



แบบสอนอ่านวิทยาศาสตร์เบื้องต้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑



ของ กระทรวงศึกษาธิการ



กระทรวงศึกษาธิการ
แบบสอนอ่านวิทยาศาสตร์เบื้องต้น เล่ม ๑
ชั้นประถมปีที่ ๑

นางสาวเฟื่องฟุ้ง เครือตราชู อบ., ปม., M.A., Ed. D.

นายบุญถิ่น อัตถากร B. Sc., A.R.C.S.

เรียบเรียง

พิมพ์ครั้งที่หก ๓๘,๐๐๐ เล่ม

พ.ศ. ๒๕๑๔

ปกกระดาษราคาเล่มละ ๒.๐๐ บาท

(ห้ามขายเกินกว่าราคาที่กำหนดไว้)

จัดพิมพ์โดยองค์การค้ำของคุรุสภา

พิมพ์ที่โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

๕๒ ถนนลาดพร้าว บางกะปิ พระนคร

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

หน้า

พม่า

ลำตวน และ นางไผ่	๑
สัตว์ กิน อาหาร	๔
สัตว์ เคลื่อนที่ ได้	๖
สัตว์ มี ลูก มี หลาน ได้	๘
สิ่ง มี ชีวิต — สัตว์	๑๐
ต้นไม้	๑๒
สิ่ง มี ชีวิต — พืช	๑๓
สิ่ง ไม่ มี ชีวิต	๑๕
สัตว์ มี มาก มาย หลาย ชนิด	๑๙
แม่สัตว์ และ ลูกสัตว์ — แม่ นกกระเจี๊ยบ ลูก นกกระเจี๊ยบ	
แม่ช้าง ลูกช้าง	๒๑
ที่อยู่อาศัย ของ สัตว์ — ปลา	๒๕
สัตว์เลี้ยง — แมว หมา ไก่ แพะ	๒๙
พืช มี มาก มาย หลาย ชนิด	๓๓
ผลไม้ — มะละกอบ มะม่วง กุ้ง	๔๐
ผัก — ผักกาด กะหล่ำปลี	๔๔
ดอกไม้	๔๗

Nov 25 7 30 AM

ПОБІІВ-І

1161

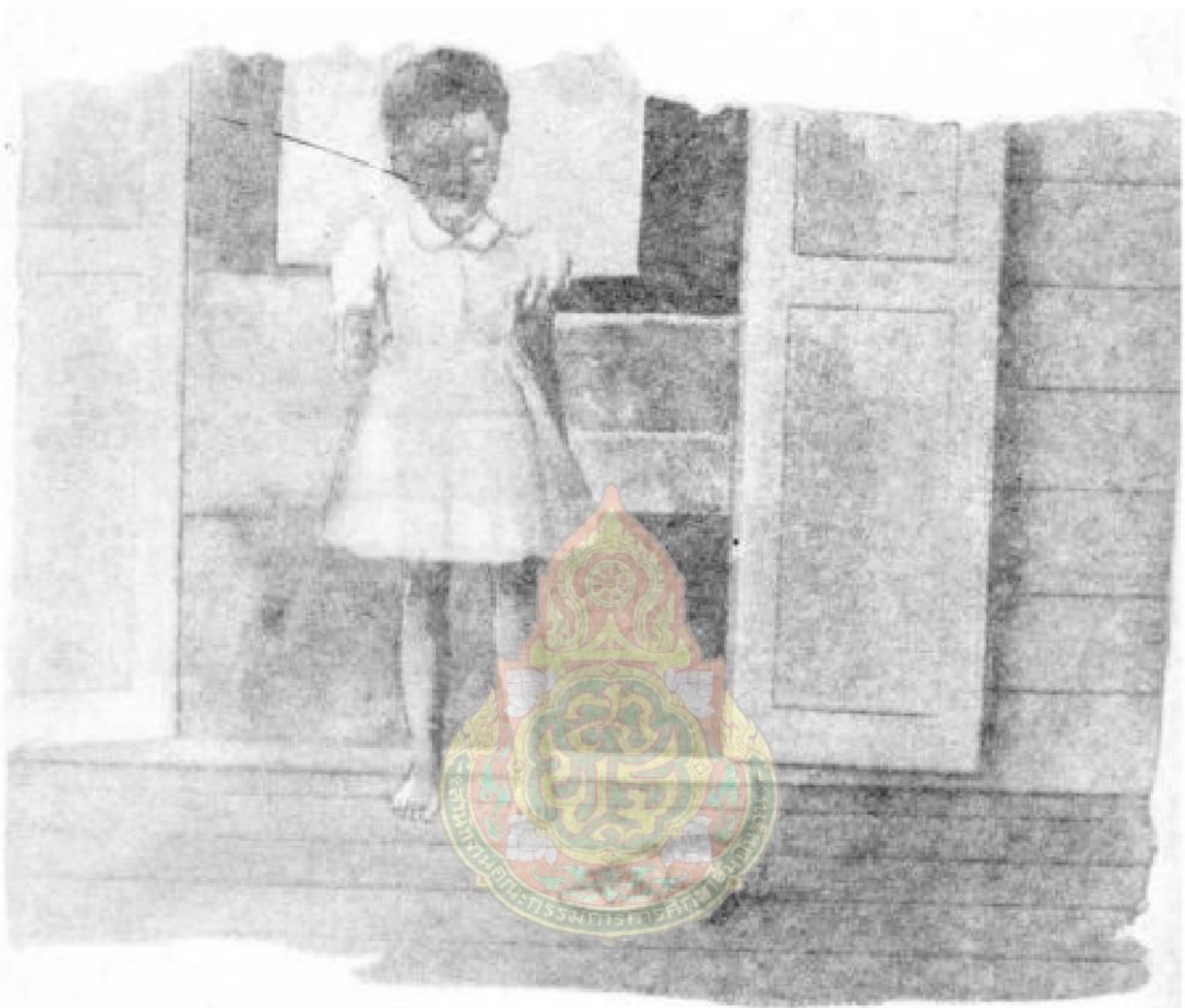
	หน้า
ดวงอาทิตย์ ขึ้น — ดวงอาทิตย์ ตก และ ทิศ	๕๐
ความเปลี่ยนแปลง ใน รอบ วัน — เข้าตรู่ สาย	
เที่ยง บ่าย ตอนเย็น ตอนกลางคืน	๕๒
ดวงอาทิตย์ — ดวงอาทิตย์ใหญ่ มาก ดวงอาทิตย์ ร้อน มาก	
ดวงอาทิตย์ ให้ ความร้อน และ แสงสว่าง	๕๖
ดาว	๕๘
ดวงจันทร์	๖๐
ฤดู ต่าง ต่าง — ฤดูฝน ฝนตก ฟ้ามาก	
ฤดูหนาว ฝนหนาว ฤดูร้อน ฝนว่าว	
ฝนไม่ตก ฟ้าหน้า	๖๓
ของ เล่น ที่ เด็ก เด็ก ชอบ — กิ้งหรีด เรือ ว่าว	
เครื่องร่อน เครื่องบิน แม่เหล็ก	
รถยนต์ ไซ ลาน ตุ๊กตา ล้ม ลูก	๖๘

ลำดวน และ นางไผ่



ลำดวน เล่น กับ นางไผ่

นางไผ่ วิ่ง ตาม ลำดวน



นางไผ่ กิน นม

นางไผ่ กิน อาหาร

นางไผ่ โต ขึ้น ทุก วัน



นางไผ่ ออก ลูก เล็ก เล็ก สาม ตัว

นางไผ่ เป็น แม่

เจ้าจูด เป็น พ่อ

ลำดวน ได้ ลูกแมว สาม ตัว

นางไผ่เป็นแมว แมวเป็นสัตว์ชนิดหนึ่ง สัตว์กินอาหาร

สัตว์เคลื่อนที่ได้ สัตว์มี ลูก มี หลาน ได้

สัตว์ กิน อาหาร



ช้าง กิน หญ้า

ม้า — —



เสือ — เนื้อ

— ให้นักเรียนเติมคำในช่องว่าง



กระต่าย กิน ผักกาด

นก — แมลง



ควาย ช้าง และ ม้า กิน หญ้า

เสือ กิน เนื้อ นก กิน แมลง กระต่าย กิน ผักกาด

ควาย ช้าง แพะ ม้า เสือ และ นก กิน อาหาร

มัน กิน น้ำ ด้วย

เขอ รู้จัก อะไร อีก ที่ กิน อาหาร และ กิน น้ำ

ควาย ช้าง ม้า เสือ และ นก เป็น สัตว์ สัตว์

กิน _____ และ กิน _____

สัตว์ เคลื่อนที่ ได้



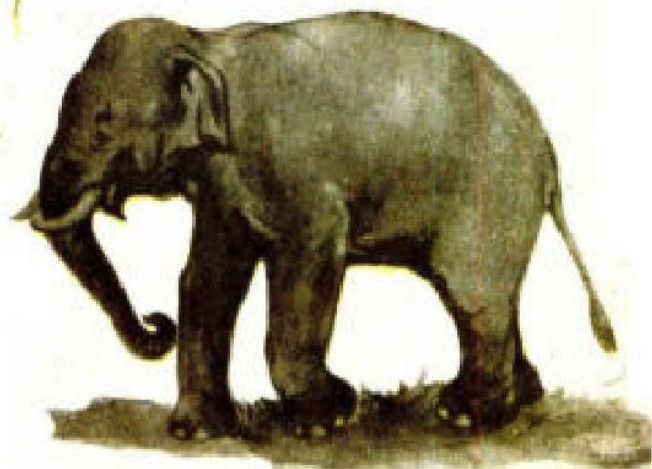
ควาย วึ่ง



เสือ วึ่ง



ม้า เดิน



ช้าง เดิน



กระต่าย กระตอด

นก บิน

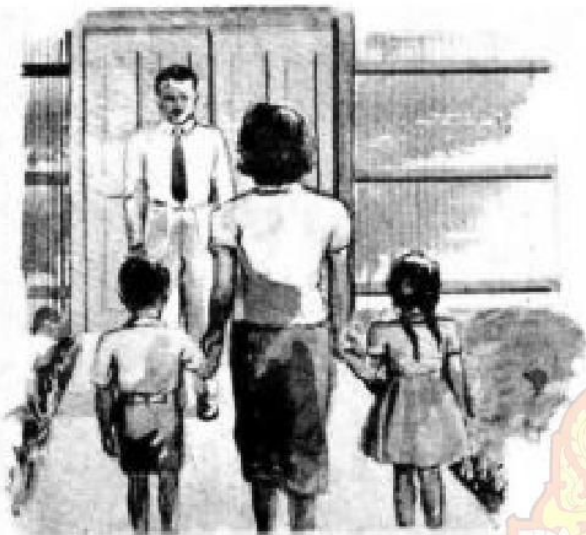
เสือ วิ่ง ควาย วิ่ง ม้า เดิน ช้าง เดิน กระต่าย

กระตอด นก บิน

สัตว์เคลื่อนที่ ไป มา ได้

เธอ รู้จัก อะไร ที่ เดิน ก็ ได้ วิ่ง ก็ ได้ และ บิน
ก็ ได้ ด้วย

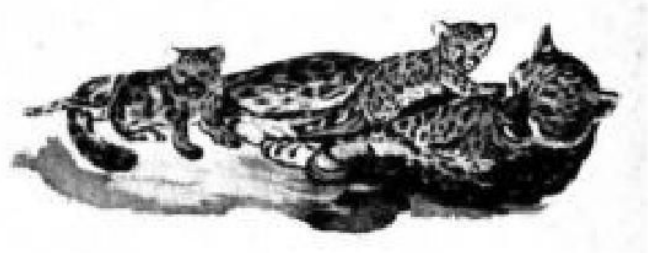
สัตว์ มี ลูก มี หลาน ได้



ลำดับ เกษม กับ พ่อ และ แม่

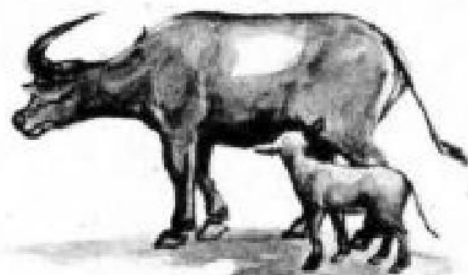


แม่ม้า และ ลูกม้า



แม่เสือ และ ลูกเสือ

แม่ควาย และ ลูกควาย



แม่กระต่าย และ _____ กระต่าย



แม่นก และ _____ นก

แม่ช้าง และ _____ ช้าง

ดูรูป และ นับ ดู ว่า

แม่ม้า แม่เลื้อ แม่ควาย แม่กระต่าย แม่นก และ
แม่ช้าง มี ลูก ที่ ตัว

เธอ รู้จัก อะไร อีก ที่ มี ลูก ตัว เล็ก เล็ก มัน มี
ลูก ตัว เล็ก เล็ก ที่ ตัว

สิ่งมีชีวิต — สัตว์

กระต่าย แมว หมา นก และ ไก่ มี ชีวิต

ช้าง เสือ ม้า วัว ควาย ปลา และ กบ ก็ มี ชีวิต

เขา เรียก สิ่ง มี ชีวิต พวก นี้ ว่า สัตว์

เกษม ลำดวน พ่อ และ แม่ เป็น คน และ มี ชีวิต

คน ก็ เป็น สัตว์ ชนิด หนึ่ง

เกษม ลำดวน พ่อ และ แม่ หายใจ

คน ทุก คน หายใจ

กระต่าย แมว หมา นก และ ไก่ ก็ หายใจ

สัตว์ ทุก ชนิด หายใจ

คน กระต่าย แมว หมา นก และ ไก่ กิน อาหาร
และ กิน น้ำ ด้วย

สัตว์ทุกชนิด กิน อาหาร และ กิน น้ำ มัน จึง โตขึ้น

สัตว์ เต็ม วัง กระโดด หรือ บิน ไป มา ได้

สัตว์ ทุก ชนิด เคลื่อนที่ ไป มา ได้

คน แมว หมา และ นก มี ลูก ตัว เล็ก เล็ก

สัตว์ ทุก ชนิด มี ลูก มี หลาน สืบ พันธุ์ ได้

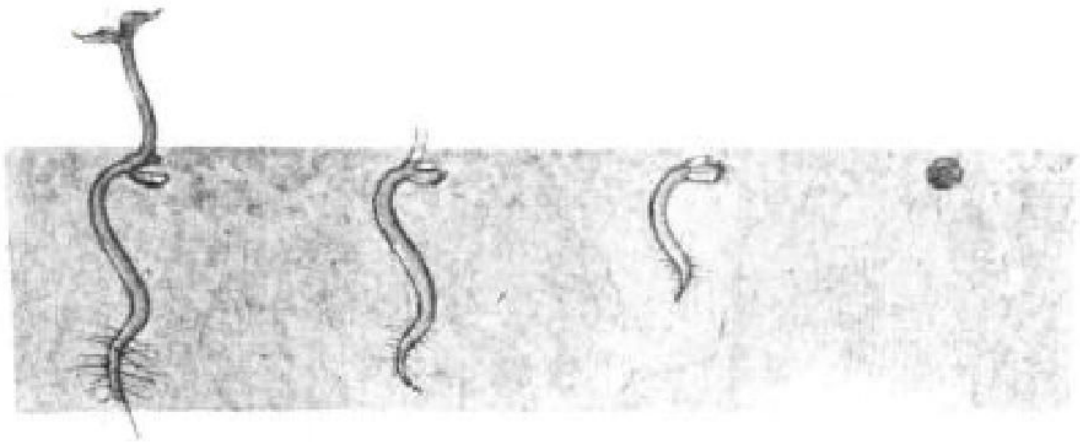
สิ่ง ที่ ควร จำ

สัตว์ ทุก ชนิด หายใจ กิน อาหาร เคลื่อนที่ และ
มี ลูก มี หลาน สืบ พันธุ์ ได้

สัตว์ ทุก ชนิด ต้องการ อาหาร น้ำ อากาศ และ
แสงแดด

สิ่ง ที่ ควร ทำ

เรา ต้อง กิน อาหาร ที่ มี ประโยชน์ ดื่มน้ำ ที่
สะอาด และ หายใจ อากาศ ที่ บริสุทธิ์ ไม่มี ควัน และ
ไม่มี ฝุ่น ละออง



ต้น ถั่ว

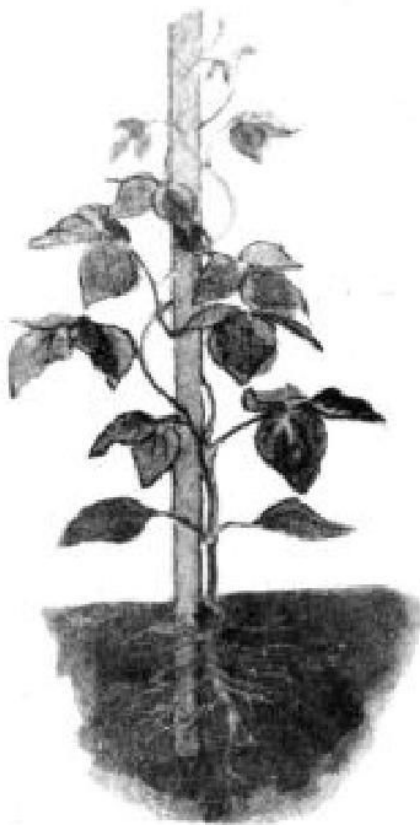
เมื่อ เพาะ เมล็ด ถั่ว เติบโต
จะได้ ต้น ถั่ว เล็ก เล็ก มี ราก
มี ใบ งอก จาก เมล็ด

ราก ของ ต้น ถั่ว ได้รับ
น้ำ และ อาหาร จาก ดิน

ใบ ของ ต้น ถั่ว ได้รับ
อากาศ และ แสงแดด ต้น ถั่ว
หายใจ ทาง ใบ

ต้น ถั่ว เติบโต มี ดอก มี
เมล็ด ให้ เรา บด เป็น ถั่ว
ต้น เล็ก เล็ก ต่อ ไป

ถ้า เพาะ เมล็ด มะม่วง ก็ จะได้ ต้น มะม่วง งอก
จาก เมล็ด มะม่วง ถ้า เพาะ เมล็ด มะละกอ ก็ จะได้
ต้น มะละกอ งอก จาก เมล็ด มะละกอ



สิ่ง มี ชีวิต — พืช

ต้น ข้าวโพด ต้น ถั่ว ต้น
มะละกอ และ ต้น มะม่วง กิน
อาหาร หายใจ เติบโต และ มี
เมล็ด มี ผล ให้ เรา ปลือก เป็น ต้น
เล็ก เล็ก สืบ พันธุ์ ได้

ต้น ข้าวโพด ต้น ถั่ว ต้น
มะละกอ และ ต้น มะม่วง เป็น
สิ่ง มี ชีวิต

เรา เรียก สิ่ง มี ชีวิต พวก
นี้ ว่า พืช

พืช มี อีก มาก มาย หลาย
ชนิด เช่น หญ้า ผักกาด ต้น ถั่ว
ต้น มะพร้าว

สิ่ง ที่ ควร จำ

พืช ต้องการ อาหาร น้ำ
อากาศ และ แสงแดด



ราก ของ พืช รับ น้ำ และ อาหาร ที่ ละลาย ใน
น้ำ จาก ดิน

ใบ ของ พืช รับ อากาศ และ แสงแดด

พืช หายใจ ทาง ใบ

พืช เจริญ เติบ โต มี ดอก มี ผล และ เมล็ด ให้
เรา กิน และ ใช้ ปลุก ต่อ ใบ
สิ่ง ที่ ควร ทำ และ สังเกต

๑. เพาะ เมล็ด ถั่วเขียว ใน ขวด แก้ว ใส่ ดิน และ
รด น้ำ เล็ก น้อย สังเกต ว่า ที่ วัน ราก จึ่ ง ออก
ออก มา ที่ วัน ใบ จึ่ ง ออก ออก มา
๒. เพาะ เมล็ด ถั่วเขียว ใน ขวด แก้ว ใส่ ดิน แห้ง
ไม่ รด น้ำ สังเกต ว่า ต้น ถั่ว เล็ก เล็ก งอก หรือ ไม่
๓. เพาะ เมล็ด ผักกาด และ สังเกต ว่า มัน งอก อย่างไร
๔. ถาม คุณครู ว่า จะ ปลุก หอม และ กระเทียม อย่างไร
ลอง ปลุก ดู
๕. บอก ชื่อ พืช ใน ส่วน ของ เธอ มา ๑๐ ชนิด



สิ่งไม่มีชีวิต

ลำดวน และ เพื่อน ชอบ เล่น หมายเก็บ
 ก้อนหิน ที่ ลำดวน และ ลอเล่น กิน อาหาร ไม่ได้
 หิน หายใจ ก็ ไม่ได้ และ เติบโต ไม่ได้
 หิน มี ลูก มี หลาน ก็ ไม่ได้
 หิน เป็น สิ่ง ไม่มี ชีวิต

๑๖



หม้อ



มีด



จอบ



กระป๋อง

หม้อ มีด จอบ และ กระป๋อง

ไม่ กิน อาหาร ไม่ หายใจ ไม่

เติบโต และ มี ลูก มี หลาน ไม่ได้

หม้อ มีด จอบ และ กระป๋อง

ไม่ มี ชีวิต

เธอ รู้จัก อะไร อีก บ้าง ที่

ไม่ กิน อาหาร ไม่ หายใจ ไม่

เติบโต และ ไม่ มี ชีวิต

สิ่ง ที่ เรียน มา แล้ว และ ควร จำ

๑. สิ่ง มี ชีวิต กิน อาหาร ได้

หายใจ ได้

เติบโต ได้

เคลื่อนที่ เอง ได้

มี ลูก มี หลาน ได้

๒. สิ่ง ไม่ มี ชีวิต กิน อาหาร ไม่ ได้

หายใจ ไม่ ได้

เดิน โตะ ไม่ ได้

เคลื่อนที่ เอง ไม่ ได้

มี ลูก มี หลาน ไม่ ได้

๓. สิ่ง มี ชีวิต สอง พวก ใหญ่ ใหญ่ คือ สัตว์ และ พืช

สัตว์ ได้แก่ คน ช้าง นก ปลา เป็นต้น

พืช ได้แก่ ต้นไม้ ต้นพริก ต้นมะขาม เป็นต้น

๔. สิ่ง ไม่ มี ชีวิต ได้ แก่ ดิน หิน เหล็ก ทองคำ เงิน

น้ำ อากาศ เป็นต้น

๕. สิ่ง มี ชีวิต ต้องการ อาหาร น้ำ อากาศ และ แสงแดด

๖. สิ่ง ไม่ มี ชีวิต ไม่ ต้องการ อาหาร น้ำ อากาศ และ

แสงแดด

สิ่ง ที่ ควร ทำ และ สิ่งเกิด

๑. หา ปลา กบ หรือ แมลง มา เลี้ยง เธอ ให้ อะไร
มัน กิน มัน โต ขึ้น เร็ว ไหม
๒. ตาก เมล็ด มะละกอ ให้ แห้ง แล้ว หว่าน รด น้ำ
ทุกวัน ก็วันรากจึงงอก ก็วันใบจึงงอก เลือก
ต้น งาม งาม ไป ปลุก บ้าง ต้น รด น้ำ ทุก วัน
บาง ต้น ไม่ รด น้ำ ต้น ที่ รด น้ำ เติบโต มาก
กว่า ต้น ที่ ไม่ รด น้ำ ไหม
๓. ถ้า เธอ ปลุก ผัก ปลุก ต้น ไม้ ให้ รด น้ำ ทุก วัน
ให้ ใส่ ปุ๋ย ด้วย เพราะ ปุ๋ย เป็น อาหาร ของ พืช
๔. ให้ สิ่งเกิด ว่า ที่ โรงเรียน และ ที่ บ้าน ของ เธอ มี
พืช อะไร บ้าง มี สัตว์ อะไร บ้าง ให้ จด ชื่อ ไว้
๕. ให้ สิ่งเกิด ว่า ใน ห้อง เรียน มี สิ่ง ไม่ มี ชีวิต
อะไร บ้าง ให้ จด ชื่อ ไว้



สัตว์ มี มากมาย หลาย ชนิด

สัตว์ มี มากมาย หลาย ชนิด บาง ชนิดใหญ่ บาง
ชนิด เล็ก ข้างใหญ่ มาก แต่ มด เล็ก นิด เดียว

สัตว์ บาง ชนิด มี สอง ขา บาง ชนิด มี สี่ ขา บาง
ชนิด มี หก ขา บาง ชนิด ก็ ไม่ มี ขา แต่ บาง ชนิด ก็มี
มาก กว่า หก ขา

คน นก เป็ด และ ไก่ มี สอง ขา กบ ควาย และ
ช้าง มี สี่ ขา แมลง มี หก ขา งู ไม่มี ขา

สัตว์ บาง ชนิด มี ปีก บาง ชนิด ไม่มี ปีก นก เป็ด
และ ไก่ มี ปีก คน วัว และ หมู ไม่มี ปีก

แมลง ทุก ชนิด มี หก ขา บาง ชนิด มี ปีก บาง ชนิด
ไม่มี ปีก มด ยุง แมลงวัน ผีเสื้อ ผึ้ง เป็น แมลง ทั้ง นั้น

สัตว์ บาง ชนิด อยู่ใน น้ำ บาง ชนิด อยู่ บนบก
ปลา อยู่ใน น้ำ คน หมู ม้า และ แพะ อยู่ บนบก หมี
อยู่ บนบก และ ชอบ ขุด รู อยู่ นก ชอบ ทำ รัง อยู่ ตาม
กิ่ง ไม้

คน เลี้ยง สัตว์ บาง ชนิด เรา เลี้ยง สัตว์เลี้ยง
เช่น แมว หมา และ นก บาง ชนิด ไว้ ดู เล่น เลี้ยง เป็ด
ไก่ หมู วัว และ ควาย ไว้ เป็น อาหาร และ เรา ใช้ วัว
ควาย ม้า และ ช้าง ทำ งาน สัตว์ เหล่านี้ มี ประโยชน์
สัตว์ บาง ชนิด ไม่มี ประโยชน์ แก่ เรา หมีด ยุง และ
แมลงวัน ให้ โทษ แก่ เรา

สัตว์ บาง ชนิด กิน พืช สัตว์ บาง ชนิด กิน เนื้อสัตว์

สัตว์ บาง ชนิด กิน ทั้ง พืช และ เนื้อสัตว์ วัว และ ควาย
กิน หญ้า เลือ กิน เนื้อ แมว กิน ข้าว และ เนื้อ คน
กิน ทั้ง พืช และ เนื้อสัตว์

สัตว์ บาง ชนิด ออก ลูก เป็น ตัว สัตว์ บาง ชนิด
ออก ลูก เป็น ไข่ แล้ว ไข่ ฟัก ออก เป็น ตัว ไก่ ออกไข่
แล้ว ไข่ จึง ฟัก ออก เป็น ลูกไก่ เล็ก เล็ก วัว ออก ลูก
เป็น ลูก วัว เล็ก เล็ก

แม่สัตว์ และ ลูกสัตว์

ลูกสัตว์ ทุก ชนิด มี พ่อ แม่

สัตว์ บาง ชนิด เลี้ยง ดู ลูก จน ลูก โต จน หา
อาหาร กิน เอง ได้

สัตว์ บาง ชนิด ไม่ เคย เห็น ลูก ของ มัน เลย ลูก
เล็ก เล็ก ก็ ไม่ เคย เห็น หน้า พ่อ และ แม่ เลย เหมือนกัน
แมลง หลาย ชนิด เช่น ผีเสื้อ ออก ไข่ ไว้ ตาม ใบไม้
ไข่ ฟัก เป็น ตัว แล้ว กิน ใบไม้ เติบ โต ขึ้น เอง



แม่ นกกระจิบ และ ลูก นกกระจิบ

แม่นกกระจิบ ออกไข่ไว้ในรังบนกิ่งไม้

แม่นกกกไข่จนออกมาเป็นตัว

ลูกนกกระจิบ เมื่อเติบเต็มเลี้ยงตัวเองไม่ได้เลย

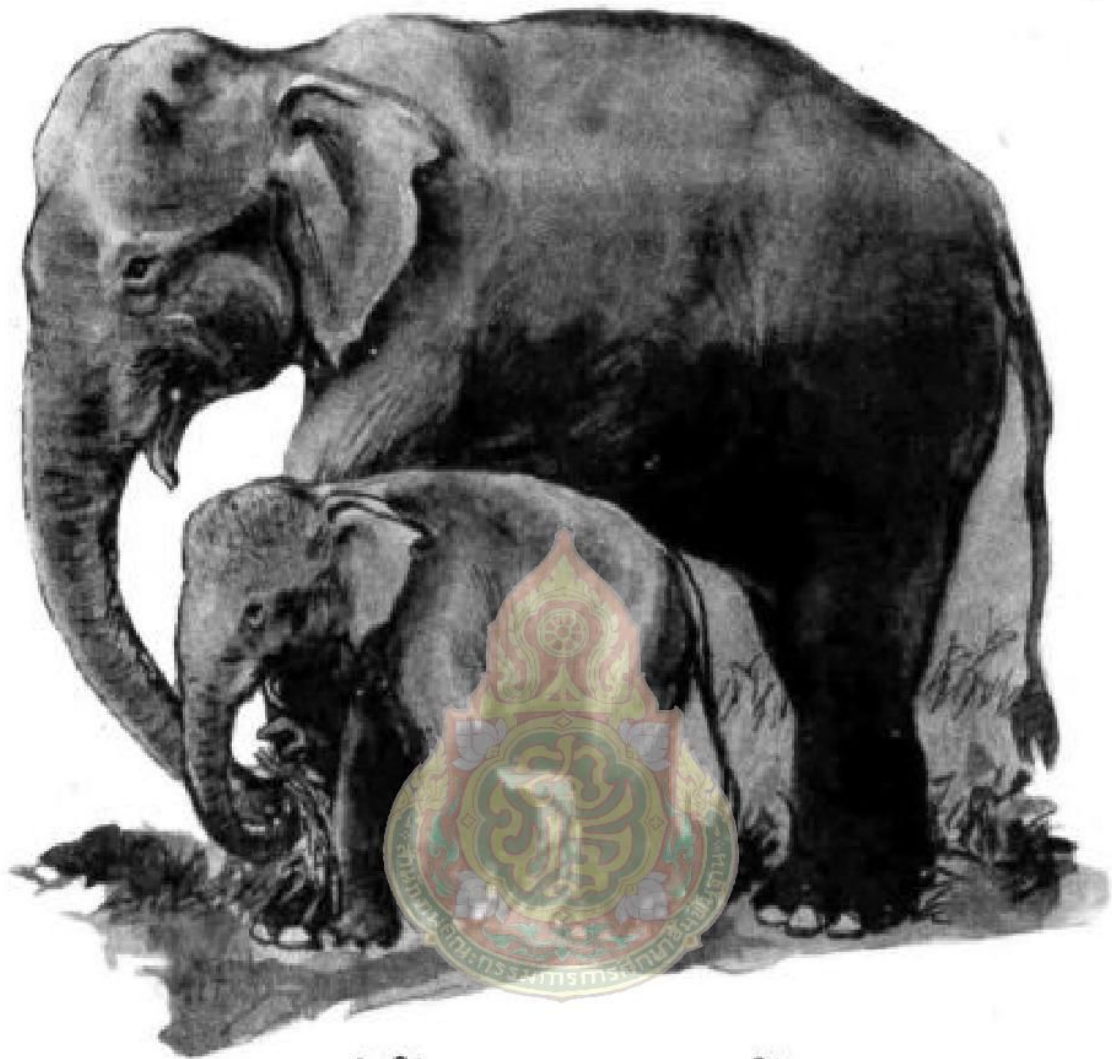
เวลา ลูกนก หิว ร้อง จิบ จิบ จิบ

แม่ นก ก็ ไป คีบ หอน มา ป้อน

พ่อนก ก็ ช่วย เลี้ยง ลูก ด้วย

พ่อนกแม่นกเลี้ยงลูกจนปีกแข็ง แล้วจึงปล่อยให้

ให้หาอาหารกินเอง



แม่ช้าง และ ลูกช้าง

แม่ช้าง ออก ลูก มา เป็น ตัว ลูกช้าง เล็ก เล็ก มี
รูปร่าง เหมือน พ่อช้าง แม่ช้าง

แม่ช้าง ดูแล เลี้ยง ลูก ดี มาก

แม่ช้าง ทั้ง รัก และ ทั้ง ห่วง ลูก

เวลา เดิน ไป กลาง ป่า แม่ให้ ลูก เดิน ช้าง หน้า
และ เวลา จะ ให้ เลี้ยว ไป ทาง ซ้าย หรือ เลี้ยว ไป

ทาง ขวา ก็ ใช้ งวง ค้อน ถ้า เดิน ขำ แม่ ก็ จะ ใช้
งวง กระตุ่น

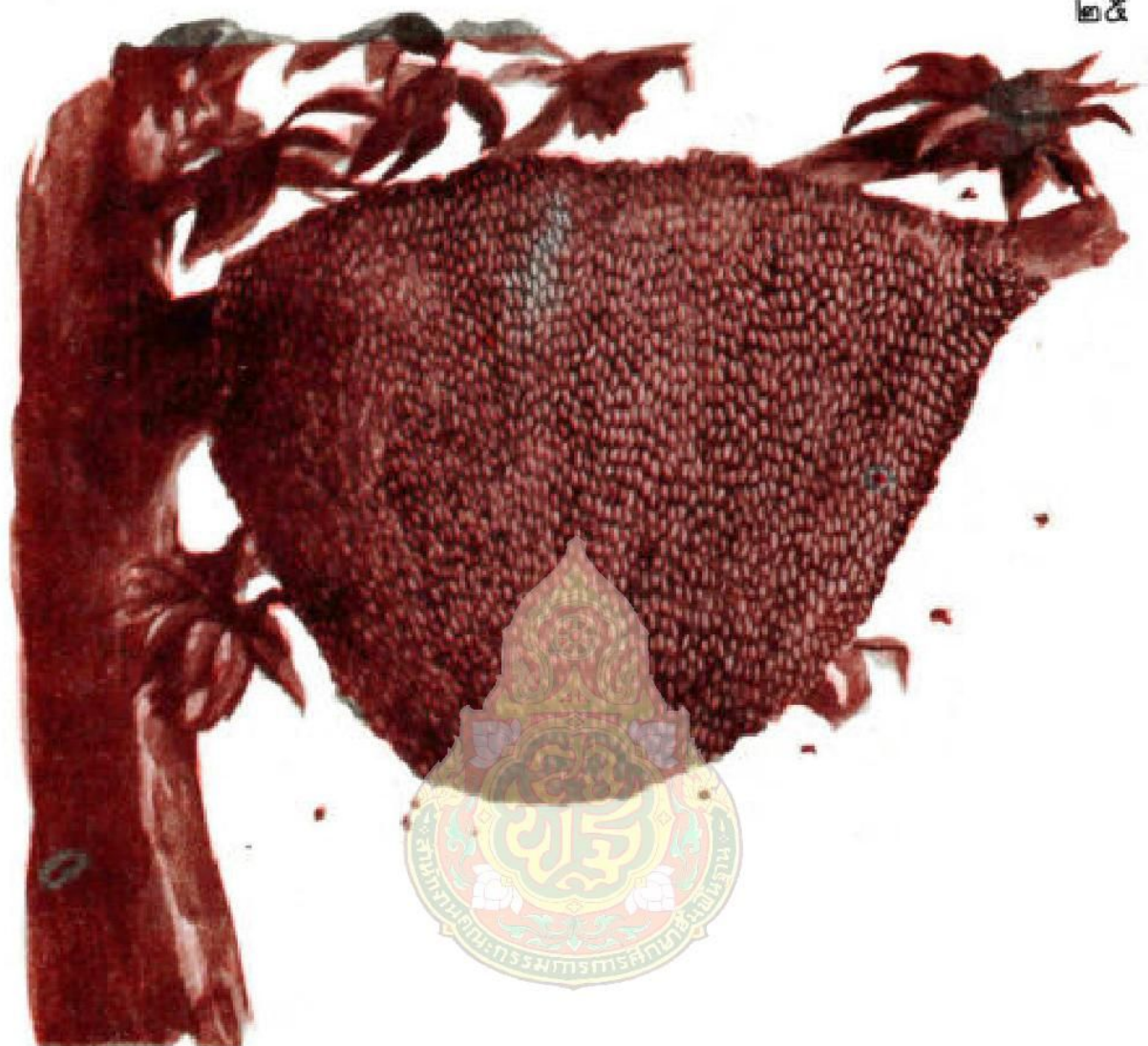
ลูกช้าง เดิน ท่า ทาง ล่ง่า น่ำ รัก น่ำ เอ็นดู

เวลา เห็น อะไร แปลก แปลก มัน จะ หยุด มของ
เหมือน เด็ก เล็ก เล็ก เวลา ตกใจ ก็ จะ วิ่ง เข้า ไป ซุก อยู่
ใต้ ท้อง แม่ เวลา มัน เห็น ยัย ก็ เกียจ เดิน มัน จะ พ้น งวง
เข้า กับ หาง แม่ ให้ แม่ ลาก ไป

เวลา หิว นม ลูกช้าง ดูด นม แม่ กิน ด้วย ปาก แต่
เวลา หิว น้ำ มัน ใช้ งวง ดูด น้ำ ขึ้น มา แล้ว พ่น เข้า ปาก

ช้าง กิน พืช เช่น ใบหญ้า ใบไม้ และ ต้นอ้อย เป็น
อาหาร มัน ใช้ งวง จับ อาหาร ใส่ เข้า ปาก

ช้าง ชอบ อยู่ ตาม ป่า คน เอา ช้างป่า มา เลี้ยง
ให้ เชื่อง สำหรับ รััด ชุง และ ลาก ชุง



ที่ อยู่ อาศัย ของ ลัตว์

ลัตว์น้ำ เช่น ปลา อาศัย อยู่ใน น้ำ

ลัตว์บก เช่น มด ปลวก วัว และ ควาย อาศัย อยู่
บน บก

ลัตว์ บาง ชนิด เช่น กบ และ เต่า อาศัย อยู่ ได้ ทั้ง
ใน น้ำ และ บน บก

ลัตว์ บาง ชนิด ทำ รัง อยู่ บาง ชนิด ชุด รุ อยู่

และ บาง ชนิด อาศัย อยู่ ตาม โพรง หรือ พุ่ม ไม้

มดไฟ ทำ รัง อยู่ใน ดิน ปลวกก็ ทำ รัง อยู่ใน ดิน

หนู งู และ กระจ่าย บาง ชนิด ชอบ ขุด รู ให้ ลูก
อยู่ใน ดิน

ผึ้ง ชอบ ทำ รัง อยู่ ตาม กิ่ง ไม้ หรือ ใน โพรง ไม้

นก กระจิบ ที่ ร้อง จิบ จิบ ทำ รัง ให้ ลูก อยู่ บน
ต้น ไม้

รัง ของ ลัทธิ บัง ลม บัง แดด บัง ฝน ให้ มัน และ
ป้อง กัน ลูก อ่อน ไม้ ให้ ลัทธิ อื่น ทำ อันตราย

บ้าน ของ เรา ก็ บัง แดด บัง ฝน ให้ เรา กิน นอน
และ ทำ งาน ได้ สะดวก

เรา จึง ไม่ ควร เก็บ รัง นก มา เล่น และ ไม่ควร
ทำลาย รัง ลัทธิ อื่น อื่น



ปลา สลิด

ปลา เป็น สัตว์น้ำ อาศัย และ กิน อาหาร อยู่ใน น้ำ
ปลา ออก ใช้ ใน น้ำ คราว ละ มาก มาก แล้ว ใช้ พัก
ออก เป็น ตัว

ปลา มี หลาย ชนิด เรา กิน ปลา เป็น อาหาร เรา
เลี้ยง ปลา บาง ชนิด ใน บ่อ บาง คน เลี้ยง ปลา สลิด

ปลา สลิด ตัว สั้น แบน มัน ชอบ อยู่ใน น้ำ นิ่ง ที่มี
ผัก บ้าง หรือ สาหร่าย ปลา สลิด กิน ไร่น้ำ ตัว นิด นิด
ตะไคร่น้ำ แหน และ รำ ต้ม กับ ผัก บ้าง มัน ก็ ชอบ กิน

เนื้อ ปลาสลิด มัน อร่อย มาก และ มี กลิ่น หอม
 นิด นิด หลาย คน ชอบ กิน ปลาสลิด แห้ง

สิ่ง ที่ ไม่ ควร ทำ

๑. อย่า เล่น รังแก สัตว์
๒. อย่า จับ ลูก สัตว์ อ่อน อ่อน มา เล่น
๓. อย่า เก็บ ไข่ นก มา เล่น
๔. อย่า พราง ลูก สัตว์ป่า มา จาก แม่

สิ่ง ที่ ควร ทำ และ สังเกต

๑. สัตว์ ทุก ชนิด ขยัน หา อาหาร กิน ให้ สังเกต ว่า
 มด ขน อาหาร อย่างไร
 ไก่ คู้ย เชี่ย หา อาหาร อย่างไร
 นก จิก เมล็ด หญ้า และ จิก แมลง กิน อย่างไร
๒. สัตว์ หลาย ชนิด ขยัน ทำ รัง สำหรับ ออกไข่ และ
 ให้ ลูก เล็ก เล็ก อยู่ อาศัย ให้ สังเกต ดู รัง นก
 กระจอก นกกระจาบ และรังหมาว่า ทำด้วยอะไร
๓. สังเกต ดู ลูกนกใน คุ น้ำ ว่า โตขึ้น อย่างไร



สัตว์เลื้อย

แมว

แมว เป็น สัตว์บก มี สี ขา ขน นุ่ม เต็ม ตัว แมว
เป็น สัตว์ ที่ สะอาด และ น่ารัก มาก

เรา เลี้ยง แมว ไว้ เป็น เพื่อน และ จับ หนู มัน ชอบ
จับ จิ้งจก และ แมลง ด้วย

แมว ชอบ กิน เนื้อ แทบ ทุก ชนิด และ ชอบ กิน ข้าว
คลุก ปลา ย่าง มัน กิน น้ำ ที่ สะอาด

เวลา เกิด ใหม่ ใหม่ ลูก แมว เหมือน พ่อแมว
แม่แมว แต่ ตา ไม่ ลืม ยืน ก็ ไม่ ได้ มัน ทำ อะไร
ไม่ ได้ เลย เวลา หิว มัน ดุดกิน นม แม่

แม่แมว ไม่ ชอบ ให้ คน รังแก ลูก รัก ของ มัน
บาง ที่ มัน คาบ ลูก ไป ซ่อน ไว้ ใน ถัง ถ่าน หรือ ใน
ที่ ลับ ตา คน



หมา เป็น สัตว์บก มี สี ขา และ ขน หุ้ม เต็ม ตัว
เมื่อ ออก จาก ท้อง แม่ ใหม่ใหม่ ลูก เล็ก เล็ก เหมือน
พ่อหมา แม่หมา แต่ มัน เดิน ไม่ ได้ และ ไม่ ลืม ตา
มัน กิน นม แม่

หมา โดยมาก ฉลาด หัด ง่าย หัด ให้ มัน นั่ง ก็ ได้
หัด ให้ มัน คาบ หนังสือ ก็ ได้



เรา เลี้ยง หมา ไว้ เป็น เพื่อน และ เย้า บ้าน
 หมา ชอบ กิน เนื้อ ทั้งดิบ และ ลุก มัน ชอบ แทะ
 กระดุก วัว และ กระดุก หมู ผัก มัน ก็ กิน ข้าว คตูก
 ปลา ทู มัน ก็ กิน

สิ่ง ที่ ควร ทำ และ สังเกต

๑. แมว ของ เธอ ชอบ กิน อะไร บ้าง
๒. หมา ของ เธอ ชอบ กิน อะไร บ้าง
๓. นอก จาก หมา และ แมว เธอ รู้จัก สัตว์เลี้ยง อะไร
 อีก บ้าง



ไก่

แม่ไก่ ร้อง เรียก ลูก เสียง “ก๊วก ก๊วก ก๊วก”
 แม่ไก่ สอน ให้ ลูก เล็ก เล็ก จิก รำ กิน
 หลังจาก พัก ออก จาก ไข่ สัก สอง สาม วัน ลูกไก่
 ก็ กิน รำข้าว ได้

ไก่ กิน อาหาร ง่าย มาก มัน กิน ทั้ง ข้าวสุก
 ข้าวสาร และ ข้าวเปลือก รำข้าว ข้าวโพด ผักกาด สด

หญ้า ใบ กระถิน และ เมล็ด ทานตะวัน มัน ก็ ชอบ กิน

ถ้า เธอ เลี้ยง ไก่ อย่า ลืม ให้ ไก่ ของ เธอ กิน
ปลาบ่น น้ำที่สะอาด และเปลือกหอยบ่น หรือ เปลือก
ไข่ ที่ ผา แล้ว ด้วย

ไก่ ยัง กิน กรวด และ ก้อนหิน เล็ก เล็ก สำหรับ
ไป ช่วย บด อาหาร อีก ด้วย

เรา เลี้ยง ไก่ ไว้ กิน เนื้อ และ กิน ไข่ ไข่ มี ประโยชน์
แก่ เรา มาก เธอ ควร กิน ไข่ เสมอ เสมอ เรา ใช้ ขน ไก่
ทำ ประโยชน์ ได้ หลาย อย่าง เช่น ทำ ไม้ บัดฉุ่น ยัด เบาะ
และ ทำ ดอกไม้

ไก่ เป็น สัตว์ ปีก จำพวก นก มี ขน คล้าย ขน นก
หุ้ม เต็ม ตัว มี สอง ขา มี ปาก แหลม สำหรับ จิก อาหาร
ปลาย นิ้ว มี เล็บ แหลม คม สำหรับ ค่อย เขี่ย หา อาหาร



แพะ

แพะ เป็น สัตว์เลี้ยง ชนิด หนึ่ง เรา เลี้ยง แพะ ไว้
กิน นม บาง คน ชอบ กิน เนื้อ แพะ

แพะ มี ใบ หู ยาว หาง สั้น และมี เขา สั้น สั้น
สอง เขา แพะ ปีน ป่าย เก่ง

แพะ ชอบ กิน ใบไม้ แทบ ทุก ชนิด มัน ชอบ กิน ใบ
มะขามเทศ ใบ กระถิน และ ใบ แค มาก หญ้า มัน ก็
ชอบ กิน

เรา ควร ให้ มัน กิน รำ ผสม กาก มะพร้าว ข้าวโพด
และ กระดุกป่น ด้วย แพะ กิน เค็ม จัด จึง ควร หา
เกลือ ตั้ง ไว้ ให้ มัน เลีย กิน ได้ ทุก เวลา ด้วย

นม แพะ มี ประโยชน์ มาก เชอ เคย ดื่มนม แพะ
ไหม อร่อย ไหม

สิ่ง ที่ ควร ทำ

ให้ สะสม รูป ลัตว์ ต่าง ต่าง และ บอก ว่า เป็น
ลัตว์ อะไร มี กี่ ขา อาศัย อยู่ใน น้ำ หรือ บนบก กิน
อะไร

เธอ ลอง คิด ดู ว่า มี ลัตว์ อะไร บ้าง

๑. ลูกลัตว์ ที่ไม่ เหมือน แม่ เมื่อ เล็ก เล็ก
๒. ลูกลัตว์ ที่ แม่ เลี้ยงดู ป้อน อาหาร
๓. ลูกลัตว์ ที่ ดุด นม แม่ กิน
๔. ลัตว์ ที่ ออก ลูก เป็น ไช้
๕. ลัตว์ ที่ ออก ลูก เป็น ตัว
๖. ลัตว์ ที่มี ขา สอง ขา
๗. ลัตว์ ที่มี ขา สี่ ขา
๘. ลัตว์ ที่มี ขา หก ขา และ มี ปีก สอง ปีก
๙. ลัตว์ ที่มี ขา หก ขา แต่ไม่มี ปีก

๑๐. ลัตว์ ที่ ทำ รัง อยู่ใน ดิน
๑๑. ลัตว์ ที่ ทำ รัง อยู่ บน ต้นไม้
๑๒. ลัตว์ ที่ ทำ รัง อยู่ บน ดิน
๑๓. ลัตว์ ที่ อาศัย อยู่ใน น้ำ
๑๔. ลัตว์ ที่ อยู่ใน น้ำ ก็ได้ บนบก ก็ได้
๑๕. ลัตว์ ที่ กิน พืช เป็น อาหาร
๑๖. ลัตว์ ที่ กิน ลัตว์ อื่น
๑๗. ลัตว์ ที่ กิน แมลง
๑๘. ลัตว์ ที่ กิน พืช และ ลัตว์ อื่น
๑๙. ลัตว์ ที่ ช่วย เชื้อ เฝ้า บ้าน
๒๐. ลัตว์ ที่ เป็น เพื่อน เชื้อ
๒๑. ลัตว์ ที่ เชื้อ กิน นม
๒๒. ลัตว์ ที่ เชื้อ กิน เนื้อ
๒๓. ลัตว์ ที่ ช่วย เรา ทำ งาน



พืช มี มากมาย หลาย ชนิด

พืช มี อยู่ มากมาย หลาย ชนิด ต้น ไม้ ใหญ่ ใหญ่
ต้น ดอกไม้ และ ต้น ผัก

ต้นกล้วย มะม่วง ชมพู่ ขนุน ทุเรียน กุหลาบ ผักกาด
มะเขือ กะหล่ำปลี และ ถั่ว เป็น พืช ทั้ง นั้น

พืช บาง ชนิด ใหญ่ มาก ต้น มะขาม ใหญ่ มาก

ต้น ผักกาด เตี้ย นิด เดียว พืช บาง ชนิด เล็ก มาก จน
 เหม มอง ด้วย ตา เปล่า ไม่ เห็น ก็ มี

พืช บาง ชนิด มี ต้น เป็น เถา เช่น ตำลึง พักทอง
 บวบ และ ถั่ว

พืช มี ประโยชน์ มาก พืช หลาย ชนิด ให้ อาหาร
 แก่ เรา

เรา กิน ลำต้น ของ พืช ได้แก่ อ้อย
 เรา กิน ใบ ของ พืช ได้แก่ ใบ มะยม ใบ ทองหลาง
 และ ยอด มะม่วง เรา ยัง ใช้ ใบ ของ พืช ห่อ อาหาร
 เช่น ใบ กัลย ใบ บัว และ ใบ จาก

เรา กิน ผล ของ พืช หลาย ชนิด เช่น กัลย มะม่วง
 มะละกอ สับปะรด พืช บาง ชนิด ให้ เมล็ด เรา กิน
 ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด และ ถั่ว ต่าง ต่าง



ไม้ ที่ เรา ใช้ ทำ บ้าน โต๊ะ และ เก้าอี้ ก็ ได้ มา
จาก ต้นไม้ ซึ่ง เป็น พืช ขนาด ใหญ่ ใหญ่

พืช หลาย ชนิด ยัง มี ดอก สวย สวย ให้ เรา ชม
ถ้า ไม่มี พืช คน และ สัตว์ คง ไม่มี อาหาร กิน
และ ตาย กัน หมด

เรา ต้อง ขยัน บำรุง พืช ผัก สวนครัว และ พืช ที่
มี ประโยชน์ อื่น อื่น ที่ โรงเรียน และ ที่ บ้าน หมั่น
รด น้ำ และ พรวน ดิน ให้ งอก งาม มี ดอก มี ผล ให้
เรา กิน

พืช ต้อง การ ดิน ดี น้ำ อากาศ และ แสงแดด



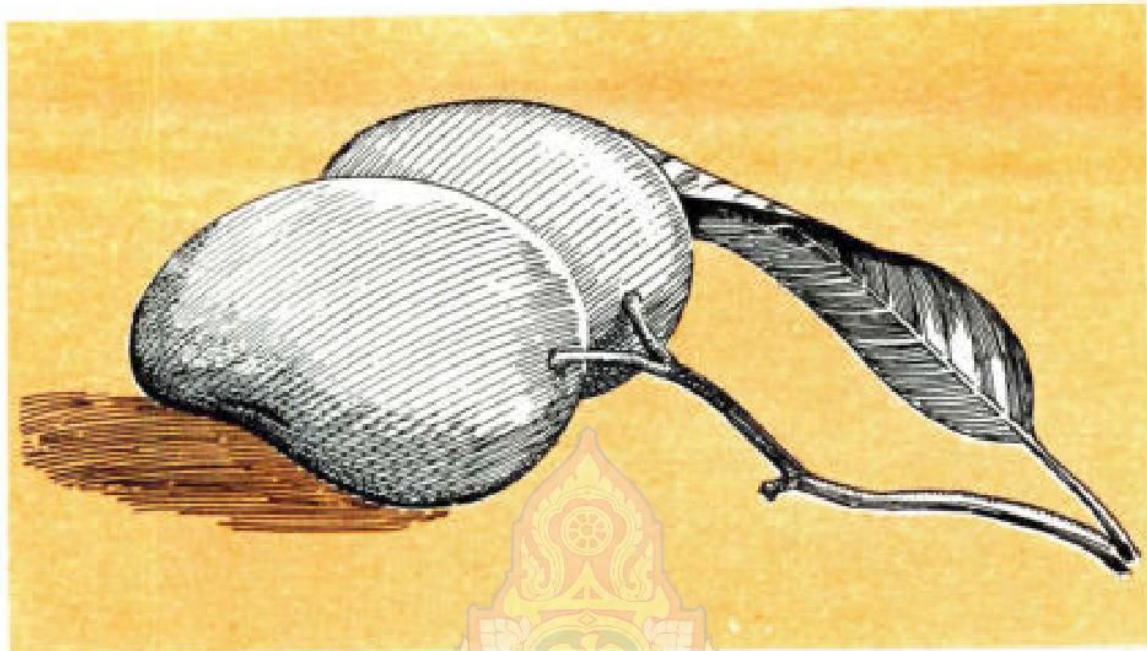
ผลไม้

มะละกอ

ต้น มะละกอ ปลุก ง่าย มาก โต เร็ว และ มี ลูก
ให้ เชอ กิน ตลอด ปี

มะละกอ ดิบ ทำ ส้มตำ กิน อร่อย มะละกอ สุก
มีรส หวาน กิน อร่อย เรา ใช้ เมล็ด สำหรับ ปลุก

เชอ ลอง กิน มะละกอ สุก เชอ จะ ชอบ เป็น แน่



มะม่วง

ต้น มะม่วงใหญ่ กว่า ต้น กัลล้วย และ ต้น มะละกอ
เราใช้ เมล็ด ปลุก หรือ ตอน กิ่ง ปลุก

ใน เดือน เมษายน และ พฤษภาคม มี มะม่วง ชุก
มาก มะม่วง มี หลาย ชนิด มะม่วง อกร่อง สุก หวาน มาก
มะม่วง พิมเสนมันดิบ กรอบ และ มัน

มะม่วง ทะวาย มี ผล ให้ เชอ กิน ตลอด ปี
เชอ คิด ว่า มะม่วง อะไร อร่อย ที่ สุด



ต้น กล้วย มี อยู่ หลาย ชนิด เช่น กล้วยหอม กล้วย
น้ำว้า กล้วยไข่

เรา ใช้ ส่วน ต่าง ต่าง ของ ต้น กล้วย เป็น ประโยชน์
ใช้ กาบ กล้วย มัด ของ ใช้ หยวก ให้ หมู กิน ใช้ ใบ ห่อ ของ
ใช้ หน่อ สำหรับ ปลุก และ ใช้ ผล สำหรับ กิน

เรา มี กล้วย กิน ตลอด ปี ใน หน้าฝน มี กล้วย
มาก กว่า หน้า อื่น เรา กิน กล้วย ลุก เรา ใช้ กล้วย ทำ
ขนมกล้วย ทำ บวชชี หรือ เชื่อม ก็ กิน อร่อย

สิ่ง ที่ ควร สังเกต และ ควร ทำ

๑. ใน เมือง ที่ เธอ อยู่ มี ผลไม้ อะไร บ้าง จด ชื่อ ไว้
เธอ ชอบ ผลไม้ อะไร
๒. เก็บ เมล็ด ของ ผลไม้ ที่ เธอ ชอบ กิน ไว้ ด้วย ให้
สังเกต ว่า ผลไม้ บาง ชนิด มี เมล็ด เดียว บาง ชนิด
มี หลาย เมล็ด ให้ เก็บ เมล็ด จาก ผล ที่ กิน ครอบ
ที่ สุด มี เมล็ด น้อย แต่ มี เนื้อ มาก ถ้า ผลไม้ มี
เมล็ เดียว ให้ เลือก เก็บ เมล็ด จาก ผล ที่ โต งาม
แต่ มี เมล็ด เล็ก เมล็ด ผลไม้ ที่ เก็บ ไว้ ต้อง ตาก
แดด ให้ แห้ง
๓. ให้ เพาะ เมล็ด มะม่วง ที่ เลือก ไว้ ใน กระถาง
ใส่ ดิน ร่วน รด น้ำ ทุก วัน และ สังเกต ว่า ต้น
มะม่วง เล็ก เล็ก งอก ขึ้น อย่างไร



ผักกาด มี หลาย ชนิด เช่น ผักกาดหอม ผรั่ง ใบ
 เชียวอ่อนบาง และ กรอบ ผักกาดหอมจีน ใบ เชียว แก่
 และ หนากว่า ผักกาดเขียว ก้านกลมก็ กิน ร้อย ผักกาด
 บาง ชนิด กินได้ ทั้ง ดิบ และ ลุก ถ้า จะ กิน ผัก ดิบ ให้
 ล้าง น้ำ ให้ สะอาด เสีย ก่อน

เขา บลุก ผักกาด ด้วย เมล็ด บลุก ง่าย โต เร็ว
 และ บลุกได้ ทุก ฤดู บลุก ราว ราว ห้า สิบ วัน ก็ จะ เก็บ
 กินได้



กะหล่ำปลี

กะหล่ำปลี เป็น ผัก ที่มี ประโยชน์ มาก มี หลาย ชนิด
คือ ชนิด หัวกลม ใหญ่ ชนิด หัวเล็ก ยาว และ ชนิด ใบ
สีม่วง แก่

กะหล่ำปลี ต้ม กับ ไก่ กิน อร่อย กิน ดิบ ดิบ ก็
อร่อย แต่ ต้อง ล้าง ให้ สะอาด เสีย ก่อน

กะหล่ำปลี ชอบ อากาศ หนาว ปลุก ได้ ดี ใน
ฤดูหนาว หรือ ปลาย ปลาย ฤดูฝน

เขา ใช้ เมล็ด ปลุก เหมือน กับ ผักกาด

สิ่ง ที่ ควร ทำ และ ควร สังเกต

๑. เติมน้ำในช่องว่าง

ฉัน เคย กิน ผัก _____ ใน แกง

ฉัน เคย กิน ผัก _____ ใน ผัด

ฉัน ชอบ กิน ผัก _____ มาก เป็น ที่ หนึ่ง

ฉัน ชอบ กิน ผัก _____ มาก เป็น ที่ สอง

๒. ให้เธอเก็บเมล็ด ผัก ต่าง ต่างไว้ เลือกเก็บเมล็ด

จาก ผล ที่ แก่ จัด โต งาม และ ไม่ เป็น โรค ตาก

แดดให้แห้ง และ เก็บไว้ สำหรับ ปลุก ต่อไป

๓. พืช ต้องการ ดิน ดี

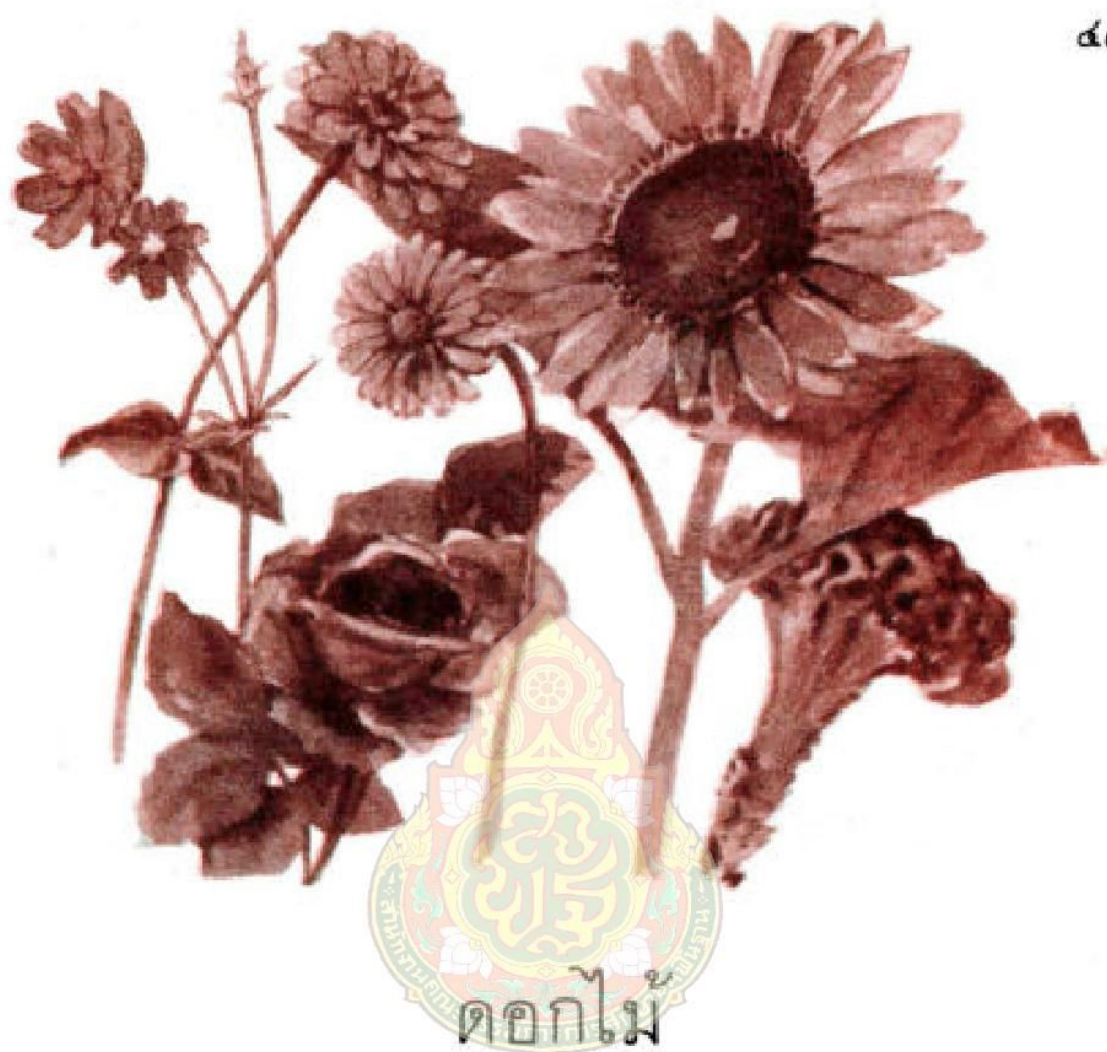
ให้หา กระบอง ลัก สอง ใบ เจาะ รู ที่ ก้น เพื่อให้

น้ำ ไหล ได้ กระบอง ใบ ที่ หนึ่ง ใส่ ทราย ให้ เต็ม

กระบอง ใบ ที่ สอง ใส่ ดิน ร่วน ผึ่ง เมล็ด ถั่ว ผัก ยาว

ลงใน กระบอง ทั้ง สอง และ รด น้ำ ทุก วัน สังเกต

ดู ว่า ต้น ถั่ว ใน กระบอง ใบ ไหน งอก งาม ดี



ดอกไม้ม สวย สวย มี มาก มาย หลาย ชนิด บ้าง ก็
ใหญ่ บ้าง ก็ เล็ก บ้าง ก็ เป็น ช่อ บ้าง ก็ เป็น ดอก
เดี่ยว เดี่ยว บ้าง ก็ มี กลีบ มาก บ้าง ก็ มี กลีบ น้อย
บ้าง ก็ มี กลีบ ชั้น เดี่ยว บ้าง ก็ มี กลีบ หลาย ชั้น

ดอกไม้มมี สี ต่าง ต่าง สีขาว สีแดง สีเหลือง สีชมพู
หรือ สีม่วง

ดอกไม้ ที่ มี สี ต่าง ต่าง ได้แก่ ดอกกุหลาบ
ดอกเฟื่องฟ้า ดอกบานชื่น ดอกเทียน และ ดอกไม้ อื่น อื่น
อีก หลาย ชนิด

ดอกไม้ บาง ชนิด มี กลิ่น หอม ดอกไม้ที่มี กลิ่น
หอมได้แก่ ดอกมะลิ ดอกพุดผัด ดอกจำปี และ ดอกจำปา

ทั้ง สี และ กลิ่น ของ ดอกไม้ ชวน ให้ แมลง มา
ได้ ค่อม และ ช่วย ผสม เกสร ให้ เรา ได้ เมล็ด สำหรับ
ปลูก ต่อไป

เขา ใช้ เมล็ด ดอกไม้ หลาย ชนิด เช่น ทานตะวัน
หงอนไก่ บานชื่น บานไม่รู้โรย สำหรับ ปลูก ต้นไม้ดอก
บาง ชนิด เช่น กุหลาบ เขา ค่อม ถึง ปลูก บาง ชนิด เช่น
ชบา ใช้ ถึง ปลูก

เรา ปลูก พืช จำพวก ไม้ดอก ไว้ ที่ โรงเรียน และ
ที่ บ้าน ทำให้ โรงเรียน และ บ้าน สวย งาม

สิ่ง ที่ ควร ทำ และ ที่ ควร สังเกต

๑. ดอกไม้ ที่ ฉัน รู้จัก

ดอกไม้ ที่ บาน เวลา เช้า คือ _____

ดอกไม้ ที่ บาน เวลา กลางคืน คือ _____

ดอกไม้ ที่ มี กลีบ ขาว ล้วน คือ _____

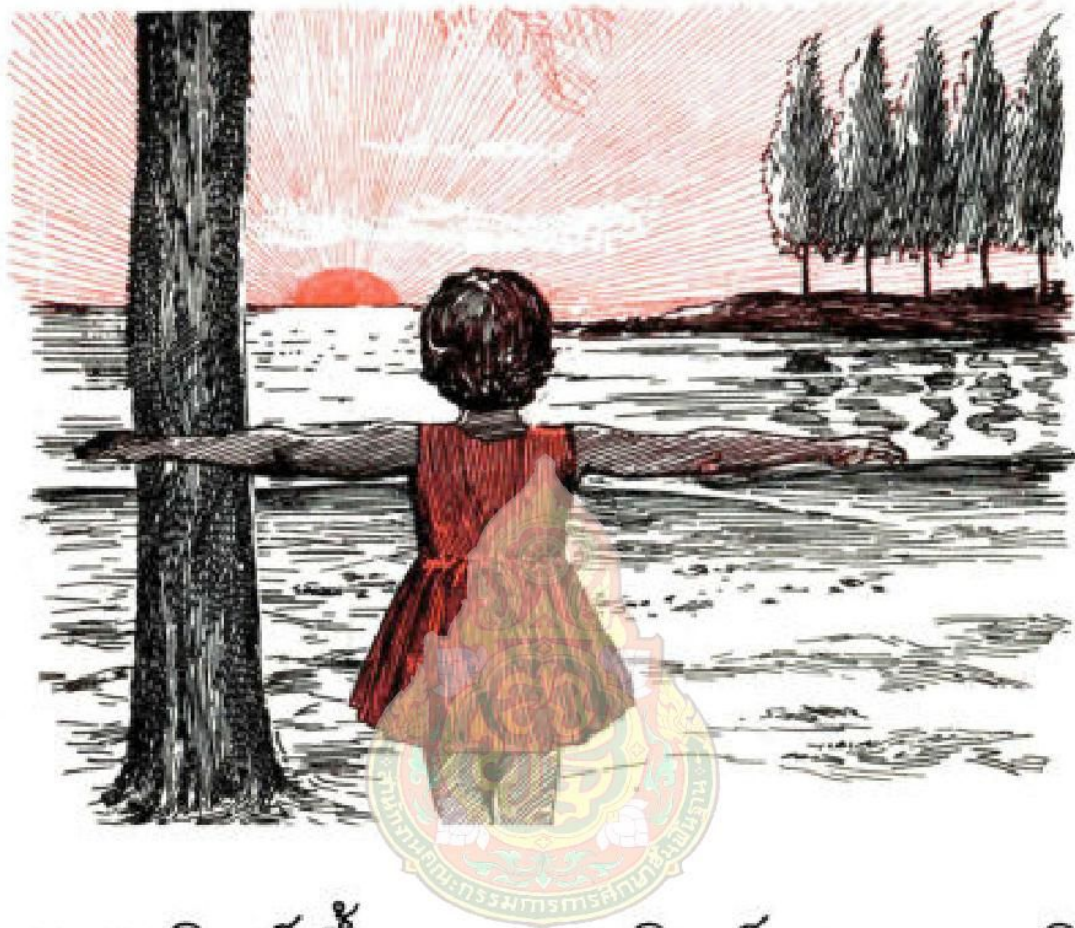
ดอกไม้ ที่ มี สี ลอย คือ _____

ดอกไม้ ที่ มี กลิ่น หอม มาก คือ _____

๒. เก็บ เมล็ด ดอกไม้ ต่าง ต่าง ที่ เธอ ชอบ ตาก แดด ให้แห้ง ใส่ ขวด และ เขียน ชื่อ ปิด ไว้

๓. ปูกล ต้นไม้ ดอก ให้สังเกต ว่า มัน งอก อย่างไร

หว่าน เมล็ด ดอกเทียน สี ต่าง ต่าง ลง ใน ภาชนะ และ รด น้ำ ทุก วัน เมื่อ ต้นเทียน งอก และ มี ใบ สาม หรือ สี่ ใบ แล้ว ให้ แยก ลง ปูกล ใน ดิน ถ้า ฝน ไม่ ตก ให้ รด น้ำ ทุก วัน ไม่ ช้า เธอ จะ เห็น ต้นเทียน โต และ ออก ดอก สี ต่าง ต่าง



ดวงอาทิตย์ ขึ้น ดวงอาทิตย์ ตก และ ทิศ

ทุก ทุก เข้า ดวงอาทิตย์ ขึ้น ทาง ทิศ ตะวันออก
 ทุก ทุก เย็น ดวงอาทิตย์ ตก ทาง ทิศ ตะวันตก เวลา
 เชอ ยืน ดู ดวงอาทิตย์ ขึ้น เชอ หัน หน้า ไป ทาง ทิศ
 ตะวันออก และ หัน หลัง ไป ทาง ทิศ ตะวันตก
 เงา ของ เชอ ทอด ไป ทาง ทิศ ตะวันตก

ถ้า เธอ กาง แขน ออก ไป ทั้ง สอง ข้าง แขน
ขวา จะ ชี้ ไป ทาง ทิศ ไต้ และ แขน ซ้าย จะ ชี้ ไป
ทาง ทิศ เหนือ

ทิศ ลำคัญ มี ๔ ทิศ คือ ทิศเหนือ ทิศ ตะวันออก
ทิศใต้ และ ทิศ ตะวันตก

เติม คำ ใน ช่องว่าง

๑. เวลา ฉัน ยืน ดู ดวงอาทิตย์ ตก ฉัน หัน หน้า ไป
ทาง ทิศ _____ ข้าง หลัง ฉัน เป็น ทิศ _____ เงาม
ของ ฉัน ทอด ไป ทาง ทิศ _____
๒. โรงเรียน ของ ฉัน หัน หน้า ไป ทาง ทิศ _____
หัน หลัง ไป ทาง ทิศ _____
๓. เวลา เดิน มา โรงเรียน ฉัน หัน หน้า ไป ทาง ทิศ _____
ข้าง หลัง ฉัน เป็น ทิศ _____
๔. เวลา เดิน กลับ บ้าน ฉัน หัน หน้า ไป ทาง ทิศ _____
ข้าง หลัง ฉัน เป็น ทิศ _____



ความเปลี่ยนแปลง ใน รอบ วัน เช้าตรู่ สบาย

เวลา เช้าตรู่ ท้องฟ้า ยัง ไม่ สว่าง นึก อากาศ
เย็น สบาย มี ลม พัด เอื่อย เอื่อย นก หลาย ชนิด ตีปีก ขึ้น
หา อาหาร กิน

ขอบ ฟ้า ท่าง ทิศ ตะวันออก ค่อย สว่าง ขึ้น ที ละ
น้อย อากาศ ก็ ยัง ไม่ ร้อน นึก

ตอนสาย ดวงอาทิตย์ จะ ขึ้น สูง และ แสง จ้า
 อากาศ ตอนสาย ร้อน กว่า เมื่อ ตอน เช้าตรู่ ทุก คน
 ลงมือ ทำ งาน แล้ว เด็ก เด็ก เรียน หนังสือ อยู่ใน
 ห้อง เรียน

เที่ยง บ่าย

ก่อน เที่ยง โรงเรียน หยุด พัก ให้ เด็ก กิน ข้าว
 กลางวัน

เวลา เที่ยง ดวงอาทิตย์ อยู่ สูง ใน ท้อง พ้า เงาม
 ของ ต้นไม้ มี อยู่ เพียง ใต้ ต้น เท่านั้น อากาศ ตอนเที่ยง
 ร้อน กว่า ตอนเช้า และ ตอนสาย มาก

ตอนบ่าย ดวงอาทิตย์ ซ้ำม หลังคา โรงเรียนไป ทาง
 ทิศ ตะวันตก อากาศ ยัง ร้อน อยู่

โรงเรียน เลิก เด็ก เด็ก กลับ บ้าน



ตอนเย็น กลางคืน

ตอนเย็น ดวงอาทิตย์ ตก ลับ ไป ทาง ทิศ ตะวันตก
แดด หมดไป อากาศ เย็น ลง มาก

ต่อ มา ไม่ ช้า ก็ มีด เป็น เวลา กลางคืน เรา
ต้อง จุดไฟ จึง จะ กิน อาหารเย็น หรือ ทำ งานได้

เวลา กลางวัน สว่าง มี ดวงอาทิตย์ อยู่ ใน ท้องฟ้า
เมื่อ ดวงอาทิตย์ ลับ ไป แล้ว ก็ มีด เป็น เวลา กลางคืน

กลางคืน อากาศ เย็น สบาย กว่า ตอน กลางวัน

เด็ก เด็ก อ่าน หนังสือ เล็ก น้อย และ ทำ การ บ้าน
แล้ว เข้า นอน เด็ก เด็ก ต้อง นอน มาก และ นอน
แต่ หัวค่ำ ตื่น แต่ เช้า จึง จะ แข็งแรง และ โต เร็ว

เติม คำ ใน ช่องว่าง

๑. เวลา เช้า ดวงอาทิตย์ ขึ้น ทาง ทิศ _____ อากาศ
ยังไม่ _____ นั้ก
๒. เวลา สาย ดวงอาทิตย์ ขึ้น _____ ใน ท้องฟ้า
อากาศ _____ มากขึ้น
๓. เวลา เที่ยง ดวงอาทิตย์ อยู่ _____ อากาศ _____ มาก
๔. เวลา บ่าย ดวงอาทิตย์ อยู่ ทาง ทิศ _____ อากาศ
ยัง ร้อนมาก เวลา เย็น ดวงอาทิตย์ ตก ทาง ทิศ _____
อากาศ _____ ลง
๕. เวลา กลางคืน อากาศ _____ กว่า ตอน กลางวัน
๖. ถ้า เรายืน หัน หน้าไป ทาง ทิศ ตะวันออก ข้างหลัง
เป็น ทิศ _____ ถ้า เรายืน กาง แขน ออก แขน ขวา
จะ ชี้ ไป ทาง ทิศ _____
๗. ทิศ ตะวันตก อยู่ ตรงกัน ข้าม กับ ทิศ _____
ทิศ ไต้ อยู่ ตรง กัน ข้าม กับ ทิศ _____

ดวงอาทิตย์ ดวงอาทิตย์ใหญ่ มาก

บางที เรา เห็น ดวงอาทิตย์ เมื่อ แรก ขึ้น ใหญ่
เท่า เท่า กับ ปาก กระบุง ที่ ใส่ ข้าว สาร

บางที เราเห็น ดวงอาทิตย์ที่กำลัง จะ ตก โตเท่าเท่า
กับ ลูกโป่ง สีแดง ขนาด ใหญ่

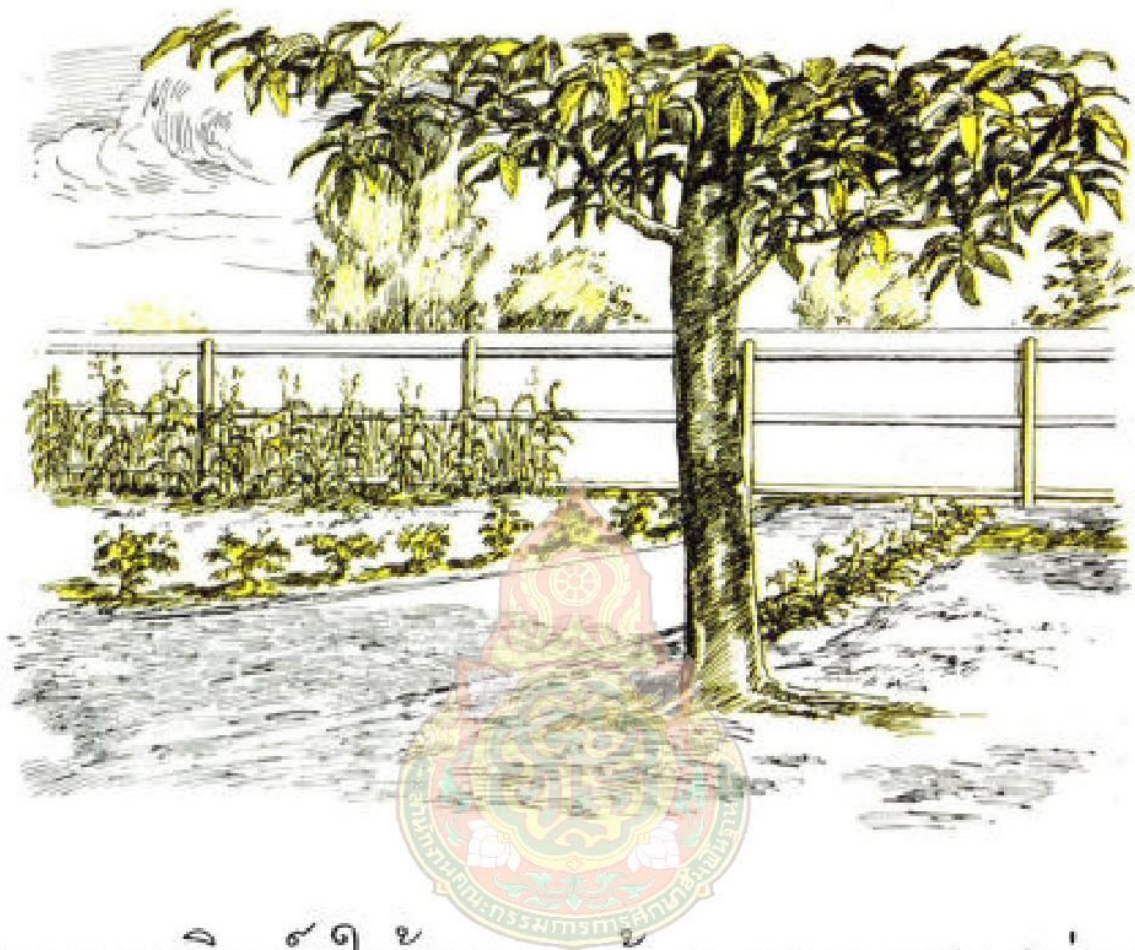
ความจริง ดวงอาทิตย์ใหญ่มาก ใหญ่กว่าโรงเรียน
ทั้ง หลัง ใหญ่ กว่า เมือง ที่ เราอยู่ ใหญ่ กว่า ประเทศไทย
ทั้ง ประเทศ และ ใหญ่ กว่า ทุก ทุก สิ่ง ใน โลก

ดวงอาทิตย์ ใหญ่ กว่า โลก มาก มาย

ดวงอาทิตย์ ร้อน มาก

ดวงอาทิตย์ ร้อน กว่า น้ำ ร้อน ที่ กำลัง เดือด ร้อน
กว่า ถ่าน แดง แดง ที่ ใช้ หุง ข้าว ร้อน กว่าไม้ ชีดไฟ
ที่ เคยไหม้ นิ้ว มือ เรา และ ร้อน กว่า เปลวเทียน ที่ จุด
บูชา พระ

ดวงอาทิตย์ ร้อน กว่า สิ่ง ที่ ร้อน ทุก สิ่ง ใน โลก
มาก มาย นั้ก



ดวงอาทิตย์ ให้ ความร้อน และ แสงสว่าง

ดวงอาทิตย์ ร้อน มาก และ ทำ ให้ โลก ขอบอุ่น
ดวงอาทิตย์ มี แสงสว่าง มาก และ ทำ ให้ โลก
สว่าง

โลก ได้ รับ ความร้อน และ แสงสว่าง จาก
ดวงอาทิตย์ ลัคว์ และ พืช ต่าง ต่าง จึง มี ชีวิต อยู่ได้

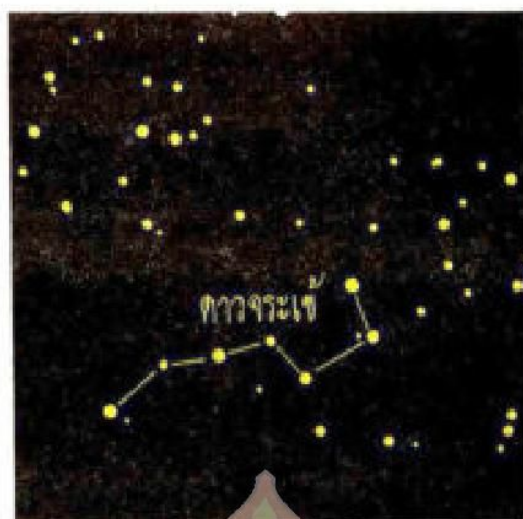
ถ้า ดวงอาทิตย์ หาย ไป เรา ก็ จะ ไม่ มี ดวง-
อาทิตย์ ให้ ความร้อน และ แสงสว่าง โลก จะ

มืด อยู่ ตลอด เวลา ไม่ มี กลางวัน ไม่ มี กลางคืน
เวลา ทำงาน เรียน หนังสือ หรือ กิน ข้าว เรา จะ ต้อง
เปิด ไฟฟ้า หรือ จุด ตะเกียง ตลอด เวลา

โลก จะ เย็นลง เย็นลง เย็น ยิ่ง กว่า น้ำแข็ง ที่
เธอ ชอบ อม เล่น เมื่อ อากาศ ร้อน โลก จะ หนาว จัด
มาก จน ใคร ใคร ก็ จะ ตาย หมด ช่าง ม้า วัว ควาย
และ สัตว์ อื่น อื่น ก็ จะ ตาย หมด พืช ทั้ง หลาย ก็ จะ
ตาย หมด ด้วย

แสงแดด จาก ดวงอาทิตย์ ทำให้ เรา และ สัตว์
ต่าง ต่าง แข็งแรง

พืช ที่ มี ใบ เขียว ทุก ชนิด ต้อง ได้ รับ แสงแดด
จึง จะ เติบโต และ มี ชีวิต อยู่ ได้ สัตว์ ต่าง ต่าง จึง มี
พืช กิน เป็น อาหาร



ดาว

คืน ที่ ไม่ มี ดวงจันทร์ บน ท้องฟ้า เรา จะ มอง
เห็น ดาว ระเบียบ ระเบียบ อยู่ มากมาย จน นับ ไม่ ถ้วน

ดาว เหล่า นี้ บาง ดวง ใหญ่ กว่า ดวงอาทิตย์
มาก บาง ดวง ก็ เล็ก กว่า ดวงอาทิตย์ บาง ดวง ร้อน
กว่า ดวงอาทิตย์ ตั้ง หลาย ลีบ หลาย ร้อย เท่า บาง
ดวง ก็ เย็น กว่า ดวงอาทิตย์

ดาว ที่ เห็น ระเบียบ ระเบียบ เหล่า นี้ อยู่ ไกล จาก
โลก เรา มาก อยู่ ไกล กว่า ดวงอาทิตย์ เสีย อีก บาง
ดวง อยู่ ไกล มาก จน เรา มอง ด้วย ตาเปล่า ไม่ เห็น
กลางวัน เรา มอง ไม่ เห็น ดาว เพราะ แสงอาทิตย์ จ้า
มาก ชับ แสงดาว เสีย หมด



ดวงจันทร์

ดวงจันทร์ อยู่ ไกล่ โลก มากกว่า ดาว และ ดวงอาทิตย์ มาก

ใน คีน วัน ขึ้น ลิบห้า คำ ดวงจันทร์ เต็ม ดวงเดือน หงาย สว่าง ตลอด คีน เรา เห็น ขึ้น ทาง ทิศ ตะวันออก และ ตก ทาง ทิศ ตะวันตก

ใน คีน ข้างแรม ถัด ถัด ไป ดวงจันทร์ จะ ขึ้น ดึกขึ้น ดึกขึ้น และ แห้ง มาก ขึ้น มาก ขึ้น พอ ถึง แรม

ลืบลี ลืบล้า ค่ำ คือ คีน ที่ ลืบลี ลืบล้า หลัง จาก คีน
ดวงจันทร์ เต็ม ดวง เดือน จะ มีด เรา ไม่ เห็น ดวง-
จันทร์ เพราะ ดวงจันทร์ ขึ้น ตอน กลางวัน

พอ เข้า ข้างขึ้น เรา ก็ จะ เห็น ดวงจันทร์ แห้วง
น้อย ลง น้อย ลง จน เต็ม ดวงใน คีน วัน ขึ้น ลืบล้า ค่ำ
เต็ม ค่ำใน ช่อง ว้าง

๑. ดวงอาทิตย์ให้ความร้อน และ _____ แก่โลก
๒. ถ้าไม่มี ดวงอาทิตย์ ลัคว์ และ _____ จะ ตาย หมด
๓. แสงแดด ทำให้ เรา _____
๔. พืช ที่ มี ใบ เขียว ต้อง ได้ รับ _____ จึง จะ เติบโต
๕. ถ้าไม่มี ดวงอาทิตย์ เรา จะ ไม่ มี _____ กิน
๖. เรา มอง เห็น ดาวใน เวลา _____
๗. กลางวันเราไม่เห็นดาวเพราะแสง _____ จ้า มาก
ขับ แสง ดาว เลี้ย หมด

สิ่ง ที่ ควร สังเกต และ ที่ ควร ทำ

๑. บาง ค่ำ เรา มอง เห็น ดวงจันทร์ กลม เต็ม ดวง
บาง ค่ำ แห้ง มาก บาง ค่ำ ก็ แห้ง น้อย ให้ เธอ
สังเกต ดู ดวงจันทร์ ทุก ค่ำ และ เขียน รูป ดวงจันทร์
ไว้ ว่า ค่ำ ของ วัน ที่ หนึ่ง รูป ดวงจันทร์ เป็น อย่างไร
ค่ำ ของ วัน ที่ สอง เป็น อย่างไร ให้ สังเกต และ
เขียน รูป ดวงจันทร์ ไว้ ทุก ค่ำ จน ถึง สิ้น เดือน



๒. เธอ เคย เห็น ดวงจันทร์ แห้ง อย่าง นี้
ไหม เป็น ค่ำ ขึ้น ก็ ค่ำ



๓. เธอ เคย เห็น ดวงจันทร์ แห้ง อย่าง นี้
ไหม เป็น ค่ำ ขึ้น ก็ ค่ำ



๔. เธอ เห็น ดวงจันทร์ เต็ม ดวง อย่าง นี้
ใน ค่ำ ไหน



๕. เธอ เห็น ดวงจันทร์ แห้ง อีก ข้าง
หนึ่ง เช่น นี้ ใน ค่ำ แรม ก็ ค่ำ



๖. เธอ เห็น ดวงจันทร์ แห้ง อย่าง นี้
ใน ค่ำ แรม ก็ ค่ำ



ฤดู ต่าง ต่าง

ฤดูฝน ฝนฝน

ฤดูฝน ตั้งต้น ราว ราว เดือน พฤษภาคม

ราว ราว เดือน ตุลาคม ก็ หหมด ฤดูฝน

ใน ฤดูฝน ฝนฝน มัก พัด มา จาก ทาง ทิศ ตะวันตก
 เชียงใต้ ทิศ ตะวันตก เชียงใต้ อยู่ กลาง ระหว่าง ทิศใต้
 และ ทิศ ตะวันตก ฝน นี้ หอบ เอา ไอน้ำ มา ด้วย มาก
 เขา จึง มัก เรียก ว่า ฝนฝน

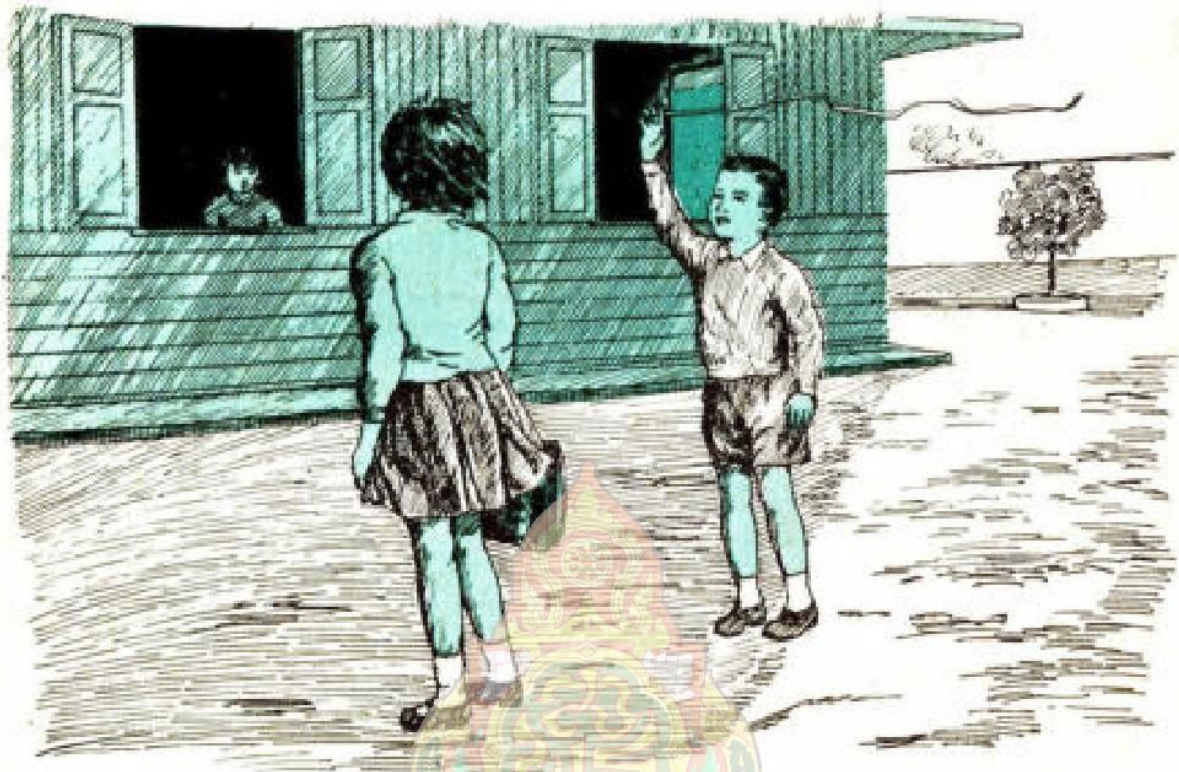
เวลาฝนจะตก เรา จะ เห็น เมฆ สี เทา แก่ เกือบ
ดำ ลอย อยู่ ต่ำ มาก บาง คน เรียก เมฆ นี้ ว่า เมฆฝน

ฝนตก น้ำ มาก

ภาย หลัง ฝน หยุด ตก แล้ว อากาศ สด ชื่น เย็น
สบาย น้ำฝน ที่ ตก ลง มา บาง ส่วน ซึม ลง ไป ใน ดิน
บาง ส่วน ระเหย ขึ้น ไป อยู่ ใน อากาศ

ปลาย ปลาย ฤดูฝนที่มีฝนตกมาก แม่น้ำ ลำคลอง
ต่าง ต่าง จะ มี น้ำ ขึ้น สูง ที่ สุด ราว ปลาย เดือน กันยายน
หรือต้น เดือนตุลาคม ตาม ท่วงนา น้ำ จะ เต็ม เจ็้ง ไป หมด
น้ำ จะ ท่วม หลาก อยู่ จน ราว ราว ปลาย เดือน ตุลาคม
หรือ พฤศจิกายน แล้ว ก็ จะ เริ่ม ลด ลง

เมื่อน้ำ ลด ลง ชาวนา จะ จับ ปลา ได้ หลาย อย่าง
ทั้ง ปลาช่อน ปลาดุก ปลาสร้อย ปลากระดี่ และ ปลา อื่น อื่น



ฤดูหนาว ลมหนาว

ย่าง เข้า เดือน พฤศจิกายน อากาศ เริ่ม หนาว
อากาศ จะ หนาว ไป จน ถึง ราว ราว เดือน กุมภาพันธ์

ใน ฤดูหนาว ลมหนาว พัด มา จาก ทิศ ตะวันออก
เฉียง เหนือ ทิศ ตะวันออก เเฉียง เหนือ อยู่ กลาง ระหว่าง
ทิศ เหนือ กับ ทิศ ตะวันออก ลมหนาว พัด ผ่าน ประเทศ
ต่าง ต่าง ที่ อยู่ ทาง ทิศ เหนือ ซึ่ง มี อากาศ หนาว

ใน ฤดูหนาว อากาศ แห้ง ท้องฟ้า ไปร้ง อากาศ
มัก หนาว มาก ใน ตอน เช้าตรู่ และ ตอน กลางคืน



ฤดูร้อน ลมว่าว

ในเดือน มีนาคม และ เมษายน อากาศ ร้อน มาก
ฤดู นี้ เป็น ฤดูร้อน ใน เดือน เมษายน อากาศ มัก ร้อน
มาก ที่ สุด ฝน แทะบ ไม่ ตก เลย

โชค ดี เหลือเกิน ที่ ยังมี ลม พัด มา จาก ทาง
ทิศ ไต้ ทำให้ อากาศ ค่อย หาย ร้อน ลง บ้าง

ลม นี้ จะ พัด แรง ใน ตอนบ่าย และ ตอนหัวค่ำ
บาง คน เรียก ลม ที่ พัด มา จาก ทาง ทิศ ไต้ นี้ ว่า
ลมว่าว เด็ก เด็ก ชอบ เล่น ว่าว กัน มาก ใน ฤดู นี้
เพราะ ลม พัด แรง และ ลมว่าว ลมอ



ฝน ไม่ ตก ขาด น้ำ

ในฤดูหนาวและฤดูร้อน ฝนไม่ค่อยตก บางที
เรา เรียก ว่า ฤดูแล้ง

ใน ฤดูแล้ง ดิน แห้ง ฝน ก็ มาก

น้ำ ใน แม่น้ำ ลำคลอง ลด น้อย ลง มาก น้ำ ใน
หนอง ใน บ่อ บาง แห่ง แห้ง จน ไม่ มี เหลือ เลย

น้ำ สงสาร สัตว์ และ พืช มาก ควาย หา น้ำ ใน
หนอง ที่ จะ ลง ไป แห่ ให้ พอ หาย ร้อน ก็ ไม่ ได้ นก
ก็ ไม่ ค่อย จะ มี น้ำ ลง เล่น สัตว์ อื่น อื่น ก็ ไม่ ค่อย จะ
มี น้ำ กิน เรา ต้อง รด น้ำ ต้น ไม้ ทั้ง เข้า และ เย็น
ทุก วัน

สิ่ง ที่ ควร รู้ และ ที่ ควร จำ

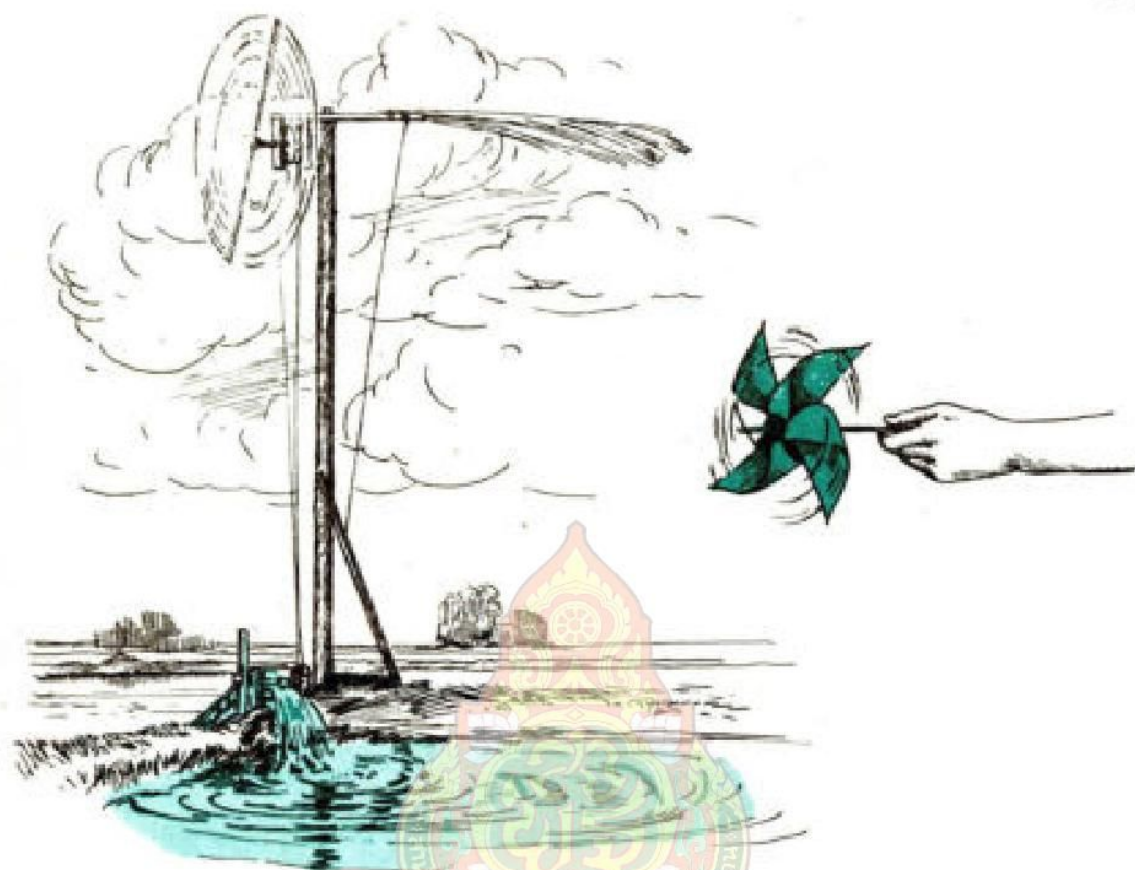
๑. ลม คือ อากาศ ที่ เคลื่อนไหว
๒. ใน ฤดูฝน ลม พัด มา จาก ทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ พา ไอน้ำ มา ด้วย เป็น อัน มาก



๓. ใน ฤดูหนาว ลม พัด มา จาก ทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ นำ อากาศ หนาว มา ด้วย
๔. ใน ฤดูร้อน ลม พัด มา จาก ทิศใต้

สิ่ง ที่ ควร สังเกต และ ที่ ควร คิด

๑. เวลา ลม พัด มา ถูก ตัว เหนือ รู้สึก อย่างไร
๒. เวลา ลม พัด ไปไม่ ถึง ไม่ เคลื่อนไหว หรือไม่
๓. สังเกต ว่า ถ้า ถึง ไม่ เหนือ ไป ทางไหน ลม กำลัง พัด ไป ทางนั้น
๔. ใน ฤดูฝน พืช และ สัตว์ ต่าง ต่าง เป็น อย่างไร
๕. เดือนไหน น้ำ ใน คู ใน หนอง แห้ง
๖. ใน ฤดู ที่ ฝน ไม่ ตก นี้ พืช และ สัตว์ ต่าง ต่าง เป็น อย่างไร



ของเล่น ที่ เด็ก เด็ก ชอบ กังหัน

ถ้า เธอ มี กังหัน เวลา ลม พัด ลม ชู กังหัน ให้ ถูก
ลม กังหัน ก็ จะ หมุน เพราะ ลม พัด ให้ กังหัน หมุน
ลม ยิ่ง พัด แรง กังหัน ก็ ยิ่ง หมุน แรง และ เร็ว

กังหัน ที่ อยู่ กลาง นา หมุน ได้ ก็ เพราะ ลม พัด
ชาวนา เรียก กังหัน ชนิด นี้ ว่า กังหันลม เขา ใช้ กังหันลม
หมุน ไร่ หัก วิด น้ำ เข้า นา



เรา พับ กระดาษ ให้ เป็น เรือ ลอย น้ำ เล่น ได้
เรือ ลอย น้ำ ได้ เพราะ น้ำ พยุ่ง เอา ไว้ เมื่อ ถูก ลม
พัด เรือ ก็ แล่น ไป ตาม ลม

ไม้ ที่ เบา กว่า น้ำ ก็ ลอย ใน น้ำ ได้ ของ ที่ หนัก
กว่าน้ำเช่นขันก็ลอยในน้ำได้ ถ้า น้ำ ไม่ เข้า ไป ใน ขัน
มาก หนัก เพราะ น้ำ พยุ่ง เอา ไว้ เรือ ไม้ และ เรือ เหล็ก
ลำใหญ่ใหญ่ ลอย ใน น้ำ ได้ เพราะ เหตุ เดียว กัน กับ ที่
ขัน ลอย น้ำ ได้ เรือ ใบ แล่น ไป ใน ทะเล ได้ ก็ เพราะ
ลม พัด ใบ



ใน ฤดู ที่ ลม พัด แรง สม่่าเสมอ เช่น ใน เดือน
มีนาคม และ เมษายน เด็ก เด็ก มัก ชอบ เล่น ว่าว

ใน ขณะ ที่ ลม จะ พัด ว่าว ให้ ลอย ไป เรา ต้อง
ดึง เชือก เอา ไว้ ว่าว ของ เรา จึง ลอย สูง ขึ้น ไป

ถ้า ลม ยัง พัด อยู่ และ เชือก ไม่ ขาด ว่าว ของ
เรา ก็ จะ ลอย อยู่ได้ บาง ที่ ถ้า เรา ผูก ว่าว ไว้ ว่าว
ก็ ลอย อยู่ได้ นาน นาน

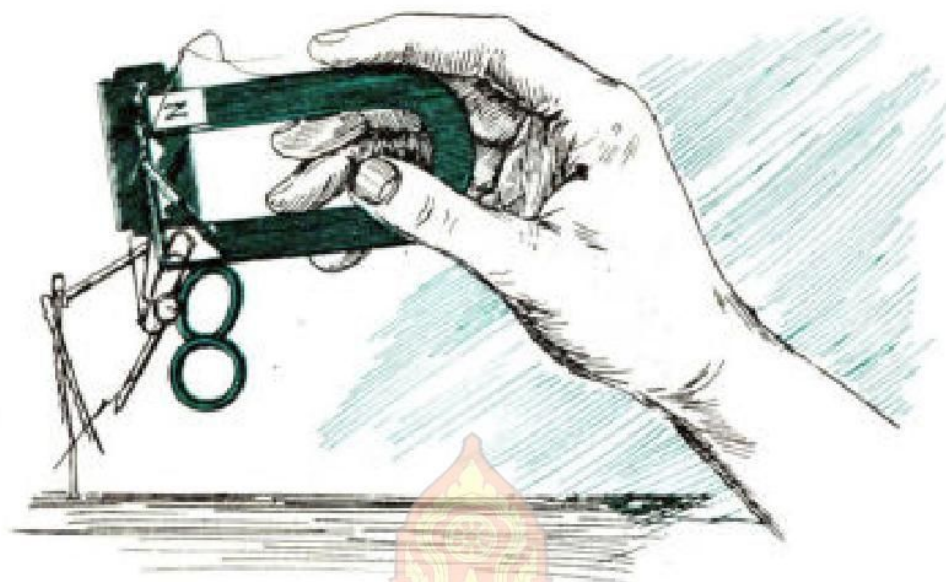


เครื่องร่อน เครื่องบิน

เวลา จะ ร่อน รูป เรา ต้อง ถือ รูป ให้ นอน แล้ว ร่อน ตาม แขน ไป แรง แรง รูป ลอย พุ่ง ไป ได้ ไกล ไกล เพราะ เมื่อ รูป เคลื่อนที่ ไป เร็ว เร็ว นั้น อากาศ พยุง เอา ไว้ ไม่ ให้ ตก ดิ่ง ลง มา

เครื่องร่อน คือ เครื่องบิน ที่ ไม่ มี เครื่องยนต์ เครื่องร่อน และ เครื่องบิน ลอย แล่น ไป ใน อากาศ ได้ ก็ เพราะ เครื่องร่อน และ เครื่องบิน ลอย ไป ใน อากาศ เร็ว มาก และ อากาศ ช่วย พยุง เอา ไว้ ไม่ ให้ ตก ลง มา

ถ้า เรา พับ กระดาษ เป็น เครื่องร่อน หรือ เครื่องบิน แล้ว ร่อน แข่ง กัน ก็ สนุก ดี



แม่เหล็ก

ถ้า เธอ มี แม่เหล็ก ของ เธอ แม่เหล็ก ไป จ่อ สิ่ง
ต่าง ต่าง ว่า จะ ดูด อะไร และ ไม่ ดูด อะไร แล้ว จด
ไว้ จะ เห็น ว่า แม่เหล็ก ดูด สิ่ง ต่าง ต่าง ที่ ทำ ด้วย
เหล็ก เช่น เข็ม เข็มเย็บผ้า เข็ม หมุด ตะปู มีด และ กรรไกร
แต่ ไม่ ดูด สิ่ง ต่าง ต่าง อีก เป็น อัน มาก ที่ ไม่ ใช้ เหล็ก
เช่น กระดาษ ดินสอ ไม้ แก้ว ตะกั่ว ทองเหลือง ทองแดง

ถ้า เรา มี แม่เหล็ก อยู่ อัน หนึ่ง แล้ว ใช้ แม่เหล็ก
นั้น ถู มีด หรือ สิ่ง อื่น ที่ ทำ ด้วย เหล็ก ไป ทาง เดียว
หลาย หลาย ครั้ง มีด หรือ สิ่ง เหล่า นั้น ก็ จะ กลาย เป็น
แม่เหล็ก ขึ้น อีก อัน หนึ่ง



ตุ๊กตา ลม ลูก

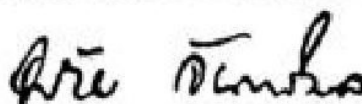
ตุ๊กตา ตัว นี้ จะ นั่ง เอง ได้
 ถึง เเธอ วาง ให้ มัน นอน มัน ก็ จะ ลุก ขึ้น นิ่ง
 ถ้า วาง ให้ หัว จด พื้น มัน ก็ จะ หกคะเมน กลับ
 นิ่ง ขึ้น ทัน ที

ที่ ก้น ของ ตุ๊กตา มี ตะกั่ว ถ่วง ให้หนัก กว่า หัว
 มาก ก้น ตุ๊กตา จะ ต้อง ลง ไป อยู่ ต่ำ ที่ สุด และ ติด กับ
 พื้น เสมอ หัว จึง ตั้ง ขึ้น ไม่ว่า จะ วาง ตุ๊กตา ลง อย่าง
 ไร

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

ด้วยกรมวิชาการได้จัดทำแบบเรียนเพื่อใช้เป็นหนังสืออ่าน
วิชาวิทยาศาสตร์เบื้องต้น เล่ม ๑ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ขึ้น
กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้หนังสือนี้
ในโรงเรียนได้.

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๐๗



(นายอภัย จันทวิมล)

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

หนังสือวิทยาศาสตร์เบื้องต้น เล่ม ๑ นี้ กรมวิชาการ
ได้มอบให้นางสาวเพ็ญพูน เครือคร่า และนายบุญถิ่น อัตถากร
เรียบเรียงตามแนวการสอนชั้นประถมศึกษาปัจจุบัน หนังสือ
เล่มนี้เรียบเรียงขึ้นเพื่อใช้เป็นหนังสือแบบสอนอ่านของเด็กในทาง
วิทยาศาสตร์เบื้องต้น สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑.

กรมวิชาการ



ภาพประกอบการสอน

วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

ขนาดจริง ๓๔×๕๕ ซม.

ราคาแผ่นละ ๓ บาท

พิมพ์ที่โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
นายก่อธ สติรกุล ผู้พิมพ์ผู้รับออก

๑๔ กันยายน ๒๕๑๔

พิมพ์ครั้งที่ ๕ พ.ศ. ๒๕๑๓

เลขที่

