



หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน  
**สุขศึกษาและพลศึกษา**  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
เรื่อง อนุญาตให้ใช้สื่อการเรียนรู้ในสถานศึกษา

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำหนังสือเรียน  
รายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พิจารณาแล้วอนุญาตให้ใช้ใน  
สถานศึกษาได้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

ISBN 978-974-01-9583-2

พิมพ์ครั้งที่ ๑ จำนวน ๓๐,๐๐๐ เล่ม

พ.ศ. ๒๕๕๔

พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว

๒๒๔๙ ถนนลาดพร้าว แขวงสะพานสอง

เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๘ ๓๐๓๓, ๐ ๒๕๑๔ ๔๐๓๓ โทรสาร ๐ ๒๕๓๙ ๙๙๕๖

จัดจำหน่าย : องค์การค้าของ สกสค.

อาคาร ๙ ถนนราชดำเนินกลาง แขวงบวรนิเวศ

เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๖๒๙ ๑๙๑๐-๑๑

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๓๖๘๐, ๐ ๒๒๘๒ ๕๘๓๐

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

(นายชินภัทร ภูมิรัตน)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

# คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยหลักสูตรดังกล่าวนี้ กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นกลุ่มหนึ่งของผู้เรียนจะได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตร ซึ่งเมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนจะมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่ดีในเรื่องการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ชีวิตและครอบครัว การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ การป้องกันโรคและความปลอดภัยในชีวิต รวมทั้งมีทักษะในการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย

เพื่อให้การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้จัดทำหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ขึ้น โดยนำเสนอสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร ซึ่งหวังว่าหนังสือเรียนเล่มนี้จะอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนและครูได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามหากหนังสือเรียนนี้มีข้อควรปรับปรุงประการใด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยินดีรับข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

หนังสือนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของคณะกรรมการจัดทำหนังสือเรียนสุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วมในการจัดทำครั้งนี้



(นายชินภัทร ภูมิรัตน)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๓

## ตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

### สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

ตัวชี้วัด

๑. อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น
๒. ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น

### สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

ตัวชี้วัด

๑. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ
๒. วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน
๓. อธิบายวิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์
๔. อธิบายความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและวางตัวได้อย่างเหมาะสม

### สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

ตัวชี้วัด

๑. นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง
๒. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างน้อย ๑ ชนิด
๓. เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน
๔. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำความรู้และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ

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

## ตัวชี้วัด

๑. อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต
๒. เลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดและความสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง
๓. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎ กติกาและข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก
๔. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม
๕. นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเองด้วยความมุ่งมั่น

## สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

**มาตรฐาน พ ๔.๑** เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

## ตัวชี้วัด

๑. เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล
๒. วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ
๓. วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ
๔. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต
๕. อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต
๖. เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด
๗. พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

## สาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต

**มาตรฐาน พ ๕.๑** ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

## ตัวชี้วัด

๑. ระบุวิธีการ บังคับและแหล่งที่ช่วยเหลือ พี่นผู้ติดสารเสพติด
๒. อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง
๓. ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

# สารบัญ

## ๑ วัยรุ่นรุ่นใหม่เติบโตใหญ่สมบูรณ์.....

- ❖ การเปลี่ยนแปลงของตัวเรา ๒
- ❖ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น ๔

## ๒ เพศศึกษาน่ารู้.....

- ❖ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศของวัยรุ่น ๑๑
- ❖ ความเสมอภาคทางเพศ ๑๓
- ❖ การวางตัวของวัยรุ่นต่อเพศตรงข้าม ๑๔
- ❖ ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน ๑๖
- ❖ โรคภัยอันตรายกว่าที่คิด ๒๐

## ๓ พลศึกษาพัฒนาสุขภาพ.....

- ❖ หลักการเคลื่อนไหวร่างกาย ๒๙
- ❖ ลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกาย ๓๐
- ❖ ทักษะทางกลไกกับการเคลื่อนไหวร่างกาย ๓๐
- ❖ วิเคราะห์การเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในการเล่นกีฬา ๓๓
- ❖ ทักษะทางกลไกและการเคลื่อนไหวกับการเล่นกีฬา ๓๖

## ๔ กีฬาสว่างคน.....

- ❖ กีฬาไทยเพื่อคุณค่าของความเป็นไทย ๔๐
- ❖ กีฬาสากลเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพ ๕๖
- ❖ การวางแผนออกกำลังกายและเล่นกีฬา ๗๒
- ❖ คุณลักษณะของผู้เล่นกีฬาที่ดี ๗๕

## ๕ นันทนาการสร้างสรรค์ความสุข.....

- ❖ นันทนาการเพิ่มคุณค่าให้ชีวิต ๘๐
- ❖ ประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการ ๘๐
- ❖ กิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสมกับนักเรียน ๘๑

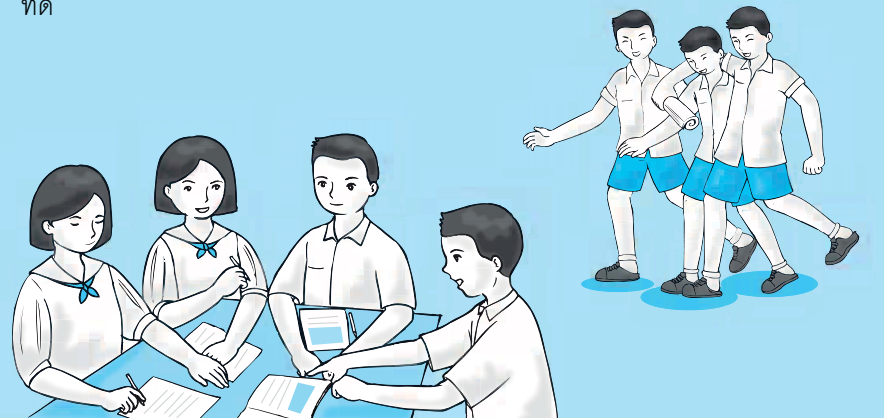
## ๖ สมรรถภาพทางกาย.....

- ❖ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ๘๕
- ❖ ประโยชน์ของการมีสมรรถภาพทางกายดี ๘๖

|   |     |
|---|-----|
| ❖ รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย | ๘๗  |
| ❖ หลักการการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย             | ๘๘  |
| ❖ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย                         | ๙๐  |
| ❖ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย                            | ๙๑  |
| <b>๗ การเลือกใช้บริการสุขภาพ.....</b>               |     |
| ❖ การบริการสุขภาพของรัฐบาล                          | ๙๖  |
| ❖ การบริการสุขภาพของเอกชน                           | ๙๙  |
| ❖ การบริการสุขภาพในรูปแบบต่าง ๆ                     | ๑๐๐ |
| ❖ หลักการเลือกใช้บริการสุขภาพ                       | ๑๐๑ |
| ❖ งานสาธารณสุขของชุมชน                              | ๑๐๒ |
| <b>๘ การใช้เทคโนโลยี.....</b>                       |     |
| ❖ ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ                 | ๑๑๐ |
| ❖ เทคโนโลยีใกล้ตัว                                  | ๑๑๒ |
| ❖ การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย                       | ๑๑๔ |
| <b>๙ การแพทย์ก้าวหน้า ประชาสุขภาพดี .....</b>       |     |
| ❖ ความก้าวหน้าทางการแพทย์ในปัจจุบัน                 | ๑๑๗ |
| <b>๑๐ กาย-จิตสมดุล.....</b>                         |     |
| ❖ ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต             | ๑๒๕ |
| ❖ ลักษณะเบื้องต้นของผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิต          | ๑๒๗ |
| ❖ การจัดการอารมณ์และความเครียดอย่างชาญฉลาด          | ๑๓๐ |
| <b>๑๑ ใจกำลังใจ ให้เวลา ปัญหาคลี่คลาย.....</b>      |     |
| ❖ ระบบการบำบัดรักษาผู้ติดสารเสพติด                  | ๑๔๕ |
| ❖ ขั้นตอนการบำบัดรักษาผู้ติดสารเสพติด               | ๑๔๖ |
| <b>๑๒ ชีวิตไม่เสี่ยง หลีกเสี่ยงได้.....</b>         |     |
| ❖ การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง     | ๑๕๐ |
| ❖ ทักษะชีวิตพิชิตความเสี่ยง                         | ๑๕๔ |

## ๑ วัยรุ่นรุ่นใหม่ เติบโตใหญ่สมบูรณ์

วัยรุ่นเป็นวัยที่อยู่ระหว่างวัยเด็กกับวัยผู้ใหญ่ ร่างกายของเราจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย ทั้งความสูงและน้ำหนักจะเพิ่มมากขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงทางเพศ ซึ่งวัยรุ่นหญิงจะมีประจำเดือน และวัยรุ่นชายมีการหลั่งน้ำอสุจิ นอกจากนี้ความคิด อารมณ์ และบทบาททางสังคมของวัยรุ่นจะเปลี่ยนไป จะรู้สึกมีพลัง ต้องการเป็นอิสระและรับผิดชอบตัวเอง ต้องการมีพวกพ้องและการยอมรับจากผู้อื่น สนใจเพศตรงข้าม ชอบความตื่นเต้นอยากรู้ อยากเห็น อยากลอง แต่วัยรุ่นมักจะรู้สึกสับสนในบทบาทของตัวเองว่า “เราเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่” “จะเป็นเหมือนใครดี” ทำให้มีความคิดและการกระทำที่ขัดแย้งภายในตัวเองหรือขัดแย้งกับพ่อแม่ และกฎระเบียบต่าง ๆ บางครั้งอาจขาดความรอบคอบและการยับยั้งชั่งใจ จึงควรทำความเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะได้รู้จักตัวเอง เข้าใจตัวเองและผู้อื่น รู้จักการคบเพื่อน ตลอดจนเลือกทางเดินชีวิตที่ดี



## การเปลี่ยนแปลงของเรา

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น แบ่งเป็น ๓ ช่วง คือ วัยรุ่นตอนต้น วัยรุ่นตอนกลาง และวัยรุ่นตอนปลาย ดังตารางต่อไปนี้

| วัยรุ่น<br>พัฒนาการ | ตอนต้น<br>หญิง ๑๐-๑๓ ปี<br>ชาย ๑๒-๑๔ ปี   | ตอนกลาง<br>หญิง ๑๓-๑๖ ปี<br>ชาย ๑๔-๑๗ ปี   | ตอนปลาย<br>หญิง ๑๖-๑๙ ปี<br>ชาย ๑๗-๒๐ ปี  |
|---------------------|---|--|---|
| <b>ด้านร่างกาย</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว</li> <li>เด็กหญิงมีหน้าอก</li> <li>เด็กชายมีกล้ามเนื้อ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะทางเพศชัดเจนขึ้น</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะทางเพศสมบูรณ์และทำหน้าที่ได้ดี</li> </ul>  |
| <b>ด้านจิตใจ</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีความวิตกกังวลในการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และรูปร่าง หน้าตาของตนเอง</li> <li>แสวงหาเอกลักษณ์หลายแบบเปลี่ยนไปมาตนเองก็ยังสับสน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>สนใจรูปลักษณ์ที่เป็นจริงของตนและปรารถนาให้หน้าดูยิ่งขึ้น</li> <li>ยอมรับเอกลักษณ์บางอย่าง</li> <li>ลดการลองผิดลองถูก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>มุ่งมั่นในงานอาชีพและการมีคู่ครอง</li> <li>สนใจความถูกต้องในสังคม</li> <li>บางคนเริ่มพบและยอมรับในเอกลักษณ์ที่แท้จริงของตนเอง</li> </ul> |

| วัยรุ่น<br>พัฒนาการ | ตอนต้น<br>หญิง ๑๐-๑๓ ปี<br>ชาย ๑๒-๑๔ ปี   | ตอนกลาง<br>หญิง ๑๓-๑๖ ปี<br>ชาย ๑๔-๑๗ ปี  | ตอนปลาย<br>หญิง ๑๖-๑๙ ปี<br>ชาย ๑๗-๒๐ ปี  |
|---------------------|---|---|---|
| <b>ด้านอารมณ์</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขัดแย้งในตนเอง “อิสระหรือว่าพึ่งพา”</li> <li>หุนหันพลันแล่น (โกรธง่ายหายเร็ว)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มมีอารมณ์มั่นคงขึ้น</li> <li>เอาจริงเอาจัง และยังดูวาม</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าใจตนเองมากขึ้น จึงลดความขัดแย้งภายในและควบคุมอารมณ์ได้ดียิ่งขึ้น</li> <li>รับผิดชอบและนับถือตนเอง</li> </ul>           |
| <b>ด้านสังคม</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>คบเพื่อนเพศเดียวกัน</li> <li>อิทธิพลของครอบครัวพอ ๆ กับเพื่อน</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีกลุ่มเพื่อนที่มีมาตรฐานเดียวกัน</li> <li>เริ่มสนใจเพศตรงข้าม</li> <li>ต้องการความสนใจและการยอมรับ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีเพื่อนสนิทและเพื่อนต่างเพศ</li> <li>แยกแยะบทบาทหน้าที่ต่อครอบครัว สังคม และเพื่อน</li> </ul>                             |
| <b>ด้านสติปัญญา</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ช่างคิด ช่างฝัน</li> <li>เริ่มเข้าใจนามธรรม และตั้งสมมติฐาน</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>คิดหาทางเลือกที่อาจเป็นไปได้</li> <li>เริ่มเข้าใจมุมมองที่ต่างกัน แต่ยังไม่รอบคอบ</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>รู้จักคิดและแก้ปัญหาที่เป็นนามธรรม</li> <li>ใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม</li> <li>มุ่งฝึกทักษะวิชาชีพ เพื่อพึ่งพาตนเอง</li> </ul> |

## ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น

วัยรุ่นจะมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการตามวัยเช่นเดียวกับวัยอื่นๆ ที่มีผลมาจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม เราจะเติบโตสูงใหญ่ได้ถ้าบรรพบุรุษของเรามีรูปร่างสูงใหญ่ อย่างไรก็ตาม หากมีการจัดสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้เหมาะสม เช่น อาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน สภาพแวดล้อมทางจิตใจ การอบรมเลี้ยงดู ฯลฯ แม้บรรพบุรุษจะไม่มีรูปร่างสูงใหญ่ แต่สิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้เรา มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ด้วยปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

### ๑. พันธุกรรม

#### "พันธุกรรมเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่"

พันธุกรรม คือ สิ่งที่ได้รับการถ่ายทอดทางสายเลือดมาจากบรรพบุรุษ เช่น ความสูง สีผิว ลักษณะรูปร่าง หน้าตา ฯลฯ ถ้าพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย มีลักษณะอย่างไร ลูกหลานก็มีลักษณะอย่างนั้น เช่น บรรพบุรุษมีลักษณะอ้วนเตี้ย ลูกหลานก็มักจะอ้วนเตี้ยเหมือนบรรพบุรุษ แต่หากบรรพบุรุษมีทั้งเตี้ยและสูงคละกัน ลูกหลานบางคนก็เตี้ย บางคนก็สูงตามยีน (GENE) ที่ได้รับการถ่ายทอดมา จึงมักพบว่าในครอบครัวเดียวกัน พี่และน้องจะสูงไม่เท่ากัน ซึ่งเป็นไปตามลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรมที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

บางคนอาจมีคำถามว่า ทำไมคนญี่ปุ่นสมัยก่อนตัวเตี้ย แต่ปัจจุบันคนญี่ปุ่นส่วนใหญ่ตัวสูงมาก โดยเฉพาะวัยรุ่นรุ่นใหม่ คำตอบไม่ได้อยู่ที่การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมเพียงอย่างเดียว แต่อยู่ที่การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในการเลี้ยงดู เช่น การดื่มนมเป็นประจำ การออกกำลังกายชนิดที่กระตุ้นความสูง ได้แก่ การเล่นบาสเกตบอล วัยน้ำ เป็นต้น

### ๒. สิ่งแวดล้อม

#### ๒.๑ กินอาหารอย่างไรให้โตสมวัย

วัยรุ่นเป็นวัยที่ร่างกายเจริญเติบโตเร็วและใช้พลังงานมากในการทำกิจกรรมประจำวัน จึงจำเป็นต้องได้รับอาหารที่มีประโยชน์ในปริมาณที่เพียงพอ โดยกินอาหารหลากหลายชนิดในแต่ละมื้อให้ครบ ๕ หมู่ ในปริมาณและสัดส่วนที่

เหมาะสมกับวัย และกินให้เป็นเวลา วันละ ๓ มื้อ อาหารมื้อเช้าเป็นมื้อที่สำคัญสำหรับเด็กวัยเรียน เพราะสมองต้องใช้พลังงานในการเรียนรู้ตลอดทั้งวัน ควรดื่มนมสดหรือนมถั่วเหลืองทุกวัน ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ ๘-๑๐ แก้ว กินอาหารที่มีแคลเซียมเพื่อเสริมสร้างกระดูกและฟัน ทำให้ร่างกายสูงใหญ่ สมส่วน และวัยรุ่นหญิงควรกินอาหารที่มีธาตุเหล็ก เช่น ตับ เลือด ไข่แดง ผักใบเขียวเข้ม เป็นต้น เพื่อสร้างเลือดทดแทนที่สูญเสียไปจากการมีประจำเดือน และที่สำคัญควรกินอาหารที่มีสารไอโอดีน เช่น เกล็ดและน้ำปลาที่เติมสารไอโอดีน เพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการของสมอง

นอกจากนี้ ควรดูแลความสะอาดในการปรุง การเก็บรักษาอาหารและภาชนะ ควรล้างมือก่อนกินอาหาร และใช้ช้อนกลางทุกครั้งที่ยกอาหารร่วมกับผู้อื่น

#### ตัวอย่างปริมาณอาหารสำหรับวัยรุ่น (อายุ ๑๔-๒๕ ปี) ใน ๑ วัน

| อาหาร   | ปริมาณอาหาร   | คำแนะนำเพิ่มเติม  |
|---|---------------|---|
| นม  | ๑ แก้ว        | • ควรดื่มนมจืดครบส่วน หรือนมผงรสจืด ถ้าไม่ดื่มนมให้กินปลาตัวเล็กที่กินได้ทั้งก้าง ๒ ช้อนกินข้าว หรือบางครั้งอาจกินปลากระป๋องทั้งก้าง ๔ ช้อนโต๊ะ   |
| ไข่   | ๑ ฟอง         | • ไข่ไก่หรือไข่เป็ด ควรทำให้สุกก่อนเพราะย่อยง่าย ถ้าไม่กินไข่ในวันนั้น ให้กินเนื้อสัตว์อื่นเพิ่ม ๒ ช้อนกินข้าว  |
| เนื้อสัตว์สุกหรืออาหารทำจากถั่วเมล็ดแห้งหรือผลิตภัณฑ์ธัญพืช | ๗ ช้อนกินข้าว | • กินเลือด ตับสัตว์อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑-๒ ครั้ง ควรกินเนื้อปลาสลับกับเนื้อสัตว์ชนิดอื่น หลีกเลี่ยงการกินหนังสัตว์ทุกชนิด<br>• เนื้อสัตว์ ๑ ช้อนกินข้าว เช่น ปลาทุ ๑ ช้อนกินข้าว (ครึ่งตัวขนาดกลาง) = เนื้อหมู/ไก่/วัว ๑ ช้อนกินข้าว = ไข่ครึ่งฟอง = เต้าหู้แข็ง ๑/๔ ชิ้น = ตับหมู/ไก่ ๑ ช้อนกินข้าว |



| อาหาร   | ปริมาณอาหาร                  | คำแนะนำเพิ่มเติม   |
|---|------------------------------|--|
| ข้าวสวย<br>ข้าวเหนียว<br>ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่<br>ขนมจีน<br>ขนมปัง ข้าวโพด<br>เผือก มัน หรือ<br>อาหารที่ทำจาก<br>แป้ง | ๑๐ ท็อป                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>เลือกกินธัญพืชเพื่อให้ได้ใยอาหาร เช่น ข้าวกล้อง ข้าวขัดสีน้อย ข้าวโพด ลูกเดือย เผือก มัน และขนมปังโฮลวีต</li> <li>ข้าว-แป้ง ๑ ท็อป เช่น ข้าวสวย ๑ ท็อป = ข้าวเหนียวหนึ่งครึ่งท็อป ก๋วยเตี๋ยว ๑ ท็อป ขนมจีน ๑ จับ = บะหมี่ ๑ ก้อน = เส้นหมี่ ๒ ท็อป = วุ้นเส้นสุก ๒ ท็อป = ข้าวโพด ๑ ผัก ขนาดกลาง (๖ ช้อนกินข้าว)</li> </ul> |
| ผัก   | ๕ ท็อป                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>กินผักหลากหลายชนิด เน้นผักใบเขียว ผักที่มีสีเหลือง สีส้ม ประมาณ ๒ ท็อปต่อมื้อ ควรล้างผักให้สะอาดก่อนกินทุกครั้ง</li> <li>ผัก ๑ ท็อป เช่น พริกทองสุก ๑ ท็อป = ผักคะน้าสุก ๑ ท็อป = ผักบุ้งจีนสุก ๑ ท็อป = ใบตำลึงสุก ๑ ท็อป = แตงกวาดิบ ๒ ผล</li> </ul>  |
| ผลไม้   | ๔ ส่วน                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>กินผลไม้สดตามฤดูกาลและล้างให้สะอาดก่อนกินทุกครั้ง หลีกเลี่ยงการจิ้มพริกกับเกลือ</li> <li>ผลไม้ ๑ ส่วน เช่น ฝรั่ง ๑/๒ ผล = มะม่วง ๑/๒ ผล = เงาะ ๔ ผล ส้มเขียวหวาน ๒ ผลกลาง = กล้วยน้ำว้า ๑ ผล = มะละกอ หรือสับปะรด หรือแตงโม ๖-๘ ชิ้นพอคำ</li> </ul>   |
| ไขมัน<br>น้ำตาล เกลือ   | ใช้น้อย<br>เท่าที่<br>จำเป็น | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรกินไขมันพืชมากกว่าไขมันสัตว์ เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะกอก น้ำมันงา เป็นต้น</li> <li>ลดการกินอาหารทอดที่ใช้ไขมันทอดซ้ำ อาหารแปรรูปพวกแฮม ไส้กรอก หมูยอ กุนเชียง รวมทั้งเบเกอรี่ทุกชนิดที่ทำจากเนยเทียม เนยขาว</li> </ul>  |

| อาหาร                 | ปริมาณอาหาร                  | คำแนะนำเพิ่มเติม  |
|-----------------------|------------------------------|---|
| ไขมัน<br>น้ำตาล เกลือ | ใช้น้อย<br>เท่าที่<br>จำเป็น | <ul style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด อาหารหมักดอง อาหารสำเร็จรูป อาหารกระป๋อง ควรชิมอาหารก่อนปรุงรสทุกครั้ง</li> <li>ลดการดื่มเครื่องดื่มรสหวาน และลดการเติมน้ำตาลในก๋วยเตี๋ยว</li> <li>ลดความถี่และปริมาณการกินน้ำจิ้ม เช่น น้ำจิ้มลูกชิ้น สุกี้ เนื้อหรือหมูกระทะ</li> <li>ทุกครั้งที่ปรุงอาหารใช้เกลือหรือน้ำปลาเสริมไอโอดีน</li> </ul> |

ที่มา : กองโภชนาการ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๕๓

## ๒.๒ ออกกำลังกายอย่างไรให้ร่างกายสมบูรณ์

การออกกำลังกายในวัยรุ่นจะช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง เพิ่มความแข็งแรงและทนทานของปอดและหัวใจ ร่างกายกระฉับกระเฉง ช่วยผ่อนคลายความเครียดทั้งร่างกายและจิตใจ วัยรุ่นอายุ ๑๓-๑๘ ปี ควรออกกำลังกายทุกวันหรือเกือบทุกวัน โดยให้เหนื่อยพอประมาณ ทำติดต่อกันอย่างน้อย ๑๐ นาที สะสมให้ได้ ๖๐ นาทีต่อวันเป็นอย่างน้อย ถ้าเป็นไปได้ควรเพิ่มเป็น ๙๐ นาทีต่อวัน และควรเล่นกีฬาเป็นประจำอย่างน้อย ๑ ชนิด เพื่อฝึกให้ร่างกายแข็งแรง รู้จักเข้าสังคม และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

วิธีการออกกำลังกายควรจะเป็นการเล่นกีฬากับกลุ่มเพื่อน เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล ตะกร้อ เต้นแอโรบิก หรือเล่นกีฬาเดี่ยว เช่น วิ่ง ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ รวมทั้งการออกกำลังกายที่บ้าน ทำสวน การเดินทางโดยใช้เท้าเดินหรือจักรยาน ก็ถือเป็นออกกำลังกายที่จะทำให้ร่างกายสมบูรณ์ได้เช่นกัน

ข้อควรระวังในการออกกำลังกายของวัยรุ่น คือ ไม่ควรเล่นกีฬาอย่างหักโหมรุนแรง ควรรู้จักป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจากการออกกำลังกาย

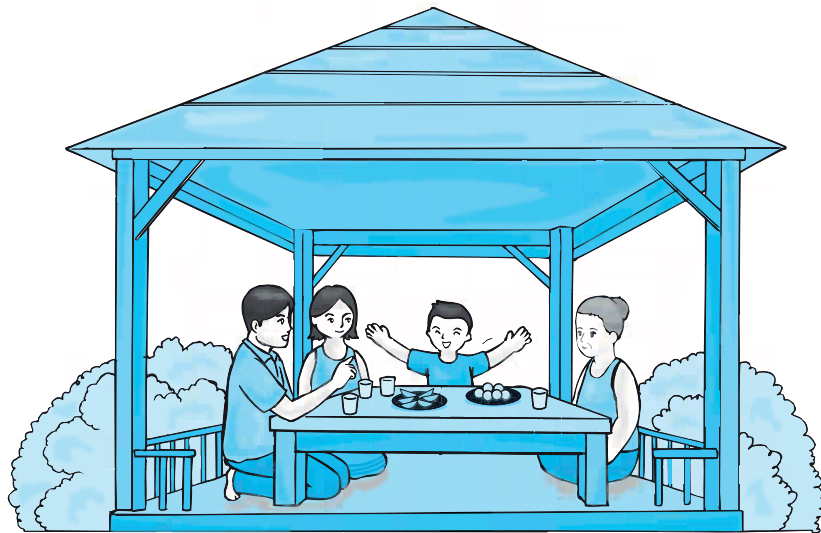


### ๒.๓ พักผ่อนอย่างไรให้เพียงพอ

วัยรุ่นต้องนอนหลับอย่างน้อยวันละ ๘-๑๐ ชั่วโมง และในระหว่างช่วงการเรียนหรือทำกิจกรรมต่างๆ ควรเปลี่ยนอิริยาบถ และพักสลับช่วงของกิจกรรมด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินและบำเพ็ญประโยชน์ เช่น เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน งานอดิเรก ค่ายเยาวชน เล่นดนตรี ร้องเพลง ฯลฯ ควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสมระหว่างการดูโทรทัศน์ การเล่นอินเทอร์เน็ต เล่นเกม เรียนหนังสือ การออกกำลังกาย และการพักผ่อนนอนหลับ

### ๒.๔ อบรมเลี้ยงดูอย่างไรช่วยให้วัยรุ่นเติบโตอย่างสมบูรณ์

วิธีการอบรมเลี้ยงดูส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของวัยรุ่น วิธีการของการอบรมเลี้ยงดูวัยรุ่นในแต่ละบ้านจะแตกต่างกันออกไปตามพื้นฐานทางด้านการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว บรรยากาศในบ้านก็เป็นสิ่งสำคัญในการอบรมเลี้ยงดู บรรยากาศการเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนจะช่วยให้เด็กมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่สมบูรณ์ในทุกด้านมากกว่าบรรยากาศการเลี้ยงดูแบบอื่น ๆ



### การเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนควรมีลักษณะดังนี้

๑. พ่อแม่ให้ความรักแก่ลูก อบรมสั่งสอนในทางที่ถูกที่ควร ไม่เข้มงวดหรือปล่อยปละละเลยจนเกินไป ไม่ชมเชย เยินตี ว่ากล่าวรุนแรง ประชดประชัน

๒. พ่อแม่สนับสนุน ส่งเสริมลูกในด้านการเรียน การทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในบ้าน โรงเรียน และสังคม พ่อ แม่ และลูกร่วมกันวางแผนอนาคตของลูก โดยไม่ตั้งความหวังไว้สูงจนเกินไป จนกดดันทั้งพ่อ แม่ และลูก

๓. สมาชิกในครอบครัวมีการพูดคุยกันแบบเปิดเผย บรรยากาศเป็นมิตร รับฟังเหตุผลซึ่งกันและกัน ใช้คำพูดสุภาพ

๔. พ่อแม่ใช้เวลาแ่ครอบครัวมากขึ้น

“  
วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่ต่อเนื่องจากวัยเด็ก และพร้อมที่จะเข้าสู่ผู้ใหญ่  
พันธุมธรรม การเลี้ยงดูและการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม  
จะช่วยให้วัยรุ่นมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างสมบูรณ์  
”

### ท้าทาย ท้าทาย

๑. บันทึกรายการและปริมาณอาหารที่นักเรียนกินใน ๑ วัน แล้วเปรียบเทียบชนิดและปริมาณของอาหารกับตารางตัวอย่างอาหารสำหรับวัยรุ่นใน ๑ วัน เพื่อดูว่านักเรียนได้กินอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมหรือไม่

๒. ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของตนเอง เปรียบเทียบน้ำหนักและส่วนสูงกับเกณฑ์มาตรฐานของวัยรุ่น หากพบว่าสูงน้อยผิดปกติ น้ำหนักเกินหรือน้ำหนักน้อย ให้วางแผนปฏิบัติตนเพื่อแก้ไขด้วยวิธีที่ถูกต้อง

๓. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำ บันทึกการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ที่เกิดขึ้นทุกสัปดาห์ที่คิดว่าเป็นผลจากการออกกำลังกาย และนำข้อมูลมาอภิปรายร่วมกันกับเพื่อนๆ เพื่อหาข้อสรุปที่เหมาะสมกับตนเอง

๔. แบ่งกลุ่มอภิปรายร่วมกันในหัวข้อ “การเลี้ยงดูลูกแบบไหน ดีบโตะสนใจ พ่อ แม่ และลูก” แล้วนำผลสรุปของกลุ่มเสนอหน้าชั้นเรียน

๕. สำรวจว่าตนเองใช้เวลาในการนอนวันละกี่ชั่วโมง เวลาดังกล่าวช่วยให้นักเรียนพักผ่อนเพียงพอหรือไม่ เพราะเหตุใด

๖. เขียนเรียงความเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ของตัวเอง

### แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

๑. ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดประชาชน
๒. โรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุข
๓. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ
๔. WWW.MOPH.GO.TH
๕. WWW.DMOKNOWLEDGE.NET
๖. WWW.MEDLINEPLUS.COM