

หนังสือเรียนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ

พอ ๐๒๔ การดูแลสุขภาพของบุคคลวัยรุ่น

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๒๔
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๓๓)



หนังสือเรียนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ

พอ ๐๒๔

การดูแลสุขภาพของบุคคลวัยรุ่น

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๒๔

(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๓๓)

ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง ๑๐,๐๐๐ เล่ม

พ.ศ. ๒๕๓๖

ปกกระดาษราคาเล่มละ ๓๘.๐๐ บาท

(ห้ามขายเกินกว่าราคาที่กำหนดไว้)

องค์การค้ำของคุรุสภาจัดพิมพ์จำหน่าย

พิมพ์ที่โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

๒๕๔๕ ถนนลาดพร้าว บางกะปิ กรุงเทพมหานคร

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ



**ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน**

ด้วยกรมวิชาการได้จัดทำหนังสือเรียนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ พอ ๐๒๔ การดูแลสุขภาพ
ของบุคคลวัยรุ่น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ขึ้น เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตร
มัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๒๕ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๓๓) กระทรวงศึกษาธิการ
ได้พิจารณาแล้วอนุญาตให้ใช้หนังสือนี้ในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ ๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๖



(นายโกวิท วรพิพัฒน์)

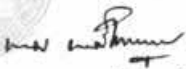
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

วิชาพื้นฐานวิชาอาชีวมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะอาชีพขั้นพื้นฐานเฉพาะอย่าง ที่จะสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการประกอบอาชีพ หรือเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ โดยมุ่งเน้นกระบวนการ วิเคราะห์ วางแผน และปรับปรุงทักษะอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและทำงานอย่างมีคุณภาพ

การจัดกระบวนการเรียนการสอน จะมุ่งเน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงาน และเรียนรู้ภาคทฤษฎีจากการปฏิบัติงาน การประเมินผลจึงไม่การประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบเพียงอย่างเดียว แต่ควรเน้นการประเมินผลจากการสังเกต สัมภาษณ์ เกี่ยวกับกระบวนการทำงาน ลักษณะนิสัยการทำงาน ประโยชน์ที่ได้รับ การเห็นคุณค่าของการทำงาน และเพื่อให้การเรียนการสอนตามหลักสูตรดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กรมวิชาการจึงแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นจัดทำหนังสือเรียนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ พอ ๐๒๔ การดูแลคุณภาพของบุคคลวัยรุ่น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังรายนามท้ายหนังสือ

กรมวิชาการหวังว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ พอ ๐๒๔ การดูแลคุณภาพของบุคคลวัยรุ่น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้เป็นอย่างดี กรมวิชาการขอขอบคุณผู้จัดทำ และผู้มีส่วนช่วยเหลือให้การจัดทำหนังสือเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีมา ณ ที่นี้



(นายพนม พงษ์ไพบูลย์)

อธิบดีกรมวิชาการ

๑ เมษายน ๒๕๓๖

สารบัญ

หน้า

บทที่ ๑ วิธฺรูน

ความหมายของวิธฺรูน	๑
ความสำคัญของวิธฺรูน	๑
การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางร่างกาย	๒
พัฒนาการทางสติปัญญา	๓
พัฒนาการทางจิตใจ	๓
พัฒนาการทางอารมณ์	๓
พัฒนาการทางสังคม	๔
การพัฒนาวิธฺรูนเพื่อให้มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ	๔
คำถามและกิจกรรรมเสนอแนะ	๕

บทที่ ๒ ความผิดปกติในวิธฺรูน

สาเหตุของการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ผิดปกติ	๖
สภาพความผิดปกติในวิธฺรูน	๗
การให้คำแนะนำและช่วยเหลือเด็กวิธฺรูนที่มีความผิดปกติ	๘
คำถามและกิจกรรรมเสนอแนะ	๙

บทที่ ๓ ความต้องการพื้นฐานทางด้านจิตใจของวิธฺรูน

จิตใจและอารมณ์ของวิธฺรูน	๑๑
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจิตใจและอารมณ์ของวิธฺรูน	๑๒
ลักษณะการแก้ปัญหาของวิธฺรูน	๑๔
ข้อพึงปฏิบัติสำหรับวิธฺรูนในการแก้ไขปัญหา	๑๔
คำถามและกิจกรรรมเสนอแนะ	๑๕

บทที่ ๔ ความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกายของวิธฺรูน

ความต้องการสารอาหารของวิธฺรูน	๑๖
หลักในการจัดอาหารสำหรับวิธฺรูน	๑๘
ปัญหาทางโภชนาการของวิธฺรูนและการแก้ไข	๒๐
วิธฺรูนกับการออกกำลังกายและการพักผ่อน	๒๐

อินตราয়จากการเล่นกีฬา	๒๑
คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ	๒๒
บทที่ ๕ วิธรรณวีสรรวสรวรค	
ศุดลัษณะที่ควรรวสรวรคและพัฒน	๒๓
หลักและวิธีการคอบสนองความต้องการและ	
การรวสรวรคบุคลลภพในวธรรณ	๒๔
การรวสรวรคในวธรรณ	๒๕
คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ	๒๖
บทที่ ๖ กิจกรรมนันทนาการสำหรับวธรรณ	
ประภพของกิจกรรมนันทนาการ	๒๗
ประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการต่อวธรรณ	๓๐
กิจกรรมนันทนาการที่ส่งเสริมพัฒนการวธรรณ	๓๑
หลักทั่วไปในการจัดกิจกรรมนันทนาการ	๓๒
คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ	๓๓
บทที่ ๗ การสาธารณสุขกับวธรรณ	
วธรรณกับการสาธารณสุขของชุมชน	๓๔
การรักษาความสะอาดของสิ่งแวดล้อม	๓๕
น้ำดื่ม น้ำใช้	๓๖
การใช้วัดภูมิพิษ	๔๘
การควบคุมและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	๕๖
การจูงใจให้ส่งเสริมการสาธารณสุข	๖๘
การวางแผนให้วธรรณปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุข	๖๙
คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ	๗๐
บทที่ ๘ โรคติดต่อในวธรรณ	
โรคโรค	๗๑
ไข้หวัดใหญ่	๗๓
คางทูม	๗๔
อาหารเป็นพิษ	๗๕

ตามดวง	๗๗
โรคที่เกิดจากเพศสัมพันธ์	๗๘
โรคเอดส์	๘๑
คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ	๘๖

บทที่ ๙ อุดมศึกษาและการป้องกัน

สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ	๘๗
การป้องกันอุบัติเหตุ	๘๘
คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ	๙๐

บทที่ ๑๐ ปัญหาทางอารมณ์และการพัฒนาบุคลิกภาพของวัยรุ่น

พฤติกรรมที่แสดงถึงปัญหาทางอารมณ์และบุคลิกภาพ	๙๑
การป้องกันปัญหาทางอารมณ์ของวัยรุ่น	๙๔
การช่วยแก้ไขปัญหาทางอารมณ์	๙๔
การช่วยแก้ไขปัญหาการพัฒนาบุคลิกภาพ	๙๕
ชีวิตและการแพ้	๙๘
คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ	๑๐๕

บทที่ ๑๑ สิ่งเสพติดในวัยรุ่นและการป้องกัน

สาเหตุของการติดสิ่งเสพติดในวัยรุ่น	๑๐๖
การป้องกันวัยรุ่นติดสิ่งเสพติด	๑๐๗
แนวทางในการป้องกัน	๑๐๘
คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ	๑๑๐

บทที่ ๑๒ การดูแลสุขภาพของวัยรุ่น

การให้บริการแนะแนวและให้คำปรึกษา	๑๑๑
การส่งเสริมสุขภาพจิตในวัยรุ่น	๑๑๒
การดูแลสุขภาพกายโดยวิธีการสาธารณสุขมูลฐาน	๑๑๓
คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ	๑๑๓

ภาคผนวก

การประดิษฐ์อุปกรณ์และเครื่องเล่น	๑๑๔
----------------------------------	-----

บทที่ ๑

วัยรุ่น

ความหมายของวัยรุ่น

วัยรุ่น (adolescence) คือวัยที่มีอายุระหว่าง ๑๓-๒๐ ปี เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงจากวัยเด็กไปสู่วัยหนุ่มสาว จึงเรียกผู้ที่มีอายุในช่วงนี้ว่าวัยรุ่นหนุ่มรุ่นสาว วัยรุ่นเป็นวัยที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางร่างกายและจิตใจ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้วัยรุ่นเกิดปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมบางครั้งคนที่อยู่รอบข้างจะมองเห็นวัยรุ่นมีพฤติกรรมแปลก ๆ ถ้าเราพยายามเข้าใจวัยรุ่นช่วยชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง จะช่วยให้วัยรุ่นปรับตัวได้อย่างเหมาะสม วัยรุ่นเป็นวัยที่มีพลังในการริเริ่มสร้างสรรค์ ถ้าสามารถส่งเสริมให้วัยรุ่นได้ใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมที่เหมาะสม วัยรุ่นจะมีส่วนช่วยสร้างเสริมสร้างความเจริญให้กับสังคม ในทางตรงกันข้าม ถ้าเราไม่เข้าใจวัยรุ่นและมองวัยรุ่นไปในทางไม่ดี วัยรุ่นอาจสร้างปัญหาให้กับสังคมได้ เช่น ปัญหาถึงเพศยิต การมีวสุมและการก่ออาชญากรรม เป็นต้น ฉะนั้นถ้าเราพยายามเข้าใจวัยรุ่นและส่งเสริมเขาในทางที่ดี จะช่วยให้เขาเติบโตเป็นกำลังสำคัญของชาติต่อไปในอนาคต

ความสำคัญของวัยรุ่น

วัยรุ่น เป็นวัยที่เริ่มการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ จึงเป็นวัยที่มีความสำคัญที่สุดของช่วงชีวิต ทั้งเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสังคม ดังนี้

ความสำคัญเกี่ยวกับตนเอง ช่วงเวลาการเปลี่ยนแปลงจากวัยเด็กเป็นวัยหนุ่มสาวและเตรียมตัวจะก้าวเข้าสู่ผู้ใหญ่ เป็นช่วงเวลาอันสั้นซึ่งเป็นหัวเลี้ยวหัวต่อที่สำคัญที่สุดของชีวิต ในช่วงนี้วัยรุ่นจะต้องเผชิญกับสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในการปรับตัวปรับจิตใจปรับชีวิตความเป็นอยู่จากการที่มีผู้คอยดูแลทุกซอกไปเป็นการรับผิดชอบตนเองจากความเป็นเด็กไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ การเรียนรู้เกี่ยวกับร่างกายที่เจริญเติบโตสมบูรณ์เต็มที่ และรู้จักรักษาสุขภาพของตนเอง การเรียนรู้ที่จะปรับตัวและปรับจิตใจเหล่านี้จะทำให้เกิดความมั่นใจในจิตใจความไม่ท้อถอย จะทำให้สามารถเผชิญอุปสรรค และดำเนินชีวิตต่อไปข้างหน้าได้ ประสบการณ์ในระยะวัยรุ่นจึงเป็นสิ่งมีค่าอย่างยิ่งสำหรับชีวิตการเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต

ความสำคัญที่เกี่ยวกับครอบครัวและผู้ใกล้ชิด การเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจอย่างรวดเร็วทำให้วัยรุ่นเกิดความรู้สึกอึดอัดขัดเคือง กังวล สงสัย ร้อนรน วุ่นวาย และรำเหว่ มีความคิดที่กลับปกลับมาและพฤติกรรมที่ไม่อยู่กับร่องกับรอย สับสน ทำให้ผู้ใกล้ชิดไม่อาจคาดเดาได้ถูก ไม่รู้จะเอาใจอย่างไร ทำให้ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวระหว่างวัยรุ่นโดยทั่ว ๆ ไปและผู้ใกล้ชิดเป็นไปอย่างไม่ค่อยราบรื่น บางครั้งวัยรุ่นจะเป็นคนดีมีประโยชน์ แต่บางครั้งก็เป็นตัวทำให้เกิดปัญหา ความเข้าใจธรรมชาติของวัยรุ่น ผู้ใกล้ชิดกับวัยรุ่นจึงจำเป็นต้องอย่างถึงที่ จะต้องอดทนหนักแน่นและให้อภัยต่ออารมณ์ที่ไม่แน่นอนของวัยรุ่น และมีความรู้ที่จะช่วยแนะแนวทางแก่วัยรุ่นด้วย เพื่อช่วยให้บรรยากาศในครอบครัวเป็นไปอย่างราบรื่น

ความสำคัญที่เกี่ยวกับสังคมและประเทศชาติ วัยรุ่นเป็นระยะที่มีทั้งพลังกายและพลังความคิดสูง ต้องการจะแสดงความสามารถของตนเองให้สังคมยอมรับ ถ้าผู้ใหญ่ไม่เปิดโอกาสและสนับสนุนให้วัยรุ่นได้แสดงความสามารถไปในทางที่ถูกที่ควร จะทำให้วัยรุ่นแสดงพฤติกรรมไปในทางไม่เหมาะสม หรือก่อให้เกิดปัญหาแก่สังคมและประเทศชาติได้ ดังนั้นผู้ใหญ่ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้วัยรุ่นได้ทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือส่วนรวมเพื่อวัยรุ่นจะได้พัฒนาตนเองไปเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในวันหน้า

การเจริญเติบโตและการพัฒนาการทางร่างกาย

เมื่อย่างเข้าสู่วัยรุ่น ร่างกายจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและมีพัฒนาการทางด้านเพศที่สมบูรณ์ขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากร่างกายผลิตฮอร์โมนสำหรับการเจริญเติบโต (growth hormone) เพิ่มขึ้น และมีการผลิตฮอร์โมนเพศ ซึ่งมีทั้งฮอร์โมนเพศชาย (androgen) และฮอร์โมนเพศหญิง (estrogen) โดยทั่วไปเด็กหญิงจะเจริญเติบโตเร็วกว่าเด็กชายทั้งส่วนสูงและน้ำหนัก และแต่ละเพศจะมีการเจริญเติบโตแตกต่างกันไปเป็นรายบุคคลตามกรรมพันธุ์และสภาพแวดล้อม

ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ

วัยรุ่นชาย ความสูงจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว แขนขายาวขึ้น มีกล้ามเนื้อมากขึ้น เสียงเริ่มแตก เริ่มมีขนขึ้นที่อวัยวะเพศ และมีการหลั่งน้ำอสุจิเป็นครั้งแรก พร้อมทั้งมีความต้องการทางเพศเกิดขึ้น

วัยรุ่นหญิง ความสูงและน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เต้านมและสะโพกขยายโตขึ้น เริ่มมีขนที่อวัยวะเพศ เริ่มมีประจำเดือน และมีความต้องการทางเพศเกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงในเพศหญิงจะเริ่มขึ้นและสิ้นสุดก่อนเพศชายประมาณ ๑-๒ ปี

การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายดังกล่าว มักทำให้วัยรุ่นรู้สึกกังวล กลัว หรือไม่สบายใจได้ วัยรุ่นจึงควรเอาใจใส่และปฏิบัติตนเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางร่างกาย ดังนี้

๑. ศึกษาเกี่ยวกับการเจริญเติบโต และพัฒนาการทางร่างกายของตนเองอย่างถูกต้อง

เพื่อจะได้มีการเตรียมตัวเตรียมใจไว้ก่อน

๒. รับการตรวจและรักษาสุขภาพให้ดีอยู่เสมอ
๓. กินอาหารที่มีคุณภาพดีอย่างพอเพียง
๔. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยให้มีกล้ามเนื้อและทรวดทรงที่สมบูรณ์
๕. พักผ่อนอย่างเพียงพอ
๖. ไม่ควรวิพากษ์วิจารณ์และล้อเลียนเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของเพื่อน เพราะเป็นการเพิ่มความรู้สึกกังวล อึดอัดใจแก่เพื่อนมากขึ้นไปอีก

พัฒนาการทางสติปัญญา

วัยรุ่นจะมีความเข้าใจในสัญลักษณ์และสิ่งที่เป็นนามธรรมได้มากยิ่งกว่าวัยเด็ก จะมีการพัฒนากระบวนการคิดโดยใช้เหตุผลต่อเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามความคิดของตัวเอง จะมีจินตนาการและชอบแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มพูนสติปัญญา อีกทั้งยังมีความคิดและความจำที่ดี อย่างไรก็ตามก็ตามความกังวล ความกลัว หรือความไม่สบายใจที่เกิดขึ้นในขณะนี้อาจมีผลกระทบกระเทือนต่อความสามารถในการจำและการเรียนรู้ของวัยรุ่นได้

การได้รับประสบการณ์ใหม่ การมีโอกาสได้รู้ได้เห็นและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ กว้างขวางยิ่งขึ้น จะช่วยเพิ่มพูนและพัฒนาสติปัญญาของวัยรุ่นได้เป็นอย่างดี

พัฒนาการทางจิตใจ

วัยรุ่นมีความต้องการทางจิตใจที่สำคัญ ๆ เช่น ต้องการเป็นตัวของตัวเอง รับผิดชอบตัวเอง ต้องการอิสระ แต่ยังคงพึ่งพาผู้อื่นได้เมื่อต้องการ ต้องการแสดงความสามารถที่มีอยู่ ต้องการช่วยเหลือผู้อื่น และได้รับการยอมรับจากผู้อื่น

ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่นควรเข้าใจในธรรมชาติของวัยรุ่นด้วยความเห็นอกเห็นใจ สนับสนุนในสิ่งที่ถูกต้องและให้โอกาสวัยรุ่นได้รับผิดชอบในสิ่งที่เขาสามารถกระทำได้ เพื่อเพิ่มพูนความเชื่อมั่นในตนเองให้มากขึ้น และพร้อมเสมอที่จะให้คำแนะนำปรึกษา ส่วนวัยรุ่นเองก็ควรเข้าใจความหวังดีในคำแนะนำตักเตือนของผู้ใหญ่ด้วย

อย่างไรก็ตาม วัยรุ่นจะยอมรับคำแนะนำได้ง่ายกว่าคำสั่งสอน การดูคำว่าการกล่าวมักจะได้รับผลในทางตรงกันข้ามเสมอ

พัฒนาการทางอารมณ์

วัยรุ่นมักมีอารมณ์อ่อนไหว สับสน รุนแรง และเปลี่ยนแปลงง่าย อารมณ์มีทุกประเภท เช่น เบื่อหน่าย เหนว กังวล โกรธ คอตัน อิจฉา ระดับความมากน้อยของอารมณ์แต่ละอย่าง

นั้นจะขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพดั้งเดิมและตัวเราที่ทำให้เกิดอารมณ์ เด็กวัยนี้ก็จะแสดงอารมณ์ประจำตัวออกมาให้ผู้รอบทราบดีบ้างแล้ว เช่น เป็นคนเจ้าอารมณ์ วิตกกังวล

การแสดงอารมณ์ของวัยรุ่นจะเป็นในลักษณะนึกคิดหรือมีอารมณ์อย่างไรก็มักจะแสดงออกมาอย่างนั้น ไม่รู้จักควบคุมหรือแสดงอารมณ์ออกมาอย่างเหมาะสมได้ บางครั้งมีความเชื่อมั่น บางครั้งไม่แน่ใจ บางครั้งเชื่อความคิดของตนเองมากเกินไปจนกลายเป็นคนดื้อ บางทีผู้ใหญ่จะเห็นว่าเป็นคนไม่สุภาพ

ผู้ใหญ่ควรให้โอกาสเด็กได้ชี้แจงและระบายอารมณ์ออกได้อย่างเหมาะสม ด้วยการรับฟังอย่างเข้าใจ เห็นอกเห็นใจและชี้แนะวิธีการแสดงอารมณ์ที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ด้วย

การให้วัยรุ่นได้มีโอกาสดแสดงความคิดเห็น คือ การช่วยให้เขารู้จักเป็นตัวของตัวเอง และทำให้เกิดความภูมิใจและมั่นใจในตนเอง

พัฒนาการทางสังคม

โดยทั่วไป สังคมของเด็กวัยรุ่นทั้งสองเพศจะเริ่มกว้างขวางขึ้น วัยรุ่นจะมีเหตุผลในการคบเพื่อนต่างเพศมากขึ้น มีความรู้สึกอยากรวมกลุ่มเป็นคณะ ต้องการการยอมรับว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและมีความสำคัญ ในวัยรุ่นหญิงจะเริ่มมีกลุ่มเพื่อนสนิทเพศเดียวกัน ส่วนวัยรุ่นชายมักชอบทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มเพื่อนมากกว่า ในด้านความสัมพันธ์กับเพศตรงข้าม วัยรุ่นชายเริ่มสนใจเพศหญิงเมื่ออายุ ๑๔ ปี แต่วัยรุ่นหญิงอายุ ๑๔ ปี มักจะสนใจเพศชายที่โตกว่า เนื่องจากมีพัฒนาการทางเพศเร็วกว่าวัยรุ่นชายวัยเดียวกัน

เนื่องจากวัยรุ่นให้ความสำคัญและใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับเพื่อนมาก จึงเกิดการเลียนแบบกันในเรื่องการพูด กิริยาท่าทาง การแต่งกาย และมีความสนใจในสิ่งต่างๆ การเลือกคบเพื่อนจึงมีความสำคัญและจำเป็นที่ผู้ใหญ่จะต้องดูแลเอาใจใส่และชี้นำถึงประโยชน์ของการคบเพื่อนที่ดีให้แก่เด็กวัยนี้

วัยรุ่นพึงตระหนักว่า แม้เพื่อนจะมีความสำคัญกับตนมากเพียงใด แต่ก็ไม่ควรให้ความสำคัญมากจนเกิดปัญหาความขัดแย้งภายในครอบครัวของตนเอง ควรให้ความเอาใจใส่หรือเคารพในสิทธิหรือความรู้สึกนึกคิดของสมาชิกคนอื่นภายในครอบครัวด้วย

การพัฒนาวัยรุ่นเพื่อให้มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ

เมื่อได้ทราบถึงพัฒนาการและความเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่นทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์และสังคมแล้ว ผู้ใหญ่ควรให้ความเข้าใจและสนับสนุนส่งเสริมให้วัยรุ่นได้มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ในทางที่เหมาะสม คือ

๑. สนับสนุนให้วัยรุ่นคบเพื่อนได้ทั้งเพื่อนเพศเดียวกันและเพื่อนต่างเพศ เพื่อจะได้รู้จักตนเองและผู้อื่นได้ดีขึ้น
๒. ควรให้วัยรุ่นเรียนรู้บทบาทของหญิงและชายที่สังคมยอมรับ
๓. พยายามรับฟังเหตุผลของวัยรุ่น เมื่อวัยรุ่นเกิดความขัดแย้งกับบิดา มารดา ครู อาจารย์ หรือเพื่อนรุ่นเดียวกัน
๔. พยายามให้วัยรุ่นรู้จักรับผิดชอบในตัวเอง รู้จักตัดสินใจเลือกคุณค่าหรือสิ่งที่ตนเองจะยึดถือในการดำรงชีวิต
๕. พยายามฝึกให้วัยรุ่นฟังความคิดเห็นของผู้อื่น หรือรับฟังคำวิจารณ์ความคิดเห็นของตนเอง เพื่อเป็นการปูพื้นฐานคุณภาพจิตที่มั่นคงสำหรับการเผชิญชีวิตข้างหน้า

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. เหตุใดจึงกล่าวว่า วัยรุ่นเป็นวัยที่มีปัญหาในการปรับตัวมากที่สุด และเปราะบางที่อาจจะสร้างปัญหาให้แก่สังคมได้มากที่สุดด้วย จงอภิปราย
๒. วัยรุ่นส่วนใหญ่มักมีอารมณ์รุนแรง หงุดหงิดง่าย นักเรียนคิดว่าจริงหรือไม่และจะมีวิธีแก้ไข หรือมีข้อเสนอแนะแก่วัยรุ่นเหล่านั้นให้แสดงออกในทางที่เหมาะสมอย่างไร
๓. แบ่งกลุ่มนักเรียนให้อภิปรายถึงลักษณะของเด็กวัยรุ่น ว่าแตกต่างจากเด็กในวัยอื่นในเรื่องใดบ้าง และเป็นเพราะสาเหตุใด
๔. ถ้าท่านได้รับมอบหมายให้เป็นผู้จัดกิจกรรมสำหรับเด็กวัยรุ่นอายุ ๑๓-๑๕ ปี ในโอกาสพิเศษ เช่น วันเปิดภาคเรียน วันเกิดของโรงเรียน ท่านจะจัดกิจกรรมใดที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กวัยรุ่น
๕. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ ๔-๑๒ คน เพื่ออภิปรายถึงการแต่งกาย เช่น ทรงผม เสื้อผ้า รองเท้า ที่ต้องการของเด็กวัย ๑๓-๑๕ ปี และอธิบาย

ความผิดปกติในวัยรุ่น

ความผิดปกติในวัยรุ่น อาจพบได้ทั้งความผิดปกติทางร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมที่แสดงออก ก่อนที่เราจะให้ความช่วยเหลือวัยรุ่นที่มีความผิดปกติ ไม่ว่าจะด้านใด เราควรศึกษาให้ทราบถึงสาเหตุของความผิดปกตินั้น ๆ ก่อน

สาเหตุของการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ผิดปกติ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ผิดปกติ มีดังต่อไปนี้-

๑. พันธุกรรม เป็นสิ่งที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ นับตั้งแต่โครงสร้างของกระดูก ความสูง หน้าตา ผิวพรรณ หากสิ่งที่ได้รับมาไม่ดีหรือไม่สมบูรณ์ ความผิดปกติก็จะเกิดขึ้นตามที่ได้ถูกกำหนดไว้โดยยีน (gene) ใน โครโมโซม (chromosome) ซึ่งจะพบเห็นได้จากส่วนสัด รูปร่าง ลักษณะของร่างกาย เช่น เตี้ยแคระ หรือสูงใหญ่มาก รวมทั้งการเป็นหนุ่มสาวก่อนวัยซึ่งฮอร์โมนทางเพศได้รับการกระตุ้นให้ผลิตออกมามากกระตุ้นการเจริญพันธุ์ ก่อนกำหนด

๒. ฮอร์โมน ถ้าร่างกายผลิตฮอร์โมนสร้างการเจริญเติบโต (growth hormone) มากเกินไป จะทำให้โตเร็ว สูงเร็ว มีกร้ามใหญ่ แขนขายาวใหญ่ ร่างกายใหญ่โตผิดปกติมาก หรือในพวกที่ขาดฮอร์โมนจากต่อมไทรอยด์ (Thyroid Hormone) จะมีการคิด และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าช้าลง และมีพัฒนาการทางระบบสืบพันธุ์ล่าช้ามาก เป็นต้น

๓. อิทธิพลจากสังคมและสิ่งแวดล้อม การมีชีวิตความเป็นอยู่ในสังคมที่ไร้คุณธรรม หรือการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม ได้รับประสบการณ์ที่ไม่เหมาะสม มีการเรียนรู้ที่ไม่ถูกต้อง และขาดแบบอย่างที่ดี ทำให้วัยรุ่นมีแนวความคิด นิยใจคอ การควบคุมอารมณ์ และการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม และมีผลกระทบต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพในการแก้ไขปัญหา และการปรับตัว ซึ่งจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตด้วย

๔. ความกดดันและความขัดแย้งในจิตใจ ความกดดันภายนอกและความขัดแย้งในจิตใจเป็นสาเหตุให้เกิดความตึงเครียดของจิตใจ ซึ่งหากหาทางผ่อนคลายหรือระบายออกด้วยวิธีที่เหมาะสมไม่ได้จะทำให้เกิดความผิดปกติของจิตใจ ซึ่งแสดงออกให้เห็นได้เป็นอาการทางจิตทางอารมณ์หรือทางพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ

นอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว เรื่องของอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การเจ็บป่วย ก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ผิดปกติของวัยรุ่นด้วยเช่นกัน

สภาพความผิดปกติในวัยรุ่น

สภาพความผิดปกติที่พบบ่อยในวัยรุ่น มีดังนี้.-

๑. **การเข้าสู่วัยหนุ่มสาวเร็วหรือช้าเกินไป** มีสาเหตุมาจากพันธุกรรมและความผิดปกติของการผลิตฮอร์โมนทางเพศ (sex hormone) ทำให้วัยรุ่นถูกปล่อยเรียนหรือกีดกันออกจากกลุ่มเพื่อน ก่อให้เกิดความรู้สึกด้อย อยา และวิตกกังวลอยู่เสมอ วัยรุ่นกลุ่มนี้จึงต้องการกำลังใจและความเห็นอกเห็นใจมากกว่าการเป็นจุดเด่นด้วยการเป็นลูกไล่หรือตัวตลกของเพื่อน ๆ บางคนจึงแสดงพฤติกรรมเพื่อปกปิดหรือซ่อนเร้นความผิดปกติของตนในทางที่เกิดผลเสียหายน้อยได้ เช่น เด็กหญิงพยายามเดินหลังโกงเพื่อปกปิดหน้าอกที่ใหญ่ขึ้น หรือเด็กชายหลบเลี่ยงการพูดคุยกับผู้อื่นเมื่อเสียงเริ่มแตก เป็นต้น

๒. **การปรับตัวและการวางตัวไม่เหมาะสม** วัยรุ่นบางกลุ่มไม่ได้รับความรู้และประสบการณ์มาเพียงพอที่จะเปลี่ยนตนเองจากความเป็นเด็กมาเป็นวัยรุ่น ขาดผู้ชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง ว่าอย่างไรถูกต้องอย่างไรผิด ทำให้เกิดความสับสน สับสน การตัดสินใจไม่เหมาะสมบางครั้งอาจแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเกินกว่าเหตุ หรือไม่กล้าทำอะไรต่อหน้าผู้อื่น กลายเป็นคนขี้อาย แยกตัวจากสังคม หรือต้องพึ่งพาผู้อื่นแทบทุกด้าน ใช้วิธีหลีกเลี่ยงปัญหาเป็นหลักในการปรับตัว การหนีปัญหาทำให้ไม่สามารถพิจารณาตนเอง ซึ่งในที่สุดอาจแยกตัวไปมั่วสุม เกเร และติดสิ่งเสพติดได้

๓. **การแสดงความเก่งในทางที่ผิด** เมื่อวัยรุ่นต้องการได้รับการยอมรับในคุณค่าของตน มักจะแสดงความเก่ง ความดีให้ปรากฏออกมา เช่น เรียนเก่ง ประพฤติตนเรียบร้อย เล่นกีฬา หรือเล่นดนตรีเก่ง เป็นต้น แต่วัยรุ่นบางคนเกิดการเรียนรู้ที่ไม่ถูกต้องหรือขาดแบบอย่างที่ดีทำให้เลือกวิธีการแสดงความเก่งที่ไม่ถูกต้อง เช่น เป็นหัวขโมย เป็นผู้นำในการก่อการทะเลาะวิวาท แสดงตนเป็นนักเลงหัวไม้ ใช้อวดความร่ำรวย ทำตัวก้ำกั้นหรือหน้าเฟ้นในเด็กหญิงวัยรุ่น เป็นต้น

๔. **การแสดงพฤติกรรมของโรคประสาทแบบฮิสทีเรีย** พฤติกรรมของโรคประสาทแบบฮิสทีเรียไม่ได้เกิดขึ้นจากความเกี่ยวข้องทางด้านกรรมพันธุ์ แต่มีสาเหตุจากความกดดันทางด้านอารมณ์ ซึ่งถูกกดเก็บเอาไว้ลึก ๆ ไม่มีการระบายออก เมื่อถูกกดเอาไว้มากขึ้นจนไม่สามารถจะทนต่อไปได้ทำให้เกิดการแสดงพฤติกรรมของโรคประสาทแบบฮิสทีเรียออกมา คือจะมีอาการคลุ้มคลั่งกระตุก หมดสติ เสียการทรงตัว แขนขาไม่เคลื่อนไหวกลายเป็นอัมพาต รู้สึกชาหรือเสียวแปลบตามผิวหนัง ตามองไม่เห็น หูไม่ได้ยินเสียง จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรสชาติ

ของอาหาร พุดไม่มีเสียง บางรายอาจทำอะไร ๆ หรือเดินไปไหนโดยไม่รู้สึกตัว สัมผัสไปชั่วขณะ หรือมีอาการดังที่ชาวบ้านเรียกว่าผีเข้า หรือเจ้าเข้าทรง แสดงท่าทางพุดจาเป็นคนอื่น อาการจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และมักจะเกิดหลังจากมีอาการมึน โกรธ เสียใจ ตกใจ หวาดกลัวหรือได้รับความเจ็บปวด อาการที่เคยเป็นแต่ละครั้งไม่ค่อยเหมือนกัน มักเกิดในคนที่อ่อนไหว ถูกชักจูงง่าย ชอบเรียกร้องความสนใจ อยากให้คนมาเอาใจ

ผู้ที่มีการขอลาของโรคประสาทแบบฮิสทีเรียนี้ มักจะมีความหวาดกลัว ความขัดแย้งหรือความวุ่นวายในใจ มิใช่มีความต้องการทางเพศมากอย่างที่ชาวบ้านเข้าใจกัน

การให้คำแนะนำและช่วยเหลือแก่วัยรุ่นที่มีความผิดปกติ

เมื่อได้ทราบสาเหตุของความผิดปกติของวัยรุ่นดังกล่าวมาแล้ว ผู้ใหญ่ควรให้ความเอาใจใส่ดูแลและปฏิบัติต่อวัยรุ่นตามความเหมาะสม คือ

๑. แนะนำให้วัยรุ่นเข้าใจว่า การโตเร็วหรือช้า ตัวใหญ่หรือตัวเล็ก ไม่ใช่เรื่องที่มีความสำคัญหรือน่าอับอายแต่อย่างใด การประพฤติดนให้เป็นคนดีของครอบครัวและสังคมเป็นสิ่งที่สำคัญกว่า

๒. ควรให้ความสนใจอยู่ใกล้ชิดกับวัยรุ่นบ้าง หาเวลาทักทายพูดคุยและรับฟังเรื่องต่าง ๆ จากวัยรุ่น ไม่ควรแสดงความโกรธหรือไม่พอใจวัยรุ่นอย่างไรเหตุผล ควรแนะนำสิ่งที่มีประโยชน์ให้เข้าใจและนำไปปฏิบัติ

๓. ให้ความรู้และแนะนำวัยรุ่นให้เข้าใจวิธีการแก้ปัญหาและการใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข เช่น แนะนำให้เข้าใจเรื่องการเข้ากลุ่มเพื่อนว่า การเข้ากลุ่มไม่ได้หมายความว่าต้องเป็นผู้นำเสมอไป การเป็นผู้ตามที่ดีก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน การเรียกร้องความสนใจจากกลุ่มไม่ควรใช้วิธีการก้าวร้าวแต่ควรใช้วิธีการร่วมมือกับกลุ่มอย่างจริงจัง เสมอต้นเสมอปลายและรู้จักประนีประนอมไม่ยึดเอาความต้องการของตนเป็นใหญ่ หรือคล้อยตามกลุ่มเสมอไป การมีความคิดของตนเอง แต่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะรักษาความภูมิใจของตนเองและไม่เสียความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

๔. เปิดโอกาสให้วัยรุ่นได้พูดอย่างอิสระ ให้โอกาสชี้แจงเหตุผลการกระทำของตัวเอง ใ้ระบายความรู้สึกและอารมณ์ที่ก่อกวนไว้ออกมาอย่างอิสระให้มากที่สุด ควรให้กำลังใจและชี้ให้เห็นว่าตัวเขามีความดีและความสามารถในด้านใดบ้าง

๕. สนับสนุนให้วัยรุ่นได้มีโอกาสนำกลุ่มเพื่อนที่มีความสนใจคล้าย ๆ กัน เพื่อเป็นการช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในคุณค่าของตัวเอง และมีโอกาสค้นพบตัวเองในด้านที่สร้างสรรค์ รู้ทั้งจุดเด่นจุดด้อยในตัวเองเพื่อการพัฒนาให้ดีขึ้น

๖. จัดหาและแนะนำให้วัยรุ่นได้กินอาหารที่มีประโยชน์และเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ได้ออกกำลังกายและพักผ่อนพอเหมาะกับสภาพร่างกาย และหมั่นดูแลสุขภาพของตนเองให้แข็งแรงอยู่เสมอ การเล่นกีฬาให้ประโยชน์ทั้งการออกกำลังกาย การผ่อนคลายความตึงเครียด และการเข้าสังคม

๗. ในวัยรุ่นที่มีปัญหาการเจริญเติบโตหรือมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม ผู้ใหญ่ควรพาไปตรวจและทดสอบหาสาเหตุ เพื่อวางแผนการรักษาและแก้ไขต่อไป

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. สาเหตุของการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ผิดปกติในวัยรุ่น มีอะไรบ้าง

๒. อาการของโรคประสาทฮิสทีเรีย เป็นอย่างไร เกิดเพราะเหตุใด

๓. ในปัจจุบัน เราจะเห็นวัยรุ่นทั้งชายและหญิง นิยมหูดจาปราศรัยกันด้วยถ้อยคำไม่สุภาพ และชอบส่งเสียงดังตามที่เราทราบและ จงวิเคราะห์พฤติกรรมดังกล่าวนี้ว่าเป็นสภาพผิดปกติหรือไม่ เหตุใดวัยรุ่นจึงทำเช่นนั้น พวกเขามีความคิดอย่างไร และท่านจะแนะนำพวกเขาอย่างไร

๔. ท่านคิดว่าวัยรุ่นที่ชอบไปเที่ยวหรือนัดหมายพบปะกันตามศูนย์การค้า ร้านอาหาร มีค่านิยมและทัศนคติอย่างไร อะไรเป็นสิ่งที่ชักจูงให้ทำเช่นนั้น ท่านเห็นเหมาะสมหรือไม่ ถ้าไม่ ท่านจะมีวิธีแนะนำพวกเขาอย่างไร และถ้าเห็นว่าเหมาะสม ท่านจะมีวิธีการส่งเสริมอย่างไรบ้าง

ความต้องการพื้นฐาน ทางด้านจิตใจของวัยรุ่น

มนุษย์เราก็คงมีอะไร คำตอบอาจมีมากมาย แล้วแต่ความคิดและประสบการณ์ของผู้ตอบแต่ละคน เช่นตอบว่า เพื่อหาความสุขบ้าง เพื่อชดใช้กรรมบ้าง ฯลฯ อย่างไรก็ตามที่เห็นได้ชัดเจนโดยทั่วไปนั้น ธรรมชาติสรรค์สร้างให้มนุษย์เกิดขึ้นมาพร้อมกับสัญชาตญาณเพื่อความมีชีวิตอยู่รอดของตนเองและการสืบทอดเผ่าพันธุ์ให้คงอยู่ต่อไป

สัญชาตญาณแห่งการอยู่รอดและสืบทอดเผ่าพันธุ์ เป็นแรงผลักดันให้มนุษย์เกิดความต้องการทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม

มนุษย์เกิดมามีความแตกต่างกันทั้งเผ่าพันธุ์ ประสบการณ์ในการเลี้ยงดู การอบรมสั่งสอน ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ความต้องการของแต่ละคนจึงต่างกัน แต่ก็มีความต้องการบางอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน และเป็นความต้องการอันเป็นรากฐานสำคัญของความเป็นมนุษย์ซึ่งเกิดจากแรงกระตุ้นและพัฒนาารูปแบบมาจากสัญชาตญาณตามธรรมชาติ ความต้องการนี้เรียกว่า ความต้องการพื้นฐาน

ความต้องการพื้นฐาน หมายถึง ความต้องการที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพื่อให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ความต้องการพื้นฐาน โดยทั่วไปแบ่งเป็น ๕ ชั้นตามลำดับจากขั้นต่ำไปสูงขึ้นสูง โดยที่ความต้องการขั้นต่ำจะต้องได้รับการตอบสนองก่อน ความต้องการขั้นถัดไปจึงจะเกิดขึ้นและสูงขึ้นไปตามลำดับ คือ

๑. ความต้องการทางกาย ได้แก่ อากาศ น้ำ อาหาร เครื่องนุ่งห่มและที่อยู่อาศัย เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อการอยู่รอดของชีวิต เป็นต้นว่าถ้าขาดอากาศหายใจจะเสียชีวิตในเวลาไม่เกิน ๔ นาที ส่วนความต้องการทางเพศ ซึ่งจะปรากฏเมื่อถึงวัยหนุ่มสาวซึ่งถือว่าเป็นความต้องการทางกายที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิต

๒. ความต้องการมีความมั่นคงปลอดภัย
๓. ความต้องการความรักความเป็นเจ้าของ
๔. ความต้องการได้รับการยกย่องนับถือ
๕. ความต้องการประสบความสำเร็จตามความสามารถของตนเอง หรือความต้องการที่จะทำสิ่งที่มีประโยชน์ตามความถนัดหรือความสามารถของตนเอง

จิตใจและอารมณ์ของวัยรุ่น

มนุษย์แต่ละวัยจะมีความต้องการพื้นฐานที่คล้ายคลึงกัน แต่ระดับความรุนแรงและลักษณะที่แสดงออกจะแตกต่างกันไปตามวัย ตามความจำเป็น และตามธรรมชาติในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตของแต่ละวัย วัยรุ่นมีความต้องการและความปรารถนาใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างรุนแรง และต้องการการตอบสนองในทันที ถ้าไม่ได้ดังใจจะมีอารมณ์หงุดหงิดโกรธง่ายและรุนแรง อารมณ์จะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ขาดการควบคุมที่เหมาะสม ลักษณะความต้องการที่สำคัญและเด่นชัดสำหรับวัยรุ่น คือ

๑. ต้องการรับผิดชอบตัวเองและต้องการความเป็นอิสระ ความต้องการลักษณะนี้เป็นไปตามธรรมชาติ เพื่อเตรียมตัวเป็นผู้ใหญ่ แต่การแสดงออกมักจะมีขอบเขตเนื่องจากขาดประสบการณ์ บางครั้งต้องการมากเกินไปจนขอบเขตที่ตนจะรับผิดชอบได้ กลายเป็นการทำตามใจตนเองแต่ให้ผู้อื่นรับผิดชอบในการกระทำของตน จึงมักเกิดความขัดแย้งกับผู้ใหญ่เสมอ

๒. ต้องการได้รับการยอมรับนับถือจากเพื่อน ๆ และสังคม เป็นความต้องการที่จะได้เป็นพวกเดียวกับเพื่อน เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม มีความเท่าเทียมกับคนอื่น ๆ จึงพยายามเอาใจเพื่อนตามใจเพื่อน ทำตามเพื่อนเพื่อให้เพื่อน ๆ พอใจและยอมรับเข้าเป็นพวกเดียวกัน ทำให้การแสดงออกเป็นไปในลักษณะเห็นเพื่อนดีกว่าพ่อแม่ญาติพี่น้อง

๓. ต้องการแสวงหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ เนื่องจากทั้งร่างกายและจิตใจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความจำเป็นตามธรรมชาติทำให้อยากรู้อยากเห็น อยากทำในสิ่งที่ไม่เคยรู้ไม่เคยเห็นไม่เคยทำมาก่อน การถูกห้ามจึงเท่ากับเป็นการกระตุ้นหรือยั่วให้ต้องการมากขึ้น

๔. ต้องการความรักความอบอุ่นและเป็นที่รักของผู้อื่น เป็นความต้องการพื้นฐานที่เพิ่มระดับความรุนแรงมากขึ้น ประกอบกับการพบกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านร่างกายและสิ่งแวดล้อมทำให้ขาดความมั่นใจ จำเป็นจะต้องแสวงหาความรักความอบอุ่นจากผู้อื่นมาเป็นเครื่องป้องกันตนเอง และเป็นการหาที่พึ่งมาเสริมความมั่นคงในจิตใจตนเอง

๕. ต้องการแสดงความสามารถของตนออกมา ความอยากเด่นอยากลองอยากให้ผู้อื่นยกย่องเป็นลักษณะเฉพาะของวัยรุ่น เพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้อื่นและเพื่อสร้างภาพภูมิให้แก่อนเอง ถ้าถูกล้อเลียน ดูว่า ห้ามน้อมมากเกินไป อาจทำให้กลายเป็นผู้ใหญ่ที่ขาดความ

มันใจในตนเอง และไม่เป็นตัวของตัวเองได้

๖. ต้องการช่วยเหลือผู้อื่น มีความกระตือรือร้นที่จะช่วยเหลือผู้อื่นสูงมากโดยเฉพาะกลุ่มเพื่อนหรือการร่วมกิจกรรมของส่วนรวม ซึ่งทำให้ได้ทั้งประสบการณ์ และความภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน อย่างไรก็ตามความกระตือรือร้นที่จะช่วยเหลือมักจะไม่ค่อยคงเส้นคงวาสำหรับที่บ้าน เนื่องจากแทนที่จะได้รับการยกย่องและได้รับความสนุกสนานเร้าใจกลับกลายเป็นความรับผิดชอบและมักจะแสดงความผิดพลาดออกมามากกว่าความชอบ เนื่องจากผู้ใหญ่มักจะมองลูกหลานเป็นเด็กเสมอ ไม่ว่าจะทำอะไร ทำให้ลูกหลานขาดความเป็นตัวของตัวเองไม่เกิดความภาคภูมิใจและไม่มีโอกาสเป็นผู้ใหญ่

๗. มีความต้องการทางเพศ ความต้องการทางเพศในวัยนี้มีลักษณะเป็นความต้องการระบายความกดดันหรือความตึงเครียดทางเพศ เนื่องจากถูกกระตุ้นจากฮอร์โมนทางเพศอย่างเดียว ยังไม่เกิดความรักและอารมณ์ทางเพศแบบผู้ใหญ่ วัยรุ่นจึงยังไม่ค่อยสนใจเพื่อนต่างเพศมากนัก อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาจะช่วยลดความกดดันทางเพศได้ดีที่สุด

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจิตใจและอารมณ์ของวัยรุ่น

นอกจากความต้องการพื้นฐานอันเป็นแรงผลักดันภายในที่มีผลต่อลักษณะจิตใจและอารมณ์ของมนุษย์แล้ว ความเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายและสิ่งแวดล้อมภายนอกยังเป็นปัจจัยสำคัญต่อจิตใจและอารมณ์ของวัยรุ่นอย่างยิ่ง กล่าวคือ

๑. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย

๑.๑ การเปลี่ยนแปลงรูปร่างและสัดส่วน การที่ร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทั้งรูปร่าง สัดส่วนและสรีระภายใน ทำให้เกิดความอึดอัดขัดเขิน มีความวิตกกังวลว่าตนเองมีลักษณะผิดปกติจากคนทั่ว ๆ ไป ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาทางอารมณ์ได้ง่าย

๑.๒ การบรรลุนิติภาวะทางเพศ เกิดความต้องการทางเพศโดยขาดประสบการณ์ ทำให้เกิดความหุนหันุนใจวุ่นวาย มีทั้งความอายและความต้องการจะระบายความรู้สึกทางเพศ

๒. สภาพแวดล้อม

๒.๑ การปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมใหม่ วัยรุ่นจะมีการปรับตัวสูงขึ้นทั้งทางการเรียนและงานที่สังคมคาดหวัง เริ่มต้องการเป็นอิสระจากพ่อแม่หรือผู้ใหญ่ แต่ยังไม่มีความสามารถเพียงพอ วัยรุ่นเริ่มเข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มเพื่อนมากขึ้น จึงรู้สึกกังวลใจและจะยังไม่สบายใจหากทำสิ่งต่าง ๆ อย่างที่ตนต้องการไม่ได้ผู้ใหญ่หรือผู้ใหญ่ประสบความสำเร็จจะให้ความสำคัญชี้แจงแก่วัยรุ่นให้วัยรุ่นค่อย ๆ เรียนรู้ที่จะตัดสินใจว่า จะปรับตัวหรือจะวางตัวอย่างไร จึงจะเหมาะสมอย่างไรก็ตามความผิดพลาดเป็นเรื่องธรรมดาที่อาจเกิดขึ้นได้เสมอ สิ่งสำคัญคือควรนำเอาข้อผิดพลาดมาพิจารณาหาเหตุผลเพื่อปรับปรุงตัวไม่ใช่เพื่อแก้ตัวให้พ้นผิด

๒.๒ ปัญหาด้านการเรียน เมื่อเรียนต่อในชั้นสูงขึ้น วัยรุ่นจะมีความมาแนวพยายามในการเรียนมากขึ้น เนื่องจากเห็นความสำคัญของการศึกษาว่ามีส่วนช่วยให้ตนเองประสบความสำเร็จในชีวิต และอยู่ในสังคมอย่างมั่นใจและมีความสุข พ่อแม่ผู้ปกครองส่วนใหญ่ก็จะตั้งความหวังเกี่ยวกับการศึกษาของวัยรุ่นไว้ค่อนข้างสูง ทำให้วัยรุ่นเกิดความเครียดทางอารมณ์และมีความวิตกกังวลมาก ดังนั้นผู้ปกครองและครูควรปรึกษาหารือกันเพื่อช่วยให้วัยรุ่นรู้จักตนเองและสามารถวางแผนการเรียนให้สอดคล้องกับความสามารถและความถนัดของตนเอง

๒.๓ การปรับตัวทางสังคมต่อเพื่อนต่างเพศ วัยรุ่นมักมีความรู้สึกวิตกกังวล หรือยุ่งยากใจในการคบเพื่อนต่างเพศ เช่น ไม่รู้ว่าจะพูดหรือแสดงท่าทางอย่างไร จึงจะดูเหมาะสมหรือจะวางตัวอย่างไร จึงจะเป็นที่นิยมชมชอบเมื่ออยู่ต่อหน้าเพื่อนต่างเพศ บางครั้งจะรู้สึกเคอะเขิน ไม่มั่นใจในตนเอง บางครั้งจะทำให้เด่นเพื่อเรียกร้องความสนใจ ผู้ใหญ่ควรให้ความใกล้ชิดให้คำปรึกษาหารือเพื่อให้วัยรุ่นรู้จักวางตัวให้ถูกต้องเหมาะสม

๒.๔ อุปสรรคที่ขัดขวางความปรารถนา ชีตจำกัดทางด้านเศรษฐกิจหรือข้อจำกัดทางครอบครัวทำให้วัยรุ่นไม่สามารถกระทำบางสิ่งบางอย่างได้ ทั้งที่กลุ่มเพื่อนรุ่นเดียวกันสามารถกระทำได้ วัยรุ่นจะรู้สึกไม่สบายใจที่ด้อยกว่าเพื่อน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้วัยรุ่นแสดงอารมณ์ที่รุนแรงออกมาได้ แต่ถ้าหากรู้จักใช้ปมด้อยความน้อยเนื้อต่ำใจเป็นแรงผลักดันให้มุ่งมั่นในทางการเรียน การกีฬา หรือการช่วยเหลือผู้อื่นด้วยกำลังกายและกำลังความคิดแล้ว จะทำให้เกิดเป็นปมเด่นแทนปมด้อยได้อย่างดีและเป็นประโยชน์ต่อตนเองในอนาคตด้วย

๒.๕ ปัญหาจากครอบครัว ปัจจุบันในครอบครัวที่เป็นสาเหตุให้วัยรุ่นเกิดปัญหาทางอารมณ์ได้ง่าย ได้แก่

- ความสัมพันธ์ที่ไม่ดีในครอบครัว พ่อแม่ไม่ปรองดองกัน ปกครองลูกโดยใช้ระเบียบวินัยเคร่งครัดเกินไป ให้อิสระวัยรุ่นในระดับที่เขาควรจะได้รับน้อยเกินไป หรือขาดความเข้าใจในความต้องการและความสนใจในวัยรุ่น

- การจากไปของพ่อแม่ เช่น การหย่าร้าง การตาย พ่อแม่ที่ไม่ค่อยอยู่บ้าน หรือทอดทิ้งไม่สนใจวัยรุ่น

- การเจ็บป่วยในครอบครัว เช่น พ่อแม่พี่น้องเจ็บป่วยเป็นระยะเวลานาน ๆ มีอาการทางประสาทหรือเป็นโรคทางจิต ติดสุรา หรือมีความพิการ เป็นต้น

ปัญหาจากครอบครัว เป็นปัญหาพื้นฐานที่มีผลกระทบต่อจิตใจของวัยรุ่นทั้งในปัจจุบันและส่งผลไปถึงอนาคตด้วย ปัญหาส่วนใหญ่มักจะเป็นปัญหาที่ไม่มีทางแก้ไข หรือเป็นปัญหาที่เกินกว่าความสามารถของวัยรุ่นจะคิดแก้ไขได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องหาคนกลางซึ่งเข้าใจเต็มใจและอยู่ในวิสัยจะเข้าไปช่วยเหลือ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัญหาในแต่ละกรณี แต่สิ่งที่จะให้ได้เสมอคือ

ความเข้าใจและเห็นใจ ซึ่งอย่างน้อยที่สุดก็สามารถลดความตึงเครียดในจิตใจลงไปได้อย่างมาก เมื่อรู้ว่ายังมีใครสักคนยืนอยู่ข้างตน คอยให้คำแนะนำหรือเป็นกำลังใจให้ตนยืนอยู่สู้โลกต่อไป

ลักษณะการแก้ปัญหาของวัยรุ่น

เมื่อมีความขัดแย้งหรือปัญหาเกิดขึ้น วัยรุ่นมักใช้วิธีการในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยใช้ความรุนแรงหรือกำลังเข้าสู่ แต่ในบางครั้งใช้วิธีหลบหนีไม่เผชิญปัญหา

อย่างไรก็ตาม วัยรุ่นพึงตระหนักว่า การพิจารณาถึงสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไขโดยใช้เหตุผล ความถูกต้อง และสติปัญญา เป็นสิ่งที่ควรนำมาใช้มากกว่า และเป็นการฝึกฝนตนเองให้มีความเป็นผู้ใหญ่เร็วขึ้น

ข้อพึงปฏิบัติสำหรับวัยรุ่นในการแก้ไขปัญหา

๑. ต้องฝึกตนให้กล้าเผชิญหน้ากับปัญหา ยอมรับว่าปัญหาที่มีอยู่เป็นสิ่งที่สามารถแก้ไขเพื่อให้สถานการณ์ดีขึ้น ส่วนจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวให้ถือเป็นบทเรียนสำหรับปรับปรุงใหม่ในวันข้างหน้า ซึ่งจะต้องเผชิญปัญหาอีกมาก หากไม่เกิดความท้อแท้เสียก่อน จะทำให้เป็นคนมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

๒. พิจารณาปัญหาจากสภาพความเป็นจริงอย่างตรงไปตรงมา ขจัดความลำเอียงและอคติออกไปจะทำให้รู้แจ้งถึงมูลเหตุของปัญหาได้ การพิจารณาปัญหาใด ๆ ก็ตามส่วนใหญ่มักจะเอาความรู้สึกของตนเองเป็นบรรทัดฐาน แต่หากลองคิดถึงความรู้สึกของผู้อื่นด้วยจะได้รับความจริงมากขึ้น

๓. พยายามคิดหาทางแก้ปัญหาทุกวิถีทาง เพื่อความถูกต้องและเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย โดยคำนึงถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นกับตนเองและผู้อื่น แล้วตัดสินใจว่าควรทำอย่างไร จึงจะเกิดความถูกต้องเป็นธรรมมากที่สุด

๔. ต้องยอมรับความจริงว่าปัญหาบางอย่างแก้ไขไม่ได้แต่พยายามยอมรับผลดีที่เกิดขึ้น บางครั้งต้องยอมเสียสละบ้างเพื่อให้ได้ในสิ่งที่ต้องการ หรือลดความรุนแรงของปัญหาลง

๕. ปัญหาบางอย่างทำให้ถดถอยลงได้ด้วยการมองในมุมกลับให้เห็นเป็นเรื่องขวนขวายระเสียก่อนที่จะมีการขัดแย้งเกิดขึ้น ปัญหาใด ๆ ก็ตาม ถ้าเราให้ความสำคัญต่อมันมากเกินไปก็จะกลายเป็นปัญหาหนัก แต่ถ้าเราไม่คิดว่าสำคัญ ปัญหาเ็นอาจะไม่เป็นปัญหาอีกต่อไป

การรับคำแนะนำช่วยเหลือจากผู้ใหญ่และการมีประสบการณ์มากขึ้น จะทำให้วัยรุ่นสามารถแก้ไขปัญหามาได้เหมาะสมยิ่งขึ้น สิ่งสำคัญก็คือต้องพยายามรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นบ้างก่อนจะตัดสินใจกับปัญหา เพราะบางครั้งการยึดถือความเห็นของตัวเองเป็นใหญ่ อาจทำให้มองเห็นทางแก้ปัญหามองแคบ และตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาก็ไม่เหมาะสมได้ ผู้ใหญ่ก็ควรเปิดใจให้กว้างรับฟังปัญหาของวัยรุ่น อย่าแสดงท่าทางดุด่าหรือเห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องใหญ่และคว่นตำหนิตาย

วัยรุ่น ควรทำอย่างละมุนละม่อม เพื่อวัยรุ่นจะได้มองเห็นผู้ใหญ่ให้คำปรึกษาที่ดีและกล้าเข้ามาปรึกษา

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. จงอธิบายถึงความต้องการของวัยรุ่นที่นักเรียนเห็นว่าสำคัญมา ๓ ประการ พร้อมด้วยเหตุผล และเมื่อความต้องการนั้นไม่บรรลุผล จะมีวิธีแก้ไขอย่างไร
๒. เมื่อนักเรียนไม่ได้รับการยอมรับจากเพื่อน ๆ จะมีวิธีแก้ปัญหอย่างไร
๓. เมื่อนักเรียนมีปัญหาเกิดขึ้น จะมีหลักปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาอย่างไร
๔. อภิปรายกลุ่ม เรื่อง ความต้องการที่สำคัญของวัยรุ่น ในประเด็นต่อไปนี้
 - ประเภทของความต้องการ
 - ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นเนื่องจากความต้องการ
 - แนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว



ความต้องการพื้นฐาน ทางด้านร่างกายของวัยรุ่น

อาหารเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานอีกประการหนึ่งของคนเรา โดยเฉพาะในวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยที่มีความเจริญเติบโตมากกว่าวัยอื่น ๆ ยกเว้นวัยทารก วัยรุ่นจึงควรได้กินอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนและเพียงพอ วัยรุ่นต้องการอาหารที่ให้พลังงานและมีวิตามินแร่ธาตุมากเป็นพิเศษเพื่อใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เล่นกีฬา ศึกษาเล่าเรียน และอื่น ๆ ดังนั้นวัยรุ่นจึงกินอาหารมาก บางครั้งอาจจะกินมากกว่าพ่อแม่เสียอีก จึงควรจัดหาอาหารที่มีคุณประโยชน์ให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกายของวัยรุ่น ปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการเจริญเติบโตของวัยรุ่น คือ การออกกำลังกาย และการพักผ่อน หากวัยรุ่นกินอาหารดีมีประโยชน์แล้วแต่การออกกำลังกาย จะทำให้ร่างกายไม่แข็งแรงเท่าที่ควร บางครั้งถ้ากินอาหารปริมาณมากเกินความต้องการของร่างกาย และไม่ได้ออกกำลังกาย จะทำให้วัยรุ่นเป็นโรคอ้วนได้ การออกกำลังกายทำได้หลายวิธี เช่น การออกกำลังกายบริหาร หรือการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ แต่วัยรุ่นก็ไม่ควรออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาหักโหมเกินไป เพราะร่างกายของวัยรุ่นต้องการพักผ่อนเป็นสำคัญด้วย ถ้าพักผ่อนไม่เพียงพออาจจะทำให้รู้สึกอ่อนเพลีย ง่วงเหงาหาวนอน และอาจเจ็บป่วยได้ง่ายเพราะร่างกายอ่อนแอ การพักผ่อนที่ดีที่สุดคือการนอนหลับ

ความต้องการสารอาหารของวัยรุ่น

ดังได้กล่าวแล้วว่า วัยรุ่นเป็นวัยที่มีความเจริญเติบโตมาก ดังนั้นความต้องการสารอาหารต่าง ๆ จะมีมากกว่าวัยอื่น โดยเฉพาะโปรตีน เกลือแร่ วิตามิน และพลังงานหรือแคลอรี และก็ต้องได้รับเพียงพอสำหรับร่างกายที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและมีการเพิ่มขนาดของกระดูก และกล้ามเนื้อด้วย

นักเรียนได้เรียนมาแล้วว่า ระยะของความเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิงไม่ตรงกัน ดังนั้น ความต้องการสารอาหารจะแตกต่างกันเล็กน้อย วัยรุ่นชายมักมีความอยากอาหารมาก ถ้าได้อาหารที่มีคุณค่าและเพียงพอแล้ว มักจะได้สารอาหารต่าง ๆ ครบตามความต้องการของ

ร่างกาย แล้วยุ่นหญิงมักกินจุบกินจิบ และมีความระมัดระวังเกี่ยวกับรูปร่างดังนั้น จึงต้องคอยให้คำแนะนำชี้แจงมากกว่าเด็กชาย

ความต้องการสารอาหารต่าง ๆ ของวัยรุ่น มีดังนี้

๑. พลังงาน หรือแคลอรี ความต้องการพลังงานหรือแคลอรีของวัยรุ่นทั้งหญิงและชายขึ้นอยู่กับกิจกรรมต่าง ๆ ที่กระทำ ดังนั้น จึงกำหนดแน่นอนไม่ได้ว่า ต้องการปริมาณเท่าใด แต่มีข้อสังเกตคือ ถ้าน้ำหนักลดก็ควรให้อาหารที่ให้แคลอรีเพิ่ม คือ พวกรูปแป้ง และไขมัน หรืออาหารหลักหมู่ที่ ๒ และหมู่ที่ ๔ แต่ถ้าน้ำหนักเพิ่ม (ซึ่งมักจะเป็นกับหญิงมากกว่าชาย) ก็ควรลดอาหารที่ให้แคลอรีลงบ้าง โดยเฉพาะอาหารจำพวกที่ให้แต่แคลอรีเพียงอย่างเดียว เช่น น้ำอัดลม น้ำตาล

๒. โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน ความต้องการขึ้นอยู่กับแคลอรีเมื่อทราบจำนวนแคลอรีที่ต้องการทั้งหมดแล้ว ควรแบ่งว่าประมาณร้อยละ ๕๕-๖๐ ของแคลอรีทั้งหมดได้จากไขมัน สำหรับความต้องการพลังงานตามที่กำหนดไว้ในปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับของบุคคลวัยต่าง ๆ ของกองโภชนาการ กรมอนามัย กำหนดไว้ว่าเด็กชายวัยรุ่นตอนต้นต้องการพลังงาน ๒,๘๐๐ แคลอรีต่อวัน สำหรับเด็กหญิงวัยรุ่นตอนต้นต้องการพลังงาน ๒,๓๕๕ แคลอรีต่อวัน ซึ่งพอจะถือเป็นหลักได้ แล้วพิจารณาถึงน้ำหนักและการเจริญเติบโตของเด็กและสุขภาพโดยทั่วไป ก็พอจะรู้ได้ว่า แคลอรีที่ได้นั้นเพียงพอหรือไม่

๓. แกลีอเนร วัยรุ่นเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต จึงต้องการอาหารประจำวันที่มีแคลอรีมากกว่าวัยผู้ใหญ่ ถ้ากินอาหารไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ เช่น เด็กหญิงวัยรุ่นกินอาหารน้อยลงเพราะกลัวอ้วน อาจทำให้แคลอรีบางอย่าง เช่น แคลเซียม ไอโอดีนและเหล็กไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

๓.๑ แคลเซียม ร่างกายจำเป็นต้องได้แคลเซียม เพื่อใช้ในการสร้างกระดูกและฟัน และเพื่อช่วยในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ อาหารที่มีแคลเซียมมากได้แก่ นม และผลิตภัณฑ์ที่มีนมอยู่ด้วย ซึ่งเป็นแคลเซียมที่ร่างกายจะใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ถ้าร่างกายขาดแคลเซียมในระยะที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต เช่น วัยรุ่น จะทำให้อารมณ์ไม่มั่นคงและเปลี่ยนแปลงได้ง่าย

๓.๒ ไอโอดีน เป็นส่วนประกอบของฮอร์โมน ซึ่งรับออกมาจากต่อมไทรอยด์ต่อมนี้มีความสำคัญต่อร่างกายหลายอย่าง เช่น ช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกายและการใช้พลังงาน ดังนั้น ในวัยรุ่นจึงมีความต้องการไอโอดีนสูงขึ้น โดยเฉพาะวัยรุ่นหญิงถ้าขาดจะทำให้มีอาการคอพอกได้ จึงควรให้กินอาหารทะเลบ้าง เพราะอาหารทะเลมีไอโอดีนมาก หรือถ้ากินเกลือผสมไอโอดีนได้ก็ยิ่งดี

๑.๓ เพลี้ย ร่างกายจำเป็นต้องได้ธาตุเหล็กเพื่อใช้ในการสร้างเม็ดโลหิตแดง ถ้าขาดธาตุเหล็ก จะทำให้เป็นโรคโลหิตจาง หญิงมีความต้องการธาตุเหล็กมากกว่าชาย เพราะมีการสูญเสียธาตุเหล็กไปกับประจำเดือนทุกเดือน ถ้าร่างกายขาดธาตุเหล็กจะทำให้เป็นคนขาดความสนใจในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว อาหารที่มีเหล็กมากได้แก่ ตับ หัวใจ เนื้อไม่ติดมัน ไข่แดง ถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ ผักใบเขียว ผลไม้แห้ง และน้ำพาดมะพร้าว

๔. วิตามิน วิตามินมีความสำคัญสำหรับเด็กวัยรุ่นเช่นเดียวกัน วิตามินที่สำคัญได้แก่ วิตามินเอ วิตามินดี และวิตามินซี ซึ่งจำเป็นแก่การใช้แคลเซียมของร่างกายมาก

วิตามิน เอ มีในไข่แดง พืชสีเขียวและเหลือง มีแคโรทีน ซึ่งเป็นสารที่จะเปลี่ยนเป็นวิตามินเอได้ในร่างกาย เช่น มะละกอสุก ฟักทอง ฯลฯ

วิตามิน ดี มีในไข่แดง และตับ

วิตามิน ซี มีมากในผลไม้จำพวก ส้ม ฝรั่ง มะเขือเทศ ถั่วถั่วเหลือง ฯลฯ

หลักในการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยรุ่น

ดังได้กล่าวแล้วว่า วัยรุ่นที่มีความต้องการสารอาหารต่าง ๆ มากกว่าวัยอื่น ๆ เนื่องจากอยู่ในระยะที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงควรได้กินอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนเพียงพอ และถูกหลักโภชนาการ คือ มีอาหารหลักครบทั้ง ๕ หมู่ อาหารหลักหมู่ที่ ๑ คือ อาหารประเภทเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง และนม อาหารหมู่ที่ ๒ คือ อาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล หัวเผือก หัวมัน อาหารหลักหมู่ที่ ๓ คือ อาหารประเภทผักต่าง ๆ อาหารหลักหมู่ที่ ๔ คือ ผลไม้ต่าง ๆ อาหารหลักหมู่ที่ ๕ คือ ไขมันต่าง ๆ

หลักในการจัดอาหาร มีดังต่อไปนี้

๑. อาหารแต่ละมื้อ ควรมีสารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วน และมีปริมาณอาหารเพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายเด็กวัยรุ่น

๒. ให้กินอาหารที่มีประโยชน์ ครบทั้ง ๓ มื้อ

๓. สังเกตน้ำหนักของวัยรุ่น ถ้ากินอาหารมากเกินไป หรือน้อยเกินไป อาจปรับปรุงรายการอาหารเพื่อให้ได้แคลอรีเหมาะสม

นอกจากจะต้องแนะนำวัยรุ่นในด้านอาหารแล้ว ควรแนะนำให้มีการออกกำลังกายและมีการพักผ่อนนอนหลับที่เพียงพอ โดยให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์ด้วย เช่นเดียวกับวัยอื่น ๆ เพราะการที่ร่างกายจะใช้อาหารที่มีประโยชน์ได้เต็มที่นั้น ร่างกายจะต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ แข็งแรง และอวัยวะต่าง ๆ ต้องทำงานตามปกติด้วย

ประเภทอาหารที่วัยรุ่นควรได้รับใน ๑ วัน

น้ำนม	๓	ถ้วยตวง
ไข่	๑	ฟอง
เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ประมาณ	๒	ช้อน (๒๐๐ กรัม)
ผักใบเขียวและผักอื่น ๆ	๓/๔-๑	ถ้วยตวง
ผลไม้มีรส	๑/๒-๑	ผล
ข้าวสุก	๕-๖	ถ้วยตวง
ไขมันหรือน้ำมัน	๒-๓	ช้อนโต๊ะ

ในการจัดอาหารควรกินอาหารทะเลอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑-๒ ครั้ง ควรกินเครื่องในสัตว์อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง ควรกินผักใบเขียวและผักอื่น ๆ ทุกมื้อ ตัวอย่างรายการอาหารสำหรับเด็กวัยรุ่นใน ๑ วัน

เช้า	นม ๑ แก้ว
	ข้าวสวย ไข่เจียว แ่งจืดหมูสับกับใบตำลึง
กลางวัน	ก๋วยเตี๋ยวราดหน้าเนื้อวัวกับผักคะน้า
	ผักทองแกงบวด
บ่าย	นม ๑ แก้ว
เย็น	ข้าวสวย
	แกงส้มผักรวม
	ปลาเค็มทอด
	ผัดเต้าหู้ขาวกับเต้าเจี้ยว
	มะละกอสุก ๑ ชิ้น

วัยรุ่นเป็นวัยที่อยู่ในระยะที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงมีความต้องการสารอาหารต่าง ๆ มากกว่าวัยอื่น ๆ ดังนั้นความต้องการให้ได้สารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วนและเพียงพอ การที่วัยรุ่นได้อาหารถูกต้องและเพียงพอ นอกจากจะทำให้สุขภาพอนามัยสมบูรณ์ และแข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจแล้ว ยังมีผลต่อสุขภาพและร่างกายในอนาคตอีกด้วย ทั้งนี้ จะเป็นการเตรียมวัยรุ่นหญิงสำหรับเป็นแม่ของลูก วัยรุ่นชายจะเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการดำเนินชีวิตอย่างเข้มแข็งต่อไป ทั้งยังเป็นแบบอย่างที่ดีของเด็ก ๆ รุ่นต่อไปอีกด้วย

ปัญหาทางโภชนาการของวัยรุ่นและการแก้ไข

วัยรุ่น ถึงแม้จะมีขนาดร่างกายเท่ากับผู้ใหญ่ แต่ความต้องการสารอาหารต่าง ๆ จะมีมากกว่า เพราะร่างกายอยู่ในระยะที่กำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงมีข้อควรระวังในเรื่องโภชนาการคือ วัยรุ่นมักมีปัญหาในการได้รับสารอาหารต่าง ๆ ไม่เพียงพอ อันมีสาเหตุที่สำคัญ ดังนี้

๑. การเป็นคนที่จริงจัง และเลือกกินเฉพาะแต่อาหารที่ชอบ โดยไม่คำนึงถึงความครบถ้วนของสารอาหารที่ร่างกายจะได้รับ จึงควรแก้ไขโดยชักจูงให้เข้าใจถึงความสำคัญของอาหาร การเลือกอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น

๒. การมีความเชื่อและค่านิยมที่ผิด ๆ ในเรื่องการเลือกซื้อและการกินอาหารเช่น อาหารบางอย่างกินไม่ได้เพราะจะแสดงต่อโรค หรือกินอาหารที่ไม่มีประโยชน์แต่ราคาแพง เพราะคิดว่าเป็นการโกหกที่ได้กินอาหารเช่นนั้น หรือเลือกกินอาหารตามเพื่อนหรือตามคำโฆษณา โดยไม่ได้คิดถึงคุณค่าประโยชน์ จึงควรแก้ไขโดยชักจูงให้เข้าใจและเลิกเชื่อนับขบรมนิยมประเพณีเก่า ตลอดจนค่านิยมที่ไม่ถูกต้องในเรื่องการบริโภคอาหาร

๓. การงดกินอาหารเนื่องจากต้องการรักษาหัตถทรงให้สวยงาม ซึ่งส่วนมากมักจะงดอาหารมื้อเช้า และมักเป็นกั๊กกับวัยรุ่น ควรจะชี้แจงและอธิบายให้เห็นว่าร่างกายกำลังอยู่ในระยะที่ต้องการสารอาหารมาก การงดอาหารเป็นมื้อ จะทำให้ไม่ได้รับสารอาหารเพียงพอ และจะทำให้ขาดสารอาหารได้

ในรายที่เป็นโรคขาดอาหารรุนแรง ควรได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและดีพอและแนะนำให้มีการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อจะได้ป้องกันและรักษาโรคเสียตั้งแต่เนิ่น ๆ

วัยรุ่นกับการออกกำลังกายและการพักผ่อน

การออกกำลังกายและการพักผ่อนเป็นความต้องการพื้นฐานประการหนึ่งของวัยรุ่น วัยนี้ควรต้องออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของกระดูกและกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายที่พอเหมาะจะช่วยให้สุขภาพแข็งแรงดีขึ้น และช่วยเบนความสนใจทางเพศของวัยรุ่นได้มาก นอกจากนี้ควรได้พักผ่อนให้เพียงพอด้วยการนอนหลับสนิทวันละ ๖-๘ ชั่วโมง ในสถานที่ดีและมีอากาศบริสุทธิ์

การออกกำลังกายควรคำนึงถึงสภาพความพร้อมของร่างกาย ความปลอดภัยของสถานที่ และอุปกรณ์การเล่นให้ดีก่อนเริ่มเล่น ไม่ควรฝึกเพื่อแสดงความสามารถหรือความเก่งทั้ง ๆ ที่ร่างกายไม่อำนวย การฝึกทำในสิ่งที่เกินกำลังของตน นอกจากจะเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายแล้วยังอาจถูกหาว่าไม่ฉลาดอีกด้วย

กิจกรรมหรือกีฬาที่เหมาะสมกับวัย คือ กิจกรรมซึ่งให้ประโยชน์ในด้านความสนุกสนาน การออกกำลังกายและการฝึกไหวพริบ ความชำนาญและการร่วมมือประสานการทำงานกันเป็นทีม

และที่สำคัญคือ วัยนี้ควรเล่นกีฬาหรือกระทำกิจกรรมหลาย ๆ รูปแบบเพื่อให้ร่างกายทุกส่วนพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน

อุปกรณ์การเล่นและการออกกำลังกาย ไม่จำเป็นต้องจัดซื้อหามาด้วยราคาแพงเสมอไป บางอย่างอาจทำเองได้โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่เองในห้องนอนหรือการออกกำลังกายบางประเภทสามารถทำได้โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์การเล่น เช่น กายบริหารหรือการวิ่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่มีประโยชน์และไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

(โปรดดูตัวอย่างการประดิษฐ์อุปกรณ์และเครื่องเล่นอย่างง่าย ๆ ในภาคผนวก)

อันตรายจากการเล่นกีฬา

โดยทั่วไปนักกีฬามักจะได้รับบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาอยู่เสมอ เช่น การบาดเจ็บเล็กน้อยเป็นแผลถลอก เลือดช้ำตอยอก บางครั้งก็เป็นการบาดเจ็บรุนแรง เช่น แขนขาหักถึงกับพิการและตายได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับที่มาของอันตรายจากการเล่นกีฬานั้น ๆ ซึ่งจำแนกออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. **ตัวผู้เล่นเอง** ผู้เล่นบางคนอาจมีร่างกายไม่สมบูรณ์ เพราะขาดการฝึกซ้อมขาดการเตรียมตัวก่อนลงเล่น หรือเป็นเพราะเจ็บป่วย เมื่อลงเล่นกีฬา ก็จะเกิดอันตรายได้ง่าย เช่น การเล่นยิมนาสติก บาร์เดี่ยว บาร์คู่ ห่วงโหนเป็นต้น บางครั้งรุนแรงถึงตายได้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่ผู้เล่นควรตระหนักในเรื่องความพร้อมของร่างกายในการเล่นกีฬา ไม่ควรมีสภาพร่างกายของตนเอง ผู้มีโรคประจำตัวบางอย่าง เช่น ลมบ้าหมู โรคหัวใจ ควรควรงานกีฬาบางชนิด เช่น ว่ายน้ำ ไปโลน้ำ แข่งเรือ เป็นต้น

๒. **อุปกรณ์การเล่น** อุปกรณ์การเล่นได้แก่ เครื่องใช้ในการเล่นแข่งขันทั้งหมดรวมทั้งอุปกรณ์ประจำสนาม เช่น ค่ายยี่สิบเก้า สนามแข่งขัน เสาค่ายยี่สิบเก้า สระว่ายน้ำ โคมไฟ รวมไปถึงกรรมการผู้ตัดสินด้วย เป้าหมายของอันตรายได้ทั้งสิ้น ดังนั้นวัยรุ่นควรมีนิสัยให้รู้จักระมัดระวังดูแลรักษาอุปกรณ์ ตลอดจนตรวจสภาพของอุปกรณ์ ให้ปลอดภัยก่อนการเล่นอยู่เสมอ หากเป็นกรรมการแข่งขันก็ควรควบคุมการเล่นให้อยู่ในกรอบของกติกาและมีการดักเตือนลงโทษผู้เล่นที่เล่นรุนแรงอันเป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น

อันตรายที่เกิดจากการเล่นกีฬา ซึ่งมักเกิดขึ้นอยู่เสมอ ๆ จากตัวผู้เล่นเอง และอุปกรณ์การเล่น ตัวอย่าง เช่น

๑. ผู้เล่นสุขภาพไม่สมบูรณ์ สมรรถภาพทางกายไม่ดีพอ
๒. อุปกรณ์เครื่องเล่นกีฬาชำรุด สนามไม่เรียบร้อย
๓. เล่นรุนแรง จนเฉี่ยว คีตกะนอง ไอ้อวด
๔. ผู้สอนและผู้ควบคุมละเลย หรือมีไม่เพียงพอ
๕. เล่นกันเองตามลำพัง

๖. ผู้สอนและผู้เล่นขาดทักษะในการสอน การฝึก
๗. เล่นกีฬาอย่างประมาทขาดความระมัดระวัง มุ่งแต่ชัยชนะอย่างเดียว
๘. ผู้เล่นไม่ปฏิบัติตามกติกา และผู้ควบคุมละเลยในการดักเตือนลงโทษผู้เล่น
๙. ผู้เล่นมีโรคประจำตัว เช่น โรคลมบ้าหมู โรคหัวใจ โรคเบาหวาน เป็นต้น หากเล่นกีฬาหักโหมเกินไปอาจเกิดอันตรายได้

การเล่นกีฬามักจะหลีกเลี่ยงปัญหาการได้รับอันตรายไม่พ้น เพราะโอกาสที่จะประสบอุบัติเหตุมีมาก ผู้ที่เริ่มหัดเล่นใหม่ ผู้ที่ร่างกายไม่สมบูรณ์ ผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกซ้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้อง ไม่เคารพกติกา หรือผู้ที่มีอารมณ์ฉุนเฉียวโกรธง่าย ไม่คำนึงถึงอันตรายมุ่งแต่จะเอาชนะอย่างเดียว มักจะได้รับอันตรายง่ายกว่าผู้ที่ได้รับการฝึกซ้อมเป็นอย่างดีจากผู้ฝึกให้พื้นฐานอย่างถูกต้อง ฟุตบอลล รักบี้ฟุตบอลล บาสเกตบอลล ฮอกกี เป็นตัวอย่างของกีฬาที่มีอันตรายอยู่รอบด้าน

อันตรายจากการเล่นกีฬาที่พบบ่อย ได้แก่ การฟกช้ำ เคล็ด ชัด ขยอก เลือดจစ်เป็นก้อน มีบาดแผล ข้อแพลง กล้ามเนื้อหรือเอ็นฉีกขาด

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. ความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกายของวัยรุ่นมีอะไรบ้าง แต่ละอย่างมีความสำคัญอย่างไร
๒. จงเขียนรายการอาหารที่รับประทานประจำวันมา ๑ วัน แล้ววิเคราะห์ว่ารายการอาหารที่รับประทานใน ๑ วันนั้นได้รับสารอาหารครบถ้วนเพียงพอกับที่เด็กวัยรุ่นพึงควรได้รับใน ๑ วันหรือไม่
๓. คนที่เป็นแผลชาวบ้านมักไม่นิยมให้รับประทานไข่ เพราะเชื่อว่าจะทำให้แผลเป็นหนองและหายยาก นักเรียนเชื่อหรือไม่ เพราะเหตุใด
๔. แบ่งกลุ่มนักเรียนประมาณ ๓-๔ กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มสนทนาเกี่ยวกับรายการอาหารที่นักเรียนนิยมรับประทานใน ๑ วัน เลือกรายการอาหารที่แตกต่างกันสัก ๓ รายการใน ๑ วัน แล้ววิเคราะห์ว่ามีอาหารในแต่ละรายการมีประเภทอาหารหรือสารอาหารที่เหมาะสมสำหรับวัยรุ่นควรได้รับเป็น ๑ วัน หรือไม่ถ้าไม่ครบขาดอะไรบ้าง

วัยรุ่นวัยสร้างสรรค์

วัยรุ่นอายุ ๑๓-๑๕ ปี เป็นวัยแห่งการเตรียมตัวที่จะเป็นผู้ใหญ่ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นผู้ใหญ่ตอนต้นนั่นเอง แต่สภาพของเด็กในวัยนี้โดยลักษณะโครงสร้างทางกาย บุคลิกภาพกิริยาท่าทางจะเป็นลักษณะ “เด็กก็ไม่ใช่ผู้ใหญ่ก็ไม่เชิง” เพราะเด็กกำลังจะทิ้งความเป็นเด็กไปเป็นผู้ใหญ่ เป็นช่วงเวลาแห่งการ “ปรับตัว” “ปรับสภาพ” ของตัวเอง ดังนั้นเราจึงควรช่วยกันส่งเสริมและปูพื้นฐานให้เด็กในวัยนี้ได้เป็นผู้ใหญ่ที่ดีมีคุณค่าต่อสังคมต่อไป ด้วยการสร้างคุณลักษณะที่ควรสร้างสรรค์ให้แนวความคิดและปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการดำรงชีวิตของเขาต่อไปในอนาคต

คุณลักษณะที่ควรสร้างสรรค์และพัฒนา

แนวความคิด คุณลักษณะที่ควรสร้างสรรค์ และเจตคติที่ควรปลูกฝังให้เด็กในวัยนี้ควรเป็นเรื่องรอบ ๆ ตัว ประสบการณ์ชีวิตที่ต้องพบเกี่ยวกับการดำรงชีวิตในอนาคตของเด็กเอง ได้แก่

๑. **การเลือกคบเพื่อน** เพื่อนเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับวัยรุ่นทุกคน บางทีถึงขนาดที่มีความสำคัญกว่าพ่อ แม่ หรือบุคคลในครอบครัว ดังนั้นถ้าวัยรุ่นรู้จักคบเพื่อนที่ดีเพื่อนก็จะชักนำให้ทำในสิ่งที่ดี แต่ถ้าคบเพื่อนที่ไม่ดีก็อาจถูกชักจูงให้ทำในสิ่งที่ไม่ดีได้ ดังสุภาษิตโบราณที่กล่าวว่า “คบคนพาล พาลพาไปหาผิด คบบัณฑิต บัณฑิตพาไปหาผล”

หลักสำหรับการคบเพื่อนก็คือ เราควรแนะนำวัยรุ่นให้รู้จักพิจารณาว่าเพื่อนที่เขาคบนั้นในสายตาของคนอื่นเป็นคนอย่างไร และมีเพื่อนหรือมีผู้สมคบตามกับคนชนิดใด การฟังความเห็นของคนอื่น ประกอบกับการใช้ดุลยพินิจของตนเองจะช่วยให้เขาตัดสินใจคบเพื่อนได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

๒. **การกตัญญูต่อบิดามารดาและผู้มีพระคุณ** กฎของธรรมชาตินั้นไม่ว่าจะเป็นมนุษย์หรือสัตว์ พ่อแม่จะรักลูกเสมอไม่มีอะไรมาเปรียบได้ พ่อแม่ทุกคนต้องการให้ลูกเจริญก้าวหน้า มีหลักฐานเป็นปีกแผ่นมันคง ลูกที่ดีที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้มีความรักความกตัญญูต่อพ่อแม่อย่างแท้จริงนั้น นอกจากจะบำเพ็ญตนเป็นคนดีแล้ว ยังต้องอุปการะเลี้ยงดูช่วยเหลือพ่อแม่และผู้มีพระคุณอีกด้วย

๓. การเป็นคนไม่เห็นแก่ตัวและไม่เอาเปรียบผู้อื่น การเอาเปรียบและการเห็นแก่ตัว เป็นนิสัยที่ไม่ดี ซึ่งจะถูกตำหนิและเป็นที่ยกย่องของสังคม อาจเป็นมูลเหตุให้เกิดการแตกความสามัคคีกันได้ ไม่เป็นที่นิยมของทางโลกทั้งไม่เป็นที่สรรเสริญในทางธรรมอีกด้วย

๔. การเป็นคนรักญาติพี่น้องเพื่อนฝูงและหมู่คณะ ทั้งมีใจเมตตากรุณาโอบอ้อมอารี สัญชาตญาณของมนุษย์คือรักตนเองและสิ่งที่ เป็นของตน แต่คนเราควรจะต้องคิดกว้างออกไปถึงคนอื่นด้วย เช่น ญาติพี่น้อง เพื่อนฝูง และหมู่คณะ คนเราอยู่ร่วมกันต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ผู้ที่มีใจเมตตากรุณารักญาติพี่น้องเพื่อนฝูง และหมู่คณะย่อมจะได้รับการยกย่องสรรเสริญจากคนทั้งหลาย

๕. การรู้จักประหยัดและออมทรัพย์ เงินเป็นสิ่งที่ปรารถนาของทุกคน ซึ่งอาจจะให้ทั้งคุณและโทษ เงินจะให้คุณ ถ้ารู้จักใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตให้มากที่สุด รู้จักค่าของเงิน รู้จักใช้จ่ายอย่างฉลาด และรู้จักออมทรัพย์เพื่อการศึกษาและอนาคต

หลักและวิธีการตอบสนองความต้องการและการสร้างเสริมบุคลิกภาพในวัยรุ่น

ดังได้กล่าวแล้วว่าความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ อาจจำแนกได้เป็น ๒ ประการ คือ

๑. ความต้องการทางกาย (Biological Needs) ความต้องการทางกายได้แก่ ความต้องการอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค ทรัพย์สินเงินทอง ฯลฯ เป็นความต้องการอันดับแรกของมนุษย์

๒. ความต้องการทางใจ (Psychological Needs) ความต้องการทางใจได้แก่ ความต้องการความรัก ความอบอุ่น การยอมรับ เกียรติยศชื่อเสียง ค่ายกย่อง ชมเชย ฯลฯ เป็นความต้องการที่ส่งเสริมให้คนมีชีวิตอยู่ได้ด้วยความสุขสบายยิ่งขึ้น เป็นความต้องการอันดับสองของมนุษย์ แต่ถึงแม้จะไม่ได้รับก็สามารถมีชีวิตอยู่ได้

ความต้องการทางกาย

การตอบสนองความต้องการทางกาย และการสร้างเสริมบุคลิกภาพแก่เด็กวัยรุ่น กระทำได้ดังต่อไปนี้

๑. ความต้องการอากาศ สามารถตอบสนองได้โดยการวางแผนในการปลูกสร้างบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย โรงเรียน โรงฝึกงาน โรงฝึกพลศึกษา ฯลฯ ให้รับกับทิศทางลมและทางระบายอากาศเป็นสำคัญ ถ้าห้องเรียนมีทางระบายลมดี นักเรียนก็จะเรียนได้ดีไม่วังเหง้อึดอัด นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสไปตากอากาศหรืออยู่ในที่อากาศบริสุทธิ์ เช่น ชายทะเล แม่น้ำ เป็นครั้งคราว และควรสอนให้วัยรุ่นเข้าใจถึงคุณค่าของอากาศบริสุทธิ์ต่อร่างกาย

๒. ความต้องการอาหารและน้ำ เด็กในวัยนี้มีความต้องการอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เพราะกำลังอยู่ในวัยเจริญเติบโต ร่างกายต้องการสารอาหารเพื่อเสริมสร้างความเจริญทางกาย การตอบสนองในเรื่องอาหารและน้ำสำหรับเด็กในวัยนี้คือ การปลูกฝังนิสัยในการกินอาหารที่สะอาดและมีคุณค่าต่อร่างกาย กินอาหารให้เป็นเวลาและพอเหมาะกับความต้องการของร่างกาย จัดวันการกินอาหารที่ไม่เกิดประโยชน์ เช่น ของหมักดอง ของที่มีรสจัด เป็นต้น

๓. ความต้องการที่พิถีพิถันและเครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มเป็นสิ่งสำคัญมากเช่นเดียวกับที่พิถีพิถันสำหรับวัยรุ่น การตอบสนองในเรื่องนี้ อาจกระทำได้โดยจัดหาเครื่องนุ่งห่มที่เหมาะสมกับเพศ วัย และฤดูกาล รวมทั้งควรปลูกฝังนิสัยที่ดีในการทำความสะดวกที่พิถีพิถันและเจตคติในการเลือกใช้เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มให้ถูกกาลเทศะ เช่น ชนิด แบบ สี สภาพการใช้งานให้คุ้มกับราคา

๔. ความต้องการขบถ่ายของเสียออกจากร่างกาย ควรมีการอบรมสั่งสอนในเรื่องนิสัยการขบถ่ายให้วัยรุ่นได้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง เช่น การใช้ส้วม การรักษาความสะอาดภายหลังการขบถ่าย เวลาในการขบถ่าย และการดูแลเรื่องสุขภาพของผิวหนัง การอาบน้ำชำระร่างกาย เป็นต้น

๕. ความต้องการเคลื่อนไหวและพักผ่อน การเคลื่อนไหวและการพักผ่อนเป็นความต้องการตามธรรมชาติของมนุษย์โดยเฉพาะเด็กทุกวัย สำหรับวัยรุ่น สามารถใช้กล้ามเนื้อส่วนใหญ่ได้ดี การตอบสนองควรกระทำในลักษณะของการสร้างสุนทรีย์ และจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัย ให้นันทนาการ เป็นต้น สิ่งที่ควรสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับเด็กในวัยนี้คือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและพักผ่อนอย่างเพียงพอ รวมทั้งการระมัดระวังอันตรายจากการเล่นกีฬา

๖. ความต้องการความปลอดภัย คือ การป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ การรักษาความสะอาด การตอบสนองควรกระทำในลักษณะของการสร้างสุนทรีย์ และจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัยให้แก่เด็กในวัยนี้ ความสำคัญของสุนทรีย์และจิตสำนึกอยู่ที่การให้เด็กได้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่บ้านและโรงเรียน และต้องกระทำอย่างถูกต้องสม่ำเสมอตลอดไป รวมทั้งการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างสุนทรีย์และจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัยด้วย

๗. ความต้องการทางเพศ เป็นความต้องการที่สำคัญอย่างหนึ่งตามธรรมชาติการตอบสนองในเรื่องนี้คือการให้ความรู้ที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการรักษาความสะอาดอวัยวะเพศ การรู้จักควบคุมอารมณ์ทางเพศ และการเบี่ยงเบนพลังเพศไปใช้ในกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยรุ่น

ความต้องการทางใจ

การตอบสนองความต้องการทางใจและการสร้างสรรค์บุคลิกภาพแก่เด็กวัยรุ่น กระทำได้

๑. ความต้องการรวมกลุ่มเป็นหมู่พวก ความต้องการเช่นนี้เป็นลักษณะพิเศษของวัยรุ่น วัยรุ่นจะชอบอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ความสนใจมีคล้าย ๆ กันถือว่าเป็นพวกเดียวกันต้องช่วยเหลือกัน การตอบสนองและสร้างสรรค์ในเรื่องนี้คือการฝึกให้ทำงานเป็นกลุ่ม เล่นกีฬาเป็นทีมและคุณลักษณะที่ควรปลูกฝังคือ ความสามัคคีและการช่วยเหลือผู้อื่น

๒. ความต้องการความสำเร็จ เช่น ความสำเร็จในการเรียน การเล่นกีฬา การร้องเพลง การวาดภาพ ซึ่งเป็นความภาคภูมิใจอย่างหนึ่งของเด็ก การตอบสนองและสร้างสรรค์ เด็กในวัยนี้อาจทำได้โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนให้กำลังใจเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จและยกย่องชมเชยให้รางวัล เพื่อให้เกิดความมานะพยายามในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

๓. ความอยากรู้อยากเห็น เป็นธรรมชาติทั่วไปของวัยรุ่นที่อยากรู้ อยากทดลองสังเกต ได้จากการช่างซัก ช่างถาม ช่างรู้ เป็นต้น การตอบสนองและสร้างสรรค์อาจทำได้โดยการให้โอกาสวัยรุ่นได้ศึกษาค้นคว้าทดลอง สังเกต วิเคราะห์ และสรุปหาเหตุผลด้วยตนเองให้ได้ดี ในกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิชาช่าง รวมทั้งการจัดกิจกรรมพิเศษ เช่น กิจกรรมชุมนุมต่าง ๆ

๔. ความต้องการเป็นอิสระ บางครั้งวัยรุ่นมักจะแสดงอาการต่อต้าน เอาแต่ใจตัวเอง สิ่งเหล่านี้เป็นความต้องการที่จะเป็นตัวของตัวเอง การตอบสนองและสร้างสรรค์อาจทำได้โดยส่งเสริมการพึ่งพาตนเอง การช่วยเหลือตนเอง การส่งเสริมความรู้ให้มีการค้นหาเหตุผลและแนวคิดเพื่อประกอบการตัดสินใจ

๕. ความต้องการความสนใจ วัยรุ่นต้องการที่จะเป็นอิสระแต่ขณะเดียวกันก็ต้องการที่จะเป็นที่สนใจของเพื่อน ๆ และคนอื่น ดังนั้นจึงแสดงพฤติกรรมที่ผู้ใหญ่เห็นว่าแปลก ๆ ออกมาในรูปของการแต่งกาย การวางท่าทาง การเลียนแบบดารา ชอบส่งเสียงดัง ทำอะไรแปลก ๆ เป็นต้น การตอบสนองและสร้างสรรค์สำหรับเด็กในวัยนี้อาจทำได้โดยให้สร้างความสนใจในทางที่ดีและถูกต้อง เช่น เรียนเก่ง เล่นกีฬาเก่ง ความประพฤติดี บำเพ็ญตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เป็นต้น

๖. ความต้องการปกป้องคุ้มครองผู้ที่อ่อนแอกว่า ความต้องการอย่างนี้ปรากฏให้เห็นในรูปของความสงสาร ไม่ศดตาปรานี ความรักใคร่เอ็นดูผู้อื่นที่อ่อนแอกว่า การตอบสนองและสร้างสรรค์ในเรื่องนี้อาจทำได้โดยการจัดกิจกรรมสนับสนุนให้เด็กวัยรุ่นได้แสดงออกในเรื่องการช่วยเหลือเพื่อน ๆ การอาสาสมัครต่าง ๆ และอบรมสั่งสอนให้มีคุณธรรม เช่น ความโอบอ้อมอารี ความไม่เห็นแก่ตัว การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เป็นต้น

นอกจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว เด็กวัยรุ่นยังมีความต้องการทางกายและใจอีกมาก ซึ่งทั้งนี้จำเป็นต้องหากิจกรรม และวิธีการตอบสนองและสร้างสรรค์ให้ถูกทาง เพื่อการเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต

การสร้างสุขนิสัยในวัยรุ่น

วัยรุ่น เป็นวัยสำคัญที่ควรปลูกฝังสุขนิสัยที่ดี เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต สุขนิสัยที่ควรปลูกฝังให้กับวัยรุ่น เช่น สุขนิสัยในการกิน การออกกำลังกาย การพักผ่อนหย่อนใจ การดูแลสุขภาพของตนเอง การหลีกเลี่ยงหรือละเว้นจากสิ่งเสพติดให้โทษ เป็นต้น นอกจากนี้สุขนิสัยทางด้านการปฏิบัติดังกล่าวแล้ว ยังมีสุขนิสัยในด้านคุณธรรมที่ควรปลูกฝังให้กับวัยรุ่นอีก เช่น การมองโลกในแง่ดี การให้อภัย การยอมรับผิด การยอมรับคำวิจารณ์ ความกล้าหาญ ความรับผิดชอบ การกล้าเผชิญกับความจริง การหมั่นศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ เป็นต้น สุขนิสัยที่กล่าวมาทั้งหมดนี้สามารถปลูกฝังให้เกิดได้ตั้งแต่วัยเด็กและพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งเติบโตเป็นผู้ใหญ่ วิธีการสร้างหรือปลูกฝังสุขนิสัยให้วัยรุ่นมีหลายวิธี หลายรูปแบบ ซึ่งถ้าจะให้ได้ผลดีควรใช้หลาย ๆ อย่างมาประกอบกันและต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ ในที่นี้ใคร่เสนอแนะแนวทางการสร้างสุขนิสัยในวัยรุ่น ๔ แนวทาง คือ

๑. **การให้ความรู้** การบอกหรือการอธิบายให้วัยรุ่นได้ทราบข้อเท็จจริงและเหตุผลว่าสิ่งใดควรปฏิบัติ สิ่งใดควรละเว้น โดยชี้แจงให้เห็นถึงประโยชน์และโทษอย่างชัดเจน เป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ เช่น การสร้างสุขนิสัยในการเลือกบริโภคอาหารที่มีคุณค่า ผู้ใหญ่ต้องอธิบายให้วัยรุ่นเข้าใจก่อนว่าอาหารแต่ละประเภทมีคุณค่าต่อร่างกายอย่างไร ถ้าร่างกายขาดอาหารประเภทใดประเภทหนึ่งไป จะมีผลเสียต่อร่างกายอย่างไร เป็นต้น การให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่วัยรุ่น จะเป็นการโน้มน้าวจิตใจวัยรุ่นในอันที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจนเป็นนิสัย

๒. **การให้ปฏิบัติจนเป็นนิสัย** เมื่อให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่วัยรุ่นแล้ว ผู้ใหญ่ควรฝึกฝนให้วัยรุ่นได้ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอจนเกิดเป็นนิสัย พ่อแม่ ครู หรือผู้ปกครองควรสอดส่องดูแลว่าวัยรุ่นได้ปฏิบัติตนอย่างที่ได้คำแนะนำสั่งสอนหรือไม่ ถ้าเห็นว่าไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง ควรชี้แจงทันทีอย่าปล่อยให้ผ่านไปโดยเห็นว่าไม่สำคัญ หรือคิดว่ารอให้โตกว่านี้เขาก็จะเข้าใจเอง เพราะการปฏิบัติไม่สม่ำเสมอจะไม่เกิดเป็นนิสัย

๓. **การให้เห็นตัวอย่างการปฏิบัติจากผู้ใหญ่** มีหลายสิ่งหลายอย่างที่วัยรุ่นเรียนรู้จากผู้ใหญ่ ดังนั้นผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิดกับวัยรุ่น เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ จึงมีอิทธิพลต่อการสร้างสุขนิสัยให้วัยรุ่น วัยรุ่นมักชอบเลียนแบบจากผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่จึงควรปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีแก่วัยรุ่น เช่น ผู้ใหญ่บอกวัยรุ่นว่า การสูบบุหรี่เป็นสิ่งที่ไม่ดี เพราะบุหรี่เป็นสิ่งเสพติดให้โทษต่อร่างกาย ผู้ใหญ่ก็ไม่ควรจะสูบบุหรี่ แต่ถ้าผู้ใหญ่ยังคงสูบบุหรี่อยู่ วัยรุ่นก็จะเกิดความขัดแย้งและไม่แน่ใจว่าสิ่งที่ผู้ใหญ่บอกนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้องและควรทำ

๔. **การให้กำลังใจและการเสริมแรง** การให้กำลังใจและการเสริมแรงเป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นให้วัยรุ่นมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นนิสัย เมื่อวัยรุ่นได้ปฏิบัติตนตามที่ผู้ใหญ่ให้คำแนะนำอบรมสั่งสอนแล้ว ผู้ใหญ่ควรจะกล่าวคำยกย่องชมเชยให้กำลังใจแก่วัยรุ่นในการปฏิบัติ

ต่อไปอย่างสม่ำเสมอ ผู้ใหญ่อาจชี้ให้เห็นผลดีที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัตินั้น เพื่อเป็นการย้ำว่าสิ่งที่วัยรุ่นได้ปฏิบัติไปแล้วนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้องและควรปฏิบัติต่อไป

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. อธิบายถึงพฤติกรรมของผู้ใหญ่ที่ส่งเสริมให้เด็กวัยรุ่นประพฤติดี และประพฤติไม่ดี ในสังคมไทยปัจจุบัน
๒. มีสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อะไรบ้างในชุมชนของท่านที่มีส่วนช่วยส่งเสริมให้วัยรุ่นประพฤติดีขึ้นหรือประพฤติเลวลง จงยกเหตุผลประกอบ
๓. นักเรียนมีความต้องการทางร่างกายและทางจิตใจมากที่สุดในเรื่องใด เพราะเหตุใด จึงมีความต้องการเช่นนั้น
๔. วิเคราะห์รายการโทรทัศน์ของช่องต่าง ๆ ที่มีส่วนส่งเสริมให้เด็กวัยรุ่นมีความประพฤติดี



กิจกรรมนันทนาการสำหรับวัยรุ่น

“นันทนาการ” (recreation) คือ กิจกรรมทุกชนิดที่คนเราเลือกปฏิบัติในเวลาว่างระหว่างชั่วโมงหยุดเรียน หรือเวลาพักทำงานด้วยความสมัครใจและพึงพอใจโดยปราศจากผลตอบแทนใด ๆ

ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ

๑. ศิลปหัตถกรรม (Arts and Crafts) ได้แก่ การมีมือ การประดิษฐ์ของใช้วัสดุเหลือใช้ การแกะสลัก วาดเขียน ปั้น เย็บปักถักร้อย ประดิษฐ์ดอกไม้

๒. เกมกีฬา (Games, Sports and Athletics) ได้แก่ เกมเล่นสนุกสนานทุกชนิดกีฬาทุกประเภททั้งบนบกและในน้ำ ตลอดจนกรีฑาทั้งสั้นและลาน แต่เกมกีฬาและกรีฑาต้องเป็นในรูปแบบของการสมัครเล่น

๓. ดนตรีและขับร้อง (Music) อาจเป็นดนตรีไทย ดนตรีไทยสากล หรือดนตรีสากลก็ได้

๔. กิจกรรมเข้าจังหวะ (Dance) เป็นกิจกรรมที่เคลื่อนไหวตามจังหวะของเสียงดนตรีเช่น เต้นรำพื้นเมือง รำไทย รำวง ฟ้อนรำ ฯลฯ

๕. การแสดงละครและภาพยนตร์ (Drama) เช่น การแสดงละครดลก ละครพื้นเมือง ละครทางวรรณคดี โขน หนังตะลุง หนังใหญ่ หุ่นกระบอก ฯลฯ

๖. งานอดิเรกประเภทสะสม (Collecting Hobbies) เช่น สะสมแสตมป์ ของเก่ารูปภาพ ฯลฯ

๗. งานอดิเรกประเภทสร้างสรรค์ประดิษฐ์ (Creative Hobbies) เช่น การตกแต่งบ้าน การทำรั้วไม้ประดับ การปลูกเรือนกล้วยไม้ ฯลฯ

๘. การอ่าน การพูด การเขียน (Reading, Speaking and Writing) กิจกรรมที่แสดงออกในการอ่าน พูด เขียน เช่น อ่านหนังสือพิมพ์ นวนิยาย เขียนจดหมาย บทความ พูดคุยสนทนา

๙. กิจกรรมทางสังคม (Social Activities) เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อความสุขสนานเพื่อประโยชน์ทางสังคม เช่น งานเลี้ยงวันเกิด วันขึ้นปีใหม่ การสร้างสรรค์ของชุมชนหรือสมาคม

๔๐. กิจกรรมพิเศษที่จัดขึ้นเป็นครั้งคราว (Special Events) อาจจะเป็นไปตามขนบธรรมเนียมประเพณี หรือทางศาสนา เช่น พิธีลอยกระทง วันสงกรานต์ ฯลฯ

๔๑. กิจกรรมอาสาสมัคร (Voluntary Service) เป็นกิจกรรมที่บุคคลสมัครใจ และพอใจที่จะช่วยเหลือให้บริการแก่ชุมชนเพื่อสังคม เช่น การทำงานในสมาคมต่าง ๆ เป็นผู้นำศูนย์เยาวชนอาสาสมัครเพื่อสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ

๔๒. กิจกรรมธรรมชาติศึกษาหรือกิจกรรมนันทนาการนอกเมือง (Outdoor Recreation) ได้แก่กิจกรรมที่เยาวชนธรรมชาติ เที่ยวน้ำโบราณวัดฤ และโบราณสถานต่าง ๆ เช่น น้ำตกสวนพฤกษชาติวนอุทยาน ชายทะเล ป่าเขา การอยู่ค่ายพักแรม และไปปิกนิก เป็นต้น เป็นกิจกรรมประเภทที่บุคคลต้องการหาความเพลิดเพลินกับธรรมชาติ และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจต่าง ๆ

ทุกคนสามารถเลือกกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งหรือหลาย ๆ กิจกรรมได้ตามความชอบ ความถนัด และความสนใจ เพื่อใช้เป็นกิจกรรมนันทนาการในเวลารว่าง กิจกรรมอย่างหนึ่งอาจจะเป็นนันทนาการของคนหนึ่ง แต่อาจจะไม่เป็นของอีกคนหนึ่งก็ได้ เพราะเขาไม่ชอบ ไม่สนใจ ไม่ต้องการทำกิจกรรมนั้นในเวลารว่าง ดังนั้น กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้สามารถที่จะสนองความต้องการ ความสนใจของคนทุกคนที่ต้องการใช้เวลาว่างของตนให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวม

ประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการต่อวัยรุ่น

๑. ช่วยให้วัยรุ่นใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ปกติวัยรุ่นจะมีเวลาว่างเหลืออยู่อีกประมาณวันละ ๕-๗ ชั่วโมง หลังจากได้ใช้เวลาในการเรียน การทำกิจวัตร และการพักผ่อนแล้ว ถ้าใช้เวลาว่างใน ๑ สัปดาห์ ๑ เดือน และ ๑ ปี จะเห็นว่าวัยรุ่นมีเวลาว่างมาก เวลาดังกล่าวนี้สามารถนำไปใช้ในทางให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และสังคมได้มาก

๒. ช่วยให้วัยรุ่นได้พักผ่อนทั้งร่างกายและจิตใจ คลายความเหน็ดเหนื่อย คลายความเครียด ได้มีเวลาร่วมสนุกสนานกับกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กีฬา ดนตรี งานรื่นเริง เป็นต้น

๓. ช่วยสุขภาพจิตของวัยรุ่น ปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาจากการเรียน การคบเพื่อน การเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและสังคม เป็นต้น อาจทำให้วัยรุ่นเกิดความเครียด ความกังวล ถ้าวัยรุ่นใช้เวลาว่างทำกิจกรรมนันทนาการก็จะช่วยลดความเครียด ความกังวลได้เป็นอย่างดี

๔. ช่วยป้องกันปัญหาอาชญากรรม และความประพฤติเผลอของวัยรุ่น ปัจจุบันปัญหาเด็กวัยรุ่นมีมาก ส่วนใหญ่ประพฤติตนในทางก่ออาชญากรรม ทะเลาะวิวาทเรื่องชู้สาว หนีโรงเรียน คิดสิ่งเสเพลติด ทำความไม่สงบแก่สังคม สาเหตุที่เกิดขึ้นนั้นสิ่งที่เป็นส่วนสำคัญอันหนึ่งก็คือ การไม่รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ทางกิจกรรมนันทนาการ ตามลักษณะของเด็กจะชอบออกกำลังกาย ชอบแสดงออก ดังนั้น จึงควรจัดบริการกิจกรรมนันทนาการให้วัยรุ่นได้แสดงออกในทางที่ถูกต้อง

๕. ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดี วิทยุที่รู้จักใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับสุขภาพร่างกายของตน เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม จะช่วยให้เขาได้พัฒนาตนเองขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต

๖. ช่วยเพิ่มพูนความรู้และมีความรักในทรัพยากรธรรมชาติ

๗. ส่งเสริมให้เกิดความสุข ความพอใจ ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมนั้นหากการชนิดใดนั้นยอมได้เลือกเล่นแล้ว เขาย่อมพอใจในกิจกรรมนั้น ๆ แล้วเพราะฉะนั้นผลที่ได้รับทำให้เขามีความสุขใจ สดชื่นเพลิดเพลินสนุกสนาน พอใจในชีวิตและสังคมยิ่งขึ้น

๘. กิจกรรมนันทนาการช่วยให้ความปลอดภัยแก่สังคม ประชาชนในเมืองใหญ่ ๆ ย่อมอยู่กันหนาแน่น ที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอ ไม่มีที่ว่างใช้สำหรับเล่นหรือพักผ่อน ไม่มีสนามเด็กเล่น มีสนามกีฬาไม่พอเพียงกับจำนวนผู้ต้องการใช้ ฉะนั้นจะเห็นว่า ถนนมากสายโดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร มีเด็กจำนวนมากใช้ถนนและทางเท้าเป็นสนามเล่น ซึ่งไม่ปลอดภัย มักเกิดอันตรายได้ง่าย และเกิดความไม่สะดวกต่อการขับขี่ยานพาหนะทั้งหลาย ฉะนั้นเพื่อความปลอดภัยและรักษาชีวิตเด็ก ควรจัดสนามเด็กเล่นเช่น ศูนย์เยาวชนมีสนามกีฬา ฯลฯ ให้เด็กไปใช้เวลาว่างภายใต้การควบคุมของผู้นำ

๙. ช่วยเสริมความรัก ความอบอุ่น และความเข้าใจอันดี สมาชิกภายในครอบครัวจะมีโอกาสได้พบกันเสมอ และได้แสดงความเห็นอกเห็นใจ โดยการใช้กิจกรรมนันทนาการร่วมกัน ภายในบ้านพ่อแม่เป็นผู้นำ และในทำนองเดียวกัน หมู่คณะกลุ่มชนที่ใช้กิจกรรมนันทนาการก็จะเป็นเครื่องส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างกลุ่มชน ชุมชนชน ตลอดจนระหว่างประเทศชาติทั้งหลายได้ด้วย

กิจกรรมนันทนาการที่ส่งเสริมพัฒนาการวัยรุ่น

วัยรุ่นหญิงและชายมีความสนใจในกิจกรรมนันทนาการมาก แต่จะมีความสนใจแตกต่างกันในด้านกีฬา

วัยรุ่นชาย สนใจความเป็นนักกีฬาที่มีชื่อเสียงเป็นที่นิยมของเพื่อนฝูง ชอบเล่นกีฬาเป็นต้น และมีลักษณะน้ำใจนักกีฬา จึงมีความต้องการให้มีการแข่งขัน ให้มีการฝึกสอน มีโค้ช มีเครื่องแบบ ชุดกีฬา ตลอดจนเครื่องอุปกรณ์กีฬา เด็กชายวัยนี้มีความสนใจในกิจกรรม การรวมกลุ่มชายหญิง กิจกรรมกลุ่มที่เคยเล่นร่วมกันก็จะหายไปเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น แต่จะมีพฤติกรรมบางอย่างที่เปลี่ยนแปลงในด้านพัฒนาการทางด้านสังคม เช่น บทบาทในด้านกีฬา การให้เพื่อนยอมรับในความเป็นยอดนักกีฬา เจตคติของกลุ่มมีอิทธิพลต่อเด็กในวัยนี้มาก ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมควรเปิดโอกาสและสนับสนุนให้เด็กในวัยนี้ได้เป็นผู้นำกลุ่ม เรียนรู้ทักษะที่เขาสนใจตามที่เขาถนัดและต้องการ

วิธเรียนรู้ ในวัยนี้มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว สังเกตได้จากน้ำหนักและส่วนสูง ในวัยนี้เป็นวัยที่ต้องการเรียนรู้ประสบการณ์ ลักษณะความเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อจะอยู่ในลักษณะที่แข็งแรง ทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อน้อย มีการเคลื่อนไหวได้เร็ว แต่ทักษะในการประสานงานในแง่กีฬาไม่ค่อยดี เด็กหญิงบางคนจะมีความแตกต่างในเรื่องการปรับตัวในสภาพทางจิตมากกว่าสภาพทางกาย เพราะมีความรู้สึกต้องการอิสรภาพ ต้องการพึ่งตนเองชอบสนใจสิ่งใหม่ ๆ ดังนั้นในการจัดกิจกรรมควรสนับสนุนให้เด็กในวัยนี้ได้แสดงออกถึงความสามารถและความถนัดของตนเอง ให้โอกาสเขาได้ทำกิจกรรมตามความสนใจ

หลักทั่วไปในการจัดกิจกรรมนันทนาการ

การจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับบุคคลทุกเพศทุกวัยให้ได้ผลสมดังเจตนารมณ์ของผู้จัด และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับ ควรคำนึงถึงหลักเกณฑ์ดังนี้

๑. กิจกรรมนันทนาการที่จัดควรเป็นบริการที่ให้แก่ทุกคน ไม่จำกัดเพศ วัย ความยากดีมีจนหรือความทุพพลภาพ ควรให้โอกาสเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการได้ทุกคน
๒. กิจกรรมนันทนาการที่จัดต้องคำนึงถึงความต้องการ ความสนใจ และทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นสำคัญ
๓. การจัดกิจกรรมนันทนาการควรมีความสัมพันธ์กับองค์การทั้งของรัฐบาลและเอกชน ที่มีส่วนรับผิดชอบในกิจกรรมนันทนาการ เช่น กองลูกเสือ บุคลากร บริษัท หรือสมาคมต่าง ๆ
๔. การจัดกิจกรรมนันทนาการต้องเป็นกระบวนการต่อเนื่องกัน มีการประชุม ปรับปรุง แก้ไขโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้กิจกรรมที่จัดทันสมัยอยู่เสมอ
๕. กิจกรรมนันทนาการที่จัดต้องให้ทุกคนทราบ เพื่อจะได้รับรู้ถึงความสำคัญและขั้นตอนการดำเนินงาน โดยใช้สื่อ เช่น สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ แจ้งให้ทุกคนทราบ
๖. กิจกรรมนันทนาการที่จัดต้องเปิดโอกาสให้บริการแก่กิจกรรมใกล้เคียงอื่น ๆ ที่จะดำเนินงานขึ้นใหม่ โดยใช้คณะกรรมการที่ปรึกษาเป็นผู้นำดำเนินงาน
๗. กิจกรรมนันทนาการที่จัดต้องไม่ขัดกับวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ศีลธรรมอันดีงามของไทยด้วย
๘. กิจกรรมนันทนาการต้องส่งเสริมกระบวนการ และวิธีการแบบประชาธิปไตย (Democratic Process) ให้ทุกคนได้เลือกเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นโดยเสรี
๙. กิจกรรมนันทนาการต้องส่งเสริมความสัมพันธ์ ระหว่างพัฒนาการทางกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ
๑๐. กิจกรรมที่จัดต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับฤดูกาล

๑๑. กิจกรรมนันทนาการที่จัดต้องเป็นกิจกรรมที่เร้าใจ และเชิญชวนให้บุคคลเข้าร่วมให้มากที่สุด
๑๒. กิจกรรมและวิธีการจัดต้องยืดหยุ่นได้ตามความต้องการของผู้ร่วมกิจกรรม
๑๓. กิจกรรมนันทนาการควรจัดในรูปของชุมนุม องค์การสมาคม มีผู้บริหารและดำเนินงาน
๑๔. กิจกรรมนันทนาการที่จัดควรมีการติดตามประเมินผลอยู่เสมอเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดี
๑๕. กิจกรรมนันทนาการแต่ละอย่างต้องมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างดี

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. กิจกรรมนันทนาการประเภทใดที่นักเรียนชอบมากที่สุด และคิดว่าได้ประโยชน์จากกิจกรรมนั้นมากน้อยเพียงใด
๒. จงเลือกประเภทของกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมวัยรุ่นในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้
อย่างละ ๒ ประเภท พร้อมอธิบายเหตุผลที่เลือกกิจกรรมนั้น
 - ๒.๑ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - ๒.๒ ความสามัคคี
 - ๒.๓ งานอดิเรก
 - ๒.๔ พัฒนาบุคลิกภาพ
๓. สมมติว่านักเรียนร่วมเป็นคณะกรรมการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับวัยรุ่นตอนต้นในชุมชน นักเรียนคิดว่าควรจัดกิจกรรมประเภทใดบ้างที่ส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางร่างกายและจิตใจ และกิจกรรมเหล่านั้นส่งเสริมพัฒนาการของวัยรุ่นทั้งหญิงและชายในแง่ใดบ้าง

การสาธารณสุขสู่กับวัยรุ่น

การสาธารณสุข คือ วิทยาการและศิลปะแห่งการป้องกันโรค การทำให้คนเรามีอายุยืนยาว การยกระดับสภาวะอนามัยและประสิทธิภาพของบุคคลหรือกลุ่มชนในชุมชน โดยได้รับความสนับสนุนจากชุมชนเอง ทั้งนี้ เพื่อให้ทุกคนมีคุณภาพชีวิต มีมาตรฐานการครองชีพที่ดีและเพียงพอแก่การดำรงไว้ซึ่งอนามัยที่ดี

การดำเนินงานสาธารณสุขมีกิจกรรมหลักที่สำคัญ คือ

๑. การสุขภาพิบาลสิ่งแวดล้อม
๒. การป้องกันโรค
๓. การส่งเสริมสุขภาพ
๔. การให้สุทธศึกษา
๕. การจัดบริการทางการแพทย์และพยาบาล
๖. การพัฒนากลไกทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณสุข

การสาธารณสุขกับสุขภาพอนามัยของบุคคลหรือชุมชนนั้นมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยการสาธารณสุข เป็นวิธีการหรือมาตรการที่จะทำให้เกิดภาวะการมีสุขภาพอนามัยที่ดี ทั้งในส่วนบุคคลและชุมชน นั่นคือชุมชนใดก็ตามถ้ามีการดำเนินการเกี่ยวกับการสาธารณสุขได้ดี สุขภาพอนามัยของบุคคลหรือชุมชนนั้นก็จะดีด้วย

วัยรุ่นกับการสาธารณสุขของชุมชน

การดำเนินงานเกี่ยวกับการสาธารณสุข จะต้องร่วมแรงร่วมใจและถือปฏิบัติกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จึงจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสนับสนุนและร่วมมือจากชุมชนหรือประชาชนในชุมชน เป็นสิ่งจำเป็นมากในการพัฒนาการสาธารณสุขของชุมชนนั้น ๆ

ประชาชนในชุมชนมีวัยต่าง ๆ กัน แต่ละวัยจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการสาธารณสุข บางวัยอาจก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขในชุมชน บางวัยสามารถให้ความสนับสนุน ส่งเสริมและร่วมดำเนินการแก้ปัญหาสาธารณสุขในชุมชนของตนได้ สำหรับบุคคลที่อยู่ในวัยรุ่นนั้น เป็นวัยที่มี

ทั้งก่อให้เกิดปัญหาและช่วยแก้ปัญหาได้ เพราะเป็นวัยที่อยู่ระหว่างวัยเด็กและวัยรุ่นสาว เป็นวัยที่ร่างกายและจิตใจเจริญเติบโตและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการเปลี่ยนแปลงทางเพศ มีความสนใจในเพศตรงข้ามมากขึ้นอย่างไรก็ดีความรู้สึกและจิตใจของเด็กวัยรุ่นจะไม่หนักแน่น มีอารมณ์ง่าย มีความรู้สึกขัดแย้งในตนเองบ่อย ๆ เนื่องจากร่างกายแสดงถึงความ เป็นหนุ่มสาว แต่จิตใจยังรู้สึกเป็นเด็ก เด็กวัยนี้จึงมีความอยากรู้อยากเห็นและอยากทดลอง และมีความสนใจในเพศสัมพันธ์มากเป็นพิเศษ ความอยากรู้อยากทดลองในเรื่องเพศสัมพันธ์ อาจจะ ทำให้เกิดปัญหาสาธารณสุข คือการติดโรคทางเพศหรือการโรค ความอยากรู้อยากทดลองของเด็กวัยรุ่นยังเป็นสาเหตุการติดสิ่งเสพติดต่าง ๆ อีกด้วย เริ่มตั้งแต่การมั่วสุมสูบบุหรี่ ดื่มเหล้า สูบกัญชา ผีน และเฮโรอีน เป็นต้น ซึ่งเป็นปัญหาสังคม และก่อให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา เช่น ปัญหาโจรกรรม อาชญากรรม ปัญหาการจัดระเบียบชุมชน เป็นต้น โดยเหตุผลนี้บุคคลในวัยรุ่น ควรได้รับความเข้าใจและเห็นใจ ตลอดจนได้รับการดูแลและสนับสนุนในการปรับตัว ปรับใจ ปรับอารมณ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ป้องกันการประพฤติผิดทางเพศสัมพันธ์ การติดสิ่งเสพติด และปัญหาอื่น ๆ บิดามารดาหรือผู้ปกครองเด็กในวัยรุ่นนี้ ควรใช้ความพยายามเป็นพิเศษในการอบรมและแนะนำให้เด็กรู้จักรักษาสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัวย และชุมชนรักความเป็นระเบียบเรียบร้อย รักความสะอาด มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ และเสียสละเพื่อส่วนรวม

ในขณะเดียวกันวัยรุ่นก็เป็นกลุ่มพลังที่สำคัญในการพัฒนาสาธารณสุขของชุมชน เพราะเป็นวัยที่ให้แรงงานได้และชอบแสดงความสามารถหรือแสดงออก จึงเป็นการเหมาะที่จะนำมาร่วมงานหรือสนับสนุนการพัฒนาสาธารณสุขชุมชน ในบทนี้จะกล่าวถึงกิจกรรมทางด้านสาธารณสุขสำคัญ ๆ ที่วัยรุ่นสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ ดังต่อไปนี้

๑. การรักษาความสะอาดของสิ่งแวดล้อม
๒. น้ำดื่ม น้ำใช้
๓. การใช้วัตถุมีพิษ
๔. การควบคุมและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
๕. การรณรงค์ให้ส่งเสริมการสาธารณสุข
๖. การวางแผนให้วัยรุ่นปฏิบัติตามหลักสาธารณสุข

๑. การรักษาความสะอาดสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมเป็นสภาวะภายนอกรอบ ๆ ตัวเราทั้งหมด จึงมีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่ และการพัฒนาตนเอง และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์และสังคม ถ้าสิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมหรือสกปรก ย่อมเป็นเหตุให้เกิดผลกระทบต่องสุขภาพอนามัยของผู้อยู่ในสิ่งแวดล้อมนั้น กล่าวคือ อาจทำให้เกิดการเจ็บป่วย เป็นโรค ทำให้อารมณ์มันแปร อาจเป็นสาเหตุของโรคจิต

โรคประสาท บางครั้งอาจถึงกับต้องเสียชีวิตได้ ดังนั้น เพื่อความเป็นระเบียบ ความปลอดภัย และเพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของบุคคลและชุมชนจึงต้องมีการจัดการดูแล เฝ้าระวัง ควบคุม ปรับปรุง และรักษาสถานแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมและสะอาดอยู่เสมอ ไม่ให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมได้

วิยวนสามารถเป็นชุมพลที่สำคัญของชุมชน ด้วยการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ร่วมมือแก้ปัญหา และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ก. จัดที่พักอาศัยให้อะอาดและถูกสุขลักษณะ ควรจัดทำความสะอาด ความเป็นระเบียบ และจัดให้มีการปลอดภัยทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณบ้าน เช่น

- ๑) ปิดกวาดเช็ดถู และทำความสะอาดพื้นบ้านและบริเวณบ้านทุกวัน
- ๒) จัดวางสิ่งของเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในบ้านและบริเวณบ้านให้เป็นระเบียบ เป็นที่เป็นทางอย่างเหมาะสมและปลอดภัย
- ๓) หมั่นดูแลตรวจสภาพอาคารที่พักอาศัยและบริเวณบ้านให้อยู่ในสภาพที่ดี และปลอดภัยต่อผู้พักอาศัย
- ๔) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศภายในอาคารบ้านพักให้ดีพอ เพื่อจัดความอับชื้น และอบอ้าว

๕) หมั่นเอาที่นอน หมอน มุ้งออกผึ่งแดด

๖) ขจัดตัวเรือด หมัด เ็บ เทา มด แมลงสาบ และปลวกที่มีในบ้าน และทำลายแหล่งเพาะพันธุ์และที่อยู่อาศัยของแมลงหรืออาร์โทรพอด (Arthropod) นำโรคดังกล่าว

ข. ควบคุมและกำจัดของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบ้านพักอาศัย ควรจัดเก็บรวบรวม และทำลายของเสียต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อควบคุมไม่ให้เป็นที่เกิดทำให้สิ่งแวดล้อมสกปรกหรือเกิดเป็นพิษขึ้นในชุมชน ของเสียที่จะต้องควบคุมและกำจัดในบ้านพักอาศัย คือ

๑) ขยะมูลฝอย ควรจัดให้มีถังขยะเพื่อเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นภายในอาคาร บ้านพักอาศัยในแต่ละวัน ปิดกวาดรวบรวมขยะในบ้านและบริเวณบ้านทั้งหมด แล้วนำไปกำจัด ด้วยวิธีการที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมตามชนิดและปริมาณของขยะที่ได้ เช่น การฝัง เผา ในที่เผาขยะ หมักทำปุ๋ย ถมที่ลุ่ม เป็นต้น

๒) อุจจาระ ควรจัดให้มีส้วมไว้ใช้ในครอบครัว และเป็นส้วมที่ถูกลักษณะ เช่น ส้วมซึม เป็นต้น

๓) น้ำเสียหรือน้ำโสโครก เป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการใช้แล้ว ถ้าไม่มีการจัดการให้ ถูกต้องและเหมาะสม จะทำให้สกปรกและเหม็น เป็นที่เพาะพันธุ์แมลงและเชื้อโรคได้ การกำจัดที่เหมาะสมของครอบครัวในชนบทคือการกำจัดในบ่อซึม แต่ถ้าครอบครัวใหญ่ มีคนอยู่อาศัยมาก และปริมาณน้ำโสโครกมากด้วย ควรกำจัดโดยใช้ระบบถังเกราะ แต่ถ้าเป็นชุมชนที่มีการระบาย

น้ำไฮโดรเจนและมีการบำบัดน้ำไฮโดรเจนแล้ว น้ำไฮโดรเจนจากแต่ละครอบครัวก็สามารถระบายลงสู่ท่อสาธารณะได้เลย

ค. **ควบคุมคุณภาพและรักษาความสะอาดในสถานที่สาธารณะและชุมชน** เช่น จัดให้มีการควบคุมดูแลและกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นในสถานที่สาธารณะและในชุมชน โดยให้วิทยุร่วมใจชุมชนร่วมกันรับผิดชอบแบ่งหน้าที่และจัดเป็นเวร หรือทำร่วมกันกับกลุ่มวัยอื่น ๆ ตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย และเป็นการพัฒนาคน คือ เตรียมวิทยุร่วมใจให้รักชุมชนและร่วมกันรับผิดชอบชุมชน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการพัฒนาชุมชนต่อไปในอนาคตด้วย

กิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวนี วิทยุร่วมใจสามารถปฏิบัติได้ ถ้าทำสม่ำเสมอจนเกิดความเคยชินเป็นนิสัยแล้ว จะทำให้วิทยุร่วมใจรักครอบครัวและชุมชน ทำให้สิ่งแวดล้อมน่าอยู่อาศัย และที่สำคัญมากคือ เมื่อวิทยุร่วมใจมีกิจกรรมรับผิดชอบทั้งส่วนตัวและส่วนรวม ก็จะทำให้เกิดความภาคภูมิใจและสนุกในการทำงานร่วมกันอย่างมีเหตุผล ไม่มีข้อพิพาทในทางเสื่อมเสีย จึงนับว่าได้ทั้งการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคนไปพร้อม ๆ กัน

๒. น้ำดื่ม น้ำใช้

สิ่งมีชีวิตทุกชนิดมีน้ำเป็นองค์ประกอบสำคัญของเซลล์ ร่างกายมนุษย์มีน้ำอยู่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ โดยน้ำหนัก เนื้อสัตว์ทุกชนิดมีน้ำอยู่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ โดยน้ำหนัก ผลไม้บางชนิดมีน้ำปะปนอยู่มากถึงร้อยละ ๙๖ โดยน้ำหนักก็มี

มนุษย์ต้องการน้ำดื่มเพื่อการดำรงชีวิตและหล่อเลี้ยงเซลล์ในร่างกายวันละประมาณ ๑.๕-๒.๕ ลิตร/คน หรือโดยเฉลี่ย ๒,๒๐๐ กรัม/คน/วัน แต่น้ำที่มนุษย์ใช้ดื่มนั้น ต้องสะอาดปลอดภัยจากสิ่งเจือปนที่เป็นเชื้อโรคและสารเคมีที่มีพิษต่อสุขภาพอนามัยของผู้ดื่ม สำหรับน้ำใช้นั้นก็ต้องสะอาดและมีคุณภาพเหมาะสมแก่การใช้ในกิจกรรมแต่ละอย่าง ทั้งน้ำดื่มและน้ำใช้ที่จัดบริการแก่ประชาชนในแต่ละชุมชนจะต้องสะอาดได้มาตรฐานน้ำสะอาด ของกระทรวงสาธารณสุข

ถ้ามนุษย์เราดื่มน้ำหรือใช้น้ำไม่สะอาดหรือไม่ได้มาตรฐานน้ำสะอาดแล้ว จะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ทางด้านการสุขภาพสิ่งแวดล้อมและการสาธารณสุข ที่สำคัญคือ

ก. เกิดการแพร่กระจายและระบาดของเชื้อโรค ซึ่งทำให้เกิดโรคติดต่อในหมู่ผู้ดื่มและใช้น้ำ ที่สำคัญและพบว่าเป็นปัญหามาก ได้แก่

๑) โรคติดต่อจากแบคทีเรีย เช่น อหิวาตกโรค โทฟอยด์ อหิวาต์ ร้อง บิด เป็นต้น

๒) โรคติดต่อจากไวรัส เช่น โปลิโอ และตับอักเสบบจากไวรัส

๓) โรคติดต่อจากปรสิต เช่น โรคบิด

ข. ทำให้เกิดโรคเป็นพิษจากสารพิษหรือวัตถุพิษ เช่น พิษจากสารเคมี สารฆ่าแมลง และพิษจากโลหะจำพวกปรอท (Mercury) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) โครเมียม (Chromium) พลูโทเนียม (Plutonium) รวมทั้งสารหนู (Arsenic) และนิกเกิล (Nickel)

ค. ทำให้สูญเสียเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น

- ๑) สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและชักพอกในการชักผ้าหรือทำความสะอาดสิ่งของเครื่องใช้
- ๒) เป็นอุปสรรคต่อกิจการอุตสาหกรรมในการคั้นน้ำ จ่ายน้ำ และชำระล้าง

หมอน้ำในการอุตสาหกรรม

- ๓) ทำให้ท่อน้ำอุดตัน กัดกร่อนท่อน้ำ ทำให้ท่อน้ำเป็นสนิมและผุ

ง. ทำให้เกิดความไม่น่าดูและสกปรกต่าง ๆ เช่น

- ๑) ทำให้เสื้อผ้าที่ซักมีสีสกปรก
- ๒) ทำให้เครื่องสุขภัณฑ์สกปรกมีสีสนิมเหล็ก
- ๓) ทำให้น้ำมีกลิ่นน่ารังเกียจ
- ๔) ทำให้น้ำมีรสไม่น่าบริโภค

จ. มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้น้ำในด้านอื่น ๆ เช่น

- ๑) อาการแพ้ ผื่นคัน
- ๒) เป็นนิ่ว
- ๓) อูจจาระร่วงโดยหาสาเหตุไม่พบ
- ๔) ทำให้เกิดอาการเป็นพิษเรื้อรังเนื่องจากสารพิษที่ปนเปื้อนในน้ำดื่มสะสมในร่างกายผู้บริโภค

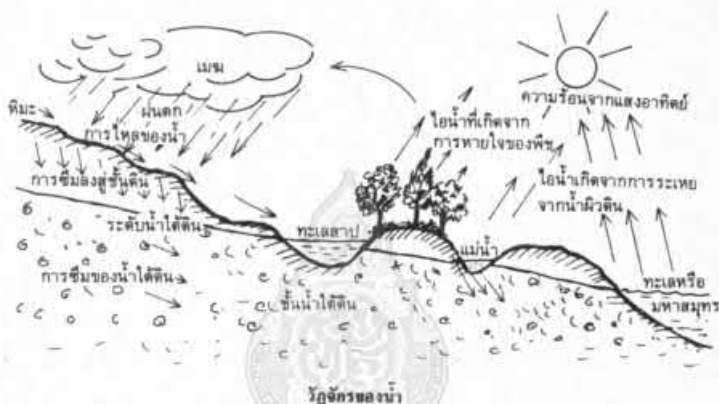
ร่างกายผู้บริโภค

เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น การดำเนินงานเกี่ยวกับการสุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้ให้ชุมชนจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของน้ำ ปริมาณน้ำที่เพียงพอแก่การดื่มและใช้ และจัดให้มีบริการอย่างทั่วถึง

วัฏจักรของน้ำโดยธรรมชาติ

น้ำที่มีอยู่โดยธรรมชาติที่จัดว่าสะอาดนั้น คือ "น้ำฝน" ความจริง น้ำฝน ก็เกิดจากน้ำกลั่น ซึ่งเป็นน้ำบนพื้นโลกที่ระเหยกลายเป็นไอน้ำเมื่อได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์ ไอน้ำนี้จะลอยตัวสูงขึ้นไปบนชั้นของบรรยากาศ เมื่อได้รับความเย็นจากอากาศในระดับสูง ๆ ไอน้ำเหล่านี้จะจับรวมกันเป็นละอองน้ำเล็ก ๆ และจับกันเป็นกลุ่มก้อนเป็นก้อนเมฆ เมื่อมีปริมาณมากขึ้น และถูกลมพัดพาทำให้เคลื่อนและลอยต่ำลง ละอองน้ำเล็ก ๆ ในก้อนเมฆนี้ เมื่อได้รับความเย็นมาก ๆ จะรวมกันเป็นหยดน้ำเมื่อมีน้ำหนักมากขึ้นจึงตกลงมาเป็นเม็ดฝน น้ำฝนที่ตกลงมาสู่พื้นโลกนั้นส่วนหนึ่งจะระเหยกลายเป็นไอน้ำลอยกลับขึ้นเบื้องบน อีกส่วนหนึ่งจะไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำบน

พื้นผิวดินรวมกันเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ ทะเล มหาสมุทร แม่น้ำ ลำธาร ห้วย หนอง คลอง บึง สระ เป็นต้น และอีกส่วนหนึ่งของน้ำฝนจะซึมลงสู่ใต้ดิน เมื่อมีปริมาณในดินมากขึ้น ๆ ในที่สุดจะเป็นน้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาล ในขณะเดียวกันแหล่งน้ำต่าง ๆ ที่อยู่บนผิวดินเมื่อได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์ก็จะระเหยกลายเป็นไอลอยขึ้นสู่เบื้องบนและในที่สุดก็จะตกลงมาเป็นฝนได้อีกวนเวียนกันไปเช่นนี้ เราเรียกการหมุนเวียนนี้ว่า "วัฏจักรของน้ำโดยธรรมชาติ"



แหล่งน้ำที่มีอยู่โดยธรรมชาติ

แหล่งน้ำที่มีอยู่แล้วโดยธรรมชาติ มี ๓ ประเภท คือ

๑. **น้ำฝน** น้ำฝนเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่สะอาดที่สุดและมีความสำคัญมากสำหรับมนุษย์ นอกจากจะช่วยให้พืชและสัตว์ได้น้ำเพิ่มสำหรับการมีชีวิตและเจริญเติบโตแล้ว ยังเป็นแหล่งน้ำดื่มที่สำคัญประจำครอบครัว โรงเรียน และวัด ถ้ารองรับน้ำฝนที่ตกลงมาด้วยวิธีที่ถูกต้องและถูกสุขลักษณะแล้วน้ำที่ได้จะมีลักษณะใส มีรสดี และมีสิ่งเจือปนน้อย จึงเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นน้ำดื่ม

๒. **น้ำผิวดิน** น้ำผิวดินเป็นแหล่งน้ำที่อยู่บนพื้นผิวดินทั้งหมด ได้แก่ ทะเล มหาสมุทร แม่น้ำ ลำคลอง ห้วย หนอง คลอง บึง ทะเลสาบ และสระ เป็นต้น เป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำรวมกันแล้วมากที่สุด คือ มีประมาณ $๑,๓๕๐ \times ๑๐^๖ - ๑,๔๐๐ \times ๑๐^๖$ ลูกบาศก์กิโลเมตร แต่น้ำผิวดินมีคุณสมบัติไม่เหมาะที่จะใช้ดื่ม จำเป็นต้องนำมาปรับปรุงคุณภาพให้สะอาดเสียก่อน โดยผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้สะอาด เพื่อจะได้นำมาใช้เป็นน้ำประปา ซึ่งใช้น้ำดื่มได้

การจัดทำประปาชุมชน นิยมนำน้ำผิวดินมาจัดทำมากที่สุด เพราะเป็นแหล่งน้ำที่หาได้ง่าย ปริมาณน้ำมีมาก เป็นแหล่งน้ำที่มนุษย์ใช้กันมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์จึงเป็นที่ยอมรับของประชาชน โดยทั่วไป แต่มีข้อเสียตรงที่ต้องทำการปรับปรุงคุณภาพทั้งทางฟิสิกส์ เคมี และทางชีววิทยา ให้ดีและสะอาดเสียก่อนจึงจะจ่ายน้ำให้ประชาชนในชุมชนใช้ได้

๓. น้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาล น้ำใต้ดิน หมายถึง น้ำที่ถูกกักเก็บไว้ในช่องว่างทุกชนิด ในเนื้อหินหรือชั้นของดินหรือชั้นของหิน

น้ำใต้ดินเกิดขึ้นจากน้ำฝนหรือน้ำผิวดินซึมลงไปตามชั้นของดินหรือหิน ชั้นของดินและหิน แต่ละชั้นจะช่วยกรองเอาสิ่งสกปรกที่ปะปนมากับน้ำออก ทำให้น้ำที่ผ่านใต้และสะอาดมากขึ้น จึงเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นน้ำดื่ม น้ำใช้ แต่น้ำใต้ดินบางแห่งมีคุณสมบัติไม่เหมาะที่จะนำมาใช้เป็น น้ำดื่ม น้ำใช้ เพราะชั้นของดินหรือหินบางแห่งมีแร่ธาตุมากมาย หรือมีเกลือแร่ เมื่อน้ำใต้ดินซึมผ่าน ไปก็จะละลายแร่ธาตุเหล่านี้ไปกับน้ำ มีผลให้คุณสมบัติทางเคมีของน้ำใต้ดินเสียไป เช่น มีเหล็ก แมงกานีส คลอไรด์ ซัลเฟต หรือเกลือคาร์บอเนตละลายปะปนอยู่ จึงเป็นน้ำที่มีสารประกอบ และแร่ธาตุปะปนอยู่สูง อย่างไรก็ตามน้ำใต้ดินที่มีคุณสมบัติดีก็เหมาะที่จะนำขึ้นมาใช้เป็นน้ำประปา เพื่อบริการแก่ประชาชนในชุมชน หรือแต่ละครอบครัวสามารถจะขุดหรือเจาะ เพื่อนำน้ำขึ้นมาใช้ เป็นน้ำดื่ม น้ำใช้ประจำวันครอบครัวก็ได้

คุณสมบัติของน้ำที่นำมาใช้เป็นน้ำดื่ม น้ำใช้

น้ำดื่ม น้ำใช้ควรมีคุณสมบัติดังนี้

๑. ไม่มีสี กลิ่น และรส (น้ำที่มีสี กลิ่น และรสเป็นน้ำที่ไม่สะอาด มีสิ่งเจือปนปะปนอยู่ สิ่งเจือปนนี้อาจเป็นพิษภัยต่อผู้บริโภคได้)

๒. ไม่ขุ่นและไม่มีความขุ่นลอยปะปนอยู่ (สิ่งเจือปนที่แขวนลอยที่ทำให้น้ำขุ่นนี้อาจ มีพิษภัยหรือมีเชื้อโรคปะปนอยู่ได้)

๓. ไม่มีเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคแก่ผู้ใช้

๔. ปราศจากสารเคมีที่มีพิษเจือปน เช่น สารฆ่าแมลง วัตถุพิษต่าง ๆ และโลหะ พวกปรอท ทองแดง ดีบุก แคดเมียม โครเมียม รวมทั้งสารหนูและนิเกิล

๕. ไม่มีสารประกอบ แร่ธาตุ หรือสารอินทรีย์ต่าง ๆ เจือปนในปริมาณสูงพอที่จะเป็น พิษภัยต่อผู้บริโภคได้

๖. ไม่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือด่าง แต่ควรเป็นกลาง คือ มี pH ประมาณ ๗ และจะต้อง ไม่มีรสเปรี้ยวหรือเหม็น

วิธีทำน้ำให้สะอาด

น้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติโดยทั่วไปแล้วไม่สะอาด มักจะมีสิ่งสกปรกเจือปนอยู่เสมอ เช่น ดิน โคลน สีจากพืชผัก สาหร่าย ใบไม้ใบหญ้าเน่า เชื้อโรค ตลอดจนเกลือแร่ และก๊าซต่าง ๆ ละลายปะปนอยู่ ทำให้น้ำสกปรก ไม่เหมาะที่จะใช้เป็นน้ำดื่ม น้ำใช้ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค จึงต้องมีการปรับปรุงหรือทำน้ำให้สะอาด ก่อนที่จะนำมาใช้เป็นน้ำดื่ม น้ำใช้ต่อไป

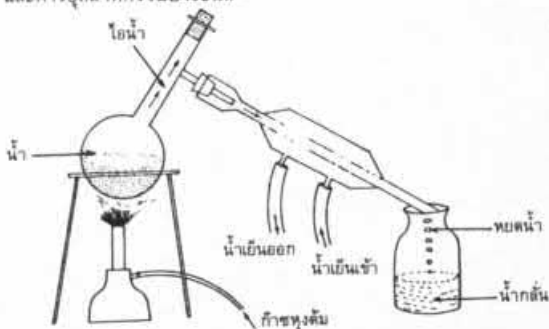
การทำน้ำให้สะอาดในปัจจุบันนี้ทำได้หลายวิธี อาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกัน ก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสม วิธีที่นิยมกันมากคือการต้ม การกลั่น การกรอง และการใช้สารเคมี เป็นต้น

๑. การต้ม การต้มเป็นการทำน้ำให้สะอาดที่นิยมใช้กันมานานตั้งแต่โบราณกาลจนถึงปัจจุบัน การต้มน้ำให้เดือดนาน ๆ หลายนาที่ที่สามารถทำลายเชื้อโรคได้ เชื้อโรคเกือบทั้งหมดที่ทำให้เกิดโรคในคนจะถูกทำลายในอุณหภูมิน้ำเดือดได้ในเวลาไม่น้อยกว่า ๒ นาที นอกจากนี้การต้มน้ำยังสามารถกำจัดความกระด้างของน้ำชนิดกระด้างชั่วคราวได้ด้วย

โดยเหตุนี้ น้ำที่สงสัยว่าจะไม่สะอาด ไม่ว่าจะเป็นน้ำฝน น้ำผิวดิน (น้ำท่า) หรือน้ำบาดาล ถ้าจะใช้ดื่มควรต้มเสียก่อน จึงจะปลอดภัย

๒. การกลั่น การกลั่นเป็นการทำน้ำให้สะอาดบริสุทธิ์วิธีหนึ่ง โดยใช้ความร้อนช่วย ทำให้น้ำเดือดกลายเป็นไอน้ำ ไอน้ำนี้จะถูกบังคับให้ผ่านเข้าสู่ส่วนที่มีความเย็นซึ่งเป็นเครื่องควบแน่น ไอน้ำจะกลับสภาพเป็นน้ำ ซึ่งสะอาดและปราศจากสิ่งเจือปนและเชื้อโรค

เนื่องจากการกลั่น เป็นวิธีที่ยากและลงทุนสูงมาก จึงไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในการทำน้ำให้สะอาดเพื่อเป็นน้ำดื่ม น้ำใช้ แต่เหมาะที่จะนำน้ำกลั่นนี้ไปใช้ในทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การสาธารณสุข และการอุตสาหกรรมบางชนิด



การกลั่นน้ำ เป็นวิธีการที่ทำให้น้ำสะอาดบริสุทธิ์

๓. **การกรอง** การกรองน้ำเป็นการทำน้ำให้สะอาดที่นิยมกันมากวิธีหนึ่ง ทำได้โดยปล่อยให้ น้ำที่จะกรองไหลผ่านชั้นของตัวกรอง เช่น กรวด ทราย ถ่าน ถ่านแกลบ ใบหิน ใบแก้ว หรือใยเมฆพรวา ชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือหลายชนิดรวมกันเป็นชั้นกรองแต่ละชั้นไปก็ได้ น้ำที่ผ่าน ตัวกรองดังกล่าวจะสะอาดขึ้น

น้ำที่นำมากรองส่วนมากเป็นน้ำที่สงสัยว่าจะสกปรกคือมีลักษณะขุ่น ส่วนมากเป็นน้ำ ผิวดิน (น้ำท่า) เมื่อนำน้ำนี้มากรองโดยปล่อยให้ไหลผ่านตัวกรองที่หนาพอ ของแข็งที่แขวนลอย อยู่จะถูกกรองออก ยิ่งตัวกรองที่มีขนาดเล็กและมีความหนา ยิ่งมากเท่าไร ประสิทธิภาพการกรอง จะดีขึ้น แต่อัตราการกรองน้ำได้จะลดลง ตัวกรองที่นิยมใช้มากสำหรับการกรองน้ำขนาดเล็ก หรือประจำครอบครัวแบบง่าย ๆ และเหมาะสมกับชนบทไทยคือกรวดและทรายที่สะอาด เพราะ วัสดุทั้งสองนี้หาได้ง่าย ราคาถูก อายุการใช้งานทนทาน ไม่ละลายน้ำ และไม่ทำปฏิกิริยากับ สารเคมีที่ปนอยู่ในน้ำ ในกรณีที่น้ำที่นำมากรองมีสี กลิ่น และรสไม่ค่อยจะดี การกรองอาจจะต้อง ใช้ถ่านสะอาดช่วยอีกชั้นหนึ่งโดยใช้ร่วมกันกับชั้นของกรวดและทราย ตัวกรองทั้งสามนี้มีหน้าที่ แตกต่างกันดังนี้

กรวด กรวดมีขนาดโตกว่าทรายจึงช่วยกรองน้ำได้ไม่ดี แต่ช่วยพองทราย กรองและ ป้องกันมิให้ทรายไหลเข้าสู่ท่อรับน้ำกรองซึ่งวางอยู่ส่วนล่างสุดของตัวกรองที่กั้นถึงกรอง

ทราย เป็นตัวกรองที่สามารถกรองเอาสิ่งสกปรกออกจากน้ำได้ดีที่สุด

ถ่าน นอกจากจะช่วยกรองสิ่งสกปรกในน้ำได้บ้างแล้วยังช่วยดูดซับกลิ่นได้ดีด้วย

การกรองน้ำนี้วิธีง่าย ๆ โดยใช้ตุ่มหรือโอ่งน้ำหรือถังกรองที่มีขนาดไม่โตนัก แต่พอเหมาะ สำหรับกรองน้ำสำหรับดื่มหรือใช้ในบ้านนั้น ควรจัดชั้นกรองดังนี้

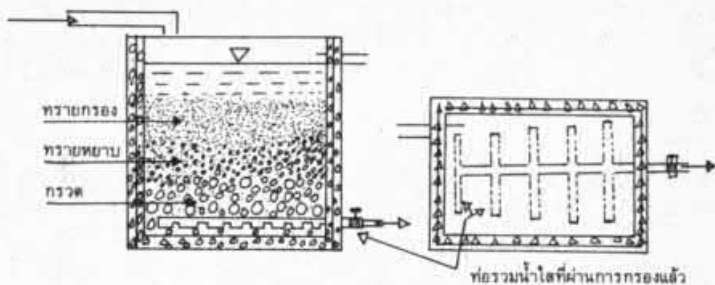
ชั้นที่ ๑ ซึ่งเป็นชั้นล่างสุดมีท่อรับน้ำที่กรองแล้วเพื่อนำออกจากถังกรองวางอยู่ที่ก้นถังนั้น ให้ใส่กรวดหยาบหนาประมาณ ๑๐ เซนติเมตร

ชั้นที่ ๒ ใส่กรวดละเอียดหนาประมาณ ๕ เซนติเมตร

ชั้นที่ ๓ ใส่ทรายหนาน้อย ๓๐ เซนติเมตร (ที่นิยมโดยทั่วไปหนาประมาณ ๔๕ เซนติเมตร)

ชั้นที่ ๔ ชั้นบนสุดของตัวกรองให้ใส่กรวดหยาบทับหน้าทราย หนาประมาณ ๕ เซนติเมตร เพื่อกันทรายกระเจาตัวเมื่อใส่น้ำที่ต้องการกรอง

ชั้นที่ ๕ เป็นส่วนที่เหลือของถังกรองเป็นชั้นของน้ำที่นำมากรอง ลักษณะของถังกรอง และชั้นต่าง ๆ ของตัวกรองมีดังภาพ



เครื่องกรองน้ำด้วยทราย

น้ำที่ได้จากการกรองจะใสและสะอาดขึ้น คือ สีและความขุ่นของน้ำจะลดลงมาก อยู่ในระดับมาตรฐานน้ำดื่ม แต่ยังคงมีเชื้อโรคหรือแบคทีเรียปะปนอยู่ ทั้งนี้ เพราะการกรองไม่สามารถกรองเชื้อโรคหรือแบคทีเรียออกได้หมด โดยเหตุนี้เองน้ำที่ผ่านการกรองจึงยังไม่เหมาะที่จะใช้ดื่ม แต่ใช้เป็นน้ำใช้ได้ ถ้าต้องการจะใช้ดื่มจะต้องต้มให้เดือดหรือฆ่าเชื้อด้วยน้ำยาคลอรีน หรือโอโซนเสียก่อนจึงจะช่วยให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากการเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อโรค

๔. การใช้สารเคมี สารเคมีที่ใช้ทำให้สะอาดขึ้นคือ สารส้ม และคลอรีน ซึ่งมีวิธีการใช้ดังนี้

(๑) การใช้สารส้มช่วยให้เกิดการตกตะกอน น้ำที่ขุ่นเช่นน้ำผิวดิน ก่อนนำมาใช้ควรทำให้ใสเสียก่อน ทั้งนี้เพราะความขุ่นของน้ำเกิดจากมีสิ่งสกปรกที่เป็นของแข็งขนาดเล็ก ๆ และเบาห้อยแขวนและลอยอยู่ในน้ำเป็นปริมาณ และยังมีเชื้อโรคปะปนอยู่ด้วย ทำให้สายสาเราไม่สามารถมองเห็นผ่านชั้นของน้ำได้โดยสะดวก จึงมองเห็นน้ำนี้อยู่ในสภาพขุ่น สิ่งสกปรกเหล่านี้สามารถทำให้ตกตะกอนได้ โดยใช้สารส้มช่วยทำให้เกิดการรวมตัวกัน เมื่อปริมาณมากขึ้นจะมีน้ำหนักรวมมากขึ้นด้วย ในที่สุดจะเกิดการตกตะกอนนอนก้น ทำให้น้ำขึ้นบนใสสะอาดมากขึ้นและนำไปใช้ได้ตามต้องการ แต่ถ้าจะใช้ดื่มควรต้มหรือทำลายเชื้อโรคด้วยคลอรีนเสียก่อน

การใช้สารส้มช่วยทำให้น้ำใสและสะอาดขึ้นเพื่อใช้ในครอบครัว ทำได้ง่าย ๆ คือ ตักน้ำใส่โถหรือถังน้ำให้เกือบเต็ม นำสารส้มซึ่งมีขายทั่วไปตามท้องตลาดลงไปแกว่งในโถหรือถังน้ำดังกล่าว โดยใช้เวลาในการแกว่งนี้นานไม่น้อยกว่า ๕ นาที แล้วปล่อยทิ้งไว้ สิ่งสกปรกที่แขวนลอยอยู่ในน้ำจะค่อย ๆ รวมตัวกันเป็นก้อนและตกตะกอนนอนก้น ปกติแล้วการตกตะกอนจะเกิดขึ้นภายในเวลา ๓๐ นาที ก็จะได้น้ำที่ใสและสะอาดขึ้นตามต้องการ

(๒) การใช้คลอรีนช่วยทำลายเชื้อโรคในน้ำ คลอรีนมีฤทธิ์ทำลายเชื้อโรคได้ดีและรวดเร็ว ราคาถูก ผลิตจำหน่ายโดยองค์การเภสัชกรรม มีทั้งคลอรีนชนิดที่เป็นแก๊ส และชนิดเป็นผง ที่นิยมใช้มากในประปาขนาดเล็กหรือใช้ภายในครอบครัวเป็นคลอรีนผงซึ่งมีลักษณะคล้ายผงแป้งสีขาว มีกลิ่นฉุนมาก เรียกว่า “ผงคลอรีน” หรือ “ปูนคลอรีน” เมื่อละลายในน้ำจะได้กรดไฮโปคลอรัส และกรดไฮโปคลอริก กรดทั้งสองนี้จะทำปฏิกิริยากับสิ่งสกปรกในน้ำ โดยเฉพาะพวกจุลินทรีย์ หรือเชื้อโรค ทำให้เชื้อโรคตายโดยเร็ว โดยเหตุนี้จึงนิยมใช้คลอรีนทำลายเชื้อโรคในน้ำที่ใสแล้ว เช่นน้ำที่ผ่านการกรองหรือผ่านการทำให้ตกตะกอนด้วยสารส้มมาก่อนเพื่อทำให้น้ำสะอาดปลอดภัยจากเชื้อโรค และนำไปใช้ได้ แต่ถ้าจะใช้ดื่มควรให้มีค่าของคลอรีนตกค้างในน้ำไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อน้ำ ๑ ลิตร

ปริมาณคลอรีนที่ใช้ทำลายเชื้อโรคในน้ำขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของคลอรีนในผงคลอรีน ระยะเวลาสัมผัส และชนิดของเชื้อโรคในน้ำ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำการใช้คลอรีนไว้ว่า ควรให้มีคลอรีนตกค้างอยู่ในน้ำ ๐.๒ - ๐.๕ มิลลิกรัมต่อน้ำ ๑ ลิตร โดยมีเวลาสัมผัสของคลอรีนกับน้ำไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที สำหรับในกรณีเร่งด่วนที่ต้องการทำลายเชื้อโรคในน้ำ องค์การอนามัยโลกได้ชี้แนะการใช้คลอรีนดังนี้

- น้ำคลอรีนเข้มข้น ๑% ให้หยดลงในน้ำที่ต้องการในปริมาณ ๑๑ หยดต่อน้ำ ๑ ลิตร
- ถ้าใช้น้ำคลอรีนเข้มข้น ๒.๕% ให้หยดลงในน้ำที่ต้องการในปริมาณ ๔ หยดต่อน้ำ ๑ ลิตร
- ถ้าใช้น้ำคลอรีนเข้มข้น ๕.๒๕% ให้หยดลงในน้ำที่ต้องการในปริมาณ ๒ หยดต่อน้ำ ๑ ลิตร

ตามปกติโอ่งน้ำหรือคุ่มน้ำขนาดกลางที่นิยมใช้กันมากในชนบทจะจุน้ำได้ประมาณ ๒ ปีบ ถ้าต้องการทำลายเชื้อโรคในน้ำด้วยคลอรีน ให้น้ำคลอรีนผงประมาณครึ่งช้อนกาแฟละลายในน้ำประมาณ ๑ ลิตร แล้วรินเอาส่วนที่เป็นน้ำใสของน้ำคลอรีนที่เตรียมได้นั้นลงในโอ่งน้ำหรือคุ่มน้ำที่มีประมาณ ๔ ปีบดังกล่าว คนให้คลอรีนผสมกับน้ำในโอ่งหรือคุ่มให้ทั่วถึง ทิ้งไว้นานไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที น้ำนี้จะสะอาดปลอดภัยจากเชื้อโรค สามารถนำไปใช้หรือดื่มได้

๕. การเก็บกักน้ำเพื่อให้เกิดการตกตะกอนและฟุ้งตัวเองโดยธรรมชาติ การเก็บกักน้ำในแหล่งเก็บกักหรือแหล่งน้ำ โดยให้อยู่ในสภาพสงบนิ่ง ไม่มีการไหลหรือถ่ายเทใด ๆ ช่วงระยะเวลาหนึ่ง สิ่งสกปรกที่เป็นของแข็งที่ปะปนมากับน้ำ เช่น ดิน ทราย หิน กรวด หรือของแข็งอื่น ๆ ที่มีน้ำหนักหรือความถ่วงจำเพาะสูงกว่าน้ำจะค่อย ๆ ตกตะกอนลงสู่ก้นแหล่งน้ำนั้น สำหรับสิ่งสกปรกที่เบาเบียดจะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ ทำให้ลดปริมาณลงหรือหมดไปได้ น้ำในแหล่งเก็บกักนี้จึงใสและสะอาดขึ้น ในขณะที่เดียวกันออกซิเจนที่อยู่ในอากาศเหนือผิวน้ำจะซึมหรือละลายลงในน้ำ ทำให้มีค่าออกซิเจนในน้ำสูงขึ้น มีผลทำให้น้ำนี้มีคุณสมบัติดีขึ้น ทั้งสี กลิ่น รส และความใส สำหรับแสงแดดที่ส่องลงสู่แหล่งน้ำทุก ๆ วัน ก็สามารถช่วยให้น้ำสะอาดขึ้นได้ โดย

ช่วยทำลายเชื้อโรคในน้ำและช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำได้ด้วย ทั้งนี้โดยแสงแดดช่วยให้สาหร่ายเจริญเติบโตและสังเคราะห์แสง การสังเคราะห์แสงของสาหร่ายทำให้เกิดก๊าซออกซิเจนอิสระขึ้น ออกซิเจนอิสระนี้ส่วนหนึ่งจะละลายน้ำจึงเป็นการเพิ่มออกซิเจนในน้ำ ทำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้น อีกส่วนหนึ่งของออกซิเจนอิสระจะถูกแบคทีเรียในน้ำนำไปใช้ในการช่วยย่อยสลายสิ่งสกปรกที่เน่าเปื่อยจึงทำให้น้ำใสขึ้นและคุณสมบัติดีขึ้นด้วย การย่อยสลายสิ่งสกปรกโดยแบคทีเรียบางชนิดในน้ำจะเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งก๊าซนี้สาหร่ายจะนำไปใช้ในการสังเคราะห์แสงและผลจากการสังเคราะห์แสงนี้จะได้ก๊าซออกซิเจนอิสระดังกล่าว โดยเหตุนี้จึงสามารถเขียนปฏิกิริยาเกื้อกูลกันและกัน ในการดำรงชีวิตของแบคทีเรียและสาหร่ายในน้ำได้ดังนี้

ปฏิกิริยาชีวสัมพันธ์ ระหว่างสาหร่ายและจุลินทรีย์มีพอสรุปได้ดังนี้



การจัดหาน้ำสะอาดวิธีต่าง ๆ ในงานสาธารณสุขมูลฐาน

ในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนได้มีน้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาด เพียงพอ และทั่วถึงตามแผนการดำเนินงานสาธารณสุขมูลฐานนั้น กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดวิธีการให้ได้มาซึ่งน้ำสะอาดตามความเหมาะสมของแต่ละท้องถิ่นดังนี้

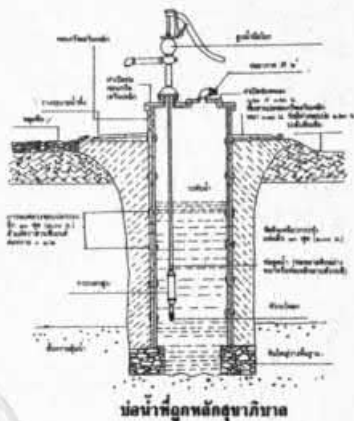
๑. การสร้างบ่อน้ำที่ถูกหลักการสุขาภิบาล บ่อน้ำที่ถูกหลักการสุขาภิบาลมีลักษณะดังนี้

- (๑) เป็นที่ที่น้ำท่วมไม่ถึง
- (๒) อยู่ห่างจากแหล่งน้ำโสโครก ส้วม ที่ทิ้งขยะ หรือคอกสัตว์อย่างน้อย ๓๐ เมตร
- (๓) ใช้วงขอบกั้นดินพังกที่แข็งแรงและใช้ยาวงขอบให้สนิทในระยะ ๓ เมตร จากผิวดิน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการซึมของน้ำภายนอกไม่ให้ซึมเข้าสู่บ่อ
- (๔) มีวงขอบบ่อสูงกว่าพื้นผิวดินประมาณ ๖๐ เซนติเมตร
- (๕) บ่อมีฝาปิดมิดชิดและแข็งแรง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสิ่งสกปรกลงสู่บ่อน้ำ

(๖) มีขานบ่อที่แข็งแรงลวดเยือง
ออกจากบ่อเพื่อให้น้ำไหลลงสู่รางระบายน้ำ
รอบ ๆ ข้างขานบ่อ ขานบ่อนี้สร้างด้วยคอนกรีต
กว้างประมาณ ๑.๕-๒.๐ เมตร หนาประมาณ
๕-๗ เซนติเมตร ควรมีสภาพที่ดี ไม่แตกร้าว
หรือชำรุด ไม่ขังน้ำ และสะอาด

(๗) ควรมีรั้วกันคนสัตว์เข้า
บริเวณบ่อ โดยรั้วนี้ห่างจากบ่อประมาณ
๑๕-๒๐ เมตร

(๘) การนำน้ำขึ้นจากบ่อควร
ถูกสุขลักษณะเช่นติดสูบลมโยก หรือจัดให้
มีภาชนะที่สะอาดสำหรับตักน้ำขึ้นจากบ่อ
โดยเฉพาะ เป็นต้น



บ่อน้ำที่ถูกหลักสุขาภิบาล

๓. **ถังเก็บน้ำฝนคอนกรีตประจำครอบครัว** เป็นถังน้ำฝนคอนกรีตที่สร้างขึ้นเพื่อจัดเก็บ
น้ำฝนไว้ใช้ประจำครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้สร้างให้มี ๒ ขนาด
คือ ถังเก็บน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ ฝ.๓ ความจุ ๓ ลูกบาศก์เมตร และแบบ ฝ.๕ ความจุ
๕ ลูกบาศก์เมตร หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการสร้างมีดังนี้

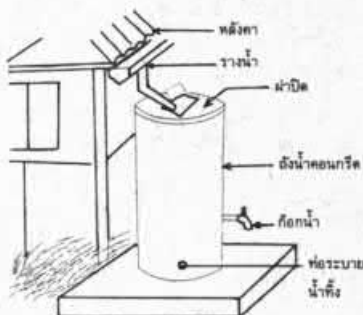
(๑) ที่ตั้งถัง ควรอยู่ใกล้อาคารรองรับน้ำฝนและอยู่ในที่ที่สะดวกแก่การนำน้ำมาใช้
(๒) ขนาดของถังที่ใช้ ควรเลือกใช้ถังที่มีขนาดโตพอที่จะเก็บกักน้ำเพื่อใช้สำหรับดื่ม
เพียงพอกับสมาชิกในครอบครัวทั้งปี

(๓) ถังที่สร้างจะต้องไม่รั่วซึม
มีท่อน้ำดิน ท่อน้ำทิ้ง และมีฝาปิด

(๔) มีก๊อกน้ำสำหรับเปิดน้ำ
มาใช้ดื่ม

(๕) มีท่อระบายน้ำทิ้งระยะแรก
ที่ถูกสุขลักษณะ

(๖) มีรางรองรับน้ำฝนจากหลังคา
ที่สะอาดและถูกสุขลักษณะและเชื่อมต่อโดยตรง
กับท่อน้ำฝนของถังและท่อระบายน้ำทิ้ง
ระยะแรก



ถังน้ำฝนคอนกรีต

การรองรับน้ำฝนเพื่อเก็บกักในถังเก็บน้ำฝนนี้จะต้องคำนึงถึงความสะดวกของน้ำที่จะปล่อยเข้าถึง เช่น ย่อารองน้ำฝนจากฝนที่ตกใหม่ ๆ ควรปล่อยให้ฝนตกชะล้างหลังคา และวางรับน้ำฝนให้สะอาดเสียก่อนจึงค่อยรองรับน้ำเข้าสู่ถัง น้ำที่จะเข้าสู่ถังควรได้รับการกรองด้วยผ้ากรองที่สะอาดก่อนเข้าถึง เป็นต้น

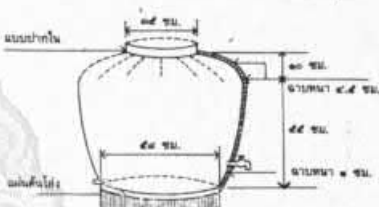
๓. **คุ่มน้ำ** สนับสนุนให้ประชาชนมีและใช้คุ่มน้ำสำหรับเก็บกักน้ำฝนไว้ใช้ดื่มประจําครอบครัว โดยมีในปริมาณที่เพียงพอแก่การเก็บกักน้ำสำหรับดื่ม ขนาดความจุของคุ่มน้ำที่แนะนำโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข คือมีขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๑ ลูกบาศก์เมตร หรือ ๕๐ ปีบ และสภาพของคุ่มน้ำต้องถูกสุขลักษณะ คือ สร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทาน มีฝาปิดมิดชิด มีก๊อกน้ำสำหรับเปิดน้ำออกใช้ และมีท่อระบายน้ำทิ้ง (ดังภาพ)

สำหรับการรองรับน้ำฝนนั้นให้คำนึงถึงความสะดวกของน้ำที่ต้องการ ดังได้กล่าวแล้วในเรื่องของถังน้ำฝนคอนกรีต

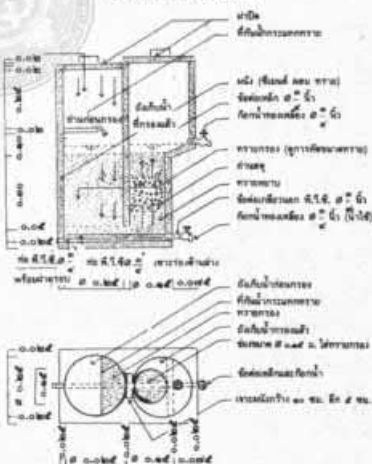
๔. **ที่กรองน้ำประจําครอบครัว** ที่กรองน้ำประจําครอบครัวที่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขแนะนำและเผยแพร่ให้ประชาชนใช้ มีขนาดความจุของถังกรองทั้งหมด ๕๐ ลิตร ความจุในส่วนที่เป็นน้ำใสประมาณ ๑๕ ลิตร ถังกรองนี้หล่อด้วยคอนกรีต ใช้ทรายเป็นตัวกรอง และด้านสุดเป็นตัวดูดซับกลิ่น ลักษณะดังกรองดังภาพ

ลักษณะของคุ่มน้ำที่อุทกหลักสุขาภิบาล

๑. สร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน แข็งแรง
๒. มีฝาปิดสนิท
๓. มีก๊อกน้ำสำหรับเปิดรองรับน้ำดื่ม
๔. มีก๊อกน้ำสำหรับระบายน้ำสกปรก เวลาทำความสะอาดคุ่มน้ำ



แบบแปลนถังกรองน้ำ



ที่กล่าวมาทั้งหมดเกี่ยวกับน้ำดื่มน้ำใช้นี้ วิทยุสามารถช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนได้มีการพัฒนาเกี่ยวกับน้ำดื่มน้ำใช้ได้ โดยช่วยทั้งภายในครอบครัวและชุมชน โดยเหตุนี้วิทยุจึงควรมีความรู้ความเข้าใจในความสำคัญของน้ำสะอาด แหล่งน้ำที่ควรใช้เป็นน้ำดื่มน้ำใช้ วิธีการทำน้ำให้สะอาด รวมทั้งการจัดหาน้ำสะอาดวิธีต่าง ๆ ในงานสาธารณสุขมูลฐาน ทั้งนี้เพื่อให้วิทยุได้ตระหนักถึงความสำคัญ ความจำเป็นต่าง ๆ เพื่อจะได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามความเหมาะสมต่อไป

๓. การใช้วัตถุพิษ

ความหมายของวัตถุพิษ

พระราชบัญญัติวัตถุพิษ พ.ศ. ๒๕๑๐ มาตราที่ ๓ ให้ความหมายของคำว่า "วัตถุพิษ" ไว้ดังนี้

วัตถุพิษ หมายถึง สารออกฤทธิ์หรือวัตถุที่มีสารออกฤทธิ์ผสมอยู่ด้วย และหมายความรวมถึงวัตถุพิษธรรมชาติ และวัตถุพิษร้ายแรง

สารออกฤทธิ์ หมายความว่า เคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติอันอาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช หรือทรัพย์สินอื่น ๆ

วัตถุพิษที่ใช้ทำลายแมลงหรือปราบศัตรูพืช

มนุษย์รู้จักใช้วัตถุพิษชนิดต่าง ๆ ในการป้องกันและกำจัดแมลงมาตั้งแต่โบราณแล้ว แต่แมลงที่ถูกทำลายส่วนใหญ่เป็นแมลงศัตรูพืช ต่อมาได้นำวัตถุพิษบางอย่างมาใช้ปราบแมลงนำโรคหรือแมลงที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุข เช่น ปราบยุงตามโครงการกวาดล้างไข้มาลาเรีย ทำลายแมลงสาบ แมลงวัน เหน็บ เหา ตัวเรือด ไร และปราบหนู เป็นต้น วัตถุพิษที่นิยมใช้กันมากในระยะเริ่มแรกเป็นพวกสารหนู กำมะถัน และไซยาไนด์ ซึ่งใช้กันมากในสมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๒ ครั้นมาถึงสมัยสงครามโลกครั้งที่ ๒ ดี ดี ที (D.D.T. Dichloro Diphenyl Trichloro-ethane) ได้ถูกสังเคราะห์ขึ้นโดย ดร.พอล มุลเลอร์ (Dr. Paul Muller) พ.ศ. ๒๔๘๒ ดี ดี ที นี้ใช้ทั้งปราบศัตรูพืช และปราบแมลงนำโรค ซึ่งนับว่าได้ผลดีมากในสมัยนั้น ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๘๙ ดร. จี สแครคเคอร์ (Dr. G Schracder) ได้ทำการสังเคราะห์สารประกอบอินทรีย์เคมีพวกฟอสฟอรัส ซึ่งเป็นวัตถุพิษ สามารถกำจัดศัตรูพืชและแมลงนำโรคได้ดีมาก และยังเป็นที่ยอมรับใช้กันมากมาจนกระทั่งทุกวันนี้ ในปัจจุบันนี้มีวัตถุพิษซึ่งเป็นสารพิษทำลายศัตรูพืชและแมลงนำโรคมากกว่า ๕๐๐ ชนิด และยังมีมีการนำมาผสมกันเป็นสูตรต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายมากกว่า ๕,๐๐๐ สูตร ประเทศไทยเราก็เป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีการใช้วัตถุพิษ เพื่อจะกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร และทำลายแมลงนำโรคทางด้านสาธารณสุขมาก และมากขึ้น ๆ ทุกปี โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งเกษตรกรชาวสวนผักและสวนผลไม้มีการใช้สารฆ่าแมลงกันมากและแพร่หลาย ชนิดของวัตถุมีพิษก็เป็นชนิดที่รุนแรงมากขึ้น ขนาดและปริมาณที่ใช้ก็ไม่ถูกต้องและไม่ได้มีการควบคุมอย่างใกล้ชิด วิธีการใช้ส่วนใหญ่ยังไม่ถูกต้อง การเก็บเกี่ยวพืชผักและผลไม้ส่วนมากยังมีได้คำนึงถึงการหมดฤทธิ์ของวัตถุมีพิษที่ใช้ ทำให้ไม่ปลอดภัยที่จะนำมาบริโภค วัตถุมีพิษบางอย่างมีพิษตกค้างอยู่ได้นาน พืชนี้อาจตกค้างอยู่ตามดิน น้ำ อากาศ และสะสมอยู่ตามพืช ผัก ผลไม้ และสัตว์น้ำบางชนิด ในที่สุดสารพิษตกค้างเหล่านี้ก็จะเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์ เกิดการสะสมและเป็นพิษต่อมนุษย์เราได้ในที่สุด

วัตถุมีพิษที่ใช้ทำลายแมลงหรือปราบศัตรูพืชที่นิยมเรียกกันว่า “สารฆ่าแมลง” หรือ “ยาฆ่าแมลง” นั้น มีมากมายหลายชนิด แต่ละชนิดมีพิษภัยต่อแมลงแตกต่างกันออกไป สารฆ่าแมลงที่จะนำมาใช้ทำลายแมลงนำโรคทางด้านการสาธารณสุข ควรมีลักษณะดังนี้

๑. มีพิษรุนแรงต่อแมลงและสัตว์พวกที่ให้โทษ
๒. มีพิษต่อคน สัตว์เลี้ยง และแมลงที่ให้เป็นประโยชน์น้อยมาก
๓. หาได้ง่าย ราคาไม่แพง
๔. ใช้ง่ายไม่ยุ่งยาก
๕. มีคุณสมบัติทางเคมีค่อนข้างอยู่ตัว และมีฤทธิ์ตกค้างเหมาะสม
๖. ไม่ติดไฟ
๗. ไม่กัดกร่อนโลหะ
๘. ไม่มีสีทำให้เลอะเทอะ และไม่มีการฉีกฉีกฉีกฉีก เป็นต้น

สารฆ่าแมลงที่ใช้กันมากในปัจจุบันมีทั้งชนิดที่พบในธรรมชาติ และชนิดที่ต้องสังเคราะห์ขึ้นใช้

สารฆ่าแมลงที่พบในธรรมชาติ

วัตถุมีพิษที่พบในธรรมชาติและสามารถทำลายแมลงได้นั้นมีทั้งอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร

สารฆ่าแมลงที่เป็นอินทรีย์สาร ส่วนมากจะเป็นสารฆ่าแมลงที่ได้จากผลิตภัณฑ์ของพืชที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่

นิโคติน (Nicotin) เป็นสารแอลคาลอยด์ที่มีอยู่ในลำต้นและใบของยาสูบ นิโคตินนี้สามารถกำจัดแมลงชนิดปากดูดกิน และยังมีคุณสมบัติแบบถูกตัวตายด้วย สมัยก่อนนิยมนำไปยาลมดขย้าน้ำ แล้วนำน้ำที่ได้ไปกำจัดแมลงได้ แต่ในปัจจุบันนี้มีการสกัดและเตรียมไว้จำหน่ายในรูปผงนิโคตินซัลเฟต ๔๐ เปอร์เซ็นต์

โรเตนอน (Rotenone) เป็นสารฆ่าแมลงที่ได้จากการนำรากของโล่ต้นหรือต้นหางปลาไหลมาทุบแล้วนำไปแช่น้ำ น้ำที่ได้จะมีฤทธิ์ในการทำลายแมลงได้

ไพรีทรัม (Pyrethrum) เป็นสารผสมของไพรีทริน (Pyrethrin) ๑ และ ๒ ซิเนอร์ิน (Cinerin) และ แจสโมลิน (Jasmolin) ๑ และ ๒ สารเหล่านี้สกัดมาจากดอกเบญจมาศฝรั่งที่มีชื่อว่า *Chrysanthemum Cinerariaeflorum* เป็นสารฆ่าแมลงที่นิยมใช้กันมากในการกำจัดแมลงในบ้านเพราะมีฤทธิ์ในการถูกตัวตาย (knock down) และเป็นสารที่มีพิษต่อสัตว์เลื้อยคลานมาก

ร่ายยาเนีย (Ryania) เป็นสารฆ่าแมลงที่สกัดได้จากรากและลำต้นของพืชตระกูล ร่ายยาเนีย ซึ่งในอเมริกาใต้มีคุณสมบัติทำลายแมลงในลักษณะถูกตัวตายและกินตาย สารนี้มีอันตรายต่อสัตว์เลื้อยคลานน้อยมาก

สารฆ่าแมลงที่เป็นอินทรีย์สาร ที่นิยมใช้กันมากในการกำจัดแมลงทั่ว ๆ ไป คือ น้ำมัน ได้แก่ น้ำมันที่เป็นผลิตภัณฑ์ของการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม นิยมใช้กำจัดแมลง ได้แก่ น้ำมันก๊าด น้ำมันแค น้ำมันหล่อลื่น พาราฟิน ยางมะคอย และน้ำมันระเหยเร็ว เช่น เบนซิน ปิโตรเลียม อีเทอร์ เป็นต้น

ก่ำมะถัน โดยนำก่ำมะถันมาบดให้ละเอียด แล้วนำไปโรยกำจัดแมลงได้ กลิ่นของ ก่ำมะถันสามารถไล่แมลงและทำลายแมลงบางอย่างได้ด้วย

สารหนูเขียว สามารถทำลายแมลงได้หลายชนิดทั้งชนิดปีกแข็ง ยุงและแมลงปากกัด และสามารถใช้โรยเพื่อกำจัดปลวก หรือใช้ผสมเป็นเหยื่อพิษได้

บอร์แรกซ์ ใช้ควบคุมและกำจัดแมลงสาบได้ดี และใช้ในลักษณะอัดเป็นเม็ด นำไปใส่ไว้ตามตู้หนังสือ ตู้เสื้อผ้า หรือหิ้งต่าง ๆ เพื่อไล่แมลงสาบและแมลงบางชนิดได้

โซเดียมฟลูออไรด์ ใช้กำจัดแมลงปากกัดตะ เจึงใช้ควบคุม แมลงสาบ และไร ไรได้ดี

ตะกั่วอาร์เซนิกหรือสารหนูตะกั่ว เป็นสารฆ่าแมลงชนิดกินตาย และมีพิษร้ายแรงมาก ใช้เป็นยาติดบ่วงกับการรบกวนของแมลงปากแข็งตามคันไม้ เช่น ไม้พุ่ม ไม้ประดับ และไม้ผล

สารฆ่าแมลงที่สังเคราะห์ การสังเคราะห์สารฆ่าแมลงนั้นเกิดขึ้นในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ ๒ เพื่อใช้ป้องกันสารพิษในสงครามและทำลายแมลงทางด้านการเกษตรและสาธารณสุข สารฆ่าแมลงที่สังเคราะห์ได้นี้แบ่งเป็น ๓ กลุ่ม คือ

๑. **สารสังเคราะห์คลอรีนไฮโดรคาร์บอน** สารประกอบนี้มีธาตุคลอรีน ไฮโดรเจน และคาร์บอนเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ สารพิษนี้ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง เริ่มตั้งแต่มีอาการผิปกดชักกระตุก อัมพาต และตายในที่สุด สารสังเคราะห์นี้ ถ้าแบ่งตามลักษณะของโครงสร้างแล้วแบ่งได้เป็น ๒ อนุกรม คือ

๑.๑ อนุกรมของ ดี ดี ที (D.D.T. Series) ที่นิยมนำมาใช้ควบคุมและทำลายแมลง คือ ดี ดี ที (Dichloro Diphenyl Trichloroethane) ดี ดี ที (Dichloro Dichenyl Dichloroethane)

เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor) ส่วนคลอโรเบนซิลเลท (Chlorobenzilate) และเคิลเทน (Kelthane) นั้นใช้ในการควบคุม และทำลายพวกไรได้ดี

๑.๒ อนุกรมของลินเดน-คลอร์เดน (Lindane - Chlordane Series) ที่นิยมใช้กันมากได้แก่ บี. เอช. ที (B.H.T. Benzene Hexachloride) ลินเดน (Lindane) คลอร์เดน (Chlordane) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) แอลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) และเอนดริน (Endrin) เป็นต้น

๓. สารสังเคราะห์อื่นที่มีสูตรพื้นฐานจากอนุพันธ์ของกรดฟอสฟอริก (H_3PO_4) แบ่งออกได้เป็น ๓ อนุกรม คือ

๒.๑ อนุกรมมาลาไรออน (Malathion) เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่เกาะกันเป็นลูกโซ่เส้นตรง มีการหรือเกลือของกรดฟอสฟอริกมาจับอยู่ จึงเรียกว่าอนุพันธ์อะลิฟาติกของสารประกอบฟอสฟอรัส ที่นิยมใช้กำจัดแมลงมากคือ มาลาไรออน (Malathion) ดิฟเทอร์เร็กซ์ (Dipterex) ฟอสดริน (Phosdrin) อะโซดริน (Azodrin) เดมาตอน (Dematon) และ เมวินฟอส (Mevinphos)

๒.๒ อนุกรมพาราไรออน (Parathion) เป็นสารฆ่าแมลงที่มีวงแหวนเบนซินอย่างน้อยหนึ่งวงเป็นอนุพันธ์เอริล (Aryl) ของสารประกอบฟอสฟอรัส ที่นิยมใช้กันมากทางด้านการสาธารณสุขเพื่อปราบแมลงและอาร์โทรพอด (Arthropod) นำโรค คือ พาราไรออน (Parathion) อะเบท (Abate) เอ็นเทกซ์ (Entex) รอนเนล (Ronnel) และเมตาฟอส (Mataphos) หรือโฟลิดอลเอ็ม (Pholidal m.) เป็นต้น

๒.๓ อนุกรมไดอะซินอน (Diazinon) เป็นสารฆ่าแมลงพวกกรดฟอสฟอริก ซึ่งมีอะตอมของคาร์บอนที่มีภายในวงแหวนเบนซินอย่างน้อยหนึ่งอะตอม ถูกแทนที่ด้วยธาตุอื่น เช่น ออกซิเจน หรือไนโตรเจน เรียกว่าอนุพันธ์วงแหวนต่างอะตอมของสารประกอบฟอสฟอรัส ที่นิยมนำมาใช้กำจัดแมลงหรือพาหะนำโรคกันมาก คือ ไดอะซินอน (Diazinon) อะซุนทอล (Asuntol) เคอสบาน (Dursban) และรูฟอส (Ruphos) เป็นต้น

๓. สารประกอบคาร์บาเมท (Carbamate) เป็นอนุพันธ์ของกรดคาร์บาไมค (Carbamic acid) ซึ่งแตกต่างไปจากสองกลุ่มที่กล่าวมา คือองค์ประกอบของสารนี้จะไม่มีธาตุคลอรีนหรือฟอสฟอรัส แต่มีธาตุไนโตรเจน สารพิษชนิดนี้จะไปลดระดับของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส (Enzyme Cholinesterase) และเป็นพิษต่อระบบประสาทเหมือนสารสังเคราะห์อื่นที่มีฟอสฟอรัส และออกฤทธิ์ทำลายแบบเฉียบพลันต่อตัวแมลงเหมือนสารไพรีทริน

สารประกอบคาร์บาเมทที่นิยมใช้กำจัดแมลงและอาร์โทรพอดนำโรคหรือพาหะนำโรค คือ คาร์บาริล (Carbaryl) ไดเมทิลาน (Dimetilan) ไบกอง (Baygon) เซวิน (Savin) ไอโซเลน (Isolane) บิวตาคาร์บ (Butacarb) และแลนดริน (Landrin)

พิษภัยที่เกิดจากการใช้วัตถุพิษทำลายแมลงหรือปราบศัตรูพืช

วัตถุพิษที่ใช้กันมากในประเทศไทยมีมากมายหลายประเภท ที่สำคัญได้แก่ สารพิษฆ่าแมลง สารพิษปราบวัชพืช สารพิษกำจัดเชื้อรา สารพิษกำจัดสาหร่าย สารพิษกำจัดสัตว์และสารพิษกำจัดหนอน ไส้เดือนมอด และสารพิษกำจัดเห็บและไร การใช้สารพิษเหล่านี้ ถ้าปราศจากความระมัดระวังแล้ว จะมีผลทำให้เกิดพิษภัยต่อสิ่งมีชีวิตและมีผลเสียต่อภาวะแวดล้อม ซึ่งพอมจะสรุปอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากวัตถุพิษเหล่านี้ได้ดังนี้

๑. **การเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต** การกำจัดแมลง ศัตรูพืช ปรสิตรของสัตว์เลี้ยงรวมทั้งอาร์โทรพอด (Arthropod) ต่างๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเลือกใช้วัตถุพิษให้เหมาะสม โดยพยายามเลือกชนิดที่มีผลเฉพาะกับสิ่งที่เราต้องการกำจัด และไม่เป็นอันตรายต่อพืช สัตว์เลี้ยงและมนุษย์ด้วย อันตรายที่พบในส่วนใหญ่จะทำให้พืชและกระแสริน ไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร ใบไหม้และเฉา อาจถึงตายได้ ส่วนอันตรายที่มีต่อสัตว์และมนุษย์นั้นแม้ตั้งแต่ไม่แสดงอาการเด่นชัดจนกระทั่งมีอาการแสดง พิการ และตายได้ พิษของสารฆ่าแมลงและสารปราบศัตรูพืชที่มีต่อสัตว์และมนุษย์ที่สำคัญคือ

พิษฉับพลัน เป็นพิษที่ร่างกายได้รับสารพิษทางปากและเป็นสารพิษที่มีพิษร้ายแรง เมื่อร่างกายได้รับจะเกิดมีอาการทันทีและถ้ามีปริมาณมากพอจะทำให้ตายได้ในเวลาที่รวดเร็ว

พิษเรื้อรัง เป็นพิษจากสารพิษที่ร่างกายสะสมไว้ในส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ที่ไขมัน ตับ และ ไต โดยสะสมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อร่างกายได้รับสารพิษเข้าไปแต่ละครั้ง ถ้าสารพิษนี้ยังมีปริมาณที่สะสมไว้น้อยอาการก็จะยังไม่ปรากฏ แต่ถ้าสะสมไว้ในปริมาณสูงหรืออยู่ในระดับอันตรายแล้วจะทำให้ผู้ได้รับมีอาการเป็นพิษแสดงออกมา ทำให้เจ็บป่วย พิการ หรือตายได้ในที่สุด

อาการแพ้ วัตถุพิษบางชนิดเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง หรือหายใจเข้าไปเพียงเล็กน้อย จะทำให้เกิดอาการระคายเคือง ผื่น คัน เกิดอาการแพ้ บางครั้งอาจทำให้ผิวหนังเป็นแผลเรื้อรังได้

๒. **ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สิน** สารฆ่าแมลงหรือสารปราบศัตรูพืชบางชนิดทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน เช่น ทำให้พืช ผัก หรือผลไม้ที่เกษตรกรเพาะปลูกไว้เกิดอาการผิดปกติ กระแสริน เหี่ยวเฉา หรือตายไป บางชนิดกัดกร่อนโลหะเพราะมีฤทธิ์เป็นกรด บางชนิดทำให้สีของอาคารบ้านเรือนซีดและจางลง บางชนิดทำให้เกิดความสกปรกแก่อาคารที่พักอาศัย การใช้วัตถุพิษบางอย่างอาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้ขึ้นได้ เช่น การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงบางชนิด ได้แก่ เบนซิน น้ำมันก๊าด หรือน้ำมันเตาเป็นสารฆ่าแมลง เป็นต้น จึงต้องระมัดระวังในการใช้เป็นพิเศษ

๓. **ทำให้สิ่งแวดล้อมสกปรกและเป็นพิษ** วัตถุเป็นพิษบางชนิดมีฤทธิ์ตกค้างยาวนาน เมื่อนำมาใช้ฉีดหรือพ่นเป็นสารฆ่าแมลงหรือปราบศัตรูพืช จะทำให้เกิดการปนเปื้อนไปตาม

สภาพแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ อากาศ รวมทั้งปนเปื้อนไปกับพืชผักและผลไม้ที่มีการใช้สารพิษ ฤทธิ์ตกค้างที่ยาวนานนี้มีผลให้เกิดอันตรายทั้งโดยทางตรง และทางอ้อมต่อสิ่งมีชีวิต ตั้งแต่จุลินทรีย์ แมลง สัตว์บก สัตว์น้ำ จนกระทั่งมนุษย์ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษนั่นเอง

๔. **ทำให้เกิดผลกระทบอื่น ๆ** เช่น การสร้าง ความต้านทานของแมลงต่อฤทธิ์ของ สารพิษที่แมลงได้รับ ที่เราเรียกว่าดื้อยา หรือเกิดมีแมลงพันธุ์ใหม่ขึ้น ทำให้เกิดการระบาด และ มีความรุนแรงกว่าเดิม เป็นต้น

การเกิดอันตรายจากสารฆ่าแมลงหรือสารปราบศัตรูพืชที่มีค่อนมนุษย์

อันตรายที่เกิดกับมนุษย์เนื่องจากสารพิษต่าง ๆ นั้น เกิดจากการขาดความรอบคอบ ขาดความระมัดระวังในการใช้ หรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ รวมทั้งอาจเกิดจากความจงใจกินสารพิษ โดยตรง กลุ่มคนที่เสี่ยงต่อการรับพิษของสารพิษมากที่สุด คือ ผู้ที่ทำงานในโรงงานผลิตหรือ บรรจุสารพิษ กลุ่มเกษตรกร และผู้ใช้สารพิษ สาเหตุและลักษณะอันตรายของสารฆ่าแมลง และสารปราบศัตรูพืชที่พบบ่อยคือ

๑. **อันตรายที่เกิดขึ้นในบ้านหรือที่พักอาศัย** อันตรายนี้อาจเกิดจากการใช้หรือกิน สารพิษเข้าไปโดยตรง โดยอาจเกิดจากความไม่รู้ไม่เข้าใจหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือจงใจกินก็ได้ ดังนั้นเพื่อลดปัญหานี้จึงต้องระมัดระวังในการใช้ เช่น คิดกล่ากอธิบายการใช้อย่างชัดเจน และมี เครื่องหมายอันตรายติดไว้กับภาชนะที่บรรจุสารพิษให้เห็นเด่นชัด การเก็บต้องเก็บในที่สูงพอ และปลอดภัยจากมือเด็ก อย่าเก็บไว้ในตู้ยาหรือตู้กับข้าว และก่อนใช้ทุกครั้งต้องอ่านฉลากและใช้ อย่างระมัดระวัง หลังจากใช้แล้วให้เก็บเข้าประจำที่ หรือทำลายตามคำแนะนำ

๒. **อันตรายที่เกิดขึ้นระหว่างการผสมสารฆ่าแมลงหรือสารปราบศัตรูพืช** อันตรายที่ เกิดขึ้นระหว่างผสมสารพิษส่วนใหญ่เกิดจากการหายใจเอามะลึ ก๊าซ หรือไอระเหยของสารพิษ เข้าสู่ร่างกาย หรือการซึมของสารพิษเข้าทางผิวหนัง ดังนั้นผู้ทำหน้าที่ผสมจึงควรสวมหน้ากาก กันพิษ ถุงมือยาง เสื้อผ้ากันเปื้อน ฯลฯ และควรผสมในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี เมื่อผสมเสร็จแล้ว ให้รีบชำระล้างร่างกายให้สะอาดทันที

๓. **อันตรายที่เกิดจากการพ่นหรือฉีดสารพิษฆ่าแมลงหรือสารปราบศัตรูพืช** ในการ กำจัดพาหะนำโรคบางอย่างจำเป็นต้องอาศัยการพ่นหรือฉีดสารพิษช่วยทำลาย ผู้ที่มีโอกาสได้รับ อันตรายมากที่สุดคือผู้ทำหน้าที่ฉีดพ่น ดังนั้นผู้ทำหน้าที่ในการฉีดพ่นสารพิษจะต้องระมัดระวัง ในการปฏิบัติ เช่น สวมเสื้อ สวมหน้ากาก และถุงมือยาง ฯลฯ ภาชนะที่ใช้พ่นหรือฉีดต้องเหมาะสม และปลอดภัยต่อผู้ใช้เสมอ ภายหลังจากฉีดพ่นแล้วต้องอาบน้ำชำระล้างร่างกายให้สะอาด

๔. **อันตรายจากสารพิษฆ่าแมลงหรือสารปราบศัตรูพืชที่ตกค้างอยู่บนพืช ผัก และ ผลไม้ที่ใช้เป็นอาหาร** สารพิษที่ใช้ฆ่าแมลงหรือสารปราบศัตรูพืชบางชนิดมีฤทธิ์ตกค้างนานวัน

ด้านวิโรค พิษ ผัก หรือผลไม้ที่มีสารพิษนี้จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้ พิษภัยที่เกิดขึ้นนั้นจะมีได้ทั้งพิษเฉียบพลัน เรื้อรัง และอาการแพ้พิษ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารพิษที่ตกค้างในพืช ผัก หรือผลไม้ที่บริโภค

การป้องกันอันตรายจากการใช้สารพิษฆ่าแมลงหรือปราบศัตรูพืช

การป้องกันอันตรายจากการใช้สารพิษฆ่าแมลงหรือปราบศัตรูพืช โดยทั่วไปจัดทำได้ ๒ อย่าง คือ การป้องกันส่วนบุคคล และการป้องกันส่วนรวม

๑. การป้องกันส่วนบุคคล การป้องกันส่วนบุคคลสามารถจัดทำได้โดย

๑.๑ การเลือกใช้สารพิษ

- เลือกใช้สารพิษที่มีพิษต่อคนและสัตว์เล็ดคือน้อยที่สุด แต่ทำลายแมลงหรือศัตรูพืชได้ดีที่สุด
- เลือกซื้อสารพิษตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยเลือกซื้อเฉพาะที่บรรจุในภาชนะที่แข็งแรง ทนทาน ไม่แตกรั่ว
- เลือกใช้สารพิษที่มีฉลากแนะนำ รวมทั้งมีเครื่องหมายอันตรายป้องกันชัดเจนทั้งรายละเอียดของส่วนผสมของสารพิษ วิธีการใช้ คุณสมบัติ และวิธีการเก็บรักษาอย่างชัดเจน

๑.๒ การป้องกันขณะใช้สารพิษ

- อ่านคำแนะนำในฉลากและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด
- เมื่อเปิดใช้แล้ว ต้องระวังอย่าให้สารพิษถูกต้องส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย
- ระวังอย่าให้เกิดการฟุ้งกระจายหรือหกเลอะออกจากภาชนะบรรจุ
- เมื่อจะฉีดพ่นสารฆ่าแมลงหรือสารพิษที่ใดก็ตาม จะต้องระวังอย่าให้มีเด็ก สัตว์เลี้ยง ยา อาหาร และเครื่องนุ่งห่มใด ๆ อยู่ในบริเวณที่ต้องการพ่น
- ขณะทำงานทั้งผสมและพ่น ผู้ทำจะต้องสวมเสื้อผ้ากันเปื้อน หน้ากากกันพิษ ถุงมือ และจัดทำโดยระมัดระวังและทำในที่มืดชิด
- ห้ามสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารในขณะที่ผสมหรือพ่นสารพิษ
- ละเว้นการใช้สารพิษฆ่าแมลงกับคน สัตว์เลี้ยง ตลอดจนบริเวณหวงห้ามทั้งห้องครัว ห้องรับประทานอาหาร และห้องเลี้ยงเด็ก เป็นต้น
- อย่าใช้สารพิษฆ่าแมลงชนิดผสมกับน้ำมันซึ่งติดไฟง่ายฉีดพ่นในบริเวณที่มีไฟ หรือที่มีความร้อนสูง
- เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจจากการผสม ฉีดพ่นแล้วให้รีบอาบน้ำชำระล้างร่างกายทันที สำหรับเสื้อผ้า หน้ากากกันพิษ ถุงมือ ผ้ากันเปื้อน รวมทั้งภาชนะสัมผัสต่าง ๆ ให้ล้างทำความสะอาด แล้วผึ่งให้แห้งสำหรับใช้ในครั้งต่อไป

- อย่าให้คนและสัตว์เลี้ยงเข้าไปในบริเวณที่มีการฉีดพ่นสารพิษใหม่ ๆ
- เมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น คอพว่ แ่นหน้าอก เวียนศีรษะ อาเจียน ปวดหลัง ปวดท้อง ฯลฯ ภายหลังการใช้สารพิษ ควรรีบปรึกษาแพทย์ให้ทำการตรวจรักษาทันที

๑.๓ การกำจัดภาชนะที่ใช้สารพิษที่นำมาใช้

- ภาชนะที่ใช้บรรจุสารพิษต่าง ๆ เช่น กระบอง ถัง ถัง หรือขวด เมื่อใช้หมดแล้วให้ทำลายทิ้งโดยการเผา ผัง ไม่ควรมานำมาใช้เป็นภาชนะใส่สิ่งของอื่น ๆ
- ภาชนะที่ใช้สัมผัสกับสารพิษ เมื่อใช้แล้วให้ล้างทำความสะอาด แล้วผึ่งให้แห้ง และเก็บไว้ในที่ที่เหมาะสมเพื่อนำออกใช้ใหม่ได้อีก

๑.๔ การเก็บสารพิษจำแนลงหรือปราบศัตรูพืช

- เก็บไว้ในภาชนะที่แข็งแรง ทนทาน มีฝาปิดมิดชิด ไม่ชำรุด มีฉลากติดแสดงไว้ชัดเจน

- มีฉลากบอกรายละเอียดถึงอันตราย สารพิษ คุณสมบัติ ส่วนผสม รวมทั้งวิธีการใช้ รวมทั้งข้อควรระวังในการใช้พร้อมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็น

- สารพิษทุกชนิดควรเก็บไว้ในที่เก็บโดยเฉพาะ ให้ปลอดภัยจากเด็ก

๒. การป้องกันส่วนรวม

๒.๑ ใช้กฎหมายควบคุม กฎหมายนี้ควรมีข้อบังคับที่เหมาะสม ควบคุมทั้งการผลิต การนำเข้า การจัดจำหน่าย และการใช้สารพิษต่าง ๆ กฎหมายนี้ต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบ และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อสุขภาพอนามัยของบุคคลโดยส่วนรวม และป้องกันมลพิษทางสิ่งแวดล้อมด้วย

๒.๒ ให้การศึกษา เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรู้ถึงพิษภัยของสารพิษต่าง ๆ รู้หลักการและวิธีใช้ และรู้ถึงการควบคุมและป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากสารพิษที่ถูกต้อง

เนื้อหาสาระในเรื่องวัตถุมีพิษหรือสารพิษที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นสิ่งที่วิยรุ่นในชุมชนควรรับทราบ เพื่อประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว และชุมชนโดยส่วนรวม วิยรุ่นสามารถช่วยเหลือชุมชนได้โดยให้คำแนะนำที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเลือกใช้ วิธีการใช้ และการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากสารพิษต่าง ๆ เสียก่อนซึ่งเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาพิษและอันตรายของสารพิษในชุมชนได้อีกด้วย

๔. การควบคุม และกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ความหมายของขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ขยะมูลฝอย หรือมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ขี้เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ และรวมถึงวัตถุอื่นใดซึ่งเก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น ๆ

สิ่งปฏิกูล หมายถึง อุจจาระ ปัสสาวะ และรวมถึงวัตถุอื่นใดซึ่งเป็นสิ่งโสโครกและมีกลิ่นเหม็น

ในปัจจุบันนิยมใช้คำว่า “ของเสีย” ซึ่งหมายถึงสิ่งใด ๆ ที่คนเราไม่ต้องการใช้หรือทิ้งแล้ว ซึ่งรวมถึงขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลด้วย ของเสียแบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภท คือ

๑. **น้ำเสีย หรือน้ำโสโครก** หมายถึง ของเสียที่เป็นของเหลว เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้น้ำในการบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พณิชยกรรม และรวมทั้งน้ำฝนที่ปล่อยทิ้งด้วย

๒. **ขยะมูลฝอย หรือ ของเสียที่เป็นของแข็ง** ได้แก่ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า รวมทั้งของเสียอื่น ๆ ที่เก็บกวาดได้ภายในที่พักอาศัย บริเวณบ้าน ถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

๓. **ปัสสาวะ และอุจจาระ** เป็นของเสียที่มนุษย์ขับถ่ายออกมา ปัสสาวะมีลักษณะเป็นของเหลว ส่วนอุจจาระมีลักษณะครึ่งแข็งครึ่งเหลว (อุจจาระไม่ใช่เป็นของเสียที่เป็นของแข็งและไม่ใช่ว่าเป็นของเสียที่เป็นของเหลว)

การควบคุมและกำจัดน้ำโสโครก

น้ำโสโครกนอกจากจะเป็นสิ่งสกปรกที่น่ารังเกียจแล้ว ยังเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดปัญหาทางด้านการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมมากมาย ที่สำคัญคือ

๑. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงนำโรค เช่น แมลงวัน ยุง เป็นต้น
๒. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค
๓. ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นเป็นเหตุรำคาญ
๔. ทำให้เกิดความสกปรกเลอะเทอะไม่น่าดู เป็นปัญหาของชุมชน
๕. เป็นสิ่งบั่นทอนสุขภาพของชุมชนทางอ้อม
๖. เป็นมลพิษทางสิ่งแวดล้อมและเป็นสาเหตุของมลพิษทางน้ำ

น้ำโสโครกในชุมชนมีหลายชนิด โดยทั่วไปแล้วแบ่งได้เป็น ๔ ชนิด คือ น้ำโสโครกจากอาคารที่พักอาศัยหรือสถานที่ทำการ น้ำโสโครกจากโรงงานอุตสาหกรรม น้ำฝนที่ไม่ได้รองรับไว้ใช้ประโยชน์ และน้ำโสโครกในดินชั้นบน

น้ำโสโครกประกอบด้วยน้ำไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕ ที่เหลือเป็นของแข็ง ของแข็งนี้มีทั้งชนิดที่ละลายในน้ำได้และละลายไม่ได้ น้ำโสโครกจะมีสี กลิ่น รส และความขุ่นในลักษณะต่าง ๆ กัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและการเกิดน้ำโสโครกนั้น ๆ โดยปกติแล้ว น้ำโสโครกจะมีจุลินทรีย์ปะปนอยู่มากมาย มีทั้งชนิดทำให้เกิดโรคและไม่ทำให้เกิดโรคในคนที่พบมาก ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย โปรโตซัว หนอนพยาธิ และสาหร่าย

การปรับปรุงคุณภาพน้ำโสโครกก่อนทิ้งหรือปล่อยลงสู่แหล่งน้ำหรือให้ซึมลงไปในดินนั้นเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมาก ทั้งนี้เพื่อป้องกันมลพิษทางน้ำและทางดิน และป้องกันปัญหาสาธารณสุขด้านต่าง ๆ ที่จะตามมาด้วย การปรับปรุงคุณภาพน้ำโสโครกมีขั้นตอนที่สลับซับซ้อน และเป็นวิธีการที่ต้องใช้ความรู้ความชำนาญมากมาย จึงยากที่จะนำมากล่าวในรายละเอียดได้ สำหรับในขั้นนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

๑. **ขั้นก่อนปฐมภูมิ** การปรับปรุงคุณภาพน้ำโสโครกขั้นก่อนปฐมภูมิ เป็นการกำจัดของเสียที่เป็นของแข็งในน้ำโสโครกที่มีขนาดใหญ่ทั้งชนิดลอยน้ำและตกตะกอน รวมทั้งหิน กรวด ทราย และไขมัน ในน้ำ เช่นการใช้ตะแกรงตาข่าย บ่อตกหิน ดิน ทราย และไขมัน เป็นต้น

๒. **ขั้นปฐมภูมิ** การปรับปรุงคุณภาพน้ำโสโครกขั้นปฐมภูมิ เป็นการกำจัดของเสียที่เป็นของแข็งชนิดตกตะกอนได้ รวมทั้งไขมัน และสารแขวนลอยในน้ำโสโครก เช่น การทำให้ตกตะกอนโดยธรรมชาติหรือใช้สารเคมีช่วย การเติมสารเคมีให้ไขมันและสารแขวนลอยลอยตัวขึ้นหรือการพ่นอากาศลงสู่ น้ำโสโครกเพื่อให้สิ่งสกปรกลอยตัวขึ้นแล้วตักออก เป็นต้น

๓. **ขั้นทุติยภูมิ** การปรับปรุงคุณภาพน้ำโสโครกขั้นทุติยภูมิ เป็นขั้นที่อาศัยปฏิกิริยาย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำโสโครกด้วยจุลินทรีย์หรือแบคทีเรียชนิดต่าง ๆ สิ่งสกปรกเหล่านี้เหลือมาจากการปรับปรุงหรือกำจัดจากขั้นต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ส่วนมากจะเป็นของเสียที่เป็นของแข็งละลายน้ำและสิ่งแขวนลอยที่กำจัดยาก จึงต้องอาศัยจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายและกำจัด ขั้นนี้ที่นิยมกันมีหลายวิธีในที่นี้จะเสนอเฉพาะชื่อของระบบเท่านั้น คือ

- ระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำโสโครกด้วยวิธีชีววิทยาแบบใช้ออกซิเจน ได้แก่ ระบบทรिकлинг ฟิลเตอร์ (Trickling filter) ระบบแยกตะกอนหรือแอคทีเวทเต็ด สลudge (Activated sludge) ระบบบ่อผันสภาพหรือออกซิเดชัน พอนด์ (Oxidation pond) และระบบคลองวนเวียน หรือออกซิเดชัน ดิทช์ (Oxidation ditch) เป็นต้น

- ระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำโสโครกด้วยวิธีชีววิทยาแบบไม่ใช้ออกซิเจน ที่นิยมจัดทำมาก ได้แก่ ระบบถังอิมhoff (Imhoff tank) ระบบเครื่องกรองแอนแอโรบิก (Anaerobic filter) และระบบถังเกรอะ เป็นต้น

๔. **ขั้นสุดท้ายและการกำจัดน้ำทิ้ง** การปรับปรุงคุณภาพน้ำโสโครกขั้นสุดท้ายและการกำจัดน้ำทิ้งเป็นขั้นแยกสิ่งสกปรกที่เหลือมาจากขั้นต่าง ๆ โดยปล่อยให้ตกตะกอนในที่

เก็บกักโดยใช้สารเคมีช่วย น้ำไฮโดรเจนที่ผ่านการแยกเอาตะกอนออกจะใสมากขึ้น ก่อนนำไปกำจัดเป็นน้ำทิ้งจะต้องทำหลายเชื้อโรคเสียก่อนโดยวิธี “คลอรีเนชัน” (Chlorination) น้ำทิ้งนี้นำไปกำจัดได้โดยปล่อยลงสู่แหล่งน้ำหรือปล่อยให้ซึมลงดิน ทั้งนี้ น้ำทิ้งนี้จะต้องได้มาตรฐานน้ำทิ้งด้วย

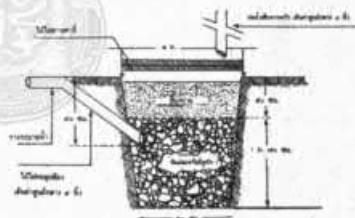
การปรับปรุงคุณภาพและการกำจัดน้ำไฮโดรเจนดังกล่าวมาแล้ว เป็นการกระทำในชุมชนที่มีปริมาณน้ำไฮโดรเจนมาก หรือโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจการที่มีน้ำไฮโดรเจนที่ต้องการกำจัดมาก การกำจัดจะใช้วิธีใดหรือระบบใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ทั้งสถานที่งบประมาณและความเหมาะสม

สำหรับน้ำไฮโดรเจนที่เกิดขึ้นในแต่ละครอบครัวซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก นิยมกำจัดโดยการทำบ่อซึม หรือ หลุมซึม การทำบ่อซึมนั้นทำได้ดังนี้

๑. เลือกสถานที่ขุดบ่อให้เหมาะสม ควรเป็นดินร่วน ซึมน้ำได้ดี อยู่ห่างจากบ่อน้ำหรือแหล่งน้ำดื่ม-น้ำใช้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

๒. ขุดบ่อให้มีลักษณะกลมหรือสี่เหลี่ยม ปากบ่อกว้าง ๑ - ๑.๕ เมตร ก้นลึกประมาณ ๑.๕ - ๒ เมตร ใส่อิฐหักหรือหินหยาบให้สูงขึ้นจากก้นหลุมประมาณ ๑ เมตรหรือมากกว่า ส่วนที่เหลือให้ใส่ทรายให้เต็มบ่อ เสร็จแล้วใช้ไม้ไผ่สานตาถี่ ๆ ปิดปากบ่อไว้อีกชั้นหนึ่งเพื่อกันสัตว์คุ้ยเขี่ย

๓. ทำรางระบายหรือท่อระบายเพื่อนำน้ำไฮโดรเจนที่ได้จากที่พักอาศัย เช่น ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องส้วม ให้ไหลลงสู่บ่อซึม โดยให้ปลายท่อฝังอยู่ในบ่อส่วนที่เป็นอิฐหักหรือหินหยาบ รางระบายหรือท่อนี้อาจทำด้วยไม้ไผ่ทะลุปล้องหรือท่อปูนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๔ นิ้ว ฝังเฉียงให้มีความลาดเอียงไปทางบ่อซึม (ดังภาพ)



รูปทัศนคติของหลุมซึม

๔. สำหรับน้ำไฮโดรเจนที่มีเศษอาหารปะปนอยู่ ควรมีท่อน้ำสู่บ่อซึมโดยตั้งท่อในแนวตั้ง เพราะจะช่วยให้เศษอาหารค้างอยู่บนไม้ไผ่สาน

๕. น้ำไฮโดรเจนที่ไหลลงสู่บ่อซึมทั้งหมด จะซึมผ่านชั้นทรายและอิฐหักหรือหินหยาบแล้วซึมลงในดินต่อไป สิ่งสกปรกที่ถูกทรายหรืออิฐหักกรองไว้จะถูกจุลินทรีย์ย่อยสลายและค่อย ๆ หมดไปในที่สุด

การควบคุมและกำจัดขยะมูลฝอย

ปัญหาทางด้านสุขาภิบาล ขยะมูลฝอยเป็นของเสียที่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชุมชนมากมาย ที่สำคัญได้แก่

๑. เป็นสาเหตุให้เกิดเหตุรำคาญขึ้นในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหตุรำคาญเนื่องจากกลิ่นเหม็น และการฟุ้งกระจายของขยะ

๒. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันซึ่งเป็นพาหะนำโรค

๓. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของจุลินทรีย์หรือเชื้อโรค

๔. เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหนูและสัตว์อื่น ๆ

๕. ทำให้เกิดความสกปรก เตอะเทอะ ไม่น่าดู เป็นบ่อภัยของชุมชน

๖. เป็นสาเหตุทำให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมได้ ทั้งมลพิษทางดิน น้ำ อากาศ

ชนิดของขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยในชุมชนมีมากมายหลายชนิด ที่พบมากได้แก่

๑. ขยะสดหรือขยะเปียก เช่น เศษอาหาร เศษพืชสด เป็นต้น

๒. ขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษ เศษผ้า เศษไม้ เศษแก้วพลาสติก เป็นต้น

๓. ขี้เถ้า ใต้ถ้ำ กากเชื้อเพลิงที่ผ่านการเผาไหม้แล้ว เช่น ขี้เถ้าถ่าน ขี้เถ้ากลบ ขี้เถ้าหิน เป็นต้น

๔. ซากสัตว์ ได้แก่ ซากสัตว์ต่าง ๆ ที่ตายแล้ว

๕. เศษสิ่งก่อสร้าง เช่น เศษอิฐหัก เศษหิน ปูน ทราช คอนกรีต เป็นต้น

๖. ขยะมูลฝอยจากการกิจกรรม เช่น เศษพืช หญ้า ฟางข้าว กลบ ช้างข้าวโพด มูลสัตว์ เป็นต้น

๗. ขยะมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงงานแต่ละชนิดจะมีขยะแตกต่างกัน เช่น โรงงานผลิตอาหาร จะมีเศษอาหารชนิดต่าง ๆ และเศษภาชนะบรรจุอาหารปะปนอยู่มาก สำหรับโรงงานผลิตเครื่องเคลือบดินเผา จะมีเศษแก้ว ผาจุก ปะปนอยู่มาก

นอกจากขยะชนิดต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วยังมีชนิดอื่น ๆ เช่นขยะจากถนน ขยะพิเศษจากโรงพยาบาล ซากรถยนต์และเศษเหล็ก เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการเรียกชื่อขยะมูลฝอยนั้นเรียกได้หลายอย่าง เช่นเรียกตามลักษณะของขยะ เรียกตามแหล่งกำเนิดขยะ หรือเรียกชื่อตามเดิมของขยะก็มี โดยเหตุนี้จึงมีผู้สรุปว่า ถ้าจะแบ่งประเภทขยะให้ง่ายแล้วให้แบ่งตามความชื้นของขยะซึ่งแบ่งได้เป็น ๓ ประเภท คือ **ขยะสด** **ขยะแห้ง** และ**ขี้เถ้า** การแบ่งขยะมูลฝอยตามความชื้นนี้เป็นที่นิยมกันทั่วไปในขณะนี้

การเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละครอบครัว นั้นนับว่าสำคัญมากทั้งในเมืองและชนบท เพราะถือว่าเป็นการจัดเก็บขยะในจุดเกิดขยะมูลฝอยโดยตรง โดยจัดให้มีถังขยะในแต่ละครอบครัว

ลักษณะของถังขยะที่ถูกสุขลักษณะ คือ

๑. ทำด้วยวัสดุที่ไม่ดูดซึมน้ำ แข็งแรง ทนทาน และไม่ชำรุด
๒. ทำความสะอาดง่าย
๓. มีฝาปิดมิดชิด มีหูหิ้วที่เหมาะสม
๔. มีขนาดพอเหมาะ โดยทั่วไปแล้วถังขยะที่ใช้ในอาคารบ้านเรือนจะมีความจุประมาณ

๒๐-๔๐ ลิตร

วิธีการจัดขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยเป็นของเสียที่ต้องมีการกำจัด การกำจัดขยะมูลฝอยจะต้องถูกสุขลักษณะและเหมาะสม วิธีที่นิยมจัดทำกันมาก คือ

ก. การกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชน เป็นการกำจัดตลาดขยะมูลฝอยที่รวบรวมมาจากจุดเกิดขยะแหล่งต่าง ๆ ที่มีในชุมชน เช่น จากอาคารบ้านเรือน ตลาด โรงงานอุตสาหกรรม ถนนหนทาง และสถานที่ทำการ ขยะที่จะกำจัดจึงมีปริมาณมาก วิธีการจัดขยะที่นิยมทำกันมาก คือ

(๑) การนำขยะมูลฝอยไปถมที่ลุ่ม ขยะที่กำจัดโดยวิธีนี้คือ ขยะแห้ง และขี้เถ้า แต่ขยะเปียกนั้นไม่เหมาะที่จะนำไปกำจัดด้วยวิธีนี้

(๒) การนำขยะเปียกไปใช้เลี้ยงสัตว์ ขยะที่ใช้เลี้ยงสัตว์ คือ เศษอาหารใช้เลี้ยงสุกร สุนัข และสัตว์ปีก โดยก่อนนำไปเลี้ยงสัตว์ให้นำมาต้มให้เดือดเพื่อทำลายเชื้อโรคและพยาธิเสียก่อน

(๓) การเผา โดยเผาในเตาเผาขยะที่สร้างขึ้นเพื่อเผาขยะมูลฝอยโดยเฉพาะ เตาเผาชนิดหมุนในการเผาไหม้จะมีประมาณ ๑,๒๕๐-๒,๐๐๐ ฟ.

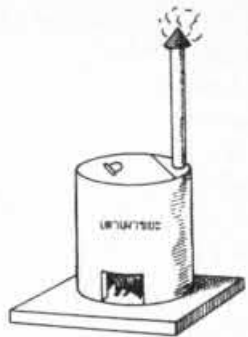
(๔) การกำจัดด้วยการถมดินทับเป็นชั้น ๆ สลับกันไปกับขยะมูลฝอย โดยมีเครื่องมือและเครื่องจักรกลช่วยในการขุดดิน อัด และถมดินตามหลักการสุขาภิบาล

(๕) การหมักทำปุ๋ย โดยนำขยะเปียกและขยะแห้งชนิดที่เป็นอินทรีย์วัตถุ ซึ่งย่อยสลายได้มาหมักในถังหมักซึ่งออกแบบไว้โดยเฉพาะ การหมักทำปุ๋ยจากขยะนี้สามารถจัดทำได้ทั้งในเมืองและชนบท วิธีการหมักมีตั้งแต่วิธีที่ใหญ่โตซับซ้อนไปจนถึงวิธีง่าย ๆ ที่ทำได้ในครอบครัว

ข. การกำจัดขยะมูลฝอยในครอบครัว ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมไว้ในถังขยะประจำครอบครัว หรือกองรวมกันในบริเวณบ้าน ควรกำจัดทุกวันหรือวันเว้นวันหรืออย่างช้าไม่เกิน ๓ วัน การกำจัดขยะมูลฝอยประจำครอบครัวมีหลายวิธี วิธีที่เหมาะสมและนิยมกันมาก คือ

(๑) ถ้าเป็นขยะสดพวกเศษอาหารที่เหลือจากการบริโภคในครอบครัว อาจกำจัดด้วยการใช้เลี้ยงสัตว์ หรือกำจัดโดยวิธีอื่น

(๒) การเผา เป็นวิธีที่นิยมกันมากในการกำจัดขยะแห้ง ส่วนใหญ่จะเผา ๒ แบบ คือ เผาในหลุมเผาที่เตรียมไว้ และเผาในเตาเผา (ดังภาพ)



(๓) การฝัง ขยะที่นิยมนำไปฝังทิ้ง คือ ขยะเปียกและขยะแห้ง เช่น กระป๋อง เศษเหล็ก เศษแก้ว ซากสัตว์ เป็นต้น



การฝังขยะมูลฝอยในหลุม

(๔) การหมักทำปุ๋ย วิธีนี้เหมาะสำหรับกำจัดขยะเปียกและขยะแห้งชนิดที่จุลินทรีย์สามารถย่อยสลายได้ กากของขยะที่ถูกย่อยสลายแล้วจะให้ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ซึ่งเป็นปุ๋ยที่ดีของพืช การหมักทำปุ๋ยที่นิยมกันมี ๒ วิธี คือ

๔.๑ หมักในหลุมหมัก มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- ขุดหลุมหมักลึกประมาณ ๑.๕ - ๒ เมตร ก้นหลุมสอบ
- เทขยะที่ต้องการหมักลงในหลุมทุกวันหรืออย่างช้าทุก ๓ วัน เกือบ

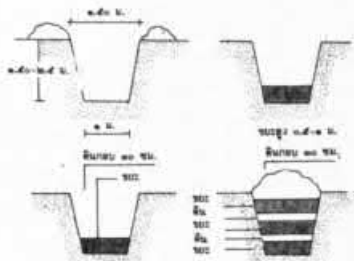
ขยะให้ทั่วแล้วกลบดินหนาประมาณ ๑๕ - ๓๐ เซนติเมตร กระทุ้งดินให้แน่น

- นำขยะมาเทใหม่อีก ขยะที่เทแต่ละครั้งก่อนกลบดินทับควรมีมากพอ

คือ หนาประมาณ ๖๐-๘๐ เซนติเมตร ขยะนี้ควรเป็นพวกเศษอาหาร เศษพืช ผัก ผลไม้ มูลสัตว์ เกือบให้ทั่วแล้วกลบดินหนาประมาณ ๑๕-๓๐ เซนติเมตร แล้วกระทุ้งดินให้แน่น ใส่ขยะและดินสลับกันไปดังกล่าวกว่าแล้วจนกว่าจะเต็มหลุม

- ชั้นบนสุดของหลุมให้ทุบดินกลับหลุมให้สูงกว่าระดับพื้นดินเดิมอย่างน้อย ๓๐ เซนติเมตร แล้วอัดให้แน่น เมื่อหลุมเต็มแล้วให้ทำหลุมหมักใหม่ต่อ ๆ ไป

- ทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๖ เดือน ขณะที่หมักในหลุมหมักนี้จะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ในกากขี้เถ้าใช้เป็นปุ๋ยได้ เมื่อกองขึ้นมาใช้เป็นปุ๋ยในการเพาะปลูกแล้ว หลุมหมักที่กองเอาปุ๋ยออกแล้วสามารถใช้เป็นหลุมหมักใหม่ได้อีก



การหมักขยะมูลฝอยเพื่อเป็นปุ๋ย

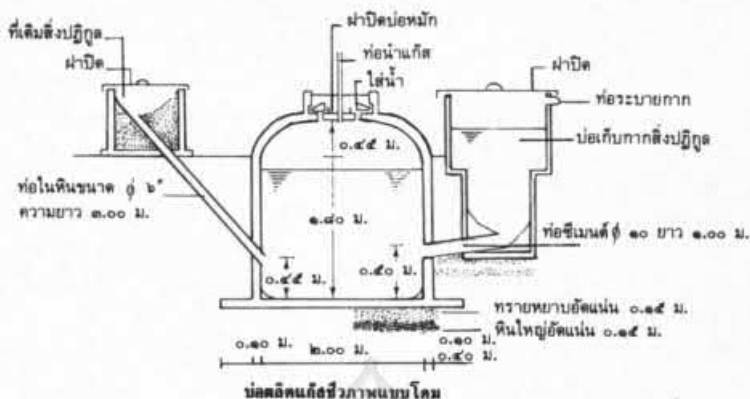
๔.๒ หมักในคอก มีวิธีทำดังนี้

- ปรับดินบริเวณที่จะหมักขยะมูลฝอยให้แน่น ใช้ไม้ไผ่กั้นเป็นคอกกว้าง ๑.๕ เมตร ยาว ๑.๕ เมตร และสูง ๑.๕ เมตร โดยทำไว้ ๒ คอก คอกหนึ่งเป็นคอกหมัก อีกคอกหนึ่งเป็นที่พักกลับปุ๋ย และควรทำหลังคาคลุมคอกด้วยเพื่อกันแดดและฝน

- นำขยะสด มูลสัตว์ เศษพืชทุกชนิดที่ต้องการหมักมาใส่คอกหมักเกลี่ยขยะให้ทั่วเหยียบตามขอบให้แน่น ขยะที่หมักนี้ควรหนาประมาณ ๓๐ เซนติเมตร รดน้ำให้ชุ่ม แล้วนำมูลสัตว์มาโรยทับบนอีกให้หนาประมาณ ๕ เซนติเมตร แล้วโรยทับด้วยดินอีกชั้นหนึ่งหนาประมาณ ๕ เซนติเมตร แล้วนำขยะที่ต้องการจะหมักมาใส่ในคอกทับบนอีกหนาประมาณ ๓๐ เซนติเมตร รดน้ำให้ชุ่ม นำปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์มาโรยทับบนอีกหนา ๕ เซนติเมตร แล้วรดน้ำให้ชุ่ม ให้ทำสลับกันเช่นนี้เรื่อย ๆ ไปจนกว่าจะเต็มคอก และหมั่นรดน้ำเมื่อสังเกตเห็นว่ากองปุ๋ยแห้ง การรดน้ำอย่ารดจนโรก

- ให้กลับปุ๋ยที่กำลังหมักนี้ทุก ๆ ๓-๔ สัปดาห์ การหมักนี้จะใช้เวลาประมาณ ๔ เดือน ขยะที่นำมาหมักจะถูกย่อยสลายโดยการเน่าเปื่อยผุพังกลายเป็นปุ๋ยหมักที่ต้องการ

(๕) การนำมูลสัตว์และขยะสดมาหมักเป็นก๊าซชีวภาพ ซึ่งวิธีนี้นอกจากจะเป็นการทำจัดที่ถูกต้องและแล้วยังได้ผลพลอยได้ คือ ก๊าซชีวภาพซึ่งให้พลังงานใช้ในการหุงต้มอาหาร และใช้ในเครื่องยนต์ได้ ส่วนมากที่ได้จากการหมักยังใช้เป็นปุ๋ยได้ต่อกอีกด้วย สำหรับวิธีการทำนั้น จะไม่นำมากล่าวไว้ในขั้นนี้



การหมักมูลสัตว์เพื่อให้เกิดแก๊สชีวภาพ

การควบคุมและกำจัดอุจจาระ

อุจจาระเป็นแหล่งเชื้อโรคและหนองพยาธิชนิดต่าง ๆ เชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารจะพบได้ในผู้ป่วยที่เป็นโรคนั้นเสมอ ดังนั้นถ้ากำจัดอุจจาระไม่ดี และไม่ถูกสุขลักษณะจะทำให้เกิดการแพร่โรคไปสู่ผู้อื่นได้

หลักการกำจัดอุจจาระ การกำจัดอุจจาระที่ถูกสุขลักษณะ คือ

๑. ต้องไม่ให้อุจจาระปนเปื้อนแหล่งน้ำทุกชนิด
๒. ต้องไม่ให้อุจจาระปนเปื้อนบนพื้นผิวดิน
๓. ต้องปราศจากกลิ่นและสภาพที่น่ารังเกียจ
๔. ต้องเป็นวิธีการกำจัดง่าย ๆ ไม่ยุ่งยากและราคาไม่แพง
๕. ต้องไม่ให้แมลงและสัตว์เข้ารบกวนอุจจาระได้

ส่วนที่ถูกสุขลักษณะ การควบคุมและกำจัดอุจจาระตามหลักการดังกล่าวที่ดีที่สุดคือ "การถ่ายลงส้วม" ส่วนที่นิยมใช้กันมากในบ้านเรา คือ

๑. **ส้วมราดน้ำ หรือส้วมซึม** เป็นส้วมที่นิยมใช้กันมากทั้งในเมืองและชนบท เนื่องจากรักษาความสะอาดง่าย ป้องกันกลิ่นเหม็นได้ดี และถูกหลักการกำจัดอุจจาระดังกล่าว ส้วมนี้เหมาะสำหรับท้องถิ่นที่มีน้ำไหลตลอดปี หลักการที่จะต้องพิจารณาในการสร้างส้วมซึมที่สำคัญ คือ

(๑) สถานที่ตั้งต้องเหมาะสม โดยห่างจากบ่อน้ำหรือแหล่งน้ำดื่ม-น้ำใช้ อย่างน้อย ๓๐ เมตร ไม่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง

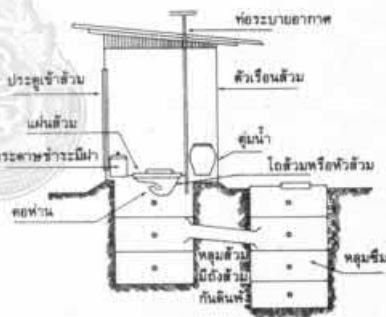
(๒) หลุมส้วม เป็นหลุมที่ขุดลงไปใต้ดิน มีวงขอบส้วมคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔๐-๑๒๐ เซนติเมตร ทำหน้าที่กรุหลุมกันดินพัง และใช้เป็นที่เก็บอุจจาระเพื่อไม่ให้เกิดการย่อยสลายและซึมลงไปในดินได้ ระดับปากหลุมต้องสูงกว่าระดับพื้นดินตามปกติอย่างน้อย ๒๐ เซนติเมตร โดยใช้ดินถมอัดกระทุ้งแน่นรอบ ๆ หลุม หลุมส้วมลึกประมาณ ๑.๕-๒.๕ เมตร กันหลุมควรวางอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินอย่างน้อย ๓ เมตร ทั้งนี้เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน

(๓) แผ่นส้วมและหัวส้วมทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทาน แผ่นส้วมมีรูตรงกลางเพื่อเป็นที่วางหัวส้วม ขนาดของแผ่นส้วมให้ได้ขนาดพอดีปิดหลุมส้วมได้มิดชิด สำหรับหัวส้วมต้องมีคอท่อนที่อยู่ใต้ในสภาพดีสามารถขึงน้ำได้และป้องกันกลิ่นออกจากส้วมได้ด้วย

(๔) ท่อระบายอากาศ เป็นท่อนำอากาศเสียหรือก๊าซออกจากหลุมส้วม เพื่อให้ส้วมนี้ราดน้ำลงได้ดีและป้องกันส้วมระเบิดเนื่องจากแรงอัดของก๊าซในหลุมส้วม

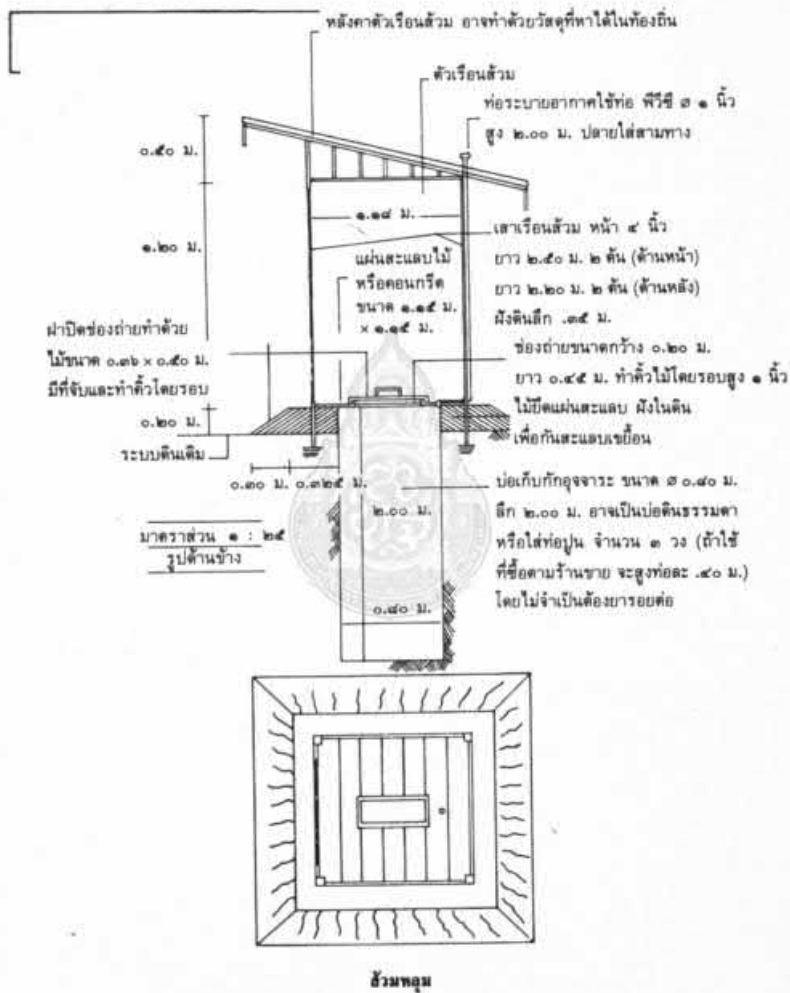
(๕) ตัวเรือนส้วม ทำด้วยวัสดุที่เหมาะสม แข็งแรงตามความต้องการของผู้ใช้ มีขนาดไม่เล็กกว่า กว้าง x ยาว ๑.๒ x ๑.๒ สูง ๒ เมตร ภายในเรือนส้วมอากาศถ่ายเทได้ดี และไม่อับชื้น

(๖) การดูแลรักษาส้วมซึม ต้องดูแลส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ ถ้าใช้กระดากชำระต้องเป็นเยื่อกระดากที่ยุ่ยง่ายเมื่อถูกน้ำ เมื่อใช้แล้วควรทิ้งลงในส้วมพร้อมกับอุจจาระโดยการราดน้ำช่วย ในส้วมต้องมีน้ำใช้เพื่อล้างอยู่เสมอ



ส้วมซึม

๒. **ส้วมหลุม** ส้วมหลุมเป็นส้วมที่นิยมสร้างใช้กันมากตั้งแต่โบราณกาลมาจนถึงปัจจุบันนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งท้องถิ่นที่กันดารน้ำในชนบท เป็นส้วมที่ทำได้ง่าย ราคาถูก แต่มีข้อเสีย ที่สำคัญคือ กลิ่นเหม็น ถ้าสร้างและป้องกันไม่ดีพอแมลงจะลงไปวางไข่และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันได้ ส้วมหลุมนี้ต้องสร้างอยู่ภายนอกตัวอาคารบ้านและต้องย้ายที่สร้างใหม่ทุกครั้งเมื่อส้วมเต็ม



ส่วนประกอบที่สำคัญและหลักเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการสร้างส้วมหลุมคือ

- (๑) ที่ตั้งต้องอยู่ภายนอกตัวอาคารบ้าน และห่างจากแหล่งน้ำหรือบ่อน้ำอย่างน้อย

๓๐ เมตร

- (๒) การขุดหลุมส้วม ควรขุดในลักษณะลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อกันดินพัง และควรกรุผนังด้วยไม้เนื้อแข็งหรือไม้ไผ่ ขนาดของหลุม กว้างยาว ๑ - ๑.๕ เมตร ลึกประมาณ ๒ เมตร

- (๓) พื้นส้วมทำด้วยแผ่นคอนกรีตหรือไม้เนื้อแข็งเรียบขัดกัน ที่พื้นส้วมนี้มีช่องถ่าย

- (๔) พื้นส้วมควรสูงกว่าระดับพื้นดินปกติไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร ทั้งนี้เพื่อป้องกันน้ำไหลเข้าส้วมเวลาฝนตก

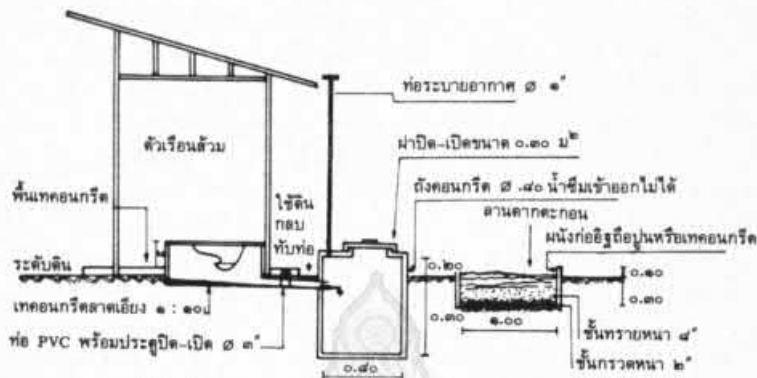
- (๕) ท่อระบายอากาศให้เจาะและต่อจากพื้นส้วมให้สูงขึ้นไปจนพ้นหลังคาเรือนส้วม

- (๖) ตัวเรือนส้วมสามารถจัดได้เช่นเดียวกับส้วมซึม หรือทำด้วยวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น

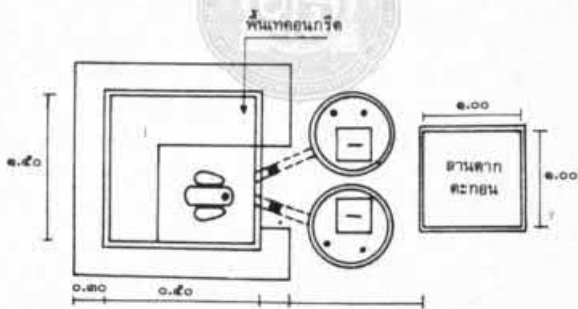
- (๗) การดูแลรักษาความสะอาดเป็นสิ่งสำคัญของส้วมหลุม การลดปัญหากลิ่นเหม็น อาจทำได้โดยใช้ปูนขาวเทลงไปในหลุมนาน ๆ ครั้ง หรือจะใช้น้ำมันกาคู ๒ ลิตร เทใส่ลงในหลุม ส้วมสัปดาห์ละครั้ง จะช่วยป้องกันกลิ่นเหม็นได้บ้างและยังช่วยป้องกันแมลงวันวางไข่ได้ด้วย

๓. **ส้วมเศรษฐกิจ** เป็นส้วมแบบใหม่ที่กองสุขาภิบาล กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้เผยแพร่แนะนำให้มีการสร้างใช้กันขึ้น เป็นส้วมที่ดัดแปลงมาจากส้วมซึม โดยมีถังเก็บกักอุจจาระ ๒ ใบ แต่ละใบมีความจุมากพอที่จะรับอุจจาระของคนในครอบครัวได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน เมื่อใช้จนอุจจาระเต็มถังใบที่ ๑ แล้วก็จะปิดการใช้ใบที่ ๑ นี้ให้ใช้ใบที่ ๒ แทน เมื่ออุจจาระถูกหมักในใบที่ ๑ ครบ ๔๕ วันหรือมากกว่าตามความเหมาะสม ให้นำอุจจาระออกไปตากแดดให้แห้งเพื่อใช้เป็นปุ๋ยต่อไป และเมื่อใช้ส้วมต่อไปจนใบที่ ๒ เต็มให้ปิดการใช้ใบที่สองแต่ให้กลับใบที่ ๑ แทน สลับกันไปเช่นนี้เรื่อย ๆ ก็นับได้ว่าได้นำเอาอุจจาระกลับมาใช้เป็นปุ๋ยได้โดยปลอดภัยต่อการแพร่เชื้อโรค เพราะการหมักอุจจาระในถังปิดนานเกินกว่า ๔๕ วันเชื้อโรคในอุจจาระและไข่ของพยาธิจะตายหรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้

ตัวเมตรหญิง



รูปตัดด้านข้าง ๑ : ๕๐



แปลน ๑ : ๕๐

๔. การมุ่งใจให้ส่งเสริมการสาธารณสุข

เป้าหมายของการดำเนินงานสาธารณสุข

การมุ่งใจเพื่อให้บุคคลในชุมชนปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุขนั้นเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นมากในการพัฒนาสาธารณสุขของประเทศ และถือว่าเป็นเป้าหมายหลักที่สำคัญของงานสาธารณสุข ทั้งนี้เพราะการปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุขนั้น จะมีผลให้ชุมชนมีสุขภาพอนามัยที่ดีทั้งส่วนบุคคล ครอบครัว และสิ่งแวดล้อมในชุมชน

การที่จะให้บุคคลในชุมชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือคนใดคนหนึ่งปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุขนั้นจะต้องดำเนินการให้เขาเกิดความรู้สึกหรือมีจิตสำนึกในการปฏิบัติ เช่น ความรู้สึกในพันธะที่มีต่อหน้าที่หรือความรู้สึกรับผิดชอบในงานหรือกิจกรรมที่ทำ ความรู้สึกเหล่านี้จะเกิดขึ้นจากความต้องการของบุคคล ครอบครัว หรือชุมชนซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ และการที่คนเราจะเกิดความต้องการและถือปฏิบัติในกิจกรรมใด ๆ ได้นั้น จะต้องเกิดจากความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง มีเจตคติที่ดี และตระหนักถึงความจำเป็นหรือเห็นความสำคัญของกิจกรรมนั้นด้วย

การดำเนินการทางด้านสาธารณสุขมีเป้าหมายสำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัยของบุคคลในชุมชนอย่างน้อย ๓ ประการคือ

๑. การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย โดยพยายามดำเนินการให้ประชาชนในวัยต่าง ๆ มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่สำคัญของการสาธารณสุข พร้อมทั้งชี้ให้เห็นปัญหา ความสำคัญของปัญหา ความจำเป็นต้องแก้ปัญหา และแนะนำวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองหรือด้วยพลังกลุ่มที่ถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งชี้ให้เห็นโทษของการไม่แก้ปัญหาด้วย

๒. การเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลหรือกลุ่มคนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย โดยพยายามดำเนินการให้ประชาชนวัยต่าง ๆ มีเจตคติที่ดีต่อการสาธารณสุข คือเกิดความสนใจ เชื่อถือ อยากรู้ อยากเห็น อยากนำไปปฏิบัติ และต้องการกระทำในสิ่งที่ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น

๓. การเปลี่ยนแปลงทางด้านการปฏิบัติตนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย โดยพยายามดำเนินการให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องตามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยที่ได้รับ และถือปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุขในชีวิตประจำวันจนเป็นนิสัย

วิธีการมุ่งใจที่สำคัญเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุข

ในการดำเนินงานสาธารณสุขในชุมชนนั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรืออาสาสมัครสาธารณสุขเป็นกลุ่มคนที่สำคัญในการที่จะเปลี่ยนแปลงอนามัยของประชาชนให้ไปสู่เป้าหมายที่สำคัญ คือ การมีสุขภาพอนามัยที่ดีในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน การที่จะบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้นั้น บุคคลในชุมชนจะต้องปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุข การมุ่งใจให้บุคคลในชุมชนปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุขสามารถกระทำได้ดังนี้

๑. **การให้ความรู้หรือรู้สึกรู้สึก** โดยให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึง ความรู้ที่ให้นี้จะต้องสอดคล้องและเหมาะสมกับผู้ฟัง เช่น เหมาะสมตามอายุหรือตามวัยของผู้ฟังหรือกลุ่มผู้ฟัง วิธีการให้ความรู้อาจเป็นรายบุคคล เป็นรายกลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่ ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสม

๒. **การให้คำแนะนำและกระตุ้นให้เกิดความสนใจ** โดยพยายามแนะนำและกระตุ้นให้ผู้มาชุมนุม กลุ่มบุคคล และประชาชนทั่ว ๆ ไป เกิดความสนใจในกิจกรรมสาธารณสุขด้านต่าง ๆ ต้องการที่จะป้องกันและรักษาสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชน มีการใช้เทคนิคการจูงใจและใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม เช่น โปสเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ เมื่อคนเราเกิดความสนใจขึ้นแล้วย่อมจะชวนหาความรู้เพิ่มเติมจากผู้รู้หรือเอกสารหรือจากแหล่งอื่นต่อไป

๓. **การสาธิตกิจกรรมสาธารณสุขบางอย่างให้ประชาชนได้รู้ได้เห็น และได้ทดลอง** โดยผู้จูงใจจะต้องสาธิตและแนะนำอย่างใกล้ชิด วิธีที่ดีที่สุด คือ ให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดสาธิตและทดลองปฏิบัติด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติอย่างแท้จริง จะได้พิจารณาถึงข้อดีข้อเสีย ความถูกต้อง และความเหมาะสมเพื่อตัดสินใจ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงต่อไป

๔. **การเพิ่มทักษะในการปฏิบัติ** โดยผู้จูงใจจะต้องพยายามหาทางเพิ่มทักษะแก่ผู้ยอมรับแล้วให้ความมั่นใจยิ่งขึ้น และให้เป็นตัวอย่างหรือช่วยถ่ายทอดให้ผู้อื่นสนใจและปฏิบัติตามด้วย

๕. **การติดตามผล** โดยผู้จูงใจจะต้องพยายามติดตามผลการปฏิบัติของบุคคลในชุมชนเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพอนามัยของตน ครอบครัว และชุมชนอย่างใกล้ชิด เพื่อจะได้ทราบปัญหาต่าง ๆ จะได้แนะนำ และช่วยแก้ไขได้ถูกต้อง การติดตามผลเป็นกิจกรรมที่สำคัญมาก เพราะจะทำให้ผู้ยอมรับและผู้ปฏิบัติมีความมั่นใจและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลดีต่องานสาธารณสุข

๖. การวางแผนให้วัยรุ่นปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุข

การที่จะให้วัยรุ่นปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุข จำเป็นต้องมีการวางแผนให้วัยรุ่นได้รับความรู้ความเข้าใจและสนใจในการสาธารณสุขอย่างแท้จริง และสามารถปฏิบัติได้จนเกิดความเคยชินในพฤติกรรมอนามัยที่ถูกต้อง

การวางแผนให้วัยรุ่นปฏิบัติตามหลักการสาธารณสุขนั้น ทำได้หลายวิธี หรืออาจทำหลาย ๆ วิธีร่วมกันตามความเหมาะสม ที่สำคัญได้แก่

๑. **จัดให้มีการเผยแพร่ สอชม หรือให้การศึกษากับวัยรุ่น** โดยเน้นทางด้านการสาธารณสุขมูลฐาน เพื่อให้วัยรุ่นมีความรู้ ความเข้าใจ และสนใจเรื่องสุขภาพ ทั้งการส่งเสริม การป้องกัน และการรักษาสุขภาพ การให้การศึกษานี้อาจทำได้ทั้งในโรงเรียนหรือในชุมชน โดยให้การศึกษารายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม โดยการคิดโปสเตอร์ การแจกเอกสาร การสาธิตกิจกรรมบางอย่าง การให้วัยรุ่นได้ทดลองกระทำด้วยตัวเอง ตลอดจนการให้ความรู้ทาง

สื่อสารมวลชนทั้งวิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์เหล่านี้เป็นการช่วยให้วัยรุ่นมีความรู้ความเข้าใจ เกิดความสนใจ และอาจสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัยบางอย่างได้

๒. **จัดให้มีการรวมกลุ่มวัยรุ่นเป็น “กลุ่มบำเพ็ญประโยชน์” หรือ “กลุ่มพัฒนา” ขึ้นในชุมชน** เพื่อให้วัยรุ่นรวมกันเป็นกลุ่มให้เกิดพลังในความคิดและการกระทำที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทางด้านการสาธารณสุขของชุมชน กลุ่มวัยรุ่นที่เกิดขึ้นนี้จะต้องมีที่ปรึกษาที่คอยให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะ และชี้แนะในทางที่ถูกที่ควรกระทำ อิทธิพลของกลุ่มนั้นมีมากมายซึ่งจะมีผลต่อความคิดและการปฏิบัติของสมาชิกมาก เช่น การเปลี่ยนเจตคติ การช่วยให้มีเหตุผล ช่วยตัดสินใจปัญหา สร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นต้น

๓. **จัดให้วัยรุ่นศึกษาปัญหาของชุมชน ผักตบถวางแผนปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา** โดยพยายามให้วัยรุ่นรู้จักรวบรวมข้อมูลด้านการสาธารณสุข นำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์แล้วหาปัญหาของชุมชน นำปัญหาที่ได้บางปัญหามาพิจารณาวางแผนเพื่อแก้ไข และปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาต่อไป ในการดำเนินการนี้จะต้องมีผู้รู้คอยให้คำแนะนำและชี้แนะในทางที่ถูกต้อง ในการกระทำนี้จะทำให้วัยรุ่นตระหนักถึงปัญหา และเกิดความรับผิดชอบที่จะร่วมแก้ปัญหา

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. ถ้าท่านได้รับมอบหมายให้จัดบริการสาธารณสุขต่อไปนี้ ในโรงเรียน
 - การรักษาสภาพแวดล้อมให้สะอาดและถูกสุขลักษณะ
 - บริการอาหารกลางวันที่ปลอดจากสารพิษทำลายศัตรูพืช
 ท่านจะมีวิธีสนใจให้วัยรุ่นมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้อย่างไร และจะวางแผนงานอย่างไร
๒. ที่กล่าวว่าวัยรุ่นเป็นวัยที่ก่อให้เกิดปัญหาและช่วยแก้ปัญหาได้นั้น จงอภิปรายถึงปัญหาทางสาธารณสุขที่เกิดจากวัยรุ่น และที่วัยรุ่นจะช่วยแก้ไขได้
๓. จงบอกถึงอันตรายที่เกิดจากสารฆ่าแมลงหรือยาปราบศัตรูพืชที่มีต่อมนุษย์
๔. นักเรียนสามารถช่วยเหลือสนับสนุนร่วมมือ แก้ปัญหา และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อยู่ ได้อย่างไร
๕. ถ้านักเรียนพบเพื่อนบ้านระบายน้ำโสโครกลงในคลองโดยไม่ได้มีวิธีการกำจัดที่ถูกต้อง จะมีวิธีการแนะนำให้เขาปฏิบัติให้ถูกสุขลักษณะอย่างไร

โรคติดต่อในวัยรุ่น

วัยรุ่น เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต มีการเคลื่อนไหวมาก อยากรู้อยากเห็น อยากรแสดงออก และค่อนข้างซุกซนจึงมีโอกาที่จะเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือมีโอกาสสัมผัสกับเชื้อโรคต่าง ๆ ได้มาก รวมทั้งเป็นระยะที่ความต้านทานโรคที่ได้รับจากมารดาได้เริ่มหมดลงแล้ว จึงทำให้มีความไวต่อการรับเชื้อโรคบางชนิดได้ง่ายขึ้น แต่ก็มีโรคหลายโรคที่มีวัคซีนป้องกันที่ได้ผลและได้ให้แก่เด็กก่อนวัยนี้ไปครั้งหนึ่งแล้ว จึงทำให้การเกิดโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนในวัยรุ่นลดน้อยลง อย่างไรก็ตาม ยังมีโรคติดต่ออีกหลายโรคที่เกิดมากในระยะวัยรุ่นที่ควรจะศึกษาไว้ดังนี้

วัณโรค

วัณโรคเป็นโรคติดต่อเรื้อรัง เกิดขึ้นได้กับอวัยวะหลายระบบ การติดเชื้อระยะแรกมักจะไม่ทำให้เกิดอาการ หรือมีอาการเพียงเล็กน้อยจนผู้ป่วยไม่ทันสังเกต มีเฉพาะการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเกิดขึ้นภายในร่างกาย เช่น ค่อมน้ำเหลืองบริเวณข้อพับข้อศอกหรือในปอดโตขึ้น หลังจากนั้นโรคจะสงบลง มีเพียงบางคนเท่านั้นจะเกิดอาการป่วยด้วยวัณโรค

วัณโรค อาจแบ่งออกเป็น ๒ ชนิดตามตำแหน่งที่เกิดโรค คือ

๑. วัณโรคปอด

๒. วัณโรคที่อวัยวะอื่น ซึ่งมีได้หลายแห่ง คือ ผิวหนัง เยื่อหุ้มสมอง ลำไส้ ค่อมน้ำเหลืองกระดูก ข้อ อวัยวะสืบพันธุ์ และระบบขับถ่ายปัสสาวะ เป็นต้น

อาการ อาการที่ปรากฏชัดเจนของผู้ป่วยเป็นวัณโรค คือ มีไข้ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ไอ บางครั้งไอเป็นเลือด หรือเจ็บหน้าอก เมื่อฉายภาพรังสีปอดจะพบลักษณะผิดปกติ แสดงให้เห็นถึงการติดเชื้อวัณโรค

เชื้อโรคและแหล่งแพร่เชื้อ เชื้อวัณโรค ได้แก่ เชื้อแบคทีเรีย ชื่อ ไมโคแบคทีเรียเทียมทิวเบอคูโลซิส (Mycobacterium tuberculosis) ที่ทำให้เกิดโรคในคนมักจะเป็นที่ปอด และเชื้อไมโคแบคทีเรียโบวิส (Mycobacterium bovis) มักพบในโค กระบือ สุกร และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ

แหล่งแพร่เชื้อโรคที่สำคัญ คือ คน แต่บางท้องถิ่นจะพบเชื้อโรคนี้อยู่ในโคหรือกระบือ คนจะได้รับเชื้อโรคจากการคัมมนโคหรือกระบือที่ไม่ได้ผ่านการทำลายเชื้อโรคก่อนจึงอาจป่วยเป็นวัณโรคได้

การติดต่อ วัณโรคติดต่อได้ทางลมหายใจ โดยหายใจเอาฝอยละอองของเสมหะผู้ป่วย ซึ่งฟุ้งกระจายปนอยู่ในอากาศเข้าไป การติดต่อที่สำคัญมักจะเนื่องจากการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยนั้นเอง ระยะพักตัวของวัณโรคตั้งแต่ได้รับเชื้อจนเริ่มมีอาการครั้งแรกประมาณ ๔-๑๒ สัปดาห์ วัณโรคสามารถติดต่อได้ตลอดระยะเวลาที่เชื้อถูกขับออกมากับเสมหะ

เด็กเล็ก ๆ จะติดเชื้อได้ง่ายที่สุด รองลงมาได้แก่วัยรุ่น โดยเฉพาะถ้าอยู่ในสถานที่แออัดมาก ๆ หรือร่างกายอ่อนแอจากการขาดอาหาร หรือมีโรคอื่นอยู่แล้ว เช่น เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง เบาหวาน มะเร็งของเม็ดเลือดขาว เมื่อได้รับเชื้อวัณโรค จะทำให้มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคได้ง่ายขึ้น

การวินิจฉัยโรค

๑. การวินิจฉัยจากอาการของผู้ป่วย ได้แก่ มีไข้ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ไอเป็นเลือด
๒. การฉายภาพรังสีปอด (x-rays)
๓. การทดสอบทูเบอร์คิวลิน (Tuberculin Test) ซึ่งเป็นการทดสอบโดยฉีดสารเข้าผิวหนัง แล้วตรวจดูปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น

๔. การตรวจหาเชื้อวัณโรคในเสมหะ โดยดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

การรักษาและควบคุมโรค

๑. ค้นหาผู้ป่วยโดยให้ความสำคัญแก่ผู้ป่วยที่ตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์แล้วพบเชื้อวัณโรค เพราะจะเป็นผู้ที่แพร่เชื้อได้มากที่สุด ผู้ที่ไอเรื้อรังเกิน ๑ เดือน ควรได้รับการตรวจเสมหะเพื่อหาเชื้อวัณโรคทุกราย

๒. เมื่อพบผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นวัณโรค ควรแยกผู้ป่วยออกจากเพื่อนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และเพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนเต็มที่

๓. แนะนำหรือพาผู้ป่วยไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาส่งเสริมให้เหมาะสม ไม่ซื้อยากินเอง
๔. ให้ผู้ป่วยกินอาหารที่มีคุณค่า เพื่อบำรุงร่างกายให้แข็งแรง
๕. แนะนำให้ผู้ป่วยปิดปาก จมูก เวลาจาม หรือไอ เพื่อไม่ให้เชื้อโรคแพร่กระจาย
๖. ให้การรักษาผู้ป่วยด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม จุดมุ่งหมายของการรักษาวัณโรค ก็คือ ให้การควบคุมโรคตลอดชีวิตของผู้ป่วย และหยุดการแพร่เชื้อโรคไปสู่ชุมชน ซึ่งต้องอาศัยยาที่มีประสิทธิภาพร่วมกับการรักษาอย่างต่อเนื่องกันระยะหนึ่ง

๗. ทำลายเชื้อโรค โดยการเผากระดาษที่เปื้อนเสมหะ น้ำมูก น้ำลาย ใตยา

ฆ่าเชื้อโรคในเสมหะ น้ำมูก น้ำลาย ต้มเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มของผู้ป่วยหรือเช้าน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ก่อนซัก ต้มถ้วยชาม ภาชนะของใช้ของผู้ป่วยและแยกไว้ต่างหากไม่ใช่ปะปนกับผู้ป่วย หมั่นทำความสะอาดห้องนอน ที่นอน หมอน มุ้งและเปิดให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกมีแสงสว่างส่องเพียงพอ

การป้องกันโรค

ควรให้คำแนะนำแก่คนทั่วไปให้รู้จักระวังรักษาสุขภาพ และป้องกันตนเองไม่ให้ได้รับเชื้อวัณโรค โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ในครอบครัวที่มีผู้ป่วยเป็นวัณโรค คือ

๑. รักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ โดยกินอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และพักผ่อนให้เพียงพอ

๒. เสริมสร้างภูมิคุ้มกันวัณโรค โดยการฉีดวัคซีน บี ซี จี แก่ทารกแรกเกิดถึง ๑ เดือน และผู้สัมผัสโรคที่ไม่เคยได้รับเชื้อมาก่อน

๓. หลีกเลี่ยงการเข้าไปอยู่ในที่ชุมชนแออัด เช่น ในโรงภาพยนตร์

๔. จัดบ้านเรือนให้สะอาด เรียบร้อย ให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

๕. ไม่คลุกคลีกับผู้ป่วย

๖. ไม่ใช้ภาชนะ เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มร่วมกับผู้ป่วย

ไข้หวัดใหญ่

ไข้หวัดใหญ่เป็นโรคติดต่อฉับพลันของระบบทางเดินหายใจ การเกิดโรคมักจะมีลักษณะเป็นการระบาดและมีโรคแทรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคปอดอักเสบ ปอดบวม อาจมีเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ และเส้นโลหิตดำอักเสบ

อาการ ผู้ป่วยจะมีอาการไข้ หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เหนื่อยออกมาก น้ำมูกไหล เจ็บคอ และไอ อาการมักจะดีขึ้นและหายดีภายใน ๑ สัปดาห์

เชื้อโรคและแหล่งแพร่เชื้อ เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ คือ เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ เชื้อไวรัสโนตายอยู่ในคน

การติดต่อ ไข้หวัดใหญ่ติดต่อโดยการสัมผัสโดยตรงกับฝอยน้ำมูก น้ำลาย เสื้อผ้าสิ่งของเครื่องใช้ที่เปื้อนน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วย หรือการสูดอากาศที่มีฝอยน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยเข้าไป ระยะฟักตัวของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่จะใช้เวลาประมาณ ๒๔-๗๒ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับเชื้อ ระยะติดต่อเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยมีอาการไปจนถึง ๓ วันหลังจากอาการเริ่มต้นสามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้

การวินิจฉัยโรค วินิจฉัยจากอาการป่วย การวินิจฉัยค่อนข้างง่าย เมื่อพบผู้ป่วยเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก

การรักษาและควบคุมโรค

๑. ให้ผู้ป่วยกินอาหารที่มีประโยชน์ พักผ่อนให้เต็มที่
๒. หากมีไข้ ให้ยาลดไข้ หรือเช็ดตัวเพื่อลดไข้
๓. แนะนำให้ผู้ป่วยปิดปาก จมูก เวลาไอหรือจาม
๔. ไม่ควรให้ผู้ป่วยออกแรง หรือทำงานหนัก ควรพักจนอาการหายดีจึงไปทำงานหรือเรียนหนังสือ

๕. หากผู้ป่วยมีอาการรุนแรง ควรแนะนำให้ไปพบแพทย์

การป้องกันโรค

ควรให้คำแนะนำแก่คนทั่วไปให้รู้จักระวังรักษาสุขภาพ และป้องกันตนเองไม่ให้ได้รับเชื้อไข้หวัดใหญ่ โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในครอบครัวผู้เกี่ยวข้อง คือ

๑. การป้องกันล่วงหน้า ให้สุศึกษาแก่ประชาชนในเรื่องการรักษาสุขภาพอนามัย
๒. รักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ โดยกินอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ
๓. ปัจจุบันมีวัคซีนป้องกันโรคนี้ใช้แล้ว แต่ใช้เฉพาะบางกลุ่ม โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่เป็นโรคอื่นอยู่แล้ว คนปกติที่แข็งแรงไม่จำเป็นต้องให้วัคซีน

๔. เมื่อเกิดโรคไข้หวัดใหญ่ระบาด เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรประกาศให้ประชาชนทราบ และแนะนำวิธีป้องกันโรค เช่น หลีกเลี่ยงการเข้าไปอยู่ในที่ชุมชนแออัด ไม่ควรใส่เสื้อผ้าสิ่งของเครื่องใช้ร่วมกับผู้ป่วย ไม่คลุกคลีกับผู้ป่วย

คางทูม

คางทูมเป็นโรคติดต่อจากเชื้อไวรัสชนิดหนึ่ง คนที่ป่วยเป็นโรคคางทูมนอกจากจะมีอาการอันเกิดจากโรคคางทูมแล้ว ยังอาจมีโรคแทรกซ้อนได้อีกด้วย

อาการ ผู้ป่วยจะมีอาการไข้ คางบวมเนื่องจากต่อมน้ำลายบริเวณใต้หู ใต้คาง และได้ลิ้นอักเสบ อาจเป็นเพียงข้างเดียวหรือทั้งสองข้างก็ได้ มีอาการเจ็บบริเวณต่อมน้ำลายที่โต อาจมีโรคแทรกด้วย เช่น ผู้ชายมักจะมีอาการอัมพาตอักเสบ ผู้หญิงอาจมีการอักเสบที่รังไข่

เชื้อโรคและแหล่งแพร่เชื้อ เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุคือ เชื้อไวรัส โรคคางทูมเกิดขึ้นเฉพาะในคนเท่านั้น แหล่งแพร่เชื้อโรคที่สำคัญ คือ คน

การติดต่อ โรคคางทูมติดต่อโดยการสัมผัสกับผู้ป่วย หรือผู้ที่ติดเชืโรคนี้ แต่ไม่มีอาการหรือการหายใจเอาเชื้อซึ่งมีอยู่ในฝอยน้ำลายของผู้ป่วยเข้าไป ระยะติดต่อในช่วง ๒ วัน ก่อนที่คางจะบวมโต และผู้ป่วยจะแพร่เชื้อไปได้อีกประมาณ ๔ วัน

การวินิจฉัยโรค วินิจฉัยจากอาการป่วย

การรักษาและควบคุมโรค

๑. ให้ผู้ป่วยพักผ่อนให้เพียงพอ
๒. ให้ผู้ป่วยกินอาหารอ่อนย่อยง่าย
๓. ถ้าผู้ป่วยเป็นนักเรียน ควรหยุดตลอด ๕ วัน หลังจากเริ่มป่วย เพื่อป้องกันไม่ให้แพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น

การป้องกันโรค

๑. ฉีดวัคซีนป้องกันโรคคางทูม ซึ่งเป็นวัคซีนผสมกับวัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมัน แก่เด็กทารกที่มีอายุตั้งแต่ ๙ เดือนขึ้นไป ที่ยังไม่เคยป่วยเป็นโรคดังกล่าว
๒. ทำลายเชื้อไวรัสที่ออกมากับน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วย โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค
๓. ไม่ใช้สิ่งของ เครื่องใช้ เครื่องนุ่งห่มร่วมกับผู้ป่วย
๔. ค้นหาผู้สัมผัสโรค และให้วัคซีนในรายที่ไม่เคยป่วยเป็นคางทูมมาก่อน

อาหารเป็นพิษ

อาหารเป็นพิษ หมายถึงโรคที่มีอาการทางลำไส้ ซึ่งอาการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากการกินอาหารหรือดื่มน้ำที่มีเชื้อโรคหรือพิษของเชื้อโรค หรือกินพืชหรือสัตว์บางชนิดที่มีพิษอยู่ในตัวของมัน เช่น เห็ด ปลา หอยบางชนิด เข้าไป การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ อาการมักจะเกิดในระยะเวลาสั้น และมักพบว่าผู้ป่วยเกิดขึ้นหลายคน เนื่องจากรับประทานอาหารที่มีเชื้อโรคร่วมกัน ทำให้ป่วยพร้อม ๆ กัน

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ เป็นเชื้อแบคทีเรีย ได้แก่ เชื้อสแตปฟีโลค็อกคัส (Staphylococcus) เชื้อซาลโมเนลลา (Salmonella) เชื้อวibriโอพาราฮีโมลัยติคัส (Vibrio parahaemolyticus)

๑. โรคอาหารเป็นพิษที่เกิดจากเชื้อสแตปฟีโลค็อกคัส

อาการ ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องมาก มักมีอุจจาระร่วงหรือเหี่ยวออกร่วมด้วย บางรายอาจมีไข้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากมีอาการป่วยอย่างฉับพลันและรุนแรงในระยะแรก แต่ระยะเวลาที่ป่วยสั้นไม่เกินหนึ่งหรือสองวัน

แหล่งโรค คือ คน ซึ่งมีเชื้ออยู่ในแผล มี โดยเฉพาะที่นิ้วมือ หรือในน้ำมูก หรือเสมหะ

การติดต่อ ติดต่อโดยการบริโภคอาหารที่มีเชืื่อนี้ปนอยู่ มักเป็นอาหารที่ผู้ปรุงอาหารซึ่งมือเป็นแผล มีหนอง จับต้องแล้วไม่ได้ผ่านความร้อนอีกครั้ง หรือเป็นอาหารที่ไม่ได้ปรุงสุกเต็มที่ เช่น ขนมจีน สลัด แซนวิช เมื่ออาหารเหล่านี้อยู่ในอุณหภูมิที่พอเหมาะเชื้อในอาหารจะแบ่งตัวและสร้างพิษออกมา ระยะฟักตัวของเชื้อโรคประมาณ ๑-๖ ชั่วโมง โดยทั่วไปประมาณ ๒-๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับเชื้อ ระยะติดต่อของโรคนี้ไม่แน่นอน

๒. โรคอาหารเป็นพิษที่เกิดจากเชื้อซาลโมเนลลา

อาการ ผู้ป่วยจะมีอาการอุจจาระร่วง ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีไข้ ปวดศีรษะร่วมด้วย อาการเบื่ออาหารและอุจจาระร่วงจะเป็นอยู่ได้หลายวัน การระบาดของโรคนี้ มักพบในชุมชนหรือในโรงพยาบาล

แหล่งโรค มีสัตว์หลายชนิด เช่น เป็ด ไก่ ไก่วง หมู จิ้งจก ซึ่งเป็นโรคจากเชื้อนี้แล้ว ถ่ายทอดมาให้คน นอกจากนี้คือ คนที่เพิ่งหายจากโรค และคนที่เป็นพาหะคือมีเชื้ออยู่ในตัวโดยไม่มีอาการ

การติดต่อ ติดต่อกับการกินอาหารที่แปดเปื้อนอุจจาระของคนและสัตว์ที่มีเชื้อหรืออาหารที่เป็นผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่ป่วยเป็นโรคโดยไม่ได้ปรุงให้สุกเสียก่อน เช่น ไข่ และผลิตภัณฑ์จากไข่ เนื้อสัตว์ และนม การระบาดของโรคนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคเนื้อสัตว์ที่ป่วยเป็นโรคและปรุงไม่สุก ระยะฟักตัวของเชื้อโรคประมาณ ๖-๗๒ ชั่วโมง โดยปกติ ๑๒-๓๓ ชั่วโมง ระยะติดต่อของโรค ติดต่อกับได้ตลอดระยะเวลาที่มีอาการป่วย แม้มีอาการอุจจาระร่วงจะหายไปแล้ว เชื้อซาลโมเนลลาอาจจะยังคงปนออกมากับอุจจาระได้นานนับเดือน

๓. โรคอาหารเป็นพิษที่เกิดจากเชื้อไวรัสโพรทอสโมนัส

อาการ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้อง ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ คลื่นไส้ อาเจียน มีไข้ ปวดศีรษะร่วมด้วย บางครั้งอาจมีอาการคล้ายบิด คือถ่ายเป็นมูกหรือเลือดปน และมีไข้สูงได้ อาการป่วยจะไม่รุนแรงมากและเป็นอยู่ไม่นาน

แหล่งโรค คือสัตว์ทะเล เช่น ปลา หอย ปู กุ้ง

การติดต่อ ติดต่อกับการบริโภคอาหารทะเลดิบ ๆ หรือปรุงไม่สุก หรือบริโภคอาหารชนิดอื่น ๆ ที่มีการปนเปื้อนด้วยอาหารทะเล ระยะฟักตัวตั้งแต่ ๔-๕๖ ชั่วโมง โดยปกติ ๑๒-๒๔ ชั่วโมง ระยะติดต่อตลอดเวลาที่มีเชื้ออยู่ในอาหารทะเล จนกระทั่งประกอบอาหารให้สุกจนฆ่าเชื้อโรคได้หมด

การวินิจฉัยโรค การวินิจฉัยโรคอาหารเป็นพิษ ไม่ว่าจะทำให้เกิดจากเชื้อโรคชนิดใดก็ตาม วินิจฉัยได้จาก

๑. การที่มีผู้ป่วยหลายคนที่มีอาการคล้ายคลึงกัน และให้ประวัติว่ารับประทานอาหารร่วมกัน หรือรับประทานอาหารชนิดเดียวกัน

๒. การเพาะเชื้อจากอาเจียน หรืออุจจาระของผู้ป่วย โดยนำเอาอาเจียนหรืออุจจาระของผู้ป่วย ซึ่งจะมีเชื้อปะปนอยู่ นำไปใส่ในอาหารเลี้ยงเชื้อ แล้วนำเอาไปเก็บไว้ในตู้เย็นซึ่งมีอุณหภูมิที่เชื้อต้องการระยะหนึ่ง แล้วนำออกมาตรวจดูว่ามีเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุเกิดขึ้นหรือไม่

การรักษาและควบคุมโรค

เมื่อพบผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ ไม่ว่าเนื่องจากสาเหตุใดก็ตาม ควรให้การดูแลและแนะนำผู้ป่วยดังนี้คือ

๑. ให้ผู้ป่วยพักผ่อนมาก ๆ

๒. ให้สารละลายเกลือแร่ เพื่อทดแทนน้ำและเกลือแร่ที่สูญเสียไปเนื่องจากการอาเจียนและถ่ายอุจจาระ

๓. พาผู้ป่วยไปพบแพทย์หากมีอาการรุนแรง เพื่อให้การรักษาที่ถูกต้อง

๔. ค้นหาอาหารที่สงสัยว่าเป็นตัวการทำให้เกิดโรค เพื่อทราบที่มาของการปนเปื้อนเชื้อ

๕. ค้นหาผู้สัมผัสโรคที่มีเชื้ออยู่แต่ไม่มีอาการ โดยการเพาะเชื้อจากอุจจาระเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

๖. ซ้ำเชื้อในอุจจาระและสิ่งของที่แปดเปื้อนอุจจาระของผู้ป่วย

การป้องกันโรค

โรคอาหารเป็นพิษเกิดจากการรับประทานอาหารที่มีเชื้อโรค หรือพิษของเชื้อโรคเข้าไป ดังนั้นการที่จะป้องกันตนเองและผู้ที่อยู่ใกล้ชิดไม่ให้เจ็บป่วยด้วยโรคนี้ อาจทำได้โดย

๑. รับประทานอาหารที่ปรุงจนสุก รับประทานอาหารร้อน ๆ ไม่ทิ้งค้างไว้เป็นเวลานาน

๒. อาหารที่เหลือ ถ้าไม่ทิ้ง ควรเก็บเข้าตู้เย็น และก่อนที่จะบริโภคต้องทำให้ร้อนอีกครั้ง

๓. รักษาความสะอาดของครัวและสถานที่ประกอบอาหารไม่ให้วุ่นวายเป็นที่อยู่ของหนูและแมลงสาบได้

๔. อาหารที่ปรุงเรียบร้อยแล้ว ควรเก็บไว้ในที่มิดชิด ไม่มีหนู แมลงสาบ จึงจกรบกว

๕. ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบอาหารเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร การรักษาความสะอาดของครัว การล้างมือก่อนและหลังปรุงอาหาร การเก็บและแช่อาหารที่ถูกต้อง

๖. ผู้ที่มีแผลเป็นหนองที่มือ ควรงดประกอบอาหาร ผู้ที่มีเชื้อสแตปไฟโลค็อกคัสในจมูก ควรใช้ผ้าปิดจมูกขณะปรุงอาหาร

๗. การปรุงอาหาร จำพวกเนื้อสัตว์ ไข่ นม และอาหารทะเลทุกชนิด ควรปรุงให้สุกก่อนบริโภค อาหารทะเลที่ปรุงไม่สุกหรือดิบควรเก็บไว้ในตู้เย็นตลอดเวลา ก่อนบริโภค รมัควะวังไม่ให้มีการปนเปื้อนอาหารชนิดต่าง ๆ ด้วยอาหารทะเลที่ยังไม่ได้ปรุงให้สุก

ตาแดง

ตาแดงเป็นโรคที่ติดต่อชนิดหนึ่ง ซึ่งมักจะระบาดในชุมชนที่แออัดโดยเฉพาะในโรงเรียน
อาหาร ผู้ป่วยจะมีอาการอักเสบที่เยื่อตา ทำให้เยื่อตามีสีแดง เนื่องจากเส้นเลือดบริเวณนี้

ขยายตัว พร้อมกับมีอาการเคืองตา น้ำตาไหลขึ้นตามาก หนังตาบวม ตู๋แสงสว่างไม่ได้ ตลอดจนอาจมีเลือดออกใต้เยื่อบุตาด้วยก็ได้

เชื้อโรคและแหล่งแพร่เชื้อ เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของโรคตาแดงเป็นเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดการระบาดได้อย่างรวดเร็ว แหล่งแพร่เชื้อโรค คือ คน

การติดต่อ โรคตาแดงติดต่อโดยการสัมผัสโดยตรงกับผู้ป่วย หรือจากไอละอองจากลำคอของผู้ป่วย ระยะฟักตัวของโรค ประมาณ ๑-๒ วัน นับแต่ได้รับเชื้อ

การวินิจฉัยโรค

๑. วินิจฉัยจากอาการของผู้ป่วยและการระบาดของโรคในชุมชน
๒. จากการตรวจพบเชื้อไวรัสจากสิ่งที่ย้ายมาจากผู้ป่วย
๓. จากการตรวจเลือดผู้ป่วย ๒ ครั้ง พบว่า ระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคในเลือดที่เจาะครั้งที่ ๒ เพิ่มขึ้นกว่าในเลือดที่เจาะครั้งแรก ๔ เท่าขึ้นไป

การรักษาและควบคุมโรค

เมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการตาแดง ควรให้การดูแลรักษาผู้ป่วยดังนี้

๑. ควรให้ผู้ป่วยพักสายตา และไม่ให้ขยี้ตา เพราะจะทำให้เกิดการอักเสบมากยิ่งขึ้น
๒. ควรพาผู้ป่วยไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาที่ถูกต้อง
๓. ถ้าผู้ป่วยเป็นเด็กนักเรียน ควรให้หยุดอยู่บ้าน เพื่อป้องกันมิให้ไปแพร่เชื้อที่โรงเรียน

การป้องกันโรค

๑. ให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับโรคตาแดง และการป้องกันโรค เช่น การไม่ใช้ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว และของใช้ร่วมกับผู้ป่วย เมื่อจับต้องสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วยต้องล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง
๒. ไม่เข้าไปอยู่ในที่ซึ่งมีคนอยู่แออัด เพราะอาจจะได้รับเชื้อได้
๓. ไม่ควรใช้มือที่ไม่สะอาดขยี้ตา

โรคที่เกิดจากเพศสัมพันธ์

เป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาของสังคมและการสาธารณสุขของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โรคนี้จะทำลายสุขภาพร่างกาย และจิตใจของผู้ป่วยและผู้ใกล้ชิด โรคที่เกิดจากเพศสัมพันธ์ มักเรียกว่า "กามโรค" ซึ่งจะประกอบด้วยโรคต่าง ๆ ดังนี้ คือ

๑. ซิฟิลิส
๒. หนองใน
๓. แผลริมอ่อน

๔. กามโรคของต้อมและท่อน้ำเหลือง
๕. แผลกามโรคเรื้อรังที่ขาหนีบ
๖. หนองในเทียม หรือท่อปัสสาวะอักเสบชนิดไม่แน่นอน

ซิฟิลิส

อาการ อาการของโรคซิฟิลิสแบ่งเป็น ๓ ระยะ คือ

ระยะแรก เกิดเป็นตุ่มนูนขึ้นในบริเวณที่เชื้อเข้าสู่ร่างกาย เช่นที่อวัยวะเพศหรือปาก ต่อมาตุ่มนี้จะแตกออก กลายเป็นแผลที่มีขอบแข็งนูน ไม่เจ็บ ผู้ป่วยส่วนหนึ่งอาจมีมีที่ต้อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบชนิดไม่เจ็บร่วมด้วย ๔-๖ สัปดาห์ต่อมา แผลจะค่อย ๆ ยุบหายไป แม้จะไม่ได้ได้รับการรักษาก็ตาม

ระยะที่สอง ผู้ป่วยจะมีอาการไข้ ครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดศีรษะ ต้อมน้ำเหลืองโต มีผื่นแดงแต่ไม่คันขึ้นตามผิวหนัง รวมทั้งฝ่ามือ ฝ่าเท้า ผู้ป่วยบางรายจะมีตุ่มนูนเกิดขึ้นเป็นกลุ่มที่บริเวณอวัยวะเพศ ทวารหนัก และบริเวณรอยพับ อาการระยะนี้จะหายไปได้เองภายในไม่กี่สัปดาห์ หรือนานเป็นเดือน

ระยะปลาย จะไม่แสดงอาการป่วย การตรวจทางน้ำเหลืองแสดงให้เห็นว่า มีการติดเชื้อโรคนี้ ผู้ป่วยซิฟิลิสที่เข้าสู่ระยะปลาย ร่างกายจะอ่อนแอลง สมรรถภาพในการทำงานเสื่อมลง เนื่องจากเชื้อโรคนี้ไปทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เช่น ระบบประสาท กระดูก ลำไส้ เส้นเลือดแดงใหญ่เสื่อมลง

โรคนี้สามารถผ่านจากมารดาไปสู่ทารกในครรภ์ได้ ทำให้เกิดโรคซิฟิลิสในเด็กแรกเกิด ทำให้ทารกมีความพิการ ตลอดก่อนกำหนด น้ำหนักน้อย หูหนวก เป็นต้น

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ เป็นเชื้อแบคทีเรีย มีระยะฟักตัวประมาณ ๑๐ วัน - ๑๐ สัปดาห์ โดยปกติ ๓ สัปดาห์ นับตั้งแต่ได้รับเชื้อ

หนองใน

เป็นกามโรคที่พบว่า เป็นมากกว่ากามโรคชนิดอื่น ๆ

อาการ ปัสสาวะแสบ ขัด เป็นหนอง อาการป่วยอาจเป็นอยู่ระยะหนึ่งแล้วหายไปเอง หรือลุกลามต่อไปทำให้เกิดการอักเสบที่ท่อปัสสาวะ ท่อสุจิ ต่อมลูกหมาก ถ้าผู้ป่วยเป็นเพศหญิง โรคอาจลุกลามเข้าไปถึงมดลูก เยื่อบุบริเวณเชิงกราน หรือช่องท้อง

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ เป็นเชื้อแบคทีเรีย มีระยะฟักตัวประมาณ ๒-๗ วัน นับตั้งแต่ได้รับเชื้อ

แผลริมอ่อน

อาการ มีแผลที่อวัยวะสืบพันธุ์ แผลมีลักษณะแฉกม เห็นว่าศูนย์กลางไม่เกิน ๒ เซนติเมตร

ขอบแผลขรุขระ เจ็บปวด มากกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วย จะมีการบวมที่ตอมน้ำเหลืองที่ขาหนีบ ตอมน้ำเหลืองอีกสามมักเป็นข้างเดียว กดเจ็บ ต่อมาอาจจะเป็นหนองแตกออก ทำให้ผู้ป่วยมีไข้หนาวสั่นและอ่อนเพลีย

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ เป็นเชื้อแบคทีเรีย มีระยะฟักตัวประมาณ ๓-๕ วัน หรืออาจนานถึง ๒ สัปดาห์

กลไกโรคของคอตและตอมน้ำเหลือง

อาการ มีแผลที่อวัยวะสืบพันธุ์ ไม่เจ็บ และหายได้เอง ต่อมาตอมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบจะบวมโต กลายเป็นฝีมีหนองอยู่ข้างใน ผู้ป่วยจะมีไข้ หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดตามข้อ และเบื่ออาหารร่วมด้วย

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ เป็นเชื้อไวรัส ระยะฟักตัวสำหรับแผลในระยะแรกประมาณ ๗-๑๒ วัน สำหรับฝีที่ตอมน้ำเหลืองที่ขาหนีบ ประมาณ ๔-๒๑ วัน

แสดงอาการโรคเรื้อรังที่ขาหนีบ

อาการ มีแผลเรื้อรังที่ผิวหนังและอวัยวะสืบพันธุ์ แผลเกิดหลายแผล เริ่มแรกจะเป็นตุ่มมีน้ำใสข้างใน และแตกลุกลามขยายออกไป ขอบแผลอาจแข็ง มักพบเป็นที่ผิวหนังที่ขึ้น มีเหี่ยวบริเวณที่เสียดสีกัน เช่น ระหว่างขาหนีบ และอวัยวะสืบพันธุ์ส่วนนอกของหญิงหากไม่รักษาจะมีการทำลายอวัยวะสืบพันธุ์ และลุกลามไปยังส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ เป็นเชื้อแบคทีเรีย มีระยะฟักตัวประมาณ ๔-๔๐ วัน

หนองในเทียม

อาการ มีการอักเสบที่ท่อปัสสาวะ มีหนองในพุ่งไหลออกมา แสบและคันในท่อปัสสาวะ อาจเป็นร่วมกับโรคหนองใน

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ เป็นเชื้อแบคทีเรีย มีระยะฟักตัวประมาณ ๕-๗ วัน หรืออาจนานกว่านี้

แหล่งโรคของโรคที่เกิดจากเพศสัมพันธ์

คนเป็นแหล่งโรคที่สำคัญ เชื้อโรคมีอยู่ในแผลหรือผื่นบนผิวหนัง หรืออาจปนมากับเลือดหนอง หรือน้ำกามของผู้ป่วย

การติดต่อและระยะติดต่อของโรคที่เกิดจากเพศสัมพันธ์

การติดต่อเกิดได้ ๒ ทาง คือ

๑. การสัมผัสโดยตรง ได้แก่ การร่วมประเวณี การจูบปาก การให้เลือดในเด็กแรกเกิด เชื้ออาจเข้าตาในขณะที่ผ่านช่องคลอด

๒. การสัมผัสโดยทางอ้อม ได้แก่ การใช้เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มและเครื่องใช้ร่วมกับผู้ป่วย หรือการใช้ห้องน้ำห้องส้วมที่เปื้อนเชื้อโรค

ระยะติดต่อของโรค คือ ตลอดเวลาที่เชื้อโรคมียอยู่ในเลือด หนอง หรือในแผล มารดาซึ่งเป็นซิฟิลิสอาจถ่ายทอดโรคให้แก่ทารกในครรภ์ โดยผ่านทางรกภายหลังตั้งครรภ์ได้ ๔ เดือน

การวินิจฉัยโรคที่เกิดจากเพศสัมพันธ์

๑. การตรวจพบเชื้อจากแผลหรือหนองโดยดูจากกล้องจุลทรรศน์ชนิดพิเศษที่เรียกว่า ชนิดพื้นมืด

๒. การตรวจเพาะเชื้อ โดยนำหนองจากแผลจากท่อปัสสาวะ หรือส่วนอื่น ๆ ของอวัยวะสืบพันธุ์ ไปป้ายบนอาหารเลี้ยงเชื้อ แล้วนำไปไว้ในตูบที่มีอุณหภูมิที่พอเหมาะกับการเจริญเติบโตของเชื้อระยะหนึ่ง นำออกมา พบว่ามีเชื้อที่เป็นสาเหตุเจริญขึ้น

๓. การเจาะเลือดตรวจหาภูมิต้านทานต่อตัวเชื้อ ถ้าผลเลือดบวก แสดงว่าป่วยเป็นซิฟิลิส

การรักษาและควบคุมโรคที่เกิดจากเพศสัมพันธ์

เมื่อพบผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ควรให้การดูแลและให้คำแนะนำผู้ป่วยดังนี้

๑. ไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาทันทีถูกต้อง ไม่ซื้อยากินเอง เพราะจะทำให้เชื้อื้อยาและโรคกลับมา

๒. ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด ไปพบแพทย์ทุกครั้งที่แพทย์นัด

๓. ไม่ร่วมประเวณีกับผู้อื่นจนกว่าแพทย์จะยืนยันว่ารักษาโรคหายขาดแล้ว

๔. รักษาความสะอาดของร่างกาย ไม่ใช้สิ่งของเครื่องใช้ เสื้อผ้า ด้วยซ้ำร่วมกับผู้อื่น

การป้องกันโรคที่เกิดจากเพศสัมพันธ์

๑. ให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับเพศศึกษา แนะนำวิธีการป้องกันตนเองจากโรค เช่น ไม่ร่วมประเวณีกับผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยว่าป่วย ไม่คลุกคลี ไม่ใช้สิ่งของเครื่องใช้เครื่องนุ่งห่มร่วมกับผู้ป่วย

๒. จัดให้มีการตรวจทางน้ำเหลืองสำหรับโรคนี้แก่หญิงมีครรภ์ และผู้ที่จะแต่งงาน

๓. ให้การรักษาผู้ป่วยด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม และติดตามรักษาจนกว่าผู้ป่วยจะหายจากโรคนี้

๔. ติดตามผู้ที่มีความสัมพันธ์ทางเพศกับผู้ป่วยให้ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง

๕. ซิฟิลิสในเด็กแรกเกิด ต้องให้การรักษาผู้สัมผัสในครอบครัวทุกคน

โรคเอดส์

โรคเอดส์เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัสชนิดหนึ่ง เมื่อเข้าสู่ร่างกายทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายเสื่อมลง เป็นสาเหตุทำให้เกิดเชื้อชนิดต่าง ๆ ได้ง่ายและจะมีอาการรุนแรงเป็นอันตรายถึงแก่ความตายได้ง่ายกว่าคนปกติ

อาการ อาการของโรคเอดส์ แบ่งเป็น ๓ ระยะ คือ

ระยะที่ ๑ เป็นระยะที่ไม่ปรากฏอาการหรือเรียกว่าระยะติดเชื้อเอดส์ โดยไม่มีอาการ (HIV Infection) ระยะนี้การเจาะเลือดพบเลือดบวก และสามารถแพร่เชื้อให้กับบุคคลอื่น ๆ ได้ แต่บุคคลเหล่านี้จะมีเพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้นที่จะมีอาการในระยะต่อไป

ระยะที่ ๒ เป็นระยะที่ปรากฏอาการเริ่มแรก หรือเรียกว่า ระยะมีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ (ARC = AIDS Related Complex) มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเกิดขึ้นพร้อมกัน เช่น

- ต่อม้ำเหลืองโตหลายแห่งติดต่อกันเป็นเวลานานกว่า ๓ เดือน
- น้ำหนักตัวลดลงเร็วมากโดยไม่ทราบสาเหตุ
- อูจจะระแวงเรื้อรังเป็นเวลานานเกิน ๑ เดือน โดยไม่ทราบสาเหตุ
- มีฝ้าขาวที่ลิ้นและในลำคอ
- มีไข้เรื้อรัง
- มีอาการของเริ่มลุกลามและเรื้อรัง

ระยะที่ ๓ เป็นระยะสุดท้ายหรือเรียกว่าเป็นโรคเอดส์ (AIDS) มีอาการเหมือนระยะที่ ๒ มีการติดเชื้อฉวยโอกาสเกิดขึ้น ทำให้เกิดการติดเชื้อของระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ เช่น ปอดบวม ระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ความจำเสื่อม ระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเดิน เรื้อรัง และมะเร็งหลอดเลือด (Kaposi's Sarcoma)

เชื้อโรคและแหล่งแพร่เชื้อ เชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคเอดส์ ได้แก่ เชื้อไวรัสที่มีชื่อว่า Human Immunodeficiency Virus หรือเรียกย่อ ๆ ว่า HIV เชื้อไวรัสนี้อยู่ในน้ำหรือของเหลวที่คัดหลั่งออกมาจากร่างกาย เช่น เลือด น้ำอสุจิ น้ำจากช่องคลอด น้ำลาย น้ำตา เป็นต้น

การติดต่อ โรคเอดส์ติดต่อกันได้ ๓ ทาง คือ

๑. ทางเพศสัมพันธ์ โดยการมีความสัมพันธ์ทางเพศกับผู้มีเชื้อเอดส์
 ๒. ทางเลือด โดยรับเลือดหรือผลิตภัณฑ์จากเลือด หรืออวัยวะ และโดยการฉีดเข็มฉีดยาของเหลวมีคมร่วมกับผู้มีเชื้อโรคเอดส์ เช่น ฉีดสิ่งเสพติด ฉีดยา สูบบุหรี่ ฝังเข็ม
 ๓. ทางมารดาที่มีเชื้อโรคเอดส์สู่ทารกระหว่างการคลอด
- ผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเอดส์ คือ บุคคลที่มีพฤติกรรม ดังนี้
๑. ผู้ที่มีพฤติกรรมสำส่อนทางเพศ เช่น ชายรักร่วมเพศ หรือร่วมได้ทั้งสองเพศ บุคคลอาชีพบริการทางเพศ

๒. ผู้ที่ใช้สิ่งเสพติดชนิดฉีดเข้าหลอดเลือด

การวินิจฉัยโรค วินิจฉัยโรคจากอาการของผู้ป่วย และการตรวจเลือด

การรักษาและควบคุมโรค ปัจจุบันยังไม่มียาที่ใช้รักษาโรคเอดส์ให้หายได้ มีเพียงยา

ที่สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อไวรัสเอดส์เท่านั้น ซึ่งจะทำให้ผู้ติดเชื้อมีชีวิตยืนยาวต่อไปได้อีกช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น และยาดังกล่าวมีราคาแพงมาก การป้องกันจึงสำคัญที่สุด

การป้องกันโรค โรคเอดส์เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวิธีการ ดังนี้

๑. หลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีพฤติกรรมส่ำสอนทางเพศ หรือผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ

๒. ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้ง เมื่อมีการร่วมเพศกับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเอดส์

๓. หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งเสพยาเสพติด โดยเฉพาะการใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน

๔. ไม่ควรใช้แปรงสีฟัน ใบมีดโกน หรือของใช้ที่ก่อให้เกิดผลที่ผิวหนังร่วมกับผู้อื่น ควรใช้เฉพาะของตัวเองเท่านั้น

๕. เลือกใช้บริการ เจาะหู ผ่าเข็ม สักผิวหนัง จากสถานที่ซึ่งมีอุปกรณ์ที่สะอาดปราศจากเชื้อโรคเท่านั้น

โรคเอดส์เป็นโรคที่ยังไม่สามารถรักษาให้หายได้ ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เป็นโรคเอดส์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เมื่อต้องการทราบว่าร่างกายปลอดภัยจากโรคเอดส์หรือไม่ สามารถไปรับการตรวจเลือดได้ตามสถานที่ต่อไปนี้

ในกรุงเทพมหานคร

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| ๑. กองกามโรค ถนนสาทรใต้ | โทร. ๒๕๖๐๔๓๑ |
| ๒. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ | โทร. ๒๒๓๑๔๔๔ |
| ๓. โรงพยาบาลศิริราช | โทร. ๔๔๑๐๒๔๑ |
| ๔. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ | โทร. ๒๕๒๔๑๔๑-๔ |
| ๕. โรงพยาบาลรามาธิบดี | โทร. ๒๕๖๑๐๗๓ |
| ๖. โรงพยาบาลราชวิถี | โทร. ๒๕๖๐๐๕๒ |
| ๗. โรงพยาบาลวชิระ | โทร. ๒๕๓๐๑๕๑-๗๗ |
| ๘. โรงพยาบาลตากสิน | โทร. ๔๓๗๐๑๒๕ |
| ๙. โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า | โทร. ๒๕๖๑๔๐๐ |
| ๑๐. โรงพยาบาลรัฐบุรุษ | โทร. ๕๓๑๐๐๔๐-๔ |
| ๑๑. โรงพยาบาลพระปิ่นเกล้า | โทร. ๔๖๔๑๑๖ |
| ๑๒. โรงพยาบาลเอกชนบางแห่ง | |

ในส่วนภูมิภาค

๑. ศูนย์กามโรคทุกแห่ง
๒. โรงพยาบาลของทบวงมหาวิทยาลัยทุกแห่ง

๓. โรงพยาบาลของศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป กระทรวงสาธารณสุข
๔. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต
๕. โรงพยาบาลเอกชนบางแห่ง

ผู้ที่มีข้อสงสัยหรือต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับโรคเอดส์เพิ่มเติม โปรดปรึกษาครูผู้สอน
สุศึกษาหรือการสาธารณสุขในโรงเรียน หรือศูนย์ข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับโรคเอดส์ กระทรวง
สาธารณสุข โทร. ๒๔๒๖๖๒๐-๓ หรือ ตู้ ปณ. ๒๒๔ ราชดำเนิน กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐



โรคติดต่อ	วัยโรค	วิธีรักษา	สาเหตุ	ตามผล	อาการเป็นพิษ	โรคติดต่อจาก แหล่งสัตว์
อาการ	ใช้ เมื่ออาการ น้หนัก โต เจ็บหน้าอก	ใช้ ทานยาต้าน ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โย เจ็บคอ	ใช้ ความรุนแรง ปวดหัว ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คอเมื่อยคอโต	เสียงสา ตามผล น้หนัก โหม ซึมเศร้า หมดสมาธิ	คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง อุจจาระร่วง อาจมีไข้ ปวดศีรษะร่วมด้วย	ขึ้นอยู่กับการติดต่อของโรค
เชื้อที่เป็นสาเหตุ และโรค ระยะพักตัว	เชื้อแบคทีเรีย คน โค กระบือ ๔-๑๒ สัปดาห์	เชื้อไวรัส คน ๒-๓ วัน	เชื้อไวรัส คน ๒ วัน	เชื้อไวรัส คน ๑-๒ วัน	เชื้อแบคทีเรีย คน สัปดาห์ ๑-๒ สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับการติดต่อเป็นสาเหตุ	เชื้อแบคทีเรียและไวรัส คน ขึ้นอยู่กับการติดต่อเป็นสาเหตุ
การติดต่อ การควบคุมและป้องกัน โรค	โดยการหายใจ ๑. ติดตัวขึ้น มีสีซีด การควบคุมโรค ๒. ค้นหาผู้ป่วย รักษาตามระยะ ๓. พักผ่อนและการเข้า ไป	ตัวมีสี หายใจ ๑. ติดตัวขึ้น ๒. ทำตามวิธีไม่ยุ่ง เรื่องของผู้ป่วย ๓. ไม่ใช้สิ่งของเครื่องใช้ ร่วมกับผู้ป่วย ๔. ค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด	ตัวมีสี หายใจ ๑. ติดตัวขึ้น ๒. ทำตามวิธีไม่ยุ่ง เรื่องของผู้ป่วย ๓. ไม่ใช้สิ่งของเครื่องใช้ ร่วมกับผู้ป่วย ๔. ค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด	ตัวมีสี ๑. ไม่เข้าไปอยู่ในที่ชุมชน แยกตัว ๒. ไม่ใช้สิ่งของเครื่องใช้ ร่วมกับผู้ป่วย ๓. ไม่ใช้สิ่งที่ไม่สะอาด หรือตา	การบริโภค ๑. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย อาหารเกี่ยวกับสุขภาพ อาหาร ๒. ประสานอาหารให้ถูก ก่อนบริโภค ๓. ค้นหาอาหารที่ก่อให้เกิดโรค ๔. นำเชื้อในอุจจาระ และสิ่งปนเปื้อนในอุจจาระ ผู้ป่วย	ติดต่อทาง และทางอื่น ๑. ให้ความรู้แก่ประชาชน เกี่ยวกับพฤติกรรม ๒. ไม่ร่วมประเวณีกับ ผู้ป่วย ๓. ไม่ใช้สิ่งของเครื่อง ใช้ร่วมกับผู้ป่วย ๔. สวมหน้ากากอนามัย

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. ถ้าในบ้านของท่านมีผู้ป่วยเป็นวัณโรค ท่านจะป้องกันตนเองเพื่อไม่ให้ติดโรคได้อย่างไร
๒. ถ้าท่านพบว่าเพื่อนบ้านรับประทานอาหารที่เป็นพิษ แล้วมีอาการปวดท้องถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ท่านจะมีวิธีปฐมพยาบาลก่อนนำส่งโรงพยาบาลอย่างไร
๓. พฤติกรรมเช่นไรที่ก่อให้เกิดโรคเอดส์
๔. เมื่อนักเรียนเป็นโรคตาแดง จะมีวิธีหรือควรปฏิบัติอย่างไร



อุบัติเหตุและการป้องกัน

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเร่งพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ทั้งทางด้านเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม โดยอาศัยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการพัฒนา ความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมทำให้เรามีสิ่งอำนวยความสะดวกใช้ในการดำรงชีวิตมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ มีการนำเอาพลังงานเชื้อเพลิงนอกเหนือจากน้ำมัน หรือไฟฟ้าเข้ามาใช้มากขึ้น เช่น แก๊ส พลังงานจากแสงแดด เป็นต้น ยังมีความเจริญก้าวหน้าดังกล่าวมากขึ้นเพียงใด อุบัติภัยก็มีมากขึ้นเพียงนั้น และนับวันแต่จะมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น อุบัติภัยที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งทำให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากการสำรวจสถิติการตายของประชากรของประเทศไทย พบว่า มีสาเหตุการตายจากอุบัติเหตุมากเป็นอันดับ ๑ ทำให้เราต้องสูญเสียบุคคลที่จะเป็นกำลังสำคัญช่วยในการพัฒนาประเทศไปอย่างน่าเสียดาย อุบัติภัยส่วนใหญ่เกิดขึ้นเพราะความประมาท บางครั้งเกิดขึ้นเพราะความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ดังนั้น ถ้าเรามีความรอบคอบไม่ประมาทก็จะสามารถป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นได้ ในฐานะที่วัยรุ่นเป็นกำลังสำคัญส่วนหนึ่งของประเทศจึงควรจะเรียนรู้ถึงสาเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุไว้เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่น

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้ตั้งใจหรือไม่คาดคิดมาก่อน อุบัติภัยอาจเกิดขึ้นได้กับบุคคลทุกเพศทุกวัย เกิดได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ อุบัติภัยทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บ ร่างกายพิการหรือถึงแก่ความตายได้ นอกจากนี้ยังทำให้สูญเสียทรัพย์สินด้วย

สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุที่เกิดกับวัยรุ่นตอนต้นจะมีน้อยลง ทั้งนี้เพราะวัยรุ่นตอนต้นมีความรู้รอบตัวเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติ และสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงเพิ่มขึ้น อุบัติภัยที่เกิดกับวัยรุ่นตอนต้นส่วนใหญ่จะเกิดจากสาเหตุความประมาทหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อุบัติภัยที่พบบ่อยเกิดในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ในบ้าน โรงเรียน และชุมชน

สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุกับวัยรุ่นพอจะสรุปได้ดังนี้

๑. เกิดจากการกระทำหรือตัดสินใจไม่กระทำของผู้ได้รับอุบัติเหตุ
๒. เกิดจากการกระทำหรือตัดสินใจไม่กระทำของผู้อื่น
๓. เกิดจากสภาพแวดล้อม

๑. **อุบัติเหตุที่เกิดจากการกระทำหรือตัดสินใจไม่กระทำของผู้ได้รับอุบัติเหตุ** อันเนื่องจากขาดความรู้ ขาดความรอบคอบ หรือตัดสินใจไม่ถูกต้องในการประกอบกิจกรรม เช่น วัยรุ่นเดินทางไปโรงเรียนควรจะเดินบนทางเท้า แต่กลับไปเดินบนถนนจึงถูกรถยนต์หรือรถมอเตอร์ไซด์เฉี่ยว เป็นต้น

๒. **อุบัติเหตุที่เกิดจากการกระทำหรือตัดสินใจไม่กระทำของผู้อื่น** อุบัติเหตุที่เกิดจากการขาดความรอบคอบของผู้อื่นแต่ส่งผลมายังผู้ได้รับอุบัติเหตุ เช่น วัยรุ่นเดินข้ามถนนตรงทางม้าลาย แต่คนขับรถยนต์เมาขาดสติหยุดรถไม่ทันจึงชนวัยรุ่นจนได้รับบาดเจ็บ หรือมีคนทิ้งเปลือกกล้วยบนทางเท้า วัยรุ่นพลอไปเหยียบเข้าจึงล้มหงาย เป็นต้น

๓. **อุบัติเหตุที่เกิดจากสภาพแวดล้อม** สภาพแวดล้อมที่ถูกรอบตัววัยรุ่นก็มีส่วนทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น บ้านที่อยู่อาศัยของวัยรุ่น ถ้าปล่อยให้มีสภาพกรุงรังจนเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์มีพิษ เช่น งู ตะขาบ แมลงป่อง เมื่อวัยรุ่นเดินเข้าไปใกล้หรือไปเหยียบสัตว์เหล่านั้นเข้าก็จะถูกกัดเป็นอันตรายได้

การป้องกันอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุจะลดน้อยลงถ้าเรารู้จักระมัดระวัง และหาทางป้องกันไว้ล่วงหน้า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในสถานที่ต่าง ๆ สามารถป้องกันได้ดังนี้

๑. **การป้องกันอุบัติเหตุในบ้าน** วัยรุ่นใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในบ้านรองมาจากโรงเรียน กิจกรรมส่วนใหญ่ที่วัยรุ่นทำอยู่ในบ้านมักจะเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในบ้าน เช่น หม้อหุงข้าว พัดลม เตารีดไฟฟ้า เครื่องตัดหญ้า เป็นต้น การป้องกันที่ทำได้ทางหนึ่งคือ หมั่นตรวจดูเครื่องใช้ไฟฟ้า สายไฟ ปลั๊กไฟ ว่าอยู่ในสภาพที่ดีหรือไม่ ถ้าพบว่าสิ่งใดอยู่ในสภาพไม่น่าไว้วางใจ เช่น ฉนวนหุ้มสายไฟเปื่อยขาด วัยรุ่นควรบอกผู้ใหญ่ในบ้านให้เปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมสิ่งที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีปลอดภัยในการใช้ เมื่อใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เสร็จแล้ว ต้องตรวจตราดูว่าปิดสวิตช์หรือปลดปลั๊กออกหรือยัง ใช้เตาแก๊สหุงต้มเสร็จแล้วต้องปิดสวิตช์ที่เตา และปิดวาล์วที่ถังแก๊สด้วย เวลาที่วัยรุ่นใช้เครื่องใช้จำพวกของมีคม เช่น มีด จอบ เสียม ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง และไม่ควรถือของมีคมเข้าไปใกล้คนอื่น หรือใช้ของมีคมมาหยอกล้อกันเล่น เพราะอาจพลาดพลั้งเกิดอันตรายได้ บริเวณบ้านต้องหมั่นทำความสะอาด

อยู่เสมอ อย่างปลอดภัยไว้รกรุงรังจนเป็นที่อาศัยของสัตว์มีพิษ เช่น ตะขาบ แมงป่อง หรือ งู เป็นต้น เพราะคนที่อยู่ในบ้านอาจถูกสัตว์มีพิษเหล่านั้นทำอันตรายได้ บริเวณห้องน้ำต้องหมั่นขัดถูอยู่เสมอ เพราะเป็นส่วนที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ง่าย

๒. การป้องกันอุบัติเหตุในโรงเรียน วิทยุส่วนใหญ่เวลาส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียน มีกิจกรรมหลายอย่างที่วิทยุจะต้องทำเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของการเรียนการสอนในแต่ละวิชา ดังนั้น อุบัติภัยย่อมจะเกิดขึ้นได้จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ถ้าไม่มีการระมัดระวังหรือมีการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุล่วงหน้า อุบัติภัยที่เกิดขึ้นในโรงเรียนมีหลายสาเหตุ เราสามารถป้องกันอุบัติเหตุได้ตามสาเหตุต่าง ๆ กัน ดังนี้

๒.๑ การชำรุดทรุดโทรมของอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ เมื่อใช้ไปได้ระยะหนึ่งย่อมจะเกิดการชำรุดทรุดโทรมได้ หากไม่มีการซ่อมแซมปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงให้อยู่ในสภาพที่ดีแล้ว ย่อมจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น แก้วขึ้นงาเกพอนักเรียนนั่ง ทำให้ทลายหลังหัวแตก เป็นต้น ในฐานะที่วิทยุเป็นผู้ที่จะต้องเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยตรง จึงควรช่วยกันสอดส่องตรวจตราดูว่า มีสิ่งใดชำรุดบ้าง ถ้าพบว่ามีสิ่งใดชำรุดต้องรีบแจ้งให้ครูอาจารย์ผู้รับผิดชอบทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไขได้ทันที่

๒.๒ การขาดความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงาน กิจกรรมบางอย่างต้องอาศัยความรู้และทักษะในการทำ ถ้าวิทยุขาดความรู้และทักษะก็อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำกิจกรรมนั้นได้ เช่น การใช้สารเคมีต่าง ๆ ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือการทดลองเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า วิทยุควรศึกษาหาความรู้ให้เข้าใจในกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติให้ชัดเจนแจ่มแจ้งก่อนปฏิบัติ และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำคำตักเตือนอย่างเคร่งครัด กิจกรรมบางอย่างต้องปฏิบัติอยู่ในสายตาของครูห้ามปฏิบัติตามลำพัง เพราะอาจเกิดอันตรายได้ กิจกรรมใดที่วิทยุไม่มีความรู้จริงไม่ควรลองปฏิบัติเด็ดขาดเพราะอาจเกิดอันตรายได้ โดยเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องมือเครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์

๒.๓ ความประมาทเลินเล่อและความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อุบัติภัยที่เกิดขึ้นในโรงเรียน บางครั้งเกิดจากความประมาทเลินเล่อหรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของวิทยุ เช่น การใช้ของมีคม เช่น มีดมาหยอกล้อเล่นกับเพื่อน จนเกิดการพลาดพลั้งได้รับบาดเจ็บขึ้น เป็นต้น

๓. การป้องกันอุบัติเหตุในชุมชน นอกจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในบ้านและในโรงเรียนแล้ว ยังมีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งมีผลกระทบต่อยุ่โดยตรงอีก การรู้จักระมัดระวัง และป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นในชุมชน จึงเป็นเรื่องสำคัญที่วิทยุควรตระหนักให้มาก อุบัติภัยที่เกิดขึ้นในชุมชน อาจเกิดได้ทั้งตัววิทยุเองเป็นผู้กระทำ หรือเกิดขึ้นจากผู้อื่นเป็นผู้กระทำ อุบัติภัยที่

พบมาก คือ อุบัติภัยบนท้องถนน ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการเพิ่มของประชากร ทำให้ปริมาณยานยนต์ในท้องถนนมีเพิ่มขึ้น จึงเกิดปัญหาจราจร บางครั้งผู้ขับขี่ยานยนต์ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน วัยรุ่นจำเป็นต้องใช้ยานยนต์ในการสัญจรไปมา หรือแม้กระทั่งการเดินทางมาทวียี ทำให้ต้องเสี่ยงต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งจากกระทำของตนเองและผู้อื่น การป้องกันอุบัติเหตุในส่วนของตัวเองวัยรุ่นเองสามารถกระทำดังนี้

๑. วัยรุ่นควรเดินถนนบนทางเท้าด้วยความระมัดระวัง
๒. วัยรุ่นควรข้ามถนนทางม้าลายหรือใช้สะพานลอยคนข้าม ในกรณีที่ข้ามถนนตรงทางแยกต้องดูสัญญาณไฟให้ถี่ ควรข้ามเมื่อสัญญาณไฟบอกให้รถหยุด
๓. วัยรุ่นไม่ควรเล่นหยอกล้อกันบนท้องถนน
๔. ก่อนข้ามถนนทุกครั้งต้องมองซ้ายขวาให้ถี่ อย่าวิ่งตัดหน้ารถเด็ดขาด
๕. วัยรุ่นไม่ควรห้อยโหนรถประจำทางหรือยืนอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งออกนอกกรง

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. จงบอกถึงวิธีป้องกันอุบัติเหตุบนท้องถนนมา ๒-๓ วิธี
๒. สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ มีอะไร และมีวิธีป้องกันแก้ไขอย่างไร
๓. ให้นักเรียนทำรายงานการวางแผนการให้การศึกษาแก่ผู้ประกอบการในชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในบ้าน
๔. ให้นักเรียนไปสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบอุบัติเหตุในชุมชน เช่น เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร เจ้าหน้าที่เทศบาล หรือ ปลัดอำเภอ เพื่อศึกษาวิธีป้องกันอุบัติเหตุในชุมชน
๕. ให้นักเรียนไปขอสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยรุ่นในชุมชน เช่น สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ อาทิ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป หรือสถานือนามัย และแยกประเภทของอุบัติเหตุกัน ๆ ว่า เกิดขึ้นในบ้าน ในโรงเรียน หรือในชุมชน

ปัญหาทางอารมณ์และ การพัฒนาบุคลิกภาพของวัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ การเปลี่ยนแปลงลักษณะจากเด็กไปเป็นผู้ใหญ่อย่างรวดเร็วมีผลให้วัยรุ่นต้องปรับตัว ปรับจิตใจ ปรับพฤติกรรม และปรับชีวิตความเป็นอยู่ใหม่ทั้งหมด การปรับตัวปรับใจในเวลานี้รวดเร็วโดยไม่เคยมีความรู้และประสบการณ์มาก่อนมักจะสร้างความกดดันทางจิตใจให้กับวัยรุ่น ซึ่งอาจจะนำไปสู่การแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม วัยรุ่นจึงเป็นวัยที่ควรได้รับการช่วยเหลือขึ้นในที่ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางอารมณ์และบุคลิกภาพได้

พฤติกรรมที่แสดงถึงปัญหาทางอารมณ์และบุคลิกภาพ

๑. **อาการวิตกกังวล** ความกังวลห่อประมาดเป็นลักษณะปกติของผู้ที่มีความรับผิดชอบในการทำงาน เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้น วัยรุ่นทุกคนมีเรื่องที่จะต้องคิดมากมาย เช่น ไม่รู้ว่าจะวางตัวอย่างไรดี สับสนไม่รู้ว่าจะอะไรดี อะไรถูก อะไรผิด อย่างไรไม่ปกติ ก้าวจะไม่สูง ไม่หล่อ ไม่สวยงาม เป็นต้น ปกติวัยรุ่นมักจะไม่ได้คิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนาน ๆ เปลี่ยนความคิดอยู่เรื่อย แต่ถ้ามีการหมกมุ่นครุ่นคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่งนานจนเกินเหตุ อารมณ์จะขุ่นมัว ไม่รู้สึกสนุกสนาน ไม่รู้จักผ่อนคลายความตึงเครียด หรืออาจมีอาการมากถึงขั้นนอนหลับยาก แสดงว่ามีอาการวิตกกังวลถึงระดับที่เป็นปัญหา ซึ่งควรจะได้รับความช่วยเหลือจากผู้ใกล้ชิด

๒. **อาการซึมเศร้า** การเสียใจเมื่อผิดหวัง ตีใจเมื่อสมหวัง เป็นอารมณ์ที่สมเหตุสมผลของคนปกติ สำหรับวัยรุ่นมีลักษณะเด่น คือ อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ตีใจมาก เสียใจมาก เศร้าเสียใจ เศร้าเสียใจ เป็นเรื่องธรรมดา แต่ถ้าความเสียใจนั้นรุนแรงหรือยาวนานเกินกว่าเหตุ เช่น ถูกดูถูกครั้งเดียวก็น้อยใจ เสียใจไปเป็นวัน ๆ หรืออยู่ ๆ ไม่เห็นมีสาเหตุอะไรก็ค่อย ๆ มีอาการพูดน้อยลง ซึม หน้าตาหม่นหมองเป็นวัน ๆ กินอาหารไม่ค่อยได้ น้ำหนักอาจลดลง บิ่บไม่ออกหรือบิ่บแห้ง ๆ

เป็นบางครั้ง แต่ไม่หัวเราะหรือไม่มีอารมณ์สนุกสนานเลย เรียกว่ามีอาการซึมเศร้า ซึ่งส่วนใหญ่หากไม่ใช่เป็นคนน้อยใจเก่ง ก็มักจะมีสาเหตุของความผิดหวังอยู่ลึก ๆ ไม่อยากบอกใครหรือไม่กล้าบอกใคร ถ้าสังเกตเห็นอาการเช่นนี้ ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ และรีบหาทางช่วยเหลือ หากปล่อยทิ้งไว้อาจมีอาการมากขึ้นจนยากที่จะช่วยเหลือหรืออาจทำสิ่งใดที่เป็นอันตรายต่อตนเองได้

๓. **อาการเก็บตัว** คือ ไม่ค่อยพูดคุยกับใคร ไม่ชอบต้อนรับใคร ชอบอยู่ตามลำพัง ทำอะไรของคนอยู่คนเดียว ลักษณะดังกล่าว ถ้าไม่เคยเป็นอย่างนี้มาก่อน แต่พอเข้าระยะวัยรุ่นเริ่มแตกเนื้อหนุ่มเนื้อสาว ก็เริ่มเก็บตัวไม่ค่อยกล้าพบหน้าใคร คอยหลบหน้า และมีลักษณะของความอายให้สังเกตได้ อาการเช่นนี้เป็นลักษณะเฉพาะของวัยรุ่น ซึ่งอาจไม่เป็นปัญหาก็ได้ พอผ่านพ้นระยะนี้ไปก็จะสามารถปรับตัวได้เอง แต่ถ้าพ่อแม่ผู้ปกครองรู้สึกว่าเป็นปัญหา เกรงว่าจะเป็นคนไม่กล้าเข้าสังคมเมื่อเป็นผู้ใหญ่ ก็ให้ความช่วยเหลือโดยการไม่ไปบีบบังคับให้เขาอายุมากขึ้น ซึ่งจะทำให้มีอาการมากขึ้น แต่ควรรักษาน้ำใจเขาและให้เขาค่อย ๆ ปรับตัวของเขาเอง ในกรณีที่อาการเก็บตัวนั้นมีมาก่อนตั้งแต่วัยเด็กแล้ว และมีมากขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นตอนต้น อาจจะเป็นปัญหาทางบุคลิกภาพชนิดเก็บตัวได้ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสม

๔. **ลักษณะชอบระแวง** เมื่อเข้าสู่ระยะวัยรุ่นตอนต้น วัยรุ่นบางคนอาจมีความรู้สึกว่ามีคนอื่นคอยจ้องตน คอยจับผิดตน คอยวิจารณ์รูปร่าง ลักษณะท่าทางและการกระทำของตน อาจรู้สึกว่าการมักจะเป็นจุดเด่น ไปไหนก็เป็นเป้าสายตาของผู้คนตลอดเวลา จึงมีความระแวงและระวังตัวอยู่เสมอ ไม่ค่อยกล้าปรากฏตัวในที่ชุมชนหรือต่อหน้าคนแปลกหน้า อาการเช่นนี้มีลักษณะคล้าย ๆ กับผู้ที่มิชอบบุคลิกภาพแบบระแวง ซึ่งความระแวงได้ถูกพัฒนาขึ้นมาตั้งแต่วัยเด็ก แต่สำหรับวัยรุ่นระยะนี้ อาการระแวงจะเกิดขึ้นชั่วคราวเนื่องจากความรู้สึกว่าตนมีปมด้อยอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง โดยเฉพาะด้านสัดส่วนของร่างกาย ปัญหาเหล่านี้หากได้รับการแนะนำที่เหมาะสม ลักษณะชอบระแวงซึ่งสร้างความรำคาญให้แก่ทั้งตนเองและผู้ใกล้ชิดก็จะค่อย ๆ หดไป

๕. **พฤติกรรมขาดความรับผิดชอบ** การขาดความรับผิดชอบเป็นลักษณะของผู้ถือตนเองเป็นใหญ่เห็นแก่ประโยชน์เฉพาะหน้าของตนเอง ไม่คำนึงว่าการกระทำของตนจะมีผลดีหรือผลเสียต่อผู้อื่น ขอแต่เพียงให้ตนได้สิ่งที่ต้องการหรือเอาตัวรอดได้ก็พอ พฤติกรรมเช่นนี้อาจมีได้ในวัยรุ่นแทบทุกคน แต่จะแสดงพฤติกรรมไม่รับผิดชอบออกมาเฉพาะบางเรื่องเป็นครั้งคราวตามอารมณ์ที่เป็นอยู่ขณะนั้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ผู้ใหญ่มีความรู้สึกว่าเป็นปัญหา เพราะโตแล้วยังไม่รู้จักรับผิดชอบ

ความรับผิดชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเกิดขึ้นได้ในบุคคลใด บุคคลนั้นจะต้องมีลักษณะของจิตใจที่สำคัญหลายประการ คือ

๑. ตระหนักว่าสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้น ๆ มีความสำคัญ คือทำแล้วจะเกิดประโยชน์ หรือไม่ทำแล้วจะเกิดความเสียหาย จะต่อตนเองหรือผู้อื่นก็ตาม

๒. ตระหนักถึงความสำคัญในการอยู่ร่วมกัน ต่างคนต่างก็มีความสำคัญซึ่งกันและกัน จำเป็นจะต้องช่วยเหลือกัน พึ่งพาอาศัยกัน
๓. มีความต้องการ มีความสามารถ และมีโอกาสที่จะทำอะไรให้สำเร็จด้วยตนเอง หรือทำอะไรให้เกิดประโยชน์กับผู้ที่เรามีความรู้สึกผูกพันต่อกัน
๔. มีความกล้าที่จะทำและกล้าที่จะยอมรับเมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้น
๕. เมื่อทำสิ่งนั้นแล้วจะเกิดความภาคภูมิใจและถ้าไม่ทำจะเกิดความไม่สบายใจ

ลักษณะทั้ง ๕ ประการที่กล่าวมานี้ วัยรุ่นทุกคนซึ่งมาจากครอบครัวที่อบอุ่น ได้รับ การเลี้ยงดูอย่างมีเหตุผลจะได้รับการปลูกฝังมาแล้วตั้งแต่วัยเด็ก แต่พฤติกรรมขาดความรับผิดชอบ เกิดขึ้นได้จากลักษณะเฉพาะของวัยรุ่นเอง คือ ลักษณะอารมณที่ไม่แน่นอน เปลี่ยนแปลงง่าย และลักษณะความคิดครึ่งเด็กครึ่งผู้ใหญ่ที่ขัดกัน เช่น เอาแต่ใจตนเองแต่ก็ชอบช่วยเหลือผู้อื่น หรือ อยากรเป็นตัวของตัวเอง แต่อยากได้อะไรที่พึ่งพ่อแม่ ทำให้ไม่ทันคิดถึงเหตุผลความจำเป็น แต่ใช้อารมณ์ และความสะดักสบายของตนเป็นใหญ่ ขาดความรอบคอบและลึกลับถึงผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้น สิ่งที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบซึ่งทำบ้างไม่ทำบ้างตามอารมณ์อย่างไรก็ตาม การสั่งหรือบังคับให้ทำในสิ่งที่ไม่ชอบหรือไม่พร้อมจะทำ หรือการตามใจจนเกินไป ถ้าไม่ทำก็มีผู้อื่นมาช่วยทำแทน ก็เป็นการสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมขาดความรับผิดชอบได้เช่นกัน

๖. พฤติกรรมขัดต่อสังคมและกฎหมาย ลักษณะของวัยรุ่น ซึ่งวู่วาม พุนหัน พลันแล่น อยากรเด่นอยากดัง อยากรเสี่ยงอยากลอง อยากรทำอะไรตามใจตนเอง ชอบเลียนแบบ ทำตามอย่างเพื่อนฝูง และมักจะแก้ปัญหาด้วยความรุนแรง ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการมีพฤติกรรมที่ฝ่าฝืนกฎหมาย ขัดต่อระเบียบข้อบังคับและต่อต้านความคิดเห็นหรือคำสั่งของผู้ใหญ่หรือผู้มีอำนาจได้อย่างง่าย ๆ โดยไม่ค่อยได้คิดถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นตามมา ไม่ว่าจะเป็นผลเสียหายนต่อตนเอง ต่อพ่อแม่ หรือต่อผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกันเลย แต่เผชิญอยู่ในเหตุการณ์และร่วมรับเคราะห์ไปด้วยก็ตาม เช่น การแอบเอารถยนต์ของใครก็ตามที่จอดทิ้งไว้ไปขับแข่งกัน การทำลายของสาธารณะด้วยความคะนอง การยกพวกตีกัน และการกระทำความผิด ๆ ก็ตามที่ถูกลำเลียงหรือผู้อื่นหรือฝ่าฝืนต่อข้อห้ามต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ลักษณะทางอารมณ์ และความคิดของวัยรุ่นตอนต้นเพียงประการเดียว จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาทางพฤติกรรมที่รุนแรงแต่อย่างใด เพราะอาจกระทำไปเพราะความสนุก ความคะนองชั่วครั้งชั่วคราวเท่านั้น พฤติกรรมที่เป็นปัญหาจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีปัจจัยที่สำคัญอีก ๓ ประการร่วมด้วย คือ พื้นเดิมที่ถูกเลี้ยงดูมาอย่างไม่มีระเบียบ โดยถือประโยชน์ของตนเองเป็นใหญ่ สาเหตุปัจจุบันอันเป็นความขัดแย้งระหว่างผู้ใหญ่กับวัยรุ่น และสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีเป็นตัวช่วยส่งเสริมชักนำให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งจะกล่าวโดยละเอียดต่อไปในหัวข้อการช่วยแก้ไขปัญหาการพัฒนาบุคลิกภาพ

การป้องกันปัญหาทางอารมณ์ของวัยรุ่น

วัยรุ่นที่ได้รับการเลี้ยงดูให้มีสุขภาพจิตดีมาตั้งแต่เล็ก มักจะไม่ต้องมีปัญหาทางอารมณ์และบุคลิกภาพมากนัก หรือถ้ามีก็เป็นเพียงระยะสั้น ๆ เนื่องจากจิตใจมีคุณลักษณะพื้นฐานที่จะช่วยปรับระดับประคองจิตใจและบริหารจัดการความตึงเครียดของจิตใจให้อยู่ในสมดุล

คุณลักษณะพื้นฐานที่ช่วยป้องกันปัญหาทางอารมณ์ของวัยรุ่น ได้แก่

๑. ความมั่นคงในจิตใจ เกิดจากการได้รับความรักความอบอุ่นตั้งแต่วัยเด็ก รวมทั้งได้รับการอบรมเลี้ยงดูให้รู้จักสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นและมีโอกาสได้เผชิญ และแก้ไขปัญหาคด้วยตนเอง
๒. การรู้จักใช้เหตุผล เกิดจากการเลี้ยงดูที่เปิดโอกาสให้เด็กแสดงความคิดเห็น ใช้เหตุผลในการตัดสินใจ และพ่อแม่ยอมรับฟังเหตุผลโดยไม่ถือว่าเป็นความคิดเห็นของเด็ก
๓. การรู้จักยอมรับความจริง เกิดจากการอบรมสั่งสอนด้วยการชี้ให้เห็นเหตุผลผิดชอบชั่วดี ไม่ใช่การลงโทษด้วยอารมณ์ เน้นให้เห็นว่าการยอมรับผิดเป็นความดี เป็นความกล้าหาญ และเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงตัวเอง และสิ่งสำคัญก็คือ ผู้ใหญ่จะต้องทำตนเป็นตัวอย่างด้วย เมื่อผู้ใหญ่ทำอะไรผิดพลาดไปก็ยอมรับผิดกับเด็กได้โดยถือว่าเป็นเรื่องเสียศักดิ์ศรี แต่เป็นความใจกว้างของผู้ใหญ่และเป็นลักษณะที่สำคัญของความเป็นผู้ใหญ่ที่แท้จริง

หากผู้ใหญ่ต้องการเห็นความก้าวหน้าของลูกหลานตนเอง ก็ควรพยายามอบรมเลี้ยงดูและเสริมสร้างปลูกฝังคุณลักษณะพื้นฐาน ๓ ข้อดังกล่าว ให้เป็นต้นทุนพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพ และเป็นภูมิคุ้มกันจิตใจของเด็กที่จะติดตัวไปชั่วชีวิต

การช่วยเหลือปัญหาทางอารมณ์

ปัญหาทางอารมณ์ของวัยรุ่นเป็นสิ่งที่พอจะช่วยเหลือผ่อนคลายนความตึงเครียดลงได้ ถ้าสาเหตุของปัญหาเป็นเรื่องของการขาดความรู้ ขาดประสบการณ์ และความไม่เข้าใจกัน ระหว่างวัยรุ่นกับพ่อแม่ญาติผู้ใหญ่หรือผู้ใกล้ชิดที่มีความสำคัญในความรู้สึกของวัยรุ่น การช่วยเหลือมีหลักการกว้าง ๆ คือ

๑. ผู้ช่วยเหลือจะต้องสร้างความสัมพันธ์ก่อนโดยต้องทำให้วัยรุ่นที่มีปัญหาเกิดความไว้วางใจ ความไว้วางใจนี้มีใช่เพียงแต่เข้าใจ เห็นใจ และเต็มใจช่วยเหลือเท่านั้น แต่จะต้องทำให้รู้สึกว่าเป็นพวกเดียวกันด้วย ผู้ที่มีวัยใกล้เคียงกันจึงมีโอกาสดีกว่าผู้อื่น
๒. ปัญหาซึ่งเกิดจากการขาดความรู้และประสบการณ์นี้พอจะอธิบายตรงไปตรงมาได้ โดยเล่าประสบการณ์ของตนเองที่มีปัญหามาก่อน แต่ปัญหาความขัดแย้งหรือความไม่เข้าใจกันระหว่างวัยรุ่นกับผู้ที่มีวัยต่างกันโดยเฉพาะพ่อแม่หรือญาติผู้ใหญ่ นั้น ไม่ควรจะใช้วิธีอธิบายหรือแนะนำโดยตรง แต่ใช้วิธีให้ลองมองปัญหาที่เกิดขึ้นหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะพฤติกรรม และความ

รู้สึกของทั้งสองฝ่าย เช่น การที่เราจะโกรธใครสักคนหนึ่งนั้น คนนั้นต้องมีความสำคัญพอที่จะทำให้เราโกรธได้ ในทำนองเดียวกัน ถ้าพ่อแม่ไม่รักหรือห่วงใยเราเขาคงไม่โกรธเราให้เสียเวลา แต่บางครั้งอาจจะเป็นความรักหรือห่วงใยที่ไม่ทันสมัย หรือยังมองเห็นเราเป็นเด็กอยู่ หรืออาจเป็นไปได้ว่าผู้ใหญ่ที่มีปัญหาในใจของเขาเองเหมือนกัน ทำให้ขาดเหตุผลไปบ้าง ซึ่งถ้าหากผู้ใหญ่มีปัญหาจริง ๆ การโกรธตอบของเรานั้น นอกจากจะไม่เห็นใจเขาและช่วยเหลือเขาแล้ว ยังเป็นการซ้ำเติมความทุกข์ให้เขาด้วย

๓. พยายามชี้แจงให้เห็นผลเสียต่อตนเองเมื่อควบคุมอารมณ์ไม่ได้ เช่น ทำให้จิตใจวุ่นวาย โดยเปล่าประโยชน์ เสียเวลาที่จะคิดแก้ปัญหา เวลาเดียวกัน ผู้ที่เต็มไปด้วยอารมณ์มักจะเป็นฝ่ายเสียเปรียบ และถ้าผู้อื่นเห็นว่าเป็นของสนุกที่ทำให้เราโกรธได้ก็เท่ากับเราหลงกล เสียท่าเขานั้นเอง

๔. พยายามหิวยกจุดสำคัญที่เป็นความภูมิใจ คัดค้าน หรือคำนิยมของวัยรุ่นขึ้นมาเปรียบเทียบกับเห็น เช่น การไม่ยอมรับฟังเหตุผลของผู้อื่น หรือลืมนึกถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นการแสดงความเห็นแก่ตัวหรือใจไม่กว้าง หรือไม่รักความเป็นธรรมหรือไม่ การทำร้ายจิตใจผู้อื่นขัดกับมโนธรรมของเราหรือไม่ ถ้าเราอยากเป็นผู้ใหญ่ เราต้องรู้จักับมือชอบการกระทำของตนเองมิให้ผู้อื่นเสียหายด้วย

การช่วยแก้ไขปัญหการพัฒนาบุคลิกภาพ

โดยธรรมชาติแล้วพื้นฐานของบุคลิกภาพจะเริ่มพัฒนามาตั้งแต่วัยทารกและวัยเด็กและถูกดัดแปลงแก้ไขตลอดมา ถึงแม้วัยรุ่นจะมีลักษณะค่อนข้างสืบสน แต่พอเข้าวัยรุ่นตอนปลายจะเริ่มปรับให้มีลักษณะที่แน่นอนมากขึ้นจนมีรูปแบบบุคลิกภาพที่ชัดเจน มีเอกลักษณ์เป็นของตนเองเมื่อเข้าสู่ผู้ใหญ่

อาการเก็บตัว ลักษณะชอบบระแวง พฤติกรรมขาดความรับผิดชอบและพฤติกรรมขัดต่อสังคมและกฎหมายข้างต้น ซึ่งเกิดเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น การช่วยแก้ไขใช้วิธีการเช่นเดียวกับการช่วยแก้ไขปัญหาทางอารมณ์ แต่ต้องใช้ความหนักแน่น อดทน อดกลั้นความรู้สึกมากกว่า โดยมีข้อแนะนำในแต่ละปัญหาดังนี้

อาการเก็บตัว ต้องใช้ความนิ่มนวลค่อย ๆ ชักจูงให้กล้าออกมาพบปะคนอื่น หรือเข้าสังคมทีละน้อย โดยไม่ให้เขารู้สึกเสียหน้าหรือได้ขาย ต้องคอยอยู่เป็นเพื่อนเขาจนเขารู้สึกคุ้นเคยสามารถเผชิญหน้ากับผู้อื่นได้ มีความเชื่อมั่นในตนเองพอสมควรจึงค่อย ๆ ปลดปล่อยเขาอยู่กับผู้อื่นโดยลำพังด้วยความสมัครใจของเขาเอง

ลักษณะชอบบระแวง จะต้องพยายามอธิบายและชี้ให้เห็นซ้ำ ๆ ว่า คนส่วนใหญ่ต่างคนก็มีความสนใจไปคนละเรื่อง ทำไมเขาจะต้องมาสนใจเราอยู่คนเดียว และบางคนอาจจะมีความรู้สึก

เหมือนเรา คือ คิดว่าคนอื่นกำลังสนใจตนอยู่ก็ได้ คนส่วนใหญ่ต้องการจะให้ผู้อื่นสนใจตน เพราะจะทำให้ตนเด่นกว่าคนอื่น เมื่อต่างคนต่างพยายามให้คนอื่นสนใจ จึงไม่มีเวลามาสนใจคนอื่น เขาจะสนใจแค่คนที่เด่นกว่าเขาเท่านั้น ถ้าเราไม่ดีเด่นกว่าเขา เขาจะมาสนใจเราทำไม ในเวลาเดียวกันก็ต้องอธิบายให้เกิดความมั่นใจว่าเราไม่มีอะไรผิดปกติ ทุกคนมีส่วส่วนตัวรูปร่างแตกต่างกันทั้งนั้น ถ้ารูปร่างของเขาน่าอาย รูปร่างของทุกคนก็น่าอายหมด เป็นต้น

พฤติกรรมขาดความรับผิดชอบ ความไม่เข้มงวดจนเกินไปและไม่ตามใจจนเกินไปเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรก การอธิบายด้วยเหตุผลที่ชัดเจนนาน ๆ ครั้งจะมีน้ำหนักกว่าการพูดซ้ำ ๆ ซาก ๆ ไม่รู้จบ จนทำให้ไม่มีใครอยากฟัง ซึ่งพอผู้ใหญ่เริ่มพูดด้วยรุ่นก็แทบจะรู้หมดแล้วว่าอะไรจะพูดอะไร การชี้ให้เห็นตัวอย่างความเสียหายจริง ๆ จะได้ผลกว่าการว่ากล่าว และสิ่งสำคัญประการสุดท้ายคือ ถ้าเห็นว่าเขารู้สึกผิดที่ไม่ได้ทำในสิ่งที่เขารับผิดชอบ ไม่ควรจะว่ากล่าวประชดประชันซ้ำเติมเด็ดขาดหากสามารถชี้แนะให้พ่อแม่ผู้ปกครองเข้าใจข้อบกพร่องเล็กน้อย ๆ น้อย ๆ แต่มีความสำคัญเหล่านี้ได้ วัยรุ่นก็จะค่อย ๆ ปรับตัวไปเป็นผู้ใหญ่ที่ดีได้

พฤติกรรมชักค่อสังคมและกฎหมาย เป็นปัญหาที่มีระดับความรุนแรงสูงกว่าปัญหาอื่น ๆ และแก้ไขค่อนข้างยาก เนื่องจากมีการใช้ความรุนแรง มีผลเสียหาย มีผลกระทบถึงความสงบและปลอดภัยของสังคม และมีความผิดทางกฎหมายร่วมด้วย เฉพาะในส่วนของการแก้ไขพฤติกรรมนั้นจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญอีก ๓ ประการ นอกเหนือไปจากลักษณะเฉพาะทางอารมณ์และความคิดของวัยรุ่น คือ

๑. พื้นเดิมหรือการพัฒนาบุคลิกภาพตั้งแต่วัยเด็กเป็นอย่างไร เช่น เติบโตมาจากสังคมที่เห็นว่าการกฎหมายบ้านเมืองไม่มีความสำคัญ มาจากครอบครัวที่แตกแยก ขาดความรักความอบอุ่น ความผูกพันภายในครอบครัว ต่างคนต่างคำนึงถึงประโยชน์ของตนเองเป็นสำคัญ มาจากครอบครัวที่พ่อแม่มีอิทธิพล มีอำนาจ ไม่มีเวลาให้ลูก แต่ตามใจทุกอย่างให้ลูกใช้อำนาจหรืออิทธิพลของพ่อแม่อยู่เหนือผู้อื่น หรือพ่อแม่ที่รักและตามใจลูกอย่างไม่มีขอบเขต ทำให้ลูกรู้จักแค่ "รับ" ไม่รู้จัก "ให้" เด็กหรือวัยรุ่นเหล่านี้มีพื้นเดิมถือตัวเองเป็นใหญ่ ไม่เห็นความสำคัญของผู้อื่น จะเอาอะไรต้องให้ได้ดังใจทันที และขาดการฝึกควบคุมอารมณ์มาตั้งแต่ต้น ยากต่อการแก้ไข ต้องอธิบายให้เข้าใจด้วยเหตุผล อาจต้องฝึกให้เรียนรู้กฎเกณฑ์ของสังคมในแบบพฤติกรรมบำบัดโดยกลุ่มเพื่อน ๆ ช่วยกันตั้งกฎเกณฑ์ และสร้างความกดดันให้ปฏิบัติตาม หรืออาจต้องเข้ามาตราการทางกฎหมาย เช่น การคุมความประพฤติหรือวิธีการอื่นของศาลคดีเด็กและเยาวชน

๒. สาเหตุปัจจุบัน ได้แก่ ความโกรธ ความไม่เข้าใจกันระหว่างพ่อแม่กับวัยรุ่นหากไม่มีการอดกลั้น ยอมผ่อนปรนกันบ้าง ต่างคนต่างต้องการเอาชนะ จนกลายเป็นต่างคนต่างทำลายกัน เช่น การลงโทษอย่างรุนแรง การบังคับเที่ยวเชิญจนไม่เป็นตัวของตัวเอง การดุดุดัดพ่อหรือ

การกระทำใด ๆ ที่ทำให้วัยรุ่นรู้สึกว่าเขาไม่เป็นที่ต้องการ ไม่เป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ไม่ได้ได้รับความเป็นธรรม หรือไม่มีคุณค่า ไม่มีคุณค่าเหลืออยู่เลยในบ้าน เป็นความกดดันและผลักดันให้เกิดความคับแค้นใจโกรธแค้นต่อทุกคนทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอำนาจ และระบายออกโดยการกระทำที่รุนแรงต่อผู้อื่นหรือสิ่งอื่นหรือแก่กันโดยการทำตัวเหลวเพื่อทำลายชื่อเสียง ทรัพย์สินและจิตใจของพ่อแม่ การแก้ไขจะต้องสร้างความร่วมมือให้ได้ก่อนระหว่างพ่อแม่กับผู้ช่วยเหลือ และวัยรุ่นกับผู้ช่วยเหลือ จากนั้นก็ทำให้พ่อแม่เข้าใจความรู้สึกของวัยรุ่น และเห็นใจลูกของตน และทำให้ลูกเข้าใจผู้ใหญ่และเห็นใจพ่อแม่ของตน แล้วจึงให้พ่อแม่และลูกหันหน้าเข้าปรับความเข้าใจกัน

๓. สิ่งแวดล้อม ตั้งแต่เพื่อนบ้าน การเดินทางไปโรงเรียน กฎระเบียบของโรงเรียน ครู อาจารย์และเพื่อน มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมหรือยับยั้งพฤติกรรมนี้ โดยเฉพาะเพื่อนสนิท ถ้าสิ่งแวดล้อมดี ไม่มีตัวอย่างให้เลียนแบบ ไม่มีโอกาสให้แสดงพฤติกรรม มีผู้คอยดูแลตักเตือนหรือปลอบใจ การแก้ไขก็ง่ายขึ้น แต่ถ้าอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี มีทั้งตัวอย่าง โอกาส และพรพรพวกที่จะช่วยส่งเสริมให้แสดงพฤติกรรมที่ไม่ดี โดยขาดผู้คอยดูแลตักเตือน ปัญหาบ่อยก็จะกลายเป็นปัญหาใหญ่การแก้ไขก็จะยากลำบากขึ้น อาจต้องย้ายโรงเรียนหรือย้ายบ้าน เพื่อให้ห่างไกลจากสิ่งแวดล้อมก่อน แล้วจึงคิดแก้ปัญหาจากสาเหตุความกดดันภายในครอบครัว อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะไม่มีปัญหาภายในครอบครัว แต่ถ้าอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี พฤติกรรมเช่นนี้ก็เกิดขึ้นได้จากการเลียนแบบและการชักนำให้เห็นผิดเป็นชอบจากเพื่อนฝูง ซึ่งการแก้ไขก็ต้องหาทางแยกตัวออกมาจากสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน

ปัญหาทางพฤติกรรมข้างต้นถ้าไม่ได้รับการแก้ไขที่เหมาะสม วัยรุ่นอาจประพฤติปฏิบัติจนเกิดความเคยชินเป็นนิสัยติดตัวไป กลายเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพที่เป็นปัญหาเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ก็ได้ อย่างไรก็ตาม ถ้าปัญหาไม่ยุ่งยากซับซ้อน ไม่ใช่ลักษณะเดิมที่มีอยู่แล้วก่อนเข้าวัยรุ่น และพ่อแม่ให้ความร่วมมือดี โดยธรรมชาติแล้วก็สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัญหาข้างต้นไปได้ด้วยดี

ปัญหาทางร่างกายที่อาจทำให้เกิดปัญหาทางอารมณ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ

ปัญหาทางกายหรือปัญหาความพิการของร่างกายที่เป็นอยู่ยาวนานในเด็กวัยรุ่นจะทำให้เกิดปัญหาทางอารมณ์ได้มาก เช่น โรคหัวใจ โรคไตเรื้อรัง หรือความพิการ เช่น ขา หรือแขนด้วน เป็นต้น ในวันรุ่นนี้ สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาทางอารมณ์ที่พบบ่อย คือ สิว และโรคภูมิแพ้ ปัญหาทั้งสองอย่างก็กล่าวนานักเรียนสามารถช่วยแนะนำได้ สำหรับโรคเรื้อรังอย่างอื่นนั้นขอให้นักเรียนแนะนำไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อการดูแลรักษาที่ถูกต้องต่อไป

สิว สิวเป็นโรคผิวหนังที่พบมากที่สุดชนิดหนึ่ง แม้สิวะจะไม่มีอันตรายต่อร่างกายโดยตรง แต่มีผลต่ออารมณ์และการพัฒนาบุคลิกภาพมาก โดยทั่วไปเจ้าหน้าทีสาธารณสุข เช่น แพทย์จะเป็นผู้ทำการรักษาให้ แต่ผู้ป่วยจะมีส่วนร่วมเป็นอย่างมากที่จะทำให้ผลการรักษาได้ผลอย่างจริงจัง ถ้าหากการรักษาไม่ได้ผลดีจะทำให้เกิดแผลหรือผ้า โดยเฉพาะที่ใบหน้าได้ ฉะนั้นเพื่อช่วยเหลือผู้เป็นสิวะให้ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องนักเรียนควรมีความรู้เรื่องสิวะในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ความหมายของสิวะ สิว คือ ความผิดปกติของต่อมไขมันที่ผิวหนัง ซึ่งเริ่มด้วยมีสิ่งทีเรียกว่าคอมิโดน (comedone) คอมิโดนเป็นสารที่เกิดจากการดไขมัน (fatty acid) ที่ถูกย่อยโดยเชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในต่อมไขมันตามธรรมชาติ และอาจกล่าวได้ว่ากรดไขมันเป็นต้นเหตุของคอมิโดนที่ทำให้เกิดสิวะ สาเหตุอย่างอื่นที่ทำให้เกิดคอมิโดนคือเกิดจากสิ่งภายนอก เช่น ยาที่ผสมสารที่เรียกว่า สเตียรอยด์ (Steroid) สารฆ่าแมลงบางชนิด เครื่องสำอาง และสบู่บางชนิด ในคนไทยพบว่าเครื่องสำอางทำให้เกิดสิวะมากกว่าอย่างอื่น

ลักษณะและอาการของสิวะ สิวมีได้หลายลักษณะ แต่ที่สำคัญคือต้องมีลักษณะเป็นเม็ดนูนซึ่งมีอยู่ ๒ แบบ คือ เม็ดที่ไม่อักเสบ และเม็ดที่อักเสบ

เม็ดที่ไม่อักเสบ จะมีลักษณะเป็นเม็ดนูนที่อาจมีจุดดำอยู่ตรงกลางและจุดดำที่เห็นนี้ก็คือคอมิโดน ซึ่งในบางครั้งทางแพทย์อาจจะเรียกเม็ดที่ไม่อักเสบนี้ว่าคอมิโดนด้วย หรือบางครั้งก็จะเรียกว่า "สิวะอุดตัน" ซึ่งเมตชนิดนี้จะไม่มีอาการใดๆ และถ้าบีบเม็ดสิวะอุดตันดูก็พบว่ามีเม็ดคอมิโดนและไขมันหลุดออกมา

เม็ดที่อักเสบ จะมีลักษณะเป็นเม็ดนูน แดง ร้อน เวลาคลจะรู้สึกเจ็บ บางครั้งจะมีหนอง แต่บางครั้งก็จะเป็นถุงน้ำ บางครั้งจะคัน เม็ดอักเสบนี้บางทีก็เรียกว่า "สิวะอักเสบ" ซึ่งในที่สุดการอักเสบต่าง ๆ นี้ก็จะยุบไปเองและจะทิ้งรอยแดงหรือรอยดำหรือรอยบุ๋มไว้ชั่วคราว ถ้าเม็ดอักเสบนี้แตกเป็นแผล ก็อาจจะกลายเป็นแผลเป็นได้

ต้นเหตุของสิวะ ดังที่ได้กล่าวแล้ว สิวจะเริ่มต้นด้วยการมีคอมิโดน หรืออีกนัยหนึ่งคอมิโดนก็คือ จุดเริ่มต้นของสิวะ ฉะนั้นต้นเหตุที่แท้จริงของสิวะก็เกิดจากต้นเหตุที่ทำให้เกิดคอมิโดนนั่นเอง เพราะถ้าไม่เกิดคอมิโดนก็จะไม่เกิดสิวะ

การป้องกันและการรักษาสิวะ

การป้องกัน การป้องกันสิวะ คือ การป้องกันการอักเสบของต่อมไขมันที่มีคอมิโดนอุดตัน และป้องกันมิให้คอมิโดนเกิดใหม่อีก

หลักการป้องกันการอักเสบของต่อมไขมันคือเมื่อมีการอุดตันอย่าได้บีบหรือเค้นหัวสิวะเพราะจะทำให้เกิดการอักเสบเพิ่มขึ้น วิธีการป้องกันที่ดีคือ การรับประทานยาปฏิชีวนะ ซึ่งมีหลายชนิดและการรับประทานยานี้จะต้องขึ้นอยู่กับลักษณะของสิวะ ฉะนั้นการให้ยาเหล่านี้จึงอยู่ในดุลยพินิจ

ของแพทย์ ในกรณีที่แพทย์แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาปฏิชีวนะจะต้องรับประทานอย่างต่อเนื่องจนกว่าแพทย์เห็นว่าควรหยุดการป้องกันด้วยการรับประทานยา

การป้องกันมิให้เกิดคอมิโดนขึ้นมาใหม่นั้นอาจจะป้องกันจากสาเหตุภายนอกได้ เช่น การหลบเลี่ยงการใช้ยาต่าง ๆ ที่ผสมสเตียรอยด์ในเครื่องสำอาง ครีมล้างหน้า ส่วนใหญ่เมื่อพ้นวัยหนุ่มสาวแล้วคอมิโดนก็จะลดลงและหายไปในที่สุก

การรักษาสิว หลักการในการรักษาสิว คือ การขจัดคอมิโดนที่อุดตันที่ท่อต่อมสืบ หลักการขจัดคอมิโดนมีสองชนิด คือ ใช้สารเคมีจำพวกละลายคอมิโดน เช่น กรดวิตามิน เอ (Vitamin A acid) และเบนโซอิลเพอร์ออกไซด์ (benzoyl peroxide) และวิธีที่สอง คือ ขจัดคอมิโดนออกด้วยเครื่องมือที่มีชื่อว่า คอมิโดนเอกซ์แทรก (comedone extrac) วิธีแรกนั้นง่ายและปลอดภัยนอกจากบางรายจะทำให้ผิวลอกและแห้ง ฉะนั้นควรทายาบาง ๆ และอย่าทิ้งไว้นาน สำหรับวิธีที่สองนั้นควรจะทำโดยแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มิฉะนั้นอาจจะเกิดแผลเป็นได้

การแพ้

นักเรียนบางคนคงเคยมีอาการหรือเห็นเพื่อนมีอาการต่าง ๆ เช่น เป็นผื่นแดงตามตัวที่เรียกว่าลมพิษ มีน้ำมูกใส ๆ ไหลตลอดเวลาโดยเฉพาะเมื่ออากาศเปลี่ยนแปลง หรือหายใจในบริเวณที่มีฝุ่นมาก และบางคนเป็นผื่นจากอาการของหอบหืดด้วย อาการดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เป็นอาการที่เกิดจากการแพ้สิ่งแปลกปลอมที่เข้าไปในร่างกาย

การแพ้ หมายถึง ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นจากภูมิคุ้มกันของระบบภูมิคุ้มกันตอบสนองต่อสิ่งที่ร่างกายถือว่าเป็นสิ่งแปลกปลอม แล้วจะยังผลให้มีการอักเสบเกิดขึ้นที่อวัยวะบางแห่งหรือทั่วร่างกาย ซึ่งทั้งนี้ย่อมแล้วแต่ตำแหน่งทางเข้าของสิ่งแปลกปลอมนั้น ๆ และกลไกของการเกิดปฏิกริยา สิ่งแปลกปลอมที่ร่างกายเคยได้รับมาแล้วจนเกิดความทรงจำได้แล้วนั้นเราเรียกว่า "สารแพ้"

กลไกของการแพ้ ภูมิแพ้ของร่างกายแบ่งออกได้เป็น ๒ แบบใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

๑. ชนิดพึ่งเซลล์ คือ สิ่งที่แปลกปลอมเข้าไปกระตุ้นให้เซลล์บางชนิดในร่างกายเกิดความทรงจำขึ้นแล้ว เซลล์ที่มีความทรงจำต่อการแพ้นั้น ๆ ก็จะกระจายไปทั่วร่างกาย ต่อมาเมื่อร่างกายได้รับสารแพ้ชนิดเดียวกันนั้น หรือสิ่งแปลกปลอมที่มีโครงสร้างทางเคมีคล้ายคลึงกันกับสารแพ้นั้น เข้าไปอีกไม่ว่าโดยทางใด เซลล์ที่มีความทรงจำแล้วนั้นก็จะเข้ามาต่อต้านพร้อมกับหลั่งสารที่ทำให้เกิดการอักเสบออกมาด้วย เช่น การแพ้โดยการสัมผัส ซึ่งสารที่สัมผัสลงบนผิวหนังจะทำให้เกิดภูมิแพ้แบบนี้

๒. ชนิดพึ่งแอนติบอดี คือ สิ่งที่แปลกปลอมเข้าไปกระตุ้นให้เซลล์บางอย่างในร่างกายสร้างสิ่งที่เรียกว่าแอนติบอดีขึ้นในกระแสเลือด เมื่อร่างกายได้รับสารแพ้ชนิดเดียวกันหรือสารที่มีโครงสร้างทางเคมีคล้าย ๆ กันเข้าไปอีก ก็จะจับกับแอนติบอดีแล้วจะมีผลทางตรงหรือทางอ้อมให้เกิดการหลั่งสารที่ทำให้เกิดการอักเสบออกมา ตัวอย่างเช่น การแพ้ยาวัณโรคหรือยาฉีด

ไม่ว่าจะเป็นการแพ้แบบไหนก็ตาม จะต้องเกิดจากมีสารแพ้เข้าไปพบกับภูมิต้านทานของร่างกายเสียก่อน แล้วก็จะเกิดมีการหลั่งสารหลายอย่างออกมาซึ่งจะยังผลให้ในบริเวณที่เกิดปฏิกิริยานั้นมีอาการอักเสบขึ้น ถ้าสิ่งแปลกปลอมนั้นอยู่เฉพาะที่ อาการก็จะเกิดเป็นขึ้นเฉพาะที่ เช่น การทายาที่ผิวหนัง ถ้าทาที่บริเวณไหนก็เป็นเฉพาะบริเวณนั้น แต่ถ้าสิ่งแปลกปลอมนั้นกระจายไปทั่วร่างกาย ปฏิกิริยาจะเกิดขึ้นทั่วร่างกาย เช่น เกิดเป็นผื่นทั่วตัวหรืออาจจะมียาอาการอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น มีไข้หรือช็อค มีอาการทางตับ ไต ทางการหายใจ ทางสมอง และทางหัวใจ ฯลฯ ได้ ตัวอย่างเช่น การแพ้ยาต้านปรอทจำพวกเพนิซิลลิน (Penicillin)

การป้องกัน การป้องกันการแพ้ที่ดีที่สุดก็คือ หาสาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้เสียก่อนแล้วจึงหลีกเลี่ยงสาเหตุนั้น เช่น บางคนเมื่อรับประทานกุ้งแล้วจะเกิดอาการคันตามตัว วิธีป้องกันก็คือ เลิกรับประทานกุ้ง ในกรณีที่ไม่แพ้แล้วเกิดอาการรุนแรงถึงหมดสติเช่น แพ้ยาเพนิซิลลิน กรณีดังกล่าวต้องดยารนั้นอย่างเด็ดขาดและควรมีบัตรประจำตัวบอกไว้ด้วยว่าบุคคลนั้นแพ้ยาอะไรบ้าง นักเรียนควรแนะนำวัยรุ่นให้ใช้ของต่าง ๆ เช่น เครื่องสำอางเท่าที่จำเป็นและเมื่อจำเป็นเท่านั้น เพราะถ้าใช้นาน ๆ แล้วโอกาสที่ร่างกายจะจำได้ว่าเป็นสิ่งแปลกปลอมจะยิ่งมากขึ้น

ทางเข้าของสิ่งแปลกปลอมที่สามารถกระตุ้นให้เกิดภูมิแพ้สามารถเข้าสู่ร่างกายได้ ๓ ทาง คือ

๑. ทางการรับประทานหรือการฉีด การเข้าทางนี้อาจจะไปกระตุ้นภูมิต้านทานชนิดฟิงเซลล์หรือชนิดฟิงแอนติบอดีก็ได้ แต่มักจะกระตุ้นให้เกิดการแพ้แบบฟิงแอนติบอดีมากกว่า และจะแพ้ก็ต่อเมื่อสารแพ้นั้นเข้าสู่ภายในร่างกายจึงจะเกิดปฏิกิริยา ถ้าสารแพ้เข้าทางผิวหนังก็จะไม่ทำให้เกิดอาการแพ้ การแพ้จากทางที่สารเข้าสู่ภายในร่างกายนี้จะมีอาการได้ทั่วร่างกาย และมักแสดงอาการที่ผิวหนังร่วมด้วยเสมอ

๒. ทางผิวหนัง สารที่เข้าทางผิวหนังจะกระตุ้นให้เกิดภูมิแพ้ชนิดฟิงเซลล์ ถ้าสารแพ้เข้าทางผิวหนังก็จะทำให้แพ้โดยเกิดผื่นที่ผิวหนัง และจะเกิดเฉพาะบริเวณที่ได้รับการสัมผัสเท่านั้น ในภายหลังถ้าบังเอิญคนที่แพ้แบบนั้นแล้วเกิดไปได้สารแพ้เข้าสู่ภายในร่างกายก็จะทำให้เกิดอาการแพ้เฉพาะที่ผิวหนังโดยเกิดเป็นผื่นขึ้นทั่วตัว

๓. ทางระบบการหายใจ หมายถึง ทางจมูกและหลอดลม สารแปลกปลอมที่เข้าโดยทางนี้จะทำให้แพ้โดยไปกระตุ้นภูมิแพ้แบบฟิงแอนติบอดี และจะเกิดอาการแพ้ได้เกือบภายหลังที่ต่อเมื่อได้รับสารแพ้ตามทางเดิมเท่านั้น อาการแพ้จะเป็นอาการโดยตรง คือจะเกิดกับระบบหายใจอย่างเดียวจะมีอาการจาม น้ำมูกไหล หอบหืด แต่ถ้าหอบมาก ๆ ก็อาจจะกระตุ้นต่อระบบอื่น ๆ ได้ด้วย ทั้งนี้เพราะขาดออกซิเจนจึงเกิดอาการทางอื่นขึ้น

อาการของการแพ้ อาการของการแพ้จะเกิดขึ้นทันทีหลังจากได้รับสารแพ้ หรืออาจเกิดหลังจากได้รับสารนั้นแล้วหลาย ๆ วัน หรือบางครั้งอาจเกิดหลังจากหยุดสารแพ้ไปแล้ว ๕-๗ วัน

ก็ได้ อาการแพ้จะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นกับชนิดของภูมิแพ้ที่เกิดขึ้นและทางเข้าของสารแพ้นั้น อาการแพ้อาจทำให้มีไข้ ปวดข้อ อ่อนเพลีย หิดหอบ น้ำมูกไหล ตัวเหลือง ตาเหลือง หรือไตอักเสบ ฯลฯ และมักจะมีผื่นที่ผิวหนังร่วมด้วยเกือบจะทุกรายไป อาการมักจะดีขึ้นหรือหายไปเมื่อหยุดยาแล้วไม่กี่วัน ยกเว้นแต่ในกรณีที่สารแพ้นั้นชนิดซับซ้อนเข้า ถ้าเช่นนั้นอาการก็อาจจะมียูเร็นนาน อาการแพ้ที่เกิดขึ้นแบบทันทีทันใดนั้นค่อนข้างจะเป็นอันตราย เพราะอาจมีอาการช็อคได้ คือมีอาการหน้ามืด วิงเวียน เหงื่อออกตามมือ เป็นลม ซึ่งอาจถึงชีวิตได้

กฎของการแพ้ กฎของการแพ้ที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

๑. สารทุกอย่างมีโอกาสทำให้แพ้ได้
๒. สารอาจเข้าสู่ร่างกายทางใดก็ได้ เช่น ทางผิวหนัง ทางการหายใจ ทางเดินอาหาร หรือจากการฉีด
๓. ก่อนจะแพ้สารใดได้ต้องมีการกระตุ้นก่อน คือ ร่างกายเคยได้รับสารนั้น ๆ มาก่อนแล้ว
๔. ถ้าสารแปลกปลอมที่กระตุ้นให้เกิดภูมิแพ้เข้าสู่ภายในร่างกายทางใด สารแพ้ก็จะต้องเข้าทางนั้นตลอดไปจึงจะเกิดอาการได้ ยกเว้นการกระตุ้นผ่านทางผิวหนัง
๕. เมื่อแพ้แล้วต่อไปเมื่อได้รับสารแพ้นั้นอีกในปริมาณที่มากหรือน้อยก็ตามก็จะแพ้ได้อีกเสมอไป
๖. เมื่อเคยแพ้แล้วจากสารใดก็จะเกิดอาการแพ้ทุกครั้งที่ได้รับสารนั้น ๆ อีก ยกเว้นแต่เมื่อร่างกายลืมไปแล้วว่าสารนั้นเคยเป็นสารแพ้
๗. ถึงแม้อาการแพ้แต่ละครั้งส่วนใหญ่จะเหมือนกันแต่ไม่เสมอไปนัก
๘. สารที่มีคุณสมบัติทางเคมีที่คล้ายกับสารที่แพ้อาจทำให้เกิดการแพ้ได้เช่นกัน
๙. คนหนึ่ง ๆ อาจแพ้ได้หลายอย่าง
๑๐. แม้อาการของการแพ้มักจะมีผื่นที่ผิวหนังร่วมด้วย แต่ผื่นที่ผิวหนังก็ไม่ได้เกิดขึ้น เพราะการแพ้แต่ละอย่างแตกต่างกัน อาจเกิดจากเหตุอื่น ๆ ได้อีกมากมาย
๑๑. ยังไม่มีการทดสอบที่เชื่อถือได้ในการแพ้สารบางชนิดเช่นการแพ้ยา
๑๒. การทดสอบเรื่องการแพ้ที่บางวิธีอาจมีอันตรายได้

การวินิจฉัยการแพ้ เราอาจทดสอบเองได้ง่าย ๆ โดยการจิบสารที่สงสัยว่าเป็นสารแพ้นั้นเสียถ้าปรากฏว่าอาการดีขึ้นและค่อย ๆ หายไป แต่กลับเป็นอีกเมื่อใช้สารนั้นอีก ก็นั่นที่จะสรุปได้ว่าเราแพ้สิ่งนั้น ๆ แล้ววิธีนี้ไม่ควรใช้ทดสอบกับยาพิษหรือยาฉีดเพราะอาจมีอันตรายได้

ในทางการแพทย์อาศัยใช้ประวัติ อาการ และลักษณะของผื่นที่ผิวหนัง รวมทั้งอาศัยสถิติและการหลีกเลี่ยงสารที่สงสัยว่าจะเป็นสารแพ้มาพิจารณาประกอบกัน และอาจจะยืนยันได้ด้วยการทดสอบโดยใช้การทาสารที่สงสัยนั้น ๆ ที่ผิวหนัง หรือฉีดเข้าใต้ผิวหนัง

การรักษา ต้องพิจารณาให้การรักษาสอดคล้องกับชนิดของการแพ้ ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปแล้วถ้ามีอาการไม่รุนแรงนักก็ให้ดื่มน้ำที่แช่เย็น ๆ เสีย และให้ใช้ยาแก้คันในรูปของยาทาหรือยากิน แต่ถ้ามีอาการรุนแรง เช่นมีอาการช็อคหรือเป็นผื่นพุพอง หรือมีอาการทางอวัยวะภายใน ก็ต้องให้แพทย์รักษาและติดตามผลต่อไป

การป้องกัน เพื่อช่วยให้สามารถป้องกันได้ดียิ่งขึ้นก็ต้องหาสาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้ให้พบเสียก่อน แต่ในกรณีที่ใช้ของหลาย ๆ อย่างพร้อม ๆ กัน โอกาสที่จะหาสาเหตุให้ได้นั้นก็เป็นการยาก ฉะนั้น ในการป้องกันเบื้องต้นก็ต้องใช้ของแต่เฉพาะเท่าที่จำเป็นและเมื่อจำเป็นเท่านั้น เพราะถ้ายิ่งใช้นาน ๆ โอกาสที่ร่างกายจะจำได้ว่าเป็นสิ่งแปลกปลอมก็จะยิ่งมีมากขึ้น และนอกจากนั้น ถ้าเป็นไปได้ก็ควรใช้ของแต่ชนิดเดียวที่บริเวณเดียวกัน หรือถ้าทำให้ยากก็ควรกินเพียงอย่างเดียว ในกรณีที่เกิดการแพ้ขึ้นก็ต้องหลีกเลี่ยงจากสารแพ้ หรือส่วนผสมหรือผลิตภัณฑ์ใดที่มีสารแพ้ นั้น ๆ อยู่ด้วย รวมทั้งสารที่มีลักษณะโครงสร้างทางเคมีที่คล้าย ๆ กันกับสารแพ้ดังกล่าวนั้นด้วย โดยปกติแล้วควรจะหลีกเลี่ยงไปจนตลอดชีวิต

การแพ้ยา

คำจำกัดความ เป็นปฏิกิริยาแบบหนึ่งที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้รับยาที่แพ้เข้าสู่ว่างกายโดยการรับประทาน โดยการฉีด โดยการสูด หรือโดยการหยอด แต่ในที่นี้จะไม่รวมถึงยาทาผิวหนัง ซึ่งจะทำให้เกิดการแพ้โดยการสัมผัสไว้ด้วย

กลไกของการแพ้ยา ยาที่เคยได้รับมาแล้วจากครั้งก่อน ๆ จะกระตุ้นให้ภูมิคุ้มกันเกิดอาการทางจำได้ว่ายานั้น ๆ เป็นสิ่งแปลกปลอมหรือเป็นสารแพ้ โดยความทรงจำนั้นมักเป็นแบบพึ่งแอนติบอดี และต่อมาเมื่อได้รับยานี้อีกครั้งนั้นเข้าไปในร่างกายอีกก็จะเกิดปฏิกิริยาขึ้น บางครั้งยาที่มีลักษณะโครงสร้างทางเคมีคล้าย ๆ กันกับยาที่เคยแพ้ก็อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาขึ้นได้เช่นกัน

ลักษณะอาการของการแพ้ยา อาการมี ๒ อย่าง คือ อาการทางร่างกายทั่วไปและอาการผิวหนังผิวหนัง ซึ่งอาจเกิดร่วมกันหรือเกิดเพียงอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วอย่างน้อยจะต้องเห็นผื่นทางผิวหนังบ้าง

อาการทางร่างกายทั่วไป อาจเป็นได้ตั้งแต่ มีไข้ ปวดข้อ และอาจเป็นมากถึงหายใจไม่ออก หอบหืด วิงเวียน หน้ามืด เหงื่อออกหรืออาจเป็นมากถึงช็อคหมดสติ และเสียชีวิตได้ หรืออาจมีอาการใดอีกเสบนและอาจจะถึงไตพิการ บางคนอาจเกิดตับอักเสบ มีอาการตัวเหลือง ตาเหลืองได้

ผื่นทางผิวหนัง การแพ้นี้มักจะมีผื่นที่ผิวหนังร่วมด้วยเกือบจะทุกคน ผื่นแพ้นี้มีได้หลายแบบ แต่ที่พบบ่อย ๆ คือ ผื่นแบบหิด ผื่นลมพิษ ผื่นพุพอง นอกจากนั้นอาจมีอาการผิวหนังแดง ผิวหนังไหม้และลอกหรือฟกช้ำดำเขียวได้ ในรูปของผื่นต่าง ๆ เหล่านี้ นั้น อาจพบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผื่นของโรคผิวหนังอื่น ๆ ด้วย แต่พอมียื้อให้สังเกตได้คือผื่นจากการแพ้มักเป็นทั่วตัวและกระจายไปทั่ว ๆ กัน

อันตรายที่อาจเกิดจากการแพ้ยา อาการแพ้ยาบางชนิดเป็นแบบฉับพลันซึ่งจะเกิดอาการภายใน ๑๕-๓๐ นาที แต่บางชนิดก็จะค่อยเป็นค่อยไป สำหรับแบบฉับพลันนั้นเมื่ออันตรายสูงอาจถึงแก่ชีวิตได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเกิดการช็อคแล้วไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องทันเวลา ส่วนพวกที่ค่อยเป็นค่อยไปถ้าได้รับการรักษาที่ถูกต้องก็จะค่อย ๆ หายไป ยกเว้นแต่พวกผิวหนังลอกหรือผิวหนังพองนั้นการรักษาค่อนข้างจะยากและจะเกิดโรคแทรกซ้อนได้ เช่นอักเสบที่ผิวหนังถึงเสียชีวิตได้

การทดสอบ การทดสอบด้วยตนเองไม่ควรทำ ในทางการแพทย์เองก็ยังไม่มีการทดสอบที่เชื่อถือได้ ต้องอาศัยจากการดูลักษณะของผื่นที่เกิดขึ้น อาศัยประวัติ อาการ และหลักทางสถิติ สำหรับการทดสอบโดยให้ยาซ้ำเข้าไปอีกนั้น โดยมากแล้วมักไม่ทำกัน นอกจากจะจำเป็นจริง ๆ หรือเมื่อค่อนข้างแน่ใจว่าไม่ได้เกิดจากการแพ้ยาชนิดนั้น ๆ เท่านั้น

การป้องกัน ไม่ควรซื้อยารับประทานเอง ควรทราบชื่อของยาเสียก่อนที่จะรับประทาน และไม่ควรรับประทานยาหลายอย่างพร้อมกัน ยกเว้นแต่ว่าแพทย์จะเป็นผู้สั่ง และเมื่อทราบว่าเคยแพ้ยาชนิดใดก็ต้องหลีกเลี่ยงยานั้นเสีย รวมทั้งยาที่มีสูตรโครงสร้างทางเคมีที่คล้าย ๆ กันกับยานั้น ๆ ด้วย เช่น ถ้าแพ้เพนิซิลลินก็ควรสงสัยพวกแอมพิซิลลิน (Ampicillin) ด้วยหรือแพ้ซัลฟาตัวหนึ่งตัวใดก็ต้องหลีกเลี่ยงซัลฟา (Sulfa) ทุกชนิดรวมทั้งยาเบาหวานบางชนิดที่มีสูตรทางเคมีคล้ายกับซัลฟาด้วย หรือถ้าแพ้เตตราไซคลิน (Tetracycline) ก็ต้องงดเตตราไซคลินทุกชนิดเช่นนี้เป็นต้น นอกจากนี้หลังจากการฉีดยาทุกครั้งควรนั่งอยู่ต่อไปอีกประมาณ ๓๐ นาที เพื่อป้องกันการแพ้ยาอย่างรุนแรงและเฉียบพลันซึ่งต้องการความช่วยเหลืออย่างฉุกเฉิน

ข้อปฏิบัติเมื่อสงสัยว่าแพ้ยา

เมื่อสงสัยว่ามีการแพ้ยาเกิดขึ้นควรปฏิบัติดังนี้ คือ

๑. ถ้ามีอาการคล้ายจะเป็นลมภายหลังที่ได้ยาไปเพียงไม่กี่นาทีแล้ว ควรรีบพบแพทย์ที่อยูใกล้ที่สุดทันที
๒. หยุดยาทุกชนิด รวมทั้งวิตามิน และยาหยอดหรือยาอม
๓. ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลที่จะแพ้หรือ ไปพบแพทย์โรคผิวหนังในขณะที่ยังมีผื่นอยู่ เพื่อรับการวินิจฉัยว่าแพ้ยาหรือไม่ และถ้าแพ้ก็มักจะแพ้จากยาอะไร
๔. เมื่อจะไปพบแพทย์เพื่อตรวจอาการแพ้ยาควรนำยาที่รับประทานอยู่นั้นไปด้วย

ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่เคยแพ้ยา

สำหรับผู้ที่เคยแพ้มาแล้วควรเพิ่มความระมัดระวังโดยปฏิบัติดังนี้ คือ

๑. จดชื่อยาที่แพ้ติดตัวเสมอ
๒. บอกแพทย์ที่จะทำการรักษาให้ทราบถึงชนิดของยาที่เคยแพ้
๓. ทุกครั้งที่แพทย์เปลี่ยนยาให้ใหม่ ควรย้ำกับแพทย์อีกครั้งว่าต้องไม่ใช่ยาที่เคยแพ้

การแพ้โดยสัมผัส

การแพ้โดยสัมผัสเป็นการอักเสบของผิวหนังเมื่อสัมผัสกับสารที่มีภูมิคุ้มกันของร่างกาย จำได้ว่าเป็นสิ่งแปลกปลอมหรือที่เรียกว่า “สารแพ้” สารแพ้นั้นมีหลายชนิด เช่น เครื่องสำอาง นาฬิกาเหล็ก รองเท้าฟองน้ำ หรือผงซักฟอก เป็นต้น

กลไกของการแพ้โดยการสัมผัส ชนิดของภูมิคุ้มกันที่มาเกี่ยวข้องด้วยคือ ภูมิคุ้มกันแบบพั้งเซลล์ โอกาสที่ภูมิคุ้มกันจะจำได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับบุคคล ขึ้นอยู่กับชนิดของสาร และขึ้นกับความบ่อยครั้งของการใช้และขึ้นอยู่กับสภาพของผิวหนังด้วย สิ่งที่สามารถทำให้เกิดการแพ้โดยการสัมผัสได้นั้นอาจจะเป็นก๊าซ ของเหลว หรือของแข็งก็ได้ แต่ทั้งนี้จะต้องซึมผ่านผิวหนังเข้าไปได้ ฉะนั้นถ้าเป็นของแข็งก็ต้องมีน้ำหรือมีเหงื่อมาเกี่ยวข้องให้เกิดการละลายของของแข็งนั้นเสียก่อน แล้วจึงจะทำให้เกิดปัญหาการแพ้ได้ และสารใดจะทำให้เกิดการแพ้ได้ก็ต้องเป็นสิ่งที่ร่างกายเคยสัมผัสมาก่อนหน้านี้แล้วอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ซึ่งจะเป็นผลให้ภูมิคุ้มกันเกิดจำได้ว่าสารนั้นเป็นสารแพ้และความทรงจำนี้จะอยู่นาน ดังนั้นถ้าผิวหนังได้สัมผัสกับสารแพ้นั้น ๆ อีก ก็จะเกิดปฏิกิริยา ทำให้เกิดการอักเสบของผิวหนังขึ้นทุกครั้งไป โดยไม่ว่าจะสัมผัสกับผิวหนังส่วนใดของร่างกาย

ลักษณะและอาการของการแพ้โดยการสัมผัส การแพ้โดยการสัมผัสจะเกิดมีผื่นได้หลายแบบ แต่ที่พบเกือบจะเสมอไปก็คือ จะมีลักษณะเป็นเป็นแดงและอาจมีอาการบวมร่วมด้วย และในบริเวณนั้น ๆ ก็อาจจะมียับแดง ๆ หรือมีตุ่มน้ำใส ถ้ามีตุ่มน้ำใสแตกก็จะเกิดเป็นแผลคัน ๆ มีน้ำเหลืองไหล นอกจากนั้นแล้วมักมีอาการคันร่วมด้วย ส่วนผื่นนั้นก็จะเกิดเฉพาะบริเวณที่ผิวหนังได้สัมผัสกับสิ่งแพ้และรูปร่างของผื่นก็มักจะเป็นไปตามรอยที่ผิวหนังได้สัมผัสกับสิ่งแพ้นั้น เช่น ถ้าเกิดแพ้จากตัวเรือนนาฬิกาที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนที่เกิดขึ้นก็จะเกิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมตามไปด้วย ยกเว้นแต่ถ้าเราแพ้โดยการสัมผัสกับสารชนิดหนึ่งแล้วต่อมาไปได้รับสารนั้นเข้าไปโดยการรับประทานหรือฉีดเข้าอีก ก็จะเกิดผื่นเช่นนี้ได้ทั่วร่างกาย เช่น เคยทาเพนนิซิลลินแล้วแพ้ ต่อมาเมื่อรับประทานเพนนิซิลลินเข้าไปภายหลังก็จะเกิดผื่นได้ทั่วตัว

ข้อชี้ชวนที่สงสัยว่าจะเป็นการแพ้โดยสัมผัส ปรากฏการณ์ดังต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ชี้ชวนให้สงสัยว่าจะเกิดการแพ้โดยการสัมผัส คือ

๑. มีผื่นแดงหรือมีตุ่มน้ำใส ๆ อยู่ในบริเวณเป็นแดงที่มีขอบเขตชัดเจน
๒. รูปร่างในการแพ้เป็นไปตามลักษณะสิ่งที่เราใช้หรือตามบริเวณที่ทาลงไป
๓. ถ้าหยุดทาแล้วจะหาย แต่เมื่อใช้ทาลงไปอีกจะกลับเป็นอีกทุกครั้ง

การป้องกัน หลีกเลี่ยงจากสิ่งที่เราเคยแพ้ตลอดไป และควรเลือกใช้สินค้าผลิตภัณฑ์ที่แจ้งไว้ให้เราทราบว่าประกอบด้วยสารอะไรบ้าง ซึ่งจะเป็นการช่วยให้หาสาเหตุได้ง่าย และหลบเลี่ยงการแพ้

ได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ระบุส่วนประกอบ และไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์หลายอย่าง ที่ร่างกายบริเวณเดียวกัน

การรักษา ปกติถ้าอาการแพ้ไม่รุนแรงก็ไม่ต้องทำอะไรเพียงแค่หยุดใช้ของเราแพ้หรือคิดว่าแพ้ก็เสีย แต่ถ้าต้องการให้หายเร็วก็อาจช่วยตัวเองได้โดยใช้ผ้าประคบผ้าฝ้าย ฝ้ายลินิน ชุบน้ำแล้วบิดให้หมาด ๆ ทาบลงบนบริเวณที่มีอาการแพ้ โดยทิ้งผ้านี้ไว้ประมาณ ๑๕-๒๐ วินาที ทำเช่นนี้วันละ ๓-๕ ครั้ง ก็จะช่วยบรรเทาอาการและทำให้หายเร็วขึ้นได้ ถ้าคันมากก็อาจซื้อยา พวุกแอนตี้ฮิสตามีน (antihistamine) มารับประทานวันละ ๑-๓ ครั้ง แต่ถ้าเป็นมากหรือมีอาการ จะฉุกเฉินก็ควรพบแพทย์

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. จงอธิบายลักษณะอาการทางร่างกายต่อไปนี้ และบอกวิธีแก้ไขด้วย
 - ๑) การแพ้ยา ๒) การแพ้ ๓) การแพ้โดยการสัมผัส
๒. ท่านมีวิธีสังเกตพฤติกรรมของวัยรุ่นที่แสดงถึงการมีปัญหาด้านอารมณ์และบุคลิกภาพ อย่างไร
๓. คุณลักษณะพื้นฐานที่ช่วยป้องกันปัญหาทางอารมณ์ของวัยรุ่น ได้แก่อะไรบ้าง มีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของวัยรุ่นอย่างไร
๔. แบ่งกลุ่มนักเรียนให้ศึกษาปัญหาในชุมชนที่เกิดจากวัยรุ่น นำมาเสนอในห้องเรียน และพิจารณานำเลือกปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ๒-๓ ปัญหา แล้วแบ่งกลุ่มอภิปราย ถึงสาเหตุและแนวทางการแก้ปัญหา
๕. อธิบายวิธีการป้องกันสิวในวัยรุ่น พร้อมทั้งอธิบายเหตุผล

สิ่งเสพติด ในวัยรุ่นและการป้องกัน

สิ่งเสพติด หมายถึง ยาหรือสารบางอย่างซึ่งเมื่อเสพเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าจะโดยการรับประทาน ดม สูบ ฉีด หรือด้วยวิธีการใด ๆ แล้วมีผลต่อร่างกายและจิตใจของผู้เสพลักษณะสำคัญ คือ

- ต้องเพิ่มขนาดการเสพขึ้นเรื่อย ๆ
- เมื่อหยุดใช้ยา จะมีอาการอดยา กล่าวคือ อารมณ์แปรปรวน การคิดหาเหตุผลเสียไป และระบบต่าง ๆ ของร่างกายแปรปรวน
- เมื่อเสพเป็นเวลานานจะเกิดความต้องการเสพมากขึ้นทั้งร่างกายและจิตใจ และสุขภาพทั่วไปจะทรุดโทรมลง

สิ่งเสพติด ได้แก่ สารประเภทฝิ่น มอร์ฟิน เฮโรอีน ยานอนหลับ หรือยากล่อมประสาท บางอย่าง กัญชา กระต่อม แอมเฟตามีนหรือยาบ้า ยาขบั่น ยาหลอนประสาท สารจำพวก กาว ทินเนอร์ และสุรา

การติดสิ่งเสพติดในวัยรุ่นส่วนใหญ่เกิดจากความอยากรู้อยากเห็น ความต้องการเป็นอิสระ ความต้องการที่จะกระตุ้นจิตใจให้รู้สึกสนุก ตื่นเต้น เป็นสุข หรือทำให้ใจกล้า สามารถทำอะไรได้โดยไม่ต้องเกรงกลัวสิ่งใด และบางครั้งใช้เพื่อลดความกดดันภายในจิตใจเนื่องจากปัญหาหรือภาวะการณืบีบคั้นต่าง ๆ

ปัญหาการติดสิ่งเสพติด มีผลเสียทั้งด้านสุขภาพและความก้าวหน้าของตนเอง ทำให้ครอบครัวเดือดร้อน และก่อให้เกิดอาชญากรรมในรูปแบบต่าง ๆ อันเป็นปัญหากระทบกระเทือนต่อสังคมส่วนรวม การเข้าใจวัยรุ่นและการช่วยป้องกันการติดสิ่งเสพติดตั้งแต่วัยรุ่นจึงเป็นความจำเป็นและมีความสำคัญที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องตระหนักถึง และร่วมมือประสานงานซึ่งกันและกัน

สาเหตุของการติดสิ่งเสพติดในวัยรุ่น

๑. เพื่อนชักจูงให้ลองเสพ

๒. อยากรู้อยากลองเอง
๓. มีความเชื่อผิด ๆ คิดว่าเป็นของดี
๔. ใช้ย้อมใจให้กลัวทำในสิ่งที่ต้องการ
๕. ใช้คลายความเครียดเพื่อหนีความทุกข์
๖. ทำตามค่านิยมของสังคม
๗. ใช้รับความเจ็บปวดของร่างกายโดยปราศจากคำแนะนำของแพทย์
๘. เกิดความกดดันจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ทำให้พยายามทำในสิ่งตรงข้ามกับที่สังคมเห็นว่าดี
๙. เหน้า ขาดความอบอุ่นและคนดูแลแนะนำ

การป้องกันวัยรุ่นติดสิ่งเสพติด

ผู้ที่ใกล้ชิดกับวัยรุ่นเป็นผู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยป้องกันวัยรุ่น ซึ่งกำลังมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่ให้ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งเสพติดและสามารถช่วยเหลือวัยรุ่นที่กำลังมีปัญหาการเสพติดสิ่งเสพติดได้ดีกว่าผู้อื่น เนื่องจากความใกล้ชิดทำให้ทราบปัญหาได้เร็วกว่าและสร้างความไว้วางใจได้ดียิ่งกว่า

สิ่งจำเป็นในการป้องกันช่วยเหลือ คือ ผู้ที่จะเข้าไปช่วยควรเตรียมตัวดังนี้

๑. ศึกษาเรื่องราวของการเสพติดให้เข้าใจเสียก่อน โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุ ลักษณะอาการและโทษ หรือพิษภัยของการติดสิ่งเสพติด
๒. ทบทวน ลักษณะจิตใจอารมณ์และความต้องการของวัยรุ่น ซึ่งกล่าวไว้ในบทที่ ๓ ของหนังสือเล่มนี้ให้เข้าใจ เพื่อการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี
๓. ความฝึกฝนตนเองให้เกิดทักษะทางสังคมจิตใจ (Psychosocial skills) สำหรับการช่วยเหลือผู้อื่น คือ

๓.๑ ฝึกสังเกตลักษณะสีหน้า แววตา ท่าทาง ของผู้อื่นทุก ๆ ครั้งที่พบปะพูดคุยกัน อันจะทำให้เราเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด อารมณ์และความต้องการของเขาง่ายขึ้นและตรงกับความเป็นจริงมากขึ้น โดยเฉพาะคำพูดและสีหน้าท่าทางที่ขัดแย้งกัน เช่น บอกว่าสบายดี แต่สีหน้าหม่นหมอง หรือบอกว่าชอบ แต่ท่าทางไม่กระตือรือร้น สิ่งเหล่านี้จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการค้นหาว่าเขามีปัญหาอะไรบางอย่างซ่อนอยู่ในใจหรือไม่ เป็นการฝึกความไว (Sensitivity) ในการรับรู้ปัญหาของผู้อื่น

๓.๒ ฝึกการเข้าใจจิตใจผู้อื่น (Empathy) โดยทุกครั้งที่พบเห็นการกระทำของใครก็ตามที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม หรือไม่สมเหตุผลจะต้องหยุดคิดพิจารณาก่อนเสมอว่า เพราะ

เหตุใด เขาจึงประพฤติปฏิบัติ เช่นนั้น เขามีเหตุผล ความจำเป็นอะไรอยู่เบื้องหลัง ซึ่งเราไม่รู้ เขาเป็นคนมีนิสัยใจคอเช่นไรมาก่อน ลักษณะจิตใจอารมณ์ และความต้องการในวัยของเขาเป็นอย่างไร หรือเขาอาจทำไปเพราะความไม่รู้ หรือไม่ทันคิดหรือไม่ เป็นต้น จะทำให้เราเข้าใจจิตใจ ซึ่งเป็นตัวผลักดันให้แสดงออกทางพฤติกรรมได้ดีขึ้น

๓.๓ ผิดความสามารถในการสื่อความหมาย (Ability to communicate) ในการพูดคุยสนทนาเล่าเรื่องหรืออธิบายอะไรให้ใครฟัง หมั่นสังเกตให้แน่ชัดว่า สิ่งที่เราพูดไปนั้น เขาสนใจฟังหรือไม่ ตั้งใจฟังหรือไม่ และเข้าใจชัดเจนตรงตามที่เรากำลังจะ让他เข้าใจหรือไม่ การพูดสั้น ๆ แต่ชัดเจน เนื้อหาไม่วกวนยุ่งยากซับซ้อน จะทำให้ผู้ฟังเข้าใจง่าย โดยเฉพาะเป็นเรื่องที่เขาสนใจหรือตรงกับความต้องการของเขา การฝึกพูดบ่อย ๆ จะทำให้พูดคล่องขึ้น ทักษะที่จะทำให้ผู้ฟังเข้าใจได้มากขึ้น และการยอมให้ผู้อื่นวิจารณ์การพูดของเราจะทำให้เราปรับปรุงตัวเราได้เร็วขึ้น

แนวทางในการป้องกัน บุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้อง คือ พ่อแม่และตัววัยรุ่นเอง ผู้ช่วยเหลือมีหน้าที่เป็นตัวกลางสร้างความเข้าใจระหว่างวัยรุ่นและพ่อแม่ โดยมีข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติตามลำดับ คือ

๑. สร้างความสัมพันธ์กับวัยรุ่นและพ่อแม่หรือผู้ปกครอง โดยเฉพาะวัยรุ่นควรให้เกิดความรู้สึกเป็นกันเอง เข้าใจ เห็นใจ เป็นฝ่ายเดียวกัน และเขาสามารถพึ่งเราได้

๒. สังเกตความเป็นอยู่ การดำเนินชีวิตและสภาพจิตใจของวัยรุ่นว่า มีปัญหาหรือไม่ เพียงใด ได้แก่ ปัญหาความไม่เข้าใจกันระหว่างพ่อแม่และวัยรุ่น ซึ่งต่างคนต่างไม่ยอมกัน ปัญหาการเรียน ปัญหาการคบเพื่อน ปัญหาทางด้านฐานะและปัญหาส่วนตัว ซึ่งหาใครแนะนำปรึกษาด้วยไม่ได้ เป็นต้น

๓. เมื่อพบว่อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลาย ๆ อย่างรวมกัน จะเป็นปัญหาอันจะนำไปสู่การเริ่มใช้สิ่งเสพติดและคิดสิ่งเสพยาเสพติดในที่สุด เช่น ความกดดันทางจิตใจ มีปมด้อยอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่ใช้หรือคิดยาเสพติดและอื่น ๆ ซึ่งระบุไว้ในสาเหตุของการคิดสิ่งเสพติด ควรค่อย ๆ สอบถามให้แน่ชัด โดยพยายามอย่าทำให้ผู้ใดตกใจหรือเสียหน้า

๔. เข้าไปสนิทกับวัยรุ่นให้มากขึ้น พยายามแนะนำหาทางผ่อนคลายความตึงเครียดพร้อมกับให้ความรู้ในการดำเนินชีวิตในทางที่ถูกที่ควร และค่อย ๆ สอดแทรกเนื้อหาพิษภัยของการใช้หรือคิดสิ่งเสพติดทั้งทางร่างกายและด้านจิตใจ ซึ่งวัยรุ่นอาจจะเชื่อหรือไม่เชื่อก็ได้ เพราะความรู้ที่เขาได้รับมาจากเพื่อน ๆ นั้น เป็นความสุขสนุกสนานทั้งสิ้น ดังนั้น จึงควรย้ำว่า "ความสุขสนุกสนานนั้นเป็นความจริง แต่เป็นความสุขชั่วคราว ช่วงระยะเวลาที่เสพเท่านั้น" หลังจากนั้นความทุกข์ทั้งหลายก็จะตามมาทั้งร่างกายและจิตใจ และสิ่งที่สำคัญคือความต้องการและสมรรถภาพทางเพศจะค่อย ๆ ลดลง ถ้าเสพไปนาน ๆ อาจจะเสื่อมและหมดสภาพไปในที่สุด

๕. พยายามเข้าไปช่วยเหลือครอบครัวก่อน เพื่อนำทางไปสู่การพูดคุยสนทนากับพ่อแม่ เพื่อพยายามโน้มน้าวให้พ่อแม่เข้าใจวัยรุ่นทั่วไปก่อน ทั้งในแง่ดีและไม่ดีในสายตาของผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในแง่ไม่ดีนั้น ทางวิชาการถือว่าเป็นการแปรปรวนตามธรรมชาติของวัยรุ่นตอนต้นทุกคน ซึ่งอยู่ในระหว่างปรับตัว โดยตัวเองก็ไม่รู้ว่าอะไรจะปรับตัวอย่างไร ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจและควรค่อย ๆ ช่วยเหลือแนะนำด้วยความอดทน จากนั้นจึงค่อยหันมาพูดถึงปัญหาของลูกหรือวัยรุ่นที่อยู่ในความปกครองของเขาเอง เพื่อช่วยกันคิดแก้ปัญหา

๖. ข้อเสนอแนะที่ควรเสนอแนะหรือขอร้องให้พ่อแม่ช่วยเหลือลูกของตน ได้แก่

- พยายามอดกลั้นในสิ่งที่ขัดหูขัดตาที่ไม่มีผลเสียร้ายแรงบ้าง
- พยายามเข้าใจพฤติกรรมที่ไม่ค่อยเหมาะสมว่า มีสาเหตุอะไรที่อัดอั้นอยู่ในใจของลูก
- พยายามสังเกตความผิดปกติ เพื่อคอยช่วยเหลือ โดยไม่เป็นการจับผิด
- พยายามเป็นกันเองและให้โอกาสลูกแสดงความเป็นผู้ใหญ่บ้าง ในสิ่งที่เขาทำได้
- อย่าทะเลาะกันให้ลูกเห็น
- อย่าระบายนารมณ์กับลูก
- อย่าซ้ำเติมเมื่อลูกผิดพลาด
- อย่าลงโทษเหมือนเขาเป็นเด็ก ๆ
- ให้โอกาสเขาแสดงความคิดเห็นบ่อย ๆ
- ให้กำลังใจ เมื่อท้อถอยหรือกังวล
- ให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในงานการของครอบครัว
- ให้เขารู้สึกภูมิใจเมื่อเขาทำดี
- ช่วยปลอบใจเมื่อมีทุกข์
- ช่วยแนะนำในสิ่งที่เขาไม่รู้หรือทำอะไรไม่เหมาะสมไม่ควร
- ช่วยให้เขารู้สึกสบายใจเมื่ออยู่ในบ้าน
- ช่วย让他พึ่งตนเองได้เมื่อออกจากบ้าน

๗. วัยรุ่นมีความคิดและอารมณ์เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว กลับไปกลับมา ยากที่จะคาดเดาได้ บางเรื่องควรเข้าใจกลับไม่เข้าใจ บางเรื่องอธิบายเท่าไรไม่ยอมทำ แต่ก็สับสนกับสิ่งที่บอก การช่วยเหลือจึงต้องใจเย็น วัยรุ่นจากครอบครัวที่อบอุ่น พ่อแม่มีความเข้าใจซึ่งกันและกัน ไม่ตามใจลูกจนเกินเหตุ ให้โอกาสลูกเป็นตัวของตัวเอง หรือวัยรุ่นที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง รู้จักช่วยเหลือผู้อื่นหรือรู้จักรับผิดชอบชีวิต ถ้ามีผู้คอยช่วยเหลือแนะนำถึงแม้จะหลงทำผิดไปบ้างก็มีโอกาสปรับตนให้เป็นคนดีได้ด้วยตนเอง ตรงกันข้ามกับวัยรุ่นที่ถูกตามใจจนเสียเด็ก หรือไม่ได้รับการอบรมสั่งสอน และไม่มีตัวอย่างที่ดีให้เลียนแบบมาตั้งแต่เด็ก ถึงแม้จะพยายามช่วยเหลือเพียงไร

และถึงแม้เขารับปากว่าจะเชื่อฟัง ก็ไม่ควรคาดหวังผลสำเร็จให้มากนัก ผู้ที่จะเข้าไปช่วยเหลือวัยรุ่นตอนต้น จึงต้องเตรียมใจไว้ตั้งแต่แรกว่าเราทำดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ ส่วนความสำเร็จขึ้นอยู่กับพื้นเดิมของตัววัยรุ่น พ่อแม่และสิ่งแวดล้อม

๔. การช่วยเหลือเป็นการส่วนตัวนั้นอาจดีในแง่ การทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจเข้าไปช่วยเหลืออย่างเต็มที่ และดีในแง่การสามารถสร้างความสัมพันธ์ได้อย่างใกล้ชิด แต่เราไม่อาจคอยช่วยเหลือเขาได้ตลอดไป ดังนั้น การช่วยอย่างมีระบบ มีหลักเกณฑ์ เช่น บริหารแผนของโรงเรียน ของศูนย์เยาวชนหรือขององค์กรเอกชนที่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง จะเหมาะสมกว่าในระยะยาว ถ้าหากมีบริการดังกล่าวอยู่แล้ว การช่วยเหลืออาจเริ่มต้นจากเข้าไปช่วยเป็นการส่วนตัวก่อน แล้วชักนำหรือส่งต่อให้บริการแผน หรืออาจจะร่วมให้การช่วยเหลือไปพร้อม ๆ กับบริการแผน เป็นการทำงานร่วมกันมิใช่แย่งกันช่วย

๕. ถ้าหากพบว่า วัยรุ่นเริ่มคิดหรือคิดสิ่งเสพติดแล้วอาจจำเป็นจะต้องใช้มาตรการที่เข้มงวดกว่าที่กล่าวแล้วข้างต้น และมาตรการทางการแพทย์เข้าช่วยเหลือ

การป้องกันการติดสิ่งเสพติดที่ดีที่สุด คือ การอบรมเลี้ยงดูบุตรหลานให้มีลักษณะของความเป็นผู้ใหญ่ทั้งความคิด อารมณ์และพฤติกรรม โดยให้โอกาสเขาฝึกตนเองเป็นใหญ่ในสิ่งที่เขาทำได้ตามวัยของเขา ความคิดและอารมณ์อย่างผู้ใหญ่จะคอยติดตามควบคุมพฤติกรรมของเขาเอง เป็นภูมิคุ้มกันการติดสิ่งเสพติดสำเร็จรูปที่ติดตัวไปตลอดเวลา

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. นักเรียนคิดว่า แรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้วัยรุ่นติดสิ่งเสพติดคืออะไร
๒. นักเรียนจะมีวิธีแนะนำญาติพี่น้องมิให้ติดสิ่งเสพติดได้อย่างไร
๓. ถ้านักเรียนพบเห็นคนติดสิ่งเสพติด จะมีความรู้สึกอย่างไร และจะมีวิธีการชักจูงหรือแนะนำให้เขาเลิกสิ่งเสพติดได้อย่างไร
๔. อภิปรายถึงปัญหา สาเหตุ วิธีการป้องกันการติดสิ่งเสพติดในวัยรุ่น รวมทั้งบทบาทของวัยรุ่นในการป้องกันตนเองจากสิ่งเสพติด
๕. ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า และทำรายงานเกี่ยวกับการป้องกันการติดสิ่งเสพติดในวัยรุ่น

การดูแลสุขภาพของวัยรุ่น

การดูแลสุขภาพของวัยรุ่น เป็นการดูแลทั้งสุขภาพร่างกายและจิตใจ การดูแลดังกล่าวจะต้องได้รับความร่วมมือส่งเสริมสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่าย ที่สำคัญคือ ตัววัยรุ่น พ่อแม่ พี่น้อง ครู หรือผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยดูแลส่งเสริมสุขภาพกายและจิตของวัยรุ่น หลักการที่นำมาใช้คือ การดูแลสุขภาพกายและจิตโดยวิธีการสาธารณสุขมูลฐาน

วิธีการนำเอาการสาธารณสุขมูลฐานมาพัฒนาสุขภาพกายและจิตของเด็กวัยรุ่นคือ กระบวนการที่จะพัฒนาชุมชนโดยร่วมมือจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา และส่งเสริมให้เด็กนั้นมีสุขภาพดีทั้งกายและใจ มีหลักการที่สำคัญ คือ

๑. การให้บริการแนะแนวและให้คำปรึกษา

เป็นบริการที่ควรจัดขึ้นสำหรับวัยรุ่นเพื่อช่วยให้เขาได้รู้จักตนเองดีขึ้น ได้รู้ถึงความสามารถ ความถนัด ความสนใจ กำลังสติปัญญา ตลอดจนช่วยให้เขาเข้าถึงโอกาสและช่องทางที่จะใช้ความสามารถ และสิ่งต่าง ๆ ที่ตนเองมีอยู่ให้เป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคมให้มากที่สุด ให้รู้จักเลือกและตัดสินใจได้ถูกต้อง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จ

บริการนี้อาจจัดตั้งขึ้นได้ในทุกโอกาสและทุกสถานที่ ทั้งในโรงเรียน บ้าน และที่ใด ๆ ก็ได้ หากมีผู้ต้องการความช่วยเหลือและผู้ที่สามารถให้ความช่วยเหลือ

การมีบริการแนะแนวและให้คำปรึกษา จึงเป็นการช่วยป้องกันปัญหา การพัฒนาส่งเสริม และการช่วยเหลือในเรื่องการดูแลสุขภาพของวัยรุ่นได้ตีประการหนึ่ง

หลักการให้คำปรึกษาหรือแนะแนวอย่างง่าย ๆ คือ

๑. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้มาขอความช่วยเหลือก่อนด้วยท่าทีที่เป็นกันเอง จริใจ และพร้อมที่จะให้การช่วยเหลือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

๒. รับฟังปัญหาด้วยความตั้งใจจนจบเสียก่อนแล้วจึงเริ่มถามรายละเอียดเพิ่มเติม เนื้อหาสาเหตุ อุปสรรค ข้อขัดข้อง และความต้องการที่แท้จริงของผู้มีปัญหา ตลอดจนความเป็นมาของปัญหาและอิทธิพล หรือความกดดันจากสภาพแวดล้อมและผู้ใกล้ชิด

๓. แนะนำหรือให้คำปรึกษา โดยการช่วยกันค้นหาทางออกหรือทางแก้ไขหลาย ๆ ทาง ที่อาจจะเป็นไปได้ และพิจารณาว่าทางใดจะดีที่สุด การให้ข้อคิดเห็นเป็นหน้าที่ของผู้ให้การศึกษา แต่การตัดสินใจว่าจะเลือกทางออกทางใด หรือจะปฏิบัติอย่างไรควรให้ผู้มารับบริการเป็นผู้ตัดสินใจเอง

๒. การส่งเสริมสุขภาพจิตในวัยรุ่น

การส่งเสริมสุขภาพจิต หมายถึง การปรับปรุง หรือยกระดับคุณภาพของจิตใจให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

การส่งเสริมสุขภาพจิตในวัยรุ่น กระทำได้โดยการให้ความรู้ ความเข้าใจแก่วัยรุ่นเกี่ยวกับ

๑. การสร้างเสริมสุขภาพจิตของตนเองโดยการฝึกจิตใจของตนเองในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- การพยายามฝึกควบคุมอารมณ์และการแสดงอารมณ์
- การใช้เหตุผลและหาข้อเท็จจริงในเหตุการณ์ต่าง ๆ
- การฝึกยับยั้งเหตุผลความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจเป็นกลาง
- การทำตนให้เป็นประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น
- การพยายามมองผู้อื่นในแง่ดี และพยายามสร้างอารมณ์ขันให้กับตนเอง
- การพยายามฝึกพิจารณาข้อดี ข้อเสีย ปมด้อย ปมเด่นของตนเอง เพื่อให้รู้จักตนเองมากขึ้น
- การพยายามผ่อนคลายความตึงเครียดในทุกเรื่อง และทุกครั้งที่มีโอกาส

๒. ความรู้พื้นฐานในการเข้าใจจิตใจของมนุษย์ เพื่อการเข้าใจความนึกคิดจิตใจและการกระทำของผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งการเข้าใจตนเองได้ในที่สุด

๓. หลักการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข และเพื่อการช่วยเหลือ หรือประสานประโยชน์ซึ่งกันและกัน

๔. หลักการดำเนินชีวิตประจำวันให้มีความสุข เพื่อเรียนรู้และเข้าใจปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิต ตลอดจนหนทางที่จะป้องกันแก้ไขล่วงหน้า

๕. การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เป็นการทำให้ประโยชน์ให้แก่ทั้งตนเองและผู้อื่น และยังเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียด และสร้างความภูมิใจให้แก่ตนเองอีกด้วย

๖. การบริหารจิตใจตนเองให้เข้มแข็ง เพื่อเพิ่มความมั่นคงในจิตใจ และทำให้ความคิดอ่านกว้างไกลขึ้น

นอกจากนี้ยังมีวิธีอื่น ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพในวัยรุ่นได้อีก เช่น การส่งเสริมสุขภาพกาย การช่วยปรับสภาพแวดล้อม การริเริ่ม หรือจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการเสริมสร้างความสนุกสนานรื่นเริงในขอบเขตของขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม

๓. **การดูแลสุขภาพกายโดยวิธีการสาธารณสุขมูลฐาน** วิธีการสาธารณสุขมูลฐานเป็นวิธีการง่าย ๆ แต่จำเป็นในการดูแลช่วยเหลือตนเองในด้านสุขภาพ โดยอาศัยหลักการพึ่งตนเองและการมีส่วนร่วมในชุมชน ซึ่งวัยรุ่นควรมีความรู้ ความสามารถเพียงพอที่จะแนะนำและส่งเสริมการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยการสาธารณสุขมูลฐานซึ่งมีอยู่ ๕ ประการ ยกเว้นการอนามัยแม่และเด็ก และการวางแผนครอบครัว การสาธารณสุขมูลฐาน ๔ ประการ ที่นักเรียนสามารถนำไปช่วยส่งเสริมการดูแลสุขภาพ นั้น บางเรื่องนักเรียนได้ศึกษามาแล้วในบทเรียนที่ผ่านมา และมีบางเรื่องที่จะต้องจะศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

- ๑) การช่วยเหลือครอบครัวหรือชุมชนจัดหาน้ำสะอาดไว้บริโภค
- ๒) การควบคุมโรคในท้องถิ่น
- ๓) การศึกษาหรือการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และครอบครัว นักเรียนได้ศึกษาในวิชาสุขศึกษามาพอสมควร ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับมานั้นเพียงพอที่จะให้การดูแลรักษาตนเอง และแนะนำคนในครอบครัวได้
 - ๔) การให้วัคซีนป้องกันโรคติดต่อ คือ การรู้จักแนะนำชาวบ้านไปขอรับการฉีดวัคซีนทุกครั้งเมื่อมีการประกาศหรือมีการระบาดของโรค
 - ๕) การส่งเสริมโภชนาการ
 - ๖) การรักษาพยาบาลโรคง่าย ๆ ที่พบบ่อยในท้องถิ่น
 - ๗) การจัดหายาที่จำเป็นไว้ใช้ในหมู่บ้าน
 - ๘) การส่งเสริมสุขภาพฟัน
 - ๙) การส่งเสริมสุขภาพจิต

หากเกินขอบข่ายความสามารถของตน วัยรุ่นก็ยังสามารถแนะนำแหล่งหรือสถานบริการที่ให้ความช่วยเหลือในชุมชนของตนได้ถูกต้อง

คำถามและกิจกรรมเสนอแนะ

๑. หลักการให้คำปรึกษาหรือแนะนำอย่างง่าย ๆ มีอะไรบ้าง
๒. วัยรุ่นสามารถดูแลสุขภาพของตนเอง โดยวิธีการสาธารณสุขมูลฐานได้อย่างไร
๓. เมื่อนักเรียนพบเห็นบุคคลหรือวัยรุ่นมีปัญหาด้านสุขภาพจิต และมาขอให้ช่วยนั้นจะมีวิธีหรือให้ข้อแนะนำ ปรึกษาแก่เขาเหล่านั้นอย่างไร จึงจะช่วยให้เกิดมีสุขภาพจิตดีขึ้น
๔. อภิปรายเรื่อง "บทบาทของวัยรุ่นและวิธีการในการดูแลสุขภาพทั้งของตนเอง ครอบครัว และชุมชน ตามหลักการการสาธารณสุขมูลฐาน"

ภาคผนวก

การประดิษฐ์อุปกรณ์และเครื่องเล่น

เนื่องจากอุปกรณ์สำเร็จรูปมีราคาแพง อาจไม่มีเงินมากพอจะจัดซื้อมาให้เด็กเล่นได้ อุปกรณ์เครื่องเล่นบางอย่างสามารถทำขึ้นเองได้ ดังนั้นจะขอเสนอแนะการนำเศษวัสดุตามท้องถิ่นเท่าที่หาได้ หรือจัดซื้อของบางอย่างด้วยจำนวนเงินเพียงเล็กน้อยมาจัดทำอุปกรณ์เครื่องเล่นกันบ้าง ตามสภาพและตามความเหมาะสม เช่น

๑. ลูกแก้ว

การเตรียมวัสดุ ใช้ผ้าสี หรือเศษผ้า เมล็ดถั่ว เมล็ดผลไม้ เม็ดกรวดกลม ๆ ที่หาได้ในท้องถิ่นแล้วนำไปตากให้แห้ง

วิธีทำ นำผ้าสี หรือเศษผ้าที่เตรียมไว้เย็บเป็นถุงเหมือนหมอน ใส่เมล็ดถั่ว เมล็ดผลไม้ เม็ดกรวดที่เตรียมไว้ตามขนาดที่ต้องการ

วิธีเล่นหรือวิธีใช้ เกมที่เล่นกับลูกแก้วนั้นมีมากมาย แล้วแต่ครูผู้สอนจะคิดกำหนดขึ้น เช่นโยนรับเป็นหมู่พวกแบบผัด

โยนขึ้นแล้วรับเองเป็นรายบุคคล

ใช้วางเป็นฐาน วิ่งกลับตัว ทำจุดหมาย

ใช้เป็นของวิ่งเก็บของ

ใช้ปาเป้า

ใช้เส้นซ่อนหา

ใช้ทำเบี่ยงโยนเข้าที่หมาย

ใช้วางเป็นที่หมายให้กระโดด

การเล่นกับลูกแก้ว ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำเองราคาถูกเป็นการฝึกทักษะการเคลื่อนไหว ฝึกสายตา ฝึกความว่องไว ฝึกความแม่นยำของเด็กได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของแต่ละเกมที่กำหนดขึ้นและเหมาะสมกับวัยของเด็กเพียงใด

๒. ไม้ตีแบบคันทัน

การเตรียมวัสดุ

๑. ไม้กระดานอัดขนาดหนา $\frac{3}{4}$ ซม. หรือไม้กระดานอย่างอื่นที่ไม่หนากว่านี้ขนาด ๗×๑๒ นิ้ว

๒. ไม้สี่เหลี่ยมเนื้ออ่อนอย่างเบาขนาด ๑×๑ นิ้ว ยาวประมาณ ๒๐ นิ้ว

๓. ตะปูเกลียวขนาดเล็ก ๓ ตัว

วิธีทำ

๑. เลื่อยไม้กระดานให้มีขนาดกว้าง ๗ นิ้ว ยาว ๔ นิ้ว ขึ้นไป แต่งเป็นรูปไม้แบบมีนตัน
๒. แต่งไม้ ๑×๑ นิ้ว ให้เป็นรูปด้านที่ถือถนัด ตอนบนบากเป็นง่าม เพื่อสวมเข้าไปในไม้กระดาน
๓. ใช้ตะปูเกลียวขันให้ติดกับไม้กระดาน ถ้าขันทะลุก็ต้องตัดปลายตะปูเสีย เพื่อป้องกันอันตราย

วิธีเล่นหรือวิธีใช้ เป็นไม้แบบมีนตันใช้ตีลูกขนไก่ หรือลูกแบบพลาสติกได้อย่างดี หรือตีลูกยางอย่างอื่น ๆ ที่มีขนาดเบา เป็นการฝึกทักษะเด็กได้อย่างดี

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

๑. ควรเลือกไม้กระดานที่บาง เบา แต่เหนียว
๒. ควรเลือกไม้ทำตามที่เบาและเหนียว
๓. ถ้าไม่มีตะปูเกลียวก็ใช้สวดเจาะรูร้อยแล้วใช้คีมบิดรัดให้แน่น
๔. อาจให้เด็กทำเองเพื่อเป็นการฝึกทักษะและส่งเสริมความคิดในการประดิษฐ์อุปกรณ์อื่น ๆ ต่อไปด้วย

๓. บอลวอลกอม

การเตรียมวัสดุ

๑. ท่อเหล็กขนาด ๓ หุน
๒. ท่อเหล็กหรือท่อประปาขนาด ๒" ยาว ๒ เมตร

วิธีทำ

๑. ใช้เหล็กขนาด ๓ หุน ทำห่วงแบบบาสเกตบอล และต่อแขนลงมายึดกับเสาเหล็ก ท่อน้ำประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง $๑\frac{1}{2}$ " ส่วนต่าง ๆ ของเหล็กที่ต่อนั้นควรเชื่อมติดกันที่เสาเหล็กเจาะรูใส่สลัก ใช้เลื่อนเสา ขึ้น-ลง ได้
๒. เสา ฐานใช้เหล็กท่อประปาขนาด ๒" ยาว ๒ เมตร เจาะรูไว้ใส่สลักและใส่ล้อรถยนต์เทคอนกรีตทำแบบเสาเคลื่อนที่ บนหัวเสาใส่ข้อต่อสัด คือ สดจาก ๒" เป็น $๑\frac{1}{2}$ " สวมใส่กับท่อบนใต้พอดีเสา นั้นเลื่อนได้วัดจากพื้นถึงหัวมี ๒ ระยะ คือ ระยะ สูง ๓.๐๐ เมตร
ระยะ สูง ๒.๕๐ เมตร
๓. สนามใช้เล่น ทำวงกลมเป็น ๒ ระยะเหมือนกัน
ระยะใกล้ รัศมีจากเสา ๓ เมตร
ระยะใกล้ รัศมีจากเสา ๒.๕๐ เมตร

๔. รูปสนาม ให้มีพื้นที่นอกรัศมีมีวงกลมไปประมาณ ๒ เมตร ก็เล่นได้
วิธีเล่นหรือวิธีไป

๑. ผู้เล่นข้างละ ๕ คน เป็นฝ่ายรุก และฝ่ายรับ

๒. ทักษะที่ใช้

- การรับส่งลูก
- การเลี้ยงลูก
- การยิงประตู
- การหลบหลีก
- การรุกและการรับ

๓. ฝ่ายรับตั้งรับอยู่ในวงกลม ฝ่ายรุกต้องเล่นอยู่นอกวงกลม การยิงประตูถือว่าได้ประตูนั้น ผู้ยิงต้องยืนอยู่นอกวงกลม

๔. บอลลูกช่อง

การเตรียมวัสดุ

๑. ไม้กระดานขนาดกว้าง ๖ นิ้วหนา ๑ นิ้ว

๒. ลูกเทนนิส ๔ ลูก

วิธีทำ ไม้กระดานขนาดกว้าง ๖ นิ้ว หนา ๑ นิ้ว เจาะช่อง ๓ ช่องและเขียนเลข

ไว้บนช่อง

ขนาดของช่องลูกบอลเทนนิสลอดได้ ตอกให้ติดกัน ๓ ด้าน อีกด้านหนึ่งให้ไปชนข้างฝาแล้วเก็บได้ระยะจากเส้นเริ่ม ๑๐ เมตร

วิธีเล่นหรือวิธีไป ใช้ลูกบอลกลิ้งให้เข้าไปในช่อง คนหนึ่งกลิ้ง ๔ ลูก (๔ ครั้งนับคะแนนรวม)

กติกา

๑. แข่งกัน ๒ คน กลิ้งคนละครั้งสลับกัน

๒. คนที่ได้คะแนนรวม ๔ ครั้งมากที่สุดชนะ

๕. บล็อกสอกกี้

การเตรียมวัสดุ

๑. ไม้กระดานขนาดกว้าง ๖ นิ้ว หนา ๑ นิ้ว ยาว ๔ ฟุต

๒. ไม้เนื้อแข็งหรือไม้ไผ่ชนิดหนา

วิธีทำ ไม้กระดานขนาด ๑ x ๖ กว้างยาวตามรูป เจาะเป็นช่องตามรูปก่อน ประกอบเข้าด้วยกัน ขนาดของช่องให้ใช้ลูกบอลเป็นเกณฑ์ ดีแล้วสามารถลอดช่องได้ ช่องทุกช่องมีขนาด

เท่ากัน กระดานแผ่นปิดข้างท้ายให้เจาะตรงจุดแบ่ง ๒ ช่อง ตรงกันทั้ง ๒ แผ่น ถ้าไม่ใช้ไม้กระดานอาจใช้ไม้ไผ่ลำโต ๆ ก็ได้ ส่วนไม้ที่ใช้ ๒ อัน ทำด้วยไม้เนื้อแข็งหรือหัวไม้ไผ่ที่มีข้อสั้น ๆ หนา ๆ ก็ได้

วิธีเล่นหรือวิธีใช้ เริ่มต้นด้วยการเอาลูกบอลวางจุดกึ่งกลาง ผู้เล่น ๒ คนเกาะไม้กันกลางอากาศเหนือลูกบอล และตะพึดข้างลูกบอล ทำสลับกัน ๓ ครั้งแล้วใช้ไม้แย่งลูกผ่านช่องไปยังแดนคู่ต่อสู้จนออกนอกกรอบไม้กระดาน

กติกา

๑. เริ่มต้นด้วยการเลือกแดนจะแตกลูกก่อน เกาะไม้เริ่มเล่นไปได้
๒. ห้ามตีลูกด้วยความหวาดเสียวเสี่ยงอันตราย
๓. ถ้าตีลูกกระดอนออกนอกกรอบโดยไม่ลอคช่อง ต้องมาตั้งลูกและเริ่มใหม่ภายในกรอบ ณ จุดที่เกิดเหตุ

๖. การโยนเกือกม้า

การเตรียมวัสดุ

๑. สนามบริเวณกว้าง ๑-๒ เมตร ยาวประมาณ ๑๐ เมตร
๒. เหล็กเสาวขนาด ๖ หุน หรือท่อประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว
๓. ลวดเหล็กขนาด ๒ หุน

วิธีทำ

๑. เหล็กเสา ใช้เหล็กตันขนาด ๖ หุน หรือไม้ระแนง หรือท่อประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว หรือขาโต๊ะเก้าอี้เหล็กที่หักแล้ว ยาวประมาณ ๒๐ นิ้ว บักลงดินให้เหลือไว้ ๑ ฟุต
๒. เกือกม้าให้ใช้เหล็กลวดขนาด ๒ หุนตัดงอเป็นรูปเกือกม้า

วิธีเล่นหรือวิธีใช้ เริ่มต้นด้วยการเสี่ยงว่าใครจะได้โยนก่อน วิธีเสี่ยงคือ โยนคนละ ๑ อัน ใครโยนได้ใกล้หลักเป็นคนเริ่มก่อน ให้โยนสลับกันคนละ ๑ อันจนครบ ๔ อัน แล้วรวมคะแนน

กติกา

๑. ผู้เล่นทุกคนต้องยืนอยู่หลังเส้นเริ่มในขณะที่คนอื่นกำลังโยนเกือกม้าอยู่
๒. ถ้าเกือกม้าหักให้โยนใหม่ได้อีก
๓. ห้ามรบกวนคู่แข่งขึ้น
๔. การนับคะแนน
 - ก. เกือกม้าคร่อมหลักได้ ๓ คะแนน
 - ข. เกือกม้าที่อยู่ในรัศมี ๖ นิ้ว ใกล้หลักมากกว่าของคู่ต่อสู้ได้อันละ ๑ คะแนน

- ค. เกือกม้าที่ขีดติดหลักและฟิงหลักได้ ๑ คะแนนเท่ากัน
 ง. โดยปกติเกม ๕๐ คะแนน แต่จะลดลงกันเล่นเพียง ๒๑ คะแนน ก็ได้ ใครทำได้ก่อนชนะ
 จ. การวัดให้ใช้เชือกผูกกับหลักแล้วโยงมาจุดใกล้ที่สุดของเกือกม้า
 ฉ. เกือกม้าที่ไม่อยู่ในวัดมี ๖ นิ้ว ไม่นับคะแนน

๗. การทำเบาะอีลท่อน

การเตรียมวัสดุ

๑. ฟางข้าว หรือกามมะพร้าวทุบแล้ว หรือกระดาด หรือหญ้าแห้ง
๒. กระสอบป่านที่ใส่ข้าวสารจำนวนตามที่ต้องการ
๓. เชือกป่านและเข็มเย็บ

วิธีทำ

๑. กระสอบป่าน แก้วรอยเย็บออกแล้ว เอา ๒ ลูกมาเย็บขอบติดกันเป็นเบาะ ๑ ลูก
๒. เย็บกระสอบเข้าด้วยกัน ๓ ด้านให้เหลือไว้ ๑ ด้าน
๓. เย็บแบบสอยจากด้านปิดไปยังด้านเปิดให้เป็นลอนเหมือนที่นอน
๔. ยัดฟางหรือกามมะพร้าวเข้าไปในช่องแต่ละช่องให้แน่น เมื่อยัดแน่นครบทุกช่องแล้ว เย็บปิดโดยซ่อนตะเข็บเข้าข้างใน

๘. อุปกรณ์เบ็คเคิล

๑. ที่เริ่มวิ่ง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ขนาด 3×3 นิ้ว และไม้คานทำด้วยไม้ขนาด 1×2 นิ้ว ใช้เหล็กน๊อตขนาด ๓ หุน มีเกลียวหมุนได้
๒. กระดานทรงตัว ใช้ไม้กระดานขนาด 1×5 นิ้ว ยาวประมาณ ๑๕ นิ้ว กับไม้กลมหรือท่อประปายาวเท่าความกว้างของไม้กระดาน เดินผ่านศูนย์กลาง ๓ นิ้ว หรือ ๔ นิ้ว
๓. กระดานทำัญญาณปล่อยตัว ใช้ไม้เนื้อแข็งขนาด $\frac{3}{4} \times 3$ นิ้ว ๒ แผ่น ยาวเท่ากันประมาณ ๑๕ นิ้ว ติดบานพับที่ด้านใดด้านหนึ่ง
๔. ลูกเต๋า ใช้ไม้เนื้อแข็งสี่เหลี่ยมขนาด 3×3 นิ้ว ตัดมุมด้วยสิ้ทั้ง ๖ ด้าน ใช้เป็นลูกเต๋าวลามีการเสียดเพื่อเล่นกิจกรรม
๕. แบบกระดานเดินหรือกระป๋องเดิน ใช้ดินทรงตัว วัสดุที่ใช้ก็มีเชือกยาวพอประมาณ ร้อยในกะลาตัวเมียหรือที่กระป๋องเจาะรูก็ได้
๖. พังง ใช้หวายหรือไม้ไผ่มาทำขดเข้าเป็นวงกลม ทำขดเล็กเป็นห่วงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕-๖ นิ้ว ใช้ผ้าพัน เพื่อให้จับนิ่มมือเวลาโยนรับและถ้าทำเป็นขดใหญ่ ๆ วงกว้างใช้เส้นแทนล้อรถจักรยานได้

๗. **ริ้วดำ** ใช้กระโถดข้าม ใช้ลวดขนาด ๒ หุน หรืออย่างใหญ่ก็ไม่ควรเกิน ๓ หุน ทั้งเส้นเอามาติดเป็นริ้วดำให้เด็กได้กระโถดข้าม ทาสีบนริ้วให้ต่างออกไป
๘. **ไม้ตีบอล** จะทำด้วยไม้แบนหรือไม้กลมก็ได้ ขนาดพอเหมาะยาวประมาณ ๑๘ นิ้ว ส่วนด้ามทำที่ถือให้เหมาะมือ
๙. **ฐานเสากี่ห้าต่าง ๆ** ใช้ยางรถยนต์หรือกระป๋องน้ำที่ทิ้งแล้วใช้ท่อประปาเป็นเสาเทคอนกรีตฝังอัดให้แน่นที่โคนเสาท่อประปา ถ้าจะเจาะรูผูกลวด หรือเชื่อมเหล็กติดไว้จะทำให้แน่นหนายิ่งขึ้น



**รายนามคณะกรรมการจัดทำหนังสือเวียน วิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ**

รองอธิบดีกรมวิชาการ (นายประโมทย์ ไชยกิจ)	ประธานกรรมการ
แพทย์หญิงสุนทรา พงศ์พิพัฒน์	รองประธานกรรมการ
นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	รองประธานกรรมการ
แพทย์หญิงเพ็ญศรี พิชัยสินธิ์	รองประธานกรรมการ
นายแพทย์อวย เกตุสิงห์	กรรมการ
นายแพทย์เสนอ อินทรสุขศรี	กรรมการ
นายแพทย์จรวัย ศรีทอง	กรรมการ
ทันตแพทย์หญิงวราภรณ์ บัวทองศรี	กรรมการ
นายแพทย์ศรีสมบุญณ์ อ่วมกุล	กรรมการ
นายแพทย์สมชาย สุพันธุ์เนช	กรรมการ
นางวิณะ วีระไวทยะ	กรรมการ
นายอุดม คมพัคฆ์	กรรมการ
นายแพทย์สุจิต สุวรรณชีพ	กรรมการ
นายแพทย์ประยูร กุณาศล	กรรมการ
นายแพทย์พิชิต สุวรรณประกร	กรรมการ
นางระวีวรรณ แสงฉาย	กรรมการ
นางอรนุช ภาชีน	กรรมการ
นางจริยาวัตร คมพัคฆ์	กรรมการ
นางสาวฟ้าริดา อิบราฮิม	กรรมการ
นายประวิช ยี่สุนเทศ	กรรมการ
แพทย์หญิงประไพ ยศะทัตต์	กรรมการ
นางจิตรา ทองเกิด	กรรมการ
นางสาวพริ้มเพรา คงชนะ	กรรมการ
นางบุญสม น้ำเจริญ	กรรมการ
นางสาวเพ็ญจันทร์ ธนาภิาส	กรรมการและเลขานุการ

ผู้เรียบเรียง

นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์
 นายแพทย์สุจิต สุวรรณชีพ
 นายแพทย์ประยูร กุณาคด
 นายแพทย์พิชิต สุวรรณประกร
 นายอุดม คมพยัคฆ์
 นายประวิธ ยี่สุ่นเทศ
 นางวิณะ วีระไวทยะ



ผู้ตรวจ

นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์
 แพทย์หญิงสุนทรา พงศ์พิพัฒน์

บรรณาธิการที่ปรึกษา

นางสุกัญญา งามบรรจง

บรรณาธิการ

นางวิภา นาคงาม

ปกและภาพประกอบ

นายอุดม คมพยัคฆ์
 นายชูเกียรติ เกิดอุดม





พิมพ์ที่โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
ฉะเชิงเทรา มีกำหนด อธิปไตยและโรงเรียน

พ.ศ. ๒๕๕๕ (๒)



01135520011