

## คำนำ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง รอบรู้เรื่องวัยรุ่น รายวิชา สุขศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มที่ 3 การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน จัดทำขึ้นเพื่อ  
 พัฒนาการออกแบบการเรียนรู้และพัฒนา การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน  
 โดยมุ่งเน้นส่งเสริมความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ในเรื่องเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตและ  
 ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกาย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของวัยรุ่น ที่มุ่งเน้น  
 ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์หลายรูปแบบ โดยผู้เรียน  
 สามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้อย่างถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารประกอบการเรียนเล่มที่ 3 การเจริญเติบโตตาม  
 เกณฑ์มาตรฐานนี้ คงเป็นประโยชน์ ต่อผู้เรียนในการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนไปสู่จุดหมาย  
 ตามศักยภาพ เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน  
 ชีวิตประจำวันได้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง  
 ทุกท่านและขอขอบคุณนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทุกคน ที่ให้กำลังใจตลอดมา ทำให้  
 เอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ชูชาติ ดีมี



## สารบัญ

|                                                                           | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| คำนำ.....                                                                 | ก    |
| สารบัญ.....                                                               | ๒    |
| สารบัญภาพ.....                                                            | ค    |
| คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียน.....                                    | 1    |
| เล่มที่ 3 : การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน.....                            | 2    |
| ผังมโนทัศน์การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน.....                             | 3    |
| แบบทดสอบก่อนเรียน.....                                                    | 4    |
| ตอนที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตและภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกาย..... | 8    |
| เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของร่างกาย.....                                 | 9    |
| กิจกรรมที่ 1 .....                                                        | 19   |
| ตอนที่ 2 : ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของวัยรุ่น.....            | 20   |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่น.....                             | 21   |
| กิจกรรมที่ 2 .....                                                        | 24   |
| แบบทดสอบหลังเรียน.....                                                    | 25   |
| บรรณานุกรม.....                                                           | 29   |
| ภาคผนวก.....                                                              | 30   |
| เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน.....                                                | 31   |
| เฉลยแนวคำตอบกิจกรรมที่ 1.....                                             | 32   |
| เฉลยแนวคำตอบกิจกรรมที่ 2.....                                             | 33   |
| เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน.....                                                | 34   |



## สารบัญภาพ

|                                                                       | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 1 การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน.....                           | 9    |
| ภาพที่ 2 การติ่มนมของเด็กเพื่อพัฒนาการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน..... | 10   |
| ภาพที่ 3 ธงโภชนาการ.....                                              | 13   |
| ภาพที่ 4 การวัดส่วนสูง.....                                           | 19   |



## คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียน

เพื่อให้การศึกษาเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง รอบรู้เรื่องวัยรุ่น รายวิชา สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มที่ 3 การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน นักเรียน ควรปฏิบัติดังนี้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนก่อนที่จะศึกษา เอกสารประกอบการเรียน
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาตามลำดับขั้นตอนให้เข้าใจ
3. ศึกษาเอกสารประกอบการเรียนแต่ละเรื่องตามลำดับให้ต่อเนื่องกัน หากมีข้อ สงสัยหรือพบปัญหาให้ขอคำแนะนำหรือสอบถามจากครูผู้สอนเมื่อศึกษาเนื้อหาจบใน แต่ละตอนแล้วให้ทำกิจกรรมท้ายบทเพื่อทบทวนความรู้
4. เมื่อศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติกิจกรรมครบทุกกิจกรรมแล้วให้ทำแบบทดสอบ หลังเรียนและตรวจคำตอบกับเฉลย
5. นักเรียนต้องซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่ดูเฉลยแนวคำตอบก่อนตอบคำถาม
6. เมื่อทำผิดควรย้อนกลับไปศึกษาเนื้อหาใหม่อีกครั้ง

ขยันกันหน่อยเพื่อนๆ



### เล่มที่ 3

## การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตอนที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตและภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกาย

เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของร่างกาย

1. ข้อมูลเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานที่เป็นตัวเลข
2. ข้อมูลเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานในรูปภาพ

ภาวะการเจริญเติบโตของร่างกาย

1. วิธีการประเมินการเจริญเติบโตของวัยรุ่น
2. การชั่งน้ำหนักและการวัดส่วนสูง

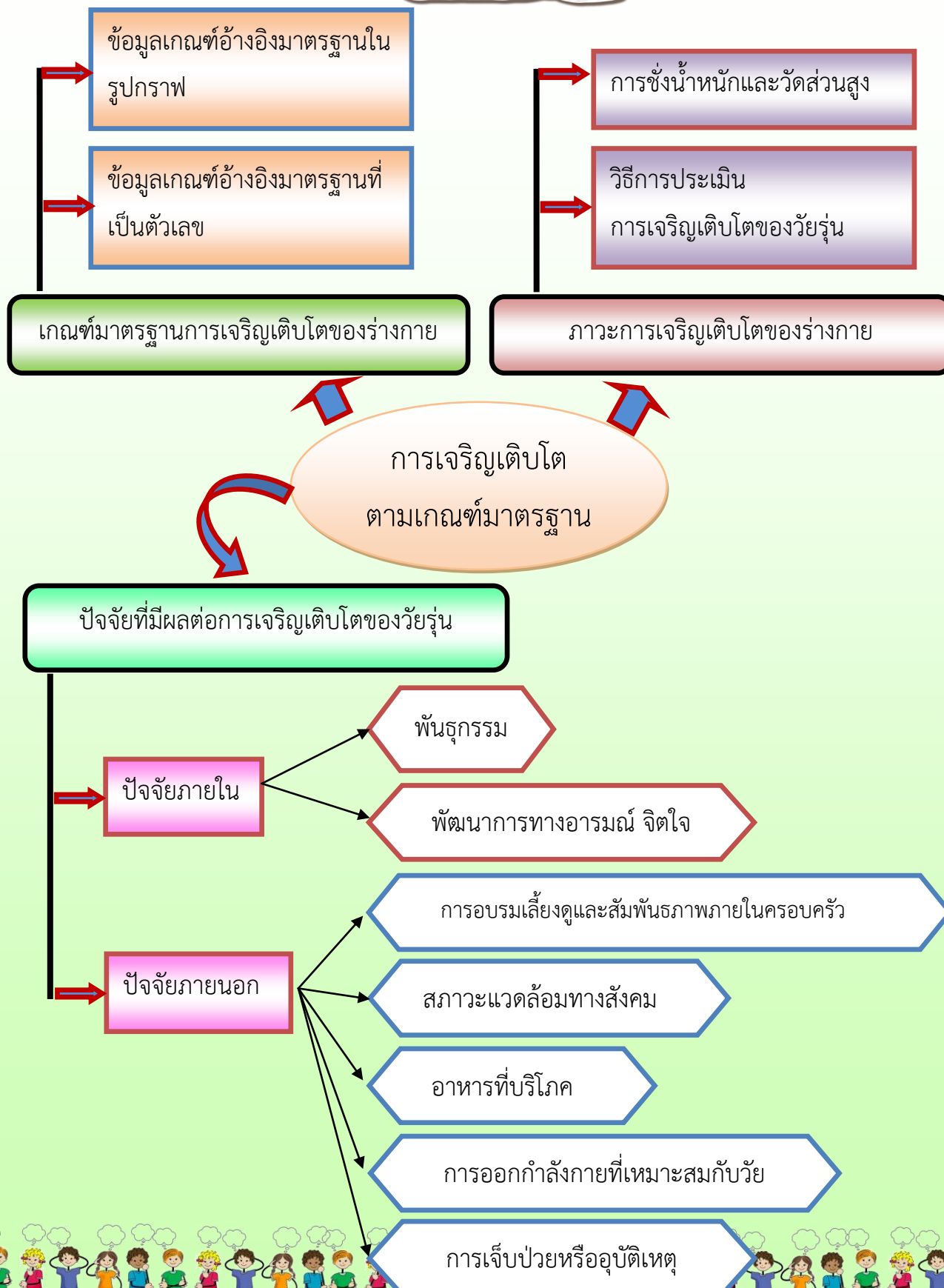
ตอนที่ 2 : ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

1. ปัจจัยภายใน
2. ปัจจัยภายนอก

เพื่อนของเรา  
ควรมีน้ำหนักส่วนสูง  
เท่าไรกันเอ่ย



# ผังมโนทัศน์



แบบทดสอบก่อนเรียน  
เล่มที่ 3 การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

**คำสั่ง** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X คำตอบที่ถูกที่สุดในกระดาษคำตอบ (10 คะแนน)

1. สิ่งแรกที่คุณทำการชั่งน้ำหนักควรปฏิบัติคืออะไร
  - ก. ตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย
  - ข. ตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องชั่ง
  - ค. ตรวจสอบเครื่องแต่งกายก่อน
  - ง. วัดส่วนสูงก่อน
2. ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ หมายถึงข้อใด
  - ก. ส่วนสูงที่เหมาะสมกับน้ำหนัก
  - ข. ส่วนสูงมาก แต่อายุน้อย
  - ค. ส่วนสูงที่เหมาะสมกับอายุ
  - ง. ส่วนสูงน้อยและอายุน้อย
3. หน่วยงานที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานคือหน่วยงานใด
  - ก. กรมอนามัย
  - ข. โรงพยาบาลต่างๆ ของรัฐ
  - ค. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
  - ง. กรมการแพทย์
4. เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเจริญเติบโตของร่างกายคือข้อใด
  - ก. น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง
  - ข. ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ
  - ค. น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ
  - ง. ถูกทุกข้อ



The image contains two graphs illustrating growth patterns over time (age 5 to 18).

**Top Graph: ส่วนสูง (ซม.) vs อายุ (ปี)**

- Y-axis:** ส่วนสูง (ซม.) (Height in cm), ranging from 100 to 175.
- X-axis:** อายุ (ปี) (Age in years), ranging from 5 to 18.
- Curves:**
  - สูง (Tall):** The uppermost curve, representing above-average height.
  - ส่วนสูงตามเกณฑ์ (Average Height):** The middle curve, representing average height.
  - ก่อนถึงเตี้ย (Before being short):** The lower curve, representing below-average height.
  - เตี้ย (Short):** The bottom curve, representing short stature.
- Shaded Regions:**
  - ส่วนสูงตามเกณฑ์ (Average Height):** The green shaded area between the 'สูง' and 'ก่อนถึงเตี้ย' curves.
  - ส่วนสูงตามเกณฑ์ (Average Height):** The orange shaded area between the 'ก่อนถึงเตี้ย' and 'เตี้ย' curves.
- Line:** A dashed line with orange dots representing the average growth pattern.

**Bottom Graph: น้ำหนัก (กก.) vs อายุ (ปี)**

- Y-axis:** น้ำหนัก (กก.) (Weight in kg), ranging from 10 to 60.
- X-axis:** อายุ (ปี) (Age in years), ranging from 5 to 18.
- Curves:**
  - น้ำหนักมากเกินไป (Too much weight):** The uppermost curve, representing above-average weight.
  - น้ำหนักตามเกณฑ์ (Average Weight):** The middle curve, representing average weight.
  - ก่อนน้ำหนักน้อย (Before being underweight):** The lower curve, representing below-average weight.
  - น้อยกว่าเกณฑ์ (Below average):** The bottom curve, representing underweight.
- Shaded Regions:**
  - น้ำหนักตามเกณฑ์ (Average Weight):** The green shaded area between the 'น้ำหนักมากเกินไป' and 'ก่อนน้ำหนักน้อย' curves.
  - น้ำหนักตามเกณฑ์ (Average Weight):** The orange shaded area between the 'ก่อนน้ำหนักน้อย' and 'น้อยกว่าเกณฑ์' curves.
- Line:** A dashed line with orange dots representing the average growth pattern.

အားလုံးတို့၏ အတွေးအခေါ်များကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

5. บุคคลใดจัดว่าเป็นคนอ้วน

- ก. ด.ญ.มะปราง สูง 165 ซม. มีน้ำหนักตัว 65 กก.
- ข. ด.ญ.ชะเอม สูง 155 ซม. มีน้ำหนักตัว 68 กก.
- ค. ด.ญ.น้ำส้ม สูง 160 ซม. มีน้ำหนักตัว 59 กก.
- ง. ด.ญ.น้ำทิพย์ สูง 150 ซม. มีน้ำหนักตัว 48 กก.

6. น.ส.ดารุณี อายุ 13 ปี สูง 160 ซม. เขาควรอยู่ในเกณฑ์ใดข้อใด

- ก. เตี้ย
- ข. สูง
- ค. สมส่วน
- ง. ส่วนสูงตามเกณฑ์

7. ข้อใดเป็นตัวชี้วัดที่ชัดเจนของภาวะการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

- ก. ยึดถือตัวเองเป็นสำคัญ
- ข. เชื่อฟังพ่อแม่เพิ่มขึ้น
- ค. เริ่มเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์
- ง. การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว

8. ในการวัดส่วนสูง ควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. ถอดรองเท้า ยืนตรง เท้าชิดกัน หลังและศีรษะชิดไม้วัด
- ข. ถอดรองเท้า ยืนตรง เท้าชิดกัน เขย่งเท้าขึ้นเล็กน้อย
- ค. ถอดรองเท้า ยืนตรง เท้าชิดกัน ยึดตัวให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ง. ไม่ต้องถอดรองเท้า แต่ให้ย่อเข่าเล็กน้อยเพื่อให้ได้ความสูงที่เกินจริง



9. เพราะเหตุใดเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย จึงต้องจัดทำใหม่เป็นระยะๆ

- ก. เป็นหลักสากล
- ข. เพื่อให้เด็กไทย มีภาวะการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น
- ค. เพื่อให้สอดคล้องกับภาวะการเจริญเติบโตในปัจจุบัน
- ง. มีการกำหนดว่า 10 ปี ให้ทำใหม่ครั้งหนึ่ง

10. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยภายในร่างกายที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

- ก. เพศหญิงเหมือนแม่
- ข. สูงเหมือนแม่
- ค. ดำเหมือนพ่อ
- ง. เป็นโรคเดียวกับพ่อ



## ตอนที่ 1

### เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตและ ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกาย

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

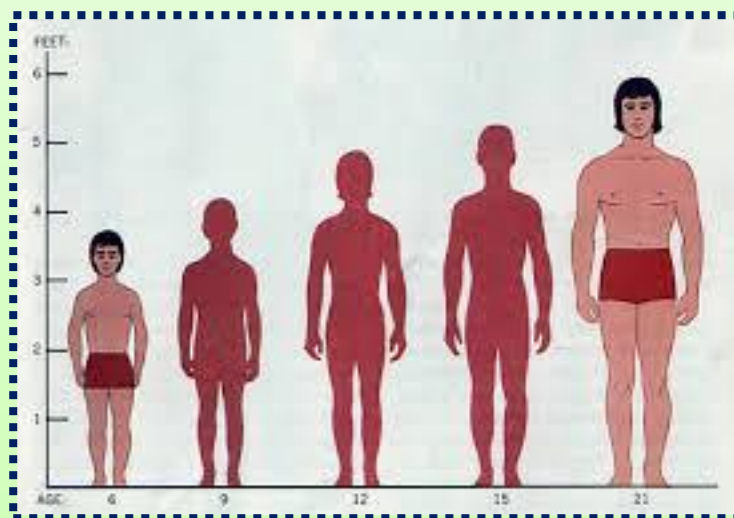
1. เข้าใจและอธิบายข้อมูลเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานที่เป็นตัวเลขได้
2. เข้าใจและอธิบายข้อมูลเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานในรูปภาพได้
3. วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตของร่างกายได้
4. อธิบายวิธีการประเมินการเจริญเติบโตของวัยรุ่นได้

## เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของร่างกาย

เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโต หมายถึง ข้อมูลตัวชี้วัดที่นำมาใช้อ้างอิง เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างอายุ น้ำหนักและส่วนสูงหรือความยาวของร่างกาย เพื่อแสดงให้เห็นถึงลักษณะ และภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของบุคคลในแต่ละช่วงวัย

การเจริญเติบโตทางร่างกายของคนเราแม้โดยธรรมชาติจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง จากผลทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตาม การที่เราสามารถ วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตของตนเองได้ โดยการนำเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโต ของร่างกายมาใช้ประกอบย่อมจะส่งผลดี

กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการ เจริญเติบโตโดยทำการสำรวจอายุ น้ำหนักตัวและส่วนสูงของเด็กไทยที่กำลังเจริญเติบโต นำมาวิเคราะห์และหาค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของน้ำหนักตัวและส่วนสูง เพื่อกำหนดเป็น มาตรฐาน ค่าที่ได้จะเพิ่มขึ้นตามอายุจนถึงอายุ 19 ปี ถ้าอายุมากกว่านี้ความสูงจะ ไม่เพิ่มขึ้นอีก การเจริญเติบโตของบุคคลในแต่ละวัย จึงสามารถดูได้จากน้ำหนักตัวและ ส่วนสูงเป็นหลัก (พรสุข หุ่นนิรันดร์, 2552 : 49)



ภาพที่ 1 การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

ที่มา : <http://www.siam1.net>



เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของร่างกายที่กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขจัดทำขึ้น มีรูปแบบการนำเสนอข้อมูลเพื่อใช้เป็นเกณฑ์อ้างอิง เปรียบเทียบภาวะการเจริญเติบโตของคนไทยใน 2 รูปแบบ คือ ข้อมูลเกณฑ์อ้างอิง มาตรฐานที่เป็นตัวเลข และ ข้อมูลเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานในรูปภาพ

### 1. ข้อมูลเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานที่เป็นตัวเลข

เป็นการแสดงข้อมูลออกมาเป็นตัวเลขว่าในกลุ่มอายุต่างๆ นั้นควรมีน้ำหนักหรือ ส่วนสูงอยู่ในระดับใดจึงเหมาะสมและระดับใดที่ไม่เหมาะสม

โดยใช้ข้อมูลเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2543 ซึ่งได้กล่าวถึงน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กวัยเรียนและวัยรุ่น

การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานนี้ ได้จัดทำเพียงครั้งเดียวแล้วใช้ได้ตลอดไปแต่จะ มีการจัดทำเป็นระยะๆ เพราะอัตราการเจริญเติบโตของเด็กไทยมีแนวโน้มที่จะเจริญเติบโต เร็วขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับอดีต ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ มากขึ้นโดยเฉพาะเมื่อมีการณรงค์ให้เด็กดื่มนมหรือมีการออกกำลังกายบริเวณกล้ามเนื้อ ดังนั้นการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของน้ำหนักและส่วนสูงจึงต้องจัดทำขึ้นใหม่เพื่อให้ สอดคล้องกับภาวะการเจริญเติบโตที่เป็นปัจจุบันของไทย (พรสุข หุ่นนิรันดร์, 2552 : 53)



ภาพที่ 2 การดื่มนมของเด็กเพื่อพัฒนาการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

ที่มา : <http://blog.eduzones.com>



**ตารางที่ 1** แสดงเกณฑ์อ้างอิงและการแปลผลลักษณะการเจริญเติบโตทางร่างกายของวัยรุ่นเพศชาย  
โดยใช้น้ำหนักและส่วนสูงเป็นเกณฑ์

| อายุ |       | น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ(กิโลกรัม) |                        |                     |                        |                     | ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ(เซนติเมตร) |               |                     |             |       |
|------|-------|-------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------|---------------------|-------------|-------|
| ปี   | เดือน | น้ำหนักน้อย<br>กว่าเกณฑ์      | น้ำหนัก<br>ค่อนข้างมาก | น้ำหนัก<br>ตามเกณฑ์ | น้ำหนัก<br>ค่อนข้างมาก | น้ำหนัก<br>มากเกณฑ์ | เตี้ย                          | ค่อนข้างเตี้ย | ส่วนสูงตาม<br>เกณฑ์ | ค่อนข้างสูง | สูง   |
| 13   | 0     | 28.1                          | 28.2-31.5              | 31.6-54.6           | 54.7-58.9              | 59.0                | 136.7                          | 136.8-140.8   | 140.9-164.4         | 164.5-168.2 | 168.3 |
| 13   | 1     | 28.4                          | 28.5-31.8              | 31.9-54.9           | 55.0-59.2              | 59.3                | 137.2                          | 137.3-141.3   | 141.4-165.0         | 165.1-168.7 | 168.8 |
| 13   | 2     | 28.7                          | 28.8-32.1              | 32.2-55.3           | 55.4-59.5              | 59.6                | 137.7                          | 137.8-141.9   | 142.0-165.5         | 165.6-169.2 | 169.3 |
| 13   | 3     | 29.0                          | 29.1-32.4              | 32.5-55.7           | 55.8-59.9              | 60.0                | 138.2                          | 138.3-142.4   | 142.5-166.0         | 166.1-169.7 | 169.8 |
| 13   | 4     | 29.3                          | 29.4-32.8              | 32.9-56.0           | 56.1-60.2              | 60.3                | 138.7                          | 138.8-142.9   | 143.0-166.6         | 166.7-170.2 | 170.3 |
| 13   | 5     | 29.6                          | 29.7-33.1              | 33.2-56.3           | 56.4-60.5              | 60.6                | 139.2                          | 139.3-143.4   | 143.5-167.1         | 167.2-170.7 | 170.8 |
| 13   | 6     | 29.9                          | 30.0-33.4              | 33.5-56.6           | 56.7-60.8              | 60.9                | 139.7                          | 139.8-144.0   | 144.1-167.6         | 167.7-171.1 | 171.2 |
| 13   | 7     | 30.1                          | 30.2-33.8              | 33.9-57.0           | 57.1-61.1              | 61.2                | 140.3                          | 140.4-144.6   | 144.7-168.0         | 168.1-171.5 | 171.6 |
| 13   | 8     | 30.4                          | 30.5-34.1              | 34.2-57.4           | 57.5-61.5              | 61.6                | 140.8                          | 140.9-145.1   | 145.2-168.5         | 168.6-171.9 | 172.0 |
| 13   | 9     | 30.7                          | 30.8-34.4              | 34.5-57.6           | 57.7-61.7              | 61.8                | 141.4                          | 141.5-145.7   | 145.8-168.9         | 169.0-172.3 | 172.4 |
| 13   | 10    | 31.0                          | 31.1-34.7              | 34.8-57.9           | 58.0-62.0              | 62.1                | 141.9                          | 142.0-146.2   | 146.3-169.3         | 169.4-172.6 | 172.7 |
| 13   | 11    | 31.4                          | 31.5-35.1              | 35.2-58.3           | 58.4-62.3              | 62.4                | 142.4                          | 142.5-146.7   | 146.8-169.7         | 169.8-172.9 | 173.0 |

ที่มา : กองโภชนาการ, กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการใช้เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักส่วนสูงเพื่อ  
ประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์,  
2543, หน้า 41-46.

**ตารางที่ 2** แสดงเกณฑ์อ้างอิงและการแปลผลลักษณะการเจริญเติบโตทางร่างกายของวัยรุ่นเพศหญิง  
โดยใช้น้ำหนักและส่วนสูงเป็นเกณฑ์

| อายุ |       | น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ(กิโลกรัม) |                        |                     |                        |                     | ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ(เซนติเมตร) |               |                     |             |       |
|------|-------|-------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------|---------------------|-------------|-------|
| ปี   | เดือน | น้ำหนักน้อย<br>กว่าเกณฑ์      | น้ำหนัก<br>ค่อนข้างมาก | น้ำหนัก<br>ตามเกณฑ์ | น้ำหนัก<br>ค่อนข้างมาก | น้ำหนัก<br>มากเกณฑ์ | เตี้ย                          | ค่อนข้างเตี้ย | ส่วนสูงตาม<br>เกณฑ์ | ค่อนข้างสูง | สูง   |
| 13   | 0     | 29.8                          | 29.9-32.9              | 33.0-53.1           | 53.2-56.8              | 56.9                | 140.4                          | 140.5-143.4   | 143.5-160.2         | 160.3-162.7 | 162.8 |
| 13   | 1     | 30.1                          | 30.2-33.1              | 33.2-53.3           | 53.4-56.9              | 57.0                | 140.7                          | 140.8-143.7   | 143.8-160.4         | 160.5-162.9 | 163.0 |
| 13   | 2     | 30.3                          | 30.4-33.4              | 33.5-53.5           | 53.6-57.0              | 57.1                | 141.1                          | 141.2-144.1   | 144.2-160.6         | 160.7-163.1 | 163.2 |
| 13   | 3     | 30.6                          | 30.7-33.6              | 33.7-53.7           | 53.8-57.2              | 57.3                | 141.5                          | 141.6-144.4   | 144.5-160.8         | 160.9-163.3 | 163.4 |
| 13   | 4     | 30.9                          | 31.0-33.9              | 34.0-53.9           | 54.0-57.4              | 57.5                | 141.8                          | 141.9-144.7   | 144.8-161.0         | 161.1-163.5 | 163.6 |
| 13   | 5     | 31.2                          | 31.3-34.2              | 34.3-54.0           | 54.1-57.5              | 57.6                | 142.2                          | 142.3-145.0   | 145.1-161.2         | 161.3-163.7 | 163.8 |
| 13   | 6     | 31.4                          | 31.5-34.4              | 34.5-54.2           | 54.3-57.7              | 57.8                | 142.5                          | 142.6-145.3   | 145.4-161.4         | 161.5-163.9 | 164.0 |
| 13   | 7     | 31.7                          | 31.8-34.7              | 34.8-54.4           | 54.5-57.9              | 58.0                | 142.9                          | 143.0-145.6   | 145.7-161.5         | 161.6-164.1 | 164.2 |
| 13   | 8     | 32.0                          | 32.1-35.0              | 35.1-54.5           | 54.6-58.0              | 58.1                | 143.2                          | 143.3-145.8   | 145.9-161.7         | 161.8-164.2 | 164.3 |
| 13   | 9     | 32.4                          | 32.5-35.3              | 35.4-54.7           | 54.8-58.1              | 58.2                | 143.5                          | 143.6-146.1   | 146.2-161.9         | 162.0-164.4 | 164.5 |
| 13   | 10    | 32.7                          | 32.8-35.6              | 35.7-54.9           | 55.0-58.3              | 58.4                | 143.8                          | 143.9-146.4   | 146.5-162.0         | 162.1-164.5 | 164.6 |
| 13   | 11    | 33.0                          | 33.1-35.9              | 36.0-55.0           | 55.1-58.4              | 58.5                | 144.0                          | 144.1-146.6   | 146.7-162.2         | 162.3-164.7 | 164.8 |

ที่มา : กองโภชนาการ, กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการใช้เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักส่วนสูงเพื่อ  
ประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์,  
2543, หน้า 60-65.



ตารางที่ 3 แสดงเกณฑ์อ้างอิงและการแปลผลลักษณะการเจริญเติบโตทางร่างกายของเด็กอายุตั้งแต่  
2 – 18 ปี โดยใช้น้ำหนักและส่วนสูงเป็นเกณฑ์

| ส่วนสูง<br>(ซม.) | เพศชาย : น้ำหนัก (กิโลกรัม) |                 |           |           |           |      | เพศหญิง : น้ำหนัก (กิโลกรัม) |                 |           |           |           |      |
|------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------|------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------|
|                  | ผอม                         | ค่อนข้าง<br>ผอม | สมส่วน    | ท้วม      | เริ่มอ้วน | อ้วน | ผอม                          | ค่อนข้าง<br>ผอม | สมส่วน    | ท้วม      | เริ่มอ้วน | อ้วน |
| 130              | 22.1                        | 22.2-23.2       | 23.3-32.9 | 33.0-35.0 | 35.1-39.2 | 39.3 | 21.3                         | 21.4-22.6       | 22.7-33.7 | 33.8-36.1 | 36.2-40.9 | 41.0 |
| 131              | 22.5                        | 22.6-23.7       | 23.8-33.7 | 33.8-35.9 | 36.0-40.3 | 40.4 | 21.7                         | 21.8-23.0       | 23.1-34.5 | 34.6-37.0 | 37.1-42.0 | 42.1 |
| 132              | 23.0                        | 23.1-24.2       | 24.3-34.6 | 34.7-36.8 | 36.9-41.4 | 41.5 | 22.1                         | 22.2-23.4       | 23.5-35.3 | 35.4-37.9 | 38.0-43.1 | 43.2 |
| 133              | 23.4                        | 23.5-24.6       | 24.7-35.4 | 35.5-37.8 | 37.9-42.5 | 42.6 | 22.5                         | 22.6-23.9       | 24.0-36.2 | 36.3-38.8 | 38.9-44.2 | 44.3 |
| 134              | 23.8                        | 23.9-25.1       | 25.2-36.2 | 36.3-38.7 | 38.8-43.6 | 43.7 | 22.9                         | 23.0-24.3       | 24.4-37.1 | 37.2-39.9 | 40.0-45.4 | 45.5 |
| 135              | 24.3                        | 24.4-25.6       | 25.7-37.1 | 37.2-39.6 | 39.7-44.7 | 44.8 | 23.2                         | 23.3-24.8       | 24.9-38.0 | 38.1-40.8 | 40.9-46.4 | 46.5 |
| 136              | 24.7                        | 24.8-26.0       | 26.1-37.9 | 38.0-40.5 | 40.6-45.7 | 45.8 | 23.7                         | 23.8-25.3       | 25.4-38.9 | 39.0-41.8 | 41.9-47.6 | 47.7 |
| 137              | 25.2                        | 25.3-26.5       | 26.6-38.8 | 38.9-41.4 | 41.5-46.8 | 46.9 | 24.1                         | 24.2-25.8       | 25.9-39.8 | 39.9-42.7 | 42.8-48.6 | 48.7 |
| 138              | 25.6                        | 25.7-27.0       | 27.1-39.6 | 39.7-42.4 | 42.5-47.8 | 47.9 | 24.6                         | 24.7-26.3       | 26.4-40.6 | 40.7-43.6 | 43.7-49.6 | 49.7 |
| 139              | 26.1                        | 26.2-27.5       | 27.6-40.4 | 40.5-43.2 | 43.3-48.7 | 48.8 | 25.1                         | 25.2-26.9       | 27.0-41.6 | 41.7-44.6 | 44.7-50.7 | 50.8 |
| 140              | 26.5                        | 26.6-28.1       | 28.2-41.2 | 41.3-44.1 | 44.2-49.8 | 49.9 | 25.7                         | 25.8-27.5       | 27.6-42.4 | 42.5-45.5 | 45.6-51.8 | 51.9 |
| 141              | 27.0                        | 27.1-28.6       | 28.7-42.0 | 42.1-44.9 | 45.0-50.7 | 50.8 | 26.1                         | 26.2-28.1       | 28.2-43.4 | 43.5-46.6 | 46.7-52.9 | 53.0 |
| 142              | 27.5                        | 27.6-29.1       | 29.2-42.8 | 42.9-45.7 | 45.8-51.5 | 51.6 | 26.7                         | 26.8-28.7       | 28.8-44.3 | 44.4-47.5 | 47.6-53.8 | 53.9 |
| 143              | 28.0                        | 28.1-29.6       | 29.7-43.5 | 43.6-46.5 | 46.6-52.5 | 52.6 | 27.3                         | 27.4-29.4       | 29.5-45.2 | 45.3-48.4 | 48.5-54.7 | 54.8 |
| 144              | 28.5                        | 28.6-30.2       | 30.3-44.3 | 44.4-47.3 | 47.4-53.4 | 53.5 | 28.0                         | 28.1-30.1       | 30.2-46.1 | 46.2-49.3 | 49.4-55.7 | 55.8 |
| 145              | 29.1                        | 29.2-30.8       | 30.9-45.2 | 45.3-48.2 | 48.3-54.4 | 54.5 | 28.6                         | 28.7-30.7       | 30.8-47.0 | 47.1-50.3 | 50.4-56.8 | 56.9 |
| 146              | 29.6                        | 29.7-31.3       | 31.4-45.9 | 46.0-49.0 | 49.1-55.3 | 55.4 | 29.3                         | 29.4-31.5       | 31.6-47.9 | 48.0-51.2 | 51.3-57.7 | 57.8 |
| 147              | 30.2                        | 30.3-31.9       | 32.0-46.7 | 46.8-49.9 | 50.0-56.2 | 56.3 | 30.1                         | 30.2-32.3       | 32.4-48.8 | 48.9-52.1 | 52.2-58.6 | 58.7 |
| 148              | 30.8                        | 30.9-32.5       | 32.6-47.6 | 47.7-50.8 | 50.9-57.2 | 57.3 | 30.8                         | 30.9-33.0       | 33.1-49.7 | 49.8-53.1 | 53.1-59.5 | 59.6 |
| 149              | 31.4                        | 31.5-33.2       | 33.3-48.4 | 48.5-51.6 | 51.7-58.0 | 58.1 | 31.4                         | 31.5-33.8       | 33.9-50.5 | 50.6-53.8 | 53.9-60.3 | 60.4 |
| 150              | 32.0                        | 32.1-33.8       | 33.9-49.1 | 49.2-52.4 | 52.5-58.9 | 59.0 | 32.2                         | 32.3-34.6       | 34.7-51.4 | 51.5-54.7 | 54.8-61.2 | 61.3 |
| 151              | 32.7                        | 32.8-34.5       | 34.6-49.9 | 50.0-53.2 | 53.3-59.7 | 59.8 | 33.0                         | 33.1-35.4       | 35.5-52.2 | 52.3-55.5 | 55.6-62.0 | 62.1 |
| 152              | 33.2                        | 33.3-35.1       | 35.2-50.7 | 50.8-54.0 | 54.1-60.5 | 60.6 | 33.7                         | 33.8-36.1       | 36.2-53.0 | 53.1-56.3 | 56.4-62.8 | 62.9 |
| 153              | 33.9                        | 34.0-35.9       | 36.0-51.5 | 51.6-54.8 | 54.9-61.3 | 61.4 | 34.5                         | 34.6-36.9       | 37.0-53.8 | 53.9-57.1 | 57.2-63.6 | 63.7 |
| 154              | 34.5                        | 34.6-36.5       | 36.6-52.3 | 52.4-55.6 | 55.7-62.1 | 62.2 | 35.2                         | 35.3-37.6       | 37.7-54.6 | 54.7-57.9 | 58.0-64.4 | 64.5 |
| 155              | 35.2                        | 35.3-37.2       | 37.3-53.1 | 53.2-56.4 | 56.5-62.9 | 63.0 | 35.9                         | 36.0-38.3       | 38.4-55.4 | 55.5-58.7 | 58.8-65.2 | 65.3 |
| 156              | 35.9                        | 36.0-38.0       | 38.1-54.0 | 54.1-57.2 | 57.3-63.6 | 63.7 | 36.6                         | 36.7-39.1       | 39.2-56.2 | 56.3-59.4 | 59.5-65.8 | 65.9 |
| 157              | 36.6                        | 36.7-38.7       | 38.8-54.8 | 54.9-58.0 | 58.1-64.3 | 64.4 | 37.3                         | 37.8-39.8       | 39.9-56.9 | 57.0-60.1 | 60.2-66.4 | 66.5 |
| 158              | 37.3                        | 37.4-39.5       | 39.6-55.6 | 55.7-58.8 | 58.9-65.1 | 65.2 | 38.0                         | 37.8-39.8       | 40.6-57.6 | 57.7-60.8 | 60.9-67.1 | 67.2 |
| 159              | 38.0                        | 38.1-40.2       | 40.3-56.5 | 56.6-59.7 | 59.8-66.0 | 66.1 | 38.7                         | 38.8-41.2       | 41.3-58.3 | 58.4-61.4 | 61.5-67.7 | 67.8 |
| 160              | 38.6                        | 38.7-41.0       | 41.1-57.3 | 57.4-60.4 | 60.5-66.7 | 66.8 | 39.4                         | 39.5-41.9       | 42.0-59.0 | 59.1-62.1 | 62.2-68.4 | 68.5 |
| 161              | 39.4                        | 39.5-41.8       | 41.9-58.2 | 58.3-61.2 | 61.3-67.4 | 67.5 | 40.0                         | 40.1-42.6       | 42.7-59.7 | 59.8-62.7 | 62.8-68.8 | 68.9 |
| 162              | 40.1                        | 40.2-42.5       | 42.6-59.0 | 59.1-62.0 | 62.1-68.1 | 68.2 | 40.7                         | 40.8-43.3       | 43.4-60.3 | 60.4-63.3 | 63.4-69.3 | 69.4 |
| 163              | 40.8                        | 40.9-43.3       | 43.4-59.8 | 59.9-62.8 | 62.9-68.8 | 68.9 | 41.4                         | 41.5-44.1       | 44.2-61.1 | 61.2-64.0 | 64.1-69.8 | 69.9 |
| 164              | 41.5                        | 41.6-44.0       | 44.1-60.6 | 60.7-63.6 | 63.7-69.6 | 69.7 | 42.0                         | 42.1-44.8       | 44.9-61.7 | 61.8-64.6 | 64.7-70.3 | 70.4 |
| 165              | 42.2                        | 42.3-44.8       | 44.9-61.5 | 61.6-64.4 | 64.5-70.2 | 70.3 | 42.7                         | 42.8-45.5       | 45.6-62.3 | 62.4-65.1 | 65.2-70.6 | 70.7 |
| 166              | 43.0                        | 43.1-45.6       | 45.7-62.3 | 62.4-65.2 | 65.3-71.0 | 71.1 | 43.5                         | 43.6-46.3       | 46.4-63.0 | 63.1-65.6 | 65.7-71.0 | 71.1 |
| 167              | 43.7                        | 43.8-46.3       | 46.4-63.1 | 63.2-66.0 | 66.1-71.7 | 71.8 | 44.2                         | 44.3-47.1       | 47.2-63.6 | 63.7-66.2 | 66.3-71.4 | 71.5 |
| 168              | 44.4                        | 44.5-47.1       | 47.2-63.9 | 64.0-66.8 | 66.9-72.5 | 72.6 | 45.0                         | 45.1-47.9       | 48.0-64.2 | 64.3-66.7 | 66.8-71.6 | 71.7 |
| 169              | 45.0                        | 45.1-47.8       | 47.9-64.7 | 64.8-67.6 | 67.7-73.3 | 73.4 | 45.8                         | 45.9-48.7       | 48.8-64.9 | 65.0-67.3 | 67.4-72.1 | 72.2 |
| 170              | 45.7                        | 45.8-48.5       | 48.6-65.5 | 65.6-68.3 | 68.4-73.8 | 73.9 | 46.7                         | 46.8-49.7       | 49.8-65.5 | 65.6-67.7 | 67.8-72.3 | 72.4 |

ที่มา : กองโภชนาการ, กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการใช้เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักส่วนสูงเพื่อ  
ประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์,  
2543, หน้า 70-75.



ภาพที่ 3 ธงโภชนาการ  
ที่มา : <https://www.dekthaid.com>

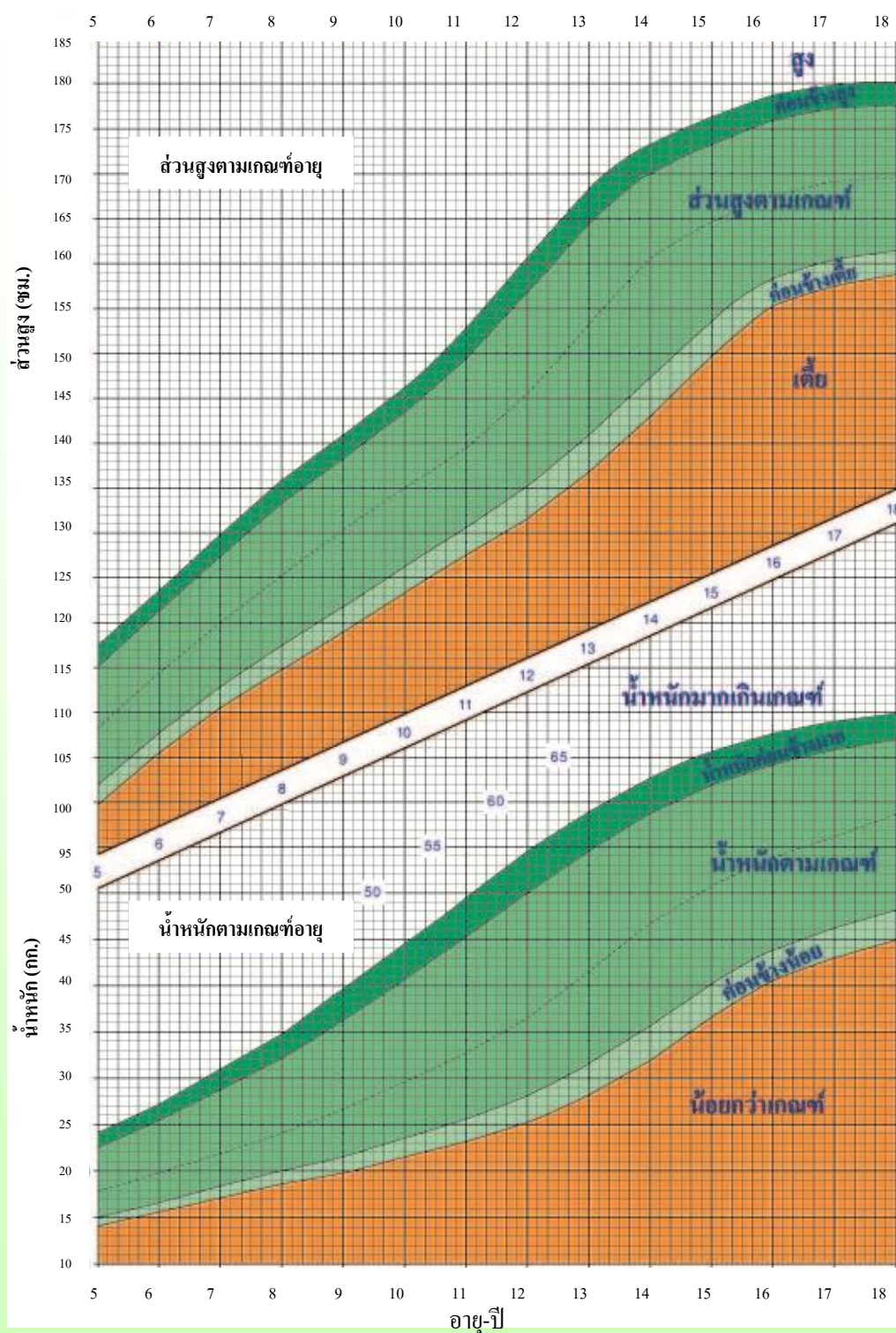
## 2. ข้อมูลเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานในรูปกราฟ

เป็นการนำข้อมูลตัวเลขแสดงโดยกราฟ โดยจุดข้อมูลต่างๆ ลงบนกราฟแล้ว เชื่อมโยงข้อมูลแต่ละจุด เพื่อแสดงระดับของการเจริญเติบโตและแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งไม่ว่าจะเป็นเกณฑ์มาตรฐานในรูปแบบของตัวเลขหรือกราฟก็ตาม พบว่า โดยทั่วไปนั้นนิยมประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการทางด้านร่างกาย ดังนี้

- 1) การประเมินน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ เป็นการเปรียบเทียบน้ำหนักที่ควรจะเป็น เกณฑ์ตามช่วงอายุต่างๆ หากเด็กมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์อายุ ก็จะบ่งชี้ถึงปัญหาของการขาดสารอาหารโปรตีนและพลังงาน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตโดยรวม
- 2) การประเมินส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ เป็นการเปรียบเทียบส่วนสูงที่ควรจะเป็น เกณฑ์ตามช่วงอายุต่างๆ หากเด็กมีส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์อายุ ก็จะบ่งชี้ว่าเด็กมีการขาดสารอาหารอย่างยาวนานและมักจะสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิงเมื่อประเมินน้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์อายุจะได้ผลดังตาราง



## กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศชาย อายุ 5-18 ปี

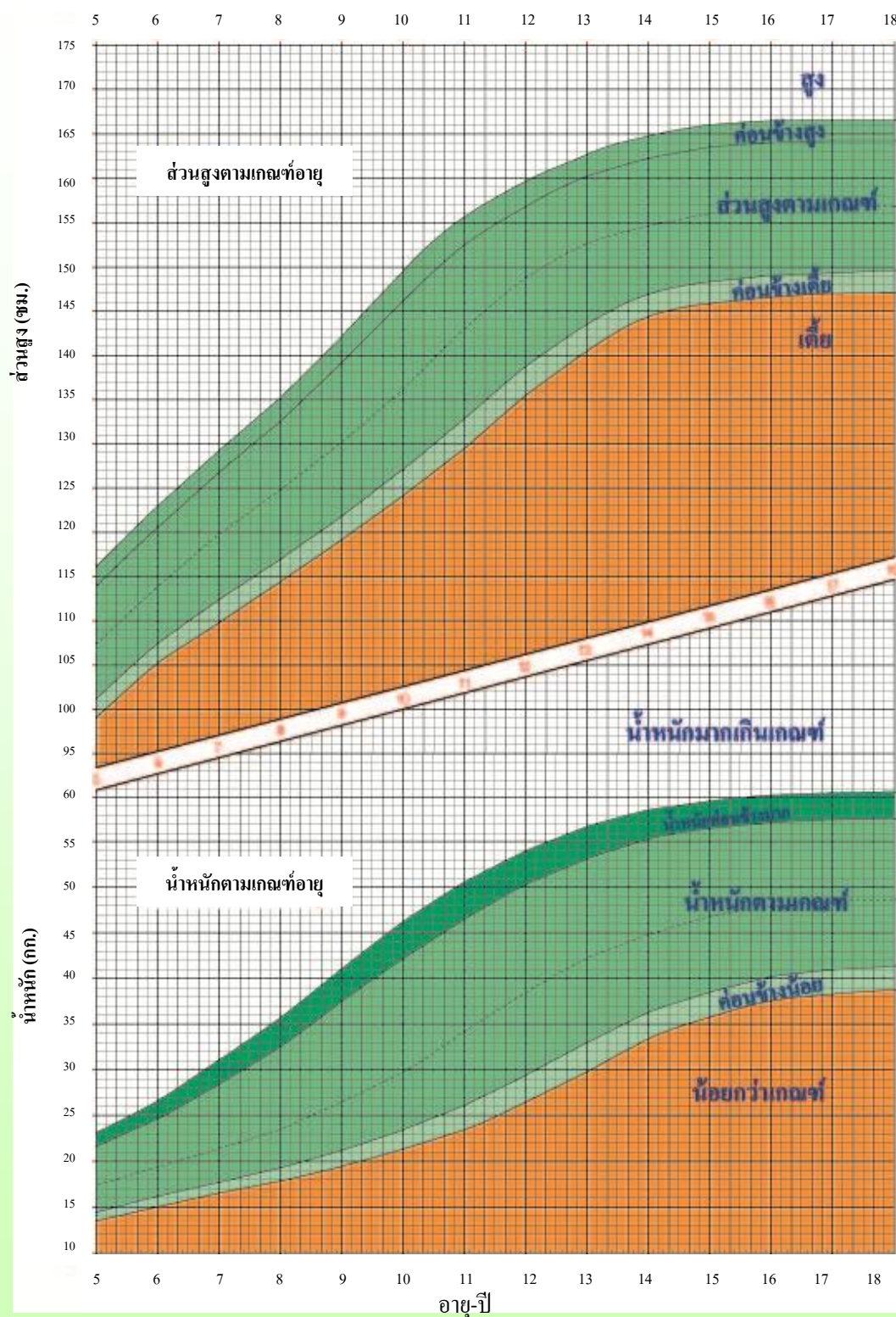


กราฟที่ 1 แสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย อายุ 5-18 ปี  
(ส่วนสูงและน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ)

ที่มา : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542.



## กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศหญิง อายุ 5-18 ปี



กราฟที่ 2 แสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศหญิง อายุ 5-18 ปี  
(ส่วนสูงและน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ)

ที่มา : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542.

## ภาวะการเจริญเติบโตของร่างกาย

สิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์มีการเจริญเติบโตไปตามวัย มนุษย์ก็เช่นเดียวกัน จะเห็นจากเมื่อตอนเด็กๆ เราจะตัวเล็ก และมีการพัฒนาให้ตัวโตขึ้นเป็นระยะ ขนาดของร่างกายในแต่ละวัยจะมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน สังเกตได้จากสิ่งต่อไปนี้

1. น้ำหนัก
2. ส่วนสูง
3. ความยาวของลำตัว
4. ความยาวของช่วงแขนเมื่อกางเต็มที่
5. ความยาวของเส้นรอบวงศีรษะ
6. ความยาวของเส้นรอบอก
7. การขึ้นของฟันแท้

สิ่งสำคัญที่แสดงให้เห็นว่าร่างกายมีการเจริญเติบโต คือ การมีน้ำหนักและส่วนสูงเพิ่มขึ้นโดยทั่วไปความสูงของร่างกายจะเพิ่มขึ้นอย่างพอเหมาะ กับน้ำหนักตัวและเติบโตตามวัย

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายในวัยรุ่น ได้แก่ พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญอย่างมากต่อการเจริญเติบโตของมนุษย์ เด็กที่ได้รับอาหารและการเลี้ยงดูจากพ่อแม่หรือผู้ปกครองที่ถูกต้องเหมาะสม อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี จะทำให้เจริญเติบโตได้เต็มศักยภาพจากวัยทารกสู่วัยเด็ก วัยรุ่นสู่ผู้ใหญ่

ภาวะการเจริญเติบโตเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการบ่งบอกสภาวะสุขภาพของคนทุกวัย วัยรุ่นจะมีการเจริญเติบโตเป็นไปอย่างรวดเร็วในช่วงอายุ 12-16 ปี หลังจากนั้นจะเติบโตช้าลง โดยเฉพาะด้านส่วนสูงที่ไม่ค่อยสูงขึ้น การรู้จักวิธีประเมินและวิเคราะห์การเจริญเติบโตของคนเราแล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ทราบว่า ตนเองมีการเจริญเติบโตสมวัยหรือไม่ เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาการของตนเองให้มีการเจริญเติบโตได้อย่างเหมาะสมตามวัย (พรสุข หุ่นรินทร์, 2552 : 56)



## วิธีการประเมินการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

การประเมินภาวะการเจริญเติบโตของร่างกายที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน คือ การประเมินพัฒนาการทางด้านน้ำหนักและส่วนสูง เนื่องจากเป็นวิธีการที่ได้สะดวกและรวดเร็ว วิธีการประเมินทำได้โดยนำผลที่ได้จากการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อระบุว่าตัวเรามีพัฒนาการของการเจริญเติบโตสอดคล้องกับคนส่วนใหญ่หรือไม่ ดังนั้น จึงควรติดตามดูแลและประเมินการเจริญเติบโตของตนเอง ดังนี้

1. ชั่งน้ำหนักเดือนละ 1 ครั้ง และวัดส่วนสูงภาคเรียนละ 1 ครั้ง
2. สำรวจตนเองและจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและนำมาเปรียบเทียบกับเพื่อนในวัยเดียวกันและเกณฑ์มาตรฐาน
3. ตรวจสอบสุขภาพร่างกายเป็นประจำทุกปี และถ้าพบว่ามีปัญหาด้านสุขภาพต้องปรึกษาแพทย์เพื่อให้การรักษาต่อไป (พรสุข หุ่นิรันดร์, 2552 : 59)

## การชั่งน้ำหนักและการวัดส่วนสูง

ในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงควรปฏิบัติดังนี้

1. ตรวจสอบเครื่องชั่งให้เที่ยงตรงโดยปรับศูนย์ของเครื่องชั่งให้ตรงก่อนการชั่งน้ำหนักทุกครั้ง เช่น หากเครื่องชั่งเป็นแบบสปริงต้องปรับเครื่องชั่งให้เริ่มที่เลข 0 ก่อนเสมอ
2. ก่อนการชั่งน้ำหนัก ควรนำสิ่งของต่างๆ ออกจากกระเป๋าเสื้อ กระเป๋ากางเกง กระเป๋า กระโปรง ถอดรองเท้าและถอดเสื้อผ้าที่หนาๆ ออก
3. ไม่ควรชั่งน้ำหนักหลังรับประทานอาหารอิ่มใหม่ๆ หรือขณะปวดปัสสาวะ เพราะจะทำให้น้ำหนักคลาดเคลื่อนได้
4. การอ่านผลให้มองตรงไปที่ตัวเลข เพราะการมองเฉียงๆ จะทำให้อ่านผลคลาดเคลื่อน





ภาพที่ 4 การวัดส่วนสูง

ที่มา : <http://www.myfirstbrain.com>

5. ก่อนการวัดส่วนสูง ให้ถอดรองเท้า ถูเท้าผู้หญิงที่ไว้ผมยาวหากผูกผมบนศีรษะ ควรปล่อยผมและปลดเครื่องประดับออกก่อน
6. ยืนตรง ตามองตรง เท้าชิด ให้ส้นเท้า สะโพก ไหล่ ท้ายทอย ชิดเครื่องวัด ผู้ทำการวัดส่วนสูง เลื่อนวัดระดับให้สัมผัสกับศีรษะพอดี อ่านผลและบันทึกผลไว้ ควรจดบันทึกผลเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง
7. ควรทำการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงในวัน เวลา ที่ตรงหรือใกล้เคียงกับการชั่งหรือวัดครั้งก่อนมากที่สุด เพื่อความสะดวกในการเปรียบเทียบผล เช่น ในเดือนมกราคม นักเรียนชั่งน้ำหนักในวันที่ 2 เวลา 11.00 น. ในเดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม และเดือนต่อไป นักเรียนก็ควรชั่งน้ำหนักในวันที่ 2 หรือใกล้เคียง ในเวลาใกล้เคียงกับเวลา 11.00 น. เพราะหากเดือนมกราคม นักเรียนชั่งน้ำหนักในวันที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ นักเรียนชั่งน้ำหนักในวันที่ 28 เดือนมีนาคม นักเรียนชั่งน้ำหนักในวันที่ 14 นักเรียนจะเห็นว่าระยะห่างของแต่ละเดือนจะมีจำนวนวันที่แตกต่างกันมาก ทำให้ยากในการเปรียบเทียบผลของแต่ละเดือน

เมื่อชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแล้วควรบันทึกผลไว้เพื่อดูการเจริญเติบโตของตนเองว่าเพิ่มขึ้นเท่าใด และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเพื่อประเมินว่าการเจริญเติบโตเป็นไปตามปกติหรือไม่ (กิตติ ปรมัตถผล และคณะ, 2554 : 67)



## กิจกรรมที่ 1

### เกณฑ์การเจริญเติบโตและภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกาย

**คำสั่ง** ให้นักเรียนบันทึกข้อมูล น้ำหนัก ส่วนสูงของตนเองและของเพื่อนต่างเพศแล้วแปลผลการบันทึกข้อมูล จากตารางแสดงน้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของร่างกาย (10 คะแนน)

1. ชื่อ (ตนเอง)..... เพศ.....

อายุ.....ปี .....เดือน

น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

ผลการวิเคราะห์

ส่วนสูง.....

น้ำหนัก.....

2. ชื่อ (เพื่อน)..... เพศ.....

อายุ.....ปี .....เดือน

น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

ผลการวิเคราะห์

ส่วนสูง.....

น้ำหนัก.....



## ตอนที่ 2

### ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เข้าใจและอธิบายปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของวัยรุ่นได้
2. เข้าใจและอธิบายปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของวัยรุ่นได้
3. ตระหนักถึงความสำคัญของการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

## ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

การที่วัยรุ่นมีการแตกต่างกันในการเจริญเติบโตและพัฒนาการนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 กลุ่ม ดังนี้

1.

### ปัจจัยภายใน

ปัจจัยภายใน หมายถึง ปัจจัยที่มีอยู่แล้วภายในร่างกายของมนุษย์ แล้วส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น ประกอบด้วย

#### 1.1 พันธุกรรม

เป็นการถ่ายทอดลักษณะเฉพาะต่างๆ จากบรรพบุรุษไปสู่ลูกหลาน ทำให้มนุษย์มีลักษณะบางอย่างที่แตกต่างกันออกไป พันธุกรรมจึงเป็นเครื่องกำหนดขอบเขต ลักษณะและความสามารถของบุคคลซึ่งลักษณะทั่วไปของการถ่ายทอดทางพันธุกรรม มี 2 ลักษณะ ซึ่งสามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

#### 1. ลักษณะทางกาย

สัดส่วนของร่างกาย ความสูงหรือความเตี้ย รูปลักษณะภายนอก เช่น ผมหยิก ตาเล็ก สีของตา สีของผม ผิวขาว-ดำ เป็นต้น

หมู่เลือดที่แตกต่างกันไป เช่น A , B , O และ AB เป็นต้น

เพศ ซึ่งการเป็นเพศชาย หรือเพศหญิงนั้น ขึ้นอยู่กับโครโมโซมที่ได้รับจากพ่อแม่

ความผิดปกติและโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม เช่น โรคโลหิตจาง โรคตาขาว โรคผิวหนังเกล็ดปลา เป็นต้น (สมหมาย แต่งสกุลและคณะ, 2551 : 48)

#### 2. ลักษณะทางสติปัญญา

พบว่าในเด็กที่เกิดในตระกูลที่มีระดับสติปัญญาต่ำจะมีแนวโน้มของเขาว์ปัญญาที่ต่ำไปด้วย แต่ก็ไม่เสมอไปทุกราย เนื่องจาก

พบว่าอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม การกระตุ้นและการเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ของเด็ก จะช่วยเพิ่มสติปัญญาเพิ่มมากขึ้นได้ (สมหมาย แต่งสกุลและคณะ, 2551 : 49)



**1.2 พื้นฐานทางอารมณ์ จิตใจ** พบว่าบุคคลที่มีพื้นฐานทางอารมณ์ จิตใจที่มั่นคง จะทำให้พัฒนาการทางด้านต่างๆ ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในด้านร่างกาย สังคม บุคลิกภาพหรือสติปัญญา โดยอารมณ์นั้นเป็นผลเนื่องมาจากพันธุกรรมและปัจจัยแวดล้อมภายนอกประกอบกัน ดังนั้น วัยรุ่นซึ่งเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมนต่างๆ ค่อนข้างมาก จึงเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์อย่างรวดเร็ว ต้องรู้จักปรับให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม (สมหมาย แต่งสกุลและคณะ, 2551 : 50)

## 2. ปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายนอก หมายถึง ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายนอกร่างกายทั้งที่มีอยู่เองตามธรรมชาติ หรือไม่ได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติแต่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น

**2.1 การอบรมเลี้ยงดูและสัมพันธภาพภายในครอบครัว** เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างมากต่อพัฒนาการด้านต่างๆ ของมนุษย์ โดยเริ่มตั้งแต่วัยทารก วัยเด็กจนกระทั่งถึงวัยรุ่นเนื่องจากการซึมซับสิ่งต่างๆ ที่ได้จากการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ ผู้ปกครอง และการอยู่ในครอบครัวที่มีการอบรมเลี้ยงดูที่ดี มีความรัก ความเอาใจใส่และความเข้าใจ ก็จะทำให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่เป็นผู้ใหญ่ที่พร้อมทั้งวุฒิภาวะทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม รวมถึงการมีบุคลิกภาพที่ดี ตลอดจนมีพัฒนาการที่สมวัย (วิชาการ, กรม. 2550 : 59)

**2.2 สภาพแวดล้อมทางสังคม** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์อาศัยอยู่ในสภาพสังคมที่ดี เอื้ออำนวยต่อพัฒนาการด้านต่างๆ ก็จะทำให้มีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายและมีพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา บุคลิกภาพและด้านอื่นๆ ดีตามไปด้วย (วิชาการ, กรม. 2550 : 60)

**2.3 อาหารที่บริโภค** มีความสำคัญมากต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะในช่วงวัยรุ่นนั้น เป็นวัยที่ต้องการสารอาหารต่างๆ ที่ครบถ้วนทั้ง 5 หมู่ และในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เพื่อช่วยทำให้ร่างกายและอวัยวะต่างๆ สามารถเจริญเติบโตได้อย่างสมวัย (วิชาการ, กรม. 2550 : 60)



**2.4 การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย** จะช่วยให้เด็กมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่สมวัย โดยช่วยในการเสริมสร้างกระดูกเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เสริมสร้างจิตใจให้แจ่มใสร่าเริงอันเป็นผลทำให้มีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดีควบคู่กันไป (โกวิท ประวาลพฤกษ์ และคณะ, 2551 : 49)

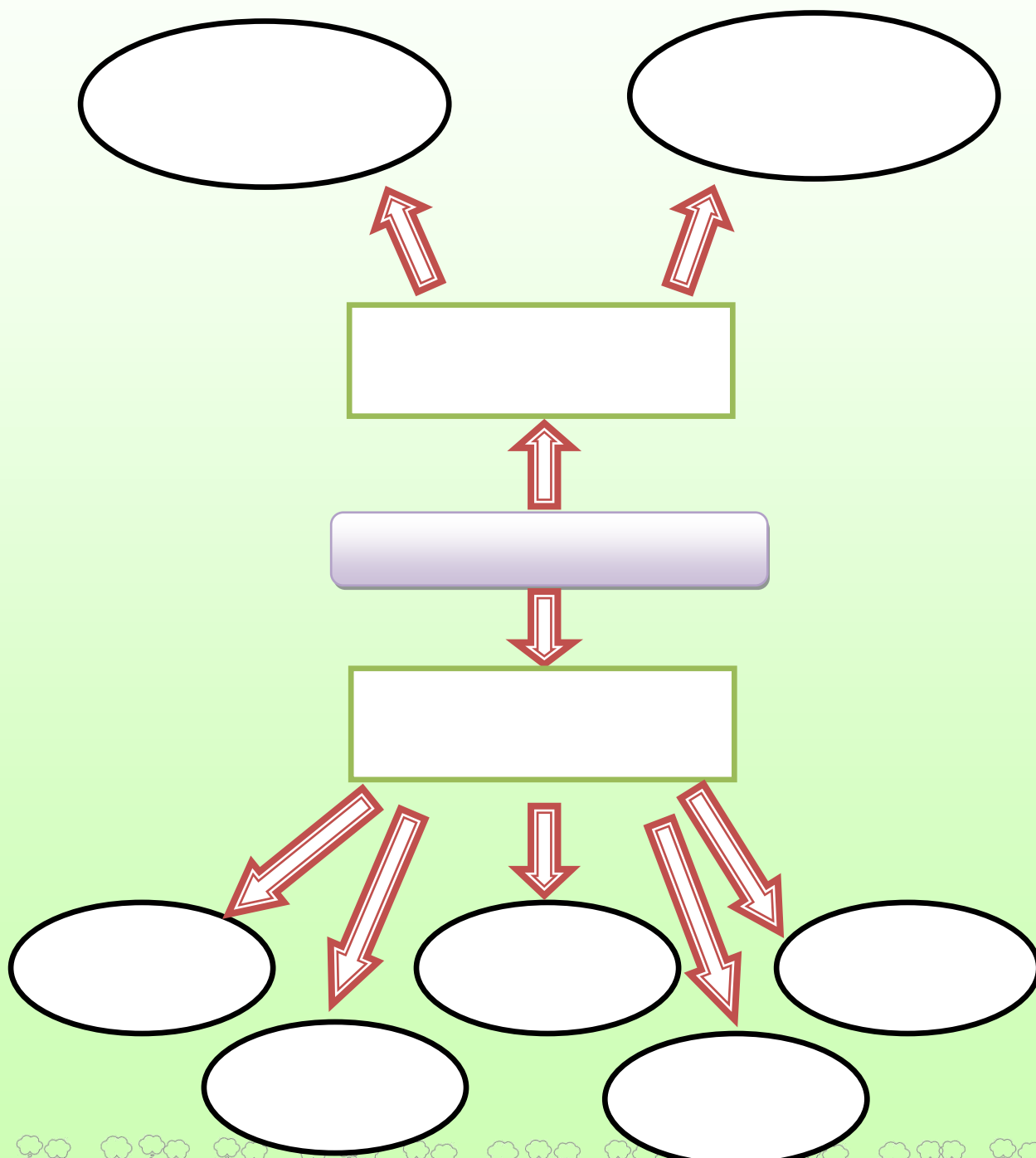
**2.5 การเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุ** ถือเป็นปัจจัยที่ทำให้การเจริญเติบโตและพัฒนาการต่างๆ หยุดชะงักทั้งในลักษณะชั่วคราวหรือถาวรซึ่งอาจทำให้เกิดความพิการของร่างกายเกิดผลกระทบทางอารมณ์ของผู้ป่วย รวมถึงส่งผลกระทบต่อสังคมรอบข้างโดยวัยรุ่นนั้บเป็นวัยที่มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุได้ค่อนข้างมากเนื่องจากมีความคึกคะนองชอบเสี่ยง ชอบท้าทาย ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บได้ง่ายจึงควรต้องมีความระมัดระวังในการดูแลสุขภาพและสวัสดิภาพของตนเองมากเป็นพิเศษ (สมหมาย แดงสกุลและคณะ, 2551 : 53)



## กิจกรรมที่ 2

### ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโต

**คำสั่ง** ให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต โดยเขียนลงในแผนภาพต่อไปนี้  
(10 คะแนน)



แบบทดสอบหลังเรียน  
เล่มที่ 3 การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

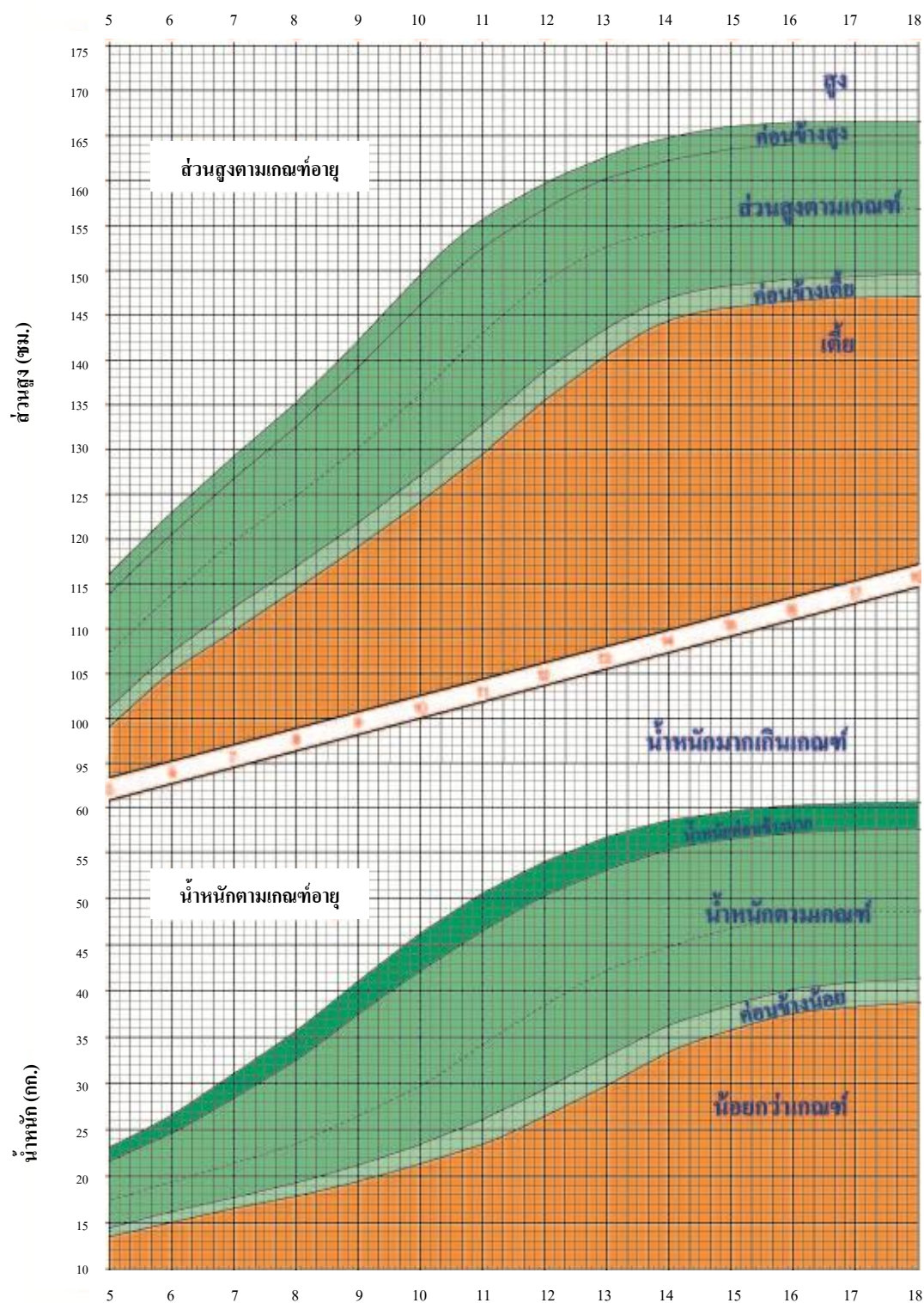
**คำสั่ง** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X คำตอบที่ถูกที่สุดในกระดาษคำตอบ (10 คะแนน)

- ข้อใดเป็นตัวชี้วัดที่ชัดเจนของภาวะการเจริญเติบโตของวัยรุ่น
  - เชื้อฟังพ่อแม่เพิ่มขึ้น
  - เริ่มเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์
  - ยึดถือตัวเองเป็นสำคัญ
  - การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว
- เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเจริญเติบโตของร่างกายคือข้อใด
  - ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ
  - น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ
  - น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง
  - ถูกทุกข้อ
- ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยภายในร่างกายที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่น
  - เพศหญิงเหมือนแม่
  - เป็นโรคเดียวกับพ่อ
  - สูงเหมือนแม่
  - ดำเหมือนพ่อ
- หน่วยงานที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานคือหน่วยงานใด
  - กรมอนามัย
  - กรมการแพทย์
  - โรงพยาบาลต่างๆ ของรัฐ
  - สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)



ใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิง  
การเจริญเติบโตของเพศหญิง อายุ 5-18 ปี  
ตอบคำถามข้อ 5 และข้อ 6

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศหญิง อายุ 5-18 ปี



5. น.ส.ดารุณี อายุ 13 ปี สูง 160 ซม. เขาควรอยู่ในเกณฑ์ใด

- ก. สูง
- ข. เตี้ย
- ค. สมส่วน
- ง. ส่วนสูงตามเกณฑ์

6. บุคคลใดจัดว่าเป็นคนอ้วน

- ก. ด.ญ.น้ำส้ม สูง 160 ซม. มีน้ำหนักตัว 59 กก.
- ข. ด.ญ.ชะเอม สูง 155 ซม. มีน้ำหนักตัว 68 กก.
- ค. ด.ญ.น้ำทิพย์ สูง 150 ซม. มีน้ำหนักตัว 48 กก.
- ง. ด.ญ.มะปราง สูง 165 ซม. มีน้ำหนักตัว 65 กก.

7. ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ หมายถึงข้อใด

- ก. ส่วนสูงมาก แต่อายุน้อย
- ข. ส่วนสูงน้อยและอายุน้อย
- ค. ส่วนสูงที่เหมาะสมกับอายุ
- ง. ส่วนสูงที่เหมาะสมกับน้ำหนัก

8. เพราะเหตุใดเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย จึงต้องจัดทำใหม่เป็นระยะๆ

- ก. เป็นหลักสากล
- ข. มีการกำหนดว่า 10 ปี ให้ทำใหม่ครั้งหนึ่ง
- ค. เพื่อให้สอดคล้องกับภาวะการเจริญเติบโตในปัจจุบัน
- ง. เพื่อให้เด็กไทย มีภาวะการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น



9. ในการวัดส่วนสูง ควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. ถอดรองเท้า ยืนตรง เท้าชิดกัน หลังและศีรษะชิดไม้วัด
- ข. ถอดรองเท้า ยืนตรง เท้าชิดกัน ยึดตัวให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ค. ถอดรองเท้า ยืนตรง เท้าชิดกัน เขย่งเท้าขึ้นเล็กน้อย
- ง. ไม่ต้องถอดรองเท้า แต่ให้ย่อเข่าเล็กน้อยเพื่อมิให้ได้ความสูงที่เกินจริง

10. สิ่งแรกที่คุณทำการชั่งน้ำหนักควรปฏิบัติคืออะไร

- ก. วัดส่วนสูงก่อน
- ข. ตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องชั่ง
- ค. ตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย
- ง. ตรวจสอบเครื่องแต่งกายก่อน



## บรรณานุกรม

- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2542). **คู่มือแนวทางการใช้เกณฑ์  
อ้างอิงน้ำหนักส่วนสูงเพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย**. กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึกในพระราชูปถัมภ์.
- กิตติ ปรมัตถผล และคณะ. (2554). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานสุขศึกษา 1  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด.
- โกวิท ประวาลพุกษ์ และคณะ. (2551). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้  
สุขศึกษาและพลศึกษา : พลศึกษา ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3**.  
กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- พรสุข หุ่นนิรันดร์.(2552). **สุขศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2551)**. พิมพ์ครั้งที่ 4.  
กรุงเทพฯ :อักษรเจริญทัศน์.
- วิชาการ,กรม.(2550). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**.  
กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- สมหมาย แต่งสกุลและคณะ. (2551). **หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานสุขศึกษาและ  
พลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.
- <http://www.siam1.net> (สืบค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2558)
- <http://blog.eduzones.com> (สืบค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2558)
- <https://www.dekthaid.com> (สืบค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2558)
- <http://www.myfirstbrain.com> (สืบค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2558)





เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน  
เล่มที่ 3 การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

| ข้อที่ | คำตอบ |
|--------|-------|
| 1.     | ข     |
| 2.     | ค     |
| 3.     | ก     |
| 4.     | ง     |
| 5.     | ข     |
| 6.     | ง     |
| 7.     | ง     |
| 8.     | ก     |
| 9.     | ค     |
| 10.    | ก     |



## เฉลยกิจกรรมที่ 1

### เกณฑ์การเจริญเติบโตและภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกาย

**คำสั่ง** ให้นักเรียนบันทึกข้อมูล น้ำหนัก ส่วนสูงของตนเองและของเพื่อนต่างเพศแล้วแปลผลการบันทึกข้อมูล จากตารางแสดงน้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของร่างกาย (10 คะแนน)

1. ชื่อ (ตนเอง)..... เพศ.....

อายุ.....ปี .....เดือน

น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

ผลการวิเคราะห์

ส่วนสูง.....

น้ำหนัก.....

**คำตอบอยู่ในชุดยพินิจของครูผู้สอน**

2. ชื่อ (เพื่อน)..... เพศ.....

อายุ.....ปี .....เดือน

น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

ผลการวิเคราะห์

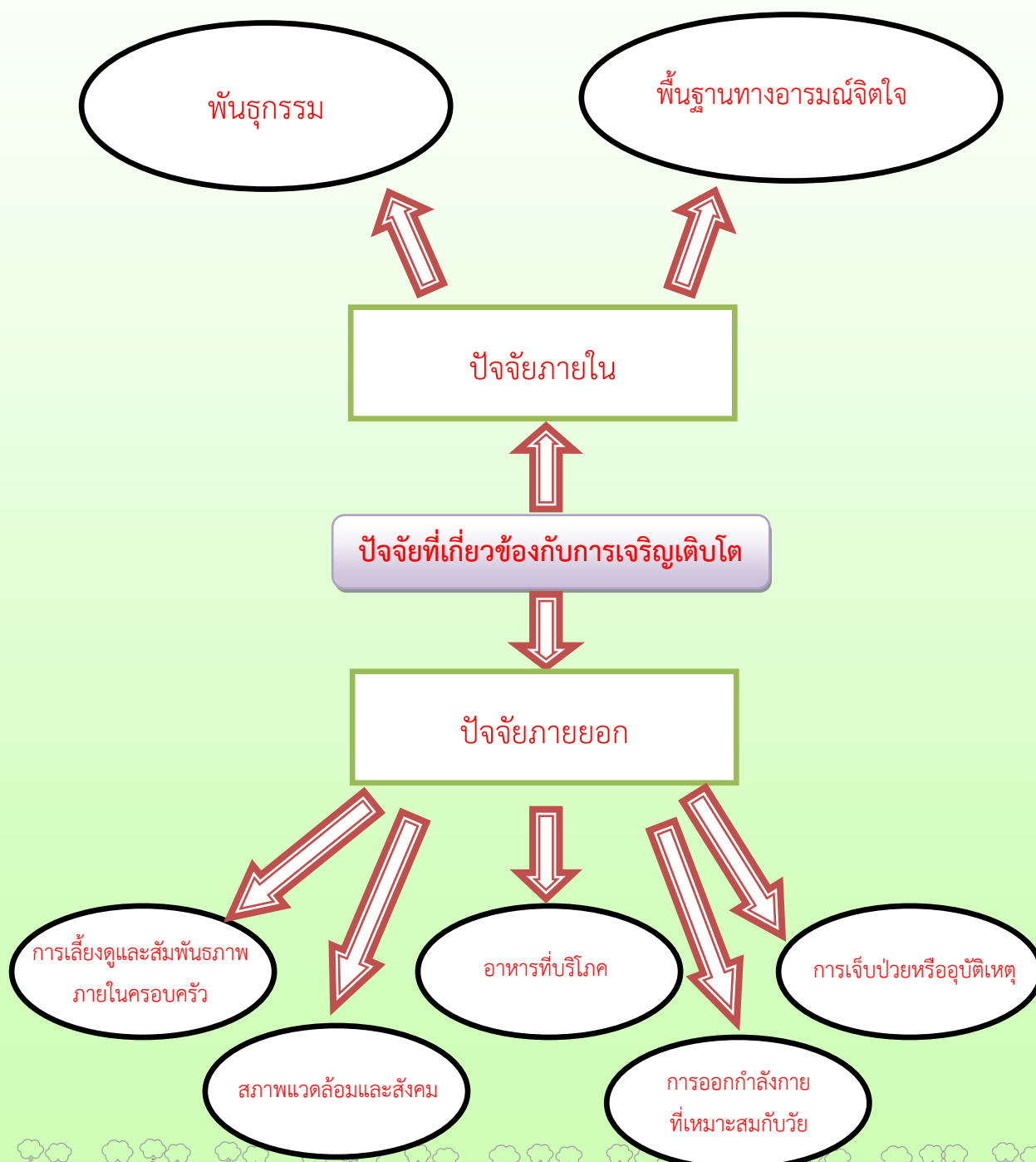
ส่วนสูง.....

น้ำหนัก.....



## เฉลยกิจกรรมที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโต

**คำสั่ง** ให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต โดยเขียนลงในแผนภาพต่อไปนี้  
(10 คะแนน)



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน  
เล่มที่ 3 การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

| ข้อที่ | คำตอบ |
|--------|-------|
| 1.     | ง     |
| 2.     | ง     |
| 3.     | ก     |
| 4.     | ก     |
| 5.     | ง     |
| 6.     | ข     |
| 7.     | ค     |
| 8.     | ค     |
| 9.     | ก     |
| 10.    | ข     |

