



รวิหา

คู่มือชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

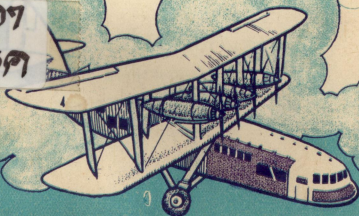
บรรจวิหา
ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์
หน้าที่พลเมือง ศีลธรรม
ธรรมชาติศึกษา ภาษาไทย
สุขศึกษา



จัดทำโดย
อาจารย์สังข์ อิศรางกูร ณ อยุธยา ป.อ.
และ คณะอาจารย์แห่งสำนักงานสตาพร

พิมพ์จำหน่ายที่ สำนักงานสตาพร ถนนพหลโยธิน พระนคร

372.07
ส 525ค



ก.๔๖๓๘

1030



ค. ๕
ค. ๖
ค. ๗
ค. ๘
ค. ๙
ค. ๑๐
ค. ๑๑
ค. ๑๒
ค. ๑๓
ค. ๑๔
ค. ๑๕
ค. ๑๖
ค. ๑๗
ค. ๑๘
ค. ๑๙
ค. ๒๐
ค. ๒๑
ค. ๒๒
ค. ๒๓
ค. ๒๔
ค. ๒๕
ค. ๒๖
ค. ๒๗
ค. ๒๘
ค. ๒๙
ค. ๓๐
ค. ๓๑
ค. ๓๒
ค. ๓๓
ค. ๓๔
ค. ๓๕
ค. ๓๖
ค. ๓๗
ค. ๓๘
ค. ๓๙
ค. ๔๐
ค. ๔๑
ค. ๔๒
ค. ๔๓
ค. ๔๔
ค. ๔๕
ค. ๔๖
ค. ๔๗
ค. ๔๘
ค. ๔๙
ค. ๕๐
ค. ๕๑
ค. ๕๒
ค. ๕๓
ค. ๕๔
ค. ๕๕
ค. ๕๖
ค. ๕๗
ค. ๕๘
ค. ๕๙
ค. ๖๐
ค. ๖๑
ค. ๖๒
ค. ๖๓
ค. ๖๔
ค. ๖๕
ค. ๖๖
ค. ๖๗
ค. ๖๘
ค. ๖๙
ค. ๗๐
ค. ๗๑
ค. ๗๒
ค. ๗๓
ค. ๗๔
ค. ๗๕
ค. ๗๖
ค. ๗๗
ค. ๗๘
ค. ๗๙
ค. ๘๐
ค. ๘๑
ค. ๘๒
ค. ๘๓
ค. ๘๔
ค. ๘๕
ค. ๘๖
ค. ๘๗
ค. ๘๘
ค. ๘๙
ค. ๙๐
ค. ๙๑
ค. ๙๒
ค. ๙๓
ค. ๙๔
ค. ๙๕
ค. ๙๖
ค. ๙๗
ค. ๙๘
ค. ๙๙
ค. ๑๐๐

ประถมปีที่ ๓

พิมพ์ใหม่

๕๕
ครั้งที่ ๓๐

ตรงประมวตใหม่ ของกระทรวงศึกษาธิการทุกประการ

วิชาที่รวม

ศีลธรรม หน้าที่พลเมือง ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์
ธรรมชาติศึกษา สุขศึกษา ภาษาไทย



รวบรวมโดย

อาจารย์ สังข์ อิศรางกูร ณ อยุธยา ป.อ.

สำนักงานสภาพร จัดพิมพ์

ถนนมหาราช (ท่าช้างวังหลวง) พระนคร

ราคา ๙ บาท



เลขที่ ๒๑๔

เลขที่ ๓๕๒.๐๗
๕ ๕๒๕๐

เลขที่ ๔๒๕๖

คำนำ

ในการพิมพ์มอชนครนพเป็นการแก้ไขใหม่อีกครั้งหนึ่ง เป็นการแก้ไขที่สำคัญ คือการจัดหัวข้อใหม่ให้ตรงตามลำดับในประมวลการ
สอนของกระทรวงศึกษาธิการ แต่ก่อนหัวข้อต่างๆ จะมีครบตาม
ประมวล แต่ก็มีลำดับไม่เป็นไปตามประมวลโดย ทางผู้แต่งจัดลำดับ
ตามความเหมาะสมของเนื้อหาบ้าง ตามระยะเวลาหรือฤดูกาลในปี ๓
หรือตามความเกี่ยวข้องของบทเนื้อหาเรื่องบ้าง คุณครูบางท่านคิดแต่ผิวเผินว่า
ไม่ตรงตามประมวล ความจริงหัวข้อในหนังสือมีครบตามประมวล แต่
ลำดับไม่ตรง ดังนั้นเพื่อความเหมาะสมและสะดวกแก่การดูและการสอน
ตามประมวล สำนักงานจึงมอบให้ผู้แต่งจัดลำดับใหม่ เป็นการยกหัวข้อ
ตามประมวลทบทระยะ ตั้งแต่ต้นจนจบ จึงหวังว่าจะเป็นประโยชน์
และสะดวกแก่ผู้เขียนชน

นอกจากนั้น ยังได้ปรับปรุงเพิ่มเนื้อหาให้มากขึ้นด้วย เพื่อจะ
เป็นประโยชน์ยิ่งขึ้น ถ้าผู้ใช้คิดว่าต้องการจะแสดงความคิดเห็นอย่างไร
โปรดกรุณามอบไปโดยจดหมายยังสำนักงาน ก็จะทำให้สำนักงาน
ได้ปรับปรุงแก้ไขในการพิมพ์ครั้งต่อไปให้เกิดผลดียิ่งขึ้น

สำนักงานสภาพร

สารบัญ

คิตธรรม	หน้า ๓
หน้าทพตเมือง	๑๑ ๒๐
ภมค้ำดร์	๑๑ ๒๘
ปรรคค้ำดร์	๑๑ ๔๖
ขรรมรชค้ำศึกษา	๑๑ ๕๓
ดรรคศึกษา	๑๑ ๘๖
ภาษาไทย	๑๑ ๑๓๓

ศีลธรรม

บทที่ ๑ พระพุทธประวัติ

เราเป็นคนไทย นับถือพระพุทธศาสนา เพราะพระพุทธศาสดาสั่งสอนให้เราเป็นคนดี ให้เราประพฤติดี แล้วเราจะมีความสุข

ผู้ให้กำเนิดพระพุทธศาสดา คือ พระพุทธเจ้า เราจึงควรเรียนว่าพระพุทธเจ้าเป็นใคร อยู่ที่ไหน สำคัญอย่างไร คือเรียนประวัติของพระพุทธเจ้า ประวัติของพระพุทธเจ้า เรียกว่า พระพุทธประวัติ

๑. พระพุทธเจ้าเป็นโอรสกษัตริย์ประสูติเมืองกบิลพัสดุ์ ประเทศอินเดีย

พระพุทธเจ้าเป็นโอรสของกษัตริย์ พระราชบิดาทรงพระนามว่า พระเจ้าสุทโธทนะ เป็นกษัตริย์ครองเมืองกบิลพัสดุ์ พระราชมารดาทรงพระนามว่า พระนางสิริมหามายา ประสูติเมื่อวันเพ็ญ ขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือนหก ก่อนพุทธศักราช ๘๐ ปี สถานที่ประสูติ คือ สวนลุมพินี ทรงแต่นมดอมเมืองกบิลพัสดุ์ กับเมืองเทวทหะ

พระราชบิดาและพระราชมารดาทรงรักใคร่โอรสมาก ทรงตั้งพระนามให้ว่า สิทธัตถะ หรือ สิทธารถ พอพระสิทธัตถะประสูติได้ ๗ วัน พระราชมารดากลับพระชนม์ พระราชบิดาจึงมอบให้นางปชาบดี ซึ่งเป็นนางของพระพุทธเจ้าเองดูแลแทน

พระสิทธัตถะ เป็นเด็กเฉลียวฉลาดมาก พระราชบิดาได้พยายามหาครูบาอาจารย์มาสั่งสอนวิชาให้ พระสิทธัตถะก็กราเรียนจนสิ้นในเวลาเพียงเล็กน้อย พอชนมายุของพระสิทธัตถะได้ ๑๖ พรรษา พระราชบิดาจึงไปสู่ขอ พระนางยโสธราพิมพา รัชกาลษัตริย์เมืองเทวทหะมาให้เป็นคู่ครอง พระสิทธัตถะกับพระนางยโสธราพิมพา มีโอรสด้วยกันสองคนชื่อ ช่อ ราหุล

๒. พระพุทธเจ้าเหนื่อยหน่ายความผันแปรของชีวิต

พระสิทธัตถะเสวยความสุขทางโลกเป็นอันมาก เพราะมีทั้งเมียและลูกทัก วังทองถิ่นมาถึง ๓ ปี คือ ลูกธิดาคนหนึ่ง ลูกหลานคนหนึ่ง ลูกพี่คนหนึ่ง มีข้าทาสหญิงชายใช้สอยบริบูรณ์ จะต้องการได้สิ่งใดก็ได้ตามสมควรปรารถนา นับว่ามีความสุขที่สุด แต่พออายุได้ ๒๙ พรรษา พระสิทธัตถะก็บังเกิดความเหนื่อยหน่ายในความผันแปรของชีวิต ทรงเห็นว่าคนเราใน

ชีวิตหนึ่งไม่เหม็นอะไรทั้งนี้ทั้งนั้น มนุษย์เกิดมาเพื่ออะไร ๔ อย่าง คือ การเกิด การแก่ การเจ็บ การตาย ซึ่งล้วนแต่เป็นความทุกข์ เกิดเป็นทุกข์ แก่เป็นทุกข์ เจ็บเป็นทุกข์ ตายเป็นทุกข์ โลกจึงเต็มไปด้วยความทุกข์ หากความทุกข์แท้จริงไม่ได้

๓. พระพุทธเจ้าออกบวรพชา

เมื่อพระสัทธตตะคิดเห็นว่า ชีวิตคนเรานี้มีความทุกข์แล้ว พระองค์จึงคิดหาทางดับทุกข์ แลดูหาความดี และตั้งใจตั้งมั่นให้มนุษย์ในโลกนี้มีความสุข เห็นว่าไม่มีทางใดดีกว่า เล็ดออกบวรพชา (บวช) ค้นหาหนทางจึงได้เข้ามาหาไปถึงร่มเงาแม่น้ำอนาปิมา มหานิคมตาม เล็ดไปด้วย แลดูทรงบวรพชาอยู่หนึ่ง

๔. พระพุทธเจ้าคิดค้นหาทางให้พ้นทุกข์

พระสัทธตตะได้คิดค้นหาทางจะให้พ้นทุกข์หลายอย่าง มีการทรมานกายบ้าง อดอาหาร บ้าง ด้วยความเพียรอย่างสูงสุด ระหว่างนั้นพระองค์มี ๕ คน เรียกว่า ปัญจวัคคีย์ ชื่อ โกณฑัญญะ วัปปะ ภัททิยะ มหานามะ และอัสสชิ เห็นพระสัทธตตะมีความเพียรดี ก็นำสัจธรรม เป็นศิษย์อยู่ด้วย พระสัทธตตะแลดูหาทางดับทุกข์อยู่หลายอย่าง ก็เห็นว่าการทรมานกาย เป็น ทางไม่ถูก จึงหาทางใหม่ ปัญจวัคคีย์ คือพระองค์ ๕ คนเห็นเช่นนั้นก็เลยหนีไปเสีย

๕. พระพุทธเจ้าตรัสรู้

พระสัทธตตะได้ทรงแลดูหาทางดับทุกข์อยู่ถึง ๖ ปี พอพระชนมายุได้ ๓๕ พรรษา ก็ได้ ตรัสรู้ เป็นพระพุทธเจ้า เมื่อคนวันเพ็ญ ขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๖ ก่อนพุทธศักราช ๔๕ ปี ที่ตำบล พุทธคยา แคว้นมคธ

พระธรรมที่พระพุทธเจ้าตรัสรู้ เรียกว่า อริยสัจ ๔ คือ

๑. ทุกข์ คือชีวิตของคนเรานี้มีความไม่สบายกาย ไม่สบายใจ
๒. สมุทัย คือรู้สาเหตุที่ทำให้เกิดทุกข์ ได้แก่ความทะเยอทะยานอยากได้โน้นได้นี้ และไม่ยอมได้โน้นได้นี้

๓. นิโรธ คือรู้ความไม่สบายกายแล้ว จะต้องไม่ทางดับทุกข์

๔. มรรค คือรู้วิธีดับทุกข์ และแลดูหาความดี

๖. พระพุทธเจ้าสั่งสอนประชาชน

เมื่อพระสัทธตตะได้ตรัสรู้เป็นพระพุทธเจ้าแล้ว ก็เล็ดเข้าไปเทศน์สั่งสอนปัญจวัคคีย์ ซึ่งไป

พกยทบาสัปปคณมฤคทายวัน แขวงเมืองพาราณสี เป็นครั้งแรก บัญญัติคดียึดจำเริญเป็นพระ
อรหันต์ และเป็นสาวกของพระพุทธเจ้า จากนั้นพระพุทธเจ้าก็เสด็จสั่งสอนประชาชนไปตามเมือง
ต่าง ๆ ปรากฏว่าสาวกและผู้เลื่อมใสเป็นอันมาก

คำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า เรียกว่า พระธรรม เมื่อผู้ใดเลื่อมใสอยากบวช พระพุทธ
เจ้าทรงบวชให้ เป็น พระสงฆ์

๓. พระพุทธเจ้าปรินิพพาน

พระพุทธเจ้าตรัสเมื่อชนมายุ ๓๕ พรรษา ได้ทรงสั่งสอนประชาชนอยู่ถึงชนมายุ ๘๐ พรรษา
รวมเวลาทศเสด็จสั่งสอนประชาชน ๔๕ ปี ก็ได้เสด็จดับขันธ์เข้าสู่วินิพพาน เมื่อวันเพ็ญ ชน ๓๕ ค่ำ
เดือน ๖ ที่ตำบลสาวัตถี แขวงเมืองกุสินารา และในบทพระพุทธเจ้าปรินิพพานนเอง ก็เริ่มนับ
เป็นพุทธศักราช ที่ ๑

๔. พระพุทธโอวาท

พระธรรม คือคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้านั้น มีบทเรียนควรเพิ่มเติมอีก ๓ ข้อ คือ

๑. อัตตาทิ อัตตะโน นาโถ แปลว่า ตนแล เป็นทั้งของตน หมายความว่า เรา
จะต้องรู้จักพึ่งตัวเอง จะทำการงานใด ๆ ก็ดี หรือหาเลี้ยงชีพก็ดี จะต้องกระทำด้วยตัวเอง ไม่
คอยแต่จะคิดพึ่งผู้อื่น

๒. นิमितัง สาธุรูปานัง กตัญญู กตเวทิตา แปลว่า ความกตัญญู กตเวที เป็น
เครื่องหมายของคนดี หมายความว่า “กตัญญู” คือความรู้คุณของผู้คน “กตเวที” คือ
เมื่อรู้คุณท่านแล้วต้องตอบแทนบุญคุณท่าน ผู้ได้รับบุญคุณของผู้คนและหาทางตอบแทนบุญคุณ
ผู้คนแล้ว ผู้คนก็ใคร่ขอว่าเป็นคนดี

๓. รักเขยยะ อัตตะโน สาธง ละวะนัง โถณะตัง ยะธา แปลว่า ควรรักษาความดี
ของตนไว้ เหมือนเกลือรักษาความเค็ม ขรรดากลายย่อมมีความเค็ม แม้จะเป็นเกลือก้อนใหญ่
หรือก้อนเล็กจะต้องมีรสเค็มอยู่เสมอ เปรียบเหมือนคนดีไม่ว่าจะไปอยู่ที่ใด จะต้องรักษาความ
ดีไว้ เหมือนเกลือรักษาความเค็มฉันนั้น

๕. วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

ก. วันวิสาขบูชา คือวันคล้ายวันประสูติ ตรัสรู้ และปรินิพพาน ของพระพุทธเจ้า ซึ่ง
ตรงกับวันขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๖ เหมือนกันทุกปี นักเรียนควรจะไปวัดทำบุญ และเวียนเทียนใน
วันวิสาขบูชา

ข. วันมาฆบูชา ตรงกับวันขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๓ ถือว่าเป็นวันสำคัญ เพราะเป็นวันที่พระพุทธเจ้าประสูติ ๑๒๕๐ องค์ มาเล่าพระพุทธเจ้าพร้อมกันโดยมิได้นัดหมายกันมาก่อนเลย ถือว่าเป็นอัศจรรย์มาก นักเรียนควรไปทำบุญทอด และเวียนเทียนในวันมาฆบูชา

ค. วันเข้าพรรษา ตรงกับวันขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๘ เป็นวันที่พระภิกษุเริ่มจำพรรษาอยู่ในวัด จะไปนอนค้างแรมที่ไหนไม่ได้ตลอด ๓ เดือน เพราะมีข้อกำหนดให้พระภิกษุท่องเที่ยวถึงสี่เดือน ประชาชน ระหว่างเข้าพรรษานี้เป็นฤดูฝน ชาวบ้านปลูกพืชมานาน จึงไม่เหมาะที่พระภิกษุจะท่องเที่ยวไป นักเรียนควรไปทำบุญทอด

ง. วันออกพรรษา ตรงกับวันแรม ๑ ค่ำ เดือน ๑๑ ซึ่งนับเป็นวันแรกที่ยกออกพรรษา พระภิกษุจะท่องเที่ยวไปส่งสอนประชาชนที่ยอมศีลตก นักเรียนควรไปทำบุญตักบาตรในวันออกพรรษานี้

อธิบายและถามตอบ

๑. พระพุทธเจ้าประสูติในเมืองอะไร ? ๒. พระพุทธเจ้าสิ้นชีพิตักษัยที่ไหน ? ๓. ใครเป็นผู้สร้างพุทธศาสนา ? ๔. การเป็นภิกษุมีความดีอย่างไรหรือไม่ ? ๕. ทำไมพระพุทธเจ้าจึงไม่ชอบเป็นภิกษุ ? ๖. ในบ้านที่พระพุทธเจ้าเกิดออกกันแล้วความรู้อย่างไร ? จึงทำให้พระพุทธเจ้าตรัสรู้เป็นพระธรรมได้ ? ๗. พระธรรมคืออะไร ? ๘. ใครเป็นผู้เผยแผ่ศาสนาแต่โบราณมาจนปัจจุบัน ? ๙. พี่น้องนักเรียนคนใดเคยบวชพระแล้วบ้าง ? ๑๐. เขามอบบวชอย่างไร ? ๑๑. ถ้านักเรียนจะบวชบ้างได้ไหม ? ๑๒. ปณิธานแปลว่าอะไร ?

บทที่ ๒ พระรัตนตรัย

๑. พระรัตนตรัย

หลักสำคัญ ในพระพุทธศาสนา มี ๓ ประการ ๑. พระพุทธ ๒. พระธรรม ๓. พระสงฆ์
ทั้ง ๓ นี้เรียกว่า พระรัตนตรัย แปลว่า แก้ว ๓ ประการ

(๑) พระพุทธ หมายถึงองค์พระผู้มาดลิตพระพุทธเจ้าผู้ตรัสรู้ พระองค์เป็นปราชญ์และศาสดาผู้ตรัสรู้ด้วยพระองค์เอง ทักขณพุทธศาสนิกชนสร้างรูปพระพุทธเจ้าแบบที่เคารพแทน เรียกกันว่า “พระพุทธรูป” หรือ “พระพุทธรูปปฏิมากร” ตั้งไว้ตามบ้านเรือนและในวัด

(๒) พระธรรม คือ คำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า เป็นความ^{๒๕}ที่ระ^{๒๕}ชอบ^{๒๕}ม^{๒๕}จิต^{๒๕}ใจ^{๒๕}คน^{๒๕}ให้^{๒๕}เป็นผู้เฉลียวฉลาด และประพฤติคนดี มีความสุข ความเจริญ ทั้งตัวผู้ปฏิบัติ และหมู่คณะที่ปฏิบัติตามนั้น

(๓) พระสงฆ์ คือ สาวกพระพุทธเจ้า ได้ช่วยเผยแพร่พระพุทธศาสนาสืบต่อมาแต่โบราณจนทุกวันนี้

ทั้ง ๓ สิ่งนี้ เป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ในพุทธศาสนา เราควรนอบน้อมจิตใจระลึกถึง จิตเป็นเหตุปรากฏของทั้ง ๓ สิ่งนี้ เมื่อผ่านวัตถุขงยกมือไหว้นอบน้อมจิตใจระลึกถึงพระรัตนตรัย ย่อมมีผลแก่ผู้นอบน้อมจิตนั้นคือ เราควรสวดมนต์บท พระพุทธคุณ พระธรรมคุณ และพระสังฆคุณให้ได้อย่าง

๒. การกราบพระและการไหว้พระ

ก. การกราบพระ เราจะต้องกราบพระให้ถูกต้อง กราบพระถูกต้องเท่านั้น จึงถูกต้องเขาให้เขาทั้งสองข้างจดพื้น สันเท้าชิดกัน แล้วนั่งลงไปบนสันเท้า เมื่อจะกราบให้ประณมมือ นวดทุกนิ้วเหยียดตรง ยกมือขึ้นออก แล้วโน้มตัวลงข้างหน้า ให้ฝ่ามือทั้งสองคว่ำราบลงไปกับพื้น พร้อมก้มก้นลงจดหน้าผากให้ถูกต้อง ระหว่างมือทั้งสอง แล้วจึงยกหน้าขึ้นตั้งตัวตรง ประณมมือไว้ระหว่างอก ทำดังนี้ ๓ ครั้ง คือครั้งที่หนึ่งกราบพระพุทธ ครั้งที่สองกราบพระธรรม ครั้งที่สามกราบพระสงฆ์

ข. การไหว้พระ เราจะไหว้พระตอนหนึ่งหรือย่นก็ได้ เวลาไหว้ให้ประณมมือไว้เสมอนำออก นวดทุกนิ้วเหยียดตรง แล้วยกหน้าผากมาจรดหว่างคิ้ว ก้มหัวลงเล็กน้อย การไหว้ให้ไหว้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

๓. บทสวดพระพุทธคุณ พระธรรมคุณ และพระสังฆคุณ

เมื่อเราต้องการสรรเสริญคุณของพระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ เราสวดมนต์บทพระพุทธคุณ พระธรรมคุณ และพระสังฆคุณ นักเรียนต้องจำบทสวดให้ได้นั่น

ก. บทสวดแบบย่อ

บทสวดพระพุทธคุณ สรรเสริญคุณพระพุทธเจ้า

อะระหัง สัมมาสัมพุทโธ ภะคะวา

พุทฺธัง ภะคะวันตัง อภิวาเทมิ (กราบ)

บทสวดพระธรรมคุณ สรรเสริญคุณของพระธรรม

ธัมมจักขปะวัตโน ภะคะวะตา ชัมโม

ชัมมมัง นมัสสัามิ (กราบ)

บทสวดพระสังฆคุณ สรรเสริญคุณพระสงฆ์
 สุปะฐันโน ภะคะวะโต สาวะกะสังโฆ
 สังฆัง นะมามิ (กราบ)

ข. บทสวดแบบเต็ม

บทสวดพระพุทธคุณ สรรเสริญคุณของพระพุทธเจ้า
 อิติปิ โส ภะคะวา อะระหัง สัมมาสัมพุทโธ
 วิชา จรณะ สัมบันโน สุกะโต โลกะวิทู อุนุตตะโร
 ปริส ขัมมะ สาระถิ สัตถา เทวะ มนุสสานัง พุทโธ ภะคะวาติ

บทสวดพระธรรมคุณ สรรเสริญคุณของพระธรรม
 สวากขาโต ภะคะวะตา ธัมโม สันทิฏฐิโก อะภะกิโก
 เอหิปัสสิโก บัณฑิตัง เวทิตัพโพ วิญญูหิติ

บทสวดพระสังฆคุณ สรรเสริญคุณพระสงฆ์
 สุ ปฐันโน ภะคะวะโต สาวะกะสังโฆ
 อสุ ปฐันโน ภะคะวะโต สะวะกะสังโฆ
 ญายะ ปฐันโน ภะคะวะโต สะวะกะสังโฆ
 สามีจิ ปฐันโน ภะคะวะโต สะวะกะสังโฆ
 ยะทิทัง จิตตาริ ปุริสยคานิ อัญญูปริส ปุคคตานิ
 เอสะ ภะคะวะโต สะวะกะสังโฆ อาหุเนยโย ปาหุเนยโย
 ลักขิเนยโย อัญญัสถิกรณัโย อุนุตตะรัง โลกัสสาติ

อธิบายและถามตอบ

๑. พระรัตนตรัยแปลว่าอะไร ? ๒. พระพุทธเจ้าคืออะไร ? ๓. พระธรรมคืออะไร ?
๔. พระสงฆ์คืออะไร ? ๕. เรามีวิธีระลึกถึงพระพุทธเจ้าโดยทำรูปของท่านไว้ เราเรียก รูปนั้นว่าอะไร ? ๖. พระพุทธรูปอยู่ไหน ? ๗. วัดมีความสำคัญอย่างไร ? ๘. ใครเคยบวชเณรบ้าง ?
๙. ญาติของนักเรียนเคยบวชเป็นภิกษุสงฆ์บ้างหรือไม่ ? ๑๐. พระสงฆ์เป็นผุ้เสียดละ นักเรียนหรือไม่ว่าเสียดละอะไรบ้าง ? ๑๑. นักเรียนจะประพฤติอย่างพระสงฆ์บ้างได้ไหม ? ๑๒. พระธรรมเก็บไว้ที่ไหน ? ๑๓. เวลาพระเทศน์ ท่านถึงอะไร ? ๑๔. พระธรรมเป็นของใคร ?

บทที่ ๓ เบญจศีล เบญจธรรม

๑. ศีลกับธรรม

ศีล แปลว่า ข้อห้ามมิให้กระทำ

ธรรม แปลว่า ข้อที่ควรกระทำ

๒. เบญจศีล

เบญจศีล แปลว่า ข้อห้าม ๕ ประการ หรือศีลห้า คือ

(๑) ปาณาติปาตา เวรมณี ห้ามมิให้ฆ่าสัตว์ ไม่ทรมาณสัตว์ ไม่ประทุษร้าย (คือ เอาสัตว์มาสู้กัน เช่นปลากัด, ไก่ ฯลฯ) เพื่อความสนุก

(๒) อทินนาทานา เวรมณี ห้ามมิให้ลักขโมย และไม่ควรคิดทำลายทรัพย์สินสมบัติของผู้อื่น

(๓) กาเมสุมิจฉาจารา เวรมณี เว้นจากผิดลูกเมียเขา

(๔) มุสาวาทา เวรมณี ห้ามมิให้กล่าวเท็จ ถ้าพูดความจริง แม้ว่าจะกระทำผิด ก็กล่าวรับไม่ปิดบังอำพราง

(๕) สุราเมรัยะ มัชชปมาทัฏฐานา เวรมณี เว้นจากการเสพสุรายาเมา เพราะจะทำให้เกิดความประมาท

๓. เบญจธรรม

เบญจธรรม แปลว่า ข้อควรกระทำ ๕ ประการ คือ

(๑) มัมเมตคากรรณา คือ ช่วยเหลือผู้อื่นให้พ้นทุกข์และมีความสุข แม้แต่สัตว์ที่ตกทุกข์ได้ยากก็ช่วย

(๒) มัมมมาอาชวะ คือ การเลี้ยงชีพในทางชอบ

(๓) มัมมฉรรวมโนกาม คือ ระงับตัณหาให้ประทุษผลในเรื่องเป็นสุขต่ำ

(๔) มัมมัตถิ คือ การรักษาความดีปัญญาและมีความจริงใจ มีความเที่ยงธรรม จง

รักษากดี และกตัญญู

(๕) มัมมิตโรบคอบ คือ จะมีตระวัง ไม่ทำความผิดความชั่วต่างๆ โดยประมาท

เราจะเห็นว่า เบญจศีล กับ เบญจธรรมเป็นของคู่กัน ดังนี้

เบญจศีล

- (๑) เว้นจากฆ่าสัตว์
- (๒) เว้นจากการลักขโมย
- (๓) เว้นจากการประพฤติดมกเมยฺหะ
- (๔) เว้นจากการกล่าวเท็จ
- (๕) เว้นจากการเสพสราพยาเมา

เบญจธรรม

- (๑) มั่นเมตตากรุณา
- (๒) มั่นมมาชารุระ
- (๓) ดำรงมโนการ
- (๔) มั่นความสัตย์
- (๕) มั่นศรัทธา

๔. คนมีศีลธรรมมีลักษณะอย่างไร

คนมีศีลธรรมนั้น เรียกว่า คนดี คนดีจะต้องมีลักษณะดังนี้

- (๑) ไม่ฆ่าสัตว์ ไม่ทรมาณสัตว์ ไม่ประทุษร้าย เพื่อความสันดาน
- (๒) คิดอ่านช่วยเหลือคนและสัตว์ทุกทุกขได้ยาก
- (๓) ไม่ลักขโมยหรือทำลายสิ่งของของผู้อื่น
- (๔) ช่วยผู้ปกครองประกอบอาชีพในทางที่ชอบ
- (๕) ทำบุญ ให้ทาน เสียสละ ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น
- (๖) ไม่พูดปด
- (๗) ทำผิดแล้วกลับผิด

อธิบายและถามตอบ

๑. เบญจศีลแปลว่าอะไร ได้แก่อะไรบ้าง ? ๒. เบญจธรรมแปลว่าอะไร ได้แก่อะไร
บ้าง ? ๓. เมื่อเราเห็นมดคดหน้า เราเอาไม้เขี่ยขึ้นมา เราได้ชื่อว่าประพฤติดมกเมยฺหะหรือไหน ?
๔. นักเรียนชอบคนที่เป็นคนระโมยหรือไม่ ? ๕. นักเรียนเคยเห็นเพื่อนเป็นระโมยหรือไม่ ? ๖. เรา
อยากได้ของ ๆ คนอื่นเราควรทำอย่างไร ? ๗. คนเมาเมามากทางน่าเกลียดอย่างไร ? ๘. นักเรียน
ชอบเป็นคนเมาเหล้าหรือไม่ ? ๙. คนเมาเหล้าดำรงจิตเข้าทรงซึ่งได้หรือไม่ ? ๑๐. ไฉนนักเรียน
จะทำอะไรกัน จึงจะเป็นดีมาชารุระ ? ๑๑. กตัญญูคือทำอย่างไร ? นักเรียนจะแสดงความกตัญญู
ต่อพ่อแม่ได้อย่างไร ? ๑๒. เมื่อเพื่อนมาขอให้ช่วยยืมข้าวของจริง ไม่ช่วยแต่ปาก เช่นนี้ได้ชื่อว่า
เป็นคนอย่างไร ? ๑๓. การทำงานมีผลผลิตใด ทั้งนั้นมาจากอะไร ? ๑๔. คนที่มีศีลธรรม
ทำอะไรผิดบ่อย ๆ นั้น มีคนชอบหรือไม่ ? ๑๕. คนที่แต่งตัวโอ้อาหารหาทางมรยาได้น้อย ควร
คิดว่าไม่ต้องด้วยธรรมข้อไหน ? ๑๖. คนเมาเหล้ากล่าวคำเท็จและหลอกลวงใครต่อใครต่าง ๆ จะ
ว่าผิดศีลธรรมข้อใด ?

บทที่ ๔ มรรยาทในการรับประทานอาหาร

มรรยาท คือระเบียบแบบแผนความประพฤติ และข้อปฏิบัติอันงดงามของผู้คนที่ไม่มรรยาทจึงถูกตำหนิและไม่ใช้

ในการรับประทานอาหารจึงต้องรักษามรรยาทต่างๆ คนที่ไม่มีมรรยาทในการรับประทานอาหาร มองดูไม่เรียบร้อยและมีคนคิดเขิน สัตว์กินอาหารไม่น่าดูอย่างไร คนเราก็คงรักษามรรยาทในการรับประทานอาหารเพียงนั้น

ข้อควรปฏิบัติในเรื่องมรรยาทแห่งการรับประทานอาหาร คือ

๑. ควรจัดที่นั่ง และถาดอาหารวางไว้ให้เป็นระเบียบก่อนรับประทานอาหาร
๒. เมื่อจะรับประทานอาหาร ถ่มลงบนโต๊ะเก้าอี้ให้เรียบร้อย หรือถ้าไม่มีโต๊ะเก้าอี้หนึ่งถ่มลงบนเสื่อ แล้วควรใช้ช้อนซ่อมเสื่อ
๓. ระวังตัวในการเคี้ยวไม่ให้เสียง และไม่ให้อาหารเรอใส่ดวงอาหาร
๔. ไม่หยิบอาหารผ่านหน้าหรือข้ามมือผู้อื่น
๕. ไม่ลุกจากวงอาหาร เมื่อผู้อื่นยังรับประทานอาหารไม่เสร็จ หรือถ้าจำเป็น ก็กล่าวคำขอโทษก่อน
๖. ช่วยเตือนจานอาหารที่เผลอคว่ำไปอยู่ผู้อื่นทางข้างๆ และถามผู้เตือนให้เรา ก็ควรกล่าวคำขอบคุณ
๗. ขณะรับประทานอาหารไม่ควรพะวงแค่งิน ควรสนทนากับผู้ที่นั่งใกล้ๆ บ้าง
๘. ถ้าเราเป็นเจ้าของบ้าน ควรตักแรกและผู้อื่น ชวนสนทนาและรับประทานอาหารให้เต็ม, หรือเตือนจานอาหารให้
๘. ถ้าเป็นแขก รับเชิญไปรับประทานอาหาร ต้องระวังตัวในการรับประทานอาหาร ไม่มุ่งแต่รับประทานอาหารจริงๆ จังๆ จงพยายามสนทนาและขอบอกขอบใจ

อธิบายและถามตอบ

๑. หมุกินข้าวเคี้ยวได้อย่างไร ? ๒. สนทนากับผู้ใดด้วยอาการอย่างไร ? ๓. คนหยาบคายและมมามเฒ่ากินจะทำท่าทางอย่างไร ? ๔. คนขอทานกินอาหารทำท่าทางอย่างไร ? ๕. ผู้ใดกับไพร่เฒ่ารับประทานอาหารต่างกันอย่างไร ? ๖. มีผู้กล่าวว่บางคนกินเหมือนสัตว์คนหมาย

ความจำอะไร? ๗. ซ้อมซ้อมใช้มือไหนจับ? ๘. ซ้อมกลางก้นอะไร? ใช้อย่างไร? ๙. การใช้ควานาเฉพาะตัว เพื่ออะไร? ๑๐. คัดข้าวได้จาน รวดแฉก แฉกเดินกันไปรอบๆ บ้านหรือไม่? ๑๑. เวลาหยิบอาหาร มือมักจะชนกัน จะแก้ได้อย่างไร? ๑๒. ทำไมจึงห้ามตักจากโต๊ะอาหารไปตำพริก ชนะที่นั่งรวมรับประทานอาหารอยู่หลาย ๆ คน? ๑๓. ถ้ามีผู้เตือนจานอาหารให้เราเพราะใกล้เราหยิบไม่ถึง เราควรทำอย่างไร? ๑๔. แฉกที่ไปรับประทานอาหารที่บ้านคนอื่น ควรปฏิบัติตัวอย่างไร? ๑๕. ถ้าเรารับประทานอาหารมึนเมาและเอะอะโอะโอะ คนทั้งหลายเห็นเขา เขาจะรู้สึกอย่างไร? ๑๖. เหตุใดจึงต้องจำกัดด้วยขามมะระแบบ และสวยงามในการรับประทานอาหาร จะกินสิ่งๆ ไปไม่ได้หรือ?

บทที่ ๕ มรรยาทในการประชุม

ที่โรงเรียนมักจะมีการประชุมบ่อยๆ และบางที่เราก็คงได้พบปะหมั่นกันไปประชุมพร้อมกันมาก ๆ ตามวัดและตามที่ต่าง ๆ การประชุมนั้นต้องการความสงบ เพื่อทุกคนจะได้ทราบว่าในที่ประชุมนั้นจะตกลงกำหนดการทำกิจการอันใดกัน ดังนั้นมรรยาทอันควรปฏิบัติในที่ประชุมก็คือรักษาความสงบต่าง ๆ เท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ทุกคนรับรู้กิจการนั้นโดยเต็มที่

ข้อควรปฏิบัติดังนี้ คือ

๑. เมื่อจะเข้าประชุม ก็ต้องพยายามค่อยๆ เข้าสู่ที่ประชุม ไม่เบียดเสียดแย่งกันเข้าสู่ที่ประชุม

๒. อยู่ในที่ประชุมด้วยกริยาอันสงบ ไม่ทำเสียงออกตก เตรียมฟังข้อความจากประธานแห่งที่ประชุม และไม่ลุกจากที่ประชุมก่อนเสร็จ

๓. เมื่อประธานเข้ามาจึงแสดงความเคารพ เมื่อประธานออกจากที่ประชุมก็ควรเคารพออกครึ่งหนึ่ง

๔. ถิ่นนั่งด้วยกริยาอันสุภาพ ไม่แสดงกริยาอาการหรือพูดเสียงอ้อออง และด้วยอาการอันไม่สุภาพเรียบร้อยเรียบร้อยต่าง ๆ ในที่ประชุม

๕. เมื่ออยู่ใกล้ผู้ใหญ่จึงระมัดระวังกริยาท่าทางให้เรียบร้อย ไม่หยามคาย และเมื่อผู้ใหญ่หรือผู้หญิงมาตักจงลุกจากที่นั่งให้

๖. เมื่ออยู่ใกล้หญิงผู้หนึ่งประชุมกัน จงพยายามรักษาความสงบ ไม่เล่นและตลกเสียงอ้อออง

อธิบายและถามตอบ

๑. การประชุมคืออะไร? ๒. มีการประชุมกันทำไม? ๓. เหตุใดจึงต้องการความสงบในที่ประชุม? ๔. นักเรียนทุกคนจะช่วยกันรักษาความสงบ จะทำอย่างไร? ๕. เหตุใดจึงห้ามมิให้ออกจากที่ประชุมก่อนเสร็จการประชุม? ๖. การแสดงความคิดเห็นควรทำเมื่อใด? ๗. โรงเรียนของเราให้มีการประชุมวันใดบ้าง? ๘. การประชุมที่โรงเรียน ใครเป็นประธาน? ๙. ประธานของที่ประชุมหมายความว่าอะไร? ๑๐. นักเรียนเคยเห็นกำหนดผู้ใหญ่วางประชุมที่บ้านหรือไม่? ๑๑. ถ้าเราได้เข้าประชุมกับเขา แต่อยู่ใกล้ๆ เราควรปฏิบัติอย่างไร? ๑๒. ทำไมจึงต้องออกจากที่นั่งใหญ่หรือผู้หญิง? ๑๓. ผู้ไม่มีมารยาทในการประชุม มักจะทำกริยาอาการอย่างไร? ๑๔. นักเรียนเคยเห็นการประชุมที่ดูน่ารำคาญบ้างหรือไม่? ดิหรือไม่อย่างไร?

บทที่ ๖ สัมมาคารวะทั่วไป

ความสุภาพเรียบร้อยและความเคารพอ่อนน้อม เป็นสัมมาคารวะอันดี เมื่ออยู่ใกล้คนอื่น ควรแสดงความสุภาพเรียบร้อยและกริยาเคารพอ่อนน้อม เพราะทำให้มนุษย์ด้วยกันอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขและดีงามยิ่งขึ้น ดังนั้นคนหยาบคายเป็นคนที่มีแต่ผู้เกลียดชัง ไม่ยอมยกย่อง

ข้อควรปฏิบัติเพื่อเป็นผู้มีสัมมาคารวะ คือ

๑. รู้จักใช้คำสุภาพ เช่น คะ ขา ครับ ผม ท่าน คุณ ขอขอบคุณ เสียใจ ด่วนดี และคำอื่น ๆ ในโอกาสอันสมควร เช่น

(ก) เมื่อตกทายปราศรัย ใช้คำ ด่วนดี

(ข) คำแทนตัวเราควรใช้ ผม ดิฉัน ข้าพเจ้า ไม่ใช่คำหยาบคาย เช่น ข้า กู มึง เอง

(ค) คำแทนตัวผู้ที่เราพูดถึง ควรใช้ คุณ ท่าน ไม่ใช่คำไม่สุภาพ เช่น เอง แก มึง

(ง) เวลาได้รับของสิ่งใดจากผู้อื่น ควรกล่าวขอบคุณ และเวลาที่จะไปบอกรู้ ควรกล่าวคำ เสียใจ ขอโทษ

๒. ในการแสดงกริยาต่อบุคคลต่าง ๆ นั้น ต้องรู้จักชี้แจงแสดงความสุภาพและความเคารพให้ถูกต้องด้วย เช่น ให้อภัย, กราบ, เบ็ดหมอก และควรทำท่าทางให้อ่อนน้อมยิ้มแย้มแจ่มใส เช่น

(ก) เมื่อพบครูจึงก้มศีรษะคำนับหรือยกมือไหว้ ถ้าสวมหมวกก็เบ็ดหมวกเสียก่อน ถ้าในเครื่องแบบจะยืนตรงชิดเท้าก็ได้

(ข) เมื่อจะเคารพพระภิกษุสงฆ์ขณะเดินอยู่ จงยกมือไหว้ เมื่อไปที่สำนักงานของท่าน จงนั่งตักมกราบ

(ค) เมื่อพบปะญาติและผู้ใหญ่ที่ควรเคารพ จงยกมือไหว้

๓. เวลาที่แขกไปใครมา ให้กล่าวคำทักทายและแสดงความเคารพ แล้วเชิญให้นั่งรอผู้ปกครองในที่อันควร

๔. บุคคลที่ควรแสดงความเคารพและแสดงความสุภาพเรียบร้อย คือ ครู, พ่อแม่, ญาติผู้ใหญ่, พระสงฆ์ สำหรับเพื่อนและบุคคลทั่วไป ควรแสดงความสุภาพตามสมควร

๕. สัมมาคารวะต้องทำด้วยความตั้งใจจริง คือด้วย กาย, วาจา, ใจ

อธิบายและถามตอบ

๑. ความสุภาพเรียบร้อยคืออะไร? ๒. ความสุภาพเรียบร้อยแสดงออกทางกายวาจาหรือใจ? ๓. เวลาขึ้นอยู่ใกล้ๆครู จะระวังให้สุภาพเรียบร้อยอย่างไร? ๔. ความสุภาพเรียบร้อยนั้นมิใช่ใช้คำพูดอย่างไร? ๕. การทักทายปรายกัน ใช้คำว่าอะไร? ๖. ถ้าเราเจอเพื่อนของเราเราแกล้งทำไม่เห็น จะเสียหายอย่างไร? ๗. นักเรียนชอบพูด อ้าย อี มึง กู ดีหรือไม่? ควรทำอย่างไร? ๘. การทำความเคารพมิควร อย่างไรบ้าง? ๙. คนที่ทำการขาดดัดต่างๆเสมอจะเป็นอย่างไร? ๑๐. นักเรียนจะทำความเคารพครูด้วยวิธีอย่างไรได้บ้าง? ๑๑. ทำไมต้องเคารพครู? ๑๒. นักเรียนแสดงความเคารพตามมารดาด้วยอาการอย่างไร? ๑๓. ภิกษุสามเณรควรต้องเคารพหรือไม่? ๑๔. เวลาพูดคำที่แสดงความเคารพเช่นคำอย่างใดบ้าง? ๑๕. คำว่า คุณ ผม ท่าน เธอ เป็นคำสุภาพหรือไม่ใช่? ใช่อย่างไรจึงยกตัวอย่าง? ๑๖. ถ้าเราไหว้ครูแต่ไหว้ ไม่ตั้งใจจริง จะเป็นอย่างไร? ๑๗. เราชอบนับหน้าผู้ใหญ่ว่าไม่ดั่งๆดีหรือไม่?

บทที่ ๗ ความเชื่อฟัง

เราเป็นเด็กของเชอพงผู้ใหญ่ เช่น พ่อแม่ ครู และญาติผู้ใหญ่ของเรา คดอดจนผู้ใหญ่
อื่น ๆ ที่เราควรเคารพบถและเชอพง ผู้ใหญ่เหล่านั้นมักจะกล่าวแนะนำให้ปฏิบัติแต่สิ่งที่ดีถูกต้อง
เราเป็นเด็กมักจะทำอะไรผิด ๆ พลาด ๆ ถ้าไม่เชอพง ก็จะเป็นผลร้ายแก่ตัวเอง ดังนั้นถ้าเรายอม
เชอพงผู้ใหญ่ก็ย่อมจะเกิดผลดีแก่เราเอง

ข้อควรปฏิบัติ คือ

๑. เมื่อครูแนะนำสั่งสอนให้ขยันหมั่นเพียร ในการเรียนและประพฤติ เราต้องพยายาม
ทำตาม

๒. ระเบียบของบังคับของโรงเรียน เราต้องปฏิบัติตาม

๓. เป็นคนอ่านหนังสือง่าย ไม่ควรจะไปในทางที่ผิด

๔. ไม่แก่งการทำความดีให้เป็นการประชันใหญ่ เช่น ทำเสียงบงบง กระแทกมือ
กระทบเท้า

๕. ปฏิบัติตามคำแนะนำของพ่อแม่และผู้ใหญ่ โดยสุภาพเรียบร้อยและนับถ้อยคำเกรง

๖. สิ่งที่เคยปฏิบัติตามคำผู้ใหญ่อะไร ต้องพยายามปฏิบัติต่อไปโดยไม่หลง ๆ ถิ่น ๆ

อธิบายและถามตอบ

๑. ความเชอพงคืออะไร ? ๒. ผู้ใหญ่เป็นอย่างใดเราจึงต้องเชอพง ๓. เด็กกวดกลางแดด
ร้อนจัด ผู้ปกครองห้ามไม่ให้เชอพง เจ็บป่วย เช่นนี้แสดงว่าอย่างไร ? ๔. คำสั่งของครูมีความ
สำคัญอย่างไร ? ๕. ระเบียบของโรงเรียนมีความสำคัญอย่างไร ? ๖. เราควรปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน
เพราะเหตุใด ? ๗. ระเบียบของโรงเรียนสำคัญอย่างไร ? ๘. เด็กคดอดทำอะไรเสมอ ? ๙. เวลา
โกรธผู้ใหญ่ เด็กมักชอบกระแทกสิ่งของดังดัง ดีหรือไม่ ? ควรทำอย่างไร ? ๑๐. เด็กคดอด
ได้รับผลร้ายอย่างไรบ้าง ?

บทที่ ๘ ความซื่อสัตย์สุจริต

เมื่อเราติดต่อกับบุคคลอื่น ๆ เช่น พุดกับเขา หรือทำงานให้แก่เขา เราต้องพุดกับเขาตรง
สิ่งที่เป็นความจริง เช่น พมปะอย่างไร หรือทำอะไรมาอย่างไร เราพุดอย่างนซนซนอย่างนซน
การพุดความจริงและแสดงกริยาอาการของเราตรงกับความจริง เป็นความซื่อสัตย์ นักเรียนควร

จะมีชีวิตให้เป็นคนพูดจริงทำจริงเสมอๆ เพราะจะทำให้เป็นคนได้รับความไว้วางใจ มีความเข้าใจต่อกันและเกิดความสามัคคี ถ้าเราไม่ซื่อสัตย์แล้ว เราอาจจะกลายเป็นคนหลอกลวงคนโกง ใครๆ ก็ไม่ไว้วางใจพากันเกลียดชัง

ข้อควรปฏิบัติ

๑. เมื่อใครถามในสิ่งใด จงบอกให้ตรงกับความจริง ไม่กล่าวคำเท็จ และพูดให้มีความจริงต่างๆ

๒. เมื่อสัญญากับใครว่าจะทำอะไรแล้ว ต้องทำตามข้อตกลงกันไว้เสมอ

๓. ไม่ทำการคดโกงอย่างหนึ่งตบหลังอย่างหนึ่ง

๔. ไม่ทุจริตในการเรียนและการสอบได้

๕. รักษาทรัพย์สินของๆ ผู้คนที่มอบหมาย ด้วยความตั้งใจเป็นอันดี และให้ตรงกับความจริง

๖. สิ่งที่เป็น “หน้าที่” ของคนพึงกระทำ พยายามกระทำโดยไม่หักเลี้ยว หรือเปลี่ยนแปลงด้วยกลอุบายอย่างใดๆ

ข้อควรปฏิบัติเหล่านี้พึงรักษาให้มั่นไว้ในใจ และแสดงออกมาทางร่างกาย วาจา และใจ

อธิบายและถามตอบ

๑. ความซื่อสัตย์คืออะไร ? ๒. การเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น มีเรื่องอะไรบ้าง ? ๓. ทำไมเราจะอยู่คนเดียวโดยไม่เกี่ยวข้องกับใครไม่ได้หรือ ? ๔. การพูดความจริงมีประโยชน์อย่างไร ? ๕. นักเรียนเคยได้ยินท่านครูหรือผู้ใหญ่บอกถึงความซื่อสัตย์บ้างหรือไม่ ? ๖. คนโกง เขามักทำอะไร ? ๗. คำมั่นสัญญาคืออะไร นักเรียนเคยสัญญาอะไรไว้กับเพื่อนบ้าง ? ๘. คือนักเรียนกล้าตบหลังคดโกงหรือชดเชยแทนหรือไม่ ? ๙. หน้าที่คืออะไร ? ๑๐. หน้าที่ต้องเรียนหนังสือคืออะไร ถ้าเราเกียจคร้านผลหน้าที่หรือไม่ ? ๑๑. จงยกตัวอย่างการกระทำคดโกงอย่างหนึ่งตบหลังอย่างหนึ่ง ? ๑๒. ซื่อสัตย์คือตัวเอง, หรือโกงตัวเองคืออะไร ? ๑๓. จงอธิบายความซื่อสัตย์โดย กาย, วาจา, ใจ ? ๑๔. ประโยชน์ของความซื่อสัตย์มีอย่างไร ? ๑๕.โทษของความไม่ซื่อสัตย์มีอะไรบ้าง ? ๑๖. นักเรียนเคยถูกใครหลอกลวงมาบ้าง ? ๑๗. นักเรียนรักหรือเกลียดคนไม่ซื่อสัตย์ ?

บทที่ ๙ การตรงต่อเวลา

การตรงต่อเวลา เป็นการรักษาเวลาในการทำกิจการงานต่างๆ คือ สิ่งใดควรทำเมื่อใด ต้องทำเวลานั้นไม่รอเฝ้าและเฉื่อยชา เช่น เวลา ๘.๐๐ น. ชักธงชาติ พอถึงเวลาเราก็ต้องชักธงชาติ ทุกๆ วันมดั่งต้องพูด ต้องทำ ต้องคิด ตรงเวลาเสมอ เราจึงต้องทำอะไรทำอะไรให้ตรงเวลา ถ้าเราไม่ทำ เมื่อถึงเวลาคควรทำ กิจการนั้นๆ ก็ไม่สำเร็จ เกิดความเสียหายแก่ตัวเอง และแก่คนอื่น ๆ ทุกสิ่งก็จะไม่เป็นไปโดยดี แต่ผิดพลาดสับสนจนวายไปหมด เมื่อต่างคนต่างไม่ทำอะไรให้ตรงต่อเวลาแล้ว บ้านเมืองก็จะอยู่ไม่ได้ปกครอง

ข้อควรปฏิบัติ คือ ๑. ถือเป็นความสำคัญว่าสิ่งใดควรทำต้องรีบทำให้ตรงเวลา ๒. ไม่ผัดวันประกันพรุ่ง และไม่เป็นคนขี้ด่าด่าไม่เฉื่อยชา หรือเกียจคร้าน ๓. ต้องตระเตรียมตัวไว้ล่วงหน้าก่อนเสมอว่าทำอะไร เมื่อถึงเวลาจะได้ทำได้ไม่ผิดพลาด ๔. เมื่อสัญญากับใครอย่างใด ต้องพยายามทำให้ได้ ๕. พยายามทำตามระเบียบและกฎข้อบังคับต่างๆ ๖. ไม่ไปถึงโรงเรียนสาย ๗. เมื่อถึงเวลาจะทำสิ่งใดแล้ว จงลงมือทำทันที และพยายามทำต่อไปเสร็จทันเวลาโดยเร็ว ไม่ทำๆ หยุดๆ

ผู้ทรงศึกษาควรทำอะไรให้ตรงต่อเวลาเวลา ย่อมจะเป็นผลทำงานสำเร็จ ถ้าวินัย มีคนชมเชยว่าเป็นคนขยันและซื่อสัตย์ คนไม่ทำงานตรงต่อเวลาจะกลายเป็นคนเสียหาย คนเกียจคร้าน คนไม่ซื่อสัตย์ มีคนเกลียดชังและไม่คบค้าสมาคมด้วย

อธิบายและถามตอบ

๑. การตรงต่อเวลา เกี่ยวข้องกับการมาสายอย่างไร ? ๒. ถ้าครูบอกให้ส่งมือทำงานนักเรียนยังเฝ้าเฝ้าอยู่ จะเสียหายอย่างไร ? ๓. ถ้าเรานัดเพื่อนจะพบ ณ ที่หนึ่งเวลา ๓ โมงเช้า เขาไม่มาพบ เราจะทำอย่างไร ? ๔. ทำไมรถไฟจะต้องออกตรงเวลา จะออกเร็วหรือช้าตามใจคนขับไม่ได้หรือ ? ๕. ถ้าการโรงไม้ตัดจะต้องบอกเวลา นักเรียนจะรู้เวลาเรียนหรือไม่ และจะมีผลอย่างไร ? ๖. ถ้าผู้ปกครองไม่ยอมให้นักเรียนมาโรงเรียนแต่เช้าจะเป็นอย่างไร ? ๗. นักเรียนชอบทำอะไรผิดพลาดไม่ตรงกำหนดเวลาบ่อยๆ จะเสียหายอย่างไร ? ๘. การตรงต่อเวลาคืออะไร จงยกตัวอย่าง ? ๙. คนที่รักษาตัวให้ตรงต่อเวลาเสมอจะได้รับผลอย่างไร ? ๑๐. การไม่รักษาให้ตรงเวลาในการทำกิจการงานเสียหายอย่างไร ? ๑๑. นักเรียนเป็นคนตรงต่อเวลาหรือไม่ ? ๑๒. นักเรียนชอบทำอะไรผิดเวลาหรือไม่ เพราะอะไร ?

บทที่ ๑๐ ความขยันในการงาน

การได้เรียน หรือการทำงานใด ๆ ต้องใช้ร่างกายทำ เช่น ใช้มือหยิบจับยกแบกหาม ใช้เท้าเดินไปมา และใช้ร่างกายส่วนอื่น ๆ อีก เมื่อทำงานแล้วก็ได้ผลตอบแทน คือ รางวัล เช่น เงิน ทอง เกียรติยศชื่อเสียง สิ่งของต่าง ๆ ซึ่งเรานำมาซื้อขายใช้สอยต่าง ๆ ให้แก่ตัวเราและประดับตัวเรา คนทุกคนจึงต้องขยันขันแข็งในการทำงานเพราะมีประโยชน์แก่ตัว ทั้งยังมีประโยชน์สำหรับชาติด้วย ชาติที่มั่งคั่งเมืองที่ร่ำรวยย่อมเจริญก้าวหน้า ตรงข้าม ถ้าเป็นคนเฉื่อยชา เบื่อหน่าย เกียจคร้านเสียแล้ว การงานต่าง ๆ จะหยุดชะงักซบเซา และผลที่ควรได้รับต่าง ๆ ก็จะมีได้รับ คนเกียจคร้าน จึงยากจน อุตตาย และคบใครต่อใครไม่ได้ เป็นคนเสื่อมทรามต่าง ๆ และชาติที่เต็มไปด้วยคนเกียจคร้านก็จะเป็นชาติที่เสื่อมทรามเช่นกัน

ขอควรปฏิบัติ เพื่อเป็นคนขยันขันแข็ง คือ

๑. ทำให้เกิดความรักงาน

๒. จงรู้สึกเสียใจเวลาที่ล่วงไป ควรถามตัวเองเสมอว่าเวลาที่ล่วงไปเราใช้ทำประโยชน์อะไรบ้าง

๓. ตั้งใจทำการงานต่าง ๆ โดยไม่ทอดทิ้ง

๔. เมื่อมีอุปสรรคใด ๆ หรือความยากลำบากและเบื่อบ้างใด ๆ ก็พยายามต่อสู้เอาชนะด้วยความอดทนไม่ยอมแพ้ง่าย ๆ

๕. ไม่ทำอะไร ทำ ๆ หยุด ๆ แล้วแต่ความพอใจเป็นประมาด

๖. ไม่เป็นคนเจ้ารวยหยิบใหญ่ คือเลิกงานเอาแต่สบาย ไม่ยอมทำงานที่ยาก ต้องถ่วงงานทุกอย่างเป็นงานมีเกียรติ

๗. ใช้ความคิดหาช่องทางที่จะทำงานให้เกิดผลได้ดีต่าง ๆ เพื่อเป็นกำลังใจ

๘. ไม่คอยแต่จะให้คนอื่นช่วยอยู่เสมอ ก็หันมาทำงานกันด้วยกำลังใจเข้มแข็งแต่ถ้าพึงให้

คติดี

อธิบายและถามตอบ

๑. มดตัวเล็กๆ รวบรวมดินไปมาไม่หยุดนิ่ง เราจะชมมดอย่างไรดี? ๒. คนขยันคือคนชนิดใด? ๓. คนเกียจคร้านคือคนชนิดใด? ๔. ทั้ง ๒ ประเภทให้ผลต่างกันอย่างไร? ๕. เมื่อนักเรียนขยันเรียน จะมีผลอย่างไรเกี่ยวกับการสอบได้บ้าง? ๖. ครูมักจะแนะนำให้นักเรียนขยัน

ให้โตโดยเคร่งครัด ๕. สิ่งใดควรทำในเวลาใด หรือในสถานที่ใด ต้องพยายามทำให้ตรงต่อ
เวลาและสถานที่ ๖. สิ่งใดควรทำ เขาทำและเห็นว่าการพยายามทำตาม ๗. เมื่อควรจะต้องทำอะไร
ก็ทำ พึงพิจารณาว่าถูกต้องดีแล้ว

อธิบายและถามตอบ

๑. ระเบียบคืออะไร ? ๒. จงยกตัวอย่างระเบียบในการแต่งกายมาให้ฟัง ? ๓. คำว่า
ระเบียบในการแต่งกายอย่างไร ? จะไม่แต่งไม่ได้หรือ ? ๔. ทำไมระเบียบทำให้คนเจริญก้าวหน้า
อย่างไร ? ๕. คนมีระเบียบ คือทำอย่างไร ? ๖. เด็กเกียจคร้านชอบฝ่าฝืนระเบียบ
บ่อย ๆ เพราะอะไร ? ๗. การเชื่อฟังผู้ใหญ่เกี่ยวกับระเบียบอย่างไร ? ๘. นักเรียนเป็นคน
ทำงานในสังคมด้วยความระเบียบหรือไม่ ? ๙. บิดามารดาออกระเบียบให้นักเรียนปฏิบัติอะไร
บ้างหรือไม่ ? ๑๐. ก่อนมาโรงเรียนตอนเช้านักเรียนเตรียมตัวในการมาโรงเรียนอย่างไรบ้าง ?
๑๑. นักเรียนหนึ่งเป็นเด็กอยู่มางานอะไรบ้างที่ควรทำ ๑๒. งานเหล่านั้นควรทำเป็นระเบียบ หรือ
ทำอย่างไรก็ได้ ?

บทที่ ๑๒ การถือประโยชน์ส่วนรวมยิ่งกว่าส่วนบุคคล

คนเรามีอยู่คนเดียวในโลกนี้ ทุกหนทุกแห่งมีคนอย่างเราอยู่กันเหมือนๆ เรา คนเหล่านั้น
คบค้าสมาคมกัน พดุงและรู้จักกัน และช่วยกันทำกิจการต่าง ๆ ซึ่งคนเดียวทำไม่ได้ เช่น ทำ
ถนน ขนถ่ายน้ำมกช่วยกันทำจนเป็นถนน บางสิ่งบางอย่างที่คนช่วยกันทำจนเป็นประโยชน์ต่อคนทุกคน
ไม่ใช่เป็นประโยชน์เฉพาะตัวเรา สิ่งเหล่านั้นจึงได้ชื่อว่าเป็นประโยชน์ของส่วนรวม

เราต้องช่วยกันรักษาประโยชน์ส่วนรวม เช่น ถนน, โรงเรียน, สะพาน, อนุสาวรีย์
ใหญ่ ๆ, คลอง, บ่อ, แหล่ง คนทุกคนได้รับประโยชน์ ถ้าเราไม่ช่วยรักษาให้คงมีสภาพดีอยู่
เช่น ถนนทำลายเสีย ทุกคนก็จะไม่ได้รับประโยชน์นั้น ความสงบสุขเป็นสิ่งที่ทุกคนได้รับประโยชน์
ถ้าเราตั้งเสียหรือ หรือทำอะไรให้เป็นที่น่ารำคาญเดือดร้อนแก่ผู้อื่น ก็เป็นการทำลายประโยชน์
ส่วนรวม ดังนั้นทุกคนจึงต้องเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมเสมอ

ชาติเป็นส่วนรวมที่สำคัญที่สุด เอกราชของชาติเป็นของคนทุกคน

ข้อควรปฏิบัติ คือ :-

๑. อย่าถือเอาของต่ำธารณะมาเป็นของตน ๒. อย่าเล่นชุกชกจนทำให้คนอื่นได้รับความเสียหายหรือรำคาญต่าง ๆ ๓. ช่วยกันรักษาระเบียบข้อบังคับในเทศกาลและสถานที่ เพราะระเบียบข้อบังคับมักเป็นไปเพื่อส่วนรวม ๔. เมื่อเพื่อนเรามาขอรับรองให้ช่วย จงยินดีช่วยเหลือตามสมควรและโดยเต็มใจ ๕. จงรักษาปราศรัยคนบ้านใกล้เรือนเคียงและมีตราภัย ๖. จงยินดีบริจาคเงินทองสิ่งของเพื่อสร้างสิ่งดีธารณะ ๗. เมื่อเห็นผู้ใดจะทำลายประโยชน์ส่วนรวม จงแนะนำตักเตือนห้ามปรามแต่โดยดีให้เห็นผลร้าย ๘. ไม่ขัดเขิน ทำลายตำราและวัตถุและตำราธรรมาสถาน

การส่งเสริมประโยชน์ส่วนรวมย่อมเป็นความสุขความดี การทำลายจึงเป็นผลร้ายและเสียหาย

อธิบายและถามตอบ

๑. คำว่า “ประโยชน์ส่วนรวม” แปลว่าอะไร? ๒. คนอยู่กันมาก ๆ มักจะมีสิ่งหนึ่งเป็นของกันทุกคน เช่นอะไร? ๓. สิ่งใดไปไหนอะไรเป็นประโยชน์ส่วนรวม นา, ถนน, ส่วนตำราธรรมา, บ้าน, โรงเรียน, ต้นมะม่วง? ๔. การรักษาประโยชน์ส่วนรวม จะทำอย่างไร? ๕. ใครสร้างสิ่งดีจะเป็นประโยชน์ส่วนรวม? ๖. การปฏิบัติเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับเกี่ยวข้องกับส่วนรวมอย่างไร? ๗. การให้ทานหมายถึงส่วนรวมอย่างไร? ๘. เราสมควรยึดมั่นบ้านอันต่ำต้อยกัน และทนกลั่นแกล้งเสียหายอย่างไร? ๙. คนด้อยการศึกษาประโยชน์ส่วนรวมจึงอธิบาย? ๑๐. ชาติเป็นของส่วนตัวหรือเป็นของทุกคน? จึงอธิบาย ๑๑. การถือประโยชน์ของชาติสำคัญที่สุดคนใดอย่างไร?

หน้าที่พลเมือง

บทที่ ๑ หน้าที่ของเรา

เราเกิดมาเป็นมนุษย์ ผิดจากสัตว์เดรัจฉาน เราจึงต้องทำกิจการต่าง ๆ ให้แตกต่างกับสัตว์ คนที่ประพฤติดีไม่ได้ จึงมีผู้กล่าวว่า เป็นคนแต่คล้ายสัตว์

คนดีกว่าสัตว์ สร้างบ้านสร้างเมืองอยู่ จัดบ้านเมืองให้สวยงามและเจริญตา ทุกคนในบ้านเมืองต้องช่วยกัน เพราะคนเดียวทำงานอันมากมายไม่ไหว จึงเกิด “หน้าที่” ขึ้น

หน้าที่ คือ สิ่งที่คนทุกคนต้องทำ ไม่ทำมีความผิด และต้องอดทนโทษ

หน้าที่ของเด็กย่อมน้อยกว่าผู้ใหญ่ แต่เด็กก็ต้องมีหน้าที่เช่นเดียวกัน

หน้าที่ของนักเรียนมีดังต่อไปนี้ :-

๑. หน้าที่ต่อโรงเรียน ต้องศึกษาหาความรู้ เช่นต้องเข้าโรงเรียน และขยันหมั่นเพียร ให้เป็นคนมีสติปัญญาเฉลียวฉลาด

๒. หน้าที่ต่อครอบครัว ต้องเอาใจใส่ในครอบครัวของตน อันมี พ่อ แม่ พี่ น้อง ญาติ และคนจน

๓. หน้าที่ต่อประชาคม ต้องช่วยเหลือผู้อื่นในกิจการต่าง ๆ เท่าที่จะช่วยได้ และเอาใจเขาใส่ใจเรา

๔. หน้าที่ต่อชาติ ต้องรักชาติของคน และพยายามทำนุบำรุงให้ชาติของตนเจริญก้าวหน้า

๕. หน้าที่ต่อพระมหากษัตริย์ ต้องเคารพสักการะในองค์พระมหากษัตริย์

๖. หน้าที่ต่อรัฐธรรมนูญ ต้องเลื่อมใสในการปกครองระบอบรัฐธรรมนูญ

และเรายังเป็นคนไทยที่เป็นชาติอิสระอีกด้วย เราจึงควรพยายามทำตัวให้ดี และเหมาะที่จะเป็นเจ้าของชาติอันสำคัญ คือ พยายามปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวด้วยความมีนัยยะ ตั้งใจเพื่อชาติของเรา

อธิบายและถามตอบ

๓. คำว่ามนุษยมีความสำคัญอย่างไร? ๔. ดัชนีบ้านเมืองด้วยงานเหมือนมนุษย์หรือไม่? ๕. หน้าที่คืออะไร? ๖. โรงเรียนมีประโยชน์อย่างไร? ๗. โรงเรียนมีหรือไม่มีในตำบล? ๘. ครอบครัวคืออะไร? สำคัญอย่างไร? คนอื่นที่อยู่ใกล้ๆตัวเรา มักมาพบปะกับเราเสมอ เราจะไม่ว่างมาพบปะกับเขาได้หรือไม่? ๙. ชาติคืออะไร? ๑๐. พระมหากษัตริย์ของเราทรงพระนามว่าอะไร? ๑๑. รัฐธรรมนูญคืออะไร? สำคัญอย่างไร? ๑๒. เด็กกับผู้ใหญ่ทำไมจึงมีหน้าที่ต่างกัน? ๑๓. ถ้าคนเราไม่ทำตามหน้าที่ จะเป็นอย่างไร? ๑๔. คุณควรทำอะไรเกี่ยวกับเรื่องหน้าที่อย่างไร? ๑๕. ครูจะต้องโทษเรียนเพราะทำผิดหน้าที่อะไร?

บทที่ ๒ หน้าที่ต่อโรงเรียน

โรงเรียนเป็นหัวใจความดี ครูเป็นผู้สอน ถ้าเราไม่ศึกษาหาความรู้ ไม่ไปโรงเรียน ไม่ไปพบปะกับครู เราจะโง่เขลาเบาปัญญา ไม่รู้สิ่งผิดสิ่งถูก ประกอบอาชีพไม่เป็น อาจนำไปสู่การทะเลาะวิวาทกัน ทำลายชีวิตและทรัพย์สินสมบัติซึ่งกันและกัน และทำลายบ้านเมือง บ้านเมืองก็จะเสื่อมทรามและวุ่นวาย เราจึงต้องไปโรงเรียน เพื่อไปศึกษาหาความรู้ต่าง ๆ

โรงเรียนจึงเป็นที่สำคัญ ต้องช่วยกันรักษาชื่อเสียงและสิ่งของที่มีอยู่ให้ดี และช่วยกันสร้างใหม่ ถ้าไม่ช่วยกันรักษาและก่อสร้าง โรงเรียนก็จะเสื่อมหรือไม่มีให้เราเรียน เราจะต้องเป็นคนโง่ และบ้านเมืองก็จะเต็มไปด้วยคนชั่ว

หน้าที่ต่อโรงเรียนจึงควรปฏิบัติดังนี้ :-

๑. ช่วยทำชื่อเสียงให้แก่โรงเรียน โดยประพฤติดีและตั้งใจเรียน
๒. เคารพความดีของโรงเรียนและครู ให้ผู้อื่นรู้เสมอ
๓. ไม่ทอดทิ้งการเรียน ไม่ว่าด้วยประการใด หรือหนีโรงเรียน
๔. พยายามใช้เวลาทบทวนเพิ่มเติมหาความรู้ด้วยการอ่านเขียนเพิ่มเติมอยู่เสมอ
๕. เคารพครูด้วยความเต็มใจทุกโอกาส และรักษาระเบียบกฎข้อบังคับของโรงเรียนเป็นอย่างดีเสมอ
๖. ช่วยกันหาทุนในการก่อสร้างและรักษาโรงเรียน
๗. ช่วยกันรักษาทรัพย์สินสมบัติของโรงเรียนให้คงอยู่เสมอ

อธิบายและถามตอบ

๑. โรงเรียนสำคัญอย่างไร? คนโง่หรือไม่? เพราะอะไร? ๒. นักเรียนมาโรงเรียนและฉลาดขึ้นเพราะอะไร? ๓. เราเรียนวิชาอะไรบ้างที่โรงเรียน? ๔. องค์การการศึกษาคืออะไร? ๕. ห้องเรียนมีอะไรบ้าง? ๖. ใครปลูกโรงเรียน? ๗. ผู้ปกครองอยากเห็นนักเรียนมาโรงเรียนหรือไม่? ๘. ข้อเสียของโรงเรียนหรือไม่? ใครเป็นผู้ทำ? ๙. นักเรียนจะช่วยให้โรงเรียนมีชื่อเสียงได้อย่างไรบ้าง? ๑๐. การปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน ทำให้ชื่อเสียงของโรงเรียนดีอย่างไร? ๑๑. นักเรียนที่โดนโรงเรียนกักโทษได้มาก ๆ โรงเรียนจะเสียชื่อเสียงหรือไม่? ๑๒. นักเรียนอยากให้โรงเรียนของนักเรียนเสียชื่อเสียงหรือไม่? ๑๓. สมบัติของโรงเรียนมีอะไรบ้าง? ๑๔. เราควรช่วยทำลายหรือเสริมสร้าง? เพราะอะไร? ๑๕. นักเรียนจะช่วยขอเงินผู้ปกครองมาสมทบสร้างห้องสมุดได้ไหม? จะเป็นผลดีหรือร้ายกาจเท่าไร?

บทที่ ๓ หน้าทศครอบครวั

ครอบครัวเป็นหน่วยของบุคคลต่าง ๆ มีพ่อแม่ ให้ความรักแก่ลูกและมีความผูกพันกัน อีกครอบครัวจะเป็นหน่วยทางสังคมของคนหลายคน ช่วยกันเลี้ยงดูลูกหลานให้เติบโต ช่วยกันประกอบกิจการงานตั้งแต่มีทรัพย์สินสมบัติ ทำให้ทุกคนเป็นกำลังของชาติบ้านเมือง ถ้าชาติใดมีครอบครัวหลาย ๆ ครอบครัวดี ช่วยกันทำงาน บ้านเมืองก็จะเจริญ ถ้าครอบครัวต่าง ๆ มีแต่ทะเลาะวิวาทกัน แย่งแย่งชิงกัน เกียจคร้าน หรือคอยแต่ทำลายกัน ชาติบ้านเมืองจะวนเวียนเสื่อมทราม

ครอบครัวจะดำรงอยู่ได้ ก็เพราะลูกหลานดี และคนในครอบครัวหน้าทศของคน ช่วยกันประกอบแต่งตั้งตาม วิชาตระกูล ไม่ทำผิดทำชั่ว ไม่ทำลายวงศ์ตระกูลให้แตก่า เช่น เล่นการพนันหรือใช้เงินเปลืองจนเป็นหนี้สิน ครอบครัวดีแล้วบ้านเมืองของเราจะดีไปด้วย

หน้าที่ปฏิบัติครอบครัวจึงได้แก่ :-

๑. รักษาชื่อเสียงของตนเองและวงศ์ตระกูล

๒. ทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัวและวงศ์ตระกูล เช่น รับใช้การงานในบ้านด้วยความ

๓. แต่งความเคารพหมกอกตัญญู และยกย่องพ่อแม่และญาติอื่น ๆ และเมื่อญาติพี่น้องในครอบครัวได้รับความทุกข์ยากไม่ทอดทิ้ง พยายามช่วยเหลือจนเต็มความสามารถ

๔. รักษาทรัพย์สมบัติของวงศ์ตระกูล ไม่ใช่ทรัพย์สินในทางผิดเสียหยาและด้นเปลือง เช่น เล่นการพนัน หรือใช้ในสิ่งฟุ่มเฟือย

๕. รักเกียรติของตนเองและของวงศ์ตระกูล

อธิบายและถามตอบ

๑. ครอบครัวคืออะไร ? ๒. มักครอบครัวในบ้านเมืองเรา ? ๓. ครอบครัวเหล่านีมีเรื่องราวของกันหรือเปล่า ? ๔. ครอบครัวกับชาติบ้านเมืองเกี่ยวของกันอย่างไร ? ๕. ถ้าครอบครัวต่างพากันทะเลาะวิวาทกันมาก ๆ จะเกิดอะไรขึ้น ? ๖. แต่ละคนในครอบครัวคือใครบ้าง ? ๗. พ่อแม่มีส่วนเกี่ยวข้องของในครอบครัวอย่างไร ? ๘. ลูก ๆ หลาน ๆ มีส่วนอะไรในครอบครัว ? ๙. ถ้าพ่อแม่ชอบเล่นการพนันจนเสียเงินทองทรัพย์สินมรดกมากจะเป็นอย่างไร ? ๑๐. ทำไมนักเรียนจึงต้องช่วยบิดามารดาทำงานบ้าน ? ๑๑. หน้าที่ของครอบครัวมีอะไรบ้าง ? ถ้าเราละเว้นไม่กระทำจะมีผลอย่างไร ? ๑๒. การที่เราเป็นคนชอบลัทธิอะไร จะทำให้ครอบครัวเสียชื่อเสียงหรือไม่ ? จงอธิบาย ? ๑๓. การที่เราแต่งตัวสกปรก กินอยู่มึนเมา จะทำให้คนดูถูกเราได้หรือไม่ ? ๑๔. ถ้าตระกูลเราชื่อเสียง เราจะพลอยได้รับชื่อเสียงด้วยหรือไม่ ?

บทที่ ๔ หน้าที่ต่อประชาคม

ในบ้านเมืองของเรา เรามีโดยุคนเดียวหรือครอบครัวเดียว ยังมีคนอื่น ๆ อีกมากมายหลายครอบครัวรวมอยู่ในประเทศ และเป็นชาติเดียวกัน คนอื่น ๆ ที่ถนัดนึกคิดว่าประชาคมนั้นเอง ทุก ๆ คนมีหน้าที่ร่วมกันในการทำให้บ้านเมืองเจริญ และเป็นที่ยอมรับสรรเสริญ ดังนั้นทุกคนต้องร่วมมือกันช่วยเหลือเกื้อกูลกัน พดจากกันด้วยถ้อยคำอ่อนหวาน มั่งใจพอจะให้แก่กันให้ด้วยความเต็มใจ ใครทำงานอะไรก็คอยช่วยเหลือกันและกัน ถ้าทุกคนเอาใจเอาใส่ใจเรา และคอยช่วยเหลือกันต่าง ๆ แล้ว และไม่คอยหาเรื่องทะเลาะวิวาทกัน อิจฉาริษยาชิงคกัน หรือคอยคิดร้ายหาพิณกัน บ้านเมืองก็จะเจริญเป็นปกติและมีความสุข

ตงน หนาทคอประชาคมจรงเบตงน คอ :-

๓. รุจกเสียดสประโยชนลวณควเพอดลวณรวม เชน เมอปพบเพอนบานหรือผูไดมาขอความ
ชวยเหลอ กยนคชวยดวยความเต็มใจ

๔. รุจกปรบปรนงตัวเองใหสอดคองกับควาณนยของสังคม เชน รุจกเกรงอกเกรงใจ
ผูอื่น ไมทำการอนใดทกระทบกระเทอนใจเขาโดยไม่จำเป็น

๕. ตาธารณสมบคตาง ๆ คองชวยกันรักษา ไมเลินชกชนทาลายใหเสีย

๖. จงบาเพญประโยชนคอผูอื่น เชน เมอเห็นผูอื่นคกอยในควาณทุกขลำบาก ยอมเขา
ชวยเหลอโดยเต็มใจ ไมคองใหเขาเรยกรวย

๗. ควรชวยเหลอผหญง, เด็กเล็ก, คนแก, คนเจ็บเมอจำเป็น

๘. ใหลอเบหนาทของตทจจะชวยเหลอคนที่ตกทขไดยาก และพลดพลาร เชน คน
จน, ขอทาน, คนเจ็บ, คนชรา, แมแตงคดกยนคชวยเหลอเชนกัน

๙. ไมหาเรองทะเลาะวิวาทกัน และพุดจาถอเสียดยงกับผูใด

อธิบายและถามตอบ

๑. ประชาคมคออะไร? เกยวข้องกับเราอยางไร? ๒. คนทกคนมีสงนเกยวข้องกับ
ชาตเหมอนๆกัน คออยางไร? ๓. ถาเพอนบานเรอนเคยงทะเลาะวิวาทกัน จรมผลอยางไร?
๔. การมีใจคคอผูอื่น เชนทำอยางไรบ้าง? ๕. ถาทุกคนในชาตคอยชวยเหลอเกอถถกัน ชาต
จเปนอยางไร? ๖. คนไทยมีจำนวนเทาไรทั้งประเทศ? ๗. ตาธารณสมบคคออะไร?
การเกยวข้องกับเราอยางไร? ๘. นักเรียนคนหนงเจอคนไมใหญ่โค่นขวางทางรถไฟอยุ ควร
ทำอยางไรจึงจะดี? ๙. การยงดอเสียดใหเขาทะเลาะกันเสียหอยางไร? ๑๐. ชวยเหลอ
คนชราในบางโอกาสผคนงามควาคดหรือไม? ๑๑. การใหทานมีประโยชนอยางไร? ๑๒. คน
ทเห็นแกกตัวเองไมคดถผูอื่น มกมีผเกยดขงเพราะเหตุไร?

บทที่ ๕ หนาทดสอบชาติ

เราเกิดมาเป็นคนไทย รวมเป็นชาติไทย และอยู่ในประเทศไทย เราจึงมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับชาติของเรา ชาติบ้านเมืองจะเจริญก็เพราะมีคนช่วยกันตกแต่งให้เจริญ บ้านเมืองหรือชาติของเราจึงต้องการความช่วยเหลือจากเราทุกคน ดังนั้นเราจึงสอนให้รักชาติไทย ให้เคารพธงชาติ ให้ยืนตรงแสดงความระจงกล้าชาติ เมื่อได้ยินเพลงชาติ ถ้าเราระจงกล้าชาติ และทำอะไรให้แก่ชาติได้เสมอๆ เราก็เท่ากับช่วยกันส่งเสริมชาติไทยของเรา ให้เจริญวัฒนาและยืนยงคงอยู่

ความสำคัญของธงชาติ ธงชาติเป็นเครื่องหมายของชาติ เรยกอกชื่อหนึ่งว่าธงไตรรงค์ แปลว่า สามสี สีแดงหมายถึงชาติไทย, สีขาวหมายถึงศาสนา, สีน้ำเงินหมายถึงกษัตริย์ไทย ดังนั้นคนไทยจึงต้องแสดงความเคารพธงชาติไทย

ความสำคัญของเพลงชาติ เพลงชาติย่อมปลุกใจให้เราระจงกล้าชาติ ซึ่งให้เราได้เห็นความสำคัญของการของชาติ ดังนั้นเราจึงต้องแสดงความเคารพเพลงชาติ

บ้านเมืองของเราหรือชาติของเรา มีสิ่งดังามมากมาย พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย และบรรพบุรุษของเราสร้างไว้แก่ก่อน เช่น โบราณวัตถุเก่า ๆ ทัมขอเดียง วัตถุอาราม เราจึงถือสร้างใด ๆ ด้วย ๆ ซึ่งแสดงความสามารถของชาติ เราเป็นชาติอิสระ มีเอกราช ไม่ต้องเป็นทาสเขาเหมือนชาติอื่น ๆ เราจึงอยู่เป็นอิสระ ไม่มีใครข่มเหงกระเนงร้าย เราจึงควรระจงรักและแสดงความรักชาติอยเสมอ เพื่อรักษาสิ่งดังามเหล่านั้นไว้

ข้อพึงปฏิบัติในหนาทดสอบชาติ คือ ๑. ยกประโยชน์ของชาติไว้เหนือประโยชน์ส่วนตัว ๒. ตั้งเริ่มีการอาชีพของคนไทย ๓. ใช้สินค้าไทย ๔. แสดงความเคารพธงชาติ ๕. ยกย่องคนไทยด้วยกัน ไม่กล่าวตลกตหมั่นต่อหน้าคนชาติอื่น ๖. พยายามรักษามนธรรมนิยมอันดีต่าง ๆ ไว้

อธิบายและถามตอบ

๑. ชาติไทย หมายถึงความว่าอะไร ? ๒. ชาติ อยู่ที่ไหน ? ๓. คนไทยกับชาติไทย เกี่ยวข้องกันอย่างไร ? ๔. ถ้าชาติย่อยยับจน บุคคลจะอยู่ได้อย่างไร ? หมายถึงความว่าอะไร ? ๕. ความรักชาติคืออะไร ? เกี่ยวข้องกับคนไทยอย่างไร ? ๖. ชาติไทยมีทรัพย์สินสมบัติอะไรบ้าง ? ๗. ชาติไทยเป็นชาติที่มีเอกราชหรือไม่ ? ๘. เอกราชของชาติมีประโยชน์อย่างไร ? ๙. ชาติ

ไทยเคยเสียเอกราชในประวัติศาสตร์มาแล้วจริงไหม? ๓๐. เราถูกชาติใดหรือเปล่า? ๓๑. คนไทยรุ่นก่อนต้องตายไปมากมายเพื่อชาติหรือเปล่า? ๓๒. เราเป็นคนไทยรุ่นหลังควรแสดงความรักชาติเพียงไร? ๓๓. การเคารพธงชาติไทยทำอย่างไร? ๓๔. การทำความเคารพเวทียาเพลงชาติบรรเลง เกี่ยวข้องกับหน้าที่ต่อชาติอย่างไร? ๓๕. การแต่งกายไม่เรียบร้อยตามประเพณีนิยม เสียหายแก่ชาติอย่างไร?

บทที่ ๖ หน้าที่ต่อพระมหากษัตริย์

ชาติต้องมีหัวหน้า, ประมุข หรือผู้ปกครอง เหมือนบ้านต้องมีหัวหน้าครอบครัว พระเจ้าแผ่นดินของเราเป็นผู้ปกครองประเทศและชาติไทย ทำให้คนไทยทุกคนรักกันคิดถึงพระองค์ พระองค์ทำให้ประเทศชาติและคนไทยมีความรักกลมเกลียวกันเป็นหนึ่งเดียวกัน และอยู่เป็นสุข เพราะทุกคนคิดถึงพระองค์ และยอมให้พระองค์เป็นผู้ปกครองชาติตลอดกาล

เราต้องจงรักภักดีต่อพระองค์อยู่เสมอ เมื่อมีสิ่งใดทำไม่ได้ เราขอทำ เราดວມນັດ อ่อนน้อมให้พระองค์ทรงพระเจริญ และขอให้พระองค์เป็นมิ่งขวัญของชาติไทย ดับไปชั่วกาลนาน

หน้าที่ควรปฏิบัติต่อพระมหากษัตริย์ อันเป็นประมุขของคนไทย คือ ๑. ยกย่องเคารพพระองค์ทุกโอกาส ได้สดุดีคำกล่าวที่ว่า พระองค์ดำรงอยู่ในฐานะอันเป็นที่เคารพสักการะ ผู้ใดจะละเมิดมิได้ ๒. ไม่ทำการอันใดอันเป็นการดูหมิ่นพระองค์ไม่ว่าด้วยกรณีใดๆ ๓. เมื่อพบประมุขบรมราชูปถัมภ์ของพระองค์ใดก็แสดงความเคารพ ๔. ให้ความเคารพแก่ราชวงศ์ของพระองค์เช่นเดียวกัน ๕. เมื่อต้องกระทำการใดให้พระองค์ จงทำด้วยความเต็มใจและเสียสละ มิได้หวังผลตอบแทนอันใด ๖. แสดงความกตัญญูแก่พระองค์ในวันสำคัญ เช่น วันเฉลิมพระชนมพรรษา เป็นต้น ๗. เมื่อมีการบรรเลงเพลงสรรเสริญพระบารมี จงแสดงความเคารพ ๘. เมื่อจะมีภัยอันตรายเกิดขึ้นแก่พระองค์ จงช่วยกันป้องกัน แม้ชีวิตก็สละได้

อธิบายและถามตอบ

๑. ชาติต้องมีผู้นำ เช่นเดียวกับสิ่งใดของบ้าน? จงอธิบายความขึ้น? ๒. ใครเป็นประมุขของชาติ? ๓. นายกรัฐมนตรีต่างกับพระเจ้าแผ่นดินอย่างไร? ๔. พระเจ้าแผ่นดิน

สมัยนั้น มีอำนาจเหมือนสมัยก่อนหรือไม่? คืออย่างไรจริงอธิบาย? ๕. คนไทยควรมีหน้าที่
อย่างไรได้ของกษัตริย์มหากษัตริย์? ๖. มีผู้เขียนมาทำดาบ หรือกล่าวร้ายต่อพระเจ้าแผ่นดิน
เราพบปะเข้าเราควรทำอย่างไร? ๗. อันเดิมพระชนมพรรษา คืออะไร เมื่อไร และสำคัญ
อย่างไร และเราคนไทยทำอะไรกันบ้างในเวลานั้น? ๘. พระเจ้าแผ่นดินท่านรู้สึกต่อคนไทยอย่างไร
บ้าง? ๙. ทำไมในเวลานั้นมีการจมน้ำขึ้นมมบรรเลงเพลงสัตว์เสรีพระบรมมเหศวรเด็ก? ๑๐.
ถ้ามีท่านอัครราชทูตพระเจ้าแผ่นดิน บ้านเมืองจะเกิดอะไรขึ้น?

บทที่ ๗ หน้าทิศอรุณธรรมนุ

ความสำคัญของรัฐธรรมนูญ บ้านเมืองของเราใช้กฎหมายรัฐธรรมนูญปกครองประเทศ กฎหมายทั้งหลายไม่ว่าอย่างไร ทุกคนย่อมปฏิบัติตาม รัฐธรรมนูญจึงเป็นกฎหมายสูงสุดหรือเป็น กฎข้อบังคับที่เราต้องปฏิบัติตามกิจการต่าง ๆ ให้สอดคล้องต้องกันทุก ๆ คนทั้งประเทศนั่นเอง กฎหมาย รัฐธรรมนูญมีค่ามาก เพราะให้ความคุ้มครองและให้ความเป็นธรรมแก่ประชาชน

ความ^๑ร^๒เ^๓ก^๔ว^๕แ^๖ก^๗การ^๘เ^๙ล^{๑๐}อ^{๑๑}ก^{๑๒}ต^{๑๓}ง^{๑๔} กฎ^{๑๕}ห^{๑๖}มา^{๑๗}ย^{๑๘}น^{๑๙}ใ^{๒๐}ห^{๒๑}ม^{๒๒}การ^{๒๓}เ^{๒๔}ล^{๒๕}อ^{๒๖}ก^{๒๗}ต^{๒๘}ง^{๒๙}ผู้^{๓๐}แทน^{๓๑}ราช^{๓๒}ว^{๓๓}ร^{๓๔}ว^{๓๕}เ^{๓๖}า^{๓๗}ไป^{๓๘} จ^{๓๙}ก^{๔๐}การ^{๔๑}
ป^{๔๒}ก^{๔๓}ร^{๔๔}ของ^{๔๕}ป^{๔๖}ระ^{๔๗}เท^{๔๘}ศ^{๔๙}ทุก^{๕๐}ถ^{๕๑}บ^{๕๒} เ^{๕๓}ว^{๕๔}ค^{๕๕}ว^{๕๖}ร^{๕๗}ไป^{๕๘}ท^{๕๙}การ^{๖๐}เ^{๖๑}ล^{๖๒}อ^{๖๓}ก^{๖๔}ต^{๖๕}ง^{๖๖} พ^{๖๗}ด^{๖๘}เม^{๖๙}อง^{๗๐}ท^{๗๑}ม^{๗๒}ี^{๗๓}ส^{๗๔}ถ^{๗๕}ร^{๗๖}เ^{๗๗}ล^{๗๘}อ^{๗๙}ก^{๘๐}ต^{๘๑}ง^{๘๒}ไป^{๘๓}เ^{๘๔}ล^{๘๕}อ^{๘๖}ก^{๘๗}ผู้^{๘๘}แทน^{๘๙}จ^{๙๐}ัง^{๙๑}ห^{๙๒}วัด^{๙๓}
ของ^{๙๔}ต^{๙๕}น^{๙๖} การ^{๙๗}ป^{๙๘}ก^{๙๙}ร^{๑๐๐}ของ^{๑๐๑}บ^{๑๐๒}า^{๑๐๓}น^{๑๐๔}เม^{๑๐๕}อ^{๑๐๖}ง^{๑๐๗}โดย^{๑๐๘}ค^{๑๐๙}ณ^{๑๑๐}ร^{๑๑๑}ผู้^{๑๑๒}แทน^{๑๑๓}เช^{๑๑๔}น^{๑๑๕} เ^{๑๑๖}ว^{๑๑๗}เ^{๑๑๘}ร^{๑๑๙}ย^{๑๒๐}ก^{๑๒๑}ว^{๑๒๒}า^{๑๒๓} วั^{๑๒๔}ร^{๑๒๕}บ^{๑๒๖}ณ^{๑๒๗}ป^{๑๒๘}ระ^{๑๒๙}ชา^{๑๓๐}ป^{๑๓๑}ไ^{๑๓๒}ย^{๑๓๓}

คำว่า "ประชาชนไทย" คือ อำนาจอ้างสิทธิ์ประชาชน หรือมาจากปวงชน ซึ่งหมายถึงชาวพลเมืองรวมกันเป็นผืนอำนาจอ้างสิทธิ์ ในการปกครองบ้านเมือง พลเมืองจึงเลือกผู้แทนราษฎรไปจัดการปกครองประเทศ เพราะทุกคนจะปกครองเองตามลำพังไม่ได้ จังหวัดหนึ่งมีผู้แทนได้หนึ่งคนหรือมากกว่าแล้วแต่จำนวนพลเมืองมากหรือน้อย ผู้แทนที่ถูกเลือกเรียกว่า สมาชิกสภาผู้แทน ซึ่งจะเดินทางเข้าไปประชุมใน สภาผู้แทน ในกรุงเทพฯ

เราทุกคนควรช่วยกันรักษารัฐธรรมนูญได้ เพื่อให้องค์อยู่ใช้เป็นกฎหมายปกครองประเทศ

ขอควรปฏิบัติสำหรับพลเมืองตามหน้าที่ของรัฐธรรมนูญ คอ :-

๓. พดเมืองไทยทบรวนคภาวะทกคณมัสทระเจกคณแทน หนาท นทกคณคองปฏอบติ ฝไค
คระเวนไคซอว่า ทาตวยผลประโชยนของคตนเองและของชาต ๔. สัตคตองหาควมรเกยคภคภาว

เด็กตงจากผู้ใหญ่ ครบอาจารย์ ๓. โรงเรียนหยุดในวันเด็กตง เด็กทุกคนควรมีโอกาสไป
 ตพลเมืองเขาทำการเด็กตงกัน ๔. พยายามศึกษาหาความรู้ ให้เป็นคนเฉลียวฉลาด เพื่อเป็น
 พตเมืองดีตามหลักของกฎหมายรัฐธรรมนูญ ๕. แต่งตั้งความนับถือผู้แทนราษฎร

อธิบายและถามตอบ

๑. กฎหมายรัฐธรรมนูญ คืออะไร? ๒. ใครเป็นคนคิดกฎหมายรัฐธรรมนูญ?
 ๓. แต่ก่อนมีหรือไม่? ๔. การปกครองโดยกฎหมายรัฐธรรมนูญ หมายความว่าอย่างไร?
 ๕. คนไทยทุกคน ต้องเคารพและปฏิบัติตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ ถ้าเช่นนั้นพระเจ้าแผ่นดินจะ
 ต้องปฏิบัติตามด้วยหรือไม่? ๖. ประชาธิปไตยแปลว่าอะไร จงอธิบาย? ๗. การเด็กตง
 คืออะไร? ๘. เราได้รับอะไรบ้างจากการเด็กตง? ๙. ผู้แทนราษฎรเราทำอะไรบ้าง?
 เราจะไปปกครองประเทศด้วยตนเองไม่ได้หรือ? ทำไมจึงต้องเลือกผู้แทนเข้าไปจัดการบ้านเมือง?
 ๑๐. บ้านเมืองถ้าไม่มีกฎหมายรัฐธรรมนูญ จะเกิดอะไรขึ้น? ๑๑. มีประโยชน์อะไรที่พตเมือง
 จะต้องมีความรู้และมีความเฉลียวฉลาดในสมัยที่ใช้รัฐธรรมนูญปกครองประเทศ? ๑๒. การที่
 คนไม่ใคร่เด็กตงเพราะอะไร? ดีหรือไม่?

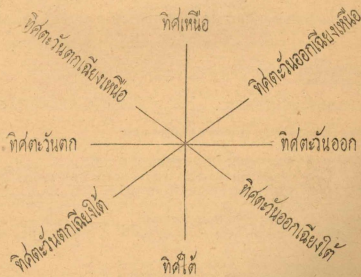
ภูมิศาสตร์

บทที่ ๑ ทิศ

ทิศสำคัญ

ทิศสำคัญมีอยู่ ๘ ทิศ คือ (๑) ทิศเหนือ (๒) ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (๓) ทิศตะวันออก (๔) ทิศใต้ (๕) ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (๖) ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (๗) ทิศตะวันตก (๘) ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ตั้งแผนผังต่อไปนี้ :-



ทิศทางของสถานที่ ตำบล อำเภอ และจังหวัดใกล้เคียง

ใกล้ๆ กับตำบลที่เราอยู่ ยังมีตำบลอื่นๆ อีก ใกล้ๆ กับอำเภอและจังหวัดที่เราอยู่ ยังมีอำเภอและจังหวัดอื่นๆ อีก เราจึงควรรู้ว่า ตำบล อำเภอ และจังหวัดอื่นๆ นั้น อยู่ทางทิศไหนของตำบลที่เราอยู่

ให้นักเรียนกรอกข้อความต่อไปนี้ :-

ก. บ้านใกล้เคียง

ทิศเหนือของบ้านเราบ้านของ.....
 ทิศตะวันออกของบ้านเราบ้านของ.....
 ทิศใต้ของบ้านเราบ้านของ.....
 ทิศตะวันตกของบ้านเราบ้านของ.....

ข. ตำบลใกล้เคียง

บ้านของเราอยู่ในตำบล.....
 ทิศเหนือของตำบลที่เราอยู่ติดต่อกับตำบล.....
 ทิศตะวันออกของตำบลที่เราอยู่ติดต่อกับตำบล.....
 ทิศใต้ของตำบลที่เราอยู่ติดต่อกับตำบล.....
 ทิศตะวันตกของตำบลที่เราอยู่ติดต่อกับตำบล.....

ค. อำเภอใกล้เคียง

บ้านของเราอยู่ในอำเภอ.....
 ทิศเหนือของอำเภอที่เราอยู่ติดต่อกับอำเภอ.....
 ทิศตะวันออกของอำเภอที่เราอยู่ติดต่อกับอำเภอ.....
 ทิศตะวันตกของอำเภอที่เราอยู่ติดต่อกับอำเภอ.....
 ทิศใต้ของอำเภอที่เราอยู่ติดต่อกับอำเภอ.....

ง. จังหวัดใกล้เคียง

บ้านของเราอยู่ในจังหวัด.....
 ทิศเหนือของจังหวัดที่เราอยู่ติดต่อกับจังหวัด.....
 ทิศตะวันออกของจังหวัดที่เราอยู่ติดต่อกับจังหวัด.....
 ทิศใต้ของจังหวัดที่เราอยู่ติดต่อกับจังหวัด.....
 ทิศตะวันตกของจังหวัดที่เราอยู่ติดต่อกับจังหวัด.....

อธิบายและถามตอบ

๑. ทิศสำคัญมีทิศใด? ๒. วังตั้งเกิดทิศมีว้างอย่างไร? ๓. เราต้องรู้ทิศทางที่แท้จริงด้วย ให้นักเรียนหา รอบๆ โรงเรียนคือทิศใด? ๔. เรารู้ทิศสำคัญได้ทำไม? ๕. ทิศที่อยู่เคียงระหว่างทิศสำคัญมีทิศอะไรบ้าง จงออกชื่อมาให้ฟัง ๖. ตำบลของนักเรียนชื่อตำบลอะไร? ตำบลข้างเคียงมีตำบลอะไรบ้าง จงออกชื่อมาให้ฟัง? ๗. อำเภอที่นักเรียนอยู่ชื่ออำเภออะไร? มีอำเภออะไรอยู่ข้างเคียง? ๘. จังหวัดไหนชื่อจังหวัดอะไร? จังหวัดข้างเคียงคือจังหวัดอะไรบ้าง? ๙. จงบอกทิศทางของตำบลต่างๆ ว่าอยู่ทางทิศใดของตำบลที่ตั้งบ้านของนักเรียน? ๑๐. จงบอกทิศทางของอำเภอและจังหวัดต่างๆ ที่อยู่ทางทิศใดของอำเภอและจังหวัดที่ตั้งบ้านของนักเรียน

บทที่ ๒ แผนที่

แผนที่คืออะไร?

แผนที่ คือ เส้นแวงแสดงภาพอันเป็นจริงของบ้านเมืองและสิ่งต่างๆ เช่น ภูเขา, แม่น้ำ, บ้าง, เมือง ฯลฯ ลงบนแผ่นแบนราบ เช่น กระดาษหรือกระดาษ มีวิธีใช้เครื่องหมายต่างๆ และมองดูคล้ายสิ่งเหล่านั้นบนราบอยู่กับพื้น

ทิศในแผนที่

แผนที่ทุกรูปย่อมมีเส้นแวงและคั่นหนึ่งสี่บอกชื่อภาพสิ่งต่างๆ เช่น ภูเขา, แม่น้ำ, เมือง เป็นต้น วังตั้งเกิดทิศในแผนที่ ให้สังเกตคั่นหนึ่งสี่ ถ้าหัวหนึ่งสี่ไปทางใต้ก็เป็นทิศเหนือ ทางส่วนล่าง หรือคั่นหนึ่งสี่อีกเป็นทิศใต้ ทางขวามือเป็นทิศตะวันออก ทางซ้ายมือเป็นทิศตะวันตก

มาตราส่วน

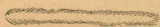
การย่อส่วนในแผนที่เรียกว่ามาตราส่วน คือ เราย่อให้เล็กลง เช่น ของจริงโตมาก เราย่อลง ๓๐๐๐ ส่วน นั้นหมายความว่าของจริง ๓๐๐๐ ส่วน ย่อลงเขียนเพียง ๓ ส่วน ในแผนที่ เราเรียกว่ามาตราส่วน ๓๐๐๐ คือ ๓ หรือเขียน ๓๐๐๐ : ๓ ถ้าของจริงใหญ่มาก ก็ต้องย่อลงหลายพันเท่า เช่น มาตราส่วน ๖,๔๐๐,๐๐๐ : ๓ หมายความว่าของจริง ๖ ล้าน ๔ แสนส่วน ย่อลงในแผนที่เป็นเพียง ๓ ส่วน เช่นนั้น เป็นต้น

เครื่องหมายในแผนที่

เครื่องหมายในแผนที่มักมีลักษณะ จดในแผนที่จริง จะเห็นเครื่องหมายต่าง ๆ แสดงอยู่ทุกแผ่น การทบทวนเครื่องหมายแทนของจริงในแผนที่ ก็เพราะของจริงมีขนาดใหญ่โต ต้องย่อส่วนลงให้ขนาดเล็กพอจะเขียนลงบนแผ่นกระดาษได้

เครื่องหมายแผนที่สำคัญ นักเรียนควรรู้จักได้แก่:-

(๑)



คือ ภูเขา

(๒)



คือ แม่น้ำ

(๓)



คือ เมืองขนาดเล็ก

(๔)



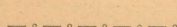
คือ เมืองขนาดกลาง

(๕)

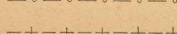


คือ เมืองขนาดใหญ่ หรือเมืองหลวง

(๖)



หรือ



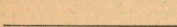
คือ เส้นถนนเขตแดน ประเทศหรือจังหวัด

(๗)



คือ ทางรถไฟ

(๘)



คือ ถนน

วิธีอ่านแผนที่

แผนที่เป็นเส้นต่าง ๆ แต่เราต้องดูให้เร่องว่าหมายถึง ของจริง อะไรบ้าง วิธีดูแผนที่ให้เร่องดังนี้ เรียกว่า อ่านแผนที่ เราควรอ่านแผนที่ให้เร่องดังนี้:-

- ๑) รู้ว่าแผนที่นั้นทักอะไรอยู่ทางไหน
- ๒) รู้ว่าเครื่องหมายอะไรแทนอะไร
- ๓) รู้ว่ามาตราส่วนของแผนที่นั้นเป็นเท่าไร

เมื่อสามารถอ่านแผนที่ดังกล่าวข้างบนได้ เราจะรู้แผนที่ออกว่า ภาพบ้านเมือง, ภูเขา, แม่น้ำ ฯลฯ เป็นอย่างไร อยู่ที่ไหน

อธิบายและถามตอบ

๓. แผนที่คืออะไร ? ๔. เครื่องหมายในแผนที่คืออะไร ? ๕. ทิศทางในแผนที่จะรู้ได้อย่างไร ? ๖. มาตราส่วนคืออะไร ? ๗. วิจัยแผนที่ทำได้อย่างไรบ้าง ? ๘. ของจริงในบ้านเมืองหรือในโลกใหญ่โต จะมีจริงในแผนที่ได้อย่างไร ? ๙. ดูในแผนที่ทุกอย่างแบบราบดังต่างๆ ในบ้านเมืองมีส่วนสูง จะเห็นได้ในแผนที่หรือไม่ ? ๑๐. การย่อส่วนในแผนที่ ย่อทำไมเรียกว่าอะไร ? ๑๑. ส่วนย่อจะมีมากหรือน้อย เพราะเหตุใด ? ๑๒. วิจัยทิศในแผนที่สังเกตที่ไหน ? ๑๓. จะเขียนหัวหนังสือในแผนที่ไปทางขวามือหรือซ้ายมือได้หรือไม่ ? ทำไม ? ๑๔. ทิศในแผนที่ถ้าเรารู้ มีประโยชน์อย่างไร ?

บทที่ ๓ รูปพรรณสัณฐานของโลก

ข้อพิสูจนว่าโลกกลม

โลกที่เราอาศัยอยู่นั้นมีฐานกลม มีรูปร่างคล้ายๆ ผลส้ม เหตุผลที่พิสูจน์ว่าโลกกลม คือ

๑. ดาว, ดวงจันทร์, ดวงอาทิตย์กลม, โลกนั้นคล้ายๆ กับดาว, ดวงจันทร์หรือดวงอาทิตย์
๒. มีเส้นแวงรอบโลกโดยไม่ต้องกลับหลังมาแต่
๓. เรือที่แล่นในทะเลลึกจะมองเห็นส่วนสูงก่อน เช่น คอเรือ เสากระโคง เป็นต้น เพราะส่วนโค้งของโลกบังส่วนล่าง

๔. เราของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ ในเวลาเกิดจันทรุปราคา และสุริยุปราคา เห็นเป็นส่วนโค้ง

โลกกลมและหมุนรอบตัวเองเป็นเหตุให้เกิดกลางวันกลางคืน

สาเหตุ โลกกลมและหมุนรอบตัวเอง เหมือนลูกข่าง และในเวลาเดียวกัน ก็หมุนไปรอบดวงอาทิตย์ คล้ายๆ เราเดินเวียนเทียนรอบโบสถ์ ดวงอาทิตย์จึงส่องแสงสว่างมายังโลก แต่ส่วนใดที่อยู่ตรงข้ามแสงสว่าง ก็ไม่ได้รับแสงสว่างจึงมืด ดังนั้นจึงมีส่วนของโลกสว่างและมืด ใน

เวลาเดียวกันทุกวัน คือส่วนสว่างเราเรียกว่า กลางวัน และส่วนมืดเราเรียกว่า กลางคืน ขณะที่โลกหมุนไปรอบ ๆ ดวงอาทิตย์ กลางคืนและกลางวันจึงเกิดขึ้นได้ในทุกส่วนของโลก ประเทศหนึ่งเป็น กลางวัน อีกประเทศหนึ่งอยู่ตรงข้ามก็เป็น กลางคืน

การแบ่งเวลาและนาฬิกา

เราวัดแบ่งกลางวันและกลางคืนออกไปเป็นภาคละ ๓๒ ชั่วโมง กลางคืน ๓๒ ชั่วโมง กลางวัน ๓๒ ชั่วโมง รวมทั้งกลางวันกลางคืนจึงเป็น ๖๔ ชั่วโมง โลกหมุนรอบตัวเอง ๑ รอบใน ๒๔ ชั่วโมง ทำให้เกิดการสร้างนาฬิกาขึ้น กำหนดให้เลข ๑ - ๓๒ นับเป็นชั่วโมงบอกเวลา กลางวันและกลางคืนได้รอบละ ๓๒ ชั่วโมง แล้วแบ่ง ๑ ชั่วโมงออกเป็น ๖๐ นาที แล้วแบ่ง ๑ นาทีออกเป็น ๖๐ วินาทีออกครึ่งหนึ่ง

โลกหมุนรอบดวงอาทิตย์กว่าจะครบ ๑ รอบเป็นเวลา ๓๖๕ วัน จึงทำให้เกิดกำหนดขึ้น เป็น ๓๖๕ วัน จากการกำหนด ๓ ปีเท่ากับ ๓๖๕ วัน ก็แบ่งเป็นเดือนหรือปีดาห์ออกไปอีก คือ ๓ ปี มี ๓๖ เดือน, ๓ เดือนมี ๔ ปีดาห์, ๔ ปีดาห์มี ๗ วัน.

นักเรียนเห็นนาฬิกาที่เห็นอาจจะนับ วินาที, นาที, และชั่วโมงได้, และคิดถึงเรื่อง กลางวันกลางคืน, ปีดาห์, เดือน, และปีได้ด้วย

ลักษณะของผิวพื้นโลก

บนผิวโลกที่เราอาศัยมีลักษณะต่าง ๆ บางที่สูง บางที่ต่ำ บางก็เป็นพื่นาเล็ก ๆ ใหญ่ ๆ และไกลออกไปในอากาศก็มีสภาพต่าง ๆ ที่ควรรู้ คือ

ภูเขา คือแผ่นดินที่สูงขึ้นไม่ยอดแหลม

ทิวเขาสูง คือแผ่นดินที่สูงขึ้นไปและแผ่กว้างเป็นเนินแต่ไม่ไคร่มียอด

ทิวเขาต่ำ คือแผ่นดินอันมีพื่นทิวเขา ไม่สูงเป็นเนินเป็นเขา

มหาสมุทร คือพื่นน้ำอันกว้างใหญ่ไพศาลจดทวีปต่าง ๆ

ทะเล คือพื่นน้ำอันเป็นส่วนประกอบของมหาสมุทร

ฝั่งทะเล คือแผ่นดินริมฝั่งคอนทักทะเล

คาบสมุทร คือแผ่นดินผืนใหญ่ยื่นออกไปในทะเลทั้ง ๒ ข้าง

แหลม คือแผ่นดินผืนใหญ่ยื่นออกไปในทะเล แต่ขนาดเล็กกว่าคาบสมุทร

เกาะ คือ แผ่นดินที่ตั้งอยู่กลางทะเล เกาะมักตั้งอยู่ริมฝั่ง

อ่าว คือ พนินาทะเลที่เขี้ยวเว้าลึกเข้า

ลม คือ กาลังธรรมชาติชนิดหนึ่งพัดไปมาบนผิวโลก ทำให้เกิดความร้อนหนาวหรือฝนได้ แล้วแต่จะหอบเอาไอน้ำมามากน้อยเท่าไร

ฝน คือ ธารของน้ำตกลงมาบนแผ่นดินเป็นเม็ดน้ำ

เมฆ คือ ธารของน้ำตกลงในอากาศเป็นองธง

ไอน้ำ คือ ธารของน้ำที่ลดความร้อนของดวงอาทิตย์เผาน้ำให้กลายเป็นไอ แล้วลอยขึ้นไปบนอากาศ และในที่สุดจับกลั่นกันเป็นเมฆ ครั้นบางเวลาตกลงมาเป็นฝน

อธิบายและถามตอบ

๑. โลกกลมจริงหรือ ? ๒. โลกที่จริงเรามองรอบ ๆ ตัวเรา เราเห็นแต่แผ่นดินเรียงราย เช่นนี้จะกล่าวได้ว่าโลกแบนได้หรือไม่ ? ๓. มีเหตุผลอย่างไรบ้างที่เชื่อว่าโลกกลม ? ๔. พระเจ้าอยู่หัวในราชวงศ์จีนเคยประกาศรอบโลกหรือไม่ ? ๕. มีผู้เปรียบโลกว่ากลมเหมือนอะไร ? ๖. ประเทศเราอยู่ตรงไหนในแผนที่ ? ๗. ภูเขากับที่ราบสูงต่างกันอย่างไร ? ๘. ที่ราบคำคืออะไรเกี่ยวข้องกับแม่น้ำอย่างไร ? ๙. มหาสมุทรใหญ่กว่าทะเล หรือใครใหญ่กว่ากันแน่ ? ๑๐. คาบสมุทรคืออะไร ต่างจากแหลมอย่างไร ? ๑๑. เกาะคืออะไร เกี่ยวข้องกับภูเขาอย่างไร ? ๑๒. ฝนตกจากไหน ? ๑๓. ไอน้ำสำคัญอย่างไร ? ๑๔. ลมเกิดขึ้นที่ไหน พัดอย่างไร ? ๑๕. กลางวันกลางคืนเกิดได้อย่างไร ? ๑๖. กลางวันกลางคืนเกิดพร้อมกัน หรือไม่พร้อมกัน ? จงอธิบาย ? ๑๗. กลางวันกับกลางคืนเท่ากันหรือไม่ ? ๑๘. การแบ่งปีเกิดจากอะไร ? ๑๙. การแบ่งเดือนเกิดจากอะไร ? ๒๐. ๓๐๕ วันปีเดือน จัดได้อย่างไร ? ๒๑. จงเปรียบเทียบการหมุนของโลกรอบตัวกับโลกหมุนรอบดวงอาทิตย์ว่าเหมือนกันหรือไม่ ? ๒๒. อะไรทำให้โลกหมุน ? ๒๓. ถ้านักเรียนหมุนรอบตัวเองจะรู้สึกอย่างไร ? ๒๔. นักเรียนเคยเดินรอบโรงเรียนแล้วหรือยัง ? ๒๕. นาฬิกาควรวางอย่างไร ? ๒๖. นักเรียนดูนาฬิกาเป็นหรือไม่ ? ๒๗. นักเรียนเห็นใครผูกนาฬิกาบ้าง ? ๒๘. นาฬิกาที่โรงเรียนนมหรือไม่ ?

บทที่ ๕ ทวีปและมหาสมุทร

ทวีป

โลกเป็นแผ่นดินและน้ำรวมกัน ส่วนแผ่นดินแบ่งเป็นทวีป ๕ ทวีป ส่วนน้ำแบ่งออกเป็นมหาสมุทร ๕ มหาสมุทร คือ

ทวีปทั้ง ๕ ได้แก่

- (๑) ทวีปเอเชีย ที่ประเทศไทยตั้งอยู่
- (๒) ทวีปยุโรป ติดต่อกับทวีปเอเชียไปทางทิศตะวันตก
- (๓) ทวีปแอฟริกา ติดต่อกับทวีปเอเชียทางตะวันตกเฉียงใต้ และอยู่ใต้ทวีปยุโรป
- (๔) ทวีปออสเตรเลีย มีทงหมู่เกาะเชื่อมต่อกับทวีปเอเชียไปทางใต้
- (๕) ทวีปอเมริกา มีมหาสมุทรคั่นห่างออกไปจากทวีปเอเชียทางทิศตะวันออกและคั่นห่างทวีปยุโรปไปทางทิศตะวันตก

ทวีปอเมริกาแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน คือ ทวีปอเมริกาเหนือ ทวีปอเมริกากลาง และทวีปอเมริกาใต้

มหาสมุทร

- (๑) มหาสมุทรแอตแลนติก คั่นระหว่างทวีปยุโรปกับทวีปแอฟริกา
- (๒) มหาสมุทรแปซิฟิก คั่นระหว่างทวีปเอเชียกับทวีปอเมริกา
- (๓) มหาสมุทรอินเดีย อยู่ทางทิศใต้ของทวีปเอเชีย
- (๔) มหาสมุทรอาร์กติก อยู่บริเวณขั้วโลกเหนือ
- (๕) มหาสมุทรแอนตาร์กติก อยู่บริเวณขั้วโลกใต้

อธิบายและถามตอบ

๑. บนพื้นโลกมีดินและน้ำรวมกัน เราเรียกพื้นดินว่าอะไร ? และพื้นน้ำว่าอะไร ?
๒. ทวีปแบ่งว่าอะไร ? ๓. มหาสมุทรแบ่งว่าอะไร ? ๔. ทวีปมีกี่ทวีป ? อะไรบ้าง ? ๕. ทวีปอะไรติดต่อกับทวีปเอเชียบ้าง ? ๖. มีคนเรียกทวีปเอเชียว่า เอเชีย หรือชาวทวีปแอฟริกาว่า ชาวอะไร ? ๗. ทวีปออสเตรเลียเป็นเกาะจริงหรือไม่ ? ๘. ทวีปเอเชียรวมกับทวีปแอฟริกา และทวีปยุโรปจะเป็นเกาะได้หรือไม่ เพราะอะไร ? ๙. ทวีปอเมริกาแบ่งกี่ส่วน ? อะไรบ้าง ? ๑๐. ทวีปอเมริกาส่วนไหนสำคัญกว่ากัน เพราะอะไร ? ๑๑. ทวีปอเมริกา มีมหาสมุทรทั้ง ๒ ด้าน คือ

มหาสมุทรอะไร? ๓๒. มหาสมุทรทั้งหมดมีกี่แห่ง? ๓๓. มหาสมุทรอินเดียอยู่ใกล้ประเทศอินเดียหรือเปล่า? ๓๔. ประเทศไทยตั้งอยู่ใกล้มหาสมุทรอะไร? ๓๕. เราจะเอาเรือพายข้ามมหาสมุทรต่างๆ ไปมาเหมือนพายเรือเล่นในแม่น้ำได้หรือไม่? ทำไม? ๓๖. ในทวีปต่างๆ มีคนอยู่หรือเปล่า? ๓๗. ในเมืองไทยมีคนในทวีปต่างๆ เหล่าไหนมาอยู่หรือเปล่า?

บทที่ ๖ ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

ภูมิประเทศ

ประเทศไทย เป็นประเทศที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย มีเนื้อที่ ๕๐๐,๐๐๐ ตารางไมล์ แบ่งเป็น ๔ ภาค คือ ๑. ภาคเหนือ ๒. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓. ภาคกลาง ๔. ภาคใต้ รวมเป็นบริเวณกว้างขวางตอนบน แต่ทางใต้แคบเล็กจดทะเล

อาณาเขตประเทศไทย ประเทศไทยมีอาณาเขตติดดินแดนประเทศข้างเคียงต่างๆ เช่น ทิศเหนือ จดประเทศอินโดจีนฝรั่งเศสและพม่า ทิศตะวันออก จดประเทศอินโดจีนฝรั่งเศส ทิศตะวันตก จดประเทศพม่า ทิศใต้ จดประเทศมลายู

ฝั่งทะเล ภาคใต้แผ่นดินเป็นลักษณะคาบสมุทรแคบๆ มีมหาสมุทรและทะเล ๒ ฝั่ง คือ อ่าวไทยฝั่งตะวันออก และมหาสมุทรอินเดียทางฝั่งตะวันตก ฝั่งทะเลของประเทศไทย จึงมี ๒ ตอน คือ ตอนทจตุรพักตรพิมานกับตอนทจตุรพักตรพิมาน

ภูมิประเทศหรือพื้นที่ ประเทศไทยแบ่งออกเป็น ๔ ภาค คือ

๑. ภาคเหนือ เดิมไปด้วยภูเขาสูงหลายยอดผืนกว้างดงดิบชื้นชอนหนึ่ และเป็นที่เกิดแม่น้ำสำคัญๆ ของประเทศไทย เช่น แม่น้ำโขง, โง่น, ยม, น่าน, ซึ่งไหลรวมเป็นแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน

๒. ภาคใต้ เดิมไปด้วยภูเขา แต่มีลักษณะเป็นคาบสมุทร และมีคอคอดกระแห่งหนึ่ง คือ คอคอดกระ อยู่ทางใต้ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

๓. ภาคกลาง เป็นที่ราบต่ำ หรือที่ราบลุ่ม พันธุ์นาข้าวเพราะเป็นทตามแม่น้ำซึ่งเกิดจากทางทิศเหนือไหลผ่านมาลงทะเล เช่น แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน และมีแม่น้ำสำคัญอีก ๒ สาย คือ แม่น้ำแม่กลองและแม่น้ำบางปะกง

๔. ภาคตะวันออก เป็นที่ราบสูง มีภูเขาสูงเป็นขอบรอบๆ มีแม่น้ำสำคัญ เช่นแม่น้ำโขง แม่น้ำมูล แม่น้ำชี แม่น้ำมูล พนทเป็นทรายท่วไป

อธิบายและถามตอบ

๑. เนื้อที่ของประเทศไทยมีเท่าไร ? ๒. ภาคไหนแคบภาคไหนกว้าง ? ๓. จดทะเลกี่ตอน
ตอนไหนบ้าง ? ๔. ภาคใดเป็นคาบสมุทร หมายความว่าอะไร จงอธิบาย ? ๕. อ่าวไทยอยู่ที่
ไหน ? ๖. มีภูเขาดำว่าน้ำทะเลอาชวภาคใดมาได้มาได้ อย่างไร ? ๗. มหาสมุทรอินเดีย
เชื่อมกับประเทศอะไร ? ๘. ประเทศข้างเคียงคือประเทศอะไรบ้าง ? ๙. จงบอกชื่อจังหวัด
ต่างๆ ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้และภาคตะวันออก ? ๑๐. ประเทศไทยแบ่งออกเป็นกี่ภาค
เพราะอะไรจึงแบ่งเช่นนั้น ? ๑๑. ภาคเหนือพนทเป็นอย่างไร ? ๑๒. ภาคเหนือมีอาณาเขตจด
ประเทศไหนคือประเทศอะไร ? ๑๓. แม่น้ำอะไรที่เกิดทางภาคเหนือ ? ๑๔. แม่น้ำเหล่านี้ไหลจาก
ทิศไหนไปทางทิศไหน ? ๑๕. แม่น้ำเหล่านี้มารวมเป็นแม่น้ำอะไร ? ๑๖. ภาคตะวันออกพนทเป็น
อย่างไร ? ๑๗. มีแม่น้ำอะไรบ้าง ไหลไปทางไหน ? ๑๘. ประเทศอะไรจดอาณาเขตตะวันออก ?
๑๙. พนทเป็นหินและทรายต่างกันอย่างไร ? ภาคไหนมีทรายมาก ภาคไหนมีหินมาก ? ๒๐. ภาค
กลางพนทเป็นอย่างไร ? ๒๑. ภาคเหนือกับภาคกลางใครจะสูงจากระดับทะเลเท่ากัน ? ๒๒. ภาค
กลางจดทะเลหรือเปล่า ถ้าจดทางทิศไหน ? ๒๓. เพราะอะไรภาคกลางจึงมีน้ำขุ่นในพนท ?
๒๔. ภาคใต้พนทเป็นอย่างไร ? ๒๕. ทักกล่าวว่าภาคใต้มีภูเขาเป็นต้นกลางคาบสมุทร แล้วแผ่นดิน
จดตงทะเลจริงหรือไม่ ? ๒๖. ภาคใต้จดทะเลกี่ตอน ? ๒๗. คอคอดคอคอดอะไร มีคอคอดอะไรใน
ภาคไหน ? ๒๘. ภาคใต้จดประเทศอะไร ?

บทที่ ๗ ภูมิอากาศ

อากาศ ประเทศไทยค่อนข้างร้อนตลอดปี ภาคเหนือฤดูหนาวอากาศเย็นขึ้น ภาคตะวันออก
ออกแห้งแล้งอบอ้าว ภาคใต้ชุ่มชื้น มีฝนตกเต็มชดตลอดปี

ฤดู ลม และฝน ในประเทศไทยมี ๓ ฤดู คือ

(๑) ฤดูร้อน เริ่มแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงเดือนพฤษภาคม มีลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ เรียกกันว่า ลมมรสุม หรือ ลมว่าว ในฤดูฝนเริ่มตกบ้างแล้วในเดือนพฤษภาคม

(๒) ฤดูฝน เริ่มแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม ลมมรสุมทิศตะวันออกเฉียงใต้ ยังคงพัดอยู่แต่หอบเอาไอน้ำจากทะเลตกเป็นฝนออกด้วย จึงมีฝน ชุกมาก ในระหว่างเวลานี้ แต่อากาศก็ยังร้อนมาก จึงมีทั้งฝนชุกและอากาศร้อนมากในฤดูนี้

(๓) ฤดูหนาว เริ่มแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีลมเปลี่ยนทิศจากทางเหนือพัดลงมาเรียกกันว่า ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หรือลมเหนือ หรือลมหนาวก็เรียก

อธิบายและถามตอบ

๑. อากาศประเทศไทยโดยทั่วไปเป็นอย่างไร ? ๒. ภาคเหนือฤดูหนาวเป็นอย่างไร ? ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ? ๓. ภาคตะวันออกแห้งแล้งกว่าภาคกลางเพราะอะไร ? ๔. ภาคใต้มีฝนชุกชื้นตลอดปีเพราะอะไร ? ๕. ฤดูกาลในประเทศไทยควรจัดกี่ฤดู ? คืออะไรบ้าง ? ๖. ถ้าฤดูร้อนรวมกับฤดูฝน จะเหลือฤดู ? และพอจะรวมได้หรือไม่ ? เพราะอะไร ? ๗. เดือนที่เริ่มและจบฤดูสำคัญอย่างไร ? ๘. ลมอะไรพัดในฤดูร้อนและฤดูฝน ? ๙. ลมอะไรพัดในฤดูหนาว ? ต่างกับลมในฤดูร้อนอย่างไร ? ๑๐. เขาเดินว่าวกันในฤดูไหน ? ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ? ๑๑. ที่กล่าวว่าลมฝนหอบเอาฝนมาตกนั้นอย่างไร จึงอธิบาย ? ๑๒. เราได้ยินว่าเมืองฝ่งฮาก้าหนาวจัด พอจะเปรียบเทียบกับความหนาวในเมืองเราได้หรือไม่ ? ๑๓. อากาศร้อนดีหรือไม่ดีอย่างไร ?

บทที่ ๘ พืช, โภคทรัพย์, และการทำมาหากิน

บ้านเมืองของเราอุดมไปด้วยพืชผลต่าง ๆ มากมาย เพราะอากาศเหมาะสมเป็นโภคทรัพย์ของประเทศไทย เราทำการเพาะปลูก ได้งา ข้าว ทุเรียน คนไทยทุกคนได้ประกอบเป็นอาชีพต่าง ๆ เช่น

๑. การกสิกรรม คือ การเพาะปลูกพืชผล พืชต่าง ๆ ออกงามดี เพราะอากาศร้อนและฝนชุก คนไทยจึงประกอบทำการกสิกรรมมากกว่าอย่างอื่น พืชที่ปลูก คือการทำนาข้าว, การ

ทำไร่ ผักไม้และผัก, การปลูกฝ้าย, ถั่ว, มะพร้าว, อ้อย, ข้าวโพด, ยาสูบ, ถั่วถั่ว, หมาก
พรักไทย, ยาง, ภาคกลางมีการเพาะปลูกมากกว่าภาคอื่น ๆ

๒. การป่าไม้ ไม้ในป่าอุดมสมบูรณ์ เราตัดไม้ลงมาขายและส่งออกนอกประเทศ
ไม้สำคัญ คือ ไม้สัก มีมากในภาคเหนือ นอกนั้นก็มีไม้อื่น ๆ อีกทั้งภาคตะวันออกและภาคใต้

๓. การขุดแร่ อารพุดแร่มีทั้งทำทางภาคใต้ขุดแร่ได้ดิบมาก แร่ดีบุกส่งไปขายต่าง
ประเทศปีละหลายล้านบาท

๔. การเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงกันมากทางภาคตะวันออกเพราะพืชมะพร้าว มีหญ้ามาก สัตว์
เลี้ยง คือ วัว หมู ม้า ทางภาคเหนือและภาคใต้เลี้ยงช้างเพื่อใช้ทำนาไม้

๕. การจับปลา ปลาในน้ำมากในอ่างไทย เช่น ปลาดุก ในแม่น้ำลำคลอง หนอง บึง
ทั่วประเทศ มีปลาดุก ปลาช่อน ปลาหมอ การจับปลาเป็นอาชีพสำคัญอย่างหนึ่งของคนอยู่
ริมทะเล และริมแม่น้ำลำคลอง หนอง บึง

๖. อุตสาหกรรม คือการทำสินค้าต่าง ๆ ขาย เช่น การทอเส้นจันทบูรณ์ การทำ
เครื่องเงินเครื่องใหม่ การทอผ้าแพรวทอปลี เหล้าและการประดิษฐ์สินค้า แต่คนขายมีความ
สำคัญน้อย สินค้าเหล่านี้ในบ้านเมืองเราเท่านั้น ยังไม่ได้ส่งไปขายต่างประเทศเหมือน แร่ ยาง
และไม้สัก

๗. การค้าขาย คนไทยไม่ใคร่ทำการค้าขาย ปล่อยให้จีนและชาวต่างประเทศทำเป็นส่วนใหญ่
สินค้าที่เป็นเครื่องใช้ด้วยต่าง ๆ ส่งมาจากต่างประเทศ เช่น ผ้า ยารักษาโรค กระดาษ หมึก
ถ้วยชาม ฯลฯ ของที่ทำในเมืองไทยก็มีพวกอาหารเท่านั้น นับว่าการค้าของคนไทยยังไม่เจริญเลย

อธิบายและถามตอบ

๑. จงออกข้อพระสำคัญในเมืองไทย? ๒. จงออกข้อสัตว์สำคัญในเมืองไทย? ๓. จง
ออกข้อแร่สำคัญในเมืองไทย? ๔. อาชีพสำคัญมี ๗ อย่าง อะไรบ้าง? ๕. พืชที่เกี่ยวกับทำนา
ทำไร่ต่างจากพืชที่ทำจากป่าไม้อย่างไร? ๖. สัตว์ป่ากับสัตว์เลี้ยงต่างกันอย่างไร? ได้แก่อะไร
บ้าง? ๗. การถลุงแร่แปลว่าอะไร? ๘. ภาคไหนปลูกพืชอะไรบ้าง? ๙. พืชอะไรสำคัญที่สุด
สำหรับคนไทย เพราะอะไร? ๑๐. ไม้สำคัญในเมืองไทยคือไม้อะไร? ๑๑. เราส่งไม้สักและชาว
ไปขายต่างประเทศหรือเปล่า? ทำไมเราจึงส่งไปขายได้? ๑๒. เงินที่ขายพืชทั้ง ๒ ชนิดนี้มาก
ไหมและไปอยู่ที่ไหน? ๑๓. ภาคไหนมีป่าไม้มาก? ๑๔. สัตว์อะไรเป็นสัตว์สำคัญในอาชีพป่าไม้?

๑๕. แร่สำคัญคืออะไร เขตไหน? ๑๖. ถ้ามรณบ้านเราจะซื้อเขาขึ้นมาได้หรือไม่? ๑๗. ดิบกับทองคำใครจะดีกว่ากัน? ๑๘. เงินที่ขายดิบก็ได้ปลงหลายล้านบาทเป็นของใคร? ๑๙. การเลี้ยงสัตว์มีทางภาคไหน? ๒๐. สัตว์ที่เราเลี้ยงนำมาใช้ประโยชน์อะไร? ๒๑. ปลาหมักไหน? ๒๒. เขาตัดวนจับปลาทะเลได้ปลามากเหมือนจับปลาในบ่อหรือไม่? ๒๓. ปลาทะเลที่สำคัญมีปลาอะไรบ้าง? ๒๔. ปลาน้ำจืดที่สำคัญมีปลาอะไรบ้าง? ๒๕. ทำไมคนอยู่จังหวัดริมทะเลจึงมีอาชีพจับปลาเป็นสำคัญ? ๒๖. จังหวัดริมทะเลเดิมจังหวัดอะไรบ้าง? ๒๗. คนไทยมีอาชีพหัตถกรรมทำสินค้าอะไรบ้าง? ๒๘. ผักที่มาจากเมืองนอกกับผักพื้นเมืองต่างกันอย่างไร? ๒๙. การค้าขายในเมืองไทยใครทำ ๓๐. สินค้าที่ซื้อขายกันมาจากไหน?

บทที่ ๙ ชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และจังหวัดสำคัญ

พลเมืองทั้งประเทศไทยมีประมาณ ๒๐ ล้านคน เป็นคนจีนเสียไม่น้อย คนจีนจึงค่อยๆ มาแย่งที่มาหากินในบ้านเมืองของเรายิ่งขึ้นทุกวัน

เขตทางประเทศมี ๕๐๐,๐๐๐ ตารางไมล์ เป็นทะเลปลูกน้อย ยังมีทุ่งรกร้างเหลืออีกมาก เราควรช่วยกันค้าขาย ปลูกพืชผล เลี้ยงสัตว์ และทำป่าไม้สัก จะได้รายได้ยิ่งขึ้น

จังหวัดต่างๆ ประเทศไทยแบ่งออกเป็น ๗๑ จังหวัด จังหวัดสำคัญคือ กรุงเทพฯ เป็นเมืองหลวง เป็นศูนย์กลางของประเทศไทยในการบ้านเมือง การค้าขาย และการศึกษาวิทยาการ

อยุธยา, ปทุมธานี, อ่างทอง, ฉะเชิงเทรา, ปราจีนบุรี, อุทัยธานี, ตั้งอยู่ในภาคกลางมีการทำไร่ได้ผลดีมาก นอกนี่ยังมีการค้าขายมากเช่นกัน

นครราชสีมา, อุบลราชธานี, ร้อยเอ็ด, ขอนแก่น, หนองคาย, อุดรธานี. เป็นเมืองสำคัญทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการทำนาไม่แพ้จังหวัดในภาคกลาง ยังมีการเลี้ยงสัตว์ทอดผ้า และค้าขายอีกด้วย

ลำพูน, ลำปาง, เชียงใหม่, พะเยา, อุตรดิตถ์, นครสวรรค์, เป็นเมืองสำคัญทางภาคเหนือ มีการทำไร่ไม่สู้มาก นอกนี่ยังมีการทำนา การทอดผ้า และทำเครื่องเรือนอีกด้วย

นครศรีธรรมราช, สงขลา, พัทลุง, เป็นเมืองสำคัญทางภาคใต้ มีการขุดแร่ดิบบุกทำสวนยางและปาล์ม นอกจากนี้ยังทำนาอีกด้วย

การคมนาคม ระหว่างจังหวัดเหล่านี้ มีทางรถไฟตัดต่อกัน และนอกจากรถไฟ เรายังมีอากาศยานติดต่อถึงกันได้กับบางเมืองด้วย ประเด็นการใช้ไม้และถ่านหินอยู่ทั่วทั้งประเทศ

อธิบายและถามตอบ

๑. พดเมืองของประเทศไทยมีเท่าไร? ๒. มีคนจีนมากไหม? ๓. คนจีนมีผู้กล่าวว่ามีแย่งอาชีพคนไทย จริงหรือไม่? ๔. เนื้อที่ประเทศไทยมีเท่าไร? ๕. ยังมีที่ว่างอีกมากไหม? ๖. เราควรทำที่ว่างนี้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไร? ๗. ประเทศไทยมีกี่จังหวัด? ๘. จงบอกจังหวัดสำคัญๆของภาคต่างๆมาภาคละ ๓ จังหวัด? ๙. ที่ว่าจังหวัดสำคัญนั้น หมายความว่าอย่างไร? ๑๐. จังหวัดต่อไปนี้มีพืชผลและอาชีพอะไรเป็นสำคัญ นครสวรรค์ อุบลราชธานี เชียงใหม่? ๑๑. การคมนาคมมีประโยชน์อย่างไร? ๑๒. เราใช้การติดต่อระหว่างจังหวัดด้วยพาหนะอะไร?

บทที่ ๑๐ ประเทศอินโดจีน

ที่ตั้ง อยู่สุดพรมแดนทางทิศตะวันออกของไทย มีแม่น้ำโขงคนเกือบตลอด ทางทิศตะวันออกจรดทะเลจีน ทิศเหนือจดประเทศจีน ทิศใต้จดอ่าวไทย

พื้นที่ ประเทศอินโดจีนมีเนื้อที่ ๒ ล้านตารางไมล์เศษ มีทิวเขาสูงชันมากมายภาคเหนือและภาคใต้ คือแม่น้ำแดงทางเหนือ แม่น้ำโขงทางใต้ แม่น้ำโขงเกิดจากประเทศจีน ไหลมาลงทะเลทางใต้ในประเทศอินโดจีนฝรั่งเศส

นอกนั้นเกือบทั้งประเทศเต็มไปด้วยภูเขาสูงๆและทิวเขาร

อากาศ ร้อนคล้ายๆไทย แต่ฝนชุกน้อยกว่า ดมและฤดูกาลคล้ายๆไทยและพม่า

อาชีพ มีคล้ายๆไทย แต่ได้ผลน้อยกว่า เพราะพื้นที่และอากาศไม่ใคร่อำนวย มี ข้าว, ฝ้าย, ผัก, ผลไม้, ยาง, พริกไทย, มีการเลี้ยงสัตว์ต่างๆเช่นกัน ปลามีอยู่มากในลำแม่น้ำ

พลเมืองและเมืองสำคัญ ชาวอินโดจีนฝรั่งเผ่าเผ่าหลายชาติ เช่น เขมร, ลาว, และ
ญวน แตกเป็นผืนเชื้อชาติผืนเหลืองดวยกัน ญวนและลาวอยู่ทางภาคเหนือ เขมรอยู่ทางภาคใต้
เมืองสำคัญ คือ ไชยอน และ ยานอย เป็นเมืองที่เจริญคึกคักอยู่ทุกแห่ง เพราะอยู่ใกล้ทะเล
ทุกชนชาติฝรั่งเผ่าเป็นผู้นักปกครองอินโดจีน แต่ชาวพื้นเมืองไม่ชอบ มีการต่อสู้กันเสมอ

การเกี่ยวข้องกับไทย เขมร ลาว ญวน เคยมีสงครามกับไทยมาในประวัติศาสตร์
มาก แต่ในทุกวันนี้ไม่มีความรู้สึกบาดหมางกันแล้ว และได้อพยพเข้ามาหาถิ่นในเมืองไทยมาก ๆ
เช่นกัน

อธิบายและถามตอบ

๓. ประเทศอินโดจีนฝรั่งเผ่าตั้งอยู่ทางทิศไหนของไทย? ๔. ติดต่อกันหรือไม่? มีแม่น้ำ
อะไรกัน? ๕. พืชเป็นอย่างไร? ๖. แม่น้ำสำคัญคือแม่น้ำอะไร? ๗. อากาศของอินโดจีน
ฝรั่งเผ่ากับไทยต่างกันหรือเหมือนกันอย่างไร? ๘. อาชีพของชาวอินโดจีนคืออะไรบ้าง? ๙. ชาว
อินโดจีนมีชาติอะไรบ้าง? อยู่ทางภาคไหน? ๑๐. เมืองสำคัญคือเมืองอะไร? ๑๑. ใครปกครอง
อินโดจีนฝรั่งเผ่าเวลานี้?

บทที่ ๑๑ ประเทศมลายา

ที่ตั้ง ตั้งอยู่ขั้วธรรมแดนทิศใต้ของไทย มลายาหรือเรียกอีกชื่อหนึ่ง “มะลายู” เป็น
ประเทศที่มีทะเลล้อมเกือบรอบ เพราะมีลักษณะเป็นส่วนของคาบสมุทรมะลายูเชื่อมต่อกัน
พื้นที่ เป็นเนินทั่วไป กว้างสูง แดงลาดลงทะเลทั้ง ๒ ด้าน เต็มไปด้วยป่าเขา ไม่ค่อย
มีแม่น้ำยาว ๆ ใหญ่ ๆ เหมือนแม่น้ำเจ้าพระยา

อากาศ ร้อนจัดมากกว่าภาคใต้ของไทย ส่วนฝนก็ชุกชุม ฝนตกและฤดูกาลคล้ายกัน
อาชีพ ชาวมะลายูมีอาชีพสำคัญเพียงชุดเดียวกับทำสวนยาง นอกนั้นก็ทำไร่พริกไทย
และมะพร้าวมาก ส่วนชาวอินโดจีนน้อยและไม่พอกัน การค้าขายและอุตสาหกรรมยังไม่มีใคร
เจริญ พืชสำคัญเป็นเงิน, แห้ว, และคนผิวดำชาติต่าง ๆ

พลเมืองและเมืองสำคัญ ชาวมลายูเป็นพวกผิวดำเหลืองปนนิโกรชาวเกาะ จมผิวดำ
และร่างเล็ก เมืองสำคัญ คือ สิงคโปร์ เป็นเมืองท่าค้าขายสำคัญที่สุดในทิวป่าเขี้ยวอาศัย และ
เป็นเมืองการทหารที่สำคัญของอังกฤษ บันัง เป็นเกาะอยู่ริมฝั่งตะวันตก เป็นเมืองท่าการค้าขาย
มาก เขตมลายูส่วนใหญ่อยู่ใต้ปกครองของอังกฤษ

การเกี่ยวข้องกับไทย มลายูเคยเป็นของไทยมาแต่สมัยสุโขทัย ภายหลังหลุดมือไป
และอังกฤษได้เข้าปกครอง ในทุกวันนี้พวกมลายูได้ไปมาค้าขายกับไทยเป็นปกติ

อธิบายและถามตอบ

๓. มลายูอยู่เขตพรมแดนไทยทางไหน ? ๔. มลายูอยู่เขตประเทศอะไรอีกหรือไม่ ?
๕. พนทเป็นอย่างไร ? ๖. มลายูมีแม่น้ำสำคัญอย่างแม่น้ำเจ้าพระยาหรือไม่ ? ๗. อากาศเป็น
อย่างไร ? ๘. อาชีพอะไรสำคัญ ? ๙. พืชในมลายูเป็นชาติใด ? ๑๐. ท่านเคยเห็นแขก
มลายูบ้างไหม ? ๑๑. พดเมืองมลายูมีติดจากชาติอื่น ๆ อย่างไร ? ๑๒. เมืองสำคัญคือเมืองอะไร ?
๑๓. พวกมลายูเข้ามาทำอะไรในเมืองไทย ?

บทที่ ๑๒ ประเทศพม่า

ที่ตั้ง อยู่ติดกับพรมแดนตะวันตกของไทย มีภูเขาสูงชัน ไปมาได้ยาก ทิศใต้ของประเทศ
พม่าจดทะเล ทิศเหนือจดประเทศจีน และทิศตะวันตกจดประเทศอินเดีย ดั้มยัก่อนเคยรวมกับ
อินเดีย

พม่า พม่ามีเนื้อที่ประมาณ ๒ ล้านตารางไมล์เศษ ภาคเหนือเป็นภูเขาสูงมากและอยู่ไกล
ทะเล ภาคใต้มีที่ราบใหญ่ตามลุ่มแม่น้ำ เช่น แม่น้ำชววิน แม่น้ำอิรวดี แม่น้ำหัดจานไหลจาก
เหนือไปลงทะเลทางใต้ พืชที่งนคล้าย ๆ ไทย

อากาศ พม่ามีอากาศและฤดูกาลคล้ายไทย คือร้อนและมีฝนชุก ดมมรสุมทิศตะวันตกเฉียงใต้
พัดเอาฝนไปตกมากเช่นกัน และบางตามถมากกว่าไทย

อาชีพ กล้าย ๆ ไทย มีการทำนา และปลูกพืชต่าง ๆ เป็นอาชีพสำคัญ เพราะดินฟ้าอากาศอำนวย พืชปลูกได้ผลดี คือ ข้าวเจ้า, ข้าวโพด, ถั่ว, ยาสูบ, ฝ้าย, ยาง, พืชไร่พวกผักกับเรา คือ อกแตงไปตวย นามันก๊าซ และยังมี เพชรพลอย ด้วย ส่วนคัมภีร์มาก เช่นเดียวกับไทย การค้าขายและอุตสาหกรรมยังไม่ใคร่เจริญ สินค้าพื้นเมืองมักเป็นวัตถุดิบ ส่วนเครื่องใช้ต่าง ๆ มักเป็นสินค้าต่างประเทศ

พลเมืองและเมืองสำคัญ พม่าเป็นคนผิวดำเหลืองเหมือนคนไทย มีพลเมืองประมาณ ๓๖ ล้านคน เมืองหลวงชื่อ ย่างกุ้ง ตั้งอยู่บริเวณปากน้ำอิรวดี เป็นเมืองเจริญคล้าย ๆ กรุงเทพฯ เมืองสำคัญอื่น ๆ คือ เมืองมะละแหม่ง ตั้งอยู่ปากแม่น้ำชววิน เมืองมณฑล เป็นเมืองค้าใหญ่ภาคกลาง ตั้งอยู่บนแม่น้ำอิรวดี เช่นกัน

พม่าเวลานับถือพระพุทธศาสนา

การเที่ยวของกับไทย พม่าเคยมีศึกสงครามกับไทยมาแต่โบราณ พอพม่าหมดอิสรภาพ คือ ไปเป็นของอังกฤษเสียแล้วก็เลิกทำสงครามกับไทย ทุกวันนี้พม่าเข้ามาค้าขายในเมืองไทยเป็นอันมาก

อธิบายและถามตอบ

๑. พม่าอยู่เขตพรมแดนไทยทางทิศไหน ? ๒. พม่าเป็นอย่างไร ? ๓. ภาคเหนือ ภาคใต้ต่างกันอย่างไร ? ๔. แม่น้ำไหนจากทิศไหนไปทิศไหน ? ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ? ๕. ประเทศพม่าจัดประเทศจีนทางทิศไหน ? ๖. ทราบลุ่มแม่น้ำของพม่าคือแม่น้ำอะไร ? ๗. แม่น้ำชววินอยู่ที่ไหน ? เป็นแม่น้ำคนเขตแดนของใคร ? ๘. อากาศของพม่าคล้ายกับไทยอย่างไร ? ๙. อาชีพหลักกรรมของพม่ากับไทยเป็นอย่างไรกัน ? ๑๐. นามันก๊าซ, ยาง, ของพม่ามีมากเหมือนไทยหรือไม่ ? ๑๑. คำว่า "อิตตูป" คืออะไร ? ๑๒. เมืองหลวงของพม่าคืออะไร ? ๑๓. ทว่าย่างกุ้งเป็นเมืองท่า หมายความว่าอย่างไร ?

ประวัติศาสตร์

บทที่ ๑ ไทยเดิม

ไทยเดิม เคยเป็นชาติเจริญมาแล้วแต่โบราณ ไทยเดิม คือคนไทยรุ่น พ่อแม่ ปู่ย่า ตายายของเรา แต่ก่อนมีอยู่ในเมืองไทยบดิน ตั้งบ้านเรือนอยู่ในชนภาคใต้ คือบริเวณลุ่มแม่น้ำแยงซีเกียงหรือยงจ้อ และช่องไห และเป็นคนใหญ่อยู่ข้างเคียง ไทยสมัยนั้นเป็นชาติเจริญมากเหมือนกัน เคยมีกบฏ นักปราชญ์ และผู้ปกครองต่างๆ เป็นอันมาก

การอพยพ เมื่อประมาณ ๒ พันปีมาแล้ว คนไทยได้อพยพลงมาจากทางใต้ เดินลงมาตามลุ่มแม่น้ำโขงและแม่น้ำชว่น แล้วเข้าสู่ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา พกไปด้วยเครื่องมือเครื่องใช้ เรียกว่า ไทยใหญ่ พกไปด้วยเครื่องมือเครื่องใช้ เรียกว่า ไทยน้อย เหตุที่อพยพเพราะถูกชาติจีนรุกราน และต้องการหาที่อาศัยอันอุดมสมบูรณ์ทางใต้ แม้กระนั้นก็ ยังมีพวกไทยเช่นเดียวกับเรายังคงอาศัยอยู่ในถิ่นไทยเดิมอยู่มาก และตลอดมาจนทุกวันนี้ก็ยังมียุค

การตั้งภูมิลำเนาในภาคใต้ของเอเชีย เมื่อไทยลงมาสู่ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยานั้น มีชาติมนุษย์อยู่ก่อนไทยอยู่แล้วในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา คือ ชาติดราวด์, เขมร, มอญ, เป็นต้น ชาติไทยเก่งกว่าคนอื่นๆ ยึดจับของของตนได้มากกว่าชน ชนทุกชนชาติไทยได้กระจัดกระจายเกือบเต็มภาคตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย และพวกเราคือ ลูกหลานคนไทยที่อพยพมาแต่ก่อนดังกล่าวแล้ว

อธิบายและถามตอบ

๑. ไทยเดิมหมายความว่าอะไร ? ๒. ถิ่นไทยเดิมอยู่ที่ใด ? ๓. ชาติข้างเคียงไทยเดิมคือชาติอะไรที่สำคัญ ? ๔. เราอยู่ถิ่นไทยเดิมมานานแล้วเพียงใด ? ๕. เราอพยพลงมาจากทางใดเมื่อใด ? ๖. ทำไมจึงอพยพลงมาตามลุ่มแม่น้ำ ? ๗. อาศัยอาศัยอยู่อย่างไร ? เกี่ยวข้องกับไทยเดิมอย่างไร ? ๘. แม่น้ำอะไรไหลจากเหนือมาใต้ในถิ่นไทยเดิมและถิ่นปัจจุบันของไทย ? ๙. คำว่า นักปราชญ์ นักปราชญ์ หมายความว่าอะไร ? คนเหล่านั้นได้ทำอะไรขึ้นไว้บ้าง ? ๑๐. ในการเดินทางไปไหนไกลๆ มากคนด้วยกัน จะต้องนำหัวหน้หรือไม ? แล้วการอพยพของไทยเดิมเล่าจะมีหัวหน้หรือไม ? ๑๑. หัวหน้ต้องสำคัญอย่างไร ? ๑๒. จักรวรรพไทยเดิมเพราะอะไร ?

๓๓. บ้านเมืองของไทยเดิมอุดมสมบูรณ์อย่างไร? ๓๔. ถ้าให้นักเรียนเดินจากกรุงเทพฯ ถึงแม่น้ำแยงซีเกียง นานเท่าไรจึงจะถึง? ๓๕. ชาตินะโรวัยด้อมแม่น้ำเจ้าพระยาของไทยลงมา? ๓๖. ไทยน้อย, ไทยใหญ่ คืออะไร? จงอธิบาย

บทที่ ๒ อาณาจักรสุโขทัย

เมืองหลวงแรก สมัยนั้นคนไทยตั้งมาทางใต้จำนวนมากชน มีหัวหน้าสำคัญ ๒ คน คือ พ่อขุนผาเมืองกับขุนบางกลางท่าว นาคคนไทยยึดเมืองสุโขทัยได้จากขอม ซึ่งเวลานั้นขอมปกครองเกือบทั่วภาคใต้ จึงตั้งเมือง สุโขทัย เป็นเมืองหลวงแรกตั้งแต่ พ.ศ. ๑๘๐๐ เป็นต้นมา ขณะนั้นบ้านเมืองของไทยยังแคบอยู่ ไม่กว้างขวางเหมือนทุกวันนี้

ราชวงศ์พระร่วง พ่อขุนบางกลางท่าวได้เป็นกษัตริย์สุโขทัยพระองค์แรก ทรงพระนาม พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ ราชวงศ์ของพระองค์เรียกกันว่า ราชวงศ์พระร่วง ทายาทของพระองค์ได้ครองเมืองสุโขทัยต่อกันมาอีกหลายพระองค์

สุโขทัยรุ่งเรืองสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ในตอนแรกบ้านเมืองยังเล็กอยู่ เพราะตั้งบ้านเมืองใหม่ ๆ แต่พ่อถึงสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช (พ.ศ. ๑๘๒๐ - ๑๘๖๐) กษัตริย์องค์ที่ ๓ โอรสของพ่อขุนศรีอินทราทิตย์ บ้านเมืองก็เจริญรุ่งเรืองใหญ่โตขึ้นทันที ทั้งนี้เพราะพ่อขุนรามคำแหงเป็นผู้นำชาติที่ต่างมารวมทุก ๆ ชาติทาง คือ

๑. ทรงขยายอาณาเขตออกไปไกลจนจด พม่า ญวน และมะลายู
๒. ทรงเป็นผู้อบรมสั่งสอนประชาชนให้มาปฎิบัติตนไทย และขยันขันแข็ง เช่น ทุกวันพระ พระองค์ทรงออกมาสั่งสอนประชาชนพลเมืองภายใต้ธงตา
๓. ทรงตั้งอักษรไทยขึ้นเป็นครั้งแรก ทำให้เราได้ใช้กันมาทุกวันนี้ เป็นการเพิ่มความเจริญและชื่อเสียงของชาติมาก

๔. ทรงทำศิลาจารึกบันทึกประวัติศาสตร์ไทยไว้ ทำให้ทั่วโลกรู้เรื่องความเจริญของชนชาติไทยสมัยโบราณ

เมื่อพระองค์สวรรคตทายาทของพระองค์ไม่ได้ทำพระองค์ อาณาจักรสุโขทัยก็เสื่อมลงทุก ๆ

อธิบายและถามตอบ

๓. หัวหน้าไทย ๒ คนที่สำคัญคือใคร ? ๔. เรายึดเมืองสำคัญอะไรได้จากขอม? ๕. เมืองหลวงหมายความว่าอะไร? ๖. ใครได้เป็นกษัตริย์พระองค์แรก? ครองเมืองอะไร? ๗. ราชวงศ์กษัตริย์ทรงสร้างไทยขึ้นอย่างไร? ๘. สร้างไทยเจริญยิ่งใหญ่เมื่อใด? ๙. ขุนรามคำแหงมหาราชมีความสำคัญอย่างไร? ๑๐. อาณาเขตไทยสมัยพ่อขุนรามคำแหงกว้างเพียงใด? ๑๑. อาณาเขตไทยสมัยพ่อขุนศรีรัตนทศิย์กับสมัยพ่อขุนรามคำแหง สมัยใดจะกว้างกว่ากัน? ๑๒. ในวันพระพ่อขุนรามคำแหงมหาราชทรงทำอะไรกับประชาชนพลเมือง? ๑๓. อักษรไทยเกิดขึ้นเมื่อใด? กับมาแล้ว? ๑๔. เราใช้ตัวอักษรเหล่านี้หรือเปล่าในสมัยนี้? ๑๕. ศักดาจารึก คืออะไร สำคัญอย่างไร? ๑๖. กษัตริย์ทรงสร้างไทยขึ้นมาสามารถอย่างไร พ่อขุนรามคำแหง หรือเปล่า? ๑๗. การที่ทรงสร้างไทยเสื่อมลงอย่างไร? ๑๘. ผู้นำไมเค้านเมืองไม่เจริญ หมายความว่าอะไร? เกียรติของกับเรื่องสมัยสร้างไทยอย่างไร?

บทที่ ๓ กรุงศรีอยุธยาตอนต้น

ก้านเคียวขยา รัตนทศิย์เสียม ทางโตมเมืองหงก้างเจริญค้อยขยา มทงคค้อยขมเมเนา และเมเจาเมืองเป็นนครและนครปกครองทรงเข้มแข็งมาก ขอ เจ้าทอง ใน พ.ศ. ๑๘๘๒ ได้ประกาศให้ชนกับสร้างไทยต่อไป พระองค์จึงได้เป็นกษัตริย์องค์แรกแห่งกรุงศรีอยุธยา ทรงพระนามว่า สมเด็จพระรามาธิบดี ๑ พระองค์โปรดให้ออกกฎหมายหลายฉบับ เพื่อใช้ปกครองบ้านเมือง เมืองอื่นๆทางใต้ก็ยอมเข้าด้วย ทำให้สร้างไทยหมดอำนาจจึงชนตกใน พ.ศ. ๑๘๘๓ พระเจ้าแผ่นดินรัชกาลที่ ๑ แห่งกรุงศรีอยุธยา คือ สมเด็จพระบรมราชาที่ ๑ ก็ยกทัพไปสร้างไทยแตก สร้างไทยเดิมได้เป็นเมืองหลวงอีกเลย

การสงครามและความเจริญ ชาติข้างเคียง เช่น พม่า และไทยเหนือ คือ ล้านนาไทย เชียงใหม่ คอยรุกรานไทยอยู่เสมอ เราสู้รบไม่ได้ จึงมักจะรบกันบ่อยๆ และชาติไทยในยุคนั้นกรุงศรีอยุธยาไม่ค่อยเจริญขึ้น พอถึงรัชกาลที่ ๘ คือ สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ทรงเป็นกษัตริย์ที่ดพระองค์หนึ่ง เป็นทงปกครองและปกครอง ทรงจัดระเบียบการปกครองบ้านเมืองใหม่ แยกทหารและพลเรือน ทรงแยกเมืองหลวงไปตั้งพิษณุโลก บึงก้นไทยเหนือ รุกราน และทรงขอกบฏชนเป็นตัวอย่างแก่ชาวไทย

ต่อมาในรัชกาลที่ ๘ คือแผ่นดินสมเด็จพระบรมราชาธิบดี ๒ ได้มีฝรั่งชาติแรกเข้ามาค้าขายในเมืองไทย คือชาติโปรตุเกส ได้ช่วยทำให้บ้านเมืองเราเจริญขึ้นอีกมาก

อธิบายและถามตอบ

๓. เมืองอะไรเจริญขึ้นในขณะที่ยังไทยเสื่อม? ๔. เพราะอะไรจึงเจริญ? ๕. เจ้าเมืองอยุธยาอะไร? ๖. ถ้ายังไม่แตก จะคิดว่าเมืองหลวง ๒ แห่งจะได้หรือไม่? และจะมีผลเสียหายอย่างไร? ๗. เรารวมกับใครบ่อยๆ ในสมัยนั้น? ๘. พระบรมไตรโลกนาถทรงทำกิจการสำคัญอย่างไรได้? ๙. ฝรั่งชาติแรกคือชาติอะไร? เข้ามาเมื่อใด?

บทที่ ๔ กรุงศรีอยุธยาแตกครั้งแรก

พม่ารุกราน ศัตรูเก่าของชาติไทยคือพม่า ใน พ.ศ. ๒๐๙๓ ถึง พ.ศ. ๒๑๓๒ ได้ยกมารุกรานไทยอีก ๓ ครั้งเป็นศึกใหญ่ บ้านเมืองถูกพม่าทำลายย่อยยับ คนไทยถูกฆ่าตายนับไม่ถ้วน พม่าเข้ามาล้อมกรุงศรีอยุธยาไว้ ด้วยปืนใหญ่ เข้ามามากบ้านช่องพังผู้คนตายอีกมากมาย กษัตริย์ไทยในสมัยนั้นคือ พระมหาจักรพรรดิ บอingkนไว้ได้ แต่พอสันพระชนม์ พระโอรสขึ้นครองราชสมบัติคือ พระมหินทราธิราช พม่าระดมยิงเป็นการใหญ่ ประจวบกับพวกขุนนางแตกความสามัคคีกันเป็น ๒ พวก และยังมีขุนนางอีกคนหนึ่งชื่อ พระยาจักรี ทนยศเขาใจช่วยพม่าออกด้วย ใน พ.ศ. ๒๑๓๒ พม่าจึงตั้งกรุงศรีอยุธยาแตก พม่าพังกำแพงเข้ามาได้ ฆ่าคนใหญ่แล้วจับพระเจ้าแผ่นดินและขุนนางไว้ เมื่อจัดการตั้งปกครองเมืองไทยคือ พระมหาธรรมราชา แต่งยกกองทัพกลับไป เป็นอันว่าเมืองไทยตกเป็นเมืองขึ้นของพม่าในครั้งนั้น

พระเจ้าแผ่นดินพม่าทำคเมืองไทยแตกครั้งแรก ชื่อ พระเจ้าเบงนอง

พระสุริโยทัย คือ พระมเหสีของพระมหาจักรพรรดิ ครองเหนี่ยวอดอมตัวเป็นชายทรงช้างสามพระมหาจักรพรรดิออกรบกับพม่า ถูกพม่าฟันขาดคอช้างขณะที่เขาช่วยตัวมิให้พม่าฟัน พระราชสวามี นับเป็นวีรกรรมสุดประเสริฐเพื่อพระสวามีของพระองค์

อธิบายและถามตอบ

๑. พม่ารุกรานไทยออกกี่ครั้งระหว่าง พ.ศ. ๒๐๘๓ ถึง พ.ศ. ๒๓๓๒ ? ๒. เหตุใดพม่าจึงชอบมารุกรานไทย ? ๓. ก่อนพม่าจะล้อมกรุงศรีอยุธยา กองทัพพม่าต้องทำอย่างไรกับเมืองอื่นๆ ? ๔. เวลาพม่าล้อมเมือง ในกรุงศรีอยุธยาจะเป็นอย่างไร ? ๕. กษัตริย์ไทยสมัยที่พม่าล้อมเมืองชื่ออะไร เป็นรัชกาลที่เท่าไร ? ๖. การแตกพวกรหว่างคนไทยมีจริงหรือไม่ ขณะพม่าล้อมกรุงศรีอยุธยา ? ๗. ใครเป็นขุนนางที่ทรยศต่อชาติในระบัตินั้น ? ๘. พระสุริโยทัยสำคัญอย่างไร ?

บทที่ ๕ สมัยอยุธยาเรือง

บ้านเมืองเป็นของพม่า เพราะเรารบแพ้ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๓๓๒ มา แต่คนไทยไม่ยอมเป็นข้าใครนาน จึงมีผู้นำมารกษัตริย์ได้ และกลับช่วยให้ชาติรุ่งเรืองขึ้นอีกโดยรวดเร็ว

พระนเรศวรมหาราชกษัตริย์ไทยแพ้พม่าอยู่เพียง ๑๕ ปี ก็มักษัตริย์กษัตริย์ได้ คือ พระนเรศวรมหาราช พระองค์เป็นโอรสของมหาธรรมราชาที่พม่าตั้งไว้ปกครองไทย ใน พ.ศ. ๒๓๒๖ พระองค์ประกาศไม่ให้คนไทยยอมอยู่ได้อำนาจต่อไป เรียกว่า ประกาศอิสรภาพ พม่ายกกองทัพมาปราบ แต่พระองค์นำทหารไทยสู้พม่าได้ ครึ่งหนึ่งได้ทำ ยุทธหัตถี คือชนช้างกับพระมหาอุปราชแม่ทัพพม่า ถ้าสามารถตีคอพระมหาอุปราชได้ เรื่องนั้นก็ให้ไทยมีชื่อเสียงมาก ต่อมาพระองค์ก็ยกกองทัพข้ามภูเขาไปตีพม่าอีก นับแต่นั้นมาบ้านเมืองไทยก็เป็นอิสระ พ้นอำนาจพม่า และอาณาจักรก็กว้างขวางออกไปเหมือนแต่ก่อน

พระนารายณ์มหาราช ใน พ.ศ. ๒๓๔๔ ไทยแรกมักษัตริย์ที่สามารถยึดพระองค์หนึ่งคือ พระนารายณ์มหาราช พระองค์เป็นทั้งนักปราชญ์และนักปกครอง ทรงส่งเสริมขุนนางให้ทำความคิดความชอบ จึงมีขุนนางดี ๆ หลายคนช่วยราชการ เช่น พระยาโกษาเหล็ก นักรบเก่ง พระวิสูตรสุนทร นักการทูต เจ้าพระยาวิชาเยนทร์ ฝรั่งเศสลดาตเดี่ยว พระองค์สามารถจัดตั้งคณะทูตไทยไปลงฝรั่งเศส ซึ่งเวลานั้นเจริญที่สุดในโลก พระเจ้าแผ่นดินฝรั่งเศสเวลานั้นคือ พระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔ ขวณพระองค์เขารักต่อคำสอนคริสต์จึง พระองค์ก็ไม่เห็นด้วย นอกหนยทรงจัดให้มีการสร้างกำแพงแก้วไปค้าขายกับประเทศใกล้เคียงด้วย บ้านเมืองจึงมั่งคั่งร่ำรวยมาก

กษัตริย์ทั้ง ๒ เป็นกษัตริย์มีคุณความดีพิเศษต่อชาติ เราจึงยกให้พระองค์เป็น "มหाराชา"
แปลว่า กษัตริย์ผู้ยิ่งใหญ่

อธิบายและถามตอบ

๑. ใครกู้ชาติไทยให้พ้นอำนาจพม่า ? ๒. ยุทธหัตถ์คืออะไร ? เกิดขึ้นในสมัยนั้นหรือไม่?
มีผลอย่างไร ? ๓. พระนเรศวรยกทัพข้ามภูเขาไปตีพม่าหรือเปล่า ? ๔. การยกทัพข้ามภูเขาเช่น
นี้ยากลำบากอย่างไร ? ๕. มหาราชาหมายความว่าอะไร ? ๖. พระนารายณ์มหาราชเป็น
กษัตริย์สำคัญอย่างไร ? ๗. ชูนางที่สำคัญๆ มีใครบ้าง ? ๘. ไทยเราส่งทูตไปประเทศฝรั่งเศส
สมัยพระนารายณ์หรือเปล่า ? มีความประสงค์อย่างไร ? ๙. ใครเป็นกษัตริย์ครองฝรั่งเศส สมัย
นั้น ? ๑๐. พระนารายณ์ถูกชวนให้เข้ารีตหรือเปล่า ? ๑๑. "เข้ารีต" คืออะไร ? ๑๒. สมัย
พระนารายณ์มีการค้าขายเจริญอย่างไร ? ๑๓. มหาราชมักองค์ใดในระบอบใครบ้าง ?

บท ๖ กรุงศรีอยุธยาแตกครั้งที่ ๒

ความเสื่อม ต่อจากพระนารายณ์มหาราชมาบ้านเมืองเกิดภัยเรณูออก ชูนางต่อชูนาง
อริราชชญา และชงตกกัน แย่งกันเป็นกษัตริย์ ชากันเองเป็น ศักกลางเมือง จนพม่าอพยพยกทัพ
กลับมาบุกรุกไทยอีก ๒-๓ ครั้ง ในตอนนั้นไทยก็เคยแพ้พม่าออกครั้งหนึ่ง นับเป็นครั้งที่สอง

กรุงศรีอยุธยาแตกครั้งแรกใน พ.ศ. ๒๒๓๒ กษัตริย์พม่าชื่อ บุเรงนอง ตีแตก แต่ใน
ครั้งที่ ๒ นี้ แม่ทัพพม่าไม่ใช่กษัตริย์ เป็นขุนนางผู้ใหญ่ชื่อ เนเมียวสีหบดี รบเก่ง ทราย และ
ทรหดอดทนมาก

กรุงศรีอยุธยาสิ้นชื่อ พม่าค่อยๆ ตีล้อมเข้าไปถึงกรุงศรีอยุธยาทีละน้อย ผู้คนถูกฆ่าตาย
มากมาย คนไทยทนไม่ไหวก็ถอยออกไปตีพม่าบ้าง แต่พม่าปราบไม่ใคร่ได้หลายครั้ง คือ พวกชาว
บ้านบางระจัน แขวงเมืองฉะเชิงชญาได้รวบรวมกันต่อสู้พม่าจนทำให้พม่าเห็นฝีมือคนไทยเต็ม
ชาติ คนไทยน้อยก็ยกสู้พม่ามากได้ หากมิเพราะขาดอาวุธแล้ว ชาวไทยบ้านบางระจันก็จะไม่แพ้
พม่าเลย

ในที่สุดพม่าก็เข้าล้อมรอบกำแพงกรุงศรีอยุธยา ภายในเมืองเกิดระด้าระด้าย เพราะพระเจ้าแผ่นดิน คือ พระเจ้าอยู่หัวสุริยวรมนตร์ หรือเรียกกันทั่วไปอีกชื่อหนึ่งว่า ขุนหลวงชเวอน อ่อนแอ ขาดแคลนเสบียงอาหาร ไม่คิดอ่านต่อสู้ ทั้งเจ้านายและขุนนางก็แตกกัน พม่าจึงบันใหญ่เข้ามาทุกวัน คนตายและบ้านเมืองพังมากมาย พอตกตกตางคอกเอาไฟล้มนำกำแพงเมืองใหญ่ ไฟตกไฟลงกำแพงพัง พม่าเข้าเมืองได้ในเวลาตกตางคอก จุดไฟเผาบ้านช่องส้วางดังกล่าวดังนั้น เป็นอันว่าเมืองไทยแพพม่าออกครึ่งหนึ่ง ใน พ.ศ. ๒๓๓๐ คราวนี้ร้ายแรงกว่าคราวแรกมาก เพราะพม่าฆ่า, ทำลาย, เผา, จับผู้คนและทรัพย์สินสมบัติไปมาก แม้แต่พระพุทธรูปองค์ใหญ่กลางเมือง คือ พระสรรรเพชรดาญาณ ก็เอาไฟเผาตอกเอาทองไป องค์พระทลายลง

ไทยแพพม่า แต่ไม่ช้า ไทยก็มีคนเก่งกล้าคิดออก พวกเราจึงรอดพ้นเป็นอิสระมาได้จนทุกวันนี้

อธิบายและถามตอบ

๑. กรุงศรีอยุธยาแตกครั้งที่ ๒ เมื่อไร? และแตกครั้งที่ ๓ เมื่อไร? ห่างกันกับ ๒. ใครเป็นแม่ทัพพม่ามาคราวนี้? ๓. ท่านรู้เรื่องชาวบ้านบางระจันหรือเปล่า? ๔. เหตุที่ทำให้กรุงศรีอยุธยาแตกมีอะไรบ้าง? ๕. คนไทยสมัยนั้นเป็นอย่างไร? ๖. ถ้าไฟไหม้บ้านเรือนเรามากๆ ในขณะนี้เราจะทำอย่างไร? ๗. ถ้ามีโจรผู้ร้ายเผาบ้านเราแล้วถือดาบจะฆ่าเรา เราจะระวังดีอย่างไร? ๘. พระพุทธรูปองค์ใหญ่ที่ถูกพม่าเผา มีชื่อว่าอะไร?

ธรรมชาติศึกษา

บทที่ ๑ แสงแดด ความร้อน ความแห้งแล้ง

แดด ความร้อน และความแห้งแล้ง

แสงแดดที่เรามองเห็นสว่างกล้ายุกฉวย เป็นแสงสว่างของ พระอาทิตย์ ที่ส่องลงมายัง โลก เพราะดวงอาทิตย์มีลักษณะเป็นดวงไฟใหญ่ที่กำลังลุกไหม้อยู่ ในแสงแดดนอกจากจะสว่าง ทำให้เรามองเห็นสิ่งต่าง ๆ แล้วยังมี ความร้อน อีกด้วย เช่นเมื่อเราออกไปยืนตากแดดนาน ๆ เราจะรู้สึกร้อนจนเป็นคัน ทงหนักตาย ๆ เมื่อเราเข้าไปใกล้กองไฟใหญ่ ๆ เราย่อมเห็นแสงสว่าง และรู้สึกร้อนไปด้วยพร้อม ๆ กัน

บนพื้นโลกมีแม่น้ำลำคลอง หนอง บึง และทะเลมหาสมุทรอันมีแหล่งน้ำทั่วโลก แดด และความร้อนช่วยกันเผาไหม้หรือจนจนกลายเป็นไอ มีละอองน้ำเล็กๆลอยขึ้นไปสู่เบื้องบนในอากาศ ละอองน้ำน้อย ๆ ขึ้นไปถึงจะรวมกันมากขึ้น ๆ จนกลายเป็นกลุ่มเมฆเต็มท้องฟ้า ในภายหลังลมพัดพา กลุ่มเมฆลอยไปมา พอกลุ่มเมฆลอยไปถึงเขา ก็ระลอกความเย็นของภูเขาตกเมฆตกลงมาเป็นฝน เราจึงได้พบความชุ่มชื้นจากฝนหรือละอองน้ำในเมฆ เฉพาะในเมืองไทยตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงเดือนธันวาคมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้ฝนตกมาก และเป็นฤดูฝนในระยนี้

ในฤดูร้อนจึงมีความสำคัญมาก เพราะเมฆฝนมีอยู่ตลอดปี แต่ลมพัดไม่คงที่ในบางเมือง พอตกคราวเดือนตุลาคมเป็นต้นไปลมพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เมฆฝนไม่ไคร้มากทาง ทิศเหนือ ลมพัดพามาจึงไม่ไคร้มเมฆฝน ละอองน้ำที่กลายเป็นฝนตกตามภูเขา ในเมืองเราอย่าง ในต้น ๆ บ้างไม่ฝน ทำให้เกิดความแห้งแล้งทั่วไป และกลายเป็นฤดูแล้ง

ประโยชน์ของแสงแดด

ในแสงแดดมีความร้อน มีรังสีต่าง ๆ และมีธาตุบางอย่างอันมีประโยชน์แก่ชีวิต แดด จึงร้อนมาก แดดช่วยให้น้ำน้อย ความร้อนเป็นกำลังงาน จึงส่งเกิดประกายไฟออกไป ก็เพราะ เกิดจากความร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้จนไหม้เป็นไอ ไอร้อนชนกับไทรถวิ่งไป ดังนั้นความร้อน

ที่ส่งมายังพื้นโลกจึงเป็นกำลังให้เกิดสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ และคนได้เคลื่อนไหวร่างกายทำงานต่าง ๆ กัน เพราะความร้อน ดังนั้นจึงทำให้เกิดสภาพความเป็นอยู่ต่าง ๆ ขึ้นอีกมาก

สัตว์ที่เห็นเดียวกับคน คือได้รับประโยชน์จากความร้อน ส่วนพืชนั้นอาศัยจากแสงแดด ช่วยปรุงอาหาร คล้ายจะใช้แสงแดดเป็นฟอสฟอรัส ถ้าไม่มีแสงแดดก็ไม่มีฟอสฟอรัส ก็จะไม่มีการกิน ต้องอดตาย วัชพืชต่าง ๆ และวัชพืชในแสงแดดมีคุณค่าแก่การที่เป็นอาหารอย่างยิ่ง

เครื่องวัดความร้อนชนิดสามัญ

เราสามารถใช้มือชนิดหนึ่งวัดความร้อนได้ เรียกว่า “ปรอท” หรือเทอร์โมมิเตอร์ เป็นหลอดแก้วกลมมิด ๆ ยาวนอก เขียนตัวเลขกำกับไว้บนเป็นองศา ข้างใหม่แปรปรอทได้วัดขีดต่ำสุดเป็น ๓๒ ขีดสูงสุดเป็นเลข ๒๑๒ ถ้าอากาศร้อนมากก็จะขึ้นถึงถึง ๘๐ องศา หรือ ๘๐ องศา ถ้าความร้อนน้อย หรืออากาศหนาวเย็น ปรอทก็จะลดลงถึงขีด ๖๐-๗๐ องศา ปรอทในหลอดแก้วขึ้น ๆ ลง ๆ ได้ เพราะปรอทถูกความร้อนจะพองตัวขยายขึ้น ถ้าถูกความเย็นจะหดตัวลง เช่น ถ้าถูกน้ำแข็งเย็นจัด จะลดลงถึงขีดต่ำสุดคือ ๓๒ องศา ถ้าถูกน้ำร้อนเดือดซึ่งร้อนที่สุดจะขึ้นถึงขีดสูงสุดคือ ๒๑๒ องศา ปรอทชนิดนี้คนเรียกว่าปรอทฟาเรนไฮต์ ตามชื่อของผู้คิดหาขึ้น

ความแห้งแล้งกับชีวิต

คน, สัตว์, พืช, เป็นสิ่งมีชีวิต และต้องการน้ำเป็นสำคัญเหมือนกัน ถ้าไม่มีความชื้น, สัตว์, พืช, ก็จะเหี่ยวแห้งเหี่ยว และในที่สุดก็จะถึงแก่ความตาย น้ำเป็นเหมือนหนึ่งอาหารสำคัญของชีวิต ถูกลืมนามากคือถูกฝน เพราะฝนจะตกลงมาจากท้องฟ้าบ่อย ๆ เกือบทุกวัน พืชดินเปียกชุ่ม และอากาศก็ชุ่มไปด้วยละอองน้ำ ในเวลาที่ชุ่มไปด้วยน้ำทั่ว ๆ ไปเช่นนั้น คนและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ได้แก่ สัตว์ พืช จะชุ่มชื้นกระปรี้กระเปร่าสดชื่นแรง ต่างออกกำลังเดินวิ่งไปมาเห็นชัดเจนนอกจากไม่ฝน คือถูกแดด เมื่อไม่ฝนอากาศก็ไม่ไคร่มละอองน้ำ คือน้ำข้างจะรู้สึกแห้งแล้ง แดดขึ้นก็แสบแสบ จนบางทีก็แตกกระแหงทั่วไป คน สัตว์ พืช รู้สึกถึงความแห้งแล้งเหมือนกัน คือไม่ชอบความแห้งแล้ง จะสังเกตเห็น คนจะรู้สึกไม่ชุ่มชื้น ขาดความสดชื่น สัตว์ก็ไม่ไคร่มโดดออกเสียงเร่าร้องอย่างใด และพืชก็ไม่สดชื่นเหมือนถูกฝน และถ้าความแห้งแล้งมากเกินไปและเป็นเวลานานแล้วก็จะทำให้สิ่งมีชีวิตถึงแก่ความตาย ไม่ว่า คน สัตว์ และพืช

ในฤดูแล้งพืชขาดน้ำและความชุ่มชื้น ในฤดูแล้งไม่ไคร่มฝนตก และบางเดือนฝนไม่ตกเขาเลยถึงเดือน จึงทำให้เกิดความแห้งแล้งมาก พืชดินแห้งเกราะ อากาศก็แห้งไม่มีความชื้นขึ้นเลย ดังนั้นพืชจึงไม่ชอบฤดูแล้ง เพราะขาดน้ำและความชุ่มชื้น น้ำและความชุ่มชื้นเป็นสิ่ง

จำเป็นแก่วัชพืช เมื่อขาดเสียแล้ว ก็จะมีอันเป็นต่าง ๆ เช่นทรุดโทรมเหี่ยวแห้งไม่สดใสนัก ๆ เข้าถึงแก่ความตาย คนขาดน้ำไม่ได้กินน้ำถึงแก่ความตายได้ และสัตว์หรือพืชเช่นกัน ถ้าขาดน้ำและความชุ่มชื้นก็ถึงแก่ความตาย

อธิบายและถามตอบ

๑. แสงอาทิตย์มีความร้อนและแสงสว่างทั้ง ๒ อย่างจริงหรือ? ๒. เวลาไหนที่แดดร้อนมาก แล้วแสงสว่างเป็นอย่างไรในเวลานั้น? ๓. ความแห้งแห้งหมายถึงอะไร? ๔. ความชุ่มชื้นกับความแห้งแห้ง เมื่อไรมีความชุ่มชื้น เมื่อไรมีความแห้งแห้ง? ๕. สมเกี่ยวกับความชุ่มชื้นและความแห้งแห้งอย่างไร? ๖. ทำไมจึงแห้งแห้ง? ๗. แสงแดดมีประโยชน์อย่างไรบ้าง? ๘. แสงแดดให้อะไรแก่พืช? ๙. คนไทยมีวลีคำ เกี่ยวกับการแดดแดดหรือเปล่า? ๑๐. เครื่องวัดความร้อนเรียกว่าอะไร? ๑๑. วิชาที่ว่าความร้อนน้อยหรือมาก เรานับเป็นหน่วยๆ ว่าอะไร? ๑๒. ถ้าเขาเทอร์มอมิเตอร์ไปวางไว้กลางแจ้งแดด จะเห็นอะไรผิดปกติ? ๑๓. จดน้ำแข็งกับจดน้ำเดือดคืออะไร สำคัญอย่างไร? ๑๔. อะไรเย็นกว่าน้ำแข็งบ้าง? ๑๕. อะไรร้อนกว่าน้ำเดือดบ้าง? ๑๖. เราใช้เครื่องวัดความร้อนทั่วประโยชน์อะไรได้บ้าง? ๑๗. ความแห้งแห้งเกี่ยวกับชีวิตอย่างไร?

บทที่ ๒ อากาศ

อุณหภูมิ, ความชื้น, และการถ่ายเทของอากาศ เป็นสิ่งสำคัญเกี่ยวแก่ชีวิต และความ
เป็นอยู่ของพืช สัตว์ และมนุษย์

อุณหภูมิ คือระดับความร้อนหนาว เช่น ความร้อนน้อย กับอุณหภูมิกลางๆ กลางวันร้อนจัด มืดอุณหภูมิสูง เย็นไม่ไคร่ร้อน อุณหภูมิคาดคั่ง กลางคืนเย็นชม อุณหภูมิขงกลาง ออก ในฤดูร้อน อุณหภูมิขงสูง ในฤดูหนาวอุณหภูมิขงต่ำ เครื่องมือวัดอุณหภูมิ คือ เทอร์มอมิเตอร์หรือปรอท ซึ่งชนิดที่วางอยู่บนของคำ การอ่านมาของคำที่สูง การอ่านน้อยของคำที่ต่ำ

ความชื้น คือปริมาณไอน้ำในอากาศ อากาศย่อมมีไอน้ำได้ ถ้าไอน้ำในอากาศมีมาก อากาศก็ชุ่มชื้น ถ้าไอน้ำในอากาศน้อยอากาศก็แห้งแล้ง

การถ่ายเทของอากาศ ทำให้อากาศถ่ายเท ความร้อนและความชื้นในอากาศก็ถ่ายเทไปด้วย เมื่อความร้อนและความชื้นที่หนึ่งถ่ายเทไปอีกที่หนึ่ง ก็จะเปิดโอกาสให้ความร้อนและความชื้นของอีกที่หนึ่งเข้ามาแทนที่ ทำให้เกิดการถ่ายเทอากาศขึ้น ถ้าอากาศและความชื้นต่ำกว่า ก็ย่อมจะทำให้เกิดความรู้สึกเย็นสบายขึ้น ถ้าอากาศและความชื้นสูงกว่า ก็ทำให้เรารู้สึกร้อนยิ่งขึ้น

มนุษย์ สัตว์ พืช เป็นสิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับอุณหภูมิ ความชื้น และการถ่ายเทของอากาศ สิ่งมีชีวิตต้องการความร้อนพอควร ถ้าเกิดร้อนมากอุณหภูมิสูง ก็ทนไม่ไหวถึงแก่ความตาย ถ้าเย็นมากไปหรือหนาวมาก คืออุณหภูมิตกทนไม่ไหว ถึงตายได้เช่นกัน ปริมาณไอน้ำในอากาศหรือความชื้นก็เช่นกัน มนุษย์ต้องการมีชีวิตในอากาศปกติ คือมีความชื้นพอสมควร ถ้ามีความชื้นมากเกินไป ก็จะเฉอะแฉะไปหมด ดำรงชีวิตอยู่ด้วยความลำบาก พืชและสัตว์บางอย่างอาจจะตายก่อน แล้วมนุษย์ก็จะอยู่ไม่ได้ ถ้าความชื้นน้อยไป อากาศก็แห้งแล้ง ยิ่งมากเท่าไร การดำรงชีวิตก็ทรมานยิ่งขึ้นเท่านั้น ถ้าถึงความชื้นลดลงมากที่สุด สิ่งมีชีวิตก็จะตายหมดสิ้น ในเรื่องการถ่ายเทของอากาศ ทำให้เกิดเทห์หนึ่งมีอากาศที่ปรกติอยู่เสมอ ไม่ร้อนเกินไปไม่หนาวเกินไป ถ้าไม่มีการถ่ายเทของอากาศ สิ่งมีชีวิตอยู่ในที่ทรมาน พวกมันตายหมด

อากาศมีแก๊สหลายชนิด

นอกจากจะมีไอน้ำ ในอากาศยังมีแก๊สชนิดต่างๆ อยู่อีกด้วย เช่น ออกซิเจน ไนโตรเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ในโตรเจน และอื่นๆอีก แก๊สเหล่านี้ทำให้มนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่างๆ คงมีชีวิตอยู่ได้ คือ มนุษย์ สัตว์ และพืชได้สดชื่นไปในร่างกาย แล้วเปลี่ยนสภาพภายในให้คงมีอาหารและกำลังแข็งแรงอยู่เสมอ เช่น มนุษย์และสัตว์หายใจแก๊สออกซิเจนเข้าไปฟอกโลหิตให้ใหม่โลหิตบริสุทธิ์สำหรับบำรุงกำลังร่างกาย พืชดูดเอาคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปบำรุงเลี้ยงลำต้น เป็นต้น

อากาศช่วยให้ไฟลุกไหม้

แก๊สออกซิเจนเป็นแก๊สที่คนสมัยก่อนช่วยใหการลุกไหม้ เช่น เวลาเราจุดไฟชนไฟจะติด ถ้าไม่มีแก๊สออกซิเจนมาช่วยทำให้ไฟลุกต่อไป แก๊สออกซิเจนมีอยู่ในอากาศ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าอากาศช่วยให้เกิดการลุกไหม้ต่างๆ เราเองไม่ใคร่รู้จักในเรื่องนี้ ต้องทดลองจุดไม้ขีดไฟในที่เงียบๆ ไม่มลม จะรู้สึกความบางจุดแล้วดับไปหลายครั้งกว่าจะติดได้ ที่บ้านเรามีกระบอกลูกสูบไฟฟ้า เวลาเราจุดเชือกไฟเผาพันหรือถ่าน เราเกรงว่าไฟจะไม่ติด เราใช้ลมเป่าเข้าไปในกระบอกลูกสูบ

กองไฟ ไฟก็จะลุกโชนขึ้น เวลาเราจุดไฟด้วยฟัดเราจะไม่เห็นไฟลุกโชนทุกที่ที่ฟัด เพราะมีออกซิเจนเข้าไปช่วยติดไฟมากขึ้น

๔. ลมคืออากาศที่เคลื่อนไหว

ลมพัดไปมาเรามองไม่เห็น แต่จะรู้สึกได้โดยสิ่งเกิดกึ่งไม้ใบไม้แกว่งไปมา การที่ลมพัดไปมากเพราะโลกหมุนเคลื่อนไหวยุติเสมอ และทั้งความร้อนหนาวในส่วนต่าง ๆ ของโลกต่างกันเสมอ ความร้อนทำให้ลมลอยสูงขึ้น แล้วลมจากที่เย็นกว่าพัดเข้ามาแทนที่ จึงเกิดลมพัดไปมาอยู่ทั่วโลก ลมที่ที่อากาศนั้นเอง ลมพัดไปมาด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงกล่าวได้ว่า ลมคืออากาศที่เคลื่อนไหว

ขณะที่ลมพัดไปมา ลมก็พัดหอบเอาสิ่งต่าง ๆ ไปด้วย เช่น ทรายของน้ำ ความร้อนและสิ่งอื่น ๆ อีก ทำให้บ้านเมืองที่ลมพัดผ่านไปได้รับสิ่งต่าง ๆ ทำให้มีอากาศร้อน ทำให้เกิดฝนตกและมีลมเป็นอื่น ๆ อีก

๕. ฝุ่นละอองในอากาศ

ในอากาศยังมีฝุ่นละอองอีกด้วย ฝุ่นละอองเหล่านี้มีขนาดเล็กจนเรามองด้วยตาเปล่าไม่เห็น และมีขนาดเบามากจึงอยู่ได้ในอากาศ ฝุ่นละอองเกิดจากผงคลื่น ๆ น้อย ๆ ที่แตกออกจากพื้นดิน ต้นไม้ เศษสิ่งของต่าง ๆ เมื่อลมพัดพามา ฝุ่นผงเหล่านี้ก็ลอยไปในอากาศ เวลาฝนตกลงมา ฝุ่นก็ล้างฝุ่นละอองในอากาศ ทำให้ฝุ่นละอองในอากาศลดน้อยลง อากาศจึงบริสุทธิ์สะอาด เวลาเราหายใจรู้สึกสดชื่น เพราะฝุ่นละอองในอากาศทำให้อากาศไม่สะอาด ยิ่งมีมากเท่าไรอากาศก็ยิ่งสกปรกมากขึ้นเท่านั้น และทำให้ลมหายใจที่เราสูดเข้าไปไม่บริสุทธิ์ ดังนั้นจึงมีข้อห้ามในสุขาบัญญัติไว้ว่าให้เรารอกักล้างล้างจมูกบ่อย ๆ เพื่อจะได้อากาศบริสุทธิ์ เพราะในบ้านมักมีอากาศอันเต็มไปด้วยฝุ่นละอองมากกว่าในที่โล่ง และในชนบทมีฝุ่นละอองน้อยกว่าในเมืองที่คนคับคั่ง ยัดเยียดจอแจ ในเมืองมีฝุ่นละอองมากกว่าเพราะมีคนเดินไปมามาก ยวดยานขบขมมาก ทำให้สิ่งต่าง ๆ กระแทกกระแทกกันแตกเป็นฝุ่นละอองเล็ก ๆ แล้วลอยขึ้นไปจับหนาในอากาศ อากาศในเมืองจึงมีฝุ่นละอองมากกว่าในชนบท

อธิบายและถามตอบ

๑. อุนหภูมิ คืออะไร ?
๒. ความชื้น คืออะไร ?
๓. การถ่ายเทอากาศ คืออะไร ?
๔. อุนหภูมิ ความชื้น, การถ่ายเทอากาศ มีความสำคัญเกี่ยวกับชีวิตอย่างไร ?
๕. ในอากาศมี

แก๊สอะไรบ้าง? แก๊สที่สำคัญคืออะไร? สำคัญอย่างไร? ๖. แก๊สอะไรที่ช่วยในการดูดน้ำ? ๗. ภูมิคืออะไร? สำคัญอย่างไร? ๘. ฝนคืออะไรในอากาศมีข้อดีเสียอย่างไร?

บทที่ ๓ น้ำ

แหล่งน้ำ เป็นคล้ายอาหารสำคัญของพืช และแม้แต่คนและสัตว์ก็เช่นเดียวกัน ต้องกินน้ำทั้งนั้น น้ำบนผิวโลกมาจากไหน ตอบได้ว่ามาจากฝนเป็นสำคัญ ฝนคือละอองน้ำที่ตกลงมาจากเมฆลงมาบนแผ่นดิน แล้วไหลเอ่อตามไปในที่ต่าง ๆ ไปจึงอยู่ในบึง บ่อ และไหลเป็นลำธารลงมาจากเขา เป็นแม่น้ำใหญ่ ๆ ยาว ๆ ไหลไปรวมในทะเลและมหาสมุทร กลายเป็นแหล่งน้ำใหญ่ ๆ บางแห่งน้ำมีรสกร่อยไป หรือเค็มไป รสชาติของน้ำแตกต่างกันเป็นแห่ง ๆ ไป น้ำในทะเล มหาสมุทรหรือน้ำในบึงบ่อและแม่น้ำล้นคลอง รสไม่เหมือนกัน มนุษย์ สัตว์ และพืช เลือคน้ำรสที่เหมาะสมแก่ตน ตามเพื่อการดำรงชีวิต

สิ่งมีชีวิตต้องการน้ำ สิ่งมีชีวิตไม่ว่า คน สัตว์ หรือพืช ต้องการน้ำเพื่อดื่มดื่มน้ำไปสำหรับบำรุงเลี้ยงร่างกายให้เติบโตสมบูรณ์ นอกจากอาหารชนิดต่าง ๆ มนุษย์ สัตว์ และพืช ต้องการน้ำ น้ำเข้าไปช่วยปรุงอาหารอื่น ๆ ที่กินเข้าไป เพื่อให้บำรุงเลี้ยงร่างกายได้ดียิ่งขึ้น น้ำเป็นสิ่งที่จำเป็นแก่สิ่งมีชีวิตมาก แม้จะได้อาหารอื่นแล้วสักเพียงใด ถ้าขาดน้ำเข้าไปปรุงอาหารแล้ว ชีวิตก็จะหยุดเจริญเติบโต ถ้าขาดมาก ๆ ก็ต้องถึงตาย

นอกจากจะต้องการน้ำเพื่อกิน น้ำยังมีประโยชน์และจำเป็นสำหรับสิ่งมีชีวิตในทางอื่น ๆ อีก เช่น ปลาอยู่ในบ่อ พืชบางอย่างเจริญเติบโตในน้ำ น้ำใช้สำหรับอาบน้ำและชำระล้างสิ่งสกปรกได้ไคร่ทั้งคนและสัตว์ต้องการ

น้ำกับการงานของมนุษย์ มนุษย์ต้องกินน้ำคล้าย ๆ อาหาร และยังต้องใช้น้ำในการอื่น ๆ อีก เช่น ชัก ฟอก อาบน้ำ เป็นต้น แต่ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ มนุษย์ได้ใช้ในการเพาะปลูกพืช เพื่อให้พืชเจริญงอกงามออกรากออกดอกเป็นอาหาร เช่น มนุษย์ใช้น้ำหล่อเลี้ยงต้นข้าวในนา ให้งอกงามมีรวงและเมล็ดข้าว เมื่อบริโภคหรือรวงข้าวสุกอร่ามแล้ว ก็นำมาประกอบเป็นอาหารเลี้ยงชีวิตได้ หรือมนุษย์ใช้น้ำรดไร่ สวน พืชพันธุ์ไม้ที่ผลเพื่อให้ต้นไม้ออกราก แล้วเก็บผลไม้มากินเป็นอาหารตนเป็นต้น จึงเห็นได้ว่า น้ำได้เกี่ยวข้องกับกิจการงานของมนุษย์อย่างสำคัญอย่างหนึ่ง คือ ในการทำนา ทำไร่ และทำสวน

อธิบายและถามตอบ

๑. แหล่งที่เกิดน้ำคืออะไรบ้าง? ที่สำคัญคืออะไร? ๒. รสชาติของน้ำในที่ต่าง ๆ ย่อมต่างกัน และเกี่ยวข้องกับอย่างไร? ๓. ทำไมพืชชอบน้ำในแม่น้ำลำคลอง? ๔. คนกินน้ำชนิดใดจึงจะดี? ๕. สิ่งมีชีวิตต้องการน้ำเพราะอะไร? ๖. ถ้าขาดน้ำ สิ่งมีชีวิตจะเป็นอย่างไร? ๗. น้ำให้ประโยชน์อะไรแก่สิ่งมีชีวิต? ๘. งานของมนุษย์เกี่ยวข้องกับน้ำอย่างไร?

บทที่ ๔ ไอน้ำในอากาศ

๑. อากาศ

อากาศเป็นสิ่งห่อหุ้มรอบ ๆ พื้นโลกอยู่ทั่วไป คล้าย ๆ โลกมีเปลือกหุ้มอยู่ แต่เรามองไม่เห็นชัด นอกจากเวลาลมพัดใบไม้ไหว หรือลมพัดมาลูกตัวเราเย็น ๆ จึงจะรู้ว่าอากาศอยู่รอบตัวเรา

๒. ไอน้ำในอากาศ

ในอากาศมีไอน้ำร้อนรวมอยู่ด้วย ไอน้ำคือระเหยของน้ำเล็กๆ ๆ จนเรามองไม่เห็น นอกจากจะรวมตัวเป็นเม็ดใหญ่และหนาขึ้น เช่น หมอก น้ำค้าง และฝน เมื่อรวมตัวเช่นนั้นจะมองเห็นได้ แม้เป็นเม็ดเล็กๆ เรามองไม่เห็น แต่เราอาจรู้สึกได้ว่ามีไอน้ำในอากาศ เช่น เรารู้สึกชุ่มชื้นเย็นสบายเมื่อลมร้อนของน้ำในอากาศ ถ้าไม่มึนของน้ำในอากาศแล้วเราจะรู้สึกแห้งแล้งเวลาหายใจไม่สะดวก ไม่เหมือนอากาศที่มึนของน้ำ กลางคืนเราจะรู้สึกเย็นสบายยิ่งขึ้นตามไอน้ำในอากาศ

๓. ไอน้ำในอากาศมาจากไหน

ไอน้ำในอากาศเกิดจากดวงอาทิตย์เผาน้ำในที่ต่างๆ บนพื้นโลก เช่น มหาสมุทร ทะเล แม่น้ำ ลำคลอง หนองบึง ทำให้กลายเป็นไอน้ำลอยอยู่ในอากาศทั่วไปในแถบร้อน ดวงอาทิตย์ร้อนมาก เช่น ในแถบเส้นศูนย์สูตร แดดจึงเผาน้ำให้เกิดไอน้ำมาก ส่วนในแถบหนาวคือใกล้ขั้วโลก แดดไม่ร้อนจัด จึงเผาน้ำให้เกิดไอน้ำไม่มากเท่าแถบเส้นศูนย์สูตร

๔. น้ำค้าง หมอก เมฆ น้ำฝน

ไอน้ำในอากาศมีมาก บางทีมันน้อย แต่แต่ความร้อนจะเผาไอน้ำได้มากน้อยเพียงไร บางทีปริมาณไอน้ำในอากาศก็เปลี่ยนรูปร่างได้ ที่เรามองไม่เห็นก็กลับเห็นได้ เช่นในลักษณะต่อไป

ก. น้ำค้าง ในตอนเช้าอากาศเริ่มเย็นจัด สิ่งต่างๆ ที่ผิวโลก เช่น ภูเขา หิน อีฐ ต้นไม้ ใบหญ้า เย็นมากกว่าดังใด เพราะพวกอยู่กลางแจ้ง ไอน้ำในอากาศเมื่ออุณหภูมิลดลงถึงต่ำๆ เหลือเกิน ก็รวมตัวเป็นเม็ดใหญ่จับตัวอยู่ เช้าๆ ถ้าเดินไปในสนามหญ้าจะรู้สึกเปียกชุ่ม นอกจากนั้นทางกระจกก็จะรู้สึกติดๆ ในตอนค่ำ กลางคืนดึกๆ ถ้าอากาศเย็น ก็จะมีไอน้ำจับตามสิ่งที่อยู่กลางแจ้ง เช่น ใบไม้ ใบหญ้า และสิ่งต่างๆ เช่นเดียวกัน

ข. หมอก ในเวลาเช้าหรือกลางคืน อากาศเริ่มเย็นลงโดยรวดเร็วทั่วไปแล้ว ไอน้ำในอากาศก็จะถูกความเย็นจับรวมตัวเป็นละอองเม็ดขนาดเล็กๆ จึงมองเห็นขาวสลับไปในอากาศนั้น คือหมอก หมอกก็คือไอน้ำหรือละอองน้ำที่มีขนาดเล็กๆ จนมองเห็นได้นั่นเอง ตามหมบเราถือ ตามพัดลมบางแห่งก็ อากาศหนาวเย็นได้เร็วกว่าที่อื่น จะเกิดหมอกบ่อยๆ หรืออากาศเย็นเกิดออกมาจากที่ใด มาสู่ที่ไอน้ำมาก ก็จะเกิดหมอกได้เสมอ

ค. เมฆ ก็คือละอองน้ำที่รวมตัวเป็นกลุ่มหนาในท้องฟ้า เบื้องบน จนมองเห็น เป็นก้อนใหญ่ ลมย่อมพัดพาเมฆลอยไปทั่วทิศได้ ถ้าพัดไปลงพัดเข้าใหญ่ที่อากาศเย็น ความเย็นจะดึงดูดไอน้ำให้ตกลงมาเป็นฝนได้เสมอ ดังนั้นฝนก็คือเมฆน้ำที่รวมตัวจากไอน้ำหรือละอองน้ำนั่นเอง น้ำฝนที่ตกลงมาจากอากาศที่ละเมิด รวมกันเป็นทางน้ำ ไหลไปเป็นลำธาร และแม่น้ำลงสู่ทะเล และมหาสมุทร

๕. รังกนกน้ำ

รังกนกน้ำ ก็คือไอน้ำในอากาศนั่นเอง เพราะไอน้ำนั้นกระทบกับแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นรังสีต่างๆ เข้า ไอน้ำในอากาศก็รับรังสีต่างๆ ไว้ ทำให้เรามองเห็นเป็น 'รังกนกน้ำ' มีสีต่างๆ ในอากาศที่แตกออกเป็นสีต่างๆ ของรังสีดวงอาทิตย์นั่นเอง และการที่มองเห็นเป็นโค้งข้ามท้องฟ้า แล้วทอดตกลงทางสองข้างนั้น ก็เพราะตาเรามองเห็นสีคล้ายสายตาดังจุดขอบฟ้า รังกนกน้ำมักจะเกิดในขณะที่มีไอน้ำในอากาศมาก และเป็นเวลาเดียวกันกับแสงแดดจัดจ้า ไอน้ำทำให้สะท้อนมาสู่สายตาเราเป็นแสงสีต่างๆ ถ้าไอน้ำในอากาศน้อย และแสงแดดไม่จัดหรือส่องชัดแนวไอน้ำก็จะไม่เกิด รังกนกน้ำได้

อธิบายและถามตอบ

๑. อากาศมีอยู่ทั่วไป ?
๒. ที่ว่าโลกมีเปลือกอยู่รอบ ๆ นั้นหมายถึงอะไร ?
๓. ใต้น้ำในอากาศมีหรือไม่ว่าเห็นได้ไหม มีลักษณะให้รู้ได้อย่างไร ?
๔. ใต้น้ำในอากาศมาจากไหน ?
๕. ใต้น้ำในอากาศเป็นประโยชน์แก่สิ่งมีชีวิตอย่างไร ?
๖. น้ำค้าง หมอก เมฆ น้ำฝน คืออะไร ?
๖. รังนกน้ำคืออะไร ?

บทที่ ๕ กลางคืนยาว กับ ตะวันอ้อมช้า

๑. กลางคืนยาวในฤดูไหน

ในฤดูหนาวกลางคืนยาวกว่ากลางวัน และในฤดูร้อนกลางวันยาวกว่ากลางคืน ขอนพังกด้วย ๆ ที่ว่าวันจะไม่เท่ากัน เราเคยรู้กันว่ากลางคืน ๑๒ ชั่วโมง กลางวัน ๑๒ ชั่วโมง เหตุใดกลางวันจะยาวกว่ากลางคืน หรือกลางคืนจะยาวกว่ากลางวัน ที่จริงจำนวนชั่วโมงทั้งกลางวันและกลางคืน ๒๔ ชั่วโมงเท่ากันเสมอ ไม่มากไม่น้อยกว่ากัน แต่เราพูดว่ากลางคืนยาวกว่ากลางวันในฤดูหนาว หรือกลางวันยาวกว่ากลางวันในฤดูร้อน ก็เพราะระยะความมืดความสว่าง "รู้สึก" นานหรือยาวกว่ากันจริง ๆ เท่านั้น เช่นในฤดูหนาวเวลามืดเริ่มแรกจนย่ำค่ำเล็กน้อย แล้วพอย่ำรุ่งยังไม่สว่าง ก็ยังมีมืดอยู่ จึงทำให้รู้สึกว่าเวลามืดหรือเวลาที่มืดกลางคืนยาวกว่าที่เป็นแสงสว่าง คือกลางวัน เหตุผลนี้ว่า ในฤดูหนาวประเทศบ้านเมืองต่างๆ อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์มากกว่าในฤดูร้อน ก็ย่อมได้รับแสงสว่างน้อยกว่า ยิ่งกลางคืนยิ่งน้อยลงไปอีก จึงมีระยะเวลาที่มากกว่าธรรมดา เราจึงพูดกันว่ากลางคืนยาวกว่ากลางวันในฤดูหนาว

๒. อย่างไรเรียกว่าตะวันอ้อมช้า

ตะวันอ้อมช้าเป็นภาษาพูด หมายถึงเรามองเห็นดวงอาทิตย์ เดินข้ามท้องฟ้าประจำวัน มวลโคจรอ้อมเฉียงไปทางใต้มากกว่าธรรมดา โดยปรกติตะวันอ้อมช้าในฤดูหนาว แต่ไม่เป็นในฤดูร้อน ที่ตะวันอ้อมช้าในฤดูหนาวเพราะเหตุว่าในฤดูหนาวประเทศและบ้านเมืองของเรา ซึ่งโดยมากตั้งอยู่ซีกเหนือของโลก แต่เห็นดวงอาทิตย์อยู่ทางใต้ตลอดเวลาเกือบ ๖ เดือน ขอนเป็นวัฏจักรของโลกหมุนเวียนรอบดวงอาทิตย์ คือ ๖ เดือนแรก ซีกโลกเหนือหันรับดวงอาทิตย์

เป็นฤดูร้อน กลางวันยาวกว่ากลางคืน และไม่มีตะวันอ้อมข้าว อีก ๖ เดือนเป็นฤดูหนาว กลางคืนยาวกว่ากลางวัน และมีตะวันอ้อมข้าว ทั้งเป็นธรรมชาติเฉยเฉยไปตลอดวันคืน

๓. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตในระยะเวลากลางคืนยาวกับตะวันอ้อมข้าว

ข้อที่ควรสังเกตคือ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิต ในระหว่างกลางคืนยาวกับตะวันอ้อมข้าวอย่างไรบ้าง ข้อแรกในระหว่างเวลานั้นเป็นฤดูหนาว ดังนั้นอากาศจึงหนาว และความเย็นอยู่ในฤดูหนาวจึงบังเกิดแก่สิ่งมีชีวิตต่างๆ คนในฤดูหนาวไม่ค่อยขยับเขยื้อนเท่าฤดูร้อน เพราะความหนาวทำให้เราต้องไปไหนมาไหนไม่ได้สะดวก ความหนาวทำให้เราต้องสวมเสื้อผ้าหนาๆ และรู้สึกไม่ใคร่สบาย ดูเวลาในแต่ละวันในฤดูร้อนไม่ได้ เรารู้สึกขยับเขยื้อนกว่า ยิ่งในประเทศหนาวกว่าในเมืองไทยแล้ว พอลงฤดูหนาว หิมะตกลงมาเต็มบ้านเมือง จับเป็นน้ำแข็งหนาอยู่บนถนนหนทาง ทุบบ้านทับเรือนเต็มไปหมด หนาวจัดจนถ้าไม่ป้องกันด้วยเสื้อผ้าหนาๆ ก็จะต้องตายได้ สัตว์ก็ไม่ชอบฤดูหนาวเช่นเดียวกับคน เพราะอาหารการกินแร้นแค้น อากาศก็หนาวจนต้องคอยซ่อนตัวอยู่ตามซอกตามช่องเพื่อให้อบอุ่น สัตว์หรือคนไม่ชอบความหนาว ความร้อนหรืออบอุ่นคล้ายๆ จะหมายถึงชีวิต ความหนาวหมายถึงความตาย เพราะเวลาหนาวคนสัตว์ก็จะเย็นซด พืชไม่ชอบฤดูหนาว เพราะเป็นฤดูที่คงตายหรือผลัดใบและร่วงโรย อาหารของพืชไม่ค่อยมี เพราะฝนไม่ใคร่ตกในฤดูหนาว ไปตกในฤดูร้อน ไม่มีฝนคนพืชพากันเหี่ยวแห้งไม่เกิดออกมผล ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าชีวิตทั้งหลายไม่ชอบฤดูที่เวลากลางคืนยาวกว่ากลางวันและมีตะวันอ้อมข้าว

อธิบายและถามตอบ

๑. กลางคืนยาวในฤดูไหน ? ๒. อย่างไรเรียกว่าตะวันอ้อมข้าว ? ๓. จะมีอะไรเปลี่ยนแปลงไปบ้างในระหว่างกลางคืนยาวกว่ากลางวัน และมีตะวันอ้อมข้าว ?

บทที่ ๖ สิ่งมีชีวิตกับไม่มีชีวิต

สิ่งมีชีวิตกับไม่มีชีวิต บนพื้นโลกมีสิ่งต่างๆ ปรากฏอยู่มาก สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะแยกออกได้เป็น ๒ พวก คือ สิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งมีชีวิตได้แก่ คน สัตว์ และพืช นอกนั้นไม่ใช่สิ่งมีชีวิต เช่น ก้อนอิฐ ก้อนหิน ไม่ใช่สิ่งมีชีวิต

สิ่งมีชีวิตแตกต่างจากสิ่งไม่มีชีวิต ลักษณะที่สังเกตว่าเป็นสิ่งมีชีวิต ต้องมีการครบ
ทั้ง ๓. ต้องกินอาหาร ๒. ต้องหายใจ ๓. ต้องเคลื่อนไหว ๔. ต้องสืบพันธุ์ ๕. ต้องมีอายุจะ
๖. ต้องมีความรู้สึก ๗. ต้องเติบโต ถ้าสิ่งใดไม่มีอาการครบทั้ง ๗ นกถือว่าเป็นสิ่งมีชีวิต

อธิบายและถามตอบ

๑. สิ่งมีชีวิตมีอาการอย่างไร? จงยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิต? ๒. สิ่งไม่มีชีวิตคืออะไร ได้
แก่อะไรบ้าง? ๓. คน สัตว์ พืช มีชีวิตหรือไม่ เพราะอะไร? ๔. พืชมีการเคลื่อนไหวอย่างไร
เห็นได้เหมือนคนและสัตว์หรือไม่?

บทที่ ๗ พืชในฤดูแล้งกับพืชในฤดูฝน

พืชเติบโตในฤดูแล้งหรือไม่ เพราะเหตุใด พืชจะเติบโตได้เพราะมีอาหารเพียงพอ
อาหารของพืชประกอบจากน้ำเป็นสำคัญ นอกจากนั้นยังมีแสงแดดและแร่ธาตุต่าง ๆ แก่ลำต้น
ที่งอก ถ้าขาดน้ำเสียแล้วก็เท่ากับพืชขาดอาหาร จะเติบโตขึ้นโดยสมบูรณ์ไม่ได้ จึงจะเห็นว่าพืชที่
ขาดน้ำจึงมักเหี่ยวเฉา เล็กหรือเหี่ยวแห้ง ทรวดทรงในฤดูแล้ง เป็นพืชที่ขาดน้ำ ฝนไม่ใคร่ตก
ในฤดูแล้งจึงทำให้พืชในฤดูแล้งไม่เติบโต พืชในฤดูแล้งขาดอาหารสำคัญ จึงหยุดเติบโต พืช
บางชนิดถึงกับตายในฤดูแล้งเลย เพราะขาดน้ำ เช่นพืชประเภท ไม้ล้มลุก ต่าง ๆ ที่ต้องตายเพราะ
น้ำฝนไม่พอเพียง ต้นไม้ที่เป็นประเภท ไม้ยืนต้น มีรากยาว ใช้รากของตนลงไปหาน้ำใต้ดินได้
จึงไม่ถึงตาย แม้กระนั้นบางชนิดก็ยังต้องผลัดใบ จนต้นโกร่นแห้งแล้ง รวมความว่าพืชจะไม่เติบโต
ในฤดูแล้งเพราะขาดน้ำ ซึ่งเป็นธาตุอาหารสำคัญนั่นเอง

ความเติบโตของพืชในฤดูแล้งเทียบกับในฤดูฝน ถ้าจะเปรียบเทียบความเติบโตของพืช
ในฤดูฝนและฤดูแล้งแล้วก็จะเห็นว่าต่างกันชัดเจนและมากมาย

ในฤดูแล้ง พืชจะมีการเติบโต บางอย่างถึงแก่ความตาย และต้องพยายามต่อสู้กับ
ธรรมชาติอันแห้งแล้งด้วยประการต่างๆ เพื่อให้มีชีวิตตลอดโดยไม่ตาย เช่น ลำต้นและใบเหี่ยว
แห้งหรือนาน้อยลง ผลัดใบ หรือทำตายลำต้น กิ่งก้าน ใบ ให้คล้ายๆตายเสีย โดยทิ้งพืชพันธุ์

ไว้งอกใหม่ในฤดูฝน เหลืองเป็นต้น เป็นสีฟ้าของพืชในฤดูแห้ง ซึ่งเป็นการหยุดชะงักการเติบโตด้วยประการต่างๆ

ในฤดูฝน พืชได้รับน้ำมากพอที่จะเติบโตขึ้นโดยรวดเร็ว ลำต้นอวบอ้วน ถึงใบมีดกแตกออกขยายกางกันแต่ละลำ เพราะมีน้ำพอที่จะดูดเอาไปหล่อเลี้ยงลำต้น และทำอาหารให้แก่ลำต้นที่เหี่ยวแห้งในฤดูแห้ง ก็กลับสดได้ดังตออวบอ้วนสมบูรณ์ ที่มดโตใบไม้แตกกันและกิ่งก็กลับแตกใบอ่อน ทนแห้วหายไปกลบมรดก โดยอาศัยพันธุ์ ทอดทิ้งไว้คอยน้ำในฤดูฝน รวมความว่าในฤดูฝนพืชเริ่มเติบโตอีกครั้งหนึ่ง เพราะอาศัยได้น้ำมาเลี้ยงลำต้น

พืชต้องการน้ำและความชุ่มชื้น พืชชนิดนี้ไม่ต่าง ๆ ไม่ว่าเล็กหรือใหญ่ ก็จัดเป็นพืชทั้งนั้น เช่น ต้นหญ้าเป็นพืช เถาวัลย์เป็นพืช ต้นมะม่วงก็เป็นพืช บนแผ่นดินเราจะเห็นพืชชนิดต่างๆ ออกงามเขียวชะอุ่มเหลือคณานับ การงอกงามของพืชเนื่องมาจากสิ่งสำคัญ ๒ อย่าง คือ ความร้อนและความชุ่มชื้น ต้นไม้ที่เริ่มขึ้นจากพื้นดินต้นเล็กๆ มีใบเขียว ๆ เล็ก ๆ ๒ - ๓ ใบ ค่อยๆ เติบโตขึ้น ลำต้นและความชุ่มชื้นพอ ก็จะค่อยๆ เติบโตให้เติบโตขึ้นมาทีละน้อย น้ำฝนหรือน้ำที่คนเรารดลงไปยังต้นพืชจะรดลำต้น หรือไหลไปชุ่มอยู่ในดินโคนต้น รากของพืชจะดูดน้ำขึ้นมาเลี้ยงลำต้น พืชก็จะเจริญงอกงามขึ้นตามลำดับ น้ำเป็นคล้ายอาหารของพืช ถ้าพืชไม่ได้น้ำมากจะตาย ทั้งเหมือนคนและสัตว์ ต้องกินน้ำ ถ้าไม่ได้น้ำมากจะตายเช่นกัน นอกจากฝนและน้ำที่คนเรารดลงไปยังพืช พืชยังได้น้ำจากไอน้ำในอากาศ น้ำค้าง และน้ำใต้ดินอีก ที่สำคัญคือน้ำฝน หรือน้ำที่ตกมาราดต้นพืช

ฤดูฝนมีน้ำและความชุ่มชื้น ฤดูฝนเป็นฤดูที่ฝนตกชุกกว่าฤดูอื่น ๆ คำว่าฤดูฝน ก็เป็นความหมายจากฝนตกมากนั่นเอง ฝนที่ตกนั้นฝนพัดพามา โดยเกิดจากละอองน้ำในอากาศจับกันแน่น แล้วตกลงเป็นเม็ดฝนตกลงมา ฤดูที่ฝนไม่ตกมากคือฤดูแห้ง บางทีก็แห้งแล้งไม่มีฝนตกเลย สีฟ้าของฤดูฝนและฤดูแห้งนั้นต่างกันตลอดปี คือ ฤดูหนึ่งเป็นฝนตก อีกฤดูหนึ่งเป็นฤดูแห้ง ฝนไม่ตก ต่อกันเช่นนี้ตลอดไป ในเมืองเราฤดูฝนเริ่มตั้งแต่ต้น คือราวเดือนเมษายน พฤษภาคม แล้วฝนก็ค่อยๆ มากเข้าๆ จนราวเดือนตุลาคมฝนก็ตกน้อยลงจนหมดฝน นับเป็นเริ่มฤดูแห้ง และพอราวเดือนพฤศจิกายน ธันวาคม มกราคม และเดือนต่อไป ก็แห้งแล้งมาก และก็มีงูเห่าปรากฏให้เห็นเป็นฤดูฝนเอง ก็เป็นเวลาร้อนด้วยหรือฤดูร้อนด้วย เพราะฝนในประเทศเรามากในฤดูร้อน และเวลาเดียวกันระหว่างฝนไม่ตกเป็นฤดูแห้ง อากาศก็หนาวขึ้น จึงทำให้ฤดูแห้งเป็นเวลาที่หนาวกับฤดูหนาว

ฝนตกในฤดูฝนทำให้ดินชุ่มแฉะมอ อากาศก็ชุ่มไปด้วยน้ำ พืชแผ่นดินบางแห่งชุ่มมากจน
และ และเมฆบางเมฆบาง ฝนก็ตกลงไปโดนดิน เป็นน้ำโดนดินทำให้รากพืชดูดน้ำขึ้นมา
เลี้ยงตัวมัน รวบรวมแต่ในฤดูฝนจึงดีเพราะเป็นฤดูที่มันอยู่ด้วย ให้แสงสว่างแก่พืชช่วยกันทำ
อาหาร ให้แก่ต้นไม้ร่วมกับน้ำที่รากดูดขึ้นมาทำให้พืชเติบโตเร็วในฤดูฝน ดังนั้นฤดูฝนจึงเป็น
ฤดูที่เติบโตของพืชผลตามฤดูแล้ว ซึ่งพืชไม้ใครเติบโต ชาวคนชาวไร่จึงเริ่มปลูกพืชบางชนิดใน
ฤดูฝนเป็นต้นไปทั่วกัน

ความเจริญเติบโตของพืชในฤดูฝน

น้ำฝนที่ตกลงมาในฤดูฝน ย่อมไหลลงไปตามพื้นดินและบางส่วนของพืชก็ซึมลงไปโดนดิน กลาย
เป็นน้ำโดนดิน น้ำบนดินไหลมาเป็นน้ำธารและแม่น้ำ และบางที่ก็ท่วมฝั่งไหลเอ่ออาบ ทำให้พื้นดิน
ได้รับธาตุอันสมบูรณ์อันเป็นอาหารของพืชอย่างดี ส่วนดินก็ชุ่มน้ำและให้ธาตุ ๆ น้ำแร่ธาตุ
มาบำรุงรากใบให้โตขึ้นเลี้ยงตัวมันอีกด้วย ดังนั้นฤดูฝนจึงเป็นฤดูที่พืชได้รับน้ำเต็มที่ ทั้งบนดิน
และโดนดิน และเป็นน้ำที่เต็มไปด้วยธาตุอันอุดมสำหรับความเจริญเติบโตของพืชด้วย ฤดูฝนจึงนำ
ความเติบโตสมบูรณ์ของพืชต่าง ๆ มา

การเติบโตของพืชในฤดูฝน ซึ่งเป็นเวลาหลายเดือน ทำให้พืชประเภทต่าง ๆ เช่น
พืช ปลูกไม้ และผัก ไม้ดอกออกผล มอด้วยสิ่งต่างตามฤดูกาลไปทุกแห่ง และพืชในฤดูฝน
จะเขาฤดูแล้ว พืชเหล่านี้จะค่อย ๆ เติบโตแห่งแก่ความตาย ทั้งพืช ไร่เพื่อให้เกิดออกครั้งหนึ่งใน
ฤดูฝนต่อไป ส่วนพืชประเภทไม้นั้น พืชในฤดูฝนก็จะเริ่มสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และไม่ช้าก็จะออก
ดอกออกผลต่อไป

อธิบายและถามตอบ

๑. น้ำมีประโยชน์แก่พืชอย่างไร ? ๒. ฝน พืชได้กินทางไหน ? ๓. รากเกี่ยวพันกับน้ำ
อย่างไร ? ๔. ไอน้ำในอากาศให้ประโยชน์แก่พืชอย่างไร ? ๕. ฤดูฝน มีฝนตกมาก เป็นประโยชน์
อย่างไร ? ๖. ฤดูฝนไม่ตก ? ๗. ดมเกี่ยวกับฝนอย่างไร ? ๘. เมืองไทยฝนตกเมื่อไร ?
๙. ในระหว่างฝนตกในฤดูฝน ความร้อนหนาวเป็นอย่างไร ? ๑๐. ในฤดูร้อนฝนตกด้วยหรือไม่
จึงอธิบาย ? ๑๑. น้ำโดนดินคืออะไร ? สำคัญอย่างไร ? ๑๒. ความเจริญเติบโตของพืชในฤดูฝน
เป็นอย่างไร ? ๑๓. พืชบางชนิดตายก่อนสิ้นฤดูฝน เพราะเหตุใด ? ๑๔. พืชจะไม่ตายก่อนสิ้นฤดู

ฝนไม่ได้หรือ - เพราะเหตุใด ? ๓๕. ในฤดูแล้งพืชเป็นอย่างไร ? ๓๖. จงเปรียบเทียบความเติบโตของพืชในฤดูแล้งและในฤดูฝน ?

บทที่ ๔๘ การแตกตากับการงอกของเมล็ดพืช

พืชสืบพันธุ์ ด้วยเมล็ด หน่อ หัว และส่วนอื่นๆ ของพืช

ผลไม้ที่มีเมล็ดทุกชนิด เราสามารถเอาเมล็ดของมันมาเพาะเป็นต้นต่อไปอีกได้ เช่นเมล็ดมะม่วง, ทุเรียน, กะทอน, เงาะ, รางจืด, หน้อยหน้า ฯลฯ เพราะในเมล็ดนั้นมีพันธุ์ของมันอยู่ ถ้านำไปปลูกก็จะเกิดขึ้นอีก

พืชบางชนิดไม่เมล็ด แต่มันเก็บอาหารเป็นหยออยู่ใต้ดิน ที่ห่อหุ้มสามารถเพาะให้เกิดเป็นต้นได้ พืชสืบพันธุ์ด้วยหัวโต โตแก่ มันเทศ, เผือก, กดอย, หัวหอม, หัวกระเทียม ฯลฯ เป็นต้น การที่พืชมักเอาหัวสืบพันธุ์ ไม่ใช่เอาหัวให้มนุษย์กิน แต่โดยเหตุที่มนุษย์ฉลาดรู้เท่านั้นธรรมชาติ จึงได้นำเอาพืชเหล่านั้นมาเป็นอาหารเสียด้วย

การสืบพันธุ์ ของพืชบางชนิดใช้หน่อ เช่น กดวย สับปะรด ฯลฯ ต้นไม้จำพวกที่ใช้หน่อสืบพันธุ์ เมื่อเจริญเต็มที่จะมีหน่อเล็กๆ ขึ้นที่โคนต้นใหญ่ เมื่อต้นใหญ่มีลูกแล้วก็ตาย ส่วนหน่อเล็กๆ ก็จะงอกขึ้นมาแทนต้นที่ตายต่อไป จนเวียนเช่นนี้เรื่อยไป

พืชบางชนิดไม่เมล็ด, ไม่หัว, และไม่หน่อ แต่สามารถสืบพันธุ์ได้โดยใช้บางส่วนของลำต้นของพืชสืบพันธุ์ ได้แก่ มันล้มปะหลัง, ต้นไผ่, ต้นมะติ, ต้นชะบา, อ้อย, ฯลฯ เป็นต้น

วิธีสืบพันธุ์ ของพืชชนิดต่าง ๆ ดังกล่าวมาข้างบนนั้นเป็นวิธีสืบพันธุ์ หรือขยายพันธุ์ ตามธรรมชาติ เพื่อไม่ให้พันธุ์ของมันสูญไปจากโลก ฉะนั้นผลไม้ต่าง ๆ จึงมีรสหวาน หรือสีสวยงาม และมีกลิ่นหอมเพื่อให้คนและสัตว์เก็บมันมากินเนื้อแล้วก็จะทิ้งเมล็ด เพื่อให้เกิดเป็นต้นเล็กต่อไป

การสืบพันธุ์ ด้วยการตอนและติดตา

ด้วยความฉลาดของมนุษย์ และจากการค้นคว้าศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติของพืช จึงได้คิดหาวิธีสืบพันธุ์ ให้ได้ผลรวดเร็ว และได้ผลตามความต้องการของคนคือ ๑. การตอน ๒. การติด

คา ผลไม้ที่ปลูกด้วยเมล็ดตรั่มแปดหรือสิบไปจากต้นเดิม เช่น ต้นเดิมมีรสหวานหรือมัน แต่ ถ้าเอาเมล็ดมาปลูก มันจะไม่ได้รับรสเหมือนต้นเดิม มันอาจได้ผลหวานกว่าหรือเปรี้ยวกว่าต้นเดิม

การตอน

ตามกิ่งไม้ที่กกข้อมมตายตามข้อของกิ่ง ตามธรรมชาติอาหารและน้ำเดินตามผิวของกิ่ง ถ้าเราควั่นและปลูกเปลือกกิ่ง ใต้ตาไม้ให้อาหารเดินมา แล้วเอาดินพอกตรงที่ตัดเอาเปลือกออก ธรรมชาติจะเค้นให้ตาใหม่ขึ้นตรงข้อที่กรากออกมาตัดอาหารจากต้นที่พอกไว้ เพื่อเอาไปเลี้ยงกิ่งที่ตัดขาดจากตาเดิม เมื่อรากยาวพอสมควรแล้ว เราควั่นกิ่งนั้นออกจากต้นแล้วเอาไปชำจนงอกร แล้วจึงเอาไปปลูกต่อไป วัจนต้นไม้ที่ออกผลจะมีรสเหมือนต้นเดิม ธรรมชาติจึงเหมาะแก่ชาวสวนที่ปลูกผลไม้มาก

การตัดตา

วัจนเป็นอกุศลหนึ่งคล้ายวัจนอื่น แต่การทำต้องใช้ความชำนาญเป็นพิเศษ และมีเครื่องมืออย่างครบบริบูรณ์ โดยมากใช้ต่อกับไม้บางชนิด เช่น พุดชา มะเฟือง มะเฟืองหวานหรือ พุดชาหวานมักจะไม้ทนทานต่อคืนชนิดต่าง ๆ เหมือนมะเฟืองเปรี้ยวหรือพุดชาเปรี้ยว เลือกกิ่งที่แก่พอดคือไม่แก่เกินไปหรืออ่อนเกินไป ตัดกิ่งที่เราคิดเป็นเดี่ยยาวพอสมควร แล้วจึงเลือกต้นไม้ที่ทนต่อคืนพาดอากาศต่าง ๆ เค้าให้พอดที่เดี่ยวนั้นตั้งลงใต้พอด แล้วใช้ผ้าขบนามหรือผ้าพันให้แน่นคอยระวังไม่ให้หลุด จนกว่ากิ่งที่งอกลงจะติดกันดีแล้วก็เป็นใช้ได้ เมื่อกิ่งนั้นออกดอกมา จะเหมือนกับต้นเดิม

อธิบายและถามตอบ

๑. การสืบพันธุ์ ของพืชด้วยเมล็ดคืออะไร ? ๒. การสืบพันธุ์ ของพืชโดยหัวคืออะไร ?
๓. การสืบพันธุ์ ของพืชโดยใช้หน่อคืออะไร ? ๔. การสืบพันธุ์ โดยบางส่วนของลำต้นคืออะไร ?
๕. การตอนคืออะไร ? ๖. การปักชำคืออะไร ?

บทที่ ๙ พืชจำพวกข้าว

ลักษณะและชนิด

พืชจำพวกข้าว พืชบางชนิดมีผลเป็นอาหาร ที่คนต้องการกินประจำ เช่นข้าว เป็นต้น ข้าวเป็นอาหารประจำคนเกือบทุกคนของคนไทย และคนในทวีปเอเชีย คล้ายๆ พระเจ้าได้มอบพืชชนิดนี้มาให้แก่มนุษย์แห่งทวีปเอเชีย และบังคับให้มนุษย์กินอาหารเป็นประจำ และมนุษย์ได้รับประโยชน์จากข้าว คือบำรุงเลี้ยงร่างกายให้เจริญเติบโต ไม่ว่าชาติใดภาษาใดในทวีปเอเชียเห็นได้กันว่าเป็นประจำ

ข้าวมีหลายชนิด เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ข้าวฟ่าง ข้าวสาลี ข้าวบาเลย์ ข้าวโอ๊ต ข้าวไรย์ ข้าวต่าง ๆ เหล่านี้บางชนิดกินในประเทศอื่น เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ข้าวฟ่าง บางชนิดกินในประเทศหนาว เช่น ข้าวสาลี, ข้าวบาเลย์, ข้าวโอ๊ต, ข้าวไรย์, คนที่อยู่ในประเทศอื่นก็กินข้าวที่กินในประเทศอื่น คนในประเทศหนาวก็กินข้าวในประเทศหนาว แต่ข้าวเหล่านี้เป็นอาหารตามประโยชน์และอร่อย คือข้าวเจ้าในประเทศร้อน ข้าวสาลีในประเทศหนาว ข้าวชนิดอื่นก็กินเป็นอาหารได้ แต่มิประโยชน์และอร่อยไม่เท่าข้าวเจ้าและข้าวสาลี

คนชาวทุกชนตมลักษณะเป็นพรรณอื่นแตกต่างกันพืชประเภทไม้ล้มลุก คือมีชีวิตอยู่ได้เพียงฤดูกาลฤดูเดียว เช่น ฤดูที่มันงอกเพียงพอ พอออกดอกก็ผลัดทิ้งลงและเมล็ดเป็นอาหารของมนุษย์หรือเป็นพืชพันธุ์ใจแล้ว ถ้าคนกินเพียงอย่างเดียวถึงแก่ความตาย

ประโยชน์

ประโยชน์ของข้าวที่สำคัญย่อมใช้เป็นอาหารของมนุษย์ มนุษย์มีวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงข้าวด้วยวิธีต่าง ๆ ให้กินอร่อย เพื่อบำรุงและความเติบโตของร่างกาย

อธิบายและถามตอบ

๑. พืชจำพวกข้าวมีลักษณะสำคัญอย่างไร ?
๒. ข้าวมีชนิดใดบ้าง ต่างกันอย่างไร ?
๓. ข้าวชนิดใดดีที่สุด เพราะอะไร ?

บทที่ ๑๐ ดอกไม้กับผลไม้

พืชคืออะไร

พืชคือสิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งในสิ่งมีชีวิตทั้ง ๓ คือ คน, สัตว์, และพืช เรียกกันทั่วไปว่า ต้นไม้ หรือพืชก็คือต้นไม้เอง แต่ขนาดรูปร่างของพืชแตกต่างกัน บางอย่างก็มีขนาดเล็ก เช่น ต้นหญ้า บางอย่างก็มีขนาดใหญ่ เช่น ต้นยาง บางอย่างเป็นเถาทอดไปกบถังอื่น เช่น เถาผักทอง บางอย่างก็งอกงามในน้ำ เช่น สาหร่าย บางอย่างก็เป็นอาหารของคนได้ เช่น ข้าว และบางอย่างก็เป็นอาหารสัตว์ได้ เช่น หญ้า บางอย่างก็ใช้ปลูกบ้านได้ เช่น คันฉัก ต้นเค็งรง บางอย่างก็ใช้ทำผ้าโดยอาศัยดอกหรือใบ เช่น ผ้าย ป่าน ปอ เป็นต้น พืชโดยทั่วไปงอกงามขึ้นในทิศทางๆ แลแต่ต้นจะเหาะอย่างไร หรือมีอาหารพอยังได้ คนต้องการประโยชน์จากพืช เช่น ใช้เป็นอาหาร หรือทำเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม จึงนำเอาพืชมาปลูกเป็นสวนเป็นไร่ และเป็นนา เช่น พืชผลไม้ เราเรียกว่าผลไม้ และชาวชนิตต่างๆ เป็นคน

พืชประเภทผลไม้

พืชชนิดหนึ่งเกิดจากข้าว เหตุผลที่มนุษย์ได้อาศัยเป็นอาหารแตกต่างกัน ผลไม้ที่เราได้กินเป็นอาหารชนิดหนึ่ง แต่ไม่ใช่อาหารประจำวันอย่างข้าว เรากินผลไม้เป็นอาหารประกอบ เพื่อช่วยให้ร่างกายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ลักษณะต้นไม้ที่มีผลไม้นี้ต่าง ๆ กันเกิดจากต้นข้าว พืชที่มีผลไม้นี้มักเป็นพรรณไม้ ประเภทยืนต้น แข็งแรง ทนอากาศ อยู่ได้หลาย ๆ ปีกว่าจะตาย ผลกับต้นข้าวซึ่งต้องตายทุกปี กิ่งก้านลำรากของพืชที่มีผลไม้นี้แตกต่างจากข้าว มีใบเขียวมก้านกิ่งแผ่ออกไปโดยรอบ และมีส่วนสูง มีลำต้นแข็งแรง ยืนต้นทรงขึ้น ส่วนรากก็หยั่งลงไปในหน้าดิน ได้มากกว่าต้นไม้ประเภทข้าว

ประโยชน์ของพืชชนิดนี้คือเป็นอาหารสำคัญอย่างหนึ่ง มีคุณค่าทางโภชนาการในอันที่หล่อเลี้ยงร่างกายมนุษย์และสัตว์ ทำให้ร่างกายเจริญเติบโตเป็นส่วนหนึ่งกับข้าว

ผลไม้เกิดจากดอกไม้

คน สัตว์ เราได้กินได้กินได้ ต้นไม้ก็มิได้กินได้ เราเรียกว่า ดอกไม้ หรือผลไม้ ก่อนจะเป็นผลไม้ จะเริ่มเป็นดอกไม้อ่อน เช่น ต้นมะม่วงอ่อนจะเป็นผล เราจะเห็นดอกมะม่วงออกเต็มต้นค่อยๆ บานและเติบโต จนเป็นเวลานานพอสมควร ดอกก็ค่อยๆ กลายเป็นผล และแก่พอจะใช้กินเป็นอาหารได้ ผลไม้ทุกประเภทย่อมมีดอกมาก่อนทั้งสิ้น

ธรรมชาติและแหล่งช่วยในการผสมเกสร

ในดอกไม้ทุกดอก มีเกสรประจำ เกสรบางทีเรามองไม่เห็น หรือไม่ได้สังเกตเห็น เห็น เกสรเมื่อดกขณะเป็นผดงละเอียดอยู่ในกลีบดอกไม้ มักดมอาจจะหอมหรือไม่หอมก็ได้ เกสรดอกไม้เป็นเชือกที่จะทำให้เกิดพืชพันธุ์ต่อไป เกสรดอกไม้มียาว ๒ ชนิด คือเกสรตัวผู้กับเกสรตัวเมีย เมื่อผสมกันก็จะเกิดพืชใหม่ชนิดเดียวกันต่อไป ทำให้ต้นไม้หรือพืชต่างๆ ไม่ค่อยพันธุ์

ธรรมชาติที่รวมในการช่วยผสมเกสร เช่นลมเป็นต้น ขณะพัดพาช่วยพาให้เกสรตัวผู้ตัวเมียคลุกเคล้ากัน เกิดผสมพันธุ์ได้ ส่วนแมลงนั้น เมื่อมาดมดอกไม้ก็ดมมาถูกต้องเกสรด้วย เกสรตัวผู้ตัวเมียที่ติดตัวแมลงจะไปผสมกับเกสรฝ่ายตรงข้าม เกิดการผสมพันธุ์กันขึ้น

อธิบายและถามตอบ

๑. พืชอะไร ? ๒. รูปร่างของพืชต่างกันอย่างไร ? ๓. จงยกตัวอย่างต้นไม้ต่าง ๆ มาสัก ๕ อย่าง ? ๔. มนุษย์มีวิธีปลูกพืชต่างกันอย่างไร ? ๕. พืชอะไรบ้างที่เราชอบดอกส่งยาม ? ๖. พืชประเภทผลไม้ต่างจากข้าวอย่างไร ? ๗. ผลไม้มีประโยชน์อย่างไร ? ๘. ต้นไม้ที่มีผลต้องตายหรือไม่ ? ๙. ผลไม้กับดอกไม้เกี่ยวข้องกันอย่างไร ? ๑๐. ธรรมชาติช่วยกันผสมเกสรอย่างไร ? ๑๑. แมลงช่วยการผสมเกสรอย่างไร ? ๑๒. เกษรมีความสำคัญอย่างไร ?

บทที่ ๑๐ นา, ไร่, สวน, สวนครัว

นา, ไร่, สวน

พืชขึ้นอยู่ทั่วไป มนุษย์ได้รับประโยชน์จากพืช เช่นเอามากินเป็นอาหาร เอามาทำเสื้อผ้าและบ้านช่อง จึงนำเอาพืชชนิดต่างๆ มาปลูกในที่ ๆ เตรียมไว้ ทำให้เกิด นา ไร่ สวน ขึ้นมาเป็นพันดินที่ปลูกพืชประเภทข้าว ไร่ และสวนเป็นพันดินที่ปลูกพืชที่มีผลไม้อื่นๆ

การทำนาคับนาหว่าน

การทำนาปลูกข้าวมีอยู่ ๒ ชนิด คือ ทำนาคับกับนาหว่าน นาคับได้ผลดีกว่านาหว่าน นาคับทำในที่ดินที่นาชุ่มชื้นสม่ำเสมอตลอดฤดูที่ข้าวงอกงาม ส่วนนาหว่านทำในที่ดินที่น้ำมาก ในระยะเวลาจำกัด แล้วน้ำลดลงรวดเร็ว ทว่าการทำนาเกี่ยวกับดินและน้ำเช่นนี้ เพราะนาข้าวต้องการน้ำชุ่มสม่ำเสมอตลอดฤดูทำนา ดินข้าวจะได้ปรุงอาหารเลี้ยงต้นให้งอกงามขึ้นโดยสมบูรณ์

จนออกจริงเป็นเมล็ดข้าว ดังนั้นหาว่าคนข้าวได้อาศัยน้ำเฉพาะฤดูเท่านั้นมาก พอน้ำลดแล้ว คนข้าวก็จะไม่ได้มาปรองอาหาร ดังนั้นหาว่าคนจึงต้องรับทำให้น้ำท่วมด้วยวิธีทำนาดำและนาหว่าน ต่างกันที่นาดำต้องเพาะข้าวเสียครึ่งหนึ่งก่อน เรียกว่าตกกล้า แล้วจึงนำไปปลูก ส่วนนาหว่าน ไม่ต้องตกกล้า ใช้พันธุ์ข้าวหว่านลงในนาที่ทำนาเลย นาดำเป็นวิธีทำโดยพื้นจุฬีเพราะหว่านมาก กว่านาหว่าน จึงได้ผลมากกว่า ถ้านามสัปดาห์และสามารจจัดให้น้ำเข้ามากน้อยได้ตามใจ แล้ว ชาวนาก็นิยมทำนาดำยิ่งกว่านาหว่าน เพราะได้ผลคือข้าวมากกว่ากัน

การปลูกพืชไร่ที่สำคัญ

พืชที่สำคัญซึ่งปลูกกันเป็นไร่ คือ สับรุด กัญชง อ้อย ฝรั่ง ผักต่าง ๆ ก่อนปลูกพืชไร่ ต้องเตรียมที่ดินไว้ให้เหมาะที่จะเพาะพันธุ์ลงในดิน การปลูกพืชเป็นไร่ ข้อสำคัญอยู่ที่ปลูกจำนวนมาก จึงต้องใช้เนื้อที่กว้างใหญ่ โดยมากชาวไร่ขุดดินขึ้นเป็นร่อง คือ มีท่อน้ำขนาบกันไปกบพนท ๆ จะปลูกพืชเป็นแนวยาวสุดสายตา ในร่องกม่น้ำไหลแรงอยู่เสมอ ไม่ขาดแคลน ขอนเป็นข้อสำคัญ เพราะพืชต้องการน้ำสม่ำเสมอ พืชไร่เป็นพันธุ์ไม้ล้มลุกมาก พันธุ์ไม้นั้นต้นไม่กษัตริ์ และก็เป็นชนิดต้นเล็ก ๆ ดังนั้นจึงต้องมานามาร้างโดยสม่ำเสมอ การทำไร่จะอาศัยธรรมชาติ คือฝนได้บ้าง แต่ส่วนสำคัญต้องได้น้ำจากร่องที่ขุดดินขึ้นทกวันและเป็น เวลา ทำให้น้ำที่ปลูกพืชไร่ชุ่มอยู่เสมอ รากของพืชไร่จะได้ดินนาชนเลียงดำดิน เมื่อถึงฤดูเก็บ ผลก็จะได้ผลอันสมบูรณ์

การทำสวนผลไม้ที่สำคัญ

ผลไม้ที่ปลูกเป็นส่วนได้แก่ ส้ม กัญชง อ้อย มะม่วง ฝรั่ง ต้นจ๊ว ขนุน ละมุด ลำไย ต้นไม้เหล่านี้เป็นพวกทมรุดหรือย เป็นอาหารที่คนชอบกิน ประกอบอาหารอื่น ๆ การทำสวนกับทำไร่โดยมุ่งผลที่ได้จากพืชต่าง ๆ หลายอย่างพร้อม ๆ กัน โดยมีความชุ่มชื้น และน้ำพอสำหรับพืชรกชนิด สามารถทำให้ชาวสวนเก็บผลไม้ออกจำหน่ายประจำวันได้ทกวัน ซึ่ง ในการทำไร่หารายได้ไม่ได้เช่นทำสวน การทำไร่ต้องอาศัยน้ำสม่ำเสมอสำหรับพืชอย่างหนึ่งอย่างใด โดยเฉพาะคือ ปลูกอย่างนั้นชนิดใด แต่พืชนั้นชนิดใด ขอนสำคัญอยู่ที่น้ำ ส่วนนั้นอุดม มากปลูกพืชได้ทกชนิด เก็บผลขายได้ทกวัน ไร่ปลูกได้เฉพาะพืชมบางชนิด จึงมักจะปลูกชนิดเดียวทกวัน ๆ และเก็บผลจำหน่ายไม่ได้ทกวัน ฉะนั้นการทำสวนก็ต้องยกเรื่องเช่นเดียวกับการทำไร่เพื่อให้มีน้ำใช้รดพืชได้สม่ำเสมอและมากพอ

การทำสวนครัว

การทำสวนครัว คือ การปลูกพืชเป็นส่วนเล็ก ๆ ประจำบ้าน มักจะใช้ในครอบครัว ยิ่งกว่าซื้อขาย แต่อาจจะเก็บที่เหลือใช้ไปขายบ้างก็ได้ พืชที่ปลูก คือ ขิง ข่า ตะไคร้

กะเพรา แมงลัก ผักชี ผักกาด คานา มะเขือ ผักบุ้ง ผักกระเฉด เหล่านี้เป็นต้น การปลูก ไม่ต้องยกเป็นร่องดังเหมือนทำไร่หรือสวนผลไม้ เพียงแค่พรุนดินให้ขุยโปร่ง ค่อยยก พูนให้สูงชันเล็กน้อย พืชจะให้รากอ่อนอ่อนของพืชผักสวนครัวขึ้นไประยะหนึ่ง พืช ส่วนครัวโดยมากเป็นพืชที่มีรากอ่อน และเป็นพืชประเภทไม่ล้มลุก อายุไม่เกิน ๑ ปี เหมาะจะ ปลูกในฤดูฝน เป็นต้น พอเริ่มฤดูฝนก็ลงมือเตรียม เริ่มเพาะเมล็ดต้นอ่อนลง พอฝนตกก็จะ ได้เติบโตงอกงามออกดอกออกผล ในฤดูแล้งการปลูกพืชสวนครัวอาจจะทำได้ ถ้ามีการรดน้ำ เพียงพอ แต่คงจะงอกงามดีฤดูฝนไม่ได้ ดังนั้นการเพาะปลูกในฤดูฝนจึงมีความสำคัญมาก แต่ อย่างไรก็ดี พืชสวนครัวของการใช้ในการกินอยู่ประจำวันตลอดปี จึงอาจจะปลูกได้ตลอดฤดู ปลูกโดยใช้รดน้ำแทนฝน ประโยชน์ ของพืชสวนครัว คือ การได้ใช้ผักชนิดต่างๆ ในการ ปรุงอาหารประจำวันเล็กๆ น้อยๆ โดยไม่จำเป็นต้องซื้อในราคาแพง และยังเป็นการใช้พืชผักนั้น สดเป็นลักษณะของคุณภาพอีกด้วย พืชสวนครัวช่วยให้ครอบครัวได้มีอาหารผักสดกินประจำ วน เพราะจะกินเมื่อไรก็ได้ ซึ่งถ้าไม่ปลูกไว้ก็คงจะไม่สามารถหากินได้

อธิบายและถามตอบ

๑. พืชชนิดต่างๆ ทำให้เกิดเป็น นา ไร่ สวน ได้อย่างไร? ๒. คนทำไมจึงจัดการ ปลูกพืชชนิดต่างๆ และจัดเป็นประเภท นา, ไร่, สวน? ๓. นากับไร่หรือสวน ต่างกันอย่างไร? ๔. การทำนาดำกับนาหว่านต่างกันอย่างไร? ๕. การปลูกพืชไร่สำคัญเช่นไร? มีความมุ่งหมาย อย่างไร? ๖. การทำสวนผลไม้ที่สำคัญได้แก่พืชอะไรบ้าง ทำไมจึงทำสวนผลไม้เช่นนั้น? ๗. การ ทำสวนครัวมีความมุ่งหมายอย่างไร? ๘. พืชอะไรบ้างที่ปลูกในสวนครัว?

บทที่ ๑๒ สัตว์

สัตว์

เป็นสิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่ง คล้ายๆ คนและพืช บนพื้นโลกนี้มีสัตว์เป็นอันมาก เช่น ช้าง ม้า เสือ หมี ถึง จระเข้ วัว ควาย หมู เป็ด ไก่ และอื่นๆ อีก สัตว์เหล่านี้มีไว้มี ประโยชน์ต่อมนุษย์มาก บางอย่างเราใช้เป็นอาหาร บางอย่างเราใช้ตากเส้นของหนังแทนแรง บางอย่างเราเลี้ยงเอาไว้ดูเล่น และบางอย่างก็เป็นอันตรายแก่เรา จึงตั้งเกิดธรรมชาติ, คุณและ ประโยชน์ของสัตว์แต่ละชนิดต่อไปนี้

สัตว์ป่า และสัตว์เลี้ยง

สัตว์ป่าคือสัตว์ที่อยู่ในป่าธรรมชาติร้าย ไม่เข้าใจสภาพของมนุษย์ผิดกับสัตว์เลี้ยง ซึ่งเขียงและเข้าใจสภาพของมนุษย์ๆ จึงนำมาเลี้ยงดูเป็นอันดี สัตว์ป่าได้แก่ เสือ ช้าง จระเข้ หมี ลิง กวาง สัตว์เลี้ยงได้แก่ แมว สุนัข ลิง นก สัตว์ป่าบางชนิดใช้กินเป็นอาหารได้ เช่น กวาง หมูป่า สัตว์มากินไม่ใคร่ได้ แต่ใช้หนัง เขา เขามาทำเป็นประโยชน์อื่น ๆ เช่นด้าย ๆ งาน ๆ หรือทำเครื่องใช้และประกอบเป็นยา สัตว์ป่ามักจะทำร้ายคนที่เข้าไปในป่า นับเป็นโทษอย่างหนึ่ง สัตว์เลี้ยงให้ประโยชน์มาก บางอย่างเลี้ยงไว้ดัดเลี้ยงดัดงาม บางอย่างเป็นอาหาร บางอย่างก็มีประโยชน์ในการเป็นเพื่อนมนุษย์หรือช่วยแรงงานมนุษย์ได้ด้วย

สัตว์พาหนะ

สัตว์พาหนะคือสัตว์เลี้ยงชนิดต่าง ๆ แต่มักใช้ประโยชน์ในการเป็นพาหนะลากแบกสิ่งของต่าง ๆ เช่น ม้า วัว ควาย ช้าง สัตว์เหล่านี้ธรรมชาติชอบคน และชอบคนเลี้ยงให้ทำการงาน ไม่ตอขวางร้าย สัตว์เหล่านี้มนุษย์ใช้เป็นพาหนะมานานแล้ว แต่มนุษย์ให้ลากสิ่งต่าง ๆ ก็มิ หรือหัดนกลให้เป็นสุนัขจดหมายก็ แล้วย่น้อยกว่าประโยชน์ที่ใช้เป็นพาหนะลากขน นอกจากจะใช้เป็นประโยชน์ในการลากขน เมื่อสัตว์เหล่านี้บางชนิดตายไปแล้ว หนังกระดูกและขนก็ใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีก

แมลง

แมลงแบ่งเป็น ๒ ชนิด คือ แมลงมีปีกกับไม่มีปีก แมลงมีปีกเช่น ตัวมดพระราวดึง ผึ้ง แมลงปอ และอื่นๆ อีก ใช้ปีกบินอยู่ในที่ต่างๆ มีธรรมชาติคือ มักชอบอาศัยตามต้นไม้ และบินไปมาหาอาหารเลี้ยงชีวิตตามทิศทางต่างๆ ผึ้งทำรังใหญ่ๆ อยู่ตามต้นไม้ รวงผึ้งมีนางหวานเรียกนางผึ้ง คนนำเขามาเป็นอาหารได้หรือใช้ผสมยา แมลงปอไม่ทำรังใหญ่โตเหมือนผึ้ง อาศัยนอนตามกิ่งไม้ใบไม้ แมลงปอชอบจับแมลงต่างๆ กินเป็นอาหาร ตัวมดพระราวดชอบทำลายมะพร้าวให้เสียหาย แมลงไม่มีปีก เช่น มด ปลวก มอด สัตว์เหล่านี้เป็นสัตว์อันตราย ใ้โดยอยู่ตามพินดิน มันจะทำรังอยู่ในดินในซอกต่างๆ ออกลูกออกหลานรวดเร็วจำนวนมาก สัตว์ประเภทนี้มักทำให้เกิดเสียหายต่างๆ เป็นส่วนมาก มอดทำลายเนื้อไม้ให้ผุพัง ปลวกกัดกระด้างและทำรังทำลายบ้านช่อง ดินที่เต็มจอมปลวกปลุกพิษได้งาม เพราะวันชู้

นก

เป็นสัตว์มีปีกออกชนิดหนึ่งมีธรรมชาติผิดกว่าสัตว์ประเภทอื่น ๆ คือเคลื่อนไหวไปมาในอากาศได้ด้วยปีก และทำรังอยู่ตามต้นไม้ สัตว์อื่นๆ นอกจากแมลง ไร่ชาเคลื่อนไหวไปมา

มนุษย์กิน อาหารของพวกนกจึงอยู่ทมิฬไม้และตัวหนอน และมีโอกาสพอที่จะไปหากินได้สะดวกกว่าสัตว์ชนิดอื่น นกมีหลายชนิด เช่น นกเขียวนกแก้ว นกกิ้งโครง กา กาเหว่า นกเล้า นกกระจิบ นกไก่ ฯลฯ หมู่บ้าน ส่วนนกที่อยู่เป็นயังมีอีกมากมาย ประโยชน์ของนกหลักไปในทางเป็นสัตว์ประดับโลกให้คงความสวยงามและดี บางชนิดร้องเพลงได้ไพเราะ บางชนิดเป็นอาหารอันอร่อย

๒๘๘
ศตวรรษ

ด้ว^๕ว^๕นาค^๕อ^๕ง^๕ด้ว^๕ทอ^๕ย^๕ใน^๕นา^๕ ม^๕๒^๕ พว^๕ก^๕ค^๕อ^๕ ด้ว^๕ว^๕นาค^๕เค^๕ม^๕ก^๕บ^๕ด้ว^๕ว^๕นาค^๕ ด้ว^๕ว^๕นาค^๕เค^๕ม^๕ ค^๕อ^๕

ปล^๕ต^๕า^๕ร^๕เ^๕ด^๕ หอ^๕ย^๕ ปล^๕ต^๕า^๕ร^๕เ^๕ด^๕ ปล^๕ต^๕า^๕ร^๕เ^๕ด^๕ม^๕ก^๕เ^๕น^๕ด้ว^๕ว^๕นาค^๕ห^๕ย^๕ เ^๕พ^๕ระ^๕ท^๕ระ^๕เ^๕ด^๕ม^๕บ^๕ริ^๕เว^๕น^๕ก^๕ว^๕าง^๕ช^๕ว^๕าง^๕ช^๕ว^๕

ใ^๕ป^๕ล^๕า^๕ม^๕ช^๕ว^๕ค^๕อ^๕ย^๕ไ^๕น^๕า^๕น^๕แ^๕ล^๕เ^๕ม^๕อ^๕า^๕ห^๕าร^๕ม^๕าก^๕ ห^๕ร^๕อ^๕ม^๕ด^๕ะ^๕น^๕น^๕ก^๕จ^๕ะ^๕ม^๕า^๕จ^๕น^๕ว^๕น^๕า^๕ค^๕เ^๕น^๕ฟ^๕ง^๕ห^๕ย^๕ใ^๕ๆ^๕ ว^๕าย^๕ไ^๕ป^๕มา^๕

พ^๕ร^๕อ^๕ม^๕ๆ^๕ก^๕ัน ค^๕ง^๕น^๕ก^๕า^๕ค^๕น^๕จ^๕บ^๕ข^๕ม^๕มา^๕ไ^๕จ^๕ง^๕ไ^๕ป^๕ร^๕า^๕ม^๕ อ^๕า^๕ห^๕าร^๕ม^๕าก^๕ๆ^๕ ถ^๕า^๕ช^๕อ^๕ช^๕า^๕ย^๕ก^๕ไ^๕จ^๕เ^๕น^๕ท^๕อง^๕ม^๕าก^๕

ปล^๕ต^๕า^๕น^๕า^๕จ^๕ด^๕เ^๕น^๕ปล^๕ต^๕า^๕ไ^๕น^๕ห^๕อง^๕ บ^๕อ^๕ บ^๕ง^๕ แ^๕ล^๕เ^๕ม^๕า^๕ด^๕า^๕ค^๕ต^๕อง^๕ ม^๕ิ^๕น^๕า^๕ค^๕ว^๕ไ^๕ค^๕ร^๕ห^๕ย^๕เ^๕ห^๕ม^๕อ^๕น^๕ปล^๕ต^๕า^๕ร^๕เ^๕ด^๕

แ^๕ค^๕ม^๕ด^๕ก^๕ษ^๕ณ^๕ะ^๕เ^๕น^๕อ^๕า^๕ห^๕าร^๕ป^๕ระ^๕จ^๕า^๕ เ^๕พ^๕ระ^๕อ^๕ย^๕ไ^๕ก^๕อ^๕ท^๕อ^๕ย^๕อ^๕า^๕ค^๕ย^๕ข^๕อง^๕ม^๕น^๕ข^๕ย^๕ ไ^๕ด^๕ย^๕ท^๕ว^๕ไ^๕ป^๕ล^๕ต^๕า^๕ท^๕ง^๕น^๕า^๕จ^๕ด^๕แ^๕ล^๕เ^๕ม^๕า^๕

เ^๕ค^๕ม^๕เ^๕น^๕อ^๕า^๕ห^๕าร^๕ป^๕ระ^๕จ^๕า^๕น^๕อ^๕ร^๕อง^๕ม^๕น^๕ข^๕ย^๕ บ^๕าง^๕ข^๕น^๕ค^๕ำ^๕มา^๕เ^๕ย^๕ง^๕ค^๕เ^๕ด^๕เ^๕น^๕ด^๕ว^๕ย^๕ๆ^๕จ^๕ม^๕ๆ^๕ เ^๕ร^๕เ^๕น^๕ปล^๕า^๕เ^๕น^๕ปล^๕า^๕ท^๕อง^๕

เ^๕น^๕อ^๕ง^๕จ^๕าก^๕ปล^๕า^๕ว^๕าย^๕น^๕า^๕ไ^๕ป^๕มา^๕อ^๕า^๕จ^๕จะ^๕จ^๕บ^๕เ^๕น^๕อ^๕า^๕ห^๕าร^๕ไ^๕ด^๕ย^๕าก^๕ ค^๕น^๕จ^๕ม^๕ว^๕ด^๕เ^๕พ^๕ะ^๕พ^๕น^๕ข^๕ ปล^๕า^๕ไ^๕จ^๕เ^๕น^๕ท^๕เ^๕ย^๕ ไ^๕ด^๕ย^๕

ข^๕ด^๕บ^๕อ^๕ ห^๕ร^๕อ^๕จ^๕ก^๕เ^๕ย^๕ง^๕ไ^๕จ^๕เ^๕น^๕ท^๕เ^๕ย^๕ ท^๕ำ^๕ไ^๕ห^๕้^๕ส^๕ำ^๕ร^๕า^๕จ^๕บ

สัตว์เลื้อยคลาน

ใต้แก่ง เทาเป็นดิน ดินดานดินเคดินไผ่ไปด้วยอาหารอุดมกว่าดินถมเท่า ผักจะ
 ดกกว่าข้าวหรือธัญพืช ดินเคดินไผ่ไม่ค่อยมีแมลง คือเคดินไผ่ไม่มีขี้แมลง ดินดานดิน
 เป็นดินดานเกลี้ยงตาคนดูมาก ใช้เป็นอาหารได้บ้าง แต่ไม่มีใครได้รับความนิยม และบางอย่าง
 ก็มีพิษร้ายแรงเป็นอันตรายต่อมนุษย์ เช่น งูพิษเป็นต้น

สัตว์ที่เป็นพาหะของโรค

ได้แก่ แมลงวัน ยุง หนู สัตว์เหล่านี้ในคัมเชอโรค หรือไปเทียบว่าคัวเชอ
โรคมาดื้อมนุษย์ แมลงวันนำเชื้อโรคไปไว้ปากคัวเชอโรค ใช้ปากกัดไปก็เป็นที่โรคต่อหน้าปากคัวเชอ และ
ยุงนำเชื้อมาตยี่มา แมลงวันมีเชื้อติดเท้ามา และมาเกาะอาหาร เรากินอาหารเข้า ยุงมีเชื้อใช้
มาตยี่ในคัว เวลาคัดคน ก็ปล่อยเชื้อโรคไว้ในคน หมันเชื้อโรคติดต่อกับหมันตามคัว พอหมัน
ตายเชื้อโรคก็เข้ามาติดคนทำให้คนเป็นโรคขึ้น สัตว์ที่เป็นพาหะของเชื้อโรคเหล่านี้ไม่มประโยชน์
อะไรเลย นอกจากจะเป็นอันตรายต่อคนเท่านั้น

อธิบายและถามตอบ

๑. ตัวเป็นสัตว์ชนิดเหมือนคนหรือไม่ จงบอกลักษณะของตัวมีขาอย่างไร หวังโดยเทียบเคียงกับสัตว์ ? ๒. ปลาเป็นสัตว์ประเภทไหน ? ถ้ากินอย่างไร ? ปลากินอะไรเป็นอาหาร ? ๓. แมวเป็นสัตว์ชนิดไหน ? แมวมีประโยชน์อย่างไร ? ๔. ข้างเป็นสัตว์ชนิดไหน ? ถ้ากินอย่างไร ? คนใช้ข้างทำอะไรบ้าง ? ๕. ตัวเดียวคล้ายคนมีลักษณะสำคัญกับสัตว์พาหนะอย่างไร ? ๖. นกถ้าเราดักได้ จะบินไม่ได้ เช่นจะจับไหนกักตักเป็นสัตว์บกชนิดหนึ่งได้หรือไม่ ? ๗. ตัวที่เราเห็นเป็นอาหารได้ไหมอะไรบ้าง ? ๘. ตัวที่ใช้เป็นพาหนะอะไรบ้าง ? ๙. ตัวที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์มีอะไรบ้าง ?

บทที่ ๑๓ การจับปลาและการเลี้ยงปลา

ธรรมชาติของปลาทั่วไป

ปลาเป็นอาหารสำคัญอย่างหนึ่งของคนเรา ปลาอาศัยอยู่ในน้ำทางน้ำจืดและน้ำเค็ม ถ้าเราเอาปลาขึ้นมาไว้บนบกในไม่ช้าก็ตาย เพราะมันไม่มีปอดหายใจเหมือนคนและสัตว์บกอื่น ๆ ปลาหายใจทางเหงือกโดยให้น้ำผ่านทางเหงือก แล้วเหงือกก็ทำหน้าที่ดูดออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ ปลาบางชนิดโผล่ขึ้นมาหายใจบนผิวน้ำบ่อย ๆ เช่น ปลาหมอ ปลากะตัก เป็นต้น ปลาชอบอยู่ในระหว่างคันไม้ เช่น ลำห้วย จอก แหน และกอบัว และมีคันไม้ใหญ่ปักค้ำ และมีแสงแดดส่องถึงได้ ปลาชอบแหวกว่ายไปมาในที่กว้าง ๆ โกล่ ๆ เช่น เวลาฝนตกน้ำท่วมบ่อหรือบึง ปลาจะกระโจนว่ายน้ำตามน้ำที่ไหลมาตามแม่น้ำลำคลอง ปลาบางชนิดสามารถอยู่บนบกได้นานกว่าปลาชนิดอื่น เช่น ปลาหมอเป็นต้น

ปลาชอบอยู่ในที่เงียบ ๆ ถ้ามีเสียงดังหรือมีเงาจะตกใจและกระโดดขึ้นพ่นน้ำ คนเราใช้ธรรมชาติของมันจึงมักใช้เรือคาย่อม ๆ เอาไม้กระดานยาว ๆ มาทำส่วแถวแล้วติดไม้ข้างเรือ แล้วพายไปตามที่ปลาอยู่ ปลาคงใจจะกระโดดลงเรือเอง ปลาชอบอยู่เป็นฝูงไปไหนก็ว่ายกันไปเป็นหมู่ เช่น ปลาทู เป็นต้น ปลาคงใจใช้คันตักตัก เวลาออกตกและถูกยั้งก็ว่ายขึ้น แม้ปลามากเพราะห่วงลูกกลิ้งถึงจะทำอันตรายแก่ลูกของมัน คนเราจึงใช้ธรรมชาติของปลาจึงไม่ควรจับปลาในเวลาที่มีลูกกลิ้งอยู่ เพาะจะได้เลี้ยงลูกปลาให้โตและใช้เป็นอาหารของคนต่อไป

ชนิดปลาที่เลี้ยงได้

มีปลาหลายชนิดที่เลี้ยงได้ เช่น ปลาใบไม้, ปลาร่อน, ปลาตก, และปลากิน ๖๓ ๖๔
ปลาเหล่านี้เป็นอาหารประจำของคน ถ้าทำเป็นปลาเป็นต้นจะเป็นอาหารสำคัญอย่างหนึ่งได้ เวลา
รัฐบาลกำลังพยายามส่งเสริมการเลี้ยงปลาอยู่แล้ว ผู้ที่มีความสนใจ จะได้ตามหาความรู้เรื่องปลา
ต่าง ๆ ได้จากกรมเกษตรและการประมงกระทรวงเกษตรธิการในกรุงเทพฯ ได้เสมอ

การเลี้ยงปลาต้องเลือกเลี้ยงเป็นชนิดๆ ไป จะเลี้ยงรวมและปนกันไม่ได้ เพราะปลาบาง
ชนิดกินกันเอง คือ ปลาใหญ่กินปลาเล็ก

วิธีเลี้ยงปลา ขุดบ่อกว้างและยาวพอสมควร ให้พอเหมาะกับพื้นที่และกำลังทรัพย์ และ
ต้องกำจัดศัตรูของปลา เช่น งู, เสือปลา, หรือสัตว์ที่กินปลาเป็นอาหาร เช่น นาก เป็นต้น
อย่าให้สัตว์เหล่านี้อยู่ใกล้บริเวณที่เราเลี้ยงปลาเป็นอันขาด เมื่อขุดบ่อเรียบร้อยแล้วกำจัดหาคูปลา
เล็กๆ ที่มีขนาดเดียวกันตามจำนวนที่ต้องการ แล้วปล่อยลงไปบ่อ ใช้รำผสมกับปลายข้าวและ
ดินเหนียวบดเป็นก้อนๆ ใส่ตระกร้าแขวนไปในน้ำ แล้วปลารจะลงมากินเอง ควรจะให้กินเป็นเวลา
และให้พอกับจำนวนปลา ควรจะปลูกไม้พาลงไปในบ่อ เช่น ผักบุ้ง หรือผักกระเฉด เพื่อให้ปลา
อาศัยและใช้รากและใบเป็นอาหารของปลาด้วย

วิธีจับปลาในท้องถิ่น

เครื่องมือนำไปจับปลาในท้องถิ่น คือ แห, สั้ง, ขอบ, เบ็ด, เบ็ดราว ฯลฯ แหใช้
จับทอดลงไปตาม คลอง, หนอง, บึง, บ่อใหญ่ๆ เมื่อทอดลงไปแหจะคลี่แผ่และจมลงไปในน้ำ
เพราะที่ต้นแหใช้เหล็กๆ ทำด้วยตะกั่ว สำหรับถ่วงให้แหจมลงไปในน้ำโดยเร็ว เพื่อกดปลา ปลา
เมื่อถูกครอบด้วยแหตกใจหนี จึงติดอยู่ที่ตาข่ายแห แล้วลากแหขึ้นมาจับเอาปลาที่ติดอยู่ในแห
นั้น การทอดแหจะทอดบนริมคลอง, ขอบหนอง, บึงก็ได้ หรือลงเรือไปทอดก็ได้ คือผูกทอดแห
อยู่หัวเรือ ผู้พายเรืออยู่ท้ายเรือ นอกจากแหยังมีสิ่ง ใช้ในท้องถิ่น เช่น ริมคลอง ริมท่านบ
หรือในบึงก็ได้ ขอบ คล้ายสังข์แต่เอาไม้ไผ่ยาวๆ เหล่าให้อ่อนดัดงอผูกตามไม้ให้ติดกัน เอาตา
ข่ายผูกเข้ากับไม้ให้ส่งพอสัมควร แล้วให้ปลายหางมีตาข่ายจมลงไปในน้ำ เมื่อนานพอสัมควร
แล้วกดปลายไม้ยกขึ้นหนึ่งตง ขอบจะยกขึ้น ปลาจะติดอยู่ในนั้น ขอบใช้จับปลาตามท่าน้ำริมคลอง
เบ็ดเป็นเหล็กงอมีเงี่ยง ใช้เหยื่อเกี่ยวแล้วงัดลงไปในน้ำ เวลาปลากินเหยื่อกัดติดขึ้นมา เบ็ดก็
เกี่ยวปากปลาแล้วเราก็จับปลาได้ เบ็ดราวก็เหมือนกัน แต่วางเป็นสายยาวตามลำคลอง และเอา
เหยื่อเกี่ยวเบ็ด เวลาปลากินเบ็ดก็จะติดอยู่กับเบ็ด ถ้าปลาลอยในบ่อใช้วิธีจับในบ่อ เราใช้

ระหัดควิณำออกหมดแล้วใช้สิ่งอื่นทดแทน นอกจากนั้นยังมี ถอบ, ไซ, เป็นเครื่องมือสานด้วยไม้ไผ่ แล้วเอาไปปักตักปลาได้ตามทุ่งนา, หนอง, และริมคลอง โดยมากเอาไปวางไว้ตอนเย็น แล้วไปกูขึ้นตอนเช้า

อธิบายและถามตอบ

๑. ปลาชอบอยู่ในที่เช่นไร? ๒. ปลาหายใจติดกับสัตว์อื่นอย่างไร? ๓. เหตุใดแม่ปลาลงไปในเวลาเล็ก ๆ? ๔. ปลาบางชนิดผุดขึ้นมาเหนือน้ำบ่อย ๆ เช่น ปลาหมอเป็นต้น เพราะเหตุใด? ๕. ปลาที่ทาน้ำจืดกับปลาน้ำเค็มต่างกันอย่างไร? ๖. เรากินปลาอะไรเป็นอาหารมากที่สุด? ๗. ปลาที่เราเลี้ยงกันมีปลาน้ำจืดอะไรบ้าง? ๘. วิถีเลี้ยงปลาเป็นอาชีพเลี้ยงกันอย่างไร? ๙. วิถีให้อาหารปลาเราทำกันอย่างไร? ๑๐. การปลุกคนในน้ำลงในบ่อปลา เพื่อประโยชน์อะไร? ๑๑. ศัตรูของปลาน้ำจืดอะไรบ้าง? ๑๒. การเลี้ยงปลาทำไมจึงเลี้ยงปนกันหลายชนิดในบ่อเดียวกันไม่ได้? ๑๓. การจับปลาตามธรรมชาติเราจับกันอย่างไร? ๑๔. ปลามีอายุเท่าไรจึงจับได้? ๑๕. วิถีจับปลาในบ่อทำอย่างไร? ๑๖. เครื่องจับปลาดังกล่าวมีอะไรบ้าง? ๑๗. การจับปลาในบ่อที่เลี้ยง จับกันในฤดูไหน?

บทที่ ๑๔ การเลี้ยงเบ็ดและห่าน

ธรรมชาติของเบ็ดและห่าน

เบ็ดและห่านเป็นสัตว์ที่เรานำมาเลี้ยงเป็นอาหารของคนเรา เบ็ดและห่านชอบว่ายน้ำและหาปลาเล็ก ๆ และหอยเล็ก ๆ ตามริมคลองกัน เบ็ดชอบดินเบียดมากกว่าห่าน เบ็ดเมื่อเล็ก ๆ ชอบอากาศอบอุ่น เมื่อโตแล้ว มันทำให้บ่อชุ่ม ชอบอยู่ในน้ำ เบ็ดกินอาหารจุลินทรีย์ ห่านชอบกินหญ้าสดเขียว เช่น หญ้าแพรกและหญ้าตัดสั้น ๆ ห่านชอบสนามเรียบ ๆ เพราะชอบเดินเล่นตามสนามหญ้ากว้าง ๆ เวลาเช้าและเวลาเย็น ห่านเองก็สู้ห่านบ้านไม่ได้ เพราะห่านเป็นสัตว์ที่ใจง่าย เห็นคนแปลกหน้าเดินเข้ามาใกล้จะส่งเสียงให้เจ้าของรู้ มันกลัวว่าสัตว์จำพวกงูจะไม่ชอบห่าน ถ้าเลี้ยงห่านใจกว้าง ๆ จะไม่เข้ามาอาศัยอยู่ในบริเวณที่ห่านอยู่เลย ห่านมี ๒ ชนิด คือ ห่านดำและหงายหงาย ห่านดำมีราคาแพงกว่าหงายหงายเพราะว่าหงายหงายสะอาดและดีด้วยเมื่อเลี้ยงไว้ตอนเย็น เบ็ดกินหลายชนิด มีทั้งพืช ผักเมืองและพันธุ์ต่างประเทศ เบ็ดชอบอยู่เป็นฝูง ๆ เวลาจะนอนจะไปไหนก็ตาม ห่านดำจะเดินไปไหนก็ตาม ๆ ก็เดินตามไปเหมือนแถวทหารเดินฉะนั้น

การเลือกพันธุ์

เบตมทงพันธุ์ พันเมืองและพันธุ์ ต่างประเทศ ถ้าเราต้องการจะเลี้ยงเบตเป็นอาชีพ ต้องเลือกพันธุ์ ที่มีโรคถ้าเราเจอเขาใช้ ถ้าต้องการเนื้อเราต้องเลี้ยงเป็นพันธุ์ เนื้อ พันธุ์ ที่มีโรคเป็นพันธุ์ ต่างประเทศ ได้แก่เบต กากแคมเบต เบตชนิดนมชนิดเทาแก่ ใช้ดีกว่าเบตพันธุ์ ชนิดอื่นๆ ส่วนเบตพันธุ์ เนื้อได้แก่ ไบยจาย เป็นชนิดที่เขาใช้เบตเทกกับเบตพันธุ์ พันเมืองผสมกัน เบตชนิดนี้ร้องเสียงไม่ดัง และเลี้ยงได้เร็ว จนนิยมเลี้ยงกันมากเพราะขายได้ราคาดี นอกจากนั้นมันเบตพันธุ์ พันเมือง เราต้องคอยสังเกตดูว่าพันธุ์ ไทเนื่องง่ายและให้ผลเร็ว เราคัดเลือก และเอามาใช้เป็นพันธุ์ ต่อไป เบตพันธุ์เมืองราคาถูกสามารถหาซื้อได้ง่าย เช่นในกรุงเทพฯ ที่แถวหัวลำโพง ล้อมแยก เบตพันธุ์เมืองเลี้ยงง่ายและให้ผลพอสมควร

การเลือกพันธุ์ ห่านก็ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับเบต คนไทยเราไม่นิยมกินไข่ห่าน แต่นิยมกินเนื้อห่าน เครื่องในห่านขายดีมาก เช่น คับ เป็นต้น

วิธีเลี้ยง

คนแรกต้องสร้างเตาให้แข็งแรง และหาซื้อลูกเบต หรือจะใช้แม่ไก่ฟักไข่เบตให้เป็นตัว หรือจะใช้ลูกเบตที่เขาฟักไว้ขาย เวลาซื้อเราควรดูเขาตัวที่แข็งแรงและตัวโต ตามจำนวนที่ของการใช้ว่าผสมกับนาให้ชนๆ หันผลกาดเป็นชนเล็กๆ ได้ลงไปลงไป ใส่จานคังให้กิน หากาชนะได้น้ำไว้ให้เบตกินตลอดเวลา เมื่อเบตโตได้ ๓ เดือน หากดปลาดุกๆ มาผสมกับรำข้าวและใส่ผักกาดบ้างเล็กน้อย ถ้ามีคดของให้เบตลงไปว่ายน้ำหากินได้ก็ยิ่งดี ถ้าไม่มีคดของจะใช้เลี้ยงบนบกก็ได้ แต่เบตจะมักกินเห็บมดสาปมาก ที่เลี้ยงเบตควรย้อมคดของหรือรมทะเลที่สามารถหาปลาดุกๆ และผัก เช่น ตำหร่ายได้ง่ายๆ เพราะเบตกินอาหารๆ เราต้องให้อาหารพอจึ่งจะใช้ให้ไ้มาก ถ้าให้อาหารไม่พอเบตจะผอมและให้ไข่น้อย ต้องให้อาหารให้เป็นเวลา วันละ ๓ เวลา คือ เช้า กลางวัน เย็น และคังคอยดูแลให้เบตได้รับความสะดวก มันก็จะไข่ให้เราไ้มาก ถ้าเราเลี้ยงให้มันอมมันก้อจนเราขายได้ราคาดี นอกจากนั้นยังต้องระวังโรคคืดคือ ถ้าเกิดเป็นโรคคืดคือเราจะต้องเอาตัวที่เป็นโรคออก และต้องทำความสะอาดเตา คอยระวังศัตรูของเบต คือ งูเห่าอมเผ็ดปลา

การเลี้ยงห่าน ต้องทำเตาหมต้มและแสงแดด ห่านเวลาหมต้มมันจะคุ ใครเข้าไปใกล้มันจิกและร้องเสียงดัง ให้อาหารมันกินให้อิ่ม วันละ ๓ เวลา คือ เช้า กลางวัน และเย็น อาหาร

ของมันเป็นข้าวเปลือก, ข้าว้าว, ผักต่างๆ เช่น ใบผักกาด เป็นต้น นอกจากนั้นจะใช้อาหารผสมอย่างอาหารเม็ดและไก่ได้ ภายในเด็กต้องรักษาให้แห้งและสะอาดอยู่เสมอ คือ หมั่นกวาดและขนทรายออกให้หมด

อธิบายและถามตอบ

๑. ธรรมชาติของเบ็ดเบ็ดอย่างไร? ๒. เบ็ดชอบบอ้อยอย่างไร? ๓. เหตุใดจึงไม่ควรเลี้ยงเบ็ดและห่านรวมกัน? ๔. ห่านมีธรรมชาติอย่างไร? ๕. ห่านมีประโยชน์อย่างไร? ๖. ถ้าท่านต้องการเลี้ยงเบ็ดเพื่อเอาไข่ ท่านจะเลี้ยงเบ็ดพันธุ์อะไร? ๗. เบ็ดพันธุ์เนื้อใดแก่ชนิดไหน? ๘. วัวเลือกพันธุ์เบ็ดเลี้ยงเพื่อขาย ท่านจะเลือกพันธุ์เบ็ดอย่างไร? ๙. เบ็ดทนยมน้อยเกินไปในเวลาดนมพันธุ์อะไรบ้าง? ๑๐. เราจะขอลูกเบ็ดใดที่ไหนในกรุงเทพฯ? ๑๑. ททไขเบ็ดควรอยู่แถบไหน? ๑๒. ทำไมจึงเลือกทเช่นนั้น? ๑๓. ศัตรูของเบ็ดมีอะไรบ้าง? ๑๔. เราจะป้องกันศัตรูของเบ็ดได้อย่างไร? ๑๕. เมื่อเบ็ดเป็นโรคท่านจะปฏิบัติอย่างไร? ๑๖. วัวเลี้ยงห่านได้อย่างไร?

บทที่ ๑๕ พื้นแผ่นดิน

พื้นแผ่นดิน

ที่เราอยู่นั้นคือพื้นแผ่นดิน เป็นส่วนหนึ่งของโลก บางส่วนแข็งเป็นหิน บางแห่งอ่อนนุ่มเป็นดิน แต่ความจริงหินที่แข็งนั้นนานๆ เข้าก็แตก บิน ร่อน กลายเป็นดินไป ส่วนดินนั้นเมื่อทับถมกันนานๆ เข้า จมลงไปใต้ดินลึกๆ หินก็แตกหลุดจนแข็งเป็นหินต่อไปอีก ต่อมากมีการระเบิดภายในโลก หินก็ผุดออกมาผุดขึ้นออก ดินนั้นจึงกลายเป็นดิน และดินก็กลายเป็นหินอยู่ตลอดเวลา

ดินทราย, ดินขาว, ดินเหนียว,

ดินกับหินเกี่ยวข้องกัน กว่าจะกลายเป็นดิน หรือว่าดินจะกลายเป็นหิน ก็ค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดดินและหินชนิดต่างๆ ขึ้น

ดินทราย คือดินที่ทรายปนมาก ๆ มีลักษณะร่วนซุย มักจะอยู่ใกล้ ๆ ภูเขา เพราะตามภูเขาหินมาก หินค่อยๆ แตกกายเป็นก้อนๆ และค่อยๆ เล็กกลงๆ จนกลายเป็นกรวดและทรายนาน ๆ เข้าก็จะเป็นปนทรายอ่อนกว่าขาว บางแห่งถึงกับกลายเป็นทะเลทรายไป ส่วนดินทรายนั้นทรายแตกเป็นก้อนๆ และมีน้ำช่วยพัดพาไปทำให้ทรายกลายเป็นผงฝุ่น จนเราเรียกว่าดินทราย

ดินทรายมีน้ำที่ใกล้เขา และใกล้แม่น้ำ หนอง บึง พืชบางชนิดชอบดินทราย และเมื่อฝนตกลงมา น้ำจะไม่ขังอยู่ที่พื้นดิน แต่จะไหลไป ไม่ทำให้หน้าและพื่นดินรากไม้เน่า

ดินเหนียว คือดินข้างล่างใต้ผิวดินลงไป บางแห่งก็อยู่ต่ำลงไปลึกมาก บางแห่งก็อยู่ไม่ลึกมากนัก ดินเหนียวเป็นดินเหนียวละเอียด จับกันเหนียวแน่น บางแห่งมีประโยชน์ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาได้ดี นอกจากนั้นในการปลูกพืชบนผิวดิน ดินเหนียวเป็นพื่นข้างล่างอุ้มน้ำไว้เลี้ยงพืชปลูกข้างบนให้รากหยั่งลงไปหาน้ำใต้ดินตลอดเวลาไม่ขาดแคลน

ดินขาว คือดินละเอียดออกอย่างหึ่งสีขาวเนื้อแน่นอยู่ใต้ผิวดินธรรมดาลงไป ใช้ประโยชน์ในการทำเครื่องปั้นดินเผาได้ดี

หินปูน

เป็นหินชนิดหนึ่งหนึ่ง มีอยู่ในตามภูเขา มีลักษณะดีเท่า ๆ ทั่ว ๆ หินชนิดนี้ไม่มีใครแข่งนัก เรียกว่า “หินปูน” เขาไปเกาะเกาะหรือระเบิดเขาออกมาจากภูเขา เพื่อมาใช้ทำปูนขาว และทำข้อดีสำหรับใช้ในโรงเรียนทั่วไป ที่ใดมีเขาซึ่งมีหินปูนมาก ก็มีคนไปตั้งโรงงานระเบิดหินชนิดนี้

อธิบายและถามตอบ

๑. ดินกับหินต่างกันอย่างไร ? ๒. ดินกับหินเกี่ยวข้องกันอย่างไร ? ๓. ส่วนที่เป็นดินมีลักษณะต่างกัน หรือเหมือนกันทั่วไป ? ๔. ดินทรายคืออะไร ? ๕. ดินขาวคืออะไร ? ๖. ดินเหนียวคืออะไร ? ๗. หินปูนคืออะไร ? ๘. เขาใช้หินปูนทำอะไรได้บ้าง ?

บทที่ ๑๖ ปูนขาวและปูนซีเมนต์

การทำปูนขาว

ใช้เปลือกหอย, กระดุกสัตว์, หินหรือปูนที่ระเบิดจากภูเขา เอามาใส่เตาเผาไฟให้ไหม้ ไหม้จนสุกเป็นสีขาว ซึ่งกินเวลาประมาณ ๓-๔ วัน เมื่อเห็นว่าไหม้สุกแล้ว ก็เอาน้ำรดหินนั้นทิ้งไว้ เขาจึงเอามาบดให้ละเอียดเป็นผงสีขาว ปูนที่ได้จากการเผาไฟเช่นนี้เรียกว่า “ปูนขาว” มรดกเดิม เวลาเราเอามันมาใช้นาน ๆ ปูนนั้นจะกลืนมือ ปูนขาวเขาใช้สำหรับโรยตามพื่นที่ปลูก

เช่น ตามเต้าไก่, เต้าเป็ด, ใส่ในบ่อน้ำท่วมสัตว์น้อย จะทำให้นานหลายครั้งและสะอาด นอก
จากนั้นชาวยังใช้สำหรับผสมกับปูนซีเมนต์ใช้โบกคอก ใช้ผสมน้ำทากำแพง, ผังคอก, ทาฝาบ้าน
เพื่อไหม้ตัวสัตว์สะอาด ปูนชาวยังใช้สำหรับโรยฆ่าเชื้อโรคตามทึมกถนหมั่น ใช้ใส่ลงไปในที่นา
เพื่อทำให้ดินดีขึ้นเพื่อทำการเพาะปลูก และใช้สำหรับฟอกหนังด้วย จังหวัดที่ชาวปูนชาวมก คือ
จังหวัดราชบุรี และฉะบบุรี ปูนชาวยังใช้ทำประโยชน์ด้านอื่นๆอีกอย่างหนึ่ง คือทำป่นกับหมาก
ป่นชนคนใช้ปูนชาวกบวมหม่นและเกลือผสมกับน้าจนเป็นสีแดง เรียกว่า “ปูนแดง” ใช้บ้ายกบใบ
พลูกับหมาก

การทำปูนซีเมนต์

ใช้หินปูนที่ขุดจากตำบลบ้านหม้อ จังหวัดฉะบบุรี ผสมกับดินเหนียวตามส่วน และยังใช้
ตัวยาต่างประเทศผสมอีกหลายอย่าง การทำปูนซีเมนต์ต้องใช้เครื่องจักร ในประเทศไทยมีโรง
ทำปูนซีเมนต์อยู่ทางซอแห่งเดียว เมื่อเอาหินปูนและดินเหนียวผสมกัน แล้วเผาในเตาไฟโดย
ผ่านท่อเหล็กยาวและเผาด้วยความร้อนสูง เมื่อแห้งดีแล้วก็เป็นผงซีเมนต์และให้ตอออกมาตามช่อง
ซึ่งมีกระด้อมถองหรือกระต่ายคอยรอบรับตามขนาดที่ต้องการ อย่างไรก็ตามการทำปูนซีเมนต์ยัง
ต้องใช้ตัวยาต่างประเทศอยู่มาก ตอนเมื่อสงครามโลก ครั้งที่สองนี้ เราไม่ได้รับ ตัวยาจาก ต่าง
ประเทศทำให้ปูนซีเมนต์ของเราหย่อนคุณภาพทำการก่อสร้างใหญ่ๆ ไม่ได้ ประเทศที่ใช้ทำปูน
ซีเมนต์มากคือ ประเทศเคนมารัก ฝรั่งเศส และอังกฤษ

ปูนซีเมนต์มีประโยชน์ คือใช้ก่อสร้างอาคาร, คอก, ฝ้าบ้าน, ทำถนน, เรือน, สะพาน,
ทำเขื่อนกั้นน้ำ, ทำถังสำหรับเก็บน้ำ, ทำโถงใส่ฟ้า, ทำเต้าไฟฟ้า, ทำกระเบองมุงหลังคา เป็นต้น

อธิบายและถามตอบ

๑. เราทำปูนชาวยังไง ? ๒. ปูนชาวมี่ประโยชน์อย่างไร ? ๓. ปูนชาวมี่มากที่จังหวัด
ไหน ? ๔. ปูนซีเมนต์ทำด้วยอะไร ? ๕. ประเทศไหนทำปูนซีเมนต์มาก ? ๖. ปูนซีเมนต์ใช้ทำ
อะไรได้บ้าง ? ๗. หินปูนที่ทำปูนซีเมนต์ได้มาจากไหน ?

บทที่ ๑๗ ประโยชน์ของพืช

พืชมีประโยชน์หลายอย่าง

พืชมีประโยชน์หลายอย่าง เช่นเป็นอาหารของมนุษย์ เช่น ข้าว ผลไม้ ผัก นับเป็นอาหารสำคัญ คนต้องกินอาหารชนิดนี้เพื่อให้ร่างกายเติบโตสมบูรณ์ ถ้าขาดอาหารประเภทพืชเสียแล้ว ร่างกายจะไม่เติบโตสมบูรณ์เลย นอกจากเป็นอาหารของคน ยังเป็นอาหารของสัตว์ได้อีก เช่น หญ้าเป็นอาหารที่สัตว์หลายชนิดต้องการใช้เป็นอาหาร เช่น ม้า วัว ควาย ข้าวเป็นอาหารของเบ็ด ไก่ หมู ซึ่งสัตว์เหล่านี้ก็เป็นอาหารของมนุษย์อีกต่อหนึ่ง นอกจากเป็นอาหาร พืชบางอย่างยังใช้ทำเครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยทำให้จิตใจสบาย และยารักษาโรคได้อีก เช่นบ้านปอ เป็นพืชที่เราใช้ทำผ้า เรียกกันว่าผ้าปอ คนผ้ามดดอกเบญจมาศใช้ทำผ้าได้ พืชบางชนิด เช่น ไมยรื้นคนใช้ไม้ทำบานเรือนได้ เช่น ไม้ชิงชัน คนยางมียางออกมาใช้ทำเครื่องใช้ต่างๆ มาก คนไม้ทมหดดอกดงยามักทำประโยชน์มาก ทำให้จิตใจเราสบายเป็นสุข เป็นยาอายุวัฒนะ และพืชบางชนิดก็เป็นยารักษาโรคได้ เช่นต้นควนน้ำ ใช้เป็นยารักษาไข้มาดลาเรียด

พืชใช้ทำเบง

ไม้แก่ชำรุดชนิดต่างๆ เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ข้าวสาลี ข้าวไรย์ เหล่านี้เป็นต้น บางทีก็ใช้พืชมานำมาทำเบงได้อีก เช่น หอมมันไคคิน ผือก หรือถั่วถอย เป็นต้น ลักษณะของเบงคือ ผงสีขาวหรือสีอ่อนเรื่อๆ แกร่งจับไม่แตกกัน บางชนิดเป็นเม็ดๆ มีขนาดเล็กน้อย การที่คนเรานำพืชมานำมาทำเบงเพื่อใช้เป็นอาหารแทนข้าว หรือพืชต่าง ๆ เพราะการเก็บรักษาได้นานทนเก็บแฉ่งง่ายกว่าการเก็บรักษาข้าว ข้าวอาจจะเสียหรือเสื่อมคุณภาพเมื่อเก็บไว้นานๆ แต่เบงเก็บให้คงคุณภาพได้ง่ายกว่า และไม่ใคร่เสีย

วิธีทำเบง

เอาเมล็ดข้าวหรือพืชที่ทำเป็นเบงแช่ลงในน้ำให้นานพอสมควร เพื่อให้ข้าวอ่อนตัวเพื่อไม่ให้ง่าย แล้วใช้ไม้ใหญ่ๆ ไม้ เบงนั้นจะละลายไหลลงมาพร้อมกับน้ำ เอาภาชนะรองไว้ เมื่อถึงเวลาน้ำพอเบงอ่อนแล้วรินเอาน้ำออก เหลือแต่เบง เอาไม้ดุนๆ และเอาเชือกผูกปากถุงไว้ให้แน่น แล้วใช้ของหนักๆ ทบให้น้ำไหลออกมาให้หมดคงเหลือแต่เบง เอาเบงนั้นออกตากแดดในกระด้งใบใหญ่ๆ เมื่อเบงแห้งแล้วก็ใช้มือขยี้ให้เบงละเอียด คือนำไปทุบไปบดให้ละเอียด แล้วใช้หรือเพื่อจำหน่าย

พืชที่ใช้น้ำมน

ได้แก่เมล็ดพืชหรือผลไม้ต่าง ๆ เช่น เมล็ดตะขิ่ง เนื้อมะพร้าว ถั่วต่าง ๆ ซึ่งได้นำมา
ตะขิ่ง นำนมมะพร้าว นำนมถั่ว เป็นต้น การทำนวมจากพืชเพื่อใช้เป็นอาหาร โดยเฉพาะ
น้ามเป็นประโยชน์ที่จะใช้เป็นอาหาร ลักษณะของน้ามหรือจะเหลวใสหรือข้น และจับเป็นมัน
นกกตเล็กน้อย นอกจากจะปรุงได้อาหารประเภทน้ามจากพืช น้ามพวยยังใช้ในรู้อย่างอื่นได
อีก เช่นเป็นเชือกพืด ทาขี้ดั่งต่าง ๆ ให้มีลักษณะเป็นเงา หรือผลสมยา

๑๐.๘.๖ วิธีทำน้ามจากพืช

นำถ้วยด้วยดิน จะถ้วยแต่เพียงที่ใดก็ได้ในปัจจุบัน คือถ้วยที่ทำด้วยเครื่องจักรและถ้วย
ที่ทำด้วยมือ

วิธีทำด้วยเครื่องจักร คือ ใช้ไฟฟ้าหมุนไดนาโม แล้วใช้สายพานหมุนเครื่องทกคัมบ
เมล็ดพืชจนเป็นน้ามหรือออกมา เครื่องจักรแบ่งออกเป็นสองตอน คือ ตอนท ๑ ใช้แบบเมล็ดพืช
กระเพาะเปลือกออกหมดแล้ว เมื่อบบครึ่งหนึ่งแล้วภากกที่เหลือก็ส่งไปยังเครื่องบบครึ่งที่สองต่อไป
เพื่อได้น้ามที่ใสออกไปส่งตอง ส่วนภากกที่เหลือใช้เป็นปุ๋ยสำหรับปลูกพืชต่อไป

วิธีบบน้ามด้วยเครื่องมือพบนเอง คือ เอาเมล็ดพืชกระเพาะเปลือกเรียบรื้อแล้วใส่ลงใน
ในกระรทามรูปทรงกระบอกหลาย ๆ ใบ กระรทักใบไม้เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๖ นิ้ว พด ดึง
ประมาณ ๑ ฟุต ตั้งเรียงบนแผ่นกระดาน กระดานเจาะให้ตรงบริเวณกระรทักใบ เพื่อให้น้าม
ซึ่งคนออกจากเมล็ดไหลลงมาทางช่องนี้ และใต้ไมกระดานแผ่นกั้นภาชนะรองไว้อีกชั้นหนึ่ง เพื่อ
น้ามที่ตกจะไหลผ่านกระรทักมาทางรูไม้กระดาน แล้วไหลลงภาชนะรองที่นอกขอบคอกหนึ่ง การ
อัดเมล็ดพชน้ามด้วยกระรทัก มีไมกระดานอีกแผ่นหนึ่งกดข้างบน ไมกระดานแผ่นบนติดกับเสา
๒ ข้าง มีเครื่องกดให้กระดานแผ่นบนอัดเมล็ดพืชได้ตามต้องการ

การเผื่อน้ำ

ถ่านทำจากพืช โดยเผาค้นไม้บางชนิด เพื่อให้ไหม้พอดีที่จะใช้เป็นเชือกพืดต่อไปได้ ไม่
ถึงกับไหม้เป็นขี้เถ้า

วิธีเผื่อถ่าน

ชุดหลุมกว้างยาวพอสมควรตามความต้องการ ส่วนลึกประมาณ ๕๐ ซม. เลือกไม้ที่
เผาคิดเป็นท่อน ๆ ให้พอดีกับความยาวของหลุม เอาไม้ที่จะทำเป็นถ่านวางเรียงลงในหลุม ช้อน
เป็นชั้น ๆ จนเต็มหลุม เสร็จแล้วเอาดินกลบปิดปากหลุมจนมืดไม้ที่เผา ด้านทั้ง ๔ ของหลุมเจาะ

เป็นของเพอร์รรูจเซอเพดงทจะเผา และเพื่อให้ควันออก เมื่อเห็นว่าควันไฟลุกติดแล้วก็เอา
ดินบดของตายนั่นเสีย ผิเผาด้านจะต้องคอยตรวจตราตลอดคนไม่ให้ไฟไหม้มากเกินไป เมื่อเห็น
ว่าไฟไหม้ติดแล้วก็เอาดินบดของทงสเสียให้หมด และทงไวประมาณ ๓ วันจนไฟดับหมดแล้ว
จึงจุดดินทงกลับไว้ออกให้ไหม้ แต่ควันถ่านออกมาใช้ได้ตามความต้องการ.

อธิบายและถามตอบ

๑. พืชใช้ทำแบ่งคืออะไร ? ๒. จงเล่าถึงวิธีทำแบ่งอย่างย่อ ? ๓. พืชอะไรที่ใช้ทำ
น้ำมัน ? ๔. วิธีทำน้ำมันพชนนทำอย่างไร ? ๕. จงเล่าถึงวิธีเผาด้านมาให้ฟัง ?

บทที่ ๑๘ น้ำทะเล

น้ำทะเล คือ น้ำที่อยู่ในทะเลและมหาสมุทร มีลักษณะแตกต่างกว่าน้ำในแม่น้ำลำคลอง
ธรรมดา เพราะกลืนสิ่งต่าง ๆ และส่วนประกอบต่างกัน ผู้ที่เคยไปทะเลแล้วมองเห็นน้ำทะเลเขียวและ
ถ้าชิมจะรู้สึกกร่อยหรือกรเค็ม กลิ่นมันคาว ๆ ซื่น ๆ ทั้งนี้เพราะส่วนประกอบของน้ำทะเลไม่เหมือน
น้ำในแม่น้ำลำคลอง หรือน้ำฝน

น้ำทะเลมาจากไหน

น้ำทะเลมาจากน้ำฝนนั่นเอง เมื่อฝนตกลงมาจากท้องฟ้าตามส่วนต่างๆ ของโลก น้ำฝน
ก็ไหลผ่านแผ่นดินมาสู่ทะเล ทะเลมหาสมุทรเป็นทิวทิศสุด ครอบคลุมใหญ่โตที่สุด ใหญ่โตที่สุด
พื้นแผ่นดินบนพื้นโลกมีขนาดกว้างใหญ่ไพศาล และน้ำฝนก็ตกลงในทุกส่วนของโลก
จึงทำให้น้ำในทะเลและมหาสมุทรมากมาย

รส สี กลิ่น ของน้ำทะเล

การที่น้ำทะเลมีรส กลิ่น รส ผิดจากน้ำในแม่น้ำลำคลอง ก็เพราะน้ำฝนที่ไหลผ่านส่วน
ต่างๆ ของแผ่นดินลงสู่ทะเลนั้น ได้ผ่านบริเวณต่างๆ ซึ่งมีแร่ธาตุต่างๆ มากมาย ทำให้น้ำทะเล
ผิดจากแม่น้ำลำคลอง นอกจากนั้นส่วนของทะเลและการไหลของท้องทะเลก็แตกต่างจากการไหลของ
ท้องน้ำในลำแม่น้ำ ส่วนสำคัญในน้ำทะเลคือเกลือ ซึ่งมีมากกว่าน้ำธรรมดา จึงทำให้น้ำในทะเล
มี รส สี และกลิ่นผิดจากน้ำธรรมดา

ประโยชน์ของน้ำทะเล

คือการได้เกิดมาเป็นอาหารของมนุษย์ การทำนาเกลือ มักจะทำบนเนื้อที่ริมทะเล โดย
 วิศวกรน้ำทะเลให้เข้ามาในที่ แล้วปิดซึ่งน้ำตากแดดไว้จนแห้งกลายเป็นเกลือตกค้างอยู่เดิมตาม นอก
 จากจะได้เกลือจากน้ำทะเล ทะเลยังเป็นที่อยู่อาศัยและสืบพันธุ์ ของปลาทะเล ซึ่งเป็นอาหารสำคัญ
 ของมนุษย์ด้วย และยังอาศัยใช้เป็นทางคมนาคมไปมาโดยยานพาหนะประเภทเรือต่าง ๆ ได้อีกด้วย
 นับว่าทะเลมีประโยชน์แก่มนุษย์หลายประการ

อธิบายและถามตอบ

๑. น้ำทะเลมาจากไหน ? ๒. รสน้ำทะเลเป็นอย่างไร ? ๓. ดิน้ำทะเลเป็นอย่างไร ?
๔. กัดน้ำทะเลเป็นอย่างไร ? ๕. น้ำทะเลมีประโยชน์อย่างไร ?

สุขศึกษา

บทที่ ๑ อาหาร

ส่วนต่างๆของร่างกาย

เช่น แขน ขา มือ นิ้ว ศีรษะ หู ตา จมูก ปาก เรียกว่า อวัยวะ

อวัยวะ

มี ๒ ชนิดคือ อวัยวะภายนอก กับอวัยวะภายใน

อวัยวะภายนอก

ได้แก่อวัยวะที่อยู่ภายนอกและแสดงเห็นได้ เช่น แขน ขา นิ้ว ศีรษะ เป็นต้น

อวัยวะภายใน

ได้แก่อวัยวะที่อยู่ในกายเราเองไม่เห็น แต่รู้ได้โดยแพทย์ผ่าร่างกายคนออกไปปรากฏว่ามี ปอด ตับ หัวใจ ลำไส้ต่างๆและสิ่งอื่นๆอีก

ความสำคัญของร่างกาย

คนเราย่อมจะใช้อวัยวะต่างๆทำงาน ทำให้เราได้รายได้มาซื้ออาหารบำรุงเลี้ยงร่างกายให้อิ่มหนำสำราญ และใช้จ่ายเพื่อทำให้ร่างกายเป็นสุขสบาย ถ้าร่างกายเจ็บป่วยเสียแล้วเราจะทำงานไม่ได้เลย และเราก็จะไม่มีความสุข ทั้งเจ็บปวดทรมานอีกด้วย

อาหาร

คือ ข้าว ผักผลไม้ เนื้อสัตว์ และสิ่งอื่นๆที่เรากินเข้าไปบำรุงเลี้ยงร่างกายให้แข็งแรงสมบูรณ์

ประโยชน์ของอาหาร

อาหารที่เรากินเข้าไปผ่านช่องทางปาก แล้วเข้าสู่กระเพาะและลำไส้ ช่วยย่อยอาหารให้กลายเป็นโลหิต ส่งไปตามอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย โลหิตเป็นแรงทำให้ร่างกายมีกำลังเคลื่อนไหวทำงานได้

คนเราต้องกินอาหารต่าง ๆ ประจำวัน ถ้าไม่ได้กินอาหารแล้ว ก็จะมีร่างกายไม่สมบูรณ์
ทำงานไม่ได้และอาจจะเจ็บป่วยต่าง ๆ ด้วย

การเลือกอาหาร

การรับประทานอาหารต่าง ๆ จะต้องเลือกรับประทานแต่ที่เป็นประโยชน์แก่ร่างกาย ทำให้
ร่างกายเติบโตและแข็งแรง ทั้งเป็นอาหารประจำ ทำให้เรามีแรงมาก ผักและผลไม้มีประโยชน์
มาก ทำให้ร่างกายแคล้วคล่องว่องไวอดทน เนื้อสัตว์ทำให้เราแข็งแรงและฉลาดเฉลียว แต่จะ
ต้องรับประทานให้พอดีกับที่ร่างกายจะย่อยได้ ไม่น้อยไม่มากเกินไป

ข้อปฏิบัติในเรื่องรับประทานอาหาร ควรระวังปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

๑. กินอาหารเป็นเวลาวันละ ๓ มื้อ คือ เช้า กลางวัน และเย็น อย่ากินอาหารพร่ำเพรื่อ
ไม่เป็นเวลา เพราะจะทำให้อาหารไม่ย่อยเกิดปวดท้อง ท้องเสีย
๒. ดื่มน้ำให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร เพราะต้องใช้จับถ้วยชาม ช้อนช้อน
๓. ควรใช้ช้อนช้อนในการรับประทานอาหาร
๔. เวลารับประทานอาหาร ต้องเคี้ยวให้ละเอียด ไม่ควรรีบเคี้ยวกลืน ทำให้อาหาร
ย่อยไม่ละเอียด เมื่อกินเข้าไปก็ปวดท้อง ท้องเสีย
๕. ไม่รับประทานอาหารที่แมลงวันค่อม และระวังรับประทานอาหารที่สะอาด ไม่มีเชื้อ
โรค ผักสดมักไม่สะอาดพอ ควรล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช่น ด่างทับทิม ก่อนรับประทาน
อาหารที่เรซายตามหีบและไม้ผ่าดิบ มักมีแมลงวันมาค่อม แมลงวันยัมนำเชื้อโรคต่าง ๆ ได้
๖. อย่ากินอาหารที่สุก ๆ ดิบ ๆ บุดเคี้ยว อาหารค้างคืน หรืออาหารเน่าเสียด้วย
โรคต่าง ๆ เพราะจะทำให้ท้องเสีย ปวดท้อง และเกิดโรค
๗. ผักสด ผลไม้ ไข่ นม เนย เนื้อ เป็นอาหารที่มีประโยชน์มาก และเป็นอาหาร
จำเป็น ควรเลือกรับประทานเพื่อประโยชน์แก่ร่างกาย ส่วนทอดฟritti ขนมหวาน ๆ มีประโยชน์น้อย
และไม่จำเป็น ควรรับประทานผลไม้แทน
๘. ไม่ควรรับประทานอาหารหมักดอง อาหารย่อยยาก อาหารรสจัด น้ำชา กาแฟ
และของมีเมา
๙. อย่ากินให้อิ่มหรือมากเกินไป เพราะจะทำให้อาหารย่อยไม่หมด หรือบูดเน่าในท้อง
ทำให้ท้องขึ้นท้องเสีย และกลายเป็นโรคประจำตัว

๓๐. เมื่อรับประทานอาหารใหม่ๆ อย่าเพ่งนอนเพราะจะทำให้อาหารไม่ย่อย หรืออย่างอื่น
เกินมาก ๆ เพราะจะทำให้อาหารย่อยไม่ได้ กลายเป็นโรคปวดท้อง ท้องเสียเช่นกัน

๓๑. ควรเป็นทั้งคนรับประทานอาหารและปรุงอาหาร ควรรักษาความสะอาดให้มาก อย่าให้ส่งปรก
จะมีเชื้อโรคเกิดขึ้น และคิดอยุ่ตามดู, ภาชนะ, ถ้วยชาม, ที่ใส่อาหาร เมื่อเรากินอาหารในที่
เก็บภาชนะเหล่านั้น ก็กินเอาเชื้อโรคเข้าไปด้วย

อธิบายและถามตอบ

๑. ร่างกายของคนเรามีส่วนประกอบอะไรบ้าง ? ๒. อวัยวะอะไรบ้าง ? มีกี่ชนิด ?
๓. ร่างกายมีความสำคัญอย่างไร ? ๔. อาหารทำให้เรามีความสมบูรณ์ได้อย่างไร ? ๕. สิ่ง
เรากินเป็นอาหาร มีอะไรบ้าง ? ๖. ถ้าไม่กินอาหารเหล่านั้นเราจะเป็นอย่างไร ? ๗. เวลากิน
อาหารเข้าไปในร่างกาย อวัยวะส่วนใดบ้างที่ช่วยอาหาร ? ๘. อาหารที่ย่อยแล้วมีประโยชน์
อย่างไร ? ๙. โลหิตอยู่ที่ไหน และมีประโยชน์อย่างไร ? ๑๐. การรับประทานอาหาร ควร
ปฏิบัติอย่างไร ? ๑๑. กินอิ่มเกินไปหรือไม่ เพราะเหตุใด ? ๑๒. อาหารบูดเสีย มีโทษ
อย่างไรในการบริโภค ? ๑๓. จงสังเกตอาหารบูดเสียได้อย่างไร ? ๑๔. เมื่อกินอาหารหอม
ใหม่ๆ แล้วนอน, จะเกิดโทษอย่างไร ? ๑๕. ทำไมผู้ใหญ่จึงห้ามมิให้วิ่งออกกำลังกายเมื่อกิน
อาหารหอมใหม่ๆ ? ๑๖. เชื้อโรคในอาหารได้แก่โรคอะไรบ้าง ? ๑๗. เราจะแก้ไขอย่างไร เมื่อ
รู้ว่าอาหารที่จะกินมีเชื้อโรค ? ๑๘. เด็กที่กินอาหารพร่ำเพรื่อไม่เป็นเวลา มีโทษอย่างไร ?
๑๙. ขนมหวาน มีประโยชน์เพียงไร ? ๒๐. การเคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน มีประโยชน์
อย่างไร ๒๑. ควรมีความสำคัญเกี่ยวกับอาหารอย่างไร ?

บทที่ ๒ น้ำและอากาศ

น้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคน เพราะน้ำเข้าไปเป็นส่วนประกอบกับอาหารทำหน้าที่บำรุงเลี้ยง
ร่างกาย คนต้องกินน้ำทุกวัน เพื่อให้ร่างกายสมบูรณ์ ถ้าคนไม่ได้กินน้ำสักวันเดียวร่างกายจะ
เกิดความกระหายอย่างแรงกล้า และถ้าต้องอดน้ำนานวัน ก็จะอ่อนเพลียและถึงแก่ความตาย
น้ำที่รับประทานควรเป็นน้ำสะอาดไม่ส่งปรก น้ำส่งปรกมักมีเชื้อโรคต่างๆ เมื่อรับประทาน

เข้าไป ก็เกิดโรคภัยไข้เจ็บขึ้น เช่น อหิวาตกโรค บิด รากดำต น้ำดีอาดได้แก่ น้ำประปา น้ำ
ฝนกวางแจ้ว น้ำต้มเค็ด น้ำในแม่น้ำลำคลอง มักจะสกปรก ไม่ควรใช้รับประทาน และใช้
ล้างถ้วยชาม ถ้าจะรับประทานควรต้มเสียก่อน

ข้อควรปฏิบัติ

คือ ๑. ก่อนนอนควรดื่มน้ำสะอาด ๑ แก้ว แลก่อนนอนอีก ๑ แก้ว ๒. เมื่อรับประทาน
อาหารเสร็จ ควรดื่มน้ำพอควร อย่าดื่มมากเกินไป ๓. อาหารที่องคฺ ควรรับประทานน้อยๆ
เพื่อแก้ให้อุจจาระเหลวลง ๔. เวลากระหายน้ำจ้ด เช่นหลังจากการเดินกีฬา ตกแดดหรือเหนื่อย
มากๆ ไม่ควรดื่มน้ำมาก ควรดื่มน้อยๆ ๕. ควรระวังรับประทานน้ำที่สะอาด ไม่ดื่มน้ำใน
แม่น้ำลำคลอง และน้ำบ่อบอกไม่สะอาด ควรต้มเสียก่อน ๖. อย่าซุกเสียดผ้า และเหตุจําเริญ
บับชำระคนป่วยลงในแม่น้ำลำคลองและบ่อ

อากาศ

คือ ดมหายใจที่เราสูดเข้าออกปรกติประจำวัน อากาศบางที่สกปรกบริสุทธิ์ บางที่
สกปรกไม่บริสุทธิ์ ถ้าเราหายใจอากาศที่ไม่บริสุทธิ์เข้าไป จะทำให้มันงอ คัดแน่นได้และเป็นลม
ถ้าหากเข้าก็จะทำให้ร่างกายอิดโรยอ่อนเพลีย กลายเป็นคนอ่อนแอ เป็นของที่จะเกิดโรคภัยไข้เจ็บ
ได้ เพราะอากาศไม่บริสุทธิ์ก็เหมือนอาหารบูดเสียที่เรากินทางปากเหมือนกัน

การตากอากาศ

คือ การไปเที่ยวเตร่ในที่ทางๆ ที่มีอากาศบริสุทธิ์ จะเป็นที่ใกล้ๆ หรือ ไกลๆ ก็ตาม
การเปลี่ยนแปลงสถานที่เช่นนั้น ทำให้เราได้รับอากาศบริสุทธิ์มากขึ้น จิตใจเบิกบาน

ลักษณะอากาศที่เสียมีกลิ่นเหม็นต่างๆ และมักอยู่ในที่สกปรกใกล้โครกและหมักหมม
เช่น ในห้องและครัวที่หมักหมม ใต้ถุนที่อุดอู๋ และมีน้ำคว่ำเป็นต้น

ข้อควรปฏิบัติในเรื่องอากาศ คือ

๑. หมั่นออกกำลังกายกลางแจ้ง เพราะมีอากาศบริสุทธิ์ ๒. ที่ๆ หมักหมมชื้นแฉะ ควร
แก้ไขเสีย ๓. ไม่ทำให้ที่อยู่อุดอู๋และหมักหมม และไม่อยู่ในที่สกปรก ๔. อย่าเข้าใกล้คนที่เป็น
โรคต่างๆ ซึ่งติดต่อได้ทางลมหายใจ เช่น วัณโรค ๕. ไม่นอนในที่อากาศอึดอู๋ และไม่
บริสุทธิ์ ๖. ควรนอนในห้องที่มีอากาศถ่ายเทเข้าได้ดีดวง ๗. ใช้มุ้งและเครื่องนอนสะอาด ไม่
กลิ่นเหม็น

อธิบายและถามตอบ

๑. น้ำจืดเป็นแก๊สชนิดอย่างไร ? ๒. นักเรียนชอบดื่มน้ำในแก้วน้ำ ดีหรือไม่ เพราะอะไร ? ๓. น้ำดื่มสะอาดมีลักษณะอย่างไร ? ๔. น้ำดื่มสะอาดหรือไม่ เพราะอะไร ? ๕. เชื้อโรคอะไรมีในน้ำสกปรก ? ๖. ถ้าเราดื่มน้ำสกปรกดื่มเชื้อโรคเราจะเป็นอย่างไร ? ๗. ข้อควรปฏิบัติในการดื่มน้ำมีอะไรบ้าง ? ๘. เวลากระหายน้ำมาก ๆ ควรดื่มน้ำให้มากหรือไม่ เพราะอะไร ? ๙. น้ำในบ่อถ้าไม่เชื่อว่าสะอาดพอ เวลาจะใช้ดื่มควรทำอย่างไร ? ๑๐. ท้องผูกดื่มน้ำมาก ๆ แก้ได้หรือไม่ เพราะอะไร ? ๑๑. ถ้าเราซักเสื้อผ้าคนเป็นขอหิวจากโรคลงไปในแม่น้ำ จตเสียอย่างไร ? ๑๒. อากาศคืออะไร ? ๑๓. เราควรหายใจอากาศชนิดใด ? ๑๔. ลักษณะอากาศไม่บริสุทธิ์เป็นอย่างไร ? ๑๕. ถ้าร่างกายหายใจแต่อากาศบริสุทธิ์มาก ๆ จะเป็นอย่างไร ? ๑๖. อากาศไม่บริสุทธิ์ข้อใด ? ๑๗. บ้านมีอากาศไม่บริสุทธิ์ได้อย่างไรบ้าง ? ๑๘. เราไม่ควรเข้าไปใกล้คนเป็นโรคอะไร ทำไม ? ๑๙. การตากอากาศคืออะไร ? มีประโยชน์อย่างไร ? ๒๐. ห้องนอนที่อุดอู๋ไม่ดีอย่างไร ? มีลักษณะอย่างไร ?

บทที่ ๓ การออกกำลังกาย และการพักผ่อน

การออกกำลังกาย

คือ การเคลื่อนไหวอวัยวะต่าง ๆ เพื่อให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์อยู่เสมอ การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคน ถ้าจะให้ร่างกายสมบูรณ์แล้วจะสะดวกการออกกำลังกายไม่ได้ คนที่ไม่ได้ออกกำลังกายจะเป็นคนอ่อนแอ และมีกล้ามเนื้อหัวใจและเบียดเบียนต่าง ๆ

วิธีออกกำลังกาย

การออกกำลังกายทำได้หลายอย่าง เช่น การเดินเล่น วิ่งเล่น หรือการทำงานบ้าน เช่น ทำสวนครัว เลี้ยงสัตว์ ตกปลา ว่ายน้ำ เป็นต้น การออกกำลังกาย การออกกำลังกายตามแบบแผนที่ดี คือ การออกกำลังกายต่าง ๆ เช่น ที่โรงเรียนจัดให้ เช่น ฝึกการวิ่งผลัด วิ่งเหยาะ ส่วนการพักผ่อนทำเมื่อเปลี่ยนเหมาะสมที่จะใช้ได้ดี เพราะออกกำลังกายได้ทุกเมื่อทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

ข้อควรปฏิบัติ

คือ ๑. ก่อนออกกำลังกายควรเตรียมร่างกายให้เหมาะ เช่น นุ่งกางเกงขาสั้น สวมเสื้อ ก้าม และไม่ควรกินอาหารอิ่มก่อนออกกำลังกาย จะทำให้เกิดอันตรายแก่การย่อยอาหาร และไม่ ควรดื่มมาก ๒. หลังการออกกำลังกาย ควรพักผ่อนสักครู่ให้ร่างกายได้พัก อย่าย่ำกดเครื่อง แต่งกายหรืออาบน้ำทางยังเหนื่อย และเหงื่อชุ่ม และอย่าเพิ่งกินอาหารใดๆ หรืออย่าดื่มยาให้มาก ๓. อย่าเดินออกกำลังกายใดๆ เหนื่อยเกินไป เพราะจะทำให้ร่างกายอ่อนเพลียมากและทำให้หัวใจ เกิดอันตราย พักการไปได้ จึงควรเดินและออกกำลังกายพอสมควร ให้พอกับร่างกายของคุณ ๔. การเดินออกกำลังกายต้องเป็นปกติทุกวัน และให้สม่ำเสมอ ไม่ใช่เดินๆ หยุดๆ ต้อง ทำจนเป็นนิสัย

การพักผ่อน

คือ การหยุดพักเพื่อให้ร่างกายได้ซ่อมแซมสิ่งสึกหรอ และความเหน็ดเหนื่อยต่างๆ ใน การทำงานและการออกกำลังกาย ร่างกายย่อมต้องเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ และทำให้เกิดการเหน็ด เหนื่อยขึ้น ถ้าไม่พักผ่อนก็จะเหน็ดเหนื่อยมาก จนกลายเป็นเจ็บป่วยไป ถ้ายิ่งมีเชื้อโรคแทรกแซง เข้าไปในร่างกายด้วยแล้ว ก็จะมีโรคภัยไข้เจ็บมากยิ่งขึ้นอีก เพราะร่างกายเหน็ดเหนื่อยอ่อนแอ อยู่แล้ว

วิธีพักผ่อน

การพักผ่อนมีหลายวิธี เช่น นิ่งเฉยๆ เดินช้าๆ หรือนอน การนอนเป็นการพักผ่อน ที่สำคัญที่สุด ดังนั้นคนเราจึงต้องมีเวลาดำเนินทุกคืน วันละหลาย ๆ ชั่วโมง

ประโยชน์ของการพักผ่อน

การพักผ่อนทำให้ร่างกาย ซึ่งเหน็ดเหนื่อยได้หยุดพัก ทำให้ร่างกายได้รับการบำรุงเพื่ อมีการตั้งขึ้นขณะพักผ่อน จึงหลังจากพักผ่อนแล้ว ก็มีความแข็งแรงกระปรี้กระเปร่า จะทำงาน ได้โดยก้มความตั้งใจและเบิกบาน ถ้าได้มีการพักผ่อนพอแล้ว ร่างกายก็อดโรค จะทำการ งานต่อไปก็ไม่ง้อทำ จึงควรได้มีการพักผ่อนต่างๆ พอสมควร

ข้อควรปฏิบัติในการพักผ่อน

๑. เมื่อออกกำลังกายเสร็จใหม่ๆ ควรหยุดพักสักครู่หนึ่งให้เหงื่อแห้ง ๒. ควรแบ่งเวลา พักผ่อนเล็กน้อยๆ ประจำวัน หลังจากคร่ำครว้างงานมาแล้ว เช่น นิ่งพักหรือเอนหลัง ก่อน ทำสิ่งอื่นต่อไป ๓. ก่อนพักผ่อนหลังจากเดินกีฬา หรือออกกำลังกาย และทำงานแล้ว ควรอาบน้ำ

เสียก่อน แล้วเช็ดตัวให้แห้ง แล้วได้เสื้อผ้าสะอาดใหม่ อย่าใช้เสื้อผ้าที่ใส่มาแล้วตลอดวัน
 ๔. การนอนพักผ่อนประจำวัน ควรนอนวันละ ๓๐ ชั่วโมง ควรพักผ่อนเป็นเวลา และคืนเป็นเวลา
 ไม่ควรกินอาหารที่ย่อยยากก่อนเข้านอน เช่น ผัก เนื้อ เป็นต้น

อธิบายและถามตอบ

๓. การออกกำลังกายคืออะไร ? ๔. การออกกำลังกายมีประโยชน์อย่างไร ? จำเป็นหรือไม่ ?
 ๕. คนไม่ใคร่ออกกำลังกายมีร่างกายอย่างไร ? ๖. การทำงานบ้าน เช่น ฆ่าฟัน เป็นการออกกำลังกายหรือไม่ ?
 ๗. การวิ่งต่างๆ ที่เป็นกีฬาของโรงเรียนได้แก่อะไรบ้าง ? ๘. การออกกำลังกายหักโหมคืออะไร ? เสียหายอย่างไร ? ๙. การออกกำลังกายต้องทำจนเป็นนิสัย คืออย่างไร ? จึงอธิบาย ?
 ๑๐. การพักผ่อนคืออะไร ? ๑๑. การพักผ่อนทำอย่างไรได้บ้าง ? ๑๒. ทำไมต้องพักผ่อน ? ๑๓. เมื่อทำงานเสร็จ ควรพักผ่อนอย่างไร ? ๑๔. เมื่อเลิกจากเล่นกีฬา ควรพักผ่อนอย่างไร ? ๑๕. การขาน้ำหลังจากทำงานแล้วมีประโยชน์อย่างไรในการพักผ่อน ? ๑๖. การนอนมีประโยชน์อย่างไร ?
 ๑๗. ควรนอนวันละเท่าใดจึงจะดี ? นอนน้อยไปเกิดโทษอย่างไร ? ๑๘. ก่อนนอนกินอาหารย่อยยากจะเกิดโทษอย่างไร ? ๑๙. ขณะนอนยังสวมเสื้อผ้าห่มกันเหงื่อ จะมีโทษอย่างไร ?

บทที่ ๔ การป้องกันอวัยวะที่สำคัญบางอย่าง

อวัยวะสำคัญ

ร่างกายอันประกอบไปด้วยอวัยวะต่างๆ นั้น เราต้องบำรุงรักษาให้สมบูรณ์อยู่เสมอ อาหาร อากาศ และการออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งต้องได้รับทุกส่วน รวมทั้งสุขบัญญัติต่างๆ ต้องพยายามปฏิบัติให้เคร่งครัด เพื่อทำให้ร่างกายปรกติแข็งแรง และไม่เจ็บป่วย ส่วนเชื้อโรคต่างๆ ที่คอยทำอันตรายเรอยู่อรอบๆ ตัว เราก็ต้องคอยระวังป้องกันมิให้เข้ามาทำอันตรายแก่เราได้

อวัยวะเฉพาะที่สำคัญ ซึ่งจะเป็อันตรายจากโรคภัยไข้เจ็บ คือ

ตา ฟัน และหู

ซึ่งเป็นอวัยวะภายนอก ตาสำหรับมองดูสิ่งต่างๆ ฟันสำหรับเคี้ยวอาหาร หูไว้สำหรับฟัง

ปอด หัวใจ กระเพาะ และลำไส้

เป็นอวัยวะภายใน ปอดอยู่ในทรวงอก มีหน้าที่ฟอกโลหิตให้บริสุทธิ์ หัวใจอยู่ในทรวงอกซีกซ้าย จับตัวรูปร่างเหมือนเมล็ด มีหน้าที่ฉีดโลหิตไปทั่วร่างกาย กระเพาะลำไส้อยู่ในท้อง มีหน้าที่ย่อยอาหาร อวัยวะเหล่านี้ เพราะอวัยวะภายในนอกเรอบอกกันได้ง่าย แต่อวัยวะภายในบอกรักษาได้ยาก

วิธีป้องกันรักษาอวัยวะภายในต่างๆ คือ

ตา

ส่วนต่างๆ ของตา คือ คิ้ว, หนังตา, ขนตา, ตาขาว, ในตาดำ แก้วตา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญให้มองเห็นสิ่งต่างๆ คนตาบอดเป็นคนที่มีแก้วตาเสียชั่วคราว หรือจะรักษาแต่บอกรักษา คือ ๑. อย่าทำงานที่ต้อะเอียดจนต้องเพ่งดูนานๆ จะทำให้แก้วตาทำงานเหนื่อยและได้ง่าย ควรพักผ่อนตาโดยหลับตาหรือมองไกลๆ เสียบ้าง ถ้าฝังเข้าตาอย่าขยี้ จงค่อยๆ เช็ดออกหรือดมตาในน้ำสะอาด ๓. เมื่อตาเจ็บควรใช้ยาตามคำแนะนำ ๒-๓ ครั้ง แล้วใช้ยารักษาตา

หู

หูเป็นอวัยวะใช้ฟังเสียง ในรูหูมีประสาทรับเสียง ควรบอกรักษาหูให้ดี อย่าให้เกิดอันตรายเช่น ๑. อย่าเช็ดแหยงเข้าไปด้วยไม้แข็งๆ ๒. อย่าดำน้ำจนปวดแก้วหู หรืออย่าให้น้ำเข้าหูเวลาอาบน้ำ ถ้ามีน้ำเข้า จงใช้ไม้พันด้ายเช็ดเบาๆ ๓. ถ้าได้ยินเสียงดังจนเกินไป จะเกิดอันตราย จงอย่าปากให้เสียงผ่านออก หรืออุดหูเสีย และจงรีบไปจากที่นั้น ๔. จงหมั่นล้างหูให้สะอาดอยู่เสมอ

ฟัน

ฟันเป็นอวัยวะใช้เคี้ยวอาหารให้ย่อยเล็กลง เพื่อจะกลืนเข้าไปย่อยในกระเพาะ และลำไส้ได้ ต้องพยายามบอกรักษาฟันมิให้เกิดอันตรายต่างๆ เช่น ๑. ไม่ควรใช้ไม้เคาะฟันโดยไม่มีจำเป็น ๒. ถ้าฟันผุหรือเป็นหนอง จงไปหาหมอให้รักษา ฟันที่ผุหรือเป็นหนอง ย่อมเคี้ยวอาหารไม่ได้ละเอียด และยังมั่งงัดโรคกรโทลงไปในกระเพาะและลำไส้ด้วย ทำให้เป็นโรคท้องเสีย เช่น โรคกระเพาะอาหารและโรคลำไส้พิการ ๓. หมั่นบริหารฟันให้ทันตามและแข็งแรง

วิธีป้องกันรักษาอวัยวะภายในต่าง ๆ คือ

ปอด

มีหน้าที่ฟอกโลหิตให้บริสุทธิ์เพื่อใช้ในการบำรุงเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ให้มีกำลัง อวัยวะทุกส่วนต้องการโลหิตแดง ตมหายใจที่เราสูดเข้าทางจมูกจะเข้าไปฟอกโลหิตให้บริสุทธิ์ วิธีป้องกันรักษาปอด คือ ๓. พยายามหายใจแต่ทางจมูก อย่าใช้ปากเพราะในจมูกมีท่อนกรองฝุ่นสิ่งสกปรกและเชื้อโรคต่าง ๆ มิให้สิ่งเหล่านั้นเข้าไปในปอด ๒. ไม่ควรนอนคว่ำอ่านหรือเขียนหนังสือ เพราะจะทำให้ปอดถูกกด ทำงานไม่ได้ปกติ ๓. ฝึกหัดนั่งตัวตรงเพื่อให้ปอดอยู่ในที่ทำงานได้ปกติ ๔. ฝึกหัดสูดลมเข้าปอดแรง ๆ วันละ ๔-๕ ครั้งทุกวัน เป็นการช่วยให้ปอดออกกำลังกายได้เต็มที่ ๕. จงระวังโรคหืดเพราะเมื่อเป็นเล็กน้อยที่จมูกหรือคอ อาจลุกลามลงไปถึงปอดได้ เมื่อเป็นหืดจึงควรดมยาแก้หืด และใส่เสื้อผ้าให้อบอุ่นอยู่เสมอ อย่าให้หนาวร้อนจนเกินไป หืดจะกำเริบ

หัวใจ

เป็นอวัยวะสูดโลหิตที่บริสุทธิ์ไปเลี้ยงทั้งร่างกาย โดยทางเส้นโลหิต เราต้องระวังป้องกันหัวใจให้ได้อยู่เสมอ อย่าให้เกิดอันตรายได้ เช่น ๓. อย่าเดินหรือออกกำลังกายเหนื่อยจนเกินไป เพราะหัวใจจะต้องออกแรงสูดโลหิตมากเกินไป ๒. ไม่ควรดื่มชา กาแฟและของมีเมา เพราะจะไปกระตุ้นให้หัวใจออกแรงมากจนโดยไม่จำเป็น ๓. หักห้ามมิให้เกิดอารมณ์ต่างๆ อยู่เสมอ เพราะอารมณ์เหล่านั้นทำให้หัวใจทำงานหนักโดยไม่จำเป็น

อธิบายและถามตอบ

๑. อวัยวะมักประเภท ? ๒. อวัยวะภายในกับภายนอกต่างกันอย่างไร ? ๓. อวัยวะคือไปนั้นถ้าเสียจะเป็นอย่างไร ตา, หู, ฟัน, ? ๔. ปอดอยู่ที่ไหน มีหน้าที่อย่างไร ? ๕. โรคเกี่ยวกับปอดคืออะไร ? ๖. คนเป็นวัณโรคมีอาการอย่างไร ? ๗. อากาศในส้วม หรือใต้ถุนเฉอะแฉะเป็นอากาศเสีย ถ้าเราต้องสูดอยู่เสมอ จะเป็นอย่างไร ? ๘. การออกกำลังกายกลางแจ้งเกี่ยวกับปอดอย่างไร ? ๙. หัวใจอยู่ที่ไหน มีหน้าที่อย่างไร ? ๑๐. ถ้าเขามือกุมหน้าอกด้านซ้ายจะรู้สึกอย่างไร ? ๑๑. โลหิตเกี่ยวข้องกับหัวใจอย่างไร ? ๑๒. ถ้าได้และกะเพาะอาหารอยู่ที่ไหน ? มีหน้าที่อย่างไร ?

๓๓. อาหารที่เรารับประทานกลายเป็นโรคได้อย่างไร ? ๓๔. การระวังรักษาอวัยวะต่างๆ ควรทำอย่างไร ? จงจำแนกมาให้ทั่วทุกชนิด ?

บทที่ ๕ การรักษาสภาพลักษณะของร่างกาย

ความสมบูรณ์

ร่างกายคนเราเคลื่อนไหว ต้องใช้ทำการงานต่างๆ เราต้องมีแรง หรือกำลังจึงจะทำงานได้ ถ้าเราเจ็บป่วยไม่มีแรงหรือกำลัง ก็ทำอะไรไม่ได้ กลายเป็นคนรอกโลกไม่มีประโยชน์ แรงหรือกำลังนั้นมาจากความสมบูรณ์ของร่างกาย และร่างกาย จะสมบูรณ์ ก็ด้วย การกิน อาหารพอเหมาะสมควร อยู่ในท่ามกลางอากาศบริสุทธิ์และมีการออกกำลังกายพอสมควร อันจึงเป็นสภาวะลักษณะของร่างกาย

ร่างกายจะไม่สมบูรณ์ ก็เพราะเหตุทั้ง ๓ ข้อข้างบน คือ ๑. เรากินอาหารที่ไม่เป็นประโยชน์ไปเลี้ยงร่างกายไม่ได้ ๒. เราไม่สูดอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ร่างกายเต็มไปด้วยอากาศที่ไม่ดี และ ๓. เราไม่ออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายไม่สมบูรณ์ ไม่แข็งแรง ทั้ง ๓ ประการนี้ทำให้คนไม่สมบูรณ์ ไม่แข็งแรงทำงาน และไม่มีความสุขสบาย

เชื้อโรคทำลายความสมบูรณ์ของร่างกาย

นอกจากเหตุทั้ง ๓ ข้อข้างบน เชื้อโรคต่างๆ ที่มีอยู่รอบๆ ตัวเรา จะเข้าไปในร่างกายของเรา และทำให้เราเจ็บป่วยต่างๆ อีกด้วย เช่น ไข้จับสั่น, หวัด, อหิวาตกโรค, เป็นต้น

เชื้อโรค

เป็นสัตว์ตัวเล็กๆ มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ต้องส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์จึงจะเห็น
ทุกๆ มีเชื้อโรค

เชื้อโรคมีอยู่ทั่วไป ทุกหนทุกแห่ง แต่จะมีมากในที่สกปรก, ชื้นแฉะ, ชื้นแฉะและยัดเยียด เช่น ในครัว, ใต้ถุนบ้าน, บ่อน้ำขัง, ที่ทิ้งขยะมูลฝอย, ส้วม, เพราะที่เหล่านั้นสกปรกและชื้น และไม่ต่าง ๆ

เชอโรคเข้าสู่ร่างกายได้ทางใด

เชอโรคเข้าสู่ร่างกายได้ ๓ ทาง คือ

๑. ทางปาก เรากลืนเข้าไปพร้อมกับน้ำและอาหารโดยไม่รู้ตัว เช่น อหิวาตกโรค บิด
ใช้รากสาด เป็นต้น

๒. ทางจมูก เราหายใจเอาอากาศเข้าทางจมูกเข้าสู่ปอด เชอโรคจึงติดลมอากาศเข้า
ไป เช่น วัณโรค หวัด เป็นต้น

วิธีป้องกัน

เมื่อทางที่เชอโรคเข้าสู่ร่างกาย เราจึงควรป้องกันมิให้เชอโรคเข้า โดยรักษาความ
สะอาดและระมัดระวังต่าง ๆ เช่น

๑. อาบน้ำทุกวันอย่างน้อยวันละครั้ง ๒. แปรงฟันอย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง ๓. นอนให้พอ
ในทั้ง ๆ มีอากาศถ่ายเทได้ดี ๔. ควรดื่มหรือน้ำมาก ๆ ไม่ควรดื่มน้ำชาหรือกาแฟ ๕. พยายามกินใช้
ผักสด หรือผลไม้ให้มากทุกวัน ๖. ดื่มน้ำสะอาดวันละ ๔ แก้ว ๗. เล่นหรือออกกำลังกายกลางแจ้ง
ทุกเช้า หรือน้ำ ๘. ถ่ายอุจจาระให้เป็นเวลาทุกเช้า ๙. พยายามหลีกเลี่ยงโรคติดต่อ ๑๐. จง
ทำจิตใจให้ร่าเริงเบิกบานอยู่เสมอ

เหล่านี้คือสัญญาปฏิบัติ ๑๐ ประการ อันจะช่วยให้เราสุขภาพดีและไม่เจ็บป่วย

อธิบายและถามตอบ

๑. ความสมบูรณ์ของร่างกาย หมายถึงอะไร ? ๒. ความสมบูรณ์ของร่างกายเกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง ? ๓. เมื่อไรที่ร่างกายไม่สมบูรณ์ ? ๔. อาหารที่เกี่ยวข้องกับความสมบูรณ์อย่างไร ? ๕. อากาศเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของร่างกายอย่างไร ? ๖. การออกกำลังกายเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของร่างกายอย่างไร ? ๗. เชอโรคเกี่ยวข้องกับความสมบูรณ์ของร่างกายอย่างไร ? ๘. อาหาร อากาศ การออกกำลังกายและน้ำทำให้คนร่างกายสมบูรณ์ได้ ถ้าขาดอย่างหนึ่งอย่างใด จะเป็นอย่างไร ? ๙. เพราะเหตุใด เราจึงใช้กติกาส่งต่อเชอโรค ? ๑๐. ที่ ๆ เชอโรคมาก คือที่ใด ? ๑๑. เชอโรคอะไรที่ส่งต่อ ? ๑๒. เชอโรคอะไรที่ส่งต่อในอากาศ ? ๑๓. จงบอกชื่อโรคต่าง ๆ ซึ่งเป็นพิษ, เป็นพิษ, เป็นพิษ, และถ้าได้ ? ๑๔. น้ำอาจจะเป็นสื่อติดต่อได้อย่างไร ? ๑๕. น้ำอย่างไรเชอโรค และโรคอะไร ? ๑๖. อาหารชนิดใด

- มีเชื้อโรค? ๓๗. ก่อนกินอาหารเราควรล้างมืออย่างไร จึงจะไม่ติดเชื้อโรคจากอาหาร? ๓๘. ตม
 หายใจอาจจะมีเชื้อโรคติดเข้าไปในตัวเราได้ไหม? ๓๙. โรคอะไรมีอยู่ในลมอากาศที่หายใจ?
 ๔๐. เราอาจติดโรคอะไร จากลมอากาศที่มีเชื้อโรค? ๔๑. ทำไมเชื้อโรคเข้าทางผิวหนังได้?
 ๔๒. ระวังป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไรบ้าง? ๔๓. คำว่าสุขบัญญัติแปลว่าอะไร มีกี่ข้อ?

บทที่ ๖ การรักษาสุขลักษณะของเครื่องนุ่งห่ม

เครื่องนุ่งห่ม

คือสิ่งต่าง ๆ ที่คนเราใช้สวมใส่ร่างกาย เช่น เสื้อ กางเกง หมวก รองเท้า ถุงเท้า
 เข็มขัด ผ้าเช็ดหน้า และเสื้อผ้าอื่น ๆ อีกที่เราใช้ในการแต่งกายประจำวัน

ความสะอาดเรียบร้อย

เราสวมใส่เครื่องแต่งกาย ก็เพื่อความเรียบร้อย และเพื่อความสุภาพงามทางร่างกาย
 ถ้าเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายสกปรกและมีขนาดเล็ก เราเกิดความสุภาพงาม ถ้าเครื่องแต่งกายไม่
 ใหญ่ขนาด หรือสกปรกมีเชื้อโรคก็กลับจะทำให้ร่างกายเราไม่มีความสุภาพงามหรือเจ็บป่วยได้

เครื่องนุ่งห่มที่ผิดสุขลักษณะ

- เสื้อผ้าต่าง ๆ เมื่อเราใช้สวมใส่อยู่นานแล้วก็จะเกิดสกปรกขึ้น คือ
๑. หมักเหม็น เช่น เหงื่อออกเวลาเราเดินหรือวิ่ง ทำให้เหงื่อหมักอยู่เสื้อนาน ๆ เข้าก็
 กลายเป็นสิ่งสกปรก ทำให้เชื้อโรคมาเกาะอยู่เมื่อเราสวมใส่ก็ทำให้เราติดโรคขึ้นได้
 นอกจากนี้ เสื้อที่หมักเหม็นจะไม่ดูดเหงื่อที่ผิวหนัง ทำให้ชุ่มชื้นสกปรกด้วยเหงื่อไคลเป็น
 โรคภัยไข้เจ็บได้ง่าย เช่น รังแคคันตัวและเป็นไข้
 ๒. มีกลิ่นเหม็น เช่น ไซ้บ่อย ๆ แม้ไม่เหม็นหมักมากก็จะเกิดกลิ่นเหม็นเป็นทรงเกียด
 และมีเชื้อโรคมารวมอยู่ได้เช่นกัน หรือถ้าเก็บรักษาไว้ในที่อบกเกิดกลิ่นเหม็นและมีเชื้อโรคเช่นกัน
 ๓. มีเชื้อโรค เสื้อผ้าของคนเป็นโรคติดต่อ เช่น วัณโรค อหิวาตกโรค หิด และ
 โรคติดต่ออื่น ๆ ย่อมมีเชื้อโรคอยู่อาศัย ถ้าเรานำมาใช้ย่อมจะติดโรคกัน ๆ ด้วย นอกจากนี้
 เสื้อผ้าที่เก็บไว้นาน ๆ ก็อาจจะมียุงหรือแมลงติดได้เช่นกัน

เครื่องนุ่งห่มตามฤดูกาล

ดิน ฟ้า อากาศ มีบางคราวร้อน บางคราวหนาว บางวันฝนตกชื้นแฉะ การใช้เครื่องนุ่งห่มก็ควรให้เหมาะแก่ฤดูกาล เช่น หน้าร้อนควรใช้ผ้าบาง หน้าหนาวควรใช้ผ้าหนาๆ เป็นต้น ส่วนตัวของเสื้อผ้าควรเป็นสีอ่อนๆ เช่น สีขาว เป็นต้น

ข้อควรปฏิบัติข้ออื่นๆ เกี่ยวกับเครื่องนุ่งห่ม คือ

๑. อย่าใส่เสื้อผ้าซ้ำซาก
๒. หมั่นซักฟอกเสื้อผ้าให้สะอาดอยู่เสมอ
๓. ซักแห้งแล้วควรรีดให้เรียบรอยด้วย แดงจุ่มเก็บเข้าที่ เช่น คู้ เป็นต้น
๔. หมั่นฝึกวาดตัดใส่เสื้อผ้า และได้ยากนักควรตัดตัวไว้ของกันการรอบ และตัดตัวเล็กๆ
๕. อย่าใช้เสื้อผ้าของคนเป็นโรคติดต่อ และเสื้อผ้าสกปรกหรือหมักหมมอื่นๆ เหมือนๆ
๖. อย่าใส่เครื่องแต่งกายที่รัดเกินไป จะทำให้หายใจไม่สะดวก และทำให้ปวดและหัวใจทำงานไม่ได้เต็มที่ ร่างกายจะอ่อนแอ เช่น เป็นต้น เป็นหัดง่าย
๗. ไม่ควรใช้เสื้อผ้าเปียกชื้น เพราะจะทำให้โลหิตเย็นไม่ปรกติเกิดโรคภัยไข้เจ็บบ่อยๆ
๘. หมั่นเอาเสื้อผ้าเก็บรักษาออกผึ่งแดด

อธิบายและถามตอบ

๑. เครื่องแต่งกายได้แก่อะไร? ๒. มีเป็นเครื่องแต่งกายหรือเปล่า? ๓. เกาเป็นเครื่องแต่งกายหรือเปล่า? ๔. คนทุกคนจำเป็นต้องใช้เครื่องแต่งกายหรือไม่ เพราะอะไร? ๕. คนบางคนไม่สวมเสื้อ นุ่งผ้า เช่น เพราะเหตุใด? ๖. นักเรียนต้องแต่งกายให้ครบและถูกต้องตามระเบียบเพราะอะไร? ๗. เราจะนุ่งผ้าขาวม้ามาโรงเรียนแทนนุ่งกางเกงได้หรือไม่ เพราะอะไร? ๘. ระเบียบในการแต่งกายมีหรือไม่? ๙. โรงเรียนมีระเบียบในการแต่งกายของนักเรียนอย่างไร? ๑๐. เราแต่งกายอย่างไรจึงจะสบาย? ๑๑. เสื้อผ้าที่สกปรกและหมักหมมเราควรซักอย่างไร? คนอื่นควรซักอย่างไร? ๑๒. เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายทางเครื่องแต่งกายได้หรือไม่? ๑๓. เสื้อผ้าที่หมักเหม็นทำให้คนตัวและเม็นไข้ได้หรือไม่? ๑๔. โรคอะไรมักเกิดขึ้นแก่คนใส่เสื้อผ้าสกปรก? ๑๕. เสื้อผ้าอย่างไร ที่เราไม่ควรใช้? ๑๖. เมื่อไรควรซักผ้า? ๑๗. เราซักเสื้อผ้าทำไม? ๑๘. ศุภเกษมเสื้อผ้ามาทางที่จะทำให้เชื้อโรคเกิดได้อย่างไร? ๑๙. คนที่เป็นโรคติดต่ออะไร

เราจึงจะไม่ควรใช้เชื้อฉาร่วม? ๒๐. เชื้อคืบ มีผลร้ายอย่างไร? ๒๑. ทำไมเราจึงไม่ควรใส่เชื้อ
ฉาแบบๆ?

บทที่ ๗ การรักษาสุขลักษณะของเครื่องใช้ต่างๆ

เครื่องใช้ที่บ้านและที่โรงเรียน

^{๒๕๖} ^{๑๙} ^๑ ^๑ ^๑ ^๑

ทรงทบทวนแต่ที่โรงเรียนหม่ครองไห้ต่าง ๆ คล้าย ๆ กันเป็นอันต้วนมาก

เครื่องใช้

ได้แก่งต่าง ๆ ที่เราใช้ประจำน นอกจากเครื่องแต่งกาย เช่น เกอ ^๕ ไต่ ^๕ มาน ^๕ ค ^๕
 ฐ ^๕ คม ^๕ โอ ^๕ อ่าง ^๕ ให้ ^๕ หรือเครื่องนอน เช่น มุ้ง ^๕ หมอน ^๕ ทน ^๕ หรือเครื่องครัว เช่น ถ้วย ^๕
 ฆ ^๕ หม้อ ^๕ กระ ^๕ ช้อน ^๕ ช้อน ^๕ เป็นต้น

สุขภาพ - อนามัย

เครื่องใช้ต่างๆ ควรสะอาด ไม่สกปรก เพื่อที่จะไม่เป็นต้นเหตุเชื้อโรคมาสู่เรา ถ้าสิ่งของเครื่องใช้เหล่านั้นสกปรก ก็จะเป็นทอวยของเชื้อโรค และเมื่อเราเอามารับประทาน เชื้อโรคก็จะมาสู่เรา

แม้มีนาเซอโรจะมาโดยตรง ก็อาจจะเป็นสิ่งทำให้ร่างกายอ่อนแอทรุดโทรมลง และเจ็บ

บ่มด้วยอากาศต่าง ๆ

เครื่องใช้ประจำบ้าน

โตะ เกาธ มีไฉนงั้และทำกาการต่าง ๆ ควรหมั่นบักควาเช็ดให้สะอาด อย่าให้ฝุ่น
ละอองจับ คมไฉนได้เสี้ยนหรือได้อาหารควรทำความสะอาดเช็ดขัดอย่เสมอ ในถนชักไม้ควรทง
ไฉนมีคดัดต่าง ๆ เช่น แมลงสาบ หนู เป็นต้น ไฉน อ่าง ไห เป็นที่เก็บนารับประทาน
และน้ำใช้หรืออาหารอื่น ๆ ควรหมั่นบักให้มิดชิด มีไฉนละอองและของสกปรกตกลงไป เมื่อ
ใช้ควรทงนงักควมบักเสีย อย่าเบ็ดฝาทงไฉน

เครื่องนอน

เช่น มั่ง ฝาน หนอน หนอน เต็ม มักจะเก็บหมักหมม ปลูกปรกและมักจนควรรัก
น้อยๆ หรือหมนเขาออกผ่งแดด การปลูกพอกด้วยควมร้อน และแต่งดีว่าจะช่วยทำลายมิให้
เครื่องนอนหมักหมมมีเชื้อโรค

เครื่องครัว

เกิดความสกปรกและเชื้อโรคได้ง่าย เพราะมักจะใช้บ่อยๆ แล้วยังหมักหมมไว้ อาหารเกิดบูดทำให้ซามและหม้อให้หรือตั้งของมีเชื้อโรคไปด้วย ถ้าซามที่ล้างไม่สะอาดมีคราบอาหารเกิดบูดเน่า ทำให้เกิดเชื้อโรคขึ้น ตักกับข้าวที่ไม่ใคร่สะอาดล้างบ่อยๆ ก็เป็นที่เกิดเชื้อโรคเหล่านี้ จึงควรทำความสะอาดให้สม่ำเสมอ ถ้วยซาม ถ้วยแกวควรหมั่นล้างด้วยน้ำร้อนแล้วเช็ดให้แห้งเอาออกผึ่งแดดก่อนใช้ เวลาเก็บถักษาไว้ในที่ๆ สอาด เช่น ตู้ และตักควรหมั่นเช็ดล้างอยู่เสมออย่าให้หมักหมม

ความสกปรกที่เกิดขึ้นกับเครื่องใช้ เป็นการเพาะเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายเรา ส่วนความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยในการใช้เครื่องเหล่านี้ ก็ทำให้เกิดความสกปรก และความไม่คงามต่าง ๆ ดังนั้นจึงควรถือไว้ในใจเสมอว่า เราจะพยายามรักษาเครื่องใช้ต่างๆ ให้สะอาด และเรียบร้อยอยู่เสมอ

เครื่องใช้ที่โรงเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ม้านั่ง กระดานดำ ตู้ ภาชนะอันควรรักษาความสะอาดเช่นเดียวกัน เครื่องใช้ของโรงเรียน นักเรียนหลายคนใช้จึงสกปรกและเป็นเชื้อแพร่โรคติดต่อได้ง่าย นักเรียนจึงช่วยกันรักษาความสะอาด เช่น ๑. คอยขัดถูผืนผืนตามโต๊ะม้านั่ง และเช็ดกให้สะอาดอยู่เสมอ ๒. บริเวณห้องเรียนก็คอยทำความสะอาดอยู่เสมอ ๓. ควรมีถ้วยแกวมาใช้ประจำตัว ๔. ไม่ทำให้คันทันและภาชนะใส่น้ำสกปรก ๕. เครื่องใช้ในห้องเรียนต่างๆ ควรเช็ดล้างให้สะอาดอยู่เสมอ

อธิบายและถามตอบ

๑. เครื่องใช้ใดแก่อะไรบ้าง? ๒. เสื้อกางเกงเป็นเครื่องใช้หรือไม่? ๓. เราใช้เครื่องอะไรบ้างในเวลามื้อแรกมาหา? ๔. ที่โรงเรียนเราพบกับพบนหรือมีโต๊ะเก้าอี้? ๕. โต๊ะเก้าอี้มีไว้ทำไม? ๖. ในครัวเราใช้กระทะ, หม้อ, ครก, ตี, ซาม, ถาด, ช้อน, ทำอะไรบ้าง? ๗. ถ้าไม่ใช้ครก จะล้างอย่างไร? ๘. ตักกับถ้วยซามหรือเก็บอาหารมีความจำเป็นอย่างไร? ๙. เรากินอาหาร แต่ไม่ใช้ช้อนช้อนได้หรือไม่? ๑๐. เครื่องนอนใดแก่อะไรบ้าง? ๑๑. เครื่องนอนสกปรกและหมักหมม ไม่ใคร่สะอาด เพราะอะไร? ๑๒. ความสกปรกที่เกิดจากเครื่องใช้เช่นอย่างไร? ๑๓. น้ำในคันทันหมักหมม หนูตกลงไป จะกินน้ำในคันทันได้หรือไม่? ๑๔. เศษอาหารทิ้งเกลื่อนอยู่ตามที่ต่างๆ หนูมักกินเศษอาหาร จะมีอันตรายอย่างไร? ๑๕. ห้องนอนที่

เครื่องนอนสักปรก จะมีอากาศเป็นอย่างไร ? ๓๖. ในอาหารบุด มีเชื้อโรคอะไร ? ๓๗. ถ้วย
ชาที่ล้างไม่สะอาดมีเชื้อโรค ถ้าเรากินเข้าไปจะเป็นอย่างไร ? ๓๘. คนขอทานมักเป็นโรคติดต่อ
พิการต่างๆ เกี่ยวกับเครื่องใช้ของเขาอย่างไร ?

บทที่ ๘ การรักษาสุลักษณะของเคหะสถานและที่อยู่อาศัย

ที่อยู่อาศัย

คือตัวบ้านและบริเวณบ้าน รวมทั้งสิ่งอื่นๆ ที่สร้างอยู่ในบ้าน

บ้าน

ภายในบ้านแบ่งเป็นห้องๆ มีห้องนอน ห้องครัว ห้องรับแขก ห้องนั่งเล่น ห้องสมุด
ทุกห้องมีประตูหน้าต่าง เพื่อให้เป็นท่าอากาศเข้าออกได้ ใต้ถุนบ้านมักจะสูงจากพื้นดิน เพื่อให้
พื้นแห้งและไม่อับชื้น

บริเวณบ้าน

บ้านควรมีบริเวณ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ปลูกต้นไม้ดอกไม้ด้วยงาม และมี
ประโยชน์ เช่น พืชสวนครัว และอาจจะใช้เลี้ยงสัตว์ต่างๆ ได้

ครัวและส้วม

ส่วนของที่อยู่อาศัยที่สำคัญ คือส้วมกับครัว ครัวเป็นที่ปรุงอาหาร ซึ่งอาจจะเป็นที่นำ
โรคภัยไข้เจ็บมาได้ง่ายและอันตรายกว่าที่ใด ส่วนส้วมเป็นที่ถ่ายของเสียโครก และเป็นท่มเชื้อ
โรคต่างๆ อยู่แล้ว หากเราระวังไม่ดีพอ ทั้งส้วมและครัวก็จะนำโรคมาสู่เรา

ส้วมที่ดีคือส้วมซึม หรือชักโครก ควรจัดทำขึ้นให้ ส้วมชนิดนี้ของกันโรคติดต่อได้
เมื่อถ่ายแล้วควรใช้น้ำล้างให้สะอาด และควรตากน้ายาฆ่าเชื้อโรคเสมอๆ

ที่และและและบ่อน้ำ

ใต้ถนนบ้านมกมมาและและอยู่ เพราะน้ำไหลลงลงไปใต้ถนนไม่ทางไหลไปสู่อ่าง
ซึ่งอยู่ และกลายเป็นที่เกิดของเชื้อโรคต่าง ๆ นอกจากนั้นของน้ำข้างบ้านหรือคูและบึงต่าง ๆ ก็
อาจจะเป็นที่เพาะเชื้อโรคได้

ความสกปรกและเชื้อโรค

ที่อยู่อาศัยอาจจะเป็นที่มั่วเชื้อโรค ทำให้เกิดเจ็บไข้ได้ ทั้งสกปรกคือ ที่ไม่มีอากาศโปร่ง
ไม่ถ่ายเท หรือที่ชนและน้ำขัง มกมมาเชื้อโรคต่าง ๆ เชื้อโรคเหล่านี้จะพาหนะมีจำนวนมาก
จน แลวกเข้ามาสู่ร่างกายคนที่อยู่อาศัยในบ้าน ทำให้เกิดเจ็บไข้ได้ ดังนั้นบ้านของที่อยู่อาศัยซึ่ง
ไม่รักษาให้สะอาด จึงมักทำให้คนในบ้านเจ็บป่วยไม่หยุดหย่อน

ข้อควรปฏิบัติ

ความสะอาด ความโปร่งไม่อุดอู้ และความไม่และและ การมีน้ำได้โครกซึ่งอยู่ในบ้าน
เป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับที่อยู่อาศัยมาก เราจึงควรระวังปฏิบัติดังนี้ :-

๑. ใช้แปรงหรือไม้กวาดกวาดบ้านเสมอและให้ทั่วถึง ๒. พนห้องควรใช้ผ้าเช็ดน้ำ
ทุกวัน ๓. ตู้ออยาใหม่ผึงจับหน้าต่าง ๔. ตามฝาถ่มหมับตยอยทั้งให้หมด ๕. หมั่นเปิดประตู
หน้าต่างเพื่อให้อากาศถ่ายเท การปิดหน้าต่างอุดอู้ทำให้อากาศที่หายใจไม่บริสุทธิ์ ๖. ครัวและส้วม
ต้องใช้น้ำล้างทำความสะอาดอย่าให้มกถ่มหมับ ๗. เกษอาหารต้องซัดบ่อทั้งแล้วบดฝาคด้วยไม้อยา
ให้แห้ง แฉง หรือสัคด้วยไปกนได้ ๘. เฉพาะส้วมควรสร้างให้ถกแบบไม่เป็นทางเพาะเชื้อโรค
๙. ใต้ถ่มหมับกวาดเศษผงและเศษใบไม้ใบหญ้าทางเสย น้ำขังและต้องซัดให้ทางน้ำไหลลงบ่อ
หรือคูและอย่าปล่อยให้ค้างอยู่นาน ๆ ต้องให้ทางน้ำไหลไปได้ ๑๐. ต้องบ่งกนมิให้สัคเหล้า
หมักจนจนทบทจนในบ้าน เช่น หนุ ยุง แฉงวัน เพราะเป็นสัคทพเพาะเชื้อโรค

ถ้าบ้านสะอาด ไม่อุดอู้ ไม่มกถ่มหมับ อากาศโปร่ง และไม่มีน้ำได้โครกซึ่ง ก็ดีขอ
ว่าไม่มกถ่มสกปรกได้โครกและเชื้อโรคร้าย คนในบ้านก็จะไม่เจ็บป่วย และมีร่างกายสมบูรณ์

อธิบายและถามตอบ

๑. ที่อยู่อาศัยหมายถึงสิ่งใด? ๒. บ้านคือที่อยู่อาศัยใช่หรือไม่? ๓. นักเรียนคนใดไม่มี
บ้านอยู่บ้าง? ๔. ที่บ้านแบ่งออกเป็นกี่ห้อง คือห้องอะไรบ้าง? ๕. ประตูหน้าต่างมีหรือไม่?

๖. บริเวณบ้านหมายความว่าอะไร ? ๗. ไตในบ้านมีอะไรบ้าง ? ๘. ถ้ามีลมพัดโกรกอยู่
เต็มๆ บ้านที่เราอยู่จะเป็นอย่างไร ? ๙. ครัวคือส่วนใด ? ๑๐. เราใช้ส้วมทำอะไร ? ๑๑. ที่
ใดในบ้านมักมีกลิ่นเหม็น ? ๑๒. ทำไมครัวจึงมักจะสกปรก ? ๑๓. ไตในบ้านสกปรกหรือไม่
๑๔. ฝุ่นผงมีในห้องควรทำอะไร ? ๑๕. เชื้อโรคอยู่ที่ใดในบ้าน ? ๑๖. ภูเรือนมีประโยชน์
อย่างไร ? ๑๗. เราล้างส้วมทำไม ? ๑๘. น้ำขังเฉอะแฉะจะเกิดอันตรายอย่างไร ? ๑๙. เศษ
อาหารควรจะเก็บอย่างไร ? ทำไมจึงต้องทำเช่นนั้น ? ๒๐. บ้านที่สกปรกไม่ปลอดโปร่งมักทำ
ให้เจ็บไข้จริงหรือไม่ ? จงอธิบาย ?

บทที่ ๙ การป้องกันโรคติดต่อบางอย่าง

โรคติดต่อ

คือโรคที่เป็นแก่คนหนึ่งแล้วติดต่อไปยังอีกคนหนึ่งโดยเชื้อโรคเข้าไป เช่น ริดสีดวงตา,
กลาก, เกตุน, ทุติหารา

การป้องกัน

ถ้าเรามีโรคจะต้องให้เชื้อโรคเหล่านั้นเข้ามาในร่างกายเราได้ เราจะไม่เป็นโรคเหล่านั้น
เลย ดังนั้นจึงควรระวังโรคต่างๆ ด้วยหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

ริดสีดวงตา

เป็นเชื้อโรคเป็นตา มีอาการเป็นเยื่อต่างๆ ขึ้นในเปลือกตา หรือบนผิวตาขาวตา
คล้ายๆ เปลือกมะละ ถ้าไม่มีการรักษา ก็จะลุกลามยิ่งขึ้น จนทำให้ตามืดมัวมองไม่เห็นอะไร
อย่างที่เราเรียกกันว่าตาบอดตาใส ปกติมีการเคืองตา แสบตา และมีตาอยู่เดิม เป็นมาๆ แล้ว
เปลือกตาจะอูม มองตาหริ่ง

การป้องกัน

มือซึ่งเคยคือไม่เข้าไปใกล้คนเป็นโรคชนิดนี้ ไม่จ้ำเจตาคินนอนหรือเล่นหัวต่างๆ ถ้าเข้าไป
ใกล้แล้วก็ยอมจะติดโรคได้ การรักษาริดสีดวงตาต้องไปหาหมอรักษา

กลากเกลดอน

เป็นเชื้อโรคผิวหนัง เป็นทั่วไปตามผิวหนัง มีอาการให้เห็นเป็นดวง ๆ ผิดกว่าผิวหนังธรรมดา มีเม็ดผื่นหรือเป็นขุย ๆ ต่าง ๆ รุ้งคนจะต้องเกาอยู่เสมอ เมื่อถูกเล็บเกาผิวหนังก็จะฉีกขาด มีเลือดและน้ำเหลืองออกซึม ๆ แล้วเชื้อโรคก็ติดผู้อื่นต่อไป

การป้องกัน

กลากเกลดอน ต้องใช้ยาแก้กลากเกลดอน และควรไปหาหมอรักษา เพื่อป้องกันมิให้เป็นโรคชนิดนี้ อย่าเข้าไปใกล้คนที่เป็น

குதறவாத

มีเชื้อโรคเป็นตามผิวหนังทั่วไป อาการเป็นแผลเล็ก ๆ ใหญ่ขึ้นตามตัวทั่วไป ถ้าไม่มีการรักษาแผลนั้นจะลุกลามเป็นแผลใหญ่ ๆ ขึ้น เจ็บปวดทรมานมาก และน่ารังเกียจ เป็นแผล เมื่อเวลาหายก็จะเป็นจุดหนาใหญ่ ๆ ไปน ๆ นานเกลี้ยง

การป้องกันโรคนี้ให้ติดต่อกัน คือ อย่าเข้าไปใกล้คนที่เป็นโรคชนิดนี้ และควรไปหาหมอให้มีการรักษาพยาบาลเสีย มิฉะนั้นโรคจะลุกลามใหญ่โตต่อไป

อธิบายและถามตอบ

๑. โรคติดต่อคืออะไร ? ๒. เชื้อโรคคืออะไร ? ๓. เชื้อโรคทำให้คนเจ็บป่วยได้อย่างไร ? ๔. เชื้อโรคอะไรบ้างที่ติดต่อกัน ? ๕. โรคอะไรบ้างที่ไม่ติดต่อกัน ? ๖. โรคติดต่อดวงตาเป็นอย่างไร ? ๗. มีวิธีป้องกันอย่างไร ? ๘. เราควรรักษาโรคติดต่อดวงตาได้อย่างไร ? ๙. ถ้าทั้งใจโรคติดต่อดวงตาอาจทำให้ตาบอดได้หรือไม่ ? ๑๐. กลากเกลดอน เป็นอย่างไร ? ๑๑. นักเรียนเคยเป็นกลากเกลดอนบ้างหรือไม่ ? ๑๒. วิธีป้องกันกลากเกลดอนทำอย่างไร ? ๑๓. คุตธะวาทเป็นอย่างไร ? ๑๔. อาการเป็นอย่างไร ? ๑๕. นักเรียนเคยเป็นคุตธะวาทหรือไม่ ? ๑๖. วิธีป้องกันทำอย่างไร ?

บทที่ ๑๐ การปฐมพยาบาลอย่างง่าย

การปฐมพยาบาล

คือ การช่วยเหลือชนคนแก่คนเจ็บต่าง ๆ ก่อน ส่งไปรับการรักษาจากหมอเพื่อประทุมให้
การเจ็บป่วยรุนแรง คนเราอาจจะเกิดเจ็บป่วยต่าง ๆ ได้เสมอ และถ้าจะนำไปให้หมอรักษาก็
เป็นเวลานาน ถ้าเราไม่รู้จักวิธีแก้ไขอย่างปฐมพยาบาลก่อน ก็จะทำให้ถึงอันตรายร้ายแรงได้
เช่น ฉุกเฉินอันตรายมาก ถ้าจะนำไปให้หมอรักษา ก็คงถึงแก่ความตาย เราจึงต้องทำปฐม
พยาบาลก่อน

วิธีห้ามโลหิต

คนเราอาจจะเกิดบาดแผลชนอย่างหนึ่งอย่างใดเสมอ เช่น หักถ่ม ไม้ขีดเขี่ย แก้วบาด
หรือถูกทำร้ายต่าง ๆ จนเกิดบาดแผล ขนาดของแผลอาจจะเล็กหรือใหญ่ ถ้าแผลเล็ก โลหิตก็
ออกน้อย และห้ามโลหิตได้ง่าย ถ้าแผลใหญ่โลหิตก็ออกมากและห้ามโลหิตยาก วิธีห้ามโลหิต
แผลใหญ่ต้องเช็ดโลหิตให้สะอาด ใช้น้ำล้างแผลสดล้าง แล้วจึงใช้ผ้าพันแผลหรือผ้าดัมมวนให้เป็น
ก้อนแล้ววางลงบนแผล กดหนึ่งไว้สักครู่จนกว่าโลหิตจะหยุด แล้วรีบนำส่งหมอ ถ้าในแผลมีสิ่ง
ใดใครกหรือเศษไม้หักติดอยู่ต้องค่อย ๆ ชักออกเสียก่อน และมีของมีค่าแผลควรล้างให้สะอาด
เสียก่อนด้วย

อสรพิษกัด

เมื่อคนถูกอสรพิษกัด พิษจะวิ่งเข้าทางแผลที่กัด ไปตามเส้นโลหิต ถ้าเป็นพิษ ๆ จะ
เข้าสู่หัวใจ ในไม่ช้าจะถึงแก่ความตาย ถ้าไม่รีบพิษก็อาจจะเจ็บปวดและบวมที่บาดแผลได้ ควร
ตั้งเกิดบาดแผลทั้งกัดดาแบ่งพิษทอระแวงจะไม่มีโลหิต และมรอยขีดทบบริเวณแผล จึงรีบทำ
ปฐมพยาบาลคือเอาไฟเผาให้เนืองตรงที่ถูกรัดให้ไหมเพื่อฆ่าพิษ บางทีใช้หัวไม้ขีดหลายหัวจุดหรือ ๆ
กันตรงแผลนั้น แล้วเอาผ้าแถบมิดรอบแผลกับหัวใจเพื่อกันมิให้พิษแล่นเข้าสู่หัวใจได้ แล้ว
รีบนำไปให้หมอรักษาเสีย

วิธีฉายปอด

เมื่อคนเจ็บล้มไป เช่น เป็นลมหรือเหนื่อยมาก ควรนำคนเจ็บไปอยู่ในที่โล่ง และให้มี
คนมุงแน่น คล้ายเครื่องรัดร่างกายแล้วทำการฉายปอด คือจับแขนคนเจ็บทงตรงข้อมือ แล้วยก

ขึ้นไปทับหน้าอกคนหนึ่ง และยกออกซ้ายๆ และยกทับหน้าอกสลับกันไปหลาย ๆ ครั้ง จะช่วยให้
ปอดของคนเจ็บทำการสูบลมหายใจต่อไป และฟื้นคืนจากสับสน แล้วจึงรีบนำไปให้หมอรักษา
ต่อไป

อธิบายและถามตอบ

๓. การปฐมพยาบาลคืออะไร ? ๔. การปฐมพยาบาลมีความจำเป็นอย่างไร ?
๕. เมื่อใดจึงทำการปฐมพยาบาล ? ๖. เราไม่ใช่แพทย์ควรจะทำการปฐมพยาบาลได้หรือไม่ ?
เพราะอะไร ? ๗. เมื่อเกิดบาดแผลโลหิตออก ควรทำอย่างไร ? ๘. อะไรทำให้ได้รับบาดแผล ?
๙. แผลใหญ่ๆ โลหิตจะออกมาก จะเกิดอันตรายได้ จะทำอย่างไร ? ๑๐. วิธีห้ามโลหิตทำอย่างไร ?
๑๑. ถ้าโลหิตออกไม่หยุดจะทำอย่างไร ? ๑๒. อัสพิษกัดจะถึงแก่ความตายหรือไม่ ? ๑๓. งูพิษกับงู
ไม่มีพิษ มีอันตรายต่างกันอย่างไร ? ๑๔. เราจะมิควรรักษานกถูกงูพิษกัดให้หายได้หรือไม่ ?
๑๕. การปฐมพยาบาลเกี่ยวกับคนถูกงูกัดจะทำอย่างไร ? ๑๖. ผายปอดทำเมื่อไร ? ๑๗. การ
ผายปอดมีประโยชน์อย่างไร ? ๑๘. นักเรียนเคยผายปอดใครบ้าง ? ๑๙. อะไรทำให้คนได้รับ
อันตรายถึงดับ ?

บทที่ ๑๑ อุบัติเหตุและการป้องกัน

อุบัติเหตุ

คือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยไม่รวดเร็ว อาจจะเป็นเรื่องเล็กน้อย หรือมากก็ได้ เช่นตก
บรไรด์ เป็นอุบัติเหตุ อาจเจ็บเล็กน้อย หรือเจ็บมากก็ได้ เจ็บเล็กน้อยก็เพียงแค่ศีรษะดำเขียว
ถ้าเจ็บมากก็คอชงัก คอหัก อาจถึงแก่ความตายได้

การป้องกัน

การป้องกันอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่มประโยชน์มาก ทำให้เราไม่ต้องได้รับบาดเจ็บไม่ว่ามาก
หรือน้อย ยังไม่บาดเจ็บมาก ๆ ก็ยังเป็นไขข้อ เพราะฉะนั้นแทนที่จะคอย “รักษา” ความ
เจ็บป่วย เราพยายาม “ป้องกัน” ดีกว่า เราหลีกเลี่ยง “กันดีกว่าแก้”

การหลุม

เกิดได้ง่ายแก่เด็กเล็ก ๆ เพราะขาดความระมัดระวังในเวลาที่เล่นต่าง ๆ เมื่อหลุมักเกิด
บาดแผลขึ้น เช่น หัวเข่าแตก เท้าแตก ถลอกตามตัว

วิธีป้องกัน

คือ ๑. อย่าวิ่งเร็วเกินไป ๒. เวลาเดินค่อย ๆ เดินด้วยความระมัดระวัง ๓. อย่าเล่นผัด
ไล่กันแรง ๆ เกินไป

การตกจากที่สูง

เกิดจากความเล่นสนุกในการปีนป่ายหรือบังเอิญพลัดตกลงในการขึ้นลงธรรมดา เช่นขึ้น
บันไดแล้วตกลงมาเป็นต้น การป้องกันต้องไม่ปีนป่ายโดยไม่จำเป็น และจะขึ้นลงบันไดหรือ
ทุกครั้งก็ต้องใช้ความระมัดระวัง ทั้งไม่เล่นผัดไล่กันในที่อาจตกจากที่สูงได้

ของมีคมบาด

เช่น มีคมบาด ของมีคมอื่น ๆ บาด หรือแก้วบาดโดยบังเอิญ ทะเลาะวิวาทกันและใช้
ของมีคมแทง เหล่านี้ทำให้เกิดบาดแผลขึ้น

วิธีป้องกัน

๑. ระวังตัวในเวลาใช้ของมีคมทำการงาน เช่น ฝ่าฟัน หั่นสิ่งของ ควรนึกอยู่เสมอว่า
จะต้องระมัดระวังมิให้เกิดอุบัติเหตุเป็นบาดแผลขึ้น ๒. ไม่ใช้อาวุธต่อสู้กัน และไม่เข้าไปใกล้คน
ถืออาวุธและทะเลาะวิวาทกัน ๓. ไม่ใช้ของมีคมเล่นสนุก หรือล้อเล่นกัน อาจเกิดอุบัติเหตุ
ได้โดยพลาดพลั้ง ๔. เมื่อจะวิ่งเล่นอย่าเข้าไปในตรอกหรือริมเสี้ยวแถวหินและของแตกมีคม

นารอนและไฟลวก

นารอนและไฟมีความร้อนมาก อาจทำให้พองตามผิวหนังเมื่อไฟลวกเข้า เราเรียกว่า
ถูกนารอนลวกหรือไฟลวก อันตรายเกิดจากนารอนลวกหรือไฟลวก อาจจะเป็นมากได้ถ้าถูกลวก
มากเกือบทั้งตัวหรือทั่วตัว จะเกิดพองปวดแสบ ถ้ารุนแรงจะจนไม่ไหวถึงตาย

วิธีป้องกัน

๑. เมื่อเห็นนารอนหรือไฟลวกอยู่ใกล้ไม่ควรเข้าไปเล่นใกล้ ๆ ถ้าจะต้องเข้าไปใกล้ ๆ เข้าไป
ด้วยความระมัดระวัง ไม่ไปกระทบเข้า ๒. เมื่อมีหนาทักษะจับภาชนะที่ร้อนหรือไฟ ก็ใช้ความ
ระมัดระวัง จับให้มั่น ไม่เหวี่ยง เผลอ และสนใจกับสิ่งอื่น ๆ ๓. เมื่อเห็นคนอื่นทำงานอยู่ใกล้ ๆ
ไฟหรือนารอน ไม่เข้าไปล้อเล่นให้เกิดความเผอเรอเฉย

การถูกสายไฟฟ้า

สายไฟฟ้ามีกระแสไฟฟ้าอยู่ข้างใน เมื่อใครไปถูกเข้า ก็จะเดินเข้าตัว ถึงแก่ความตายได้ นักเรียนจึงไม่ควรไปเดินแตะต้อง

วิธีป้องกัน

๑. อย่าปั่นปายขึ้นไปเดินในบริเวณที่มีสายไฟฟ้า ๒. มีสายไฟฟ้าที่ใดไม่เข้าไปแตะต้องเดิน ๓. เวลาจะใช้ไฟฟ้ากรุณาทำที่ใดควรทำอย่างใด ถ้าไม่รู้จักให้ผู้ใหญ่แนะนำ ๔. เมื่อเจอคนถูกสายไฟฟ้า อย่าไปแตะต้องตัวผู้ถูกไฟฟ้าเพราะกระแสไฟฟ้าจะเดินเข้าตัวถึงแก่ความตาย

การเบกของหนัก

ของหนักถ้าถอไม่ระวัง จะตกลงมาทำให้เท้าแตกและอาจจะทับผู้อื่นเกิดอันตรายต่าง ๆ

วิธีป้องกัน

๑. เมื่อยกของหนักค่อย ๆ ทำด้วยความระวัง จับให้มั่นก่อนจะแบกและพาไป ๒. ถ้าไม่มีแรงพออย่ายกของหนักขึ้นโดยไม่มีใครช่วยเหลือ ๓. อย่าเดินผลัดกันเวลายกของหนัก จะพลาดพลั้งตกลงมา ๔. ก่อนจะยกจงสังเกตเสียก่อน จะเกิดอันตรายหรือไม่ หรือจะพอยกได้หรือไม่ อย่ารีบตกลงดูจนเขายก

การเล่นไฟ เล่นปืน หรือวัตถุระเบิด

ไฟอาจจะไหม้ตามตัว หรือไฟไหม้บ้านเรือน เกิดบาดเจ็บเสียหายจน บินตามตก บินจะระเบิดออกถูกตัวหรือผู้อื่นถึงตาย หรือบาดเจ็บสาหัส วัตถุระเบิดเช่น ดินระเบิด เหล็กถ่านยอมจะระเบิดอันตรายได้ทั้งนั้น ถ้านำเขาไปเล่นโดยไม่รู้ว่าเป็นอันตรายอย่างใด ดังนั้นเราควรระมัดระวังป้องกันตัวไว้ให้ดี

วิธีป้องกัน

คือ ๑. ไฟ ปืน หรือวัตถุระเบิดมีอยู่ที่ใด อย่าไปแตะต้องเข้า ๒. ห้ามไม่ให้เขาเป็นวัตถุระเบิดมาเล่นตักกันสนุก ๆ อาจพลาดพลั้งได้ ๓. การเดินไม้ขีดไฟ ก่อไฟเล่นเป็นการสนุกจึงไม่ควรเล่น ๔. เมื่อเจอวัตถุใดคล้ายวัตถุระเบิดทั้งอยู่อย่าไปจับต้อง ควรไปบอกให้ผู้ใหญ่ทราบ ๕. เห็นใครเล่นไฟ ปืน หรือวัตถุระเบิด อย่าเข้าไปเล่นด้วย หรือควรห้ามปรามให้ระวังอันตราย

อันตรายจากยานพาหนะ

ในถนนรถวิ่งไปมาพลุกพล่าน เพราะเป็นทางจราจรของรถ ส่วนคนเรา เขาจัดให้เดินตามขอบถนน ซึ่งเรียกว่า "ทางเท้า" คนจึงเดินในท้องถนนที่รถเดินไม่ได้ ถ้าเราลงไปเดินรถอาจชนถึงตายได้

การป้องกัน มีให้รถชนควรทำดังนี้

๓. เวลาจะเดินข้ามถนนค่อยๆ ดูให้รถผ่านไปเสียก่อน แล้วค่อยๆ เดินไป ๔. อย่าออกวิ่งผลุนผลันข้ามถนนโดยไม่ดูทางซ้ายขวา ก่อน ถ้ารถมาจะหยุดไม่ทัน และชนเราเข้า ๓. ไม่เดินบนถนน แต่เดินบนทางเท้าซึ่งชิดขอบถนน ๔. ไม่เล่นสนุกหรือวิ่งไปมาในถนน ๕. เมื่อเดินบนทางเท้าไม่เล่นผลึกไล่กันไปมา อาจจะถูกถ่มลงไปในถนนหรือวิ่งไปมาพลุก

เวลาเราบนรถหรือรถในถนนก็ควรระวังเครื่องหมายจราจรต่างๆ ควรหาความรู้ว่าเครื่องหมายอย่างไร จะต้องปฏิบัติอย่างไร และเดินทางซ้ายหรือทางขวา เหล่านี้ต้องรู้ไว้ก่อนเพื่อป้องกันอันตรายจากการชนกัน

การโดยสารรถและเรือ ก็อาจจะอุบัติเหตุได้ เช่น เรือล่ม รถชนกัน เราตกน้ำหรือตกจากรถ

การป้องกัน

ในขณะโดยสารควรทำดังนี้ ๓. นั่งบนที่ๆ เขาจัดไว้โดยเรียบร้อย ไม่ลุกไปมาหรือเดินค่อมบนเบาะต่าง ๆ ๔. ไม่เฝ้าหยอกล้อกันอย่างสนุกสนานพลุกพล่านจนลืมระวังตัว

สัตว์ขบกัดในเวลาเล่นหรือในรถ

ในการเดินทางกลางคืน คือนั่งข้างมืด เราจะไม่เห็นว่าจะมีอะไรอยู่ใกล้ บางทีหรือแมลงมีพิษออกมาขวางทางแล้วเราเดินไปเหยียบเข้า ก็จะถูกกัดหรือต่อยเอา มีอันตรายได้ ในที่รถก็มองไม่เห็นสัตว์ร้ายพวกนี้

การป้องกันตัว

ฉะนั้นจึงไม่ควรเดินหรือวิ่งเล่นในที่ๆ รถในเวลาค่ำคืน การจะไม่ไหนควรมีไฟถือไปด้วยจะได้ส่องทางให้เห็นสัตว์ร้าย

อธิบายและถามตอบ

๑. อุบัติเหตุแปลว่าอะไร ? ๒. อุบัติเหตุเกิดได้อย่างไร ? ๓. ทำไมคนนักเรียนมักจะถูกกัด ? ๔. หลีกเลี่ยงอันตรายอย่างไร ? ๕. ทำอย่างไรจึงจะไม่ถูกกัด ? ๖. การตกจากที่สูง

เกิดได้อย่างไร ? ๗. ที่ซึ่ง ๆ ที่นักเรียนชอบมีน้มน้ำมีอะไรบ้าง ? ๘. จะมีสิ่งกันตลกจากที่ซึ่งได้
อย่างไร ? ๙. ปอกขี้ขี้ น้มน้มน้ำจะทำอย่างไร ? ๑๐. เด็กดื้อออกมาก ๆ ดีหรือไม่ ? ๑๑. โรค
บาดทะยักมีอันตรายอย่างไร ? ๑๒. นักเรียนเคยถูกระไรมาบ้าง ? ๑๓. วิธีป้องกันของมีคมบาด
จะต้องทำอย่างไร ? ๑๔. น้ำร้อนลวกมีอาการอย่างไร ? ถ้าลวกทั้งตัวจะเป็นอย่างไร ? ๑๕. ไฟ
ลวกมีอาการอย่างไร ? ๑๖. จะมีสิ่งกันน้ำร้อนลวก และไฟลวกได้อย่างไร ? ๑๗. สายไฟฟ้าติดอยู่
กับสาย เราควรทำอย่างไร ? ๑๘. การยกของหนักต้องระวังตัวมีอันตรายจะเกิดอันตรายอย่างไร ?
๑๙. บินมีอันตรายอย่างไร ? ๒๐. ตูกระเบิดมีอันตรายอย่างไร ? ๒๑. การเดินบนถนนควรเดิน
อย่างไรจึงจะปลอดภัย ? ๒๒. การโดยสารเรือควรทำอย่างไร ? ๒๓. เวลาข้ามถนนเดินทางมัก
มีอันตรายจากสัตว์อย่างไรบ้าง ? ๒๔. ในที่รถ ๆ เหตุใดเราจึงไม่ควรไปวิ่งเล่น ?

ภาษาไทย

แต่งความ

เรื่องที่ ๑ มดงามกับจกจก

หัวข้อเรื่อง

มดงามเก็บอาหารได้เป็นตะเบ็งมากมาย พอถึงฤดูหนาว มดงามก็สบายไม่เดือดร้อน
ในเรื่องอาหาร ส่วนจกจกนั้นในฤดูร้อนพอจะหาอาหารได้ก็ไม่หาเก็บไว้เมื่อเครื่องเพลิง พอถึง
ฤดูหนาวก็ไม่หาอาหารกิน จึงมาขออาหารจากมดงาม มดงามจึงตำหนิจกจกว่าคิดเครื่องเพลิง
ไม่เตรียมหาอาหารสำรองไว้ จกจกอายมดงามเป็นอันมาก
(ให้นักเรียนแต่งความขยายเรื่องน)

เรื่องที่ ๒ เทพารักษ์กับคนตัดพิน

หัวข้อเรื่อง

คนตัดพินออกไปตัดพินในป่า ขณะตัดต้นไม้ได้ยินมีตำรา ชวนเกิดหล่นลงไปบนแม่น้ำ
ซึ่งไหลเร็ว ชายตัดพินจะงมก็ไม่ได้ จึงนั่งร้องไห้อยู่ เทพารักษ์มาปรากฏตัว ถามชายตัดพิน
ว่าเรื่องว่าชวนตกน้ำ ถัดไปงมเอามาให้ ครั้งแรกได้ชวนเงิน ชายตัดพินปฏิเสธว่าไม่ใช่ของตัว
ครั้งที่สองได้ชวนทอง ชายตัดพินปฏิเสธอีก ครั้งที่สามจึงได้ชวนเหล็กชน ชายตัดพินจึงรับ
ว่าใช่ เทพารักษ์เห็นคนตัดพินมีความซื่อ ก็เลยมอบชวนเงินชวนทองให้หมด ก็คือพัสดุไปถึง
ชายอีกคนหนึ่ง จึงแกลงมาตัดพิน แล้วโยนชวนลงน้ำบ้าง พอเทพารักษ์มาปรากฏตัวและมอบ
ชวนทองชวนมา ชายนั้นก็รับว่าเป็นของตัว เทพารักษ์เห็นว่าชายผู้นั้นคิดโกงก็เลยหายตัวไป
พร้อมทั้งชวนทอง และชวนเหล็กชนให้ด้วย

(ให้นักเรียนแต่งความขยายเรื่องน)

เรื่องที่ ๓ ตาปเกอกม่า

หัวข้อเรื่อง

ชายผู้หนึ่งชื่อนามแม่เมืองโกล มาถึงบ้านแห่งหนึ่งจึงแวะเข้าพกร่ม คนในบ้านเห็นตาปเกอกม่าจะหลุดกับบอกลายนนให้ตอกตาปเกอกม่าเสียก่อน ชายนั้นไม่ยอมตอก อ้างว่าจะรับกับบ้านให้ถึงบ้านก่อนคำ แล้วก็ออกเดินทางต่อไป ในที่สุดตาปเกอกม่าก็หลุด ม้าวิ่งพลาดเลยถล่มมั่งซาหัก ชายนั้นก็ไปไม่ถึงบ้าน มีหน้าชายจึงต้องเสียมาไปอีกด้วย เพราะความประมาทของตนเอง

(ให้นักเรียนแต่งความขยายเรื่อง)

เรื่องที่ ๔ อิงอ่างบัว

หัวข้อเรื่อง

แม่อิงอ่างไม่อยู่ ทั้งลูกๆ ไร่ริมบึง พอดีมีควาเดินมาใกล้ๆ แล้วเหยียบลูกของอ่างตายเกือบหมด ยิ่งเหตอขยเพียงตัวเดียว ลูกของอ่างก็เหตอเลากับแม่ว่า มีสัตว์ใหญ่ตัวหนึ่งเดินมาเหยียบพวของๆ ตายหมด แม่อิงอ่างจึงพองคอกให้ลูกควาตัวนั้นใหญ่เท่าอันใหม่ ลูกบอควายังไม่เท่า แม่อิงอ่างพองคอกเท่าไรๆ ลูกก็บอควายังไม่เท่าสักที ในที่สุด แม่อิงอ่างเลยทองแตกตาย

เรื่องที่ ๕ นกกระจาบ

หัวข้อเรื่อง

นกกระจาบฝูงหนึ่ง มีความสามัคคีกลมเกลียวกันดี เวลาไปคิตดาซ้ายทีไหนก็พร้อมใจกันบินเอาตาซ้ายชนไปข้างใดบนยอดไม้ วันหนึ่งนกกระจาบตัวหนึ่งเกิดบินไปเหยียบนกกระจาบอีกตัวหนึ่งเขาเลยเกิดทะเลาะกัน และแบ่งหมู่กันเป็นกลุ่มๆ ความสามัคคีกลมเกลียวก็หมดไป ต่อมานกกระจาบฝูงนั้นไปคิตดาซ้ายของนายพรานเขา ต่างฝ่ายต่างเคียงกัน ไม่ยอมบินเอาตาซ้ายชนไป นายพรานเลยจับนกกระจาบได้ทั้งฝูง

(ให้นักเรียนแต่งความขยายเรื่อง)

เรื่องที่ ๒ กิฬาทจนชอบ

๔ ๒ ๕
หัวข้อเรื่อง

ก^๑พ^๒า^๓ท^๔ณ^๕ร^๖อบ^๗ค^๘อ^๙ท^{๑๐}ะ^{๑๑}ร^{๑๒} ม^{๑๓}ว^{๑๔}ร^{๑๕}เ^{๑๖}น^{๑๗}ย^{๑๘}า^{๑๙}ง^{๒๐}ร^{๒๑} เ^{๒๒}า^{๒๓}ร^{๒๔}า^{๒๕}ย^{๒๖}ด^{๒๗}ะ^{๒๘}เ^{๒๙}ย^{๓๐}ค^{๓๑}ว^{๓๒}เ^{๓๓}น^{๓๔}ใ^{๓๕}ห^{๓๖}ม^{๓๗}ค^{๓๘} ก^{๓๙}พ^{๔๐}า^{๔๑}ท^{๔๒}ณ^{๔๓}
ร^{๔๔}อบ^{๔๕}น^{๔๖}น^{๔๗}ม^{๔๘}ค^{๔๙}ณ^{๕๐}ป^{๕๑}ระ^{๕๒}โย^{๕๓}ช^{๕๔}น^{๕๕}อ^{๕๖}ย^{๕๗}า^{๕๘}ง^{๕๙}ร^{๖๐} ผ^{๖๑}ก^{๖๒}ห^{๖๓}ด^{๖๔}ใ^{๖๕}ห^{๖๖}เ^{๖๗}ก^{๖๘}เ^{๖๙}ด^{๗๐}ป^{๗๑}ระ^{๗๒}โย^{๗๓}ช^{๗๔}น^{๗๕}อ^{๗๖}ย^{๗๗}า^{๗๘}ง^{๗๙}ร^{๘๐} น^{๘๑}ก^{๘๒}เ^{๘๓}ร^{๘๔}เ^{๘๕}น^{๘๖}เ^{๘๗}ค^{๘๘}เ^{๘๙}า^{๙๐}ด^{๙๑}เ^{๙๒}ห^{๙๓}ร^{๙๔}
ย^{๙๕}ง^{๙๖} ถ^{๙๗}า^{๙๘}เ^{๙๙}ย^{๑๐๐}เ^{๑๐๑}น^{๑๐๒}มา^{๑๐๓}แ^{๑๐๔}ด^{๑๐๕} ใ^{๑๐๖}ห^{๑๐๗}อ^{๑๐๘}ก^{๑๐๙}ว^{๑๑๐}า^{๑๑๑}เ^{๑๑๒}น^{๑๑๓}เม^{๑๑๔}ือ^{๑๑๕}ร^{๑๑๖} ก^{๑๑๗}บ^{๑๑๘}ไ^{๑๑๙}ค^{๑๒๐}ร^{๑๒๑} ผ^{๑๒๒}ล^{๑๒๓}เ^{๑๒๔}ป^{๑๒๕}เ^{๑๒๖}น^{๑๒๗}ย^{๑๒๘}า^{๑๒๙}ง^{๑๓๐}ร^{๑๓๑}

เรื่อง ๗ จันทน์

๒ ๒ ๕
หน้า๑๐เรื่อง

[illegible]

เรื่องที่ ๘ ฉันทำให้คุณพ่อคุณแม่เป็นสุข

๔
หน้า ๔

คุณพ่อคุณแม่เป็นผู้บุญคุณต่อเรา ท่านได้เลี้ยงเรามา เราจะต้องทดแทนบุญคุณท่าน
ดังใดที่ท่านมีความรักความพอใจเราต้องจัดหา หรือจะต้องปฏิบัติให้ท่านมีความสุข ให้นักเรียน
บรรยายวิธีทำให้คุณพ่อคุณแม่เป็นผู้มีความสุข (โดยยกเอาเรื่องจากข้อไปนึ่งกเรื่องหนึ่ง คือ
การขยันเรียนหนังสือ, การช่วยทำงานบ้าน, การแต่งกายสะอาดเรียบร้อยไม่ฟุ้งเฟ้อ, การแสดงความ
กตัญญู ฯลฯ)

เรื่องที่ ๙ แม่เบ็ดกับแม่ไก่คู่กัน

๒ ๑ ๕
หัวข้อเรื่อง

แม่เกิดเตนมาพบแม่โกเสียเกิดคยกันชน เรืองทศยกันกโตแกการหาอาหารกิน แม่โกว่า

แม่เบ็ดได้เปรียบเพราะเตนกกิ่ง ้วยนกกิ่ง บินได้ คงหากินได้ต้อง แม่เบ็ดกลับย้อนหาว่า
แม่โกนนั้นแหละหากินเก่ง หากินตัวเดียวไม่พอยังเลี้ยงลูกเก่งอีกด้วย ทั้งอาหารของแม่ก็กินไม่พล
กิน แม่เบ็ดอาจเปิดอกกกินได้ ส่วนแม่เบ็ดจะต้องกินรากินผัก กินหอยกินปลา จึงหากินลำบากมาก
(ให้นักเรียนเขียนคำฉันท์ตามา)

เรื่องที่ ๑๐ ประกาศชมเชยนักเรียนที่ช่วยเหลือผู้อื่น

หัวข้อเรื่อง

เรื่องมีอยู่ว่า เด็กชายพร นันทวน นักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 ได้ช่วยเหลือเด็กชายพิศ
มทอง ให้รอดจากการจมน้ำตาย เมื่อวัน.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา..... น.
ตัวเด็กชายพร นันทวน เองเกือบจะจมน้ำตายไปด้วย นับว่าเป็นการช่วยเหลือผู้อื่นโดยวิธีเสี่ยง
อันตรายมาก จึงควรได้รับการชมเชย และเป็นตัวอย่างแก่เด็กคนอื่นต่อไป
(ให้นักเรียนร่างประกาศชมเชยฉบับนี้)

เรื่องที่ ๑๑ ขาววันเรึงของโรงเรียน

หัวข้อเรื่อง

โรงเรียนมีงานวันเรึงมีภาคปลายปี แบ่งงานออกเป็น 4 ตอน ตอนเช้า ครูใหญ่
ประชุมครูและนักเรียน แจกผลการสอบได้และแจกรางวัลผู้สอบได้ได้ ๑ ทักษะ ตอนกลางวัน
เวลา ๑๓.๐๐ น. มีการเลี้ยงเพดพระ ตอนบ่าย เริ่มแต่เวลา ๑๕.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๗.๐๐ น. มี
การแข่งขันกีฬาหลายอย่าง ตอนเย็น เวลา ๑๗.๐๐ น. นักเรียนทั้งโรงเรียนพร้อมกันรับประทานอาหาร
อาหาร ตอนกลางคืน เวลา ๒๐.๐๐ น. เริ่มการแสดงบนเวที งานเลิกเมื่อเวลา ๒๕.๐๐ น.
(ให้นักเรียนเขียนขาววันเรึงตามหัวข้อนี้)

เรื่องที่ ๑๒ ดวงจันทร์

หัวข้อเรื่อง

ดวงจันทร์ เป็นดาวบริวารของโลก ไม่แผ่แสงสว่างในตัวเอง ต้องอาศัยแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ เราเห็นดวงจันทร์มีรูปร่างต่างๆ กัน ข้างขึ้นเห็นอย่างหนึ่ง ข้างแรมเห็นอย่างหนึ่ง วันทมิฬพระจันทร์เต็มดวง เรียกว่า วันเพ็ญ ดวงจันทร์ต้องแผ่แสงสว่าง นานมาก จิตใจของเราก็พลอยสับสนไปด้วย วันไหนเดือนมืดจิตใจเราหดหู่ ดวงจันทร์มีประโยชน์คือเราเป็นอันมาก

เรื่องที่ ๑๓ ไทยช่วยไทย

หัวข้อเรื่อง

เราเป็นคนไทย เราต้องรักคนไทย เราต้องช่วยเหลือคนไทย วิชาช่วยเหลือคนไทยด้วยกัมมหลายวิธีคือ ซ่อสันดาไทย, เมื่อเกิดมรณะระหว่างชาติเราต้องเข้าข้างไทย ช่วยเหลือคนไทยที่ตกทุกข์ได้ยากก่อน, สันนิบาตการก่อร่างสร้างตัวของคนไทย ฯลฯ

เรื่องที่ ๑๔ คนไม่ร่ำหนังสือ

หัวข้อเรื่อง

คนไม่ร่ำหนังสือคนจำนวนมาก เพราะเขากับตามอดทนอดกลั้น เรื่องมรณะอะไรก็เห็นไม่ใคร่บอกกล่าวใคร จะทำมาหากินอะไรก็สู้คนร่ำหนังสือไม่ได้ การทำมาหากินก็หนักแรง ต้องใช้กำลังเขาแตกกับเงิน ผิดกับคนที่เขาร่ำหนังสือ เขาทำกินเบาแรงกว่า ฉะนั้นเราจึงควรเรียนหนังสือให้มาก

เรื่องที่ ๑๕ วันเข้าพรรษา

หัวข้อเรื่อง

วันเข้าพรรษา คือวันแรม ๓ ค่ำ เดือน ๘ พระสงฆ์เจ้าจำพรรษา คือขยับฐานไม่ไปนอนค้างทอนตลอดฤดูร้อน ๓ เดือน ทางราชการปิดทำการ ๓ วัน คือวันขึ้น ๑๔-๑๕ ค่ำ และแรม ๑ ค่ำ มีการทำบุญทอด ตามบ้านเรือนประดับธงทอง และพุทธศาสนิกชนไปฟังเทศน์กันทั่วด้วย

เรื่องที่ ๑๖ ความสุขในฤดูฝน

หัวข้อเรื่อง

ฤดูฝนเริ่มแต่เดือน ๖ ถึงเดือน ๘ บางทีไปถึงเดือน ๑๑ ถ้าไม่มีพระจะไปไหน ฤดูฝนก็ให้ความสุข เพราะได้อยู่กับบ้าน อากาศเย็นสบาย พืชต่างๆ งอกงามด้วย

เรื่องที่ ๑๗ มะม่วง

หัวข้อเรื่อง

มะม่วงเป็นไม้มงคล มีอยู่ทั่วไป ทุกหมู่บ้านทุกตำบล ชาวบ้านนิยมปลูกมะม่วงไว้ในบ้าน เพราะได้ทั้งร่มเย็นสบาย และได้ผลรับประทาน มะม่วงมีอยู่หลายชนิด เช่น มะม่วงฮก่อง มะม่วงทุเรียน มะม่วงแก้ว มะม่วงดำบ้าน มะม่วงทองดำ มะม่วงพมเสน ฯลฯ มะม่วงมีผลเมื่อประมาณเดือน ๕ ถึงเดือน ๗ ผลมะม่วงเป็นอาหารอร่อยดีมาก

เรื่องที่ ๑๘ เพลงเกี่ยวข้าว

หัวข้อเรื่อง

เพลงเกี่ยวข้าว เป็นเพลงพื้นเมืองของไทย ใช้ร้องเวลาเกี่ยวข้าว เพราะการเกี่ยวข้าวในเมืองไทยมีการเอาแรงกัน คือขอแรงชาวบ้านมาช่วยกันเกี่ยวข้าว เมื่อมีคนมาร่วมกันมาก ๆ

กมการร้องเพลงเกี้ยวว้าว นอกจากจะเป็นการสนุกสนานแล้ว ยังทำให้ไม่เหนื่อย ทำงานได้
มากอีกด้วย (ให้นักเรียนเขียนเพลงเกี้ยวว้าวมาให้เด็กคนละบทเท่าที่ทำได้ หรือขอคิดเอา
มาจากผู้ปกครองหรือร้องเพลงเกี้ยวว้าวเป็น)

เรื่องที่ ๑๙ การบวชนาค

หัวข้อเรื่อง

พุทธศาสนิกชนที่เป็นชายจะต้องบวช เมื่ออายุครบบวช ชายครบบวชคือ ๒๐ ปีบริบูรณ์
โดยมากเขามบวชก่อนหน้าที่จะเข้าพรรษา เพื่อให้ลูกบวชมีเวลาจำพรรษาอยู่ ๓ เดือน ประ-
เพณีการบวชนั้น มีการทำขวัญนาค (ผู้ที่บวชเรียกว่า “นาค”) แล้วแห่นาคไปยังโบสถ์
เพื่อขอปลงสัมบทกับอุปัชฌาย์ ก่อนเข้าโบสถ์จะต้องแห่รอบโบสถ์ ๓ รอบเสียก่อน (ให้นักเรียน
เล่าถึงการบวชนาคที่เห็นมาให้ฟัง)

แต่งจดหมาย

จดหมาย

เป็นเรื่องราวที่เราเขียนขึ้น เพื่อบอกความประสงค์ถึงผู้รับ ซึ่งจะเป็นใครก็ได้ เช่น
เพื่อน, ครู,ญาติพี่น้อง และคนทั่วไป

ก. จดหมายระหว่างครูกับศิษย์

ครูเป็นคนที่เราเคารพนับถือ และยกย่อง ฉะนั้นในการใช้ถ้อยคำต่าง ๆ จึงมีคำแสดงความ
เคารพนับถืออยู่มาก ในการใช้คำแทนตัวผู้เขียนว่า ผม, หรือ กระผม แทนตัวครูว่าท่าน
หรือคุณครู และมีคำยกย่องน้อยๆ

ตัวอย่างจดหมายถึงครู

จาก เด็กชาย พันธ์ อรรถพล นักเรียนชั้น ป. ๓ โรงเรียนชุมชนพร ๓ วัดบ้านชุมพร
อำเภอเสด็จมิจ จังหวัดร้อยเอ็ด บ้านอยู่ข้างทางการอำเภอเสด็จมิจ
ถึง ครูประจำชั้น ป. ๓ ของตน

ใจความ

ขอลาสิกขาระ ๗ วัน เพราะบิดาจะพาไปกรุงเทพฯ เพื่อการพบปะกับญาติผู้ใหญ่

อ้างว่าการอำเภอสั่งภูมิ

วันที่ ๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๒๗

กราบเรียนคุณครูประจำชั้น ป. ๓ ที่เคารพ

บิดาของผมให้ผมขอลาหยุดเรียน ๗ วัน เพื่อไปกรุงเทพฯ กับบิดา บิดาผมจะพาผมไปพบกับคุณลุงคนบ้า ซึ่งอยู่กรุงเทพฯ เพราะนานแล้วไม่ได้พบปะกัน บิดาผมว่าจะอยู่กรุงเทพฯ ๗ วัน จึงให้ขออนุญาตคุณครูหยุดเรียนชั่วคราว แล้วผมจะมาเรียนต่อเมื่อพ้นกำหนดลาแล้ว

ด้วยความเคารพอย่างสูง

เด็กชาย พิเศษ อรรถพล

ตัวอย่างของใส่จดหมาย

ส่ง ครูประจำชั้น ป. ๓ โรงเรียนชมพูฯ วัดบ้านชมพู อ้างว่าการอำเภอสั่งภูมิ	แถมไป ๒๕ สิงหาคม
---	--------------------------------

ข้อสังเกต

จดหมายถึงครู ข้อสำคัญมี ๓ ประการ (๑) ในการใช้ถ้อยคำควรพยายามแสดงความสุภาพอ่อนน้อมแถมให้ผล เช่นในการลาต้องบอกให้ชัดเจนว่าลาทำไม กี่วัน กิจธุระนั้นจำเป็นอย่างไร หรือลาด้วยเหตุอันใดต้องบอกด้วยเป็นอะไร เจ็บมากหรือเหนื่อยจำเป็นต้องลาเพียงใด (๒) ถ้ายอมเขียนต้องพยายามให้ปรานีคนละอาตวามวัย (๓) ย่อหน้าทุกแห่งให้ถูกต้องเหมือนตัวอย่าง (๔) จ.ม. น. ถ้าผู้นำไปส่งเองก็ไม่ต้องติดแถมไป

อธิบายและถามตอบ

๑. จดหมายถึงครูจะขึ้นต้นว่าอะไร ? ๒. นักเรียนมักจะเขียนใบปลิวถึงครูในเรื่องอะไรบ้าง ? ๓. เราจะใช้คำแทนตัวเร่าว่าอะไรในการเขียนจดหมายถึงครู ? ๔. ตอนจบควรลงท้ายคำแสดงความเคารพครูว่าอะไร ? ๕. จดหมายถึงครูควรได้ซองหรือไม่ ?

ข. จดหมายระหว่างญาติ

คำว่าญาติในที่นี้รวมทั้งพ่อแม่และญาติพี่น้องทุกคน เช่น พี่ บ่า น้า อา ตง น้า ตา ยาย คงมีบางโอกาสที่เราจะต้องเขียนจดหมายถึงบ้าง บัดคดีหลาน นอกจากน้องหรือหลานแล้ว ตัวฉันเป็นผู้ใหญ่ที่เราควรจะเคารพนับถือทั้งสิ้น ดังนั้นในการใช้ถ้อยคำจึงต้องเป็นคำที่แสดงการยกย่องและเคารพนับถือต่าง ๆ

ตัวอย่างจดหมายถึงบิดา

จาก เด็กชาย พิสิฐ อรรถพล นักเรียนชั้น ป. ๒ โรงเรียนชุมพร ๓ วัดบ้านชุมพร อำเภอเสด็จมิ่ง จังหวัดร้อยเอ็ด บ้านอยู่ข้างท่าเรืออำเภอ

ถึง บิดาในกรุงเทพฯ ซึ่งนามว่า นายพร อรรถพล บ้านในกรุงเทพฯ เลขที่ ๑๖ ถนนพระเนียง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดพระนคร

ใจความ

บอกกับบิดาว่า ตั้งแต่กลับจาก กรุงเทพฯ ก็ได้ไปโรงเรียน ตามปกติ รู้สึกว่าพอใจ กรุงเทพฯ มาก

ทบทวน

วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๙๗

กราบเท้า คุณพ่อ ที่เคารพ

ผมได้กลับมาถึงบ้านแล้ว รู้สึกดีใจมากที่ได้ไปเที่ยวกรุงเทพฯ กับคุณพ่อคราวนี้ ผมได้ไปเข้าเต้าเรียนตามปกติแล้ว ได้เล่าเรื่องต่าง ๆ ที่สนุกสนานในกรุงเทพฯ ให้เพื่อนฟัง เขาร่วมกันซักถามกันใหญ่ ผมต้องเล่าบ่อย ๆ เพื่อนทุกคนต่างพอใจมาก ผมเองก็รู้สึกปลื้มปิติที่ได้มาพบความสนุกสนานในกรุงเทพฯ คิดว่าโอกาสหน้าคุณพ่อคงจะได้พาผมไปอีก

ขณะนี้ผมกำลังรีบตุนหนังสือเพิ่มเติมยิ่งขึ้น
วันหนึ่งผมขอส่งความคิดถึงมายังคุณพ่ออีกครั้ง

เพราะครูว่าจะสอบข้อสอบประจำเดือนใน ๒-๓

ด้วยความเคารพรัก

พิศิษฎ์ อรรถพล

ตัวอย่างซองจดหมาย

ส่ง นายพร อรรถพล บ้านเลขที่ ๑๖ ถนนพหลโยธิน อำเภอชุมพลบุรี ๑ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	แต่เดิมไป ๒๕ สิงหาคม
---	------------------------------------

อธิบายและถามตอบ

๑. ผู้เขียนจดหมายชื่อใด บ้านอยู่ที่ไหน?
๒. เขาเขียนจดหมายถึงใคร ผู้รับจดหมายอยู่ที่ใด?
๓. เด็กชายพิศิษฎ์เล่าเรื่องอะไรในจดหมาย?
๔. วิชาใดที่ช่วยในจดหมายเด็กชายพิศิษฎ์ถึงบิดาของเขานั่นเป็นอย่างดี?
๕. เด็กชายพิศิษฎ์ใช้คำขึ้นต้นจดหมาย และคำลงท้ายว่าอะไร คำไหนสำคัญเพราะเหตุใด?
๖. เดิมบางคนไม่ใช่คำว่า “คุณพ่อ” “คุณแม่” จงใช้ว่า “พ่อ” “แม่” ไม่มีคนใดไหม?
๗. บางคนไม่ใช่ “ผม” ใช้ “ฉัน” แทนหรือ ขา, กู จะดีไหม?
๘. วิชาไหนในจดหมาย มักสังเกตตรงไหนบ้าง?

ก. จดหมายถึงเพื่อน

จดหมายถึงเพื่อน

เพื่อนเป็นฉันมีความเป็นอยู่เท่าเทียมเรา จดหมายถึงเพื่อนจึงมีใจความบอกเล่าธรรมดา เรา
อยากรู้จักจะบอกอะไรก็ได้ ไม่ต้องเกรงใจนัก เพื่อนบางคนสนิทสนมมากพูดตลกคนองต่าง ๆ ก็ได้

ตัวอย่างจดหมายถึงเพื่อน

จาก เด็กชายไพฑูรย์ ธรรมชัย นักเรียนประถมศึกษา ชั้น ป. ๓ โรงเรียนเชิงเนิน &
บ้านหนองจอก อำเภอเมือง จังหวัดระยอง อยู่บ้านหมู่ที่ ๕ ตำบลหนองจอก อำเภอและจังหวัด
เดียวกัน

ถึง เด็กชายวิรัตน์ สุขสันต์ นักเรียนชั้นและโรงเรียนเดียวกัน อยู่บ้านหมู่ที่ ๒ ตำบล
ปากคลอง อำเภอและจังหวัดเดียวกัน

ใจความ

ขอทราบสาเหตุใดจึงไม่มาโรงเรียน แต่งตั้งความคิดถึงและเป็นห่วงกังวลจะเจ็บป่วยและ
เรียนไม่ทัน บอกข่าวเรื่องราวในโรงเรียนด้วย (เขียนไปจากโรงเรียน)

โรงเรียนประถมศึกษาเชิงเนิน & บ้านหนองจอก

วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๑๗

วิรัตน์ ทรก

ทำไมเธอไม่มาโรงเรียน ฉันคอยเธอมา ๓ วันแล้ว ฉันคิดว่าเธอคงป่วยไป
เธอเป็นอะไรไปบอกฉันบ้างสิ ฉันเป็นห่วงและคิดถึงเธอเสมอ เธออาจเป็นอะไรก็ได้ เพราะฉัน
อากาศไม่สบาย เดี่ยวร้อนเดี๋ยวฝนตก ใคร ๆ ก็บ่นคิดถึงเธอมาก เพราะเธอเป็นเพื่อนที่ดีของพวก
เรา ครบเคยถามถึงเธอกับฉัน และคงมี จ.ม. คิดต่อกับผู้ปกครองของเธอแล้ว ถ้าหุ้ยคน ๆ ฉัน
คิดว่าเธอจะเสียการเรียนมาก เดี่ยวจะเรียนไม่ทันและสอบได้ตก

ถ้าเธอไม่เจ็บ แต่มีธุระอื่น ๆ จนมาเรียนไม่ได้ ช่วยบอกมาด้วยนะ

คิดถึงมาก

ไพฑูรย์ ธรรมชัย

ตัวอย่างของใส่จดหมาย

ส่ง นายวิรัตน์ สุ่ม บ้านเลขที่ ๒ ตำบลปากคลอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	แถมไป ๒๕ สี่ต่าง
---	--------------------------------

ข้อสังเกต

ในการเขียนจดหมายถึงเพื่อนนั้น ลักษณะสำคัญที่ผู้เขียนควรสังเกตมาก ๆ คือการย่อหน้าในท่าง ๆ เช่น ๑. ทอຍของผู้เขียน ๒. วันท่เขียน ๓. การเอ่ยชื่อครั้งแรก ๔. การเริ่มเรื่อง ๕. การลงท้ายแสดงความรู้สึกท่าง ๆ ๖. การลงชื่อผู้เขียน นอกนั้นเหมือนจดหมาย

อธิบายและถามตอบ

๑. จดหมายถึงเพื่อน เราจะใช้ถ้อยคำอย่างไรจึงจะดี? ๒. จงบอกวิธีย่อหน้าในการเขียนจดหมายถึงเพื่อนมาให้ฟัง? ๓. เราจะลงท้ายว่อย่างใดดี? ตอนจบจดหมาย? ๔. ของจดหมายถึงเพื่อน จะมัดแถมไปหรือไม่? ๕. วันท่เขียนมหตการในการลงวันท่จะถ่อดวันใด?

ง. จดหมายถึงผู้มฐระเกยวข้องกัน

คนทว่ไปม่หลายประเภท เช่น พ่อคำ ข้าราชการ ทนายความเป็นคน ซึ่งแต่ละประเภทเราต้องมีฐระกิจท่าง ๆ กับเรา

ตัวอย่างจดหมายถึงคนทว่ไป

จาก นายศิริ ชัยรัตน์ บ้านเลขที่ ๓๗ ตลาดอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
ถึง นายพร มาตาดวรรณ บ้านเลขที่ ๒๗ ถนนแพ่งนรา อำเภอบ่อผืนราบ จังหวัด

ใจความ

นายศิริต้องการเชิญนายพร ซึ่งเป็นสหายเก่า ไปพบเพื่อช่วยในการทำบุญชนบ้านใหม่ ในวันที่ ๓๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๑๗ ขอให้นายพรนำครอบครัวไปด้วย

บ้านเลขที่ ๓๗ ในตลาด อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
วันที่ ๓๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๑๗

คุณพร ทักษ์ยิ่ง

ด้วยบ้านที่ได้อุปถัมภ์ก่อน บัดนี้เสร็จลงแล้ว และได้จัดการทำบุญชนบ้านใหม่ให้เป็นสิริมงคล ในวันที่ ๓๕ ตุลาคม ศกนี้ จึงขอเชิญคุณและครอบครัวไปร่วมการกุศล และเป็นเกียรติในการมงคลครั้งนี้ โปรดนำครอบครัวของคุณลงมาด้วย เพื่อเที่ยวเตร่ชมภูมิประเทศ และผมยินดีจะนำคุณและครอบครัวไปชมภูมิประเทศงาม ๆ ในจังหวัดนี้ด้วย

ด้วยความรักและคิดถึง

ศิริ ชัยรัตน์

ตัวอย่างของใส่จดหมาย

ส่ง คุณพร มาลาวรรณ บ้านเลขที่ ๒๗ ถนนแพ่งนรา อำเภอบ่อผืน ๑ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	แถมไป ๒๕ ตุลาคม
---	-------------------------------

ข้อสังเกต

ในการเขียนจดหมายของบุคคลทั่วไป ถ้าเป็นเพื่อนคือเพื่อนที่ไม่ค่อยสนิทสนม แต่ถ้าเป็นคนต่างชนชั้นกัน เช่น ผู้ใหญ่ถึงผู้น้อย หรือผู้น้อยถึงผู้ใหญ่ ต้องระมัดระวังคำให้เป็นไป

ด้วยความเกรงอกเกรงใจและแสดงความเคารพนับถือ อีกประการหนึ่ง การย่อหน้าเป็นข้อสำคัญ
ที่จะต้องให้เหมือนแบบใดเสมอ นอกนั้นเหมือนตัวอย่าง

อธิบายและถามตอบ

๑. จดหมายถึงคนทั่วไป นักเรียนต้องเขียนเสมอๆ หรือ ?
 ๒. คนทั่วไปได้แก่ใครบ้าง ?
 ๓. การลงคำบอที่อยู่ของผู้เขียน ต้องขยาดใดในจดหมาย ?
 ๔. เราจะเขียนอย่างไรในจดหมาย ?
 ๕. การส่งทางไปรษณีย์ จะจำนำซองและมัดแฉกอย่างไร ?
- ถ่มมติให้นักเรียนเขียนจำนำซองถึงใครคนหนึ่ง

หลักภาษาเบื้องต้น

(ให้สอนควบไปในชั่วโมงแห่งความ)

บทที่ ๑ คำและตัวหนังสือ

คำ

คือ เสียงที่เปล่งออกมาจากปากครึ่งหนึ่ง ๆ จะมีลักษณะเสียงกได

คำพูดและคำเขียน

เวลาพูด คำที่เปล่งออกมาเป็นเสียง เราเรียกว่า คำพูด แต่ถ้าเอาคำพูดนั้นไปเขียน เราเรียกว่า คำเขียน

การเขียนตัวหนังสือ

เราเขียนคำพูดด้วย ตัวหนังสือ ตัวหนังสือมีรูปต่าง ๆ ดังที่เห็นอยู่นี้คือ ตัวหนังสือทั้งต้น

ชนิดของตัวหนังสือ

ตัวหนังสือมี ๓ ชนิด คือ ๑. พยัญชนะ ๒. สระ และ ๓. อักษรยัก คำที่ใช้ทุกคำต้องเขียนด้วย พยัญชนะ สระ และ อักษรยัก รายละเอียดในเรื่องนี้ ดูในบทต่อไป

อธิบายและถามตอบ

๑. คำคืออะไร ? ๒. คำพูดกับคำเขียน ต่างกันอย่างไร ? ๓. ตัวหนังสือ คืออะไร ?
๔. ทำไมจึงต้องเขียนหนังสือ ? ๕. เขียนหนังสือกับอ่านหนังสือต่างกันอย่างไร ? ๖. ตัวหนังสือมีกี่ชนิด ? ๗. จงหาคำ ๓๐ คำ ที่เป็นชื่อคนและสัตว์ต่าง ๆ แล้วแต่งประโยคให้มีความหมาย

บทที่ ๔ ไตรยางค์

ไตรยางค์

คือ พยัญชนะ ๓ หมู่ เพราะพยัญชนะ ๔๔ ตัว มีเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ ไม่เท่ากัน จึงจัดเป็น ๓ เสียงหรือ ๓ หมู่ คือ :-

๑. พวกเสียงสูง มี ๓๓ ตัว คือ ข ฃ ฉ ฐ ถ ผ ฝ ศ ษ ส ห เราเรียกว่า อักษรสูง
๒. พวกเสียงกลาง มี ๙ ตัว คือ ก จ ฎ ฏ ด ต บ ป อ เราเรียกว่า อักษรกลาง
๓. พวกเสียงต่ำ มี ๒๕ ตัว คือ ค ฅ ฆ ง ช ฌ ญ ฑ ฒ ณ ท ธ น พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ฬ ฮ เราเรียกว่า อักษรต่ำ

ใช้กับวรรณยุกต์

พยัญชนะทั้ง ๓ หมู่ เวลาใช้ประสมวรรณยุกต์ ผันได้ไม่เท่ากัน

๑. พวกเสียงสูง ผันได้ ๓ เสียง เช่น ขา ข่า ข้ำ, ดำ ดำ้า ดำ๊,
๒. พวกเสียงกลาง ผันได้ครบ ๕ เสียง เช่น กา ก่า ก้า ก๊า ก๋า, ตา ต่า ต้า ต๊า ต๋า,
๓. พวกเสียงต่ำ ผันได้ ๓ เสียง เช่น คา ค่า ค้ำ, วา ว่า ว้ำ,

อธิบายและถามตอบ

๑. ไตรยางค์คืออะไร ? ๒. พยัญชนะต่างกันอย่างไร ? ๓. อักษรสูงอักษรกลางใช้ผันได้ต่างกันอย่างไร ? ๔. อักษรสูงกับอักษรต่ำใช้ผันได้ต่างกันอย่างไร ? ๕. อักษรสูงต่อไปนี้เป็นคู่กับอักษรกลางและอักษรต่ำในวงเล็บใช่หรือไม่ ข, (ก), ฉ (ช), ถ (ทธ), ผ, (พ), ฝ (ฟ), ศ ษ ส (ซ), ห (ฮ) ? ๖. การใช้อักษรสูง กลาง ต่ำ หดหายอย่างพร้อมๆ กัน ทำให้เรายุ่งยากไหม ? ๗. เราจะไม่จัดเป็นอักษร สูง, กลาง, ต่ำ, ได้หรือไม่ ? ๘. จงหาคำที่เป็นอาการต่างๆ และใช้อักษรสูงมา ๒-๓ คำ ? ๙. จงหาคำที่ใช้อักษรกลางและต่ำมาอย่างละ ๒-๓ คำ ให้เป็นคำเกี่ยวกับชื่อคน สัตว์ต่างๆ แล้วแต่งประโยคใช้คำเหล่านั้น ?

การเขียนบันทึกประจำวัน

การทำบันทึกประจำวัน คือ การจดเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ คือ เป็นความรู้และความพอใจของผู้จดเอง หรือเพื่อเป็นความรู้ของผู้อื่นในภายหลัง

หัวข้อที่ควรจัดจะแบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ เรื่องที่เกิดขึ้นจะเป็นเรื่องอะไรก็ได้ทั้งดีทั้งชั่ว ส่วนหนึ่ง กับความรู้ ตักนกกัดของผู้จดอีกส่วนหนึ่ง จะจดลงไปทั้งส่วนแรกส่วนเดียว หรือรวมทั้ง ๒ ส่วนก็ได้ ส่วนวันที่นั้นต้องมาประจำทุกครั้งไป เช่นตัวอย่าง :-

วันที่ ๖ เมษายน ๒๕๑๗

เป็นวันศุกร์ ได้ไปเที่ยววัดพระศรีรัตนศาสดาราม เพื่อถวายบังคมพระบรมรูปราชจักรวงศ์ ในปราสาทพระเทพบิดร คนแน่นมาก อากาศแจ่มใสน่าไปพักผ่อน

วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๑๗

นำของขวัญวัดปทุมธานีมาเยี่ยมบิดา ได้เล่าถึงการขอขมา บอกว่า นึกขอบคุณไม่ได้

วันที่ ๘ เมษายน ๒๕๑๗

ช่วงเช้าทะเลาะกันทำให้เป็นตราบกวนมาก รู้สึกว่าไม่น่าจะเป็นเช่นนี้เลย

วันที่ ๙ เมษายน ๒๕๑๗

หมั่นไม่ใคร่ได้หูหนวก เพราะอากาศร้อน และมีภาระงานพิเศษทุกแฉะเอิกเกริกต่าง ๆ มาก จะต้องหาเวลาหูหนวกให้ได้สักบ้างเหมือนเมื่อก่อน

ฯลฯ

ฯลฯ

อธิบายและถามตอบ

๓. การทำบันทึกประจำวันคืออะไร ?
๔. เราจะจดเรื่องอะไรดี ?
๕. เรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมีอะไรบ้าง ?
๖. บิดามารดาไปเยี่ยมญาติ พานักเรียนไปด้วย นักเรียนได้พบเห็นสิ่งต่าง ๆ นักเรียนจะจดอย่างไร ?
๗. ที่โรงเรียนมีการฉลองและทำบุญเปิดภาคเรียนใหม่ นักเรียนจะจดว่าอย่างไร ?
๘. น้องชายนักเรียนบันทึกไม่ตกลงมาซอก นักเรียนจะจดอย่างไร ?

๗. ในการจดบันทึกประจำวัน เราจะเพิ่มความรู้อีกของเราลงไปด้วยได้ไหม ? ๘. เช่นเราไม่ชอบให้เพื่อนคนหนึ่งมาหาเราที่บ้าน เราจะจดความรู้อีกของเราลงไปว่าอะไร ? ๙. ถ้าเราชอบดูตำราที่หน้าโต๊ะใต้โถงผ่านบ้านเราเวลาฝนตกแล้ว เราจะจดความรู้อีกของเราว่าอะไร ? ๑๐. เราเห็นท้องฟ้าด้วยเวลาเข้าคอนที่พระอาทิตย์ขึ้น เราจะจดความรู้อีกของเราลงไปว่าอะไร ? ๑๑. เรื่องที่เกิดขึ้นกับความรู้ของเรา จะต้องจดลงไปโน้มนักประจำวันทั้ง ๒ อย่างเสมอไปหรือไม่ ? ๑๒. วันที่เกิดเรื่องจะต้องจดลงไว้เสมอ หรือไม่ลงก็ได้ ? ๑๓. การทำบันทึกประจำวันมีประโยชน์อย่างไร ? ๑๔. นักเรียนควรทำหรือไม่ ? ๑๕. นักเรียนเคยทำบันทึกประจำวันมาก่อนแล้วหรือยัง ?

ท.บ. ป.ม. ๒๐. ประวัติศาสตร์ชาติช้างเคียง เล่ม ๑ โดยคณะอาจารย์ ๒๑. ประวัติศาสตร์
 ชาติช้างเคียง เล่ม ๒ โดยอาจารย์ สังข์ อิศรางกูร ณ อยุธยา ป.อ. ๒๒. ประวัติศาสตร์ต่างประเทศ เล่ม ๑ โดยคณะอาจารย์ ๒๓. ประวัติศาสตร์ต่างประเทศ เล่ม ๒ โดยอาจารย์กนก
 มาณวิทย์ ป.ม. อ.บ. ๒๔. คีตกรรมหน้าท่งเมือง เล่ม ๑ โดยคณะอาจารย์ ๒๕. คีตกรรม
 หน้าท่งเมือง เล่ม ๒ โดยอาจารย์ สังข์ อิศรางกูร ณ อยุธยา ป.อ. ๒๖. แนวคอมพิวติศาสตร์
 क्रमด เล่ม ๑ โดยคณะอาจารย์ ๒๗. วิทยาศาสตร์ ป.ป ชีววิทยา กดศาสตร์เคมี โดยอาจารย์
 มะโน กฤษณะจินดา ป.ม. และอาจารย์ เปรมจิต จรูญเรืองฤทธิ์ วท.บ. ป.ม. ๒๘. วิทยา
 ศาสตร์ ป.ป. ความร้อนแสงเสียง โดยอาจารย์มะโน กฤษณะจินดา ป.ม. และ อาจารย์ เปรมจิต
 จรูญเรืองฤทธิ์ วท.บ. ป.ม. ๒๙. วิทยาศาสตร์แม่เหล็กไฟฟ้า โดยอาจารย์ มะโน กฤษณะจินดา
 ป.ม. และ อาจารย์ เปรมจิต จรูญเรืองฤทธิ์ วท.บ. ป.ม. ๓๐. क्रमดทุกวิชา เล่ม ๑ โดยคณะ
 อาจารย์ ๓๑. क्रमดทุกวิชา เล่ม ๒ โดยคณะอาจารย์ ราคาเล่มละ ๑๕ บาท

คู่มือชั้นประถม

๑. รวมวิชา ป. ๑ ราคา ๗ บาท ๒. รวมวิชา ป. ๒ ราคา ๘ บาท ๓. รวมวิชา
 ป. ๓ ราคา ๘ บาท ๔. รวมวิชา ป. ๔ ราคา ๑๐ บาท

หัวข้อวิชาชั้นมัธยม

๑. มัธยมต้น เล่มละ ๖ บาท ๒. มัธยมปลาย เล่มละ ๘ บาท แยกพิมพ์เป็น ๕ วิชา
 ๖ ชั้น รวม ๓๐ เล่ม คือ สังคมศึกษา, วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์, ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ
 ประมวลการสอนชั้นประถมแยกรายเดือน

ป. ๑, ป. ๒, ป. ๓, ป. ๔ เล่มละ ๓ บาท

ก. ใ้ ดอนเขียนอ่าน ๗ วันอ่านออก แผ่นละ ๑ บาท

ต่างจังหวัดสั่งซื้อโดยส่งชานนติ ที่สำนักงานสภพร ถนนมหาธาตุ พระนคร [การเงิน
 ผ่าน ป.ณ. หน้าพระธาตุ พระนคร] ในนามผู้จัดการ

โน้ตย่อ

ดู ๓ วันเข้าสอบ !

แนวตอบ

ช่วยให้สอบไล่ได้ !!

บัญชีหนังสือ

[ราคาหนังสืออาจเปลี่ยนแปลงได้เสมอ]

วิชาชุดक्रमูล

๑. วิชาครู ๒๕ บาท ๒. ภาษาไทย ๒๐ บาท ๓. ภูมิ-ประวัติศาสตร์ ๒๐ บาท
๔. คณิตศาสตร์ ๒๐ บาท ๕. วิทยาศาสตร์ ๒๕ บาท

วิชาชุดครูประถม

๑. วิชาครู ๔๕ บาท ๒. ภาษาไทย ๔๕ บาท ๓. สังคมศึกษา ๔๕ บาท ๔. คณิต
ศาสตร์ ๒๕ บาท ๕. วิทยาศาสตร์ ๔๕ บาท

ไนต์ข้อชุดक्रमูล

๑. วิชาครู ๓๐ บาท ๒. ภาษาไทย ๓๐ บาท ๓. ภูมิ-ประวัติศาสตร์ ๓๐ บาท

ไนต์ข้อชุดครูประถม

๑. วิชาครู ๓๕ บาท ๒. ภาษาไทย ๓๕ บาท ๓. ภูมิ-ประวัติศาสตร์ ๓๕ บาท

แนวตอบ เล่มละ ๓๐ บาททุกเล่ม

๑. วิชาครู ป., ป.ป. เล่ม ๑ โดยคณะอาจารย์ ๒. วิชาครู ป. - ป.ป. เล่ม ๒ โดย
อาจารย์ กนก มาณวิทย์ อ.บ., ป.ม. ๓. จิตวิทยา ป.ป. เล่ม ๑ โดยคณะอาจารย์ ๔. จิต
วิทยา เล่ม ๒ โดยอาจารย์ ละเอียด โปษะเกษณะ อ.บ., ป.ม. ๕. จิตวิทยาครูมูล โดยอาจารย์
สังข์ อิศรางกูร ณ อยุธยา ป.อ. ๖. หลักวิทยาศาสตร์ไทย เล่ม ๑ โดยคณะอาจารย์ ๗. หลัก
วิทยาศาสตร์ไทย เล่ม ๒ โดยอาจารย์ พงษ์ แสงทอง ป.อ. ๘. วรรณคดีพระอภัย เล่ม ๑ โดย
คณะอาจารย์ ๙. วรรณคดีพระอภัย เล่ม ๒ โดยอาจารย์ พงษ์ แสงทอง ป.อ. ๑๐. วรรณคดี
นิราศนรินทร์ โดยอาจารย์ เทือก กุสุมา ณ อยุธยา อ.บ., ป.ม. ๑๑. วรรณคดีเทศนาเลื้อป่า
โดยอาจารย์ ม.ร.ว. สุธา เทวกุล อ.บ., ป.ม. ๑๒. วรรณคดีแดงฟ้า เล่ม ๑ โดยคณะอาจารย์
๑๓. วรรณคดีแดงฟ้า เล่ม ๒ โดยอาจารย์ พงษ์ แสงทอง ป.อ. ๑๔. วรรณคดีสามัคคีภาพ
คำฉันท์ โดยอาจารย์ สังข์ อิศรางกูร ณ อยุธยา ป.อ. ๑๕. วรรณคดีกามนิคม โดยอาจารย์
พงษ์ แสงทอง ป.อ. ๑๖. วรรณคดีตามใจท่าน โดยอาจารย์ สังข์ อิศรางกูร ณ อยุธยา ป.อ.
๑๗. ภูมิศาสตร์ครูมูล เล่ม ๑ โดยคณะอาจารย์ ๑๘. ภูมิศาสตร์ครูมูล เล่ม ๒ โดยอาจารย์
บัญญัติ ศูนย์ถันย์ อ.บ., ป.ม. ๑๙. ประวัติศาสตร์ไทย เล่ม ๑ โดยอาจารย์ พงศ์อินทร์ สุธา
บรร

[อ่านต่อปกใน]