

หนังสือเรียน รายวิชาบังคับ

# รายวิชา สุขศึกษา พลศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ทข21002)

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช 2551



สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย  
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารทางวิชาการลำดับที่ 13/2555

หนังสือเรียนสาระทักษะการดำเนินชีวิต

# รายวิชา สุขศึกษา พลศึกษา

(ทช 21002)

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551



สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ

## ห้ามจำหน่าย

หนังสือเรียนเล่มนี้จัดพิมพ์ด้วยเงินงบประมาณแผ่นดินเพื่อการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน ลิขสิทธิ์  
เป็นของ สำนักงาน กศน. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารทางวิชาการลำดับที่ 13/2555

หนังสือเรียนสาระทักษะการดำเนินชีวิต  
รายวิชา สุขศึกษา พลศึกษา ( ทช21002 )  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

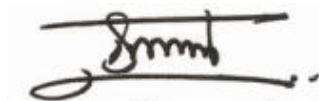
ลิขสิทธิ์เป็นของ สำนักงาน กศน. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ  
เอกสารทางวิชาการลำดับที่ 13/2554

## คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2551 แทนหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นตามหลักปรัชญาและความเชื่อพื้นฐานในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ใหญ่มีการเรียนรู้และสั่งสมความรู้และประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง

ในปีงบประมาณ 2554 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนนโยบายทางการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันให้ประชาชนได้มีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงและมั่นคง เป็นบุคลากรที่มีวินัย เปี่ยมไปด้วยคุณธรรมและจริยธรรม และมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น สำนักงาน กศน. จึงได้พิจารณาทบทวนหลักการ จุดหมาย มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเนื้อหาสาระ ทั้ง 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ของหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้มีความสอดคล้องตอบสนองนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งส่งผลให้ต้องปรับปรุงหนังสือเรียน โดยการเพิ่มและสอดแทรกเนื้อหาสาระเกี่ยวกับอาชีพ คุณธรรม จริยธรรมและการเตรียมพร้อม เพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ในรายวิชาที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน แต่ยังคงหลักการและวิธีการเดิมในการพัฒนาหนังสือที่ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง ปฏิบัติกิจกรรม ทำแบบฝึกหัด เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่ม หรือศึกษาเพิ่มเติมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งการเรียนรู้และสื่ออื่น

การปรับปรุงหนังสือเรียนในครั้งนี้ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขาวิชา และผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนที่ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลองค์ความรู้จากสื่อต่าง ๆ มาเรียบเรียงเนื้อหาให้ครบถ้วนสอดคล้องกับมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตัวชี้วัด และกรอบเนื้อหาสาระของรายวิชา สำนักงาน กศน. ขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้ และหวังว่าหนังสือเรียน ชุดนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน ครู ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องในทุกระดับ หากมีข้อเสนอแนะประการใด สำนักงาน กศน. ขอน้อมรับด้วยความขอบคุณยิ่ง



(นายประเสริฐ บุญเรือง)

เลขาธิการ กศน.

พฤศจิกายน 2554



# สารบัญ

หน้า

คำนำ

คำแนะนำการใช้หนังสือเรียน

โครงสร้างรายวิชาสุขศึกษา พลศึกษา

บทที่ 1 การพัฒนาการของร่างกาย

1

เรื่องที่ 1 โครงสร้าง หน้าที่และการทำงานของระบบต่าง ๆ ที่สำคัญของร่างกาย

และการดูแลรักษาการป้องกันความผิดปกติของอวัยวะ

2

เรื่องที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

12

เรื่องที่ 3 พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงตามวัย

14

บทที่ 2 สุขภาพทางกาย

29

เรื่องที่ 1 การเสริมสร้างสุขภาพตนเองและบุคคลในครอบครัว

30

เรื่องที่ 2 การออกกำลังกาย

35

เรื่องที่ 3 รูปแบบและวิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

40

บทที่ 3 สุขภาพทางเพศ

45

เรื่องที่ 1 สรีระร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์

46

เรื่องที่ 2 การเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าวัยหนุ่มสาว

51

เรื่องที่ 3 พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์

60

เรื่องที่ 4 สุขภาพทางเพศ

69

บทที่ 4 สารอาหาร

76

เรื่องที่ 1 สารอาหาร

77

เรื่องที่ 2 วิธีการประกอบอาหารเพื่อคงคุณค่าของสารอาหาร

82

เรื่องที่ 3 ความเชื่อและค่านิยมเกี่ยวกับการบริโภค

84

เรื่องที่ 4 ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภค

88

บทที่ 5 โรคระบาด

95

เรื่องที่ 1 ความหมาย ความสำคัญ และการแพร่กระจายของเชื้อโรค

96

เรื่องที่ 2 โรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ

98

บทที่ 6 ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร

113

เรื่องที่ 1 หลักการและวิธีการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร

114

เรื่องที่ 2 อันตรายจากการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร

121

<b>บทที่ 7 การป้องกันสารเสพติด</b>	126
เรื่องที่ 1 ปัญหา สาเหตุ ประเภทและอันตรายของสารเสพติด	127
เรื่องที่ 2 ลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติด	137
เรื่องที่ 3 การป้องกันและหลีกเลี่ยงการติดสารเสพติด	139
<b>บทที่ 8 อันตรายจากการประกอบอาชีพ</b>	142
เรื่องที่ 1 การป้องกันอันตรายจากการประกอบอาชีพ	143
เรื่องที่ 2 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	169
<b>บทที่ 9 ทักษะชีวิตเพื่อการสื่อสาร</b>	178
เรื่องที่ 1 ความหมายของทักษะชีวิต	179
เรื่องที่ 2 ทักษะที่จำเป็น 3 ประการ	181
<b>บทที่ 10 อาชีพแปรรูปสมุนไพร</b>	190
สมุนไพรกับบทบาททางเศรษฐกิจ	190
การผลิตสมุนไพรในรูปแบบการประกอบอาชีพ	190
การแปรรูปสมุนไพรเพื่อการจำหน่าย	190
การขออนุญาตผลิตภัณฑอาหารและยา (ขอเครื่องหมาย อย.)	193
การแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหาร	193

## คำแนะนำการใช้หนังสือเรียน

หนังสือเรียนสาระทักษะการดำเนินชีวิต รายวิชาสุขศึกษา พลศึกษา รหัส ทช 21002 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นหนังสือเรียนที่จัดทำขึ้น สำหรับผู้เรียนที่เป็นนักเรียนนอกกระบบ ในการศึกษาหนังสือเรียนสาระทักษะการดำเนินชีวิต รายวิชาสุขศึกษา พลศึกษา ผู้เรียนควรปฏิบัติตามนี้

1. ศึกษาโครงสร้างรายวิชาให้เข้าใจในหัวข้อและสาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และขอบข่ายเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ โดยละเอียด

2. ศึกษารายละเอียดเนื้อหาของแต่ละบทอย่างละเอียด และทำกิจกรรมตามที่กำหนด แล้วตรวจสอบกับแนวตอบกิจกรรม ถ้าผู้เรียนตอบผิดควรกลับไปศึกษาและทำความเข้าใจในเนื้อหาใหม่ให้เข้าใจ ก่อนที่จะศึกษาเรื่องต่อ ๆ ไป

3. ปฏิบัติกิจกรรมท้ายเรื่องของแต่ละเรื่อง เพื่อเป็นการสรุปความรู้ ความเข้าใจของเนื้อหาในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้ง และการปฏิบัติกิจกรรมของแต่ละเนื้อหา แต่ละเรื่อง ผู้เรียนสามารถนำไปตรวจสอบกับครูและเพื่อน ๆ ที่ร่วมเรียนในรายวิชาและระดับเดียวกันได้

4. หนังสือเรียนเล่มนี้มี 10 บท

บทที่ 1 การพัฒนาการของร่างกาย

บทที่ 2 สุขภาพทางเพศ

บทที่ 3 สารอาหาร

บทที่ 4 สุขภาพทางกาย

บทที่ 5 โรคระบาด

บทที่ 6 ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร

บทที่ 7 การป้องกันสารเสพติด

บทที่ 8 อันตรายจากการประกอบอาชีพ

บทที่ 9 ทักษะชีวิตเพื่อการสื่อสาร

บทที่ 10 อาชีพแปรรูปสมุนไพร

# โครงสร้างรายวิชาสุขศึกษา พลศึกษา

## ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(ทช 21002)

### สาระสำคัญ

เป็นความรู้เจตคติที่ดีการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลส่งเสริมสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- อธิบายธรรมชาติการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์
- บอกหลักการดูแลและการสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดีของตนเองและครอบครัว
- ปฏิบัติตนในการดูแล และสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีจนเป็นกิจนิสัย
- ป้องกันและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยด้วยกระบวนการทักษะชีวิต
- แนะนำการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและการหลีกเลี่ยง
- ปฏิบัติตนดูแลสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมในชุมชน

### ขอบข่ายเนื้อหา

- บทที่ 1 การพัฒนาการของร่างกาย
- บทที่ 2 สุขภาพทางเพศ
- บทที่ 3 สารอาหาร
- บทที่ 4 สุขภาพทางกาย
- บทที่ 5 โรคระบาด
- บทที่ 6 ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร
- บทที่ 7 การป้องกันสารเสพติด
- บทที่ 8 อันตรายจากการประกอบอาชีพ
- บทที่ 9 ทักษะชีวิตเพื่อการสื่อสาร
- บทที่ 10 อาชีพแปรรูปสมุนไพร



## บทที่ 1

### การพัฒนาการของร่างกาย

---

#### สาระสำคัญ

พัฒนาการของร่างกายของมนุษย์ต้องเป็นไปตามวัย ทุกคนจำเป็นต้องเรียนรู้ให้เข้าใจถึงโครงสร้าง หน้าที่ และการทำงานของระบบอวัยวะที่สำคัญในร่างกายรวมถึงการป้องกันดูแลรักษาไม่ให้เกิดการผิดปกติ เพื่อให้พัฒนาการของร่างกายที่เปลี่ยนแปลงตามวัยมีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายโครงสร้าง หน้าที่ และการทำงานของระบบอวัยวะสำคัญของร่างกาย
2. บอกวิธีปฏิบัติตนในการดูแลรักษาและป้องกันอาการผิดปกติของระบบอวัยวะที่

#### สำคัญ

3. อธิบายการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ได้
4. อธิบายพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ได้

#### ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 โครงสร้าง หน้าที่และการทำงานของระบบต่าง ๆ ที่สำคัญของร่างกายและการดูแลรักษาการป้องกันความผิดปกติของระบบอวัยวะ

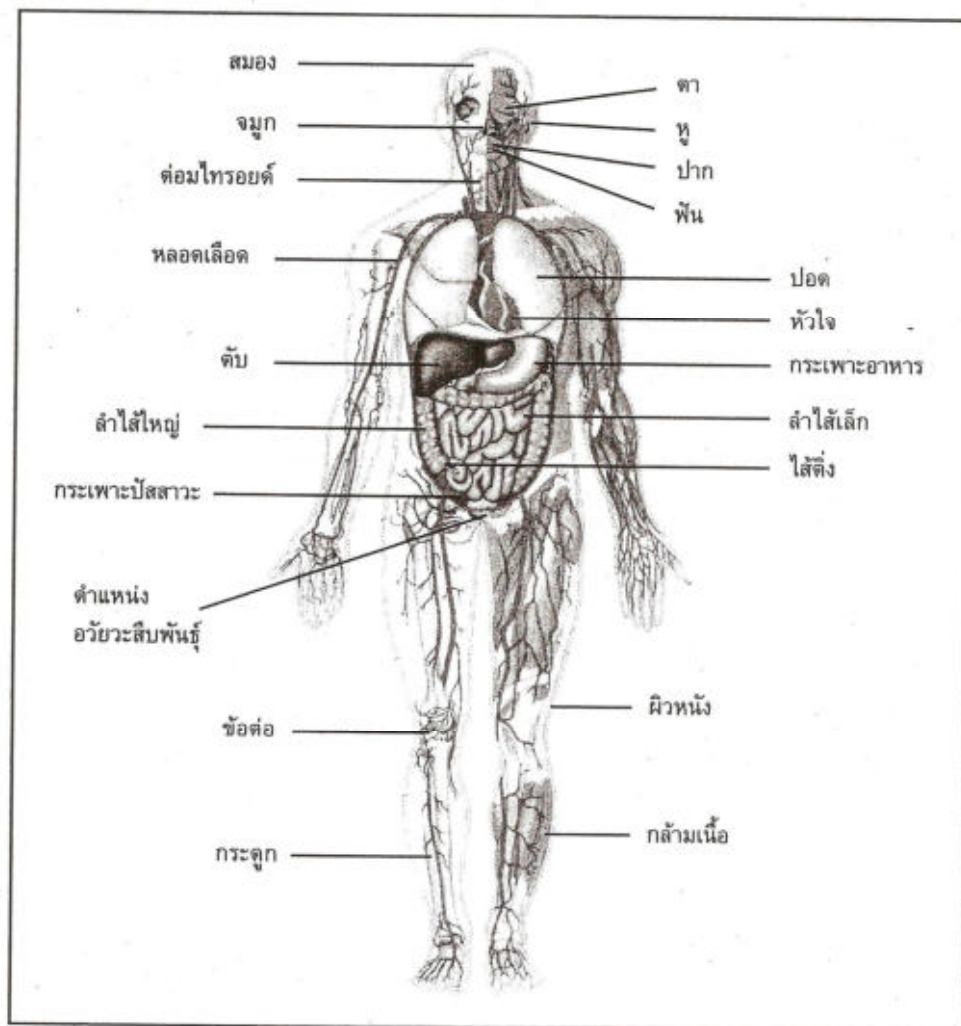
เรื่องที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

เรื่องที่ 3 พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงตามวัย

## เรื่องที่ 1 โครงสร้าง หน้าที่และการทำงานของระบบต่าง ๆ ที่สำคัญของร่างกาย และการดูแลรักษา และการป้องกันความผิดปกติของระบบอวัยวะ

ร่างกายของมนุษย์ประกอบขึ้นจากหน่วยเล็กที่สุด คือ เซลล์จำนวนหลายพันล้าน เซลล์ เซลล์ที่มีโครงสร้างและหน้าที่คล้ายคลึงกันมารวมเป็นเนื้อเยื่อ เนื้อเยื่อมีหลายชนิด แต่ละชนิดเมื่อมาประกอบกันจะเป็นอวัยวะ อวัยวะที่ทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์กันรวมเรียกว่า ระบบในร่างกายมนุษย์ ประกอบด้วยระบบการทำงานทั้งสิ้น 10 ระบบ แต่ละระบบมีการทำงานที่ประสานสัมพันธ์กัน กลไกทำงานของร่างกายมีการทำงานที่ซับซ้อน โดยมีระบบประสาทรวมทั้งฮอร์โมนจากระบบต่อมไร้ท่อเป็นหน่วยควบคุมการทำงานของร่างกาย

### การทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย



ตำแหน่งอวัยวะภายในและส่วนต่างๆ ของร่างกาย

อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายนั้นมีมากมาย มีทั้งอวัยวะที่เรามองเห็น ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ภายนอกร่างกาย และอวัยวะที่เรามองไม่เห็นซึ่งอยู่ภายในร่างกายของคนเรา

การทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ประกอบด้วยโครงสร้างที่สลับซับซ้อนยิ่งกว่าเครื่องยนต์กลไกที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นอย่างมาก ธรรมชาติได้สร้างระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายอย่างน่าพิศวง พอจำแนกได้เป็น 10 ระบบ ซึ่งแต่ละระบบก็จะทำงานไปตามหน้าที่ และมีความสัมพันธ์ต่อกันในการทำงานอย่างวิเศษสุด ระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทั้ง 10 ระบบ มีดังนี้

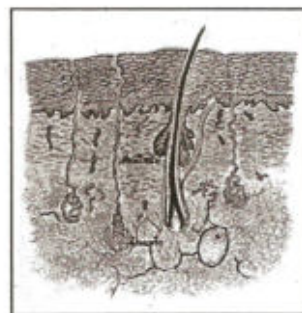
1. ระบบผิวหนัง (Integumentary System)
2. ระบบโครงกระดูก (Skeletal System)
3. ระบบกล้ามเนื้อ (Muscular System)
4. ระบบย่อยอาหาร (Digestive System)
5. ระบบขับถ่ายปัสสาวะ (Urinary System)
6. ระบบหายใจ (Respiratory System)
7. ระบบไหลเวียนเลือด (Circulatory System)
8. ระบบประสาท (Nervous System)
9. ระบบสืบพันธุ์ (Reproductive System)
10. ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System)

ระบบอวัยวะที่จัดว่าเป็นระบบโครงสร้างพื้นฐานของร่างกาย คือ ระบบผิวหนัง ระบบโครงกระดูก และระบบกล้ามเนื้อ ระบบอวัยวะทั้ง 3 มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ กล่าวคือ ระบบผิวหนังทำหน้าที่ปกคลุมร่างกาย ซึ่งรวมทั้งการหุ้มห่อป้องกันอันตรายระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อด้วย สำหรับระบบกระดูกทำหน้าที่เป็นโครงร่างของร่างกาย เป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ เมื่อกลิ้มเนื้อหดตัวทำให้ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ได้ ระบบทั้ง 3 นอกจากมีการทำงานเกี่ยวข้องกันและต้องทำงานประสานกับระบบอื่น ๆ อีกด้วย

ในขั้นนี้จะกล่าวถึงการทำงานของระบบอวัยวะ 4 ระบบ คือระบบผิวหนัง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบกระดูก และระบบไหลเวียนโลหิต

## 1. ระบบผิวหนัง

ผิวหนังเป็นอวัยวะที่ห่อหุ้มร่างกาย เซลล์ชั้นบนมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ มีเคอราทิน (Keratin) ไสและหนา มีความสำคัญ คือ ป้องกันน้ำซึมเข้าสู่ร่างกาย การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดเคอราทิน เรียกว่า เคอราทีไนเซชัน (Keratinization) ตัวอย่างอวัยวะที่เกิดกระบวนการดังกล่าว เช่น ฝ่ามือ ฝ่าเท้า



ผิวหนังเป็นอวัยวะที่ห่อหุ้มร่างกาย

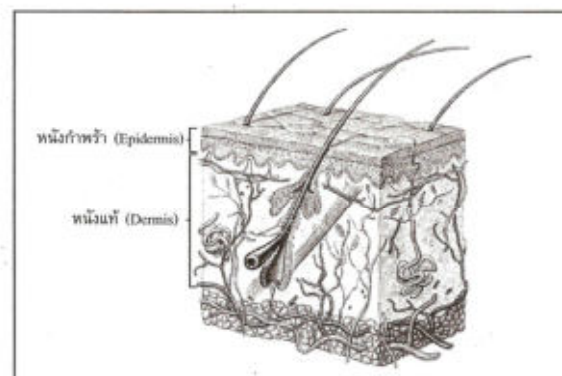
ผิวหนังประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่บนพื้นผิว เรียกว่า หนังกำพรั้า (Epidermis) ส่วนที่อยู่ลึกลงไป เรียกว่า หนังแท้ (Dermis)

1. **หนังกำพรั้า (Epidermis)** เป็นผิวหนังส่วนบนสุด ประกอบด้วยเซลล์บาง ๆ ตรงพื้นผิวไม่มีนิวเคลียส และจะเป็นส่วนที่มีการหลุดลอกออกเป็นขี้ไคล แล้วสร้างเซลล์ขึ้นมาทดแทนอยู่เสมอส่วนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นหนังกำพรั้า ได้แก่ เล็บมือ เล็บเท้า ขน และผม ส่วนเซลล์ชั้นในสุดที่ทำหน้าที่ผลิตสีผิว (Melanin) เรียกว่า สเตรตัม เจอร์มินาทีวึม (Stratum Germinativum)

2. **หนังแท้ (Dermis)** ผิวหนังแท้ที่อยู่ใต้หนังกำพรั้า หนาประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ประกอบด้วย เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน 2 ชั้น คือ

2.1 ชั้นบนหรือชั้นตื้น (Papillary Layer) เป็นชั้นที่นุ่ม ยื่นเข้ามาแทรกเข้าไปในหนังกำพรั้า เรียกว่า เพ็ปพิลารี (Papillary) มีหลอดเลือด และปลายประสาทฝอย

2.2 ชั้นล่างหรือชั้นลึก (Reticular Layer) มีไขมันอยู่ มีรากผมหรือขนและต่อมไขมัน (Sebaceous Glands) อยู่ในชั้นนี้



ส่วนประกอบของชั้นผิวหนัง

### ความสำคัญของระบบผิวหนัง

1. เป็นส่วนที่ห่อหุ้มร่างกาย สำหรับป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะใต้ผิวหนัง
2. เป็นอวัยวะรับสัมผัสความรู้สึกต่าง ๆ เช่น ร้อน หนาว
3. เป็นอวัยวะขับถ่ายของเสีย เช่น เหงื่อ
4. เป็นอวัยวะที่ช่วยขับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ออมนของผิวหนังให้เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น ขับไขมันไปหล่อเลี้ยงเส้นขนหรือผมให้เงางาม
5. ช่วยเป็นส่วนป้องกันรังสีต่าง ๆ ไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย

6. ช่วยควบคุมความร้อนในร่างกายให้คงที่อยู่เสมอ ร่างกายขณะปกติอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส หรือ 98.7 องศาฟาเรนไฮต์ หรือถ้าอากาศอบอุ่นอ้าวเกินไปก็จะระบายความร้อนออกทางรูขุมขน

### การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิวหนัง

ผิวหนังเป็นอวัยวะภายนอกที่ห่อหุ้มร่างกาย ช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพของบุคคลและปกป้องถึงการมีสุขภาพที่ดีและไม่ดีของแต่ละคนด้วย เช่น คนที่มีสุขภาพดี ผิวหนังหรือผิวพรรณจะเต่งตึง สดใส แข็งแรง ซึ่งจะตรงกันข้ามกับผู้ที่สุขภาพไม่ดีหรือเจ็บป่วย ผิวหนังจะแห้ง ซีดเซียว หรือผิวหนังเป็นแผลตกสะเก็ด

เป็นต้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องสร้างเสริมและดูแลผิวหนังให้มีสภาพที่สมบูรณ์มีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่เสมอ ดังนี้

1. อาบน้ำชำระล้างร่างกายให้สะอาดด้วยสบู่อย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง
2. ทาครีมบำรุงผิวที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับผิวของตนเอง ซึ่งตามปกติวัยรุ่นจะมีผิวพรรณเปล่งปลั่งตามธรรมชาติอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องต้องใช้ครีมบำรุงผิว ยกเว้นในช่วงอากาศหนาว ซึ่งจะทำให้ผิวแห้ง แตก
3. ทาครีมกันแดดก่อนออกจากบ้านเมื่อต้องไปเผชิญกับแดดร้อนจัด เพื่อป้องกันอันตรายจากแสงแดดที่มีรังสีซึ่งเป็นอันตรายต่อผิวหนัง
4. สวมเสื้อผ้าที่สะอาดพอดีตัวไม่คับหรือหลวมเกินไป และเหมาะสมกับภูมิอากาศตามฤดูกาล
5. รับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่ และเพียงพอต่อความต้องการ โดยเฉพาะผักและผลไม้
6. ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว น้ำจะช่วยให้ผิวพรรณสดชื่นแจ่มใส
7. ออกกำลังกายเป็นประจำเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง
8. นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง
9. ดูแลผิวหนังอย่าให้เป็นแผล ถ้ามีควรรักษาเพื่อไม่ให้เกิดแผลเรื้อรัง เพราะแผลเป็นทางผ่านของเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย

## 2. ระบบกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อเป็นแหล่งพลังงานที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมีกล้ามเนื้ออยู่ในร่างกาย 656 มัด เราสามารถสร้างเสริมกล้ามเนื้อให้ใหญ่โต แข็งแรงได้ ดังเช่น นักเพาะกายที่มีกล้ามเนื้อใหญ่โตให้เห็นเป็นมัด ๆ หรือนักกีฬาที่มีกล้ามเนื้อแข็งแรงสามารถปฏิบัติงาน

อย่างหนักหน่วงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อดทนต่อความเมื่อยล้า กล้ามเนื้อประกอบด้วยน้ำ 75% โปรตีน 20% คาร์โบไฮเดรต ไขมัน กลีโอะแร่ และอื่น ๆ อีก 5%

### ความสำคัญของระบบกล้ามเนื้อ

1. ช่วยให้ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้จากการทำงาน ซึ่งในการเคลื่อนไหวของร่างกายนี้ ต้องอาศัยการทำงานของระบบโครงกระดูกและข้อต่อต่าง ๆ ด้วย โดยอาศัยการยึด และหดตัวของกล้ามเนื้อ

2. ช่วยให้อวัยวะภายในต่าง ๆ เช่น หัวใจ ปอด กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ หลอดเลือด ทำงานได้ตามปกติและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการบีบรัดตัวของกล้ามเนื้อของอวัยวะดังกล่าว

3. ผลิตความร้อนให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย ซึ่งความร้อนนี้เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ แล้วเกิดปฏิกิริยาทางเคมี

4. ช่วยป้องกันการกระทบกระเทือนจากอวัยวะภายใน

5. เป็นที่เกิดพลังงานของร่างกาย

### ชนิดของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อแบ่งตามลักษณะรูปร่างและการทำงานได้ 3 ชนิด คือ

1. **กล้ามเนื้อลาย (Striated Muscle or Crosstipe Muscle)** เป็นกล้ามเนื้อที่ประกอบเป็นโครงร่างของร่างกาย (Skeletal Muscle) เป็นกล้ามเนื้อที่ประกอบเป็นลำตัว หน้า แขน ขา เป็นต้น

โครงสร้างและรูปร่างลักษณะไฟเบอร์ (Fiber) หรือเซลล์ของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อลาย มีรูปร่างยาวรีเป็นรูปกระสวย ไฟเบอร์มีขนาดยาว 1-40 มิลลิเมตร มีพื้นที่หน้าตัดกว้าง 0.01-0.05 มิลลิเมตร ไฟเบอร์แต่ละอันเมื่อส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะพบลายตามขวางเป็นสีแก่และอ่อนสลับกัน

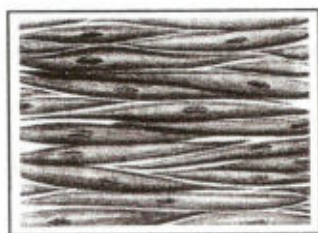


กล้ามเนื้อลาย

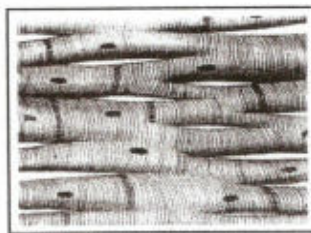
**2. กล้ามเนื้อเรียบ (Smooth Muscle)** กล้ามเนื้อเรียบประกอบเป็นอวัยวะภายในร่างกาย เรียกว่า กล้ามเนื้ออวัยวะภายใน ได้แก่ ลำไส้ กระเพาะอาหาร กระเพาะปัสสาวะ มดลูก หลอดเลือด หลอดน้ำเหลือง เป็นต้น

กล้ามเนื้อเรียบสนองตอบสิ่งเร้านานาชนิดได้ดี เช่น การขยายตัว การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและกระแสประสาท ความเย็นจะทำให้กล้ามเนื้อหดตัวได้ดี สำหรับความร้อนนั้นขึ้นอยู่กับอัตราการให้ว่าเร็วหรือช้า คือ ถ้าหากประคบความร้อนทันทีทันใด ความร้อนจะกระตุ้นให้กล้ามเนื้อหดตัว แต่ให้ความร้อนทีละน้อยกล้ามเนื้อจะคลายตัว กล้ามเนื้อเรียบมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของส่วนประกอบของเลือดหรือน้ำในเนื้อเยื่อ ฮอร์โมน วิตามิน ยา เกลือ กรด ต่าง

**3. กล้ามเนื้อหัวใจ (Cardiac Muscle)** กล้ามเนื้อหัวใจจะพบที่หัวใจและผนังเส้นเลือดดำใหญ่ที่นำเลือดเข้าสู่หัวใจเท่านั้น เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจมีลักษณะโดยทั่วไปคล้ายคลึงกับเซลล์กล้ามเนื้อลาย คือ มีการเรียงตัวให้เห็นเป็นลายเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ กล้ามเนื้อหัวใจมีลักษณะแตกกิ่งก้านและสานกัน มีรอยต่อและช่อง (Gap Junction) ระหว่างเซลล์ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความต้านทานไฟฟ้าต่ำ ทำให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจสามารถส่งกระแสไฟฟ้าผ่านจากเซลล์หนึ่งไปยังอีกเซลล์หนึ่งได้



กล้ามเนื้อเรียบ



กล้ามเนื้อหัวใจ

### การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ

การทำงานของกล้ามเนื้อที่มีประสิทธิภาพต้องทำงานประสานสัมพันธ์กับกระดูกและข้อต่อต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกลมกลืนกัน ตลอดจนมีผิวหนังห่อหุ้ม ดังนั้น อวัยวะต่าง ๆ เหล่านี้จึงต้องได้รับการสร้างเสริมบำรุง คือ

1. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะวัยรุ่นต้องการสารอาหารประเภท โปรตีน แคลเซียม วิตามิน และเกลือแร่ เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อและกระดูกให้แข็งแรงสมบูรณ์ ควรได้รับอาหารที่ให้สารอาหารโปรตีนอย่างน้อย 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน และต้องรับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่ในปริมาณที่เพียงพอ

2. ดื่มน้ำมาก ๆ อย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว เพราะน้ำมีความสำคัญต่อการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ



3. ออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน

วันละ 30-60 นาที

4. ป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อโดยไม่ใช้กล้ามเนื้อมากเกินไปเกินความสามารถ

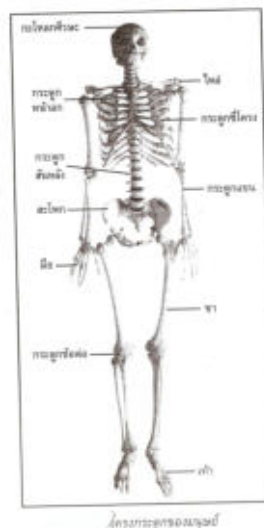
### 3. ระบบโครงกระดูก

มนุษย์จะมีรูปร่างเหมาะสมสวยงามขึ้นอยู่กับกระดูกส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบเป็นโครงร่างของร่างกายเริ่มแรกกระดูกที่เกิดขึ้นเป็นกระดูกอ่อนและเปลี่ยนเป็นกระดูกแข็งในระยะต่อมา โดยมีเลือดไปเลี้ยงและนำแคลเซียมไปสะสมในกระดูก

กระดูกจะเจริญทั้งด้านยาวและด้านกว้าง กระดูกจะยาวขึ้นโดยเฉพาะในวัยเด็ก กระดูกจะยาวขึ้นเรื่อย ๆ จนอายุ 18 ปีในหญิงและ 20 ปีในชาย แล้วจึงหยุดเจริญเติบโต และกลายเป็นกระดูกแข็งทั้งหมด ส่วนการขยายใหญ่ยังมีอยู่เนื่องจากยังมีเซลล์กระดูกใหม่งอกขึ้นเป็นเยื่อหุ้มรอบ ๆ กระดูก กระดูกเป็นอวัยวะสำคัญในการช่วยพยุงร่างกายและประกอบเป็นโครงร่าง เป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ และป้องกันการกระทบกระเทือนต่ออวัยวะภายในของร่างกาย เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะมีกระดูก 206 ชิ้น แบ่งเป็นกระดูกแกน

80 ชิ้น และกระดูกซี่โครง 126 ชิ้น กระดูกใหญ่ที่สำคัญ ๆ ประกอบเป็นโครงร่าง ได้แก่

1. กระโหลกศีรษะ (Skull) ประกอบด้วย กระดูก 8 ชิ้น
2. กระดูกใบหน้า (Face Bone) ประกอบด้วยกระดูก 14 ชิ้น
3. กระดูกที่อยู่ภายในของหูส่วนกลาง (Ear Ossicles) ประกอบด้วยกระดูก 6 ชิ้น
4. กระดูกโคนลิ้น (Hyoid Bone) ประกอบด้วยกระดูก 1 ชิ้น
5. กระดูกลำตัว (Hyoid of the Trunk) ประกอบด้วยกระดูก 26 ชิ้น
6. กระดูกหน้าอก (Sternum) ประกอบด้วยกระดูก 1 ชิ้น
7. กระดูกซี่โครง (Ribs) ประกอบด้วยกระดูก 24 ชิ้น หรือ 12 คู่
8. กระดูกแขนและขา (Appendicular Skeleton) ประกอบด้วยกระดูก 126 ชิ้น



### ความสำคัญของระบบโครงกระดูก

1. ประกอบเป็นโครงร่าง เป็นส่วนที่แข็งของร่างกาย
2. เป็นที่รองรับและป้องกันอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย
3. เป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ ทำให้มีการเคลื่อนไหวได้
4. เป็นที่สร้างเม็ดเลือด
5. เป็นที่เก็บและจ่ายเกลือแคลเซียม ฟอสเฟต และแมกนีเซียม
6. ป้องกันอวัยวะภายในร่างกาย เช่น ปอด หัวใจ ตับ สมอง และประสาท เป็นต้น

### การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบโครงกระดูก

1. รับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่โดยเฉพาะอาหารที่มีสารแคลเซียมและวิตามินดี ได้แก่ เนื้อสัตว์ นมและผักผลไม้ต่างๆ รับประทานอาหารให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายเพื่อไปสร้างและบำรุงกระดูกให้แข็งแรงสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง กระดูกและกล้ามเนื้อที่ได้รับการบริหารหรือทำงานสม่ำเสมอ จะมีความแข็งแรงมากขึ้น มีการยืดหยุ่น และทำงานได้อย่างเต็มที่
3. ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุกับกระดูก หากได้รับอุบัติเหตุโดยอุบัติเหตุ กระแทก ชน หรือตกจากที่สูงจนทำให้กระดูกแตกหรือหัก ต้องรีบปฐมพยาบาลอย่างถูกวิธีและพบแพทย์ เพื่อให้กระดูกกลับสู่สภาพปกติและใช้งานได้อย่างปกติ

### 4. ระบบไหลเวียนเลือด

ระบบไหลเวียนเลือดเปรียบเสมือนระบบการขนส่ง ทั้งนี้เป็นเพราะในระบบไหลเวียนเลือด มีเลือดทำหน้าที่ลำเลียงอาหารที่ย่อยสลายแล้ว น้ำ ก๊าซ ไปเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกาย และเวลาเลือดไหลเวียนกลับก็จะพาเอาของเสียต่าง ๆ ไปยังส่วนของร่างกายที่ทำหน้าที่ส่งของเสียเหล่านี้ออกมาจากร่างกายด้วย

#### ความสำคัญของระบบไหลเวียนเลือด

1. นำก๊าซออกซิเจน ( $O_2$ ) ส่งไปยังเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกาย และนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $CO_2$ ) จากเซลล์เพื่อขับออกจากร่างกายทางลมหายใจ
2. ควบคุมอุณหภูมิภายในร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
3. นำน้ำและเกลือแร่ต่างๆ ไปสู่เซลล์และขับของเสียออกจากร่างกายในรูปของปัสสาวะ
4. นำแอนติบอดี (Antibody) ไปให้เซลล์ต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรค
5. นำฮอร์โมนไปให้เซลล์ต่าง ๆ เพื่อให้ร่างกายทำงานตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ได้
6. นำเอนไซม์ไปให้เซลล์ต่าง ๆ เพื่อช่วยในการเผาผลาญอาหาร

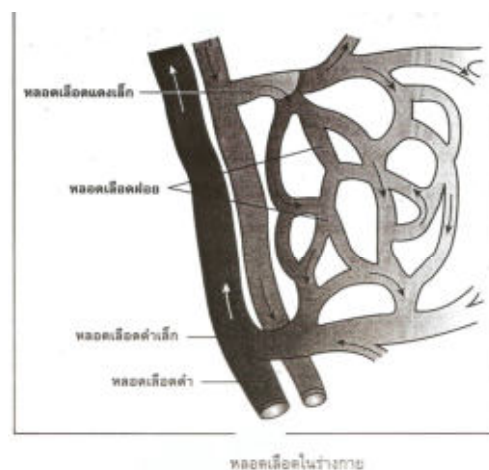
## เลือดและทางเดินของเลือด

1. **เลือด (Blood)** เป็นของเหลวสีแดงมีฤทธิ์เป็นด่าง มีความหนืดกว่าน้ำประมาณ 5 เท่า ร่างกายคนเรามีเลือดอยู่ประมาณ 10% ของน้ำหนักตัว ในเลือดจะประกอบด้วยพลาสมา (Plasma) มีอยู่ประมาณ 55% ของปริมาณเลือดในร่างกายและมีเซลล์เม็ดเลือด (Corpuscle) ซึ่งมีทั้งเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือด (Platelets) ซึ่งรวมกันแล้วประมาณ 45% ของปริมาณเลือดในร่างกาย

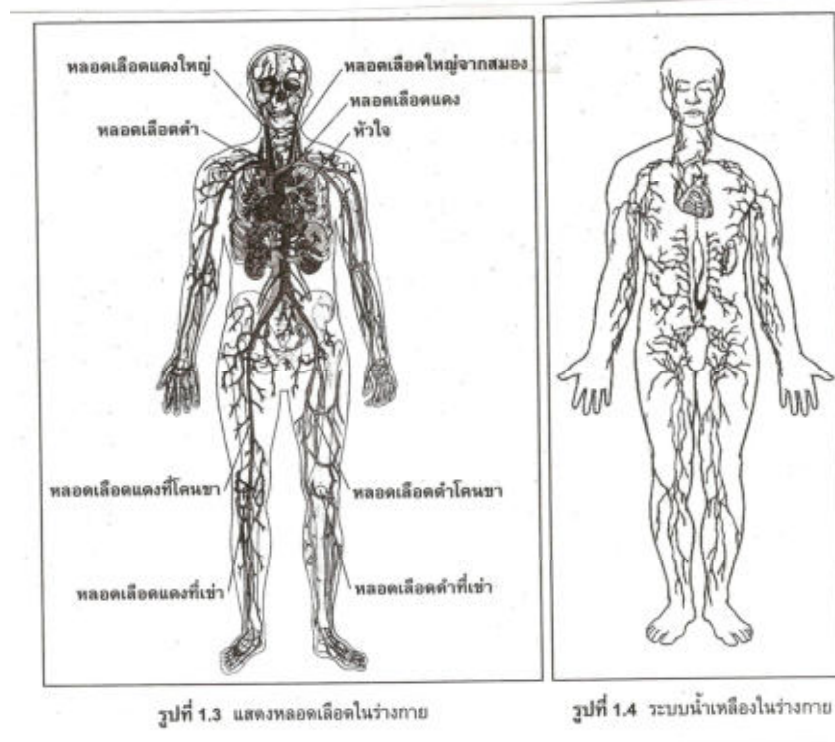
2. **หัวใจ (Heart)** จะมีขนาดประมาณกำปั้นของตนเอง ตั้งอยู่ในทรวงอกระหว่างปอดทั้ง

2 ข้าง พื้นที่ของหัวใจ 2 ใน 3 ส่วนจะอยู่ทางหน้าอกด้านซ้ายของร่างกาย ภายในหัวใจจะแบ่งเป็น 4 ห้อง ข้างบน 2 ห้อง ข้างล่าง 2 ห้อง มีลิ้นหัวใจกั้นระหว่างห้องบนและห้องล่าง แต่ละห้องจะทำหน้าที่ต่างกันคือ ห้องบนขวาจะรับเลือดเสียจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจากหลอดเลือดดำ ห้องล่างขวาจะรับเลือดจากห้องบนขวาแล้วส่งไปยังปอด ปอดจะฟอกเลือดดำให้เป็นเลือดแดงเพื่อนำไปใช้ใหม่ ห้องบนซ้ายจะรับเลือดแดงจากปอด ห้องล่างซ้ายจะรับเลือดจากห้องบนซ้ายแล้วส่งผ่านหลอดเลือดแดงไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

3. **หลอดเลือด (Blood Vessels)** มี 3 ชนิด ได้แก่ หลอดเลือดแดง (Arteries) จะนำเลือดแดงจากหัวใจไปเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกาย หลอดเลือดดำ (Veins) จะนำเลือดที่ใช้แล้วจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายกลับสู่หัวใจ แล้วส่งไปฟอกที่ปอด หลอดเลือดฝอย (Capillaries) เป็นแขนงเล็ก ๆ ของทั้งหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ ผนังของหลอดเลือดฝอยจะบางมากมีอยู่ทั่วไปในร่างกาย จะเป็นที่แลกเปลี่ยนอาหาร ก๊าซ และของเสียต่าง ๆ ระหว่างเลือดกับเซลล์กับเซลล์ของร่างกาย เพราะอาหาร ก๊าซ และของเสียต่าง ๆ สามารถซึมผ่านได้



4. **น้ำเหลืองและหลอดน้ำเหลือง (Lymph and Lymphatic Vessels)** น้ำเหลืองเป็นส่วนหนึ่งของของเหลวในร่างกาย มีลักษณะเป็นน้ำสีเหลืองอ่อนอยู่ในหลอดน้ำเหลืองซึ่งมีอยู่ทั่วร่างกาย น้ำเหลืองจะประกอบด้วย น้ำ โปรตีน (Protein) เอนไซม์ (Enzyme) แอนติบอดี (Antibody) และเซลล์เม็ดเลือดขาว (White blood cell) น้ำเหลืองจะเป็นตัวกลางแลกเปลี่ยนสารต่างๆ ระหว่างเซลล์และหลอดเลือดฝอย เซลล์เม็ดเลือดขาวในต่อมน้ำเหลืองช่วยกำจัดแบคทีเรียหรือสิ่งแปลกปลอมต่างๆ



รูปที่ 1.3 แสดงหลอดเลือดในร่างกาย

รูปที่ 1.4 ระบบน้ำเหลืองในร่างกาย

#### การเสริมสร้างและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด

1. รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และมีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย
2. ลดปริมาณการรับประทานอาหารที่มีไขมัน และมีสารคอเลสเตอรอล (Cholesterol) สูงเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ เนื่องจากจะทำให้เกิดไขมันในเลือดสูง เช่น กุ้ง ปลาหมึก กะทิ อาหารประเภทผัด ทอด หนั๋งสัตว์ ไขมันสัตว์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม สารอาหารประเภทไขมันยังจัดว่าเป็นสารอาหารที่จำเป็นในวัยเด็กและวัยรุ่น เพราะไขมันเป็นส่วนประกอบของโครงสร้างผนังเซลล์และเป็นแหล่งของพลังงาน ดังนั้น วัยรุ่นควรรับประทานอาหารที่มีไขมันบ้างในปริมาณที่เหมาะสมตามคำแนะนำทางโภชนาการ
3. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที
4. ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใส ดูแลสุขภาพจิตของตนเองให้ดี
5. ควรมีเวลาพักผ่อนบ้าง ไม่หักโหมการทำงานจนเกินไป

6. ผู้ใหญ่ควรตรวจวัดความดันเลือดเป็นระยะ ๆ และตรวจเลือดเพื่อดูไขมันในเลือดอย่างน้อยปีละครั้ง
7. งดเว้นการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ตลอดจนสารเสพติดทุกชนิด
8. เมื่อเกิดความผิดปกติเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือดควรรีบไปพบแพทย์

## สรุป

ร่างกายของคนเราประกอบด้วยอวัยวะต่าง ๆ มากมาย มีทั้งที่มองเห็น ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ภายนอกร่างกาย และส่วนที่เรามองไม่เห็นซึ่งจะอยู่ภายในร่างกายของคนเรา แต่ละอวัยวะจะทำหน้าที่เฉพาะและทำงานประสานกัน จึงทำให้ร่างกายสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข การทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายจำแนกเป็นระบบได้ 10 ระบบ ในชั้นนี้ได้ศึกษาเพียง 4 ระบบ คือ ระบบผิวหนัง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบโครงกระดูกและระบบไหลเวียนเลือด

ผิวหนังทำหน้าที่เหมือนเกราะป้องกันสิ่งต่าง ๆ ที่อาจทำอันตรายต่อร่างกาย กระดูกเป็นอวัยวะสำคัญในการช่วยพยุงร่างกายและประกอบโครงร่าง เป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ ซึ่งกล้ามเนื้อทั่วร่างกายมี 656 มัด มีหน้าที่ทำให้คนเราทำงานต่าง ๆ ได้ โดยใช้การยืดหดของกล้ามเนื้อ ดังนั้นเราจะต้องสร้างเสริมเพื่อดำรงประสิทธิภาพในการทำงานของระบบผิวหนัง ระบบกล้ามเนื้อ และระบบโครงกระดูก

## เรื่องที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ทุกวัยตั้งแต่เกิดจนตาย มีปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องทั้ง 3 เรื่องคือ พันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และโภชนาการ ทุกคนจึงควรเรียนรู้เพื่อให้การเจริญเติบโตและการพัฒนาการเป็นไปตามวัย

### 1. พันธุกรรม (Heredity)

ลักษณะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม เป็นลักษณะทางร่างกายและจิตใจที่สืบทอดไปยังลูกหลานได้ ต้องเป็นลักษณะที่บรรพบุรุษได้รับการสืบทอดมาจากบรรพบุรุษรุ่นก่อน ๆ ส่วนความผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังจากการปฏิสนธิ เช่น ตาบอด มีอวัยวะบางส่วนพิการ เป็นโรคลึนหัวใจรั่ว เป็นต้น ลักษณะผิดปกติเหล่านี้ จึงไม่ใช่ความผิดปกติจากสาเหตุทางพันธุกรรม เมื่อมนุษย์รู้จักธรรมชาติภายในตนเองมากขึ้น และช่วยให่วงการแพทย์เข้าใจกลไกของการเกิดโรคหลายกลุ่ม โดยเฉพาะโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม อันมีสาเหตุจากยีน (gene) หรือ โครโมโซม (Chromosome)

ลักษณะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ได้แก่

1. ลักษณะทางกาย เช่น สีผิว สีตา รูปร่าง
2. ลักษณะทางจิตใจและสติปัญญา เช่น อารมณ์ ความฉลาด
3. โรคทางกาย เช่น เบาหวาน ตาบอดสี เลือดออกไม่หยุด
4. โรคทางจิตบางประเภท เช่น โรคจิตเภท
5. ชนิดของหมู่เลือด (Blood group)

## สรุป

พันธุกรรม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์ เป็นลักษณะทางร่างกายที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษสู่ลูกหลานตามโครโมโซม ที่แสดงออกในลักษณะสีผิว สติปัญญา ชนิดเลือด เป็นต้น

## 2. สิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อชีวิตตั้งแต่การปฏิสนธิในครรภ์มารดาจนกระทั่งคลอดออกมาเป็นทารก แล้วเจริญเติบโตและพัฒนาผ่านวัยต่าง ๆ ตามลำดับ สิ่งแวดล้อมเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพและการเจริญเติบโต แบ่งออกได้ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมก่อนเกิด ไม่ใช่เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับพันธุกรรม สิ่งแวดล้อมนี้ได้แก่ ร่างกายของมารดา สุขภาพของมารดาเป็นสิ่งที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อทารกในครรภ์ โดยเฉพาะอาหาร การกิน และการปฏิบัติของมารดาในขณะตั้งครรภ์
2. ภาวะทางโภชนาการ มีความสำคัญต่อทารกในครรภ์ หากมารดาขาดสารอาหารขณะตั้งครรภ์จะมีผลทำให้บุตรมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย ผลกระทบต่อการเจริญเติบโตมากขึ้นอยู่ระดับความรุนแรงและระยะเวลาของการขาดสารอาหารนั้น ๆ
3. โรคภัยไข้เจ็บโรคต่าง ๆ เช่น หัดเยอรมัน จะมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กนับตั้งแต่อยู่ในครรภ์ เป็นต้น
4. ฐานะทางเศรษฐกิจ สภาพเศรษฐกิจย่อมมีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการและสุขภาพของเด็กได้
5. สุขภาพของผู้เลี้ยงดู สภาพสังคมปัจจุบันภาระการอบรมเลี้ยงดูเด็กมักตกอยู่กับผู้อื่นที่ไม่ใช่บิดา มารดา หากผู้เลี้ยงดูมีสุขภาพที่ไม่ดี มีโรคติดต่อเช่นเป็นวัณโรค เพราะเด็กจะติดโรคร้ายแรงและมีการเจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ
6. สิ่งแวดล้อมทางสังคม
7. บริการสุขภาพ

## สรุป

สิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่การปฏิสนธิ ในครรภ์จนกระทั่งคลอดออกมาเป็นทารกและเจริญเติบโตผ่านวัยต่าง ๆ ตามลำดับ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้ เช่น สุขภาพของมารดาในขณะตั้งครรภ์ อาจมีผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ฐานะทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมทางสังคม เป็นต้น

## 3. โภชนาการ

การมีความรู้เรื่องโภชนาการที่ถูกต้อง จะทำให้ทุกคนมีสุขภาพดีทั้งกายและใจทุกคน ซึ่งควรเรียนรู้หลักการบริโภคเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย เรียกว่า โภชนบัญญัติ 9 ประการ ดังนี้

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และหมั่นดื่มน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ
5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย
6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร
7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

## สรุป

การรับประทานอาหารโดยยึดหลักโภชนาการ ทำให้ได้พลังงานและสารอาหารที่เหมาะสมกับวัย เป็นปัจจัยสำคัญข้อหนึ่งที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัย

## เรื่องที่ 3 พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงตามวัย

### 3.1 วัยทารก

การแบ่งช่วงอายุของวัยทารกจะแบ่งออกได้ 2 ระยะ คือ วัยทารกแรกเกิด อายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 สัปดาห์ วัยทารกอายุตั้งแต่ 2 สัปดาห์ถึง 2 ขวบ



### 3.1.1 วัยทารกแรกเกิด

#### พัฒนาการทางร่างกาย

ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 3,000 กรัม และลำตัวยาวประมาณ 45-50 เซนติเมตร ทารกไม่อาจควบคุมกล้ามเนื้อได้ สายตามองสิ่งต่าง ๆ ไร้จุดหมาย มองเห็นสิ่งใดไม่ชัด จะนอนมากหลับง่ายและสะดุ้งตื่นง่าย

#### พัฒนาการทางอารมณ์

อารมณ์ของทารกแรกเกิดมักจะมีอารมณ์รัก อารมณ์โกรธ และอารมณ์กลัว ทั้งนี้ พ่อแม่จะมีอิทธิพลในการพัฒนาอารมณ์ต่อทารกมากที่สุด

#### พัฒนาการด้านบุคลิกภาพ

บุคลิกภาพของทารกมีการพัฒนามาตั้งแต่กำเนิดเช่นเดียวกับลักษณะอื่น ๆ ของร่างกาย โดยมีสิ่งแวดล้อมและพันธุกรรมเป็นตัวกำหนด จึงทำให้ทารกแต่ละคนมีความแตกต่างกันตั้งแต่เกิด

### 3.1.2 วัยทารก

#### พัฒนาการทางร่างกาย

ระยะนี้ทารกเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จากแรกเกิดถึงอายุ 6 เดือน น้ำหนักจะเพิ่มขึ้น รวดเร็วกว่าหลัง 6 เดือน ถึง 3 ปี น้ำหนักจะเริ่มลดลง เนื่องจากต้องออกกำลังกายในการฝึกหัด อิริยาบถต่าง ๆ เช่น นั่ง ยืน เดิน เป็นระยะฝึกทักษะใหม่จึงมักเกิดอุบัติเหตุบ้าง เช่น ล้ม ตกเตียง หรือตกบันได เป็นต้น

#### พัฒนาการทางอารมณ์

การพัฒนาด้านอารมณ์ของทารกวัยแรกเกิดจะส่งเสียงร้องเมื่อไม่พอใจ หรือโกรธ เมื่อถูกขัดใจ จะเริ่มกลัวสิ่งรอบตัว สิ่งที่ไม่คุ้นเคยจะถอยหนี ร้องไห้เมื่อต้องการขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ จะเป็นวัยที่มีความอิจฉาริษยา เมื่อเห็นพ่อแม่เอาใจใส่น้องเป็นพิเศษ ทำให้ตนขาดความสำคัญไปอยากรู้อยากเห็นสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ รู้จักยิ้มหรือหัวเราะเมื่อมีความพอใจ จะรักและห่วงหาของเล่นหรือรักสัตว์เลี้ยง

#### พัฒนาการทางภาษา

ทารกเริ่มเปล่งเสียงอ้อแอ้ได้ตั้งแต่ระยะ 6 เดือนแรก เช่น ป้อ มา दा ฯลฯ ภายหลังจึงฝึกหัดทำเสียงเลียนแบบผู้ใกล้ชิด สามารถเข้าใจคำพูด ความรู้สึกที่แสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง น้ำเสียงของผู้พูดได้ ในระหว่างนี้ผู้ใกล้ชิดควรเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ทารก เช่นการพูดซ้ำ ๆ ออกเสียงให้ชัดเจน

### พัฒนาการทางสติปัญญา

พัฒนาการด้านนี้มีอิทธิพลจากการได้เล่นกับเพื่อน ๆ เข้าใจภาษาที่พูดกับคนอื่น ตลอดจนการพัฒนากล้ามเนื้อบางส่วน เช่น หู ตา เป็นต้น พัฒนาการทางสติปัญญาของทารก จะเริ่มมีการเคลื่อนไหวโดยบังเอิญและพอใจเพลิดเพลิน เช่น อมสิ่งของ ดูนิ้วมือ รู้จักใช้เท้าเหยียบของที่อยู่ที่ใกล้ตัว การหยิบผ้าใให้ออกจากตัวเมื่อร้อนหรือผ้าเปียก รู้จักแก้ปัญหาด้วยวิธีลองถูกลงคิด ไม่ทำซ้ำซาก เมื่ออายุ 18 เดือนขึ้นไป จะรู้จักสร้างความคิดรวบยอด รู้จักนำตัวตุ๊กตามาสมมติเป็นพี่น้องกันได้

พ่อแม่ควรเสริมพัฒนาการด้านความคิดด้วยการหาเครื่องเล่นเกี่ยวกับประสาทสัมผัส การใช้กล้ามเนื้อในระยะต่างๆ เช่น อายุ 1 เดือน การหาของเล่นสีสวยไม่แตกมาให้จับเล่น อายุ 6-12 เดือน ควรหาของเล่นที่เป็นรูปทรงต่างๆ และมีกลองให้ใส่ อายุ 12-18 เดือน ควรเป็นรถที่สามารถลากได้ เพื่อให้เกิดความสนุกเพลิดเพลินฝึกสอนไปด้วย

### สรุป

วัยทารกนับช่วงอายุระหว่างแรกเกิดจนถึง 2 ขวบ โดยแบ่งการพัฒนารอกได้ 2 ระยะ คือ

1. วัยทารกแรกเกิด มีพัฒนาการทางร่างกาย ทางอารมณ์ และด้านบุคลิกภาพ
2. วัยทารก มีพัฒนาการทางร่างกาย ทางอารมณ์ ทางภาษาและสติปัญญา

ในวัยทารกจะมีสิ่งแวดล้อมและพันธุกรรมกำหนดความแตกต่างกันของทารกแต่ละคน ตั้งแต่เกิด

### 3.2 วัยเด็ก

การแบ่งช่วงอายุของวัยเด็ก โดยประมาณแบ่งได้เป็น 3 ระยะได้แก่วัยเด็กตอนต้น อายุตั้งแต่ 2-5 ปี วัยเด็กตอนกลาง อายุตั้งแต่ 5-9 ปี วัยเด็กตอนปลาย อายุตั้งแต่ 9-12 ปี

#### 3.2.1 วัยเด็กตอนต้น

##### พัฒนาการทางร่างกาย

วัยเด็กตอนต้นหรือวัยก่อนเข้าเรียน อัตราการเจริญเติบโตลดลงต่ำกว่าวัยทารก จะเปลี่ยนจากลักษณะท่าทางของทารก มีความเจริญเติบโตของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ฟันแท้จะเริ่มขึ้น 1-2 ซี่ จะเริ่มเลือกอาหารตามที่ชอบ นอนเป็นเวลา บางคนยังปัสสาวะรดที่นอน เริ่มมีทักษะในการใช้มือ แต่งตัวได้เอง ใส่รองเท้าได้เอง เป็นต้น ต่อไปจะสนใจการวิ่งกระโดดห้อยโหนเป็นระยะ ชอบเล่นกับเพื่อน ๆ มาก ทำให้เกิดความอบอุ่นไม่รู้สึกลูกทอดทิ้ง

### พัฒนาการทางอารมณ์

วัยนี้จะเป็นคนเจ้าอารมณ์ มักจะโกรธเมื่อถูกขัดใจจะแสดงออกโดยการทุบตี ขว้างปาสิ่งของทิ้งตัวลงนอน จะมีความกลัวกับสิ่งของแปลก ๆ ใหม่ ๆ จะหลบซ่อนวิงหนี ความกลัวจะค่อย ๆ หายไปโดยการได้รับการอธิบาย และการให้เด็กได้คุ้นเคยกับสิ่งนั้น ๆ มีความอิจฉาริษยาน้องใหม่หรือพี่ ๆ โดยคิดว่าตนถูกแย่งความรักไปจากพ่อแม่ เป็นวัยที่มีอารมณ์ร้ายแรง แจ่มใส หัวเราะยิ้มง่าย อยากรู้ อยากเห็นจะถามโน้นถามนี้ มีความสงสัยในสิ่งต่าง ๆ ไม่สิ้นสุด จะแสดงความรักอย่างเปิดเผย เช่น การกอดจูบ บุคคลที่ตนรักหรือสิ่งของต่างๆ

### พัฒนาการทางสังคม

เด็กเริ่มรู้จักคบเพื่อน เล่นกับเพื่อน ปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน ๆ มีการเล่นกันเป็นกลุ่ม ชอบเล่นแข่งขันมีการเล่นแยกตามเพศชายเพศหญิง พอใจจะเล่นด้วยกัน ช่วยเหลือกัน เห็นอกเห็นใจกัน ยอมรับฟังกัน เริ่มมองเห็นความแตกต่างระหว่างเพศหญิงเพศชาย สนใจซักถามเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นเพศของตน ซึ่งจะเป็นการไปสู่บทบาทชายหญิงเมื่อเติบโตขึ้น

### พัฒนาการทางภาษา

เด็กจะใช้ภาษาได้ดีพอสมควรสามารถอ่านและเขียน รู้ความหมาย คำใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว การพัฒนาภาษามีได้ขึ้นอยู่กับสติปัญญาอย่างเดียว แต่มีองค์ประกอบอื่น เช่น ครอบครัวยิ่งใหญ่เกินไปโอกาสพูดคุยกับลูกน้อยไป ในครอบครัวใช้ภาษาพูดมากกว่า 1 ภาษาทำให้เด็กสับสน

## 3.2.2 วัยเด็กตอนกลาง

### พัฒนาการทางร่างกาย

การเจริญเติบโตจะเป็นไปเรื่อย ๆ ร่างกายจะขยายออกทางสูงมากกว่าทางกว้าง รูปร่างเปลี่ยนแปลงจะมีฟันถาวรขึ้นแทนฟันน้ำนมเรื่อย ๆ เด็กวัยนี้ไม่ชอบอยู่นิ่ง ชอบทำกิจกรรมอย่างรวดเร็วไม่ค่อยระมัดระวัง เด็กสนใจกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง เกมสกีฬาต่าง ๆ ที่ใช้กล้ามเนื้อและการทรงตัว

### พัฒนาการทางอารมณ์

เป็นวัยเข้าเรียนตอนต้นเมื่อเข้าโรงเรียนเด็กต้องเรียนรู้การปรับตัวเข้ากับสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ เช่น ครู สถานที่ ระเบียบวินัย สิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ทำให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ต้องการแสดงตนเป็นที่ขึ้นชอบของครู ต้องการการยอมรับเข้าเป็นหมู่คณะ มีโอกาสทำกิจกรรมกับหมู่คณะทำให้อารมณ์แจ่มใสเบิกบาน

### พัฒนาการทางสังคม

เมื่อเด็กเริ่มเข้าโรงเรียนบางคนอาจมีปัญหาในการคบเพื่อนฝูง ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ยาก ทั้งนี้แล้วแต่การอบรมที่ได้รับจากที่บ้าน เด็กที่เติบโตในครอบครัวที่บรรยากาศอบอุ่น จะมีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นจะให้ความร่วมมือแก่หมู่คณะ มีเพื่อนมาก

### พัฒนาการทางสติปัญญา

โดยทั่วไปเด็กจะเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวก่อน จะมีพัฒนาการทางด้านภาษาเจริญขึ้นรวดเร็ว รับรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นใช้ถ้อยคำภาษาแสดงความคิดความรู้สึกได้อย่างดี เริ่มมีพัฒนาการด้านจริยธรรม มีความรับผิดชอบได้ในบางอย่างเริ่มสนใจสิ่งต่างๆ แต่ยังไม่สามารถพิจารณาได้อย่างลึกซึ้งในเรื่องของความจริง ความซื่อสัตย์อาจหิบลายของผู้อื่นโดยไม่ตั้งใจโม้ก็ได้

### 3.2.3 วัยเด็กตอนปลาย

เด็กวัยนี้จะมีอายุระหว่าง 9-12 ปี โดยประมาณ โครงสร้างของร่างกายเปลี่ยนแปลงเพื่อเตรียมเข้าสู่วัยรุ่น

### พัฒนาการทางร่างกาย

ในขณะนี้ เด็กหญิงจะเติบโตเร็วกว่าเด็กชาย เด็กหญิงจะเริ่มมีประจำเดือนระหว่างอายุ 11-12 ปี โดยประมาณ เด็กชายจะเริ่มมีการหลั่งอสุจิระหว่างอายุ 12-16 ปี โดยประมาณ

### พัฒนาการทางด้านอารมณ์

รักษาอารมณ์ได้ปานกลาง ไม่ชอบการแข่งขัน ชอบการยกย่องมีความกังวลเกี่ยวกับรูปร่างตนเอง รักสวยรักงาม ต้องการความรักจากเพื่อนและครู

### พัฒนาการทางสังคม

เด็กจะมีการรักกลุ่มพวกมากโดยมีพฤติกรรมเหมือนกลุ่ม ในด้านการแต่งกาย วาจา และการแสดงออกมีความต้องการเป็นที่ไว้วางใจได้ มีอารมณ์ คล้ายคลึงกัน ไม่ยอมอยู่คนเดียว

### พัฒนาการทางสติปัญญา

เริ่มมีสติปัญญามีความสามารถคิดและแก้ปัญหาได้มาก มีความคิดริเริ่ม ที่จะทำสิ่งใหม่ๆ มีความเชื่อมั่นในตนเอง รับผิดชอบ รู้จักใช้เหตุผล อยากรู้อยากเห็น และมีความเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้เร็ว เด็กชายจะมีความสนใจเรื่องวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ แต่เด็กหญิงสนใจเรื่องตัดเย็บ ทำอาหาร การเรือน แต่ที่สนใจคล้ายกันได้แก่ เลี้ยงสัตว์ ดุภาพยนตร์ หรือการไปเที่ยวไกลๆ

## สรุป

ช่วงอายุในวัยเด็ก อยู่ระหว่าง 2-12 ปี โดยประมาณมีพัฒนาการเป็น 3 ระยะดังนี้  
 วัยเด็กตอนต้น มีพัฒนาการทางร่างกาย ทางอารมณ์ ทางสังคม และทางภาษา  
 วัยเด็กตอนกลาง มีพัฒนาการทางร่างกาย ทางอารมณ์ ทางสังคม และทาง

### สติปัญญา

วัยเด็กตอนปลาย มีพัฒนาการทางร่างกาย ทางอารมณ์ ทางสังคม และทางสติปัญญา  
 พัฒนาการช่วงอายุในวัยเด็ก จะพบว่าเด็กหญิงมีพัฒนาการทางร่างกายเร็วกว่า

### เด็กชาย

### 3.3 วัยรุ่น

การแบ่งช่วงอายุของวัยรุ่นอยู่ระหว่าง 11-20 ปี โดยประมาณ การเจริญเติบโตทางร่างกายของเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง เป็นช่วงระยะของการเข้าสู่วัยหนุ่มวัยสาว เด็กผู้หญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเมื่ออายุประมาณ 11 ปีขึ้นไป เด็กผู้ชายจะเข้าสู่วัยรุ่นเมื่ออายุประมาณ 13 ปี วัยรุ่นเป็นช่วงของการปรับตัวจากวัยเด็กไปสู่ผู้ใหญ่ ทำให้มีความเครียด ความขัดแย้งในความคิด อารมณ์ และจิตใจ หากเด็กวัยรุ่นได้รับรู้ เข้าใจกระบวนการพัฒนาทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ จะไม่วิตกกังวลกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นกับตัวของเขาเอง อีกทั้งยังสามารถช่วยให้พวกเขาเข้าสู่วิถีชีวิตปรับตัวให้เข้ากับสังคม ไม่ก่อปัญหาให้เกิดเป็นเรื่องวุ่นวายรวมถึงการดูแลรักษา และป้องกันตนเองจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ชนิดต่าง ๆ

### การแบ่งช่วงอายุของวัยรุ่น

ที่	ช่วงวัย	หญิง	ชาย
1.	วัยเตรียมเข้าสู่วัยรุ่น	11-13 ปี	13-15 ปี
2.	วัยรุ่นตอนต้น	13-15 ปี	15-17 ปี
3.	วัยรุ่นตอนกลาง	15-18 ปี	17-19 ปี
4.	วัยรุ่นตอนปลาย	18-21 ปี	19-20 ปี

### ความวิตกกังวลของวัยรุ่น

ความวิตกกังวล เป็นความกลัวอย่างหนึ่งที่มีสาเหตุเนื่องมาจากการใช้จินตนาการมากกว่าจะมีสาเหตุจริง ๆ ในวัยรุ่นความกลัวจะลดน้อยลงแต่จะมีความกังวลใจมาแทน ความวิตกกังวลอาจเกิดจากประสบการณ์ที่ไม่พอใจในอดีต หรือตั้งความหวังในการทำงานไว้สูง เป็นต้น

#### วัยรุ่นมักมีความวิตกกังวลในเรื่องต่าง ๆ อาทิ

- วิตกกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายว่า มีความผิดปกติหรือไม่ วัยรุ่นคนอื่น ๆ จะเป็นแบบนี้หรือไม่
- วิตกกังวลกับอารมณ์ทางเพศที่สูงขึ้น และรู้สึกไม่แน่ใจในความเป็นชายหรือหญิงของตนที่อาจทำให้ภาพพจน์หรือความนับถือตนเองเริ่มสั่นคลอน
- กังวลกับพฤติกรรมทางเพศ ได้แก่ การสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง ความอยากรู้ อยากเห็นพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศต่าง ๆ
- เรื่องความสัมพันธ์กับเพื่อน ทั้งกับเพื่อนเพศเดียวกัน และเพื่อนต่างเพศ
- เรื่องการทำงาน เกรงจะไม่ประสบความสำเร็จ

#### วัยรุ่นสามารถลดความรู้สึกวิตกกังวลลงได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ อาทิ

- ทำความเข้าใจหรือหาความรู้ในเรื่องที่ยังไม่เข้าใจให้เกิดความชัดเจน อาทิ หาความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องเพศ ปรึกษาผู้ใหญ่หรือผู้รู้ในเรื่องนั้น ๆ
- ยอมรับว่า อารมณ์ความรู้สึกเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองควบคุมไม่ได้เพราะเป็นธรรมชาติ แต่เราสามารถควบคุมการกระทำ หรือพฤติกรรมได้ อาทิ อยู่ใกล้เพื่อนหญิงแล้วเกิดอารมณ์ทางเพศก็ควรเข้าใจว่าเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากแรงขับทางเพศตามธรรมชาติไม่ใช่ความผิดปกติหรือสิ่งเลวร้าย และพยายามฝึกควบคุมให้มีการแสดงออกที่เหมาะสมกับสถานะของตนหรือหากิจกรรมอื่นทำ อาทิ การเล่นกีฬา ทำงานอดิเรก อ่านหนังสือ เล่นดนตรีร้องเพลง ฯลฯ เป็นต้น

### ความกลัวของวัยรุ่น

เนื่องจากวัยรุ่นในช่วงเวลาของการเปลี่ยนจากเด็กไปเป็นผู้ใหญ่ วัยรุ่นจึงมักกลัวการเป็นผู้ใหญ่กลัวความรับผิดชอบ บางครั้งอยากเป็นเด็ก บางครั้งอยากเป็นผู้ใหญ่ ทำให้อารมณ์ผันผวนหงุดหงิดได้ง่ายมาก

วัยรุ่นมักกลัวเสียชื่อเสียง กลัวผิดพลาด กลัวทำงานไม่ได้ผล

การแสดงออกของวัยรุ่นเมื่อเกิดความกลัว คือ การหลีกเลี่ยงไปจากสถานการณ์ที่ทำให้เกิดกลัว หรือพยายามต่อสู้กับเหตุการณ์ที่เขาพิจารณาแล้วว่าจะเอาชนะได้ ซึ่งจะเป็นผลดีคือเกิด

ความมั่นใจเพิ่มขึ้น แต่บางครั้งที่วัยรุ่นไม่อาจหนีจากเหตุการณ์ที่ทำให้กลัวได้ เพราะกลัวคนจะว่าขี้อลาดจะเป็นผลให้วัยรุ่นเกิดความวิตกกังวล

### วัยรุ่นควรรหาทางออกให้แก่ตนเองเพื่อเอาชนะความกลัวได้โดย

- พยายามหาประสบการณ์ต่าง ๆ ให้มากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดความกลัวและสร้างความมั่นใจให้ตนเอง
- วิเคราะห์สถานการณ์ และพยายามหาทางแก้ไขสิ่งที่แก้ไขได้
- ขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น อาทิ เพื่อน ครู พ่อแม่ หรือ ผู้ใหญ่ที่ไว้ใจ

### ความโกรธของวัยรุ่น

ความโกรธของวัยรุ่นอาจเกิดจากสาเหตุต่างๆ อาทิ ความรู้สึกที่ไม่ได้รับความยุติธรรมจากผู้ใหญ่ ถูกเยาะเย้ยถากถาง ถูกก้าวร้าวเรื่องส่วนตัว ถูกขัดขวางไม่ให้ทำในสิ่งที่เขาคิดว่า จะประสบความสำเร็จ เป็นต้น การแสดงออกเมื่อโกรธขึ้นอยู่กับการเลี้ยงดู การเลียนแบบในครอบครัว อาจแสดงออกโดย สบถ สาบาน การทุบขว้างปาสิ่งของ วัยรุ่นหญิงร้องไห้เมื่อผ่านช่วงวัยรุ่นตอนต้นไปแล้วคืออายุประมาณ 17-18 ปีไปแล้วจะควบคุมความโกรธได้ดีขึ้น วัยรุ่นหญิงสามารถควบคุมโกรธได้ดีกว่าวัยรุ่นชาย

### วัยรุ่นควรรฝึกควบคุมการแสดงออกให้เหมาะสม อาทิ

- ฝึกควบคุมความโกรธด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น นับ 1-100 หายใจเข้าออกลึก ๆ ซ้ำๆ ให้สมาธิจดจ่ออยู่กับลมหายใจเข้าออก หลีกเลี้ยงออกไปจากสถานการณ์ที่ทำให้โกรธ เป็นต้น
- ไม่ควรตอบโต้ฝ่ายตรงข้ามในขณะที่อยู่ในอารมณ์โกรธด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย รอให้อารมณ์สงบแล้วจึงพูดคุยด้วยเหตุผล
- ควรพูดคุยแจ้งด้วยกิริยาที่สุภาพต่อผู้ใหญ่ที่ตักเตือนเพราะความห่วงใย

### อารมณ์รักของวัยรุ่น

อารมณ์รักเป็นอารมณ์ที่ก่อให้เกิดสภาวะของความยินดี ความพอใจ เมื่อวัยรุ่นมีความรู้สึกรักใคร่ขึ้นแล้ว จะมีความรู้สึกที่รุนแรงและจะมีการเลียนแบบบุคลิกภาพที่ตนรักอีกด้วย เมื่ออยู่ห่างกันจะทำให้เกิดความกระวนกระวายใจ จะมีการโทรศัพท์หรือเขียนจดหมายติดต่อกัน วัยรุ่นจะพยายามทำทุกวิถีทางเพื่อให้คนที่ตนรักมีความสุข อาทิ ช่วยทำงานในโรงเรียน ให้ของขวัญ วัยรุ่นจะแสดงออกอย่างเปิดเผย อาทิ การเฝ้าคอยดูหรือคอยฟังคนที่ตนรักทำสิ่งต่าง ๆ



การมีความรักต่อสิ่งต่าง ๆ อาทิ รักธรรมชาติ รักชื่นชมต่อเสียงเพลง แม้แต่ความรักที่เป็นอุดมคติสูงส่ง อาทิ รักในเพื่อนมนุษย์ หรือความรักต่อบุคคลอื่นล้วนเป็นสิ่งที่ดีงาม แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การแสดงออกว่ามีความเหมาะสมตามสถานะของวัยรุ่นหรือไม่

การแสดงความรักที่เหมาะสมต่อสถานะของวัยรุ่น โดยเฉพาะความรักต่อเพศตรงข้าม ควรเป็นความรักที่อยู่บนพื้นฐานของการให้เกียรติคนที่ตนรัก ไม่ล่วงเกินให้เกิดความเสื่อมเสีย มีการควบคุมอารมณ์ความต้องการทางเพศ มีการแสดงออกที่สังคมยอมรับได้ อาทิ ไม่ไปอยู่ในที่ลับตา ไม่ไปพักค้างคืนกันตามลำพัง ไม่มีการถูกเนื้อต้องตัว เป็นต้น

### อารมณ์ร้ายแรงของวัยรุ่น

อารมณ์ร้ายแรงจะเกิดขึ้นเมื่อวัยรุ่นสามารถปรับตัวได้ดีในการทำงาน และการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ทางสังคม สามารถทำงานที่ยาก ๆ ได้สำเร็จ วัยรุ่นที่อารมณ์ร้ายแรงที่มีการแสดงออกทางใบหน้า ทางร่างกาย อาทิ การยิ้ม หัวเราะ

### ความอยากรู้อยากเห็น

วัยรุ่นมีความอยากรู้อยากเห็นในเหตุการณ์แปลก ๆ ใหม่ ๆ เช่น เรื่องเพศ การเปลี่ยนแปลงร่างกาย ความรู้สึกทางเพศ

ความอยากรู้อยากเห็นของวัยรุ่นแสดงออกโดยการพูดคุย ซักถาม วิพากษ์วิจารณ์ มีการตั้งคำถามกับคนใกล้ชิด อาทิ เพื่อน ผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิด การแสดงออกเช่นนี้เป็นการแสดงออกที่สร้างสรรค์ การที่วัยรุ่นได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์มาก ๆ และเป็นคนที่ใจกว้างยอมรับฟังจะช่วยให้วัยรุ่นได้พัฒนาความคิดที่กว้างขวางสู่การเป็นผู้ใหญ่ต่อไป

### การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมของวัยรุ่น

เด็กผู้หญิงเมื่อเริ่มย่างเข้าสู่วัยสาวก็จะมี การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ หรือภาวะทางด้านจิตใจไปด้วยเช่นกัน โดยที่เด็กผู้หญิงจะเริ่มมีความสนใจตัวเองมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องความแตกต่างของบุคลิกภาพ มีความสนใจทางเพศตรงข้าม รู้จักสังเกตความรู้สึกของผู้อื่นที่มีต่อตนเอง ต้องการให้ผู้อื่นประทับใจและใช้เวลากับการแต่งตัวมากขึ้น ในช่วงวัยรุ่นนี้เองเป็นช่วงที่เด็กผู้หญิง เริ่มที่จะวางตัวแยกออกห่างจากครอบครัว และเริ่มมีวงสังคมในกลุ่มเพื่อน ๆ ของเขาเอง ทั้งกลุ่มเพื่อน ในเพศเดียวกันและเพื่อนต่างเพศจะไปไหนมาไหนกันเป็นกลุ่มและเมื่อถึงคราวกลับบ้านก็ยังคงหุโทรศัพท์หากันเป็นชั่วโมง ทั้ง ๆ ที่เมื่อกลางวันก็ได้เจอกันที่โรงเรียน

เด็กผู้ชายเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นจะเริ่มมีความสนใจและใกล้ชิดกับกลุ่มเพื่อนมากขึ้น พวกเขาจะมีกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน ซึ่งอาจจะเป็นการเล่นกีฬา ดนตรีหรือการออกไปเดินตาม

ห่างสรรพสินค้า พวกเขามีความรู้สึกเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน รักเพื่อนมากขึ้นทำอะไรก็จะทำตาม ๆ กัน เป็นกลุ่ม ไม่ต้องการที่จะแตกแยกหรือถูกทอดทิ้งออกจากกลุ่ม

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมของเด็กวัยรุ่นผู้ชายส่วนใหญ่ จะเป็นเรื่องของ ยาเสพติดซึ่งมักจะเริ่มขึ้นครั้งแรกจากการทดลองใช้ยาเสพติด โดยได้รับการแนะนำจากเพื่อน บางคน อาจจะเต็มใจที่จะลอง แต่บางคนจำเป็นที่จะต้องลองเพราะว่าไม่ต้องการที่จะถูกทอดทิ้งออกจากกลุ่ม

โดยทั่วไปการทดลองยาเสพติดมักจะเริ่มจากการสูบบุหรี่ เพราะสามารถหาซื้อได้ง่าย และมีราคาถูกที่สุด เมื่อเทียบกับยาเสพติดชนิดอื่น ๆ เมื่อเริ่มสูบบุหรี่แล้วก็อาจจะเริ่มทดลองยาเสพติด ประเภทอื่น ๆ ที่มีฤทธิ์ร้ายแรงมากยิ่งขึ้น อาทิ สูบกัญชา เสพยาบ้า ผงขาว หรือเฮโรอีน เป็นต้น

### การพัฒนาการทางสติปัญญา (Metal Development)

การพัฒนาการทางสติปัญญาของวัยรุ่นตอนต้น คือ ความสามารถทางสมองเพิ่มขึ้นเพราะ เซลล์ประสาทซึ่งมีอยู่ตั้งแต่เด็ก ในระยะนี้จะพัฒนาเต็มที่ การเปลี่ยนแปลงจะเห็นได้ชัดในความสามารถในการพูด จินตนาการ ความสนใจ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เริ่มสนใจเพื่อนต่างเพศ ไม่เหมือนกับวัยเด็กการทำงานมีความ

สนใจและติดต่อกันนานกว่าวัยเด็ก การทำงาน เรียนดี ความคิดดี มีเหตุผลขึ้น เด็กบางคนสามารถ เขียนบทประพันธ์นวนิยายได้ เป็นต้น

### สรุป

วัยรุ่น มีพัฒนาการทางร่างกายของเด็กหญิง และเด็กชายแตกต่างกัน คือเด็กหญิงจะมีพัฒนาการเร็วกว่าเด็กชาย โดยแบ่งช่วงอายุดังนี้

1. วัยเตรียมเข้าสู่วัยรุ่น
2. วัยรุ่นตอนต้น
3. วัยรุ่นตอนกลาง
4. วัยรุ่นตอนปลาย

วัยรุ่นเป็นช่วงที่มีพัฒนาการทั้งในด้านร่างกายและจิตใจค่อนข้างเร็วกว่าวัยอื่น ๆ เป็นช่วงของการปรับตัวจากวัยเด็กไปสู่ผู้ใหญ่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายจะเป็นไปอย่างชัดเจน วัยรุ่นหญิงจะมีลักษณะรูปร่างทรวดทรงเป็นหญิงสาวชัดเจนมีการเปลี่ยนแปลงระบบอวัยวะสืบพันธุ์โดยเริ่มมีประจำเดือนพร้อมจะสืบพันธุ์ได้ วัยรุ่นชายจะเริ่มมีลักษณะของชายหนุ่ม มีการเปลี่ยนแปลงของระบบอวัยวะเพศเริ่มมีอสุจิซึ่งเป็นเซลล์สืบพันธุ์พร้อมที่จะสืบพันธุ์ได้

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์และจิตใจส่วนใหญ่จะมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ได้แก่ ความวิตกกังวล ความกลัว ความโกรธ ความรักและความอยาก رؤ้อยากเห็น สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับวัยรุ่นดังกล่าวนี้ ผู้ใหญ่ ผู้ใกล้ชิดควรสังเกตและแก้ไขปัญหาด้วยเหตุผลต่าง ๆ ที่เหมาะสม

3. การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมเริ่มมีวงสังคมในกลุ่มเพศเดียวกันและต่างเพศมีการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม กลัวการถูกทอดทิ้ง ปัญหาที่ควรระวังมากเป็นเรื่องของยาเสพติด

4. การพัฒนาการทางสติปัญญาความสามารถทางสมองจะพัฒนาเต็มที่ มีการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด ได้แก่ความสามารถใน การพูด การทำงาน ความคิด ความจำดี มีสมาธิมากขึ้น

### 3.4 วัยผู้ใหญ่

ระยะของช่วงเวลาที่เรียกว่า ผู้ใหญ่ นั้นมีความยาวนาน และมีความสำคัญต่อชีวิตอย่างมากเป็นระยะเวลาการเลือกประกอบอาชีพที่มั่นคง มีเพื่อน คู่ครอง ในวัยนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย และความเสื่อมในด้านความสามารถอีกด้วย จะแบ่งช่วงอายุได้เป็น 2 ระยะคือวัยผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 21-40 ปี วัยกลางคนอายุตั้งแต่ 40-60 ปี

#### 3.4.1 วัยผู้ใหญ่ (Adulthood)

ลักษณะโดยทั่วไปของวัยผู้ใหญ่

บุคคลย่างเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ ต้องปรับตัวให้เข้ากฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของสังคมยอมรับความเป็นจริงของชีวิต การควบคุมอารมณ์ การเลือกคู่ครองที่เหมาะสม อาจกล่าวได้ดังนี้

1. การเลือกคู่ครองใช้ระยะเวลาหลังจากวัยรุ่น สนใจเลือกคู่ครองโดยศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อเลือกคู่ครองได้เหมาะสมกับตน อาทิ ความสนใจ ทักษะคิดคล้ายคลึงกัน ฐานะทางเศรษฐกิจไม่แตกต่างกันเกินไป องค์ประกอบเหล่านี้จะช่วยชีวิต ครอบครัวยั่งยืนเมื่อแต่งงานแล้วทั้งชายและหญิง ก็ต้องปรับตัวให้เข้ากับบทบาทใหม่ในฐานะความเป็นสามี ภรรยาต้องเข้าอกเข้าใจกัน ปรับตัวเข้าหากัน ยอมรับสภาพความเป็นอยู่ของกันและกันได้ดีแล้ว การเตรียมจิตใจไว้เพื่อเป็นพ่อแม่ต่อไป

2. การประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับความสามารถของตน มักจะมีความเจริญก้าวหน้าในอาชีพผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ จะช่วยให้ชีวิตครอบครัวมีความสุข

3. การเผชิญปัญหา ในวัยผู้ใหญ่มักจะมีปัญหาในเรื่องของการมีคู่ครองและบุตร การมีสมาชิกเพื่อขึ้นก็ย่อมมีปัญหาประดังเข้ามา ต้องใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาเพื่อประคับประคองครอบครัวได้

4. ความกดดันทางด้านอารมณ์ ปัญหาต่าง ๆ ทั้งในด้านครอบครัวและการทำงานบางคนมีความยุ่งยากในการปรับตัวอยู่บ้าง แต่พออายุเข้าสู่วัย 30-40 ปี อาจลดความตึงเครียดได้บ้างและสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ความตึงเครียดทางอารมณ์ก็ลดลงไป

### 3.4.2 วัยกลางคน (Middle Ages)

วัยกลางคนนับว่าเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนานเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดของชีวิต บุคคลที่ประสบความสำเร็จในชีวิตจะอยู่ในช่วงชีวิตตอนนี้เป็นส่วนมาก

ความเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับบุคคลวัยกลางคน

1. ความเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ได้แก่ รูปร่าง หน้าตา ท่าทาง การมองเห็น การฟัง การทำงานของต่อมต่าง ๆ ช้าลง สมรรถภาพทางเพศลดลง ผู้หญิงจะอยู่ในระยะที่ประจำเดือนเริ่มหมดหรือที่เรียกว่าระยะ “menopause” อารมณ์หวั่นไหวได้ง่าย มีความหงุดหงิดและรำคาญเก่ง ผู้ใกล้ชิดต้องรู้จักเอาอกเอาใจ จะช่วยให้ความวิตกกังวลลดลงไปได้

2. ความเปลี่ยนแปลงในหน้าที่การงาน อาจมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งหน้าที่การงาน เปลี่ยนแปลงผู้บังคับบัญชา ระยะเวลาเป็นช่วงของความสำเร็จสูงสุดในชีวิตการทำงาน อาจก่อให้เกิดความกังวลใจไม่น้อย

3. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ มีความกังวลห้วงการงานอาจมีอารมณ์ที่แปรเปลี่ยนไปจากเดิม อารมณ์ของหญิงวัยนี้กลับมีลักษณะคล้าย ๆ กับอารมณ์โกรธง่ายหายเร็ว

4. ความเปลี่ยนแปลงด้านความสนใจ มีความสนใจในเรื่องต่าง ๆ ลึกซึ้งพิเศษและจริงจัง บางคนสนใจเรื่องศาสนา บางคนช่วยงานสังคม เป็นการหาความสุขให้ตนเองและสังคมตามอัธยาศัย

### สรุป

วัยผู้ใหญ่เป็นช่วงอายุตั้งแต่ 21-60 ปี เป็นวัยที่มีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ได้มากจนถึงขีดสูงสุด อาทิ ด้านความสูง สติปัญญา มีการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจความพอใจ ค่านิยม และสนใจในเรื่องคู่ครองมาก เป็นวัยที่เริ่มเสื่อมความสามารถ สมรรถภาพทางเพศลดน้อยลง

### 3.5 วัยสูงอายุ

ความชราจะมีความแตกต่างของบุคคล เข้ามาเกี่ยวข้องกับวัยที่มีอายุเท่ากัน สมรรถภาพอาจแตกต่างกัน บางคนอายุ 50 ปี แต่ความชราทางกายภาพมีมาก ในเวลาเดียวกัน คนอายุ 60 ปีความชราทางกายภาพยังไม่มากนัก เราจึงกำหนดอายุวัยชราโดยประมาณ คือ วัย 60 ปีขึ้นไป

#### พัฒนาการทางร่างกาย

เซลล์ต่าง ๆ เริ่มตายจะมีการเกิดทดแทนได้น้อยและช้า ร่างกายสึกหรือ ถ้ามีการเจ็บป่วยทางร่างกายจะรักษาลำบากและหายช้ากว่าวัยอื่น ๆ เพราะวัยนี้ร่างกายมีแต่ความทรุดโทรมมากกว่าความเจริญ ความสูงจะคงที่ หลังโกง ผมหงอก สิวบนศีรษะหงอก กล้ามเนื้ออ่อนสมรรถภาพการทรงตัวไม่ดี

#### พัฒนาทางสติปัญญา

มีความสุขรอบคอบ ยังมีเหตุผลดีแต่ขาดความริเริ่มจะยึดหลักเกณฑ์ที่ตนเคยยึดถือปฏิบัติ สมรรถภาพในการเล่าเรียนจะค่อย ๆ ลดลงทีละน้อยในช่วงอายุระหว่าง 25-50 ปี หลังจาก 50 ปีแล้วจะลดลงค่อนข้างเร็ว การท่องจำอะไรจะรับได้ยากกว่าวัยอื่น มีความหลงใหลง่าย

#### พัฒนาการทางด้านอารมณ์

บางคนชอบง่าย โกรธง่าย อารมณ์แปรปรวนไม่คงที่ แต่วัยชราบางรายมีจิตใจดี ทั้งนี้เป็นไปตามสภาพแวดล้อม สังคม และประสบการณ์ที่ผ่านมา รวมถึงสภาพเศรษฐกิจในครอบครัวด้วย ในวัยชราจะมีความเมตตากรุณา สูงกว่าวัยอื่น ๆ จะเห็นได้จากการช่วยเหลือผู้อื่นในกรณีต่าง ๆ

#### พัฒนาการทางด้านสังคม

ส่วนมากจะสนใจเรื่องของการกุศลยึดถือศาสนาเป็นที่พึงพิงทางใจ บริจาคทรัพย์สินเพื่อการบำรุงศาสนา จับกลุ่มปฏิบัติธรรม บางรายสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจบังคับไม่สามารถทำความต้องการได้ ก็จะได้รับมอบหมายให้เลี้ยงดูเด็กเล็ก ๆ ในบ้าน มีความสุขเพลิดเพลินไปกับลูกหลานประสบการณ์ของคนชรามีค่ามากสำหรับหนุ่มสาว บุตรหลาน ต้องยอมรับนับถือเอาใจใส่เห็นคุณค่า ไม่เหยียบย่ำดูหมิ่นดูแคลน ควรหาทำงานอดิเรกให้ทำเพื่อให้ท่านมีความสุขเพลิดเพลิน

## สรุป

ช่วงอายุวัยชราจะเริ่มนับตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ความชรามีความแตกต่างของบุคคล ในวัยอายุเท่ากัน สมรรถภาพอาจแตกต่างกัน โดยทั่วไป ร่างกายมีแต่ความทรุดโทรมมากกว่าความเจริญเติบโต สติปัญญาจะค่อยลดน้อยลง แต่เป็นวัยที่มีความสุขุมรอบคอบมีเหตุผล อารมณ์จะแปรปรวนไม่คงที่ เป็นวัยที่มีความเมตตากรุณาสูงกว่าวัยอื่น ๆ

## กิจกรรมที่ 1

- จงอธิบายโครงสร้าง หน้าที่การทำงานและการดูแลรักษาระบบอวัยวะที่สำคัญ 4 ระบบมาโดยสรุป

1. ระบบผิวหนัง

---



---



---

2. ระบบกล้ามเนื้อ

---



---



---

3. ระบบกระดูก

---



---



---

4. ระบบไหลเวียนเลือด

---



---



---

### กิจกรรมที่ 2

- ปัจจัยที่ผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการมนุษย์มีอะไรบ้าง

---



---



---



---



---



---

### กิจกรรมที่ 3

- จงอธิบายพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงตามวัยของมนุษย์มาโดยสรุป

1. วัยทารก \_\_\_\_\_

2. วัยเด็ก \_\_\_\_\_

3. วัยรุ่น \_\_\_\_\_

4. วัยผู้ใหญ่ \_\_\_\_\_

5. วัยสูงอายุ \_\_\_\_\_

---

## บทที่ 2

### สุขภาพทางกาย

---

#### สาระสำคัญ

ความรู้ความเข้าใจ ในการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ตลอดจนสามารถอธิบายถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายและโทษของการขาดออกกำลังกาย ตลอดจนอธิบายถึงวิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 1.สามารถอธิบายถึงวิธีปฏิบัติตนในการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพได้
- 2.สามารถอธิบายประโยชน์และรูปแบบของการออกกำลังกายและโทษของการขาดการออกกำลังกายได้

#### ขอบข่ายเนื้อหา

- เรื่องที่ 1 การเสริมสร้างสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัว
- เรื่องที่ 2 การออกกำลังกาย
- เรื่องที่ 3 รูปแบบและวิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ



## เรื่องที่ 1 การเสริมสร้างสุขภาพตนเองและบุคคลในครอบครัว

ครอบครัวมีบทบาทและอิทธิพลที่สำคัญมากในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว เพราะครอบครัวเป็นสังคมปฐมภูมิที่มีความใกล้ชิดผูกพัน มีความนับถือเชื่อฟังกันและกัน เป็นพื้นฐาน ครอบครัวประกอบด้วย ปู่ ย่า ตา ยาย พ่อ แม่ ลูก หลาน และอื่นๆครอบครัวจึงเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานและพัฒนาการด้านต่างๆ ตลอดจนการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลทุกวัย ดังนั้นการวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัวจึงจำเป็นและสำคัญอย่างมาก เพื่อให้ทุกคนมีสุขภาพดีโดยต้องเริ่มจากตัวเราและทุกคนในครอบครัวเป็นสำคัญ

การดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัวจะต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าและดำเนินการให้เป็นไปตามแผน และทุกคนต้องมีการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ในเรื่องต่างๆดังนี้

1. การรักษาความสะอาด
2. การป้องกันโรค
3. การรับภูมิคุ้มกันโรค
4. อาหารและโภชนาการ
5. การออกกำลังกายและเล่นกีฬา
6. การพักผ่อนและกิจกรรมนันทนาการ
7. การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
8. การดูแลสุขภาพจิต
9. การป้องกันอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัย
10. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

### การรักษาความสะอาด

การรักษาความสะอาดของร่างกาย ได้แก่ เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้ส่วนตัว และส่วนรวม ตลอดจนการรักษาความสะอาดของที่อยู่อาศัย ในวัยเด็ก พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย หรือ ผู้ปกครองเป็นแบบอย่างในการรักษาความสะอาด เมื่อเติบโตขึ้นเราควรรู้จักการดูแลตนเองเรื่องการทำความสะอาดในเรื่องส่วนตัว และช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ภายในครอบครัวจนเป็นนิสัย เช่น ช่วยซักผ้าให้พ่อแม่ หรือผู้สูงอายุในครอบครัว เป็นต้น

### การป้องกันโรค

การปฏิบัติให้ถูกต้องจะช่วยป้องกันโรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามฤดูกาลหรือเมื่อเกิดการระบาด เช่น หน้าฝนจะมีการระบาดของโรคหวัด ควรสวมใส่เสื้อผ้าที่ทำให้ร่างกายอบอุ่น ฝนตกต้องกางร่ม หรือสวมใส่เสื้อกันฝน หน้าร้อนก็เกิดการระบาดของโรคท้องร่วงหรืออหิวาตกโรค ควรรับประทาน อาหารที่มีประโยชน์และปรุงสุก

ใหม่ ๆ หากมีการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ โดยการฉีดวัคซีนป้องกัน ก็ควรให้บุคคลในครอบครัว ไปรับการฉีดวัคซีน เป็นต้น

### การรับภูมิคุ้มกันโรค

การรับภูมิคุ้มกันโรคในวัยเด็กเป็นหน้าที่ของพ่อแม่หรือผู้ปกครองต้องพาเด็กไปรับภูมิคุ้มกัน จากแพทย์ เช่น โรคไอกรน คอตีบ โปลิโอ เป็นต้น เมื่อโตขึ้นหากเกิดโรคระบาดหรือต้องฉีดวัคซีน เรา ต้องเห็นความสำคัญและเห็นคุณค่าของการรับภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันโรคต่างๆและยินดีเต็มใจรับ ภูมิคุ้มกัน ตลอดจนแนะนำคนอื่นๆให้เห็นความสำคัญด้วย

### อาหารและโภชนาการ

การได้รับอาหารที่มีประโยชน์ มีคุณค่าและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายในแต่ละมื้อ และแต่ละวันนับว่ามีความสำคัญ ควรมีกำหนดหรือวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าเมื่อเช้า มื้อกลางวัน หรือเมื่อ เย็นจะทำอาหารอะไรบ้าง เพื่อจะได้อาหารที่หลากหลายและแตกต่างกันไป เช่น อาหารของเด็กเล็ก ควรแตกต่างจากอาหารผู้ใหญ่ การจัดอาหารสำหรับผู้ป่วยเฉพาะ โรค ได้คุณค่าของอาหารครบทุกหมู่ และในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพของทุกคนในครอบครัว ใน แต่ละวันทุกคนในครอบครัวควรได้รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ มีคุณค่าอาหารครบ 5 หมู่ และดื่มน้ำ อย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว

### การออกกำลังกายและเล่นกีฬา

ควรออกกำลังกายและสนับสนุนให้ทุกคนในครอบครัวได้ออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็น ประจำ โดยชักชวนกันไปออกกำลังกาย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่ช่วยให้สุขภาพดี มีความสดชื่น แจ่มใส คลายเครียด และช่วยให้ระบบต่างๆ ใน ร่างกายทำงานดีขึ้น ทุกคนควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 30 นาที หรืออย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 วัน ถ้าเป็นไปได้ควรออกกำลังกายทุกวัน

### การพักผ่อนและกิจกรรมนันทนาการ

หลังจากการทำงานของผู้ใหญ่ หรือการเรียนของเด็ก การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาของทุกคนในครอบครัวที่ถือว่าเป็นภารกิจที่จะต้องทำประจำวันแล้ว ภารกิจอีกส่วนหนึ่งที่ทุกคนจะต้องทำคือ การพักผ่อนและกิจกรรมนันทนาการที่ต้องมีการกำหนดหรือวางแผนในการปฏิบัติ การพักผ่อนโดยการนอนที่ถือว่าสำคัญที่สุด ควรนอนเป็นเวลา และนอนหลับอย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง นอกจากนี้ควรกำหนดการวางแผนร่วมกับครอบครัว โดยใช้กิจกรรมนันทนาการ เช่น ปลูกต้นไม้ ร่วมกันไปท่องเที่ยวในวันหยุด เป็นต้น

### การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

การดูแลสุขภาพของทุกคนในครอบครัวในเรื่องสุขภาพร่างกาย ความสะอาด อาหาร การบริโภค ตลอดจนการพักผ่อนนั้นยังไม่เพียงพอ เพราะสิ่งที่จะช่วยให้คนมีสุขภาพดี ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บได้ต้องมีสิ่งอื่นประกอบด้วย ได้แก่ บ้านเรือน โรงเรียน สิ่งแวดล้อมรอบตัว ต้องช่วยกันดูแลให้สะอาด ปราศจากขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลต่างๆ ทางระบายน้ำไม่มีน้ำเน่า น้ำขัง มีส่วนที่ถูกสุขลักษณะ และมีสิ่งแวดล้อมที่ดี น่าอยู่อาศัย ทุกคนควรมีจิตสำนึกโดยปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและบริเวณให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสาธารณสุขสถานหรือกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์การรักษามุมชนให้สะอาด หรือกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น

### การดูแลสุขภาพจิต

การดูแลสุขภาพร่างกายอย่างเดียวย่อมไม่เพียงพอ เพราะทุกคนจะมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงได้จะต้องมีความสมบูรณ์แข็งแรงทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต การดูแลสุขภาพจิต ทำได้โดยการให้ความเอื้ออาทร ความห่วงใยแก่สมาชิกในครอบครัว มีการช่วยเหลือเกื้อกูล และให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ให้คำปรึกษาหารือและมีส่วนร่วมในการวางแผนและการทำกิจกรรมของครอบครัวเพื่อสร้างสัมพันธภาพอันดี ให้เกิดขึ้นในครอบครัวซึ่งจะส่งผลถึงการมีสุขภาพจิตที่ดีในที่สุด

### การป้องกันอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัย

การวางแผนเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุภายในครอบครัว ทุกคนในครอบครัวควรช่วยกันสำรวจเครื่องมือเครื่องใช้ที่อาจจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุให้ปลอดภัยในการใช้ หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดี จัดเก็บในที่ที่เหมาะสมและสะดวกสำหรับการใช้งานในครั้งต่อไป เรียนรู้การใช้เครื่องมือทุกชนิดให้ถูกวิธี และรู้วิธีป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ฝึกให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง รู้หลักของความปลอดภัย และรู้จักหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ

### การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การดูแลปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นสำหรับครอบครัว นักเรียน ควรหาความรู้ และความเข้าใจในเรื่องการปฐมพยาบาลอย่างง่าย ๆ สำหรับบุคคลในครอบครัว เช่น เมื่อมีอาการบาดเจ็บต้องปฐมพยาบาลด้วยการทำแผล ใส่ยา รู้จักการวัดอุณหภูมิเมื่อมีไข้ การปฐมพยาบาลคนเป็นลม เป็นตะคริว เป็นต้น นอกจากนี้ต้องวางแผนในการดูแลคนในบ้านให้ได้รับการตรวจโรคอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือถ้าในครอบครัวมีสุขภาพไม่ปกติจะต้องไปพบแพทย์วันใด เดือนใดหรือหากเกิดเหตุฉุกเฉินต้องไปพบแพทย์ที่ไหน โดยวิธีใด หรือใช้เบอร์โทรศัพท์อะไร เป็นต้น และแนะนำให้ทุกคนในบ้านเข้าใจและฝึกปฏิบัติให้ทุกคนได้เรียนรู้ เพื่อให้สามารถช่วยเหลือตนเองและผู้อื่นได้

การวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัวเป็นสิ่งจำเป็น เพราะเมื่อปฏิบัติแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพ ดังนั้นทุกคนในครอบครัวจึงควรมีการวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัว ดังนี้

1. ฝึกให้ตนเองสนับสนุนให้บุคคลในครอบครัวมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่อง ความสะอาด และมีความเป็นอยู่ที่ถูกสุขลักษณะ
2. วางแผนการไปรับความรู้และการป้องกันโรค ทั้งโรคติดต่อและไม่ติดต่อ
3. วางแผนไปรับการสร้างภูมิคุ้มกันโรคด้วยการฉีดวัคซีนตามกำหนด หรือตามการระบาดของโรค
4. วางแผนรับประทานอาหารที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อร่างกายครบถ้วนทั้งคุณค่าและปริมาณที่เหมาะสม และเป็นไปตามวัย
5. จัดตารางเวลากิจกรรมในชีวิตประจำวันให้สามารถออกกำลังกายเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ
6. แบ่งเวลาเพื่อให้ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ
7. วางแผนในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย
8. ดูแลเอาใจใส่ทุกคนในครอบครัวให้มีสุขภาพจิตที่ดี มีความรัก ความอบอุ่น มีการช่วยเหลือเกื้อกูลและเอื้ออาทรต่อกันในครอบครัว
9. วางแผนเรื่องความปลอดภัยในชีวิต หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือการสูญเสียเนื่องจากการป้องกันไว้ก่อน
10. วางแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด โดยให้ความช่วยเหลืออย่างถูกต้องวิธีเมื่อมีอาการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยขึ้นในครอบครัว

### ตัวอย่างแผนตารางและกิจกรรมประจำสัปดาห์

เวลา \ วัน	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	ผลการปฏิบัติ		หมายเหตุ
								ได้	ไม่ได้	
17.00 น.	เล่นฟุตบอล	ช่วยแม่ ทำกับข้าว	ว่ายน้ำ	เล่นดนตรี	ขี่จักรยาน	ทำความสะอาด สะอาดบ้าน	ทำสวน			
18.00 น.	รับประทานอาหาร ครอบครัว	รับประทานอาหาร ครอบครัว	รับประทานอาหาร ครอบครัว	รับประทานอาหาร ครอบครัว	รับประทานอาหาร ครอบครัว	รับประทานอาหาร ครอบครัว	รับประทานอาหาร ครอบครัว			
19.00 น.	ทำการบ้าน	ทำการบ้าน	ทำการบ้าน	ทำการบ้าน	ทำการบ้าน	ดูโทรทัศน์	ดูโทรทัศน์			
20.00 น.	ดูโทรทัศน์ กับคุณยาย	อ่านหนังสือ	ดูโทรทัศน์ กับคุณพ่อคุณแม่	อ่านหนังสือ	อ่านหนังสือ	อ่านหนังสือ	อ่านหนังสือ			

### ตัวอย่างแผนตารางและกิจกรรมประจำเดือน(ใน 1 วันอาจเลือกปฏิบัติได้มากกว่า 1 กิจกรรม)

วัน กิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	หมายเหตุ
1. ไปวัด	✓													✓								✓					✓				
2. ชัก หอน้ำ				✓						✓							✓							✓							✓
3. ซักผ้า			✓					✓				✓						✓					✓						✓		
4. ไป ตลาด						✓						✓								✓					✓						
5. ไป เล่นกีฬา (สัปดาห์ ละ 3 วัน)		✓				✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓	

การวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในเรื่องต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น เป็นเรื่องจำเป็นสำหรับทุกคน ซึ่งพื้นฐานของการมีสุขภาพดีต้องประกอบด้วยร่างกาย จิตใจ เครื่องใช้ ที่อยู่ อาศัย ตลอดจนสิ่งแวดล้อม อาหารและโภชนาการที่ได้คุณค่าครบถ้วน ปริมาณที่เหมาะสม รวมทั้งการได้ออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาที่กระตุ้นให้อวัยวะทุกส่วนได้เคลื่อนไหว ระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานได้ดี มีการพักผ่อนที่เหมาะสมเพียงพอ ตลอดจนได้ดูแลสุขภาพให้พ้นจากทุกภัย และปลอดภัยจากการทำงานหรือการเล่น เมื่อเจ็บป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม ก็จะช่วยให้คนเรามีสุขภาพที่ดี ดังนั้นการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องและได้รับการแนะนำที่เหมาะสม ปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องตั้งแต่วัยเด็ก ต่อเนื่องมาจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่จึงมีความจำเป็นในการที่จะช่วยให้สมาชิกในครอบครัวได้ช่วยเหลือดูแลกันและกัน อันจะนำไปสู่การมีสัมพันธภาพอันดีและสุขภาพที่ดีของบุคคลในครอบครัว

## การปฏิบัติในการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ

ในสภาวะปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และพัฒนาการทางสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดพฤติกรรมในทางที่ไม่ถูกต้อง

พฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่

- การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย
- การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
- การรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา
- การกลั่นปัสสาวะ
- การเกี่ยวข้องกับสารเสพติด และบุหรี่
- การดื่มเครื่องดื่มชูกำลังเป็นประจำ
- การนั่งในอิริยาบถเดิมนานๆ
- การใช้สายตาเพ่งมองนานๆ เช่น เล่นเกม, ทำคอมพิวเตอร์

## เรื่องที่ 2 การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นปัจจัยหนึ่งของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์ การออกกำลังกายเป็นการกระตุ้นการสร้าง และเติบโตของกระดูก รวมถึงกล้ามเนื้อให้มีความแข็งแรง มีโครงสร้างร่างกายที่สมบูรณ์ กระตุ้นการทำงานของปอด หัวใจ กระดูก กล้ามเนื้อ และเป็น การเพิ่มภูมิคุ้มกันต้านโรคได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การออกกำลังกายยังเป็นการใช้เวลาว่างให้เป็น ประโยชน์ ลดความเครียดทางอารมณ์ เป็นการเปิด โอกาสให้ได้พบเพื่อนใหม่ ๆ เรียนรู้การอยู่กันเป็น หมู่คณะ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม และสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ แต่ละบุคคลอาจมีความถนัดในกีฬาที่แตกต่างกัน การเล่นกีฬาเป็นการพัฒนาตนเอง จึง ไม่จำเป็นต้องหาซื้ออุปกรณ์ที่มีราคาแพง กิจกรรม หรืองานบ้านหลายอย่างก็เป็นการออกกำลังกายที่ดี อาทิ การกวาดบ้าน ถูบ้าน ซักผ้า ตัดหญ้า รดน้ำต้นไม้ ฯลฯ ซึ่งนอกจากจะเป็นการออกกำลังกายแล้วยัง ทำให้คนในครอบครัวเห็นถึง ความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นการพัฒนาตนเองให้ผู้อื่นยอมรับ และไว้ใจ มากขึ้น

### 2.1 ความสำคัญของการออกกำลังกาย มีดังนี้

1. การออกกำลังกายช่วยให้วัยต่างๆ อาทิ หัวใจ ปอด ไต กระดูก และกล้ามเนื้อแข็งแรง ขึ้น และยังช่วยลดการเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคเบาหวานในกระเพาะอาหาร

2. ผู้ที่ทำงานเบาๆ แต่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย อาจเป็นโรคเหนื่อยง่าย และทำให้เวียนศีรษะ การออกกำลังกายบ่อยๆ จะช่วยป้องกันอาการเหล่านี้ได้

3. พระภิกษุ นักเรียน แม่บ้าน ช่างเย็บเสื้อผ้า นักธุรกิจ หรือผู้ที่มีอาชีพทำงานเบา ๆ ควรหาเวลาออกกำลังกายทุกวัน อาการเหนื่อยง่าย เบื่ออาหาร เวียนศีรษะ และอาการนอนไม่หลับอาจหายได้
4. บุรุษไปรษณีย์ เป็นโรคหัวใจน้อยกว่าพนักงานรับโทรศัพท์ กระเป่ารถเมล์เป็นโรคหัวใจน้อยกว่าพนักงานขับรถเมล์ เพราะผลจากการเดินที่มากกว่านั่นเอง
5. การออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน ทำให้การเป็นโรคติดเชื้อ อาทิ หวัด และอาการเจ็บคोन้อยลง
6. ผู้ที่ทำงานเบา ๆ อาจเจ็บป่วยได้บ่อย ๆ
7. การเดิน การวิ่ง การทำกายบริหาร การทำโยคะ การรำมวยจีน ล้วนเป็นการบริหารกายที่ทำให้สุขภาพดีขึ้น
8. การออกกำลังกายทุกวันทำให้ชะลอความชรา และอายุยืน
9. การออกกำลังกายวันละนิด จิตแจ่มใส ถ้าไม่อยากหัวใจวายให้ออกกำลังกาย

### ประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีต่อสุขภาพ

**1.ระบบการทำงานของหัวใจ** ระบบการเต้นหัวใจของนักกีฬา และผู้ออกกำลังกายเป็นประจำจะช้ากว่าคนปกติ ทั้งนี้เพราะกล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงกว่าจึงทำงานน้อยกว่า กล่าวคือ หัวใจของคนปกติเต้น 70-80 ครั้งต่อนาที ขณะที่ผู้ออกกำลังกายเป็นประจำ จะเต้นเพียง 50-60 ครั้งต่อนาทีเท่านั้น เมื่อหัวใจทำงานน้อยกว่าจึงมีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่าคนปกติ

อย่างไรก็ตาม ขณะออกกำลังกายหัวใจอาจเต้นเร็วถึง 140-150 ครั้งต่อนาที จึงทำให้มีโลหิตไปหล่อเลี้ยงร่างกายมากถึง 5-6 เท่าของช่วงปกติ ผลของการสูบน้ำัดโลหิตที่เร็ว ทำให้การหมุนเวียนโลหิตในร่างกายดีขึ้น จึงสามารถป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบได้

**ต่อระบบหายใจ** ตามปกติคนเราหายใจเข้าออกประมาณ 16-18 ครั้งต่อนาที ขณะที่ออกกำลังกาย ร่างกายต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้นจากเดิม 5-15 เท่า เมื่อเป็นเช่นนี้จะทำให้ปอดรับออกซิเจน และคายคาร์บอนไดออกไซด์ ปอดจึงฟอกโลหิตได้ดีขึ้น

การที่ปอดพอง และแฟบมากขึ้น ทำให้หลอดลมขยายตัวมีการไหลเวียนของโลหิตในถุงลมมากขึ้น ปอดจึงแข็งแรงขึ้นตามไปด้วย

อนึ่ง จากการสำรวจการหายใจเข้าออกของนักกีฬาเหรียญทองโอลิมปิกพบว่า หายใจช้าและลึกกว่าคนปกติ ด้วยเหตุนี้จึงไม่ค่อยเหนื่อยง่าย หัวใจทำงานไม่หนักและปอดได้ออกซิเจนมากกว่าคนธรรมดา

**ระบบกล้ามเนื้อ** การออกกำลังกายทำให้เกิดการเผาผลาญไขมันให้หมดไป ก่อเกิดกล้ามเนื้อ ร่างกายสมส่วน ข้อต่อต่าง ๆ มีการเคลื่อนไหว เอ็นยึดข้อต่อมีการเคลื่อนไหว จึงมีการยืดหยุ่นแข็งแรง ผู้ที่ออกกำลังกายจึงไม่ปวดเมื่อย ไม่ปวดหลัง ไม่ขัดขอก

**2. ผลที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต** จากการศึกษาเปรียบเทียบในเรื่องความแตกต่างในลักษณะต่าง ๆ ของการเจริญเติบโต ระหว่างเด็กที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และถูกต้องกับเด็กที่ขาดการออกกำลังกาย หรือมีการออกกำลังกายที่ไม่ถูกต้องพบว่า เด็กที่มีการออกกำลังกายอยู่ถูกวิธี และสม่ำเสมอจะมีการเจริญเติบโตของร่างกายที่ดีกว่าเด็กที่ขาดการออกกำลังกาย

**3. ผลที่เกี่ยวข้องกับรูปร่างทรวดทรง** ความผิดปกติของรูปร่างทรวดทรง นอกจากจะเป็นผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต ความผิดปกติของรูปร่างทรวดทรง เช่น รูปร่างอ้วน หรือผอมเกินไป ลักษณะลำตัวเอียง กระดูกสันหลังคดงอ เป็นต้น ซึ่งความผิดปกติของรูปร่างทรวดทรงดังกล่าวจะมีมากยิ่งขึ้น หากขาดการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ในทางตรงข้ามการนำเอารูปแบบและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องมาปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ จะสามารถแก้ไขทรวดทรงให้กลับคืนดีขึ้น ดังจะเห็นได้จากในทางการแพทย์ ได้มีการนำเอาวิธีการออกกำลังกายมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพ และสมรรถภาพของผู้ป่วยในระหว่างการบำบัดควบคู่กับวิธีการบำบัดอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหว หรือความอ่อนแอของระบบกล้ามเนื้อ

**4. ผลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั่วไป** เชื่อว่าเมื่อการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ มีประสิทธิภาพที่ดีจะส่งผลให้สุขภาพโดยทั่วไปดีขึ้น โดยเฉพาะความต้านทานโรค หรือภูมิคุ้มกันต่อโรคของบุคคลที่มากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการศึกษาเปรียบเทียบช่วงเวลาของการเกิดการเจ็บป่วยระหว่างนักกีฬา กับบุคคลทั่วไปจะพบว่า นักกีฬาที่เกิดจากการเจ็บป่วยจากการติดเชื้อ จะมีระยะเวลาในการฟื้นตัวและเกิดโรคแทรกซ้อนน้อยกว่าบุคคลโดยทั่วไป

## สรุป

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น กล้ามเนื้อขา ลำตัว แขน ให้มีการเคลื่อนไหวที่เร็วขึ้น ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น หรือเหนื่อยขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 20-60 นาที แล้วแต่ความเหนื่อยนั้นมากหรือน้อย ถ้าเหนื่อยมากก็ใช้เวลาน้อย แต่ถ้าเหนื่อยน้อยก็ใช้เวลามากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย คือ มีการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความแข็งแรงอดทนของการทำงานของปอด หัวใจ ระบบไหลเวียนโลหิต กล้ามเนื้อ กระดูก เอ็น ข้อต่อ และส่งผลให้ร่างกายมีความแข็งแรง เพิ่มความต้านทานของการเกิดโรค ช่วยลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคอ้วน ไขมันในเส้นเลือด ฯลฯ



การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะให้ประโยชน์ต่อร่างกายดังนี้

1. ระบบไหลเวียนโลหิต หัวใจ ปอด ทำงานดีขึ้น จะช่วยป้องกัน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิต
2. ร่างกายมีการอดทน แข็งแรง กระฉับกระเฉง ทำงาน ได้นานโดยไม่เหนื่อย
3. ช่วยป้องกัน โรคกระดูก ข้อเสื่อม และยังทำให้กระดูก ข้อ เอ็นแข็งแรง
4. ช่วยผ่อนคลายความเครียด และช่วยให้นอนหลับดีขึ้น

### 2.3 ผลกระทบจากการขาดการออกกำลังกาย

จากการศึกษาในเรื่องผลกระทบของการขาดการออกกำลังกายในวัยเด็ก วัยหนุ่มสาว และวัยกลางคนขึ้นไป สรุปลักษณะเด่นๆ ที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

#### 1. ผลกระทบในวัยเด็ก

ผลกระทบจากการขาดการออกกำลังกายของเด็กในวัยนี้ มีลักษณะดังนี้

**1.ด้านการเจริญเติบโต และทรงตัว** พบว่านอกจากการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการแล้ว การออกกำลังกายยังมีส่วนช่วยกระตุ้นให้กระดูกมีการเจริญที่เหมาะสมตามวัย ทั้งในด้านความยาว และความหนา เนื่องจากร่างกายสามารถดึงธาตุแคลเซียมที่มีในอาหารมาช่วยสร้างเสริมโครงสร้างกระดูกได้มากขึ้นนั่นเอง แต่ในบางกรณีอาจพบว่า มีเด็กบางกลุ่มที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย แต่มีอาหารการกินอุดมสมบูรณ์ อาจมีส่วนสูง และน้ำหนักตัวมากกว่าเด็กในวัยเดียวกันโดยเฉลี่ย แต่ก็พบว่าส่วนใหญ่แล้วร่างกายมักจะมีการสะสมไขมันมากเกินไป (อ้วน) มีกระดูกเล็ก หัวใจมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว และทำให้ทรงตัวรูปร่างที่เห็นมีความผิดปกติเกิดขึ้น เช่น อ้วนลงพุง มีเข่าชิด หรือขาโก่ง เป็นต้น

**2.ด้านสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย** พบว่าเด็กที่ขาดการออกกำลังกายจะมีความต้านโรคต่ำเจ็บป่วยได้ง่าย และระยะเวลาฟื้นตัวในการเจ็บป่วยก็มักจะมีระยะเวลานานกว่าเด็กที่ออกกำลังกายเป็นประจำ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับระดับสมรรถภาพทางกาย เพราะสมรรถภาพทางกายเป็นผลมาจากการออกกำลังกาย ดังนั้นหากขาดการออกกำลังกายย่อมส่งผลให้สมรรถภาพทางกายต่ำลง เมื่อสมรรถภาพทางกายต่ำจะส่งผลให้องค์ประกอบในด้านสุขภาพต่ำด้วยเช่นกัน

**3.ด้านสังคมและสภาพของจิตใจ** พบว่าเด็กที่ขาดการออกกำลังกายมักเป็นเด็กที่ชอบเก็บตัว และขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ตรงกันข้ามกับกลุ่มที่ชอบออกกำลังกาย และเล่นกีฬา จะมีความเชื่อมั่นในตนเอง และได้เรียนรู้พฤติกรรมทางสังคมกับกลุ่ม ทำให้รู้แนวทางในการปรับตัวเข้ากับสังคมที่เป็นหมู่คณะได้ดีขึ้น นอกจากนี้เด็กที่ขาดการออกกำลังกายมักจะมีนิสัยไม่ชอบออกกำลังกายเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่

**4.ด้านการเรียน** พบว่าเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะมีผลการเรียนรู้ที่ดีกว่าเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ ซึ่งสนับสนุนให้เห็นว่าการขาดการออกกำลังกายจะส่งผลเสียต่อการเรียนรู้ของเด็กด้วย

## 2.ผลกระทบในวัยหนุ่มสาว

ช่วงวัยนี้เป็นช่วงที่ต่อเนื่องจากวัยเด็ก และเชื่อมต่อกับวัยกลางคน ถือว่าเป็นวัยแห่งการเจริญพันธุ์หากขาดการออกกำลังกาย ผลกระทบที่เกิดขึ้นก็จะคล้ายกับผลกระทบในวัยเด็ก คือสมรรถภาพทางกายต่ำ สุขภาพทั่วไปไม่ดี การทำงานของระบบต่างๆ โดยเฉพาะระบบไหลเวียนเลือดจะผิดปกติ รวมไปถึงบุคลิกภาพที่อาจมีความไม่เหมาะสม และส่งผลเสียต่อการแสดงออกทางสังคมด้วย

## 3.ผลกระทบในวัยกลางคนขึ้นไป

ช่วงวัยนี้เป็นบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป และถือว่าเป็นช่วงของวัยเสื่อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากขาดการออกกำลังกายด้วยวิธีที่ถูกต้องเหมาะสม ความผิดปกติที่เกิดขึ้นมักแสดงออกในลักษณะอาการความผิดปกติของร่างกาย ซึ่งเป็นอาการของการเกิดโรคต่างๆ ได้แก่ โรคประสาทเสียคุณภาพ โรคความดันเลือดสูง โรคหลอดเลือดหัวใจเสื่อมสภาพ โรคอ้วน โรคเบาหวาน และโรคที่เกี่ยวข้องกับข้อต่อกระดูก เป็นต้น

### สรุป

การเล่นกีฬาตามหลักวิทยาศาสตร์ เป็นการกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ภายในร่างกายให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น การออกกำลังกายมีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์ ช่วยให้กระดูก มีความแข็งแรง อวัยวะต่าง ๆ อาทิ ปอด ไต หัวใจ แข็งแรง ช่วยลดการเป็นโรค ความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเส้นเลือดสูง ๆ การออกกำลังกายประจำสม่ำเสมอ จึงมีความสำคัญ และเพิ่มภูมิคุ้มกันโรคได้อย่างดียิ่ง นักวิทยาศาสตร์การกีฬาได้แบ่งประเภทของการออกกำลังกายได้ 5 ชนิด คือ

- 1.การออกกำลังกายแบบเกร็งกล้ามเนื้ออยู่กับที่ไม่มีการเคลื่อนไหว
- 2.การออกกำลังกายแบบมีการยืด – หดตัวของกล้ามเนื้อ
- 3.การออกกำลังกายแบบให้กล้ามเนื้อทำงานเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ
- 4.การออกกำลังกายแบบไม่ต้องใช้ออกซิเจนในระหว่างมีการเคลื่อนไหว
- 5.การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน

## ประโยชน์และคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา จำแนกได้ดังนี้

### 1.ทางด้านร่างกาย

1.1 ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกายให้เป็นผู้ที่แข็งแรง มีประสิทธิภาพในการทำงาน สร้างความแข็งแกร่งของกล้ามเนื้อ

1.2 ช่วยทำให้ระบบต่างๆ ภายในร่างกายเจริญเติบโตแข็งแรง มีประสิทธิภาพในการทำงาน อาทิ ระบบการไหลเวียนของเลือด ระบบหายใจ และระบบการย่อยอาหาร เป็นต้น

### 2.ทางด้านอารมณ์

2.1 ช่วยสามารถควบคุมอารมณ์ได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะอยู่ในสภาพเช่นไร

2.2 ช่วยให้คนที่มึอารมณ์เบื่อกับงาน ยิ้มแย้มแจ่มใส

2.3 ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทางสมอง และอารมณ์ได้เป็นอย่างดี

### 3.ทางด้านจิตใจ

3.1 ช่วยให้เป็นคนที่มีจิตใจบริสุทธิ์มองโลกในแง่ดี

3.2 ช่วยให้เป็นคนที่มีจิตใจเข้มแข็ง กล้าเผชิญต่อปัญหาอุปสรรคต่างๆ

3.3 ช่วยให้เกิดความเชื่อมั่น ตัดสินใจได้ดี

### 4.ทางด้านสังคม

4.1 เป็นผู้ที่มีระเบียบวินัย สามารถอยู่ในสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้

4.2 เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับสังคม เพื่อนฝูง และบุคคลทั่วไปได้เป็นอย่างดี ไม่ประหม่าหรือเคอะเขิน

4.3 เป็นผู้ที่จะช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสังคมต่อสังคม และประเทศต่อประเทศ

## เรื่องที่ 3 รูปแบบ และวิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาตามหลักวิทยาศาสตร์ เป็นการกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายที่ต้องทำงานหนักเพิ่มมากขึ้น แต่เป็นผลดีต่อสุขภาพร่างกาย ซึ่งนักวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้แบ่งประเภทของการออกกำลังกายออกเป็น 5 ประเภท คือ

### 1. การออกกำลังกายแบบเกร็งกล้ามเนื้ออยู่กับที่ ไม่มีการเคลื่อนไหว (Isometric Exercise) ซึ่งจะ

ไม่มีการเคลื่อนไหว หรือมีการเคลื่อนไหวของร่างกาย อาทิ การบีบกำวัตถุ การยืนต้นเสา หรือกำแพง เหมาะกับผู้ที่ทำงานนั่งโต๊ะเป็นเวลานานจนไม่มีเวลาออกกำลังกาย แต่ไม่เหมาะสมกับรายที่เป็น

โรคหัวใจ หรือโรคความดันโลหิตสูง เป็นการออกกำลังกายที่ไม่ได้ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายได้อย่างครบถ้วน

2. การออกกำลังกายแบบมีการ ยึด – หดตัวของกล้ามเนื้อ (Isotonic Exercise) จะมีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ขณะที่ออกกำลังกาย อาทิ การวิดพื้น การยกน้ำหนัก การดึงข้อ เหมาะกับผู้ที่มีความต้องการสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนของร่างกาย อาทิ นักเพาะกาย หรือนักยกน้ำหนัก

3. การออกกำลังกายแบบให้กล้ามเนื้อทำงานเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ตลอดการเคลื่อนไหว (Isokinetic Exercise) อาทิ การถีบจักรยานอยู่กับที่ การก้าวขึ้นลงแบบขั้นบันได หรือการใช้เครื่องมือทาง

ชีวกลศาสตร์ เหมาะกับการใช้ทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา หรือผู้ที่มีความสมบูรณ์ทางร่างกายเป็นส่วนใหญ่

4. การออกกำลังกายแบบไม่ต้องใช้ออกซิเจนในระหว่างที่มีการเคลื่อนไหว (Anaerobic Exercise) อาทิ วิ่ง 100 เมตร กระโดดสูง ปฏิบัติกันในหมู่นักกีฬาที่ทำการฝึกซ้อม หรือแข่งขัน จึงไม่เหมาะกับบุคคลทั่วไป

5. การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Exercise) คือ จะเป็นลักษณะที่มีการหายใจเข้า – ออก ในระหว่างที่มีการเคลื่อนไหว อาทิ การวิ่งจ็อกกิ้ง การเดินเร็ว หรือการว่ายน้ำ นิยมกันมากในหมู่ของนักออกกำลังกาย นักวิทยาศาสตร์การกีฬา ตลอดจนวงการแพทย์ สามารถบ่งบอกถึงสมรรถภาพร่างกายของบุคคลนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี

### 3.1 ขั้นตอนในการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายแต่ละรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการ และความพอใจของผู้ที่ต้องการกระทำ ซึ่งจะส่งผลให้ร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพดี และเป็นการสร้างภูมิคุ้มกัน โรคได้อย่างพิเศษ โดยไม่ต้องพึ่งวิตามิน หรืออาหารเสริมที่มีราคาแพงในยุคเศรษฐกิจแบบพอเพียง

ตราบดีก็ตาม ถ้ามนุษย์ยังมีการเคลื่อนไหว การกีฬา หรือการออกกำลังกายย่อมเข้ามามีบทบาทที่จะส่งเสริมการเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ฉะนั้น การกีฬาจึงมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน

#### ขั้นตอนในการจัดแนะนำให้คนออกกำลังกาย และเล่นกีฬา

1. ต้องให้ความรู้กับผู้เล่น เพื่อให้เข้าใจหลักการ เหตุผล ข้อจำกัด ข้อควรระวังของการออกกำลังกาย / กีฬา
2. ต้องปลูกฝังให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย
3. ต้องฝึกให้เกิดทักษะ เมื่อเล่นเป็นจนชำนาญทำได้คล่องแคล่ว จึงจะอยากเล่นต่อไป
4. ต้องร่วมกิจกรรมสม่ำเสมอ

5. กิจกรรมนั้นต้องสร้างให้เกิดสมรรถภาพทางกายที่เปลี่ยนไปในทางดีขึ้น เช่น แข็งแรง อดทน คล่องตัว รวดเร็ว และมีการตัดสินใจดีขึ้น

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดี และกิจกรรมหนักเพียงพอ ต้องฝึกให้หัวใจเต้นประมาณ 120 – 130 ครั้งต่อนาที สำหรับผู้ใหญ่ทั่วไปที่มีสุขภาพดี หรือทำให้ต้องใช้พลังงานจากการออกกำลังกายวัน ละ 285 แคลอรี หรือ 2000 กิโลแคลอรี / สัปดาห์

การจัดโครงการ หรือรูปแบบการออกกำลังกายที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. ต้องทำให้ผู้เล่นได้ใช้ความคิด สติปัญญา
2. ช่วยให้ผู้เล่นได้รู้จักสมาชิกมากขึ้น ช่วยกระชับสัมพันธ์ไมตรี
3. ให้ผลดีต่ออารมณ์ สนุกสนาน เพลิดเพลิน
4. ให้ผลดีต่อร่างกาย ทำให้แข็งแรง มีพลังกำลัง
5. ช่วยให้มีสมาธิ และจิตใจปลอดโปร่ง คลายเครียด

ถ้าผู้อ่านสนใจจะออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬา แต่ยังไม่รู้ว่าจะใช้วิธีใด ลองตรวจสอบจาก คุณสมบัติตามหลักการดังต่อไปนี้

1. การออกกำลังกาย / กีฬาที่ดี ต้องมีจังหวะการหายใจสม่ำเสมอ
2. ไม่มีอาการกระแทก หรือแบ่งแรง หรือออกกัณฑ์การหายใจ
3. ผู้เล่นต้องรู้คุณค่า ผลประโยชน์ของการออกกำลังกาย
4. ผู้เล่นต้องสนุกที่จะทำ ทำด้วยความเต็มใจ ฟังพอใจ
5. ผู้เล่นต้องเกิดการเรียนรู้ และทำด้วยตนเอง
6. เมื่อเล่นแล้วต้องเหนื่อยอย่างสบายใจ

### 3.2 หลักการและรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเป็นการเสริมการทำงานของปอด หัวใจ ระบบการไหลเวียนของเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และข้อต่อ ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ รวมทั้งสุขภาพจิตดี

รูปแบบของการออกกำลังกาย แบ่งออกได้ดังนี้

1. การออกกำลังกายโดยการเล่น
2. การออกกำลังกายโดยการทำงาน
3. การออกกำลังกายโดยการบริหารร่างกาย

มีรายละเอียดตามรูปแบบ 3 ข้อ ดังนี้

1. การออกกำลังกายโดยการเล่น คือ การเล่นเกมกีฬาต่าง ๆ ที่ชื่นชอบ เช่น เดิน วิ่ง ว่ายน้ำ
2. การออกกำลังกายโดยการทำงาน นอกจากจะได้ออกกำลังกายแล้ว ยังทำให้กล้ามเนื้อได้มีการเคลื่อนไหวจากการทำงาน เพิ่มความแข็งแรงให้กับสุขภาพ อาทิ การทำงานบ้าน ทำสวน ดอกไม้ หรือผลไม้

3. การออกกำลังกายโดยการบริหารร่างกาย โดยแสดงท่าทางต่าง ๆ เพื่อเป็นการบริหารร่างกาย หรือเฉพาะส่วนที่ต้องการให้กล้ามเนื้อกระชับ อาทิ การบริหารแบบโยคะ หรือแอโรบิก

**หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ** คือ การออกกำลังกายชนิดที่เสริมสร้างความอดทนของปอด หัวใจ ระบบไหลเวียนเลือด รวมทั้งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของข้อต่อ ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ สง่างาม และสุขภาพจิตดี

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นกิจกรรมที่ได้รับการยอมรับ และเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายทั่วโลก ในด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (**Exercise For Health**) โดยยึดหลักปฏิบัติง่าย ๆ ดังนี้

1. **ความหนัก** ควรออกกำลังกาย (Intensity) ให้หนักถึงร้อยละ 70 ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจแต่ละคน โดยคำนวณได้จากค่ามาตรฐานเท่ากับ 170 ลบด้วยอายุของตนเอง ค่าที่ได้คืออัตราการเต้นของหัวใจคงที่ที่เหมาะสม ที่ต้องรักษาระดับการเต้นของหัวใจนี้ไว้ช่วงระยะเวลาหนึ่งที่  
ออกกำลังกาย
2. **ความนาน (Duration)** การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องนานอย่างน้อย 20 นาที ขึ้นไปต่อครั้ง
3. **ระยะผ่อนคลายร่างกายหลังฝึก (Cool Down)** ประมาณ 5 นาที เพื่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวของข้อต่อรวมระยะเวลาที่ออกกำลังกายติดต่อกันทั้งสิ้น อย่างน้อย 20 – 30 นาทีต่อวัน

ผู้ที่ออกกำลังกายมาก หรือเป็นนักกีฬา จะมีการใช้พลังงานมากกว่าบุคคลทั่วไป และมีการสูญเสียน้ำ และแร่ธาตุมากขึ้น จึงควรกินอาหารที่ให้พลังงานอย่างเพียงพอสมดุลกับกิจกรรมที่ใช้ในแต่ละวัน โดยควรเพิ่มอาหารประเภท ข้าว แป้ง ผลไม้ หรือน้ำผลไม้ เพื่อเพิ่มพลังงาน และดื่มน้ำให้เพียงพอ ไม่จำเป็นต้องกินผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หรือดื่มเครื่องดื่มประเภทเกลือแร่ และเครื่องดื่มชูกำลัง

## กิจกรรมการเรียนรู้ท้ายบทที่ 2

### กิจกรรมที่ 1

1. ให้นักศึกษาอธิบายตามความเข้าใจของตนเอง ในหัวข้อต่อไปนี้  
“จิตที่สคิสัย ย่อมอยู่ในร่างกายที่สมบูรณ์”
2. ให้นักศึกษาฝึกเขียน แผนการวางแผนดูแลสุขภาพตนเองในเวลา 7 วัน

### กิจกรรมที่ 2

1. ประโยชน์ของการออกกำลังกายด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพของมนุษย์ จำแนกได้ตาม  
อะไรบ้าง จงอธิบาย

### กิจกรรมที่ 3

1. การออกกำลังกายมีผลต่อพัฒนาการของมนุษย์อย่างไร จงอธิบาย
2. ก่อนที่จะออกกำลังกาย เราควรให้คำแนะนำผู้ที่จะออกกำลังกายอย่างไร

### บทที่ 3

#### สุขภาพทางเพศ

---

##### สาระสำคัญ

ปัญหาเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร กำลังเป็นปัญหาที่น่าห่วงใยในกลุ่มเยาวชนไทย ดังนั้นการเรียนรู้ในเรื่องของพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ การถูกล่วงละเมิดทางเพศ และการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ จึงเป็นเรื่องจำเป็นที่จะได้ป้องกันตนเอง นอกจากนี้การดูแลร่างกาย โดยเฉพาะระบบสืบพันธุ์ก็เป็นเรื่องที่จะทำให้ทุกคนมีสุขภาพที่ดี สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องก็จะไม่ทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพทางเพศ

##### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ การถูกล่วงละเมิดทางเพศ การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์
2. อธิบายวิธีการดูแลสุขภาพทางเพศที่เหมาะสมและไม่ทำให้เกิดปัญหาทางเพศ

##### ขอบข่ายเนื้อหา

- เรื่องที่ 1 สรีระร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์
- เรื่องที่ 2 การเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นหนุ่มสาว
- เรื่องที่ 3 พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์
- เรื่องที่ 4 สุขภาพทางเพศ



## เรื่องที่ 1 สรีระร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์

การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์นั้น หมายถึง การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจควบคู่กันไปตลอด เริ่มตั้งแต่ วัยเด็ก วัยแรกรุ่น วัยผู้ใหญ่ ตามลำดับ โดยทั่วไปแล้ว การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางร่างกายของคนเราจะสิ้นสุดลงเมื่อมีอายุประมาณ 25 ปี จากวัยนี้วัยต่างๆ ของร่างกายเริ่มเสื่อมลง จนย่างเข้าสู่วัยชราและตายในที่สุด ส่วนการเจริญเติบโตและพัฒนาการทางจิตใจนั้นไม่มีขีดจำกัด จะเจริญเติบโตและพัฒนาเจริญงอกงามขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งเข้าสู่วัยชรา

### 1. อวัยวะสืบพันธุ์และสุขปฏิบัติเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์

การสืบพันธุ์ของมนุษย์เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อดำรงไว้ซึ่งเผ่าพันธุ์ การสืบพันธุ์นั้น จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญคือ เพศชายและเพศหญิง ทั้งเพศชายและเพศหญิงต่างก็มีโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะเพศและการสืบพันธุ์โดยเฉพาะของตน

#### 1.1 ระบบสืบพันธุ์ของเพศชาย

อวัยวะสืบพันธุ์ชายส่วนใหญ่อยู่ภายนอกของร่างกาย สามารถป้องกันและระงับรักษาไม่ให้เกิดโรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อต่าง ๆ ได้โดยง่าย อวัยวะสืบพันธุ์ชายมีความเกี่ยวข้องกับระบบการขับถ่ายปัสสาวะ เพราะว่าการขับน้ำอสุจิออกจากร่างกายต้องผ่านท่อปัสสาวะด้วย อวัยวะสืบพันธุ์ชายประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

(1) **ต่อมอัณฑะ (Testis)** มีลักษณะและรูปร่างคล้ายไข่ไก่ฟองเล็ก ยาวประมาณ 4 เซนติเมตร กว้างประมาณ 4 เซนติเมตร หนาประมาณ 2-3 เซนติเมตร หนักประมาณ 15-30 กรัม อัณฑะข้างซ้ายจะใหญ่กว่าข้างขวาเล็กน้อย ตามปกติจะมีอัณฑะอยู่ 2 ลูก

ภายในลูกอัณฑะมีหลอดเล็ก ๆ จำนวนมาก ขดเรียงอยู่เป็นตอน ๆ เรียกว่า หลอดสร้างอสุจิ (Seminiferous Tubules) มีหน้าที่ผลิตฮอร์โมนเพศชายและตัวอสุจิ ส่วนด้านหลังของต่อมอัณฑะ จะมีกลุ่มของหลอดเล็ก ๆ อีกมากมายขดไปมา เรียกว่าหลอดเก็บตัวอสุจิ (Epididymis) เป็นที่เก็บเชื้ออสุจิชั่วคราว เพื่อให้เชื้ออสุจิเจริญเติบโตได้เต็มที่

(2) **ต่อมลูกหมาก (Prostate Gland)** เป็นต่อมที่หุ้มอยู่รอบท่อปัสสาวะส่วนใน ตรงด้านล่างของกระเพาะปัสสาวะ มีหน้าที่สร้างของเหลวซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่างอ่อน ๆ ส่งเข้าไปในถุงเก็บอสุจิ เพื่อผสมกับน้ำเลี้ยงตัวอสุจิ ของเหลวนี้อาจจะไปทำลายฤทธิ์กรดจากน้ำเมือกในช่องคลอดเพศหญิง ป้องกันไม่ให้ตัวอสุจิถูกทำลายด้วยสภาพความเป็นกรด เพื่อให้เกิดการปฏิสนธิขึ้นได้

(3) **ลึงค์ หรือองคชาติ (Penis)** เป็นส่วนประกอบหนึ่งของอวัยวะสืบพันธุ์ชาย ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นเพศชายอย่างชัดเจน มีลักษณะยื่นออกมา ส่วนปลายสุดจะมีรูปร่างคล้ายหอก เหล็กทหารสวมอยู่ ขนาดใหญ่กว่าลำตัวลึงค์เล็กน้อย ส่วนนี้จะมีเส้นประสาทมาหล่อเลี้ยงมาก ทำให้

มีความรู้สึกไวต่อการสัมผัส เมื่อมีความต้องการทางเพศเกิดขึ้น จะทำให้ลिंगค์เปลี่ยนจากนุ่มเป็นแข็ง เนื่องจากคั่งของเลือด ทำให้ขนาดใหญ่ขึ้น 1-2 เท่าตัว ในระหว่างการแข็งตัวของลिंगค์มีต่อมเล็ก อยู่ในท่อปัสสาวะ ผลิตน้ำเมือกเหนียว ๆ ซึ่งจะถูกขับออกมา เพื่อช่วยในการหล่อลื่นและยังทำให้ตัวอสุจิ ผ่านออกสู่ภายนอกได้สะดวกอีกด้วย

(4) **ท่อพักตัวอสุจิ (Epididymis)** มีลักษณะคล้ายรูปดวงจันทร์ครึ่งซีก ห้อยติดอยู่กับต่อมอัณฑะส่วนบนค่อนข้างจะใหญ่เรียกว่า หัว (Head) จากหัวก็เป็นตัว (Body) และเป็นหาง (Tail) ท่อนี้ประกอบด้วยท่อที่คดเคี้ยวเป็นจำนวนมาก เมื่อตัวอสุจิถูกสร้างขึ้นมาแล้วจะถูกส่งเข้าท่อนี้เพื่อเตรียมที่จะออกมาสู่ท่อปัสสาวะ

(5) **ท่อนำตัวอสุจิ (Vas Deferens)** เป็นท่อเล็ก ๆ ต่อจากลูกอัณฑะ จะทำหน้าที่พาตัวอสุจิและน้ำอสุจิให้ไหลขึ้นไปตามหลอดและไหลเข้าไปในถุงน้ำอสุจิ

(6) **ถุงอัณฑะ (Scrotum)** เป็นถุงที่ห่อหุ้มต่อมอัณฑะไว้ ขณะที่ยังเป็นตัวอ่อนอยู่ ต่อมาอัณฑะจะเจริญเติบโตในโพรงของช่องท้อง เมื่อครบกำหนดต่อมอัณฑะจะค่อย ๆ เคลื่อนลงล่างจากช่องท้องมากอยู่ในถุงอัณฑะที่บริเวณขาหนีบ ถุงอัณฑะมีลักษณะเป็นผิวหนังบาง ๆ สีคล้ำ มีรอยย่น มีแนวกลางระหว่างทวารหนักไปจนถึงลึงค์ จะมีกล้ามเนื้อ บาง ๆ กั้นถุงอัณฑะออกเป็น 2 ห้อง ถุงอัณฑะจะห้อยติดอยู่กับกล้ามเนื้อชนิดหนึ่ง และจะหดตัวหรือหย่อนตัว เมื่ออุณหภูมิของอากาศเปลี่ยนแปลง เพื่อช่วยรักษาอุณหภูมิให้เหมาะสมในการสร้างอสุจิ และป้องกันการกระแทกจากภายนอก

### 1.1.1 การสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศชายและการฝันเปียก

เซลล์สืบพันธุ์เพศชายหรือตัวอสุจิ (Sperm) จะถูกสร้างขึ้นในท่อผลิตอสุจิ (Seminiferous Tubules) ตัวอสุจิมีขนาดเล็กมาก มีรูปร่างลักษณะคล้าย ๆ ลูกกบแรกเกิด ประกอบด้วยส่วนหัวที่มีขนาดโต แล้วค่อยลงมาเป็นส่วนหางที่ยาวเรียว และส่วนหางนี้จะใช้ในการแหวกว่ายมา มีขนาดลำตัวยาวประมาณ 0.05 มิลลิเมตร มีขนาดเล็กกว่าไข่เพศหญิงหลายหมื่นเท่า หลังจากตัวอสุจิถูกสร้างขึ้นในท่อผลิตตัวอสุจิแล้ว จะฝังตัวอยู่ในท่อพักตัวอสุจิจนกว่าจะเจริญเต็มที่ ต่อจากนั้นจะเคลื่อนที่ไปยังถุงเก็บตัวอสุจิ ในระยะนี้ต่อมลูกหมากและต่อมอื่น ๆ จะช่วยกันผลิตของเหลวมาเลี้ยงตัวอสุจิ หากไม่มีการระบายออกโดยมีเพศสัมพันธ์ ร่างกายจะระบายออก โดยให้น้ำอสุจิเคลื่อนออกมาตามท่อปัสสาวะเองในขณะนอนหลับ ซึ่งเป็นการลดปริมาณน้ำอสุจิให้น้อยลง โดยธรรมชาติ และยังเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยลดความเครียดเกี่ยวกับอารมณ์ทางเพศได้ เราเรียกว่าการฝันเปียก (Wet Dream) เป็นปรากฏการณ์ที่ชี้ให้เห็นว่าวัยรุ่นชายนั้นบรรลุวุฒิภาวะทางเพศแล้ว และร่างกายก็พร้อมที่จะให้กำเนิดบุตรได้

### 1.1.2 สุขปฏิบัติเกี่ยวกับอวัยวะเพศชาย

1. อาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้สบู่ชำระร่างกายและอวัยวะเพศให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง
2. สวมเสื้อผ้าที่สะอาด โดยเฉพาะกางเกงในไม่คับและไม่หลวมเกินไป
3. ไม่ใช้ส้วมหรือขับถ่ายที่ผิดสุขลักษณะ
4. ไม่สำส่อน หรือร่วมประเวณีกับผู้ขายบริการทางเพศ
5. หากสงสัยว่าเป็นกามโรคควรไปปรึกษาแพทย์
6. ไม่ควรใช้ยาหรือสารเคมีเพื่อกระตุ้นความรู้สึกทางเพศ
7. อย่าหมกหมุ่นหรือหักโหมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางเพศเกินไป ควรหากิจกรรมนันทนาการหรือเล่นกีฬา
8. ระวังอย่าให้อวัยวะเพศถูกกระทบกระแทกแรง ๆ

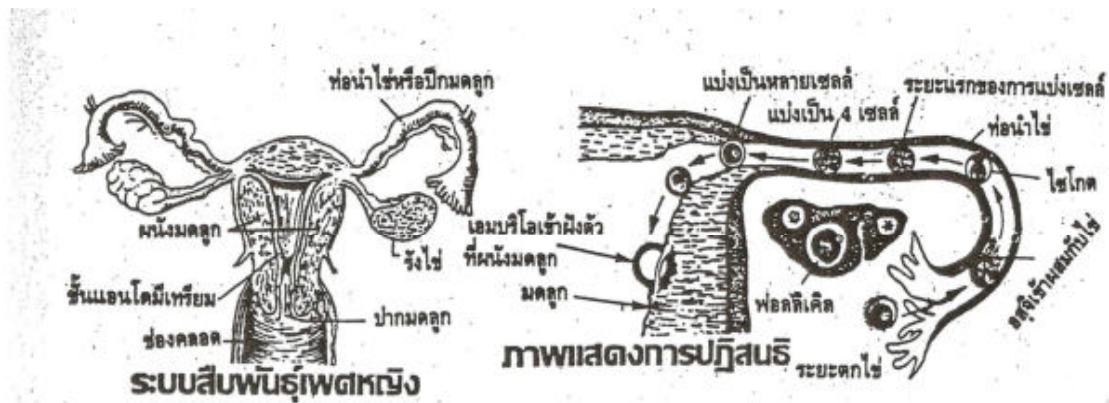
### 1.2 ระบบสืบพันธุ์ของเพศหญิง

โครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะเพศและการสืบพันธุ์ของเพศหญิงประกอบด้วยหลายส่วนด้วยกัน ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะส่วนที่สำคัญเท่านั้น

(1) **ต่อมรังไข่ (Ovary)** เป็นต่อมสืบพันธุ์ของเพศหญิง มีหน้าที่ผลิตเซลล์สืบพันธุ์ของเพศหญิงที่เรียกว่าไข่ (Ovum) ต่อมรังไข่นี้มีอยู่ด้วยกัน 2 ต่อม คือ ข้างขวาและข้างซ้าย ซึ่งอยู่ในโพรงของอุ้งเชิงกราน มีรูปร่างค่อนข้างกลมเล็กมีน้ำหนักประมาณ 2-3 กรัม นอกจากนี้ต่อมรังไข่จะหลั่งฮอร์โมนเพศหญิงออกมาทำให้ไข่สุก และเกิดการตกไข่

(2) **ท่อนำไข่ (Fallopian Tubes)** ภายหลังจากไข่หลุดออกจากส่วนที่ห่อหุ้มแล้ว จะผ่านเข้าสู่ท่อนำไข่ ท่อนี้ยาวประมาณ 6-5 เซนติเมตร ปลายข้างหนึ่งมีลักษณะคล้ายกรวย ซึ่งอยู่ใกล้กับรังไข่ ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งนั้นจะเรียวยาวและไปติดกับมดลูก ภายในท่อนำไข่จะมีกล้ามเนื้อพิเศษซึ่งบุด้วยเยื่อที่มีขนและบีบรัดตัวอยู่เสมอ ซึ่งทำหน้าที่โบกพัดเอาไข่ที่สุกแล้วเข้าไปในท่อนำไข่ คอยการผสมพันธุ์จากตัวสุจิของชาย และส่งไปสู่มดลูกต่อไป

(3) **มดลูก (Uterus)** มดลูกอยู่ในอุ้งเชิงกรานระหว่างกระเพาะปัสสาวะกับทวารหนัก ปกติยาวประมาณ 7-8 เซนติเมตร กว้างประมาณ 4 เซนติเมตร และหนาประมาณ 2 เซนติเมตร เป็นอวัยวะที่ประกอบด้วยกล้ามเนื้อ และมีลักษณะภายในกลวง ซึ่งมีผนังหนาไข่จะเคลื่อนตัวลงมาตามท่อนำไข่ เข้าไปในโพรงมดลูก ถ้าไข่ได้ผสมกับอสุจิแล้วจะมาฝังตัวอยู่ในผนังของมดลูกที่หนาและมีเลือดมาเลี้ยงเป็นจำนวนมาก ไข่จะเจริญเติบโตเป็นตัวอ่อนตรงบริเวณนี้ ภายหลังจากวัยหมดประจำเดือนแล้ว มดลูกจะเล็กและเหี่ยวลง



(4.) **ช่องคลอด (Vagina)** มีลักษณะเป็นโพรงซึ่งมีความยาวประมาณ 8-10 เซนติเมตร ช่องคลอดประกอบด้วยกล้ามเนื้อเรียบ ส่วนในสุดเป็นส่วนที่หุ้มอยู่รอบปากมดลูก ภายในบุด้วยเยื่อบาง ๆ ลักษณะเป็นรอยย่นสามารถยืดหดและขยายตัวได้มากเวลาคลอด ที่ช่องคลอดนี้จะมีเส้นประสาทมาเลี้ยงจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณรูเปิดช่องคลอด และช่องคลอดยังทำหน้าที่เป็นทางผ่านของเลือดประจำเดือนจากโพรงมดลูกออกจากร่างกาย และเป็นทางผ่านของตัวอสุจิจากเพศชายเพื่อไปผสมกับไข่ที่ท่อรังไข่

(5.) **คลิตอริส (Clitoris)** ลักษณะเป็นก้อนเนื้อเล็ก ๆ ตั้งอยู่บนส่วนของแคมเล็ก เป็นเนื้อเยื่อที่ยืดหดได้ มีหลอดเลือดและเส้นประสาท และไวต่อความรู้สึกทางเพศเช่นเดียวกับลึงค์ของชาย

(6.) **ต่อมน้ำเมือก (Bartholin Gland)** เป็นต่อมเล็ก ๆ อยู่ 2 ข้างของช่องคลอด ต่อมนี้นำหน้าที่หลั่งน้ำเมือกออกมา เพื่อให้ช่วยหล่อลื่นช่องคลอดในระหว่างที่มีการร่วมเพศ

(7.) **ฝีเย็บ (Perineum)** อยู่พื้นล่างของอุ้งเชิงกรานที่กั้นอยู่ระหว่างช่องคลอดกับทวารหนัก ขยายและยืดหดตัวได้ ประกอบด้วยกล้ามเนื้อที่สำคัญ 3 มัด มีหน้าที่ช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อช่องคลอดให้แข็งแรง และป้องกันช่องคลอดหย่อน ถ้าหากขาดแล้วไม่เย็บ จะทำให้มดลูกต่ำลงมาได้เมื่ออายุมากขึ้น

(8.) **เต้านม (Breast)** มีอยู่ 2 เต้า ซึ่งมีขนาดใกล้เคียงกัน ตรงกลางของเต้านมจะมีผิวที่ยื่นออกมาเรียกว่า หัวนม เต้านมแต่ละเต้าจะประกอบด้วยก้อนเนื้อหลายก้อน ก้อนเนื้อแต่ละก้อนจะประกอบด้วยท่อที่แตกแขนงไปมากมาย เต้านมจะมีขนาดโตขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสาว เนื่องจากมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันและไขมันเพิ่มขึ้น ขณะที่ตั้งครรภ์เต้านมจะโตขึ้น เนื่องจากมีการเจริญเติบโตของต่อมน้ำนมและท่อจำนวนมาก บริเวณเต้านมนี้จะมีหลอดเลือดและเส้นประสาทไปเลี้ยงอยู่มาก จึงทำให้มีความไวต่อการสัมผัส

### 1.2.1 ความรู้เกี่ยวกับผลของการบรรลุมิติภาวะทางเพศหญิง

เมื่อเพศหญิงเจริญเติบโตเป็นสาว ไม่เฉพาะแต่จะมีลักษณะของความเป็นหญิง ด้วยการมีเต้านมเจริญเติบโต และมีลักษณะเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ เกิดขึ้นเท่านั้น การบรรลุมิติภาวะของเพศหญิงขึ้นอยู่กับการมีประจำเดือนครั้งแรก และมีประจำเดือนทุก ๆ เดือน โดยเฉลี่ยจะเกิดขึ้นทุก ๆ 28 หรือ 30 วัน และการมีประจำเดือนแต่ละเดือนอาจจะแบ่งออกได้เป็นระยะดังนี้

**1. ระยะทำลาย (Destructive Phase)** เป็นระยะที่มีเลือดออกมา เนื่องจากมีการทำลายของเยื่อบุภายในของผนังมดลูก ระยะนี้จะใช้เวลาประมาณ 3-7 วัน หรือเรียกว่า จะมีเลือดระดูออกมาอยู่ประมาณ 3-7 วัน จำนวนเลือดที่ไหลออกมามีจำนวนไม่แน่นอนโดยทั่วไปจะมีปริมาณ 125 ลูกบาศก์เซนติเมตร นอกจากเลือดที่ไหลออกมาแล้วยังมีเศษของผนังมดลูกที่ถูกทำลายหลุดปนออกมาด้วย ระยะทำลายนี้เริ่มแรกมักจะมีอาการทั้งทางร่างกายและจิตใจ เช่น ถ่ายปัสสาวะบ่อย มีตัวขึ้นบนใบหน้า เต้านมจะโตและแข็ง มีอาการปวดศีรษะ เหนื่อย หงุดหงิด เป็นต้น

**2. ระยะฟอลลิคูลาร์ (Follicular Phase)** ต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า (Anterior Lobe) หลังฮอร์โมนชนิดหนึ่งออกมาและซึมเข้ากระแสเลือด แล้วนำไปยังต่อมรังไข่จะทำให้ไข่ซึ่งอยู่ในรังไข่เจริญเติบโตและสุกระยะนี้กินเวลาประมาณ 9 วัน และเมื่อรวมกับระยะที่มีเลือดระดูไหลออกมาในระยะทำลายจะกินเวลาประมาณ 14 วัน

**3. ระยะลูทีล (Luteal Phase)** เป็นระยะที่ไข่สุกเต็มที่และจะหลุดออกจากรังไข่ รังไข่จะสร้างฮอร์โมนชนิดหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้ผนังมดลูกหนาและมีเลือดมาหล่อเลี้ยงมากเพื่อรองรับไข่ที่จะถูกผสมพันธุ์ ถ้าไข่ไม่ได้รับการผสมพันธุ์ฮอร์โมนนี้จะลดลง ซึ่งเป็นการเริ่มต้นระยะทำลาย และจะมีเลือดระดูไหลออกมาใหม่

### 1.2.2 สุขปฏิบัติเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์ของเพศหญิง

1. อาบน้ำชำระร่างกายให้สะอาดอยู่เสมอ เวลาอาบน้ำควรทำความสะอาดอวัยวะเพศเป็นพิเศษ เช่น ล้าง เช็ดให้แห้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงมีประจำเดือน ควรใช้น้ำอุ่นชำระส่วนที่เป็นเลือด เป็นต้น

2. หลังจากถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะควรทำความสะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง

3. ควรสวมเสื้อที่สะอาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกางเกงในต้องสะอาด ไม่คับไม่หลวมเกินไป และควรเปลี่ยนทุกวัน

4. รักนวลสงวนตัว ไม่ควรมีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงาน

5. ไม่ควรใช้ยากระตุ้นหรือสารเคมีต่ออวัยวะเพศ

6. การใช้ส้วมเพื่อการขับถ่าย ควรคำนึงถึงความสะอาดและถูกสุขลักษณะ

7. ควรทำงานอดิเรก หรือออกกำลังกายเสมอเพื่อเบนความสนใจทางเพศ

8. ในยามที่มีประจำเดือนควรเตรียมผ้าอนามัยไว้ให้เพียงพอ และเปลี่ยนอยู่เสมออย่าปล่อยให้ไว้นาน
9. ในช่วงมีประจำเดือนไม่ควรออกกำลังกายที่ผาดโผนและรุนแรง ควรออกกำลังกายเพียงเบา ๆ และพักผ่อนให้เพียงพอ
10. ควรจดบันทึกการมีประจำเดือนไว้ ถ้าประจำเดือนมาช้าหรือเร็วบ้างเล็กน้อยถือว่าปกติ ถ้าประจำเดือนมาช้าหรือเร็วกว่าปกติ 7-8 วันขึ้นไป ควรไปปรึกษาแพทย์
11. ในช่วงมีประจำเดือน ถ้ามีอาการปวดท้องควรใช้กระเป๋าน้ำร้อนมาวางที่ท้องน้อย เพื่อให้ความอบอุ่น และอาจรับประทานยาแก้ปวดได้บ้าง
12. ถ้ามีอาการผิดปกติทางร่างกายในช่วงมีประจำเดือน เช่น ปวดท้องมากหรือมีเลือดไหลออกมา ควรรีบไปปรึกษาแพทย์ทันที
13. ระวังอย่าให้อวัยวะเพศกระทบกระแทกแรง ๆ
14. ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของอวัยวะเพศ ควรไปปรึกษาแพทย์

## เรื่องที่ 2 การเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว

### 1. พัฒนาการทางเพศและการปรับตัวเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น

วัยรุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว และมีพัฒนาการทางเพศควบคู่กันไปด้วย โดยเพศชายและเพศหญิงจะมีความแตกต่างกัน

#### 1.1 การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของเพศหญิง

การเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นของเด็กหญิงจะเกิดขึ้นเร็วกว่าเด็กชาย คือ จะเริ่มขึ้นเมื่ออายุประมาณ 11-13 ปี ต่อมาได้สมองจะผลิตฮอร์โมนที่ไปกระตุ้นการเจริญเติบโต และกระตุ้นการทำงานของรังไข่ให้สร้างเซลล์สืบพันธุ์และผลิตฮอร์โมนเพศหญิง ในช่วงนี้วัยรุ่นหญิงจะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ส่วนสูงและน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น อวัยวะเพศโตขึ้น มีขนขึ้นบริเวณหัวหน่าวและรักแร้ เอวคอด สะโพกผายออก เต้านมโตขึ้น อาจมีสิวขึ้นตามใบหน้า ส่วนมดลูก รังไข่ และอวัยวะที่เกี่ยวข้องเจริญเติบโตขึ้น เริ่มมีประจำเดือน ซึ่งลักษณะการมีประจำเดือนในเพศหญิงจะเป็นการบ่งบอกว่า วัยรุ่นหญิงได้บรรลุวุฒิภาวะทางเพศแล้ว และสามารถตั้งครรภ์ได้

**การมีประจำเดือน (menstruation)** เป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติที่เกิดในเพศหญิงเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น โดยรังไข่จะสร้างฮอร์โมนและผลิตไข่ ปกติไข่จะเจริญเติบโตและสุกเดือนละ 1 ฟอง สลับกันระหว่างรังไข่ซ้ายและขวา เมื่อไข่สุกจะหลุดออกจากรังไข่แล้วถูกพัดพาเข้าไปในท่อรังไข่หรือปีกมดลูก เพื่อรอรับการผสมจากตัวสุจิของเพศชาย ในขณะเดียวกันฮอร์โมนเพศหญิงที่ผลิตจากรังไข่และส่งไปตามร่างกาย จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเยื่อบุมดลูก โดยในช่วงสัปดาห์แรกของรอบเดือน ผนังมดลูกจะหนาที่สุด มีหลอดเลือดมาเลี้ยงมากมาย เพื่อเตรียมพร้อมที่จะรับการเกาะฝังของไข่ที่ได้รับการผสมจากตัวสุจิ ถ้าหากไข่ไม่ได้รับการผสม เยื่อบุ

มดลูกก็จะค่อย ๆ หลุดออก หลอดเลือดบริเวณเยื่อบุมดลูกก็จะลอกหลุดและฉีกขาด ทำให้เลือดไหลออกทางปากมดลูกผ่านช่องคลอดออกสู่ภายนอก เรียกว่า ประจำเดือน

อาการเมื่อมีประจำเดือน ก่อนมีประจำเดือน บางคนอาจมีอาการบางอย่างเกิดขึ้นได้ เช่น ปวดศีรษะ ท้องอืดเพื่อปวดเมื่อกลิ้มเนื้อบริเวณหลังและบั้นเอว เต้านมตึงและเจ็บ หงุดหงิดง่าย อารมณ์ไม่ปกติหรือเบื่ออาหาร คลื่นไส้อาเจียน

**ข้อควรปฏิบัติขณะมีประจำเดือน** คือ ใช้ผ้าอนามัยอย่างถูกวิธี และล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง นอกจากนี้ขณะมีประจำเดือน บางคนมีอาการบางอย่างดังกล่าวข้างต้น และอาจมีการปวดท้องน้อยเพิ่มด้วย ซึ่งเป็นอาการปกติที่จะหายไปเองเมื่อประจำเดือนหยุด หากมีอาการผิดปกติที่รุนแรง เช่น ปวดท้องมากขณะมีประจำเดือน มีประจำเดือนนานเกิน 7 วัน หรือประจำเดือนมาคลาดเคลื่อนจากปกติมาก ควรปรึกษาแพทย์โดยเฉพาะสูตินรีแพทย์

ผ้าอนามัยควรเปลี่ยนบ่อย ๆ อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง และทุกครั้งหลังอาบน้ำหรือหลังถ่ายอุจจาระ รักษาความสะอาดของร่างกายและเสื้อผ้าที่สวมใส่ ไม่ใช่เสื้อผ้าร่วมกับผู้อื่น ออกกำลังกายให้น้อยลงกว่าปกติ พักผ่อนให้เพียงพอ ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใส ถ้ามีอาการปวดท้องน้อยมากให้นอนคว่ำแล้วใช้หมอนรองใต้ท้องน้อยประมาณ 15-20 นาที ประจำเดือนจะออกได้ดีและช่วยให้ทุเลาปวด อาจไม่จำเป็นต้องใช้ยาแก้ปวด ควรรับประทานยาแก้ปวดหากมีอาการปวดมาก ถ้าปวดท้องรุนแรงมากหรือมีเลือดออกมากผิดปกติควรรีบปรึกษาแพทย์ และขณะมีประจำเดือนไม่ควรอาบน้ำแบบแช่ในแม่น้ำลำคลอง อ่างน้ำในบ้านหรือสระว่ายน้ำ เพราะเชื้อโรคในน้ำอาจเข้าสู่โพรงมดลูกได้ เนื่องจากปากมดลูกจะเปิดเล็กน้อย จึงควรอาบน้ำแบบตักหรือใช้ฝักบัว

## 1.2 การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของเพศชาย

เด็กชายจะเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นเมื่ออายุประมาณ 13-15 ปี ต่อมาได้สมองจะผลิตฮอร์โมนที่ไปกระตุ้นให้ร่างกายเจริญเติบโต และกระตุ้นให้อัณฑะผลิตเซลล์สเปิร์มและฮอร์โมนเพศชายมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เห็นได้ชัด โดยเฉพาะความสูงและน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น แขนขายาวแก่ง้างไหล่กว้างออก กระดูกและกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นและมีกำลังมากขึ้น เสียงแตก นมแตกพาน มีหนวดเครามีขนขึ้นที่หน้าแข้ง รักแร้ และบริเวณอวัยวะเพศ บางคนอาจมีสิวขึ้นบริเวณใบหน้า หน้าอก หรือหลัง อวัยวะเพศโตขึ้นและแข็งตัวเมื่อมีความรู้สึกทางเพศหรือถูกสัมผัส และมีการหลั่งน้ำอสุจิหรือน้ำกามออกมาในขณะหลับ (ฝันเปียก) ซึ่งเป็นอาการที่บ่งบอกว่าได้บรรลุวุฒิภาวะทางเพศแล้ว และยังหมายถึงการมีความสามารถที่จะทำให้เพศหญิงเกิดการตั้งครรภ์ได้อีกด้วย

**การฝันเปียก (wet dream)** เป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติที่เกิดในเพศชาย กล่าวคือในด้านร่างกายถูกอัณฑะจะทำหน้าที่สร้างฮอร์โมนเพศชายและตัวอสุจิ โดยจะเก็บสะสมไว้ที่ถุงเก็บน้ำอสุจิ ในด้านจิตใจและอารมณ์ ฮอร์โมนเพศจะมีผลทำให้วัยรุ่นเริ่มมีความรู้สึกทางเพศ และ

สนใจเพศตรงข้าม เมื่อร่างกายมีการผลิตน้ำอสุจิเก็บไว้มากขึ้น ประกอบกับจิตใจและอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จะมีผลทำให้เกิดความตึงเครียดของประสาท ในขณะที่หลับอาจฝัน จินตนาการเกี่ยวกับเรื่องเพศหรือเรื่องที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้ถุงเก็บน้ำอสุจิรัดตัวทำให้ตัวอสุจิและน้ำหล่อเลี้ยงถูกบีบเข้าสู่ท่อปัสสาวะและขับเคลื่อนออกมาภายนอกโดยอัตโนมัติ ซึ่งเรียกอาการที่เกิดขึ้นนี้ว่า ฝันเปียก ซึ่งนับว่าเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดทางจิตใจและอารมณ์ทางเพศตามธรรมชาติ จึงไม่ถือว่าเป็นผิดปกติแต่อย่างใด

### 1.3 ต่อมไร้ท่อที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมพัฒนาการทางเพศ

ต่อมไร้ท่อที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่นที่สำคัญ ได้แก่ ต่อมใต้สมองหรือต่อมพิทูอิทารี (Pituitary gland) ต่อมเพศ (Gonads) ต่อมไทรอยด์ (thyroid gland) และต่อมหมวกไต (adrenal or suprarenal glands) ซึ่งต่อมไร้ท่อแต่ละต่อมส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น

### 1.4 อารมณ์ทางเพศ (sexuality) หรือความต้องการทางเพศ (sexual desire)

ในที่นี้จะหมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีผลมาจากสิ่งเร้าภายในหรือสิ่งเร้าภายนอกที่เป็นปัจจัยที่มากกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกทางเพศขึ้น โดยมีระดับความแตกต่างมากน้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับความสามารถในการควบคุมอารมณ์และพื้นฐานทางด้านบุคลิกภาวะของแต่ละบุคคล

จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่า สิ่งเร้าภายในและสิ่งเร้าภายนอกเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลให้อารมณ์และอารมณ์ทางเพศเกิดขึ้น และเมื่อวิเคราะห์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของอารมณ์ทางเพศกับวัยรุ่นแล้ว สรุปประเด็นที่สำคัญได้ ดังนี้

1) อารมณ์ทางเพศถือว่าเป็นสัญชาตญาณในการดำรงเผ่าพันธุ์ของมนุษย์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เป็นตัวบ่งชี้ประการหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงความสมบูรณ์ของพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของวัยรุ่น ที่ก้าวเข้าสู่ช่วงของวัยเจริญพันธุ์มากขึ้น

2) ปัจจุบันสื่อหลายรูปแบบที่ปรากฏอยู่ในสังคมมีส่วนช่วยกระตุ้นแรงขับทางเพศ (Sex drive) ของวัยรุ่นให้เกิดอารมณ์ทางเพศได้ง่ายขึ้น การนำเสนอภาพหรือข้อความที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศผ่านสื่อต่าง ๆ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้วัยรุ่นเกิดอารมณ์ทางเพศที่เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ได้ง่ายและเร็วขึ้น โดยสื่อต่าง ๆ เหล่านี้อาจอยู่ในรูปแบบของหนังสือหรือภาพยนตร์บางประเภท รวมไปถึงข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นด้วยระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งผลกระทบจากอารมณ์ทางเพศในแง่ลบจะมีมากยิ่งขึ้น หากวัยรุ่นขาดความรู้ความเข้าใจในแนวทางการควบคุมอารมณ์ทางเพศอย่างถูกต้อง จนในที่สุดอาจนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ตั้งใจ และนำมาสู่ปัญหาต่าง ๆ ในสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมของวัยรุ่นได้

3) อารมณ์ทางเพศของวัยรุ่นหากขาดวิธีการควบคุมที่ถูกต้อง จะนำไปสู่ปัญหาพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมของวัยรุ่นมากขึ้น วัยรุ่นแม้จะเป็นวัยที่มีแรงขับทางเพศสูงกว่า



ทุกวัย และพร้อมที่จะมีเพศสัมพันธ์หรือมีบุตรได้ก็ตาม แต่สังคมและวัฒนธรรมของไทยก็ยังไม่ยอมรับที่จะให้วัยรุ่นชาย-หญิง แสดงพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมดังกล่าว โดยเฉพาะการมีเพศสัมพันธ์จนกว่าจะได้ทำการสมรสหรืออยู่ในช่วงวัยที่เหมาะสมอารมณ์ทางเพศที่เกิดขึ้นในช่วงการเข้าสู่วัยรุ่น เป็นพัฒนาการอย่างหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงความพร้อมของร่างกายที่จะสืบทอดและดำรงไว้ซึ่งเผ่าพันธุ์ โดยมีสิ่งเร้าสำคัญใน 2 ลักษณะ ประกอบด้วย ลักษณะของปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้าภายใน (intrinsic stimulus) และลักษณะของปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้าภายนอก (extrinsic stimulus)

### 1) ลักษณะของปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้าภายใน

ปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้าภายใน ในที่นี้หมายถึง สิ่งเร้าซึ่งเป็นผลที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในร่างกาย โดยได้รับอิทธิพลมาจากการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ ซึ่งผลิตฮอร์โมน ออกมาเพื่อกระตุ้นให้ร่างกายมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง ฮอร์โมนเพศเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญที่เป็นสิ่งเร้าให้วัยรุ่นมีพัฒนาการของอารมณ์ทางเพศเกิดขึ้น และนำไปสู่การเกิดความต้องการทางเพศตามช่วงวัย ในเพศชายฮอร์โมนที่เป็นปัจจัยสำคัญในเรื่องดังกล่าว คือ ฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน ส่วนในเพศหญิง คือ ฮอร์โมนเอสตราไดโอล และ ฮอร์โมนฟอลลิคูลาร์

### 2) ลักษณะของปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้าภายนอก

ปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้าภายนอก ในที่นี้หมายถึง สภาพแวดล้อมภายนอกต่าง ๆ ที่สามารถกระตุ้นหรือช่วยยั่วยุให้ผู้รับรู้ หรือได้รับการถ่ายทอดความรู้สึกที่เกิดเป็นอารมณ์ทางเพศขึ้น ประกอบด้วย

สื่อรูปแบบต่าง ๆ ที่กระตุ้นหรือช่วยยั่วยุให้วัยรุ่นเกิดอารมณ์ทางเพศ ปัจจุบันมีสื่อหลากหลายรูปแบบโดยเฉพาะ สื่อทางเพศ ได้นำเสนอภาพและ/หรือข้อความที่เกี่ยวกับเพศ ซึ่งมักจะนำไปสู่การกระตุ้นหรือช่วยยั่วยุให้ผู้รับสื่อโดยเฉพาะในวัยรุ่น ความหลากหลายของสื่อในลักษณะดังกล่าวทำให้มีผู้เปรียบเปรยสื่อต่าง ๆ เหล่านี้เป็น สিনค้าเพศพาณิชย์ ซึ่งนับวันจะมีการผลิตและนำมาเผยแพร่ให้เห็นเพิ่มมากขึ้น

สภาพทางสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไป ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันอย่างหนึ่งว่า สภาพทางสังคมและวัฒนธรรมไทยได้เปลี่ยนไปจากเดิม นับตั้งแต่ที่มีการรับวัฒนธรรมตะวันตกเข้าสู่สังคมไทย ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นหลายลักษณะ โดยเฉพาะในประเทศไทยเกิดความเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง การคบเพื่อนต่างเพศของวัยรุ่นไทย พบว่ามีอิสระเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ปัจจุบันสภาพของครอบครัวไทยมีการเปลี่ยนแปลงไป ผู้ปกครองมีเวลาใกล้ชิดกับบุตรหลานน้อยลง ซึ่งเป็นผลมาจากสภาพของภาวะเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังพบว่า ความมีอิสระของสื่อต่อการนำเสนอเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเพศ จัดได้ว่าเป็นสิ่งเร้าภายนอกที่สำคัญ ที่สามารถที่จะเร้าและกระตุ้นให้วัยรุ่นเกิดความต้องการทางเพศขึ้นได้ โดยเฉพาะหากขาดการดูแลและการควบคุมที่ถูกต้องเหมาะสม

ค่านิยมและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในบางลักษณะของวัยรุ่น ผลจากสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศที่เปลี่ยนไป ส่งผลให้วัยรุ่นไทยเกิดค่านิยม และมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในหลายลักษณะ เป็นต้นว่า ค่านิยมในเรื่องการแต่งกายตามสมัยนิยม (Fashion) ที่มากเกินไปของวัยรุ่น โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ลักษณะการสวมเสื้อผ้าที่รัดรูป หรือเปิดเผยสัดส่วนร่างกายของวัยรุ่นเพศหญิง ซึ่งการแสดงออกดังกล่าวจะกระตุ้นและช่วยยั่วให้วัยรุ่นชายเกิดอารมณ์ทางเพศได้ นอกจากนี้ยังพบว่าวัยรุ่นมักจะมีค่านิยมที่เกี่ยวกับความต้องการในการแสดงออกโดยอิสระ เป็นต้นว่า การเที่ยวเตร่ในเวลากลางคืน การสัมผัสร่างกายของเพศตรงข้าม หรือการจับมือถือแขนอย่างเปิดเผยในที่สาธารณะ การอยู่ตามลำพังสองต่อสอง หรือการไม่ให้ความสำคัญในเรื่องการรักษาพรหมจรรย์ ฯลฯ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ถือว่าเป็นปัจจัยภายนอกที่สามารถจะกระตุ้นหรือช่วยยั่วให้วัยรุ่นเกิดอารมณ์ทางเพศขึ้นได้ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในขณะที่วัยรุ่นเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเพศ อารมณ์เพศหรือความต้องการทางเพศที่เกิดขึ้นกับวัยรุ่น ไม่ว่าจะเกิดจากสิ่งเร้าภายในหรือภายนอกก็ตาม มักจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน 2 ลักษณะสำคัญ ประกอบด้วย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสภาพจิตใจ และลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสภาพร่างกาย

#### 1) ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสภาพจิตใจ

โดยปกติขณะที่คนเราเกิดอารมณ์ทางเพศจะพบว่า มีจินตนาการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศอยู่ในระดับหนึ่ง ซึ่งจะมากหรือน้อยหรือมีความแตกต่างกัน ย่อมขึ้นอยู่กับพื้นฐานความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของแต่ละคน และโดยทั่วไปพบว่า ความตื่นเต้นทางเพศที่เป็นพื้นฐานของการเกิดอารมณ์ทางเพศในเพศหญิงจะเกิดได้ช้ากว่าเพศชาย อย่างไรก็ตาม ทั้งเพศชายและเพศหญิงเมื่อเกิดอารมณ์ทางเพศขึ้น หากความสามารถในการควบคุมอารมณ์และการจัดการในเรื่องดังกล่าวไม่ดีพอ ก็มักจะส่งผลให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพจิตขึ้นได้ โดยเริ่มจากภาวะทางด้านจิตใจที่เกิดความเครียดขึ้น แล้วนำมาสู่ภาวะของความวิตกกังวลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศ จนอาจนำไปสู่การขาดความเชื่อมั่นในตนเองได้

#### 2) ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสภาพร่างกาย

ขณะที่สภาพจิตใจมีการเปลี่ยนแปลงและแสดงออกถึงความต้องการทางเพศ ปฏิกริยาของร่างกายที่แสดงให้เห็นถึงภาวะความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวของร่างกายจะเห็นได้ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะร่างกายที่แสดงให้เห็นถึงภาวะความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวของร่างกาย จะเห็นได้ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณอวัยวะเพศที่มีการไหลเวียนของเลือดที่ส่งมามากขึ้น ส่งผลให้อวัยวะเพศเกิดการขยายตัว

เพศชาย พบว่าบริเวณองคชาตหรือลึงค์ (penis) จะมีขนาดเพิ่มขึ้นและแข็งตัวขึ้น ผนังที่หุ้มอัณฑะ (Scrotum) จะหนาขึ้น ลูกอัณฑะจะเคลื่อนตัวสูงขึ้น

เพศหญิง พบว่าบริเวณอวัยวะเพศนอกจากจะขยายตัวแล้ว บริเวณช่องคลอด อาจมีการขับน้ำหล่อลื่นออกมา รวมทั้งกล้ามเนื้อบริเวณดังกล่าวยังอาจเกิดการหดตัวขึ้นเป็นระยะ

นอกจากการเปลี่ยนแปลงบริเวณอวัยวะเพศแล้ว ผลจากการเกิดอารมณ์ทางเพศยังส่งผลให้การสูบฉีดเลือดของหัวใจเพิ่มขึ้น ทำให้เลือดไหลเวียนเพิ่มขึ้น เป็นผลให้ผิวหนังบริเวณที่สังเกตได้ มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสีแดงเพิ่มขึ้น เช่น บริเวณใบหน้า ลำคอ ออก และหน้าท้อง นอกจากนี้ ในเพศหญิงห้วงนมและเต้านมอาจมีการขยายตัวขึ้น

ผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นจากการเกิดอารมณ์ทางเพศของวัยรุ่น จนนำมาสู่ปัญหาทางสังคมที่เห็นได้ชัดอีกประการหนึ่งในปัจจุบัน คือ การมีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมของวัยรุ่น ซึ่งนำมาสู่ปัญหาต่าง ๆ ตามมา เป็นต้นว่า การเกิดปัญหาการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น การเกิดปัญหาการติดโรคทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ในวัยรุ่น โดยปัญหาเหล่านี้ถือว่าเป็นผลกระทบที่สืบเนื่องมาจากการเกิดอารมณ์ทางเพศของวัยรุ่นที่ไม่ได้รับการควบคุมและจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งผลกระทบดังกล่าวถือได้ว่าเป็นปัญหาทางสังคมที่สำคัญอีกประการหนึ่งในปัจจุบัน

แนวทางในการจัดการกับอารมณ์ทางเพศของวัยรุ่น การจัดการกับอารมณ์ทางเพศของวัยรุ่นมีแนวทางการปฏิบัติที่สำคัญอยู่ 2 ลักษณะ ประกอบด้วย แนวทางการปฏิบัติเพื่อระงับอารมณ์ทางเพศ และแนวทางการปฏิบัติเพื่อผ่อนคลายความต้องการทางเพศ

#### 1) แนวทางการปฏิบัติเพื่อระงับอารมณ์ทางเพศ

แนวทางการปฏิบัติเพื่อระงับอารมณ์ทางเพศ หมายถึง ความพยายามในการที่จะหลีกเลี่ยงต่อสิ่งเร้าภายนอกที่มากระตุ้นให้อารมณ์ทางเพศมีเพิ่มมากขึ้น แนวทางในการปฏิบัติ มีดังนี้

หลีกเลี่ยงการดูหรืออ่านข้อความจากสื่อต่าง ๆ ที่มีภาพหรือข้อความที่สามารถช่วยทำให้เกิดอารมณ์ทางเพศ เช่น การดูหนังสือ หรือภาพยนตร์ หรือสื่ออินเทอร์เน็ตที่มีภาพหรือข้อความที่แสดงออกทางเพศ ซึ่งเป็นการช่วยทำให้เกิดอารมณ์ทางเพศ

หลีกเลี่ยงการปฏิบัติหรือการทำตัวให้ว่างหรือปล่อยตัวให้มีความสบายเกินไป เช่น การนอนเล่น ๆ โดยไม่หลับ การนั่งฝืนกลางวันหรือนั่งจินตนาการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศ การอยู่ในสภาพของบรรยากาศที่มีแสงสีเสียงที่ก่อหรือปลุกเร้าให้เกิดอารมณ์ทางเพศ

อย่างไรก็ตาม แม้ในทางจิตวิทยาและในทางการแพทย์จะมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า การบำบัดความใคร่ด้วยตนเองโดยทั่วไปจะไม่ก่อให้เกิดความผิดปกติทั้งทางร่างกายและจิตใจ แต่ก็ไม่ควรปฏิบัติบ่อยจนเกิดความหมกมุ่นต่อเรื่องดังกล่าว ซึ่งจะก่อให้เกิดเป็นลักษณะนิสัยซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อบุคลิกภาพและความเข้มแข็งทางด้านการควบคุมอารมณ์ที่ดีได้ ดังนั้น หากมีความจำเป็นและไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงการปฏิบัติในเรื่องดังกล่าวได้ ควรระลึกและคำนึงถึงหลักการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องใน 3 ลักษณะที่สำคัญ คือ ต้องคำนึงในหลักของความสะอาดเป็นพื้นฐาน

ต้องคำนึงถึงสถานที่ในการปฏิบัติ คือ ต้องมีความเป็นส่วนตัว ไม่ประเจิดประเจ้อ และต้องไม่ปฏิบัติ ด้วยวิธีการที่รุนแรง ซึ่งอาจก่อให้เกิดบาดแผล หรือมีการอักเสบ หรือติดเชื้อได้

### 1.5 การปรับตัวทางเพศเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น

เมื่อเข้าสู่วัยรุ่น เพื่อช่วยให้สามารถปรับตัวได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับเพศของตนยิ่งขึ้น วัยรุ่นควรมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1) ศึกษาให้เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงทางเพศของร่างกายและจิตใจ เมื่อเข้าสู่วัยรุ่น เราจะสังเกตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในตัวเราหลายอย่าง บางอย่างก็อาจทำให้เราไม่สบายใจ เช่น วัยรุ่นชายบางคนไม่อยากพูดคุยกับเพื่อนเพราะอายุที่เสียงแตกพราว สำหรับวัยรุ่นหญิงที่มีประจำเดือนเป็นครั้งแรกอาจมีความรู้สึกกังวลและมีอาการต่าง ๆ เกิดขึ้น แต่ถ้าหากได้ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จะทำให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

2) ปรับตัวเข้ากับเพื่อนต่างเพศให้เหมาะสม วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเพศหลายอย่างทั้งชายและหญิงเริ่มมีความสัมพันธ์กันทางสังคมมากขึ้น ทำให้ชายและหญิงต่างมีความสนใจในเพื่อนต่างเพศมากขึ้น การคบเพื่อนต่างเพศไม่ใช่สิ่งเสียหาย แต่ต้องปฏิบัติตนอยู่ในขอบเขตที่เหมาะสมและรู้จักมารยาทที่ควรปฏิบัติต่อกัน ดังนี้

ฝ่ายชาย ควรให้เกียรติฝ่ายหญิง ไม่เกี่ยวพาราตีหรือฉวยโอกาส มีความบริสุทธิ์ใจ และควรให้ความช่วยเหลือฝ่ายหญิง เช่น ช่วยถือของ สละที่นั่งให้ ไม่แสดงกิริยาวาจาที่ไม่เหมาะสม เช่น พูดยาหยาบโตน หรือใช้กำลังรุนแรง เป็นต้น

ฝ่ายหญิง ควรวางตัวให้เหมาะสม สงวนตัว ไม่อยู่ในที่รโหฐานกับเพศตรงข้ามตามลำพัง ไม่ไปในที่เปลี่ยว แต่งตัวสุภาพ ไม่แสดงกิริยาวาจาที่ไม่เหมาะสม เช่น ส่งเสียงดัง หรือกล่าวคำพรูสวาท เป็นต้น แสดงความมีน้ำใจและให้เกียรติฝ่ายชาย

3) ควรปรึกษาผู้ใหญ่เมื่อมีปัญหาหรือมีอุปสรรคใด ๆ เกี่ยวกับเรื่องเพศ วัยรุ่นส่วนมากมักจะมีความวิตกกังวลในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นควรจะไปปรึกษาพ่อแม่ ครู ญาติพี่น้อง และผู้ใหญ่ที่ไว้วางใจ เพราะท่านมีประสบการณ์มากกว่าเรา ย่อมจะช่วยแนะแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่เราได้

4) ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม โดยการเคารพเชื่อฟังผู้ใหญ่ หมั่นศึกษาเล่าเรียน ไม่ประพฤติไปในทางชั่วสาวก่อนเวลาอันเหมาะสม การยึดมั่นในขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามจะช่วยเตือนใจให้เราปฏิบัติในทางที่ถูก

## 2. วัยรุ่นกับการคบเพื่อน

วัยรุ่นเป็นวัยที่ให้ความสำคัญกับเพื่อนและต้องการให้ตนเองเป็นที่นิยมชมชอบในกลุ่มเพื่อน การมีเพื่อนที่ดีจะทำให้วัยรุ่นมีผู้ที่คอยร่วมทุกข์ร่วมสุข ปรับทุกข์ ซึ่งแนะแนวทางในการ

แก้ไขปัญหาย่างถูกต้อง แต่ถ้าวัยรุ่นคบเพื่อนที่ไม่ดีก็จะชักนำไปสู่ทางที่ไม่ดี วัยรุ่นจึงควรรู้จักเลือกคบเพื่อนที่ดีและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน ซึ่งจะช่วยให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้ต่อไป

## 2.1 หลักการคบเพื่อน

ควรมีหลักปฏิบัติในการคบเพื่อน คือวัยรุ่นควรพิจารณากลุ่มเพื่อนที่คบว่ามีความประพฤติเป็นอย่างไร ถ้าเพื่อนคนใดประพฤติตนในทางไม่ดี ก็ควรแนะนำและชักจูงให้เขาประพฤติในทางที่ดี รู้จักปฏิเสธและไม่หลงเชื่อคำชักชวนหรือปฏิบัติตามเพื่อนที่มีความประพฤติไม่ดี เช่น ชวนให้หนีเรียนเที่ยวกลางคืน เล่นการพนัน เสพสารเสพติด เป็นต้น โดยในการพูดปฏิเสธนั้น ให้ปฏิบัติดังนี้ พูดด้วยน้ำเสียงหนัก

แน่นมั่นคง ควรบอกความรู้สึกดีกว่าบอกเหตุผลหรือข้ออ้าง เพราะความรู้สึกเป็นเรื่องส่วนตัวของแต่ละบุคคล ถ้าบอกเหตุผลหรือข้ออ้าง เพื่อนอาจจะนำเหตุผลอื่นมาลบล้างให้ปฏิเสธไม่ได้ และรู้จักแนะนำและชักชวนเพื่อนปฏิบัติกิจกรรมที่ดีและมีประโยชน์ เช่น เล่นกีฬา เล่นดนตรี เรียนภาษาต่างประเทศ เรียนคอมพิวเตอร์ เข้าร่วมในกิจกรรมพัฒนาต่างๆ ในชุมชน เป็นต้น โดยเลือกตามความสนใจและความเหมาะสมของตนเอง จะได้เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

## 2.2 หลักทั่วไปในการผูกมิตร

หลักทั่วไปในการผูกมิตร มีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

- 1) รู้จักยอมรับคำติชม เช่น รับฟังความคิดเห็นหรือคำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้อื่น เกี่ยวกับตัวเองด้วยความเต็มใจ เป็นธรรมชาติ ไม่ลำเอียงเข้าข้างตนเอง และสามารถควบคุมอารมณ์ได้
- 2) รู้จักอารมณ์ขัน มองโลกในแง่ดี และควรเป็นคนยิ้มง่าย เป็นบุคลิกลักษณะที่ดีและเป็นเสน่ห์ที่ทำให้ผู้พบเห็นหรือคบค้าสมาคมด้วยรู้สึกชมชอบ เกิดความสุขและความสบายใจ นับว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่จะนำไปสู่การต้อนรับและความร่วมมือที่ดี
- 3) รู้จักอ่อนน้อมถ่อมตน ไม่คุยโอ้อวดความสามารถของตน ไม่พูดจาดูถูกหรือยกตนข่มผู้อื่น และรู้จักยอมรับข้อบกพร่องหรือความด้อยของตนในด้านต่าง ๆ
- 4) รู้จักรับผิดชอบต่อหน้าที่ เช่น หน้าที่สำคัญของนักเรียนคือเรียน ครุมีหน้าที่ให้การศึกษามรมแก่นักเรียน นักศึกษา
- 5) รู้จักประนีประนอม เมื่อเกิดปัญหาหรืออุปสรรคขึ้น ควรจะมีการประนีประนอมหรือรอมชอมกัน ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่คนเราอาจตกลงกันได้อย่างยุติธรรมและมีเหตุผล
- 6) รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา ให้คิดเสมอว่าอะไรก็ตามที่เราเองไม่ชอบ ไม่ต้องการให้ผู้อื่นกระทำต่อเรา ก็จงอย่ากระทำสิ่งนั้นต่อบุคคลอื่น และถ้าต้องการให้บุคคลอื่นกระทำสิ่งใดต่อเราก็จงกระทำสิ่งนั้นต่อเขา
- 7) รู้จักให้กำลังใจคนอื่น เช่น ยกย่องให้เกียรติ ให้กำลังใจผู้อื่นด้วยการชมเชย รู้จักแสดงความชื่นชมยินดีต่อความสำเร็จของเพื่อนร่วมห้อง เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น

8) รู้จักไว้วางใจคนอื่น คือ รู้จักไว้เนื้อเชื่อใจคนอื่นบ้างตามสมควร เพราะคนอื่นอาจมีความด้อยเกินไปในด้านต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกับเรา นอกจากนี้บางครั้งการประเมินค่าความสามารถของผู้อื่นด้อยเกินไป อาจนำมาซึ่งความผิดหวังได้ด้วย

9) รู้จักร่วมมือกับคนอื่น เช่น การให้ความร่วมมือกับหมู่คณะในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของส่วนรวมด้วยความเต็มใจ เพราะผู้ที่เห็นแก่ตัวหรือเอาแต่ได้ย่อมเป็นที่รังเกียจของสังคม

10) รู้จักเคารพสิทธิของผู้อื่น เช่น ไม่ควรใช้ทรัพย์สินของผู้อื่นโดยพลการ ไม่ก้าวก่าย หรือละเมิดสิทธิซึ่งเป็นผลประโยชน์อันชอบธรรมของผู้อื่น

### 2.3 หลักในการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มเพื่อน

หลักในการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มเพื่อน มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1) รู้จักตนเองและรู้จักคนอื่น วัยรุ่นต้องมีความเข้าใจในความต้องการของตน และของเพื่อนยอมรับสภาพความเป็นจริงของตน และยอมรับความแตกต่างในตัวเพื่อนกับตัวเอง ไม่อิจฉาริษยาเพื่อนที่มีฐานะดีกว่า หรือมีความสามารถมากกว่า และไม่ยกตนข่มท่านหรือดูถูกเหยียดหยามเพื่อนที่ด้อยกว่าตน แต่ให้ยินดีกับความสำเร็จของเพื่อน และคอยช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อนหากมีโอกาส

2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี รู้จักพูด รู้จักฟัง เรียนรู้ที่จะพูดเรื่องต่าง ๆ ในจังหวัดที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้เพื่อนได้แสดงความคิดเห็น และรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน เอาใจใส่ในตัวเพื่อน และให้ความสำคัญกับเพื่อนด้วยความบริสุทธิ์ใจ ตลอดจนมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อเพื่อน

3) การมองโลก ให้มองในแง่ที่เป็นจริง ไม่มองในแง่ดีจนเกินไป อันอาจถูกหลอกลวงและคดโกงได้ แต่ไม่มองคนในแง่ร้ายจนเกินไป อันจะทำให้เป็นคนใจแคบ ไม่รู้จักการให้อภัย

4) มีน้ำใจเป็นนักกีฬา ยอมรับผิดเมื่อรู้ว่าตนผิด ปฏิเสธในสิ่งที่ตนไม่สามารถทำได้ เมื่อให้สัญญาอย่างไรไว้กับใครก็ต้องพยายามทำตามสัญญานั้นให้ดีที่สุด นอกจากนี้ยังต้องรู้จักเสียสละและให้อภัยแก่เพื่อนเมื่อเกิดข้อผิดพลาด โดยทำความเข้าใจถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาดนั้น และร่วมมือกันปรับปรุงแก้ไขตามสาเหตุที่เกิดขึ้นต่อไป

หรือส่งผลมากระทบ และเมื่อเกิดอารมณ์ขึ้นก็มักจะพบว่าพฤติกรรมการแสดงออกดังกล่าว มักมีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากสภาพเดิม ซึ่งสังเกตเห็นได้ชัดเจนหรืออาจไม่ชัดเจน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับสภาพอารมณ์ของแต่ละบุคคล

### เรื่องที่ 3 พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์

ปัจจุบันปัญหาจากพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมของวัยรุ่นมีหลายลักษณะ เช่น การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร การติดเชื้อเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ รวมทั้งการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่นทั้งที่มาจากพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมโดยตรง และมาจากอุบัติเหตุทางเพศนับเป็นปัญหาทางเพศของวัยรุ่นที่อยู่ในอันดับต้น ๆ

อย่างไรก็ตาม มีวัยรุ่นที่จับคู่กันบางคู่ไม่มีเพศสัมพันธ์กัน ซึ่งมีสาเหตุหลายประการ เช่น พ่อแม่ดูแลเอาใจใส่อบรมสั่งสอนดี พ่อแม่ติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด ไม่เปิดโอกาสให้ทั้งคู่ได้อยู่ในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ วัยรุ่นคิดไปข้างหน้าเกิดความเกรงกลัวว่าจะมีปัญหาต่าง ๆ ตามมามากมาย มีความระมัดระวังและรู้สึกหวาดกลัว กลัวเสียชื่อเสียง และกลัวคนอื่นจะรู้ ไม่มีโอกาสที่จะได้กระทำ มีความยับยั้งชั่งใจ เป็นต้น

การจับคู่กันนั้นส่วนใหญ่จะทำให้การเรียนแย่ลง การมีคู่รักไม่ใช่สัญลักษณ์ของการประสบความสำเร็จในชีวิต ไม่ใช่แฟชั่น หากวัยรุ่นคนใดยังไม่มีคู่รักก็ไม่ควรรู้สึกว่าตัวเองด้อยกว่าเพื่อนที่มีคนรัก ไม่จำเป็นที่จะต้องคบกับใครสักคนเป็นคู่รัก เพียงเพราะต้องการให้ตนเองเหมือนเพื่อนคนอื่น ๆ เท่านั้น

ความคาดหวังในเรื่องความรักของผู้หญิงและผู้ชายที่แตกต่างกันนั้น เป็นสิ่งที่วัยรุ่นที่จับคู่กันไม่ควรมองข้าม เพราะจะทำให้รู้ว่าหญิงและชายจะปฏิบัติต่อคนรักต่างกัน ผู้ชายจะคิดถึงเรื่องการได้สัมผัส ล่วงเกินจนถึงขั้นมีเพศสัมพันธ์ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่จะทำให้ผู้หญิงต้องเสียความบริสุทธิ์ก่อนวัยอันควร และมักไม่ค่อยเต็มใจ ซึ่งวัยรุ่นหญิงจะต้องระวังให้ดีในเรื่องนี้

#### 1. พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์

วัยรุ่นเป็นวัยที่เกิดความเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการอย่างรวดเร็วในเรื่องเพศ บางคนจึงเกิดความสนใจในเพศตรงข้าม สนใจในเรื่องเพศ การจับคู่เป็นคู่รักกัน การเกิดอารมณ์ทางเพศ การคู่อีลามก การมีเพศสัมพันธ์กับคู่รัก การมีสัมพันธ์กับหญิงขายบริการทางเพศ หรือการขายบริการทางเพศ

เมื่อเป็นเช่นนี้ผลเสียที่ตามมา ได้แก่ การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ทำให้เกิดความวิตกกังวล เสียการเรียนเพราะจะสนใจการเรียนน้อยลง เกิดการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ การทำแท้ง ปัญหาถูกไม่มีพ่อ ทารกถูกทอดทิ้ง โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ เป็นต้น

เหตุและผลดังกล่าวข้างต้นนี้ มักจะเริ่มจากตัวของวัยรุ่นเองที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งมีดังนี้

1. สนใจเรื่องเพศมาก ปกติวัยรุ่นก็จะสนใจเรื่องเพศอยู่แล้วเพราะเป็นธรรมชาติของวัย แต่ถ้าหมกมุ่นกับเรื่องนี้มากเกินไป และโอกาสหรือสถานการณ์เอื้ออำนวยวัยรุ่นอาจมีเพศสัมพันธ์

โดยไม่คิดไม่ได้ตัดสินใจหรือไม่ได้วางแผนล่วงหน้า คือปล่อยให้เป็นไปตามความต้องการและอาจไม่คิดถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

**2. มีความหมกมุ่นในเรื่องเพศ** มีวัยรุ่นจำนวนหนึ่งโดยเฉพาะวัยรุ่นชายที่หมกมุ่นในเรื่องเพศมากเกินไปอาจมีการสำเร็จความใคร่ด้วยตนเองบ่อยครั้ง โดยไม่พยายามหลีกเลี่ยง หรือพยายามจัดการกับอารมณ์ทางเพศ ในผู้หญิงก็อาจมีบ้างแต่ไม่มากเท่าผู้ชาย บุคคลประเภทนี้มีความเสี่ยงต่ออาการมีเพศสัมพันธ์

**3. ขอบถูกเนื้อต้องตัวเพศตรงข้าม** ผู้ชายมักจะยินดีที่ได้ถูกเนื้อต้องตัวผู้หญิงหรือให้ผู้หญิงมาถูกเนื้อต้องตัวตนเอง ส่วนผู้หญิงที่คิดเช่นเดียวกับผู้ชายนี้ก็ยังมีบ้าง การถูกเนื้อต้องตัวกันทำให้เกิดอารมณ์ทางเพศได้ ถ้ามีโอกาสหรือสถานการณ์ที่เอื้ออำนวยก็อาจถึงขั้นการมีเพศสัมพันธ์กันได้

เรื่องนี้มักจะพบเห็นอยู่บ่อยครั้งในหมู่วัยรุ่นที่มักถือโอกาสถูกเนื้อต้องตัวกัน ถ้าถูกผู้ใหญ่หรือเตือนก็จะบอกว่าเป็นเพื่อนกัน ไม่คิดอะไร ถึงแม้ว่าจะมีบางคนที่ไม่ได้คิดอะไรจริง ๆ แต่ก็ไม่เหมาะสม เพราะจะถูกมองว่าเป็นหญิงสาวที่ไม่รักนวลสงวนตัว ให้ผู้ชายถูกเนื้อต้องตัวง่าย ๆ ผู้ชายก็ไม่ใช่สุภาพบุรุษเพราะชอบหาเสกหาเลศด้วยการถูกเนื้อต้องตัวผู้หญิง ดังนั้นนักเรียนควรป้องกันและหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดพฤติกรรมนี้

**4. คิดว่าการมีเพศสัมพันธ์ไม่ใช่เรื่องเสียหาย** ไม่ว่าชายหรือหญิงที่คิดเช่นนี้จะเป็นผู้ที่เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์มาก ผู้ชายมักจะคิดเช่นนี้ ซึ่งเป็นนิสัยที่ติดตัวของผู้ชายมาอยู่แล้ว แต่ถ้าผู้หญิงคิดเช่นนี้ด้วยก็นับว่าเป็นการสนับสนุนให้ผู้ชายสมหวังขึ้น จนเป็นเป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งในครอบครัวและสังคมไทย เพราะเป็นความคิดที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาตามมามากมาย

**5. คู่มือลามก** ปัจจุบันนี้มีคู่มือลามกขายกันมากมายตามท้องตลาด วัยรุ่นหลายคนรู้ว่าแหล่งซื้อขายอยู่ที่ใด การคู่มือลามกประเภทนี้ทำให้ผู้ดูเกิดอารมณ์ทางเพศ วัยรุ่นเป็นวัยที่อยากรู้อยากลอง เมื่อดูแล้วบางครั้งอาจอยากทดลองทำตามคู่มือนางในคู่มือลามกนั้น ดังวัยรุ่นที่มีข่าวลงหน้าหนังสือพิมพ์ว่าไปข่มขืนหรือไปมีวามมีเพศสัมพันธ์กันแล้วรับสารภาพว่าทำตามอย่างในคู่มือลามกที่เคยดู

**6. เป็นคนเจ้าชู้** คนเจ้าชู้คนที่ชอบมีคู่อรักหรือสามีภรรยา มากกว่า 1 คน หรือมีไปเรื่อย ๆ ตามความพอใจ วัยรุ่นที่เป็นคนเจ้าชู้จะมีใจกล้าในเรื่องนี้ และขาดความรับผิดชอบในสิ่งที่ตนเองกระทำไม่รักใคร่จริงจัง ถ้าเบื่อก็พร้อมที่จะทอดทิ้ง บุคคลประเภทนี้จะมีเพศสัมพันธ์ง่าย ๆ ไม่คิดอะไรมาก ผู้หญิงเป็นฝ่ายที่ต้องรับภาระในสิ่งที่ทั้งคู่ได้กระทำลงไป เช่น เป็นฝ่ายตั้งครรภ์อาจต้องไปทำแท้ง หรือต้องคลอดลูกแล้วเลี้ยงลูกตามลำพัง เป็นต้น จึงต้องระวังคนเจ้าชู้และต้องไม่เป็นคนเจ้าชู้

**7. เคยมีประสบการณ์ทางเพศมาแล้ว** ไม่ว่าจะเป็นผู้ชายหรือผู้หญิงที่เคยมีประสบการณ์ในการมีเพศสัมพันธ์มาแล้ว ในครั้งต่อ ๆ ไปมันจะไม่คิดมาก ใจกล้าขึ้น ไม่กลัวหรือไม่ก็คิดใจในเพศสจึงเป็นมูลเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ซ้ำได้อีก



**8. เสพสารเสพติด** ผู้ที่เสพสารเสพติดจะเกิดอาการมึนเมาเคลิบเคลิ้ม ขาดความรู้สึก ผิดชอบชั่วดี ครอบงำไม่ได้ จึงมักทำอะไรลงไปแบบไม่คิดอะไรมากหรืออง ๆ ไม่ค่อยรู้ตัว ดังข่าวที่ พบเห็นบ่อย ๆ ว่าวัยรุ่นไปจับปาร์ตี้ยาอี ยาบ้า หรือไม่กี่ไปดื่มแอลกอฮอล์ พอมีเมามาเสพสารเสพติด หรือยอมมีเพศสัมพันธ์เพื่อแลกกับสารเสพติดในกรณีที่ติดสารเสพติดแล้ว

**9. ขาดความไตร่ตรอง** บุคคลประเภทนี้มักไม่คิดถึงผลที่จะตามมาหรือผลกระทบ หลังการมีเพศสัมพันธ์ว่าจะเป็นอย่างไร เป็นคนแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไปวันหนึ่ง ไม่คิดถึงอนาคตว่า เป็นอย่างไร ตัดสินใจโดยขาดสติ

**10. อยากรู้อยากลอง** วัยรุ่นเป็นวัยที่อยากรู้อยากลองอยู่แล้ว แต่ถ้าอยากรู้อยากลอง เรื่องเพศนั้นนับว่าเป็นอันตราย ปัจจัยที่กระตุ้นให้อยากรู้อยากลองนอกจากจะมาจากตนเองแล้ว ยัง อาจมาจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพื่อนชักชวน อ่านหนังสือลามก

## 2. การหลีกเลี่ยงและป้องกันตนเองจากสถานการณ์การเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ

มีผู้หญิงจำนวนไม่น้อยที่ตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ ทั้งนี้เพราะไม่คาดคิดมาก่อนว่าจะมี เพศสัมพันธ์กับผู้ชายซึ่งอาจเป็นคู่รักของตนเอง เป็นเพื่อน คนแปลกหน้า พ่อเลี้ยง หรือแม้แต่ญาติ ของตน และไม่มีการป้องกันการตั้งครรภ์แต่อย่างใด ดังนั้นผู้หญิงควรเรียนรู้ถึงการหลีกเลี่ยงและ ป้องกันตนเองจากสถานการณ์เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ ซึ่งมีข้อแนะนำดังนี้

### 1. ในกรณีเมื่ออยู่กับคู่รักของตนเอง ควรปฏิบัติดังนี้

1.1 ไม่ยอมให้คู่รักได้สัมผัส จับมือ โอบกอด ถ้าถูกกระทำเช่นนี้ควรแสดงท่าที ไม่พอใจและปฏิเสธการกระทำดังกล่าวอย่างจริงจัง มิฉะนั้นอาจนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์เนื่องจาก สภาพแวดล้อมเหมาะสมและเป็นใจ

1.2 ไม่อยู่ในที่ลับตาคนสองต่อสอง เพราะคู่รักอาจจะล่วงเกินเราได้ และยังเรามีใจชอบฝ่ายชายด้วยก็อาจจะยินยอมจนถึงขั้นมีเพศสัมพันธ์ได้

1.3 ไม่ไปเที่ยวกันแบบค้างคืน เพราะการค้างคืนจะเป็นการเปิดโอกาสให้ฝ่าย ชายล่วงละเมิดทางเพศได้

1.4 ไม่ควรดูสื่อลามกโดยเฉพาะกับคู่รัก เพราะจะทำให้ทั้งสองฝ่ายเกิดอารมณ์ ทางเพศและนำไปสู่การมีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม

1.5 การไปเที่ยวในงานวันสำคัญต่าง ๆ เช่น วันวาเลนไทน์ วันลอยกระทง วัน ขึ้นปีใหม่ ที่เป็นการเที่ยวในเวลากลางคืน แล้วจะไปต่อกันในสถานที่ที่อาจจะมีเพศสัมพันธ์กันได้ ดังนั้นการไปเที่ยวกับคู่รักในวันสำคัญดังกล่าวควรระมัดระวังตัวให้ดี ถ้าเราคิดว่าไม่น่าไว้วางใจก็ไม่ ควรไปโดยหาทางปฏิเสธอย่างนุ่มนวล

1.6 การไปเที่ยวงานสังสรรค์หรือตามสถานบันเทิงกับคนรักควรระมัดระวังตัว ด้วย เพราะอาจดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์แล้วทำให้มึนเมาไม่รู้สึกรู้ตัว

1.7 อย่าใจอ่อนถ้าถูกขอที่จะมีเพศสัมพันธ์ด้วย อย่าหลงคารมเขาเป็นอันขาด และไม่ต้องกลัวเขาโกรธ รักษาความบริสุทธิ์ของเราดีกว่า หากพลาดพลั้งไปแล้วก็ควรระวังอย่าให้เกิดขึ้นอีก

## 2. ในกรณีเมื่ออยู่กับเพื่อนชาย ควรปฏิบัติดังนี้

2.1 อย่าให้มาถูกเนื้อต้องตัวโดยไม่จำเป็น เพราะถ้าวันใดที่เพื่อนชายมีโอกาสผู้หญิงอาจพลาดท่าเสียทีได้

2.2 อย่าไว้ใจใครมากนัก มีเพื่อนหลายคนที่หลอกพาเพื่อนไปข่มขืน บางรายให้เพื่อนคนอื่น ๆ ข่มขืนด้วยตามที่มีข่าวให้พบเห็นอยู่บ่อย ๆ

2.3 ไม่ไปเที่ยวแบบค้างคืน ถึงแม้จะไปเป็นหมู่คณะก็ต้องระมัดระวัง

2.4 การไปเที่ยวตามสถานบันเทิงแล้วกลับดึกอาจเป็นอันตราย ถ้ามีเพื่อนอาสาไปส่งบ้านก็ควรระวัง เพราะอาจพาไปที่อื่นได้

## 3. ในกรณีเมื่ออยู่กับคนแปลกหน้า ควรปฏิบัติดังนี้

3.1 อย่าไว้ใจคนแปลกหน้าเป็นอันขาด เพราะยังไม่รู้จักนิสัยใจคอเขาดีพอ ถ้าหลงเชื่ออาจถูกเขาหลอกได้ โดยเฉพาะถ้าพบกันในสถานบันเทิงเรีงรมย์เขาอาจจะมองเราว่าเป็นผู้หญิงที่รักสนุก คงจะมีเพศสัมพันธ์ด้วยไม่ยาก

3.2 ไม่ควรเดินทางไปในที่เปลี่ยวยามค่ำคืน เพราะมีผู้หญิงถูกคนร้ายลักพาตัวไปข่มขืนมาหลายรายจนนับไม่ถ้วนแล้วในสถานการณืเช่นนี้

3.3 อย่าเชื่อคนที่รู้จักกันทางอินเทอร์เน็ต ถึงแม้จะคุยกันจนเหมือนรู้จักกันดีแล้วก็ตาม เพราะยังไม่เคยเห็นหน้ากัน ก็ยังคงเป็นคนแปลกหน้าอยู่ดี หญิงสาวหลายรายที่ถูกคนที่รู้จักกันทางอินเทอร์เน็ตหลอกไปข่มขืน บางรายมีการถ่ายรูปไว้เพื่อข่มขู่และต่อรองเรื่องอื่น ๆ อีกด้วย

4. ในกรณีเมื่ออยู่กับพ่อเลี้ยงหรือญาติ ผู้หญิงที่ถูกคนใกล้ชิดในครอบครัวข่มขืนนั้น มีมาก และมักไม่ยอมบอกใคร บางรายถูกข่มขืนมานานนับปี บางครั้งเกิดการตั้งครรภ์ เพราะคนในครอบครัวนั้นใกล้ชิดเห็นกันอยู่ทุกวันหรือพบกันบ่อย ไว้ใจกันมาก ในเรื่องนี้ผู้หญิงควรปฏิบัติตนดังนี้

4.1 ให้สังเกตการสัมผัสของบุคคลเหล่านั้นว่า สัมผัสด้วยความเอ็นดูแบบลูกหลานหรือแบบชู้สาว ถ้ามีการสัมผัสสนาน ลูบคลำ จับต้องของสงวน ต้องระมัดระวังอย่าเข้าไปใกล้

4.2 ควรนอนในห้องที่มีมิดชิดใส่กลอนหรือล็อกกุญแจให้เรียบร้อย

4.3 ถ้าบุคคลเหล่านั้นมีนเมออย่าไว้ใจ เพราะทำให้ขาดสติ และกระทำในสิ่งที่ไม่คาดคิดได้

4.4 การแต่งตัวอยู่บ้าน การอาบน้ำต้องกระทำอย่างมิดชิด อย่าเปิดเผยเรือนร่างมากนัก เพราะอาจเป็นการช่วยุอรรมณ์ทางเพศแก่บุคคลเหล่านั้นได้

4.5 ถ้าถูกบุคคลเหล่านั้นชวนลลามควรบอกให้คนในบ้านทราบ หรือร้องตะโกนให้ผู้อื่นช่วยเหลือ ไม่ต้องอายเพราะเขาทำไม่ถูกต้อง

### ข้อควรคิดเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์

มีผู้หญิงบางคนที่คิดว่าการมีเพศสัมพันธ์เป็นเรื่องปกติไม่ใช่เรื่องผิด ไม่รับรู้ถึงขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมไทย จึงควรตรวจสอบตนเองว่ามีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมเพียงใด โดยตอบคำถามเหล่านี้ให้ได้เสียก่อนที่จะคิดมีเพศสัมพันธ์

1. ถ้ายินยอมมีเพศสัมพันธ์ เราจะยอมรับกับผลที่จะตามมาได้เพียงใด เช่น คำครหาของคนในสังคม ความกลัวคนอื่นจะล่วงรู้ การตั้งครรภ์ การถูกผู้ชายทิ้งหลังจากได้เสียกันแล้ว การเสียความบริสุทธิ์ไปแล้วผู้ชายคนนี้เป็นคนที่จะเป็นคู่ชีวิตของเราหรือไม่ เป็นต้น

2. เมื่อเรายังไม่พร้อมที่จะมีลูกจะป้องกันตนเองอย่างไร รู้วิธีป้องกันการตั้งครรภ์เพียงใด เมื่อป้องกันแล้วจะผิดพลาดได้หรือไม่ ถ้าพลาดมีลูกขึ้นมาจะทำอย่างไร ผู้ชายจะรับผิดชอบหรือไม่ ตนเองไม่อับอายคนอื่น ๆ หรือถ้าจะต้องไปทำแท้ง การทำแท้งมีอันตรายเพียงใด

### 3. การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น

การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น หมายถึง การตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้นในวัยรุ่นเพศหญิงซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการมีเพศสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ โดยอาจมีสาเหตุสำคัญมาจากพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมของวัยรุ่น หรืออาจเกิดจากการถูกข่มขืนกระทำชำเรา

#### 3.1 ปัญหาและผลกระทบของการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น

ปัญหาการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ผลกระทบที่สำคัญ ดังนี้

1) ส่งผลกระทบต่อวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์โดยตรง ซึ่งผลกระทบดังกล่าวสร้างปัญหาที่ติดตามมา เป็นต้นว่า

ปัญหาทางด้านจิตใจและอารมณ์ วัยรุ่นที่มีปัญหาการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์มักมีความรู้สึกที่ตนเองทำผิด เกิดความละอายใจ และมีความคิดว่าไม่มีใครรักใครต้องการอีก ซึ่งบางคนอาจแสดงพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมและรุนแรงขึ้น หรือบางคนอาจไม่แสดงออกและมักเก็บกดอยากทำลายชีวิตตนเอง ฯลฯ ซึ่งภาวะทางจิตใจและอารมณ์ของวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์นี้จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ การยอมรับและความเข้าใจของคนในครอบครัว ถ้าครอบครัวยอมรับเข้าใจ และให้อภัย ปัญหาทางด้านจิตใจและอารมณ์ก็จะลดน้อยลงได้

ปัญหาทางด้านสุขภาพ ปัญหาที่มักพบ คือ ปัญหาโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้มีการป้องกันและคุมกำเนิดย่อมมีโอกาสให้วัยรุ่นเพศหญิงได้รับเชื้อเอดส์ หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากฝ่ายชายในอัตราเสี่ยงที่สูง ปัญหาทางทำแท้ง

ซึ่งมักจะส่งผลกระทบต่อผู้ทำแท้งได้โดยเป็นอันตรายต่อชีวิต ซึ่งมักเกิดจากการตกเลือดหรือการติดเชื้ออย่างรุนแรง นอกจากนี้ยังเป็นอุปสรรคต่อการมีบุตรในอนาคต แม้การทำแท้งจะผ่านพ้นไป แต่การทำแท้งอาจทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรังในโพรงมดลูกและท่อมดลูก เป็นผลให้โพรงมดลูกและท่อมดลูกตีบตัน มดลูกทะลุหรืออักเสบอย่างรุนแรงเพราะเครื่องมือทำแท้ง ทำให้บางคนต้องตัดมดลูกทิ้งหรือการขยายปากมดลูกขณะทำแท้งทำให้ ปากมดลูกฉีกขาด หนองของปากมดลูกหลวม เกิดภาวะการแท้งบุตรได้ง่าย และยังส่งผลให้มีปัญหาสุขภาพที่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะมักจะพบว่ามีการอักเสบเรื้อรังในช่องเชิงกราน

2) ส่งผลกระทบต่อครอบครัวของวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ มักพบเสมอว่าเมื่อวัยรุ่นเพศหญิงตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ขึ้น วัยรุ่นของเพศชายมักจะไม่ได้แสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดขึ้นภาระความผิดชอบจึงตกเป็นของฝ่ายหญิงและครอบครัวเพียงฝ่ายเดียว ถ้าครอบครัวฝ่ายหญิงมีความเข้าใจและให้อภัยต่อความผิดพลาดที่เกิดขึ้น และครอบครัวยังพร้อมที่จะร่วมแก้ปัญหาการเลี้ยงดูเด็กที่จะเกิดขึ้นได้ ก็จะช่วยลดปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตใจของวัยรุ่นเพศหญิงลงได้ แต่ในทางตรงข้าม หากครอบครัวของวัยรุ่นเพศหญิงไม่สามารถยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวก็อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาได้

3) ส่งผลกระทบต่อสังคมและประเทศชาติ การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ของวัยรุ่นทำให้เกิดปัญหาทางสังคมต่าง ๆ ตามมาดังที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ ประเทศชาติต้องสูญเสียงบประมาณบางส่วนที่ต้องนำมาใช้เพื่อการบำบัดรักษา คุณแลสุขภาพของวัยรุ่นเพศหญิงที่ตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ ต้องจัดงบประมาณในการเลี้ยงดูประชากรส่วนหนึ่งที่เกิดจากผลพวงของปัญหาดังกล่าว

### 3.2 การป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น

การป้องกันมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1) ต้องรู้จักหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์ มักพบว่าการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ตั้งใจของวัยรุ่นมักเกิดจากสถานการณ์หรือบรรยากาศที่เอื้อให้เกิดโอกาสต่อการมีเพศสัมพันธ์ เช่น การอยู่ตามลำพังสองต่อสองในที่ลับตาคน หรือการเข้าร่วมในกิจกรรมพบปะสังสรรค์ที่มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น

2) ต้องรู้จักใช้ทักษะในการปฏิเสธเพื่อแก้ไขสถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ วิธีการหลีกเลี่ยงและแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าว ฝ่ายหญิงต้องนำทักษะการปฏิเสธไปใช้ ซึ่งการปฏิเสธของฝ่ายหญิงจะเป็นสัญญาณเตือนให้ฝ่ายชายหยุดแสดงพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมออกมา แนวทางในการใช้คำพูดที่เป็นทักษะของการปฏิเสธ มีหลายข้อความ เช่น “หยุดนะ อย่าทำแบบนี้” “ฉันไม่ชอบหยุดนะ” “อย่างนะ ฉันจะตะโกนให้ลั่นเลย” “คุณไม่มีสิทธิ์ที่จะทำแบบนี้” และอื่น ๆ ตามความเหมาะสมซึ่งคำพูดที่เป็นทักษะในการปฏิเสธมักจะมีคำว่า “ไม่” “อย่า” หรือ “หยุด”

3) ต้องรู้จักให้เกียรติซึ่งกันและกัน การที่ฝ่ายหญิงและฝ่ายชายนำหลักความเสมอภาคทางเพศ และการวางตัวที่เหมาะสมต่อเพศตรงข้ามมาใช้ ถือว่าเป็นการให้เกียรติซึ่งกันและกัน ซึ่งจะช่วยป้องกันอาชญากรรมในขณะพบปะพูดคุยกันไม่ให้พัฒนาไปสู่ความต้องการทางเพศได้

4) ต้องระมัดระวังในเรื่องการแต่งกาย ปัจจุบันรูปแบบการแต่งกายของวัยรุ่น โดยเฉพาะวัยรุ่นเพศหญิงมักนิยมสวมเสื้อผ้าที่รัดรูปหรือน้อยชิ้นเกินไป ซึ่งการแต่งกายดังกล่าวจะทำให้เห็นรูปร่างสัดส่วนชัดเจนขึ้น การแต่งกายในลักษณะดังกล่าวจะส่งผลเร็วให้เพศตรงข้ามเกิดอาชญากรรมและขาดความ

ยังคิด อาจนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมการล่วงละเมิดทางเพศที่เป็นอันตราย จนถึงการใช้กำลังที่มิพึงประสงค์ในเพศหญิงได้

5) ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางตามลำพังในยามวิกาลหรือในเส้นทางที่เปลี่ยวจากสถิติของวัยรุ่นเพศหญิงพบว่า อันตรายที่ได้รับจากการถูกข่มขืนมักเกิดขึ้นในยามวิกาลหรือในเส้นทางที่เปลี่ยวผู้คนสัญจรน้อย ดังนั้น วิธีการป้องกันที่ดีที่สุดหากจำเป็นจะต้องเดินทางในสถานการณ์ดังกล่าว ควรจะมีเพื่อนหรือญาติร่วมเดินทางไปด้วยเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

#### 4. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้ถูกล่วงละเมิดทางเพศ

กฎหมายได้ระบุฐานความผิดเกี่ยวกับการถูกล่วงละเมิดทางเพศไว้ 2 ลักษณะ ดังนี้

##### 4.1 ความผิดฐานข่มขืนกระทำชำเรา

ผู้ที่ข่มขืนกระทำชำเราเด็กหญิงอายุไม่เกิน 15 ปี ซึ่งมีใช้ภรรยาตน โดยเด็กหญิงนั้นจะยินยอมหรือไม่ก็ตาม ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 4-20 ปี และปรับตั้งแต่ 8,000-40,000 บาท (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 277 วรรคหนึ่ง)

ถ้าการกระทำความผิดตามวรรคแรก เป็นการกระทำแก่เด็กหญิงอายุไม่เกิน 13 ปี ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 7 ปี ถึง 20 ปี และปรับตั้งแต่ 14,000-40,000 บาท หรือจำคุกตลอดชีวิต (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 277 วรรคสอง)

ถ้าการกระทำความผิดตามวรรคแรกหรือวรรคสอง ได้กระทำโดยร่วมกระทำความผิดด้วยกันอันมีลักษณะเป็นการโทรมเด็กหญิง (คือร่วมกันกระทำความผิดตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป) โดยเด็กหญิงนั้นไม่ยินยอม หรือได้กระทำโดยมีอาวุธ เช่น อาวุธปืน หรือวัตถุระเบิด หรือโดยการใช้อาวุธอื่น ๆ ต้องระวางโทษจำคุกตลอดชีวิต (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 277 วรรคสาม)

แต่มีข้อยกเว้น คือ ถ้าการกระทำความผิดข้างต้นเป็นการกระทำที่ชายกระทำกับเด็กหญิงอายุมากกว่า 13 ปี แต่ไม่เกิน 15 ปี โดยเด็กหญิงนั้นยินยอม และภายหลังศาลอนุญาตให้สมรสกัน ผู้กระทำความผิดไม่ต้องรับโทษ และถ้าศาลอนุญาตให้สมรสกันในระหว่างที่ผู้กระทำความผิดกำลัง

รับโทษในความผิดนั้นอยู่ ศาลต้องตั้งปล่อยผู้กระทำความผิดนั้นไป (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 277 วรรคสี่)

ถ้าเป็นการกระทำชำเราเด็กหญิงอายุยังไม่เกิน 15 ปี ซึ่งมีใช้ภรรยาของตน โดยเด็กหญิงนั้นจะยินยอมหรือไม่ก็ตาม หรือเป็นการกระทำแก่เด็กอายุไม่เกิน 13 ปี แล้วเป็นเหตุให้เด็กหญิงได้รับอันตรายสาหัส เช่น ได้รับบาดเจ็บสาหัส ผู้กระทำความผิดต้องระวางโทษตั้งแต่ 15 ปี ถึง 20 ปี และปรับตั้งแต่ 30,000-40,000 บาท หรือจำคุกตลอดชีวิต (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 277 ทวิ (1)) และหากเด็กนั้นถึงแก่ความตาย ผู้กระทำความผิดต้องระวางโทษประหารชีวิต หรือจำคุกตลอดชีวิต (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 277 ทวิ (2))

หากการกระทำชำเราเด็กหญิงอายุยังไม่เกิน 3 ปี หรือการกระทำแก่เด็กหญิงอายุยังไม่เกิน 15 ปี ดังกล่าวข้างต้น ได้รวมกระทำความผิดด้วยกันอันมีลักษณะเป็นการโทรมหญิงหรือกระทำโดยมีอาวุธปืน หรือวัตถุระเบิดหรือโดยการใช้อาวุธ และเป็นเหตุให้เด็กหญิงผู้กระทำความผิดได้รับอันตรายสาหัส ผู้กระทำความผิดต้องระวางโทษประหารชีวิต หรือจำคุกตลอดชีวิต และหากเด็กหญิงที่ถูกกระทำถึงแก่ความตาย ผู้กระทำความผิดต้องได้รับโทษประหารชีวิต และหากเด็กหญิงที่ถูกกระทำถึงแก่ความตาย ผู้กระทำความผิดต้องได้รับโทษประหารชีวิต (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 277 ตร)

#### 4.2 ความผิดฐานกระทำอนาจารต่อเด็ก

ผู้ที่กระทำอนาจารแก่บุคคลอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยขู่เข็ญด้วยประการใด ๆ โดยใช้กำลังประทุษร้าย โดยบุคคลนั้นอยู่ในภาวะที่ไม่สามารถขัดขืนได้ หรือโดยทำให้บุคคลนั้นเข้าใจผิดว่าตนเป็นบุคคลอื่นต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 10 ปี หรือปรับไม่เกิน 20,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 279 วรรคหนึ่ง)

ถ้าการกระทำอนาจารนั้น กระทำต่อเด็กอายุไม่เกิน 15 ปี และผู้กระทำความผิดได้กระทำความผิดโดยขู่เข็ญด้วยประการใด ๆ โดยใช้กำลังประทุษร้าย โดยบุคคลนั้นอยู่ในภาวะที่ไม่สามารถขัดขืนได้ หรือโดยทำให้บุคคลนั้นเข้าใจผิดว่าตนเป็นบุคคลอื่น มีโทษหนักคือ ผู้กระทำความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 15 ปี หรือปรับไม่เกิน 30,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 279 วรรคสอง) หากการกระทำดังกล่าวข้างต้น เป็นเหตุให้ผู้ถูกกระทำได้รับอันตรายสาหัส ผู้กระทำอนาจารต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 5 ปี ถึง 20 ปี และปรับตั้งแต่ 10,000-40,000 บาท และหากผู้ถูกกระทำถึงแก่ความตาย ผู้กระทำความผิดต้องระวางโทษประหารชีวิต หรือจำคุกตลอดชีวิต (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 280)

การข่มขืนกระทำชำเราผู้เยาว์ และการกระทำอนาจารแก่เด็กอายุไม่เกิน 15 ปี โดยเด็กนั้นจะยินยอมหรือไม่ก็ตาม เป็นความผิดอาญาแผ่นดิน ไม่สามารถยอมความกันได้

แต่ถ้าเป็นการข่มขืนกระทำชำเราหญิงที่มีใช้ภรรยาตน โดยเด็กหญิงนั้น ไม่ใช่ผู้เยาว์ และการกระทำอนาจารแก่บุคคลอายุต่ำกว่า 15 ปี ทั้งสองกรณีนี้ ถ้ามิได้กระทำต่อหน้าธารกำนัล คือในที่เปิดเผย

และไม่เป็นสาเหตุให้ผู้ถูกระทำได้รับอันตรายสาหัสหรือถึงแก่ความตาย หรือมิได้เป็นการกระทำแก่ผู้สืบสันดาน คือ ลูก หลาน เหลนของตนเอง มิใช่เป็นการกระทำต่อศิษย์ซึ่งอยู่ในความดูแล มิใช่เป็นการกระทำต่อผู้อยู่ในความควบคุมตามหน้าที่ราชการ หรือมิใช่เป็นการกระทำต่อผู้อยู่ในความพิทักษ์หรือในความอนุบาล กรณีทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นความผิดอันยอมความได้ คือเป็นกรณีที่ผู้เสียหาย หรือผู้ถูกระทำและผู้กระทำความผิดตกลงหรือสมัครใจไม่เอาความต่อกัน ก็เป็นอันเลิกแล้วต่อกัน (ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 281)

### กิจกรรม

1. สรีระร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของเพศหญิงและเพศชาย มีอะไรบ้าง จงอธิบายพอสังเขป

เพศหญิง \_\_\_\_\_

---



---



---



---

เพศชาย \_\_\_\_\_

---



---



---



---

2. เขียนสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเพื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว

เพศหญิง \_\_\_\_\_

---



---

---

เพศชาย

---



---



---

### 3. วิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรมีอะไรบ้าง

---



---



---



---

## เรื่องที่ 4 สุขภาพทางเพศ

“ความสุข” เป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนต้องการ ไม่เคยถูกจำกัดด้วยเพศ วัย ชนชาติ  
 “สุขภาพทางเพศ” ก็เป็นเรื่องที่ทุกคนล้วนต้องการเช่นกัน

แผนงานสร้างเสริมภาวะทางเพศ โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และมูลนิธิสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้ดำเนินงานผลักดันวาระการสร้างสุขภาพทางเพศขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะสุขภาพทางเพศไม่ได้มีความหมายแคบๆ แค่เรื่องเพศสัมพันธ์แต่มีความหมายลึกซึ้งและมีมิติที่กว้างกว่านั้น

เรื่องเพศจึงไม่ใช่แค่เรื่องของเนื้อตัวร่างกายแต่ยังหมายถึงความรับผิดชอบการดูแลสุขภาพร่างกายการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน การเคารพสิทธิกันและกัน และความเท่าเทียม เพราะสังคมนั้นมีความหลากหลายทางเพศมากกว่าแค่หญิงหรือชาย

ผู้ที่มีสุขภาพทางเพศที่ดีก็จะปฏิบัติต่อคนที่วิถีทางเพศแตกต่างจากตัวเองด้วยความเคารพไม่ว่าจะเป็นสาวประเภทสองหรือหญิงรักหญิงชายรักชาย หรือผู้ที่รักสองเพศและยังปฏิบัติกับเพื่อคู่รักหรือชายที่สำคัญคือมีความรับผิดชอบต่อสังคมและตนเองในเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย

สังคมจำเป็นต้องลบความคิดทางลบว่าเรื่องเพศเป็นเรื่องสกปรก อันตรายที่ต้องหลีกเลี่ยงให้ห่างแต่ความจริงเราจำเป็นต้องศึกษาเรียนรู้ให้เข้าใจเพราะเรื่องเพศเป็นสิ่งที่สามารถแสดงออกอย่างอิสระมีความสุขบนพื้นฐานของความปลอดภัยเพื่อดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นสุข



แผนงานสร้างเสริมสุขภาวะทางเพศได้จัดทำความรู้สุขภาวะทางเพศในแต่ละช่วงวัยไว้เพราะแต่ละช่วงวัยก็จะมีความสนใจและความต้องการต่างกัน

ในวัยเด็กเป็นช่วงเวลาแห่งการสร้างพื้นฐานสุขภาวะทางเพศที่ดีได้ เด็กเล็ก อายุ 5-8 ปี เริ่มรับรู้ได้ถึงบทบาททางเพศว่าสังคมสร้างให้หญิงชายมีความแตกต่างกัน ด้วยกิจกรรม ด้วยการกำหนดกรอบกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ชายทำได้ หญิงทำไม่ได้ หญิงทำได้ ชายทำไม่ได้ ซึ่งขัดขวางพัฒนาการและสร้างความเข้าใจผิดๆ ให้เด็ก

วันแรกอายุ 9-12 เป็นช่วงวัยที่ต้องเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวเข้าสู่วัยรุ่น ซึ่งช่วงนี้เป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลงการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและพร้อมใช้ จึงเป็นสิ่งที่ทำให้เด็กมีภูมิคุ้มกันที่จะเข้าสู่วัยรุ่นได้อย่างสวยงามจำเป็นต้องเข้าใจและอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงนั้นและเปิดโอกาสให้เด็กรับฝึชชอบในครอบครัวให้เด็กได้ตัดสินใจด้วยตัวเองและรับฝึชชอบผลที่จะตามมาไม่ใช่ตัดสินใจแทนทุกอย่าง

เด็กวัยนี้เริ่มจะมีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ และความรู้สึกทางเพศ ไม่ใช่เรื่องผิดแต่การให้ข้อมูลและความรู้ที่ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นการตอบคำถามแบบตรงไปตรงมา เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ในสิ่งที่เหมาะที่ควรเป็นเรื่องที่ควรส่งเสริม

เมื่อก้าวเข้าสู่วัยรุ่น ช่วงอายุ 13-18 ปี ช่วงแห่งการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้าน จำเป็นต้องได้รับข้อมูลเรื่องเพศอย่างถูกต้องและรอบด้าน เพื่อให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของตัวเอง ทั้งด้านกายใจและอารมณ์

จำเป็นต้องสร้างทักษะของเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยร่วมกับความรับฝึชชอบเพื่อให้สามารถแยกแยะได้ว่าเซ็กส์ไม่ใช่แค่เรื่องสนุกแต่มีผลที่จะตามมาอีกมากมาย การให้ความรู้โดยตรงไปตรงมาไม่ทำให้เรื่องเซ็กส์เป็นความผิด ละอาย ทำให้เกิดเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยและมีความรับฝึชชอบขึ้นได้

ผู้ใหญ่จำเป็นต้องเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ว่าต้องใช้เวลาในการสั่งสมความรู้ ประสบการณ์ความภูมิใจในตัวเองจึงสามารถมีเพศสัมพันธ์ที่มีความสัมพันธ์ที่มีความปลอดภัยและเป็นสุขได้ “การให้ข้อมูลไม่ได้เป็นการชี้นำหรือให้กระบอก แต่เป็นการสร้างความเข้าใจและทักษะในชีวิตให้เด็กสามารถเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่เข้าใจและมีความรับฝึชชอบได้

วิธีการปฏิบัติเพื่อการมีสุขภาพทางเพศที่ดี ควรคำนึงถึง

การมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย โดยไม่เปลี่ยนคู่อหรือมีเพศสัมพันธ์กับบุคคลที่ไม่ใช่สามีภรรยาของตน ถ้าคิดจะมีเพศสัมพันธ์กับบุคคลที่ไม่ใช่คู่ของตนควรป้องกันความไม่ปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นโดยใช้ถุงยางอนามัย

เน้นการรักษาความสะอาดส่วนบุคคล เมื่อมีเพศสัมพันธ์แล้วควรต้องรีบทำความสะอาดส่วนบุคคลไม่หมักหมม เพราะจะทำให้เกิดเชื้อโรคซึ่งเป็นต้นเหตุของอาการคันจนลุกลามเป็นโรคที่อวัยวะเพศได้

ควรมีเพศสัมพันธ์แบบธรรมชาติ ไม่ผิดธรรมชาติของคนปกติ เช่นการใช้วัตถุแปลกปลอมในการร่วมเพศ การร่วมเพศโดยใช้วัตถุเลียนแบบธรรมชาติเช่น ตุ๊กตายาง ให้คำนึงถึงความปลอดภัย

### การคุมกำเนิด

เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนครอบครัวในเรื่องระยะที่พร้อมจะมีบุตรเมื่อใด คำนวณบุตรที่จะมีกี่คน หรือระยะห่างของการมีบุตรเว้นนานเท่าใด ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับความพร้อมและความต้องการของกลุ่มสมรส การคุมกำเนิดเป็นวิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์

### การวางแผนครอบครัวและการคุมกำเนิด

การวางแผนครอบครัวและการคุมกำเนิด (Family Planning and Birth Control) คือการที่ คู่สมรสวางแผนในเรื่องการมีบุตรว่าจะมีบุตรเมื่อใด จะมีบุตรกี่คน แต่ละคนจะเว้นนานเท่าใด ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับความพร้อมและความต้องการของกลุ่มสมรส ส่วนการคุมกำเนิดนั้นเป็นวิธีการเพื่อมิให้เกิดการตั้งครรภ์ซึ่งมีอยู่หลายวิธี

**1.การใช้ถุงยางอนามัย (Condom)** ถุงยางอนามัยมีลักษณะเป็นถุงที่ทำด้วยยางบางๆยืดได้ ใช้สวมอวัยวะเพศชายขณะที่แข็งตัวพร้อมที่จะร่วมเพศ การใช้ถุงยางอนามัยเป็นการป้องกันไม่ให้ตัวสุจิเข้าไปในโพรงมดลูกผสมกับไข่ของฝ่ายหญิงได้ เพราะถูกถุงยางป้องกันไว้ ตัวสุจิและน้ำอสุจิจะอยู่ในถุงยางอนามัย เมื่อใช้เสร็จแล้วจะถอดออกให้ใช้กระดาษชำระจับขอบถุงยางให้กระชับอวัยวะเพศก่อนแล้วจึงถอดถุงยางออกแล้วนำไปทิ้งถึงขยะมีการผลิตถุงยางอนามัยสำหรับผู้หญิงใช้เหมือนกัน ขนาดใหญ่กว่าถุงยางอนามัยที่ผู้ชายใช้แต่ไม่ค่อยได้รับความนิยม

**2.การรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิด(Contraceptive Pill)** ยาเม็ดคุมกำเนิดจะประกอบด้วยฮอร์โมนสังเคราะห์ 2 ชนิด คือ เอสโตรเจน โพรเจสเทอโรน ซึ่งจะออกฤทธิ์คล้ายกับฮอร์โมนที่มีอยู่ตามธรรมชาติในร่างกายของผู้หญิง และสร้างกลไกต่างๆ ในร่างกายเพื่อที่จะป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยการป้องกันไม่ให้ไข่สุกและยับยั้งการตกไข่ ตลอดจนทำให้มูกบริเวณ ปากมดลูกเหนียวข้นจนตัวสุจิจะผ่านเข้าสู่โพรงมดลูกได้ยาก แต่ถ้ากลไกทั้ง 2 ประการนี้ไม่ได้ผล มันจะเปลี่ยนแปลงเยื่อบุโพรงมดลูกไม่เหมาะสมสำหรับการฝังตัวของไข่ที่ถูกผสมแล้ว ยาเม็ดคุมกำเนิดที่ใช้อยู่ทั่วไปมี 3 แบบคือ

**2.1 แบบ 21 เม็ด** ยาเม็ดในแผงจะประกอบด้วยฮอร์โมนทั้งหมด การเริ่มรับประทานยาเม็ดแรกให้เริ่มตรงกับวันของสัปดาห์ที่ระบุแผงยา เช่น ประจำเดือนมาวันแรกคือวันศุกร์ก็เริ่มกินที่ “ศ” หรือวันศุกร์ โดยรับประทานวันละ 1 เม็ดเป็นประจำทุกวันตามลูกศรชี้จนหมดแผง หลังจากนั้นให้หยุดใช้ยา 7 วัน เมื่อหยุดยาไปประมาณ 2-3 วันก็จะมีเลือดประจำเดือนมาและเมื่อหยุดจนครบ 7 วันแล้วไม่ว่าเลือดประจำเดือนจะหมดหรือไม่ก็ตามให้เริ่มแผงใหม่ทันที

**2.2 แบบ 28** เม็ด ยาเม็ดในแผงหนึ่งจะประกอบด้วยฮอร์โมน 21 เม็ด และส่วนที่ไม่ใช่ฮอร์โมนอีก 7 เม็ด ซึ่งมักจะมียาเม็ดเล็กหรือใหญ่กว่า 21 เม็ดแรก การเริ่มรับประทานยาแผงแรกให้เริ่มรับประทานยาในวันแรกที่ประจำเดือนมา โดยรับประทานยาเม็ดแรกในส่วนที่ระบุว่าเป็นจุดเริ่มต้น 1 แล้วรับประทานทุกวันตามลูกศรชี้ทั้งหมดแผง โดยเมื่อรับประทานหมดแผงแล้วให้รับประทานยาแผงใหม่ต่อไปเลยทันทีไม่ว่าประจำเดือนจะหมดหรือยังก็ตาม วิธีรับประทานแบบ 28 เม็ดจะค่อนข้างสะดวกกว่าแบบ 21 เม็ด ที่ไม่ต้องจดจำวันที่ต้องหยุดยา

ถ้าลืมรับประทาน 1 เม็ด ให้รับประทานทันทีเมื่อนึกได้ และรับประทานเม็ดต่อไปเวลาเดิม ถ้าลืมรับประทาน 2 เม็ด ให้รับประทานยาวันละ 2 เม็ด ติดต่อกันไปเป็นเวลา 2 วัน โดยแบ่งรับประทานตอนเช้า 1 เม็ด ตอนเย็น 1 เม็ด และใช้วิธีการคุมกำเนิดแบบอื่นร่วมด้วย เช่น ใช้ถุงยางอนามัยเป็นเวลา 7 วัน ถ้าลืมรับประทาน 3 เม็ดขึ้นไป ควรหยุดยาและรอให้เลือดประจำเดือนมาก่อนแล้วค่อยเริ่มแผงใหม่ และใช้วิธีการคุมกำเนิดแบบอื่นร่วมด้วย

**2.3 แบบรับประทานหลังร่วมเพศภายใน 24 ชั่วโมง** แต่เดือนหนึ่งไม่ควรใช้เกิน 4 ครั้ง ยาชนิดนี้ใช้กินทันทีหรือภายใน 24 ชั่วโมงหลังร่วมเพศ และควรกินยาอีกหนึ่งเม็ดในเวลา 12 ชั่วโมงต่อมา ยาเม็ดชนิดนี้มักมีปริมาณของฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) สูง การใช้ยาชนิดนี้ให้ผลเสียมากกว่าผลดี พบว่าเป็นอาการข้างเคียง คือ คลื่นไส้ อาเจียน มีเลือดออกมากกว่าปกติ และทำให้ท่อนำไข่เคลื่อน ไหวช้า อันเป็นเหตุทำให้เกิดท้องนอกมดลูกได้

**3. การฝังยาเม็ดคุมกำเนิดใต้ผิวหนัง** ยาประเภทนี้มีส่วนประกอบของเอสโตรเจนสูงมีฤทธิ์ทำให้ไข่ที่ผสมแล้วไม่สามารถฝังตัวได้ในผนังมดลูก เป็นยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฝังไว้ใต้ผิวหนังบริเวณด้านใต้ท้องแขนของฝ่ายหญิง มีลักษณะเป็นแคปซูลเล็กๆ 6 อัน ยางจะซึมจากแคปซูลเข้าสู่ร่างกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถคุมกำเนิดได้นานถึง 5 ปี ตัวยาที่ใส่ในแคปซูลเป็นชนิดเดียวกับ ยาเม็ดคุมกำเนิดแบบ 21 เม็ด

**4. การใส่ห่วงอนามัย (IUCD :: Intra Uterine Contraceptive Device)** ใช้โดยการใส่ห่วงอนามัยไว้ในโพรงมดลูก ซึ่งแพทย์จะเป็นผู้ใส่ห่วงให้ สามารถคุมกำเนิดได้ 3-5 ปี แล้วจึงมาเปลี่ยนใหม่แต่ก็มีบางชนิดที่ต้องเปลี่ยนทุกๆ 2 ปี วิธีนี้ไม่เหมาะสำหรับผู้หญิงที่ยังไม่เคยมีบุตร

**5. การฉีดยาคุมกำเนิด** ใช้กับผู้หญิงฉีดครั้งหนึ่งป้องกันได้นาน 3 เดือน อาจมีข้อเสียอยู่บ้างคือเมื่อต้องการมีบุตรอาจต้องใช้เวลาานกว่าจะตั้งครรภ์ และไม่เหมาะสำหรับผู้ที่มีประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ

**6.การนับระยะปลอดภัย (Count safe Period)** คือนับวันก่อนประจำเดือนมา 7 วัน และหลังประจำเดือนมา 7 วัน เพราะไข่ยังไม่สุกและเยื่อบุโพรงมดลูกกำลังเปลี่ยนแปลง แต่ถ้าประจำเดือนมาไม่แน่นอน การคุมกำเนิดวิธีนี้อาจผิดพลาดได้

**7.การหลั่งอสุจิภายนอก** คือการหลั่งน้ำอสุจิออกมานอกช่องคลอด แต่ก็อาจมีน้ำอสุจิบางส่วนเข้าไปในช่องคลอดได้ วิธีนี้จึงมีโอกาสตั้งครรภ์ได้สูง

**8. การผ่าตัดทำหมัน** เป็นการคุมกำเนิดแบบถาวร ดังนั้นผู้ที่คิดจะทำหมันจะต้องแน่ใจแล้วว่า จะไม่มีบุตรอีก ซึ่งสามารถทำได้ทั้งผู้หญิงและผู้ชาย

**8.1 การทำหมันชาย** ทำโดยแพทย์ใช้เวลาประมาณ 10 นาที โดยการให้ผู้ที่จะทำหมันนอนบนเตียงผ่าตัด มีม่านกันมิให้เห็นขณะที่แพทย์กำลังผ่าตัดเข้าหน้าที่จะโกนขนบริเวณอวัยวะเพศออกเล็กน้อยแล้วแพทย์จะฉีดยาชาเฉพาะที่ แล้วจึงเจาะรูอั้นตะเพื่อผูกท่ออสุจิโดยไม่ต้องเย็บ ห้ามแผลถูกน้ำ 3 วัน หลังทำหมันชายแล้วจะต้องคุมกำเนิดแบบอื่นไปก่อนฝ่ายชายจะหลั่งน้ำอสุจิประมาณ 15 ครั้ง แล้วน้ำอสุจิครั้งที่ 15 หรือมากกว่าไปให้แพทย์ตรวจว่ายังมีตัวอสุจิหรือไม่ ถ้าแพทย์ตรวจว่าไม่มีตัวอสุจิแล้วก็สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้โดยไม่ต้องใช้การคุมกำเนิดแบบอื่นอีกต่อไปเลย

**8.2 การทำหมันหญิง** แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

**1.การทำหมันเปียก** คือการทำหมันหลังคลอดบุตรใหม่ๆภายใน 24-48 ชั่วโมง เพราะจะทำได้ง่ายเนื่องจากมดลูกยังมีขนาดใหญ่และตลอดตัวสูง โดยขอบบนอยู่สูงเกือบถึงสะดือวิธีนี้จะผ่าตัดทางหน้าท้อง

**2.การทำหมันแห้ง** คือการทำหมันในระยะปกติขณะที่ไม่มีการตั้งครรภ์หรือหลังการคลอดบุตรมานานแล้ว มดลูกจะมีขนาดปกติและอยู่ลึกลงไปในช่วงเชิงกราน การทำหมันแห้งอาจทำได้หลายวิธี เช่น ผ่าตัดทางด้านหน้าท้อง ผ่าตัดทางช่องคลอด โดยใช้เครื่องมือต่างๆที่ทันสมัยช่วยการไปรับบริการทำหมันนี้สามารถไปรับบริการได้ในหลายหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านสาธารณสุขทั้งของภาครัฐและเอกชน เช่น โรงพยาบาลต่างๆ สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน สมาคมวางแผนครอบครัวแห่งประเทศไทย สมาคมทำหมันแห่งประเทศไทย เป็นต้น

**9.การคุมกำเนิดด้วยยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน** เป็นการป้องกันการตั้งครรภ์เฉพาะฉุกเฉินเช่นการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้ใช้การป้องกันวิธีอื่นมาก่อน ใช้ลงยาอนามัยเสร็จแล้วไม่แน่ใจว่ารั่วหรือแตก ลืมกินยาแบบประจำวันติดต่อกันสองวัน ใส่ห่วงอนามัยแต่ห่วงหลุด มีเพศสัมพันธ์ในช่วงที่ไม่ปลอดภัย กรณีถูกข่มขืน ซึ่งองค์กรอนามัยโลกได้ให้การรับรองว่าการกินยาเม็ดคุมกำเนิดแบบฉุกเฉินเป็นวิธีที่ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการป้องกันการตั้งครรภ์ได้ระดับหนึ่ง

ยามี้ดคุมกำเนิดฉุกเฉินจะมีประสิทธิภาพสูงก็ต่อเมื่อ มีการนำมาใช้ตามข้อบ่งชี้ที่กำหนดไว้ และใช้เท่าที่จำเป็นเท่านั้น สำหรับผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นบ่อย คือ การมีรอบระดูผิดปกติ คลื่นไส้ อาเจียน แต่หากใช้บ่อยและต่อเนื่องมีโอกาสดังครรภ์นอกมดลูกได้

### การทำแท้ง

การทำแท้ง หมายถึง การทำให้การตั้งครรภ์สิ้นสุดก่อนอายุครรภ์ 28 สัปดาห์สำหรับในประเทศไทยการทำแท้งยังไม่เป็นเรื่องที่ผิดกฎหมายไม่ว่าจะกระทำโดยแพทย์ปริณญาหรือหมอเถื่อนก็ตาม กฎหมายจะอนุญาตให้ทำแท้งได้ 2 กรณี คือ กรณีถูกข่มขืนและกรณีตั้งครรภ์นั้นเป็นอัตราต่อสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ เท่านั้น

เมื่อเกิดการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์เด็กวัยรุ่นจะเกิดความกังวลจากความไม่พร้อมที่จะเป็นผู้รับผิดชอบกับการมีบุตร จึงคิดหาวิธีการทำลายเด็กในครรภ์ โดยการทำแท้งกับหมอเถื่อนที่ผิดกฎหมาย ผิดศีลธรรม เพราะในสังคมไทยไม่เปิดให้มีการทำแท้งแบบเสรี นอกจากการตั้งครรภ์ในครั้งนั้นแพทย์พิจารณาให้ทำแท้งได้ ในกรณีอาจเกิดอันตรายถึงชีวิตผู้เป็นแม่ เช่นการท้องนอกมดลูก ครรภ์เป็นพิษ ท้องไข่ปลาตก หรือในกรณีที่แม่ได้รับเชื้อโรคหลังจากการตั้งครรภ์แล้ว เช่น ได้รับเชื้อหัดเยอรมัน

การทำแท้งโดยทั่วไปของเด็กวัยรุ่นจะทำแท้งกับผู้ที่ไม่มีความรู้ด้านการแพทย์ที่แท้จริง จึงทำให้เกิดอันตรายกับผู้มาทำแท้ง เช่น เกิดการตกเลือด หรือได้รับอันตรายอาจเกิดการติดเชื้อโรคจากเครื่องมือ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ เกิดความสกปรกจากการใช้อุปกรณ์ สถานที่จนทำให้มารดาเป็นบาดทะยักได้ด้วย

การแท้งบุตรที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้เป็นแม่เนื่องจากมีบางส่วนของทารกหรือรกหลงเหลืออยู่จึงต้องนำส่วนที่เหลือออกจากมดลูกให้หมด โดยแพทย์ต้องใช้เครื่องดูดหรือใช้วิธีขูดจากโพรงมดลูก หรืออาจต้องใช้ไซเบอร์โมนที่ช่วยให้มดลูกเกิดการบีบตัวขับส่วนที่ค้างออกและในบางกรณีแพทย์ต้องใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อการรักษาหรือป้องกันการติดเชื้อติดเชื้อ HIV

ส่วนใหญ่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์กับบุคคลอื่นที่ได้รับเชื้อไวรัส HIV ในร่างกายรองลงมาเกิดจากการใช้สารเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้นเลือดทำให้ได้รับเชื้อ HIV จากเลือดที่สัมผัสหรือเลือดที่ได้รับเข้าสู่ร่างกาย

บุคคลที่มีโอกาสได้รับเชื้อไวรัส HIV VS โดยไม่ได้เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์และไม่ได้ใช้เข็มฉีดยาใด ๆ ส่วนหนึ่งจะเกิดกับบุคคลส่วนหนึ่งทางการแพทย์ ที่มีโอกาสสัมผัสน้ำเลือดน้ำเหลือง ที่คัดหลังจากผู้ป่วยโดยไม่ได้ป้องกันตนเองโดยการใช้ถุงมือ ก่อนสัมผัสกับผู้ป่วยจึงมีโอกาสดังครรภ์นอกมดลูกได้ หรือติดเชื้อ HIV VS ได้การตั้งครรภ์เมื่อไม่มีความพร้อม

การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร เป็นปัญหาของสังคมไทยมากขึ้น ทั้งนี้เพราะค่านิยมในเรื่องการรักนวลสงวนตัวของเพศหญิง หรือการเห็นคุณค่าในการรักษาความบริสุทธิ์ของตนจนถึงวัยแต่งงาน เด็กวัยรุ่นปัจจุบันไม่ได้คำนึงถึง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการดูแลเอาใจใส่ให้การอบรมจากบิดา

มารดา มีน้อยลง เด็กยุคใหม่รับอารยธรรมความก้าวหน้าหรืออิทธิพลต่างประเทศมากขึ้น จึงไม่ค่อยเชื่อฟังบิดามารดา จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องปลูกฝังให้เกิดจิตสำนึกโดยครอบครัวชุมชน โรงเรียนสถาบันที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรเข้ามามีบทบาทณรงค์ป้องกันปัญหานี้ร่วมกัน

การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร เป็นพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆตามมาในชีวิตตลอดจนเป็นปัญหาหรือภาวะแก่สังคม ชุมชนด้วย เช่นเกิดการติดโรคทางเพศสัมพันธ์และยังเป็นบุคคลแพร่เชื้อโรคทางเพศสัมพันธ์แก่คนอื่นด้วยถ้าบุคคลนั้นให้บริการทางเพศการตั้งครรรค์เมื่อไม่มีความพร้อมหรือตั้งครรรค์โดยไม่คาดคิดนอกจากจะส่งผลกระทบต่อชีวิตของตนเองแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ทำให้บิดามารดา ญาติพี่น้องอับอายเสียใจรวมส่งผลกระทบต่อสังคม เช่น ปัญหาเด็กถูกทอดทิ้งเพราะพ่อแม่ไม่ต้องการบุตร หรือไม่พร้อมจะรับเลี้ยงบุตรเนื่องจากยังไม่มีอาชีพ เรียนไม่จบ

ดังนั้นจึงต้องให้คำแนะนำอบรมสั่งสอนให้พฤติกรรมตนอยู่ในกรอบของสังคมที่ดีไม่ยุ่งเกี่ยวเรื่องเพศสัมพันธ์ป้องกันตนเองไม่ปล่อยตัวให้มีเพศสัมพันธ์ในวัยที่ยังไม่สมควรให้ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน และสามารถประกอบอาชีพจนเลี้ยงตัวเองได้แล้วจึงคิดมีครอบครัวภายหลัง

1. สอนความรู้เรื่องเพศ เพศสัมพันธ์และการคุมกำเนิดแก่เด็กนักเรียน นักศึกษาที่กำลังก้าวเข้าสู่วัยรุ่นพร้อมทั้งชี้ให้เห็นข้อดีข้อเสียของการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร และการตั้งครรรค์เมื่อไม่พร้อม โดยเน้นย้ำให้เห็นผลเสีย ได้แก่ การสูญเสียโอกาสในการศึกษา และการประกอบอาชีพการงานที่ดีตลอดจนโอกาสในการเจอคู่ครองที่ดีในอนาคต

2. สอนวัยรุ่นชายให้มีความรับผิดชอบและให้เกียรติผู้หญิง เนื่องจากในสังคมไทยยัง ยกย่องเพศชายว่าเป็นเพศที่แข็งแรงกว่าจึงควรสอนให้ผู้ชายมีความคิดที่จะปกป้องช่วยเหลือ เพศหญิงมากกว่านอกจากนี้เพศชายจะต้องให้เกียรติผู้หญิงและมีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง ปัญหาการทำแท้งส่วนใหญ่พบว่าฝ่ายชายไม่ยอมรับการตั้งครรรค์

3. ปลูกฝังค่านิยมในการรักนวลสงวนตัวตั้งแต่วัยเด็ก และเน้นย้ำมากขึ้นในวัยรุ่น ได้แก่การแต่งกายให้สุภาพ ไม่แต่งกายล่อแหลม ช่วยอารมณ์เพศตรงข้ามซึ่งสาเหตุให้เกิดการข่มขืนกระทำชำเรา

4. สอนให้รู้จักการปฏิเสธในสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสมได้แก่ปฏิเสธที่จะไปเที่ยวต่อหลังเลิกเรียน ปฏิเสธที่จะไปไหนๆกับเพื่อนชายตามลำพังไม่เปิดโอกาสให้เพศตรงข้ามถูกเนื้อต้องตัว เป็นต้น

แนวทางการแก้ไขปัญหาการตั้งครรรค์ไม่พึงประสงค์นี้คงต้องเริ่มจากการปลูกฝังนิสัยตั้งแต่วัยเด็กให้สอดคล้องกับสภาพสังคมในยุคโลกาภิวัตน์นี้ เชื่อว่าปัญหาการทำแท้งผิดกฎหมายอาจเบาบางลงไป

## บทที่ 4

### สารอาหาร

---

#### สาระสำคัญ

ความต้องการสารอาหาร ตาม เพศ วัยของร่างกาย เป็นความต้องการสารอาหารในบุคคลแต่ละช่วง และแต่ละเพศ ย่อมมีความแตกต่างกัน เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้วว่าอาหารมีส่วนสำคัญอย่างมากในวัยเด็กทั้งในด้านการเจริญเติบโตของร่างกายและการพัฒนาการในด้านความสัมพันธ์ของระบบการเคลื่อนไหวของร่างกาย

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ
2. บอกสารอาหารที่ร่างกายต้องการตามเพศ
3. อธิบายวิธีการประกอบอาหารเพื่อรักษาคูณค่าของอาหาร

#### ขอบข่ายเนื้อหา

- เรื่องที่ 1. สารอาหาร
- เรื่องที่ 2. วิธีการประกอบอาหารเพื่อคงคุณค่าของสารอาหาร
- เรื่องที่ 3. ความเชื่อและค่านิยมเกี่ยวกับการบริโภค
- เรื่องที่ 4. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ

## เรื่องที่ 1 สารอาหาร

ปริมาณความต้องการสารอาหาร ตาม เพศ วัยและสภาพร่างกาย ความสำคัญของอาหารและความต้องการสารอาหารในบุคคลแต่ละช่วง และแต่ละเพศ มีความแตกต่างกันตามธรรมชาติ ดังนั้น ปริมาณของสารอาหารที่ควรได้รับในแต่ละบุคคลจะแตกต่างกัน

### 1. ความต้องการสารอาหารในวัยเด็ก

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้วว่า อาหารมีส่วน สำคัญอย่างมากในวัยเด็กทั้งในด้านการเจริญเติบโตของร่างกายและการพัฒนาการในด้านความสัมพันธ์ของระบบการเคลื่อนไหวของร่างกาย ตลอดจนในด้านจิตใจ และพฤติกรรมในการแสดงออกและปัจจัยที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้เด็กได้รับอาหารที่ถูกหลักทางโภชนาการ ได้แก่

1. ครอบครัวที่คอยดูแลและเป็นตัวอย่างที่ดี
2. ตัวเด็กเอง ที่จะต้องถูกฝึกฝน
3. สิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการปฏิบัติอย่างคนข้างเคียง

อาหารที่ถูกหลักโภชนาการในวัยเด็กนั้น เป็นที่ทราบคืออยู่แล้วว่าเด็กต้องการอาหารครบทั้ง 3 ประเภท เพื่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ อาหารที่让孩子ควรได้รับ ได้แก่

1. อาหารที่ให้โปรตีน ได้แก่ นม ไข่ เนื้อสัตว์ ตลอดจนโปรตีนจากพืชจำพวกถั่วเขียว ถั่วเหลือง
2. อาหารที่ให้พลังงาน ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล ไขมัน และน้ำมัน ส่วนน้ำอัดลม หรือขนมหวาน ลูกกวาดต่าง ๆ ควรจำกัดลง เพราะประโยชน์น้อยมากและบางที่ทำให้มีปัญหาเรื่องฟันผุด้วย
3. อาหารที่ให้วิตามินและเกลือแร่ ได้แก่ พืช ผัก ผลไม้ และอาหารที่มีใยอาหารที่มีส่วนทำให้เก็บไม่ท้องผูก

### 2. ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยเรียน

ในปัจจุบัน ภาวะของความเร่งรีบในสังคมอาจจะทำให้พ่อแม่หรือผู้ปกครองละเลยเรื่องอาหารเข้าของเด็กวัยเรียน เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต ต้องการอาหารเข้า ถ้าเด็กไม่ได้รับประทานอาหารเข้า จะทำให้เด็กขาดสมาธิในการเรียน สมอมนิน ง่วง ซึม และถ้าเด็กอดอาหารเป็นเวลานาน ๆ ติดต่อกัน จะทำให้มีผลเสียต่อระบบการย่อยอาหาร และเป็นโรคขาดสารอาหารได้ ดังนั้น การเลือกอาหารเข้าที่เด็กวัยเรียนควรได้รับประทานและหาได้ง่าย คือ นมสด 1 กล่อง ข้าวหรือขนมปัง ไข่ อาจจะเป็นไข่ดาว ไข่ลวก หรือไข่เจียว ผลไม้ที่หาได้ง่าย เช่น กล้วยน้ำว้า มะละกอ หรือส้ม เท่านั้น เด็กก็จะได้รับสารอาหารที่เพียงพอแล้ว

### 3. ความต้องการสารอาหารในวัยรุ่น

วัยรุ่น เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตในด้านร่างกายอย่างมาก และมีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์และจิตใจค่อนข้างสูง มีกิจกรรมต่าง ๆ ค่อนข้างมากทั้งในด้านสังคม กีฬา และบันเทิง ความต้องการสารอาหารย่อมมีมากขึ้น ซึ่งจะต้องคำนึงทั้งปริมาณและคุณภาพให้ถูกหลักโภชนาการ



ปัจจัยที่สำคัญ คือ

1. ครอบครัว ควรปลูกฝังนิสัยการรับประทานอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ เริ่มต้นจากที่บ้านท สำหรับวัยรุ่นที่พยายามจำกัดอาหารลง คนในครอบครัวจะต้องให้คำแนะนำเพื่อไม่ไปจำกัดอาหารที่มีคุณค่าและจำเป็นต่อร่างกาย

2. วัยรุ่น จะเริ่มมีความคิดเห็นเป็นของตัวเองมากขึ้น การรับความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ มีความจำเป็นเพื่อให้เห็นความสำคัญของการรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการอย่างสม่ำเสมอซึ่งจะมีผลดีต่อตัววัยรุ่นเองโดยตรง

3. สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือสถานศึกษาอิทธิพลจากเพื่อนฝูงมีส่วนที่ทำให้วัยรุ่นเลียนแบบกันเรื่องการรับประทานอาหาร ตลอดจนการบริโภคสารอันตราย เช่น เหล้า บุหรี่ และยาเสพติด การดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดจนการสนับสนุนให้วัยรุ่นเล่นกีฬา หรือทำกิจกรรมที่มีประโยชน์จะมีผลทางอ้อม ทำให้นิสัยที่ดีในการบริโภคอาหารไม่ถูกเบี่ยงเบนไป ความต้องการอาหารที่ให้โปรตีน พลังงาน และวิตามินต้องเพียงพอสำหรับวัยรุ่น วิตามินต้องเหมาะสมและโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารที่มีเกลือแร่ประเภทแคลเซียมและเหล็กต้องเพียงพอ

#### 4. ความต้องการสารอาหารในวัยรุ่นใหญ่

วัยรุ่นใหญ่ถึงแม้จะหยุดเจริญเติบโตแล้ว ร่างกายยังต้องการสารอาหารอย่างครบถ้วน เพื่อนำไปทำนุบำรุงอวัยวะ และเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย ให้คงสภาพการทำงานที่มีสมรรถภาพต่อไป และปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้วัยรุ่นใหญ่ยังคงแข็งแรงได้แก่ การบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ การควบคุมอาหารในวัยรุ่นใหญ่ มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ให้บริโภคอาหารหลายชนิด เนื่องจากไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่ให้คุณค่าทางโภชนาการได้ครบถ้วน

2. บริโภคอาหารในปริมาณที่พอเหมาะ เพื่อให้น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการ

3. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันมากเกินไป

4. บริโภคอาหารที่มีปริมาณของแป้งและกากใยให้เพียงพอ

5. หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่ปรุงด้วยปริมาณน้ำตาลจำนวนมาก

6. หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารเค็มมากเกินไป

7. หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

#### 5. ความต้องการสารอาหารของวัยรุ่นสูงอายุ

ผู้สูงอายุในที่นี้หมายถึงผู้ที่อยู่ในวัย 60 ปีขึ้นไป

สำหรับปัญหาเรื่องอาหารการกินหรือโภชนาการในวัยนี้ ขอให้รับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่และควบคุมปริมาณ โดยดูจากการควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้มากขึ้น และกรณีน้ำหนักเกินอยู่แล้ว ควรจะลดน้ำหนักให้สัมพันธ์กับส่วนสูง

### ข้อเสนอแนะในการดูแลเรื่องอาหารในผู้สูงอายุมีดังนี้

1. โปรตีน ควรให้รับประทานไข่วันละ 1 ฟอง และคึ่มนมอย่างน้อยวันละ 1 แก้วสำหรับโปรตีนจากเนื้อสัตว์ควรลดน้อยลง
2. ไขมัน ควรใช้น้ำมันถั่วเหลืองหรือน้ำมันข้าวโพด ในการปรุงอาหารเพราะเป็นน้ำมันพืชที่มีกรดไลโนเลอิก
3. คาร์โบไฮเดรต คนสูงอายุควรรับประทานข้าวลดลงและไม่ควรรับประทานน้ำตาลในปริมาณที่มาก
4. โยอาหาร คนสูงอายุควรรับประทานอาหารที่เป็นพวกโยอาหารมากขึ้น เพื่อช่วยป้องกันการท้องผูกช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือดและลดอุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ลงได้
5. น้ำดื่ม คนสูงอายุควรดื่มน้ำปริมาณ 1 ลิตรตลอดทั้งวัน แต่ทั้งนี้สามารถปรับเองได้ตามความต้องการของร่างกาย โดยสังเกตดูว่าถ้าปัสสาวะมีสีเหลืองอ่อน ๆ เกือบขาว แสดงว่าน้ำในร่างกายเพียงพอแล้ว ส่วนเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งน้ำชา กาแฟ ควรงดเว้นถ้าระบบย่อยอาหารในคนสูงอายุไม่ดี ท่านควรแบ่งเป็นมื้อย่อย ๆ แล้วรับประทานทีละน้อย แต่หลายมื้อจะดีกว่า แต่อาหารหลักควรเป็นมื้อเดียว

### 6. ความต้องการสารอาหารในสตรีตั้งครรภ์

สตรีตั้งครรภ์ นอกจากต้องมีสารอาหารทั้ง 6 ประเภทได้แก่โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ ในอาหารที่รับประทานเป็นประจำให้ครบทุกประเภทแล้ว สตรีตั้งครรภ์ต้องทราบอีกว่า ควรที่จะเพิ่มสารอาหารประเภทใด จึงจะทำให้เด็กในครรภ์ได้รับประโยชน์สูงสุดดังนี้

1. อาหารที่ให้โปรตีน ได้แก่ไข่ นม เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์และถั่วเมล็ดแห้ง สตรีตั้งครรภ์จึงควรรับประทานไข่วันละ 1-2 ฟอง นมสดวันละ 1-2 แก้ว เนื้อสัตว์บดและสัตว์ทะเล ซึ่งจะได้ธาตุไอโอดีนด้วยอาหารประเภทเต้าหู้และนมถั่วเหลือง ก็มีประโยชน์ในการให้โปรตีนไม่แพ้เนื้อสัตว์เช่นกัน

2. อาหารที่ให้พลังงาน ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล ไขมันและน้ำมัน สตรีตั้งครรภ์ควรรับประทานข้าวพอประมาณร่วมกับอาหารที่ให้โปรตีนดังกล่าวแล้ว ควรใช้น้ำมันพืชซึ่งมีกรดไขมันจำเป็น ในการประกอบอาหาร เช่นน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด สตรีตั้งครรภ์ควรจะต้องรับประทานอาหารที่ให้พลังงานมากขึ้นวันละประมาณ 300 แคลลอรี่

3. อาหารที่ให้วิตามินและเกลือแร่ สตรีตั้งครรภ์ต้องการอาหารที่มีวิตามินและเกลือแร่เพิ่มขึ้น ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ทุก ๆ วันเช่นส้ม มะละกอ กัญชง สลัดผักไป จะได้โยอาหารเพื่อประโยชน์ในการขับถ่ายอุจจาระด้วย เกลือแร่ที่สำคัญควรรับประทานเพิ่มได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม เหล็ก สังกะสี และไอโอดีน ส่วนวิตามินได้แก่กลุ่มที่ละลายในไขมัน เช่น เอ ดี อี เค และที่ละลายในน้ำได้แก่วิตามินบีและวิตามินซี

ร่างกายเราต้องการสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารต่างๆ เพื่อให้มีสุขภาพที่ดี แต่เราจะต้องรู้ว่า จะกินอย่างไร กินอาหารอะไรบ้างมาน้อยเพียงใดจึงจะได้สารอาหารครบเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ข้อปฏิบัติกรกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย 9 ข้อหรือโภชนาการบัญญัติ 9 ประการนี้ จะช่วยได้ถ้าท่านปฏิบัติตามหลักดังต่อไปนี้

- 1.กินอาหารครบ 5 หมู่แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดื่มน้ำหนักตัว
- 2.กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
- 3.กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ
- 4.กินปลา เนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ
- 5.ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย
- 6.กินอาหารที่มีไขมันพอสมควร
- 7.หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด
- 8.กินอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน
- 9.งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

#### สารต้านอนุมูลอิสระ

ในร่างกายของคนเราเซลล์จะผลิตสารชนิดหนึ่งเพื่อทำลายเนื้อเยื่อตนเองเพิ่มมากขึ้น สารนั้น เรียกว่าอนุมูลอิสระ อนุมูลอิสระนี้เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพหลายประการ ทั้งภาวะความจำเสื่อม โรคมะเร็ง เป็นต้น

ในขณะที่เดียวกันร่างกายก็สามารถจัดการกับอนุมูลอิสระได้โดยสร้างสารต้านอนุมูลอิสระออกมาในกระแสเลือด เพื่อจับกับอนุมูลอิสระได้ถึง 99.9 % คงเหลือทำลายเซลล์อยู่เพียง 0.1% แต่ กระนั้นก็ทำให้เซลล์เกิดการบาดเจ็บและยั้งนานวันรอยแผลก็สะสมมากขึ้น เมื่อคนเราแก่ลงร่างกายก็จะสร้างสารต้านอนุมูลอิสระลดลงร่างกายจะต้องการสารต้านอนุมูลอิสระมากขึ้น เพื่อส่งผลให้อายุยืน สุขภาพแข็งแรงต่อต้าน โรคชรา โรคมะเร็ง เป็นต้น

สารต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญที่เราพบในแหล่งอาหาร มีดังนี้

1.เบต้า-แคโรทีน มีมากในแครอท และผักสีเหลืองส้มผักสีเขียวเข้มต่างๆเช่นมะเขือเทศ ฟักทอง ตำลึง ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง ผักคะน้า ยอดแค เป็นต้น

2.วิตามินซี มีมากในฝรั่ง ส้ม มะขามป้อม มะนาว มะเขือเทศ ผัก ผลไม้สด ต่างๆ ผักคะน้าและ กระหล่ำดอกมีวิตามินซีสูงมาก วิตามิน ซี ถูกทำลายได้ง่าย ด้วยความร้อนความชื้นและแสง

3.วิตามินอี มีในรำละเอียด ในพวกธัญพืชที่ไม่ขัดขาว ข้าวโพด ถั่วแดง ถั่วเหลือง ผักกาดหอม เมล็ดทานตะวัน งาม น้ำมันรำ น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันจากเมล็ดพืชต่างๆ

4.ซีลีเนียม พบในอาหารทะเลเนื้อสัตว์ธัญพืชที่ไม่ขัดขาวนอกจากนี้ยังมีสารที่พบในผักผลไม้ ที่มีคุณสมบัติในการต้านสารอนุมูลอิสระซึ่งสามารถจับกับอนุมูลอิสระลดอันตรายไม่ให้เกิดโรคมะเร็ง

ได้ พบได้มากในตระกูลส้ม องุ่น และผลไม้สดอื่นๆรวมทั้งผักผลไม้ต่างๆ เช่น กระเทียม ผักตระกูล ผักกาด

### ตัวอย่าง

ประเภทและจำนวนของอาหารที่คนไทยควรรับประทานอาหารใน 1 วัน  
สำหรับเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไปถึงวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโดยแบ่งตามการให้พลังงาน

กลุ่มอาหาร	หน่วยครัวเรือน	พลังงาน (กิโลแคลอรี)		
		1,600	2,000	2,400
ข้าว – แป้ง	1 ทัพพี = 60 กรัม หรือ ครึ่งถ้วยตวง	8 ทัพพี	10 ทัพพี	12 ทัพพี
ผัก	1 ทัพพี = 40 กรัม หรือ ครึ่งถ้วยตวง	4 (6) ทัพพี	5 ทัพพี	6 ทัพพี
ผลไม้	1 ส่วน = ส้มเขียวหวาน 1 ผล หรือ กล้วยน้ำว้า 1 ผล หรือ เงาะ 4 ผล	3 (4) ส่วน	4 ส่วน	5 ส่วน
เนื้อสัตว์	1 ช้อนกินข้าว = ปลาทุกรังตัว หรือ ไข่ครึ่งฟอง หรือ ไก่ครึ่งน่อง	6 ช้อน กินข้าว	9 ช้อน กินข้าว	12 ช้อน กินข้าว
นม	1 แก้ว = 250 ซีซี	2 (1) แก้ว	1 แก้ว	1 แก้ว
น้ำมัน น้ำตาล และ เกลือ	ช้อนชา	ใช้แต่น้อยเท่าที่จำเป็น		

หมายเหตุ เลขใน ( ) คือปริมาณที่แนะนำสำหรับผู้ใหญ่

1,600 กิโลแคลอรี	สำหรับ	เด็กอายุ 6-13 ปี หญิงวัยทำงานอายุ 25-60 ปี ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป
2,000 กิโลแคลอรี	สำหรับ	วัยรุ่น หญิง-ชาย อายุ 14-25 ปี วัยทำงานอายุ 25-60 ปี
2,400 กิโลแคลอรี	สำหรับ	หญิง-ชาย ที่ใช้พลังงานมากๆ เช่น เกษตรกร ผู้ใช้แรงงาน นักกีฬา

### สรุป

อาหารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์ การรับประทานอาหารควรยึดหลักโภชนาการ เพื่อให้ได้พลังงานและสารอาหารที่พอเพียง วัยรุ่น เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต จึงควรบริโภคอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ

## เรื่องที่ 2 วิธีการประกอบอาหารเพื่อคงคุณค่าของสารอาหาร

### 1. หลักการปรุงอาหารที่ถูกสุขลักษณะ

เพื่อให้ได้อาหารที่สะอาด ปลอดภัย และมีคุณค่าทางโภชนาการ มีหลักการปรุงอาหารที่ถูกสุขลักษณะ โดยคำนึงถึงหลัก 3 ส คือ สงวนคุณค่า สุกเสมอ สะอาดปลอดภัย

สงวนคุณค่า คือ การปรุงอาหารจะต้องปรุงด้วยวิธีการปรุง ประกอบเพื่อสงวนคุณค่าของอาหารให้มีประโยชน์เต็มที่ เช่น การล้างให้สะอาดก่อนหั่นผัก การเลือกใช้เกลือเสริมไอโอดีน

สุกเสมอ คือ ต้องใช้ความร้อนในการปรุงอาหารให้สุก โดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อสัตว์ทั้งนี้เพื่อต้องการจะทำลายเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนมากับอาหาร การใช้ความร้อนจะต้องใช้ความร้อนในระดับที่สูง ในระยะเวลาสั้นเพียงพอที่ความร้อนจะกระจายเข้าถึงทุกส่วนของอาหาร ทำให้สามารถทำลายเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สะอาดปลอดภัย คือ จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานของอาหารก่อนการปรุง ประกอบว่าอยู่ในสภาพที่สะอาด ปลอดภัย ได้มาตรฐาน เช่น เนื้อหมูสด ต้องไม่มีเม็ดสาquin (ตัวอ่อนพยาธิตัวดี) น้ำปลา จะต้องมีการหมัก อย.รับรอง เป็นต้น และจะต้องมีกรรมวิธีขั้นตอนการปรุง ประกอบอาหารที่สะอาด ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ มีผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟอาหารที่มีสุขวิทย์ส่วนบุคคลที่ดี รู้จักวิธีการใช้ภาชนะอุปกรณ์และสารปรุงแต่งรสอาหารที่ถูกต้องเช่น วิจารณ์ปริมาณสารพิษกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในผักสด การใช้ซอสชิมอาหารเฉพาะในการชิมอาหารระหว่างการปรุงอาหาร

### 2. หลักการทำอาหารให้สะดวกและรวดเร็ว

อาหารที่ปรุงเองนอกจากจะประหยัดแล้วยังได้อาหารที่สะอาด สด ใหม่ มีรสถูกปากและลดความเสี่ยงจากการมีสารเคมีปนเปื้อนแต่ เวลา มักจะเป็นข้อจำกัดในการลงมือทำอาหาร แม้บ้านอาจมีวิธีการเตรียมอาหารพร้อมปรุงในวันหยุด เก็บไว้ในตู้เย็นแล้วนำมาปรุงใหม่ได้โดยใช้เวลาน้อยแต่ได้คุณค่ามากเริ่มจากอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เช่น หมู ไก่ กุ้ง ปลา เมื่อซื้อมาจัดเตรียมตามชนิดที่ต้องการปรุงหรือหุงต้มแล้วทำให้สุก ด้วยวิธีการต้มหรือรวน แล้วแบ่งออกเป็นส่วนๆตามปริมาณที่จะใช้แต่ละครั้ง แล้วเก็บไว้ในตู้เย็น ถ้าจะใช้ในวันรุ่งขึ้น หรือเก็บไว้ในช่องแช่แข็งถ้าจะเก็บไว้ใช้นาน เมื่อต้องการใช้ก็นำออกมาประกอบอาหารได้ทันที โดยไม่ต้องเสียเวลา รอให้ละลายเหมือนการเก็บดิบๆ ทั้งชิ้นใหญ่โดยไม่หั่น การเตรียมล่วงหน้าวิธีนี้ นอกจากจะสะดวก รวดเร็วแล้ว ยังคงรสชาติและคุณค่าของอาหารอีกด้วย

### 3. หลักการเก็บอาหารให้สะอาดปลอดภัย

การเก็บอาหารตามหลักการสุขาภิบาลอาหารมีวัตถุประสงค์เพื่อยืดอายุของอาหารที่ใช้บริโภค โดยจะต้องอยู่ในสภาพที่สะอาดปลอดภัยในการบริโภค หลักการในการเก็บอาหารให้คำนึงถึงหลัก 3 ส. คือ สัดส่วนเฉพาะ สิ่งแวดล้อมเหมาะสม สะอาดปลอดภัย

สัดส่วนเฉพาะ คือ ต้องเก็บอาหารให้เป็นระเบียบ แยกเก็บตามประเภทอาหาร โดยจัดให้เป็นสัดส่วนเฉพาะไม่ปะปนกัน มีฉลากชื่อหรือเครื่องหมายอาหารแสดงกำกับไว้

สิ่งแวดล้อมเหมาะสม คือ ต้องเก็บอาหาร โดยคำนึงถึงการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับอาหารแต่ละประเภท โดยคำนึงถึงอุณหภูมิความชื้นเพื่อช่วยทำให้อาหารสดสะอาดเก็บได้นานไม่เน่าเสียง่ายสิ่งแวดล้อมของอาหารจะจัดการให้อยู่ในสภาพที่จะป้องกันการปนเปื้อนได้ เช่น การเก็บอาหารกระป๋องในบริเวณที่มี อาหารหมนเวียน สูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม. การเก็บนมพาสเจอร์ไรส์ไว้ในอุณหภูมิต่ำกว่า 7 องศาเซลเซียส เป็นต้น

สะอาดปลอดภัย คือ ต้องเก็บอาหารในภาชนะบรรจุที่ถูกต้องลักษณะ สะอาด ปลอดภัย มีการทำความสะอาดสถานที่เก็บอย่างสม่ำเสมอไม่เก็บสารเคมีที่เป็นพิษอื่นๆเช่น การใช้ถุงพลาสติก/กล่องพลาสติกสำหรับบรรจุอาหารในการบรรจุอาหารที่เก็บไว้ในตู้เย็น/ตู้แช่แข็ง เป็นต้น

#### 4. อุณหภูมิเท่าไรจึงจะทำลายเชื้อโรคได้

เชื้อจุลินทรีย์มีอยู่ทั่วไปตามสิ่งแวดล้อมมนุษย์ สัตว์ อาหาร ภาชนะอุปกรณ์และสามารถจะดำรงชีวิตอยู่ได้ในช่วงอุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส จนถึง 75 องศาเซลเซียส โดยเฉพาะเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคระบาดทางเดินอาหารมักจะเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีที่อุณหภูมิห้องประมาณ 25 องศาเซลเซียส ถึง 40 องศาเซลเซียส

ฉะนั้น การทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคระบาดทางเดินอาหารจำเป็นจะต้องกำหนดช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมเพื่อจะได้แน่ใจว่าเชื้อจุลินทรีย์ถูกทำลายจนหมดสิ้นในขบวนการผลิตอาหารทางอุตสาหกรรมการทำลายเชื้อโรคจำเป็นต้องอาศัยอุณหภูมิที่เหมาะสมควบคู่ไปกับระยะเวลาที่เหมาะสมจึงจะมีประสิทธิภาพในการทำลายที่ดี คืออุณหภูมิที่สูงมากใช้ระยะเวลาสั้น(121 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 1 นาที)และอุณหภูมิต่ำใช้ระยะเวลานาน(63 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที)ทั้งที่ยังมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องในการควบคุมได้แก่ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ประเภทของอาหารค่าความเป็นกรด ค่า ความชื้น

สำหรับการปรุงประกอบอาหารในครัวเรือนอุณหภูมิที่สามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ คือ 80 องศาเซลเซียส-100 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิน้ำเดือด)เป็นเวลานาน 15 นาทีสำหรับอุณหภูมิในตู้เย็น 5 องศาเซลเซียส-7 องศาเซลเซียส เชื้อจุลินทรีย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ และสามารถเพิ่มจำนวนได้อย่างช้าในขณะที่อุณหภูมิแช่แข็งต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส เชื้อจุลินทรีย์สามารถดำรงอยู่ได้แต่ไม่เพิ่มจำนวน อุณหภูมิที่เชื้อจุลินทรีย์ตายคือ-20 องศาเซลเซียส และฉะนั้นเพื่อความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร โดยเฉพาะอาหารเนื้อสัตว์ควรปรุงอาหารให้สุกเสมอโดยทั่วทุกส่วนที่อุณหภูมิสูงกว่า 80 องศาเซลเซียส ขึ้นไปหรือสุกเสมอ สะอาด ปลอดภัย

#### 5. อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์

อาหารเนื้อสัตว์สด เป็นอาหารที่มีความเสี่ยงสูง เพราะมีปัจจัยเอื้อต่อการเน่าเสียได้ง่าย คือมีปริมาณสารอินทรีย์สูง มีปริมาณน้ำสูง ความเป็นกรดค่าเหมาะสมในการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์

การเก็บเนื้อสัตว์สดที่ถูกต้องลักษณะ คือต้องล้างทำความสะอาดแล้วจึงหั่นหรือแบ่งเนื้อสัตว์เป็นชิ้น ๆ ขนาดพอดีที่จะใช้ในการปรุงประกอบอาหารแต่ละครั้งแล้วจึงเก็บในภาชนะที่สะอาดแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะสำหรับเนื้อสัตว์สดที่ต้องการใช้ให้หมด ภายใน 24 ชั่วโมงสามารถเก็บไว้ใน

อุณหภูมิผู้เย็นระหว่าง 5 องศาเซลเซียส -7 องศาเซลเซียสในขณะที่เนื้อสัตว์สดที่ต้องการเก็บไว้ใช้นาน (ไม่เกิน 7 วัน) ต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิผู้แช่แข็ง อุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส ทั้งนี้เมื่อนำมาใช้อาจจำเป็นต้องนำมาละลายในไมโครเวฟ แต่ถ้าละลายในน้ำเย็นจะต้องเปลี่ยนน้ำทุก 30 นาที เพื่อให้อาหารยังคงความเย็นอยู่และน้ำที่ใช้ละลายไม่เป็นแหล่งสะสมของเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจจะปนเปื้อนมาทำให้มีโอกาสเพิ่มจำนวนได้มากขึ้นจนอาจจะเกิดเป็นอันตรายได้

สรุปอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บอาหารเนื้อสัตว์สดคืออุณหภูมิผู้เย็นต่ำกว่า 7 องศาเซลเซียสในกรณีที่จะใช้ภายใน 24 ชั่วโมง และต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิแช่แข็ง) ในกรณีที่จะใช้ภายใน 7 วันซึ่งเป็นอุณหภูมิที่เชื้อจุลินทรีย์ยังคงดำรงชีวิตอยู่ได้แต่มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำจนถึงไม่มีการเจริญเติบโตทำให้สามารถเก็บรักษาเนื้อสัตว์ให้สด ใหม่ สะอาด ปลอดภัย

#### 6. ภาชนะบรรจุอาหารสำคัญอย่างไร

ภาชนะบรรจุอาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อโรค สารเคมีที่เป็นพิษกับอาหารที่พร้อมจะบริโภค ทั้งนี้ สามารถจะก่อให้เกิดการปนเปื้อนได้ทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บอาหารดิบ ขั้นตอนการเสิร์ฟให้กับผู้บริโภค

ขั้นตอนการเก็บอาหารดิบถ้าภาชนะบรรจุทำด้วยวัสดุที่เป็นพิษหรือภาชนะที่ปนเปื้อนเชื้อโรคก็จะทำให้อาหารที่บรรจุอยู่ปนเปื้อนได้โดยเฉพาะภาชนะบรรจุอาหารเนื้อสัตว์สด เมื่อใช้แล้วต้องล้างทำความสะอาดให้ถูกต้องก่อนจะนำมาบรรจุเนื้อสัตว์สดใหม่เพราะอาจจะเปื้อนแหล่งสะสมของเชื้อจุลินทรีย์ได้ง่ายขั้นตอนการปรุงประกอบอาหารถ้าภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรุง ประกอบอาหาร ถ้าภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรุงประกอบมีการปนเปื้อนด้วยสารเคมีที่เป็นพิษ ก็สามารถปนเปื้อนอาหารที่ปรุงประกอบได้เช่น ตะแกรงทาสีบรอนด์เวลาปิ้งปลา สีสบรอนด์ และสารตะกั่วก็อาจจะปนเปื้อนกับเนื้อปลาได้ใช้ภาชนะพลาสติกก่อนใส่น้ำส้มสายชูทำให้มีการปนเปื้อนสารพลาสติกออกมาปนเปื้อนกับน้ำส้มสายชูทำให้มีการปนเปื้อนสารพลาสติกออกมาปนเปื้อนกับน้ำส้มสายชูได้

ขั้นตอนการเสิร์ฟอาหารพร้อมบริโภคอาหารปรุงสำเร็จถ้าภาชนะที่ใช้ล้างไม่สะอาดมีการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์สารเคมีที่เป็นอันตรายก็จะปนเปื้อนอาหารจนอาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้บริโภคได้

ฉะนั้นเพื่อให้ได้ภาชนะอุปกรณ์ที่สะอาด ปลอดภัย สิ่งสำคัญก็คือจะต้องรู้จักวิธีการเลือกใช้ภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้อง ไม่ทำจากวัสดุที่เป็นพิษและใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของอาหารรวมทั้งต้องรู้จักวิธีการล้างและการเก็บภาชนะอุปกรณ์ให้ถูกต้อง

### เรื่องที่ 3 ความเชื่อและค่านิยมเกี่ยวกับการบริโภค

ค่านิยม (Value) หมายถึง ลักษณะด้านสังคมซึ่งมีความเชื่อถือ (Beliefs) กันอย่างกว้างขวาง ซึ่งเป็นแนวทางในการพิจารณาพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยมีการยอมรับอย่างแพร่หลายจากสมาชิกของสังคม หรือหมายถึง ความเชื่อถือของส่วนรวมซึ่งมีมานาน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการมี

ชีวิตอยู่ร่วมกันเป็นความรู้สึกเกี่ยวกับกิจกรรม ความสัมพันธ์กัน หรือจุดมุ่งหมายซึ่งมีความสำคัญต่อลักษณะหรือความเป็นอยู่ของชุมชน สิ่งทีคนกลุ่มหนึ่ง ๆ ว่าอะไรก็ตามที่คนในสังคมส่วนใหญ่ชอบปรารถนาหรือต้องการให้เป็น

ในปัจจุบันเรามักจะให้ยืมว่าคนไทยมีค่านิยมชอบใช้ของต่างประเทศ ชอบเลียนแบบชาวต่างประเทศโดยรับเอาวัฒนธรรมของต่างประเทศเข้ามามาก โดยลืมนึกถึงความเสียหายที่จะเกิดขึ้น ซึ่งคำว่า “ค่านิยม” ถือว่าเป็นปัจจัยภายนอกซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดของบุคคลเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ หรือสิ่งอื่นใดก็ตามที่เป็นตัวกำกับหรือควบคุมพฤติกรรมของบุคคลเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ หรือสิ่งอื่นใดก็ตามที่เป็นตัวกำกับหรือควบคุมพฤติกรรมของบุคคลที่อยู่ในสังคมนั้น ๆ ซึ่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวของธุรกิจทางการตลาดขึ้นอยู่กับความสอดคล้องกับค่านิยมเป็นสำคัญ ดังนั้น ค่านิยมจึงเกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นด้วยวิธีที่มีมาตรฐาน ซึ่งบุคคลจะถูกกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุค่านิยม และความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคและกลยุทธ์ทางการตลาด ในขณะที่แต่ละชั้นของสังคมจะมีลักษณะของค่านิยมและพฤติกรรมในการบริโภคจะแตกต่างกันออกไป ตัวอย่างค่านิยมกับพฤติกรรมการบริโภคของคนไทย มีดังนี้

## 1. กลุ่มค่านิยมความร่ำรวย และนิยมใช้ของจากต่างประเทศ

### จุดเด่นที่เป็นนิสัยของคนไทย

ชอบทำตัวว่าตัวเองเป็นคนร่ำรวยเนื่องมาจากการใช้สินค้า สินค้าที่นิยมใช้จะเป็นสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศเท่านั้น

### ส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรบริโภค

เป็นบุคคลที่ชอบใช้ของแพง ๆ ทำให้คนอื่นมองว่าตัวเองเป็นผู้ที่ร่ำรวย ต้องการให้คนยกย่องนับถือ เป็นคนที่ต้องมีเกียรติ ต้องการเป็นผู้นำในการใช้สินค้า นิยมใช้สินค้าที่นำเข้ามาเท่านั้น มองว่าสินค้าในประเทศเป็นสินค้าที่ไม่มีคุณภาพ ไม่มีมาตรฐาน เป็นสินค้าด้อยคุณภาพ จะรู้สึกภูมิใจทุกครั้งเมื่อได้ใช้สินค้าที่เป็นสินค้าจากต่างประเทศ ชอบไปเที่ยวต่างประเทศเพื่อไปซื้อสินค้า บางครั้งซื้อมาแล้วก็ไม่ได้ใช้ประโยชน์ก็จะซื้อ หรือบางครั้งอาจจะไม่มีเวลาไปเที่ยวต่างประเทศก็ชอบฝากให้คนอื่นซื้อ มีความเป็นต่างชาติสูงมาก จะเป็นบุคคลที่เน้นการแต่งกายดี ตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า เพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ สร้างความน่าเชื่อถือ นิยมใช้บัตรเครดิต ชอบความสะดวกสบายไม่ชอบการรอคอยนาน ๆ ชอบสังคมกับเพื่อนที่มีฐานะร่ำรวย เท่าเทียมกัน ไม่ชอบคบหาสมาคมกับคนที่ด้อยกว่าหรือจนกว่า ทำอะไรคิดถึงตัวเองมากกว่าคนอื่น บางครั้งอาจจะประสบกับปัญหาทางการเงินแต่กลัวว่าคนอื่นจะรู้ถึงฐานะของตนเองต้องยอมกู้เงินเพื่อพยุงฐานะของตนเองก็ยอมเพื่อรักษาภาพลักษณ์ของตนเอง โดยไม่ต้องการให้ใครมามองว่าตัวเองจนลำบากหรือต่ำต้อยกว่า คนอื่น



### ผลกระทบกับค่านิยมแบบนี้

ลักษณะแบบนี้ ควรจะปรับปรุงแก้ไขเพื่อสังคมจะได้ดีขึ้น โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่ไม่ควรให้ฟังเพื่อซึ่งจะเป็นการสร้างค่านิยมที่ไม่ดี และถือว่าค่านิยมแบบนี้จะเป็นอันตรายต่อประเทศชาติอย่างมาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหาย เท่ากับว่าประเทศของเราได้ตกไปเป็นเมืองขึ้นของต่างชาติ ซึ่งเป็นการยากที่เราจะกู้ประเทศชาติกลับคืนมาได้ ซึ่งควรจะได้มีการปรับปรุงแก้ไข

## 2. ค่านิยมสุขภาพดี

### จุดเด่นที่เป็นนิสัยของคนไทย

เป็นบุคคลที่รักษาสุขภาพของตนเอง และครอบครัว เพื่อที่จะได้มีชีวิตยืนยาว

### ส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรมการบริโภค

พฤติกรรมของบุคคลที่มีค่านิยมสุขภาพดี มักจะเป็นคนที่ดูแลตนเองเป็นอย่างดี มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ชอบความสะอาด ไปพบแพทย์เป็นประจำ มีการพักผ่อนอย่างเพียงพอเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่า มีประโยชน์ต่อร่างกาย เพื่อให้สุขภาพแข็งแรง รวมทั้งดูแลคนในครอบครัวด้วยต้องการให้คนในครอบครัวปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ต้องการมีชีวิตที่ยืนยาวมีร่างกายที่แข็งแรงและสมบูรณ์ ชอบพักผ่อนอยู่กับบ้าน และทานอาหารในบ้านเพราะเน้นความสะอาด ชอบดูหนังฟังเพลงอยู่ในบ้าน

### สินค้าที่นิยมบริโภค ได้แก่

1. อาหารมังสวิรัต
2. อาหารเสริม
3. นมที่มีแคลเซียม เพื่อเสริมสร้างกระดูก
4. นมพร่องมันเนย, โยเกิร์ต
5. วิตามินต่างๆ เช่น วิตามินซี, วิตามินบี ฯลฯ
6. ผักปลอดสารพิษ
7. ดื่มน้ำผลไม้
8. ดื่มน้ำแร่
9. โสมเกาหลี, เห็ดหลินจือ
10. ใก่ตุ๋นยาจีน, ใก่ดำ
11. ยารักษาโรค (จากแพทย์สั่ง)

### ผลกระทบกับค่านิยมแบบนี้

เป็นค่านิยมที่ค่านิยมนี้จะมีการสนับสนุนเพราะจะทำให้คนมีสุขภาพดีขึ้น เพื่อชีวิตความ

เป็นอยู่ในครอบครัวดีขึ้น และทำให้ครอบครัวมีความสุขมากขึ้น

### **บุคคลที่มีค่านิยมแบบนี้**

เป็นบุคคลที่มีฐานะในระดับ B ขึ้นไป และเป็นผู้ดูแลเอาใจใส่ต่อสุขภาพ

กลุ่มเป้าหมาย เป็นกลุ่มวัยกลางคนที่เน้นดูแลสุขภาพให้แข็งแรงปลอดภัย  
ไขเจ็บ

### **3. ค่านิยมรักความสุข**

จุดเด่นที่เป็นนิสัยของคนไทย

เป็นบุคคลที่รักความสุข มีความรื่นเริงอยู่ตลอดเวลา ชอบ ENTERTAIN ชอบ  
สังสรรค์ไม่ว่าจะเป็นเทศกาลใดก็ตาม

#### **ส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมาริโอค**

ลักษณะของพฤติกรรมบุคคลจะเป็นบุคคลที่รักสนุก ชอบความรื่นเริง มีความ  
สังสรรค์ในหมู่ญาติพี่น้อง เพื่อนฝูงอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการจัดปาร์ตี้ทุกสิ้นเดือน หรือเป็น  
เทศกาลต่าง ๆ เช่น วันขึ้นปีใหม่, วันตรุษจีน, วันสงกรานต์ ฯลฯ ทุกเทศกาลก็มีความสุขสนุกสนาน  
ตลอดเวลา

สินค้าที่นิยมบริโภค ได้แก่

1. รับประทานอาหารทุกชนิด เช่น อาหารกับแกเล็ม อาจทำทานเอง หรือไป  
ทานนอกบ้าน
2. เครื่องดื่มทุกชนิด เช่น น้ำอัดลม
3. ผลไม้ต่าง ๆ (ผลไม้ไทยและผลไม้นำเข้า)
4. ขนมขบเคี้ยวต่าง ๆ
5. ดั้มสุรา (ผลิตในประเทศไทยและนำเข้าจากต่างประเทศ)
6. ชอบร้องเพลง KARAOKE (อาจจะร้องเพลงอยู่ในบ้าน หรือตาม  
สถานเริงรมย์ต่าง ๆ)
7. ชอบดูภาพยนตร์
8. ชอบไปรับประทานอาหาร และฟังเพลงตามโรงแรม, ห้องอาหารต่าง ๆ  
และตามคาเฟ่
9. ชอบไปเที่ยวตามสถานที่ในต่างจังหวัด เช่น ไปน้ำตก, ภูเขา และทะเล

#### **ผลกระทบกับค่านิยมแบบนี้**

บุคคลที่มีค่านิยมแบบนี้อย่างน้อยก็น่าจะสนับสนุน เพราะทำให้เกิดสภาพคล่องทาง  
การเงินทำให้เงินทองไม่ไหลออกนอกประเทศ มีการใช้จ่ายภายในประเทศ ซึ่งเป็นการกระจายรายได้

ไปยังสถานท่องเที่ยวต่างๆ ภายในประเทศได้เป็นอย่างดี ทำให้มีการจับจ่ายใช้สอยและเป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชนต่างๆ และแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ทำให้คนมีอาชีพมากขึ้นซึ่งจะทำให้เกิดการหมุนเวียนทางด้านการเงินอาจส่งผลให้ภาวะทางเศรษฐกิจในประเทศดีขึ้น

#### 4. ค่านิยมบริโภคนิยม

##### จุดเด่นที่เป็นนิสัยของคนไทย

เป็นบุคคลที่มีนิสัยชอบบริโภคเป็นหลัก ซึ่งไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภค

ลักษณะพฤติกรรมกรรมการบริโภคชอบรับประทานอาหารนอกบ้าน พยายามสรรหาร้านอาหารที่อร่อยๆ ไม่ว่าจะอยู่ใกล้หรือไกล ถ้าขึ้นชื่อในระดับ เซลล์ชวนชิม, แม่ช้อยนางรำ และไม่ลองไม่รู้ ซึ่งมีใบรับประกัน ชอบที่จะไปทดลองชิมดูว่าอร่อยสมชื่อหรือเปล่า ชอบร้านอาหารที่มีลักษณะสะอาด มีความสะดวกสบาย มีที่จอดรถสะดวก บางครั้งบริโภคมากจนเกินความจำเป็นและมีผลต่อสุขภาพ ทำให้เกิดโรคต่างๆ ได้ง่าย เช่น โรคไขมันอุดตัน โรคเบาหวาน ความดัน อาหารไม่ย่อยอาหารเป็นพิษ ฯลฯ

##### สินค้าที่นิยมบริโภค ได้แก่

1. อาหารทุกชนิด เช่น ร้านอาหารต่างๆ
2. อาหาร fast food เช่น KFC, McDonald
3. ร้านอาหารญี่ปุ่น เช่น Oishi, ฟุจิ
4. ร้านไอศกรีม เช่น Swensens
5. ขนมขบเคี้ยวต่างๆ
6. เครื่องดื่มทุกชนิด
7. สุราชนิดต่างๆ

ผลกระทบต่อค่านิยมแบบนี้

บุคคลที่มีค่านิยมแบบนี้ อาจจะบั่นทอนสุขภาพได้ เพราะไม่ได้ระมัดระวังในเรื่องของการรับประทานอาหาร ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีสุขภาพแข็งแรง และมีชีวิตที่ยืนยาวได้ ผู้ที่มีค่านิยมบริโภคแบบนี้ ถ้าเป็นผู้สูงอายุน่าจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ เช่น มักจะพบกับโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ และมักจะมีอายุสั้น

#### เรื่องที่ 4 ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ

ปัจจุบันการดำเนินชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะในเขตเมือง เป็นไปอย่างเร่งรีบ ทำให้การบริโภคอาหาร ก็เน้นอาหารตามที่รับประทานได้สะดวกรวดเร็ว เช่น อาหารฟาสต์ฟู้ด (Fast Food) ทำให้เกิดปัญหาโรคอ้วน และโรคอื่นๆอีกมาก ดังนั้นจึงควรทำความเข้าใจถึงองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1) อาหาร (Food) หมายถึงสิ่งที่เรากินได้และมีประโยชน์ต่อร่างกาย สิ่งที่ยากินได้แต่ไม่มีประโยชน์หรือให้โทษแก่ร่างกาย อาทิ สุรา เห็ดเมา เรายังไม่เรียกสิ่งนั้นว่าเป็นอาหาร

2) โภชนาการ (Nutrition) มีความหมายกว้างมากกว่าอาหาร โภชนาการ หมายถึง เรื่องต่างๆ ที่ว่าด้วยอาหาร อาทิ การจัดแบ่งประเภทสารอาหาร ประโยชน์ของอาหาร การย่อยอาหาร โรคขาดสารอาหาร เป็นต้น โภชนาการเป็นวิชาสาขาหนึ่งซึ่งมีลักษณะเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆของอาหารที่เรารับประทานเข้าไปเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนต่างๆของร่างกาย

3) สารอาหาร ( Nutrient) หมายถึง สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบสำคัญในอาหาร สารเคมีเหล่านี้มีความสำคัญและจำเป็นต่อร่างกาย อาทิ เป็นตัวทำให้เกิดพลังงานและความอบอุ่นต่อร่างกาย ช่วยในการเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอทำให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติ เมื่อนำอาหารมาวิเคราะห์จะพบว่ามีส่วนประกอบอยู่มากมายหลายชนิด ถ้าแยกโดยอาศัยหลักคุณค่าทางโภชนาการจะแบ่งออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ

4) พลังงานและแคลอรี

ไขมัน คาร์โบไฮเดรต และโปรตีน ให้ประโยชน์แก่ร่างกายหลายอย่างที่สำคัญคือ การใช้พลังงานแก่ร่างกาย พลังงานในที่นี้หมายถึงพลังงานที่ร่างกายจำเป็นต้องมี ต้องใช้และสะสมไว้ เพื่อใช้ในการทำงานของอวัยวะทั้งภายในและภายนอกร่างกาย

นักวิทยาศาสตร์วัดปริมาณของพลังงานหรือกำลังงานที่ได้จากอาหารเป็นหน่วยความร้อน เรียกว่าแคลอรี โดยกำหนดว่า 1 แคลอรี เท่ากับปริมาณความร้อนที่ทำให้ น้ำ 1 กรัม มีอุณหภูมิสูงขึ้น 1 องศาเซลเซียส แต่ในทางโภชนาการพลังงานที่ได้รับจากการอาหารที่กินเข้าไป 1 แคลอรี (ใหญ่) เท่ากับปริมาณ ความร้อน ที่ทำให้น้ำ 1 กิโลกรัม มีอุณหภูมิสูงขึ้น 1 องศาเซลเซียส

5) อาหารหลัก 5 หมู่ อาหารเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งสำหรับการเจริญเติบโต การบำรุงเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย มักพบว่าบางคนเลือกที่จะกินและไม่กินอาหารอย่างหนึ่งอย่างใด ซึ่งเป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง หากไม่กินอาหารตามความต้องการของร่างกาย การกินอาหารต้องคำนึงถึงคุณค่าของสารอาหารมากกว่า ความชอบหรือไม่ชอบ การเลือกกินหรือไม่กินอาหารเกิดจากสาเหตุหลายประการ ดังนี้

ความคุ้นเคย เราจะเลือกอาหารที่เราคุ้นเคยหรือกินอยู่เป็นประจำ และจะไม่เลือกกินอะไรที่ไม่คุ้นเคยดังนั้นจึงมีอาหารอีกหลายอย่างที่เรายังไม่เคยกิน ซึ่งอาจจะอร่อยถูกปากก็ได้

รสชาติ หรือความ “อร่อย” เป็นเหตุผลที่คนเราเลือกอาหาร ความอร่อยของแต่ละคนจะไม่เหมือนกัน อาหารอย่างหนึ่งบางคนจะบอกว่าอร่อยแต่บางคนจะเฉยๆ หรือไม่อร่อย

ลักษณะเฉพาะของเนื้ออาหาร อาทิ บางคนชอบอาหารกรอบ อาหารนุ่ม บางคนชอบเคี้ยวอาหารพวกเนื้อที่เหนียวๆ เป็นต้น

ทัศนคติของคนไทยครอบครัวหรือเพื่อนจะมีอิทธิพลต่อความชอบไม่ชอบอาหารของท่าน อาทิในครอบครัวที่พ่อแม่ไม่กินผักหรือผักชีเลย ไปกินอาหารที่ไหนก็จะเขี่ยผักชีออกจากจานทุกครั้ง ลูกๆก็จะเลียนแบบกลายเป็นไม่ชอบไปด้วย

ดังนั้นเพื่อสุขภาพเราจึงควรลองกินอาหารที่ไม่เคยกินทีละอย่างสองอย่างโดยคำนึงถึงประโยชน์ของมันมากกว่า เมื่อได้ลองกินแล้วอาจจะพบว่าจริงๆ แล้วมันก็อร่อยไม่แพ้อาหารจานโปรดและไม่เกิดปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการด้วย

ปัญหาจากการบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการได้แก่

- ภาวะทุพโภชนาการ
- ภาวะโภชนาการเกิน (โรคอ้วน)

### ภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition)

ภาวะทุพโภชนาการ หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารผิดเบี่ยงเบนไปจากปกติ อาจเกิดจากได้รับสารอาหารน้อยกว่าปกติหรือเหตุ ทุติยภูมิ คือเหตุเนื่องจากความบกพร่องต่างจากการกินการย่อยการดูดซึมในระยะ 2-3 ปีแรกของชีวิต จะมีผลกระทบต่อระดับสติปัญญา และการเรียนภายหลัง เนื่องจากเป็นระยะที่มีการเจริญเติบโตของสมองสูงสุด ซึ่งระยะเวลาที่วิกฤติต่อพัฒนาการทางร่างกายของวัยเด็กมากที่สุดนั้นตรงกับช่วง 3 เดือนหลังการตั้งครรภ์จนถึงอายุ 18-24 เดือนหลังคลอด เป็นระยะที่มีการปลดปล่อยเส้นประสาทของระบบประสาท และมีการแบ่งตัวของเซลล์ประสาทมากที่สุด เมื่ออายุ 3 ปี มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต ถึงร้อยละ 80 สำหรับผลกระทบทางร่างกายภายนอกที่มองเห็นได้คือเด็กมีรูปร่างเตี้ย เล็ก ซุปผอม ผิวหนังเหี่ยวแห้งเนื่องจากไขมันชั้นผิวหนัง นอกจากนี้ภาวะภายในต่างๆ ก็ได้รับผลกระทบเช่นกัน

1. หัวใจ จะพบว่า กล้ามเนื้อหัวใจไม่แน่นอนหนา และการบีบตัวไม่ดี
2. ตับ จะพบไขมันแทรกอยู่ในตับ เซลล์เนื้อตับมีลักษณะบางและบวมเป็นน้ำสาเหตุให้ทำงานได้ไม่ดี
3. ไต พบว่าเซลล์ทั่วไปมีลักษณะบวมน้ำและติดสีจาง
4. กล้ามเนื้อ พบว่าส่วนประกอบในเซลล์ลดลง มีน้ำเข้าแทนที่

นอกจากการขาดสารอาหารแล้วการได้รับอาหารเกิน ในรายที่อ้วนก็ถือเป็นภาวะทุพโภชนาการเป็นการได้รับอาหารมากเกินไปเกินความต้องการ พลังงานที่มีมากนั้นไม่ได้ใช้ไป พลังงานส่วนเกินเหล่านั้นก็จะแปลงไปเป็นคลอเรสเตอรอลเกาะจับแน่นอยู่ตามส่วนต่างๆของร่างกาย และอาจลุกลามเข้าสู่เส้นเลือด ผลที่ตามมาก็คือ โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคต่างๆ

การประเมินสภาวะโภชนาการ

1. ประวัติ ที่นำเด็กมาจากโรงพยาบาลเพื่อหาสาเหตุชักนำให้เกิดภาวะขาดสารอาหาร
2. การตรวจร่างกาย เพื่อหาร่องรอยการผิดปกติซึ่งเกิดจากการขาดสารอาหารและวิตามิน

การตรวจร่างกายเพื่อประเมินสภาวะโภชนาการของเด็กแบ่งได้เป็น 2 ตอน คือ การตรวจร่างกายทั่วไปกับการตรวจโดยการวัดความเจริญทางร่างกาย

การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ จะเป็นแนวทางช่วยประเมินสภาวะของเด็ก และเป็นแนวทางวินิจฉัยการขาดสารอาหารและวิตามิน

การตรวจโดยการวัดความเจริญทางร่างกาย เป็นการวัดขนาดทางร่างกายคือ ส่วนสูงและน้ำหนัก เพื่อบอกถึงโภชนาการของเด็ก

### ภาวะโภชนาการเกิน

เมื่อคนเราบริโภคอาหารชนิดใด ชนิดหนึ่ง เกินความต้องการของร่างกาย จะทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกินจนเกิดโรคได้ และโรคที่เกิดจากภาวะโภชนาการเกิน เป็นสาเหตุของการสูญเสียชีวิตเป็นจำนวนมากไม่น้อย และเป็นต้นเหตุของการเจ็บป่วยที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษายาวนานเช่นโรคหัวใจและหลอดเลือด ตลอดจนโรคอ้วน เป็นต้น

### โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Disease)

โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญในลำดับต้นๆ ของประชาชนไทยมาโดยตลอด โรคดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงทางอายุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งจะหมายรวมถึงโรคต่างๆ และภาวะอาการของโรค เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary heart disease) ภาวะหลอดเลือดหัวใจแข็ง (Arteriosclerosis) และอาการความดันเลือดสูง (Hypertension) เป็นต้น โรคที่สำคัญในกลุ่มนี้คือ โรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ซึ่งจัดว่าเป็นโรคที่เป็นสาเหตุของการป่วย และการตายที่สูงของประชาชนชาวไทยในปัจจุบัน

#### โรคหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นโรคชนิดหนึ่งที่เกิดจากหลอดเลือดแดงหัวใจแข็ง ตีบ ตัน ขาดความยืดหยุ่น หลอดเลือดหัวใจตีบหรือตัน หรือเกิดจากลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดหัวใจ จนทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคนี้เป็นสาเหตุสำคัญของอัตราการป่วยการตายของคนไทยในปัจจุบัน และมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

#### สาเหตุ

1. กรรมพันธุ์ ผู้ที่พ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจจะมีความเสี่ยงมากกว่าไขมันในหลอดเลือด ถ้าสูงกว่าปกติจะทำให้หลอดเลือดแข็ง เสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ
2. ความดันเลือดสูง
3. เบาหวาน ผู้ที่เป็นเบาหวานมักจะเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย
4. ความอ้วน ความอ้วนกับโรคหลอดเลือดหัวใจ มักจะเกิดขึ้นด้วยกันเสมอ โดยเฉพาะคนอ้วนที่พุง มักจะมีไขมันในเลือดสูงจนเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย

5. ออกกำลังกายน้อยหรือขาดการออกกำลังกาย การไหลเวียนเลือดไม่คล่องพอ การเผาผลาญพลังงานน้อย ทำให้สะสมไขมันจนกลายเป็นโรค

6. ความเครียด และความกดดันในชีวิต อาจส่งผลทำให้เป็นโรคนี้ได้

7. การสูบบุหรี่ สารนิโคตินและทาร์จากควันบุหรี่มีผลต่อการเกิดโรคนี้

นอกจากสาเหตุที่สำคัญดังกล่าว ซึ่งจัดว่าเป็นปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ อาจมีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ เป็นต้น จากการศึกษาพบว่าเพศชายเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้มากกว่าเพศหญิง ยกเว้นผู้หญิงในวัยหมดประจำเดือนเนื่องจากมีระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง มีไขมันในเลือดสูง สำหรับอายุพบว่าเมื่ออัตราการเกิดโรคนี้สูงมากในผู้สูงอายุ และเชื้อชาติพบว่าในคนผิวดำมีอัตราการเกิดโรคนี้มากกว่าคนผิวขาว

### อาการ

1. เจ็บหน้าอกเป็นๆ หายๆ หรือเจ็บเมื่อเครียด หรือเหนื่อย ซึ่งเป็นลักษณะอาการเริ่มแรก
2. เจ็บหน้าอกเหมือนมีอะไรไปบีบรัด เจ็บลึกๆ ได้กระตุกด้านซ้ายร้าวไปถึงขากรรไกรและแขนซ้ายถึงนิ้วมือซ้าย เจ็บนานประมาณ 15-20 นาที ผู้ป่วยอาจมีเหงื่อออกมาก คลื่นไส้หายใจลำบาก รู้สึกแน่นๆ คล้ายมีเสมหะติดคอ บางครั้งมีอาการคัดจมูกคล้ายเป็นหวัด เมื่อเป็นมากจะมีอาการหน้ามืดคล้ายจะเป็นลม และอาจถึงขั้นเป็นลมได้ บางครั้งพอเหนื่อยก็จะรู้สึกง่วงนอนและเพลอหลับได้ง่าย
3. ผู้ป่วยมีอาการหัวใจเต้น หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ
4. ในกรณีที่รุนแรง อาการเจ็บหน้าอกจะรุนแรงมาก มักจะเกิดจากการที่มีลิ้มเลือดไปอุดตันบริเวณหลอดเลือดที่ตีบ ทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ผู้ป่วยมีอาการหัวใจวาย ช็อก หัวใจหยุดเต้น ทำให้เสียชีวิตอย่างกะทันหันได้

### การป้องกัน

1. หากพบว่าบุคคลในครอบครัวมีประวัติเป็นโรคนี้ ควรเพิ่มความระมัดระวังและหลีกเลี่ยงจากปัจจัยเสี่ยง เพราะอาจกระตุ้นการเกิดโรค
2. ลดอาหารที่ทำจากน้ำมันสัตว์ กะทิจากมะพร้าว น้ำมันปาล์ม และไข่แดง
3. ไม่ควรรับประทานอาหารที่มีรสเค็มจัด
4. ลดอาหารจำพวกแป้ง คาร์โบไฮเดรต รับประทานอาหารพวกผัก ผลไม้มากๆ
5. งดอาหารไขมันจากสัตว์และอาหารหวานจัด
6. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
7. พักผ่อนให้เพียงพอวันละ 6-8 ชั่วโมง และหาวิธีผ่อนคลายความเครียด
8. หลีกเลี่ยงหรืองดการสูบบุหรี่

## โรคอ้วน (Obesity)

โรคอ้วนเป็นสภาวะที่ร่างกายมีไขมันสะสมตามส่วนต่างๆ ของร่างกายมากเกินไปจนเกินกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งตามหลักสากลกำหนดว่าผู้ชายไม่ควรจะมีปริมาณของไขมันในตัวเองเกินกว่า 12-15% ของน้ำหนักตัว ผู้หญิงไม่ควรจะมีปริมาณของไขมันในตัวเองเกินกว่า 18-20% ของน้ำหนักตัว ซึ่งการตรวจนี้หากจะให้ได้ผลแน่นอนควรได้รับการตรวจจากห้องปฏิบัติการ แต่นักเรียนอาจประเมินว่าเป็นโรคอ้วนหรือไม่ด้วยวิธีง่ายๆ ด้วยวิธีตรวจสอบกับตารางน้ำหนักและส่วนสูงของกรมอนามัย ดังตารางที่เรียนมาแล้ว

สำหรับในผู้ใหญ่อาจประเมินได้จาก การหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ได้จากสูตรดังนี้

$$\text{BMI} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง}^2 \text{ (เมตร)}}$$

ค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 18.5-24.9 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่อ้วนหรือพอมเกินไป

### สาเหตุ

1. กรรมพันธุ์
2. การรับประทานอาหารเกินความต้องการของร่างกาย และมีพฤติกรรมรับประทาน อาหารที่ไม่ดี เช่น กินจุบจิบ
3. ขาดการออกกำลังกาย
4. สภาวะทางจิตและอารมณ์ เช่น บางคนเมื่อเกิดความเครียดก็จะหันไปรับประทาน อาหารมากจนเกินไป
5. ผลข้างเคียงจากการได้รับฮอร์โมนและการรับประทานยาบางชนิด เช่น ยาคุมกำเนิด ฮอร์โมนสเตียรอยด์ เป็นต้น

### อาการ

มีไขมันสะสมอยู่ในร่างกายจำนวนมาก ทำให้มีรูปร่างเปลี่ยนแปลงโดยการขยายขนาดขึ้นและมีน้ำหนักตัวมากขึ้น

### การป้องกัน

1. กรรมพันธุ์ หากพบว่า มีประวัติของบุคคลในครอบครัวเป็นโรคอ้วน ควรต้องเพิ่มความระมัดระวัง โดยมีพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนอย่างเหมาะสม
2. รับประทานอาหารแต่พอสมควร โดยเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ หลีกเลี่ยงอาหารรสหวานและอาหารที่มีไขมันสูง รับประทานอาหารผักและผลไม้มากๆ และหลากหลาย



3. ออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที
4. หาวิธีการควบคุมและจัดการความเครียดอย่างเหมาะสม พักผ่อนให้เพียงพอ
5. การใช้ยาบางชนิดที่อาจมีผลข้างเคียง ควรปรึกษาแพทย์ และใช้ยาตามที่แพทย์แนะนำอย่างเคร่งครัด

การดูแลสุขภาพและมีพฤติกรรมบริโภคที่ถูกต้อง “ไม่ตามใจปากและไม่ตามใจอยาก”  
โรคอ้วนก็อาจไม่มาเยือน การลดความอ้วนก็ไม่จำเป็น

## บทที่ 5

### โรคระบาด

---

#### สาระสำคัญ

การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ อาการ การป้องกัน และการรักษาโรคติดต่อที่แพร่ระบาดและเป็นปัญหาต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชน จะช่วยให้รู้วิธีป้องกันตนเองและครอบครัว และร่วมมือป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่บุคคลอื่น อันจะเป็นแนวทางสาธารณสุขของประเทศได้

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้
2. อธิบายสาเหตุ อาการ การป้องกัน และการรักษาโรคติดต่อที่แพร่ระบาดและเป็น

ปัญหาสาธารณสุขได้

#### ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 ความหมาย ความสำคัญ และการแพร่กระจายของเชื้อโรค

เรื่องที่ 2 โรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ

## เรื่องที่ 1 ความหมาย ความสำคัญ และการแพร่กระจายของเชื้อโรค

### ความหมายและความสำคัญ

โรคติดต่อจัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ เมื่อเกิดการระบาดจะนำมาซึ่งความสูญเสียสุขภาพ ชีวิต และมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก เพราะขณะเจ็บป่วยบุคคลนั้นไม่สามารถเรียนหรือทำงานได้ตามปกติ ซึ่งจะทำให้เสียการเรียนและรายได้ตามที่เคยได้รับ นอกจากนี้ในขณะที่เจ็บป่วยก็จะเป็นภาระของบุคคลใกล้ชิดหรือคนในครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งเสียเงินในการรักษาพยาบาล ซึ่งในระดับชาติ ประเทศชาติต้องเสียงบประมาณในการดูแลรักษาผู้ป่วย ค่าเวชภัณฑ์ ค่าบุคลากร รวมถึงต้องสร้างอาคารสถานที่ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นการสูญเสียทรัพยากรที่จะสามารถนำไปใช้พัฒนาประเทศด้านอื่น ๆ ได้ โรคติดต่อส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ หากทุกคนเห็นความสำคัญ ตระหนักถึงอันตรายของโรคและมีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหาโรคติดต่อที่เกิดขึ้น

### 1.1 ความหมายของโรคติดต่อ

โรคติดต่อ หมายถึง โรคที่เกิดจากเชื้อโรคแล้วสามารถติดต่อจากคนไปสู่บุคคลอื่นได้ หรืออาจติดต่อระหว่างคนสู่คน หรือสัตว์สู่คนได้ หรือติดต่อระหว่างสัตว์ด้วยกันเองได้ โดยมีพาหะ เช่น คน สัตว์ หรือมีตัวกลางนำเชื้อโรค เป็นต้น

โรคระบาดเป็นโรคติดต่อที่แพร่กระจายไปยังคนอื่น ๆ ได้รวดเร็ว บางโรคต้องใช้เวลาในการรักษาเป็นเวลายาวนานและใช้วิธีการรักษาที่ซับซ้อน สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นจำนวนมาก โดยโรคที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่นับว่าสำคัญ ได้แก่ ไข้มาลาเรีย โรคไขหวัดนก โรคซาร์ส โรคอหิวาตกโรค และโรคไขหวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

#### ลักษณะของโรคติดต่อ

1. เชื้อโรคสามารถแพร่กระจายไปยังบุคคลอื่นได้อย่างรวดเร็ว
2. การแพร่กระจายของโรคมักเกิดจากพฤติกรรมของบุคคลหรือปัญหาสุขภาพในที่แออัด
3. มีอัตราการเจ็บป่วยค่อนข้างสูงและโอกาสที่จะเกิดโรคเป็นได้ทุกเพศทุกวัย

#### โรคติดต่อที่ควรทราบและต้องเฝ้าระวัง

โรคติดต่อที่ควรทราบมี 14 โรค ได้แก่ ไข้ทรพิษ กาฬโรค ไข้เหลือง โรคอหิวาตกโรค โรคบาดทะยักในเด็กเกิดใหม่ โรคคอตีบ โรคโปลิโอ โรคพิษสุนัขบ้า โรคไข้สมองอักเสบ ไข้รากสาดใหญ่ โรคแอนแทรกซ์ โรคทริคิโนซิส โรคไขหวัดใหญ่ โรคคุดทะราดระยะติดต่อ

## 1.2 ชนิดของเชื้อโรค

เชื้อโรคที่ติดต่อกันได้แบ่งออกเป็น 5 ชนิด คือ แบคทีเรีย ไวรัส ริกเกตเซีย รา โปรโตซัว

**แบคทีเรีย** จัดอยู่ในจำพวกพืชเซลล์เดียว มีขนาดเล็กมากต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ขยายจึงจะมองเห็นได้ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสภาวะแวดล้อมแทบทุกอย่าง

**ไวรัส** ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ต้องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิดพิเศษ เชื้อไวรัสจะมีอยู่ทั่วไปในอากาศโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสมีหลายโรค เช่น ไข้หวัด หัด ไข้ทรพิษ คางทูม ไข้เลือดออก อีสุกอีใส เป็นต้น

**ริกเกตเซีย** มีขนาดเล็กกว่าแบคทีเรีย สามารถมองเห็นด้วยกล้องจุลทรรศน์มักอาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เช่น เห็บ หมัด เหา พยาธิไส้เดือน เป็นต้น โรคที่เกิดจากเชื้อโรคชนิดนี้ได้แก่ ไข้รากสาดใหญ่

**รา** เป็นเชื้อโรคที่จัดอยู่ในจำพวกพืช สามารถมองเห็นได้ด้วยกล้องจุลทรรศน์ เช่น ยีสต์ สามารถนำมาใช้ในการทำขนมปัง แต่ส่วนใหญ่ทำให้เกิดโรคผิวหนังต่าง ๆ เช่น กลาก เกลื้อน น้ำกัดเท้า

**โปรโตซัว** จัดอยู่ในจำพวกสัตว์ มีขนาดใหญ่กว่าชนิดอื่น ๆ มีทั้งพวกเซลล์เดียวและพวกหลายเซลล์ เช่น เชื้อบิด พยาธิใบไม้ พยาธิปากขอ พยาธิตัวตืด

## 1.3 การแพร่กระจายของเชื้อโรค มี 2 ลักษณะคือ

1. **การสัมผัสโดยตรง** หมายถึง การแพร่จากแหล่งหนึ่งไปยังแหล่งหนึ่ง โดยไม่มีพาหะเป็นตัวนำ สัมผัสโดยตรงจากผู้ป่วย หรือน้ำลาย น้ำเหลือง หนอง เลือด เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายแล้วทำให้เกิดโรคได้

2. **การสัมผัสทางอ้อม** หมายถึง การแพร่โดยมีพาหะเป็นตัวนำ เช่น หากเชื้อโรคปะปนอยู่ในน้ำ อาหาร เมื่อเรารับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือขูด เชื้อโรคก็จะเข้าสู่ร่างกายได้

### การเข้าสู่ร่างกายของเชื้อโรค

การเข้าสู่ร่างกายของเชื้อโรคสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 6 ทางด้วยกัน คือ

1. **ระบบทางเดินหายใจ** เมื่อเราหายใจเอาเชื้อโรคที่ลอยอยู่ในอากาศเข้าสู่ร่างกายทำให้เกิดโรคได้ เช่น ปอดบวม ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ วัณโรค เป็นต้น เมื่อไอหรือจามควรปิดปาก ปิดจมูก นอกจากนี้การบ้วนน้ำลายหรือเสมหะสามารถทำให้เชื้อโรคแพร่กระจายเข้าสู่ร่างกายได้

2. **ระบบทางเดินอาหาร** เชื้อโรคบางชนิดอาศัยอยู่ในน้ำและอาหาร เมื่อเรารับประทานน้ำหรืออาหารที่มีเชื้อโรคเข้าไป เชื้อโรคจะปนเปื้อนเข้าสู่ร่างกายทำให้เกิดโรคติดต่อได้ เช่น อหิวาตกโรค บิด อุจจาระร่วง

3. **ผิวหนัง** เชื้อโรคบางชนิดสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยผ่านผิวหนังได้โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น

- 1) จากการรับเลือดหรือฉีดยา เช่น โรคเอดส์ โรคตับอักเสบชนิดบี
  - 2) โดยการสัมผัส เช่น โรคกลาก โรคเกลื้อน
  - 3) ถูกสัตว์หรือแมลงกัด เช่น ไข่เลือดออก ไข้มาลาเรีย
  - 4) เข้าทางรอยขีดข่วนหรือบาดแผล เช่น บาดทะยัก
  - 5) โดยการไชทะลุผ่านทางผิวหนัง เช่น พยาธิปากขอ
4. **ทางเพศสัมพันธ์** ติดต่อกันโดยการร่วมประเวณีกับผู้ป่วยทำให้ติดโรคได้ เช่น โรคเอดส์ กามโรค
5. **ทางสายสะดือ** โรคที่ติดต่อกันได้ทางสายสะดือโดยติดต่อกันจากมารดาสู่ลูกที่อยู่ในครรภ์ คือ ซิฟิลิส หัดเยอรมัน
6. **ทางเยื่อต่าง ๆ** เชื้อโรคบางชนิดสามารถเข้าสู่ทางเยื่อต่าง ๆ ได้ เช่น เยื่อบุปาก เยื่อตา ทำให้เกิดโรคเชื้อราในช่องปาก โรคตาแดง

## เรื่องที่ 2 โรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ

ปัจจุบันมีโรคติดต่อที่แพร่ระบาดจากคนสู่คน และจากสัตว์สู่คน ซึ่งทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตแก่ประชาชนจำนวนมาก โดยมีการแพร่กระจายเชื้อโรคอย่างรวดเร็ว จากชุมชนไปสู่เมือง และจากเมืองแพร่กระจายไปยังประเทศต่าง ๆ เนื่องจากการเดินทางติดต่อระหว่างกันสามารถทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว ทำให้การแพร่กระจายโรคเป็นไปอย่างรวดเร็วด้วยเช่นกัน โรคระบาดซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศในปัจจุบัน ได้แก่ โรคซาร์ส โรคไข้หวัดนก โรคมาลาเรีย โรคอหิวาตกโรค โรคชิคุนกุนยา โรคไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 เป็นต้น

### โรคซาร์ส

โรคซาร์ส เกิดขึ้นครั้งแรกในประเทศจีน เมื่อเดือนพฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2545 (ค.ศ. 2002) และเริ่มแพร่ระบาดไปทั่วโลกในต้นปี พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003) องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้รับรายงานเกี่ยวกับผู้ที่สงสัยว่าจะป่วยเป็นโรคซาร์สมากกว่า 2500 ราย จากเกือบ 20 ประเทศทั่วโลก โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เคยเดินทางไปยังพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคในช่วง 10 วัน ก่อนเริ่มแสดงอาการ และเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้สงสัยว่าจะป่วยเป็นโรคซาร์ส จำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมดที่รายงานทั่วโลกในเดือนเมษายน ปี 2546 มีมากกว่า 100 ราย

เชื้อไวรัสซาร์ส ห้องปฏิบัติการขององค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ตรวจพบเชื้อไวรัสชนิดใหม่ในผู้ป่วยโรคซาร์ส เรียกว่า เชื้อโคโรนาไวรัส เชื้อไวรัสซาร์สมีการกลายพันธุ์ได้เร็ว

ปัจจุบันพบว่า มีอย่างน้อย 19 สายพันธุ์ เชื้อที่กลายพันธุ์อาจมีการก่ออันตรายรุนแรงขึ้นหรืออาจอ่อนตัวลง แต่สามารถอยู่ในคนเราได้ยาวนาน

**ระยะฟักตัว** องค์การอนามัยโลกกำหนดระยะฟักตัวของเชื้อไวรัสซาร์สอยู่ในระยะ 2-7 วัน ไม่เกิน 10 วัน จึงมีการกักบริเวณผู้ติดเชื้อเพื่อเฝ้าดูอาการเป็นระยะเวลา 10-14 วัน

**อาการ** อาการสำคัญของผู้ป่วยโรคซาร์ส ได้แก่ มีไข้ตัวร้อน หนาวสั่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ไอ ปวดศีรษะ และหายใจลำบาก ส่วนอาการอื่นที่อาจพบได้มีท้องเดิน ไอมีเสมหะ น้ำมูกไหล คลื่นไส้ อาเจียน ผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นโรคซาร์ส ผู้ป่วยมีอาการป่วยเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจ และสงสัยว่าจะเป็นโรคซาร์ส ต้องมีอาการตามเกณฑ์ที่ WHO กำหนดไว้คือ มีไข้สูงเกิน 30° C หรือ 100.4° F และมีอาการไอ หายใจติดขัด และในช่วง 10 วันก่อนมีอาการ เคยไปหรืออาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค หรือใกล้ชิดกับผู้ที่มีการป่วยเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจซึ่งเดินทางไปในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค หรือผู้ที่สงสัยว่าจะเป็นโรคซาร์ส แม้ว่าผู้ป่วยมีอาการข้างต้นและมีอาการคล้ายกับปอดบวมหรือปอดอักเสบปรากฏในฟิล์มเอ็กซเรย์ ก็ไม่ได้แสดงว่าจะต้องเป็นโรคซาร์ส นอกจากนี้ตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนาชนิดใหม่เท่านั้นจึงจะสรุปได้ว่าเป็นโรคซาร์ส

#### การแพร่กระจายของเชื้อโรค

เชื้อโรคซาร์สติดต่อได้ทางระบบหายใจ และอาจติดต่อทางอาหารการกินได้อีกด้วย เนื่องจากมีการศึกษาพบว่า เชื้อนี้มีอยู่ในน้ำเหลือง อุจจาระและปัสสาวะของผู้ป่วย เมื่ออาการป่วยอย่างเข้าสัปดาห์ที่ 3

#### การป้องกันและรักษา

โรคนี้ติดต่อได้โดยการสัมผัสละอองน้ำลาย เสมหะ เข้าทางปากและจมูก แต่เดิมเชื่อว่า เชื้อไวรัสโคโรนาจะมีชีวิตอยู่นอกร่างกายมนุษย์ได้ไม่เกิน 3 ชั่วโมง แต่จากข้อมูลการศึกษาใหม่ ๆ พบว่า เชื้อนี้อยู่ได้นานกว่า 1 วัน โดยเฉพาะในอุจจาระและปัสสาวะจะอยู่ได้นานหลายวัน การป้องกันที่ดีที่สุดได้แก่ การล้างมือ การปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอย่างเคร่งครัด และการใส่หน้ากากอนามัย

ในการป้องกันโรคซาร์สนั้น มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. รักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ พยายามลดความเครียด และไม่เสพสารเสพติด



2. ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่เป็นหวัดควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ
3. รักษาความสะอาดของมืออยู่เสมอ ด้วยการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำสบู่
4. ไม่ควรใช้มือขี้ตา แคะจมูก แคะฟัน หากมีความจำเป็นต้องล้างมือให้สะอาดทั้งก่อนและหลังการกระทำดังกล่าว
5. อย่าใช้ผ้าเช็ดตัวหรือผ้าเช็ดหน้าร่วมกับผู้อื่น ถ้าใช้กระดาษเช็ดหน้ามูกควรทิ้งในถังขยะมีฝาปิด
6. ใช้ช้อนกลางเมื่อรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น
7. รักษาความสะอาดของบ้านเรือน ของใช้ในบ้าน เช่น โทรศัพท์ควรเช็ดด้วยผ้าชุบน้ำสะอาดบิดหมาดหรือแอลกอฮอล์
8. เปิดประตูหน้าต่างให้อากาศภายในบ้านถ่ายเทได้สะดวก
9. หากมีอาการไข้ ไอ หรือจาม ควรหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีคนหนาแน่นหรือการระบายอากาศไม่ดี และควรไปพบแพทย์ทันที
10. ในขณะที่เดินทางอยู่บนรถโดยสารไม่ควรอยู่ใกล้ผู้ที่เป็นไข้ ไอ หรือจาม
11. หลีกเลี่ยงการคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วย และผู้ที่เดินทางมาจากประเทศที่มีการระบาดของโรคนี้
12. งดหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางไปต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีการแพร่ระบาดของโรคนี้

การรักษา ส่วนใหญ่จะเป็นการรักษาตามอาการและใช้อุปกรณ์ช่วยการหายใจ (ในรายที่มีภาวะหายใจล้มเหลว) ได้มีการทดลองใช้เซรุ่มจากผู้ป่วยที่หายจากโรค ซึ่งพบว่าจะได้ผลหากให้เซรุ่มในระยะสัปดาห์แรกของโรคในปัจจุบันมีการทดลองผลิตยาต้านไวรัสซาร์ส โดยเฉพาะ ซึ่งอยู่ในระหว่างการพัฒนาและคาดว่าจะสามารถนำมาใช้ได้ในอนาคตอันใกล้

### โรคไข้มาลาเรีย (Malaria)

ไข้มาลาเรียหรือไข้จับสั่น เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อปรสิตจำพวกโปรโตซัว ชื่อพลาสโมเดียม (Plasmodium) ซึ่งเกิดจากยุงก้นปล่องเป็นพาหะนำโรคมานำสู่คน และเป็นโรคที่มีสถิติการระบาดสูงมาก โดยเฉพาะในภาคใต้และในจังหวัดที่เป็นป่าเขาที่มีฝนตกชุกอยู่บ่อย ๆ

#### สาเหตุ

ยุงก้นปล่องเป็นพาหะนำโรคเมื่อยุงกัดคนที่เป็ไข้มาลาเรียแล้วไปกัดคนอื่นก็จะแพร่เชื้อให้กับคนอื่น ๆ ต่อไป

### อาการ

ผู้ที่ได้รับเชื้อไข้มาลาเรียจะมีอาการวิงเวียนศีรษะ อ่อนเพลีย มีไข้สูง หนาวสั่น อาเจียน และมีเหงื่อมาก บางรายที่เป็นชนิดรุนแรงมีไข้สูงขึ้นสมอง อาจมีอาการเพ้อ ชัก หหมดสติหรือตายในที่สุด บางรายไม่ตายแต่เพื่อคลัง เสียสติ และความจำเสื่อม

### การติดต่อ

ติดต่อโดยยุงก้นปล่องตัวเมียไปกัดและกินเลือดคนที่เป็นไข้มาลาเรียแล้วได้รับเชื้อ มาลาเรียมาจากคนที่เป็นไข้ เชื้อนั้นจะเจริญในตัวยุงประมาณ 10 วัน ก็จะมีอาการไข้มาลาเรีย

### การป้องกัน

1. นอนในมุ้งอย่าให้ยุงกัดได้
2. ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เช่น ภาชนะที่มีน้ำขังให้หมดไป
3. เมื่อเข้าป่าหรือแหล่งที่มีไข้มาลาเรียระบาด ระวังอย่าให้ยุงกัดโดยใช้ยากันยุงทา
4. ผู้อยู่ในพื้นที่แหล่งไข้มาลาเรียระบาดควรปลูกต้นตะไคร้หอมไว้กันยุง
5. ถ้าสงสัยว่าเป็นไข้มาลาเรีย ควรไปรับการตรวจเลือด และรับการรักษาเพื่อป้องกันการแพร่ต่อไปยังผู้อื่น

### การรักษามาลาเรีย

เนื่องจากในปัจจุบันพบเชื้อมาลาเรียที่ดื้อต่อยา และอาจมีโรคแทรกซ้อนร้ายแรง (เช่น มาลาเรียขึ้นสมอง) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่อยู่ในเมือง ซึ่งไม่มีภูมิคุ้มกันโรคนี้

ดังนั้น ถ้าหากมีอาการน่าสงสัย เช่น มีไข้หลังกลับจากเขตป่าเขาหรือเขตมาลาเรีย ก็ควรรีบไปหาหมอเพื่อตรวจหาเชื้อ

### โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza หรือ Bird Flu)

เมื่อ 20 ปีที่ผ่านมา ได้เกิดโรคระบาดที่เกิดจากเชื้อไวรัสชนิด H5N1 ที่เรียกว่าไข้หวัดนกและระบาดไปทั่วโลก

เดิมเชื้อไข้หวัดนกเป็นเชื้อไวรัสโดยธรรมชาติจะติดต่อกันในนกเท่านั้น โดยเฉพาะนกป่า นกเป็ดน้ำ จะเป็นพาหะของโรค เชื้อจะอยู่ในลำไส้เล็ก โดยที่ตัวนกไม่มีอาการ แต่เมื่อนกเหล่านี้อพยพไปตามแหล่งต่าง ๆ ทั่วโลก ก็จะนำเชือนั้นไปด้วย เมื่อสัตว์อื่น เช่น ไก่ เป็ด หมู หรือสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ ได้รับเชื้อไข้หวัดนกก็จะเกิดอาการ 2 แบบ คือ

1. หากได้รับเชืชนิดไม่รุนแรงสัตว์เลี้ยงนั้นอาจจะมีอาการไม่มากและหายได้เอง
2. หากเชื้อที่ได้รับมีอาการรุนแรงมากก็จะทำให้สัตว์เลี้ยงตายได้ภายใน 2 วัน

ปัจจุบันมีการระบาดของไข้หวัดมากกลับมาอีกครั้ง โดยเชื้อโรคได้แพร่ไปทั่วโลก เกิดการระบาดของเชื้อไข้หวัดนกชนิด H5N1 ในไก่และแพร่กระจายสู่คนทำให้มีผู้เสียชีวิตจำนวนมากทั่วไป จนมีการเฝ้าระวังโดยหากทราบว่ามีไก่ตายด้วยเชื้อไข้หวัดนก จะต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่รัฐและมี



การควบคุมการแพร่เชื้อโรคด้วยการทำลายไก่ในพื้นที่นั้น ๆ ทันที เช่น การฝังกลบและฉีดพ่นสารฆ่าเชื้อเพื่อตัดวงจรการแพร่ระบาดสู่คนต่อไป

โรคไข้หวัดนก เป็นโรคติดต่อของสัตว์ปีก ตามปกติโรคนี้อาจติดต่อกันได้ไม่ยากนัก แต่คนที่สัมผัสใกล้ชิดกับสัตว์ที่เป็นโรคอาจติดเชื้อได้

#### สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสชนิดเอชไฟว์เอ็นวัน (H5N1) พบในนก ซึ่งเป็นแหล่งเชื้อโรคในธรรมชาติ โรคอาจแพร่มายังสัตว์ปีกต่าง ๆ ได้ เช่น ไก่ที่เลี้ยงอยู่ในฟาร์ม เลี้ยงตามบ้านและไก่ชน รวมทั้งเป็ดไล่ทุ่งด้วย

#### ระยะฟักตัว

ระยะฟักตัวในคน 1 ถึง 8 วัน

#### อาการ

ผู้ป่วยมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ไข้สูง หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย เจ็บคอ ไอ ผู้ป่วยเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว หากมีภูมิคุ้มกันไม่ดี อาจมีอาการรุนแรงได้ โดยจะมีอาการหอบ หายใจลำบาก เนื่องจากปอดอักเสบรุนแรง



#### การติดต่อ

โดยการสัมผัสซากสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย เชื้อที่อยู่ในน้ำมูก น้ำลาย และมูลสัตว์ป่วย อาจติดมากับมือ และเข้าสู่ร่างกายทางเยื่อของจมูกและตา ผู้ที่เลี้ยงต่อโรคไข้หวัดนก ได้แก่ ผู้ที่ทำงานในฟาร์มสัตว์ปีก ผู้ที่ฆ่าหรือชำแหละสัตว์ปีก ผู้เลี้ยงสัตว์ปีกในพื้นที่ที่เกิดโรคไข้หวัดนกระบาด

#### การป้องกัน

1. รับประทานอาหารประเภทไก่และไข่ที่ปรุงสุกเท่านั้น โดยเฉพาะช่วงที่มีการระบาดของโรค
2. ควรเลือกซื้อไก่สดที่ไม่มีลักษณะบ่งชี้ว่าอาจตายด้วยโรคติดเชื้อ เช่น เนื้อมีสีคล้ำมีจุดเลือดออก สำหรับไข่ ควรเลือกฟองที่ไม่มีมูลไก่ติดเปื้อนที่เปลือกไข่ ก่อนปรุงควรนำมาล้างให้สะอาด
3. ไม่เล่นคลุกคลีหรือสัมผัสตัวสัตว์ น้ำมูก น้ำลาย มูลของไก่และสัตว์ปีก โดยเฉพาะสัตว์ที่ป่วยหรือตาย รวมทั้งบริเวณที่เลี้ยงสัตว์ปีกด้วย

4. อาบน้ำให้สะอาดและเปลี่ยนเสื้อผ้าทุกครั้งหลังสัมผัสหรือคลุกคลีกับสัตว์ปีกทุกชนิด
5. ห้ามนำสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายมารับประทาน หรือปรุงเป็นอาหารอย่างเด็ดขาด
6. รักษาความสะอาดในบ้าน ในสถานประกอบการ และบริเวณรอบ ๆ ให้สะอาดอยู่เสมอ
7. กำจัดสัตว์ที่ป่วยหรือตายผิดปกติ ด้วยการเผาหรือฝังอย่างถูกวิธีและราดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคหรือโรยด้วยปูนขาว
8. หากพบไก่ เป็ด หรือสัตว์ปีกตายจำนวนมากผิดปกติให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชน ทันที



#### ผลกระทบเมื่อมีการระบาดของไข้หวัดนก

1. เมื่อเกิดการระบาดของไข้หวัดนกจากคนสู่คน เชื้อจะติดต่อโดยการจามหรือไอ จากนั้นคนที่ได้รับเชื้ออาจจะแพร่เชื้อโดยที่ยังไม่มีอาการ ทำให้เชื้อระบาดไปทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว
2. ประมาณว่าจะมีประชากรโลกติดเชื้อร้อยละ 25-30 โดยคาดว่าจะมีคนเสียชีวิตจากการติดเชื้อนี้ประมาณ 2 – 7.4 ล้านคนทั่วโลก ซึ่งหากเชื้อมีความรุนแรงก็อาจจะมีคนเสียชีวิตมากกว่านี้
3. จำนวนเตียงของโรงพยาบาลจะไม่เพียงพอ ทำให้ขาดบุคลากรด้านการรักษาพยาบาล รวมทั้งการดูแลรักษาจะไม่ทั่วถึง
4. จะขาดแคลนเวชภัณฑ์ ยาปฏิชีวนะหรือวัคซีนที่ใช้ในการรักษา
5. เกิดปัญหาต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศนั้น ๆ
6. การช่วยเหลือจากนานาชาติอาจทำได้น้อยลง เนื่องจากแต่ละประเทศก็ต้องดูแลและห่วงใยประชาชนของตนเอง

**สรุป** คนติดเชื้อโรคไข้หวัดนกได้อย่างไร

เมื่อนกน้ำอพยพไปอาศัยที่ใดก็จะถ่ายอุจจาระที่มีเชื้อโรค สัตว์เลี้ยง เช่น ไก่ เมื่อได้รับเชื้อโรคก็จะเกิดการติดเชื้อ ซึ่งสามารถแพร่สู่คนได้ เมื่อไก่ตายหรือป่วย อาจมีการสัมผัสไก่เหล่านั้นหรือนำไปบริโภคโดยที่ไม่ได้ทำให้สุกเสียก่อน ก็จะ使人ติดเชื้อไข้หวัดนกจากไก่ออกจากนี้การติดต่ออาจเกิดขณะทำการเชือดไก่ ถอนขนไก่หรือทำความสะอาดเครื่องในไก่ได้

อย่างไรก็ตาม โรคไข้หวัดนกเป็นโรคติดต่อของสัตว์ปีกตามปกติ เชื้อโรคนี้อาจติดต่อกันมาซึ่งกันได้ไม่ยากนัก หากมีการระมัดระวังไม่สัมผัสไก่ป่วย ไก่ตายหรือไก่ที่มีเชื้อโรคโดยตรง หรือรับประทานไก่ที่ปรุงสุกในอุณหภูมิ 70°C ขึ้นไปก็จะปลอดภัยจากโรคไข้หวัดนกได้

## อหิวาตกโรค

อหิวาตกโรค (Cholera) คือ โรคระบาดชนิดหนึ่งมีอาการท้องร่วง อาเจียน ร่างกายจะขับน้ำออกมาเป็นจำนวนมาก

อหิวาตกโรคเป็นโรคในระบบทางเดินอาหารที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน เกิดจากเชื้อแบคทีเรียใน สายพันธุ์เฉพาะชื่อ ไวบริโอ คอเลอริ (*Vibrio cholerae*) โดยทั่วไปมีอาการไม่มาก แต่ประมาณ 1 ใน 10 ราย อาจเกิดอาการท้องเสียอย่างรุนแรง อาเจียน และเป็นตะคริวที่ขาได้ เป็นผลทำให้เกิดการสูญเสียน้ำและเกลือแร่อย่างรวดเร็ว เกิดภาวะขาดน้ำและหมดสติ ถ้าไม่ได้รับการรักษาอาจถึงแก่ชีวิต

### การติดต่อและแพร่กระจายของเชื้อโรค

อหิวาตกโรคติดต่อได้จากการรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อนอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ติดเชื้อหรือโดยการรับประทานหอยดิบ ๆ จากแหล่งน้ำที่มีเชื้อนี้ แต่ไม่ติดต่อโดยการสัมผัสผิวหนังกับผู้ติดเชื้อ

การระบาดมักเกิดในบริเวณที่มีระบบท่อระบายอุจจาระและแหล่งน้ำสะอาดไม่เพียงพอ ไม่กี่ปีมานี้โรคอหิวาตกโรคเกิดระบาดต่อเนื่องกันหลายครั้งในพื้นที่บางแห่งของทวีปแอฟริกา เอเชีย อเมริกาใต้ และอเมริกากลาง (แม้ตามปกติจะมีแหล่งน้ำสะอาดพอเพียง แต่อหิวาตกโรคก็อาจเกิดขึ้นหลังจากมีภัยธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหวหรือน้ำท่วมได้) อย่างไรก็ตาม ผู้ที่เข้าไปในบริเวณแพร่ระบาดของโรค แต่ระมัดระวังเรื่องการกินอาหารก็มีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อน้อย

### ระยะเวลาฟักตัว

ผู้ที่ได้รับเชื้อจะเกิดอาการได้ตั้งแต่ 24 ชั่วโมง ถึง 5 วัน แต่โดยเฉลี่ยแล้วจะเกิดอาการภายใน 1-2 วัน

## อาการ

1. เป็นอย่างไม่รุนแรง พวกนี้มักหายภายใน 1 วัน หรืออย่างช้า 5 วัน มีอาการถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำ วันละหลายครั้ง แต่จำนวนอุจจาระไม่เกินวันละ 1 ลิตร ในผู้ใหญ่อาจมีปวดท้องหรือคลื่นไส้อาเจียนได้

2. เป็นอย่างรุนแรง อาการระยะแรก มีท้องเดิน มีเนื้ออุจจาระมาก ต่อมา มีลักษณะเป็นน้ำขาวขุ่น เพราะว่ามีมูกมาก มีกลิ่นเหม็นคาว ถ่ายอุจจาระได้โดยไม่มีอาการปวดท้อง บางครั้งไหลพุ่งออกมาโดยไม่รู้สึกรู้สีกตัว มีอาการอาเจียนโดยไม่คลื่นไส้ อุจจาระออกมากถึง 1 ลิตรต่อชั่วโมง และจะหยุดเองใน 1-6 วัน ถ้าได้น้ำและเกลือแร่ชดเชยอย่างเพียงพอ แต่ถ้าได้น้ำและเกลือแร่ทดแทนไม่ทันกับที่เสียไป จะมีอาการขาดน้ำอย่างมาก ลูกนั่งไม่ไหว ปัสสาวะน้อย หรือไม่มีเลย อาจมีอาการเป็นลม หน้ามืด จนถึงช็อก ซึ่งเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

## ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดอาการท้องเสีย

1. งดอาหารที่มีรสจัดหรือเผ็ดร้อน หรือของหมักดอง
2. ดื่มน้ำสะอาดแทนน้ำ บางรายต้องงดอาหารชั่วคราว เพื่อลดการระคายเคืองในลำไส้
3. ดื่มน้ำเกลือผง สลับกับน้ำต้มสุก ถ้าเป็นเด็กเล็กควรปรึกษาแพทย์
4. ถ้าท้องเสียอย่างรุนแรง ต้องรีบนำส่งแพทย์ด่วน

## การป้องกัน

1. รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ และดื่มน้ำสะอาด เช่น น้ำต้มสุก ภาชนะที่ใส่อาหารควรล้างสะอาดทุกครั้งก่อนใช้ หลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง สุก ๆ ดิบ ๆ อาหารที่ปรุงทิ้งไว้นาน ๆ อาหารที่มีแมลงวันตอม
2. ล้างมือฟอกสบู่ให้สะอาดทุกครั้งก่อนกินอาหารหรือก่อนปรุงอาหารและหลังเข้าส้วม
3. ไม่เทอุจจาระ ปัสสาวะและสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำลำคลอง หรือทิ้งเรี่ยราด ต้องถ่ายลงในส้วมที่ถูกสุขลักษณะและกำจัดสิ่งปฏิกูลโดยการเผาหรือฝังดิน เพื่อป้องกันการแพร่ของเชื้อโรค
4. ระวังไม่ให้น้ำเข้าปาก เมื่อลงเล่นหรืออาบน้ำในลำคลอง
5. หลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้ป่วยที่เป็นอหิวาตกโรค
6. สำหรับผู้ที่สัมผัสโรคนี้ ควรรับประทานยาที่แพทย์ให้จนครบ

## การรักษาทางการแพทย์

การรักษาฉุกเฉิน คือ การรักษาภาวะขาดน้ำโดยด่วน ด้วยการให้น้ำและเกลือแร่ทดแทนการสูญเสียทางอุจจาระ ถ้าผู้ป่วยอยู่ในภาวะขาดน้ำรุนแรง ต้องให้น้ำทางเส้นโลหิตอย่างเร่งด่วน จนกว่าปริมาณน้ำในร่างกาย ความดันโลหิตและชีพจรจะกลับสู่ภาวะปกติ

สำหรับผู้ป่วยในระดับปานกลางทั่วไป การให้คัมมน้ำเกลือแร่ทดแทนจะให้ผลดี ส่วนผสมของน้ำเกลือแร่สูตรมาตรฐาน ได้แก่ กลูโคส 20 ก. โซเดียมคลอไรด์ 3.5 ก. โปแตสเซียม 1.5 ก. และไตรโซเดียมซิเตรต 2.9 ก. หรือโซเดียมไบคาร์บอเนต 2.5 ก. คือน้ำสะอาด 1 ลิตร

### โรคชิคุนกุนยา (Chikungunya)

การติดเชื้อ Chikungunya virus เดิมมีรกรากอยู่ในทวีปแอฟริกา ในประเทศไทยมีการตรวจพบครั้งแรกพร้อมกับที่มีไข้เลือดออกกระบาดและเป็นครั้งแรกในทวีปเอเชีย เมื่อ พ.ศ. 2501 โดย Prof. W McD Hammon แยกเชื้อชิคุนกุนยา ได้จากผู้ป่วยโรงพยาบาลเด็ก กรุงเทพมหานคร

#### ลักษณะโรค

โรคชิคุนกุนยา เป็นโรคติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาที่มีุงกลายเป็นพาหะนำโรค มีอาการคล้ายไข้แดง แต่ต่างกันที่ไม่มีอาการปวดของพลาสมาออกนอกเส้นเลือด จึงไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากจนถึงมีอาการช็อก

#### สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา (Chikungunya virus) โดยมีุงกลายเป็นพาหะนำโรค

#### วิธีการติดต่อ

ติดต่อกันได้โดยมีุงลาย Aedes aegypti เป็นพาหะนำโรคที่สำคัญ เมื่อมีุงลายตัวเมียกัดและดูดเลือดผู้ป่วยที่อยู่ในระยะไข้สูง ซึ่งเป็นระยะที่มีไวรัสอยู่ในกระแสเลือด เชื้อไวรัสจะเข้าสู่กระเพาะยุง และเพิ่มจำนวนมากขึ้น แล้วเดินทางเข้าสู่ต่อมน้ำลาย เมื่อมีุงที่มีเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาไปกัดคนอื่นก็จะปล่อยเชื้อไปยังคนที่ถูกกัด ทำให้คนนั้นเกิดอาการของโรคได้

#### ระยะฟักตัว

โดยทั่วไปประมาณ 1-12 วัน แต่ที่พบบ่อยประมาณ 2-3 วัน

#### ระยะติดต่อ

ระยะไข้สูงประมาณวันที่ 2-4 เป็นระยะที่มีไวรัสอยู่ในกระแสเลือดมาก

#### อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูงอย่างฉับพลัน มีผื่นแดงขึ้นตามร่างกายและอาจมีอาการคันร่วมด้วย พบตาแดง (conjunctiva injection) แต่ไม่ค่อยพบจุดเลือดออกในตาขาว ส่วนใหญ่แล้วในเด็กจะมีอาการไม่รุนแรงเท่าในผู้ใหญ่ ในผู้ใหญ่อาการที่เด่นชัดคืออาการปวดข้อ ซึ่งอาจพบข้ออักเสบได้ ส่วนใหญ่จะเป็นที่ข้อเล็ก ๆ เช่น ข้อมือ ข้อเท้า อาการปวดข้อจะพบได้หลาย ๆ ข้อ เปลี่ยนตำแหน่งไปเรื่อย ๆ อาการจะรุนแรงมากจนบางครั้งขยับข้อไม่ได้ อาการจะหายภายใน 1-12 สัปดาห์ ผู้ป่วยบางรายอาจมี

อาการปวดข้อเกิดขึ้นได้อีกภายใน 2-3 สัปดาห์ต่อมา และบางรายอาการปวดข้อจะอยู่ได้นานเป็นเดือนหรือเป็นปี ไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงถึงข้ออักเสบ ซึ่งแตกต่างจากโรคไขข้ออักเสบ

โรคนี้จะพบมากในฤดูฝน เมื่อประชากรยุงเพิ่มขึ้นและมีการติดเชื้อในยุงลายมากขึ้น พบโรคนี้ได้ในทุกกลุ่มอายุ ซึ่งต่างจากไขข้ออักเสบและหัดเยอรมันที่ส่วนมากพบในผู้อายุน้อยกว่า 15 ปี ในประเทศไทยพบมีการระบาดของโรคชิคุนกุนยา 6 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2531 ที่จังหวัดสุรินทร์ พ.ศ. 2534 ที่จังหวัดขอนแก่นและปราจีนบุรี ในปี พ.ศ. 2536 มีการระบาด 3 ครั้ง ที่จังหวัดเลย นครศรีธรรมราช และหนองคาย และกลับมาระบาดอีกในปี พ.ศ. 2551

### การรักษา

ไม่มีการรักษาที่จำเพาะเจาะจง (specific treatment) การรักษาเป็นการรักษาแบบประคับประคอง (supportive treatment) เช่น ให้ยาลดอาการไข้ ปวดข้อ และการพักผ่อน

### การป้องกัน

การป้องกันที่ดีควรปฏิบัติเช่นเดียวกับการป้องกันโรคไขข้ออักเสบ คือ ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และนอนกางมุ้ง หรือนอนในห้องที่มีมุ้งลวด หากต้องออกไปในที่มียุงชุกชุม ควรทายากันยุงป้องกันทุกครั้ง

## โรคไขข้ออักเสบและไขข้ออักเสบใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

### โรคไขข้ออักเสบใหญ่

โรคไขข้ออักเสบใหญ่ เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ เกิดจากเชื้อไวรัส พบได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ สามารถติดต่อกันได้ง่ายจะมีอาการรุนแรงกว่าโรคหวัดธรรมดา

ผู้ป่วยจะมีไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย คัดจมูก น้ำมูกไหล ตาแดง ไอ จาม บางรายอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ท้องเดิน และอาจมีโรคแทรกซ้อนได้ เช่น หลอดลมอักเสบ กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ปวดบวม ต่อมน้ำลายอักเสบ เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้มักเกิดในเด็กเล็ก คนสูงอายุ ผู้ป่วยเบาหวาน คนที่สูบบุหรี่จัด หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดเรื้อรัง

ถ้าป่วยเป็นโรคไขข้ออักเสบใหญ่ควรไปรับการตรวจรักษาจากแพทย์ เพราะจะไม่หายง่าย ๆ เหมือนโรคหวัดธรรมดา สำหรับการปฏิบัติตนหลังการตรวจรักษาควรพักผ่อนมาก ๆ งดการทำงานหนัก หรือการออกกำลังกาย สวมเสื้อผ้าให้ร่างกายอบอุ่น อย่าอาบน้ำเย็น ดื่มน้ำอุ่นมาก ๆ เพื่อช่วยลดไข้ รับประทานอาหารอ่อน ๆ ใช้ผ้าชุบน้ำธรรมดาเช็ดตัวเมื่อเวลามีไข้ และรับประทานยาตามแพทย์สั่ง

ในการป้องกันโรคนี้ก็เหมือนกับการป้องกันโรคหวัดธรรมดาและในปัจจุบันนี้ก็มีวัคซีนป้องกันโรคไขข้ออักเสบใหญ่ ซึ่งผู้ที่ควรได้รับวัคซีนป้องกันโรคไขข้ออักเสบใหญ่ ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง

ต่าง ๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคหอบหืด โรคไต โรคเลือด โรคหัวใจ โรคปอด เป็นต้น ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี เด็กที่มีโรคเรื้อรังเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ผู้ที่กำลังจะเดินทางไปต่างประเทศและผู้ที่ทำงานบริการสาธารณสุข

**โรคไข้หวัดใหญ่** ติดต่อเย็บปล้นของระบบทางเดินหายใจได้รวดเร็ว มักระบาดในฤดูฝน ไข้หวัดใหญ่มีหลายชนิด บางชนิดรุนแรงทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

**สาเหตุ** เกิดจากเชื้อไวรัส มีอยู่ 3 ชนิด คือ ชนิดเอ ชนิดบี และชนิดซี บางครั้งใช้ชื่อตามเมืองที่ระบาด เช่น ไข้หวัดฮ่องกง หรือไข้หวัดใหญ่ 2009 เป็นต้น

**การติดต่อ** เหมือนกับไข้หวัดธรรมดา ติดต่อโดยการสัมผัสโดยตรง ด้วยการไอหรือจามรดกันหายใจเอาเชื้อโรคที่ปะปนอยู่ในอากาศและติดต่อทางอ้อมโดยการใช้น้ำดื่มของ เสื้อผ้า ปะปนกับผู้ป่วย

**ระยะฟักตัวของโรค** ประมาณ 1-3 วัน สำหรับเด็กเล็กอาจแพร่เชื้อได้นานถึง 7 วัน

**อาการ** มีอาการรุนแรงมากกว่าไข้หวัดธรรมดา มักเกิดขึ้นทันทีทันใด ด้วยการปวดศีรษะ หนาวสั่น มีไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร

**การรักษาพยาบาล** ไข้หวัดใหญ่ไม่มียารักษา ต้องรักษาตามอาการของโรคและป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อน

**การปฏิบัติตน** เมื่อมีอาการโรค ควรรักษาตามอาการของโรค โดยปรึกษาแพทย์และรับประทานยาตามแพทย์สั่ง พักผ่อนให้มาก ๆ รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ควรทำให้ร่างกายอบอุ่น เช่น การนอนห่มผ้า เวลาไอหรือจามควรใช้ผ้าหรือกระดาษปิดปากปิดจมูก เพื่อป้องกันเชื้อโรคไม่ให้แพร่กระจายไปสู่ผู้อื่น

**การป้องกันและควบคุมโรค** ควรปฏิบัติดังนี้

1. ไม่ควรคลุกคลีกับผู้ป่วย ควรแยกให้อยู่ต่างหาก
2. ไม่ใช้ของใช้ร่วมกับผู้ป่วย
3. เวลาไอหรือจามควรปิดปาก ปิดจมูก
4. รักษาร่างกายให้แข็งแรงอยู่เสมอ

### โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 หรือไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิดเอ (H1N1) ที่แพร่ระบาดเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยอยู่ในขณะนี้ ทำให้มีผู้เสียชีวิตแล้วหลายสิบราย และมีผู้ติดเชื้อกว่าพันราย (ข้อมูลเดือนสิงหาคม 2552)

ปัจจุบันการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (H1N1) กำลังขยายตัวไปทั่วโลก และขณะนี้ประเทศไทยพบการระบาดภายในประเทศแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานศึกษาและสถานประกอบการ ซึ่งอาจแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่นี้มี

อาการคล้ายกับไข้หวัดหรือไข้หวัดใหญ่ธรรมดา ส่วนใหญ่มีอาการน้อยและหายได้โดยไม่ต้องรับการรักษาที่โรงพยาบาล

สำหรับผู้ป่วยจำนวนมากไม่มากในต่างประเทศที่เสียชีวิต มักเป็นผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น โรคปอด หอบหืด โรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน เป็นต้น ผู้มีภูมิคุ้มกันต่ำ โรคอ้วน ผู้สูงอายุมากกว่า 65 ปี เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และหญิงมีครรภ์

สำหรับวิธีการติดต่อและวิธีการป้องกันโรค จะคล้ายกับไข้หวัดใหญ่ธรรมดา กระทรวงสาธารณสุขจึงขอให้คำแนะนำในการป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (เอช1 เอ็น1) ดังต่อไปนี้

### คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป

1. ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่ หรือใช้แอลกอฮอล์เจลทำความสะอาดมือ
2. ไม่ใช้แก้วน้ำ หลอดดูดน้ำ ช้อนอาหาร ผ้าเช็ดมือ ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว ร่วมกับผู้อื่น
3. ไม่ควรคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการไข้หวัด
4. รักษาสุขภาพให้แข็งแรง ด้วยการกินอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ดื่มน้ำมาก ๆ นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
5. ควรหลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่ที่มีผู้คนแออัดและอากาศถ่ายเทไม่ดีเป็นเวลานานโดยไม่จำเป็น

6. ติดตามคำแนะนำอื่น ๆ ของกระทรวงสาธารณสุขอย่างใกล้ชิด

### คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยไข้หวัดหรือไข้หวัดใหญ่

1. หากมีอาการป่วยไม่รุนแรง เช่น ไข้ไม่สูง ไม่ซึม และรับประทานอาหารได้ สามารถรักษาตามอาการด้วยตนเองที่บ้านได้ ไม่จำเป็นต้องไปโรงพยาบาล ควรใช้พาราเซตามอลเพื่อลดไข้ (ห้ามใช้ยาแอสไพริน) นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ และดื่มน้ำมาก ๆ
2. ควรหยุดเรียน หยุดงาน จนกว่าจะหายเป็นปกติ และหลีกเลี่ยงการคลุกคลีใกล้ชิด หรือใช้สิ่งของร่วมกับผู้อื่น
3. สวมหน้ากากอนามัยเมื่อจำเป็นต้องอยู่กับผู้อื่น หรือใช้กระดาษทิชชู ผ้าเช็ดหน้า ปิดปากและจมูกทุกครั้ง ไอ จาม
4. ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่ หรือใช้แอลกอฮอล์เจลทำความสะอาดมือ โดยเฉพาะหลังการไอ จาม
5. หากมีอาการรุนแรง เช่น หายใจลำบาก หอบเหนื่อย อาเจียนมาก ซึม ควรรีบไปพบแพทย์



### คำแนะนำสำหรับสถานศึกษา

1. แนะนำให้ผู้เรียนที่มีอาการป่วยคล้ายไข้หวัดใหญ่ พักรักษาตัวที่บ้านหรือหอพัก หากมีอาการป่วยรุนแรง ควรรีบไปพบแพทย์
2. ตรวจสอบจำนวนผู้เรียนที่ขาดเรียนในแต่ละวัน หากพบขาดเรียนผิดปกติ หรือตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปในห้องเรียนเดียวกัน และสงสัยว่าป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อสอบสวนและควบคุมโรค
3. แนะนำให้ผู้เรียนที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ เฝ้าสังเกตอาการของตนเองเป็นเวลา 7 วัน ถ้ามีอาการป่วยให้หยุดพักรักษาตัวที่บ้าน
4. หากสถานศึกษาสามารถให้ผู้เรียนที่มีอาการป่วยคล้ายไข้หวัดใหญ่ทุกคนหยุดเรียนได้ก็จะป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ดี และไม่จำเป็นต้องปิดสถานศึกษา แต่หากจะพิจารณาเปิดสถานศึกษา ควรหารือร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่
5. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ สิ่งของ เครื่องใช้ที่มีผู้สัมผัสจำนวนมาก เช่น โต๊ะเรียน ลูกบิดประตู โทรศัพท์ ราวบันได คอมพิวเตอร์ ฯลฯ โดยการใช้น้ำผงซักฟอกเช็ดทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง จัดให้มีอ่างล้างมือ น้ำและสบู่อย่างเพียงพอ ในบางวันควรเปิดประตูหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก และแสงแดดส่องได้ทั่วถึง

### คำแนะนำสำหรับสถานประกอบการและสถานที่ทำงาน

1. แนะนำให้พนักงานที่มีอาการป่วยคล้ายไข้หวัดใหญ่ พักรักษาตัวที่บ้าน หากมีอาการป่วยรุนแรง ควรรีบไปพบแพทย์
2. ตรวจสอบจำนวนพนักงานที่ขาดงานในแต่ละวัน หากพบขาดงานผิดปกติ หรือตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปในแผนกเดียวกัน และสงสัยว่าป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อสอบสวนและควบคุมโรค
3. แนะนำให้พนักงานที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ เฝ้าสังเกตอาการของตนเองเป็นเวลา 7 วัน ถ้ามีอาการป่วยให้หยุดพักรักษาตัวที่บ้าน
4. ในสถานการณ์ปัจจุบัน ยังไม่แนะนำให้ปิดสถานประกอบการหรือสถานที่ทำงาน เพื่อการป้องกันการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่
5. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ สิ่งของ เครื่องใช้ ที่มีผู้สัมผัสจำนวนมาก เช่น โต๊ะทำงาน ลูกบิดประตู โทรศัพท์ ราวบันได คอมพิวเตอร์ ฯลฯ โดยการใช้น้ำผงซักฟอกทั่วไปเช็ดทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง จัดให้มีอ่างล้างมือ น้ำและสบู่อย่างเพียงพอ ในบางวันควรเปิดประตูหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก และแสงแดดส่องได้ทั่วถึง
6. ควรจัดทำแผนการประคองกิจการในสถานประกอบการและสถานที่ทำงาน เพื่อให้สามารถดำเนินกิจการต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง หากเกิดการระบาดใหญ่

### แหล่งข้อมูลการติดต่อเพื่อปรึกษากับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่

1. กรุงเทพมหานคร ติดต่อได้ที่ กองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร  
โทรศัพท์ 0-2245-8106, 0-2246-0358 และ 0-2354-1836

2. ต่างจังหวัด ติดต่อได้ที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่ง

ติดตามข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์กระทรวงสาธารณสุข  
[www.moph.go.th](http://www.moph.go.th) และหากมีข้อสงสัย สามารถติดต่อได้ที่ ศูนย์ปฏิบัติการ กรมควบคุมโรค หมายเลข  
โทรศัพท์ 0-2590-3333 และศูนย์บริการข้อมูลออนไลน์ กระทรวงสาธารณสุข หมายเลขโทรศัพท์ 0-  
2590-1994 ตลอด 24 ชั่วโมง

**กิจกรรม** ให้ผู้เรียนศึกษาและรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อที่ระบาดอยู่ในช่วงเวลา  
ปัจจุบัน พร้อมบอกวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาในชุมชน

ชื่อโรค.....

▪ อาการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

▪ เชื้อโรคและพาหะนำโรค

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## บทที่ 6

### ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร

---

#### สาระสำคัญ

ปัจจุบันประชาชนหันมานิยมใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพรกันมากขึ้น การศึกษาถึงสรรพคุณและวิธีการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพรที่ถูกต้องจะช่วยให้ประชาชนรู้จักการดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. บอกสรรพคุณและวิธีการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพรที่สำคัญได้
2. อธิบายอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพรได้

#### ขอบข่ายเนื้อหา

- เรื่องที่ 1 หลักและวิธีการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร
- เรื่องที่ 2 อันตรายจากการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร

## เรื่องที่ 1 หลักและวิธีการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร

ปัจจุบันมีการสนับสนุนให้ใช้ “สมุนไพร” ในการรักษาโรคต่าง ๆ และมีผลิตภัณฑ์สมุนไพรออกมามากจนเกิดการสับสนระหว่าง “สมุนไพร” และ “ยาแผนโบราณ” ซึ่ง “ยาสมุนไพร” นั้น จะหมายถึง ยาที่ได้จากพฤกษชาติ สัตว์ หรือแร่ ซึ่งมีได้ผสมปรุงหรือแปรสภาพในขณะที่ “ยาแผนโบราณ” เป็นการนำเอาสมุนไพรมาแปรรูปแล้วอาจจะอยู่ในรูปยาน้ำ ยาเม็ด หรือแคปซูล ซึ่งยาแผนโบราณนี้ การจะผลิตหรือนำส่งเข้ามาจะต้องได้รับอนุญาตจาก อย. ก่อน รวมทั้งการขายยาแผนโบราณต้องขายเฉพาะในร้านขายยาแผนโบราณหรือในร้านขายยาแผนปัจจุบันเท่านั้น



### 1.1 หลักและวิธีการใช้ยาแผนโบราณ

#### ความหมายของยาแผนโบราณ

ตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2510 ได้แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ ยาแผนปัจจุบันและยาแผนโบราณ “ยาแผนโบราณ” คือ ยาที่มีมุ่งหมายสำหรับใช้ในการประกอบโรคศิลป์แผนโบราณ ซึ่งเป็นยาที่อาศัยความรู้จากตำราหรือเรียนสืบต่อกันมา อันมิใช่การศึกษาตามหลักวิทยาศาสตร์ และยาแผนโบราณ ที่ยอมรับของกฎหมายจะต้องปรากฏในตำรายาที่รัฐมนตรีประกาศหรือเป็นยาที่รัฐมนตรีประกาศหรือรับขึ้นทะเบียนเท่านั้น

#### การควบคุมยาแผนโบราณตามกฎหมายที่ควรรู้

1. การผลิต นำเข้า และการขายยาแผนโบราณ จะต้องได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และต้องจัดให้ผู้ประกอบโรคศิลป์แผนโบราณเป็นผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการประจำอยู่ตลอดเวลาที่เปิดทำการ
2. ห้ามมิให้ผู้รับอนุญาตผลิตยา ขาย หรือนำเข้ายาแผนโบราณนอกสถานที่ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต เว้นแต่เป็นการขายส่งตรงต่อผู้รับอนุญาตขายยาแผนโบราณ
3. ตำรับยาแผนโบราณที่ผลิตหรือนำเข้าอย่างถูกต้องตามกฎหมาย จะต้องขอขึ้นทะเบียนตำรับยาและได้เลขทะเบียนจึงจะผลิตหรือนำเข้าได้

4. ยาแผนโบราณที่รับขึ้นทะเบียน ต้องเป็นยาที่มีสรรพคุณเป็นที่เชื่อถือได้และปลอดภัยในการใช้
5. ผู้ผลิต ขยาย หรือนำเข้ายาแผนโบราณ โดยไม่ได้รับอนุญาต จะมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี และปรับไม่เกิน 5,000 บาท (ห้าพันบาท)
6. ผู้ผลิต ขยาย หรือนำเข้ายาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน จะมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี หรือปรับไม่เกิน 5,000 บาท (ห้าพันบาท) หรือทั้งจำทั้งปรับ
7. ผู้ที่ผลิตยาปลอมจะมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 3 ปีถึงตลอดชีวิต และปรับตั้งแต่ 10,000 บาท – 50,000 บาท (หนึ่งหมื่นถึงห้าหมื่นบาท)
8. ผู้ที่ขายยาปลอมจะมีความผิด ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 1 ปี – 20 ปี และปรับตั้งแต่ 2,000 – 10,000 บาท (สองพันถึงหนึ่งหมื่นบาท)
9. ผู้ที่โฆษณาขายยาโดยฝ่าฝืนกฎหมาย ต้องระวางโทษ ปรับไม่เกิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาท) รายละเอียดจะกล่าวต่อไป

### ปัญหาแผนโบราณที่พบในปัจจุบัน

แม้ว่าจะมีกฎหมายและหน่วยงานที่คอยควบคุมการผลิตและการขายยาแผนโบราณเพื่อคุ้มครองให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากการใช้ยาแผนโบราณ แต่ก็ไม่สามารถที่จะขจัดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นการลักลอบผลิตและขายยาแผนโบราณ โดยไม่ได้ขออนุญาตผลิตและขายจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด การขายยาแผนโบราณที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนหรือยาปลอม

### อันตรายจากการรับประทานยาแผนโบราณที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนหรือยาปลอม

ในปัจจุบันพบว่า มียาแผนโบราณที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนหรือยาปลอมก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ เช่น มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค หรือการนำสารเคมีที่ไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคมาใช้ในยาแผนโบราณ เช่น เมธิลแอลกอฮอล์ คลอโรฟอร์ม การใส่ยาแก้ปวด แผนปัจจุบัน เช่น อินโดเมทาซิน หรือแม้แต่การนำยาเฟนิลบิวตาโนนและสเตียรอยด์ ซึ่งเป็นยาควบคุมพิเศษ ซึ่งมีผลข้างเคียงสูงผสมลงในยาแผนโบราณ เพื่อให้เกิดผลในการรักษาที่รวดเร็ว แต่จะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค คือ ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคกระเพาะได้ เป็นต้น

### การเลือกซื้อยาแผนโบราณ

เพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาแผนโบราณ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาขอแนะนำวิธีการเลือกซื้อยาแผนโบราณ ดังนี้

1. ควรซื้อยาแผนโบราณจากร้านขายยาที่มีใบอนุญาตและมีเลขทะเบียนตำรับยา
2. ไม่ควรซื้อยาแผนโบราณจากรถขาย เพราะอาจได้รับยาที่ผลิตขึ้นโดยผู้ผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในระหว่างการผลิตอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้
3. ก่อนซื้อยาแผนโบราณ ควรตรวจสอบฉลากยาทุกครั้งว่ามีข้อความดังกล่าวนี้หรือไม่
  - ◆ ชื่อยาเลขที่หรือรหัสใบสำคัญการขึ้นทะเบียนยา ปริมาณของยาที่บรรจุเลขที่หรืออักษรแสดงครั้งที่ผลิต
  - ◆ ชื่อผู้ผลิตและจังหวัดที่ตั้งสถานที่ผลิตยาวัน เดือน ปี ที่ผลิตยา คำว่า “ยาแผนโบราณ” ให้เห็นได้ชัดเจน
  - ◆ คำว่า “ยาใช้ภายนอก” หรือ “ยาใช้เฉพาะที่” แล้วแต่กรณี ด้วยอักษรสีแดงเห็นได้ชัดเจน ในกรณีเป็นยาใช้ภายนอกหรือยาใช้เฉพาะที่ คำว่า “ยาสามัญประจำบ้าน” ในกรณีเป็นยาสามัญประจำบ้าน คำว่า “ยาสำหรับสัตว์” ในกรณีเป็นยาสำหรับสัตว์

### วิธีสังเกตเลขทะเบียนตำรับยาแผนโบราณ มีดังนี้

1. หากเป็นยาแผนโบราณที่ผลิตในประเทศ จะขึ้นต้นด้วยอักษร G ตามด้วยเลขลำดับที่อนุญาต/ปี พ.ศ. เช่นเลขทะเบียน G20/42
2. หากเป็นยาแผนโบราณที่นำเข้าจากต่างประเทศ จะขึ้นต้นด้วยอักษร K ตามด้วยเลขลำดับที่อนุญาต/ปี พ.ศ. เช่นเลขทะเบียน D15/42 สำหรับการโฆษณาทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นยาแผนโบราณหรือแผนปัจจุบัน ตามพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 มาตรา 88 โดยสรุปคือ ห้ามโฆษณาโอ้อวดสรรพคุณว่า สามารถบำบัด บรรเทา รักษาหรือป้องกันได้อย่างศักดิ์สิทธิ์หรือหาย นอกจากนี้ยังห้ามโฆษณาเป็นเท็จหรือเกิดความจริง ห้ามโฆษณาสรรพคุณว่าสามารถบำบัดบรรเทา รักษาหรือป้องกันโรคหรืออาการของโรคที่รัฐมนตรีประกาศตามมาตรา 77 ได้แก่ โรคเบาหวาน มะเร็ง อัมพาต วัณโรค โรคเรื้อน โรคหรืออาการโรคของสมอง หัวใจ ปอด ดับ ม้าม และไต (เว้นแต่จะเป็นการโฆษณาโดยตรงต่อผู้ประกอบการโรคศิลป์ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์) ผู้ใดโฆษณา ขยายยาโดยฝ่าฝืนมาตรา 88 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท ดังนั้น ถ้าผู้บริโภคพบเห็นการโฆษณาโอ้อวดดังกล่าว สามารถแจ้งร้องเรียนได้ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่ง

การซื้อยาแผนโบราณครั้งใดควรเลือกยาที่มีเลขทะเบียนตำรับยาและชื่อจากร้านที่มีใบอนุญาตเท่านั้น จึงจะปลอดภัยในการใช้ยาแผนโบราณ

## 1.2 หลักและวิธีการใช้ยาสมุนไพร

ในปัจจุบันค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพของคนไทยเพิ่มขึ้นตามลำดับ ในแต่ละปีประเทศชาติต้องเสียงบประมาณในการสั่งซื้อยา และเวชภัณฑ์จากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก กระทรวงสาธารณสุขได้พยายามหาวิถีในการใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการป้องกันส่งเสริมสุขภาพและรักษาโรค สมุนไพรไทยและการแพทย์แผนไทยนับเป็นทางเลือกหนึ่งของประชาชนซึ่งกำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นการใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาไทยที่นอกจากมีความปลอดภัยแล้วยังเป็นการประหยัดเงินตราของประเทศอีกด้วย

สมุนไพรตามพระราชบัญญัติยา หมายถึง ยาที่ได้จากพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุ ซึ่งยังไม่ได้ผสมปรุง หรือแปรสภาพ

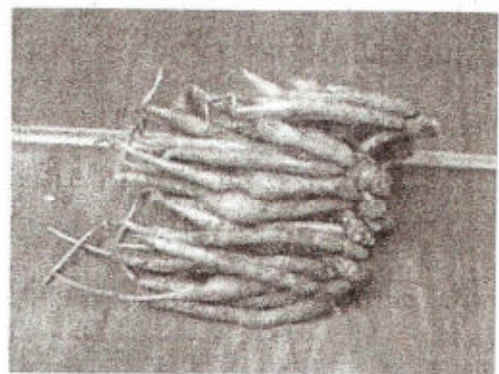
แต่ในทางการค้าสมุนไพรมักจะถูกตัดแปลงสภาพไป เช่น หั่นเป็นชิ้นให้เล็กลง บดเป็นผงให้ละเอียด นำผงที่บดมาอัดเป็นเม็ดหรือนำมาใส่แคปซูล

ในปัจจุบันได้มีการนำสมุนไพรมาใช้อย่างกว้างขวาง เช่น ใช้เป็นอาหาร อาหารเสริม เครื่องดื่ม ยารักษาโรค เครื่องสำอาง ส่วนประกอบในเครื่องสำอาง ใช้แต่งกลิ่นและสีอาหาร ตลอดจนใช้เป็นยาฆ่าแมลง

### ส่วนของพืชที่นำมาใช้เป็นสมุนไพร

ส่วนของพืชที่เรานำมาใช้เป็นยานั้นมีหลายส่วนขึ้นอยู่กับตัวยาวว่าใช้ส่วนใดของพืช ซึ่งส่วนของพืชที่นำมาใช้เป็นสมุนไพร มีดังนี้

1. ราก (Root) รากของพืชจะมี 2 แบบ คือ แบบที่มีรากแก้วและรากฝอย ซึ่งสามารถนำมาใช้ทำเป็นยาได้ทั้ง 2 แบบ



2. ลำต้น (Stem) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ



ลำต้นเหนือดิน (Aerial Stem) ได้แก่ พืชที่มีลำต้นอยู่เหนือดินทั้งหลาย มีทั้งต้นใหญ่และต้นเล็ก อาจนำเปลือกหรือเนื้อไม้มาทำเป็นยาได้

ลำต้นใต้ดิน (Underground Stem) จะมีลักษณะคล้ายราก แต่จะมีขนาดใหญ่ มีรูปร่างต่าง ๆ ซึ่งเราเรียกส่วนที่อยู่ใต้ดินว่า “หัว” หรือ “เหง้า”

3. ใบ (Leaf) ใบของพืชจะมีรูปร่างแตกต่างกันไป เช่น รูปรีวยาว รูปรี รูปไข่ รูปใบหอก รูปหัวใจ รูปไต รูปโล่ เป็นต้น

4. ดอก (Flower) ดอกไม้จะประกอบด้วย กลีบเลี้ยง กลีบดอก เกสรตัวผู้ และเกสรตัวเมีย ซึ่งจะติดอยู่บนฐานรองดอก

5. ผล (Fruit) อาจเรียกเป็นผลหรือเป็นฝักก็ได้



### สมุนไพรไทยที่ควรรู้จัก

สมุนไพรไทยที่จะกล่าวในที่นี้จะกล่าวเฉพาะชื่อของพืชที่สามารถนำมาใช้เป็นยาในการรักษา ป้องกัน และเสริมสร้างสุขภาพได้ ซึ่งสมุนไพรไทยนั้นมีจำนวนมากมหาศาล ต่อไปนี้จะกล่าวเฉพาะที่เราได้พบเห็นกันอยู่บ่อย ๆ บางครั้งอาจคิดไม่ถึงว่าเป็นสมุนไพร พอจะยกตัวอย่างได้ดังนี้

กระเทียม หอม กระชาย กะเพรา กระวานไทย กานพลู ข่า จิง ขมิ้นชัน คีปรี ตะไคร้ พริกไทย มะละกอ สับปะรด กล้วยน้ำว้า ขี้เหล็ก ฝักกุน ชุมเห็ดเทศ ชุมเห็ดไทย มะขาม มะขามเทศ มะขามป้อม หนุ่ยคา หนุ่ยหนวดแมว หนุ่ยปากกิ้ง ว่านหางจระเข้ ใบบัวบก ใบพลับพลึง ใบแมงลัก เพชรสังฆาต ฝรั่ง ทับทิม มังคุด ฟ้ายะลวยโจร ขอ ผักคราดหัวแหวน บอระเพ็ด จิงช้า ลาตี ย่านาง กระเจี๊ยบแดง ขลุ่ อ้อยแดง มะกรูด มะนาว แว้งเครือ เพกา มะแว้ง ต้นไพล พลู ของระอา หนุ่ยปล้องทอง ว่านมหากาฬ ผักบุงทะเล สาบเสือ กะเม็ง ว่านหางช้าง เหงือกปลาหมอ

ทองพันชั่ง ประคำดีควาย พญาไร้ใบ น้อยหน่า ส้มป่อย เอ็นอ่อน ว่านชักมดลูก หนุ่แมนประสาน  
 กาย ว่านน้ำ แก่นขนุน ชะลูด เปราะหอม  
 ว่านนางคำ

### วิธีใช้สมุนไพร

สมุนไพรที่มีการนำมาใช้ในปัจจุบันนี้มักนำมาปรุงเป็นยาเพื่อใช้รักษา ป้องกัน และ  
 สร้างเสริมสุขภาพ แต่ส่วนมากจะเป็นการรักษาโรค ที่พบมากมีดังนี้

1. **ยาต้ม** อาจเป็นสมุนไพรชนิดเดียวหรือหลาย ๆ ชนิดก็ได้ที่นำมาต้ม เพื่อให้  
 สารสำคัญที่มีในสมุนไพรละลายออกมาในน้ำ วิธีเตรียมทำโดยนำสมุนไพรมาใส่ลงในหม้อ ซึ่งอาจ  
 เป็นหม้อดินหรือหม้อที่เป็นอะลูมิเนียม สแตนเลสก็ได้ แล้วใส่น้ำลงไปให้ท่วมสมุนไพร แล้วจึงนำไป  
 ตั้งบนเตาไฟ ต้มให้เดือดแล้วเคี่ยวต่ออีกเล็กน้อย วิธีรับประทานให้รินน้ำสมุนไพรใส่ถ้วยหรือแก้ว  
 หรือจะใช้ถ้วยหรือแก้วตักเฉพาะน้ำขึ้นมาในปริมาณพอสมควร หรือศึกษาจากผู้ขายยาบอก ยาต้มบาง  
 ชนิดสามารถใช้ได้เกินกว่า 1 ครั้ง ด้วยการเติมน้ำลงไปแล้วนำมาต้มแล้วเคี่ยวอีกจนกว่ารสจะจืดจึง  
 เลิกใช้ เรามักเรียกยานี้ว่า “ยาหม้อ” จะมีรสชาติและกลิ่นที่ไม่น่ารับประทาน น้ำหนักของสมุนไพรที่  
 นำมาต้มนั้น แต่ละชนิดมักจะข้ง ซึ่งมีหน่วยน้ำหนักเป็นบาท ตามร้านที่ขายจะมีเครื่องชั่งชนิดนี้ แต่ถ้า  
 หมอที่จ่ายยาไม่ชั่งก็จะใช้วิธีกะปริมาณเอง ในการต้มนานี้ถ้าเป็นสมุนไพรสดจะออกฤทธิ์ดีกว่า  
 สมุนไพรแห้ง แต่ตามร้านขายยาสมุนไพรมักเป็นสมุนไพรแห้งเพราะจะเก็บไว้ได้นานกว่า

2. **ยาผง** เป็นสมุนไพรที่นำมาบดให้เป็นผง ซึ่งตามร้านขายยาสมุนไพรจะมีเครื่อง  
 บด โดยคิดค่าบดเพิ่มอีกเล็กน้อย อาจเป็นสมุนไพรชนิดเดียวหรือหลายชนิดก็ได้ที่นำมาบดให้เป็นผง  
 แล้วนำมาใส่กล่อง ขวด หรือถุง วิธีรับประทานจะละลายในน้ำแล้วใช้ดื่มก็ได้ หรือจะดักใส่ปากแล้ว  
 ดื่มน้ำตามให้ละลายในปากได้ ปัจจุบันมีการนำมาใส่แคปซูล เพื่อสะดวกในการรับประทาน พกพา  
 และจำหน่าย

3. **ยาขง** วิธีเตรียมจะง่ายและสะดวกกว่ายาต้ม มักมีกลิ่นหอม เตรียมโดยหั่นเป็นชิ้น  
 เล็ก ๆ ตากหรืออบให้แห้งแล้วนำมาขงน้ำดื่มเหมือนกับการขงน้ำชา ปัจจุบันมีสมุนไพรหลายอย่าง  
 ที่นำมาขงดื่ม มักเป็นสมุนไพรชนิดเดียว เช่น ตะไคร้ กล้วยาหนดแมว ชาเขียวใบหม่อน กล้วยาปักกิ่ง เป็น  
 ต้น ในปัจจุบันมีการนำสมุนไพรมาบดเป็นผงแล้วใส่ซองมีเชือกผูกติดซอง ใช้ขงในน้ำร้อนบางชนิดมี  
 การผสมน้ำตาลทรายแดงเพื่อให้มีรสชาติดีขึ้นแล้วนำมาขงกับน้ำร้อนดื่ม ซึ่งทั้งสองรูปแบบนี้มีขายอยู่  
 ทั่วไป

4. **ยาลูกกลอน** เป็นการนำยาผงมาผสมกับน้ำหรือน้ำผึ้งแล้วปั้นเป็นลูกกลม ๆ เล็ก  
 ๆ วิธีรับประทานโดยการนำยาลูกกลอนใส่ปาก ดื่มน้ำตาม

5. ยามืด ปัจจุบันมีการนำยาผงมาผสมน้ำหรือน้ำผึ้งแล้วมาใส่เครื่องอัดเป็นเม็ด เครื่องมือนี้หาซื้อได้ง่าย มีราคาไม่แพง ใช้มือกดได้ ไม่ต้องใช้เครื่องจักร ตามสถานที่ปรุงยาสมุนไพร หรือวัดที่มีการปรุงยาสมุนไพรมักจะซื้อเครื่องมือชนิดนี้มาใช้

6. ยาดองเหล้า ได้จากการนำสมุนไพรมาใส่โหลแล้วใส่เหล้าขาวลงไปให้ท่วมสมุนไพร ปิดฝาทิ้งไว้ประมาณ 1-6 สัปดาห์ แล้วรินเอาน้ำมาดื่มเป็นยา ปัจจุบันมีการจำหน่ายเป็น “ซุ้มยาดอง” ซึ่งมีให้พบเห็นอยู่บ้าง

7. นำมาใช้สด ๆ อาจนำมาใช้ทาบาดแผล หรือใช้ทาแก้พิษ เช่น ว่านหางจระเข้ ผักบู่ทะเล เป็นต้น นำมาทำให้แห้งแล้วพอดิดไว้ที่แผล เช่น หญ้าคา ใบชุมเห็ด เป็นต้น นำมาขยำไฟแล้วประคบ เช่น ใบพลับพลึง เป็นต้น หรือนำมาใช้เป็นอาหาร เช่น หอม กระเทียม กลัวยน้ำว่า ข่า จิง ใบบัวบก เป็นต้น



## เรื่องที่ 2 อันตรายจากการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร

### อันตรายจากยาแผนโบราณ

จากปัญหาของยาแผนโบราณในสังคมไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ได้มีการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของยาสมุนไพรที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณ ซึ่งเป็นยาปลอมอย่างสม่ำเสมอ และจากผลการตรวจวิเคราะห์ยาปลอมเหล่านั้น พบว่า มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคหรือการลักลอบนำสารเคมีที่ไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคมาใส่ในยาแผนโบราณ เช่น เมททิลแอลกอฮอล์ คลอโรฟอร์ม การใส่ยาแก้ปวดแผนปัจจุบัน เช่น อินโดเมทาซิน หรือแม้แต่การลักลอบนำยาเฟนิลบิวตาโซน และสเตียรอยด์ ซึ่งเป็นยาควบคุมพิเศษที่มีผลข้างเคียงต่อร่างกายสูง ผสมลงในยาแผนโบราณ เพื่อให้เกิดผลในการรักษาที่รวดเร็ว ซึ่งล้วนแต่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้ โดยเฉพาะสารสเตียรอยด์ มักจะพบเพรดนิโซโลนและเดกซามีธาโซน (Prednisolone) และ (Dexamethasone) ผสมอยู่ในสมุนไพรแผนโบราณที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน

สารสเตียรอยด์ที่ผสมอยู่ในยาแผนโบราณก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้มากมาย เช่น

- ทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร อาจถึงขั้นทำให้กระเพาะทะลุ ซึ่งพบในผู้ที่รับประทานยากลุ่มนี้หลายรายที่กระเพาะอาหารทะลุ ทำให้หน้ามืด หมดสติ และอาจอันตรายถึงชีวิตได้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้ว
- ทำให้เกิดการบวม (ตึง) ที่ไม่ใช่อ้วน
- ทำให้กระดูกพร่อน และเปราะง่าย นำไปสู่ความทุพพลภาพได้
- ทำให้ความดันโลหิตสูง และระดับน้ำตาลในเลือดสูงพบในบางรายที่สูงจนถึงขั้นเป็นอันตรายมาก
- ทำให้ภูมิคุ้มกันร่างกายต่ำ มีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย นำไปสู่ความเสี่ยงที่จะติดเชื้อและอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

### บทกำหนดโทษตามกฎหมาย

บทกำหนดโทษตามกฎหมายสำหรับผู้กระทำความผิดฝ่าฝืนกฎหมายในเรื่องของยาแผนโบราณ มีดังนี้

#### ฝ่าฝืนกฎหมายบทกำหนดโทษ

1. ผู้ผลิต ขาย หรือนำเข้ายาแผนโบราณ โดยไม่ได้รับอนุญาตผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี และปรับไม่เกิน 5,000 บาท (ห้าพันบาท)

2. ผู้ผลิต ขาย หรือนำเข้ายาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับยาจะมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี หรือปรับไม่เกิน 5,000 บาท (ห้าพันบาท) หรือทั้งจำทั้งปรับ
3. ผู้ที่ผลิตยาปลอมจะมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 3 ปีถึงตลอดชีวิต และปรับตั้งแต่ 10,000 – 50,000 บาท (หนึ่งหมื่นถึงห้าหมื่นบาท)
4. ผู้ที่ขายยาปลอมจะมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 1 ปี – 20 ปี และปรับตั้งแต่ 2,000 – 10,000 บาท (สองพันถึงหนึ่งหมื่นบาท)
5. ผู้ที่โฆษณาขายยาโดยฝ่าฝืนกฎหมายต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาท)

หลักเลี่ยงการซื้อยาแผนโบราณที่อาจนำมาซึ่งอันตรายเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาแผนโบราณ มีคาถาที่เป็นข้อห้ามซึ่งท่านควรท่องจำไว้ให้ขึ้นใจ

1. ห้ามซื้อยาแผนโบราณจากรถเร่ขายตามวัดหรือตามตลาดนัดโดยเด็ดขาด เพราะอาจได้รับยาที่ผลิตขึ้นโดยผู้ผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน ไม่ได้รับอนุญาตให้ผลิตยา ไม่ได้ขอขึ้นทะเบียนตามตำรับยา เพราะยาอาจมีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในระหว่างการผลิต หรือมีการลักลอบผสมยาแผนปัจจุบัน อาทิ สารสเตียรอยด์ ฯลฯ เพื่อเร่งผลการรักษาให้เร็วขึ้น นำมาซึ่งอันตรายต่อผู้บริโภคได้
2. ห้ามซื้อยาแผนโบราณตามคำโฆษณาชวนเชื่อว่า ยาแผนโบราณนั้นสามารถรักษาโรคต่าง ๆ ได้ครอบจักรวาล เช่น แก้ปวดเมื่อย เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ โรคตับ โรคไต โรคหัวใจ หรือโฆษณาว่ารักษาโรคมะเร็ง โรคเอดส์ได้ เพราะล้วนเป็นการโฆษณาที่โอ้อวดเกินจริง ไม่ได้รับอนุญาตให้ทำการโฆษณา
3. ห้ามใช้ยาที่มีผู้อื่นมาเชิญชวนให้ลองใช้โดยอ้างว่าเขาเคยใช้มาแล้วได้ผล อาการเจ็บป่วยหายทันที หรืออาการเจ็บป่วยหายขาด

### เลือกซื้อยาแผนโบราณอย่างไรจึงปลอดภัย

หากท่านมีอาการเจ็บป่วย และมีความจำเป็นที่จะต้องซื้อยาแผนโบราณมาใช้โปรด

1. ซื้อจากร้านขายยาที่มีใบอนุญาตขายยาเท่านั้น
2. สังเกตฉลากยาแผนโบราณที่ต้องการซื้อ (จากร้านขายยาที่มีใบอนุญาตขายยา)

ที่ฉลากต้องมีข้อความสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

- ชื่อยา
- เลขที่หรือรหัสใบสำคัญการขึ้นทะเบียนยา ซึ่งก็คือเลขทะเบียนตำรับยานั่นเอง
- ปริมาณของยาที่บรรจุ
- เลขที่หรืออักษรแสดงครั้งที่ผลิต
- ชื่อผู้ผลิตและจังหวัดที่ตั้งสถานที่ผลิตยา
- วัน เดือน ปี ที่ผลิตยา

- คำว่า “ยาแผนโบราณ” ให้เห็นชัดเจน
- คำว่า “ยาใช้ภายนอก” หรือ “ยาใช้เฉพาะที่” แล้วแต่กรณีด้วยอักษรสีแดง  
เห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่เป็นยาใช้ภายนอก หรือยาใช้เฉพาะที่
- คำว่า “ยาสามัญประจำบ้าน” ในกรณีเป็นยาสามัญประจำบ้าน
- คำว่า “ยาสำหรับสัตว์” ในกรณีเป็นยาสำหรับสัตว์

อย่างไรก็ตามในกรณีที่ฉลากบนภาชนะบรรจุยาแผนโบราณมีขนาดเล็กตั้งแต่ 3 ตารางนิ้ว

ลงมาผู้ผลิตจะได้รับการยกเว้นให้ไม่ต้องแสดงบางข้อความที่กล่าวข้างต้น อย่างไรก็ตาม ฉลากยาแผนโบราณอย่างน้อยจะต้องแสดงข้อความ ชื่อยา เลขทะเบียนตำรับยา วันเดือนปีที่ผลิตให้ผู้บริโภค  
รับทราบ

**วิธีสังเกตเลขทะเบียนตำรับยาแผนโบราณ มีดังนี้**

1. หากเป็นยาแผนโบราณที่ผลิตในประเทศ จะขึ้นต้นด้วยอักษร G ตามด้วยเลขลำดับ  
ที่อนุญาต...../ปี พ.ศ. .... เช่น เลขทะเบียน G20/42
2. หากเป็นยาแผนโบราณที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ จะขึ้นต้นด้วยตัวอักษร K ตามด้วย  
เลขลำดับที่อนุญาต...../ปี พ.ศ. .... เช่น เลขทะเบียน K15/42
3. หากเป็นยาแผนโบราณที่แบ่งบรรจุ จะขึ้นต้นด้วยตัวอักษร H ตามด้วยเลขลำดับที่  
อนุญาต...../ปี พ.ศ. .... เช่น เลขทะเบียน H999/45

**พบปัญหาหรือมีข้อสงสัยเกี่ยวกับยาแผนโบราณติดต่อที่ใด**

1. พบยาแผนโบราณที่ไม่มีเลขทะเบียนตำรับ
2. พบการขายยาจากรถเร่ขาย การขายยาตามวัด แผงลอยและตลาดนัด และสงสัยว่า  
เป็นยาปลอม
3. พบการโฆษณายาแผนโบราณที่โอ้อวดสรรพคุณว่าสามารถบำบัด บรรเทา รักษา  
หรือป้องกันโรคได้อย่างศักดิ์สิทธิ์หรือหายขาด
4. สงสัยเกี่ยวกับยาแผนโบราณท่านสามารถติดต่อไปได้ที่สำนักงานสาธารณสุข  
จังหวัดทุกแห่ง หรือสำนักงานคณะกรรมการอาหารและโปรดยาลี้ม..... ชื่อยาแผนโบราณครั้งใด  
ต้องซื้อจากร้านขายยาที่มีใบอนุญาตเท่านั้น และตรวจสอบฉลากให้รอบคอบก่อนซื้อ ว่ายานั้นมีเลข  
ทะเบียนตำรับยาที่ถูกต้อง

## 2.2 อันตรายจากการใช้ยาสมุนไพร

การใช้สมุนไพรเพื่อการบำรุงสุขภาพและรักษาโรคได้สืบทอดมาช้านาน ปัจจุบันได้รับความนิยมมากขึ้น และได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงสาธารณสุข โดยมีการศึกษาค้นคว้าอย่างจริงจัง เช่น การส่งเสริมให้ใช้ยาสมุนไพรและการบริการทางการแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลทั่วไป

ผลิตภัณฑ์สมุนไพรทั่วไปจัดอยู่ในจำพวกอาหารหรือส่วนประกอบอาหารที่ฉลากไม่ต้องการระบุสรรพคุณทางการแพทย์หรือขนาดรับประทาน ดังนั้น ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรส่วนมากจึงต้องศึกษาจากหนังสือหรือขอคำปรึกษาจากผู้รู้หรือแพทย์ทางเลือก เช่น แพทย์แผนไทย แพทย์แผนจีน เป็นต้น

สำหรับสมุนไพรที่ใช้เป็นยาส่วนมากจะทำในรูปชา สำหรับใช้ชงดื่ม ซึ่งมักมีรสขมหรือมีรสเฝื่อน ทั้งนี้ไม่ควรหลงเชื่อชาสมุนไพรสดที่มีขายทั่วไป เพราะมักมียาสมุนไพรผสมอยู่น้อยมาก นอกจากนี้ยาสมุนไพรที่อยู่ในรูปของยาชงดื่มแล้ว ยังมียาต้ม ยาผง ยาลูกกลอน และยาใช้ภายนอกด้วย เป็นยากพอกหรือยาประคบ

### ข้อควรระวังในการใช้ยาสมุนไพร

1. พืชสมุนไพรหลายชนิดมีพิษ โดยเฉพาะถ้าใช้ไม่ถูกส่วน เช่น ฟ้าทะลายโจร ควรใช้ส่วนใบอ่อน แต่ไม่ควรใช้ก้านหรือลำต้น เพราะมีสารไซยาไนด์ประกอบอยู่ ดังนั้นก่อนใช้ยาสมุนไพรต้องแน่ใจว่ามีอะไรเป็นส่วนประกอบบ้าง
2. ก่อนใช้ยาสมุนไพรกับเด็กและสตรีมีครรภ์ ต้องปรึกษาแพทย์ก่อนทุกครั้ง
3. การรับประทานยาสมุนไพรควรรับประทานตามปริมาณและระยะเวลาที่แพทย์แนะนำ หากใช้ในปริมาณที่เกินขนาดอาจเกิดผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายมาก
4. ต้องสังเกตเสมอว่า เมื่อใช้แล้วมีผลข้างเคียงอะไรหรือไม่ หากมีอาการผิดปกติ เช่น ผื่นคัน เวียนศีรษะ หายใจไม่สะดวก หรือมีอาการถ่ายรุนแรง ควรรีบปรึกษาแพทย์โดยเร็ว

**สรุป** ยาทุกประเภทมีทั้งคุณและโทษ การใช้ยาโดยขาดความรู้ความเข้าใจหรือใช้ไม่ถูกต้องกับโรค ไม่ถูกวิธี นอกจากไม่เกิดประโยชน์ในการรักษาแล้ว ยังอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ โดยเฉพาะยาแผนโบราณและยาสมุนไพรที่มีขายอยู่ทั่วไป มีจำนวนไม่มากนักที่ผ่านกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน ดังนั้น การเลือกใช้อายดังกล่าวจึงต้องคัดเลือดยาที่ได้รับมาตรฐานอาหารและยา (อย.) ตลอดจนถึงต้องทราบสรรพคุณและวิธีการใช้ที่ถูกต้องกับสภาพและอาการเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล จึงจะเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างแท้จริง ทั้งนี้ ก่อนใช้ยาทุกประเภทควรคำนึงถึงหลักการใช้ยาทั่วไป โดยอ่านฉลากยาให้ละเอียดและใช้อย่างระมัดระวัง ดังนี้

ถูกขนาด หรือน้อยเกินไป	หมายถึง	ใช้ยาในปริมาณที่ได้ผลในการรักษา ไม่ใช่ในปริมาณที่มาก
ถูกเวลา	หมายถึง	ใช้ยาให้ถูกต้องตามวิธีการใช้ที่ระบุในฉลากยา
ถูกวิธี	หมายถึง	ใช้ยาให้ถูกต้องตามเวลาที่ระบุในฉลาก เช่น - ยาก่อนอาหาร ควรรับประทานก่อนมีอาหารอย่างน้อยครึ่งชั่วโมง - ยาหลังอาหาร ควรรับประทานหลังอาหารไปแล้วอย่างน้อย 15 นาที - ยาก่อนอาหาร ควรปรับประทานหลังอาหารเมื่อเย็นประมาณ 3-4 ชั่วโมง
ถูกโรค	หมายถึง	ใช้ยาให้ถูกต้องกับอาการเจ็บป่วยหรือโรคที่เป็น ซึ่งจะต้องได้รับ การวินิจฉัยจากแพทย์หรือผู้รู้เฉพาะด้านอย่างถูกต้องเสียก่อน

### กิจกรรม

ให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลคำรับยาแผนโบราณและยาสมุนไพรที่มีในท้องถิ่นอย่างน้อย 2 ชนิด พร้อมบอกสรรพคุณ วิธีการใช้ ส่วนประกอบสำคัญ และผลข้างเคียงหรือข้อควรระวังในการใช้ ดังนี้

#### ยาแผนโบราณ

- ชื่อยา
- สรรพคุณ
- ส่วนประกอบสำคัญ
- วิธีการใช้
- ข้อควรระวัง

#### ยาสมุนไพร

- ชื่อยา
- สรรพคุณ
- ส่วนประกอบสำคัญ
- วิธีการใช้
- ข้อควรระวัง



## บทที่ 7

### การป้องกันสารเสพติด

---

#### สาระสำคัญ

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ ประเภท และอันตรายของสารเสพติด ตลอดจนลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติด และสามารถรู้วิธีการป้องกันและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสารเสพติดได้

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. อธิบายและบอกประเภทและอันตรายของสารเสพติดได้
2. อธิบายและบอกลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดได้
3. อธิบายถึงวิธีการป้องกันและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสารเสพติดได้

#### ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 ปัญหา สาเหตุ ประเภท และอันตรายของสารเสพติด

เรื่องที่ 2 ลักษณะอาการของผู้ติดยาเสพติด

เรื่องที่ 3 การป้องกันและหลีกเลี่ยงการติดสารเสพติด

## เรื่องที่ 1 ปัญหา สาเหตุ ประเภท และอันตรายของสารเสพติด

สถานการณ์ปัจจุบันพบว่า ภาวการณ์แพร่ระบาดของการใช้สารเสพติดได้แพร่ระบาดเข้าไปถึงทุกเพศทุกวัย ทุกกลุ่มอายุ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพพลานามัยของบุคคลกลุ่มนั้น ๆ โดยเฉพาะการใช้ยาเสพติดในทางที่ผิดของกลุ่มเยาวชนที่กำลังศึกษาเล่าเรียนในสถานศึกษา หรือนอกสถานศึกษา หรือกลุ่มเยาวชนนอกระบบการศึกษา

สารเสพติด หมายถึง ยาเสพติด วัตถุออกฤทธิ์ และสารระเหย

ยาเสพติด ที่จะกล่าวในที่นี้คือ ยาเสพติดให้โทษ ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2528 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2530) ซึ่งหมายถึงสารเคมีวัตถุชนิดใด ๆ ซึ่งเมื่อเสพเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าจะรับประทาน ดม สูบ ฉีด หรือด้วยประการใด ๆ แล้วทำให้เกิดผลต่อร่างกายและจิตใจในลักษณะสำคัญ เช่น ต้องเพิ่มขนาดการเสพขึ้นเป็นลำดับ มีการถอนยาเมื่อขาดยา มีความต้องการเสพทั้งทางร่างกายและจิตใจอย่างรุนแรงตลอดเวลา และสุขภาพโดยทั่วไปจะทรุดโทรมลงกับให้รวมตลอดถึงพืชหรือส่วนของพืชที่เป็นหรือให้ผลผลิตเป็นยาเสพติดให้โทษ หรืออาจใช้ผลิตเป็นยาเสพติด ให้โทษ และสารเคมีที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดให้โทษด้วย ทั้งนี้ตามที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ไม่หมายความถึงยาสามัญประจำบ้านบางตำราตามกฎหมายว่าด้วยยาที่มียาเสพติดให้โทษผสมอยู่

### 1.3 ประเภทของสารเสพติด

ยาเสพติดให้โทษแบ่งได้ 5 ประเภท [ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2539) เรื่องระบุชื่อและประเภทยาเสพติดให้โทษตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522] ดังนี้

1. ยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่น เฮโรอีน เมทแอมเฟตามีน เอ็มดีเอ็มเอ (ยาอี) ยาเสพติดให้โทษประเภทนี้ไม่ใช่ประโยชน์ทางการแพทย์
2. ยาเสพติดให้โทษประเภท 2 เช่น มอร์ฟีน โคเคอิน เพกิดีน เมทาโดน และฝิ่น ยาเสพติดให้โทษประเภทนี้มีประโยชน์ทางการแพทย์ แต่ก็มีโทษมาก ดังนั้นจึงต้องใช้ภายใต้ความควบคุมของแพทย์ และใช้เฉพาะในกรณีที่เป็นเท่านั้น
3. ยาเสพติดให้โทษประเภท 3 เป็นยาสำเร็จรูปที่ผลิตขึ้นตามทะเบียนตำรับ ที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุขแล้ว มีจำหน่ายตามร้านขายยา ได้แก่ ยาแก้ไอ ที่มีตัวยาโคเคอิน หรือ ยาแก้ท้องเสียที่มีตัวยาไดเฟนอกซิน เป็นต้น ยาเสพติดให้โทษประเภท 3 มีประโยชน์ทางการแพทย์ และมีโทษน้อยกว่ายาเสพติดให้โทษอื่น ๆ
4. ยาเสพติดให้โทษประเภท 4 เป็นน้ำยาเคมีที่นำมาใช้ในการผลิตยาเสพติดให้โทษประเภท 1 ได้แก่ น้ำยาเคมี อซิติกแอนไฮไดรด์ อซิติกกลอไรด์ เอทิลีน ไดออกไซด์ สารเออร์โกเมทริน

และคลอซูโคอีเฟดรีน ยาเสพติดให้โทษประเภทนี้ส่วนใหญ่ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในการบำบัดรักษาอาการของโรคแต่อย่างใด

5. ยาเสพติดให้โทษประเภท 5 ได้แก่ พืชกัญชา พืชกระท่อม พืชฝิ่น และพืชเห็ดจิ๋วควาย ยาเสพติดให้โทษประเภทนี้ไม่มีประโยชน์ทางการแพทย์

พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ทำการผลิต นำเข้า ส่งออก จำหน่าย มีไว้ครอบครอง และการเสพยาเสพติดให้โทษประเภท 1, 2, 3 และ 5 นอกจากนี้ยังมีบทลงโทษสำหรับผู้ยุง หรือส่งเสริม หรือกระทำการใด ๆ อันเป็นการช่วยเหลือ หรือให้ความสะดวก ในการที่ผู้อื่นเสพยาเสพติดให้โทษ

การเสพยา หมายถึง การรับยาเสพติดให้โทษเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีการใด ๆ เช่น รับประทาน สูดดม ฉีด

ผู้ติดยาเสพติดให้โทษ ถ้าสมัครเข้ารับการบำบัดรักษาในสถานพยาบาลที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเป็นสถานพยาบาลสำหรับบำบัดรักษาผู้ติดยา ก่อนที่ความผิดจะปรากฏและได้ปฏิบัติตามถ้วนตามระเบียบของสถานพยาบาลแล้ว กฎหมายจะเว้นโทษสำหรับการเสพยา

วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท หรือวัตถุออกฤทธิ์ ตามพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2528) ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2535) หมายถึง “วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทที่เป็นสิ่งธรรมชาติหรือได้จากสิ่งธรรมชาติ หรือวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทที่เป็นวัตถุสังเคราะห์ ทั้งนี้ตามที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

วัตถุออกฤทธิ์แบ่งได้ 4 ประเภท [ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 97 (พ.ศ. 2539) เรื่องระบุชื่อและจัดแบ่งประเภทวัตถุออกฤทธิ์ตามความในพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518] ดังนี้

1. วัตถุออกฤทธิ์ประเภท 1 มีความรุนแรงในการออกฤทธิ์มาก ทำให้เกิดอาการประสาทหลอน ไม่มีประโยชน์ในการบำบัดรักษาอาการของโรค ได้แก่ ไซโลไซบัน และเมสคาลีน

2. วัตถุออกฤทธิ์ประเภท 2 เช่น ยากระตุ้นระบบประสาท เช่น อีเฟดรีน เฟนทิลีน เฟโมลีน และยาสงบประสาท เช่น ฟลูไนตราซีแพม มิดาโซแลม ไนตราซีแพม วัตถุประเภทนี้มีการนำไปใช้ในทางที่ผิด เช่น ใช้เป็นยาแก้ง่วง ยาขยัน หรือเพื่อใช้หมอมเมาผู้อื่น

3. วัตถุออกฤทธิ์ประเภท 3 ใช้ในรูปยารักษาอาการของโรค ส่วนใหญ่เป็นยากดระบบประสาทส่วนกลาง เช่น เมโพรบามेट อะมobarบิทัล และยาแก้ปวด เพตาโซซิน การใช้ยาจำพวกนี้จำเป็นต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของแพทย์

4. วัตถุออกฤทธิ์ประเภท 4 ได้แก่ ยาสงบประสาท/ยานอนหลับในกลุ่มของบาร์บิตูเรต เช่น ฟีนobarบิทัล และเป็นโซโคอาซิปีนส์ เช่น อัลปราโซแลม ไดอาซิแพม ส่วนใหญ่มีการนำมาใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เพื่อบำบัดรักษาอาการของโรค และการนำมาใช้ในทางที่ผิด การใช้ยาวัตถุออกฤทธิ์ประเภทนี้ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของแพทย์เช่นเดียวกับการใช้วัตถุออกฤทธิ์ประเภท 3

**สารระเหย** ตามพระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533 หมายถึง “สารเคมี หรือผลิตภัณฑ์ที่รัฐมนตรีประกาศว่าเป็นสารระเหย”

สารระเหย เป็นสารเคมี 14 ชนิด และผลิตภัณฑ์ 5 ชนิด [ประกาศกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 14 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดชื่อ ประเภท ชนิด หรือขนาดบรรจุของสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์เป็นสารระเหย]

สารเคมี 14 ชนิด ได้แก่ อาซีโทน เอทิลอาซีเตท โทลูอิน เซลโลโซลฟ์ ฯลฯ

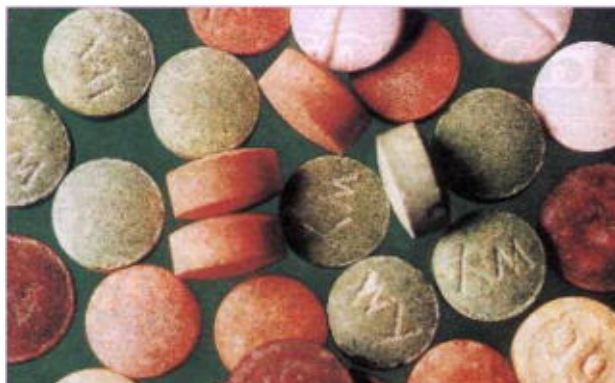
ผลิตภัณฑ์ 5 ชนิด ได้แก่ ทินเนอร์ แลคเกอร์ กาวอินทรีย์สังเคราะห์ กาวอินทรีย์ธรรมชาติ ลูกโป่งวิทยาศาสตร์

#### การติดยากับการเสพยา

องค์การอนามัยโลกได้ให้การนิยามของภาวะที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดไว้ ดังนี้

1. การใช้ยาในทางที่ผิด (Harmful use, abuse) หมายถึง การใช้ยาเสพติดในลักษณะอันตรายต่อสุขภาพ ทั้งทางด้านร่างกายและด้านจิตใจ เช่น ภาวะซึมเศร้าจากการดื่มสุราอย่างหนัก
2. การติดสารเสพติด (Dependence syndrome) หมายถึง ภาวะผิดปกติทางด้านปัญญา ความคิดอ่าน และระบบสรีระร่างกายซึ่งเกิดภายหลังจากการใช้สารเสพติดซ้ำ ๆ และมีอาการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ร่วมด้วย

- 1) มีความต้องการอย่างรุนแรงที่จะใช้สารตัวนั้น ๆ
- 2) มีความยากลำบากในการควบคุมการใช้ทั้งปริมาณและความถี่
- 3) ยังคงใช้สารนั้นต่อไปทั้ง ๆ ที่รู้ว่าจะเป็นอันตรายต่อร่างกาย
- 4) หมกมุ่นอยู่กับการใช้สารเสพติดมากกว่าการทำกิจกรรมอื่นที่สำคัญกว่า
- 5) มีอาการดื้อยา คือ ต้องเพิ่มปริมาณการใช้ เพื่อให้ได้ผลเท่าเดิม
- 6) เมื่อหยุดการใช้ยาจะเกิดอาการขาดยาหรืออยากยาทางร่างกาย (Physical withdrawal)



## 1.4 สาเหตุของการติดสารเสพติด

### 1. สาเหตุที่เกิดจากความรู้อาจไม่ถึงการณ์

1) **อยากทดลอง** เกิดจากความอยากรู้อยากเห็นซึ่งเป็นนิสัยของคนโดยทั่วไป และโดยที่ไม่คิดว่าตนจะติดสิ่งเสพติดนี้ได้ จึงทำการทดลองใช้สิ่งเสพติดนั้น ในการทดลองใช้ครั้งแรก ๆ อาจมีความรู้สึกดีหรือไม่ดีก็ตาม ถ้ายังไม่ติดสิ่งเสพติดนั้นก็อาจประมาณ ไปทดลองใช้ในสิ่งเสพติดนั้นอีก จนในที่สุดก็ติดสิ่งเสพติดนั้น หรือถ้าไปทดลองใช้สิ่งเสพติดบางชนิด เช่น เฮโรอีน แม้จะเสพเพียงครั้งเดียวก็อาจทำให้ติดได้

2) **ความศีกะนอนง** คนบางคนมีความศีกะนอนง ชอบพูดอวดเก่งเป็นนิสัย โดยเฉพาะวัยรุ่นมักจะมีนิสัยดังกล่าว คนพวกนี้อาจแสดงความเก่งกล้าของตน ในกลุ่มเพื่อนโดยการแสดงการใช้สิ่งเสพติดให้เพื่อนฝูงยอมรับว่าตนเก่ง โดยมีได้คำนึงถึงผลเสียหายหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นภายหลังแต่อย่างไร ในที่สุดตนเองก็กลายเป็นคนติดสิ่งเสพติดนั้น

3) **การชักชวนของคนอื่น** อาจเกิดจากการเชื่อตามคำชักชวนโฆษณาของผู้ขายสินค้าที่เป็นสิ่งเสพติดบางชนิด เช่น ยากระตุ้นประสาทต่าง ๆ ยาขยัน ยาบ้า เป็นต้น โดยผู้ขายโฆษณาสรรพคุณของสิ่งเสพติดนั้นว่ามีคุณภาพดีสารพัดอย่างเช่น ทำให้มีกำลังวังชา ทำให้มีจิตใจแจ่มใส ทำให้มีสุขภาพดี ทำให้มีสติปัญญาดี สามารถรักษาโรคได้บางชนิด เป็นต้น ผู้ที่เชื่อคำชักชวนโฆษณาดังกล่าวจึงไปซื้อตามคำชักชวนของเพื่อนฝูง ซึ่งโดยมากเป็นพวกที่ติดสิ่งเสพติดนั้นอยู่แล้วด้วยความเกรงใจเพื่อน หรือเชื่อเพื่อน หรือต้องการแสดงว่าตัวเป็นพวกเดียวกับเพื่อน จึงใช้สิ่งเสพติดนั้น

### 2. สาเหตุที่เกิดจากการถูกล่อลวง

ปัจจุบันนี้มีผู้ขายสินค้าประเภทอาหาร ขนม หรือเครื่องดื่มบางรายใช้สิ่งเสพติดผสมลงในสินค้าที่ขาย เพื่อให้ผู้ซื้อสินค้านั้นไปรับประทานเกิดการติด อยากมาซื้อไปรับประทานอีก ซึ่งในกรณีนี้ ผู้ซื้ออาหารนั้นมารับประทาน จะไม่รู้สึกรู้ว่าตนเองเกิดการติดสิ่งเสพติดขึ้นแล้ว รู้แต่เพียงว่าอยากรับประทานอาหาร ขนม หรือเครื่องดื่มที่ซื้อจากร้านนั้น ๆ กว่าที่จะทราบก็ต่อเมื่อตนเองรู้สึกผิดปกติเกิดต่อความต้องการ จะซื้ออาหารจากร้านนั้นมารับประทาน หรือต่อเมื่อมีอาการเสพติดรุนแรงและมีสุขภาพเสื่อมลง

### 3. สาเหตุที่เกิดจากความเจ็บป่วย

1) คนที่มีอาการเจ็บป่วยทางกายเกิดขึ้นเพราะสาเหตุต่าง ๆ เช่น ได้รับบาดเจ็บรุนแรง เป็นแผลเรื้อรัง มีความเจ็บปวดอยู่เป็นประจำ เป็นโรคประจำตัวบางอย่าง เป็นต้น ทำให้ได้รับทุกข์ทรมานนั้น ซึ่งวิธีหนึ่งที่ทำให้ได้ง่ายคือ การรับประทานยาที่มีฤทธิ์ระงับอาการเจ็บปวดนั้นได้ ซึ่งไม่ใช่เป็นการรักษาที่เป็นต้นเหตุของความเจ็บป่วย เพียงแต่ระงับอาการเจ็บปวดให้หมดไปหรือลดน้อยลงได้ชั่วคราว เมื่อฤทธิ์ยาหมดไปก็จะกลับเจ็บปวดใหม่ ผู้ป่วยก็จะใช้ยานั้นอีก เมื่อทำเช่นนี้ไปนาน ๆ เกิดอาการติดยานั้นขึ้น

2) ผู้ที่มีจิตใจไม่เป็นปกติ เช่น มีความวิตกกังวล เครียด มีความผิดหวังในชีวิต มีความเศร้าสลด เสียใจ เป็นต้น ทำให้สภาวะจิตไม่เป็นปกติจนเกิดการป่วยทางจิตขึ้น จึงพยายามหาหาหรือสิ่งเสพติดที่มีฤทธิ์สามารถคลายความเครียดจากทางจิตได้ชั่วคราวหนึ่งมารับประทาน แต่ไม่ได้รับการที่ต้นเหตุเมื่อยาหมดฤทธิ์ จิตใจก็จะกลับมาเครียดอีก และผู้ป่วยก็จะเสพลั้งเสพลิด ถ้าทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ ก็จะทำให้ผู้นั้นติดยาเสพติดในที่สุด

3) การไปซื้อยามารับประทานเองโดยไม่ทราบสรรพคุณยาที่แท้จริง ขนาดยาที่ควรรับประทาน การรับประทานยาเกินจำนวนกว่าที่แพทย์ได้สั่งไว้ การรับประทานยาบางชนิดมากเกินไปจนเกินไป หรือรับประทานติดต่อกันนาน ๆ บางครั้งอาจมีอาการถึงตายได้ หรือบางครั้งทำให้เกิดการเสพลิดยานั้นได้

#### 4. สาเหตุอื่น ๆ

การอยู่ใกล้แหล่งขายหรือใกล้แหล่งผลิต หรือเป็นผู้ขายหรือผู้ผลิตเอง จึงทำให้มีโอกาสติดสิ่งเสพติดให้โทษนั้นมากกว่าคนทั่วไปเมื่อมีเพื่อนสนิทหรือพี่น้องที่ติดสิ่งเสพติดอยู่ ผู้นั้นย่อมได้เห็นวิธีการเสพลของผู้อยู่ใกล้ชิด รวมทั้งใจเห็นพฤติกรรมต่าง ๆ ของเขาด้วย และยังอาจได้รับคำแนะนำหรือชักชวนจากผู้เสพลด้วย จึงมีโอกาสติดได้

1) คนบางคนอยู่ในสภาพที่มีปัญหา เช่น ว่างาน ยากจน ค่าใช้จ่ายเพิ่มโดยมีรายได้อลดลง หรือคงที่มีหนี้สินมาก ฯลฯ เมื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ไม่ได้ก็หันไปใช้สิ่งเสพลช่วยผ่อนคลายความรู้สึกในความทุกข์ยากต่าง ๆ เหล่านี้ แม้จะรู้ว่าเป็นชั่วครู่ช่วยยามก็ตาม เช่น กลุ่มใจที่เป็นหนี้คนอื่นก็ไปกินเหล้า หรือสูบบุหรี่มาให้มาเพื่อที่จะได้ลืมเรื่องหนี้สิน บางคนต้องการรายได้เพิ่มขึ้นโดยพยายามทำงานให้หนักและมากขึ้นทั้ง ๆ ที่ร่างกายอ่อนเพลียมากจึงรับประทานยากระตุ้นประสาทเพื่อให้สามารถทำงานต่อไปได้ เป็นต้น ถ้าทำอยู่เป็นประจำทำให้ติดสิ่งเสพลติดนั้นได้

2) การเลียนแบบ การที่ไปเห็นผู้ที่ตนสนิทสนมรักใคร่หรือเพื่อน จึงเห็นว่า เป็นสิ่งน่าลอง เป็นสิ่งโก้เก๋ เป็นสิ่งแสดงความเป็นพวกเดียวกัน จึงไปทดลองใช้สิ่งเสพลนั้นจนติด

3) คนบางคนมีความผิดหวังในชีวิตตนเอง ผิดหวังในชีวิตครอบครัว หรือ ผิดหวังในชีวิตสังคม เพื่อเป็นการประชดตนเองหรือคนอื่น จึงไปใช้สิ่งเสพลจนติดทั้ง ๆ ที่ทราบว่า เป็นสิ่งไม่ดีก็ตาม

## 1.5 อันตรายและโทษของสารเสพติด

สารเสพติดให้โทษมีหลายชนิดได้แพร่ระบาดเข้ามาในประเทศไทย จะพบในหมู่เด็กและเยาวชนเป็นส่วนใหญ่ นับว่าเป็นเรื่องร้ายแรงเป็นอันตรายต่อผู้เสพและประเทศชาติเป็นอย่างยิ่ง ผู้เรียนควรทราบอันตรายจากสารเสพติดในแต่ละชนิด ดังนี้

1. **ฝิ่น (Opium)** ฝิ่นจะมีฤทธิ์กดประสาท ทำให้นอนหลับเคลิบเคลิ้ม ผู้ที่ติดฝิ่นจะมีความคิดอ่านช้าลง การทำงานของสมอง หัวใจ และการหายใจช้าลง นอกจากนี้ ยังพบว่าฝิ่นทำให้ตับเสื่อมสมรรถภาพปลายประสาทและกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ระบบย่อยอาหารเสื่อมสมรรถภาพ เบื่ออาหาร ท้องผูก ระบบฮอร์โมนเปลี่ยนแปลง ผู้หญิงอาจเกิดการขาดประจำเดือน ผู้ชายอาจหมดสมรรถภาพทางเพศ และร่างกายทรุดโทรม

**อาการขาดยา** จะเริ่มหลังจากได้รับยาครั้งสุดท้าย 4-10 ชั่วโมง แล้วไม่สามารถหายาเสพติดได้อีก จะมีอาการกระวนกระวาย หงุดหงิด โกรธง่าย ตื่นเต้นตกใจง่าย หวานนอนบ่อย ๆ น้ำมูก น้ำตา น้ำลาย และเหงื่อออกมาก ขนลุก กล้ามเนื้อกระตุก ตัวสั่น ม่านตาขยาย ปวดหลังและขามาก ปวดท้อง อาเจียน ท้องเดิน บางรายมีอาการรุนแรงถึงขนาดถ่ายเป็นเลือด ที่ภาษาชาวบ้านเรียกว่า“ลงแดง” ผู้ติดยาจะมีความต้องการยาอย่างรุนแรงจนขาดเหตุผลที่ถูกต้อง อาการขาดยานี้จะเพิ่มขึ้นในระยะ 24 ชั่วโมงแรก และจะเกิดมากที่สุดภายใน 48-72 ชั่วโมง หลังจากนั้นอาการจะค่อย ๆ ลดลง

2. **มอร์ฟีน (Morphine)** เป็นแอลคาลอยด์จากฝิ่นดิบ มีฤทธิ์ทั้งกดและกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ศูนย์ประสาทรับรู้สึกรู้สึก อาการเจ็บปวดต่าง ๆ หมดไป กล้ามเนื้อคลายตัว มีความรู้สึกสบายหายกังวล นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์กดศูนย์การไอทำให้ระงับอาการไอ กดศูนย์ควบคุมการหายใจ ทำให้ร่างกายหายใจช้าลง เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ส่วนฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางจะทำให้คลื่นไส้ อาเจียน ม่านตาหรี่ บางรายมีอาการตื่นเต้นด้วย ภาวะอาหารและลำไส้ทำงานน้อยลง หงุดหงิดต่าง ๆ หดตัวเล็กลง จึงทำให้มีอาการท้องผูกและปัสสาวะลำบาก

3. **เฮโรอีน (Heroin)** สกัดได้จากมอร์ฟีนโดยกรรมวิธีทางเคมี ซึ่งเกิดปฏิกิริยาระหว่างมอร์ฟีนและน้ำยาอะซิติก แอนไฮไดรด์ เป็นยาเสพติดที่ติดได้ง่ายมาก เลิกได้ยาก มีความแรงสูงกว่ามอร์ฟีนประมาณ 5-8 เท่า แรงกว่าฝิ่น 80 เท่า และถ้าทำให้บริสุทธิ์จะมีฤทธิ์แรงกว่าฝิ่นถึง 100 เท่าตัว เฮโรอีนเป็นยาเสพติดให้โทษที่ร้ายแรงที่สุด ใช้ได้ทั้งวิธีสูบฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือเส้นเลือดดำ ละลายได้ดีในน้ำ เฮโรอีน มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอน งุนงง คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ร่างกายผอมลงอย่างรวดเร็ว อ่อนเพลีย ไม่กระตือรือร้น ไม่อยากทำงาน หงุดหงิด โกรธง่าย มักก่ออาชญากรรมได้เสมอ มักตายด้วยมีโรคแทรกซ้อน หรือใช้ยาเกินขนาด

4. **บาร์บิทูเรต (Barbiturates)** ยาที่จัดอยู่ในพวกสงบประสาทใช้เป็นยานอนหลับ ระงับความวิตกกังวล ระงับอาการชักหรือป้องกันการชัก ที่ใช้กันแพร่หลายได้แก่ เซดคบาร์บิทัลออกฤทธิ์กดสมอง ทำให้สมองทำงานน้อยลง ใช้ยาเกินขนาดทำให้มีฤทธิ์กดสมองอย่างรุนแรง ถึงขนาด

หมดความรู้สึกละเลยชีวิต จะมีอาการมึนงงในคอหูกหงิด เลื่อนลอย ขาดความรับผิดชอบ มีความกล้าอย่างบ้าบิ่น ชอบทะเลาะวิวาท ก้าวร้าว

ทำร้ายตนเอง คลุ้มคลั่ง พุดไม่ชัด เดินโซเซคล้ายกับคนเมาสุรา ขาดความอาย อาทิสสามารถเปลื้องเสื้อผ้าเพื่อเดินโชว์ได้

5. **ยากล่อมประสาท (Tranquilizers)** เป็นยาที่มีฤทธิ์กดสมอง ทำให้จิตใจสงบหายกังวล แต่ฤทธิ์ไม่รุนแรงถึงขั้นทำให้หมดสติหรือกดการหายใจ การใช้ยาเป็นเวลานาน จะทำให้ร่างกายเกิดความต้านทานต่อยาและเกิดการเสพติดได้และมีแนวโน้มจะป่วยด้วยโรคความดันโลหิตต่ำ โรคกระเพาะ โรคทางเดินอาหาร ฯลฯ

6. **แอมเฟตามีน (Amphetamine)** มีชื่อที่บุคคลทั่วไปรู้จัก คือ ยาบ้า หรือยาขยันเป็นยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นประสาทส่วนกลาง และระบบประสาทส่วนปลาย ทำให้มีอาการตื่นตัว หายง่วง พุดมาก ทำให้หลอดเลือดตีบเล็กลง หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันเลือดสูง มือสั่นใจสั่น หลอดลมขยาย ม่านตาขยาย เหงื่อออกมาก ปากแห้ง เบื่ออาหาร ถ้าใช้เกินขนาดจะทำให้เวียนศีรษะนอนไม่หลับ ตัวสั่น ตกใจง่าย ประสาทตึงเครียด โกรธง่าย จิตใจสับสน คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดินและปวดท้องอย่างรุนแรง มีอาการชักหมดสติ และตายเนื่องจากหลอดเลือดในสมองแตกหรือหัวใจวาย

7. **กัญชา (Cannabis)** เป็นพืชล้มลุกชนิดหนึ่ง ขึ้นได้ง่ายในเขตร้อน อาทิส ไทย อินเดีย เม็กซิโก ผลที่เกิดขึ้นต่อร่างกายจะปรากฏหลังจากสูบ 2-3 นาที หรือหลังจากรับประทานครั้งถึง 1 ชั่วโมง ทำให้มีอาการตื่นเต้น ช่างพุด หัวเราะส่งเสียงดัง กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนเปลี้ยคล้ายคนเมาสุรา ถ้าได้รับในขนาดสูง ความรู้สึกนึกคิดและการตัดสินใจเสียไป ความจำเสื่อม ประสาทหลอน หวาดระแวง ความคิดสับสน ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม การสูบกัญชา ยังทำให้เกิดหลอดลมอักเสบเรื้อรัง โรคหืด หลอดลม มะเร็งที่ปอด บางรายมีอาการท้องเดิน อาเจียน มือสั่นเป็นตะคริว หลอดเลือดอุดตัน หัวใจเต้นเร็ว ความรู้สึกทางเพศลดลงหรือหมดไป และเป็นหนทางนำไปสู่การเสพติดยาชนิดอื่น ๆ ได้ง่าย

8. **ยาหลอนประสาท (Hallucinogen)** เป็นยาที่ทำให้ประสาทการเรียนรู้ผิดไปจากธรรมดา ยาที่แพร่หลายในปัจจุบัน ได้แก่ แอลเอสดี ดีเอ็มที เอสทีพี เมสคาลีน เห็ดขี้ควาย ดันล่าโพง หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันเลือดสูง ม่านตาขยาย มือเท้าสั่น เหงื่อออกมากที่ฝ่ามือ บางรายคลื่นไส้ อาเจียน ส่งผลต่อจิตใจ คือ มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย ประสาทรับความรู้สึกแปรปรวน ไม่สามารถควบคุมสติได้ ท้ายสุดผู้เสพมักป่วยเป็นโรคจิต

9. **สารระเหย** สารระเหยจะถูกดูดซึมผ่านปอด เข้าสู่กระแสโลหิต แล้วเข้าสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย เกิดพิษซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ

**พิษระยะเฉียบพลัน** ตอนแรกจะรู้สึกเป็นสุข ร่าเริง ควบคุมตัวเองไม่ได้ คล้ายกับคนเมาสุรา ระคายเคืองเยื่อภายในปากและจมูก น้ำลายไหลมาก ต่อมามีฤทธิ์กดทำให้ง่วงซึม หมดสติ ถ้าเสพในปริมาณมากจะไปกดศูนย์หายใจทำให้ตายได้



**พิษระยะเรื้อรัง** หากสูดดมสารระเหยเป็นระยะเวลานานติดต่อกัน จะเกิดอาการทางระบบประสาท วิเวียนศีรษะ เดินโซเซ ความคิดสับสน หัวใจเต้นผิดปกติ เกิดการอักเสบของหลอดลม ถ่ายทอดทางพันธุกรรม เป็นเหตุให้เด็กที่เกิดมามีความพิการได้ เซลล์สมองจะถูกทำลายจนสมองฝ่อ จะเป็นโรคสมองเสื่อมไปตลอดชีวิต

10. ยาบ้า เป็นชื่อที่ใช้เรียกยาเสพติดที่มีส่วนของสารเคมีประเภทแอมเฟตามีน (Amphetamine) สารประเภทนี้แพร่ระบาดอยู่ 3 รูปแบบด้วยกัน คือ

- 1) แอมเฟตามีนซัลเฟต (Amphetamine Sulfate)
- 2) เมทแอมเฟตามีน (Methamphetamine)
- 3) เมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์ (Methamphetamine Hydrochloride)

ซึ่งจากผลการตรวจพิสูจน์ยาบ้าปัจจุบันที่พบอยู่ในประเทศไทยมักพบว่า เกือบทั้งหมดมีเมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์ ผสมอยู่

ยาบ้า จัดอยู่ในกลุ่มยาเสพติดที่ออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท มีลักษณะเป็นยาเม็ดกลมแบนขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6-8 มิลลิเมตร ความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร น้ำหนักเม็ดยาประมาณ 80-100 มิลลิกรัม มีสีต่างๆ กัน เช่น สีส้ม สีน้ำตาลสีม่วง สีเทา สีเหลือง และสีเขียว มีสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนเม็ดยา เช่น พ, M, PG, WY สัญลักษณ์รูปดาว, รูปพระจันทร์เสี้ยว, 99 หรือ อาจเป็นลักษณะของเส้นแบ่งครึ่งเม็ด ซึ่งลักษณะเหล่านี้อาจปรากฏบนเม็ดยาด้านหนึ่งหรือทั้งสองด้านหรือ อาจเป็นเม็ดเรียบทั้งสองด้านก็ได้

#### อาการผู้เสพ

เมื่อเสพเข้าสู่ร่างกาย ในระยะแรกจะออกฤทธิ์ทำให้ร่างกายตื่นตัว หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง ใจสั่น ประสาทตึงเครียด แต่เมื่อหมดฤทธิ์ยา จะรู้สึกอ่อนเพลียมากกว่าปกติ ประสาททำให้การตัดสินใจช้า และผิดพลาด เป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ ถ้าใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้สมองเสื่อม เกิดอาการประสาทหลอน เห็นภาพลวงตา หวาดระแวงคลุ้มคลั่ง เสียสติ เป็นบ้าอาจทำร้ายตนเองและผู้อื่นได้ หรือในกรณีที่ได้รับยาในปริมาณมาก (Overdose) จะไปกดประสาทและระบบการหายใจทำให้หมดสติ และถึงแก่ความตายได้

#### อันตรายที่ได้รับ

การเสพยาบ้าก่อให้เกิดผลร้ายหลายประการ ดังนี้

1. ผลต่อจิตใจ เมื่อเสพยาบ้าเป็นระยะเวลานานหรือใช้เป็นจำนวนมาก จะทำให้ผู้เสพมีความผิดปกติทางด้านจิตใจกลายเป็นโรคจิตชนิดหวาดระแวง ส่งผลให้มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป เช่น เกิดอาการหวาดหวั่น หวาดกลัว ประสาทหลอน ซึ่งโรคนี้หากเกิดขึ้นแล้ว อาการจะคงอยู่ตลอดไป แม้ในช่วงเวลาที่ไม่ได้เสพยาก็ตาม

2. ผลต่อระบบประสาท ในระยะแรกจะออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท ทำให้ประสาทตึงเครียด แต่เมื่อหมดฤทธิ์ยาจะมีอาการประสาทล้ม ทำให้การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ช้า และ

ผิดพลาด และหากใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้สมองเสื่อม หรือกรณีที่ใช้ยาในปริมาณมาก (Overdose) จะไปกดประสาทและระบบการหายใจ ทำให้หมดสติและถึงแก่ความตายได้

3. ผลต่อพฤติกรรม ฤทธิ์ของยาจะกระตุ้นสมองส่วนที่ควบคุมความก้าวร้าว และความกระวนกระวายใจ ดังนั้นเมื่อเสพยาบ้าไปนาน ๆ จะก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป คือ ผู้เสพยาจะมีความก้าวร้าวเพิ่มขึ้น และหากยังใช้ต่อไปจะมีโอกาสเป็นโรคจิตชนิดหวาดระแวง เกรงว่าจะมีคนมาทำร้ายตนเอง จึงต้องทำร้ายผู้อื่นก่อน

## 11. ยาอี, ยาเลิฟ

ยาอี ยาเลิฟ เอ็กซ์ตาซี (Ecstasy) เป็นยาเสพติดกลุ่มเดียวกัน จะแตกต่างกันบ้างในด้านโครงสร้างทางเคมี

ลักษณะของยาอี มีทั้งที่เป็นแคปซูลและเป็นเม็ดยาสีต่างๆ แต่ที่พบในประเทศไทย ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นเม็ดกลมแบน เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8-1.2 ซม. หนา 0.3-0.4 ซม. ผิวเรียบ และปรากฏสัญลักษณ์บนเม็ดยา เป็นรูปต่างๆ เช่น กระต่าย, ค้าวคาว, นก, ดวงอาทิตย์, PT ฯลฯ

เสพโดยการรับประทานเป็นเม็ด จะออกฤทธิ์ภายในเวลา 45 นาที และฤทธิ์จะอยู่ในร่างกายได้นานประมาณ 6-8 ชม.

ยาอี ยาเลิฟ เอ็กซ์ตาซี เป็นยาที่แพร่ระบาดในกลุ่มวัยรุ่นที่ชอบเที่ยวกลางคืนออกฤทธิ์ใน 2 ลักษณะ คือ ออกฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาท ในระยะสั้นๆ หลังจากนั้น จะออกฤทธิ์หลอกระสาทอย่างรุนแรง ฤทธิ์ของยาจะทำให้ผู้เสพรู้สึกร้อน เหงื่อออกมาก หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง การได้ยินเสียง และการมองเห็นแสงสีต่าง ๆ ผิดไป จากความเป็นจริง เคลิบเคลิ้ม ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ อันเป็นสาเหตุที่จะนำไปสู่พฤติกรรมเสื่อมเสียต่าง ๆ และจากการค้นคว้าวิจัยของแพทย์ และนักวิทยาศาสตร์หลายท่าน พบว่า ยาชนิดนี้มีอันตรายร้ายแรง แม้จะเสพเพียง 1-2 ครั้ง ก็สามารถทำลายระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ส่งผลให้ผู้เสพมีโอกาสติดเชื้อโรคต่าง ๆ ได้ง่าย และยังทำลายเซลล์สมองส่วนที่ทำหน้าที่สังเคราะห์โรโทนิน (Serotonin) ซึ่งเป็นสารสำคัญในการควบคุมอารมณ์ให้มีความสุข ซึ่งผลจากการทำลายดังกล่าว จะทำให้ผู้เสพเข้าสู่สภาวะของอารมณ์ที่เศร้าหมองหดหู่อย่างมาก และมีแนวโน้มการฆ่าตัวตายสูงกว่าปกติ

### อาการผู้เสพ

เหงื่อออกมาก หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง ระบบประสาทการรับรู้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด (Psychedelic) ทำให้การได้ยินเสียงและการมองเห็นแสงสีต่างๆ ผิดไปจากความเป็นจริง เคลิบเคลิ้ม ควบคุมอารมณ์ไม่ได้

### อันตรายที่ได้รับ

การเสพยาอี ก่อให้เกิดผลร้ายหลายประการดังนี้

1. ผลต่ออารมณ์ เมื่อเริ่มเสพยาในระยะแรกยาอีจะออกฤทธิ์กระตุ้นประสาททำให้ผู้เสพยารู้สึกตื่นตัวตลอดเวลา ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ เป็นสาเหตุให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าวทางเพศ
2. ผลต่อการรู้สึก การรับรู้จะเปลี่ยนแปลงไปจากความเป็นจริง
3. ผลต่อระบบประสาท ยาอีจะทำลายระบบประสาท ทำให้เซลล์สมองส่วนที่ทำหน้าที่หลั่งสารซีโรโทนิน (Serotonin) ซึ่งเป็นสารสำคัญในการควบคุมอารมณ์นั้น ทำงานผิดปกติ กล่าวคือ เมื่อยาอีเข้าสู่สมองแล้ว จะทำให้เกิดการหลั่งสาร “ซีโรโทนิน” ออกมามากเกินกว่าปกติ ส่งผลให้จิตใจสดชื่นเบิกบาน แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปสารดังกล่าวจะลดน้อยลง ทำให้เกิดอาการซึมเศร้าหุดห่ออย่างมาก อาจกลายเป็นโรคจิต ประเภทซึมเศร้า (Depression) และอาจเกิดสภาวะอยากฆ่าตัวตาย นอกจากนี้การที่สารซีโรโทนินลดลง ยังทำให้ธรรมชาติของการหลับนอนผิดปกติ จำนวนเวลาของการหลับลดลง นอนหลับไม่สนิท จึงเกิดอาการอ่อนเพลียขาดสมาธิในการเรียน และการทำงาน อ่อนเพลียขาดสมาธิในการเรียน และการทำงาน
4. ผลต่อสภาวะการตายขณะเสพยา มักเกิดเมื่อผู้เสพยาสูญเสียเหงื่อมาก ทำให้เกิดสภาวะขาดน้ำอย่างฉับพลัน หรือกรณีที่เสพยาอีพร้อมกับดื่มแอลกอฮอล์เข้าไปมาก หรือผู้ที่ป่วยเป็นโรคหัวใจ จะทำให้เกิดอาการช็อกและเสียชีวิตได้

### สรุป

สารเสพยาอีมีหลายชนิด มีฤทธิ์ร้ายแรงทำลายสุขภาพ มีผลต่อระบบประสาทเป็นอย่างมาก ผู้เสพยาอีจะมีอาการในลักษณะที่ควบคุมตนเองไม่ค่อยได้ เป็นไปตามฤทธิ์ของยาเสพยาอีแต่ละชนิดเมื่อเสพยาอีต่อกันไประยะหนึ่ง จะทำให้มีความต้องการโดยขาดไม่ได้ และจะมีความต้องการเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในที่สุดร่างกายจะทรุดโทรมลงและเสียชีวิตในที่สุด ยาเสพยาอีเหล่านี้ได้แก่ ผีน มอร์ฟิน เฮโรอีน ยาแก้ลมประสาท กัญชา ยาอี ฯลฯ ผู้เรียนไม่ควรทดลอง เพราะจะทำให้เกิดการเสพยาอีโดยง่าย ทำให้เสียการเรียน เสียอนาคตในที่สุด

## เรื่องที่ 2 ลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติด

### ลักษณะการติดยาเสพติด

ยาเสพติดบางชนิดก่อให้เกิดการติดได้ทั้งทางร่างกายและจิตใจ แต่ยาเสพติดบางชนิดก็ก่อให้เกิดการติดทางด้านจิตใจเพียงอย่างเดียว

#### ลักษณะทั่วไป

1. คาโรยขาดความกระปรี้กระเปร่า น้ำมูกไหล น้ำตาไหล ริมฝีปากเขียวคล้ำแห้งแตก (เสพ โดยการสูบ)
2. เหงื่อออกมาก กลิ่นตัวแรง พุดจาไม่สัมพันธ์กับความจริง
3. บริเวณแขนตามแนวเส้นโลหิต มีร่องรอยการเสพยาโดยการฉีดให้เห็น
4. ที่ท้องแขนมีรอยแผลเป็นโดยกรีดด้วยของมีคมตามขวาง (ติดเหล้าแห้ง ยากล่อมประสาท ยาระงับประสาท)
5. ใต้วงศากรอบแสงเข้มเป็นประจำ เพราะมันตาขยายและเพื่อปิดนัยน์ตาสีแดงกำ
6. มักสวมเสื้อแขนยาวปกปิดรอยฉีดยา โปรดเหล็กให้พ้นจากบุคคลที่มีลักษณะดังกล่าว ชีวิตจะสุขสันต์ตลอดกาล
7. มีความต้องการอย่างแรงกล้าที่จะเสพยานั้นต่อไปอีกเรื่อย ๆ
8. มีความโน้มเอียงที่จะเพิ่มปริมาณของสิ่งเสพติดให้มากขึ้นทุกขณะ
9. ถ้าถึงเวลาที่เกิดความต้องการแล้วไม่ได้เสพจะเกิดอาการขาดยาหรืออยากยาโดยแสดงออกมาในลักษณะอาการต่าง ๆ เช่น หาว อาเจียน น้ำมูกน้ำตาไหล ทูรนทูราย คลุ้มคลั่ง ขาดสติ โมโห ฉุนเฉียว ฯลฯ
10. สิ่งเสพติดนั้นหากเสพอยู่เสมอ ๆ และเป็นเวลานานจะทำลายสุขภาพของผู้เสพทั้งทางร่างกายและจิตใจ
11. ทำให้ร่างกายซูบผอมมีโรคแทรกซ้อน และทำให้เกิดอาการทางโรคประสาทและจิตไม่ปกติ

#### การติดยาทางกาย

เป็นการติดยาเสพติดที่ผู้เสพมีความต้องการเสพอย่างรุนแรง ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เมื่อถึงเวลาอยากเสพแล้วไม่ได้เสพ จะเกิดอาการผิดปกติอย่างมาก ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งเรียกว่า “อาการขาดยา” เช่น การคิดฝัน มอร์ฟิน เฮโรอีน เมื่อขาดยาจะมีการคลื่นไส้ อาเจียน หาว น้ำมูก น้ำตาไหล นอนไม่หลับ เจ็บปวดทั่วร่างกาย เป็นต้น

### การติดยาทางใจ

เป็นการติดยาเสพติดเพราะจิตใจเกิดความต้องการหรือเกิดการติดเป็นนิสัย หากไม่ได้เสพร่างกายก็จะไม่เกิดอาการผิดปกติ หรือทรมานทรมายแต่อย่างใด จะมีบ้างก็เพียงเกิดอาการหงุดหงิดหรือกระวนกระวาย

### วิธีสังเกตอาการผู้ติดยาเสพติด

จะสังเกตว่าผู้ใดใช้หรือเสพยาเสพติด ให้สังเกตจากอาการและการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจต่อไปนี้

#### 1. การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จะสังเกตได้จาก

- สุขภาพร่างกายทรุดโทรม ซุปผอม ไม่มีแรง อ่อนเพลีย
  - ริมฝีปากเขียวคล้ำ แห้ง และตก
  - ร่างกายสกปรก เหงื่อออกมาก กลิ่นตัวแรงเพราะไม่ชอบอาบน้ำ
  - ผิวหนังหยาบกร้าน เป็นแผลพุพอง อาจมีหนองหรือน้ำเหลือง คล้ายโรคผิวหนัง
  - มีรอยกรีดด้วยของมีคม เป็นรอยแผลเป็นปรากฏที่บริเวณแขน และ/หรือ
- ท้องแขน
- ชอบใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว และสวมแว่นตาดำเพื่อปิดบังม่านตาที่ขยาย

#### 2. การเปลี่ยนแปลงทางจิต ความประพฤติและบุคลิกภาพ สังเกตได้จาก

- เป็นคนเจ้าอารมณ์ หงุดหงิดง่าย เอาแต่ใจตนเอง ขาดเหตุผล
- ขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่
- ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง
- พูดจากร้าวร้าว แม้แต่บิดามารดา ครู อาจารย์ ของตนเอง
- ชอบแยกตัวอยู่คนเดียว ไม่เข้าหาผู้อื่น ทำตัวลึกลับ
- ชอบเข้าห้องนํ้านาน ๆ
- ใช้เงินเปลืองผิดปกติ ทรัพย์สินในบ้านสูญหายบ่อย
- พบอุปกรณ์เกี่ยวกับยาเสพติด เช่น หลอดฉีดยา เข็มฉีดยา กระดาษตะกั่ว
- มั่วสุมกับคนที่มีพฤติกรรมเกี่ยวกับยาเสพติด
- ไม่สนใจความเป็นอยู่ของตนเอง แต่งกายสกปรก ไม่เรียบร้อย ไม่ค่อยอาบน้ำ
- ชอบออกนอกบ้านเสมอ ๆ และกลับบ้านผิดเวลา
- ไม่ชอบทำงาน เกียจคร้าน ชอบนอนตื่นสาย
- อาการวิตกกังวล เศร้าซึม สีหน้าหมองคล้ำ

### 3. การสังเกตอาการขาดยา ดังต่อไปนี้

- น้ามูกน้ำตาไหล หาวบ่อย
- กระสับกระส่าย กระวนกระวาย หายใจถี่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร น้ำหนักลด อาจมีอุจจาระเป็นเลือด
- ขนลุก เหงื่อออกมากผิดปกติ
- ปวดเมื่อยตามร่างกาย ปวดเสียวในกระดูก
- ม่านตาขยายโตขึ้น ตาพร่าไม่สู้แดด
- มีการสั่น ชัก เกร็ง ไข้ขึ้นสูง ความดันโลหิตสูง
- เป็นตะคริว
- นอนไม่หลับ
- เพื่อ คลุ้มคลั่ง อาละวาด ควบคุมตนเองไม่ได้

### เรื่องที่ 3 การป้องกันและหลีกเลี่ยงการติดสารเสพติด

การดำเนินงานป้องกันสารเสพติด จำเป็นต้องสร้างให้กลุ่มเป้าหมายมี “ภูมิคุ้มกัน” เกิดขึ้นกับตัวเอง มีทักษะชีวิต (Life Skill) เพียงพอที่จะไม่ให้ตนเองต้องติดยาเสพติดและสามารถเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ตนรัก เพื่อนสนิท ฯลฯ ติดยาเสพติดได้ โดยสามารถดำเนินการได้ดังนี้

1. **ป้องกันตนเอง** ไม่ใช่ยาโดยมิได้รับคำแนะนำจากแพทย์ และจงอย่าทดลองเสพยาเสพติดทุกชนิดโดยเด็ดขาด เพราะติดง่ายหายยาก
2. **ป้องกันครอบครัว** ควรสอดส่องดูแลเด็กและบุคคลในครอบครัวหรือที่อยู่ร่วมกันอย่าให้เกี่ยวข้องกับยาเสพติด ต้องคอยอบรมสั่งสอนให้รู้สึกโทษและภัยของยาเสพติด หากมีผู้เสพยาเสพติดในครอบครัว จงจัดการให้เข้ารักษาตัวที่โรงพยาบาล ให้หายเด็ดขาด การรักษาแต่แรกเริ่มติดยาเสพติดมีโอกาสหายได้เร็วกว่าที่ปล่อยไว้นาน ๆ
3. **ป้องกันเพื่อนบ้าน** โดยช่วยชี้แจงให้เพื่อนบ้านเข้าใจถึงโทษและภัยของยาเสพติด โดยมิให้เพื่อนบ้านรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ต้องถูกหลอกลวง และหากพบว่าเพื่อนบ้านติดยาเสพติด จงช่วยแนะนำให้ไปรักษาตัวที่โรงพยาบาล
4. **ป้องกันโดยให้ความร่วมมือกับทางราชการ** เมื่อทราบที่บ้านใด ตำบลใด มียาเสพติดแพร่ระบาดขอให้แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจทุกแห่งทุกท้องที่ทราบ หรือที่ศูนย์ปราบปรามยาเสพติดให้โทษ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (สปส.ตร.) โทร. 0-2252-7962, 0-2252-5932 และที่สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (สำนักงาน ป.ป.ส.) สำนักนายกรัฐมนตรีย โทร. 0-2245-9350-9

## การป้องกันและหลีกเลี่ยงสารเสพติดในชุมชน มีแนวทางดังนี้

### 1. ป้องกันตนเอง ทำได้โดย

- ศึกษาหาความรู้เพื่อให้รู้เท่าทันโทษพิษภัยของยาเสพติด
- ไม่ทดลองใช้ยาเสพติดทุกชนิดและปฏิเสธเมื่อถูกชักชวน
- ระมัดระวังเรื่องการใช้จ่าย เพราะยาบางชนิดอาจทำให้เสพติดได้
- ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
- เลือคบเพื่อนดี ที่ชักชวนกันไปในทางสร้างสรรค์
- เมื่อมีปัญหาชีวิต ควรหาหนทางแก้ไขที่ไม่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติดหากแก้ไขไม่ได้ ควรปรึกษาผู้ใหญ่

### 2. ป้องกันครอบครัว ทำได้โดย

- สร้างความรัก ความอบอุ่นและความสัมพันธ์อันดีระหว่างสมาชิกในครอบครัว
- รู้และปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง
- ดูแลสมาชิกในครอบครัวไม่ให้ข้องเกี่ยวกับยาเสพติด
- ให้กำลังใจและหาทางแก้ไข หากพบว่าสมาชิกในครอบครัวติดยาเสพติด

### 3. ป้องกันชุมชน ทำได้โดย

- ช่วยชุมชนในการต่อต้านยาเสพติด
- เมื่อทราบแหล่งเสฟ แหล่งค้า หรือผลิตยาเสพติด ควรแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบทันที - สำนักงาน ป.ป.ส. โทร. 0-2245-9414 หรือ 0-2247-0901-19 ต่อ 258 โทรสาร 0-2246-8526
- ศูนย์รับแจ้งข่าวยาเสพติด สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โทร. 1688

สรุป สารเสพติดได้แพร่ระบาดเข้าไปถึงกลุ่มคนทุกกลุ่ม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มคนเหล่านั้น และมีผลต่อประเทศชาติในที่สุด การดำเนินงานป้องกันสารเสพติด จึงควรร่วมมือร่วมกันแก่กลุ่มเป้าหมาย โดยมีหลักการ รูปแบบกิจกรรมเพื่อป้องกันสารเสพติดให้โทษที่ชัดเจน

**กิจกรรมที่ 1** ให้ผู้เรียนอธิบายตามประเด็นดังต่อไปนี้

1. ถ้าผู้เรียนทราบแหล่งซื้อขายยาไอ ยาบ้า ผู้เรียนจะดำเนินการอย่างไร

.....

.....

.....

2. ถ้ามีเพื่อนชักชวน ไปเสพยาเสพติด ผู้เรียนจะปฏิบัติอย่างไร

.....

.....

.....

3. ผู้เรียนมีวิธีช่วยเหลืออย่างไร เมื่อมีเพื่อนสนิทติดสารเสพติด

.....

.....

.....

**กิจกรรมที่ 2** ให้ผู้เรียนเล่าประสบการณ์การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ปัญหายาเสพติดทั้งในสถานศึกษา สถานที่ทำงาน และในชุมชน

.....

.....

.....

.....



## บทที่ 8

### อันตรายจากการประกอบอาชีพ

---

#### สาระสำคัญ

ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการประกอบอาชีพ ตลอดจนวิธีการป้องกันแก้ไขและวิธีปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอันตรายจากการประกอบอาชีพได้

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สามารถอธิบายถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการประกอบอาชีพ ตลอดจนแนวทางการป้องกันแก้ไขได้
2. สามารถอธิบายถึงวิธีการปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอันตรายจากการประกอบอาชีพได้

#### ขอบข่ายเนื้อหา

- เรื่องที่ 1 การป้องกันอันตรายจากการประกอบอาชีพ
- เรื่องที่ 2 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

## เรื่องที่ 1 การป้องกันอันตรายจากการประกอบอาชีพ

สุขภาพกับการประกอบอาชีพมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก คือ

1. การประกอบอาชีพทำให้เรามีความเป็นอยู่ที่ดีและในขณะที่เดียวกันการที่เราจะสามารถประกอบอาชีพได้จำเป็นต้องมีสุขภาพที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจ ทั้งสองสิ่งนี้ต้องควบคู่กันไปจึงจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความสัมพันธ์ในทางลบ คือ การประกอบอาชีพส่งผลเสียต่อสุขภาพ ทำให้เกิดโรคและอันตรายได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องควบคุมและป้องกันโรค รวมทั้งอันตรายจากการประกอบอาชีพ นอกจากนี้ควรให้การศึกษาแก่ประชาชนให้ประกอบอาชีพได้อย่างปลอดภัย

### ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคและอันตรายจากการประกอบอาชีพ ปัจจัยที่สำคัญได้แก่

1. บุคคลผู้ปฏิบัติงานและควบคุมการทำงาน เป็นผู้ควบคุม กำหนด และปฏิบัติการทำสิ่งต่าง ๆ องค์กรประกอบต่าง ๆ ของบุคคลที่ส่งผลให้เกิดโรคหรืออันตรายจากการทำงาน ได้แก่

1.1 สภาพทางร่างกายและจิตใจ ร่างกายและจิตใจอ่อนแอทำให้เกิดโรคหรืออันตรายได้

1.2 ลักษณะนิสัยการทำงาน ต้องรักการทำงาน ละเอียด รอบคอบ จึงจะไม่เกิดโรคหรืออันตราย

1.3 การขาดความรู้ความสามารถในการทำงานและประสบการณ์ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดโรค

2. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สถานที่ทำงาน แสง เสียง ฯลฯ

3. สารเคมี เป็นสิ่งที่มีประโยชน์และโทษในการประกอบอาชีพ

4. เชื้อโรคและพิษของเชื้อโรค เมื่อเข้าสู่ร่างกายอาจเกิดอันตรายได้

5. เครื่องจักร เครื่องมือ และในการทำงาน หากใช้อย่างไม่ถูกต้อง อาจเกิดอันตรายได้



### สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

- เครื่องจักร : ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนที่เคลื่อนไหว หรือมีไม่เพียงพอ
- เครื่องมือ : อุปกรณ์ชำรุด เป็นอันตราย
- สิ่งของ : วัสดุ วางไม่เป็นระเบียบ
- อาคาร : สิ่งปลูกสร้างไม่มั่นคง
- สารเคมี : วัตถุมีพิษไม่มีที่เก็บโดยเฉพาะ
- สภาพ ความร้อน ความเย็น แสงสว่าง เสียงดัง ฝุ่นละออง ไรระเหย ฯลฯ

### การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts)

- เดินเครื่องจักรหรือทำงานที่ไม่ใช่หน้าที่ของตน หรือไม่รู้งาน
- เดินเครื่องเร็วเกินควร
- ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายออก
- ใช้เครื่องมือไม่ถูกวิธี ไม่เหมาะสม หรือไม่ปลอดภัย
- ทำปฏิบัติงานไม่เหมาะสม
- ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
- ประมาท มั่งง่าย หรือหยอกล้อกันในขณะทำงาน
- จงใจฝ่าฝืนกฎระเบียบ
- อื่น ๆ

### 1.1 ความปลอดภัยทั่วไปในบริเวณโรงงาน

#### ข้อพึงปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในโรงงาน

1. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณ โรงงาน ยกเว้นบริเวณที่อนุญาตให้สูบได้
2. ห้ามทิ้งก้นบุหรี่ลงบนพื้น ต้องทิ้งลงในภาชนะที่จัดไว้ให้เท่านั้น
3. ห้ามนำไม้ขีดไฟ หรือไฟแช็คชนิดจังหวะเดียวเข้าไปในบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่
4. ห้ามหุงต้มอาหารในบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่
5. ห้ามนำอาหารหรือเครื่องดื่มเข้าไปในบริเวณที่ผลิตสารเคมีอันตรายและคลังพัสดุ
6. ห้ามเก็บเสื้อผ้า รองเท้า หมวก ถุงมือ และของใช้ส่วนตัวอื่น ๆ ไว้ในที่ตามใจชอบ ให้จัดเก็บไว้ในตู้ที่จัดไว้ให้เท่านั้น
7. ห้ามขวานน้ำลายลงบนพื้น โรงงาน หรือในบริเวณที่ทำงาน
8. ให้ทิ้งขยะมูลฝอยในถังที่จัดไว้ให้เท่านั้น
9. ควรรักษาความสะอาดของเครื่องใช้ประจำตัวอย่างสม่ำเสมอ

10. ต้องสวมเสื้อผ้า รองเท้าให้เรียบร้อยตลอดเวลาที่ทำงานในโรงงาน และสวมหมวกพร้อมทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอื่น ๆ ที่จำเป็นเมื่อทำงานในโรงงาน

11. หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ให้รายงานต่อผู้บังคับบัญชาทันที

12. หากรู้สึกเจ็บป่วยในเวลาทำงาน ให้รีบรายงานต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อจะได้ทำการรักษาพยาบาลทันที

13. ให้เดินตามทางที่จัดไว้ในโรงงาน อย่าวิ่งเมื่อไม่มีเหตุจำเป็น

14. จัดเก็บและเรียงสิ่งของให้เป็นระเบียบ เพื่อให้มีทางเดินหรือทำงานได้สะดวกและปลอดภัย

15. ห้ามเล่นเข้าเหย่ หรือหยอกล้อกันในบริเวณที่ทำงาน

16. ห้ามฝึกขับจักรยานพาหนะในบริเวณโรงงาน

17. ต้องเรียนรู้ถึงวิธีการดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ

**การใช้และเก็บรักษาเครื่องมืออุปกรณ์การทำงาน**

1. ให้เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดี เมื่อจะใช้หรือเตรียมจะใช้ ต้องวางไว้ในที่ที่ไม่เป็นอันตรายแก่บุคคลอื่น

2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบนที่สูงห้ามวางเครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่นใดบนนั่งร้านแท่นบันได หรือที่สูง เว้นแต่จะได้อันที่เก็บไว้ไม่ให้ตก

3. เครื่องมือไฟฟ้าชนิดมือถือหรือชนิดเคลื่อนย้ายได้ และไม่มีฉนวนหุ้มสองชั้นจะต้องมีสายไฟฟ้าชนิดสามสายและปลั๊กที่ต่อไปยังสายดิน

4. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเมื่อพบเห็นเครื่องมือเครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ซึ่งถ้าปล่อยทิ้งไว้ อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือพบเห็นเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันอันตรายนั้น ไม่ได้มาตรฐาน ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบโดยทันที

5. ในการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง ห้ามผู้ปฏิบัติงานใช้เครื่องมือที่ชำรุดบกพร่อง

**การใช้อุปกรณ์ยกย้ายสิ่งของ**

1. อุปกรณ์ยกของจะต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกว่ามาตรฐานการใช้งานที่กำหนดไว้

2. ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ยกของจะต้องสวมเครื่องป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยและถุงมือนิรภัย ฯลฯ

3. การทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ยกของจำเป็นต้องมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่คนอื่นที่ทำงานอยู่ในบริเวณเดียวกัน

4. ผู้ใช้ปั้นจั่น กว้าน และเครน จะต้องเป็นผู้ที่มีหน้าที่และได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาแล้วเท่านั้น

5. ก่อนทำการใช้ปืนจั่น กว้าน และเครนในแต่ละวัน ผู้ใช้จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าปืนจั่น กว้าน และเครนอยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานและสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย เช่น ตรวจสอบหารอยร้าว รอยแตก การหลุดหลวมของเนื้อระบบไฮดรอลิกส์ ระบบควบคุมการทำงาน สมอเกี่ยว โช้ และเชือก เป็นต้น
6. ผู้ใช้ปืนจั่นจะต้องไม่ยกของหนักข้ามศีรษะบุคคลอื่น นอกจากหัวหน้างานจะสั่งและผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานอยู่ใกล้ ๆ หรืออยู่ใต้อุปกรณ์ของนั้น จะต้องระมัดระวังสิ่งของตกลงมาตลอดเวลา
7. ในขณะที่ปืนจั่นหรือเครื่องยกอื่น ๆ กำลังยกของค้างอยู่ ผู้ใช้จะต้องเอาใจใส่และควบคุมอย่างดี
8. ในการปฏิบัติงาน ผู้ใช้ปืนจั่นหรือเครื่องยกอื่น ๆ ต้องดูสัญญาณจากพนักงานผู้มีความรู้ความชำนาญ และมีหน้าที่ในเรื่องนี้แต่เพียงผู้เดียวเท่านั้น
9. เมื่อใช้ปืนจั่น กว้าน และเครนในบริเวณที่มีสายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอยู่ ผู้ใช้จะต้องไม่นำส่วนหนึ่งส่วนใดของปืนจั่น กว้าน และเครนซึ่งไม่มีเครื่องป้องกันเข้าใกล้สายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าน้อยกว่าระยะที่กฎหมายกำหนดไว้
10. สลิงที่ใช้กับเครื่องยกต่าง ๆ จะต้องเป็นชนิดที่ทำด้วยลวด โช้เหล็ก หรือเชือกมะนิลา
11. สลิงทุกเส้นจะต้องมีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 8 เท่าของสิ่งของที่ขยก
12. ก่อนที่จะใช้สลิง จะต้องตรวจดูให้ละเอียดถี่ถ้วนว่าจะใช้ได้อย่างปลอดภัยหรือไม่ ห้ามใช้สลิงที่หักงอหรือมีเส้นเกลียวขาดจนทำให้ความแข็งแรงน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 11
13. เมื่อจะใช้สลิงยกของที่มีขอบแข็งคม จะต้องใช้ไม้หรือสิ่งรองรับอื่น ๆ ที่เหมาะสมรองกันไว้ไม่ให้สลิงชำรุดเสียหาย

### การใช้เครื่องกลึง

1. ห้ามวางเครื่องมือหรือวัตถุต่าง ๆ ไว้บนแท่นเลื่อนของเครื่องกลึง เว้นแต่เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในงานที่กำลังทำอยู่เท่านั้น
2. จะต้องจัดหลัง ถังหรือภาชนะอื่น ๆ ที่เหมาะสมไว้สำหรับใส่เศษวัสดุ
3. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลจะต้องสวมแว่นกันภัยเพื่อป้องกันอันตรายซึ่งอาจเกิดขึ้นกับดวงตา และต้องใช้แผ่นปิดหน้าอกที่ทำด้วยผ้าที่มีส่วนประกอบของใยสังเคราะห์น้อยที่สุด เพื่อป้องกันเศษ โลหะที่ร้อน ซึ่งอาจจะกระเด็นถูกผิวหนัง หรือเสื้อผ้าที่สวมใส่
4. ห้ามวัดขนาดชิ้นงานขณะที่เครื่องกลึงกำลังหมุน
5. ห้ามใช้มือไปจับเพื่อดึงเศษ โลหะออกจากชิ้นงาน โดยเฉพาะขณะที่กำลังกลึงอยู่

### การใช้เครื่องขัดหรือหินเจียร

1. จะต้องติดตั้งเครื่องขัดหรือหินเจียรให้ยึดแน่นกับพื้น โต๊ะหรือฐานอื่น ๆ ที่มั่นคงแข็งแรง
2. จะต้องมีฝาครอบเครื่องขัดเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากเศษโลหะที่กระเด็นออกมา
3. จะต้องไม่ตั้งอัตราการรอบหมุนของงานขัดเกินอัตราการรอบหมุนเร็วที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้
4. จะต้องปรับแผ่นรองขัด (Work Rest) ให้พอเหมาะโดยให้ห่างจากงานขัดไม่เกิน 1/8 นิ้ว
5. งานขัดที่สึกมากจนใช้การได้ไม่ดี จะต้องเปลี่ยนใหม่ทันที
6. งานขัดที่ชำรุดจะต้องทิ้งไป อย่างนำกลับมาใช้อีก
7. ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องขัดจะต้องสวมแว่นนิรภัยเพื่อป้องกันอันตราย อันอาจเกิดขึ้นกับดวงตา และสวมเครื่องกรองอากาศหายใจป้องกันอันตรายจากฝุ่นที่อาจเกิดขึ้นกับระบบหายใจ และสวมถุงมือป้องกันเศษโลหะ

### การใช้เครื่องตัด

1. ในการทำงานกับเครื่องตัด ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องป้องกันดวงตา ถุงมือ รองเท้า ผ้าหรือหนังกันเศษโลหะ
2. เครื่องตัดจะต้องมีเครื่องป้องกันอันตรายประจำเครื่อง เช่น แผ่นใสนิรภัยป้องกันเศษชิ้นงานกระเด็นเข้าตา หรือมีฝาครอบวงล้อ
3. ในห้องปฏิบัติงานจะต้องมีระบบระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อกำจัดฝุ่นโลหะที่เกิดขึ้น ถ้าไม่มีระบบระบายอากาศ จะต้องให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานกับเครื่องตัดดังกล่าว

### การใช้เครื่องปั๊มโลหะ

1. ควรใช้เครื่องปั๊มที่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการใช้งาน หรือมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายแล้วเท่านั้น
2. ถ้าต้องปั๊มงานชิ้นเล็กหรืองานที่ค่อนข้างยุ่งยาก ควรใช้เครื่องมือช่วยจับชิ้นงาน
3. เมื่อต้องการติดตั้ง เคลื่อนย้าย และปรับแต่งแม่พิมพ์ ควรใช้บล็อกนิรภัยทุกครั้ง
4. การติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือปรับแต่งแม่พิมพ์ ต้องกระทำโดยบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมแล้วเท่านั้น

### การใช้เครื่องจักรทั่วไป

1. ขจัดส่วนที่เป็นอันตรายทุกส่วนของเครื่องจักรให้หมดไป (อาจใช้หุ่นยนต์ช่วยทำงานในจุดที่มีอันตราย เป็นต้น) หรือทำการป้องกันส่วนที่มีอันตรายนั้น เช่น ติดตั้งที่ป้องกัน หรือฝาครอบ หรือใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ
2. ทำงานตามระเบียบวิธีปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
3. สวมใส่เสื้อผ้าที่รัดกุม อย่าสวมเสื้อป้อยชาย
4. สวมใส่เครื่องป้องกันและใช้เครื่องมือที่ถูกต้องและเหมาะสมกับงานที่ทำ และต้องระวังในการใช้เครื่องมือ เพราะเครื่องมือบางอย่างอาจจะไม่เหมาะสมกับงานบางอย่าง
5. ในการตรวจสอบ ซ่อมแซม และทำความสะอาดเครื่องจักรนั้น จะต้องหยุดเครื่องจักรให้เรียบร้อยและมีเครื่องหมายชี้บอกหรือติดป้ายแขวนว่า “ห้ามเดินเครื่อง”
6. ให้ตรวจตราเครื่องจักรก่อนเดินเครื่องและตรวจสอบเป็นระยะ ๆ และระวังอันตรายขณะตรวจตราเครื่องจักรและก่อนเริ่มเดินเครื่อง
7. เมื่อจะต้องทำงานร่วมกัน จะต้องแน่ใจว่าทุกคนเข้าใจในสัญญาณเพื่อการสื่อสารต่าง ๆ อย่างชัดเจนและถูกต้องตรงกัน
8. อย่าเข้าไปในส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักร หรือส่วนที่ทำงานเคลื่อนไหวตลอดเวลาถ้าจำเป็นต้องเข้าไปในบริเวณนั้น ต้องแน่ใจว่าเครื่องจักรได้หยุดเดินเครื่องแล้ว

### การใช้เครื่องมือ

1. เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานที่ทำ
2. รักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งานทุกครั้ง
3. ซ่อมแซมหรือหาเครื่องมือใหม่ทดแทนเครื่องมือที่ชำรุดหรือแตกหักโดยทันที
4. ล้างน้ำมันจากเครื่องมือหรือชิ้นงาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการลื่นไถล
5. ตรวจสอบและปฏิบัติตามข้อแนะนำการใช้เครื่องมือ
6. จับหรือถือเครื่องมือให้กระชับ การจับแบบหลวม ๆ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้
7. อย่าเริ่มงานโดยไม่ตรวจสอบสภาพต่าง ๆ โดยรอบหรือบริเวณพื้นที่ที่ทำงานก่อน

### การใช้สายพานลำเลียง

1. สายพานลำเลียงต้องมีสวิทช์หยุดฉุกเฉิน และต้องตรวจสอบให้รู้จุดที่ตั้งสวิทช์หยุดฉุกเฉินก่อนที่จะเริ่มใช้สายพานลำเลียง
2. มีอุปกรณ์ครอบหรือบังส่วนที่หมุนได้ของสายพาน เช่น ลูกกลิ้ง มู่เต๋ ฯลฯ
3. ถ้าของที่ลำเลียงมีโอกาสตกลงมาได้ ต้องมีส่วนปิดหรือครอบป้องกัน

4. อย่าก้าวหรือกระโดดข้ามสายพานลำเลียงขณะทำงาน
5. เมื่อจำเป็นต้องซ่อมหรือตรวจตราสายพานลำเลียงเพราะมีการทำงานผิดปกติต้องปิดสวิทช์ทำงานก่อนที่จะซ่อมหรือตรวจตราสายพานลำเลียงนั้น

### การเชื่อมโลหะ

1. ขณะทำการเชื่อมด้วยไฟฟ้าภายในอาคาร จะต้องใช้ฉากกันกำบังเพื่อเป็นเครื่องป้องกันอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงานคนอื่น หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง
2. ขณะทำการเชื่อมหรือการตัดด้วยก๊าซหรือไฟฟ้า ผู้เชื่อมหรือตัดจะต้องใช้เครื่องกำลังหน้าที่เหมาะสม มีเลนส์ป้องกันนัยน์ตาตามประเภทของการเชื่อมหรือการตัดนั้น และต้องสวมถุงมือหนังด้วย
3. จะต้องมีเครื่องดับเพลิงประจำพื้นที่ และพร้อมที่จะใช้ได้เสมอในกรณีเกิดเพลิงไหม้
4. เมื่อจะใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ผู้ทำการเชื่อมจะต้องมั่นใจว่าคนไม่ได้สัมผัสกับพื้นที่เปียกชื้น
5. ห้ามสวมถุงมือที่เปียกน้ำมันหรือจาระบีหีบจับเครื่องเชื่อม
6. ถังออกซิเจนและอะเซทิลีนจะต้องมีการยึดให้แน่น เพื่อป้องกันการล้ม และจะต้องไม่วางท่ออะเซทิลีนนอนราบกับพื้นเป็นอันขาด
7. ให้ใช้ไคบังกับแรงเคลื่อน (Pressure Regulator) บังคับให้ออกซิเจนและอะเซทิลีนไหลไปยังไฟเชื่อมอย่างสม่ำเสมอ
8. ในขณะที่ทำการเปิดถังออกซิเจน ห้ามผู้ปฏิบัติงานคนหนึ่งคนใดยืนอยู่หน้าเครื่องบังคับออกซิเจน
9. ห้ามทำการเชื่อม ตัดหรือบัดกรีใกล้ตัวถังหรือที่ตัวถัง หรือภาชนะอื่น ที่เคยใส่วัตถุติดไฟหรือวัตถุที่เกิดระเบิดได้ จนกว่าจะได้ทำการระบายอากาศ หรือล้างถังหรือภาชนะเหล่านั้นให้สะอาดแล้ว
10. เมื่อทำการเชื่อมหรือเผาหรือให้ความร้อนกับตะกั่ว แคดเมียม วัตถุอบสังกะสี หรือวัตถุอื่นใด รวมทั้งสารที่ใช้ช่วยในการเชื่อม จนทำให้เกิดควันขึ้น จะต้องจัดให้มีระบบระบายอากาศที่ดีพอ เพื่อป้องกันมิให้ผู้ปฏิบัติงานสูดควันพิษที่เป็นอันตรายเข้าไป ถ้าหากไม่สามารถทำการระบายอากาศได้ จะต้องสวมหน้ากากหรือเครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองแล้วตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
11. เมื่อทำการเชื่อมในสถานที่อับอากาศจะต้องมีการระบายอากาศออกอย่างมีประสิทธิภาพ



12. การเก็บรักษาถังออกซิเจนและถังอะเซทิลีนเป็นจำนวนมาก จะต้องแยกเก็บไว้คนละแห่ง

13. การเชื่อมด้วยไฟฟ้าหรือก๊าซใกล้กับแบตเตอรี่ ต้องยกแบตเตอรี่ให้พ้นจากบริเวณการเชื่อม

### การพ่นสี

1. ดวงโคม พัดลมดูดอากาศและสายไฟในห้องพ่นสี จะต้องใช้ชนิดที่มีความทนทานต่อไอระเหยของสีได้ดี

2. สวิตช์ดวงโคม เต้าเสียบ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ จะต้องไม่ติดตั้งไว้ในห้องพ่นสี

3. ห้ามสูบบุหรี่ จุดไฟหรือทำให้เกิดประกายไฟภายในห้องพ่นสี

4. ในขณะที่ทำการพ่นสีในห้องพ่นสี ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องสวมหน้ากาก หมวก เสื้อแขนยาวไม่พับแขน ถุงมือ กางเกงขายาว และรองเท้าหุ้มส้น

5. ขณะที่กำลังทำการพ่นสี ทุกคนที่อยู่ในห้องพ่นสีจะต้องสวมหน้ากากแบบที่มีเครื่องกรอง หรือใช้ผ้าปิดปากและจมูก

### การทำงานเกี่ยวกับแบตเตอรี่

1. ห้ามสูบบุหรี่ จุดไฟ หรือทำให้เกิดประกายไฟภายในห้องอัดแบตเตอรี่ หรือในห้องเก็บแบตเตอรี่ เพื่อป้องกันการระเบิดของก๊าซไฮโดรเจน

2. เมื่อจะปฏิบัติการใด ๆ เกี่ยวกับน้ำกรด ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมถุงมือยาง แวนตานิรภัย และผ้ากันเปื้อนทำด้วยยาง

3. ในกรณีที่น้ำกรดหกหรือกระเด็นถูกส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายให้ใช้น้ำสะอาดล้างออกทันที แล้วรีบไปพบแพทย์

4. ก่อนทำการต่อหรือปลดสายขั้วแบตเตอรี่ ต้องแน่ใจว่าได้ตัดวงจรไฟฟ้าแล้ว

5. ในการยกหรือเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่หรือกล่องบรรจุแบตเตอรี่ห้ามเอียงหรือตะแคงแบตเตอรี่ เพื่อป้องกันการหกหรือกระเด็นของน้ำกรด

6. ขั้วของแบตเตอรี่ขนาดใหญ่ควรปิดกั้นด้วยฉนวน เพื่อป้องกันการลัดวงจร

7. ในการเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ต้องระมัดระวังไม่ให้แบตเตอรี่กระทบซึ่งกันและกันหรือกระแทกกับสิ่งอื่นที่อาจจะทำให้แตกหรือรั่วได้ และห้ามวางแบตเตอรี่ซ้อนกันโดยเด็ดขาด

## การใช้เครื่องป้องกันอันตรายและหู

1. เมื่อปฏิบัติงานในสถานที่ที่อาจเกิดอันตรายกับอันตราย จะต้องสวมเครื่องป้องกันอันตรายชนิดที่ได้มาตรฐาน
2. ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวกับการติดตั้งหรือซ่อมบำรุง และลักษณะงานเป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟฟ้า เศษวัตถุกระจาย จะต้องสวมแว่นนิรภัยป้องกันอันตราย
3. การปฏิบัติงานในที่ที่มีเสียงดังมาก ๆ จนเป็นอันตรายต่อระบบการได้ยินของผู้ปฏิบัติงาน จะต้องกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนใช้เครื่องป้องกันอันตรายต่อหูชนิดเสียบหรือชนิดครอบด้วย

## 1.2 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

### กฎข้อบังคับทั่วไป

1. พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับการซ่อม ต่อเติม ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องสวมเสื้อผ้าที่แห้งและสวมรองเท้านิรภัย พร้อมทั้งตัดกระแสไฟฟ้าที่มายังจุดที่ทำงานตลอดระยะเวลาที่ทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
2. เครื่องมือที่ใช้กับงานไฟฟ้าชนิดใช้มือจับ ต้องมีฉนวนซึ่งอยู่ในสภาพดีหุ้มที่ด้ามจับ
3. ในกรณีที่มีการปฏิบัติงาน ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือติดตั้งไฟฟ้าที่เกี่ยวกับการผลิต ต้องตัดสวิทช์ตัวที่เกี่ยวข้อง พร้อมล็อกกุญแจป้องกันการสับสวิทช์

### อุปกรณ์และเครื่องจักรไฟฟ้า

1. มอเตอร์ที่ใช้ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟต้องเป็นชนิดกันระเบิด
2. หลอดไฟฟ้าหรือโคมไฟ ซึ่งใช้ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ ต้องเป็นชนิดที่มีฝาครอบมิดชิด และมีตะแกรงโลหะหุ้มรอบนอกอีกชั้นหนึ่ง
3. สวิตซ์ไฟฟ้าในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟต้องเป็นชนิดที่มีกล่องโลหะหุ้มมิดชิด และฝาเสียบที่ใช้ต้องเป็นชนิดที่มีฝาปิด
4. การติดตั้งสวิตซ์ทุกตัวต้องเลือกชนิดที่มีอัตราทนกระแสสูงพอที่จะใช้กับกระแสสูงสุดในวงจรที่ใช้นั้นได้
5. การติดตั้งแผงสวิตซ์ต้องมีตู้ปิดมิดชิด และต้องตั้งห่างจากเครื่องจักรพอสมควร ส่วนที่เป็นโลหะของแผงสวิตซ์ต้องต่อลงดิน
6. เมื่อใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดพร้อมกันในวงจรแต่ละวงจร จะต้องมีการใส่กระแสไฟฟ้าไม่เกินขนาดของกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่ยอมให้ใช้กับไฟฟ้าของวงจรมานั้น

7. การติดตั้งซ่อมแซม หรือแก้ไขตัดแปลงหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งแปลงไฟจากไฟฟ้าแรงสูงตั้งแต่ 12,000 โวลต์ขึ้นไป ต้องติดต่อขอความช่วยเหลือหรือขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าเสียก่อน

8. ต้องมีการตรวจสอบ และทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้อย่างปลอดภัยอยู่เสมอ

9. ห้ามพนักงานทำงานเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีความดันตั้งแต่ 380 โวลต์ขึ้นไป ก่อนได้รับอนุญาตจากหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง

10. การซ่อมแซม ตัดแปลง หรือแก้ไขอุปกรณ์และเครื่องจักรไฟฟ้าเป็นหน้าที่ของพนักงานหน่วยซ่อมบำรุงเท่านั้น

### วิธีป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าช็อต

1. ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ต้องมีความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า
2. เมื่อพบสิ่งผิดปกติต่าง ๆ เกิดขึ้นกับสายไฟ ต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบทันที
3. ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ต้องใช้ผู้ชำนาญงานเท่านั้น
4. ต้องปิดผู้สวิตซ์ไฟฟ้าเสมอ และจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางวางอยู่บริเวณตู้ไฟฟ้า
5. ต้องติดตั้งสายดินเสมอ
6. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าดูด ไฟฟ้ารั่ว ก่อนใช้อุปกรณ์ไฟฟ้านั้น ๆ เสมอ
7. การเปิดหรือปิดระบบไฟฟ้า ต้องแน่ใจก่อนว่าปลอดภัยแล้ว
8. เมื่อเลิกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วให้เก็บเข้าที่เสมอ
9. ถ้าต้องทำงานอยู่ใกล้ระบบไฟฟ้า เช่น มีสายไฟฟ้าอยู่เหนือศีรษะต้องระมัดระวังอย่าไปสัมผัสถูกสายไฟฟ้างดกล่าว
10. ห้ามทำงานโดยไม่สวมชุดป้องกันไฟฟ้าดูดโดยเด็ดขาด

### 1.3 ความปลอดภัยในการทำงานกับวัตถุอันตราย

#### วัตถุอันตราย

วัตถุอันตราย หมายถึง วัตถุที่สามารถถูกไหม้ได้ ติดไฟได้ และระเบิดได้ วัตถุอันตรายต่าง ๆ เหล่านี้ มักจะมีกฎหมายควบคุมเป็นพิเศษ และมีข้อบังคับเพื่อให้ทำงานได้โดยปราศจากอุบัติเหตุ

## วัตถุอันตราย แบ่งออกได้เป็น

### 1. สารระเบิดได้

สารเหล่านี้จะลุกติดไฟได้ง่ายและระเบิดขึ้นเมื่อมีความร้อน มีการกระทบหรือมีการเสียดสี สารระเบิดได้มีชื่อเรียกแตกต่างกันไป ผู้ที่ทำงานกับสารเหล่านี้ควรจะจดจำชื่อสารเหล่านี้ให้ได้และมีการติดป้ายว่าเป็นสารอันตราย หรือวัตถุอันตราย นอกจากนี้ยังควรรู้ถึงวิธีการใช้สารเหล่านี้อย่างถูกต้องด้วย

### 2. สารลุกไหม้ได้

สารลุกไหม้ได้ เช่น สารฟอสฟอรัสแดงและสารฟอสฟอรัสเหลืองสามารถลุกติดไฟได้เองเมื่อสัมผัสกับอากาศ ตัวอย่างสารลุกไหม้ได้ เช่น พวกคาร์ไบด์ และสารประกอบโลหะของโซเดียม ซึ่งจะลุกติดไฟได้เมื่อสัมผัสกับน้ำ

### 3. สารไวไฟ

ก๊าซไวไฟ เช่น ก๊าซถ่านหิน ก๊าซอะเซทิลีน ก๊าซโพรเพน ฯลฯ ก๊าซเหล่านี้มีคุณสมบัติไวไฟและยังสามารถระเบิดได้อีกด้วยหากก๊าซเหล่านี้ผสมอยู่ในอากาศในสัดส่วนที่พอเหมาะ นอกจากนี้สารละลายไวไฟต่าง ๆ เช่น น้ำมัน ทินเนอร์ ก็ยังมีคุณสมบัติไวไฟและยังสามารถระเบิดอย่างรุนแรงได้อีกด้วย

สารเหล่านี้จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายถ้ามีการเคลื่อนย้ายผิดวิธี ดังนั้นผู้ที่ทำการขนย้ายจะต้องรู้วิธีขนย้ายที่ถูกต้องด้วย

## อันตรายของวัตถุอันตราย

### 1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ เกิดขึ้นได้ทั้งในโรงงานและในสถานที่ทำงาน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นก๊าซที่เบากว่าก๊าซออกซิเจนเล็กน้อย เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่นและไม่มีอาการกระตุ้นเตือนใด ๆ จึงเป็นก๊าซที่อันตรายต่อร่างกาย เพราะก๊าซนี้จะทำให้เม็ดเลือดขนถ่ายออกซิเจนน้อยลง เป็นเหตุให้เกิดอาการขาดออกซิเจน (Suffocation) ได้

เมื่อต้องทำงานในสถานที่ที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ควรปฏิบัติดังนี้

1. ก่อนเริ่มงาน ต้องตรวจดูความหนาแน่นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยเครื่องตรวจวัดก๊าซก่อน

2. ให้ระบายอากาศออกจนกว่าความหนาแน่นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะต่ำกว่า 50 ppm (0.005%)

3. ต้องสวมใส่หน้ากากกรองที่เหมาะสม

4. ถ้าความหนาแน่นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูง หรือความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ หรือหน้ากากแบบมีอากาศเสริม

## 2. สารละลายอินทรีย์ (Organic Solvents)

มีสารละลายอินทรีย์เป็นจำนวนมากที่ใช้ในสถานที่ทำงานและบ้านพักอาศัย สารละลายอินทรีย์เหล่านี้สามารถแทรกซึมเข้าสู่ร่างกายได้หลายทางทั้งทางระบบหายใจในรูปของไอระเหย เพราะเป็นสารที่สามารถระเหยได้ในอุณหภูมิปกติ และแพร่ผ่านผิวหนังได้เพราะเป็นตัวทำละลายไขมันนอกจากนี้ยังอาจทำให้หมดสติได้ เพราะจะไปรบกวนการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้คุณสมบัติของสารละลายอินทรีย์ที่จะใช้เหล่านั้น และจะต้องใช้อย่างถูกต้องเพื่อให้เกิดอันตรายน้อยที่สุด

### วิธีปฏิบัติงานกับสารละลายอินทรีย์อย่างปลอดภัย

1. ระวังอย่าให้สารละลายอินทรีย์หก
2. ปิดฝาภาชนะบรรจุสารละลายอินทรีย์เสมอ
3. ไม่ล้างมือด้วยสารละลายอินทรีย์
4. ตรวจสอบระบบระบายอากาศอยู่เสมอ อย่าให้มีสิ่งใดไปขัดขวางทาง

ระบายอากาศ

5. ห้ามใช้สารละลายอินทรีย์ใกล้บริเวณที่มีไฟหรือบริเวณที่อาจเกิด

ประกายไฟ

6. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมเสมอขณะใช้สารละลายอินทรีย์
7. ต้องใช้ระบบระบายอากาศเสมอในขณะที่ใช้สารละลายอินทรีย์
8. หลีกเลี่ยงการสัมผัสไอระเหยของสารละลายอินทรีย์ให้มากที่สุดเท่าที่จะ

ทำได้

## 3. ฝุ่น

ปกติโรคปอดที่เกิดจากฝุ่นที่หายใจเข้าไปจะมีชื่อเรียกว่า โรคปอดฝุ่นหรือนิวโมโคนิซิซ (Pneumoconiosis) ฝุ่นที่สูดดมเข้ามาจะฝังตัวอยู่ในปอดและปอดไม่สามารถขจัดสิ่งแปลกปลอมเหล่านี้ได้ เมื่อมีการสะสมมากขึ้น ปอดจะรู้สึกแน่นอึดอัด ทำให้หายใจไม่ออก วิธีแก้ไขที่ดีที่สุด คือการป้องกันโรคนี้นี้ไว้ก่อน โดยปรับปรุงสภาพแวดล้อมในบริเวณที่ทำงานและปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน เช่น การขจัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน หรือการสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น

### วิธีใช้หน้ากากป้องกันฝุ่นอย่างถูกวิธี

1. หน้ากากควรกระชับกับใบหน้า ซึ่งฝุ่นจะไม่สามารถแทรกเข้าไประหว่างร่องของหน้ากากกับใบหน้าได้
2. แม้สภาพของสถานที่ทำงานโดยทั่วไปจะสะอาด แต่อาจจะมีฝุ่นขนาดเล็กอยู่ได้ จึงควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นไว้ ถ้าบริเวณนั้นมีฝุ่นขนาดเล็กอยู่ได้ จึงควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นไว้ ถ้าบริเวณนั้นมีฝุ่นอยู่
3. ห้ามสวมหน้ากากกรองฝุ่นในบริเวณที่อับอากาศ หรือบริเวณที่มีก๊าซพิษ
4. ควรเก็บรักษาหน้ากากไว้ในที่ที่อากาศถ่ายเทดี และเก็บอย่างถูกหลักวิธี รวมทั้งควรเปลี่ยนไส้กรองเมื่อจำเป็น
5. หน้ากากกันฝุ่นโดยทั่วไปจะใช้สำหรับงานชั่วคราวเท่านั้น

### 4. สารเคมีจำเพาะ

สารเคมีจำเพาะจะถูกจัดเป็นสารเคมีอันตราย เพราะจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพร่างกาย เช่น ก่อให้เกิดโรคมะเร็งจากการทำงาน โรงผิวหนัง ระบบประสาทเสื่อม ฯลฯ ปัจจุบันมีการใช้สารเคมีอย่างกว้างขวางในงานอุตสาหกรรมจึงต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง

#### การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีจำเพาะ

1. อย่าทำหกหรือกระเด็นลงบนพื้น
2. ก่อนเริ่มทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือติดตั้งระบบระบายอากาศทั่วไปในที่ทำงาน
3. จัดการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของกฎหมาย
4. เมื่อต้องการขนย้ายหรือเก็บสารเคมีเหล่านั้น จะต้องบรรจุลงภาชนะที่เหมาะสมให้เรียบร้อย
5. ห้ามสูบบุหรี่ รับประทานอาหาร หรือดื่มน้ำ ในขณะที่กำลังทำงานกับสารเคมี
6. ห้ามสัมผัสเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี
7. จัดให้มีการสวมชุดป้องกันหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี
8. ห้ามนำสารเคมีนี้ออกไปหรือเข้าไปยังหน่วยงานอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
9. เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะทำงานย่อมมีสารเคมีปนเปื้อนจึงควรที่จะชำระล้างร่างกายเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ ก่อนที่จะรับประทานอาหารหรือก่อนกลับบ้าน และนำเสื้อผ้าที่ใส่ทำงานนั้นไปซักหรือทำความสะอาดทันที

## 5. สภาพไร่อากาศหรืออับอากาศ

อุบัติเหตุจากการขาดอากาศหายใจมักเกิดขึ้นได้ในบริเวณที่เป็นใต้ถุนอาคาร ถังหรือบริเวณอุโมงค์ขุดเจาะ ฯลฯ

อาการขาดอากาศมีผลโดยตรงต่อการทำงานของสมอง และบ่อยครั้งก็นำไปสู่ความสูญเสียอย่างใหญ่หลวง ทั้งนี้เพราะการอยู่ในที่แคบหรืออับอากาศซึ่งมักไม่ค่อยมีคนได้เข้าไปบ่อยนัก ก็ยากที่จะพบหรือช่วยชีวิตได้ทันหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น

### วิธีป้องกันการขาดอากาศหายใจมีดังนี้

1. ตรวจสอบความหนาแน่นของออกซิเจนก่อนลงมือปฏิบัติงาน
2. จัดระบบระบายอากาศที่เหมาะสม
3. มีการปฐมพยาบาลอย่างถูกต้องและเหมาะสม

### ข้อพึงปฏิบัติเมื่อต้องทำงานในบริเวณที่มีสภาพไร่อากาศหรืออับอากาศ

1. ก่อนเข้าบริเวณอันตรายที่มีออกซิเจนน้อยหรือออกซิเจนใกล้หมด เช่น ในบ่อหรือถัง จำเป็นต้องจัดให้มีระบบระบายอากาศที่ดี (อย่างไรก็ตามก็เป็นอันตรายมากเช่นกัน ถ้าใช้ออกซิเจนบริสุทธิ์อย่างเดียว) ความหนาแน่นของออกซิเจนที่เหมาะสมคือ ไม่น้อยกว่า 18%
2. ห้ามเข้าไปในบริเวณที่มีสภาพขาดออกซิเจน ยกเว้นผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้จะเข้าไปในบริเวณอับอากาศ ต้องมีการเฝ้าดูและติดตามโดยหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน และระบบระบายอากาศจะต้องจัดให้มีออกซิเจนอย่างน้อย 18% ด้วย
4. ถ้าลักษณะงานไม่สามารถจัดระบบระบายอากาศได้ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม เช่น เครื่องกรองอากาศ หรือระบบสายลม
5. ถ้าสภาพที่ทำงานนั้นขาดอากาศมาก ๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์นิรภัย เช่น หน้ากาก เข็มขัดนิรภัย หรือสายส่งอากาศในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณนั้น
6. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน
7. ถ้าได้รับอุบัติเหตุจะขาดอากาศหายใจ ผู้ทำการช่วยเหลือจะต้องสวมใส่ อุปกรณ์ช่วยหายใจที่มีระบบระบายอากาศที่ดี ดังอธิบายไว้ในข้อ 4 ข้างต้น (หน้ากากป้องกันก๊าซไม่ได้จัดไว้สำหรับกรณีขาดอากาศ ควรขนย้ายผู้ป่วยออกไปสู่ที่โล่งโดยเร็วที่สุด และช่วยหายใจด้วยการเป่าปาก ฯลฯ )

### การจัดให้มีระบบระบายอากาศ

เพื่อสุขภาพที่ดีควรจัดให้มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในสถานประกอบการ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดระบบระบายอากาศในสถานประกอบการที่มีอุณหภูมิและความร้อนสูง

หรือมีก๊าซหรือไอที่เกิดขึ้นจากตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอื่น ๆ การปล่อยปลดละเลยที่จะจัดทำระบบระบายอากาศจะเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอาการปวดศีรษะและเวียนศีรษะได้ และปัญหาที่จะตามมาก็คือความเจ็บป่วยต่าง ๆ ที่มีสาเหตุจากสารเคมีอันตราย

การเปิดหน้าต่างหรือประตูนั้นเป็นการถ่ายเทอากาศทั่วไปตามปกติ การติดตั้งระบบระบายอากาศเฉพาะที่หรือในตำแหน่งที่จำเป็นนั้น ควรติดตั้งให้เหมาะสมกับลักษณะของสารเคมีอันตรายที่จะต้องใช้ แต่ควรตระหนักไว้ว่า ในบางครั้งการเปิดหน้าต่างอาจให้ผลที่ตรงข้ามกันก็ได้

#### 1.4 ความปลอดภัยในการทำงานกับผลิตภัณฑ์เคมี

##### ข้อพึงปฏิบัติทั่วไปในการทำงานกับผลิตภัณฑ์เคมี

1. ก่อนปฏิบัติงานต้องทราบถึงชนิดของผลิตภัณฑ์และอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ถ้าสงสัยให้ปรึกษาผู้บังคับบัญชาที่เกี่ยวข้อง
2. ก่อนขนย้ายผลิตภัณฑ์ต้องสังเกตว่าหีบห่อไม่แตกหรือบุบสลายซึ่งอาจจะทำให้ตกหล่นสู่ภายนอกได้
3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง ให้สวมเครื่องป้องกัน เช่น ถุงมือ เสื้อคลุม เครื่องกรองอากาศ หมวก แวนตา ฯลฯ
4. ห้ามรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน
5. ขณะปฏิบัติงานห้ามใช้มือขยี้ตา หรือใช้มือสัมผัสกับปากจนกว่าจะล้างมือให้สะอาดเสียก่อน
6. ก่อนรับประทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือเข้าห้องสุขา ต้องถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและล้างมือให้สะอาดเสียก่อน
7. ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมี
8. หากเกิดอุบัติเหตุ ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์แตกเสียหาย ต้องรีบรายงานผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบทันที หรือจัดการเก็บกวาด เช็ดถูบริเวณให้สะอาดตามวิธีที่กำหนด ไม่ควรปล่อยทิ้งไว้
9. ในขณะที่ปฏิบัติงานหากพบว่า มีการเจ็บป่วย หรือเวียนศีรษะให้หยุดปฏิบัติงานทันที พร้อมทั้งรายงานให้ผู้บังคับบัญชาผู้รับผิดชอบทราบ หรือทำการปฐมพยาบาลอย่างถูกต้องแล้วรีบนำไปพบแพทย์พร้อมนำฉลากหรือผลิตภัณฑ์ไปด้วย
10. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ใช้แล้วต้องทำความสะอาดหรือทำลายทิ้งตามคำแนะนำที่ได้กำหนดไว้



11. เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง ต้องล้างมือ อาบน้ำ และผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า ที่สะอาด

#### ความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์เคมีในการผลิต

1. พนักงานต้องอ่านคำแนะนำข้างกล่องบรรจุผลิตภัณฑ์เคมีทุกชนิดให้ละเอียดก่อนที่จะนำเข้าโรงงานผลิต
2. กล่องผลิตภัณฑ์เคมีทุกกล่องที่นำเข้าโรงงานผลิตต้องอยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว
3. พนักงานต้องสวมถุงมือ เสื้อคลุมแขนยาว หน้ากาก รองเท้าหุ้มส้น ก่อนเปิดกล่องสารเคมีที่จะนำมาใช้ในการผลิต
4. ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษในการบรรจุผลิตภัณฑ์เคมี พยายามให้ฝุ่นหรือละอองของสารเคมีปลิวกระจายน้อยที่สุด
5. กล่องเปล่าของผลิตภัณฑ์เคมี หลังจากใช้แล้วต้องนำไปเก็บรวมกันในที่มิดชิด (หากจำเป็นต้องมีกุญแจปิด) ก่อนนำไปทำลาย เผาทิ้งหรือฝังดิน
6. หลังจากทีพนักงานทำงานเรียบร้อยแล้ว ให้ล้างมือ ล้างหน้าหรืออาบน้ำ และเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ก่อนรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่
7. ห้ามสูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน
8. ห้ามรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มในบริเวณ โรงงานผลิตหรือโรงงานบรรจุ

#### ความปลอดภัยในการเก็บผลิตภัณฑ์เคมีในคลังพัสดุ

1. พนักงานต้องอ่านฉลากผลิตภัณฑ์เคมีทุกครั้งก่อนทำการเก็บเข้าคลังพัสดุ
2. ผลิตภัณฑ์เคมีบางอย่างต้องเก็บในที่แห้ง สะอาด มีอากาศถ่ายเทดี และมีอุณหภูมิไม่เกิน 46° C
3. ผลิตภัณฑ์เคมีต้องเก็บให้ห่างจากอาหารและภาชนะบรรจุอาหาร
4. ไม่ควรเก็บผลิตภัณฑ์เคมีวางซ้อนกันสูงเกินกว่า 5 เมตร
5. ห้ามสูบบุหรี่ในคลังพัสดุ ยกเว้นบริเวณที่กำหนดให้
6. พนักงานต้องสวมถุงมือ หน้ากาก รองเท้าและเสื้อแขนยาวขณะปฏิบัติงานซึ่งสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง
7. ผลิตภัณฑ์เคมีที่ตกลงตามพื้นให้กวาดเก็บใส่ถังอย่างระมัดระวังเพื่อนำไปทำลายหรือฝังดินในบริเวณที่กำหนด ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดเหลวให้ใช้ทรายแห้งกลบแล้วกวาดเก็บไปฝังดิน ห้ามล้างด้วยน้ำ
8. ผลิตภัณฑ์เคมีทุกชนิดต้องปิดฉลากทุกกล่องก่อนนำเข้าเก็บในคลังพัสดุ
9. คลังเก็บผลิตภัณฑ์เคมี ต้องปิดกุญแจหลังจากเลิกงาน

## การเกิดไอเคมีไวไฟ

การเกิดไอเคมีไวไฟในโรงงาน หมายถึง การปล่อยไอเคมีไวไฟจำนวนมาก ซึ่งอาจลุกติดไฟ หรือระเบิดเมื่อมีแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรืออาจเกิดจากการลุกไหม้ของสารเคมีหรือก๊าซที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) ต่ำและมีช่วงไวไฟกว้าง

จุดวาบไฟ (Flash Point) ของสารเคมีเหลว คือ อุณหภูมิต่ำสุดที่สารเคมีนั้นจะให้ไอเคมีที่สามารถผสมกับอากาศเป็นส่วนผสมที่พร้อมจะลุกไหม้เมื่อมีแหล่งเกิดประกายไฟ

ช่วงไวไฟ (Flammability Limit) คือ ช่วงระหว่างความเข้มข้นต่ำสุด และสูงสุดของไอเคมีในอากาศซึ่งจะเกิดการลุกไหม้ได้เมื่อมีแหล่งเกิดประกายไฟ ส่วนผสมของไอเคมีและอากาศที่ต่ำกว่าช่วงไวไฟนี้จะเจือจางเกินไปที่จะลุกไหม้ได้ และในทำนองเดียวกันส่วนผสมที่สูงกว่าช่วงไวไฟนี้จะเข้มข้นเกินไปที่จะติดไฟ

เมื่อเกิดกลุ่มไอเคมีจำนวนมาก ห้ามพนักงานเข้าไปในบริเวณที่เกิดไอนั้น ควรรับแจ้งหน่วยดับเพลิงประจำโรงงานเตรียมพร้อมเพื่อทำการช่วยเหลือทันที

### วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดกลุ่มไอเคมี

1. ปลอดภัยไว้ก่อน เมื่อพบไอเคมีจำนวนมากไม่ว่าจะเกิดจากการหกราบบนพื้นหรือเกิดจากการรั่วจากท่อส่งเคมีหรือจากถังเคมีต่าง ๆ หากมีข้อสงสัยให้สมมุติไว้ก่อนว่ากำลังเกิดกลุ่มไอเคมีไวไฟ อย่าเสียเวลาไปหาเครื่องวัดประมาณไอเคมี เพราะกว่าจะรู้ ประมาณไอและอากาศก็มีมากเพียงพอที่จะลุกไหม้หรือระเบิดได้ และก็เป็นเวลาที่ท่านได้เข้าไปอยู่ในกลุ่มไอเคมีไวไฟเสียแล้ว

2. ออกไปให้พ้นจากบริเวณที่เกิดกลุ่มไอเคมีไวไฟทันที และรับแจ้งให้หัวหน้างานหรือผู้จัดการทราบ

3. ให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อไล่ไอเคมี โดยใช้หัวฉีดน้ำจากตู้ดับเพลิงในกรณีที่เกิดกลุ่มไอเคมีไวไฟบริเวณรีแอกเตอร์ ให้เปิดวาล์วน้ำปล่อยน้ำจากหัวฝักบัวซึ่งติดตั้งอยู่เหนือรีแอกเตอร์เพื่อไล่ไอเคมี

4. หากกลุ่มไอเคมีไวไฟกำลังลุกติดไฟให้ฉีดน้ำหล่อเครื่องมือเครื่องใช้หรือถังต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ บริเวณนั้น เพื่อป้องกันการลุกลามขยายตัวของไฟและการระเบิด อย่าพยายามเข้าไปดับไฟที่จุดลุกไหม้ แต่ให้หาแหล่งที่มาของไอเคมีและจัดการกำจัดต้นตอของการเกิดไอเสียก่อนโดยไม่ต้องเข้าไปในกลุ่มไอเคมี แล้วจึงเข้าทำการดับไฟ

## 1.4 ความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย

### การป้องกันอัคคีภัยในบริเวณโรงงาน

พนักงานทุกคนจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. รู้จักคุณสมบัติเครื่องดับเพลิงทุกชนิดที่ใช้อยู่ในโรงงาน และสามารถนำมาใช้งานได้ทันที และเหมาะสมกับลักษณะของไฟเมื่อต้องการ
2. ห้ามนำเครื่องดับเพลิงมาขี้ดเล่น หรือหยอกล้อกัน
3. ให้ความสนใจกับเครื่องมือดับเพลิงในแผนก และจะต้องมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงอยู่เสมอ เมื่อพบหรือสงสัยว่าเครื่องดับเพลิงเครื่องใดอยู่ในสภาพชำรุดหรือน้ำหนักพร่องไป ให้รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทันที
4. จะต้องไม่ติดตั้งหรือวางเครื่องจักรหรือสิ่งของใด ๆ เอาไว้ในตำแหน่งซึ่งจะเป็นอุปสรรคหรือกีดขวางการนำเครื่องดับเพลิงมาใช้โดยสะดวก
5. วัตถุซึ่งไวไฟหรือน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดบรรจุถัง เมื่อนำมาใช้แล้วจะต้องปิดฝาให้สนิทและที่ภาชนะบรรจุควรจะมีเครื่องหมายแสดงว่าเป็นสารไวไฟ
6. ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิง หรือเคมีภัณฑ์ไวไฟใด ๆ ไปใช้ในการซักล้างเสื้อผ้า
7. พนักงานทุกคนจะต้องทำความเข้าใจกับวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ พนักงานทุกคนจะต้องให้ความร่วมมือในการซ้อมภาคปฏิบัติโดยพร้อมเพรียงกัน
8. ไม่ว่าเพลิงจะเกิดจากอะไรก็ตาม หากเกิดขึ้นใกล้กับสายไฟฟ้า เครื่องมือเครื่องใช้หรือแผงสวิตซ์ไฟฟ้า ให้ปลดสะพานไฟตัดวงจรไฟฟ้าทันที

### เมื่อเกิดเพลิงไหม้

1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในบริเวณที่ทำงาน จงอย่าตื่นตระหนกจนเสียขวัญ พยายามรักษาขวัญและกำลังใจไว้ให้มั่น การตื่นตระหนกจนเสียขวัญอาจทำให้เกิดการณ้เลวร้ายลงอีก
2. รีบแจ้งให้เพื่อนร่วมงานทุกคนในบริเวณเพลิงไหม้และหน่วยดับเพลิงทราบ เพื่อดำเนินการดับเพลิงและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังหน่วยดับเพลิงของราชการ
3. พนักงานผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดับเพลิงต้องรีบออกจากตัวอาคาร โดยเร็วตามแผนอพยพหนีไฟ และไปรวมกันที่บริเวณหน้าประตูทางเข้าโรงงาน เพื่อรอคำสั่งจากผู้ประสานงานดับเพลิงต่อไป
4. พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยดับเพลิงโรงงาน จะต้องเตรียมหัวฉีดสายดับเพลิง เพื่อต่อเข้ากับข้อต่อท่อน้ำดับเพลิงและอยู่ในสภาพเตรียมพร้อมโดยเร็วที่สุด ในกรณีที่เพลิงอยู่ในตำแหน่งที่หัวฉีดใหญ่จะฉีดไม่ถึง อาจไม่จำเป็นต้องใช้ท่อดับเพลิงและหัวเล็กฉีดต่อ ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของหน่วยดับเพลิงโรงงาน

### การป้องกันอัคคีภัยในสำนักงาน

1. พนักงานทุกคนจะต้องทราบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในสำนักงานเป็นอย่างดี
2. พนักงานทุกคนควรฝึกใช้เครื่องดับเพลิงให้เป็น
3. พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับความปลอดภัยในสำนักงานโดยเคร่งครัด เช่น ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณห้ามสูบ
4. บริษัทอาจจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้หรือกรณีฉุกเฉิน ณ สำนักงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของทางราชการ พนักงานทุกคนจะต้องให้ความร่วมมือในการซ้อมโดยพร้อมเพรียงกัน
5. ห้ามวางสิ่งของกีดขวางทางออกฉุกเฉิน

### เมื่อเกิดเพลิงไหม้

1. ให้พนักงานที่พบเพลิงไหม้รีบดับเพลิงตามความสามารถทันทีหากเห็นว่าไม่สามารถดับเพลิงด้วยตนเองได้ ให้รีบแจ้งผู้ประสานงานดับเพลิงทราบทันที
2. ผู้ประสานงานจะแจ้งให้เจ้าหน้าที่บริหารของบริษัททราบ และเปิดสัญญาณเพลิงไหม้
3. เมื่อมีสัญญาณเพลิงไหม้ให้พนักงานทุกคนหยุดปฏิบัติงานทันทีและจัดเก็บเอกสารที่สำคัญพร้อมทั้งของมีค่าไว้ในที่ปลอดภัย แล้วรีบออกจากบริเวณที่ทำงานในทิศทางตรงข้ามกับบริเวณเกิดเพลิงไหม้
4. การออกจากอาคาร ห้ามวิ่งและห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด
5. ให้พนักงานที่ออกจากอาคารแล้วทุกคนไปรวมกันในบริเวณที่จอดรถอาคารเพื่อตรวจสอบจำนวนและรอรับคำสั่งจากผู้ประสานงานต่อไป

### 1.5 ความปลอดภัยในสำนักงาน

#### พื้นสำนักงาน - ทางเดิน - ประตู

1. ควรให้พื้นสำนักงานมีความสะอาดอยู่เสมอ
2. พื้นสำนักงานควรอยู่ในแนวระดับราบไม่ลาดเอียงหรืออยู่ต่างระดับกัน หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ให้ใช้สีเส้นแสดงให้เห็นชัดเจน
3. ให้ใช้วัสดุกันลื่นปูทับบนกระเบื้องหรือพื้นขัดมันที่ลื่น
4. ในขณะที่ปฏิบัติงาน ห้ามวิ่งหรือทำการเลื่อนไถลแทนการเดิน
5. ในขณะที่มีการขัดหรือทำความสะอาดพื้น ผู้ปฏิบัติงานควรสังเกตป้ายคำเตือนและเดินหรือปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น
6. ในกรณีที่มีน้ำ น้ำมัน หรือสิ่งทำให้เกิดการลื่นบนพื้นสำนักงานให้แจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโดยทันที โดยก่อนแจ้งให้แสดงเครื่องหมายเตือนไว้ด้วย

7. ในกรณีที่พบเห็นวัสดุหรือเครื่องใช้สำนักงาน เช่น ดินสอ ที่หนีบกระดาษ ยางลบ หรือสิ่งอื่นใดตกหล่นอยู่บนพื้น ให้เก็บโดยทันทีเพราะอาจเป็นสาเหตุให้ลื่นหกล้มได้
8. ในขณะที่เดินถึงมุมตึกให้เดินทางด้านขวาของทางเดิน และเดินอย่างช้า ๆ ด้วยความระมัดระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกับผู้อื่นซึ่งกำลังเดินมาจากอีกมุมหนึ่ง
9. ควรติดตั้งกระจกเงาทำมุมในบริเวณมุมอับที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
10. สายโทรศัพท์ สายเครื่องคิดเลข หรือสายไฟฟ้า ควรติดตั้งให้เรียบร้อย เพื่อไม่ให้กีดขวางทางเดิน
11. อย่ายืนหรือเดินใกล้บริเวณประตูที่ปิดอยู่ เพราะบุคคลอื่นอาจจะเปิดประตูมากระแทกได้
12. เมื่อจะผ่านเข้าออกบังตา หรือเปิดปิดประตูบานกระจก ควรเข้าออกหรือเปิดปิดด้วยความระมัดระวังอย่างช้า ๆ และในการใช้บังตาหรือประตูที่เปิดปิดสองบาน ให้ใช้บังตาหรือบานประตูทางด้านขวา
13. บังตาหรือประตูบานกระจกที่เปิดปิดสองทาง ให้ติดเครื่องหมาย “ดึง” หรือ “ผลัก” ให้ชัดเจน
14. ไม่ควรจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์สิ่งของต่าง ๆ หรือปล่อยให้มียิ่งกีดขวางบริเวณทางเดินหรือช่องประตู

#### การใช้บันได

การใช้บันไดอย่างปลอดภัย

1. ก่อนขึ้นหรือลงบันได ควรสังเกตสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายขึ้นได้
2. ถ้าบริเวณบันไดมีแสงสว่างไม่เพียงพอ หรือราวบันไดหรือขั้นบันไดชำรุด ให้แจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อทำการแก้ไขให้เรียบร้อย
3. อย่าปล่อยให้มียิ่งวัสดุชิ้นเล็กชิ้นน้อยตกอยู่ตามขั้นบันได เช่น เศษกรวด เศษแก้ว ฯลฯ
4. ไม่ควรติดตั้งสิ่งดึงดูดความสนใจ เช่น กระจกเงา ภาพโปสเตอร์ เครื่องประดับตกแต่งต่าง ๆ ไว้บริเวณบันได
5. ควรจัดให้มีพรมหรือที่เช็ดเท้าบริเวณเชิงบันได เพื่อความปลอดภัย
6. อย่าวิ่งขึ้นหรือลงบันได ควรขึ้นลงด้วยความระมัดระวัง
7. ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในขณะที่ขึ้นหรือลงบันได
8. การขึ้นลงบันได ให้ขึ้นลงทางด้านขวาและจับราวบันไดทุกครั้ง
9. อย่าปล่อยให้ราวบันไดจนกว่าจะมีการขึ้นหรือลงบันไดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

10. ในขณะที่ขึ้นหรือลงบันได ให้ใช้สายตามองขึ้นบันไดที่จะก้าวต่อไปและห้ามกระทำสิ่งใด ๆ ในลักษณะที่จะก่อให้เกิดอันตราย เช่น การอ่านหนังสือ หรือคั่นสิ่งของในกระเป๋าคือ เป็นต้น

11. อย่าขึ้นหรือลงบันไดเป็นกลุ่มใหญ่ในเวลาเดียวกัน

**การใช้บันไดพาดและบันไดยื่นอย่างปลอดภัย**

1. ก่อนใช้บันไดพาดหรือบันไดยื่น ต้องตรวจสอบความแข็งแรงโดยทั่วไป ต้องแน่ใจว่าไม่มีรอยหัก รอยร้าว และมีขางกันลื่น

2. เมื่อใช้บันไดพาดกับผนัง ต้องพาดให้ได้ประมาณ 70 องศาและควรงสูงกว่าจุดที่จะทำงานอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

3. ถ้าเป็นไปได้ ควรยึดหัวและท้ายของบันไดด้วยเชือก แต่ถ้าทำไม่ได้ควรให้คนอื่นช่วยใช้มือจับยึดให้

4. พื้นวางบันไดต้องเรียบ และปราศจากหลุม บ่อ หรือโหนกนูน

5. ขณะปีนบันไดขึ้นหรือลงให้มองไปข้างหน้าและไม่ทำงานบนบันไดด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม

6. กรณีมีแผ่นรองขึ้นบนบันไดยื่น ขาของบันไดต้องห่างกันไม่เกิน 1.8 เมตร และแผ่นรองยื่นต้องสูงไม่เกิน 2 เมตร

7. บันไดยื่นต้องมีตัวล็อกขาที่กางไว้ด้วย

8. ถ้าใช้บันไดยื่นในจุดที่ไม่แน่ใจว่าจะมีความปลอดภัยเพียงพอต้องมีผู้ช่วยคอยยึดจับบันไดนั้นไว้

9. อย่าขึ้นบนแผ่นรองขึ้น เมื่อต้องอยู่สูงเกิน 1.2 เมตร

**โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ - ตู้**

1. ตลอดเวลาการทำงาน ไม่ควรเปิดลิ้นชักโต๊ะ ลิ้นชักตู้เอกสาร หรือตู้อื่นใดค้างไว้ให้ปิดทุกครั้งที่ไม่ใช้งาน

2. ห้ามวางพัสดุ สิ่งของ หรือกล่องใต้โต๊ะทำงาน

3. ห้ามเอนหรือพิงพนักเก้าอี้ โดยให้รับน้ำหนักเพียงข้างใดข้างหนึ่ง

4. ให้มีพื้นที่เคลื่อนย้ายเก้าอี้ สำหรับการเข้าออกที่สะดวก

5. ห้ามวางพัสดุ สิ่งของต่าง ๆ บนหลังตู้เพราะอาจตกลงมาเป็นอันตราย

6. อย่าเปิดลิ้นชักตู้เอกสารในเวลาเดียวกันเกินกว่าหนึ่งลิ้นชัก

7. การจัดเอกสารใส่ในลิ้นชักตู้ ควรจัดใส่เอกสารจากชั้นล่างสุดขึ้นไป เพื่อเป็นการถ่วงดุลน้ำหนัก และให้หลีกเลี่ยงการใส่เอกสารในลิ้นชักมากเกินไป

8. ให้ใช้หูจับลิ้นชักทุกครั้งเมื่อจะเปิดปิดลิ้นชักเพื่อป้องกันนิ้วถูกหนีบ

9. การจัดวางตู้ลิ้นชักตู้ต้องไม่เกะกะช่องทางเดินในขณะที่ปิดใช้งาน

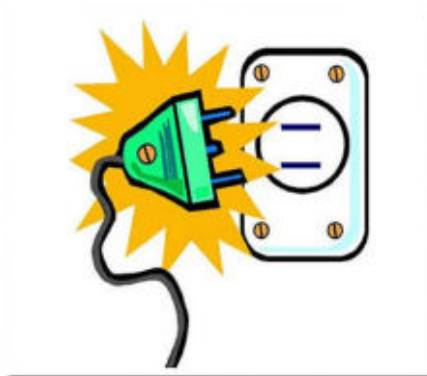
### สายไฟฟ้าและเต้าเสียบ

1. สายไฟฟ้าที่มีรอยฉีกขาด หรือปลั๊กไฟฟ้าที่แตกร้าว ต้องทำการเปลี่ยนทันที ห้ามพันด้วยเทปพันสายไฟหรือดัดแปลงซ่อมแซมอย่างใดอย่างหนึ่ง
2. เต้าเสียบที่ชำรุดจะต้องทำการซ่อมแซมโดยทันที ในระหว่างรอการซ่อมแซมจะต้องปิดหรือครอบ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้อื่นมาใช้งาน
3. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่ใช้ภายในสำนักงาน ให้วางในตำแหน่งที่ใกล้เต้าเสียบมากที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงสายไฟฟ้าที่ทอดยาวไปตามพื้น หรือหลีกเลี่ยงการใช้สายต่อ ในกรณีที่ไม่อาจวางในตำแหน่งใกล้เต้าเสียบได้ ให้แสดงเครื่องหมายให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการเดินสะดุดสายไฟฟ้า
4. ในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าเหมาะสมกับความต้องการแรงดันไฟฟ้าของอุปกรณ์นั้น ๆ
5. การวางหรือเคลื่อนย้ายเครื่องใช้สำนักงาน ต้องระวังอย่าให้มีการวางหรือเคลื่อนย้ายไปทับถูกสายไฟฟ้า

### การใช้เครื่องใช้สำนักงาน

1. ในขณะที่ขนย้ายกระดาษควรระมัดระวังกระดาษบาดมือ
2. ให้เก็บปากกาหรือดินสอ โดยการเอาปลายชี้ลง หรือวางราบในชั้นชัก
3. ให้ทำการหุบขากรรไกรที่เปิดของจดหมาย ไขมีดคัตเตอร์ หรือของมีคมอื่น ๆ ให้เข้าที่ก่อนทำการเก็บ
4. การใช้เครื่องตัดกระดาษ ต้องระวังนิ้วมือให้อยู่ห่างจากใบมีด ขณะที่กำลังทำการตัดกระดาษ และหลีกเลี่ยงการตัดกระดาษจำนวนมากเกินไปพร้อมกันทีเดียว ถ้าไม่ได้ใช้งานให้ลดใบมีดลงให้ต่ำที่สุด อย่ากบใบมีดค้างเอาไว้
5. การแกะหลอดเย็บกระดาษไม่ควรใช้มือหรือเล็บ ให้ใช้ที่ดึงหลอดเย็บกระดาษทุกครั้ง
6. เฟอร์นิเจอร์ที่เป็นโลหะให้ทำการลบมุมทุกแห่งเพื่อความปลอดภัย
7. ควรใช้บันไดหรือขั้นเหยียบ เมื่อต้องการหยิบของในที่สูง ไม่ควรยืนบนกล่อง โต๊ะ หรือเก้าอี้ติดล้อ
8. หลังเลิกงานทุกวัน ให้ปิดไฟฟ้าทุกดวงและตัดวงจรอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องทำงานทั้งหมด
9. เครื่องใช้สำนักงานที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น สายพาน ลูกกลิ้ง เกียร์ เฟือง ล้อ ฯลฯ ถ้าไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเอาไว้ ให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายนั้นให้เรียบร้อยก่อนที่จะใช้งาน

10. ห้ามทำความสะอาด ปรับ แต่ง หรือเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบใด ๆ ของเครื่องใช้สำนักงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน
11. ต้องทำการศึกษาวิธีใช้และข้อควรระวังของเครื่องใช้สำนักงานที่มีอันตรายให้ดีก่อนปรับแต่ง
12. ถ้ามีผู้ปฏิบัติงานสองคน หรือมากกว่าสองคนขึ้นไปทำงานกับเครื่องใช้สำนักงานที่มีอันตรายเครื่องเดียวกัน ผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนจะต้องระมัดระวังซึ่งกันและกัน
13. อย่าถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายหรือเปิดแผงเครื่องใช้สำนักงานที่มีอันตรายโดยเด็ดขาด กรณีเครื่องขัดข้องให้ติดต่อช่างเพื่อมาทำการซ่อมแซม
14. เครื่องใช้สำนักงานที่ใช้กำลังไฟฟ้าและมีได้เป็นชนิดที่มีฉนวนหุ้มสองชั้นจะต้องมีระบบสายดินติดอยู่ที่กรอบโลหะผ่านปลั๊ก และห้ามมีการตัดแปลงปลั๊กเพื่อตัดวงจรสายดินออก
15. ให้ตัดกระแสไฟฟ้าของเครื่องใช้สำนักงานที่ใช้ไฟฟ้าทุกครั้งที่ไม่ใช้หรือเมื่อจะปรับแต่งเครื่อง



### การใช้ลิฟต์

1. ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ ห้ามทุกคนใช้ลิฟต์ ให้ใช้บันไดหนีไฟเท่านั้น
2. ก่อนใช้ลิฟต์ทุกครั้งให้สังเกตว่าตัวลิฟต์เลื่อนมาอยู่ในระดับเดียวกับพื้นแล้วหรือไม่ ถ้าตัวลิฟต์อยู่ต่างระดับกับพื้น ให้ระมัดระวังการสะดุดขณะเดินเข้าลิฟต์ สำหรับสุภาพสตรีที่สวมรองเท้าส้นสูงหรือส้นเล็กต้องก้าวข้าม เพื่อป้องกันการลื่นและหกล้ม
3. ในการใช้ลิฟต์ ให้เข้าลิฟต์อย่างรวดเร็วและระมัดระวัง อย่าลังเลใจ
4. ห้ามสูบบุหรี่ในลิฟต์
5. เมื่อลิฟต์เลื่อนถึงชั้นที่ต้องการ ให้รอประตูลิฟต์เปิดเต็มที่แล้วก้าวออกจากลิฟต์อย่างรวดเร็ว



6. ห้ามใช้มือจับหรือดันประตูลิฟต์เพื่อให้ลิฟต์รอบคูลอื่น ให้ใช้ปุ่มควบคุมประตูลิฟต์ที่ติดตั้งอยู่ภายในลิฟต์

7. ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขณะอยู่ในลิฟต์ ให้ปฏิบัติตามข้อแนะนำ ซึ่งคิดอยู่ภายในลิฟต์ พยายามควบคุมสติให้ได้ อย่าตกใจเป็นอันขาด



### กิจกรรม 5 ส คู่ความปลอดภัย

สถานที่ทำงานจะปลอดภัยด้วยการปฏิบัติ 5 ส

สถานที่ดำเนินกิจกรรม 5 ส จะปลอดภัยกว่า ถูกสุขอนามัยกว่า และมีการผลัดคิดว่าในการทำให้สถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าดู สะดวกสบายและปลอดภัยนั้น จะต้องกำจัดสิ่งที่ไม่ต้องใช้ออกไปให้หมด และจัดสิ่งที่จะเก็บให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวก สะอาด และสวยงาม

### กิจกรรม 5 ส

สะสาง : แยกรายการสิ่งของที่จำเป็นและไม่จำเป็น ทั้งสิ่งของที่ไม่จำเป็นออกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

สะดวก : เก็บเครื่องมืออุปกรณ์ไว้ในที่ที่ใช้ได้สะดวกและเก็บในสภาพที่

ปลอดภัย

สะอาด : จัดระเบียบการดูแลความสะอาดของสถานที่ทำงาน เช่น การกำจัด

ฝุ่นละออง

สุขลักษณะ : ดูแลเสื้อผ้าและรักษาสภาพสถานที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อย อย่า

ปล่อยให้สกปรกรกรุงรังเป็นเด็ดขาด

สร้างนิสัย : ปฏิบัติ 4 ส ข้างต้นจนเป็นนิสัย

## 1.6 ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ปัจจุบันการประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีการนำเครื่องจักรกล เช่น รถแทรกเตอร์

รถไถนา เครื่องเกี่ยวเกี่ยว เครื่องพ่นแรง เป็นต้น และสารเคมี เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช สารฆ่าแมลง เข้ามาใช้อย่างมากมาย เพื่อช่วยเพิ่มผลผลิต ซึ่งสิ่งเหล่านี้หากนำไปใช้อย่างไม่ถูกต้องจะมีผลเสียต่อสุขภาพและชีวิต อันตรายจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม มี 5 ประการ ดังนี้

**ประการที่ 1** สารเคมี เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช สารฆ่าแมลง สารพิษปราบวัชพืช สารกำจัดเชื้อรา สารกำจัดสัตว์ สารพิษกำจัดสาหร่าย ไล่เดือนฝอย หอยทาก สารเคมีเหล่านี้หากใช้ถูกวิธีก็มีประโยชน์ หากใช้ผิดวิธีเป็นโทษอย่างมากเช่นกัน เกษตรกรจำเป็นต้องทราบสิ่งเหล่านี้

- วิธีเก็บ การใช้ โดยอ่านจากฉลากข้างภาชนะบรรจุ
- เมื่อใช้หมดแล้วต้องทำลายภาชนะบรรจุโดยการเผาหรือฝัง
- ไม่ควรสูบบุหรี่ขณะทำการฉีดพ่น
- ระมัดระวังสัมผัสสารเคมีที่ผิวหนังเนื่องจากสามารถดูดซึมทางผิวหนังได้
- ระมัดระวังสูดดมหายใจเข้าสู่ทางเดินหายใจ
- ไม่ยืนใกล้ขณะฉีดพ่นสารเคมี
- เครื่องใช้ต่าง ๆ สำหรับการฉีดพ่นต้องดูแลไม่ให้เสื่อมสภาพ รั่วซึม
- เวลาผสมยาห้ามใช้มือกววน

**ประการที่ 2** อันตรายจากฝุ่นที่เกิดจากเกษตรกรรม ฝุ่นเกิดขึ้นจำนวนมากในกิจกรรมนวดข้าว และกิจกรรมอื่น ๆ ในนา ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ ฝุ่นจะเป็นส่วนที่รับเอาเชื้อรา ละอองเกสรดอกไม้ และพวกสปอร์ปะปนอยู่ และจะนำโรคสู่คนได้ ทำให้ผู้สัมผัสเกิดเชื้อรา โรคปอดฝุ่นฝ้าย โรคปอดชานอ้อย โรคปอดชานา วิธีป้องกัน คือ

- เกษตรควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น
- รักษาความสะอาดของผิวหนังหลังเสร็จงานแล้ว
- ใช้วิธีพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น
- หาความรู้เพื่อป้องกันตัวเอง รวมทั้งเพื่อให้ทราบถึงภัยต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น อาการเกิดโรค จะได้สามารถป้องกันตัวเองไม่ให้เกิดโรคลุกลามต่อไป

**ประการที่ 3** อันตรายจากการเป็นโรคติดเชื้อจากสัตว์ ที่สำคัญคือ ม้า วัว ควาย แกะ แพะ สุกร สุนัข สัตว์ป่าที่กินเนื้อ นก เป็ด ไก่ เป็นต้น โรคติดเชื้อที่สำคัญ ได้แก่ โรคแอนแทรกซ์ โรคกลัวน้ำ บาดทะยัก เลปโตสไปโรซิส กลากเกลื้อน ของเชื้อรา วิธีป้องกันคือ

- เกษตรกรควรทราบแหล่งโรค วิธีการแพร่โรค
- เมื่อสัตว์ป่วยต้องเผาหรือฝังทำลายเชื้อ ฉีดวัคซีนป้องกัน โรคแก่สัตว์
- รักษาความสะอาดของผิวหนัง ระวังมิให้สัมผัสกับผิวหนังของสัตว์ที่เป็นโรค
- ทำความสะอาดแผลทันทีเมื่อมีบาดแผลเกิดขึ้น

**ประการที่ 4** อันตรายจากความร้อน แสง เสียง ความสั่นสะเทือน เกษตรกรอาจเป็น ตะคริว อ่อนเพลีย หรือเป็นลม อันเนื่องมาจากการได้รับความร้อนที่มาจากแสงอาทิตย์ หรือได้รับเสียงดังจากเครื่องจักรกล ซึ่งมีผลต่อสุขภาพจิตด้วย รวมทั้งเกิดอาการหุดัง หรือหุนววกได้ อันตรายจากแสงจ้า ซึ่งพบมากทำให้เกิดต้อ สูญเสียการมองเห็น และในการใช้เครื่องจักรก็มีปัญหา การสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องเกี่ยวข้าว เครื่องไถ เครื่องเจาะ เลื่อยไฟฟ้า ความสั่นสะเทือนมีอันตรายต่อมือและแขน ทำให้เกิดอาการปวดข้อต่อ เมื่อยล้า ระบบย่อยอาหารผิดปกติ กระจกอุกอักเสบ วิธีป้องกันอันตรายเหล่านี้ได้แก่

- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ อุดหู
- การป้องกันเกี่ยวกับความร้อน ทำได้โดยให้สวมเสื้อผ้าหนา แขนยาว แต่เป็นผ้าที่ระบายอากาศได้ดี
- ดื่มน้ำผสมเกลือให้เข้มข้น ประมาณ 0.1%
- หยุดพักระหว่างงานบ่อยขึ้น หากอากาศร้อนจัดมาก

**ประการที่ 5** อุบัติเหตุในงานเกษตรกรรม เช่น การถูกของมีคมบาด ได้แก่ มีด ขวาน เกียว เมื่อเกิดบาดแผลเกษตรกรไม่มีเวลาที่จะทำความสะอาดแผลหรือปฐมพยาบาลโดยทันที โอกาสที่จะได้รับเชื้อโรค เช่น โรคบาดทะยัก จึงพบบ่อย และเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญหรือการใช้เครื่องยนต์ที่ใช้ไฟฟ้าก็อาจเกิดไฟฟ้าดูด หรือเกิดการไหม้ตามผิวหนังขึ้นได้ ซึ่งควรต้องเรียนรู้เรื่องการใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้องด้วย นอกจากนี้ยังมีอันตรายจากการใช้เครื่องยนต์ เช่น เชือก โซ่ สายพาน หนีบหรือบีบอัด ทำให้มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นที่นิ้วมือเป็นส่วนใหญ่

โรคจากการทำงานที่สำคัญและพบบ่อยที่สุดในเกษตรกรคือ การปวดหลังจากการทำงานอันเนื่องมาจากท่าทางการทำงานที่ฝืนธรรมชาติ ทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ทุกวัน เรียกว่า โรคบาดเจ็บซ้ำซาก หรือโรคบาดเจ็บซ้ำบ่อย สามารถแก้ไขได้ ควรจะได้เรียนรู้วิธีการหาเครื่องทุ่นแรงหรือประยุกต์วิธีการทำงานเพื่อบรรเทาอาการเหล่านั้นให้ลดน้อยลง ตัวอย่างเช่น การใช้เครื่องหว่านเมล็ดพืชแทนการก้มงยในการหว่าน โดยคนก็จะทำให้การทำงานเป็นสุขขึ้นได้



### การปฐมพยาบาล

- อย่าให้ข้อต่อบริเวณที่เจ็บเคลื่อนไหว
- อย่าให้ของหนักกดทับบริเวณข้อที่เจ็บ
- ควรประคบด้วยความเย็นไว้ก่อน
- ถ้ามีอาการปวดรุนแรง ให้รีบนำไปพบแพทย์

### ชัดยอก

#### สาเหตุ

เกิดจากการที่กล้ามเนื้อยึดตัวมากเกินไป ซึ่งเกิดขึ้นเพราะการเคลื่อนไหวอย่างรุนแรงและรวดเร็วมากเกินไป

#### อาการ

เจ็บปวดบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ ต่อมามีอาการบวม

### การปฐมพยาบาล

- ใ้ผู้บาดเจ็บนั่ง หรือนอนในท่าที่สบาย และปลอดภัย
- ถ้าปวดมากอาจบรรเทาอาการโดยการประคบความเย็นก่อน แล้วต่อด้วยประคบ

#### ความร้อน

### ตาบาดเจ็บ

การปฐมพยาบาลเกี่ยวกับตานี้ ควรให้การปฐมพยาบาลเฉพาะตาที่บาดเจ็บเล็กน้อยเท่านั้น ถ้าบาดเจ็บรุนแรงให้หาผ้าปิดแผลสะอาดปิดตาหลวม ๆ แล้วนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

### ผงเข้าตา

#### สาเหตุ

- มีสิ่งแปลกปลอมเข้าตา
- ระคายเคืองตา คัน หรือปวดตา

### การปฐมพยาบาล

- ใช้น้ำสะอาดล้างตาให้ทั่ว
- ถ้าผงไม่ออกให้หาผ้าสะอาดปิดตาหลวม ๆ แล้วนำผู้บาดเจ็บไปพบแพทย์

## สารเคมีเข้าตา

### สาเหตุ

กรด หรือด่างเข้าตา

### อาการ

- ระคายเคืองตา
- เจ็บปวด และแสบตามาก

### การปฐมพยาบาล

- ให้ล้างตาด้วยน้ำที่สะอาด โดยวิธีการให้น้ำไหลผ่านลูกตา จนกว่าสารเคมี

จะออกมา

- ใช้ผ้าปิดแผลที่สะอาดปิดตาหลวม ๆ แล้วนำผู้บาดเจ็บไปพบแพทย์

โดยเร็วที่สุด

## ไฟไหม้ หรือน้ำร้อนลวก

### สาเหตุ

บาดแผลอาจจะเกิดจากถูกไฟโดยตรง ประกายไฟ ไฟฟ้า วัตถุที่ร้อนจัด น้ำเดือด สารเคมี เช่น กรด หรือด่างที่มีความเข้มข้น

### อาการ

แบ่งเป็น 3 ลักษณะ

- ลักษณะที่ 1 ผิวหนังแดง
- ลักษณะที่ 2 เกิดแผลพอง
- ลักษณะที่ 3 ทำลายชั้นผิวหนังเข้าไปเป็นอันตรายถึงเนื้อเยื่อที่อยู่ใต้ผิวหนัง

บางครั้งผู้บาดเจ็บจะมีอาการช็อก

### การปฐมพยาบาล

บาดแผลในลักษณะที่ 1 และ 2 ซึ่งไม่สาหัส ให้ปฐมพยาบาลดังนี้

- ประคบด้วยความเย็นทันที
- ใช้น้ำมันทาแผลได้ และปิดแผลด้วยผ้าที่สะอาด ใช้ผ้าพันแผลพันแต่อย่า

ให้แน่นมาก

บาดแผลในลักษณะที่ 3 ให้ปฐมพยาบาลดังนี้

- ถ้าผู้บาดเจ็บมีอาการช็อก รีบให้การปฐมพยาบาลอาการช็อกก่อน

- ห้ามดึงเศษผ้าที่ถูกไฟไหม้ซึ่งติดอยู่กับร่างกายออก
- นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

### กระดูกเคลื่อน

#### สาเหตุ

กระดูกเคลื่อนเกิดขึ้นเพราะปลายกระดูกข้างหนึ่งซึ่งประกบกันเข้าเป็นข้อต่อเคลื่อนที่หลุดออกจากเส้นเอ็นที่หุ้มห่อบริเวณข้อต่อไว้

#### อาการ

- ตึงและปวดมากบริเวณข้อต่อที่หลุด
- ข้อต่อจะมีรูปร่าง และตำแหน่งผิดไปจากเดิม

#### การปฐมพยาบาล

- จัดให้ผู้บาดเจ็บอยู่ในท่าที่สบายที่สุด
- ห้ามกด หรือทำให้ข้อต่อนั้นเคลื่อนไหวเป็นอันขาด
- นำผู้บาดเจ็บส่งแพทย์ให้เร็วที่สุด
- การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บควรใช้เปลหาม

### กระดูกหัก

กระดูกหักมีอยู่ 2 แบบ คือ

1. กระดูกหักชนิดธรรมดา หรือชนิดปิด ได้แก่ การมีกระดูกหักเพียงอย่างเดียว ไม่แทงทะลุผิวหนังออกมา
2. กระดูกหักชนิดมีบาดแผล หรือชนิดเปิด ได้แก่ การมีกระดูกหักแล้วแทงทะลุผิวหนังออกมา หรือวัตถุจากภายนอกแทงทะลุผิวหนังเข้าไปกระทบกับกระดูก ทำให้กระดูกหัก

#### อาการ

- บวม
- เวลาเคลื่อนไหวจะเจ็บบริเวณที่ได้รับอันตราย
- ถ้าเจ็บบริเวณที่ได้รับอันตรายจะรู้สึกนุ่มนิ่ม และอาจมีเสียงปลายกระดูกที่หักเสียด

#### สีกัน

- อวัยวะเบียดบิดผิดรูป

## การปฐมพยาบาล

- อย่าเคลื่อนย้ายผู้ประสบอันตราย นอกจากจะจำเป็นจริง ๆ การเคลื่อนย้ายอาจทำให้บาดเจ็บมากขึ้นไปอีก

- คอยระวังให้ปลายกระดูกที่แตกอยู่นิ่ง ๆ
- ป้องกันอย่าให้เกิดอาการช็อก
- ถ้ากระดูกที่หักแทงทะลุผิวหนังออกมาข้างนอก ให้ห้ามเลือดโดยใช้นิ้วกด

หรือใช้สายสำหรับรัดห้ามเลือด

- ใช้ผ้าปิดแผลที่สะอาด ปิดปากแผล หรือกระดูกที่โผล่ออกมา
- ถ้ามีความจำเป็นที่จะต้องเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ควรใช้เฟือกชั่วคราว

สายคล้องแขน หมอน และเปลเฟือกชั่วคราวอาจทำได้ด้วยวัสดุใด ๆ ก็ได้ที่อยู่ใกล้มือ เช่น กระดาน ม้วนหนังสือพิมพ์ ม้วนฟาง หรือร่ม ให้ผูกเฟือกกับแขน หรือขาตรงที่หักทั้งข้างล่าง และข้างบน และถ้าสามารถทำได้ให้ผูกมัดจากที่ ๆ แยกไปทั้งสองข้าง จะทำให้เฟือกชั่วคราวแข็งแรงขึ้น ใช้กระดาษ ผ้า สำลี หรือวัสดุอื่น ๆ ที่คล้ายกันรองเฟือก เพื่อให้บริเวณที่ได้รับอันตรายอยู่ในระดับเดียวกัน ซึ่งการทำวิธีนี้เฟือกจะพอดี ไม่กดกระดูกบางแห่งมากเกินไป สำหรับการใส่เฟือกที่แขนหรือขานั้น ควรใส่ให้รอบทุกด้านดีกว่าใส่เฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง และให้ใช้ผ้าเป็นชั้น ๆ หรือเชือกที่เหนียว ๆ ผูกเฟือก แต่ผ้าสำหรับผูกในยามฉุกเฉินที่ดีที่สุดก็คือ ผ้าพันแถบยาว ๆ

- บางครั้งก่อนจะเข้าเฟือกจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บบ้างเล็กน้อย ควรจะให้ใครคนหนึ่งจับแขน หรือขาส่วนที่อยู่เหนือ และส่วนที่อยู่ต่ำกว่าบริเวณที่กระดูกนั้นหักให้อยู่นิ่ง ๆ ส่วนคนอื่น ๆ ให้ช่วยกันรับน้ำหนักของร่างกายไว้ วิธีที่ดีที่สุดก็คือ ใช้เปลหาม

- กระดูกสันหลัง หรือคอหัก หรือสงสัยว่าจะหัก จะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ ถ้าคนเจ็บหมดสติอาจจะไม่รู้ว่าจะกระดูกคอ หรือกระดูกสันหลังหัก นอกจากผู้ทำการปฐมพยาบาลนั้นจะมีความรู้ในเรื่องนี้เป็นพิเศษ กระดูกหักธรรมดาอาจจะกลายเป็นกระดูกหักชนิดมีบาดแผลได้ถ้าหากไม่ระมัดระวังในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ดังนั้น หากสามารถทำได้ควรควรวัดเวลาการเคลื่อนย้ายใด ๆ จนกว่าแพทย์จะมาทำการช่วยเหลือ

## การเคลื่อนย้ายผู้ที่กระดูกคอหัก

- เมื่อจะทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่กระดูกคอหัก ให้เอาบานประตู หรือแผ่นกระดานกว้าง ๆ มาวางลงข้างคนเจ็บ ให้ปลายกระดานเลยศีรษะคนเจ็บไปประมาณ 4 นิ้ว เป็นอย่างน้อย

- ถ้าผู้บาดเจ็บนอนหงาย ให้ใครคนหนึ่งคุกเข่าลงเหนือศีรษะ ใช้มือทั้งสองจับศีรษะไว้หนึ่ง ๆ เพื่อให้ศีรษะ และหัวไหล่เคลื่อนไหวเป็นจังหวะเดียวกันกับร่างกาย ส่วนคนอื่น ๆ จะเป็นคนเดียว หรือหลายคนก็ได้ช่วยกันจับเสื้อผ้าของผู้บาดเจ็บตรงหัวไหล่ และตะโพก แล้ว



ค่อย ๆ เลื่อนผู้บาดเจ็บนั้นวางลงบนแผ่นกระดาน หรือบานประตู ให้ผู้บาดเจ็บนอนหงายอย่ายกศีรษะขึ้น และอย่าให้คอบิดไปมา

- ถ้าผู้บาดเจ็บนอนคว่ำหน้า ควรจะวางบานประตู หรือกระดานลงข้าง ๆ ตัวผู้บาดเจ็บนั้น เอาแขนเหยียดไปทางศีรษะ คุณเข่าลงเอามือจับข้างศีรษะของผู้บาดเจ็บ โดยให้มือปิดหูและมุมขากรรไกร แล้วคอยพลิกคนเจ็บให้นอนหงายบนกระดาน เวลาพลิกให้นอนหงายจะต้องให้ศีรษะอยู่นิ่ง ๆ และให้อยู่ระดับเดียวกับลำตัว ทั้งศีรษะ และลำตัวจะต้องพลิกให้พร้อม ๆ กัน

- ระหว่างที่ทำการเคลื่อนย้าย ควรจะใช้หนังรัด หรือผ้าพันแผลก็ได้หลาย ๆ อัน รัดรอบตัวของผู้บาดเจ็บให้ติดแน่นกับแผ่นกระดาน หรือถ้ามีเปลก็ให้ใช้เปลหาม

### การเคลื่อนย้ายผู้ที่กระดูกสันหลังหัก

- อย่ารีบยกผู้บาดเจ็บที่สงสัยว่ากระดูกสันหลังจะหัก ต้องถามก่อนว่าสามารถเคลื่อนไหว ได้หรือไม่ ถ้าผู้บาดเจ็บไม่ได้สติ และสงสัยว่าจะได้รับอันตรายที่กระดูกสันหลัง ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับผู้ที่กระดูกคอหัก

- ถ้าพบคนที่สงสัยว่ากระดูกสันหลังหักนอนคว่ำหน้าอยู่ ค่อย ๆ พลิกให้นอนหงายลงบนแผ่นกระดาน หรือเปล แล้วหาอะไรมารองสันหลังตอนล่าง

- ถ้าผู้บาดเจ็บนอนหงาย ค่อย ๆ เลื่อนให้นอนบนกระดาน โดยปฏิบัติเช่นเดียวกับผู้ที่กระดูกคอหัก

- ผู้บาดเจ็บที่สงสัยว่ากระดูกสันหลังหัก ห้ามยกในท่านั่งโดยเด็ดขาด

### กะโหลกศีรษะแตก สมองได้รับความกระทบกระเทือน

ผู้ที่ประสบอันตรายจนกะโหลกศีรษะแตก หรือสะเทือน จะมีอาการเลือดออกทางหู ตา และจมูก อาจมีของเหลวสีขาวไหลออกมาจากหู ตาคำอาจจะมีขนาดไม่เท่ากัน หน้าแดง หรือซีดก็ได้

### การปฐมพยาบาล

- ถ้าหน้ามีสีปกติ หรือสีแดง ควรวางผู้บาดเจ็บนอนลง แล้วหนุนศีรษะให้สูงเล็กน้อย ถ้าหน้าซีดควรวางศีรษะในแนวราบ

- พลิกศีรษะให้อยู่ในลักษณะที่ไม่ถูกทับบริเวณที่สงสัยว่ากระดูกจะแตก

- ถ้ามีบาดแผลปรากฏให้ห้ามเลือด และปิดบาดแผลด้วยผ้าปิดแผลที่สะอาด ผูกผ้าพันแผลด้านตรงข้ามกับบาดแผล

- ให้ความอบอุ่นแก่ผู้บาดเจ็บอยู่เสมอ และอย่าให้สารกระตุ้นใด ๆ แก่ผู้บาดเจ็บ

## การห้ามเลือดเมื่อเกิดอันตรายจากของมีคม

วิธีห้ามเลือดมีหลายวิธี ได้แก่

### 1. การกดด้วยนิ้วมือ มีวิธีปฏิบัติดังนี้

- ในกรณีที่บาดแผลเลือดออกไม่มาก จะห้ามเลือดโดยใช้ผ้าสะอาดปิดที่บาดแผลแล้วพันให้แน่น ถ้ายังมีเลือดไหลซึม ให้ใช้นิ้วมือกดตรงบาดแผลด้วยก็ได้
- ในกรณีที่เส้นโลหิตแดงใหญ่ขาด หรือได้รับอันตรายอย่างรุนแรงเป็นบาดแผลใหญ่ ควรใช้นิ้วมือกดเพื่อห้ามเลือดไม่ให้ไหลออกมา และให้กดลงบริเวณระหว่างบาดแผลกับหัวใจ เช่น
  - เลือดไหลออกจากหนังศีรษะ และส่วนบนของศีรษะ ให้กดที่เส้นเลือดบริเวณขมับด้านที่มีบาดแผล
  - เลือดไหลออกจากใบหน้า ให้กดที่เส้นเลือดใต้ขากรรไกรล่างด้านที่มีบาดแผลห่างจากมุมขากรรไกรไปข้างหน้าประมาณ 1 นิ้ว
  - เลือดไหลออกมาจากคอ ให้กดลงไปบริเวณต้นคอข้าง ๆ หลอดลมด้านที่มีบาดแผล แต่การกดตำแหน่งนี้นานๆ อาจจะทำให้ผู้ถูกกดหมดสติได้ ฉะนั้นควรใช้วิธีนี้ต่อเมื่อใช้วิธีอื่นๆ ไม่ได้ผลแล้วเท่านั้น
  - เลือดไหลออกมาจากแขนท่อนบน ให้กดลงไปที่ไหปลาร้าตอนบนสุดใกล้หัวไหล่ของแขนด้านที่มีบาดแผล
  - เลือดไหลออกมาจากแขนท่อนล่าง ให้กดที่เส้นเลือดบริเวณแขนท่อนบนด้านในกึ่งกลางระหว่างหัวไหล่กับข้อศอก
  - เลือดออกที่ขา ให้กดเส้นเลือดบริเวณขาหนีบด้านที่มีบาดแผล

### 2. การใช้สายรัดห้ามเลือด

ในกรณีที่เลือดไหลออกจากเส้นโลหิตแดงที่แขน หรือขา ใช้นิ้วมือกดแล้วเลือดไม่หยุด ควรใช้สายสำหรับห้ามเลือดโดยเฉพาะ

- สายรัดสำหรับแขน ให้ใช้รัดเส้นโลหิตที่ต้นแขน สายรัดสำหรับขา ให้ใช้รัดเส้นโลหิตที่โคนขา
- อย่าใช้สายรัดผูกรัดให้แน่นเกินไป และควรจะคลายออกเป็นเวลา 3 วินาที ทุก ๆ 10 นาที จนกว่าเลือดจะหยุด
- ถ้าไม่มีสายรัดแบบมาตรฐาน อาจใช้วัตถุที่แบน ๆ เช่น เข็มขัด หนังรัด ผ้าเช็ดตัวเนคไท หรือเศษผ้า ทำเป็นสายรัดได้ แต่อย่าใช้เชือกเส้นลวด หรือด้ายทำเป็นสายรัด เพราะอาจจะบาดหรือเป็นอันตรายแก่ผิวหนังบริเวณที่ผูกได้

### 3. การยกบริเวณที่มีบาดแผลให้สูงกว่าหัวใจ

ในกรณีที่มีบาดแผลเลือดออกที่เท้า จัดให้ผู้บาดเจ็บนอนลงแล้วยกเท้าขึ้น

**กิจกรรม** ให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลการได้รับอันตรายจากการทำงานของตนเอง สมาชิกในครอบครัว และเพื่อนร่วมงาน ดังนี้

#### 1. ข้าพเจ้าเคยได้รับอันตรายจากการทำงาน ดังนี้

- งาน / หน้าที่ที่ปฏิบัติ หรือเคยปฏิบัติ.....  
.....
- อันตรายที่เคยได้รับ
  1. ....
  2. ....
  3. ....
- การป้องกัน และแก้ไข
  1. ....
  2. ....
  3. ....

#### 2. สมาชิกในครอบครัวเคยได้รับอันตรายจากการทำงาน คือ .....

- งาน / หน้าที่ที่ปฏิบัติ หรือเคยปฏิบัติ.....  
.....
- อันตรายที่เคยได้รับ
  1. ....
  2. ....
  3. ....
- การป้องกัน และแก้ไข
  1. ....
  2. ....
  3. ....

3. เพื่อนร่วมงานที่เคยได้รับอันตรายจากการทำงาน ดังนี้

- งาน / หน้าที่ที่ปฏิบัติ หรือเคยปฏิบัติ.....  
.....
- อันตรายที่เคยได้รับ
  1. ....
  2. ....
  3. ....
- การป้องกัน และแก้ไข
  4. ....
  5. ....
  6. ....

## บทที่ 9

### ทักษะชีวิตเพื่อการสื่อสาร

#### สาระสำคัญ

การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นสำหรับชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะทักษะการสื่อสาร ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะการเข้าใจผู้อื่น จะช่วยให้บุคคลดำรงชีวิตอยู่ในครอบครัว ชุมชน และสังคมอย่างมีความสุข

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะชีวิตที่จำเป็น 3 ประการ ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล และทักษะการเข้าใจผู้อื่น
2. ประยุกต์ใช้ทักษะชีวิตในการดำเนินชีวิต และในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ขอบข่ายเนื้อหา

- เรื่องที่ 1 ความหมายของทักษะชีวิต
- เรื่องที่ 2 ทักษะชีวิตที่จำเป็น 3 ประการ

## เรื่องที่ 1 ความหมายของทักษะชีวิต

คำว่า ทักษะ (Skill) หมายถึง ความชัดเจน และความชำนาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งบุคคลสามารถสร้างขึ้นได้จากการเรียนรู้ ได้แก่ ทักษะการอาชีพ การกีฬา การทำงานร่วมกับผู้อื่น การอ่าน การสอน การจัดการ ทักษะทางคณิตศาสตร์ ทักษะทางภาษา ทักษะทางการใช้เทคโนโลยี ฯลฯ ซึ่งเป็นทักษะภายนอกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากการกระทำ หรือจากการปฏิบัติ ซึ่งทักษะดังกล่าว นั้นเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ที่จะทำให้ผู้มีทักษะเหล่านั้นมีชีวิตที่ดี สามารถดำรงชีพอยู่ได้ สัมคัมได้ โดยมีโอกาสที่ดีกว่าผู้ไม่มีทักษะดังกล่าว ซึ่งทักษะประเภทนี้เรียกว่า Livelihood skill หรือ Skill for living ซึ่งเป็นคนละอย่างกับทักษะชีวิต ที่เรียกว่า Life skill (ประเสริฐ ต้นสกุล) ดังนั้น ทักษะชีวิต หรือ Life skill จึงหมายถึง คุณลักษณะ หรือความสามารถเชิงสัมคัม จิตวิทยา (Psychosocial competence) ที่เป็นทักษะภายในที่จะช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการดูแลสุขภาพ เอดส์ ยาเสพติด ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม คุณธรรมจริยธรรม ฯลฯ เพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข หรือจะกล่าวง่าย ๆ ทักษะชีวิต ก็คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ต้องเผชิญในชีวิตประจำวัน เพื่อให้อยู่รอดปลอดภัย และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

### 1.1 องค์ประกอบของทักษะชีวิต

องค์ประกอบของทักษะชีวิต จะมีความแตกต่างกันตามวัฒนธรรม และสถานที่ แต่ทักษะชีวิตที่จำเป็นที่สุดที่ทุกคนควรมี ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้สรุปไว้ และถือเป็นหัวใจสำคัญในการดำรงชีวิต คือ

1. ทักษะการตัดสินใจ (Decision making) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ในชีวิตได้อย่างมีระบบ เช่น ถ้าบุคคลสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำของตนเองที่เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านสุขภาพ หรือความปลอดภัยในชีวิต โดยประเมินทางเลือก และผลที่ได้จากการตัดสินใจเลือกทางที่ถูกต้องเหมาะสม ก็จะมีผลต่อการมีสุขภาพที่ดีทั้งร่างกาย และจิตใจ

2. ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นความสามารถในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตได้อย่างมีระบบ ไม่เกิดความเครียดทางกาย และจิตใจ จนอาจลุกลามเป็นปัญหาใหญ่โตเกินแก้ไข

3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) เป็นความสามารถในการคิดที่จะเป็นส่วนช่วยในการตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาโดยการคิดสร้างสรรค์ เพื่อค้นหาทางเลือกต่าง ๆ รวมทั้งผลที่จะเกิดขึ้นในแต่ละทางเลือก และสามารถนำประสบการณ์มาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) เป็นความสามารถในการ คัดวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ และประเมินปัญหา หรือสถานการณ์ที่อยู่รอบตัวเรา ที่มีผลต่อการ ดำเนิน ชีวิต

5. ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective communication) เป็น ความสามารถในการใช้คำพูด และท่าทาง เพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของตนเอง ได้อย่าง เหมาะสมกับวัฒนธรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงความคิดเห็น การแสดง ความ ต้องการ การแสดงความชื่นชม การขอร้อง การเจรจาต่อรอง การตัดเคื่อน การช่วยเหลือการปฏิเสธ ฯลฯ

6. ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship) เป็น ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันและกัน และสามารถรักษาสัมพันธภาพไว้ได้ ยืนยาว

7. ทักษะการตระหนักรู้ในตน (Self awareness) เป็นความสามารถในการค้นหา รู้จัก และเข้าใจตนเอง เช่น รู้ข้อดี ข้อเสียของตนเอง รู้ความต้องการ และสิ่งที่ไม่ต้องการของตนเอง ซึ่งจะ ช่วยให้เรา รู้ตัวเวลาเผชิญกับความเครียด หรือสถานการณ์ต่าง ๆ และทักษะนี้ยังเป็นพื้นฐานของการ พัฒนาทักษะอื่น ๆ เช่น การสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพ การตัดสินใจ ความเห็นใจผู้อื่น

8. ทักษะการเข้าใจผู้อื่น (Empathy) เป็นความสามารถในการเข้าใจความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างบุคคล ในด้านความสามารถ เพศ วัย ระดับการศึกษา ศาสนา ความเชื่อ สี ผิว อาชีพ ฯลฯ ช่วยให้เราสามารถยอมรับบุคคลอื่นที่ต่างจากเรา เกิดการช่วยเหลือบุคคลอื่นที่ด้อยกว่า หรือได้รับความเดือดร้อน เช่น ผู้ติดยาเสพติด ผู้ติดเชื้อเอชไอวี

9. ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (Coping with emotion) เป็นความสามารถในการ รับรู้อารมณ์ของตนเอง และผู้อื่น รู้ว่าอารมณ์มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมอย่างไร รู้วิธีการจัดการกับ อารมณ์โกรธ และความเศร้าโศก ที่ส่งผลทางลบต่อร่างกาย และจิตใจได้อย่างเหมาะสม

10. ทักษะการจัดการกับความเครียด (Coping with stress) เป็นความสามารถในการ รับรู้ถึงสาเหตุของความเครียด รู้วิธีผ่อนคลายความเครียด และแนวทางในการควบคุมระดับ ความเครียด เพื่อให้เกิดการเบี่ยงเบนพฤติกรรมไปในทางที่ถูกต้อง เหมาะสม และไม่เกิดปัญหาด้าน สุขภาพ

## 1.2 กลวิธีในการสร้างทักษะชีวิต

จากองค์ประกอบของทักษะชีวิต 10 ประการ เมื่อนำไปใช้พัฒนาทักษะชีวิต สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ทักษะชีวิตทั่วไป คือ ความสามารถพื้นฐานที่ใช้เผชิญปัญหาปกติในชีวิตประจำวัน เช่น ความเครียด สุขภาพ การคบเพื่อน การปรับตัว ครอบครัวแตกแยก การบริโภคอาหาร ฯลฯ

2. ทักษะชีวิตเฉพาะ คือ ความสามารถที่จำเป็นในการเผชิญปัญหาเฉพาะ เช่น ยาเสพติด โรคเอดส์ ไฟไหม้ น้ำท่วม การถูกล่วงละเมิดทางเพศ ฯลฯ

## เรื่องที่ 2 ทักษะชีวิตที่จำเป็น 3 ประการ

- ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective communication)
- ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship)
- ทักษะการเข้าใจผู้อื่น (Empathy)

### 2.1 ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

การสื่อสาร เป็นกระบวนการสร้างความเข้าใจกันระหว่างบุคคล โดยอาจเป็นการสื่อสารทางเดียว (one-way communication) คือ การสื่อสารจากผู้ส่งสาร ไปยังผู้รับสาร โดยไม่มีการสื่อสารกลับ หรือสะท้อนความรู้สึกกลับไปยังผู้ส่งสารอีกครั้ง ส่วนการสื่อสารสองทาง (Two-way Communication) เป็นการสื่อสารจากผู้ส่งสาร ไปยังผู้รับสาร และมีการสื่อสารกลับ หรือสะท้อนความรู้สึกกลับจากผู้รับสาร ไปยังผู้ส่งสารอีกครั้ง จึงเรียกว่า เป็นการสื่อสารสองทาง

การสื่อสารระหว่างบุคคล นับว่าเป็นความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะในการดำเนินชีวิตปกติในปัจจุบัน การสื่อสารเข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งในทุกกิจกรรม ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารด้วย การพูด การเขียน การแสดงกิริยาท่าทาง หรือการใช้เครื่องมือสื่อสารที่เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ Internet e-mail ฯลฯ ทั้งนี้ การสื่อสารด้วยวิธีใด ๆ ก็ตาม ควรทำให้ผู้ส่งสาร และผู้รับสารเกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน และเกิดสัมพันธภาพที่ดีตามมา ซึ่งทักษะที่จำเป็นในการสื่อสาร ได้แก่ การรู้จักแสดงความคิดเห็น หรือความต้องการให้ถูกกาลเทศะ และการรู้จักแสดงความชื่นชมผู้อื่น การรู้จักขอร้อง การเจรจาต่อรองในสถานการณ์คับขันจำเป็น การตัดสินใจด้วยความจริงใจ และใช้วาจาสุภาพ การรู้จักปฏิเสธเมื่อถูกชักชวนให้ปฏิบัติในสิ่งที่ผิดขนบธรรมเนียมประเพณี หรือผิดกฎหมาย เป็นต้น

### การสื่อสารด้วยการปฏิเสธ

หลาย ๆ คนไม่กล้าปฏิเสธคำชักชวนของเพื่อน หรือคนรัก เมื่อไปทำในสิ่งที่ตนเองไม่เห็นด้วย เช่น การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย การเที่ยวช้อปปิ้งโหด การเสพยาเสพติด ฯลฯ อันที่จริงการปฏิเสธเป็นสิทธิของทุกคน การปฏิเสธคำชักชวนของเพื่อน หรือคนรักเมื่อทำในสิ่งที่ตนเองไม่เห็น



ตัวอย่างเหมาะสม และได้ผลจะช่วยป้องกันการมีพฤติกรรมเสี่ยงได้ คนส่วนใหญ่ไม่กล้าปฏิเสธคำชักชวนของเพื่อน หรือคนรัก เพราะกลัวว่าเพื่อน หรือคนรักจะโกรธ แต่ถ้าสามารถปฏิเสธได้ถูกต้องตามขั้นตอนจะไม่ทำให้เสียเพื่อน

### การปฏิเสธที่ดี

จะต้องปฏิเสธอย่างจริงจัง ทั้งท่าทาง คำพูด และน้ำเสียง เพื่อแสดงความตั้งใจอย่างชัดเจนที่จะขอปฏิเสธ

### การปฏิเสธมี 3 ขั้นตอน คือ

1. บอกความรู้สึกเป็นข้ออ้างประกอบเหตุผล เพราะการบอกความรู้สึกจะได้แย้งยากกว่าการบอกเหตุผลอย่างเดียว
2. การขอปฏิเสธเป็นการบอกปฏิเสธชัดเจนด้วยคำพูด
3. การถามความเห็นชอบเพื่อรักษาน้ำใจของผู้ชวน และความขอบคุณเมื่อผู้ชวนยอมรับการปฏิเสธ

### ตัวอย่างการปฏิเสธเมื่อถูกชวนไปเสพยาเสพติด

แดงเป็นผู้ชวน และแอมเป็นผู้ปฏิเสธ

แดง : คีนนี่มีปาร์ตี้ที่ห้อง แอมไปให้ได้นะ มีของดีอย่างว่าใหม่ ๆ มาให้ลอง

แอม : ของอย่างว่านั้นไม่ดีต่อสุขภาพ ขอไม่ลอง แดงคงไม่ว่านะ ขอขอบคุณมากที่ชวน

แดง : .....

การหาทางออกเมื่อถูกเข้าชี้ หรือสบประมาท บางครั้งผู้ชวนพูดเข้าชี้เพื่อชวนให้สำเร็จ ผู้ถูกชวนไม่ควรหวั่นไหวกับคำพูด เพราะจะทำให้ขาดสมาธิในการหาทางออก ควรยืนยันการปฏิเสธด้วยท่าที่มั่นคง และหาทางออกโดยวิธีต่อไปนี้

ปฏิเสธซ้ำ โดยไม่ต้องใช้ข้ออ้าง พร้อมทั้งบอกลา แล้วเดินจากไปทันที

การต่อรอง โดยการชวนไปทำกิจกรรมอื่นที่ดีกว่า

การคัดผ่อน โดยการยืดระยะเวลาออกไปเพื่อให้ผู้ชวนเปลี่ยนความตั้งใจ เช่น

ขั้นตอน	ตัวอย่างคำพูด
1. อ่างความรู้สึกประกอบเหตุผล	“ฉันไม่ชอบ มันไม่ดีต่อสุขภาพ”
2. ขอปฏิเสธ	“ขอไม่ไปนะเพื่อน”
3. การขอความเห็นชอบ	“เธอคงเข้าใจนะ”
4. ถูกเข้าชี้ หรือถูกสบประมาท	“ไม่ลองคิดว่า เราขอกลับก่อนนะ”
4.1 การปฏิเสธซ้ำ	“ฉันคิดว่า เรากลับบ้านกันเลยดีกว่า”
4.2 การต่อรอง	“แแดงคิดว่า เราควรรอไปอีกสักกระยะหนึ่ง เมื่อเราทั้งสอง
4.3 การผิดผ่อน	พร้อมที่จะรับผิดชอบครอบครัว ค่อยคิดเรื่องนี้”

### สถานการณ์ที่ชวนไปเที่ยวช่่ง

ชัยเป็นผู้ชวน ยุทธเป็นผู้ปฏิเสธ

ชัย : วันนี้กินข้าวเย็นแล้ว ไปเที่ยวอย่างว่ากันนะ

ยุทธ : เราไม่ชอบสถานที่อย่างนั้น กลัวคิด โรคด้วย ขอไม่ไปนะเพื่อน

ชัย : เราไปหลายหนไม่เห็นเป็นอะไรเลย ชักสงสัยแล้วว่ามันน่าจะเป็นผู้ชาย  
เต็มร้อยหรือเปล่า ชวนที่ไรไม่ไปสักที

ยุทธ : ไม่ละ เอาไว้คราวหลัง พวกนายไปเที่ยวที่อื่นเราจะไปด้วย  
ครั้งนี้ขอตัวก่อนนะ ขอบใจมากที่ชวน

ในเรื่องความรัก ผู้หญิงเมื่อมีความรัก จะมีความรู้สึกชอบ หรือรัก ต้องการความรัก ความอบอุ่น ความใกล้ชิดผูกพันทางใจ ไม่คาดคิดว่าฝ่ายชายต้องการอะไรจากความใกล้ชิด จึงขาดความระมัดระวัง อาจเผลอตัวเผลอใจไปตามที่ฝ่ายชายต้องการ เป็นค่านิยมของชาย โดยถือเป็นเรื่องปกติที่จะมีเพศสัมพันธ์กับหญิงบริการ หรือคนรักเพื่อปลดปล่อยความใคร่ เพราะเมื่อผู้ชายรัก หรือชอบผู้หญิงมักจะต้องการผูกพันทางกาย คือ ความรัก ความใคร่ เมื่อผู้ชายต้องการผูกพันทางกายก็จะคิดหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดพฤติกรรมที่จะนำไปสู่สิ่งที่คุณต้องการ โดยคิดว่าฝ่ายหญิงก็ต้องการเช่นกัน

การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ฝ่ายหญิงไม่ได้มีความสุขทางเพศอย่างที่ฝ่ายชายเข้าใจ ตรงกันข้ามจะมีความวิตกกังวล กลัวตั้งครรภ์ กลัวแฟนจะทอดทิ้ง หรือดูถูก กลัวเพื่อนรู้ กลัวพ่อแม่เสียใจ แต่ฝ่ายชายจะมีความสุขทางเพศ และภูมิใจที่ได้เป็นเจ้าของ การมีเพศสัมพันธ์ในครั้งต่อ ๆ มา ฝ่ายหญิงมักจะยินยอมเพราะความรัก ความผูกพัน ความกังวล กลัวถูกทอดทิ้งหากไม่ยอม แต่ฝ่ายชาย

ถือเป็นเรื่องปกติ เป็นการหาความสุขร่วมกัน ปัญหาที่ตามมาคือ การตั้งครรภ์ หรือโรคต่าง ๆ ฉะนั้น การคบเพื่อนต่างเพศ ผู้หญิงควรปฏิบัติตนอย่างไรบ้าง เช่น

- ไม่ควรอยู่ด้วยกันตามลำพังสองต่อสองในที่ลับตา เพราะความใกล้ชิดสามารถไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ได้

- ผู้หญิงควรแต่งกายมิดชิด ไม่แต่งกายล่อแหลม

- ผู้หญิงควรระมัดระวังตัวขณะอยู่ใกล้ชิดกับเพื่อนต่างเพศ ควรรักษาวลสงวนตัว ระวังการสัมผัส หรือถูกเนื้อต้องตัว

สำหรับผู้ชาย เมื่อมีโอกาสอยู่กันตามลำพังสองต่อสองควรยับยั้งชั่งใจ และไม่คิดหาวิธีต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมที่จะนำไปสู่สิ่งที่ตนต้องการ โดยคาดคิดเอาเองว่าฝ่ายหญิงก็ต้องการ เช่นเดียวกับตน

### ตัวอย่างการสื่อสารด้วยการปฏิเสธ

ปัจจุบันปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ลูกกลม รุนแรงถึงขั้นเป็นปัญหาการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์เพิ่มสูงขึ้นในกลุ่มวัยรุ่น วัยเรียน ทำให้ต้องออกกลางคัน หรือแอบไปทำแท้งจนทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตเป็นจำนวนมาก

ดังนั้นเรื่องที่พ่อแม่ไม่อยากให้เกิดเรื่องหนึ่งคือ ไม่อยากให้ลูกมี “เซ็กส์” ก่อนวัยอันควร อยากให้เรียนหนังสือจบ ให้เป็นผู้ใหญ่ที่รับผิดชอบตัวเองได้มากกว่านี้

แต่ข่าวเด็กวัยรุ่นตอนนี้ก็ออกมาเยอะเกิน ว่าเห็นเรื่อง “เซ็กส์” เป็นเรื่องธรรมดา ไม่เห็นจะเสียหายตรงไหน บางคนเปลี่ยนคู่เป็นว่าเล่น บางคู่ก็เช่าหอพักอยู่ด้วยกัน เข้าไปเรียนด้วยกัน เย็นกลับมานอนด้วยกัน พ่อแม่อยู่ต่างจังหวัดไม่รู้เรื่อง คิดว่าลูกคงตั้งใจเรียนอย่างเดียว ที่ไหนได้

เรื่องนี้พ่อแม่จะทำเฉยไม่ได้แม่ลูกเราจะเป็นเด็กเรียบร้อย ยังไม่มีทีท่าว่าจะสนใจเพศตรงข้ามก็ตาม พ่อแม่ก็ต้องชวนคุยเมื่อมีโอกาส หากพ่อแม่ลูกดูโทรทัศน์ด้วยกัน จะมีฉากอย่างว่าในละครไทยอยู่หลายเรื่อง เช่น พระเอกเสียทีนางร้าย หรือนางเอกใจอ่อนยอมพระเอกก่อน แต่สุดท้ายไม่ได้แต่งงานกัน พ่อแม่ก็ถือโอกาสนี้ชวนลูกคุยเสียเลย ไม่ว่าจะเป็่่นลูกชาย หรือลูกสาวก็ต้องระวังเรื่องนี้ด้วยกันทั้งนั้น ซึ่งอาจแนะนำลูกดังนี้

อย่าอยู่กันตามลำพังสองต่อสองในที่ลับตาคน แม้อีกฝ่ายจะชวนก็ไม่ต้องตามใจ ให้รู้จักปฏิเสธ

- ถ้าคุณแล้วอีกฝ่ายจะผูกมัด โดยอ้างว่า “รักจริงหวังแต่ง” หรืออะไรก็แล้วแต่ที่จะสรรหามาพรั้าพรรณนา ต้องให้ลูกเราพูดกับอีกฝ่ายแบบเปิดใจ เปิดเผย ด้วยท่าทีที่มั่นใจว่า “ไม่ต้องการให้มีอะไรกันเกินเลขยกว่่านี้ เพราะเรายังเด็กยังไม่สมควร” หรือ “ยังไม่พร้อม” แม้ว่าเราจะรักเขามากก็ควรคบกันแค่เป็นแฟนก่อน เรายังมีอีกยาวนาน ใครจะรู้ว่าคนนี้ใช่คู่แท้หรือไม่

- ต้องรู้จักหลีกเลี่ยง หรือกล้าปฏิเสธที่จะมีเพศสัมพันธ์ ถ้าอีกฝ่ายยังดื้อ

ต้องให้รู้จักเอาตัวรอดให้ได้

- ให้เบี่ยงเบนความสนใจของอีกฝ่ายไปยังเรื่องอื่น เช่น อาจชวนไปเล่นกีฬา หรือชวนคุยในเรื่องที่คิดว่าอีกฝ่ายจะหยุดฟัง
- ถ้าอีกฝ่ายยังไม่ยอมฟังเหตุผล โดยอาจจะมีย่ออ้างว่า “ถ้าไม่ยอม แสดงว่าไม่รักจริง” หากถึงขั้นนี้ละก็ ต้องให้ลูกคิดใหม่แล้วว่า ควรจะคบกันเป็นแฟนต่อไปอีกไหม เพราะอีกฝ่ายคงต้องพยายามหาโอกาสอีกเรื่อย ๆ แล้วแน่ใจไหมว่า ลูกจะไม่ใจอ่อนเข้าสักวัน
- ที่สำคัญ พ่อแม่ต้องชวนลูกคุย ถึงผลเสียของการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรด้วย

## 2.2 ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล

คงได้ยินคำพูดนี้บ่อย ๆ ว่า “คนเราอยู่คนเดียวในโลกไม่ได้” เราต้องพึ่งพาอาศัยกัน ซึ่งจะต้องมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

การที่จะสร้างสัมพันธภาพให้เกิดขึ้นระหว่างกันนั้น เป็นเรื่องไม่ยาก แรกเริ่มคือ

### 1. มีการติดต่อพบปะกัน

เราจะต้องมีการติดต่อพบปะพูดคุยกับคนที่ต้องการมีสัมพันธภาพกับเขา ให้เวลากับเขา ทำงานร่วมกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน เล่นกีฬาด้วยกัน และในที่สุดเราก็มีโอกาสสร้างมิตรภาพที่ดีต่อกัน

### 2. มีความสนใจและประสบการณ์ร่วมกัน

ประสบการณ์เป็นสิ่งที่นำคนสองคนให้มาร่วมมือกัน การช่วยเหลือกันในเรื่อง การเล่าเรียน หรือการทำงานด้วยกัน มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน การร่วมประสบการณ์ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน เป็นการสร้างมิตรภาพที่ดีให้เกิดขึ้นได้

### 3. มีทัศนคติและความเชื่อที่คล้ายคลึงกัน

ช่วงวัยรุ่นเป็นช่วงที่ความคิด ทัศนคติ และความรู้อาจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ถ้าคนไหนมีความคิดเห็นคล้ายคลึงกับเรา เราจะรู้สึกพอใจ แต่ถ้าคนไหนมีความคิดแตกต่างกับเรา เราจะรู้สึกไม่พอใจ แต่ในความเป็นจริงต้องเข้าใจว่า คนส่วนใหญ่ไม่ได้มีความเห็นเหมือนกันทุกเรื่อง แม้ในคนที่เห็นมิตรต่อกันเพียงใดก็ตาม

## จะสร้างสัมพันธภาพที่ดีได้อย่างไร

การเรียนรู้วิธีการสร้างสัมพันธภาพที่ดีเป็นสำคัญ และทุกคนควรจะค้นหาเพื่อให้เกิดมิตรภาพ ดังนี้

1. ความใส่ใจ เอาใจใส่ซึ่งกันและกัน ดูแลกันทั้งยามสุข ยามทุกข์

2. ความไวเนื้อเชื่อใจ การอยู่กับผู้อื่นอย่างมีความสุขเราต้องไว้วางใจในตัวเอง และต้องให้เขาไว้วางใจในตัวเราด้วย
  3. การยอมรับ เราจะต้องรู้จักให้การยอมรับ และนับถือคนอื่น รู้จักแสดงความชื่นชม และยินดีกับความสำเร็จของผู้อื่น
  4. การมีส่วนร่วม และการแบ่งปัน สัมพันธภาพที่ดีคือ การได้มีส่วนร่วมแบ่งปันในประสบการณ์ รู้จักรับฟังความคิด และยอมรับความจริงจากคนส่วนมาก
  5. การมีความยืดหยุ่น คนที่มีความยืดหยุ่นจะเป็นคนที่สามารถมีความสุข แม้จะอยู่กับคนที่มีความเห็นต่างกัน
  6. ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การแสดงความเห็นอกเห็นใจ จะทำได้ง่ายถ้ามีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน เพราะจะไม่เกิดความเข้าใจผิดต่อกัน
- จากการที่คนเราต้องมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นนั้น ก็เพื่อที่จะสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ โดยที่ได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่นตามสมควร ไม่ว่าจะเป็นเพื่อน พ่อแม่ พี่น้อง หรือคน อื่น ๆ โดยเฉพาะการมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพ่อแม่กับลูกวัยรุ่นเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพื่อลูกจะได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดี และประสบความสำเร็จในชีวิตต่อไป

#### การสร้างสัมพันธภาพด้วยการให้

- การฝึกให้เป็นผู้เสียสละ หรือเป็นผู้ให้ นั้น พ่อแม่จะต้องสอนลูก หรือเป็นตัวอย่างในการเป็นผู้ให้เสมอ
- การให้โดยทั่วไปนั้น เรามักจะนึกถึงแต่การให้สิ่งของ หรือเงินทอง แต่ความจริงยังมีสิ่งสำคัญที่ทุกคนควรให้แก่กัน ได้แก่ การให้รอยยิ้ม ให้ความจริงใจ ให้การช่วยเหลือ ให้คำชมเชย ให้ความเมตตา ให้อภัย ฯลฯ ซึ่งการให้สิ่งเหล่านี้ไม่ต้องเสียเงินทองซื้อหา แต่ต้องเป็นการให้ที่ออกมาจากใจจริง จะเป็นการสร้างมิตรภาพที่ดีต่อกัน
- ให้นึกเสมอว่า จงเป็นผู้ให้ เกิด ให้ผู้อื่นให้มากขึ้น รับให้น้อยลง จึงจะเป็นการทำให้ครอบครัวเรามีความสุข และสังคมจะอบอุ่น เพื่อลูกได้ซึมซับ และนำไปใช้ในการเป็นผู้ให้เสมอ กับเพื่อน ๆ พี่ น้อง และคนอื่น ๆ ที่อยู่ร่วมกัน

#### การฝึกให้เป็นคนน่ารัก น่าคบหา

เคยได้ยินอาจารย์ท่านหนึ่งพูดในรายการโทรทัศน์นานมาแล้วว่า “ลูกเราไม่ว่าจะเป็นอย่างไร มันก็คนน่ารักไปหมดในสายตาพ่อแม่ แต่เราจะต้องสอนลูกเราให้เป็นคนน่ารัก เพื่อที่คนอื่นเขาจะได้รักลูกเราด้วย”

- พวกเราที่เป็นผู้ใหญ่คงเคยเห็นเด็กประเภทนี้บ้าง เช่น

- เห็นผู้ใหญ่แล้วไม่ไหว้ ทำเป็นมองไม่เห็น
- พูดยาไม่เพราะ หน้าบึ้งตึง
- ไม่รู้จักกาลเทศะ
- เอาแต่ใจตัวเอง
- ทำท่าอวดดี

เด็กที่เป็นอย่างนี้ ผู้ใหญ่ก็จะมองว่าไม่น่ารักเลย บางทีทำให้อึดคิดไม่ได้ว่า

พ่อแม่คงไม่มีเวลาสั่งสอน

- ส่วนในกลุ่มของเด็กวัยรุ่นด้วยกัน ได้ลองถามว่าเพื่อนแบบไหนที่ไม่อยากคบด้วย ก็ได้คำตอบว่า

- ประเภทที่ชอบดูถูกเพื่อน
- เอาเปรียบไม่ช่วยงานกลุ่ม
- ขี้อิจฉาเพื่อน เห็นเพื่อนมีดีไม่ได้
- ชอบพูดให้คนอื่นหน้าแตก หมอไม่รับเย็บ
- คุยโม้โอ้อวดตนเอง และว่าคนอื่น
- ชอบแกล้งเพื่อน

ถ้าเป็นอย่างนี้เพื่อนก็ไม่อยากคบหาสมาคม และไม่ยอมให้เข้าร่วมกลุ่ม

เพราะเข้าที่ไหนก็วงแตกกระเจิงทุกที จนเพื่อน ๆ เอือมระอา

- คนเป็นพ่อแม่คงเศร้าใจมาก ถ้าลูกเรากลายเป็นคนน่ารังเกียจที่ไม่มีใครอยากคบ ดังนั้นพ่อแม่ต้องพยายามพูดคุยยกตัวอย่างคนที่ทำตัวน่ารัก และคนที่ทำตัวไม่น่ารักให้ ลูกเห็น เพื่อเปรียบเทียบ และเอาเป็นตัวอย่าง ซึ่งลักษณะของคนน่ารักนั้น พระเทพวิสุทธิกวี แห่ง วัดโสมนัสวิหาร กรุงเทพมหานคร ได้กล่าวไว้ว่า คนที่น่ายกย่องมีคุณสมบัติ 9 ประการ คือ

1. ไม่เป็นคนอวดดี
2. ไม่พูดมากจนเขาเบื่อ
3. เป็นคนอ่อนน้อมถ่อมตน
4. รู้จักผ่อนสั้นผ่อนยาว
5. พูดยาอ่อนหวาน
6. เป็นคนเสียสละ ไม่เอาเปรียบผู้อื่น
7. เป็นคนกตัญญูกตเวที
8. เป็นคนไม่มีนิสัยริษยา เสียคติผู้อื่น
9. เป็นคนมีนิสัยสุขุมรอบคอบ ไม่ยกตนข่มท่าน

“พ่อแม่ที่หวังให้ลูกเป็นที่รักของผู้ใหญ่ และเพื่อนฝูง ต้องพยายามเพาะนิสัยดังกล่าวให้กับลูก ก็จะทำให้การอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมเกิดเป็นสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกันและกัน ทุกคนก็จะมีแต่ความสุข”

### 2.3 ทักษะการเข้าใจผู้อื่น

การที่บุคคลจะอยู่ในครอบครัว อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข จำเป็นต้องรู้จักตนเอง และรู้จักผู้ที่ตนเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ด้วย ดังภาษิตจีนที่ว่า “รู้เขา รู้เรา รบร้อยครั้ง ชนะร้อยครั้ง”

ดังนั้น การที่เราจะทำความรู้จักผู้อื่น ซึ่งเราจะต้องเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ด้วย ไม่ว่าจะป็นภายในครอบครัวของเราเอง หรือในสถานศึกษา ในสถานที่ทำงาน เพราะเราไม่สามารถอยู่คนเดียวได้ในทุกที่ ทุกสถานการณ์

#### หลักในการเข้าใจผู้อื่น มีดังนี้

1. ต้องคำนึงว่าคนทุกคนมีศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์เช่นเดียวกับเรา จึงควรปฏิบัติกับเพื่อนมนุษย์ทุกคนด้วยความเคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์เท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะป็น คนจน คนรวย คนแก่ เด็ก คนพิการ ฯลฯ

2. บุคคลทุกคนมีความแตกต่างกัน ทั้งพื้นฐานความรู้ ฐานะทางเศรษฐกิจ สภาพความเป็นอยู่ ระดับการศึกษา การปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม ระเบียบ วินัย ความรับผิดชอบ ฯลฯ ดังนั้น หากเรายอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลดังกล่าว จะทำให้เราพยายามทำความเข้าใจเขา และสื่อสารกับเขาด้วยกิริยาวาจาสุภาพ ซึ่งหากยังไม่เข้าใจเราก็จำเป็นต้องอดทน และอธิบายด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่แสดงอาการดูถูกดูแคลน หรือแสดงอาการหงุดหงิด รำคาญ เป็นต้น

3. การเอาใจเขามาใส่ใจเรา บุคคลทั่วไปมักชอบให้คนอื่นเข้าใจตนเอง ยอมรับ ในความต้องการ ควรเป็นตัวตนของตนเอง ดังนั้นจึงมักมีคำพูดติดปากเสมอ เช่น ฉันทายนั้น ฉันทายนี้ ทำไมเธอไม่ทำอย่างนั้น ทำไมเธอไม่ทำอย่างนี้ ทำไมเธอถึงไม่เข้าใจฉัน ฯลฯ ซึ่งเป็นการเอาใจเราไปยึดเยียดใส่ใจเขา และมักไม่ฟังพอใจในทุกเรื่อง ทุกฝ่าย ทั้งนี้ในด้านกลับกัน หากเราคิดใหม่ ปฏิบัติใหม่ โดยพยายามทำความเข้าใจผู้อื่นไม่ว่าจะเป็น พ่อแม่เข้าใจลูก หรือลูกเข้าใจ พ่อแม่ เพื่อนเข้าใจเพื่อน โดยการทำความเข้าใจว่าเขาหรือเธอมีเหตุผลอะไร ทำไมจึงแสดงพฤติกรรมเช่นนั้น เขามีความต้องการอะไร เขาชอบอะไร ฯลฯ เมื่อเราพยายามเข้าใจเขา และปฏิบัติให้สอดคล้องกับความชอบ ความต้องการของเขาแล้ว ก็จะทำให้การอยู่ร่วมกัน หรือการทำงานร่วมกันเป็นไปด้วยความราบรื่น และแสดงความสงบสันติสุขในครอบครัว ชุมชน และสังคม

4. การรับฟังผู้อื่น การที่เราจะเข้าใจผู้อื่นได้ดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับว่าเรารับฟังความคิดเห็น ความต้องการของเขามากน้อยเพียงใด บุคคลทั่วไปในปัจจุบันไม่ชอบฟังคนอื่นพูด แต่ชอบที่จะพูดให้คนอื่นฟัง และปฏิบัติตาม ดังนั้น สิ่งสำคัญที่เป็นพื้นฐานที่จะทำให้เราเข้าใจผู้อื่นก็คือ ทักษะการฟัง ซึ่งจะต้องเป็นการฟังอย่างตั้งใจ ไม่ขัดจังหวะ หรือแสดงอาการเบื่อหน่าย และควรแสดงกิริยา

ตอบรับ เช่น สบตา ผงกสิริระ ทั้งนี้ การฟังอย่างตั้งใจ จะทำให้เราได้รับความคิด ความต้องการ หรือ ปัญหาของผู้ที่เราเกี่ยวข้องด้วย ไม่ว่าจะเป็นในฐานะลูกกับพ่อแม่ พ่อแม่กับลูก นายจ้างกับลูกจ้าง หัวหน้ากับลูกน้อง ฯลฯ ซึ่งจะทำให้เราเกิดอาการเข้าใจ และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องในที่สุด

**กิจกรรม 1** ให้ผู้เรียนยกตัวอย่าง วิธีการสื่อสารกับพ่อแม่ และหัวหน้างาน หรือลูกน้อง ดังนี้

1. การสื่อสารกับพ่อแม่ กรณีขอไปเที่ยวค้างคืนต่างจังหวัด

.....  
.....  
.....

2. การสื่อสารกับหัวหน้างาน หรือลูกน้อง กรณีขอขึ้นเงินเดือน หรือลดโบนัส

.....  
.....  
.....

**กิจกรรม 2**

ถ้าท่านมีลูกวัยรุ่นที่กำลังมีปัญหาอกหัก ถูกแฟนบอกเลิก ท่านจะมีแนวทางช่วยเหลือ ลูกอย่างไร โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพ และทักษะการเข้าใจผู้อื่น

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## บทที่ 10

### อาชีพแปรรูปสมุนไพร

#### สมุนไพรกับบทบาททางเศรษฐกิจ

สมุนไพร หมายถึง พืชที่มีสรรพคุณในการรักษาโรค หรืออาการเจ็บป่วยต่าง ๆ การใช้สมุนไพรสำหรับรักษาโรค หรืออาการเจ็บป่วยต่างๆ นี้ จะต้องนำเอาสมุนไพรตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปมาผสมรวมกันซึ่งจะเรียกว่า ยา ในคำรับยา นอกจากพืชสมุนไพรแล้วยังอาจประกอบด้วยสัตว์และแร่ธาตุอีกด้วย เราเรียกพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุที่เป็นส่วนประกอบของยานี้ว่า เกสซ์วัตถุดิบ สมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนิน โครงการ สมุนไพร กับสาธารณสุขมูลฐาน โดยเน้นการนำสมุนไพรมาใช้บำบัดรักษาโรคใน สถานบริการสาธารณสุขของรัฐมากขึ้น และ ส่งเสริมให้ปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ภายในหมู่บ้านเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้สมุนไพรมากยิ่งขึ้น อันเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยประเทศชาติประหยัดเงินตราในการสั่งซื้อยาสำเร็จรูปจากต่างประเทศได้ปีละเป็นจำนวนมาก

#### การผลิตสมุนไพรในรูปแบบการประกอบอาชีพ

ปัจจุบันมีผู้พยายามศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้สามารถนำมาใช้ใน รูปแบบที่สะดวกยิ่งขึ้น เช่น นำมาบดเป็นผงบรรจุแคปซูล ตอกเป็นยาเม็ด เตรียมเป็นครีมหรือยาขี้ผึ้ง เพื่อใช้ทาภายนอก เป็นต้น ในการศึกษาวิจัยเพื่อนำสมุนไพรมาใช้เป็นยาแผนปัจจุบันนั้น ได้มีการวิจัยอย่างกว้างขวาง โดยพยายามสกัดสารสำคัญจากสมุนไพรเพื่อให้ได้สารที่บริสุทธิ์ ศึกษาคุณสมบัติ ทางด้านเคมี พิสิกส์ของสารเพื่อให้ทราบว่าเป็นสารชนิดใด ตรวจสอบฤทธิ์ด้านเภสัชวิทยาใน สัตว์ทดลองเพื่อดูว่าได้ผลดีในการรักษาโรคหรือไม่เพียงใด ศึกษาความเป็นพิษและผลข้างเคียง เมื่อ พบว่าสารชนิดใดให้ผลในการรักษาที่ดี โดยไม่มีพิษหรือมีพิษข้างเคียงน้อยจึงนำสารนั้นมาเตรียมเป็น ยารูปแบบที่เหมาะสมเพื่อทดลองใช้ต่อไป

#### การแปรรูปสมุนไพรเพื่อการจำหน่าย

สมุนไพรถูกนำมาใช้สารพัดประโยชน์ และถูกแปรรูปออกมาในแบบต่าง ๆ เพื่อการจำหน่าย ซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบอาชีพ ทั้งอาชีพหลัก ละอาชีพเสริมได้ สิ่งสำคัญที่สุดของการแปรรูป สมุนไพร คือ การปรุงสมุนไพร

การปรุงสมุนไพร หมายถึง การสกัดเอาตัวยาออกมาจากเนื้อไม้ยา สารที่ใช้สกัดเอาตัวยา ออกมาที่นิยมใช้กัน ได้แก่ น้ำและเหล้า สมุนไพรที่นำมาปรุงตามภูมิปัญญาดั้งเดิมมี 7 รูปแบบ คือ

**1.การต้ม** เป็นการสกัดด้วยยาออกมาจากไม้ยาด้วยน้ำร้อน เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด ใช้กับ ส่วนของเนื้อไม้ที่แน่นและแข็ง เช่น ลำต้นและราก ซึ่งจะต้องใช้การต้มจึงจะได้ตัวยาที่เป็นสารสำคัญ ออกมา ข้อดีของการต้ม คือ สะอาด ปลอดภัยจากเชื้อโรค มี 3 ลักษณะ

การต้มกินต่างน้ำ คือการต้มให้เดือดก่อนแล้วต้มด้วยไฟอ่อน ๆ อีก 10 นาที หลังจากนั้น นำมากินแทนน้ำ

การต้มเดี่ยวคือ การต้มให้เดือดอ่อน ๆ ใช้เวลาต้ม 20-30 นาที

การต้ม 3 เา 1 คือ การต้มจากน้ำ 3 ส่วน ให้เหลือเพียง 1 ส่วน ใช้เวลาต้ม 30-45 นาที

**2.การชง** เป็นการสกัดด้วยสมุนไพรด้วยน้ำร้อน ใช้กับส่วนที่บอบบาง เช่น ใบ ดอก ที่ไม่ ต้องการโดนน้ำเดือดนาน ๆ ตัวยาก็ออกมาได้ วิธีการชง คือ ให้นำยาใส่แก้วเติมน้ำร้อนจัดลงไป ปิดฝาแก้วทิ้งไว้จนเย็น ลักษณะนี้เป็นการปล่อยตัวยาออกมาเต็มที่

**3. การใช้น้ำมัน** ตัวยาบางชนิดไม่ย่อยละลายน้ำ แม้ว่าจะต้มเดี่ยวแล้วก็ตาม ส่วนใหญ่ยาที่ ละลายน้ำจะไม่ละลายในน้ำมันเช่นกัน จึงใช้น้ำมันสกัดยาแทน แต่เนื่องจากยาน้ำมันทาแล้วเหนียว เหนอะหนะ เปื้อนเสื้อผ้า จึงไม่นิยมปรุงใช้กัน

**4.การดองเหล้า** เป็นการใช้กับตัวยาสุมุนไพรที่ไม่ละลายน้ำ แต่ละลายได้ดีในเหล้าหรือ แอลกอฮอล์ การดองเหล้ามักมีกลิ่นแรงกว่ายาต้ม เนื่องจากเหล้ามีกลิ่นฉุน และหากกินบ่อย ๆ อาจทำ ให้ติดได้ จึงไม่นิยมกินกัน จะใช้ต่อเมื่อกินยาเม็ดหรือยาต้มแล้วไม่ได้ผล

**5.การต้มน้ำร้อน** เป็นการนำเอาส่วนของต้นไม้ที่มีน้ำมาก ๆ อ่อนนุ่ม ค้ำแหลกง่าย เช่น ใบ หัว หรือเหง้า นำมาทำให้ละเอียด และคั้นเอาแต่น้ำออกมา สมุนไพรที่ใช้วิธีการนี้กินมากไม่ได้ เช่นกัน เพราะน้ำยาที่ได้จะมีกลิ่นและรสชาติที่รุนแรง ตัวยาเข้มข้นมาก ยากที่จะกลืนเข้าไปทีเดียว ฉะนั้นกินครั้งละหนึ่งถ้วยชาก็พอแล้ว

**6.การบดเป็นผง** เป็นการนำสมุนไพรไปอบหรือตากแห้งแล้วบดให้เป็นผง สมุนไพรที่เป็น ผงละเอียดมากยังมีสรรพคุณดี เพราะจะถูกดูดซึมสู่ลำไส้ง่าย จึงเข้าสู่ร่างกายได้รวดเร็ว สมุนไพรผง ชนิดใดที่กินยากก็จะใช้ปั้นเป็นเม็ดที่เรียกว่า "ยาลูกกลอน" โดยใช้น้ำเชื่อม น้ำข้าวหรือน้ำผึ้ง เพื่อให้ ติดกันเป็นเม็ด ส่วนใหญ่นิยมใช้น้ำผึ้งเพราะสามารถเก็บไว้ได้นานโดย ไม่ขึ้นรา

**7.การฝน** เป็นวิธีการที่หมอพื้นบ้านนิยมกันมาก วิธีการฝน คือ หากาษณะใส่ น้ำสะอาด ประมาณครึ่งหนึ่งแล้วนำหินลับมีดเล็ก ๆ จุ่มลงไปในหิน โพล์เหนือน้ำเล็กน้อย นำสมุนไพรมาฝนจน ได้น้ำสีขุ่นเล็กน้อย กินครั้งละ 1 แก้ว

อย่างไรก็ตาม การแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพร ควรแปรรูปในลักษณะอาหารหรือเครื่องใช้ที่ไม่จัดอยู่ในประเภทยา คือ ไม่มีสรรพคุณในการรักษาหรือป้องกัน บรรเทา บำบัดโรค เนื่องจากผลิตภัณฑ์ประเภทยาจะต้องผ่านการตรวจสอบที่มีมาตรฐานสูงและถูกต้อง มีผู้ชำนาญการที่มีคุณวุฒิในการดำเนินการด้วย

ลักษณะของผู้ที่จะประกอบอาชีพผลิตภัณฑ์สมุนไพรในการปรุงผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ผู้ปรุงจำเป็นต้องรู้หลักการปรุงผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร 4 ประการคือ

**1. เกษัษวัตถุ** ผู้ปรุงต้องรู้จักชื่อ และลักษณะของเกษัษวัตถุทั้ง 3 จำพวก คือ พืชวัตถุ สัตว์วัตถุ และธาตุวัตถุ รวมทั้งรูป สี กลิ่นและรสของเกษัษวัตถุนั้นๆ ตัวอย่างเช่น กะเพราเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก มี 2 ชนิด คือ กะเพราแดงและกะเพราขาว ใบมีกลิ่นหอม รสเผ็ดร้อน หลักของการปรุงยาข้อนี้จำเป็นต้องเรียนรู้จากของจริง

**2. สรรพคุณเกษัษ** ผู้ปรุงต้องรู้จักสรรพคุณของยา ซึ่งสัมพันธ์กับรสของสมุนไพรเรียกว่ารสประธาน แบ่งออกเป็น

2.1 สมุนไพรรสเย็น ได้แก่ ยาที่ประกอบด้วยใบไม้ที่รสไม่เผ็ดร้อนเช่น เกสรดอกไม้ สัตว์เขา (เขาสัตว์ 7 ชนิด) เนาวจี๋ว (จี๋วสัตว์ 9 ชนิด) และของที่เผาเป็นถ่าน ตัวอย่างเช่น ยามหานิล ยามหากาฬ เป็นต้น ยากลุ่มนี้ใช้สำหรับรักษาโรคหรืออาการผิดปกติทางเดโชธาตุ (ธาตุไฟ)

2.2 สมุนไพรรสร้อน ได้แก่ ยาที่นำเอาเบญจกูล ตรีภูกุ หัสคุณ จิง และข่ามาปรุง ตัวอย่างเช่น ยาแผนโบราณที่เรียกว่ายาเหลืองทั้งหลาย ยากลุ่มนี้ใช้สำหรับรักษาโรคและอาการผิดปกติทางวาโยธาตุ (ธาตุลม)

2.3 สมุนไพรรสขุม ได้แก่ ยาที่ผสมด้วย โกลฐ เทียน กฤษณา กระลำพัก ชะลูด อบเชย ขอนดอก และแก่นจันทน์เทศ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น ยาหอมทั้งหลาย ยากลุ่มนี้ใช้รักษาความผิดปกติทางโลหิต

นอกจากรสประธานของสมุนไพรดังที่กล่าวนี้เกษัษวัตถุยังมีรสต่างๆ อีก 9 รสคือ รสฝาด รสหวาน รสเบื่อเมา รสขม รสมัน รสหอมเย็น รสเค็ม รสเปรี้ยว และรสเผ็ดร้อน ในตำราสมุนไพรแผนโบราณบางตำราได้เพิ่มรสจิตอีกรสหนึ่งด้วย

**3. คณาเกษัษ** ผู้ปรุงสมุนไพรต้องรู้จักเครื่องสมุนไพรที่ประกอบด้วยเกษัษวัตถุมากกว่า 1 ชนิด ที่นำมารวมกันแล้วเรียกเป็นชื่อเดียว ตัวอย่างเช่น

ทเวคันธา หมายถึงเครื่องสมุนไพรที่ประกอบด้วยเกษัษวัตถุ 2 ชนิด คือ รากบุนนาค และรากมะขาง

ตรีศุนธุ์ หมายถึงเครื่องสมุนไพรที่ประกอบด้วยเภสัชวัตถุ 3 ชนิด คือ รากอบเชยเทศ รากอบเชยไทย และรากพิมเสนต้น

#### 4. เกษัตริกรรม ผู้ปรุงสมุนไพรต้องรู้จักการปรุงยาซึ่งมีสิ่งที่ควรปฏิบัติคือ

4.1 พิจารณาตัวสมุนไพรว่าใช้ส่วนไหนของเภสัชวัตถุ เช่น ถ้าเป็นพืชวัตถุ จะใช้ส่วนเปลือก รากหรือดอก ใช้สดหรือแห้ง ต้องแปรสภาพก่อนหรือไม่ ตัวอย่างสมุนไพรที่ต้องแปรสภาพก่อน ได้แก่ เมล็ดสลอด เพราะสมุนไพรนี้มีฤทธิ์แรงจึงต้องแปรสภาพเพื่อลดฤทธิ์เสียก่อน

4.2 ดูขนาดของตัวสมุนไพรว่าใช้อย่างละเท่าไร และผู้ปรุงสมุนไพรควรมีความรู้ในมาตราโบราณ ซึ่งใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกาย หรือเมล็ดพืชที่เป็นที่รู้จักคุ้นเคยมาเป็นตัวเทียบขนาด เช่น คำว่าองคุลี หมายถึงขนาดเท่า 1 ข้อของนิ้วกลาง กล่อมหมายถึงขนาดเท่ากับเมล็ดมะกล่ำตาหนู และกล้าหมายถึงขนาดเท่ากับเมล็ดมะกล่ำตาช้าง เป็นต้น

#### การขออนุญาตผลิตภัณฑอาหารและยา (ขอเครื่องหมาย อย.)

“อาหาร” ในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 หมายถึง “วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม หรือนำเข้าสู่ร่างกาย แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท หรือยาเสพติดให้โทษ นอกจากนี้ อาหารยังรวมถึงวัตถุที่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหาร วัตถุเจือปนอาหาร สี เครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส ด้วย”

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อจำหน่ายมีจำนวนหนึ่งที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่คาบเกี่ยวหรือกำกวมว่าจะเป็นยาหรืออาหาร เพื่อป้องกันความสับสนในเรื่องนี้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงกำหนดแนวทางในการพิจารณาว่า ผลิตภัณฑ์ใดที่จัดเป็นอาหาร ต้องมีลักษณะดังนี้

1. มีส่วนประกอบเป็นวัตถุที่มีในตำราที่รัฐมนตรีประกาศตามพระราชบัญญัติยาและโดยสภาพของวัตถุนั้นเป็นได้ทั้งยาและอาหาร
2. มีข้อบ่งใช้เป็นอาหาร
3. ปริมาณการใช้ไม่ถึงขนาดที่ใช้ในการป้องกันหรือบำบัดรักษาโรค
4. การแสดงข้อความในฉลากและการโฆษณาอาหารที่ผสมสมุนไพรซึ่งไม่จัดเป็นยานั้นต้องไม่มีการแสดงสรรพคุณเป็นยากล่าวคือป้องกัน บรรเทา บำบัด หรือรักษาโรคต่าง ๆ

#### การแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหาร

อาหารแบ่งตามลักษณะการขออนุญาตผลิต ออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มอาหารที่ไม่ต้องมีเครื่องหมาย อย.

อาหารกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ไม่แปรรูปหรือถ้าแปรรูปก็จะใช้กระบวนการผลิตง่าย ๆ ในชุมชน ผู้บริโภคจะต้องนำมาปรุงหรือผ่านความร้อนก่อนบริโภค อาหารกลุ่มนี้ผู้ผลิตที่มีสถานที่ผลิตไม่เข้าข่ายโรงงาน (ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรต่ำกว่า 5 แรงม้า หรือคนงานน้อยกว่า 7 คน) สามารถผลิตจำหน่ายได้โดยไม่ต้องมาขออนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด แต่ต้องแสดงฉลากอาหารที่ถูกต้องไว้ด้วย

## 2. กลุ่มอาหารที่ต้องมีเครื่องหมาย อย.

อาหารกลุ่มนี้เป็นอาหารที่มีการแปรรูปเป็นอาหารกึ่งสำเร็จรูปหรืออาหารสำเร็จรูปแล้ว ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้บริโภคในระดับต่ำ ปานกลางหรือสูง แล้วแต่กรณี ได้แก่ อาหารที่ต้องมีฉลาก อาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หรืออาหารควบคุมเฉพาะ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหารและขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร หรือจดทะเบียนอาหาร หรือแจ้งรายละเอียดของอาหารแต่ละชนิดแล้วแต่กรณี ได้ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่ไม่เข้าข่ายการเป็นยาได้แก่ สมุนไพร ชมพูระพอม สมุนไพร ผงขัดผิวสมุนไพร เปลือกผสมสมุนไพรสำหรับขัดผิว เทียนหอม เครื่องดื่มจากสมุนไพร น้ำหอมปรับอากาศจากสมุนไพร น้ำจิ้ม น้ำซอสปรุงรสผสมสมุนไพร ผลิตภัณฑ์สมุนไพรอบแห้ง พร้อมรับประทาน ลูกอมสมุนไพร ชาสมุนไพรสำเร็จรูปพร้อมชง เป็นต้น

ส่วนตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่เข้าข่ายเป็นยาได้แก่ สมุนไพรลดน้ำหนัก เครื่องสำอางบำรุงผิว แก้อาการทางผิวหนังหรือทำให้ขาว เครื่องดื่มสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษา บำบัดหรือบรรเทาอาการจากโรคต่างๆ เป็นต้น

## กิจกรรม

1. ให้ผู้เรียนสืบค้นหาสมุนไพรที่ในท้องถิ่นและจดไว้ว่ามีกี่ชนิด แต่ละชนิดมีสรรพคุณอะไร จากนั้นนำมาแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่ม
2. ให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเรื่องการแปรรูป สมุนไพรที่สืบค้นจากข้อ 1 ว่าจะสามารถแปรรูปทำผลิตภัณฑ์อะไรได้บ้าง
3. ให้ผู้เรียนเขียนสรุปจากการอภิปรายในข้อ 2 ว่าผลิตภัณฑ์สมุนไพรของผู้เรียนอยู่ในกลุ่มและชนิดอาหารอะไร และจะต้องขออนุญาตการผลิตจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือไม่ใช้เอกสารในการขออนุญาตอะไรบ้าง

## บรรณานุกรม

นพ.กิตติ ปรมัตถผล, นายปรีชา ไวยโกศา : รวมชุดสาระการเรียนรู้พื้นฐาน “สุขศึกษา 2”  
 ช่วงชั้นที่ 3 ม.2, 2550. บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

พญ.กุสุมาวดี คำเกลี้ยง, ปรีชา ไวยโกศา และคณะ : รวมชุดสาระการเรียนรู้พื้นฐาน  
 “สุขศึกษา 6” ช่วงชั้นที่ 4 ม.6, 2550. บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

นพ.กิตติ ปรมัตถผล, นายปรีชา ไวยโกศา : รวมชุดสาระการเรียนรู้พื้นฐาน “สุขศึกษา 3”  
 ช่วงชั้นที่ 3 ม.3, 2550. บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

วิฑูรย์ สิมาโชคคี, คู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่. 2540. บริษัท ส.เอเชียเพรส จำกัด.  
 กรุงเทพมหานคร.

ความรู้เรื่องโชค : ทางแก้ ดูแล ป้องกัน, 2543 : บริษัท ริดเดอร์ส ไคเจสท์ (ประเทศไทย) จำกัด.  
 กรุงเทพมหานคร

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. นายประเสริฐ บุญเรือง | เลขานุการ กศน.                           |
| 2. ดร.ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์ | รองเลขานุการ กศน.                        |
| 3. นายวัชรินทร์ จำปี    | รองเลขานุการ กศน.                        |
| 4. ดร.ทองอยู่ แก้วไทรชะ | ที่ปรึกษาด้านการพัฒนาหลักสูตร กศน.       |
| 5. นางรักขณา ตัณฑวุฑโฒ  | ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน |

### ผู้เขียนและเรียบเรียง

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. นายวิวัฒน์ไชย จันทน์สุคนธ์ | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน          |
| 2. นายศุภโชค ศรีรัตนศิลป์     | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน          |
| 3. นางสาวนวลพรรณ ศาสตร์เวช    | หน่วยศึกษานิเทศก์                      |
| 4. นางสุปรารถนา ยุกहनันท์     | โรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนีย์) |
| 5. นางกนกพรรณ สุวรรณพิทักษ์   | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน          |
| 6. นางสาวเขาวรัตน์ คำตรง      | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน          |

### ผู้บรรณาธิการ และพัฒนาปรับปรุง

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. นางสาวนวลพรรณ ศาสตร์เวช  | หน่วยศึกษานิเทศก์                      |
| 2. นางสุปรารถนา ยุกहनันท์   | โรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนีย์) |
| 3. นางกนกพรรณ สุวรรณพิทักษ์ | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน          |
| 4. นางสาวเขาวรัตน์ คำตรง    | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน          |
| 5. นางสาวสุรีพร เจริญนิช    | ข้าราชการบำนาญ                         |
| 6. นางธัญญวดี เหล่าพาณิชย์  | ข้าราชการบำนาญ                         |
| 7. นางเอื้อจิตร สมจิตต์ชอบ  | ข้าราชการบำนาญ                         |
| 8. นางสาวชนิตา จิตต์ธรรม    | ข้าราชการบำนาญ                         |
| 9. นางสาวอนงค์ เชื้อนนท์    | สำนักงาน กศน เขตบางเขน                 |

### คณะทำงาน

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. นายสุรพงษ์ มั่นมะโน            | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน |
| 2. นายศุภโชค ศรีรัตนศิลป์         | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน |
| 3. นางสาววรรณพร ปัทมานนท์         | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน |
| 4. นางสาวศรีัญญา กุลประดิษฐ์      | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน |
| 5. นางสาวเพชรินทร์ เหลืองจิตวัฒนา | กลุ่มพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน |

**ผู้พิมพ์ต้นฉบับ**

- |                    |                 |                               |
|--------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1. นางสาวปิยวดี    | คะเนสม          | กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน |
| 2. นางสาวเพชรินทร์ | เหลื่องจิตวัฒนา | กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน |
| 3. นางสาวกรวรรณ    | กวิวงษ์พิพัฒน์  | กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน |
| 4. นางสาวชาลินี    | ธรรมธิษา        | กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน |
| 5. นางสาวอลิศรา    | บ้านชี          | กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน |

**ผู้ออกแบบปก**

- |           |              |                               |
|-----------|--------------|-------------------------------|
| นายสุภโชค | ศรีรัตนศิลป์ | กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน |
|-----------|--------------|-------------------------------|



## ผู้พัฒนาและปรับปรุงครั้งที่ 2

### คณะที่ปรึกษา

นายประเสริฐ	บุญเรือง	เลขาธิการ กศน.
นายชัยยศ	อัมสุวรรณ	รองเลขาธิการ กศน.
นายวัชรินทร์	จำปี	รองเลขาธิการ กศน.
นางวาทินี	จันทร์ โอกุล	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
นางชุลีพร	ผาคินินนาท	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการเผยแพร่ทางการศึกษา
นางอัญชลิ	ธรรมวิธิกุล	หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์
นางศุทธิณี	งามเขตต์	ผู้อำนวยการศึกษานอกโรงเรียน

### ผู้พัฒนาและปรับปรุงครั้งที่ 2

นายสุรพงษ์	มันมะโน	กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน
นายศุภ โสภ	ศิริรัตนศิลป์	กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน
นายกิตติพงศ์	จันทวงศ์	กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน
นางสาวผณิตินทร์	แซ่อึ้ง	กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน
นางสาวเพชรินทร์	เหลื่องจิตวัฒนา	กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน

## คณะผู้ปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ปี พ.ศ. 2560

### ที่ปรึกษา

- |                |          |   |
|----------------|----------|---|
| 1. นายสุรพงษ์  | จำจด     | เลขาธิการ กศน.  |
| 2. นายประเสริฐ | หอมดี    | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ<br>ปฏิบัติหน้าที่รองเลขาธิการ กศน. |
| 3. นางตรีนุช   | สุขสุเดช | ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบ<br>และการศึกษาตามอัธยาศัย    |

### ผู้ปรับปรุงข้อมูล

- |          |             |              |
|----------|-------------|--------------|
| นางสาวจี | หวานนุรักษ์ | กศน.เขตพญาไท |
|----------|-------------|--------------|

### คณะทำงาน

- |                    |              |   |
|--------------------|--------------|---|
| 1. นายสุรพงษ์      | มันมะโน      | กลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย |
| 2. นายศุภโชค       | ศรีรัตนศิลป์ | กลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย |
| 3. นางสาวเบ็ญจวรรณ | อำไพศรี      | กลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย |
| 4. นางเขวรัตน์     | ปิ่นมณีวงศ์  | กลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย |
| 5. นางสาวสุลาภ     | เพ็ชรสว่าง   | กลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย |
| 6. นางสาวทิพวรรณ   | วงศ์เรือน    | กลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย |
| 7. นางสาวนภาพร     | อมรเดชาวัฒน์ | กลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย |
| 8. นางสาวชมพูนท    | สังข์พิชัย   | กลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย |



ออกแบบโดย : ศุภโชค ศรีรัตนศิลป์