

คำแนะนำสำหรับนักเรียนในการใช้หนังสือส่งเสริมการอ่าน

เพศศึกษากับวัยรุ่น

เล่มที่ 1

เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น



1. หนังสือส่งเสริมการอ่าน เพศศึกษากับวัยรุ่น ชุดนี้มีทั้งหมด 5 เล่ม ดังนี้

- | | |
|-----------|--|
| เล่มที่ 1 | เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น |
| เล่มที่ 2 | เรื่อง เพศกับวัยรุ่น |
| เล่มที่ 3 | เรื่อง โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ |
| เล่มที่ 4 | เรื่อง อนามัยเจริญพันธุ์ |
| เล่มที่ 5 | เรื่อง การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ และภาวะแทรกซ้อน |

2. จุดประสงค์ของการใช้หนังสือส่งเสริมการอ่าน เพศศึกษากับวัยรุ่น เล่มที่ 1

เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น

2.1 นักเรียนเข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

2.2 นักเรียนบอกถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ

ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่นได้

3. ก่อนที่นักเรียนจะอ่านหนังสือส่งเสริมการอ่าน เพศศึกษากับวัยรุ่น เล่มที่ 1

เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ ก่อนทำการศึกษา หนังสือส่งเสริมการอ่านเล่มนี้

4. นักเรียนศึกษาเนื้อหาสาระในหนังสือส่งเสริมการอ่าน เพศศึกษากับวัยรุ่น เล่มที่ 1

เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น ด้วยความตั้งใจ

5. หลังจากทีนักเรียนศึกษาหนังสือส่งเสริมการอ่าน เพศศึกษากับวัยรุ่น เล่มที่ 1

เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น แล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกครั้งหนึ่ง เป็นการทดสอบหลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนอีกครั้งหนึ่ง

จุดประสงค์การเรียนรู้



อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม
และสติปัญญาในวัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง

แบบทดสอบก่อนเรียน



หนังสือส่งเสริมการอ่าน เพศศึกษากับวัยรุ่น

เล่มที่ 1

เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 15 ข้อ (15 คะแนน)
2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย × ทับข้อที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยในการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

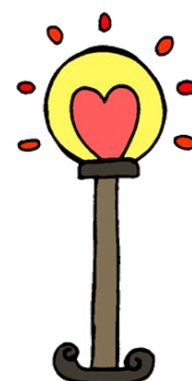
- ก. ยาบำรุง
- ข. อาหาร
- ค. การพักผ่อน
- ง. การออกกำลังกาย

2. การที่แพทย์สามารถตรวจสอบดีเอ็นเอได้ว่าบุคคล 2 คน เป็นพ่อลูกกันหรือไม่ นั่นเป็นเพราะปัจจัยใด

- ก. การสืบพันธุ์
- ข. การผูกพันทางสายเลือด
- ค. หมู่เลือดที่พ่อกับลูกต้องเหมือนกัน
- ง. การถ่ายทอดทางพันธุกรรม

3. พันธุกรรม หมายถึงอะไร

- ก. การพัฒนาการของมนุษย์
- ข. การสืบพันธุ์ของมนุษย์
- ค. การเจริญเติบโตของมนุษย์
- ง. การถ่ายทอดคุณลักษณะของมนุษย์



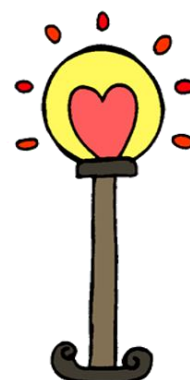
4. ข้อใดไม่ใช่วิธีการสังเกตภาวะการเจริญเติบโตของวัยรุ่น
 - ก. ยึดถือตัวเองเป็นสำคัญ
 - ข. เริ่มเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์
 - ค. เชื่อฟังพ่อแม่มากขึ้น
 - ง. การเปลี่ยนแปลงร่างกายอย่างรวดเร็ว

5. เขาวัยปัญญาสามารถถ่ายทอดจากบรรพบุรุษไปสู่ลูกหลานได้หรือไม่ อย่างไร
 - ก. ได้อย่างมาก
 - ข. ได้บ้างเล็กน้อย
 - ค. ไม่ได้เพราะเป็นเรื่องของตัวบุคคล
 - ง. ไม่ได้เพราะเขาวัยปัญญาเกิดจากการเรียนรู้

6. ข้อใดมีทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการในช่วงวัยรุ่นและวัยรุ่น
 - ก. อาหาร – โรคบางอย่าง
 - ข. การเลี้ยงดู – สิ่งแวดล้อม
 - ค. อุบัติเหตุ – สิ่งแวดล้อม
 - ง. จิตใจและอารมณ์ – ลักษณะทางกาย

7. ปัจจัยใดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการในในช่วงวัยรุ่นและวัยรุ่นมากที่สุด
 - ก. พันธุกรรม
 - ข. สิ่งแวดล้อม
 - ค. จิตใจและอารมณ์
 - ง. พฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพ

8. ตัวกำหนดลักษณะทางพันธุกรรมเรียกว่าอะไร
 - ก. ยีน
 - ข. รหัสยีน
 - ค. รหัสพันธุกรรม
 - ง. โครโมโซม



9. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยภายในร่างกายมีผลต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

- ก. คำเหมือนแม่
- ข. เพศหญิงเหมือนแม่
- ค. สูงเหมือนพ่อ
- ง. เป็นโรคเดียวกับพ่อ

10. โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้มีหลายโรคยกเว้นโรคใด

- ก. โรคเบาหวาน
- ข. โรคฮีโมฟีเลีย
- ค. โรคตับแข็ง
- ง. โรคธาลัสซีเมีย

11. ข้อใดไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากฮอร์โมนเพศทดสอบเทอโรน

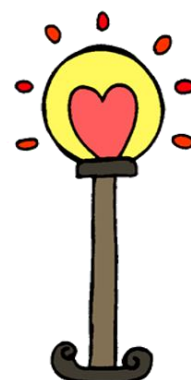
- ก. การเปลี่ยนแปลงของกล่องเสียง
- ข. ผู้ชายมีกล้ามเนื้อหนาขึ้น นมใหญ่ขึ้น
- ค. ผู้หญิงมีรอยย่นที่สววยขึ้น
- ง. ผู้หญิงมีสะโพกผาย

12. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะสำคัญของการเจริญเติบโตของมนุษย์

- ก. ทางด้านสังคม
- ข. ทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ค. ทางด้านจิตใจและอารมณ์
- ง. ทางด้านร่างกายและสติปัญญา

13. พันธุกรรมจัดเป็นปัจจัยประเภทใดในการเจริญเติบโตของมนุษย์

- ก. ปัจจัยภายใน
- ข. ปัจจัยภายนอก
- ค. ปัจจัยทางสังคม
- ง. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม



14. เมื่อมีความสามารถใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีอยู่ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ เราเรียกสิ่งนั้นว่าอะไร
- ก. การเรียนรู้
 - ข. ความสามารถ
 - ค. พัฒนาการ
 - ง. การพัฒนาตนเอง
15. สิ่งแวดล้อมจัดเป็นปัจจัยประเภทใดในการเจริญเติบโตของมนุษย์
- ก. ปัจจัยภายใน
 - ข. ปัจจัยภายนอก
 - ค. ปัจจัยทางสังคม
 - ง. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน



ข้อที่	คำตอบ
1	ก
2	ง
3	ง
4	ค
5	ข
6	ก
7	ง
8	ก
9	ข
10	ค
11	ค
12	ข
13	ก
14	ค
15	ข

มาตรวจคำตอบพร้อม ๆ กันนะครับ





มนุษย์มีการเจริญเติบโตและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่มีการปฏิสนธิ อย่างไรก็ตาม การเจริญเติบโตและการพัฒนาการในแต่ละช่วงของชีวิตจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น เพศ วัย การเลี้ยงดู และสิ่งแวดล้อม การศึกษาถึงการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น จะทำให้นักเรียนได้ทราบถึงธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และการพัฒนาการทางเพศ ซึ่งจะช่วยให้สามารถเตรียมตัวและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในช่วงต่อไปของชีวิต

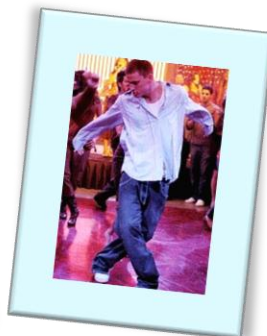
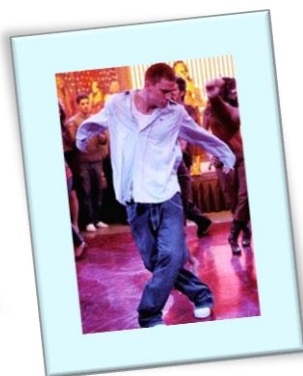
วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยร่างกายจะมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว ในขณะที่อารมณ์จะรุนแรงและเปลี่ยนแปลงง่าย ส่วนด้านสังคมจะให้ความสำคัญกับเพื่อนอย่างมาก ช่วงวัยรุ่นจึงถือเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดจากปัจจัยด้านพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง การเรียนรู้เกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่นจะทำให้เราเข้าใจ ยอมรับ และปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม



การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น



วัยรุ่น หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 13 – 19 ปี วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เช่น ส่วนสูง และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น ระบบอวัยวะต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลง อารมณ์รุนแรงและเปลี่ยนแปลงได้ง่าย



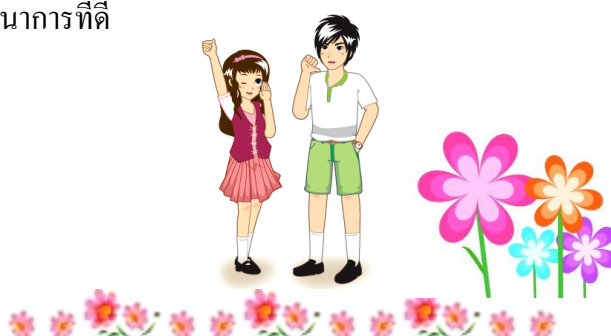
วัยรุ่น เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สภาวะทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จึงนับว่าเป็นวิกฤติช่วงหนึ่งของชีวิต เนื่องจากเป็นช่วงต่อของวัยเด็กและผู้ใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะต้นของวัยจะมีการเปลี่ยนแปลงมากมายเกิดขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างวัยรุ่นด้วยกันเอง และบุคคลรอบข้าง หากกระบวนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นไปอย่างเหมาะสม โดยการดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด จะช่วยให้วัยรุ่นสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม บรรเทาปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เป็นทั้งแรงผลักดันและแรงกระตุ้นให้พัฒนาการด้านอื่น ๆ เป็นไปด้วยดี



การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ พันธุกรรม การทำงานของต่อมไร้ท่อ อาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อนตลอดจนการเจ็บป่วยจากโรคภัยไข้เจ็บและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ วัยรุ่นถ้ามีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเหมาะสมก็จะนำไปสู่การเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ดี วัยรุ่นเป็นวัยที่จะก้าวจากวัยเด็กไปสู่ผู้ใหญ่ ถ้ามีพัฒนาการที่ดีก็จะนำมาซึ่งการเจริญเติบโตไปสู่ผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพแข็งแรง มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข



การสร้างเสริมสุขภาพในวัยรุ่น เป็นการปฏิบัติที่ส่งผลให้เกิดสุขภาพที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจ ให้มีการเจริญเติบโตอย่างเหมาะสมและปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ หากวัยรุ่นมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตนอย่างถูกต้องและเหมาะสม รู้จักที่จะวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการก็จะนำไปสู่การเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ดี



วัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีลักษณะเฉพาะ พฤติกรรมทุกอย่างของวัยรุ่นจะเป็นพื้นฐานของชีวิตในวัยผู้ใหญ่ วัยนี้จะเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและการค่อนข้างจะซับซ้อนโดยเฉพาะพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องจึงต้องรู้และเข้าใจถึงจิตใจของวัยรุ่นเพื่อคอยดูแลวัยรุ่นให้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ช่วงวัยรุ่นเป็นระยะที่สำคัญที่สุดของชีวิต เป็นวัยที่เชื่อมวัยเด็กกับวัยผู้ใหญ่ชีวิตบนปลายจะราบรื่นหรือไม่เพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับ การดำเนินชีวิตในช่วงนี้ อยู่ไม่น้อยทีเดียว เพราะในช่วงวัยนี้เด็กจะต้องประสบปัญหาที่ยากและลำบากในการปรับตัว จึงมีผู้เรียกวัยนี้ว่าเป็น“ช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อหรือทางโค้ง” วัยรุ่นเป็นวัยช่วงต่อระหว่างวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่เป็นช่วงระยะเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย ลักษณะที่บ่งบอกถึงความเป็นหนุ่มสาว ขณะเดียวกันพัฒนาการทางด้านอารมณ์ สังคมและจิตใจก็เปลี่ยนแปลงไปด้วยแต่เป็นไปในลักษณะที่ไม่ค่อยสอดคล้องหรือเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดความสับสน ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ขาดความยับยั้งชั่งใจ ขาดประสบการณ์ ทำให้วัยรุ่นตัดสินใจกระทำหรือมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยไม่ได้คำนึงถึงผลเสียที่เกิดขึ้นตามมาจากการกระทำของตนและช่วงวัยรุ่นถือว่าเป็นช่วงระยะเวลาที่มีปัญหาทางด้านจิตใจ สังคม อารมณ์และพฤติกรรมเสียมากกว่าช่วงอายุอื่น ๆ ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว



การเจริญเติบโตของวัยรุ่นและพัฒนาการของวัยรุ่น

การเจริญเติบโตของวัยรุ่น หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายในด้านปริมาณ คืออวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายมีขนาดเพิ่มขึ้น โดยมีปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น อาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย

การพัฒนาการของร่างกาย หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านคุณภาพในด้านขนาด รูปร่าง น้ำหนัก พร้อมทั้งยังมีการพัฒนาการทางด้านการคิด ความจำ ความมีเหตุผล การแก้ไขปัญหา วัยรุ่นเป็นวัยที่เชื่อมต่อระหว่างการเป็นเด็กกับผู้ใหญ่ เป็นระยะที่ต้องปรับพฤติกรรมจากวัยเด็กไปสู่พฤติกรรมแบบผู้ใหญ่ ที่สังคมยอมรับ

ลักษณะที่สำคัญของเด็กวัยรุ่น

1. เป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต
2. เป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลง
3. เป็นวัยแห่งปัญหา
4. เป็นวัยที่มีความคิดอยากเป็นอิสระ
5. เป็นวัยแห่งจินตนาการ



ลักษณะที่สำคัญของเด็กวัยรุ่น

1. วัยแรกเริ่ม เป็นระยะที่ร่างกายเจริญเติบโตทางเพศอย่างสมบูรณ์ (เป็นวัยที่มีช่วงสั้น) หญิง 11 – 13 ปี ชาย 13 – 15 ปี

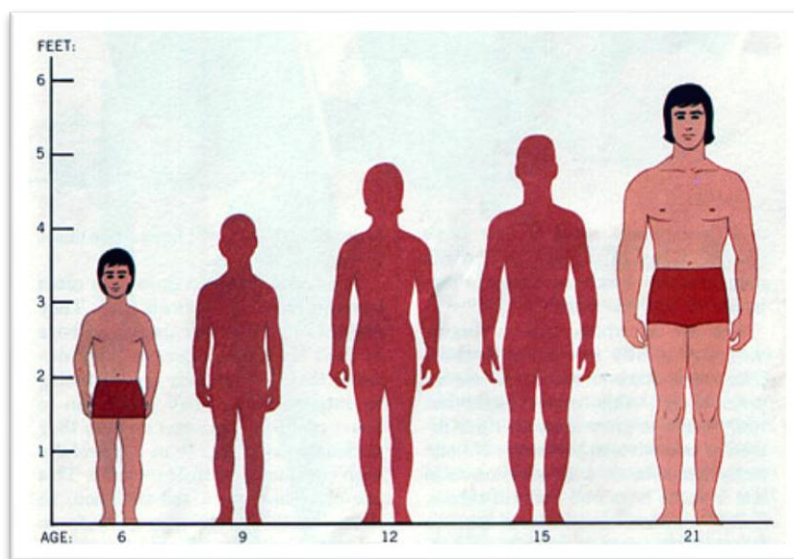
2. วัยรุ่น แบ่งช่วงพัฒนาการได้ 3 ตอน

- 2.1 วัยรุ่นตอนต้น หญิง 13 – 15 ปี ชาย 15 – 17 ปี
- 2.2 วัยรุ่นตอนกลาง หญิง 15 – 18 ปี ชาย 17 – 19 ปี
- 2.3 วัยรุ่นตอนปลาย หญิง 18 – 20 ปี ชาย 19 – 21 ปี



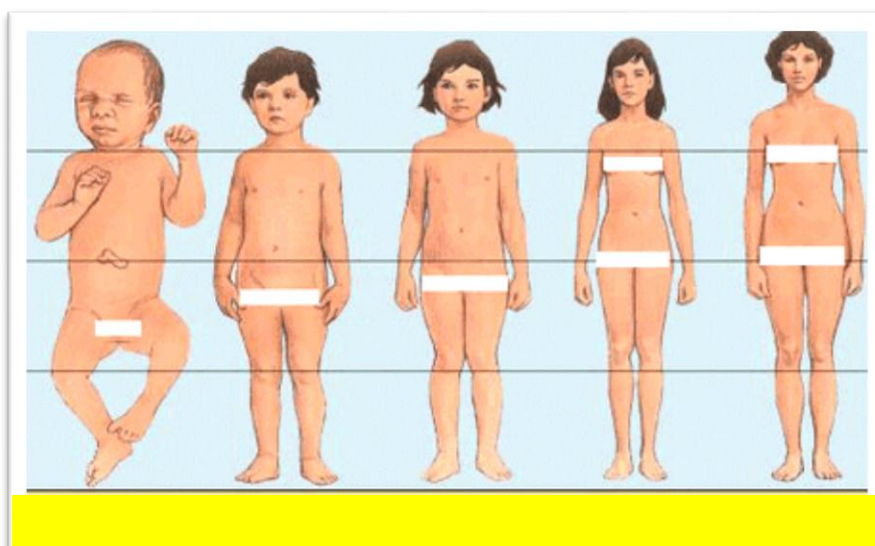
การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็กวัยรุ่น อายุ 13 – 19 ปี

- ด้านร่างกาย (พัฒนาการชาย) ในช่วงวัยรุ่น ผู้ชายจะมีเสียงแหบห้าวขึ้น เริ่มมีขนขึ้นมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นรักแร้ ขา และเริ่มมีลูกกระเดือกและเริ่มมีความรู้สึทางเพศโดยเฉพาะช่วงวัยรุ่น ตอนต้นมักจะสนใจผู้หญิงที่อายุนกว่าเนื่องจากผู้หญิงที่แก่กว่าดูเป็นสาวเต็มตัวแล้วสมวัยกัน ต่างจากผู้หญิงในวัยเดียวกันยังดูเด็ก ๆ อยู่



การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็กวัยรุ่น อายุ 11 – 17 ปี

- ด้านร่างกาย (พัฒนาการหญิง) เด็กวัยรุ่นผู้หญิง หน้าอกจะขยายเริ่มมีเม็ดเต้านมที่แข็ง มีขนขึ้นตามร่างกาย หรือแม้กระทั่งอวัยวะเพศ เริ่มมีประจำเดือน เริ่มมีอาการทางเพศมากขึ้น เริ่มมีเสียงที่แหลม รูปร่างจะสูงขึ้น กระชับ และได้สัดส่วนมากขึ้น



ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและการเป็นไปอย่างรวดเร็วต่อเนื่องกัน เป็นระยะเราจะเห็นการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เป็นวัยรุ่นตอนต้น จนถึงวัยรุ่นตอนปลาย ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนแปลงจากเด็กไปเรื่อย ๆ จนเป็นผู้ใหญ่ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่นแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันไป เพราะปัจจัยต่อไปนี้

ปัจจัยภายใน



ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการในช่วงวัยรุ่นและวัยรุ่น ประกอบด้วย

1. พันธุกรรม หมายถึง ปรากฏการณ์ที่สิ่งมีชีวิตถ่ายทอดลักษณะทางร่างกายและพฤติกรรมของบุคคลที่ได้รับการถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ จากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง หรือมาจากบรรพบุรุษ โดยการสืบสายเลือด ซึ่งในแต่ละบุคคลก็แตกต่างกันไป ลักษณะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนามีดังนี้



1.1 ลักษณะทางกาย ได้แก่ ลักษณะของรูปร่าง เช่น สูง เตี้ย หน้าตา ลักษณะและสีของเส้นผม สีผิว หมู่เลือด เป็นต้น



1.2 สติปัญญาหรือไหวพริบ ได้แก่ ความฉลาด ปฏิภาณไหวพริบ ซึ่งสามารถถ่ายทอดไปยังรุ่นลูกหลานได้ แต่ก็เพียงเป็นส่วนหนึ่งเท่านั้น



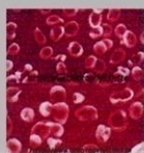
1.3 โรคทางกายบางอย่าง โรคที่ถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรมมีหลายโรค เช่น โรคธาลัสซีเมีย (Thalassemia) โรคเลือดไหลไม่หยุด หรือโรคฮีโมฟีเลีย (Hemophilia) โรคเบาหวาน (Diabetes) ตาบอดสี ภาวะเฝือก ภูมิแพ้ เป็นต้น ซึ่งจะกล่าวโดยย่อ ดังนี้

โรคเลือดจางธาลัสซีเมีย

เม็ดเลือดแดงปกติ



เม็ดเลือดของผู้ที่เป็นโรคเลือดจาง



1. โรคธาลัสซีเมีย

เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติในการสร้างเม็ดเลือดแดง คือ เม็ดเลือดแดงจะสีจาง รูปร่างบิดเบี้ยวและแตกสลายเร็ว คนที่เป็นโรคนี้จะมีลักษณะซีด เหลือง ดั้งจมูกแบน โหนกแก้มจะสูงค้ำและม้ามโต ร่างกายจะไม่ค่อยเจริญเติบโต โรคธาลัสซีเมียมีหลายชนิด และมีความรุนแรงต่างกัน โรคนี้พบบ่อยในประเทศไทย



2. โรคเลือดไหลไม่หยุด

หรือโรคฮีโมฟีเลีย เป็นโรคที่มีอาการ เลือดออกง่ายและหยุดยาก เนื่องจากเลือด จะแข็งตัวช้า

3. โรคเบาหวาน

เป็นโรคที่พบว่าเกิดจากพันธุกรรมประมาณร้อยละ 25 ของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานทั้งหมด



4. ตาบอดสี

เป็นความผิดปกติที่ไม่สามารถแยกสี บางสีได้ เนื่องจากความบกพร่องของยีนส์ (Gene) ที่ควบคุม

5. ภาวะเผือก

ในประเทศไทยพบบ่อยแต่คนที่มีภาวะเผือกเพราะ ไม่มีเซลล์เม็ดสีผิวหนัง นับว่าเป็นอันตรายมาก เนื่องจากผิวหนัง ไม่สามารถป้องกันอันตรายจากรังสีอัลตราไวโอเลตที่มาจากดวงอาทิตย์ได้ เนื่องจากขาดเม็ดสีผิวหนัง แสงแดดจึงสามารถส่องทะลุผ่านลงไปทำอันตราย เซลล์ชั้น ต่าง ๆ ของผิวหนังได้

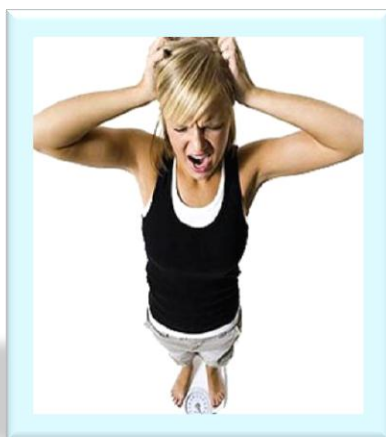


6. ภูมิแพ้

มักพบว่าการคันคอ จาม คัดจมูก จมูกอักเสบเรื้อรัง
แน่นหน้าอก เหนื่อยง่าย หอบหืด เป็นต้น



2. จิตใจและอารมณ์ เด็กวัยรุ่นมักจะเอาแต่ใจตนเอง ไม่ค่อยรู้จักยังคิด เมื่อโตขึ้น
จะมีเพื่อนมากขึ้นและรู้จักเห็นใจเพื่อน ทำให้เพื่อนพอใจตนเอง ควบคุมอารมณ์ได้บ้าง เมื่ออยู่
ในช่วงวัยรุ่นจิตใจและอารมณ์จะแตกต่างกันไป มีผลทำให้พฤติกรรมแตกต่างกันไปด้วย และอาจมี
พฤติกรรมขัดใจพ่อแม่ ผู้ปกครองมากขึ้น เช่น เป็นเด็กดื้อ ก้าวร้าว เกร่ เป็นต้น



3. ฮอร์โมน อิทธิพลของฮอร์โมนที่มีผลต่อการเจริญเติบโต คือ เมื่อร่างกายมี
การผลิตฮอร์โมนมากหรือน้อยกว่าปกติก็จะส่งผลกระทบต่อร่างกาย



ปัจจัยภายนอก



ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น มีดังนี้

1. อาหาร สำหรับวัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องใช้พลังงานมาก

จึงต้องการอาหารเพิ่มขึ้น ถ้ารับประทานอาหารน้อยไป ไม่เพียงพอก็ทำให้การเจริญเติบโตช้าได้ หรือเจริญเติบโตไม่เป็นไปตามวัย เนื่องจากร่างกายวัยรุ่นมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และร่างกายต้องใช้พลังงานมาก จึงต้องเพิ่มอาหารให้มากขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพ จะเห็นได้ว่า วัยรุ่นจะรับประทานอาหารจุ นอนเก่ง วัยรุ่นบางคนอดอาหารเพราะกลัวอ้วน หรือบางคนรับประทานอาหารจุกจิก อาหารมีไขมัน หรือมีแป้งมาก ก็จะทำให้เป็นโรคอ้วน เสี่ยงบุคลิกภาพ และไม่คล่องตัว



2. การอบรมเลี้ยงดู การเลี้ยงดูมีอิทธิพลต่อ

การเจริญเติบโตและการพัฒนาการมากพอสมควร เพราะถ้าได้รับการเลี้ยงดูที่ดีทั้งด้านอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ข้าราชการโรค ตลอดจนการอบรมสั่งสอน ให้ความรักความอบอุ่น ให้การศึกษาเล่าเรียน อย่างเพียบพร้อมและสมบูรณ์ จะทำให้เด็กวัยรุ่น มีคุณภาพชีวิตที่ดี



3. สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ

ตลอดจนสิ่งแวดล้อมทั่ว ๆ ไป ที่มีผลต่อสุขภาพจะมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ เพราะถ้าเด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี และเหมาะสม ก็มักจะมีโอกาสที่จะเจริญเติบโตและการได้เต็มตามศักยภาพที่ควรจะเป็น





4. การเจ็บป่วย อาจเกิดจากการเป็นโรคร้าย

ไข้ เจ็บต่าง ๆ ความผิดปกติของร่างกาย
ถ้าเป็นบ่อย ๆ และเป็นเรื้อรังจะส่งผลกระทบต่อ
การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็กวัยรุ่นได้

5. อุบัติเหตุ ถ้าเป็นเด็กวัยรุ่นเรียนมักจะเกิดอุบัติเหตุ

พลัดตก หกล้ม ตกรน้ำ จมน้ำ ถ้าโตเป็นวัยรุ่นมักจะเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับจราจร
โดยเฉพาะวัยรุ่นที่ชอบขับจักรยานยนต์ และชอบเที่ยวหรือเดินทางบ่อย ๆ
นอกจากนี้ก็ยังมียุติเหตุอื่นที่คนทั่วไปมักประสบอีก



6. พฤติกรรมหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพ

เป็นการกระทำทุกอย่างทุกอย่างเพื่อให้ตนเอง
มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ
และอุบัติเหตุต่าง ๆ ตลอดจนเจริญเติบโตตามสมควรแก่วัย
และศักยภาพที่ควรจะเป็น พฤติกรรมนี้เราอาจเรียกว่า
“สุขภาพปฏิบัติ” เมื่อปฏิบัติ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำจะเป็น
สุนิษย์ออกมาด้วยการกระทำที่สังเกตเห็นได้ชัด
เป็นส่วนใหญ่ แต่ก็มีกรงดเว้นพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ
บางอย่างที่ส่งผลให้เกิดผลดีต่อสุขภาพ เช่น การไม่เสพ
สารเสพติด การไม่สำส่อนทางเพศ การไม่รับประทาน
อาหารที่เป็นโทษต่อร่างกาย เป็นต้น

พฤติกรรมหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพนี้จัดได้ว่ามีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและ
พัฒนาการของบุคคลมากกว่าปัจจัยอื่น ๆ เพราะว่าแม้บุคคลจะเกิดมากด้วยพันธุกรรมที่ดี
อยู่ในสิ่งแวดล้อมและการเลี้ยงดูที่ดี แต่ถ้าพฤติกรรมหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง
ไม่เหมาะสม ก็นับว่าหากที่บุคคลนั้นจะมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง เจริญเติบโต และพัฒนาการ
เป็นไปตามปกติ

แม้ว่าปัจจัยด้านพันธุกรรมและการทำงานของต่อมไร้ท่อหากเกิดความผิดปกติขึ้นแล้วจะรักษาหรือแก้ไขได้ยาก แต่ถ้าเรารู้จักสังเกตตนเองและรีบไปปรึกษาแพทย์ก็จะช่วยบรรเทาความรุนแรงลงได้ สำหรับปัจจัยด้านอื่น ๆ นั้นจะขึ้นอยู่กับการศึกษาปฏิบัติของวัยรุ่น หากวัยรุ่นมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตนอย่างถูกต้องและเหมาะสม รู้จักที่จะวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพตามภาวะการณ์เจริญเติบโตและพัฒนาการก็จะนำไปสู่การเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ดีจะก้าวจากวัยเด็กไปสู่ผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพแข็งแรง มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่

1. พันธุกรรม
2. อาหาร
3. การออกกำลังกาย
4. การพักผ่อน
5. การทำงานของต่อมไร้ท่อ
6. การเจ็บป่วยจากโรคภัยไข้เจ็บและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ



พันธุกรรม (Heredity) หมายถึง

การถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต

จากรุ่น สู่รุ่น (Generation) โดยการถ่ายทอดผ่านทางยีน (Gene) ที่อยู่ในโครโมโซม (Chromosome) เช่น รุ่นพ่อแม่ลงไปสู่รุ่นลูกหลาน มีการเริ่มต้นการศึกษาเรื่องพันธุกรรมโดย เกรเกอร์ เมนเดล (Gregor Mendel) เป็นผู้ที่ค้นพบและอธิบายหลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม พันธุกรรมเป็นสิ่งที่ทำให้คนเรามีลักษณะต่าง ๆ แตกต่างกันไปมากมาย โดยมีหน่วยควบคุมเรียกว่า

ยีน ซึ่งมีทั้งยีนที่ควบคุมลักษณะเด่นและยีนที่ควบคุมลักษณะด้อย ลักษณะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้แก่ ลักษณะกาย เช่น ชนิดของกลุ่มเลือด สีผม สีผิว สีน้ำตาลตา ความสูง เป็นต้น ส่วนลักษณะทางจิตใจและเชาว์ปัญญาได้แก่ ความสามารถทางสติปัญญา ตลอดจนมีการถ่ายทอดลักษณะความผิดปกติด้วย ได้แก่ โรคและความบกพร่องต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาของวัยรุ่น เช่น ภาวะติดยาเสพติด โรคซึมเศร้า โรคสมาธิสั้น เป็นต้น แต่ส่วนหนึ่งที่ทำให้ลักษณะเราแตกต่างออกไปคือ สภาพแวดล้อม เช่น ความอ้วน อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมมากกว่าพันธุกรรม



อาหาร เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการดำรงชีวิต

ของมนุษย์ อาหารช่วยสร้างเสริมให้ร่างกายเจริญเติบโต ซ่อมแซม

ส่วนที่สึกหรอของร่างกาย และควบคุมการทำงานของร่างกาย

ให้เป็นปกติ การได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์อย่างเพียงพอ และ

เหมาะสมจะทำให้วัยรุ่นมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการเป็นไปอย่างปกติ



ในวัยรุ่นถ้าขาดสารอาหารที่มีประโยชน์หรือได้รับ

สารอาหารไม่เพียงพอ ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ ก็จะ

ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคขาดโปรตีน โรคเหน็บชา

โรคโลหิตจาง ซึ่งจะทำให้การเจริญเติบโตของร่างกาย

ช้ากว่าหรือหยุดชะงัก มีพัฒนาการที่ไม่เป็นไปตามวัย



วัยรุ่น เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างมาก จึงเป็นวัยที่ต้องการอาหาร

และพลังงาน เพื่อใช้ในการเสริมสร้างการเจริญเติบโตและพัฒนาการของตน ในวัยที่มีอายุ

14 – 25 ปี จะมีความต้องการพลังงาน 2,000 กิโลแคลอรีต่อวัน ฉะนั้นในวัยนี้จึงควรที่จะบริโภค

อาหารที่ให้พลังงานและสารอาหารอย่างเพียงพอในความต้องการของร่างกาย



การออกกำลังกาย นับเป็นปัจจัยที่ทำให้

คนเรามีสุขภาพดี ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโต

ของกระดูก และกล้ามเนื้อในวัยรุ่น และยังส่งเสริม

การทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายให้ทำงาน

อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับวัยรุ่น ที่ขาด

การออกกำลังกายจะทำให้เกิดผลเสียต่อรูปร่าง ทรวดทรง ทำให้เกิดโรคอ้วน สมรรถภาพทางกายต่ำ

และจะทำให้เกิดโรคต่างๆ ได้ง่าย เช่น การเป็นหวัด วัยรุ่นที่ขาดการออกกำลังกายเป็นระยะเวลานาน

อาจทำให้เกิดการเจริญเติบโตหรือพัฒนาการทางกายเป็นไปอย่างช้า ๆ

การพักผ่อน จะช่วยให้ร่างกายผ่อนคลาย

จากความเมื่อยล้าหลังจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ
การนอนหลับเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด สมองและหัวใจ
จะทำงานน้อยลงในขณะที่เรานอนหลับ ถ้าวัยรุ่นพักผ่อน

ไม่เพียงพอจะทำให้ร่างกายอ่อนล้า ไม่มีสมาธิในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ถ้าพักผ่อนไม่เพียงพอ
เป็นระยะเวลานาน ๆ ก็จะทำให้ร่างกายอ่อนแอ สามารถที่จะเกิดโรคร้ายไข้เจ็บได้ง่าย เช่น การเป็นหวัด

วัยรุ่นควรได้นอนหลับวันละประมาณ 8 -10 ชั่วโมง เป็นเวลาติดต่อกันในช่วงกลางคืน
ซึ่งมีข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

1. นอนในห้องที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีเสียงดังรบกวนการนอน
2. ก่อนเข้านอนไม่ควรออกกำลังกาย อ่านหนังสือ หรือดูโทรทัศน์ที่มีเรื่องราว
ตื่นเต้น เพราะจะไปกระตุ้นสมองให้ตื่นเต้นและนอนไม่หลับได้
3. การดื่มนมอุ่น ๆ หนึ่งแก้วก่อนเข้านอนจะช่วยให้นอนหลับได้ง่ายขึ้น แต่ไม่ควร
ดื่มน้ำชา กาแฟ โกโก้ ตั้งแต่ช่วงเย็นเป็นต้นไปจนถึงก่อนนอน และไม่ควรดื่มน้ำอัดลมประเภทน้ำดำ
ก่อนนอน เพราะในเครื่องดื่มเหล่านี้จะมีคาเฟอีนที่จะไปกระตุ้นประสาท ทำให้นอนหลับได้ยาก



โรคภัยไข้เจ็บและอุบัติเหตุ

วัยรุ่นเป็นวัยที่ชอบลองเสี่ยง มีความคึกคะนอง และมักจะคิดว่าตนเองนั้นแข็งแรง จึงไม่ใส่ใจในการดูแลสุขภาพ ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ และอาจจะเกิดอุบัติเหตุ ที่เนื่องมาจากความคึกคะนอง ความประมาท จนมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาร่างกาย ทำให้เกิดความล่าช้า ความผิดปกติหรืออาจจะเกิดความพิการขึ้นได้ วัยรุ่นเป็นวัยที่กำลัง คึกคะนอง ชอบลอง ชอบเสี่ยง และมีอารมณ์ร้อน จึงมักมีความประมาทไม่ค่อยใส่ใจในความปลอดภัย ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย วัยรุ่นควรมีการปฏิบัติตนที่ปลอดภัย และมีความระมัดระวังในการกระทำ สิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดสวัสดิภาพในชีวิต



การเจริญเติบโตและพัฒนาร่างกายต่าง ๆ ของวัยรุ่น

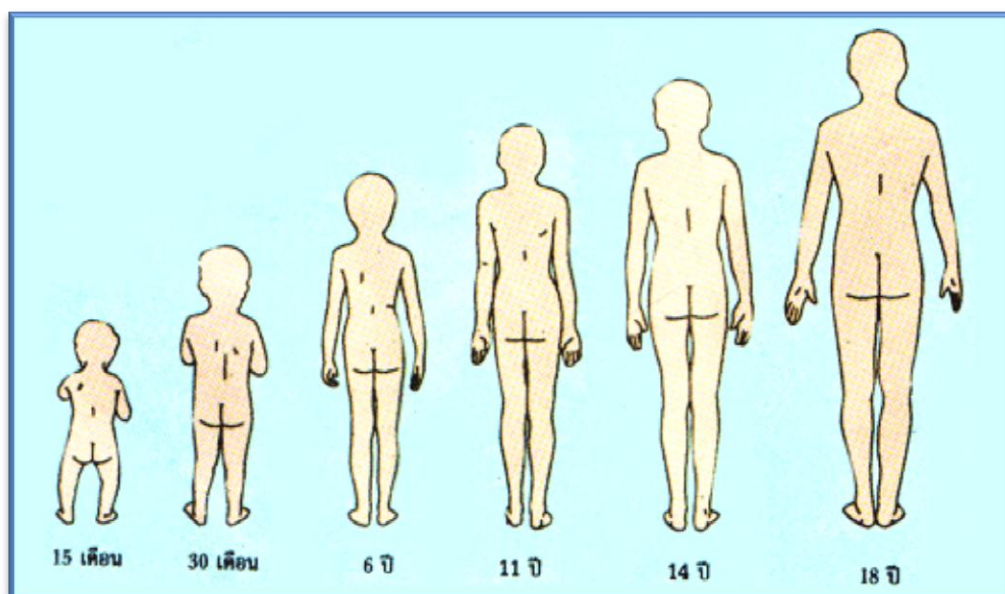


วัยรุ่นจะมีอัตราการเจริญเติบโตเต็มที่ของร่างกายอย่างรวดเร็วมาก อวัยวะเพศทั้งภายนอก และภายในเจริญเติบโตเกือบเต็มที่ และมีการเจริญเติบโตและพัฒนาเข้าสู่สภาวะทางเพศคือ มีความพร้อมที่จะเป็นพ่อเป็นแม่คนได้แล้ว ทั้งนี้เพราะต่อมไร้ท่อต่าง ๆ ผลิตฮอร์โมน ซึ่งทำให้ร่างกายเจริญเติบโตเร็ว โดยเฉพาะส่วนสูง จะเห็นการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจนในตอนต้น ๆ เพศหญิงจะมีพัฒนาการเร็วกว่า

เพศชายประมาณ 2 ปี และจะเกิดการพัฒนาไปจนถึงอายุประมาณ 18 ปี จึงจะเข้าสู่ผู้ใหญ่ โดยจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดังนี้

พัฒนาการที่สำคัญๆ ของวัยรุ่น ได้แก่

1. พัฒนาการทางร่างกาย ในระยะต้นของวัยรุ่นจะมีระยะที่มีพัฒนาการทางร่างกายอย่างรวดเร็ว ส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของต่อมไร้ท่อ (Ductless Gland) ซึ่งทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมน ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของวัยรุ่นมาก การเปลี่ยนแปลงแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การเปลี่ยนแปลงภายนอก และการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกาย ดังนี้



การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของเด็กวัยรุ่นชายและเด็กวัยรุ่นหญิง

การเปลี่ยนแปลงภายนอกร่างกาย

การเจริญเติบโตของร่างกายเริ่มสมบูรณ์เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นแต่ยังไม่ได้สัดส่วนนัก พัฒนาการทางร่างกายของเด็กวัยรุ่นตอนต้นมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระดูก เช่น แขนขายาว มือเท้าใหญ่ บางคนมีน้ำหนักและส่วนสูงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการขับเหงื่อออกมามาก รูขุมขนขยาย ทำให้เริ่มมีสิวขึ้นบนใบหน้าทั้งในเด็กวัยรุ่นหญิงและเด็กวัยรุ่นชาย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่ปรากฏชัด ดังนี้





1. การเปลี่ยนแปลงของเสียง

เด็กวัยรุ่นเสียงแตกและห้าวขึ้น เกิดจากการกระตุ้นของฮอร์โมนเพศทดสอบเทอโรน ที่กล่อมเสียง โดยปกติเสียงเริ่มเปลี่ยนในช่วงอายุประมาณ 13 – 14 ปี จะเริ่มแตกห้าว เมื่ออายุประมาณ 16 – 18 ปี หลังจากอายุ 20 ปีไปแล้วจะเริ่มบังคับกับเสียงได้

1. การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อและกระดูก ในเด็กวัยรุ่นชายเริ่มมีช่วงไหล่กว้าง กล้ามเนื้อหนาขึ้น นมใหญ่ขึ้นหรือเรียกว่า นมแตกพาน เด็กวัยรุ่นชายมีกล้ามเนื้อเป็นมัดมากกว่าเด็กวัยรุ่นหญิงในวัยเดียวกัน เนื่องจากการทำงานของฮอร์โมนเพศทดสอบเทอโรน ในขณะที่ฮอร์โมนเอสโตรเจน จะกระตุ้นการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อทำให้เด็กวัยรุ่นหญิงมีลักษณะสะโพกผาย มีรูปร่างสมเป็นเพศหญิง โดยมีไขมันกระจายไปเกาะใต้ผิวหนังมากขึ้น



2. การมีขนขึ้นตามร่างกาย

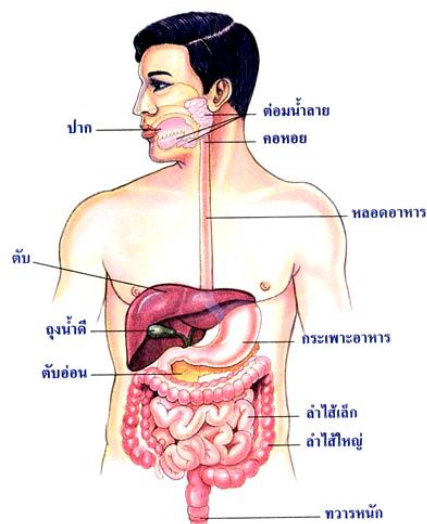
และขนขึ้น เริ่มมองเห็นได้ตรงมุมของริมฝีปากบน ขนบางอ่อนนุ่ม และเริ่มดกดำแข็ง และหนาขึ้น ต่อมาขนจะมีมากขึ้นที่แก้มส่วนบน ใต้ริมฝีปากและเป็นเคราที่คาง และมีขนขึ้นตามรักแร้และบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ ในเด็กวัยรุ่นหญิงไม่มีขนดกเหมือนชาย นอกจากได้รับอิทธิพลจากพันธุกรรม

3. การเปลี่ยนแปลงของอวัยวะสืบพันธุ์

เด็กวัยรุ่นทั้งชายและหญิงจะมีขนาดของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกที่สมบูรณ์ แต่การทำงานของอวัยวะเพศยังไม่สมบูรณ์ อวัยวะสืบพันธุ์ของเพศชายในระยะแตกเนื้อหนุ่มมีการผลิตทดสอบเทอโรน ของอัณฑะในอัตราที่สูง ทำให้อวัยวะเพศต่าง ๆ เช่น องคชาติ ต่อมลูกหมาก ถุงเก็บน้ำอสุจิ รวมทั้งอัณฑะก็มีขนาดโตขึ้นด้วย

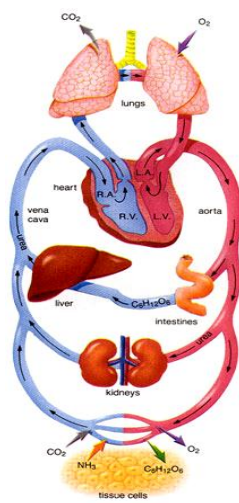
การเปลี่ยนแปลงภายในร่างกาย

การเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายของวัยรุ่น มีดังนี้



1. ระบบการย่อยอาหาร

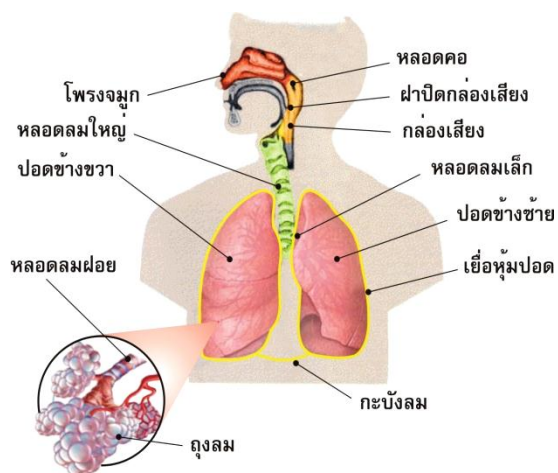
ในวัยรุ่นกระเพาะอาหารจะขยายใหญ่ขึ้น ผนังลำไส้จะเพิ่มความหนาและแข็งแรงมากขึ้น ตับจะผลิตน้ำดีซึ่งทำหน้าที่ช่วยย่อยไขมันได้ดีขึ้น จึงทำให้วัยรุ่นรับประทานอาหารจุและหิวบ่อย มีความต้องการอาหารมากกว่าวัยอื่น ๆ



2. ระบบการหมุนเวียนของเลือด

การเจริญเติบโตของหัวใจจะเร็วมาก

ในช่วงอายุ 17 – 18 ปี ผนังเส้นเลือดของหัวใจจะเพิ่มความยาว และหนาขึ้นมาก หลังจากเข้าสู่วัยรุ่นแล้ว หญิงจะมีความดันเลือด มากกว่าชาย การเต้นของชีพจรจะลดลง เมื่อมีอายุมากขึ้น โดยเฉลี่ยชีพจรหญิงจะสูงกว่าชาย

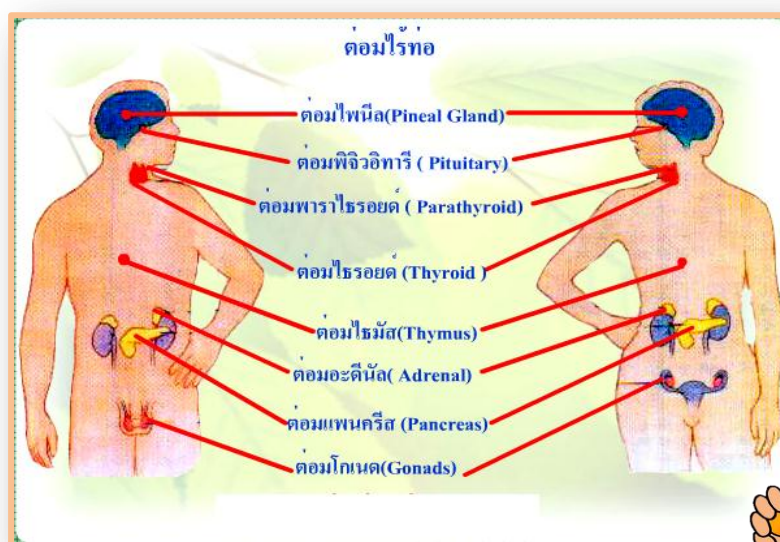


3. ระบบการหายใจ

ปอดวัยรุ่นจะขยายใหญ่ขึ้น โดยทั่วไป ปอดของเด็กวัยรุ่นจะมีความแข็งแรงทนทาน ทำงานหนักได้แม้อย่างไม่เจริญเติบโตเต็มที่ก็ตาม เด็กวัยรุ่นหญิงมีพัฒนาการเร็วกว่าชายเล็กน้อย แต่หยุดชะงักก่อนชาย เพราะหญิงไม่ค่อยได้เล่น กีฬาหรือออกกำลังกายเหมือนชาย

4. ระบบประสาท จำนวนเซลล์ประสาทมีครบตั้งแต่แรกเกิด แต่มีการเจริญเติบโตขึ้นมาในภายหลัง ในวัยรุ่นจะมีการพัฒนาระบบประสาทเข้ามา โดยมากเป็นการเจริญของสายใยประสาท จึงทำให้ชอบคิดและทำงานได้ดี หาเหตุผลเก่ง

5. ระบบการทำงานของต่อมไร้ท่อ ต่อมไร้ท่อทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนต่าง ๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็กวัยรุ่น ต่อมไร้ท่อที่สำคัญ มีดังนี้



ต่อมไทรอยด์ เป็นต่อมเล็กที่อยู่ตรงคอติดกับหลอดลม มีหน้าที่พิเศษในการเก็บธาตุไอโอดีน สร้างฮอร์โมนไทรอกซิน (Thyroxine) ควบคุมการเจริญเติบโตของร่างกาย เผาผลาญอาหาร ถ้าต่อมไทรอยด์ทำงานมากเกินไป สมอจะถูกระตุ้นให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา มีพฤติกรรมที่ผิดปกติ อยู่นิ่งไม่ได้ แต่ถ้าทำงานน้อยเกินไปจะทำให้เป็นคนเชื่องช้าไม่ว่องไว เด็กเตี้ยแคระผิดปกติ ซึ่งการเจริญเติบโตของต่อมไทรอยด์ขึ้นอยู่กับจำนวนไอโอดีนที่ได้รับจากการรับประทานอาหาร

ต่อมพาราไทรอยด์ เป็นต่อมเล็ก ๆ อยู่ติดกับต่อมไทรอยด์มี 4 ต่อม ทำหน้าที่ควบคุมปริมาณแคลเซียมและฟอสฟอรัสในร่างกาย การสร้างกระดูก และควบคุมบทบาทของวิตามินดีในร่างกาย การสร้างกระดูกและควบคุมบทบาทของวิตามินดีในร่างกาย



ต่อมพิทูอิทารีหรือต่อมใต้สมอง ควบคุมการทำงานของต่อมอื่น ๆ เกือบทั่วร่างกาย ทำหน้าที่สร้างฮอร์โมน ควบคุมการเจริญเติบโตและควบคุมการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ถ้าฮอร์โมนถูกขับออกมาน้อยเกินไปจะทำให้มีรูปร่างเล็กและแคระแกร็น (Dwarfism) นอกจากนี้ยังทำหน้าที่กระตุ้นให้ต่อมอื่น ๆ ทำงานเป็นปกติด้วย

ต่อมแอดรีนัล ต่อมนี้อยู่เหนือไตแต่ละข้างหรือเรียกว่า ต่อมหมวกไต ในขณะที่บุคคลอยู่ในภาวะเครียด เช่น ระหว่างต่อสู้ตกใจ เจ็บปวด หรือในระหว่างออกกำลังกาย จะผลิตฮอร์โมนแอดรีนาลิน (Adrenalin) ออกมามาก มีผลทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรง มีความดันเลือดสูง อีกทั้งทำให้บุคคลมักมีกำลังมากกว่าปกติ

ต่อมเพศ ในเพศชาย คือ อัณฑะ ในเพศหญิงคือ รังไข่ หลังจากเด็กเข้าสู่วัยรุ่น ฮอร์โมนของชายและหญิงจะเริ่มผลิตเซลล์สืบพันธุ์ กล่าวคือ เพศชายเริ่มผลิตอสุจิซึ่งสามารถให้กำเนิดชีวิตได้ ถ้ามีเพศสัมพันธ์กับหญิงที่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์แล้วและเพศหญิงเริ่มผลิตไข่ทำให้มีประจำเดือน และพร้อมที่จะตั้งครรภ์ได้ ถ้ามีเพศสัมพันธ์ นอกจากนี้ต่อมเพศยังผลิตฮอร์โมนที่ทำให้เกิดพัฒนาการทางเพศ ทำให้เด็กชายเริ่มมีหนวด เสียงแตก ฯลฯ เด็กหญิงเริ่มมีหน้าอก ตะโพกขยาย เอวคอด ฯลฯ

ต่อมไทมัส อยู่เหนือหัวใจจะทำงานในวัยเด็ก มีหน้าที่ควบคุมไม่ให้เด็กมีความต้องการทางเพศเร็วเกินไป ต่อมนี้อาจหายไปเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น

ต่อมไพเนียล อยู่ใกล้กับมันสมอง จะทำงานในวัยเด็กเช่นเดียวกับต่อมไทมัส และต่อมนี้อาจหายไปเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น



เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว วัยรุ่นจึงควรที่จะต้องปรับตัวให้เข้ากับ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างสมวัย ดังนี้

1. การออกกำลังกาย

ทำให้มีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์ ส่งเสริมการเจริญเติบโต และพัฒนาการให้เติบโตอย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนั้น ยังช่วยผ่อนคลายความเครียดได้ด้วย



2. การรับประทานอาหาร



อาหารที่ดีและมีประโยชน์ การเจริญเติบโตและพัฒนา จะช่วยเสริมสร้างความเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี



3. การพักผ่อนถือเป็นสิ่งสำคัญมาก

โดยเฉพาะวัยรุ่นที่มีความต้องการในการพักผ่อนเป็นอย่างมาก

2. พัฒนาการทางอารมณ์

วัยรุ่นเป็นช่วงที่มีอารมณ์รุนแรงและแปรเปลี่ยนได้ง่าย สับสน

ขาดความมั่นใจในตนเอง มีอารมณ์แรง มีทั้งโกรธแค้น อาฆาต คือ

อิจฉาริษยา ต่อต้าน หรือบางครั้งอาจจะเศร้า เหงา และเบื่อหน่าย

เกิดจากการกระตุ้นของฮอร์โมนต่าง ๆ และพัฒนาการทางอารมณ์

ที่สะสมมาตั้งแต่เด็ก ในวัยรุ่นเริ่มมีอารมณ์รุนแรงและมักแสดงออก

ได้หลายอารมณ์ เช่น อารมณ์รัก อารมณ์โกรธ อารมณ์เกลียด และ

ความอิจฉาริษยา ความดีใจ ความอิจฉาริษยา ความดีใจ ความเพ้อฝัน

ความหลงใหล หรือแม้กระทั่งอาการสับสน หงุดหงิด เป็นต้น การที่อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย

หรือยังไม่สามารถควบคุมอารมณ์ได้นั้นย่อมก่อให้เกิดความขัดแย้งกับบุคคลอื่นที่ต่างวัยกับตน วัยรุ่น

จึงมักรวมกลุ่มกันเองอย่างแน่นแฟ้น การที่วัยรุ่นมีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่ายมีสาเหตุมาจาก

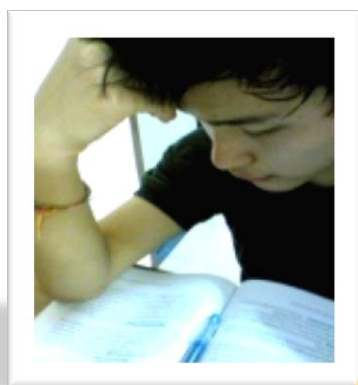




1. การเปลี่ยนแปลงร่างกาย มีความวิตกกังวล
กับรูปร่าง บุคลิกภาพของตนเอง เช่น ความอ้วน
ความผอม ความสูง ความเตี้ย การมีสิ่ว มีกลิ่นตัว
หรือน้ำเสียงเปลี่ยนไป เป็นต้น



2. การเปลี่ยนแปลงของอวัยวะภายใน
การทำงานของต่อไธ่ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
ทางร่างกาย ทำให้ความวิตกกังวลเกี่ยวกับรูปร่าง
วัยรุ่นมีพลังงานมาก และไม่ค่อยใช้พลังงานที่มีอยู่
ให้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลต่อการเกิดประโยชน์
นอกจากนี้ยังเริ่มสนใจเพศตรงข้าม มีเปลี่ยนแปลงอารมณ์
พฤติกรรมที่เรียกร้องความสนใจ แต่งกายที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง



3. การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ เช่น
การแต่งกาย การวางตัวในสังคม
ความรับผิดชอบในหน้าที่การงานที่ได้รับมอบหมาย
การแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่วัยรุ่นจำเป็นต้อง
เรียนรู้ การแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม
เพื่อก้าวไปสู่การเป็นผู้ใหญ่

ลักษณะอารมณ์พื้นฐานของวัยรุ่น

1. ความรัก (Affection) เป็นอารมณ์ประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นกับทุกคน วัยรุ่นสามารถแบ่งความรักออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

ก. รักตนเอง เกิดจากการเห็นความสำคัญของตนเอง ดูแลเอาใจใส่สุขภาพร่างกายของตนเอง การระมัดระวังดูแลทรวดทรง ความสวยงามของใบหน้า การเลือกเครื่องแต่งกายเป็นต้น

ข. ความรักเพื่อน ในช่วงวัยแรกรุ่นจะให้ความรักและสนิทสนมกับเพื่อนที่มีนิสัยใจคอและรสนิยมคล้ายกัน ส่วนใหญ่เป็นเพศเดียวกัน โดยตั้งเป็นแก๊ง เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลายเริ่มมีเพื่อนน้อยลงแต่กลับมีเพื่อนสนิทรู้ใจกันมากขึ้น

ค. ความรักที่มีต่อบุคคลที่ตนชื่นชอบเป็นพิเศษ มีความรู้สึกที่ดีต่อบุคคลเก่ง มีความสามารถในด้านที่ตนสนใจและเลียนแบบวีรบุรุษของตนในด้านต่าง ๆ

ง. ความรักในเพื่อนต่างเพศ เนื่องจากการทำงานของฮอร์โมนเพศทำให้วัยรุ่นมีความตื่นตัวทางเพศสูง มีความต้องการที่จะได้เป็นที่รัก ที่ปรารถนา และกล่าวถึงเพศตรงข้ามพยายามที่จะทำให้ตัวให้เป็นจุดเด่น น่าสนใจในสายตาของเพศตรงข้าม ถ้าวัยรุ่นไม่รู้จักรับควบคุมตนเองไม่คำนึงถึงผลกระทบที่ตามมา อาจทำให้เกิดผลเสียต่อการเรียน ชีวิต และครอบครัวเป็นอย่างมาก

2. ความอิจฉาริษยา (Envy and Jealousy)

เป็นลักษณะของอารมณ์ที่เกิดจากผลของการอิจฉาเลียดในวัยเด็ก อาจแสดงออกมาในรูปของความโกรธอย่างรุนแรง และไม่มีเหตุผล ในวัยรุ่นปัญหาอาจเกิดจากเพื่อนต่างเพศ และทำให้เกิดการทะเลาะวิวาท หรืออาจเกิดจากการถูกแย่งความรัก ความสนใจ จากคนภายในครอบครัว และมักเกิดกับเด็กที่ไม่มีความมั่นคงทางจิตใจ และอารมณ์



3. ความกลัว (Fear) เป็นอารมณ์ที่เกิดจาก

ประสบการณ์ของเด็กแต่ละคน เกิดขึ้นเมื่อรู้สึกว่าตนเองไม่ได้รับความปลอดภัย ความกลัวของวัยรุ่นส่วนใหญ่มักเป็นความกลัวเกี่ยวกับการปรับตัวให้เข้ากับสังคม รูปร่างลักษณะความไม่สมประกอบต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดความกลัวแล้วยังทำให้เกิดอารมณ์หงุดหงิดได้ด้วย

4. ความวิตกกังวล (Anxiety) เป็นผลมาจากความกลัวแล้วเก็บมาเป็นความวิตกกังวลนำไปสู่การนึกคิดและการทำนายเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตไปในทางที่ไม่ดี เช่น วิตกกังวลในการสอบคิดว่าทำข้อสอบไม่ได้ทำให้ไม่สบาย นอนไม่หลับ หรือวิตกกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของตนเอง



5. ความโกรธ (Anger) มักเกิดจากการได้รับการขัดขวางในสิ่งที่ตนปรารถนา ความรุนแรงของความโกรธขึ้นอยู่กับความคับข้องใจที่เกิดขึ้นส่งผลต่อการตัดสินใจในลักษณะแบบหุนหันพลันแล่น ไม่มีการควบคุมอารมณ์ ขาดความยั้งคิด พฤติกรรมที่พบเห็นบ่อย ๆ ได้แก่ การชกต่อย การทุบตี ฟันแทง ยังให้ได้รับบาดเจ็บ บางครั้งอาจเก็บไว้ในใจหรือทำร้ายตัวเองให้บาดเจ็บ

6. ความอยากรู้อยากเห็น (Curious) เป็นช่วงอารมณ์หนึ่งของวัยรุ่น มักเกิดความอยากรู้อยากเห็นในสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หรือสิ่งที่ได้รับการปกปิด โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับเพศตรงข้าม

3. พัฒนาการทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมของวัยรุ่นถือว่าเป็นพัฒนาการที่สำคัญอีกด้านหนึ่ง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมทางสังคมลักษณะทางสังคมของวัยรุ่นโดยทั่วไปมีดังนี้

1. มีความสนใจในเรื่องต่าง ๆ น้อยลง แต่มองอย่างลึกซึ้งมากขึ้น บางครั้งมาจากอิทธิพลของเพื่อนวัยเดียวกัน
2. มีการแสดงออกที่เหมาะสมกับเพศและวัยมากขึ้น พยายามปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพทางสังคมของตนมากขึ้น เรียนรู้จากการรักษามิตรภาพและความซื่อสัตย์ต่อกลุ่ม
3. มีการพัฒนารูปแบบและเหตุผลในการเลือกคบเพื่อนมากขึ้นตามวัย แนวคิดในการเลือกคบเพื่อนเปลี่ยนไป เลือกคบเพื่อนที่เข้าใจ เห็นอกเห็นใจกัน ลึกซึ้งผูกพันกันมากขึ้น

4. มีการยอมรับการเป็นสมาชิกของกลุ่มตามค่านิยมและความสนใจในสิ่งเดียวกัน เริ่มเข้าใจ และมีความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น ต้องการเลือกกลุ่มเพื่อนเพื่อให้มีความรู้สึกมั่นใจ ปลอดภัย และปรึกษาปัญหากันได้
5. มีความคิดเป็นของตนเอง ต้องการให้มีผู้นำกลุ่ม มีความคิดเรื่องฐานะความเป็นอยู่ และตำแหน่งมากขึ้น
6. มีความรับผิดชอบในสังคมมากขึ้น ต้องการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาสังคม ร่วมกับผู้อื่น
7. มีการนัดพบเพื่อนต่างเพศบ่อยขึ้น มีความสัมพันธ์เพื่อการมีครอบครัวมากขึ้น

บทบาททางสังคมระหว่างวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิง

สภาพสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน เพศชายและเพศหญิงมีสิทธิเสรีภาพที่เสมอกัน ชายและหญิงถูกปรับเปลี่ยนให้ช่วยเหลือและรับผิดชอบในอนาคตร่วมกัน มีการแบ่งเบาภาระหน้าที่ในบ้านกัน เพศชายได้รับการยอมรับให้เป็นเพศที่แข็งแกร่งกว่าเพศหญิง จึงควรปกป้องให้เกียรติเพศหญิง ไม่ควรสร้างปัญหาสังคม เช่น การมีเพศสัมพันธ์แล้วไม่รับผิดชอบ การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ผู้ชายไม่แสดงความรับผิดชอบ การไม่ซื่อสัตย์ต่อภรรยาหรือการมีภรรยาหลายคน รวมทั้งปัญหาค่าใช้จ่ายทางสังคม เช่น การดื่มสุรา สูบบุหรี่ เทียวเตร่ยามค่ำคืน ซึ่งทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา ทั้งต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

เพศหญิงในปัจจุบันได้รับการปลูกฝังให้เป็นตัวของตัวเองมากขึ้น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ฝึกให้มีความรับผิดชอบต่อครอบครัวร่วมกับฝ่ายชาย รู้จักศักดิ์ศรีของตนเอง รักนวลสงวนตัว ไม่ยอมให้ผู้ชายกดขี่ทางเพศ โดยไม่ยอมเป็นที่รองรับอารมณ์ รู้จักป้องกันสิทธิของตนเอง และมีความคิดไตร่ตรองให้มากยิ่งขึ้น พยายามแสดงความสามารถของตนเองในสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม



4. พัฒนาการทางสติปัญญา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทางร่างกายทำให้วัยรุ่นมีความกระตือรือร้น และมีความสามารถต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ลักษณะการพัฒนากายทางสติปัญญาของวัยรุ่น มีดังนี้

1. มีความสามารถในการแก้ปัญหาหลายรูปแบบ มีความคิดอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล มีความพยายามในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ชอบฝึกฝน เรียนรู้ที่จะจัดปัญหาของตนเอง โดยเสนอความคิดต่าง ๆ และข้อสรุปที่มีเหตุผล
2. มีความสามารถในการเข้าใจสัญลักษณ์ต่าง ๆ ทำให้เกิดความคิดรวบยอดได้ สามารถตัดสินใจความถูกต้องของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามประสบการณ์และการเรียนรู้
3. มีความสามารถในการจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี การจำมักจะแม่นยำเฉพาะเรื่องราวที่ตนเองสนใจ แต่มักไม่ใช้ให้เป็นประโยชน์ในเรื่องการเรียน
4. มีความคิดกว้างไกล มีความสนใจ อยากรู้ อยากเห็นในสิ่งใหม่ ๆ เริ่มเข้าใจในความสวยงาม ความไพเราะ มีความเจริญแบบค่อยเป็นค่อยไป
5. มีจินตนาการมาก ชอบคิดฝันในเรื่องเพื่อนต่างเพศ ความรัก ความสำเร็จของชีวิต ในอนาคตของตนเอง มีอารมณ์อ่อนไหว สามารถสร้างสรรค์งานกวี นิพนธ์ แต่งคำประพันธ์ที่แสดงอารมณ์จากความรู้สึกนึกคิดของตนเอง
6. มีความเชื่อมั่นในสิ่งต่าง ๆ อย่างรุนแรง มีเหตุผลในการเชื่อหรือไม่เชื่อเป็นของตนเอง ต้องการให้ผู้อื่นคล้อยตามความเห็นของตนเอง เมื่อปักใจเชื่ออะไรแล้วมักเชื่ออย่างจริงจัง ถ้าไม่ยอมเชื่ออะไรแล้วก็ยากที่จะทำให้เชื่อได้ง่าย ๆ นอกจากจะมีหลักฐานมาอ้างอิง ซึ่งเป็นสิ่งที่นับว่ามีประโยชน์อย่างมาก แต่ถ้าเชื่อมั่นในสิ่งที่ผิดแล้วย่อมก่อให้เกิดความเสียหายได้มากเช่นกัน
7. ให้ความสนใจในตนเอง โดยเฉพาะในวัยรุ่นตอนปลายมีความพยายามในการปรับตัวให้ดีขึ้น มีความเข้าใจในสังคมและบุคคลในสังคมมากขึ้น
8. มีความสามารถในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง มีสมาธิในการศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่ตนให้ความสนใจเป็นพิเศษ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ด้วยตนเอง



กุลรัตน์ (นามแฝง). พันธุกรรมตัดต่อยีน. กรุงเทพฯ : สมิต, 2546.

กิตติ ปรมัตถผล และคณะ. 2550. รวมชุดสาระการเรียนรู้สุขศึกษา 2.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด.

จันทร์วิภา ดิลกสัมพันธ์. เพศศึกษา. กรุงเทพฯ : บุรพาสาส์น, 2543

ทะนงศักดิ์ ศาสดาชีวิน. “ร่างกายมนุษย์,” การเจริญเติบโตของร่างกาย.

<<http://school.obec.go.th/schoolvit/chapter/unit1/grow.php>>

ธนวรรณ ชุมแวงวาปี. “พัฒนาการวัยรุ่น,” พัฒนาการวัยรุ่น (Adolescence Development).

<<http://gotoknow.org/blog/thanawan/tag>> 2 เมษายน 2551

ฝ่ายนวัตกรรมการเรียนรู้. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สุขศึกษา) กลุ่มสาระ

การเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนา

คุณภาพ จำกัด, 2548.

พรสุข หุ่นนิรันดร์ และคณะ. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา

และพลศึกษา (สุขศึกษา) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท อักษรเจริญทัศน์, 2550.

วิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนัก กระทรวงศึกษาธิการ. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์

การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพฯ : 2551.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพศศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมชน

สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2550.



ภาคผนวก



แบบทดสอบหลังเรียน

หนังสือส่งเสริมการอ่าน เพศศึกษากับวัยรุ่น

เล่มที่ 1

เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 15 ข้อ (15 คะแนน)
2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย × ทับข้อที่ถูกที่สุด



1. สิ่งแวดล้อมจัดเป็นปัจจัยประเภทใดในการเจริญเติบโตของมนุษย์
 - ก. ปัจจัยภายใน
 - ข. ปัจจัยภายนอก
 - ค. ปัจจัยทางสังคม
 - ง. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม
2. เมื่อมีความสามารถใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีอยู่ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ เราเรียกสิ่งนั้นว่าอะไร
 - ก. การเรียนรู้
 - ข. ความสามารถ
 - ค. พัฒนาการ
 - ง. การพัฒนาตนเอง
3. พันธุกรรมจัดเป็นปัจจัยประเภทใดในการเจริญเติบโตของมนุษย์
 - ก. ปัจจัยภายใน
 - ข. ปัจจัยภายนอก
 - ค. ปัจจัยทางสังคม
 - ง. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม

4. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะสำคัญของการเจริญเติบโตของมนุษย์
 - ก. ทางด้านสังคม
 - ข. ทางด้านสิ่งแวดล้อม
 - ค. ทางด้านจิตใจและอารมณ์
 - ง. ทางด้านร่างกายและสติปัญญา

5. ปัจจัยใดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการในช่วงวัยเรียนและวัยรุ่นมากที่สุด
 - ก. พันธุกรรม
 - ข. สิ่งแวดล้อม
 - ค. จิตใจและอารมณ์
 - ง. พฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพ

6. โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้มีหลายโรคยกเว้นโรคใด
 - ก. โรคเบาหวาน
 - ข. โรคฮีโมฟีเลีย
 - ค. โรคตับแข็ง
 - ง. โรคธาลัสซีเมีย

7. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยภายในร่างกายมีผลต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่น
 - ก. คำเหมือนแม่
 - ข. เพศหญิงเหมือนแม่
 - ค. สูงเหมือนพ่อ
 - ง. เป็นโรคเดียวกับพ่อ

8. ตัวกำหนดลักษณะทางพันธุกรรมเรียกว่าอะไร
 - ก. ยีนส์
 - ข. รหัสยีน
 - ค. รหัสพันธุกรรม
 - ง. โครโมโซม

9. ข้อใดไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน
- การเปลี่ยนแปลงของกล่องเสียง
 - ผู้ชายมีกล้ามเนื้อหนาขึ้น นมใหญ่ขึ้น
 - ผู้หญิงมีรอยย่นที่สววยขึ้น
 - ผู้หญิงมีสะโพกผาย
10. ข้อใดมีทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และการพัฒนาการในช่วงวัยเรียนและวัยรุ่น
- อาหาร – โรคบางอย่าง
 - การเลี้ยงดู – สิ่งแวดล้อม
 - อุบัติเหตุ – สิ่งแวดล้อม
 - จิตใจและอารมณ์ – ลักษณะทางกาย
11. เขาวัวปัญญาสามารถถ่ายทอดจากบรรพบุรุษไปสู่ลูกหลานได้หรือไม่ อย่างไร
- ได้อย่างมาก
 - ได้บ้างเล็กน้อย
 - ไม่ได้เพราะเป็นเรื่องของตัวบุคคล
 - ไม่ได้เพราะเขาวัวปัญญาเกิดจากการเรียนรู้
12. ข้อใดไม่ใช่วิธีการสังเกตภาวะการเจริญเติบโตของวัยรุ่น
- ยึดถือตัวเองเป็นสำคัญ
 - เริ่มเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์
 - เชื่อฟังพ่อแม่มากขึ้น
 - การเปลี่ยนแปลงร่างกายอย่างรวดเร็ว
13. พันธุกรรม หมายถึงอะไร
- การพัฒนาการของมนุษย์
 - การสืบพันธุ์ของมนุษย์
 - การเจริญเติบโตของมนุษย์
 - การถ่ายทอดคุณลักษณะของมนุษย์

14. การที่แพทย์สามารถตรวจสอบดีเอ็นเอได้ว่าบุคคล 2 คน เป็นพ่อลูกกันหรือไม่นั้น เป็นเพราะปัจจัยใด
- ก. การสืบพันธุ์
 - ข. การผูกพันทางสายเลือด
 - ค. หมู่เลือดที่พ่อกับลูกต้องเหมือนกัน
 - ง. การถ่ายทอดทางพันธุกรรม
15. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยในการเจริญเติบโตของวัยรุ่น
- ก. ยาบำรุง
 - ข. อาหาร
 - ค. การพักผ่อน
 - ง. การออกกำลังกาย



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน



ข้อที่	คำตอบ
1	ข
2	ค
3	ก
4	ข
5	ง
6	ค
7	ข
8	ก
9	ค
10	ก
11	ข
12	ค
13	ง
14	ง
15	ก

มาตรวจคำตอบพร้อม ๆ กันนะครับ

