



หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน
สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เรื่อง อนุญาตให้ใช้สื่อการเรียนรู้ในสถานศึกษา

ISBN 978-974-01-9582-5

พิมพ์ครั้งที่ ๑ จำนวน ๓๐,๐๐๐ เล่ม

พ.ศ. ๒๕๕๔

พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์ สกสศ. ลาดพร้าว

๒๒๔๔ ถนนลาดพร้าว แขวงสะพานสอง

เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๘ ๓๐๓๓, ๐ ๒๕๑๔ ๔๐๓๓ โทรสาร ๐ ๒๕๓๘ ๘๘๕๖

จัดจำหน่าย : องค์การค้ำของ สกสศ.

อาคาร ๔ ถนนราชดำเนินกลาง แขวงบวรนิเวศ

เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๖๒๙ ๑๙๑๐-๑๑

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๓๖๘๐, ๐ ๒๒๘๒ ๕๘๓๐

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำหนังสือเรียน
รายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พิจารณาแล้วอนุญาตให้ใช้ใน
สถานศึกษาได้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

(นายชินภัทร ภูมิรัตน)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยหลักสูตรดังกล่าวนี้ กำหนดให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นกลุ่มหนึ่ง ที่ผู้เรียนจะได้ เรียนรู้ตลอดหลักสูตร ซึ่งเมื่อจบหลักสูตรผู้เรียนจะมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่ดี ในเรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ชีวิตและครอบครัว การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และ กีฬาสากล การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ การป้องกันโรคและความปลอดภัย ในชีวิต รวมทั้งมีทักษะในการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ จนเป็นกิจนิสัย

เพื่อให้การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา บรรลุ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้จัดทำ หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ขึ้น โดยนำเสนอสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับหลักสูตร ซึ่งหวังว่าหนังสือเรียนเล่มนี้จะอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนและครูได้ เป็นอย่างดียิ่ง ใดก็ตาม หากหนังสือเล่มนี้มีข้อควรปรับปรุงประการใด สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานยินดีรับข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ ยิ่งขึ้น

หนังสือเล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของคณะกรรมการจัดทำหนังสือเรียน สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการจากสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และผู้เกี่ยวข้องที่มี ส่วนร่วมในการจัดทำครั้งนี้



(นายชินภัทร ภูมิรัตน)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๓

ตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

- ตัวชี้วัด**
- อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ
 - วางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

- ตัวชี้วัด**
- วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต
 - วิเคราะห์ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ
 - เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว
 - วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และเสนอแนวทางแก้ปัญหา

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

- ตัวชี้วัด**
- วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬา
 - ใช้ความสามารถของตน เพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม ดำเนินถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม
 - เล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ประเภทบุคคลคู่ กีฬาประเภททีมอย่างน้อย ๑ ชนิด
 - แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์
 - เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียน และนำหลักการแนวคิดไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม

มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจําอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

- ตัวชี้วัด**
- ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้

ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน
คำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม

๒. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่างๆ ในระหว่าง
การเล่น การแข่งขันก็พากับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้
ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง
๓. แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬา ด้วย
ความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี
๔. ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ซึ่งรวมในคุณค่าและ
ความงามของการกีฬา

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกัน
โรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัด

๑. วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริม
สุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน
๒. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค
๓. ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค
๔. วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันภาวะเจ็บป่วยและการตาย
ของคนไทย
๕. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว
๖. มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน
๗. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและ
สมรรถภาพทางกลไก

สาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา
สารเสพติด และความรุนแรง

ตัวชี้วัด

๑. มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติด และความ
รุนแรงเพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม
๒. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด
๓. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทยและเสนอแนวทาง
ป้องกัน
๔. วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน
๕. มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน
๖. ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง
๗. แสดงวิธีการช่วยเหลือผู้อื่นที่ประสบภัยอย่างถูกวิธี

สารบัญ

๑ คู่มือตัวเราและครอบครัว

* ระบบทางเดินอาหาร	๑
* ระบบขับถ่ายปัสสาวะ	๕
* ระบบหายใจ	๗
* ระบบไหลเวียนเลือด	๑๓
* การดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว	๑๔

๒ ชีวิตจิตใจดี

* ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต	๒๓
* ทักษะชีวิต พหิตปัญญา	๓๓

๓ พื้นฐานการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ

* การเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา	๔๒
* กีฬาพัฒนาคน	๔๗
* มารยาทในการเป็นผู้เล่นกีฬา	๗๔
* การมีน้ำใจนักกีฬา	๗๕

๔ หน้าที่การสร้างสรรชีวิตและสังคม

* แรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	๗๔
* แหล่งนันทนาการ	๘๐
* ประโยชน์ของนันทนาการ	๘๓

๕ การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

* หลักและวิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	๘๕
* แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	๘๗

สารบัญ

๖ ภูมิปัญญาไทยเพื่อสุขภาพ

- * คุณค่าของภูมิปัญญาไทย ๑๐๑
- * การดูแลสุขภาพด้วยภูมิปัญญาไทย ๑๑๐

๗ สื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ

- * โฆษณาที่เป็นเท็จหรือโอ้อวดเกินจริง ๑๑๓
- * ผลกระทบของสื่อโฆษณาที่มีต่อสุขภาพ ๑๑๔
- * การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาที่หลอกลวง ๑๒๐
- * แนวปฏิบัติเมื่อพบสื่อโฆษณาที่หลอกลวง ๑๒๑

๘ การประกอบอาชีพอย่างปลอดภัย

- * ประเภทของการประกอบอาชีพ ๑๒๕
- * ปัญหาสุขภาพจากการประกอบอาชีพ ๑๒๖
- * อันตรายจากการประกอบอาชีพ ๑๒๗
- * การป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ ๑๒๙

๙ สุขภาพดี ไม่มีปัจจัยเสี่ยง

- * ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพ ๑๔๒
- * การลดพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ ๑๔๔

๑๐ ปลดภัยแก่แค่ปัยหาพฤติกรรม

- * พฤติกรรมเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจราจร ๑๕๓
- * ความปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ ๑๖๕
- * โภชนาการที่ดี ชีวิตสดใส ๑๘๑
- * ใส่ใจป้องกันความรุนแรง ๑๙๐

๑

ดูแลตัวเรา และครอบครัว

ร่างกายของเราประกอบด้วยระบบ อวัยวะต่าง ๆ หลายระบบ ซึ่งทำงานประสานสัมพันธ์กันอย่างมหัศจรรย์ ถ้าระบบอวัยวะเหล่านั้นทำงานเป็นปกติ จะทำให้ร่างกายอยู่ในภาวะสมดุลและเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ เราจึงควรปฏิบัติตนให้ถูกต้อง เพื่อช่วยสร้างเสริมประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะของร่างกาย ในชั้นเรียนนี้เราจะเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมประสิทธิภาพการทำงานของระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบหายใจ และระบบไหลเวียนเลือด

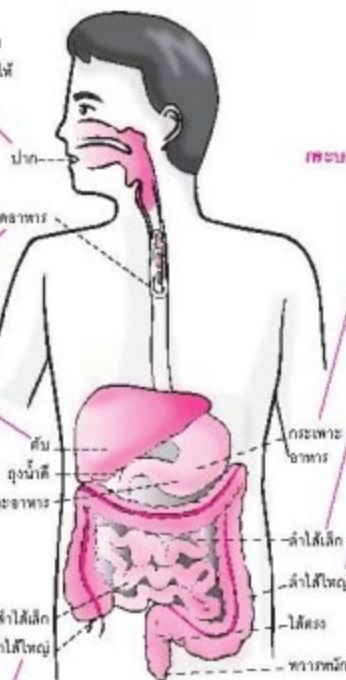


ระบบทางเดินอาหาร

ระบบทางเดินอาหารประกอบด้วย ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก ดังภาพ

กระบวนการย่อยอาหาร

- * อาหารไม่ถูกดูดซึมและถูกเคลื่อนกับน้ำลายจากต่อมน้ำลายเข้าสู่ไทรคิโรกรและได้ขึ้น ทำให้อาหารซึ่งในหลอดอาหารกลืน
- ** น้ำลายมีสภาพเป็นด่างช่วยย่อยอาหารประเภทแป้งให้เป็นน้ำตาล
- * การบีบตัวของผนังลำคอหลอดอาหารทำให้อาหารเคลื่อนลงไปในกระเพาะอาหาร
- ** น้ำย่อยจากตับอ่อนช่วยย่อยโปรตีนคาร์โบไฮเดรต ไขมัน น้ำตาลจากตัวช่วยย่อยไขมัน
- * การเคลื่อนตัวของอาหารกลืนลงในกระเพาะอาหารช่วยในการดูดซึมอาหารกับน้ำย่อย
- ** น้ำย่อยในกระเพาะอาหารมีสภาพเป็นกรด ช่วยย่อยอาหารประเภทโปรตีน
- ** น้ำย่อยจากผนังลำไส้เล็กมีสภาพเป็นด่างช่วยย่อยอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมันที่เหลือ
- * การบีบรัดตัวเป็นลูกคลื่นของลำไส้ใหญ่ทำให้กากอาหารและกากอาหารเคลื่อนตัวน้ำมือจากลำไส้ใหญ่ทำหน้าที่หล่อลื่นตัวกากอาหารเคลื่อนผ่านไปใต้หลอดและขับออกจากร่างกายเป็นอุจจาระ



กระบวนการดูดซึมอาหาร

- * ดูดซึมแอลกอฮอล์ได้ร้อยละ ๓๐-๔๐
- * ดูดซึมอาหารที่ย่อยแล้วทั้งหมดเข้าสู่กระแสโลหิตและน้ำเหลือง
- * กากอาหารมีลักษณะเป็นของเหลวเมื่อผ่านลำไส้ใหญ่ น้ำจะถูกดูดออกจากกากอาหารไปเรื่อยๆ เส้นใยอาหารดูดซึมน้ำและสารพิษไว้บางส่วนทำให้ไม่ผ่านและลดโอกาสการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่



- * กระบวนการย่อยทางกายภาพ
- ** กระบวนการย่อยทางเคมี

ภาพแสดงระบบทางเดินอาหาร

การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบทางเดินอาหาร ควรปฏิบัติดังนี้

๑. **กินอาหาร** ควรเลือกอาหารที่ถูกต้องลักษณะ ปรุงสุกใหม่ ๆ ปราศจากสารปนเปื้อน บรรจุในภาชนะที่สะอาด มีอุปกรณ์หยิบจับที่ถูกต้องลักษณะ เลือกกินข้าวและแป้งที่ผ่านการขัดสีน้อย เช่น ข้าวกล้อง กินผักผลไม้สดที่ปลอดสารพิษปริมาณ ๔๐๐ กรัมต่อวัน กินเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ปลา ตัวเหลือง ตีมันแข็ง กินน้ำมัน น้ำตาล เกือบ ให้น้อยที่สุด หลีกเลี่ยงอาหารเผ็ดจัด อาหารที่มีสารก่อมะเร็ง เช่น อาหารปิ้งรมควัน อาหารที่ทอดใช้น้ำมันซ้ำ อาหารที่ใส่สารกันเสีย อาหารที่มีเชื้อรา กินอาหารมื้อเช้าให้มีปริมาณมากกว่าทุกมื้อ ใช้ช้อนกลาง แบ่งปันให้สะอาดหลังกินอาหาร ตีมันน้ำสะอาดวันละ ๘ แก้ว

๒. **ขยับถ่าย** ขยับถ่ายให้เป็นเวลา วันละ ๑ ครั้ง ขยับถ่ายบริเวณทวารหนักให้สะอาด และล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้ง หลีกเลี่ยงการสวนอุจจาระ หรือกินยาระบายเป็นประจำซึ่งทำให้กลไกการบีบเคลื่อนตัวอัตโนมัติของลำไส้เสียไป ถ้าไม่ได้รับการกระตุ้นจะทำให้อาการท้องผูกเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

๓. **ออกกำลังกายสม่ำเสมอ** ทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะในส่วนล่างของลำตัวดีขึ้น ลำไส้มีการบีบและเคลื่อนตัวขับอุจจาระดีขึ้น

๔. **ดูแลเบื้องต้นเมื่อมีอาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร** เช่น ถ้าท้องอืด ท้องเฟ้อ ควรดื่มน้ำจืด หรือดื่มน้ำขมิ้นชัน หากอาการไม่ดีขึ้นจึงไปพบแพทย์ ไม่กินยาพาราเซตมอล เช่น ยาแก้ปวดท้อง ท้องอืด ยาลดกรด ยาแก้ท้องเสีย



“เราดูแลตัวเองดีเพียงใด”

นักเรียนตรวจสอบตัวเองตามแบบประเมินต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓
ในช่องตามที่เป็นจริง

การปฏิบัติ	ทำเป็นประจำ	ทำบ้าง	ไม่ทำ
ก่อนกินอาหาร * ล้างมือทุกครั้ง * หยุดเล่นหรือทำงานสักครู่ก่อนเวลาอาหาร			
ขณะกินอาหาร * กินอาหารเป็นเวลา * กินอิ่มพอดี * เคี้ยวให้ละเอียดก่อนกลืน * ไม่พูดคุยขณะมีอาหารในปาก * ทำจิตใจแจ่มใสขณะกินอาหาร			
หลังกินอาหาร * ล้างมือทุกครั้ง * หยุดเล่นหรือทำงานสักครู่หลังอาหาร * บ้วนปากหรือแปรงฟัน			
การขับถ่ายอุจจาระ * ขับถ่ายเป็นเวลาทุกวัน * ดื่มน้ำวันละ ๘-๑๐ แก้ว * กินผักผลไม้ประมาณวันละ ๑/๒ กิโลกรัม * ออกกำลังกายวันละ ๓๐ นาที			

การแปลผล

ถ้าตอบว่า **ทำเป็นประจำ** ในทุกข้อ แสดงว่าเราดูแลระบบทางเดินอาหารได้ดี

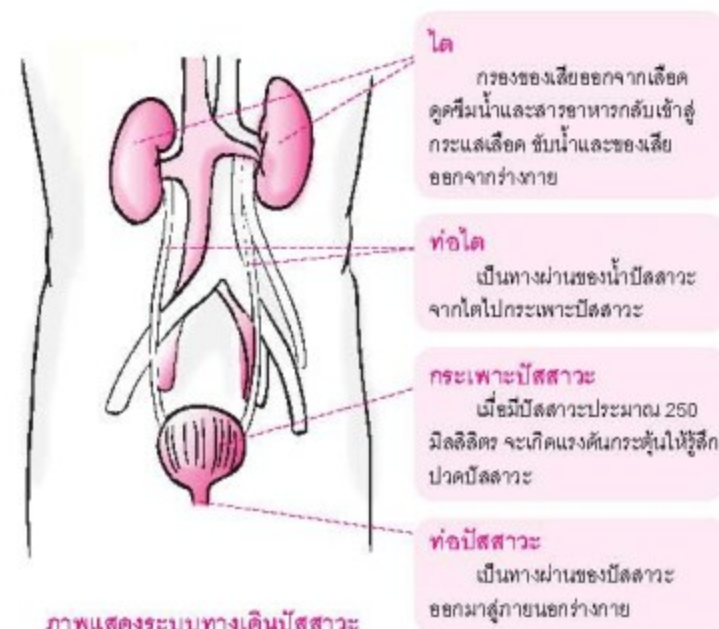
ถ้าตอบว่า **ทำบ้าง** ในข้อใด ควรปรับปรุงตัวเองให้ **ทำเป็นประจำ**

ถ้าตอบว่า **ไม่ทำ** ในข้อใด ควรปรับปรุงตัวเองให้ **ทำบ้าง** และ **ทำเป็นประจำ**

ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

นักเรียนเคยสังเกตสีของปัสสาวะของตนเองหรือไม่ ถ้าใครเคยสังเกตจะพบว่าวันใดที่เราดื่มน้ำประมาณ ๘ แก้ว ปัสสาวะจะมากและมีสีเหลืองอ่อนใส กลิ่นไม่แรง แต่ถ้าวันใด เราดื่มน้ำน้อย มีไข้ ท้องเสีย อาเจียน ออกกำลังกาย หรือเสียเหงื่อมากเกินไป กลิ่นปัสสาวะบ่อย ๆ หรือกินยาบางชนิด ปริมาณปัสสาวะจะน้อยและมีสีเหลืองเข้ม กลิ่นแรง บางคนอาจมีปัสสาวะขุ่น ขุ่น มีสีเลือดปน หรือมีหนองไหลออกจากท่อปัสสาวะ นักเรียนทราบหรือไม่ว่าเกิดจากสาเหตุใด และจะมีอันตรายต่อร่างกายมากน้อยเพียงใด

ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ประกอบด้วยไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ และท่อปัสสาวะ ดังภาพ



ภาพแสดงระบบทางเดินปัสสาวะ

การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบขับถ่าย
ปัสสาวะ ควรปฏิบัติดังนี้

๑. กินอาหาร หลีกเลี่ยงอาหารไขมันและโปรตีนสูง เพราะทำให้ไตทำงานหนัก ผักที่มีออกซาเลตสูง เช่น หน่อไม้ ยอดอ่อนของผักพื้นบ้าน เช่น ผักเม็ก ผักติ้ว เพราะอาจทำให้เกิดนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ จึงควรดื่มน้ำวันละ ๘ แก้ว
๒. การขับถ่ายปัสสาวะ การกลั้นปัสสาวะจะทำให้กล้ามเนื้อหูรูดท่อนปัสสาวะไม่สามารถควบคุมการปัสสาวะ ดังนั้นจึงควรถ่ายปัสสาวะก่อนเดินทางและก่อนเข้านอน หลังถ่ายปัสสาวะผู้หญิงควรทำความสะอาดจากด้านหน้าไปด้านหลัง

สาระน่ารู้

ปฏิจา

การดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทำให้จึงทำให้ปัสสาวะบ่อยกว่าปกติ

วิธีรักษา

เพราะเครื่องดื่มเหล่านี้มีผลต่อการยับยั้งการหลั่งฮอร์โมนที่ทำหน้าที่เก็บน้ำไว้ในร่างกาย ทำให้ขับปัสสาวะมากกว่าปกติ

๓. สัญญาณเตือนที่ควรปรึกษาแพทย์

- ๓.๑ อาการบวมของหนังตาตอนเช้า อาการบวมที่เท้าตอนบ่าย เมื่อใช้ห้องน้ำมีรอยบวม
- ๓.๒ ปัสสาวะแสบขัดเวลาเริ่มปัสสาวะ (ท่อนปัสสาวะอักเสบ) ปัสสาวะแสบขัดเมื่อปัสสาวะสุด (กระเพาะปัสสาวะอักเสบ) ปัสสาวะสีน้ำตาลเข้ม (มีเลือดออกในกระเพาะปัสสาวะ) ปัสสาวะมีฟอง
- ๓.๓ ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน เป็นอาการแสดงการเสื่อมหน้าที่ของไตที่ไม่สามารถควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะในช่วงเวลากลางคืนได้เท่ากับไตปกติ
- ๓.๔ ปวดหลัง เอว ข้างใดข้างหนึ่งบริเวณชายโครงด้านหลัง มีอาการปวดร้าวไปที่ท้องน้อย ขาอ่อน หรืออวัยวะเพศ ปัสสาวะสีขาวขุ่น เมื่อแพทย์ตรวจโดยการสีข้างหลังเบา ๆ จะปวดมากจนสะดุ้ง (ไตอักเสบ)

"เราดูแลตัวเองดีเพียงใด ๒"

นักเรียนตรวจสอบตนเองตามแบบประเมินต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓
ในช่องตามที่ปฏิบัติจริง

การปฏิบัติ	ทำเป็นประจำ	ทำบ้าง	ไม่ทำ
๑. ทำความสะอาดอวัยวะเพศหลังการขับถ่ายปัสสาวะ			
๒. ถ่ายปัสสาวะจนหมด			
๓. ไม่กลั้นปัสสาวะ			
๔. ดื่มน้ำวันละ ๘-๑๐ แก้ว			
๕. ใช้อาตามคำสั่งแพทย์			
๖. ออกกำลังกายวันละ ๓๐ นาที			

การแปลผล

ถ้าตอบว่า **ทำเป็นประจำ** ในทุกข้อ แสดงว่าเราดูแลระบบทางเดินปัสสาวะได้ดี

ถ้าตอบว่า **ทำบ้าง** ในข้อใด ควรปรับปรุงตัวเองให้ **ทำเป็นประจำ**

ถ้าตอบว่า **ไม่ทำ** ในข้อใด ควรปรับปรุงตัวเองให้ **ทำบ้าง** และ **ทำเป็นประจำ**

ระบบหายใจ

ระบบหายใจเป็นโครงสร้างที่สลับซับซ้อนภายใต้การควบคุมของระบบประสาทและฮอร์โมน ระบบหายใจประกอบด้วยอวัยวะสำคัญ ๒ ส่วน คือ ส่วนที่เป็นทางผ่านของอากาศและส่วนที่แลกเปลี่ยนแก๊ส

นอกจากนี้ระบบหายใจต้องทำงานประสานกับระบบกลืนเนื้อ คือ กลืนเนื้อบริเวณช่องอกและกะบังลม ทำให้ปริมาตรช่องอกขยายออกและหุบเข้าเป็นจังหวะ