

คณะกรรมการประจำตัวนิติ ได้พิจารณาปฏิญานี้พนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒได้

.....

ประธาน

.....

กรรมการ

11 มีนาคม 2519

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความช่วยเหลือแนะนำจาก ศาสตราจารย์ ดร.อาวี สัมหลวี อาจารย์ ดร.เป็รื่อง กุญฑ และอาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) ผู้เขียนขอกราบ ขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ใหญ่โรงเรียนท่ามะกา และโรงเรียนท่าม่วง และ คุณครูพรณี นาควัชร กับคุณครูวาสนา มลินด ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองเป็น อย่างดี

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการวิทยาลัยครูนครปฐม และคณะศึกษานิเทศก์ จังหวัดกาญจนบุรี โรงเรียนไทรคณาสหิทธิศิลป์ กับโรงเรียนบ้านโคกวัด จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการศึกษาวิจัย ตั้งแต่จนเสร็จจากการหาข้อมูล

ผู้เขียนขอขอบคุณ อาจารย์ณัฏฐ เรืองไพศาล ที่ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับ แบบเรียนสำหรับการทดลอง คุณไพฑูรย์ สมกิจศิริ คุณจันทร์เพ็ญ จิตวิญญาติ และ เพื่อน ๆ ที่ช่วยให้การ วิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบคุณองค์การยูนิเซฟ ที่ช่วยให้เงินอุดหนุนโครงการทดลอง ในครั้งนี้

ไพศาล สมกิจศิริ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1	บทนำ
	/จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า
	ขอบเขตของการวิจัย
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ
	/สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า
2	เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า
3	วิธีดำเนินการทดลอง
	กลุ่มตัวอย่าง
	การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง
	เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง
	ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทดลอง
	การเลือกโรงเรียนเป็นตัวแทนของโรงเรียนใน
	ชนบทภาคกลาง
	การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการทดลอง
	การดำเนินการทดลอง
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่	หน้า
5	บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
	บทย่อและสรุป
	อภิปรายผลของการทดลอง
	ข้อเสนอแนะ
-	บรรณานุกรม
-	ภาคผนวก

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	กลุ่มนักเรียนแบ่งตามคะแนนเฉลี่ย	30
2	ความแตกต่างเฉลี่ยของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	30
3	แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ของการเรียน	38
4	ความยากง่ายเฉลี่ยและค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยของแบบทดสอบ	38
5	ความเชื่อมั่นและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบทดสอบ	39
6	ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอาชีพของคนในชุมชน	43
7	ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการพัฒนาอนามัย	43
8	ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการรักษาความปลอดภัยในชุมชน	44
9	ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการรักษาความสะอาดในชุมชน	44
10	ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการป้องกันโรค	45
11	ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาล	45
12	ความแตกต่างคะแนนผลรวมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้ง 6 เรื่อง	46
13	แสดงค่า P_H , P_L , P และ r เรื่องอาชีพของคน ในชุมชน	61

14	แสดงค่า p_H , p_L , p และ r เรื่องการพัฒนาชนหยอนใจ	63
15	แสดงค่า p_H , p_L , p และ r เรื่องการรักษาความปลอดภัยในชุมชน	64
16	แสดงค่า p_H , p_L , p และ r เรื่องการรักษาความสะอาดในชุมชน	65
17	แสดงค่า p_H , p_L , p และ r เรื่องการป้องกันโรค	66
18	แสดงค่า p_H , p_L , p และ r เรื่องการปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาล	67

บทนำ

ถ้าพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีส่วนทำให้คุณภาพของการประถมศึกษา
 ค่อยไป ซึ่งพอจะแยกองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดังนี้ ประการแรกเกี่ยวกับหลักสูตร
 ประการที่สองเกี่ยวกับแบบเรียนหรือเนื้อหา กับสื่อการเรียนการสอน ประการที่สาม
 ได้แก่การนำหลักสูตรไปใช้หรือการสอน และประการสุดท้ายคือการประเมินผล

“ 1. หลักสูตรกำหนดความมุ่งหมายไว้กว้างขวาง ครอบคลุมภาพ
และความสมบูรณ์ มีลักษณะเป็นสากลเกินไป ทั้งมิได้ตั้งอยู่บนความเป็นจริง
ที่เป็นลักษณะเฉพาะของบ้านเมืองไทย และไม่ได้นำเกณฑ์ให้สอดคล้องกับลำดับ
ขั้นวิวัฒนาการของเด็ก

2. หลักสูตรกำหนดไว้แต่ความมุ่งหมาย อัตราเวลาเรียน และเนื้อหาอย่างคร่าว ๆ มิได้กำหนดลักษณะของกิจกรรม การเรียนการสอน แบบอย่างวิธีสอน การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน และการวัดผลจึงทำให้

เกิดปัญหาในการนำไปปฏิบัติ

3. หลักสูตรกำหนดความมุ่งหมายเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้สึกและค่านิยม (Affective Domain) เป็นส่วนมาก แต่ลักษณะเนื้อหาสภาพการเรียนรู้เป็นเรื่องความรู้ (Cognitive Domain) กับการฝึกฝน (Psychomotor Domain) เป็นส่วนใหญ่ แม้พฤติกรรมประเภทเดียวกัน ความมุ่งหมายกับเนื้อหาที่เน้นคนละอย่าง ซึ่งเห็นได้ชัดว่าความมุ่งหมายลักษณะเนื้อหา และการเรียนการสอนมิได้ประสานสัมพันธ์กัน

4. เวลาเรียนขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมี 175 วัน แต่ความเป็นจริงโรงเรียนทั่วไปมีเวลาเรียนเพียง 149 วัน นับว่าน้อยที่สุดในกลุ่มเอเชีย

5. โครงสร้างหลักสูตรยึดวิชาต่าง ๆ เป็นหลัก (Subject matter oriented) การกำหนดรายละเอียดมุ่งกำหนดตามรูปวิชานั้น ๆ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ในแง่พุทธิปัญญอย่างแคบ และแง่ทักษะเบื้องต้น (อ่าน, เขียน, คณิต) เนื้อหาเหล่านั้นไม่สัมพันธ์กับความมุ่งหมายทั่วไปที่กำหนดไว้ พฤติกรรมและทัศนคติหลายอย่างจึงไม่เกิดขึ้น

6. การกำหนดเนื้อหาหลักสูตร เป็น 6 วิชา คือภาษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ศิลปศึกษา และพลานามัย นั้นยังไม่เพียงพอ ควรจะให้เด็กได้เรียนสาระหรือลักษณะของเศรษฐกิจ ธรรมชาติวิทยา นิเวศวิทยา

7. หลักสูตรยึดโครงสร้างและเนื้อหาที่มุ่งให้รายละเอียดข้อเท็จจริงต่าง ๆ มากเกินไป ทั้ง ๆ ที่ในปัจจุบัน วิทยาการและเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก การที่จะให้เด็กเรียนรู้ข้อเท็จจริงและรายละเอียดต่าง ๆ ได้หมดทันกับความเปลี่ยนแปลงย่อมเป็นไปได้

8. เนื้อหาและทักษะที่กำหนดให้เรียนมีอยู่มากที่เป็นความรู้ประเภท "รู้ไว้ใช้ว่า" ซึ่งผู้เรียนน่าจะแสวงหาเองได้ การมุ่งหวังให้เรียนรู้อะไรที่สำคัญ เพื่อเป็นรากฐานของการรู้อย่างอื่น ก็ปรากฏว่าไม่สามารถนำไปใช้

ในกาละเทศะต่าง ๆ มากนัก คงรู้ไว้เฉย ๆ เท่านั้น ความรู้ที่ได้มีส่วน
พัฒนาระบบความคิด และวิธีคิดที่มีประสิทธิภาพน้อยเกินไป"

นอกจากสาเหตุจากหลักสูตรแล้ว ยังมีสาเหตุจากแบบเรียนเพราะว่าวิชา
ความรู้ในปัจจุบันนี้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในระยะ 10 ปี ที่ผ่านมา ความรู้ในโลก
ได้เพิ่มขึ้นถึงหนึ่งเท่าตัว (สุมิตร กุณานุกร, 2518 : 81) แบบเรียนที่เป็นอยู่ใน
ปัจจุบันจึงล้าสมัย เช่นเรื่องการพิสูจน์ว่าโลกกลม โดยการเอาไม้ไปปักในน้ำสามอัน
แล้วจะเห็นว่าไม้อันกลางสูงที่สุด แสดงว่าโลกกลม เป็นสิ่งที่ไม่ต้องพิสูจน์แล้ว และ
สภาพของเนื้อหาวิชาขาดการสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในสังคม เช่นปัญหา
คอร์รัปชั่น ปัญหาความยากจน ปัญหาเรื่องสุขภาพอนามัย การทำลายทรัพยากร-
ธรรมชาติ และจากการรายงานของคณะกรรมการวางแผนเพื่อปฏิรูปการศึกษา
(การปฏิรูปการศึกษา, 2517 : 58) กล่าวว่า ประชากรส่วนใหญ่ คือประมาณ 90%
อาศัยอยู่ในเขตชนบท และ 80% ของผู้ที่ใช้แรงงานประกอบอาชีพเกษตรกรรม การ
ทำมาหาเลี้ยงชีพตามแบบที่เคยทำมา มักทำในลักษณะต่างคนต่างทำ อาศัยแรงงาน
ในครัวเรือน ทั้งนี้เพราะขาดความรู้ที่จะนำเทคโนโลยีระดับกลาง ๆ ที่เหมาะสมกับ
สภาพท้องถิ่น การศึกษาที่รัฐจัดให้แก่ชาวชนบท เท่าที่ผ่านมาเราจะไม่พบคุณลักษณะ
จำเป็นที่กล่าว การศึกษาของเด็กส่วนใหญ่ในชนบทมีใช้พ่อแม่ผู้ปกครองเป็นผู้กำหนด
หากแต่เป็นการให้เรียนเนื้อหาตามที่รัฐกำหนดให้ ส่วนการศึกษาเพื่อประกอบอาชีพ
การงาน การดำรงชีวิตอยู่ในสังคมชนบทที่เปลี่ยนแปลงไปแล้ว เป็นเรื่องที่เด็กจะ
ต้องไปรับการฝึกและถ่ายทอดความรู้ตามแบบประเพณีเอาจากพ่อแม่ ซึ่งไม่ทันกับการ
เปลี่ยนแปลงของสังคม (พิทยา สายหู, 2517 : 195)

จากรายงานสัมมนาการศึกษาเพื่อมวลชน (กรมวิชาการ, 2517 : 192)
ได้ชี้ให้เห็นถึงข้อบกพร่องของแบบเรียนว่าไม่สมควรที่จะใช้เหมือนกันทั่วประเทศ
เพราะว่าคนเขียนบทเรียนเป็นเพียงคนเดียวที่เป็นคนกรุงเทพฯ ซึ่งเขียนให้คนทั่วไป
ใช้ ซึ่งเนื้อหาแต่ละภาคย่อมไม่เหมือนกัน ฉะนั้นบางสิ่งบางอย่างก็ไม่จำเป็นต้อง

เรียน เพราะทำให้นักเรียนต้องเสียเวลาเปล่าประโยชน์ เอกสารการปฏิรูปการศึกษา ฉบับที่ 1 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2518 : 2518 : 1) ได้เน้นถึงความไม่เหมาะสมของบทเรียนและตำรา ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดทำบทเรียน และตำรายังขาดการวิจัย ความรู้ในเรื่องจิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาสังคมอย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงจะเห็นได้ว่าแบบเรียนก็ยังคงอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม หรือไม่สมบูรณ์ (เอกวิทย์ ฌ กลาง, 2515 : 16) เพราะว่าแบบเรียนยังขาดกิจกรรมซึ่งหมายถึงแบบฝึกหัด และการเสริมทักษะทางคำอื่น ๆ ถึงแม้ว่าครูผู้สอนจะเป็นผู้ที่มีความรู้พอสมควร ก็ไม่สามารถดำเนินการสอนได้อย่างดีผล โดยเฉพาะในสถานที่ห่างไกล แบบเรียน แบบฝึกหัด อุปกรณ์ต่าง ๆ ก็ขาดแคลน

สำหรับปัญหาในการนำหลักสูตรไปใช้ ปัญหาส่วนใหญ่ครูผู้สอนมักยึดแบบเรียนของเด็กเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพราะว่าครูขาดความเข้าใจอย่างแท้จริงของจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เมื่อเป็นเช่นนั้นฟังก์ชันของครูก็คือ แบบเรียน ถ้าเด็กโชคดีที่พบครูที่ดีมีความสามารถดี ก็นับว่าเป็นบุญ แต่ถ้าหากเด็กพบครูที่ยึดตำราและเป็นตำราที่ผิดด้วยก็นับว่าเป็นเคราะห์กรรมของเด็ก (เป็รื่อง กุมุท, 2518 : 107) จากรายงานการวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ 2503 (กรมวิชาการ, 2517 : 47) จะพบว่าวิธีการเรียนการสอนในชั้น ครูและนักเรียนใช้เวลาส่วนใหญ่เพื่อการจดคัดลอกท่องบ่น ไม่ได้ฝึกฝนความคิด และค้นคว้าหาเหตุผลข้อเท็จจริง ตลอดจนฝึกฝนนิสัยปฏิบัติที่จะเกื้อกูลการพัฒนาชีวิตและสังคม ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์ กล่าวว่า (ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์, 2517 : 76) มนุษย์ใช้วิธีสอนด้วยการบอก ด้วยการเล่าให้ฟัง ด้วยการเขียน ใช้กระดานดำกับชอล์คเป็นเวลาหลายร้อยปี ทั้ง ๆ ที่มีเครื่องมืออย่างใหม่เกิดขึ้น มีวิธีการใหม่ ๆ เกิดขึ้น แต่ครูก็สอนแบบเดิม ๆ และยิ่งไปกว่านั้นครูส่วนมากสอนเด็กทั้งชั้นเหมือนกัน พร้อมกัน โดยไม่ค่อยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การสอนจึงแคบ ไม่น่าสนใจ เอกวิทย์ ฌ กลาง (เอกวิทย์ ฌ กลาง, 2515 : 17) ได้ให้ข้อคิดว่า วิธีการเรียนการสอนในปัจจุบัน มี

ช่องว่างอันกว้างใหญ่ระหว่างทฤษฎีการสอนที่ครูได้รับไปจากสถาบันฝึกหัดครู กับความจริงที่เป็นไปในโรงเรียนประถมศึกษาทั่วไป โดยเฉพาะในท้องถิ่นชนบท กล่าวคือ ทฤษฎีการศึกษาสมัยใหม่ที่ถูกสอนให้เด็กคิดเป็น สามารถปฏิบัติได้ รู้จักกันทั่วๆ ทั่วใจ ความคิดรวบยอด ให้หลีกเลี่ยงการวัด ๆ จำ ๆ ท่อง ให้ครูเอาใจใส่ เข้าใจเด็ก เป็นรายบุคคล ซึ่งข้อเท็จจริง รายงานของคณะกรรมการวางแผนเพื่อปฏิรูปการศึกษา (การปฏิรูปการศึกษา, 2517 : 16) ชี้ให้เห็นว่าขบวนการเรียนการสอน หรือสภาพปัญหาการนำหลักสูตรไปปฏิบัติจริง มีงานวิจัยหลายชิ้นกล่าวถึงหลักสูตรไม่สามารถสื่อความหมายกับครูที่จะนำไปใช้ได้จริง หลักสูตรมีได้ให้แบบอย่างวิธีการเรียน วิธีสอน และการจัดกิจกรรมพอที่จะเป็นแนวให้ครูและนักเรียนนำไปปฏิบัติได้โดย การเรียนทุกวิชาเป็นไปในลักษณะท่องจำ และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ทุกวิชา จนกระทั่งผู้ที่จบ ป.4 ไปแล้วไม่อยู่ในสภาพที่รู้หนังสือประมาณร้อยละ 34 ของผู้จบ ป.4 ทั้งหมด รายงานการวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา (กรมวิชาการ, 2517 : 46)

ปัญหาเกี่ยวกับการประเมินผล เป่รื่อง กุมุท (เป่รื่อง กุมุท, 2518 : 107) กล่าวว่า หลักสูตรเก่าที่ผ่านมานั้น หลักสูตรกระด้างมากและดวน คือร่างขึ้นมาเพียงวัตถุประสงค์กับหัวข้อเนื้อหาเท่านั้นเอง ขาดระบบข้อมูลย้อนหลัง (Feed Back) ที่จะเอามาประเมินผลมาประกอบการย้อนพิจารณาองค์ประกอบในคอนต้นของ ขบวนการว่ามีอะไรบกพร่องบ้าง ในชั้นของการวางแผน และในชั้นของการดำเนินการ แต่ถาหากเราได้นำวิถีทางของการปรับปรุงระบบทำงานให้มีประสิทธิภาพ โดยนำข้อมูลที่ได้รับการประเมิน และนำมาใช้พิจารณาข้อบกพร่องของส่วนต่าง ๆ ในระบบ เช่นนี้ เราเรียกว่าวิธีวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

จากปัญหาต่าง ๆ ดังได้กล่าวถึงเรื่องความไม่เหมาะสมของหลักสูตรเพราะว่ามีจุดมุ่งหมายกว้างเกินไป ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างครูกับหลักสูตรในการศึกษาให้ ออกมาในรูปของเนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน และแบบเรียนที่มีเนื้อหา

ไม่เหมาะสม เพราะหากการนำไปสัมพันธ์กับสภาพความเป็นอยู่ของท้องถิ่นในท้องถิ่น
 ในชนบท ซึ่งจะนำไปใช้ในชีวิตจริงกับยังขาดการทดลอง (Try out) วิจัยหาข้อ
 บกพร่องของแบบเรียน ส่วนการเรียนการสอนก็ยังมุ่งแต่เรื่องจำ ยังขาดการนำไป
 ใช้ การวิเคราะห์แก้ปัญหา เพื่อให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ และคล่องตัว ควรจะได้
 กระจายอำนาจบริหารการศึกษาไปสู่ชนบท เป้าเรื่อง กฎหมาย (เป้าเรื่อง กฎหมาย,
 2518 : 106) การศึกษาที่ส่วนท้องถิ่นจะต้องจัดการในเรื่องหลักสูตร และวิธีสอน
 ในส่วนท้องถิ่นจะพึงทำได้ หน่วยบริหารการศึกษาลocal ส่วนท้องถิ่นพึงจัดบริการเกี่ยวกับ
 หลักสูตรสื่อการสอนและวิธีสอน ตลอดจนการประเมินผลเป็นส่วนใหญ่ โดยประสาน-
 งานกับหน่วยบริหารการศึกษาลocal ส่วนกลาง หน่วยบริหารและปฏิบัติการการศึกษาในส่วนกลาง
 จะช่วยสนับสนุนทางด้านการวิชาการ ในสิ่งที่เป้าเป็นพื้นฐานการศึกษาทั่วไป และสิ่งที่ส่วน
 ท้องถิ่นขาดแคลน เช่น สื่อการสอน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าสื่อการเรียนการสอนที่ดีย่อมทำ
 ให้การเรียนมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นควรจะได้นำสื่อชนิดนั้นนำมาทดลองใช้ ซึ่งได้แก่
 อุปกรณ์ชุดการสอน (Instructional Package) ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนของ
 ครูดีขึ้น เพราะอุปกรณ์ชุดการสอนสร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)
 สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (พัฒนาวิทย์, 2517 : 17) กล่าวว่า เป็นวิธีการคิดแก้ปัญหา
 อย่างมีระบบ ระเบียบพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ด้วยใจกว้างขวางและเป็นธรรม ยอมรับ
 ความคิดเห็นของคนทั่วไป ไม่ข้องติดอยู่ในความคิดเดิม มองหาทางแก้ปัญหาหลายแง่
 หลายมุมหลายวิธีการ เพื่อเลือกหาวิธีการที่ดีที่สุด นำไปทดลองแก้ปัญหานั้น ดังนั้น
 ในการสร้างชุดการสอนนี้ จะเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 ให้ออกมาในรูปของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (Behavioral Objective) ที่สามารถ
 สังเกตและวัดได้ศึกษาพื้นฐานของผู้เรียน (Entering Behaviors) แล้วจึงสร้าง
 อุปกรณ์เนื้อหา บทเรียนให้สัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น พร้อมกับทำการทดลอง (Try out)
 โดยวิธีวิเคราะห์ระบบ หาข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น แล้วจึงนำไปทดลอง
 จริง ๆ ในการศึกษาครั้งนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนรวมถึงการ
 ทำงานให้มีระบบดีขึ้น

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการเรียนรู้จากชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจากการสอนตามปกติในวิชาสังคมศึกษา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษารั้ครั้งนี้จะทำให้ผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาฝ่ายต่าง ๆ โดยเฉพาะระดับท้องถิ่น ได้เห็นแนวทางและเกิดความมั่นใจที่จะเปลี่ยนแปลงปรับปรุงคุณภาพการสอนด้วยการใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น
2. การศึกษารั้ครั้งนี้เป็นวิธีการหนึ่งที่จะสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษา ในเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น เพื่อสนองความต้องการของสังคมอย่างแท้จริง
3. เป็นแนวทางให้ครูได้ศึกษาวิธีการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่มีในท้องถิ่น มาเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นการใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนที่ฉลาดและคุ้มค่า

ขอบเขตของการวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองผลิตและใช้ชุดการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2518 วิชาสังคมศึกษา ได้แก่เรื่อง
 - 1.1 อาชีพของคนในชุมชน
 - 1.2 การพักผ่อนหย่อนใจ
 - 1.3 การรักษาความปลอดภัยในชุมชน
 - 1.4 การรักษาความสะอาดในชุมชน

1.5 การป้องกันโรค

1.6 การปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาล

2. ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาสภาพท้องถิ่นและรวบรวมข้อมูลใน
จังหวัดกาญจนบุรี

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 2 ของโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างมา
60 คน เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน เป็นนักเรียนโรงเรียนท่าม่วง อำเภوتاม่วง
จ.กาญจนบุรี และเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน เป็นนักเรียนโรงเรียนท่ามะกา อำเภ-
ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี

4. ตัวแปร

ก. ตัวแปรอิสระมี

- 1) การสอนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้น
- 2) การสอนตามปกติ

ข. ตัวแปรตามมี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้นและการเรียน
ด้วยการสอนตามปกติ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ประสิทธิภาพหมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กที่ได้จากการ
วัดผล
2. ชุดการสอน คือเครื่องมือที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ ซึ่งประกอบ
ไปด้วย คู่มือครู แบบฝึกหัดเสริมทักษะ อุปกรณ์การเรียน และแบบทดสอบ
3. ภาคกลางหมายถึง กาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี

4. ปัญหาชนบท คือปัญหาในชนบทเกี่ยวกับการปกครอง เศรษฐกิจ การศึกษา สาธารณสุข อาชีพและประเพณี วัฒนธรรม

5. การสอนแบบปกติ เป็นการสอนที่ครูสอนอยู่ตามปกติ โดยอาศัยเนื้อหา จากแบบเรียนที่กระทรวงกำหนด โครงการสอนของจังหวัด และอุปกรณ์การสอนที่ครู ใช้อยู่ตามปกติ

6. วิธีวิเคราะห์ระบบ คือกระบวนการทำงานที่มีลำดับขั้นตอน สามารถ ตรวจสอบได้ทุกระยะในแต่ละขั้นตอน ได้มีกระบวนการทดลอง และปรับปรุงแก้ไข จนเป็นที่พอใจก่อนที่จะนำไปใช้อย่างกว้างขวาง

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์ กับปัญหาในชนบท จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนและ วัสดุประกอบการสอนตามแบบปกติ

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้างนี้

มนุษย์แต่ละยุคแต่ละสมัยต่างก็จะกำหนดรูปแบบของการศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ตามความรู้สึนึกคิดในสมัยของตน ในยุคของเรานี้อาจจะกล่าวได้ว่า ความสนใจในทางการศึกษามุ่งที่จะปรับปรุงด้านคุณภาพ และส่งเสริมสติปัญญาให้เฉลียวฉลาดยิ่งขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมให้คนเป็นพลเมืองที่ดีในระบอบประชาธิปไตย (วิจิตร สิ้นศิริ, 2517 : 2) แต่เท่าที่ผ่านมาในการจัดหลักสูตรยังไม่ได้รับความก้าวหน้าเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากหลายสาเหตุ ดังที่รายงานการสัมมนาที่ประเทศนิวซีแลนด์ ได้จัดขึ้น (Education in Change, 1970 : 110) สรุปได้ดังนี้

1. ความล้มเหลวของการศึกษาขึ้นอยู่กับวิธีการยึดถือแต่ประสบการณ์เดิม ซึ่งทำให้หลงเส้นทางไปตามระบบเดิมโดยขาดการค้นคว้า วิเคราะห์ข้อเท็จจริง
2. เนื่องจากสภาพของสังคมแตกต่างกัน แต่การยึดถือหลักสูตรยังคงยึดถือแบบเดิม โดยที่ไม่คำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหา กับสภาพของสังคม ว่ามีความกลมกลืนกันหรือไม่โดยยังพยายามยึดถือองค์ประกอบแบบเก่า ๆ เป็นสิ่งที่ดี จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ขบวนการศึกษาต้องพัฒนาหลักสูตร

นิคสัน (Nickson, 1971 : 96) ได้ให้ทัศนะว่าสาเหตุที่ต้องมีการพัฒนาหลักสูตร ก็เนื่องมาจาก

1. ความเปลี่ยนแปลงของสังคมที่พัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วและไม่หยุดยั้ง การศึกษาจะต้องเป็นสื่อสามารถรับใช้สนองความต้องการที่เหมาะสมกับกาลเวลาที่สังคมเปลี่ยนแปลงไป
 2. วิธีการศึกษาเปลี่ยนไปจากสภาพเดิม เพื่อให้ผู้อ่านออกเขียนได้ เราจะต้องคำนึงว่าจะสอนอย่างไร และสอบอย่างไรเพื่อจะได้วัดผลที่สอนไปได้
- ดังนั้นกระบวนการจัดระบบการศึกษา เพื่อเป็นสิ่งช่วยเสริมสร้างการพัฒนาหลักสูตร เราควรจะทำความเข้าใจกับลักษณะและองค์ประกอบของหลักสูตรเสียก่อน

อารี สันทวิ (อารี สันทวิ, 2515 : 103) ได้กล่าวถึงกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตร มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ตั้งความมุ่งหมายของหลักสูตรว่าจะให้รู้อะไร เป็นอะไร ระยะเวลาเท่าไร
2. เรียงลำดับเนื้อหาที่จะเรียนรู้เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
3. วัตถุประสงค์ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลง หรือเรียนได้ตามที่ตั้งจุดมุ่งหมายเพียงไร อย่างไร
4. เมื่อวัดผล แล้วมีการปรับปรุงโดยพิจารณาบทวนจากจุดหมายที่ตั้งไว้ หรือไม่

แต่ถึงอย่างไรก็ตามหลักสูตรที่ดีควรเป็นหลักสูตรที่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถและทัศนคติที่จะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและต่อสังคม เพราะฉะนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นงานที่ยืดเยื้อและกว้างขวางมาก

สุมิตร คุณานุกร (หลักสูตรและการสอน 2518 : 10) ได้ให้ข้อคิดว่า หลักสูตรที่จะมีคุณภาพดีนั้น ผู้พัฒนาจะต้องศึกษาชั้นมูลหลาย ๆ ด้านโดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน และสภาพ พร้อมทั้งปัญหาค้นต่าง ๆ ของสังคม ข้อมูลที่ได้จะเป็นรากฐานในการกำหนดความมุ่งหมายของการศึกษา และความมุ่งหมายการศึกษาจะเป็นรากฐานในการเลือกเนื้อหาวิชา และประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่นำเข้ามาบรรจุในหลักสูตร เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปในทิศทางที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมาย ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้พอจะจำแนกออกได้ตามแหล่งที่มา 6 ประการ คือ

1. ข้อมูลทางกายภาพ
2. ข้อมูลที่ได้จากนักวิชาการของแต่ละสาขาวิชา
3. ข้อมูลที่ได้จากจิตวิทยาการเรียนรู้
4. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสังคมของผู้เรียน
5. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

6. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยี

ถึงแม้ว่าเราจะทราบถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและรู้แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างดี ทว่าเพียงพอไม่ เพราะลำพังแต่หลักสูตรที่ดียังขาดการนำไปใช้และการกระจายไปสู่ผู้รับ นั้นหมายถึงเราต้องมองระบบบริหารการศึกษา ในด้านการกระจายอำนาจเพื่อให้หลักสูตรเข้าถึงฐานรากของท้องถิ่นเพื่อโอกาสและความเป็นธรรมในการศึกษา

นิพนธ์ ศศิธร (นิพนธ์ ศศิธร, 2518 : 6) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรว่า ในการที่จะพัฒนาหลักสูตรที่ดีจะต้องให้ประชาชน ได้รับการศึกษาที่เหมาะสมแก่ท้องถิ่นของตน เพราะฉะนั้นจึงเป็นความจำเป็นในการที่จะพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น จึงต้องศึกษาแหล่งวัตถุต่าง ๆ ในท้องถิ่น เพื่อนำมาเป็นอุปกรณ์การสอนให้เหมาะสม แต่อาจจะมีผู้วิพากษ์ว่าถ้านั้นหลักสูตรแต่ละท้องถิ่นก็ไม่เหมือนกัน จะมีเป็นการทำให้เกิดความรู้สึกแบ่งแยกหรือสำหรับข้อสงสัยนี้

อารี สันตวิ (อารี สันตวิ, 2515 : 105) ได้กล่าวว่าจะไม่เป็นดัง เช่นกล่าวเลยเพราะในการสร้างหลักสูตรระดับท้องถิ่น มีหลักในการจัดเนื้อหาของหลักสูตรโดยให้หลักของการจัด แบ่งลักษณะวัฒนธรรมของ ราล์ฟ ลินตัน (Ralph Linton) โดยจัดเนื้อหาหลักสูตรเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. หลักสูตรลักษณะสากล (Universals) ไม่ว่าจะเป็นจังหวัดอุดรธานี เชียงใหม่ กาญจนบุรี สงขลา จะต้องเรียนเหมือนกันหมด เช่นวิธีเขียน, การบวก ลบ, คูณ,หาร

2. ลักษณะเฉพาะ (Specialties) เนื้อหาตอนนี้จะมีลักษณะเฉพาะถิ่น เช่นการเรียนการสอนวิชาสังคม ควรสอนโดยการนำสภาพของสังคม มาใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อปรับปรุงสภาพของสังคมให้ดี ไม่ควรสอนให้เห็นห่างจากวัฒนธรรมท้องถิ่น

3. ลักษณะทดแทน (Alternatives) หมายถึงลักษณะวัฒนธรรม

แบบใหม่ เช่นต้องการให้เปลี่ยนทัศนคติในการทำการเกษตรกรรมแผนใหม่ ควรมีการใส่ปุ๋ย หรือมีแปลงทดลองในโรงเรียน หรือครูนำนักเรียนไปเห็นวิธีการใหม่ ๆ ในสถานีเกษตร และให้นักเรียนทดลองที่บ้าน

เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา

ยังทำกันอยู่ในวงจำกัด ถึงแม้ว่าจะมีการศึกษาวิจัยกันบ้างในประเทศไทยและต่างประเทศ แต่เท่าที่สำรวจ ปรากฏว่าส่วนใหญ่ศึกษาถึงสภาพการเรียน การสอนมากกว่าที่จะศึกษาถึงวิธีระบบในการเรียนการสอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอนในวิชาสังคมระดับประถม จนถึงอุดมศึกษายังไม่มีผู้ใดศึกษาไว้ก่อน แต่ก็มีเอกสารที่เกี่ยวข้องอยู่บ้าง ดังนี้

ประเสริฐ วิทยาวัตร (ประเสริฐ วิทยาวัตร, 2502 : 13) ได้เขียนความมุ่งหมายของการสอนวิชาสังคมในชั้นประถมศึกษาไว้ว่า เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่จะได้ออกไปเป็นพลเมืองที่มีคุณสมบัติพร้อมต่อท้องถิ่นนั้นด้วย โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เป็นนายของธรรมชาติ ให้ฝึกอย่างมีเหตุผล กล้าที่นำความคิดมาใช้ให้เป็นประโยชน์และให้รู้จักแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

ทาบ (Taba, 1971 : 1 - 26) เป็นผู้คิดค้นระบบของการสอนวิชาสังคมแบบครูถามให้เด็กเกิดความคิดและค้นพบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยครูเป็นฝ่ายตั้งคำถาม ลำดับขั้นของการถามมีดังนี้ คือ

ก. ขั้นสร้างความคิดรวบยอด ประกอบด้วยขั้นย่อย ๆ คือ

1. ขั้นสังเกต
2. ขั้นบ่งชี้ประเภท
3. ขั้นให้นิยาม หรือคำจำกัดความ

ข. ขั้นวางนัยทั่วไป หรือตั้งกฎเกณฑ์ประกอบด้วยขั้นย่อย ๆ คือ

4. ขั้นเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่าง
5. ขั้นตั้งกฎเกณฑ์ หรือวางนัยทั่วไป

ค. ขั้นการนำไปใช้ประกอบชั้นย่อย ๆ คือ

6. ขั้นพยากรณ์ หรือคาดหมาย
7. ขั้นพิสูจน์ข้อพยากรณ์
8. ขั้นสร้างแบบจำลอง
9. ขั้นตั้งสมมุติฐาน
10. ขั้นพิสูจน์สมมุติฐาน
11. ขั้นตัดสินใจ

ฮอว์กิน (Hawkins, 1971 : 46 - 48) ได้กล่าวถึงวิธีการใช้รูปภาพอย่างมีประสิทธิภาพในการสอนวิชาสังคมศึกษา ควรลำดับการใช้ดังนี้

1. การวิเคราะห์รูปภาพ (The picture Analyzed)
2. สมมุติฐานชั่วคราว (Tentative Hypothesis)
3. การแจกแจง (ชี้บ่ง) (Identification)
4. การลงความเห็น (Inferences)
5. การตรวจสอบ (Verification)

การวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการสอนวิชาสังคม มีดังนี้คือ

บาร์ตัน (Barton, 1964 : 309) ได้กล่าวว่า แบบเรียนวิชาสังคมศึกษาเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่ง เนื่องจากยังไม่มีผู้ใดสามารถหาแบบเรียนที่ดีและมีความเหมาะสมกับความสามารถของเด็กได้ เพราะบางเล่มใช้ภาษายากเกินไป บางเนื้อหาซับซ้อนลึกซึ้งเกินไปบาง

เบมิส (Bemis, 1966 : 989) ได้ศึกษาถึงการจัดวิชาภูมิศาสตร์ไว้ในหมวดสังคมศึกษา ในระดับประถมศึกษาว่าเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยการสอนตามความคิดเห็นจากคณะกรรมการสภาการศึกษาของรัฐต่าง ๆ ในอเมริกา และสภาการศึกษาของพลเมืองที่มีประชากรตั้งแต่ 10,000 คน ถึง 100,000 คนขึ้นไป

ผลของการค้นคว้าปรากฏดังนี้

1. เนื้อหาวิชาสังคมไม่มีความสัมพันธ์กัน
2. ครูที่สอนวิชาสังคมส่วนมาก ได้รับการอบรมฝึกฝนไม่เพียงพอ จึงทำให้การสอนวิชานี้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร

มีชัย วรสาย์นธ์ (มีชัย วรสาย์นธ์, 2513 : 86) ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของรัฐ อาจารย์ผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ ปัญหาคือ ครูผู้สอนไม่ทราบว่าตัวเองสอนดีหรือไม่ดี เพราะขาดการวิจารณ์ปัญหาค้นอุปสรรค กลุ่มครูหนึ่งมีอุปสรรคในการทำและการใช้อุปกรณ์การสอนมากกว่ากลุ่มชาย มีชัยได้เสนอแนะว่า ครูผู้สอนควรจะใส่ใจหลักเกณฑ์ของการสอน และการใช้อุปกรณ์การสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อส่งเสริมให้การสอนมีความหมายยิ่งขึ้น

จรูญ คุณมี (จรูญ คุณมี, 2513 : 44) ได้ศึกษาสภาพทั่วไปที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ 'ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สายสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ โดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหาร และครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลของการศึกษาที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์พบว่า เนื้อหาคลุมเครือ เกี่ยวกับหลักสูตรยังไม่กระจ่างพอก็ได้

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

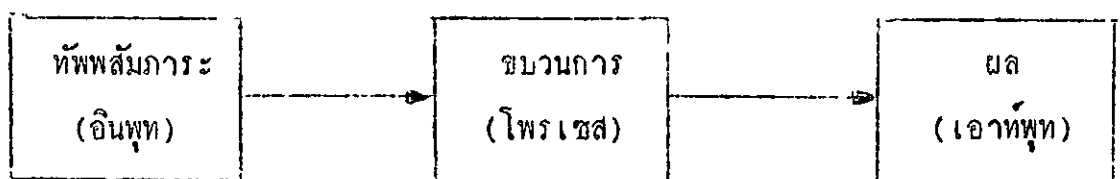
ในปัจจุบันเราจะพบว่า วิเคราะห์ระบบเป็นวิธีหนึ่งที่ได้นำมาใช้ในวงการต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เช่นในทางอุตสาหกรรมด้านบริหาร ด้านการทหาร และทางด้านการศึกษาก็กาลังตื่นตัวกับเรื่องนี้

บานาธิ (Banathy, 1968 : 7) ได้ให้ความหมายของคำว่าระบบ (Systems) ในข้อเขียนของเขาในหนังสือ Instructional System ไว้ดังนี้

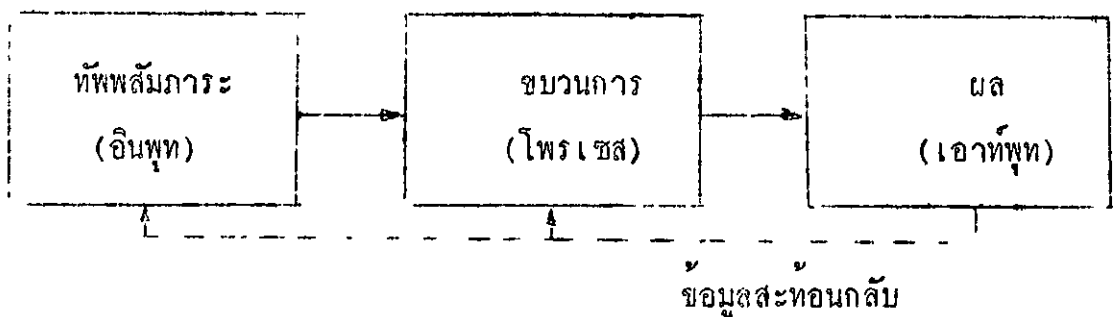
ระบบคือ การรวบรวมสิ่งต่าง ๆ ทั้งหลายที่มนุษย์ได้ออกแบบและสร้างสรรค์ขึ้นมาเพื่อจัดดำเนินการงานทั้งหลายให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ จุดมุ่งหมายของระบบแต่ละระบบนั้น ถูกกระทำให้เป็นจริงได้ด้วยความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นระบบเพื่อให้ได้ผลผลิต (Output) ออกมาดังที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้แต่ต้น จุดมุ่งหมายจะเป็นตัวกำหนดกระบวนการ และกระบวนการจะเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ รวมกันขึ้นเป็นระบบ ระบบหนึ่ง ๆ ย่อมจะมีจุดมุ่งหมาย มีสิ่งต่าง ๆ ที่จะป้อนเข้าไป (Input) มีทรัพยากร (Resources) และภายใต้การควบคุมของระบบที่ใหญ่กว่าหรืออภีระบบ (Supra system) และในกรณีเพื่อความอยู่รอดของระบบใดระบบหนึ่ง ระบบนั้นจะต้องผลิตผล (to produce on output) ให้สอดคล้องกับความต้องการของอภีระบบ

เปรี๊ยะ กุมท (เปรี๊ยะ กุมท, 2518 : 1) ได้ให้ความหมายของระบบคือภาพส่วนรวมของโครงสร้างหรือของขบวนการอย่างหนึ่งที่มีการจัดระเบียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่รวมกันอยู่ในโครงสร้างหรือขบวนการนั้น ระบบที่เกี่ยวกับการศึกษาได้แก่ ระบบหลักสูตร ระบบโรงเรียน ระบบการสอน และระบบบริหาร ซึ่งแต่ละระบบย่อมมีส่วนประกอบหรือขั้นตอนซึ่งถูกจัดให้เป็นระเบียบและมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างเหมาะสม ถ้าจัดความสัมพันธ์ดังกล่าวเหมาะสม การปฏิบัติงานตามระบบก็ราบรื่น ถ้าหากความสัมพันธ์ไม่เหมาะสมการปฏิบัติงานตามระบบก็ขัดข้อง ต้องหาให้พบว่ขัดข้องตรงไหนในระบบ แล้วจัดการปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น โดยอาจเพิ่มหรือตัดองค์ประกอบ หรือจัดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเสียใหม่ ระบบพื้นฐานของขบวนการทำงานมักประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีระเบียบ คือ

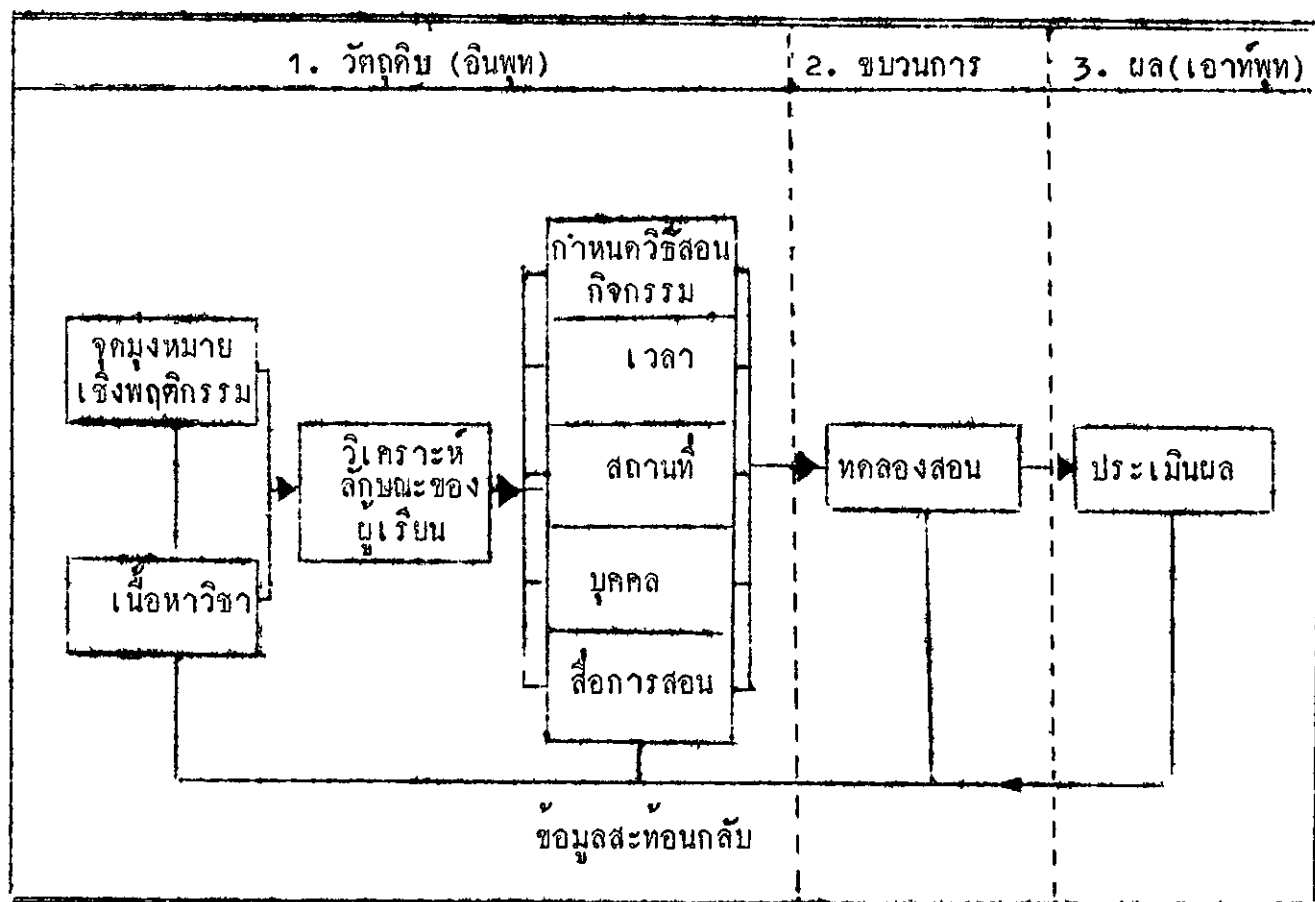
โครงหน้ (Model) ของระบบโดย เปรี๊ยะ กุมท (2518 : 1)



เป็รื่องกล่าวว่า ระบบพื้นฐานนี้สามารถใช้วางแผนหรือขั้นตอนในการทำงานอะไรก็ได้แทบทั้งสิ้น โดยส่วนแรกนั้นอาจหมายถึงจุดยืน หรือสิ่งที่มีอยู่ หรือวัตถุประสงค์ หรืออาจหมายถึงขั้นตอนแผนก็ได้ ส่วนที่สองได้แก่ขั้นตอนการดำเนินการ และขั้นที่สามคือขั้นของการประเมินผล เป็รื่องกล่าวเสริมต่อไปว่า การที่จะให้ระบบมีประสิทธิภาพ ก็ว่านี้ ควรจะนำข้อมูลที่ได้จากการประเมิน นำมาพิจารณาหาข้อบกพร่องของส่วนต่าง ๆ ในระบบ เราเรียกข้อมูลนี้ว่า ข้อมูลสะท้อนกลับ (feedback) และเราเรียกการกระทำดังกล่าวแล้วทั้งหมดว่า การวิเคราะห์ระบบ (systems analysis) ดังนั้นระบบที่จะให้โอกาสแก่การปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นเรื่อย ๆ นั้นจะต้องมีการใช้ข้อมูลสะท้อนกลับให้เป็นประโยชน์อยู่เสมอ ลักษณะของระบบที่ใช้การวิเคราะห์ระบบ จึงมีโครงหุ่นดังนี้



จากโครงหุ่นที่กล่าวมาเราจะเห็นกระบวนการวิเคราะห์ระบบ มีส่วนประกอบที่สำคัญจริง ๆ เพียง 3 ส่วนเท่านั้น และจากส่วนประกอบทั้ง 3 เป็รื่องกล่าวว่า เราจะจัดปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น โดยอาจเพิ่มหรือตัดองค์ประกอบ ดังตัวอย่างโครงหุ่น (Model) ของระบบการสร้างหลักสูตร โดย (เป็รื่อง กุมุท)

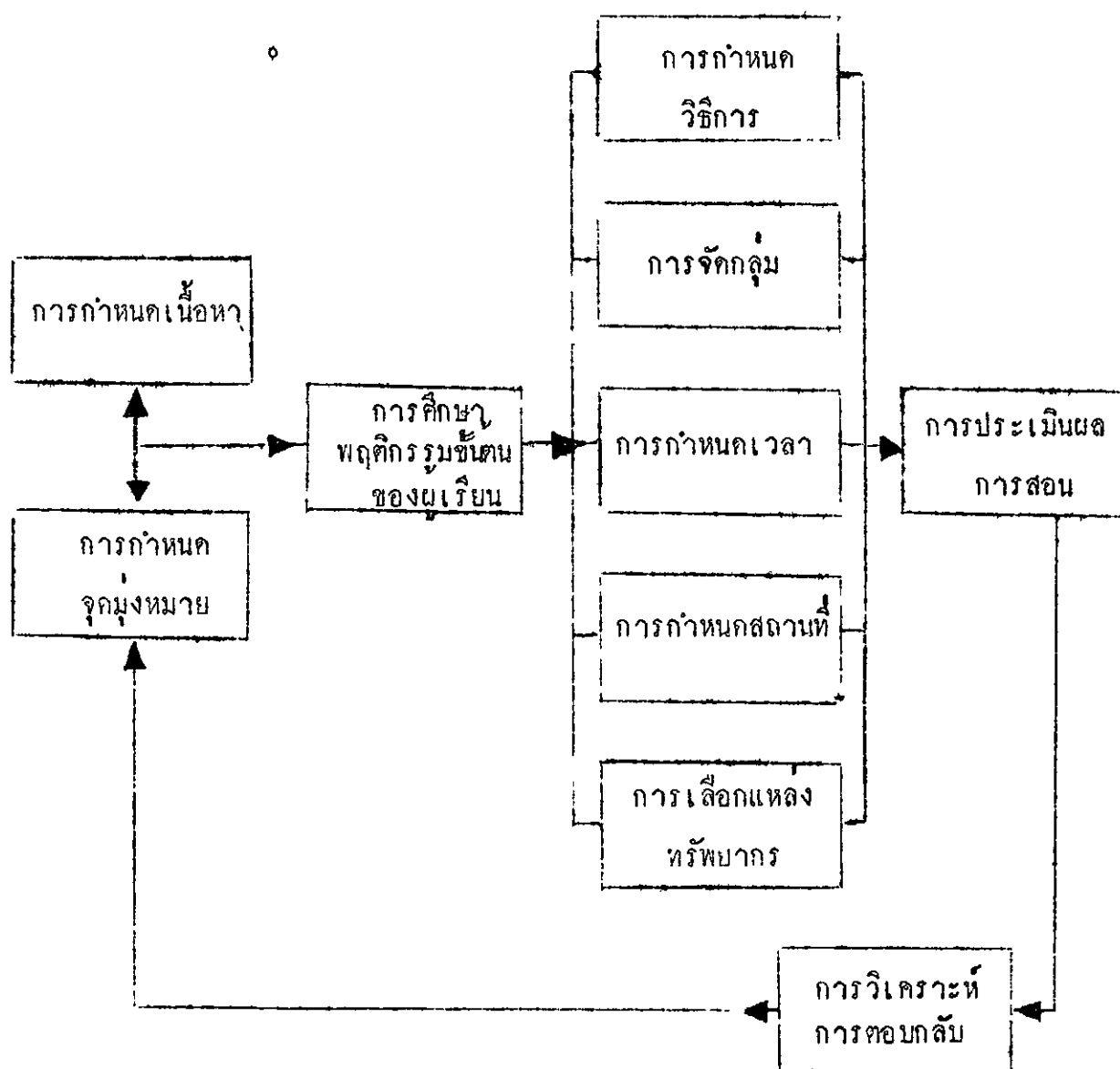


โครง¹หุ่น (Model) ในการวิเคราะห์ระบบของเวอร์นอนและเกอร์ลาช
(Vernon S. Gerlach, 1971 : 12 - 13) ได้เสนอขั้นตอนของการจัดระบบไว้
แบบหนึ่ง ซึ่งแยกเป็นองค์ประกอบ 10 ประการ คือ

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Objectives)
2. การกำหนดเนื้อหา (Content)
3. การศึกษาพฤติกรรมเบื้องต้นของผู้เรียน (Entering Behaviors)
4. การกำหนดวิธีการ (Strategy)
5. การจัดกลุ่ม (Groups)

6. การกำหนดเวลา (Time)
 7. การกำหนดสถานที่ (Learning Space)
 8. การเลือกแหล่งทรัพยากร (Instructional Media)
 9. การประเมินผลการสอบ (Try out)
 10. วิเคราะห์ (Analysis) แล้วส่งผลย้อนกลับ (Feed Back)
- เพื่อให้เห็นรูปแบบโครงสร้างของการจัดระบบของเกอรัลด์ ดังแสดงใน

แผนภาพ



1. การกำหนดวัตถุประสงค์และการเลือกเนื้อหา ทั้ง 2 ประการนี้ หมายถึงข้อที่ 1 และข้อที่ 2 มักจะดำเนินงานควบคู่กันไป นั้นหมายถึงว่าความมุ่งหมายต้องการให้เป็นไปในลักษณะเช่นไร เนื้อหาวิชาที่จะสอนต้องให้สอดคล้องกับลักษณะของจุดมุ่งหมาย ในการเรียนการสอนนั้นครูต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้อะไร ครูจะต้องสร้างประสบการณ์ให้แก่แก่นักเรียนในสิ่งที่ครูต้องการ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ครูปรารถนา ในการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามลำดับขั้นของ คร. บลูมและคณะ ซึ่งได้จัดระบบให้เห็นถึงส่วนประกอบของความมุ่งหมายของการศึกษา โดยจัดหมวดหมู่ใหญ่ ๆ ได้ สามหมวด คือ

ก. หมวดของความสามารถทางสมองหรือปัญญา (Cognitive Domain) และหมวดนี้ยังแบ่งย่อยต่อไปเป็นหมวดเล็ก ๆ ได้ 6 ชั้นหรือ 6 ระดับ

- ความรู้-ความจำ
- ความเข้าใจ
- การนำไปใช้
- การวิเคราะห์
- การสังเคราะห์ และ
- การประเมินผล

ข. หมวดของคุณค่าและคุณธรรม (Affective Domain) ในหมวดนี้ก็แบ่งย่อยออกไปอีก 5 ระดับ คือ

- การรับรู้
- การตอบสนอง
- การสำนึกในคุณค่า
- การรวมตัวของคุณค่า
- การตรึงมั่นของคุณค่าให้เป็นส่วนหนึ่งของการกระทำ

ค. หมวดการประสานงานของกลไกทางกาย (Psychomotor Domain)
ในหมวดนี้ก็แบ่งย่อย ๆ ต่อไปอีก 5 ระดับ เช่นกัน คือ

- การเลียนแบบ
- การลงมือทำตามแบบได้
- การมีความถูกต้องเที่ยงตรงและแม่นยำ
- การกระทำต่อเนื่องกันและประสานกัน
- การกระทำเองจนเป็นส่วนหนึ่งของตนและทำไปตามธรรมชาติ

ความสำคัญของการตั้งวัตถุประสงค์ก็เพื่อช่วยการอธิบายการเปลี่ยนแปลงในตัวของผู้เรียน ตามที่กล่าวมาไว้ เปรื่อง กุมุท กล่าวว่า (เปรื่อง กุมุท, 2517 : 3) จุดมุ่งหมายคือความต้องการซึ่งรู้กันได้โดยอาศัยข้อความที่บรรยายถึงเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน เป็นข้อความที่บ่งว่าเมื่อได้รับประสบการณ์การเรียนนั้น ๆ แล้ว ผู้เรียนจะเป็นเช่นใด จุดมุ่งหมายนี้เป็นข้อความบรรยายแบบแผนของพฤติกรรมการกระทำที่เราต้องการให้ผู้เรียนแสดงออกมา

2. ก่อนที่จะเริ่มต้นการเรียนการสอน ผู้เป็นครูจะต้องพิจารณาพื้นฐานเดิมของผู้เรียน เป็นการตรวจสอบว่าผู้ที่จะเรียนมีความรู้ ความพร้อม ความถนัด และความสามารถต่าง ๆ อยู่เท่าไร จึงจะได้ดำเนินการสอน

3. หลังจากที่เราได้ทำการตรวจสอบพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนด้วยการใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน และกัวยวิธีการต่าง ๆ ในขั้นต่อมาเราก็ต้องเสาะแสวงหาการเลือกวิธีและเทคนิคในการเรียนการสอน (Strategy & Technique) ซึ่งในขั้นนี้ก็จะมีความสัมพันธ์กับข้อที่ 5, 6, 7, 8 อย่างใกล้ชิดกัน คือในการเรียนการสอนอาจจะต้องอาศัยการจัดกลุ่ม เวลา สถานที่ และการเลือกสื่อต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการสอนแต่ละรูปแบบ ซึ่งในการเลือกกลวิธีการสอนอาจจะเลือกวิธีการสอนได้แบบต่าง ๆ เช่น

1) การสอนแบบเปิด (Expository Approach) เป็นวิธีการสอนแบบเดิม ครูเป็นผู้ให้ความรู้ ครูเป็นศูนย์กลางของการเรียน

2) การสอนสืบสวนสอบสวน (Inquiry process) วิจารณ์ วิเชียรโชติ (พัฒนาวิถึ 7, 2514 : 45 - 60) ได้อธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวนไว้ว่า เป็นการสอนที่เน้นชวนการคิดเพื่อสอบสวนว่า องค์ประกอบสัมพันธ์กันอย่างไร และกันว่าเหตุและผลเกี่ยวข้องกันอย่างไร การสอนแบบนี้มีส่วนพัฒนาบุคคลให้มีเทคนิคและความสามารถต่าง ๆ อันมีส่วนพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม และพัฒนาบุคลิกภาพทางสังคม

4. การจัดกลุ่มในการเรียนการสอน อาจจะจัดกลุ่มได้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) กลุ่มเรียนขนาดธรรมดา ซึ่งมีนักเรียนในชั้นประมาณ 25 - 30 คน ส่วนมากวิธีการสอนแบบนี้ได้แก่ การสอนแบบธรรมดา ได้แก่วิธี (Expository Approach) หรือจะจัดเป็นกลุ่มใหญ่ขนาด 60 - 300 คน

2) การเรียนโดยแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยจำนวนมีประมาณ 12 - 15 คน หรือเป็นการจัดกลุ่มเป็นแบบศูนย์การเรียน (Learning Center) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2517 : 1) ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้อธิบายลักษณะของศูนย์การเรียนว่าเป็นการจัดห้องเรียนโดยแบ่งโต๊ะเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ เท่าที่นิยม จะมีประมาณ 4 - 6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีกิจกรรมต่าง ๆ กัน สำหรับนักเรียน เรียกว่า "ศูนย์กิจกรรม" ในวิชาหนึ่ง ๆ จะมีเนื้อหาแตกต่างกันโดยใช้ศูนย์กิจกรรมเป็นแหล่งความรู้ ให้นักเรียนมีโอกาสเรียนโดยลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูกำหนดไว้ ศูนย์กิจกรรมมีลักษณะพิเศษประการหนึ่ง คือจะต้องนำวัสดุต้นวัสดุหรืออุปกรณ์มาช่วยในการถ่ายทอดความรู้ วัสดุอุปกรณ์อาจจะจะเป็นของที่หาได้ในท้องถิ่น อาทิ หิน กรวด เมล็ดทราย เชือก ตะกร้า ตลอดจนกิ่งของแพง เช่น วิหุญ เครื่องบันทึกเสียง แต่ถ้าหากครูไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ราคาแพงมาได้ ก็ควรคิดหากิจกรรมอื่นชดเชยการจัดกิจกรรมในศูนย์ จำกัคอยู่แต่จินตนาการของครูเท่านั้น

3) การเรียนด้วยตนเอง (Independent Study) วิธีการนี้เป็น
การส่งเสริมการเรียนด้วยตนเอง โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
(Individual Difference)

5. ในการกำหนดเวลาเรียน (Unit of Time) วิจิตร ศรีสอาน
(กรมวิชาการ, 2517 : 130) ได้กล่าวว่า การสอนแบบเดิมถือหน่วยเวลาที่เรียกว่า
"ชั่วโมงสอน" คือประมาณ 50 - 60 นาที เป็นหลัก ฉะนั้นในวันหนึ่ง ๆ ก็จะจัดให้
จำนวนชั่วโมงสอนเท่ากันทุกวัน คือวันละ 7 - 8 หน่วยเวลา (รวมทั้งชั่วโมงพัก)
ตารางสอนแบบยืดหยุ่นใช้หน่วยเวลาที่สั้นกว่าแบบเดิมเรียกว่า Modular Unit
ซึ่งใช้เวลา ประมาณ 20 - 30 นาที ดังนั้น จำนวนหน่วยเวลาที่จัดไว้ในตารางสอน
จึงไม่จำเป็นจะต้องเท่ากันทุกวัน อาจจะแตกต่างกันไปตามความต้องการของรายวิชา
ที่จะจัดสอนในวันนั้น ๆ

6. เกี่ยวกับเรื่องสถานที่มักจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนนักเรียน คือถ้าสอน
จำนวนมาก ๆ ก็จะต้องอาศัยห้องใหญ่ ซึ่งห้องสมัยใหม่จะให้เป็นแบบมีฝาเลื่อนออก
ให้กว้างได้ หรือเป็นแบบการจัดไว้เพื่อสำหรับการเรียนเป็นรายบุคคล เรียกว่า คูหา
(Carrel) ซึ่งในแต่ละคูหาจะมีอุปกรณ์ให้ ถ้ามีเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ประกอบ เรา
เรียกว่า "Wet Carrel" แต่ถ้าเป็นเฉพาะ มีโต๊ะ และเก้าอี้ เราเรียกว่า
"Dry Carrel" ไว้สำหรับนั่งทำงานส่วนตัว

7. การจัดหรือกำหนดแหล่งทรัพยากรที่จำเป็น (เปรี๊ยะ กุมุท) (เอกสาร
2517) ได้แบ่ง แหล่งทรัพยากรทางการเรียนรู้ ไม่ว่าสิ่งก่อสร้างขึ้นหรือที่นำมาใช้มี
อยู่ 5 ประการ คือ

1. คน
2. วัสดุ
3. สถานที่
4. เครื่องมือ เครื่องใช้ และ
5. กิจกรรม

8. ขั้นการวัดและการประเมินผล เป็นการตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือที่สร้างไว้มาวัดผลเพื่อนำผลมาประเมินดูว่า สิ่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ได้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายเพียงใด ยังขาดตกบกพร่องอีกเท่าไร มีข้อบกพร่องอยู่ตรงไหน จะได้แก้ไขปรับปรุง

9. ในขั้นสุดท้ายนี้ หลังจากการวัดและการประเมินผลแล้ว ก็จะทำให้เราทราบว่า การดำเนินงานตามวิธีการที่แล่วมานั้นได้ผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ได้ผลมากน้อยเพียงใด ได้รู้ถึงข้อบกพร่อง เมื่อเป็นเช่นนี้ เราก็นำวิธีการนั้นมาปรับปรุงแก้ไข ถ้าได้ผลดีก็ขยายการปฏิบัติหรือยึดถือไว้เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติในครั้งต่อไป

เคมา เลตทิน (Kemalettin, 1974 : 3683) ได้ศึกษาและนำวิธีระบบมาใช้เพื่อแก้ปัญหาการจัดครูวิชาทั่วไปสอนระดับมัธยมไม่เพียงพอในประเทศตุรกี ซึ่งเมื่อจัดตามวิธีวิเคราะห์ระบบแล้วได้ค้นพบวิธีการที่จะต้องปรับปรุงเกี่ยวกับด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ต้องเปลี่ยนแปลงระบบบริหารแบบเดิม
2. กำหนดระบบใหม่ขึ้น ที่สามารถสนองความต้องการที่แท้จริงได้ ทั้งนี้เพราะระบบการศึกษาเป็นระบบที่กว้างขวาง และซับซ้อน การให้กระทรวงศึกษาทำหน้าที่บริหารและสับเปลี่ยนโยกย้ายครูย่อมทำได้ไม่ทั่วถึง
3. การสับเปลี่ยนโยกย้ายครูนั้น ควรจะต้องมีการฝึกอบรมครูทั่วไปให้เปลี่ยนแปลงปรับปรุงตัวเองให้เข้ากับสังคมใหม่ ๆ ด้วย

บรอเลย์ (Brawley, 1975 : 4280) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพการใช้ชุดการสอนและสื่อประสม สอนเรื่องการบอกเวลาสำหรับเด็กเรียนช้า กลุ่มทดลองได้จากการสุ่มเด็กที่เรียนช้า ซึ่งใช้แบบสอบของเรื่อง Time Appreciation test Stanford Achievement test primary Level 1 มาใช้กับการทดลอง (Pre-test) และ (Post-test) ผลการสรุปการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองได้ใช้ชุดการสอนทดลองเวลาต่อเนื่องของบรอเลย์ (Brawley's Experimental

Sequence on time telling) และสื่อการสอน 12 ชุด ใช้เวลาสอน 15 วัน ผลการวิเคราะห์การใช้ชุดการสอน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม คือกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม 5 จากตัวแปร 11 และจากการวิเคราะห์พบว่า ผลสัมฤทธิ์ค่านี้นี้มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากตัวแปร 4 จาก 11

การวิจัยของประภาศรี วัฒนพันธ์ (ประภาศรี วัฒนพันธ์, 2518 : 28) ได้ทำการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนโดยใช้สื่อประสมอย่างมีแบบแผนและการใช้สื่อประสมอย่างอิสระ วิชาวิทยาศาสตร์ ผลที่ได้สอดคล้องกับของ บรรณ์ เลย์ ในการทดลอง ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการทดลองหาค่าเฉลี่ยจากนักเรียน 6 ห้อง แล้วเลือกห้องที่มีคะแนนเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด 3 ห้อง โดยผ่านการทดสอบทางสถิติ ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และคัดเลือกใช้ห้องละ 30 คน ระดับชั้นที่ทำการทดลอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องที่ทำการทดลองทั้งหมด 3 เรื่อง เรื่องละ 2 ชั่วโมง แต่ละเรื่องสอนแต่ละกลุ่ม เมื่อสอนจบทั้งสามเนื้อหา จึงทำการทดสอบผลวิจัย ปรากฏดังนี้

1. การสอนโดยใช้สื่อประสมอย่างมีแบบแผนส่งผลต่อการเรียนได้มากกว่า สื่อประสมอย่างอิสระ
2. นักเรียนกลุ่มที่สอนโดยใช้สื่อประสมอย่างมีแบบแผนส่งผลต่อการเรียนได้ดีกว่ากลุ่มที่สอนแบบอธิบาย โดยไม่ใช้สื่ออย่างใดเลย
3. นักเรียนที่สอนโดยใช้สื่อประสมอย่างอิสระเรียนได้ดีกว่ากลุ่มที่สอนแบบอธิบายโดยไม่ใช้สื่ออย่างใดเลย

ชาเวลสัน และแมนเกอร์ (Shavelson & Manger, 1971 : 134) ได้นำวิธีการจัดระบบ (Systems Approach) มาใช้ในการทดลองสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา โดยเปรียบเทียบวิธีการสอนโดยครูที่มีวัสดุอุปกรณ์พร้อม เปรียบเทียบการเรียนด้วยตนเอง โดยการนำอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่จัดให้เข้ากับระบบการสอนกับ

กลุ่มควบคุมโดยไม่ใช้อะไรเลย ในการทดลองครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะดำเนินการดังนี้

กลุ่มที่ 1 ครูสอนนักเรียนโดยที่มีวัสดุอุปกรณ์ จำนวนกลุ่มตัวอย่างมี 24 คน แต่จำนวนที่ได้รับฟังจากการสอนจริง ๆ มากกว่า 24 คน

กลุ่มที่ 2 ครูสอนนักเรียนโดยที่มีวัสดุอุปกรณ์ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 24 คน ใช้วิธีการสอนแบบเดียวกับกลุ่มที่ 1 แต่ขนาดของห้องเรียนใหญ่กว่าแต่จะมีการแบ่งกลุ่มให้เล็กกว่ากลุ่มที่ 1

กลุ่มที่ 3 นักเรียนจะเรียนด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ดังที่มีในแบบฝึกกลุ่ม 1, 2 แต่อุปกรณ์ได้ผ่านขบวนการจัดลำดับโดยวิธีจัดระบบ (Systems Approach) เพื่อให้ให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง จำนวนกลุ่มตัวอย่างใช้ในการทดลอง 24 คน

กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 24 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มที่ 3 สามารถเรียนได้ผลสัมฤทธิ์ดีกว่ากลุ่มที่ 1, 2 อย่างมีนัยสำคัญ ระดับที่ .01 ส่วนการสอนแบบกลุ่มที่ 1, 2 ก็ให้ผลดีกว่าการสอนแบบกลุ่มที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญระดับ .01

แฮร์ริส (Harris, 1972 : 351) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีระบบได้นำมาใช้กับนักศึกษาแพทย์ปีสุดท้าย โดยให้นักศึกษาแพทย์ได้ฝึกฝนการใช้วิธีระบบ ซึ่งเกี่ยวข้องกับขบวนการเรียนการฝึกงาน หลังจากการทดลองนำวิธีระบบมาใช้ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษานักศึกษาแพทย์ ผลสรุปได้ดังนี้

1. ทำให้การเรียนของนักศึกษาแพทย์ เรียนได้ตรงตามจุดมุ่งหมายอย่างเที่ยงตรงและแน่นอน
2. วิธีระบบช่วยเป็นข้อเสนอแนะให้การเรียนเป็นไปตามลำดับขั้นตอน
3. วิธีระบบช่วยทำให้สภาพการเรียนและการใช้วัสดุในการเรียนดำเนินไปได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

4. การเรียนโดยวิธีระบบ ช่วยให้ให้นักเรียนสามารถประเมินผล
การเรียนของตนเองได้

พจน์ สะเพียรชัย (พัฒนาสังคม, 6 : 2513 : 126) ได้กล่าวถึงการ
วิเคราะห์ระบบของ PERT (Program Evaluation and Review Technique) ซึ่ง
นำมาใช้วิเคราะห์ระบบทางการศึกษา นับว่าได้รับความนิยม และเป็นประโยชน์ต่อ
ผู้บริหาร ดังนี้

1. ทำให้ผู้บริหารมองเห็นแผนงานละเอียดอย่างชัดเจนเป็นขั้น ๆ
2. ในขอบเขตกำลังเงินและกำลังงาน ทำให้ผู้บริหารสามารถใช้
ทรัพยากรคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อจะให้บรรลุจุดหมายปลายทางของโครงการ
นั้น ๆ
3. ทำให้ผู้บริหารควบคุม และจัดกระทำงานตามลำดับขั้นที่วาง
แผนไว้
4. ทำให้ผู้บริหาร สามารถมองเห็นสู่ทางการแก้ไขปัญหอันอาจจะ
เกิดขึ้นจาก "ความไม่แน่นอน" ในการดำเนินโครงการนั้น ๆ
5. เป็นการประยุกต์ (Time network analysis) เพื่อประโยชน์
ในการประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน อุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่จำเป็นในการดำเนิน
โครงการนั้น
6. ถ้าเป็นการวิเคราะห์ระบบที่ถูกต้อง ผู้บริหารจะได้ใช้เป็น
เครื่องมือตรวจสอบข้อบกพร่องของงานและคนทำงานว่างานใดล่าช้า เพราะเหตุใด
จึงไม่เสร็จตามโครงการ ผู้บริหารสามารถประเมินงานของผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการวิจัยต่าง ๆ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยมีความคิดว่า หลักของการจัดระบบ
(Systems Approach) นับว่ามีส่วนให้การทำงานมีระเบียบแบบแผนตามขั้นตอนการ

ทางวิทยาศาสตร์ ที่สามารถกำหนดขั้นตอนของการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์และ
ต่อเนื่องกัน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถตรวจสอบและวิเคราะห์หาส่วนบกพร่องแต่ละ
ขั้นตอนได้อย่างมีหลักเกณฑ์และได้ผลดี นับว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างชุดการ
สอนให้มีประสิทธิภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ทำเป็นคณะ ซึ่งมีผู้ร่วมงานในโครงการนี้จำนวน 6 คน แบ่งการวิจัยออกเป็นวิชาและระดับชั้นดังนี้

- | | | | |
|----------------|-----------|-----------------|----------|
| 1. นายไพศาล | สมกิจศิริ | วิชาสังคมศึกษา | ชั้น ป.2 |
| 2. นายสาโรจน์ | แพ่งยัง | วิชาภาษาไทย | ชั้น ป.2 |
| 3. นายประหยค์ | จิรวรพงศ์ | วิชาวิทยาศาสตร์ | ชั้น ป.3 |
| 4. นายไพบุลย์ | เป่านิล | วิชาภาษาไทย | ชั้น ป.4 |
| 5. นายณรงค์ | สมพงษ์ | วิชาสังคมศึกษา | ชั้น ป.4 |
| 6. นายบุญเรือง | ทะไธย์ | วิชาวิทยาศาสตร์ | ชั้น ป.4 |

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เทอมกลาง ปีการศึกษา 2518 จังหวัดกาญจนบุรี โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กลุ่มทดลองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน
โรงเรียนท่าม่วง
2. กลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน
โรงเรียนท่ามะกา

การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่จะใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ และ

กระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศ ตอนต้นปีการศึกษา 2516 จำนวนผู้เข้าสอบ 27,897 คน เป็นแบบทดสอบวิชาสังคม มี 20 ข้อ ใช้เวลาทำ 15 นาที มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.98 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.47 ความเชื่อถือได้ .41 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ± 1.901 นำมาทดสอบกับนักเรียนในโรงเรียนท่าม่วง จำนวน 60 คน และนักเรียนในโรงเรียนท่ามะกา จำนวน 60 คน แล้วคัดเลือกนักเรียนที่ได้คะแนนใกล้เคียงกัน เป็นจำนวนแต่ละ 30 คน เสร็จแล้วจับฉลาก ปรากฏว่าได้โรงเรียนท่าม่วงเป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนท่ามะกาเป็นกลุ่มควบคุม คะแนนทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงกลุ่มนักเรียนแบ่งตามคะแนนเฉลี่ยวิชาสังคม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย
กลุ่มทดลอง	30	5.233
กลุ่มควบคุม	30	5.333

เพื่อต้องการทราบแน่ชัดว่ากลุ่มทั้งสองมีความสามารถพอ ๆ กันจริง ผู้วิจัยจึงใช้ t - test ทดสอบค่าเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการวิเคราะห์ค่าความต่างเฉลี่ยของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	5.233	3.013	
กลุ่มควบคุม	30	5.333	3.057	.222

จากตาราง 2 ค่า $t = .222$ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนี้ มีความสามารถพอ ๆ กัน

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาชนบท
ไก่แก่วีร

1. อาชีพของคนในชุมชน
2. การพักผ่อนหย่อนใจ
3. การรักษาความปลอดภัยในชุมชน
4. การรักษาความสะอาดในชุมชน
5. การป้องกันโรค
6. การปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาล

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 1 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 9
เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2518 ถึง วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2518

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้สำหรับสอนกลุ่มทดลอง ได้แก่ ชุดการสอนซึ่งประกอบ
ไปด้วย
 - 1.1 คู่มือครู มีความกี่ยวรวมยอด (Concept) จุดมุ่งหมายทั่วไป
จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ลำดับขั้นการสอน เนื้อหาละเอียดสำหรับครูและข้อเสนอแนะ
 - 1.2 หนังสือที่สร้างขึ้นเพื่อให้เรียน มีทั้งหมด 6 เรื่อง แบ่งเป็น
หน่วยย่อยได้ 24 หน่วย ในแต่ละหน่วยใช้จำนวน 37 ชุด รวมทั้งหมด 864 ชุด

1.3 อุปกรณ์ที่สร้างขึ้นประกอบการสอนได้แก่ รูปภาพ การ์ตูนสีขนาด 10" x 12" บัตรคำ แผนภูมิ

เครื่องมือดังกล่าวทั้งหมดสร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ

2. เครื่องมือที่ใช้สำหรับสอนกลุ่มควบคุม ได้แก่

2.1 คู่มือครู เป็นโครงการสอน มีความมุ่งหมายบอกรายละเอียดของเนื้อหา ลำดับชั้นการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และข้อเสนอแนะ

2.2 หนังสือแบบเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ และหนังสือจากสำนักพิมพ์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้เป็นแบบเรียน จำนวน 864 ชุด เช่นเดียวกัน

2.3 วัสดุอุปกรณ์ หนังสือประกอบการเรียนนอกเวลา ได้แก่ รูปภาพ ในหน้าหนังสือ รูปภาพฉีก บัตรคำ แผนภูมิ

การเลือกโรงเรียนเป็นตัวแทนของโรงเรียนในชนบททดลอง

กลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนที่เป็นตัวแทน ใต้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับข้อมูลต่าง ๆ จากคณะศึกษานิเทศก์ จังหวัดกาญจนบุรี และไต่พิจารณาคัดเลือกโรงเรียนท่าม่วง และโรงเรียนท่ามะกา โดยยึดหลักดังต่อไปนี้

1. โรงเรียนที่เป็นตัวแทนอยู่ห่างไกลจากตัวเมืองพอ ๆ กัน มีลักษณะชุมชน ความเป็นอยู่ สภาพบ้านเรือน และอาชีพคล้ายคลึงกัน

2. เป็นโรงเรียนขนาดปานกลาง คือจำนวนนักเรียนในโรงเรียนท่าม่วง มี 690 คน และจำนวนนักเรียนในโรงเรียนท่ามะกา มี 800 คน สภาพของโรงเรียนคล้ายคลึงกัน

3. ครูที่ทำการสอนในชั้นที่จะทำการวิจัยมีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในการสอนพอ ๆ กัน คือเป็นครูที่ทำการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนท่าม่วง มีวุฒิ ป.กศ. เพศหญิง มีประสบการณ์ในการสอน 9 ปี และเป็นครูที่สอนในชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 ในโรงเรียนท่ามะกา มีวุฒิ ป.กศ. เพศหญิง มี

ประสบการณ์ในการสอน 11 ปี

4. เป็นโรงเรียนที่มีครูใหญ่ และครูที่ทำการสอนในชั้น มีความกระตือรือร้นในการให้การศึกษาแก่เด็กพอ ๆ กัน

5. เป็นโรงเรียนที่ได้รับการนิเทศการศึกษา และได้รับอุปกรณ์ประกอบการสอนอยู่ในอัตราที่ใกล้เคียงกัน

การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการทดลอง

1. การสร้างชุดการสอนตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาชนบทภาคกลาง ผู้วิจัย ได้แบ่งขั้นตอนใหญ่ ๆ เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำการศึกษาทางด้านข้อเท็จจริง และหลักการเบื้องต้น โดยจัดการสัมมนาที่วิทยาลัยครูนครปฐม ใช้เวลา 7 วัน ตั้งแต่วันที่ 15 - 21 เมษายน พ.ศ. 2518 กำหนดหัวข้อในการสัมมนา ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรเก่าและแนวโน้มของหลักสูตรใหม่
2. ศึกษาวิธีวิเคราะห์ระบบ
3. ศึกษาการเขียนความคิดรวบยอด
4. ศึกษาสภาพความเป็นจริง
5. สร้างแบบสอบถาม

วิทยากรที่เชิญเข้าร่วมสัมมนาครั้งนี้

1. คณาจารย์จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. ศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
3. ศึกษาพิเศษ จังหวัดกาญจนบุรี
4. ศึกษาธิการ จังหวัดนครปฐม

ขั้นที่ 2 ศึกษาสภาพและปัญหาชนบทภาคกลาง คณะผู้วิจัยร่วมกับคณะศึกษาพิเศษ จังหวัดกาญจนบุรี ทำการออกสำรวจสภาพปัญหาชนบทในจังหวัดกาญจนบุรี

เป็นเวลา 5 วัน ตั้งแต่วันที่ 22 - 26 เมษายน พ.ศ. 2518 โดยอาศัยแบบสอบถาม เป็นแนวในการหาข้อมูลและวัดความรู้พื้นฐาน ทางด้านวิชาสังคมศึกษา (ดังรายละเอียด ในภาคผนวก)

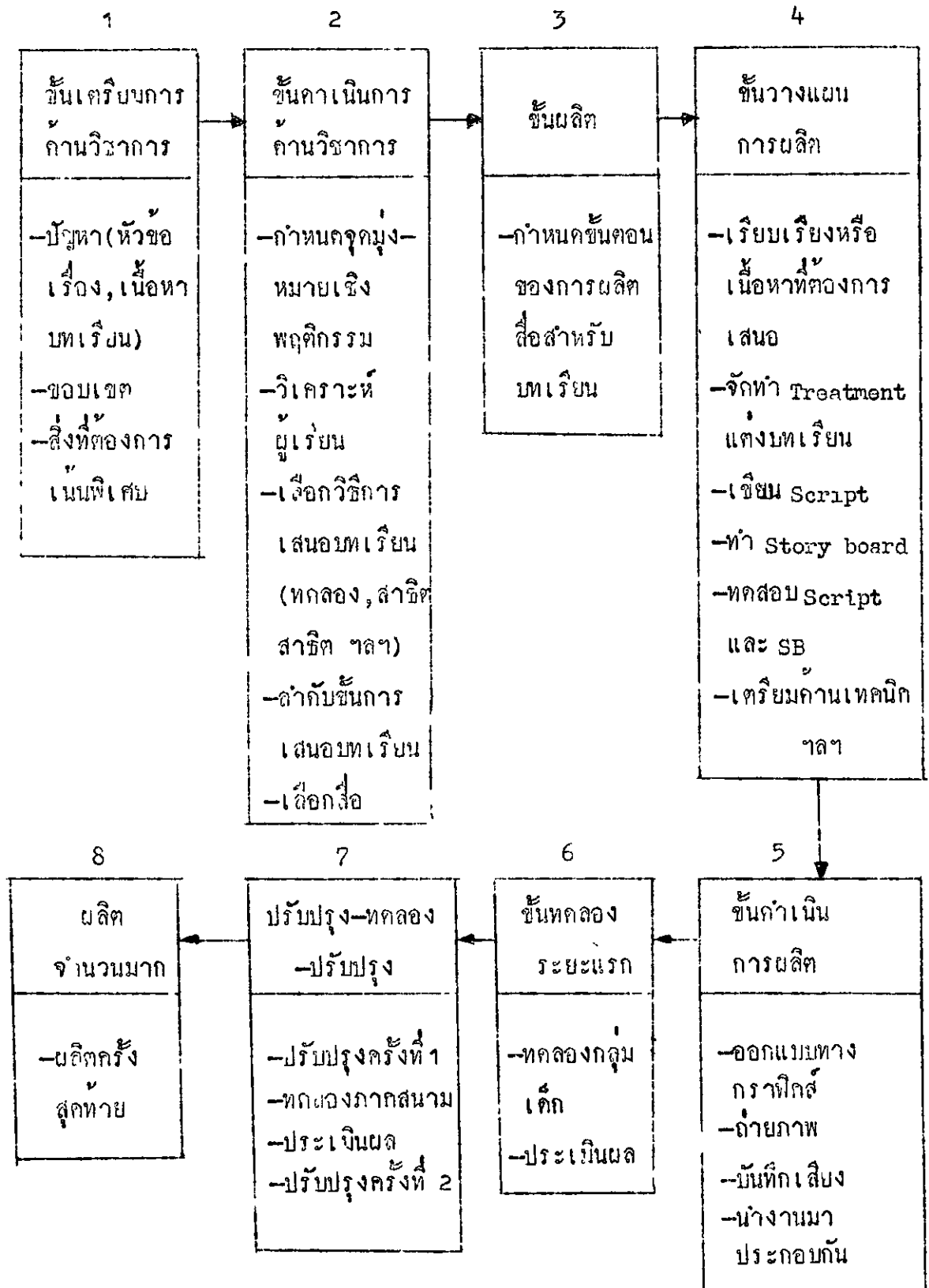
ขั้นที่ 3 การสร้างชุดการสอน หลังจากการสำรวจสรุปปัญหาและความ ต้องการจำเป็นของชนบท มีดังนี้

1. คนในท้องถิ่นชนบท ยังทำการเพาะปลูกด้วยวิธีการที่ทำมาแต่ บรรพบุรุษ ขาดความรู้ทางเกษตรกรรมแผนใหม่ และใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย
2. ไม่สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในการทามาหากินเช่นเมื่อ เกิดฝนแล้ง ภัยไข้เจ็บ มีศัตรูพืช
3. มีความเหลื่อมล้ำ เรื่องรายได้ในหมู่ผู้ประกอบอาชีพขาด เงินทุนเป็นทาสเงินกู้ เสียเปรียบในการกู้ยืมเงิน
4. ต้องการรู้จักการจัดซื้อ และจัดจำหน่ายผลผลิต
5. ไม่รู้จักหน่วยราชการที่จะไปขอรับความช่วยเหลือในเรื่องอาชีพ และการใช้บริการของรัฐ
6. ต้องการพัฒนากิจการเกษตรกรรม เพื่อระดับรายได้และ มาตรฐานการครองชีพ
7. ไม่รู้จักการออกก้างกาย การพักผ่อน และสันทนาการที่ ถูกต้อง
8. ขาดความรู้และทัศนคติที่ดีในการป้องกันอุบัติเหตุ
9. ได้รับความเจ็บไข้ได้ป่วยเสมอ ขาดความรู้เรื่องสาเหตุการ เกิดโรค ทั้งโรคติดต่อและไม่ติดต่อ และขาดความรู้เรื่องการป้องกันโรค และการ ใช้ยารักษาโรค เมื่อเจ็บไข้มักใช้วิธีทางไสยศาสตร์ ไม่เข้าใจการรักษาพยาบาล แบบใหม่
10. ต้องการมีความรู้ป้องกันเกี่ยวกับสาธารณสุข และบริการ สาธารณะ

11. ไม่สนใจ ในเรื่องสุนิสา อันเป็นกิจวัตรเกี่ยวกับเรื่องเลื้อน้า
12. ต้องการจับบ้าน สิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ถูกสัญลักษณ์อย่างประหยัค
13. ต้องการให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีทำจักและลดปริมาณขยะมูลฝอย
14. ชากความรู้ ความเข้าใจในลัทธิ เสรีภาพ และหน้าที่รับผิดชอบ

ในฐานะที่เป็นพลเมืองดี ไม่ทำลายสมบัติของรัฐ

จากปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวทั้ง 14 ข้อนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกเนื้อเรื่องใหม่ ๆ 6 เรื่อง ซึ่งมีส่วนสอดคล้องกับปัญหาของชนบทในการสร้างสื่อการสอนและอุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยได้ยึดระบบการปฏิบัติของ เปื้อง กุมุท (เอกสารโรเนียว, 2518) ได้เสนอโครงหุ่นระบบการสร้างวัสดุประกอบหลักสูตรเพื่อการเรียนการสอน ดังนี้



โรงเรียนที่ใช้ทำการทดลองเป็นรายบุคคล ได้แก่ โรงเรียนบ้านโคกวัด
จังหวัดบุรีรัมย์ ส่วนการทดลองเป็นกลุ่ม และการทดลองทั้งห้องเรียน ใช้โรงเรียน-
ไตรคามสิทธิศิลป์ จังหวัดบุรีรัมย์

2. การสร้างแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 6 เรื่อง ผู้วิจัยได้ศึกษา
วิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือเทคนิคการวัดผล (ชวาล แพริศกุล, 2508 :
139 - 247) จากนั้นได้สร้างข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก โดยมี
คำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว และคำตอบลวงอีก 3 คำตอบ ประกอบด้วยคำถาม
จำนวน 160 ข้อ โดยออกข้อสอบครอบคลุมเนื้อหา เรื่องที่ทำการสอนทั้งหมด

หลังจากนั้นแล้วผู้วิจัยได้นำข้อทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 3 โรงเรียนวังศาลา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 107 คน การ
ตรวจให้คะแนนข้อถูกได้ 1 คะแนน ข้อผิดได้ 0 คะแนน นำผลจากการสอบของ
นักเรียนไปวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบ
ทดสอบเป็นรายข้อ (แสดงไว้ในภาคผนวก) โดยวิธีวิเคราะห์ข้อสอบ (Item
Analysis) แบบตัดกลุ่ม 27% เป็นกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ เปิดตารางสำเร็จรูปของ
จุง-เตห์ฟาน (Chung Teh Fan, 1952 : 6 - 30) จากการวิเคราะห์ข้อสอบ
และปรับปรุงแบบทดสอบเพื่อนำไปใช้ในการทดลอง จำนวน 6 เรื่อง ดังแสดงใน
ตาราง 3

ตาราง 3 แสดงแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ของการเรียน

ชื่อแบบทดสอบ	จำนวนข้อ	ใช้เวลา
1. อาชีพของคนในชุมชน	30	30 นาที
2. การพักผ่อนหย่อนใจ	20	20 นาที
3. การรักษาความปลอดภัยใน ชุมชน	20	20 นาที
4. การรักษาความสะอาดใน ชุมชน	20	20 นาที
5. การป้องกันโรค	20	20 นาที
6. การปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาล	18	20 นาที

ตาราง 4 แสดงค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยของ
แบบทดสอบ

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	ค่าความ ยากง่ายเฉลี่ย	ค่าอำนาจ จำแนกเฉลี่ย
เรื่อง 1	30	.37	.30
เรื่อง 2	20	.41	.42
เรื่อง 3	20	.45	.44
เรื่อง 4	20	.40	.41
เรื่อง 5	20	.41	.43
เรื่อง 6	18	.45	.41

และจากการหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ โดยวิธีของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) ทั้ง 6 ชุด ปรากฏว่า ได้ค่าความเชื่อมั่น และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ดังในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงค่าความเชื่อมั่นและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ
แบบทดสอบ

แบบทดสอบ	ความเชื่อมั่น	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
เรื่อง 1	0.4197	± 2.4993
เรื่อง 2	0.7641	± 2.1163
เรื่อง 3	0.7745	± 2.1169
เรื่อง 4	0.6778	± 2.1412
เรื่อง 5	0.5409	± 2.1639
เรื่อง 6	0.6870	± 1.9969

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ไปชี้แจงให้ครูที่จะทำการสอนทราบล่วงหน้าว่าจะให้สอนเป็นแบบกลุ่มควบคุม และตรวจดูเครื่องมือว่ามีครบหรือไม่ จนแน่ใจว่ามีครบตามที่ครูต้องการ และถ้าหากครูผู้สอนต้องการอะไรเพิ่มเติม ผู้วิจัยจะช่วยจัดหาให้

2. กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ไปให้การอบรมวิธีการใช้ชุดการสอน แก่ครูผู้ที่จะทำการทดลอง

3. ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เริ่มต้นการสอนพร้อม ๆ กัน เมื่อจบแต่ละเรื่องให้ทดสอบตามเวลาที่กำหนดไว้ในแบบทดสอบแต่ละฉบับ ทั้งสองกลุ่ม

จะใช้เวลาในการทดลองเท่า ๆ กัน

4. ตรวจกระดาษคำตอบนักเรียน ข้อใดถูกให้ 1 คะแนน ข้อใดผิดให้ 0 คะแนน

5. นำเอาคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทั้ง 6 เรื่อง มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาคะแนนเฉลี่ย ใช้สูตร (Garrett, 1966 : 27)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (Fergusoh, 1966 : 67)

$$S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้สูตร (Kuder - Richardson)

$$r_{tt} = \frac{NS_t^2 - M(N - M)}{S_t^2(N - 1)}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 N แทน จำนวนข้อของข้อสอบ
 S_t^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนจากแบบทดสอบ
 M แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบ

4. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Measurement) คำนวณโดยสูตร

$$SE_{meas} = S_x \sqrt{1 - r_{tt}}$$

เมื่อ SE_{meas} แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
 S_x แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบทดสอบ
 r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

5. ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยใช้การทดสอบ t - test (Edward, 1950 : 372)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ $\bar{X}_1$ $\bar{X}_2$ แทน Mittelwert ของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
 S_1^2 S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
 N_1 N_2 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลของการทดลอง และการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงอาจกล่าวถึงสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน จำนวนคน
EX	แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ
EX^2	แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบแต่ละตัวยกกำลังสอง
$\bar{X}$	แทน รายเฉลี่ย
S	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทน ความแปรปรวน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละเรื่อง และวิเคราะห์คะแนนทั้ง 6 เรื่อง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมว่าการเรียนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบ และสัมพันธ์กับปัญหาในวนบท กับการเรียนโดยปกติ ซึ่งมีอุปกรณ์แบบเรียนและคู่มือครูครบ อย่างใดจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ได้มากกว่ากัน

ตาราง 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง อาชีพของคนในชุมชน ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX	$\bar{X}$	ΣX^2	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	746	24.87	18702	5.23	2.932**
กลุ่มควบคุม	30	682	22.73	15616	10.75	

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นทางสถิติว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องอาชีพของคนในชุมชนของกลุ่มทดลองแตกต่างจากของกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t_{.01, df 58} = 2.66$) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ของการเรียน ที่เรียนจากชุดการสอนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนตามแบบปกติ

ตาราง 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การพักผ่อนหย่อนใจ

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX	$\bar{X}$	ΣX^2	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	409	13.63	5835	8.93	2.241*
กลุ่มควบคุม	30	369	12.23	5575	2.944	

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นทางสถิติว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องการพักผ่อนหย่อนใจของกลุ่มทดลองแตกต่างจากของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{.05, df 58} = 2.00$) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนสูงกว่าของกลุ่มควบคุม

ตาราง 8 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การรักษาความปลอดภัยในชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX	$\bar{X}$	ΣX^2	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	475	15.83	7585	2.21	3.22**
กลุ่มควบคุม	30	437	14.56	6414	2.671	

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในชุมชนของกลุ่มทดลองแตกต่างจากของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{.01, df 58} = 2.66$) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอน สูงกว่าของกลุ่มที่เรียนจากการสอนตามปกติ

ตาราง 9 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในเรื่อง การรักษาความสะอาดในชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX	$\bar{X}$	ΣX^2	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	472	15.73	7592	5.719	3.1636**
กลุ่มควบคุม	30	412	13.73	5840	6.27	

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่อง การรักษาความสะอาดในชุมชนของกลุ่มทดลอง แตกต่างจากของกลุ่มควบคุมที่ระดับ .01 ($t_{.01, df 58} = 2.66$) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนสูงกว่าของกลุ่มที่เรียนจากการสอนตามปกติ

ตาราง 10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
การเรียนรู้ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม เรื่องการป้องกันโรค

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX	$\bar{X}$	ΣX^2	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	470	15.67	7436	2.505	2.278*
กลุ่มควบคุม	30	441	14.63	6533	3.747	

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน เรื่องการป้องกันโรค ของกลุ่มทดลองแตกต่างจากของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{.05, df \ 58} = 2.00$) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนสูงกว่าของกลุ่มที่เรียนจากการสอนตามปกติ

ตาราง 11 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ในเรื่องการปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาล ระหว่างกลุ่มทดลองกับ
กลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX	$\bar{X}$	ΣX^2	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	453	15.1	6947	3.68	3.284**
กลุ่มควบคุม	30	397	13.23	5429	6.047	

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องการปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาลของกลุ่มทดลอง แตกต่างจากของกลุ่มควบคุม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{.01, df 58} = 2.66$) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนสูงกว่าของกลุ่มที่เรียนจากการสอนแบบปกติ

ตาราง 12 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนผลรวมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมทั้ง 6 เรื่อง

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣX	$\bar{X}$	ΣX^2	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	3025	100.83	306279	43.39	** 5.036
กลุ่มควบคุม	30	2736	91.2	251446	66.303	

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่องทั้งหมดของกลุ่มทดลองแตกต่างจากของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{.01, df 58} = 2.66$) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 6 เรื่องรวมกันของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนสูงกว่าของกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอน และวัสดุประกอบการสอนตามแบบปกติ

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการเรียนรู้จากชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน จากการสอนตามปกติในวิชาสังคมศึกษา

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาในชุมชน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนและวัสดุประกอบการสอนตามแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เทอมกลาง ประจำปีการศึกษา 2518 จังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้ข้อทดสอบมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ วัดความรู้พื้นฐานของนักเรียนโรงเรียนท่าม่วง จำนวน 60 คน และโรงเรียนท่ามะกา จำนวน 60 คน แล้วคัดเลือกนักเรียนที่ใกล้เคียงกัน เป็นจำนวนแห่งละ 30 คน เสร็จแล้วจับสลากปรากฏว่า ได้โรงเรียนท่าม่วงเป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนท่ามะกาเป็นกลุ่มควบคุม

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้แก่เรื่อง

1. อาชีพของคนในชุมชน
2. การพักผ่อนหย่อนใจ
3. การรักษาความปลอดภัยในชุมชน
4. การรักษาความสะอาดในชุมชน
5. การป้องกันโรค
6. การปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาล

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 1 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 9 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2518 ถึง วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2518 รวมเวลาทำการทดสอบ และทำการทดสอบทันทีหลังจากการสอนเสร็จแต่ละเรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้สำหรับสอนกลุ่มทดลอง ได้แก่ชุดการสอนซึ่งประกอบไปด้วย

- 1.1 คู่มือครู มีความกิตรวบยอด (concept) จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ลำดับขั้นการสอน เนื้อหาละเอียดสำหรับครู และข้อเสนอแนะ
- 1.2 หนังสือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้เรียนมีทั้งหมด 6 เรื่อง แบ่งเป็นหน่วยย่อยได้ 24 หน่วย ในแต่ละหน่วยใช้จำนวน 37 ชุด รวมทั้งหมด 864 ชุด

1.3 อุปกรณ์ที่สร้างขึ้นประกอบการสอนได้แก่ รูปภาพ การ์ตูน
สื่อธรรมชาติ ขนาด 10" x 12" บัตรคำและแผนภูมิ
เครื่องมือดังกล่าวทั้งหมดสร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ

2. เครื่องมือที่ใช้สำหรับสอนกลุ่มควบคุมได้แก่

2.1 คู่มือครู เป็นโครงการสอน มีความมุ่งหมายบอกรายละเอียด
ของเนื้อหา ลำดับขั้นการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และข้อเสนอแนะ

2.2 หนังสือแบบเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ และหนังสือจาก
สำนักพิมพ์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้เป็นแบบเรียน จำนวน 864 ชุด เช่นเดียวกัน

2.3 วัสดุอุปกรณ์ หนังสือประกอบการเรียนนอกเวลา ได้แก่ รูปภาพ
ปรากฏตามหน้าหนังสือ รูปภาพนิกบัตรคำ แผนภูมิ

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 6 เรื่อง เป็นข้อสอบแบบ
ปรนัย แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก รวมเป็นข้อทดสอบจำนวน 129 ข้อ แบบทดสอบ
ทั้ง 6 เรื่อง จำนวน 160 ข้อ ได้นำไปทดสอบกับนักเรียนจำนวน 107 คน โรงเรียน
วัดวังศาลา อำเภอดำรง จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อหาความยากง่ายและค่าอำนาจ
จำแนกตามเทคนิค 277 ของ จุง-เทห์ฟาน แล้วเลือกข้อที่ใช้ได้ (ตามภาคผนวก)
และหาค่าความยากง่ายเฉลี่ยไครระหว่าง .37 - .45 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยไคร
ระหว่าง .30 - .44 ค่าความเชื่อมั่นแต่ละเรื่องอยู่ในระหว่าง .4197 - .7745

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้.-

1. กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ไปทดลองเกี่ยวกับเนื้อหา ลำดับเวลา
ทำการทดลอง และการทดสอบแต่ละครั้งหลังจากเรียนจบแต่ละเรื่อง พร้อมทั้ง
ช่วยดูอุปกรณ์ รูปภาพ บัตรคำ และแบบเรียน โครงการสอนว่ามีครบหรือไม่
ถ้าหากสิ่งใดหรือผู้สอนต้องการ ผู้วิจัยจะช่วยจัดหาให้

2. กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้อบรม วิธีการใช้ชุดการสอนแก่ครูที่จะทำการทดลอง และทำการทดลองเกี่ยวกับเนื้อหา ส่วกับเวลาทำการทดลอง การทดสอบแต่ละครั้งหลังจากเรียนจบแต่ละเรื่อง เหมือนกับกลุ่มควบคุม

3. การดำเนินการทดสอบเพื่อนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล แต่ละครั้งในแต่ละเรื่องของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาทำการตรวจและให้คะแนนด้วยตนเอง จากนั้นจึงทำการคะแนนของการทดสอบแต่ละชุดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาวิเคราะห์ทางสถิติ

1. หาค่าสถิติพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์
2. หาค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย โดยใช้ $t - test$

ผลการทดสอบ

การวิจัยวิเคราะห์เกี่ยวกับการสอนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบ และสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจากการสอนตามปกติ ปรากฏผลดังนี้

1. เรื่องอาชีพของคนในชุมชน กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอนได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. เรื่องการพักผ่อนหย่อนใจ กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. เรื่องการรักษาความปลอดภัยในชุมชน กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอนได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. เรื่องการรักษาความสะอาดในชุมชน กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน ไค้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. เรื่องการป้องกันโรค กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน ไค้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. เรื่องการปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาล กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน ไค้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. ทั้ง 6 เรื่อง เมื่อวิเคราะห์หาผลรวมทั้งหมด ปรากฏว่ากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน ไค้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏผลว่าการเรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น ทำให้นักเรียนเรียนได้ดีกว่าการสอนตามปกติ ซึ่งเป็นการสอดคล้องตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยพิจารณาผลรวมทั้งหมดก็เห็นได้ชัดเจนแล้วว่ามีความแตกต่างกันของทั้งสองกลุ่มจริงที่ระดับ .01 สำหรับผลของการทดสอบเป็นรายเรื่องนั้นมีอยู่ 2 เรื่อง คือ เรื่องการพักผ่อนหย่อนใจ กับเรื่องการป้องกันโรค ที่กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับ .05 ซึ่งก็ยังเป็นที่ยอมรับว่ามีความแตกต่างจริง

เหตุผลที่ปรากฏเช่นนี้ ย่อมเป็นการแสดงว่า การใช้วิธีวิเคราะห์ระบบและการจัดชุดการสอนให้เข้ากับสภาพปัญหาของท้องถิ่นนั้น ทำให้เห็นชัดได้ว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการจัดระบบและสื่อการสอน ทำให้มั่นใจได้ว่าถ้าหากได้นำวิธีการนี้ไปใช้ในการจัดระบบการสอนสื่อการสอนในวิชาต่าง ๆ ให้กว้างขวางแล้ว ย่อมก่อให้เกิดผลดีแก่การศึกษาส่วนท้องถิ่นได้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. นอกจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวม ๆ แล้ว น่าจะได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเพศหญิงและชาย โดยใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบในระดับต่าง ๆ
2. ควรศึกษาลักษณะสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชุดการเรียนสำหรับเรียนด้วยตนเอง แบบประสมสื่อ ด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ เปรียบเทียบกับการสอนวิธีอื่น ๆ
3. ในการวิจัยคราวต่อไป ควรทำการทดลองกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่านี้ และในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย

ਮਤਿਕਾਗ੍ਰੰਥ

บรรณานุกรม

- ก่อ สวัสดิ์พานิช "แนวคิดใหม่ทางการศึกษา" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ, หน้า 76.
2516
- จรูญ คุณฉิม การศึกษาสภาพปัญหาทั่วไปที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ตอนปลาย สายสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปฏิญานินท์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร พ.ศ. 2513. 188 หน้า.
- ชวาล แพทย์กุล เทคนิคการวัดผล พิมพ์ครั้งที่ 3 วัฒนาพานิช พระนคร 2508. 452 หน้า.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ "การจัดห้องแบบศูนย์การเรียนรู้" เอกสารวิชาการชุดที่ 2 คณะครุศาสตร์ 2517 หน้า 66 - 70.
- นิพนธ์ ศศิธร "การจัดหลักสูตร" สยามรัฐ. 13 พฤษภาคม 2518 หน้า 6.
- คณะกรรมการวางแผนพื้นฐานเพื่อการปฏิรูปการศึกษา การปฏิรูปการศึกษา สำนักพิมพ์ วัฒนาพานิช 2518. 294 หน้า.
- ประภาศรี วัฒนพันธ์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนโดยใช้สื่อประสมอย่างมีแบบแผนและการใช้สื่อประสมอย่างอิสระ ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ปฏิญานินท์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2518. 70 หน้า.
- ประเสริฐ วิทยาวัตร วิธีสอนภูมิศาสตร์แบบใหม่ในชั้นประถม สำนักพิมพ์สดาวรรพ พ.ศ. 2502. 100 หน้า.

เปรี๊ยะ กุมุท *แนวทางในการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษา*
โฉมหน้าใหม่ของเทคโนโลยีกับการปฏิรูปการศึกษา 2518, หน้า 103 - 103.

เปรี๊ยะ กุมุท *อุปกรณ์การสอน* : บุรณาการแห่งการสอน* กษัตริย์ศึกษา ปีที่ 16
 ฉบับที่ 9 - 10 กันยายน - ตุลาคม 2513 หน้า 23.

เปรี๊ยะ กุมุท *อุปกรณ์การสอน* เอกสารประกอบการเรียน 2518, 8 หน้า.
 (อัครสำเนา)

พจน์ สะเพียรชัย *เทคนิคการวางแผนการควบคุมและการประเมินผลโครงการ*
พัฒนาสังคม 6 2513, หน้า 116 - 126.

พิทยา สายหู่ *หลักการทางสังคม จริยธรรม วัฒนธรรมและข้อคิดเห็นในการพัฒนา
 หลักสูตรไทย* ประมวลบทบรรยายเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ,
 หน้า 195 - 218.

มีชัย วรสาธิต์ การศึกษาปัญหาและอุปสรรคของครูอาจารย์สอนวิชาภูมิศาสตร์
ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2512
 ปรินฤพานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร พ.ศ. 2513,
 115 หน้า.

ล้วน สายยศและอังคณา ศันศิริพัฒนานนท์ สถิติวิทยาทางการศึกษา
วัฒนาพานิช 2515, 280 หน้า.

วิจิตร ศรีสะอาด *เทคนิคทางการศึกษา* ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและ
เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ, หน้า 120 - 137.

วิจิตร ลีนศิริ และคนอื่น ๆ กระบวนการการศึกษา โรงพิมพ์โรงเรียนสตรีเนติศึกษา
 พ.ศ. 2517, 133 หน้า.

วีรบุท วิเชียรโชติ "การสอนแบบสืบสวนสอบสวน : วิธีสอนให้คิด" พัฒนาสังคม 7
2514. หน้า 56 - 60.

ศึกษานิการ, กระทรวง กรมวิชาการ การศึกษาเพื่อมวลชน ประเสริฐการพิมพ์ 2517.
347 หน้า.

ศึกษานิการ, กระทรวง กรมวิชาการ รายงานการวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา
โรงพิมพ์คุรุสภา 2517. 54 หน้า.

สำเริง บุญเรืองรัตน์ "เทคโนโลยีทางการศึกษา" พัฒนาสังคม 10 2517.
หน้า 13 - 18.

สุนิทร คุณานุกร หลักสูตรและการสอน กรุงเทพมหานคร 2518. 259 หน้า.

อารี สัมพรวิ "ความสลับเปลี่ยนของการประถมศึกษา" ศูนย์ศึกษา ปีที่ 18 ฉบับที่ 1
มกราคม - กันยายน 2515 หน้า 102 - 107.

เอกวิทย์ ณ ถลาง "สภาพการและปัญหาการศึกษา" ศูนย์ศึกษา
ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม - กันยายน 2515 หน้า 16.

Baton, T.F., "Teaching Soil in the Lower grade," The Journal
of Geography, 45 : 309, 1964.

Bemis, James Richard, "Geography in the Elementary School
Social Studies Program," Dissertation Abstracts, Vol 27,
A : 989 - 990, October, 1966.

Brawley, Oletha Danials, "A Study to Evaluation the Effects of
using multimedia instrutional modules to teaching time-
telling to retarded Learners," Dissertation Abstracts,
Vol 35, A : 4280, January, 1975.

- Fan, Chung - Teh, Item Analysis Table, Educational Testing Service, Princeton, New Jersey 1952, 32 pp.
- Ferguson, George, A Statistical Analysis in Psychology and Education Mc Graw Hill Book Co, New York, 1966, 460 pp.
- Garrett, Henry Edward, Statistic in Psychology and Education, Mc Graw-Hill Book Company, Inc., New York, 1956, 565 pp.
- Gerlach, Vernon S., and Ely, Donald P., Teaching and Media : A Systematic Approach, Prentice-Hall Inc., N.J., 1971, 392 pp.
- Harris, H.D.C., "A Systematic Approach Applied to Postgraduate Education" Aspects of Educational Technology, Pitman Publishing, 1972, 408, pp.
- Hawkins L.Michael, "A Model for The Effective Use of Picture in Teaching Social Studies," Audio-Vissual Instruction, March, 1971, p. 46 - 48.
- Kemaletın, Akalin, "A System Approach to the Analysis of the Teacher Supply problem in Turkish secondary Education," Dissertation Abstracts, 1974, p. 3683.
- New Zealand Post-Primary Teacher's Association, "Report of the curriculum review group" Education in Change, pp. 70-74 Longman, 1970.
- Nickson, Marilyn, Educational Technology A System Approach for Teacher, London, 1971, 96 pp.
- Shavelson, R.J., and Manger, M.R., "Individualized Instruction" A Systems Approach, Lock heed Missiles and Space Company, Sunnyvale, California 1971, 153 pp.

Speigal, Murray R., Theory and problems of Statistics, New York,
Schaum, 1961, 359 pp.

Taba, Hilda and Hills, James L: Teacher Handbook for Centra
Costa Social Studies Grades 1 - 6, Rapid Printers and
Lithographers, Inc. 1971.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบทดสอบการอ่านง่ายและอ่านจำแนกรายชื่อ

ตาราง 13 แสดงค่า p_H , p_L , p และ r ของข้อสอบ
เรื่องอาชีพของคนในชุมชน

ข้อที่	p_H	p_L	p	r
1	.93	.52	.75	.52
2	.83	.48	.66	.37
3	.77	.37	.58	.41
4	.66	.24	.45	.43
5	.72	.35	.54	.37
6	.69	.28	.48	.41
7	.69	.31	.48	.34
8	.86	.10	.47	.74
9	.72	.21	.47	.52
10	.59	.35	.47	.24
11	.66	.28	.46	.37
12	.72	.14	.42	.59
13	.62	.21	.41	.42
14	.48	.28	.38	.21
15	.55	.17	.35	.41
16	.52	.14	.31	.42
17	.41	.21	.31	.23
18	.41	.21	.31	.23
19	.38	.21	.27	.20
20	.41	.17	.28	.29

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	p_H	p_L	p	r
21	.38	.17	.27	.25
22	.40	.15	.27	.31
23	.35	.14	.25	.31
24	.31	.17	.24	.19
25	.38	.10	.22	.47
26	.41	.7	.22	.47
27	.30	.11	.20	.28
28	.38	.06	.20	.47
29	.51	.01	.20	.73
30	.35	.06	.19	.44

ตาราง 14 แสดงค่า p_H , p_L , p และ r ของข้อสอบ
เรื่องการพัฒนาทฤษฎี

ข้อ สอบ	p_H	p_L	p	r
1	.99	.41	.77	.76
2	.99	.35	.75	.78
3	.93	.31	.65	.66
4	.79	.3	.58	.45
5	.93	.31	.57	.75
6	.72	.38	.56	.36
7	.83	.24	.54	.58
8	.79	.24	.52	.55
9	.76	.24	.50	.52
10	.76	.21	.48	.55
11	.76	.10	.47	.66
12	.52	.26	.39	.28
13	.62	.10	.34	.57
14	.55	.14	.32	.47
15	.38	.21	.29	.20
16	.52	.3	.23	.65
17	.43	.16	.29	.32
18	.31	.10	.20	.31
19	.31	.11	.20	.29
20	.38	.06	.20	.47

ตาราง 15 แสดงค่า p_H , p_L , p และ r ของข้อสอบ
เรื่อง การรักษาความปลอดภัยในชุมชน

ข้อ สอบ	p_H	p_L	p	r
1	.93	.38	.69	.61
2	.93	.38	.69	.61
3	.99	.24	.69	.82
4	.97	.24	.69	.75
5	.97	.14	.60	.82
6	.83	.28	.56	.55
7	.93	.14	.55	.77
8	.79	.28	.54	.51
9	.79	.21	.50	.57
10	.76	.21	.48	.55
11	.66	.28	.47	.38
12	.79	.12	.43	.65
13	.69	.17	.42	.53
14	.66	.17	.40	.50
15	.59	.17	.37	.45
16	.55	.21	.36	.33
17	.52	.10	.29	.49
18	.45	.11	.27	.42
19	.37	.16	.26	.26
20	.47	.06	.24	.53

ตาราง 16 แสดงค่า p_H , p_L , p และ r ของข้อสอบ
เรื่อง การรักษาความสะอาดในชุมชน

ข้อ สอบ	p_H	p_L	p	r
1	.97	.31	.69	.94
2	.97	.31	.69	.74
3	.93	.28	.64	.68
4	.17	.21	.59	.29
5	.83	.21	.52	.61
6	.76	.24	.50	.52
7	.79	.17	.48	.61
8	.86	.10	.47	.74
9	.86	.10	.47	.74
10	.59	.28	.43	.32
11	.79	.21	.50	.57
12	.66	.17	.40	.50
13	.46	.26	.36	.22
14	.48	.17	.32	.35
15	.45	.17	.30	.32
16	.45	.17	.32	.32
17	.45	.13	.28	.37
18	.45	.11	.27	.42
19	.31	.14	.22	.23
20	.31	.11	.20	.29

ตาราง 17 แสดงค่า p_H , p_L , p และ r ของข้อสอบ
เรื่อง การป้องกันโรค

ข้อที่	p_H	p_L	p	r
1	.99	.48	.80	.73
2	.93	.28	.64	.68
3	.79	.45	.63	.36
4	.90	.17	.55	.71
5	.83	.21	.52	.61
6	.31	.14	.52	.55
7	.86	.14	.50	.70
8	.72	.25	.49	.48
9	.69	.28	.48	.41
10	.69	.24	.46	.45
11	.69	.17	.42	.53
12	.52	.28	.40	.25
13	.54	.16	.34	.42
14	.59	.7	.30	.59
15	.83	.7	.27	.55
16	.48	.10	.27	.46
17	.38	.17	.27	.26
18	.38	.16	.26	.27
19	.31	.14	.22	.23
20	.31	.10	.20	.31

ตาราง 18 แสดงค่า p_H , p_L , p และ r ของข้อสอบ
เรื่อง การปรับตัวให้เข้ากับฤดูกาล

ข้อ สอบ	p_H	p_L	p	r
1	.86	.52	.70	.39
2	.70	.48	.70	.48
3	.97	.28	.69	.73
4	.83	.41	.63	.45
5	.79	.38	.59	.42
6	.86	.17	.52	.67
7	.79	.21	.50	.57
8	.62	.24	.50	.38
9	.69	.24	.46	.44
10	.72	.17	.44	.55
11	.62	.24	.43	.39
12	.41	.13	.27	.33
13	.41	.1	.28	.29
14	.56	.06	.28	.59
15	.38	.14	.25	.31
16	.41	.10	.24	.40
17	.42	.06	.22	.50
18	.30	.11	.20	.28

ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบ

แบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา

ชื่อ _____ ชั้นประถมศึกษาปีที่ _____ โรงเรียน _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

1.	ก	ข	ค	ง	16.	ก	ข	ค	ง
2.	ก	ข	ค	ง	17.	ก	ข	ค	ง
3.	ก	ข	ค	ง	18.	ก	ข	ค	ง
4.	ก	ข	ค	ง	19.	ก	ข	ค	ง
5.	ก	ข	ค	ง	20.	ก	ข	ค	ง
6.	ก	ข	ค	ง	21.	ก	ข	ค	ง
7.	ก	ข	ค	ง	22.	ก	ข	ค	ง
8.	ก	ข	ค	ง	23.	ก	ข	ค	ง
9.	ก	ข	ค	ง	24.	ก	ข	ค	ง
10.	ก	ข	ค	ง	25.	ก	ข	ค	ง
11.	ก	ข	ค	ง	26.	ก	ข	ค	ง
12.	ก	ข	ค	ง	27.	ก	ข	ค	ง
13.	ก	ข	ค	ง	28.	ก	ข	ค	ง
14.	ก	ข	ค	ง	29.	ก	ข	ค	ง
15.	ก	ข	ค	ง	30.	ก	ข	ค	ง

ข้อทดสอบวิชาสังคมศึกษา

คำชี้แจง

ให้นักเรียนหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจาก
ก, ข, ค, หรือ ง ที่ให้ไว้ เมื่อเลือกได้คำตอบใดก็ไปทำเครื่องหมาย + ทับอักษรของข้อนั้น ๆ ในกระดาษคำตอบ เช่น

ตัวอย่าง

(0). หนึ่งสัปดาห์มีกี่วัน ?

ก. 1 วัน ข. 3 วัน ค. 5 วัน ง. 7 วัน

ข้อนี้ นักเรียนจะเห็นว่า คำตอบที่ถูกต้องคือ ข้อ ง. ดังนั้น
นักเรียนจะต้องเขียนเครื่องหมาย + ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบ

(0) ก. ข. ค. ~~ค.~~

ถ้า นักเรียนเขียนเครื่องหมาย + ทับข้อ ง. แล้ว แต่ต้องการ
เปลี่ยนใหม่เป็น ข้อ ค. นักเรียนทำได้โดยขีด ~~ข~~ ลงบนข้อ ง.
แล้วเปลี่ยนมาเขียนเครื่องหมาย + บนข้อ ค. แทนดังตัวอย่าง

(0) ก. ข. ~~ค.~~ ~~ง.~~

แบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษา 2
เรื่อง อาชีพของคนในชุมชน

เวลา 30 นาที

30 คะแนน

1. คนขายของเราต้องการอะไร ?
 - ก. กำไร
 - ข. ชื่อเสียง
 - ค. ความสนุก
 - ง. เพื่อกเพี้ยน
2. ข้อใดเป็นอาชีพ ?
 - ก. ชนไก่
 - ข. ค้าขาย
 - ค. เล่นกีฬา
 - ง. เขียนหนังสือ
3. อาชีพอะไรที่สำคัญของพลเมืองในภาคกลาง ?
 - ก. ทำนา
 - ข. หาปลา
 - ค. เลี้ยงไหม
 - ง. สอนภาษาพารา
4. ทำอย่างไรผักสวนครัวจึงจะงอกงามดี ?
 - ก. ให้น้ำน้อยที่สุด
 - ข. ให้น้ำมากที่สุด
 - ค. ให้น้ำตามความต้องการ
 - ง. ใส่น้ำปุ๋ยคอกทุกวัน
5. เครื่องมือจับปลาได้ทีละตัวได้แก่อะไร ?
 - ก. ไซ
 - ข. แห
 - ค. สุ่ม
 - ง. เบ็ด
6. ประเทศจะเจริญเพราะข้าราชการปฏิบัติอย่างไร ?
 - ก. รับสินบน
 - ข. ทำงานเอาหน้า
 - ค. กลับบ้านก่อนเวลา
 - ง. ทำงานด้วยความซื่อสัตย์
7. ราคาข้าวสารจะขึ้นหรือจะลด ?
 - ก. รัฐบาล
 - ข. คนกลาง
 - ค. ตั้งโรงสีเอง
 - ง. มีคนปลูกน้อย
8. เพราะเหตุใดคนในชุมชนควรนับถือกัน ?
 - ก. เป็นพี่น้องกัน
 - ข. มีอายุไล่เลี่ยกัน
 - ค. ต้องพึ่งพาอาศัยกัน
 - ง. เป็นนักเรียนด้วยกัน

9. การใส่ปุ๋ยพรวนดินให้ประโยชน์ต่อ
ข้าวโพดอย่างไร ?
ก. ให้ธาตุคาย
ข. ไม่ให้ข้าวโพดคาย
ค. ไม่ให้หญ้ามาแย่งอาหาร
ง. ให้ข้าวโพดเจริญงอกงาม
10. ข้อใดที่ประชาชนเลือกตั้ง ?
ก. ครู
ข. หมอ
ค. กำนัน
ง. นายอำเภอ
11. สิ่งใดผลิตข้าวสารได้รวดเร็ว ?
ก. โรงสี
ข. การคั่ว
ค. ควายบด
ง. เครื่องโม่
12. การซื้อของควรยึดหลักอะไร ?
ก. ซื้อตามเพื่อน
ข. ซื้อเพราะมีเงิน
ค. ซื้อตามความจำเป็น
ง. ซื้อเพื่อช่วยเหลือคนขาย
13. ถ้าเราจะถอนฟันควรไปหาใคร ?
ก. แพทย์ยา
ข. จักษุแพทย์
ค. ทันตแพทย์
ง. สัตวแพทย์
14. เครื่องมือชนิดใดที่ใช้ในการเพาะ
ปลูกข้าวโพดได้ผลดี ?
ก. จอบ
ข. เสียม
ค. คันไถ
ง. แทรกเตอร์
15. คนที่รับจ้างแบกหามเรียกว่าอะไร ?
ก. พอค
ข. ชาวไร่
ค. กรรมกร
ง. ช่างราชการ
16. ทำอย่างไรปลาจึงไม่หมด ?
ก. จับแต่น้อย
ข. เพาะพันธุ์ปลา
ค. ให้อาหารปลา
ง. จับปลาอย่างเดี๋ยวน

17. ชาวโพคเนอไม่ศรัทธาจะเป็น
อย่างไร ?
ก. ไม่ยอมมีคนซื้อ
ข. เพาะชาวโพคเนอดี
ค. ต่ำกว่าชาวโพคเนอดี
ง. สูงกว่าชาวโพคเนอดี
- 9 18. การทำสวนครัวมีประโยชน์ต่อ
ร่างกายอย่างไร ?
ก. เราได้กินผัก
ข. เห็นผักสีเขียว
ค. เรามีความสุข
ง. เราได้ออกกำลังกาย
19. ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำ
สวนครัวคือข้อใด ?
ก. เงิน
ข. สุขภาพดี
ค. ความงาม
ง. ประหยัดรายจ่าย
20. ที่ใดทำการประมงน้ำจืด ?
ก. แม่น้ำ
ข. ทะเล
ค. ตามป่า
ง. อ่าวไทย
21. เรามีการแลกเปลี่ยนสิ่งของเพราะ
อะไร ?
ก. ชื้อเก็บงา
ข. กลัวเหลือใช้
ค. กลัวขายไม่ออก
ง. ทำเองทุกอย่างไม่ไหว
- 10 22. ข้อใดจัดเป็นอาชีพผู้ผลิต ?
ก. หมอ
ข. ช่างไม้
ค. ช่างทอ
ง. คนขับรถ
23. ข้อใดที่ข้าราชการปฏิบัติถูกต้อง ?
ก. ทำให้แต่คนมีเงิน
ข. ทำงานให้คนยากก่อน
ค. ทำงานให้ชาวไร่ก่อน
ง. ทำให้เฉพาะข้าราชการ
24. ใครที่ให้คำแนะนำเรื่องการปลูกข้าวโพด
ได้ดีที่สุด ?
ก. ครู
ข. พ่อค้า
ค. นายอำเภอ
ง. เกษตรจังหวัด

(11) 25. ข้อใดไม่ใช่อาชีพรับราชการ ?

- ก. ครู
- ข. พหาร
- ค. นักข่าว
- ง. นายอำเภอ

(12) 26. ข้าราชการที่ไม่ให้คำแนะนำแก่ผู้มาติดต่อ เขาเป็นคนเช่นไร ?

- ก. ขี้เกียจ
- ข. ละทิ้งหน้าที่
- ค. ไม่รู้จักผู้มาติดต่อ
- ง. คิดว่าตนเองเป็นเจ้านาย

27. ทำไมจึงเอาผักขาวโพกไปผึ่งแดด ?

- ก. เพื่อให้แห้ง
- ข. เพื่อฆ่าเชื้อโรค
- ค. เพื่อให้มีวิตามิน
- ง. เพื่อให้เมล็ดขาวโพกแข็ง

(13)

28. อาชีพรับจ้างเป็นอาชีพเช่นไร ?

- ก. สุจริต
- ข. พหุวิชา
- ค. ตำทอย
- ง. ไม่มีเกียรติ

(14) 29. การทำนาแบบใดได้ผลดี ?

- ก. นาดำ
- ข. นาไร่
- ค. นาหว่าน
- ง. นาตามฤดูกาล

30. คนชอบขบดินประเภทใด ?

- ก. ดินร่วน
- ข. ดินทราย
- ค. ดินเหนียว
- ง. ดินร่วนปนทราย

แบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษา 2
เรื่อง การพักผ่อนหย่อนใจ

เวลา 20 นาที

20 คะแนน

1. ข้อใดจัดว่าเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด ?
 - ก. ไปดูหนัง
 - ข. นอนหลับ
 - ค. นอนฟังวิทยุ
 - ง. เทียววิ่งเล่น
2. ในสัปดาห์หนึ่งเราได้ออกไปพักผ่อนในวันอะไร ?
 - ก. วันพุธ
 - ข. วันจันทร์
 - ค. วันอังคาร
 - ง. วันอาทิตย์
3. นักเรียนควรพักผ่อนโดยวิธีใด ?
 - ก. ปีนต้นไม้เล่น
 - ข. เล่นเล่นในสนาม
 - ค. เล่นพายเรือตามแม่น้ำ
 - ง. เล่นฟุตบอลตามถนนหนทาง
4. ข้อใดเป็นการนอนที่ดี ?
 - ก. นอนดึก
 - ข. ตื่นสาย
 - ค. หลับ ๆ ตื่น ๆ
 - ง. นอนเป็นเวลา
5. ข้อใดเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ?
 - ก. ฟังวิทยุ
 - ข. อ่านหนังสือ
 - ค. ชมภาพยนตร์
 - ง. ออกกำลังกาย
6. ข้อใดเป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ?
 - ก. ดูหนัง
 - ข. อ่านหนังสือ
 - ค. วิ่งเล่นกับเพื่อน
 - ง. เล่นกีฬากับเพื่อน
7. การพักผ่อนจะทำให้ร่างกายจิตใจเป็นอย่างไร ?
 - ก. ชื่นใจ
 - ข. ชื่นฉ่ำ
 - ค. สดชื่น
 - ง. สดใส
8. เราต้องเทียวเพื่ออะไร ?
 - ก. พักผ่อน
 - ข. พักร้อน
 - ค. พักนอน
 - ง. พักเหนื่อย

9. ข้อใดจัดว่าเป็นการพักผ่อนในบ้าน ?
- ก. ฟังวิทยุ
 - ข. เล่นกีฬา
 - ค. เลี้ยงสัตว์
 - ง. ปลุกต้นไม้
10. เพราะเหตุใดเราจึงต้องพักผ่อน ?
- ก. มีเวลาว่าง
 - ข. มีเงินเหลือใช้
 - ค. เคยทำเป็นนิสัย
 - ง. ร่างกายอ่อนเพลีย
11. ข้อใดเป็นการพักผ่อนที่ใช้แรงน้อยที่สุด ?
- ก. เล่นฟุตบอล
 - ข. เล่นปิงปอง
 - ค. เล่นวิ่งแข่ง
 - ง. เล่นหมากรุก
12. ข้อใดเป็นการพักผ่อนหย่อนใจที่มีประโยชน์ ?
- ก. ยิงนก
 - ข. ทำสมาธิ
 - ค. เล่นการพนัน
 - ง. ลอกการบ้าน
13. ข้อใดที่เกิดประโยชน์จากการใช้สันทนาการในเวลาว่าง ?
- ก. วิทยุ
 - ข. โทรทัศน์
 - ค. ฟังนิทาน
 - ง. ฟังคำบอกเล่า
14. การพักผ่อนนอกบ้านได้แก่ข้อใด ?
- ก. ฟังวิทยุ
 - ข. ดูโทรทัศน์
 - ค. ขับรถยนต์
 - ง. อ่านหนังสือพิมพ์
15. ข้อใดเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด ?
- ก. ตักน้ำ
 - ข. เล่นโยนลูก
 - ค. อ่านหนังสือ
 - ง. นอนฟังเพลง
16. เวลาที่เราใช้พักผ่อนคือเวลาอะไร ?
- ก. ตอนบ่าย
 - ข. ก่อนทำงาน
 - ค. หลังทำงาน
 - ง. ทำบางเล่นบาง

17. การใช้เวลาว่างอย่างไรจึงเป็น
การประหยัดรายจ่าย ?
- ก. ทำสวนครัว
 - ข. ดูหนังโทรทัศน์
 - ค. ใช้จ่ายในสิ่งที่จำเป็น
 - ง. พยายามใช้เงินให้น้อย
18. วิธีไหนร่างกายได้พักผ่อนมากกว่า ?
- ก. เล่นตีไก่
 - ข. ปลุกคอกไม้
 - ค. ตักน้ำใส่ตุ่ม
 - ง. เล่นสงกรานต์
19. ข้อไหนไม่ควรทำเมื่อเราไปเที่ยว ?
- ก. รักษาความสะอาด
 - ข. ดูแลไม่ให้ใครทำลาย
 - ค. ตักเตือนผู้ที่ทำลายที่นั่น
 - ง. เขียนชื่อของตนเองตามผนัง
20. เราหาความรู้จากการเที่ยวได้
อย่างไร ?
- ก. เขาทองสมุทร
 - ข. ไปชมโบราณวัตถุ
 - ค. อ่านหนังสือท่องเที่ยว
 - ง. เชิญนักท่องเที่ยวนำเราให้ฟัง

แบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษา 2
เรื่อง การรักษาความปลอดภัยในชุมชน

เวลา 20 นาที

20 คะแนน

1. ควรลงจากรถได้เมื่อไร ?
 - ก. รถหยุดนิ่ง
 - ข. รถวิ่งเร็ว
 - ค. รถใกล้จะหยุด
 - ง. รถใกล้จะออก
2. เมื่อเราขึ้นรถแล้วควรปฏิบัติอย่างไร ?
 - ก. ห้อยโหนเล่น
 - ข. เดินเล่นไปมา
 - ค. ยืนกีดขวางรถ
 - ง. นั่งให้เรียบร้อย
3. การเล่นเกมใดที่ไม่ควรเล่น ?
 - ก. ไล่จับ
 - ข. กระโดดสูง
 - ค. จุกไม้ขีด
 - ง. กระโดดเชือก
4. ข้อใดที่ทำให้เราได้รับความเดือดร้อนที่สุด ?
 - ก. ฝนตก
 - ข. ไฟไหม้บ้าน
 - ค. อากาศร้อน
 - ง. อากาศหนาว
5. เล่นที่ไหนจะทำให้เกิดอันตราย ?
 - ก. การเล่นกีฬา
 - ข. การเล่นในสนาม
 - ค. การเล่นเกมกระดาน
 - ง. การเล่นปืนปลายต้นไม้
6. ถ้าเราเห็นสายไฟฟ้าชำรุดควรจะทำอย่างไร ?
 - ก. บอกครู
 - ข. บอกเพื่อน
 - ค. บอกผู้ใหญ่
 - ง. จับสายไฟฟ้าพันเอง
7. ข้อใดเด็กไม่ควรเล่น ?
 - ก. เล่นขวาน
 - ข. เล่นวิ่งเร็ว
 - ค. เล่นขายของ
 - ง. เล่นหมากเก็บ
8. อะไรที่ไม่ใช่ของมีคม ?
 - ก. มีด
 - ข. สิว
 - ค. ขวาน
 - ง. ดินสอ

9. จะลงเรือในสถานที่ใด ?
- ก. เรือแพ
 - ข. ท่าเรือ
 - ค. ท่ามกลิ่ง
 - ง. ริมแม่น้ำ
10. จะขึ้นรถโดยสารใดที่ใด ?
- ก. ท่าทางแยก
 - ข. ท่าไฟฟ้าสถานีจรัล
 - ค. ท่าปลายทางรถประจำทาง
 - ง. ที่ใดก็ตามที่เราต้องการขึ้น
11. การขึ้นรถยนต์โดยสารที่ดีควรจะปฏิบัติอย่างไร ?
- ก. แย่งกันขึ้น
 - ข. ขึ้นตามลำดับ
 - ค. รอให้รถออกจึงขึ้น
 - ง. รอให้รถจอดจึงขึ้น
12. การเดินทางควรปฏิบัติอย่างไร ?
- ก. ชิดขวา
 - ข. ชิดซ้าย
 - ค. ตามสะดวก
 - ง. ชิดซ้าย ขวา
13. ลงเรืออย่างไรจึงจะปลอดภัย ?
- ก. ลงอย่างรวดเร็ว
 - ข. ลงเมื่อเรือจอดนิ่ง ๆ
 - ค. ลงอย่างเป็นระเบียบ
 - ง. ลงขณะเมื่อเรือเข้าเทียบท่า
14. หลังจากใช้พัสดุ เคาริคไฟฟ้า เราควรปฏิบัติอย่างไร ?
- ก. ปิดไฟบ้าน
 - ข. ปลดทิ้งไว้
 - ค. ถอดปลั๊กออก
 - ง. รอให้คนอื่นเอาออก
15. ทางม้าลายหมายถึงอะไร ?
- ก. ทางเดิน
 - ข. ทางที่มีลาย
 - ค. ทางเดินข้ามถนน
 - ง. ทางสำหรับรถยนต์
16. ข้อใดที่ไม่ควรปฏิบัติเมื่ออยู่บนรถโดยสาร ?
- ก. กุญเสียงดัง
 - ข. นั่งเรียบร้อย
 - ค. ใช้คำพูดที่ไพเราะ
 - ง. ส่งเสียงเหิงเบา ๆ

17. การเล่นเกมบอลแก๊งเพื่อนก่อให้เกิดโทษทางใด ?

- ก. เสียใจ
- ข. บิดใจกัน
- ค. ก่อเรื่องวิวาท
- ง. เพื่อนจะตองแก๊งเรากัน

18. การเล่นเกมเพื่อนกันไม่ยอมทำให้เกิดอะไร ?

- ก. เกิดโทษ
- ข. เกิดความเมื่อย
- ค. เกิดความเหนื่อย
- ง. เกิดความไม่สบาย

19. ไฟสีอะไรจึงข้ามถนนได้ ?

- ก. ไฟแดง
- ข. ไฟเขียว
- ค. ไฟเหลือง
- ง. ข้ามได้ทุกสี

20. ในการเดินข้ามถนน ครั้งแรกต้องมองทางใดก่อน ?

- ก. มองซ้าย
- ข. มองขวา
- ค. มองตรง
- ง. มองซ้าย ขวา

แบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาที่ 2
เรื่อง การรักษาความสะอาดในชุมชน

เวลา 20 นาที

20 คะแนน

1. ควรนำขยะกระดาษไปทิ้งที่ใด ?
 - ก. ถังขยะ
 - ข. ข้างบ้าน
 - ค. ถนนหนาบาน
 - ง. ทิ้งตามโคนต้นไม้
2. หลังจากทิ้งขยะแล้วควรปฏิบัติตามข้อใด ?
 - ก. ราดน้ำ
 - ข. ปล่อยทิ้งไว้
 - ค. ราดน้ำจนกว่าจะสะอาด
 - ง. รอให้คนอื่นมาทำความสะอาด
3. เหล่าคนสอนแล้วทิ้งที่ไหน ?
 - ก. ในถังขยะ
 - ข. ในโถะเรียน
 - ค. โถะเรียน
 - ง. บนพื้นห้องเรียน
4. เมื่อออกจากส้วมแล้วควรทำอะไร ?
 - ก. ล้างมือให้สะอาด
 - ข. ล้างหน้าให้สะอาด
 - ค. ล้างเท้าให้สะอาด
 - ง. ซ้ำร่างกายให้สะอาด
5. หลังจากถ่ายอุจจาระเราควรเลือกใช้ในข้อใดดีที่สุด ?
 - ก. ไม่
 - ข. ใบไม้
 - ค. กระดาษชำระ
 - ง. กระดาษหนังสือพิมพ์
6. หลังจากกวาดบ้านแล้วทำอย่างไรจึงจะทำให้บ้านสะอาดยิ่งขึ้น ?
 - ก. ใช้น้ำรด
 - ข. ใช้น้ำกวาด
 - ค. ใช้แปรงขัด
 - ง. ใช้ผ้าชุบน้ำแล้วถู
7. บริเวณส้วมจะสะอาดควรปฏิบัติอย่างไร ?
 - ก. ใช้น้ำรด
 - ข. ปล่อยไว้ให้เปียกน้ำ
 - ค. ทิ้งกระดาษลงบริเวณนั้น
 - ง. ใช้แปรงและผงซักฟอกขัดแล้วรดน้ำ
8. เครื่องมือที่ใช้ทำความสะอาดขยะกระดาษใดแกอะไร ?
 - ก. น้ำ
 - ข. เข็ม
 - ค. ไม้กวาด
 - ง. แปรงขัดพื้น

9. ถ้ายากวาดรูปการปั้นควรจะวาด
ที่ไหน ?
- ก. ตามวัด
 - ข. ตามโต๊ะ
 - ค. ในสมุดวาดเขียน
 - ง. ตามฝาโรงเรียน
10. การกระทำข้อใดทำให้สัตว์มี
สกลปรก ?
- ก. ทิ้งขยะลงบนถนน
 - ข. ตึงถังขยะไว้นอกบ้าน
 - ค. ทิ้งขยะลงในถังที่บ้าน
 - ง. ทิ้งขยะลงในหลุมแล้วฝัง
11. ควรกำจัดซากสัตว์โดยวิธีใดจึงจะ
ดีที่สุด ?
- ก. ทิ้งน้ำ
 - ข. ทิ้งข้างถนน
 - ค. ฝังหรือเผา
 - ง. ทิ้งใกล้บ้าน
12. สาธารณสถานหมายถึงอะไร ?
- ก. เป็นสถานที่ที่ไม่มีค่า
 - ข. เป็นของเฉพาะบุคคล
 - ค. เป็นสถานที่ที่ทุกคนใช้ร่วมกัน
 - ง. เป็นสถานที่ใครจะทำอะไรก็ได้
13. การทำความสะอาดบ้านเป็นหน้าที่
ของใคร ?
- ก. พ่อ
 - ข. แม่
 - ค. พี่ ๆ
 - ง. ทุก ๆ คนต้องช่วยกัน
14. การปรับปรุงชุมชนให้เจริญขึ้น
เป็นหน้าที่ของใคร ?
- ก. กำนัน
 - ข. ผู้ใหญ่บ้าน
 - ค. ทุกคนในชุมชน
 - ง. ผู้รับผิดชอบในชุมชน
15. สวมเข็มควรมีสิ่งใด ?
- ก. ชัน
 - ข. แปรง
 - ค. น้ำ ชัน
 - ง. กระดาษ
16. ข้อใดไม่ใช่สาธารณสถาน ?
- ก. วัด
 - ข. บ้าน
 - ค. ศาลา
 - ง. โรงเรียน

17. จะทำอย่างไรกับขยะมูลฝอยจึงจะ
ถูกต้องที่สุด ?

- ก. ควรเผาทิ้ง
- ข. ควรทิ้งนอกบ้าน
- ค. ควรทิ้งในแม่น้ำ
- ง. ควรทิ้งให้เป็นที่เป็นทาง

18. ส่วนชักโครก เราทำสะอาดหลังจาก
ถ่ายอุจจาระได้โดยวิธีใด ?

- ก. ใช้น้ำราด
- ข. ใช้น้ำยทำความสะอาด
- ค. ปล่อยให้แห้งหาย
- ง. ใช้น้ำฉีดให้ไหลลง

19. การทิ้งส้วมที่เป็นโรคตายลงใน
แม่น้ำลำคลองจะเกิดอะไรขึ้น ?

- ก. น้ำเน่า
- ข. ไม่น่าดู
- ค. เกิดโรคระบาด
- ง. กลิ่นเหม็นในน้ำ

20. การทิ้งเศษขยะลงในแม่น้ำจะเกิด
ผลเสียอย่างไร ?

- ก. น้ำสกปรก
- ข. น้ำเน่า
- ค. น้ำสกปรก
- ง. ทั้งหมดที่กล่าวมา

แบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษา 2

เรื่อง การป้องกันโรค

เวลา 20 นาที

20 คะแนน

1. เมื่อนักเรียนเจ็บป่วยควรไปหาใคร ?
 - ก. ครู
 - ข. หมอ
 - ค. ตำรวจ
 - ง. พระสงฆ์
2. การชักเสื่อผ้าของผู้ป่วยลงในแม่น้ำ
ลำคลองจะเกิดอะไร ?
 - ก. โรคระบาด
 - ข. ไม่เปลี่ยนน้ำ
 - ค. สะดวกสบาย
 - ง. เสื่อผ้าสะอาด
3. ควรระวังการแพร่เชื้อโรคได้โดย
วิธีใด ?
 - ก. การไอ
 - ข. การจาม
 - ค. การบ้วนน้ำลาย
 - ง. เวลาไอใช้ผ้าปิดปาก
4. ใครเป็นผู้ให้ยาแก่เราอย่างถูกต้อง
ตามวิธี ?
 - ก. ครู
 - ข. หมอ
 - ค. พระสงฆ์
 - ง. คนขายยา
5. โรคไข้ทรพิษมาสู่คนอื่นได้อย่างไร ?
 - ก. ทางหู
 - ข. ทางตา
 - ค. ทางปาก
 - ง. ทางผิวหนัง
6. เมื่อมีโรคหิวาต์ระบาดเราควรดื่ม
น้ำชนิดใด ?
 - ก. น้ำฝน
 - ข. น้ำสุก
 - ค. น้ำประปา
 - ง. น้ำในแม่น้ำ
7. ในชุมชนของเราถ้าไม่มีโรงพยาบาล
เราควรไปที่ไหน ?
 - ก. โรงเรียน
 - ข. บ้านกำนัน
 - ค. บ้านชาวยยา
 - ง. สถานีอนามัย
8. การซื้อยารับประทานเองมีผลอย่างไร ?
 - ก. ทำให้เรามีความรู้
 - ข. ถูกกว่าไปหาแพทย์
 - ค. ทำให้เกิดอันตรายได้
 - ง. ทำให้ไม่เสียเวลารอแพทย์

9. คนเป็นโรคคอติดเพราะตอนเด็ก ๆ
ไม่ได้ฉีดยาอะไร ?
- ก. ชีลฟ้า
 - ข. วัคซีน
 - ค. คิวลิน
 - ง. เพนนิซิลิน
10. การให้ยาที่เราไม่รู้วิธีใช้ อย่างน้อย
ควรทำอย่างไรก่อน ?
- ก. ไปถามครู
 - ข. อ่านฉลากยา
 - ค. อ่านหนังสือเรื่องยา
 - ง. เชื่อตามคนที่เคยใช้
11. การฉีดวัคซีนเป็นการป้องกันโรค
อะไร ?
- ก. อหิวาต์
 - ข. บาดทะยัก
 - ค. ไข้เลือดออก
 - ง. ไข้ม้าเดรีย
12. การฉีดวัคซีนที่ไม่ต้องเสียเงิน
จะฉีดได้ที่ใด ?
- ก. คลินิกหมอ
 - ข. ร้านขายยา
 - ค. โรงพยาบาลของรัฐบาล
 - ง. โรงพยาบาลของเอกชน
13. เมื่อพยาบาลผู้ป่วยเสร็จแล้วควรปฏิบัติ
อย่างไร ?
- ก. อาบน้ำทุกครั้ง
 - ข. ล้างมือด้วยสบู่
 - ค. ไม่ต้องล้างมือ
 - ง. ล้างมือทุก ๆ ครั้ง
14. ข้อใดไม่ใช่การรักษาโรคตามแผน
ปัจจุบัน ?
- ก. ฉีดยา
 - ข. ผ่าตัด
 - ค. กินน้ำมันดี
 - ง. รับประทานยา
15. สัตว์ที่น่าเชื่อถือหิวมากมาแพร่โรคแก่
ข้อใด ?
- ก. นก
 - ข. บุง
 - ค. สุนัข
 - ง. แมลงวัน
16. การบริโภคน้ำลายของผู้ป่วยทำให้
ผู้ติดเชื้อโรคได้ทางใด ?
- ก. ทางหู
 - ข. ทางตา
 - ค. ทางปาก
 - ง. ทางจมูก

17. โรคไข้ทรพิษชาวบ้านเรียกว่า
โรคอะไร ?

- ก. ฝีดาษ
- ข. ภูมิแพ้
- ค. โรคพิษสุนัข
- ง. โรคน้ำเหลืองเสีย

18. การเห่อจจระของงูปลิงลงใน
แม่น้ำจะเกิดอะไรขึ้น ?

- ก. น้ำคั้น
- ข. เกิดกลิ่นเหม็น
- ค. เกิดโรคระบาด
- ง. เกิดความสกปรก

19. ไฟฟ้าทั้งคุณและโทษ มีข้อใด
เหมือนกับไฟฟ้า ?

- ก. ความดี
- ข. ความชั่ว
- ค. พายุไฟเราะ
- ง. ยารักษาโรค

20. ไตรภพมีอาการอย่างไร ?

- ก. หายใจเบา ๆ
- ข. หายใจถี่คัก
- ค. หายใจไม่ออก
- ง. หายใจมีเสียงดัง

1. นักเรียนควรสวมเสื้อสีอะไร ?

ก. สีขาว

ข. สีม่วง

ค. สีแดง

ง. สีเขียว

2. เสื้อผ้าทำมาจากอะไร ?

ก. ผ้า

ข. ขนไก่

ค. พลาสติก

ง. กล้วยไม้

3. ในฤดูฝนถ้าเราเดินตากฝนนาน ๆ

จะเป็นอะไร ?

ก. เป็นไข้

ข. สบายดี

ค. เป็นหวัด

ง. เป็นคนเก่ง

4. ทำไมจึงต้องสวมเสื้อหนา ๆ ใน

ฤดูหนาว ?

ก. คำรวจจะจับ

ข. แม่ให้สวม

ค. เพื่อความอบอุ่น

ง. เพราะเรามีเสื้อ

5. ในฤดูฝนเราจะเลือกเสื้อผ้าชนิดใด ?

ก. เสื้อยืด

ข. เสื้อกันฝน

ค. เสื้อผ้าหนา ๆ

ง. เสื้อผ้าบาง ๆ

6. การเก็บเสื้อผ้าควรเก็บอย่างไร ?

ก. เก็บซุกซอบไว้

ข. เก็บรวมกับหนังสือ

ค. เก็บไว้ให้เป็นระเบียบ

ง. เก็บแขวนไว้ให้เต็มบ้าน

7. เสื้อผ้าที่ใส่แล้วควรทำอย่างไร ?

ก. แขนทิ้งไว้

ข. นำมาผึ่งแดด

ค. เก็บใส่ตระกร้า

ง. ซักรีดให้สะอาด

8. ในชุมชนของเราส่วนใหญ่จะมีการสวม

เสื้อผ้าตัดอย่างไร ?

ก. ตามแบบสมัยนิยม

ข. ตามคนสมัยโบราณ

ค. ตามแบบของชุมชน

ง. ตามแบบของคนต่างชาติ

9. เสื้อผ้าจะสะอาดอยู่เสมอเพราะอะไร ?
- ก. ซับล้างใหม่ ๆ
 - ข. ไม่ให้เสื้อเปื้อน
 - ค. เมื่อใช้แล้วหมั่นซัก
 - ง. เมื่อใช้แล้วหมั่นผึ่งแดด
10. การแสดงละครเป็นพยานเราจะตรวจสอบเสื้อผาอย่างไร ?
- ก. สวมเสื้อยืด
 - ข. สวมเสื้อเชิ้ต
 - ค. สวมเสื้อแบบลิง
 - ง. สวมเสื้อกันหนาว
11. การสวมเสื้อสี่เหลี่ยมเพราะเหตุผลใด ?
- ก. เพื่อประหยัด
 - ข. เพื่อตามสมัย
 - ค. เพื่อให้พอรัก
 - ง. เพื่อความเป็นระเบียบ
12. การใช้เสื้อผาอย่างไรจึงจะได้ชื่อว่าใช้อย่างประหยัด ?
- ก. ใช้เป็นบางครั้ง
 - ข. ไม่นำมาใช้บ่อย
 - ค. ใช้บ่อยและใช้ไทนนาน
 - ง. ใช้ตลอดสัปดาห์แล้วจึงซัก
13. คนไม่นุ่งเสื้อผาถุงเท้าทำไมเพราะอะไร ?
- ก. อากาศร้อน
 - ข. ยังไม่เจริญ
 - ค. อากาศอบอุ่น
 - ง. ยังไม่ยากจน
14. สิ่งใดไม่ใช่เครื่องป้องกันฝน ?
- ก. ร่ม
 - ข. เสื้อยาง
 - ค. เสื้อผ้า
 - ง. เสื้อพลาสติก
15. ในเดือนเมษายนเราควรสวมเสื้อผาแบบใด ?
- ก. เสื้อผ้าดี
 - ข. เสื้อกันฝน
 - ค. เสื้อผาหนา ๆ
 - ง. เสื้อผาบาง ๆ
16. ในเดือนอะไรเราควรสวมเสื้อผาบาง ๆ ?
- ก. ตุลาคม
 - ข. เมษายน
 - ค. สิงหาคม
 - ง. พฤศจิกายน

- | | |
|---|---|
| <p>17. ในเค็ชณะไรเราจึงควรรสมเสื่อน้ำ
หนา ๆ ?</p> <ul style="list-style-type: none">ก. ตุลาคมข. เมษายนค. สิงหาคมง. พฤศจิกายน | <p>18. เสื่อน้ำโอบทั่ว ๆ ไปมีสีอย่างไร ?</p> <ul style="list-style-type: none">ก. มีแต่สีดำข. มีแต่สีขาวค. มีแต่สีเขียวง. มีหลายหลากสี |
|---|---|
-

ภาคผนวก ค.
แบบสำรวจความคิดเห็น

การศึกษาสภาพเด็ก, ชุมชน, โรงเรียน

หัวข้อที่จะศึกษาสภาพเด็ก

1. การศึกษาความสนใจ

- กิจกรรมที่ช่วยทำใน ร.ร.นอก ร.ร., วิชาเรียนที่ไม่ชอบ
- อาชีพในอนาคตอยากเป็นอะไร, ถ้ามีพรพิเศษ 3 ประการ นร. อยากได้อะไร
- ของเล่นที่เด็กชอบคืออะไร
- ความกลัว
- ความสนใจทางการเมือง, วิธีการเลือกหัวหน้าชั้น, หน้าที่, ถ้าหัวหน้าไม่คิดจะทำอย่างไร, ถ้าเลือกคนใหม่จะทำอย่างไรจึงจะได้คนดี
- มีเงินอยู่ 100 บาทจะไปทำอะไร

2. การศึกษากำหนดที่เด็กใช้ รายการวิทยุที่ชอบฟัง

3. การศึกษาพื้นฐานความรู้เฉพาะวิชาและใช้ความรู้นั้น

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

5. ศึกษากำหนดที่เด็กใช้และรู้จัก

- การสนทนารายบุคคล, รายการกลุ่ม
- การสังเกต
- การทดสอบ

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน

ขนาด

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

ครู

- ทักษะของครู
- วุฒิครู
- อายุ, เพศ
- ลักษณะนิสัย
- ชั่วโมงที่สอน
- ปัญหาครู

องค์ประกอบอื่น ๆ

- คณะกรรมการศึกษา
- การบริการต่อสังคม

ปัญหาของโรงเรียน

- งบประมาณ
- การบริหาร
- จำนวน นร. สอบได้สอบตกในแต่ละปี
- ความร่วมมือของชุมชน
- การเพิ่มผลของนักเรียน
- เด็กนอกเกณฑ์

หาข้อมูลของโรงเรียนได้จากศึกษานิเทศก์, ครูใหญ่, ทางราชการ
การศึกษาพื้นฐานความรู้ในวิชาและชั้น (เฉพาะบุคคล) และการใช้ความรู้นั้น

มีวิธีการศึกษากังนี้

- วัดความรู้ ความเข้าใจ
- ทักษะ
- ทักษะ
- การนำไปใช้

การศึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือทดสอบความรู้ง่าย ๆ

การศึกษาคำศัพท์มีวิธีการดังนี้

1. ให้อิสระในการพูดและเขียน
2. ครูแนะหัวข้อให้ เช่น รายชื่อต้นไม้, อาชีพ, การละเล่น ฯลฯ
3. ศึกษาทักษะที่เกี่ยวกับการเรียนภาษาไทย เช่น ชอบเนื้อหาอะไรในหนังสือแบบเรียน เพราะอะไร
4. ให้เล่าเรื่อง

การศึกษาสภาพข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน

ปัญหาที่จะต้องศึกษา

1. เศรษฐกิจ อาชีพ ใช้วิธีสังเกตเป็นส่วนใหญ่ ให้ระมัดระวังการใช้คำถาม
2. การสาธารณสุข
3. ทักษะต่อการศึกษา
 - มีความปรารถนาต่อลูกหลานทางการศึกษาอย่างไร
 - นำสิ่งที่เรียนไปใช้ใดหรือไม่
 - สิ่งที่เป็นที่ยอมรับในสังคมนั้น
 - อะไรที่เรียนมาแล้วเปล่าประโยชน์

4. ขนาดหมู่บ้าน

- คำนวณครัวเรือน - จำนวน ขนาด
- พลเมือง
- อัตราการเกิด - ตาย

5. ปัญหา, ความต้องการ และแนวคิดในการแก้ปัญหา

- ปัญหาความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจ
- ความรู้สึกต่อชนกลุ่มน้อย

ฯลฯ

การศึกษาปัญหา

ควรระมัดระวังในการใช้คำถาม ฐานะทางเศรษฐกิจ อาจสังเกตจากสภาพชุมชน ศูนย์การค้า , วัด, การคมนาคม ฯลฯ การใช้ภาษาควรคำนึงถึงคุณภาพและสภาพสังคม

6. วัฒนธรรมและประเพณี

7. ความตื่นตัวทางการเมือง

การเขียนรายงานเป็นเชิงบรรยาย มีทั้งหลังคาเรือน ฐานะทางเศรษฐกิจเป็นอย่างไร จากการสังเกต

หมายเหตุ

ในการศึกษาชุมชนให้สอบถามความต้องการทางการศึกษาของประชาชนช่วงอายุ 15 - 25 ปีขึ้นไป เพื่อหาแนวความต้องการทางการศึกษานอกโรงเรียน

ภาคผนวก ง.

กรมการ
ยุติธรรม

คู่มือครู

เรื่อง อาชีพของคนในชุมชน

ความคิดรวบยอด

อาชีพ

1. คือการประกอบการทำงาน มนุษย์ต้องประกอบอาชีพเพื่อดำรงชีวิต
2. อาชีพมีหลายอย่าง บางอาชีพเป็น
 - 2.1 ผู้ผลิต ได้แก่ การทำไร่, การทำสวนและทำนา, การประมง
 - 2.2 ผู้บริการ ได้แก่ ครู, บุรุษไปรษณีย์, แพทย์, พักคา, อาชีพรับจ้าง
3. อาชีพต่าง ๆ มีความสำคัญเท่ากันที่ต้องพึ่งพาอาศัยกัน

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่า อาชีพในชุมชนที่เขาอาศัยมีหลายอาชีพ แต่ละอาชีพย่อมมีความสำคัญ
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจประโยชน์ของอาชีพแต่ละอย่าง
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับอาชีพตามท้องถิ่นที่ตนอาศัย
4. ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของอาชีพแต่ละอย่างว่า แต่ละอาชีพต้องพึ่งพาอาศัยกัน

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักเรียนบอกอาชีพต่าง ๆ ในชุมชนได้ถูกต้อง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถเขียนความหมายของ "อาชีพ" ได้
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพได้ถูกต้อง
4. เพื่อให้นักเรียนบอกได้ว่า คนเราจะทำอาชีพอะไรต้องขึ้นอยู่กับความสามารถของคนนั้น ๆ
5. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้อย่างน้อย 17 ข้อ จาก 21 ข้อ หลังจากเรียนแล้ว

เนื้อหา

ให้นักเรียนอ่านชุดการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ครูให้นักเรียนอ่านแบบเรียนที่แจกให้ อ่านในใจสัก 12 นาที
2. ครูถามว่า ในชุมชนของเรามีการทำอะไรบ้าง ให้นักเรียนช่วยกันตอบ
3. ครูนำรูปภาพอาชีพต่าง ๆ ให้เด็กดู
 - 3.1 ครูให้นักเรียนดูรูปคนไถนา (รูปสีหมายเลขที่ 2 ขนาด 10"×12")

ครูถาม . เธอเห็นอะไรในรูปภาพ

เด็กตอบ . เห็นรูปคนไถนา

ครูถาม . คนไถนาเราเรียกอาชีพของเขาว่าอย่างไร

เด็กตอบ . อาชีพทำนา

ครู . ถูกต้อง
 - 3.2 ครูให้นักเรียนดูรูปคนทำสวน (รูปสีหมายเลขที่ 3 ขนาด 10"×12")

ครูถาม . เธอเห็นคนกำลังทำอะไรในรูปภาพ

เด็กตอบ . คนกำลังรดน้ำผัก

ครูถาม . คนที่รดน้ำผักมีอาชีพอะไร

เด็กตอบ . อาชีพทำสวน

ครู . ถูกแล้ว
 - 3.3 ครูให้ดูรูปคนปลูกข้าวโพด (รูปสีหมายเลข 4 ขนาด 10"×12")

ครูถาม . ในรูปคนกำลังทำอะไรอยู่

เด็กตอบ . คนกำลังเก็บข้าวโพด

ครูถาม . คนปลูกข้าวโพดเราเรียกเขาว่าทำอาชีพอะไร

เด็กตอบ . อาชีพปลูกข้าวโพด

ครู . ใช่แล้ว

3.4 ครูให้เด็กดูรูปภาพคนขายของ (รูปสีหมายเลข 5 ขนาด 10"×12")

ครูถาม . ในรูปนักเรียนเห็นคนกำลังทำอะไร

เด็กตอบ . คนกำลังซื้อของ

ครูถาม . คนขายของเราเรียกอาชีพของเขาว่าอย่างไร

เด็กตอบ . อาชีพค้าขาย

ครู . ถูกแล้ว เก่งมาก

3.5 ครูให้ดูรูปคนแบกของ, ชุคคิน, ขั้บรถ (รูปหมายเลข 6)

ครูถาม . ในรูปนักเรียนเห็นอะไร

เด็กตอบ . คนแบกของ

ครูถาม . คนแบกของมีอาชีพอะไร

เด็กตอบ . อาชีพรับจ้าง

ครู . ใช่แล้ว

3.6 ครูให้ดูรูปข้าราชการ (รูปสีหมายเลข 7 ขนาด 10"×12")

ครูถาม . คนในรูปเป็นอะไร

เด็กตอบ . ครู, ทหาร, ตำรวจ

ครูถาม . เขาทั้งหลายมีอาชีพอะไร

เด็กตอบ . อาชีพรับราชการ

3.7 ครูให้นักเรียนดูรูปภาพการจับปลา (รูปสีหมายเลข 8 ขนาด 10"×12")

ครูถาม . คนในรูปทำอะไร

เด็กตอบ . จับปลา

ครูถาม . เขาเอาปลามาอย่างไร

เด็กตอบ . เขาจับมา

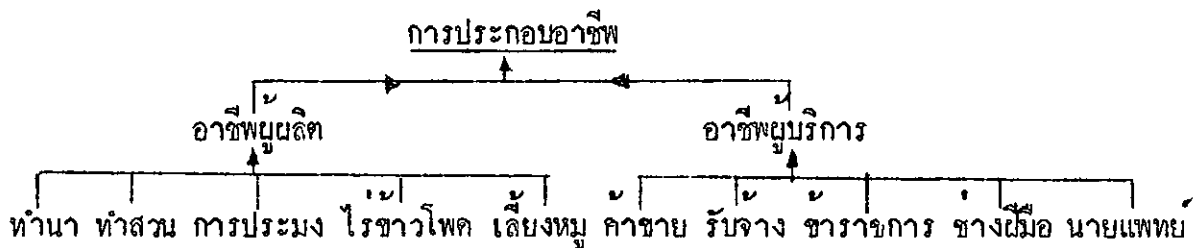
ครูถาม . เขามีอาชีพอะไร

เด็กตอบ . อาชีพจับสัตว์น้ำ

ครูถาม . อาชีพจับสัตว์น้ำเราเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า อาชีพอะไร

เด็กตอบ . อาชีพการประมง

4. ครูให้นักเรียนสรุป มีการทำอะไรที่เรียกว่าการประกอบอาชีพ
5. เขียนโยงเป็นแผนผังการประกอบอาชีพ
6. อาชีพผู้ผลิต (ให้ครูรูปหมายเลข 9)
7. อาชีพผู้บริโภค (ให้ครูรูปหมายเลข 10)
8. ให้นักเรียนสรุป ครูเขียนลงบนกระดานคำเป็นแผนภูมิ



9. ครูให้นักเรียนจดเรื่องการประกอบอาชีพตามแผนภูมิ
10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 15 นาที

อุปกรณ์

1. แบบเรียนที่สร้างขึ้นมีภาพการทุนและคำบรรยายประกอบ
2. ภาพการทุนสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 10" x 12" (หมายเลข 2 - 8)
3. แบบฝึกหัด
4. แนะนำให้เด็กอ่านหนังสือประกอบ
 - 4.1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบบเรียนสังคมศึกษา ชุดเสริมประสบการณ์
คุรุสภา 2512 หน้า 19 - 26
 - 4.2 สมาน แสงมลิ, นางเบญจมา แสงมลิ แบบเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ไทยวัฒนาพานิช 2515 หน้า 72 - 74 (สำหรับเด็กเก่ง)

เนื้อหาสำหรับครู

คำว่าอาชีพ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493 ได้ให้ความหมายว่า เป็นการเลี้ยงชีวิต หรือแปลว่าการทำมาหากิน

การประกอบอาชีพ จึงหมายถึงการทำงานต่าง ๆ เพื่อการเลี้ยงชีวิต เช่น คนขายอาหาร คนทำนา ทำไร่ ทำสวน ทำงานรับจ้าง ทำการค้าขาย สิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ เป็นการประกอบอาชีพ

มนุษย์ทุกคนมีหน้าที่ต้องประกอบอาชีพ เพราะเหตุว่าคนเรามีชีวิตอยู่ได้ก็ด้วยมีอาหารกิน เพื่อบำรุงเลี้ยงร่างกายไว้ไม่ให้ตาย ต้องมีปัจจัย 4

เมื่อคนมีความจำเป็นต้องมีปัจจัย 4 จึงจะมีชีวิตอยู่ได้เช่นกัน ก็ต้องประกอบอาชีพเพื่อแสวงหาปัจจัย 4 เอามาเลี้ยงชีพตน ในปัจจุบันคนเรามีเงินตราเป็นวัตถุกลาง สำหรับใช้แลกเปลี่ยนเอาสิ่งต่าง ๆ ได้ คนเราในปัจจุบันจึงไม่มีความจำเป็นต้องปลูกข้าว เลี้ยงสัตว์ จับปลากินเอง ไม่ต้องคั้ไม้เอามาสระส่งบ้านเรือน และไม่ต้องเที่ยวหาแร่ธาตุพันธุ์ไม้มาทำยารักษาโรคเอง เพียงมีเงินตราอย่างเดียว ก็เอาเงินไปซื้อของที่จำเป็นปัจจัย 4 ได้ เพราะฉะนั้น สำหรับคนเรา วิธีที่จะหาปัจจัย 4 ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของการดำรงชีวิตในสมัยปัจจุบันนี้ก็คือ ต้องทำงานเพื่อหาเงินเอามาสะสมไว้เมื่อมีความต้องการวัตถุปัจจัย 4 เมื่อใดก็จะได้ใช้เงิน

งานที่จะทำให้เกิดรายได้เป็นเงินนั้น มีมากมายจนแทบนับไม่ถ้วน แต่เราสามารถแบ่งงานอาชีพออกเป็นพวกใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. งานเกษตรกรรม ได้แก่การเพาะปลูก เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่
2. งานเลี้ยงสัตว์ ได้แก่การเลี้ยงวัว ควาย ม้า หมู แกะ เป็ด
3. งานการประมง ได้แก่การเลี้ยงและจับสัตว์น้ำขาย เช่น การจับปลา จับหอย จับเต่า จับกุ้ง
4. งานการทำป่าไม้ ได้แก่การตัดไม้ ปลูกต้นไม้ หาของป่า

5. งานเขาเหมืองแร่ ได้แก่การทำเหมืองเพื่อขุดหาแร่ธาตุเอามาทำสินค้า เช่น การทำเหมืองแร่ดีบุก การขุดบ่อน้ำมัน
6. งานอุตสาหกรรม ได้แก่การนำเอาวัตถุดิบ เช่น ไม้ ยาง ดีบุก เหล็ก ฯลฯ มาทำให้เป็นสินค้าขึ้นมา
7. งานพาณิชย์กรรม ได้แก่การนำเอาสินค้ามาขายหรือส่งไปขายตามห้างร้านบริษัท

✓ หลักในการประกอบอาชีพ

1. พึงเลือกทำงานที่สุจริต
2. งานที่สุจริตนั้น ควรเป็นงานที่เหมาะสมกับอุปนิสัยใจคอของคน โดยคนมีความถนัด ความรู้ ความชำนาญพอที่จะทำงานนั้นให้มีความเจริญก้าวหน้าไปได้
3. พึงพิจารณาถึงคนที่เราจะไปทำงานด้วยนั้นว่า เป็นคนอย่างไร เป็นคนดีหรือไม่ ควรทำงานกับคนดี มีนิสัยดี มีศีลธรรม
4. สถานที่เขาไปทำงานนั้น ควรเป็นสถานที่ซึ่งตั้งอยู่ในที่อันสมควร เหมาะสมแก่สถานที่ทำ
5. กิจการที่จะเขาไปทำงานนั้น กำลังเจริญหรือกำลังเสื่อม ควรเลือกเขาไปทำงานที่กิจการนั้นกำลังเจริญ หรือเจริญอยู่แล้ว

✓ เมื่อประกอบอาชีพแล้ว เพื่อให้อาชีพมีความมั่นคงและถาวรควรยึดหลักดังนี้

1. พึงมีความขยันหมั่นเพียรในการทำงานนั้น
2. พยายามศึกษาวิธีปรับปรุงงานของตนให้ดีขึ้น
3. พึงตั้งตนหรือวางตนไว้โดยชอบ เช่น ไม่ทำสิ่งใดที่เป็นโทษและเป็นความเสียหาย ให้เกิดขึ้นแก่ตนและคนอื่น
4. คนเราจะเจริญในกิจการงานใดดี ต้องอาศัยเพื่อนฝูงช่วยเหลือหรือชักนำไป ด้วยเหตุนี้จึงควรคบหาคนที่มียศดี
5. ควรรู้จักการประหยัดการใช้จ่าย

ย่อจากหน้าที่พลเมือง ชั้น ป.5
ของ นายเชื้อ บุษปะเกศ หงสกุล

ขอเสนอแนะสำหรับครู

1. การถามตอบควรให้นักเรียนคิดตอบด้วยตนเอง ครูไม่ควรบอก
2. การตั้งคำถามบางครั้งอาจเปลี่ยนแปลงได้บ้าง แต่พยายามถามเพื่อให้เด็กตอบ
เข้าสู่จุดประสงค์ที่เราต้องการคำตอบ
3. ความคิดรวบยอดที่ต้องการให้เด็กรู้ได้แก่การประกอบอาชีพคืออะไร

หนังสืออ้างอิงสำหรับครู

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบบเรียนสังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลักสูตร 2506 หน้า 22 - 32

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบบเรียนภูมิศาสตร์กายภาพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลักสูตร 2515 หน้า 27 - 38

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ หนังสือประกอบการเรียนสังคมศึกษา

วิชาภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ หนังสืออ่านเพิ่มเติม

วิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลักสูตร 2512 หน้า 34 - 46

ประสาธน์ หลักศิลา เศรษฐกิจของประเทศไทย หลักสูตร 2515

เรื่องการค้าขาย

ความคิดรวบยอด

1. การประกอบอาชีพค้าขายต้องอาศัยการลงทุน
2. การค้าขายต้องยึดถือเอากำไรเป็นสำคัญ และต้องรู้ว่า บางครั้งอาจจะต้องขาดทุน
3. การที่จะประกอบการค้าต้องทำในแหล่งชุมชน เพราะว่าการค้าต้องประกอบด้วย
ผู้บริการ (หมายถึงผู้ขาย) และผู้ที่บริโภค (หมายถึงผู้ซื้อ)
4. การค้าขายเป็นอาชีพที่สำคัญอาชีพหนึ่งซึ่งเป็นสื่อกลางของการบริการ

ความมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้รู้ว่าการค้าขายเป็นการประกอบอาชีพชนิดหนึ่ง
2. เพื่อให้รู้ว่าการค้าขายต้องมีการฝึกฝนและอาศัยความอดทน
3. เพื่อให้รู้ว่าการค้าขายต้องมีกำไรและขาดทุน
4. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพค้าขาย มีความต้องการที่จะประกอบอาชีพ

ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่าทำไมจึงต้องมีการค้าขาย
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่าขายอย่างไรจึงจะได้กำไร
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถจำแนกได้ว่า สถานที่ใดเหมาะแก่การค้าขาย
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียกชื่อเพศหญิง หมายถึงแม่ค้า และเพศชาย หมายถึง
พ่อค้า ได้อย่างถูกต้อง
5. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดถูกต้องอย่างน้อย 19 ข้อจาก 24 ข้อหลัง
จากเรียนแล้ว

เนื้อหา

ให้นักเรียนอ่านชุดการเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ครูแจกหนังสือแบบเรียนชุดการสอนให้เด็ก 10 นาที
2. ครูเลือกเด็กออกมาหน้าชั้นสัก 2 คน ให้ช่วยกันอ่าน ถ้าหากอ่านติดตรงใดให้เพื่อนในชั้นช่วยบอกแล้วอ่านต่อไปจนจบ ขณะที่อ่านเด็กที่นั่งอยู่ก็จะดูตามไปด้วย แต่ถ้าหากใครเก่งก็สามารถดูไปล่วงหน้าเลย
3. ครูให้นักเรียนดูรูปภาพสีหมายเลข 11 (ขนาด 10"X 12")
 - ครูถาม . ในรูปภาพใครเห็นอะไรบ้าง
 - เด็กตอบ . เห็นคน
 - ครูถาม . เห็นคนกี่คน
 - เด็กตอบ . 3 คน
 - ครูถาม . คนกำลังทำอะไรอยู่
 - เด็กตอบ . ชื้อของ, ขายของ
 - ครูถาม . ใคร เป็นคนขาย
 - เด็กตอบ . ผู้ชายคนนั้น
 - ครูถาม . คนขายของเป็นผู้ชายเราเรียกว่า พ่อค้าหรือแม่ค้า
 - เด็กตอบ . พ่อค้า
 - ครูถาม . คนซื้อของเราเรียกว่าอะไร
 - เด็กตอบ . ลูกค้า
 - ครูถาม . คนขายของร้านนี้อยู่ในตลาดหรืออยู่ในป่า
 - เด็กตอบ . อยู่ในตลาด
 - ครูถาม . คนขายของนี้เขาจะขายได้กำไรหรือขาดทุน

เด็กตอบ . ชายไค้กำไ

ครูถาม . ถ้าเขาชายไค้กำไและเก็บเงินไว้ใช้สิ่งจำเป็น เขจะมีเงินมากขึ้นหรือไม่

เด็กตอบ . มี

ครูถาม . ครูให้รูปสี่เหลี่ยมเลข 12 ขนาด $10" \times 12"$
ในรูปเขอเห็นผู้หญิงและผู้ชายกี่คน

เด็กตอบ . ผู้ชาย 2 คน ผู้หญิง 3 คน

ครูถาม . คนนั่งอยู่เป็นผู้หญิงใช่หรือไม่

เด็กตอบ . ใช่

ครูถาม . คนนั่งชายของเราเรียกว่า พ่อค้าหรือแม่ค้า

เด็กตอบ . แม่ค้า

ครูถาม . แม่ค้าขายอะไร

เด็กตอบ . ขายทุเรียน

ครูถาม . พ่อค้าคนยืนอยู่ขายอะไร

เด็กตอบ . แลวแตะจะตอบ (แดงโม)

ครูถาม . ทำไมเขาจึงไม่ขายของเหมือนกัน

เด็กตอบ . ทางคนต่างปลูกคนละอย่าง

ครูถาม . พวกพ่อค้าแม่คสจ้เป็นตองปลูกผลไม้เหล่านีเองหรือเปล่า

เด็กตอบ . ไม่จำเป็น

ครูถาม . ถ้าเช่นนั้นเขาจะเอามาจากไหน

เด็กตอบ . เขาจะซื้อมาจากสวน

ครูถาม . ครูให้รูปภาพสี่เหลี่ยมเลขที่ 13 ขนาด $10" \times 12"$
รานนี้ขายอะไร

เด็กตอบ . ชายจอบ, เสียม, ปู๋, บุงกี

ครูถาม . ร้านค้าขายนี้ เธอคิดว่าใครจะเป็นผู้มาซื้อ เธอทายซิว่า เป็นชาวสวน หรือข้าราชการ

เด็กตอบ . ชาวสวน

ครูถาม . ครูให้เด็กดู 3 รูป หมายเลข 11, 12, 13 พร้อมกัน ภาพทั้ง 3 ภาพนี้ขายของเหมือนกันหรือไม่

เด็กตอบ . ไม่

ครูถาม . ถ้าเราจะซื้อของชนิดใด เราต้องซื้อตามร้านที่ใครคนนั้นใช้ไหม

เด็กตอบ . ใช่

ครูถาม . เราทำเองทุกอย่างตามภาพเหล่านี้ได้หรือไม่

เด็กตอบ . ไม่ได้

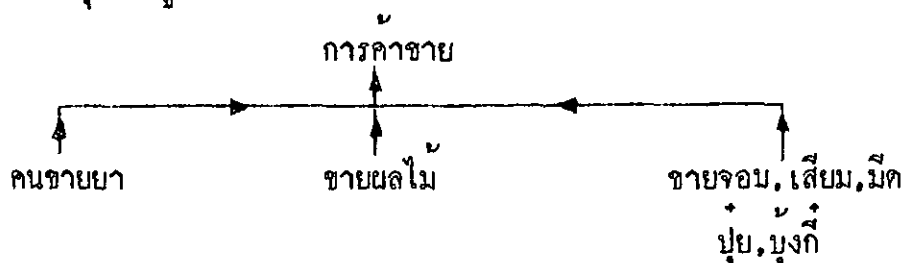
ครูถาม . ฉะนั้น คนที่นำของเหล่านี้มาขายช่วยให้เรามีความต้องการ สะดวกขึ้นหรือไม่

เด็กตอบ . สะดวก

ครูถาม . การทำการค้าเธอคิดว่าทำในที่ที่มีคนอยู่มาก กับที่ที่คนอยู่น้อย ที่ไหนจะขายดีกว่ากัน

เด็กตอบ . ที่ที่มีคนอยู่มาก

4. เขียนสรุปแผนภูมิ



5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 20 นาที

อุปกรณ์

1. แบบเรียนที่สร้างขึ้นมีภาพการ์ตูนและคำบรรยายประกอบ
2. ภาพการ์ตูนสีธรรมชาติ ขนาด 10"X 12" (หมายเลข 11, 12, 13)
3. แบบฝึกหัด
4. แนะนำให้เด็กอ่านหนังสือประกอบ
 - 4.1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบบสอนอ่านสังคมศึกษา
ชุดเสริมประสบการณ์สังคมศึกษาสำหรับภาคศึกษา 2 กรุงเทพฯ 2512 หน้า 47
 - 4.2 เจริญ ไชยชนะ ภูมิศาสตร์ - ประวัติศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2516 หน้า 25 - 27 (สำหรับเด็กเก่ง)

หนังสืออ้างอิงสำหรับครู

ให้ความรู้เรื่องอาชีพของคนในชุมชน

การทำสวน

ความคิดรวบยอด

1. การทำสวนเป็นอาชีพผลิตที่มีความสำคัญอาชีพหนึ่ง
2. อาชีพการทำสวน หมายถึงการปลูกพืชผลไม้และพืชผัก เช่น
 - 2.1 การทำสวนครัว ไม้แก๊พืชล้มลุก เช่น ผักคะน้า, ผักกาด, ต้นหอม, พริก, กระหล่ำปลี
 - 2.2 การทำสวนครัวพืชยืนต้น เช่น มะม่วง, ส้ม, ขนุน, มะนาว, มะพร้าว ฯลฯ
3. การทำสวนจะต้องมีการเตรียมดิน ลงเมล็ดพันธุ์ผัก รดน้ำผัก ใส่ปุ๋ย และคอยกำจัดวัชพืช

ความมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้รู้จักว่าพืชชนิดใดที่ใช้ในการทำสวน
2. เพื่อให้รู้จักว่าการทำสวน มีทั้งการทำสวนพืชยืนต้นและการทำสวนครัว
3. เพื่อให้เห็นประโยชน์จากการทำสวนครัว
4. เพื่อให้เห็นว่าในการทำสวนครัวเราสามารถยึดถือเป็นอาชีพที่ดีได้
5. เพื่อเป็นการสร้างนิสัยให้รู้จักช่วยเสริมธุรกิจของครอบครัว

ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถแยกได้ว่า พืชชนิดใดที่เราไม่เรียกว่าเป็นพืชที่ใช้ทำสวน และพืชยืนต้นชนิดใดที่ใช้ในการทำสวนกับพืชผักชนิดใดที่ใช้ในการทำสวนครัว
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถกล่าวถึง ประโยชน์ของการทำสวนครัวอย่างน้อย 3 ข้อ
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของปุ๋ยที่ใช้ในการทำสวนครัวได้ถูกต้อง
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องอย่างน้อย 14 ข้อจาก 17 ข้อ หลังจากเรียนแล้ว

เนื้อหา

1. ให้นักเรียนอ่านชุดการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ครูให้นักเรียนจับคู่ โดยพยายามให้มีคนอ่านเก่งคนหนึ่งเป็นหลัก
2. ครูถามว่าบ้านใครทำสวนครัว และให้นักเรียนออกมาเล่าให้เพื่อนฟัง
3. ครูให้นักเรียนดูรูปภาพการขึ้นสีธรรมชาติ หมายเลข 15 ขนาด 10"X 12"

ครูถาม . เธอเห็นเด็ก ๆ กำลังทำอะไร

เด็กตอบ . กำลังขุดดิน

ครูถาม . จากเรื่องที่เธออ่านมาเธอรู้ใหม่ว่าเด็กพวกนี้กำลังขุดดินเพื่อทำอะไร

เด็กตอบ . ทำสวนครัว

ครูถาม . การทำสวนเขาขุดดินเพื่อให้ดินเป็นอย่างไร

เด็กตอบ . เพื่อให้ละเอียก

ครูถาม . ดินแข็งกับดินละเอียก ดินชนิดไหนพืชจะขึ้นได้ง่ายกว่ากัน

เด็กตอบ . ดินละเอียก

ครูถาม . เก็บภาพหมายเลขที่ 15 ลง บ่อนกลับไปถามใหม่ว่า
ที่อ่านมาเมื่อก่อน การทำสวนมีการปลูกอะไรบ้าง

เด็กตอบ . ตอบ

ครูถาม . ครูถามเด็กว่าพืชสวนผลไม้กับพืชสวนครัวแตกต่างกันหรือไม่ ลองให้
เด็กแยกดูแล้วเขียนลงบนกระดานดำ พืชแบบใดตายเร็วกว่ากัน

ครูถาม . ครูเอารูปสีหมายเลข 16 ให้เด็กดู แล้วถามว่า นี่คืออะไร

เด็กตอบ . รูปผักกาด, เห็ด, หัวผักกาด, มะเขือ

ครูถาม . ผักนี้เราใช้ทำอะไร

เด็กตอบ . ใช้กิน

ครูถาม . การที่เราจะได้ผักเหล่านี้ เราจะต้องทำอย่างไร

เด็กตอบ . ซื้อ, ปลูก

ครูถาม . ถ้าเราซื้อกับเราปลูก อย่างไหนจะดีกว่ากัน

เด็กตอบ . เราปลูกดีกว่า

ครูถาม . คืออย่างไร

เด็กตอบ . ไม่เสียเงิน ทำให้ร่างกายแข็งแรง

ครูถาม . ให้ดูรูปภาพการทํานายเลขที่ 18 ภาพนี้เด็กกำลังทำอะไร

เด็กตอบ . รดน้ำผัก

ครูถาม . อีก 2 คนกำลังถือปุ๋ย เขาเอาปุ๋ยมาทำไม

เด็กตอบ . เอามาใส่ผัก

ครูถาม . การใส่ปุ๋ยมีประโยชน์อย่างไร

เด็กตอบ . ช่วยให้พืชเจริญเติบโตดี

ครูถาม . การรดน้ำผักเราควรรดวันละกี่ครั้ง เวลาใดบ้าง

เด็กตอบ . 2 ครั้ง เวลาเช้าและเย็น

ครูถาม . การปลูกผักเราต้องหมั่นดูแลหรือไม่

เด็กตอบ . ต้อง

ครูถาม . ถ้าเราไม่ดูแลผักจะเจริญเร็วหรือตายเร็ว

เด็กตอบ . ตายเร็ว

ครูถาม . ถ้าเราหมั่นดูแลและผักเจริญดีจะทำให้เรามีผักกินมากมาย ส่วนที่เหลือเราจะทำอย่างไร จึงจะได้เป็นเงิน

4. ครูให้นักเรียนสรุปว่า การปลูกผักช่วยให้เราได้ประโยชน์อย่างไร ช่วยกันสรุปถึงประโยชน์จากการปลูกผัก (เขียนบนกระดานดำ)

ประโยชน์จากการทำสวนครัว

1. มีอาหารเพิ่มขึ้น
 2. ประหยัดรายจ่าย
 3. ทำให้สุขภาพแข็งแรง
 4. ผักสดและสะอาดกว่าจากการซื้อ
- และให้สรุปพืชผักผลไม้ และพืชสวนครัวบนกระดานดำ
5. ให้นักเรียนโน้ตเส้นใต้ในบทเรียนที่แจกให้
 6. ลงมือทำแบบฝึกหัด 20 นาที

อุปกรณ์

1. แบบเรียนที่สร้างขึ้นมาภาพการทูนและคำบรรยายประกอบ
2. ภาพการทูนสี่ธรรมชาติ ขนาด 10" X 12" (หมายเลข 15, 16, 18)
3. แบบฝึกหัด
4. แนะนำให้อ่านหนังสือประกอบ
 - 4.1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบบเรียนสังคมศึกษา
วิชาภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลักสูตร 2516
หน้า 37 - 38 (สำหรับเด็กเก่ง)
 - 4.2 เจริญ ไชยชนะ ภูมิศาสตร์ - ประวัติศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2516 หน้า 24

เนื้อหาสำหรับครู

การทำสวนปลูกผัก

อาหารประจำวันของเราควรประกอบด้วยผักมากพอสมควร เพราะผักมีคุณค่าทางอาหารมาก

1. คุณค่าทางอาหารของผัก

- เป็นแหล่งของเกลือแร่ เช่น ธาตุเหล็ก ธาตุปูน ธาตุฟอสฟอรัส
 - เป็นแหล่งของวิตามินหลายชนิดที่ทำให้ร่างกายสมบูรณ์
 - มีโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน เป็นจำนวนเล็กน้อย
 - ช่วยในการย่อยอาหาร ทำให้ท้องไม่ผูก ผักที่เราปลูกเองดีกว่าผักที่เราซื้อ
- หลายประการ

2. ประโยชน์ของผักที่ปลูกสำหรับรับประทานเอง

- สดและสะอาดกว่าที่ซื้อ
- คุณค่าทางอาหารดีกว่าผักซื้อ
- ประหยัดรายจ่าย

3. ที่ซึ่งเหมาะสำหรับปลูกผัก

- อยู่ใกล้บ้าน ใกล้น้ำ
- เป็นที่ระบายน้ำได้
- ดินดีพอสมควร
- ไม่อยู่ใกล้ถนนใหญ่

ที่ดินซึ่งมีอยู่แล้วมักจะเลือกไม่ได้ ดังนั้นควรใช้ที่ดินที่มีอยู่เดิมให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด ถ้าเป็นไปได้ ควรเป็นที่กว้างขวางพอ และสามารถใส่แรงงานสัตว์ได้ ซึ่งควรเป็นเนื้อที่ประมาณครึ่งไร่

+
การทํายุบหมัก

บุปผะหมักประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุที่ผุพังง่ายเป็นบางส่วน ส่วนใหญ่ทำจากเศษพืชและมี
ส่วนที่เป็นร่างกายของสัตว์อยู่ด้วยเหมือนกัน

ประโยชน์ของปุ๋ยหมัก

- เป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แกดิน
- เป็นปุ๋ยคอกไม้
- ทำให้เนื้อดินดี
- ไร่แทนปุ๋ยคอกได้
- ไร่เศษพืชให้เกิดประโยชน์ เช่น หญ้าที่ตัดแล้ว ซี้เลื่อย ใบไม้ ขยะ

วิธีทำปุ๋ยหมัก



ภาพแสดงการ กองปยุหมัก

กองบัญชาการจะต้องไม่แห้ง ควรอยู่ในที่ชื้นและมีร่มบัง คำนข้างควรทำให้เกือบตั้งตรง
ชั้นหนึ่ง เพื่อกันน้ำระเหย และกันแดด

ถ้าผณยังไม่ตกควรรคน้ำพอกุม ๆ เมื่อกองปุ๋ยได้ 30 วัน ควรรดน้ำปุ๋ยให้เข้ากันแล้ว
กองใหม่ จะทำให้ไคปุ๋ยหมักเร็วขึ้น เมื่อผณเป็นผงแสดงว่าไคเป็นปุ๋ยหมักไคแล้ว

หนังสืออ้างอิงสำหรับครู

เอกสารกรมส่งเสริมการเกษตร สวนหลังบ้านโรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ 2518

สุรชา เทวกุล เรียงความ 140 เรื่อง และจดหมายไทยวัฒนาพานิช 2510

หน้า 145 – 148

การทำนา

ความถี่รวบยอด

1. การทำนามาหมายถึงการปลูกข้าว
2. การทำนาเป็นอาชีพผลิตที่สำคัญของประเทศไทย
3. การทำนามีวิธีการทำที่นิยมทำกันในประเทศไทย 2 วิธีคือ
 - 3.1 นาดำ
 - 3.2 นาหว่าน
4. การทำนาต้องมีการเตรียมดิน เมล็ดข้าว การใส่ปุ๋ย การบำรุงรักษา และเครื่องมือต่าง ๆ เช่น คันไถ ควาย เคียว

ความมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้รู้ว่าการทำนาที่นิยมทำมี 2 วิธีคือ นาดำ และนาหว่าน
2. เพื่อให้รู้ว่าเป็นอาหารหลักที่เราใช้กินอยู่ทุกวัน
3. เพื่อให้รู้ว่าการทำนาที่ดีจะต้องอาศัยปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิต
4. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีในการพยุงบาราคาข้าว

ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถกล่าวถึงวิธีการทำนาดำและนาหว่านได้อย่างถูกต้อง
 2. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกถึงประโยชน์ของปุ๋ยที่มีผลต่อการทำนา
 3. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกชื่อเครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการทำนาได้ถูกต้อง
 4. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้อย่างถูกต้องว่า คนกลางคือคนที่เอาเปรียบชาวนา
 5. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องอย่างน้อย 16 ข้อจาก 20 ข้อ
- หลังจากเรียนแล้ว

เนื้อหา

ให้นักเรียนอ่านชุดการเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ให้นักเรียนออกมานั่งหน้าชั้น 4 คน แล้วให้อ่านแบบเรียนคนละ 1 หน้า เมื่ออ่านจบคนละ 1 รอบ ก็ให้เริ่มตนคนละหน้าอีก (แต่ละหน้ามีประมาณ 5 บรรทัด) แต่ถ้าอ่านตัวใดไม่ออกก็ให้เพื่อนช่วยอ่านให้ฟัง
2. ครูเอารูปภาพการ์ตูนสี่ขรรพชาธิ ขนาด 10"×12" หมายเลข 20 ให้เด็กดู
ครูถาม . เธอเห็นเด็กในรูปกำลังกินอะไร
เด็กตอบ . กำลังกินข้าว
ครูถาม . เธอรู้หรือเปล่าวา ข้าวที่เรากินใครเป็นคนปลูก
เด็กตอบ . ชาวนา
ครูถาม . ครูให้นักเรียนดูรูปหมายเลขที่ 21 แล้วถามว่า
 ในรูปคนกำลังทำอะไร
เด็กตอบ . ไถนา
ครูถาม . มีใครเห็นอะไรอีก
เด็กตอบ . คนหว่านข้าว (เด็กตอบไม่ได้ให้เปิดไปอ่านคู่อีก แล้วให้ตอบ)
ครูถาม . การหว่านข้าวเราเรียกว่าหว่านแบบใด
เด็กตอบ . นาหว่าน
ครูถาม . การหว่านทองอาศัยน้ำหรือไม่
เด็กตอบ . ทอง
ครูถาม . การพิน้ำจะต้องเป็นฤดูร้อนหรือฤดูฝน
เด็กตอบ . ฤดูฝน
ครูถาม . เมื่อฝนตกดินจะแข็งหรืออ่อนนุ่ม
เด็กตอบ . อ่อนนุ่ม

ครูถาม . การที่ฝนตกทำให้การไถดินยากหรือไม่

เด็กตอบ . ไม่

ครูถาม . การไถดินนี้สัตว์อะไรช่วยคนไถ

เด็กตอบ . ไช้ควาย

ครูถาม . การไถดินทำให้คนชาวนานง่ายขึ้นกว่าไม่ไถ ใช่หรือไม่

เด็กตอบ . ใช่

ครูถาม . เธอเห็นคันนาหรือเปล่า เขาทำดินกันไวทำไม ถ้าหากไม่ทำ
น้ำจะไหลไปที่อื่นง่ายหรือเปล่า

เด็กตอบ . ง่าย

ครูถาม . การพื้่น้ำแสดงว่าชาวทองการน้ำหรือเปล่า

เด็กตอบ . ทองการ

ครูถาม . เอรูปภาพหมายเลขที่ 22 ให้เด็กดู ครูถามว่า
การปลูกข้าวแบบนี้เราเรียกว่าการทำนาแบบใด

เด็กตอบ . ทำนาดำ

ครูถาม . เอรูปหมายเลขที่ 21 เปรียบเทียบกับหมายเลขที่ 22 แล้วถามว่า
การปลูกแบบนี้กับนาหวาน แบบใดให้ผลดีกว่ากัน

เด็กตอบ . การทำนาคำ

ครูถาม . เธอลองคิดดูว่าคนเดียวกินข้าว 1 จานจะอิ่มกว่าหลายคนกินข้าว
เพียงจานเดียวหรือไม่

เด็กตอบ . อิ่มกว่า

ครูถาม . ฉะนั้นการทำนาคำที่ปลูกข้าวเป็นระยะมีน้อยคน ย่อมทำให้คนชาว
ได้รับอาหารแรชาดีกว่าคนชาวทิศ ๆ กันหรือเปล่า

เด็กตอบ . ดีกว่า

ครูถาม . การที่คนชาวได้รับแรชาอาหารบริบูรณ์ย่อมทำให้คนชาวสมบูรณ์
เจริญงอกงามดี ใช่หรือไม่

เด็กตอบ . ใช่

ครูถาม . ให้นักเรียนดูรูปภาพหมายเลขที่ 23 แล้วถามว่า
เธอเห็นคนที่กำลังทำอะไรมา

เด็กตอบ . ปลูก

ครูถาม . ปลูกมีประโยชน์อย่างไรต่อคนชาว

เด็กตอบ . ทำให้คนชาวเจริญเติบโต

ครูถาม . ปลูกเปรียบเสมือนอาหารใช่หรือไม่

เด็กตอบ . ใช่

ครูถาม . ให้นักเรียนดูรูปภาพหมายเลขที่ 24 แล้วถามว่า
เธอเห็นคนที่กำลังทำอะไร

เด็กตอบ . กำลังจะตัดข้าว

ครูถาม . ในเมื่อคนที่กำลังตัดข้าว เราเรียกว่าอะไร

เด็กตอบ . เคียว

ครูถาม . ระยะฤดูฝนเริ่มปลูกข้าว แล้วอีกประมาณกี่เดือนจึงเกี่ยวข้าวได้

เด็กตอบ . 3 - 4 เดือน

ครูถาม . ให้นักเรียนดูรูปภาพหมายเลขที่ 25 ชาวนาทั้งสองคนเขาจะเอาข้าวไปทำที่ใด
แล้วให้นักเรียนดูรูปภาพหมายเลขที่ 26 แล้วให้นักเรียนตอบ

เด็กตอบ . เอาไปสี

ครูถาม . เขาทำอะไรข้าวเปลือกจึงจะเป็นข้าวสาร

เด็กตอบ . เอาไปสี

ครูถาม . คนจะเอาข้าวสารไปทำอะไร

เด็กตอบ . เอาไปขาย เอาไปกิน

ครูถาม . ถ้าไม่มีข้าวนา เราจะได้กินข้าวหรือเปล่า

เด็กตอบ . ไม่ได้

ครูถาม . ข้าวมีความสำคัญต่อเราทุก ๆ คนหรือไม่

เด็กตอบ . สำคัญ

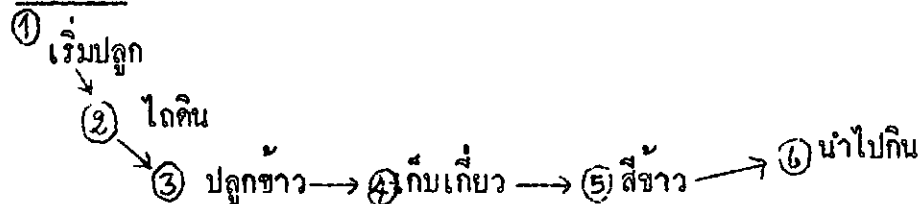
ครูถาม . ถ้าไม่มีข้าวนา คนในประเทศทุกคนจะเป็นอย่างไร

เด็กตอบ . ให้ตอบตามแต่ละคนจะคิด

3. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่า ชาวนาจะทำงานต้องมีอะไรบ้าง ให้ช่วยกันสรุปเป็นขั้น ๆ

4. สรุปเป็นแผนภูมิ

การทำงาน



5. ทำแบบฝึกหัด

อุปกรณ์

1. แบบเรียนที่สร้างขึ้นมีภาพการ์ตูนและคำบรรยายประกอบ
2. ภาพการ์ตูนสี่ธรรมชาติ ขนาด 10"X12" หมายเลข (20, 21, 22, 23, 24, 25, 26)
3. แบบฝึกหัด
4. แนะนำให้เด็กอ่านหนังสือประกอบ
 - 4.1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบบสอนอ่านสังคมศึกษา
สำหรับภาคศึกษา 2 หลักสูตร 2512 หน้า 79
 - 4.2 เจริญ ไชยชนะ ภูมิศาสตร์ – ประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2515
หน้า 24 – 25 (สำหรับเด็กเก่ง)
 - 4.3 พูนพล อาสนจินดา แบบเรียนภูมิศาสตร์ – ประวัติศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไทยวัฒนาพานิช 2516
หน้า 34 – 35 (สำหรับเด็กเก่ง)

เนื้อหาสำหรับครู

ข้าว

ข้าวเป็นทั้งพืชอาหารและพืชการค้าที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย เป็นอาหารหลักของประชากรไทย ควบคู่ไปกับปลาและผัก อาชีพสำคัญของชาวไทยคือการทำนา ขนาดของนาโดยเฉลี่ยประมาณ 25 ไร่ สีน้าออกคือข้าวมีนวลเป็นลำดับแรก

ต้นข้าวเป็นพืชเมืองร้อนต้องการทั้งอุณหภูมิและปริมาณน้ำสูงกว่าการเพาะปลูกพืชอื่น เพื่อช่วยให้คนชาวอกรวงเจริญงอกงาม ปริมาณน้ำเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก (ปริมาณน้ำฝนที่ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างดีคือประมาณปีละ 1750 มิลลิเมตร หรือ 70 นิ้วโดยเฉลี่ย)

ต้นข้าวเป็นพืชที่ต้องการอุณหภูมิสูงอย่างน้อยอุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูร้อนไม่ควรต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส (75 องศาฟาเรนไฮต์) เพื่อช่วยให้รวงข้าวสุก อุณหภูมิของประเทศไทยนับว่าเหมาะสมในการปลูกข้าว

ลมฟ้าอากาศที่เหมาะสมคือร้อนและชื้น ฝนตกในฤดูร้อนแบบอากาศมรสุมเขตร้อน ต้นข้าวยังอาศัยและต้องการลักษณะภูมิประเทศหรือพื้นดินเป็นที่ราบดินตะกอนที่สมบูรณ์ และตามที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำ เพราะเป็นดินเหนียวมีเมล็ดของดินเล็ก เมื่อชุ่มชื้นจะเกาะติดเป็นเนื้อเดียว เป็นภาชนะรองรับน้ำ ทำให้น้ำแข็งเหมาะในระบะที่ต้นข้าวยังอ่อน และต้องการน้ำมากในระบะนี้

- เป็นการปลูกข้าวแบบนาฉุ่ม (wet rice) ส่วนในการทำนาตามไหล่เขาหรือที่ราบสูงเรียกว่าการทำนาดอน

การคัดเลือกพันธุ์ข้าวสำหรับให้ชาวนาปลูกในฤดูผลิตปี 2516

เนื่องจากปัจจุบันนี้ มีพันธุ์ข้าวเป็นจำนวนมากที่เกษตรกรใช้ปลูก ซึ่งบางพันธุ์มีลักษณะไม่ตรงกับความต้องการของตลาด หรือให้ผลผลิตต่ำ ดังนั้น เพื่อจะให้ได้ผลและเหมาะสมกับท้องที่ของแต่ละภาคคือ

ภาคกลาง พันธุ์ชาวนาคำไ้แก่ พันธุ์แพร่วง 88 นางมดเฮส 4 ข้าวปากหม้อ 148 เหลืองประทิว 123 กข. 3 และข้าวดอกมะลิ 105 ส่วนพันธุ์ชาวน้ำไ้แก่พันธุ์ ตะเภาแก้ว 101 เล่มมือนาง 111 ปิ่นแก้ว 56 และนางฉลอง ข้าวพันธุ์ดังกล่าวมีความต้านทานโรคราไหมไ้ดีพอสมควร

ภาคเหนือ พันธุ์ข้าวที่เป็นข้าวเหนียวได้แก่พันธุ์หม่นน่อง 62 เอ็ม เหนียวสันป่าตองกำผาย 15 และ กข.2 ส่วนพันธุ์ข้าวเจ้าได้แก่ ข้าวดอกมะลิ 105 และ เหลืองใหญ่ 148

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พันธุ์ข้าวที่เป็นข้าวเหนียวได้แก่ หางยี 71 เหนียวสันป่าตองกำผาย 41 กข.2 ส่วนพันธุ์ข้าวเจ้าได้แก่ ฟาสะกูป 19 ข้าวดอกมะลิ 105 บางเขน 293 และข้าวปากหม้อ 148

ภาคใต้ พันธุ์ข้าวได้แก่ พวงไร 2 นางพญา 132 และเผือกน้ำ 43 และต่อมาทางราชการได้ส่งเสริมปลูกพันธุ์ข้าว กข.4 และ กข.5 โดยพันธุ์ กข.4 เป็นข้าวเหนียวสูงประมาณ 115 – 120 ซม. มีอายุตั้งแต่กกกล้าถึงเก็บเกี่ยวประมาณ 125 – 130 วัน ปลูกได้ดีตลอดไม่จำกัดฤดูกาล มีความต้านทานต่อการทำลายของเพลี้ยและแมลงได้ดี

ผลาข้าวที่สำคัญของไทย ได้แก่

ฮ่องกง, มาเลเซีย, สิงคโปร์, อินโดนีเซีย, ญี่ปุ่น, อินโดนีเซีย, ซาอุดีอาระเบีย, เซเนกัล, ฟิลิปปินส์

หนังสืออ้างอิงสำหรับครู

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ อาชีพของชาวไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 – 4 กรุงเทพฯ 2515 หน้า 1 – 19

จารุบุตร เรื่องสุวรรณ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ และ ทรัพยากรธรรมชาติ
2516 หน้า 58 – 76

พูนพล อาสนจินดา ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจประเทศไทย ไทยวัฒนาพานิช
2516 หน้า 105 – 109

ประเสริฐ วิทยารัฐ วิชาชุดครูประกาศนียบัตรครูมัธยมของครูสภา
วิชาสังคมตอน 2 กรุงเทพฯ 2505 หน้า 29 – 30

การประมง

ความคิดรวบยอด

1. อาชีพการประมง หมายถึงอาชีพการจับและการเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ปลา, ปู, กุ้ง, หอย, เต่า
2. อาชีพการประมงเป็นอาชีพประเภทผู้ผลิตและเป็นผู้หาทรัพยากรจากธรรมชาติจำพวกสัตว์น้ำ
3. การประมงมี 2 ประเภทคือ
 - 3.1 การประมงน้ำจืด
 - 3.2 การประมงน้ำเค็ม
4. การประมงต้องอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น แห, อวนตักเก, โป๊ะ, ไซ, สุ่ม

ความมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้ทราบว่าแหล่งที่มีแม่น้ำสามารถทำการประมง
2. เพื่อให้รู้จักการขยายพันธุ์ปลา
3. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีต่อการจับปลาว่า ควรเลือกจับปลาชนิดใดจึงจะทำให้ปลาไม่สูญพันธุ์

ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกคุณสมบัติของเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการประมงได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้อย่างถูกต้องว่า การประมงน้ำจืดควรทำ ณ ที่ใด และการประมงน้ำเค็มควรทำ ณ ที่ใด
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่า ทำอย่างไรจึงจะทำให้ปลาไม่สูญพันธุ์ และทำอย่างไรจึงทำให้มีปลามากขึ้น
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัด ได้ถูกต้องอย่างน้อย 17 ข้อ จาก 21 ข้อ หลังจากเรียนแล้ว

เนื้อหา ให้นักเรียนอ่านชุดการเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูถามนักเรียนว่า มีใครเคยเห็นปลาบ้าง ให้นักเรียนเล่าให้ฟังว่า มีปลาอะไรบ้าง ที่เด็ก ๆ เห็น และถามต่อไปว่า นักเรียนอยากรู้ไหมว่า ปลามีอยู่ที่ใดบ้าง ถ้าเธอ อยากรู้ ขอให้พวกเธออ่านแบบเรียนสักคนหนึ่งก็ได้ ออกมาหน้าชั้น อ่านให้เพื่อน ๆ ฟัง จนจบสัก 10 นาที
2. ครูถามว่า ในชุมชนของเรา มีแม่น้ำหรือเปล่า ให้นักเรียนช่วยกันตอบว่า มีแม่น้ำ อะไรบ้าง
3. ครูนำรูปภาพสัตว์ธรรมชาติ หมายเลข 27 ขนาด 10" X 12" ให้เด็กดู
ครูถาม . เธอเห็นอะไรบ้างในภาพนี้
เด็กตอบ . บาน, ภูเขา, ต้นไม้, แม่น้ำ
ครูถาม . เธอรู้หรือเปล่า แม่น้ำไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ หรือจากที่ต่ำไหลไปสู่อะไรที่สูง
เด็กตอบ . จากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ
ครูถาม . ถูกแล้วเธอเก่งมาก
ครูถาม . ในแม่น้ำเป็นที่อยู่ของคนหรือปลา
เด็กตอบ . ของปลา
ครูถาม . นอกจากปลาแล้วยังมีสัตว์อะไรบ้าง
เด็กตอบ . กุ้ง, หอย, ปู, เต่า ฯลฯ
ครูถาม . การจับสัตว์น้ำพวก ปู, ปลา, กุ้ง, หอย เราเรียกว่าอาชีพอะไร
เด็กตอบ . การประมง
ครูถาม . ถูกต้องแล้ว เธอเก่งมาก
ครูถาม . เอารูปการจับสัตว์ธรรมชาติ หมายเลข 28 ให้เด็กดู แล้วถามว่า เธอรู้ว่า คนทั้งสองกำลังทำอะไร
เด็กตอบ . กำลังจับปลา

ครูถาม . น้ำในรูปภาพนี้ลึกหรือไม่

เด็กตอบ . ไม่

ครูถาม . เพราะอะไร เธอจึงรู้ว่าน้ำไม่ลึก

เด็กตอบ . เพราะน้ำลึกเพียงเขาของคนจับปลา

ครูถาม . และที่ตกจับปลาก็ไม่ใหญ่เกินไปใช่ไหม นี่แสดงให้เห็นว่า เมื่อเราครอบค้ำปลา ก็ถึงพื้นดิน และปลาดำอยู่ในที่ตกก็จะไปไหนไม่ได้ใช่ไหม

เด็กตอบ . ใช่

ครูถาม . ของที่ใช้สำหรับค้ำปลาเราเรียกว่าอะไร ถ้าคิดไม่ออกก็ไปเปิดดูหนังสือ หน้า 31 แล้วตอบ

เด็กตอบ . สุ่ม

ครูถาม . ถูกแล้วเธอเก่ง

ครูถาม . สุ่ม ใช้จับปลาได้มากหรือเปล่า

เด็กตอบ . ไม่ค่อยมาก

ครูถาม . ให้ดูรูปภาพการขึ้นสี่ขรรษาคิ หมายเลขที่ 29 แล้วถามว่า เธอคิดว่าในรูปภาพนี้ น้ำลึกหรือเปล่า และคิดว่าเป็นที่ใด ลองทายดูซิ ถ้าไม่คิดไม่หรือคิดอะไรจะลงไปเอาขึ้นมาขายหรือเปล่า

เด็กตอบ . ยาก

ครูถาม . การทำประมงแบบนี้ เราเรียกว่าเป็นการทำประมงแบบใด

เด็กตอบ . การประมงน้ำจืด

ครูถาม . เธอคิด สองคนที่กำลังหาปลา ถ้าใช้เวลาเท่ากัน ใครจะไค้ปลามากกว่ากัน

เด็กตอบ . คนที่ไ้แหวนจะไค้ปลามากกว่า

ครูถาม . เพราะอะไร

เด็กตอบ . เพราะว่าแหมีเนื้อที่กว้าง ส่วนเบ็ดตกปลาไค้เพียงครั้งละตัวเท่านั้น

ครูถาม . เอารูปสีหมายเลข 31 ให้เด็กดู พร้อมทั้งถามว่า เครื่องจับปลาแต่ละชนิดเป็นอะไรบ้างให้เด็กตอบ

ครูถาม . เอารูปสีหมายเลข 32 ให้เด็กดู แล้วถามว่าในรูปคนกำลังทำอะไร

เด็กตอบ . คนกำลังปล่อยปลา

ครูถาม . ถ้าหากว่าทรงบริเวณแม่น้ำนั้นเป็นบ่อที่เราขุดไว้ และเราปล่อยปลาไว้เลี้ยงและปลาดอกดูมาก ๆ เธอคิดว่าปลาจะมีมากขึ้นหรือเปล่า

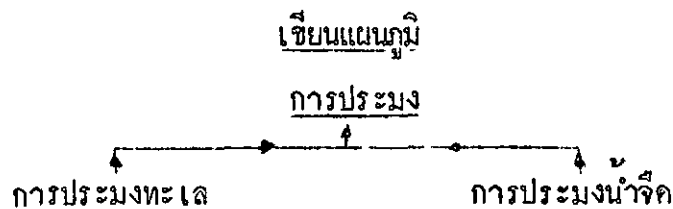
เด็กตอบ . มี

ครูถาม . การทำให้มีปลามากขึ้นเราเรียกว่าอะไร

เด็กตอบ . การเพาะพันธุ์ปลา

ครูตอบ . ถูกต้อง เธอเก่งมาก

4. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่า การประมงหมายถึงอะไร และการประมงที่ทำแบ่งออกเป็นกี่ประเภท



5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

อุปกรณ์

1. แบบเรียนที่สร้างขึ้นมีภาพการตกและคำบรรยายประกอบ
2. ภาพการตกสัตว์ธรรมชาติ ขนาด 10" X 12" (หมายเลข 27, 28, 29, 30, 31, 32)
3. แบบฝึกหัด
4. แนะนำให้เด็กอ่านหนังสือประกอบ

- 4.1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบบสอนอ่านสังคมศึกษา
ชุดเสริมประสบการณ์สังคมศึกษา สำหรับภาคศึกษา 2
ครูสภา หน้า 79
- 4.2 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบบเรียนสังคมศึกษา ตอนที่ 2
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ครูสภา 2508 หน้า 24
- 4.3 เจริญ ไชยชนะ ภูมิศาสตร์ – ประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2516 หน้า 24 – 25 (สำหรับเด็กเก่ง)
- 4.4 พูนพล อาสนจินดา แบบเรียนภูมิศาสตร์ – ประวัติศาสตร์
ชั้นประถมปีที่ 6 แบบเรียนภูมิศาสตร์ ไทยวัฒนาพานิช
2516 หน้า 34 – 35 (สำหรับเด็กเก่ง)

เนื้อหาสำหรับครู

การประมงในประเทศไทย

สัตว์น้ำโดยเฉพาะปลา เป็นอาหารสำคัญอย่างหนึ่งของชาวไทยควบคู่กันกับข้าวและผัก อาหารโปรตีนส่วนใหญ่ของคนไทยได้จากปลาเป็นพื้น ทั้งปลาสด ทากแห้ง ทำเค็ม หรือหมัก ทำน้ำปลา กะปิ ปลาร้า ผลผลิตของการประมงในบัญชีรายได้ประชาชาติ (G.N.P) คิดตามราคาปี 2505 มีมากกว่าอาชีพที่สำคัญอีกหลายอย่าง พ.ศ. 2514 มีมูลค่าประมาณ 4,300 ล้านบาท เท่ากับร้อยละ 3.4

การประมงน้ำจืด ๐

แหล่งสำคัญของสัตว์น้ำจืดได้แก่บริเวณแม่น้ำลำคลอง และทางน้ำต่าง ๆ ที่มีความลึกอย่างน้อย 1 เมตร และมีน้ำตลอดปี ในประเทศไทยมีความยาวตลอดเขี้ยวรวมกันประมาณ 1,650 กิโลเมตร การประมงน้ำจืดเราจะแบ่งออกเป็นภาค ๆ ดังนี้

1. ภาคเหนือ มีเนื้อที่ประมาณ 60,000 ตารางไมล์ ประกอบด้วยเทือกเขา มีแม่น้ำหลายสาย และมีปลารชนิดต่าง ๆ ชุกชุม อยู่ในตระกูล Cyprinidae ในปี พ.ศ. 2484 ได้สร้างสถานีประมงริมฝั่งกวาน เพื่อเป็นแหล่งสงวนและขยายพันธุ์ปลาในภาคเหนือ ส่วนใน พ.ศ. 2510 มีจำนวนบ่อเลี้ยงปลาทั้งสิ้น 88 บ่อ รวมเนื้อที่ 59,000 ตารางเมตร และเขื่อนภูมิพลจังหวัดตาก มีความจุน้ำถึง 134,000 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นแหล่งของสัตว์น้ำ

2. ภาคกลาง มีเนื้อที่ประมาณ 55,000 ตารางไมล์ ที่ปากน้ำโพ บึงบรเพ็ด มีเนื้อที่มากกว่า 200 ตารางกิโลเมตร และมีสถานประมงด้วย สัตว์ที่จับได้โดยธรรมชาติในภาคกลางมีปริมาณมากที่สุดโดยเฉพาะในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยามีสถานที่มีปลานานาชนิดตลอด ทุ่ง
ปทุมฯ หอย ๐

3. ภาคอีสาน มีแม่น้ำหลายสาย เช่นแม่น้ำโขง แม่น้ำมูล แม่น้ำพอง แม่น้ำสงคราม แม่น้ำกำ สถานีประมงได้ตั้งขึ้นที่หนองหาร จังหวัดสกลนคร ซึ่งมีพื้นที่ 170 ตารางกิโลเมตร อาหารของประชากรทางภาคนี้มีความจำเป็นต้องอาศัยปลาน้ำจืดมากที่สุด

4. ภาคใต้ มีแม่น้ำเล็ก ๆ ซึ่งเป็นแหล่งปลาน้ำจืดอยู่มากเหมือนกัน เกือบที่สุดมีที่ราบต่ำกว้างใหญ่ระดับต่ำลงไปจนเป็นทะเลสาบ และทะเลน้อยในสงขลา เป็นแหล่งปลาน้ำจืดและน้ำกร่อยที่สำคัญแห่งหนึ่ง

การประมงทะเล

อ่าวไทยเป็นแหล่งการประมงกว้างขวางที่สุดของประเทศ ทางราชการได้แบ่งอ่าวไทย เพื่อบริหารประมงออกเป็น 2 บริเวณ และ 3 เขตการประมงคือ บริเวณอ่าวชั้นใน และอ่าวชั้นนอก กับเขตการประมง 1,2,3

เขตที่ 1

อ่าวชั้นในได้แก่บริเวณจังหวัดสมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี

อ่าวชั้นนอกจัดอยู่ในเขตการประมง 2 เขตด้วยกันคือ เขตที่ 2 และเขตที่ 3 มีอาณาเขตตั้งแต่ใต้บริเวณอ่าวไทยหรืออ่าวชั้นในลงไปทางใต้จนถึงแนวคัตจากพรมแดนเขมรถึงพรมแดนมาเลเซีย

เขตที่ 2

คือน่านน้ำชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทยในเขตจังหวัดระยอง จันทบุรี ตราด

เขตที่ 3

เป็นน่านน้ำตามชายฝั่งตะวันตกของอ่าวไทย ตั้งแต่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ลงไปทางใต้ มีจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี นราธิวาส

เขตที่ 4

เป็นน่านน้ำในมหาสมุทรอินเดีย อยู่ในท้องที่จังหวัดระยอง พังงา ภูเก็ต กระบี่
ตรัง สตูล

เครื่องมือจับสัตว์น้ำ

1. โป๊ะ เป็นเครื่องมืออยู่กับที่ มีปีกยาว ทำได้ในน้ำตั้งแต่ 6 ถึง 20 เมตร
2. อวน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ อวนล้อมจับ ได้แก่ อวนตักเก อวนลาก
อวนดำ ส่วนอีกประเภทหนึ่งคือ อวนคิกตา อวนชน อวนลอย
3. เครื่องมืออื่น ๆ มีโปงพาง ร้วไฉมาน
4. เรือประมง

หนังสืออ้างอิงสำหรับครู

1. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ภูมิศาสตร์กายภาพ
สำหรับชั้นประถมศึกษา ครูสภา 2513 หน้า 84 - 90
2. จารุบุตร เรืองสุวรรณ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจและทรัพยากรธรรมชาติ
2516 หน้า 614 - 659
3. พูนพล อาสนจินดา ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจประเทศไทย ไทยวัฒนาพานิช
วิชาสังคม ตอน 2 ครูสภา 2505
หน้า 46 - 52

การปลูกข้าวโพด

ความถี่รวบยอด

1. การปลูกข้าวโพด เป็นอาชีพประเภทผู้ผลิตที่สำคัญอาชีพหนึ่ง
2. การปลูกข้าวโพดเป็นอาชีพหนึ่งของอาชีพการทำไร่
3. การปลูกข้าวโพดต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้
 - 3.1 พันธุ์ข้าวโพด เช่น พันธุ์พระพุทธรบาท พันธุ์แก้วเทมาลา
 - 3.2 เครื่องมือ เช่น รถแทรกเตอร์ จอบ เสียม
 - 3.3 ยาปราบศัตรูพืช
 - 3.4 ปุ๋ย

ความมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้รู้วิธีการปลูกข้าวโพด
2. เพื่อให้รู้พันธุ์ข้าวโพดที่ดีซึ่งนิยมปลูกในประเทศไทย
3. เพื่อให้รู้จักระวังรักษาการเก็บข้าวโพดไม่ให้เกิดการเสียหาย
4. เพื่อให้เปลี่ยนทัศนคติไปในทางที่ดี เช่น ควรหาวิธีการเพาะปลูกแบบใหม่ ๆ ที่ให้ผลดี โดยการขอความรู้จากวิทยากร หรือแหล่งวิชาการ แทนที่จะทำแบบเดิม และไม่รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้

ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกวิธีการและขั้นตอนของการปลูกข้าวโพดได้ถูกต้อง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถจำแนกได้ว่า เครื่องมือชนิดใดสามารถใช้ได้ และมีประสิทธิภาพมากกว่ากัน
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่า การแสวงหาความรู้ในเรื่องการปลูกข้าวโพดจากแหล่งใดใดอย่างถูกต้องสัก 2 แห่ง
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่า โรคชนิดใดที่มักเกิดกับข้าวโพด

เนื้อหา

ให้นักเรียนอ่านชุดการเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูเอ่ยตรรกคำถามให้เด็กอ่าน ถ้าอ่านผิดครูช่วยแก้ไข
2. ครูจัดให้เรียนนั่งล้อมวงเป็นกลุ่ม ๆ กลุ่มละ 7 คน ประมาณ 5 กลุ่ม โดยพยายามคัดเลือกให้มีคนเก่งอยู่ในแต่ละกลุ่ม แล้วแจกบทเรียนให้อ่านประมาณ 10 นาที
3. เมื่ออ่านจบ ครูซักถามว่า บานี ครีมีการปลูกข้าวโพด โดยออกมาเล่าให้เพื่อนฟังโดยย่อ ๆ
4. ครูถามว่า ใครเคยเห็นข้าวโพดบ้าง และเคยกินหรือไม่ รสเป็นอย่างไร อร่อยหรือเปล่า
5. ครูเอารูปภาพในแบบเรียนหน้า 33 ให้เด็กดูแล้วถามว่า นี่คืออะไร ให้เด็กตอบ

ครูถาม . เอารูปภาพการ์ตูนสี่เหลี่ยม ขนาด 10"X 12" หมายเลข 35 ให้เด็กดู
ถามว่า ในรูปคนกำลังทำอะไร

เด็กตอบ . คนสูบบุหรี่ อ่านหนังสือ

ครูถาม . คนอ่านหนังสือ เขอทราบไหมว่า เขากำลังอ่านหนังสือเรื่องอะไร จากแบบเรียน
ที่เขออ่านมาแล้ว ถ้าคิดไม่ออกลองเปิดไปดูหน้า 35

เด็กตอบ . อ่านเรื่องการทำไร่ข้าวโพด

ครูถาม . หนังสือที่อ่านเป็นหนังสือที่เอามาจากใคร

เด็กตอบ . จากเกษตรจังหวัด

ครูถาม . หนังสือทองข้อหรือเปล่า

เด็กตอบ . ไม่ทองข้อ

ครูถาม . นอกจากเกษตรจังหวัดแล้ว ถ้าเราต้องการหนังสือการปลูกพืชอื่น ๆ เราจะ
ขอใ้ใครในกรุงเทพฯ

เด็กตอบ . ที่กระทรวงเกษตร

ครูถาม . ออ แดงกำลังอ่านเรื่องการปลูกข้าวโพด เขอทราบหรือเปล่า
การปลูกข้าวโพดจะปลูกในฤดูอะไร

เด็กตอบ . ปลูกในฤดูฝน

ครูถาม . ให้เด็กดูรูปภาพสีหมายเลข 36 ขนาด 10"X 12" แล้วถามว่า
การเริ่มปลูกข้าวโพดต้องใช้เครื่องมืออะไรใด

เด็กตอบ . รถไถดิน (หรือรถแทรกเตอร์)

ครูถาม . การใช้รถไถดินจะไถได้เร็ว และมากกว่าการใช้คนซุกหรือเปล่า

เด็กตอบ . มากกว่า

ครูถาม . เมื่อไถเสร็จแล้วดินจะเป็นอย่างไร

เด็กตอบ . ดินจะร่วนแตกออกเป็นชั้นเล็ก

ครูถาม . การทำให้ดินแตกทำให้พืชเจริญเติบโตได้ง่ายหรือไม่

เด็กตอบ . ก็

ครูถาม . เมื่อไถแล้วควรรีไถเมล็ดข้าวโพดหลุมละประมาณกี่เมล็ด

เด็กตอบ . 4 - 5 เมล็ด

ครูถาม . ให้เด็กดูรูปภาพการไถสีหมายเลขที่ 37 ขนาด 10"X 12" ถามว่า
เมื่อปลูกได้ 15 วัน ควรทำอย่างไรกับต้นข้าวโพดที่ไม่ดี

เด็กตอบ . ถอนออก

ครูถาม . ทำไมจึงต้องถอนออก

เด็กตอบ . เพราะไม่มีประโยชน์กับจะแย่งอาหารต้นอื่น ๆ ทำให้ต้นอื่นได้ผลไม่เต็มที่

ครูถาม . การที่ข้าวโพดจะเจริญเติบโตได้ดี ควรให้อาหารพิเศษอะไรให้ข้าวโพด

เด็กตอบ . ไข่มุก

ครูถาม . ถูกแล้ว เธอเก่งมาก

ครูถาม . เอรูปรการทูนหมายเลข 38 ขนาด 10"X 12" ให้เด็กดู แล้วถามว่า
เธอเห็นคนกำลังเก็บอะไร

เด็กตอบ . ข้าวโพด

ครูถาม . เธอรู้หรือเปล่าว่า ประมาณกี่วันจึงเก็บข้าวโพด

เด็กตอบ . 120 วัน

ครูถาม . เมื่อเขาเก็บข้าวโพดแล้ว เขาจะนำไปทำอะไรข้าวโพดจึงจะแห้ง

เด็กตอบ . เอาไปผึ่งแดด

ครูถาม . ข้าวโพดก็เหมือนกับคนตรงที่เป็นโรค ป่วยเหมือนกันคือ บางคนแข็งแรงไม่
ค่อยป่วย แต่บางคนมักจะป่วยอยู่เสมอ ข้าวโพดก็เหมือนกัน บางพันธุ์มัก
จะเป็นโรคได้ง่าย พันธุ์ป้องกันโรคราได้เป็นอย่างดีคือพันธุ์อะไร

เด็กตอบ . พันธุ์แก้วเทมาลา และพันธุ์พระพุทธรบาท

5. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดใดถูกต้องอย่างน้อย 15 ข้อจาก 20 ข้อ

หลังจากเรียนแล้ว

6. ให้นักเรียนคิดว่า หลังจากเก็บข้าวโพดแล้ว เขาจะเอาไปทำอะไรบ้าง

7. ให้ทำแบบฝึกหัด

อุปกรณ์

1. แบบเรียนที่สร้างขึ้นมีภาพการ์ตูนและคำบรรยายประกอบ

2. ภาพการ์ตูนสีธรรมชาติ ขนาด 10"X 12"

(หมายเลข 35, 36, 37, 38)

3. บัตรคำ

1. ฟรี

2. พฤษภาคม

3. เกรียม

4. หลุม

5. ซาดทุน

6. พันธุ์แก้วเตมาลา

7. คาง

8. คลุก

4. ทำแบบฝึกหัด

5. แนะนำให้เด็กอ่านหนังสือประกอบ

5.1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ อาชีพของชาวไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพฯ 2515

หน้า 20 - 24 (สำหรับเด็กเก่ง)

5.2 พูนพล อาสนจินดา แบบเรียนภูมิศาสตร์ - ประวัติศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไทยวัฒนาพานิช

2516 หน้า 36 (สำหรับเด็กเก่ง)

เนื้อหาสำหรับครู

ข้าวโพด

เดิมทีเคียวเชื่อกันว่า ข้าวโพดเป็นพืชดั้งเดิมของคนแถบบริเวณลุ่มแม่น้ำอเมซอนในประเทศบราซิล เพราะเขาใจกันว่า อารยธรรมสมัยก่อนประวัติศาสตร์ของชนเผ่าอินเดียนแดงทางอเมริกาเหนือและใต้ได้อาศัยข้าวโพดเป็นอาหารหลักมาแต่ดึกดำบรรพ์ แต่เรื่องราวทางอินเดียนสมัยพุทธกาลก็ยังมีกล่าวถึงข้าวโพด หนังสือเรื่องจีนในสมัยโบราณก็กล่าวถึงเหมือนกัน

ข้าวโพดที่ปลูกในประเทศไทยเวลานี้ มีหลายชนิดด้วยกัน แบ่งออกได้ดังนี้

1. ข้าวโพดไร่ (Field corn) เป็นข้าวโพดที่ปลูกเพื่อใช้เมล็ดสำหรับเลี้ยงสัตว์ หรือทำผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เช่น แป้ง น้ำตาล แอลกอฮอล์ ได้แก่พันธุ์แก้วเทมาลาชนิดหัวแข็ง
2. ข้าวโพดหวาน (Sweet corn) เป็นข้าวโพดที่ปลูกเพื่อรับประทานผักสดโดยเฉพาะ เมล็ดจะมีน้ำตาลสูงกว่าพวกแรก จึงมีรสค่อนข้างหวาน ส่วนมากเป็นพันธุ์พื้นเมือง
3. ข้าวโพดข้าวเหนียว (Waxy corn) เป็นข้าวโพดที่เมล็ดมีแป้งคล้ายแป้งมันสำปะหลัง ผักสดเมื่อต้มจะมีรสหวาน มีกลิ่นคล้ายข้าวเหนียว ได้แก่ข้าวโพดเทียน
4. ข้าวโพดคั่ว (pop corn) เป็นข้าวโพดที่มีขนาดเมล็ดแข็ง ปลายแหลมมน มีทั้งสีขาว เหลืองและสีม่วง เมื่อนำไปคั่วจะแตกบานออก ส่วนมากเป็นพันธุ์พื้นเมือง

ในปัจจุบันการปลูกข้าวโพดจะมีการใช้เครื่องจักรช่วยในการเตรียมดิน ในการไถหว่าน การอบข้าวโพดและปลูกเนื้อที่กว้างขวางหลายร้อยไร่

ข้าวโพดชอบอากาศเย็นบ้างในเวลากลางคืน และร้อนในเวลากลางวัน น้ำพอสมควร ฉะนั้น จะมีการปลูกมากในจังหวัดที่อยู่ใกล้เขา ในระยะ 5 - 6 ปีที่ผ่านมา ข้าวโพดได้กลายเป็นสินค้าออกที่สำคัญของไทยเป็นอันดับ 1 ใน 4 มีระดับสูงเกินไม้สัก ซึ่งเคยเป็นสินค้าออกที่รู้จักกันดีของไทย

จังหวัดที่มีเนื้อที่ในการปลูกข้าวโพดมากอยู่บริเวณที่ราบภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดลพบุรี สระบุรี นครสวรรค์ กาญจนบุรี และนครราชสีมา ผลผลิตต่อไร่คิดเฉลี่ยประมาณ 300 - 400 กิโลกรัมต่อไร่

หนังสืออ้างอิงสำหรับครู

เอกสารกรมส่งเสริมการเกษตร เราปลูกข้าวโพด โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ 2516
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ อาชีพของชาวไทย 2515 หน้า 20 - 24

จารุบุตร เรื่องสุวรรณ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจและทรัพยากรธรรมชาติ 2516
หน้า 77 - 89

° พูนพล อาสนจินดา ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจประเทศไทย ไทยวัฒนาพานิช 2514
หน้า 107

ประเสริฐ วิทย์วรัญ วิชาครูประกาศนียบัตรครูมัธยมของคุรุสภา สังคมทอน 2
คุรุสภา 2502 หน้า 30

อาชีพรับราชการ

ความคิดรวบยอด

1. อาชีพรับราชการคืออาชีพประเภทผู้บริการ
2. อาชีพรับราชการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ
 - 2.1 ข้าราชการประจำ เข้าทำงานโดยการสอบบรรจุ เช่น ครู ปลัดอำเภอ ตำรวจ
 - 2.2 ข้าราชการการเมือง เป็นโดยได้รับการเลือกตั้งจากประชาชน เช่น กำนัน
3. อาชีพรับราชการจะต้องปฏิบัติตามหน้าที่และบทบาทที่ได้รับมอบหมายจากนโยบายของรัฐบาล

ความมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้รู้ว่าเป็นบุคคลที่ต่องทำงานตามนโยบายของรัฐบาล
2. เพื่อให้รู้ว่าคุณลักษณะประเภทใดที่มีอาชีพรับราชการ
3. เพื่อให้รู้ว่าคุณลักษณะที่มีอาชีพรับราชการ ถ้ามีความซื่อสัตย์และตั้งใจทำงานจริง ประเทศชาติ
คงเจริญ

ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถจำแนกได้ว่า คนทำงานประเภทใดคืออาชีพรับราชการ
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกหน้าที่ของผู้รับราชการได้ถูกต้องอย่างน้อย 2 ประเภท
คือ 1. ครู 2. กำนัน
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่า อาชีพรับราชการบางประเภทเป็นโดยการเลือกตั้ง
ขึ้นมาจากประชาชน
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่า การติดต่อกับหน่วยราชการใด ๆ ก็ตาม จะต้องไม่ให้
สิ้นจางรางวัลใด ๆ ทั้งสิ้น นอกจากค่าธรรมเนียม
5. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำอย่างน้อย 13 ข้อ จาก 16 ข้อ
หลังจากเรียนแล้ว

อาชีพรับจ้าง

ความคิดรวบยอด

1. อาชีพรับจ้างเป็นอาชีพประเภทผู้บริการ และเป็นอาชีพที่สุจริต
2. อาชีพรับจ้างได้แก่บุคคลดังต่อไปนี้ คนกวาดถนน คนตัดหญ้า คนชุกดิน คนขับรถ คนแบกหาม ฯลฯ
3. อาชีพรับจ้างเป็นอาชีพที่ต้องใช้แรงงาน

ความมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้รู้ว่อาชีพรับจ้างเป็นอาชีพที่ต้องอาศัยแรงงาน
2. เพื่อให้รู้ว่อาชีพรับจ้างมีอะไรบ้าง
3. เพื่อให้มองเห็นถึงความสำคัญของอาชีพรับจ้าง

ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำว่า อาชีพรับจ้างได้ถูกต้อง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่า คนทำงานชนิดใดจึงเรียกว่าอาชีพรับจ้าง
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกถึงสาเหตุของคนที่มาทำงานอาชีพรับจ้างได้ถูกต้อง
อย่างน้อย 2 ข้อ
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกถึงผลเสียถ้าหากไม่มีคนอาชีพรับจ้าง
5. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องอย่างน้อย 14 ข้อ จาก 18 ข้อ
หลังจากเรียนแล้ว

การทำไร่อ้อย

ความคิดรวบยอด

๐

1. อาชีพการทำไร่อ้อยเป็นอาชีพประเภทผู้ผลิต
2. อาชีพการทำไร่อ้อยได้แก่การปลูกอ้อย ชาวโศก ละหุ่ง ฝ้าย
3. อาชีพการปลูกอ้อยต้องอาศัยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้
 - 3.1 พันธุ์อ้อย เช่น ออยน้ำผึ้ง อ้อย - คิว 89
 - 3.2 เครื่องมือ เช่น รถแทรกเตอร์ จอบ เสียม มีด
 - 3.3 ปุ๋ย

ความมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้รู้ถึงลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศที่ปลูกอ้อย
2. เพื่อให้รู้จักพันธุ์อ้อยที่ซึ่งปลูกในประเทศไทย
3. เพื่อให้สามารถหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งอื่น ๆ ในการที่จะช่วยการปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้น

ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้อย่างถูกต้องว่า อ้อยต้องการดินชนิดใด และปริมาณน้ำเท่าไร
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกชื่ออ้อยได้อย่างถูกต้องว่า อ้อยชนิดใดใช้น้ำน้อย และอ้อยชนิดใดใช้น้ำมาก
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกพันธุ์อ้อยที่มีคุณภาพดีซึ่งนิยมใช้ในการเพาะปลูก
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกแหล่งที่จะหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการทำไร่อ้อยได้อย่างถูกต้องประมาณ 3 แหล่งเป็นอย่างน้อย
5. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำอย่างน้อย 15 ข้อจาก 19 ข้อ หลังจากเรียนแล้ว

เนื้อหาสำหรับครู

ออย

เป็นพืชอาหารสำคัญของประเทศในเขตกึ่งร้อน ชุ่มชื้น และมีดินสมบูรณ์ เช่น ดินตะกอนลุ่มแม่น้ำ เป็นพืชน้ำตื้นที่ขึ้นได้ดีในประเทศไทย และส่งออกไปขายต่างประเทศในมูลค่าสูง รองจากข้าวโพด

ออยเป็นพืชเมืองร้อนปลูกได้ทั่วไปในประเทศไทย เฉพาะในบริเวณดินลุ่มน้ำที่ไม่มีน้ำขัง ภูมิภาคที่มีการปลูกออยและมีโรงงานที่ทำน้ำตาลมากคือ ภาคตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะชลบุรีผลิตถึง 2 ล้านตัน

นอกจากนี้ยังมีโรงงานขนาดเล็กที่อยู่ ในเขตที่ราบภาคกลางไม่ทางไกลกรุงเทพมหานคร เช่น จังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี เพชรบุรี

ออยที่ปลูกเราแบ่งออกเป็น 2 พวก

1. ปลูกไว้สำหรับทำน้ำออย
2. ปลูกไว้สำหรับส่งโรงงานทำน้ำตาล

ออยที่ปลูกสำหรับทำน้ำออย ได้แก่ ออยน้ำขัง เนื้อนุ่ม รสหวานไม่จัดจนเกินไป เหมาะสำหรับทำน้ำออยคั้น ทั้งนี้ เพราะให้น้ำหวานมาก ประกอบกับออยชนิดนี้ไม่สามารถนำมาทำเป็นน้ำตาล จึงนิยมปลูกไว้เฉพาะกินน้ำเท่านั้น

ออยที่ปลูกสำหรับทำน้ำตาล ได้แก่ ออยที่มีพันธุ์ต่าง ๆ ดังนี้ เช่น คิว-88 และ 147 ออยพันธุ์ใบเหลียง ใบชิง ชิงแดง เอ็ม ซี ไอ ออยเอฟ แต่ที่นิยมปลูกในปัจจุบันได้แก่ คิว - 88 และ 147 พันธุ์คิว - 88 เป็นพันธุ์ของประเทศออสเตรเลีย เป็นออยที่สามารถแตกกอดี ลำต้นโต ต้องการปริมาณน้ำฝนมาก และดินที่เหมาะสมกับการปลูกได้แก่ ดินร่วนปนทราย

ส่วนพันธุ์ 147 ลำต้นเล็ก และการแตกกอดีพันธุ์ คิว - 88 ไม่ได้ แต่มีความคงทนต่อความแห้งแล้ง

วิธีการปลูกออย การปลูกจะเริ่มตั้งแต่ระหว่างฤดูแล้ง คือ เดือนธันวาคม - มีนาคม แล้วแปรให้ดินเป็นก้อนเล็ก ๆ ลง แล้วใช้รดให้ทั่วร่อง ร่องหนึ่ง ๆ ห่างกันประมาณ 1 เมตร เมื่อฝนเริ่มตก -

ในเดือนเมษายน - พฤษภาคม ก็เริ่มปลูก ในการปลูกใช้พันธุ์อ้อยซึ่งเป็นของใหม่ตัดออกเป็น
ท่อน ๆ ท่อนละ 2 ทา ควรคัดเลือกตาที่แก่ออก เพราะการงอกจะไม่เจริญเติบโตดี ระยะที่
วางปลูกคือ วาดะ 5 - 6 ทน วางแนวนอนแล้วใช้ดินกลบหนาประมาณ 10 ซม. ควรใช้ยาฉีด
คลุมหญ้าเพื่อไม่ให้วัชพืชงอกเร็วเกินไป ยาที่ฉีดคือ เกราพริม หรือจะใช้ยาอำมมोनียมกับควย

การบำรุงรักษา ต้องคอยถางหญ้าไม่ให้หนารก เพราะจะทำให้อ้อยแกร็นแคะ เมื่อ
อ้อยเริ่มแตกกอ ควรใส่ปุ๋ย 1 ครั้ง เพื่อให้แตกกอมีลำต้นมาก ๆ และเมื่ออ้อยเริ่มมีข้อสักข้อสองข้อ
ควรใส่ปุ๋ยและกลบร่องให้เสมอ เพื่อไม่ให้อ้อยล้มเมื่อโตขึ้น ปุ๋ยที่ใช้คือ แอมโมเนียมซัลเฟต

เดือนที่จะตัดอ้อยได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์เป็นต้นไป

หนังสืออ้างอิงสำหรับผู้ดูแล

จารุบุตร เรืองสุวรรณ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจและทรัพยากรธรรมชาติ 2516

หน้า 101 - 123

พูนพล อาสนจินดา ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจประเทศไทย ไทยวัฒนาพานิช 2514

หน้า 108

ประเสริฐ วิทยาวัฏ วิชาชุดครูประกาศนียบัตรมัธยม วิชาสังคมตอน 2 ครูสภา

2505 หน้า 36 - 37

ภาคผนวก จ.

วัสดุอุปกรณ์

สามารถ

รัฐบาล

เหลือ

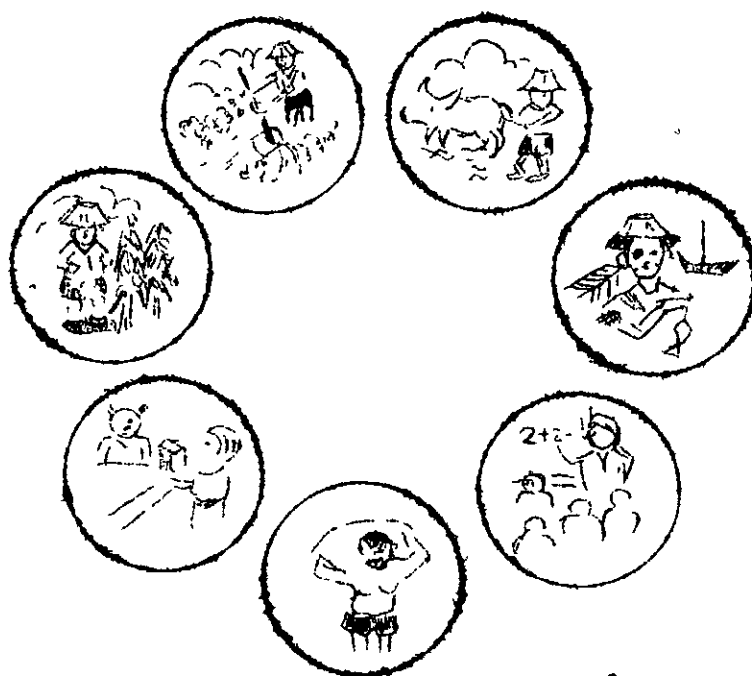
นาหวาน

หลัง

ผู้บริการ

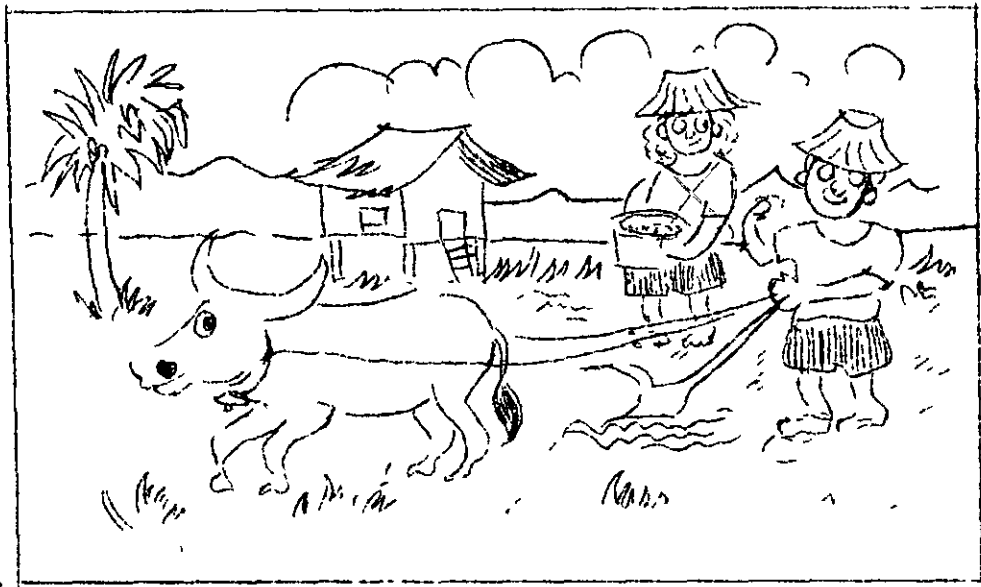
ภากษณวก จ.

แบบเรียน

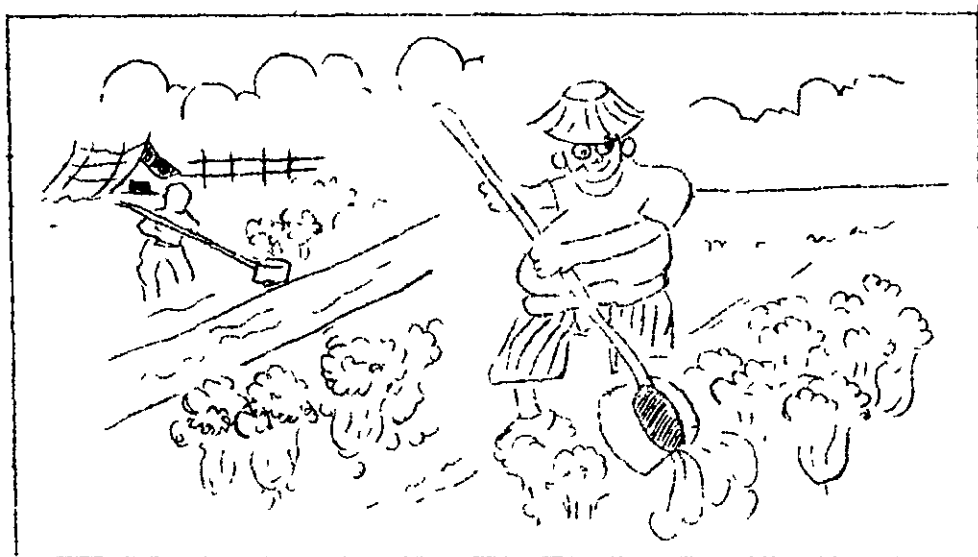


การใช้พลังงานในชุมชน

๒



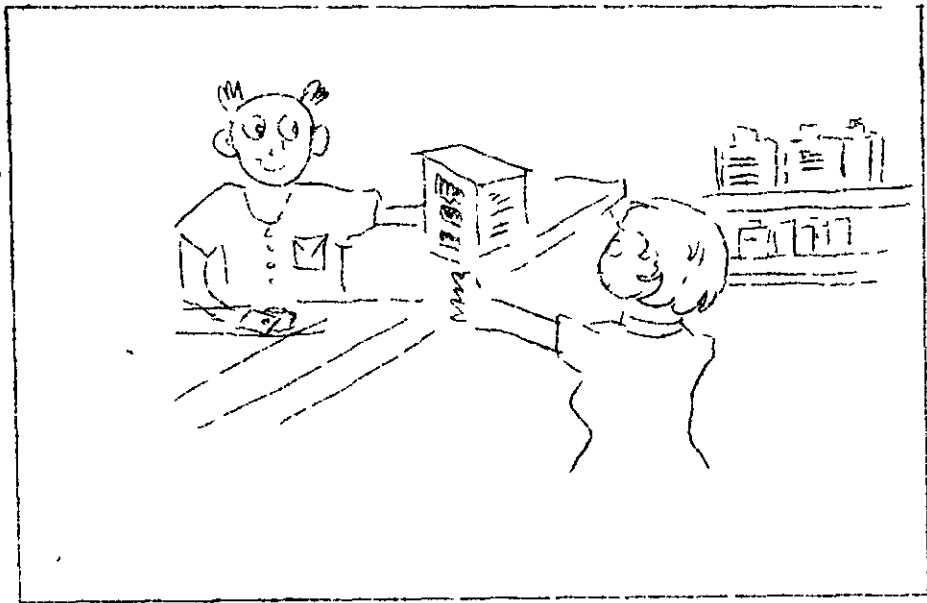
• พ่อของดำเฒ่า
พ่อของดำมีอาชีพทำนา



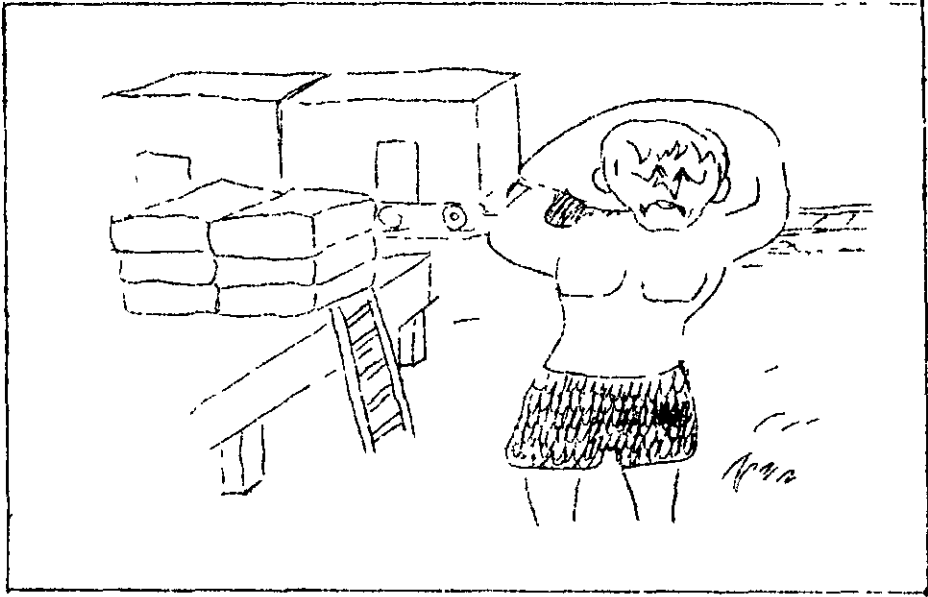
มานะทำสวน
บ้านของมานะมีอาชีพทำสวน



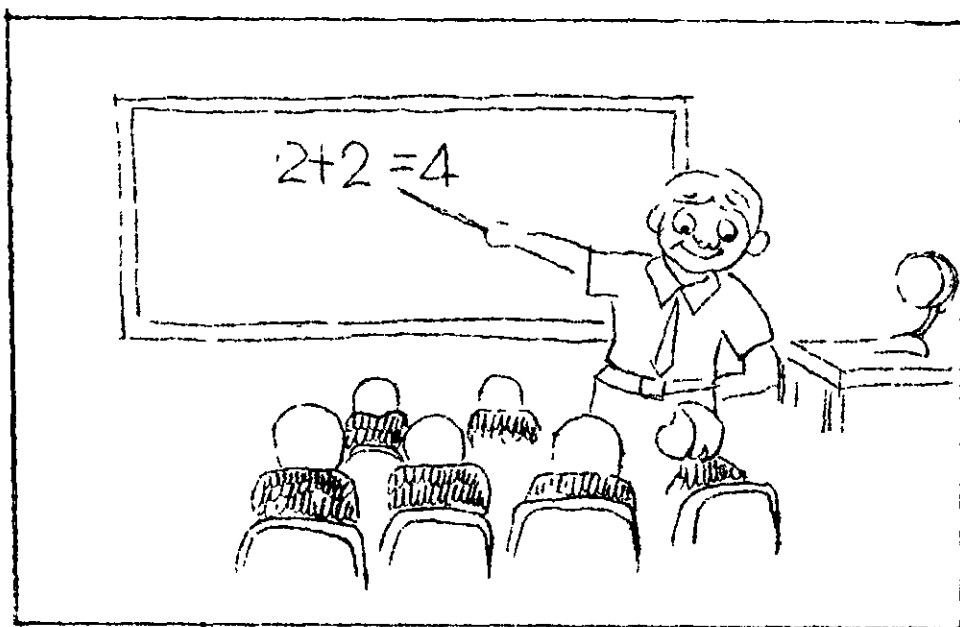
๑. เก็บเกี่ยวของแดงปลูกข้าวโพด
 พ่อของแดงมีอาชีพทำไร่ข้าวโพด



แม่ของมะลิกำลังขายของ
แม่ของมะลิมีอาชีพค้าขาย

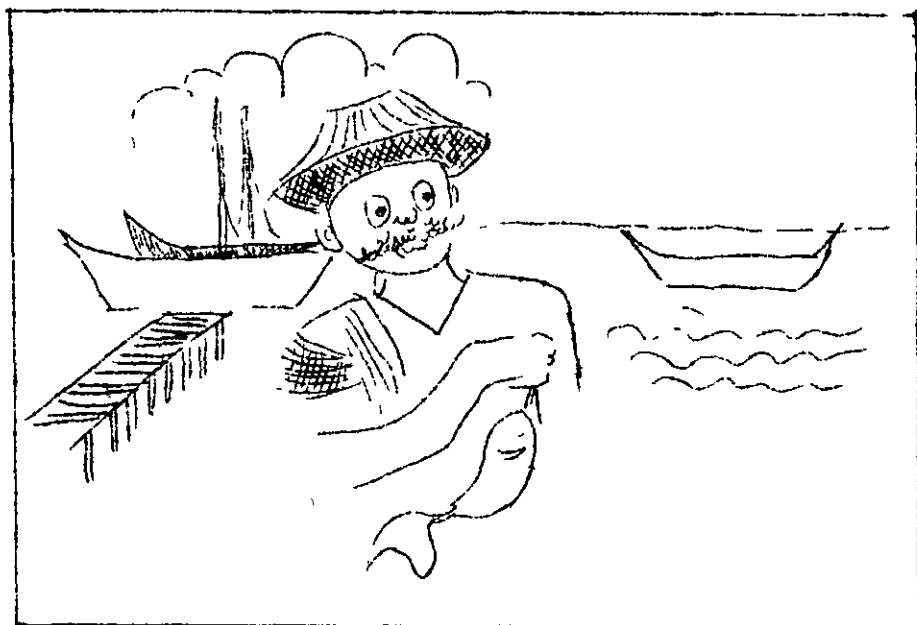


พ่อของเขยกำลังแบกของ
พ่อของเขยมีอาชีพรับจ้าง



พ่อของทหารเป็นครู

พ่อของทหารมีอาชีพเป็นข้าราชการ



ชายคนนั้นชื่ออาชีพจับปลาน้ำ

เขามีอาชีพการประมง

อาชีพของชุมชนมีแตกต่างกันตามความ
สามารถของแต่ละคน อาชีพแต่ละอาชีพต้องพึ่ง
พาอาศัยกัน เพราะเราทำเองทุกอย่างไม่ได้
ชาวนาปลูกข้าวให้เรากิน
ชาวสวนปลูกผักผลไม้ต่าง ๆ เช่น ชมพู่
เงาะ ทุเรียน มะม่วง ขนุน มะนาว
ชาวไร่ปลูก ยาสสูบ หน่อ ปลูก อ้อย .
ชาวไร่ไผ่ ฝ้าย ละหุ่ง
อาชีพการประมงได้แก่ การจับปลา
เลี้ยงกุ้ง ตกเบ็ด ทอดแห
อาชีพเลี้ยงสัตว์ เช่น หมู เป็ด ไก่
วัว
อาชีพต่าง ๆ นี้ เราเรียกว่า "ผลิต"

พ่อค้า แม่ค้า ขายสินค้าต่างๆ เช่น เครื่องใช้
เสื้อผ้า

อาชีพรับจ้างได้แก่ การขุดดิน ไถยโคหลน
ขับรถ ขับเรือ

อาชีพรับราชการ เช่น ทหาร ตำรวจ ครู
บุรุษไปรษณีย์

อาชีพช่างฝีมือ เช่น ช่างไม้ ช่างปูน

ช่างตัดกรร ช่างจักสาน

อาชีพแพทย์ เช่น กักตแพทย์ แพทย์ยา
สัตวแพทย์

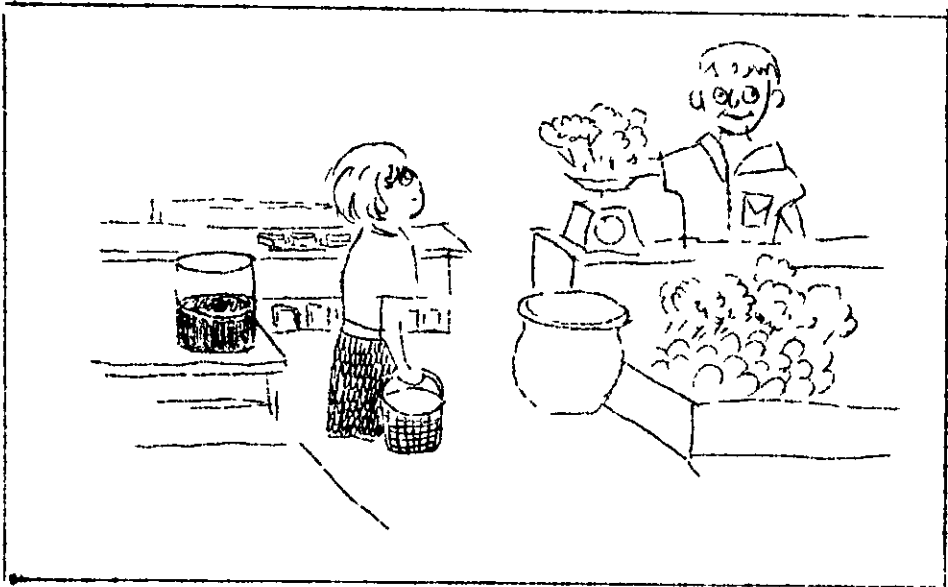
อาชีพต่างๆ เหล่านี้ เราเรียกว่า "ผู้บริการ"

สรุป อาชีพของครูในชั้นมัธยมศึกษา

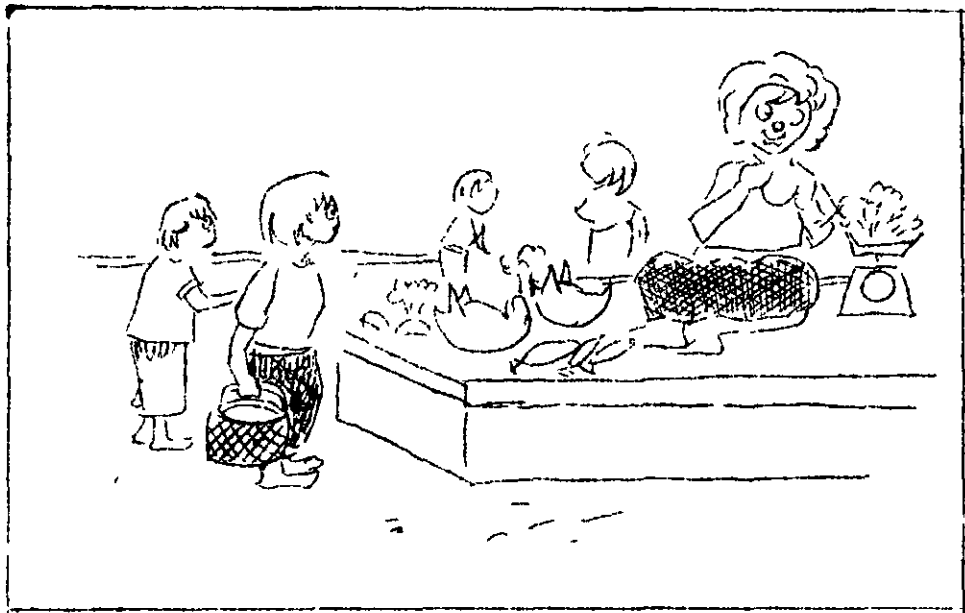
- | | |
|--------------|----------------|
| 1 การทำนา | 2 การทำสวน |
| 3 การทำไร่ | 4 การค้าขาย |
| 5 การรับจ้าง | 6 การรับราชการ |
| 7 การประมง | |

การค้าขาย

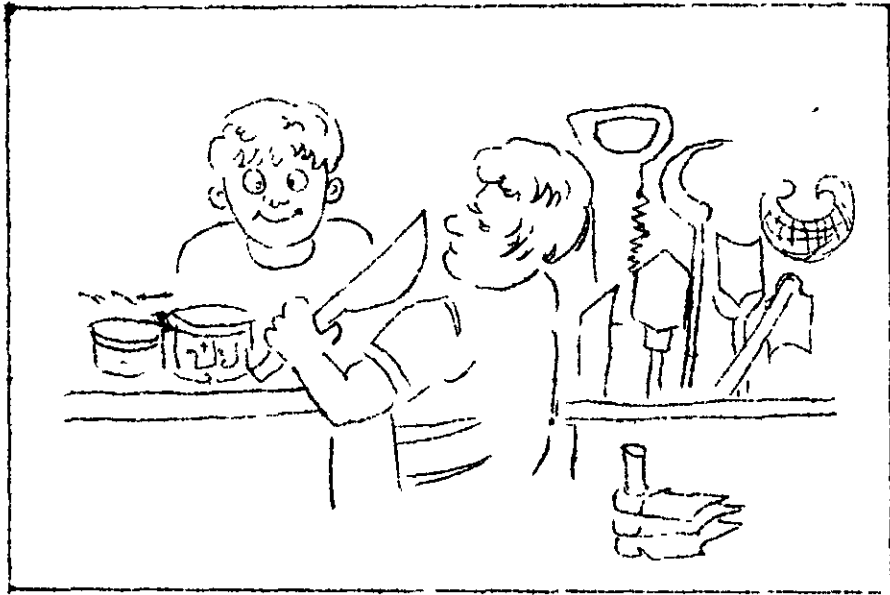
คนที่เห็นขนมของเรามาเงินได้หลายทาง



คนที่เห็นขนมของเรามีร้านขายของหลายแห่ง
เช่น ร้านนี้ ขาย น้ำปลา ขายไข่
คนขายของเราเรียกว่า "พ่อค้า"
คนซื้อของเราเรียกว่า "ลูกค้า"



ในยามเช้าคุณแม่จะออกไปซื้อของที่ตลาด
 ในตลาดจะมีของขายหลายอย่าง เช่น ปลา หมู
 เนื้อ ผัก เป็นต้น คนขายของเป็นผู้หญิง เรา
 เรียกว่า แม่ค้า คนขายของเป็นผู้ชายเราเรียกว่า
 พ่อค้า ในการขายของ เราจะต้องขายเอากำไร
 เงินที่เราได้จากการขายของ แม่จะนำไปซื้อของ
 มาขายต่อไป และอีกส่วนหนึ่งเขาจะเก็บไปใช้จ่าย
 ในสิ่งที่จำเป็น

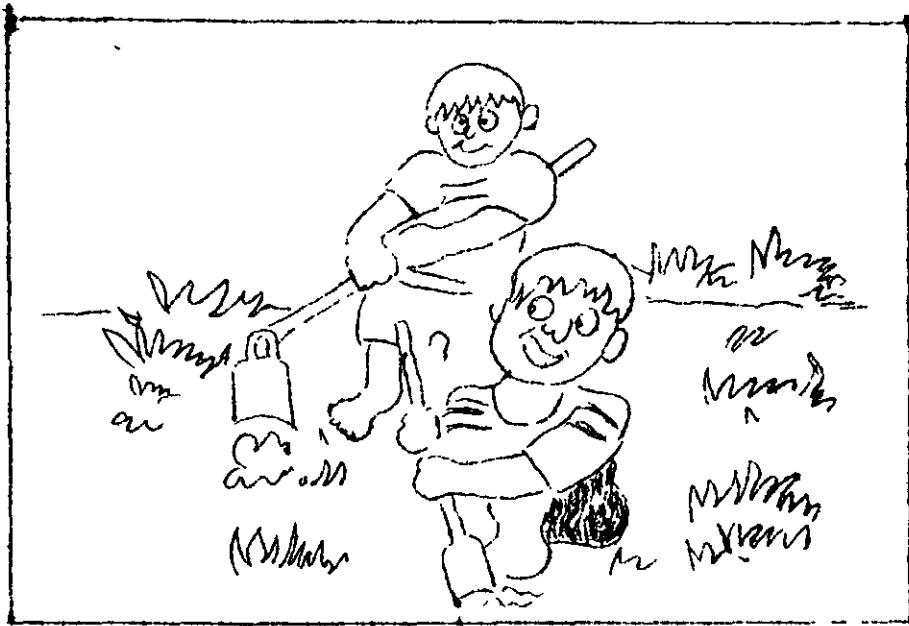


คนในชุมชน มีอาชีพต่าง ๆ พ่อของมานะเป็น
 ชาวไร่ พ่อถึงฤดูเก็บเกี่ยว พ่อมานะก็จะนำข้าวโพด
 ไปขายที่ตลาด เงินที่ได้จากการขายข้าวโพด
 พ่อของมานะก็จะซื้อของตามท้องทางบ้านต้องการ
 เช่น ซื้อเสื้อผ้า ซื้ออาหาร ซื้อของใช้ที่จำเป็น
 เกี่ยวกับการทำไร่ได้แก่ ขอบ เสียม บั้ง และปุ๋ย

พอบอกกับมานะว่าการที่คนเราต้องซื้อของ
แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน ก็เพราะว่าเราจะทำ
เองทุกอย่างไม่ได้ การซื้อของแลกเปลี่ยนกัน
เราเรียกว่า "การค้าขาย"

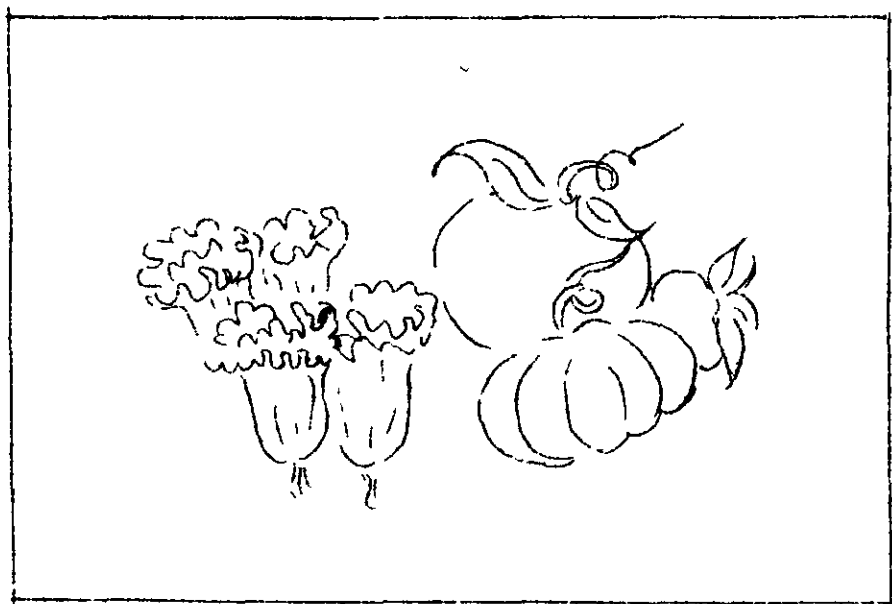
คนที่จะทำการค้าขายต้องมีความอดทน
บางคนต้องการรวยเร็ว ก็ลงทุนทำใหญ่โต
ผลิตยี่ห้อที่โด่งดังทุกที่ และเลิกกิจการเพราะว่า
เขาไม่มีความชำนาญทางการค้า ทางที่ดีคือ
ต้องเริ่มทำตั้งแต่กิจการเล็กๆ เมื่อขายมีกำไร
ก็สะสมเงินไว้ แล้วขยายกิจการตามกำลังทุน

การทำสวน

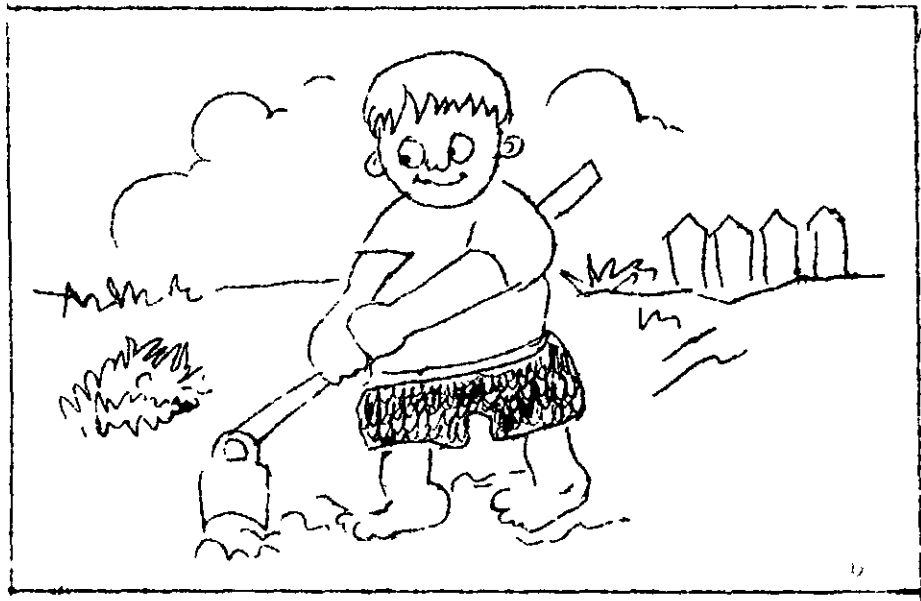


การทำสวนได้แก่การปลูกผักหรือผลไม้ต่างๆ
เช่น การปลูกส้ม กล้วย เงาะ ทุเรียน
มะม่วง มะพร้าว และผักต่างๆ

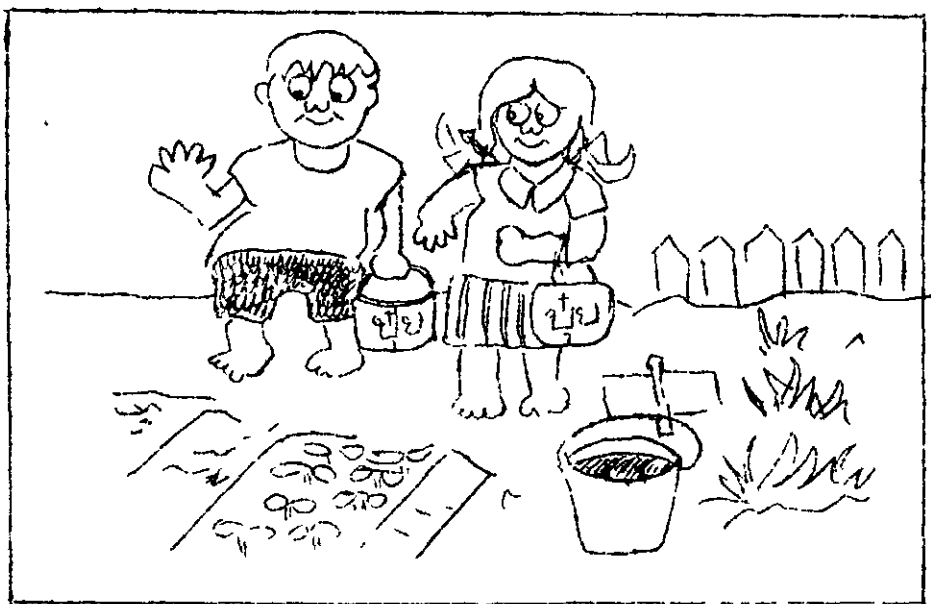
ในชุมชนของเรา มีการปลูกมะม่วง กล้วย
มะนาว พืชเหล่านี้ให้ผล แก่พวกเรา ทำให้
เรามีผลไม้รับประทานมากขึ้น



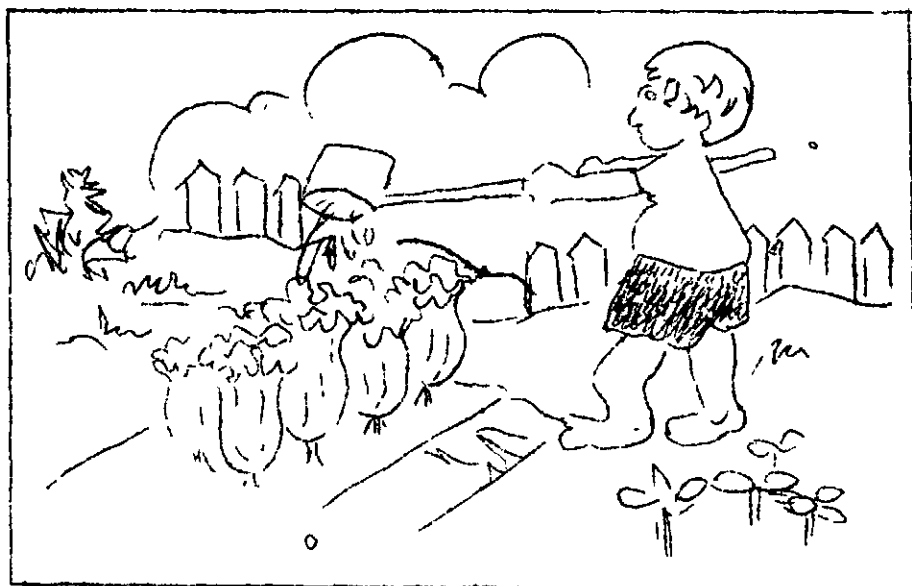
นอกจากทำสวนผลไม้แล้ว ยังมีการทำ
สวนครัว เพื่อหาผักของมาหะทำสวนครัว
ผักที่เขาปลูกได้แก่ พักาด พักคะน้ำ
กระหล่ำปลี ตำเหอม พริก พืชของมาหะ
บอกว่า การปลูกผักช่วย ทำให้เรามีอาหารกิน
มากขึ้น



การปลูกผัก ทำให้ร่างกายแข็งแรง จิตใจ
 เบิกบาน เพราะว่า กอดหลังมือปลูกผัก
 เราต้องขุดดิน พรอหดให้แรง การขุดดิน
 ทำให้เราได้ออกกำลังกาย การออกกำลังกาย
 ทำให้ร่างกาย แข็งแรง สมบูรณ์

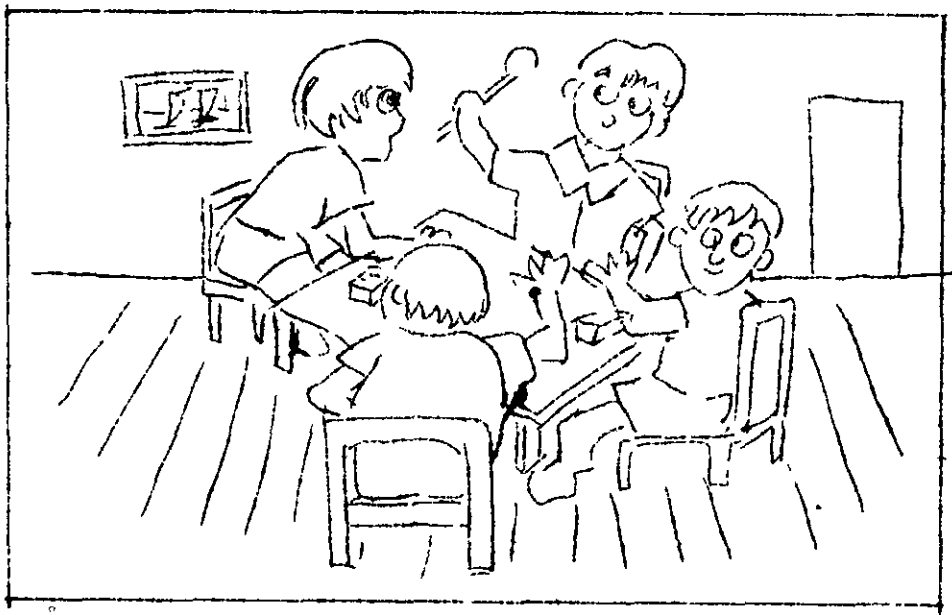


ชะนีได้ไปเล่นกับเพื่อน
 เราต้องไปช่วย หาต้นไม้
 เพื่อไม่ให้ หอยขึ้นมากินอาหารผัก
 แม่ให้แม่เลี้ยงมาทำอาหารผักของเธอ

[illegible]

จารึกภาพพิมพ์ วิปรีตยารมณ์ หลากอย่าง
เช่น การให้เรามีอาหารรับประทานจากดิน
เอาผักที่เหลือไปขาย ได้เงินมาซื้อ เสื้อผ้า
และของใช้อื่นๆ ที่จำเป็น

การ ทานา



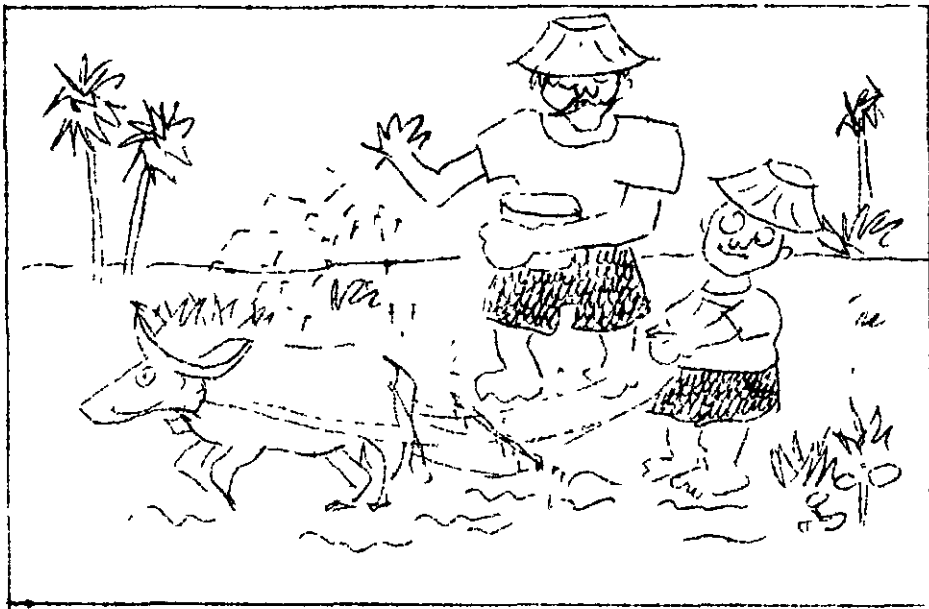
ขณะที่พวกเราพักกลางวัน วันหนึ่ง
เพื่อนคนหนึ่งของเรา ได้มีโอกาสกินข้าวด้วยกัน
มี ข้าว ผัก แกง และผลไม้

3



ชะพว่ทพว่ท กักตักจว่ทชว่
 สักยว่. กว่ทจว่ทททว่ท
 เราได้จว่ทมาจว่ทท
 มาทจว่ทตว่ททท
 เราได้จว่ทมาจว่ทททท

๖



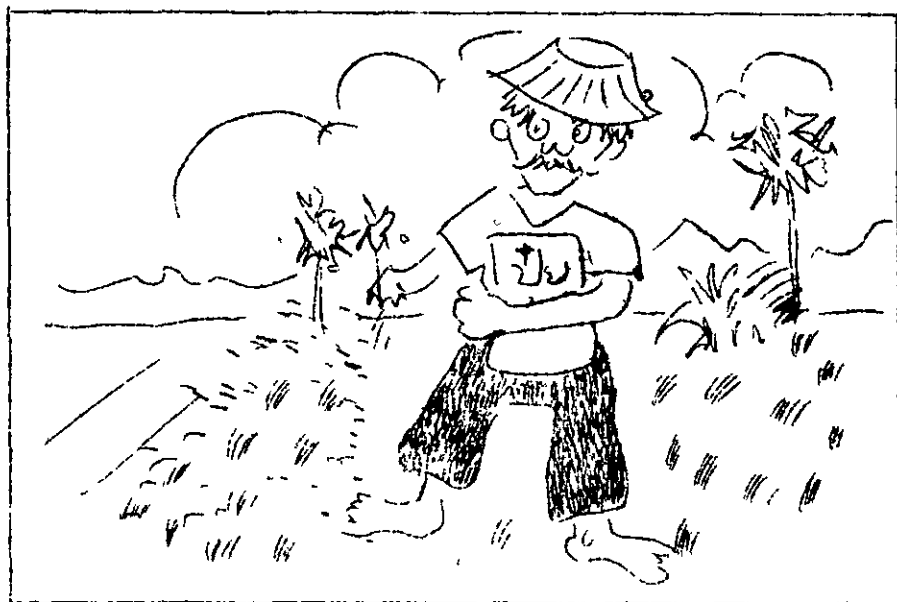
แกงอชกรูตขไปอีกว่า เขาปลูกข้าวอย่างไร
 จำเคยเห็นพ่อของเขากำหนดให้ลงแล้ววิธีทำเขา
 ให้เพื่อน ๆ ฟัง การปลูกข้าวเริ่มทำตั้งแต่ฤดูฝน
 ประมาณเดือน พฤษภาคม ชาวนาจะปลูกข้าวได้ 2 วิธี
 วิธีที่ 1 เมื่อได้ดินจนพร้อม
 จึงหว่านเมล็ดข้าว
 และปล่อยให้ข้าวโต
 เราเรียกว่า "นาหว่าน"

8

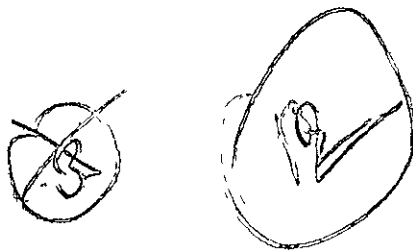


วิชา 2 คือการเพาะเมล็ดข้าวไว้ในแปลง
 พอต้นข้าวโตก็ถอนน้อย
 ก็ย้ายไปปลูกที่ดินแปลงใหม่
 ซึ่งได้ เรียบร้อยแล้ว
 ได้ปลูกเป็นช่วง ๆ
 วิชา 3 ได้ผลดีกว่าวิชาแรก
 เรียกว่า "นาดี"

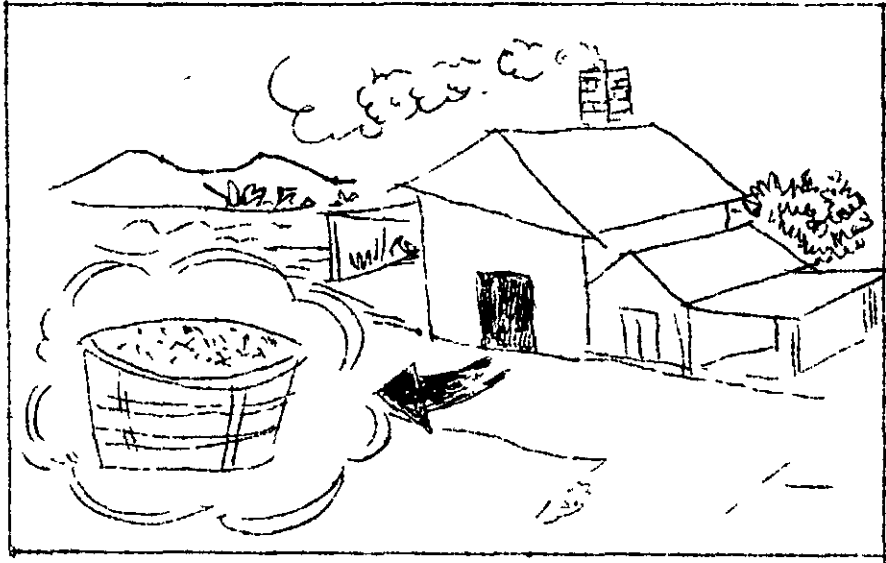
๑



การปลูกข้าวทั้งสองวิธี
 สิ่งที่ต้องระวังคือแมลง และสัตว์
 และสิ่งจำพวกอื่นที่อาจไปกินข้าว
 เพื่อให้ข้าวได้ผลดี

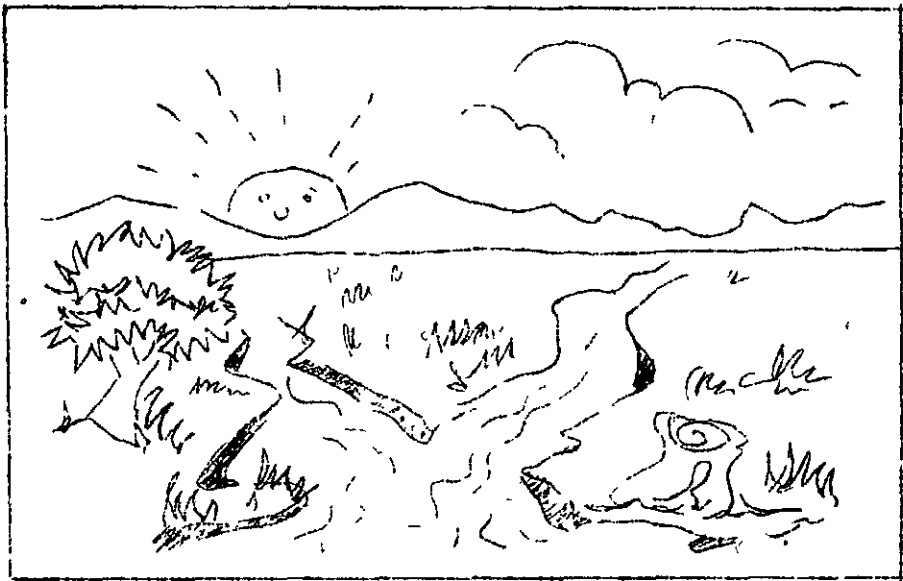


เขียวแกมแดง ต่อไปว่า
 เมื่อใด เขาก็จะเก็บเกี่ยวข้าว
 แดงตอบว่า การเก็บเกี่ยวข้าว
 ต้องหลังจากปลูกแล้ว 3-4 เดือน
 เดือนที่เก็บเกี่ยวข้าวได้แก่
 เดือน สิงหาคม
 เขาใช้เสียมเกี่ยวข้าว



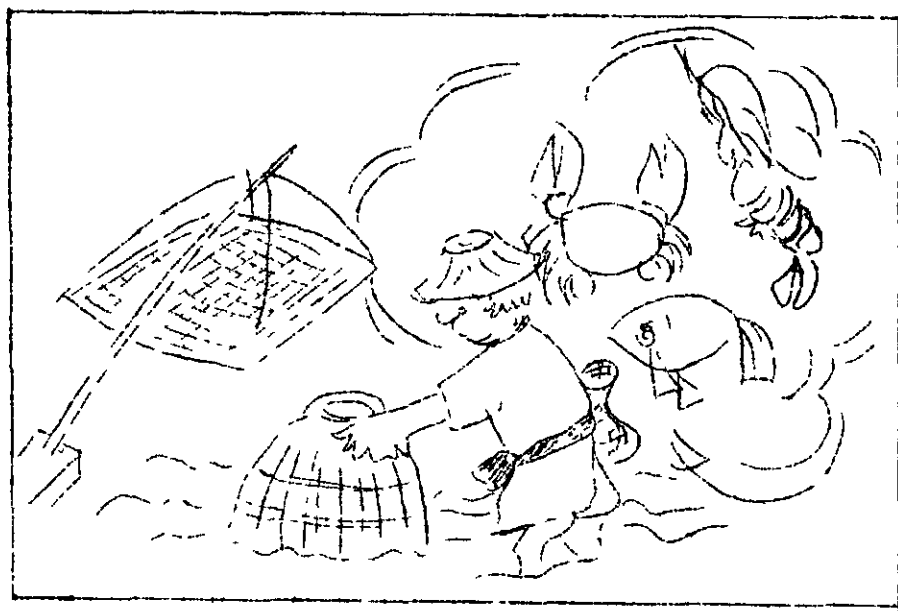
ข้าวที่ปลูก จะนำไปยังโรงสี
 จากโรงสีข้าวเปลือก ก็จะเป็นข้าวสาร
 ที่เราใช้กิน อยู่ทุกวันนี้
 รัฐบาลและเอกชนทั้งภาครัฐวิสาหกิจ
 จะช่วยเหลื้ดข้าวสาร
 คือ จะช่วยให้ชาวบ้านขายข้าวได้ราคาสูง
 และ ก็เจ็ด คนกลางที่เอาเปรียบชาวบ้าน

การประมง

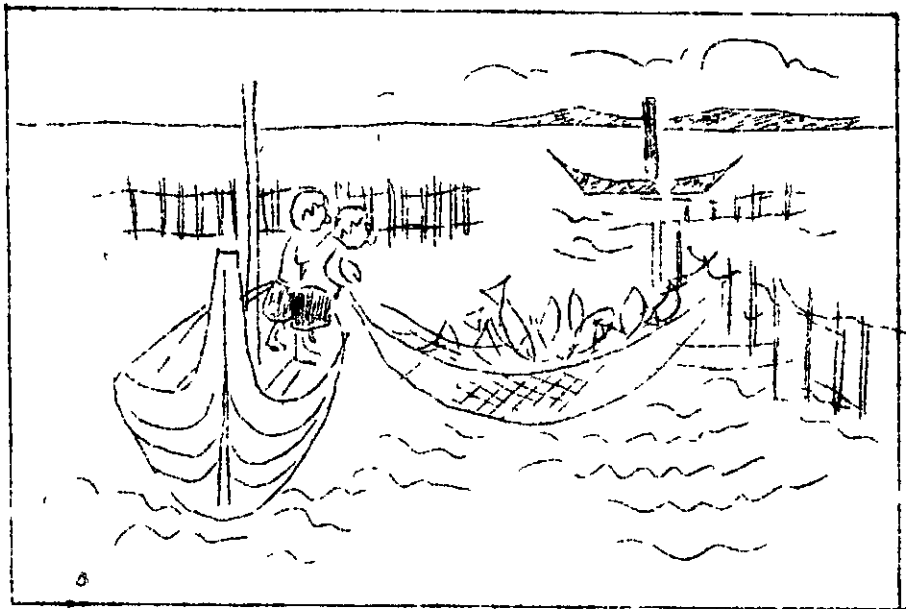


๑. ในจังหวัดกาญจนบุรี มีแม่น้ำหลายสาย
เช่น แม่น้ำแควใหญ่ แม่น้ำแควน้อย
และแม่น้ำแม่กลอง

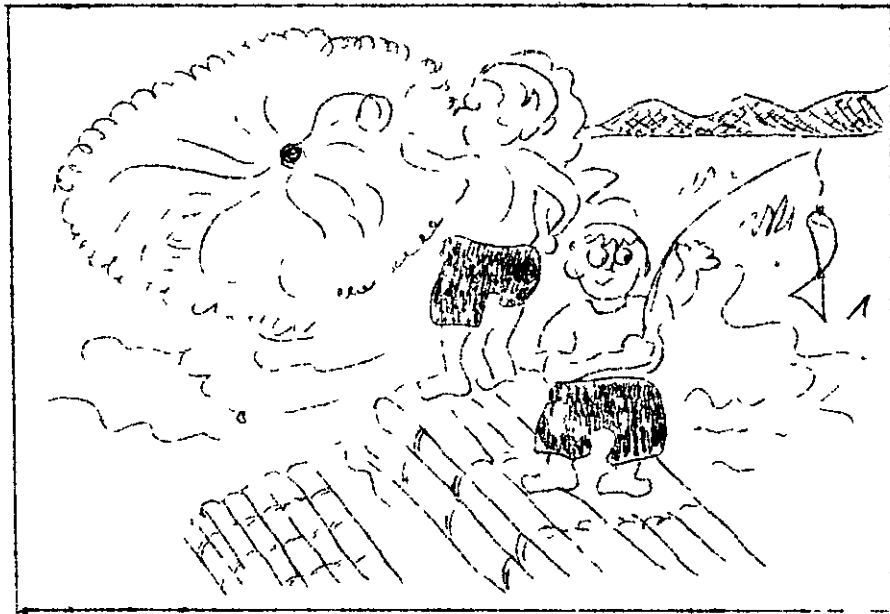
๒. ในแม่น้ำทั้งสามนี้ มีปลา กุ้ง หอย
ปู เต่า และสัตว์น้ำอื่น ๆ



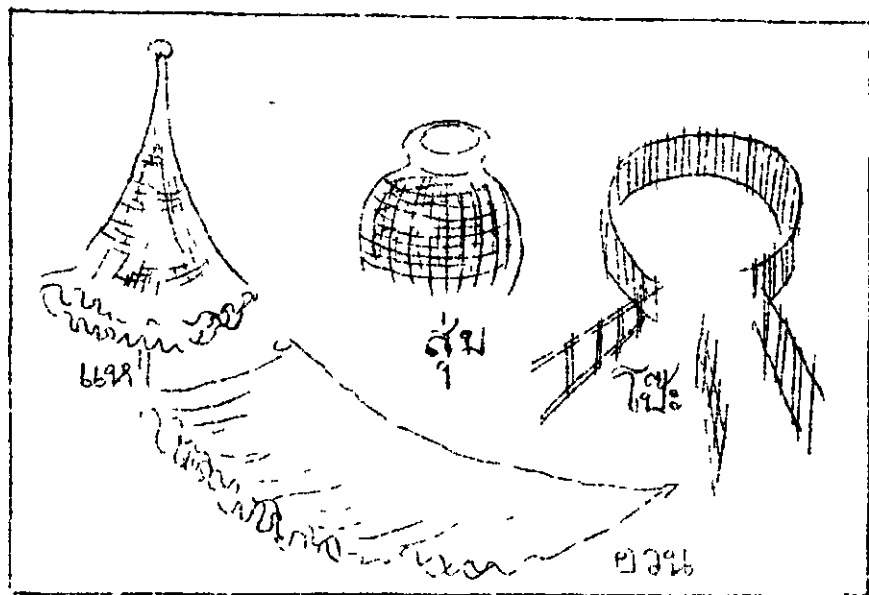
การประมงไม่ได้หมายถึงการจับปลาอย่างเดียว
 อาจเป็น การ จับกุ้ง จับปู แลหอย
 จับสัตว์น้ำอื่น ๆ หรือการเลี้ยงสัตว์น้ำ



ล้วน ทากัจฉา สักต่อน้ำเต็ม
 เราเรียกว่า "การประมงทะเล"



การจับสัตว์น้ำ
เราเรียกว่า "การประมงน้ำจืด"

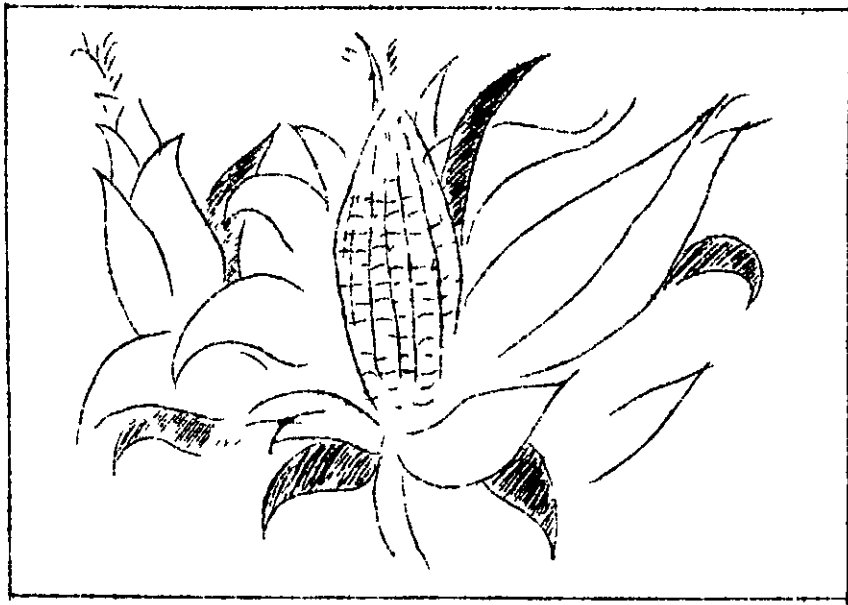


๖๖๙๙ ๖๖๙๙ ๖๖๙๙ ๖๖๙๙
 ๖๖๙๙ ๖๖๙๙ ๖๖๙๙ ๖๖๙๙
 ๖๖๙๙ ๖๖๙๙ ๖๖๙๙ ๖๖๙๙

๑ ในจังหวัดกาญจนบุรี มีสัตว์น้ำที่มีชื่อเสียง
คือ "ปลายี่สิบ" เนื้อของปลาอร่อยมาก
การจับสัตว์น้ำ
ถ้าเราจับมากๆ ก็สามารถนำไปขาย
จะช่วยให้เรามีรายได้
ในขณะเดียวกัน ถ้าเราจับตลอดปี
ปลาก็อาจจะหมดไป
ดังนั้นเรามีวิธีที่จะช่วยให้สัตว์น้ำไม่หมดไปคือ

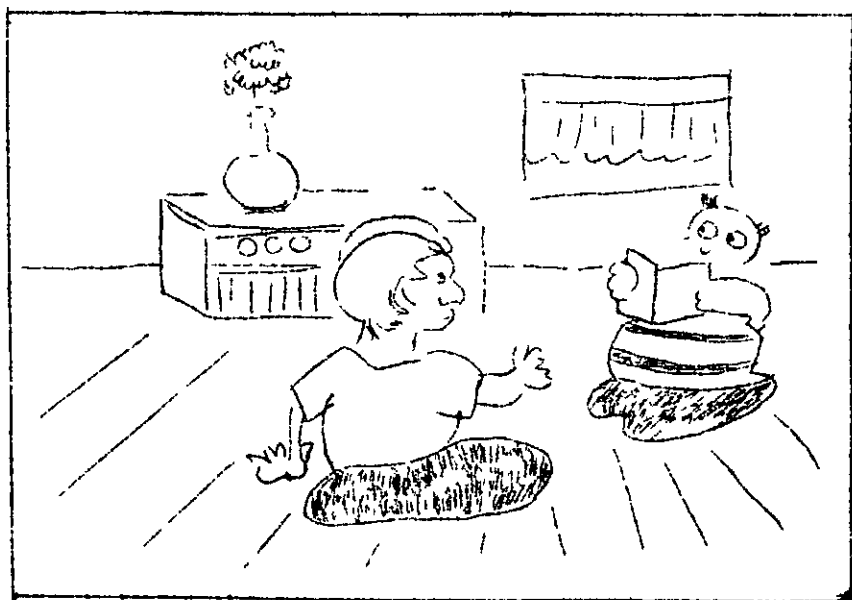
การเพาะพันธ์ปลา เลี้ยงปลา
เลี้ยงกุ้ง ปลา กุ้ง ก็จะมีมาก
ทำให้เรามีอาหารเพิ่มขึ้น
และทำให้เรามีรายได้จากการจับสัตว์น้ำ

การปลูกข้าวโพด

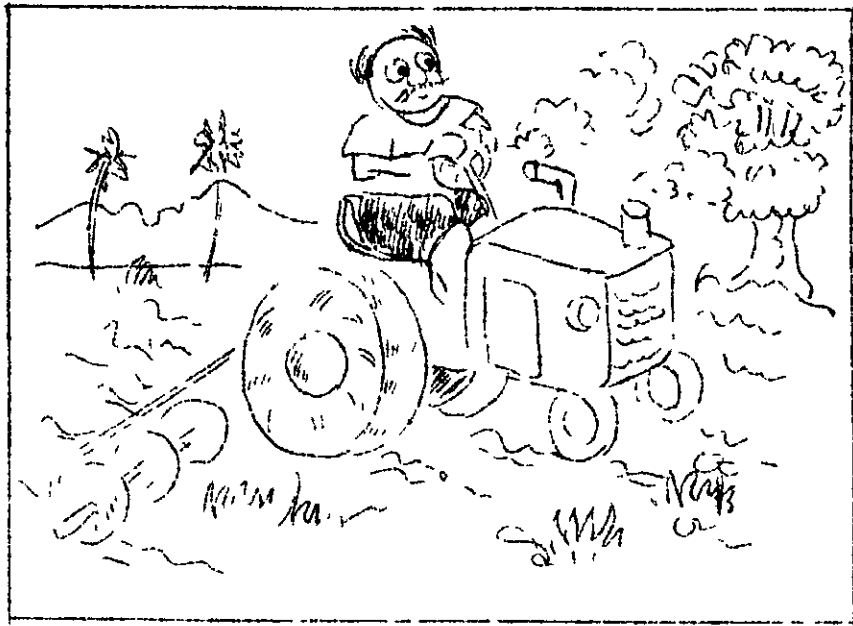


เมื่อวานพี่พ่อของแดง เดินทางไป
จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อซื้อจอบมาพรวนดิน
และซื้อปุ๋ย หลังจากซื้อของใช้เสร็จ
มีเวลาว่างจึงแวะไปหาเกษตรจังหวัด
เพื่อขอคำแนะนำ
เรื่องการปลูกข้าวโพดเพื่อให้ได้ผลดี

เกษตรจังหวัดก็ตั้งใจจะช่วยแนะนำ
 และพร้อมทั้งให้หนังสือเกี่ยวกับ
 การทำไร่ข้าวโพด และหนังสืออื่นๆ อีก
 นอกนี้เกษตรจังหวัดยังบอกว่าถ้า
 มีเวลาว่างไปที่ขอนแก่น
 ยอให้แวะที่กระทรวงเกษตร เพราะที่
 นั้น จะมีหนังสือ การทำไร่ ทำนา
 ทำสวน และอื่นๆ ก็แจกให้ฟรี



เมื่อพ่อกลับมาถึงบ้าน
 พ่อพาเขานั่งกินข้าวเสร็จแล้ว พ่อก็เอานั่งเก้าอี้
 ที่ได้รับแจกมาให้แต่งอ่าน
 แต่งอ่านเรื่องการทำไร่ชาวิไล
 กุตุที่ปลูกชาวิไลได้แก่กุตุฟน ระหว่างเดือน
 พฤษภาคม - มิถุนายน
 ในการปลูกชาต้องมีการเตรียมดิน



ในการเตรียมดิน ข้างซ้าย รถไถดิน
 พรอบดิน ให้เศษหญ้าแห้งประมาณ 1 เมตร
 หลุมหนึ่ง ไร่ ได้เมล็ดข้าวโพด 4-5 เมล็ด



พอปลูกได้ 15 วันการถอนต้นที่ไม่ดีออก
 เหลือหลุมละ 2-3 ต้น
 ดึงเบาๆดึงพร้อมดิน 1 เล็กๆ
 เพื่อให้รากไม่ขาดและเบียดกัน

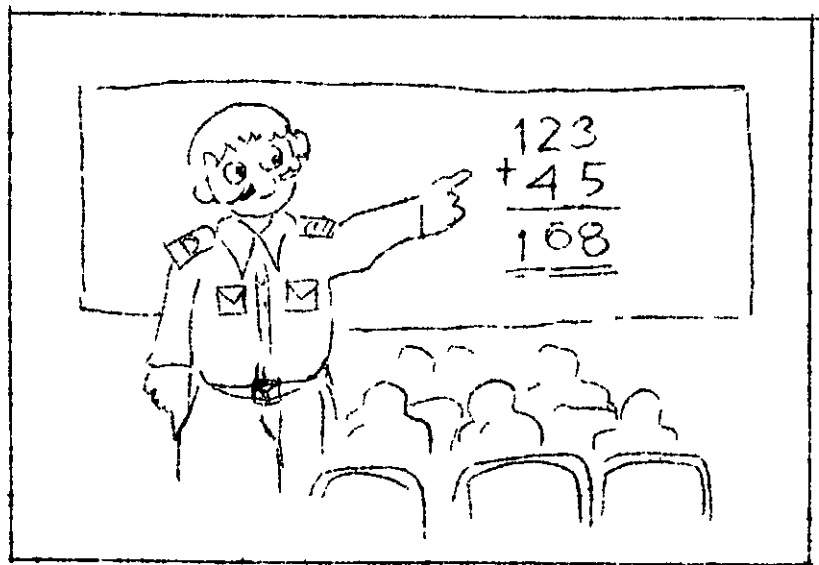


ประมาณ 120 วัน ก็สามารถเก็บข้าวใหม่ได้
 เก็บเฉพาะฝัก แล้วนำไปตากแดดประมาณ
 1-2 อาทิตย์ ข้าวใหม่ก็จะแห้ง
 ต่อจากนั้นไม่ควรให้ข้าวเพดกฟ่น
 เพราะจะทำให้เกิดรา, ทำให้เราขายไม่ได้
 อาจต้องตากแดด

ข้าวโพดที่นิยมปลูกในชุมชนของเรา
ได้แก่ พันธุ์กวนเตง/เวลา และพันธุ์พระพนาศนาท
นับว่าเป็นพันธุ์ ที่ป้องกันโรคราน้ำค้างได้
ดีกว่าพันธุ์อื่นๆ

และถ้าหากเราคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพด
ด้วยยาป้องกันและกำจัดเชื้อรา ก็จะทำให้
ข้าวโพดไม่เกิดโรค

อาชีพรับราชการ



คนที่ทำงานให้รัฐบาล
เราเรียกคนเหล่านี้ว่า ข้าราชการ
คนที่รับราชการ จะต้องทำงานตามหน้าที่
และจะต้องมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่
ที่ได้รับมอบหมาย

อาชีพรับราชการได้แก่ ครู ตำรวจ
ทหาร นายอำเภอ

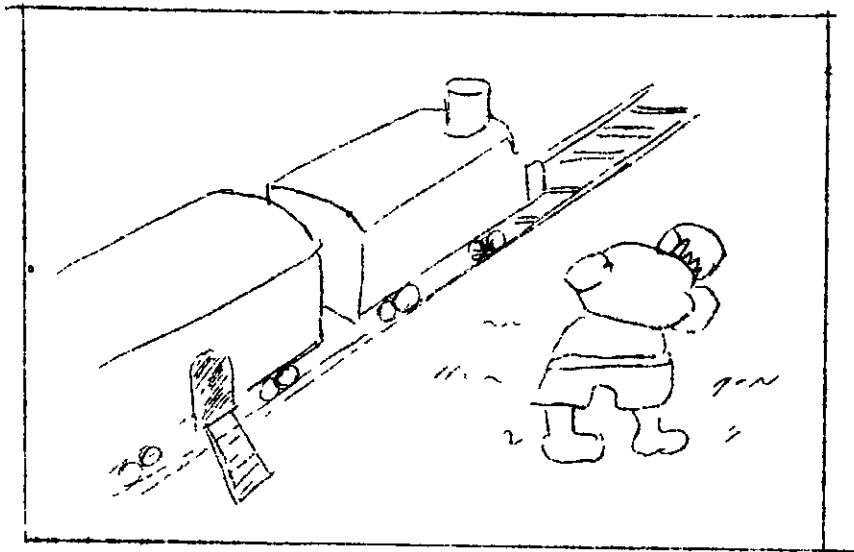
ครูในโรงเรียนของเรามีหลายคน
ครูสอนวิชาต่างๆให้เรา^{รู้} ครูไม่เห็นแก่
ความเหนื่อยยากได้^๗ ครูอยากให้เรา^๑ซึ้ง
และสนุกในการเรียน ครูขอแนะนำหาความรู้
สอนให้^๕รู้จริง ครูอยากให้เรามีความสุข
ครูคอยไต่ถามทุกข์สุข และเป็นพี่ปรึกษาของเรา

ลูกศิษย์เจริญเติบโต วิชาที่เรียนนำวิชา
ความรู้ไป^๓ใช้ให้เป็นประโยชน์ และรู้จัก^๑ใช้^๑ให้
เป็น^๒สุข
ครูพอใจที่^๑ลูกศิษย์^๑เป็นผล^๑ของดี



พ่อ แม่ พี่ ๆ และคนในชุมชนของเรา
ได้เลือกตั้งบ้านนี้ ในชุมชนของเรา
บ้านนี้สว่าง บ้านนี้เป็นบ้านที่ดีของเรา
เพราะทำกันด้วยใจ กำลังใจแต่หนึ่งใจ
เป็นเครื่องมือที่ดี ช่วยเหลือกันคนดีได้
ทำกันเป็นกันมีความดีริเริ่ม และร่วม
คิดกับพวกเรา บ้านนี้และพวกเราได้ช่วยกันสร้าง
โรงเรียน สร้างถนน สร้างเขื่อน หมู่บ้านของ
เราเจริญเพราะบ้านนี้เป็นคนดี

อาชีพรับจ้าง



เช้าวันหนึ่งเด็กชายมานะกำลังรับประทานข้าว
เขาได้ฟังข่าวจากวิทยุพูดถึงเรื่องจังหวัดกาญจนบุรี
มีคำหนึ่งซึ่งเด็กชายมานะฟังไม่เข้าใจ คำนั้นได้แก่
อาชีพรับจ้าง เขาจึงตัดสินใจ
หลังจากกินข้าว เด็กชายมานะก็ไปโรงเรียน
เขาไปถึงโรงเรียนก่อนที่จ.เรียนเรียนหนังสือ
เด็กชายมานะจึงถามครู เพื่อให้ช่วยอธิบายคำว่า
"อาชีพรับจ้าง"

ครูได้บอกแก่มาณะว่าอาชีพรับจ้าง มีหลาย
อย่าง ครูจึงเล่าเรื่องให้มาณะฟัง วันหนึ่งครู
ได้ไปอำเภอไทรโยค คุรเห็นคนงานชลประทาน
แบกของลงจากตึก คนที่แบกสิ่งของ
เราเรียกว่ามีอาชีพรับจ้าง มาณะเริ่มจะเข้าใจ
มาณะจึงถามครูว่า การที่คนมาช่วยตัดหญ้า
ช่วยขุดดิน ช่วยปลูกข้าวโพด และทำงานใน
โรงงาน เราก็เรียกคนเหล่านี้ว่ามีอาชีพรับจ้าง
ใช่ไหมครับ ครูจึงบอกว่าเธอพูดถูกแล้ว

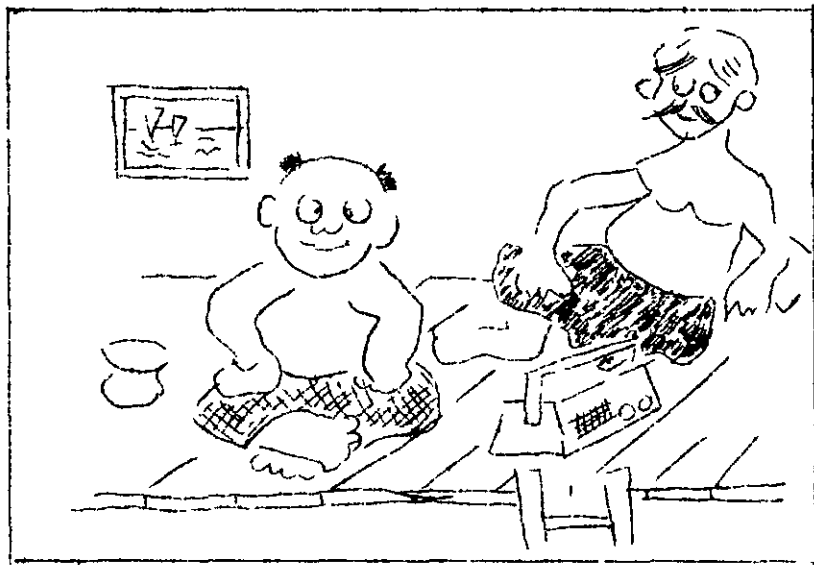
ครูได้กล่าวต่อไปอีกว่า ครูได้พบชายคนหนึ่ง
ชื่อ นายสี ครึ่งแรกเขาก็มีอาชีพรับจ้าง
ที่อำเภอไทรโยค เพราะเขาไม่มีที่ดิน แต่หลัง
จากเขาทำงาน และสะสมเงินไว้ได้มาก
เขาก็เริ่มซื้อที่ดิน และทำไร่ จนได้พอ
เช่าไร่หลาย

งานเหล่านี้ถึงแม้จะใช้แรงงานมากกว่าจริง
แต่เป็นงานสุจริต และเขาเหล่านั้นก็ช่วย
ให้พวกเราสะดวกสบาย ถ้าไม่มีพวกเขาเหล่านั้น
คนที่เรานับว่าเจ้าของไร่ต้องลำบากมาก เราต้องรู้
คุณค่าของคนที่มี "อาชีพรับจ้าง"

การทำไร่อ้อย



๑ ในชุมชนของเราการทำไร่
บ้านช่องแดงทำไร่ทั้งไฟด นอกจากนั้นยังมี
เพื่อนบ้านทำการปลูกอ้อย ปลูกมันสำปะหลัง
ปลูกละหุ่ง ปลูกยาสูบ สิ่งที่เราชุมชน
เราปลูก เราเรียกว่าการทำไร่



บ้านพ่อของแสงปลุกอ้อย ในวันหนึ่ง
 หลังจากพ่อแสดงแดงว่าจากการปลูกข้าวโพด
 จึงแวะไปบ้านของแสง เพื่อไปคุยเรื่องการ
 ปลูกอ้อย พ่อของแสงมีความสนใจในเรื่อง
 การปลูกอ้อย แต่พ่อของแสงเป็นคนที่สนใจ
 การฟุ้งขายจากวิทยุ ในเวลา 3 โมงเย็นถึง
 3 ทุ่ม จะมีข่าวเกี่ยวกับการทำไร่ จกส. ๓
 วิทยุ ปช. ๘ กระดาษเสียงด้วย ความถี่
 670 กิโลเฮิร์ต

เมื่อพ่อของแดงไปถึงบ้านของพ่อของแสง
นั่งคุยกับพ่อของแสงได้สักครู่หนึ่ง พ่อดี
วิทยุก็ถึงรายการข่าวเช้า เสียงดังจากวิทยุ
บอกว่าวันนี้จะสอนเรื่องการทำไร่อ้อย ถึงแม่
พ่อของแสงจะรู้แล้วบ้างก็ตาม แต่พ่อของแสง
ก็ยังเปิดวิทยุฟัง

รายการวิทยุวันนี้พูดถึงเรื่องการทำไร่อ้อย
ของจังหวัดกาญจนบุรี อ้อยที่ปลูกในจังหวัดนี้
ปลูกไว้กินได้แก่ อ้อยน้ำผึ้ง เนื้อนุ่ม รสหวาน
น้ำมาก อ้อยชนิดนี้ใช้ทำน้ำตาลไม่ได้

อ้อยที่ใช้ทำน้ำตาลได้แก่อ้อย คือ - 83

และพันธุ์ 147

อ้อยชอบฝนมาก และน้ำไปช่วง ดินที่
ใช้ปลูก เป็นดินร่วนปนทราย

การปลูกอ้อย เพื่อให้เจริญเติบโตดี ต้อง
ใช้ปุ๋ย และคอยถางหญ้า เพื่อไม่ให้หญ้า
แย่งอาหารอ้อย

ตอนจะจบรายการ คนอ่านข่าวบอก
ถ้าต้องการรู้ให้มากกว่านี้ จะไปขอหนังสือ
ฟรี ได้จาก กระทรวงเกษตร

พอจบรายการพ่อของแดงก็กลับบ้าน

ภาคผนวก ข.

แบบฝึกหัด

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1

เรื่อง อาชีพทั่วไป

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 1. คนปลูกข้าวเราเรียกว่า ชาวนา
.....2. อาชีพค้าขายได้แก่ พ่อค้า แม่ค้า
.....3. คนแบกหาม, คนชุกคิน, เป็นคนมีอาชีพรับจ้าง
.....4. คนปลูกผัก เป็นคนมีอาชีพทำไร่
.....5. อาชีพรับราชการ ได้แก่ ครู, นายอำเภอ, ตำรวจ

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท(+/-) หน้าข้อคำตอบที่ถูกต้อง

- | | |
|---|--|
| (1) บุคคลในข้อใดทำหน้าที่คล้ายกัน ?
ก. ครู - ทหาร
ข. ตำรวจ - แพทย์
ค. ครู - แพทย์
ง. หมอ - พยาบาล | (3) การปราบปรามและป้องกันโจรผู้ร้าย
เป็นหน้าที่ของใคร ?
ก. อัยการ
ข. ทหาร
ค. ตำรวจ
ง. ครู |
| (2) ใครเป็นคนรับใช้ประชาชนในการ
เดินทาง ?
ก. พ่อค้า
ข. หมอ
ค. คนขับรถ
ง. นายอำเภอ | (4) ชาวไร่จะขอยืมได้จากใคร ?
ก. ครู
ข. ร้านค้า
ค. กำนัน
ง. ผู้ใหญ่บ้าน |

(5) ใครมีหน้าที่ปลูกข้าวให้เรากิน ?

- ก. พอลา
- ข. ขาวนา
- ค. ขาวสวน
- ง. ผู้ใหญ่บ้าน

(6) เรานิยมเลี้ยงวัวไว้ทำไม ?

- ก. ไว้ทำสวน
- ข. ไว้เป็นอาหาร
- ค. ไว้ขี่ขี่
- ง. ไว้ดูเล่น

(7) ขอใจรักเป็นอาชีพบริการ ?

- ก. ห่านา
- ข. ชุคคิน
- ค. จันปลา
- ง. ปลูกขนุน

(8) ครูเกี่ยวข้องกับใครมากที่สุด ?

- ก. ค่ำรว
- ข. นักเรียน
- ค. คนขายหนังสือ
- ง. พ่อแม่ของนักเรียน

(9) อาชีพรับจ้างใดแก่ขอใจ ?

- ก. ปลูกขนุน
- ข. หอคแห
- ค. เลี้ยงไก่
- ง. ชุคคิน

(10) หน้าที่สำคัญที่สุดของเราในเวลานี้คือข้อไหน ?

- ก. คอยฟังครู
- ข. รักษากฎหมาย
- ค. รับผิดชอบต่อประชาชน
- ง. เป็นคนดีของพ่อแม่

(11) บุรุษไปรษณีย์มีหน้าที่อย่างไร ?

- ก. ส่งของ
- ข. ส่งจดหมาย
- ค. ส่งขานม
- ง. ส่งหนังสือพิมพ์

(12) ใครซื้อข้าวโพดจากชาวไร่มากที่สุด ?

- ก. นักเรียน
- ข. พอลา
- ค. ขาวนา
- ง. ครู

(13) ถ้าเราเจ็บไข้ได้ป่วยควรไปหาใคร ?

- ก. ชาวนา
- ข. ตำรวจ
- ค. นายแพทย์
- ง. ทหาร

(14) ข้อใดไม่จัดว่าเป็นอาชีพของพลเมือง ?

- ก. นักแสดง
- ข. นักเลง
- ค. นักร้อง
- ง. นักเขียน

(15) อาชีพไหนไม่ควรเลือก ?

- ก. ชุภคิน
- ข. ขอทาน
- ค. ชีบรถบรรทุก
- ง. สอนหนังสือ

(16) อาชีพอะไรที่ไม่ถือว่าเป็นการทำมาหากิน ?

- ก. เลี้ยงสัตว์
- ข. ทำประมง
- ค. ทำสวน
- ง. ทำไร่

9. ง 10. ง 11. ข 12. ข 13. ข 14. ข 15. ข 16. ข
1. ง 2. ข 3. ข 4. ข 5. ข 6. ข 7. ข 8. ข

โดย 1. / 2. / 3. / 4. X 5. /

อาชีพทั่วไป

การค้าขาย

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 1. คนขายของเป็นผู้ขายเราเรียกว่า พ่อค้า
- 2. คนขายของเป็นผู้หญิงเราเรียกว่า แม่ค้า
- 3. คนขายของต้องมีกำไรอยู่เสมอ
- 4. คนขายของจะพยายามขายของให้ได้กำไร
- 5. คนซื้อของต้องการซื้อในราคาแพง

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท(/) หน้าข้อคำตอบที่ถูกต้อง

(1) พ่อค้าแม่ค้ามีอาชีพอะไร ?

- ก. ซื้อของ
- ข. ขายของ
- ค. ส่งของ
- ง. รับของ

(2) เราจะซื้ออาหารได้จากที่ไหน ?

- ก. ร้านผ้า
- ข. ร้านขนม
- ค. ร้านแกง
- ง. ร้านของเล่น

(3) ใครเป็นผู้ซื้อของ ?

- ก. พ่อค้า
- ข. ลูกค้า
- ค. แม่ค้า
- ง. ผู้ผลิต

(4) เงินที่ได้จากการขายของควรเอาไปทำอะไร ?

- ก. เก็บเงินไว้หมด
- ข. แบ่งเงินให้ลูกทุกคน
- ค. นำเงินไปซื้อของแพง
- ง. นำเงินส่วนหนึ่งไปซื้อของ

(5) ชาวไร่ชาวโพคควรซื้ออะไร ?

- ก. จอบ
- ข. เคียว
- ค. คันไถ
- ง. ขวาน

(6) คนทำการค้าควรมีสัตว์อย่างไร ?

- ก. ใจร้อน
- ข. ใจเย็น
- ค. ใจง่าย
- ง. ใจอ่อน

(7) ควรเริ่มต้นทำการค้าอย่างไร ?

- ก. เริ่มทำใหญ่โต
- ข. บืมเงินมาลงทุนมาก ๆ
- ค. เริ่มทำขนาดเล็ก
- ง. ลงทุนให้ผู้อื่นทำแทน

(8) สถานที่ใดเหมาะที่จะทำการค้าขาย ?

- ก. ใกล้แม่น้ำ
- ข. แถบภูเขา
- ค. นอกหมู่บ้าน
- ง. ในชุมชนชน

(9) ข้อใดจัดว่าเป็นอาชีพค้าขาย ?

- ก. ชักเย้า
- ข. ชีบรถ
- ค. ขายอาหาร
- ง. ชีบรอง

(10) ข้อใดจัดว่าเป็นการช่วยเหลือพ่อแม่ประกอบอาชีพ ?

- ก. ภูมาม
- ข. เลี้ยงน้อง
- ค. เล่นขายของ
- ง. ขายข้าวโพค

(11) อาชีพค้าขายจัดอยู่ในจำพวกอะไร ?

- ก. ผู้เสียสละ
- ข. ผู้ผลิต
- ค. ผู้บริการ
- ง. ผู้รับใช้

(12) ข้อไหนไม่ใช่การทำมาหากิน ?

- ก. เป็นครู
- ข. แพทย์
- ค. ค้าขาย
- ง. เล่นการพนัน

(13) ที่ใดที่มีคนอยู่หนาแน่น ?

- ก. ทุ่งนา
- ข. ไร่
- ค. ทุ่งสวน
- ง. ทุ่งลาด

(14) คนที่ค้าขายควรจะอยู่ที่ไหน ?

- ก. ในป่า
- ข. ในเขา
- ค. ในบ้าน
- ง. ในชุมชน

(15) ที่ใดที่คนมาซื้อขายกันเรียกว่าอะไร ?

- ก. วัด
- ข. บ้าน
- ค. ตลาด
- ง. โรงเรียน

(16) คนที่อยู่ตามป่าควรทำอะไร ?

- ก. เฝ้าถาน
- ข. จับปลา
- ค. ค้าขาย
- ง. เฝ้าป่า

(17) คนที่อยู่ในที่ชุมนุมชนควรทำอะไร ?

- ก. ทำนา
- ข. ทำสวน
- ค. ไร่
- ง. ค้าขาย

(18) ข้อใดผิด ?

- ก. แม่ค้าขายของ
- ข. ชาวสวนปลูกผัก
- ค. ตำรวจเป็นกรรมกร
- ง. ครูเป็นผู้สอนหนังสือ

(19) อาชีพค้าขายนิยมทำกันที่ไหน ?

- ก. ตามหัวเมือง
- ข. ตามชายฝั่งทะเล
- ค. ที่ที่มีคนอยู่หนาแน่น
- ง. ทุกแห่งที่มีคนอาศัยอยู่

17. ง 18. ข 19. ข

9. ข 10. ง 11. ข 12. ง 13. ง 14. ง 15. ข 16. ก

1. ข 2. ข 3. ข 4. ง 5. ก 6. ข 7. ข 8. ง

1. ✓ 2. ✓ 3. ✗ 4. ✓ 5. ✗

การชวาม

แบบฝึกหัดเรื่องการทำสวน

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 1. การทำสวนหมายถึงการปลูกข้าว
- 2. การปลูกเงาะ ทุเรียน ปลูกผัก ถือว่าเป็นการทำสวน
- 3. การทำสวนถือเป็นอาชีพอย่างหนึ่งของมนุษย์
- 4. การทำสวน การรู้จักใส่ปุ๋ยให้ถูกต้องจะทำให้ผลไม้ได้ผลดี
- 5. การทำสวนเป็นอาชีพประเภทผู้ผลิต

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท(-) หน้าข้อคำตอบที่ถูกต้อง

- | | |
|--|---|
| <p>(1) ข้อใดที่ไม่จัดว่าเป็นอาชีพทำสวน ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ก. ปลูกมะม่วง ข. ปลูกขนุน ค. ปลูกมะนาว ง. ปลูกข้าว <p>(2) ชาวสวนที่ควรปฏิบัติอย่างไร ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ก. นอนเฝ้า ข. หมั่นดูแลทุกอย่าง ค. ปล่อยตามบุญตามกรรม ง. ดูแลให้สวนสะอาดอยู่เสมอ | <p>(3) การทำสวนจัดอยู่ในอาชีพประเภทใด ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ก. ค้าขาย ข. เอาทำไร ค. ผู้บริการ ง. ผู้ผลิต <p>(4) ข้อใดคือการทำสวนครัว ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ก. ปลูกคะน้า ข. ปลูกกล้วย ค. ปลูกข้าวโพด ง. ปลูกข้าว |
|--|---|

- (5) ข้อใดที่จัดว่าไม่เป็นการทำสวนครัว ?

ก. ปลุกตะนา

๑. ปลุกพรึก

ค. ปฏิกูละหุง

ง. ปฐกถานหอม

- (6) บันทึกที่เหลือจากวัฏภาระงานเรานำไปทำ

ประโยชน์อะไรมากที่สุด ?

ก. ไท่เพี้ยน

๑. ขายเป็นเงิน

ค. นำไปเลี้ยงหมู

ง. ทำเป็นบับสด

- (7) วันหนึ่ง ๆ เราควรตักน้ำดื่มกี่ครั้ง ?

ก. ๑ ^๕ กิ่ง

၅. ၂ ကပ်

ก. 3 กิ่ง

၁. ၄ ဂဏ်

- (8) การใช้เงินให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
ได้แก่ข้อใด ?

၇. ဘဏ္ဍာ

၅. ၇၀၃၆၈

ค. เลือดยา

ง. หนังสือการ์ตูน

- (9) ชาวสวนคือคนที่ทำอะไร ?

ก. ปลุกข้าว

๑. ทำงานรับจ้าง

ค. ปลุกข้าวโพด

๖. ปลุกไม้ดอกไมยล

- (10) เราได้อะไรจากชาวสวน ?

ก. อาหาร

๑. หอมบุ๋บอ้าย

ค. ความสะดวก

ง. เครื่องนุ่งห่ม

- (11) ใครเป็นผู้ผลิตผลไม้เรากิน ?

ក. ឆាវរៃ

១. ឋានៈ

ก. ขาวล้วน

๑. ฐานป่า

- (12) เราเลี้ยงหมูไว้ทำไม ?

ก. ไร่ไถงาน

๑. ไว้เป็นอาหาร

ค. ไวกะเห้ง

๖. ไม้ขี้ผึ้ง

7. 9 8. 9 9. 10. 11. 12. 9

1. 4 2. 3. 4. 5. 6. 7

1987 1. X 2. / 3. / 4. / 5. /

ጥያቄዬ

การทำนา

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเขียนเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 1. ข้าวที่เรากินอยู่ทุกวันนี้ได้มาจากผู้มีอาชีพทำนา
- 2. อาชีพทำนาเป็นอาชีพประเภทผู้ผลิต
- 3. ชาวนาเป็นบุคคลที่ทำงานด้วยความสบาย
- 4. การทำนาคำต้องอาศัยน้ำมาก
- 5. การทำนาไม่จำเป็นต้องไถดิน

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท(+) หน้าข้อคำตอบที่ถูกต้อง

- | | |
|--|---|
| <p>(1) <u>การทำนาจัดอยู่ในอาชีพประเภทใด ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก. สบาย ข. รับจ้าง ค. ผู้บริการ ง. ผู้ผลิต <p>(2) <u>เริ่มฤดูฝนชาวนาควรเตรียมอะไร ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก. เตรียมน้ำ ข. เตรียมข้าว ค. เตรียมวัว ง. เตรียมดิน | <p>(3) <u>ข้อใดเป็นการทำนาหว่าน ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก. ใช้น้ำขี้วัวหว่าน ข. ใช้น้ำขี้ไก่หว่าน ค. ใช้น้ำขี้หมูหว่าน ง. ใช้น้ำขี้วัวหว่าน <p>(4) <u>ข้อใดไม่เกี่ยวกับการทำนา ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก. ไถดินแล้วหว่านข้าว ข. หยอดข้าวไว้ตามหลุม ค. ข้าวที่เพาะไว้นำไปปลูก ง. ปลูกข้าวตามที่ดินดำ |
|--|---|

(5) ข้อใดจัดว่าจำเป็นต่อชาวนามากที่สุด ?

- ก. น้ำ
- ข. จอบ
- ค. ควาย
- ง. แรชาตุ

(6) สิ่งใดช่วยให้การทำนาได้ผลดี ?

- ก. ใ้ส่ปุ๋ย
- ข. ใ้ส่ปูนขาว
- ค. ใ้ส่ความชื้น
- ง. พรวนดิน

(7) อาชีพใดที่ไทยผลิตแก่เรากินทุกวัน ?

- ก. ข้าวสวน
- ข. ข้าวไร่
- ค. ชาวนา
- ง. ชาวประมง

(8) เครื่องมืออะไรที่ใช้เก็บข้าว ?

- ก. มีด
- ข. จอบ
- ค. เคียว
- ง. เสียม

(9) อาชีพอะไรจำเป็นต่องูไ้่น้ำมาก ?

- ก. ทำนา
- ข. ทำไร่
- ค. ทำสวน
- ง. ทำการเกษตร

(10) ใครปลูกข้าวให้เรากิน ?

- ก. ชาวนา
- ข. ชาวสวน
- ค. ชาวไร่
- ง. ชาวนา

(11) เราได้ข้าวเปลือกมาจากที่ใด ?

- ก. สวน
- ข. ไร่
- ค. นา
- ง. ไร่

(12) ใครมีความสำคัญต่อประเทศมากที่สุด ?

- ก. ชาวนา
- ข. ชาวไร่
- ค. ชาวสวน
- ง. ชาวประมง

(13) สัตว์เลี้ยงชนิดใดมีประโยชน์ต่อ

ชาวนามากที่สุด ?

ก. มา

ข. ขาง

ค. วัว

ง. ควาย

(14) ข้อใดเรียกว่าทำนา ?

ก. ปลุกฝ้าย

ข. ปลุกข้าว

ค. ปลุกถั่ว

ง. ปลุกมันสำปะหลัง

(15) คนภาคกลางประกอบอาชีพเพาะปลูกมากเพราะอะไร ?

ก. ชาวแพง

ข. พื้นหมาก

ค. น้ำมีมาก

ง. ดิน น้ำอุดมสมบูรณ์

การทวน		เลข	
1.	2.	3.	4.
1. ง	2. ข	3. ข	4. ค
5. ง	6. ก	7. ค	8. ค
9. ก	10. ก	11. ค	12. ก
13. ง	14. ข	15. ง	

การประมง

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 1. ในจังหวัดกาญจนบุรีมีแม่น้ำ แควใหญ่ แควน้อย และแม่น้ำแม่กลอง
- 2. การประมงหมายถึงการจับปลาอย่างเดียว
- 3. การประมงน้ำเค็มจัดทำที่ทะเล
- 4. เครื่องมือใช้ในการจับสัตว์น้ำมีหลายอย่าง เช่น อวน เบ็ด แห
- 5. ปลาน้ำจืดเป็นปลาที่มีในจังหวัดกาญจนบุรี

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท (+) หน้าข้อคำตอบที่ถูกต้อง

- | | |
|--|---|
| <p>(1) <u>สิ่งใดที่ชาวประมงต้องการ ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก. หิน ข. ปลา ค. หวาย ง. กรวด <p>(2) <u>การประมงหมายถึงอะไร ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก. จับปู ข. จับกุ้ง ค. หาดทราย ง. จับสัตว์น้ำ | <p>(3) <u>คนเลี้ยงกุ้งมีอาชีพอย่างไร ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก. เพาะกุ้ง ข. ประมง ค. ขายกุ้ง ง. เลี้ยงสัตว์ <p>(4) <u>การทำประมงจัดเป็นอาชีพประเภทใด ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก. ผู้ผลิต ข. ผู้บริโภค ค. ผู้บริการ ง. ผู้เลี้ยงสัตว์ |
|--|---|

(5) ข้อใดไม่จัดว่าเป็นอาชีพประมง ?

- ก. หากุ้ง
- ข. นากุ้ง
- ค. จับปลา
- ง. หาหิน

(6) ที่ใดหาประมงน้ำเค็ม ?

- ก. ตามป่า
- ข. ตามห้วย
- ค. ชายทะเล
- ง. ถนนน้ำ

(7) เครื่องมือในการจับสัตว์ทะเลได้แก่อะไร ?

- ก. แห
- ข. เบ็ด
- ค. สุ่ม
- ง. อวน

(8) เครื่องมือจับสัตว์น้ำจืดได้แก่อะไร ?

- ก. อวน
- ข. เบ็ด
- ค. โป๊ะ
- ง. อวนตักเก

(9) การจับปลามาก ๆ จะเกิดผลอย่างไร ?

- ก. ปลาเกล็ด
- ข. ปลาจะหมด
- ค. ปลาตายมาก
- ง. ปลาจะหนีไปอื่น

(10) ปลาชนิดใดที่ควรจับ ?

- ก. ปลาตัวโต
- ข. ลูกปลาเล็ก ๆ
- ค. ปลากำลังมีไข่
- ง. ปลากำลังจะสูญพันธุ์

(11) ที่ใดจะให้ความรู้เรื่องการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ?

- ก. ห้องสมุด
- ข. กรมประมง
- ค. หนังสือ
- ง. กระทรวงเกษตร

(12) การเพาะพันธุ์ปลาให้ประโยชน์มากที่สุดคือข้อใด ?

- ก. ได้บุญ
- ข. ได้ความรู้
- ค. เห็นความงาม
- ง. ทำให้อาหารเพิ่มขึ้น

(13) ชาวประมงควรอยู่ที่ใด ?

- ก. ใกล้ป่า
- ข. ใกล้ภูเขา
- ค. ใกล้ทะเล
- ง. ใกล้ตลาด

(14) ผลิตภัณฑ์ใดที่ได้จากทะเล ?

- ก. ปูม้า
- ข. กุ้งฝอย
- ค. กุ้งก้าม
- ง. ปลาช่อน

(15) การสงวนสัตว์น้ำควรทำอย่างไร ?

- ก. ทำอ่างเก็บน้ำ
- ข. สร้างเขื่อนกั้นน้ำ
- ค. ทำทางเดินของน้ำให้ถูก
- ง. รักษาน้ำในแม่น้ำให้สะอาด

(16) ข้อใดเป็นการสงวนพันธุ์ปลา ?

- ก. เลิกกินปลา
- ข. เลี้ยงปลาไว้มาก ๆ
- ค. ไม่จับปลาในฤดูปลาวางไข่
- ง. ห้ามไม่ให้ทอดแหในลำคลอง

9. ๕ 10. ๓ 11. ๓ 12. ๔ 13. ๓ 14. ๓ 15. ๓ 16. ๓
1. ๓. 2. ๔ 3. ๓ 4. ๓ 5. ๔ 6. ๓ 7. ๔ 8. ๓

การประมง
1. ✓ 2. X 3. ✓ 4. ✓ 5. ✓

การปลูกข้าวโพด

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 1. การปลูกข้าวโพดคือการทำสวนชนิดหนึ่ง
- 2. การใส่แรงแคนปลูกข้าวโพดจะไ้ผลดีกว่าการใส่รดแทรกเตอร์
- 3. ในจังหวัดกาญจนบุรีมีการปลูกข้าวโพด
- 4. ข้าวโพดใช้เป็นอาหารของคนและสัตว์ได้
- 5. ข้าวโพดต้องปลูกในฤดูร้อน

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) หน้าข้อคำตอบที่ถูกต้อง

(1) การขอคำแนะนำเรื่องการเพาะปลูก
ต้องเสียอะไรหรือไม่ ?

- ก. เสียเงิน
- ข. แลวแต่จะไ้
- ค. ไม่ต้องเสียเงิน
- ง. ต้องให้เงินเมื่อปลูกไ้ผล

(2) ทำไมเจ้าหน้าที่ทางเกษตรจึงให้คำ
แนะนำ ?

- ก. ถูกบังคับ
- ข. เป็นหน้าที่
- ค. พอใจ
- ง. เห็นใจ

(3) ในกรุงเทพมหานครมีที่ใดให้ความรู้ เรื่อง
การทำไร่ไ้ ?

- ก. กระทรวงศึกษาธิการ
- ข. กระทรวงคมนาคม
- ค. กระทรวงเกษตร
- ง. กระทรวงพาณิชย์

(4) ทำไมกระทรวงเกษตรจึงแจกหนังสือฟรี ?

- ก. สงสาร
- ข. เพื่อซื้อเสียง
- ค. ชาวไร่ขอร้อง
- ง. เพื่อการเผยแพร่

(5) ฤดูใดควรปลูกข้าวโพด ?

- ก. ฤดูร้อน
- ข. ฤดูฝน
- ค. ฤดูหนาว
- ง. ฤดูอบอุ่น

(6) การปลูกข้าวโพดครั้งแรกควรทำอย่างไร

- ก. ลงเมล็ด
- ข. เติร์มดิน
- ค. เติร์มที่ชาย
- ง. เติร์มปุ๋ย

(7) ควรวีสีข้าวโพดกี่เมล็ดในแต่ละหลุม ?

- ก. 4 - 5 เมล็ด
- ข. 5 - 10 เมล็ด
- ค. 10 - 15 เมล็ด
- ง. 15 - 20 เมล็ด

(8) หลุมข้าวโพดห่างกันกี่เมตร ?

- ก. 1 เมตร
- ข. 2 เมตร
- ค. 3 เมตร
- ง. 4 เมตร

(9) การปลูกข้าวโพดหลังจาก 15 วันควรทำอะไร ?

- ก. รดน้ำ
- ข. ถอนออกบางส่วน
- ค. ฉีดยาป้องกันแมลง
- ง. ตักใบเสียบอกให้หมด

(10) กี่เดือนจึงเก็บผักข้าวโพดได้ ?

- ก. 1 เดือน
- ข. 2 เดือน
- ค. 3 เดือน
- ง. 4 เดือน

(11) ข้าวโพดที่ฝังแคตตาถูกฝนจะเป็นอย่างไร ?

- ก. เปียก
- ข. เปรี๊ยะ
- ค. ไม่อร่อย
- ง. เกิดเชื้อรา

(12) พันธุ์ข้าวโพดอะไรที่ปลูกในจังหวัดเรา ?

- ก. พันธุ์ไครราช
- ข. พันธุ์พระพุทธรบาท
- ค. พันธุ์สระบุรี
- ง. พันธุ์ปากช่อง

(13) โรคอะไรที่เกิดกับข้าวโพด ?

- ก. โรคใบร่วง
- ข. โรคมาเลเรีย
- ค. โรคราน้ำค้าง
- ง. โรคหนอนขึ้น

(14) พันธุ์ข้าวโพดชนิดใดที่ทนต่อโรค ?

- ก. พันธุ์โคราช
- ข. พันธุ์พระพุทธรบาท
- ค. พันธุ์แก้วเทมาลา
- ง. พันธุ์ข้าวโพดหวาน

(15) วิธีใดเป็นการป้องกันโรคที่จะเกิดกับข้าวโพด ?

- ก. ใช้เมล็ดคลุกกับยา
- ข. ใช้เมล็ดทอคน้ำมัน
- ค. ใช้เมล็ดย่างไฟ
- ง. ใช้เมล็ดตากน้ำค้าง

การปลูกข้าวโพด
โดย
1. X 2. X 3. X 4. ✓ 5. X
1. ๒ 2. ๒ 3. ๒ 4. ๑ 5. ๒ 6. ๒ 7. ๒ 8. ๒
9. ๒ 10. ๑ 11. ๑ 12. ๒ 13. ๒ 14. ๒ 15. ๒

อาชีพรับราชการ

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 1. คนที่เป็นครูมีอาชีพรับราชการ
- 2. อาชีพรับราชการเป็นอาชีพที่บริการประชาชน
- 3. คนที่รับราชการไม่จำเป็นต้องทำตามหน้าที่
- 4. คนที่รับราชการต้องซื้อสติกส์ ประเทศชาติจึงจะเจริญ
- 5. คนที่ศึกษามีพอกินพอใช้

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท(/) หน้าข้อคำตอบที่ถูกต้อง

(1) เป็นหน้าที่ของใครที่ควรปรับปรุง

ชุมชนให้?

- ก. ครู
- ข. พระ
- ค. กำนัน
- ง. คนทุกคน

(2) ใครเป็นผู้ทำหน้าที่สอนหนังสือ ?

- ก. ครู
- ข. พระสงฆ์
- ค. ศึกษาธิการ
- ง. นายอำเภอ

(3) ข้อใดที่ไ้ประโยชน์จากการเรียน ?

- ก. เพติดเพลิน
- ข. คำขวัญชีวิตที่ดี
- ค. นลาถกว่าคนอื่น
- ง. รูเรื่องราวในหนังสือ

(4) ข้อใดที่ให้ความรู้แก่เรา ?

- ก. หนังสือ
- ข. ฟังข่าว
- ค. คุยกับผู้มีความรู้
- ง. ทั้งหมดที่กล่าวมา

(5) การติดต่อกับข้าราชการ ข้อใดไม่ควรทำ ?

- ก. พาไปเลี้ยง
- ข. ให้ออกกำลังกาย
- ค. ให้เงินพิเศษ
- ง. ทั้งหมดที่กล่าวมา

(6) ถ้าข้าราชการไม่ทำตามหน้าที่ เราควรทำอย่างไร ?

- ก. บอกให้ผู้นั้นทราบ
- ข. บอกกันหนังสือพิมพ์
- ค. ประชาชนรวมใจกันต่อสู้
- ง. ทั้งหมดที่กล่าวมา

(7) ข้อใดที่ข้าราชการควรปฏิบัติ ?

- ก. เป็นนายประชาชน
- ข. ไม่ต้อนรับประชาชน
- ค. ต้องบริการประชาชน
- ง. ต้องมีเงินจึงจะทำงาน

(8) ใครสอนให้เราวิชาต่าง ๆ ?

- ก. พ่อ
- ข. แม่
- ค. ครู
- ง. เพื่อน

(9) อาชีพรับราชการได้แก่อาชีพในข้อใด ?

- ก. ขับรถโดยสาร
- ข. ผู้จัดการบริษัท
- ค. นายไปรษณีย์
- ง. คนชกคินท่าเรือ

(10) คนไหนมีอาชีพรับราชการ ?

- ก. ช่างก่อสร้าง
- ข. พ่อค้าขายของ
- ค. คนขับรถบรรทุก
- ง. ตำรวจ

(11) ข้าราชการมีหน้าที่ตามข้อใด ?

- ก. รับจ้าง
- ข. รับใช้
- ค. รับบริการ
- ง. รับประชาชน

๕ . ๑๑ ๑ . ๐๑ ๕ . ๖

๕ . ๘ ๕ . ๗ ๕ . ๖ ๕ . ๕ ๕ . ๔ ๕ . ๓ ๕ . ๒ ๕ . ๑

๕ . ๕ ๕ . ๔ ๕ . ๓ ๕ . ๒ ๕ . ๑

๕ . ๑๑ ๕ . ๐๑ ๕ . ๖

อาชีพรับจ้าง

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 1. การชุกคินเป็นอาชีพรับจ้างอย่างหนึ่ง
- 2. อาชีพชุกคินเป็นอาชีพสุจริตอาชีพหนึ่ง
- 3. คนที่รับจ้างชุกคินควรมีร่างกายแข็งแรง
- 4. อาชีพรับจ้างเป็นอาชีพประเภทบริการ
- 5. อาชีพรับจ้างเป็นอาชีพที่ทำงานเบา ๆ

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท(+) หน้าข้อคำตอบที่ถูกต้อง

(1) ข้อใดไม่ใช่อาชีพรับจ้าง ?

- ก. ชุกคิน
- ข. คัดคอก
- ค. กวาดถนน
- ง. คนขายอาหาร

(2) คนทำงานอาชีพรับจ้างส่วนมากเรียน

- จบชั้นใด ?
- ก. ประถมปีที่ 4
- ข. ม.ศ.3
- ค. ม.ศ.5
- ง. มหาวิทยาลัย

(3) คนทำงานอาชีพรับจ้างมักทำงานประเภทใด ?

- ก. นั่งโต๊ะ
- ข. ใจแรงมาก
- ค. เค็นตรวจงาน
- ง. คอยสั่งงาน

(4) สาเหตุที่คนเรามาทำงานอาชีพรับจ้าง เพราะอะไร

- ก. ใจรัก
- ข. เพื่อนชวน
- ค. ขาดเงินลงทุน
- ง. ไม่รู้จะทำอะไร

การทำไร่อ้อย

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 1. การปลูกอ้อยเป็นอาชีพการทำสวนครัว
- 2. การปลูกอ้อยถือว่าเป็นอาชีพประเภทผู้บริการ
- 3. อ้อยที่ ปลูกเราใช้ทำเป็นน้ำตาลได้
- 4. กากอ้อยเราสามารถนำไปทำประโยชน์ได้
- 5. เราสามารถหาความรู้ในเรื่องการทำไร่อ้อยจากการฟังวิทยุ

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท(-) หน้าข้อคำตอบที่ถูกต้อง

(1) ข้อใดไม่ใช่อาชีพการทำไร่อ้อย ?

- ก. ปลูกเงาะ
- ข. ปลูกอ้อย
- ค. ปลูกมะม่วง
- ง. ปลูกข้าวโพด

(2) เราสามารถหาความรู้ในเรื่องการทำไร่อ้อย
โดยการฟังสิ่งใด ?

- ก. วิทยุ
- ข. หนังสือ
- ค. โทรทัศน์
- ง. การสอบถาม

(3) ข่าวเกี่ยวกับการเกษตร เราฟังวิทยุในเวลากี่โมง ?

- ก. บ่าย 2 โมง
- ข. บ่าย 3 โมง
- ค. บ่าย 4 โมง
- ง. บ่าย 5 โมง

(4) สถานีวิทยุที่ออกข่าวการเกษตรได้แก่สถานีวิทยุอะไร ?

- ก. ป.ช.ส. 7
- ข. ป.ช.ส. 8
- ค. ป.ช.ส. 9
- ง. ป.ช.ส. 10

(5) ออยน้ำนี้เป็นออยใช้ทำอะไร ?

- ก. น้ำตาลแดง
- ข. ทำน้ำเชื่อม
- ค. ทำน้ำตาลทราย
- ง. ทำน้ำออยคัน

(6) การฟังวิทยุ ถ้าเรามีอาชีพการทำอะไร
เราควรเลือกฟังอะไรมากที่สุด ?

- ก. ดิเก
- ข. เพลง
- ค. ละคร
- ง. ขาวการเกษตร

(7) ในจังหวัดกาญจนบุรีมีการทำอะไรอะไร ?

- ก. เงาะ
- ข. ชุนน
- ค. ออย
- ง. หวีเย็น

(8) ออยที่ใช้ทำน้ำตาลได้แก่ออยพันธุ์อะไร ?

- ก. คิว-80
- ข. คิว - 81
- ค. คิว - 82
- ง. คิว - 83

(9) การปลูกออยของอาชีพน้ำฝนมาก น้ำควรจะเป็น
อย่างไร ?

- ก. น้ำขิง
- ข. น้ำไม่ขิง
- ค. น้ำทองสะอาด
- ง. น้ำทองเค็มเล็กน้อย

(10) การปลูกออย ถ้าต้องการให้ออยเจริญเติบโต
และมีน้ำมาก ๆ ควรใส่อะไรบ้าง ?

- ก. ปุ๋ย
- ข. ทราย
- ค. ปูนขาว
- ง. ยาฆ่าแมลง

(11) ถ้าต้องการหนังสือเกี่ยวกับความรู้ทางการเกษตร
เราจะต้องเสียอะไรบ้าง ?

- ก. เสียเงินเท่าราคาหนังสือ
- ข. เสียเงินน้อยกว่าหนังสือ
- ค. ซื้อของไปฝากเจ้าหน้าที่
- ง. ไม่ต้องเสียเงินเลย

(12) ชาวไรทำอะไรขาย ?

- ก. ทำรถยนต์
- ข. ปลูกพริก
- ค. ปลูกออย
- ง. ปลูกยา

1900 N.F. 19

ប្រឡង

พจนานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

9 มีนาคม 2519

(13) พืชชนิดไหนต้องการน้ำน้อยกว่ากัน ?

ก. ต้นข้าว

ข. ผลไม้

ค. พืชไร่

ง. ต้นหญ้า

(14) เราปลูกอ้อยไว้ทำอะไร เป็นสินค้าสำคัญ ?

ก. น้ำตาลกรวด

ข. น้ำตาลปีบ

ค. น้ำตาลปีก

ง. น้ำตาลทราย

การทอผ้าอ้อย
อ้อย
1. X 2. X 3. ✓ 4. ✓ 5. ✓
1. ก 2. ข 3. ง 4. ข 5. ง 6. ง 7. ข 8. ง
9. ข 10. ก 11. ง 12. ข 13. ง 14. ง