

คำชี้แจง

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา เล่มนี้ จัดพิมพ์โดย บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด

ผู้เรียบเรียง	๑. อาจารย์อุทัย	สงวนพงศ์
	๒. อาจารย์สุณัฐา	สงวนพงศ์
ผู้ตรวจ	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา	ศรีศิริ
	๒. อาจารย์นิยม	บุญญาเศวต
	๓. อาจารย์นิพน	แจ่มแจ้ง
บรรณาธิการ	อาจารย์สุปรารณา	ยุกตะนันท์

หนังสือเล่มนี้ประกันคุณภาพโดยผู้ผลิต และจะต้องส่งให้สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานตรวจประเมินคุณภาพทางวิชาการ เพื่อออกใบอนุญาตให้ใช้ในสถานศึกษาแทนใบประกันคุณภาพของสำนักพิมพ์ กรณีที่พบข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาด กรุณาแจ้งให้สำนักพิมพ์ทราบเพื่อดำเนินการตามที่ระบุในใบประกันคุณภาพสื่อฯ (ปกหลัง) พร้อมทั้งแจ้งให้สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาทราบด้วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้หนังสือในสถานศึกษาต่อไป

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน

สุขศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒



ผู้เรียบเรียง

อาจารย์อุทัย สงวนพงศ์
อาจารย์สุณัฐา สงวนพงศ์

ผู้ตรวจ

ดร.สุนันทา ศรีศิริ
อาจารย์นิยม บุญญาเศวต
อาจารย์นิพน แจ่มแจ้ง

บรรณาธิการ

อาจารย์สุปรารณา 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. ๒๕๖๘
พิมพ์ครั้งที่ ๑ จำนวน ๒๐,๐๐๐ เล่ม
ISBN : 978-616-05-5182-8



คำนำ

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมสาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค และสาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต โดยตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ที่มุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาพฤติกรรมทางสุขภาพทั้งด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน ทดสอบสมรรถภาพเพื่อการพัฒนาสุขภาพ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และปัญญาให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้สอนและผู้เรียน หนังสือเรียนเล่มนี้จึงได้นำเสนอเนื้อหาที่ทันสมัย มีกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่นำไปสู่การประเมินผลตรงตามตัวชี้วัด และสอดแทรกข้อมูลเกี่ยวกับทักษะชีวิตและอาชีพ เพิ่มเติมเสริมความรู้ รักษาโลก ปลอดภัยไว้ก่อน สร้างเสริมสุขภาพ คำศัพท์น่ารู้ และผังสรุปสาระสำคัญสู่การสร้างความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้มากขึ้น พร้อมด้วยโครงงานสู่นวัตกรรม เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรม

หนังสือเรียนเล่มนี้จึงเปรียบเสมือนหลักทางด้านวิชาการสำหรับผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียน ตลอดจนเป็นแนวทางและวิธีการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพของผู้เรียน ครอบครัวและชุมชนก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างแท้จริง

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)



คำชี้แจง

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษา ฉบับนี้ ได้ปรับแก้ไขเนื้อหาให้ถูกต้องและสอดคล้องตามพระราชบัญญัติความเท่าเทียมระหว่างเพศ พ.ศ. ๒๕๕๘ พระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. ๒๕๕๙ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาภายใต้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยปรับแก้ไขเนื้อหาในสาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว และสาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต เฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเพศวิถี ความเท่าเทียมระหว่างเพศ การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ซึ่งได้กำหนดคำสำคัญ ความหมาย เนื้อหา และตัวอย่าง โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และภาคประชาสังคมได้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นกรอบและแนวทางให้ทุกสำนักพิมพ์ใช้ในการปรับแก้ไขหนังสือเรียนให้ถูกต้องเป็นที่เข้าใจตรงกันตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ทั้งนี้ การปรับปรุงหนังสือเรียนดังกล่าว ยังคงยึดถือรากฐานเดิมของสังคมไทยไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ผู้ปกครอง ครู และทุกคนในสังคมในการร่วมสร้างความเข้าใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ ๒๑ อย่างเท่าเทียมไปพร้อมกัน

สารบัญ

หน้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

พัฒนาการในวัยรุ่น ๖

- การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ๗
- ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ๑๗
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ๒๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

วัยรุ่นกับเรื่องเพศ ๒๔

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ ๒๖
- ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ป้องกัน ๒๘
- วิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ และการตั้งครรภ์ไม่พร้อม ๓๓
- ความเท่าเทียมระหว่างเพศและการวางตัวต่อกันในฐานะสุขภาพชน ๓๘
- ปัญหาทางเพศและแนวทางแก้ไขปัญหาทางเพศ ๔๑
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ๔๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

เทคโนโลยีทางการแพทย์กับบริการสุขภาพ ๔๔

- เทคโนโลยีที่มีผลต่อสุขภาพ ๔๕
- ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ ๕๑
- การบริการทางสุขภาพ ๕๕
- การบริการทางสุขภาพของรัฐ ๕๖
- การบริการทางสุขภาพของเอกชน ๕๘
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ๕๙





หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔

สุขภาพกายและสุขภาพจิตกับการจัดการความเครียด...๖๒

- ความหมายและความสำคัญของสุขภาพกายและสุขภาพจิต..... ๖๓
- ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต..... ๖๔
- ปัญหาสุขภาพจิต..... ๖๖
- อารมณ์และความเครียด..... ๖๙
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)..... ๗๔



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕

การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด.....๙๗

- วิธีการบำบัดรักษาผู้ติดสารเสพติด..... ๙๘
- ปัจจัยช่วยเหลือฟื้นฟูหลังการบำบัดรักษาผู้ติดสารเสพติด..... ๙๔
- แหล่งช่วยเหลือ บำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด..... ๙๗
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)..... ๙๐



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖

การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง.....๙๒

- พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง..... ๙๓
- กระบวนการป้องกันและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง..... ๑๐๑
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)..... ๑๐๓



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๗

การป้องกันและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขัน.....๑๐๖

- ความหมายและอันตรายของสถานการณ์คับขัน..... ๑๐๗
- แนวปฏิบัติเมื่ออยู่ในสถานการณ์คับขัน..... ๑๐๘
- การป้องกันและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย..... ๑๐๙
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)..... ๑๑๗



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๘

การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย.....๑๑๙

- ความหมายและความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย.....๑๒๐
- ประเภทของสมรรถภาพทางกาย..... ๑๒๑
- องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ..... ๑๒๒
- ประโยชน์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ..... ๑๒๓
- การทดสอบสมรรถภาพทางกาย..... ๑๒๓
- แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย..... ๑๒๙
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)..... ๑๓๒

โครงงานสู่นวัตกรรม.....๑๓๕

บรรณานุกรม.....๑๓๖



พัฒนาการในวัยรุ่น



ผังสาระการเรียนรู้

พัฒนาการ ในวัยรุ่น

การเปลี่ยนแปลง
ด้านร่างกาย จิตใจ
อารมณ์ สังคม และสติ
ปัญญาในวัยรุ่น

ปัจจัยที่มีผลกระทบ
ต่อการเจริญเติบโต
และพัฒนาการด้านร่างกาย
จิตใจ อารมณ์ สังคม
และสติปัญญาในวัยรุ่น

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

- อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น (พ ๑.๑ ม.๒/๑)

ตัวชี้วัดปลายทาง

- ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น (พ ๑.๑ ม.๒/๒)

สาระสำคัญ

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การเรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น จะช่วยให้สามารถปรับตัว และปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้มีการเจริญเติบโต และพัฒนาการตามวัย



จุดประกายความคิด

นักเรียนคิดว่า
อีก ๑๐ ปี ร่างกายของนักเรียนจะมี
การเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง



๑. การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยที่จะก้าวเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ แบ่งออกเป็น ๓ ช่วง ดังนี้

๑. วัยแรกรุ่น

คือ ช่วงอายุ ๑๐-๑๓ ปี เป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายทุกระบบ การเปลี่ยนแปลงนี้จะส่งผลกระทบต่อจิตใจและอารมณ์ ทำให้อารมณ์หงุดหงิด แปรปรวนง่าย

๒. วัยรุ่นตอนกลาง

คือ ช่วงอายุ ๑๔-๑๖ ปี เป็นช่วงที่วัยรุ่นยอมรับสภาพร่างกาย มีการเปลี่ยนแปลง เป็นหนุ่มเป็นสาว มุ่งค้นหาเอกลักษณ์ของตนเอง มีการพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง

๓. วัยรุ่นตอนปลาย

คือ ช่วงอายุ ๑๗-๑๙ ปี เป็นช่วงที่สภาพร่างกายเปลี่ยนแปลง เจริญเติบโตสมบูรณ์เต็มที่ มองเห็นความสามารถของตนเอง ที่จะพัฒนาต่อเพื่อสร้างอาชีพที่เหมาะสมต่อไป

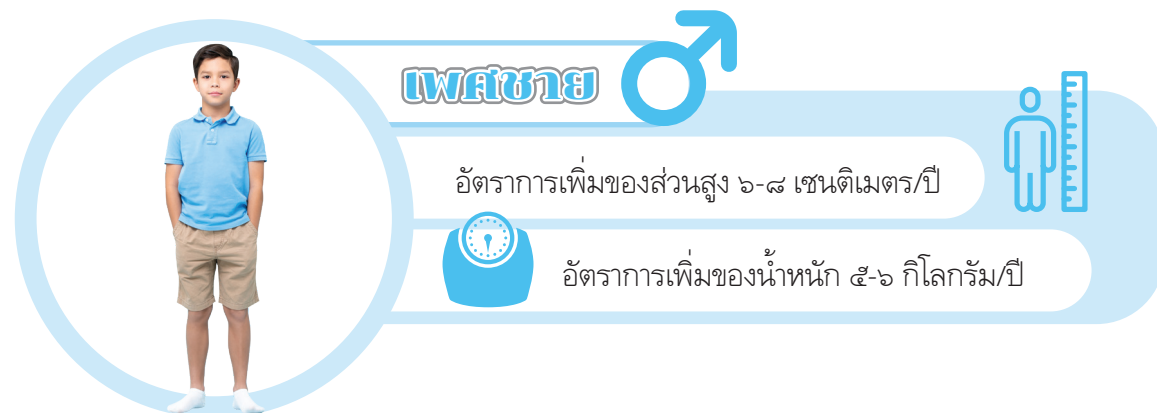
ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่นที่เห็นได้ชัดมี ๔ ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ดังนี้



๑.๑ การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย

๑) ส่วนสูงและน้ำหนัก

วัยรุ่นจะมีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายที่เห็นได้ชัดเจนทั้งส่วนสูงและน้ำหนัก แต่อัตราการเพิ่มของส่วนสูงจะเร็วกว่าอัตราการเพิ่มของน้ำหนัก จึงทำให้ดูผอมลง ในช่วงอายุ ๑๐-๑๓ ปี จะมีอัตราการเพิ่มของส่วนสูงและน้ำหนัก ดังนี้



วัยรุ่นเพศชายมีอัตราการเพิ่มของส่วนสูงมากกว่าวัยรุ่นเพศหญิง



การวัดอัตราการเจริญเติบโตของวัยรุ่นจะต้องวัดส่วนสูงและน้ำหนักทุก ๖-๑๒ เดือน เพื่อให้เห็นอัตราการเจริญเติบโตของวัยรุ่นที่ต่างกัน วัยรุ่นหญิงจะหยุดการเจริญเติบโตเมื่ออายุประมาณ ๑๘ ปี ส่วนวัยรุ่นชายจะหยุดการเจริญเติบโตเมื่ออายุประมาณ ๒๐ ปี

ตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ

อายุ (ปี)	ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (เซนติเมตร) เพศชาย				
	เตี้ย	ค่อนข้างเตี้ย	สูงตามเกณฑ์	ค่อนข้างสูง	สูง
๑๓	๑๔๑.๓	๑๔๒.๐-๑๔๕.๓	๑๔๖.๐-๑๖๓.๑	๑๖๓.๒-๑๗๒.๔	๑๗๒.๕
๑๔	๑๔๓.๕	๑๔๓.๖-๑๕๓.๒	๑๕๓.๓-๑๗๔.๔	๑๗๔.๕-๑๗๗.๗	๑๗๗.๘
๑๕	๑๕๔.๓	๑๕๔.๔-๑๕๗.๗	๑๕๗.๘-๑๗๗.๐	๑๗๗.๑-๑๘๐.๐	๑๘๐.๑

อายุ (ปี)	ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (เซนติเมตร) เพศหญิง				
	เตี้ย	ค่อนข้างเตี้ย	สูงตามเกณฑ์	ค่อนข้างสูง	สูง
๑๓	๑๔๓.๔	๑๔๓.๕-๑๔๖.๒	๑๔๖.๓-๑๖๓.๖	๑๖๓.๗-๑๖๖.๗	๑๖๖.๘
๑๔	๑๔๖.๐	๑๔๖.๑-๑๔๘.๖	๑๔๘.๗-๑๖๕.๔	๑๖๕.๕-๑๖๘.๓	๑๖๘.๔
๑๕	๑๔๗.๑	๑๔๗.๒-๑๔๙.๗	๑๔๙.๘-๑๖๖.๒	๑๖๖.๓-๑๖๙.๑	๑๖๙.๒

ตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ

อายุ (ปี)	น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (กิโลกรัม) เพศชาย				
	น้ำหนักน้อย	น้ำหนักค่อนข้างน้อย	น้ำหนักตามเกณฑ์	น้ำหนักค่อนข้างมาก	น้ำหนักมาก
๑๓	๓๐.๕	๓๐.๖-๓๓.๗	๓๓.๘-๖๑.๖	๖๑.๗-๖๘.๐	๖๘.๑
๑๔	๓๕.๒	๓๕.๓-๓๘.๗	๓๘.๘-๖๗.๕	๖๗.๖-๗๓.๘	๗๓.๙
๑๕	๓๙.๐	๓๙.๑-๔๒.๕	๔๒.๖-๗๐.๗	๗๐.๘-๗๖.๗	๗๖.๘

อายุ (ปี)	น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (กิโลกรัม) เพศหญิง				
	น้ำหนักน้อย	น้ำหนักค่อนข้างน้อย	น้ำหนักตามเกณฑ์	น้ำหนักค่อนข้างมาก	น้ำหนักมาก
๑๓	๓๒.๖	๓๒.๗-๓๕.๕	๓๕.๖-๕๙.๑	๕๙.๒-๖๔.๔	๖๔.๕
๑๔	๓๕.๔	๓๕.๕-๓๘.๓	๓๘.๔-๖๑.๑	๖๑.๒-๖๖.๑	๖๖.๒
๑๕	๓๗.๐	๓๗.๑-๓๙.๘	๓๙.๙-๖๒.๓	๖๒.๔-๖๗.๒	๖๗.๓

ตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เพศชาย

ส่วนสูง (ซม.)	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (กิโลกรัม) เพศชาย					
	พอม	ค่อนข้างพอม	สมส่วน	ท้วม	เริ่มอ้วน	อ้วน
๑๔๓	๒๗.๔	๒๗.๕-๒๗.๐	๒๗.๑-๔๒.๖	๔๒.๗-๔๕.๖	๔๕.๗-๕๓.๖	๕๓.๗
๑๔๔	๒๗.๗	๒๗.๐-๒๗.๕	๒๗.๖-๔๓.๔	๔๓.๕-๔๖.๕	๔๖.๖-๕๔.๖	๕๔.๗
๑๔๕	๒๘.๔	๒๘.๕-๓๐.๑	๓๐.๒-๔๔.๒	๔๔.๓-๔๗.๔	๔๗.๕-๕๕.๗	๕๕.๘
๑๔๖	๒๘.๗	๒๗.๐-๓๐.๖	๓๐.๗-๔๕.๑	๔๕.๒-๔๘.๔	๔๘.๕-๕๖.๘	๕๖.๙
๑๔๗	๒๙.๔	๒๙.๕-๓๑.๒	๓๑.๓-๔๖.๐	๔๖.๑-๔๙.๓	๔๙.๔-๕๗.๗	๕๘.๐
๑๔๘	๒๙.๗	๓๐.๐-๓๑.๗	๓๑.๘-๔๖.๗	๔๗.๐-๕๐.๓	๕๐.๔-๕๙.๐	๕๙.๑
๑๔๙	๓๐.๕	๓๐.๖-๓๒.๓	๓๒.๔-๔๗.๘	๔๗.๙-๕๑.๓	๕๑.๔-๖๐.๒	๖๐.๓
๑๕๐	๓๑.๑	๓๑.๒-๓๓.๐	๓๓.๑-๔๘.๘	๔๘.๙-๕๒.๓	๕๒.๔-๖๑.๔	๖๑.๕
๑๕๑	๓๑.๗	๓๑.๘-๓๓.๗	๓๓.๘-๔๙.๘	๔๙.๙-๕๓.๔	๕๓.๕-๖๒.๖	๖๒.๗
๑๕๒	๓๒.๓	๓๒.๔-๓๔.๓	๓๔.๔-๕๐.๘	๕๐.๙-๕๔.๕	๕๔.๖-๖๓.๘	๖๓.๙
๑๕๓	๓๓.๐	๓๓.๑-๓๕.๐	๓๕.๑-๕๑.๗	๕๑.๘-๕๕.๖	๕๕.๗-๖๔.๑	๖๔.๒
๑๕๔	๓๓.๖	๓๓.๗-๓๕.๗	๓๕.๘-๕๒.๗	๕๒.๘-๕๖.๘	๕๖.๙-๖๖.๓	๖๖.๔
๑๕๕	๓๔.๓	๓๔.๔-๓๖.๔	๓๖.๕-๕๕.๐	๕๕.๑-๕๙.๗	๕๙.๘-๖๗.๖	๖๗.๗
๑๕๖	๓๔.๗	๓๕.๐-๓๗.๑	๓๗.๒-๕๕.๑	๕๕.๒-๕๙.๐	๕๙.๑-๖๘.๗	๖๘.๐
๑๕๗	๓๕.๖	๓๕.๗-๓๗.๗	๓๗.๘-๕๖.๒	๕๖.๓-๖๐.๒	๖๐.๓-๗๐.๒	๗๐.๓
๑๕๘	๓๖.๓	๓๖.๔-๓๘.๖	๓๘.๗-๕๗.๓	๕๗.๔-๖๑.๔	๖๑.๕-๗๑.๖	๗๑.๗
๑๕๙	๓๗.๐	๓๗.๑-๓๙.๓	๓๙.๔-๕๘.๔	๕๘.๕-๖๒.๖	๖๒.๗-๗๓.๐	๗๓.๑
๑๖๐	๓๗.๗	๓๗.๘-๔๐.๑	๔๐.๒-๕๙.๖	๕๙.๗-๖๓.๗	๖๓.๘-๗๔.๕	๗๔.๖
๑๖๑	๓๘.๔	๓๘.๕-๔๐.๘	๔๐.๙-๖๐.๘	๖๐.๙-๖๕.๒	๖๕.๓-๗๖.๐	๗๖.๑
๑๖๒	๓๙.๑	๓๙.๒-๔๑.๖	๔๑.๗-๖๒.๑	๖๒.๒-๖๖.๖	๖๖.๗-๗๗.๖	๗๗.๗
๑๖๓	๓๙.๘	๓๙.๙-๔๒.๔	๔๒.๕-๖๓.๓	๖๓.๔-๖๗.๗	๖๗.๘-๗๘.๑	๗๘.๒
๑๖๔	๔๐.๕	๔๐.๖-๔๓.๒	๔๓.๓-๖๔.๖	๖๔.๗-๖๙.๒	๖๙.๓-๘๐.๖	๘๐.๗
๑๖๕	๔๑.๒	๔๑.๓-๔๓.๗	๔๓.๘-๖๕.๘	๖๕.๙-๗๐.๕	๗๐.๖-๘๒.๑	๘๒.๒
๑๖๖	๔๑.๗	๔๒.๐-๔๔.๖	๔๔.๗-๖๗.๐	๖๗.๑-๗๑.๘	๗๑.๙-๘๓.๖	๘๓.๗
๑๖๗	๔๒.๕	๔๒.๖-๔๕.๕	๔๕.๕-๖๘.๑	๖๘.๒-๗๓.๐	๗๓.๑-๘๕.๑	๘๕.๒
๑๖๘	๔๓.๒	๔๓.๓-๔๖.๑	๔๖.๒-๖๙.๓	๖๙.๔-๗๔.๓	๗๔.๔-๘๖.๕	๘๖.๖
๑๖๙	๔๓.๘	๔๓.๙-๔๖.๘	๔๖.๙-๗๐.๕	๗๐.๖-๗๕.๖	๗๕.๗-๘๘.๐	๘๘.๑
๑๗๐	๔๔.๕	๔๔.๖-๔๗.๕	๔๗.๖-๗๑.๖	๗๑.๗-๗๖.๘	๗๖.๙-๘๙.๔	๘๙.๕

ตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เพศหญิง

ส่วนสูง (ซม.)	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (กิโลกรัม) เพศหญิง					
	พอม	ค่อนข้างพอม	สมส่วน	ท้วม	เริ่มอ้วน	อ้วน
๑๔๓	๒๗.๐	๒๗.๑-๒๘.๘	๒๘.๙-๔๓.๕	๔๓.๖-๔๖.๗	๔๖.๘-๕๕.๕	๕๕.๖
๑๔๔	๒๗.๗	๒๗.๘-๒๙.๖	๒๙.๗-๔๔.๘	๔๔.๙-๔๘.๐	๔๘.๑-๕๖.๐	๕๖.๑
๑๔๕	๒๘.๔	๒๘.๕-๓๐.๔	๓๐.๕-๔๖.๑	๔๖.๒-๔๙.๔	๔๙.๕-๕๗.๖	๕๗.๗
๑๔๖	๒๙.๒	๒๙.๓-๓๑.๓	๓๑.๔-๔๗.๕	๔๗.๖-๕๐.๗	๕๐.๘-๕๙.๒	๕๙.๓
๑๔๗	๓๐.๑	๓๐.๒-๓๒.๒	๓๒.๓-๔๘.๘	๔๘.๙-๕๒.๔	๕๒.๕-๖๐.๘	๖๐.๙
๑๔๘	๓๐.๗	๓๐.๘-๓๓.๑	๓๓.๒-๔๙.๒	๔๙.๓-๕๓.๘	๕๓.๙-๖๒.๓	๖๒.๔
๑๔๙	๓๑.๘	๓๑.๙-๓๔.๐	๓๔.๑-๕๑.๕	๕๑.๖-๕๕.๑	๕๕.๒-๖๓.๘	๖๓.๙
๑๕๐	๓๒.๖	๓๒.๗-๓๔.๗	๓๔.๘-๕๒.๗	๕๒.๘-๕๖.๔	๕๖.๕-๖๕.๑	๖๕.๒
๑๕๑	๓๓.๔	๓๓.๕-๓๕.๘	๓๕.๙-๕๓.๘	๕๓.๙-๕๗.๕	๕๗.๖-๖๖.๓	๖๖.๔
๑๕๒	๓๔.๒	๓๔.๓-๓๖.๖	๓๖.๗-๕๔.๗	๕๔.๘-๕๘.๖	๕๘.๗-๖๗.๕	๖๗.๖
๑๕๓	๓๕.๐	๓๕.๑-๓๗.๔	๓๗.๕-๕๕.๗	๕๖.๐-๕๙.๗	๕๙.๘-๖๘.๖	๖๘.๗
๑๕๔	๓๕.๗	๓๕.๘-๓๘.๒	๓๘.๓-๕๖.๗	๕๗.๐-๖๐.๗	๖๐.๘-๖๙.๗	๖๙.๘
๑๕๕	๓๖.๔	๓๖.๕-๓๘.๗	๓๘.๘-๕๗.๘	๕๗.๙-๖๑.๗	๖๑.๘-๗๐.๘	๗๐.๙
๑๕๖	๓๗.๐	๓๗.๑-๓๙.๕	๓๙.๖-๕๘.๗	๕๘.๘-๖๒.๗	๖๒.๘-๗๑.๘	๗๑.๙
๑๕๗	๓๗.๖	๓๗.๗-๔๐.๑	๔๐.๒-๕๙.๖	๕๙.๗-๖๓.๖	๖๓.๗-๗๒.๗	๗๒.๘
๑๕๘	๓๘.๑	๓๘.๒-๔๐.๗	๔๐.๘-๖๐.๕	๖๐.๖-๖๔.๕	๖๔.๖-๗๔.๐	๗๔.๑
๑๕๙	๓๘.๖	๓๘.๗-๔๑.๓	๔๑.๔-๖๑.๔	๖๑.๕-๖๕.๕	๖๕.๖-๗๕.๑	๗๕.๒
๑๖๐	๓๙.๒	๓๙.๓-๔๑.๗	๔๑.๘-๖๒.๓	๖๒.๔-๖๖.๕	๖๖.๖-๗๖.๓	๗๖.๔
๑๖๑	๓๙.๗	๓๙.๘-๔๒.๔	๔๒.๕-๖๓.๒	๖๓.๓-๖๗.๕	๖๗.๖-๗๗.๖	๗๗.๗
๑๖๒	๔๐.๒	๔๐.๓-๔๓.๐	๔๓.๑-๖๔.๒	๖๔.๓-๖๘.๖	๖๘.๗-๗๘.๗	๗๘.๘
๑๖๓	๔๐.๗	๔๐.๘-๔๓.๖	๔๓.๗-๖๕.๒	๖๕.๓-๖๙.๗	๖๙.๘-๘๐.๓	๘๐.๔
๑๖๔	๔๑.๒	๔๑.๓-๔๔.๑	๔๔.๒-๖๖.๓	๖๖.๔-๗๐.๗	๗๐.๘-๘๑.๗	๘๑.๘
๑๖๕	๔๑.๗	๔๑.๘-๔๔.๗	๔๔.๘-๖๗.๓	๖๗.๔-๗๒.๐	๗๒.๑-๘๓.๑	๘๓.๒
๑๖๖	๔๒.๒	๔๒.๓-๔๕.๒	๔๕.๓-๖๘.๔	๖๘.๕-๗๓.๒	๗๓.๓-๘๔.๖	๘๔.๗
๑๖๗	๔๒.๗	๔๒.๘-๔๕.๘	๔๕.๙-๖๙.๔	๖๙.๕-๗๔.๔	๗๔.๕-๘๖.๑	๘๖.๒
๑๖๘	๔๓.๑	๔๓.๒-๔๖.๓	๔๖.๔-๗๐.๔	๗๐.๕-๗๕.๕	๗๕.๖-๘๗.๖	๘๗.๗
๑๖๙	๔๓.๖	๔๓.๗-๔๖.๘	๔๖.๙-๗๑.๕	๗๑.๖-๗๖.๗	๗๖.๘-๘๙.๐	๘๙.๑
๑๗๐	๔๔.๐	๔๔.๑-๔๗.๒	๔๗.๓-๗๒.๕	๗๒.๖-๗๗.๘	๗๗.๙-๙๐.๕	๙๐.๖

๒) กระดูกและฟัน

(๑) **การเจริญเติบโตของกระดูก** โครงกระดูกทำให้ร่างกายของมนุษย์มีรูปร่างและสัดส่วน ซึ่งวัยรุ่นมีอัตราการเพิ่มของส่วนสูงที่เห็นได้ชัด คือ ช่วงลำตัวและแขนขายาวขึ้น การเพิ่มความยาวของกระดูก มีความกว้างของไหล่และสะโพกเพิ่มขึ้น

(๒) **การเจริญเติบโตของฟัน** วัยรุ่นจะมีฟันแท้ขึ้นเกือบครบ และฟันน้ำนมจะหลุดไปเกือบหมด แต่การดูแลสุขภาพฟันที่ไม่ดีทำให้วัยรุ่นบางคนมีฟันเก ฟันห่าง ฟันคุด ซึ่งในวัยเด็กฟันแท้ยังขึ้นน้อยจึงทำให้ยังจัดฟันไม่ได้ เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นฟันแท้ส่วนใหญ่จะเริ่มขึ้นเกือบหมดแล้ว จึงสามารถจัดฟันให้ตรงแนวเพื่อการสบฟันที่เป็นปกติ และง่ายต่อการดูแลรักษาความสะอาด



ปลอดภัยไว้ก่อน

การจัดฟันเป็นการแก้ไขปัญหาช่องปาก เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับตนเอง รวมถึงทำให้มีสุขภาพช่องปากที่ดี จึงควรจัดฟันกับทันตแพทย์เฉพาะทางที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทันตกรรม ซึ่งสามารถตรวจสอบทางเว็บไซต์ทันตแพทย์สภาได้ ซึ่งคลินิกทันตกรรมต้องได้มาตรฐานและมีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใหม่และทันสมัย

๓) การเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ

เมื่อเข้าสู่วัยรุ่น ร่างกายจะผลิตฮอร์โมนแอนโดรเจน (Androgen) เพื่อให้มีการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อและกระดูก ในวัยรุ่นเพศชายจะผลิตฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (Testosterone) เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อของวัยรุ่นเพศชายมีขนาดใหญ่เป็นมัดและแข็งแรงกว่าวัยรุ่นเพศหญิง



เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่ชัดเจน

๔) การเจริญเติบโตของระบบสืบพันธุ์

ระบบสืบพันธุ์จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น ซึ่งการเจริญเติบโตของระบบสืบพันธุ์เป็นผลมาจากการกระตุ้นของฮอร์โมนเพศเป็นส่วนสำคัญ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของรูปร่างและพฤติกรรมตามเพศอย่างเห็นได้ชัด โดยวัยรุ่นเพศหญิงจะมีวัยวะสืบพันธุ์เจริญเติบโตเต็มที่เมื่ออายุประมาณ ๑๓-๑๕ ปี ส่วนวัยรุ่นเพศชายจะเจริญเติบโตเต็มที่เมื่ออายุประมาณ ๑๕-๑๗ ปี

การกระตุ้นของฮอร์โมนเพศทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเพศที่เห็นได้ชัดเจน ดังนี้

วัยรุ่นเพศชาย

๑. ลูกอัณฑะและองคชาตมีขนาดใหญ่ขึ้น ผิวหนังที่หุ้มอัณฑะมีรอยย่น หนา และมีสีคล้ำ มีการหลั่งน้ำอสุจิ
๒. มีขนขึ้นบริเวณหัวหน่าว มีขนรักแร้ และมีหนวดเครา บางคนอาจมีขนขึ้นบริเวณแขน ขนบริเวณหน้าแข้ง ยาวขึ้น
๓. นมแตกพาน คือ เต้านมขยายใหญ่ขึ้น
๔. กลองเสียงขยายใหญ่ขึ้น และมองเห็นได้ชัด เรียกว่า ลูกกระเดือก ทำให้เสียงแตก คือ เสียงห้าวขึ้น
๕. มีกล้ามเนื้อเป็นมัดแข็งแรง



วัยรุ่นเพศหญิง

๑. เริ่มมีหน้าอก เต้านมใหญ่ขึ้น
๒. มีขนขึ้นบริเวณหัวหน่าว อวัยวะเพศมีขนรักแร้ แต่ไม่มากเท่าเพศชาย
๓. สะโพกขยายออก ทำให้มีทรวดทรงส่วนโค้ง ส่วนเว้า
๔. มีประจำเดือน (menstruation) ซึ่งวัยรุ่นหญิงจะมีประจำเดือนโดยเฉลี่ยเมื่ออายุประมาณ ๑๓ ปี
๕. ผิวพรรณนุ่มนวลขึ้น



๕) สิว

เมื่อเข้าสู่วัยรุ่น ทำให้มีระดับฮอร์โมนสูงขึ้น โดยเฉพาะฮอร์โมนแอนโดรเจน ซึ่งเป็นฮอร์โมนเพศชายพบในทั้งเพศชายและเพศหญิง แต่เพศชายจะมีปริมาณมากกว่า ฮอร์โมนแอนโดรเจนจะไปกระตุ้นให้ต่อมไขมันผลิตน้ำมันออกมามากกว่าปกติ เมื่อรวมกับเซลล์ผิวหนังที่ตายแล้ว ทำให้ท่อไขมันและรูขุมขนอุดตันเกิดเป็นสิवादุดัน และหากติดเชื้อแบคทีเรียก็จะกลายเป็นสิวกักเสบ พบที่บริเวณใบหน้าและแผ่นหลัง ในวัยรุ่นเพศหญิงจะเป็นสิวง่ายกว่าเพศชาย แต่การที่เพศชายมีฮอร์โมนแอนโดรเจนมากกว่า ทำให้วัยรุ่นเพศชายมีอาการสิวที่รุนแรงกว่าเพศหญิง

นอกจากฮอร์โมนเพศแล้ว สิวเกิดจากสาเหตุอื่นได้อีก เช่น พันธุกรรม สภาพแวดล้อม ความเครียด การนอนดึก ดังนั้น จึงต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ รวมทั้งดูแลรักษาความสะอาดด้วยการชำระล้างด้วยผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดใบหน้าวันละ ๒-๓ ครั้ง ถ้ามากเกินไปจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดสิว ไม่ควรบีบสิว เพราะจะทำให้เกิดการติดเชื้อมากขึ้น และหากมีอาการติดเชื้ออักเสบที่รุนแรงควรไปพบแพทย์



ลักษณะของสิวกักเสบที่เกิดขึ้นในวัยรุ่น

๖) กลิ่นตัว

ช่วงวัยรุ่นร่างกายจะถูกกระตุ้นด้วยฮอร์โมนเพศ ทำให้ต่อมเหงื่อในร่างกายขับเหงื่อออกมามากขึ้น โดยเฉพาะจุดตามร่างกาย เช่น คีรษะ รักแร้ หัวนม อวัยวะเพศ ทำหน้าที่สร้างสารที่มีกลิ่นคล้ายฟีโรโมน (Pheromone) มีสีขาวขุ่น ในระยะแรกที่หลังออกมาจะไม่มีการกลั่น แต่เมื่อถูกย่อยโดยเชื้อแบคทีเรียบนผิวหนังจึงทำให้เกิดกลิ่นตัว นอกจากนี้ปัญหากลิ่นตัวยังมาจากอีกหลายสาเหตุ เช่น สภาพอากาศที่ร้อน ทำให้เชื้อแบคทีเรียเจริญเติบโตได้ดี สภาพแวดล้อมเมื่อโกรธ หงุดหงิด อาหารโดยเฉพาะเครื่องเทศก็เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดกลิ่นตัว การป้องกันการเกิดกลิ่นตัว อาบน้ำทำความสะอาดร่างกาย อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง โดยเฉพาะบริเวณซอกมุม อับชื้นหรือข้อพับต้องทำความสะอาดอย่างทั่วถึง ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารระงับกลิ่นกายหรือสารถยั้งการหลั่งของเหงื่อ ทั้งแบบสเปรย์ โรลออน และควรสวมใส่เสื้อผ้าที่สะอาด ระบายความร้อนได้ดี



๑.๒ การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจและอารมณ์

การเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตด้านร่างกาย มีผลกระทบต่ออารมณ์ของวัยรุ่น ทำให้วัยรุ่นมีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย มีความอ่อนไหวทางอารมณ์ สามารถเปลี่ยนแปลงอารมณ์อย่างรวดเร็วและรุนแรง กล้าแสดงออก ชอบการเข้าสังคม และต้องการความเป็นอิสระ

การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ

การเจริญเติบโตทางเพศที่ชัดเจน มีระดับฮอร์โมนทางเพศที่สูงขึ้น จากสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง รวมถึงสื่อและเทคโนโลยีส่งผลกระทบโดยตรงต่อจิตใจของวัยรุ่น ดังนี้

๑. มีความสนใจในรูปร่างหน้าตาของตนเองมากขึ้น

๒. มีความต้องการเป็นตัวของตัวเองและให้ความสำคัญกับเพื่อนทำให้วัยรุ่นแยกตัวจากพ่อแม่ มีพฤติกรรมเลียนแบบกลุ่มเพื่อนหรือศิลปิน นักแสดง นักร้องที่ชื่นชอบ เช่น การแต่งตัว ทรงผม และภาษา วัยรุ่นในช่วงแรกคุ้นเคยคบเพื่อนเพศเดียวกัน ชอบไปไหนมาไหนเป็นกลุ่มใหญ่ โดยอาจมีเพื่อนต่างเพศอีกกลุ่มไปด้วย จนกระทั่งเข้าสู่วัยรุ่นตอนกลาง (อายุ ๑๔-๑๖ ปี) จึงเริ่มสนใจเพศเดียวกันหรือเพศตรงข้ามมากขึ้น

๓. มีความอยากรู้อยากลอง ความท้าทายความสามารถทดลองสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ในขอบเขตที่เหมาะสม



การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์

วัยรุ่นจะมีลักษณะอารมณ์พื้นฐาน ได้แก่

๑. อารมณ์พึงพอใจทางเพศ การสนใจเพศเดียวกันหรือเพศตรงข้าม ทำให้รู้จักการดูแลตนเอง และดูแลเอาใจใส่คนรอบข้าง ต้องการพัฒนาความสามารถของตนเองให้เป็นที่ยอมรับ และเป็นที่สนใจของผู้อื่น

๒. อารมณ์อิจฉาริษยา อาจแสดงออกมาในแบบของความโกรธอย่างรุนแรง และขาดเหตุผลเป็นลักษณะของอารมณ์ที่เกิดจากผลของการอบรมเลี้ยงดูในวัยเด็ก มักเกิดกับผู้ที่ไม่มีความมั่นคงทางจิตใจและอารมณ์

๓. อารมณ์กลัว เป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อรู้สึกว่าคุณเองไม่ได้รับความปลอดภัย กลัวความรับผิดชอบที่มากขึ้น

๔. อารมณ์วิตกกังวล ซึ่งเป็นผลมาจากความกลัวแล้วเก็บมาคิด และคาดการณ์ล่วงหน้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคตไปในทางที่ไม่ดี ทำให้เกิดความไม่สบายใจ

๕. อารมณ์โกรธ เกิดจากการที่ไม่สมหวังในสิ่งที่ตนปรารถนา มีความรุนแรงมากขึ้นอยู่กับความคับข้องใจ ส่งผลต่อการตัดสินใจ ในลักษณะฉับพลัน ไม่มีความยั้งคิดหรือควบคุมอารมณ์ ทำให้เกิดการบาดเจ็บทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น หรือทรัพย์สินเสียหาย

๑.๓ การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และความคิด ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านการเข้าสังคม ซึ่งถือว่าเป็นพัฒนาการที่สำคัญเพราะมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมทางสังคม มีการแสดงออกที่เหมาะสมกับเพศและวัยมากขึ้น รู้จักปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพของตนเอง มีเหตุผลในการเลือกคบเพื่อนมากขึ้น มีการยอมรับการเป็นสมาชิกของกลุ่มตามค่านิยมและความสนใจในสิ่งเดียวกัน ต้องการกลุ่มเพื่อนเพื่อให้มีความรู้สึกมั่นใจ ปลอดภัย และปรึกษาปัญหาได้ ต้องการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือแก้ไขปัญหาสังคมร่วมกับผู้ใหญ่

๑.๔ การเปลี่ยนแปลงด้านสติปัญญา

วัยรุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการด้านสติปัญญามากขึ้น พัฒนาการทางความคิดเป็นผลมาจากคุณภาพของสมอง พันธุกรรมและการเรียนรู้ มีการพัฒนาความรู้ความสามารถต่าง ๆ เริ่มมีความสามารถในการเปรียบเทียบตนเองกับบุคคลอื่น รู้จักใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี มีจินตนาการสูง มีความสามารถในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะเรื่องที่สนใจเป็นพิเศษ พัฒนาการทางความคิดจะเกิดขึ้นได้จากการลงมือปฏิบัติ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น วัยรุ่นจึงควรมีความคิดพิจารณาใช้สติปัญญาในทางที่ถูกต้อง เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถต่อไป



วัยรุ่นมีความสามารถในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะเรื่องที่สนใจเป็นพิเศษ

เพิ่มเติมเสริมความรู้

ความโกรธทำให้เกิดความเครียดสะสมได้ จึงควรจัดการอารมณ์โกรธ เพื่อป้องกันปัญหาการทะเลาะกับผู้อื่น และเพื่อบริหารสุขภาพจิตของตนเอง สามารถปฏิบัติได้ ดังนี้

ตั้งใจ มีสติอยู่ตลอดเวลา	หายใจเข้าลึก ๆ หายใจออกยาว ๆ มีสติอยู่กับลมหายใจ	นับเลข ๑-๑๐๑๐๐	หาทางระบายออก เช่น พูดระบายกับคนที่พร้อมจะรับฟัง ออกกำลังกาย หรือโทรปรึกษา สายด่วนสุขภาพจิต ๑๓๒๓

จาก : (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๕๙)

๒. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น

การเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการดังแผนภาพ



แผนภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น

๒.๑ ปัจจัยภายใน

ปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น ได้แก่

๑) พันธุกรรม

เป็นการถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ จากพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย ไปยังลูกหลาน ซึ่งการถ่ายทอดจะถูกกำหนดโดยยีน (gene) ที่เรียงตัวอยู่บนโครโมโซม (chromosome) ของเซลล์พันธุกรรมเป็นเครื่องกำหนดลักษณะของบุคคล ทำให้มนุษย์มีลักษณะบางอย่างที่แตกต่างกันออกไป โดยทั่วไปการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เช่น สัดส่วนของร่างกาย ความสูงหรือเตี้ย ลักษณะของผม สีของตาสีของผม กลุ่มเลือด เพศ ความผิดปกติและโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม

ในปัจจุบันพบว่าสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย มีผลต่อสัดส่วนของร่างกายมากกว่าพันธุกรรม และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม จะกระตุ้นและเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านสติปัญญาเพิ่มมากขึ้นได้เช่นกัน

๒) โครงสร้างของร่างกาย

ได้แก่ เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ และระบบการทำงานของร่างกาย ซึ่งทุกส่วนต้องทำงานสัมพันธ์กัน เพื่อให้ดำรงชีวิตได้อย่างปกติ แต่หากส่วนใดส่วนหนึ่งบกพร่องหรือผิดปกติย่อมส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการ รวมทั้งอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วย พิการ หรือเสียชีวิตได้

๒.๒ ปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น ได้แก่

๑) การอบรมเลี้ยงดู ความรัก และความอบอุ่นในครอบครัว

เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก ผู้ปกครองต้องให้การอุปการะเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และพัฒนาเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแลของตนที่เหมาะสมต่อขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมแห่งท้องถิ่น แต่ทั้งนี้ต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานขั้นต่ำตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและต้องคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแลของตนมิให้ตกอยู่ในภาวะอันน่าจะเกิดอันตรายแก่ร่างกายหรือจิตใจ

ครอบครัวที่มีการอบรมเลี้ยงดูเป็นอย่างดี มีความเข้าใจและเข้าใจจะทำให้เด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความพร้อมและวุฒิภาวะที่เหมาะสมในการดำรงชีวิตต่อไป การเลี้ยงดูจากครอบครัวจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่นแตกต่างกันไป

- การเลี้ยงดูแบบเข้มงวดเกินไป จะทำให้เป็นคนขาดความมั่นใจในตนเอง ก้าวร้าว ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

- การเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย จะทำให้มีนิสัยเอาแต่ใจตนเอง ขาดระเบียบวินัย และอาจทำให้ไปคบเพื่อนที่ไม่ดี มั่วสุมในสถานที่ที่ไม่สมควร จนนำไปสู่การติดสารเสพติดได้

- การเลี้ยงดูแบบช่วยเหลือและตามใจจะทำให้เป็นคนไม่กล้าตัดสินใจ จิตใจอ่อนแอ และต้องพึ่งพาผู้อื่นตลอดเวลา การเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยใช้เหตุผล จะทำให้เป็นผู้มีสุขภาพจิตดี เชื่อมมั่นในตนเอง รู้จักรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น กล้าคิดกล้าตัดสินใจ และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้

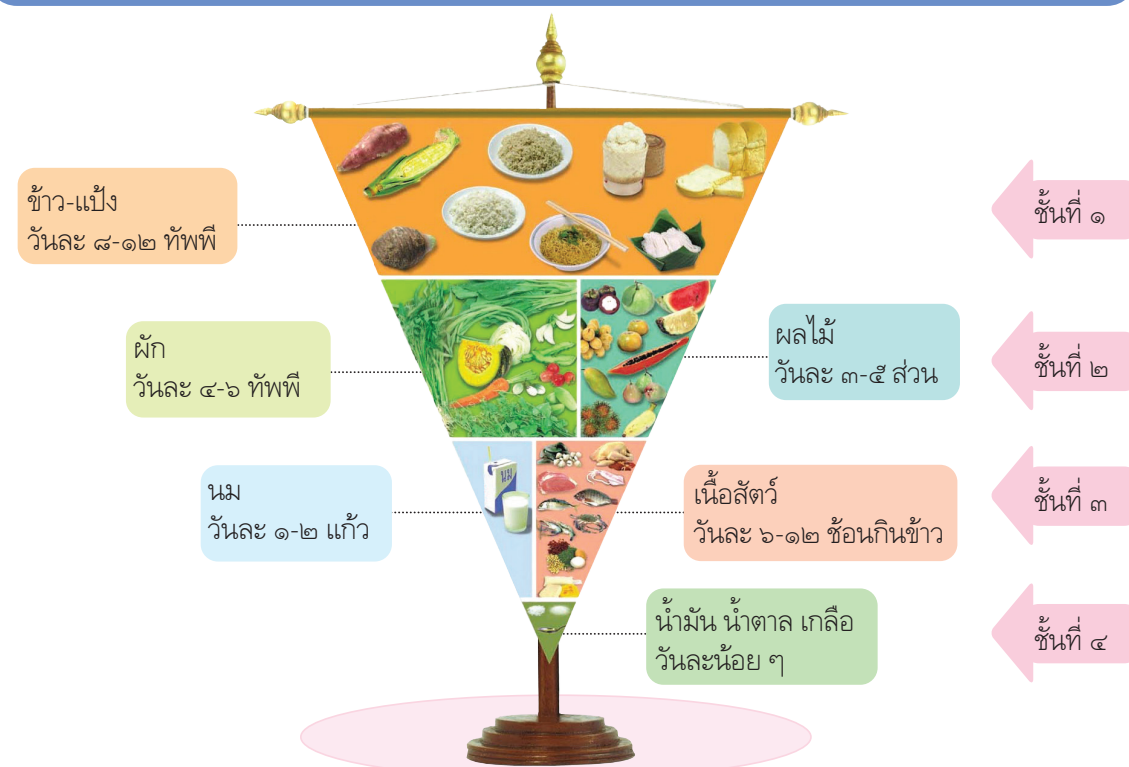


ผู้ปกครองและสมาชิกในครอบครัวคอยรับฟังปัญหาของวัยรุ่น จะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ และไม่เกิดผลเสียตามมา

๒) อาหาร

มีส่วนสำคัญต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่น เพราะเป็นวัยที่ต้องการสารอาหารมาใช้ในการสร้างเสริมร่างกายที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงต้องบริโภคอาหารอย่างครบถ้วนโดยบริโภคอาหารหลัก ๕ หมู่ในสัดส่วนและปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย และบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ

ประเภทอาหารและสัดส่วนปริมาณอาหารตามธงโภชนาการ



- ชั้นที่ ๑ แป้ง ข้าว รับประทานปริมาณมากที่สุด เพราะให้สารอาหารหลัก คือ คาร์โบไฮเดรต ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานหลัก
- ชั้นที่ ๒ ผัก ผลไม้ รับประทานปริมาณรองลงมา ให้วิตามิน เกลือแร่ และใยอาหาร
- ชั้นที่ ๓ เนื้อสัตว์ นม ถั่ว รับประทานปริมาณพอเหมาะ เพื่อให้ได้โปรตีนคุณภาพ
- ชั้นที่ ๔ น้ำมัน น้ำตาล เกลือ รับประทานปริมาณน้อยเท่าที่จำเป็น

การกำหนดปริมาณอาหาร

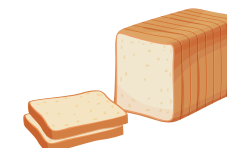
(๑) ทัพพี ใช้ตวงนับปริมาณอาหารกลุ่มของข้าว แป้ง ผัก เช่น



ข้าวสวย ๑ ทัพพี
๖๐ กรัม/๐.๕ ถ้วยตวง



ผักสุก ๑ ทัพพี
๔๐ กรัม/๐.๕ ถ้วยตวง



ขนมปัง ๑ แผ่น = ๑ ทัพพี
ประมาณ ๓๐ กรัม

(๒) ช้อนกินข้าว ใช้ตวงปริมาณอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์ เช่น



เนื้อสัตว์สุก ๑ ช้อนกินข้าว ประมาณ ๑๕ กรัม

แต่สามารถเลือกเปลี่ยนเป็น



ปลาทู ๑/๒ ตัว

(๓) ส่วน ใช้ตวงปริมาณอาหารกลุ่มผลไม้

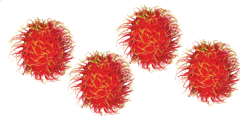
ผลไม้ ๑ ส่วน
สำหรับผลไม้
ที่เป็นผล



กล้วยน้ำว้า ๑ ผล



ส้มเขียวหวาน ๑ ผล



เงาะ ๔ ผล

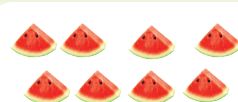
ผลไม้ ๑ ส่วน
สำหรับผลไม้ใหญ่
ที่หั่นเป็นชิ้นพอดีคำ



มะละกอ ๖-๘ คำ



สับปะรด ๖-๘ คำ



แตงโม ๖-๘ คำ

ตัวอย่างรายการอาหารของคนทั่วไปใน ๑ วัน

มื้อเช้า	มื้อกลางวัน	อาหารว่าง	มื้อเย็น
ข้าวต้ม ผักผักนึ่ง ไข่เจียว กล้วยน้ำว้า	ก๋วยเตี๋ยวเย็นตาโฟ ฝรั่ง	นมถั่วเหลือง ขนมปัง	ข้าวสวย น้ำพริกกะปิ ปลาทูทอด ผักต้ม เงาะ

การบริโภคอาหารที่ได้สัดส่วนและมีปริมาณเหมาะสมกับความต้องการของร่างกายจะทำให้มีการเจริญเติบโตที่ดี มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง

๓) การออกกำลังกาย

มีส่วนสำคัญต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่น เพราะทำให้ร่างกายได้มีการออกแรงเคลื่อนไหว สร้างเสริมความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ การเคลื่อนไหวยังทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงาน จึงช่วยควบคุมน้ำหนักตัวให้มีรูปร่างที่สมส่วน หลังออกกำลังกายจะรู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ช่วยผ่อนคลายความเครียด การออกกำลังกายร่วมกับเพื่อนช่วยสร้างความสามัคคีในกลุ่ม และทำให้ได้รู้จักเพื่อนใหม่ ๆ การเลือกวิธีออกกำลังกายต้องเลือกให้เหมาะสมกับเพศและวัยของตนเอง และควรปฏิบัติเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๓ ครั้ง ครั้งละไม่ต่ำกว่า ๓๐ นาที เพื่อให้มีการเจริญเติบโตและการพัฒนาการสมวัย



การเล่นกีฬาและออกกำลังกาย
ทำให้มีพัฒนาการสมวัย

๔) การพักผ่อน

เป็นการให้ร่างกายได้หยุดพัก เพื่อผ่อนคลายความเมื่อยล้าจากการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การพักผ่อนที่เหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย จะช่วยให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ดี มีภูมิต้านทานโรคจึงไม่เจ็บป่วยง่าย การพักผ่อนทำได้ ๒ ลักษณะ คือ

- การพักผ่อนทางร่างกาย ได้แก่ การหยุดพัก

จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ และการนอนหลับซึ่งเป็น

การพักผ่อนที่มีส่วนสำคัญต่อการเจริญเติบโต วัยรุ่นควรนอนหลับประมาณวันละ ๘-๑๐ ชั่วโมง การนอนหลับอย่างเพียงพอจะทำให้การหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต (Growth Hormone) เป็นไปตามปกติ รู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่า อารมณ์ดี ไม่หงุดหงิดง่าย

- การพักผ่อนทางจิตใจ เช่น การทำกิจกรรมนันทนาการตามความชอบ ความสนใจ ซึ่งนอกจากจะเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์แล้ว ยังทำให้จิตใจได้ผ่อนคลาย เกิดความเพลิดเพลิน อารมณ์แจ่มใส เบิกบาน สมอจึงสามารถจดจำและใช้ความคิดได้ดี

การพักผ่อนจึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่น เพราะหากพักผ่อนไม่เพียงพอร่างกายก็จะอ่อนแอ การเจริญเติบโตหยุดชะงักและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการด้านต่าง ๆ

๕) สภาพแวดล้อมทางสังคม

เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น เพราะการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี ส่งผลให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตอย่างถูกต้องตามแบบอย่างที่ดีในสังคม การมีพัฒนาการที่ดีทำได้โดยการเข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีของชุมชนหรือท้องถิ่น การรวมตัวกับเพื่อนทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ อยู่เสมอ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้และปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ หลีกเลี่ยงสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น แหล่งมั่วสุม เสพสารเสพติด แหล่งการพนัน เพื่อนที่ไม่ดี เพราะจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องที่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น



ทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ร่วมกับกลุ่มเพื่อน
ช่วยพัฒนาตนเองและสังคมส่วนรวม

๖) การเจ็บป่วยหรือการได้รับบาดเจ็บ

การมีสุขภาพไม่ดี เจ็บป่วยบ่อย หรือการประสบอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นภาวะที่เป็นตัวขัดขวางการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ นอกจากจะส่งผลในเรื่องความพิการทางร่างกายแล้ว ยังส่งผลกระทบต่ออารมณ์อีกด้วย นอกจากนี้การมีโรคประจำตัวที่ต่อเนื่องมาตั้งแต่เด็ก เช่น โรคหัดเยอรมัน โรคธาลัสซีเมีย (Thalassemia) โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีผลต่อการเจริญเติบโตด้วยเช่นกัน



กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

G

ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)

๑. นักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่มีการเปลี่ยนแปลงจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ แล้วบันทึกข้อมูลลงในตาราง

ด้านร่างกาย

ด้านจิตใจและอารมณ์

ด้านสังคม

ด้านสติปัญญา

P

ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing)

๒. นักเรียนวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จากในตารางของตนเองว่าการเปลี่ยนแปลง มีผลอย่างไร และระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

A1

ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge)

๓. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม เสนอแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อให้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่สมวัยในด้านต่าง ๆ ลงในตาราง

การเจริญเติบโตและพัฒนาการ

แนวทางการปฏิบัติตนเพื่อให้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่สมวัย

ด้านร่างกาย

ด้านจิตใจและอารมณ์

ด้านสังคม

ด้านสติปัญญา

A2

ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill)

๔. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อให้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่สมวัยหน้าชั้นเรียนและร่วมกันเสนอแนะ

S

ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating)

๕. นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ สังคม และสติปัญญา มาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และบอกต่อให้กับเพื่อน ๆ ที่อยู่ในช่วงวัยเดียวกันได้มีปฏิบัติที่ถูกต้อง

ผัง

สรุปสาระสำคัญสู่การสร้างความรู้

