



แบบสอนอ่าน
กรมตำรา กระทรวงศึกษาธิการ



เรื่องภูมิศาสตร์ เล่ม ๒

ของ

พระยาเทพศาสตร์สถิตย์

พิมพ์ครั้งที่ ๒ ๒๐,๐๐๐ ฉบับ

พ.ศ. ๒๔๖๔

ปก กระดาษ ราคาเล่มละ ๕๕ สตางค์
ผู้จำหน่ายที่โรงพิมพ์อักษรนิติ บางขุนพรหม
มีกรรมสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

บ
๓๓๒.๙๓
ท

กรมการคลัง
กระทรวงการคลัง



๒๐๐๐.๐๐

๒๐๐๐.๐๐

๒๐๐๐.๐๐

๒๐๐๐.๐๐

๒๐๐๐.๐๐

แบบสอนอ่าน
กรมตำรา กระทรวงศึกษาธิการ



เรื่องภูมิศาสตร์ เล่ม ๒

ของ

พระยาเทพศาสตร์สถิตย์

— ๓๓๓๓ —

พิมพ์ครั้งที่ ๒๐,๐๐๐ ฉบับ

พ.ศ. ๒๔๖๔

ปก กระดาษ ราคาเล่มละ ๕๕ สตางค์
พิมพ์จำหน่ายที่โรงพิมพ์อักษรนิติ์ บางขุนพรหม
มีกรรมสิทธิ์ ตาม พระราชบัญญัติ



บัญชีเรื่อง

— ๐ —

หน้า

บทที่ ๑	ทิศสำคัญ ๆ	๑
บทที่ ๒	แปลน	๗
บทที่ ๓	แปลน (ต่อ)	๑๔
บทที่ ๔	แปลนต่าง กับรูปภาพอย่างไร	๒๐
บทที่ ๕	สเกล	๒๖
บทที่ ๖	สเกล (ต่อ)	๓๓
บทที่ ๗	แปลน ของ ห้อง เวียน และ โถง	๓๔
บทที่ ๘	แผ่นที่	๔๗
บทที่ ๙	แผ่นที่ (ต่อ)	๕๕
บทที่ ๑๐	แผ่นที่ (ต่อ)	๖๕
บทที่ ๑๑	ชื่อ ของ แผ่นดิน และ พื้น ฟ้า ต่าง ๆ	๗๒
บทที่ ๑๒	ชื่อ ของ แผ่นดิน และ พื้น ฟ้า ต่าง ๆ (ต่อ)	๘๐
บทที่ ๑๓	ชื่อ ของ แผ่นดิน และ พื้น ฟ้า ต่าง ๆ (ต่อ)	๘๐

	หน้า
บทที่ ๑๔ แม่เหล็ก และเข็มเดินเรือ.....	๑๘๗
บทที่ ๑๕ โซน.....	๑๐๓
บทที่ ๑๖ ประเทศต่าง ๆ ที่อยู่อย่างไร.....	๑๑๐
บทที่ ๑๗ คนทางและการไปมา.....	๑๒๐
บทที่ ๑๘ ชาติและแร่ต่าง ๆ.....	๑๒๕
บทที่ ๑๙ ชาติและแร่ต่าง ๆ (ต่อ).....	๑๓๑
บทที่ ๒๐ การพาณิชย์.....	๑๓๗
บทที่ ๒๑ ช็อก.....	๑๔๓
บทที่ ๒๒ อารยธรรมคืออะไร.....	๑๔๔
บทที่ ๒๓ อารยธรรมแห่งมนุษย ตั้งแต่เริ่มต้น ตลอด ลงมาถึงบัดนี้.....	๑๕๖
บทที่ ๒๔ อารยธรรมแห่งมนุษย ตั้งแต่เริ่มต้น ตลอด ลงมาถึงบัดนี้ (ต่อ).....	๑๖๓

หนังสือ ลอน อ่าน ภูมิศาสตร์ เล่ม ๒

บทที่ ๑ ทิศสำคัญ ๆ

(๑) ครึ่งหนึ่งเมื่อโรงเรียนปิดเดือนหนึ่ง นายขึ้น
กับ นาย ชม สองคน พี่น้อง จึง ช่วย กัน เก็บ หนังสือ
และ เครื่องเล่น ต่าง ๆ ลง หีบ จะ ไป เทียว ศรี
มหาราชา กับลุง พอ บ่าย หน้อยเรือ ออก เต็ม ทั้ง
สองนี้ ก็ สนุกสนาน เบิกบานใจ มาก ด้วย เป็น ครั้ง
แรกที่จะ เคย ลง เรือไฟไป เทียวไกล ๆ

(๒) ตำบล ศรี มหาราชา นี้ ตั้ง อยู่ ที่ ชายฝั่ง ทะเล
ฝ่ายตะวันออก ของ อำเภอ สยาม เป็น ที่ ดง งาม มาก
มี ต้นไม้ ครัว้ม และ ลม พัด เย็น สบาย ดี พอ สาง ๆ
หน้อย นาย ขึ้น กับ นาย ชม ก็ รีบ ลุก ขึ้น ไป อาบน้ำ เล่น

(๕) เมื่ออาบ น้ำเสร็จแล้ว ลงกับหลานก็พากันไปนั่งเล่นที่หาดทราย แล้วลงจึงอธิบายว่า “มีทิศสำคัญ อยู่สี่ทิศ คือ ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก เมื่อถึงนี้ลงถามว่า ทิศเหนือ อยู่ทางไหน พ่อขึ้น ก็ตอบไม่ได้ เพราะ ฉะนั้น ก่อนที่จะ ถึงเวลาเราไปกินข้าว ลงจึง จะ สอนให้เข้าใจเสียว่า ทำอย่างไร จึงจะ สังเกตทิศสำคัญ เหล่านี้ได้

(๖) “เรารู้ อยู่ด้วยกัน ทุกคนแล้วว่า ดวงอาทิตย์ไม่ส่องโลก ประจำ อยู่ทีเดียว ตอนเช้าเรามองเห็น เหมือนไผ่ขี้ขึ้นมา จากน้ำ หรือ จากแผ่นดิน พอสายเข้าก็ สูงขึ้น ๆ ทุกที จนเที่ยง จึง ถึง ที่สูงที่สุด เมื่อเลย เที่ยงไป แล้ว ดวงอาทิตย์ ก็ต่ำลง ๆ ทุกที จนตกลับตาไป

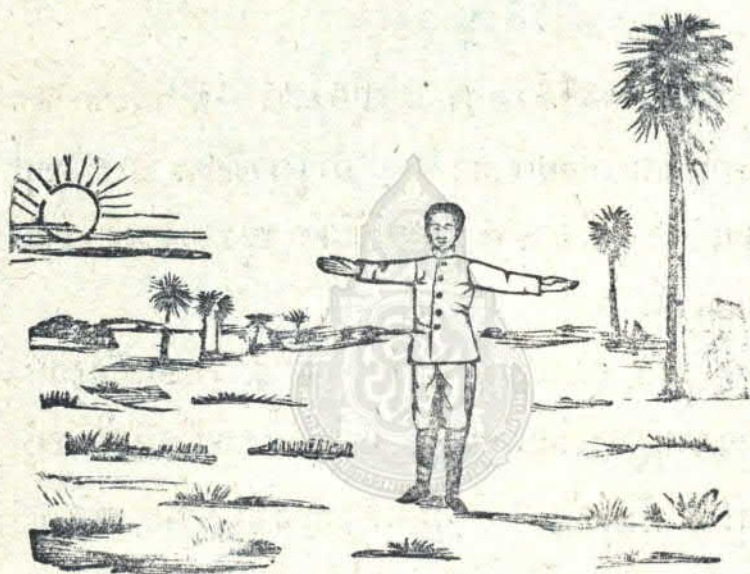
(๗) “เจ้า ทั้ง สอง ก็ ทราบ อยู่แล้วว่า ทิศที่

ตะวันขึ้นนั้น เรา เรียกว่า ทิศตะวันออก แต่ทิศที่ตรงกันข้าม คือ ที่ พระอาทิตย์ ตก ใน เวลา เย็น ๆ นั้น เรา เรียกว่าอะไร” นาย ชม ตอบ ว่า “เรียกว่า ทิศตะวันตก ขอ ธิ” ลุง จึง ธิ ว่า “ถูก แล้ว ตะวันออก อยู่ ตรงกัน ข้าม กับ ตะวันตก ถ้า รู้ว่า ทิศ ตะวันออก อยู่ ที่ไหน ก็ อาจ จะ รู้ว่า ตะวันตก อยู่ ทางไหน ได้ ง่าย เหมือน กัน”

(๘) ลุง ถาม ต่อ ไป ว่า “ถ้า รู้ว่า ตะวันออก ตะวันตก อยู่ ทางไหน แล้ว จะ รู้ว่า ทิศ เหนือ ทิศ ใต้ อยู่ ทางไหน ได้ หรือ ไม่” เด็ก ทั้ง สอง ดัน คี ธิ สะ ตอบ ว่า ไม่ ทราบ ลุง จึง อธิบาย ต่อ ไป ว่า “ถ้า เรา รู้ว่า ทิศ ไหน อยู่ ทางไหน ทิศ หนึ่ง แล้ว เรา ก็ อาจ จะ รู้ ทิศ อื่น ๆ ได้ ทั้งหมด”

(๙) ลุง จึง บอก ให้ นาย ชื่น ยืน ขึ้น และ ให้ ทาง แขน ออก ตรง ทั้ง สอง ข้าง แขน ขวา นั้น ให้ ชี

ทรงไปทาง พระอาทิตย์ แล้ว ถาม ว่า “ทรง แขน ขวา
ไป นั้น เรียก ว่า ทิศ อะไร” นาย ชื่น ตอบ ว่า “ทรง



แขน ขวา ผมไป นี้ เพราะ ว่า เป็น ทิศ ที่ ดวงตะวัน ออก
มา ทาง นั้น ใน เวลา เช้า จึง เรียก ว่า ทิศ ตะวัน ออก
และ ทรง แขน ซ้าย ผมไป นี้ คือ ทิศ ตะวัน ตก เพราะ ว่า
ดวง ตะวัน ตก กลับ แผ่น ดิน เวลา เย็น ๆ ทาง ทิศ นี้”

(๑๐) เมื่อลุงเห็นว่า หลาน ทั้งสองเข้าใจ ทิวทิศ
 ตะวันออก และ ตะวันตก ได้ ดี แล้ว ลุง จึง ชี้แจง ต่อ ไป
 ว่า “ทิศเหนือ ก็ อยู่ ตรง กัน ข้าม กับ ทิศใต้ และ
 ทิศเหนือ นั้น อยู่ ตรง หน้า เจ้า ไป นี้ ถ้า เช่น นั้น ทิศใต้
 ควร จะ อยู่ ทาง ไหน” นาย ชม ทอบ ทัน ที่ ว่า “ทิศใต้
 ต้อง อยู่ ตรง หลัง พี่ ขึ้น ออก ไป เพราะ คุณ ลุง บอก
 ว่า อยู่ ตรง กัน ข้าม กับ ทิศ เหนือ”

(๑๑) ลุง ตอบ ว่า “ถูก แล้ว เห็น ไหม เล่า
 วิถี หา ทิศ นี้ ง่าย นิติ เดียว ถ้า รู้ ได้ ทิศ หนึ่ง แล้ว ก็
 รู้ ได้ หมด ทุก ทิศ ถ้า อยาก จะ รู้ ทิศ เมื่อไร ก็ ให้ ทำ ดัง
 ที่ ลุง สอน ไว้ คือ ทาง แขน ออก ให้ ตรง ทั้ง สอง แขน
 ให้ แขน ขวา อยู่ ตรง ทิศ ตะวัน ออก แขน ซ้าย ก็ จะ หัน ไป
 หา ทิศ ตะวัน ตก หน้า ของ เจ้า ก็ จะ อยู่ ตรง กับ ทิศ เหนือ
 และ หลัง จะ อยู่ ตรง กับ ทิศ ใต้

สิ่งซึ่งควรจำ

(ก) ทิศสำคัญมีสี่คือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก
ทิศเหนือ ทิศใต้

(ข) ทิศตะวันออก อยู่ ตรง กันข้าม กับ ทิศตะวันตก ทิศ
เหนือ อยู่ ตรง กันข้าม กับ ทิศใต้

(ค) ถ้าทางแขนขวา ออกได้ ตรงไป สู่ ทิศ ตะวันออก ทิศ
ตะวันตก จะ อยู่ ทาง แขน ข้าย ทิศ เหนือ จะ อยู่ ตรง ข้าง หน้า ทิศ
ใต้ อยู่ ตรง ข้าง หลัง

บทที่ ๒ แปลน

(๑) ลุง ออกมายืน อยู่ ที่ หน้า เรือน ลัก ประเทีย
แล้วร้องเข้าไปในเรือนว่า “นี่ทำไมจึงได้ช้าจริงๆ”
พอ หลาน ทั้ง สอง แต่ง ตัว เสร็จ แล้ว ก็รีบ ออก มา
จาก ห้อง เดิน ลง เรือน ตาม ลุง ไป วัน นี้ ลุง จะ พา
นาย ชื่น กับ นาย ชม ไป ดู โรง พยาบาล ที่ กำลัง สร้าง
ขึ้นใหม่นั้น

(๒) พอ นาย ช่าง เห็น ก็ออกมาต้อนรับ เชิญ

ให้เข้าไปดูข้างใน แล้วหยิบ กระดาษ แผ่นใหญ่ซึ่ง
ม้วนอยู่บนโต๊ะ มา ทาง ออก อธิบายว่า ห้องแถวนี้
เป็นห้องนอนสำหรับคนเจ็บ ห้องแถวนี้เป็นห้อง
สำหรับผู้ป่วยมาด ห้องหมอนอยู่ที่ตรงนี้ ครัวและ
ห้องอาบน้ำอยู่ที่ตรงนั้น ฝ่ายข้างสูงก็พะยักหน้า
เรื่อย แต่หลานทั้งสองหาเข้าใจด้วยไม่ ด้วยไม่
เห็นมีรูปห้องหรือรูปครัวเขียนไว้ในกระดาษแผ่นนั้น
เลย เห็นแต่เส้นหมึกขีดเกาะกะไปทั้งแผ่น

(๓) เมื่อได้สนทนา กับ นายช่าง พอ สัมควร แล้ว
ก็พากันกลับที่พัก ครั้น กิน อาหาร กลางวันเสร็จ
แล้ว เด็กทั้งสองจึงเข้าไปถามลุงว่า “โรง
พยาบาลที่เขา กำลัง ทำอยู่นั้นทำไว้สำหรับอะไร” ลุง
ตอบว่า “ทำไว้สำหรับคนเจ็บ คนไข้ ที่เขา ปรารถนา
จะ มา ตากอากาศที่เกาะนี้ จะได้มา พัก รักษาตัว”

(๔) หลานก็ถามต่อไปว่า “ก็ที่นายช่าง

เขา คลี่ ม้วน กระดาษ ออกให้ คุณ ลง ดู แล้ว อธิบาย
ว่า นี่เป็น ห้อง ชนิดนี้ นั่นเป็น ห้อง ชนิดนั้น ทำไม
คุณ ลง จึง เข้าใจ ได้ เล่า ขอรบ ส่วน ตัว ผม เอง
ผม ไม่ เข้าใจ เลย สัก นิด เดียว ที่ แรก ผม คิด ว่า เขา
เขียน รูป ห้อง ลง ไว้ ใน กระดาษ แผ่น นั้น แต่ ครั้น
พิจารณา ดู ก็ ไม่ เห็น มี เห็น แต่ เขา ชีต เป็น ตาราง
เล็ก บ้าง ใหญ่ บ้าง ไว้ เท่านั้น”

(๕) “อ้าว! ที่ไหน เจ้า จะ เข้าใจ เล่า ที่ เขา
กาง ออก ให้ ลง ดู นั้น ไม่ใช่ รูป ของ โรง พยาบาล
คือ แปลน ของ โรง พยาบาล ต่าง หาก” คำ ว่า แปลน
นี้ นาย ชื่น นาย ชม ไม่ เคย ได้ยิน ลง จึง บอก ให้ ว่า
เป็น คำ ภาษาอังกฤษ ที่ เรา ยืม มา ใช้ ลง มีความ
ประสงค์ จะ สอน ให้ หลาน เข้าใจ ใน เรื่อง แปลน ต่าง ๆ
จึง บอก ให้ ไป หยิบ กระดาษ ชะนวน มา ทั้ง สอง คน แล้ว
ตั้ง ว่า

(๖) “เจ้าทอง ทำ แปลน ของ หนังสือ เล่ม เล็ก
ที่ ชื่อน อยู่ บน โต๊ะ นั้น ตุ๊ก หรือ” นาย ชื่น นาย ชม พากัน
ทำ หน้า ม่อ ย แล้ว ตอบ ว่า “ถ้า คุณ คง ไม่ ทอง ทำ ให้
ผม ตุ ก่อ น แล้ว ผม จะ ทำ อย่าง ไร ได้” ดุง จึง
หยิบ หนังสือ เล่ม นั้น วาง ลง บน กระ ตาน ชะ นวน ของ นาย
ชม แล้ว บอก ให้ นาย ชม เอา ดิน สด ถาก ไป จม รอบ
หนังสือ เมื่อ ยก หนังสือ ขึ้น ก็ เห็น เป็น รูป สี่ เหลี่ยม

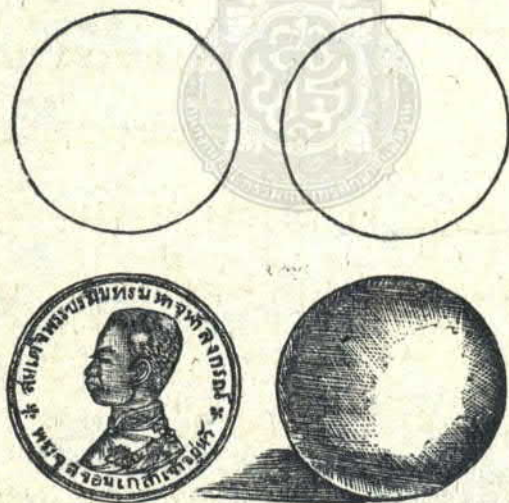


ดังนี้ ดุง จึง บอก หลาน ว่า “รูป
ที่ ใน กระ ตาน ชะ นวน นั้น แทะ คือ
แปลน ของ หนังสือ เล่ม นี้”

(๗) นาย ชม ร้อง ว่า “พท ไร่! เท่านั้นเอง
แทะ หรือ ขอ รับ ที่ เรียก ว่า แปลน ผม หมายถึง
จะ ยาก เสีย เต็ม ที่ ใคร ๆ ก็ ทำ ได้ แปลน ของ โรง
พยาบาล ที่ นาย ข้าง หยิบ มา ให้ ดู นั้น ผม เข้า ใจ ว่า
ผม ทำ ได้ คือ ตั้ง โรง พยาบาล ขึ้น แล้ว ก็ ชิด เส้น

ล้อม รอบ เช่น เดียว กัน กับขีด เส้น รอบ หนึ่งสี่เล่มนี้ บน
กระดานชนวน แล้ว ก็ เป็น เสร็จ กัน ”

(๘) ลุง หั่ว เวระ หีๆ แล้ว ตอบ ว่า “ ข้า ก่อน
อย่า เร็ว เกิน ไป เวลา ของ เรา มี มาก ค่อยๆ ไป
จะ ดี กว่า วิสา เขียน แปลน ไม่ ยาก นั้ก แต่ ว่า ไม่
ง่าย เหมือน เจ้า นึก เรา ต้อง ทำ สิ่ง ที่ ง่าย ขึ้น ไป สู่
สิ่ง ที่ ยาก จึง จะ ดี ใน กระเป๋ า ของ เจ้า มี เงิน บ้าง



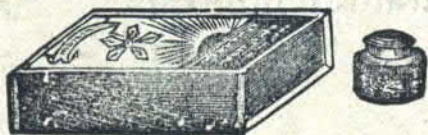
ใหม่ ” หลาน ทั้ง สอง ควัก เงิน บาท ออกมา คน ละ เหยียด

ลุง บอกให้ ทำ แปลน ของ เงิน บาท นั้น หาดาน ก็ ทำ ถูก
ทั้ง สอง คน คือ ลาก เส้น ดิน สอ ไป ตาม วง กลม ของ
เหรียญ บาท

(๙) ลุง บอก ให้ ทำ แปลน ของ ลูก หิน ต่อ ไป
เด็ก ทั้ง สอง ก็ ทำ ถูก พอนาย ขึ้น จะ ลบ แปลน ของ
เหรียญ บาท และ ลูก หิน เสีย ลุง จึง ยึด มือ ไว้ แล้ว ว่า
“จง สังเกต ดู แปลน ทั้ง สอง นี้ เห็น หรือ ไม่ ว่า เหมือน
กัน ไม่มี ผิด แต่ เหรียญ บาท และ ลูก หิน รูป ร่าง ไม่
เหมือน กัน เพราะ เหรียญ บาท เป็น ของ กลม แบน
ส่วน ลูก หิน นั้น กลม เป็น ลูก เพราะ ฉะนั้น ควร รู้ ไว้
ว่า ของ หลาย สิ่ง ที่ รูป ผิด ๆ กัน แต่ ครั้น เขียน
แปลน ลง แล้ว แปลน กลับ ไป เหมือน กัน เข้า ก็ ได้
ตั้ง แปลน ของ เหรียญ บาท กับ ลูก หิน นี้”

(๑๐) คราว นี้ ลุง หยิบ กระดาษ ชะนวน มา จาก
นาย ขึ้น แล้ว กำ ขั้ว ว่า “คอย ดู นะ แปลน บอก ระบุ

“ได้ด้วย” ว่าแล้วก็วาง กลักไม้ขีดไฟ กับ เหยียนบาท
ลง บน กระดาน ห่างๆ กัน แล้วก็ ตาก เส้นดิน สอ
ไต่ย รอบ ทั้ง สอง สิ่ง ครั้น แล้ว สูง ยื่น กระดาน กลับ
คืน ให้นายขึ้น กลักไม้ขีดไฟ กับ เหยียนบาท นั้น วาง
ลง บน กระดาน ของ นายชม แต่ที่นี้ วาง ให้ ระยะ ผิด
กัน คือ ร่น เหยียนบาท ให้ เข้า ไป ใกล้ กลักไม้ขีดไฟ



มากเข้า เมื่อ ตาก เส้น เสร็จ แล้ว หลาน ทั้ง สอง ก็ แล
เห็น ได้ ว่า แปลน ทั้ง สอง นั้น เป็น แปลน ชนิด เดียว กัน

ผิดกันก็แต่ระยะเท่านั้น

(๑๑) ลองเที่ยวค้นหาของเล็กๆ เช่นดินสอ ขวดหมึก และไม้บรรทัด เหล่านี้เป็นต้น มาให้นายขึ้นกับนายชม หัดเขียนแปลน จนจำได้ชำนาญแล้ว จึงว่า “จงจำไว้นะ แปลนบอก รูป และ ระยะ ของสิ่งต่างๆ เมื่อเวลาเรา มอง ลง มา จากที่สูงๆ”

สิ่งซึ่งควรจำ

(ก) แปลนคือรูปบอกเขตรของสิ่งต่างๆ เมื่อเวลาเรา มองลงมาจากที่สูง

(ข) แปลนอาจจะบอก รูป ขนาด และระยะได้



บทที่ ๓ แปลน (ต่อ)

(๑) พอครูๆ นายขึ้น ปลุกให้นายชมลุกขึ้น สองคนรีบล้างหน้า พอแล้วแล้วก็พากันวิ่งลงไปที่หลังบ้าน ทรงไปหาเต้าไก่อ เมื่อตอนหัวค่ำ เด็กทั้งสองได้ปรึกษากันไว้ว่า รุ่งขึ้นเมื่อไรจะหนี

ไปจับไก่ให้ตีกัน ถ้าไก่ของใครแพ้ เจ้าของจะต้อง
เสียลูกขาว ๓๐ เม็ด

(๒) ครั้นถึงเต้าไก่ ต่างคนก็รีบหาไก่อยู่
ตัวผู้ที่มีรูปร่างลำสัน เมื่อเปรียบกันได้ทีไรแล้ว
ก็หาหน้าไก่ทั้งคู่เสียจนดำ แล้วชวนกันอ้อมไก่
เข้าไปในกระท่อมไม้สังคไประยะไกลไป จำหน้ากันไม่
ได้ ก็ตรงเข้าตีกันเป็นวัน

(๓) นี่เป็นครั้งแรกที่เด็กทั้งสองนี้เคยชนไก่
เห็นมันตีกันเผียะๆ ก็ให้นึกสนุกมาก จนลืม
กลัวสูง ต่างคนต่างเชือตีในไก่ของตน ลงนั่ง
ของๆ เอาแขนตีสีข้างร้อง “บ๊บบ้อๆ” ดังขึ้น
ทุกที

(๔) ผลที่เด็กทั้งสองนี้ทำชั่ว จึงบังเอิญให้
ลืมตัว ทำเสียงอะ อะ จนสูงขึ้นไปขึ้น มาเปิดหน้าต่าง
ถามว่า “นั่นใครชนไก่กันนั่น ออกมานี่” นายขึ้น

นายชมตกใจจนขวัญหนี ช่วกันเข้าห้ามไว้ แล้ว
นายชื่นตอบว่า “ผมเองขอรับ”

(๕) ลุงไกรทองใหญ่ร้องว่า “ออกมาทั้งสอง
คน ทำไมจึงใจบาป หยาบข้าทั้งนี้ จะต้องทำโทษ”
ลุงเห็ดยวไปเห็ดยวมา สักประเดี๋ยวหนึ่ง แล้วพูด
ต่อไปว่า “เจ้าทั้งสองต้องทำแปดน ของหลังคา และ
ของพื้น กระหม่อมที่ชนไก่นี้มาให้ถูก ถ้าทำไม่ได้
หรือไม่แล้วใน ครึ่งชั่วโมงจะไม่พ้นโทษ จะต้องไป
กวาดใบโพธิ์ที่หน้าวัดให้สะอาดใน สามชั่วโมง”

(๖) เด็กทั้งสองดีใจ คิดว่า งานนี้ดีเดียว
ด้วยได้เคยทำแปดน ของกลักไม้ขีดไฟ ดินสอ,
หนังสือ และ ของอื่น ๆ อีกหลายสิ่งแล้ว คือ
ถ้าจะ ทำแปดน ของสิ่งใด ก็วางของสิ่งนั้นลง
บน กระดาน ชะนวน แล้วลากเส้น ดินสอไปตามขอบ
ของสิ่งนั้นๆ เส้นดินสอ ที่ขีด อยู่บน กระดาน ก็

คือแปลน พอหิ้วกระดานชนวนลงไปถึงกระท่อม ก็พากันร้องว่า “แล้วกัน! นี่จะให้เราทำอย่างไร กระท่อมมันใหญ่กว่า กระดานชนวนเป็นหลายสิบเท่า”

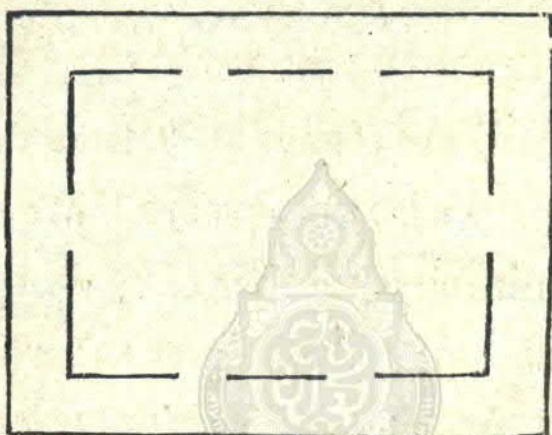
(๗) ต่างคนต่างยืนแอดูตากันอยู่เป็นนาน นายชมจึงพูดกับพี่ชายว่า “ทีนี้เราเห็นจะไม่พ้นโทษแน่แล้ว ถ้าทำแปลนของกระท่อมนี้ได้ง่ายเท่าทำแปลนของกลักไม้ขีดไฟแล้ว ที่ไหนคุณลุงท่านจะเกณฑ์มาให้ทำ ฉันมานึกๆ ดูก็เห็นว่าแปลนของกระท่อมนี้ คงจะเป็นเช่นเดียวกับแปลนของโรงพยาบาลแน่ เขาคงมีวิธีอันของใหญ่ให้เล็กลงได้ ถ้าไม่เช่นนั้น ที่ไหนเขาจะเขียนแปลนของโรงพยาบาล ทั้งหลังลงในกระดาษแผ่นนิตเดียวได้”

(๘) นาฬิกาตีถึง เป้ง! ลุงเรียกหลานทั้งสองให้ขึ้นไปกินข้าวเข้า พอกินเสร็จแล้วก็ให้

ไป กวาด ตาน วัตให้ สะอาดให้ แล้วเสร็จ ภายใน
 ตีกดของเพล เด็ก ทั้ง สอง ตั้งใจ กวาด ไม่ทันตี
 กดของเพล ก็ แล้ว เมื่อแล้วแล้วพากันตีใจ มาก ด้วย
 รู้สึกว่า พันโทษ พอ กลับ มาถึงบ้านลุงก็ ออก มา
 ถาม แล้วนั่งลงสั่งสอนว่า “การ เล่น สนไก่ไม่
 ใช้การดี เป็น การ บาป หยาบซ้ำ ถ้า ลุง จะให้
 เจ้า ทั้ง สอง ต่อย กัน จน หน้า ตา บวม เจ้า คง จะไม่
 ชอบ เป็น แน่ ครั้งนี้ เป็น ครั้ง แรก ลุง ทำ โทษ แต่ น้อย
 ถ้า เจ้า ทำ บาป คราว หน้า เจ้า จะ ต้อง รับ โทษ หนัก
 กว่านี้ มาก ”

(๙) เด็ก ทั้ง สอง รู้สึก ว่า ตนได้ทำผิด จึง
 ให้ นึก สะอาย และ จึง สัญญา แก่ ลุง ว่า จะ ไม่ ทำ ซ้ำ
 เช่น นี้ ต่อไป เมื่อ ลุง ได้ คำ สัญญา แล้ว ก็ มีความ ยินดี
 จึง เข้า ห้อง ไป หยิบ แปรง ของ กระท่อม ที่ ได้ ทำ ไว้
 แล้ว ออก มา ให้ หลาน ทั้ง สอง ดู นาย ชื่น นาย ชม พากัน

ดู อยู่ สัก ประเดี๋ยว แล้ว ร้อง ว่า “ผม เข้าใจ แล้ว
รูป สี่ เหลี่ยม อัน ใหญ่ นี้ คือ หลัง คา และ รูป สี่ เหลี่ยม
อัน เล็ก นี้ คือ ตัว กระ ท่อม และ ที่ รอย แหว่ง อยู่ นี้ คือ



ช่อง ประตู ถูก แน่ แล้ว ถ้า เรา ขึ้น ไป มอง ดู บน
ที่ สูง ๆ เรา ก็ คง จะ เห็น หลัง คา และ ตัว กระ ท่อม เป็น
ดังนี้ ที่ ไหน เรา จะ เห็น ว่า หลัง คา คด ล้ม หรือ หลบ และ
ที่ ไหน เรา จะ เห็น ว่า ตัว กระ ท่อม สูง หรือ ต่ำ เพียง ไฉน

(๑๐) ลง ยิ้ม แล้ว ตอบ ว่า “ที่ เจ้า ว่า นี้ ถูก
แล้ว แปลน อัน ใหญ่ นั้น คือ แปลน ของ หลัง คา เมื่อ

ยกหลังคา ออก เสีย แล้ว ก็ จะ เห็น ได้ ว่า แพลน ของ
ห้อง (คือ ของ ตัว กระโจม) นั้น เล็ก กว่า แพลน
ของ หลังคา” นาย ชื่น จึง ตาม ต่อ ไป ว่า “คุณ ลง
ขอ รับ ก็ กระโจม หลัง นี้ มัน ใหญ่ เมา หรือ ขอ รับ
ทำไม คุณ ลง จึง ทำ แพลน ของ มัน เล็ก นิด เทียว ได้”

(๑๑) ลง ตอบ ว่า “ลง ใช้ วิธี ที่ ภาษา อังกฤษ
เรียกว่า ใช้ สเกล คือ เป็น วิธี ทอน ให้น้อย ลง หรือ
ให้ มาก ขึ้น ตาม ส่วน คราว หน้า ลง จะ สอน วิธี ใช้
สเกล ให้ ไม่ สู้ ยาก นั้”

สิ่ง ซึ่ง ควร จำ

ของ ใหญ่ ง่าย ทำ แพลน ให้ เล็ก พอ ุ หน้า กระดาษ หรือ
แผ่น กระดาษ ขนาด ใด โดย ใช้ สเกล ย่อ ให้ เล็ก ลง มา



บทที่ ๔ แพลนต่างกับรูปภาพอย่างไร

(๑) “อะไร ง่าย ทำ มิ ต หมี ยิ่ง ที ก็ ยิ่ง กั้”
นี่ นาย ชม เป็น ผู้ ทาย คือ วัน นี้ เตือน หงาย แจ่ม เด็ก

ทั้ง สอง ขอน ลุง ออก มา นั่ง เล่น ที่ นอก ชาน นาย ชื่น
ตอบ ว่า “เก๋จริง ใคร ๆ ก็ ต้อง รู้ ลัว ไม่ ไร่ หรือ”
ทาย กัน ไป ทาย กัน มา อยู่ ตั้ง นี้ สัก ครึ่ง ชั่วโมง แล้ว
ลุง จึง ว่า

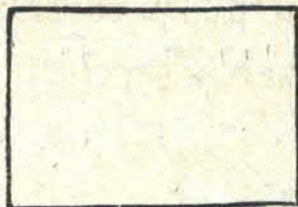
(๒) “มา ไป ใน ห้อง กัน เอะ ลุง จะ ทาย เจ้า
บ้าง” เด็ก ทั้ง สอง ตี ใจ วิ่ง ตาม ลุง เข้า ไป ใน ห้อง”
แล้ว นาย ชม ร้อง บอก ลุง ว่า “อย่า ทาย ให้ ยาก นะ
ขอ รับ” ลุง วาง กลัก ไม้ ชิต ไฟ ลง บน กระดาน ชะนวน
เอา ดิน สอ ชิต จน รอบ แล้ว ยก กลัก ไม้ ชิต ไฟ ออก
เสีย ถ้าม หลาน ทั้ง สอง ว่า “เล่น บน กระดาน นี้
คือ อะไร”

(๓) หลาน ทั้ง สอง ตอบ พร้อม กัน ว่า “คือ
แปลน ของ กลัก ไม้ ชิต ไฟ ขอ รับ ใคร ๆ ก็ ทราบ”
ลุง ตอบ ว่า “ดีละ ถู ก ตาม เจ้า ว่า” ที่ นี้ ลุง บอก
ให้ เด็ก ทั้ง สอง หัน หน้า ไป เสีย ทาง อื่น แล้ว ลุง เขียน

แปดน ดังนี้ลงบนกระดาน

เมื่อเขียนเสร็จแล้ว จึงให้

หลาน ตอบว่า เป็นอะไร



(๔) นายซิ่น ตอบว่า “แปดน ขอรับ” ลูกถามว่า “ก็แปดน ของอะไรเล่า” เด็กทั้งสองไม่รู้ ฝ่ายนายชมเตาว่า แปดน ของหีบหมาก และนายซิ่นเตาว่า แปดน ของหีบบุหรี ลูกตอบว่า “ไม่ถูก” เมื่อถามทำไมจึงตอบถูกเล่า” นายชมตอบว่า “เพราะ เห็น กลักไม้ขีดไฟ จึงรู้ว่า เป็น แปดน ของ กลักไม้ขีดไฟ สิ ขอรับ”

(๕) ลูกบอกให้หลานหันหน้ากลับไปเสียอีก แล้วเขียนรูปดังนี้ลงบนกระดาน เมื่อเสร็จแล้ว จึงถามว่า “ก็นี่คือรูปอะไรเล่า” เด็กทั้งสองตอบพร้อม กันทันทีว่า “รูปหนังสือ ขอรับ” “ถูก, นี่แหละ คือ รูป ของ หนังสือ ก็แปดน ที่ลูกเขียน เมื่อ

แปลนต่าง กับ รูป ภาพ อย่างไร

๒๓

กั๊น คือ แปลน ของ อะไร เถ๊ว ” นาย ชื่น ตอบ ว่า “แปลน
ของ หนังสือ ขอ รับ ”



(๖) ลุง ตาม ต่อไป ว่า “เจ้า เห็น ว่า รูป ภาพ
กับ แปลน แปลก กัน อย่างไร บ้าง หรือ ไม่ ” นาย ชม
ตอบ ว่า “คง ผิด กัน แน่ ละ ขอ รับ เพราะ เมื่อ กั๊น
คุณลุง เขียน แปลน มา ผม ไม่ ยัก ทราบ ว่า เป็น แปลน ของ
อะไร ครั้น เมื่อ คุณ ลุง เขียน เป็น รูป ภาพ ส่ง มา ให้
ผม จึง ทราบ ได้ ทัน ที ว่า เป็น รูป ภาพ ของ หนังสือ เถ๊ว นี้ ”

(๗) ลุง อธิบาย ว่า “แปลน กับ รูป ภาพ ผิด
กัน ไกล ที เดียว อย่า เข้าใจ ว่า จะ เหมือน กัน เป็น
อัน ชาติ เพราะ เมื่อ เห็น รูป ภาพ เรา รู้ ได้ ทัน ที ว่า
เป็น รูป ของ อะไร แต่ เมื่อ เรา มา ดู แปลน เรา ไม่ อาจ

จะรู้ว่า เป็น แปลน ของอะไร ทั้งเช่น เราได้ ทด
ลอง มา แล้ว เดี๋ยว นี้”

(๘) คุณให้ หลาน ทั้ง สอง ทำ แปลน ของ เหยี่ยว
บาท เด็ก ทั้ง สอง ก็ ทำ ได้ ทัน ที แล้ว คุณ ให้ เขียน
รูปภาพ ของ เหยี่ยว บาท เด็ก ทั้ง สอง ก็ เขียน ได้
แต่ ต้อง ลบ หลาย ครั้ง เพราะ รูปภาพ ที่ เขียน ลง บน
กระดาษ ไม่ ใคร่ จะ งาม เหมือน ของ จริง เด็ก ทั้ง สอง
เห็น ได้ ชัด แล้ว ว่า แปลน และ รูปภาพ ต่าง กัน อย่างไร

(๙) คุณ จึง อธิบาย ว่า “จำไว้ นะ แปลน
เป็น แต่ แสดง ให้ เรา เห็น รูป และ ขนาด ของ ของ จริง
เท่านั้น คือ รูป กลม หรือ เหลี่ยม อย่างไร แปลน
อาจจะ แสดง ให้ เรา เห็น ได้ และ ขนาด จะ กว้าง ยาว
เท่าไร แปลน ก็ อาจจะ แสดง ให้ เรา ทราบ ได้ นอก
นั้น แปลน ไม่ อาจ แสดง ให้ เรา รู้ ได้ เลย แต่ ส่วน
รูปภาพ นั้น ผิด กับ แปลน เพราะ ว่า รูปภาพ เป็น หุ่น
ของ ของ จริง ก็ ว่า ได้ พอ เรา มอง ดู ก็ เห็น ปรากฏ

เป็น ตัว ตน ๆ ๆ แด ๆ ของ จริง ที่ เทียว ”

(๑๐) ลง สุต ทำย ลง ก็ ทาย อีก ว่า “ถ้า จะ เขียน แปลน เรา ต้อง ดู แต้ ไหน และ ถ้า จะ เขียน รูป ภาพ ต้อง ดู แต้ ไหน” เด็ก ทั้ง สอง เป็น คน มี สติ ทริ ตรอง ก็ นิ่ง อั้น อยู่ สัก ประเดี๋ยวน แล้ว พา กัน ตอบ ว่า “ก็ ฌม ทราบ แล้ว ว่า ถ้า จะ เขียน แปลน ก็ ต้อง ดู ลง มา แต้ ข้าง บน จึง จะ เห็น รูป และ ขนาด แต้ รูป ภาพ นี้ เห็น จะ ต้อง ดู ข้าง ล่าง จริง ขอ รับ จะ ได้ เห็น ได้ เหมือน ตา แด เห็น ”

ลง ตอบ ว่า “แปลน นั้น เหมือน ดู ลง มา จาก ข้าง บน ถูก แล้ว แต้ รูป ภาพ นั้น จะ ดู ที่ ตรง ไหน ก็ได้ ถ้า ดู ตรง ไหน รูป ภาพ ที่ เขียน ก็ เป็น รูป ของ จริง เหมือน ที่ เห็น ด้วย ตา ปราภฏ ใน ที่ ตรง ที่ แด ดู นั้น ” ว่า แล้ว ก็ หยิบ รูป ภาพ ของ เรือน กับ แปลน ของ เรือน ออก มา ให้ ดู แล้ว เขียน เป็น รูป นาย ชื่น เหาะ ดู อยู่ เหนือ

แปลน และ นายชมยื่น ถือ กระดาษ ดิน สอ เป็น ที่
เขียน รูป ภาพ อยู่ หน้า เรือน ใน รูป นั้น

สิ่งซึ่งควรจำ

(ก) แปลน กับ รูป ภาพ ผิด กัน เพราะ แปลน บอก ให้ รู้
แต่ ขนาด กว้าง ยาว กับ บอก ให้ รู้ ว่า ของ จริง เป็น รูป กลม หรือ
เหลี่ยม อย่างไร เท่า นั้น แต่ รูป ภาพ นั้น เมื่อ ดู ก็ เห็น เป็น เหมือน
ของ จริง ที่ แล เห็น ด้วย ตา แต่ หา บอก กว้าง ยาว ไม่

(ข) แปลน นั้น เปรียบ เหมือน ตุ มา แต่ ข้าง บน จึง เห็น
ขนาด กว้าง ยาว และ รูป เหลี่ยม รูป กลม ได้ รูป ภาพ นั้น เขียน
จาก ถัง ไทน์ ก็ แล เห็น เป็น ของ จริง เหมือน ที่ แล เห็น ได้ ด้วย ตา จาก
ถัง นั้น



บทที่ ๕ สเกล

(๑) ถาม นายชม ว่า เมื่อ เขา จะ ลง มือ
ปลูก เรือน โรง พยาบาล หรือ โรง เรียน ก็ ดี นายช่าง
เขา ต้อง ทำ อะไร ก่อน นายชม ตอบ ว่า เขา ต้อง เขียน
แปลน เสีย ก่อน แล้ว จึง ลง มือ ก่อ ตาม แปลน นั้น

สูงจึงว่า ถ้า เป็นแต่ เรือน ห้อย เทียว บางที จะไม่
 ต้องใช้ แพลน ก็ ได้ เป็นแต่ นึก แพลน ไว้ ในใจ แต่
 ถ้า เป็น เรือน หลาย ห้อย จำ เป็น จะ ต้อง ใช้ แพลน
 เพราะ ถ้า ไม่มี แพลน ผู้ ก่อ จะ จำ ไม่ได้ ว่า จะ ต้อง
 การ ที่ ห้อย กว้าง ยาว เท่าไร จะ วาง หน้า ต่าง
 และ ประตู ที่ ตรง ไหน เป็น ต้น อีก ประการ หนึ่ง เมื่อ
 ทำ แพลน จะได้ แก่ แพลน ตาม ชอบใจ ถ้า ไม่มี
 แพลน ปลูก ลง เป็น เรือน เสีย ที เดียว ถ้า ผิด ตรง ไหน
 ก็ แก่ ไม่ได้

(๒) “วันนี้สูงจะ สอน ให้ เจ้า ทั้ง สอง เข้าใจ
 วิธี ใช้ สเกล เพราะ ถ้า ทำ แพลน ของ ของ ใหญ่ ๆ
 จำ เป็น จะ ต้อง เข้าใจ ใช้ สเกล ถ้า ไม่ เข้าใจ จะ ทำ
 แพลน ไม่ได้ เมื่อ สูง อธิบาย ให้ ฟัง ดัง นี้ เจ้า อย่า
 ตกใจ และ คิด เสีย ว่า วิธี ใช้ สเกล เป็น การ ยาก เหนียว
 ที่ จริง ง่าย นิด เดียว

(๓) “ทีนี้เราจะทำแปลง ของ กรอบรูป ที่
 พิงอยู่ข้างหน้าต่างนั้น เจ้าต้องแลเห็นได้ว่า กรอบ
 นั้นใหญ่กว่า กระดานชะนวนของเจ้า เพราะฉะนั้น
 จะ ยก กรอบ ขึ้น ทาบลง บน กระดานชะนวนแล้ว เขา
 ดิน สอ ตาก เส้น ดังที่ เรา เคย ทำ แปลง ของ เล็ก ๆ เช่น
 กลักไม้ขีดไฟ นั้นไม่ได้

(๔) “จงดูไม้บรรทัดอันนี้ เจ้าก็คงรู้แล้ว
 ว่า เรา เรียกไม้ฟุต แต่บางทีเจ้าก็ยังไม่รู้ว่าเขา
 แบ่งไม้บรรทัดออกเป็นกี่ส่วน” นายขึ้นตอบว่า
 “ผม ทราบ แล้ว ขอรับ เขาแบ่งไม้ฟุตออกเป็นสิบสอง
 นิ้ว และ นิ้ว หนึ่ง เขาแบ่งออกไปอีก เป็นสี่กระเปียด”
 ดุงร้องว่า “ถูกทีแล้ว ทีนี้เจ้าจงลองวัด กรอบรูป
 นั้นดูว่า จะ กว้าง ยาว เท่าไร” นายขึ้นวัด แล้ว บอก
 ดุงว่า “ด้าน กว้าง ๑๒ นิ้ว ด้าน ยาว ๒๔ นิ้ว
 ขอรับ”

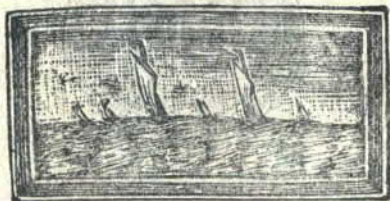
(๕) ลุงบอกให้นายชม วัด กระดานชนวนนก
 อีก นายชม วัดได้ด้าน กว้าง ๑๐ นิ้ว ด้าน ยาว ๑๔ นิ้ว
 ลุงจึงว่า “เจ้า ต้อง แลเห็นได้ ละนะ ว่า กรอบใหญ่
 กว่า กระดานชนวนมาก ทีนี้ จงลอง นึก ดูที หรือว่า
 ทำอย่าง ไร จึง จะ เขียน แปลน ของ กรอบ รูป นั้น ลง ใน
 กระดาน แผ่น นี้ ได้” เด็ก ทั้ง สอง คิด อยู่ นาน แล้ว
 นายชื่น จึง ตอบ ว่า “ใช้วิธี ย่อ ขอ รับ”

(๖) ลุงตอบว่า “ถูกๆ ต้องใช้วิธีย่อ แต่
 เรา จะ ย่อ อย่างไร” นายชื่น ตอบว่า “ย่อ ให้ เล็ก
 ลง คือ เรา ย่อ ลง ครั้ง หนึ่ง เมื่อ กั้น ๕๕ ๕๕ ๕๕ ๕๕
 ได้ กว้าง ๑๒ นิ้ว ยาว ๒๔ นิ้ว เรา เขียน ลง ใน
 กระดาน ให้ กว้าง แต่ เพียง ๒ นิ้ว แล้ว ให้ ยาว แต่
 ๑๒ นิ้ว แล้ว เขียน บอก ไว้ ข้าง ล่าง ว่า เรา ย่อ เสีย กิ่ง
 หนึ่ง ไม่ได้ หรือ ขอ รับ”

(๗) ลุงตอบว่า “ดีๆ บัญญาไว้ ลอง ทำ

วิธีนี้ดูเตียวนี้แหละ เจ้าทั้งสองจงเขียน ด้าน กว้าง
มาให้ดูก่อน”

นายขึ้นนายชม ก็ขีดเส้น ตรงลงณะเพาะ ๒ นิ้ว
ลงเห็น ว่าถูกแล้ว จึงบอกให้เขียนด้านยาวต่อไป เด็ก
ทั้งสองลากเส้นยาว ๑๒ นิ้ว ลงอีกเส้นหนึ่ง เส้น
กว้างตั้งอยู่ บนเส้นยาว เป็นมุมฉาก ดูกจึงถาม
ว่า “นั่นเป็นแปลน ของ กรอบรูปแล้วหรือ” นายชม



ตอบว่า “ยังขอรับ ควรจะต้องมีสี่ด้านจึงจะถูก
เพราะว่า กรอบมีสี่ด้าน” เมื่อ นายขึ้นได้ยิน น้อง ชาย

ว่าตั้งนั้นจึงวางบรรทัดลง แล้วขีด คำน กว้าง ตื้น ยาวลงอีก รวมเป็นสี่เหลี่ยมดังรูปในหน้า ๓๐

(๘) ดูก่อนแปลนที่หลานเขียนก็มีความยินดี จึงร้องว่า “ถูกแล้วๆ นี่แหละ คือวิธีใช้สเกล จงจำไว้เถิดว่า สเกลก็คือวิธีลดหรือเพิ่มส่วนนั้นเอง และ จงจำไว้อีก หนึ่งว่า ไม่ว่า แปลน หนึ่ง แปลนใด ถ้าจะเพิ่มส่วน ก็ต้องเพิ่มให้เหมือนกัน ทั่วไป และ ถ้าจะ ลดส่วน ก็ต้องลดให้เท่า ๆ กัน เหมือนกัน หรืออีกนัยหนึ่งจะเขียนแปลนใด ๆ ก็ต้องใช้สเกลอันเดียว จะไปย่อหน้าต่างให้เป็น นิ้ว และ ย่อ ประตู่ให้เป็น ครึ่ง นิ้ว ตั้งนั้นไม่ได้ จะย่อเป็น นิ้ว ต้องให้เป็น นิ้ว ทั้งหมด จะย่อให้เป็น ครึ่ง นิ้ว ก็ ต้อง เป็น ครึ่ง นิ้ว ด้วยกัน ทั้งสิ้น”

(๙) ดูก่อนเขียนลงในแปลนของกรอบว่า “สเกล นิ้วหนึ่งเท่ากับ สอง นิ้ว แล้วถามนายชมว่า “เจ้า

เข้าใจ คำ เหล่านี้ หรือไม่ว่า หมายความว่า อะไรวะ” นาย
ชมตอบว่า “เข้าใจ ขอรับ เมื่อ ผม อ่าน หนังสือ บรรทัด
นี้ ดู แล้ว และ ผม เอา ไม้ ฟุ่ ต เข้า จับ ดู ผม ก็ ทราบ
ได้ว่า แปลน อัน นี้ เป็น แปลน ของ สิ่ง ที่ กว้าง ถึง ๑๒
นิ้ว และ ยาว ๒๔ นิ้ว”

(๑๐) ลูก ตี ใจ ด้วย เห็น ว่า หลาน ทั้ง สอง มี ความ
เฉลียวฉลาด และ ว่องไว ดี แต่ ถึง กระนั้น ก็ ยัง ไม่ มี
ความ ใฝ่ ใจ จึง เขียน ลง เป็น คำ ถาม ว่า “สเกล มี
ประโยชน์ ใน การ ทำ แปลน อย่างไร” เด็ก ทั้ง สอง
เขียน คำ ตอบ ว่า “สเกล เป็น วิธี ที่ ย่อ แปลน ให้ เล็ก
ลง กว่า ของ ที่ เป็น จริง หรือ จะ ให้ โต กว่า ของ ที่
เป็น จริง ก็ได้”

สิ่งที่ควรจำ

(ก) ถ้า จะ ทำ แปลน ของ ของ ใหญ่ ลง ใน กระดาษ เล็ก
ก็ต้อง ย่อ ส่วน ไข่ สเกล ให้ เล็ก ลง

(๑) สเกล คือ กำหนดที่วัดย่อของใหญ่ให้เล็กลง
(หรือ จะ ขยายให้ โต กว่า ของที่เป็นจริงก็ได้)

บทที่ ๒ สเกล (ต่อ)

(๑) นายชม บ่น ว่า “วันนี้ไม่สนุก เลย
ประเทียว ฝน ตกๆ จะไปไหน เล่น บ้างก็ไม่ได้ คุณ
ลุง ขอรับ วันนี้ ทำ แปลน ของ ของใหญ่ๆ เล่น เกอะ
ขอรับ แปลน ที่ ต้อง ใช้ สเกล นะ”

(๒) ลุง ตอบ ว่า “ทีละ ประเทียว ลุง นึก ตู
ก่อน แปลน ของ อะไร จึง จะ ดี หนอ อ้อ! ได้ละ
ไป ทำ แปลน ของ กระท่อม นั้น แนะ ลุง ทำ ไว้ อื่น หนึ่ง
แล้ว ได้ ใช้ สเกล ครั้ง นี๊ แทน ครั้ง ฟุต ถ้า เจ้า ไป
ทำ มา ได้ เหมือน กับ ของ ลุง เป็น ถูก นี่ แนะ ลุง ให้
กระต่าย อย่าง ดี คน ละ แผ่น เจ้า จง ไป ลง มือ ทำ ก่อน
ประเทียว ลุง จะ ตาม ไป”

(๓) เด็กทั้งสองตีใจ ขวดย กระดาษและไม้
บรรทัดได้แล้ว ก็วิ่งแข่งกันไปถึงกระท่อม นายขึ้น
เป็นผู้วัด ด้านกว้างได้ ๑๕ ฟุต นายชมจดลงไว้
ด้านยาวได้ ๒๐ ฟุต นายชมจดลงไว้อีก ทีนี้ต่าง
คนต่างทำ นายชมเขียนลงในแปดุน กว้าง ๑๕ นิ้ว
แต่ ครั้นมาถึงด้านยาว กระดาษไม่พอ นั่งคิดอยู่เป็น
นาน ก็ทำไม่ได้ จึงหันหน้าไปพูดกับ นายขึ้น ว่า

(๔) “ทำได้ไหม ของฉันมัน ชอบ กล แทะๆ
ฉันได้ด้าน กว้าง ลงไปได้ แต่ ครั้น ถึงด้านยาว กระดาษ
ไม่พอ คุณลุง คง บอก สเกด มาให้เราฉีกเป็นแม่”
นายขึ้นไม่ตอบว่า อะไร จนทำเสร็จแล้วจึงเงยหน้า
ขึ้นพูดว่า “ไหนฉีกที่ตรงไหน” นายชม ส่ง
กระดาษ ของตัวให้ นายขึ้น หยิบมา ตรวจดูแล้วว่า
“อ้าว! ฉีกซิ คุณลุงสั่งให้ ใช้สเกดเท่าไรเล่า”
นายชม ตอบ ว่า “ครึ่ง นิ้ว เป็น หนึ่ง ฟุต”

(๕) นายขึ้น “ถูก ละ ก็กระท่อมนี้ กว้างเท่าไรเล่า” นายชม “กว้าง ๑๕ ฟุต” นายขึ้น “ถ้ากระท่อมนี้กว้าง ๑๕ ฟุต จะต้องใช้ ครึ่งนี้ว กี่หนเล่า” นายชม “ต้องใช้ ครึ่งนี้ว ๑๕ หน” นายขึ้น “ครึ่งนี้ว ๑๕ หน เป็น กี่นี้ว” นายชม “เป็น เจ็ดนี้ว ครึ่ง” นายขึ้น “ถูก แต่ทำไมจึงเขียนลงเป็น ๑๕ นี้วเล่า”

(๖) นายชมหยิบไม้บรรทัดวัดดูแล้วร้องว่า “อ้อ! ผิดที่นี้เอง นะแหละ จะเขียนลงเจ็ดนี้ว ครึ่ง ไม่เขียน ไฟล์เขียนลง ๑๕ นี้ว จะไม่ผิดอย่างไรเล่า” ว่าแล้วก็ลบเส้นที่ผิดออกเสีย แล้วเขียน ด้านกว้าง ลงเป็น เจ็ดนี้ว ครึ่ง ด้านยาว ลงเป็นสิบนี้ว

(๗) พอ นายชมเขียน แล้ว ก็พอ ลุง มา ถึง และ เมื่อ เปรียบ แปรณ ทั้งสอง ที่ หลาน เขียน กับ แปรณ

ของลุง เห็นว่า ตรงกัน ลุงจึงชมว่าดี แต่ลุง
 ทิ ของ นาย ชมว่า สกปรกไป หน่อย หนึ่ง คือ มีรอย
 ดบ ด้วยยาง ดบ และ ลุง กำชับว่า ถ้า อยากร จะ เขียน
 แปกน ให้งาม ต้อง รักษาความสะอาด ให้มาก อย่า
 ให้มี เปื้อน ที่ ตรงไหน ได้เลย จึง จะ ดี

(๘) ลุง พิจารณา ดู แปกน ทั้ง สอง สัก ประเดี๋ยว
 แล้ว ร้องว่า “อ้าว! ยัง ไม่ ถูก แท้ ยังมี ผิด กับ
 ของ ลุง อยู่ หน่อย หนึ่ง หลาน ทั้ง สอง จง ตรวจ ดู ที่
 หรือ ว่า ผิด ที่ ตรง ไหน” นาย ชื่น มอง ไป มอง มา แล้ว
 ตอบ ว่า “อ้อ! ผิด กัน ที่ ตรง นี้ เอง ที่ ตรง มุม นี้
 ใน แปกน ของ คุณ ลุง ทำ จุด ๆ ไว้ ส่วน ของ ผม ชีต
 เลย เป็น เส้น เคียว กัน ไป หมด” ลุง ตอบ ว่า ถูก แล้ว
 ถาม ต่อ ไป ว่า เส้น จุด ๆ นั้น คือ อะไร

(๙) พอ ลุง ถาม ขาด คำ ก็ พอ ลม พัด บาน ประตู
 เปิด ผาง ออก มา โดน หลัง นาย ชม เข้า อัก ใหญ่ นาย ชม

ร้อง “โอ๊ย! ที่เหลือเป็น จุกๆ ไว้เห็น จะ เป็น
เจ้า ประตุนีเอง ” ลุง หวี่วเราะ แล้ว ตอบว่า “ ถูก แล้ว
เมื่อ มี ช่อง หน้า ต่าง หรือ ประตู เขา มัก เขียน เป็น เส้น
ให้ ผิด กับ เส้น ฝา ”

(๑๐) ลุง เห็น ว่า ฝน ยัง ไม่ ขาด เม็ด ติ จึง ชี้
มือ ไป ที่ หีบ ที่ ตั้ง อยู่ ข้าง ประตู แล้ว ว่า “ เรา จะ เขียน
แปลน ของ หีบ ใบ นี้ ลง ใน แปลน ของ กระถ่อม ทั่ว ” นาย
ชิน ก็ หยิบ ไม้ บรรทัด ไป วัด ดู ได้ กว้าง สอง ฟุต ยาว สี่ ฟุต
ลง หน้า มา ถาม นาย ชม ว่า “ จะ เขียน แปลน ของ
หีบ นี้ ให้ กว้าง สอง นิ้ว ยาว สี่ นิ้ว จะ ได้ ไหม ”
นาย ชม ไม่ ทัน นึก จึง ตอบ ออก ไป ว่า “ ได้ ธิ ขอ รับ ”

(๑๑) นาย ชิน ร้อง ว่า “ ที่ ไหน ได้ ส่วน แปลน
ของ กระถ่อม ใช้ สเกล ครึ่ง นิ้ว เป็น หนึ่ง ฟุต ส่วน หีบ
ใช้ สเกล หนึ่ง นิ้ว เป็น หนึ่ง ฟุต จะ ได้ หรือ เมื่อ
วาน นี้ คุณ ลุง ก็ได้ บอก ว่า ใน แปลน แผ่น เดียว กัน ให้

ใช้สเกลเดียวกัน ถ้าใช้สเกลหนึ่งนิ้ว เป็นหนึ่ง ฟุต
 แปลน ของ หีบ ก็ เกือบ จะ ไท คับ แปลน ของ กระ ท่อม”
 นายขมนึก ขึ้น มา ได้ จึง ร้อง ว่า “อ้อ! จริง ละ ฉันทิม
 ไป” แปลน ของ กระ ท่อม ที่ เต็ก ทั้ง สอง ทำ สำ เร็จ
 แล้ว นั้น เป็น รูป ดัง นี้



(สเกล ครึ่ง นิ้ว เป็น ๑ ฟุต)

สิ่งที่ควรจำ

- (ก) แปลนอันเดียวกัน ต้องใช้สเกลเดียวกันทั้งหมด
- (ข) หน้าต่าง และประตูนั้น ทำเป็นรูปไข่ ปลา เป็นที่ สังเกต

บทที่ ๗ แปลนของห้องเรียน และโต๊ะ

(๑) เมื่อกินอาหารเช้าเสร็จแล้ว ดุงจึงพูดว่า “ที่เกาะนี้มีโรงเรียนอยู่โรงหนึ่ง จุนักเรียน ประมาณ ๓๐ คน และวันนี้ก็เป็นวัน พระ นักเรียนเขาหยุด ดุงจึงบอกให้หลาน ทั้ง สอง ไปช่วยกัน ทำ แปลน ของ ห้องเรียน และ โต๊ะ มาให้แล้วในวันนี้ ถ้าทำถูกต้อง และสะอาดดีดุงจะให้รางวัล ”

(๒) นายขึ้น นายชม ตีใจ ร้องขึ้นพร้อมกัน ว่า “จะให้รางวัลจริงหรือ ขอรับ โรงเรียนที่ คุณ ดุงว่านี้ อยู่ตรงไหน ถ้า ขอรับ ผมจะได้ รีบไป ลงมือ ทำ แปลนเดี๋ยวนี้” ดุงหยิบ กระดาษ อย่างหนา ให้แผ่นหนึ่ง แล้ว ชี้ บอก คำบล ของโรงเรียนให้ และ กำชับให้ ใ้สเกลให้ เหมาะ แก่ แผ่น กระดาษ

(๓) เมื่อขออนุญาตแก่ภารโรงแล้ว นายขึ้น

นายชมก็พากันเข้าไปในโรงเรียน ตรวจดูเห็นว่า
ห้องเรียนมี ประตูๆ หนึ่ง และมีหน้าต่างสอง โตะ
สำหรับนักเรียนมี ห้า แถวๆ ละ สาม ตัว โตะ ครู ตั้ง
อยู่ ข้าง หน้า

ครั้น ตรวจ เสร็จ แล้ว นายชื่นก็ ลง มือ วัด ด้าน ยาว
ของ ห้อง ได้ ๒๓ ฟุต พอ ดี ด้าน กว้าง ได้ ๑๗ ฟุต
พอ เหมาะ

(๕) นายชม วัด กระดาษ ที่ ลง ให้ มา ด้าน
กว้าง ได้ ห้า นิ้ว ครึ่ง ด้าน ยาว ได้ เจ็ด นิ้ว ที่ แรก เด็ก
ทั้ง สอง คิด จะ ทำ สเกล หนึ่ง นิ้ว แทน หนึ่ง ฟุต แต่ ครั้น
มา ปรึกษากัน ดู เห็น ว่า ไม่ได้ เพราะ ถ้า ใช้ สเกล
ดัง นั้น จะ ต้อง มี กระดาษ เขียน แปลน ยาว ถึง ๒๓
นิ้ว เพราะ ว่า ห้อง ยาว ถึง ๒๓ ฟุต ที่ นี้ นายชม
ออก ความ คิด ให้ ใช้ สเกล ครึ่ง นิ้ว แทน หนึ่ง ฟุต
นายชื่น คำนวณ ว่า ยัง ไม่ได้ เพราะ ถ้า ดัง นั้น ด้าน ยาว

ของห้องจะ ต้อง เป็น ๒๓ ครึ่งนิ้ว หรือยาว ๑๑
 นิ้วครึ่ง แปลว่า แปลนยังโต กว่า กระดาษ มาก เกิน
 ไป ด้วยว่า กระดาษยาว แต่เพียง เจ็ด นิ้ว เท่านั้น

(๕) นึกไปนึกมา สักประเดี๋ยวหนึ่ง นายชื่น
 ร้องขึ้นว่า “อ้อ! ได้แล้ว ใช้สเกลหนึ่ง กระเบียด
 แทนหนึ่งฟุตเถอะ ๒๓ กระเบียดเอาสี่หาร ได้
 ห้า นิ้ว สาม กระเบียดพอดี และ กระดาษ ของเรา ยาว
 เจ็ด นิ้ว พอเหมาะ ” นายชมพะยักหน้า ลง ความเห็น
 ด้วย นายชื่นวาง บรรทัดลงบนแผ่น กระดาษ แล้ว
 ลากเส้น ตรงยาว ห้า นิ้ว ๓ กระเบียด (หรือ ๒๓
 กระเบียด) ลากเส้น ขวางยาว สี่ นิ้ว หนึ่ง กระเบียด
 (หรือ ๑๗ กระเบียด) เพราะ ว่าด้าน กว้าง ของ
 ห้องยาว ๑๗ ฟุต แล้ว ลากเส้น ยาวและ เส้น ขวาง
 ตรงกันข้ามเป็น รูปสี่เหลี่ยม (คือ ฝาทั้งสี่ด้าน)

(๖) เมื่อเขียนแปลน ของ ฝาเสร็จแล้ว เด็ก ทั้งสองก็ช่วยกัน วัด หน้า ต่าง และ ประตู่ต่อไป หน้า ต่าง อยู่ กึ่ง กลาง ฝา ทั้ง สอง บาน และ นาย ชม วัด ได้ กว้าง หก ฟุต เท่า ๆ กัน นาย ชื่น ถาม ว่า “ใน แปลน ของ เรา จะ เขียน หน้าต่าง ให้ กว้าง กี่ กระเบียด จึง จะ ได้ ส่วน ” นาย ชม ตอบ ว่า “ ต้อง เขียน ลง หก กระเบียด เพราะ ว่า สเกล หนึ่ง กระเบียด เท่า กับ หนึ่ง ฟุต ” นาย ชื่น พะยักหน้า แล้ว ก็ ชีต หมายถึง ระยะ ของ หน้า ต่าง ทั้ง สอง ลง ใน แปลน เป็น กว้าง หน้า ต่าง ละ หก กระเบียด อยู่ กลาง ฝา ทั้ง ด้าน กว้าง ด้าน ยาว

(๗) นาย ชม ร้อง บอก พี่ชาย ว่า ประตู่ กว้าง สี่ ฟุต เขียน ลง ใน แปลน สี่ กระเบียด เป็น ถูก ” นาย ชื่น ก็ ชีต หมายถึง ระยะ ประตู่ ไว้ ที่ มุม ของ แปลน

ครั้นเขียนแปลน ของ ห้องเสร็จแล้ว เด็ก ทั้งสอง

พากันดีใจมาก ออกไปเที่ยวเล่นที่ สนาม สัก สิบ
ห้า นาที แล้ว ก็ กลับ เข้า มา ช่วยกัน ทำ แปลน โต๊ะ
นักเรียน โต๊ะ ครู ต่อไป

(๘) นายชมลงมือ วัด โต๊ะ นักเรียนก่อน ด้าน
กว้างได้หนึ่งฟุต ด้านยาวได้สามฟุต นายชื่นส่ง
กระตาส แปลนให้ นายชมเป็นผู้เขียนบ้าง นายชมตั้ง
ทำ กระ กว้างหนึ่ง กระเบียด ยาว สาม กระเบียด เข้า
ข้างฝา นายชื่นเห็นว่าผิดจึงร้องว่า “ช้า ก่อน”
นายชมตอบว่า “ช้า ก่อนอะไรอีกเล่า ก็ฉัน
วัดได้ยาวสามฟุต กว้างหนึ่งฟุตกับมือฉันเองนี่นะ
อย่างไรจึงจะไม่ให้ฉันเขียนลงในแปลน กว้างหนึ่ง
กระเบียด ยาว สาม กระเบียดอีกเล่า”

(๙) นายชื่นตอบว่า “ถูก สะ ชัด นั้นไม่เถียง
แต่จะเขียน แปลน ของ โต๊ะ แลหลังให้ ชิด กับ ฝา ได้ แล้ว
หรือ และ อีก ประการ หนึ่ง จะ เขียน ลง แต่ แปลน

ของโต๊ะ ส่วน แปลน ของ ม้านั่ง จะ เอา ไป ทั้ง เสีย ที่
"ไหนเล่า" นายชม ร้อง ว่า "จริง ๆ สืบ ไป ถนัด ไม่
ทัน คิด ถึง ระยะเวลา ตั้งแต่ ฝามา ถึง โต๊ะ แลว หลัง ว่า กว้าง
เท่าไร แล้ว กลับ สืบ วัด ม้านั่ง เสีย ด้วย ใหม่ว่าจริง"

(๑๐) นายชม จึง ลุก ขึ้น วัด ต่อ ไป ระยะเวลา ตั้งแต่
ฝามา ถึง ม้านั่ง แลว หลัง หนึ่ง ฟุต ม้านั่ง กว้าง หนึ่ง ฟุต
ยาว เท่า กับ โต๊ะ และ ระยะเวลา ของ โต๊ะ ทุก แลว ข้าง หลัง
ห่าง กัน หนึ่ง ฟุต ข้าง ๆ ห่าง กัน สอง ฟุต นายชื่น
จึง เขียน ลง ใน แปลน ให้ ม้านั่ง ห่าง จาก ฝา ด้าน กว้าง
หนึ่ง กระเบียด ตัว ม้านั่ง กว้าง หนึ่ง กระเบียด ยาว เท่า
โต๊ะ นายชื่น เขียน แปลน ของ โต๊ะ ยาว สาม กระเบียด
กว้าง หนึ่ง กระเบียด ติด เข้า กับ ม้านั่ง

(๑๑) โต๊ะ ครอบ ห้า ฟุต กว้าง สาม ฟุต อยู่
ชิด ฝา ตรง กัน ข้าม กับ โต๊ะ นักเรียน นายชื่น จึง เขียน
ลง ใน แปลน ให้ โต๊ะ ครอบ กว้าง สาม กระเบียด และ

ยาวห้า กระเบียดชิด กับฝา รูป แปลน เมื่อ สำเร็จ แล้ว
ตั้งที่พิมพ์ไว้ในหน้า ๔๖

พอ นาย ขึ้น ลูก ขึ้น จะ สวม เสื้อ นาย ชม ร้อง ว่า
“ข้า ก่อน เรา สืบ เขียน แปลน ของ กระดานดำ” นาย
ขึ้น ตอบ ว่า “จริง แต่ กระดาน ดำ ไป เสีย ไหน เล่า
ธรรมเนียม โรง เรียน เขา ต้อง มี ไว้ แผ่น หนึ่ง เสมอ”

(๑๒) เด็ก ทั้ง สอง ได้ ความ ว่า การ โรง ยก กระดาน
ดำ ไป เก็บ เสีย แล้ว จึง พา กัน กลับ บ้าน ลง ตรวจ
เห็นว่า แปลน ถูก ต้อง ดี ก็ ชอบใจ จึง ราว วัด ดิน สอ
ปลอก เงิน ให้ คน ละ แท่ง

สิ่ง ซึ่ง ควร จำ

(ก) จะ ทำ แปลน ของ ที่ ใหญ่ ๆ ต้อง กระสเกล ให้ พอ ที่
กับ แผ่น กระดาษ ที่ จะ เขียน ทั้ง กว้าง และ ยาว ก่อน

(ข) ส่วน หน้า ต่าง ประตู และ เครื่อง ตั้ง ข้าง ใน เป็น ต้น
ว่า โต๊ะ และ ม้า ต้อง กระเขียน ลง ให้ ถูก ที่ ได้ ระยะ กับ ที่ เขียน หวัง

แผนโรงเรียน

ชั้น

โต๊ะครู

หน้า

หน้าต่าง

เพราะฉะนั้น จะต้อง วิตกว่า ของ เหล่านี้ อยู่ ห่าง จาก ฝา
ทาก มุม เท่าไร

หรือ

(ก) ต้อง ทำให้ สะอาด ทาก งาม เสมอ

บทที่ ๘ แผน ที่

(๑) นาย ชื่น กับ นาย ชม เข้า ใจ ทำ แพลน ของ
ของ เล็ก ๆ เช่น แพลน ของ กลั๊กไม้ ชิตไฟ แล้ว ต่อ
มา ก็ เข้าใจ ทำ แพลน ของ ของ ใหญ่ ๆ เช่น แพลน ของ
ห้อง เรียน เป็น ต้น แต่ ดู เห็น ว่า เพียง แต่ ทำ แพลน
ก็ ยัง ไม่ พอ จึง ชี้ มือ ตรง ไป ที่ กระดาษ แผ่น ใหญ่
ที่ แหวน อยู่ ริม หน้า ต่าง แล้ว ถาม นาย ชื่น ว่า “กระดาษ
แผ่น ใหญ่ นั้น เรียก ว่า อะไร ” นาย ชื่น ตอบ ว่า “เรียก
ว่า แผน ที่ ขอ รับ ”

(๒) ลง จึง ถาม ต่อ ไป ว่า “แผน ที่ คือ อะไร ”
นาย ชม ตอบ โพล่ง ออก ไป ว่า “แผน ที่ คือ รูป ภาพ ขอ รับ ”
ลง ร้อง ออก มา ด้วย เสียง อั่น ตัง ว่า “ผิด แผน ที่ ไม่ ใช่

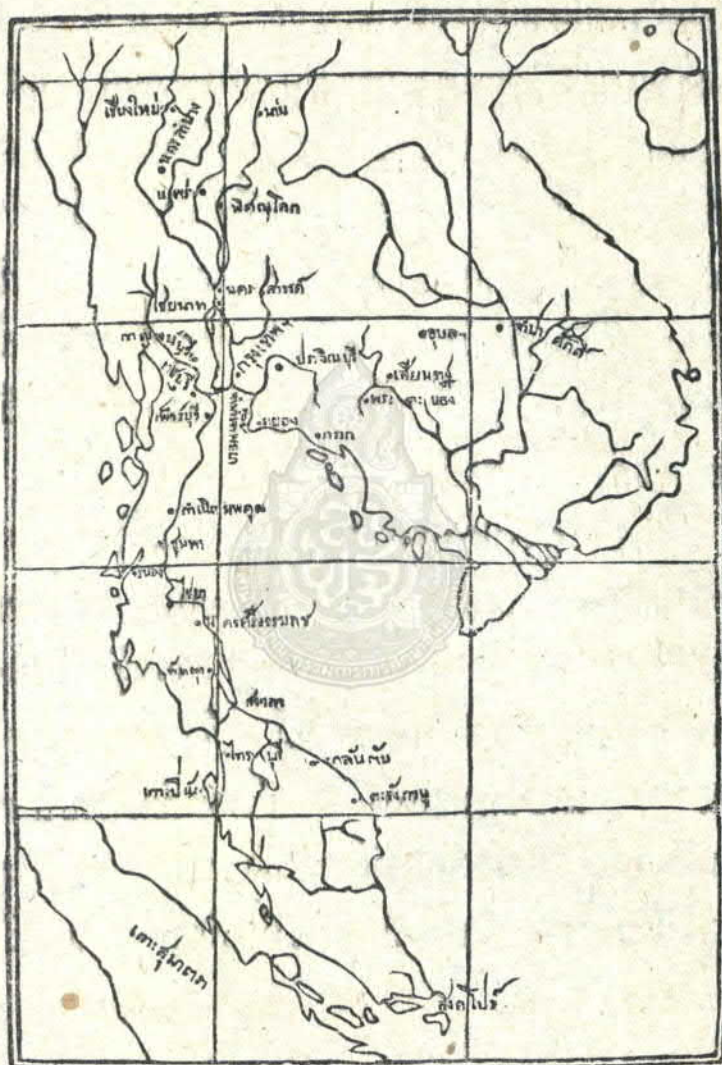
รูปภาพ ถ้าเป็นรูปภาพแล้วเราคงเห็น มีเป็น รูปเรื่อ
รูปต้นไม้ และ รูป คน อยู่ใน นั้น แต่เราไม่เห็นเลย
เพราะ ฉะนั้น จงจำไว้ว่า แผนที่ไม่ใช่รูปภาพ”

(๓) ดูกิจ อธิบายต่อไปว่า “แผนที่ ก็ คือ
แปลน นี้เอง ไม่ผิด อะไรกัน ที่บอก ส่วน กว้าง
ยาว ของของเล็ก ๆ เช่น โต๊ะ ห้อง และ โรงเรียน
เหล่านี้ เราเรียกว่า แปลน แต่ถ้า บอก กว้าง ยาว
ของที่ใหญ่ ๆ เช่น เมือง ทั้งเมือง ตำบล ทั้ง ตำบล
เราเรียกว่า แผนที่ แผนที่จึงเป็น แปลน อย่างใหญ่ ๆ
นั้นเอง เจ้าก็รู้ อยู่ แล้ว ว่า โลก เป็น รูปกลมใหญ่
และ พื้น บน (หรือเปลือก) ของโลกนี้เป็นที่ที่ เรา
อยู่ แต่บาง ส่วน ก็ เป็น บก คือ เป็น แผ่นดิน บาง
ส่วน ก็ เป็น น้ำ ที่เราเรียกว่า ทะเล ส่วนที่เป็นน้ำ
นั้น มากกว่าที่เป็นบก

(๔) “แผนที่เป็นแปลน ของพื้นบน ของโลก

แผนที่จะ เป็น แผนที่ของน้ำก็ได้ หรือจะ เป็น แผนที่
ของบกก็ได้ แผนที่ที่บอกพื้นโลกทั้งหมด ทั้งน้ำ
ทั้งบก ก็เป็น แผนที่ของพื้นโลกทั้งโลก เจ้าจงชี้
ให้ดูดูทีหรือว่า บรรดาแผนที่ที่แขวนอยู่เหล่านี้
แผ่นไหน เป็น แผนที่ของพื้นโลกทั้งหมด นายขึ้น
นายชมชี้มือแล้วว่า “แผนที่อยู่ข้างประตูนั้น
แหละ ขอรับ มีตัวอักษรใหญ่ๆ บอกไว้ที่มุมข้าง
ขวามือว่า แผนที่ของโลก”

(๕) ลงเปิดสมุดแผนที่ขึ้น แล้วชี้บอกว่า
“นี่เราเรียกว่า แผนที่ของประเทศสยาม นี่แหละ
คือเป็นส่วนของโลกที่พวกเราอยู่ เจ้ารู้หรือไม่ว่า
เหตุใดแผนที่ของประเทศสยามนี้ จึงเป็นสี่แฉกๆ
กัน” นายขึ้นตอบว่า “เห็นจะเป็นด้วยสี่ของ
ดินในประเทศเรา แฉกกัน กระมัง ขอรับ” ลงตอบ
ว่า “ไม่ใช่” ที่จริงนั้นสี่ดินก็เหมือนๆ กันทั่วไป



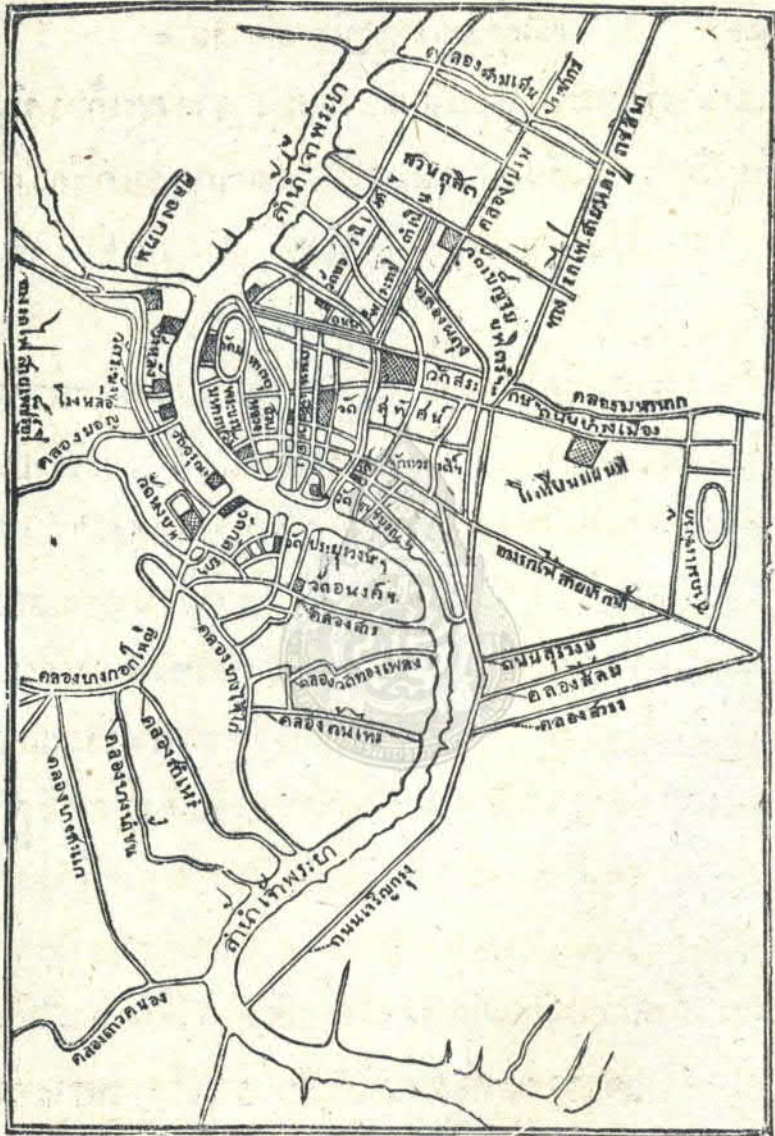
ไม่ใช่ว่าจะ แดงที่ ตรงนี้ และ เขียวที่ ตรงนั้น เมื่อไร
ที่ เขา ระบายสีให้ผิดๆ กัน ก็ เพื่อ จะ ให้ เห็น ง่าย เข้าว่า
มณฑล นี้ อยู่ ที่ ตรงนี้ และ มณฑล นั้น อยู่ ที่ ตรงนั้น
เท่านั้นเอง

(๒) “ถ้าหากว่าเราเหาะ ขึ้นไป สูงๆ ได้ แล้ว
มองลง มาดู ประเทศของเรา เจ้า คิดว่าจะ เป็น สีอะไร”
นายชิน นายชม คิดว่า จะ เป็น สี เขียว ด้วย ว่า ประเทศ
เรามี ต้นไม้ มาก ลุงพะยัค หน้า ว่า ถูก แล้ว ปิด สมุด
แผนที่ เสีย แก่ ม้วน กระดาษ ออก อีก ม้วน หนึ่ง บอก
แก่ หลาน ทั้ง สอง ว่า เป็น แผนที่ ของ กรุง เทพ ฯ นาย
ชิน นายชม ยัง ไม่ เคย เห็น แผนที่ ของ กรุง เทพ ฯ เห็น
เป็น ชิต ยุ่ง ๆ ยุ่ง ๆ ก็ นึก หวั่นใจ ว่า ตัว จะ ไม่ เข้าใจ
แต่ พอ เหลือบ ไป เห็น อักษร แถว หนึ่ง อ่าน ว่า “ถ้า
น้ำ เจ้า พระยา” นายชิน ร้อง ว่า

(๓) “อ้อ! ผม เข้าใจ บ้าง ละ นี่ อย่างไร เถา

แม่น้ำเจ้าพระยาอยู่นี่แน่ แหม! ข้างคตเคี้ยวจริง
 ไม่นึกว่าจะเป็นอย่างนี้เลย” ฝ่ายนายชมก็ร้องว่า
 “เออ! นี่แน่พระบรมมหาราชวัง แหม! ข้างใหญ่
 จริง อยู่ติดกับแม่น้ำที่เคี้ยวแหละ นี่อะไร ขอรับ
 เป็นเส้นตรงขีดไปขีดมา” นายชื่นนึกอยู่แล้วจึง
 ตอบแทนลงว่า “นั่นแหละคือถนน แต่ที่เป็น
 เส้นเล็ก ๆ คดไปคดมานั้นเห็นจะเป็นคลอง”

(๘) ยิ่งดูก็ยิ่งเพลิน ประเทียวนายชื่นมอง
 พบถนนที่ตนอยู่ ประเทียวนายชมมองพบถนน
 ที่พี่บ้าน้ำอาอยู่ ยิ่งดูก็ยิ่งรู้จักตำแหน่งแห่ง
 หนมากขึ้น ๆ ทุกที ภายหลังนายชื่นจึงพูดกับลง
 ว่า “อันที่จริงแผนที่ของกรุงเทพ ฯ ก็คงจะ
 ทำไม่สู้ยากอะไรนักนะ ขอรับ เขาคงลงมือวัด
 และใช้สเกลเหมือนกับที่ผมทำแปลนของโรงเรียน เป็น
 แน่ แต่เขาคงทำสเกลให้เล็กเข้า เพราะ ว่า



กรุงเทพ ฯ เป็นที่ใหญ่” นายชมตอบว่า “จริงสิ
 ดิกราม อะไรที่เขาได้ลงนี้ เขาก็คงทำเช่นเดียว
 กับที่เราทำแปลนของโต๊ะ ได้ลงในแปลนของห้อง
 เรือน นั่นเอง”

(๙) ลูกๆ ที่ต่างๆ เช่นสวนกุหลาบ สนาม
 ม้า ห้องสนามหลวง และที่อื่นๆ ให้นายชื่นกับ
 นายชมดูอีกเป็นหลายแห่ง แล้วเมื่อวัดดูตามสเกล
 ก็ทราบได้ว่า ตั้งแต่ที่นั่นไปถึงที่นั่นเป็นหนทางยาว
 เท่า นั้น และ ถนน นั้นยาว เท่า นั้น คลอง นั้นไกล เท่า
 นั้น เป็นต้น ลูก อธิบายต่อไปว่า “เมื่อ ทางแผนที่
 ออกดู เจ้า ต้องรู้ ได้ทันทีว่า กรุงเทพ ฯ ตั้ง อยู่ ทั้ง
 สอง ฟาก แม่น้ำ แต่ ผัง ข้าง เป็น ผัง สำคัญ ที่ สุด
 เพราะ เหตุว่า มี ที่ ใหญ่ ๆ และ ตึก บ้าน หนา แน่น ทั้ง
 การ ทำ มาหา กิน ก็ แข็ง แรง กว่า ผัง ตะวันตก มาก”

(๑๐) เมื่อ เห็น ว่า เด็ก ทั้ง สอง เข้าใจ ชิม ดี แล้ว

ลุงจึงกลับย้อนพูดว่า “จงจำไว้ แผนที่บน
 แปลนที่ชี้ให้เราเห็นรูป และ ขนาด ของ ส่วน แห่ง
 พื้นโลก และ แผนที่ อาจ จะบอกให้เรารู้ด้วยว่า ระยะ
 ทาง ตั้งแต่ที่นั่นไป ถึงที่นั่น ใกล้ ไกล เท่า นั้น ๆ”

สิ่งที่ควรจำ

(ก) แผนที่ก็คือแปลน อย่งใหญ่ ๆ นั้นเอง คือแปลน
 ของบ้านเมือง หรือ ของ ประเทศ หรือ ของโลก เรา นี้ทั้ง หมก

(ข) สิ่งต่าง ๆ ในแผนที่นั้น ไม่ใช่ว่าสีของ แผ่นดิน เป็น
 อย่างนั้น เขา ระบายไว้เพื่อให้เห็นง่าย ว่า ที่ทั้ง หมก แบ่ง
 เป็นส่วน ๆ หรือ เป็นประเทศ ๆ หรือ เป็น มณฑล ๆ อย่งไร

(ค) แผนที่ บอก ระยะ ทางใกล้ ไกล และ บอก ขนาดกว้าง
 ยาว ของที่ต่าง ๆ คุงแปลนเหมือนกัน เพราะ แผนที่ก็คือแปลน
 อย่งใหญ่ ๆ นั้นเอง

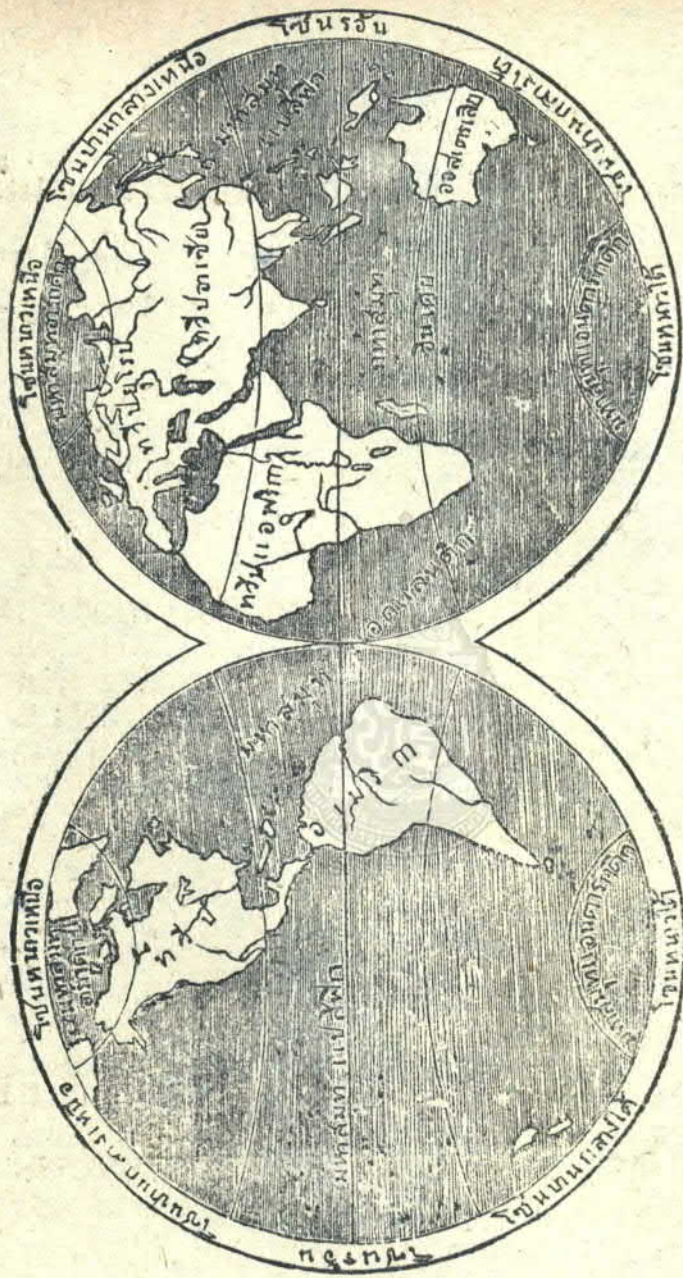
บทที่ ๙ แผนที่ (ต่อ)

(๑) มีแผนที่แขวน อยู่ใน ห้อง เป็น หลาย แผ่น
 แต่ ก่อน นั้น นาย ชื่น นาย ชม หาได้ดูไม่ มา บัด นี้

ให้รู้สึกอยากดู และ ถ้ามถึงแผนที่แผ่น นั้นแผ่น นี้
จนลง ทบแทบไม่ทัน ลงบอกว่า “ก่อนที่เรา
จะลงมือเขียนแผนที่ต่อไป เจ้าจงไปชี้ให้ดูดูที่
ว่าแผนที่ที่ใหญ่ที่สุดที่มีอยู่ในห้องนี้คือแผ่นไหน”
เด็กทั้งสองชี้มือไปที่แผนที่สยามแล้วบอกว่า “แผ่น
นั้นแน่ละขอรับ”

(๒) ลงจึงว่า “ถ้าอย่างนั้นประเทศสยาม
มีใหญ่กว่าโลกไปอีกหรือ” นายจีนตอบว่า “เปล่า,
ไม่จริงทั้งนั้นขอรับ” ลง “ก็ถ้าอย่างนั้นทำไมจึง
ว่าแผนที่สยามเป็นแผนที่ที่ใหญ่ที่สุดเล่า” นาย
ชม “แผนที่สยามเป็นแผนที่ที่มีสเกลใหญ่กว่า
แผนที่แผ่นอื่นๆ เพราะฉะนั้นจึงดูเหมือนประเทศ
สยาม ใหญ่กว่าประเทศอื่นๆ ทั้งหมดดอกขอรับ”

(๓) ลงจึงบอกให้หลานทั้งสองไปยืนดูที่
แผนที่โลก แต่พอลงชี้ให้ดูว่าประเทศสยามอยู่ใน



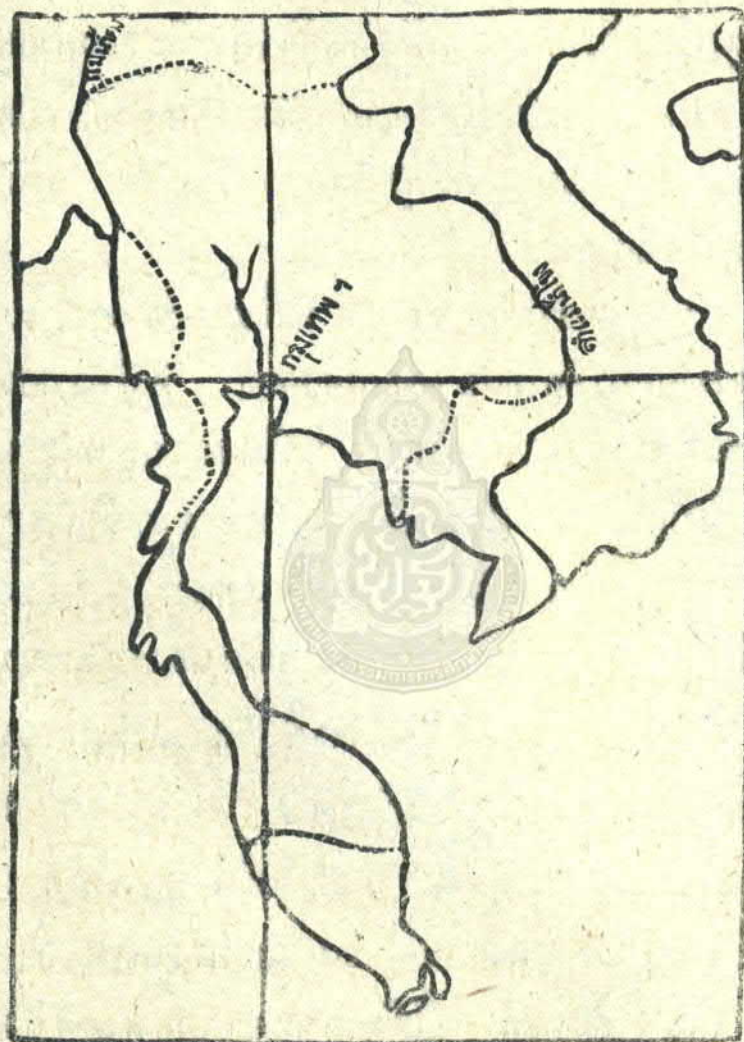
ส่วนไหน ของโลก นายชม ก็ร้องว่า “ตายจริง
ประเทศของเราเล็กนิดเดียว นั่นแหละ ปิดด้วยฝ่ามือ
ของผมนี่มิด” ลงถามนายชมต่อไปว่า “ถ้าเรา
หันหน้าไปทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก จะอยู่ที่ไหน”
นายชม ตอบ “อยู่ทาง ขวามือ ขอรับ”

(๔) ลง ตีใจร้องว่า “ตี เจ้ายังจำได้ เจ้าจง
จำไว้ อีกด้วยว่า ถ้าเจ้า อยากรู้ทิศ ของแผนที่ที่ แขน
ไว้ เจ้าจงไปยืนให้ตรงแผนที่แผ่นนั้น ทิศตะวันออก
จะอยู่ ข้าง ขวามือ ของเจ้าเหมือนกัน และ
ทิศตะวันตกจะอยู่ ตรง ข้างมือไป ทิศเหนืออยู่ ข้าง
บน ทิศใต้ อยู่ ข้างล่าง” พูดพอขาดคำ ลงลง
ก็หยิบ กระดาษ มาเขียน เป็น เส้น หยัก ๆ หยัก ๆ อยู่
สัก ประเดี๋ยว ก็กลายเป็น แผนที่ ของ ประเทศสยาม

(๕) ลง “ที่ลงเขียนนี้คือแผนที่สยาม และ
วงกลม ๆ เล็ก ที่ลงจุดลงไว้นี้ คือ กรุง เทพ ฯ

แผนที่ สยาม

๕๘



ที่นี้ลุง ชีต เส้น ตรง สอง เส้น ตั้งแต่เหนือ ลง มา จาก
ใต้ และตั้ง แก่ ตะวัน ออก มา จาก ตะวัน ตก ผ่าน กรุงเทพมหานคร
ทั้ง สอง เส้น และ ลุง จะ พุด ถึง เส้น ขวาง ก่อน แล้ว
จึง จะ พุด ถึง เส้น ตั้ง ต่อ ไป

(๖) “เจ้า จง จำ ไว้ ที่ที่ เกลย เส้น ขวาง ขึ้น
ไป เรา เรียก ว่า ทิศ เหนือ ของ กรุงเทพมหานคร ที่ที่ ดำ กว่า
เส้น ขวาง ลง มา เรา เรียก ว่า ทิศ ใต้ ของ กรุงเทพมหานคร
เส้น ตั้ง นั้น เจ้า จง จำ ไว้ ตั้ง นี้ ถ้า เขื่อน มา ข้าง ขวา
มือ เรา เรียก ว่า ตะวัน ออก ของ กรุงเทพมหานคร ถ้า เขื่อน
ไป ข้าง ซ้าย มือ เรา เรียก ว่า ตะวัน ตก ของ กรุงเทพมหานคร

(๗) “เพราะ ตั้ง นี้ เจ้า จึง ต้อง แล เห็น ได้ ว่า
แผนที่ อาจ จะ ชี้ ให้ เรา เห็น ได้ ว่า ที่ใด อยู่ ทาง ทิศ ไหน
และ สเกล ของ แผนที่ อาจ จะ บอก ให้ เรา ทราบ ได้ ด้วย
ว่า ที่ นั้น ๆ ไกล จาก ที่ นั้น ๆ เป็น ระยะ ทาง เท่าใด”

(๘) ลุง บอก ให้ นาย สม ยก ถาด ที่ โต๊ะ ขึ้น

มา เมื่อเปิดผ้าคลุม ออก นายชม ร้องว่า “นี่เห็นจะเป็นแผนที่ละ ขอ รับ แต่ ชอบ กตทำ ด้วย ดิน เหนียว”
 ลุง ตอบว่า “จะ เรียกว่า แผนที่ อย่างไร ได้ นี่แหละ เขา เรียกว่า หุ่น” นายชื่น “จริง ชี นี่ ที่ เขา จะ บิน ให้ เหมือน ประเทศ สยาม จริง ๆ แน่ เห็น จะ เป็น แผนที่ ไม่ได้ เพราะ มัน มี สูง ๆ ทำ ๆ และ ตาม ที่ เรา เรียน มา แผนที่ ไม่ บอก สูง ทำ บอก ได้ แต่ กว้าง ยาว เท่านั้น

(๙) ลุง “หุ่น ที่ ลุง บิน ไว้ นี้ เป็น รูป ภาพ ของ ประเทศ สยาม ก็ ว่า ได้ คือ หุ่น อัน นี้ มี ส่วน กว้าง ยาว และ สูง ทำ เหมือน ๆ กับ ประเทศ สยาม ที่ เป็น จริง”
 ลุง ให้ นาย ชื่น ตัก น้ำ เท ลง ใน ถาด พอ ท่วม รูป หุ่น ขึ้น มา ตัก ครึ่ง นิ้ว แล้ว พูต ว่า “สมมติ เสีย ว่า หุ่น นี้ เป็น ประเทศ สยาม จริง ๆ ส่วน ที่ น้ำ ซึ่ง เจ้า เทลง ไป ชั่ง อยู่ นี้ จะ เรียกว่า อะไร เถอ” นายชื่น



ตอบว่า “ทะเล กระทบ ขอบ ”

(๑๐) ดู “ถูก แล้ว นั้นแหละ คือทะเล และ เส้นดำ หนาๆ ที่เขาเขียนไว้ในแผนที่ มักเป็น เส้น ขึ้น ของทะเล กับบก คือ แผ่นดินไป หด เสมอ นั้น แล้วต่อไปอีก ก็ทะเล ถ้าหากว่าเรา ขึ้นดู บัด ดูนได้ เรา จะ เห็น ประเทศ สยามไม่ เป็น ที่ราบ แบน ทั่วไป จะ เห็นได้ ว่า ถ้ายัง ขึ้นไป ทางทิศเหนือ แผ่นดิน จะ ยิ่ง สูง ขึ้น ทุกที ”

(๑๑) ถ้ายัง ไปต่อไปอีก เรา จะ เห็น ว่า แผ่นดิน ยิ่ง สูง มาก ขึ้น จน บางที เรา จะ ข้าม ไม่ พ้น แผ่นดิน ที่ สูงๆ นี้แหละ เรา เรียก ว่า ภูเขา ภูเขา ที่เขา เขียนลงไว้ในแผนที่ มีรูป คล้ายๆ ตัว บั๊ว ถ้าเขา ถูก ไหน สูง เขาก็ เขียน เส้น เล็กๆ ซึ่ง คล้าย กับ ทำ บั๊ว ให้ หนา เข้า และ ถ้า เขา ไหน เตี้ย เขา เขียนไว้แต่ แฉ่วๆ

(๑๒) ถ้าเขาพิศโต ติดต่อกันไป เป็นระยะทางไกล เขาก็เขียนเป็น ตัว บั๊ง ให้ติดกัน เป็น พืดไป และ ถ้าเขาถูกไหนด สูงกว่าลูกอื่นๆ ที่ยอด เขามักเขียนให้ เป็น วง แด่ คุนูน ขึ้น กว่าลูกที่อื่น แล้วข้างล่าง ก็ เป็น เส้น ดำ ป้อ ไป

สิ่งที่ควรจำ

(ก) ที่ จะ ดู ว่า แผนที่แผ่นใด เป็น แผนที่ของที่ใหญ่หรือที่เล็ก นั้น จะ ดู ขนาด ของ แผ่น กระดาษ เป็น ประมาณไม่ได้ ต้อง ดู สเกล เป็น ประมาณ อย่าง เกี่ยว กับ แปลน เหมือนกัน

(ข) ถ้า แผนที่ วาง อยู่ ตรง หน้า ข้าง บน คือ ทิศ เหนือ ข้าง ล่าง เป็น ทิศ ใต้ ข้าง ซวา มือ เป็น ทิศ ตะวัน ออก ข้าง มือ เป็น ทิศ ตะวัน ตก

(ค) พื้น โลก ที่ เป็น หน้า กว้าง ใหญ่ เรียกว่า ทะเล แผ่นดิน ที่ สูง ขึ้น ไป เรียก ว่า ภูเขา ภูเขา นั้น ใน แผนที่ เขา เขียน เป็น เส้น บั๊ง ยิ่ง คล้าย ตัว บั๊ง

บทที่ ๑๐ แผนที่ (ต่อ)

(๑) ลุงพูดว่า “เจ้าทั้งสอง จง สังเกต ดูว่า หุ่น
ของ ประเทศสยาม ที่สูง บั้น ใว้ นี้ ไม่มี พื้น ที่ เสมอ กัน
ย่อม สูง ๆ ต่ำ ๆ ขึ้น ๆ ลง ๆ เหมือน ลูก คี้น ใน
ทะเล เจ้า จะ บอก ลุง ได้ หรือ ไม่ ว่า ส่วน ที่ สูง ๆ
นั้น คือ อะไร” นาย ชื่น ตอบ ว่า “ส่วน ที่ สูง ๆ
นั้น คือ ภูเขา ขอ รับ” ลุง ตอบ ว่า “ถูก แล้ว แต่
ภูเขา จะ เขียน ลง ใน แผนที่ อย่างไร” นาย ชื่น ตอบ
ว่า “เขา มัก เขียน เหมือน รูป ตัว บึง ขอ รับ”

(๒) นาย ชื่น ถาม ลุง ว่า “ก็ ที่ เป็น ร่อง นิด ๆ
ที่ ตาม ซอก เขา นั้น คือ อะไร เล่า ขอ รับ” ลุง ตอบ ว่า
“เจ้า จง คอย ดู ประเดี๋ยว จะ รู้ ว่า ร่อง เล็ก ๆ เหล่า นี้
คือ อะไร” ว่า แล้ว ก็ วัน นั้น น้ำ ลง บน หุ่น ที่ ละ น้อย ๆ
น้ำ ก็ ไหล ลง ไป ตาม ร่อง ที่ ซอก เขา ลง ไป บรรจบ

น้ำในทะเล นายชมร้องว่า “ผมรู้แล้วละ ขอรับ
ร้องเล็ก ๆ เหล่านี้ คือ แม่น้ำนั้นเอง”

(๓) ดุงตอบว่า “ถูกละ ร้องเล็ก ๆ เหล่า



รูปลำธาร

นี้เขาเรียกว่า แม่น้ำและ ลำธาร ที่บนพื้นแผ่นดิน
ของเราจริง ๆ ก็เป็นเช่นนี้เหมือนกัน ฝนตกลงมา

เมื่อไร น้ำฝน ก็ไหลลงไป จากยอดภูเขา ลงไป
รวมกัน ตามซอกเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เราให้ชื่อว่า ลำธาร
แล้วลำธาร เหล่านี้ ก็ไหลลงไปสู่ที่ต่ำเสมอ เมื่อ
ไปสมทบกันเข้าหลาย ๆ ลำธาร ก็เลยกลายเป็นแม่น้ำ
น้ำใหญ่ขึ้น แล้วแม่น้ำนี้ จึงไหลลงไปสู่ทะเล.

(๔) “เมื่อดูในแผนที่ จะเห็นว่าเขาเขียน
แม่น้ำเป็นเส้นดำ ๆ คดเคี้ยวไหลลงไปสู่ทะเล ที่
เขาเขียนเป็นเส้น คดเคี้ยว ก็เพราะว่า แม่น้ำ คดไป คด
มา ไม่รู้จักตรงเลย มีที่ต่ำ อยู่ ที่ตรงไหน น้ำก็
ชอบไหลไปตามทาง นั้น”

นายชมถามว่า “เขาเขียน คลอง ลงในแผนที่
ข้างหรือไม่ ขอรับ” ลงตอบว่า “ถ้าแผนที่ใดใช้
สเกลใหญ่ เขาก็ อาจจะเขียน คลอง ลงได้ด้วย แต่
แผนที่ สเกล เล็ก ๆ เขียนลงไม่ได้ (หันหน้าไปถาม
นายชื่น) ตอบได้หรือไม่ว่า ทำไมเขา จึง ไม่เขียน

คลองลงในแผนที่สากลเล็ก ๆ ” นายขึ้นตอบว่า
 “เขียนลงไม่ได้ เพราะ ว่า แผนที่ชนิด นั้น ต้องใช้
 สเกลเล็ก เต็มที แต่แม่น้ำใหญ่กว่า คลอง มาก ยัง
 ต้องเขียนเป็นเส้นเล็ก นิดเดียว ถ้า เป็น คลอง แล้ว
 ก็เกือบ จะ แลไม่เห็น กระจ่าง ขอรับ ”

(๕) นายชมถามว่า “เราจะรู้ได้ ในแผนที่
 อย่างไร ว่า ตรงไหน เป็น ทะเล และ ตรงไหน เป็น บก ”
 ลูกตอบว่า “เรารู้ได้ ดังนี้ คือ สุด แผ่นดิน ที่ ตรง
 ไหนดู เขาก็เขียนเป็นเส้นดำ มาก เส้นดำ นั้นแหละ คือ
 ฝั่ง ทะเล ” นายขึ้นถามต่อไปว่า “ทำไม ฝั่ง ทะเล
 จึง เว้ง ว้าง เหว้ง ไม่ เสมอ กันเล่า ขอรับ ”

(๖) ลูกตอบว่า “เพราะ ว่า ลูกคลื่น ใน ทะเล
 มี กำลัง อัน แรง และ ชัด เข้า มา หา ฝั่ง อยู่ เสมอ เมื่อ
 ลูกคลื่น ชัด ฝั่ง อยู่ ตั้ง ปี ตั้ง ชชาติ ตั้ง นี้ ที่ ไหน ฝั่ง จะ
 ทาน ไหว ที่ ไใด เป็น ที่ อ่อน ลูกคลื่น ก็ ชัด และ เขา

จนที่นั่น ทำลาย และ ลีกร้อยหรือเข้าไป ทุกที ๆ
ที่ตรงไหน เป็น หินแข็ง ก็ อาจจะ ทนทาน อยู่ได้ นาน
เพราะ เหตุ ที่นี้ แหะ ฝั่ง ทะเล จึง ได้ เว้า ๆ แหว่ง ๆ
เป็น ช่อง เป็น แอ่ง ด้วย ว่า ฝั่ง ทะเล ลีกร้อยเข้าไป ไม่
เสมอ กัน ”

(๗) นายชม “คุณลุง ขอรับ จุดดำ ๆ ที่
เขา เขียน ใน แผนที่ คือ อะไร ขอรับ” ลุง ชี้มือ ไป ที่
จุด นั้น หนึ่ง แล้ว ให้ นายชม อ่าน ตัว อักษร ที่ ติด อยู่
กับ จุด นั้น เมื่อ นายชม อ่าน ดู แล้ว ก็ เข้าใจ ว่า จุด
ดำ ๆ เหล่า นี้ คือ เมือง ต่าง ๆ และ จุด ที่ คุณลุง ชี้ ให้
อ่าน ก็ คือ เมือง ที่ น้ำ ชาย ของ นายชม ตั้ง บ้าน เรือน
อยู่ นั้น เอง

(๘) นายชื่น “ทำไม จุด เหล่า นี้ จึง ไม่ เท่า กัน
เล่า ขอรับ สม ดู เหมือน บาง จุด ก็ ใหญ่ และ บาง
จุด ก็ เล็ก กว่า กัน ” ลุง ตอบ ว่า “ก็ เพราะ ว่า

เมืองใน ประเทศ ของเราไม่ใหญ่เท่ากัน บางเมือง
ก็ใหญ่ บางเมืองก็เล็ก ถ้าเมืองไหนใหญ่เขาก็
ทำจุดให้ใหญ่ขึ้นหน่อยหนึ่ง ถ้าเมืองไหนเล็กเขา
ก็เขียนจุดให้ย่อลง

(๙) “ถ้าเจ้าสังเกตดู เจ้าก็จะเห็นว่า
ตัวอักษร ที่เขาพิมพ์ลงไว้ในแผนที่ ก็ไม่เท่ากัน
เหมือนกัน เมืองไหนเล็กเขาก็ใช้ตัวอักษรเล็กๆ
และ ถ้าเมืองไหนใหญ่ เขาก็ใช้ตัวอักษร เขียนขึ้น
หน่อยหนึ่ง และ ชื่อ ของ ประเทศเขาใช้ตัวอักษรใหญ่
กว่าชื่ออื่น ๆ ทั้งหมด”

(๑๐) ลงจึกลงไปที่จุดแห่งหนึ่งแล้วว่า “เจ้า
รู้แล้วว่า จุดนี้เป็น แปน ของ เมือง หนึ่ง ตึก ราม
บ้าน เรือน ถนน หน ทาง และ ผู้คน อะไ ร ต่อ อะไ ร อยู่
ในจุดนี้ทั้งสิ้น เจ้าจง มองดู ที่หรือ ว่า จะ เห็น แปน
ของ ตึก และ ถนน อะไ ร บ้าง” ตึก ทั้ง สอง แห่ง ดู

เป็นนาน ก็ไม่เห็นอะไร นายชมจึงร้องว่า “ก็จะเห็น อย่างไม่ได้ ขอรับ แต่ แปลน ของเมืองเอง ก็ยังเป็น จต นิต เทียว นี่เขามีใช้สเกล อย่าง เล็ก เต็มที่ หรือ ขอรับ” ลุง ตอบว่า “นั่น ถูกแล้ว เขาใช้ สเกล อย่าง เล็ก มาก”

สิ่งที่ควรจำ

(ก) เมื่อฝนตก น้ำฝนไหล ลงไป จากยอดเขา ซึ่งเป็นที่สูง และไหล ลงไป ซอก เล็กๆ น้อยๆ ซึ่งเรียกว่า ลำธาร ลำธาร เหล่านี้ ก็ไหลลง ไป สู่ ที่ต่ำ เสมอ จึงไป รวม กัน เข้า เป็น แม่น้ำ ใหญ่ ไหล เขาะ คั่น คด เคี้ยว ลง ไป สู่ ทะเล ซึ่งเป็นที่ต่ำ มาก

(ข) ที่ฝั่ง ทะเล ย่อม เว้า แหว่ง ไม่เสมอ กัน นั้น เพราะ คลื่น ใน ทะเล ชัก อยู่ เสมอ ที่ไหน คืบ อ่อน ก็ เขาะ ทะเล ยว ร้อย พรอ เข้า ไป ทุก ที่ ที่ไหน เป็น หิน แข็ง ก็ อาจ ตั้ง ทน ทาน อยู่ ได้

(ค) เมือง ไคใหญ่ ในแผนที่ เขา บอก ให้ คำ ใหญ่ แล้ว ใช้ อักษร บอก ชื่อ เมือง เป็น ตัว ใหญ่ ด้วย เมือง ไค เล็ก และไม่ สำคัญนัก เขาก็ บอก แต่ เล็ก ๆ และ ใช้ อักษร บอก ชื่อ ตัว เล็ก ๆ

บทที่ ๑๑ ชื่อของแผ่นดิน และพื้นน้ำต่าง ๆ

(๑) วันนั้นฝนตกใหญ่ จน น้ำท่วม ขึ้น มา
ถึงใต้ถุนเรือน นายขึ้น นายชม ช่วย กัน ตัดไม้
ของกลาง ท่อน เชื่อง ๆ ได้ สอง ท่อน ลงถามว่า
จะ ตัด ไม้ ของกลาง เหล่า นี้ มา ทำไม นายขึ้น นายชม
ตอบว่า จะ ตัด มา ขุด เป็น เรือ เล็ก ๆ เล่น เล่น เด็ก
ทั้งสอง ช่วย กัน ถาก ช่วย กัน โส อยู่ สัก ตาม ชั่วโมง ก็ ยัง
ไม่ สำเร็จ เป็น เรือ เข้า ได้

(๒) ลงเห็นว่า เด็ก ทั้ง สอง ยัง ไม่ สำเร็จ ใน
การ เป็น ข่าง ไม้ จึง ได้ เข้า ช่วย สัก ครู่เดียว ก็
ได้ เรือ เล็ก ๆ สอง ลำ มี เสามี ใบ พร้อม นายขึ้น
นายชม มีความ ยินดี เป็น อัน มาก ชวน ลง ให้ ออก
ไป เล่น เรือ เล่น ด้วย ลง ตอบว่า ยินดี จะ ไป แต่ จะ
ไป เล่น ที่ ฝั่ง ทะเล ไม่ได้ คง ไม่ สนุก นึก ด้วย ว่า ลม

ชื่อของแผ่นดินและพื้นน้ำต่าง ๆ

๗๓

จัดเก็บไป ลง นึกถึง ลำธาร แห่ง หนึ่ง ขึ้น มาได้ จึง
พา หลาน ทั้ง สอง ไป ที่ นั้น

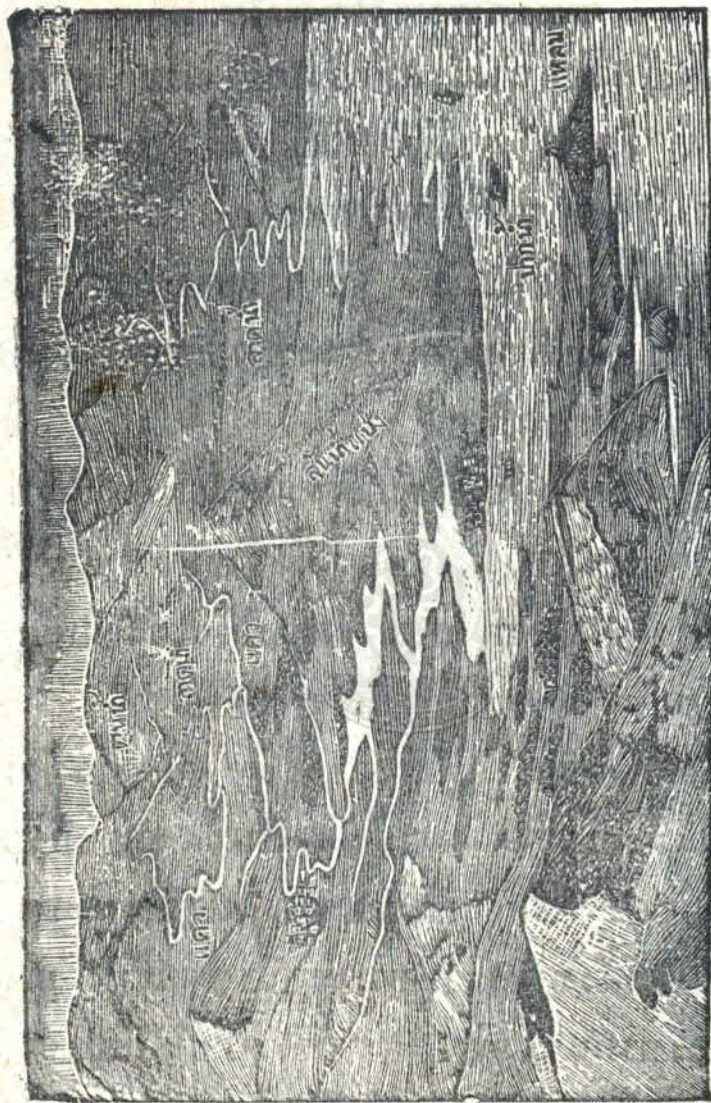
(๓) เมื่อเด็ก ทั้ง สอง เห็น ลำธาร นั้น เข้า ก็ มีความ
ยินดี นาย ชื่น ร้อง ว่า “ ลำธาร นี้ เหมือน แม่ น้ำ
ไม่มี ผิด น้ำ ไหล เชี่ยว จริง ๆ เรา ปล่อย เรือ ลง ที่ นี้
เถอะ ” ลง ตอบ ว่า “ ลำธาร และ แม่ น้ำ ก็ เหมือน กัน
แต่ ลำธาร เป็น แม่ น้ำ อย่าง เล็ก เท่า นั้น เอง ถ้า จะ
ให้ สุก ตี แล้ว เรา ไป ปล่อย เรือ ที่ ต้น น้ำ ตี กว่า ”
ว่า แล้ว ก็ พา หลาน เดิน ลัด ไป ตาม ฝั่ง สัก ครู่ หนึ่ง
ก็ มา ถึง ต้น น้ำ

(๔) นาย ชื่น นาย ชม เห็น เป็น น้ำ พุ ไหล ริน ๆ
ออกมา จาก ซอก เขา ก็ มีความ ยินดี วาง เรือ
ลง แล้ว ก็ ลง ไป เอา มือ อุด น้ำ พุ นั้น เล่น ลง จึง
อธิบาย ว่า “ นี่ แหะ คือ ต้น น้ำ เจ้า งจำ ไว้ เถิด ว่า

ต้น น้ำเป็น ที่ เกิด ของ แม่ น้ำ ” นาย ชื่น นาย ชม
 ต่างก็วางเรือของตนลงในน้ำ น้ำ ก็ พา เรือ แล่น ฉิว ไป
 เต็ม ทั้ง สอง ฝั่ง มาก วิ่ง เหยาะ ๆ ตาม เรือ ไป ข้าง
 ฝั่ง ฝั่ง ฝั่ง ไม่ รู้สึก เห็น อย เลย

(๕) ลุง รีบ เดิน ตาม มา ข้าง หลัง แล้ว ร้อง
 บอก ว่า “ เจ้า จง สัก เกต ทุ ขี เรายัง ไกล ปาก น้ำ เข้า
 ลำ ธาร อัน นี้ ยัง กว้าง ออก ไป ทุก ที่ ” นาย ชื่น ตอบ ว่า
 “ จริง ขี ขอ ธิ นี กว้าง ออก เป็น กอง แล้ว เมื่อ ครั นี้
 ผม เชี่ยว เรือ ด้วย ไม้ เค้า ถึง แต่ เติบว นี้ ผม เชี่ยว ไม่ ถึง
 เสีย แล้ว ” นาย ชม ถาม ลุง ว่า “ ปาก น้ำ นั้ คือ
 อะไร ขอ ธิ ” ลุง ตอบ ว่า “ ปาก น้ำ คือ ที่ สุด
 ของ แม่ น้ำ ที่ น้ำ ไหล ลง ไป สู่ ทะ เเล ปาก น้ำ จึง จด
 กับ ทะ เเล ”

(๖) ลุง เห็น ต้น ไทร ใหญ่ อยู่ ข้าง ทลิ่ง จึง ร้อง
 บอก ให้ หลาน หยด พัก เสีย ก่อน นาย ชื่น นาย ชม ก็



ผูกเรือเข้าไว้กับกิ่งไม้ แล้วเข้ามานั่งในร่ม นายชม
 ร้องว่า “หิวจริง” ลงได้ยืนตั้งนั้น ก็ลง ห่อ กระดาษ
 ใน กระเป๋ ออก มาให้หลาน คน ละห่อ ครั้น แก่ห่อ
 ออกเห็น เป็นเข้า ต้ม มด เต็ก ทั้ง สอง มี ความ ยินดี
 เป็นที่ยิ่ง ลง จึง พูต ว่า “ลง รู้ว่า เจ้า จะ หิว จึง ได้
 เอา ติด กระเป๋ มา ด้วย”

(๗) เมื่อ กิน เข้า ต้ม มด หหมด แล้ว ลง จึง ว่า
 “ผัว ขว ของ ตำบาร นี้ เตียนกว่า ผัว ช่าย มาก” นายชื่น
 ถาม ว่า “ทำไม คุณ ลง จึง ทราบ ได้ ว่า ผัว ไหน เป็น
 ผัว ขว ผัว ไหน เป็น ผัว ช่าย เล่า ขอ รับ”

ลง ตอบ ว่า “รู้ ได้ ด้วย วิธี นี้ ถ้า อยาก รู้ ว่า
 ผัว ไหน เป็น ผัว ช่าย และ ผัว ไหน เป็น ผัว ขว ก็ ให้
 หัน หน้า ไป สู่ ทะเล ผัว ช่าย จะ อยู่ ทาง ช่าย มือ ของ
 เจ้า และ ผัว ขว จะ อยู่ ทาง ขว มือ ของ เจ้า” เต็ก
 ทั้ง สอง พา กัน ร้อง ว่า “อ้อ ! ทราบ ได้ ด้วย อย่าง

นั้น เอง นั้นแหละ”

(๘) นายชมถามลงว่า “ถ้า น้ำซึ่งไหล อยู่
นี้ ไหลไปหมด เรา จะ เห็น อะไร บ้าง ขอ รับ” ลง
ตอบว่า “ถ้า น้ำ ที่ไหล อยู่ นี้ ไหลไป เรา ก็ จะ เห็น
ท้อง แม่ น้ำ และ ที่ ท้อง แม่ น้ำ นี้ มัก จะ มี ทวาย และ
โคลน ที่ ไกล่ ต้น แม่ น้ำ มัก จะ มี หิน และ กรวด ก้อน
เชื่องๆ ถ้า ไกล่ ปาก น้ำ เข้า มา จะ มี ทวาย และ โคลน
พอ ถึง ปาก น้ำ ก็ มี โคลน มาก”

(๙) นายชื่นจึงถามว่า “ทำไม คุณ ลง จึง
ทราบ ได้ ถึง นั้น เถอะ ขอ รับ” ลง ตอบว่า “รู้ ได้
เพราะ ก้อน หิน และ กรวด หนัก น้ำ พัด ลง มา ไม่ ไหว
ได้ จึง ได้ ตก ค้าง อยู่ ที่ ต้น น้ำ ทวาย เขา ว่า หิน
น้ำ จึง พัด พา ลง มา ด้วย ได้ แต่ โคลน เป็น ของ เขา
กว่า ทวาย และ หิน น้ำ จึง พา ลง มา ได้ ถึง ปาก น้ำ”

(๑๐) ลง ชีมือ ไป แล้ว ว่า “เจ้า เห็น หรือ ไม่

ไกลดิบๆ ออกไปโน้นเป็นเนินสูง ยิ่งไกลเข้ามาก็ยิ่งต่ำลงๆ แล้วมาทำที่สุก อยู่เพียงลำธารนี้ ถ้า มองดูไปให้รอบทุกด้าน เจ้าจะเห็นว่า เป็นเนินสูง ล้อมอยู่ และที่เวายินนี้เป็นที่ต่ำ” เด็กทั้งสอง มองตามมือ ของลุงไป แล้วนายขึ้นจึงว่า “ชอบ กลจริง ขอรับ ไกลดิบๆ ไปโน้นเป็นที่สูง แล้ว ค่อยๆ ลาด เป็น แอ่ง ลง มา ทั้ง สอง ฟาก ลำธาร ”

ลุงจึงว่า “ถูกแล้ว ถ้าเรา เดินขึ้นไปดูให้ ถึง ที่สูง ที่สุด เราก็ จะ เห็น แผ่นดิน เป็น สัน แล้ว ต่อไป ทาง ซีก โนน ก็ ลาด ลง ไป อีก จน มี ลำธาร อื่น ต่อไป สัน แผ่นดิน ที่ สูง และ แบ่ง พื้นดิน ให้ เป็น ที่ ลาด ลง ไป คู่ ลำธาร ทั้ง สอง ข้าง นี้ เขา เรียก ว่า สัน น้ำแบ่ง”

นาย สม มี ความ สงสัย จึง ถาม ต่อ ไป ว่า “ก็ มัน เป็น แผ่นดิน ทำไม จึง ไป เรียก ว่า น้ำแบ่งเล่า ขอรับ ”

ชื่อของแผ่นดินและพื้นน้ำต่าง ๆ

๗๔

ลงชื่อว่า “ฉลาคติ” แล้ว ก็อธิบายว่า “เพราะ
เป็นที่ๆ น้ำไหล แบ่งลงไป สอง ข้าง น้ำฝน ที่ตก
ทางข้างต้น แผ่นดินทางโน้น ก็ แบ่งไหล ลงทางลาด
โน้น น้ำฝน ที่ตก ลงทาง ข้าง ต้น แผ่นดิน ทางนี้
ก็ แบ่งไหล ลงทาง ที่ลาด ทางนี้ ลงมา สู่อำธารนี้
ต้น กลางที่เป็น ที่สูงที่สุด จึงได้เรียกว่า น้ำ แบ่ง
คือ หมายถึง ความว่า ที่ๆ น้ำไหล แบ่ง ออกไป จาก กัน”

แล้วลง บอกต่อไป ว่า “เขตของ ลำธารนี้
ตลอดไป จนถึง ที่สูง คือ น้ำ แบ่ง รอบ ข้าง เรียกว่า
ลาดน้ำ ของลำธารนี้ แล้ว ถัด น้ำ แบ่งไป ทาง ซีก
ข้างโน้น ที่น้ำไหล ลงไป สู่อำธารโน้น ก็เรียกว่า
ลาดน้ำ ของลำธารโน้น

สิ่งที่ควร จำ

- (ก) ‘ต้นน้ำ’ คือที่ เกิด ของแม่ น้ำ ลำธาร
- (ข) ‘ปากน้ำ’ คือที่สุด ของแม่น้ำที่ไหล ลงสู่ทะเล
- (ค) ‘ท้องแม่น้ำ’ คือแผ่นดินใต้ น้ำ

(ฅ) ‘ฝั่งซ้าย’ กับ ‘ฝั่งขวา’ นั้นทราบได้โดยหันหน้าไปสู่ทะเล แล้วฝั่ง ซ้าย ก็อยู่ทาง ซ้ายมือ ฝั่งขวาก็อยู่ทางขวามือ

(ง) ‘สันน้ำแบ่ง’ คือแผ่นดินที่ เป็น สัน สูง ที่สุด เป็นที่ แบ่ง น้ำ ฝน ที่ตก คือให้ไหลไปทาง ลาด นั้นข้างหนึ่ง ไหลมาทาง ลาด นั้นข้างหนึ่ง

(จ) ‘ลาดน้ำ’ คือเขตร แม่น้ำลำธาร ตลอดจน ถึง น้ำแบ่ง ที่เป็น สัน สูง อยู่รอบข้าง



บทที่ ๑๒ ชื่อของแผ่นดิน และพื้นน้ำต่าง ๆ (ต่อ)

(๑) นายขึ้น นายชม แล่น เรือ สนุก มาก จนไม่รู้สึกเหนื่อย มีลมกินใบฉิว เรือ ทั้ง สอง ลำ ก็ แล่น เรือ ยมา ตาม กัน พอ มา ถึง ต้น มะขาม ใหญ่ นายชม จึง ร้อง ขึ้น ว่า “เออ! พี่ขึ้น ดูโน่น แนะ ใกล้เคียง อยู่ โน่น ดู เหมือน สาย น้ำ อีก สาย หนึ่ง” นายขึ้น มอง ไป ทาง ที่ นายชม ชี้ ให้ ดู แล้ว ตอบ ว่า “จริง ชี

ชื่อของ แผ่นดินและ พื้นน้ำต่าง ๆ

๘๑

นั้น เห็น จะเป็น ลำธาร อีก เหมือน กัน ดู เหมือน มี ต้น
อ้อ ขึ้น เป็น พง ไป ทั้ง สอง ฟาก ”

(๒) เดิน มา ได้ สัก คุ้ง หนึ่ง ก็ มา ถึง ลำธาร ที่
นาย ชม ชี ลุง จึง บอก หลาน ทั้ง สอง ว่า “ เจ้า จง
สังเกต ดู ลำธาร ที่ เรา มา พบ เข้า ใหม่นี้ ถ้า เรา สมมติ
เสีย ว่า ลำธาร ที่ เรา แล่น เรือ เล่น นี้ เป็น ลำธาร ต้น
ลำธาร ที่ พบ เข้า ใหม่นี้ จะ เป็น อะไร ” นาย ชื่น ตอบ ว่า
“ ควร จะ เป็น กิ่ง สี ขาว ธิ เพราะ ดู ๆ มัน ก็ คล้าย ๆ
ต้น ไม้ มี ต้น แดง ก็ มี กิ่ง ”

(๓) ลุง ตอบ ว่า “ ถูก แล้ว แต่ เขา เรียก
กันว่า แคว ให้ จำ ไว้ กิ่ง ของ ต้น ไม้ มา บรรจบ
ลำ ต้น อย่างไร แคว ของ แม่ น้ำ ลำธาร ก็ มา บรรจบ
กับ ลำ แม่ น้ำ ลำธาร อย่าง นั้น แม่ น้ำ ใหญ่ ๆ ก็มี
แคว เช่น ลำธาร นี้ เหมือน กัน แต่ มัน มี มาก แคว

เพราะแม่น้ำใหญ่กว่าลำธารมาก” (ทรงนี้ให้ดูรูป
ในหน้า ๗๕)

(๔) เมื่อลงอธิบาย ถึงเรื่อง แคว ของ แม่น้ำ เสร็จ
แล้ว เรือ ก็ แล่น เลย ไป ครั้น จวน เย็น เข้า ลม ตก
นาย ชื่น กับ นาย ชม จึง ไป ถอน ต้น อ้อ ที่ ยาว ๆ มา ได้
คน ละ อัน ต่าง คน ก็ ต่าง คำ ให้ เรือ ของ ตน แล่น ไป
นาย ชื่น ตาม ลง ว่า ทำไม เมื่อ มา ถึง นี้ น้ำ จึง ไม่ ไคร่
จะ ไหล เชี่ยว ลง ตอบ ว่า “ที่ ต้น น้ำ ๆ มัก เชี่ยว
ด้วย เหตุ ว่า ที่ นั้น พื้น แล่น ดิน มัก สูง ขึ้น น้ำ จึง ไหล
ลง มา แรง แต่ เมื่อ เกือบ ถึง ทะเล เข้า ที่ ดิน ก็ ต่ำ
ลง จน เกือบ เป็น ที่ ราบ น้ำ จึง ไหล อ่อน หรือ ช้า ลง
แม่น้ำ เจ้า พระยา ก็ เป็น ดัง นี้ เหมือน กัน ที่ ต้น น้ำ
คือ ขึ้น ไป ทาง ทิศ เหนือ น้ำ ไหล เชี่ยว จัก ชาว เรือ
ต้อง ระวัง มาก ครั้น ใกล้ ปาก น้ำ เข้า มา คือ ใน แถว
กรุงเทพ ฯ นี้ ที่ ดิน เป็น ที่ ราบ น้ำ จึง ไหล อ่อน ๆ

ไม่เขี้ยว นัก พอ แจว เรือ พาย เรือ ได้ สะดวก ”

(๕) “เจ้าได้สังเกตบ้าง หรือไม่ว่า เมื่อเราเดินแบกเรือขึ้นไป ปล่อยที่ต้นน้ำ กับเมื่อเราเดินตามเรือ กลับมา นี้ ผิด กัน อย่างไร บ้าง ” นายชมตอบว่า “ผมรู้สึก ว่าเมื่อ เราเดินไปสู่ต้นน้ำ ออกเมื่อย แต่เดี๋ยวนี้รู้สึกเดินสบาย” ลุง “นั่น ควรแสดงให้เจ้าเห็นได้ว่า ทำไมที่ต้นน้ำ ๆ จึงเขี้ยว เพราะ ว่า แผ่นดินสูง และ ชัน มาก ประเทศสยามเราก็เป็นเช่นนี้เหมือนกัน ดังที่เจ้าได้เห็นใน หุ่นที่ลุงให้ดู คือ ช้าง ทิศเหนือ เป็นที่ชันมีภูเขา มาก ฝ่ายทิศใต้ นั้นไม่ไคร่ จะ มีภูเขา มักเป็นที่ราบ เป็นพื้นตลอด ”

(๖) เมื่อ ลุง กำลัง อธิบาย อยู่ นี้ นายชม ลัก คำเรือ ล่อง หน้าไป ได้ ไกล พอ ลุง กับ นาย ชื่น เดินไปเกือบทัน ได้ยิน เสียง นายชม ร้องว่า “แล้ว

กัน” นายขึ้น ตะโกนถามไปว่า “อะไร” นาย
ชมตอบว่า “เรือ คว่ำใบเปียกเสีย แล้วละ น้ำ
ที่ตรงนี้ชอบ กล ไผ่ยักเสมอ กัน แล้วมันพุ่ง
แรง ด้วย”

(๗) พอสูง มาทันเข้าจึงว่า “นี่แหละจำไว้
เถอะ เขาเรียกว่า น้ำ ตก ละ” นายขึ้น สังเกตดู
ก็เห็นได้ว่า เมื่อ มา ถึง ที่ น้ำตก นี้ พื้น น้ำไม่เสมอ กัน
และ เหตุ ที่เรือ ของ นายชม คว่ำไปนั้น ก็เพราะ น้ำ
พาให้ โจนลง ไปสู่ ที่ต่ำ สูง อธิบายให้ฟัง ว่า

“การ ที่ให้ เกิด มี น้ำ ตก ได้ ก็เพราะ ท้อง ของ
ลำธาร ไม่แข็ง เสมอ กัน เรา ต้อง รู้ ได้ ว่า ที่ตรง น้ำ
ตก นี้ เป็น หัว ต่อ ของ ดิน แข็ง กับ ดิน อ่อน น้ำไหล
อยู่เสมอ ก็พัดพาเอา ดิน อ่อน ให้ ลึก หรือ ลง ทุกที ๆ
ส่วน ดิน แข็ง นั้น น้ำ ทำลาย ไม่ไคร้ ได้ จึง ได้ ตั้ง แข็ง
อยู่ เหมือนเก่า เพราะ ฉะนั้น ท้อง ของ ลำธาร จึง ไม่

ชื่อของ แผ่นดินและ พื้นน้ำต่าง ๆ

๘๕

เสมอ กัน และ จึง เกิด มี น้ำ ตก ชื้น



น้ำ ตก จาก เขา

(๘) “แต่ บาง ที่ ลำธาร ไหล อยู่ บน ภูเขา แล้ว ไหล ไป ถึง ข้าง เขา ที่ เป็น หน้าผา ตั้ง สูง อยู่ น้ำ ใน ลำธาร นั้น ก็ ไหล ใจ นตก ลง มา จาก หน้าผา จน ถึง พื้น ดิน ที่ เชิง เขา ก็มี แล้ว ก็ เป็น ลำธาร ไหล ต่อ ไป น้ำ ตก



รูปแม่น้ำในแควระรา ตกลงมาจากหน้าผาทั้งแม่น้ำ

ชื่อของแผ่นหินและพื้นห้ต่าง ๆ

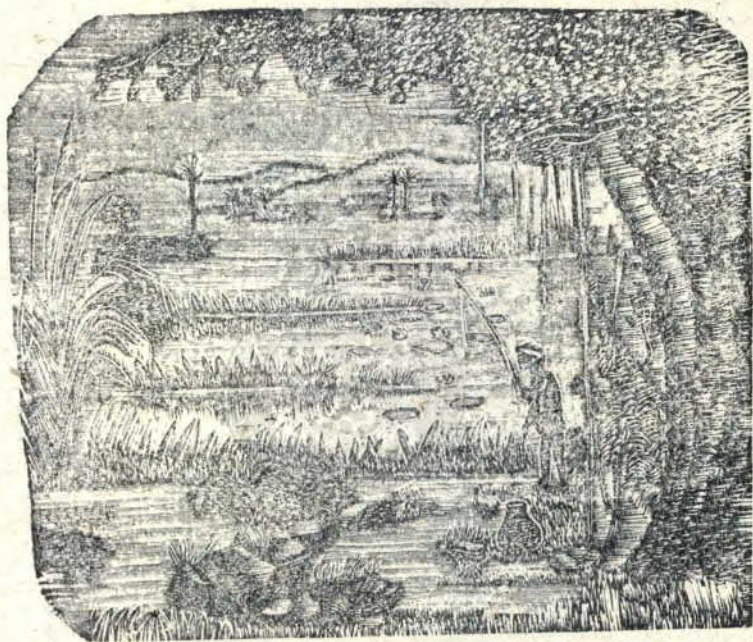
๘๗

สูงๆ เช่นนี้ดูงามมาก บางทีตกฟุ้งลงมาแรง
เราเข้าไปนั่งเล่นข้างหน้าผา ภายใต้น้ำที่ฟุ้งข้าม
เราไปก็ได้ เช่น น้ำตกที่ประเทศสหปาลีรัฐ อเมริกา
ที่เรียกว่า น้ำตก ‘ไนแอกะรา’ เป็นต้น”

(๙) พอเดินเลยทิวไม้มาได้สักหน่อย สูง
จึงชี้บอกว่าใกล้ทะเลเข้ามาโน้นแล้ว เด็กทั้งสอง
เหลียวไปก็มองเห็นทะเล นายชมรีบคว้าเรือใหญ่
เพราะ อยากจะให้ถึงทะเล นายชื่นร้องว่า “หยุด
ประเดี๋ยว ดูอะไรนี่แน่ะ” นายชื่นแลเห็นบึงซึ่งติด
ต่ออยู่กับลำธาร มีบัวและกระเจียวขึ้นเต็ม นายชม
ไม่เห็น เพราะ มัวมองดูแต่ทะเล

(๑๐) ดูกบอกว่า “นี่แหละเขาเรียกว่า บึง
ถ้าใหญ่กว่านี้ตั้งร้อยเท่าพันเท่า เขาเรียกว่า ทะเล
สาป ที่แดนต่อแดนเขมรและสยามนั้น มีทะเลสาป
อยู่แห่งหนึ่ง เราเรียกว่า ทะเลหม เจ้าจงจำไว้

ว่า ทะเล ตาป และ ทะเล ชรรวมตา ผิด กัน เพราะ ทะเล
ตาป มี แผ่นดิน ล้อมรอบ เหมือน สระ หรือ บึง ใหญ่ ๆ
นั่นเอง ”



บึง

(๑๑) เลยบึงนี้มาหน่อยก็ถึงทะเล ดุงจึง
ชี้บอกหลานว่า “ถ้าธารถึงที่สุดเพียงนี้ และ
ที่สุดนี้เราเรียกว่าปากน้ำ เจ้าคงจะเห็นได้แล้ว

ชื่อของแผ่นดินและพื้นที่ต่าง ๆ ๘๘

ว่าปาก น้ำ นั้น กว้าง กว่าต้น น้ำ ที่เราเห็นมา มาก”
เมื่อลงอธิบายให้ฟังแล้ว เด็กทั้งสอง ก็แบกเรือ
กลับบ้าน รู้สึกเหนื่อยเต็มที ไม่ทันถึง ๘ นาฬิกา
หลังเที่ยง ก็หลับสนิท ทั้งสอง คน

สิ่งที่ควรจำ

(ก) ‘แคว’ คือ กิ่งของ แม่น้ำ ลำธาร ที่ไหลมา ตัดต่อ
กันเข้า เป็นแม่น้ำลำธาร เดียวกัน

(ข) ตอนต้นแม่น้ำ น้ำมัก เขียว เพราะแผ่นดินสูง
ลาดลง มาหาที่ต่ำ แต่ตอนใกล้ปากน้ำ น้ำมักไหลอ่อนๆ
เพราะแผ่นดินราบเรียบที่ต่ำใกล้ทะเลออกมาแล้ว

(ค) ‘น้ำตก’ คือที่แม่น้ำหรือ ลำธารไหลตกลง มา
จากที่สูงลงยังที่ต่ำ

(ง) ‘บึง’ คือที่ลุ่มซึ่งน้ำขังอยู่ คุเหมือนสระอย่าง
ขนาดใหญ่ๆ ‘ทะเลสาบ’ ก็คือบึงอย่างใหญ่ๆ นั้นเอง
แต่ใหญ่จนบางทีแลไม่เห็นฝั่ง



บทที่ ๑๓ ชื่อของแผ่นดิน และพื้นน้ำต่าง ๆ (ต่อ)

(๑) กับตันเยมส์ นายเรือกลไฟ มีจดหมาย
มาเชิญให้ ลุงไปเที่ยวเล่นเรือเล่นใน ทะเล สีห้า วัน
นายซัน นายชม ขอไปด้วย พอ ลงเรือ พร้อมกัน
แล้ว นายเรือ ก็ตั้งระฆัง เป็นสัญญาณให้ ออกเรือ.
ลุง กวักมือให้ หลาน ทั้งสองไป นั่งด้วย แล้วว่า
“เรา จาก บ้าน มา เกือบ ได้ สอง เดือน แล้ว อย่าง ซ้ำ
อีก ๗ วัน เรา จะ ต้อง กลับ และ ลุง เห็น ว่า ยังมี
เวลา เหลือ อยู่ น้อย จึง อยาก จะ อธิบาย สิ่ง ซึ่ง จะ
เป็น ประโยชน์ แก่ เจ้า เมื่อ กลับ โรงเรียน

(๒) “เจ้า รู้ แล้ว ว่า โลก ของ เรา กลม แต่ เจ้า
รู้ หรือ ว่า โลก แบ่ง ออก เป็น อย่างไร ต่อ ไป” นาย
ซัน ได้ เรียน ภูมิ ศาสตร์ มา แต่ โรงเรียน บ้าง แล้ว จึง
ตอบ ว่า โลก แบ่ง ออก เป็น น้ำ ประมาณ สาม ส่วน

ชื่อของ แผ่นดินและพื้นน้ำต่าง ๆ

๕๑

และเป็นบทส่วนเดียว ฤๅตอบว่า “ถูกแล้ว แต่
ส่วนของบกแบ่งออกเป็นอย่างไรต่อไปอีกเล่า ” นายชม
ตอบว่า “แบ่ง ออกเป็น ทวีป ขอรึ” ฤๅถาม
ต่อไปว่า “ทวีป แบ่ง ออกไปได้อีกหรือไม่” เต็ก
ทั้งสอง ตอบไม่ได้ ฤๅจึง อธิบายว่า

(๓) “โลกของเราแบ่ง ออกเป็นส่วนใหญ่ๆ
เรียกว่า ทวีป และทวีปยัง แบ่ง ออกไปเป็น ประเทศ
อีกหลาย ประเทศ รวมกัน เข้า เป็น ทวีป และ ประเทศ
เหล่านี้มีชื่อ ฤๅ ก็นั้น ฤๅ บาง ประเทศ ก็ ใหญ่ มีผู้
คนหนาแน่น แต่บาง ประเทศ ก็ เล็ก และมีผู้คน
น้อย ประเทศจีน อยู่ใน จำพวก ประเทศ ใหญ่ ประเทศ
สยาม อยู่ใน จำพวก ประเทศ เล็ก

(๔) “บาง ประเทศ ก็ แบ่ง ออกไป เป็น ประเทศ
เล็กๆอีก แต่ รวมกัน อยู่ใน อำนาจ ความ ปกครอง
อัน เดียว กัน ในแทบ ทุกๆ ประเทศ เขา มัก แบ่ง

อาณาเขตร้อออกเป็น มณฑลเล็กๆ ในประเทศสยาม
ของเราแบ่ง ออกไปถึง ๑๙ มณฑล

(๕) ภายหลัง นายขึ้นถามลุงว่า “นี่เรือ
ของเรา กำลัง แล่น อยู่ที่ไหน ขอรับ” ลุง ตอบ ว่า
“เรา ก็ แล่น อยู่ใน อ่าว สยาม นะ ชี” นาย ชม ถาม
ว่า “อ่าว คือ อะไร ขอรับ” ลุง ตอบ ว่า “อ่าว
เป็นส่วน ของ ทะเล ที่ เว่า ล้ำ แผ่นดิน เข้าไป” นาย
ชม ถาม ต่อ ไป ว่า “ผม เข้าใจ ว่า อ่าว สยาม นี้ คง
ใหญ่ และ ต่อ อ่าว สยาม ออก ไป จะ เป็น อะไร
ขอรับ”

(๖) ลุง ตอบ ว่า “ต่อ อ่าว สยาม ออก ไป ก็
คือ ทะเล จีน นะ ชี เจ้า ต้อง เข้าใจ ว่า เขา แบ่ง น้ำ
ออกเป็น ส่วนๆ เช่น เขา แบ่ง บก เหมือน กัน ส่วน
ใหญ่ ของ น้ำ เขา ไม่ เรียก ว่า ทวีป แต่ เขา เรียก ว่า

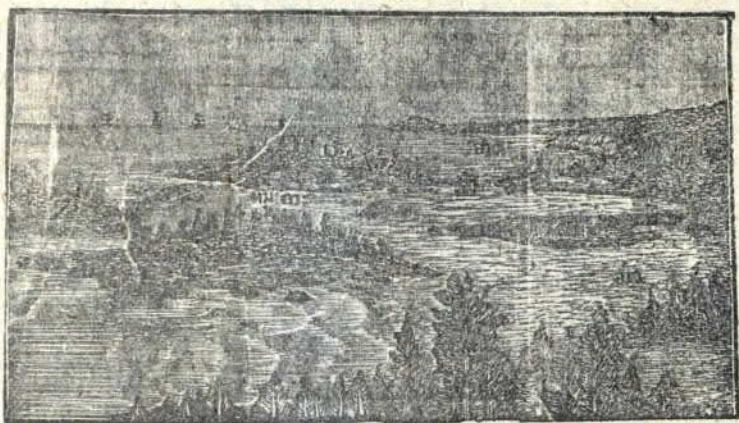
ชื่อของแผ่นหินและพื้นน้ำต่าง ๆ

๔๓

มหาสมุทร” เมื่อลุงอธิบายชาติคำลง นายขึ้น
ร้องว่า “ดูแน่ะ ขอรับ เรือของเราแล่นมาหว่าง
กลางเกาะ”

(๗) ลุงถามนายขึ้นว่าเกาะคืออะไร นาย
ขึ้นตอบไม่ได้ แต่นายชมตอบว่า “เกาะเห็นจะ
เป็นส่วน ของ แผ่นดิน ที่มี น้ำ ล้อม รอบ กระจม
ขอรับ” ลุงตอบว่า “ถูกแล้ว ก็ส่วนแคบ ของ
น้ำ ที่เรือเราแล่นอยู่ นี้ ย่อม ต่อ น้ำ ที่ กว้าง ออกไป
ทั้งสองข้าง เรา จะ เรียก ว่า อะไร เถอะ”

(๘) เด็กทั้งสองตอบไม่ได้ ลุงจึง บอกให้
ว่า “เขาเรียกว่าช่อง เรือของเรา กำลัง แล่น อยู่ ใน
ช่อง ถ้าเจ้า มอง ไป ดู ข้าง หน้า และ ข้าง หลัง จะ เห็น
ได้ว่า ส่วน ของ น้ำ ที่ ต่อ ช่อง ออกไป นั้น ใหญ่ กว้าง
แต่ ส่วน น้ำ ที่ ใน ช่อง นี้ แคบ นิด เดียว”



(๙) พอ แล่นเรือ มาได้ อีกสัก คุ้งหนึ่ง นายชม
 ซ้อมมือไปแล้วถามลุงว่า “ที่ดำๆ เห็น ตะคุ่ม ๆ อยู่
 ในน้ำ นั้นอะไร นะ ขอรับ” ลุงตอบว่า “ที่เป็น
 แถว เห็น ตะคุ่ม ๆ อยู่โน้น ก็เกาะ เหมือนกัน เขา
 เรียกว่า หมูเกาะ เพราะ มีหลายเกาะ ติด ๆ กันไป”

(๑๐) เมื่อใกล้ หมูเกาะนี้เข้ามา นายชื่น จึงซ้อม
 บอกลุงว่า “ดูเกาะ นั้น นะ ขอรับ รูป มัน ชอบ กล

ชื่อของ แผ่นดิน และพื้นน้ำต่างๆ

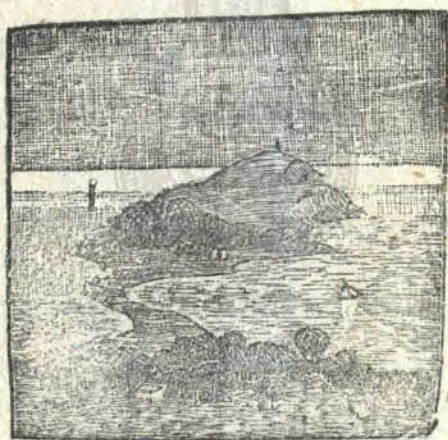
๔๕

ท้ายยาวยื่นไปหาทะเล คล้าย กับหาง แมงดา”

ลุง

ตอบว่า “ส่วน ของ แผ่นดิน ที่ยื่น ออกไปในทะเล
อย่างนั้น เขาไม่เรียกว่า เกาะ เพราะไม่มี น้ำล้อม รอบ
เขา เรียกว่า แหลม”

(๑๑) นายชม ร้อง ขึ้นว่า “ดูเกาะ นี้ แน่ะ ขอรับ



รูปมัน ชอบกล กลาง มัน กิ่ง เกือบขาด เทียวละ ขอรับ”

ลุง ตอบว่า “ส่วน ที่ กิ่ง นั้น แหละ เขา เรียกว่า คอคอด
คอคอด คือ ส่วนเล็ก ของแผ่นดิน ที่ติด ต่อกับ ส่วน ใหญ่ ๆ

ของแผ่นดิน ทั้ง สอง ข้าง ” นายขึ้นจึงว่า “ ถ้าเช่นนั้น
 คอ คอต ก็เหมือนกับ ช่องซี ขอรับ แต่ ช่อง เป็น
 น้ำ คอ คอต เป็น แผ่นดินเท่า นั้นแหละ ” ดุง ชม
 ว่า มีความคิด เฉียบ แหลม ดี นั้

สิ่งที่ควรจำ

(ก) ‘ทวีป’ คือ ส่วนใหญ่ของแผ่นดิน มีหลาย ๆ
 ประเทศ รวม กัน เช่น ทวีปยุโรป ทวีปเอเชีย อเมริกา
 แอฟริกา

(ข) ‘ประเทศ’ คือ ส่วนของ ทวีป ที่มีรัฐบาลปกครอง
 รัฐบาลหนึ่ง ต่างหาก เช่น ประเทศสยาม ประเทศ ญี่ปุ่น
 ประเทศอังกฤษ ฯลฯ

(ค) ‘อ่าว’ คือ ส่วนของ ทะเล ซึ่ง เว้า เข้า มา ใน แผ่นดิน

(ง) ‘มหาสมุทร’ คือ ส่วนใหญ่ของ พื้นน้ำ ใน โลก เช่น
 มหาสมุทรอินเดีย มหาสมุทร แปซิฟิก มหาสมุทร แอตแลนติก
 เป็นต้น

(๑) 'เกาะ' คือแผ่นดินที่มีน้ำล้อมรอบ ถ้ามีหลายเกาะอยู่ใกล้ ๆ กันก็เรียกว่า 'หมู่เกาะ'

(ฉ) 'ช่อง' คือน้ำในระหว่างที่แคบซึ่งท่อน้ำใหญ่ หรือทะเลทั้งสองข้าง

(ช) 'แหลม' คือแผ่นดินที่ยื่นออกไปในทะเล

(ซ) 'คอคอ' คือแผ่นดินแคบ ๆ ที่ต่อแผ่นดินใหญ่ทั้งสองข้างให้ติดกัน

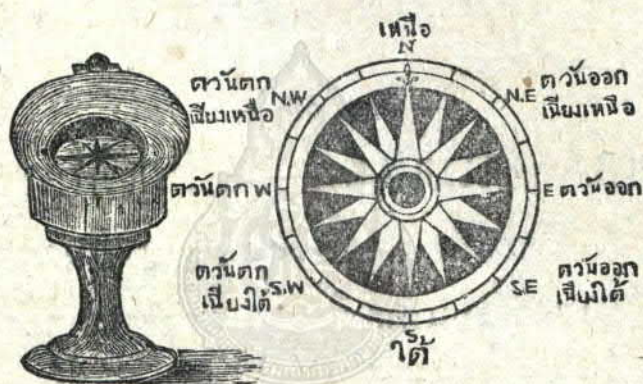


บทที่ ๑๔ แม่เหล็กและเข็มเดินเรือ

(๑) ครั้นถึงเวลาค่ำ ชวน นายขึ้น นายชม ขึ้นไป นั่งคุยกัน บน ตาดฟ้า นายขึ้นถามลุงว่า “มีตจนมองอะไรไม่เห็นดังนี้ ทำไมกับตันแกจึงยังเดินเรือถูกต้องเล่า ขอรับ ผมไม่เห็นว่ามีที่สังเกตอะไรเลย น่ากลัวเรือจะเดินผิดทาง หรือไม่เช่นนั้นก็ไปโดนอะไร ๆ เข้าแท้ๆ” นายชมร้องว่าจริงซี ฉันทึกจะถามคุณลุงตั้งแต่เมื่อคืนเรา

ออกจาก กรุง เทพ ๑ ที่หนึ่ง แล้ว ”

(๒) ลงจึงถามเด็กทั้งสองว่า “เจ้ารู้จัก
เข็มชี้ทิศ แล้วไม่ใช่ หรือ ” หลานตอบว่า “รู้จัก
แล้วขอรับ ” ลง “ทีละ มาไปที่หัวเรือ ด้วยกัน ”



เมื่อไปถึง เด็กทั้งสอง ก็เห็น กระดาษสีคนหนึ่งยื่น
หมุนสิ่งซึ่งมีรูปคล้ายล้อรถอยู่ไปมา และ ตรง
หน้ากระดาษสีนี้ มีสิ่งหนึ่งตั้งอยู่ มีรูปคล้ายๆ โทณ

(๓) ลงชี้มือไปที่สิ่งนี้แล้วว่า “เจ้าจง
พิจารณา ดูให้ดีๆ สิ่งนี้คืออะไร ” นายชมร้องว่า

“อ้อ! ผมทราบแล้ว นี่เข็มชี้ทิศชี้ไหมขอรับ”

ลุงตอบว่า “ถูกแล้ว นี่แหละ คือเข็มชี้ทิศ เจ้ารู้หรือไม่ว่าเขามีไว้ทำไม” นายจีนตอบว่า “เห็นจะมีไว้สำหรับดูทิศแน่ละขอรับ”

(๔) ลุงจึงว่า “ถ้าเขามีเข็มชี้ทิศไว้ในเรือเช่นนี้ ถึงมองไม่เห็นอะไรเขาจะเดินเรือไม่ถูกทีเดียวหรือ เขาจะต้องเดินถูกเป็นแน่ เพราะถ้าเขารู้ว่าทิศไหน อยู่ทางไหน และเขาอยากจะไปทางทิศไหน เขาก็ย้ายหัวเรือไปทางทิศนั้น

(๕) “งดูกะลาสีคนนี้ที่เขายืนหันลูกต้อไปมานั้น ก็คือเขาถือหางเสือเรือ เขารู้ว่าจะไปทิศไหน เพราะฉะนั้นเขาจึงคอยถือหางเสือให้หัวเรือเบนไปทางทิศนั้น ถ้าไม่มีเข็มชี้ทิศไว้ตรงหน้าแล้ว เขาก็ไม่อาจจะถือหางเสือเรือให้ถูกได้ งงเข้ามาให้ชี้เข็มชี้ทิศนี้ลุงจะอธิบายให้ฟังต่อไป”

(๖) ลุงชี้ให้เด็กทั้งสองเห็นว่า ตัวเข้มนั้น อยู่ข้างใน เป็นเหล็กแหลมๆ และมีรูปเหมือน เข้มนิตติอยู่กับ กระดาษกลม แล้วมีตัวอักษรบอก ว่า ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก เขียน ไว้ที่ กระดาษกลมนี้ นอกจากทิศทั้งสี่นี้ยังมีอีก หลายทิศ แต่ลุงหาได้บอกให้หลานทราบไม่ เพราะ กลัวว่า จะ ทำให้ยุ่งเกินไป

(๗) ลุงอธิบายต่อไปว่า “เข้มนี้นะพลาด มาก เพราะ มันชี้ตรงไปทางทิศเหนือเสมอ ถึงจะ หันไปทิศใดๆ ก็ดี แต่พอวางมือ มันก็กลับมาชี้ไป ทางทิศเหนือ อย่างเดิม

“เมื่อ ครั้นโบราณ คนเรา ยังไม่รู้จักใช้เข้มนี้นะ ทิศ กลาง วัน เขา ดู พระอาทิตย์ เวลา กลาง ค่ำ เขา สังเกต ดู พระจันทร์ หรือ ดาว ดวง หนึ่ง ซึ่งเราให้ ชื่อ ว่า ดาวเหนือ ดาว ดวง นี้ เป็น ดาว ดวง ใหญ่ และ

ประจำอยู่ทางทิศเหนือเสมอ ไม่รู้จักตกเหมือน
ดาวอื่น ๆ ถ้าเขาดูดาวรู้ว่า ทิศเหนืออยู่ทางไหน
เขาก็อาจจะทราบทิศอื่น ๆ ได้เหมือนกัน

(๘) “เจ้ารู้หรือไม่ว่า เข็มชี้ทิศผิดกับเข็ม
นาฬิกาอย่างไร” นายชมตอบว่า “เข็มนาฬิกา
มันไม่ชี้ไปทางทิศเหนือเสมอ ดอก ขอรับ” ลุงตอบ
ว่า “เป็นอย่างนั้นจริง แต่เป็นเหตุอย่างไร เข็ม
ชี้ทิศจึงได้ชี้ไปทางทิศเหนือเสมอ”

(๙) หลานตอบไม่ได้ ลุงจึงอธิบายต่อไป
ว่า “เพราะว่าเข็มชี้ทิศ ทำด้วยแม่เหล็ก จึงหัน
ไปทางทิศเหนือเสมอ และเข็มนาฬิกาทำด้วยเหล็ก
ธรรมดา จึงชี้ไปทิศใด ๆ ก็ได้” นายชมถาม
ว่า “ก็ทำไมเข็มแม่เหล็กจึงชี้ไปแต่ทางทิศเหนือเล่า
ขอรับ ผมไม่เห็นว่ามันมีกลมีไถอะไร แปลกกว่า
เข็มธรรมดาเลย”

๑๐๒ . หนังสือสอนอ่าน ภูมิศาสตร์ เล่ม ๒

(๑๐) ลงตอบว่า “ที่เข็มชี้ทิศชี้ไปแต่ทางทิศเหนือเสมอ นั้น ก็เพราะ เป็นด้วยมี แม่เหล็ก อยู่ทางทิศเหนือ และ แม่เหล็ก ที่ ทิศ เหนือ อาจ จะ ดึง แม่เหล็ก อื่น ๆ ให้ หัน ไป สู่ ทิศ เหนือ ได้ หมด แต่ ที่ เข็ม ธรรมดา ไม่ หัน ไป ทาง ทิศ เหนือ ด้วย นั้น ก็ จะ เป็น เพราะ แม่เหล็ก ไม่ อาจ จะ ดึง เข็ม ธรรมดา ซึ่ง ทำ ด้วย เหล็ก ธรรมดา ได้ ด้วย อยู่ โกล นั้ ”

สิ่งที่ควรจำ

(ก) การเดินเรือในทะเล ต้อง ใช้ เข็ม ชี้ ทิศ สำหรับ จะ ได้ ถ้อย ทาย ให้ ตรง

(ข) เข็ม ชี้ ทิศ มี แม่เหล็ก อยู่ ที่ ปลาย จึง ได้ ชี้ ไป ทาง เหนือ เสมอ เพราะ ทาง ทิศ เหนือ มี แม่เหล็ก ซึ่ง ดึง แม่เหล็ก ใน ที่ อื่น ๆ ให้ หัน ไป

(ค) ใน สมัย โบราณ เมื่อ คน ยัง ไม่ ได้ คิด ทำ เข็ม ชี้ ทิศ ขึ้น ใช้ ชาว เรือ ที่ เดิน เรือ กลาง ทะเล ต้อง ดู ดาว เหนือ ใน เวลา กลาง คืน เมื่อ เดือน มี ค เพราะ ดาว เหนือ ย่อม ประจำ อยู่ ทาง ทิศ เหนือ เสมอ ไม่ รู้ จัก เคลื่อน ที่ ไป ทาง ทิศ อื่น ๆ

บทที่ ๑๕ โชน

(๑) ที่หน้าโรงเรียนมีต้นไม้ใหญ่ พอถึงเวลาเข้าเรียน ครูจึงพูดแก่นักเรียนว่า “วันนี้ไม่มีใครจะมีลมเลย เราไปนั่งเรียนกันที่ใต้ต้นไม้เถอะ หรือ” นักเรียนทุกคนเห็นดีด้วย ครูก็พานักเรียนทั้งหมดไปนั่งที่ใต้ร่มไม้

(๒) ครู “นั่นเป็นไร ที่นี้เย็นกว่าในห้องเรียนมาก น่าที่นักเรียนทุกคนจะตั้งใจฟัง” เมื่อนักเรียนทั้งหมดนั่งลงเป็นปรกติดีแล้ว ครูจึงวางม้วนกระดาษที่ถือติดมือมาด้วยลงบนลอนไม้แล้วถามว่า “เพราะเหตุใดประเทศของเราจึงเป็นประเทศร้อน” ไม่มีนักเรียนคนใดตอบได้

(๓) ครู “เพราะว่าเราอยู่ในโซนร้อน” นักเรียนต่างคนก็ต่างมองดูหน้ากัน เพราะยังไม่เข้าใจมากขึ้น คำว่า โชน ก็ไม่มีใครเคยได้ยิน รู้จัก

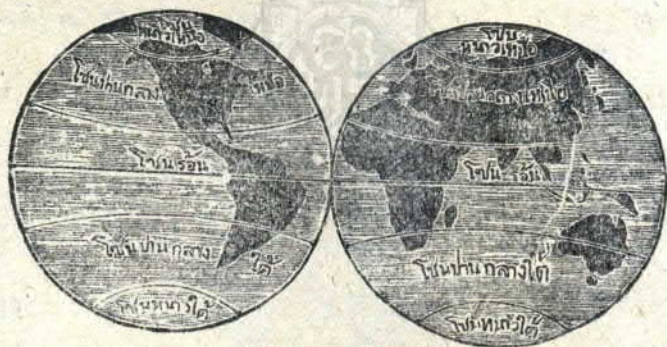
แต่ คำว่า ชน เท่านั้น ครูเห็น หน้าเด็กก็รู้ได้ว่า ไม่มีใครเข้าใจใน คำ ที่พูดนั้น ครูจึงพูดต่อไปว่า “อย่าตกใจ ประเดี๋ยวจะ เข้าใจได้ดี แต่ในชั้นนี้ ันควร รู้ได้ ว่า คำ ที่ว่า ‘โชน’ นั้น เป็น คำ ที่เรา ขอ ยืม คำ ภาษา อังกฤษ มา ใช้

(๔) “มีใคร ทราบ บ้าง ว่า อาณาเขต ของ ประเทศ อังกฤษ ผิด กับ ประเทศ ของ เรา อย่างไร” นาย ชม ตอบ ว่า “เขา พูด กัน ว่า อาณาเขต ใน ประเทศ อังกฤษ หนาว เหลือ เกิน ขอบ หนาว กว่า ประเทศ สยาม มาก ขอบ” ครู “ที่ ว่า อาณาเขต ของ ประเทศ อังกฤษ หนาว กว่า อาณาเขต ของ ประเทศ เรา นั้น ถูก แล้ว แต่ ว่า เห็น จะ ยัง ไม่ หนาว เหลือ เกิน นั้ ที่ ที่ หนาว เหลือ เกิน นั้น อยู่ ที่ ไหน ใคร ทราบ บ้าง”

(๕) เด็ก คน หนึ่ง ตอบ ว่า “ที่ ที่ ชาว เอสกิโม อยู่ ขอบ” ครู “นั้น ถูก แล้ว เพราะ ว่า พวก เอสกิโม

อยู่ในโซนหนาว” ครูแก้ ม้วนกระดาษ ออกแล้ว
บอกให้นักเรียน พิจารณาดู นักเรียน ก็ เห็นได้ว่า
เป็น รูป ของ โลก มี เส้น ขั้ว ขวาง กัน โลก ออก เป็น
ห้า ช่อง และ ใน ช่อง หนึ่ง ยังมี คำ อธิบาย ต่อ ไป อีก

(๒) ครู “โลกที่เราอยู่ นี้ แบ่ง ออก เป็น ห้า โซน
ดัง ที่มี อยู่ใน รูป นี้ อาอากาศ มนุษย์ สัตว์ และ



ต้นไม้ มัก ผิด ๆ กัน ทุก โซน ถ้า ดู รูป จะ เห็น ว่า มี

(ก) โซน ร้อน

(ข) โชน ปาน กลาง เหนือ

(ค) โชน ปาน กลาง ใต้

(ง) โชน หนาว เหนือ

(จ) โชน หนาว ใต้

ที่ตรงหัว และ ท้าย ของโลก เราให้ชื่อว่า **ขั้วเหนือ**
เพราะ ว่า อยู่ทางทิศเหนือ และ **ขั้วใต้** เพราะอยู่
ทางทิศใต้ จะมีใคร บอกได้บ้างว่า อากาศที่ขั้ว
เหนือ ของโลก เป็น อย่างไร” นายจีนตอบว่า “เห็น
จะ หนาวเหลือ เกิน ขอบ”

(๗) ครู “ถูก เป็น ตั้ง นั้น จริง นักเรียน ทุก
คน ควรจำไว้ว่า ทาง ขั้วเหนือ และ ขั้วใต้ ของโลก ที่เรา
อยู่ นี้ หนาวเหลือ เกิน หนาวจน น้ำแข็ง ตลอดปี
และ มีใคร อาจ จะ รู้ได้บ้างว่า เหตุใด ประเทศสยาม
พม่า พญวน เหล่า นี้ จึง เป็น ประเทศ ร้อน” เด็ก คน
หนึ่ง ตอบว่า “เพราะ ว่า ประเทศ เหล่า นี้ อยู่ในโชน

ร้อน ขอ รับ”

(๘) ครู “นั่น ถูกแล้ว จงดูที่รูปนี้ ไซน
ร้อน อยู่กลางโลก ที่เดียว ไซนนี้แหละ ร้อน ที่สุด
ถ้าไซน ร้อน ขึ้นไป คือไซน ปาน กลางเหนือ ถ้าไซน
ร้อน ลง มา คือไซน ปาน กลางใต้ มีใครรู้ได้บ้างว่า
เหตุใด จึงให้ ชื่อ ทั้งสองไซนนี้ว่า ปานกลาง” นายขึ้น
ตอบ ว่า “เห็นจะ เป็นเพราะอากาศไม่สู้หนาวไม่สู้
ร้อน นัก กระมัง ขอ รับ”

(๙) ครู “ถูก ละ แต่ต้องเข้าใจว่าไซน
ปาน กลาง นั้น ถึง เป็นไซนไม่สู้หนาวไม่สู้ร้อน
ก็จริง อยู่ แต่ ถ้าคนไทยเรา ลงไป อยู่ ที่ แรก ๆ
จะ รู้สึก ว่า หนาว มาก หน้าหนาว อย่างจัด ของเรา
ก็ว่าหนาว พอ ดู อยู่ แล้ว แต่ อากาศ ในไซน ปาน
กลางยัง หนาว กว่า หลาย เท่า และ อากาศ ในไซน
หนาวยิ่ง หนาว ขึ้นไปอีก เป็น หลายสิบ เท่า

(๑๐) “ได้บอกเมื่อครั้งนั้นแล้วว่า อากาศ ต้นไม้ และสัตว์ ในโซนต่างๆ ย่อมแตกต่างกัน จะมีใครบอกได้บ้างว่า สัตว์ในโซนร้อนมีสัตว์อะไรบ้าง”
 นายชิน ตอบว่า “มีเสือ ขอรับ” นายชม ตอบว่า “มีช้าง ขอรับ” และเด็กอีกคนหนึ่ง ตอบว่า “มีสิงห์ โต ขอรับ” ครู ตอบต่อไปว่า “จริง ๆ กวาง แรด เหล่านี้เป็นสัตว์ที่อยู่ในโซนร้อนทั้งสิ้น เพราะ ย่อมมีอยู่ในเมืองเรา และเมืองอื่นๆ ที่อยู่ในโซนเดียวกับเรา

(๑๑) “ต้นไม้ในโซนร้อนคือต้นอะไรบ้าง”
 นายชิน ตอบว่า “ต้นมะม่วง ต้นกล้วย อ้อย, หมาก มะพร้าว ต้นสัก ต้นเข้ ต้นมะขาม เหล่านี้เป็นต้น ขอรับ” ครู ตอบว่า “ถูกแล้ว นักเรียนทุกคนควรจำไว้ว่า ต้นไม้และสัตว์เหล่านี้มีชุกชุมอยู่ในโซนร้อนเท่านั้น ที่ในโซนหนาวและโซน

ปาน กลางไม้ใคร่มี จะมีบ้าง ก็แต่เล็กน้อย”

(๑๒) ครูเล่าให้นักเรียนฟังต่อไปว่า “สัตว์ที่มีในโชนปาน กลางคือ แกะ ม้าเทศ หมี สุนัขในสุนัขจิ้งจอก เหล่านี้เป็นต้น ต้นไม้ก็คือเข้าสาถิ ต้นชา และ ต้นสน เป็นต้น ในโชนหนาวที่เดียวไม้ใคร่จะมี ต้นไม้เลย มีก็เป็นต้นเตี้ยๆ และไม่ใช้ต้นไม้สำคัญ สัตว์ก็มี หมี ขาว แมว น้ำ และ ปลาวาฬ เป็นต้น

(๑๓) “ถ้าสังเกตดูรูปภาพที่แขวนไว้ตามข้างฝาโรงเรียนให้ถ้วนถี่ จะเห็นได้ โดยง่ายว่า สัตว์และ ต้นไม้ชนิดไหน อยู่ในโชนไหน

“เครื่องแต่งตัว ของมนุษย์ มักใช้หนา และบางตามโชนเหมือนกัน ประเทศที่อยู่ในโชนร้อนใช้เครื่องแต่งตัวบาง เช่น พวกเราเป็นต้น ที่อยู่ในโชนปาน กลางนั้นใช้เครื่องแต่งตัวหนา ๆ ทำด้วย

ลักษณะที่มนุษย์อยู่ในโซนหนาวใช้เครื่องแต่งตัว
ที่หนาๆ ที่สุด คือ ถึงแก่เอาหนังสัตว์ขนสัตว์มา
ทำเสื้อ กางเกงใช้"

สิ่งที่ควรจำ

(ก) หัวท้ายของโลกทางเหนือและทางใต้เรียกว่า 'ขั้ว
เหนือ' 'ขั้วใต้'

(ข) โซนทั้ง ๕ คือ โซนร้อน โซนปานกลางเหนือ
โซนปานกลางใต้ โซนหนาวเหนือ โซนหนาวใต้

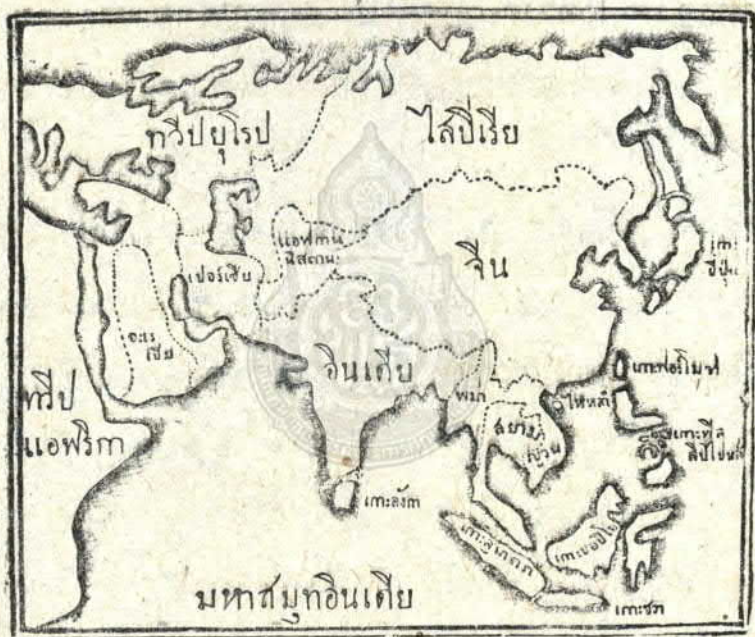
(ค) โซนร้อนอยู่กลางของโลก และโซนต่าง ๆ เหล่านี้
สัตว์และพืชย่อมมีก ๆ กัน เพราะอากาศที่อยู่หนาวร้อนต่างกัน

บทที่ ๑๖ ประเทศต่างๆ

ตั้งอยู่อย่างไร

(๑) ครูพานักเรียนหลายคนเดิน มาทางปากคลอง
ตลาด จะไปซื้อแผนที่ที่กรมแผนที่ เจ้าพนักงาน
ผู้จำหน่ายยังไม่มา ครูจึงพานักเรียนเข้าไปนั่ง

ประเทศต่าง ๆ ตั้งอยู่อย่างไร ๑๑๑
 คอย อยู่ใน ห้องใหญ่ แห่ง หนึ่ง และ ใน ห้อง นี้ มี
 แผน ที่ งาม ๆ แขนงไว้ หลาย แผน
 (๒) นาย ชื่น ชีมือ แล้ว พุด แก่ ครู ว่า “แผน ที่



แผนที่ ทวีป เอเชีย
 แผ่นนั้นใหญ่ จริง ขอ รับ สวามิภักดิ์ เป็นมัน ขดบับ ที่เดียว แหะ
 ได้ ไป ติด ไว้ ใน ห้องเรียน เรา สัก แผ่น เห็น จะ ที่ จริง ”

ครู ตอบว่า “นั่นแหละ คือ แผนที่โลก ปี่หน้าฉัน
จะสั่งให้เขา ทำให้สักแผ่นหนึ่ง” นายชมจึงว่า
“ผม ทราบ แล้ว ละ ว่า นั่น เป็น แผนที่โลก ที่เขาทำสั
เหลือองๆ ไว้ทางตะวันออกนั้น คือทวีปเอเชียหรือขอรับ”

(๓) ครู ตอบว่า “ถูก แล้ว และใคร อาจจะ
ชี้ได้บ้างว่า ประเทศสยาม ของเรา อยู่ใน ทวีปใด”
เด็ก คน หนึ่ง ตอบว่า “อยู่ใน ทิศใต้ ของ ทวีป เอเชีย
ขอรับ” เมื่อ เด็ก ทั้ง หลาย เดิน เข้าไปใกล้ แผนที่
ซึ่งแขวน อยู่ นั้น ก็ เห็น ได้ ว่า สยาม อยู่ ได้ ลง มากกว่า
ประเทศ อื่น ๆ ที่ อยู่ใน ทวีป เอเชีย ทั้ง หมด

(๔) นาย ชื่น เหลือบ ไป ทาง ซ้าย มือ แล เห็น
เขาเขียน คำว่า ‘พม่า’ ไว้ จึง พูต แก่ ครู ว่า “ข้าศึก
เก่า ของเรา อยู่ ที่ นี้ เอง ขอรับ ถัด ประตูลาน เรา ไป
ก็ว่าได้” ครู ยิ้ม แล้ว พะยัก หน้า แต่ นาย ชม ไม่
เข้าใจ จึง ถาม พิ ษาย ว่า “ข้าศึกเก่า ของเรา ที่ไหน”

ประเทศต่าง ๆ ตั้งอยู่อย่างไร

๑๑๓

นายจีนตอบว่า “อ้าว! ไม่รู้หรือว่า พะม่าเคยเป็น
ข้าศึกของเรามา นี่อย่างไรเล่า ประเทศพะม่า อยู่ติด
กับพระราชอาณาเขตฝ่ายตะวันตกของเรานี่เดียว”

(๕) เด็กคนหนึ่งร้องขึ้นว่า “แน่ะ! ประเทศ
ญวน” ครั้นครูถามว่า “ญวน อยู่ทางทิศไหน”
เด็กคนนั้น ก็ตอบไม่ได้ นายชมจึงช่วยตอบแทน
ว่า “อยู่ทางตะวันออกของประเทศเรา ขอรับ”

ครูกระแอมแล้วว่า “เด็กทุกคน ควรจำไว้ว่า
ประเทศพะม่า และประเทศญวนนี้ แต่เดิมมาก็ได้
เป็นประเทศเอกราช คือไม่ขึ้นแก่ใคร สองประเทศ
นี้ได้เคยทำสงครามรบเคี่ยวกับประเทศเรามา ช้านาน
มาบัดนี้ พะม่า ตกไป ขึ้นอยู่ในบังคับอังกฤษ และ
ญวนไปเป็นของฝรั่งเศสเสียแล้ว ยิ่งแต่ประเทศเรา
เท่านั้น ที่ยังคงเป็นเอกราชอยู่ได้ และ ถ้า

นักเรียนทุกคนตั้งใจเรียนโดยเต็มกำลัง ประเทศ
ของเราก็จะเป็นเอกราชอยู่เสมอไป”

(๒) ครูบอกให้นักเรียนมองไปทางตะวันออก
ของแผนที่ แล้วถามว่า “มีประเทศอะไรบ้าง”
นักเรียนคนหนึ่งตอบว่า “มีประเทศจีนกับประเทศ
ญี่ปุ่นขอรับ” ครูตอบว่า “ญวน จีน และ ญี่ปุ่น
เหล่านี้ อยู่ทางตะวันออกของเราทั้งสิ้น และเป็น
ชาติที่อยู่ใกล้ทวีปเดียวกัน จีนเป็นประเทศใหญ่โต
มาก ใหญ่กว่าประเทศสยามหลายเท่า และมี
คนมากกว่าของเราหลายสิบเท่า ประเทศญี่ปุ่นเป็น
เกาะยาวยืด แอ่นอยู่ข้างประเทศจีน

(๓) “ทางตะวันตกของประเทศเรามีประเทศ
ใหญ่ และ นับว่าสำคัญอยู่อีกประเทศหนึ่ง ใคร
รู้บ้างว่าประเทศนี้ คือ ประเทศอะไร” นายจีนตอบ
ว่า “เห็นจะเป็นประเทศอินเดียขอรับ เพราะดู

ประเทศต่าง ๆ ทั้ง อยู่อย่างไร

๑๑๕

ใหญ่ กว่า ประเทศ ของ เรา หลาย เท่า นึก ” ครู ตอบ
ว่า “ ถูก แล้ว อิน เตีย เป็น ประเทศ โบราณ อยู่ ติด
กับ ประเทศ พม่า ”

(๘) ครู บอก นักเรียน ว่า ประเทศ สำคัญ ที่ อยู่ ใน
ทวีป ยุโรป มี สี่ คือ ประเทศ อังกฤษ ฝรั่งเศส - อิตาลี,
รัสเซีย เมื่อ ครู ชี้ เกาะ อังกฤษ ให้ นักเรียน ดู นาย
ชม ร้อง ว่า “ เกาะ อังกฤษ เล็ก นิด เดียว ทำไม จึง ว่า
เป็น ประเทศ สำคัญ เล่า ขอ รับ ” ครู ตอบ ว่า “ อังกฤษ
เป็น ประเทศ แข็งแรง เพราะ ว่า เป็น ประเทศ ที่ มี มี
เงิน ทอง มี ผู้ คน แน่นหนา ทหาร ก็ มาก เรือรบ ใหญ่
ก็ นับ ด้วย ร้อย

(๙) “ ตรง กัน ข้าม กับ เกาะ อังกฤษ ก็ คือ ประเทศ
ฝรั่งเศส ประเทศ นี้ ก็ เป็น ประเทศ สำคัญ อีก ประเทศ
หนึ่ง มี เรือรบ มาก เหนือ ประเทศ ฝรั่งเศส ขึ้น
ไป ก็ คือ ประเทศ เยอรมนี ชาว เมือง เยอรมนี เรา

๑๑๖

หนังสือสอนอ่าน ภูมิศาสตร์ เล่ม ๒

เรียกว่า เยอรมัน ทหารบกของเยอรมันมีชื่อมาก
ประเทศใหญ่ที่โอบหัดเยอรมันอยู่นั้นคือ ประเทศ



แผนที่ทวีปยุโรป

รัสเซีย ที่เราเรียกชาวเมืองว่า รัสเซียชน ประเทศ
รัสเซียนี้มีอาณาเขตรใหญ่กว่าประเทศอื่นๆ ที่อยู่ใน

ประเทศต่าง ๆ ตั้งอยู่อย่างไร

๑๑๗

ทวีปยุโรปทั้งหมด”



ทวีปอเมริกาเหนือ

(๑๐) ที่นี้ ครูอธิบายเลยไปถึงประเทศที่ อยู่ใน

๑๑๘ หนังสือสอนอ่าน ภูมิศาสตร์เล่ม ๒

ทวีปอเมริกา ครูบอกว่า “อเมริกาเป็นทวีปที่ชาว
ยุโรป (คือที่เราเรียกว่าฝรั่ง) พึ่งได้ไปพบเข้า



ประเทศสำคัญ ก็คือ ประเทศสหพันธรัฐอเมริกา ซึ่งอยู่

ประเทศต่าง ๆ ตั้งอยู่อย่างไร

๑๑๙

ในทวีปอเมริกาเหนือ และ คนใน ประเทศนี้ ชาว
สยามเราเรียกว่า อเมริกัน

(๑๑) “นอกจาก ประเทศเหล่านี้ ยังมีอีก
หลายสิบประเทศ แต่หาผู้เป็น ประเทศสำคัญนักไม่
นักเรียนยังไม่ต้องเรียน ก็ได้”

สิ่งที่ควร จำ

(ก) ประเทศในทวีปเอเชียที่ควร รู้ คือ สยาม พม่า
จีนเตีย ญวน จีน ญี่ปุ่น แต่จีนเตียกับพม่าขึ้นแก่อังกฤษ และ
ญวนขึ้นแก่ฝรั่งเศสเสียแล้ว ยัง คง เห็น เอลราชอยู่แต่เรา
ญี่ปุ่น กับจีน

(ข) ประเทศในทวีปยุโรปที่ควร รู้ คือ อังกฤษ ฝรั่งเศส
เยอรมนี (ชาวเมืองนี้เราเรียกว่าเยอรมัน) กับรัสเซีย
(ชาวเมืองนี้เราเรียกว่ารัสเซีย) ประเทศเหล่านี้มีอำนาจ
มาก เพราะมีทหาร และเรือรบ มาก

(ค) ประเทศในทวีปอเมริกาที่ควร รู้ คือ สหพันธรัฐ
อเมริกา (ชาวเมืองสหพันธรัฐ อเมริกา นี้เราเรียกว่าอเมริกัน)

บทที่ ๑๗ ถนนทางและการไปมา

(๑) ครูบอกนักเรียนว่า ครูจะพานักเรียนขึ้นรถไฟสายใต้ไปเที่ยวเล่นสักวันหนึ่ง ถ้ามีเวลา ก็จะเคยไปให้ถึงเพชรบุรีทีเดียว วันอาทิตย์เป็นวันว่าง ครูจึงพานักเรียนข้ามฟากไปพร้อมกันที่สถานี ปากคลองบางกอกน้อยแต่ก่อน ๗ นาฬิกา ก่อนเที่ยง

(๒) เมื่อรถไฟกำลังแล่นไปนั้น นักเรียนมีความเพลิดเพลินเป็นอันมาก ต่างคนต่างชี้ที่ทางและสิ่งที่แปลก ๆ ให้เพื่อนกันดู ถ้าใครสงสัยอะไร ครูก็ช่วยชี้แจงให้ฟังจนแจ่มแจ้ง พอรถไฟมาถึงแม่น้ำแห่งหนึ่ง ครูจึงพูดขึ้นว่า “มีใครรู้บ้างว่าทางไปมาในโลกนี้มีกี่ชนิด”

(๓) นายขึ้นตอบว่า “มีสามชนิด ขอบคือทางน้ำ ทางบก กับทางอากาศ” ครูจึงตอบว่า

“ถูกแล้ว ถ้าเราอยากไปทางน้ำเราจะต้องใช้พาหนะ
อย่างไร เรา จะ ว่าย น้ำไปเช่น ปลา จะ ได้ หรือไม่”
นายชมตอบว่า “ถ้าเป็นหนทางใกล้ ๆ ผม คิด
ว่าผมคงว่ายไปได้ แต่ ถ้า เป็น หน ทางไกล เห็น จะ
ต้องใช้เรือ ขอบรับ”

(๔) ครู “ถูกแล้ว เรือเป็น พาหนะ สำหรับ
ใช้ใน ทาง น้ำ แต่เรือมีชนิดเดียวเท่านั้น หรือ” เด็ก
คนหนึ่ง ตอบ ว่า มีเรือ หลาย ชนิด ด้วยกัน เด็ก ก็มี
ใหญ่ก็มี ถ้าไป หน ทางใกล้ ๆ เขาก็ใช้เรือแจว
และ เรือ พาย ถ้า เป็น หน ทางไกล เขามักใช้เรือกล
ไฟ หรือ เรือ ขนทร ถ้า ยัง ต้อง ข้าม ทะเล และ มหาสมุทร
เขาต้องใช้เรือ กำนันใหญ่ ๆ

(๕) ครูถาม นักเรียน ว่า ถ้า จะ เดิน ตั้ง แต่
กรุง เทพ ฯ ไป ให้ สุก เซตร แหลม มลายู จะ ได้ หรือไม่”

นักเรียนคนหนึ่ง บ้านอยู่ภูเก็ท ตอบว่า “ผมเห็นว่า คงไม่มีใคร เดินไปได้แน่ เพราะ ว่า หน ทาง กั้นตาร เหลือเกิน มีแต่ป่า แต่ พง แทะ ทั้ง นั้น ถ้า มี ถนน เช่นตัง ที่ มี อยู่ ใน กรุง เทพ ฯ แล้ว ก็ คง จะ ไป ได้ ” ครู จึง อธิบาย ให้ นักเรียน ฟัง ว่า ทาง บก กั้นตาร กว้าง ทาง น้ำ มาก เพราะ ว่า บน พื้น แล่นดิน ที่ เรา อยู่ นี้ มี ป่า รก มาก

(๖) ครูถาม นายชมว่า ถ้า เรา จะ ไป นคร ราช สยาม จะ เป็น การ ลำบาก มาก หรือ ไม่ ” นาย ชม ตอบ ว่า “ไม่ มี ความ ลำบาก จน สัก นิด เดียว ขอรับ มี เงิน ให้ เขา แล้ว ขึ้น รถ ไฟ ไป วัน เดียว ก็ ถึง ” ครู “ที่ นาย ชม ตอบ นั้น ถูก แล้ว นักเรียน ทุก คน จง จำ ไว้ ว่า ถนน เป็น หน ทาง อัน สำคัญ บนบก แต่ หน ทาง อัน สำคัญ กว่า ถนน ก็ คือ ทาง รถ ไฟ เพราะ

เมื่อ มีรถไฟ แล้ว — เรา อาจจะไป ได้เร็ว ที่สุด

(๗) “ ถนน ที่ เรา มี อยู่ เตี้ยว นี ยัง น้อย นั ก ไม่
 มาก เหมือน ประเทศ ต่าง ๆ ใน ทวีป ยุโรป ถนน ที่ ดี ๆ
 ใน ประเทศ เรา นี้ ก็ มี กมี อยู่ แต่ ใน จังหวัด พระนคร แห่ง
 กรุง เทพ ๆ เท่านั้น ตาม บ้าน นอก มี ถนน น้อย และ
 ถนน เหล่า นั้น ก็ มัก จะ ไม่ ดี กว่า หนทาง เกวียน เลย เพราะ
 ฉะนั้น การ ไป มา ใน ประเทศ เรา จึง ยัง เป็น การ ลำบาก อยู่
 ต่อ เมื่อ ไร เมือง เรา มีรถไฟ ขึ้น หลาย ๆ สาย เรา จึง จะ
 ไป มา ได้ สะดวก มาก ขึ้น

(๘) “ ต่อ ไป ภาย หน้า เมือง เรา คง มี ทาง รถไฟ
 ทัว พระราช อาณา จักร แล้ว รถไฟ เหล่า นี้ คง จะ ไป
 ต่อ กับ รถไฟ สาย พะม่า และ ญวน กระทำ ให้ สิ้น ค่า
 เติ น ถึง กัน ได้ สะดวก ขึ้น ใน บัด นี้ รถไฟ สาย ใต้ ได้ ติด
 ต่อ กับ รถไฟ ของ อังกฤษ ทาง แหด มม ลา ยู แล้ว การ ไป
 มา ระหว่าง กรุง เทพ ๆ กับ เกาะ หมาก และ สิงคโปร์ สะดวก

ขึ้น” พอจบคำอธิบาย ครูก็หันหน้าไปถาม นายชมว่า “พาหนะ อย่างเป็นพาหนะ ที่ดีที่สุดในกรุงเทพฯ” นายชมตอบว่า “รถราง เป็นพาหนะ ที่มีประโยชน์มากที่สุด เพราะว่าไปได้เร็ว และเงินก็เสีย น้อย”

(๙) ครูถามนักเรียนต่อไปว่า “ถ้าเราจะไปทางอากาศ เราจะต้องใช้พาหนะ อะไร” นายชื่นตอบว่า “ใช้เครื่องบิน ขอรับ, เครื่องบิน อย่างที่เราเคยเห็น นักบิน ของกรม อากาศยาน ทหารบก มาบินให้เราชม บ่อยๆ นั้น อย่างไรเล่า ขอรับ” ครูจึงอธิบายให้นักเรียน ฟังต่อไปว่า นอกจากเครื่องบิน ยังมีเรือเหาะ รูปร่าง กลมยาว คล้ายบุหรีฝรั่ง แล่นไป ด้วยเครื่องยนต์ อย่างเครื่องบินเหมือนกัน แต่ว่า แล่นช้า กว่าเครื่องบินมาก.

สิ่งที่ควร จำ

(ก) ทางไปมาในโลกนี้มี ๓ ทาง คือทางบกทางน้ำ

กับทางอากาศ ทางบก มีรถไฟ และ ถนน ทางน้ำ มีทะเล
และแม่น้ำลำคลอง



บทที่ ๑๘ ธาตุและแร่ต่าง ๆ

(๑) ครูเห็นว่า ครั้นจะเคยไปให้ถึงเพชรบุรี
ทีเดียวก็น่าจะเป็น การลำบาก มาก ด้วยที่ อยู่ที่นี่
จะหายาก จึงชวน นักเรียนลงเสียที่สถานีแห่ง
หนึ่ง ครูอนุญาตให้นักเรียนไปเที่ยวเล่นใน ดงที่
หลังสถานี แต่กำชับว่าอย่าไปให้ไกลนัก เพราะ
อีกชั่วโมงครึ่งรถไฟที่จะไป กรุงเทพฯ ๑ จะมาถึง

(๒) นักเรียนทั้งหลาย ก็แยกย้ายกันไปเที่ยว
เป็น หมู่ละ สองคน บ้างสามคน บ้าง บางคนก็ปีน
เขาขึ้นไป เที่ยวเลื้อยเก็บก้อนหิน ที่หล่นเกลื่อน
กลาง อยู่ตามทาง และบางคนที่มีเรี่ยวแรงมาก

ก็ไป เทียบ ตัด เทียบ ถอนไม่รวก มา ทำไม้ตะพด บาง
คนก็ เทียบ เก็บ ผลไม้ป่าแปลก ๆ ที่หล่น อยู่ตามใต้
ต้น เป็น ที่ สุนัข สำราญ มาก

(๓) เมื่อ จวน เวลา รถไฟ กลับ นักเรียน ทั้ง
หลาย ก็ ช่วย กัน หอบ หิ้ว สิ่ง ของ ต่าง ๆ ที่ หา มา ได้
มา คอย อยู่ ที่ สถานี พอ รถไฟ ออก พ้น สถานี นาย
ชม ก็ ขยาย ก้อน หิน ที่ เก็บ มา ได้ ออก ให้ เพื่อน ดู
ครู หยิบ ขึ้น ชม ก้อน หนึ่ง แล้ว จึง ว่า “ก้อน แร่ ธาตุ
เหล่านี้นี้ มี ชุก ชุม ใน ที่ เหล่า นี้”

(๔) นาย ชม จึง ถาม ครู ว่า “นี่ หรือ ขอรับ
ครู เรียก ว่า แร่ ธาตุ ผม เคย เรียก แต่ ว่า ก้อน หิน และ
เข้าใจ ว่า ถ้า เป็น แร่ แล้ว ก็ คง เหมือน เหล็ก และ
ทองแดง อะไร เหล่า นี้ สิ ขอรับ” ครู จึง อธิบาย ให้
นาย ชม กับ นักเรียน ทั้ง หลาย ฟัง ว่า “หิน เหล็ก และ
ทองแดง เหล่า นี้ เป็น ธาตุ ทั้ง สิ้น แต่ ธาตุ เช่น เหล็ก

ทองแดง ทอง ฯลฯ นั้น เขา เรียกว่า แร่ เพราะ
เป็น ของบริสุทธิ์ ไม่มีอะไรผสม ส่วนหิน นั้น มีธาตุ
ผสมกันหลาย อย่าง จึงไม่ เรียกว่า แร่ แต่ก็ คง
เป็น ธาตุ อยู่ นั้น เอง ”

(๕) นักเรียน คน หนึ่ง จึง ถาม ครู ว่า “ แร่
ที่มี ใน ประเทศ เรา ชุก ชุม นั้น คือ แร่ อะไร บ้าง ขอ รับ ”

ครู ตอบ ว่า “ แร่ ที่มี ใน ประเทศ เรา หลาย ชนิด และ
ที่มี มาก ที่ สุด ก็ คือ ดีบุก มี ใคร รู้ บ้าง ว่า ดีบุก รูป
ร่าง เป็น อย่างไร และ มี ที่ แฝบ ไหน ใน ประเทศ ของ

เรา ” นักเรียน อีก คน หนึ่ง ตอบ ว่า “ เหมือง หรือ
บ่อ ดีบุก มี ที่ แฝบ แห่ลม มลายู เป็น อัน มาก ขอ รับ ดีบุก
นั้น ผม ก็ ได้ เห็น แล้ว เกือบ จะ ไม่ ผิด กับ ตะกั่ว ถ้า
เขา ไม่ บอก ว่า ดีบุก ผม ก็ คง ไม่ ทราบ และ คง คิด
ว่า เป็น ตะกั่ว ”

(๖) ครู “ ถูก แล้ว ดีบุก คล้าย ตะกั่ว มาก

เป็น แร่ ที่ หนัก และ มี สี ขาว เป็น เजाเหมือน กัน จะว่า
สยามเรา มี แร่ ดี ๆ ชุม มาก กว่า ใน ประเทศ อื่น ๆ ก็ได้
และ ภาษี เมือง ตี บุ ก ที่ รัฐบาล สยาม เก็บ ได้ ใน
ปี หนึ่ง ๆ นั้น เป็น เงิน หลาย ๆ แสน บาท จังหวัด
ภูเก็ต ตะกั่ว ป่า บัตตานี และ ระนอง เหล่า นี้ เป็น
จังหวัด มี ตี บุ ก ทั้ง สั้น มี เงิน และ แลก ตั้ง พ้น ตั้ง หมั้น
คน ชด อยู่ ทุก วัน

(๗) “ตีบุ ก (หรือ แร่ อื่น ๆ ก็ เหมือน กัน) ที่
คน ชด ขึ้น มา ได้ นั้น นักเรียน ทุก คน ต้อง เข้าใจ ว่า
ไม่ ใ คร เหมือน กับ ตี บุ ก ที่ เขา ขาย ตาม ตลาด เมื่อ
เขา ชด ขึ้น มา นั้น ตี บุ ก มัก ปน อยู่ กับ แร่ หรือ ชาติ อื่น ๆ
บ้าง เช่น ปน อยู่ กับ ก้อน หิน เป็น ต้น ที่ เขา ซื้อ ขาย
กัน นั้น เป็น ตี บุ ก ที่ เขา ได้ หลอม และ ทำ ให้ สะอาด แล้ว ”

(๘) ครู ถาม นาย ชม ว่า “ ถ้า มี ใคร เขา ให้ แร่
สัก กอบ มือ หนึ่ง นาย ชม อยาก จะ ได้ แร่ อะไร ”

นายชมตอบว่า “ผมก็อยากได้แร่ทองคำสิ ขอรับ
เพราะว่าทองเป็นแร่มีราคา มาก ” ครู “ถูกแล้ว ทอง
เป็นของมีราคา มาก ทองหนึ่งหนักจะมีราคา กว่า
ตีบुकหลายสิบหนัก แต่มีใครรู้ได้บ้างว่าเหตุใด
ตีบุกจึงเป็นแร่สำคัญกว่าทองที่มีอยู่ในประเทศเรา”

(๙) นายชื่นตอบว่า “ที่ว่าตีบุกเป็นแร่
สำคัญกว่าทอง ก็เห็นจะเป็นด้วยตีบุกมีมาก และมี
ชุกชุมกระมัง ขอรับ ส่วนทองนั้นถึงจะมีราคาก็จริง
แต่เป็นของหายาก ขุดไม่ใคร่จะได้” ครู “นาย
ชื่นตอบถูก ทองเป็นของมีราคาก็จริง แต่มีใน
ประเทศเราน้อยนัก ไม่ใคร่จะมีผู้ใดขุดได้ ปี
หนึ่งๆ ก็ได้ทองเป็นราคาไม่กี่เล็กน้อย แต่ตีบุกนั้น
ได้ปีละ มากๆ”

(๑๐) “บ่อทองในประเทศเรามีหลายแห่ง มี

ใคร ทราบบ้างว่า บ่อ เหล่านี้ อยู่ ที่ ไหน ” เด็ก คน หนึ่ง
ตอบว่า “ ผม ได้ ยืน เฝ้า พู ถึง ทอง บาง ตะพาน บ่อย ๆ
ที่ บาง ตะพาน คง มี ทอง มาก ขอบ ” ครู พะยัก หน้า
แล้ว ว่า “ ที่ ตำบล บาง ตะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์
ได้ เคย มี ทอง มาก มา ครั้ง หนึ่ง

(๑๑) ที่มีทองชุกชุมอยู่ในเวลานี้ ก็คือที่จังหวัด
กระบี่ และ ตรัง ทั้ง สอง แห่ง นี้ ยังมี ผู้ ชุก ทำ
อยู่ บ้าง ใน เวลา นี้ และ ใน ปี หนึ่ง ๆ ก็ ได้ ทอง
มาก อยู่ ใน ประเทศ เรา มี ทอง คำ อีก หลาย ตำบล
ขึ้นไป ทาง เหนือ คือ ตาม ผัง แม่ น้ำ ทาง เหนือ ของ
สยาม ก็มี ทอง คำ ชุก ชุม ชาว เมือง ร่อน มา ซื้อ ขาย
แลกเปลี่ยน กัน อยู่ เสมอ ”

สิ่ง ที่ ควร จำ

(ก) แร่ ใน ประเทศ สยาม ที่ ชุก ขาย ได้ เงิน มาก ที่ สุด

นั้น คือ ดินบุก ซึ่ง มีในแหลมมลายู ดินบุก นั้นคล้าย ๆ ตะกั่ว และ บ่อ ดินบุก เขาเรียกว่า เหมือง

(๒) ทอง มีที่ จังหวัด กระบี่บุรี และ จังหวัด ตรัง มาก ที่ ตำบล บาง ตะพาน ใน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ก็ เคย มี แต่ เคย หัก มี น้อย



บทที่ ๑๙ ธาตุและแร่ต่าง ๆ (ต่อ)

(๑) พอลครู อธิบาย เรื่อง แร่ ทองคำ ขบลง ก็ พอล รถไฟ ไป ถึง กรุง เทพ ฯ รุ่ง ขึ้น อีก วัน หนึ่ง ครู จึง อธิบาย ด้วย เรื่อง แร่ ต่อ ไป เพราะ ยังมี แร่ อีก หลาย ชนิด ที่ ยัง ไม่ได้ อธิบาย

ครู “ นัก เรียน ทุก คน ต้อง เข้าใจ ว่า แร่ เป็น ของ ที่ ออก โด ขึ้น เหมือง ต้นไม้ และ สัตว์ ไม่ได้ ถ้า ออก ขึ้น ได้ แล้ว ที่ไหน ทองคำ ที่ บาง ตะพาน จะ รู้ จัก หมก ต้น และ อีก ประการ หนึ่ง ถ้า แร่ รู้ จัก ออก แล้ว เงิน เหมือง ที่ ใน กระบี่ ของ เรา คง ใหญ่ และ หนัก ขึ้น

กว่าเก่า”

(๒) “แระที่เรา ยังไม่ได้พบตถึง เมื่อเรา มาใน
รถไฟ นั้น ยังมี แระอะไร บ้าง” นายจีน ตอบว่า “แระ
เงินขอรับ” ครู “มีใคร รู้ว่า แระเงิน ใน ประเทศ เรา
มี อยู่ ที่ไหน บ้าง” เด็ก คน หนึ่ง ตอบว่า “ตาม หัวเมือง
ฝ่ายเหนือ เห็น จะ มีมาก ขอรับ เมื่อปี กลายนี้ พี่ น้อง
ผม ที่ ขึ้นไป อยู่ เชียงใหม่ ฝาก กระท่ายเงิน และ สิ่ง อื่น ๆ
ที่ ทำ ด้วยเงิน อีก หลาย อย่าง ลง มาให้ คุณ ย่า ”

(๓) ครู “ถูก แล้ว ที่ แอ่งแม่ น้ำ พิง มี แระ
เงิน บ้าง เพราะ ฉะนั้น ชาว เชียงใหม่ จึง หา เงิน มา
ทำ สิ่ง ของ ต่าง ๆ ได้ ง่าย แต่ เงิน เหยียญ ที่ เรา ใช้
อยู่ ทุก วัน นี้ ไม่ใช่ เงิน มา จาก เชียงใหม่ เป็น เงิน ที่
รัฐบาล ของ เรา ซื้อ มา จาก ประเทศ อื่น เงิน ที่ ซื้อ มา
นี้ มัก เป็น เงิน เหยียญ เมื่ กู้ ลัก กัน ไตย มาก เงิน เหยียญ
เมื่ กู้ ลัก กัน ถูก ที่ ซื้อ มา หลอม เป็น เหยียญ บาท รัฐบาล

ธาตุและแร่ต่าง ๆ

๑๓๓

ได้กำไร มาก ประเทศ ที่มี แร่เงิน มาก ที่สุด นั้น คือ
ทวีป อเมริกา ”

(๔) นายชม “ เหล็ก เป็น แร่ สำคัญ หรือไม่
ขอรับ ” ครู ตอบ ว่า “ เหล็ก เป็น แร่ สำคัญ มาก
เพราะ มนุษย์ ต้อง การ ใช้ มาก มีด พั่ว เครื่องจักร
กำปั่น และ สิ่ง อื่น ๆ อีก โดย มาก ต้อง การ ทำ
ด้วย เหล็ก ทั้ง สิ้น แต่ เหล็ก เป็น ของ ถูก เพราะ ว่า
ในโลก นี้ มี มาก ใน ทวีป ยุโรป และ อเมริกา มี เหล็ก
เป็น หลาย ประเทศ และ จะ ว่า ไป ก็ เป็น บุญ ของ
มนุษย์ ที่มี เหล็ก ใช้ เพราะ ถ้า จะ เอา เงิน หรือ ทอง
มา ทำ มีด และ สัตรา อาวุธ ที่มี คม แล้ว ก็ คง ใช้ ไม่
ได้ดี เป็น แน่ ”

(๕) ครู “ มี ใคร ได้ เคย ขึ้น ไป ไหว้ พระ พุทธ มา ท
บ้าง ” นาย ชม ตอบ จำ “ ผม ได้ ไป สาม ครั้ง แล้ว
ขอรับ ครั้ง ก่อน ผม ไป เรือ กับ คุณลุง ได้ เทียวหยุด

ตามบ้าน เล็ก บ้าน น้อย เป็น ที่สนุก มาก ขอรับ ” ครู
 “ที่ตำบล บ้าน อรัญญิกได้ เห็นเขา ทำอะไร บ้าง” นาย
 ขมตอบว่า “เขาตีเหล็ก กัน ขอรับ เขา มัก ตี มีด
 และ คาน ขายเป็น พวก ที่ ขึ้นไป ไหว้ พระพุทธรูป และ
 ผสม ยิง พลอย ขี้ด คาน เล็ก ๆ เขา เล่น หนึ่ง แต่ไม่ ทน
 กัด บิ มา ถึง บ้าน ก็ ตก น้ำ หาย เสีย ตาม ทาง ”

(๒) ครู อธิบาย ให้ นักเรียน ฟัง ว่า ที่ตามเขา
 พระพุทธรูป และ พระฉาย มีเหล็ก ถมไป แต่ไม่ใคร่ มี
 ใคร ใช้ ทำ อะไร มีแต่ พวก ชาวบ้าน อรัญญิก เป็น ต้น
 ได้ เขามา ถลุง ทำ มีด และ เครื่อง ใช้ อะไร เล็ก น้อย เท่านั้น

(๓) ครู ถาม นักเรียน คน หนึ่ง ว่า “ถ้า จะ ให้
 เลือก แหวง วง หนึ่ง จะ เลือก เอา แหวง อะไร” เด็ก
 คน นั้น ตอบว่า จะ เลือก เอา แหวง เพ็ชร เพราะ ว่า เพ็ชร
 เป็น ของ ที่มี ราคา มาก ครู อธิบาย ให้ นักเรียน ฟัง ว่า
 “เพ็ชร เป็น ธาตุ หิน ชนิด หนึ่ง และ ถ้า เม็ด โต ๆ

ธาตุและแร่ต่าง ๆ

๑๓๕

และ ถ่านหิน ก็ยังมีราคา มากจริง แต่ เม็ด นิต ๆ
หา หัก มี ราคาไม่ และ ที่ เกิด ของ เพ็ชร ใน ประเทศ
สยาม ก็ คือ ที่ พรม แทน เขมร เพ็ชร ที่มี มาก ที่ สุด
และ ดี ที่ สุด นั้น คือ ใน ทวีป แอฟริกา

(๘) “ นอกจาก เพ็ชร ยังมี พลอย และ หิน
อีก หลาย ชนิด เหล่า นี้ เป็น ธาตุ หิน ที่มี ราคา จริง
แต่ หา หัก จะ มี ประโยชน์ อัน จำเป็น นก ไม่ เพราะ
นอกจาก จะ ใช้ เป็น เครื่อง ประดับ ประดา แล้ว อย่าง
อื่น ก็ ไม่ ใคร มี ใคร ใช้ ใน ประเทศ สยาม ที่ จังหวัด
จันทบุรี และ ที่ จังหวัด ตรัง เป็น ที่ เกิด ของ พลอย
มี พะมา และ ฝรั่ง ขุด อยู่ เป็น อัน มาก

(๙) “ ยังมี ธาตุ อีก อย่างหนึ่ง ถ้า เรา ขุด ได้
มาก ก็ จะมี ประโยชน์ เป็น อัน มาก ธาตุ นี้ คือ ถ่านหิน
ใน ประเทศ เรา ก็ ทราบ ว่า มี อยู่ ที่ จังหวัด ตรัง และ จังหวัด
สุราษฎร์ธานี มี คน ตั้ง เป็น บริษัท สำหรับ ขุด ขึ้น ได้

บ้างแล้ว ถ่านหิน เป็นของที่มีประโยชน์มาก เพราะ
ว่า เรือไฟ และรถไฟ ต้อง การใช้ถ่านหินแทนฟืน ทั้งนี้

(๑๐) “นอกจาก แร่และ ชาติ เหล่า นี้ ใน ประเทศ
เรายังมีอย่างอื่น ๆ อีก มาก เช่น เกลือ สีนขาว ที่ขุด
ได้ ตาม ห้วย เมือง ฝาย เหนือ และ ตะวัน ออก เหนือ เหนือ
เช่น จังหวัด อุบลราชธานี เป็นต้น ทองแดง มีที่ อำเภอบ
จันทัก จังหวัด นครราชสีมา และ น้ำมันปิโตรเลียม
มี คนพบ ลอยน้ำ อยู่ ที่อำเภอบ เมืองฝาง จังหวัด เชียงราย
ทองแดง นั้น เป็น แร่ แต่ เกลือสินเธาว์กับ น้ำมันปิโตร
เลียม (คือ น้ำมัน ก๊าซ) นั้น หาใช้ แร่ไม่

(๑๑) “บรรดาแร่ ชาติ ที่ กล่าว มา แล้วนี้ ที่ของ
เรา มีมากที่เป็นสินค้าได้ก็แต่ที่ขุด อย่างเดียว ที่
ถัดลง มา ก็ ทอง และ หิน หิน นอก นั้น ถึง จะมี อยู่
มาก เราก็ยังไม่ได้ตรวจไม่ได้ ทำให้เป็น การใหญ่โต
ที่เราใช้ ๆ กัน อยู่ ทุกวัน นี้ เรา มัก ซื้อ มา แยก ต่าง
ประเทศ ทั้งนี้ ”

สิ่งที่ควรจำ

- (ก) แร่และธาตุไม่งอกได้เหมือนพืช
- (ข) แร่เงิน มีตามแอ่งแม่น้ำพิงในทิศเหนือบ้าง เล็กน้อย แต่ที่มี มากที่สุดในโลกนี้ นั่นคือในทวีป อเมริกา
- (ค) เหล็กมีเกือบทั่วไปในโลก เพชรมี มากในทวีป แอฟริกา ทับทิม และพลอยต่าง ๆ ใน ประเทศเรา มี แฉก จังหวัด จันทบุรี และ จังหวัด ตราก
- (ฅ) ถ่านหิน ของเรา มีที่ จังหวัด ตรัง และ สุราษฎร์ธานี มีผู้ตั้งบริษัท ชุด ถ่านหินเป็น แร่ที่มีประโยชน์ มาก คล้ายเหล็ก เพราะ การใช้เครื่องจักร ไม่ว่าเรือไฟ หรือ รถไฟ หรือโรงงานต่าง ๆ ต้องใช้ถ่านหินแทนไฟทั้งนั้น



บทที่ ๒๐ กระดานชะนวน

- (๑) พอ ถึงเวลาหยุดพักเที่ยง นายชื่นชวน นายชมไป เที่ยว เก็บก้อนกรวดที่เขาเกลี่ยไว้ตามใต้ต้นไม้ ก้อนไหนมี รูป หรือ สี ประหลาด ก็เก็บลง กระเป๋า

๑๓๘ .หนังสือ สอนอ่าน ภูมิศาสตร์ เล่ม ๒

ไว้ ใน ครึ่ง ชั่วโมง เด็ก ทั้งสองนี้ หา ก้อน กรวด
ได้ คน ละ เต็ม กำมือ

(๒) นายชม คຸ້ຍไป คຸ້ຍมา พบ กระตาน ชะนวน
แตก เข้า แผ่น หนึ่ง จึง ชู ขึ้น ให้ นาย ชื่น ดู แล้ว ว่า
“ดูซิ กระตานชะนวน แผ่นนี้ อยู่ข้าง จะประหลาดมาก
สี เขียว เหมือน ใบไม้ แก่ ผิด กับ กระตานชะนวน ที่ เรา
ใช้ ใน โรงเรียน” นายชื่น เหลียว ไป เห็น เข้า จึง
ตอบ ว่า “จริง สี มัน ชอบ กล เรา นำ ไป ให้ ครู
เถอะ บางที เรา จะ ได้ รู้ เรื่อง ว่า เหตุ ไต มัน จึง มี สี เช่น นี้
และ มัน มา แต่ ไหน”

(๓) เมื่อ พุด กัน แล้ว เด็ก ทั้งสอง ก็ นำ กระตาน
ชะนวน แผ่น แตก ที่ เก็บ ได้ เข้า ไป หา ครู เล่า ให้ ครู ฟัง
ว่า เก็บ ได้ ที่ ตรง นั้น ๆ และ เตี่ยว นี้ อยาก จะ ทราบ
เรื่อง ต่อ ไป จึง ได้ นำ มา ให้ ครู ดู พอ ถึง เวลา โรงเรียน
เข้า ครู ก็ พุด แก่ นักเรียน ทั้งหลาย ว่า “เมื่อ วาน นี้

เราได้พูด ถึง เรื่อง แร่ธาตุ ต่าง ๆ มีใคร จำได้บ้าง ว่า
ฉันได้พูด ถึง กระตาน ชะนวน หรือไม่ว

(๔) นายชม ตอบว่า “เปล่า ขอรบ กระตาน
ชะนวน จะใช้แร่หรือไม่ใช้ ขอรบ” ครู “คำถาม
นั้น ฉัน อยากถาม นายชม และ ฉัน อยากให้ นายชม
ตอบว่า จะใช้แร่ธาตุ หรือไม่ใช้” นายชม ตอบว่า
“เห็น จะไม่ใช้แร่ ขอรบ ถ้าใช้ ครูออก ชื่อ กระตาน
ชะนวน เสีย ตั้งแต่ เมื่อวาน นี้ แล้ว”

(๕) ครู “ธาตุ และ แร่ที่ ฉันไม่ได้ ออกชื่อ เมื่อ
วานนี้ ยังอีก หลายชนิด กระตานชะนวน อยู่ในจำพวก
ที่ ฉันไม่ได้ ออกชื่อ กระตานชะนวน เป็นธาตุ เพราะ
ว่า กระตาน ชะนวน เป็นหิน และ เมื่อวานนี้เราก็ได้
เรียน แล้ว ว่า หิน ทุก ชนิด เป็น ธาตุ”

(๖) นายชื่น จึง ถาม ครูว่า “ทำไม กระตาน
ชะนวนแผ่นนี้ จึงมีสี ผิดกับ กระตานชะนวน ที่เราใช้ ใน

โรงเรียน เล่า ขอ รับ” ครู “กระตาน ชะนวน มีดี
 ต่างๆ กัน แต่ดีที่มี ชุกชุม นั้น ก็คือดี ตำบั่งที่
 เราได้ ใช้กัน ในโรงเรียน นอกจากดี ตำบั่ง มีดีเขียว
 ใบไม้ เช่น กระตาน ชะนวน แผ่นนี้ และ ที่ดี น้ำ เงิน
 ดีเมล็ด มะพร้าว ก็มี”

(๗) นายชม “กระตาน ชะนวน มีที่ใน พื้น
 แผ่นดิน สยาม นี้ บ้าง หรือไม่ ขอ รับ” ครู ตอบ ว่า
 “เห็น จะไม่มี ถึง มี ก็ คง ยัง จะ ไม่มี ใคร พบ ใคร ประ
 และ กระตาน ชะนวน ที่ เรา ใช้ อยู่ ทุก วัน นี้ มัก มา จาก
 ต่าง ประเทศ ไทย มาก” นายชื่น ตาม ต่อ ไป ว่า “เมื่อ
 มัน อยู่ ได้ ดิน มัน เป็น แผ่น เกด ยิง ๆ เหมือน กับ ที่ เรา
 ใช้ นี้ หรือ ขอ รับ”

(๘) ครู ตอบ ว่า “เมื่อ อยู่ ได้ ดิน มัน มัก ติด
 เป็น ปีก ใหญ่ คน เขา ลง ไป ตัด ขึ้น มา เป็น ก้อน ดี
 เหลี่ยม ขึ้น มา ถึง ข้าง บน แล้ว เขา จึง ผ่า หรือ เกริก

ออกเป็น แผ่น บาง ๆ แล้ว ตัด เป็น รูป ต่าง ๆ ตาม
ชอบใจ” นายชมร้องว่า “ชอบกล กระดาน ชนวน
ผิด กับ หิน ทั้งหลาย ถ้า ออก เป็น แผ่น เล็ก ๆ ได้ หิน
ชนิด อื่น ๆ ถ้าจะผ่าออกให้ เป็น แผ่น บาง เหมือน กระดาน
ชนวน คง ไม่ได้ จะ ใช้ เลื่อย เลื่อย ออก ว่า ไม่ถูก”

(๙) ครู “ถูก แล้ว หิน อื่น จะ เรียก ออก
ให้ เป็น แผ่น เหมือน กระดาน ชนวน ไม่ได้ กระดาน
ชนวน เกิด ขึ้น เพราะ หิน อื่น ๆ ผุ พัง ลง เป็น ผง และ
ไปนอน ทับ กัน เป็น ชั้น ๆ อยู่ ที่ ตาม ท้อง ทะเล ตื้น ๆ
เช่นเดียวกับ โคลน ที่ ใต้ แม่น้ำ ของ เรา ครั้น นาน ตั้ง
หมื่น ปี ทะเล ที่ ตรง นี้ แห้ง เข้า หิน ที่ เป็น โคลน ทับ กัน
อยู่ ก็ แห้ง แข็ง และ กลับ กลาย เป็น ปึก เข้า อีก หิน
ปึก นี้แหละ เรา เรียก ว่า กระดาน ชนวน

(๑๐) “ถ้า เรา ตรวจ ดู ให้ ถ้วน ถึ ก็ จะ เห็น ได้ ว่า
มี หิน หลาย ชนิด ที่ รวม กัน อยู่ ใน แผ่น กระดาน ชนวน

๑๔๒ หนังสือ สอน อ่าน ภูมิ ศาสตร์ เล่ม ๒

เช่นเราเห็น เป็นเงาจับๆ นั้น ก็คือ มีกรวดแก้ว
ติดอยู่ กระดาน ชะนวน มี ประโยชน์ แก่ มนุษย์ มาก
มีใครทราบบ้างว่า เราใช้ กระดาน ชะนวน สำหรับทำ
อะไรบ้าง”

(๑๑) นายชมตอบว่า “เราใช้เป็น กระดาน
เขียน หนังสือ อย่างหนึ่ง ละ ขอรับ แล้วเราใช้เป็น
หิน สกก็ได้ ขอรับ” นายชมตอบต่อไปว่า “เรา
ใช้เป็น กระเบื้อง มุง หลังคา เรือน ก็ได้ และใช้เป็น
อิฐปูพื้น ก็ได้ ขอรับ”

สิ่งที่ควรจำ

(ก) กระดาน ชะนวนเกิดจากหินผุๆ พังลงเป็นผิงไป
ทับกันอยู่เป็นชั้น ๆ ที่ท้องทะเลชั้น ๆ ครั้นนานมาทะเล
ตื้นขึ้นเป็นพื้นแผ่นดินไป หินผุเหล่านี้ ก็แห้งแข็งกลาย
เกาะกันเข้าเป็นก้อนแผ่นอีก ชักหินผุนี้แหละเราเรียกว่า
กระดาน ชะนวน

(ข) กระดาน ชะนวนมีสีต่าง ๆ กัน คำก็มี เขียน
ก็มี สีหน้าเงินก็มี และสีเมล็ดคมะปรางก็มี

บทที่ ๒๑ ซ็อก

(๑) นายชิน ว่าแก่ครูว่า “เรื่อง กระตาน
ชะนวน ก็เขียน แล้ว แต่ เรื่องซ็อกผมยังไม่ ทราบ เลย
ขอรับ” ครูตอบว่า “จริง นี่เป็น คำแนะ นำ ที่
วันนี้ จะต้อง เขียน ด้วยเรื่อง ซ็อก ถ้า เราไม่รู้ว่า ดินสอ
ซ็อก มา จากไหน และ เขา ทำ ด้วยอะไร เรา จะ งง มาก
เพราะ ว่า เราใช้ อยู่ ทุกวัน ๆ”

(๒) ครู ถาม ต่อไป ว่า “ซ็อก ที่ฉัน ใช้ เขียน
กระตาน คำ อยู่ ทุก วัน นี้ ไม่ใช่ เป็น ของ ที่ ทำ ขึ้น
ได้ ใน ประเทศ สยาม มี อะไร ที่ จะ อ้าง ให้ เห็น ได้ ว่า
ของ สิ่ง นี้ มา จาก ประเทศ อื่น บ้าง” นักเรียน คน
หนึ่ง ตอบ ว่า “ต้อง มา จาก ยุโรป แน่ เพราะ ใน
ประเทศ เรา ผม ไม่ เห็น สิ่ง ไต ที่ จะ มี ซ็อก ชนิด นี้
ได้ และ อีก ประการ หนึ่ง หีบ ที่ เขา บรรจุ มา ก็
เป็น ไม่ ชนิด หนึ่ง ที่ ใน ประเทศ สยาม เรา ไม่ มี จะมี

ไม้ชนิดนี้ได้ก็แต่ในประเทศหนาวเท่านั้น”

(๓) ครูพะยัคหน้า แสดง ความ ว่า ถูก ต้อง
แล้ว อธิบายให้นักเรียน ฟัง ว่า “สิ่งที่จะใช้ทำช็อก
ในประเทศนี้ไม่มี หรือถึงจะมีก็คงหายากดินสอ
พองที่เราใช้ทำ และที่หมอดูใช้ปั้นทำดินสอ
สำหรับทำเลข บวก ลบ คูณหาร บน กระดานชะนวนหรือ
กระดานทาดำนั้น หาเหมือนกับช็อกที่เราใช้ใน
โรงเรียนแท้ไม่

(๔) “ช็อกที่ใช้ในโรงเรียน มาจาก ประเทศ
อังกฤษ เพราะว่าใน ประเทศ อังกฤษ มีช็อก มาก
เขาจึงส่งมา ขายให้เราได้เป็น ราคาไม่สูง แพงนัก ตี
กว่าที่เราจะ คิด ทำขึ้นเองหลาย ส่วน นอกจากใน
ประเทศ อังกฤษ ช็อกยังมีในแทบ ทุกๆ ประเทศ
ในทวีปยุโรป ที่ประเทศ ญี่ปุ่น และ ประเทศจีน ก็มี
ที่เราซื้อ มาทำแบงก์ ทา นั้น เราซื้อ มาแต่ เมืองจีน

และชาวบ้านเขาเรียกกันว่า ‘หิน แแบ้ง’ หินแบ้ง ก็คือ ช็อกนั้นเอง

(๕) “ถ้าเรา ชก ดิน ที่ บ้าน ของเรา ลงไป ให้ ถึก ถึก เหนียว เหนียว เรา ก็ จะ เห็น ว่า มี แต่ ดิน เหนียว เหนียว ทั้ง นั้น แต่ ถ้า เติบ ที่ ประเทศ อังกฤษ จะ ชก ดิน ที่ บ้าน ของเขา ลงไป ให้ ถึก ไม่ทัน ถึง สอง ชก เขาก็ มัก จะ พบ หิน ชนิด หนึ่ง มี สี ขาว ๆ อยู่ ใต้ ดิน หิน ชนิด นี้ แหะ เขา ใช้ บัน ทำ ดิน สอ และ ชาว อังกฤษ ให้ ชื่อ ว่า ‘ช็อก’ เรา จึง ยืม คำ นี้ มา ใช้ ใน ภาษา ของ เรา ด้วย”

(๖) เมื่อ อธิบาย มา ถึง นี้ ครู ก็ ส่ง ก้อน ช็อก ที่ มา จาก ประเทศ อังกฤษ ให้ นักเรียน ดู นักเรียน ส่ง ต่อ ๆ กัน ไป แล้ว พา กัน ว่า แปลก มาก นาย ชื่น พลิก ก้อน ช็อก นี้ ไป มา อยู่ ใต้ ประตีย์ว แล้ว ร้อง ว่า

“เอ๊ะ! นี่ชอบกลจริง ดูเหมือน มี หอย แกรง
 ทั่ว นิต ๆ ทิศ อยู่ใน ชอก หิน ก้อน นี้ สอง สาม ตัว”
 นาย ชม รับ มา ดู แล้ว ร้อง ว่า “จริง ชี! หอย แน่ แล้ว
 ไม่มี อื่น ละ นี่ ทำไม หอย จึง เข้า มา อยู่ใน หิน ได้
 ขอ รับ”

(๗) ครู อธิบาย ให้ ฟัง ว่า ที่ใต้ พื้น ทะเล นั้น
 ลึกลง แล้ว ไป ด้วย หอย ชนิด ต่าง ๆ ครั้น ลัด ตัว เหล่า
 นี้ ตาย ลง เปลือก มัน ก็ ทับ กัน หนา ขึ้น ๆ เสมอ ไป
 นาน เข้า ๆ ก็ ติด กัน เป็น ปึก และ กลาย เป็น ก้อน หิน
 ไป ได้ นาย ชื่น ถาม ครู ว่า “ก็ ทำไม ที่ บน พื้น
 แผ่น ดิน ประเทศ อังกฤษ จึง มี หอย ชนิด นี้ ได้ เล่า ขอ รับ
 หรือ มัน ไต่ ขึ้น ไป อยู่ บน ดิน ก็ได้”

(๘) ครู หัวเราะ แล้ว ตอบ ว่า “หอย ชนิด นี้
 ปีน ขึ้น มา บนบก ไม่ได้ แต่ ที่ว่า ทำไม มัน จึง ขึ้น ไป
 อยู่ บน พื้น ดิน ได้ นั้น ก็ เพราะ ว่า พื้น ดิน อังกฤษ

เมื่อหลายๆ แสนปี มาแล้วโลก เป็น ทะเล แต่ต่อๆ มา ทะเล ที่ ตรง นี้ คืบขึ้นๆ เสมอ จึงได้เกิด เป็น เกาะ อังกฤษ ขึ้นได้”

(๙) ครูถามนายชมว่า “หินชนิดนี้แข็งมาก เขาทำอย่างไร จึงปั้น เป็น ดิน สอ ช็อกได้ เพราะ ดิน สอช็อกนั้น เรา จะ หักหรือ จะ ปั่นเล่น ก็ได้ง่าย ไม่เหมือน ก้อน ช็อกนี้” นายชม ตอบว่า “ไม่ทราบ เลย ขอบ หรือ บาง ที่ เขา จะ แฉ่น้ำ ให้ มัน อ่อน ดอก กระมั่ง ขอบ” ครู ตอบว่า “ไม่ใช่ ที่ แรก เขา ต้อง ทำให้ ก้อน ช็อกนั้น ปั่น เป็น ผง เสียก่อน ที่ จะ ทำ คั้ง นี้ เขา ต้อง เผาไฟจน ร้อน จัก

(๑๐) “เมื่อปั่นดีแล้วเขาจึงประสมเข้ากับน้ำ และ บาง ที่มีสิ่งอื่น ๆ ปั่น ด้วย แล้ว เขา จึง ลง มือ ปั่น” นายชม “ฝีมือ เขา ปั่น เก่ง จึง ขอบ ดู เหมือน ๆ กัน ทุก แห่ง แต่ ดิน สอ ที่ ภา หมอ ข้าง

บ้านผมมัน สี่แต่าง ก็ทั้งสี่แต่าง ผมไม่เห็นเหมือน
กัน สักแต่างเดียว”

(๑๑) ครู “เขาไม่ใช่ปั้น ด้วยมือเหมือนที่
ทาหมอแกทำ เขาใช้พิมพ์ เพราะฉะนั้นจึงเหมือน
กันได้ทุกแต่าง ถ้ามันใช้มือปั้น เช่นเราแล้ว คง
จะไม่ทน ขายเป็นแน่ เพราะถ้าใช้มือปั้น วันหนึ่ง
อย่างมากจะได้สักสอง หรือ สามร้อยแต่างเท่านั้น ถ้า
ใช้พิมพ์วันหนึ่ง เขาปั้นได้ตั้งหลาย ๆ พันแต่าง”

สิ่งที่ควรจำ

(ก) ‘ซ็อก’ เป็นคำอังกฤษที่เราเขียนมาใช้ คำไทย
เราเรียกว่า ‘ดินแข็ง’ ซอกกับดินสอพองของเราหาเหมือนกัน
กันไม่

(ข) ซอกเกิดขึ้นด้วย หอยต่าง ๆ ที่ตายทับกันอยู่
ท้องทะเล จนนาน ๆ ดินก็แข็งเป็นปึกเป็นแผ่น แล้วทะเลที่ไค
ขึ้น กลายเป็นบก ซอกนี้ก็แห้งแข็งกลายเป็นดินชนิดหนึ่งไป
ที่เรียกว่า ‘ดินแข็ง’ คือสำหรับ มาใช้ทำแข็ง ทำนั้น

(๓) หินแข็ง หรือ หินอ่อน เขาต้องเอามาเผาแล้วปั้นให้
ละเอียด ก่อน จึง ปั้น เป็น หิน สอ ไต้



บทที่ ๒๒ อารยธรรมคืออะไร อย่างไรประเทศจึงมีอำนาจมาก

(๑) ครูได้ยิน เสียง นักเรียน หัวเราะ กัน ดัง ดั้น
จึง เดิน ออก ไป ดู เห็น นักเรียน หก เจ็ด คน นั่ง ล้อม
กัน เป็น วง อยู่ ที่ ต้น ไม้ นาย ชม นิ่ง อยู่ กลาง วง
ครู สง ความ เห็น ว่า เด็ก เหล่า นั้น พา กัน หัวเราะ คำ ชัน
ของ นาย ชม จึง เดิน เข้า ไป ใกล้ แล้ว ถาม ว่า “หัวเราะ”
อะไร กัน ”

(๒) เด็ก คน หนึ่ง ตอบ ว่า “หัวเราะ เพราะ
นาย ชม ขอบี้ เขา ไป ได้ คำ ใช้ ใหม่ มา คำ หนึ่ง เขา
ว่า พวก ผม ไม่มี ‘อารย ธรรม’ ครั้น ถาม ว่า
อารย ธรรม แปล ความ ว่า อะไร นาย ชม ก็ ตอบ ไม่ได้ พวก

ผมจึงได้พา กัน หั่วเราะ” ครูยิ้ม แล้วพูด แก่ นายชม
ว่า “อย่างไร ไปว่าเขาไม่มีอารยธรรมแล้ว ต้อง
อธิบาย คำ นั้น ให้เขา เข้าใจ”

(๓) นายชม “ผม อธิบายไม่ได้ ขอรับ เพราะ
ผมเอง ก็ไม่ เข้าใจ แต่ เมื่อ คำนี้นี้ผมได้ยิน ผู้ใหญ่
ที่บ้าน ท่าน พูด ถึง อารยธรรม ผม ก็ เก็บ มา พูด
บ้าง เท่า นั้น เอง” พอ นายชม พูด ขาด คำ ลง เด็ก
ทั้งหลาย ก็ พา กัน หั่วเราะ ดัง ซัน อีก ครูยก มือ ขึ้น
บอก ห้าม แล้วว่า “นายชม อธิบาย คำ นี้ไม่ได้ ก็ แล้ว
ไป แต่ ฉัน จะ ช่วย อธิบาย ให้ ฟัง พอ เป็น เถา ๆ”

(๔) “ใน ชั้นต้น นักเรียน ต้อง เข้าใจ ว่า ‘อารย
ธรรม’ คำ นี้ ไม่ใช่ คำ ภาษา ไทย เป็น คำ ภาษา
สันสกฤต และ ตรง กับ คำ อังกฤษ ว่า คิวิลัยส์ ซึ่ง
เรา เคย ได้ยิน บ่อย ๆ และ เรา ขอ ยืม มา ใช้ เมื่อ คำนี้นี้
นาย ชม ได้ยิน ผู้ใหญ่ ท่าน ว่า อย่างไร บ้าง”

(๕) นายชมตอบว่า “ผมได้ยิน ท่าน พูดว่า ทุกวัน นี้ บ้านเมืองเรา มีอารยธรรมมากขึ้นกว่าเก่ามาก แล้วต่อไป ผมได้ยิน คำนี้ อีก คือ ท่าน ว่า เจ้า พวก แอฟริกัน นี้ เห็น จะไม่รู้จัก อารยธรรมเหมือน ชาติ อื่น เขา เป็น แน่ คง เป็นป่า อยู่ ตลอดไป” ครู “คำ ‘อารยธรรม’ ที่นายชม กล่าวใน ประโยค ทั้ง สอง นั้น ก็ ตรง กับ คำใน ภาษาไทยเรา ว่า ‘เจริญดี แล้ว นั้น เอง”

(๖) “และ อธิบายอีกต่อไปให้ กว้างขวาง คือ มนุษย์ชาติใด ที่ เรียกว่า ถึง ซึ่ง อารยธรรม แล้ว นั้น คือ เป็น ผู้ที่ มีความ รู้จัก ผิดชอบ ประพฤติ ตน ถูก ต้อง ตาม ธรรม จริยา ไม่มี โทโส ร้ายใจ กระต้าง ล่อลวง ชำพ้น หรือ ชกต่อย ตีรัน กัน ตาม อำนาจ ไม่ ทรนาค ร่างกาย คน หรือ สัตว์ ที่ มี ชีวิต ให้ ได้ ความ ทน ทน เหนื่อย โดย ไม่ มีความ กรณา ไม่ คด โกง ล่อ ลวง ใคร ให้ ได้

ความเดือดร้อน และ อะไรๆ อื่น อีก เป็น อัน มาก
ที่ นักเรียน จะได้ เรียน ใน หนังสือ ธรรม จริยา นั้น ”

(๗) “พูด แ่่ง่าย ๆ ก็คือ คนชาติที่มี
อารยธรรม นั้น คือ คน ประพฤติ ตน เป็น ผู้ ดี มีความ
สุภาพ รียบ เรียบ เพราะ ได้ เฒ่า เรียน มีความ รู้ ฝึก
และ ชอบ และ มีความ ตั้งใจ ที่จะ ทำ ประโยชน์ ให้
บ้าน เมือง ของ ตน เจริญ ขึ้น อยู่ เสมอ แต่ คน ชาติ ที่
ไม่มี อารยธรรม นั้น เป็น คน ไม่ มีความ รู้ คล้าย สัตว์ มี
แต่ ร่างกาย เป็น คน แต่ ใจ ยัง เหมือน สัตว์ อยู่ ตรง
กับ ที่ เรา เรียก ว่า ‘คนป่า’ ฉะนั้น ”

(๘) “บ้านเมือง ที่มี อารยธรรม มาก นั้น ก็คือ
บ้านเมือง ที่มี ราชฎร พดเมือง เป็น คน มี อารยธรรม โดย
มาก ราชฎร พดเมือง เหล่า นี้ ย่อม ตั้งใจ ช่วย กัน ทำ
การงาน บ้านเมือง จึง เจริญ มี สถานที่ เฒ่า เรียน มาก
มี รถไฟ มี ถนน มีการ ค้าขาย บริบูรณ์ สถานที่ บ้าน

เรือน และการ อยู่กิน ก็ สะอาด เป็น ความสุข ความ
เจริญทั่วกัน”

(๙) “ประเทศใดที่ยังไม่มีอารยธรรม ประเทศ
นั้นก็ยังเป็นป่าเถื่อน เพราะ ราษฎร พลเมืองยังไม่
เป็น คนมีอารยธรรม ยังเป็น คนป่าเถื่อน อยู่”

(๑๐) “เมื่อ ก่อน ๆ มา คนในประเทศเรา
ก็เคยมี น้ำใจโหดเหี้ยม มีคน พาดมาก เทียว คอยตี
ชิงวิ่ง ราว ปล้น สัตว์กัน ชุกชุม เมื่อ จับใจ ผู้ร้าย
ได้ ชนศาล ตระการ ก็ลงโทษ อย่าง สิ้นหนั เช่น
เข้าคา บิบ ชมบ์ ตอกเล็บ เชี่ยน ๑ ล ๑ แต่การ
เช่นนี้ เดียวนี้ เกือบ จะ หดไป แล้ว ก็ว่าได้ เพราะ
คนไทยเรามี อารยธรรม มาก ขึ้น เมืองไทยก็เจริญ
ขึ้นด้วย ทั้ง ปรากฏ เห็นได้ แก่ ตาว่า ย่อม เจริญดี
ขึ้น ๆ ทุกที”

(๑๑) “แต่ที่เราจะ อวด อ้างว่า เรา เป็น ชาติ
เจริญมากแล้วนั้น ก็ไม่ ควร เพราะ ผู้คน ของเรา
ที่ยังมีจิตต์ ใจ เป็น พาล เป็น คน ป่าเถื่อน ก็ยัง
มี อีกมาก คน จำพวก นั้น ล้วน แต่ เป็น ผู้ ไม่ได้ เคย เฒ่า
เรียน ไม่ รู้จัก ผิด และ ชอบ ทั้ง นั้น จิตต์ ใจ จึง ยัง คล้าย
สัตว์ อยู่ ต่อ ไป ข้าง หน้า เมื่อ นักเรียน ของ เรา โต ขึ้น
คน พาล เหล่า นี้ ก็ หมด ไป จะ มี แต่ คน ที่มี อารยธรรม
มาก ขึ้น บ้าน เมือง ของ เรา ก็ จะ เจริญ มาก ขึ้น
ไม่ช้า เรา ก็ จะ อวด ชาติ อื่น ๆ ได้ ว่า เรา เจริญ มาก แล้ว”

(๑๒) “ที่ว่า อารยธรรม ได้ แก่ ความ สุภาพ
และ ความ รู้ นั้น ก็ คือ เมื่อ มนุษย์ ละ สิ้น ทาน หยาบ
ซึ่งเป็น สิ่ง ที่ ตรง กัน ข้าม กับ อารยธรรม เสีย ได้ แล้ว ก็
ยอม ประพฤติ ตัว ให้ ถูก ต้อง ตาม ความ ประสงค์ ของ
เพื่อน มนุษย์ ทั้งหลาย ได้ และ ทั้ง อาการ กิริยา ก็
เรียบ ร้อย เช่น นักเรียน เหล่า นี้ ก็ ควร นับ ว่า เป็น คน

มีอารยธรรม คงจะไม่คิดไปแย่ง ชนเผ่าเล็ก หรือ ชนเผ่า
แล้วไม่ให้สืบทอด หรือคอย ตัก ต่อย นักเรียน พวกอื่น
เป็นต้น ด้วย ทำ เช่นนี้หา ถูกต้อง ตาม ความ ประสงค์
ของเพื่อน มนุษย์ ด้วย กันไม่ ”

(๑๓) “เมื่อมนุษย์ ละทิ้ง สันถาน ที่เป็นพาลเสีย
ได้แล้ว ก็ย่อม ประกอบไปใน กิจ ซึ่งเป็น ส่วน ดี และ
ส่วน ที่มี ประโยชน์ ทั้ง สิ้น เช่น หา วิชา ต่าง ๆ ได้
ตัว เป็น ต้น หรือ คิด การ ทำ มา หา กิน ต่าง ๆ เพื่อ
จะให้เป็นประโยชน์แก่ตัว และแก่เพื่อนมนุษย์ด้วยกัน”

(๑๔) “เมื่อ ประเทศใด มีแต่ คน ที่มี อารยธรรม
เป็น พัน แล้ว ประเทศ นั้น ก็ย่อม เป็น ประเทศ ที่ แข็ง
แรง เพราะ ว่า คนใน ประเทศ นั้น อาจ จะ ทำ การงาน
อะไรก็ได้แทบ ทุกสิ่ง และมีแต่ จะ ทวี ความ มั่งคั่ง ของ
ประเทศ ส่วน การ รักษา ชาติ ก็มี มาก เหมือนกัน เพราะ
มนุษย์ จำพวกนี้ จะไม่ยอม เป็น ข้า คน ชาติ อื่น จะ

ยอมให้ เป็นเจ้าได้ ก็แต่เจ้า ของตน ที่ เป็นคน ชาติเดียว
กัน เท่านั้น ”

สิ่งที่ควร จำ

(ก) อารยธรรมเป็นคำ ภาษา สังสกฤตที่เรา นำ มา ใช้
ในภาษาเรา

(ข) คนที่มี อารยธรรมก็คือคนที่มีความรู้ รู้จักประเพณี
ตนให้ เป็นไปตาม ขรรมารยา คนที่ไม่มีอารยธรรมคือคนที่มิแต่
ว่างกายเป็นคน แต่จิตใจยังต่ำช้าคล้ายสัตว์อยู่ เช่นคนป่าละนั้น

(ค) บ้าน เมือง จะ เจริญ มากและ น้อย ก็ เพราะ มีคน ที่มี
อารยธรรม มากและ น้อย

(ฅ) เป็นหน้าที่ ของนักเรียน ทุกคนที่ จะ ทำ ก้าว ให้ เป็นคน
มีอารยธรรม บ้าน เมือง ของ เรา ต่อไป ภาย หน้า จะ ได้ เจริญ
เท่า เทียบ ประเทศอื่น ๆ ในโลก นี้ ทั้ง หมก

—***—

บทที่ ๒๓ อารยธรรมแห่งมนุษย ตั้งแต่ขั้นต้นตลอดลงมาจนบัดนี้

(๑) คร “ฉัน มีความยินดีมาก เพราะได้ เห็น
นักเรียน ทุก คน ตั้งหน้า เรียน จริง ๆ มา จน ตลอด เทอม

วันนั้น เป็นวันที่ฉัน จะ ตอบแทน ความ ห่มั่น ของ นักเรียน
คือ จะปิดโรงเรียนให้วันหนึ่ง นักเรียน คนไหน จะ
กลับบ้านเดี่ยวนี้ก็ได้ หรือ จะ สมัคไป เทียว ที่ภูเขา
ทองด้วยกันก็ได้”

(๒) นักเรียน ทุกคนขอไป เทียวภูเขาทอง กับ
ครู จึงพากันวิ่งไป หยิบหมวก และไปยืนคอย
ครู อยู่หน้าโรงเรียน วันนั้น นักเรียนสนุก มาก ถึง
ได้เคยไป เทียวที่ภูเขาทอง หลาย ครั้ง แล้วก็จริง แต่
ครั้งนั้นไป ด้วยกัน หลาย คน จึง ทำให้ยิ่ง สนุก
มากขึ้น

(๓) นักเรียน บาง พวกแข่ง กัน ขึ้นแข่ง กัน ลง
อยู่ตามบันได จนเหนื่อยแล้ว ก็ขึ้นไปพัก คอยนักเรียน
ที่เข้าไป เทียวใน ถ้ำ และ นักเรียน ที่ เทียวเก็บ ดอก
หญ้า อยู่บนยอด นายชมเป็นคนตาไว ร้องบอก
เพื่อน ทั้ง หลาย ว่า “เจ้า ชนม วาง หาบ นั้น คอย พวก

๑๕๘ หนังสือสอนอ่าน ภูมิศาสตร์เล่ม ๒

เรา อยู่ที่ใด ต้น ประตุนั้น แน่ะ ใคร หิว บ้าง”

(๔) ครูได้ยินดัง นั้น ก็รู้ได้ ว่า นักเรียน ไป จึง
เล่น จน หิว จึง อนุญาต ให้ ไป ซื้อ ขนม กิน ตาม ชอบ
ใจ อีก สัก ครู นักเรียน ก็ กลับ ขึ้น มา ข้าง บน อีก และ
นาย ชม บอก แก่ ครู ว่า อิ่ม ด้วย กัน ทุก คน แล้ว แม่
ค้า แก่ ดีใจ มาก เพราะ ฉนั้น แก่ ขาย ขนม หหมด หาบ
ก่อน ตี กลอง เพด

(๕) นาย ชื่น “ใน เหมัน นี้ เรา ก็ ได้ เรียน มา
หลาย อย่าง แล้ว แต่ เรื่อง มนุษย์ นี้ เรา ยัง ไม่ได้ เรียน
เลย มนุษย์ แท้ ครั่ง ไบราณ ๆ มา คง แปลก กว่า
มนุษย์ เดียว นี้ มาก นะ ขอ รับ” ครู “นักเรียน ทุก
คน ก็ ได้ วิ่ง เล่น จน เหนื่อย พอ แล้ว และ เดียว นี้ แทต
ก็ กำลัง จิต เรา ควร จะ นั้ง พัก แล้ว นั้น จะ เล่า
เรื่อง ที่ มนุษย์ มี อารยธรรม ขึ้น ที่ ละ น้อย ดัง แท้
ขึ้น ต้น ตลอด ลง มา จน บัด นี้ ให้ ฟัง”

(๖) “ใน ชั้น ต้น ที่เตียว นักเรียน ต้อง เข้าใจ ว่า โลก นี้ได้ มีมา หลายๆ สิบล้านปี มา แล้ว และ คง จะ ยัง จำได้ ทุก คน ด้วย กัน ว่า ได้ เรียน แล้ว ว่า โลก ของ เรา นี้ แรก แยก ออก มา จาก ดวง อาทิตย์ มา ลอย อยู่ เหยยๆ ต่อ นาน มา หลาย สิบล้านปี จึง ค่อย เย็น เข้า ใน เวลา ที่ โลก ยัง ร้อน อยู่ นั้น ต้อง เข้าใจ ว่า ไม่มี สิ่งใด ที่มี ชีวิต อยู่ ได้ เลย ”

(๗) “ถ้า หาก ว่า จะมี เทวดา องค์ ไตองค์ หนึ่ง ปลดปล่อย แะไว้ ใน โลก นี้ เมื่อ เวลา นั้น สัก ผุ่ง หนึ่ง แะ เหล่า นี้ จะ เป็น อย่างไร ” นาย ชื่น ตอบ ว่า “มัน ก็ ต้อง ตาย หมด เท่า นั้น เอง ขอ รับ เพราะ ว่า คง ไม่มี หน้่า กิน เป็น แน่ ด้วย ว่า หน้่า ก็ เป็น ของ ที่มี ชีวิต ที่ อาจ จะ เกิด งอก งาม ขึ้น ได้ เหมือน กัน ”

(๘) ครู “นาย ชื่น ตอบ ถูก แล้ว แะ เหล่า นี้ ต้อง ตาย หมด ถ้า มัน ไม่ ตาย มัน ก็ ต้อง ได้ กิน

น้ำทิพย์ของ เทวดา องค์นั้น ก่อนที่สัตว์จะ เกิดมี
ในโลกนี้ได้ จะต้อง เกิดมี ต้นไม้เสีย ก่อน เพราะ
ว่า สัตว์ อาศัย ต้นไม้ เป็น อาหาร”

(๙) “อัน ที่จริง ได้เกิด มี ต้นไม้ ขึ้น ใน โลก นี้
ก่อน แล้ว ต่อ มา จึง ได้เกิด มี สัตว์ ขึ้น สัตว์ ที่ แรก
มี ขึ้น นั้น เป็น สัตว์ เล็ก ๆ เช่น หอย ต่อ มา จึง เกิด มี
ปลา และ ต่อ มา อีก นาน จึง ได้เกิด มี นก และ สัตว์
ใหญ่ เช่น สัตว์ สี่ เท้า เหล่า นี้ ขึ้น คน เรา ก็ นับ ว่า
เป็น สัตว์ ชนิด หนึ่ง เหมือน กัน แต่ เป็น สัตว์ อัน
ประเสริฐ ที่ สุด และ เกิด ที่ หลัง สัตว์ อื่น ๆ”

(๑๐) “ถ้า จะ เปรียบ กับ ต้นไม้ และ สัตว์ อื่น ๆ
แล้ว มนุษย์ ก็ พึ่ง มา อยู่ โลก นี้ ได้ สัก ราว สอง หมื่น
ปี เท่านั้นเอง แปล ว่า เกิด มี มนุษย์ ขึ้น ที่ หลัง สัตว์
อื่น ๆ นาน มนุษย์ พวก แรก ที่ เดียว ที่ มี ขึ้น ใน โลก
นี้ มี จิต ใจ และ กิริยา ทำ ทาง ไม่ แปร กว่

สัตว์ นก ด้วย ว่า มนุษย์ พวก นี้ เป็น ชาวป่า ไม่รู้
จัก ผิด และ ถูก ทั้ง ความ สะอา ย ก็ ไม่มี”

(๑๑) “คน จำพวก นี้ มัก อยู่ เป็น ผุ้ เช่นเดียว
กับ สัตว์ ไม่รู้ จัก สร้าง บ้าน สร้าง เรือน อยู่ เทียบ



รูป คนป่า เป็น ผุ้ ๆ

หา เนื้อ หา ปลา กิน ตามป่า และ ตาม น้ำ ไม่รู้ จัก อยู่
ที่เดียว สด แต่ ว่า มี อาหาร ที่ไหน ก็ ไป เทียบ หา กิน

๑๖๒ หนังสือสอนอ่าน ภูมิศาสตร์ เล่ม ๒

ที่นั่น เมื่อหมดแล้ว ก็ยกกันไป อยู่ที่ยื่นต่อไปอีก”

(๑๒) “ถึงใน เวลา เดียว นี้ คนที่เป็นป่าเช่นนี้ ก็ยังมีอยู่ อีกมาก คือ เช่น พวก แอฟริกัน เป็นต้น แต่เดิม ที่เดียว คน ขาว ยุโรป ชาว ประเทศ จีน และ ชาว สยาม ที่ นับว่า เดียว นี้ เจริญ ขึ้น กว่า ชาว ชาติ แอฟริกัน มาก ก็ได้ เคย เป็น เหมือน พวก ชาติ แอฟริกัน มา ครั้ง หนึ่ง เหมือน กัน ”

สิ่งที่ ควร จำ

(ก) โลก เรา นี้ ได้ เกิด ขึ้น หลาย สิบ โกฏิ ปี มา แล้ว แต่ เดิม นั้น ร้อน เป็น ไฟ เพราะ แรก แยก ออก มา จาก ดวง อาทิตย์ ครั้ง นาน เข้า ค่อย เย็น เข้า จึง มี ดิน ไม่ ขึ้น ได้ แล้ว ภายหลัง ก็ เกิด มี สัตว์ น้ำ สัตว์ บก แต่ คน เรา นั้น เกิด ที่ หลัง สัตว์ ที่ สูง

(ข) เมื่อ มี คน ขึ้น ใหม่ ๆ ใน โลก นี้ คน เหล่า นั้น ก็ เป็น คน ป่า ค่าย ๆ สัตว์ จิต ใจ ใหญ่ ร้าย เพียว หา กิน ใน ป่า เช่น พวก ๆ ไม่มี บ้าน เมือง ทำ เรือน อยู่ ก็ ยัง ไม่ เห็น จับ สัตว์ และ เก็บ ผลไม้ ใน ป่า กิน เป็น อาหาร จะ ปहुก ท้น ไม่ ไร่ กิน ผล ก็ ไม่ เห็น

ถ้าที่โกอาหาร เขาข้างเข้า ก็ต้องยก พวกกันไป อยู่ที่อื่นตา อาหาร
อื่น กัน ต่อไป



บทที่ ๒๔ อารยธรรมแห่งมนุษย์ ตั้งแต่ขั้นต้นตลอดมาจนบัดนี้ (ต่อ)

(๑) ครูเห็นว่า เวลา ก็บ้ายลง มาก แล้ว จึง
อยาก จะ งด เรื่อง นี้ไว้ ก่อน รุ่งขึ้น พรุ่ง นี้จึง จะ เล่า
ต่อไป ให้จบ นักเรียน ไม่ยอม พา กัน ร้อง ว่า น่า ฟัง
มาก ขอให้ ครู เล่า ต่อไป ส่วน ครู นั้น หิว จิต แต่
นักเรียน ไม่ หิว เพราะ ว่า ได้ ช่วย กัน กิน ขนม จน หมด
หาบ แล้ว

(๒) ครู จึง อธิบาย ด้วย เรื่อง นี้ต่อไป ว่า “ตั้ง
แต่ แรก ที่ มี มนุษย์ อยู่ใน โลก มา จน บัดนี้ เขา ได้ แบ่ง
เวลา ออก เป็น สี่ สมัย สมัย ที่หนึ่ง นั้น เรียกว่า ‘อายุหิน’
สมัย นี้ เป็น สมัย ที่ แรก มี มนุษย์ ขึ้น ใน โลก แต่ เป็น

คนโง่คล้าย สัตว์ ทั้ง สิ้น มีวิชา ที่จะ เทียบ หา สัตว์
มา เป็น อาหาร เท่า นั้น จะ ทำ บ้าน เรือน อยู่ ก็ ไม่ เป็น
หนาวจัด ขึ้น มา ก็ ได้ แต่ เทียบ ไป แอบ แฝง อยู่ ตาม
โพรงไม้ และ ใน ถ้ำ ฝ้าย ที่จะ นุ่ง ก็ ทอ และ ถัก ไม่ เป็น
ปล่อย กาย เป็น เปลือย อยู่ โดย มาก ”

(๓) “ ส่วน สำเนียง และ ภาษา ก็ เป็น เสียงนก
เสียงกา คำใช้ ใน ภาษา ก็มี น้อย อย่าง ว่า แต่ จะมี
หนังสือ ภูมิ ศาสตร์ อ่าน เลย จน ขึ้น ตัว ก. ข. ก็ ไม่
รู้จัก คน จำพวก นี้ ชอบ รบรา ขำขัน กัน เสมอ เพราะ
เป็น คน ที่ ไม่ รู้จัก ผิด และ ถูก ไม่ ชอบ กัน ขึ้น มา
ก็ ถูก ขึ้น ยก ก้อน หิน ทุ่ม หัว กัน ได้ ไม่มี กฎหมาย
ชนิดใด ชนิด หนึ่ง ที่ จะ ห้าม ปราบ ส่วน อาวุธ และ
เครื่องมือ ก็ ล้วน แล้ว ไป ด้วย หิน ทั้ง นั้น เพราะ ไม่มี
ปัญญา ที่ จะ หา เหล็ก มา ตี มีด และ ทำ ปืน เช่น ใน
สมัย นี้ เพราะ เหตุ นี้แหละ เรา จึง เรียก คน จำพวก

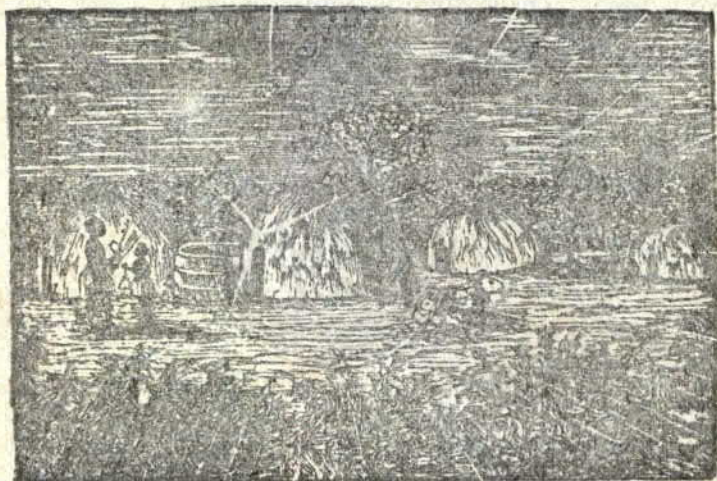
นี่ว่า อยู่ใน อายุ หิน”



(๔) “ ต่อ สมัย นี้ ลง มา ก็คือ สมัย ‘เลียง สัตว์’
 เพราะ ว่าใน สมัย นี้ คน มีความรู้ ดี ขึ้น รู้จัก จับ
 สัตว์ป่า เช่น วัว และ ควาย มา เลี้ยง ไว้ เป็น ผัว ๆ สำหรับ
 กิน เป็น อาหาร แต่ อาวุธ นั้น ยัง ใช้ หิน อยู่ อย่าง เดิม
 คือ ถ้า อยาก ทำ หอก ก็ ต้อง เอา หิน ที่มี คน มา ทำ ตัว หอก

๑๖๖ หนังสือสอนอ่าน ภูมิศาสตร์ เล่ม ๒

แล้วใช้ไม้ทำ ต้ำม ใช้เชือกมัด ตัว และ ต้ำม ติด กัน
เข้า คนจำพวกนี้รู้จัก ทำ กระบ่อม กระโjoin อยู่ เมื่อ
ไม่พอใจอยู่ในที่ใดก็ ยก ครอบ ครว และ ต้อน ผูก
สัตว์เลื่อนไป อยู่ ที่อื่นต่อไป”



(๕) “มาในสมัยนี้คนก็ยังไม่รู้หนังสือ เป็น
แต่เขียน รูป ภาพ หยาบๆ เช่น รูป นก รูป หนู แทน คำ
พูดได้บ้าง เล็ก น้อย ส่วนเครื่อง แต่งกายนั้น ก็มีแต่ใบ
ไม้ หนังสัตว์ และ ขนสัตว์ ปกคลุม พอ มิด ตัวได้บ้าง”

(๖) “สมัยที่สามคือ ‘สมัยเพาะปลูก’ ในเวลานี้คนมีความเจริญมากขึ้น รู้จักการทำไร่ไถนา และการเพาะปลูกอย่างหยาบๆ คือมีความรู้เฉพาะจะไถและหว่าน แต่พอให้ต้นเข้างอกเป็นเมล็ดขึ้นมาได้เท่านั้น ไม่มีความรู้หรือความคิดที่จะทำให้นั่นไม้และที่ดินของตนเกิดผลขึ้นได้ ส่วนเครื่องมือเล่า ถึงรู้จักใช้เหล็กบ้างแล้วก็จริง แต่ทำได้หยาบๆ ทั้งสิ้น”

(๗) “ในสมัยเพาะปลูกนี้คนรู้จักใช้หนังสือกันบ้างแล้ว และบ้านเรือนก็มีอยู่ วิชานี้เข้บักถัก ร้อยก็ ได้เกิดมีขึ้น พร้อมกับวิชาปั้น หม้อ ปั้นชาม เป็นต้น มนุษย์ในเวลานี้ได้รวบรวมกันอยู่เป็นพวกเป็นหมู่ เพื่อป้องกันอันตราย และรักษาความสงบเรียบร้อยได้ ดีกว่าที่จะแยกครอบครัวกันอยู่เหมือนในสมัยก่อนๆ มนุษย์หมู่หนึ่งก็มักมีหัว

หน้า ตู และ ลัง ขาต อยู่ คน หนึ่ง”

(๘) “พวกเรา เหล่านี้ เกิด อยู่ใน ‘สมัย เหล็ก’ สมัย นี้ มีความเจริญ มากกว่า สมัย อื่น วิชา ต่าง ๆ เช่น วิชา หนังสือ แพทย์ วิชา ทำ เครื่องจักร เครื่องพิมพ์ เรือ กลไฟ ปืน การค้าขาย เหล่านี้ ก็ เจริญ ทวี ขึ้น มาก”

(๙) “กฎหมาย ที่มีขึ้น ก็เป็น ยุติธรรม ส่วน ความประพฤติ ของ มนุษย์ ไทย มาก ก็ ถูก ต้อง รู้จัก ว่า สิ่งใด ผิด สิ่งใด ถูก ทั้ง กิริยา และ การ แต่ง กาย กิจงาน และ ที่ กว่า มนุษย์ ใน สมัย อื่น ๆ”

(๑๐) “ใน สมัย เพาะปลูก เรา ได้ เห็น แล้ว ว่า คน ได้ รวม กัน อยู่ เป็น หมู่ ๆ มา ใน สมัย นี้ คน ยิ่ง สม ทบ กัน มาก ขึ้น ๆ จน เกิด เป็น เมือง และ เป็น ประเทศ ขึ้น ได้ ใน ประเทศ หนึ่ง ๆ ก็มี หัว หน้า คน หนึ่ง เหมือน กัน แต่ หัว หน้า เหล่า นี้ ไทย มาก เรา

เรียกว่า กษัตริย์ แล้ว คน ที่ อยู่ใน ประเทศ หนึ่ง ๆ ก็ ถือ ว่า ตน เป็น ชาติ หนึ่ง ๆ ภาษาพูด และ หนังสือ ก็ ต่าง กัน ออกไป”

(๑๑) “โดยที่คน หมู่ใหญ่ ๆ รวม กัน เข้า เป็น ชาติ เดียว กัน ในโลกนี้ จึง มี แต่ น้อย ชาติ และ น้อย ประเทศ ใน ประเทศ หนึ่ง และ ชาติ หนึ่ง ก็ มัก มี ตั้ง แต่ สาม ล้าน ขึ้น ไป จน สี่ ร้อย ล้าน เท่านั้น ” พอ ครู เต่า จม ลง แล้ว ครู ก็ พา นักเรียน กลับ บ้าน

สิ่ง ที่ ควร จำ

(ก) ตั้งแต่คน เกิด มา ในโลก นี้ นั้น ท่าน แบ่ง ออก เป็น ๔ สมัย คือ

(๑) สมัย ‘อายุหิน’ คน เป็น คน ป่า ทั้ง นั้น อยู่ กิน ไม่ ไคร่ แยก กับ สัตว์ แต่ รู้จัก ใช้ หิน เป็น อาวุธ เครื่อง ใช้ ต่าง ๆ ก็ ทำ ด้วย หิน อย่าง หยาบ ๆ เพราะ ยัง ไม่ รู้ จัก หา เหล็ก และ แร่ อื่น ๆ ใช้

(๒) สมัย ‘เลียงสัตว์’ แต่เดิม ได้ แต่ จับ สัตว์ ป่า และ

ปลา กิน เป็นอาหาร ก่อนในสมัยนี้ ด้รู้จักเอาสัตว์ มาเลี้ยง
ไว้เป็นฝูง ๆ ไล่ไล่แรงบ้างได้กินเป็นอาหาร บ้าง

(๓) สมัย 'เพาะ ปลุก' ในสมัยนี้ คนรู้จักทำนา
ทำสวน ไม่ต้องเที่ยวเร่ร่อน หาผลไม้กินในป่า เหมือนสมัยก่อน ๆ
และก็ต้อง รวบรวมกัน อยู่ในที่ใด มีผู้ใหญ่เป็น หัวหน้าควบคุม
กันอยู่

(๔) สมัย 'เหล็ก' คือสมัยปัจจุบัน คนมีความเจริญ
มากขึ้น รู้จักเอาเหล็ก แร่ต่าง ๆ มาทำเครื่องมือใช้และ
รวบรวมกัน อยู่เป็นบ้าน เมือง เป็น ประเทศ มีกษัตริย์ปกครอง
เป็นหัวหน้า





