

371, 38
ร 118 ก
ร. 3

18 ก.พ. 2540

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอน
แบบการศึกษานอกสถานที่

ปริญญานิพนธ์

ของ

รจรินธร พรหมศิริ

371.38
ร 118 ก
ร. 3

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา

กันยายน 2539

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

64053

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปัญหานี้นี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ๑๖/๑๖/๖๖ ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์)

คณะกรรมการสอบ

..... ๑๖/๑๖/๖๖ ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา วัฒนศิริ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้ได้รับปัญหานี้นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... ศิริภา คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.ศิริภา พูลสุวรรณ)

วันที่ ๒๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๗

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานอกสถานที่	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาสังคมศึกษา	19
เอกสารเกี่ยวข้องกับค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม	24
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานอกสถานที่	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม	54
สมมติฐานในการค้นคว้า	55
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	56
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	56
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ	57
การดำเนินการทดลอง	63
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	65

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	69
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	72
✓ ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	72
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	72
๗ วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	72
การวิเคราะห์ข้อมูล	74
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	75
อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า	75
ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	90
ประวัติย่อของผู้วิจัย	192

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการวิจัย	64
2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบ การศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอน ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา	70
3 เปรียบเทียบค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบ การศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา	71
4 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาสังคมศึกษา	112
5 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม	113
6 ตารางคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา	114
7 ตารางคะแนนค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม	116

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรวยประสบการณ์ของเอดการ์ เคล	11
2 เหตุและผลเนื่องมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อม	36
3 ลำดับขั้นพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตพิสัย	41
4 รูปแบบการพัฒนาทางด้านความรู้สึกละตามแนวความคิดของ กราธไฮวัล และคนอื่น ๆ	42

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันเป็นที่ประจักษ์ว่าทุกประเทศทั่วโลกต่างประสบกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และนับวันแต่จะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขาดความยั้งคิด ขาดความตระหนักต่อค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม เช่น พฤติกรรมการบริโภค ความเห็นแก่ตัว ความมั่งง่าย การเห็นแต่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวม การไม่มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่สำคัญ ถือว่าเป็นอันตรายร้ายแรงสำหรับชาวโลก (ลีปบนท์ เกตุทัต. 2538 : บทนำ) สภาพเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหามลพิษ การขาดแคลนน้ำ มลพิษทางอากาศ ขยะและกากสารพิษ การเสื่อมของดิน การตัดไม้ทำลายป่า การสูญเสียระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงชั้นบรรยากาศ และอันตรายจากธรรมชาติที่เป็นการกระทำของมนุษย์ ช่วยเสริมให้เกิดอันตรายรุนแรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน เช่น น้ำท่วมแผ่นดินไหว ฯลฯ (มูลนิธิโลกสีเขียว. 2537 : 66 - 67) นอกจากนี้ ปัญหาสิ่งแวดล้อมยังส่งผลกระทบต่อปัญหาของชุมชนและสังคมในเรื่องอื่น ๆ อีก เช่น เศรษฐกิจ สังคม ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ศิลปกรรม โบราณคดี ฯลฯ จากสภาพปัญหาดังกล่าวถือเป็นอันตรายรุนแรงต่อการดำรงชีวิต เพราะสภาพแวดล้อมที่สมบูรณ์เป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงเผ่าพันธุ์ของมนุษย์ เมื่อเกิดความไม่สมดุลระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ในที่สุดอาจเป็นสาเหตุทำให้มนุษยชาติถึงแก่การสูญสิ้นเผ่าพันธุ์ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2538 : 50)

การศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่จะเป็นผู้นำในการพัฒนาต่าง ๆ ของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคุณธรรม เพราะมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ดังนั้นจึงควรอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุลกลมกลืน และเกื้อกูลกัน การที่มนุษย์รู้จักใช้ทรัพยากรให้มีประโยชน์สูงสุดและสิ้นเปลืองน้อยที่สุด จึงต้องปลูกฝังค่านิยมให้เกิดความตระหนัก รู้คุณค่า และมีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 11)

รัฐบาลตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมและการปลูกฝังค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมจึงมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ จัดทำโครงการค่านิยมเพื่อชีวิตและสังคมไทยขึ้น เพื่อสร้างจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมใช้เป็นแนวทางในการกำหนดและควบคุมพฤติกรรม แก้ไขค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์ต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้ตระหนักในคุณค่าของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการดำรงชีวิตที่สงบสุข ช่วยรักษาห่วงโซ่อาหารสมบัติและมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2523 : 11 - 12)

ฉะนั้นในการปรับปรุงหลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้สอดแทรกสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าไปในหมวดวิชาสังคมศึกษา ซึ่งเป็นวิชาที่มีบทบาทในการส่งเสริมให้นักเรียนตระหนักในความสำคัญเห็นคุณค่าและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาให้นักเรียนเป็นบุคคลที่มีความรู้ มีคุณภาพ เพราะค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นเครื่องกำหนดทิศทางการปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (พนัส ทัศนาคินทร์. 2520 : 18).

ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาสังคมศึกษา เน้นความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งหวังจะช่วยสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมในการดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเป็นสุขในสังคม (วิจิตร สีนสิริ. 2523 : 93) รวมทั้งการสร้างจิตสำนึกที่ดีให้แก่เยาวชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา นอกจากจะให้ความรู้ในเนื้อหาวิชาแล้วยังต้องสอนให้นักเรียนตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบ (นิมนวล ทศวัฒน์. 2526 : 44) แต่ผลการวิจัยของกรมวิชาการได้ประเมินผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ประจำปี 2535 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องการคิดและการแก้ปัญหาสูงสุด ร้อยละ 56.54 การพัฒนาสังคมร้อยละ 55.59 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ไม่น่าพอใจและมีแนวโน้มคงที่อันเนื่องมาจาก ครูผู้สอนให้ความรู้ด้วยการบรรยาย เน้นเนื้อหา ขาดทักษะในการใช้สื่อ ขาดการฝึกคิดวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์จริงและขาดการปลูกฝังค่านิยมคู่ไปกับการเรียนการสอน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2538 : 1) ดังนั้น ในการร่างหลักสูตรการศึกษาพื้นฐานแห่งชาติ พุทธศักราช 2540 จึงมีเป้าหมายในการเสริมสร้างคุณธรรม โดยการจัดการเรียนการสอนออกเป็นสามส่วน ในสัดส่วนที่เหมาะสม คือส่วนที่หนึ่งศึกษาพื้นฐานความรู้ทางวิชาการ ส่วนที่สองฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิด

ทักษะการทำงานและการทำงานกลุ่ม ส่วนที่สาม ศึกษาจากสภาพจริง ประสบการณ์จริงในชุมชน
ลดการเรียนรู้ในห้องเรียนให้นักเรียนเกิดความสุขสนทนโดยเน้นการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ
ให้สอดคล้องกับวิถีการดำรงชีวิตเพื่อพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันและการสร้างสรรค์สังคม
(กระทรวงศึกษาธิการ. 2538 : 6)

การพัฒนาค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้ผลดีที่สุดจะต้องให้นักเรียนได้สัมผัสสภาพจริง
ประสบการณ์จริงในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับร่างหลักสูตรพื้นฐานการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช
2540 การเรียนการสอนจึงต้องหาวิธีการให้นักเรียนเกิดความรักและเห็นคุณค่าของธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม จากการที่นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมส่วนมากมีความเห็นตรงกันว่าสาเหตุที่ทำให้
เกิดปัญหาสภาพแวดล้อมและต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนได้ผลดี คือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ
มนุษย์ที่ปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม โดยวิธีการสร้างเสริมค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการพัฒนาจิตสำนึก
ของมนุษย์ไปสู่การเห็นคุณค่าของสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด
และคุ้มค่าการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนเองและสังคม
(ศิริพร ชีพระกิต. 2533 : 41 - 42)

แนวคิดเหล่านี้ผู้สอนจะต้องจัดให้นักเรียนได้สัมผัสกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของ
สิ่งแวดล้อมและวิถีการดำเนินชีวิตของบุคคลต่าง ๆ ในท้องถิ่น ทำให้นักเรียนมีความรู้
ความเข้าใจ รู้จักคิดวิเคราะห์ถึงสาเหตุ ยอมรับเหตุผล และแสวงหาแนวทางป้องกันแก้ไข
ปัญหาสภาพแวดล้อมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ช่วยทำให้นักเรียนและนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
พร้อม ๆ กัน เกิดความรู้สึกรักและมีแนวคิดในการอนุรักษ์ตามมาในที่สุด การเรียนจาก
ประสบการณ์ตรงก่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีซึ่งการศึกษานอกสถานที่เป็นการสอน
แบบหนึ่งที่น่าสนใจความต้องการดังกล่าวสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ที่มีคุณค่า ปลุกฝังค่านิยม
ด้านสิ่งแวดล้อมโดยการจัดสภาพการเรียนการสอนให้นักเรียนได้เห็นคุณค่าของสภาพธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
การพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนเองและสังคม สิ่งเหล่านี้เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของสังคม
ทั้งนี้เพราะสถานการณ์หรือสภาพภายในห้องเรียนไม่อำนวยให้เกิดการเรียนรู้ การที่ผู้สอนนำ
นักเรียนออกไปนอกโรงเรียนเพื่อศึกษาสังเกตในสถานที่ต่าง ๆ ทำให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียน
ทั้งในด้านความรู้ และส่งเสริมประสบการณ์ตรง เห็นสภาพที่แท้จริงของปัญหา เปิดโอกาสให้
ครูได้ศึกษาความรู้ไปพร้อม ๆ กัน เป็นการตัดปัญหาความเบื่อหน่ายที่เกิดจากการสอนแบบ
บรรยายในห้องเรียนแต่เพียงอย่างเดียว (กาญจนา เกียรติประวัติ. 2524 : 96 - 98)

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษา
นอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอน ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา จะมีผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ทั้งนี้เพื่อนำผลวิจัย
ดังกล่าวไปเป็นแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

✓ จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียน
โดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอน ของ
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา
โดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอน
ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

✓ ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำให้ทราบผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาด้วย
การสอแบบการศึกษานอกสถานที่ ในด้านที่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยม
ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้เลือกนำไปใช้ในการ
ปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนกาญจนาภิเษก อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี
14 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 620 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี โดยทำการสุ่มมา 2 ห้องเรียน จาก 14 ห้อง นำนักเรียนทั้ง 2 ห้อง มาละกันแล้วจับฉลาก แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม

2.1 กลุ่มทดลอง นักเรียนจำนวน 44 คน สอนด้วยการสอนแบบการศึกษา
นอกสถานที่

2.2 กลุ่มควบคุม นักเรียนจำนวน 44 คน สอนด้วยการสอนตามคู่มือการสอน
ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ระยะเวลาในการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้เวลาในการทดลอง
16 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 2 คาบ

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เป็นเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชา ส 101 ประเทศ
ของเรา เรื่อง ความเสื่อมโทรมและการเปลี่ยนแปลงของชั้นบรรยากาศ ความเสื่อมโทรม
ของแหล่งน้ำ ความเสื่อมโทรมของดินเพื่อใช้ในการเกษตร ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า
มลภาวะในชุมชน ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการอนุรักษ์โบราณ
สถาน โบราณวัตถุและสมบัติของชาติ

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอน 2 แบบ คือ

5.1.1 การสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

5.1.2 การสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

5.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

5.2.2 ค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การศึกษานอกสถานที่ หมายถึง การจัดการแสวงหาความรู้จากประสบการณ์ตรงในสถานที่เป็นจริง เพื่อปลูกฝังคุณค่าทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน.

2. การสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ (Field Trip) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนพานักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่ เพื่อแสวงหาคำตอบจากประสบการณ์ตรงและสถานที่เป็นจริง โดยมีวิทยากรเป็นผู้ให้ความรู้ ครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดสภาพปัญหา นักเรียนร่วมกันดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนโครงการ

ครูกำหนดสถานที่ที่จะพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่

ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งจุดประสงค์

2.1 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดประสงค์

- ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงสิ่งที่ควรจะศึกษาหาความรู้
- ครูแจ้งเจ้าของสถานที่ขอความร่วมมือ
- ครูเชิญวิทยากรให้ความรู้
- ครูและนักเรียนร่วมกันร่างกฎระเบียบการไปศึกษานอกสถานที่

2.2 ครูให้การประเมินเทคโนโลยี เรื่องของการปฏิบัติตนระหว่างการไปศึกษานอกสถานที่แก่นักเรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมการ

3.1 แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยวิธีการจับฉลาก เลือกประธานกลุ่มและเลขานุการกลุ่ม

3.2 ส่งตัวแทนกลุ่มรับใบงานจากครู เพื่อร่วมกันวางแผน เตรียมคำถามในการแสวงหาความรู้จากวิทยากร

ขั้นที่ 4 ขั้นเดินทางและชมสถานที่

4.1 นักเรียนศึกษาหาความรู้จากการบรรยายของวิทยากรโดยการสังเกตซักถามจุดบันทึก

4.2 นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อยจากเรื่องที่กำหนดในใบงาน และนำเสนอผลการอภิปรายต่อกลุ่มใหญ่

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้รับจากการศึกษานอกสถานที่

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

ประเมินผลโดยการทํารายงานกลุ่ม และแบบฝึกหัด

3. การสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญของกลุ่มโรงเรียนและศึกษานิเทศก์ โดยมีลำดับขั้นดังนี้

3.1 ขั้นสร้างความสนใจ คือการให้นักเรียนเกิดความตั้งใจเรียนในบทเรียน ครูอาจใช้การสนทนาหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนเกิดความสนใจ

3.2 ขั้นแจ้งจุดประสงค์ เป็นการให้นักเรียนรับรู้จุดประสงค์ปลายทาง หรือเป้าหมายของการเรียนการสอนในบทเรียนนี้

3.3 ขั้นทบทวนความรู้เดิม โดยกระตุ้นให้นักเรียนระลึกถึงประสบการณ์พื้นฐานที่เคยเรียนไปแล้ว โดยครูจะใช้การสนทนาซักถาม

3.4 ขั้นเสนอบทเรียนใหม่ เป็นการเริ่มกิจกรรมของบทเรียนใหม่โดยใช้อุปกรณ์วิธีการต่าง ๆ ประกอบการเรียนการสอน

3.5 ขั้นแนะนำให้เกิดการเรียนรู้ เป็นการแนะแนวทางหรือนำทางให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมด้วยตนเอง เช่น แนะนำวิธีการร่วมกิจกรรม แนะนำหนังสือหรือแหล่งประกอบ การค้นคว้า

3.6 ขั้นแสดงพฤติกรรม เป็นการให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองหรือแสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่ครูตั้งไว้

3.7 ขั้นแจ้งผลปฏิบัติ เป็นการแสดงให้นักเรียนเห็นว่าผลการปฏิบัติได้ผลอย่างไร ครูแจ้งผลโดยการชมเชย คำแนะนำ แสดงความยินดีในผลงาน

3.8 ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินผลพฤติกรรม หรือผลงานที่นักเรียนทำว่าเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนใหม่หรือไม่ โดยครูสังเกตจากการตรวจรายงาน การอภิปราย หรือการตอบคำถาม

3.9 ขั้นส่งเสริมความมั่นใจและการถ่ายโอนการเรียนรู้ เป็นการสรุปขั้นทบทวนการเรียนที่ผ่านมาให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจที่แม่นยำ โดยการทำแบบฝึกหัดหรือทดสอบ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนจากการเรียนวิชา สังคมศึกษา รายวิชา ส 101 ประเทศของเรา ที่ทำการทดลองสอน พิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามตาราง

วิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ซึ่งประกอบด้วย ด้านความรู้ - ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

5. ค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม (Environment - Based Values) หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ ที่ได้พิจารณาอย่างรอบคอบและมีเหตุผลว่ามีคุณค่าถูกต้อง น่ายกย่องควรแก่การกระทำ เกิดความชื่นชมและมุ่งมั่นที่จะนำไปเป็นมาตรฐานในการตัดสินใจแก้ปัญหาและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม โดยวัดจากแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ เดวิด อาร์ กราธโฮล์ (David R. Krathwohl) โดยวัดความรู้สึกด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ดังนี้

5.1 การเห็นคุณค่าของสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เห็นความสำคัญของการรักษาระบบนิเวศ ตลอดจนร่วมรักษามาตรการการควบคุมระบบนิเวศไว้

5.2 การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าเพื่อขจัดปัญหาความสิ้นเปลืองของทรัพยากรธรรมชาติ อันเนื่องมาจากความฟุ่มเฟือย หรูหรา ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขาดแคลนหรือเป็นพิษขึ้นได้

5.3 การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมและมีแบบแผน สามารถเอื้ออำนวยให้มวลมนุษย์ได้ใช้สอยตลอดไปและปราศจากผลกระทบจากกระบวนการใช้ทรัพยากรนั้น ๆ

5.4 การพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนเองและสังคม เพื่อให้คนเราสามารถมีส่วนร่วมในการปกป้องผลประโยชน์ของตนเองและส่วนรวมในการรักษาระบบนิเวศ การคุ้มครอง สาธารณูปโภค เกิดความรักในท้องถิ่น พัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้นำของท้องถิ่นต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาสังคมศึกษา
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์

กรมสามัญศึกษา

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานอกสถานที่
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานอกสถานที่ (Field Trips)

การศึกษานอกสถานที่ หมายถึง การพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่เรียนเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน เป็นการนำชุมชนกับนักเรียนเข้ามาเกี่ยวข้องกัน การศึกษานอกสถานที่เป็นการใช้แหล่งวัสดุจริง ที่ครูและนักเรียนสามารถศึกษาและก่อให้เกิดความรู้ และประสบการณ์ตรง ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525 : 6) กล่าวถึงประสบการณ์ตรงไว้ว่า ประสบการณ์ตรงเป็นประสบการณ์ที่เราประสบด้วยตนเอง นักเรียนจะเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม ได้ดีกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรม โดยเฉพาะประสบการณ์ตรงจากการสัมผัสด้วยประสาททั้ง 5 ในสถานที่เป็นจริง จนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการรู้ ตามทฤษฎีการวยประสบการณ์ของ เอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale) แห่งมหาวิทยาลัยโอไฮโอ ซึ่งก่อให้เกิดการเห็นคุณค่าต่อสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับภูมิประเทศ แหล่งทรัพยากรธรรมชาติและประวัติความเป็นมา เป็นต้น การพาไปศึกษานอกสถานที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประโยชน์เกี่ยวกับการพัฒนาด้านสังคมให้รู้จักความรับผิดชอบต่อชุมชนต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (อัญชลี เศรษฐเสถียร. 2526 : 35) มีผู้กล่าวถึงการศึกษานอกสถานที่ในลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524 : 96) กล่าวว่า บางครั้งสถานการณ์ หรือ สภาพแวดล้อมในโรงเรียนไม่อำนวยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีสำหรับบางเรื่อง อาจจะทำให้นักเรียน ออกไปนอกโรงเรียน เพื่อศึกษาสังเกตในสถานที่ต่าง ๆ การเรียนภายนอกห้องเรียนในลักษณะ ดังกล่าวนี้นี้เรียกว่า การศึกษานอกสถานที่ ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่ามากอย่างหนึ่งใน โปรแกรมการศึกษา

อัญชลี เศรษฐเสถียร (2526 : 35) กล่าวว่า การศึกษานอกสถานที่เป็นการใช้ แหล่งวัสดุจริง มีครูและนักเรียนสามารถและก่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ที่เป็นจริง ได้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับภูมิประเทศ แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ

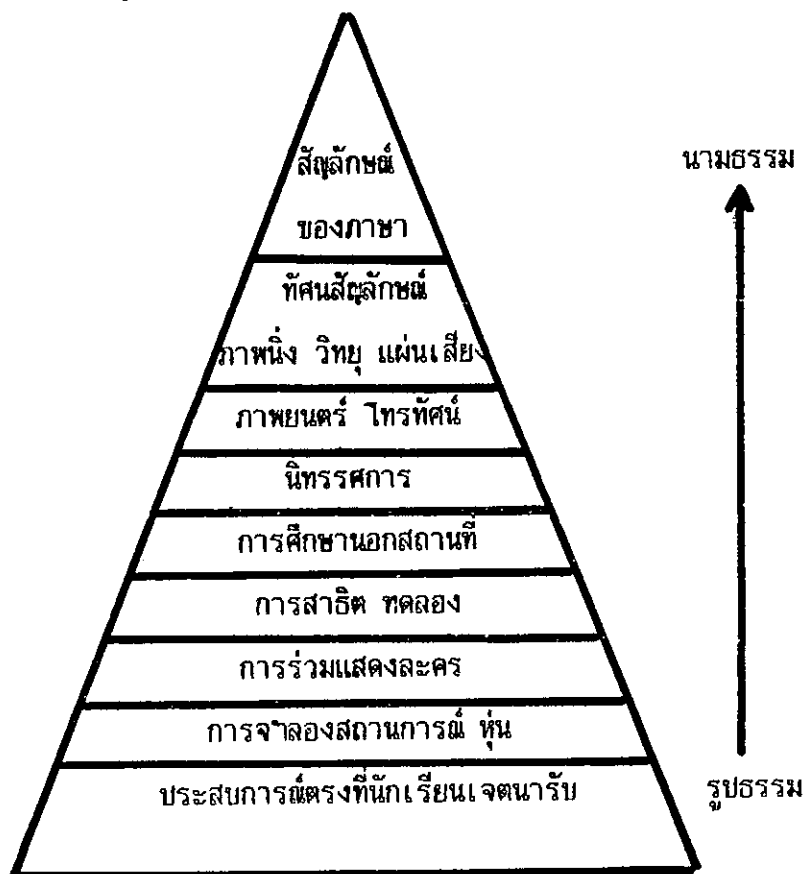
วิระไทยพานิช (2529 : 14) กล่าวว่า การศึกษานอกสถานที่คือ การพานักเรียน ไปศึกษานอกอาณาเขตของชั้นเรียนตามปกติ เพื่อให้การศึกษามีความหมายมีคุณค่าแก่ชีวิต และ ได้รับความสนใจแก่นักเรียน

สมสิทธิ์ จิตรสถาพร (2535 : 12) กล่าวว่า การศึกษานอกสถานที่ หมายถึง การศึกษา โดยการได้ดู ได้เห็น ได้ยิน หรือ ได้สัมผัสจากประสบการณ์ตรง นอกห้องเรียนปกติ ของนักเรียน อันก่อให้เกิดความเข้าใจและจดจำสิ่งที่ได้พบเห็นในเวลาอันรวดเร็ว และเป็น เวลานาน

ดวงเดือน เทศวานิช (2535 : 125) กล่าวว่า การศึกษานอกสถานที่ หมายถึง การพานักเรียนไปศึกษานอกห้องเรียน ไปศึกษาชีวิตจริง สถานที่จริง ของจริงที่ต้องการศึกษา ช่วยให้สิ่งที่เรียนมีความหมายและเป็นจริงมากขึ้น

เบาว์ท และเคอร์เมียร์ (Blount and Klausmeir. 1968 : 268 - 269) กล่าวถึงการศึกษานอกสถานที่ว่า การศึกษานอกสถานที่ (Field Trip Method) เป็นวิธีสอน ที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งของการศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ธุรกิจ ประวัติศาสตร์ หน่วยราชการและศิลปศึกษา นอกจากนี้ การศึกษานอกสถานที่ยังเป็นการสร้างประสบการณ์ตรง (Direct Experience) ที่ทรงคุณค่าให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนอีกด้วย การศึกษานอกสถานที่เป็น วิธีการในการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เป็นการย้าให้ชุมชนตระหนักถึง ความจริงที่ว่าชุมชนก็มีส่วนในการเสริมสร้างความรู้ให้แก่เด็กนักเรียนด้วย

วอน เฮเดนส์ และคนอื่น ๆ (Von Haden and others. 1971 : 79) กล่าวว่า
วิธีการที่ดีที่สุดในการที่จะเสริมสร้างความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับโลกของสังคม ให้เกิดขึ้น
ในตัวเด็ก คือ การเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์ตรง (Direct Learning Experience)



ภาพประกอบ 1 แสดงกรวยประสบการณ์ของ เอ็ดการ์ เดล

สรุป การศึกษาออกสถานที่ หมายถึง การเรียนการสอนที่ช่วยให้ครูและนักเรียนได้รับ
ความรู้จากแหล่งข้อมูลที่เป็นจริง ควรเป็นวิธีสอนที่ผู้สอนนึกถึงเป็นวิธีแรก เพราะช่วยเสริมสร้าง
ประสบการณ์ตรงให้กับนักเรียน สามารถเปลี่ยนเจตคติที่พึงประสงค์ ปลุกฝังค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม
ให้เยาวชนรู้จักห่วงแหน ภาคภูมิใจ รักและหวงใยต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งสิ่งเหล่านี้
จะเกิดได้ยากหากเรียนรู้กันเฉพาะในห้องเรียน

✓ จุดมุ่งหมายของการศึกษานอกสถานที่

สมสิทธิ์ จิตรสถาพร (2535 : 18) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษานอกสถานที่ไว้

ดังนี้ คือ

1. เพื่อให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ตรงในการศึกษานอกสถานที่ รู้จักวิถีศึกษาจากแหล่งวิชาต่าง ๆ ในชุมชน
2. เพื่อสอนนักเรียนได้รู้จักเปรียบเทียบจากการศึกษาในห้องเรียนกับการศึกษานอกสถานที่ สามารถเชื่อมโยงความรู้จากแหล่งความรู้ดังกล่าวนี้ เพื่อนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อไป

✓ ข้อดีของการพาไปศึกษานอกสถานที่ (ดวงเดือน เทวณิช. 2535 : 127)

1. นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง โดยผ่านประสาทสัมผัสหลายด้านและได้เชื่อมโยงประสบการณ์ตรงกับความรู้ที่ได้เรียนในห้องเรียน
2. นักเรียนได้ศึกษาสภาพความเป็นจริงของสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่ไปศึกษา
3. นักเรียนได้รู้จักติดต่อกับบุคคลภายนอก ทำให้สังคมกว้างขวางยิ่งขึ้น
4. ฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความสามัคคี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี
5. เป็นสิ่งช่วยให้นักเรียนอยากรู้ อยากเห็น สนใจ สนุก และได้เปลี่ยนบรรยากาศ
6. เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน หรือสถานที่ที่ไปศึกษา

✓ ข้อจำกัดของการพาไปศึกษานอกสถานที่

1. ถ้าไม่เตรียมการล่วงหน้าจะทำให้เสียเวลา
2. ถ้าควบคุมไม่ดีอาจเกิดความปลอดภัยไม่ได้
3. ถ้านักเรียนไปครั้งละมาก ๆ อาจดูงานได้ไม่ทั่วถึง
4. ถ้าไปไกลมากเกินไป ผู้ปกครองอาจไม่พอใจก็ได้
5. นักเรียนบางคนอาจมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ ไม่สามารถเดินทางไกลได้

✓ อุปสรรคในการจัดการศึกษาออกสถานที่ (มนตรี แยมกลกร. 2525 : 166)

1. การศึกษาออกสถานที่ สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงทั้งเงินและเวลา
2. ปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินทาง
3. บางครั้งการไปชมสถานที่ไม่ตรงกับจุดมุ่งหมาย
4. เวลาที่ใช้ในการศึกษาอาจกระทบกระเทือนถึงการเรียนการสอนในวิชาอื่น
5. ปัญหาในการควบคุมระเบียบวินัย

✓ การประเมินทัศนคติเรียนก่อนไปศึกษาออกสถานที่ (ลัดดา ศิลาน้อย. 2530 : 17)

การพานักเรียนไปศึกษาออกสถานที่ ต้องมีการประเมินทัศนคติในเรื่องต่อไปนี้

1. แหล่งที่จะไปศึกษาและเหตุผลที่จะไป อธิบายถึงลักษณะของสถานที่ เช่น พิพิธภัณฑ์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม และสถานที่ประเภทเดียวกันที่มีอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

2. พาหนะในการเดินทางและค่าเดินทางที่นักเรียนต้องใช้จ่าย

3. ประโยชน์ของการศึกษาออกสถานที่ ว่าเป็นการทบทวนหรือการเริ่มต้นหน่วยการเรียนรู้และกิจกรรมประเภทนี้ดีกว่ากิจกรรมอื่น ๆ ในชั้นประการใด

สรุป การศึกษาออกสถานที่ทุกครั้ง ประโยชน์ที่ได้รับจะมีมากเมื่อนักเรียนอยู่นอกห้องเรียน ครูและนักเรียนจะมีอิสระเป็นตัวของตัวเอง ช่วยให้บรรยากาศระหว่างครูกับนักเรียนดีขึ้น เข้าใจ ยอมรับนับถือและการให้ความร่วมมือ นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง ได้รับความรู้ แนวคิด ค่านิยมของบุคคลต่าง ๆ ในสังคม มีความรับผิดชอบต่อกลุ่ม ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี อยากรู้ อยากเห็น สนุกสนาน มีวิสัยทัศน์ สร้างความสัมพันธ์ดีระหว่างโรงเรียนและชุมชน ครูต้องเตรียมแผนล่วงหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นความสะดวกและปลอดภัย แนะนำให้นักเรียนก่อนออกเดินทาง ส่งจดหมายขอขอบคุณเจ้าของสถานที่ทุกครั้งหลังจากจบการเรียนรู้

✓ ลำดับขั้นของการพานักเรียนไปศึกษาออกสถานที่

(ดวงเดือน เทศวณิช. 2535 : 126) กล่าวถึงลำดับขั้นการไปศึกษาออกสถานที่ โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

1. การไปศึกษาออกสถานที่ในระยะทางใกล้ ๆ หมายถึง การพานักเรียนไปยังสถานที่อื่นนอกจากห้องเรียนแต่ยังคงอยู่ภายในบริเวณโรงเรียน อาจทำเพื่อทบทวนหรือสรุปบทเรียน เช่น เรียนเรื่องส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ก็พาออกไปดูต้นไม้ในบริเวณโรงเรียน เป็นต้น

✓ 2. การไปศึกษาออกสถานที่ในระยะทางขนาดกลาง หมายถึง การพานักเรียนไปในบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงเรียน ซึ่งสามารถจะเดินไปได้สะดวก เช่น สอนเรื่องเกี่ยวกับการข้ามถนนก็พาไปดูวิธีการข้ามถนนที่ใกล้บริเวณโรงเรียน หรือสอนเรื่องเกี่ยวกับน้ำเสียเกิดขึ้นได้อย่างไร และมีผลเสียต่อประชาชนอย่างไร ผู้สอนก็พาไปดูน้ำเสียในคลอง ในบ่อที่อยู่ในชุมชนจริง ๆ เป็นต้น

✓ 3. การไปศึกษาออกสถานที่ในระยะทางไกล หมายถึง การไปศึกษาออกสถานที่ซึ่งไกลจากโรงเรียน ต้องใช้ยานพาหนะ และต้องเสียเวลาอย่างน้อยหนึ่งวันขึ้นไป

ขั้นตอนของการพาไปศึกษาออกสถานที่

1. ขึ้นกำหนดความมุ่งหมาย ความมุ่งหมายในการไปศึกษาออกสถานที่จะต้องก่อให้เกิดคุณค่าทางวิชาการ ได้ผลคุ้มค่า และไม่มีกิจกรรมอย่างอื่นทดแทนได้ ในการกำหนดความมุ่งหมายนี้ผู้สอนต้องคำนึงถึงว่า มีความจำเป็นที่จะต้องพาไปศึกษาออกสถานที่หรือไม่ เกี่ยวข้องกับวิชาที่จะเรียนจริงหรือไม่ ต้องการไปศึกษาอะไร สภาพแวดล้อมเหมาะสมหรือไม่

2. ขึ้นเตรียมการ ผู้สอนวางแผนการร่วมกับนักเรียนไปสำรวจแหล่งที่จะไปเสียก่อน อภิปรายถึงเหตุผลที่จะไป ผู้สอนปรารถนาที่เห็นว่านักเรียนจะต้องเตรียมอะไรบ้าง จะไปโดยวิธีไหน อย่างไร เวลาไหน แจกกำหนดการ มอบหมายงาน การแต่งกาย ความประพฤติ ความปลอดภัย ในการเดินทาง ผู้สอนต้องแจ้งกำหนดการให้เข้าของสถานที่ทราบ ขออนุญาตผู้ปกครองและปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการพานักเรียนไปศึกษาออกสถานที่

3. ขึ้นเดินทางและศึกษาออกสถานที่ ออกเดินทางตามกำหนดนัดหมาย เมื่อถึงสถานที่แล้วพาไปทบทวนรู้จักกับเจ้าของสถานที่ เจ้าของสถานที่อาจกล่าวต้อนรับและแนะนำสถานที่ หรือแบ่งกลุ่มให้วิทยากรเจ้าของสถานที่เป็นผู้พาไปดูและอธิบายให้ทราบ บางที่มีการแจกเอกสารประกอบด้วยก็ได้ ให้นักเรียนดู ชักถาม ถ่ายภาพ หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ให้มากที่สุด

4. ขึ้นประเมินผล เมื่อนักเรียนกลับมาแล้ว ก็ทำการประเมินผลว่าได้ผลตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ โดยจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ประชุมปฏิบัติการ ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ อภิปราย จัดนิทรรศการ เขียนรายงาน ให้ผู้สอนตรวจ เป็นต้น

นิพนธ์ แสงเล็ก (2529 : 22) ได้ให้ขั้นตอนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ดังนี้

1. ขั้นวางแผนโครงการ

1.1 คัดเลือกเนื้อหาที่เหมาะสม

1.2 นำเนื้อหาที่เป็นหน่วยใหญ่มาแบ่งออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อกำหนดสถานที่

ที่จะไป

1.3 กำหนดการพิจารณาสถานที่ที่จะไปมีดังนี้

1.3.1 ต้องตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

1.3.2 เหมาะสมกับความสนใจตามวัยของนักเรียน

1.3.3 สอดคล้องกับประสบการณ์เดิมของเด็ก

1.3.4 มีระยะทางไม่ห่างจากโรงเรียนมากนัก

1.3.5 เจ้าของสถานที่ให้ความร่วมมือและมีความเข้าใจต่อจุดมุ่งหมาย

ของการเรียนการสอน

2. ขั้นตั้งจุดประสงค์

2.1 ศึกษาจุดประสงค์ของหมวดวิชาสังคมศึกษาและจุดประสงค์ของรายวิชา

สังคมศึกษา

2.2 กำหนดจุดประสงค์ของการไปยังสถานปฏิบัติการต่าง ๆ โดยยึดเอา

จุดประสงค์ของหมวดวิชาและรายวิชาเป็นหลัก

2.3 ประชุมนักเรียน เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการไปศึกษานอกสถานที่ และจุดประสงค์ของไปศึกษาที่สถานปฏิบัติการในแต่ละครั้ง

2.4 ชี้แจงวิธีการปฏิบัติตนตามระเบียบของแต่ละสถานปฏิบัติการ

3. ขั้นเตรียมการ

3.1 แบ่งเด็กนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละประมาณ 7 - 8 คน

3.2 ให้เด็กแต่ละกลุ่มเลือกประธานและเลขานุการของกลุ่ม

3.3 ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มมารับปัญหา ที่ไม่เหมือนกัน แต่ทุกกลุ่มเรียนเนื้อหา

เดียวกัน

3.4 นักเรียนแต่ละกลุ่มประชุมกันเพื่อวางแผนในการทำงาน ตามหน้าที่ที่ได้รับ

มอบหมาย

4. ขึ้นไปศึกษา

- 4.1 การศึกษาหาความรู้ในแต่ละสถานปฏิบัติการของนักเรียน ครูจะเป็นผู้ควบคุมดูแล
- 4.2 หัวหน้ากลุ่มแต่ละกลุ่มจะรับผิดชอบดูแลกลุ่มของตน
- 4.3 เมื่อเดินทางไปถึงสถานปฏิบัติการแล้ว นักเรียนแต่ละกลุ่มจะแยกย้ายกันไปแสวงหาคำตอบจากปัญหาที่กำหนดให้ตามวิธีการของกลุ่มตน

5. ขึ้นประเมินผล จะแบ่งออกเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 จะประเมินผลทันทีที่จบการเรียนรู้ในแต่ละสถานปฏิบัติการโดยจะกระทำในลักษณะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาอภิปรายหน้าชั้นในหัวข้อต่อไปนี้

1. ปัญหาที่กลุ่มตนได้รับ
2. วิธีการแสวงหาคำตอบ
3. คำตอบที่กลุ่มตนเองหามาได้

ระยะที่ 2 ครูผู้สอนจะประเมินคำตอบของนักเรียนทุกกลุ่มว่าถูกต้องมากน้อยเพียงใด และนำคำตอบเหล่านี้มาสรุปรวมอีกครั้งหนึ่ง พร้อมกับประเมินผลในขั้นสุดท้ายโดยอาจจัดในรูปต่อไปนี้

1. จัดนิทรรศการเกี่ยวกับความรู้ที่ได้จากสถานประกอบการนั้น ๆ
2. ทดสอบรายบุคคล
3. ทำรายงานเป็นกลุ่ม

บุญทัน อยู่ชมบุญ (2535 : 175) ได้ลำดับขั้นตอนการไปศึกษานอกสถานที่ ดังนี้

1. ขั้นกำหนดจุดประสงค์ในการศึกษานอกสถานที่ จุดประสงค์นี้จะต้องก่อให้เกิดคุณค่าทางวิชาการ ได้ผลคุ้มค่ากับที่พานักเรียนออกไป และไม่อาจจัดกิจกรรมอย่างอื่นมาทดแทนได้ ในการกำหนดจุดประสงค์นี้ สิ่งที่ครูจะต้องถามตนเอง คือ

- 1.1 มีความจำเป็นจริงหรือที่จะต้องพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่
- 1.2 สิ่งที่จะไปดูนั้น เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนจริง ๆ หรือ
- 1.3 อะไรที่เราต้องการไปศึกษาค้นคว้า
- 1.4 สภาพแวดล้อมเหมาะสมหรือไม่

2. ขั้นการเตรียมการก่อนพานักเรียนไป

2.1 ครูจะต้อง ไปสำรวจสถานที่ที่จะไปเสียก่อน หรืออาจหาตัวแทนนักเรียนไปด้วย สำรวจเส้นทางการเดินทางสถานที่ที่จะศึกษา ที่พัก ติดต่อผู้นำชมสถานที่และแจ้งวัตถุประสงค์ให้ทราบเพื่อให้เจ้าของสถานที่ได้รับทราบ จะได้อำนวยความสะดวก

2.2 ครูปรับปรุงจุดประสงค์ใหม่และจัดทำกำหนดการ

2.3 ทำเรื่องขออนุญาตผู้บังคับบัญชา ขออนุญาตผู้ปกครอง

2.4 พบกลุ่มนักเรียนเพื่อสร้างความสนใจด้วยการบรรยายแหล่งที่จะไปอภิปรายเหตุผลที่จะไป ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประเมินเหตุการณ์เตรียมตัวของนักเรียน จะไปโดยวิธีใดอย่างไร เวลาใดแจ้งกำหนดการ มอบงานที่จะให้ศึกษาเมื่อไปถึง (แจกคำถามและใบงาน) ให้นักเรียนซักถามจนเข้าใจ และวางระเบียบปฏิบัติตนของนักเรียนเพื่อความปลอดภัยและความเรียบร้อย

2.5 ส่งกำหนดการให้เจ้าของสถานที่ทราบ

3. ขั้นเดินทางและชมสถานที่

ออกเดินทางตามกำหนดการ เมื่อถึงสถานที่พาเยี่ยมชมอาคารเจ้าของสถานที่แล้ว แยกย้ายกันเป็นกลุ่มตามที่ตกลงกันไว้ ตอนนี้อาจมีวิทยากรนำชม อธิบายประกอบ ให้นักเรียนดูซักถาม จดบันทึก ถ่ายภาพ หากคำตอบเพื่อตอบคำถามของครูให้ได้

4. ขั้นติดตามผล

เมื่อกลับจากศึกษานอกสถานที่แล้วควรมีการติดตามผลว่าได้ผลบรรลุตามจุดประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ โดย

4.1 จัดนิทรรศการ นักเรียนรวบรวมเอกสารที่ได้มาทั้งหมด ภาพถ่าย สิ่งประดิษฐ์ จัดทำแผนภาพ แผนภูมิที่เกี่ยวข้องมาจัดนิทรรศการแสดงผลงาน

4.2 จัดอภิปราย เพื่อรายงานประสบการณ์ที่ได้เป็นกลุ่ม ๆ

4.3 เขียนรายงานส่งครู

4.4 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป

5. การประเมินผล

5.1 ประเมินผลจากเนื้อหาที่มอบหมาย

5.2 จากพฤติกรรมความสนใจ ความรับผิดชอบ เป็นต้น

จากขั้นตอนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปออกมาเป็นขั้นตอนในการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ ดังนี้

1. ขั้นวางแผนโครงการ

ครูกำหนดสถานที่ที่จะพานักเรียนไปศึกษา

2. ขั้นตั้งจุดประสงค์

2.1 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดประสงค์

- ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงสิ่งที่จะต้องศึกษาหาความรู้
- ครูแจ้งเจ้าของสถานที่ขอความร่วมมือ
- ครูเชิญวิทยากรให้ความรู้
- ครูและนักเรียนร่วมกันร่างกฎระเบียบการไปศึกษานอกสถานที่

2.2 ครูบูรณาบทศใน เรื่องของการปฏิบัติตนระหว่างการไปศึกษานอกสถานที่

แก่นักเรียน

3. ขั้นเตรียมการ

3.1 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน เลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม

3.2 ตัวแทนกลุ่มรับใบงานจากครูเพื่อร่วมกันวางแผน เตรียมคำถามในการ

แสวงหาความรู้จากวิทยากร

4. ขั้นเดินทางและชมสถานที่

4.1 นักเรียนฟังการบรรยายของวิทยากร โดยการสังเกต ชักถาม จดบันทึก

ถ่ายภาพ

4.2 นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย จากเรื่องที่กำหนดในใบงาน และนำเสนอ

ผลการอภิปรายต่อกลุ่มใหญ่

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้รับจากการศึกษานอกสถานที่

5. ขั้นประเมินผล

5.1 ทำรายงานกลุ่ม

5.2 ทำแบบฝึกหัด

Joe

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนสังคมศึกษา

การเรียนการสอนสังคมศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของนักเรียน เพราะการสอนสังคมศึกษานั้น เป็นการสอนให้บุคคลสามารถเข้ามามีบทบาทในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการที่จะสอนให้เด็กอยู่ในสังคมได้ดีนั้นจำเป็นต้องจัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนในทุกวิชา หัวใจของวิชาสังคมศึกษา คือ คน ความมุ่งหมายของวิชานี้ คือ เพื่อช่วยให้นักเรียนทราบว่าควรดำรงชีวิตให้มีความสุขได้อย่างไรในครอบครัวของตนเอง ในชุมชนในประเทศ ในโลก เนื่องจากสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและอย่างรวดเร็ว (สุนทร สุนันท์ชัย. 2514 : 10 - 14) นอกจากนี้ วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางสังคม จึงเน้นหนักให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพของสังคม ที่ตนดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเหมาะสม และวิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาพื้นฐานอันสำคัญที่สอนนักเรียนให้เป็นพลเมืองดีมีคุณภาพของประเทศชาติ (สมศักดิ์ สันธะระเวช. 2526 : 1) ดังนั้น นักเรียนต้องเรียนรู้ลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นบูรณาการ หรือผสมผสานกันในทุกสาขาวิชา ครูผู้สอนจำเป็นต้องเน้นการเรียนการสอนให้เกิดการบูรณาการ ไม่ใช่สร้างบุคลิกภาพของความเป็นนักปราชญ์ในเฉพาะสาขาวิชาเช่นแต่ก่อน (สมบูรณ์ ชิตพงศ์. 2523 : 7 - 8) อีกทั้งวิชาสังคมศึกษาจะต้องเป็นแกนนำในการฝึกให้นักเรียนได้มองเห็นสังคมอนาคต เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงอันแท้จริงของสังคม ตลอดจนเข้าใจยุทธวิธีต่าง ๆ ที่จะดำรงชีวิตอยู่กับความเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อให้นักเรียนสามารถมองเห็นทิศทางที่ควรเลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม มีชีวิตอย่างเป็นสุขในสังคมนั้น (สุรศักดิ์ หลาบมาลา. 2527 : 15)

กระบวนการเรียนการสอนสังคมศึกษา

แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนนั้น ภิฑูไธ บัวทอง (2518 : 99 - 100) ได้เสนอแนวคิดสรุปได้ว่า ความมุ่งหมายสำคัญของกระบวนการเรียนการสอน คือ การทำให้นักเรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ โดยในการจัดกระบวนการเรียนการสอนนั้นเราควรจะได้คิดถึงวิธีการเรียนหรือกิจกรรมที่เราต้องการให้นักเรียนทำและลักษณะของวิชาความรู้ที่เราต้องการให้นักเรียนได้รับเพราะวิธีสอน วิธีเรียน และลักษณะที่จะเรียน

มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ในทางตรงกันข้ามวิธีที่นักเรียนเรียนและประเภทของความรู้ที่ต้องการให้นักเรียนได้รับนั้นจะเป็นแนวบังคับว่าเราควรจะใช้วิธีสอนเช่นไร ซึ่งเทคนิคการสอนนั้นจะให้ผลแตกต่างกันออกไปและไม่มีเทคนิคใดเทคนิคหนึ่งที่จะสอนเพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่จะช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางเอาไว้ทั้งหมด เพราะฉะนั้นกระบวนการจัดการเรียนการสอนจึงต้องอาศัยหลาย ๆ เทคนิควิธีการสอนร่วมกัน

ดังนั้นการเรียนการสอนสังคมศึกษาในปัจจุบันจึงต้องมีการเลือกสรรใช้เทคนิคการสอนหลาย ๆ เทคนิคประกอบการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนบรรลุถึงจุดมุ่งหมายในการเรียน เมื่อพิจารณาถึงการเรียนการสอนสังคมศึกษาในปัจจุบัน ปรานี โพธิ์สุบ (2525 : 1) กล่าวถึงการเรียนการสอนสังคมศึกษาในปัจจุบันว่า มีแนวคิดและเป้าหมายซึ่งเน้นสิ่งต่อไปนี้

1. เรื่องที่สอนได้มีการเน้นในเรื่องโครงสร้างในสาขาวิชา ความคิดรวบยอด การสรุป หลักการและปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 เน้นความสำคัญของการสอนให้เกิดความคิดรวบยอดเป็นพื้นฐานมากขึ้น
- 1.2 ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้กฎเกณฑ์ตั้งแต่ขั้นต้น ๆ ต่อมาก็ค่อย ๆ ขยายให้กว้างและลึกซึ้งขึ้นตามลำดับในชั้นสูง ๆ
- 1.3 ส่งเสริมให้มีการศึกษาปัญหาการขัดแย้งในสังคม ให้มีความคิดวิพากษ์วิจารณ์และตัดสินใจเหตุการณ์ด้วยใจเป็นกลาง
- 1.4 ส่งเสริมให้นักเรียนรู้เหตุการณ์ปัจจุบันโดยทั่วไปอีกทั้งควรให้มองแนวโน้มของสังคมอนาคตด้วย
- 1.5 พิจารณาบทบาทของค่านิยม และขนบธรรมเนียมประเพณี ที่มีต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์
- 1.6 ส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในวัฒนธรรมของชาติต่าง ๆ

2. วิธีการสอน ได้มีการเน้นเกี่ยวกับการสอนว่า ควรจะให้นักเรียนค้นพบด้วยตัวเอง หรือกฎเกณฑ์ในสังคมศึกษาได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวิธีการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการศึกษาหาความรู้ตามลำพัง มุ่งให้นักเรียนเกิดทัศนคติว่าความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ยังไม่สมบูรณ์ถึงที่สุดจะต้องแสวงหาความรู้ต่อไปถึงสังคมอนาคตและยัง ไม่ยุติลงได้

3. อุปกรณ์ มีการนำอุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยสอนต่าง ๆ เข้ามาใช้มากขึ้น เช่น บทเรียนโปรแกรม เครื่องบันทึกเสียง สไลด์ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ของจริง ของตัวอย่าง ฯลฯ

4. การจัดการสอนควรคำนึงถึงนักเรียนทุกประเภท คือ นักเรียนที่ฉลาดมาก ปานกลาง อ่อน

การสอนสังคมศึกษา

ในสภาพการณ์ทางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การสอนสังคมศึกษาจำเป็นต้องสอนให้นักเรียนได้รู้เท่าทันสังคมดังกล่าว สันต์ ธรรมบำรุง (2523 : 78) กล่าวว่า การเรียนสังคมศึกษาไม่ได้มุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้ในศาสตร์ทางสังคมทุกสาขา เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการเฉพาะสาขาแต่อย่างใด แต่เป็นการเรียนรู้เพื่อให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสิ่งแวดล้อมทุก ๆ ด้าน ที่เกี่ยวข้องกับตน ดังนั้น กิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาจึงต้องเน้นประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็ก โดยถือว่ากลุ่มนักเรียนมีความสำคัญ มีครูเป็นบุคคลที่เชี่ยวชาญทาง รวมทั้งการใช้การสอนหลายวิธี เป็นต้นว่า การสอนแบบสืบสวน สืบสวน การสอนแบบหน่วย การสอนแบบสถานการณ์จำลอง การสอนแบบแก้ปัญหา รวมทั้งให้นักเรียนได้มีโอกาสอภิปราย และแสดงความคิดเห็น ทั้งโดยการทำงานเป็นกลุ่มและการทำงานตามลำพัง

จากสภาพการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ เอ็ดวิน (Edwin. 1967 : 28 - 58) ได้ให้วิธีการสอนสังคมศึกษา ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การสอนสังคมศึกษา ครูอาจจะใช้วิธีการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นวิธีการที่เน้นให้นักเรียนรู้จักคิด โดยผ่านกระบวนการสืบสวน วิธีการนี้จะทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ รู้จักใช้เหตุผล มีวิจรรย์มากกว่าการสอนแบบเก่าที่เน้นให้นักเรียนท่องจำ ซึ่งครูเป็นผู้มีบทบาทมากที่สุดเป็นผู้คอยจ้ำจี้จ้ำไชให้ความรู้แก่นักเรียน ส่วนนักเรียนก็เป็นผู้รับความรู้นั้น การเรียนแบบนี้ทำให้นักเรียนเสียเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์ เพราะความรู้ที่ครูให้เน้นเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ในที่สุดนักเรียนจะกลายเป็นผู้ที่ไม่รู้อะไรเลย เพราะขาดประสบการณ์ในการใช้ความคิด ดังนั้น การสอนสังคมศึกษาแนวใหม่จึงเน้นในเรื่องการใช้ความคิด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อชีวิตของนักเรียนในอนาคต

2. การสอนแบบบรรยายนั้น ยังคงจำเป็นที่จะต้องใช้ในการสอนสังคมศึกษาอยู่บ้าง แต่ครูไม่ควรใช้การสอนแบบบรรยายอยู่ตลอดเวลา ควรหาวิธีสอนอื่นมาใช้ด้วย การสอนแบบบรรยายนั้นเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นวิธีการสอนที่ทำให้นักเรียนได้รับความรู้และเนื้อหามาก ถ้าครูเป็นผู้บรรยายที่ดี แต่จะนำไปใช้กับสภาพห้องเรียนอยู่ตลอดเวลาไม่ได้ การนำไปใช้ควรอยู่ในดุลพินิจของครู

3. วิธีสอนอีกประเภทหนึ่งที่นำมาใช้สอนสังคมศึกษาแนวใหม่ คือ การสอนแบบอภิปราย เรื่องที่จะนำมาอภิปรายนั้น ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นความรู้ที่ถูกต้องในลักษณะที่เป็นข้อเท็จจริงเสมอไป เพราะข้อเท็จจริงเหล่านั้นนักเรียนสามารถจะหาอ่านได้ด้วยตนเอง ครูอาจจะใช้คำถามให้นักเรียนตอบปากเปล่า เพื่อตรวจสอบดูว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในข้อมูลที่สำคัญบางเรื่องเพียงใด ในขณะที่มีการอภิปรายครูอาจจะบรรยายสั้น ๆ ซึ่งจะให้นักเรียนได้รับความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ

4. การสอนโดยวิธีการแก้ปัญหาเป็นวิธีการที่ใช้กันมากในการสอนสังคมศึกษาแนวใหม่ ทั้งทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ นักเรียนอาจจะเริ่มต้นด้วยการถามปัญหาหรือคำถามที่เขาสงสัยและมีความหมายอย่างแท้จริงในชีวิตของเขา ด้วยแรงกระตุ้นที่อยากจะเรียนรู้ จะทำให้เขาเกิดความเข้าใจดีขึ้น จำได้นานและสามารถถ่ายทอดสิ่งที่เขาได้เรียนรู้ไปแล้วได้ง่ายในสถานที่แห่งใหม่ที่สำคัญที่สุดคือ นักเรียนจะรู้จักวิธีคิด และวิธีแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้เขาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สำหรับ วิจิตร สีนสิริ (2517 : 95 - 96) ได้สรุปการสอนวิชาสังคมศึกษาไว้ว่า

1. วิชาที่สอน ครูควรตัดสินใจร่วมกับผู้ปกครองโดยถือเอาความต้องการของเด็กชายหญิงในปัจจุบันและในอนาคต

2. จุดมุ่งหมาย มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สร้างเจตคติ พัฒนาทักษะ และมุ่งให้เกิดความเข้าใจในความรู้ที่จะเป็นประโยชน์จริง ๆ เน้นปัจจุบันและอนาคต โดยใช้อัตถ์เป็นประทีปนำทางถ่ายทอดวัฒนธรรม

3. วิธีสอนและอุปกรณ์ ครูและนักเรียนจะวางแผนร่วมกันและใช้หนังสืออ้างอิงประกอบหลาย ๆ เล่ม ขวักกับการจัดประสบการณ์อื่น ๆ เช่น ทัศนศึกษา ใสทัศนศึกษา เป็นต้น ถือว่ากลุ่มนักเรียนมีความสำคัญ โดยมีครูเป็นนักคู่เทศก์ที่เชี่ยวชาญคอยนำทาง การสอนจะใช้หลาย ๆ วิธี รวมทั้งการอภิปรายรายงาน และเรียนแบบสืบสวนสอบสวน

4. การวัดผลเป็นแบบวัดผลชนิดต่าง ๆ รวมทั้งการสังเกตพฤติกรรม ทดสอบทักษะ เจตคติให้เด็กมีโอกาสฝึกการตัดสินใจ หรือพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์

สรุปได้ว่า การสอนทุกวิธีจะเป็นประโยชน์และมีคุณค่าในตัวเอง และเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนได้ทั้งปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นเพื่อพัฒนานักเรียน ครูจึงจำเป็นต้องแสวงหาเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ มาใช้เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และค่านิยมที่ถูกต้อง การสอนมุ่งให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางและให้รู้จักคิดอย่างเป็นระบบ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น โดยอาศัยข้อมูลที่ได้เรียนรู้ จากอดีต ปัจจุบัน เพื่อจะได้เตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา

การประเมินผลวิชาสังคมศึกษา

การประเมินผลวิชาสังคมศึกษาแนวใหม่ มุ่งวัดทักษะ เจตคติ และความสามารถเชิงพฤติกรรมไม่ได้วัดความรู้แต่เพียงอย่างเดียววิธีการวัดทำได้หลายวิธี (กระทรวงศึกษาธิการ. 2520 : 178) เช่น

1. การสังเกต สังเกตจากความประพฤติ การเล่น การทำงานร่วมกับเพื่อน การรักษาสาธารณสมบัติ การไม่ดูดาบในการทำงาน การแสดงออกทางความคิด ความรับผิดชอบ และความสำเร็จในการทำงาน

2. การตรวจผลงานภาคปฏิบัติ การทำแผนที่ แผนที่ ภาพจำลอง การจัดชั้นเรียน การปรับปรุงบริเวณโรงเรียน การรายงาน การตรวจสอบงาน และกิจกรรมทุกอย่างในการเรียนการสอนสังคมศึกษา

3. การสัมภาษณ์เมื่อจบเรื่อง หรือกิจกรรมหนึ่ง ๆ โดยใช้วิธีซักถามเพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ ความสนใจ เจตคติ ความคิดเห็นและการประเมินตนเองในกิจกรรมต่าง ๆ

4. การทดสอบข้อเขียนทดสอบด้วยการตั้งคำถามให้ครอบคลุมสิ่งที่เรียนไปแล้ว ในระยะหนึ่ง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของนักเรียน

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

ความหมายของค่านิยม

จากการศึกษาเกี่ยวกับค่านิยม ได้มีผู้ให้คำนิยามหรือความหมายของค่านิยมไว้ในแง่มุมต่าง ๆ หลายท่านด้วยกัน ซึ่งมีทั้งความหมายเชิงปฏิบัติ เชิงสังคมวิทยา เชิงจิตวิทยา และเชิงปรัชญาดังนี้

พินส์ หันนาคินท์ (2520 : 17 - 18) ให้ความหมายของค่านิยมว่า หมายถึง การยอมรับนับถือและพร้อมที่จะปฏิบัติตาม ที่คนหรือกลุ่มคนที่มีอยู่ต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็น วัตถุมนุษย์ หรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ รวมทั้งการกระทำในด้านเศรษฐกิจ สังคม จริยธรรม และสุนทรียภาพ ทั้งนี้โดยให้ทำการประเมินค่าจากทัศนะต่าง ๆ โดยถ่วงรอบคอบแล้ว

สมาน ซาลีเครือ (2523 : 8) กล่าวว่า ค่านิยม เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมทางสังคม และวิถีชีวิตของบุคคลในสังคม ทั้งนี้เพราะว่าค่านิยมนั้นเป็นสิ่งที่ตนถือว่าเป็นสิ่งที่บังคับต้องทำ ต้องปฏิบัติ เป็นที่คนยกย่องบูชา ค่านิยมมิใช่เป็นเพียงเรื่องของการถูกหรือผิด ดีหรือไม่ดี แท้จริงเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องนำพฤติกรรมในชีวิตของคนอีกด้วย

สาโรช บัวศรี (2526 : 13) กล่าวว่าค่านิยม เป็นสภาพหรือการกระทำบางประการ ซึ่งเราเชื่อถือว่าค่านิยมควรยึดถือหรือยึดมั่น หรือว่าเราควรกระทำหรือปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายหมายของสังคมหรือตัวเอง

คิลแพทริก (Kilpatrick. 1954 : 15) ได้กล่าวว่า ค่านิยม หมายถึง ความต้องการที่จะรับการประเมินอย่างรอบคอบแล้ว และปรากฏว่ามีค่าควรแก่การเลือกไว้เป็นคุณสมบัติของตน ซึ่งคล้ายกับแนวคิดของ คลักฮอห์น (Kluckhohn. 1962 : 147) ได้ให้ความหมายของค่านิยมว่าเป็นทั้งสิ่งที่ภายในและภายนอกที่บุคคลหรือกลุ่มได้แยกออกแล้ว และมีความต้องการที่จะเลือกประพฤติดีหรือเลือกกระทำ

ฟีเชอร์ (Feather. 1976 : 4 - 5) ได้ให้ความหมายค่านิยมว่าเป็นความเชื่อซึ่งมีลักษณะที่ยั่งยืนถาวรเป็นแนวทางในการประพฤติดี หรือเป็นเป้าหมายในการดำรงชีวิต เป็นสิ่งที่ตนเองหรือสังคมเห็นดีและเห็นชอบ สมควรที่จะยึดถือปฏิบัติมากกว่าวิถีปฏิบัติ หรือเป้าหมายชีวิตอย่างอื่น

จากความหมายของค่านิยมที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่า มีความหมายแตกต่างกันออกไป แต่สามารถสรุปได้ว่า ค่านิยม หมายถึง ผลของการตัดสินใจที่ได้มาจากการพิจารณาด้วยความรู้สึก ความปรารถนา ความเชื่อ ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีทั้งลักษณะบวกหรือลบและจะแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมและแนวปฏิบัติที่มีต่อสิ่งนั้น ๆ

ประเภทค่านิยม

พินิก (ศิริพร ชีพระกิต. 2533 : 14 ; อ้างอิงมาจาก Phenix. 1958 : 549 - 551) ได้แบ่งค่านิยมออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. ค่านิยมทางสังคม เป็นค่านิยมที่ช่วยให้เกิดความรัก ความเข้าใจและความต้องการทางอารมณ์ของบุคคล
2. ค่านิยมทางวัตถุ เป็นค่านิยมที่ช่วยให้ชีวิต ร่างกายของคนเราสามารถดำรงอยู่ได้ต่อไป ได้แก่ ปัจจัยสี่ คือ ที่อยู่อาศัย เสื้อผ้า ยารักษาโรค และอาหาร
3. ค่านิยมทางความจริง เป็นค่านิยมที่เกี่ยวกับความจริง ซึ่งเป็นค่านิยมที่สำคัญยิ่งสำหรับผู้ที่ต้องการความรู้และนักวิทยาศาสตร์ที่ต้องการค้นหากฎของธรรมชาติ
4. ค่านิยมทางจริยธรรม เป็นค่านิยมที่ทำให้เกิดความรับผิดชอบที่ดี
5. ค่านิยมทางสุนทรียะ เป็นความซาบซึ้งในความดี ความงามของสิ่งต่าง ๆ
6. ค่านิยมทางศาสนา เป็นค่านิยมที่เกี่ยวข้องกับความปรารถนาความสมบูรณ์ของชีวิตรวมทั้งความศรัทธาและการบูชาในทางศาสนาด้วย

เฟนตัน (Fenton. 1974 : 7) ได้แบ่งค่านิยมออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ค่านิยมทางพฤติกรรม ได้แก่ ค่านิยมที่เน้นความเป็นระเบียบ เช่น การเคารพนับถือผู้อื่น ความสุภาพอ่อนโยน การตอบแทนผู้อื่น เป็นต้น
2. ค่านิยมทางกระบวนการ ได้แก่ ค่านิยมเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การคิดวิพากษ์วิจารณ์ ความมีเหตุผล รู้จักคิด และสงสัย เป็นต้น
3. ค่านิยมทางสาระเนื้อหา ได้แก่ ค่านิยมทางการเมือง ศาสนา จริยธรรม และค่านิยมอื่น ๆ ของบุคคล

มอริส (Morris. 1974 : 35) แบ่งค่านิยมออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ค่านิยมทางการกระทำ เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงความชอบในสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากกว่าสิ่งหนึ่ง
2. ค่านิยมทางความคิด เป็นความคิดของบุคคลที่ชอบหรือพอใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากกว่าอีกสิ่งหนึ่ง
3. ค่านิยมทางจุดหมาย หมายถึง สิ่งใดสิ่งหนึ่งมีคุณค่าตามจุดหมายหมาย แม้ว่าเราจะชอบหรือพอใจสิ่งนั้นหรือไม่ก็ตาม

สมิธ (Smith. 1976 : 6 - 7) ได้แบ่งค่านิยมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ค่านิยมเบื้องต้น เป็นค่านิยมพื้นฐานของการพัฒนามนุษย์โดยธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วยค่านิยมส่วนตัวซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่า เราเป็นคนที่มีความสำคัญต่อผู้อื่นและค่านิยมของผู้อื่น หมายถึง ความรู้ที่ผู้อื่นก็มีคุณค่าเช่นเดียวกับเรา
2. ค่านิยมที่สมบูรณ์ หมายถึง ค่านิยมที่ได้รับการพัฒนาตามกระบวนการจนกลายเป็นกระบวนการซึ่งถือว่าเป็นค่านิยมที่สมบูรณ์

แฟรנקล (Fraenkel. 1980 : 6 - 7) ได้แบ่งค่านิยม 2 ประเภท คือ

1. ค่านิยมทางสุนทรียศาสตร์ หมายถึง การศึกษาและการพิจารณาสิ่งที่บุคคลเห็นว่าสวยงามและมีความยินดีเบิกบานต่อสิ่งนั้น
2. ค่านิยมทางจริยศาสตร์ หมายถึง การศึกษาพิจารณาเรื่องของความประพฤติว่าบุคคลควรประพฤติอย่างไร เน้นการพิจารณาเรื่องความถูกต้องไม่ถูกต้อง

สาโรช บัวศรี (2526 : 25 - 26) ได้แบ่งค่านิยมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ

- ก. ค่านิยมที่เป็นศีลธรรม หมายถึง ค่านิยมที่เป็นศีลและธรรมโดยเฉพาะซึ่งถือเอาว่าพระศาสดาหรือพระผู้เป็นเจ้าเป็นผู้ได้กำหนดไว้ให้แล้ว
- ข. ค่านิยมที่เป็นข้อตกลง หมายถึง ค่านิยมที่ประชาชนในชาติได้ตกลงเห็นชอบกำหนดกันขึ้นเองไม่ว่าจะเป็นโดยทางตรงหรือทางอ้อม ตามยุคสมัยอันได้แก่ ธรรมเนียม ประเพณี อุดมการณ์ วินัย และกฎหมาย

แต่ถ้าแบ่งยึดถือเอาวิชาชีพเป็นหลักสำคัญ อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

- ค่านิยมประเภทพื้นฐาน ได้แก่ ศีลธรรม คุณธรรม กฎหมาย
- ค่านิยมประเภทวิชาชีพ ได้แก่ อุทิศการณ้ประจำวิชาชีพของตน วินัยประจำวิชาชีพ

ของตน มารยาทประจำวิชาชีพของตน พระราชบัญญัติประจำวิชาชีพของตนโดยเฉพาะ

นอกจากนี้ จากการประชุมครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2523 ณ ห้องประชุม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการนำเอาความรู้จากวิทยาศาสตร์และประสบการณ์ ของคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติมาอภิปราย เพื่อแสวงหาทางในการกำหนดค่านิยม มติที่ประชุมได้กำหนดค่านิยมเพื่อชีวิตและสังคมไทยได้ 20 ประการ คือ

1. การประหยัดและประมาณตน เพื่อการดำรงชีวิตที่เรียบง่าย
2. การรักความจริง และกล้ากระทำเพื่อความเป็นจริง
3. ความมุ่งมั่นทำงานเพื่องาน โดยตระหนักว่างานคือชีวิต
4. การเคารพตนเอง พึ่งตนเอง และไม่ย่อท้อต่อปัญหาชีวิต
5. การใฝ่หาความรู้และใช้สติปัญญา เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต
6. การตระหนักในคุณค่าของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต

ที่สงบสุข

7. ความรับผิดชอบในหน้าที่ของตน เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น
8. ความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนที่มีต่อสังคม โดยกระทำตนให้เป็นประโยชน์กับหมู่

คณะและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน

9. การตระหนักในความสำคัญของการทำงานร่วมกันด้วยความสามัคคี รู้แพ้ รู้ชนะ

รู้ภัย

10. การเห็นความสำคัญของครอบครัวในฐานะที่เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนา

เยาวชนและสังคม

11. ความมุ่งมั่นที่จะช่วยกันรักษาและเสริมสร้างความเป็นธรรม เสรีภาพและ

ภราดรภาพในสังคม

12. การตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาชีวิตและสังคมที่เกี่ยวกับจิตใจ คุณธรรม

ขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม

13. การรักษาความเป็นเอกราชของชาติไทย ภูมิใจความเป็นไทย รักไทย นิยมไทย

ยินดีเสียสละเพื่อชาติแม่ด้วยชีวิต

14. การยึดมั่นในศาสนาธรรม เป็นแนวทางประพฤติปฏิบัติในการดำรงชีวิต
15. การยึดมั่นในหลักการประชาธิปไตย
16. การเทิดทูนองค์พระมหากษัตริย์เป็นองค์พระประมุขเป็นมิ่งขวัญและเป็นศูนย์รวม

น้ำใจของคนในชาติ

17. การเคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ กฎเกณฑ์ และระเบียบแบบแผน โดยเคร่งครัด เพื่อความสงบสุขของสังคม

18. การช่วยรักษา ห่วงเหินสาธารณสมบัติ และมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

19. การปลูกฝังสุนิสา และรักษาส่งเสริมสุขภาพพลานามัยของตน ของครอบครัว และชุมชน

20. การยกย่อง สรรเสริญผู้กระทำความดี ต่อต้านการกระทำความชั่ว

จากค่านิยมที่กำหนดดังกล่าว นานาจนเนกเป็นประเภทของค่านิยมไว้ 6 ประเภท (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2533 : 44) คือ

1. ค่านิยมที่เกี่ยวกับตนเอง
2. ค่านิยมที่เกี่ยวกับหมู่คณะ
3. ค่านิยมที่เกี่ยวกับสังคม
4. ค่านิยมที่เกี่ยวกับชาติ
5. ค่านิยมที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
6. ค่านิยมที่เกี่ยวกับมนุษยชาติ

สรุป จากการแบ่งประเภทของค่านิยมที่นักการศึกษาท่านต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาจะมี ส่วนที่คล้ายคลึงกันบ้าง เมื่อพิจารณาจะเห็นว่าการแบ่งประเภทของค่านิยมเหล่านี้ มีหลักเกณฑ์ ในการแบ่งอยู่ 6 ประการคือ

1. พิจารณาว่าค่านิยมเป็นค่านิยมส่วนบุคคล หรือค่านิยมของสังคม
2. ลักษณะของคุณประโยชน์ โดยจัดแบ่งคุณประโยชน์ออกเป็นประเภทต่าง ๆ

ตามความต้องการ ความสนใจของบุคคล

3. ความมุ่งหมายจัดแบ่งคุณค่าตามความมุ่งหมายต่าง ๆ นั่นคือคุณค่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใด ต้องสอดคล้องกับความมุ่งหมายที่กำหนดไว้

4. ประเภทของสิ่งที่จัด คุณค่า และการนำไปใช้ในด้านใด

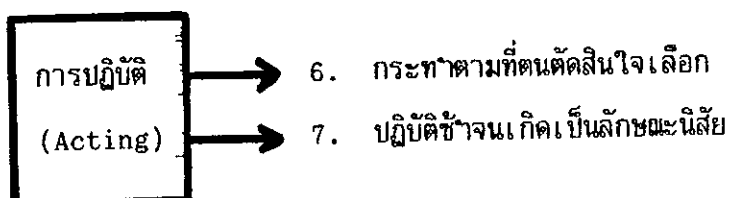
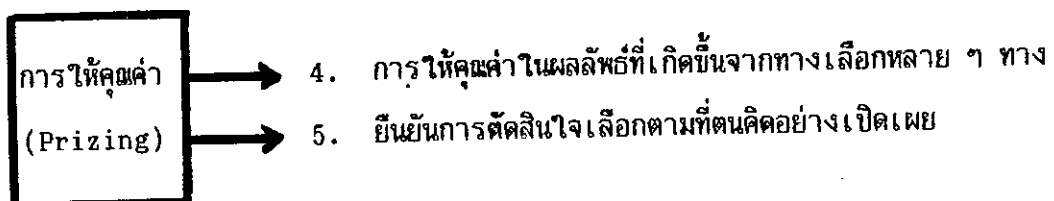
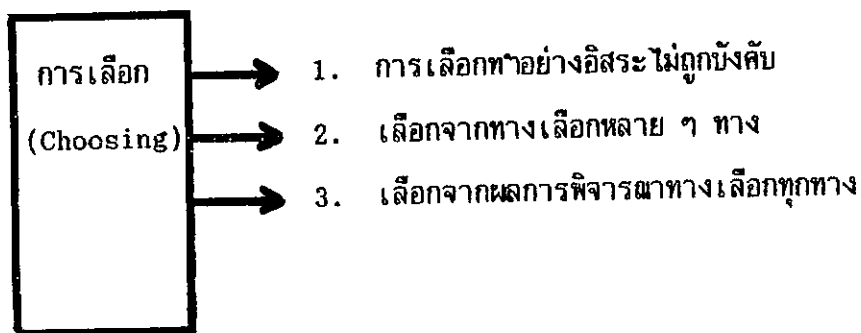
5. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เห็นคุณค่ากับประโยชน์ที่ได้รับ คุณค่าของสิ่งใด ๆ จะพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างคนที่ยึดถือค่านิยมนั้น กับประโยชน์จากค่านิยมที่เขาจะได้

6. ความสัมพันธ์ของค่านิยมอื่น ๆ เป็นการจัดค่านิยมที่จะเป็นเครื่องนำทางไปสู่ค่านิยมอื่น ๆ ที่เป็นค่านิยมปลายทาง

การเกิดค่านิยม

แรธส์ ฮาร์มิน และไซมอน (Raths, Harmin and Simon. 1966 : 30)

ได้เสนอว่าการเกิดค่านิยมมี 3 ขั้นตอนใหญ่ คือ



เจือ เกตุขเรีร (2520 : 79) กล่าวว่า ค่านิยมอาจเกิดขึ้นได้หลายทาง เช่น เกิดจากความนึกคิดของตนเอง ชักชวน การอบรม การศึกษาเล่าเรียน การบังคับด้วยบทกฎหมาย และข้อบังคับ การเห็นตามกัน การปลูกฝัง ความหวัง อุทิศการณั ความนิยมตามยุคตามสมัย และความเปลี่ยนแปลงของสังคม

พนัส หันนาคินทร์ (2520 : 18) กล่าวถึง การเกิดค่านิยมของบุคคลว่า ค่านิยมของแต่ละคนนั้นเกิดจากประสบการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล จึงทำให้ค่านิยมของแต่ละบุคคล ผิดแผกกันออกไป ถึงแม้ว่าจะอยู่ในสังคมหรือวัฒนธรรมเดียวกันก็ตาม เมื่อประสบการณ์ของแต่ละคนมีเพิ่มมากขึ้น ย่อมมีผลกระทบกระเทือนทำให้เขาเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงค่านิยมเดิมของเขาขึ้น

พรณี ชูทัย (2522 : 197) กล่าวว่า ค่านิยมเกิดจากการเรียนรู้ มีลักษณะดังนี้

1. คนที่ได้รับการศึกษาอบรมมาตั้งแต่เด็ก เช่น การที่เด็กทำสิ่งอันดีงามจะได้รับ ความชมเชย หรือความชื่นชมจากผู้ใหญ่ หรือการที่เด็กทำผิดจะถูกลงโทษหรือว่ากล่าวตักเตือน
2. คนรับค่านิยมจากสังคมมาเป็นของตนเอง เพื่อให้เกิดความสนใจว่าสังคมจะยอมรับ

สรุปได้ว่า การเกิดค่านิยมนั้นเกิดจากประสบการณ์ของบุคคลที่แตกต่างกันไป ซึ่งอาจจะเกิดจากการเรียนรู้ การอบรม หรือรับค่านิยมจากสังคมตามยุคสมัยและความเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงค่านิยม

บรรเทา กิตติศักดิ์ (2527 : 106 - 107) กล่าวถึง ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่านิยม ได้แก่

1. แบบแผนการเลี้ยงดูและการอบรมของครอบครัว ครอบครัวมีอิทธิพลเป็นอย่างมาก ในการกำหนดแบบแผนพฤติกรรมของเด็ก บุคลิกภาพและค่านิยมที่บุคคลยึดถือย่อมเนื่องมาจาก อิทธิพลของการอบรมจากครอบครัว ค่านิยมที่เด็กได้รับจากครอบครัวจะน้อยลงเนื่องจากสภาพ สังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและมีตัวแทนของการให้การศึกษา และการอบรม เช่น โรงเรียน กลุ่มเพื่อน สื่อมวลชนและกลุ่มอื่น ๆ ในสังคมที่เด็กเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย ทำให้ค่านิยมที่เด็กยึดถืออยู่มีการเปลี่ยนแปลง โดยรับค่านิยมใหม่ หรือไม่ก็เลิกยึดถือค่านิยมเดิม

2. การศึกษาจากสถาบันการศึกษา สถาบันการศึกษามีบทบาทสำคัญในการปลูกฝังและการเปลี่ยนแปลงค่านิยมแก่นักเรียน บางทีอาจมีบทบาทมากกว่าครอบครัวเสียอีก เพราะสภาพการเรียนในโรงเรียน นักเรียนจะอยู่ในโรงเรียนเป็นเวลานานและสถาบันการศึกษาส่วนมากจะปลูกฝังค่านิยมใหม่ให้แก่เด็ก ในขณะที่เดียวกันก็จะย้าค่านิยมบางอย่างที่เด็กรับมาจากบ้าน

3. สถาบันทางศาสนา วัดทำหน้าที่ให้การศึกษาอบรมทางจริยธรรม ปัจจุบันบทบาทของพระสงฆ์ทำหน้าที่ให้การอบรมสั่งสอนลดลง จะทำหน้าที่พิธีกรรมทางศาสนา ทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าถึงปรัชญาของพุทธศาสนาอย่างแท้จริง นักเรียนจะเรียนรู้ศาสนาจากวิชาศีลธรรมในโรงเรียน โดยการท่องจำ นำไปตอบเวลาสอบเท่านั้น อย่างไรก็ตามพระสงฆ์ก็ยังทำหน้าที่ในการอบรมค่านิยมให้แก่สังคม

4. สื่อมวลชน สื่อมวลชนมีอิทธิพลทั้งในทางที่ดีและไม่ดีเด็กจะได้รับค่านิยมจากสื่อมวลชนทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว เช่น ละครโทรทัศน์หรือภาพยนตร์ หรือนวนิยายที่แสดงความหรูหรา ฟุ่มเฟือย เด็กอาจจะตกอยู่ภายใต้อิทธิพลเหล่านี้ ซึ่งเป็นค่านิยมอย่างหนึ่งโดยไม่รู้ตัว

5. การคมนาคม การคมนาคมติดต่อกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทำให้ความคิดของบุคคลได้รับการแลกเปลี่ยน วัฒนธรรมเกิดการเคลื่อนย้ายทำให้เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรมใหม่ได้ง่ายขึ้น

6. กลุ่มเพื่อน ค่านิยมของกลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อเด็ก ในรูปแบบแผนของพฤติกรรมจะขัดกับบรรทัดฐานของสังคมส่วนรวม เพราะการติดต่อระหว่างสมาชิกในกลุ่มเพื่อนมีความใกล้ชิดกันเป็นเวลานาน จนยึดถือแบบแผนของพฤติกรรมมาเป็นแบบอย่าง

จะเห็นได้ว่า เกิดการเปลี่ยนแปลงค่านิยมในบุคคลนั้น เกิดการเรียนรู้ที่ได้รับมาจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล แล้วแต่ละคนจะเลือกและเลือกวินิจฉัยค่านิยมนั้น พร้อมกับนำมาเป็นแบบแผนของการดำเนินชีวิตของตนเอง นอกจากนั้น ค่านิยมอาจเปลี่ยนแปลงได้จากการที่บุคคลได้รับประสบการณ์ใหม่ ที่วินิจฉัยแล้วว่าเหมาะสมกับตนมากกว่าจึงเปลี่ยนค่านิยมและแบบแผนของการดำเนินชีวิตไปจากเดิม

หน้าที่ของค่านิยม

สุนทรีย์ ไคมิน และสนธิ สมัศกรการ (2522 : 22) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของค่านิยมดังนี้

1. ค่านิยม ใช้แสดงจุดยืนของเราในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับสังคมออกมาให้เห็น

ชัดเจน

2. ค่านิยม เป็นตัวช่วยกำหนดให้เราเลือกค่านิยมอุดมการณ์ ทางการเมืองมากกว่าอุดมการณ์อื่น

3. ค่านิยมเป็นบรรทัดฐานที่ช่วยนำ การกระทำให้เราประพฤติ และแสดงตัวต่อผู้อื่น ตามที่ประพฤติเป็นปกติอยู่ทุกวันนี้

4. ค่านิยมเป็นบรรทัดฐานที่ใช้ในการประเมิน ตัดสินการขึ้นมขมยกย่อง ตาหนิติเตียน ตัวเอง และการกระทำของผู้อื่น

5. ค่านิยมเป็นจุดกลางของการศึกษากระบวนการเปรียบเทียบกับผู้อื่น

6. ค่านิยมเป็นบรรทัดฐานที่ช่วยในการชักชวน การสร้างประสิทธิผลต่อผู้อื่น

7. ค่านิยมเป็นบรรทัดฐานที่ถูกใช้เป็นฐาน สำหรับกระบวนการให้เหตุผลต่อความนึกคิดและการกระทำของตน

นาตยา บิลันอนานันท์ (2528 : 502 - 503) กล่าวถึงหน้าที่ของค่านิยม ดังนี้

1. ท้าหน้าที่กระตุ้น จูงใจคนในเรื่องแบบแผนความประพฤติที่เป็นอุดมการณ์ จนทำให้เราได้ค่านิยมที่เป็นจุดหมายปลายทางที่เราต้องการ การที่ค่านิยมท้าหน้าที่ประการนี้ได้ เพราะค่านิยมแสดงถึงเป้าหมาย ความต้องการที่อยู่เป้าหมายทั้งปวง

2. ท้าหน้าที่กระตุ้นให้บุคคลได้รักษา เพิ่มพูน การได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น และสังคม

3. ท้าหน้าที่ในการปรับตัวเนื่องจากค่านิยมเกี่ยวข้องกับแบบแผนความประพฤติ ที่มุ่งให้คนเราสามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นและสังคมได้

4. ท้าหน้าที่ปกป้องตนเอง ความต้องการ ความจำเป็น ความรู้สึก และการกระทำ ที่ไม่เป็นที่ยอมรับของผู้อื่นหรือของสังคม จะแสดงออกมาด้วยค่านิยมที่แสดงเหตุผลให้ผู้อื่น และสังคมยอมรับในความต้องการ ความรู้สึก หรือการกระทำนั้น

5. ท้าหน้าที่ให้ความรู้เกี่ยวกับตัวของเรา ทำให้สามารถทำกิจกรรมใดให้สำเร็จ ได้ด้วยตัวของเราเอง ค่านิยมช่วยให้เราแสวงหาความหมาย ความเข้าใจและความคิดที่ดีขึ้น กระจำงัดขึ้น

จากแนวคิดของนักการศึกษา เกี่ยวกับหน้าที่ของค่านิยมพอสรุปได้ว่า ค่านิยม เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต เป็นเป้าหมายในการแสดงพฤติกรรมเพื่อปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น ช่วยให้เห็นแสงหาความหมาย มีความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

แนวคิดและทฤษฎีค่านิยม

สัทรี ไคมิน และสนธิ สัมครการ (2522 : 11 - 19) ได้สรุปแนวคิดของโรคิช (Rokeach) เกี่ยวกับค่านิยมได้ว่า ค่านิยมเป็นความเชื่ออย่างหนึ่งที่มีลักษณะยืนยงถาวร ซึ่งเป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติหรือเป้าหมายในการดำเนินชีวิต เป็นสิ่งที่ตนเองและสังคมเห็นดีเห็นชอบ สมควรที่จะยึดถือปฏิบัติมากกว่าวิธีปฏิบัติหรือเป้าหมายอย่างอื่น และโรคิชได้สร้างกรอบทฤษฎีจากฐานคติค่านิยมโดยเสนอแนวคิดว่าค่านิยมของมนุษย์ตั้งอยู่บนฐานคติเกี่ยวกับธรรมชาติแห่งค่านิยมของมนุษย์ 5 ประการ ดังนี้

1. จำนวนของ "ค่านิยม" ที่แต่ละคนมีนั้นจะอยู่ไม่มากนัก และอยู่ในข่ายที่จะนับ และศึกษาได้
2. ความแตกต่างของค่านิยมจะแสดงออกทางระดับ (Degree)
3. ค่านิยมต่าง ๆ สามารถจะนำมาจัดรวมกันเข้าเป็นระบบค่านิยมได้ (Value System)
4. ค่านิยมของมนุษย์สามารถสืบสาวไปถึงวัฒนธรรม สังคม และสถาบันกับสังคมต่าง ๆ ไปจนถึงบุคลิภาพได้ สิ่งเหล่านี้อาจถือได้ว่าเป็นบ่อเกิดของค่านิยม
5. ผลที่ตามมาถือว่าค่านิยมของมนุษย์จะแสดงออกทางทัศนคติและพฤติกรรมของมนุษย์ในเกือบทุกรูปแบบที่นักสังคมสงเคราะห์สนใจที่จะศึกษาวิเคราะห์

ค่านิยมตามทฤษฎีของโรคิช (Rokeach) แบ่งออกเป็น 2 ประการ คือ

1. ค่านิยมวิถีปฏิบัติ แบ่งเป็น

1.1 ค่านิยมที่เป็นส่วนจริยธรรม หมายถึง ค่านิยมที่มีจุรวมอยู่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หากค่านิยมนี้ถูกละเมิด บุคคลนั้นจะรู้สึกสากนิกผิดและไม่สบายใจด้วยเสียมโนธรรมภายในใจว่าได้ทำผิด ตัวอย่างค่านิยมเหล่านี้เช่น การประพฤติอย่างซื่อสัตย์ ด้วยความรับผิดชอบ

1.2 ค่านิยมที่เป็นส่วนความสามารถ หมายถึง ค่านิยมที่มีจุดรวมอยู่ภายในตัวเองและดูจะไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความคิด หรือความไม่มีจริยธรรมหากละเมิดค่านิยมประเภทนี้ จะทำให้รู้สึกอับอายที่ตนขาดความสามารถส่วนตัว ตัวอย่างค่านิยมเหล่านี้ เช่น ความประพฤติอย่างมีเหตุผล ความกล้าแสดงในข้อคิดเห็นด้วยเหตุผล

2. ค่านิยมจุดหมายปลายทาง แบ่งเป็น

2.1 ค่านิยมที่เป็นบุคคลเป็นค่านิยมที่มีจุดรวมในตัวบุคคล เช่น ความสงบสุขทางใจ ความต้องการกินดีอยู่ดี มีชื่อเสียง

2.2 ค่านิยมที่เป็นส่วนสังคม เป็นค่านิยมที่มีจุดรวมอยู่ที่มีจุดรวมระหว่างบุคคล เช่น สันติสุขในโลก การช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์

สรุป จากแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีค่านิยมพอสรุปได้ว่า การที่บุคคลเน้นค่านิยมด้านจุดมุ่งหมายปลายทางที่แตกต่างกัน จะมีผลถึงพฤติกรรมของบุคคล กล่าวคือ เน้นจุดหมายปลายทางด้านระหว่างบุคคล เขาจะเน้นไปสู่สังคมรวม แต่ถ้าเป็นจุดหมายปลายทางด้านส่วนบุคคลก็จะเน้นไปสู่สังคมส่วนย่อย ผู้ที่เน้นค่านิยมวิถีปฏิบัติทางด้านความสามารถ เขาจะมุ่งเน้นเสริมสร้างความสามารถและประสิทธิภาพของตน และจะมีความรู้สึกภูมิใจ ถ้าเขาปฏิบัติงานได้สำเร็จด้วยความสามารถของเขา

ความหมายของสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมหลายท่าน ได้ให้ความจำกัดความของคำว่า "สิ่งแวดล้อม" โดยพิจารณาในหลายมิติ ดังนี้

เกษม จันทรแก้ว (2526 : 1 - 2) ให้ความหมายว่า คือสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นทั้งอย่างง่าย ๆ ว่า คือสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2530 : 15) ให้ความหมายของคำว่า สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรม (จับต้องและมองเห็นได้) และนามธรรม (วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี ความเชื่อ) มีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกันเป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2532 : 1) ให้ความหมายว่า คือ สิ่งที่อยู่โดยรอบหรือปะปนกันของสภาพภายนอกและภายในที่มีผลกระทบต่อชีวิต สิ่งที่อยู่โดยรอบที่จะมีผลต่อชีวิตทั่ว ๆ ไป ก็คงจะต้องหมายถึงธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ แต่มนุษย์นั้นสิ่งที่อยู่ภายนอกที่มีผลกระทบต่อชีวิตนั้น มิใช่เพียงสิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรมเท่านั้น วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม ฯลฯ ก็มีผลผูกพันความรู้สึกนึกคิดและกิจกรรมของมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิดจนตาย ซึ่งเรียกว่าสิ่งแวดล้อมทางสังคม หรือสิ่งแวดล้อมที่เป็นนามธรรมด้วย ดังนั้น สิ่งแวดล้อมของมนุษย์จึงต้องรวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคมเข้าไว้ด้วย

จากความหมายของคำว่า "สิ่งแวดล้อม" ที่กล่าวมา จะเห็นว่ามิชอบเขตกว้างขวางมาก อาจสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์และมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ไม่ทางตรงก็ทางอ้อม ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตและ ไม่มีชีวิต

ลักษณะของสิ่งแวดล้อม

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2530 : 15) ได้แบ่งแยกลักษณะสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ภูเขา ดิน น้ำ อากาศ ทรัพยากรทุกประเภท
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ชุมชนเมือง สิ่งก่อสร้าง โบราณสถาน ศิลปกรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม ฯลฯ

สาเหตุและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2530 : 18 - 19) ได้กล่าวถึงสาเหตุหลักของปัญหาสิ่งแวดล้อม มีอยู่ 2 ประการ คือ

1. การเพิ่มของประชากร ปัจจุบันการเพิ่มของประชากรโดยเฉลี่ยทั่วโลกมีแนวโน้มสูงมากขึ้น แม้ว่าการรณรงค์เรื่องของการวางแผนครอบครัวจะได้ผลดี แต่ปริมาณการเพิ่มของประชากรก็ยังอยู่ในอัตราวิเศษ เมื่อผู้คนมากขึ้นความต้องการบริโภคทรัพยากรก็เพิ่มมากขึ้น ทุกทางไม่ว่าจะเป็นเรื่องอาหาร ที่อยู่อาศัย พลังงาน ฯลฯ

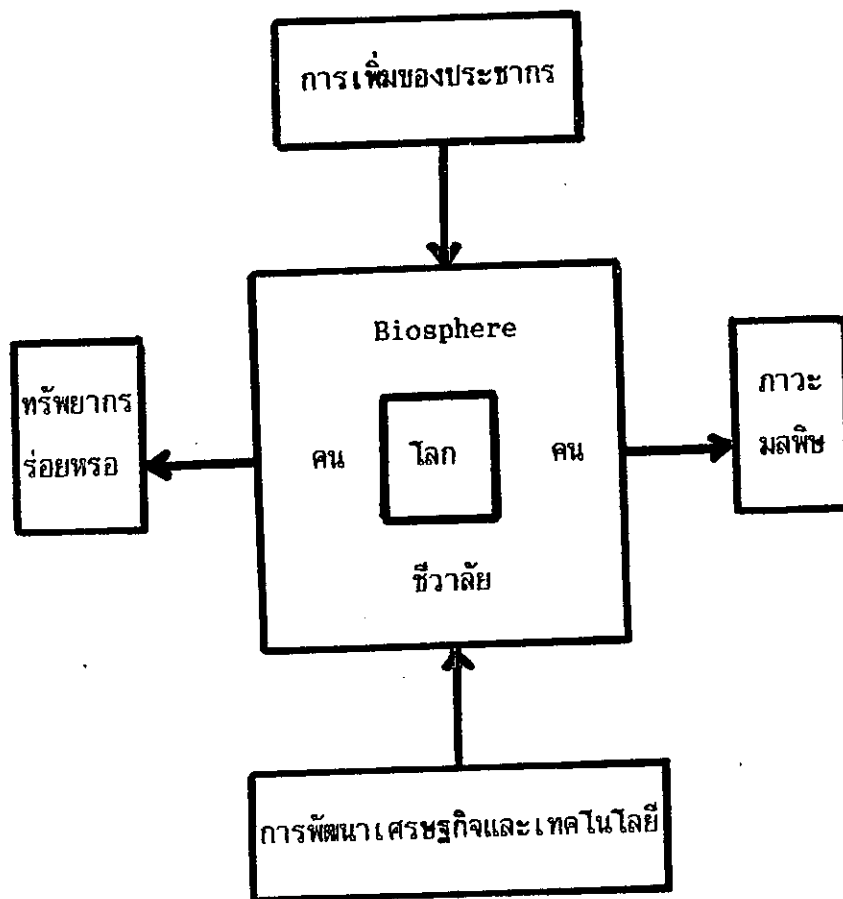
2. การขยายตัวทางเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความเจริญทางเศรษฐกิจทำให้มาตรฐานดำรงชีวิตสูงตามไปด้วย มีการบริโภคทรัพยากรจนเกิดกว่าความจำเป็นต้องใช้พลังงานมากขึ้นตามไปด้วย ในขณะที่ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ก็ช่วยเสริมให้อิทธิฤทธิ์ทรัพยากรมาใช้ได้ง่ายขึ้นและมากขึ้น

และกล่าวถึงผลเสียสืบเนื่องมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

1. ทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอ เนื่องจากการใช้ทรัพยากรอย่างไม่ประหยัด
2. ภาวะมลพิษ เช่น มลพิษในน้ำ ในอากาศ ในเสียง ในอาหาร และสารเคมี ฯลฯ

อันเป็นผลจากการเร่งรัดทางด้านอุตสาหกรรม

เหตุและผลอันเนื่องมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อม อาจเขียนเป็นแผนภูมิได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 2 เหตุและผลเนื่องมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อม

ค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

ความหมายค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

ศิริพร ชีพประกิจ (2533 : 8) ให้ความหมายของค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมว่า หมายถึง ค่านิยมที่นักการศึกษาได้พิจารณาอย่างรอบคอบและมีเหตุผลว่ามีคุณค่า ถูกต้องควรแก่ การกระทำ น่ายกย่องและเกิดความชื่นชอบ และมุ่งมันที่จะนำไปเป็นมาตรฐานในการตัดสินใจ ในปัญหาสิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (2523 : 2, 9 - 10, 33 - 34) ทำการวิจัยเกี่ยวกับค่านิยมเพื่อชีวิตและสังคมไทย ผลจากการวิจัยพบว่า ค่านิยมที่สำคัญและจำเป็นต้องปลูกฝังให้เป็นค่านิยมเพื่อชีวิตและสังคมไทย ซึ่งจะเห็นว่ามีค่านิยม ข้อ 6 และข้อ 18 ที่เกี่ยวกับค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ ข้อ 6 การตระหนักในคุณค่าของ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตที่สงบสุข ข้อ 18 การช่วยรักษา ห่วงแทน สาธารณสมบัติและมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และ ศิริพร ชีพประกิจ ได้นำค่านิยมด้าน สิ่งแวดล้อมของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ มาศึกษาการพัฒนาค่านิยมด้าน สิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการกระจายค่านิยมกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยศึกษาค่านิยมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ดังต่อไปนี้

1. การเห็นคุณค่าของสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เห็นความสำคัญของการ รักษาระบบนิเวศ และการปฏิบัติตัวเพื่อรักษาระบบนิเวศ ตลอดจนร่วมรักษามาตรการควบคุม ระบบนิเวศไว้

2. การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อจัดความสิ้นเปลืองของทรัพยากร ธรรมชาติ อันเนื่องมาจากค่านิยมความฟุ้งเฟ้อ หรูหรา ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือ เป็นพิษขึ้นได้

3. การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมและมี แบบแผน สามารถเอื้ออำนวยให้มวลมนุษยชาติใช้สอยตลอดไป และปราศจากผลกระทบจาก กระบวนการใช้ทรัพยากรนั้น ๆ

4. การร่วมกันพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนเองและสังคม เพื่อให้คนเราสามารถมี ส่วนร่วมในการป้องกันผลประโยชน์ของตนเองและส่วนรวม มีส่วนร่วมในการรักษาระบบนิเวศ การคุ้มครองสาธารณูปโภค เกิดความรักในท้องถิ่น พัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้นำท้องถิ่นต่อไป

5. การยอมรับกลุ่มบุคคล กลุ่มชาติพันธุ์ หรือกลุ่มชนชั้นที่แตกต่างไปจากตนเอง เพื่อให้คนเราสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างสงบสุข มีเจตคติที่ดีต่อการสนับสนุน การท่องเที่ยวและการพัฒนาประเทศ

6. การมีเจตคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้คนสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม รู้จักการยอมรับการเปลี่ยนแปลง โดยการพิจารณาอย่างรอบคอบ มิใช่การยอมรับการเปลี่ยนแปลงโดยไม่มีเงื่อนไข

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมตามแนวของศิริพร ชีพประกิต กับสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยการยึดค่านิยมที่เหมาะสมทั้ง 4 ด้าน ดังนี้คือ

1. การเห็นคุณค่าของสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า
3. การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. การร่วมกันพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนและสังคม

ลักษณะและพัฒนาการทางด้านจิตพิสัย

ในปัจจุบันเราพบว่าความรู้สึกหรือจิตใจ มีความสำคัญยิ่งสำหรับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาบุคคล เพราะเหตุผลและความเชื่อที่ว่าเด็กจะมีพฤติกรรม การกระทำที่ดีนั้นจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเสริมสร้างทั้งทางด้านสมอง คือ สติปัญญา ทางด้านจิตใจ คือ ความรู้สึกร่วมกัน จึงจะได้พฤติกรรมหรือการกระทำที่ต้องการ แต่ขณะนี้พบว่า การเรียนการสอนทางด้านความรู้สึกนี้ยังไม่ประสบความสำเร็จที่หลักสูตรตั้งเป้าหมายไว้ เนื่องจากสาเหตุหลายประการ คือ (กรมวิชาการ. 2530 : 9 - 12)

1. โรงเรียนถือว่าการสร้างเสริมลักษณะทางด้านจิตใจ หรือความรู้สึกนี้ เป็นเรื่องของทางบ้าน โรงเรียนเป็นสถาบันที่พัฒนาทางด้านสติปัญญา หรือวิชาการเท่านั้น
2. การพัฒนาทางด้านจิตใจนี้ บางคนเชื่อว่าเกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ ตามธรรมชาติ ไม่ต้องสอน ก็สามารถเกิดขึ้นได้เองตามวัยและอายุ
3. บางคนคิดว่าถ้าโรงเรียนเป็นผู้สอนคุณลักษณะทางด้านจิตใจ ก็อาจจะเป็นการครอบงำเด็ก

จากสาเหตุดังกล่าว เป็นผลทำให้โรงเรียนมีการละเลยการสร้างเสริมทางด้านจิตใจ ของนักเรียนไปทั้ง ๆ ที่ความจริงแล้ว โรงเรียนควรจะมีบทบาทส่งเสริมได้ร่วมกับทางบ้านด้วย เช่นกัน จากการละเลยบทบาทที่กล่าวมาแล้วครูผู้สอนมักจะพบปัญหาเรื่องวิธีสอน การวัดและ ประเมินผลด้านนี้ ครูผู้สอนจำนวนมากไม่ทราบว่าจะใช้วิธีสอนอะไรและวัดและประเมินผลได้ก อย่างไรเพราะ

1. ความรู้สึกหรือลักษณะทางด้านจิตใจนี้ มองไม่เห็น จับต้องไม่ได้ จึงเป็นเรื่อง ยากลำบากในการวัดประเมิน

2. การพัฒนาเปลี่ยนแปลงในด้านนี้เป็นไปอย่างช้า ๆ ต้องใช้เวลานานในการพัฒนา

3. ความรู้สึกเป็นเรื่องของแต่ละคน

ปัจจุบันการเรียนการสอนและการประเมินผลในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้ให้ความสำคัญและมุ่งเน้นพัฒนานักเรียน ทั้งตัว คือ สมอง จิตใจ และการกระทำ ครูผู้สอนจึงต้องหันมาให้ความสนใจเรื่องนี่มากขึ้น โดยเฉพาะด้านจิตใจ หรือความรู้สึกด้านค่านิยมซึ่งผู้วิจัยพยายามสร้างวิธีสอน รูปแบบของแบบ ทดสอบเพื่อวัดระดับค่านิยมของนักเรียนขึ้น

ลักษณะธรรมชาติของคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

คุณลักษณะด้านจิตพิสัย เป็นคุณลักษณะทางด้านจิตใจของบุคคลที่ขี้นัง รูปแบบของอารมณ์ หรือความรู้สึกของบุคคล ซึ่งอาจเป็นลักษณะที่ไม่แสดงออกมาภายนอกให้บุคคลอื่นเห็น หรือเข้าใจ ซึ่งตามปกติแล้วบุคคลเมื่อประสบกับสิ่งเร้าต่าง ๆ เขาย่อมจะเกิดหรือมีความรู้สึกต่อสิ่งเร้า นั้น คุณลักษณะด้านนี้มีลักษณะธรรมชาติที่สำคัญ 5 ประการ (กรมวิชาการ. 2530 : 3) คือ

1. เป็นเรื่องของอารมณ์อาจเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วตามสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลจะสามารถมีการกระทำที่เสแสร้ง โดยแสดงออกไม่ตรงกับความรู้สึกจริง ๆ ของตนได้
2. เป็นเรื่องเฉพาะตัว กล่าวคือ แต่ละบุคคลอาจมีความรู้สึกที่เหมือนกัน แต่มีรูปแบบ การแสดงออกแตกต่างกันไป หรือมีพฤติกรรมที่แสดงออกเหมือนกัน แต่มีความรู้สึกต่างกัน การสังเกตจะต้องใช้ระยะเวลานานพอสมควร จึงจะบอกความรู้สึกได้

3. มีทิศทางกล่าวคือ การแสดงออกของความรู้สึกสามารถแสดงออกได้สองทาง ตรงกันข้าม หรือคู่กัน ได้แก่ ทิศทางบวก ซึ่งเป็นทิศทางที่สังคมต้องการและทิศทางลบ ซึ่งเป็นทิศทางที่สังคมไม่ต้องการ เช่น รัก-เกลียด ขยัน-ขี้เกียจ ซื่อสัตย์-คดโกง

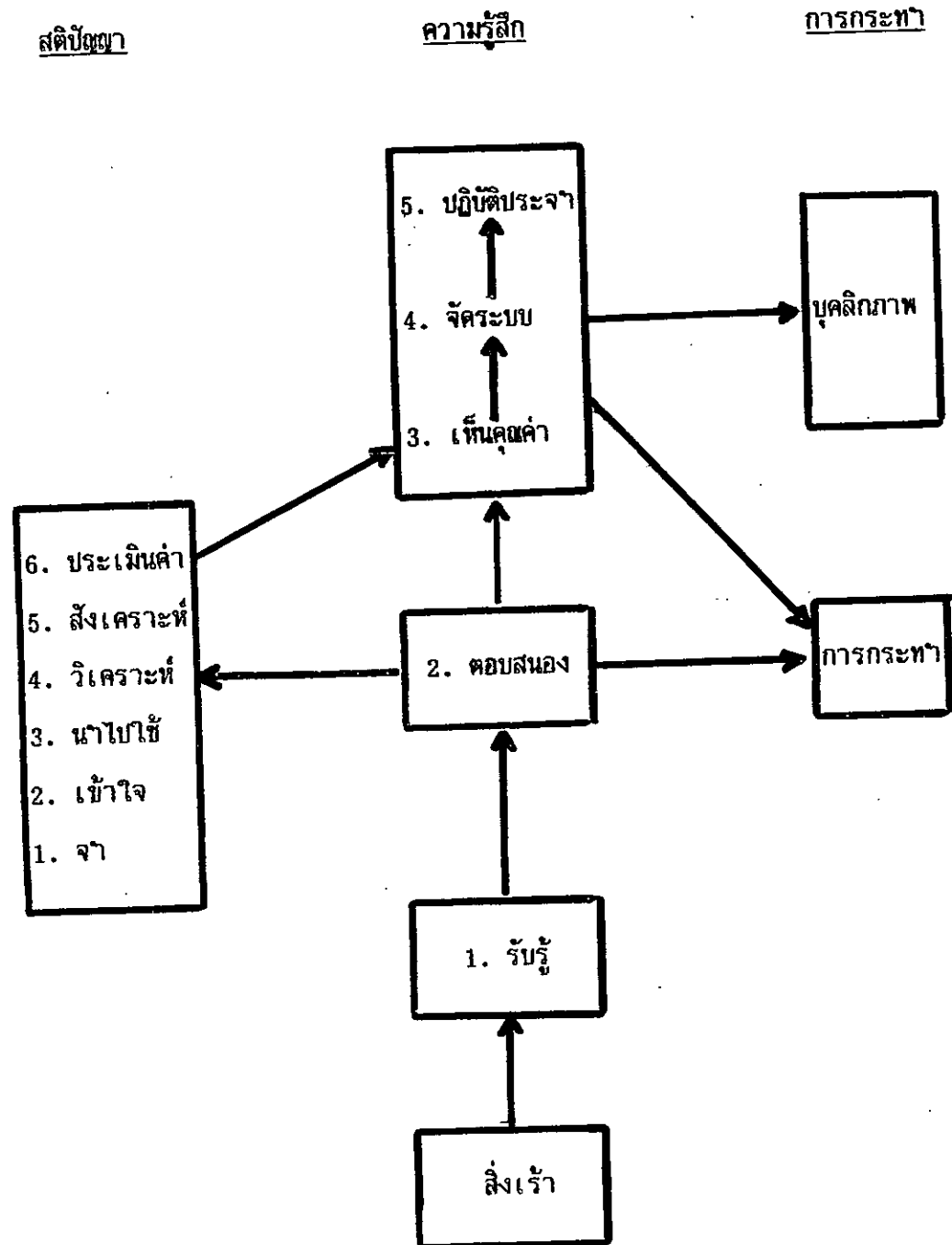
4. มีความเข้มข้น เช่น ชอบก็จะมีชอบมาก ชอบน้อย ขยันมาก ขยันน้อย ดังนั้น บุคคลสองคนที่มีความรู้สึกเหมือนกันในสถานการณ์เดียวกัน แต่อาจแตกต่างกันได้ในเรื่อง ความเข้มที่บุคคลรู้สึก คือ มาก-น้อย ต่างกัน เป็นต้น

5. มีเป้าหมายเสมอจะเกิดขึ้นลอย ๆ ไม่ได้ เช่น ชอบอ่านหนังสือ ขยันเรียน ขี้เกียจอ่าน

ลักษณะสำคัญต่าง ๆ ทั้ง 5 ประการ ของพฤติกรรมจิตพิสัยนี้ จะทำให้เป็นแนวทางการวัดและประเมินด้านนี้ แตกต่างไปจากพฤติกรรมด้านอื่น ๆ

ลำดับขั้นพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

เนื่องจากค่านิยมเป็นความรู้สึกหรือจิตพิสัย จึงจำเป็นต้องทราบว่าจิตพิสัยที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคลนั้น มีพัฒนาการหรือลำดับขั้นพัฒนาที่มีความต่อเนื่อง เป็นการยากที่จะกำหนดแยกหรือจัดลำดับขั้นที่จะชี้บ่งว่าบุคคลมีความรู้สึกอยู่ที่ใดได้ชัดเจนแน่นอน นอกจากนี้พฤติกรรมด้านนี้ยังเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้านสติปัญญาและการกระทำอีกด้วย พฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ของบุคคลสามารถบูรณาการรวมกันดังแผนภาพ (กรมวิชาการ. 2530 : 4)



ภาพประกอบ 3 ลำดับขั้นพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

จากภาพประกอบจะสรุปได้ว่า พฤติกรรมแต่ละด้านมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน มีพัฒนาการที่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านจิตพิสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระดับการพัฒนาด้านนิยมน ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดต่อไป

จากรูปแบบการพัฒนาทางด้านความรู้สึกตามแนวคิดของกราทไฮวล์และคนอื่น ๆ จะเห็นว่า ค่านิยมมีการพัฒนาจากขั้นต่ำไปหาขั้นสูง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การรับรู้ เป็นขั้นแรกของความรู้สึก แต่ขั้นนี้ถ้าพูดตามจริงแล้วก็เหมือนกับขั้นความรู้ ความสามารถในการจัดจแนกด้านสติปัญญา ถือเป็นการสัมผัสเบื้องต้นเพียงได้เห็นเท่านั้น จะเรียกว่าเป็นขั้นการจดจำสิ่งที่ได้รับการสัมผัสจากประสาทสัมผัสของเราก็ได้

1.1 การรู้จัก เป็นพฤติกรรมขั้นแรกที่คนรู้จักกับสิ่งเร้าว่ามันเป็นอะไรเป็น การรู้จักเบื้องต้นผิวเผินเท่านั้น ยังมองไม่เห็นความสำคัญ เป็นเพียงการสังเกตเห็นปรากฏการณ์นั้นโดยปราศจากความสนใจ เช่น รู้จักสี รูปแบบ การจัดอันดับ ฯลฯ

1.2 ความเต็มใจในการรับ ขั้นนี้เป็นขั้นเต็มใจหรือพอใจที่จะรับรู้ มีความไวอ่อนต่อสิ่งที่พบเห็น แต่เป็นเพียงการบังคับใจเท่านั้น เช่น ฟังผู้อื่นพูดด้วยความเต็มใจ อดทนที่จะทำอะไรให้สำเร็จ อดทนที่จะฟังอะไรให้จบ ยอมรับความแตกต่างของเชื้อชาติและวัฒนธรรม ฯลฯ

1.3 ควบคุมหรือคัดเลือกความเอาใจใส่ ความรู้สึกระดับนี้เป็นความรู้สึกต่อเนื่องจากขั้นที่แล้ว ที่แตกต่างออกไปก็คือความรู้สึกที่จะบอกได้ว่า อะไรควรเอาใจใส่ เช่น ความรู้สึกที่ว่าชอบสิ่งนี้ ไม่อยากได้สิ่งนั้น จึงมองในลักษณะควบคุมหรือเลือกมากขึ้น

2. การตอบสนอง เป็นการแสดงความปรารถนาที่จะนำตนเองเข้าไปผูกพันกับเรื่องราวปรากฏการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งทำให้ตนเองได้รับความพอใจจากการที่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมนั้น ๆ การแสดงปฏิกิริยาที่มีต่อสิ่งเร้า หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ล้วนแต่เป็นการแสดงพฤติกรรมการตอบสนองทั้งนั้น พฤติกรรมนี้มี

2.1 การเต็มใจตอบสนอง เป็นการยินดีตอบสนองอย่างเต็มใจ ยอมรับต่อการจะผูกพันในการกระทำสิ่งนั้น โดยปราศจากอิทธิพลใดมาบังคับตนให้ตอบสนอง เช่น การรับผิดชอบต่อสุขภาพตนเองและผู้อื่น

2.2 การพอใจตอบสนอง เป็นการแสดงพฤติกรรมตอบสนองในรูปที่มีความพอใจบางอย่าง เช่น การตอบสนองทางอารมณ์ให้เกิดความเพลิดเพลินและสนุกสนานในทางด้านดนตรี ศิลปะ และการสันทนการต่าง ๆ

3. การสร้างคุณค่า เป็นการแสดงออกที่เกิดจากความผูกพันต่อการมีส่วนร่วมในผลิตผลทางสังคมจะมีการยอมรับและนำมาเป็นลักษณะของความเชื่อ พฤติกรรมนี้แยกเป็น

3 ข้อย่อย คือ

3.1 การยอมรับคุณค่า เป็นการรู้สึกยอมรับโดยสามารถอ้างอิงหลักฐานได้อย่างเพียงพอ คุณลักษณะที่เด่นชัด พฤติกรรมนี้อยู่ที่การมีความคงที่แน่นอนในการตอบสนองจนเป็นที่ยอมรับว่าบุคคลนั้นยึดถือความเชื่อที่มีคุณค่า และตัวเองก็ยอมรับความผูกพันในการกระทำของตนเพื่อการพิสูจน์คุณค่านั้น ๆ

3.2 การนิยมชมชอบในคุณค่า เป็นการที่ไม่เพียงแต่บุคคลยอมรับ และผูกมัดการกระทำของตนต่อการพิสูจน์คุณค่าเหล่านั้น แต่ยังผูกพันตนเองที่จะติดตามเสาะหาคุณค่าเหล่านั้น เช่น เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในงานศิลปะ รับผิดชอบต่อการหาแง่มุมพิจารณาอย่างกว้างขวางในเรื่องนั้น ๆ

3.3 การเชื่อถือในคุณค่า เป็นความเชื่อถือที่มีความแน่นอนสูง จนเกือบจะเป็นค่านิยม ทั้งพยายามทำให้ผู้อื่น เชื่อถือสิ่งที่ตนเองเห็นคุณค่าแล้ว

4. การจัดระบบคุณค่าเป็นการนำคุณค่ามาทำให้เป็นระบบโดยการ "จัดพวกของคุณค่าหาความสัมพันธ์ของคุณค่า-กำหนดคุณค่าที่เด่นและสำคัญ" เมื่อมนุษย์ยึดถือคุณค่าใด ๆ แล้ว ถ้าไปพบกับคุณค่าที่มากกว่า 1 อย่างในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง จึงต้องอาศัยขบวนการ 3 วิธีข้างต้น เพื่อสร้างระบบคุณค่าที่เหมาะสมกับเหตุการณ์นั้น ความรู้สึกระดับนี้แบ่งออกได้เป็น 2 อย่างคือ

4.1 การสร้างมโนภาพของคุณค่า คุณค่าหรือค่านิยม มีอยู่หลายรูปแบบ ความรู้สึกของคน อาจนำค่านิยมที่มีลักษณะเดียวกันอยู่ด้วยกัน หรือเกี่ยวข้องกันเป็นกลุ่มเป็นพวก อันเป็นผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้สึกมาแล้ว มาเรียกชื่อใหม่กลายเป็นมโนภาพของคุณค่าใหม่ ซึ่งอาจจะเป็นนามธรรมทางภาษาหรือเป็นรูปสัญลักษณ์ก็ได้

4.2 การจัดระบบคุณค่าของค่านิยม ในความรู้สึกระดับนี้ เป็นการจัดค่านิยมที่สลับซับซ้อนให้อยู่ในระบบเดียวกัน พวกเดียวกัน เพื่อให้เกิดความสมดุลบางประการทางความรู้สึก ตัวอย่างเช่น พัฒนาวีธีการควบคุมความก้าวร้าวในรูปแบบที่ยอมรับกันทางวัฒนธรรม การยอมรับความจริงในด้านการปรับอารมณ์กับข้อจำกัดของความถนัด ความสามารถ ความสนใจ และเงื่อนไขทางด้านกายภาพของเขาเอง การซึ่งใจเลือกนโยบายทางสังคมกับประโยชน์ที่บางกลุ่มได้รับ ฯลฯ เราจะเห็นว่าบางคนชอบฟังเพื่อก็อเพราะเขาเห็นว่าคุณลักษณะทั้งหลายเหล่านี้ มีลักษณะพวกเดียวกับความฟังเพื่อเป็นสิ่งที่เขาชื่นชอบ เขาก็ยึดติดและจัดระบบให้อยู่ในใจของเขา บางคนชื่นชอบค่านิยมคุณถูก เขี้ยคเขยาม เบี้ยคเบียน ทารุณ เอาเปรียบ ก็นำมาจัดระบบให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน คนผู้นี้ก็จะเป็นคนลักษณะก้าวร้าวไป

5. การสร้างลักษณะนิสัยโดยคุณค่าอย่างหนึ่งหรือคุณค่าซับซ้อน ในขั้นนี้เป็นขั้นสั่งสมความรู้สึกเป็นรูปเป็นแบบมา จนกระทั่งยึดถือเป็นลักษณะนิสัย เป็นแนวความเชื่อถือศรัทธา แนวปรัชญาชีวิตมีลักษณะส่วนตัวที่เป็นเอกลักษณ์ของเขา คือ รู้ว่าเขาใคร มีอุดมคติ มีแนววิถีเป็นของตน ฯลฯ ความรู้สึกระดับนี้เป็นความรู้สึกที่สั่งสมมา ตั้งแต่ขั้นแรกจนเกิดการเลือกสรรยึดติดเป็นของตน เป็นวิถีดำเนินชีวิต เป็นเป้าหมายปลายทางชีวิต เรียกว่า เป็นความรู้สึกที่ตกตะกอนแล้วกลายเป็นบุคลิกภาพ

5.1 การสรุปอภินิหารทั่วไปของคุณค่าหรือค่านิยม ระดับนี้หมายถึงความรู้สึกซึ่งให้ความสอดคล้องภายในกับระบบของเจตคติและค่านิยม ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง

5.2 การสร้างลักษณะนิสัย เป็นระดับความรู้สึกขั้นสุดท้ายที่ผสมผสานสรุปรวมความรู้สึกที่ยึดเป็นอุดมการณ์ ปรัชญาชีวิต ตัวอย่างเช่น การพัฒนาความมีสติ การพัฒนาปรัชญาชีวิต การพัฒนาความเป็นระเบียบส่วนตัว ฯลฯ บุคลิกลักษณะทั้งหลายเหล่านี้จะเกิดขึ้นในระดับนี้

ความรู้สึกเป็นความต่อเนื่อง มีทิศทางและมีความเข้มข้นต่อเนื่องกัน แต่ละขั้นของความรู้สึกจึงเกี่ยวข้องเชื่อมโยงต่อเนื่องกันและเอื้ออำนวยกัน แนวความคิดนี้เป็นแนวปรัชญามากกว่าเป็นแนวการทดลอง แต่มีความชัดเจนคือ ระดับความรู้สึกจะเริ่มด้วยความเข้มข้นน้อยไปสู่ความเข้มข้นมากจนยึดติดเป็นลักษณะนิสัยของคนในที่สุด

การวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยวัดค่านิยมเป็นความรู้สึก หรือจิตพิสัย ตามแนวคิดของ เดวิด อาร์ กราธไฮล์ และคนอื่น ๆ ซึ่งผู้วิจัยนำมาใช้ 4 ขั้นตอน คือ

1. การรับรู้
2. การตอบสนอง
3. การสร้างคุณค่า
4. การจัดระบบคุณค่า

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้จัดประชุมสัมมนาเพื่อให้แนวปฏิบัติการสอนอยู่ในลักษณะเดียวกัน โดยเน้นคุณสมบัติ 3 ประการ คือ คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งเป็นคุณสมบัติตามจุดประสงค์ของหลักสูตร และจุดหมายปลายทางของการศึกษา การสอนที่จะตอบสนองสมรรถภาพของมนุษย์เป็นการสอนที่จะช่วยตอบสนองจุดประสงค์ของหลักสูตร ได้

หน่วยศึกษานิเทศก์จึงได้จัดทำการสอน เพื่อตอบสนองสมรรถภาพของมนุษย์โดยจัดทำเป็นคู่มือให้ทุกโรงเรียนได้ยึดเป็นแนวทางการสอนที่เรียกว่า คู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ซึ่งยึดรูปแบบการเรียนรู้ของ โรเบิร์ต เอ็ม. กานเย่ (Robert M. Gagne) และลิสเชิลส์ เจ. บริกส์ (Lisles J. Briggs) เป็นหลัก (หน่วยศึกษานิเทศก์. 2527 : บทนำ)

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวของกานเย่

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวของกานเย่ (Gagne. 1965 : 62 - 170) ได้แบ่งการเรียนรู้แบบพื้นฐานง่าย ๆ ไปจนถึงการเรียนรู้แบบยากและซับซ้อน ดังนี้

1. การเรียนรู้เครื่องหมายและสัญลักษณ์ เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองที่จะไม่ให้แสดงออกมาได้ การเรียนรู้ประเภทนี้ ได้แก่ การเรียนรู้โดยการวางเงื่อนไขตามแบบของพาฟลอฟ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึก

2. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง เป็นการเรียนรู้จากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง นักเรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ นักเรียนมีความตั้งใจและรู้ตัว ในการที่จะเชื่อมโยงการตอบสนองที่เหมาะสมต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ กัน เมื่อทำได้ถูกต้องและเหมาะสมจะได้รับรางวัลหรือการเสริมแรง

3. การเรียนรู้แบบลูกโซ่ เป็นการเรียนรู้การประกอบกิจกรรมที่ต่อเนื่องตามลำดับ ซึ่งประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ตั้งแต่ 2 คู่ขึ้นไป เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำและทักษะต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหว

4. การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงด้วยถ้อยคำภาษา เป็นเรื่องของการใช้ภาษา เน้นความสำคัญของภาวะภายในมากกว่าแบบแรก

5. การเรียนรู้แบบจำแนกความแตกต่าง เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถมองเห็นและแยกความแตกต่างระหว่างสิ่งเร้า เพื่อที่จะตอบสนองสิ่งเร้านั้นให้ถูกต้อง

6. การเรียนรู้รวมโนคติ เป็นการเรียนการสอนร่วมกันต่อกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีความแตกต่างกัน นักเรียนต้องเรียนรู้สิ่งที่คล้ายกัน สามารถลงสรุปความเหมือนและแยกความแตกต่างของสิ่งเร้าได้

7. การเรียนรู้กฎหรือหลักการ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการร่วมมือ หรือเชื่อมโยง มโนคติ ตั้งแต่ 2 มโนคติขึ้นไปเข้าด้วยกัน และจากการที่สามารถตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้นได้แล้ว จะสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการคล้ายคลึงกัน

8. การเรียนรู้การแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการคิดโดยการรวมกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของการเรียนรู้ประเภทที่ 7 เข้าด้วยกัน และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

การจัดรูปแบบการเรียนการสอนของกานเย่

สารณี รัตนบุรี (2523 : 153 - 154) กล่าวถึง ความสำคัญของการจัดรูปแบบของการเรียนการสอนของกานเย่ เป็นรูปแบบที่จัดวางไว้เป็นระบบ มีการวางรูปแบบของจุดประสงค์ วิธีการและการวัดผลซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างแท้จริง การใช้ระบบในการจัดการเรียนการสอนย่อมทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะว่าครูมีความเข้าใจและเห็นความเกี่ยวเนื่องความสัมพันธ์ของการเรียนการสอนตลอด อันจะเป็นผลทำให้ครูสามารถดำเนินการสอนให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยสะดวก และรวดเร็ว การสอนตามรูปแบบของกานเย่ ครู คือ ผู้ออกแบบ ผู้จัดการและผู้วัดผลการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียนในทางเชาว์ปัญญา ข้อเท็จจริง เจตคติ การเคลื่อนไหวและยุทธศาสตร์ ในด้านการคิด

จากทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดกานเย่ สามารถจัดรูปแบบการเรียนการสอนซึ่งอาศัยสมมติฐานเบื้องต้น 5 ประการ คือ (อาคม จันทสุนทร. 2527 : 2 - 3)

1. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน มุ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในแต่ละบุคคล การจัดรูปแบบการเรียนการสอนนี้ จึงไม่ได้มุ่งที่คนกลุ่มใหญ่ คือ มิใช่ระบบกระจายเสียงที่มุ่งให้ความรู้และทัศนคติแก่คนในสังคมรวม ๆ แต่จะมุ่งให้กับแต่ละบุคคลที่ร่วมกันอยู่ในสังคมนั้น ๆ

2. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน ทำได้ทั้งระยะสั้น ระยะยาว คือ เป็นทั้งการจัดรูปแบบหรือวางแผนการสอนในแต่ละชั่วโมง และการวางแผนจัดการเรียนการสอนโดยตลอดในบทเรียน หรือในรายวิชานั้นทั้งหมด ซึ่งอาจทำโดยครูแต่ละคนหรือครูช่วยกันทำเป็นคณะก็ได้

3. การจัดรูปแบบการเรียนการสอนถือว่า การจัดรูปแบบการเรียนการสอน อย่างมีระบบจะมีผลอย่างใหญ่หลวงต่อการพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน กล่าวคือ ถ้ามีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ดีแล้ว คนจะเรียนรู้ได้ดีกว่าปล่อยให้เรียนเองตามธรรมชาติ

4. การจัดรูปแบบการเรียนการสอนควรจัดทำเชิงระบบ กล่าวคือ มีขั้นตอนตั้งแต่ การพิจารณาความต้องการ ความจำเป็น เป้าหมาย และการดำเนินการเป็นขั้น ๆ ต่อเนื่อง กันไปจนถึงขั้นที่นักเรียนทราบผลการปฏิบัติหรือประเมินวิธีการดำเนินงานว่าได้ผลตาม เป้าหมายหรือไม่

5. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน ต้องอยู่บนรากฐานความรู้ที่ว่า มนุษย์เรา มีการเรียนรู้อย่างไร คือต้องการรู้กระบวนการเรียนรู้และสภาพการเรียนรู้ต่าง ๆ

เพราะฉะนั้น การจัดรูปแบบการเรียนการสอนก็คือ การวางแผนการเรียนการสอนให้ ออกมาในรูปของระบบ กล่าวคือ เป็นการกำหนดภาพรวมของการเรียนการสอนที่จะจัด ดำเนินการให้เห็นถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งอาจจะเป็นระบบขนาดใหญ่ เช่น ระบบการจัดรายวิชา หรือเป็นการออกแบบระยะยาว หรือในระบบย่อย ๆ เช่น ในระดับ การสอนแต่ละชั่วโมง

หลักการและเหตุผลในการจัดรูปแบบการเรียนการสอน

อาคม จันทสุนทร (2527 : 6 - 7) กล่าวถึง หลักการและเหตุผลในการจัดรูปแบบ การเรียนการสอนตามแนวของกานเย่ ไว้ดังนี้

1. ต้องเริ่มต้นด้วยการหาความต้องการจำเป็นของการเรียนการสอนนั้น เป็นกลุ่ม ผู้รับผิดชอบกำหนดเป้าหมายใหญ่ ๆ ของการเรียนการสอน พร้อมกับควรมีทรัพยากรสิ่งสนับสนุนที่ จะใช้ในการเรียนการสอนอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด มีข้อจำกัดอย่างไร

2. นำเป้าหมายใหญ่ ๆ ในการเรียนการสอนกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรโดยยึด เป้าหมายใหญ่ในข้อ 1 โดยมีเป้าหมายของแต่ละรายวิชา

3. จุดประสงค์แต่ละรายวิชานั้น จะสามารถระบุถึงสมรรถภาพภายในการเรียนรู้ แต่ละสมรรถภาพได้ นั่นคือ สามารถจะบอกผลของการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ออกมาใน รูปของพฤติกรรมที่สังเกตได้ ซึ่งจะสามารถระบุสมรรถภาพให้เห็นได้ชัดเจนขึ้น

4. ระบุถึงสมรรถภาพต่าง ๆ ให้ชัดเจนของมนุษย์ในสมรรถภาพต่าง ๆ เพื่อให้การ จัดการเรียนการสอนเป็นไปตามสภาพของสมรรถภาพต่าง ๆ ทั้งสภาพภายนอกและภายในได้ ถูกต้อง การใช้แต่หลักการเรียนรู้ทั่ว ๆ ไป จะใช้ได้แต่ในวงกว้างเท่านั้น การรู้และใช้หลักการ เรียนรู้เฉพาะแต่ละสมรรถภาพจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

5. เมื่อรู้สภาพหรือเงื่อนไขของการเรียนรู้แต่ละสมรรถภาพ จะช่วยให้มีการวางแผน การกำหนดลำดับขั้นตอน ของการเรียนการสอนได้ดีขึ้น กล่าวคือ จะทำให้สามารถจัดลำดับขั้น การเรียนรู้ในแต่ละเรื่องได้ว่า ถ้าจะเรียนเรื่องใดต้องมีความสามารถพื้นฐานที่ต้องการอะไร บ้างมาก่อน และสามารถที่จะทำเป็นภาพของขั้นตอน หรือการจัดลำดับสิ่งที่จะเรียนของเรื่อง ๆ นั้น ๆ ให้เห็นอย่างชัดเจนได้

6. ขั้นตอนต่อมาของการวางแผนการเรียนการสอนก็คือ ต้องทำเป็นหน่วยย่อย ๆ ที่มีขอบเขตแคบลง แต่มีรายละเอียดมากขึ้น แล้วจัดทำรายละเอียดของจุดประสงค์ จากจุดประสงค์รายวิชาที่เป็นเป้าหมายที่เห็นได้ในเชิงการกระทำหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

7. เมื่อแต่ละรายวิชาทำเป็นหน่วย หรือทำเป็นบทเรียนแต่ละบทเรียน ซึ่งมี จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจนแล้ว เราก็ต้องจัดสภาพภายนอกคือ จัดสถานการณ์ ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์นั้น ๆ ทั้งนี้รวมทั้งการปฏิบัติของครูและการจัดสื่อการเรียน การสอนต่าง ๆ ซึ่งจะต้องหาทางเลือกที่ดีที่จะให้ได้ผลตามจุดประสงค์นั้น

8. ขั้นตอนสำหรับที่จะทำให้การเรียนการสอนสมบูรณ์ก็คือ การประเมินผลซึ่งจะต้อง ประเมินตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ การประเมินผลในแต่ละบทเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เชิงพฤติกรรม ควรจะให้การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ หรือการทดสอบโดยยึดจุดประสงค์เป็นหลัก

9. เพื่อให้เห็นภาพการวางแผนการเรียนการสอนได้ทั้งระบบ ก็จะต้องพิจารณาถึง ระบบการเรียนการสอน ซึ่งครูผู้สอนจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะจัดระบบการเรียนการสอน เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน สำหรับการถ่ายทอดที่น่าจะพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนได้ดีก็คือ การเรียนการสอนที่เน้นความสามารถของแต่ละคน โดยให้ผู้เรียนเรียนเป็นรายบุคคลและเพื่อ ให้ระบบการเรียนการสอนสมบูรณ์ ก็จะต้องพิจารณาถึงการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดงาน เพื่อดู ประสิทธิภาพการจัดรูปแบบการเรียนการสอนด้วย

การจัดเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพมนุษย์

ในการสอนจะต้องเป็นไปตามลำดับขั้น โดยยึดจุดประสงค์และคำนึงถึงสมรรถภาพของ นักเรียน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องกับกระบวนการของการเกิดการเรียนรู้ในสมองของคนเรา ซึ่งมีลำดับขั้นดังนี้ (มัลลิกา พงษ์ปริตร. 2527 : 140 - 143)

1. เราความสนใจ เป็นวิธีการนำเข้าสู่บทเรียนวิธีหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลา มากนัก ครูอาจใช้วิธีพูด ชักถาม หรือมีวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ก็ตามที่จะเชื่อมโยงไปถึงสิ่งเรียนใหม่ ในวันนั้นมาเสนอแก่นักเรียน ทั้งนี้เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจ ตื่นตัว และพร้อมที่จะเริ่มบทเรียน

2. แจ้งจุดประสงค์คือ การแจ้งหัวข้อหรือเรื่องที่จะสอนให้เด็กทราบล่วงหน้าก่อนเริ่ม บทเรียนนี้ เป็นวิธีการทำให้ตั้งใจวิธีหนึ่ง และเป็นการวางแผนให้แกทั้งผู้สอนและนักเรียนว่า การเรียนการสอนในครั้งนี้นจะมีทิศทางไปในแนวทางไหน เป็นการตั้งเป้าหมายเอาไว้เพื่อกันการ หลงทาง สำหรับวิธีการแจ้งจุดประสงค์ให้น่าสนใจนั้น เป็นเทคนิคของผู้สอนแต่ละคนแต่ไม่จำเป็นต้อง ใช้เวลามากนัก

3. ทบทวนความรู้เดิม ก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่ต่อไปนั้น ครูผู้สอนควรแน่ใจเสียก่อนว่า ความรู้เดิมของเด็กมีเพียงพอแล้ว ถ้าความรู้เก่ายังไม่แน่น แต่เด็กต้องรับของใหม่ต่อไป จะทำ ให้พื้นฐานความรู้ของเด็กคลอนแคลน ซึ่งมีผลเสียต่อบรรยากาศในการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ด้านเชาว์ปัญญา ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดก็คือ ถ้าเรื่องที่จะสอนในวันนี้ คือเรื่องอาหารเลข ครูควร ทบทวนให้แน่ใจเสียก่อนว่า เด็กบวก ลบ และคูณเป็นแล้ว วิธีการทบทวนและชักชวนให้ครูเกิด ความมั่นใจอาจทำได้โดยวิธีการชักถาม บอกเล่า หรือโดยการสอนที่เรียกว่า ทดสอบก่อนสอน

4. เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้อุปกรณ์มาช่วย สื่อทัศนูปกรณ์ และสื่อการสอนใด ๆ ที่เหมาะสม อาจนำมาใช้ได้ในช่วงตอนนี้ เพื่อให้การเรียนบทเรียนใหม่น่าสนใจ และชวนติดตาม ในกรณีที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ประกอบก็ไม่ใช่ เรื่องที่ครูจะต้องวิตกกังวลแต่ประการใด เพราะครู เท่านั้นที่รู้ว่าอะไรที่เหมาะสมกับเด็กในกลุ่มของตน ตัวอย่างเช่น ในชั่วโมงสังคมศึกษาแผนที่ ประเทศที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ ก็เป็นอุปกรณ์ที่เพียงพอแล้ว ครูอาจนำมาใช้ได้ทั้งในขั้นเร้า ความสนใจและในตอนเสนอบทเรียนใหม่

5. ครูให้แนวความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานที่นักเรียนจะฝึกปฏิบัติต่อไป ขั้นนี้ก็เป็นขั้นที่ครูจะ เป็นผู้ให้แนวทางการเรียนรู้แก่นักเรียนโดยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสมรรถภาพของ มนุษย์ที่เป็นส่วนหนึ่งของจุดประสงค์ปลายทางของคาบนั้น เช่น ถ้าจุดประสงค์ปลายทางบ่งไว้ว่า ต้องการให้นักเรียนตอนกิ่งไม้ได้ถูกต้อง ในขั้นนี้ครูควรจะทำสาธิต และแนะนำวิธีการให้นักเรียน ได้ดู และได้ทราบ เพื่อจะได้ลงมือปฏิบัติในขั้นต่อไป

6. นักเรียนปฏิบัติเนื่องจากในปัจจุบันนี้ เรามุ่งเน้นให้นักเรียนรู้จักการเรียนรู้ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติ เราจึงควรจะเริ่มส่งเสริมตั้งแต่ในชั่วโมงเรียนเป็นต้นไป ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมในห้องเรียน ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น และแสดงออกตามสภาพการณ์ที่เหมาะสม เพื่อนักเรียนเหล่านั้นจะได้เป็นนักคิดมีความคิดริเริ่ม สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้

7. นักเรียนทราบผลการปฏิบัติ การที่นักเรียนลงมือกระทำกิจกรรมใด ๆ แล้วทราบ ผลทันทีว่าทำลงไปนั้นถูกต้อง ดีหรือไม่ดีประการใดนั้นย่อมจะเป็นผลดีต่อตัวนักเรียนเอง ข้อบกพร่องบางอย่างถ้าทิ้งไว้เนิ่นนานโดยไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ผู้กระทำก็เกิดความเคยชิน คิดเป็นนิสัยและยากแก่การเปลี่ยนแปลง ภายหลังในขั้นนี้ครูอาจเป็นผู้ให้คำติชมแก้ไขด้วยตนเอง หรืออาจให้กลุ่มหรือแม้แต่ตัวนักเรียนเป็นผู้ประเมิน โดยทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

8. ประเมินผลการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ การประเมินผลการเรียนในแต่ละ คาบเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นสิ่งที่ยืนยันให้ผู้สอนทราบ การสอนของตนในคาบนั้น บรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ บางครั้งครูดคิดว่าตนได้สอนไปตามที่ตนต้องการแล้ว แต่ปรากฏว่า นักเรียนยังไม่เข้าใจและยังไม่ถึงจุดประสงค์นั้น วิธีการที่จะต้องปฏิบัติคือ ครูอาจประเมินได้ จากการทดสอบย่อยหรือหลังจากการสังเกตและเมื่อผลจากการประเมินในคาบนั้นพบว่าการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายแล้ว ย่อมเป็นนิมิตรหมายอันดีว่า ถ้าเป็นเช่นนั้นไปทุก ๆ คาบ ทุก ๆ บทเรียนแล้ว การสอนของครูโดยส่วนรวมก็ย่อมจะบรรลุจุดประสงค์รายวิชาด้วย

9. เน้นให้เกิดความแม่นยำและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ คือ การที่ครู สรุปลักษณะและย้ำให้เด็กมีความเข้าใจในสิ่งที่ตนเรียนในคาบนั้นอย่างแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น วิธีการที่ครู จะทำได้ก็คืออาจยกสถานการณ์ใกล้เคียงกับสิ่งที่ได้เรียนมาให้ให้นักเรียนลองคิดว่าทำได้อหรือไม่ ครูอาจให้การบ้าน ให้ทำรายงาน หรือให้หาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือไปจากความรู้ที่ได้เรียน ในชั้นเรียน

จากลำดับของเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์ เมื่อนำมาจัดทำแผน การสอน สามารถจัดขั้นตอนได้ดังนี้ (สารภี รัตนบุรี. 2523 : 208 - 209)

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ

ขั้นที่ 2 บอกให้นักเรียนทราบจุดประสงค์ของบทเรียน

ขั้นที่ 3 ทบทวนความรู้เดิมก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่ต่อไป

ขั้นที่ 4 เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้วัสดุอุปกรณ์เข้าช่วย

ขั้นที่ 5 การให้แนวทางในการเรียนรู้

ขั้นที่ 6 ขั้นปฏิบัติ

ขั้นที่ 7 การทราบผลการปฏิบัติ

ขั้นที่ 8 ขั้นประเมินผลการสอนตามจุดประสงค์

ขั้นที่ 9 ช่วยให้อ่านและถ่ายโอนการเรียนรู้

ในการวางแผนจะต้องคำนึงถึงวิธีการในการวางแผนดังนี้ (มัลลิกา พงษ์ปรีตร.

2527 : 157)

1. วิเคราะห์จุดประสงค์

1.1 คำว่าจุดประสงค์ปลายทางของการเรียนรู้ในคาบนั้น ๆ คืออะไร มุ่งเน้นสมรรถภาพใดเป็นสำคัญและมีสมรรถภาพอันใดเป็นเครื่องสนับสนุน จากนั้นจึงแยกจุดประสงค์ปลายทางออกเป็นจุดประสงค์ย่อย

1.2 จัดเนื้อหาสาระของวิชาที่จะใช้ เป็นเนื้อหาตามลำดับขั้นตอน ก่อนหลังตามความเหมาะสมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่เขียนไว้

2. วิเคราะห์การเรียนรู้

2.1 วิเคราะห์ดูว่านักเรียนจะเรียนรู้ในคาบนี้ได้ จำเป็นต้องมีประสบการณ์เดิมอะไรบ้าง

2.2 จะจัดสภาพการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับสมรรถภาพของการเกิดการเรียนรู้ของมนุษย์ในแต่ละสมรรถภาพ

2.3 จะจัดลำดับเหตุการณ์การเรียนการสอนอย่างไร จึงจะสอดคล้องกับการเกิดการเรียนรู้ในสมองคน

5. งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษานอกสถานที่

งานวิจัยในประเทศ

โกสินทร์ รังสยาพันธ์ (2525 : 85 - 86) ได้ศึกษาวิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการสอบถามนักเรียน เกี่ยวกับวิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ ผลการวิจัยพบว่า วิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ได้ผลก็คือ วิธีการสอนให้นักเรียน

เห็นสภาพปัญหาและลงมือปฏิบัติจริงพบว่าวิธีสอนโดยการศึกษาออกสถานที่ เป็นวิธีการสอนที่ดี นอกจากนี้วิธีการสอนแบบบรรยาย เป็นวิธีการสอนที่นักเรียนทุกคนคิดว่า เป็นวิธีที่ได้ผลดีอันดับถัดมา

นิพนธ์ แสงเล็ก (2529 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติต่อชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคมศึกษา จากการสอนแบบการศึกษาออกสถานที่กับการสอนตามคู่มือครู โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 34 คน กลุ่มควบคุม 34 คน กลุ่มทดลองใช้การสอนแบบการศึกษาออกสถานที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทัศนคติของนักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบการศึกษาออกสถานที่สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลัดดา ศิลาน้อย (2530 : 66 - 67) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคมศึกษา จากการสอนโดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชนกับการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลองใช้การสอนโดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน กลุ่มควบคุมใช้การสอนตามคู่มือครู พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เจตคติของนักเรียนจากการใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยการศึกษาออกสถานที่ พบว่า การศึกษาออกสถานที่ หรือการศึกษาออกห้องเรียนมีผลต่อการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงเจตคติ และพฤติกรรม นอกจากนี้ยังผลให้เกิดความคิด ความเข้าใจ ต่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้น และมีความสัมพันธ์กับการประพฤติปฏิบัติอันมีส่วนในการเพิ่มหรือลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาออกสถานที่ ยังมีอยู่น้อยมาก เท่าที่ทราบและพอสรุปได้มี

ดังนี้

พอล์ค และบอลลิง (Falk and Balling. 1982 : 22 - 28) วิจัยเรื่องสภาพแวดล้อมในการศึกษาค้นคว้านอกสถานที่ มีผลต่อการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการทดลองกับนักเรียน จำนวน 96 คน ที่เรียนอยู่ในระดับ 3 และระดับ 5 ด้วยการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งไปศึกษาค้นคว้าในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงทั้งวัน ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งได้รับการสอนนอกห้องเรียนในระหว่างชั่วโมงที่เรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้ศึกษาค้นคว้านอกสถานที่ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ส่วนการวัดด้วยการสังเกตพบว่า พฤติกรรมต่าง ๆ จะเปลี่ยนไปตามอายุและสภาพแวดล้อมจากแบบจำลองที่จัดทำขึ้น ได้ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของการเรียนรู้และพฤติกรรม มีผลต่อขีดขั้นของพัฒนาการและความแปลกใหม่ของสิ่งแวดล้อม

โอลก (Oloke, Lot Oloruntoba. 1982 : 4386 - A) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และทัศนคติต่อวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในไนจีเรียระหว่างนักเรียนที่เรียน 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมใช้การสอนตามหลักสูตรของรัฐ ส่วนกลุ่มทดลองใช้วิธีประยุกต์การสอนโดยใช้การเรียนทั้งภายในและนอกโรงเรียน ผลจากการศึกษาของโอลก สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีววิทยาของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษานอกสถานที่ดังกล่าวมาแล้วนี้ พอสรุปได้ว่าการศึกษานอกสถานที่มีความสำคัญต่อกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง และมีลักษณะเด่นที่จะช่วยให้ครูและนักเรียนมีความเข้าใจกันมากขึ้น ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม ระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างโรงเรียนกับชุมชนได้เป็นอย่างดี การศึกษานอกสถานที่ช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่คงทนถาวร อย่างไรก็ดี แม้ว่าจะมีผู้ใช้การศึกษานอกสถานที่อยู่มาก แต่งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานอกสถานที่ยังมีน้อยมาก

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

ศิริพร ชีพประกิจ (2533 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกระจายค่านิยม สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต จำนวน 40 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม 6 ด้าน คือ การเห็นคุณค่าของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การร่วมกันพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนและสังคม การยอมรับกลุ่มบุคคล กลุ่มชาติพันธุ์ หรือกลุ่มชนชั้นที่แตกต่างกันไป

จากตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาหลังการใช้ชุดฝึกปฏิบัติการ โดยกระจำงค่านิยม สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุรีย์ พลุหอม (2537 : บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยโดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนกับการสอนตามแผนของกรมวิชาการ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุป จากงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมนั้น จะเห็นว่านักเรียนมีค่านิยมที่สูงขึ้นหลังจากได้รับความรู้แล้ว

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ กับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ กับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกาญจนาภิเษก อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 14 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 620 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกาญจนาภิเษก อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 88 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. จากประชากร 14 ห้องเรียน ซึ่งจัดห้องเรียนแบบคละกัน ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มห้องเรียนมา 2 ห้องเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลาก
2. นำนักเรียน 2 ห้องเรียน จำนวน 88 คน มาคละกันแล้วจับฉลากเพื่อสุ่มเข้ากลุ่ม โดยจัดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 44 คน
3. ผู้วิจัยจับฉลากอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเลือกว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ
 - 3.1 กลุ่มทดลอง จำนวน 44 คน ได้รับการสอนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

3.2 กลุ่มควบคุม จำนวน 44 คน ได้รับการสอนวิชาสังคมด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการสอนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่
2. แผนการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

1. แผนการสอนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

1.1 ศึกษาหลักสูตร ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ทั่วไปของเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 ประเทศของเรา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการสอน

1.2 กำหนดเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลอง ได้แก่ เนื้อหาวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 ประเทศของเรา ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

- 1.2.1 ความเสื่อมโทรมและการเปลี่ยนแปลงของชั้นบรรยากาศ
- 1.2.2 ความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ
- 1.2.3 ความเสื่อมโทรมของดินที่ใช้เพื่อการเกษตร
- 1.2.4 มลภาวะในชุมชน
- 1.2.5 ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 1.2.6 เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า
- 1.2.7 การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุและสมบัติของชาติ

1.3 จากคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา วิเคราะห์เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วสร้างแผนการสอนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ จำนวน 16 คาบ ซึ่งประกอบด้วย

1.3.1 ความคิดรวบยอด

1.3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.3.3 เนื้อหา

1.3.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวางแผนโครงการ
2. ขั้นตั้งจุดประสงค์
3. ขั้นเตรียมการ
4. ขั้นเดินทางและชมสถานที่
5. ขั้นประเมินผล

1.3.5 สื่อการเรียนรู้

1.3.6 การวัดและประเมินผล

1.4 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนความสอดคล้องของขั้นตอนต่าง ๆ ของแผนการสอน เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

1.5 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน เพื่อหาข้อบกพร่องในการใช้ภาษา ความเหมาะสมของกิจกรรม การเรียนการสอนกับเวลาที่กำหนดแล้วนำมาปรับปรุงแผนการสอนให้ดียิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้จริง

1.6 นำแผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ไปสอนเพื่อการวิจัยต่อไป

2. แผนการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

2.1 ศึกษาหลักสูตรวิชาสังคมศึกษา ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ทั่วไปของวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 ประเทศของเรา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการสอน

2.2 จากคำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชา วิเคราะห์เป็นจุดประสงค์ปลายทางและจุดประสงค์นำทาง แล้วสร้างแผนการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

2.2.1 จุดประสงค์ปลายทาง

2.2.2 จุดประสงค์นำทาง

2.2.3 เนื้อหา

2.2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งเป็น 9 ขั้น ดังนี้

1. สร้างความสนใจ
2. แจ้งจุดประสงค์
3. ทบทวนความรู้เดิม
4. เสนอบทเรียนใหม่
5. แนะนำให้เกิดการเรียนรู้
6. แสดงพฤติกรรม
7. แจ้งผลการปฏิบัติ
8. ประเมินผล
9. ส่งเสริมความมั่นใจและถ่ายโอนการเรียนรู้

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 ประเทศของเราประกอบด้วยเนื้อหาเรื่องความเสื่อมโทรม และการเปลี่ยนแปลงของชั้นบรรยากาศ ความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ ความเสื่อมโทรมของดินที่ใช้เพื่อการเกษตร เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า มลภาวะในชุมชน ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ

3.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือเทคนิคการวัดและประเมินผล การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาของสมบุรณ์ ชิตพงศ์ (2523 : 1 - 140) เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษาของนิเวศน์ ธรรมรักษ์ (2530 : 1 - 238) เทคนิคการเขียนข้อสอบของ ขวาล แพร่ตุล (2522 : 1 - 407)

3.2 ทำการวิเคราะห์หลักสูตร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สอนตามลำดับ ดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยร่วมกับนิสิตปริญญาโท วิชาเอกการมัธยมศึกษา กลุ่มการสอนสังคมศึกษาและอาจารย์ผู้สอนสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 คน ทำการวิเคราะห์หน้าหลักสูตร และสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรจากเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

ตามหลักของ บลูม (Bloom. 1956 : 49 - 50) สำหรับเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจว่าต้องวัดพฤติกรรมในเนื้อหาอะไรจำนวนมากน้อยเพียงใด

3.2.2 จำแนกจุดมุ่งหมายการศึกษามากเป็นพฤติกรรมโดยจำแนกจุดมุ่งหมายในรายวิชาสังคมศึกษาว่าประกอบด้วยพฤติกรรมใดบ้าง

3.2.3 ให้ความหมายของแต่ละพฤติกรรมพร้อมระบุลักษณะการกระทำหรือการแสดงที่บุคคลมีพฤติกรรมนั้น ๆ

3.2.4 จำแนกเนื้อหา ระบุความคิดรวบยอดของแต่ละเนื้อหา

3.2.5 ให้น้ำหนัก ผู้ร่วมดำเนินการวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดค่าน้ำหนักแสดงถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาและพฤติกรรมในช่องตามความเห็นของแต่ละคนโดยอิสระ

3.2.6 สร้างตารางเฉลี่ย โดยนำคะแนนแต่ละช่องของแต่ละคนมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนคนทั้งหมดที่ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.7 สร้างตาราง 1000 โดยเปลี่ยนตารางวิเคราะห์ให้ช่องรวมทั้งหมดเท่ากับ 1000 ซึ่งการเปลี่ยนนี้จะต้องมีผลให้ต้องเปลี่ยนคะแนนในแต่ละช่อง ด้วยการปรับคะแนนให้ได้ตาราง 1000

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเนื้อเรื่องที่ใช้ในการทดลอง โดยยึดหลักเกณฑ์ตามผลการวิเคราะห์หลักสูตร ข้อสอบที่สร้างเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาที่สอน จำนวน 100 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างตามเกณฑ์วิเคราะห์หลักสูตร ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 100 คน ที่เคยเรียนบทเรียนนี้มาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

3.6 นำแบบทดสอบที่นักเรียนทำแล้ว มาวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยการตรวจให้คะแนน ข้อที่ตอบถูกให้คะแนน 1 คะแนน ส่วนข้อที่ผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกินกว่า 1 คำตอบให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจสอบและรวมคะแนนแบบทดสอบเรียบร้อยแล้วจึงทำการวิเคราะห์เพื่อหา

ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อโดยใช้เทคนิค 27% จุง เตห์ ฟาน (Fan. 1952 : 3 - 32) แล้วเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 166) คัดเลือกไว้จำนวน 40 ข้อ การวิจัยครั้งนี้แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .39 - .78 มีอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .22 - .73

3.7 นำแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด จำนวน 40 ข้อ ไปทดสอบอีกครั้ง และนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR - 20 ของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 168 - 169) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

ตัวอย่าง แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าแบบทดสอบแต่ละข้อต่อไปนี้ วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้จริงหรือไม่ ให้ท่านพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

- + 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามจุดประสงค์จริง
- 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามจุดประสงค์
- 1 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงจุดประสงค์

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนพิจารณา		
		+1	0	-1
นักเรียนสามารถอธิบาย สิ่งแวดล้อมเป็นพิษใน ประเทศได้	1. สาเหตุใดที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ก. การเพิ่มของประชากร ข. การพัฒนาของธรรมชาติ ค. การใช้เทคโนโลยีไม่ถูกวิธี ง. การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ จ. ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ			

4. แบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 4.1 ศึกษาการสร้างแบบวัดค่านิยม ตามแนวคิดของ เดวิด อาร์ กราธโฮว์ล
- 4.2 สร้างข้อความที่แสดงค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมค่านิยมทั้ง 4 ด้าน

จำนวน 60 ข้อ

4.3 นำแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงว่าข้อความที่สร้างขึ้นวัดได้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ที่ต้องการวัด

4.4 ลักษณะแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยข้อความที่เป็นทางบวกและข้อความที่เป็นทางลบ และมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย น้อยที่สุด

ตัวอย่าง แบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม การเห็นคุณค่าของสภาพธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

ข้อ	ข้อความ	เห็นค่าควรแก่การปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
0	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะทำให้ข้าพเจ้าช่วยพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้				
00	ถ้าข้าพเจ้ามีรถยนต์ข้าพเจ้าจะใช้น้ำมันไร้สารตะกั่วเพื่อช่วยลดมลพิษในอากาศ				
000	ข้าพเจ้าคิดว่าการได้รับรู้ข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องจะทำให้ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น				

4.5 เกณฑ์ในการให้คะแนน

คะแนนแต่ละข้อกำหนดน้ำหนักของตัวเลือก เป็น 4 3 2 1 ถ้าแบบทดสอบเป็นข้อความทางบวก การให้คะแนนจะเป็นดังนี้

เห็นคุณค่าในการปฏิบัติมากที่สุด ให้คะแนน 4 คะแนน

เห็นคุณค่าในการปฏิบัติมาก ให้คะแนน 3 คะแนน

เห็นคุณค่าในการปฏิบัติน้อย ให้คะแนน 2 คะแนน

เห็นคุณค่าในการปฏิบัติน้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

ถ้าแบบทดสอบเป็นข้อความในทางลบ การให้คะแนนจะเป็นดังนี้

เห็นคุณค่าในการปฏิบัติมากที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

เห็นคุณค่าในการปฏิบัติมาก ให้คะแนน 2 คะแนน

เห็นคุณค่าในการปฏิบัติน้อย ให้คะแนน 3 คะแนน

เห็นคุณค่าในการปฏิบัติน้อยที่สุด ให้คะแนน 4 คะแนน

4.6 นำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน แล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีการแจกแจงที (t-distribution) แล้วเลือกไว้เฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกมากกว่าหรือเท่ากับ 1.75 ขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้ได้คัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.80 - 10.30 ไว้จำนวน 40 ข้อ

4.7 นำแบบสอบถามที่หาค่าอำนาจจำแนกแล้วไปทดสอบอีกครั้ง แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach. 1970 : 161) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

การดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Reserach) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest - Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 216) ซึ่งมีรูปแบบการทดลองดังนี้

ตาราง 1 แผนแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T_1	X	T_2
CR	T_1	-	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

- X แทน การสอนแบบการศึกษานอกสถานที่
- R แทน กำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random Assignment)
- E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)
- C แทน กลุ่มควบคุม (Control Group)
- T_1 แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)
- T_2 แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

2. วิธีดำเนินการทดลอง

หลังจากที่ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 และแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม แล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล

2. ทำการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้การสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ กลุ่มควบคุมใช้การสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ทั้งสองกลุ่มใช้เนื้อหาเดียวกัน ระยะเวลาเท่ากัน คือจำนวน 16 คาบ

3. หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ทำการทดสอบทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 และแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิมอีกครั้ง

4. ตรวจสอบผลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบค่านิยม
ด้านสิ่งแวดล้อม นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ
และอังคณา สายยศ. 2536 : 59)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

1.2 หาค่าความแปรปรวนของคะแนน คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา
สายยศ. 2536 : 63)

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

เมื่อ s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. 2526 : 169)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้เทคนิค 27% จากตารางวิเคราะห์ข้อทดสอบ จุง เตห์ ฟาน (Fan. 1952 : 3 - 52)

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา คำนวณจากสูตร KR - 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 168 - 169)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

จำนวนคนที่ทำถูก

p แทน สัดส่วนของผู้ที่ทำได้ในข้อหนึ่ง ๆ = $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$

จำนวนคนทั้งหมด

q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ หรือ คือ $1 - P$

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

2.4 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธีการแจกแจงที (t-distribution) คำนวณจากสูตร เอ็ดเวิร์ด (Edwards) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 85)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{n_H} + \frac{s_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ t	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
$\bar{X}_H$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
$\bar{X}_L$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
s_H^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มสูง
s_L^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
n_H	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
n_L	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

2.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม คำนวณโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach. 1970 : 161)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือ
s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนเป็นรายข้อ
s_t^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คำนวณโดยใช้ t-test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score) คำนวณจากสูตร (Scott. 1962 : 264)

$$t = \frac{MD_1 - MD_2}{s_{MD_1 - MD_2}} ; df = N_1 + N_2 - 2$$

$$s_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{s_{D_1}^2}{N_1} + \frac{s_{D_2}^2}{N_2}}$$

$$s_D^2 = \frac{\Sigma(D_1 - MD_1)^2 + \Sigma(D_2 - MD_2)^2}{N_1 + N_2 - 2}$$

เมื่อ t	แทน	ค่าใช้พิจารณาของการแจกแจงแบบ t-distribution
MD ₁	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียน กับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง
MD ₂	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียน กับก่อนการเรียนของกลุ่มควบคุม
s _{D1} ²	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการ ทดสอบก่อนการเรียนกับหลังการเรียนของกลุ่มทดลอง
s _{D2} ²	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการ ทดสอบก่อนการเรียนกับหลังการเรียนของกลุ่มควบคุม
N ₁	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
N ₂	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลผลการวิเคราะห์ จึงได้กำหนดความหมาย
สัญลักษณ์ที่จะใช้ ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนค่าเฉลี่ย
$\bar{X}_{T_1}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
$\bar{X}_{T_2}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง
MD	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนสอบหลังการทดลองและ ก่อนการทดลอง
MD_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการทดลองกับ ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง
MD_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการทดลองกับ ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม
$S_{MD_1 - MD_2}$	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างค่าเฉลี่ยระหว่าง MD_1 และ MD_2
S_D^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบ ก่อนการทดสอบกับหลังการทดลอง
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา ใน t - distribution
df	แทน	ขั้นแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลกระทำตามลำดับดังนี้

จุดมุ่งหมายข้อที่ 1 ที่ว่า เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จากการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีค่ารายเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์แตกต่างจากกลุ่มควบคุม เพื่อให้ทราบว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์แตกต่างกันจึงทำการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score) ปรากฏดังในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา

โดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ของกรมสามัญศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{T_1}$	$\bar{X}_{T_2}$	MD	$S_{MD_1-HD_2}$	t
กลุ่มทดลอง	44	23.18	29.16	5.98	5.06	2.32*
กลุ่มควบคุม	44	22.75	26.39	3.64	4.37	

$$t(\infty.05 \text{ , df } 86) = 2.00$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

2. จุดมุ่งหมายข้อที่ 2 ที่ว่าเพื่อเปรียบเทียบค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โดยมีสมมติฐานว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ว่าด้วยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน จากการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ของกรมสามัญศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{T_1}$	$\bar{X}_{T_2}$	MD	$S_{MD_1-MD_2}$	t
กลุ่มทดลอง	44	134.61	149.80	15.18	9.60	2.38*
กลุ่มควบคุม	44	124.75	134.32	9.57	12.36	

$$t(\infty.05 \text{ , df } 86) = 2.00$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

2. เพื่อเปรียบเทียบค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ กับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ กับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกาญจนาภิเษก อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 14 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 620 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกาญจนาภิเษราชวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 88 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลากจาก 14 ห้องเรียน มา 2 ห้องเรียน แล้วนำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มาคัดสรรแล้วจับฉลากเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง จำนวน 44 คน สอนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

กลุ่มควบคุม จำนวน 44 คน สอนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของ
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ใช้เวลาทดลองทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ทดลองกลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที
สัปดาห์ละ 2 คาบ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเนื้อหาเรื่องความเสื่อมโทรมและการเปลี่ยนแปลงของชั้นบรรยากาศ ความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ ความเสื่อมโทรมของดินที่ใช้เพื่อการเกษตร เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า มลภาวะในชุมชน ปัญหาความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ

3.2 แผนการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 ประเทศของเรา

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมรายวิชา ส 101
ประเทศของเรา เรื่องความเสื่อมโทรมและการเปลี่ยนแปลงของชั้นบรรยากาศความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ ความเสื่อมโทรมของดินเพื่อใช้ในการเกษตร เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า มลภาวะในชุมชน ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุและสมบัติของชาติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
มีค่าความเชื่อมั่น 0.86 มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .39 - .78 มีค่าอำนาจจำแนก (r)
ระหว่าง .22 - .73

3.4 แบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยศึกษาแนวคิดของ เดวิด อาร์ กราธไฮล์ เป็นข้อความแสดงค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมค่านิยมทั้ง 4 ด้าน คือการเห็นคุณค่าของสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนเองและสังคมจำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.94 และค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 1.80 - 10.30

4. การดำเนินการทดลอง

4.1 ทำการทดสอบก่อนเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 ประเทศของเรา และแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

4.2 ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองสอนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ และกลุ่มควบคุมสอนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ใช้เวลาในการสอนเท่ากัน คือใช้เวลากลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 2 คาบ

4.3 ทำการทดสอบหลังการเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 ประเทศของเรา และแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการเรียน

4.4 ตรวจสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 101 ประเทศของเรา และแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ผลต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง แล้วทดสอบค่าความต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t -test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

2. เปรียบเทียบค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ผลต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง แล้วทดสอบค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t-test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ผลการศึกษาค้นคว้าอภิปรายได้ ดังนี้

1. จากสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุรัชย์ ประเสริฐสรวย (2524 : 17) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ในวิชาสังคมศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษานอกสถานที่เป็นกิจกรรมเสริมบทเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนแต่ในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ

นิพนธ์ แสงเล็ก (2529 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบการศึกษาออกสถานที่กับกลุ่มของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู พบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบการศึกษาออกสถานที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลงานการวิจัยที่สอดคล้องกันดังกล่าว อาจเป็นเพราะว่า

1. กระบวนการเรียนการสอนแบบการศึกษาออกสถานที่ประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์จริงนี่หลักการ คือให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงโดยการลงมือปฏิบัติจริง มีขั้นตอนให้นักเรียนเป็นผู้แก้ปัญหาจากสภาพปัญหาที่ครูกำหนดให้ นักเรียนจะต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ โดยการรวบรวมคำถามที่ต้องการคำตอบจากการแสวงหาคำตอบจากบุคคลและสถานที่ต่าง ๆ ที่นักเรียนไปด้วยการสังเกต ชักถาม จดบันทึก อภิปราย และสรุปข้อมูลเป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525 : 6) ที่กล่าวว่า ประสบการณ์ตรงเป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนประสบด้วยตนเอง และตามทฤษฎีกรวยประสบการณ์ของ เอดการ์ เดล ผู้เรียนจะเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้ดีกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรม โดยเฉพาะประสบการณ์ตรงจากการสัมผัสด้วยประสาททั้ง 5 ในสภาพที่เป็นจริงจนเกิดการเรียนรู้ จากการกล่าวของ น้อมฤดี จงพยุหะ (2517 : 17) ว่านักเรียนที่ได้มีกิจกรรมลงมือปฏิบัติจริงโดยตลอด จะสามารถจดจำเนื้อหาได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ สมสิทธิ์ จิตรสภาพร (2535 : 17) กล่าวว่า การศึกษาโดยการได้ดู ได้เห็น ได้ยิน หรือได้สัมผัสจากประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียนปกติของนักเรียนจะก่อให้เกิดความเข้าใจและจดจำในสิ่งที่พบเห็นในเวลาอันรวดเร็วและคงทนถาวร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ (2536 : 53) กล่าวว่า การไปศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในสถานที่จริงเป็นการเรียนที่ทำให้บทเรียนมีคุณค่าและเป็นพื้นฐานให้กับนักเรียนซึ่งมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่มากนัก ตลอดจนสามารถสร้างแรงจูงใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ความสนใจที่จะแก้ปัญหาหรือตั้งคำถามหรือข้อสรุปสามารถให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจรู้จักคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ กล้าแสดงออกซึ่งความคิดเห็น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความร่วมมือที่จะรับผิดชอบและป้องกันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

1.2 เนื้อหาที่นำมาทดลอง คือเรื่องความเสื่อมโทรมและการเปลี่ยนแปลงของชั้นบรรยากาศ ความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ ความเสื่อมโทรมของดินที่ใช้เพื่อการเกษตรเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า มลภาวะในชุมชน ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการอนุรักษ์โบราณสถานโบราณวัตถุและสมบัติของชาติ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ใกล้ตัวผู้เรียน เพราะเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของนักเรียน และมีผลกระทบต่อนักเรียนโดยตรง จึงเป็นเรื่องที่นักเรียนสนใจ อยากรู้ อยากเห็น เนื้อหาเหล่านี้สามารถเชื่อมโยงจากประสบการณ์จริงมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นัมนวล ทศวัฒน์ (2522 : 13) ที่กล่าวว่า การจัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความสมบูรณ์ในตนเองสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและสอดคล้องกับแนวคิดของ สมสิทธิ์ จิตรสถาพร (2535 : 18) ที่กล่าวว่า การพัฒนา การเรียนรู้สามารถเกิดจากการสังเกต การฟัง ด้วยการพิจารณาถึงเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ (2536 : 47) กล่าวไว้ว่า นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อเกี่ยวข้องกับเนื้อหาจากประสบการณ์ตรงและเป็นรูปธรรม สามารถสร้างความเข้าใจในเนื้อหานำไปสู่การคิด ตัดสินใจเลือกในการที่จะลงมือปฏิบัติเป็นการพัฒนาสติปัญญาและทักษะทางสังคม การได้เห็นได้สัมผัสจากสถานการณ์ที่เป็นจริงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจลึกซึ้งในปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. นักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบการศึกษาออกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษาที่มีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งมีงานวิจัยที่กล่าวถึงค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ ศิริพร ชีพระกิต (2533 : 73) พบว่าหลังการใช้ชุดปฏิบัติการพัฒนาค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการกระจายค่านิยมคะแนนค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ สุรีย์ พลูหอม (2537 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนกับการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการสอนโดยใช้แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .05 น่าจะเป็นผลมาจาก

2.1 การสอนแบบการศึกษานอกสถานที่เป็นการสอนที่มีขั้นตอนกำหนดให้ให้นักเรียนเป็นผู้แก้ปัญหาจากสภาพปัญหาที่ครูกำหนดให้ซึ่งเป็นสภาพความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งขั้นตอนในการแก้ปัญหามิใช่ให้นักเรียนเป็นจุดศูนย์กลางให้นักเรียนได้ค้นพบปัญหา วิเคราะห์ปัญหา รวบรวมข้อมูลและจัดทำทางเลือกอย่างรอบคอบและมีเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วินัย วีระวิชานนท์ (2522 : 1) ที่กล่าวไว้ว่า การสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงสามารถค้นพบปัญหาค้นคว้าเอง และมีความตระหนักกับความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อม เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้และพฤติกรรมในอันที่จะส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นาคยา ปลั่งอนันต์ (2528 : 516 - 518) ที่กล่าวไว้ว่า การพัฒนาค่านิยม อันได้แก่ การแสดงความรู้สึก การแสดงความคิดเห็น การสื่อสารจาก การเลือกและการปฏิบัติ และสอดคล้องกับแนวคิดของ ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ (2536 : ๑๓๖) ที่กล่าวว่า การสอนให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงและลงมือปฏิบัติจริงจะช่วยให้ นักเรียนได้พบเห็นและคุ้นเคยก่อให้เกิดความตระหนักและตอบสนอง และมีพฤติกรรมไปในทางร่วมมือและรับผิดชอบการดูแลและปกป้องสิ่งแวดล้อม จึงส่งผลให้ค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น

2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่เป็นการช่วยให้ครูและนักเรียนได้รับความรู้จากแหล่งข้อมูลที่เป็นจริง สามารถช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ตรงให้กับผู้เรียน สามารถเปลี่ยนเจตคติที่พึงประสงค์ไปสู่การปลูกฝังค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ให้เยาวชนรู้จักห่วงแหน เกิดความภาคภูมิใจ รักและหวงใยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ยากหากเรียนรู้เฉพาะภายในห้องเรียน นอกจากนี้ยังเน้นกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มและลงมือปฏิบัติจริง เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น รู้จักการวางแผนการทำงานอย่างรอบคอบฝึกให้นักเรียนคิดเพื่อวิเคราะห์และอภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับกฎแห่งการฝึกของ ธอร์นไคด์ ที่กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนที่ได้มีการฝึกกระทำบ่อย ๆ จะเกิดทักษะความชำนาญ ทำให้เกิดการเรียนรู้อัตโนมัติ ประสิทธิ์รัตน์ (2526 : 77 - 78) นอกจากนี้ยังได้แสดงความสามารถคิดวิเคราะห์ และประเมินเกี่ยวกับผลกระทบต่อนตนเอง ต่อสังคม ในการจัดการสิ่งแวดล้อม

ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน โดยนักเรียนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นอภิปรายร่วมกันเพื่อตัดสินใจหาวิธีการปฏิบัติ เป็นการสร้างจิตสำนึกในการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พรทิพย์ แก้วบุญเรือง (2534 : 49) กล่าวไว้ว่า การสร้างจิตสำนึกพัฒนาด้านนิยมน้องให้แก่นักเรียนได้สัมผัสปัญหาและลงมือแก้ปัญหาเองจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว ไปสู่สิ่งที่ไกลตัว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ แรธส์ ฮาร์มัน และไซมอน (Raths, Harmin and Siman. 1966 : 20) ได้กล่าวถึง การเกิดค่านิยมได้ว่า การเกิดค่านิยมมี 3 ขั้นตอน คือ การเลือก การให้คุณค่า และการปฏิบัติตามที่ตนตัดสินใจ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ภาสินี เปี่ยมพงษ์สานต์ (2536 : คำนำ) กล่าวไว้ว่า กระบวนการเรียนรู้ของความรู้ ความคิดในปัญหาสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้ผู้เรียนมีค่านิยมและรู้สึกห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อมและเน้นแรงจูงใจที่จะร่วมกันปรับปรุงและปกป้องสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สมสิทธิ์ จิตรสภาพร (2535 : 17) ที่กล่าวว่า การได้รับความรู้จากประสบการณ์ตรงมีผลให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปสู่การปลูกฝังค่านิยม เช่น รักหวงแหนภูมิในการรักษาสภาพวัฒนธรรม ตลอดจนสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลทำให้ค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การศึกษานอกสถานที่ที่จะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด คือการวางแผนการทำงานของครูสอน โดยเฉพาะวิทยากรผู้ให้ความรู้ ผู้สอนต้องประสานในเรื่องของจุดประสงค์การเรียนรู้ แนวคิด และเนื้อหาวิชา

1.2 การศึกษานอกสถานที่ถูกจำกัดด้วยเวลา สถานที่ที่จะศึกษาจึงควรเป็นสถานที่ที่ให้คุณค่าสูงสุด ระยะทางใกล้ สะดวกปลอดภัย โดยเฉพาะระบบการขนส่งที่ดีจะควบคุมเวลาได้ตามกำหนด

1.3 ข้อความในแต่ละด้านสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปปรับใช้ให้เข้ากับจุดประสงค์ เนื้อหาวิชา ตามสภาพที่เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการออกแบบการศึกษานอกสถานที่ไปใช้กับเนื้อหาอื่น ๆ เช่น เศรษฐศาสตร์ กฎหมายน่ารู้ ท้องถิ่นของเรา ประชากรกับคุณภาพชีวิต เป็นต้น

2.2 ควรนำการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ไปทดลองกับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ได้ผลการศึกษากว้างขวางขึ้น

2.3 ควรศึกษาผลของการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น จริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการวางแผน ความสามารถในการทำโครงการ ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความสนใจ เจตคติ

2.4 ควรมีการสร้างเครื่องมือวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะอื่นเพิ่มเติม เช่น กำหนดสถานการณ์ให้เลือกตอบ



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กฤษฎา บุญคุ้ม. การศึกษาผลของการสอนโดยวิธีการสำรวจสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปริชญานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

กาญจนา เกียรติประวัติ. วิธีสอนทั่วไป และทักษะการสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.

ก่อ สวัสดิพิบูลย์. "วัยรุ่นกับค่านิยม และระบบศีลธรรม," เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับการศึกษา.

กรุงเทพฯ : กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2518.

เกษม จันทรแก้ว. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

_____. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์, 2529.

_____. "การพัฒนาป่าไม้แบบยั่งยืน," การพัฒนาแบบยั่งยืนทางเลือกใหม่ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม. 222 - 237 ; กุมภาพันธ์ 2534.

ไกลินทร์ รังสยาพันธ์. การศึกษากับปัญหาความสับสนเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม.

ปริชญานันท์ กศ.ค. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. สรุปทิศทางการพัฒนา

ประเทศภายใต้กรอบแผนฯ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539). 6 สิงหาคม 2533.

คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, สำนักงาน. ค่านิยมเพื่อชีวิตและสังคมไทย. กองวิจัยและ

วางแผนงาน สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กรุงเทพฯ : 2523.

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ :

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, ม.ป.ป.

_____. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2530.

เจือ เกตุขีร. "ค่านิยมกับความมั่นคงแห่งชาติ," วารสารวชิราภักษ์. 19(3) :

1 - 86 ; กรกฎาคม - กันยายน 2520.

- ชวาล แพทย์กุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : พิกษ์อักษร, 2520.
- ชาญชัย อินทรประวัติ. วิธีสอนทั่วไป และการสอนแบบจุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 2. สงขลา : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2522.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2521.
- เชิดศักดิ์ ไชยสินธุ์. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.
- โชติ เพชรชื่น. "วิธีการและเครื่องมือในการวิจัยแบบสังเกต," เอกสารประกอบการสอน วิชาวิจัย 715 สัมมนาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ม.ป.ป.
- ดวงเดือน เทศวานิช. หลักการสอนทั่วไป. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยครูพระนคร, 2535.
- เต็มดวง รัตนทัศนีย์. "การพัฒนาเป้าหมายและหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา," สิ่งแวดล้อมศึกษาสาระความรู้และกลวิธีเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์. โครงการการศึกษาต่อเนื่อง. มหาวิทยาลัยมหิดล, 168 - 184 ; มกราคม 2535.
- ธนาลัย สุขพัฒน์. "กระทรวงศึกษาธิการกับสิ่งแวดล้อมศึกษา," วารสารประชาศึกษา. 18(2) : 59 - 61 ; พฤศจิกายน - ธันวาคม 2535.
- _____. "นโยบายแผนแม่บทและโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ," วารสารประชาศึกษา. 2 : 62 - 69 ; พฤศจิกายน - ธันวาคม 2535.
- ธานี เกษทอง. คำนิยมกับการใช้ทรัพยากรป่าไม้ของครูประถมจังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531. อุดสาเนา.
- ธีระชัย ปุระณะโชติ. "การสอนวิทยาศาสตร์สมัยใหม่," วารสารสามัญศึกษา. 6 : 32 - 33 ; มิถุนายน 2517.
- น้อมฤดี จงพุกพะ. การใช้ประโยชน์ของแหล่งชุมชนประกอบการสอนสังคมศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อุดสาเนา.

นาคยา ปิณฑนานนท์. เอกสารการสอนชุดวิชาจริยธรรม หน่วยที่ 6 - 10 สาขาศึกษา ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
บางกอกบลิ๊กการพิมพ์, 2528.

นิพนธ์ สุปรีดี. เทคโนโลยีทางการศึกษา. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2525.

นิพนธ์ แสงเล็ก. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติต่อชุมชนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคมศึกษา จากการสอนแบบศึกษานอกสถานที่กับการสอนตามคู่มือครู. ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.

นิติ เรื่องพานิช. การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : เฉลิมชาญการพิมพ์, 2528.

_____. "หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาแบบยั่งยืน : แนวคิดและรูปแบบปฏิบัติ," จุลสารวิชาการสำนักบัณฑิตอาสาสมัคร. 1(2) :
สิงหาคม - ตุลาคม 2535.

นิเวศน์ ธรรมรักษ์. เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

นิ่มนวล ทศวัฒน์. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนสังคมศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.

บรรเทา กิตติศักดิ์. เอกสารประกอบการสอนวิชาจริยธรรมทางการศึกษา. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527. อัดสำเนา.

ปราณี โพธิ์สุข. ทฤษฎีและวิธีสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

ปราณี สุรัตนไชยกุล. ค่านิยมของนักศึกษาวิทยาลัยส่วนกลางเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2523. อัดสำเนา.

- ปองจิต แจ่มจรัส. ค่านิยมของนักท่องเที่ยวและประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมบริเวณสถานตากอากาศชะอำ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528. อัดสำเนา.
- ปัญญา เมฆบุตร. "จริยธรรมกับสิ่งแวดล้อม," วารสารการวิจัยเพื่อการศึกษา. 15 ; 2534.
- พ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. การปรับปรุงพฤติกรรมเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โครงการส่งเสริมการแต่งตำรา ทบวงมหาวิทยาลัย, 2530.
- พรณี ชูชัย. จิตวิทยาการสอน. กรุงเทพฯ : ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.
- _____. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : วรุฒิการพิมพ์, 2522.
- พรทิพย์ แก้วบุญเรือง. "การสร้างจิตสำนึกในเรื่องการใช้สมบัติส่วนตัว," วารสารมิตรครู. 33(12) : 49 - 51 ; มิถุนายน 2534.
- พนัส หันนาคินทร์. การสอนค่านิยม. แผนกเอกสารและการพิมพ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิชญโลก, 2520.
- _____. การศึกษาของไทย. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช จำกัด, 2521.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. สิ่งแวดล้อมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ภิญโญ บัวทอง. คำบรรยายและอภิปรายเกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษาเอกสารนิเทศการศึกษา. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2518.
- มนตรี แยมกลีกร. การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2525.
- มัลลิการ์ พงษ์ปริตร. การสอนเพื่อตอบสนองสมรรถภาพมนุษย์ (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2517.
- มูลนิธิโลกสีเขียว. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2537.

เย็นใจ เลหาวิช. "ความเชื่อและค่านิยมกับปัญหาสิ่งแวดล้อม," สรุปผลการวิจัยเรื่อง
การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 13 - 25 ธันวาคม 2525. สำนักงานคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน, ม.ป.ป.
ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.

ลัดดา คีลาน้อย. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคมศึกษาจาก
การสอนโดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ. คู่มือพัฒนาการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
ไอเดียนส์ไตร์, 2535.

วรรณิกา สุกรียพงษ์. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับครูมัธยมศึกษา.

วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527. อัดสำเนา.

วิจิตร สิ้นสิริ. "ตัวอย่างเรื่องนวัตกรรมการสอนการวัดผลและอุปกรณ์การสอนวิชาสังคม
ศึกษา," นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุนทรการพิมพ์,
2517.

วิชัย วงษ์ใหญ่. การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ : ไอเดียนส์ไตร์, 2525.

วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช, 2530.

วินัย วีระวัฒนานนท์. "การพัฒนาโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา," การศึกษานอกระบบ.

6 : 15 - 16 ; ธันวาคม 2534.

_____. "นโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทย," วารสารการศึกษานอกระบบโรงเรียน.

22(126) : 28 - 34 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2528.

_____. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ : ไอเดียนส์ไตร์, 2530.

วิไลพร วรจิตตรานนท์. การทดลองใช้แนวการสอนของกาเยในการพัฒนาเจตคติที่เอื้อต่อ
การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม. ปริญญาโท กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

วีระ ไทยพานิช. 57 วิธีสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, 2529.

ศิริพร ชีพประกิจ. การพัฒนาค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกระจายค่านิยม
สำหรับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
2533. อัดสำเนา.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2524. กรุงเทพฯ :
คุรุสภา, 2522.

_____. หลักสูตรสู่อานาคต. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา. กรุงเทพฯ :
กรมวิชาการ, 2538.

_____. คู่มือการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2521.

สุกกุล เจริญการ. "การวิเคราะห์กลวิธีสอนความคิดรวบยอดและค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมใน
โรงเรียน," ประชากรศึกษา. 6(2) : 60 - 67 ; เมษายน 2522.

สมบุรณ์ ชิตพงศ์. เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษา.
กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.

สมพร ธรรมมาพิทักษ์กุล. "สิ่งแวดล้อมศึกษาตามวิถีแห่งเต๋า," คุรุปริทัศน์. 10 : 14 -
25 ; มกราคม 2528.

สมศักดิ์ สินธุระเวชช์. การเลือกใช้วิธีแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4 ที่เรียนหลักสูตร สสวท. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2521.

สมสิทธิ์ จิตรสถาพร. เทคนิคการจัดการศึกษานอกสถานที่. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการ
ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2535.

สมาน ขาลีเครือ. ความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเชิงสังคมกับความซื่อสัตย์. ปรินญาณินพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
อัดสำเนา.

สรวุฑ ขโยวรรณ. "แนวโน้มสิ่งแวดล้อมเพื่อใคร...ในสังคม," มติชน. 22 กรกฎาคม
2535. 18 หน้า.

- สารภี รัตนบุรี. เอการประกอบการฝึกอบรมศึกษานิเทศก์ รุ่น 20, 21. กรุงเทพฯ :
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โรงพิมพ์กรมการศาสนา, 2523.
- สาโรช บัวศรี. จริยธรรมศึกษา. กรุงเทพฯ : ศุภสมาคมประชาชาติ, 2526.
- สันต์ ธรรมบำรุง. การสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทการพิมพ์, 2523.
- สิปปนนท์ เกตุทัต. "สิ่งแวดล้อม : ผลกระทบต่อสังคมไทยสู่โลกทัศน์ใหม่ : ไทยและโลก,"
วารสารนิเวศวิทยา. กรุงเทพฯ : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538.
- สุจริต เพียรชอบ. "มองหลักสูตรมัธยมศึกษา : ปัจจุบันและอนาคต," วารสารเศรษฐศาสตร์.
15(4) : 27 - 36 ; เมษายน - มิถุนายน 2530.
- สุทิน ขอทะขันธ์. สิ่งแวดล้อมระดับประถมศึกษา : การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ
เจตคติทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนโดยการสอนแบบสหวิทยาการ. วิทยานิพนธ์
ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524. อัดสำเนา.
- สุนทร สุนันท์ชัย. เทคนิคและวิธีการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สหพันธ์, 2514.
- สุนทรี ไคมิน และสนิท สมักรการ. ค่านิยมและระบบค่านิยมไทย. กรุงเทพฯ : สำนักวิจัย
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2522.
- สุพล วังสินธุ์. "องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทางจริยธรรม," วารสารเนชั่นแนล.
25(132) : 31 - 35 ; ธันวาคม 2530 - มกราคม 2534.
- สุรัชย์ ประเสริฐสรวย. ประสิทธิภาพของการศึกษานอกสถานที่ประกอบการสอนวิชาสังคม
ศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.
- สุรพงษ์ ชูเดช. ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในมหาวิทยาลัยกับจิตลักษณะที่สำคัญของ
นิสิต. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- สุรีย์ พลหอม. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและ
ค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนตามแนวคิด
การพัฒนาแบบยั่งยืนกับการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการ. วิทยานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.
อัดสำเนา.

- อาคม จันทสนฺตร. การสอนเพื่อตอบสนองสมรรถภาพมนุษย์. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2527.
- อัญชลี เศรษฐเสถียร. เทคนิควิธีการเลือกใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2526.
- อนันต์ ศรีโสภ. หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2527.
- อรพจน์ ประสิทธิ์รัตน์. พื้นฐานทางเทคโนโลยีในการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, 2526.
- Barton, Thomas F. "Emphasizing Applied Geography," The Journal of Geography. April, 1969.
- Bloom, Benjamin Samuel. Texonomy of Educational Objectives. New York : David Makay, 1964.
- Brehm, S.A. Study Outside the Classroom. Ohio : Charles E. Merrill Publishing Co., 1969.
- CED. Development of Environmental Education in Australia. Key and Issue, Canberra : CED, 1977.
- Edith, P. "Geography and the Community," J.Geog. 73 ; 1966.
- Feather, Norman T. Values in Education and Society. New York : The Free Press, 1975.
- Fenton, Edwin. The New Social Studies. New York : Halt, Rinchart and Winton, 1967.
- Fraenke, Jack R. Helping Students Think and Value ; Strategies for teaching the social studies. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, C., 1980.
- Oloke, Lot Oloruntoba. "A Comparative Study of An Indoor-Outdoor Laboratory Method with a Traditional Method of Teaching Ecology in a Secondary School in Nigeria," Dissertation Abstracts International. 4386-A ; April, 1982.
- smith, J.W. and others. Outdoor Education. 2nd ed. New Jersey : Prentice-Hall, 1957.
- Swan, M.D. Tip and Tricks in Outdoor Education. Illinois : The Interstate Printers & Publishers, 1970.
- UNESCO. "The Tbilisi Declaration," Connect. 1 ; January, 1973.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาตรวจประเมินแผนและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาและตรวจบริษัทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์
 กศ.บ. (มัธยม), MS.in Ed., (Sec.Ed)
 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์
 กศ.บ. (คณิต), กศ.ม. (วัดผล), กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)
 สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. ดร.ชุติมา วัฒนะศิริ
 BS, MS, Ed.D.
 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์อัจฉรา สุขารมณ
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพินทร์ ชูชม
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมเดือน สดมนัน
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จารี ส น้อยแสงศรี
โรงเรียนสาธิตมัธยม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
5. อาจารย์จรัญ ค้ายัง
นิสิตปริญญาเอก สาขาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
6. อาจารย์ธีระ ชัยยุทธยรรยง
ศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
7. อาจารย์อนสรณ์ สุชาติานนท์
โรงเรียนเทพศิลา เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
8. อาจารย์ทิพวัล ประเสริฐกุล
โรงเรียนกาญจนาภิเษก อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี
9. อาจารย์ปราณี สมสกุล
โรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม อำเภوتاมะกา จังหวัดกาญจนบุรี
10. อาจารย์นาคน้อย บุญประเสริฐ
โรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม อำเภوتاมะกา จังหวัดกาญจนบุรี

ภาคผนวก ข

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
2. แบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชา ประเทศของเรา (ส 101)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประเทศของเรา (ส 101) มีคำถามทั้งหมด 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 30 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบฉบับนี้ เป็นแบบเลือกตอบทั้งสิ้น คือ คำถามแต่ละข้อจะให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จาก ก ข ค ง หรือ จ ที่ให้ไว้ เมื่อเลือกคำตอบใดก็ให้ไปขีดกากบาทในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่างการตอบตัวเลือก ก ดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
0	X				

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดทับคำตอบเดิมแล้วจึงเลือกคำตอบใหม่ ดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
0	X			X	

3. ถ้าพบข้อใดยาก จงเว้นข้ามไปทำข้ออื่นก่อนเมื่อมีเวลาเหลือจึงค่อยย้อนกลับมาทำใหม่ เพราะอาจมีข้อง่ายอยู่ด้านหลังได้
4. นักเรียนอย่าขีดเขียนเครื่องหมายใด ๆ ในแบบทดสอบฉบับนี้ ให้ขีดตอบในกระดาษคำตอบเท่านั้น
5. หลังจากทำแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ให้นำแบบทดสอบส่งคืนกรรมการคุมสอบด้วย

1. ขณะที่นักเรียนนั่งรถประจำทางและเกิดการจลาจลติดขัด นักเรียนจะรู้สึกหายใจไม่ไคร่ออก เพราะควันจากท่อไอเสียรถยนต์ การแก้ไขสภาพแวดล้อมดังกล่าวกรณีใดเหมาะสมที่สุด
 - ก. จำกัดขนาดของรถที่ผ่านมา
 - ข. จำกัดจำนวนผู้โดยสารบนรถ
 - ค. ช่วยดันปลุกต้นไม้ตามริมถนน
 - ง. ระบายรถให้วิ่งช้าลงกว่าเดิม
 - จ. ปรับเวลาการเข้าเรียนของนักเรียน
2. ก๊าซพิษชนิดใดที่ถูกปล่อยมาจากท่อไอเสียรถยนต์และเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์
 - ก. อีเธน
 - ข. ไนโตรเจน
 - ค. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
 - ง. คาร์บอนไดออกไซด์
 - จ. คาร์บอนมอนอกไซด์
3. สาเหตุสำคัญใดที่ทำให้อุณหภูมิของประเทศไทยสูงขึ้น
 - ก. ป่าไม้ถูกทำลาย
 - ข. พื้นที่แห้งแล้งเพิ่มขึ้น
 - ค. ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล
 - ง. กระแสลมเปลี่ยนทิศทาง
 - จ. พลเมืองมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น
4. การอุตสาหกรรมมีมากขึ้นทำให้ส่วนประกอบของอากาศเปลี่ยนแปลงเพราะอะไร
 - ก. มีสารตะกั่วในอากาศมากขึ้น
 - ข. อุณหภูมิของอากาศเพิ่มมากขึ้น
 - ค. มีก๊าซอันตรายและสารพิษมากขึ้น
 - ง. การเผาเชื้อเพลิงที่มีปริมาณมาก
 - จ. พืชบนผิวโลกดูดซับความร้อนได้น้อยลง

5. สภาวะเรือนกระจก (Green House-Effect) เกิดจากสาเหตุอะไร

- ก. มลภาวะทางน้ำ
- ข. มลภาวะทางเสียง
- ค. ☒ มลภาวะทางอากาศ
- ง. การตัดไม้ทำลายป่า
- จ. การเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ

6. ผลจากภาวะเรือนกระจกทำให้โลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

- ก. เกิดฝนกรด
- ข. โลกร้อนมากขึ้น
- ค. โลกอบอุ่นมากขึ้น
- ง. รังสีอัลตราไวโอเล็ตสู่โลกไม่ได้
- จ. ☒ ความร้อนบนผิวโลกสะท้อนสู่อวกาศได้น้อย

7. กรณีใดสำคัญที่สุดที่ทำให้แม่น้ำสาครลงมีน้ำไหลตลอดปี

- ก. ☒ ภูเขาหิมะ ไม่ปกคลุม
- ข. สภาพฝนตกในฤดูฝน
- ค. พื้นดินเป็นดินเหนียวอุ้มน้ำ
- ง. สามารถจัดระบบและควบคุมการใช้น้ำได้
- จ. ประชาชนดูแลรักษาแม่น้ำสาครลงเป็นอย่างดี

8. กรณีใดจัดว่าเป็นการอนุรักษ์น้ำที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำด้วย

- ก. ☒ ปลูกป่า
- ข. ทาฝนเทียม
- ค. ปลูกพืชคลุมดิน
- ง. ใช้น้ำอย่างประหยัด
- จ. เผยแพร่ความรู้ให้แก่ประชาชน

9. เหตุการณ์ใดเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ก. นายทุนบุกรุกพื้นที่ป่าสงวน
 - ข. ☒ น้ำในคลองมีกลิ่นเน่าเหม็น
 - ค. เกษตรกรมีปัญหาร่องพื้นที่ทำกิน
 - ง. ชาวไร่ใช้ปุ๋ยเคมีเกินความจำเป็น
 - จ. ในช่วงเข้าถนนเจริญนครติดมาก
10. ปัญหาภัยธรรมชาติใดที่อาจมีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์
- ก. ภัยแล้ง
 - ข. ☒ อุทกภัย
 - ค. วาตภัย
 - ง. หิมะถล่ม
 - จ. การขาดแคลนน้ำ
11. ปัจจุบันการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำเริ่มมีปัญหามากขึ้น เนื่องจากสาเหตุใด
- ก. แหล่งน้ำต่าง ๆ มีน้อยลง
 - ข. ต้นทุนในการผลิตสูงเกินไป
 - ค. ใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ
 - ง. นักอนุรักษ์ต่อต้านการสร้างเขื่อน
 - จ. นิยมใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์แทน
12. กรณีใดเป็นวิธีการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำได้ดีที่สุด
- ก. การปล่อยน้ำเสียให้ระเหยไป
 - ข. การแยกส่วนที่เป็นของสกปรกโดยการกรอง
 - ค. การใส่สารเคมีบางอย่างเพื่อให้เกิดการตกตะกอน
 - ง. การออกกฎหมายและจับกุมผู้ทิ้งสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำ
 - จ. ☒ การเผยแพร่ความรู้ให้แก่ประชาชนเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

13. เมื่อออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำน้อยจะเกิดอะไรขึ้น
- น้ำจะขุ่น
 - น้ำจะมีสีแดง
 - น้ำจะเป็นฟอง
 - ☒ น้ำจะเริ่มเสีย
 - น้ำจะเริ่มมีกลิ่น
14. วิธีจัดสภาพน้ำให้เหมาะสมเพื่อประโยชน์แก่การกลีกรรรมเรียกว่าอะไร
- การทอนน้ำ
 - การกักน้ำ
 - การเก็บน้ำ
 - การระบายน้ำ
 - ☒ การชลประทาน
15. การเกษตร หมายถึง อาชีพใด
- เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ป่าไม้ ประมง เหมืองแร่
 - เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ป่าไม้ ประมง
 - เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ป่าไม้
 - เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์
 - เพาะปลูก
16. การกระทำใดที่ทำให้ได้ชื่อว่าเป็นการป้องกันมิให้ดินเป็นพิษ
- แบกมีอาชีพรุคดินขาย
 - ฉีดปลูกแตงกวาแต่ใส่ปุ๋ยมากเกินไป
 - เสิร์ฟน้ำขยะและใบไม้ทิ้งลงในหลุมใกล้ ๆ บ้าน
 - ☒ เกษมและเพื่อนช่วยกันปลูกพืชตระกูลถั่วปกคลุมดิน
 - มาโนช เทยาฆ่าแมลงที่หลีกเลี่ยงการใช้ลงบนพื้นดิน

17. กรณีใดเป็นการอนุรักษ์และพัฒนาดินอย่างถูกวิธี
- ก. รดน้ำให้ดินมีความชุ่มชื้น
 - ข. ให้ดินได้รับแสงแดดเต็มที่
 - ค. ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ลงในดิน
 - ง. ☒ ปลุกพืชตระกูลถั่วคลุมหน้าดิน
 - จ. ทำการเกษตรแบบไถนาสวนผสม
18. ดินมีประโยชน์ต่อมวลมนุษย์และสัตว์อย่างไร
- ก. เป็นแหล่งแร่ธาตุ
 - ข. ☒ เป็นแหล่งผลิตอาหาร
 - ค. เป็นที่ดำรงชีพของมนุษย์
 - ง. เป็นแหล่งที่ซากสิ่งมีชีวิตทับถมเป็นจำนวนมาก
 - จ. เป็นที่เกิดของป่าไม้ซึ่งมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์และสัตว์
19. กรณีใดเป็นการใช้ทรัพยากรดินอย่างไม่เหมาะสม
- ก. การปลูกพืชแบบขึ้นบันได
 - ข. การตัดถนนผ่านท้องไร่ท้องนา
 - ค. การปลูกพืชคลุมดินในเขตที่ลาดชัน
 - ง. การนำที่ดินที่อุดมสมบูรณ์ไปสร้างบ้านจัดสรร
 - จ. การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ดินอุดมสมบูรณ์
20. ลักษณะใดเป็นการแก้ไขปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าของไทยที่พูดกันเป็นสุภาสิตเสมอ
- ก. หวังน้ำบ่อหน้า
 - ข. วัวหายล้อมคอก
 - ค. ☒ แก่งจืดจึงรู้คุณเกลือ
 - ง. ว่าแต่เขาอิเหนาเป็นเอง
 - จ. ความประมาทเป็นหนทางไปสู่ความตาย

21. คำกล่าวที่ว่า การรักษาป่าไม่ทำให้มีน้ำอุดมสมบูรณ์ ดินดี และอากาศบริสุทธิ์นั้นแสดงว่าอย่างไร
- ก. ป่าไม่ช่วยให้เกิดความชุ่มชื้น
 - ข. ป่าไม่ช่วยทำให้ฝนตกมากขึ้น
 - ค. ป่าไม่มีเป็นที่อาศัยของสัตว์ป่า
 - ง. ป่าไม่มีประโยชน์ต่อการเพาะปลูก
 - จ. ป่าไม่รักษาสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม
22. การสูญเสียสัตว์ป่าเกี่ยวเนื่องอย่างไร
- ก. โรคระบาดทำลายสัตว์ป่า
 - ข. ถูกสัตว์ใหญ่กินเป็นอาหาร
 - ค. สัตว์ป่าหนีออกนอกประเทศ
 - ง. ป่าถูกทำลาย สัตว์ป่าไร้ที่อยู่อาศัย
 - จ. สัตว์ป่าไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพปัจจุบันได้
23. การสงวนทรัพยากรป่าไม้มีความมุ่งหมายในเรื่องใด
- ก. ทำให้ฝนตก
 - ข. ป้องกันน้ำท่วม
 - ค. ให้สัตว์ป่าอยู่อาศัย
 - ง. รักษาสภาพแวดล้อมให้สมดุล
 - จ. เพื่อศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่า
24. ข้อเสนอแนะใดเหมาะสมในการแก้ปัญหาไม่ให้สัตว์ป่าสูญพันธุ์
- ก. จับสัตว์ป่ามาเลี้ยงไว้ในสวนสัตว์
 - ข. ออกกฎหมายคุ้มครองสัตว์ป่าทุกชนิด
 - ค. ส่งเสริมให้มีการเลี้ยงเพาะพันธุ์สัตว์ป่า
 - ง. สั่งซื้อสัตว์ป่าจากต่างประเทศมาเพาะพันธุ์
 - จ. ออกกฎหมายคุ้มครองสัตว์ป่าและเขตสงวนพันธุ์สัตว์ป่า พร้อมทั้งบำรุงขยายพันธุ์

25. ทักษะความรู้ใดที่จำเป็นต้องปลูกฝังแก่ประชาชนเพื่อการดำรงชีวิตในสภาพที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก
- ก. ด้านการทหาร
 - ข. ด้านการแพทย์
 - ค. ด้านสิ่งประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมัยใหม่
 - ง. ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - จ. ด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
26. การกระทำอย่างไรถือเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางอ้อม
- ก. การใช้สารเคมีทำลายศัตรูพืช
 - ข. การรับประทานอาหารกระป๋อง
 - ค. การใช้ของที่ซื้อจากต่างประเทศ
 - ง. ใช้พลาสติกแทนวัสดุจากธรรมชาติ
 - จ. การใช้ยางรถยนต์ที่ใช้แล้วมาทำรองเท้า
27. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับนโยบายปิดป่าเพราะเหตุใด
- ก. ไม่เห็นด้วย เพราะไม่เกิดผลในทางปฏิบัติ
 - ข. ไม่เห็นด้วย เพราะอาจจะเกิดทุจริตมากขึ้น
 - ค. ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้ประชาชนขาดที่อยู่อาศัย
 - ง. เห็นด้วย เพราะช่วยรักษาป่าไว้เพื่อให้ป่าฟื้นตัว
 - จ. เห็นด้วย เพราะทำให้ป่าไม่ยังคงอยู่ตลอดไป
28. บริเวณที่ป่าไม้ปกคลุมมากเปรียบเสมือนกับลักษณะใด
- ก. ฟองซับน้ำ
 - ข. เขื่อนกั้นน้ำ
 - ค. กังหันวิดน้ำ
 - ง. แหล่งต้นน้ำลำธาร
 - จ. ที่เก็บน้ำขนาดใหญ่

29. กรณีใดถือว่าเป็นประโยชน์ทางอ้อมที่ได้จากป่าไม้
- ก. ทาฟืน
 - ข. ทาสะพาน
 - ค. ป้องกันอุทกภัย
 - ง. ทาเครื่องเฟอร์นิเจอร์
 - จ. ให้ความชุ่มชื้นแก่แผ่นดิน
30. การกระทำใดที่ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ผลดีที่สุด
- ก. ถางป่าเพื่อทำไร่
 - ข. จับหมูปามาเลี้ยงเพื่อขาย
 - ค. ไม่เก็บพันธุ์ไม้แปลก ๆ นามาลูกที่บ้าน
 - ง. เพาะพันธุ์ผึ้งเพื่อต้องการทำน้ำหวาน
 - จ. ใช้ฟ้าฟันและน้ำประปาอย่างประหยัด
31. เขตอุตสาหกรรมมักก่อปัญหากระทบต่อประชาชนในเรื่องใดมากที่สุด
- ก. เสียสุขภาพ
 - ข. เกิดมลภาวะ
 - ค. ผู้คนแออัดมาก
 - ง. ใช้แรงงานเด็ก
 - จ. ประชาชนท้องถิ่นเข้ามาทำงานในเมือง
32. ความเจริญทางเทคโนโลยีไม่ก่อให้เกิดมลภาวะในชุมชนจริงหรือไม่
- ก. จริง เพราะทำให้คนตายน้อยลง
 - ข. จริง เพราะเป็นสิ่งที่ทำให้ความเป็นอยู่ของคนดีขึ้น
 - ค. จริง เพราะเทคโนโลยีสามารถใช้แทนทรัพยากรได้
 - ง. ไม่จริง เพราะเทคโนโลยีทำลายทรัพยากรบางอย่าง
 - จ. ไม่จริง เพราะการใช้เทคโนโลยีบางอย่างมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

33. กรณีใดที่แสดงถึงผลประโยชน์ของความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ชัดเจนที่สุด
- เครื่องบินตก
 - การทดลองขีปนาวุธของจีน
 - ทรัพยากรถูกทำลายอย่างรวดเร็ว
 - การรั่วไหลของสารกัมมันตภาพรังสีในรัสเซีย
 - คราบน้ำมันในทะเลทำให้สัตว์น้ำบางชนิดสูญพันธุ์
34. กรณีใดแสดงถึงลักษณะของคำว่า "เทคโนโลยี"
- ลมพัดใบไม้ปลิว
 - การทำนาเกลือ
 - ปลูกข้าวปีละครั้ง
 - กักันลมฤดูระหัด
 - พายเรือในคลอง
35. การกระทำแบบใดเป็นการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ดีที่สุด
- การใช้ปุ๋ยเคมีเร่งดอก
 - การใช้ระเบิดในการจับปลา
 - การใช้สีทาบ้านที่ผสมสารตะกั่ว
 - การใช้ดาวเทียมในการสื่อสารและวิจัย
 - การใช้เครื่องมือจับปลาที่มีประสิทธิภาพ
36. ลักษณะใดที่แสดงถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
- สมชายให้ยาปราบศัตรูพืช
 - สมควรใช้เครื่องสูบน้ำแทนระหัดวิดน้ำ
 - สมศรีเปลี่ยนมาบริโภคมะพร้าวสำเร็จรูป
 - สมศักดิ์ใช้เครื่องจักรในการทำการเกษตร
 - สมชาติใช้ปุ๋ยเคมีในการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิต

37. สิ่งใดที่แสดงว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์
- ก. คนมีความเห็นแก่ตัวมากขึ้น
 - ข. คนมีความต้องการอาหารมากขึ้น
 - ค. อัตราการเพิ่มของประชากรสูงขึ้น
 - ง. คนต้องการความสะดวกสบายมากขึ้น
 - จ. คนมีการดิ้นรนเพื่อความอยู่รอดมากขึ้น
38. ถ้าจะแก้ปัญหาล้างแวล้อมให้ได้ผลดีควรดำเนินการอย่างไร
- ก. ออกกฎหมายควบคุมอย่างเข้มงวด
 - ข. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่จำเป็น
 - ค. รัฐบาลต้องเพิ่มงบประมาณในการแก้ปัญหามากขึ้น
 - ง. ให้การศึกษาแก่ประชาชนและประชาชนต้องให้ความร่วมมือ
 - จ. เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนทราบ
39. แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแนวทางใดน่าจะเป็นผลดีที่สุด
- ก. กำหนดบทลงโทษให้หนักขึ้น
 - ข. มอบหมายให้เอกชนรับผิดชอบ
 - ค. ปลุกฝังจิตสำนึกที่ดีให้แก่ประชาชน
 - ง. รับสมาชิกในชุมชนที่ค้ำชูแลร์รักษาสภาพแวดล้อม
 - จ. ให้รางวัลสำหรับประชาชนที่ช่วยกันอนุรักษ์สภาพแวดล้อม
40. หลักการสำคัญที่สุดในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม คือหลักการใด
- ก. ใช้ทรัพยากรอย่างรอบคอบ
 - ข. การใช้อย่างฉลาดและประหยัด
 - ค. การเก็บรักษาและเพิ่มพูนให้มากขึ้น
 - ง. ใช้้อย่างประหยัด ฉลาดและปรับปรุงให้ดีขึ้น
 - จ. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียน
2. แบบทดสอบนี้ไม่มีข้อใดถูกหรือผิด คำตอบทุกข้อจะนำไปใช้ในการวิจัย ซึ่งไม่มีผลต่อคะแนนในการเรียนของนักเรียน
3. มีคำตอบ 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย น้อยที่สุด โดย

มากที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่เห็นค่า ควรแก่การปฏิบัติมากที่สุด
มาก	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่เห็นค่า ควรแก่การปฏิบัติมาก
น้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่เห็นค่า ควรแก่การปฏิบัติน้อย
น้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่เห็นค่า ควรแก่การปฏิบัติน้อยที่สุด

วิธีตอบ

ให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อความใดที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่สุด แล้วขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน โดยแต่ละข้อให้นักเรียนเลือกเพียงระดับเดียวเท่านั้น และขอให้นักเรียนตอบแบบทดสอบทุกข้อ

1. การเห็นคุณค่าของสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ	ข้อความ	เห็นค่าควรแก่การปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ป่าไม้ในประเทศไทยควรอนุรักษ์ไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ				
2.	การไม่ตัดไม้ทำลายป่านอกจากจะมีประโยชน์แล้วยังแก้ปัญหาอากาศเป็นพิษได้อีกด้วย				
3.	การได้มีโอกาสเลี้ยงสัตว์ป่าไว้ในบ้าน เป็นการได้ใกล้ชิดธรรมชาติวิธีหนึ่ง				
4.	เมื่อมีความต้องการด้านที่อยู่อาศัย เราจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกเป็นบ้านจัดสรร				
5.	ถือได้ว่าเป็นความสมดุลทางธรรมชาติที่มีคนปลูกป่าก็ต้องมีการตัดต้นไม้				
6.	แม้ไม่มีเนื้อที่สำหรับปลูกต้นไม้ในบ้านเราก็สามารถปลูกต้นไม้กระถางเป็นไม้ประดับได้				
7.	เมื่อสิ่งแวดล้อมชนิดใดชนิดหนึ่งถูกทำลายไปก็จะส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมชนิดอื่นไปด้วย				
8.	การไปเที่ยวเดินป่าที่ทุ่งใหญ่นเรศวรนักท่องเที่ยวควรเก็บพันธุ์ไม้แปลก ๆ กลับบ้านเพื่อเป็นที่ระลึก				
9.	การสะสมเชื้อสัตว์ไว้เพื่อประดับบ้าน เป็นการแสดงความเห็นก่อนรักษ์				
10.	ชาวบ้านพากันร้องเรียนต่อหน่วยงานของรัฐ เมื่อเห็นโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำ				

2. การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

ข้อ	ข้อความ	เห็นควรแก่การปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1.	การนำถุงพลาสติกใช้แล้วกลับมาใช้อีกทำให้เกิดขยะน้อยลง ...	....	....	....	....
2.	รีดเสื้อผ้าวันละชุดก่อนไปโรงเรียนเสมอทำให้เปลืองไฟน้อย ..	....	....	....	....
3.	เปิดรายการวิทยุที่ชอบทั้งไว้ตลอดคืนตื่นขึ้นมาเวลาใดจะไม่พลาดรายการที่ชอบ .....	....	....	....	....
4.	น้ำสุมที่ใช้หน้ากระดานไม่หมดกับมาใช้อีก .....	....	....	....	....
5.	ปลูกผักสวนครัวไว้กินเอง .....	....	....	....	....
6.	บริจาคสิ่งของที่ตนเองไม่ใช้ให้ผู้อื่น .....	....	....	....	....
7.	นำของที่ชำรุดสึกหรอ ไปซ่อมแซมใหม่เสมอ .....	....	....	....	....
8.	ใช้ปากกาถูกลิ้นจนหมดทุกด้านที่ซื้อมา .....	....	....	....	....
9.	นำเสื้อผ้าตัวเก่ามาดัดแปลงให้ทันสมัยเพื่อใช้ใหม่ .....	....	....	....	....
10.	ใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าในการจ่ายตลาดแทนการใช้ถุงพลาสติก .....	....	....	....	....

3. การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ	ข้อความ	เห็นค่าควรแก่การปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ควรมีการส่งเสริมการปลูกต้นไม้ในโอกาสต่าง ๆ .....	.....	.....	.....	.....
2.	โรงงานอุตสาหกรรมอาจปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำบ้าง แต่ประโยชน์ที่เราได้รับด้านอุตสาหกรรมมีมากกว่า .....	.....	.....	.....	.....
3.	สิ่งแวดล้อมเป็นพิษในสังคม เป็นหน้าที่รับผิดชอบของ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม .....	.....	.....	.....	.....
4.	การทํามาหากินในเขตป่าสงวนเป็นความจำเป็นและ เป็นการกระทำเพื่อความอยู่รอดของคน .....	.....	.....	.....	.....
5.	การปลูกพืชหมุนเวียนเน้นความจำเป็นในการทำเกษตรกรรม ..	.....	.....	.....	.....
6.	เมื่อปลูกต้นไม้ควรใช้ปุ๋ยเคมี แรงคอกพล เพราะเป็น การประหยัดเวลาและสะดวกในการใช้ .....	.....	.....	.....	.....
7.	ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้เรามีความจำเป็น ต้องพึ่งทางธรณีน้อยลง .....	.....	.....	.....	.....
8.	การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับ คนทั่วไปจะทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น .....	.....	.....	.....	.....
9.	ควรมีการกำจัดน้ำเสียที่มาจากบ้านเรือนด้วย นอกจาก โรงงานอุตสาหกรรม .....	.....	.....	.....	.....
10.	เมื่อเห็นเศษขยะควรช่วยกันเก็บลงท่อระบายน้ำ .....	.....	.....	.....	.....

4. การพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนเองและสังคม

ข้อ	ข้อความ	เห็นค่าควรแก่การปฏิบัติ			
		มาก ที่สุด	มาก	น้อย	น้อย ที่สุด
1.	ชาวบ้านแจ้งความกับเจ้าหน้าที่ตำรวจกรณีการกระเบิดภูเขา เพื่อการทำเหมืองแร่ ส่งเสียงรบกวนและฝุ่นผงทำลายบรรยากาศ ...	...	...	...	...
2.	ปัญหาการทำลายสารพิษซึ่งยังอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรี เป็นปัญหาใหญ่ที่นอกเหนือหน้าที่รับผิดชอบของเยาวชน	...	...	...	...
3.	ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่เพื่อปราบปรามการลักลอบตัดไม้ ในเขตป่าสงวน	...	...	...	...
4.	ร่วมโครงการข่าวสิ่งแวดล้อมสู่ครอบครัว เพื่อให้เกษตรกร และชุมชนใช้ยาฆ่าแมลงอย่างถูกต้องและปลอดภัย	...	...	...	...
5.	รักษาแหล่งน้ำด้วยการไม่ทิ้งขยะทุกชนิดลงในแม่น้ำลำคลอง ..	...	...	...	...
6.	เข้าร่วมกิจกรรมการปลูกต้นไม้กับหน่วยงานของรัฐและเอกชน ในโอกาสต่าง ๆ	...	...	...	...
7.	นักเรียนควรสมัครเป็นสมาชิกด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	...	...	...	...
8.	ควรตรวจสอบท่อไอเสียรถยนต์ของตนอยู่เสมอ เป็นการช่วยลดปัญหามลพิษได้	...	...	...	...
9.	เมื่อพบเพื่อน ๆ กำลังโยนขยะลงในแม่น้ำ ควรแนะนำให้ ทิ้งในถังขยะดีกว่า	...	...	...	...
10.	พวกเราไม่เห็นด้วยกับการสร้างเขื่อนน้ำโจนเป็นอย่างมาก จึงร่วมลงชื่อคัดค้านกับชมรมอนุรักษ์ป่าไม้แห่งประเทศไทย ...	...	...	...	...

ภาคผนวก ค

1. ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
2. ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม
3. ตารางคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. ตารางคะแนนค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 4 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

ข้อที่	p	r	Delta	ข้อที่	p	r	Delta
1	.78	.22	9.96	21	.52	.37	12.84
2	.69	.40	11.08	22	.69	.26	11.08
3	.78	.29	9.96	23	.74	.44	10.44
4	.59	.44	12.04	24	.74	.44	10.44
5	.54	.33	12.68	25	.78	.22	9.96
6	.44	.56	13.48	26	.57	.26	12.20
7	.44	.73	13.48	27	.72	.26	10.60
8	.54	.62	12.68	28	.39	.55	14.12
9	.59	.29	12.04	29	.70	.22	10.92
10	.67	.44	12.24	30	.70	.22	10.92
11	.69	.55	11.08	31	.78	.44	9.96
12	.52	.51	12.84	32	.69	.40	11.08
13	.63	.59	12.72	33	.67	.37	11.24
14	.44	.22	13.48	34	.74	.22	10.42
15	.43	.48	13.80	35	.74	.29	10.44
16	.56	.22	12.52	36	.65	.55	11.40
17	.76	.33	10.15	37	.67	.59	11.24
18	.56	.22	12.52	38	.63	.37	12.72
19	.48	.22	13.16	39	.76	.33	10.12
20	.67	.66	11.24	40	.56	.29	12.52

ค่าความเชื่อมั่น 0.86

ตาราง 5 ค่าอำนาจจำแนก (t) เป็นรายข้อของแบบสอบถามวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	4.04	21	5.17
2	4.95	22	8.45
3	5.80	23	6.48
4	3.25	24	5.87
5	4.32	25	5.26
6	4.95	26	3.44
7	1.80	27	3.05
8	7.60	28	4.69
9	10.04	29	5.31
10	1.97	30	8.16
11	5.68	31	3.52
12	5.02	32	2.84
13	10.30	33	4.59
14	4.82	34	4.03
15	5.76	35	6.35
16	6.07	36	4.39
17	3.85	37	3.12
18	5.60	38	3.44
19	3.82	39	4.25
20	5.31	40	3.58

ค่าความเชื่อมั่น 0.94

ตาราง 6 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

คนที่	กลุ่มทดลอง			คนที่	กลุ่มควบคุม		
	ก่อน	หลัง	ผลต่าง		ก่อน	หลัง	ผลต่าง
1	31	29	-2	1	29	31	2
2	32	36	4	2	31	32	1
3	22	30	8	3	24	26	2
4	23	30	7	4	31	30	-1
5	24	22	-2	5	30	33	3
6	11	25	14	6	17	19	2
7	25	30	5	7	27	32	5
8	28	35	7	8	15	12	-3
9	22	30	8	9	19	26	7
10	32	35	3	10	13	23	10
11	34	37	3	11	29	34	5
12	22	30	8	12	25	28	3
13	23	22	-1	13	26	25	-1
14	21	25	4	14	33	37	4
15	15	28	13	15	22	27	5
16	13	26	13	16	23	35	12
17	16	30	14	17	20	23	3
18	16	30	14	18	21	27	6
19	35	36	1	19	18	19	1
20	21	32	11	20	31	32	1
21	25	28	3	21	18	20	2
22	20	25	5	22	25	27	2

ตาราง 6 (ต่อ)

คนที่	กลุ่มทดลอง			คนที่	กลุ่มควบคุม		
	ก่อน	หลัง	ผลต่าง		ก่อน	หลัง	ผลต่าง
23	17	29	12	23	15	23	8
24	22	25	3	24	22	27	5
25	22	28	6	25	28	28	0
26	22	28	6	26	20	24	4
27	17	27	10	27	17	21	4
28	24	30	6	28	32	26	-6
29	30	24	-6	29	14	21	7
30	26	26	0	30	10	21	11
31	15	25	10	31	18	27	9
32	27	35	8	32	22	20	-2
33	26	26	0	33	27	27	0
34	22	30	8	34	15	21	6
35	22	30	8	35	24	29	5
36	19	29	10	36	23	31	8
37	23	30	7	37	23	30	7
38	20	28	8	38	24	23	-1
39	34	36	2	39	14	29	15
40	25	30	5	40	29	32	3
41	21	30	9	41	18	22	4
42	27	21	-6	42	28	29	1
43	17	29	12	43	19	26	7
44	31	36	5	44	32	26	-6

ตาราง 7 คะแนนค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

คนที่	กลุ่มทดลอง			คนที่	กลุ่มควบคุม		
	ก่อน	หลัง	ผลต่าง		ก่อน	หลัง	ผลต่าง
1	147	152	5	1	116	130	14
2	130	154	24	2	110	132	22
3	139	153	14	3	139	154	15
4	142	157	15	4	132	137	5
5	141	154	13	5	104	136	32
6	137	151	14	6	101	126	25
7	132	154	22	7	138	131	-7
8	134	136	2	8	136	144	8
9	140	141	1	9	129	136	7
10	130	147	17	10	132	137	5
11	131	157	26	11	124	125	1
12	130	151	21	12	136	136	0
13	133	160	27	13	105	125	20
14	130	160	30	14	140	157	17
15	134	152	18	15	97	143	46
16	143	157	14	16	118	105	-13
17	131	154	23	17	144	128	-16
18	145	145	0	18	127	129	2
19	132	148	16	19	111	113	2
20	146	153	7	20	127	150	23
21	144	157	13	21	115	133	18
22	144	148	4	22	115	131	16

ตาราง 7 (ต่อ)

คนที่	กลุ่มทดลอง			คนที่	กลุ่มควบคุม		
	ก่อน	หลัง	ผลต่าง		ก่อน	หลัง	ผลต่าง
23	133	155	22	23	136	141	5
24	114	140	26	24	133	130	-3
25	141	143	2	25	115	132	17
26	134	145	11	26	137	139	2
27	101	144	43	27	122	132	10
28	130	145	15	28	143	145	2
29	145	146	1	29	109	121	12
30	133	136	3	30	129	131	2
31	135	154	19	31	129	141	12
32	129	148	19	32	129	130	1
33	138	154	16	33	135	146	11
34	150	148	-2	34	128	141	13
35	126	150	24	35	127	133	8
36	132	138	6	36	127	123	-4
37	126	154	28	37	109	134	25
38	136	154	18	38	127	130	3
39	137	151	14	39	119	134	15
40	138	154	16	40	145	148	3
41	127	148	21	41	125	130	5
42	136	154	18	42	102	141	39
43	135	154	19	43	136	138	2
44	132	135	3	44	131	132	1

ภาคผนวก ง

แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

จำนวน 1 คาบ

ความคิดรวบยอด

การสอนแบบนอกสถานที่ เป็นการสอนที่จัดอยู่ในรูปของกิจกรรมที่มุ่งให้นักเรียนได้เรียน
โดยผ่านประสบการณ์ตรงในสถานการณ์ที่เป็นจริง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนของการสอนแบบศึกษาออกสถานที่ได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกันในการเตรียมตัวเพื่อไปศึกษาออกสถานที่
ในแต่ละครั้งได้
3. นักเรียนสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตามกฎระเบียบของสถานที่ที่ไป

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- | <u>กิจกรรมครู</u> | <u>กิจกรรมนักเรียน</u> |
|--|-------------------------------------|
| <p>1. ครูผู้สอนกล่าวถึงความจำเป็นว่า
การเรียนรู้เนื้อหาวิชาสังคมศึกษาใน
บางเรื่อง ไม่อาจที่จะจำลองเรื่องราว
หรือชี้แนะให้นักเรียนได้เห็นภาพพจน์ได้
อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นจึงมีความจำเป็น
ต้องนำนักเรียนออกไปเรียนรู้ตาม
สถานที่ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพในการให้
ข้อมูลที่เป็นความรู้ตามจุดประสงค์ของ
หลักสูตรและลักษณะการเรียนรู้การสอน
แบบนี้เรียกว่า "การสอนแบบการศึกษา
นอกสถานที่"</p> | <p>นักเรียนฟังและซักถามข้อสงสัย</p> |

กิจกรรมครู

2. ครูผู้สอนอธิบายจุดประสงค์ของการสอน
แบบการศึกษาออกสถานที่ เป็นการสอน
ที่จัดอยู่ในรูปของกิจกรรมเพื่อให้นักเรียน
ได้เรียนโดยผ่านประสบการณ์ตรงใน
สถานการณ์ที่เป็นจริง
3. ครูอธิบายถึงขั้นตอนต่าง ๆ ของการสอน
แบบการศึกษาออกสถานที่ ดังนี้
 1. ขั้นวางแผนโครงการ
 2. ขั้นตั้งจุดประสงค์
 3. ขั้นเตรียมการ
 4. ขั้นเดินทางและชมสถานที่
 5. ขั้นประเมินผล
4. ครูผู้สอนแจ้งแก่นักเรียนให้ทราบถึง
สถานที่ที่จะใช้ประกอบการสอนแบบ
การศึกษาออกสถานที่ ทั้ง 7 แห่ง
พร้อมแจ้งสถานที่ที่จะไปแห่งแรก
พร้อมชี้แจงถึงระเบียบวินัยและ
การปฏิบัติตนในแต่ละสถานที่ที่ไป
5. ครูแบ่งนักเรียนในห้องออกเป็นกลุ่ม
กลุ่มละประมาณ 6 - 7 คน พร้อมกับ
ให้แต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้า เลขานุ
 - ครูชี้แจงถึงหน้าที่ของหัวหน้ากลุ่ม
 - ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับปัญหา
จากครู

กิจกรรมนักเรียน

นักเรียนซักถามถึงวิธีปฏิบัติตนใน
แต่ละขั้นตอน

นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ
สถานที่ที่จะไป

นักเรียนแต่ละกลุ่มประชุมวางแผนร่วมกัน
ในการแก้ปัญหาจากสภาพปัญหาที่ครูกำหนด
ให้ และแบ่งหน้าที่ในการทำงานร่วมกัน

แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

วิชา ส 101 ประเทศของเรา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การเสื่อมโทรมและการเปลี่ยนแปลงของชั้นบรรยากาศ (มลพิษทางอากาศ)

เวลา 2 คาบ

ความคิดรวบยอด

อากาศเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุดของสิ่งมีชีวิต แต่สภาวะการเปลี่ยนแปลงชั้นบรรยากาศที่เกิดขึ้นจากก๊าซพิษ ฝุ่น เขม่า คาร์บอน ฯลฯ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกประโยชน์ของอากาศได้
2. นักเรียนอภิปรายสาเหตุที่ทำให้อากาศเป็นพิษในท้องถิ่นของตนได้
3. นักเรียนสรุปความจำเป็นที่ต้องรักษาคุณภาพของอากาศได้
4. นักเรียนบอกตัวอย่างกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่แสดงถึงการรักษาคุณภาพของอากาศในท้องถิ่นของตนได้
5. นักเรียนเสนอแนะวิธีการป้องกันการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศได้
6. นักเรียนเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศได้

เนื้อหาสาระ

1. ความสำคัญของอากาศบริสุทธิ์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
2. ประโยชน์ของอากาศบริสุทธิ์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
3. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ
4. แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ (ดูเอกสารประกอบ

ท้ายแผน)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นวางแผนโครงการ

ครูกำหนดสถานที่ที่จะศึกษา คือ ถนนรอบโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์

- สถานที่จะไป ถนนรอบโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์

- ระยะทาง 100 เมตร

- ระยะเวลาในการเดินทาง 6 นาที

- ระยะเวลาในการศึกษา 100 นาที

- วิทยากรผู้ให้ความรู้ นายแพทย์

2. ขั้นตั้งจุดประสงค์

2.1 ครู ชักถาม เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจโดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับปัญหามลพิษทางอากาศ โดยให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นและอภิปรายในหัวข้อต่อไปนี้

- นักเรียนคิดว่าอากาศมีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไร
- สาเหตุใดบ้างที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ
- ผลกระทบที่เกิดจากมลพิษทางอากาศต่อท้องถิ่น
- นักเรียนจะมีวิธีการรักษาคุณภาพของอากาศในท้องถิ่นได้อย่างไรบ้าง

2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดประสงค์ดังนี้

2.2.1 ศึกษาคุณค่าและประโยชน์ของอากาศบริสุทธิ์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

2.2.2 ศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ

2.2.3 ศึกษาวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ

2.3 ครูจัดปฐมนิเทศแก่นักเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระหว่างการศึกษา
นอกสถานที่ในเรื่อง

- การตรงต่อเวลา
- ความปลอดภัย
- ระเบียบวินัยในการเดินทาง
- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- การร่วมมือภายในกลุ่ม
- การเตรียมอุปกรณ์ เช่น สมุดบันทึก ปากกา

3. ขั้นเตรียมการ

- 3.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม โดยการจับฉลากกลุ่มละ 8 คน
- 3.2 เลือกประธาน เลขานุการ ผู้รายงาน
- 3.3 ให้แต่ละกลุ่มรับใบงาน เอกสารประกอบการเรียน แล้วร่วมกัน

วางแผนการดำเนินงาน เตรียมคำถาม เพื่อซักถามวิทยากรในปัญหาต่อไปนี้

- กลุ่มที่ 1 แหล่งกำเนิดอากาศเสียในท้องถิ่น
- กลุ่มที่ 2 สารพิษที่ทำให้อากาศเสีย
- กลุ่มที่ 3 โรคที่เกิดจากสารพิษในอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ
- กลุ่มที่ 4 สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ
- กลุ่มที่ 5 ผลกระทบที่เกิดจากปัญหามลพิษทางอากาศในท้องถิ่น
- กลุ่มที่ 6 แนวคิดในการป้องกันการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศของท้องถิ่น

4. ขั้นการเดินทางและชมสถานที่

4.1 ครูและนักเรียนออกเดินทางตามกำหนดการ แต่ละกลุ่มเข้ารับรู้ความรู้จากวิทยากร และบันทึกความรู้จากวิทยากรและจากการสังเกตผลกระทบต่าง ๆ

4.2 นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย แล้วบันทึกข้อสรุปของกลุ่มตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมายเพื่อเสนอต่อกลุ่มใหญ่

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้จากการศึกษานอกสถานที่

5. ขั้นประเมินผล

5.1 อภิปรายผลในกลุ่มจากการศึกษาหาข้อมูลตามหัวข้อที่กำหนด โดยแต่ละกลุ่มเสนอผลงานบริเวณหอประชุมโรงเรียน

5.2 ทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนการสอน

1. สถานที่ที่ไปศึกษา
2. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง มลพิษทางอากาศ
3. หนังสือสังคมศึกษา ส 101 ประเทศของเรา
4. แบบบันทึกรายบุคคล
5. แบบบันทึกกลุ่ม

การวัดผลและประเมินผล

1. จากการตรวจบันทึกตอบในแบบบันทึกรายการและแบบบันทึกมติกลุ่ม
2. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายกลุ่มใหญ่
3. จากการทำแบบฝึกหัด

เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศ หมายถึง สภาพของอากาศที่มีปริมาณของฝุ่นละออง ก๊าซ หมอกควัน เขม่า มากเกินไปจนก่อให้เกิดผลเสียต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ สัตว์ และพืชตลอดจนทรัพย์สินของคนเราได้

ประโยชน์ของอากาศ

1. ก๊าซออกซิเจน เป็นก๊าซที่มีความสำคัญต่อมนุษย์เราอย่างมาก เพราะเราอาศัย ก๊าซออกซิเจนสำหรับหายใจ
2. เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช
3. อากาศบริสุทธิ์ ช่วยสร้างความสดชื่นให้แก่สิ่งมีชีวิตบนโลก

สภาพปัญหาและผลกระทบ

สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอากาศเสียมีแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ดังนี้

1. เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ฝุ่นละอองจากลมพายุ ภูเขาไฟระเบิดเกิดแผ่นดินไหว และไฟไหม้ป่า เป็นต้น
2. เกิดจากมนุษย์ทำขึ้น ได้แก่
 - ยานพาหนะทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ
 - จากโรงงานอุตสาหกรรม
 - จากกระบวนการผลิตทำให้เกิดฝุ่น ก๊าซ ไอระเหย และกลิ่นเหม็น
 - เกิดจากกิจกรรมการเกษตร การเผาฟางข้าวและเผาหญ้า
 - เกิดจากการระเหยของก๊าซบางชนิด
 - เกิดจากขยะมูลฝอย และของเน่าเสีย ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น

ผลกระทบจากอากาศเสีย

1. ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจนเป็นผลให้เกิดวิงเวียนศีรษะหน้ามืด ตาลาย สายตาพร่ามัว หายใจเร็ว ความจำเสื่อม เยื่อบุหลอดลมหายใจอักเสบ หายใจไม่ออก และคนที่เป็โรคหัวใจอาจถึงตายได้
2. บริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นตามสี่แยก จะเป็นแหล่งที่มีอากาศเสียมาก เมื่อคนเราสูดเอาอากาศเสียเข้าไปจะทำให้รู้สึกหงุดหงิด อ่อนเพลีย และบางครั้งจะรู้สึกง่วงนอน
3. ทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้ช้าหรืออาจตายไปในที่สุด
4. ทำให้ท้องฟ้ามีดครึ้ม และลดแสงสว่าง ทำให้มองเห็นไม่ชัด
5. สารมลพิษทางอากาศสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้โดยตรง เช่น เป็นอันตรายต่อระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ ลูกนัยน์ตา มะเร็ง เป็นต้น
6. ก่อให้เกิดความสกปรกต่อตัวอาคาร และเกิดการกัดกร่อนวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง
7. ก่อให้เกิดฝนกรด ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำและดิน

แนวทางการจัดการอากาศเสีย

เนื่องจากปัญหาเรื่องอากาศ ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของความเจริญเติบโตของเมือง การจราจร การอุตสาหกรรม ชุมชนที่ประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องมีการป้องกันและควบคุม ดังนี้

1. กำหนดให้มีและบังคับใช้มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศและมาตรฐานการระบายอากาศเสียจากแหล่งกำเนิด
2. ทำการสำรวจและตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามแหล่งกำเนิดและย่านต่าง ๆ เป็นประจำ
3. กำหนดแก้ไขปรับปรุงมาตรฐานและวิธีการตรวจสอบคุณภาพอากาศให้มีความสอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมตามกาลเวลา
4. ประชาชนผู้เป็นเจ้าของยานพาหนะ ต้องหมั่นดูแลรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ ๆ

5. เจ้าของโรงงานจะต้องไม่ปล่อยอากาศเสียโดยไม่ผ่านวิธีการกำจัด
6. ช่วยกันปลูกต้นไม้ ดูแลรักษาต้นไม้ ซึ่งจะช่วยกรองอากาศเสียให้เป็นอากาศดีได้
7. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเรื่องอากาศเสียแก่ประชาชนทั่วไป
8. ใช้เชื้อเพลิงที่มีมลพิษน้อย เช่น น้ำมันไร้สารตะกั่วและก๊าซธรรมชาติ
9. แยกกลุ่มอุตสาหกรรมออกจากแหล่งชุมชน ให้โรงงานไปตั้งในเขต

นิคมอุตสาหกรรม

10. ปรับปรุงขนส่งมวลชนให้เพียงพอ เพื่อลดความหนาแน่นของจราจร
11. ให้มีการตรวจสภาพยานพาหนะประจำปีก่อนการต่อทะเบียน

ใบงาน

1. ให้ศึกษาเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง มลพิษทางอากาศ และหาคำตอบจากคำถามเหล่านี้
 - กลุ่มที่ 1 แหล่งกำเนิดอากาศเสียในท้องถิ่น
 - กลุ่มที่ 2 สารพิษที่ทำให้อากาศเสีย
 - กลุ่มที่ 3 โรคที่เกิดจากสารพิษในอากาศ
 - กลุ่มที่ 4 สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ
 - กลุ่มที่ 5 ผลกระทบที่เกิดจากปัญหามลพิษทางอากาศ
 - กลุ่มที่ 6 แนวคิดในการป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศ
2. พังวิทยาการบรรยาย
3. ให้แต่ละคนบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล
4. แต่ละกลุ่มประชุมย่อยโดยบันทึกคำตอบลงในแบบบันทึกมติกลุ่ม ซึ่งกำหนดหัวข้อดังนี้
 - 4.1 สภาพหัวข้อที่ได้รับ
 - 4.2 วิธีแสวงหาคำตอบ
 - 4.3 บุคคลที่ให้ข้อมูล
 - 4.4 คำตอบของกลุ่ม
 - 4.5 บันทึกมติกลุ่ม

แบบบันทึกรายบุคคล

ชื่อ _____ ชื่อสกุล _____ ชั้น ม.1/ _____

สภาพหัวข้อที่ศึกษา _____

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

ปัญหาที่มีความสำคัญต้องการแก้ไขโดยเร่งด่วน คือ

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

แบบบันทึกมติกลุ่ม

กลุ่มที่ _____ ชั้น ม.1/ _____

รายชื่อสมาชิก

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

1. สภาพหัวข้อที่ได้รับ
2. วิธีการแสวงหาคำตอบ
3. บุคคลที่ให้ข้อมูล
4. คำตอบของกลุ่มที่ได้จากการบันทึกรายบุคคล

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

สรุปปัญหาที่กลุ่มลงมติให้ความสำคัญมากที่สุด คือ _____

เหตุผล

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 1. _____ |
| 2. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 3. _____ |
| 4. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 5. _____ |

คุณค่าที่เกิดขึ้นกับตนเองและสังคม

1. _____
2. _____
3. _____

แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

วิชา ส 101 ประเทศของเรา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ

เวลา 2 คาบ

ความคิดรวบยอด

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การป้องกันมิให้เกิดปัญหาแหล่งน้ำเสื่อมโทรม เนื่องจากการปล่อยน้ำเสียของโรงงานและการทิ้งขยะของประชากรที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ เป็นสิ่งที่ทุกคนต้องร่วมมือกันในการรักษาแหล่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีตลอดไป

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกประโยชน์ของน้ำได้
2. นักเรียนอภิปรายถึงสาเหตุที่ทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมหรือเป็นพิษได้
3. นักเรียนสรุปความจำเป็นที่ต้องรักษาคุณภาพของน้ำในท้องถิ่นของตนได้
4. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่แสดงถึงการรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำในท้องถิ่นของตนได้
5. นักเรียนเสนอแนะวิธีการป้องกันมิให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมได้
6. นักเรียนสามารถสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาลแหล่งน้ำเสื่อมโทรมได้

เนื้อหาสาระ

1. ความสำคัญของแหล่งน้ำที่มีต่อท้องถิ่น
2. ประโยชน์ของแหล่งน้ำ
3. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ
4. แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาลความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ

(คู่มือสารประกอบท้ายแผน)

3. ขั้นเตรียมการ

3.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม โดยการจับฉลากกลุ่มละ 8 คน

3.2 เลือกประธาน เลขานุการ ผู้รายงาน

3.3 ให้แต่ละกลุ่มรับใบงาน เอกสารประกอบการเรียน แล้วร่วมกัน

วางแผนการดำเนินงาน เตรียมคำถาม เพื่อซักถามวิทยากรในปัญหาต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 ศึกษาคุณค่าของแม่น้ำแม่กลองที่มีต่อท้องถิ่น

กลุ่มที่ 2 ศึกษาประโยชน์ของแม่น้ำแม่กลองที่มีต่อท้องถิ่นในปัจจุบัน

กลุ่มที่ 3 ศึกษาสาเหตุที่ทำให้แม่น้ำแม่กลองเสื่อมโทรม

กลุ่มที่ 4 ศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเสื่อมโทรมของแม่น้ำแม่กลอง

กลุ่มที่ 5 ศึกษาแนวคิดในการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของแม่น้ำแม่กลอง

ของชาวแพต่อเรือ

กลุ่มที่ 6 ศึกษาวิธีป้องกันรักษาสภาพแหล่งน้ำในท้องถิ่นมิให้เสื่อมโทรม

4. ขั้นการเดินทางและชมสถานที่

4.1 ครูและนักเรียนออกเดินทางตามกำหนดการ พบวิทยากรเข้ารับความรู้ โดยการสังเกตซักถาม จดบันทึก ถ่ายภาพ บันทึกลงในแบบบันทึกรายบุคคล

4.2 นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย แล้วบันทึกมติดังกลุ่มตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย และรายงานต่อกลุ่มใหญ่

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้รับจากการศึกษานอกสถานที่

5. ขั้นประเมินผล

5.1 อภิปรายผลในกลุ่มจากการศึกษาหาข้อมูลจากสถานที่และหัวข้อที่กำหนด ในขั้นเตรียมการ รวมทั้งเอกสารประกอบการเรียน โดยแต่ละกลุ่มเสนอผลงานบริเวณแพท่องเที่ยว

5.2 ทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนการสอน

1. สถานที่ที่ไปศึกษา
2. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ทรัพยากรน้ำ
3. หนังสือสังคมศึกษา ส 101 ประเทศของเรา
4. แบบบันทึกรายบุคคล
5. แบบบันทึกมติดังกลุ่ม

การวัดผลและประเมินผล

1. จากการตรวจบันทึกตอบ บันทึกรายบุคคล และแบบบันทึกมติดังกลุ่ม
2. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายกลุ่มใหญ่
3. จากการทำแบบฝึกหัด

เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง ทรัพยากรน้ำ

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งที่มีชีวิตทั้งหลายถึงแม้ว่าน้ำจะหาได้โดยทั่วไปทั้งในอากาศ ในดิน ใต้ดิน และในแม่น้ำลำคลอง ทะเล มหาสมุทร แต่น้ำที่สะอาดที่จะนำมาใช้บริโภคหรือเพื่อการเกษตรได้ มีอยู่เพียงไม่ถึง 1 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำที่มีอยู่ทั้งหมดในโลก

น้ำถูกหมุนเวียนไปมาอยู่เสมอโดยธรรมชาติ น้ำในทะเล มหาสมุทร ในดิน หรือแหล่งอื่น ๆ จะระเหยขึ้นไปในอากาศแล้วจะตกลงมาเป็นฝนและน้ำฝนที่ตกลงมาก็จะไหลกับไปสู่แม่น้ำ ลำคลอง ทะเล มหาสมุทร ในดิน ใต้ดิน ส่วนหนึ่งของน้ำจะถูกสิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ และมนุษย์นำไปใช้

ประโยชน์ของน้ำ

น้ำเป็นแหล่งกำเนิดชีวิตของสัตว์และพืช คนเรามีชีวิตอยู่โดยขาดน้ำได้ไม่เกิน 3 วัน และน้ำยังมีความจำเป็นทั้งในภาคเกษตรและอุตสาหกรรม ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ ประโยชน์ของน้ำ ได้แก่

1. น้ำเป็นสิ่งจำเป็นที่เราใช้สำหรับการดื่มกิน การประกอบอาหาร ขำระร่างกาย
2. น้ำมีความจำเป็นสำหรับการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์
3. แหล่งน้ำเป็นที่อยู่ของปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ซึ่งคนเราใช้เป็นอาหาร
4. ในการอุตสาหกรรม ต้องใช้น้ำในกระบวนการผลิต ใช้ล้างของเสีย

ใช้หล่อเครื่องจักร และระบายความร้อน ฯลฯ

5. น้ำเป็นแหล่งพลังงาน พลังงานจากน้ำใช้ทำระหัด ทำเขื่อนผลิตกระแสไฟฟ้าได้
6. แม่น้ำ ลำคลอง ทะเล มหาสมุทร เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สำคัญ
7. ทักษะภาพของริมฝั่งและน้ำที่ใสสะอาดเป็นแหล่งท่องเที่ยวของมนุษย์

ปัญหาและสาเหตุของทรัพยากรน้ำ

1. ปัญหาการมีน้ำน้อยเกินไปเกิดการขาดแคลนอันเป็นผลเนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่า บริเวณแหล่งต้นน้ำลำธาร ทำให้ปริมาณน้ำฝนน้อยลง เกิดความแห้งแล้งเสียหายต่อพืชเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์
2. ปัญหาการมีน้ำมากเกินไปเป็นผลมาจากการตัดไม้มากเกินไป ทำให้เกิดน้ำท่วมไหลบ่าในฤดูฝน สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน
3. ปัญหาน้ำเสีย เป็นปัญหาใหม่ในปัจจุบัน สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำเสียได้แก่
 - ก. น้ำทิ้งจากบ้านเรือน ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ที่ถูกทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง
 - ข. น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม
 - ค. น้ำฝนพัดพาเอาสารพิษและปุ๋ยเคมีส่วนเกินที่ตกค้างจากแหล่งเกษตรกรรมสู่แม่น้ำ ลำคลอง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นนี้ ส่งผลเสียหายทั้งต่อสุขภาพอนามัย เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำและมนุษย์ สังกัดเหม็นรบกวน ทำให้ไม่สามารถนำแหล่งน้ำนั้นมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งการบริโภค อุปโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

ในงาน

1. ให้ศึกษาเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ทรัพยากรน้ำ และหาคำตอบจากคำถามเหล่านี้
 - กลุ่มที่ 1 คุณค่าของแม่น้ำที่มีต่อท้องถิ่นในอดีต
 - กลุ่มที่ 2 ประโยชน์ของแม่น้ำที่มีต่อท้องถิ่นในปัจจุบัน
 - กลุ่มที่ 3 สาเหตุสำคัญที่ทำให้แม่น้ำเสื่อมโทรม
 - กลุ่มที่ 4 ผลกระทบที่เกิดจากความเสื่อมโทรมของแม่น้ำ
 - กลุ่มที่ 5 แนวคิดในการป้องกันความเสื่อมโทรมของแม่น้ำ
 - กลุ่มที่ 6 วิธีป้องกันรักษาสภาพแหล่งน้ำมิให้เสื่อมโทรม
2. พังวิทยากรบรรยาย
3. ให้แต่ละคนบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล
4. แต่ละกลุ่มประชุมย่อยโดยบันทึกคำตอบลงในแบบบันทึกมติกกลุ่ม ซึ่งกำหนดหัวข้อดังนี้
 - 4.1 สภาพหัวข้อที่ได้รับ
 - 4.2 วิธีแสวงหาคำตอบ
 - 4.3 บุคคลที่ให้ข้อมูล
 - 4.4 คำตอบของกลุ่ม
 - 4.5 บันทึกมติกกลุ่ม

แบบบันทึกรายบุคคล

ชื่อ _____ ชื่อสกุล _____ ชั้น ม.1/ _____

สภาพหัวข้อที่ศึกษา _____

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

ปัญหาที่มีความสำคัญต้องการแก้ไขโดยเร่งด่วน คือ

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

แบบบันทึกมติกลุ่ม

กลุ่มที่ _____ ชั้น ม.1/ _____

รายชื่อสมาชิก

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

1. สภาพหัวข้อที่ได้รับ
2. วิธีการแสวงหาคำตอบ
3. บุคคลที่ให้ข้อมูล
4. คำตอบของกลุ่มที่ได้จากการบันทึกรายชื่อบุคคล

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

สรุปปัญหาที่กลุ่มลงมติให้ความสำคัญมากที่สุด คือ _____

เหตุผล

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

คุณค่าที่เกิดขึ้นกับตนเองและสังคม

1. _____
2. _____
3. _____

แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

วิชา ส 101 ประเทศของเรา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ความเสื่อมโทรมของดินเพื่อใช้ในการเกษตร

เวลา 2 คาบ

ความคิดรวบยอด

ดิน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มนุษย์ใช้เป็นแหล่งผลิตพืชเพื่อการเกษตร ปัญหาความเสื่อมโทรมของดินเกิดจากการใช้ดินอย่างขาดความรู้และการจัดการที่ดี ย่อมส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นเราจึงควรใช้ดินอย่างฉลาด

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกประโยชน์ของดินได้
2. นักเรียนอภิปรายถึงสาเหตุที่ทำให้แหล่งดินเสื่อมโทรม
3. นักเรียนสรุปความจำเป็นที่ต้องรักษาคุณภาพของดินในท้องถิ่นของตนได้
4. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่แสดงถึงการรักษาคุณภาพของดินในท้องถิ่นของตนได้
5. นักเรียนเสนอแนะวิธีการป้องกันมิให้ดินเกิดปัญหาความเสื่อมโทรมได้
6. นักเรียนเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรมได้

เนื้อหาสาระ

1. ความสำคัญของดิน
2. ประโยชน์ของดิน
3. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของดินเพื่อใช้ในการเกษตร
4. เสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรมของดินเพื่อใช้ในการเกษตร

(ดูเอกสารประกอบท้ายแผน)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นวางแผนโครงการ

ครูกำหนดสถานที่ที่จะศึกษา คือ สถานที่พัฒนาที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีกำหนดการดังนี้

- สถานที่ที่จะไป สถานที่พัฒนาที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์
- ระยะทาง 3 กิโลเมตร
- ระยะเวลาในการเดินทาง 20 นาที
- ระยะเวลาในการศึกษา 80 นาที
- วิทยากรผู้ให้ความรู้ หัวหน้าสถานที่พัฒนาที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์

2. ขั้นตั้งจุดประสงค์

2.1 ครู ชักถาม นักเรียนโดยตั้งคำถามเกี่ยวกับการใช้ดินเพื่อการเกษตร โดยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในหัวข้อต่อไปนี้

- ดินมีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร
- ลักษณะของดินที่นักเรียนรู้จัก
- สาเหตุที่ทำให้ดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์
- วิธีการรักษาดินให้มีคุณภาพเหมาะแก่การเพาะปลูก

2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดประสงค์ดังนี้

- ศึกษาประโยชน์ และคุณค่าของดินเพื่อการเกษตรในท้องถิ่น
- ศึกษาวิธีการบำรุงรักษาดินและการอนุรักษ์ ตลอดจนการป้องกันแก้ไข

ปัญหาดินเสื่อมโทรม

2.3 ครูจัดปฐมนิเทศแก่นักเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระหว่างการศึกษา นอกสถานที่ในเรื่องดังนี้

- การตรงต่อเวลา
- ความปลอดภัย
- ระบียบวินัยในการเดินทาง
- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- การร่วมมือภายในกลุ่ม
- การเตรียมอุปกรณ์ เช่น สมุดบันทึก ปากกา

3. ขั้นเตรียมการ

- 3.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม โดยการจับฉลากกลุ่มละ 8 คน
- 3.2 เลือกประธาน เลขานุการ ผู้รายงาน
- 3.3 ให้แต่ละกลุ่มรับใบงาน เอกสารประกอบการเรียน แล้วร่วมกัน

วางแผนการดำเนินงาน เตรียมคำถาม เพื่อซักถามวิทยากรในปัญหาต่อไปนี้

- กลุ่มที่ 1 ลักษณะของดินชนิดต่าง ๆ
- กลุ่มที่ 2 ศึกษาประโยชน์ของดิน
- กลุ่มที่ 3 ศึกษาสาเหตุที่ทำให้ดินเพื่อการเกษตรเสื่อมโทรม
- กลุ่มที่ 4 ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากความเสื่อมโทรมของดินในท้องถิ่น
- กลุ่มที่ 5 ศึกษา เสนอแนะวิธีการป้องกันมิให้ดินเสื่อมโทรม
- กลุ่มที่ 6 ศึกษาวิธีแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรม

4. ขั้นการเดินทางและชมสถานที่

4.1 ครูและนักเรียนออกเดินทางตามกำหนดการ พบวิทยากรเข้ารับความรู้ โดยการสังเกต ซักถาม จดบันทึก ถ่ายภาพ บันทึกลงในแบบบันทึกรายบุคคล สังเกตผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

4.2 นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย แล้วบันทึกมติดกลุ่มตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย และรายงานต่อกลุ่มใหญ่

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้รับจากการศึกษานอกสถานที่

5. ขั้นประเมินผล

5.1 อภิปรายผลในกลุ่มจากการศึกษาหาข้อมูลจากสถานที่และหัวข้อที่กำหนดในขั้นเตรียมการ รวมทั้งเอกสารประกอบการเรียน โดยแต่ละกลุ่มเสนอผลงานบริเวณสถานที่พัฒนาที่ดินจังหวัดกาญจนบุรี

5.2 ทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนการสอน

1. สถานที่ที่ไปศึกษา
2. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ทรัพยากรดิน
3. หนังสือสังคมศึกษา ส 101 ประเทศของเรา
4. แบบบันทึกรายบุคคล
5. แบบบันทึกมติดกลุ่ม

การวัดผลและประเมินผล

1. จากการตรวจบันทึกตอบ บันทึกรายบุคคล และแบบบันทึกมติดกลุ่ม
2. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายกลุ่มใหญ่
3. จากการทาบแบบฝึกหัด

เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง ทรัพยากรดิน

ดินเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ จากการผุพังของหินชนิดต่าง ๆ โดยใช้เวลานานมาก หินที่สลายตัวผุพังร่อนนี้จะมีขนาดต่าง ๆ กันเมื่อผสมรวมกับซากพืช ซากสัตว์ น้ำ อากาศ ก็กลายเป็นเนื้อดิน

ประเทศไทยมีเนื้อที่ประมาณ 320 ล้านไร่ จากการสำรวจพบว่าดินที่มีความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรม ประมาณ 168 ล้านไร่ หรือร้อยละ 52.54 ของเนื้อที่ทั่วประเทศ โดยสามารถจำแนกออกได้ คือ ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชไร่ ประมาณ 67 ล้านไร่ เหมาะสมต่อการทำนา 84 ล้านไร่ และเหมาะสมต่อการปลูกไม้ยืนต้น

ชนิดของดิน ดินสามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิดใหญ่ ๆ กล่าวคือ

1. ดินเหนียว เป็นดินที่มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ดี เป็นดินที่มีเนื้อดินละเอียด เหมาะที่จะใช้ทำนา ปลูกข้าว เพราะเก็บน้ำได้ดี
2. ดินทราย เป็นดินที่มีการระบายน้ำและอากาศดีมาก มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ มีความสมบูรณ์ต่ำ
3. ดินร่วนเป็นดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างละเอียด นุ่ม คือ มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง จัดเป็นเนื้อดินที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก

ประโยชน์ของดิน

ดินมีประโยชน์มากมายมหาศาลต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ กล่าวคือ

1. ดิน เป็นแหล่งผลิตอาหาร
2. ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์จะช่วยให้พืชเจริญเติบโตและมีผลผลิตสูง
3. ดินเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของมนุษย์
4. ดินเป็นแหล่งเก็บกักน้ำของพืชและสัตว์เพื่อการดำรงชีวิต

สภาพปัญหาของทรัพยากรดิน

การสูญเสียดินเกิดจาก

1. การกัดเซาะและพังทลายของดินที่เกิดจากการพัฒนาของน้ำ ซึ่งจะกัดเซาะผิวดินที่อุดมสมบูรณ์ด้วยแร่ธาตุต่าง ๆ ซึ่งได้สะสมมาเป็นเวลานานทำให้ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร
2. การตัดไม้ทำลายป่า การเผาป่า ถางป่า ทำให้หน้าดินเปิด และถูกชะล้างได้ง่ายโดยน้ำและลม เมื่อฝนตกลงมาน้ำก็ชะล้างเอาหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ไปกับน้ำ ทำให้ดินมีคุณภาพเสื่อมลง
3. การเพาะปลูกและเตรียมดิน อย่างไม่ถูกวิธีมีผลทำให้ดินเสื่อมคุณภาพได้

ผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อดินเสื่อมลง

เมื่อดินเสื่อมโทรมลง ย่อมส่งผลทำให้ผลผลิตทางการเกษตรต้องลดลงไปด้วย ทำให้เกษตรกรจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นในการซื้อปุ๋ยและสารเคมีอื่น เพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้กับดินเท่ากับเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และสูญเสียเวลา ในการฟื้นฟูสภาพดินให้กลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ไปโดยใช่เหตุ

แนวทางการจัดการทรัพยากรดิน

1. การปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน
2. การปลูกพืชหมุนเวียน ซึ่งจะเป็นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเกษตรกรก็จะมั่งคั่งทางตลอดปี
3. การใช้ซากและมูลสัตว์ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินให้ดีขึ้น
4. การคลุมดินโดยนำเอาวัสดุเหลือใช้ เช่น หญ้าแห้ง ขี้เลื่อย ไปคลุมไว้บนดิน เพื่อป้องกันการชะกร่อนจากน้ำฝนและลม

ใบงาน

1. ให้ศึกษาเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ทรัพยากรดิน และหาคำตอบจากคำถามเหล่านี้
 - กลุ่มที่ 1 ลักษณะของดินชนิดต่าง ๆ
 - กลุ่มที่ 2 ประโยชน์ของดิน
 - กลุ่มที่ 3 สาเหตุที่ทำให้ดินเพื่อการเกษตรเสื่อมโทรม
 - กลุ่มที่ 4 ผลกระทบที่เกิดจากความเสื่อมโทรมของดินในท้องถิ่น
 - กลุ่มที่ 5 เสนอแนะวิธีป้องกันมิให้ดินเสื่อมโทรม
 - กลุ่มที่ 6 วิธีแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรม
2. พังวิทยากรบรรยาย
3. ให้แต่ละคนบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล
4. แต่ละกลุ่มประชุมย่อยโดยบันทึกคำตอบลงในแบบบันทึกมติกกลุ่ม ซึ่งกำหนดหัวข้อดังนี้
 - 4.1 สภาพหัวข้อที่ได้รับ
 - 4.2 วิธีแสวงหาคำตอบ
 - 4.3 บุคคลที่ให้ข้อมูล
 - 4.4 คำตอบของกลุ่ม
 - 4.5 บันทึกมติกกลุ่ม

แบบบันทึกรายบุคคล

ชื่อ _____ ชื่อสกุล _____ ชั้น ม.1/ _____

สภาพหัวข้อที่ศึกษา _____

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

ปัญหาที่มีความสำคัญต้องการแก้ไขโดยเร่งด่วน คือ

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

แบบบันทึกมติกลุ่ม

กลุ่มที่ _____ ชั้น ม.1/ _____

รายชื่อสมาชิก

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

1. สภาพหัวข้อที่ได้รับ
2. วิธีการแสวงหาคำตอบ
3. บุคคลที่ให้ข้อมูล
4. คำตอบของกลุ่มที่ได้จากการบันทึกรายบุคคล

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

สรุปปัญหาที่กลุ่มลงมติให้ความสำคัญมากที่สุด คือ _____

เหตุผล

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 1. _____ |
| 2. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 3. _____ |
| 4. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 5. _____ |

คุณค่าที่เกิดขึ้นกับตนเองและสังคม

1. _____
2. _____
3. _____

แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

วิชา ส 101 ประเทศของเรา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง มลภาวะในชุมชน (สารอันตราย)

เวลา 2 คาบ

ความคิดรวบยอด

สารอันตรายเป็นตัวการสำคัญ ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อากาศเสีย น้ำเสีย แหล่งพาหะนำโรค ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและพละอนามัยของมนุษย์ จึงเป็นหน้าที่ของทุกคนต้องร่วมมือกันในการจัดการสารอันตรายเหล่านี้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกโทษของสารอันตรายต่อสภาพแวดล้อมได้
2. นักเรียนอภิปรายถึงสาเหตุทำให้เกิดปัญหาสารอันตรายในห้องถิ่นของตนได้
3. นักเรียนสรุปความจำเป็นที่ต้องรักษาสภาพแวดล้อมในห้องถิ่นของตนให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ได้
4. นักเรียนยกตัวอย่างกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่แสดงถึงการรักษาสภาพแวดล้อมที่ดีในห้องถิ่นของตนได้
5. นักเรียนเสนอแนะวิธีการป้องกันปัญหาเกิดจากสารอันตรายในห้องถิ่นของตนได้
6. นักเรียนเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษสารอันตรายในห้องถิ่นได้

เนื้อหาสาระ

1. ความหมายของสารอันตราย
2. โทษของสารอันตรายต่อชีวิตและสภาพแวดล้อม
3. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสารอันตรายในห้องถิ่น
4. เสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข ปัญหามลพิษสารอันตรายในห้องถิ่น

(คู่มือสารประกอบท้ายแผน)

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นวางแผนโครงการ

ครูกำหนดสถานที่ที่จะศึกษา คือ สหกรณ์กลุ่มเกษตรกรแก่งเลี่ยน โดยมีกำหนดการดังนี้

- สถานที่จะไป สหกรณ์กลุ่มเกษตรกรแก่งเลี่ยน
- ระยะทาง 12 กิโลเมตร
- ระยะเวลาในการเดินทาง 30 นาที
- ระยะเวลาในการศึกษา 70 นาที
- วิทยากรผู้ให้ความรู้ เกษตรอำเภอ

2. ขั้นตั้งจุดประสงค์

2.1 ครู ชักถาม นักเรียนโดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับสารอันตรายที่เกิดขึ้นภายในท้องถิ่นโดยให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย ดังนี้

- เพราะเหตุใดจึงไม่ค่อยมีผู้สนใจเกี่ยวกับปัญหาสารอันตราย
- สาเหตุการเกิดสารอันตราย
- ยกตัวอย่างสารอันตรายที่นักเรียนรู้จัก
- การจัดเก็บสารอันตรายที่ปลอดภัยควรทำอย่างไร

2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดประสงค์ดังนี้

- 2.2.1 ศึกษาประเภทของสารอันตรายที่มีอยู่ในท้องถิ่น
- 2.2.2 ศึกษาอันตรายและผลกระทบที่เกิดจากสารอันตรายในชุมชน
- 2.2.3 ศึกษาวิธีการป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารอันตราย

2.3 ครูจัดปฐมนิเทศแก่นักเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระหว่างการศึกษานอกสถานที่ในเรื่องดังนี้

- การตรงต่อเวลา
- ความปลอดภัย
- ระเบียบวินัยในการเดินทาง
- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- การร่วมมือภายในกลุ่ม
- การเตรียมอุปกรณ์ เช่น สมุดบันทึก ปากกา

3. ขั้นเตรียมการ

3.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม โดยการจับฉลากกลุ่มละ 8 คน

3.2 เลือกประธาน เลขานุการ ผู้รายงาน

3.3 ให้แต่ละกลุ่มรับใบงาน เอกสารประกอบการเรียน แล้วร่วมกัน

วางแผนการดำเนินงาน เตรียมคำถาม เพื่อซักถามวิทยากรในปัญหาต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 สารอันตรายเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร

กลุ่มที่ 2 การใช้สารเคมีกำจัดแมลงและหนอนของเกษตรกร

กลุ่มที่ 3 ปัญหาและผลกระทบการใช้สารอันตรายปราบวัชพืช

กลุ่มที่ 4 อันตรายที่เกิดจากการใช้สารอันตรายที่เกิดขึ้นของเกษตรกร

กลุ่มที่ 5 วิธีการปลูกพืชแบบปลอดสารอันตรายของเกษตรกร

กลุ่มที่ 6 การใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการใช้สารอันตราย

4. ขั้นการเดินทางและชมสถานที่

4.1 ครูและนักเรียนออกเดินทางตามกำหนดการ พบวิทยากรเข้ารับความรู้ โดยการสังเกต ซักถาม จดบันทึก ถ่ายภาพ บันทึกลงในแบบบันทึกรายบุคคล

4.2 นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย แล้วบันทึกมติกลุ่มตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย และรายงานต่อกลุ่มใหญ่

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้รับจากการศึกษานอกสถานที่

5. ขั้นประเมินผล

5.1 อภิปรายผลในกลุ่มจากการศึกษาหาข้อมูลจากสถานที่และหัวข้อที่กำหนดในขั้นเตรียมการ รวมทั้งเอกสารประกอบการเรียน โดยแต่ละกลุ่มเสนอผลงานบริเวณสหกรณ์กลุ่มเกษตรกรแก่งเลี่ยน

5.2 ทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนการสอน

1. สถานที่ที่ไปศึกษา
2. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สารอันตราย
3. หนังสือสังคมศึกษา ส 101 ประเทศของเรา

4. แบบบันทึกรายบุคคล
5. แบบบันทึกมติกลุ่ม

การวัดผลและประเมินผล

1. จากการตรวจบันทึกตอบ บันทึกรายบุคคล และแบบบันทึกมติกลุ่ม
2. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายกลุ่มใหญ่
3. จากการหาแบบฝึกหัด

เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง สารอันตราย

สารอันตราย หรือสารพิษ หมายถึงสารที่มีคุณสมบัติเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ซึ่งเมื่อร่างกายได้รับเข้าไปแล้ว อาจทำให้เกิดอาการเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน หรืออาจจะสมความเป็นพิษมากขึ้นเรื่อย ๆ จนทำให้เกิดความผิดปกติต่อร่างกาย และถึงขั้นเป็นอันตรายต่อชีวิตได้

สารอันตราย เข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ

1. ทางจุก ด้วยการสูดดมไอของสารพิษ ทำให้ละอองของสารพิษปะปนไปกับลมหายใจ สารอันตรายบางชนิดจะมีฤทธิ์กัดกร่อนทำให้เยื่อจมูกและหลอดลมอักเสบ เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจได้
2. ทางปาก สารพิษอาจจะเข้าปากโดยความสะเพร่า ไม่รู้ตัว เช่น ใช้มือที่เปื้อนสารเคมีจากการฉีดยาฆ่าแมลง แล้วยังไม่ได้ล้างให้สะอาดไปหยิบอาหารเข้าปาก หรือกินผักผลไม้ที่มีสารพิษตกค้างอยู่เป็นต้น
3. ทางผิวหนัง เกิดจากการสัมผัสหรือจับต้องสารพิษโดยตรงซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายต่อผิวหนังบริเวณนั้นได้ นอกจากนี้สารพิษบางชนิดสามารถซึมผ่านทางผิวหนัง ซึ่งจะมีผลกระทบกระเทือนต่อระบบประสาทและระบบการทำงานของอวัยวะในร่างกายได้

ประเภทของสารอันตรายที่ใช้ในการเกษตร

1. ยาฆ่าแมลง คือ สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันและกำจัดแมลงและศัตรูพืช ซึ่งทำความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรต่าง ๆ และหากมีการใช้อย่างไม่ถูกวิธี จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้
2. สารเคมีกำจัดวัชพืช เป็นสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันและกำจัดวัชพืช ปัจจุบันนี้สารเคมีปราบวัชพืชมีจำหน่ายมากกว่า 150 ชนิด และบางชนิดสามารถตกค้างอยู่ในดินได้เป็นเวลานาน
3. สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดเชื้อรา เป็นสารที่ใช้ป้องกันกำจัดเชื้อราในพืช เมล็ด พืช ผัก ผลไม้ตลอดจนเชื้อรา ที่ขึ้นตามผิวดิน สารประเภทนี้มีมากกว่า 250 ชนิด

4. สารเคมีกำจัดหนูหรือสัตว์ฟันแทะอื่น ๆ เป็นสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดหนูและสัตว์บางชนิดมีพิษร้ายแรงมากทำให้คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเดิน

อันตรายจากการใช้สารอันตราย อย่าง ไม่ถูกต้องที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

1. ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้โดยตรง ได้แก่ เกษตรกร และประชาชนทั่ว ๆ ไป โดยไม่จำเป็นเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้และป้องกันอันตรายจากสารพิษอย่างถูกต้อง
2. ทำให้เกิดพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งที่มีชีวิตอื่น ๆ ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงกับแหล่งที่มีการใช้สารอันตราย
3. ทำให้ธรรมชาติเสียความสมดุลไป โดยถูกสารอันตรายทำลายโดยเฉพาะพวกแมลงศัตรูพืชซึ่งสามารถสร้างความต้านทานสารอันตรายได้ ทำให้เกิดปัญหาการระบาดเพิ่มมากขึ้นหรือศัตรูพืชที่ไม่เคยระบาดก็เกิดระบาดขึ้น เป็นปัญหาในการป้องกันกำจัดมากขึ้น
4. ทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตของนก ปลา สัตว์ป่า แมลงที่มีประโยชน์ เช่น ผึ้ง พบว่ามีปริมาณลดน้อยลงจนบางครั้งเกือบสูญพันธุ์ไปแล้ว

แนวทางในการจัดการเพื่อป้องกันปัญหาสารพิษที่ใช้ในการเกษตร

1. พยายามหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี
2. ศึกษาให้เข้าใจถึงอันตรายและวิธีการใช้สารเคมีแต่ละชนิด
3. ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารพิษในขณะทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
4. ควรมีการตรวจสอบสภาพแก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างน้อยปีละครั้ง
5. หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้กับบริเวณที่มีการใช้สารเคมีเพื่อเป็นการป้องกันสารอันตรายเข้าสู่ร่างกาย ปาก จมูกและผิวหนัง
6. เมื่อมีการใช้สารเคมี ควรอ่านฉลากกำกับโดยตลอดให้เข้าใจก่อนใช้และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อควรระวังโดยเคร่งครัด
7. อย่าล้างภาชนะบรรจุสารเคมีหรืออุปกรณ์เครื่องพ่นยาลงในแม่น้ำ ลำคลอง
8. ภาชนะที่บรรจุสารเคมีเมื่อใช้หมดแล้ว ให้ทำลายโดยการฝังดินเสีย
9. ให้ความร่วมมือกับทางราชการในการควบคุมตลอดจนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ใบงาน

1. ให้ศึกษาเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง สารอันตราย และหาคำตอบจากคำถามเหล่านี้
 - กลุ่มที่ 1 สารอันตรายเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร
 - กลุ่มที่ 2 การใช้สารเคมีกำจัดแมลงและหนอนของเกษตรกร
 - กลุ่มที่ 3 ปัญหาและผลกระทบจากการใช้สารอันตรายปราบวัชพืช
 - กลุ่มที่ 4 อันตรายที่เกิดจากการใช้สารอันตรายที่เกิดขึ้นของเกษตรกร
 - กลุ่มที่ 5 วิธีปลูกพืชแบบปลอดสารอันตรายของเกษตรกร
 - กลุ่มที่ 6 การใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการใช้สารอันตราย
2. พังวิทยากรบรรยาย
3. ให้แต่ละคนบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล
4. แต่ละกลุ่มประชุมย่อยโดยบันทึกคำตอบลงในแบบบันทึกมติกกลุ่ม ซึ่งกำหนดหัวข้อดังนี้
 - 4.1 สภาพหัวข้อที่ได้รับ
 - 4.2 วิธีแสวงหาคำตอบ
 - 4.3 บุคคลที่ให้ข้อมูล
 - 4.4 คำตอบของกลุ่ม
 - 4.5 บันทึกมติกกลุ่ม

แบบบันทึกรายบุคคล

ชื่อ _____ ชื่อสกุล _____ ชั้น ม.1/ _____

สภาพหัวข้อที่ศึกษา _____

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

ปัญหาที่มีความสำคัญต้องการแก้ไขโดยเร่งด่วน คือ

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

แบบบันทึกมติกลุ่ม

กลุ่มที่ _____ ชั้น ม.1/ _____

รายชื่อสมาชิก

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

1. สภาพหัวข้อที่ได้รับ
2. วิธีการแสวงหาคำตอบ
3. บุคคลที่ให้ข้อมูล
4. คำตอบของกลุ่มที่ได้จากการบันทึกรายบุคคล

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

สรุปปัญหาที่กลุ่มลงมติให้ความสำคัญมากที่สุด คือ _____

เหตุผล

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

คุณค่าที่เกิดขึ้นกับตนเองและสังคม

1. _____
2. _____
3. _____

แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

วิชา ส 101 ประเทศของเรา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา 2 คาบ

ความคิดรวบยอด

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรือง แต่ขณะเดียวกันหากมนุษย์ไม่รู้จักใช้ ขาดความระมัดระวัง และการควบคุมที่ดีย่อมเกิดผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม ดังนั้นทุกคนควรแสวงหาแนวทางป้องกันในปัญหาร่วมกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกประโยชน์ของความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. นักเรียนอภิปรายถึงสาเหตุทำให้เกิดปัญหาความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. นักเรียนวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนได้
4. นักเรียนสรุปความจำเป็นที่ต้องรู้จักใช้ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตน
5. นักเรียนเสนอแนะวิธีการป้องกันปัญหาเกิดจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในท้องถิ่นของตนได้

เนื้อหาสาระ

1. ความหมายของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. โทษของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. สาเหตุที่เกิดขึ้นจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4. เสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากความเจริญก้าวหน้าทาง
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(คู่มือสารประกอบท้ายแผน)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นวางแผนโครงการ

ครูกำหนดสถานที่ที่จะศึกษา คือ โรงงานรีเวอร์แควนิธิ เวเนเจอร์ โดยมีกำหนด
การดังนี้

- สถานที่จะไป โรงงานรีเวอร์แควนิธิเวเนเจอร์ แก่งเลี่ยน กาญจนบุรี
- ระยะทาง 12 กิโลเมตร
- ระยะเวลาในการเดินทาง 30 นาที
- ระยะเวลาในการศึกษา 70 นาที
- วิทยากรผู้ให้ความรู้ ผู้จัดการ

2. ขั้นตั้งจุดประสงค์

2.1 ครู กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับความ
เจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ภายในท้องถิ่น
เช่น

- โรงงานอุตสาหกรรมที่นักเรียนทราบในท้องถิ่น
- ปัญหาจากโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงบ้านเรือนได้แก่เรื่อง

ใดบ้าง

- เกิดผลกระทบต่อท้องถิ่นของนักเรียนอย่างไรบ้าง
- สมาชิกในท้องถิ่นมีแนวคิดในการป้องกันแก้ไขปัญหอย่างไรบ้าง

2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดประสงค์ดังนี้

- 2.2.1 ศึกษากรรมวิธีบรรจุน้ำมันปิโตรเลียม
- 2.2.2 ศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นภายในโรงงาน
- 2.2.3 ศึกษาแนวทางการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมของโรงงาน

2.3 ครูจัดปฐมนิเทศแก่นักเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระหว่างการศึกษา
นอกสถานที่ในเรื่องดังนี้

- การตรงต่อเวลา
- ความปลอดภัย
- ระเบียบวินัยในการเดินทาง
- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- การร่วมมือภายในกลุ่ม
- การเตรียมอุปกรณ์ เช่น สมุดบันทึก ปากกา

3. ขั้นเตรียมการ

- 3.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม โดยการจับฉลากกลุ่มละ 8 คน
- 3.2 เลือกประธาน เลขานุการ ผู้รายงาน
- 3.3 ให้นำแต่ละกลุ่มรับใบงาน เอกสารประกอบการเรียน แล้วร่วมกัน

วางแผนการดำเนินงาน เตรียมคำถาม เพื่อซักถามวิทยากรในปัญหาต่อไปนี้

- กลุ่มที่ 1 ศึกษาเรื่อง วิธีการปลูกข้าวโพดเพื่อบรรจุกระป๋อง
- กลุ่มที่ 2 ศึกษาเรื่อง พื้นที่ที่ใช้ส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเพื่อเป็นวัตถุดิบ

ของโรงงาน

- กลุ่มที่ 3 ศึกษาการป้องกันความปลอดภัยจากการใช้สารเคมี
- กลุ่มที่ 4 ศึกษาการกำจัดน้ำเสียภายในโรงงาน
- กลุ่มที่ 5 ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากปัญหาของเสียจากโรงงานที่มีต่อ

สิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง

- กลุ่มที่ 6 ศึกษาเกี่ยวกับพระราชบัญญัติโรงงาน

4. ขั้นการเดินทางและชมสถานที่

4.1 ครูและนักเรียนออกเดินทางตามกำหนดการ พบวิทยากรเข้ารับความรู้
โดยการสังเกต ซักถาม จดบันทึก ถ่ายภาพ บันทึกลงในแบบบันทึกรายบุคคล

4.2 นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย แล้วบันทึกมติดังกล่าวตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย
และรายงานต่อกลุ่มใหญ่

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้รับจากการศึกษานอกสถานที่

5. ขั้นประเมินผล

5.1 อภิปรายผลในกลุ่มจากการศึกษาหาข้อมูลจากสถานที่และหัวข้อที่กำหนดในขั้นเตรียมการ รวมทั้งเอกสารประกอบการเรียน โดยแต่ละกลุ่มเสนอผลงานบริเวณห้องประชุมของโรงงาน

5.2 ทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนการสอน

1. สถานที่ที่ไปศึกษา
2. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. หนังสือสังคมศึกษา ส 101 ประเทศของเรา
4. แบบบันทึกรายบุคคล
5. แบบบันทึกมติกลุ่ม

การวัดผลและประเมินผล

1. จากการตรวจบันทึกตอบ บันทึกรายบุคคล และแบบบันทึกมติกลุ่ม
2. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายกลุ่มใหญ่
3. จากการทำแบบฝึกหัด

เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิทยาศาสตร์ (Science) เป็นคำที่มีรากศัพท์ในภาษาละตินว่า (Scientia) แปลว่า "รู้" ในปัจจุบันวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความรู้ การประยุกต์ความรู้ที่ได้มาจากการศึกษาและการสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติอย่างมีระเบียบแบบแผน โดยยึดหลักเหตุและผลที่พิสูจน์ได้โดยการทดลอง

เทคโนโลยี (Technology) คือ วิธีการทั้งหมดที่มนุษย์นำมาใช้เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อันมีความสุข ความสบาย และความเป็นอยู่อย่างดีแก่มนุษย์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีลักษณะเสริมกันกล่าวว่า เทคโนโลยีก็คือเครื่องมือที่ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์อาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือวิจัย ซึ่งก่อให้เกิดการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ทางวิทยาศาสตร์

ในปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้มนุษย์และสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้านหนึ่งเป็นการสร้างสรรค์เพื่อทำให้ชีวิตคนเรามีความเป็นอยู่ดีขึ้น แต่อีกด้านหนึ่งการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้อย่างไม่เหมาะสม หรือในด้านการทำลายมีผลให้เกิดปัญหาในด้านชีวิตความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมมากขึ้นทุกวัน จนอาจเป็นภัยอันตรายที่คุกคามการอยู่รอดของมนุษยชาติและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ต่อไป

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่ใช่สิ่งใหม่ทีเดียว ถึงแม้ว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะไม่ได้กำเนิด คิดค้นและพัฒนาขึ้นในประเทศ แต่สภาพการที่ประเทศมีความเป็นเสรีลักษณะนิสัยคนไทยยอมรับวิชาการตลอดจนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาจากต่างประเทศอยู่เสมอ เนื่องจากเราไม่ใช่ผู้คิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีส่วนใหญ่ด้วยตนเอง จึงทำให้รู้เท่าไม่ถึงกาลเกิดความล่าช้าขาดประสิทธิภาพในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้อย่างถูกต้อง

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พอที่จะแบ่งได้เป็น

1. การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติอย่างรวดเร็ว วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีช่วยสร้างเครื่องมือที่ทันสมัยประสิทธิภาพสูง สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจับปลาในทะเล มีวนที่ทันสมัยมีห้องเย็นที่เก็บปลา มีเครื่องโซนาร์ตรวจหาปลาในทะเลอย่างแม่นยำ สามารถจับปลาได้จำนวนมากในระยะเวลานั้น เช่นเดียวกับปืนหรือยานยนต์ทันสมัยที่นักล่าสัตว์ใช้ในการล่าสัตว์ เทียบกับการทำให้สัตว์สูญพันธุ์
2. การเพิ่มประชากร เทคโนโลยีทางการแพทย์เจริญขึ้นทำให้ลดอัตราการตายของประชากร ยืดชีวิตประชากรให้ยาวขึ้น
3. ทำให้คนพุ่มเฟือย ความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีช่วยสร้างเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่มนุษย์ ทำให้เกิดความสบาย ผลเสียตามมาก็คือทำให้คนเปลี่ยนนิสัยจากความพากเพียรอดทนมาเป็นความเกียจคร้าน ไม่อยากทำอะไรเพราะมีเครื่องอำนวยความสะดวกสบายให้เสียเคยตัว
4. มีอันตราย ขอบปรองหรือข้อเสียแฝงอยู่ เทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้นหลายชนิดนั้นมีจำนวนไม่น้อยที่มีอันตรายหรือขอบปรองแฝงอยู่ ทั้งที่ทราบได้โดยง่ายหรือมาทราบในภายหลัง เช่น สารที่เรียกว่า ดี ดี ที ที่เคยใช้เป็นยาฆ่าแมลงนั้นต่อมาจึงพบว่าเป็นอันตรายร้ายแรงต่อคนสารฟลูออไรด์คาร์บอนเป็นของเหลวในกระป๋องสเปรย์ต่าง ๆ ที่ฉีดละอองของเหลวออกมาโดยอัตโนมัติเมื่อกดปุ่มฉีด ต่อมาพบว่าสารชนิดนี้เมื่อลอยขึ้นไปสู่บรรยากาศ จะเป็นตัวไปทำลายชั้นบรรยากาศ
5. เกิดอุบัติเหตุ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเพราะความเจริญทางเทคโนโลยีส่วนมากมักจะ เป็นอุบัติเหตุที่ร้ายแรง ตัวอย่างเช่น การเกิดการรั่วไหลของโรงงานปฏิกรณ์ปรมาณูที่เมืองเชอโนบีล ประเทศรัสเซีย
6. เกิดผลกระทบที่ไม่ต้องการเกิดขึ้น เป็นผลกระทบที่ไม่คาดหมายว่าจะเกิดขึ้น เช่น ยาบางชนิดเมื่อทานไปนาน ๆ จะเกิดอาการติดยา บางครั้งอาจมีอันตรายถึงชีวิตได้
7. การใช้เทคโนโลยีไม่ถูกกาลเทศะ ใช้ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ ขาดความรอบคอบความเข้าใจ ย่อมก่อให้เกิดปัญหาได้ เช่น การรีบเก็บผักที่ฉีดยาฆ่าแมลงทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค การใช้ระเบิดจับสัตว์น้ำ

ดังนั้น การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาด้านความ
ตระหนักของผลที่จะเกิดขึ้น ไม่มีความระมัดระวังย่อมเกิดความเสี่ยงภัย ถ้าเป้าหมายของการ
พัฒนาประเทศ ได้แก่ การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ประชาชนพึ่งตนเองได้
มีความกินดีอยู่ดีและมีสุขภาพร่างกายจิตใจแข็งแรงสมบูรณ์แล้ว การพัฒนาประเทศจึงมักเน้น
เพราะด้านวัตถุเพียงอย่างเดียวเท่านั้นไม่เพียงพอ เพราะความสุขที่มนุษย์สามารถรู้สึกและรับรู้
ได้ไม่ได้มาจากความสมบูรณ์ทางวัตถุเพียงอย่างเดียว ในสมัยนี้ความเจริญทางวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีถูกนำไปใช้ในการสร้างความเจริญทางวัตถุเสียเป็นส่วนใหญ่ จนทำให้มีความกลัว
ว่าความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะทำให้ความเป็นมนุษย์ลดน้อยลง และกลายเป็น
เครื่องมือเครื่องจักรทาสของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อป้องกันผลกระทบด้านความรู้สึกนี้
จึงจำเป็นต้องมีการเลือกใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เหมาะสม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษย์
และสิ่งแวดล้อมโลกให้อยู่ร่วมกันได้โดยสันติสุขสืบต่อไป

ใบงาน

1. ให้ศึกษาเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหาคำตอบจากคำถามเหล่านี้

กลุ่มที่ 1 วิธีการปลูกข้าวโพดเพื่อบรรจุกระป๋อง

กลุ่มที่ 2 พื้นที่ที่ใช้ส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเพื่อเป็นวัตถุดิบของโรงงาน

กลุ่มที่ 3 การป้องกันความปลอดภัยของการใช้สารเคมี

กลุ่มที่ 4 การกำจัดน้ำเสียภายในโรงงาน

กลุ่มที่ 5 ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาของเสียจากโรงงานที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง

กลุ่มที่ 6 พระราชบัญญัติโรงงาน

2. พังวิทยากรบรรยาย

3. ให้แต่ละคนบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล

4. แต่ละกลุ่มประชุมย่อยโดยบันทึกคำตอบลงในแบบบันทึกมติกลุ่ม ซึ่งกำหนดหัวข้อดังนี้

4.1 สภาพหัวข้อที่ได้รับ

4.2 วิธีแสวงหาคำตอบ

4.3 บุคคลที่ให้ข้อมูล

4.4 คำตอบของกลุ่ม

4.5 บันทึกมติกลุ่ม

แบบบันทึกรายบุคคล

ชื่อ _____ ชื่อสกุล _____ ชั้น ม.1/ _____

สภาพหัวข้อที่ศึกษา _____

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

ปัญหาที่มีความสำคัญต้องการแก้ไขโดยเร่งด่วน คือ

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

แบบบันทึกมติกลุ่ม

กลุ่มที่ _____ ชั้น ม.1/ _____

รายชื่อสมาชิก

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

1. สภาพหัวข้อที่ได้รับ
2. วิธีการแสวงหาคำตอบ
3. บุคคลที่ให้ข้อมูล
4. คำตอบของกลุ่มที่ได้จากการบันทึกถวายนบุคคล

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

สรุปปัญหาที่กลุ่มลงมติให้ความสำคัญมากที่สุด คือ _____

เหตุผล

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

คุณค่าที่เกิดขึ้นกับตนเองและสังคม

1. _____
2. _____
3. _____

แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

วิชา ส 101 ประเทศของเรา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

เวลา 4 คาบ

ความคิดรวบยอด

ป่าไม้ เป็นแหล่งต้นน้ำ ลำธาร และรักษาสมดุลของธรรมชาติ จึงมีคุณค่าและ
อานวยประโยชน์ให้กับสิ่งมีชีวิต รวมทั้งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากป่าไม้ถูกทำลาย เนื่องจาก
ความเห็นแก่ตัวของมนุษย์ ย่อมเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การรักษาป่าให้คงอยู่จึงเป็นหน้าที่
ของทุกคนโดยการอาศัยกฎหมายเพื่อควบคุม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกประโยชน์ของป่าไม้ได้
2. นักเรียนอธิบายถึงสาเหตุการตัดไม้ทำลายป่าได้
3. นักเรียนบอกผลกระทบจากการตัดไม้ทำลายป่าในท้องถิ่นของตนได้
4. นักเรียนบอกประเภทของสัตว์ป่าสงวนได้
5. นักเรียนเสนอแนะวิธีการป้องกันการตัดไม้ทำลายป่าในท้องถิ่นของตนได้
6. นักเรียนยกตัวอย่างกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่ลงโทษผู้ฝ่าฝืนได้

เนื้อหาสาระ

1. ความสำคัญของป่า ไม้และสัตว์ป่า
2. ประโยชน์ของป่า ไม้และสัตว์ป่า
3. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา เกี่ยวกับป่า ไม้และสัตว์ป่า
4. เสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญาเกี่ยวกับป่า ไม้และสัตว์ป่า

(คู่มือสารประกอบท้ายแผน)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นวางแผนโครงการ

ครูกำหนดสถานที่ที่จะศึกษา คือ สถานีศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่าเขาน้ำพุ จังหวัดกาญจนบุรี

- สถานที่ที่จะไป สถานีศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่าเขาน้ำพุ จังหวัดกาญจนบุรี
- ระยะทาง 54 กิโลเมตร
- ระยะเวลาในการเดินทาง 60 นาที
- ระยะเวลาในการศึกษา 140 นาที
- วิทยากรผู้ให้ความรู้ เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้

2. ขั้นตั้งจุดประสงค์

2.1 ครู ชักถาม นักเรียนโดยการดูสภาพป่าและภูเขา 2 ข้างทาง แล้วตั้งคำถามโดยให้นักเรียนตอบดังนี้

- สภาพป่าที่สมบูรณ์นักเรียนเห็นและเกิดความรู้สึกอย่างไร
- การที่เห็นสภาพความแห้งแล้งของป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้แล้วนักเรียนเกิด

ความรู้สึกอย่างไร

- สาเหตุของการตัดไม้ทำลายป่ามีอะไรบ้าง
- กฎหมายสิ่งแวดล้อมมีผลต่อประชาชนอย่างไร
- ผลกระทบของป่าถูกทำลายต่อท้องถิ่นมีอะไรบ้าง
- วิธีการดูแลรักษาป่าทำได้อะไรบ้าง

2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดประสงค์ดังนี้

- 2.2.1 ศึกษาป่าธรรมชาติภายในสถานที่ศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่า
- 2.2.2 ศึกษาวิธีการป้องกันการตัดไม้ทำลายป่าและการป้องกันไฟป่า
- 2.2.3 ศึกษาวิธีการเพาะพันธุ์สัตว์ป่าและชีวิตสัตว์ป่าภายในสถานที่
- 2.2.4 ศึกษากฎหมายสิ่งแวดล้อม เช่น พ.ร.บ.คุ้มครองสัตว์ป่า

2.3 ครูจัดปฐมนิเทศแก่นักเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระหว่างการศึกษา
นอกสถานที่ในเรื่องดังนี้

- การตรงต่อเวลา
- ความปลอดภัย
- ระเบียบวินัยในการเดินทาง
- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- การร่วมมือภายในกลุ่ม
- การเตรียมอุปกรณ์ เช่น สมุดบันทึก ปากกา

3. ขั้นเตรียมการ

- 3.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม โดยการจับฉลากกลุ่มละ 8 คน
- 3.2 เลือกประธาน เลขานุการ ผู้รายงาน
- 3.3 ให้แต่ละกลุ่มไปงาน เอกสารประกอบการเรียน แล้วร่วมกัน

วางแผนการดำเนินงาน เตรียมคำถาม เพื่อซักถามวิทยากรในปัญหาต่อไปนี้

- กลุ่มที่ 1 ประเภทของพันธุ์ไม้ในสถานศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่า
- กลุ่มที่ 2 สาเหตุสำคัญของป่าไม้ถูกทำลาย
- กลุ่มที่ 3 ผลกระทบที่เกิดจากป่าไม้ถูกทำลาย
- กลุ่มที่ 4 วิธีการป้องกันไฟป่าของเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้
- กลุ่มที่ 5 วิธีการป้องกันปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า
- กลุ่มที่ 6 ปัญหาในการดูแลธรรมชาติและสัตว์ป่าของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ใน

สถานศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่า

4. ขั้นการเดินทางและชมสถานที่

4.1 ครูและนักเรียนออกเดินทางตามกำหนดการ พบวิทยากรเข้ารับความรู้ โดยการสังเกต ซักถาม จดบันทึก ถ่ายภาพ บันทึกลงในแบบบันทึกรายบุคคล

4.2 นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย แล้วบันทึกมติกลุ่มตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย และรายงานต่อกลุ่มใหญ่

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้รับจากการศึกษาเอกสารสถานที่

5. ขั้นประเมินผล

5.1 อภิปรายผลในกลุ่มจากการศึกษาหาข้อมูลจากสถานที่และหัวข้อที่กำหนดในขั้นเตรียมการ รวมทั้งเอกสารประกอบการเรียน โดยแต่ละกลุ่มเสนอผลงานบริเวณสถานศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่าเขา น้ำพุ จังหวัดกาญจนบุรี

5.2 ทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. สถานที่ที่ไปศึกษา
2. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า
3. หนังสือสังคมศึกษา ส 101 ประเทศของเรา
4. แบบบันทึกรายบุคคล
5. แบบบันทึกมติดิกลุ่ม

การวัดผลและประเมินผล

1. จากการตรวจบันทึกตอบ บันทึกรายบุคคล และแบบบันทึกมติดิกลุ่ม
2. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายกลุ่มใหญ่
3. จากการทำแบบฝึกหัด

เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

ทรัพยากรป่าไม้

ป่าไม้ หมายถึง พันธุ์ไม้ทุกชนิดในอาณาบริเวณเดียวกัน มีปริมาณไม้หนาแน่นเพียงพอ มีพื้นที่กว้างขวางพอที่จะมีอิทธิพลต่อดินฟ้าอากาศในท้องถิ่นนั้น ๆ และมีความแตกต่างจากพื้นที่ภายนอกโดยทั่ว ๆ ไป

ป่าไม้ในประเทศไทย โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ป่าประเภทที่ไม่ผลัดใบ
2. ป่าประเภทที่ผลัดใบ

ซึ่งพอจะจำแนกออกเป็นป่าชนิดต่าง ๆ ดังนี้

1. ป่าประเภทที่ไม่ผลัดใบหรือป่าดงดิบ

มีอยู่ราวร้อยละ 30 ของเนื้อที่ป่าของประเทศ แยกออกเป็น 4 ชนิด คือ

1.1 ป่าดิบเมืองร้อน เป็นป่า ไม้ที่อยู่ในเขตที่มีลมมรสุมพัดผ่านอยู่เกือบตลอดปี แสงน้อยตามสภาพความชุ่มชื้น และความสูงค่าของสภาพภูมิประเทศ

1.2 ป่าดิบชื้น ป่าชนิดนี้โดยทั่วไปเรียกว่าป่าดงดิบ เป็นป่าที่มีอยู่ทั่วไปในทุกภาคของประเทศและมากที่สุด ในแถบจังหวัดฝั่งทะเลตะวันออก เช่น ระยอง จันทบุรี และภาคใต้ ลักษณะทั่วไปมักเป็นป่ารกทึบ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้มากมายหลายชนิด ได้แก่ พวกไม้ยาง ไม้ตะเคียน เป็นต้น

1.3 ป่าดิบแห้งแล้ง มีอยู่ทั่วไปตามภาคต่าง ๆ ของประเทศในบริเวณที่ราบเรียบ หรือตามหุบเขาที่ขึ้นอยู่ มีมากชนิดด้วยกัน เช่น กะบากดำ กะบากโคก ยางนา ยางแดง ตะเคียนหิน เป็นต้น

1.4 ป่าดิบเขา เป็นป่าที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 1,000 เมตรขึ้นไป ส่วนใหญ่อยู่บนเขาสูงในภาคเหนือ และบางแห่งในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ที่ทุ่งแสลงหลวง จังหวัดพิษณุโลก และเพชรบูรณ์ ป่าภูกระดึง จังหวัดเลย เป็นต้น

1.5 ป่าสน ป่าสนมีกระจายอยู่เป็นหย่อม ๆ ตามภาคเหนือ เช่น จังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง เพชรบูรณ์ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่จังหวัดเลย ศรีสะเกษ สุรินทร์ และอุบลราชธานี

1.6 ป่าพรุหรือป่าบึง คือป่าตามที่ราบลุ่มน้ำขังอยู่เสมอ และตามริมฝั่งทะเล ที่มีโคลนเลนทั่ว ๆ ไป ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,000 มม.ต่อปี

1.7 ป่าชายหาด เป็นป่าที่อยู่ตามชายฝั่งทะเลที่เป็นดิน กรวด ทราย และ โขดหิน พรรณไม้จะผิแตกไปจากที่ถูกน้ำท่วมถึง ถ้าชายฝั่งเป็นดินทรายก็มีสนทะเลขึ้นอยู่เป็น กลุ่มก้อนไม่ค่อยมีพรรณไม้อื่นปนเลย พืชชั้นล่างก็มีพวกตีนนกและพรรณไม้เลื้อยอื่น ๆ อีกบางชนิด ถ้าดินเป็นกรวด เป็นหิน พรรณไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่เป็นพวก กะทิงและหูกวาง เป็นต้น

2. ป่าผลัดใบ

ป่าผลัดใบแบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ

2.1 ป่าเบญจพรรณ ป่าชนิดนี้มีอยู่ทั่วไปในภาคเหนือ ภาคกลาง และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนทางภาคใต้ไม่ปรากฏว่ามีอยู่เลย ป่าชนิดนี้มีพรรณไม้ขึ้นคละปะปนกัน เช่น ไม้สัก แดง ประดู่ มะค่าโมง ชิงชัน พืชชั้นล่างก็มีพวกหญ้า พกกก ไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ เช่น ไผ่ป่า ไผ่ตง ไผ่ขาง หรือไผ่นวล เป็นต้น ในฤดูแล้งต้นไม้ทั้งหมดจะพากันผลัดใบ และมีไฟป่าไหม้อยู่ทุกปี

2.2 ป่าแพะ ป่าแดง ป่าโคก หรือป่าเต็งรัง ป่าชนิดนี้มีอยู่ทางภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ป่าชนิดนี้มีอยู่ทั่วไปทั้งที่ราบและที่เขาส่ง ดินมักเป็น ทรายและลูกรัง ซึ่งจะมีก้อนข้างแดง ในที่บางแห่งจึงเรียกว่าป่าแดง พรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ในป่าชนิดนี้ ได้แก่ ไม้เต็ง รัง เหียง พลวง และพะยอม เป็นต้น

2.3 ป่าหญ้า เป็นป่าที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ป่าไม้ธรรมชาติชนิดอื่น ๆ ดังกล่าวข้างต้นได้ถูกทำลายไปหมด ดินมีสภาพเสื่อมโทรมจนต้นไม้อาจขึ้นหรือเจริญเติบโตไม่ได้ พวกหญ้าต่าง ๆ จึงเข้ามาแทนที่

ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้

1. ได้ผลิตผลจากป่า เช่น สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิง เป็นอาหารในส่วนของดอกหรือผล ใช้เป็นยารักษาโรค เป็นอาหารสัตว์ ให้สัตว์ต่าง ๆ
2. ช่วยให้เกิดเมืออาชีพ เช่น ทำงานในป่า ในโรงงานไม้แปรรูปไม้ หรือโรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับไม้
3. ทหารายได้ให้แก่ประเทศ เช่น การส่งไม้ไปขายยังต่างประเทศ หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทำจากไม้

ประโยชน์ทางอ้อม

1. ป่าไม้ เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารเพราะต้นไม้จำนวนมากในป่าจะทำให้หน้าฝนที่ตกลงมาค่อย ๆ ซึมซับลงในดิน กลายเป็นน้ำใต้ดินมาหล่อเลี้ยงให้ แม่น้ำ ลำธาร ได้มีน้ำไหลอยู่ตลอดทั้งปี แม้กระทั่งในหน้าแล้งก็ตาม
2. ป่าไม้ช่วยปกคลุมดิน ป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและป้องกันการทำลายความอุดมสมบูรณ์ของดิน
3. ป่าไม้มีบทบาทต่อสภาพดินฟ้าอากาศ เช่น ทำให้ฝนตกเพิ่มขึ้นและมีความชุ่มชื้นในอากาศสม่ำเสมอ บรรเทาความรุนแรงของพายุ คือเป็นที่กักขังลมได้
4. ช่วยป้องกันดินต่าง ๆ เช่น ลดความรุนแรงของลมพายุ ป้องกันน้ำท่วม ทำให้น้ำไหลสม่ำเสมอตลอดปี
5. ป่าไม้เป็นแหล่งกำเนิดของธาตุอากาศในดิน ซึ่งทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดีและสร้างความชุ่มชื้นให้กับดิน
6. เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า อย่างไรก็ตามป่าไม้ถึงมีมากเท่าไรก็สามารถหมดไปได้ถ้าไม่รู้จักรักษาและไม่มีการปลูกทดแทน

สถานการณ์ป่าไม้ในประเทศไทย

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วสามารถฟื้นฟูกลับมาสู่สภาพเดิมได้ ภายใต้การจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ แต่ในสภาวะปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยได้ลดลงอย่างมากมาย จากพื้นที่ 171 ล้านไร่ หรือร้อยละ 53 ของพื้นที่ประเทศในปี พ.ศ. 2504 เหลือเพียง 89.9 ล้านไร่ หรือร้อยละ 28 ของพื้นที่ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2531 ซึ่งผลจากความเสื่อมโทรมของป่าไม้ได้ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ดังที่มีตัวอย่างปรากฏให้เห็นกันมาากแล้ว เช่น เกิดน้ำท่วมฉับพลันเมื่อถึงหน้าฝน ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง เกิดแผ่นดินถล่มหลาย การกัดเซาะหน้าดินเหล่านี้เป็นต้น

สาเหตุของปัญหาการสูญเสียป่าไม้

การที่ป่าไม้มีจำนวนลดลงถึงขั้นอันตรายในปัจจุบัน พอจะสรุปสาเหตุได้ คือ

1. การโค่นถางป่าเพื่อทำการเกษตร เนื่องจากการเพิ่มของประชากรผลผลิตอาหารต้องเพิ่มขึ้น การไถที่ดินเพื่อทำกินเพิ่มขึ้น เช่น การถางป่าเพื่อต้องการที่ดินทำกินจึงเพิ่มขึ้น
2. การตัดไม้เพื่อการค้าเป็นความเห็นแก่ตัวของบุคคลที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับป่าไม้โดยไม่มีการทดแทนสิ่งที่สูญเสียไป
3. ไฟไหม้ป่าเกิดจากความแห้งแล้งเกินไป การเกิดไฟป่า มีสาเหตุมาจากทั้งโดยธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ที่ลักลอบเผาป่าหรือจุดไฟทิ้งไว้โดยไม่ดับให้สนิท

ผลกระทบจากการสูญเสียป่าไม้

1. ทางด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้สิ่งแวดล้อมเสียไป เช่น การพังทลายของดิน เป็นต้น
2. ทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้เงินที่จะได้จากต่างประเทศในการค้าไม้ลดลงไป เนื่องจากป่าไม้เหลือน้อยลง การทำลายป่าเพื่อทำถนน สร้างเขื่อน ฯลฯ เหล่านี้ถือว่าส่งผลเสียหายทางเศรษฐกิจด้วยแทบทั้งสิ้น
3. ทางสังคมการทำลายป่าก่อให้เกิดความขัดแย้งในกลุ่มต่าง ๆ เกิดผลกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ ปัญหาการถือครองที่ดินเป็นการทำลายวัฒนธรรมประเพณี

แนวทางการจัดการทรัพยากรป่าไม้

1. รณรงค์ให้ราษฎรเห็นความสำคัญของป่าไม้และผลกระทบที่เกิดขึ้น จากการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้
2. การป้องกันการบุกรุกทำลายป่าโดยจัดให้มีอาสาสมัครป้องกันป่าไม้ประจำตำบลหรือหมู่บ้าน
3. การรณรงค์ให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกป่าเพื่อทดแทนพื้นที่ป่าที่เสื่อมโทรมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม
4. การปลูกป่าชุมชนประจำตำบล หรือหมู่บ้าน ซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้แล้ว ยังเป็นแหล่งวัตถุดิบในการใช้ไม้เป็นเชื้อเพลิงและก่อสร้างบ้านเรือน
5. รณรงค์ให้ประชาชนช่วยกันร่วมมือในการป้องกันไฟป่า

เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง ทรัพยากรสัตว์ป่า

"สัตว์ป่า" คือ สัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่าตามธรรมชาติ ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2503 กล่าวว่า สัตว์ป่าคือสัตว์ทุกชนิด ทั้งสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังทั้งหมดยกเว้นพวกแมลง

ประโยชน์ของสัตว์ป่า

สัตว์ป่ามีความสำคัญกับมนุษย์และการรักษาสมดุลของธรรมชาติ ทั้งทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ

1. สัตว์ป่ามีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตและทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ เช่น ช่วยทำลายแมลงศัตรูพืช ช่วยในการกระจายเมล็ดพันธุ์ไม้ ช่วยผสมเกสรดอกไม้ มูลของสัตว์ป่าช่วยทำให้ดินอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ฯลฯ
2. สัตว์ป่ามีประโยชน์ด้านจิตใจ ซึ่งเป็นคุณค่าอันยิ่งใหญ่ที่ประเมินค่าไม่ได้ เพราะสัตว์ป่ามีความสวยงามตามธรรมชาติ ทำให้มนุษย์เพลิดเพลินที่ได้เที่ยวชมชีวิตต่าง ๆ เหล่านี้
3. สัตว์ป่ามีประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ของมนุษย์ เพราะสัตว์ป่าช่วยให้การค้นคว้าด้านการแพทย์และวิทยาศาสตร์ การศึกษาพฤติกรรมและการดำรงชีวิตของสัตว์ บางชนิดทำให้มนุษย์นำมาเลียนแบบและสร้างเครื่องมือ เครื่องใช้ใหม่ ๆ ได้
4. ประโยชน์ของสัตว์ป่า ที่อาจทำให้เกิดโทษต่อสัตว์ป่าด้วยกันเอง คือประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจ เช่น การค้าสัตว์ป่า หรือซากสัตว์ป่า คนเอาเนื้อสัตว์มาเป็นอาหาร เอาเขามาตกแต่งประดับบ้าน หรือมาทำเครื่องประดับ

ประเภทของสัตว์ป่า แบ่งออกได้ดังนี้

สัตว์ป่าสงวน หมายถึง สัตว์ป่าที่หาได้ยาก มีอยู่ 9 ชนิด คือ

1. แรด
2. กระซู่
3. กูปรี หรือโคไพร
4. ควาย
5. ละองหรือละมั่ง
6. สมันหรือเนื้อสมัน
7. ทราय หรือเนื้อทราย หรือตามะแน
8. เลียงผา หรือเยี่ยงผา หรือกูรา หรือโคร่า
9. กวางผา

สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1 และสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2 ดังนี้

1. สัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1 หมายถึง สัตว์ป่าซึ่งตามกฎหมายไม่ได้ใช้เนื้อเป็นอาหาร หรือไม่ล่าเพื่อการกีฬาหรือสัตว์ป่าที่ทาลายศัตรูพืช หรือขจัดสิ่งปฏิกูล หรือสัตว์ป่าที่ควรสงวนไว้ระดับความงามตามธรรมชาติหรือสงวนไว้มิให้ลดจำนวนลง ทั้งนี้ตามที่ระบุในกฎกระทรวง (กฎกระทรวงที่ใช้อยู่ในปัจจุบันคือ กฎกระทรวงฉบับที่ 14 พ.ศ. 2525 มีสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1 จำนวน 106 รายการ)

2. สัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2 หมายถึง สัตว์ป่าที่ตามกฎหมายใช้เนื้อเป็นอาหาร หรือล่าเพื่อการกีฬาตามที่ระบุในกระทรวง (ปัจจุบันคือกฎกระทรวงฉบับที่ 14 พ.ศ. 2525 มีสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2 จำนวน 35 รายการ)

สาเหตุของปัญหาทรัพยากรสัตว์ป่า

1. สัตว์ป่าถูกทำลายโดยตรง ไม่ว่าจะล่าเพื่ออาหาร เป็นกีฬา หรือเพื่ออาชีพ
2. การสูญพันธุ์ หรือลดน้อยลงตามธรรมชาติของสัตว์ป่าเอง ถ้าหากไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ

3. การทำลายที่อยู่อาศัย แหล่งอาหารของสัตว์ป่า ได้แก่ การทำลายป่าไม้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การถากถางหรือเผาเพื่อทำการเกษตร การตัดถนน การสร้างเขื่อน ฯลฯ ทำให้สัตว์ต้องอพยพไปอยู่ที่อื่น หรือเสียชีวิต ขณะย้ายถิ่นที่อยู่ หรือถิ่นที่อยู่ถูกทำลายไป

4. การสูญเสีย เนื่องจากสารพิษตกค้าง เช่น สารพิษจากการเกษตรตกค้างในสิ่งแวดล้อม ซึ่งสัตว์ป่าได้รับผลกระทบจากการสะสมของสารพิษในร่างกาย ทำให้สัตว์บางชนิดอาจสูญพันธุ์ได้

แนวทางการอนุรักษ์สัตว์ป่า

1. มาตรการทางกฎหมาย ควรกำหนดวิธีการและให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การรักษาพื้นที่ป่า เพื่อให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เช่น การจัดให้มีพื้นที่เขต รักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า เป็นต้น
2. ไม่ควรมีการล่าสัตว์ป่าทุกชนิด ทั้งสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือสัตว์ป่าทั่วไป ควรปล่อยให้สัตว์ป่าอาศัยอยู่ตามธรรมชาติเพื่อให้เกิดการทดแทน และควรหาวิธีการเร่งให้มีสัตว์ป่าเพิ่มขึ้น
3. การบำรุงรักษาป่า ซึ่งสัตว์ใช้เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งอาหาร ตลอดจนการขยายพันธุ์
4. ควรมีการป้องกันไฟป่า เพราะหากเกิดไฟป่าขึ้นบ่อยครั้ง สามารถทำลายป่าไม้ และสัตว์ป่าไปพร้อมกันคราวละไม่น้อย
5. ควรให้ความรัก และความเมตตาต่อสัตว์ ไม่ควรนำสัตว์ป่ามาเลี้ยงไว้ในบ้าน เพราะจะเป็นการทรมานสัตว์มากกว่าที่เราคิดเสียอีก
6. การเพาะพันธุ์เพิ่ม ควรมีการขยายพันธุ์ของสัตว์ป่าที่กำลังจะสูญพันธุ์ เพื่อทดแทน และเร่งให้มีสัตว์ป่าเพิ่มขึ้น

ใบงาน

1. ให้ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน เรื่องปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า และหาคำตอบจากคำถามเหล่านี้
 - กลุ่มที่ 1 ประเภทของป่าไม้
 - กลุ่มที่ 2 สาเหตุสำคัญที่สัตว์ป่าถูกทำลาย
 - กลุ่มที่ 3 ผลกระทบที่เกิดจากป่าไม้ถูกทำลาย
 - กลุ่มที่ 4 วิธีการป้องกันปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า
 - กลุ่มที่ 5 วิธีการป้องกันไฟป่า
 - กลุ่มที่ 6 ปัญหาการดูแลธรรมชาติและสัตว์ป่าของเจ้าหน้าที่ป่าไม้
2. พังวิทยากรบรรยาย
3. ให้แต่ละคนบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล
4. แต่ละกลุ่มประชุมย่อย โดยบันทึกคำตอบลงในแบบบันทึกมติกกลุ่ม ซึ่งกำหนดหัวข้อดังนี้
 - 4.1 สภาพหัวข้อที่ได้รับ
 - 4.2 วิธีแสวงหาคำตอบ
 - 4.3 บุคคลที่ให้ข้อมูล
 - 4.4 คำตอบของกลุ่ม
 - 4.5 บันทึกมติกกลุ่ม

แบบบันทึกรายบุคคล

ชื่อ _____ ชื่อสกุล _____ ชั้น ม.1/ _____

สภาพหัวข้อที่ศึกษา _____

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

ปัญหาที่มีความสำคัญต้องการแก้ไขโดยเร่งด่วน คือ

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

แบบบันทึกมติกลุ่ม

กลุ่มที่ _____ ชั้น ม.1/ _____

รายชื่อสมาชิก

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

1. สภาพหัวข้อที่ได้รับ
2. วิธีการแสวงหาคำตอบ
3. บุคคลที่ให้ข้อมูล
4. คำตอบของกลุ่มที่ได้จากการบันทึกกรายบุคคล

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

สรุปปัญหาที่กลุ่มลงมติให้ความสำคัญมากที่สุด คือ _____

เหตุผล

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 1. _____ |
| 2. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 3. _____ |
| 4. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 5. _____ |

คุณค่าที่เกิดขึ้นกับตนเองและสังคม

1. _____
2. _____
3. _____

แผนการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่

วิชา ส 101 ประเทศของเรา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุและสมบัติของชาติ

เวลา 2 คาบ

ความคิดรวบยอด

โบราณสถาน โบราณวัตถุและสมบัติของชาติเป็นมรดกอันทรงคุณค่า ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองในอดีตที่บรรพบุรุษได้สร้างสมกันมา จึงเป็นหน้าที่ของทุกคนต้องร่วมมือกันดูแลรักษาให้คงอยู่ตลอดไป

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกความสำคัญของโบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติได้
2. นักเรียนอภิปรายความสำคัญของแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติในท้องถิ่นได้
3. นักเรียนสรุปความจำเป็นที่ต้องอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติได้
4. นักเรียนยกตัวอย่างกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่แสดงถึงการอนุรักษ์ โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติได้
5. นักเรียนเสนอแนะวิธีการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติได้
6. นักเรียนเสนอแนวทางแก้ไขการทำลายโบราณสถาน โบราณวัตถุและสมบัติของชาติได้

เนื้อหาสาระ

1. ความสำคัญของโบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ
2. ประโยชน์ของโบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ
3. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับโบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ

4. เสนอแนวทางอนุรักษ์แก้ไขปัญหเกี่ยวกับโบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ

(คู่มือสารประกอบท้ายแผน)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นวางแผนโครงการ

ครูกำหนดสถานที่ที่จะศึกษา คือ วัดไชยชุมพลชนะสงคราม โดยมีกำหนดการดังนี้

- สถานที่จะไป วัดไชยชุมพลชนะสงคราม
- ระยะทาง 1 กิโลเมตร
- ระยะเวลาในการเดินทาง 10 นาที
- ระยะเวลาในการศึกษา 90 นาที
- วิทยากรผู้ให้ความรู้ พระภิกษุ

2. ขั้นตั้งจุดประสงค์

2.1 ครู กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับโบราณสถาน โบราณวัตถุ งานศิลปกรรมภายในวัด ให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย ดังนี้

- เพราะเหตุใดคนไทยจึงไม่เห็นความสำคัญของโบราณสถาน โบราณวัตถุ

และสมบัติของชาติ

- โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ มีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยอย่างไร

- สาเหตุของการทำลายโบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ ได้แก่การกระทำอย่างไรบ้าง

- แนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหอย่างไรบ้าง

2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดประสงค์ดังนี้

2.2.1 ศึกษาประวัติ โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติในท้องถิ่น

2.2.2 ศึกษาลักษณะเด่นของยุคสมัยของโบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติในท้องถิ่น

2.3 ครูจัดปฐมนิเทศแก่นักเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระหว่างการศึกษา
นอกสถานที่ในเรื่องดังนี้

- การตรงต่อเวลา
- ความปลอดภัย
- ระเบียบวินัยในการเดินทาง
- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- การร่วมมือภายในกลุ่ม
- การเตรียมอุปกรณ์ เช่น สมุดบันทึก ปากกา

3. ขั้นเตรียมการ

- 3.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม โดยการจับฉลากกลุ่มละ 8 คน
- 3.2 เลือกประธาน เลขานุการ ผู้รายงาน
- 3.3 ให้แต่ละกลุ่มรับใบงาน เอกสารประกอบการเรียน แล้วร่วมกัน

วางแผนการดำเนินงาน เตรียมคำถาม เพื่อซักถามวิทยากรในปัญหาต่อไปนี้

- กลุ่มที่ 1 ศึกษาเรื่อง ประวัติของวัดและบุคคลสำคัญของวัด
- กลุ่มที่ 2 ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของวัดกับท้องถิ่น
- กลุ่มที่ 3 ศึกษาเรื่อง ยุคสมัยของพระพุทธรูปที่มีอยู่ในวัด
- กลุ่มที่ 4 ศึกษาเรื่อง สถาปัตยกรรมของเจดีย์
- กลุ่มที่ 5 ศึกษาเรื่อง ศิลปวัฒนธรรมในยุคสมัยต่าง ๆ
- กลุ่มที่ 6 ศึกษาประวัติสะพานข้ามแม่น้ำแควสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2

4. ขั้นการเดินทางและชมสถานที่

4.1 ครูและนักเรียนออกเดินทางตามกำหนดการ พบวิทยากรเข้ารับความรู้
โดยการสังเกต ซักถาม จดบันทึก ถ่ายภาพ บันทึกลงในแบบบันทึกรายบุคคล

4.2 นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย แล้วบันทึกกลุ่มตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย
และรายงานต่อกลุ่มใหญ่

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้รับจากการศึกษานอกสถานที่

5. ขั้นประเมินผล

5.1 อภิปรายผลในกลุ่มจากการศึกษาหาข้อมูลจากสถานที่และหัวข้อที่กำหนดในขั้นเตรียมการ รวมทั้งเอกสารประกอบการเรียน โดยแต่ละกลุ่มเสนอผลงานที่ศาลาการเปรียญ

5.2 ทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนการสอน

1. สถานที่ที่ไปศึกษา
2. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง แหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม
3. หนังสือสังคมศึกษา ส 101 ประเทศของเรา
4. แบบบันทึกรายบุคคล
5. แบบบันทึกมติกลุ่ม

การวัดผลและประเมินผล

1. จากการตรวจบันทึกตอบ บันทึกรายบุคคล และแบบบันทึกมติกลุ่ม
2. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายกลุ่มใหญ่
3. จากการทำแบบฝึกหัด

เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง แหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม

สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่มีความเกี่ยวเนื่องกับสิ่งที่มีมนุษย์ได้สร้างหรือกำหนดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่มีคุณค่าในทางศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม มีความสำคัญอย่างยิ่งในฐานะเป็นสิ่งที่ส่งเสริมและรักษาคุณค่าตลอดจนคุณภาพของศิลปกรรมให้ดำรงอยู่และมีความหมายยิ่งขึ้น ในทางกลับกันหากสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับศิลปกรรมถูกทำลายหรือเสื่อมโทรมลงไป ย่อมส่งผลกระทบต่อให้คุณภาพและคุณค่าของศิลปกรรมค่อยลงจนหมดความหมายในที่สุด

ความเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้นต่อศิลปกรรมสามารถสรุปได้อย่างกว้าง ๆ 2 ประการ คือ

1. ความเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้นต่อตัวศิลปกรรม ซึ่งเป็นไปตามกาลเวลาและสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ รวมทั้งความเสียหายที่เกิดขึ้นจากมนุษย์กระทำต่อศิลปกรรมโดยตรง เช่น การลักลอบขุดเจาะ การรื้อทำลาย การลักขโมย
2. ความเสื่อมโทรม ที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมจากการกระทำของมนุษย์ทางอ้อมและส่งผลกระทบต่อศิลปกรรมนั้น เช่น การก่อสร้างอาคารประชิดรุกล้ำเขตโบราณสถาน ทำให้เสียคุณค่าความสง่างามและการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสม และทำลายคุณค่าในแหล่งน้ำโดยรอบของแหล่งศิลปกรรม

ปัจจุบันความเสื่อมโทรมและความเสียหายของสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมกำลัง เป็นปัญหาน่าวิตก เนื่องจากมีผลกระทบที่ทำให้แหล่งศิลปกรรมที่สำคัญของชาติหลายแห่งถูกทำลายไปจนหมดสภาพและยากแก่การแก้ไข

สภาพปัญหาของสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์มีประเด็นสำคัญคือ

1. การใช้ที่ดิน ที่ไม่เหมาะสม เช่น ก่อสร้างอาคารเพื่อยู้อาศัย โรงแรมเกิด การรุกล้ำหรือประชิดกับตัวศิลปกรรม บดบังความสง่างามและเกิดภาวะมลพิษ การใช้พื้นที่โล่งว่างในแหล่งศิลปกรรมหรือบริเวณใกล้เคียงเป็นที่จอดรถ การลักลอบขุดเจาะเพื่อหาสิ่งที่มีค่าทำลายสิ่งแวดล้อมและศิลปกรรม

2. สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในเมืองและชนบท มีผลทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมเสื่อมโทรมได้สาเหตุสำคัญ ได้แก่

2.1 แรงสั่นสะเทือนจากยานพาหนะ การระเบิดและย่อยหิน ทำให้ศิลปกรรมทรุดหรือแตกหักเสียหาย

2.2 เขม่าควันและฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในอากาศ ทำให้ศิลปกรรมเสื่อมลงและเป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม

2.3 สัตว์ประเภทต่าง ๆ แมลง มด ปลวก ค้างคาว โดยการกัดและถ่ายของเสียจากตัวสัตว์ ทำความเสียหายให้กับตัวศิลปกรรม

ประโยชน์ที่จะได้จากการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

1. ช่วยเสริมคุณค่าและความสำคัญของแหล่งศิลปกรรม ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่เด่นชัด
2. ช่วยเสริมสร้างชื่อเสียงที่ดีทางด้านศิลปวัฒนธรรมให้แก่ประชาชาติ
3. ช่วยให้เยาวชนของชาติมีความรู้ทางวิชาการที่จะนำไปสู่การศึกษาและวิจัย
4. ทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ในระยะยาวเนื่องจากการได้รับสารอันตรายซึ่งกระจายหรือตกค้างอยู่ในอาหารและสิ่งแวดล้อม เข้าไปสะสมไว้ในร่างกายที่ละน้อย
5. ทำให้มีการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเมื่อเกิดการเจ็บป่วยจากการได้รับสารที่มีพิษ

ใบงาน

1. ให้ศึกษาเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง แหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม และหาคำตอบจากคำถามเหล่านี้

กลุ่มที่ 1 ประวัติของวัดและบุคคลสำคัญของวัด

กลุ่มที่ 2 ความสัมพันธ์ของวัดกับท้องถิ่น

กลุ่มที่ 3 พระพุทธรูปสมัยต่าง ๆ ภายในวัด

กลุ่มที่ 4 สถาปัตยกรรมของเจดีย์

กลุ่มที่ 5 ศิลปวัฒนธรรมในยุคสมัยต่าง ๆ

กลุ่มที่ 6 ประวัติสะพานข้ามแม่น้ำแคว สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2

2. พังวิทยากรบรรยาย

3. ให้แต่ละคนบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล

4. แต่ละกลุ่มประชุมย่อยโดยบันทึกคำตอบลงในแบบบันทึกมติกลุ่ม ซึ่งกำหนดหัวข้อดังนี้

4.1 สภาพหัวข้อที่ได้รับ

4.2 วิธีแสวงหาคำตอบ

4.3 บุคคลที่ให้ข้อมูล

4.4 คำตอบของกลุ่ม

4.5 บันทึกมติกลุ่ม

แบบบันทึกรายบุคคล

ชื่อ _____ ชื่อสกุล _____ ชั้น ม.1/ _____

สภาพหัวข้อที่ศึกษา _____

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

ปัญหาที่มีความสำคัญต้องการแก้ไขโดยเร่งด่วน คือ

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

แบบบันทึกกลุ่ม

กลุ่มที่ _____ ชั้น ม.1/ _____

รายชื่อสมาชิก

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

1. สภาพหัวข้อที่ได้รับ
2. วิธีการแสวงหาคำตอบ
3. บุคคลที่ให้ข้อมูล
4. คำตอบของกลุ่มที่ได้จากการบันทึกรายบุคคล

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

สรุปปัญหาที่กลุ่มลงมติให้ความสำคัญมากที่สุด คือ _____

เหตุผล

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 1. _____ |
| 2. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 3. _____ |
| 4. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 5. _____ |

คุณค่าที่เกิดขึ้นกับตนเองและสังคม

1. _____
2. _____
3. _____

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจรินธน์ พรหมศิริ
เกิดวันที่	4 เดือนมีนาคม พุทธศักราช 2496
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลเด็ก กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 19/9 ถนนคูเมือง ตำบลบ้านเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี 71000
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนกาญจนาภิเษราชวิทยาลัย ถนนแสงชูโต ตำบลบ้านเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี 71000
ตำแหน่ง	อาจารย์ 2 ระดับ 6
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2515	มัธยมศึกษาปีที่ 5 (ม.ศ. 5) โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี
พ.ศ. 2520	ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2539	ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอน
แบบการศึกษานอกสถานที่

บทคัดย่อ
ของ
รจรินธน์ พรหมศิริ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา
กันยายน 2539

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์กรมสามัญศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 88 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 44 คน และกลุ่มควบคุม 44 คน กลุ่มทดลองเรียนโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่ กลุ่มควบคุมเรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองกลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที ในการดำเนินการทดลองครั้งนี้ใช้แบบวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น 0.86 และแบบทดสอบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าความเชื่อมั่น 0.94 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A STUDY OF MATHAYOM SUKSA I STUDENTS' ACHIEVEMENT AND
ENVIRONMENT - BASED VALUES THROUGH FIELD TRIPS
IN SOCIAL STUDIES

AN ABSTRACT

BY

ROJARIN PROMSIRI

Presented in partial fulfillment of the requirement for the
Master of Education degree in Secondary Education
at Srinwkharnwirod University

September 1996

The purpose of this study was to compare the achievement and the environment - based values of Mathayom Suksa I students in social studies through the field trips method and the method in teacher's manual.

The sample in this study was eighty - eight Mathayom Suksa I students of Kanchananukrouh School, Amphoe Muang Changwat Kanchanaburi during the first semester of the 1996 academic year. The sample was equally divided in two groups of 44 each : the experimental and control groups. The experimental group was instructed through field trips method while the control group was instructed through the method in the teacher's manual. The treatment duration was sixteen periods with 50 minutes each. The design of this study was the Randomized Control Group Pretest - Posttest. The instruments were the social studies Achievement Test (validity = 0.86) and the Environment - Based Values Test (validity = 0.94). The data were statisfically analized by the t-test difference scores

The result of this study revealed that the achivement of the experimental and the control groups was significantly different at the 0.5 level. In the same way the Environment - Based Values of the experimental and control groups were significatly different at the 0.5 level.