

การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนประกอบหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิชาสังคมศึกษาที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์

กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหา

ในท้องถิ่นชนบทภาคกลาง

ปริญญานิพนธ์

ของ

ณรงค์ สมพงษ์

ขอเสนอต่อ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

11 มีนาคม 2519

คณะกรรมการประจำตัวนิสิต ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒได้

.....

ประธาน

.....

กรรมการ

11 มีนาคม 2519

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ดร.เป็รื่อง กุ่มท และศาสตราจารย์ ดร.อารี สันตทวี
ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จโดย
สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สายหยุด สมประสงค์ หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ คณะศึกษานิเทศก์ และเจ้าหน้าที่ในหน่วยศึกษานิเทศก์ จังหวัดกาญจนบุรี กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้ให้ความร่วมมือ ให้ข้อเสนอแนะและช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยในการ
ออกสำรวจชนบท ตลอดจนการสร้างชุดการสอนและการทดลอง

ขอขอบพระคุณองค์การยูนิเซฟ ที่ได้สนับสนุนให้ความช่วยเหลือในการเริ่มงาน
วิจัยนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ใหญ่ คณะครูโรงเรียนท่าม่วง โรงเรียนวัดศรีโลหะ และ
โรงเรียนเขาคิน อำเภوتاม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดลองและ
เก็บรวบรวมข้อมูล

บุคคลที่ช่วยอุปการะในการจัดพิมพ์จนกระทั่งสำเร็จออกมาเป็นรูปเล่มสมบูรณ์ คือ
คุณสังสิทธิ์ วีระไวทยะ คุณชำนานู สมพงษ์ และคุณบังอร สมพงษ์ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณ
เป็นอย่างสูง

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่และพี่ ๆ ของผู้วิจัย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ
สนับสนุน และให้กำลังใจตลอดมา

ณรงค์ สมพงษ์

11 มีนาคม 2519

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการศึกษาครั้งนี้	4
	ขอบเขตของการวิจัย	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
	สมมุติฐาน	6
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	7
	เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร	7
	เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับแบบเรียนและชุดการสอน	8
	เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับวิธีสอนสังคมศึกษา	18
3	วิธีดำเนินการ	21
	กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	21
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	24
	เครื่องมือที่ใช้สอน	24
	เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	25
	วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	25
	การวิเคราะห์ข้อมูล	27
4	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการทดลอง	29
	ผลการวิเคราะห์การทดลองสอนเรื่อง ภูมิศาสตร์	
	ประเทศไทย	29

	ผลการวิเคราะห์การทดลองสอนเรื่อง	
	การส่งวนทรัพยากรธรรมชาติ	30
	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการทดสอบทั้ง 2 ชุด	
	รวมกัน	32
5	สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	33
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	33
	สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	33
	วิธีดำเนินการทดลอง	33
	กลุ่มตัวอย่าง	33
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	34
	การดำเนินการทดลอง	34
	การวิเคราะห์ข้อมูล	35
	ผลการทดลอง	35
	การอภิปรายผล	36
	ข้อเสนอแนะ	38
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย	38
	ข้อเสนอแนะสำหรับผู้เกี่ยวข้องของทางการศึกษา	39
	บรรณานุกรม	40
	ภาคผนวก	47
	ภาคผนวก ก.	48
	ภาคผนวก ข.	56
	ภาคผนวก ค.	192
	ภาคผนวก ง.	211

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยจากการแบ่งกลุ่มทดลองและควบคุม	23
2 แสดงค่าความแตกต่าง (t - test) ในการแบ่งกลุ่ม ตัวอย่างโดยการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบ มาตรฐาน	23
3 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการทดสอบเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	29
4 แสดงค่าความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการเรียนเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	30
5 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากผลการทดสอบเรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ	31
6 แสดงค่าความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการเรียนเรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ	31
7 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังจากเรียนวิชาสังคมศึกษาทั้ง 2 เรื่อง	32
8 แสดงค่า P_H , P_L , P , r และ Δ ของข้อสอบชุดที่ 1 เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	49
9 แสดงค่า P_H , P_L , P , r และ Δ ของข้อสอบชุดที่ 2 เรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ	53

การประถมศึกษาเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งของประเทศ เพราะเป็นการศึกษาภาคบังคับ และเป็นการศึกษาสำหรับพลเมืองส่วนใหญ่ของประเทศ ดังที่ปรากฏตามสถิติ จำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในปี พ.ศ. 2517 มีจำนวนถึง 5,756,314 คน (กองแผนงาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2518 : 37) จึงจำเป็นต้องจัดให้มีคุณภาพ แต่ปรากฏว่า การจัดการศึกษาระดับนี้ มีข้อบกพร่องหลายประการที่สมควรจะได้รับการปรับปรุงแก้ไข ดังจะเห็นได้จากสภาพการรู้หนังสือของเด็กที่จบการศึกษาชั้นประถมปีที่ 4 ไปแล้ว มีเพียง 67% ที่ยังสามารถอ่านและเขียนหนังสือได้ ส่วนอีก 35% อ่านและเขียนหนังสือไม่ได้ (กรมสามัญศึกษา, 2513 : 40) จากการวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การประถมศึกษายังมีปัญหาเรื่องคุณภาพของการศึกษา คุณภาพของการเรียนการสอนจะดีเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับ การสอนของครู การสอนที่ดีย่อมมาจากการที่ครูมีความเข้าใจและความสามารถที่จะนำหลักสูตรไปใช้ และสามารถควบคุมคุณภาพการเรียนรู้นักเรียนได้เป็นอย่างดี

เท่าที่ผ่านมา หลักสูตรเดิมไม่ได้ให้แนวทางในการนำมาปฏิบัติหรือสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพจริง ๆ เนื่องจากหลักสูตรกำหนดจุดมุ่งหมายคลุมทั้งวิชาและกำหนดเนื้อเรื่องให้เท่านั้น ครูแต่ละคนต้องไปวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมวิธีสอน อุปกรณ์การสอน และการวัดผลเอาเอง ซึ่งเป็นการยากที่ครูจะกำหนดสิ่งเหล่านี้ขึ้นมาได้อย่างสมบูรณ์และครบถ้วน เพราะต้องใช้ความสามารถและการดำเนินการเป็นขั้นตอนหลายอย่าง จึงเกินกำลังครู ซึ่งมีภาระอื่น ๆ ต้องทำอีกมาก จะปฏิบัติได้ควยเหตุนี้ ครูจึงต้องยึดตำราหรือแบบเรียนเป็นหลักในการสอน การสอนของครูจึงหนีไม่พ้นวิธีการบอกหรือบรรยาย เพราะเป็นของง่าย จะให้จบเร็วหรือช้าก็ได้ นักเรียนไม่ต้องทำอะไร นอกจากจำสิ่งที่ครูบอกไว้เท่านั้น ซึ่งจากผลการวิจัยต่าง ๆ ได้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาที่ครูไม่ใช่อุปกรณ์การสอน อันเนื่องมาจากสาเหตุที่กล่าวมาและสาเหตุอื่น ๆ อีก เช่น ขาดวัสดุและเครื่องมือที่จะใช้ในการผลิต ครูไม่มีเวลาที่จะผลิต เพราะครูประจำส่วนใหญ่ต้องสอนเต็มวัน (จังหวัดอุดรธานี, 2515 : 55 - 61)

ความไม่สมบูรณ์ของหลักสูตรนี้ ถ้าหากพิจารณาในด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตร จะพบว่ายังไม่เหมาะสมกับสังคมไทย โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมในสังคมชนบท นอกจากนี้ หลักสูตรในระดับไม่มีความสืบเนื่องเป็นระบบเดียวกัน ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างการศึกษาในระดับต่าง ๆ และหลักสูตรยังเน้นวิชาการทางทฤษฎีมากเกินไป มุ่งที่จะให้เด็กเรียนต่อไปเรื่อย ๆ โดยไม่สอดคล้องกับสิ่งที่เด็กจะออกไปเผชิญ เมื่อออกไปจากระบบการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2517 : 1) เบนเนต (นิโคลัส เบนเนต, 2517 : 282 - 283) ก็ได้กล่าวถึงการศึกษาภาคบังคับและไม่บังคับว่า ระบบการศึกษาส่วนชนบทไม่ได้ให้การศึกษาอย่างแท้จริง เพราะความคิดของนักเรียน หลักสูตรไม่ได้สอดคล้อง (Relevant) กับชีวิตความเป็นอยู่ของพวกเขาเลย ด้วยเหตุนี้เราจึงมักพบเสมอว่า นักเรียนที่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาเพียงไม่กี่ปี ก็ลืมวิชาการที่เขาได้เรียนมาจนหมดสิ้น และไม่ได้นำความรู้ที่เรียนมาใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันที่เขาประสบอยู่เลย การที่จะกำหนดให้นักเรียนที่อยู่ในแต่ละท้องถิ่น แต่ละสิ่งแวดล้อม เรียนในสิ่งที่เหมือน ๆ กันทั้งหมดย่อมเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และเกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตของเด็กน้อยมาก

การเรียนการสอน สังคมศึกษาก็มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของนักเรียน เพราะการสอนสังคมศึกษานั้น เป็นการสอนให้บุคคลสามารถเข้ามามีบทบาทในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการที่จะสอนให้เด็กอยู่ในสังคมได้อย่างดีนั้น จำเป็นที่จะต้องจัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน ในทุกวิชา (สุนทร สุนันท์ชัย, 2514 : 10) ปัญหาในโลก ปัจจุบันมีอยู่มากมายที่เป็นเรื่องของสังคม เช่น ปัญหาทางการเมือง, ชนกลุ่มน้อย การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาศีลธรรม ปัญหาความไม่เข้าใจวิถีทางในระบบประชาธิปไตย สิทธิหน้าที่ที่ตนพึงกระทำ ปัญหาทางความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรม ประการหนึ่งของเชื้อชาติและเผ่าพันธุ์ของคน ในท่ามกลางสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ปัญหาที่ยังปรากฏเด่นชัดยิ่งขึ้น การให้การศึกษาทางด้านสังคมศึกษาที่มีประสิทธิภาพ แต่เด็กในโรงเรียนประถมศึกษาจะช่วยให้เขาเติบโตเป็นพลเมืองที่ดีเฉลียวฉลาด รู้ปัญหาที่มีในลักษณะเกี่ยวกับปัจจุบันและรู้วิธีแก้ปัญหาชีวิตที่จะต้องออกไปประสบในอนาคต เนื่องจากการสอนสังคมศึกษาต้องครอบคลุมถึง

เรื่องดังกล่าว การสอนสังคมศึกษาจึงมีปัญหามาก ทั้งในด้านที่ไม่สามารถจะจูงใจผู้เรียน ให้เห็นคุณค่าเห็นงามกับคุณค่าที่สังคมเห็นว่าควรยึดเหนี่ยวผู้เรียน เรียนแล้วไม่สามารถจะนำความรู้ ความคิดไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เราอยู่เพียงทฤษฎี เนื่องจากนาเรื่องไกลตัวมาสอนจนเกินไป ปัญหาไกลตัวได้ถูกละเลย ปัญหาการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาจึงเป็นปัญหาเดียวกับปัญหา การเรียนการสอนทั่ว ๆ ไป ดังที่กล่าวมาแล้ว

จากปัญหาทางการศึกษาต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ ได้มีผู้เสนอแนวความคิดในการแก้ไข ไข่มากมาย คณะกรรมการวางแผนพื้นฐานเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (คณะกรรมการวางแผน พื้นฐานเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2518 : 15 - 23) ได้ให้ข้อเสนอไว้ว่า "...การศึกษาที่พึงประสงค์ นั้น จะต้องเป็นการศึกษาเพื่อเสริมสร้าง ความรู้ ความคิด ทักษะและทัศนคติให้คนไทยรู้จัก ตนเอง รู้จักชีวิต เข้าใจสังคมและสิ่งแวดล้อมอันตนมีส่วนร่วมอยู่ แล้วนำความรู้ความเข้าใจ มาแก้ปัญหา และเสริมสร้างชีวิตและสังคมให้ดีขึ้น โดยกลมกลืนกับธรรมชาติ..." และ "...การจัดหลักสูตรสำหรับการศึกษา ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ให้สัมพันธ์กับสภาพ แวดล้อมทางธรรมชาติในแต่ละภาค จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเอื้ออำนวยให้ประชาชนมีชีวิตที่ดี" นอกจากนี้คณะกรรมการฯ เรายังได้เสนอข้อแก้ไขในเรื่องเนื้อหาสาระของหลักสูตรว่า

ก. เนื้อหาหลักสูตรจะต้องมีส่วนหนึ่ง เรียนเหมือนกันในสาระอีกส่วนหนึ่ง ควรต่างกัน ตามอุปนิสัย ความสนใจและความต้องการของท้องถิ่น

ข. เนื้อหาในระดับประถม ควรให้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน

ค. ควรให้ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งที่จะเป็นคุณประโยชน์ระยะยาวเป็นหลักและประโยชน์ ในการดำรงชีวิต

จากทัศนะต่าง ๆ เหล่านี้ จึงพอจะแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวทางการศึกษา เพื่อสนองความเป็นธรรมในโอกาส และคุณภาพทางการศึกษาได้ โดยเริ่มด้วยการกระจาย อำนาจในการบริหารไปให้ท้องถิ่นมากที่สุด โดยจัดตั้งองค์กรที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามา เกี่ยวข้องรับผิดชอบและควบคุมดูแลอย่างแท้จริง ลำดับต่อมาก็คือ การจัดทำหลักสูตร ประมวล การสอนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบหลักสูตรให้สมบูรณ์ ในรูปของชุดการสอน โดยให้เหมาะสม กับสภาพความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย และยังคงใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา

ในเรื่องระบบหลักสูตร การเรียนการสอนตามแนวความคิดใหม่ ด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ (Systems Approach) กล่าวคือ มีการสร้างผลผลิตและใช้อย่างมีขบวนการ มีการนำออกทดลอง แล้วนำผลมาวิเคราะห์ หาข้อผิดพลาด ขอบกพรองเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้แน่ใจเสียก่อนว่า มีประสิทธิภาพจึงนำออกใช้ ตามวิธีนี้ จึงจำเป็นต้องนำหลักสูตรมาศึกษาใหม่ เพื่อจัดทำเนื้อหา จุดมุ่งหมาย วิธีสอนและอุปกรณ์ใหม่ให้สอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ แล้วนำไปทดลองใช้ เพื่อหาขอบกพรอง อันจะนำมาแก้ไขให้ดีขึ้น จนกระทั่งได้ผลเป็นที่น่าพอใจ จึงนำออกใช้ในแต่ละท้องถิ่น ชุดการสอนที่ผ่านขบวนการดังกล่าวจึงแตกต่างออกไปจากประมวลการสอนหรือวิธีสอนตามปกติที่เป็นอยู่อย่างเห็นได้ชัด การนำเอาวิธีระบบมาใช้พัฒนาการเรียนการสอน ในรูปการสร้างชุดการสอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น จึงคาดว่าน่าจะเป็นวิธีหนึ่งที่จะนำมาช่วยสนองความเป็นธรรมในโอกาส และคุณภาพทางการศึกษาได้ดีกว่าประมวลการสอน และอุปกรณ์ที่มีใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ทั้งจะเป็นการแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนครู และให้ความสะดวกแก่ครูที่สอนได้เป็นอย่างดีอีกด้วย อย่างไรก็ตาม เรื่องนี้ยังไม่เคยมีผู้ใดวิจัยให้ทราบข้อเท็จจริงอย่างแน่ชัดมาก่อน ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้ทำการวิจัยขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอน วิชาสังคมศึกษา ที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่ และปัญหาในท้องถิ่นชนบทภาคกลาง กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนจากการสอนตามปกติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้านี้จะทำให้ได้แนวทางและความมั่นใจในการปรับปรุงคุณภาพ และประสิทธิภาพการสอน ด้วยการใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ และสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาฝ่ายต่าง ๆ

2. การศึกษาค้างนี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษาในด้านปรับปรุงคุณภาพของการเรียน เพื่อสนองความต้องการของบุคคลและสังคม

3. เป็นแนวทางให้ครูได้ศึกษาวิธีการ นำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาเกี่ยวข้อง และสัมพันธ์กับการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนที่ฉลาดและคุ้มค่า

ขอบเขตของการวิจัย

1. การทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองสร้างและใช้ชุดการสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 กับนักเรียน 2 โรงเรียน จำนวน 60 คน
2. การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาสภาพท้องถิ่นและรวบรวมข้อมูลในเขตจังหวัดกาญจนบุรี
3. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นสำหรับการศึกษาค้างนี้เป็นชุดการสอนวิชาสังคมศึกษาเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย และการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ประสิทธิภาพ หมายถึงขีดความสามารถของครูในการใช้ชุดการสอนประกอบบทเรียนโดยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ชุดการสอน คือเครื่องมือที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ ซึ่งประกอบด้วยคู่มือครูแบบฝึกหัดเสริมทักษะ อุปกรณ์การเรียนและแบบทดสอบ

ภาคกลาง คือ จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี

ปัญหาชนบท คือปัญหาเกี่ยวกับการปกครอง เศรษฐกิจ การศึกษา สาธารณสุข อาชีพและประเพณี วัฒนธรรมในชนบท

การสอนแบบธรรมชาติ คือการสอนที่ครูสอนอยู่ตามปกติ โดยอาศัยเนื้อหาแบบเรียน
ที่กระทรวงกำหนด โครงการสอนของจังหวัดและอุปกรณ์การสอนที่ครูใช้อยู่ตามปกติ

วิธีวิเคราะห์ระบบ คือกระบวนการทำงานที่มีลำดับขั้นตอน สามารถตรวจสอบได้
ทุกระยะขั้นตอน โดยมีการทดลองและปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่พอใจ ก่อนที่จะนำไปใช้อย่าง
กว้างขวาง

สมมุติฐาน

นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน วิชาสังคมศึกษา ที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบ
ให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาในท้องถิ่นชนบทภาคกลาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามปกติ

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร

หลักสูตรประถมศึกษาที่ประกาศใช้ในประเทศไทยมาตั้งแต่ พ.ศ. 2503 นั้น ได้มีผู้วิจัยและแสดงความเห็นไว้อย่างหลายประการ การสร้างชุดการสอน ถือได้ว่าเป็นแนวความคิดและการกระทำใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับการปฏิรูปหลักสูตร ดังนั้น จึงได้รวบรวมผลการวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับหลักสูตร มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขในขบวนการเรียนการสอน

คณะกรรมการวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษาได้กล่าวถึงความบกพร่องของจุดมุ่งหมายในหลักสูตรไว้ว่า (คณะกรรมการวิเคราะห์หลักสูตร, 2517 : 16) หลักสูตรที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้อย่างกว้างขวาง และมากมายหลายข้อ จนเกินกำลังความสามารถที่ครูประถมศึกษาจะปฏิบัติได้ หลักสูตรกำหนดจุดมุ่งหมายไว้ไม่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก จิตวิทยาการศึกษา ปรัชญาการศึกษาและความก้าวหน้าของศาสตร์ เทคโนโลยี จุดมุ่งหมายไม่ตั้งอยู่บนความเป็นจริงของสังคมไทย นอกจากนี้ จุดมุ่งหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้มันเน้นเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านความรู้สึก และค่านิยมเป็นส่วนใหญ่ เนื้อหาวิชาเน้นความรู้ ความจำ ดังนั้น จุดมุ่งหมายและเนื้อหาจึงขัดแย้งกันเอง ในส่วนที่เกี่ยวกับเวลาเรียน กำหนดให้ใช้เวลาสอนอย่างน้อยปีละ 180 วัน แต่ในทางปฏิบัติโรงเรียนโดยทั่วไปมีเวลาเรียน 149 วัน ซึ่งเวลาเรียนต้องเสียไปกับกิจกรรมพิเศษอีก 30.52% ทำให้การศึกษาของไทยมีเวลาน้อยที่สุดในกลุ่มประเทศเอเชีย

สถาบันระหว่างชาติ สำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษา และครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เกี่ยวกับหลักสูตรทั่วไปของชั้นประถมศึกษา 4 รายงานการวิจัยได้สรุปผลเกี่ยวกับประมวลการสอนและการสอนของครูว่า (สถาบันระหว่างชาติ สำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก, 2509 : 22 - 25) เกี่ยวกับประมวลการสอนที่แต่ละภาคจัดทำขึ้นเอง ยังมีข้อบกพร่องที่สำคัญ ควรปรับปรุงแก้ไขโดยรีบด่วน ประมวลการสอนที่ใช้อยู่

ในปัจจุบันไม่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น ข้อเท็จจริงแสดงให้เห็นว่า การที่กระทรวงศึกษาธิการมอบให้ภาคศึกษาแต่ละภาคจัดทำประมวลการสอนขึ้นเอง เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นนั้น ยังไม่ได้ผลสมเจตนารมณ์ นอกจากนี้ (ประมาณ 30%) ยังเห็นว่ารายละเอียดในประมวลการสอนเขียนไว้ไม่ชัดเจนนัก ส่วนข้อดีเห็นว่า ประมวลการสอนช่วยในการเตรียมการสอนของครูได้มาก รายละเอียดเนื้อหาในประมวล มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดในหลักสูตรเป็นอย่างดี

เกี่ยวกับการสอนของครู การเรียนของเด็กและอัตราการเรียนปรากฏว่า ครูสอนได้ไม่ครบเนื้อหาตามหลักสูตรกำหนดไว้ให้สอน ยกเว้นวิชา สุขศึกษา สอนได้ครบ (เห็นด้วย 60%) แต่ยังไม่บรรลุจุดหมายในเรื่องเกี่ยวกับความเจริญแห่งตน ทางค่านิยมสัมพันธ์ เห็นว่า พัฒนาไปตามจุดหมายข้อนี้ แต่เรื่องความสามารถในการครองชีพและความรับผิดชอบตามหน้าที่พลเมือง เด็กจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความเจริญทั้งสองค่านี้นี้ไม่เพียงพอ ควรได้รับการอบรมเพิ่มเติม ส่วนเรื่องอัตราเวลาเรียนนั้น เห็นควรเพิ่มเวลาของวิชาคณิตศาสตร์และภาษาไทยให้มากขึ้น

เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับแบบเรียนและชุดการสอน

ฮุสตันและคณะ (Robert W. Houston and Other, 1972 : 10 - 15)

ได้ให้ความหมายของคำว่า "ชุดการสอน" (Instructional Modul) ว่า คือ ชุดของประสบการณ์ที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามจุดหมายเฉพาะ ชุดการสอนอาจจะเป็นรูปแบบ (Formats) ต่าง ๆ กันออกไป แต่จะต้องประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำชี้แจง (Prospectus) อธิบายถึงความสำคัญของบทเรียน ขอบข่ายของชุดการสอน สิ่งที่คุณเรียนจะต้องมีความรู้ก่อนเรียน และขอบข่ายของขบวนการทั้งหมดของชุดการสอน

ส่วนที่ 2 จุดมุ่งหมาย (Objective) คือข้อความที่แจ่มชัด ไม่กำกวม ที่กำหนดว่า ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว

ส่วนที่ 3 การประเมินผลเบื้องต้น (Pro - assesment) มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับไหนในการเรียนจากชุดการสอนชุดนั้น และเพื่อวัดผลดูว่าเขาสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายเพียงใด การประเมินผลเบื้องต้นนี้อาจอยู่ในรูปของการทดสอบ ขอบเขียน ปากเปล่า การทำงาน ปฏิบัติยาตอบสนองหรือคำถามง่าย ๆ เพื่อให้รู้ถึงความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน

ส่วนที่ 4 การกำหนดกิจกรรม (Enabling Activities) ก็คือการกำหนดแนวทาง และวิธีเพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นด้วย

ส่วนที่ 5 การประเมินผลขั้นสุดท้าย (post - assesment) เป็นข้อทดสอบเพื่อ วัดผลหลังจากเรียนแล้ว

จึงอาจกล่าวได้ว่า ชุดการสอนก็เป็นชุดของสื่อประสม (multimedia) ที่จัดขึ้น เป็นหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยอาจจัดไว้เป็นชุดหรือกล่องหรือซอง โดยจะมีคำแนะนำในการ ใช้ จุดมุ่งหมาย กิจกรรม การวัดผล ตลอดจนอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในชุดการสอนนั้น ๆ อย่าง พร้อมมูล ครูหรือนักเรียนเพียงแต่ศึกษาสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ก็สามารถทำการสอนหรือเรียนได้ทันที

ทางด้านการวิจัยเกี่ยวกับหนังสือแบบเรียนวิชาสังคมศึกษานั้น สมนึก อ่องเอิม (สมนึก อ่องเอิม, 2515 : 35) ได้ศึกษาเนื้อหาของแบบเรียนสังคมศึกษาและหนังสืออ่าน ประกอบ ที่กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาตอนต้น ในด้านความคิด รวบรวมของความเป็นพลเมืองดี โดยใช้ตารางวิเคราะห์เนื้อหาของแบบเรียนสังคมศึกษา 15 เล่ม หนังสืออ่านประกอบ 60 เล่ม แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิและครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา อีก 7 คน

ผลการวิจัยพบว่า หนังสือแบบเรียนหรือหนังสืออ่านประกอบในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ได้บรรจุเนื้อหาที่มีผลต่อการสร้างความกตัญญูในเนื้อหาหลักสูตรด้านค่านิยมและคำสอน ในศาสนา ส่วนความรู้สึกรับผิดชอบในหน้าที่พลเมือง และครูส่วนใหญ่เห็นว่า เนื้อหาแบบเรียน

ในระดับประถมศึกษาตอนต้น มุ่งให้เด็กได้รับค่านิยม คุณธรรมตามระบบเดิม โดยวิธีจดจำ รายละเอียด ขอบปฏิบัติมากกว่าให้เกิดความคิดรวบยอด และทักษะในการปฏิบัติ ความรู้ที่ไม่สอดคล้องกับระบบสังคมไทย คำนึงความรับผิดชอบในหน้าที่พลเมืองนั่นเอง

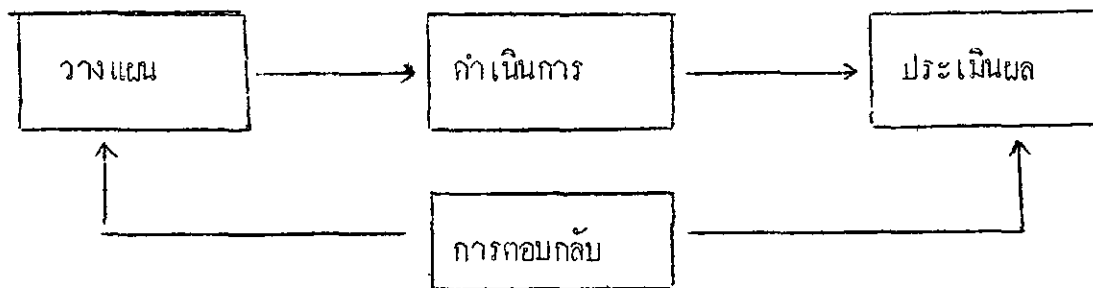
ชุดการสอนนั้นมีความสมบูรณ์ในตัวเองดังที่ได้อธิบายมานั้น แต่อย่างไรก็ตาม เราก็ยังเชื่อไม่ได้ว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้นจะมีประสิทธิภาพที่ดี จนเชื่อถือได้อย่างแน่นอน ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องนำเอาวิธีการวิเคราะห์ระบบ ซึ่งถือได้ว่าเป็นหัวใจของเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในการสร้างชุดการสอน เพราะในปัจจุบันนี้ปรากฏว่าวงการต่าง ๆ ได้นำวิธีวิเคราะห์ระบบ (Systems Approach) นี้มาใช้กันอย่างกว้างขวางและได้ผล เช่น วงการแพทย์ วงการอุตสาหกรรม เป็นต้น สำหรับในวงการศึกษานั้น นักการศึกษากำลังค้นคว้าที่จะนำวิธีการนี้มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอนและการบริหารการศึกษาอย่างจริงจัง การที่นักการศึกษาได้นำวิธีวิเคราะห์ระบบมาใช้ในการปรับปรุงการศึกษานั้นก็เพราะว่า วิธีวิเคราะห์ระบบเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถกำหนดขั้นตอนการทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผน มีความต่อเนื่องกัน ผู้ปฏิบัติสามารถตรวจสอบและวิเคราะห์หาข้อบกพร่อง แต่ละขั้นตอนได้โดยละเอียด

สมชัย วุฒิปรีชา (สมชัย วุฒิปรีชา, 2516 : 128 - 129) ได้กล่าวถึงวิธีระบบว่าเป็นกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งความจริงก็คือ วิธีวิทยาศาสตร์นั่นเอง กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและผลที่เรียกว่า Systems Approach นั้นมีขั้นตอนดังนี้ คือ

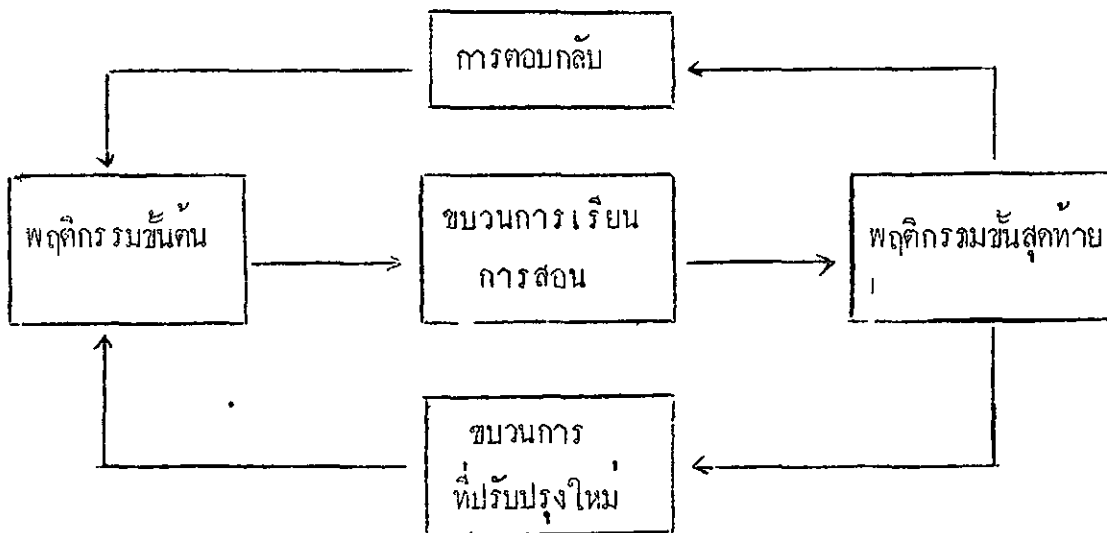
ขั้นตอนเริ่มด้วยตัวปัญหา (Problem) ขั้นที่ 2 การกำหนดเป้าหมาย (outcomes) ขั้นที่ 3 การวัดผลของความสำเ็จ (Measure of Success) คือ เราจะเอาอะไรเป็นเครื่องมือวัดผล ต้องแน่ใจว่าจะวัดอะไร ขั้นที่ 4 เป็นขั้นกำหนดทางเลือก วิธีการแก้ปัญหาว่าเรามีวิธี และมีข้อจำกัดอะไรบ้าง (Limitation of Solution) แต่ละวิธีมีหนทางที่จะทำได้แค่ไหน ขั้นที่ 5 คือขั้นทดลอง (try-out) และขั้นที่ 6 คือการแก้ไขปรับปรุง (Revision of Solution) เสร็จแล้วก็เลือกวิธีการที่ดีที่สุดไปทำ ซึ่งเราเรียกว่า "การใช้วิธีวิเคราะห์ระบบเพื่อแก้ปัญหา" (Systems Approach to Problem Solving)

เพื่อให้เข้าใจลำดับขั้นโดยทั่วไปของวิธีระบบ (Systems Approach) จึงอาจจะเขียนโครงสร้างโดยย่อ ๆ ดังนี้

ก. ไคอะแกรม



ข. แบบพฤติกรรม



สรุปขั้นต่าง ๆ ของวิธีคิดแบบวิธีระบบ (Systems Approach) มีดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนิยามปัญหา เป็นการศึกษาวิเคราะห์ วิจัย วิพากษ์ วิจัยหรือรู้ทองแท้เสียก่อนว่า ปัญหาที่ต้องการแก้ไอนั้นคืออะไร

ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งวัตถุประสงค์ กำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เพื่อการแก้ปัญหานั้นว่า สัมฤทธิ์ผลทางกายใจ เป็นประมาณมากน้อยเพียงใด คุณภาพต่ำเพียงใด และวัตถุประสงค์นี้ต้องสามารถปฏิบัติหรือเห็นภาพการกระทำได้

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างเครื่องมือ วิศวกรตรวจสอบ การสร้างเครื่องมือนี้จะสร้างหลังจากตั้งวัตถุประสงค์แล้ว เพื่อใช้วัดได้ทุกระยะ

ขั้นที่ 4 เลือกคนหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้ดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ ควรมองหลาย ๆ ทาง หลายแง่มุม มองควยใจกว้างขวางและเป็นธรรม พิจารณาข้อดีข้อเสีย ตลอดจนข้อสำคัญต่าง ๆ

ขั้นที่ 5 เลือกเอาวิธีที่ดีที่สุด วิธีหนึ่งจากขั้นที่ 4 มาทดลองปฏิบัติ เพื่อไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นที่ 6 ขั้นการทดลอง เมื่อเลือกวิธีการได้แล้ว ก็ลงมือปฏิบัติตามวิธีการนั้น ควรทดลองกับกลุ่มน้อย ๆ ก่อน ถ้าได้ผลดีจึงค่อย ๆ ขยายการปฏิบัติงานให้กว้างขวางออกไป

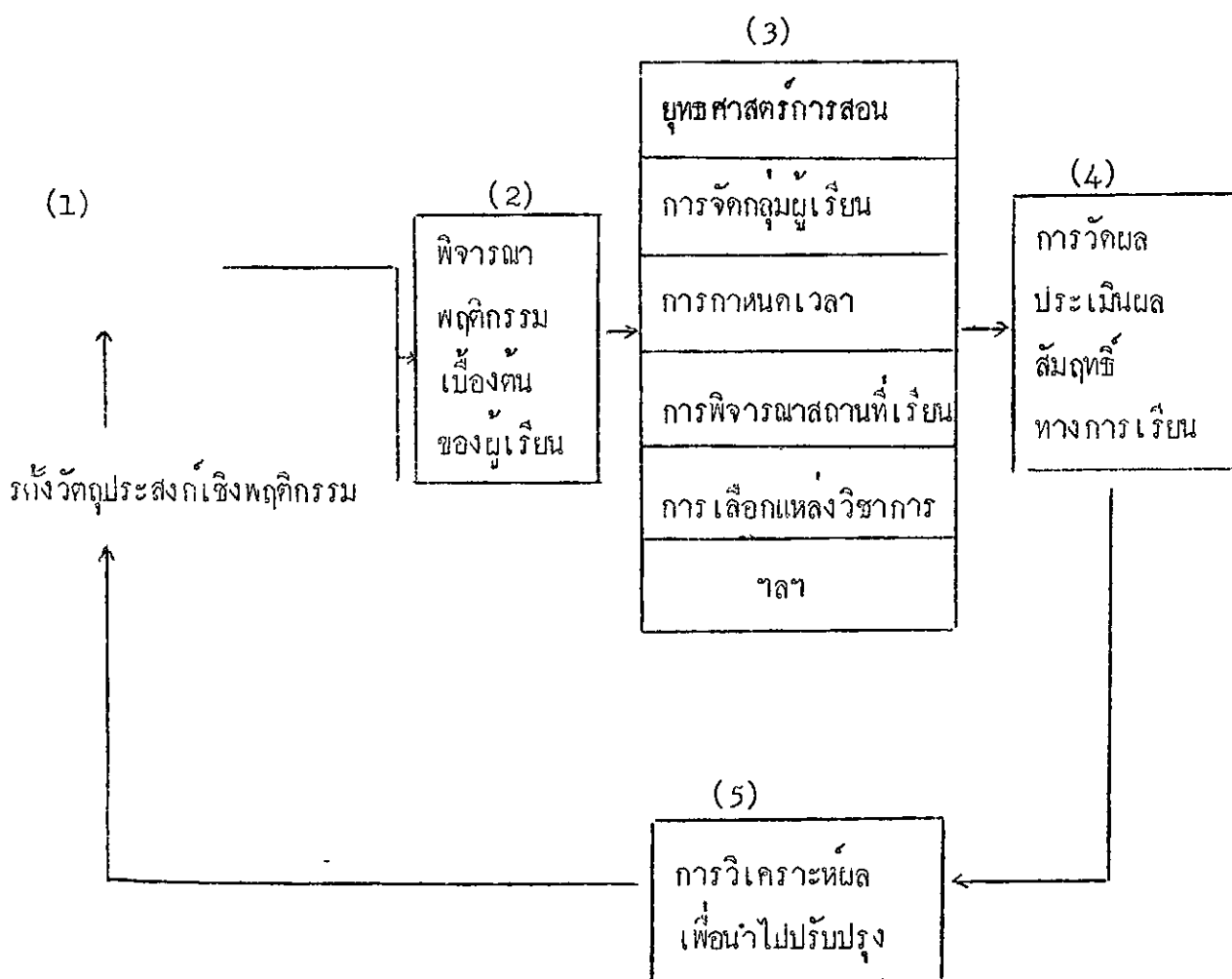
ขั้นที่ 7 ขั้นการวัดผลและประเมินผล เมื่อทดลองแล้วก็นำเครื่องมือที่สร้างไว้แต่ขั้นที่ 3 มาวัดผล เพื่อนำผลไปประเมินดูว่า ปฏิบัติงานตามเป้าหมายเพียงใด เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 8 ขั้นการปรับปรุง และขยายการปฏิบัติงาน จากการวัดและประเมินผลในขั้นที่ 7 จะทำให้เราทราบว่า การดำเนินงานตามวิธีการที่แล่วมานั้น ๆ ได้ผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่ได้ผลมากน้อยเพียงใด ถ้าบกพร่องจะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขเสียใหม่ เพื่อนำออกใช้อย่างกว้างขวางต่อไป

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (คณะนิติปรัชญาโท เทคโนโลยีทางการศึกษา, 2518 : 242) ได้กล่าวถึงการนำโครงสร้างของระบบมาใช้ในการวางแผนงาน (Planning) ด้านการสอน เรียกว่า การใช้วิธีระบบในการสอนหรือระบบการสอน (A Systematic Approach to instruction, Instructional System) โดยผู้สอนจะต้องดำเนินการ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ 7 ประการคือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหา
2. จัดสถานการณ์และประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมขึ้นมา ทั้งนี้โดยคำนึงถึงนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วย
3. จัดวางรูปแบบการสอนเพื่อการเรียนรู้ไว้อย่างหลาย ๆ แบบ
4. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพให้สอดคล้องกับรูปแบบการสอน
5. กำหนดบุคคลากรและบทบาทของเขา
6. เลือกสื่อและเครื่องมือที่เหมาะสม
7. วัดผลและเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข

เกอร์ลาช และอีลี (Vernal S. Gerlash and Sonald P. Ely, 1971) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบการสอนตามวิธีระบบ โดยเขียนไดอะแกรมไว้ดังนี้



จากไดอะแกรมนี้ แสดงให้เห็นว่า

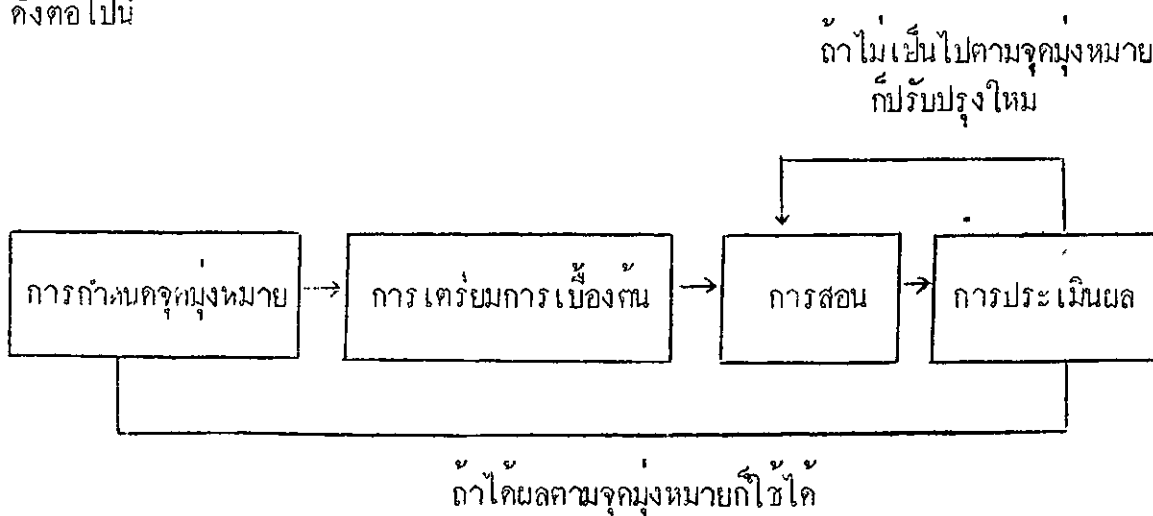
1. เนื้อหาวิชาและเป้าหมายประสงค์ต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะเป้าหมายประสงค์จะต้องบ่งบอกพฤติกรรมที่เกิดจากการเปลี่ยนในตัวผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมออกมาแล้วสามารถวัดและสังเกตได้ เนื้อหาวิชาจะต้องสอดคล้องกับสภาพสังคมและธรรมชาติในท้องถิ่น และสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตจริงได้

2. ก่อนที่จะทำการสอน ครูควรคำนึงถึงพื้นฐาน ความรู้ ความสามารถของเด็ก เพื่อให้การเรียนการสอนมีความต่อเนื่องกันไปและยังเป็นการส่งเสริมความสามารถของเด็กแต่ละคนให้ก้าวไปสู่จุดหมาย ไม่ท้อถอยเหนียวเด็กที่มีความสามารถสูงและบังคับ ฝึกใจเด็กที่มีความสามารถต่ำ

3. ขั้นตอนการสอนของครูต้องคำนึงถึงวิธีการสอนว่าจะใช้แบบใด เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ได้รวดเร็วและดีที่สุด โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น การจัดกลุ่มผู้เรียน เวลาที่ต้องใช้ในการเรียน สถานที่เรียน แหล่งสนับสนุนทางวิชาการ เพื่อแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

4 และ 5 เป็นขั้นตอนการประเมินผล ให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก และวิเคราะห์หาความผิดพลาดและข้อบกพร่อง ตลอดจนอุปสรรคต่าง ๆ ในขบวนการเรียนการสอนที่จะส่งผลให้ไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์นี้จะถูกนำไปปรับปรุงในส่วนที่เป็นเป้าประสงค์เนื้อหา วิธีสอนใหม่ ๆ ปรับปรุงในส่วนที่ดี เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูง

โพพแฮมและเบเกอร์ (W. James Popham and Eva L. Baker, 1970 : 13) ได้กำหนดโครงหุ่น "ตุ๊กตา"ทางการสอน (The Instructional Model) เป็นระบบดังต่อไปนี้



สำหรับการวิจัยอันเกี่ยวเนื่องด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบนั้น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้น้อยมาก เท่าที่พบจะนำมากล่าวต่อไปนี้

ควน ขาวหนู (ควน ขาวหนู, 2516 : 133) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "หน่วยการสอน สังคมศึกษา เพื่อปลูกฝังค่านิยมแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น" กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยชาวเขาที่อบรม 57 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนทองสวัสดิ์วิทยาการ แม่สะเรียง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 35 คน ส่วนวิธีการดำเนินการวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้พยายามศึกษาและสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับชาวเขาทุกเผ่าในไทย แล้วจึงได้สร้างหลักสูตร พิเศษให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ ความสามารถในการรับรู้ ตลอดจนประโยชน์ด้านการ พัฒนาชาวเขา รวมทั้งค่านิยมต่าง ๆ ที่ได้การสำรวจ ต่อจากนั้นผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบเรียน สำหรับชาวเขาขึ้นโดยเฉพาะ ให้สอดคล้องกับหลักสูตรพิเศษ จำนวน 5 หน่วย ประกอบไปด้วย ค่านิยม 12 ค่านิยม แล้วจึงสร้างหน่วยการสอน เพื่อใช้ควบคู่กับแบบเรียนสังคม เล่มละ 8 หน่วย นำไปทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่าง สิ่งที่สร้างขึ้นทั้งหมดจะมอบให้กับผู้เขอบรมทั้งหมด เพื่อผู้เขรับการอบรมจะได้นำไปใช้เป็นคู่มือในการสอน เด็กชาวเขาในหมู่บ้านที่ตนได้รับ มอบหมายต่อไป

ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรแบบเรียนและหน่วยการสอนที่สร้างขึ้นนั้นใช้ทดลอง ฝึกอบรมโดยการเรียนรู้ด้านวิชาการของผู้เขรับการอบรมเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 และสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ กับความสามารถในการสอนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัย สำคัญที่ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้อบรมจะมีความรู้ทางด้านวิชาการ และในด้านการสอนอยู่ใน เกณฑ์ที่ดีด้วย ทางด้านการปลูกฝังค่านิยมนั้นหน่วยการสอนสามารถใช้ได้อย่างมีนัยสำคัญ

เคนเนดี และฮัมฟรีย์ (Thomas G. Kenedy and Robert A. Humphry 1971 : 365 - 369) ได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพในการใช้วิธีระบบ (Systems approach) เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติของครูฝึกสอนต่อการใช้องค์ประกอบในการสอนของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูฝึกสอนจะได้รับการสอนในวิชาการศึกษา 430 และ 450 กลุ่มทดลองจะได้รับการสอนตามแบบ (Systems Approach) กลุ่มควบคุมจะได้รับการสอน แบบธรรมดาที่เคยสอนมา หัวข้อเรื่องที่จะสอนมีดังนี้

1. การเตรียมบทเรียน
2. การเขียนแบบทดสอบ
3. การกำหนดจุดมุ่งหมาย
4. การเลือกสื่อทัศนูปกรณ์

วิชาที่สอนนี้จะสร้างชุดสำหรับการเรียนด้วยตนเอง (package) จำนวน 10 ชั่วโมง โดยวิธีวิเคราะห์ระบบ mission analysis แล้วให้ผู้เรียนสามารถนำมาสร้างโปรแกรมการเรียนด้วยตนเองให้สมบูรณ์ ชุดนี้ประกอบด้วย ข้อทดสอบพื้นฐาน การตั้งจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียน และวิธีการวัดผลในคู่มือของนักเรียน การสร้างสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะเปลี่ยนบทบาทของครูจากการเป็นผู้ให้เนื้อหา มาเป็นผู้นำในการสอน ซึ่งมีความรับผิดชอบหลักในการเป็นผู้กำหนด และผู้นำไปใช้ในวิชานั้น ๆ สำหรับระบบที่ใช้ในการทดลองนั้น ได้กำหนดจากแบบของ Kaufman's paradigm

ผลจากการวิจัยพบว่า จากการฝึกด้วยวิธีระบบ จะทำให้นักเรียนฝึกสอนเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการกำหนดองค์ประกอบการสอน 6 อย่างใน 11 อย่าง อย่างมีนัยสำคัญที่ .01

บราวลีย์ (Oletha Danials Brawley, 1975 4280) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ชุดการสอนแบบประสมสื่อ (Multimedia Instructional Modules) ที่ใช้สอนเรื่องการบอกเวลาสำหรับเด็กเรียนช้า ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการสุ่ม ตัวอย่าง จากเด็กที่เรียนช้าในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และใช้แบบทดสอบของ Buck เรื่อง Time Appreciation จาก Stanford Achievement - test มาทำการทดสอบก่อนและหลัง (Pretest - Post test) กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยชุดทดลองบอกเวลา ต่อเนื่องของ บราวลีย์ (Brawley's Experimental Sequence on Time Telling) ด้วยชุดการสอนแบบสื่อประสม 12 ชุด ใช้เวลาสอน 15 วัน ผลการวิเคราะห์ที่ใช้ชุดการสอนพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม คือ

กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมจากตัวแปร 5 อย่าง ใน 15 อย่าง และจากการวิเคราะห์พบความสัมพันธ์ 4 อย่าง จาก 11 อย่าง นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการคำนวณทางคณิตศาสตร์

อากาลิน (Kemalottan Akolin ; 1974 : 3683) ได้นำวิธีระบบไปใช้แก้ปัญหา การเปลี่ยนแปลงโยกย้ายครูระดับมัธยมในประเทศตุรกี ซึ่งประสบกับการขาดแคลนครูเป็นอย่างมาก ซึ่งในการแก้ปัญหานั้น ได้ดำเนินการ 3 ขั้น คือ

1. เปลี่ยนแนวความคิดแบบอนุรักษนิยมของผู้บริหารแบบเดิมและสร้างระบบบริหารขึ้นใหม่
2. กำหนดระบบใหม่ที่สนองความต้องการอย่างแท้จริง เฉพาะแบบการศึกษาเป็นแบบที่กว้างขวางและซับซ้อน การที่จะให้กระทรวงศึกษาธิการทำหน้าที่บริหารตลอดจนให้ชาวसरต่าง ๆ กระทำไม่ได้ทั่วถึง
3. ระบบการเปลี่ยนแปลง โยกย้ายครู ต้องฝึกอบรมครูเพื่อให้ครูสามารถปรับปรุงตนเองให้เข้ากับสังคมใหม่ได้

เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับวิธีสอน สังคมศึกษา

สังคมศึกษาเป็นวิชาที่เกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ในสังคมกับธรรมชาติแวดล้อม ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของมนุษย์โดยตรง การเรียนการสอนในวิชาสังคมศึกษาเท่ากับเป็นการเตรียมชีวิตผู้เรียนให้เข้าใจถึงสิ่งที่อยู่ในสภาพแวดล้อม รวมทั้งเขาเอง เพื่อให้พร้อมที่จะไปเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคในอนาคต

มอร์แลนด์ (Edwin Charles Moaland, 1966 : 7118 - 7119)

ได้ศึกษาถึงลักษณะการสอนวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของมลรัฐแคนซัส พบว่ามีปัญหาในการสอนภูมิศาสตร์ ว่าส่วนใหญ่ผู้สอนมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทางด้านความจำมากกว่าความเข้าใจ ทำให้นักเรียนจำเนื้อหาไว้ได้ไม่นาน และนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้น้อย

โรซ์ (Marion J. Race, 1966 : 269) กล่าวว่าในการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ครูควรฝึกฝนให้นักเรียนเข้าใจว่า

1. ภูมิศาสตร์เป็นวิชาแห่งการสังเกต นักเรียนสามารถแยกได้ว่า สิ่งใดเป็นปกติ สิ่งใดผิดปกติ สิ่งใดยกเว้น สิ่งใดเปลี่ยนแปลง
2. ขณะนักเรียนได้สังเกต จะได้รับความรู้ที่รวบรวมขึ้นจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ โดยที่ตนเองไม่รู้ตัว ทำให้ความรู้เพิ่มขึ้น
3. เมื่อนักเรียนเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มากขึ้น ทำให้ตัวเองเกิดปัญหา กระหายที่จะค้นคว้าสิ่งต่าง ๆ ในวิชาภูมิศาสตร์ เกิดแรงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
4. นักเรียนรู้จักใช้เวลาและหาความสัมพันธ์ในสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียน แล้วจึงค่อย ๆ ขยายไปสู่สิ่งที่ไกลตัว ให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้อย่างการเรียนรู้อย่างเหมาะสม

เจมส์ (Preston E. James, 1959 : 6) ได้กล่าวถึงปัญหาในการสอนภูมิศาสตร์ว่า การสอนภูมิศาสตร์ควรจะเป็นเรื่องของการพรรณนาที่ไร้เหตุผล เนื้อหาไม่ส่งเสริมปัญญาของเด็ก ครูสอนก็ไม่มีความคิดรวบยอดทางวิชาภูมิศาสตร์ที่ถูกต้อง ไม่ได้รับการฝึกอบรมเรื่องการสอนภูมิศาสตร์ จึงมักสอนโดยให้เด็กท่องจำข้อต่าง ๆ รอบตัว ด้วยความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งนั้น ๆ ต่อมมนุษย์ เช่น เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในบริเวณนั้น กับสภาพทางเศรษฐกิจของประชากรที่อยู่อาศัย หรือความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับภูเขาสอนควรสอนให้ผู้เรียนคิดถึงสิ่งต่าง ๆ ที่มีในแต่ละท้องถิ่น อย่างมีความหมายและสมเหตุผล

จรรยา คุณมี (จรรยา คุณมี, 2513 : 118) ได้ทำการศึกษาปัญหาในการสอนภูมิศาสตร์ในเขตจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จาก 15 จังหวัด จำนวน 44 โรงเรียน เป็นโรงเรียนราษฎร์ 20 โรงเรียน โรงเรียนรัฐบาล 24 โรงเรียน

ผลการวิจัยปรากฏว่า ปัญหาในด้านครูผู้สอนนั้น ในโรงเรียนราษฎร์ที่เป็นอุปสรรคมาก ก็คือ ครูไม่มีความชำนาญในการสอนเพียงพอ ขาดการศึกษาอบรมเพิ่มเติม ส่วนในโรงเรียน รัฐบาลที่เป็นอุปสรรคมากคือ ครูไม่มีความถนัดในการสอนวิชานี้ ความรู้ไม่กว้างขวางพอ ขาดการติดต่อกับผู้ปกครองและชุมชน ทางด้านตำราเรียนและอุปกรณ์การสอน ตำราเรียนไม่มี แบบฝึกหัด คำถามประจำบทหัวข้ออภิปราย และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม นอกจากนี้ หนังสืออ่านประกอบวิชานี้มีน้อยมาก ทั้งยังขาดห้องสังคมศึกษา และอุปกรณ์ต่าง ๆ

หอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำเป็นคณะ โดยมีผู้ร่วมงาน 6 คน แบ่งการวิจัยออกเป็นวิชา
และระดับชั้น ดังนี้

1. นายไพฑาล สมกิจศิริ	วิชาสังคมศึกษา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. นายสาโรจน์ แพ่งยัง	วิชาภาษาไทย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. นายประหยัด จิระวรพงศ์	วิชาวิทยาศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
4. นายไพบุลย์ เปานิธิ	วิชาภาษาไทย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
5. นายบุญเรือง ตะไธย์	วิชาวิทยาศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
6. นายณรงค์ สมพงษ์	วิชาสังคมศึกษา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. กลุ่มตัวอย่าง

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เลือกโรงเรียนโดยพิจารณาพร้อมกับคณะศึกษานิเทศก์
จังหวัดกาญจนบุรี แล้วจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม เพื่อให้มีลักษณะพื้นฐานที่คล้ายกันนั้น ผู้วิจัยได้ยึดหลักในการพิจารณาโรงเรียน
ดังนี้

1. โรงเรียนทั้งสองอยู่ห่างจากตัวอำเภอเท่า ๆ กัน โดยอยู่คนละด้านกับ
ตัวอำเภอ กล่าวคือ โรงเรียนวัดศรีโสดา อยู่ห่างจากทิศตะวันออกของตัวอำเภอ ส่วนโรงเรียน
ท่าม่วง อยู่ห่างจากทิศตะวันตกของตัวอำเภอ ทั้งสองโรงเรียนอยู่ในย่านชุมชนที่เหมือนกัน คือ
อยู่ทางด้านหัวตลาดและท้ายตลาดของตลาดท่าม่วง ประชาชนมีอาชีพทำนา, เกษตรกรรม
และค้าขายเป็นส่วนใหญ่

2. สภาพของโรงเรียนเป็นโรงเรียนขนาดกลางทั้งสองโรงเรียน เปิดสอนใน
ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย (ป.1 – ป.7) เหมือนกัน มีอาคารสถานที่พอ ๆ
กัน

3. ครูที่สอนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีวุฒิความรู้ ความสามารถในการสอน ตลอดจนประสบการณ์พอ ๆ กัน กล่าวคือ ครูที่สอนในกลุ่มทดลองมีวุฒิ พ.ม. ทำการสอนมาแล้ว 9 ปี ส่วนครูที่สอนในกลุ่มควบคุม มีวุฒิ พ.ม. ทำการสอนมาแล้ว 8 ปี

4. มีครูใหญ่ และครูในโรงเรียน ที่มีความกระตือรือร้นในการให้การศึกษาคู่อ ๆ กัน

5. เป็นโรงเรียนที่ได้รับการนิเทศก์การศึกษาและได้รับอุปกรณ์ประกอบการสอนอยู่ในอัตราที่ใกล้เคียงกัน

เมื่อเลือกโรงเรียนเรียบร้อยแล้ว จึงได้เลือกนักเรียนสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ให้หลักการเลือกโดยแบ่งแต่ละกลุ่มให้มีความสามารถเท่า ๆ กัน โดยใช้ผลการทดสอบจากแบบทดสอบมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ วิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อสอบเป็นข้อสอบแบบปรนัย เลือกตอบมี 3 ตัวเลือก เมื่อได้คะแนนจากการทดสอบแล้วจึงนำข้อมูลไปกำหนดหาค่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มให้ใกล้เคียงกันที่สุด สำหรับการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง หรืออีกนัยหนึ่ง นักเรียนของโรงเรียนที่มาจากของโรงเรียนวัดศรีโลหะ ว่านักเรียนของโรงเรียนใดจะเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมใช้วิธีจับฉลากผลปรากฏว่า

1. กลุ่มทดลองได้แก่ นักเรียนที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2518 ของโรงเรียนทามวง อำเภอทามวง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 คน ให้ทำการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่นในชนบทภาคกลาง

2. กลุ่มควบคุมได้แก่ นักเรียนที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2518 ของโรงเรียนวัดศรีโลหะ อำเภอทามวง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 คน ให้ทำการสอนแบบเดิม โดยใช้ประมวลการสอนของจังหวัดกาญจนบุรี

ค่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทดสอบจากแบบทดสอบมาตรฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยจากการแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX คะแนนรวม	$\bar{X}$ คะแนนเฉลี่ย
กลุ่มทดลอง	30	332	11.0666
กลุ่มควบคุม	30	330	11.0000

จากการวาง 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานใกล้เคียงกัน แต่เพื่อให้แน่ใจว่าทั้งสองกลุ่มจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงได้คำนวณหาความแตกต่าง ดังแสดงไว้ในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าความแตกต่าง (t - test) ในการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบมาตรฐาน

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S^2	t	P
กลุ่มทดลอง	11.0666	496.754	.1050	-
กลุ่มควบคุม	11.0000	502.310		

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ .01 หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างก็มีความสามารถเหมือน ๆ กันนั่นเอง จึงสรุปได้ว่า การศึกษาทดลองครั้งนี้ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างก็มีลักษณะพื้นความรู้เหมือน ๆ กัน และสามารถใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้ได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้สอนได้แก่ชุดการสอนวิชาสังคมศึกษา ที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาในท้องถิ่นชนบทภาคกลาง เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย และเรื่องการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

ชุดการสอนเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วย ใช้เวลาสอน 12 ชั่วโมง คือ

หน่วยที่ 1 เรื่อง อาณาเขตและที่ตั้งของประเทศไทย

หน่วยที่ 2 เรื่อง สภาพภูมิศาสตร์ในภาคกลาง

หน่วยที่ 3 เรื่อง สภาพภูมิศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออก

หน่วยที่ 4 เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่ออาชีพและความเป็นอยู่ของพลเมือง

ชุดการสอนเรื่องการสงวนทรัพยากรธรรมชาติประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ 1 หน่วย ใช้เวลาสอน 5 ชั่วโมง

ในชุดการสอนแต่ละหน่วยจะประกอบไปด้วย

2.1.1 คู่มือครู ประกอบด้วยความคิดรวบยอด จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ลำดับขั้นการสอน เนื้อหาโดยละเอียดสำหรับครู และคำแนะนำชี้แจงในการใช้ชุดการสอน

2.1.2 หนังสือประกอบการเรียนและประกอบการค้นคว้า

2.1.3 อุปกรณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับประกอบบทเรียน เช่น แผนที่ แบบรายงาน ผลการศึกษาแผนที่ รูปภาพประกอบการศึกษา เป็นต้น

2.2 เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้สร้างข้อทดสอบเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยและเรื่องการสงวนทรัพยากรธรรมชาติเป็นข้อสอบแบบปรนัย มีตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 180 ข้อ แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลสมุทรปราการ (เยี่ยม เกษสุวรรณ) จำนวน 80 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (r) และค่าความยากง่าย (p) ของแต่ละข้อ โดยใช้เทคนิค 27% ตามหลักการวิเคราะห์ข้อสอบของจุง เตฟาน (Chung Teh Fan, Item Analysis Table, 195 : 1 - 32) ต่อจากนั้นจึงหาค่าความเชื่อมั่นของข้อทดสอบทั้งชุด (r_{tt}) โดยใช้สูตรของ Kuder Richardson formular และหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (SE meas) (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2515 : 178)

เมื่อได้คัดเลือกและปรับปรุงข้อทดสอบจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ได้แบบทดสอบเพื่อจะนำไปใช้ในการทดลอง จำนวน 2 ชุด ดังนี้คือ

2.2.1 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 80 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) เท่ากับ .87 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 4.24

2.2.2 การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ จำนวน 50 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) เท่ากับ .83 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 3.30

3. วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้น ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดและวิเคราะห์ปัญหาหลักสูตรประถมศึกษาร่วมกับคณะศึกษานิเทศก์ จังหวัดกาญจนบุรี ในระหว่างวันที่ 15 เมษายน - 21 เมษายน 2518 ที่วิทยาลัยครู นครปฐม เพื่อ

3.1.1 กำหนดเนื้อหาวิชาที่จะทำการวิจัยวิชาสังคมศึกษา

3.1.2 กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้สัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น

3.1.3 อภิปรายเกี่ยวกับการเรียนการสอนในชนบทภาคกลาง

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานของเด็ก และแบบทดสอบเพื่อศึกษาสภาพความเป็นอยู่ ปัญหาต่าง ๆ ของชาวบ้าน เพื่อนำมาประกอบการเขียนบทเรียน (คู่มือภาคผนวก)

3.3 ออกสำรวจศึกษาสภาพและปัญหาของท้องถิ่น และทดสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี ร่วมกับคณะศึกษานิเทศก์ จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งแต่วันที่ 22 เมษายน - 26 เมษายน 2518 โดยออกไปพบปะ สนทนากับชาวบ้านและเด็ก ๆ ตลอดจนใช้การสังเกตจากสภาพชุมชนและสิ่งแวดล้อม ให้เด็กทำแบบทดสอบพื้นฐานความรู้ที่เตรียมไป

3.4 สรุปและประเมินผลการออกสำรวจชนบท ตลอดจนขอคิขเสนอแนะในการสร้างบทเรียน เพื่อให้สัมพันธ์กับปัญหาและสภาพของท้องถิ่นที่ได้ข้อมูลมา

3.5 ดำเนินการสร้างชุดการสอนด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ เพื่อใช้ในการทดลองเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย และ เรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ จำนวน 17 ชั่วโมง

3.6 นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนเขาหิน อำเภอดำรง จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน ถึงวันที่ 10 ตุลาคม 2518 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 27 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในชุดการสอนให้สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สอนกับกลุ่มทดลองต่อไป

3.7 นำแบบทดสอบมาตรฐาน วิชา สังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ จำนวน 20 ข้อ ไปทดสอบเพื่อแบ่งกลุ่มในการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนท่าม่วง จำนวน 40 คน และโรงเรียนวัดศรีโลหะ จำนวน 37 คน แล้วจึงนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

3.8 ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปมอบให้ครูที่ทำการสอนในกลุ่มทดลอง โดยได้ให้ข้อเสนอแนะในการใช้ชุดการสอนทุกหน่วยอย่างละเอียด หลังจากนั้นครูจึงเริ่มสอน โดยมีผู้วิจัยและคณะศึกษานิเทศก์ร่วมมือกันติดตามผลและทำการนิเทศก์การสอนตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม – 17 พฤศจิกายน 2518

3.9 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา เรื่อง ภูมิศาสตร์ ประเทศไทย และการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ ที่ผ่านการวิเคราะห์แล้ว จำนวน 130 ข้อ ไปทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุม

3.10 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำกับข้อมูล มีดังนี้ คือ

4.1 ตรวจกระดาษคำตอบของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน

4.2 นำคะแนนที่ได้มาหาค่าทางสถิติ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สูตรดังนี้

4.2.1 รายเฉลี่ยของคะแนน (Mean) เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$ หมายถึง คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนน

N หมายถึง จำนวนนักเรียน

4.2.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

คำนวณจากสูตร

$$SD = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Ferguson, 1966: 67})$$

SD หมายถึง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนน

$\sum X^2$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวที่ยกกำลังสอง

N หมายถึง จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

4.2.3 ความแตกต่างของรายเฉลี่ยของคะแนน (t - test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างของรายเฉลี่ยของคะแนนระหว่างกลุ่ม โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}} \quad (\text{Joy Paul Guilford, 1956 : 389})$$

๑

เมื่อ t เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ๒ กลุ่ม

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการทดลอง

การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่ครูสอนโดยใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาในท้องถิ่น กับนักเรียนที่ครูสอนตามปกติ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในพื้นที่จะแบ่งการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลของการสอนเรื่องต่อไปนี้

1. เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย
2. เรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ
3. ทั้งสองเรื่องรวมกัน

1. การทดลองสอนเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

ผู้วิจัยได้นำคะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของกลุ่มตัวอย่างมาหาค่าคะแนนเฉลี่ย ตามที่ปรากฏในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการทดสอบ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX	$\bar{X}$
กลุ่มทดลอง	30	1664	55.4666
กลุ่มควบคุม	30	991	33.0333

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน จากแบบทดสอบ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่เพื่อเปรียบเทียบว่าทั้งสองกลุ่มนี้มีค่าเฉลี่ยต่างกันอย่างไร จึงได้วิเคราะห์ผลความแตกต่าง (t-test) ของทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ภายหลังการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S^2	t	P
กลุ่มทดลอง	55.4666	103.4298	8.9088	.01
กลุ่มควบคุม	33.0333	86.7919		

จากตาราง 4 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระหว่างนักเรียนในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น ที่ .01 (P=.01, $df_{(50)} = 2.390$) นั่นคือ นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น ชุด ภูมิศาสตร์ประเทศไทย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามธรรมดา ในเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .01

2. การทดลองสอน เรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

ผู้วิจัยได้นำคะแนนรวมที่ได้จากแบบทดสอบ เรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ ของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมาหาค่าเฉลี่ย ได้ผลตามที่ปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
จากผลการทดสอบ เรื่อง การส่งวนทรัพยากรธรรมชาติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX	$\bar{X}$
กลุ่มทดลอง	30	1041	34.7
กลุ่มควบคุม	30	734	24.4666

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย จากการทดสอบ เรื่อง การส่งวนทรัพยากรธรรมชาติสูงกว่ากลุ่มควบคุม นั่นก็คือ นักเรียนที่เรียน ควบคู่กับการสอน ชุดการส่งวนทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบและ สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาในท้องถิ่น มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่ครูสอน แบบธรรมดา ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและ กลุ่มทดลองผล ปรากฏดังในตาราง 6

ตาราง 6 แสดงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ภายหลังการเรียน เรื่อง การส่งวนทรัพยากรธรรมชาติ

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S^2	t	P
กลุ่มทดลอง	36.9758	34.7	36.9758	.01
กลุ่มควบคุม	44.4643	24.4666	44.4643	

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น .01 ($P=0.01$, $df=58 = 2.390$) นั่นคือ นักเรียนที่ครูสอนโดยใช้ชุดการสอน ชุดการส่งวนทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่ ปัญหาในท้องถิ่น จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามธรรมดา

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการทดสอบทั้ง 2 ชุดรวมกัน

เพื่อให้เห็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 เรื่อง ผู้วิจัยได้นำคะแนนทดสอบทั้ง 2 ชุด มารวมกันและคำนวณหาค่าสถิติ เพื่อเปรียบเทียบ ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังจากเรียนวิชาสังคมศึกษาทั้ง 2 เรื่อง

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S^2	t	P
กลุ่มทดลอง	90.1666	307.5919	7.7724	.01
กลุ่มควบคุม	57.8	212.6482		

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกับกลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ($P=0.01$, $df=58 = 2.390$) นั่นคือ นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยครูที่ใช้ชุดการสอน วิชาสังคมศึกษาทั้ง 2 หน่วย ซึ่งสร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ และสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่ ปัญหาในท้องถิ่นชนบท สามารถเรียนรู้ได้ดีกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามธรรมดา

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอน วิชาสังคมศึกษา ที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาในท้องถิ่นชนบทภาคกลาง กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนจากการสอนตามปกติ

สมมุติฐานในการศึกษาครั้งนี้

นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน วิชาสังคมศึกษา ที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาในท้องถิ่นชนบทภาคกลาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามปกติ

วิธีดำเนินการทดลอง

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้คือนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2518 จังหวัดกาญจนบุรี การเลือกโรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างได้พิจารณาพร้อมกับคณะศึกษานิเทศก์ จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อให้มีพื้นฐานเท่าเทียมกันในด้านต่าง ๆ คือ ลักษณะที่ตั้งและขนาดของโรงเรียน ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของครูที่สอน ความกระตือรือร้นของครูน้อย ครูใหญ่ ตลอดจนการได้รับการนิเทศก์การศึกษา สำหรับการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้น มีหลักการเลือกโดยใช้ผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มเท่า ๆ กัน เสร็จแล้วจึงจับสลากเพื่อหาว่านักเรียนในกลุ่มทดลองใดจะเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองได้แก่นักเรียนจากโรงเรียนท่าม่วง อ. ท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมได้แก่นักเรียนจากโรงเรียนวัดศรีโลหะ อ.ท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการสอน ได้แก่ชุดการสอนวิชาสังคมศึกษาที่สร้างโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 ชุด คือ ชุดภูมิศาสตร์ประเทศไทย ใช้เวลาสอน 12 ชั่วโมง และชุดการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ ใช้เวลาสอน 5 ชั่วโมง โดยชุดการสอนแต่ละชุดจะประกอบไปด้วย คู่มือครู หนังสือประกอบการเรียน การค้นคว้า และอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับประกอบบทเรียน

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบขึ้นเอง เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก และได้วิเคราะห์หาความยากง่าย และค่าอำนาจ จำแนกของข้อสอบทุกข้อ โดยใช้วิธีการทางสถิติของจุงเตฟาน แล้วจึงคัดเลือกข้อทดสอบที่ดีไปใช้ทดสอบ ต่อจากนั้น ผู้วิจัยจึงได้หาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้ง 2 ชุด (r_{tt}) โดยใช้สูตรของ Kuder Richardson Formular ปรากฏว่าได้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2 ชุด คือ

แบบทดสอบชุดที่ 1 คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 80 ข้อ มีความเชื่อมั่น .87 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 4.24

แบบทดสอบชุดที่ 2 คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ จำนวน 50 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น .83 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 3.30

3. การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว มอบให้ครูผู้สอน พร้อมทั้งแนะนำการใช้อย่างละเอียด เพื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่ได้เลือกไว้แล้ว เป็นเวลา 17 ชั่วโมง เมื่อครูสอนครบตามเวลาในชุดการสอนทั้งสองเรื่องแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดสอบกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อครูสอนและทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจให้คะแนนด้วยตนเอง โดยให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก และ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิดหรือไม่ได้ตอบ จากนั้น จึงนำคะแนนของการทดสอบทั้ง 2 ชุดมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สถิติ t -test

ผลการทดลอง

จากการนำผลมาวิเคราะห์ ปรากฏผลการทดลองดังนี้

1. การทดลองสอนเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า กลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นนักเรียนที่ครูสอนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับท้องถิ่น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งครูสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

2. การทดลองสอนเรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า กลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ซึ่งครูสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น .01

3. การเปรียบเทียบคะแนนทั้ง 2 เรื่องรวมกัน

ผู้วิจัยได้นำคะแนนทั้ง 2 เรื่องของนักเรียนมารวมกัน เพื่อหาค่าความแตกต่างทางสถิติ จากการวิเคราะห์ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากการสอนด้วยชุดการสอนทั้ง 2 ชุด ที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ และสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่ครูสอนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ และสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่ และปัญหาท้องถิ่น ชนบทภาคกลาง กับการสอนตามปกติ ในแต่ละเรื่องที่ทดลองสอนและ เมื่อรวมคะแนนของทั้งสองเรื่องแล้วต่างก็แสดงผลตรงกัน กล่าวคือ นักเรียนที่ครูสอนด้วยชุด การสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาท้องถิ่น ชนบทภาคกลาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากวิธีสอนและการใช้วัสดุ ประกอบการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

การที่ผลของการวิจัยเกิดขึ้นดังกล่าวนี้ น่าจะเนื่องด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ชุดการสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ได้รับการทดลองตามขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (Systems Approach) และแก้ไขปรับปรุงจนผู้สอนได้ความสามารถใช้ได้ผลดีมาแล้ว เมื่อนำไปใช้จริง จึงมีประสิทธิภาพสูง

2. นอกจากนี้ ชุดการสอนดังกล่าวยังสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่ของชนบท และปัญหาท้องถิ่นที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ด้วย นับว่าตรงกับ ความสนใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนทำให้ สามารถเรียนรู้และเข้าใจความเป็นจริงได้มากกว่า เพราะการสอนแบบเดิมได้เน้นหนักเฉพาะ สภาพความเป็นอยู่แบบเมืองทั่ว ๆ ไป ซึ่งไม่ตรงกับลักษณะความเป็นอยู่ในชีวิตของนักเรียน

3. จากการสังเกตการสอนของผู้วิจัยและจากการสนทนาซักถามผู้สอนและนักเรียน ครูผู้สอนสามารถศึกษาแนวทางการเรียนการสอนได้ครบทั้งขั้นตอนการและปฏิบัติการสอน ตามขั้นตอนที่แนะนำไว้อย่างสมบูรณ์ การสอนตามประมวลการสอนที่มีอยู่ ครูต้องศึกษาเนื้อหา หรือสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องเอง ถึงแม้จะมีอุปกรณ์การสอนดี ๆ ใช้ แต่หากถ้าใช้อย่างไม่มีขั้นตอนที่เหมาะสม ก็จะไม่ได้รับผลดีเท่าที่ควร

4. กิจกรรมการเรียนรู้จากชุดการสอนทำให้นักเรียนได้แสดงออกและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น โดยอาศัยสิ่งสื่ออ่านวยในการเรียนรู้ที่จัดให้ไว้อย่างพร้อมเพรียง เช่น การสอนเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาจากการศึกษาแผนที่และรูปภาพเป็นส่วนใหญ่ โดยการศึกษาเรื่องใกล้ตัวนักเรียนไปหาสิ่งที่ใกล้ตัวออกไป แล้วเขียนสิ่งที่ได้ศึกษาลงในแบบรายงานการศึกษาแผนที่ เป็นต้น ดังนั้น ผู้เรียนจึงสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่าการให้นักเรียนท่องจำคำๆ

เนื่องด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ ชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น จึงมีประสิทธิภาพต่อการเรียน การสอนมากกว่าการสอนตามปกติ จนทำให้มั่นใจได้ว่า ถ้าหากมีการนำเอาวิธีการสร้างชุดการสอนด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่นนี้ไปใช้ในการจัดระบบการสอนและสื่อการสอนอย่างกว้างขวางแล้ว จะเป็นการช่วยพัฒนาการศึกษาของประเทศ โดยเฉพาะในแต่ละท้องถิ่น อย่างได้ผลดี

สำหรับปัญหาในการสร้างและใช้ชุดการสอนนั้น จากการทดลอง ผู้วิจัยพบปัญหาดังนี้

1. ชุดการสอน เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย กำหนดให้แบ่งกลุ่มนักเรียนศึกษาแผนที่อภิปรายและทำรายงานผลการศึกษาแผนที่ พบว่า เกิดความยุ่งยากในระยะแรก เนื่องจากนักเรียนไม่ค่อยเคยเรียนด้วยการค้นคว้าและทำกิจกรรมร่วมกันมาก่อน แต่ในชั่วโมงต่อ ๆ มา นักเรียนก็สามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ถูกต้องและรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้ ครูจะต้องคอยแนะนำการทำกิจกรรมให้กับนักเรียนในตอนเริ่มเรียน

2. นักเรียนบางคนมีปัญหากับการเขียนแบบรายงานผลแผนที่ ตลอดจนการทำแบบฝึกหัดแบบอัตนัย กล่าวคือ เขียนไม่ค่อยถูก อ่านหนังสือไม่ออก ดังนั้น ในชั้นทดลองสร้างชุดการสอน ผู้วิจัยจึงได้พยายามปรับปรุงบทเรียน คำถาม และแบบฝึกหัดแบบอัตนัยให้นักเรียนสามารถอ่านเข้าใจได้ง่ายขึ้นและจัดทำแบบฝึกหัดแบบปรนัยให้มากขึ้นด้วย

3. การสร้างเนื้อหาในชุดการสอนให้สัมพันธ์กับปัญหาชนบทภาคกลางนั้น เนื่องจากเนื้อหาในหลักสูตรยังครอบคลุมไปถึงเนื้อหาในเรื่องที่ไกลตัวนักเรียนออกไปด้วย ผู้วิจัยจึงได้ยึดถือการสร้างชุดการสอนในบางเนื้อหา กำหนดให้นักเรียนได้ศึกษาสิ่งแวดล้อมใกล้ ๆ ตัวนักเรียนก่อน โดยให้นักเรียนเรียนรู้กระบวนการในการศึกษา (Process Learning) เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้นำวิธีการศึกษานี้ไปศึกษาในเรื่องที่ไกลตัวออกไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1.1 ควรมีการขยายการวิจัยเปรียบเทียบชุดการสอนกับการสอนตามปกติ ในเนื้อหาระดับชั้นและเวลาที่ใช้ในการสอนวิชา สังคมศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาเพิ่มขึ้น ส่วนในระดับอื่น ๆ ที่สูงขึ้นไป เช่น ระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษาก็ควรทำการวิจัย เช่นเดียวกัน

1.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสร้างและใช้ชุดการสอนในห้องเรียนของภาคอื่น ๆ ของประเทศ ตามขบวนการวิธีวิเคราะห์ระบบ เพื่อยืนยันผลการวิจัยที่ได้นี้ และก่อให้เกิดความมั่นใจแก่การสนับสนุนให้ท้องถิ่นได้จัดทำและใช้วัสดุ ประกอบหลักสูตรของตนเอง

1.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสร้างและใช้ชุดการสอนสำหรับครูเรียน ที่มีลักษณะความเป็นอยู่และสภาพท้องถิ่นที่แตกต่างไปจากโรงเรียนธรรมดา เช่น ชุดการสอนสำหรับชาวเขา หรือชาวเรือ ตามขบวนการวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับชีวิตความเป็นอยู่ของเขาคอย ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะชนกลุ่มน้อยเหล่านี้มักถูกทอดทิ้ง ไม่ค่อยได้รับการศึกษาเท่าที่ควร นอกจากนี้ การเรียนการสอนยังเป็นปัญหาอย่างมากมาย สำหรับครูที่สอนอีกด้วย แม้แต่ชุดการสอนสำหรับคนพิการ เช่น คนตาบอด คนหูหนวก ก็ควรได้รับการวิจัยด้วยเช่นเดียวกัน

1.4 ควรมีการศึกษาวิจัยชุดการสอนที่เป็นสื่อประสม ให้ผู้เรียนสามารถใช้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยไม่ต้องใช้ครูสอนตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่นต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษา

2.1 ผู้นำในระดับอำเภอ จังหวัด เขต เช่น ศึกษานิเทศก์ หัวหน้าหมวด หัวหน้าส่วนการศึกษา ควรมีการวางแผนเพื่อสร้างชุดการสอนด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ ให้สัมพันธ์กับความเป็นอยู่ และสภาพท้องถิ่นใน เขต อำเภอ จังหวัดหรือเขตนั้น ๆ แล้วนำออกเผยแพร่ให้ครู อาจารย์ใหญ่ นำไปใช้ในการเรียนการสอน โดยยึดหลักสูตรเป็นแกนกลาง

2.2 ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ท้องถิ่นได้ผลิตและใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่นให้มากและกว้างขวางยิ่งขึ้น

2.3 ควรสอนให้นักเรียนฝึกหัดครูหรือนิสิตนักศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ ได้เรียนและฝึกเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น เพื่อจะได้นำความรู้ไปใช้เมื่อออกไปทำงาน

2.4 ในการปฏิรูปการเรียนการสอนและหลักสูตร ควรได้นำหลักการสร้างชุดการสอนไปเป็นส่วนประกอบในการกำหนดการเรียนการสอน เพื่อให้หลักสูตรมีบูรณาการมากขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมล สุกประเสริฐ "การวิเคราะห์การจัดการศึกษาที่สัมพันธ์กับการพัฒนาชนบท"

การสับนาระดับชาติ เรื่อง การจัดการศึกษาให้เข้ากับความต้องการของชนบท

โรงพิมพ์คุรุสภา 2513, 200 หน้า

คณะกรรมการวางแผนพื้นฐานเพื่อการปฏิรูปการศึกษา การปฏิรูปการศึกษา : การศึกษาเพื่อชีวิต

และสังคม สมาคมผู้บริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย 2518, 294 หน้า

คณะนิติบัญญัติเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

โฉมหน้าใหม่ของเทคโนโลยีกับการปฏิรูปการศึกษา โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์ 2518,

247 หน้า

ควน ขาวหนู หน่วยการสอนสังคมศึกษาเพื่อปลูกฝังก่านิยมแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ปริญญานิพนธ์ คม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2516, 133 หน้า

จรรยา คุณมี การศึกษาสภาพปัญหาทั่วไปที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนวิชา ภูมิศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.

วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร 2513. 118 หน้า

จังหวัดอุดรธานี รายงานการศึกษาเบื้องต้น : สภาพบางประการเกี่ยวกับการเข้าชั้นของ

นักเรียนประถมศึกษาตอนต้นในจังหวัดอุดรธานี 2513 - 2514 เอกสารโรเนียว

2515, 71 หน้า

เป็รื่อง กุมุท, ดร. "ดูทางในการนำเทคโนโลยีมาช่วยปรับปรุงคุณภาพของการศึกษาในระดับ

ประถมศึกษา" การพิจารณานำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษา

ในโรงเรียนที่มีครูสอนไม่ครบชั้น โรงพิมพ์คุรุสภา 2516, 150 หน้า

เฟื่องฟ้า เครือตราฐ, ดร. แนวคิดในการสร้างหลักสูตรและการปรับปรุงการสอน การเรียน

ในชั้นประถมศึกษา โรงพิมพ์เกื้อกูลการพิมพ์ 2514, 91 หน้า

ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ สถิติวิทยาทางการศึกษา โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2515,
280 หน้า

วิจิตร ศรีสอาน "สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการทางการศึกษา" เอกสารประกอบการ
การสัมมนาวางแผนการศึกษาระดับชาติ 7 - 11 กรกฎาคม 2512 สำนักงาน

สภาการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี 2512, 45 หน้า

ศึกษาริการ, กระทรวง การสัมมนา^{ระดับชาติ} เรื่อง การจัดการศึกษาให้เข้ากับความต้องการ
ของชนบท โรงพิมพ์คุรุสภา 2513, 200 หน้า

ศึกษาริการ, กระทรวง บทคัดย่องานวิจัยการศึกษาของกระทรวงศึกษาริการ โรงพิมพ์คุรุสภา
2513, 194 หน้า

ศึกษาริการ, กระทรวง กรมวิชาการ รายงานการวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา โรงพิมพ์
คุรุสภา 2517, 54 หน้า

ศึกษาริการ, กระทรวง กรมวิชาการ รายงานการสัมมนาศึกษานิเทศก์และครูสังคมนา
ระดับประถมศึกษา โรงพิมพ์การศาสนา 2510, 269 หน้า

ศึกษาริการ, กระทรวง กองวางแผนการศึกษา ประมวลบทความการวางแผนการศึกษา
โรงพิมพ์การศาสนา 2513, 337 หน้า

ศึกษาริการ, กระทรวง กองวางแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาริการ สถิติการศึกษา
ฉบับย่อ ปีการศึกษา 2517 โรงพิมพ์คุรุสภา 2518, 48 หน้า

สถาบันระหว่างชาติ สำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก รายงานการวิจัยหลักสูตรประถมศึกษาตอนต้น
โรงพิมพ์คุรุสภา 2509, 399 หน้า

สมชัย วุฒิปรีชา "ยุทธศาสตร์การศึกษากับนวัตกรรมและเทคโนโลยี" การพิจารณานำนวัตกรรม
และเทคโนโลยีมาปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีครูสอนไม่ครบชั้น
โรงพิมพ์คุรุสภา 2516, 150 หน้า

- สมนึก อ่องเอิบ การสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดี จากหนังสือสังคมศึกษา
ระดับประถมศึกษาตอนต้น ปริญญาพนธ์ คม. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2515
- สามัญศึกษา, กรม กระทรวงศึกษาธิการ บนเส้นทางแสวงหาโฉมหน้าใหม่ของการศึกษาไทย
รายงานการประชุมทางวิชาการครั้งที่ 4 พฤษภาคม 2516 สำนักพิมพ์พิมพ์เศ 2517,
554 หน้า
- สามัญศึกษา, กรม กระทรวงศึกษาธิการ รายงานการวิจัยหลักสูตรประถมศึกษาตอนต้น โรงพิมพ์
คุรุสภา 2509, 399 หน้า
- สามัญศึกษา, กรม กระทรวงศึกษาธิการ รายงานการวิจัย เรื่อง สภาพการเรียนรู้ของผู้จบ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงพิมพ์คุรุสภา 2513, 225 หน้า
- สามัญศึกษา, กรม กระทรวงศึกษาธิการ สาเหตุที่นักเรียนไม่ได้เข้าสอบในโรงเรียนประชาบาล
จังหวัดกาญจนบุรี 2507 - 2508 โรงพิมพ์คุรุสภา 2509, 163 หน้า
- สามัญศึกษา, กรม รายงานการวิจัยการศึกษาองค์ประกอบของโรงเรียนที่มีอัตราการเลื่อนชั้นสูง
และต่ำ โรงพิมพ์การศาสนา 2513, 227 หน้า
- สีปพนธ์ เกตุทัต การศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม : สรุปแนวทางการปฏิบัติการศึกษา เอกสารโรเนียว
2518, 15 หน้า
- สุคใจ เหล่าสุนทร ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษา สำนักพิมพ์เคล็ดไทย 2517, 232 หน้า
- สุนทร สุนันท์ชัย คู่มือวิชาการศึกษาเทคนิคและวิธีสอน วิชาสังคมศึกษา สำนักพิมพ์สหบัณฑิต 2514,
348 หน้า
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ รายงานฉบับที่ 1 (ตอนที่ 7, 2517) หน้า 1
- เอกวิทย์ ณ ถลาง "เพื่อความเข้าใจสาระและธรรมชาติของการศึกษา" การศึกษา โครงการ
ตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2514, 96 หน้า

- Akalin, Kemalettin "A Systems Approach to the Analysis of the Teacher Supply Problem in Turkish Secondary Education" Dissertation Abstract 1974, p. 3683
- Aurita, Tiro A., Primary School Objectives Vol.1, A Comparison Among SEAMEO Countries Educational Innovation and Technology, 1973, 174 pp.
- Brawley, Oletha Danials, "A study to Evaluate the Effects of Using Multimedia Instructional Modules to Teach Time-Telling to Retarded Learners" Dissertation Abstracts International, Vol.35 No.7 January 1975, p. 4280 - A.
- Brown, James W. and Thonton, James W., College Teaching : A Systems Approach, Mc Graw Hill Book, Co., New York, 1971, 211 pp.
- Combs, Babara Jean, A Study of a Systems Analysis approach to the development of college health instructional programs, Dissertation Abstract, February 1976, Vol. 36, No. 8 p. 4975 - A
- Fan, Chung Teh, Item Analysis Table, Prinston, New Jersey, Educational Testing Service, 1952, 32 pp.
- Fuguson, George A., Statistical Analysis in Psychology and Education. Mc Graw Hill Book Co., New York, 1966, 446 pp.

Gerlach, Vernal S. and Donald P. Ely, Teaching and Media : A systematic Approach, Prentice Hall, Engle wood Cliffs, New Jersey, U.S.A.
1971, 392 pp.

Guilford, Joy Paul, Fundamental Statistics in Psychology and Education,
Mc Graw-Hill Book Co., New York, 1956, 565 pp.

Houston, W. Robert and Other, Developing Instructional Modules, A Modular System for writing Modules, College of Education,
University of Houston, Houston, Texas, 1972, 188 pp.

James, Preston E. "The hard core of Geography", in New Viewpoints in Geography, The National Council for the Social Studies,
Washington, D.C., 1959, 260 pp.

Kenedy Thomas G. and Robert A. Pumphrey, "Effect of the Systems Approach on Changing Preservice Teacher Attitudes, Toward Selected Instructional Design Factors "The Journal of Educational Research,
Volume 64, No. 8, April 1971, pp. 364-369

Moreland, Edwin Charles, "Geography Education in the Junior High School of Kansas," Dissertation Abstracts Vol 26, 12-7118-7119, June, 1966

Popham, W. James and Baker Eva L., Expanding dimensions of instruction Objective, Prentice-Hall, inc., Englewood cliffs, New Jersey,
U S A., 1970, 166 pp.

Razik, Taher A, Systems Approach to Teacher Training and Curriculum Development : The case of developing countries, Paris, UNESCO
1972, 157 pp.

Rice, Morion J, "The Teaching of Geography," The Journal of Geography,
65, 6 . 266 - 269 September, 1966.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก

ตาราง 8 แสดงค่า P_H , P_L , P , r และ Δ ของข้อสอบชุดที่ 1
เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

ข้อ ข้อที่	P_L	P_H	P	r	Δ
1	.35	.70	.53	.35	12.7
2	.25	.55	.40	.31	14.1
3	.20	.55	.37	.37	14.4
4	.20	.40	.30	.24	15.1
5	.10	.40	.24	.39	15.9
6	.42	.99	.78	.76	10.0
7	.35	.75	.55	.41	12.5
8	.05	.60	.29	.64	15.3
9	.55	.95	.78	.55	9.9
10	.42	.99	.78	.76	10.0
11	.13	.78	.44	.64	13.6
12	.16	.84	.50	.66	13.0
13	.35	.80	.58	.46	12.2
* 14	.47	.52	.49	.05	13.1
15	.25	.65	.45	.41	13.5
16	.35	.65	.50	.30	13.0
17	.08	.94	.52	.82	12.8
18	.55	.80	.68	.28	11.1
19	.30	.75	.53	.45	12.7
20	.40	.95	.71	.64	10.7

စာ အ မှတ်	P_L	P_H	P	r	Δ
21	.10	.52	.29	.49	15.2
22	.30	.95	.67	.70	11.3
23	.50	.99	.66	.33	11.4
24	.35	.80	.58	.46	12.2
25	.35	.10	.21	.35	16.2
26	.15	.45	.29	.35	15.2
27	.20	.35	.27	.18	15.4
28	.55	.90	.74	.44	10.4
29	.25	.60	.42	.36	13.8
30	.10	.30	.20	.30	16.5
31	.40	.75	.58	.36	12.2
32	.35	.55	.45	.21	13.5
33	.05	.40	.20	.51	16.4
34	.10	.40	.24	.39	15.9
35	.45	.75	.60	.31	11.9
36	.15	.25	.20	.15	16.4
37	.50	.85	.69	.40	11.1
38	.70	.85	.78	.21	9.9
39	.25	.70	.47	.45	13.3
40	.16	.47	.31	.36	15.0

$\nu_{\text{obs}}^{\text{A}}$	P_L	P_H	P	r	Δ
41	.26	.58	.42	.33	13.8
42	.21	.99	.68	.84	11.1
43	.05	.65	.31	.67	15.0
44	.15	.35	.24	.26	15.8
45	.20	.65	.42	.46	13.8
46	.15	.40	.27	.31	15.5
47	.25	.60	.42	.36	13.8
48	.26	.94	.64	.70	11.6
49	.30	.50	.40	.21	14.0
50	.26	.32	.29	.07	15.2
51	.35	.55	.45	.21	13.5
52	.42	.68	.55	.27	12.5
53	.30	.50	.40	.21	14.0
54	.01	.55	.21	.74	16.2
55	.40	.75	.58	.36	12.2
56	.25	.60	.42	.36	13.8
57	.35	.60	.47	.25	13.3
58	.15	.30	.22	.21	16.1
59	.35	.65	.50	.30	13.0
60	.30	.90	.62	.62	11.7
61	.21	.68	.44	.48	13.6
62 [*]	.20	.30	.25	.13	15.7
63	.20	.85	.53	.64	12.7
64	.20	.40	.30	.24	15.1

ข้อที่	P_L	P_H	P	r	Δ
65	.20	.75	.47	.55	13.3
66	.20	.45	.32	.28	14.9
67	.15	.50	.31	.40	14.9
68	.35	.80	.58	.46	12.2
69	.35	.85	.61	.52	11.8
70	.50	.85	.69	.40	11.1
71	.10	.50	.28	.48	15.3
72	.10	.42	.24	.41	15.8
73	.20	.55	.37	.37	14.4
74	.15	.85	.50	.68	13.0
75	.30	.55	.42	.26	13.8
76	.15	.35	.24	.26	15.8
77	.31	.78	.55	.47	12.5
78	.20	.45	.32	.28	14.9
79	.10	.32	.20	.32	16.4
80	.45	.96	.74	.61	10.5

หมายเหตุ

ข้อสอบที่ได้รับการวิเคราะห์และปรับปรุงใหม่แล้ว

ตาราง 9 แสดงค่า P_H , P_L , P , r และ Δ ของข้อสอบชุดที่ 2
เรื่อง การส่งวนทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อที่	P_L	P_H	P	r	Δ
1	.48	.99	.80	.73	9.6
2	.68	.89	.79	.30	9.7
3	.48	.99	.80	.73	9.6
4	.21	.63	.41	.43	13.9
5	.37	.96	.71	.68	10.8
6	.37	.99	.75	.78	10.2
7	.52	.99	.82	.71	9.4
8	.33	.74	.54	.41	12.6
9	.30	.74	.52	.44	12.8
10	.41	.85	.64	.47	11.5
11	.30	.85	.59	.56	12.1
12	.15	.84	.49	.67	13.1
13	.30	.74	.52	.44	12.8
14	.33	.99	.74	.79	10.5
15	.15	.37	.23	.35	16.0
16	.41	.70	.56	.30	12.4
17	.33	.89	.63	.59	11.7
18	.52	.96	.78	.59	10.0
19	.15	.63	.38	.50	14.3
20	.15	.41	.27	.32	15.4
21	.19	.99	.67	.80	11.3
22	.22	.74	.48	.52	13.2

พ.จ พจน	F_L	P_H	P	r	Δ
23	.41	.85	.64	.47	11.5
24	.22	.78	.50	.55	13.0
25	.26	.74	.50	.48	13.0
26	.15	.55	.34	.44	14.7
27	.11	.41	.25	.38	15.7
28	.19	.79	.48	.58	13.2
29	.19	.30	.24	.14	15.8
30	.21	.73	.47	.52	13.3
31	.30	.15	.22	.21	16.1
32	.59	.86	.73	.33	10.5
33	.30	.78	.54	.48	12.5
34	.19	.63	.40	.46	14.0
35	.33	.99	.74	.79	10.5
36	.22	.74	.48	.52	13.2
37	.21	.57	.38	.38	14.2
38	.52	.96	.78	.59	10.0
39	.59	.82	.71	.27	10.8
40	.32	.99	.73	.80	10.5
41	.50	.95	.76	.58	10.2
42	.30	.89	.62	.61	11.8
43	.26	.44	.35	.20	14.6
44	.19	.81	.51	.60	12.9

$\frac{P}{P_L}$	P_L	P_H	P	r	Δ
45	.15	.74	.43	.59	13.7
46	.19	.56	.37	.38	14.3
47	.15	.78	.46	.62	13.4
48	.26	.67	.48	.37	13.2
49	.59	.93	.78	.47	9.9
50	.37	.74	.56	.38	12.4

.

ภาคผนวก ข.

๕
ตัวอย่างชุดการสอน

ตอนที่ 1

คู่มือครู

ชุดการสอน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

ชุดการสอน
เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

คำชี้แจงในการใช้ชุดการสอน

1. ชุดการสอนนี้ประกอบไปด้วย หน่วยการสอน 4 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 เรื่อง "อาณาเขตและที่ตั้งของประเทศไทย"
ใช้เวลาสอน 1 ชั่วโมง

หน่วยที่ 2 เรื่อง "สภาพภูมิศาสตร์ในภาคกลาง"
ใช้เวลาสอน 4 ชั่วโมง

หน่วยที่ 3 เรื่อง "สภาพภูมิศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคเหนือ
ภาคใต้, และภาคตะวันออก"
ใช้เวลาสอน 4 ชั่วโมง

หน่วยที่ 4 เรื่อง "อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่ออาชีพและ
ความเป็นอยู่ของพลเมือง"
ใช้เวลาสอน 3 ชั่วโมง

2. ภายในชุดการสอนแต่ละหน่วย จะประกอบไปด้วย

- ก. คู่มือครู
- ความคิดรวบยอด
 - จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
 - ลำดับเนื้อหา
 - กิจกรรมการเรียนการสอน
 - อุปกรณ์
 - การประเมินผล
 - ความรู้เพิ่มเติมสำหรับครู

- ข. คู่มือนักเรียน - เนื้อเรื่อง
 - แผนที่
 - แบบรายงานผลการการศึกษาแผนที่
 (สำหรับหน่วยที่ 2 และ 3)
 - แบบฝึกหัดเสริมทักษะ
 - บันทึกข้อความ (สรุป)

3. ข้อเสนอแนะสำหรับครู

1. ความกี่ยวบทยอดในแต่ละหน่วย จะเป็นแนวทางที่ช่วยให้ครูสอนตรงตามจุดที่
 ต้องการ เน้น และช่วยให้ครูสามารถเข้าใจวิธีสอนได้ง่ายขึ้น
2. วิธีสอนด้วยการถามให้นักเรียนคิดหรือให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย ถ้าไม่จำเป็น
 ไม่ควรบอกคำตอบแก่นักเรียน แต่ควรเสนอแนะแนวทางในการอภิปรายและสรุปผลการอภิปราย
3. หน่วยการสอนทั้ง 4 หน่วย มุ่งเรียนจากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวนักเรียนออกไปสู่สิ่ง
 แวดล้อมที่ไกลตัวนักเรียน
4. การแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาแผนที่ ควรเน้นให้นักเรียนพยายามค้นหาคำตอบจาก
 เนื้อเรื่อง แผนที่ และรูปภาพที่ให้
5. ขอให้ครูดำเนินการสอนและใช้อุปกรณ์การสอนไปตามลำดับชั้น กิ่งที่ระบุไว้ใน
 วิธีสอน
6. การสอนโดยใช้ชุดการสอนชุดนี้ นักเรียนจะต้องผ่านการเรียนเรื่อง "แผนที่"
 มาแล้ว ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนได้ผลดี

คู่มือครู
หน่วยที่ 1 (เวลา 1 ชั่วโมง)

อาณาเขตและที่ตั้งของประเทศไทย

ความคิดรวบยอด

1. ประเทศไทยตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย
2. ประเทศไทยมีอาณาเขตที่แน่นอน
3. เส้นกั้นอาณาเขตของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นทิวเขาและแม่น้ำ
4. ประเทศไทยมีอาณาเขตติดต่อกับเพื่อนบ้านหลายเชื้อชาติ ได้แก่ ทิศตะวันออกติดต่อกับลาวและกัมพูชา ทิศตะวันตกติดต่อกับพม่า ทิศเหนือติดต่อกับพม่าและลาว ทิศใต้ติดต่อกับประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถใช้แผนที่ประเทศไทยในการดูลักษณะที่ตั้งของภูเขา, แม่น้ำ และชิงช้าไควาอยู่ที่ไหน มีลักษณะอย่างไร
2. ผู้เรียนสามารถบอกชื่อประเทศที่ติดต่อกับเขตแดนของประเทศไทยได้
3. ผู้เรียนสามารถบอกชื่อภูเขาและแม่น้ำที่กั้นพรมแดนของไทยได้อย่างถูกต้อง
4. ให้ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบลักษณะของบ้านกับประเทศได้

ลำดับเนื้อหา

1. ลักษณะที่ตั้งของประเทศไทย
 - ทิศ
 - ขนาดพื้นที่ของประเทศ
2. อาณาเขต

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ครูให้นักเรียนดูในแผนที่ประเทศไทย แล้วให้ใส่ความหมายของสัญลักษณ์ในแบบฝึกหัดข้อ 2

2. ครูให้นักเรียนดูสัญลักษณ์ในแผนที่จริง แล้วตอบคำถามของครูเป็นรายคนในชั้น ดังนี้

- จากการที่นักเรียนได้ดูแผนที่ นักเรียนจะเห็นเส้นกันอาณาเขตของประเทศไทย นักเรียนเห็นว่า มีประเทศอะไรอยู่ใกล้กับประเทศไทยบ้าง
- จังหวัดที่เธออยู่นั้นอยู่บริเวณไหนของแผนที่
- ประเทศอะไรที่อยู่ใกล้กับจังหวัดที่เธออยู่มากที่สุด
- ประเทศนั้นอยู่ทางทิศไหน
- มีภูเขาอะไรบางที่กั้นอาณาเขตระหว่างไทยและประเทศเพื่อนบ้าน

3. ครูถามนักเรียนถึงเรื่อง เส้นกันอาณาเขตของบ้าน ร.ร.วัด หมู่บ้าน จังหวัด ว่าแสดงด้วยอะไร (นักเรียนบางคนอาจตอบว่า รั้วบ้าน ต้นไม้ หรือบางคนอาจตอบว่า ไม่มีอะไรกัน) ครูอธิบายว่า นั่นเป็นการแสดงให้เห็นถึงขอบเขตของเนื้อที่ ซึ่งถึงแม้ว่าจะไม่มีอะไรให้เห็นก็จริง แต่จะต้องมีการบันทึกเอาไว้เป็นหลักฐาน แล้วให้นักเรียนอภิปรายคำถามนี้

- ถ้าเปรียบเทียบประเทศเป็นบ้าน ประเทศจำเป็นต้องมีเขตแดนหรือไม่ ถ้าไม่มีเขตแดนจะเป็นเช่นไร

4. ครูให้เด็กดูในแผนที่โลก แล้วอธิบายว่า ประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งในโลก ซึ่งถ้าย่อส่วนพื้นที่ทั้งหมดบนโลกลงมานับถือไว้ในกระดาษแผ่นนี้ แล้วแบ่งเป็นทวีปต่าง ๆ ดังในแผนที่แล้ว ให้เด็กหาคำตอบของคำถามต่อไปนี้

- ประเทศไทยอยู่ในทวีปอะไร
- ทวีปมีขอบเขตหรือไม่

5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยที่เรียน ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ

หมายเหตุ เด็กที่เก่งกว่าอาจหาเสร็จก่อน ครูอาจจะให้บทเรียนใหม่ (หน่วยที่ 2) ไปอ่านก่อน เพื่อรอคอยนักเรียนที่ยังไม่สำเร็จ

6. ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุป Concept ที่เรียนไป แล้วให้นักเรียนจับบันทึกลงในบันทึกข้อความท้ายแบบฝึกหัด (ถ้าไม่มีเวลาพอให้นักเรียนกลับไปบันทึกที่บ้าน แล้วนำมาส่งครูในวันต่อไป)

อุปกรณ์

1. คู่มือนักเรียน
2. แผนที่ประเทศไทย
3. แผนที่โลก

การประเมินผล

1. สังเกตจากการตอบคำถามและการอภิปรายของนักเรียน
2. แบบฝึกหัดที่นักเรียนทำ
3. บันทึกข้อความ

ความรู้เพิ่มเติมสำหรับครู

ขนาดเนื้อที่และประชากรเปรียบเทียบกับประเทศใกล้เคียง

ประเทศไทยมีเนื้อที่ประมาณ 514,000 ตารางกิโลเมตร หรือ 198,454 ตารางไมล์ มีประชากรทั้งหมดประมาณ 35 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2513 เมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อที่และจำนวนประชากรของประเทศไทยกับบรรดาประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ตารางที่ 1) จะเห็นว่าประเทศไทยจัดอยู่ในหมู่ประเทศขนาดใหญ่ ทั้งในแง่เนื้อที่และประชากร ดังตารางเปรียบเทียบต่อไปนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบขนาด เนื้อที่ และประชากรของประเทศไทยกับประเทศ
ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ประเทศ	เนื้อที่ ตร.กม.	เนื้อที่ ตร.ม.	ประชากร	อัตราการเพิ่มร้อยละ
พม่า	678,033	261,700	27,580,000	2.1
ไทย	514,000	198,400	35,810,000	3.1
เวียดนาม (เหนือ)	158,750	63,360	20,700,000	—
เวียดนาม (ใต้)	137,809	66,000	18,330,000	2.6
ลาว	263,809	91,400	2,893,000	2.4
เขมร	181,035	70,000	6,701,000	2.2
มาเลเซีย	332,632	127,590	10,800,000	3.0
สิงคโปร์	581	224	2,070,000	2.3
บรูไน	5,765	2,200	116,000	3.6
ฟิลิปปินส์	300,000	115,700	37,960,000	3.5
อินโดนีเซีย	1,904,345	735,800	119,960,000	2.7
ติมอร์ (โปรตุเกส)	14,925	5,700	—	—
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	4,527,675	1,738,074	282,142,000	—

ที่ตั้งเฉพาะ ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อลมฟ้าอากาศและพืชพันธุ์ธรรมชาติ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในคาบสมุทรอินโดจีน ในบริเวณซีกโลกเหนือ ระหว่างละติจูด 5° $37'$ กับ 20° $27'$ เหนือ และระหว่างลองจิจูด 97° $22'$ กับ 105° $37'$ ตะวันออก หรือถ้าจะพูดโดยทั่วไปก็คือ ตั้งอยู่ในบริเวณซีกโลกเหนือ ระหว่างเส้นศูนย์สูตรกับเส้นทรอปิก ออฟ แคนเซอร์ อยู่ในระยะที่กินแดนส่วนนี้มีโอกาสได้รับรังสี หรือพลังความร้อนจากดวงอาทิตย์ตามฤดูกาลมากกว่าในบริเวณอื่นของโลก จึงจัดอยู่ในประเทศเขตร้อนหรือเขตรอบปี มีอุณหภูมิของอากาศโดยเฉลี่ยสูงเกือบตลอดปี ซึ่งลักษณะอากาศประเภทนี้มีอิทธิพลต่อดินฟ้าอากาศและพืชผลของประเทศอย่างมาก เช่น ทำให้กินแดนส่วนใหญ่ของประเทศมีอากาศประเภททุ่งหญ้าเมืองร้อน หรือทุ่งหญ้าสะวันนา (Savanna Climate) ซึ่งมีฤดูชุ่มชื้นและฤดูแล้งเห็นเด่นชัด

อนึ่ง การที่ประเทศไทยมีทำเลที่ตั้งเป็นคาบสมุทรอยู่ระหว่างพื้นแผ่นดินอันกว้างใหญ่ของทวีปเอเชีย และพื้นน้ำอันมหึมาของมหาสมุทรแปซิฟิก และมหาสมุทรอินเดีย ทำให้กินแดนนี้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม ซึ่งเป็นลมประจำฤดู ที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างความกดและอุณหภูมิของอากาศที่มีอยู่เหนือพื้นดิน และพื้นน้ำ ในระหว่างฤดูร้อน และฤดูหนาว ทำให้มีฝนตกชุกแพร่กระจายไปทั่วประเทศในฤดูร้อน ในขณะที่มีลมพัดจากน่านน้ำเข้าสู่พื้นแผ่นดิน ส่วนในฤดูหนาวมีฝนตกน้อยแห้งแล้งเป็นส่วนมาก เพราะเป็นระยะที่มีลมพัดจากพื้นดินสู่น่านน้ำ ยกเว้นในคาบสมุทรภาคใต้

นอกจากนั้น การที่ประเทศไทยมีลักษณะภูมิอากาศเป็นคาบสมุทร ซึ่งมีรูปร่างยาวมากกว่ากว้าง และมีเทือกเขายาวจากเหนือมาใต้ มีที่ราบอยู่ตอนกลางและลุ่มควายภูเขาเกือบรอบ มีบริเวณเปิดโล่งเฉพาะที่เป็นคาบสมุทรภาคใต้และจดอ่าวไทย ฉะนั้นจึงมีฝนตกชุก มีป่าไม้ขึ้นหนาแน่น ส่วนบริเวณคานปลาย ลมที่อยู่ภายในประเทศมีภูเขาถักกันลมอยู่โดยรอบ เป็นบริเวณที่มีคนอาศัยอยู่หนาแน่น และเป็นแหล่งเกษตรกรรมสำคัญของประเทศ นอกจากนั้นภูเขาและเทือกเขาเหล่านี้ยังมีความสำคัญต่อการสร้างประเทศตั้งแต่สมัยเริ่มแรกจนปัจจุบัน เพราะเป็นเสมือนเครื่องป้องกันการรุกรานจากศัตรูภายนอก และส่งเสริมการอพยพตั้งถิ่นฐานของประชาชนชาวไทยที่มีลักษณะจับแนวที่ราบลุ่มน้ำ ระหว่างภูเขาจากเหนือลงมาใต้ตามลำดับ

คัดมาจากหนังสือ ภูมิศาสตร์ประเทศไทย โดย สวาท เสนาณรงค์

หน่วยที่ 2 (เวลา 4 ชั่วโมง)
สภาพภูมิศาสตร์ในภาคกลาง

ความคิดรวบยอด

1. การแบ่งประเทศไทยออกเป็นส่วนต่าง ๆ แบ่งตามลักษณะภูมิประเทศ และความเป็นอยู่ของคนในภูมิภาคนั้น
2. ประเทศไทยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ตามลักษณะภูมิประเทศ คือบริเวณที่ราบภาคกลาง และที่สูงภาคตะวันตก, บริเวณที่สูงภาคเหนือ บริเวณที่ราบสูง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณที่ราบชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย
3. ลักษณะภูมิประเทศในที่ราบภาคกลางเป็นบริเวณที่มีแม่น้ำไหลผ่านหลายสาย คินดีเหมาะแก่การเพาะปลูก ส่วนทางคานตะวันตกของภาคเป็นเขตภูเขาสูง
4. จังหวัดกาญจนบุรี พื้นที่ทางตอนใต้เป็นที่ราบ มีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน ส่วนพื้นที่ทางตอนเหนือเป็นภูเขาสูงเป็นส่วนใหญ่

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถแบ่งเขตพื้นที่ของประเทศไทยออกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามลักษณะภูมิประเทศได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถบอกได้อย่างถูกต้องว่า ท้องถิ่นของคนอยู่ในภูมิภาคส่นไหนของประเทศไทย เมื่อศึกษาคูแผนที่แล้ว
3. นักเรียนสามารถอธิบายสภาพภูมิศาสตร์ในภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ได้โดยย่อ ๆ
4. นักเรียนสามารถเขียนชื่อภูเขา, แม่น้ำ, และจังหวัดในภาคกลาง ลงในแผนที่เมื่อจบสิ้นการสอนแล้วได้อย่างถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถโยงเอาความสามารถในข้อ 4 มาอธิบายถึงความเป็นอยู่ของคนในภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ได้
6. นักเรียนสามารถวางแผนทางที่จะเรียนรู้ในลักษณะภูมิศาสตร์ของผู้ที่อยู่ในภูมิภาคอื่น ๆ นอกเหนือจากตนได้

ลำดับเนื้อหา

1. การแบ่งส่วนต่าง ๆ ของประเทศตามสภาพภูมิประเทศ

1.1 ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปของประเทศ

1.2 การแบ่งส่วนของประเทศไทยเป็น 5 ภาค

- ภาคกลาง
- ภาคเหนือ
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ภาคตะวันออก
- ภาคใต้

2. ลักษณะภูมิศาสตร์ภาคกลาง

2.1 สภาพพื้นที่โดยทั่วไป

2.2 แม่น้ำสายสำคัญ

2.3 ภูเขาที่สำคัญ

2.4 จังหวัดที่สำคัญ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูให้นักเรียนหยิบแผนที่จังหวัดกาญจนบุรีในคู่มือของนักเรียนขึ้นมาดู แล้วซักถามนักเรียนถึงลักษณะที่ตั้ง แม่น้ำ และภูเขาที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แล้วให้นักเรียนรวมอภิปรายถึงผลที่มีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดนี้

2. ครูให้นักเรียนดูแผนที่ประเทศไทย ซึ่งแสดงภูเขา แม่น้ำและที่ตั้งใกล้ทะเล แล้วให้นักเรียนบอกชื่อภูเขาและแม่น้ำที่ปรากฏในแผนที่มาคนละ 1 ชื่อ พร้อมทั้งบอกทิศด้วยว่าอยู่ส่วนไหนของประเทศ

3. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในหัวข้อ

- ภูเขาและแม่น้ำที่ปรากฏในแผนที่ ตลอดจนทะเลจะมีผลทำให้พื้นที่นั้นเป็นอย่างไร และมีผลต่อกันในแถบนั้นอย่างไร
 - นักเรียนเห็นว่า ถ้าจะแบ่งส่วนต่าง ๆ ของประเทศตามลักษณะพื้นที่เหล่านี้ จะแบ่งเป็นส่วนไหนบ้าง
- (นักเรียนจะตอบหลายอย่าง ครูจะต้องพยายามถามให้นักเรียนตอบออกมาเป็น 5 ส่วนตามเนื้อเรื่อง)
- จังหวัดของเราอยู่ในภาคไหน

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องที่อภิปราย ลงในกระดานดำ เป็นข้อ ๆ แล้วให้นักเรียนบันทึกลงในบันทึกข้อความหาแบบฝึกหัด

5. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนอ่านเรื่อง สภาพภูมิศาสตร์ภาคกลาง : บริเวณที่ราบภาคกลางและที่สูงภาคตะวันตก ในหนังสือคู่มือนักเรียนมาเป็นการบ้าน เพื่อเตรียมอภิปรายในชั่วโมงต่อไป

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเรื่องภูมิศาสตร์ภาคกลาง ซึ่งนักเรียนได้อ่านในคู่มือเป็นการบ้านมาแล้ว

2. ครูถามกับนักเรียนว่า ดังนั้น ถ้าหากเราจะศึกษาถึงสภาพภูมิศาสตร์ภาคกลางจากแผนที่แล้ว เราจะต้องศึกษาเรื่องใดบ้าง

(นักเรียนจะตอบหลายอย่าง ครูจะต้องพยายามให้นักเรียนตอบหัวข้อที่ต้องการ 4 หัวข้อ คือ ภูเขา, แม่น้ำ, จังหวัด, อาชีพของคนในภาคกลาง)

3. ครูให้นักเรียนเตรียมแบ่งกลุ่ม เพื่อศึกษาแผนที่ออกเป็น 4 กลุ่ม เท่า ๆ กัน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. วิธีแบ่งกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่เรียนเก่ง อ่อนลงกันไป จัดโต๊ะเก้าอี้หันเข้าหากันเป็น 4 กลุ่มใหญ่ แต่ละกลุ่มให้เลือกหัวหน้ารับผิดชอบกลุ่มละ 1 คน

2. ครูแจกซองชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (แบบศึกษาแผนที่) เรื่อง ภูมิศาสตร์ภาคกลาง กลุ่มละ 1 ซอง

3. ครูให้นักเรียนแกะซองชุดการเรียนรู้ เอาชุดการเรียนรู้วางไว้บนโต๊ะ แล้วครูจึงอ่านขอเสนอแนะในการศึกษาแผนที่และการเขียนใบรายงานผลการศึกษาแผนที่ให้นักเรียนฟัง จนกระทั่งนักเรียนเข้าใจวิธีศึกษาเป็นอย่างดี

4. ให้นักเรียนเริ่มศึกษาแผนที่ได้ โดยใช้เวลาทำ 30 นาที

4. ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนใบรายงานการศึกษาแผนที่ ในหนังสือคู่มือนักเรียน ในหัวข้อที่ตนศึกษาเป็นการบ้าน ทุกคนเพื่อเตรียมรายงานผลในชั่วโมงต่อไป

ชั่วโมงที่ 3

1. ครูให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มออกมารายงานผลการศึกษาแผนที่ตามแบบใบรายงานผลที่ละกลุ่ม จนครบทุกกลุ่ม กลุ่มละ 10 นาที

2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการศึกษาแผนที่ เรื่อง ภูมิศาสตร์ภาคกลาง แล้วให้นักเรียนบันทึกลงในบันทึกข้อความท้ายแบบฝึกหัด

3. ใบรายงานผลการศึกษาแผนที่, แผนที่, รูปภาพที่อยู่ในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ละกลุ่มให้นำไปติดแสดงไว้ที่บอร์ดเป็นเวลา 2 วัน เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสดูทบทวนสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว

ชั่วโมงที่ 4

1. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 2 ในคู่มือนักเรียน ให้เวลา 30 นาที
2. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบในแบบฝึกหัด

อุปกรณ์

1. คู่มือนักเรียน
2. แผนที่ประเทศไทย แสดงภูมิประเทศ
3. แผนที่จังหวัดกาญจนบุรีแสดงภูมิประเทศ
4. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (แบบฝึกหัดแผนที่) เรื่อง ภูมิศาสตร์ภาคกลาง

4 ของ แต่ละของประกอบด้วย

1. แผนที่แสดงภูเขา, แม่น้ำ, จังหวัดในเขตภาคกลาง
2. ภาพวาดแสดงสถานที่สำคัญ ดังนี้
 - สะพานข้ามแม่น้ำแคว
 - เขื่อนวชิราลงกรณ์
 - รูปอาชีพของคนในภาคกลาง
3. เนื้อเรื่อง สภาพภูมิศาสตร์ภาคกลาง
4. แผนที่จังหวัดกาญจนบุรี
5. แบบรายงานผลการศึกษแผนที่ 1 เรื่อง ภูเขา, แม่น้ำ จังหวัดและอาชีพของคนในภาคกลาง

5. บอร์ดแสดงผลงาน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการถามตอบและการอภิปรายของนักเรียน
2. ดูจากแบบรายงานผลการศึกษแผนที่
3. แบบฝึกหัด และสรุปบันทึกข้อความ
4. ผลการรายงานหน้าชั้นของแต่ละกลุ่ม

ข้อเสนอแนะสำหรับครู

1. ความกตเวทิตาต่อการเน้น

- การแบ่งประเทศเป็นส่วนต่าง ๆ แบ่งตามลักษณะภูมิประเทศและความเป็นอยู่ของคนในภูมิภาคนั้น ๆ
- ประเทศไทยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ตามลักษณะภูมิประเทศคือ บริเวณที่ราบภาคกลางและที่สูงภาคตะวันตก, บริเวณที่สูงภาคเหนือ บริเวณที่ราบสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณที่ราบชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย และบริเวณคาบสมุทรภาคใต้
- ลักษณะภูมิประเทศในที่ราบภาคกลาง เป็นบริเวณที่มีน้ำหล่อเลี้ยง ดินดีเหมาะแก่การเพาะปลูก ทางตะวันตกมีภูเขาทอดเป็นแนวยาวจากเหนือมาใต้

2. ควรเน้นแนวทางการศึกษาภูมิศาสตร์ในจังหวัดกาญจนบุรีก่อนเพื่อโยงไปหาการศึกษาภูมิประเทศในภาคกลาง

3. การสอนให้นักเรียนรู้วิธีการศึกษาค้นคว้าเป็นเรื่องสำคัญในหน่วยนี้เพื่อเตรียมในการแบ่งกลุ่มศึกษาเองของนักเรียนในหน่วยต่อไป

ความรู้เพิ่มเติมสำหรับครู

การแบ่งส่วนต่าง ๆ ของประเทศไทยนั้นเราอาจแบ่งโดยยึดหลักหลายอย่าง เช่น การแบ่งตามลักษณะการปกครอง การแบ่งตามลักษณะภูมิประเทศ ดินฟ้าอากาศและความเป็นอยู่แล้วแต่เราจะคำนึงถึงในเรื่องใด

ในหนังสือแบบเรียน วิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของนายสมาน แสงมะลิ และนางเบญจา แสงมะลิ แบ่งประเทศไทยตามสภาพภูมิศาสตร์เป็น 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ เพราะได้รวมบริเวณภาคตะวันตกไว้ในภาคเหนือ และรวมบริเวณที่ราบแถบชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยไว้ในภาคกลาง

ส่วนในหนังสือภูมิศาสตร์ของประเทศไทยของ อาจารย์ สวาท เสนาณรงค์ ไต่แบ่ง โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของไทยตามแนวการแบ่งเขตภูมิประเทศของกรมทรัพยากรธรณี และของ ดร.โรเบิร์ต เพนเคิลตัน โดยให้สอดคล้องกับเขตแดนของจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทย เป็น 5 เขตใหญ่ ดังนี้

1. ที่ราบลุ่มน้ำตอนกลาง แบ่งเป็น 2 บริเวณ คือ
 - ก. ที่ราบลุ่มน้ำตอนกลาง
 - ข. ที่ราบลุ่มน้ำตอนบนและบริเวณชายขอบตอนล่าง
2. ชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย
3. ที่สูงภาคพื้นทวีป
 - ก. ทิวเขาและหุบเขาภาคเหนือ
 - ข. ทิวเขาและหุบเขาทางตะวันตก
4. คาบสมุทรทางใต้แบ่งเป็น 2 บริเวณ
 - ก. ชายฝั่งตะวันตก
 - ข. ชายฝั่งตะวันออก
5. ที่ราบ (สูง) โกรวช หรือที่ราบ (สูง) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่ราบภาคกลาง

1. ที่ราบตอนกลาง
2. ที่ราบตอนบนและขอบล่าง
3. ชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย

ที่สูงภาคพื้นทวีป

4. ทิวเขาและหุบเขา
5. ทางเหนือ
6. เทือกเขาทางตะวันตก

คาบสมุทรภาคใต้

6. ชายฝั่งตะวันตก
7. ชายฝั่งตะวันออก

ที่ราบ (สูง) โคราช

8. ที่ราบสูงโคราช

สำหรับบทเรียนนี้ได้ยึดภูมิประเทศในแต่ละภูมิภาคเป็นหลักในการแบ่งส่วนของประเทศ แต่เพื่อให้สอดคล้องกับการปกครอง จึงได้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน โดยแบ่งที่สูงเทือกเขาทางตะวันตก รวมไว้ในภาคกลาง และที่ราบชายฝั่งอ่าวไทยตะวันออก แยกออกมาเป็นภาคตะวันออก ส่วนภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือคงเดิม

ดังนั้น จึงแบ่งส่วนต่าง ๆ ของประเทศไทยตามลักษณะภูมิประเทศดังนี้

1. ภาคกลาง : บริเวณที่ราบภาคกลางและที่สูงภาคตะวันตก
2. ภาคเหนือ : บริเวณที่สูงภาคเหนือ
3. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : บริเวณที่ราบสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. ภาคตะวันออก : บริเวณที่ราบชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย
5. ภาคใต้ : บริเวณคาบสมุทรภาคใต้

ความรู้เกี่ยวกับจังหวัดกาญจนบุรี

ภูมิประเทศจังหวัดกาญจนบุรี

จังหวัดกาญจนบุรีตั้งอยู่ในภาคกลางทางด้านตะวันตกของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 129 กิโลเมตร

อาณาเขต

ทิศเหนือติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี อุทัยธานี และจังหวัดตาก

ทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดราชบุรี

ทิศตะวันออกติดต่อกับจังหวัดนครปฐม

ทิศตะวันตกติดต่อกับสหภาพพม่า

ลักษณะภูมิประเทศ

เนื้อที่ 19,485,881 ตารางกิโลเมตร ลักษณะพื้นที่โดยเฉลี่ยแล้ว เป็นที่ราบหรือเนิน 16.10% เป็นภูเขา 69.88% เป็นป่าดิบ 61.65% ป่าโปร่ง 18.57% ลักษณะภูมิประเทศแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

1. ทางเหนือและทิศตะวันตก มีภูเขาหนาแน่นและเป็นป่าสูง พื้นที่บางตอนอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก
2. ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ คือในท้องที่แถบอำเภอพนมทวน เป็นที่ราบกว้างใหญ่ พื้นดินไม่อุดมสมบูรณ์นัก
3. ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้และตอนกลาง คือในท้องที่อำเภอท่าม่วง อำเภอท่ามะกา และอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรีเป็นที่ราบเหมาะแก่การทำนา ทำไร่ และสวนผลไม้มาก

แหล่งน้ำที่สำคัญ

1. แกวศรีสวัสดิ์ (แกวใหญ่) ต้นน้ำเริ่มจากภูเขาใหญ่ชายแดนคอนเหนือ อำเภออุ้มผาง จังหวัดตากไปประมาณ 80 กิโลเมตร ไหลลงมาทางใต้ ผ่านภูมิประเทศที่เป็นป่าและน้ำตก อันสวยงามคือ น้ำตกเอราวัณ แล้วไหลมาบรรจบกันกับลำน้ำแควน้อยที่ตำบลบ้านเหนือ หน้าเมืองกาญจนบุรี เป็นแม่น้ำแม่กลอง

2. แควไทรโยค (แควน้อย) ต้นน้ำเกิดจากลำธารเล็ก ๆ คือ ลำธารวันดี ชกงกาเลีย และมีค้ำ ไหลมาบรรจบกันหน้าว่าการอำเภอสังขละบุรี เป็นแควไทรโยค บริเวณที่ลำธารสามสายมาบรรจบกันเรียกว่า "สามสบ" แควไทรโยคมีสาขาใหญ่ที่สำคัญ คือ ลำพาชี และลำน้ำน้อย

3. แม่น้ำแมกลอง ต้นน้ำเกิดจากแกวตรีสวัสดิ์และแควไทรโยค ไหลมาบรรจบกันที่ตำบลบ้านเหนือ หน้าเมืองกาญจนบุรี ไหลผ่านอำเภอเมืองกาญจนบุรี ท่าบวง ท่ามะกา ราชบุรี ไหลออกทะเลที่สมุทรสงคราม

ภูเขาที่สำคัญ

1. เทือกเขาตะนาวศรี เป็นเทือกเขาที่กั้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐโซเชี่ยลลิสต์ แห่งสหภาพพม่า ประกอบด้วยภูเขาที่สำคัญที่เป็นแหล่งแร่ธาตุ คือ

1. เขาแดน กั้นเขตแดนระหว่างไทยกับพม่า มียอดเขาสูงที่สุด
2. เขามิ่ลือก อยู่ในท้องที่ทองผาภูมิ เป็นภูเขาที่กั้นพรมแดนไทย-พม่า และอุดมด้วยแร่พลแฟรม ค่อนข้างมาก
3. เขาผาแป อำเภอทองผาภูมิ ติดต่อกับเขามิ่ลือก มีแร่คิงบุก พลแฟรมมาก
4. เขาสองแคว อำเภอทองผาภูมิ มีแร่พลแฟรมมาก
5. เทือกเขาตาขุนประจักษ์ อยู่ในท้องที่ทองผาภูมิ มีแร่ทองคำด้วย

2. เทือกเขาถนนธงชัย เป็นเทือกเขาที่กั้นเขตแดนเช่นเดียวกับเทือกเขาตะนาวศรี ประกอบด้วยภูเขาสำคัญหลายลูก เช่น ภูเขากังลา หรือภูเขากะลา เขาไร่ซาก เขาตะกั่ว

3. ภูเขาอิมคริม อยู่ในท้องที่อำเภอบ่อพลอย สัรรวพบแร่เหล็กที่มีคุณภาพดี ปริมาณมาก แต่ยังไม่มีการขุดขึ้นมาทำประโยชน์

4. ภูเขาโจด อยู่ระหว่างตำบลนาสอน กับตำบลเขาโจด อำเภอศรีสวัสดิ์ เป็นอุปสรรคในการติดต่อคมนาคม แต่มีแร่ไมก้าได้แก่ คิงบุก แมงกานีส ต้นสนป่าไร่ทำยารักษาโรคและสัักค้ำน้ำมันมาใช้ได้

คัมภีร์
หน่วยที่ 3 (เวลา 4 ชั่วโมง)

เรื่อง "สภาพภูมิศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคเหนือ
ภาคใต้ และภาคตะวันออก"

ความคิดรวบยอด

1. ลักษณะภูมิประเทศทางภาคเหนือเป็นทิวเขาหลายลูก สลับซับซ้อนและค่อย ๆ ลาดต่ำลงมาทางใต้ ทำให้เกิด แคว ปิง วัง ยม น่าน ไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา
2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นเขตที่ราบสูง มีภูเขาปิดล้อมทุกด้าน ทำให้ไม่ได้รับอิทธิพลจากทะเล จึงมีสภาพแห้งแล้งมากกว่าทุกภาคของประเทศไทย
3. แม่น้ำโขงมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด
4. พื้นที่ทางภาคตะวันออกเป็นที่ราบ อยู่ติดริมทะเลอ่าวไทย มีฝนตกชุกและอุดมสมบูรณ์ด้วยแร่ธาตุและพืชผล
5. ภาคใต้เป็นคาบสมุทร ทอดแนวยาวชายฝั่งติดทะเลทั้งด้านตะวันออกและตะวันตก นอกจากจะเต็มไปด้วยแร่ธาตุก็มากและอื่น ๆ แล้ว ยังมีพืชผลมาก
6. ภูเขาในภาคใต้ทอดแนวยาวขนานกับฝั่งทะเลจากภาคกลางสู่ภาคใต้
7. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในภาคต่าง ๆ ของประเทศมีปัญหาในการดำรงชีวิตแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิศาสตร์ แต่ละส่วนของประเทศ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. ให้นักเรียนสามารถอธิบายถึงลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศของภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคตะวันออก, และภาคใต้ ได้อย่างถูกต้อง

2. ให้นักเรียนสามารถใช้แนวทางที่เรียนในหน่วยที่ 2 มาแบ่งหัวข้อเพื่อศึกษา และเขียนเนื้อเรื่องตามหัวข้อเหล่านั้น ได้โดยใช้แผนที่และรูปภาพประกอบ

3. ให้นักเรียนสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะชีวิต, ความเป็นอยู่ อาชีพของพลเมืองในภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคตะวันออก และภาคใต้ จากการที่ได้ศึกษาเรื่องลักษณะภูมิศาสตร์ของภาคเหล่านั้นมาแล้ว

4. ให้นักเรียนสามารถเขียนชื่อตำแหน่งภูเขา แม่น้ำ และจังหวัด ตลอดจนแหล่งทรัพยากรในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยได้อย่างถูกต้องในแผนที่ประเทศไทย

5. ให้นักเรียนสามารถเปรียบเทียบข้อแตกต่างของภูมิภาคอื่น ๆ กับภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ได้อย่างถูกต้อง

6. ให้นักเรียนสามารถแยกแยะได้ว่าในแต่ละภาคของประเทศไทย นอกเหนือจากภาคกลางที่เรียนมาแล้วประกอบไปด้วยจังหวัดอะไรบ้าง

7. เมื่อศึกษาถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของชนในภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย นักเรียนสามารถสรุปปัญหาของชนเหล่านั้นได้ และบอกได้ว่า ตนเองในฐานะเป็นประชาชนในประเทศจะช่วยเหลือคนเหล่านั้นได้อย่างไร

ลำดับเนื้อหา

1. ภาคเหนือ : บริเวณที่สูงภาคเหนือ

1.1 สภาพภูมิศาสตร์ทั่ว ๆ ไป

1.2 ภูเขาที่สำคัญของภาคเหนือ

– ภูเขาที่กั้นอาณาเขตประเทศไทย

– ภูเขาที่ทอดแนวยาวจากภาคเหนือสู่ภาคกลาง

1.3 แม่น้ำที่สำคัญ

1.4 จังหวัดที่สำคัญ

– เชียงใหม่

– ลำปาง

2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : บริเวณที่ราบสูงตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 ลักษณะภูมิประเทศทั่ว ๆ ไป

2.2 ภูเขาที่สำคัญ

– แนวตะวันออกของภาค

– แนวทางค่านีไคของภาค

2.3 แม่น้ำที่สำคัญ

2.4 จังหวัดที่สำคัญ

– ขอนแก่น

– อุบลราชธานี

– นครราชสีมา

3. ภาคตะวันออก : บริเวณที่ราบฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย

3.1 ลักษณะภูมิประเทศทั่ว ๆ ไป

3.2 ภูเขาที่สำคัญ

3.3 แม่น้ำที่สำคัญ

3.4 จังหวัดที่สำคัญ

4. ภาคใต้ : บริเวณคาบสมุทรภาคใต้

4.1 ลักษณะภูมิประเทศทั่ว ๆ ไป

4.2 ภูเขาที่สำคัญ

4.3 แม่น้ำที่สำคัญ

4.4 จังหวัดที่สำคัญ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบว่า วันนี้จะศึกษาถึงสภาพภูมิศาสตร์ของภาคต่าง ๆ ที่เหลือ โดยครูจะให้นักเรียนศึกษาของจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (แบบศึกษาแผนที่) เรื่อง สภาพภูมิศาสตร์ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ รวม 4 ชุด ที่ครูจะมอบให้ แล้วตอบคำถามที่มีในชุดนั้น ค่อยจากนั้นจึงสรุปเรื่องทั้งหมดที่ศึกษา เตรียมตัวรายงานหน้าชั้นในชั่วโมงต่อไป

2. ครูสรุปสิ่งที่นักเรียนจะต้องทำเป็นขั้น ๆ บนกระดานดำดังนี้

1. แบ่งกลุ่มของนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่มเท่า ๆ กัน (โดยจะคั่งพยายามเฉลี่ยนักเรียน เก่ง-อ่อน พอ ๆ กัน) เลือกหัวหน้าแต่ละกลุ่มควบคุม
2. ครูแจกของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (แบบศึกษาแผนที่) ต่าง ๆ 4 ของให้แต่ละกลุ่ม ของละ 1 กลุ่ม
3. ให้นักเรียนรวมกันศึกษาดังนี้
 - อ่านบทเรียน
 - ศึกษารายละเอียดในแผนที่
 - ตอบคำถามแต่ละข้อที่ให้ โดยร่วมกันอภิปรายก่อน
 - เขียนข้อสรุปลงในช่องว่างที่ให้ไว้
 - เตรียมรายงานการประชุมแต่ละกลุ่ม

3. ครูเริ่มให้นักเรียนแบ่งกลุ่มลงมือศึกษา ให้เวลา 45 นาที โดยครูพยายามสังเกตการทำงานของแต่ละกลุ่ม คอยตอบคำถามเมื่อนักเรียนสงสัย เมื่อครบกำหนดเวลาแล้วจึงให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรวมกันสรุปอีก 15 นาที

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูเริ่มให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานหน้าชั้นกลุ่มละ 15 นาที และส่งแบบรายงานผลการศึกษาค้นคว้าที่ครูตรวจ
2. ครูให้นักเรียนจับคู่กันหาคำที่มีความสำคัญในท้ายคู่มือนักเรียน ขณะที่รายงานให้ฟัง
3. ครูมอบหมายให้นักเรียนไปอ่านบทเรียนในคู่มือนักเรียน หน่วยที่ 3 เรื่อง สภาพภูมิศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคเหนือ, ภาคใต้ และภาคตะวันออก เพื่ออภิปรายและสรุปในชั่วโมงต่อไป

ชั่วโมงที่ 3

1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการศึกษาค้นคว้าทั้งหมดในหน่วยที่ 3 ที่ได้เรียนไปแล้ว ครูเขียนสรุปลงบนกระดานดำ ใช้เวลา 15 นาที
2. นักเรียนจับคู่กันหาคำที่มีความหมายแบบฝึกหัด ใช้เวลา 15 นาที
3. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 3 ใช้เวลา 15 นาที แล้วจึงร่วมกันเฉลยคำตอบ
4. ครูมอบหมายให้นักเรียนร่วมกันจัดบอร์ดแสดงแผนที่, รูปภาพและแบบรายงานผลการศึกษาค้นคว้าของแต่ละกลุ่มในห้องเรียนไว้ เป็นเวลา 1 อาทิตย์ โดยให้หัวหน้าแต่ละกลุ่มรับผิดชอบ
5. ให้นักเรียนทำแบบรายงานผลแผนที่ในคู่มือของนักเรียน โดยศึกษาจากบอร์ดแสดง

ชั่วโมงที่ 4

1. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 4 - 5 ในคู่มือนักเรียน ใช้เวลา 40 นาที
2. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบโดยใช้แผนที่ประเทศไทย แสดงภูมิประเทศ แผนที่ใหญ่ประกอบการเฉลย และให้นักเรียนหาคำตอบจากบอร์ดที่นักเรียนจัดขึ้น
3. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 6 โดยเขียนสัญลักษณ์และชื่อภูเขา-แม่น้ำ ลงบนแผนที่ประเทศไทยที่กำหนดให้พร้อมทั้งระบายสีด้วย ให้ทำเป็นการบ้านมาส่งครูในวันต่อไป

อุปกรณ์

1. คู่มือนักเรียน
2. แผนที่ประเทศไทย
3. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (แบบศึกษาแผนที่) จำนวน 4 ชุด คือ
ชุดภูมิศาสตร์ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคตะวันออก, และภาคใต้
4. บอร์ดสำหรับจัดแสดงผลงาน

ประเมินผล

1. สังเกตจากการถามตอบและอภิปราย
2. แบบรายงานผลการศึกษาค้นคว้าของแต่ละกลุ่ม
3. การรายงานผลหน้าชั้นของแต่ละกลุ่ม
4. แบบฝึกหัดเสริมทักษะ 4, 5 และ 6
5. การจัดบอร์ดแสดงผลงาน

กมอคร

หน่วยที่ 4 (เวลา 3 ชั่วโมง)

อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่ออาชีพและความเป็นอยู่ของพลเมือง

ความกึกรวบยอค

1. ลักษณะความเป็นอยู่, อาชีพและการตั้งถิ่นฐานของประชาชนในท้องถิ่นต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับสภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ อันได้แก่ ภูเขา, แม่น้ำ, ดินฟ้าอากาศ ป่าไม้, แร่ธาตุ ซึ่งจะกำหนดลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าว

2. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มและได้รับอิทธิพลจากทะเล จะมีอาชีพเกษตรกรรม

3. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่แห้งแล้ง จะมีอาชีพเลี้ยงสัตว์เป็นส่วนใหญ่ และปลูกพืชที่ทนทานต่อดินฟ้าอากาศ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกถึงทรัพยากรที่สำคัญของจังหวัดกาญจนบุรีได้ถูกต้อง

2. นักเรียนสามารถอธิบายถึงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ แถบที่นักเรียนอาศัยอยู่ว่า มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของพลเมืองอย่างไร

3. นักเรียนสามารถอธิบายสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันในท้องถิ่นต่าง ๆ ของประเทศได้

4. นักเรียนสามารถบอกได้ว่า สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่ออาชีพและความเป็นอยู่ของคนไทยในแต่ละภาคอย่างไร

5. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างประกอบในเรื่องอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมอย่างอื่นที่ได้เคยพบเห็น

ลำดับเนื้อหา

1. สภาพแวดล้อมที่เป็นภูเขา
2. สภาพแวดล้อมที่เป็นที่ราบลุ่มและชายฝั่งแม่น้ำ
3. สภาพแวดล้อมที่แห้งแล้งและดินไม่ดี
4. สภาพแวดล้อมที่เป็นชายฝั่งทะเล
5. สภาพแวดล้อมในเขตตัวเมือง และยานการคมนาคมที่สะดวก

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการถามนักเรียนว่า
 - บ้านของนักเรียนอยู่ที่ไหน?
 - คุณพ่อและคุณแม่ของนักเรียนมีอาชีพอะไร?
 - ครูสรุปถึงอาชีพของคนในท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่
2. ครูให้นักเรียนดูรูปภาพบุคคลที่ทำอาชีพต่าง ๆ กัน เช่น อาชีพประมง ทำนา การทำเหมืองแร่ การทำสวน การค้าขาย การรับราชการ ฯลฯ
3. ครูถามนักเรียนให้ตอบเป็นรายคน ดังนี้
 - อาชีพต่าง ๆ ที่ในรูปนี้ แต่ละท้องที่จะมีความแตกต่างกันหรือไม่? (แตกต่างกัน)
 - เพราะเหตุใดคนในที่ต่าง ๆ กันจึงมีอาชีพแตกต่างกัน? (นักเรียนอาจตอบหลายอย่าง แต่ครูจะพยายามสรุปให้ได้ว่า เป็นเพราะ สิ่งแวดล้อมอันได้แก่ ภูเขา แม่น้ำ ทะเล ลมฟ้าอากาศ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องที่แตกต่างกันออกไป)

ถ้านักเรียนไม่สามารถตอบคำถามนี้ได้ ก็ให้ครูถามคำถามตามลำดับต่อไปนี้

1. เราทานาเกลือบนภูเขาได้หรือไม่ เพราะเหตุใด?
(ไม่ได้เพราะบนภูเขาไม่มีน้ำทะเล)
2. ทำป่าไม้ในเขตที่ราบลุ่มได้หรือไม่ เพราะเหตุใด?
(ไม่ได้ เพราะในเขตที่ราบลุ่มไม่มีภูเขาหรือป่าไม้)
3. ทำไร่ถั่วในเขตที่มีอากาศร้อนได้หรือไม่ เพราะเหตุใด?
(ไม่ได้เพราะถั่วเป็นพืชที่ชอบขึ้นในเขตที่มีอากาศหนาวและฝนไม่ชุกจนเกินไป)
4. ให้นักเรียนยกตัวอย่างเพิ่มเติมนอกจากนี้
5. ครูสรุปว่าจะไร้อิทธิพลต่ออาชีพ ความเป็นอยู่ของคนในแต่ละท้องถิ่น
(สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น)

4. ให้นักเรียนบันทึกข้อความสรุปลงท้ายแบบฝึกหัดในคู่มือนักเรียน และให้อ่านเนื้อเรื่องในคู่มือนักเรียนมาเพื่ออภิปรายในชั่วโมงต่อไป

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูให้นักเรียนดูในแผนที่จังหวัดกาญจนบุรีแล้วให้นักเรียนอภิปรายตามหัวข้อต่อไปนี้
 1. เขตพื้นที่ที่เป็นภูเขาสูง อยู่ทางแถบไหนของจังหวัดกาญจนบุรี ในแถบนั้นมีแรธาตุหรือไม่
(อยู่ทางทิศเหนือและตะวันตก นักเรียนบางคนอาจจะตอบว่าภาคกลางหรือภาคตะวันออก ครูต้องชี้แนะให้นักเรียนเห็นว่า ไม่ถูกต้อง โดยดูแผนที่ใหญ่และแผนที่จังหวัดกาญจนบุรี)

2. นักเรียนเห็นว่า ประชาชนในเขตดังกล่าวในข้อ 1. จะมีอาชีพอะไรบ้าง? ทำไมจึงมีอาชีพเช่นนั้น
(อาชีพทำไร่ ชาวโพค ฝ้าย ละหุ่ง ยาสูบ ผลไม้อื่น ๆ
การทำเหมืองแร่ เหล็ก ตะกั่ว วุลแฟรม พลอย เช่นที่อำเภอ
สังขละบุรี การจับปลาน้ำจืดในลำน้ำแควน้อยและแควใหญ่)
3. เขตพื้นที่ทางคานตอนใต้ของจังหวัดเป็นอย่างไร
(เป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน)
4. นักเรียนเห็นว่าประชาชนในเขตนี้จะมีอาชีพทำอะไร
(การเพาะปลูก ทำไร่ไถ่ ห่านา ไร่ข้าวโพค ยาสูบ ไม้ผลอื่น ๆ
ผลิตผลจากการเพาะปลูกมีน้อย ทำให้มีการตั้งโรงงานทำน้ำตาลขึ้น
หลายโรง การจับสัตว์น้ำจืดในลำน้ำแม่กลอง)
5. ถ้าเป็นเขตที่ไม่มีฝนตก แห้งแล้ง พื้นดินไม่เหมาะในการเพาะปลูก
นักเรียนเห็นว่าคนที่อยู่ในแถบนั้นควรจะมีอาชีพอะไร?
(เลี้ยงสัตว์ ทอผ้า เลี้ยงไหม)
6. นักเรียนเห็นว่าในเขตที่ไกลที่สุดของโรงเรียน เขตไหนบ้างที่เป็นที่
ซึ่งประชาชนนำผลิตผลและอาหารมาซื้อขายแลกเปลี่ยนกัน
(ตลาดย่านการค้าขาย)
ในแถบที่มีสถานที่ราชการต่าง ๆ เช่นว่าการอำเภอ จังหวัด
และสำนักงานอย่างอื่นของรัฐจะมีข้าราชการหรือไม่ มากน้อยเพียงใด
(มีมาก เพราะข้าราชการทำงานอยู่ในหน่วยงานของรัฐ)
7. เพราะเหตุใดจึงมีตลาดหรือย่านการค้าที่บริเวณนั้น
(เพราะเป็นเขตที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก สะบาย)
8. ถ้าสมมุติให้นักเรียนไปอยู่ในพื้นที่ที่เป็นชายทะเล นักเรียนจะทำอาชีพ
อะไรได้บ้าง
(ประมง หาดของทะเล เพาะปลูกมะพร้าว และไม้ผลที่ชอบกินเค็ม)

2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปหัวข้อต่อไปนี้

1. สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ อาชีพและการตั้งถิ่นฐานของประชาชน
2. สภาพแวดล้อมที่เป็นภูเขา ที่สูง (ลักษณะของพื้นที่ อาชีพ)
3. สภาพแวดล้อมที่เป็นที่ราบลุ่ม ริมฝั่งแม่น้ำ
(ลักษณะพื้นที่ อาชีพและความเป็นอยู่ของคนในแถบนั้น)
4. สภาพแวดล้อมที่เป็นทะเล
(ลักษณะพื้นที่ อาชีพของคนในแถบนั้น)
5. สภาพแวดล้อมที่เป็นที่มีการคมนาคมสะดวก บ้านเรือนหนาแน่น

3. ให้นักเรียนบันทึกข้อความสรุปลงในคู่มือนักเรียน

4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 7 และ 8 ในคู่มือนักเรียน แล้วจึงเฉลยร่วมกัน

ชั่วโมงที่ 3

1. ครูให้นักเรียนเปิดแผนที่แสดงถึงลักษณะภูมิประเทศและแผนที่แสดงแร่ธาตุและทรัพยากรธรรมชาติ แล้วถามความรู้เดิมที่นักเรียนได้เรียนไปแล้วว่า แต่ละภาคมีลักษณะพื้นที่อย่างไร เช่น ภูเขา แม่น้ำ ทรัพยากรแร่ธาตุ ป่าไม้ ฯลฯ

2. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าประชาชนที่อยู่ในภูมิภาคเหล่านี้จะมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดลอมในข้อ 1. อย่างไร ดังนี้

1. ลักษณะที่สูงภาคเหนือ
2. ลักษณะที่ราบลุ่มภาคกลาง
3. ลักษณะที่ราบสูงตะวันออกเฉียงเหนือ
4. ลักษณะภูเขาสูงที่ราบริมฝั่งทะเลภาคใต้ เกาะที่สำคัญทางภาคใต้
เช่น เกาะสมุย เกาะภูเก็ต

3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง เขียนบนกระดานดำ แล้วให้นักเรียนเขียนบนสมุดบันทึกข้อความ

4. นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 9 ในคู่มือนักเรียน และร่วมกันเฉลยคำตอบ

อุปกรณ์

1. คู่มือนักเรียน
2. ภาพแสดงอาชีพต่าง ๆ
3. แผนที่ประเทศไทย แสดงลักษณะภูเขา แม่น้ำ
4. แผนที่แสดงทรัพยากร แร่ธาตุของประเทศไทย
5. แผนที่แสดงทรัพยากร แร่ธาตุของจังหวัดกาญจนบุรี
6. แผนที่แสดงสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทย และจังหวัดกาญจนบุรี

การประเมินผล

1. ครูสังเกตการถามตอบและการอภิปรายของนักเรียน
2. ดูจากแบบฝึกหัดที่นักเรียนทำ
3. บันทึกข้อความ

ตอนที่ 2

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

หน่วยที่ 1

อาณาเขตและที่ตั้งของประเทศไทย

เนื้อเรื่อง

อาณาเขตและที่ตั้งของประเทศไทย

ประเทศไทยอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย ซึ่งเราเรียกว่า เอเชียอาคเนย์ ในคาบสมุทรอินโดจีน มีเนื้อที่ประมาณ 518,000 ตารางเมตร หรือ สองแสนไมล์ ส่วนยาวจากเหนือมาใต้ประมาณ 1,648 กิโลเมตร ส่วนกว้างที่สุดจาก ตะวันออกมาตะวันตกประมาณ 780 กิโลเมตร มีพื้นที่ติดต่อกับฝั่งทะเลอันดามันไทยและ ทางด้านฝั่งทะเลตะวันตก ติดกับมหาสมุทรอินเดีย

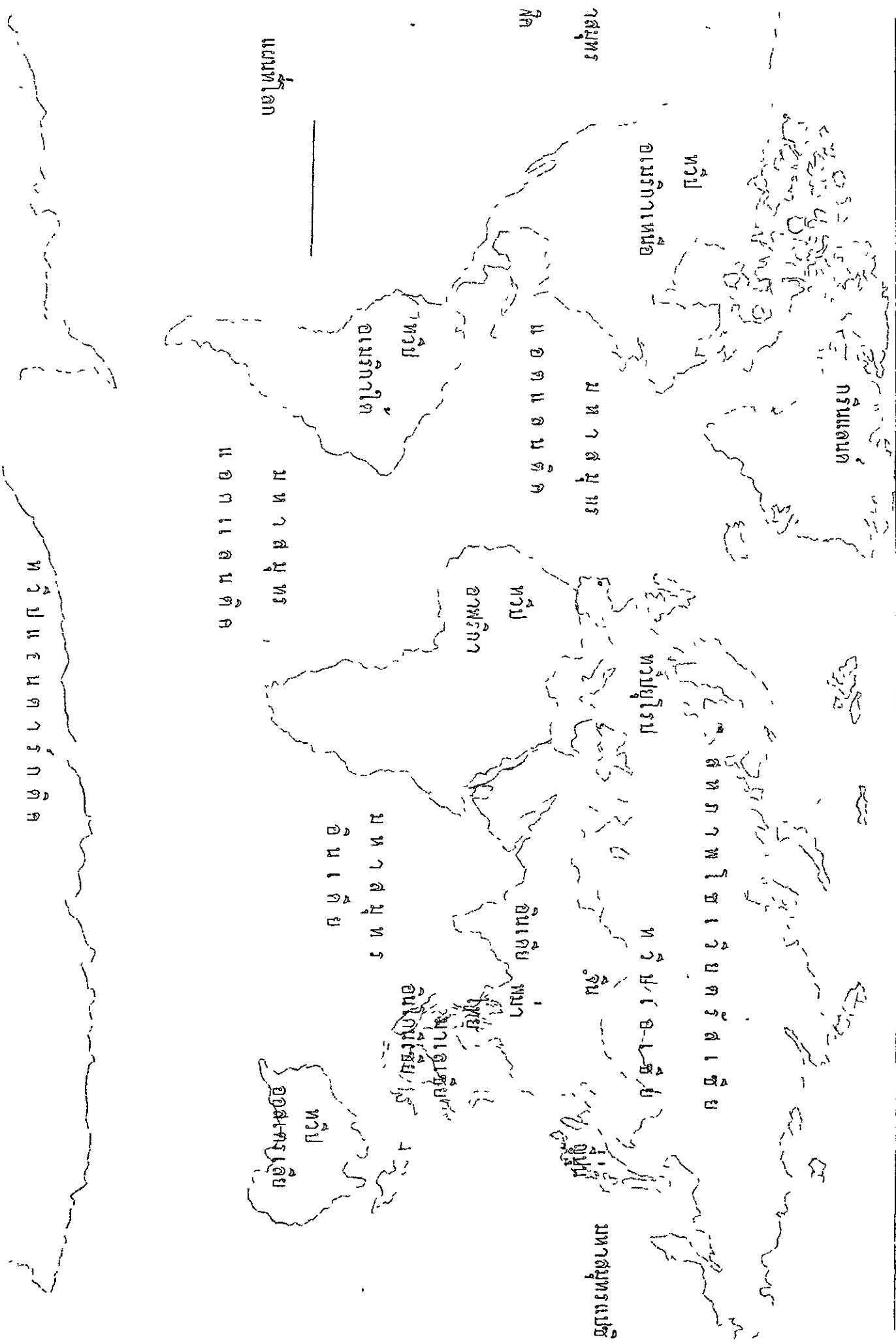
ประเทศที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศไทยได้แก่

ทิศเหนือ ติดต่อกับสหภาพพม่าและลาว โดยมีภูเขาหลวงพระบางกั้นเขตแดนลาว และแม่น้ำแม่สายกั้นเขตแดนพม่า

ทิศใต้ ติดต่อกับสหพันธรัฐมาเลเซีย โดยมีเขาตันการากีรี และแม่น้ำโกลกกั้นเขตแดน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับมหาสมุทรอินเดีย และสาธารณรัฐโซเวียตลิสต์แห่งสหภาพพม่า โดยมีเขาตะนาวศรีเป็นเส้นกั้นเขตแดน

ทิศตะวันออก ติดต่อกับประเทศกัมพูชา และลาว มีแม่น้ำโขงเป็นเส้นกั้นอาณาเขต ทางด้านกัมพูชา โดยมีเขาบรรทัดเป็นเส้นกั้นอาณาเขต



แบบฝึกหัด

หน่วยที่ 1 ที่ตั้งและอาณาเขตของประเทศไทย

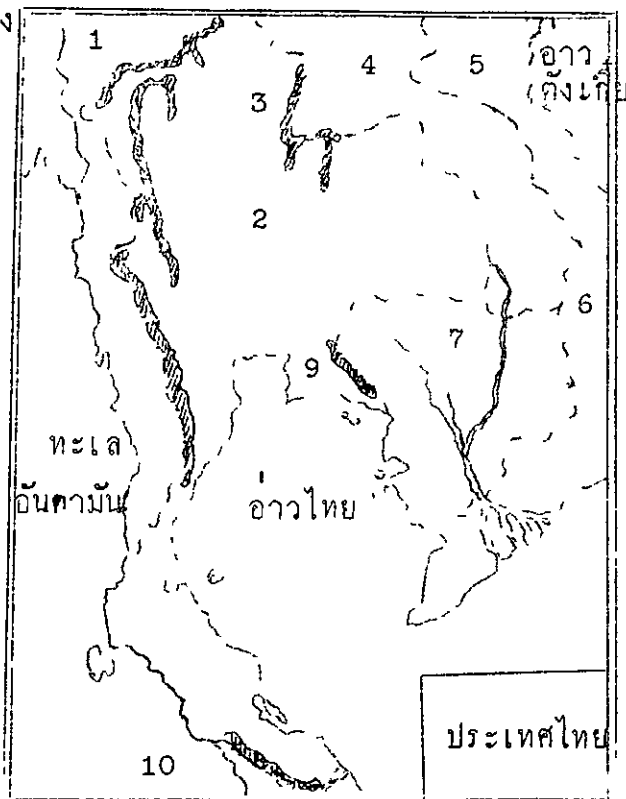
1. จงเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. ประเทศไทยอยู่ในทวีป..... ทางทิศ.....
ซึ่งเราเรียกว่า.....
2. เนื้อที่ของประเทศไทยทั้งหมด.....ตารางกิโลเมตร
3. ประเทศต่าง ๆ จำเป็นต้องมีเส้นเขตแดนเพราะ.....
.....
4. ประเทศที่มีอาณาเขตใกล้เคียงจังหวัดที่ท่านอยู่มากที่สุด คือ.....

2. จากการที่นักเรียนได้ศึกษาแผนที่ประเทศไทยมาแล้ว

- ก. ให้นักเรียนระบายสีลงบนแผนที่ประเทศไทยข้างล่างนี้
- ข. เติมชื่อประเทศต่าง ๆ ในช่องว่างตามหมายเลข
- ค. เติมชื่อภูเขาที่กั้นพรมแดนของประเทศไทยลงในช่องว่างตามหมายเลข
- ง. ให้ความหมายของสัญลักษณ์ที่มุมขวาล่าง

1. ประเทศ.....
2. ประเทศ.....
3. ภูเขา.....
4. ประเทศ.....
5. ประเทศ.....
6. ประเทศ.....
7. ประเทศ.....
8. ภูเขา.....
9. ภูเขา.....
10. ภูเขา.....



3. จากข้อ 2. จงเติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง
ประเทศที่มีอาณาเขตติดต่อกับไทย คือ

- ก. ทิศตะวันตก.....มีเทือกเขา.....กั้นพรมแดน
ข. ทิศเหนือ.....มีเทือกเขา.....กั้นพรมแดน
ค. ทิศตะวันออก.....มีเทือกเขา.....กั้นพรมแดน
ง. ทิศใต้.....มีเทือกเขา.....กั้นพรมแดน

4. จงเปรียบเทียบประเทศกับบ้านตามหัวข้อต่อไปนี้

บ้าน

ประเทศ

ก. อาณาเขต (อะไรเป็นเส้นกั้นอาณาเขต)

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

ข. สมาชิก (ประกอบด้วยบุคคลประเภทไหนบ้าง)

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

ค. เพื่อนบ้าน (มีลักษณะอย่างไร)

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

คู่มือนักเรียน

หน่วยที่ 2

สภาพภูมิศาสตร์ทางภาคกลาง

การแบ่งส่วนทาง ๗ ของประเทศตามสภาพภูมิประเทศ

ในประเทศไทยมีสภาพภูมิศาสตร์แตกต่างกันออกไป เช่น บางพื้นที่เต็มไปด้วยเทือกเขา ใต้แก่ง ทางเหนือของประเทศบางพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำไหลผ่านตลอดปี ได้แก่บริเวณตอนกลางของประเทศ นอกจากนี้แล้ว ยังมีพื้นที่แถบที่เป็นที่ราบสูง เช่นทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เป็นต้น อันเป็นผลทำให้สภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนชีวิตความเป็นอยู่ของคนในแต่ละภูมิภาคเหล่านั้น ๗ แตกต่างกันไป ดังนั้น เพื่อความสะดวกในการทำความเข้าใจลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย จึงขอแบ่งประเทศไทยออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ภาคกลาง : บริเวณที่ราบภาคกลางและที่สูงภาคตะวันตก
2. ภาคเหนือ : บริเวณที่สูงภาคเหนือ
3. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : บริเวณที่ราบสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
๔. ภาคตะวันออก : บริเวณที่ราบชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย
5. ภาคใต้ : บริเวณคาบสมุทรภาคใต้

ภาคกลาง : บริเวณที่ราบภาคกลางและที่สูงภาคตะวันตก

สภาพภูมิศาสตร์ในภาคกลาง ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ซึ่งเกิดจากแม่น้ำสายสำคัญหลายสาย, พาโคลมตมมาทับถมกันเป็นเวลานาน กินในพื้นที่เขตน้เป็นคินคี่ อุดมสมบูรณ์ด้วยแร่ธาตุ ประกอบกับมีฝนตกชุกตลอดปี จึงเป็นที่ที่เหมาะกับการเพาะปลูกพืช ประชาชนส่วนใหญ่จึงประกอบอาชีพทางการทำไร่ ทำนา และค้าขาย

แม่น้ำสายสำคัญ

แม่น้ำอันมีแหล่งเกิดมาจากภูเขาตอนเหนือและทางทิศตะวันตกของประเทศ ทำให้เนื้อที่ในตอนกลางของประเทศใช้ในการเพาะปลูกได้ดี และช่วยในการคมนาคมขนส่งอีกด้วย แม่น้ำเหล่านี้ได้แก่

1. แม่น้ำแม่กลอง เกิดจากแควศรีสวัสดิ์ (แควใหญ่) และแควไทรโยค (แควน้อย) ไหลมารวมกันที่ตำบลบ้านเหนือ หน้าเมืองกาญจนบุรี รวมเป็นแม่น้ำแม่กลอง ไหลผ่านอำเภอดำรง อ่างทอง อ่างทองท่ามะกา ในจังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี แล้วไหลลงสู่ทะเลที่จังหวัดสมุทรสงคราม
 2. แม่น้ำเจ้าพระยา เกิดจากแควปิง, วัง, ยม, น่าน ไหลมาบรรจบกันที่จังหวัดนครสวรรค์ ผ่านจังหวัดลพบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง อุทัยธานี ปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร และไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรปราการ
 3. แม่น้ำบางปะกง เกิดจากภูเขาบรรทัด ไหลผ่านจังหวัดปราจีนบุรีและฉะเชิงเทรา
 4. แม่น้ำท่าจีน เป็นแม่น้ำที่แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาท ไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาคร
- ส่วนทางด้านตะวันตกใกล้เขตแดนของสหภาพพม่า ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี และทางใต้ของจังหวัดตาก พื้นที่เป็นเทือกเขาสูงทอดแนวลงมาทางใต้ อันเป็นต้นน้ำของแควน้อย และแควใหญ่ ภูเขาที่สำคัญมีดังนี้
1. เทือกเขาตะนาวศรี กันเขตแดนไทยกับสหภาพพม่า ประกอบด้วยทิวเขาที่สำคัญหลายแห่ง เช่น เขาแคน, เขามีสลัก, เขาผาแป, เขาสองแควะ, เขาท่าขนุนอยู่ในท้องที่อำเภอทองผาภูมิ ซึ่งล่านอกมไปด้วยแรดาคู
 2. เทือกเขาดนงชัย ทอดแนวยาวจากตอนเหนือลงมาทางใต้เป็นเทือกเขาที่กั้นเขตแดนไทยกับพม่า เช่นเดียวกับเทือกเขาตะนาวศรี ประกอบด้วยภูเขาสำคัญหลายลูก เช่น ภูเขาหงสา และเขาไรซาง ซึ่งล่านอกมไปด้วยแรดาคู

3. ภูเขาอิมคริม ในท้องที่อำเภอบ่อพลอย

4. ภูเขาโจก ในท้องที่อำเภอศรีสวัสดิ์

จังหวัดที่สำคัญ

จังหวัดที่อยู่ในเขตภาคกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร อยู่ทยา นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ นครปฐม สระบุรี นครนายก ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ลพบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท นครสวรรค์ สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม และ สมุทรสาคร

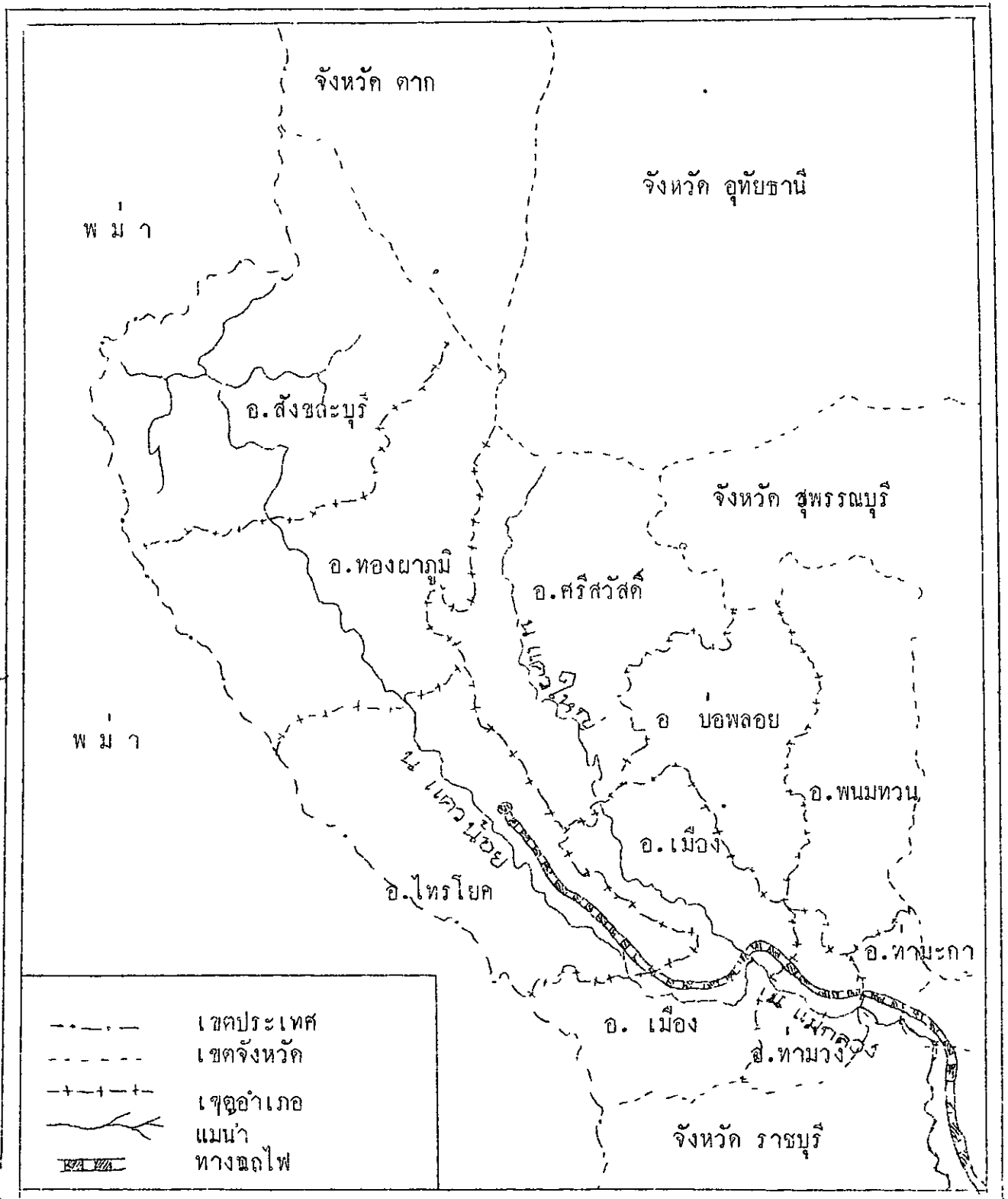
จังหวัดที่สำคัญมี กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย เป็นเมืองที่เป็นศูนย์รวมทางด้านการค้าขาย การปกครอง การศึกษาและการคมนาคม มีสถานที่สำคัญหลายแห่ง เช่น วัดพระศรีรัตนศาสดาราม (วัดพระแก้วมรกต) และเป็นสถานที่ตั้งของกระทรวง ทบวงกรมของทางราชการ

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นเมืองหลวงเก่าของไทย จึงมีโบราณสถานและโบราณวัตถุมากมาย เป็นสถานที่ท่องเที่ยว

จังหวัดกาญจนบุรี เป็นจังหวัดชายแดนทางตะวันตกของประเทศไทย ติดต่อกับสหภาพพม่า เป็นเมืองที่มีสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันทั่วโลก เช่น สะพานข้ามแม่น้ำแควหรือบ้านเก่า แหล่งอารยธรรมเก่าแก่ของมนุษย์ยุคหิน สมัยโบราณ มีน้ำตก ถ้ำและเกาะแก่งมากมาย ทรัพยากรธรรมชาติอุดมไปด้วยสัตว์ป่าและแร่ธาตุมากมาย

เนื่องจากจังหวัดกาญจนบุรีอยู่ในพื้นที่เขตที่สูงภาคตะวันตก และเขตที่ราบภาคกลาง ทางตอนใต้จึงมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา อันเป็นแหล่งเกิดของแม่น้ำ แควสองสาย ซึ่งไหลมาบรรจบกันที่จังหวัดไหลมาไปยังอำเภอทางใต้ลงมา ทำให้ชาวจังหวัดกาญจนบุรีมีอาชีพทางไร่เป็นส่วนใหญ่ เช่น ไร่อ้อย, ไร่โพธิ์, ไร่ทุเรียน, ไร่ส้ม, ไร่กล้วย เป็นต้น และทำนาทางคันตอนใต้ นอกจากนี้ยังมีการทำเหมืองแร่ ชุกพลอย หินงอ่งปลา

แผนที่ จังหวัดกาญจนบุรี



ขอ 2. ภูเขาในขอ 1. อยหทางทักไไหนของประเทศไทย

[illegible]

ขอ 3. กรุณาดำเนินการในข้อ 1. เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำอะไร
แม่น้ำเหล่านี้ไหลไปรวมกันเป็นแม่น้ำอะไร ก่อนที่จะไหลลงสู่อ่าวไทย

A 10x10 grid of dots. The dot at the center (row 5, column 5) is labeled with the number '0'. All other dots are unlabeled.

รายงานผลการศึกษาแผนที่

เรื่อง "แม่น้ำ" ในภาคกลาง

คำแนะนำ

1. ขอให้นักเรียนในกลุ่มทุกคนช่วยกันศึกษาแผนที่ที่แจกให้โดยละเอียด
2. โปรดช่วยกันอภิปรายในหัวข้อที่กำหนดให้ข้างล่างนี้เป็นข้อ ๆ ไป
3. เขียนคำตอบจากการอภิปราย ในแต่ละหัวข้อลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้จนครบทุกข้อ
4. สรุปผลการอภิปรายจากคำตอบแต่ละข้อ แล้วเขียนลงในช่องว่างตอนท้ายเพียงสั้น ๆ

ข้อ 1. แม่น้ำในภาคกลางมีแม่น้ำอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อ 2. แม่น้ำแต่ละสายมีต้นน้ำมาจากไหน และแม่น้ำแต่ละสายเกิดจากแควอะไรไหลมาบรรจบกันบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อ 3. แม่น้ำแต่ละสายในข้อ 1 ไหลผ่านจังหวัดใดในภาคกลางบ้าง
และไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดอะไร

[illegible]

ขอ 4. เหตุใดแม่น้ำในภาคกลางจึงไหลลงสู่ทะเลที่อ่าวไทยทุกสาย

[illegible]

[illegible][illegible]

รายงานผลศึกษาแผนที่¹

เรื่อง "อาชีพ" ของคนในภาคกลาง

คำแนะนำ

1. ขอให้นักเรียนในกลุ่มทุกคนช่วยกันศึกษาแผนที่ที่แจกให้โดยละเอียด
2. โปรดช่วยกันอภิปรายในหัวข้อที่กำหนดให้ข้างล่างนี้เป็นข้อ ๆ ไป
3. เขียนคำตอบจากการอภิปรายในแต่ละหัวข้อลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้จนครบทุกข้อ
4. สรุปผลการอภิปรายจากคำตอบแต่ละข้อ แล้วเขียนลงในช่องว่างตอนท้ายเพียงสั้น ๆ

ข้อ 1. จากการที่นักเรียนศึกษาภูเขาลำและแม่น้ำในแผนที่ นักเรียนคิดว่า จะก่อให้เกิดสิ่งเหล่านี้อย่างไร

ก. ลมฟ้าอากาศในภาคกลางจะเป็นอย่างไร

.....

ข. ทรัพยากร ทรัพยากรเหล่านี้มีในภาคกลางหรือไม่ มากน้อยเพียงใด และมีอยู่ที่ใดบ้าง

แร่ธาตุ
 ป่าไม้
 สัตว์น้ำจืด
 สัตว์ป่า
 สัตว์น้ำเค็ม

ข้อ 2. จากข้อ 1 นักเรียนเห็นว่าประชาชนในจังหวัดกาญจนบุรีจะมีอาชีพอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อ 3. จากข้อ 1 นักเรียนเห็นว่าประชาชนในภาคกลางมีอาชีพอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

จากคำตอบทั้ง 3 ข้อนี้ สรุปเรื่อง "อาชีพ" ได้ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รายงานผลการศึกษาแผนที่
เรื่อง "จังหวัด" ในภาคกลาง

คำแนะนำ

1. นักเรียนในกลุ่มทุกคน โปรดช่วยกันศึกษาแผนที่ที่แจกให้โดยละเอียด
2. โปรดช่วยกันอภิปรายในหัวข้อที่กำหนดให้ข้างล่างนี้เป็นข้อ ๆ ไป
3. เขียนคำตอบจากการอภิปรายในแต่ละข้อ แล้วเขียนลงในช่องว่าง
ตอนท้ายเพียงสั้น ๆ
4. สรุปผลการอภิปรายจากคำตอบแต่ละข้อ เขียนในตอนท้าย

ข้อ 1. จังหวัดที่อยู่ในภาคกลางมีจังหวัดอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

ข้อ 2. จากจังหวัดในข้อ 1 นักเรียนเห็นว่าจังหวัดไหนมีความสำคัญดังต่อไปนี้

1. เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย.....
2. เป็นเมืองหลวงเก่าของไทยสมัยกรุงศรีอยุธยา.....
3. แคว ปิง, วัง, ยม, น่าน ไหลมาบรรจบกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยาที่
จังหวัด.....
4. จังหวัดที่มีพื้นที่เป็นที่สูงเพราะเต็มไปด้วยภูเขา คือ
จังหวัด
5. จังหวัดที่มีเขื่อนเจ้าพระยา
6. จังหวัดที่มีเขื่อนราษีไศล คือ
7. จังหวัดที่มีโรงงานปูนซีเมนต์ คือ

แบบฝึกหัด

เรื่อง สถาปัตยกรรมศาสตร์ทางภาคกลาง

1. จงขีดเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านเห็นว่า "ถูก"
และเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ท่านเห็นว่า "ผิด"

- 1. เราแบ่งภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยตามลักษณะภูมิประเทศและความเป็นอยู่ของคนในแถบนั้น
- 2. ลักษณะภูมิประเทศในท้องดินย่อมมีผลทำให้ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติแตกต่างกันออกไป และมีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของพลเมืองในท้องดินนั้น
- 3. ประเทศไทยแบ่งได้เป็น 5 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคกลาง
- 4. ลักษณะของพื้นที่ภาคกลางแบ่งเป็น 2 บริเวณ คือ ที่ราบภาคกลางและที่สูงภาคตะวันตก ซึ่งเต็มไปด้วยเหือกเขา
- 5. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในภาคกลางทำอาชีพเลี้ยงสัตว์และทำการประมงเป็นส่วนใหญ่

2. แม่น้ำเหล่านี้เกิดจากแควสายใดบ้าง

1. แม่น้ำเจ้าพระยา เกิดจาก
.....
2. แม่น้ำแม่กลองเกิดจาก
.....

3. จงจับคู่โดยนำตัวอักษรหน้าคำตอบทางขวามือมาใส่ลงในช่องว่างหน้าข้อความข้างซ้ายมือที่เกี่ยวข้องกัน

- | | | |
|--------|---------------------------|-------------------------|
| 1..... | 1. จังหวัดกาญจนบุรี | ก. แคว้นน้อย, แคว้นใหญ่ |
| | 2. จังหวัดกรุงเทพมหานคร | ข. พระปฐมเจดีย์ |
| | 3. จังหวัดนครปฐม | ค. เมืองหลวงเก่า |
| | 4. จังหวัดพระนครศรีอยุธยา | ง. เชื้อนเจ้าพระยา |
| | 5. จังหวัดสระบุรี | จ. เมืองหลวงของไทย |
| | 6. จังหวัดชัยนาท | ฉ. โรงงานปูนซีเมนต์ |

2. แม่น้ำเหล่านี้ไหลผ่านจังหวัดใดบ้าง จงนำตัวอักษรทางขวามือที่นำหน้าชื่อจังหวัดไปใส่ไว้หน้าตัวเลขที่อยู่ทางซ้ายมือให้ถูกต้องตามลำดับ

- | | | |
|-------|--------------------|------------------|
| | 1. แม่น้ำเจ้าพระยา | ก. กรุงเทพมหานคร |
| | 2. แม่น้ำแม่กลอง | ข. สมุทรสาคร |
| | 3. แม่น้ำท่าจีน | ค. สมุทรสงคราม |
| | 4. แม่น้ำบางปะกง | ง. ราชบุรี |
| | | จ. นครปฐม |
| | | ฉ. กาญจนบุรี |
| | | ช. สิงห์บุรี |
| | | ค. สระบุรี |
| | | ด. สมุทรปราการ |
| | | ข. ปราชินบุรี |
| | | ป. ฉะเชิงเทรา |

3. ภูเขาที่เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำต่อไปนี้ได้แก่ภูเขาอะไรบ้าง

1. แม่น้ำเจ้าพระยาเกิดจากภูเขา.....
2. แม่น้ำแม่กลองเกิดจากภูเขา.....

เนื้อเรื่อง

ภาคที่ ๑ : บริเวณที่สูงภาคเหนือ

ภาคภูมิศาสตร์

ลักษณะพื้นที่เป็นภูเขาและหุบเขาขลิบกันเป็นแนวยาวตามจากเหนือมาใต้สายหุบเขา มียอดเขาที่สูงที่สุดคือ ดอยอินทนนท์ ซึ่งหุบเขาเหล่านี้ เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำหลายสาย เช่นแม่น้ำปิง, วัง, ยม, น่าน ไหลมาบรรจบกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ไหลลงสู่ที่ราบภาคกลาง พื้นที่บริเวณภาคเหนือมีลักษณะเป็นภูเขาสูงที่ราบเชิงเขาและหุบเขา ซึ่งเป็นที่ขึ้นอยู่ของสมมุตินิเวศในการเกษตรปลูก เป็นแหล่งที่มีคนอยู่อาศัยตามภูมิอากาศในแถบนี้ ป่าดงดิบเขา ดงดิบเขาจริง ๆ ภูเขาสูงมีฝนตกชุก มีป่าไม้ที่สำคัญได้แก่ ป่าไม้สัก ไม้แดง ไม้กะเคียน ใบประยูร ไม้ยางและไม้อื่น ๆ

จากลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ ดังกล่าว จึงทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพในการทำป่าไม้ ทำไร่ยาสูบ สวนผลไม้ เช่นสวนส้ม สวนลำไย นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมที่บ้าน ที่ทำอาชีพได้ให้กับชาวเหนือมาก เช่นการทำกระดาษ, การแกะสลัก การขายผ้าไหม เป็นต้น

ป่าไม้ที่มีค่าของภาคเหนือ ถูกทำลายเพิ่มขึ้นมาก โดยผู้ลักไม้ทำลายป่าไม้ได้ปลูกเพิ่มเติม ทำให้เกิดปัญหาดินถล่ม น้ำท่วม ใบฤดูแล้ง แห้งแล้งมาก ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาต่อประเทศชาติเป็นอย่างยิ่ง เราควรที่จะสงวนทรัพยากรป่าไม้เหล่านี้ไว้ด้วยการไม่ตัดไม้ทำลายป่า และช่วยกันปลูกต้นไม้

๑. เราดีสำเภาทางภาคเหนือ

ก. ภูเขากันฉาวเขตประมงไทยใต้

1. ภูเขาบมลาว เป็นภูเขาที่กิน ครอบคลุมโดยภูมิอากาศ ฟ้า ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

แต่ก็ยากที่จะหา

2. ภูเขาหลวง ร่มบาง เป็นภูเขาที่กั้น ร่องแค้นไต่กับอาณาจักรลาว เป็นที่เกิดเมืองแก้วนาน

3. ภูเขาสันติภาพ กับ ร่มแฉะริช วางแผนกับราชบัณฑิตจากราชวิทยาลัยหลวง

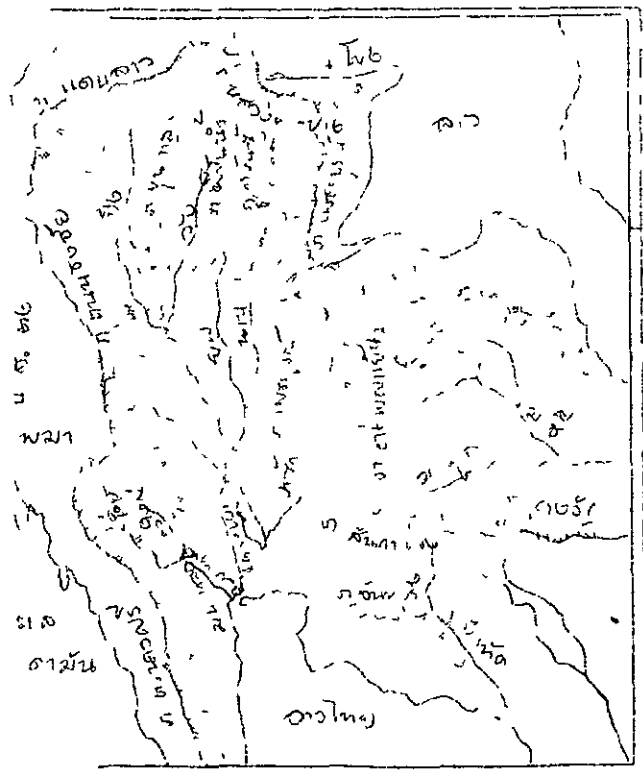
มาทางใจ! แบ่งภาคแล้วแต่ภาคจะขึ้นออกเองนะ นี่ออกภาคกับ

๒. ภูเขาลำไยถนนยาววากเฒ่าลงสู่ภาคกลาง ไปตอนกลาง-เองภาคเหนือ เริ่มลำไยจากทาง
วันตกวันนี้

วันพฤหัสบดี

1. ภาวธาตุทั้งห้า คือ ว่างพิศาะวันตกลัษณัง อนุคคหณวาวณานัญเสถมันนากาณเมต

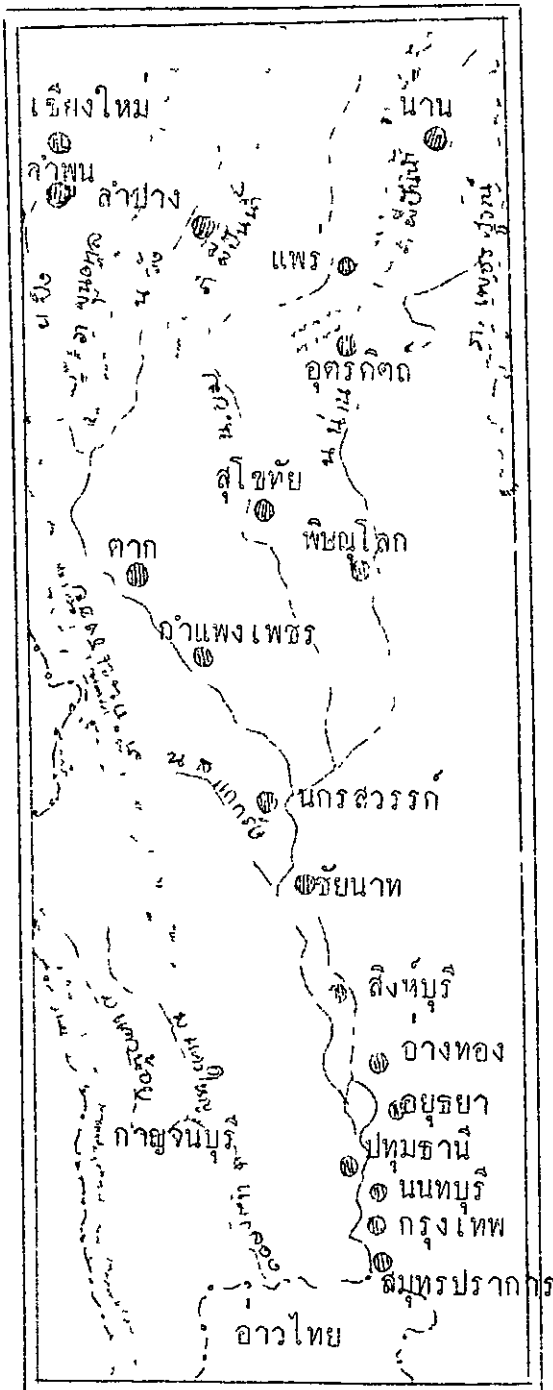
กรุงเทพฯ เชียงใหม่ มาถึงจังหวัดกาญจนบุรี มีเวลาอีกสามวันเป็นของตัวเองที่ทุ่งใหญ่นเรศวร



2. การวางแผนการ

3. ภูเขานี้มีน้ำ มี 2 หิวเป็นที่ กิของแกว วังและยม
 หิวเวทที่กล่าวหานี้ เป็นแหล่งเกิดของแม่น้ำเจ้าพระยา
 หลอดกลางกลาง แม่น้ำเหล่านี้ให้แก

1. แขนงนี้ยัง ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านลาว ไหล
ผ่านจังหวัดเชียงใหม่, ลำพูน, ลำปาง กว๊าน
แม่น้ำปม รวมกับแม่น้ำสายนี้จึงเรียกแม่น้ำปม



แผนที่แสดงการไหลของแม่น้ำเจ้าพระยา

2. แม่น้ำวัง เกิดจากภูเขาผีปันน้ำ ไหลผ่าน จังหวัดลำปาง มารวมกับ แม่น้ำปิงที่จังหวัดตาก

3. แม่น้ำยม เกิดจากภูเขาผีปันน้ำ ไหลผ่านจังหวัดแพร่, สวรรคโลก, สุโขทัย ไปรวมกับแม่น้ำปิง ที่จังหวัดนครสวรรค์

4. แม่น้ำน่าน ต้นน้ำเกิดจาก ทิวเขา 3 ทิวคือ ภูเขาผีปันน้ำ ภูเขาหลวงพระบาง และภูเขาเพชรบูรณ์ ไหลจากจังหวัดน่าน ผ่านอุตรดิตถ์ พิษณุโลก ไปบรรจบกับแม่น้ำยมที่นครสวรรค์

จังหวัดที่สำคัญ

ภาคเหนือประกอบด้วยเนื้อที่ 8 จังหวัดคือ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน อุตรดิตถ์ มีจังหวัดที่สำคัญดังนี้

1. เชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางของภาคเหนือ เพราะมีพลเมืองมากที่สุดในภาค เป็นศูนย์กลางการค้า การปกครอง มีป่าไม้สักมาก มีม่อนน้ำขึ้นที่อำเภอฝาง มีค่านักกฎหมายนิเวศน์ ซึ่งในหลวงรัชการปัจจุบัน ใจเป็นที่แพร่พระราชฐาน นอกจากนี้ยังเป็นเมืองที่มีสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่ง เช่นถอยสุเทพ น้ำตกห้วยแก้ว น้ำตกแม่กลาง ฯลฯ

2. ลำปาง มีโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานน้ำตาล, โรงงานฝักหน้าง เป็นค้ำ ลำปาง เป็นจังหวัดที่สวยงาม เต็มไปด้วยภูเขา เป็นชุมทางรถยนต์ไปเชียงราย ประชาชนส่วนมากมีอาชีพเป็นชาวนาปลูกข้าว ทั้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียว ผลไม้ที่ขึ้นชื่อ คือ

ลำไย พืชผัก มีแร่ธาตุ ลิกไนต์, บาซอลต์ ยิบซัม งามดิน แลวง ตะกั่ว

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : บริเวณที่ราบสูงตะวันออกเฉียงเหนือ

ลักษณะภูมิประเทศ

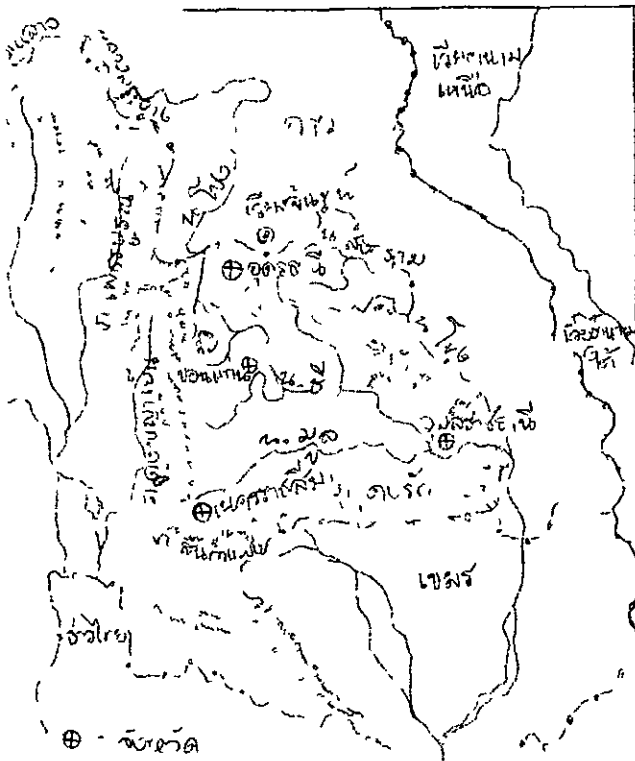
บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เป็นบริเวณที่มีภูเขาล้อมรอบ ทางด้านตะวันตก มีเทือกเขาเพชรบูรณ์ และภูเขาของพระยาเข็น แบ่งแยกภาคกลางกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภูเขาสันกำแพงกับภูเขาของรัก ทางด้านใต้ของภาคเป็นภูเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับเขมร พื้นที่บริเวณตอนกลางของภาคเป็นที่สูง มีแม่น้ำที่เกิดจากภูเขาเหล่านี้ไหลผ่านบริเวณตอนกลางของภาคลงสู่แม่น้ำโขง ทางด้านตะวันตกในจังหวัดอุบลราชธานี คือลำน้ำชีไหลไปรวมกับแม่น้ำมูล พื้นที่บางส่วนเป็นแอ่งเช่นที่หนองหาน จังหวัดอุดรธานี เป็นทะเลสาบน้ำจืดที่กว้างใหญ่ที่สุดของประเทศ

พื้นที่ทั่วไปในภาคนี้ เป็นดินร่วนปนทราย ไม่อุ้มน้ำ จึงไม่เหมาะในการเพาะปลูก ลักษณะภูมิอากาศภาคนี้ค่อนข้างแห้งแล้งกว่าภาคอื่น ทั้ง ๆ ที่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า เพราะพื้นที่ดินเป็นที่ดอน ดินเป็นทรายไม่อุ้มน้ำ ฤดูร้อนอากาศก็ร้อนจัด การระเหยสูงเนื่องจากห่างทะเล และภูเขาล้อมรอบ ซากเคลนน้ำเพื่อทำการเพาะปลูก ฤดูหนาวอากาศหนาวจัด แต่มีทุ่งหญ้ากว้าง ดังนั้นคนในภาคนี้จึงประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์มาก ส่วนการเพาะปลูกก็มีบ้างตามแถบที่มีแม่น้ำไหลผ่าน ได้แก่การปลูกข้าว และพืชไร่ เช่น ปอแก้ว พืช น้ำมัน ส่วนป่าไม้น้อยกว่าภาคอื่น เช่น ป่าแดง, ป่ารัง, แต่ป่าเหล่านี้ถูกหักร้างพัง ทำลายไปมากแล้ว

เขาที่สำคัญ

ลักษณะของภูเขาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 2 แนว คือ

1. แนวตะวันออกของภาค กั้นเขตระหว่างภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หันด้านขึ้นสู่หาคาคกลาง และหันลาดไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ คือภูเขาเพชรบูรณ์ (ตอนล่าง และภูเขา — พระยาเข็น)
2. แนวทางด้านใต้ของภาค ทอดแนวยาวจากภาคกลางไปยังทิศตะวันออก มีภูเขา 2 พืดคือ ภูเขาสันกำแพง และภูเขาของรัก ซึ่งกั้นเขตไทยกับสาธารณรัฐเขมรและสหราชอาณาจักรลาว



จังหวัดที่สำคัญ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยเนื้อที่
ของ 16 จังหวัด คือ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม
นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร
เลย หนองบัวลำภู ศรีสะเกษ สุรินทร์ หนองคาย อุดร -
ธานี และอุบลราชธานี จังหวัดที่สำคัญมีดังนี้

1. จังหวัดขอนแก่น ขอนแก่นเป็นศูนย์กลางการ
พัฒนาภาคอีสาน เป็นศูนย์กลางการคมนาคม การศึกษา
การไฟฟ้า มีแม่น้ำชีผ่านทางตอนใต้ของจังหวัด และมี
เขื่อนอุบลรัตน์กับลำน้ำชี

2. จังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่ใหญ่ที่สุด
ของภาคนี้ ประชาชนประกอบอาชีพทางทอผ้า และเลี้ยงสัตว์

3. นครราชสีมา เป็นจุดทางรถไฟ รถยนต์ ประชาชนประกอบอาชีพทางการค้าขาย ทอผ้า เลี้ยงสัตว์ ทอกระสอบ และมีโบราณวัตถุ เช่นปราสาทหินพิมาย และอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี

แบบน้ำที่สำคัญ

1. แม่น้ำโขง กั้นเขตแดนไทย-ลาว เป็นแม่น้ำกว้างใหญ่และยาวที่สุดในคาบสมุทรอินโดจีน
2. แม่น้ำมูล มีต้นน้ำกำเนิดจากภูเขาคันทรง จังหวัดนครราชสีมา ไหลผ่านบุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ แล้วไหลไปบรรจบกับแม่น้ำโขง ที่จังหวัดอุบลราชธานี
3. แม่น้ำชี ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาตองพระยาเย็น และเขารบูนต์ ไหลผ่านจังหวัดเพชรบูรณ์ จันทบุรี, ขอนแก่น, มหาสารคาม, ร้อยเอ็ด

ภาคตะวันออก • บริเวณที่ราบฝั่งตะวันออกเชิงใต้ของอ่าวไทย

ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ในภาคตะวันออกเป็นที่ราบชายฝั่งทะเล โขงชีทวีมาจันทบุรี และฉะเชิงเทราบรรทัด ตั้งรับลมและความชุ่มชื้น จากทะเล ที่ราบบริเวณนี้เป็นที่ลุ่มชุก บริเวณที่ราบน้ำลายสายไหลผ่าน ในพื้นที่ลาดลาดเนินต่ำลงสู่ฝั่งทะเลทางทิศใต้ลงสาย คือ แม่น้ำจันทบุรี ประแส, เวฬุระเน่น้ำคราด ที่เดิมเจ้าเดิมที่ เกาะแก่งการเกาะปลูกโดยเกาะบริเวณวังวัดจันทบุรี และาราค ปลูกผลไม้จำพวก เงาะ ทุเรียน ได้ผลดีมาก ทรัพยากรก็มีค่าของภาคนี้คือ ฝอยต่างๆ ในวัง วัดจันทบุรี และวังวัดคราด

สภาพอากาศทางภาคตะวันออกนี้ เนื่องจากมีภูเขารับลม ที่ราบชุ่มชื้นกว่าอ่าวไทย ทำให้ฝนตกมาก และต่อเนื่องกันเป็นเวลานานเกือบ ส่วนในฤดูหนาว อากาศจะไม่หนาวมากนัก ทั้งนี้เพราะทิศตะวันออกได้รับอิทธิพลจากทะเล

ป่าไม้ภาคนี้ มีลักษณะเป็นป่าดิบ ภูมิมาจันทบุรีและฉะเชิงเทราบรรทัด ในวังวัดคราด แต่ปัจจุบันได้มีการบุกรุกไปทำลายมาก

ภาคลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติ ถึงแม้กล่าวมาแล้วข้างต้นเห็นได้ว่ามีสิ่งอำนวยให้มีความเป็นภาคที่มีค่า พืชทางการเพาะปลูกเป็นอย่างดี ได้แก่ การทำนา ไร่สวนผลไม้ เงาะ ทุเรียน, ลำไย, ฝรั่ง, ฯลฯ การทำสวนยาง และ การประมงก็ล้นด้วย นอก จากนี้ยังมีอาชีพทางการปลูก สบ และ ไร่ฝ้าย สบ กอ เอเคื่อ กก. จึงเป็นสินค้าออกของจังหวัดจันทบุรีไม่ผิด

อาณาเขต

ทิศเหนือเข้ารั้วทะเล 2 เพื่อเชื่อมต่อกับกับ

1. ภูมิมาจันทบุรี กับเขตแดนระหว่างภาคกลางกับภาคตะวันออก
2. ภูมิมาบรรทัด กับ รมแดนระหว่างไทยกับกัมพูชา อยู่ในเขตวังวัดคราด

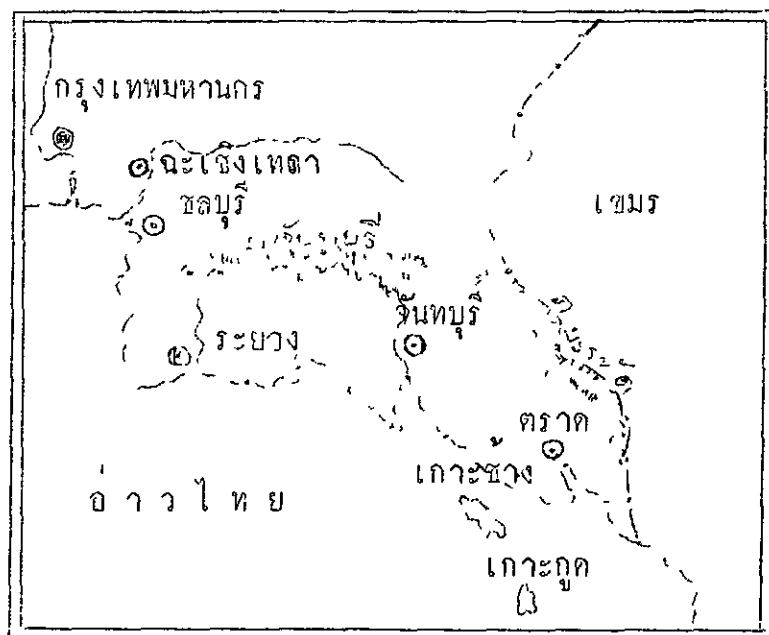
แม่น้ำสำคัญ

แม่น้ำสำคัญ คือ แม่น้ำ จันทบุรี, ประแส, เวสุม, ระยาราย เป็นแม่น้ำที่ไหลมาจากภูเขา ทางทิศเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ ตัดแก่งแก่งเขา จันทบุรี และไหลเข้าอ่าวไทย

จังหวัดสำคัญ

เนื่องจากจังหวัดสำคัญทางภาคตะวันออก ได้แก่ จันทบุรี ระยอง จันทบุรี ตราก 4 จังหวัดนี้ จึงอยู่ริมชายฝั่งทะเลมาตลอด ประกอบกับชายฝั่งบางแห่ง เหมาะสำหรับการทำอากาศ ซึ่งมีสถานที่พักผ่อนเล่นน้ำเป็นอันมาก เช่น ชายฝั่งบางแสน และสัตยา ในเขตจังหวัดจันทบุรี ส่วนในเขตระยอง ภาคแหลมสิงห์ และเขตจังหวัดจันทบุรี แล่นลงอ่าว และปากในจังหวัดตราด

นอกจากนี้ จังหวัดจันทบุรี ยังเป็นจังหวัดที่มีผลไม้มาก ประการนี้คือ การทำสวนผลไม้ และผลไม้

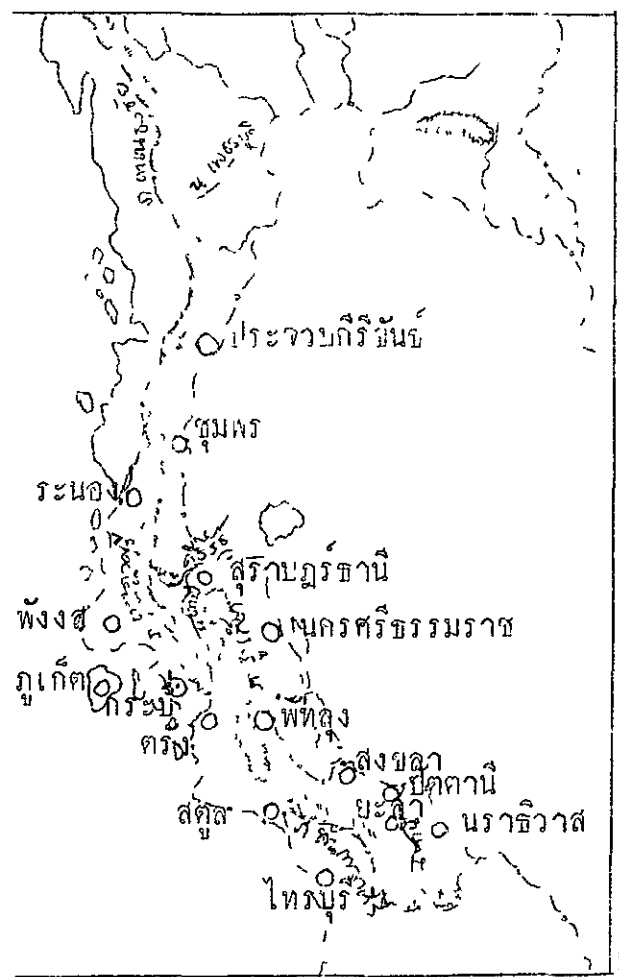


ภาคใต้ : บริเวณคาบสมุทรภาคใต้

พื้นแผ่นดินที่ทอดแนวยาวลงมาทางใต้ เป็นคาบสมุทรยาวแคบยื่นล้าลงไปในมหาสมุทรอินเดีย และอ่าวไทย จนสุดแคบประเทศไทยทางทิศตะวันตก ติดกับมหาสมุทรอินเดีย ส่วนทางคั่นตะวันตก ติดต่อกับอ่าวไทย ซึ่งจะมีส่วนที่แคบที่สุดของดินแดนไทยกว้างเพียง 10.8 กิโลเมตร ที่จังหวัดประจวบ - กิรีขันธ์ ทางคั่นตะวันตกของคาบสมุทรนี้ ติดต่อกับสหภาพมาเลเซีย ส่วนทางใต้ติดต่อกับประเทศสหพันธ์ - มาเลเซีย

ภูมิประเทศของคาบสมุทร ตอนบนเป็นเทือกเขาตะนาวศรี ทอดแนวยาวจากทางตะวันตกมาทางใต้ กั้นพรมแดนไทยกับพม่า ทำให้เกิดที่ราบชายฝั่งทะเลของไทยคั่นอ่าวไทย ต่อจากทิวเขาตะนาวศรี เป็นภูเขาภูเก๊ต มาจนถึงเกาะภูเก็ต และทิวเขานครศรีธรรมราช พุ่งลงมาทางใต้ จนถึงภูเขาสิมการา ศิริ ซึ่งเป็นทิวเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับแคว้น - มลายู

ตามลักษณะภูเขา ที่ทอดแนวยาวลงมาทางใต้นี้ จะทำให้เกิด ที่ราบระหว่างเขา และชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน คือ คั่นตะวันออก กับคั่นตะวันตก และเนื่องจาก ได้รับมรสุมทั้งสองด้าน จึงมีฝนตกชุก พื้นดินจึงเหมาะแก่การเพาะปลูก มีการทำนา ทำสวนยางพารา และมีส่วนปลูกไม้บาง นอกจากนี้ยังอุดมไปด้วยแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น ดีบุก มีมากที่สุดที่ภูเก็ต วุลแฟรม ฯลฯ



ภูเขาสีสำคัญ ทอดแนวจากภาคกลาง จดเขตแดนมาเดเวีย ถึง

1. ภูเขาพระนารายณ์ กับเขาแดงไทยกับ มา
2. ภูเขาภูเก็ท แบ่งภาคใต้ออกเป็นสองส่วนคือ ด้านตะวันออกและด้านตะวันตก

ในจังหวัดชุมพร ระนอง ังงา จนถึงภูเก็ท

3. ภูเขาเกรรธรรมราช ผ่านชายฝั่งส่วนใหญ่ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี เกรรธรรมราช ถึงจังหวัดสตูล ประกอบด้วยทิวเขาหลายยอด

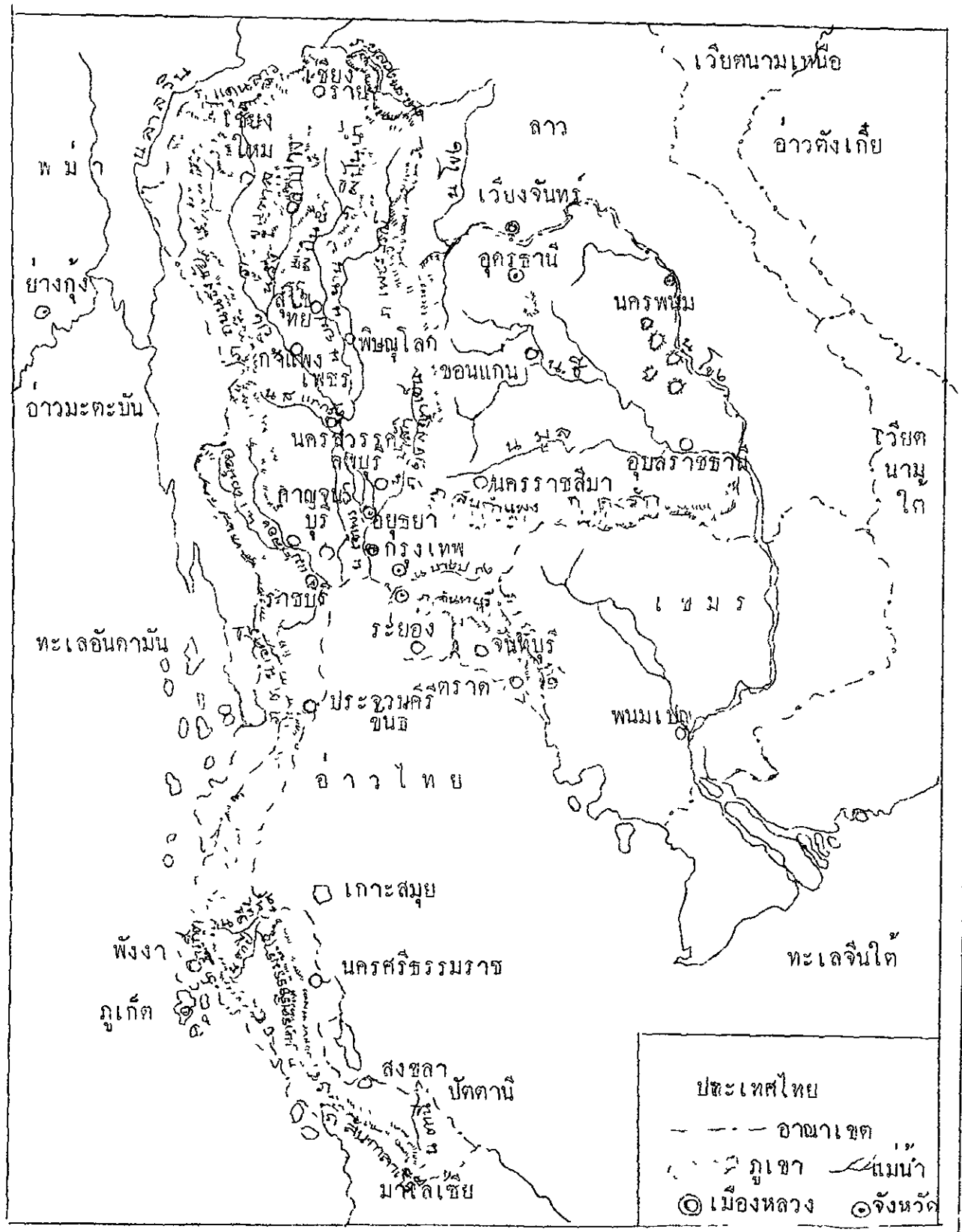
4. ภูเขานันทารายณ์ กับเขตแดนระหว่างไทยกับลาวกับมาเดเวีย

แม่น้ำสำคัญ

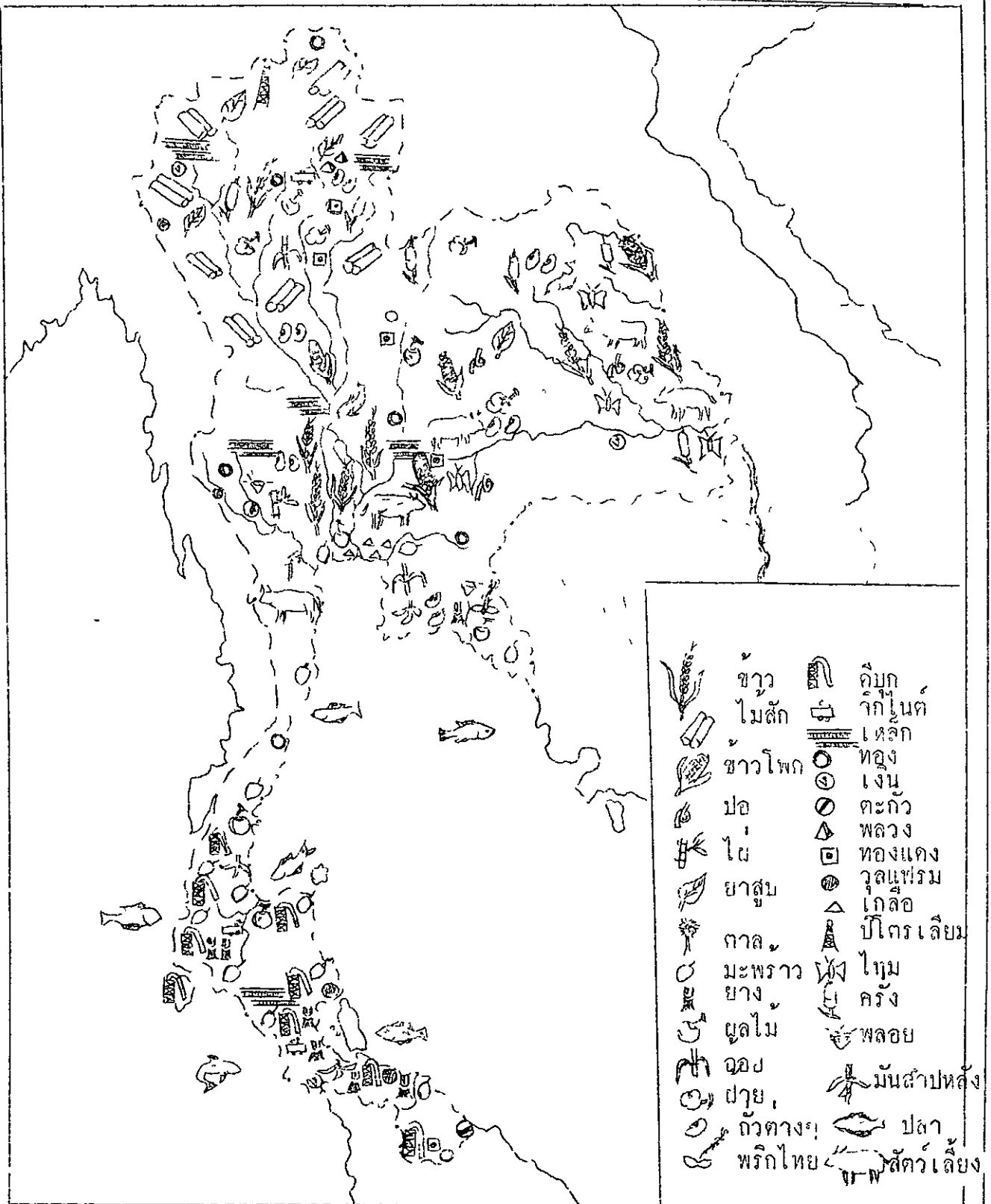
เกิดจากภูเขาหลายทิวเป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ ไหลลงสู่ทะเลทางด้านก่าวไทย เช่น แม่น้ำ -
สาปี เกิดจากเกรรธรรมราช ไหลผ่านจังหวัดสุราษฎร์ธานี แล้วลงสู่อ่าวไทย

แม่น้ำโคกล เกิดจากภูเขานันทารายณ์ ที่อาณาเขตไทยกับลาวกับมาเดเวีย ไหลไปทางทิศ
ตะวันตกลงสู่อ่าวไทย

แผนที่ประเทศไทย แสดงภูเขา แม่น้ำ และจังหวัดสำคัญ



(รูป แผนที่แสดงทรัพยากรธรรมชาติประเภทต่างๆ)



จาก หนังสือแผนที่ของนายทองใบ แดงน้อย ป.ม.

ภาคเหนือ : บริเวณที่สูงภาคเหนือ

จงพิจารณาแผนที่ที่กำหนดให้แล้วตอบคำถาม

จากแผนที่ให้เป็นแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือ หลังจากที่ได้พิจารณาแผนที่อย่างละเอียดแล้ว จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ภูเขาที่อยู่ในภาคเหนือ ซึ่งกั้นพรมแดนระหว่างไทยกับต่างประเทศ ได้แก่
 - ก. กั้นพรมแดนระหว่างไทย กับ พม่า ได้แก่.....
 - ข. กั้นพรมแดนระหว่างไทย กับ ราชอาณาจักรลาว ได้แก่
2. ภูเขาที่มีอยู่ในภาคเหนือ นอกจากที่กั้นพรมแดนไทยแล้ว ยังมีภูเขาต่อไปนี้
 - 1)
 - 2)
 - 3)
3. ภูเขาที่มีอยู่ในภาคเหนือตามข้อ 1 และ 2 นี้ จะเป็นแหล่งเกิดของแม่น้ำสายสำคัญ แม่น้ำสายสำคัญเหล่านี้ได้แก่ (เรียงลำดับจากภาคตะวันตก)
 1. มีต้นน้ำเกิดจาก.....
 2. มีต้นน้ำเกิดจาก.....
 3. มีต้นน้ำเกิดจาก.....
 4. มีต้นน้ำเกิดจาก.....
 5. แม่น้ำทั้ง 4 สายนี้ไหลมารวมกันทั้งหมดที่.....
 - เกิดเป็นแม่น้ำ.....

4. จากพื้นที่ภาคเหนือประกอบด้วยภูเขาและแม่น้ำ ตามที่นักเรียนได้ตอบมาแล้ว
นี้ นักเรียนมีความเห็นต่อเรื่องเหล่านี้อย่างไร? ขอให้อธิบาย.

1) ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่จะเป็นเช่นไร

.....

2) ทรัพยากรธรรมชาติ จะมีอะไรบ้าง

1. มีการทำป่าไม้หรือไม่? ถ้ามีจะมีป่าไม้อะไรบ้าง.....

.....

.....

2. แร่ธาตุทางภาคเหนือมีอะไรบ้าง (ดูในแผนที่แสดงแร่ธาตุ)

.....

.....

3. จากลักษณะภูมิศาสตร์ ดังที่นักเรียนตอบมาตลอดจนทรัพยากร
ธรรมชาติที่มีอยู่ นักเรียนคิดว่าอาชีพและความเป็นอยู่ของ
คนในภาคเหนือจะมีอาชีพอะไรบ้าง

1.

2.

3.

4.

5.

4. จากแผนที่นักเรียนคิดว่ามีจังหวัดอะไรบ้างที่อยู่ในเขตของภาคเหนือ
จงบอกมาทุกจังหวัด

.....

.....

.....

.....

5. ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายความสำคัญของจังหวัดต่อไปนี้ โดยดูรูป
ภาพประกอบ

1. เชียงใหม่

.

.

.

.

.

.

2. ลำปาง

.

.

.

.

.

.

3. จังหวัดอื่น ๆ

.

.

.

.

.

.

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: บริเวณที่ราบสูงตะวันออกเฉียงเหนือ

นักเรียนจงสังเกตแผนที่แสดงภูเขาและแม่น้ำที่กำหนดให้แล้วจงตอบคำถาม
ในหัวข้อขางล่าง

1. ลักษณะพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี.....
ล้อมรอบทางตะวันตกและทางใต้ ทำให้ลักษณะพื้นที่เป็น.....
2. ภูเขาทางตะวันตกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่ภูเขาอะไรบ้าง?
จงบอกเรื่องสำคัญจากเหนือลงสู่ใต้
 1.
 2.
 ภูเขาเหล่านี้จะแบ่งแยกภาคตะวันออกเฉียงเหนือออกจากภาค.....
.....
3. ภูเขาทางภาคใต้ของภาคได้แก่ภูเขาอะไรบ้าง? (จงบอกเรียงลำดับจาก
ตะวันออกไปตะวันตก)
 1.
 2.
 ภูเขาเหล่านี้จะกั้นพรมแดนระหว่าง.....กับ.....
4. เนื่องจากมีภูเขาล้อมรอบทางคานตะวันตกและคานใต้ของภาค พื้นที่จะค่อย
เหลาดเฉียงไปสู่ประเทศลาว ทำให้เกิดแม่น้ำหลายสาย นักเรียนดูในแผนที่
แล้วจงบอกว่ามีแม่น้ำอะไรบ้าง
 1. มีต้นน้ำเกิดจาก.....
 2. "
 3. "
 แม่น้ำทั้ง 3 สายนี้จะไหลไปรวมกันที่จังหวัด.....
แล้วไหลไปบรรจบกันแม่น้ำ.....

5. ถึงแม้จะมีแม่น้ำไหลผ่านตอนกลางของภาคหลายสายก็ตาม แต่เนื่องจากบริเวณตอนกลางของภาคเป็นที่สูง พื้นที่ทั่วไปในภาค เป็นดินร่วนปนทราย ไม่อุ้มน้ำ มีภูเขาล้อมรอบ พื้นที่บริเวณที่ราบสูงจึงไม่เหมาะในการ.....
-
- แต่นักเรียนเห็นว่า ตอนพื้นที่ที่มีแม่น้ำไหลผ่าน ประชาชนจะปลูกอะไรบ้าง?
-
6. นักเรียนเห็นว่าป่าไม้ในแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีมากหรือน้อย....
7. ในดินแดนแถบตะวันออกเฉียงเหนือนี้ปรากฏว่ามีภาวะขาดแคลนน้ำอย่างร้ายแรง
- เขตรอบใหม่เพราะเหตุใด จึงบอกมาสัก 3 สาเหตุ ตามหัวข้อ
1. ค่าน้ำป่าไม้.....
 2. ค่าน้ำทิศทางลมมรสุมจากทะเล.....
 3. ลักษณะของดิน.....
8. ให้นักเรียนดูรูปภาพประกอบเรื่อง และแผนที่พิจารณาชื่อ เรื่องจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วตอบคำถามเหล่านี้
- ก. จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนี้มีจังหวัดอะไรบ้าง?
-
- ข. จังหวัดเหล่านี้มีความสำคัญอย่างไร?
1. จังหวัดขอนแก่น.....
 -
 -
 2. จังหวัดอุบลราชธานี.....
 -
 -
 3. จังหวัดนครราชสีมา.....
 -
 -

ภาคตะวันออก : บริเวณที่ราบฝั่งตะวันออกเฉียงใต้
ของลาวไทย

จงพิจารณาแผนที่แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทิวเขาที่สำคัญในภาคตะวันออกนี้มี 2 ทิวเขาใดแก
 1.
 2. กั้นพรมแดนระหว่าง.....
กับ.....
2. แม่น้ำที่สำคัญในภาคนี้ใดแก
 1.
 2.
 3.

แม่น้ำเหล่านี้ไหลลงสู่.
3. พื้นที่ของทุก ๆ จังหวัดในภาคตะวันออกมีพื้นที่ติดกับฝั่งทะเลบริเวณตอนใด

.....

การที่ทิวเขาหันหน้าเข้ารับลมทะเลและความชุ่มชื้นจากทะเล จะมีผลต่อบริเวณนี้คือ

อุทยานวนักเรียนคิดว่าจะเป็นเช่นไร.....
4. จากผลดีในข้อ 3. และเนื่องจากเป็นเขตที่มีดินดี อุดมสมบูรณ์ ท่านคิดว่าจะมีอาชีพทางการเพาะปลูกมีอะไรบ้าง?

.....
5. เนื่องจากในภาคนี้มีแร่ธาตุ พวกพลอยมาก และมีการปลูกต้นกก คนทางแถบนี้จึงมีการทำอุตสาหกรรมพื้นบ้านกันมาก ที่สำคัญคือ... ..

.....

6. จงดูแผนที่และรูปภาพประกอบความรู้เรื่องจังหวัดแล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจังหวัดอะไรบาง?

.....

2. จงกล่าวถึงความสำคัญของจังหวัดต่อไปนี้

1. จังหวัดชลบุรี

.....

2. จังหวัดจันทบุรี

.....

ภาคใต้ : บริเวณคาบสมุทรภาคใต้

จงพิจารณาแผนที่และตอบคำถามข้างท้ายนี้

1. คาบสมุทรที่ยื่นเป็นแนวยาวลงมาทางใต้ เป็นพื้นที่ของประเทศ 3 ประเทศ คือ
2. คาบสมุทรที่เป็นส่วนของประเทศไทย หอคอยยาวลงมาทางใต้นั้น ส่วนที่แคบที่สุดอยู่ในจังหวัด... .. กว้างเพียง 10.8 กิโลเมตร ทางตะวันตกของคาบสมุทรติดกับทะเล..... ทางด้านตะวันออกของคาบสมุทรติดกับ.....
3. ลักษณะพื้นที่ของภาคใต้เต็มไปด้วยภูเขาทอดแนวยาวลงมาทางใต้หลายเทือกเขากว้างนัก เรียนรู้ในแผนที่แล้ว ให้อธิบายภูเขาในภาคใต้เรียงลำดับจากทางเหนือลงสู่ทางใต้
 1. เส้นเขตแดนระหว่าง.....กับ.....
 2.
 3.
 4. เส้นพรมแดนระหว่าง.....กับ.....
4. จากลักษณะที่ตั้งของภูเขาในข้อ 4 นักเรียนคิดว่าจะทำให้ภาคใต้มีลักษณะพื้นที่ในเรื่องเหล่านี้อย่างไร
 1. ทรัพยากร
.....
 2. ลักษณะของภูเขาที่ตั้งรับลมมรสุมจากชายฝั่งมีผลต่อเรื่องฝนอย่างไร
.....

5. แม่น้ำในภาคใต้มีแม่น้ำอะไรบ้าง

1.

2.

3.

ลักษณะของแม่น้ำในภาคนี้เป็นอย่างไร....

6. ขอให้นักเรียนดูแผนที่แสดงแคว้นต่างๆ อย่างละเอียด แล้วตอบคำถาม

1. แคว้นที่ภาคใต้มีมากที่สุดคือ... ..มีมากที่จังหวัด.....

.. ..

2. แคว้นอื่น ๆ ได้แก่.....

.. ..

7. จากลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านี้ นักเรียนมีความคิดเห็น
ต่อเรื่องเหล่านี้อย่างไร. อธิบายสั้น ๆ.

1. การเพาะปลูก (พืชชนิดอะไร, มีการพัฒนาหรือไม่, พืชสวนมีอะไร)

....

2. การทำเหมืองแร่

.. ..

3. การประมง

.. ..

4. การทำป่าไม้

....

8. นักเรียนดูแผนที่และรูปภาพประกอบ

1. จังหวัดในภาคใต้มีจังหวัดอะไรบ้าง.....

2. จังหวัดต่อไปนี้สำคัญอย่างไร
 - 1) จังหวัดสงขลา
 - 2) นครศรีธรรมราช
 - 3) 4 จังหวัดภาคใต้ที่มีปัญหาเรื่องผู้ก่อการร้าย และโจรจีน
 แบ่งแยกดินแดน ใต้แก่จังหวัด.....
3. เกาะที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยทางภาคใต้
 คือเกาะ
 - 1) สำคัญเพราะ.....
 - 2) สำคัญเพราะ.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย X ทับบนตัวอักษรที่ท่านเห็นว่า เป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำเดียว

1. อุตสาหกรรมพื้นบ้านของคนทางภาคเหนือ
ใดแก
 - ก. การทอผ้า
 - ข. การทำมิด
 - ค. การทำร่มกระดาษ
 - ง. การทำเครื่องใช้จากหวาย
2. ภูเขาอะไรที่ไม่ได้อยู่ทางภาคเหนือ
 - ก. ภูเขาสันการาคีรี
 - ข. ภูเขาหลวงพระบาง
 - ค. ภูเขาขุนตาล
 - ง. ภูเขาผืนน้ำ
3. ภูเขาที่กินพรมแดนระหว่างไทยกับลาว คือ
 - ก. ภูเขาแดนลาว
 - ข. ภูเขาบรรทัด
 - ค. ภูเขาถนนธงชัย
 - ง. ภูเขาตะนาวศรี
4. แม่น้ำเจ้าพระยาเกิดจากแควสายใดบ้าง
 - ก. แควไทรโยคและแควศรีสวัสดิ์
 - ข. แม่น้ำมูลและแม่น้ำชี
 - ค. แควปิง, วัง, ยม, น่าน
 - ง. แม่น้ำป่าสักและแม่น้ำท่าจีน
5. ภูเขาอะไรที่แบ่งแยกภาคกลางออกจาก
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ก. ภูเขาทองพระยาเย็น
 - ข. ภูเขาสันกำแพง
 - ค. ภูเขาตะนาวศรี
 - ง. ภูเขาควิก
6. ลักษณะของภูเขาที่สำคัญของภาคเหนือ
มีที่ตั้งอย่างไร
 - ก. เรียงเป็นแนวยาวขนานจากภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือไปภาคตะวันตก
 - ข. เรียงเป็นแนวยาวจากภาคเหนือ
สู่ภาคกลาง
 - ค. มีเฉพาะทางทิศตะวันตกของภาค
เท่านั้น
 - ง. มีเฉพาะทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
เท่านั้น
7. ยอดเขาที่สูงที่สุดของประเทศทางภาคเหนือ
คือ
 - ก. ดอยอินทนนท์
 - ข. ดอยสุเทพ
 - ค. ดอยขุนตาล
 - ง. ดอยแม่สลาย
8. แควปิง, วัง, ยมไหลมารวมกันแควน่านที่
จังหวัดใด
 - ก. ลำพูน
 - ข. กำแพงเพชร
 - ค. ตาก
 - ง. นครสวรรค์

9. แม่น้ำน่านอยู่ทางทิศไหนของภาคเหนือ
- ตะวันออกของภาคเหนือ
 - ตะวันตกของภาคเหนือ
 - เหนือของภาคเหนือ
 - ใต้ของภาคเหนือ
10. พระราชทานัญญพิงคราชนิเวศ อยู่ในจังหวัดใด
- ลำปาง
 - เชียงใหม่
 - แมฮ่องสอน
 - เชียงราย
11. ในประเทศไทยมีการขุดน้ำมันที่ไหน
- อ.ฝาง จังหวัดเชียงใหม่
 - อ.ทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
 - อ.แม่สะเรียง จังหวัดแมฮ่องสอน
 - มีทั้งข้อ ก. และข้อ ข.
12. แร่อะไรที่ทางภาคเหนือไม่มี
- พลวง
 - น้ำมัน
 - ตะกั่ว
 - ทองแดง
13. ท่านอยู่จังหวัดกาญจนบุรี ท่านจะเดินทางไปประเทศไหนได้รวดเร็วที่สุด
- พม่า
 - ลาว
 - มาเลเซีย
 - เขมร
14. จังหวัดต่อไปนี้ ข้อใดที่แม่น้ำเจ้าพระยาไม่ได้ไหลผ่าน
- สิงห์บุรี อ่างทอง อยุธยา
 - ปทุมธานี นนทบุรี
 - กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ
 - อุทัยธานี พิจิตร
15. แม่น้ำที่แยกมาจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดอุทัยธานี ไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาคร คือ
- แม่น้ำแม่กลอง
 - แม่น้ำสะแกกรัง
 - แม่น้ำบางปะกง
 - แม่น้ำป่าสัก
16. ในฤดูหนาว จังหวัดใดจะหนาวที่สุด
- อุบลราชธานี
 - ชุมพร
 - เชียงราย
 - ชลบุรี

แบบฝึกหัดที่ 4

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย $\times$ ทับบนตัวอักษรที่ท่านเห็นว่า เป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำเดียว

1. ภาคไหนที่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับทะเล
 - ก. ภาคใต้
 - ข. ภาคตะวันออก
 - ค. ภาคกลาง
 - ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. แม่น้ำอะไรที่ไม่มีอิทธิพลต่อประชาชนภาคอีสาน
 - ก. แม่น้ำโขง
 - ข. แม่น้ำมูล
 - ค. แม่น้ำชี
 - ง. แม่น้ำเจ้าพระยา
3. ภูเขาที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคกลาง คือภูเขา
 - ก. เพชรบูรณ์
 - ข. ดงพญาเย็น
 - ค. นครศรีธรรมราช
 - ง. ลูกทั้งขอ ก. และ ข.
4. ภูเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับเขมร คือ
 - ก. ภูเขาคว้าง
 - ข. ภูเขาหลวงพระบาง
 - ค. ภูเขาเพชรบูรณ์
 - ง. ภูเขาถนนธงชัย
5. พื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นอย่างไร
 - ก. เป็นที่ราบสูง
 - ข. เป็นที่ราบลุ่ม
 - ค. เป็นเขตภูเขาสูง
 - ง. คาบสมุทร
6. ปัญหาสำคัญของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือคืออะไร
 - ก. ดินเป็นดินปนทรายไม่อุ้มน้ำ
 - ข. ลักษณะภูมิอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง
 - ค. เกิดอุทกภัยบ่อยๆในหลายจังหวัด
 - ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ
7. จังหวัดอะไรที่ไม่ได้อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ก. มหาสารคาม ขอนแก่น
 - ข. นครราชสีมา บุรีรัมย์
 - ค. อุตรดิตถ์ อุบลราชธานี
 - ง. เพชรบุรี ราชบุรี
8. บริเวณที่ราบริมฝั่งแม่น้ำทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมักจะเพาะปลูกอะไร
 - ก. พระพร้า
 - ข. ข้าวโพด
 - ค. ลำไย
 - ง. สานเงาะ

9. แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำที่ไหลผ่านภาคไหน
ของไทย

- ก. ภาคเหนือและภาคกลาง
- ข. ภาคตะวันออกและภาคกลาง
- ค. ภาคเหนือและภาคตะวันออก
เฉียงเหนือ
- ง. ภาคกลางและภาคใต้

10. สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของ
จังหวัดนครราชสีมาคือ

- ก. อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี
- ข. อนุสาวรีย์ท้าวเทพสตรี
- ค. ปราสาทหินพิมาย
- ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข.

11. จังหวัดขอนแก่นมีความสำคัญอย่างไร

- ก. เป็นศูนย์กลางคมนาคมและ
การพัฒนาภาคอีสาน
- ข. เป็นศูนย์กลางการทอผ้าไหม
- ค. เป็นแหล่งผลิตข้าวของประเทศ
- ง. ถูกทั้งข้อ ก. ข. และ ค.

12. เชื้ออนุบลรัตนกันแม่น้ำอะไร

- ก. แม่น้ำมูล
- ข. แม่น้ำชี
- ค. แม่น้ำเจ้าพระยา
- ง. แม่น้ำโขง

13. ถ้าท่านต้องไปอยู่ภาคอีสาน ท่านคิดว่าจะต้อง
ประกอบอาชีพอะไรจึงจะเหมาะสมกับลักษณะ
ภูมิประเทศและภูมิอากาศ

- ก. ทำการประมงน้ำเค็ม
- ข. ปลูกยางพารา
- ค. เลี้ยงสัตว์หรือทอผ้าไหม
- ง. ทำเหมืองแร่

14. แม่น้ำมูลและแม่น้ำชีไหลไปรวมกันที่จังหวัด

- ก. ขอนแก่น
- ข. นครราชสีมา
- ค. ศรีสะเกษ
- ง. อุบลราชธานี

15. แม่น้ำทั้งสองสายในข้อ 16 นี้ จะไหลลงสู่แม่น้ำ

- ก. เจ้าพระยา
- ข. ป่าสัก
- ค. แมกลอง
- ง. แม่น้ำโขง

16. เหตุใดแม่น้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึง
ไหลไปทางทิศตะวันออกของภาค

- ก. เพราะทางภาคเหนือของภาคตะวันออกเฉียง
เหนือเต็มไปด้วยภูเขาสูง
- ข. เพราะพื้นที่ตอนกลางของภาคเป็น
ภูเขาสูง
- ค. เพราะพื้นที่ทางทิศตะวันตกของภาค
เป็นภูเขาสูงและไหลไปทางทิศ
ตะวันออก
- ง. เพราะตอนกลางของภาคเป็นที่ราบลุ่ม

17. สาเหตุที่เกิดภาวะแห้งแล้งอย่างมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
เพราะ

- ก. ภูเขาในภาคนี้มีมาก แต่ต้นไม้ในภาคนี้ถูกตัดโค่นมาก
- ข. ไม่ได้รับอิทธิพลของลมมรสุม
- ค. ไม่มีแม่น้ำในภาคนี้เลย
- ง. ถูกปิดล้อมด้วยภูเขาทำให้ไม่ได้รับอิทธิพลจากทะเล

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย ☒ ทับตัวอักษรที่ท่านเห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. จังหวัดในภาคไหนที่ไม่ได้อยู่ในภาคตะวันออก
 - ก. อยุธยา ปทุมธานี
 - ข. จันทบุรี ระยอง
 - ค. ชลบุรี ตราด
 - ง. ทั้งข้อ ข. และข้อ ค.
2. ทิวเขาที่สำคัญของภาคตะวันออก คือ
 - ก. ทิวเขาบรรทัด
 - ข. ทิวเขาจันทบุรี
 - ค. ภูเขาควาย
 - ง. ทั้งข้อ ก. และ ข.
3. แม่น้ำที่สำคัญในภาคตะวันออกทุกสาย ไหลลงสู่
 - ก. ทะเลอันดามัน
 - ข. แม่น้ำโขง
 - ค. อ่าวไทย
 - ง. ทะเลจีนใต้
4. ทิวเขาของภาคตะวันออกหันหน้าเข้ารับลมทะเล จะมีผลทำให้
 - ก. บริเวณภาคตะวันออกมีฝนตกชุก
 - ข. แห้งแล้งฝนไม่ตก
 - ค. ประชาชนอาศัยอยู่บนภูเขามาก
 - ง. ฤดูหนาวจะมีอากาศหนาวจัดมาก
5. ส่วนผลไม้ของประชาชนทางภาคตะวันออก ได้แก่
 - ก. ส่วนเงาะ ส่วนทุเรียน
 - ข. ส่วนลำไย ส่วนองุ่น
 - ค. ส่วนมะพร้าว
 - ง. ส่วนแอปเปิล
6. อุตสาหกรรมพื้นบ้านของจังหวัดจันทบุรี คือ
 - ก. การทำเครื่องปั้นดินเผา
 - ข. การทำร่มกระดาษ
 - ค. การทอผ้าไหม
 - ง. การทอเสื่อ
7. ประชาชนในภาคใต้และภาคตะวันออก มีอาชีพที่เหมือนกันคือ
 - ก. การทำสวนยางและการเพาะปลูกผลไม้
 - ข. การทำการประมง
 - ค. อุตสาหกรรมการขุดพลอย
 - ง. ทั้งข้อ ก. และ ข.
8. แร่ธาตุใดที่มีอยู่ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดกาญจนบุรี
 - ก. วุลแฟรม
 - ข. ภาควัสดุ
 - ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ง. ภาคตะวันออก

9. ส่วนใดของประเทศที่มีลักษณะเป็นคาบสมุทร
- ภาคเหนือ
 - ภาคใต้
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ภาคตะวันออก
10. ภูเขาสันการราอีร์กั้นเขตแดนไทยกับประเทศ
- พม่า
 - ลาว
 - เขมร
 - มาเลเซีย
11. ภูเขาที่ทอดแนวยาวจากภาคกลางลงมาทางภาคใต้ คือ
- ภูเขาตะนาวศรี
 - ภูเขาถนนธงชัย
 - เขาคงรัก
 - ภูเขาเพชรบูรณ์
12. ปริมาณนาฝนของภาคใต้มีมากกว่าทุกภาค เพราะเหตุใด
- เป็นคาบสมุทรยื่นลงไปทะเล
 - มีภูเขาสูงทอดแนวยาวขนานไปกับฝั่งทะเล
 - ได้รับอิทธิพลของลมมรสุม
 - ทั้งข้อ ก. ข. ค.
13. จังหวัดที่เป็นเกาะทางภาคใต้คือ
- จังหวัดพังงา
 - จังหวัดกระบี่
 - จังหวัดสงขลา
 - จังหวัดภูเก็ต
14. พื้นที่ส่วนใหญ่ทางภาคใต้เป็นอย่างไร
- เป็นที่ราบริมฝั่งทะเลเป็นแนวยาวทั้ง 2 ฝั่ง
 - เป็นที่ราบสูง
 - เป็นที่ราบลุ่ม
 - เป็นหมู่เกาะ
15. ข้อใดไม่ใช่แม่น้ำในภาคใต้
- แม่น้ำคีรีรัฐ
 - แม่น้ำตานี
 - แม่น้ำท่าจีน
 - แม่น้ำตาปี
16. ประเทศไทยมีการทำเหมืองแร่ดีบุกมากที่สุดในภาคใด
- ภาคเหนือ
 - ภาคใต้
 - ภาคกลาง
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

17. ส่วนที่แคบที่สุดของประเทศอยู่ใน
จังหวัดใด

- ก. เชียงราย
- ข. ประจวบคีรีขันธ์
- ค. เพชรบุรี
- ง. นราธิวาส

18. พืชที่ปลูกมากทางภาคใต้คือ

- ก. ยางพารา มะพร้าว
- ข. ลำไย องุ่น
- ค. ฝ้าย ยาสูบ
- ง. ปลูกมากทั้ง 3 ข้อ

19. ศูนย์กลางการค้าและยานการคมนาคม
ของภาคใต้

- ก. สงขลา
- ข. ยะลา
- ค. ชุมพร
- ง. นครศรีธรรมราช

20. จังหวัดในภาคใต้ 4 จังหวัดที่มีปัญหา
เรื่องโจรแบ่งแยกดินแดนคือ จังหวัด

- ก. สตูล ชุมพร กระบี่ นราธิวาส
- ข. สงขลา ปัตตานี สตูล พังงา
- ค. ปัตตานี ยะลา นราธิวาส สงขลา
- ง. ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง
พังงา

21. ประชาชนในประเทศไทยมีการทำอาชีพ
ใดมากที่สุด

- ก. เพาะปลูก
- ข. การอุตสาหกรรม
- ค. การเกษตร
- ง. การประมง

22. บริเวณภาคเหนือและภาคกลางมีลักษณะ
พื้นที่แตกต่างกันอย่างไร

- ก. ภาคเหนือติดกับริมฝั่งทะเล
- ข. ความสูงของพื้นที่แตกต่างกัน
- ค. ภาคกลางมีภูเขามากกว่าภาคเหนือ
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

23. ทำไมแม่น้ำหลายสายในภาคเหนือและภาค
กลางจึงไหลสู่อ่าวไทย

- ก. เพราะภาคเหนือเป็นที่สูง
- ข. เพราะภาคกลางเป็นที่ราบลุ่ม
- ค. เพราะแม่น้ำไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ
- ง. ถูกทุกข้อ

24. ภูเขาที่กั้นพรมแดนธรรมชาติระหว่างไทย
กับพม่า คือ

- ก. ภูเขาผีปันน้ำ
- ข. ภูเขาเพชรบูรณ์
- ค. ภูเขาสันกาลาคีรี
- ง. ภูเขาแคนลาว

25. ภาคไหนของประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด

- ก. ภาคเหนือ
- ข. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ค. ภาคกลาง
- ง. ภาคใต้

26. ระหว่างเขตแดนไทยกับพม่า มีปัญหาระหว่างประเทศเรื่องใด

- ก. ปัญหาโจรแบ่งแยกดินแดน
- ข. ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บระบาด
- ค. ปัญหาฉมวกและพม่าอพยพ มาตั้งกองกำลังอิสระกู้ชาติ
- ง. คนมอญมาแย่งอาชีพของคนไทย

แบบฝึกหัดที่ 6

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนสัญลักษณ์พร้อมทั้งชื่อภูเขาและแม่น้ำตามที่กำหนดให้ แล้วเขียนชื่อ
กำกับไว้บนแผนที่ให้ถูกต้อง ดังต่อไปนี้ (ให้ระบายสีด้วยดินสอเทียนให้เรียบร้อยด้วย)

ก. ภูเขาในภาคเหนือ

1. ภูเขาถนนธงชัย
2. ภูเขาแคนลาว
3. ภูเขาขุนตาล
4. ภูเขาผีปันน้ำ
5. ภูเขาเพชรบูรณ์
6. ภูเขาหลวงพระบาง

แม่น้ำในภาคเหนือ

1. น. ปิง
2. น. วัง
3. น. ยม
4. น. น่าน

ข. ภูเขาในภาคกลาง

1. ภูเขาตะนาวศรี

แม่น้ำในภาคกลาง

1. น. เจ้าพระยา
2. น. ท่าจีน
3. น. แมกลอง
4. น. ป่าสัก

ค. ภูเขาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ภูเขาสันกำแพง
2. ภูเขาคงรัก

แม่น้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. น. มูล
2. น. ชี
3. น. โขง

ง. ภูเขาในภาคตะวันออก

1. ภูเขาชันทุรี
2. ภูเขาบรรทัด

แม่น้ำในภาคตะวันออก

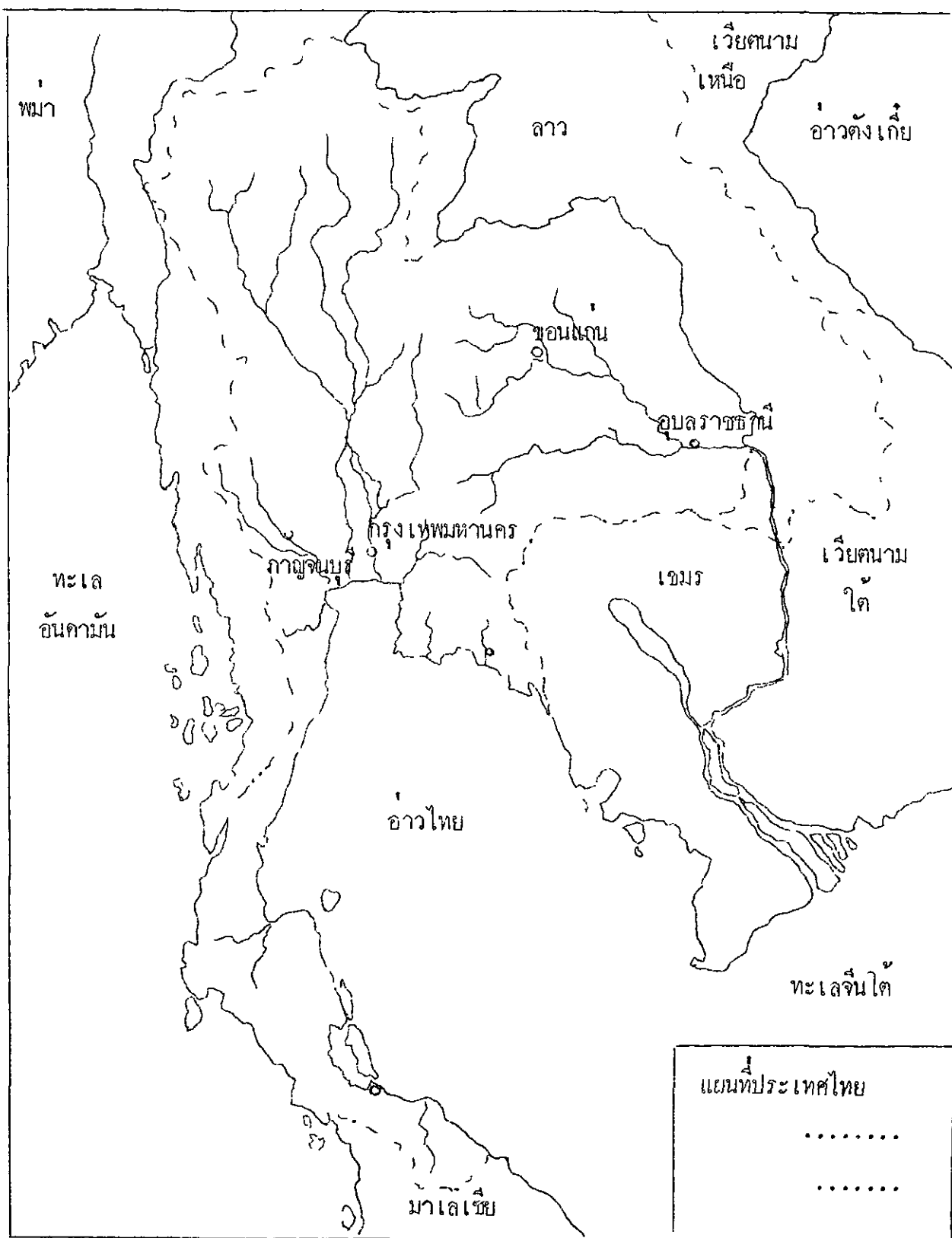
1. น. จันทบุรี

จ. ภูเขาในภาคใต้

1. ภูเขาภูเก็ต
2. ภูเขาณกรศรีธรรมราช
3. ภูเขาสันกาลาคีรี

แม่น้ำในภาคใต้

1. น. คีรีรัฐ
2. น. ตานี
3. น. ตาปี



บันทึกข้อความ (สรุป)[illegible]

เรื่องอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่ออาชีพ และ ความ เป็นอยู่ของพลเมืองในประเทศ

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในท้องที่ต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งมีสิ่งแวดล้อมไม่เหมือนกันนั้น จะมีอาชีพและความเป็นอยู่แตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมนั้น ๆ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้ได้แก่ สิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา เช่น ภูเขา แม่น้ำ ทะเล ลักษณะลมฟ้าอากาศ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น ซึ่งได้แก่ ดิน แร่ธาตุ ป่าไม้ เป็นต้น

สภาพแวดล้อมที่เป็นภูเขา

สิ่งแวดล้อมที่เป็นภูเขาจะเต็มไปด้วยป่าไม้ พื้นที่เป็นที่สูง ประชาชนที่อยู่ในแถบภูเขา จึงมีอาชีพทางหาของป่าและการทำป่าไม้ นอกจากนี้ยังมีการเพาะปลูกพืชไร่ที่ขอบอากาศค่อนข้างหนาว ได้แก่ ไรย์สับ ละหุ่ง ผัก ถั่ว เป็นต้น

ทางตอนเหนือและตะวันตกของจังหวัดกาญจนบุรี เนื้อที่ส่วนใหญ่จะเต็มไปด้วยภูเขา ที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยป่าไม้และแร่ธาตุหลายชนิด อาชีพของคนในท้องถิ่นตอนเหนือของจังหวัด จึงมีอาชีพทางหาของป่า เช่น หน่อไม้ หวาย ไม้ ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีการทำป่าไม้ในเขต อำเภอสังขละบุรี และ อำเภอไทรโยค

ในเขตภูเขาอีกบริเวณ ในจังหวัดกาญจนบุรียังเต็มไปด้วยแร่ธาตุ อำเภอบ่อพลอย มีแร่เหล็ก แร่รัตนชาติ เช่น พลอย ภูเขาไฟ คำบละเขาไฟ อำเภอศรีสวัสดิ์ ตลอดจนให้เอาเขาตะนาวศรี มีแร่ดีบุก แมงกานีส ดังนั้นพลเมืองในเขตนี้จึงมีอาชีพ รับจ้างทำเหมืองแร่ ดังกล่าว

สำหรับบริเวณเชิงเขา จะมีการปลูกข้าวโพด ละหุ่ง อ้อย ขนุน ผัก หนุ่ย เพราะมีดินที่เหมาะสมในการเพาะปลูก และจับสัตว์น้ำจืด

สภาพแวดล้อมที่เป็นที่ราบลุ่ม และชายฝั่งแม่น้ำ

ที่ราบลุ่มโดยตอนกลางของประเทศจะมีพื้นที่เหมาะสมในการเพาะปลูก ผู้คนจึงมักตั้งบ้านเรือนอยู่ริมแม่น้ำ และมีอาชีพทางการเพาะปลูก และจับสัตว์น้ำจืด

ในแถบตอนกลางของจังหวัดกาญจนบุรี และพื้นที่ในแถบภาคกลางของประเทศจะมีการปลูกข้าวกันมาก เนื่องจากได้รับอิทธิพลของลมมรสุม ทำให้มีฝนตกชุก และมีดินดีเหมาะแก่การเพาะปลูกข้าว นอกจากนี้ยังเหมาะแก่การปลูกอ้อยและผลไม้อื่น ๆ อ้อยมีการปลูกมากที่สุดในแถบตอนใต้ของจังหวัด

ต้นน้ำแม่กลองเกิดจาก แควศรีสวัสดิ์ (แควใหญ่) และแควไทรโยค (แควน้อย) มีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนในจังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดใกล้เคียงที่น้ำไหลผ่าน เช่น จังหวัดราชบุรี เพชรบุรี นครปฐม และสมุทรสงคราม ทำให้เขตนี้นับเป็นเขตเพาะปลูกอันกว้างใหญ่ ประชาชนที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำยังมีอาชีพจับปลาน้ำจืดด้วย

ผลผลิตทางการเพาะปลูกยังมีผลทำให้มีการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขึ้น เช่น โรงงานผลิตน้ำตาลจากต้นอ้อย และต้นตาล อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง เป็นต้น

สภาพแวดล้อมที่แห้งแล้งและดินไม่ดี

สภาพแวดล้อมที่แห้งแล้งและดินไม่ดี เป็นดินปนทรายไม่อุ้มน้ำ เช่น ในภาคอีสานหรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ที่ไม่เหมาะในการเพาะปลูกเท่ากับภาคอื่น ประชาชนจึงมีอาชีพทางการเลี้ยงสัตว์เป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามการทํานาก็มีอยู่ในภาคนี้เช่นกัน ในฤดูฝนแต่ก็มีอุปสรรคเรื่องดิน จึงทำให้ผลผลิตไม่ได้ดีเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงไหมและครั่ง การทอผ้า

สภาพแวดล้อมที่เป็นชายฝั่งทะเล

ชายฝั่งทะเลเป็นแหล่งที่มีปลามากมาย ประชาชนส่วนใหญ่จึงมีอาชีพทำการประมงน้ำเค็ม จังหวัดในภาคใต้มีการทำการประมงมากที่สุด จังหวัดทางชายฝั่งอ่าวไทย ทางทิศตะวันออกอันได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ก็มีการทำการประมงมากเช่นกัน สัตว์ทะเลเหล่านี้นอกจากจะขายแล้ว ยังนำมาทำอาหารแห้ง เช่น กุ้งแห้ง ปลาเค็ม อีกด้วย

นอกจากนี้ประชาชนที่อยู่ตามชายฝั่งทะเลยังมีอาชีพทำนาเกลือ จากน้ำทะเล ส่วนการเพาะปลูกของคนทางแถบนี้ เนื่องจากมีดินเค็ม ไม่เหมาะสำหรับปลูกพืชทั่วไป จึงมีการปลูกสวนมะพร้าว ซึ่งชอบดินประเภทนี้

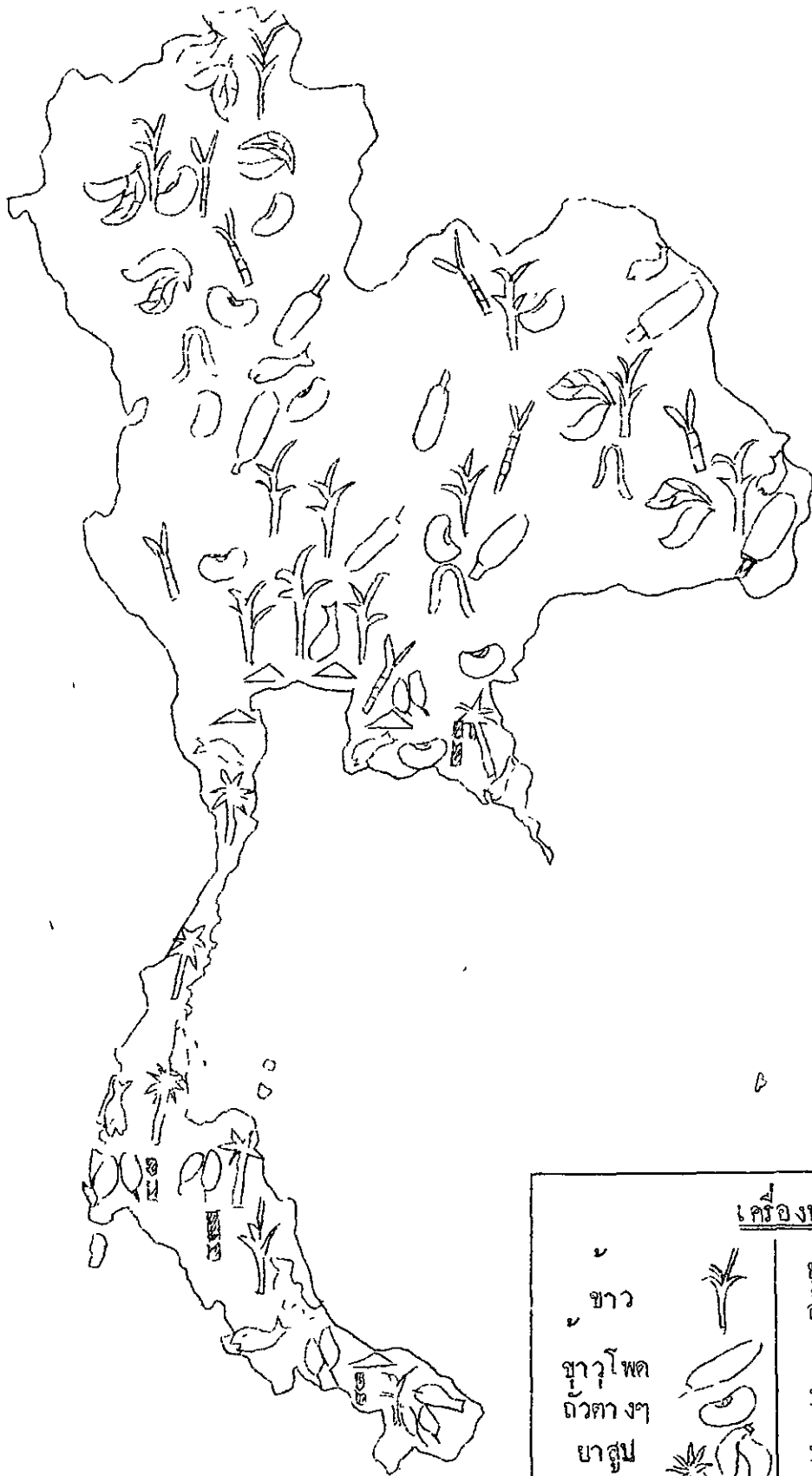
สำหรับในจังหวัดกาญจนบุรี ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับทะเลเลย จึงไม่มีการกระทำ ประมงน้ำเค็มและการทำนาเกลือ

สภาพแวดล้อมในเขตตัวเมืองและย่านการคมนาคมที่สะดวก

ถ้าหากที่ใดมีถนนหนทาง การคมนาคมขนส่งสะดวก มักจะเป็นศูนย์กลางที่ชาวไร่ ชาวนาและพ่อค้าประชาชนนำผลผลิตมาแลกเปลี่ยนซื้อขายกัน จึงเกิดเป็นตลาดและย่าน การค้าขึ้น

ในเขตที่มีการคมนาคมขนส่งสะดวกนี้ ยังมักเป็นที่ตั้งของสถานที่สำคัญของทางราชการ จึงมีข้าราชการอาศัยอยู่ในท้องถิ่นนั้นมาก

แผนที่ประเทศไทย แสดงการเกษตรกรรม



เครื่องหมาย			
ข้าว		ช้างพารา	
ข้าวโพด		อ้อย	
ถั่วต่างๆ		ปอ	
ยางูบ		ปลา	
ตาล		เกลือ	

ที่มา : หนังสือแผนที่ของ พ.อ. พูนพล อาสนจินต



เครื่องหมาย			
◆	ดิบ	▨	ตะกั่ว
⊙	เหล็ก	△	ถ่านหิน
⊗	วุลแฟรม	C	พลวง
⊠	ทอง	▤	ทองแดง
□	เงิน	⌚	ปูนซีเมนต์
▽	พลอย	🏠	น้ำมัน

แบบฝึกหัดที่ 7

1. จงกาเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อที่ท่านเห็นว่า ผิด และกาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านเห็นว่า ถูก

- 1. จังหวัดกาญจนบุรีไม่มีเขตที่ติดต่อกับทะเลเลย
- 2. เขตภูเขาโจรมีแร่ธาตุจำพวก ถ้ำบุก วุลแฟรม จึงมีการทำเหมืองแร่ในเขตนั้น
- 3. ทางคานเหนือของจังหวัด ไม่มีแม่น้ำสายใดเลย
- 4. ทางตอนใต้ของจังหวัดกาญจนบุรีไม่มีแม่น้ำสายใดไหลผ่านเลย
- 5. การทำสวนมะพร้าวจะทำให้ผลดีในจังหวัดกาญจนบุรีมากกว่าจังหวัดสมุทรสาคร
- 6. หน่วยงานของรัฐบาลมักตั้งอยู่ในเขตที่ปกครองนครนายก และประชาชนอยู่กันหนาแน่น
- 7. จังหวัดเพชรบุรีตั้งอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดกาญจนบุรี มีโรงงานทำน้ำตาลมาก
- 8. ถ้าท่านต้องย้ายที่อยู่ไปอยู่ในอำเภอทางทิศเหนือของจังหวัดกาญจนบุรี ท่านต้องเพาะปลูกข้าวจึงจะได้ผลดี
- 9. ประชาชนในจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี มีการเพาะปลูกพืชไร่ที่ไม่เหมือนกันเลย
- 10. ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี แห้งแล้งมาก คนจึงมีอาชีพทางการปลูกฝ้ายละหุ่ง

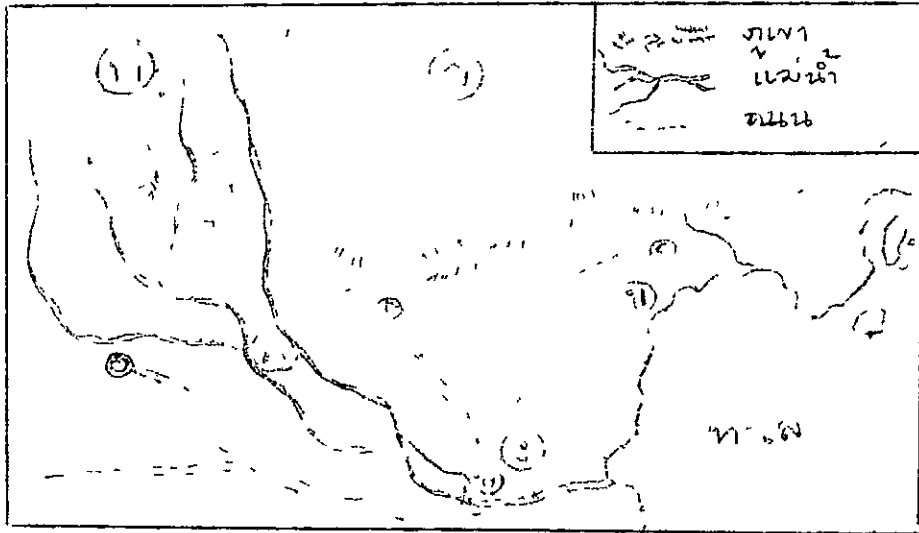
2. จงเติมคำลงในช่องว่าง

- 1. แถบที่มีภูเขาสูงของจังหวัดกาญจนบุรี อยู่ทางทิศ.....และ.....ของจังหวัด
- 2. ในเขตภูเขาสูงนี้ ประชาชนจะเพาะปลูกพืชจำพวก.....
- 3. ประชาชนที่มีอาชีพหาของป่า จำพวก หน่อไม้ หวาย ไม้ไผ่ จะอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาสูงหรือที่ราบลุ่ม

4. ประชาชนจะมีการตั้งถิ่นฐาน มีอาชีพ และลักษณะความเป็นอยู่ที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับ.
5. ประชาชนที่มีอาชีพทางการทำนา ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี มีทางแถบไหนของจังหวัด.....
6. เมื่อชาวไร่ ชาวนา ได้ผลิตผลจากการเพาะปลูก เขานำไปซื้อขายแลกเปลี่ยนกันที่.....เพราะเหตุใด.....
7. อาชีพของคนที่อยู่ตามชายฝั่งทะเล มีอาชีพ
8. แม่น้ำแควน้อยและแควใหญ่ ไหลมารวมกันที่จังหวัดกาญจนบุรี เป็นแม่น้ำ.....
แม่น้ำนี้มีอิทธิพลต่อคนในจังหวัด 1..... 2..... 3.....

แบบฝึกหัดที่ 8

1. จงดูแผนที่ข้างล่างนี้ แล้วนำตัวอักษรที่แทนพื้นที่ในเขตต่าง ๆ ของพื้นที่ไปใส่ในช่องว่างใหญ่ถูกต้อง

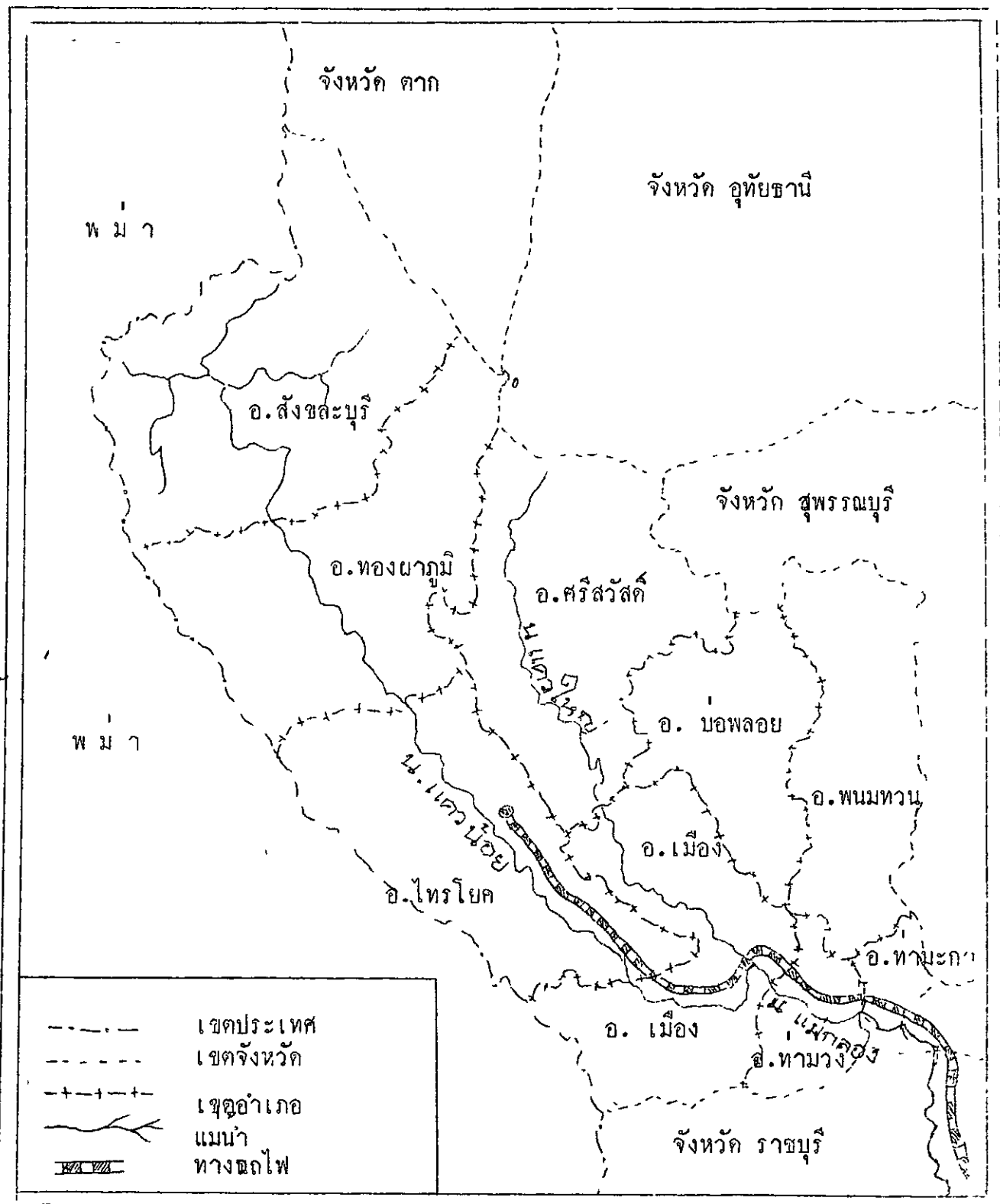


1. ท่านคิดว่าควรมีการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณไหน
 2. ประชาชนในแถบไหนจะมีการทำการประมง
 3. บริเวณไหนเหมาะสำหรับการปลูกข้าวมากที่สุด
 4. บริเวณไหนควรเป็นที่ตั้งของตลาดมากที่สุด
 5. ถ้าท่านจะปลูก ฝ้าย ละหุ่ง ยาสูบ ท่านคิดว่าจะปลูกบริเวณไหน
2. ให้นักเรียนเปิดไปดูแผนที่จังหวัดกาญจนบุรีในหน้าต่อไปแล้ว ทำตามคำสั่งดังต่อไปนี้

ก. จงเติมเครื่องหมายที่ใช้แทนแร่ธาตุต่อไปนี้ (ดูตัวอย่างในแผนที่ของครู)

..... คีบูก	 ตะกั่ว
..... วุลแฟรม	 ฟลูออไรท์
..... เหล็ก	 พลวง
..... เงิน	 พลอย

- ข. จงเติมเครื่องหมายในข้อ ก. ในแผนที่จังหวัดกาญจนบุรีหน้าถัดไปให้ถูกต้อง (ดูตัวอย่างในแผนที่ของครู)

แผนที่ จังหวัดกาญจนบุรี

ที่มา จากหนังสือ รวมเรื่องเมืองกาญจน์

แบบฝึกหัดที่ 9

จงกาเครื่องหมาย X บนตัวอักษรที่ท่านเห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. นักเรียนคิดว่าภาคไหนแห่งแล้งมากที่สุด
 - ก. ภาคเหนือ
 - ข. ภาคใต้
 - ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ง. ภาคกลาง
2. ถ้านักเรียนอยากจะไปตั้งรกรากทำป่าไม้ในเมืองไทย นักเรียนจะไปจังหวัดใด
 - ก. นครปฐม
 - ข. อุบลราชธานี
 - ค. ประจวบคีรีขันธ์
 - ง. เชียงราย
3. เพราะเหตุใดทางภาคเหนือจึงมีการปลูกฝ้าย ละหุ่ง ยาสูบ ชา กาแฟ กันมาก
 - ก. เพราะเป็นเขตที่มีภูเขาสูง
 - ข. เพราะอยู่ใกล้แม่น้ำ
 - ค. เพราะดินฟ้าอากาศมีฝนตกชุก
 - ง. เพราะพืชเหล่านี้ขายได้ราคาดี
4. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชาชนมีอาชีพ
 - ก. ทำป่าไม้
 - ข. การประมง
 - ค. การทำเหมืองแร่
 - ง. การเลี้ยงสัตว์ การทอผ้า
5. เพราะเหตุใดประชาชนทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ชลบุรี ระยอง จันทบุรี จึงมีการเพาะปลูกพืชไค้ผลดี
 - ก. ดินดี อุณหภูมิเหมาะสม
 - ข. ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม
 - ค. มีภูเขาดังรับลมจากทะเล
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. ประชาชนที่มีอาชีพทำสวนมะพร้าวบนเกาะในภาคใต้ คือ
 - ก. ภูเก็ต
 - ข. เกาะสมุย
 - ค. เกาะช้าง
 - ง. เกาะพัง
7. ย่านการค้าอุตสาหกรรมที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ คือ
 - ก. ขอนแก่น
 - ข. นครสวรรค์
 - ค. กรุงเทพมหานคร
 - ง. เชียงใหม่

8. จังหวัดใดที่ทำนาเกลือมากที่สุด

- ก. ราชบุรี
- ข. อุบลราชธานี
- ค. นครปฐม
- ง. สมุทรสงคราม

9. นักเรียนจะสั่งซื้ออาหารทะเลได้จากจังหวัดใด

- ก. อุทัยธานี พิจิตร
- ข. มหาสารคาม ร้อยเอ็ด
- ค. ชลบุรี ระยอง
- ง. นครปฐม สุพรรณบุรี

10. เหตุใดจึงมีการตั้งโรงงานน้ำตาลในเขตจังหวัดราชบุรี
เพชรบุรี กาญจนบุรี มาก

- ก. มีพ่อค้า นายทุน ชอบมาลงทุน
- ข. มีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน การคมนาคมขนส่งสะดวก
- ค. มีการปลูกข้าวมาก
- ง. เพราะ 3 จังหวัดนี้มีการปลูกต้นอ้อยและต้นตาลมาก

11. ตั้งแต่ครั้งโบราณจนถึงปัจจุบัน ประชาชนชอบตั้งถิ่นฐานที่ใด

- ก. บนภูเขา
- ข. ริมแม่น้ำ
- ค. ในป่า
- ง. อยู่ที่ไหนก็ได้

บันทึกข้อความ (สรุป)

ตอนที่ 3

คู่มือครู

ชุดการสอนเรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

ชุดการสอน เรื่อง
การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

1. ชุดการสอนนี้ประกอบไปด้วยหน่วยการสอน ซึ่งใช้เวลาสอนทั้งสิ้น 5 ชั่วโมง
2. ชุดการสอนนี้ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 1. คู่มือครู
 2. คู่มือนักเรียน
 3. อุปกรณ์
3. ข้อเสนอแนะสำหรับครู
 1. วิธีสอนส่วนใหญ่จะเน้นให้นักเรียนรู้จักคิดโดยการสร้างสถานการณ์ด้วยวิธีให้นักเรียนอ่านเรื่องสั้น ๆ แล้วจึงเสนอปัญหาให้นักเรียนคิดหาเหตุผลและวิธีแก้ปัญหาในคู่มือนักเรียน
 2. อีกประการหนึ่งคือ ครูป้อนคำถามให้นักเรียนอภิปรายกัน แล้วจึงหาข้อยุติ
 3. ความคิดรวบยอดในการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ จะสรุปอยู่ในตอนท้ายของคู่มือนักเรียน

คู่มือครู
ชุดการสอน
เรื่อง

"การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ" (เวลา 5 ชั่วโมง)

ความคิดรวบยอดที่ต้องการเน้น

1. ทรัพยากรธรรมชาติคือสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
2. การสงวนทรัพยากรธรรมชาติคือการรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกวิธี
ขณะเดียวกันก็ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
3. การสงวนป้องกันป่าไม้จะช่วยทำให้เกิดฝนตก และมีผลต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่า
ควย
4. การสงวนรักษาดิน ทำได้โดยป้องกันผิวดินไม่ให้ถูกชะล้างและบำรุงรักษา
ด้วยการใส่ปุ๋ย พรวนดิน
5. การสงวนทรัพยากรแร่ธาตุ จะต้องใช้แร่ธาตุอย่างประหยัดและเมื่อใช้แล้ว
นำไปหลอมใช้ใหม่
6. การสงวนรักษาน้ำในลำคลอง ทำได้โดยไม่ทิ้งสิ่งสกปรกในแม่น้ำ และควบคุม
โรงงานไม่ให้ปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงความหมายของคำว่า "ทรัพยากรธรรมชาติ"
ได้ถูกต้องและสามารถจำแนกได้ว่า สิ่งต่าง ๆ ที่ยกตัวอย่างให้ สิ่งใดเป็นทรัพยากรธรรมชาติ
2. นักเรียนสามารถอธิบายถึงสภาพปัญหาในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิด
3. นักเรียนสามารถบอกถึงภัยอันตรายและผลเสียจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ
อย่างไม่ถูกวิธี

4. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของคำว่า "การอนุรักษ์ธรรมชาติว่ามีความหมายอย่างไร

5. นักเรียนสามารถอธิบายถึงวิธีสงวนทรัพยากรธรรมชาติ ดิน แร่ธาตุ ป่าไม้น้ำและสัตว์น้ำ สัตว์ป่า ใคเป็นอย่างไร

เนื้อเรื่อง

1. ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ
2. ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ
3. การสงวนรักษาดิน
4. การสงวนรักษาแร่ธาตุ
5. การสงวนรักษาป่าไม้
6. การสงวนรักษาสัตว์ป่า
7. การสงวนรักษาน้ำและสัตว์น้ำ
8. สรุปสาเหตุของการอนุรักษ์ธรรมชาติ
9. หลักของการอนุรักษ์ธรรมชาติ

การประเมินผล

1. สังเกตจากการถาม-ตอบและการอภิปรายของนักเรียน
2. ดูจากการทำแบบฝึกหัดในคู่มือนักเรียน

กิจกรรมการสอน

ชั่วโมง 1.

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถจำแนกได้ว่าสิ่งใดเป็นทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งใดไม่ใช่

วิธีสอน

1. ครูให้นักเรียนดูแผนที่แสดงทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ในประเทศไทย ตามที่ได้อสอนไปตั้งแต่ชั่วโมงก่อน แล้วถามนักเรียนว่า ทรัพยากรต่าง ๆ ที่อยู่ในภาคต่าง ๆ มีอะไรบ้าง

ก. แร่ธาตุ

ข. ดิน

ค. สัตว์ป่า

ง. ป่าไม้

จ. แม่น้ำ - สัตว์น้ำ

2. ครูถามว่า ไต้อะ แก้อี้ กระดาษ กระเป๋ ชอล์ค กระดาน แก้วน้ำ ฯลฯ เป็นทรัพยากรธรรมชาติหรือไม่ แตกต่างจากทรัพยากรธรรมชาติที่ได้อกล่าวมาแล้วอย่างไร (ไม่เหมือน เพราะมนุษย์สร้างสิ่งเหล่านี้ขึ้นมาจากทรัพยากรธรรมชาติอีกทีหนึ่ง)

3. ครูอธิบายว่า ทรัพยากรธรรมชาติมี 2 อย่าง คือ ทรัพยากรธรรมชาติที่สิ้นเปลืองมีวันใช้หมดกัที่ไม่มีวันหมด เราจะเรียนกันถึงการสงวนทรัพยากรธรรมชาติชนิดที่หมดเปลืองเท่านั้น

4. ครูให้นักเรียนคนหนึ่งอ่านเรื่อง "ทรัพยากรธรรมชาติ" ในหนังสือคู่มือนักเรียน ในหน้า 1 โดยให้นักเรียนดูตามไปด้วย

5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด หน้า 2

6. ครู นักเรียน ร่วมกันเฉลยคำตอบ

อุปกรณ์

1. คู่มือนักเรียน
2. แผนที่ประเทศไทยแสดงทรัพยากรธรรมชาติ

ชั่วโมง 2.

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงสภาพปัญหาในการใช้ทรัพยากรดินและแร่ธาตุ
2. ให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาในการใช้ดินและแร่ธาตุ ให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุดโดยไม่ให้เกิดผลเสีย
3. นักเรียนสามารถอธิบายถึงการสงวนดินและแร่ธาตุได้เป็นอย่างดี

วิธีสอน

1. ครูให้นักเรียนเปิดคู่มือนักเรียน เรื่อง เราได้ประโยชน์อะไรจากทรัพยากรธรรมชาติ แล้วให้นักเรียนอ่านเรื่อง ดิน หน้า 3
2. ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายตามคำถาม "เขียนให้คิด" หายเนื้อเรื่อง แล้วครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปในหัวข้อ เขียนบนกระดานดำ
3. คำถามข้อสุดท้าย ให้นักเรียนเปิดไปอ่านเนื้อเรื่อง "การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ" ตามคำแนะนำ
4. ให้นักเรียนกลับมาอภิปรายและสรุปปัญหาข้อสุดท้ายอีกครั้ง
5. ครูให้นักเรียนดูตัวอย่างแร่ธาตุแต่ละชนิด
6. ให้นักเรียนออกมาหน้าชั้น 2 คน อ่านเรื่อง แร่ธาตุในคู่มือนักเรียน โดยให้นักเรียนหญิงแทนนารี นักเรียนชายแทน สันฐา และครูเป็นผู้บรรยาย อ่านให้เพื่อนฟังทั้ง ๆ ในชั้น
7. ให้นักเรียนทำ "เขียนให้คิด" เพื่อนำมาอภิปรายกันในชั่วโมง
8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเป็นการบ้าน

อุปกรณ์

1. คู่มือนักเรียน
2. ตัวอย่างแร่ธาตุ แต่ละชนิด เช่น ตะกั่ว, เงิน, ทองแดง ฯลฯ

ชั่วโมงที่ 3.

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกถึงประโยชน์ของทรัพยากร ป่าไม้ ได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถอธิบายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำลายป่าไม้
3. นักเรียนสามารถบอกได้ว่าเราจะช่วยกันสงวนทรัพยากรธรรมชาติป่าไม้

ได้อย่างไร

4. นักเรียนสามารถอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของ พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองป่าไม้ พ.ศ. 2507 ได้อย่างคร่าว ๆ

5. นักเรียนสามารถบอกถึงขอบข่ายและความหมายของ "อุทยานแห่งชาติ" ได้อย่างถูกต้อง

วิธีสอน

1. ให้นักเรียนอ่านเรื่อง "ป่าไม้" หน้า 15.
2. ให้นักเรียนทำ "เขียนให้คิด"
3. ครู นักเรียน ร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง
4. ครูอธิบายถึงการสงวนทรัพยากรป่าไม้ ตามหัวข้อการสงวนทรัพยากรป่าไม้ หน้า 18 และให้นักเรียนดูรูปวนอุทยานแห่งชาติ และรูปน้ำตกในเขตอนุทยานแห่งชาติ
5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเป็นการบ้าน เพื่อเฉลยในวันต่อไป

อุปกรณ์

1. คู่มือนักเรียน
2. รูปภาพวนอุทยานแห่งชาติและรูปภาพน้ำตก

ชั่วโมงที่ 4

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกถึงประโยชน์ของสัตว์น้ำ และสัตว์ป่า ตลอดจนน้ำได้เป็นอย่างดี
2. นักเรียนสามารถบอกได้ว่าการจัดสัตว์น้ำหรือสัตว์ป่าอย่างใด เป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายคุ้มครองและสงวนสัตว์ป่า
3. นักเรียนสามารถอธิบายถึงการสงวนทรัพยากรธรรมชาติสัตว์น้ำและสัตว์ป่าได้เป็นอย่างดี

วิธีสอน

1. ครูให้นักเรียนดูรูปสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ แล้วถามนักเรียนว่า ทั้งสัตว์ป่าและสัตว์น้ำอยู่ที่ไหน และเป็นประโยชน์ต่อเราอย่างไร
2. ครูให้นักเรียนอ่านเรื่อง "น้ำและสัตว์น้ำ" ดัง ๆ โดยให้คนอื่นอ่านตามด้วย
3. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบท เสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ
4. ให้นักเรียนอ่าน การสงวนและรักษาน้ำ-สัตว์น้ำ
5. ให้นักเรียนอ่านเรื่อง สัตว์ป่า แล้วให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายในหัวข้อ
"เราจะช่วยกันสงวนทรัพยากรสัตว์ป่าได้อย่างไร"
6. ให้นักเรียนทำ "เราถาม ท่านคิด" เป็นการบ้าน
7. ศึกษารูปภาพสัตว์ป่า แต่ละประเภทไว้ในห้อง

อุปกรณ์

1. คู่มือนักเรียน
2. รูปภาพสัตว์ป่าและสัตว์น้ำที่แบ่งประเภทออกเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ประเภทที่ 1

และที่ 2

ชั่วโมงที่ 5.

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. ให้นักเรียนสามารถสรุปเรื่อง สาเหตุของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้เป็นอย่างดี
2. ให้นักเรียนสามารถสรุปเรื่อง หลักของการอนุรักษ์ธรรมชาติได้ถูกต้อง

วิธีสอน

1. ครูถามนักเรียนว่าเท่าที่ได้ศึกษาเรื่องการสงวนทรัพยากรธรรมชาติมา การสงวนทรัพยากรธรรมชาติคือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร
2. ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นทั้งหมดที่อภิปราย
3. ให้นักเรียนอ่านเรื่อง ในคู่มือนักเรียน คือ
 - สาเหตุของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 - หลักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
4. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบท

อุปกรณ์

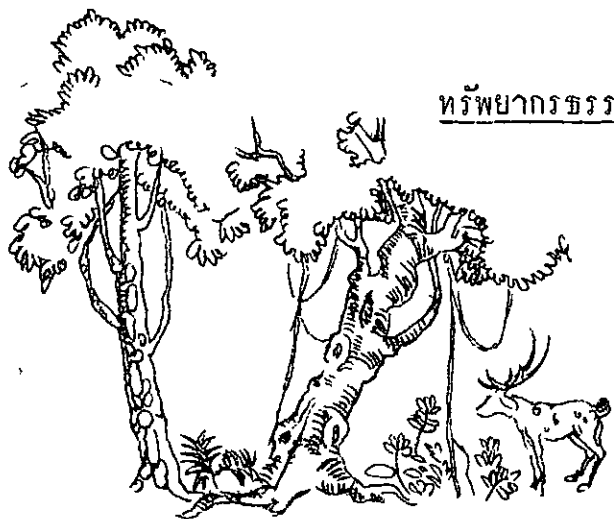
1. คู่มือนักเรียน
2. แบบฝึกหัด

ตอนที่ 4

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนเรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติ



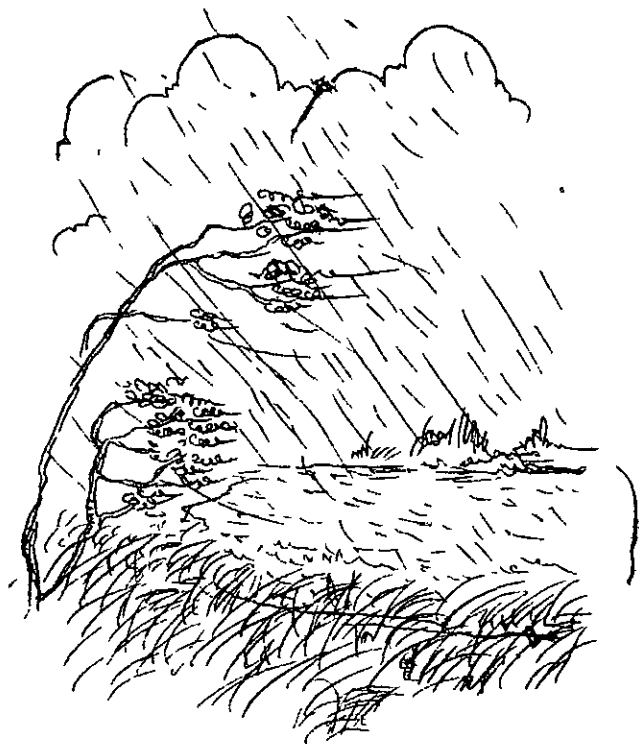
ทรัพยากรธรรมชาติ คือสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มนุษย์ไม่ได้เป็นผู้สร้างขึ้นมา เช่น ป่าไม้ แม่น้ำ แร่ธาตุ ดิน สัตว์ป่า เหล่านี้เป็นทรัพยากรธรรมชาติทั้งสิ้น

ถ้ามีคนถามท่านว่า เก้าอี้ เป็นทรัพยากรธรรมชาติหรือไม่ คำตอบคือ ไม่ใช่ เพราะมนุษย์ผลิตสิ่งเหล่านี้ขึ้นมาจากทรัพยากรธรรมชาติอีกทีหนึ่ง

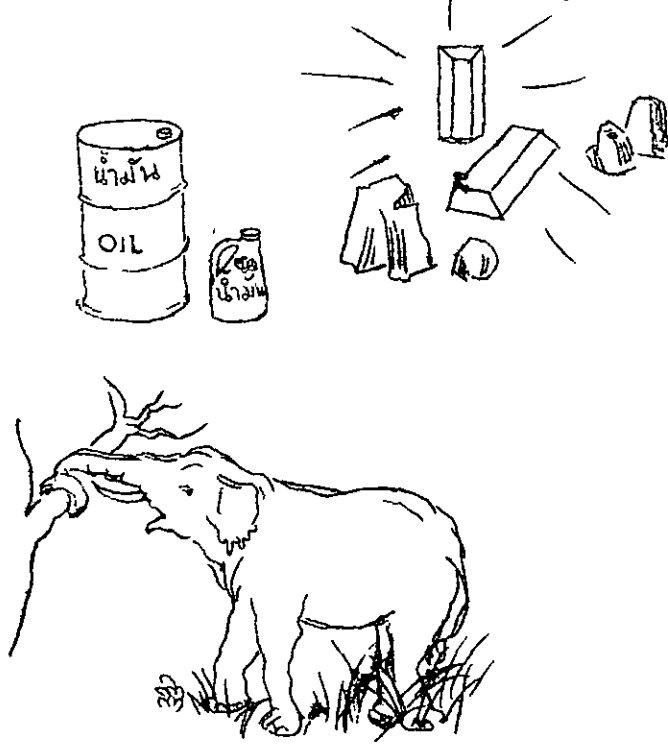
ทรัพยากรแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ทรัพยากรที่มีอยู่ตลอดไปได้แก่ น้ำ แสงแดด
2. ทรัพยากรที่หมดเปลืองมีโอกาสที่จะหมดได้ เช่น แร่ธาตุจำพวกน้ำมัน เหล็ก ทองแดง ฯลฯ

น้ำ ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่หมดไป



ทรัพยากรธรรมชาติที่หมดเปลือง

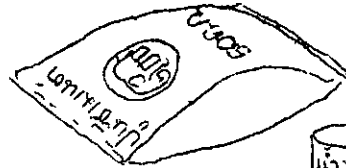


ต่อไปนี้จะไรเป็นทรัพยากรธรรมชาติให้ขีดเครื่องหมาย ✓ และถ้าไม่ใช่ทรัพยากร
ธรรมชาติ ให้ขีดเครื่องหมาย ✕

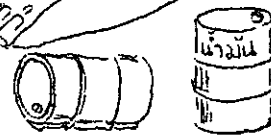
..... แก้ว



..... ปูนซีเมนต์



..... น้ำมันดิบ



..... น้ำมันหมู

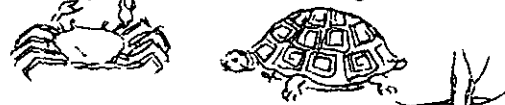


..... กวาง หมู เก้ง



..... แมว สุนัข

..... ปู เต่า ตะพาบ

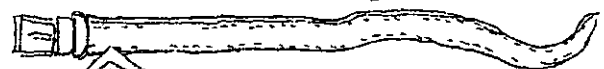


..... ดิน



..... ป่าไม้สัก

..... เข็มขัดหนัง

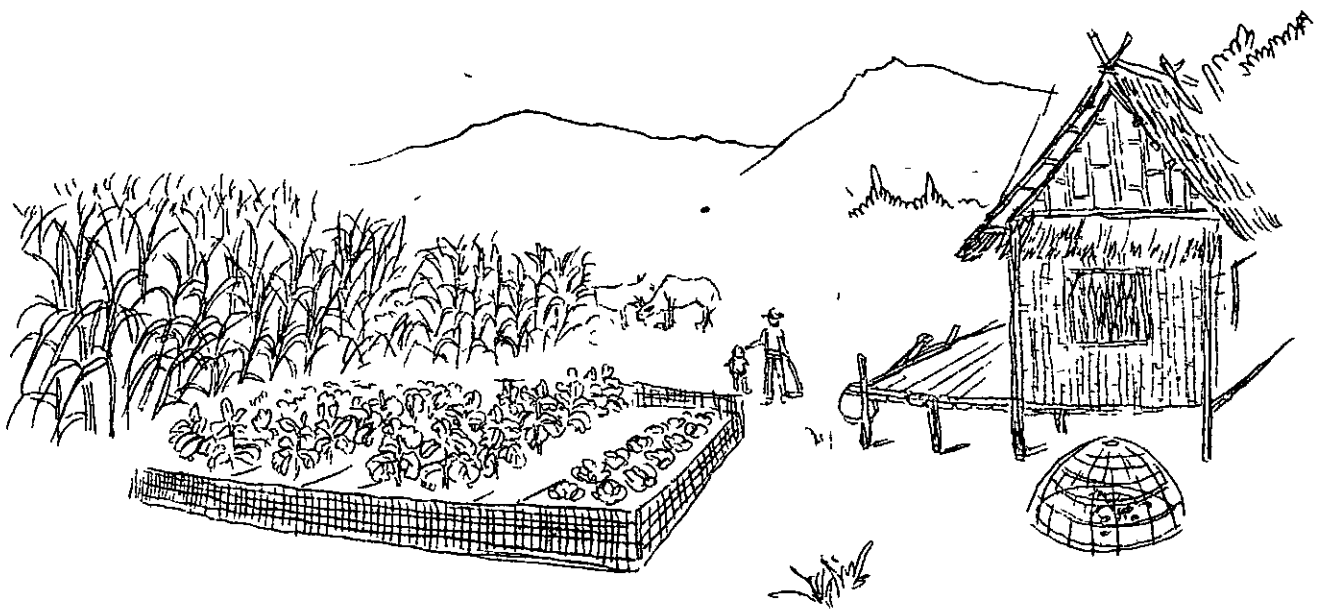


..... บ้าน ที่อยู่อาศัย



..... รถยนต์





เราได้ประโยชน์อะไรจากทรัพยากรธรรมชาติ

ดิน

ไม่ว่าเราจะมองไปทางไหนในหมู่บ้านของเรา จะพบแต่ความรุ่มร้อน เพราะบริเวณนั้น เต็มไปด้วยพืชพันธุ์ธัญนาชนิด บ้านของต้อมอยู่ในส่วนแห่งหนึ่งในหมู่บ้านคอนเจริญนี้ ที่บ้านของ เขาทำสวนอ้อย ไรข้าวโพด และปลูกต้นยาสูบ ที่ท้ายบ้านทำแปลงผักสวนครัวเล็กน้อย เอาไว้ ทำอาหาร และขายบ้าง พ่อพูดให้ต้อมฟังเสมอว่า ฝนดินอาณาเขต 4 ไร่นี้ ได้ใช้เป็นแหล่ง หาเลี้ยงชีพมาตั้งแต่รุ่นปู่ รุ่นทวดแล้ว ทำให้พ่อปลูกพืชผลได้งอกงาม เอาไปขายในตลาดได้ เงินมาจับจ่ายใช้สอย มาเมื่อระยะเมื่อสัก 1 - 2 ปีมานี้ พ่อบอกว่าปลูกอะไรไม่ค่อยขึ้น ต้นอ้อย ที่เคยปลูกได้ลำต้นอวบใหญ่ ข้าวโพดที่เคยให้ฝักงามเมล็ดมาก กลับกลายเป็นได้ผลตรงกันข้าม ยิ่งถ้าปีใดมีแมลงระบาด ผลผลิตจะยิ่งมีน้อย

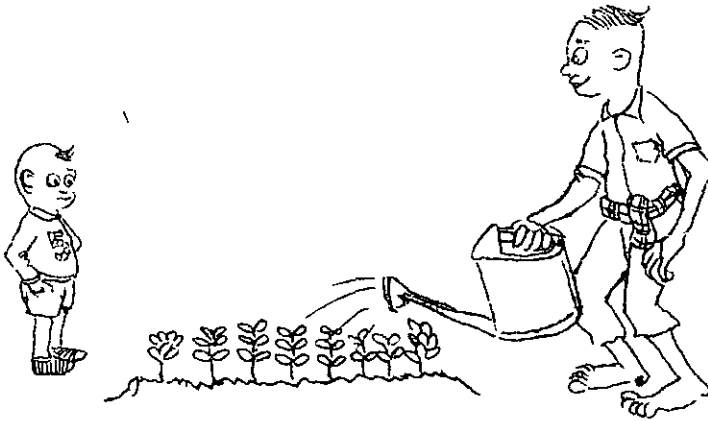
ต้อม เห็นพ่อบ่นเช่นนั้นจึงถามพ่อว่า เป็นเพราะอะไร พ่อบอกว่า เราใช้ที่ดินเพาะ ปลูกมานานแล้ว หน้าดินจึง خاکแร่ธาตุ ขาดปุ๋ย ที่เราเรียกว่าฮิวมัส ก่อนนี้พ่อเคยใส่ปุ๋ย บำรุงดิน แต่เดี๋ยวนี้ปุ๋ยแพงมาก จึงไม่ค่อยได้ใส่ ชาวไร่มาปีนี้ฝนไม่ค่อยตกคงตามฤดูกาล อีกด้วย ที่บ้านพ่อเลี้ยงวัวไว้อูหนึ่ง ต้อมและน้องต้องพาวัวออกไปกินหญ้าที่ทุ่งทุกเช้าและเย็น

เขียนให้คิด (คิดแล้วจึงเขียน)

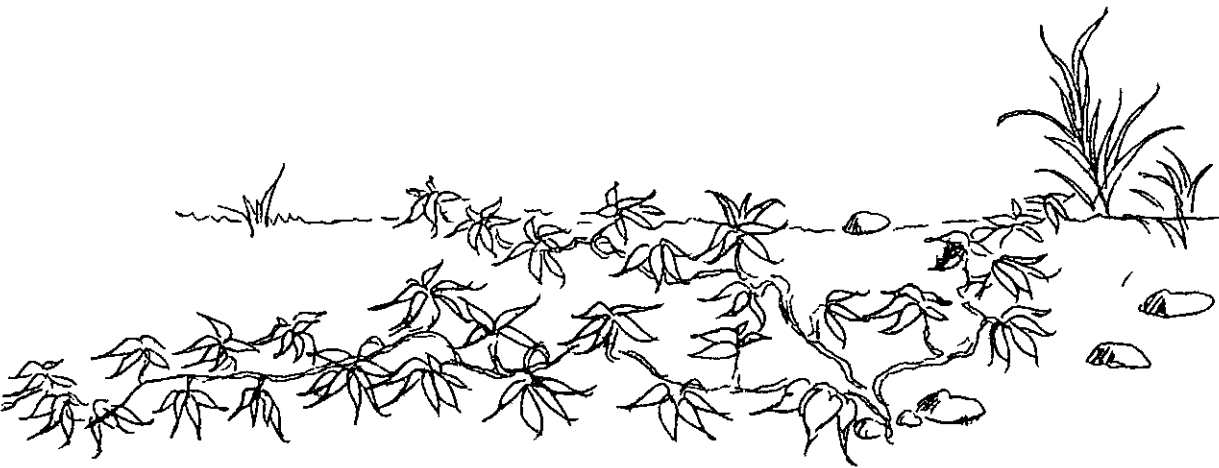
1. ดินให้ประโยชน์อะไรแก่พืชของตอมบ้าง
2. อ้อย ข้าวโพด และยาสูบ อาศัยอะไรที่เป็นสิ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโต.....
3. พืชปลูกมักสวนกร้าวเอาไว้มัทำไม.....
4. ในดินมีอะไรอยู่ จึงทำให้พืชเจริญเติบโต.....
5. ตอมต้องพรวนออกไปทุกเช้าและเย็น เพื่อ.....
6. เพราะเหตุใด พืชของตอมจึงปลูกพืชผลไม้ไ้ด้งอกงาม
7. ถ้าท่านเป็นพ่อของตอม ท่านคิดว่าจะแก้ปัญหาเรื่องพืชไม่งอกงามได้อย่างไร.....

(ถ้าท่านตอบข้อนี้ไม่ได้ ให้เปิดไปอ่านหน้าต่อไป เรื่อง การสงวนรักษาดิน)

-การสงวนรักษาดิน

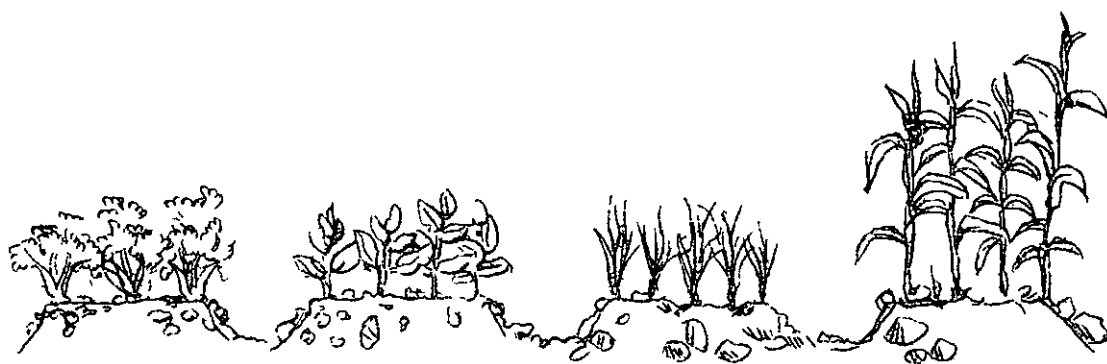


1. ใส่ปุ๋ย รดน้ำ พรวนดิน ปุ๋ยที่สามารถทำได้เองคือ ปุ๋ยพืชสด โดยใช้
การไถกลบซากพืช หรือซุดหลุมฝังซากพืช ซากสัตว์ให้เน่าเปื่อยเป็นปุ๋ย

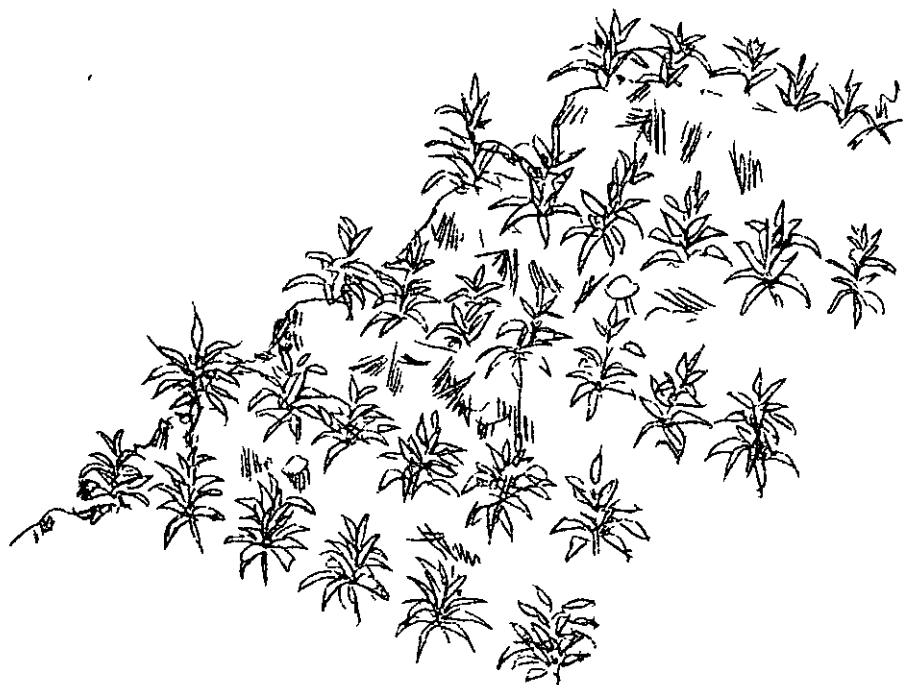


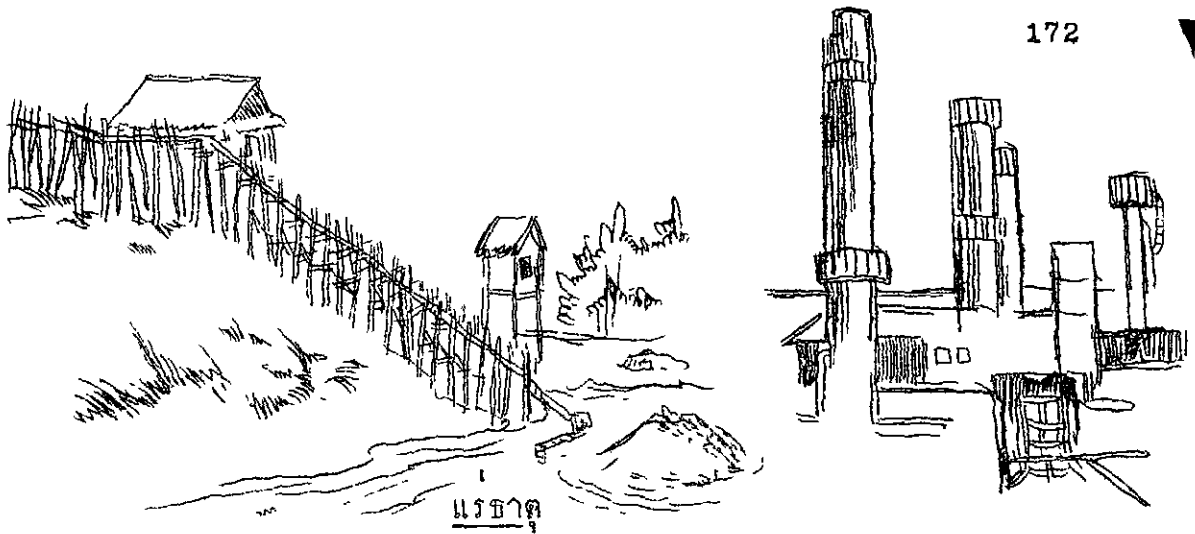
2. การปลูกพืชคลุมดินคือ ปลูกพืชที่มีใบหนาแน่นคลุม และยึดดินไว้ เช่น
พืชตระกูลถั่ว ป้องกันการพังทลายของดินที่ถูกน้ำชะล้าง พืชตระกูลถั่ว
จะช่วยสร้างไนโตรเจนที่ราก เป็นประโยชน์ต่อพืชมาก

3. การปลูกพืชหมุนเวียนคือ ปลูกพืชต่างชนิดกันบนพื้นที่เดียวกัน หมุนเวียนกันไป พืชต่างชนิดกันนี้จะต้องการธาตุต่างกัน ศัตรูพืชต่างกัน เป็นต้น ธาตุจะไม่หมด มีเวลาฟื้นตัวและศัตรูพืชไม่สามารถระบาดได้ง่าย



4. ปลูกพืชเป็นชั้นบันไคมนเนิน เพื่อลดความเร็วของน้ำที่ไหลสู่ที่ต่ำ





นารีมีเพื่อนอยู่คนหนึ่งชื่อ สัตยา บ้านของสัตยาอยู่ที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี วันหนึ่งสัตยามาที่บ้านนารี เขาทั้งสองคนนั่งสนทนากันอยู่ที่ลานเรือนอยู่ในอำเภอดมวง

นารี สัตยา ที่บ้านของเธอเขาทำอะไรกันนะ

สัตยา คุณพ่อ คุณแม่ผมหรือครับ ท่านทำงานอยู่ในเหมืองแร่ ที่ตำบลบิล็อก อำเภอทองผาภูมิ

นารี ที่นั่นมีแร่อะไรอยู่บ้างเธอรู้ไหม แล้วเขาซุกเอาไปไหนกันล่ะ

สัตยา มีคิบบักและพลูแฟรมเป็นส่วนใหญ่ พ่อผมเล่าให้ฟังว่า แร่ที่ซุกได้มักจะปนอยู่กับดินหรือหิน โคลงไปยังโรงงานถลุงแร่ แล้วจึงนำไปหลอมทำภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ หรือนำไปประกอบเป็นสารอื่น

นารี เออ จริงสินะ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ทำมาจากแร่ธาตุมีมากมายทีเดียว นับว่าเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์มาก

สัตยา แร่อื่น ๆ ก็มีอีก เช่น แร่เหล็ก ตะกั่ว สังกะสี น้ำมัน เมื่อคืนนี้ผมฟังข่าวจากวิทยุ เขาบอกว่าอาจจะมีการขึ้นราคาน้ำมันกันในเร็ว ๆ นี้

สัตยา ผมก็ไม่รู้เหมือนกันว่าอะไรจะเกิดขึ้น

เมื่อนารีไปเรียนหนังสือในวันต่อมา นารีได้ถามปัญหานี้กับครูที่สอนสังคมศึกษา ครูได้กล่าวถึงปัญหาเรื่องแร่ธาตุในทองคำ แร่ธาตุต่าง ๆ ที่มีอยู่อาจจะถูกใช้หมดไปได้ หรืออาจเหลือน้อยลงจนไม่พอใช้ ดังนั้น เราจะต้องใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

เขียนให้คิด คิดแล้วตอบ

1. มนุษย์ใช้แร่ธาตุทำอะไรบ้าง
2. ทั้งสองคนคุยกันเรื่องอะไร
3. แร่ธาตุ ประเภท "น้ำมัน" มีความสำคัญต่อมนุษย์อย่างไร.....
.....
4. แร่ธาตุที่ใช้อยู่มีวันหมดสิ้นหรือไม่.....
5. ครูกล่าวว่า เราควรใช้แร่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด หมายถึง การใช้
อย่างไร

ถ้าตอบไม่ได้ โปรดเปิดไปดูหน้าต่อไป เรื่องการสงวนทรัพยากรแร่ธาตุ

การสงวนรักษาแร่ธาตุ

1. ใช้แร่อย่างประหยัด เช่น ใช้น้ำมันเมื่อจำเป็น
2. ไม่ซุกแร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากรัฐบาล
3. เมื่อใช้แล้ว เก็บเอาไว้อย่างดี เพื่อนำไปหลอมใช้ใหม่
4. ใช้ของอื่นที่มีมาก ราคาถูก แทนแร่ธาตุ



น้ำ และสัตว์น้ำ

น้ำในแม่น้ำแม่กลอง ตั้งแต่จังหวัดกาญจนบุรีลงไป ปรากฏว่าเกิดปัญหาน้ำเน่า ปลาตายลอยเป็นแพ สาเหตุมาจากการที่โรงงานน้ำตาลปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำ ประชาชนเกิดความเดือดร้อนทั่วไป เพราะใช้น้ำในลำคลองไม่ได้ ผลิผลการเกษตรเสียหาย

นายปานมีอาชีพทางการจับปลา ในแถบริมแม่น้ำแม่กลอง ในระยะแรกแกจับปลา โดยใช้เบ็ดตก ต่อมาจึงพัฒนามาใช้วนและแห แต่เมื่อนานเข้ามีคนจับปลามากขึ้น แกจึงได้หาวิธีจับปลาแบบใหม่ โดยใช้ไฟฟ้าช็อตปลาในแม่น้ำ หรือใช้ระเบิด ปรากฏว่าปลาในแถบนั้นทั้ง ปลาเล็กปลาใหญ่ตาย ลอยมาเหนือน้ำมากมาย รายได้แกจึงดีขึ้นมาก อยู่มาวันหนึ่งมีคน นำเรื่องไปบอกตำรวจ ตำรวจจึงจับนายปาน ไปดำเนินคดีและปรับเงิน ในข้อหาจับปลา โดยวิธีการที่ผิดกฎหมาย อยู่มาประมาณ 2 เดือน นายปานได้ลักลอบจับปลาด้วยวิธีนี้อีก วันนั้นนายปานใช้ให้เพื่อนชื่อ นายมี ถือสายไฟจับปลาอยู่ทางคานหนึ่ง แกคอยอยู่อีกฟากหนึ่ง เมื่อเห็นได้ปลาพอสมควร จึงร้องบอกให้นายมีหยุดช็อตปลา แต่นายมีไม่เข้าใจ จึงยังคง ช็อตปลาต่อไปอีก นายปานไม่รู้จึงก้าวลงไปในแม่น้ำ เพื่อใช้สวิงช้อนปลาที่ตายทันใดนั้น แกก็ล้มคว่ำตมในแม่น้ำนั้นเอง เนื่องจากถูกไฟฟ้าช็อต

เขียนให้คิด

คำสั่ง ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. การที่น้ำเน่าในแม่น้ำลำคลอง เกิดจาก

- ก. น้ำเสียไหลมาจากบนภูเขา ตามแม่น้ำ
- ข. โรงงานน้ำตาลปล่อยน้ำเสียทิ้งในแม่น้ำ
- ค. สัตว์น้ำมีมากจนเกินไป
- ง. มีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ริมแม่น้ำ

2. ผลเสียจากการที่เกิคน้ำเน่าที่สำคัญมากคือ

- ก. ไร่นาเสียหายใช้ทำการเพาะปลูกไม่ได้
- ข. ปลาในแม่น้ำตาย
- ค. ใช้อาบและใช้ประโยชน์อย่างอื่นไม่ได้
- ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ

3. น้ำ เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร

- ก. ใช้ดื่มและใช้ในบ้านเรือน
- ข. ใช้ในคานอุตสาหกรรม และการเกษตร
- ค. เป็นที่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำ
- ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ

4. นอกจากสิ่งสกปรกจากโรงงานทำให้น้ำเสียแล้ว ยังมีสิ่งสกปรกที่เกิดจากไหนอีก

- ก. เหมืองแร่
- ข. การเลี้ยงสัตว์
- ค. การอาบน้ำในลำคลอง
- ง. ถูกทั้ง ข้อ ก. และ ข.

5. นายปานจับปลาด้วยไฟฟ้าและระเบิด ทำถูกวิธีหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. ถูกต้อง เพราะสามารถประหยัดแรงงานได้มาก
- ข. ถูกต้อง เพราะเพื่อให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติ
- ค. ไม่ถูกต้อง เพราะอันตราย
- ง. ไม่ถูกต้อง เพราะทำให้ปลาตายหมด จะสูญพันธุ์

6. นายปานถูกจับในข้อหาใด

- ก. จับปลาโดยไม่ขออนุญาตทางราชการ
- ข. จับปลาคู่วิธีที่ผิด ๆ ซึ่งผิดกฎหมาย
- ค. ไซ้แหหรืออวนที่ตาถี่เกินไป
- ง. พยายามฆ่าตัวตาย

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

"การจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่นั้นไม่ถูกต้อง เพราะจะไม่เปิดโอกาสให้ปลาได้ขยายพันธุ์ และการจับปลาตัวเล็กเกินไปก็ไม่ถูกต้อง ข้อควรระวังคือ ไม่ใช่เครื่องมือจับปลาที่มีตาถี่เกินไป และไม่จับปลาในฤดูวางไข่"

7. ถ้ากำหนดห้ามวางไข่ของปลาตั้งแต่วันที่ 16 พ.ค. – 15 ก.ย. ท่านควรจับปลาในเดือนใดถึงจะเหมาะสม

- ก. มิถุนายน – กันยายน
- ข. สิงหาคม – ตุลาคม
- ค. มกราคม – เมษายน
- ง. พฤษภาคม – กันยายน

8. ข้อใดจึงจะถือว่าท่านจับปลาอย่างถูกวิธีมากที่สุด

- ก. ไซ้แหหรืออวนที่มีตาถี่ ๆ เพื่อจะจับปลาได้มาก ๆ
- ข. ไซ้แหหรืออวน หรือสวิงที่มีตาห่างพอสมควร
- ค. ปักก้นลำนํ้าหรือหนองบึง แล้ววิดน้ำให้แห้งจับปลา
- ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ

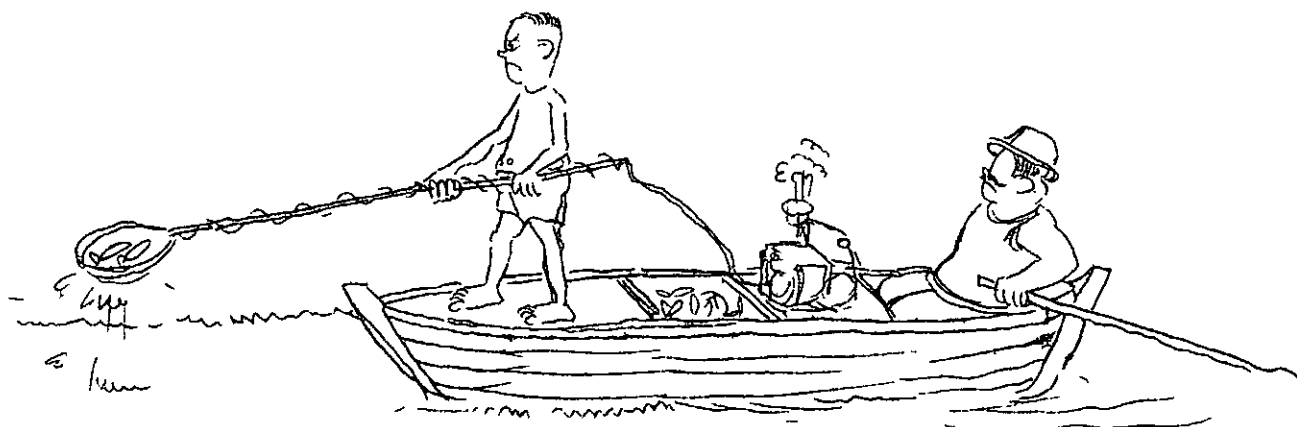
การสงวนและรักษา น้ำ สัตว์น้ำ



1. จะต้องไม่ทิ้งของเสียและน้ำเสียลงในแม่น้ำลำคลอง



2. ควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม ติดตั้งเครื่องกรองน้ำเสียก่อนปล่อยลงแม่น้ำ



3. ใช้จับปลาด้วยระเบิด หรือไฟฟ้า

4. ไม่จับปลาในถุควางไข่



5. ไม่ใช่แห อวนที่ตาถี่เกินไป

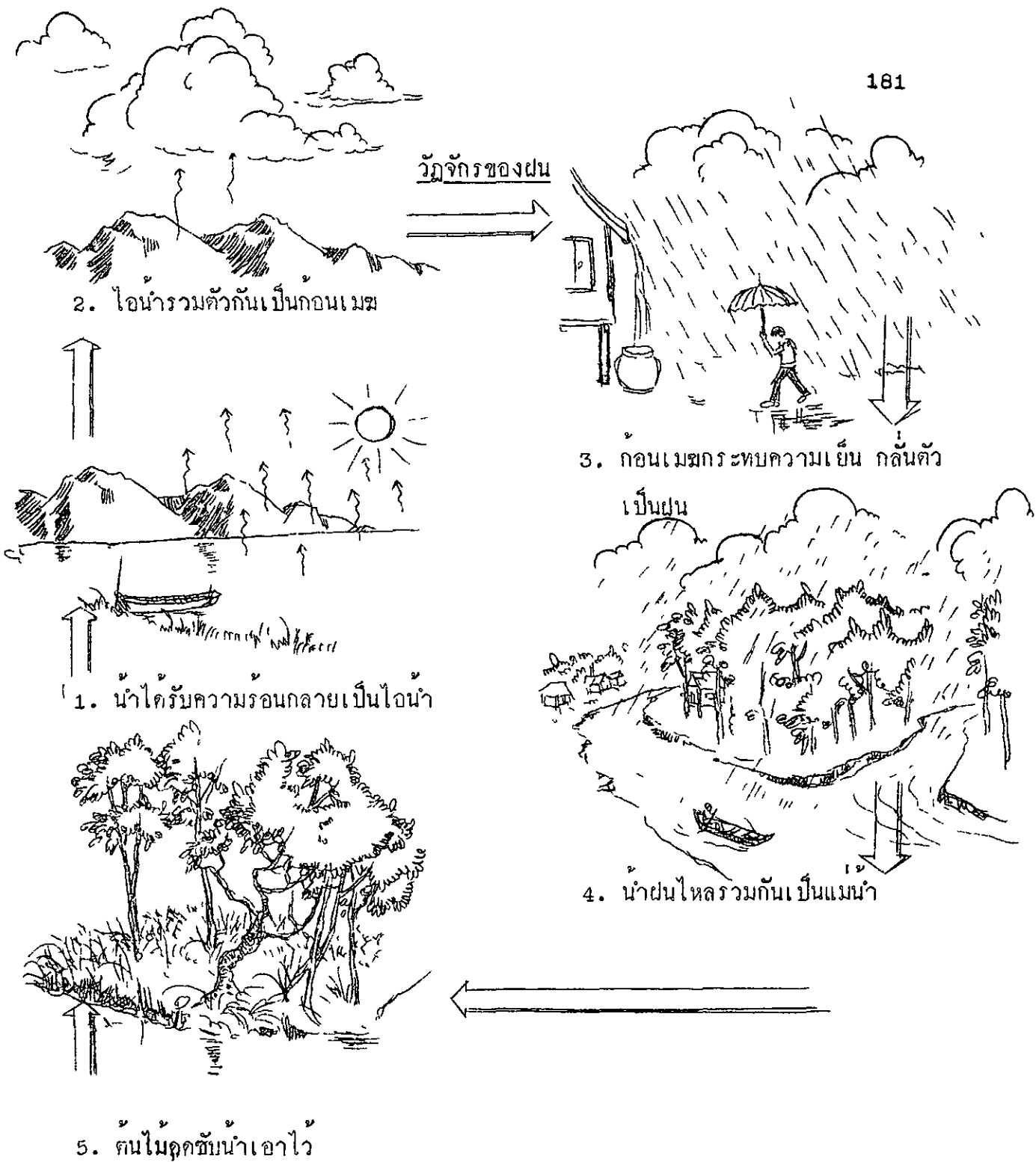
6. ไม่จับปลาที่ยังไม่ได้ขนาด



ป่าไม้

เด็กชายป้อมมีบ้านอยู่ในเขตอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี วันหนึ่งคุณพ่อของเขาพาไปเยี่ยมญาติที่อำเภอไทรโยค ระหว่างทางรถไฟที่ไป มีภูเขาที่ถูกถางป่าอยู่หลายลูก ภูเขาบางลูกเป็นภูเขาหัวโล้น ไม่มีต้นไม้ไปแล้ว เหมือนกับที่เขาเคยเห็นมาแล้ว เมื่อไปทัศนศึกษาทางภาคเหนือ พ่อบอกว่า ภูเขาที่ปราศจากต้นไม้ สำหรับดูดซับน้ำเอาไว้ เมื่อฝนตกน้ำจากที่สูงจะไหลเร็ว ชะหนาคืนไป ซึ่งจะทำให้เกิดอุทกภัย น้ำท่วมในเขตที่ต่ำด้วย เมื่อถึงฤดูแล้ว ยังทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งมาก เพราะน้ำจากต้นน้ำลำธารไม่มีต้นไม้ดูดซับน้ำเก็บไว้เลย ดังนั้น เมื่อป่าไม้ถูกทำลายมากขึ้นเท่าไร อุทกภัยและความแห้งแล้งจะรุนแรงมากขึ้นเท่านั้น

พ่อเล่าต่อไปอีกว่า ในเขตบางจังหวัดมีการสงวนป่าไม้เอาไว้ คือห้ามตัดไม้ทำลายป่าและนำของที่อยู่ในป่าออกไป แต่ก็ยังมีประชาชนบางพวกพยายามฝ่าฝืน บุกรุกแผ้วถางป่า เข้าไปเพื่อหาที่ทำกิน



ภูเขาและต้นไม้เป็นบ่อเกิดของน้ำฝนและแม่น้ำ
และป้องกันการเกิดน้ำท่วม

เขียนให้คิด

1. ให้กาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เป็นประโยชน์ของป่าไม้ ให้กาเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อที่ไม่ใช่ประโยชน์ของป่าไม้

- 1. ป่าไม้เป็นบ่อเกิดแห่งต้นน้ำลำธาร
- 2. ป่าไม้ทำให้เกิดแร่ธาตุในดิน
- 3. ป่าไม้ทำให้ดินร่วนเป็นดินทราย
- 4. ป่าไม้ช่วยอุ้มน้ำเอาไว้ป้องกันอุทกภัย
- 5. ป่าไม้ให้ผลิตภัณฑ์แกคนในแถบนั้น
- 6. ป่าไม้ให้ความร่มรื่น และเป็นที่อยู่ของสัตว์ป่า
- 7. ป่าไม้เป็นแหล่งเผยแพร่โรคภัยนานาชนิด
- 8. การทำป่าไม้ในเมืองไทย สามารถส่งไม้ไปขายต่างประเทศได้
- 9. ป่าไม้ช่วยรักษาผิวดินไม่ให้น้ำพัดพาเอาปุ๋ยไปได้ง่าย
- 10. ป่าไม้ช่วยให้เกิดฝนตก

2. เพื่อนที่แถบที่ป้อมเค็มผ่านไป นักเรียนเห็นว่า ตรงกับข้อใด ถ้าตรงกับข้อนั้นให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อนั้น

- ก. มีหน้าดินดี เต็มไปด้วยปุ๋ย
- ข. ที่ราบลุ่มต่ำ น้ำจะท่วมทุกปี
- ค. อัตราการไหลของน้ำจะไหลแรงและเร็ว
- ง. หนาแน่นอากาศไม่ร้อนมาก หนาแน่นอากาศพอเหมาะ

3. ถ้าท่านเป็นเด็กชายป้อม ท่านจะทำตนเป็นคนที่ช่วยใช้ทรัพยากรป่าไม้ให้ถูกต้องได้อย่างไรบ้าง.. ..

4. การบุกรุกป่าสงวนถูกต้องหรือไม่ ? เพราะเหตุใด ?

สรุปสาเหตุที่ทำให้ป่าไม้ต้องสูญเสียไป

1. การโค่นถางเพื่อการเพาะปลูก
2. ตัดไม้เพื่อการก่
3. ความเสียหายจากไฟไหม้ป่า

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

1. ป้องกันไฟไหม้ป่า โดยไม่จุดไฟเล่นในป่า
ถ้าจุดแล้วควรดับทุกครั้ง
2. ไม่ถางป่าหรือเผาป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย
3. ปลูกต้นไม้แทนต้นไม้ที่ถูกตัดไป ไม่ปล่อยให้หน้าดินโหวงลง
4. ปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองและสงวนป่าไม้
5. ไม้ที่ตัดมาควรใช้ให้เกิดประโยชน์จริง ๆ

แบบฝึกหัด

1. ป่าไม้ให้ประโยชน์แก่มนุษย์ทางอ้อมอย่างไร
 - ก. ทำให้ได้ปุ๋ย
 - ข. ไม้เป็นอาหาร
 - ค. ช่วยให้ผลิตพลังงาน
 - ง. ทำให้ฝนตก
2. เรามีปัญหาเกี่ยวกับป่าไม้เรื่องใด
 - ก. ป่าไม้มีมากเกินไป
 - ข. มีผู้ลักลอบตัดไม้ ทำลายป่า
 - ค. พ.ร.บ. สงวนป่าไม้ดีพอ
 - ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ
3. เราจะช่วยสงวนทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างไร
 - ก. ถางป่า และเผาป่าเพื่อปลูกพืช
 - ข. ไม้ที่ตัดมาได้จะต้องใช้ให้เกิดประโยชน์จริง ๆ
 - ค. โคนต้นไม้เพื่อเก็บผล
 - ง. ทำไร่เลื่อนลอย
4. สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมในปัจจุบัน คือ
 - ก. พายุดีเปรสชัน
 - ข. ฝนตกชุก
 - ค. ป่าไม้ถูกทำลาย
 - ง. ไม่มีเขื่อนกั้นน้ำ

5. พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ระบุว่าอย่างไร

- ก. กำหนดเขตป่าสงวนแห่งชาติ
- ข. กำหนดแนวทางการควบคุมและรักษาป่าสงวน
- ค. กำหนดการลงโทษผู้ฝ่าฝืน พ.ร.บ.นี้
- ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ

อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อ 6 - 7

"เขตที่ดิน ที่มีสภาพธรรมชาติเป็นที่สนใจให้คงอยู่ในสภาพธรรมชาติเช่นเดิม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและรันทรมย์ของประชาชน โดยประกาศในพระราชกฤษฎีกา บริเวณที่กำหนดนี้เรียกว่า "อุทยานแห่งชาติ"

6. เขตที่ดินที่สงวนไว้สำหรับเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการพักผ่อนของประชาชน เรียกว่า

- ก. เขตป่าสงวน
- ข. เขตคุ้มครองป่าไม้
- ค. เขตอุทยานแห่งชาติ
- ง. เขตคุ้มครองสัตว์ป่า

7. เขตอุทยานแห่งชาติประกาศใน

- ก. พ.ร.บ.
- ข. พระราชกฤษฎีกา
- ค. รัฐธรรมนูญ
- ง. ไม่ถูกทั้ง 3 ข้อ

8. การที่ป่าไม้ถูกทำลายมากเพราะ

- ก. ถางป่าและเผาป่า เพื่อทำไร่เลื่อนลอย
- ข. มนุษย์มีความต้องการใช้ไม้มากก่อสร้างที่อยู่อาศัย เกรืองใช้มากขึ้น
- ค. เมื่อตัดไม้แล้ว ไม่มีการปลูกป่าแทน
- ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 9 – 10

"อุทยานแห่งชาติ" หมายถึงพื้นที่ของรัฐที่มีสภาพเป็นธรรมชาติ ประกอบด้วยภูเขา สลับซับซ้อน มีน้ำตก ถ้ำ หุบเขา พันธุ์ไม้ และสัตว์ป่า ทิวทัศน์สวยงาม มีขนาดใหญ่กว่า "วนอุทยาน" วัตถุประสงค์ของอุทยานแห่งชาติ เพื่อคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ เช่น พันธุ์ไม้ และของป่า สัตว์ป่า ตลอดจนทิวทัศน์ ป่าและภูเขาให้คงอยู่ในสภาพเดิมมิให้ถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไป เพื่อประโยชน์ในการศึกษาหาความรู้และพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนเป็นส่วนรวม ในจังหวัดกาญจนบุรี มีอุทยานแห่งชาติ เขาสลอบ ในเขตอำเภอเมือง และอำเภอศรีสวัสดิ์"

9. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง "อุทยานแห่งชาติ"

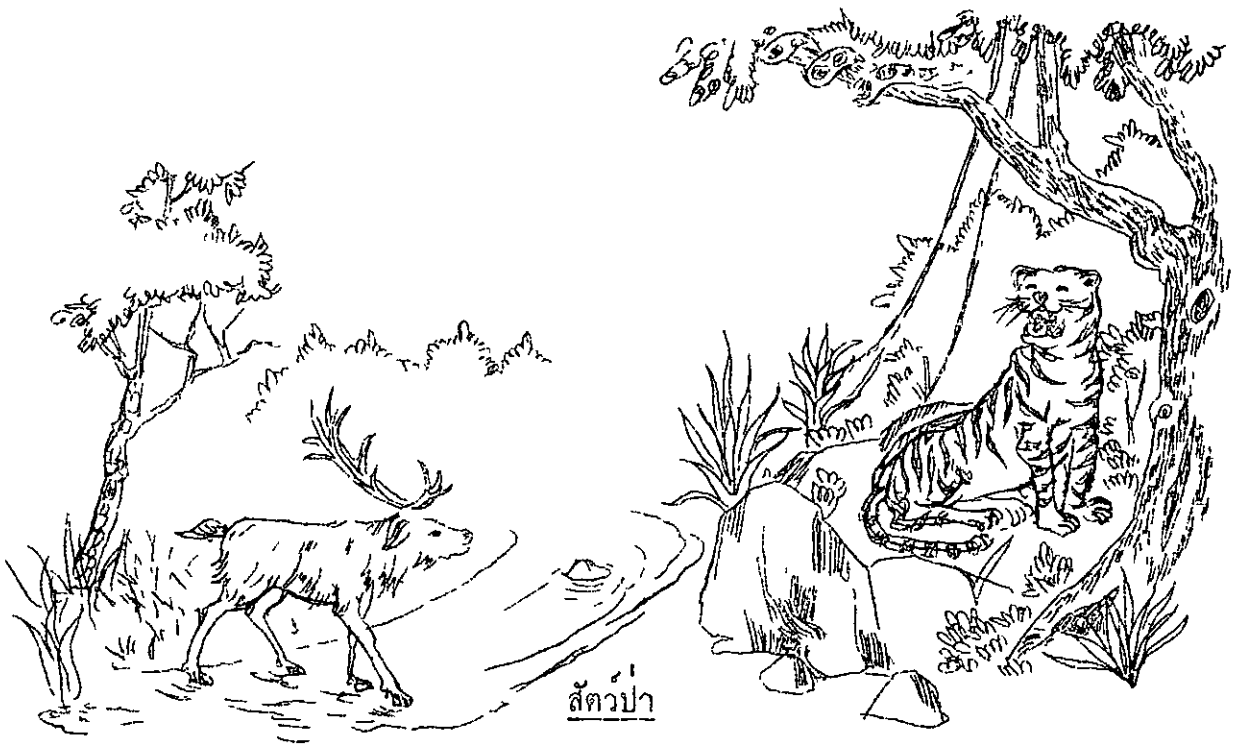
- ก. เพื่อคุ้มครองป่าไม้ในเขตอุทยานแห่งชาติ
- ข. เพื่อคุ้มครองสัตว์ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติ
- ค. เพื่อสงวนที่ดินเอาไว้ทำไรหารายได้เข้ารัฐ
- ง. เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และศึกษาหาความรู้

10. เขตอุทยานแห่งชาติ ในจังหวัดกาญจนบุรีคือ

- ก. อุทยานแห่งชาติ อานสง
- ข. อุทยานแห่งชาติ เขาสลอบ
- ค. อุทยานแห่งชาติ เขาสระบาป
- ง. อุทยานแห่งชาติ หุบแสงหลวง

11. "อุทยานแห่งชาติ" แตกต่างจาก "วนอุทยาน" อย่างไร

- ก. อุทยานแห่งชาติมีขนาดใหญ่กว่า
- ข. วนอุทยานมีขนาดใหญ่กว่า
- ค. คุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติต่างชนิดกัน
- ง. ไม่แตกต่างกันเลย



สัตว์ป่า

เมื่อต้นเจื่อนนี้ มีเพื่อนของพ่อลงมาจากอำเภอสังขละบุรี ไต่ยีนเขาคุยกับพ่อถึงเรื่อง การล่าสัตว์ในเขตทุ่งใหญ่นเรศวร ซึ่งเป็นเขาสงวนพันธุ์สัตว์ป่า เขาคู่ว่าเมื่อ 2 - 3 วัน มานี้ เขาสามารถล่าวัวแดง กวาง และหมูป่าได้หลายตัว เขามีเขากว้างสวย ๆ คิดมือมาฝาก ให้คุณพ่อด้วย อย่างไรก็ตาม พ่อไม่ยอมรับของฝากอันนี้ไว้ บอกว่ากฎหมายเขาห้ามล่าสัตว์ ในเข่งป่าสงวน เมื่อไม่นานมานี้ชายคนเดียวกันนี้ก็เป็นพรานนำทางพาฝรั่งเข้าป่าไปล่าสัตว์ แต่ผลสุดท้ายฝรั่งก็ถูกจับในป่า แต่พรานคนนั้นหนีไปได้

พ่อพูดให้ฟังว่า ความต้องการล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาเป็นอาหารในปัจจุบันนี้เกือบไม่มีแล้ว มนุษย์เราสามารถเลี้ยงสัตว์ เพื่อใช้เป็นอาหารได้เป็นอย่างดี ซึ่งไม่จำเป็นต้องล่าสัตว์ดัง แດก่อน การล่าสัตว์เป็นเรื่องทารุณโหดร้าย การอนุรักษ์สัตว์ป่า มีความจำเป็นมากในปัจจุบัน เพราะสัตว์ป่าให้ประโยชน์แก่มนุษย์ไม่แต่เป็นอาหารเท่านั้น ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ก็มีมาก ถ้าปล่อยให้ล่าหรือทำลาย ในอนาคตอันใกล้สัตว์ป่าจะสูญพันธุ์ไปหมด การทำลายป่าก็เป็น สาเหตุที่ทำให้สัตว์ป่าไร้ที่อาศัย ซึ่งมีผลกระทบกระเทือนถึงสัตว์ป่าได้เช่นกัน

ประโยชน์ของสัตว์ป่า

1. เป็นอาหารคน
2. ศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์
3. ประโยชน์ในทางสันตนาการ พักผ่อนหย่อนใจ
4. ให้ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ป่า
5. ทำลายศัตรูพืชและมนุษย์

เราถาม — ท่านคิด

1. สัตว์ป่ามีประโยชน์ต่อมนุษย์ในแง่ใด
 - ก. ใช้เป็นอาหาร
 - ข. ให้ความสวยงาม—ความเพลิดเพลิน
 - ค. ช่วยทำลายศัตรูพืชและมนุษย์
 - ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ
2. การทำลายสัตว์ป่าทางอ้อมคือ
 - ก. การยิงสัตว์ป่า
 - ข. การทำลายป่าไม้
 - ค. การนำของป่าออกมาขาย
 - ง. ข้อ ก. และ ค.
3. เพื่อนของพ่อทำการล่าสัตว์ด้วยวิธีใด
 - ก. ไล่ป้อนยิง
 - ข. คักสัตว์ด้วยกรง
 - ค. ไล่ระเบิด
 - ง. ไล่เฮลิคอปเตอร์ยิงกราด
4. ทำไมพ่อจึงพูดว่า ปัจจุบันนี้การล่าสัตว์ป่าเพื่อเป็นอาหารเกือบไม่มีแล้ว
 - ก. เพราะมนุษย์รู้จักเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร
 - ข. เพราะมนุษย์นำมาฝึกให้เชื่อง เพื่อใช้งาน
 - ค. เพราะมนุษย์เป็นผู้เจริญแล้ว
 - ง. เพราะมนุษย์ไม่นิยมล่าสัตว์เพื่อเป็นกีฬา

จงนำข้อความข้างล่างไปตอบคำถามข้อ 5 - 6

การสงวนพันธุ์สัตว์ป่า

1. รักษาสัตว์ป่าที่สูญพันธุ์ไปแล้วไว้ เช่น วัวป่า
2. พยายามรักษาสถานที่ธรรมชาติ อันเป็นที่อยู่ของสัตว์ป่า
ไม่ทำลายป่าไม้

3. ไม่จับหรือยิงลูกสัตว์หรือสัตว์ตัวเมีย
 4. ไม่จับสัตว์ในฤดูผสมพันธุ์
 5. ปฏิบัติตาม พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า
5. ท่านเป็นพลเมืองคนหนึ่งจะร่วมมือกันสงวนทรัพยากรธรรมชาติสัตว์ป่าได้อย่างไร
- ก. จับสัตว์ป่าในฤดูผสมพันธุ์
 - ข. ตัดไม้ทำลายป่า
 - ค. ปฏิบัติตาม พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า
 - ง. ล่าสัตว์ป่าเพื่อการกีฬา
6. สัตว์ชนิดไหนที่ท่านควรนำมาเป็นอาหารมากที่สุด
- ก. สุนัข, กระบือ
 - ข. สุนัข, แมว
 - ค. เสือ, กระต่าย
 - ง. วัวป่า, สมัน

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้ว ตอบคำถาม ข้อ 7 - 10

"พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2503" เป็นกฎหมาย
 ที่ให้ความคุ้มครองและสงวนพันธุ์สัตว์ป่าที่สำคัญเอาไว้มิให้ลดน้อยหรือสูญพันธุ์ไป
 และเพื่อควบคุมการล่าสัตว์ป่าให้เป็นไปอย่างถูกต้อง โดยจำแนกสัตว์ป่าที่ห้ามล่า
 และมีไว้ในครอบครองเด็ดขาด เรียกว่า สัตว์ป่าสงวน เช่น แรด ควายป่า
 ละมั่ง สมัน ฯลฯ สัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1 และ 2 อนุญาตให้ล่าได้บ้าง
 แต่ต้องรับอนุญาตและอยู่ในกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่น เสือ หมูป่า กระต่าย เป็นต้น
 ในพระราชบัญญัตินี้จะมีบทบัญญัติกำหนดโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนเอาไว้ด้วย

7. พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า บัญญัติเกี่ยวกับเรื่องอะไรไว้บ้าง
- ก. จำแนกสัตว์ป่าเพื่อคุ้มครอง
 - ข. ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการล่าสัตว์
 - ค. บทกำหนดโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎหมาย
 - ง. ถูกทุกข้อ

8. วัตถุประสงค์ของ พ.ร.บ.ฉบับนี้ เพื่อ

- ก. เพื่ออนุรักษ์สัตว์ป่าไม่ให้ลดน้อยหรือสูญพันธุ์ไป
- ข. เพื่อส่งเสริมให้มนุษย์ล่าสัตว์มากขึ้น
- ค. เพื่อให้เกิดความสมดุลย์ในธรรมชาติ
- ง. เพื่อสงวนและคุ้มครองป่าไม้

9. ข้อไหนเป็นสัตว์ป่าสงวน

- ก. เสือ, กระต่าย
- ข. หมูป่า, กวาง
- ค. นกเอี้ยง, นกขุนทอง
- ง. แรค, สมัน

10. ถ้าทุกคนไม่ปฏิบัติตาม พ.ร.บ.ฉบับนี้ จะเกิดผลอย่างไร

- ก. ทำให้ป่าไม้ถูกตัดโค่น
- ข. ทำให้สัตว์ป่าสูญพันธุ์
- ค. ทำให้ทุกคนได้รับความสนุกสนาน
- ง. ทำให้ธรรมชาติขาดความสวยงาม

อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 11

"เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร มีอาณาเขตรอบคลุมบางส่วนของจังหวัดกาญจนบุรี ในเขตอำเภอศรีสวัสดิ์ และจังหวัดตาก เนื้อที่ประมาณ 3,400 ตารางกิโลเมตร ลักษณะเป็นภูเขาสลับซับซ้อน และมีลำห้วยใหญ่น้อย บางตอนเป็นทุ่งหญ้าอันกว้างใหญ่ สดสวยตา บางแห่งเป็นหลุมดินโป่งมีสัตว์มาชุมนุมกันอยู่มาก มีสัตว์ป่านานาชนิด เช่น เสือ ช้าง กวาง เก้ง ฯลฯ นอกจากนั้นยังมีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขาสลักพระอีกแห่งหนึ่ง"

11. ข้อไหนไม่ใช่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในจังหวัดกาญจนบุรี

- ก. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร
- ข. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว
- ค. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ
- ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ค.

เหตุที่ต้องมีการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

1. ทรัพยากรบางชนิดเป็นอาหารของมนุษย์ เช่น พืช สัตว์ป่า ปลา สัตว์และพืชเหล่านี้ มนุษย์ใช้เป็นอาหารวันละมาก ๆ
2. ทรัพยากรธรรมชาติบางประเภทใช้ในการดำรงชีพ เช่น ป่าไม้ น้ำมัน ถ้าใช้มาก จะหมดเร็ว
3. บางชนิดมนุษย์ใช้เป็นเครื่องมือหากินหรือเป็นอาหารอีกทีหนึ่ง เช่น ไม้ที่กินเพาะปลูก การกลั่นกรอง เลี้ยงสัตว์ ถ้าใช้มาก ๆ ก็จะมีเสื่อมลง

หลักการอนุรักษ์ธรรมชาติโดยทั่วไป

<u>การอนุรักษ์ธรรมชาติ</u>	<u>ตัวอย่าง</u>
1) รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกวิธี	ทำปลาเป็นปลาเค็ม จับปลาอย่างถูกวิธี
2) ใช้อย่างประหยัดคุ้มค่า ใช้เท่าที่จำเป็น	ใช้น้ำมันเฉพาะกิจการที่จำเป็น
3) ปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้น ให้สามารถ ใช้ประโยชน์ได้หรือทดแทนของเก่า มาใช้ใหม่	ถังยางมะตอยทำฝาบานหรือหลังคา ประติมากรรมของไม้จากวัสดุเหลือใช้
4) เอาของอื่นที่ดูดีกว่า หาง่ายมาใช้แทนกัน	ใช้ลูมียืนแทนเหล็ก ใช้พลาสติก แทนเหล็ก
5) ประหยัดของเทียมขึ้นใช้	ใช้ยางเทียมแทนยางแท้ หรือใช้ ผ้าเทียม

ภาคผนวก ค.
ตัวอย่างข้อสอบทั้ง 2 ชุด

ข้อทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชุดที่ 1 เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที คะแนน 80 คะแนน

- คำชี้แจง
1. ข้อสอบฉบับนี้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 80 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน
 2. แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ คือ ก. ข. ค. ง.
 3. ห้ามขีดเขียนข้อความหรือเครื่องหมายใด ๆ ลงบนกระดาษคำตอบ

คำสั่ง จงขีดคั่นสอกลงในช่อง ===== หลังตัวอักษรของคำตอบที่ถูกที่สุดลงในกระดาษคำตอบ

1. ประเทศไทยอยู่ทางทิศไหนของทวีปเอเชีย
 - ก. ทิศตะวันออก
 - ข. ทิศตะวันตก
 - ค. ทิศเหนือ
 - ง. ทิศตะวันออกเฉียงใต้
2. ภูเขาที่กั้นพรมแดนธรรมชาติของประเทศไทย
ขัโหนไม่ถูกตอง
 - ก. ภูเขาถนนชงชัยกั้นเขตแดนพม่า
 - ข. ภูเขาสันกาลาจีร์กั้นเขตแดนมาเลเซีย
 - ค. ภูเขาแดนลาว กั้นเขตแดนลาว
 - ง. ภูเขาควรงัก กั้นเขตแดนเขมร
3. แม่น้ำที่กั้นพรมแดนทางทิศใต้ของไทยคือ
แม่น้ำอะไร
 - ก. แม่น้ำเจ้าพระยา
 - ข. แม่น้ำโขง
 - ค. แม่น้ำแม่กลอง
 - ง. แม่น้ำโลก
4. บ้านและประเทศ เปรียบเทียบกันได้
ในแง่ใด
 - ก. ทั้งบ้านและประเทศไม่มีอาณาเขตแน่นอน
 - ข. สมาชิกในบ้านเป็นญาติพี่น้อง แต่สมาชิกในประเทศมีหลายเชื้อชาติ เผ่าพันธุ์
 - ค. บ้านมีรั้วหรือต้นไม้เป็นอาณาเขตประเทศมีแม่น้ำ ภูเขา เป็นอาณาเขต
 - ง. ทั้งบ้านและประเทศไม่มีเพื่อนบ้าน
5. อาณาเขตของภาคไหนที่มีพื้นที่ติดกับมหาสมุทร
 - ก. ภาคใต้
 - ข. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ค. ภาคเหนือ
 - ง. ภาคตะวันออก

6. แม่น้ำเจ้าพระยาเกิดจากแควสายใดบ้าง

- ก. มูล ชี
- ข. ปิง, วัง, ยม, น่าน
- ค. ยม, น่าน, ป่าสัก, ท่าจีน
- ง. คาปี, คีรีรัฐ

7. ประเทศไทยแบ่งพื้นที่เป็นภาคต่าง ๆ ตาม

- ก. ลักษณะภูมิประเทศและความเป็นอยู่
- ข. ลักษณะเชื้อชาติและวัฒนธรรม
- ค. ลักษณะภูมิอากาศ
- ง. ลักษณะภูเขาและแม่น้ำ

8. คนแม่น้ำเจ้าพระยาเกิดจากไหน

- ก. เขตเทือกเขาสูงทางทิศตะวันตก
- ข. เขตที่ราบสูงทางทิศตะวันออก
- ค. เขตภูเขาสูงทางภาคกลาง
- ง. เขตภูเขาสูงทางภาคเหนือ

9. จังหวัดกาญจนบุรีอยู่ในภาคใด

- ก. ภาคใต้
- ข. ตะวันออกเฉียงใต้
- ค. ภาคเหนือ
- ง. ภาคกลาง

10. แม่น้ำแม่กลองเกิดจากแควสายใด

- ก. ปิง, วัง
- ข. มูล, ชี
- ค. แควไทรโยค และแควศรีสวัสดิ์
- ง. ยม, น่าน

11. ในเขตพื้นที่ภาคกลางมีลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไร

- ก. เป็นที่ราบทั้งหมด
- ข. เป็นที่ราบตอนกลางและภูเขาสูงทางตะวันตกของภาค
- ค. เป็นที่ราบสูงกว้างใหญ่
- ง. เป็นเขตภูเขาสูง

12. ภูเขาที่เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำแม่กลองคือ

- ก. ภูเขาแดนลาว
- ข. ภูเขาผีปันน้ำ
- ค. ภูเขาถนนธงชัยและภูเขาตะนาวศรี
- ง. ภูเขาเพชรบูรณ์และเขาคงพญาเย็น

13. ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือแตกต่างกันเรื่องใด

- ก. สภาพภูมิประเทศ
- ข. สภาพภูมิอากาศ
- ค. ปริมาณน้ำฝน
- ง. แตกต่างกันทั้ง 3 ข้อ

14. จังหวัดกาญจนบุรีมีแร่ธาตุอะไรมากที่สุด

- ก. แร่คิงไมท์
- ข. แร่ทองคำ
- ค. น้ำมัน
- ง. แร่เหล็ก

15. เชื้อนอะไรกันแม่น้ำเจ้าพระยา

- ก. เชื้อนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท
- ข. เชื้อนเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
- ค. เชื้อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น
- ง. เชื้อนสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

16. ลมที่พัดผ่านประเทศไทยเป็นประจำตลอดปี คือ

- ก. ลมไต้ฝุ่น
- ข. ลมบก
- ค. ลมวาว
- ง. ลมมรสุม

17. อาชีพที่สำคัญในภาคเหนือ คือ อาชีพใด

- ก. การประมง
- ข. การเลี้ยงสัตว์
- ค. การทำป่าน
- ง. การทำเหมืองแร่

18. ภาคใต้ของประเทศไทยมีแร่อะไรมากที่สุด

- ก. คิงไมท์
- ข. ตะกั่ว
- ค. ลิเทียม
- ง. พลวง

19. แม่น้ำเจ้าพระยาค้างค้ำที่จังหวัดใด

- ก. ตาก
- ข. ชัยนาท
- ค. กำแพงเพชร
- ง. นครสวรรค์

20. ท่านควรทานาเกลือที่ไหน

- ก. ภูเขา
- ข. แม่น้ำ
- ค. ชายฝั่งทะเล
- ง. ที่ราบสูง

21. ถ้าเราอยู่ในประเทศกัมพูชา แล้วเดินทางไปทิศตะวันตก จะเข้าไปประเทศใด

- ก. พม่า
- ข. ไทย
- ค. เวียดนาม
- ง. ลาว

22. ทำไมคนทางภาคกลางจึงเพาะปลูกกันมาก

- ก. มีภูเขามาก
- ข. มีทะเลมาก
- ค. มีป่าไม้มาก
- ง. มีแม่น้ำมาก

23. เหตุใดทางภาคใต้จึงมีฝนตกชุก

- ก. เพราะอยู่ใกล้ทะเล
- ข. เพราะเป็นที่ราบแถบ ๆ ชายฝั่ง
- ค. เพราะได้รับลมมรสุมทั้งปี
- ง. เพราะมีแม่น้ำหลายสาย

24. การที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการ
เลี้ยงไหมกันมาก จึงทำให้มีการปลูกพืช
อะไรขึ้น

- ก. ปลูกกาแฟ
- ข. ปลูกใบหม่อน
- ค. ปลูกใบยาสูบ
- ง. ปลูกฝ้าย

25. ประชาชนทางภาคเหนือปลูกพืชไรที่สำคัญ
คืออะไร

- ก. ละหุ่ง
- ข. ยาสูบ
- ค. ข้าวโพด
- ง. อ้อย

26. เหตุใดลุ่มแม่น้ำจึงปลูกพืชไร่อย่าง

- ก. เพราะฝนตกชุก
- ข. เพราะที่ดินกว้างขวาง
- ค. ใช้น้ำในแม่น้ำช่วยในการเพาะปลูก
- ง. เพราะมีป่าไม้มาก

27. ภูเขาอะไรที่ไม่ได้อยู่ในจังหวัดกาญจนบุรี

- ก. ภูเขาโจด
- ข. ภูเขาทองภูเขาเย็น
- ค. ภูเขาตะนาวศรี
- ง. ภูเขาถนนธงชัย

28. จังหวัดใดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์
มากที่สุด

- ก. ภูเก็ต
- ข. ขอนแก่น
- ค. เชียงใหม่
- ง. พระนครศรีอยุธยา

29. ภูเขาในประเทศไทยส่วนใหญ่จะทอด
แนวยาวจากทิศใดไปทางทิศใด

- ก. จากตะวันตกไปตะวันออก
- ข. จากเหนือไปใต้
- ค. จากเหนือไปตอนกลางของประเทศ
- ง. จากตอนกลางของประเทศไป
ตะวันออก

30. ภูเขาอะไรที่แบ่งแยกภาคกลางออกจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ภูเขาตองพญาเย็น
 - ภูเขาสันกำแพง
 - ภูเขาตะนาวศรี
 - ภูเขาถนนธงชัย
31. แม่น้ำอะไรที่ไม่มีอิทธิพลต่อประชาชนภาคอีสาน
- แม่น้ำโขง
 - แม่น้ำมูล
 - แม่น้ำชี
 - แม่น้ำสะแกกรัง
32. ข้อใดที่เป็นปัญหาต่อความเป็นอยู่ของประชาชนในภาคอีสานอย่างยิ่ง
- ฝนตกชุกตลอดปีเกิดน้ำท่วม
 - ดินเป็นดินปนทรายแห้งแล้ง
 - มีโจรแบ่งแยกดินแดน
 - ไม่มีเขื่อนกั้นน้ำเกิดน้ำท่วม
33. จังหวัดต่อไปนี้ จังหวัดใดอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- มหาสารคาม ขอนแก่น
 - เพชรบุรี ราชบุรี
 - สุโขทัย เพชรบูรณ์
 - ลำพูน ลำปาง
34. การที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีฝนตกชุกเพราะ
- มีที่ราบกว้างขวาง
 - มีภูเขาอยู่ริมทะเล
 - มีทิวเขาดังหันหน้าเข้ารับลมทะเล
 - อากาศพอเหมาะ
35. พืชที่ปลูกมากทางภาคใต้คือ
- ลำไย
 - ยาสูบ
 - ยางพารา
 - ฝ้าย
36. ภูเขาในภาคเหนือมีลักษณะที่ตั้งอย่างไร
- มีเฉพาะเขตชายแดนของประเทศ
 - เรียงเป็นแถวขนานกันจากเหนือสู่ภาคกลาง
 - มีเฉพาะทางด้านตะวันตกของภาค
 - มีเฉพาะทางด้านตะวันออกของภาค
37. คอนอินทนนท์มีความสำคัญอย่างไร
- เป็นยอดเขาที่สูงที่สุดของประเทศ
 - เป็นที่ตั้งของตำหนักภูพิงคราชนิเวศ
 - มีแร่ธาตุมาก
 - มีน้ำที่สวยงามที่สุด

38. แคว ปิง, วัง, ยม และน่าน
ไหลรวมกันที่จังหวัดใด

- ก. กำแพงเพชร
- ข. ตาก
- ค. ลำพูน
- ง. นครสวรรค์

39. ถ้าท่านตั้งต้นเดินทางจากจังหวัด
กาญจนบุรีไปทางทิศตะวันตกจะเข้าสู่
ประเทศใด

- ก. พม่า
- ข. ลาว
- ค. มาเลเซีย
- ง. เขมร

40. จากจังหวัดกาญจนบุรีเดินทางลงมาทางใต้
จะถึงจังหวัดไหนก่อน

- ก. นครราชสีมา
- ข. นครปฐม
- ค. ราชบุรี
- ง. สุพรรณบุรี

41. แม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านจังหวัดใด

- ก. ราชบุรี เพชรบุรี
- ข. เพชรบูรณ์ สระบุรี
- ค. อ่างทอง อยุธยา
- ง. นครราชสีมา สระบุรี

42. ภูเขาที่กั้นเขตแดนไทย-เขมรคือภูเขาอะไร

- ก. ภูเขาตองรัก
- ข. ภูเขาตะนาวศรี
- ค. ภูเขาเพชรบูรณ์
- ง. ภูเขาแดนลาว

43. แม่น้ำที่มีอิทธิพลต่อวิถีความเป็นอยู่ของ
คนทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ
ประเทศลาว คือแม่น้ำอะไร

- ก. แม่น้ำบางปะกง
- ข. แม่น้ำเจ้าพระยา
- ค. แม่น้ำโขง
- ง. แม่น้ำมูลและชี

44. สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของ
จังหวัดนครราชสีมาคืออะไร

- ก. อนุสาวรีย์สุรนารี
- ข. อนุสาวรีย์ท้าวเทพสตรี
- ค. เขาพระวิหาร
- ง. สะพานข้ามแม่น้ำแคว

45. ถ้าท่านไปอยู่ภาคอีสาน ท่านจะประกอบ
อาชีพใดจึงจะเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

- ก. ทำสวนยางพารา
- ข. ทำการประมง
- ค. เลี้ยงสัตว์หรือทอผ้าไหม
- ง. ทำสวนผลไม้

46. แม่น้ำมูลและชีไหลมารวมกันแล้วจึงไหลลง
ลงสู่แม่น้ำอะไร

- ก. แม่น้ำเจ้าพระยา
- ข. แม่น้ำโขง
- ค. แม่น้ำแม่กลอง
- ง. แม่น้ำโกลก

47. ภาควิทยของประเทศที่มีภูมิอากาศแห้งแล้ง
ที่สุด

- ก. ภาคเหนือ
- ข. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ค. ภาคใต้
- ง. ภาคกลาง

48. สาเหตุที่เกิดภาวะแห้งแล้งในภาคดังกล่าว
ในข้อ 47 เพราะ

- ก. ที่ตั้งของภาคนี้อยู่ใกล้ทะเล
- ข. ภาคนี้เต็มไปด้วยภูเขาสูง
- ค. ภูเขาปิดกั้นอิทธิพลจากทะเล
- ง. ไม่มีแม่น้ำไหลผ่าน

49. เมื่อท่านไปทัศนอารภาคตะวันออก ท่าน
จะเห็นสวนผลไม้ชนิดใดมากที่สุด

- ก. สวนเงาะทุเรียน
- ข. สวนส้มโอ ลิ้นจี่
- ค. สวนลำไย มะม่วง
- ง. สวนแอปเปิล

50. จังหวัดกาญจนบุรีมีแร่ธาตุอะไรที่เหมือนกับ
กับแร่ธาตุในจังหวัดจันทบุรี

- ก. วุลแฟรม
- ข. เหล็ก
- ค. พลอย
- ง. คิบุก

51. ทำไมประชาชนภาคใต้และภาคตะวันออก
จึงมีการทำสวนยางและสวนผลไม้คล้ายกัน

- ก. เพราะมีภูเขาเหมือนกัน
- ข. เพราะมีลักษณะดินฟ้าอากาศคล้ายกัน
- ค. เพราะมีเกาะแก่งมากมายเหมือนกัน
- ง. เพราะมีแร่ธาตุเหมือนกัน

52. จังหวัดใดที่แม่น้ำแม่กลองไปได้ไหลผ่าน

- ก. จังหวัดราชบุรี
- ข. จังหวัดเพชรบุรี
- ค. จังหวัดสมุทรสงคราม
- ง. จังหวัดกาญจนบุรี

53. ภูเขาอะไรที่อยู่ติดพรมแดน ไทย-พม่า

- ก. ภูเขาถนนธงชัย
- ข. ภูเขาตะนาวศรี
- ค. ภูเขาหลวงพระบาง
- ง. ทั้งข้อ ก. และ ข.

54. ปริมาณของน้ำฝนภาคใดมีมากที่สุด

- ก. ภาคใต้
- ข. ภาคเหนือ
- ค. ภาคอีสาน
- ง. ภาคกลาง

55. ทำไมภาคดังกล่าวในข้อ 54 จึงมีฝนตกมากที่สุด

- ก. เป็นคาบสมุทรยื่นลงไปทะเล
- ข. มีภูเขาสูงทอดแนวยาวขนานไปกับฝั่งทะเล
- ค. ได้รับอิทธิพลของลมมรสุม
- ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ

56. เมืองแรกที่ถูกมีห่ามากที่สุดคือภาคใด

- ก. ภาคใต้
- ข. ภาคเหนือ
- ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ง. ภาคตะวันออก

57. จังหวัดสงขลามีความสำคัญอย่างไร

- ก. เป็นศูนย์กลางการค้าและการคมนาคมของภาคใต้
- ข. ปลูกมะพร้าวมากที่สุด
- ค. เป็นเมืองหาขนสงสินคา
- ง. มีปลาชุกชุม

58. ประชาชนในประเทศไทยประกอบอาชีพใดมากที่สุด

- ก. เป็นกรรมกรในโรงงานอุตสาหกรรม
- ข. เป็นชาวประมง
- ค. เป็นเกษตรกร
- ง. รับราชการ

59. ทำไมแม่น้ำหลายสายจึงไหลสู่อ่าวไทย

- ก. เพราะภาคกลางเป็นที่ราบลุ่ม
- ข. เพราะภาคเหนือเป็นภูเขาสูง
- ค. เพราะแม่น้ำไหลจากที่สูงลงที่ต่ำ
- ง. ถูกทุกข้อ

60. ภาคไหนของประเทศไทยที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด

- ก. ภาคใต้
- ข. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ค. ภาคกลาง
- ง. ภาคเหนือ

61. ทำไมคนภาคกลางจึงเพาะปลูกกันมาก

- ก. มีภูเขามาก
- ข. มีการคมนาคมสะดวก
- ค. มีป่าไม้มาก
- ง. มีแม่น้ำมาก

62. ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดกาญจนบุรี
เป็นอย่างไร

- ก. ทางทิศเหนือของจังหวัดเต็มไปด้วย
ควยภูเขาสูง
- ข. ทางทิศใต้เป็นเขตภูเขาสูง
- ค. พื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่ม
- ง. พื้นที่เป็นที่ราบสูง

63. ประชาชนจะมีการตั้งถิ่นฐาน ความเป็นอยู่
และอาชีพแตกต่างกันขึ้นอยู่กับ

- ก. ลักษณะภูมิประเทศ
- ข. ภูมิอากาศ
- ค. ทรัพยากรธรรมชาติ
- ง. ถูกทั้งข้อ ก. ข. ค.

64. นักเรียนคิดว่าประชาชนในจังหวัดกาญจนบุรี
จะมีการเพาะปลูกพืชทางเขตไหนมากที่สุด

- ก. ทางด้านเหนือของจังหวัด
- ข. ทางด้านตะวันตกของจังหวัด
- ค. ทางด้านตอนใต้ของจังหวัด
- ง. ทางด้านตะวันตกของจังหวัด

65. พืชที่ปลูกมากในเขตจังหวัดกาญจนบุรี
ราชบุรี เพชรบุรี คืออะไร

- ก. อ้อย
- ข. ข้าวโพด
- ค. ถั่ว
- ง. มะพร้าว

66. หน่วยงานของรัฐบาลมักจะตั้งอยู่ทาง
เขตไหน

- ก. แถบที่มีทรัพยากรธรรมชาติมาก
- ข. แถบที่มีการคมนาคมขนส่งสะดวก
- ค. เขตที่มีชุมชนเบาบาง
- ง. ศูนย์กลางของหมู่บ้าน

67. ในเขตภูเขาสูง ประชาชนจะมีการ
เพาะปลูกพืชอะไรบ้าง

- ก. ข้าว มันสำปะหลัง
- ข. อ้อย ข้าวโพด
- ค. กาแฟ ยาสูบ
- ง. เงาะ ทุเรียน

68. ทำไมจึงมีการตั้งโรงงานทำน้ำตาลใน

เขตจังหวัดราชบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี

- ก. เพราะมีพ่อค้านายทุนชอบมาลงทุน
- ข. มีการคมนาคมสะดวก
- ค. เพราะมีการปลูกข้าวมาก
- ง. เพราะมีการปลูกอ้อยและตาลมาก

69. เหตุใดกรุงเทพมหานครจึงเป็นศูนย์กลาง
การค้าขายของประเทศ

- ก. เพราะตั้งอยู่ในที่ราบ
- ข. เพราะมีทางคมนาคมมาก
- ค. เพราะอยู่ริมแม่น้ำ
- ง. เพราะมีพื้นที่ใกล้ภูเขา

70. ทำไมทางภาคกลางจึงมีการทำนามากกว่าภาคอื่น

- ก. เพราะมีฝนตกชุก
- ข. เพราะมีแม่น้ำไหลผ่าน
- ค. เพราะเป็นที่ราบลุ่ม
- ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ

71. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาจะมีอาชีพอะไร

- ก. เลี้ยงสัตว์
- ข. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรม
- ค. หาของป่า เช่น หน่อไม้ ไม้ไผ่
- ง. ล่าสัตว์

72. จังหวัดกาญจนบุรีจะมีการหาเหมืองแร่ในบริเวณไหน

- ก. ตอนใต้ของจังหวัด
- ข. ตอนตะวันออกของจังหวัด
- ค. ตอนเหนือของจังหวัด
- ง. ตอนกลางของจังหวัด

73. ครอบครัวของนายทองสุข มีอาชีพทำป่าไม้ นายทองสุข ควรอยู่ในจังหวัดใด

- ก. ลพบุรี
- ข. อุบลราชธานี
- ค. นครศรีธรรมราช
- ง. เชียงราย

74. ท่านต้องการทำนาเกลือ ท่านจะไปจังหวัดใด

- ก. พิษณุโลก
- ข. ราชบุรี
- ค. สมุทรสาคร
- ง. ชอนแกน

75. ชาวโพคมีปลูกที่ไหนดมากที่สุด

- ก. ภาคเหนือ
- ข. ภาคใต้
- ค. ภาคกลาง
- ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

76. โดยมากประชาชนชอบตั้งถิ่นฐานอยู่ที่ใด

- ก. ในป่า
- ข. ภูเขา
- ค.ริมแม่น้ำ
- ง. ที่ราบสูง

จงอ่านที่ตั้งของหมู่บ้านต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม
ข้อ 77 - 78.

- "หมู่บ้านห้วยช้าง" อยู่บนภูเขา
- "หมู่บ้านตะเคียน" มีทุ่งหญ้าล้อมรอบด้วยภูเขาสูง
- "หมู่บ้านสินสมุทร" อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล
- "หมู่บ้านไทยเจริญ" อยู่ริมถนนใหญ่

77. ทานควรจะเลี้ยงสัตว์ที่หมุ่บ้านใดมากที่สุด

- ก. หมุ่บ้านห้วยซาง
- ข. หมุ่บ้านป่าตะเคียน
- ค. หมุ่บ้านสันสมุท
- ง. หมุ่บ้านไทยเจริญ

78. หมุ่บ้านไหน ควรมีฝนตกชุกตลอดปี

- ก. หมุ่บ้านป่าตะเคียน
- ข. หมุ่บ้านห้วยซาง
- ค. หมุ่บ้านสันสมุท
- ง. หมุ่บ้านไทยเจริญ

79. สิ่งที่มีอิทธิพลต่อลักษณะภูมิอากาศในแต่ละท้องที่คืออะไร

- ก. ลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์
- ข. อาชีพของคนในท้องที่นั้น
- ค. ความใกล้ไกลทะเล
- ง. เนื้อที่ดิน

80. ชาวประมงมักตั้งถิ่นฐานอยู่ที่ใด

- ก. เขียงเขา
- ข. ชายป่า
- ค. ชายทะเล
- ง. ในเมือง

ข้อทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชุดที่ 2 เรื่อง การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 1 ชั่วโมง คะแนน 50 คะแนน

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วจึงระบายดินสอลงให้เต็มช่อง _____
 หลังตัวอักษรในกระดาษคำตอบ (ห้ามขีดเขียนข้อความหรือเครื่องหมายใด ๆ
 ลงในกระดาษคำตอบ)

1. ข้อใดเป็นทรัพยากรธรรมชาติ
 - ก. สุนัข, แมว
 - ข. โต๊ะ, เก้าอี้
 - ค. บ้านที่พักอาศัย, ข้าว
 - ง. ป่าไม้, แม่น้ำ
2. ข้อใดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ตลอดไป
 - ก. สัตว์น้ำ
 - ข. สัตว์ป่า
 - ค. น้ำ แสงแดด
 - ง. ป่าไม้
3. ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึงข้อใด
 - ก. ทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นเอง
 - ข. สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
 - ค. ทุกสิ่งทุกอย่างในโลก
 - ง. สัตว์เลี้ยงทุกชนิด
4. เราจำเป็นต้องสงวนทรัพยากรธรรมชาติ
 เพื่ออะไร
 - ก. เพื่อให้มีทรัพยากรเพิ่มขึ้น
 - ข. เพื่อป้องกันการขาดแคลนในวันข้างหน้า
 - ค. เพื่อให้ประโยชน์ให้มากที่สุด
 - ง. เพื่อดำรงพันธุ์เดิมเอาไว้
5. การสงวนทรัพยากรธรรมชาติคืออย่างไร
 - ก. การสร้างขึ้นใหม่
 - ข. การทำลายให้สูญสิ้นไป
 - ค. การบำรุงสิ่งที่มีอยู่ให้ถาวร
 - ง. การเก็บซ่อนสิ่งของไว้ไม่นำมาใช้
6. ในฐานะที่ท่านเป็นนักเรียน ท่านจะปฏิบัติ
 คนอย่างไรจึงจะเรียกว่าท่านได้ร่วมมือ
 สงวนทรัพยากรธรรมชาติ
 - ก. หักกระดาษและเศษผงในบริเวณ
 โรงเรียน
 - ข. เคঁคดอกไม้วางงามมาปักแจกัน
 - ค. หักเศษผงลงในที่ทิ้งขยะแล้ว
 ขุดหลุมฝัง
 - ง. เปิดก๊อกน้ำ เพื่อรดต้นไม้ตลอดวัน
7. เราไม่ควรจับปลาในฤดูวางไข่ เพราะอะไร
 - ก. ปลาหนีไปวางไข่หมด
 - ข. ไข่ปลามักมีพยาธิ
 - ค. ทำให้หน้าเน่าได้ง่าย
 - ง. เป็นการทำลายพันธุ์ปลาอย่าง
 รวดเร็ว

8. ถ้าต้องการจับปลาในแม่น้ำควรใช้วิธีใด

- ก. ระเบิด ไฟฟ้า
- ข. ก้นท่ำนบ ส้วงซอน
- ค. ทอดแห คีอวน
- ง. วิดน้ำ สุ่ม

9. สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมทั่วทุกภาคของประเทศไทยเนื่องมาจากการไม่รู้จักสงวนทรัพยากรธรรมชาติคือ

- ก. เกิดพายุถี่เปรสชัน
- ข. ป่าไม้ถูกทำลาย
- ค. ฝนตกชุก
- ง. น้ำทะเลหนุน

10. ในฐานะเกุ่กนักเรียนเราจะช่วยกันสงวนข้าวได้อย่างไร

- ก. กินข้าวให้นอยลง
- ข. ตักข้าวให้พอคิ
- ค. กินผักผลไม้ให้มาก
- ง. โขมณาขายข้าวให้ไค้มาก

11. ข้อไหนไม่ใช่ประโยชน์ของดิน

- ก. ไซปลูกพืชผล
- ข. ทำให้ฝนตก
- ค. ช่วยอุ้มน้ำไว้ให้พืช
- ง. ไซเป็นที่สร้างที่อยู่อาศัย

12. แร่ธาตุในดินที่เป็นอาหารพืชเรียกว่า

- ก. ซากพืชสัตว์
- ข. ฮิวมิัส
- ค. น้ำแร่
- ง. ลาวา

13. สาเหตุที่พื้นที่บางแห่งปลูกพืชไม่ไค้งอกงามเพราะ

- ก. พื้นดินขาดปุ๋ยและแร่ธาตุ
- ข. แห้งแล้ง ฝนไม่ตก
- ค. ดินเป็นดินปนทราย
- ง. ถูกห้้ง 3 ข้อ

14. การสงวนรักษาดินอาจทำได้โดย

- ก. ถางหญ้าที่คลุมผิวดินออกให้หมด
- ข. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว
- ค. เผาป่า เพื่อให้เถ้าถ่านเป็นปุ๋ย
- ง. ซุดคินเพื่อกลับหน้าดินลง

15. รากของพืชตระกูลถั่วให้เอะไรแก่พืช

- ก. ไนโตรเจน
- ข. แอมโมเนีย
- ค. ออกซิเจน
- ง. น้ำ

16. การปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อสงวนรักษาดิน
คือทำอย่างไร

- ก. ปลูกพืชชนิดเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง
- ข. ปลูกพืชต่างชนิดกันสลับกันไป
- ค. ปลูกพืชที่มีศัตรูพืชเหมือน ๆ กันสลับกัน
- ง. ปลูกพืชต่างชนิดกันเป็นรูปวงกลม

17. ทำอย่างไรจึงถือว่าเป็นการสงวนทรัพยากร
แร่ธาตุ

- ก. ชุบน้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากรัฐบาล
- ข. เมื่อใช้แล้วทิ้งไปเลย
- ค. ใช้ของอื่นที่มีราคาแพงเท่ากันแทน
แร่ธาตุ
- ง. ใช้น้ำมันอย่างประหยัด เมื่อจำเป็น
เท่านั้น

18. โดยมากน้ำในแม่น้ำลำคลองเน่าเสียเพราะ
อะไร

- ก. น้ำทะเลหนุนทำให้น้ำเสีย
- ข. น้ำเหนือไหลบ่าลงมา
- ค. เกิดจากน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรม
ปล่อยลงแม่น้ำ
- ง. ปริมาณสัตว์น้ำมีมากเกินไปเกินความต้องการ

19. การสงวนทรัพยากรธรรมชาติหมายถึง
ข้อใด

- ก. หาทางนำทรัพยากรมาใช้ให้
เป็นประโยชน์
- ข. รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติ
อย่างประหยัด
- ค. บำรุงทรัพยากรธรรมชาติให้
งอกงามยิ่งขึ้น
- ง. เก็บรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้

20. จากการสำรวจพบว่าปลาในอ่าวไทย
มีจำนวนน้อยลง

- ก. มีเรือหาปลามาก
- ข. ทอานาเกลือมากเกินไป
- ค. สภาพแวดล้อมในอ่าวไทยเสีย
- ง. มีการชุกชุมแร่ธาตุในทะเล

21. ผลกระทบอันเกิดจากน้ำเสียทำให้เกิดข้อใด

- ก. โรงงานอุตสาหกรรมต้องหยุดงาน
- ข. ไม่กระทบกระเทือนต่อเกษตรกร
ที่ใช้น้ำเพาะปลูก
- ค. สัตว์ในแม่น้ำลำคลองตาย
- ง. ประชาชนชุกบอใช้น้ำกันเอง

22. ข้อใดเป็นประโยชน์ของน้ำที่มีผลถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ
- ใช้ดื่มและอาบในบ้านเรือน
 - เป็นที่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำ
 - ใช้ทำน้ำประปา
 - สร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้า
23. ข้อใดเป็นการจับปลาที่ไม่ผิดกฎหมาย
- จับปลาคูยกระเบิดหรือไฟฟ้า
 - จับปลาในเขตสงวนพันธุ์ปลา
 - จับปลาโดยใช้แหวนที่มีคางหางพอสสมควร
 - จับปลาในฤดูวางไข่
24. เราจะแก้ไขน้ำเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างไร
- ให้โรงงานติดตั้งเครื่องกรองน้ำเสีย
 - ห้ามจัดตั้งโรงงานริมแม่น้ำ
 - ส่งเสริมให้ประชาชนริมแม่น้ำใช้น้ำบาดาลแทน
 - ปล่อยน้ำเสียลงในห้วยหรือบึง
25. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของป่าไม้
- ป่าไม้เป็นบ่อเกิดแห่งต้นน้ำลำธาร
 - ป่าไม้ทำให้กินรวนเป็นดินทราย
 - ป่าไม้ช่วยรักษาผิวดิน
 - ป่าไม้เป็นที่อยู่ของสัตว์
26. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้ป่าไม้สูญหายไป
- การโค่นถางป่าเพื่อเพาะปลูก
 - มนุษย์ใช้เป็นอาหาร
 - การตัดโค่นไม้เพื่อการค้า
 - เกิดไฟไหม้ป่า
27. ทำไมเราต้องอนุรักษ์ป่าไม้
- ป่าไม้มีมากเกินไป
 - พ.ร.บ. สงวนป่าไม้ไม่เหมาะสม
 - มีผู้ลักลอบตัดไม้ทำลายป่า
 - เพื่อใช้ป่าไม้เป็นที่พักผ่อน
28. อะไรเป็นประโยชน์ของป่าไม้ทางอ้อม
- ใช้เป็นอาหาร
 - ป้องกันน้ำท่วม
 - ให้ความสนุกสนาน
 - ใช้ปลูกสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย
29. ข้อใดที่ไม่ใช่ระเบียบไว้ใน พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ 2507
- กำหนดเขตอุทยานแห่งชาติ
 - กำหนดเขตป่าสงวนแห่งชาติ
 - กำหนดวิธีการสงวนและรักษาป่าสงวน
 - กำหนดมาตรการลงโทษผู้ฝ่าฝืน
30. เขตอุทยานแห่งชาติคือเขตใด
- เขตที่มีน้ำตกและทิวทัศน์สวยงาม
 - เขตที่ชาวบ้านยังไม่ได้เข้าจับจอง
 - เขตที่มีสภาพธรรมชาติงดงามสงวนไว้เพื่อการศึกษาและการพักผ่อน
 - เขตที่มีสัตว์ป่า

31. เขตใดเป็นเขตอุทยานแห่งชาติในจังหวัดกาญจนบุรี
- อุทยานแห่งชาติ เขาสระบาป
 - อุทยานแห่งชาติ หุบแสงหลวง
 - อุทยานแห่งชาติ ลานสาาง
 - อุทยานแห่งชาติ เขาสลอบ
32. สัตว์ในข้อใดที่ควรสงวนอย่างยิ่ง
- เป็ด
 - แมว
 - กวาง
 - ควาย
33. กฎหมายที่ช่วยสงวนสัตว์ป่าคือ
- พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ
 - พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า
 - พ.ร.บ. อุทยานแห่งชาติ
 - ไม่มีข้อใดถูก
34. ข้อใดเป็นสัตว์ป่าสงวน
- นกเขา นกเอี้ยง
 - แรด สมัถ
 - หมูป่า กวาง
 - เสือ เก้ง
35. ท่านจะช่วยกันสงวนทรัพยากรสัตว์ป่าได้อย่างไร
- ตัดไม้ทำลายป่า
 - จับสัตว์ตัวเมียและลูกสัตว์
 - ปฏิบัติตาม พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า
 - ล่าสัตว์ป่าเพื่อการค้า
36. เหตุที่ต้องมีการสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติเพราะ
- ทรัพยากรธรรมชาติมีน้อย
 - ทรัพยากรธรรมชาติจำเป็นต่อการดำรงชีพของมนุษย์
 - ทรัพยากรธรรมชาติไม่มีวันหมดสิ้น
 - ทรัพยากรธรรมชาติเราไม่สามารถควบคุมได้
37. การใช้พลาสติกเป็นเครื่องใช้แทนเหล็กเป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติแบบใด
- รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกวิธี
 - ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
 - ปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้น
 - เอาของอื่นที่ถูกลงมาหาง่ายกว่ามาใช้แทนกัน
38. ถ้าท่านเข้าไปในเขตคุ้มครองสัตว์ป่าทุ่งใหญ่ ข้อใดเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย
- ขับรถเข้าไปในเขตคุ้มครอง
 - ร้องเพลงขณะเดินทาง
 - ยิงนกและกวางเพื่อเป็นอาหาร
 - ถ่ายรูปสัตว์ป่าในเวลากลางวัน

39. การสงวนทรัพยากรธรรมชาตินั้น
ต้องทำอะไร

- ก. จับปลาในทุกฤดู
- ข. ตัดโค่นต้นไม้เฉพาะที่ใช้ประโยชน์
- ค. ถางป่าเพื่อทำไร่
- ง. ล่าสัตว์ในนอยลง

40. ท่านจะปฏิบัติตนอย่างไรตาม พ.ร.บ.
สงวนและคุ้มครองป่าไม้

- ก. จับจองที่ดินในเขตป่าสงวน
- ข. ยิงสัตว์ป่าในเขตป่าสงวน
- ค. เล่นแคมป์ไฟในป่า
- ง. ไม่ตัดไม้ในเขตป่าสงวน

41. ถ้าเราไม่รู้จักสงวนทรัพยากรธรรมชาติ
ประเทศชาติจะเป็นอย่างไร

- ก. ฝนตกฉุก น้ำท่วม
- ข. ไม่กระทบกระเทือนสิ่งแวดล้อม
- ค. ทรัพยากรธรรมชาติขาดแคลน
ในอนาคต
- ง. ประชาชนไร้ที่อยู่อาศัย

จงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 42 - 45

"ในคราวปิดภาคเรียน ครูพานักเรียนไปเที่ยวชมบทโดยพักค้างแรม ระหว่างทางที่ไป นักเรียนเห็นภูเขาหลายลูก ไม่มีต้นไม้ใหญ่ ๆ มีแต่ป่าหญ้าคาขึ้นเต็ม ครั้นถึงที่พักแรม ชาวไร่มากุ้ยกับครู เล่าว่า ปีนี้น้ำไร่น้ำไม่ไคผล นักเรียนช่วยกันหุงหาอาหารรับประทาน ครูได้กำชับนักเรียนผู้มีหน้าที่ทำอาหารให้ดับไฟให้สนิท มีหลายคนถูกตำหนิ เพราะนำเศษอาหารไปทิ้งลงในลำธาร

42. ทำไมชาวไร่จึงทำไร่ไม่ไคผล

- ก. เพราะฝนตกชุก
- ข. เพราะมีป่ามาก
- ค. เพราะฝนไม่ตก
- ง. เพราะไม่มีคนทำ

43. เหตุใดจึงมีแต่หญ้าขึ้นบนเขา

- ก. เพราะชาวไร่ทำไร่เลื่อนลอย
- ข. เพราะตัดไม้ทำฟืน
- ค. เพราะไฟไหม้ป่า
- ง. เพราะคนไปเที่ยวล่าสัตว์

44. ทำไมครูจึงกำชับเด็กให้ดับไฟให้สนิท

- ก. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- ข. เพื่อมิให้มือพอง
- ค. เพื่อป้องกันไฟไหม้ป่า
- ง. เพื่อป้องกันอันตรายจากสัตว์ป่า

45. เหตุใดนักเรียนจึงถูกตำหนิเมื่อทิ้งอาหารในลำธาร

- ก. เพราะมีกิ้งก่าย
- ข. เพราะน้ำสกปรก
- ค. เพราะเดินเลื้อย
- ง. เพราะผิดมารยาท

จงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 46 – 50

"เย็นวันนั้นมีคนมาระเบิดปลาที่ท่าธาร นักเรียนหลายคนไปดูแล้วกลับมาเล่าให้ครูฟัง ครูบอกว่าเราไม่ควรจับปลาโดยวิธีวางระเบิด นักเรียนบางคนเล่าว่า ทางบ้านเขาใช้ไฟฟ้าช็อตครูกับนักเรียนจึงอภิปรายกันถึงการจับปลาอย่างอื่น

46. ทำไมครูจึงว่าไม่ควรใช้ระเบิดจับปลา

- ก. เพราะเป็นอันตรายต่อผู้วางระเบิด
- ข. เพราะทำให้เสี่ยงถึงกลัวตำรวจจับ
- ค. เพราะทำให้น้ำเสีย
- ง. เพราะทำให้ปลาสูญพันธุ์

49. นอกจากที่กล่าวนี้ เราควรสงวนปลาอย่างไร

- ก. ไม่จับปลาในลำธาร
- ข. ไม่จับปลาในฤดูวางไข่
- ค. ไม่ใช่แหจับปลา
- ง. ไม่ใช่ขวานลากปลา

47. การช็อตปลาคับไฟฟ้ามิโทษอย่างไร

- ก. ทำให้ไฟถูกคนช็อต
- ข. ทำให้ปลาตายหมด
- ค. ทำให้ปลาสูญพันธุ์
- ง. ถูกทุกข้อ

50. การเดินทางไปชมบทรังนี้ นักเรียนได้เรียนรู้อะไร

- ก. การอนุรักษ์ดินและน้ำ
- ข. การสงวนพันธุ์สัตว์
- ค. การเรียนรู้นิสัยคน
- ง. ถูกทุกข้อ

48. คนที่จับปลาวิธีนี้เป็นคนชนิดใด

- ก. เห็นแก่ตัว
- ข. เกียจคร้าน
- ค. ฉลาด
- ง. ขยันขันแข็ง

ภาคผนวก ง.

แบบศึกษาสภาพเด็ก,ชุมชนและโรงเรียน

การศึกษาสภาพเด็ก, ชุมชนและโรงเรียน

หัวข้อที่จะศึกษาสภาพเด็ก

1. การศึกษาความสนใจ

- กิจกรรมที่ช่วยให้ ร.ร.นอก ร.ร., วิชาเรียนที่ชอบไม่ชอบ
- อาชีพในอนาคตอยากเป็นอะไร, ถ้ามีพรพิเศษ 3 ประการ นักเรียนอยากได้อะไร
- ของเล่นที่เด็กชอบคืออะไร
- ความกลัว
- ความสนใจทางการเมือง, วิธีการเลือกหัวหน้าชั้น, หน้าที่, ถ้าหัวหน้าไม่ทำอะไร, ถ้าเลือกคนใหม่จะทำอย่างไรจึงจะได้นัก
- มีเงินอยู่ 100 บาทจะไปทำอะไร

2. การศึกษาคำศัพท์ที่เด็กใช้ รายการวิทยุที่ชอบฟัง

3. การศึกษาพื้นฐานความรู้เฉพาะวิชาและใช้ความรู้

4. สังเกตสภาพปัญหาของเด็ก รูปร่างโดยทั่วไป, สุขภาพ, ความกลัว, พฤติกรรมทางสังคม, ความกล้าในการแสดงออก, การเล่นของเด็ก

5. ศึกษาคำศัพท์ที่เด็กใช้และรู้จัก

- การสนทนารายบุคคล, รายการกลุ่ม
- การสังเกต
- การทดสอบ

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน

ขนาด

- จำนวนนักเรียน จำนวนครู
- ห้องเรียน
- อาคารสถานที่, และการจัดบริเวณ
- อุปกรณ์การสอน
- กรุภัณฑ์

ครู

- ที่พักของครู
- วุฒิกู
- อายุ, เพศ
- ลักษณะนิสัย
- ชั่วโมงที่สอน
- ปัญหาครู

องค์ประกอบอื่น ๆ

- คณะกรรมการศึกษา
- การบริการต่อสังคม

ปัญหาของโรงเรียน

- งบประมาณ
- การบริหาร
- จำนวนนักเรียนสอบได้สอบตกในแต่ละปี
- ความร่วมมือของชุมชน
- การเพิ่มลคของนักเรียน
- เก้นนอกเกณฑ์

* หาข้อมูลของโรงเรียนได้จากศึกษานิเทศก์, ครูใหญ่, ทางราชการ

การศึกษาคำศัพท์มีวิธีการดังนี้

1. ให้อิสระในการพูดและเขียน
2. กรุณะหัวข้อให้ เช่น รายชื่อต้นไม้, อาชีพ, การละเล่น ฯลฯ
3. ศึกษาทัศนคติที่มีต่อการเรียนภาษาไทย เช่น ชอบเนื้อหาอะไร
ในหนังสือแบบเรียน เพราะอะไร
4. ให้อ่านเรื่อง

การศึกษาสภาพข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน

ปัญหาที่จะต้องศึกษา

1. เศรษฐกิจ อาชีพ
 2. การสาธารณสุข
 3. ทัศนคติต่อการศึกษา
- ใช้วิธีสังเกตเป็นส่วนใหญ่ ให้ระมัดระวังการใช้คำถาม
- มีความปรารถนาต่อลูกทางด้านการศึกษาอย่างไร
 - นำสิ่งที่เรียนไปใช้ใดหรือไม่
 - สิ่งที่เขาเป็นต้องรู้ในสังคมนั้น
 - อะไรที่เรียนมาแล้วแปลประโยชน์
4. ขนาดหมู่บ้าน
 - กานกรอบครัว - จำนวน, ขนาด
 - พลเมือง
 - อัตราการเกิด - ตาย
 5. ปัญหา, ความต้องการ และแนวคิดในการแก้ปัญหา
 - ปัญหาความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจ
 - ความรู้สึกต่อชนกลุ่มน้อย

การศึกษาปัญหา

การระมัดระวังในการใช้คำถาม ฐานะ ทางเศรษฐกิจ อาจสังเกตจากสภาพชุมชน ศูนย์การค้า, วัด, การคมนาคม ฯลฯ การใช้ภาษาควรคำนึงถึงสภาพและสภาพสังคม

6. วัฒนธรรมและประเพณี

7. ความตื่นตัวทางการเมือง

การเขียน รายงานเป็นเชิงบรรยาย มีทั้งหลังคาเรือน ฐานะทางเศรษฐกิจเป็นอย่างไร จากการสังเกต

หมายเหตุ

ในการศึกษาชุมชนให้สอบถามความต้องการทางการศึกษาของประชาชน ช่วงอายุ 15 - 25 ปี 25 ปีขึ้นไป เพื่อหาแนวทางความต้องการทางการศึกษานอกโรงเรียน