิ่มเติมเสริมความรู้ รักรัษ์โลก ปลอดภัยไว้ก่อน สร้างเสริมสุขภาพ คำศัพท์น่ารู้ ผังสรุปสาระสำคัญสู่การสร้างความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้มากขึ้น พร้อมด้วยโครงงาน ส่วนนวัตกรรม เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรม หนังสือเรียนเล่มนี้จึงเปรียบเหมือนหลักทางด้าน วิชาการสำหรับผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน สำหรับผู้เรียน ตลอดจนเป็นแนวทางและวิธีการปฏิบัติตน ในการดูแลสุขภาพของผู้เรียน ครอบครัว และ ชุมชน ก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการศึกษาตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างแท้จริง

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

คำชี้แจง

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษา ฉบับนี้ได้ปรับแก้ไขเนื้อหาให้ถูกต้องและสอดคล้องตาม พระราชบัญญัติความเท่าเทียมระหว่างเพศ พ.ศ. ๒๕๕๘ พระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหา การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. ๒๕๕๙ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาภายใต้หลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยปรับแก้ไขเนื้อหาในสาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว และสาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต เฉพาะเรื่องที่ เกี่ยวข้องกับเพศวิถี ความเท่าเทียมระหว่างเพศ การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ซึ่งได้กำหนด คำสำคัญ ความหมาย เนื้อหา และตัวอย่าง โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และภาคประชาสังคมได้ จัดทำขึ้น เพื่อเป็นกรอบและแนวทางให้ทุกสำนักพิมพ์ใช้ในการปรับแก้ไขหนังสือเรียนให้ถูกต้องเป็นที่เข้าใจ ตรงกันตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ทั้งนี้ การปรับปรุงหนังสือเรียนดังกล่าว ยังคงยึดถือรากฐานเดิมของสังคมไทยไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลง ของสังคมโลก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ผู้ปกครอง ครู และทุกคนในสังคมในการร่วมสร้างความเข้าใจ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ ๒๑ อย่างเท่าเทียมไปพร้อมกัน

สารบัญ

หน้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

การสร้างเสริมระบบอวัยวะ.....	๖
• ระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย.....	๘
• หลักการสร้างเสริมระบบการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย.....	๙
• หลักการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย.....	๑๑
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	๑๘



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

อิทธิพลต่างๆ ที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต.....	๒๑
• อิทธิพลของครอบครัวที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต.....	๒๓
• อิทธิพลของเพื่อนที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต.....	๒๗
• อิทธิพลของสังคมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต.....	๒๙
• อิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต.....	๓๐
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	๓๒



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

สร้างเสริมสุขภาพชุมชน.....	๓๔
• ความหมายของสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค.....	๓๖
• หลักการป้องกันโรคในชุมชน.....	๓๙
• การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน.....	๔๒
• แนวร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในชุมชน.....	๔๓
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	๔๖





หน้า



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔

การเลือกบริโภคสื่อโฆษณา.....	๔๙
• การโฆษณา.....	๕๑
• สื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค.....	๕๓
• ข้อควรปฏิบัติในการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการ.....	๖๔
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	๖๖



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕

ความปลอดภัยในชุมชน.....	๖๙
• การวางแผนและกำหนดแนวทางในชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุ.....	๗๒
• การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน.....	๗๓
• การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร.....	๗๗
• การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชนเพื่อป้องกันภัยธรรมชาติ.....	๗๙
• การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชนที่มีแหล่งท่องเที่ยว.....	๙๖
• การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชนเพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรม.....	๙๘
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	๑๐๑



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖

สารเสพติด.....	๑๐๔
• ความหมายและประเภทของสารเสพติด.....	๑๐๖
• การแพร่ระบาดของสารเสพติดในประเทศไทย.....	๑๐๗
• การใช้สารเสพติดของวัยรุ่น.....	๑๐๙
• การป้องกันการใช้สารเสพติด.....	๑๑๒
• การจัดกิจกรรมป้องกันการใช้สารเสพติด.....	๑๑๓
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	๑๑๖

หน้า



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๗

การใช้ยา.....	๑๑๙
• ความหมายทั่วไปของยา.....	๑๒๑
• รูปแบบของยา.....	๑๒๒
• ยาปลอม ยาผิดมาตรฐาน และยาเสื่อมคุณภาพ.....	๑๒๔
• ความเสี่ยงจากการใช้ยา.....	๑๒๕
• อันตรายจากการใช้ยา.....	๑๒๖
• หลักการประเมินพิษและอันตรายที่พบจากการใช้ยา.....	๑๒๗
• หลักการใช้ยา.....	๑๒๘
• การมีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา.....	๑๒๙
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	๑๓๑



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๘

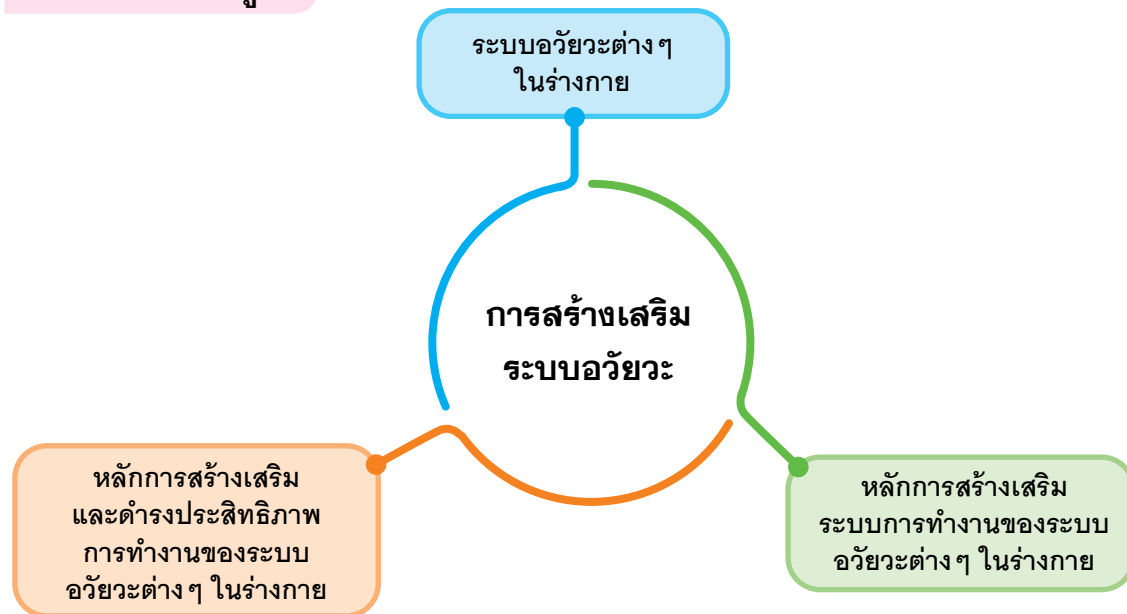
ความรุนแรง.....	๑๓๔
• ความหมายและประเภทของความรุนแรง.....	๑๓๖
• ความรุนแรงในครอบครัวและการป้องกันการใช้ความรุนแรงในครอบครัว.....	๑๓๘
• ความรุนแรงในโรงเรียนและการป้องกันการใช้ความรุนแรงในโรงเรียน.....	๑๔๒
• ความรุนแรงในสังคมและการป้องกันการใช้ความรุนแรงในสังคม.....	๑๔๓
• การมีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อความรุนแรง.....	๑๔๖
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	๑๔๗
โครงการสู่นวัตกรรม.....	๑๕๐
บรรณานุกรม.....	๑๕๑



การสร้างเสริมระบบอวัยวะ



ผังสาระการเรียนรู้



ตัวชี้วัดปลายทาง

- อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ (พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑)

สาระสำคัญ

ระบบอวัยวะในร่างกายมีหลายระบบ แต่ละระบบมีความสัมพันธ์กัน ถ้าการทำงานของระบบใดระบบหนึ่งไม่เป็นปกติ จะทำให้สุขภาพร่างกายของบุคคลนั้นอ่อนแอ เจ็บป่วย และอาจทำให้เสียชีวิตได้ เราจึงควรเรียนรู้ถึงการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เพื่อที่จะดำรงประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายไว้ให้นานที่สุด



หากเปรียบร่างกายของเราเหมือนรถยนต์ นักเรียนคิดว่าระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย จะเปรียบได้กับส่วนใดของรถยนต์บ้าง



การทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายต้องมีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้เราสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ หากระบบใดระบบหนึ่งทำงานผิดปกติจะส่งผลกระทบต่อระบบอื่นๆ เราจำเป็นต้องเรียนรู้กระบวนการสร้างเสริมระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายเพื่อดำรงประสิทธิภาพให้ทำงานอยู่ในระดับปกติ

๑. ระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีโครงสร้างสลับซับซ้อน โดยร่างกายของคนเราประกอบด้วยส่วนที่เล็กที่สุด คือ เซลล์ (Cell) โดยเซลล์ถือเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของสิ่งมีชีวิต มีรูปร่างแตกต่างกันไปเพื่อให้เหมาะสมในการทำงานที่ เช่น เซลล์ประสาทมีแขนงมากมายเพื่อทำหน้าที่ส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างเซลล์ กลุ่มเซลล์ชนิดเดียวกันเมื่ออยู่รวมกันจะทำหน้าที่อย่างเดียวกัน เรียกว่า เนื้อเยื่อ (Tissue) และเมื่อเนื้อเยื่อที่ทำงานหรือทำหน้าที่อย่างเดียวกันมารวมกันจะพัฒนาต่อไปเป็น อวัยวะ (Organ) เช่น ตับ ปอด สมอง หัวใจ และกลุ่มของอวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกัน เรียกว่า ระบบอวัยวะ (Organ System) โดยระบบอวัยวะจะมีหน้าที่ของตัวเอง และทำงานประสานสัมพันธ์กับระบบอื่น

การทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายที่สำคัญประกอบด้วย ๑๐ ระบบ ดังนี้

๑. ระบบผิวหนัง

๒. ระบบกระดูกและข้อ

๓. ระบบกล้ามเนื้อ

๔. ระบบไหลเวียนโลหิต

๕. ระบบทางเดินหายใจ

๖. ระบบย่อยอาหาร

๗. ระบบประสาท

๘. ระบบสืบพันธุ์

๙. ระบบต่อมไร้ท่อ

๑๐. ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

การทำงานของอวัยวะในระบบเดียวกันอาจมีความสัมพันธ์ร่วมกันได้หลายทาง แต่มักจะมีลักษณะหน้าที่การทำงานเกี่ยวข้องกัน เช่น ระบบขับถ่าย ประกอบด้วยอวัยวะหลายอย่างที่ทำหน้าที่ร่วมกันเพื่อการผลิต เก็บ และขับปัสสาวะ นอกจากนี้ หน้าที่ของระบบอวัยวะมักจะมีหน้าที่เชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ เช่น ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) เป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่ในระบบประสาท (Nervous System) และระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System) เช่นเดียวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันระหว่างระบบกล้ามเนื้อ (Muscular System) และระบบกระดูกและข้อ (Skeletal System) ดังนั้น จึงควรเรียนรู้หน้าที่การทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ให้เข้าใจ เพื่อรู้วิธีการดูแลรักษาให้ดำรงประสิทธิภาพการทำงาน และใช้ประโยชน์ให้นานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

๒. หลักการสร้างเสริมระบบการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายจะส่งผลให้เรามีภาวะสุขภาพดี เราจึงต้องดูแลรักษาระบบการทำงานของร่างกายอย่างถูกต้องเพื่อให้ทำงานได้ดีอยู่เสมอ

หลักการของกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้



SCAN
หลักการสร้างเสริม
ระบบการทำงานของ
ระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยยึดหลัก หนัก นาน ป่อย ดังนี้

หนัก (Intensity)

ความหนักของการออกกำลังกายต้องทราบอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum Heart Rate) ซึ่งเป็นค่าการเต้นของหัวใจสูงสุดที่มีไว้เพื่อกำหนดขอบเขตการออกกำลังกายของแต่ละบุคคล โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{Maximum Heart Rate (MHR)} = ๒๒๐ - \text{อายุ}$$

ตัวอย่างการคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของวัยรุ่น อายุ ๑๖ ปี คือ $\text{MHR} = ๒๒๐ - ๑๖ = ๒๐๔$

จากนั้นจึงคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย (Target Heart Rate) ซึ่งเป็นจำนวนครั้งในการเต้นของหัวใจต่อนาทีในระหว่างการออกกำลังกาย โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{Target Heart Rate (THR)} = \text{MHR} \times \frac{(\text{ระดับการออกกำลังกาย (\%)})}{๑๐๐}$$

โดยทั่วไประดับการออกกำลังกาย สามารถแบ่งเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

๑. แบบเบา (Low) อยู่ในช่วง ๒๐-๓๙% โดยเมื่อปฏิบัติจะไม่ค่อยเหนื่อย ยังสามารถพูดคุยได้เป็นปกติ
 ๒. แบบปานกลาง (Moderate) อยู่ในช่วง ๔๐-๕๙% โดยเมื่อปฏิบัติจะเหนื่อย พูดเป็นประโยคสั้น ๆ ได้
 ๓. แบบหนัก (Vigorous) อยู่ในช่วง ๖๐-๘๙% โดยเมื่อปฏิบัติจะเหนื่อยมาก พูดไม่เป็นประโยค พูดได้เป็นคำ ๆ
- ตัวอย่างการคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายแบบหนัก ๘๐% ของวัยรุ่น อายุ ๑๖ ปี

$$\text{THR} = ๒๐๔ \times \frac{(๘๐\%)}{๑๐๐} = ๒๐๔ \times ๐.๘ = ๑๖๓ \text{ ครั้ง/นาที}$$

สำหรับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายของผู้ออกกำลังกายควรอยู่ในช่วง ๗๐-๘๐% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด แต่ไม่ควรเกินไปจากช่วงนี้เพราะอาจเป็นอันตรายต่อร่างกายได้

(นาน Duration)

ความนานหรือเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายต่อครั้งติดต่อกัน ซึ่งไม่ควรน้อยกว่า ๓๐ นาที หรือสามารถเพิ่มได้ถึงครั้งละ ๖๐ นาที/๑๕๐ นาที/สัปดาห์



(บ่อย Frequency)

ความถี่ของการออกกำลังกายเป็นประจำซึ่งไม่ควรน้อยกว่า ๓ วันต่อสัปดาห์ หรือออกกำลังกายตามความพอใจ และศักยภาพที่ตนเองจะปฏิบัติได้



จาก (หนัก นาน ป่อย การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ของโรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์, ๒๕๖๕)



รับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ

โดยคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการและความสะอาดปลอดภัย รับประทานอาหารเช้าให้ครบ ๕ หมู่ ในปริมาณพอเหมาะ ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ ๘ แก้ว นอกจากนี้ยังต้องรับประทานอาหารให้ตรงเวลา และครบทั้ง ๓ มื้อ หลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง อาหารรสจัด อาหารสุก ๆ ดิบ ๆ และอาหารแปรรูป

จาก (โภชนาการสำหรับทุกช่วงวัย ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๖๓)

พักผ่อนให้เพียงพอ

การพักผ่อนเป็นการผ่อนคลายความเครียด ทั้งด้านร่างกายและจิตใจการพักผ่อนที่ดีที่สุด คือ การนอนหลับ ซึ่งแต่ละช่วงวัยจะมีความแตกต่างกัน เช่น วัยรุ่นต้องการนอนหลับ ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง นอกจากนี้ยังสามารถทำได้อีกหลายวิธี เช่น การดูภาพยนตร์ การฟังเพลง การปลูกต้นไม้ การท่องเที่ยว

รับอากาศบริสุทธิ์

การได้รับอากาศบริสุทธิ์เพื่อให้ปอดไม่ต้องทำงานหนัก ด้วยการปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นพักผ่อนในสวนสาธารณะ หเวลาไปพักผ่อนตามแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีมลพิษ เช่น บริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น เพราะเป็นทั้งสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับปอดและระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด

ทำจิตใจให้ร่าเริง แจ่มใส

ความเครียด ความกังวล ส่งผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต วิธีการจัดการกับความเครียด ความวิตกกังวล ได้แก่ การทำในสิ่งที่ตนชอบ เช่น ร้องเพลง อ่านหนังสือ ทำสมาธิ ที่สำคัญคือการมองโลกในแง่ดี และคิดเสมอว่าปัญหาทุกอย่างมีทางแก้ไข

การดูแลรักษาอนามัยส่วนบุคคล

โดยการรักษาความสะอาดร่างกาย ซึ่งนอกจากจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดโรคแล้วยังช่วยเสริมบุคลิกภาพให้ดูดี การรักษาอนามัยส่วนบุคคล เช่น การอาบน้ำ สระผม ขับถ่ายให้เป็นเวลา การดูแลเล็บมือ เล็บเท้า ผิวหนัง การสวมเสื้อผ้าที่สะอาดไม่อับชื้น ไม่รัดหรือคับจนเกินไป



หลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพและอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย

เช่น รู้จักการป้องกันโรค ทั้งโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติด ทุกชนิด หลีกเลี่ยงอบายมุขต่าง ๆ

ระมัดระวังอุบัติเหตุ

โดยการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของสถานที่ รักษาวินัยด้วยการปฏิบัติตามกฎจราจร มีสมาธิในการทำงานต่าง ๆ ศึกษาคู่มือและปฏิบัติตามข้อแนะนำการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่เล่นผาดโผน รุนแรง หรือแกล้งเพื่อน

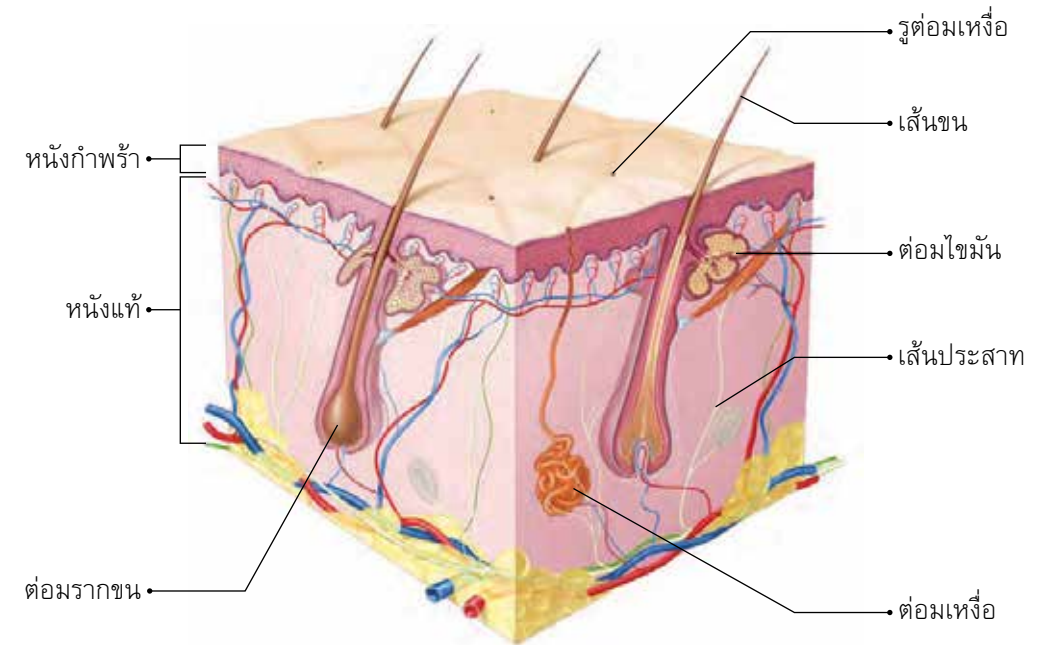
ตรวจสุขภาพร่างกายอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

โดยตรวจสุขภาพทั่วไปอย่างละเอียด เช่น ตรวจวัดการเจริญเติบโตของร่างกายตามเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจวัดความดันโลหิต ตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน ตรวจการทำงานของอวัยวะพื้นฐาน เช่น หู ตา จมูก เพื่อดูแลให้สุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ และหากพบข้อบกพร่องหรือสิ่งผิดปกติควรรีบไปพบแพทย์

๓.

หลักการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

๑. ระบบผิวหนังหรือระบบปกคลุมร่างกาย (Integumentary System)



ลักษณะและส่วนประกอบของผิวหนัง

ผิวหนัง เป็นอวัยวะที่มีขนาดใหญ่ปกคลุมทั่วร่างกาย มีหน้าที่ห่อหุ้มส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะใต้ผิวหนัง ผิวหนังเป็นอวัยวะรับรู้ความรู้สึก และขับของเสียออกจากร่างกายในรูปของเหลวที่เรียกว่า เหงื่อ โดยผ่านออกจากต่อมเหงื่อที่มีอยู่ใต้ผิวหนัง เหงื่อจะประกอบด้วยน้ำเป็นส่วนใหญ่ ต่อมเหงื่อมีลักษณะเป็นท่อยาว ส่วนลึกของท่อจะขดไปมาในชั้นของหนังแท้และมีหลอดเลือดฝอยมาหล่อเลี้ยง หลอดเลือดนี้จะนำของเสียที่อยู่ในเลือดมายังต่อมเหงื่อ ของเสียกับน้ำจะแพร่ออกจากหลอดเลือดเข้าสู่ท่อในต่อมเหงื่อ ท่อนี้จะขับของเสียที่เรียกว่าเหงื่อออกมา จนถึงปากท่อที่เปิดอยู่ที่ผิวหนังด้านบน โดยเหงื่อจะซึมออกจากร่างกายทีละน้อย นอกจากต่อมเหงื่อจะทำหน้าที่กำจัดของเสียออกทางผิวหนังแล้ว เหงื่อยังช่วยระบายความร้อนออกจากร่างกายด้วย ซึ่งจะสังเกตได้จากวันที่มีอากาศร้อนหรือหลังจากที่เราออกกำลังกายจะมีเหงื่อออกมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อจะช่วยให้การรักษาอุณหภูมิของร่างกายให้คงที่นั่นเอง



เพิ่มเติมเสริมความรู้

เหงื่อที่ขับออกมาช่วยขับสารพิษที่สะสมอยู่ในผิวหนัง ในเหงื่อมีสาร Dermcidin ช่วยฆ่าเชื้อโรคที่อยู่ในบาดแผลเล็ก ๆ ภายนอกไม่ให้ลุกลามได้ อีกทั้งยังช่วยลดอุณหภูมิในร่างกายไม่ให้ร้อนเกินไป

โครงสร้างและส่วนประกอบของผิวหนัง

๑.

หนังกำพร้า (Epidermis) เป็นผิวหนังชั้นนอก ซึ่งจะมีการหลุดลอกออกเป็นขี้ไคล แล้วมีการสร้างผิวหนังใหม่ขึ้นมาทดแทน ผิวหนังแต่ละคนจะมีสีผิวต่างกันโดยมีเซลล์ผลิตสีหรือที่เรียกว่า เมลานิน (Melanin Pigments) ซึ่งอยู่ในชั้นหนังกำพร้านี้เป็นตัวสร้างสีของผิวหนัง

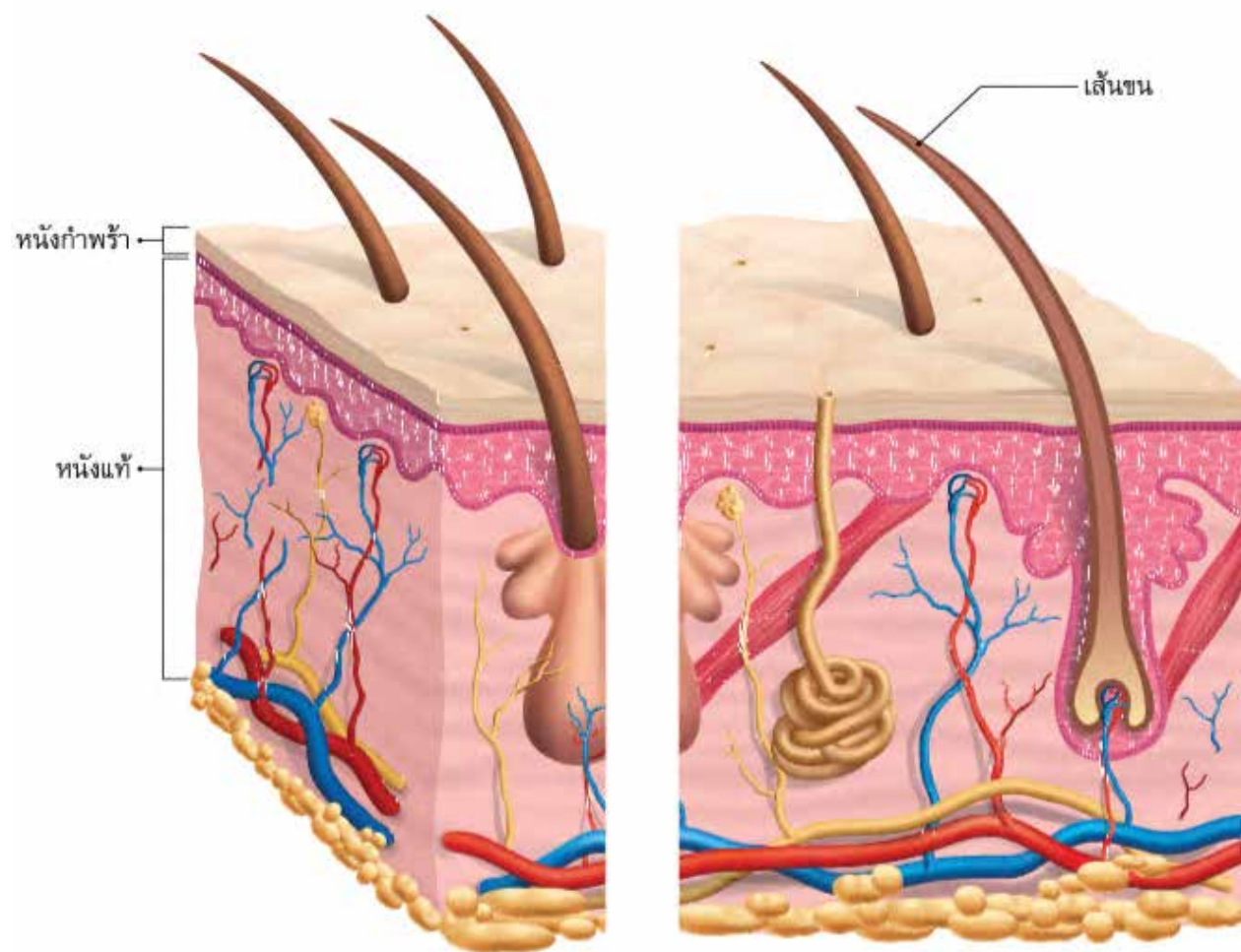
๒.

หนังแท้ (Dermis) ผิวหนังชั้นนี้จะอยู่ใต้ชั้นหนังกำพร้า และมีความหนามากกว่าชั้นหนังกำพร้า โดยจะมีเนื้อเยื่อที่มีลักษณะเหนียวยืดหยุ่นประกอบต่าง ๆ ของผิวหนังไว้ เช่น หลอดเลือดฝอย เส้นประสาทรับความรู้สึก ต่อมเหงื่อ ต่อมไขมัน รากผม ผิวหนังส่วนที่มีความหนามากจะอยู่บริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้า

๓.

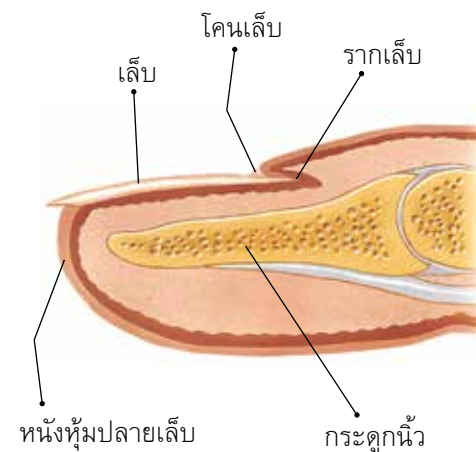
อวัยวะที่เกิดจากผิวหนัง

ขนหรือผม (Hair) เจริญมาจากหนังกำพร้าชั้นลึก มีอยู่ทั่วร่างกายยกเว้นบางแห่ง เช่น หัวนม สะดือ ริมฝีปาก ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ขนทุกเส้นประกอบด้วย **เส้นขน** คือ ส่วนที่โผล่พ้นผิวหนัง **รากขน** คือ ส่วนที่ฝังอยู่ในรูขุมขน **ขุมขน** คือ ส่วนของหนังกำพร้าและหนังแท้ที่ยื่นลึกเข้าไปถึงเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง สัณณจะมีขนาดแตกต่างกันไปตามกรรมพันธุ์ **ต่อมไขมัน (Sebaceous gland)** อยู่ในชั้นหนังแท้ พบได้ในผิวหนังเกือบทั้งหมดที่มีขน มีหน้าที่ผลิตไขมันเคลือบผิวหนังให้เกิดความชุ่มชื้น



ต่อมเหงื่อ (Sweat gland) เป็นต่อมที่มีอยู่เกือบทุกตำแหน่งบนผิวหนังยกเว้นริมฝีปากและบางส่วนของอวัยวะสืบพันธุ์ ต่อมเหงื่อจะขับของเสียหรือเหงื่อออกทางผิวหนัง

เล็บ (Nails) เป็นส่วนของเซลล์ชั้นหนังกำพร้าที่ตายแล้ว ซึ่งเจริญเปลี่ยนแปลงมาจากเซลล์ที่มีชีวิตในชั้นล่างเลื่อนขึ้นมาอัดแน่นเป็นแผ่นแข็ง ยึดหยุ่นได้ อยู่ด้านหลังปลายนิ้วมือ นิ้วเท้า มีหน้าที่ป้องกันปลายนิ้วไม่ให้เป็นอันตราย ส่วนที่ยื่นพ้นปลายนิ้วจะไม่มีหลอดเลือดและเส้นประสาท เวลาตัดเล็บจึงไม่รู้สึกเจ็บ



ลักษณะและส่วนประกอบของเล็บ

หลักการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิวหนัง

๑. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ครบ ๕ หมู่ โดยเฉพาะอาหารที่สร้างเสริมสุขภาพของผิวหนัง เช่น อาหารที่มีสารอาหารโปรตีน ได้แก่ เนื้อ นม ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง ผักผลไม้ที่มีวิตามินเอ วิตามินซี เช่น ตำลึง ยอดชะอม คื่นช่าย มะม่วงสุก มะละกอสุก ฝรั่ง ส้ม มะขามป้อม มะเขือเทศ แคร้งรอต



๒. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ร่างกายได้ขับของเสียออกทางเหงื่อ

๓. รับแสงแดดอ่อน ๆ ในตอนเช้าและตอนเย็นเพื่อให้ร่างกายได้รับวิตามินดีที่จะทำให้ผิวหนังแข็งแรง

๔. ดูแลรักษาร่างกายให้สะอาดอยู่เสมอ ด้วยการอาบน้ำ สระผม ตัดเล็บ รวมทั้งสวมใส่เสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มที่สะอาด ซึ่งจะช่วยลดกลิ่นตัว ป้องกันการเกิดสิว รังแค และกลากเกลื้อน

๕. พักผ่อนให้เพียงพอ ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ

๖. ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ ๘ แก้ว

๗. เลือกใช้เครื่องสำอางเท่าที่จำเป็นและให้เหมาะสมกับวัย เพราะวัยรุ่นเป็นวัยที่มีผิวพรรณเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การใช้เครื่องสำอางอาจทำให้เกิดอาการแพ้ และควรใช้ร่วมหรือสวมหมวกกันแดดเมื่อต้องไปอยู่ในที่มีแสงแดดจัด

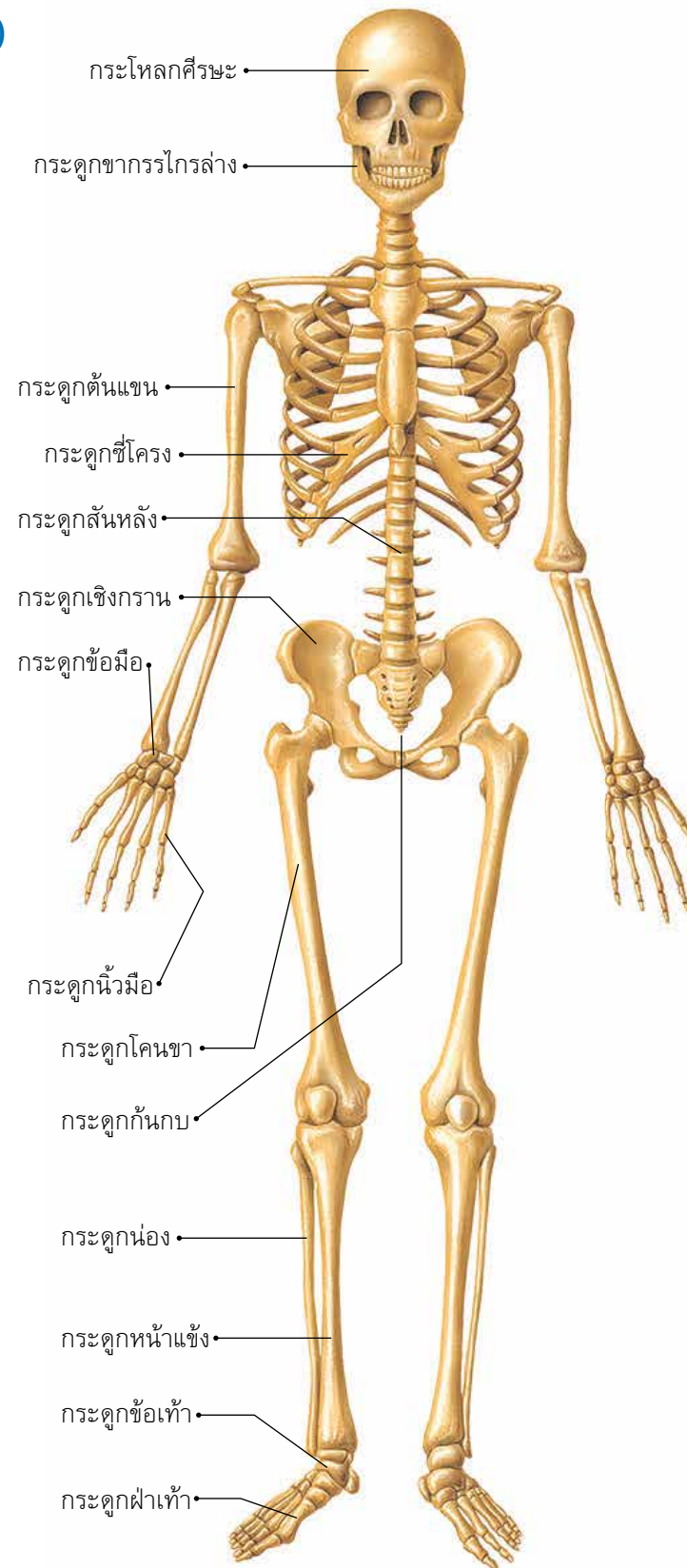
๘. ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่อาจทำให้เกิดบาดแผล

๙. ตัดเล็บให้สั้นอยู่เสมอและล้างมือบ่อยครั้ง

๒. ระบบกระดูกและข้อ (Skeletal System)

ระบบกระดูกและข้อ ประกอบด้วยอวัยวะกระดูกแข็ง กระดูกอ่อน ข้อต่อ เอ็น และพังผืด รวมประกอบเป็นโครงของร่างกายร่วมกับระบบกล้ามเนื้อ และระบบประสาท ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของร่างกาย

หน้าที่ของระบบกระดูกและข้อที่สำคัญ คือ ทำให้ร่างกายคงรูป และเป็นที่ยึดเกาะกล้ามเนื้อ สร้างเม็ดเลือดแดง เป็นแหล่งสำรองและสะสมแคลเซียม ทั้งยังช่วยป้องกันการกระแทกกระเทือนต่ออวัยวะภายใน ในช่วงแรกเกิดทารกจะมีกระดูกประมาณ ๓๐๐ ชิ้น ต่อมาเกิดการเชื่อมต่อกัน เมื่อเป็นผู้ใหญ่จึงมีกระดูก ๒๐๖ ชิ้น การเชื่อมต่อของกระดูกทำให้เกิดข้อต่อซึ่งทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้ การเคลื่อนไหวจะเป็นการทำงานสัมพันธ์กันระหว่างกระดูก กล้ามเนื้อ และประสาท ภายในโพรงกระดูกจะมีไขกระดูก ซึ่งทำหน้าที่สร้างเม็ดเลือดแดง กระดูกเป็นที่สะสมแคลเซียม (Calcium) ฟอสเฟต (Phosphate) แมกนีเซียม (Magnesium) ถ้าร่างกายได้รับแคลเซียมจากอาหารไม่เพียงพอ ร่างกายจะดึงแคลเซียมจากกระดูกออกมาใช้หรือถ้าร่างกายได้รับแคลเซียมมากเกินไป ร่างกายจะยับยั้งการดูดซึมแคลเซียมจากลำไส้ และขับแคลเซียมส่วนเกินออกทางปัสสาวะ



ชนิดของกระดูก

กระดูกแบ่งชนิดตามรูปร่างที่ปรากฏได้ ๔ ชนิด คือ

๑. กระดูกยาว (Long bones)

เป็นกระดูกที่มีลักษณะรูปร่างยาว ตรงกลางเรียวคอด ปลายกระดูกทั้งสองข้างโตออกเล็กน้อย เช่น กระดูกต้นแขน กระดูกแขน ท่อนปลาย กระดูกต้นขา กระดูกขา

๒. กระดูกสั้น (Short bones)

เป็นกระดูกที่มีลักษณะรูปร่างสั้น ความยาวและความกว้างใกล้เคียงกัน เช่น กระดูกข้อมือและกระดูกนิ้วมือ กระดูกข้อเท้าและกระดูกนิ้วเท้า

๓. กระดูกแบน (Flat bones)

เป็นกระดูกที่มีลักษณะรูปร่างแบนและบาง ส่วนใหญ่โค้งงอ เช่น กระดูกกะโหลกศีรษะ กระดูกซี่โครง กระดูกสะบัก กระดูกหน้าอก กระดูกเชิงกราน

๔. กระดูกที่มีรูปร่างแปลก (Irregular bones)

เป็นกระดูกที่มีลักษณะแปลกเฉพาะ ไม่สามารถจัดให้อยู่ในกลุ่มของกระดูกยาว กระดูกสั้น หรือกระดูกแบน เช่น กระดูกสันหลัง กระดูกก้นกบ กระดูกขากรรไกร

หลักการเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบกระดูกและข้อ



๑. รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูงเพื่อเสริมกระดูกให้แข็งแรง เช่น ผลิตภัณฑ์จากนม ผักใบเขียว ธัญพืช เต้าหู้ งาดำ ผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ปลาเล็ก ปลาน้อย

๒. ควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้มากเกินไป เพราะจะทำให้กระดูกรับน้ำหนักมากตลอดเวลา บริเวณข้อต่อจะเสื่อม

๓. ให้ร่างกายได้รับแสงแดดอ่อนๆ ทุกวันอย่างน้อยวันละ ๑๐-๑๕ นาที ในช่วงเช้าและเย็น เพราะจะทำให้ได้รับวิตามินดี ซึ่งจะช่วยให้เนื้อเยื่อกระดูกแข็งแรง

๔. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก (Weight bearing exercise) ซึ่งเป็นการออกกำลังกายชนิดที่มีการออกแรงต้านของฝ่าเท้าลงสู่พื้น เช่น เดิน ไกล วิ่งเหยาะๆ เต้นรำ เพื่อให้กระดูกและข้อ

มีการเคลื่อนไหวเป็นประจำ สร้างเสริมความหนาแน่นให้กระดูกแข็งแรงขึ้น ป้องกันการเป็นโรคกระดูกพรุน

๕. หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ

๖. ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ เพราะอาจทำให้กระดูกได้รับการกระทบกระเทือนและหักได้ หากมีอาการข้อเคล็ด ข้อเคลื่อน ควรรีบปฐมพยาบาล โดยการประคบเย็นเพื่อช่วยลดเลือดหดตัว ลดอาการบวม หลังจากนั้น ๒๔-๔๘ ชั่วโมง ให้ทำการประคบร้อนเพื่อให้อาการขยายตัว เลือดไหลเวียนได้ดีขึ้น และการที่ผนังหลอดเลือดฝอยขยายตัวจะทำให้เลือดและสารที่ค้างอยู่ซึมกลับเข้าไปลดอาการบวม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแคลเซียม

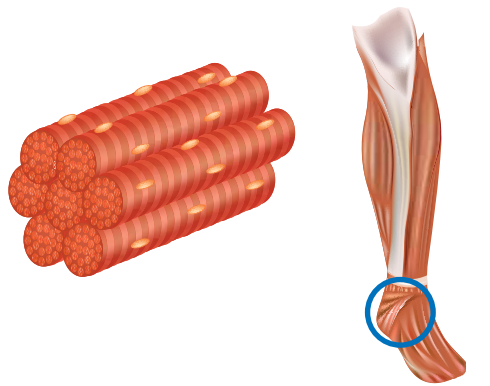
๓. ระบบกล้ามเนื้อ (Muscular System)

การเคลื่อนไหวร่างกาย นอกจากจะอาศัยการเคลื่อนไหวของข้อต่อและกระดูกแล้ว ยังต้องอาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อของมนุษย์มีราว ๆ ๖๕๐ มัด มีการยึดติดกันโดยอาศัยพังผืด กระดูก ข้อต่อ และเส้นเอ็นต่าง ๆ เพื่อทำหน้าที่ เช่น คงรูปร่าง รองรับอวัยวะภายในต่าง ๆ

กล้ามเนื้อแบ่งเป็น ๓ ประเภท ได้แก่ กล้ามเนื้อลาย (Skeletal Muscle) กล้ามเนื้อเรียบ (Smooth Muscle) และกล้ามเนื้อหัวใจ (Cardiac Muscle)

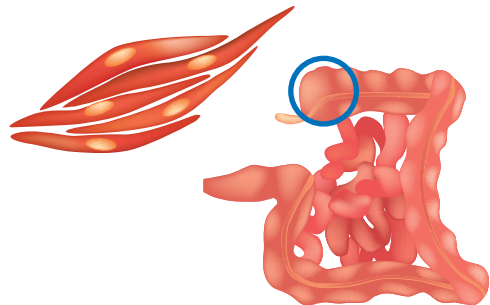
กล้ามเนื้อ

๑. กล้ามเนื้อลาย (Skeletal Muscle)



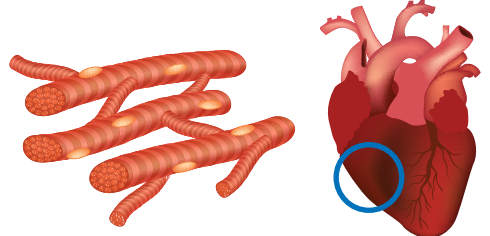
เป็นเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อที่ยึดติดอยู่กับโครงกระดูก ประกอบด้วยเซลล์ลักษณะเป็นเส้นยาว เรียกว่า เส้นใยกล้ามเนื้อ โดยมีเซลล์เส้นใย ซึ่งรวมตัวกันเป็นมัดกล้ามเนื้อ ทำงานอยู่ภายใต้อำนาจของจิตใจ เป็นส่วนที่ทำให้เกิดการหดตัวเมื่อเส้นใยได้รับการกระตุ้นจากกระแสประสาท กล้ามเนื้อลายมีประมาณ ๖๐๐ มัด แบ่งเป็น ๔ กลุ่มใหญ่ คือ กล้ามเนื้อศีรษะ กล้ามเนื้อบริเวณลำคอ กล้ามเนื้อลำตัว และกล้ามเนื้อแขน ขา

๒. กล้ามเนื้อเรียบ (Smooth Muscle)



เป็นเนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อที่มีลักษณะเซลล์รูปทรงคล้ายกระสวย พื้นผิวเรียบไม่มีลายตามขวาง มีนิวเคลียสอยู่ตรงกลางเซลล์ พบที่อวัยวะภายใน เช่น หลอดอาหาร หลอดเลือด กระเพาะปัสสาวะ กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ มีเซลล์เส้นใยสั้นกว่าเส้นใยกล้ามเนื้อลาย ทำงานอยู่นอกอำนาจของจิตใจ

๓. กล้ามเนื้อหัวใจ (Cardiac Muscle)



เป็นเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อชนิดพิเศษที่พบในหัวใจเท่านั้น มีลักษณะเซลล์คล้ายรูปทรงกระบอก มีลายตามขวาง จากการเรียงตัวไปหลากหลายทิศทาง เป็นตัวช่วยกระตุ้นให้การบีบตัวของหัวใจคงที่สม่ำเสมอ ทำงานอยู่นอกอำนาจของจิตใจ

หลักการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ

๑. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบ ๕ หมู่



โดยเฉพาะอาหารที่ให้สารอาหารประเภทโปรตีนอย่างนม เนื้อสัตว์ และวิตามิน แร่ธาตุต่าง ๆ จากพืชที่ช่วยสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

๒. ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ

เพื่อเพิ่มความแข็งแรงอดทนให้กล้ามเนื้อ เช่น การดันพื้น ยกดัมเบล (Dumbel) การวิ่งระยะไกล ฝึกจักรยาน โดยต้องอบอุ่นร่างกายก่อนทุกครั้งด้วยการวิ่งเหยาะ ๆ การสไลด์ การเดินเร็ว และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อป้องกันกล้ามเนื้อฉีก



๓. นอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ

ไม่นอนดึก เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อจากการทำกิจกรรมประจำวัน

๔. ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ ๘ แก้ว

การดื่มน้ำจำเป็นต่อกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ ภาวะขาดน้ำส่งผลให้ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและสารหล่อลื่นระหว่างข้อต่อต่าง ๆ ลดน้อยลง อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย

๕. ไม่ใช้กล้ามเนื้อทำงานหนักเกินกำลัง

เพราะจะทำให้กล้ามเนื้ออ่อนล้า เกิดการบาดเจ็บได้

การอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนเล่นกีฬา เพื่อป้องกันกล้ามเนื้อฉีก



กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

G

ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)

๑. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ร่วมกันศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับระบบอวัยวะในร่างกายในหัวข้อต่อไปนี้

- ระบบผิวหนัง
- ระบบกล้ามเนื้อ
- ระบบกระดูกและข้อ

โดยจัดทำในรูปแบบแผนภาพความคิด

P

ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing)

๒. นักเรียนแต่ละกลุ่มผลัดกันตรวจสอบสุขภาพ เพื่อหาความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ ระบบผิวหนัง และระบบกระดูกและข้อ แล้ววิเคราะห์ความผิดปกติที่ตรวจพบ หาสาเหตุของความผิดปกติ โดยเขียนลงในแผนภาพความคิด

ทำที่ ๑ ตรวจสอบความผิดปกติของระบบผิวหนัง

ยื่นมือทั้งสองข้างไปข้างหน้าให้สุดแขน คว่ำมือ กางนิ้วทุกนิ้ว และพลิกหงายฝ่ามือ กางนิ้วทุกนิ้ว สังเกตความสะอาด สี และความยาวของเล็บ ความผิดปกติของผิวหนัง เช่น ผื่น แผล อากาบบวม ตุ่มในง่ามนิ้วมือ รวมทั้งความพิการของแขนและนิ้วมือ

ทำที่ ๒ ตรวจสอบความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ

ยืนแยกเท้าทั้งสองข้างห่างกัน ๑ ฟุต (นักเรียนหญิงให้ใช้มือจับกระโปรงขึ้นเหนือเข่าทั้งสองข้างด้วย) จากนั้นให้กลับหลังหัน แล้วเดินไปข้างหน้า ๔-๕ ก้าว แล้วหันหลังเดินกลับมา ด้านหน้าสังเกตลักษณะผิดปกติของเท้าทั้งสองข้าง ส่วนโค้งของฝ่าเท้า ลักษณะแข็ง หัวเข่า นิ้วเท้า ง่ามนิ้วเท้า เล็บเท้า ด้านหลังสังเกตข้อพับ เข่า น่อง เหยียดลงมาถึงส้นเท้า ลักษณะการเดิน ทรวดทรง และความกระฉับกระเฉงเหมาะสมกับวัยหรือมีความผิดปกติหรือไม่

ทำที่ ๓ ตรวจสอบความผิดปกติของระบบกระดูกและข้อ

ยืดเหยียดส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น แขน ให้เหยียดแขนไปทางซ้าย ขวา หน้า หลัง ลำตัว ให้บิดลำตัวทางซ้าย ขวา เอี้ยวตัวซ้าย ขวา ขา ให้ก้มแตะปลายเท้า ยกเข่าชิดอก พับเข่า สันเท้าตะก้น แล้วสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปวดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อ

ความผิดปกติที่พบ

ทำที่ ๑ _____

ทำที่ ๒ _____

ทำที่ ๓ _____

สาเหตุของความผิดปกติ

ทำที่ ๑ _____

ทำที่ ๒ _____

ทำที่ ๓ _____

A1

ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge)

๓. นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอแนวทางแก้ไขและสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิวหนัง ระบบกระดูกและข้อ และระบบกล้ามเนื้อ โดยคิดกิจกรรมรูปแบบต่างๆ ที่เป็นการปฏิบัติโดยเน้นกระบวนการสร้างเสริมที่ถูกหลักและสามารถปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน

A2

ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill)

๔. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอกิจกรรมที่ใช้แก้ไขและสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพ โดยอภิปรายหน้าชั้นเรียน
๕. นักเรียนร่วมกันบอกประโยชน์ของการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพของระบบอวัยวะต่าง ๆ

S

ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating)

๖. นักเรียนนำกิจกรรมสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพของระบบอวัยวะต่าง ๆ ไปจัดในโรงเรียน หรือชุมชน

ระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

ร่างกายประกอบด้วยระบบอวัยวะที่ทำงานตามหน้าที่ของตนเองและประสานสัมพันธ์กับระบบอื่น ระบบอวัยวะในร่างกาย ได้แก่ ระบบผิวหนัง ระบบกระดูกและข้อ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบขับถ่ายปัสสาวะ

หลักการสร้างเสริมระบบการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

๑. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
๒. รับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ
๓. พักผ่อนให้เพียงพอ
๔. รับอากาศบริสุทธิ์
๕. ทำจิตใจให้ร่าเริง แจ่มใส
๖. การดูแลรักษานามัยส่วนบุคคล
๗. หลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย
๘. ตรวจสุขภาพร่างกายอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๙. ระวังอุบัติเหตุ

การสร้างเสริมระบบอวัยวะ

หลักการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

หลักการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิวหนัง

การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิวหนังทำได้โดยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับแสงแดดอ่อนๆ เป็นประจำ พักผ่อนอย่างเพียงพอ ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ ๘ แก้ว เลือกใช้เครื่องสำอางอย่างเหมาะสม ระวังการเกิดอุบัติเหตุ อย่างฉีดสารแปลกปลอม เพื่อเพิ่มความสุขงามเข้าสู่ผิวหนัง

หลักการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบกระดูกและข้อ

การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบกระดูกและข้อทำได้โดยการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง การควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้มากเกินไป การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การให้ร่างกายได้รับแสงแดดอ่อนๆ เพื่อสังเคราะห์วิตามินดี หลีกเลี่ยงสารเสพติดต่างๆ และระวังการเกิดอุบัติเหตุ

หลักการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ

การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบกล้ามเนื้อทำได้โดยการรับประทานอาหารครบ ๕ หมู่ โดยเฉพาะอาหารที่มีโปรตีน การออกกำลังกายสม่ำเสมอจะช่วยให้กล้ามเนื้อ การนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ ๘ แก้ว

อิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต



ผังสาระการเรียนรู้

อิทธิพลของครอบครัวที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต

อิทธิพลของเพื่อนที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต

อิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต

อิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต

อิทธิพลของสังคมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

- วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต (พ ๒.๑ ม.๔-๖/๑)

สาระสำคัญ

ในสังคมยุคปัจจุบัน ปัญหาพฤติกรรมทางเพศเป็นปัญหาที่สำคัญ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและอนาคตของบุคคล โดยมีครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต