

300.412

๕๕๕๖๗

๕.๓

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
และความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอน
แบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือ
ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

ปริญญานิพนธ์

ของ

ธารีรัตน์ ยิ่งยง

21 พ.ค. 2542

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา

มีนาคม 2542

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..........ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์)

..........กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์)

คณะกรรมการสอบ

..........ประธาน

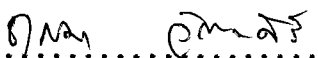
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์)

..........กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์)

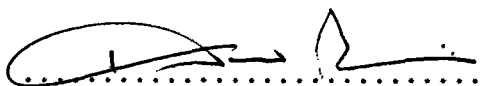
..........กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง)

..........กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา วัฒนศิริ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.......... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่...11...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ. 2542

ประกาศคุณผลการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตั้งแต่ต้นจนประสบความสำเร็จด้วยการให้คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์ ประธาน กรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ จิตพงษ์ กรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา วัฒนศิริ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง ที่ได้ให้คำแนะนำและร่วมเป็น กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างมาก และ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ ชิสเตอร์สมิทธิ์ กัตตัญญู ท่านอาจารย์ใหญ่ ชิสเตอร์กาญจนา สิงห์สา และขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ที่ให้ความร่วมมือ ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณชาญ ถิ่นธานี และพันตรีสุริยัน ยิ่งยง ที่ให้กำลังใจและช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณทุก ๆ ท่านที่ไม่อาจจะนับนามไว้ได้ทั้งหมดที่ได้มีส่วนช่วยเหลือจนทำให้ปริญญานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

คุณค่า และประโยชน์อันถึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ แด่บิดา - มารดา ครู - อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ธารีรัตน์ ยิ่งยง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ	14
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์	31
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนสังคมศึกษา	56
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม	62
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคม	72
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครูของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา	86
สมมติฐานในการวิจัย	94
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	95
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	95
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ	96
การดำเนินการทดลอง	105
การวิเคราะห์ข้อมูล	106
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	106

4	การวิเคราะห์ข้อมูล	110
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	110
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	111
5	สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	118
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	118
	สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	118
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	119
	การวิเคราะห์ข้อมูล	120
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	121
	อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า	121
	ข้อเสนอแนะ	126
	บรรณานุกรม	128
	ภาคผนวก	142
	ประวัติย่อของผู้วิจัย	262

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ขั้นตอนวิธีสอนแบบโครงการ	22
2 รูปแบบการเขียนโครงการ	29
3 แสดงขั้นตอนกระบวนการประชาสัมพันธ์	46
4 การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์	55
5 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสอนตามคู่มือครูของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา	93

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แบบแผนการวิจัย	105
2	ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษาก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	111
3	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองระหว่าง นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	112
4	ค่ารายเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถใน การคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	113
5	การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	114
6	ค่ารายเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรับผิดชอบ ต่อสังคมก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	116
7	การเปรียบเทียบความรับผิดชอบต่อสังคมหลังการทดลองระหว่าง นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	117

บทที่ 1

บทนำ

บทนำ

การศึกษานับเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการสร้างสรรค์ความเจริญความก้าวหน้า และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสังคม เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้คนได้พัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ตลอดช่วงชีวิต ตั้งแต่การวางรากฐานพัฒนาการของชีวิต พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะดำรงชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุข รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง รวมเป็นพลังสร้างสรรค์การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนได้ (แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่แปด. 2540 - 2544 : 3) การกำหนดให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา นอกจากจะให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของคนแล้ว ยังจำเป็นต้องคำนึงถึงระบบกลไก และสภาพแวดล้อมของสังคม การเสริมสร้างสภาพแวดล้อมของสังคมที่พึงปรารถนาจะต้องเสริมสร้างความอบอุ่นและความเข้มแข็งให้กับครอบครัวและชุมชน (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่แปด. 2540 - 2544 : 41) การวางแผนพัฒนาสำหรับอนาคตจะต้องมีหลักการเป็นพื้นฐาน แต่ที่สำคัญการพัฒนาที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมเท่านั้น จึงจะถือว่าเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง (สิปปนนท์ เกตุทัต. 2534 : 19) การจัดการศึกษาเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งของสังคม ถ้าสังคมใดขาดการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบหรือนอกระบบโรงเรียนก็ตาม สังคมนั้นก็必将มีความล้าหลังเพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (กรมสามัญศึกษา. 2529 : 3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นการพัฒนาให้มนุษย์สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและสันติสุข ซึ่งจะต้องมีทักษะและความสามารถที่จำเป็นหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการแสวงหาความรู้ การใช้ความคิดที่เหมาะสมหรือการใช้ความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ในการคิดแก้ปัญหา การจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีการวางแผนให้สอดคล้องกับสถานะของสังคมที่เปลี่ยนไป โดยการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาควรปรับปรุงให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ ความเข้าใจในการทำงานมากขึ้น รู้วิธีการแก้ปัญหาด้วยการรวมกลุ่ม รวมหมู่คณะ ให้มีวินัยและมีเป้าหมาย โดยฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นจึงเป็นเป้าหมายใหญ่ในการจัดการศึกษาของไทย (สิปปนนท์ เกตุทัต. 2534 : 24) ซึ่งในปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นตามภาวะการเพิ่มประชากร และส่งผลกระทบต่อประชาชน

ทั้งชาติ จึงจำเป็นต้องใช้มาตรการและหลักวิชาการในการดำเนินการหลายประการ เพราะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าอย่างเดียวนั้นไม่อาจบรรลุผลสำเร็จได้ จำเป็นต้องมีการศึกษาและวางแผนระยะยาวควบคู่ไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ไขปัญหายังมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลนั้นจำเป็นต้องให้การศึกษาและการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนและเยาวชนทั่วไป (ชวลิต หันนิตพิทย์. 2536 : 79) ดังนั้นการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญต่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในการสร้างความตระหนัก ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

จากแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการในระดับมัธยมศึกษาตามหลักทฤษฎีของเพียร์เจต์ และ บรูเนอร์ นักเรียนในวัยนี้จะคิดและเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้อย่างมีเหตุผล สามารถคิดแก้ปัญหาได้อย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยครูเป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมความคิดของนักเรียน เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ฝึกให้แก้ปัญหาและค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษา เน้นการเสริมสร้างบุคลิกภาพให้มีความซื่อสัตย์มีวินัยในตนเอง เคารพต่อกฎหมายและกติกาของสังคม มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมตลอดทั้งส่งเสริมความเสมอภาคและความเป็นธรรมในสังคม ถ้าครูสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายข้อนี้ได้ก็จะช่วยให้แต่ละคนดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎหมายมีจริยธรรมต่อกันเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางสังคม ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ จึงทำให้วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่มีความสำคัญ เพราะวัตถุประสงค์ของวิชานี้คือการอบรมเด็กให้เป็นพลเมืองดีมีทักษะในการคิด รู้จักทำงานเป็นหมู่คณะ รู้จักตัดสินใจได้ถูกต้องและเหมาะสม ตระหนักในคุณค่าของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน สามารถตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง ปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ครูผู้สอนจึงต้องเลือกสรรเทคนิคและวิธีการสอน ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และระดับความรู้ของนักเรียน (ผงผาด สดาวโรดม. 2533 : 24) แต่การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาเท่าที่ผ่านมาและที่เป็นอยู่ยังไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพราะครูผู้สอนยึดตามแนวเดิมไม่เฝ้าหาความรู้ วิธีการต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้สอน แต่จะมุ่งถ่ายทอดเฉพาะความรู้ ความจำ ไม่ได้สอนให้นักเรียนคิดหรือค้นคว้า วิธีการสอนของครูส่วนมากจะใช้วิธีการบรรยายหรืออ่านจากคู่มือ และเขียนกระดานดำประกอบกันไป จะมีการใช้สื่อเป็นครั้งคราว ส่วนนักเรียนมีหน้าที่ฟังคำบรรยาย จดบันทึก มีเพียงนักเรียนส่วน

น้อยที่ได้ทำกิจกรรม หลักสูตรการสอนสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น การเรียนการสอนจึงควรจัดประสบการณ์และป้อนข้อมูลให้ผู้เรียนปรับสิ่งที่ได้รับใหม่ ให้เข้ากับสิ่งที่มียุ่เดิม ครูจึงต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้โอกาสแสดงความคิดเห็น ร่วมทำงานเป็นกลุ่ม ให้การเสริมแรง ใช้อุปกรณ์ และเทคนิคการสอนที่น่าสนใจ เพื่อให้ักเรียนได้รับการฝึกฝนคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ส่งเสริมความรับผิดชอบ และความคุมตนเอง (กรมวิชาการ. 2533 : 9)

ในการจัดสภาพการเรียนการสอนจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการและการพัฒนาตามลำดับขั้นของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ฉะนั้นวิธีการสอนของครูจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ครูจะต้องนำวิธีการต่าง ๆ มาประกอบการสอน ได้แก่ การศึกษาหาข้อมูล การวางแผน การสื่อสาร และการประเมินผล เพื่อให้ักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเฝ้าหาความรู้เพื่อให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของสังคม ตลอดจนก่อให้เกิดความรับผิดชอบอันเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ประการหนึ่ง ฉะนั้นวิธีการสอนที่จะส่งผลให้ักเรียนมีความรับผิดชอบได้คือ การสอนแบบโครงการ ซึ่งักเรียนจะได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ที่ได้ไปสื่อสารแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในกลุ่ม ทำให้ักเรียนได้ปฏิสัมพันธ์ทั้งด้านความคิด อารมณ์ สังคม เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้พัฒนาทักษะทางสมอง และรู้จักการใช้เหตุผล การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา เริ่มจากการศึกษาหาข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่จะใช้ในการกำหนดนโยบายและวางแผนการประชาสัมพันธ์ ที่มีการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน คือ การศึกษาหาข้อมูล การวางแผน การสื่อสาร และการประเมินผล เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายวิธีการประชาสัมพันธ์สื่อ หรือกิจกรรมที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ แล้วจึงปฏิบัติการขั้นตอนไปคือการสื่อสาร โดยผ่านทางสื่อหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อชักจูงโน้มน้าวจิตใจให้กลุ่มเป้าหมายเชื่อดิอนิยมศรัทธา และปฏิบัติตามในสิ่งที่ถูกต้อง และขั้นสุดท้าย คือการประเมินผล การดำเนินงานประชาสัมพันธ์แต่ละขั้นตอนว่าประสบความสำเร็จหรือมีอุปสรรค ปัญหาข้อมูลบกพร่องอย่างไร เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

ฉะนั้น การสอนแบบโครงการักเรียนจะมีส่วนร่วมคิดกิจกรรม และลงมือปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เป็นจริงตามขั้นตอนต่าง ๆ เป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เลือกกระทำในสิ่งที่ตนสนใจและวางแผนในการทำงาน การนการสอนแบบโครงการโดยใช้การประชาสัมพันธ์ เป็นการสอนที่มีการวางแผนในการทำงานเพื่อการเผยแพร่ความรู้ สร้างความเข้าใจโดยการแลก

เปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ กับกลุ่มเป้าหมายถึงเป็นวิธีการสอนอีกรูปแบบหนึ่ง ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ตามความสนใจตามความอยากรู้อยากเห็นของตนเอง สามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ช่วยเสริมสร้างความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง ที่จะดำเนินการตามแผนการ ให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างประสิทธิภาพ การสอนให้นักเรียนลงมือปฏิบัติสามารถนำความรู้ที่ได้ไปสื่อสารแลกเปลี่ยนกับเพื่อนภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการหาความรู้ รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ให้เป็นความรู้ของวิสัยทัศน์หาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักแก้ปัญหา มีความรับผิดชอบ รู้จักการวางแผนการดำเนินงาน และการตัดสินใจร่วมกัน ช่วยเหลือกัน ทำให้ผู้เรียนได้แสดงออกตามความสามารถของแต่ละบุคคลช่วยให้บรรยากาศในห้องเรียนสนุกสนาน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการประชาสัมพันธ์มาใช้ในการสอนแบบโครงการ เพื่อศึกษานักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษาว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
3. เพื่อศึกษาความรับผิดชอบต่อสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะทำให้ทราบผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์ ในด้านที่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม

2. ผลการศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และสามารถนำการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์ไปใช้สอนกับเนื้อหาอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น ๆ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนวन्द เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 8 ห้องเรียน นักเรียน 320 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนวन्द เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 80 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับสลาก จาก 8 ห้องเรียน ให้เหลือ 2 ห้องเรียน นำกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาคละกันแล้วจับสลากเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดย

2.1 กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน ได้รับการสอนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์

2.2 กลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน ได้รับการสอนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มใช้เวลาทดลองกลุ่มละ 16 คาบ ๆ ละ 50 นาที สัปดาห์ละ 2 คาบ

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง วิชาสังคมศึกษา เนื้อหารายวิชา ส.053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ, ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ, การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5. ตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้

5.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอน 2 วิธี คือ

5.1.1 การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์

5.1.2 การสอนตามคู่มือการสอน ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

5.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.2.2 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

5.2.3 ความรับผิดชอบต่อสังคม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนแบบโครงการ หมายถึง การสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เลือกกระทำในสิ่งที่ตนสนใจ และเป็นผู้วางแผนในการทำงานนั้นเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 ขั้นนำเสนอปัญหา (Presenting) เป็นขั้นที่ครูเสนอสถานการณ์ หรือกรณีตัวอย่างให้นักเรียนเกิดความต้องการที่จะช่วยกันคิดแก้ปัญหาที่ครูได้นำเสนอ

1.2 ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย (Purposing) นักเรียนแบ่งกลุ่มแต่ละกลุ่มเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาและตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียนว่าจะทำการศึกษาในเรื่องใด เพื่ออะไร นักเรียนจะเป็นผู้กำหนดกันเอง

1.3 ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่นักเรียนช่วยกันวางแผนว่าจะดำเนินการอย่างไร จึงจะสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่ได้วางเอาไว้ ซึ่งในการวางแผนจะประกอบด้วย ชื่อโครงการ หลักการ วัตถุประสงค์ของโครงการ เจ้าของโครงการ ที่ปรึกษาโครงการ ที่ปรึกษาโครงการ สถานที่ปฏิบัติงานโครงการวันเวลา งบประมาณ วิธีการศึกษาค้นคว้า เครื่องมือที่ใช้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.4 **ขั้นตอนการ (Executing)** เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติงานที่ได้วางไว้

1.5 **ขั้นประเมินผล (Evaluating)** เป็นขั้นรายงานปฏิบัติตามโครงการ การประเมินผล โครงการที่เสร็จสิ้นลงไป โดยให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินผลว่าโครงการที่ได้จัดทำบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ มากน้อยเพียงใด มีปัญหาอะไรบ้างและในการจัดทำโครงการผู้เรียนได้รับประโยชน์ในด้านต่าง ๆ อย่างไรบ้าง

2. **การประชาสัมพันธ์** หมายถึง การดำเนินงานที่มีการวางแผนในการเผยแพร่หรือถ่ายทอดความรู้ สร้างความเข้าใจ สร้างความนิยมเชื่อถือ โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์จะต้องใช้สื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อชักจูงโน้มน้าวจิตใจให้กลุ่มเป้าหมายเชื่อถือหรือกระทำในสิ่งที่ถูกต้องดีงาม ขณะเดียวกันผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์จะต้องรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายด้วย โดยมีลำดับขั้นในการดำเนินงาน 4 ขั้นตอนดังนี้

2.1 **การศึกษาหาข้อมูล** เป็นการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่จะ เป็นประโยชน์ในการวางแผนงานประชาสัมพันธ์

2.2 **การวางแผน** เป็นการนำข้อมูลที่ศึกษา มาพิจารณาเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการประชาสัมพันธ์ กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการประชาสัมพันธ์ สิ่งที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ จำนวนผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ แล้วจัดทำหรือเลือกสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย

2.3 **การสื่อสาร** เป็นขั้นปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ตามแผนการที่กำหนดไว้ โดยนำผลทางสื่อหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในขั้นการวางแผน

2.4 **การประเมินผล** เป็นการตรวจสอบหรือวัดประสิทธิภาพของการประชาสัมพันธ์ในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม ว่าประสบความสำเร็จหรือมีอุปสรรค ปัญหาข้อบกพร่องอย่างไร เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ปรับปรุงการประชาสัมพันธ์ให้ได้ผลดียิ่งขึ้นในครั้งต่อไป

3. **การออกแบบโครงการ** ประกอบการประชาสัมพันธ์ หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยนำการประชาสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาหาข้อมูลการวางแผน การสื่อสาร และการประเมินผล โดยมีขั้นตอนการสอนดังนี้

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน โดยการจับฉลากให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน (เมื่อจบบทเรียนแต่ละเรื่อง มีการเปลี่ยนหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มทุกครั้ง)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสร้างความสนใจให้นักเรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษา โดยใช้รูปภาพ หรือ สไลด์ หรือแผ่นโปสเตอร์ หรือวีดิทัศน์ หรือข่าว หรือข้อมูลที่นักเรียนนำเสนอ โดยได้จากการสำรวจสิ่งแวดล้อมในชุมชน นามาสันทนาซักถาม

3.1 ขั้นนำเสนอปัญหา

ครูเสนอสถานการณ์หรือกรณีตัวอย่างเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมโดยใช้สไลด์ หรือวีดิทัศน์ หรือแผ่นโปสเตอร์ หรือภาพ โดยใช้คำถาม หรือจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจเพื่อร่วมกันอภิปรายปัญหา

3.2 ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกปัญหา ระบุปัญหาจากสถานการณ์ หรือกรณีตัวอย่าง โดยตั้งจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากร สิ่งแวดล้อม

3.3 ขั้นวางแผน

นักเรียนวางแผนทำโครงการแก้ปัญหา จากสถานการณ์ หรือกรณีตัวอย่าง หรือข่าว หรือวีดิทัศน์ หรือสไลด์ ตามหัวข้อเรื่องซึ่งเหมือนกันทุกกลุ่ม โดยนักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและรวบรวมไว้มาอภิปรายร่วมกัน ถึงสาเหตุของปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมว่ามาจากสาเหตุใดบ้าง

3.4 ขั้นดำเนินการ

นักเรียนนำเสนอทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาของกลุ่มมาทำโครงการโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ศึกษาหาข้อมูล จากแหล่งชุมชนรอบ ๆ โรงเรียน หนังสือพิมพ์ ข่าว แล้วนำข้อมูลมารวบรวมเพื่อวิเคราะห์
- การวางแผน นำข้อมูลที่ได้ มาศึกษาเพื่อจัดทำโครงการแก้ปัญหาจากโรงเรียนสู่ชุมชน

- การสื่อสาร เป็นขั้นปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ตามแผนการที่กำหนดไว้ เช่น การจัดบอร์ด การอภิปราย การจัดทำเอกสารเผยแพร่ โดยเผยแพร่ไปยังเพื่อนในห้อง เพื่อนร่วมโรงเรียน ชุมชนใกล้เคียง

3.5 ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม โดยการจัด นิทรรศการ หรือเทปสัมภาษณ์ หรือแบบสอบถาม นักเรียนร่วมกันอภิปราย และประเมินผล การประชาสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วนำผลงานของนักเรียนทุกกลุ่มไปติดป้ายประกาศที่ บอร์ดหน้าห้องเรียน เพื่อเสริมแรงให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียนการสอนครั้งต่อไป

4. การสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา หมายถึงการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ตามแผนการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โดยมีลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 9 ขั้น ดังนี้

4.1 ขั้นสร้างความสนใจ หมายถึง การทำให้นักเรียนสนใจต่อบทเรียนโดยครู อาจจะใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การสนทนาซักถาม การใช้สถานการณ์จำลอง หรือการใช้ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น วัตถุต้น สไลด์ รูปภาพ เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน

4.2 ขั้นแจ้งจุดประสงค์ หมายถึง การแจ้งให้นักเรียนทราบว่า เมื่อนักเรียน เรียนจบเนื้อหาที่กำหนดให้แล้ว นักเรียนจะสามารถทำอะไรได้บ้าง

4.3 ขั้นทบทวนความรู้เดิม หมายถึง การทบทวนความรู้ที่นักเรียนมีอยู่ก่อนหน้า แล้ว อันจะเป็นพื้นฐาน หรือเป็นประโยชน์ต่อการเรียนในสิ่งใหม่ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ โดย มีการอภิปรายซักถาม หรือการทำแบบทดสอบ

4.4 ขั้นเสนอบทเรียนใหม่ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเนื้อหา ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งอาจจะมีการบรรยาย การค้นคว้า การอภิปราย ประกอบกับ การใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

4.5 ขั้นแนะให้เกิดการเรียนรู้ หมายถึง การแนะนำให้นักเรียนสามารถทำ กิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

4.6 ขั้นแสดงพฤติกรรม หมายถึง การให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูกำหนดให้

4.7 ขั้นแจ้งผลการปฏิบัติ หมายถึง การสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน ให้นักเรียนได้ทราบ

4.8 **ขั้นประเมินผล** หมายถึง การวัดหรือประเมินพฤติกรรมว่าที่นักเรียนได้กระทำลงไปนั้นได้ผลบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่เพียงใด

4.9 **ขั้นส่งเสริมความมั่นใจและการถ่ายโอนการเรียนรู้** หมายถึง การย้ำหรือทบทวนที่เรียนผ่านมา เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

5. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้และการปฏิบัติโครงการของนักเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส.053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ, การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และประเมินค่า ซึ่งได้วิเคราะห์จากจุดประสงค์รายวิชา ส.053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ความรู้ความสามารถของนักเรียนในการเรียน พิจารณาจากคะแนนที่ได้ จากการทบทวนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain)

6. **ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา** หมายถึง ความสามารถในการด้านความคิดของบุคคลที่ใช้ในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเวียร์ (Weir. 1974 : 16 - 18) ซึ่งมีความสามารถ 4 ขั้น ดังนี้

6.1 **ขั้นระบุปัญหา** หมายถึง ความสามารถในการบอกปัญหาที่สำคัญที่สุดภายในขอบเขตของข้อเท็จจริงจากสถานการณ์ที่กำหนดให้

6.2 **ขั้นการวิเคราะห์ปัญหา** หมายถึง ความสามารถในการบอกสาเหตุที่แท้จริงหรือสาเหตุที่เป็นไปได้ของปัญหาจากข้อเท็จจริงตามสถานการณ์

6.3 **ขั้นการเสนอวิธีการคิดแก้ปัญหา** หมายถึง ความสามารถในการหาวิธีการคิดแก้ปัญหาให้ตรงกับสาเหตุของปัญหา หรือเสนอข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาที่ระบุไว้อย่างสมเหตุสมผล

6.4 ขั้นการตรวจสอบผลลัพธ์ หมายถึง ความสามารถในการอธิบายผลที่เกิดขึ้น หลังจากการใช้วิธีการคิดแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้หรือไม่ และผลที่เกิดขึ้นควรเป็นอย่างไร

7. สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตทั้งที่เป็น รูปธรรม (จับต้องและมองเห็นได้) และนามธรรม (วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี ความเชื่อ) มีอิทธิพลเกี่ยวข้องถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วน เสริมสร้าง หรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ

8. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม หมายถึง การที่นักเรียนสามารถนำ ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ ในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบในโรงเรียน เกี่ยวกับขยะ ได้แก่ การทิ้งขยะให้ถูกที่ การรู้จักแยกประเภทของขยะก่อนทิ้ง การกำจัดขยะที่ ถูกต้องเหมาะสม และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ และเกี่ยวกับน้ำ ได้แก่ การรู้จักใช้น้ำอย่าง ประหยัด การใช้น้ำอย่างถูกต้องทั้งน้ำดีและน้ำเสีย ซึ่งมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหา ได้แก่ การที่นักเรียนสามารถบอกขอบเขตของปัญหาตาม สถานการณ์ที่กำหนด โดยบอกได้ว่าอะไรคือปัญหาของสถานการณ์นั้น

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ได้แก่ การที่นักเรียนสามารถบอก สาเหตุของปัญหาจากข้อเท็จจริง ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้

ขั้นที่ 3 ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา ได้แก่ การที่นักเรียนสามารถคิดและบอกวิธี การแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับสาเหตุของปัญหานั้น

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ ได้แก่ การที่นักเรียนสามารถอธิบายถึงผลที่เกิดขึ้น จากการแก้ปัญหา

9. ความรับผิดชอบ หมายถึง คุณลักษณะหนึ่งของบุคคลที่แสดงออกในลักษณะการมี ความตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่การทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเอาใจใส่ มีความละเอียดรอบคอบ มีการวางแผน มีความขยันหมั่นเพียร อดทนเพื่อให้งานนั้นบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและทัน เวลายอมรับผลของการกระทำไม่ว่าจะเป็นผลดีหรือผลเสีย และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขตนเอง ให้ดียิ่งขึ้นดังนั้นความรับผิดชอบจึงแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ

9.1 ความรับผิดชอบต่อตนเอง หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ความเข้าใจ สนใจ และตั้งใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง มีความสามารถในการจัดหาเครื่องอุปโภค บริโภค รู้จัก ประเมินการใช้จ่าย ประพฤติตนให้เหมาะสมมีคุณธรรม ไม่ประพฤติชั่ว ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน ปรับตัวเข้ากับคนอื่นได้ดีและยอมรับผลการกระทำของตนเอง

9.2 ความรับผิดชอบต่อชุมชน หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ สนใจ และตั้งใจปฏิบัติตนให้อยู่ในกรอบของระเบียบกฎเกณฑ์ของสังคม รู้จักรับผิดชอบทรัพย์สินสมบัติของส่วนรวม มีความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา รู้จักประพฤติตนเป็นพลเมืองดีและสามารถช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ

9.3 ความรับผิดชอบต่อครอบครัว หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ความเข้าใจ สนใจ และตั้งใจที่จะปฏิบัติตนด้วยการเชื่อฟังคำแนะนำของบิดามารดา ช่วยเหลือกิจกรรมในบ้าน ตามโอกาสอันควร ไม่สร้างความเดือดร้อนมาสู่ครอบครัว เป็นคนสุภาพอ่อนน้อมต่อบิดามารดาและผู้อาวุโส ช่วยรักษาและเชิดชูชื่อเสียงของวงศ์ตระกูล

9.4 ความรับผิดชอบต่อโรงเรียน หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ สนใจและตั้งใจที่จะปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน มีความใส่ใจ ขยันหมั่นเพียรที่จะศึกษาเล่าเรียน รู้รักษาทรัพย์สินสมบัติของโรงเรียน รู้จักช่วยเหลืองานหรือกิจกรรมของโรงเรียน รักษาและเชิดชูเกียรติยศชื่อเสียงของโรงเรียนตามความสามารถ

9.5 ความรับผิดชอบต่อเพื่อน หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ สนใจ และตั้งใจปฏิบัติตนในการให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำแก่เพื่อน ให้เขากระทำความคิด มีความรัก และความจริงใจต่อกัน มีความเสียสละ ไม่เอาเปรียบเพื่อน และมีความเคารพในสิทธิซึ่งกันและกัน

10. ความรับผิดชอบต่อสังคม หมายถึง การรู้จักบทบาท และหน้าที่ของตนเองที่มีต่อส่วนรวมในการรักษาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ในสภาพสมดุลที่ระบบนิเวศรองรับได้ โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชนและสังคม ป้องกัน พัฒนา และสร้างสรรค์ความเจริญให้ชุมชนและสังคมอย่างเต็มความสามารถ ช่วยติดตามและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของสังคม คือ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ และสถานะแวดล้อมเป็นพิษที่มีพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ดังนี้

พฤติกรรมด้านการป้องกัน หมายถึงนักเรียนเห็นอันตรายที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อม และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการป้องกันรักษาสภาพแวดล้อม

พฤติกรรมด้านการอนุรักษ์ หมายถึง นักเรียนเห็นความจำเป็นที่จะต้องอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยแสดงออกในลักษณะพึงพอใจ เห็นด้วย และสนใจต่อการอนุรักษ์ทรัพยากร

พฤติกรรมด้านการพัฒนา หมายถึง นักเรียนสนใจ เห็นด้วย กับการพัฒนาและแก้ไข ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นหัวข้อดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์
3. เอกสารกับการเรียนการสอนสังคมศึกษา
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคม
6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครูของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ

ความหมายของการสอนแบบโครงการ

การสอนแบบโครงการ หมายถึง งานชิ้นใหญ่ เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่เดิมศัพท์นี้ใช้กับการสอนตามหลักสูตร โดยไม่คำนึงถึงความตั้งใจหรือวางแผนของเด็ก แต่อย่างไรก็ตามในการทำงานชิ้นใหญ่จะต้องมีการวางแผนอยู่นั่นเอง ต่อมาวิธีนี้ได้นำมาใช้กับวิชาเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่ใช้ในภาคปฏิบัติมาก

หลังจากปี ค.ศ. 1900 เป็นต้นมา อิทธิพลทางจิตวิทยาแผนใหม่ ทำให้เกิดความคิดว่าโครงการควรประกอบด้วยกิจกรรมแห่งการเรียนรู้อันสืบเนื่องมาจากการขบคิดปัญหา ซึ่งเด็กมีโอกาสจะเลือกวางแผน และดำเนินการของเขาเอง ตามหลักความคิดเช่นนี้ และถือว่าเมื่อใดที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการพบปัญหาของชีวิตจริง ๆ และให้ผู้เรียนได้มีการวางแผนปฏิบัติออกไปอย่างจริงจังแล้ว การเรียนและการปฏิบัติเช่นนี้ ย่อมเรียกได้ว่าการสอนแบบโครงการ ต่อมาความหมายของโครงการได้เปลี่ยนแปลงไปอีก ทั้งนี้เนื่องจากปรัชญาการศึกษาของ จอห์น ดิวอี้ และด้วยความหมายของบรรดาครูที่วางแผนแบบหน่วย ให้มีส่วนร่วมที่สำคัญอันมีรากฐานจากแนวชีวิตจริง ๆ ซึ่งดับ บลิว เอช คิลแพทริก (W.H. Kilpatrick) ได้หยิบยกความคิดแบบใหม่ขึ้นมาพิจารณาและใช้ในปี ค.ศ. 1918 ท่านได้แสดงให้เห็นลักษณะของโครงการไว้ว่า กิจกรรมที่ประกอบด้วยความตั้งใจ และความเต็มใจเป็นความพยายามที่จะเสริมหรือเน้น

ข้อเท็จจริงที่ว่าความตั้งใจและความสนใจนั้นเป็นปัจจัยที่มีกำลังอำนาจในการเรียน ซึ่งมีลักษณะแห่งกิจกรรมที่ประกอบขึ้นด้วยความเต็มใจและตั้งใจของนักเรียนเอง กิจกรรมนี้จะต้องเกี่ยวข้องกับงานภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นที่น่าสนใจ และสนุกสนานอยู่ในตัวของมันเองแล้ว โดยผู้เรียนเป็นผู้ตั้งจุดมุ่งหมายขึ้นไว้ว่าจะปฏิบัติไปแค่ไหน เพื่อหวังผลอะไร แล้วจึงวางแผนและดำเนินงานต่อไปตามวิธีที่คล้ายคลึงกับวิถีแห่งชีวิตจริง

นอกจากความหมายที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีผู้ที่ให้ความหมายของการสอนแบบโครงการไว้อีกหลายท่าน เช่น อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ธารีวรรณ (2523 : 79) ได้กล่าวถึงวิธีสอนแบบโครงการว่า เป็นวิธีสอนที่มุ่งหมายให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่เป็นปัญหาตามสภาพความจริงในชีวิตประจำวัน และใช้สติในการสร้างสิ่งหนึ่งสิ่งใดขึ้นมาเน้นผลงานของนักเรียน ซึ่งสามารถกระทำออกมาได้เป็นผลสำเร็จ เป็นประโยชน์ต่อตนเองและต่อส่วนร่วม

ประนอม เดชชัย (2531 : 234) สุพิน บุญวงศ์ (2530 : 50) สันต์ วรศิริ (2527 : 19) และชาญชัย ศรีไสยเพชร (2527 : 131) ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่า วิธีสอนแบบโครงการ เป็นนวัตกรรมการสอนที่ให้โอกาสนักเรียนได้วางโครงการ และดำเนินการให้สำเร็จตามความมุ่งหมายของโครงการนั้น อาจเป็นโครงการที่จัดทำเป็นหมู่หรือคนเดียวก็ได้ นักเรียนจะมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการทำงานนั้นด้วยตนเอง ลักษณะการสอนคล้ายตามสภาพความเป็นจริงของสังคม เป็นการทำงานที่เริ่มต้นด้วยปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาโดยลงมือทดลองปฏิบัติจริง

ประภัสสร วงศ์วรรณ (2531 : 99) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนแบบโครงการเป็น การสอนแบบหนึ่งในหลาย ๆ แบบ เชื่อว่าจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ ตามความสนใจ ตามความอยากรู้ อยากรู้เห็นสามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา ในสถานการณ์จริง ๆ ช่วยเสริมสร้างความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง ที่จะดำเนินการตามแผนการของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่า วิธีสอนแบบโครงการ เป็นการสอนที่ดำเนินการโดยเริ่มต้นจากการกระตุ้นให้นักเรียน อาจเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล สนใจปัญหาใดปัญหาหนึ่งแล้ววางแผนดำเนินการศึกษาเพื่อแก้ไข ด้วยการลงมือปฏิบัติตามแผนในโครงการนั้น แล้วทำการประเมินโครงการนั้นด้วย

จุดประสงค์ของวิธีสอนแบบโครงการ

พิตเซอร์ลด์ (เจียมใจ บุญแสน. 2536 : 14 ; อ้างอิงมาจาก Fizerald.

1955 : 356) กล่าวถึงจุดประสงค์ของการสอนแบบโครงการว่า

1. เพื่อกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน ทั้งนี้เพราะการสอนแบบโครงการ ผู้สอนจะให้ผู้เรียนเลือกโครงการด้วยตนเอง แต่ก่อนที่จะเลือก ครูจะต้องจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นเสียก่อน จึงสามารถเลือกโครงการได้ ฉะนั้นการที่นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นที่โครงการใดโครงการหนึ่ง แสดงว่านักเรียนมีความสนใจในเรื่องนั้น ๆ
2. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานการณ์จริง ๆ ซึ่งจะช่วยให้เห็นคุณค่าของการทำงานได้ในที่สุด
3. เพื่อพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง ที่สะสมเก็บรวบรวมและหาความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคลที่จะเข้าใจสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ประสบการณ์ของตนเอง
5. เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบที่จะให้เสรีภาพในการจัดและการกระทำ
6. เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถในการสร้างแผน และดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย
7. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. เพื่อให้รู้จักคิดและประเมินผลงานของตนเอง

การสอนแบบโครงการ เป็นการสอนเพื่อฝึกทักษะการทำงานด้านต่าง ๆ นับตั้งแต่การเลือกโครงการ การวางแผนการทำงาน การเตรียมงาน การประเมินผลงานและการวิเคราะห์ผลงานตลอดจนการทำงานร่วมกัน การสื่อความหมายด้วยตัวอักษร และด้วยวาจาที่จะก่อให้เกิดความคิดริเริ่ม ความคิดในสิ่งวิพากษ์วิจารณ์ และความเชื่อมั่นในตนเอง ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง ได้จับต้อง ได้ทดลองและสรุปผลการปฏิบัติเป็นความรู้ความเข้าใจ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. 2522 : 124) โดยสรุปแล้วอาจกล่าวได้ว่า การสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่มีจุดมุ่งหมายจะให้ผู้เรียนได้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

ประเภทของโครงการ

ริสค์ (เสาวณีย์ สิวาบัณฑิต. 2538 : 139 - 140 ; อ้างอิงมาจาก Risk.

1958 : 47) ได้จำแนกโครงการออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. โครงการสร้างวัสดุ (Physical or Material) เช่น การทำโต๊ะ การสร้างสระน้ำ การทำรั้ว การทำสวนดอกไม้ เป็นต้น

2. โครงการเรียน (Learning Project) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนด้านต่าง ๆ ความคิดริเริ่มของผู้เรียนแต่ละคน เช่น ต้องการพูดภาษาได้คล่องแคล่ว ต้องการเขียนเรื่องสั้น เป็นต้น

3. โครงการทางความคิดหรือแก้ปัญหา (Intellectual or Problem Project) เช่น การสำรวจผลการทำงานของชุมชนต่าง ๆ การแก้ปัญหาเรื่องความสะอาดในโรงเรียน เป็นต้น

อรรถพร ชลวาสิน (2531 : 121 - 122) ได้แบ่งโครงการ ไว้ดังนี้

1. โครงการที่เกี่ยวกับการสำรวจ (Exploration Project) ได้แก่ การศึกษานอกสถานที่แบบการเพิ่มพูนประสบการณ์

2. โครงการที่เกี่ยวกับการสร้างวัสดุ (Material Project) ได้แก่ การสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเรียนวิชาศิลปปฏิบัติ เป็นต้น

3. โครงการที่เกี่ยวกับการเล่น (Play Project) เช่น การเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ การแสดงละครวรรณคดี และอื่น ๆ

4. โครงการที่เกี่ยวกับทักษะและความรู้ (Skill and Learning Project) เช่น การค้นคว้าเรื่องต่าง ๆ

5. โครงการที่จะแก้ปัญหา (Intellectual or Problem Project)

ประนอม เดชชัย (2531 : 235) ได้จัดแบ่งประเภทของโครงสร้างไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. โครงการเกี่ยวกับวัสดุประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา เช่น โครงการจัดทำแผนที่ขนาดใหญ่ โครงการจัดทำกล้องดูดาว

2. โครงการวิจัยย่อย ๆ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว เช่น การแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ไม่ร่วมมือกัน รักษาความสะอาดของห้องเรียน โครงการแก้ปัญหายาเสพติด มุ่งเน้นให้นักเรียนรู้จักแก้ปัญหา รู้จักวิธีการตัดสินใจ และรู้จักการแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์

3. โครงการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ โดยให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร หรือค้นคว้าจากเอกสาร หรือค้นคว้าจากแหล่งวิชาหรือการศึกษานอกสถานที่แล้วเขียนรายงานส่ง เช่น โครงการค้นคว้าเกี่ยวกับความเจริญของวัฒนธรรมในสมัยต่าง ๆ โครงการค้นคว้าเกี่ยวกับวิวัฒนาการทางการศึกษาไทย ฯลฯ

ชาอุทัย ศรีไสยเพชร (2527 : 131) ได้จัดแบ่งประเภทของการสอนแบบโครงการ ไว้ในแนวเดียวกัน โดยได้จัดแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. โครงการในการจัดสร้างวัสดุ (Material Project) เช่น การตัดเสื้อ การเพาะเห็ดฟาง
2. โครงการที่จะแสวงหาความรู้และทักษะ (Learning Project) เช่น การค้นคว้าเรื่องเขาพระวิหาร เป็นต้น
3. โครงการที่จะแก้ปัญหา (Intellectual of Problem Project) เช่น ทำอย่างไรจึงจะใช้เงินพอ เป็นต้น

แม้ว่ามีการจัดแบ่งประเภทของโครงการที่แบ่งออกเป็นหลายประเภทก็ตาม คงจะไม่มี ความสำคัญมากนัก แต่ครูควรจะต้องคำนึงถึงหลักการของการสอนว่าเหมาะสมกับสภาพชีวิตจริง ให้คุณค่าและได้ผลคุ้มค่ากับการเรียน เหมาะสมกับชั้นเรียน ซึ่ง จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2534 : 57 - 58) กล่าวว่า วิธีสอนแบบโครงการมักใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพราะเป็นวัย ข่างคิด ข่างสังเกต และเริ่มรู้จักใช้เหตุผล จึงเป็นโอกาสเหมาะที่ครูจะปรับปรุงแนวความคิด หรือจินตนาการของนักเรียนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยจัดให้นักเรียนทำ โครงการต่าง ๆ เช่น โครงการรักษ์วัฒนธรรมไทย

ขั้นตอนวิธีสอนแบบโครงการ

ในการดำเนินการสอนแบบโครงการ ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้กำหนดขั้นตอนไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

เจียมใจ บุญแสน (2536 : 13) ได้กำหนดขั้นตอนการสอนแบบโครงการมีขั้นตอน ดังนี้

1. ชื่นนำเสนอ (Presenting) เป็นขั้นที่ครูเสนอเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ให้นักเรียนเกิดความต้องการ ที่จะให้นักเรียนเกิดความต้องการที่จะวางแผนโครงการ ในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

2. **ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย (Purposing)** เป็นขั้นที่นักเรียนทำการเลือกปัญหา และตั้งจุดมุ่งหมายในการศึกษา โดยการทำงานเป็นกลุ่ม ทำการเลือกประธาน รองประธาน กรรมการ และเลขานุการ

3. **ขั้นการวางแผน (Planning)** เป็นขั้นที่นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันวางแผนว่าจะดำเนินการอย่างไร จึงจะสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ซึ่งการวางแผนจะประกอบด้วย

- 3.1 ชื่อโครงการ บอกชื่อโครงการที่นักเรียนจะทำ
- 3.2 หลักการ บอกเหตุผลที่จะต้องจัดทำโครงการ
- 3.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ การปฏิบัติงานครั้งนี้จะมีผลดีอย่างไรบ้าง
- 3.4 เจ้าของโครงการ ผู้จัดทำโครงการมีใครบ้าง
- 3.5 ที่ปรึกษา ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำโครงการ
- 3.6 สถานที่ปฏิบัติโครงการ ใช้สถานที่ใดในการดำเนินการจัดทำโครงการ
- 3.7 วันเวลาในการปฏิบัติงาน ใช้เวลาวัน เริ่มและเสร็จสิ้นโครงการเมื่อใด
- 3.8 งบประมาณในการดำเนินการ ใช้งบประมาณเท่าใด แยกเป็นรายการในการใช้จ่ายเรื่องใดบ้าง
- 3.9 วิธีการศึกษาค้นคว้า ใช้วิธีหาข้อมูลอย่างไรบ้างในการทำให้โครงการบรรลุจุดมุ่งหมาย
- 3.10 เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ วัสดุ อุปกรณ์อะไรบ้าง บอกรายละเอียด
- 3.11 ผลที่คาดว่าจะได้รับ คาดว่าโครงการที่ทำ สามารถแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง และจะได้ผลการดำเนินงานครั้งนี้

4. **ขั้นการดำเนินงาน (Executing)** คือ ขั้นที่ทำตามโครงการที่วางแผนไว้ของแต่ละกลุ่ม

5. **ขั้นประเมินผล (Evaluating)** โดยให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินผลว่า โครงการนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ ในการทำโครงการนี้ได้ประโยชน์อย่างไรบ้าง

6. **ติดตามผล** ให้พิจารณาข้อบกพร่องที่รายงานเสนอครู

ชาญชัย ศรีไสยเพชร (2527 : 131 – 132) ได้ลำดับขั้นตอนการเสนอแบบโครงการไว้ดังนี้

1. **ความมุ่งหมาย** ครูพยายามที่จะแนะนำ และให้นักเรียนตั้งความมุ่งหมายของการเรียนว่า เราจะเรียนเพื่ออะไร

2. การวางโครงการ ให้นักเรียนวางแผนงานที่จะแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปด้วยดี โดยครูผู้สอนเป็นผู้คอยแนะนำ ช่วยเหลือตามที่เห็นสมควร

3. ลงมือแก้ปัญหา เด็กได้ลงมือกระทำจริงตามแผนงานนั้น โดยครูคอยส่งเสริมให้นักเรียนได้กระทำคล้อยตามความมุ่งหมาย ให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนด้วยความมานะอดทน ให้รู้จักการที่จะวัดผลงานที่ได้กระทำไปทุกระยะ เพื่อดำเนินการลุล่วงไป

4. สอบสวนพิจารณา ข้อนี้นักเรียนจะต้องสอบสวนพิจารณาว่าสิ่งที่ได้กระทำนั้น มีข้อบกพร่องอะไร มีอะไรจะต้องแก้ไขอีกบ้าง ครูมีส่วนที่จะให้คำแนะนำที่ดี ให้เห็นข้อบกพร่องและวิธีที่จะแก้ไขให้ดีขึ้น

บาร์ง กัลด์เจริญ และจวีวรรธ กินาวส์ (2527 : 190) ได้เสนอขั้นตอนไว้ดังนี้

1. ขึ้นกำหนดความมุ่งหมาย (Purposing) เป็นขึ้นกำหนดความมุ่งหมายและลักษณะของโครงการ โดยครูเป็นผู้นำให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดเอง

2. ขึ้นวางแผน (Planning) นักเรียนช่วงกันวางแผนว่าทำอย่างไรจึงจะบรรลุจุดมุ่งหมาย ช่วยกันพิจารณาหาวิธีการต่าง ๆ แล้วจึงเลือกทำกิจกรรมที่เหมาะสม ขั้นนี้เป็นขั้นที่ฝึกคุณค่าทางการศึกษาแก่เด็กเป็นอย่างยิ่ง

3. ขึ้นดำเนินการ (Executing) นักเรียนเริ่มงานตามแผน โดยทำกิจกรรมตามที่ตกลงใจแล้ว

4. ขึ้นประเมินผล (Evaluating) นักเรียนทำการประเมินผลว่ากิจกรรมหรือโครงการที่ตนได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

สัวัดน์ มุททเมธา (2522 : 195) ได้เสนอขั้นตอนของการสอนแบบโครงการควรดำเนินการดังนี้

1. ปัญหาหรือความต้องการ ผู้เรียนต้องมีปัญหาหรือความต้องการในอันที่จะทำงานตามโครงการใด โครงการหนึ่งออกมา

2. กำหนดจุดประสงค์การทำงานตามโครงการนั้นให้ชัดเจน

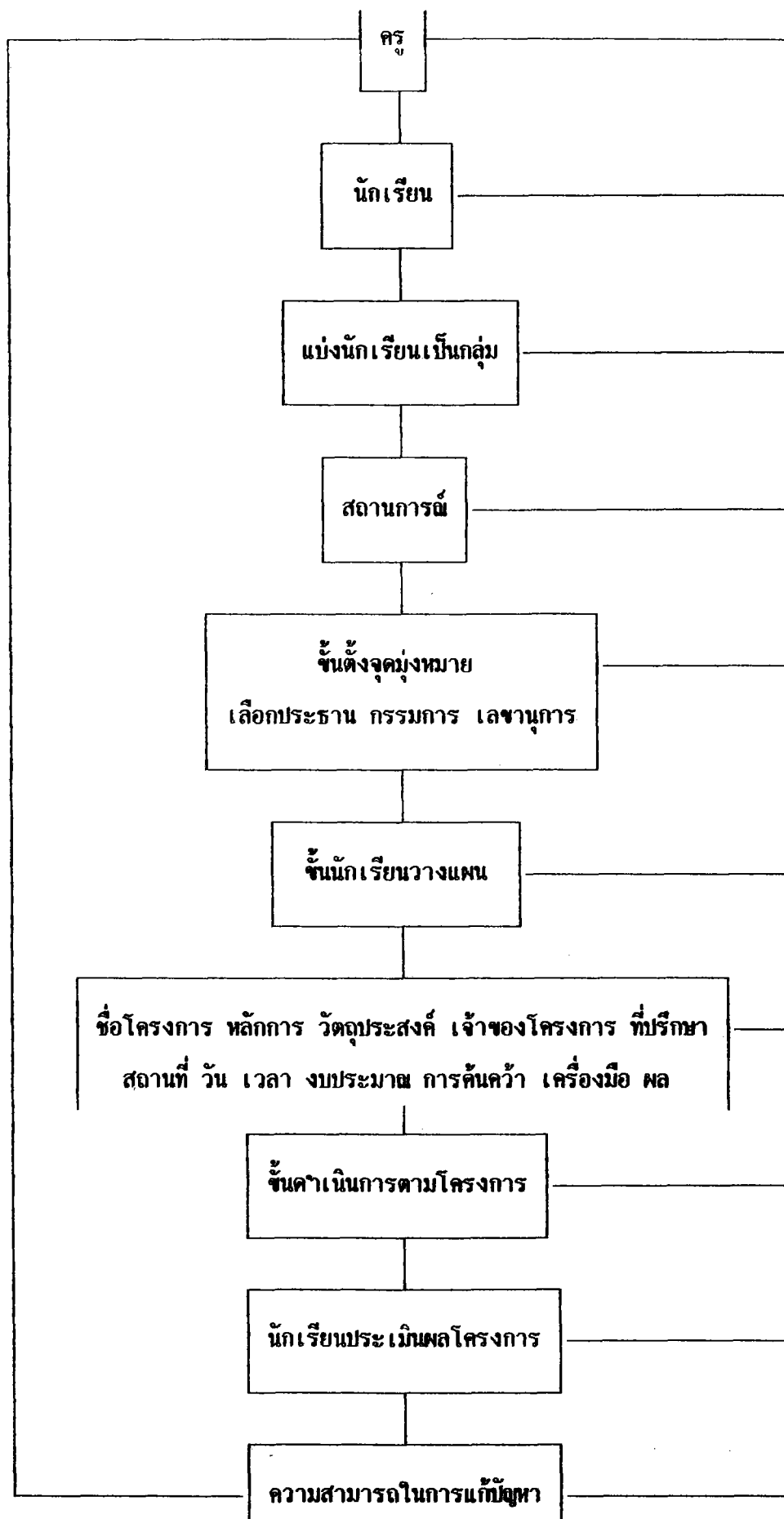
3. ผู้เรียนวางแผนการทำงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

4. เสนอแผนงานที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว ต่อครูผู้สอน ครูและนักเรียนพิจารณาแผนร่วมกับครูให้แนวคิดหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผน

5. ดำเนินการตามแผนและขั้นตอนที่กำหนด เมื่อมีปัญหา อุปสรรค ขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง แล้วอภิปรายปัญหาร่วมกัน มีครูเป็นที่ปรึกษาแนะนำ ครูต้องให้ผู้เรียนใช้ความคิดและการตัดสินใจของตนเองให้มากที่สุด

6. ประเมินผลงาน ให้ผู้เรียนประเมินผลงานของตนเอง จากการพิจารณากระบวนการสอนในแต่ละขั้นตอนในแต่ละคน

ลักษณะและขั้นตอนดังกล่าวมาแล้ว สามารถเขียนแผนภูมิได้ ดังภาพประกอบ 1 โดยปรับปรุงมาจากแผนภูมิของไชยรัตน์ ปราณี (2531 : 13)



ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนวิธีสอนแบบโครงการ

คุณค่าของวิธีการสอนแบบโครงการ

จินตนา สรายุทธพิพัฒน์ (2534 : 58) ได้กล่าวถึงคุณค่าของวิธีการสอนแบบโครงการในการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ไว้ดังนี้

1. นักเรียนเห็นคุณค่าของการปฏิบัติในการเรียนรู้
2. นักเรียนมีความสนใจเพราะได้ลงมือปฏิบัติจริง
3. ส่งเสริมการวิจัยค้นคว้าตามลัทธิจากหนังสือและวารสารต่าง ๆ
4. ช่วยให้เกิดประสบการณ์ในการวางแผน การเลือกใช้วัสดุ และเครื่องมือ
5. ช่วยให้เกิดประสบการณ์ในการวางหลักเกณฑ์การทำการกิจกรรมอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กันได้
6. ช่วยให้เห็นคุณค่าและความยากลำบากในการทำงาน การสร้างวัสดุ
7. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามวิถีธรรมชาติ

ประนอม เดชชัย (2531 : 235) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการไว้ดังนี้

1. เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะในการปฏิบัติงาน
2. ทำให้ ผู้เรียนรู้จักการทำงานอย่างมีระบบและแผนงานที่ดี
3. ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนกระบวนการในการค้นหาความรู้ สำหรับโครงการ สำหรับโครงการที่เป็นรายงาน
4. ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ในแง่ของวิธีการทำงานอย่างมีระบบ และผลผลิตที่ได้จากโครงการ

ชาอุทัย ศรีไสยเพชร (2525 : 132) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการดังนี้

1. นักเรียนได้ทำงานโดยตลอด ตามขั้นตอนต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมพัฒนาการต่าง ๆ ของนักเรียน
2. นักเรียนได้ทำการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาของชีวิตจริงเท่ากับเตรียมตัวไว้พร้อมที่จะเผชิญสภาพสังคมจริง ๆ เมื่อออกจากโรงเรียนไปแล้ว

สุวัฒน์ มุทธเมธา (2523 : 194 - 195) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการไว้ดังนี้

1. เป็นการสอนที่มุ่งให้ปฏิบัติจริง ทาจริงไม่เพียงแต่เรียนรู้ทางทฤษฎีเท่านั้น

2. ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะในกระบวนการทำงานจริง ๆ เริ่มตั้งแต่เริ่มคิดค้นวางแผน การหาข้อมูล อุปกรณ์ต่าง ๆ การแบ่งงาน และการร่วมมือกันทำงาน การเสนองาน จนกระทั่งถึงการประเมินผลงาน

3. เป็นการฝึกให้ผู้เรียนช่วยตัวเองมากกว่าการที่พึ่งพาอาศัยผู้อื่น

4. ฝึกให้ร่วมมือประสานกัน ทำงานร่วมกัน เพื่อบรรลุจุดประสงค์ เป็นการฝึกประชาธิปไตย และการอยู่ร่วมกันในสังคม

5. มีประโยชน์อย่างยิ่งในการฝึกให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความขยันและรับผิดชอบในการทำงาน

6. เป็นการฝึกทักษะต่าง ๆ จากการปฏิบัติจริง เช่น ทักษะการใช้เครื่องมือ การหาข้อมูล การทำงานร่วมกัน การแก้ปัญหา เป็นต้น

7. ทำให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์และคุณค่าของการเรียน

ริสส์ (เสาวณีย์ สีขำบัณฑิต. 2528 : 52 ; อ้างอิงมาจาก Risk. 1958 : 470) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการไว้ว่า การสอนแบบโครงการตั้งอยู่บนพื้นฐานการเรียนรู้ของบุคคลอย่างมาก เพราะได้เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงเจตนาว่าตนต้องการเรียนรู้อะไร และเปิดโอกาสให้เลือกวิธีสร้างระบบในการหาความรู้ของตนขึ้นมา ซึ่งจะช่วยให้เกิดความกระตือรือร้น อยากที่จะศึกษาหาความรู้ ทำให้พัฒนาความสามารถ และคุณลักษณะที่ดีแก่นักเรียน โดยผ่านการมีประสบการณ์จริงกับสิ่งแวดล้อม ดังปรัชญาของ จอห์น ดิวอี้ ที่ว่า "ความรู้ที่แท้จริงนั้นควรจะได้จากการแก้ปัญหาหรือประสบการณ์ในการแก้ปัญหาหรือความยุ่งยากในอนาคต"

จากคุณค่าของการสอนแบบโครงการข้างต้น สรุปได้ว่า การสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่ตนสนใจ และต้องการที่จะศึกษาหาความรู้ ได้มีโอกาสสัมผัส ด้วยการลงมือปฏิบัติงานจริง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการสำรวจ การสร้างวัสดุ การค้นคว้าเรื่องราวต่าง ๆ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม ผู้เรียนจะเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตน และสามารถที่จะนำเอาประสบการณ์จากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบโครงการ

กิจกรรมของนักเรียนในการสอนแบบโครงการ ตรูเนตร อักษรสวัสดิ์ (ม.ป.ป. : 55) ได้กล่าวถึงกิจกรรมของนักเรียนในการสอนแบบโครงการ ดังนี้

1. การแบ่งกลุ่ม ในการแบ่งกลุ่ม จะต้องให้นักเรียนได้เข้ากลุ่มในโครงการที่ตนมีความถนัดและความสนใจ เพื่อให้มีจำนวนพอเหมาะมีทั้งคนเก่งและอ่อนรวมกัน
2. แต่ละกลุ่ม เลือกคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย ประธานกรรมการ รองประธาน กรรมการ คณะกรรมการ เลขานุการ โดยกำหนดบทบาทและหน้าที่ คือ ประธานกรรมการมีหน้าที่ในการวางแผนและแนวทางที่ถูกต้องให้แก่คณะกรรมการ คณะกรรมการทำหน้าที่ดำเนินงานที่ได้รับมอบหมาย และทุกคนต่างร่วมกันรับผิดชอบ เลขานุการ ทำหน้าที่บันทึกการประชุม และนำผลการประชุมที่ตกลงกันมานำเสนอในที่ประชุม
3. การประชุมร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อเขียนโครงการให้เป็นไปในทางปฏิบัติงานร่วมกัน
4. สมาชิกทุกคนภายในกลุ่มจะต้องทำหน้าที่รับผิดชอบตามโครงการที่ร่วมกันวางไว้

กิจกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการสอนแบบโครงการ ได้แก่ กรณีตัวอย่าง บทบาทสมมติ การอภิปราย ละคร การศึกษานอกสถานที่ การเชิญวิทยากรมาบรรยาย การสัมภาษณ์บุคลากร การจัดนิทรรศการ

สงวนศรี นักงาน (2530 : 21) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการว่า เป็นการให้ผู้เรียนจัดทำโครงการที่รวมกลุ่มกันคิดปัญหา จะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ทำงานด้วยตนเอง ประสานรับผิดชอบร่วมกับผู้อื่น ในขณะเดียวกันช่วยให้มีจิตใจเป็นประชาธิปไตย นั่นคือ การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และเมื่อผู้เรียนทำโครงการเสร็จสิ้นไปแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ บันดดา โสมวงศ์ (2526 : 101 - 102) กล่าวว่า การสอนแบบโครงการจะสำเร็จลงด้วยดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพราะครูต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ได้ร่วมกันตั้งปัญหา ครูต้องไม่ครอบงำนักเรียน แต่ต้องคอยส่งเสริมการตัดสินใจรับผิดชอบ เพื่อให้โครงการบรรลุเป้าหมาย ผลการสอนแบบโครงการ มีดังนี้

1. ได้ประสบการณ์ในการแก้ปัญหา
2. เรียนรู้กระบวนการทำงาน
3. รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม

4. รู้จักกันคว่ำ
5. มีมนุษยสัมพันธ์
6. รู้จักเขียนเสนอรายงาน
7. เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน
8. ขยายขอบเขตทางวิชาการ

การจัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้กับวิธีการสอนแบบโครงการ นิมมวล ทศวัฒน์ (2522 : 173) กล่าวว่าลักษณะของโครงการ ควรเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยครูผู้สอนต้องใช้เทคนิคการบูรณาการ โดยการผสมผสานเนื้อหาวิชา และกิจกรรม การสอนต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันภายในขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาที่ว่า หน่วยการเรียนรู้มีลักษณะดังนี้

1. กลุ่มหัวข้อย่อยมีเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน นำมาจัดลำดับก่อนหลังเสียใหม่ ภายในหัวข้อใหญ่ที่เรียกว่า "หน่วย" (Unit) และใช้เวลาต่อเนื่องกัน อาจเป็น 2 สัปดาห์ หรือ 3 - 4 สัปดาห์ ทั้งนี้แล้วแต่เนื้อหาของบทเรียนนั้น

2. หน่วยแต่ละหน่วยมีความสมบูรณ์ในตัวเอง คือประกอบด้วย ความมุ่งหมาย ปัญหา กิจกรรม การวัดผล และประเมินผล เบ็ดเสร็จอยู่ในหน่วยการเรียนนั้น

3. หน่วยแต่ละหน่วยสามารถให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้เพื่อให้นักเรียน เกิดความรู้ ความเข้าใจมากที่สุด

บทบาทของครูในการสอนแบบโครงการ

1. ครูอาจจะวางโครงการร่วมกับนักเรียนในระยะต้น แล้วให้นักเรียนดำเนินการต่อไป

2. ครูต้องติดตามและประเมินผลงานนั้น

นอกจากนี้ บารุง กลัดเจริญ และฉวีวรรณ กินาวงศ์ (2527 : 190) ได้กล่าวถึง ลักษณะโครงการที่ครูจะเลือก ดังนี้

1. มีคุณค่าทางการศึกษา
2. เหมาะกับสถานการณ์
3. หาวัดดูที่จะทำโครงการได้ง่าย
4. ผลที่ได้รับคุ้มกับเวลาที่เสียไป

5. สอดคล้องกับตารางสอนของโรงเรียน
6. วัสดุที่ใช้มีราคาถูก
7. วิธีนี้จะเกิดประโยชน์มากกว่าใช้วิธีอื่น
8. ทำโครงการได้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด

ลักษณะของโครงการที่ดี

จาง พรายแย้มแซ (2529 : 77) กล่าวว่าลักษณะของโครงการที่ดีจะต้องมีลักษณะสำคัญ ดังนี้คือ

1. เป็นสหวิทยาการ หมายถึง โครงการหนึ่ง ๆ เป็นที่รวมของวิชาการต่าง ๆ หลายสาขามาประยุกต์ใช้กับการดำเนินการจึงจะทำให้โครงการนั้นบรรลุความสำเร็จได้
2. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สามารถปฏิบัติได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาที่ดำเนินการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นั้นไว้ด้วย
3. เน้นกระบวนการดำเนินงานมากกว่าผลผลิตของการทำงาน
4. เน้นการทำงานเป็นกลุ่มคณะบุคคลมากกว่าการทำงานตามลำพังผู้เดียว โดยแบ่งงานเฉลี่ยความรับผิดชอบให้ทุก ๆ คนมีส่วนร่วมอย่างทัดเทียมกัน
5. มีกลไกในการควบคุมการดำเนินงาน หมายถึง การกำหนดเครื่องมือกลวิธีช่วงเวลาสำหรับการติดตาม และประเมินผลของการทำงานในแต่ละขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน เพื่อแก้ไขปัญหาหรือข้อผิดพลาดของการดำเนินงานได้ทันทั่วทั้งที่

รูปแบบของการเขียนโครงการ

การเขียนโครงการ จารัส น้อยแสงศรี (2520 : 50) และตรูเนตร อักษรสวัสดิ์ (ม.ป.ป. : 55 - 56) กล่าวว่า รูปแบบของการเขียนโครงการที่ควรประกอบด้วย

1. ชื่อโครงการ จะทำโครงการอะไรเขียนให้ชัดเจน
2. หลักการและเหตุผล เป็นการบอกสาเหตุที่มาของการจัดทำโครงการ ทำไมจึงต้องทำโครงการนั้น
3. วัตถุประสงค์ของโครงการ การทำโครงการนั้น ๆ มีวัตถุประสงค์อะไรบ้าง เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาอะไร

4. เจ้าของโครงการ จะเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม ๆ ละกี่คน มีใครบ้าง
5. ที่ปรึกษามีใครบ้างเช่น ครูประจำวิชา ผู้ปกครอง หรือวิทยากรอื่น ๆ จากส่วนราชการหรือหน่วยงานเอกชนก็ได้
6. สถานที่หรือบริเวณที่ดำเนินการ จะต้องระบุให้ชัดเจน
7. ระยะเวลาในการดำเนินการจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเริ่มโครงการเมื่อใด และเสร็จสิ้นเมื่อใด
8. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ จะต้องอธิบายให้ชัดเจนว่าการปฏิบัติตามโครงการนั้น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างไร มีกี่ขั้นตอน และแต่ละขั้นตอนจะมีการดำเนินการอย่างไร เขียนให้ชัดเจน เพื่อการสื่อความหมายที่ถูกต้องระหว่างผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน
9. วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ จะต้องเขียนให้ชัดเจนว่า ในการดำเนินการตามโครงการนั้น ๆ ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออะไรบ้าง
10. แหล่งที่คาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือ จากที่ใดบ้างเล็กน้อยเพียงใด
11. การติดตามผลและประเมินผล ติดตามผลอย่างไร หลังจากที่ได้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นโครงการ โดยบอกเป็นขั้นตอน
12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ คาดว่าจะได้รับประโยชน์อะไรบ้าง หรือสามารถแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง ซึ่งต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของโครงการ

ชื่อโครงการ	_____	บอกชื่อโครงการที่นักเรียนจะทำ
หลักการและเหตุผล	_____	บอกเหตุผลที่ต้องการจัดทำโครงการนั้น
วัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมาย	_____	การจัดทำโครงการนี้ให้ประโยชน์อย่างไรบ้าง
สถานที่ใช้ในการดำเนินการ	_____	ใช้สถานที่ใดในการดำเนินการ
ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ	_____	จะใช้เวลากี่วัน เริ่มงานวัน เดือน ปีใด และจะเสร็จสิ้นวันเดือนปีใด
ขั้นตอนในการดำเนินงาน	_____	บอกถึงขั้นตอนและวิธีดำเนินการ มีวิธีการอย่างไร
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้	_____	ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างบอกรายละเอียด
งบประมาณในการดำเนินงาน	_____	จะต้องใช้งบประมาณเท่าไร เป็นค่าอะไรบ้าง
แหล่งที่คาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือ	_____	จะขอความช่วยเหลือได้จากใครหรือจากหน่วยงานใดบ้าง
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	_____	คาดว่าโครงการที่ทำสามารถแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง และจะได้รับผลจากการดำเนินงานครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

ภาพประกอบ 2 รูปแบบการเขียนโครงการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ

งานวิจัยในประเทศ

เกษม จันทร์เหลือ (2534 : 89) ได้ทำการทดลองพัฒนาการสอนแบบโครงการในวิชาออกแบบเขียนแบบ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบโครงการ ที่พัฒนาขึ้นใหม่ กับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบบรรยายผนวก

ภาคปฏิบัติงาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน ได้ทำการทดลองสอนซ้ำกับ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาถึงความคงทนในความจำเนื้อหาความรู้และทักษะในการ ปัญหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองยังสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปราณี วัฒนานิมิตรกุล (2532 : 73 - 74) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ พฤติกรรมความเป็นผู้นำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอน แบบโครงการ ผลการทดลองพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01
 2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือ การสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีพฤติกรรมความเป็นผู้นำแตกต่างกันอย่างไม่มีนัย สำคัญทางสถิติ
 3. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือ การสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีพฤติกรรมความเป็นผู้นำ ภายหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- สงวนศรี นักรงาน (2530 : 57 - 59) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความ สามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบโครงการ ผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยในต่างประเทศ

คอลลินส์ (สงวนศรี นักรงาน. 2530 : 41 ; อ้างอิงมาจาก Collin. n.d.) ได้ทำการทดลองสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงการในวิชาคณิตศาสตร์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการทดลองพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ ในการคำนวณสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ครอกเกอร์ และคนอื่น ๆ (Crocker and others. 1976 : 267 - 274) ได้ทำการวิจัยในลักษณะที่ใกล้เคียงกับวิธีสอนแบบโครงการ โดยได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบกิจกรรมกระบวนการสอนวิทยาศาสตร์แบบกำหนดแนวทางและแบบไม่กำหนดแนวทาง โดยมีวัตถุประสงค์ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในเรื่องกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเกรด 6 และความชอบในวิธีการสอน 2 แบบนี้ ผลการทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์เรื่องกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เมื่อสอนโดยใช้กิจกรรมแบบกำหนดแนวทางสูงกว่าแบบไม่กำหนดแนวทางสำหรับความชอบในวิธีสอน นักเรียนที่มี I.Q. สูงชอบแบบไม่กำหนดแนวทางมากกว่าที่คาดหวังไว้และนักเรียนที่มี I.Q. ต่ำชอบแบบไม่กำหนดแนวทางน้อยกว่าที่คาดหวังไว้

ถึงแม้ว่าการสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองก็ตาม แต่ครูก็ยังเป็นผู้ที่คอยควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้กับนักเรียน ดังนั้นการสอนแบบโครงการจะสำเร็จลงด้วยดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้สอนเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพราะครูผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ได้ร่วมกันตั้งปัญหาขึ้นมาเพื่อทำเป็นโครงการ ครูต้องไม่ครอบงำนักเรียน แต่ต้องคอยส่งเสริมการตัดสินใจรับผิดชอบแก้ปัญหาด้วย โครงการสำหรับบทบาทของครูโดยทั่วไปสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ครูอาจวางแผนร่วมกับนักเรียนในระยะต้น แล้วให้นักเรียนดำเนินการต่อไป
2. ครูต้องติดตามผลงานและประเมินผลของผู้เรียนตลอดเวลา

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ (Public Relation)

ลดาวัลย์ ยมจินดา (2532 : 1 - 2) ได้กล่าวว่าการดำรงชีวิตในปัจจุบันแตกต่างไปจากเมื่อ 50 ปี หรือ 100 ปีที่แล้วเป็นอันมาก ทั้งนี้ผลเนื่องมาจากการที่สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แนวโน้มที่สำคัญ ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การที่ประชากรของประเทศต่าง ๆ มีจำนวนมากขึ้น มีการศึกษาดีขึ้น แต่อัตราการขยายตัวอยู่ในเขตชุมชนเมือง ทำให้เมืองขยายตัวออกไปมากขึ้น การลงทุนค้นคว้าทางด้านวิทยาศาสตร์จนเกิดความก้าวหน้า ถึงขั้นนำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากการค้นคว้ามานำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลทางด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งแต่ก่อนนั้น เจ้าของหรือผู้ลงทุนเป็นผู้ดำเนินงานเอง ก็ได้หันมาใช้ผู้บริหารอาชีพซึ่งมิได้เป็นเจ้าของกิจการในการดำเนินงาน และมีการใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคนในการทำงาน ส่วนทางด้านสังคมก็มีการเรียกร้องให้ทุกคนโดย

ไม่เลือกเชื้อชาติ ศาสนา หรือเพศ ให้มีสิทธิและเสรีภาพเท่าเทียมกัน แนวโน้มดังกล่าวข้างต้นนี้เกิดขึ้นต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ ซึ่งทำให้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เปลี่ยนตามไปด้วยและการเปลี่ยนแปลงก็มีทั้งส่วนที่เป็นประโยชน์ต่อบางคนและทำให้บางคนเสียผลประโยชน์ไป แต่ที่สำคัญสิ่งต่าง ๆ ข้างต้นทำให้มนุษย์ไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเกิดอยู่บ่อย ๆ ได้ ประจวบกับการทำงานแต่ละหน้าที่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ทำให้คนให้ความสนใจสิ่งรอบ ๆ ตัวน้อยลงหรือไม่พยายามที่จะให้ความสนใจสิ่งอื่น ๆ อีกประการหนึ่งมนุษย์ไม่สามารถดำเนินชีวิตตามลำพังตนเองได้ ต้องมีการอาศัยซึ่งกันและกันมากขึ้นเพราะการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทำให้แต่ละคนเป็นเพียงส่วนเล็ก ๆ ทุกส่วนทำงานสอดคล้องประสานกัน การกระทำของคน ๆ หนึ่ง จะมีผลกระทบไปถึงคนอื่นด้วย ดังนั้น เมื่อแต่ละคนจะทำสิ่งใดก็ต้องคำนึงถึงผู้อื่นด้วย และถ้าเขาจะละเลยกฎเกณฑ์สังคมจะบังคับให้เขาต้องทำตาม นอกจากนี้การศึกษาที่ขยายตัวออกไปมีส่วนอย่างมากในการทำให้ประชาชนมีสิทธิมีเสียงมากขึ้น หรือกล่าวอีกอย่างว่าความคิดเห็นของประชาชนหรือประชามติมีความสำคัญมากขึ้น จะเห็นได้ว่าข้อเรียกร้องของประชาชนในวันนี้ พรุ่งนี้อาจจะถูกตราเป็นกฎหมายที่ใช้บังคับและสุดท้ายองค์กรต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในสังคมทำการแข่งขันในการดึงดูดความสนใจของกลุ่มอื่น ๆ กันมากขึ้น หรือกล่าวโดยสรุปได้ว่าแนวโน้มของสังคมได้ก่อให้เกิดธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ และธุรกิจขนาดใหญ่ก็ทำให้เกิดสภาพแรงงานที่มีสมาชิกมากมาย ซึ่งเป็นการรวมตัวของคนงาน เพื่อป้องกันตัวเองจากอำนาจทางเศรษฐกิจของนายจ้าง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการในการทำการเกษตร จากเดิมมาเป็นการเกษตรแผนใหม่ที่ต้องใช้เงินทุนสูง ทำให้รัฐบาลมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น นั่นคือมีจำนวนมากขึ้นและส่งเสริมประโยชน์หรือความเชื่อของกลุ่มนั้น ๆ และเป็นการค้ายอำนาจของกลุ่มอื่น ๆ ด้วย และนอกจากนี้ยังทำให้เกิดมีเครื่องมือการติดต่อเข้าถึงคนเป็นจำนวนมากได้ ซึ่งความจำเป็นในการสร้างการติดต่อภายในองค์กรขนาดใหญ่ที่มีหน่วยงานกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ และการกำหนดวิธีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูลแบบสองทางระหว่างองค์กรและกลุ่มต่าง ๆ ที่องค์กรต้องเกี่ยวข้องหรือต้องพึ่งพาอาศัย ทำให้เกิดปรัชญาและหน้าที่ทางการบริหารขึ้นมาใหม่อีกหน้าที่หนึ่งเรียกว่าการประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์เป็นกระบวนการเชื่อมโยงถ่ายทอดความคิดเห็นและตีความหมายตลอดจนขยายความ เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจอันดีซึ่งกันและกันระหว่างองค์กร หรือสถาบัน กับประชาชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถาบันนั้น ๆ เพื่อความเข้าใจร่วมกันและถ้อยทีถ้อยอาศัย เพื่อ

ความกลมกลืนของระบบสังคม การประชาสัมพันธ์เป็นกระบวนการที่มีทิศทางส่วนกัน 2 ทิศทาง (Two - Way Process) คือ สู่ทางด้านหนึ่งของกระบวนการนั้น เป็นสถาบันหรือองค์การใด ๆ ในสังคม (เจริญศักดิ์ และคนอื่น ๆ. 2530 : 20)

Scott M. Cutlip ศาสตราจารย์แห่งมหาวิทยาลัยจอร์เจีย และ Allen Center ศาสตราจารย์แห่งมหาวิทยาลัยซานดิเอโก ประเทศสหรัฐอเมริกา (ลดาวัลย์ ยมจินดา. 2530 : 5 ; อ้างอิงมาจาก Cutlip and Center. n.d.) ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ว่าเป็นความพยายามที่ได้มีการวางแผนไว้อย่างดี เพื่อที่จะมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นโดยลักษณะที่ดีและการดำเนินงานที่รับผิดชอบ ทั้งนี้ขึ้นกับการติดต่อแบบสองทางที่สนองความพอใจซึ่งกันและกัน สะอาด ตัดสรุปผล (2527 : 54) ได้ประมวลความหมายของการประชาสัมพันธ์จากที่มีผู้ให้คำนิยามไว้ในที่ต่าง ๆ กันได้ดังนี้

...การประชาสัมพันธ์ คือ วิธีการของสถาบันอันมีแผนการและกระทำต่อเนื่องกันไป อันที่จะสร้าง หรือยังให้เกิดความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มประชาชน เพื่อให้สถาบันกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจ และให้ความสนับสนุนร่วมมือซึ่งกันและกันอันจะเป็นประโยชน์ให้สถาบันนั้นดำเนินงานไปได้ผลดี สมความมุ่งหมายโดยมีประชาคมติเป็นแนวบรรทัดฐานอันสำคัญด้วย...

ชาคริต จุลกะเสรี (ม.ป.ป. : 1) ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ว่า การประชาสัมพันธ์ หมายถึง วิธีการของสถาบันที่ดำเนินงานอยู่บนพื้นฐานของความจริงโดยมีแผนการดำเนินงานที่ถูกต้อง และกระทำต่อเนื่องกันในการที่จะสร้างหรือให้เกิดความสัมพันธ์อันดีของบุคคล หรือสถาบันกับกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มีความรู้ความเข้าใจ และสนับสนุนร่วมมือซึ่งกันและกัน อันจะเกิดประโยชน์ในสถาบันนั้น สามารถดำเนินงานไปด้วยดีสมความมุ่งหมาย มีการดำเนินงานในระบบยุควิดี โดยมีประชาคมติเป็นแนวบรรทัดฐาน

วิจิตร อาวะกุล (2522 : 8) อธิบายถึงการประชาสัมพันธ์ว่า การประชาสัมพันธ์เป็นความพยายามของสถาบันที่จะแสวงหาความสัมพันธ์ และความร่วมมือจากประชาชน ตลอดจนสร้างไว้ซึ่งทัศนคติที่ดีของประชาชนต่อสถาบัน เพื่อสร้างสรรค์ความรู้ ความเข้าใจ เชื่อถือ ศรัทธา ฯลฯ ให้เกิดขึ้นแก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนยอมรับ สนับสนุนให้ความร่วมมือในการดำเนินงานกระบวนการ วัตถุประสงค์ นโยบาย และความเคลื่อนไหวของสถาบัน หรือหน่วยงานนั้น ๆ

เมตตา กฤตวิทย์ (2532 : 63) ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ว่า

...การประชาสัมพันธ์ หมายถึง การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประชาชนกับหน่วยงาน หรือกลุ่มบุคคล เป็นการให้ความหมายในการโน้มน้าวใจประชาชนให้เกิดภาพลักษณ์ (Image) ที่มีความเชื่อถือและสนับสนุนหน่วยงานโดยมีเป้าหมายเพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลข่าวสารต่อประชาชน เป้าหมายโน้มน้าวใจให้เกิดหรือเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือพฤติกรรม และเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีซึ่งกันและกัน เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับประชาชน...

สมาคมการประชาสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (IPRA) ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ว่า การประชาสัมพันธ์ คือ ภาระหน้าที่ของฝ่ายบริหารซึ่งต้องอาศัยการวางแผนที่ดี และมีการกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์และธำรงรักษาซึ่งความเข้าใจอันดี และได้รับการสนับสนุนร่วมมือ จากกลุ่มประชาชนที่องค์การสถาบันที่เกี่ยวข้องอยู่ โดยองค์การจะต้องใช้วิธีการวัดประเมินถึงประสิทธิผลที่ประชาชนมีต่อองค์การ แล้วนำมาใช้ประกอบเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณา กำหนดเป็นแผนงานและนโยบายขององค์การสถาบัน โดยให้สอดคล้องกับประสิทธิผลหรือความต้องการของประชาชน พร้อมทั้งใช้วิธีการเผยแพร่กระจายข่าวสารสู่ประชาชน เพื่อให้เกิดความร่วมมือ และบรรลุถึงประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่าย คือ องค์การและกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง (วิรัช สิริรัตนกุล. 2524 : 15)

สรุปได้ว่า การประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสารแนวคิด ข่าวสาร ข้อเท็จจริงระหว่างหน่วยงาน สถาบัน กับประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน การประชาสัมพันธ์จึงอยู่บนรากฐานของการสร้างความเข้าใจอันดี ระหว่างหน่วยงานหรือสถาบัน กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานหรือสถาบันก็ต้องมีการเผยแพร่ข่าวสารให้ประชาชน หรือผู้เกี่ยวข้องทราบ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจยอมรับ ร่วมมือ สรรพสามัคคี อันจะบังเกิดผลดีต่อการดำเนินงานด้วยความราบรื่น ปราศจากปัญหาข้อขัดแย้งต่าง ๆ

เสาวณีย์ ลิกขานันท์ (2534 : 106) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประชาสัมพันธ์สำคัญพอสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่าง องค์กร สถาบัน และ/หรือ หน่วยงานกับประชาชนด้วยการแจ้งธุรกิจของตนให้กับประชาชนทราบ เพื่อให้ได้เลือกใช้บริการและ/หรือให้ความร่วมมือได้ถูกต้องและเหมาะสม
2. เพื่อให้องค์กร สถาบัน และ/หรือหน่วยงาน ได้ทราบความคิดเห็นของประชาชน อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้
3. เพื่อสร้างความศรัทธา ความนิยมให้เกิดขึ้นกับองค์กร สถาบัน และ/หรือหน่วยงานนั้น
4. เพื่อรักษาชื่อเสียงเกียรติขององค์กร สถาบัน และ/หรือหน่วยงาน มิให้เสื่อมเสีย
5. เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กร สถาบันและ/หรือหน่วยงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
6. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ และความเข้าใจอันดีให้เกิดขึ้นภายในองค์กร สถาบัน และ/หรือหน่วยงาน อันจะเป็นผลให้การปฏิบัติงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การประชาสัมพันธ์จึงมีความสำคัญต่อหน่วยงานทุกระดับ โดยเฉพาะหน่วยงานที่ต้องมีการติดต่อกับประชาชนเป็นจำนวนมาก ควรจะให้ความสำคัญแก่งานประชาสัมพันธ์ให้มาก เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ เป็นกลไกสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดพลังในการสร้างความรู้ ความเข้าใจประชาชน จะสามารถจูงใจให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการและสังคมแห่งชาติ. ม.ป.ป. : 180)

ความหมายและความสำคัญของการประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์มาจากคำว่า "ประชา" กับ "สัมพันธ์" ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Public Relations" หรือเรียกย่อ ๆ ว่า "PR" หมายถึงการมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับประชาชนสร้างสรรค์จริยлогความเข้าใจอันดี ระหว่างหน่วยงานกับกลุ่มประชาชน ป้องกันและแก้ไขความเข้าใจผิด ตลอดจนขจัดและลดสาเหตุแห่งความขัดแย้งต่าง ๆ รวมทั้งสนับสนุนนโยบาย ดำเนินการงานสถาบัน เสริมสร้างรักษาชื่อเสียงเกียรติคุณ ความนิยม เชื่อถือ ศรัทธา ความร่วมมือจากประชาชน ที่พึงมีต่อหน่วยงานสถาบัน (เสรี วงษ์มณฑา. 2527 : 71)

การประชาสัมพันธ์เป็นงานในระดับนโยบาย และใกล้ชิดกับระดับนโยบายตลอดเวลา เพื่อสนับสนุน

นโยบาย รวมทั้งรักษาชื่อเสียงและศักดิ์ศรีของหน่วยงาน เป็นงานที่ต้องใช้เทคนิคใช้ความจริงเกี่ยวกับนโยบาย ผลงาน วิธีการ บทบาทการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ไปเผยแพร่ให้เกิดความเชื่อถือศรัทธาไว้วางใจอย่างต่อเนื่อง (ระเด่น ทักขณา. 2528 : 35) การประชาสัมพันธ์มักพิจารณาถึงจุดหมายปลายทาง ซึ่งมุ่งให้ประชาชนเข้าใจ ให้การสนับสนุนร่วมมือ ในการที่จะช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดีแก่หน่วยงาน ตลอดจนรายงานกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ให้ประชาชนได้รับทราบซึ่งเป็นวิธีการของสถาบันที่มีแผนการ และการกระทำต่อเนื่องกันไป ในอันที่จะดำรงไว้หรือก่อให้เกิดความสัมพันธ์ ระหว่างสถาบันกับกลุ่มประชาชน เพื่อความเข้าใจและให้การสนับสนุนตลอดไป (เสนีย์ แสงว้าว. 2525 : 7) โดยเตรียมการล่วงหน้าไว้อย่างรอบคอบปฏิบัติงานตามแผนการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มประชาชน รับฟังปฏิกิริยาความคิดเห็น ความต้องการหรือประชามติจากประชาชน ซึ่งยังผลให้เกิดการยอมรับและร่วมมือสนับสนุนในที่สุด หลักสำคัญในการปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์ที่ควรยึดถือ นั้น อุทัย หิรัญโต (2520 : 92) ได้ระบุไว้ดังนี้

1. ต้องมุ่งประโยชน์ส่วนรวมเป็นใหญ่ เพราะประโยชน์ของคนกลุ่มต่าง ๆ มักจะขัดกับการแก้ไขข้อขัดแย้งในเป็นเรื่องการสมานฉันท์จึงเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยเวลา การให้การศึกษาด้วยการมีศิลปะและชั้นเชิงจึงจะสัมฤทธิ์ผล
2. ต้องรู้จักจิตใจของคนกลุ่มต่าง ๆ ความรู้ในทางจิตวิทยาและสังคมวิทยา จะช่วยได้มากหากไม่รู้จักก็ไม่สามารถประสานประโยชน์ให้เข้ากันได้
3. ต้องรู้นโยบายของหน่วยงาน เพราะนโยบายกับการปฏิบัติอาจเน้นไปทางใดทางหนึ่งซึ่งจะทำให้ทราบว่าจะปฏิบัติในสิ่งใดก่อนหลัง
4. ต้องรู้เทคนิคของเครื่องมือสื่อสารสัมพันธ์ต่าง ๆ คือ ปาฐกถา หนังสือพิมพ์ เอกสาร วิทยุ กระจายเสียง โทรทัศน์ ภาพยนตร์และต้องทราบว่าเครื่องมือเหล่านี้ เหมาะสมแก่งานประเภทใด
5. ต้องยึดหลักความจริง ความซื่อสัตย์สุจริตเพื่อให้คนทั้งหลายไว้วางใจ
6. ต้องปฏิบัติงานโดยติดต่อกันสม่ำเสมอจึงจะตรึงใจคน ภาระงานต้องมีแผนและควรหาโอกาสรับทราบนโยบายจากผู้บริหาร เพื่อนำไปจัดทำโครงการที่ต่อเนื่องมีความสัมพันธ์กัน
7. ต้องเปิดเผยไม่มีเงื่อนงำ
8. การประชาสัมพันธ์รวมทั้งบุคคล อุปกรณ์ประชาสัมพันธ์ต้องมีคุณภาพสูง
9. ต้องมุ่งให้เข้าถึงผู้มีอิทธิพลในสังคมเป็นประการแรก เพราะผู้มีอิทธิพลในสังคมได้รับการยอมรับ ทำให้เปลี่ยนแปลงความคิดของคนหมู่มากได้

10. การประชาสัมพันธ์ต้องใช้ควบคู่ไปกับการทูต เพราะส่งผลถึงพลเมืองทุกกลุ่มของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้มีอิทธิพลที่จะเป็นผู้โน้มน้าวมหาชน หรือเปลี่ยนแปลงนโยบายของประเทศได้

หลักการประชาสัมพันธ์ (Principles of Public Relation)

หัวใจของการประชาสัมพันธ์ อยู่ที่การศึกษาวิเคราะห์และประเมินกลุ่มเป้าหมายอย่างถ่องแท้ด้วยกลไกต่าง ๆ ซึ่งรวมทั้งการสำรวจประชาคมการศึกษาข้อมูลอื่น ๆ เช่น ทักษะจิต วัฒนธรรมความเป็นอยู่ การศึกษาและการดำรงชีพ จากนั้นนักประชาสัมพันธ์ที่ดี จะต้องศึกษาและฝึกฝนให้เกิดการคล่องตัวในการใช้หลักการโน้มน้าวใจคน เพื่อสอดใส่ข่าวสารอันเป็นประโยชน์ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย (สุนทรี ศรีสมวงศ์, 2533 : 41) สำหรับในการประชาสัมพันธ์นั้นนักประชาสัมพันธ์จะต้องไม่ลืมหลักการประชาสัมพันธ์ซึ่งมีดังนี้ (วิรัช สภิตนภกุล,

18 - 19)

หลักการ 12 ข้อ ของการประชาสัมพันธ์ (Principles of Public Relation)

1. การประชาสัมพันธ์ เป็นงานที่มีลักษณะอุปมาคล้าย สะพานเชื่อมโยงระหว่างองค์การหน่วยงานและสังคม (As a Bridge Between Organization and The Society) ฉะนั้น นโยบายการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ขององค์การจะต้องเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของสังคมและแนวโน้มแห่งความต้องการ หรือเปลี่ยนแปลงของสังคม จึงจะทำให้การประชาสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงได้อย่างสนิทแนบเนียน

2. การประชาสัมพันธ์เป็นการดำเนินงานที่ต้องยึดหลักความจริง (Truth) หรือสัจธรรม (Reality) มิใช่การโกหกหลอกลวง โครงการประชาสัมพันธ์ทุกโครงการจะต้องยึดถือความถูกต้องตามทวนองคลองธรรม (Conscientiously) เป็นหลัก สิ่งเหล่านี้จำเป็นว่าเป็นพื้นฐานของนโยบายการประชาสัมพันธ์ที่ดี เพราะการประชาสัมพันธ์ จะต้องเกี่ยวข้องกับความจริงหรือเรื่องราวที่เป็นจริงมิใช่อิงนิยาย (PR Desis With Facts Not Fiction)

3. การประชาสัมพันธ์เป็นวิชาชีพที่มุ่งให้บริการ (Service - Oriented Profession) แก่ส่วนรวมในลักษณะการให้บริการและอำนวยความสะดวกต่อประชาชนส่วนรวม (Public Interest) กล่าวโดยสรุปก็คือ การประชาสัมพันธ์มุ่งให้บริการสาธารณะหรือต่อประชาชนโดยส่วนรวม มิใช่ส่วนบุคคลหรือผู้ใดคนหนึ่ง (PR is a Public, Not Personal Service)

4. ผลประโยชน์ของประชาชน คือ เกณฑ์มาตรฐานที่นักประชาสัมพันธ์ จะต้องทำงาน ทางด้านประชาสัมพันธ์ ต้องยึดถือเป็นหลักสำคัญอย่างยิ่งยวด กล่าวโดยสรุป นักประชาสัมพันธ์ จะต้องกล้าพูดคำว่า "ไม่" กับลูกค้าหรือผู้ว่าจ้างที่จะให้นักประชาสัมพันธ์กระทำให้สิ่งที่ไม่ชอบ มาพากล หรือไม่ถูกต้องทางองค์ครองธรรม เช่น โครงการประชาสัมพันธ์ที่หลอกลวงประชาชน (PR Practitioners Must Have The Quts To Say On To A Client Or To A Susceptive Program)

5. นักประชาสัมพันธ์หรือผู้ที่ทำงานทางด้านการประชาสัมพันธ์ จะต้องเป็นสื่อกลาง ระหว่างองค์การหน่วยงานกับประชาชน หรือเป็นปากเสียงให้แก่องค์การและประชาชนด้วยใน ขณะเดียวกัน ฉะนั้นนักประชาสัมพันธ์ จะต้องเป็นสื่อสารที่มีประชาสัมพันธ์ จะเป็นผู้สื่อสารที่มี ประสิทธิภาพ (Effective Communi Caters) เป็นผู้สื่อข่าวสารขององค์การไปสู่ประชาชน พร้อมกับรับฟังความคิดเห็นปฏิกิริยาท่าทีจากประชาชน จนกว่าทั้งสองฝ่ายจะบรรลุถึงความเข้าใจ อันดีร่วมกัน

6. นักประชาสัมพันธ์หรือผู้ที่ทำงานทางด้านการประชาสัมพันธ์ จะต้องมีความซื่อสัตย์ สุจริตต่อการสื่อสารต่าง ๆ ที่เป็นช่องทางแห่งการติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์กับประชาชน และ ใช้เทคนิคการติดต่อสื่อสารที่มีจริยธรรม (Ethical Communication)

7. การติดต่อสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เป็นสิ่งสำคัญและ จำเป็นสำหรับการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ ฉะนั้นนักประชาสัมพันธ์ และผู้ที่ทำงานทางด้านการ ประชาสัมพันธ์ จะต้องค้นคว้าศึกษาและวิจัยถึงประชามติอย่างมีระบบระเบียบ (Scienfitic Public Opinion Research) เพื่อให้ทราบถึงความรู้สึนึกคิดและความต้องการของประชาชน อย่างแท้จริง

8. เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงสิ่งที่ประชาชนต้องการ และสามารถเข้าถึงประชาชน อย่างมีประสิทธิภาพ (To Reach Then Effectivity) นักประชาสัมพันธ์หรือผู้ที่ทำงานทางด้าน ประชาสัมพันธ์ จะต้องใช้วิชาทางด้านสังคมศาสตร์ (Social Sciences) อาทิ เช่น จิตวิทยา (Psychology) สังคมวิทยา (Sociology) จิตวิทยาสังคม (Socialpsychology) ประชามติ (Public Opinion) ฯลฯ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในการดำเนินงาน ประชาสัมพันธ์

9. นักประชาสัมพันธ์หรือผู้ที่ทำงานด้านการประชาสัมพันธ์ จะต้องรู้จักศึกษาถึงผลงานวิจัยทางด้านการประชาสัมพันธ์ของผู้อื่น หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาอ้างอิงหรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและเป็นประโยชน์แก่การดำเนินงานของตนด้วยความเคารพและให้เกียรติแก่เจ้าของผลงานวิจัยนั้น ๆ

10. นักประชาสัมพันธ์หรือผู้ที่ทำงานทางด้านการประชาสัมพันธ์ จะต้องมีหน้าที่ในการอธิบายปัญหาต่าง ๆ ให้ประชาชนเข้าใจก่อนเหตุการณ์หรือวิกฤติการณ์ร้ายแรงจะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์ในลักษณะอธิบาย บอกกล่าว ให้ความรู้แก่ประชาชน และเสริมสร้างความเข้าใจรวมกัน (Mutual Understanding)

11. งานประชาสัมพันธ์จะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และมีการวางแผนที่ดี (Continuing and Planned Character) มีความเหมาะสม เพื่อประสิทธิผลของงานและความสำเร็จขององค์การ

12. นักประชาสัมพันธ์หรือผู้ที่ทำงานทางด้านการประชาสัมพันธ์ จะต้องเป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณและกระทำในสิ่งที่ถูกต้องมีจริยธรรม (Ethical Performance) โดยเคร่งครัด หลักการประชาสัมพันธ์กับการปฏิบัติการณ์รณรงค์ ด้านการประชาสัมพันธ์ในโครงการใด ๆ ก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการรณรงค์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในระยะสั้นหรือเฉพาะกิจ เฉพาะกรณีหรือการรณรงค์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในระยะยาวก็ตาม ก็ยังคงต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของประชาชนโดยรวม ความซื่อสัตย์สุจริต ตรงไปตรงมาเป็นที่ตั้ง รวมทั้งการประพฤติปฏิบัติที่ดีมีจริยธรรม ทั้งของบุคลากรและหน่วยงานที่ดำเนินงานประชาสัมพันธ์นั้น ๆ เพราะงานประชาสัมพันธ์จะต้องกระทำควบคู่กับจริยธรรมจรรยาบรรณที่ดีงาม จึงจะเป็นที่เลื่อมใสศรัทธาและไว้วางใจจากประชาชน ดังคำพูดของวอลเตอร์ ที่เคยกล่าวไว้ว่า "หนทางเดียว ที่เราจะบังคับให้ผู้อื่นพูดถึงความดีของเรา ก็คือเราจะต้องกระทำดี"

การวางแผนประชาสัมพันธ์

การทำงานทุกอย่างมักจะต้องวางแผนก่อน เพราะจะทำให้งานสำเร็จด้วยดีมีความนึกคิดมีนโยบาย ว่าการประชาสัมพันธ์จะต้องมีการวางแผน ศึกษาทั้งนโยบาย และรายละเอียด ตลอดจนการค้นปัญหา ที่สำคัญที่สุด คือ เวลาและข้อเท็จจริงต่าง ๆ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมาย (Aim of Objective) ว่าการประชาสัมพันธ์ทำเพื่ออะไร โครงการคืออะไร ทำได้อย่างไร ฉะนั้นการประชาสัมพันธ์ทุกครั้งต้องมีการวางแผน

2. กำหนดกลุ่มประชาชนเพื่อเป้าหมาย (Audience) ต้องรู้ว่าในกรณีที่จะไปประชาสัมพันธ์นั้นต้องทราบว่าเป็นใคร ต้องพิจารณารายละเอียดของบุคคลนั้น ๆ ว่ามีลักษณะกลุ่มอย่างไร เพราะเพื่อให้เข้าถึงเป้าหมาย ใครสามารถจะเป็นกุญแจประชาชนที่จะสามารถเข้าถึงเป้าหมายได้

3. กำหนดหัวข้อโฆษณา (Themes) เพื่อวางแผนข้อความหรือข้อเรื่องที่บอกกล่าวแบบเผยแพร่แน่นอนว่า เรื่องอะไร ตลอดจนการกำหนดสัญลักษณ์ที่มีความหมาย อาจจะเป็นคำพูดสั้น ๆ มีความกินใจ หรือเป็นภาพสัญลักษณ์ เพื่อสะกิดใจเตือนตาเตือนใจเป้าหมาย

ลักษณะของสิ่งโฆษณา ในด้านการสร้างสรรค์สิ่งโฆษณา จำเป็นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค ทักษะคิด ความสนใจ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนมีความคิดสร้างสรรค์ในการเสนอสาระที่น่าสนใจ เนื่องจากเป้าหมายของการโฆษณาที่สำคัญที่สุดคือ การเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภค ให้เลือกซื้อสินค้าหรือใช้สินค้าที่ทำการโฆษณา สิ่งโฆษณาที่ดีจะต้องสนองตอบเป้าหมายของการโฆษณา ดังนั้น จึงมีการเสนอหลักเกณฑ์ในการนำเสนอสิ่งโฆษณาที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. สิ่งโฆษณาที่ดีจะต้องดึงดูดความสนใจผู้รับสาร
2. สิ่งโฆษณาที่ดีจะต้องกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น
3. สิ่งโฆษณาที่ดีจะต้องมีข้อเสนอที่เด่นชัด
4. สนองความต้องการของผู้บริโภค
5. เร่งเร้าให้ซื้อหรือใช้สินค้า ทั้งในด้านการใช้ข้อความโฆษณาหรือการแจ้ง

ข่าวสาร ราคา แจก แถมต่าง ๆ

4. กำหนดจังหวะเวลา (Timing) หมายถึง กำหนดเวลาที่แน่นอนว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร ที่ไหน เมื่อไร และเวลาใดบ้าง เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสื่อที่ใช้

5. กำหนดสื่อ (Media) ในการประชาสัมพันธ์ต้องกำหนดสื่อ เพื่อวางแผนประชาสัมพันธ์สื่อดังกล่าว คือ แผ่นโปสเตอร์ รูปภาพ ภาพวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สไลด์ ทีวี ฯลฯ

สื่อประชาสัมพันธ์ เป็นเครื่องมือการติดต่อสื่อสาร ที่สามารถนำมาใช้ในการประชาสัมพันธ์ที่สำคัญก็คือ ผู้ประชาสัมพันธ์จะต้องเลือกสื่อที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับเรื่องที่จะถ่ายทอดเนื้อหาสาระไปยังกลุ่มเป้าหมาย เช่น สื่อประเภท ภาพยนตร์ รูปภาพ แผ่นป้ายโฆษณา

แผ่นป้าย โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ (สิ่งพิมพ์) วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ (ลดาวัลย์ ยมจินดา, 2532 : 155)

ลักษณะสื่อประชาสัมพันธ์ที่ดี จะต้องมีความน่าสนใจ จะต้องดึงดูดความสนใจ ผู้รับกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น มีข้อเสนอที่เด่นชัด สนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เร่งเร้าความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย จะเน้นการตัดสินใจเลือกใช้สื่อเพื่อกระบวนการประชาสัมพันธ์จะต้องพิจารณาเลือกกลุ่มเป้าหมาย เรื่องหรือข่าวสารที่เผยแพร่ วัตถุประสงค์ ระยะเวลา ฯลฯ

6. กำลังคนและค่าใช้จ่าย ในการทำประชาสัมพันธ์ ต้องกำหนดไว้ว่าการประชาสัมพันธ์ที่ทำไมมีขอบเขตอย่างไร เพราะว่าขอบเขตของการประชาสัมพันธ์ขึ้นอยู่กับงานของแต่ละหน่วย บางอย่างต้องใช้คนจำนวนมาก บางอย่างใช้คนน้อย บางอย่างก็ต้องเป็นสถานที่ต่าง ๆ ต้องมีค่าใช้จ่ายและงบประมาณมาก

การวางแผนทางด้านการประชาสัมพันธ์ เหมือนการวางแผนของทหาร ซึ่งมีทั้งยุทธศาสตร์ รู้จักการทำงาน รู้จักวางแผน รู้จักพูด รู้จักเขียน (สุรศักดิ์ ภาษิต และอนันต์ชนา อังกนันท์, 2533 : 100)

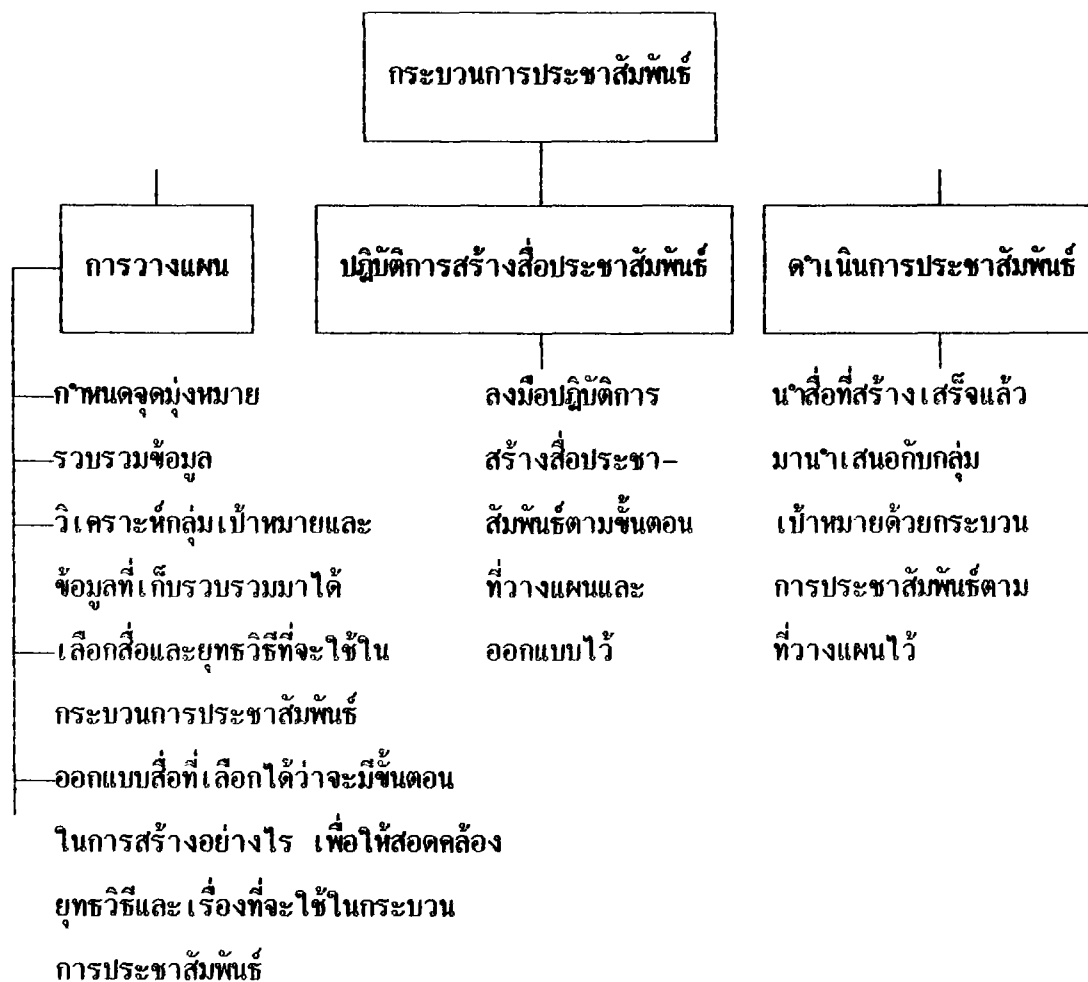
ดำเนินการประชาสัมพันธ์

ผู้ที่ทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์ จะต้องชักจูงใจโน้มน้าวจิตใจของกลุ่มเป้าหมาย ที่มีค่าควรแก่การยอมรับของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมต้องสร้างความเชื่อแก่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เป็นที่ยอมรับ ดังนั้นการดำเนินการประชาสัมพันธ์จึงรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะช่วยให้สามารถปรับตัวได้สามารถแยกได้เป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การรวบรวมข้อมูลเป็นการรวบรวมและแปลความหมายข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมาย
2. การวางแผนเป็นการกำหนดปัญหาและวิธีแก้ปัญหา นั่นคือการกำหนดว่า ควรจะทำอะไร ทำอย่างไร ทำที่ไหน ทำเมื่อไร และเพราะเหตุใดจึงต้องทำสิ่งนั้น การวางแผนจะเกี่ยวข้องกับกำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการบรรลุและการจัดทำข้อเสนอแนะแก่กลุ่มเป้าหมาย
3. การติดต่อสื่อสารเป็นการเผยแพร่ข่าวสารแก่กลุ่มเป้าหมายด้วยการเลือกและใช้เครื่องมือการติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง เป็นการตัดสินใจว่าจะพูดอะไร พูดอย่างไร พูดกับใคร พูดที่ไหน พูดเมื่อใด และดำเนินการติดต่อสื่อสาร

4. การประเมินผลเป็นการตรวจสอบโครงการประชาสัมพันธ์และส่วนประกอบต่าง ๆ ของกระบวนการประชาสัมพันธ์ว่าได้ผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ส่วนใดได้ผลส่วนใดไม่ได้ผล คำนวณเวลาและค่าใช้จ่ายที่เท่าหรือไม่ ซึ่งในกรณีประเมินผลนี้จะช่วยให้ทราบปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์ที่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและดำเนินงานประชาสัมพันธ์ที่ดีต่อไป (ลดาวัลย์ ยมจินดา. 2533 : 11 - 12)

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการประชาสัมพันธ์ ซึ่งผู้วิจัยรวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่ และสรุปมาเป็นกระบวนการประชาสัมพันธ์ ได้ตั้งแผนภูมิต่อไปนี้



งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์

งานวิจัยในประเทศ

สนธยา รามัญอุดม (2537 : 102) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการประชาสัมพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัญชลี เลาหเลิศชัย (2537 : บทคัดย่อ) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พาณิชยกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการประชาสัมพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พาณิชยกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยในต่างประเทศ

เอเชป (ASEP. 1974 : 95) ที่กล่าวถึงข้อควรคำนึงถึงในการสอนว่า การเรียนรู้แบบเป็นผู้กระทำ ทำให้เกิดการรับรู้ในการเรียนดีกว่าการเรียนแบบเป็นผู้ถูกกระทำ และมีการอภิปรายร่วมกันของนักเรียนเพื่อวางแผนการประชาสัมพันธ์ โดยผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์ น่าจะมีผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

ดัน (Dunn. 1972 : 154) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ดีควรให้นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันเป็นคู่หรือเป็นคณะ การสร้างกลุ่มเล็ก ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเรียน ป้องกันไม่ให้นักเรียนมีความรู้สึกว่ายคนเดียว การทำงานร่วมกันจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้สนุกสนานในการเรียน เป็นผลทำให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น

ฮาลตัน (Halton. 1964 : 23 - 24) การเรียนสิ่งใดก็ตาม ถ้าเรียนตรงกับความสนใจ และความตั้งใจของผู้เรียน จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่าผู้ที่ไม่ตั้งใจเรียน หรือมีความตั้งใจเรียนน้อยกว่าการเรียน โดยมีการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี

จากการทดลองของ Meller (Garrison. 1972 : 216) พบว่าการให้นักเรียนทำงานแข่งขันกันเป็นกลุ่ม จะได้ผลดีกว่าการแข่งขันเป็นรายบุคคล เป็นการแข่งขันการประชาสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม ซึ่งส่งผลต่อแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถสรุปว่าการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นบทบาทของนักเรียนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ซึ่งถ้ามีการนำกระบวนการประชาสัมพันธ์เข้ามาใช้ด้วย จะประสบความสำเร็จในด้านผลสัมฤทธิ์ การคิดแก้ปัญหา ต่อสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลต่อแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น

การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์

การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ เป็นรูปแบบการสอนใหม่ที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากกระบวนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานอย่างมีระบบแบบแผน สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมี

ขั้นตอน ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติการสืบเสาะ เพื่อศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มอย่างอิสระ รู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รู้จักแก้ปัญหา รู้จักวางแผน ตัดสินใจร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าไปสื่อสารแลกเปลี่ยนกับเพื่อน ๆ ทำให้นักเรียนได้แสดงออกตามความสามารถของแต่ละบุคคล ช่วยให้บรรยากาศในห้องเรียนเป็นกันเองสนุกสนาน ตลอดจนช่วยให้ความรู้ได้กระจายอย่างทั่วถึง เป็นการสอนที่เน้นบทบาทของนักเรียน ครูเป็นที่ปรึกษาและอยู่เบื้องหลังของการจัดการชั้นเรียน ฉะนั้นการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ เป็นรูปแบบการสอนที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาได้อย่างดียิ่ง เพราะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เป็นวัยที่มีความรู้ความสามารถ มีความคิด สนใจกิจกรรมที่แปลกใหม่สนุกสนาน กิจกรรมที่มีการแข่งขันและกิจกรรมที่ทำเป็นกลุ่ม (สุชา จันทรเฒ. 2528 : 55) จึงเป็นรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

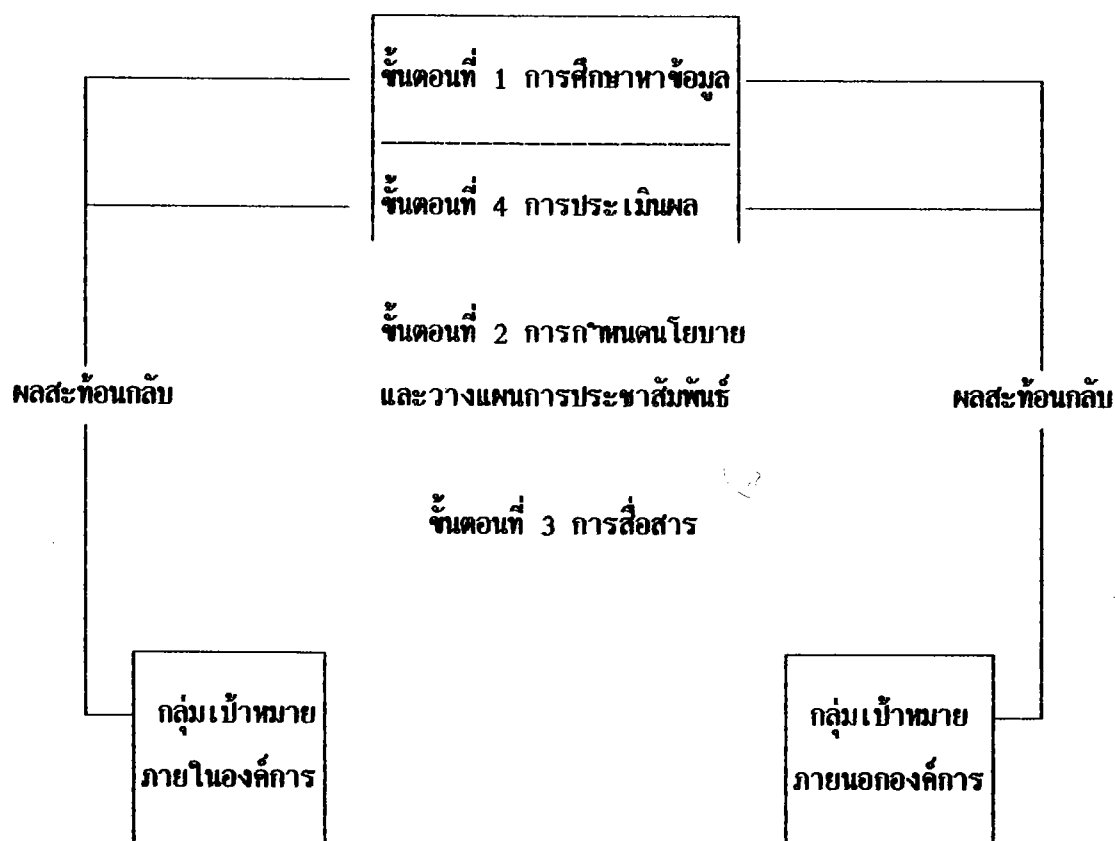
เนื่องจากนักเรียนกำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่น และมีความสนใจในกิจกรรมที่หลากหลาย น่าจะทำให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นไปด้วยดีอันส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและมีความรับผิดชอบ แต่ถ้านักเรียนไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านการประชาสัมพันธ์มาก่อน ครูผู้สอนสามารถอธิบายพื้นฐานของการประชาสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

ความหมายของการประชาสัมพันธ์

ความหมายของการประชาสัมพันธ์ ได้มีผู้ให้ความหมายในลักษณะที่แตกต่างกัน ทั้งในแง่ของการตีความทางด้านภาษา บางท่านใช้คำย่อของ "Public Relations" คือ PR และลักษณะอื่น ๆ ซึ่งสรุปได้ว่า การประชาสัมพันธ์ หมายถึง การทำงานด้านการสื่อสารที่ต้องอาศัยความชำนาญความรอบคอบ ความละเอียดอ่อนในการตัดสินใจปฏิบัติการ ตลอดจนเป็นงานที่ต้องมีการติดต่อประสานงานกับผู้คน หน่วยงานหลายด้าน หลายฝ่าย แต่งานประชาสัมพันธ์ โดยส่วนรวมสามารถสรุปเป็นกระบวนการอย่างกว้าง ๆ ซึ่งนักประชาสัมพันธ์สามารถนำมาใช้เป็นหลักการตัดสินใจและดำเนินการประชาสัมพันธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการประชาสัมพันธ์

การดำเนินงานการประชาสัมพันธ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ นั้นต้องมีขั้นตอนในการดำเนินงานแต่ละขั้นเป็นกระบวนการสัมพันธ์ต่อเนื่องไป (รุ่งนภา พิตรปรีชา. 2531 : 71) ดังภาพประกอบดังนี้



ภาพประกอบ 3 แสดงขั้นตอนกระบวนการประชาสัมพันธ์

แบบจำลองดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ากระบวนการประชาสัมพันธ์ในขั้นตอนของการสื่อสาร เมื่อมีการสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเป้าหมายภายในและกลุ่มเป้าหมายภายนอก จะมีผลสะท้อนกลับตามมาเสมอ และผลสะท้อนกลับนี้จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในขั้นตอนของการประเมินผลและการศึกษาข้อมูลเพื่อทำการประเมินผลและการศึกษาข้อมูลเพื่อทำการประชาสัมพันธ์ในคราวต่อไปด้วย และลดาวัลย์ ยมจินดา (2532 : 12 - 13) ได้กล่าวถึงการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ว่า มี 4 ขั้นตอนดังนี้ คือ

1. การรวบรวมข้อมูล (Indound Communication) เป็นการรวบรวมและแปลความหมายของข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ขององค์การกับกลุ่มประชาชน

2. การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา นั่น คือ เป็นการกำหนดว่าควรจะทำอะไร ทำอย่างไร ทำที่ไหน ทำเมื่อใด และเพราะเหตุใดจึงต้องทำสิ่งนั้น การวางแผนจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการบรรลุ และการจัดทำข้อเสนอแนะแก่ผู้บริหาร

3. การติดต่อสื่อสาร (Outbound Communication) เป็นการเผยแพร่ข่าวสารแก่ประชาชนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยการเลือกและใช้เครื่องมือ การติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง เป็นการตัดสินใจว่าจะพูดอะไร พูดอย่างไร พูดกับใคร พูดที่ไหน พูดเมื่อใดและดำเนินการติดต่อสื่อสาร

4. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการตรวจสอบโครงการประชาสัมพันธ์และส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการประชาสัมพันธ์ว่าได้ผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ส่วนใดได้ผลส่วนใดไม่ได้ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการที่เสียไปคุ้มกับผลที่ได้หรือไม่ ซึ่งในการประเมินผลนี้จะช่วยให้ประชาสัมพันธ์เกิดความคิดถึงปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์ ที่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูล ในการวางแผนและดำเนินงานประชาสัมพันธ์ต่อไปอีก อันทำให้เกิดเป็นวัฏจักรของการดำเนินการประชาสัมพันธ์

ขั้นตอนในการดำเนินโครงการประชาสัมพันธ์ทั้ง 4 นี้ มีความสำคัญเท่าเทียมกัน นักประชาสัมพันธ์ต้องดำเนินตามขั้นตอนดังกล่าวให้ครบทุกขั้นตอน จะเว้นไม่ทำขั้นใดไม่ได้ขั้นตอนทั้ง 4 นี้มีความเกี่ยวข้องกันเป็นลูกโซ่ และเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปไม่มีสิ้นสุด เมื่อลงมือดำเนินงานตามโครงการประชาสัมพันธ์แล้ว จะต้องทำกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กัน จนไม่อาจแยกเป็นขั้นตอนดังกล่าวได้อย่างชัดเจน

กระบวนการประชาสัมพันธ์ เป็นเสมือนสูตรสำเร็จในการทำงานของนักประชาสัมพันธ์ โดยทั่วไป แม้ว่างานด้านประชาสัมพันธ์เป็นงานที่ต้องอาศัยความชำนาญ และประสบการณ์ของบุคคลในระดับมืออาชีพ แต่ความรู้ในเรื่องของกระบวนการทำงานตามลำดับขั้นตอนดังกล่าว จะช่วยให้ปฏิบัติงานด้านประชาสัมพันธ์ ปฏิบัติงานได้และมีระบบมากขึ้น

ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์จะต้องมีความรู้ ความชำนาญ ในการใช้สื่อให้เหมาะสมกับผู้รับสาร กลุ่มเป้าหมาย สภาพแวดล้อมและจังหวะเวลา โดยอาศัยศิลปะ เทคนิคการจูงใจ โน้มน้าวจิตใจและหลักมนุษยสัมพันธ์ เพื่อให้การเผยแพร่ข่าวสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ควรมีความรู้เกี่ยวกับหลักสำคัญในการติดต่อสื่อสาร 7 ประการ (The 7 C's of Communication) (สมจิต มหัทธนนท์. 2534 : 37) ดังนี้

1. ข่าวสารมีความน่าเชื่อถือได้ (Credibility)
2. การอธิบายต้องเหมาะสมกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม มีความเป็นกันเองเปิดโอกาสให้ผู้ชมและผู้ฟังได้มีส่วนร่วม (Context)
3. เนื้อหาสาระของข่าวสารต้องมีความหมายต่อผู้รับสาร และทำให้ผู้รับสารมีความรู้สึกพึงพอใจ (Content)
4. ข่าวสารที่จัดทำขึ้นต้องใช้ถ้อยคำภาษาที่เรียบง่าย โดยอาศัยจัดทำในรูปของสัญลักษณ์หรือคำขวัญเตือนใจก็ได้ (Clarity)
5. การสื่อสารต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องโดยมีเนื้อหาที่แน่นอนและต้องการกระทำซ้ำ ๆ เพื่อให้แทรกซึมอยู่ในจิตใจของผู้บริหาร (Continuity and Consistency)
6. ควรเลือกใช้ช่องทางส่งข่าวสารที่ผู้รับสารคุ้นเคยและให้ความเชื่อถือซึ่งมีหลายชนิด และแต่ละชนิดย่อมให้ผลและความสะดวกในการใช้แตกต่างกัน (Chenneles) กัน
7. การสื่อสารต้องคำนึงถึงความสามารถของผู้รับสารรวมทั้งนิสัย ลักษณะการรับข่าวสารได้ง่าย และพื้นฐานความรู้ของผู้รับสาร (Capability)

นอกจากนี้บุคลากรด้านการประชาสัมพันธ์จะต้องมีคุณสมบัติที่นับว่าสำคัญ ๆ ที่ ชาคริต จุลกะเสวี (2530 : 234) ระบุไว้ได้แก่

1. มีความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการเรืองกลไกการประชาสัมพันธ์เป็นอย่างดี
2. มีความรับผิดชอบต่องานประชาสัมพันธ์ ไม่หลีกเลี่ยงเมื่อเกิดวิกฤตการณ์อันมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับความมุ่งหมาย นโยบาย ตลอดจนเสถียรภาพของหน่วยงาน
3. สามารถวางแผน ให้คำแนะนำ ในการดำเนินนโยบายประชาสัมพันธ์ ให้สอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน
4. มีความคิดริเริ่ม ตัดสินใจฉับพลันและถูกต้องเป็นส่วนมาก
5. มีความรู้ความเข้าใจลักษณะงาน สภาพแวดล้อม ตลอดจนบุคคลทุกระดับของหน่วยงานและสังคม

6. มีความสามารถเข้าใจ ในการใช้เทคนิคการประชาสัมพันธ์ โดยเฉพาะการเขียนข่าว บทความ สุนทรพจน์ แถลงการณ์ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น
7. มีมนุษยสัมพันธ์ดี เข้ากับผู้อื่นได้ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานได้เสมอ

หลักปฏิบัติของการประชาสัมพันธ์

เพื่อให้การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ (วาสนา จันทรสว่าง. 2533 : 37 - 38) กล่าวว่า ควรยึดถือหลักปฏิบัติในการดำเนินงานดังนี้ คือ

1. การกระทำดี คือ การประพฤติปฏิบัติดี มีคุณธรรม มุ่งประโยชน์ส่วนรวม ยึดหลักความจริง และความซื่อสัตย์สุจริต เพื่อสร้างความไว้วางใจ เชื่อถือและศรัทธา ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยเวลา เทคนิคขั้นเชิงในการดำเนินงานรวมทั้งการปฏิบัติที่สม่ำเสมออย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนในการดำเนินงานทุกขั้นตอน
2. การสร้างความสนใจแก่ประชาชน การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ ตามแผนงานที่กำหนดไว้นั้น ต้องมีเทคนิควิธีการสร้างความสนใจ แต่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย หรือประชาชนที่เกี่ยวข้อง ต้องศึกษาจิตวิทยาและสังคมวิทยา โดยทั่วไปของประชาชนในกลุ่มหรือสังคมนั้นตามสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น
3. การใช้เครื่องมือ ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ต้องคำนึงถึงคุณสมบัติ คุณภาพ เทคนิค และวิธีการในการใช้สื่อแต่ละชนิดตามสภาพการณ์ต่าง ๆ ซึ่งบางครั้งอาจต้องใช้สื่อผสมผสาน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ตามความมุ่งหมาย

สื่อประชาสัมพันธ์

สื่อประชาสัมพันธ์ หมายถึง สิ่งที่ช่วยในการเผยแพร่หรือถ่ายทอดความรู้ สร้างความเข้าใจ สร้างความนิยมเชื่อถือ ซึ่งผู้วิจัยสรุปรวบรวมไว้ 3 ประเภท คือ

1. สื่อประเภทคำพูด ได้แก่ การพูดทั่ว ๆ ไป การติดต่อสนทนา การประชุมชี้แจงการอภิปราย การอบรม การพบปะพูดคุย เป็นต้น
2. สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือต่าง ๆ เอกสารแนะนำประกอบ ใบปลิว แผ่นพับเอกสารเผยแพร่ต่าง ๆ แผ่นโฆษณา บ้ายนิตเทศ เป็นต้น

3. สื่อประเภทภาพและเสียง ได้แก่ เทป แผ่นใส ภาพถ่ายต่าง ๆ อุปกรณ์
โสตทัศนต่าง ๆ เช่น เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สื่อ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์มีหลายประการ
ซึ่งลดาวัลย์ ยมจินดา (2536 : 156) สรุปไว้ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เรื่องหรือข่าวสารที่จะเผยแพร่
3. วัตถุประสงค์ของโครงการประชาสัมพันธ์
4. วัตถุประสงค์ในการเลือกสื่อ
5. ระยะเวลา
6. งบประมาณ
7. ลักษณะของสื่อแต่ละชนิด

จะเห็นได้ว่า การประชาสัมพันธ์ที่ทำให้ประสบผลสำเร็จ ผู้ดำเนินการ
ประชาสัมพันธ์จะต้องมีความรู้ ด้านการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ ด้านจิตวิทยาที่จะใช้จูงใจ
โน้มน้าวจิตใจและหลักมนุษยสัมพันธ์ นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การรู้จักใช้สื่อ
ประชาสัมพันธ์แต่ละประเภทตามสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งบางครั้งต้องใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภท
คำพูด ได้แก่ การวิจัยของ มุขिता ถิระพร (2531 : 91 - 94) ได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบ
การเปลี่ยนแปลงความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยจราจรของเด็กนักเรียน
ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการอบรมกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยจราจร และศึกษา
ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการปลอดภัยจราจร กับตัวแปร
ทางประชากรของเด็กนักเรียนกับตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก
นักเรียนชั้นประถมในเขตกรุงเทพมหานคร ผลเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก
นักเรียนชั้นประถมในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า เด็กนักเรียนเข้ารับการอบรมเรื่อง
ความปลอดภัยจราจรมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อเรื่องความปลอดภัยจราจรไป
ในทางที่ดีขึ้นหลังจากที่ได้รับการอบรมสำหรับนำเสนอ 37.41% โดยจำแนกได้ดังนี้ คือ ความ
เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เป็นจริงจริยธรรมด้านบวกที่ถูกนำเสนอมากที่สุด คือ ความอดทนอดกลั้น และความ

ข้อสัต์ยัสุจริต นำเสนอรองลงมา ซึ่งจริยธรรมทั้งหมดนี้ได้นำเสนอผ่านตัวละครหลักทั้งหมด ที่นำมาวิเคราะห์การนำเสนอบทบาททางจริยธรรมของตัวละครในละครภาพยนตร์ชุดโทรทัศน์แต่ละชนิดมีการนำเสนอแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในหัวข้อต่อไปนี้ คือ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความมีวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูทเวที ความอดทนอดกลั้นและความมีสติปัญญา

การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทสิ่งพิมพ์ที่ทำให้การประชาสัมพันธ์ประสบผลสำเร็จ ก็คืออุลิสซา ชุตบุญธรรม (2532 : 91 - 92) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับข่าวสารกับความเชื่อถือทางสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการเลิกบุหรี่ ของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 150 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับข่าวสารที่เกี่ยวกับการเลิกบุหรี่จากสื่อโปสเตอร์มากที่สุด และการวิจัยการใช้สื่อประเภทภาพและเสียง ได้มีงานวิจัยของอินทรา บัณฑิต (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อภาพพลิก เรื่องสุขภาพจิต กับผู้ป่วยนอกและญาติที่มารับบริการในโรงพยาบาลจิตเวช และโรงพยาบาลทั่วไป ในการให้ความรู้และเปลี่ยนแปลงทัศนคติ จำนวน 200 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังจากได้รับความรู้โดยใช้สื่อภาพพลิกเรื่องสุขภาพจิตแล้วผู้ป่วยนอกและญาติ มีการเปลี่ยนแปลงในระดับความรู้และทัศนคติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยนอกและญาติที่มารับบริการในโรงพยาบาลจิตเวช และโรงพยาบาลทั่วไปมีการเพิ่มความรู้และทัศนคติไม่แตกต่างกัน เพศและอายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้และทัศนคติ แต่อาชีพ การศึกษาและการเคยหรือไม่เคยรับความรู้สุขภาพจิต มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้และทัศนคติ ส่วนความสนใจมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลง ในความคิดเห็นของผู้ป่วยนอกและญาติที่มีต่อสื่อภาพพลิก เรื่องสุขภาพจิต พบว่า ผู้ป่วยนอกและญาติส่วนใหญ่เห็นว่าสื่อภาพพลิกเรื่อง "สุขภาพจิตดี น้าชีวิมีสุข" ขนาดภาพขนาดของตัวหนังสือ ประกอบภาพและสีของภาพเหมาะสมแล้ว หลังจากการให้ความรู้แล้วผู้ป่วยนอกและญาติคิดว่ามีความเข้าใจดีการให้เวลาในการให้ความรู้เหมาะสม ได้รับประโยชน์มาก และมีความต้องการสื่อภาพพลิกเกี่ยวกับสุขภาพจิตเรื่องอื่น ๆ อีก ส่วนการวิจัยการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ผสมผสาน เพื่อให้การดำเนินงานประชาสัมพันธ์สัมฤทธิ์ผล ได้แก่การวิจัยของ สิทธิเดช จันทรศิริ (2532 : 79 - 87) ได้ศึกษาการดำเนินงานระบบเครือข่ายการประชาสัมพันธ์ระดับโรงเรียนของกรมสามัญศึกษา กิจกรรมและสื่อที่ใช้ในการเผยแพร่ข่าวสาร ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมที่ทำเป็นประจำคือ การเผยแพร่กระจายเสียง การติดป้ายประกาศ การจัดทำเอกสารข่าว หรือวารสาร ส่วนกิจกรรมพิเศษคือ

การเผยแพร่ผลงานดีเด่น การประชุมผู้ปกครอง และการปัจฉิมนิเทศนักเรียน จะใช้ผ่านสื่อป้ายประกาศ กระจายเสียงตามสายและสื่อบุคคลความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งระบบเครือข่ายการประชาสัมพันธ์ เห็นว่าส่งผลดีทำให้โรงเรียนมีความตื่นตัวพัฒนาการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และเกิดความสัมพันธ์ร่วมมือแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างโรงเรียนดีขึ้น เป็นประโยชน์ต่อชุมชน การบริหารและการจัดการศึกษาของชาติ แต่จะต้องทำการพัฒนาบุคลากร งบประมาณ และวัสดุ ครุภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป และดวงใจ เครือณรงค์ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการสื่อสารที่ครูอาสาสมัครการศึกษานอกโรงเรียนใช้ ในการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน กรณีศึกษาอำเภอฉวาง จังหวัดนครราชสีมา ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ เก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ตลอดจนศึกษาข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย มี 2 กลุ่ม คือ ครูอาสาสมัครที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย 4 หมู่บ้าน และชาวบ้านกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสื่อสารที่ครูอาสาสมัคร ใช้แจ้งข่าวสารในการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ในการแจ้งข่าวสารกิจกรรม (Two - step Flow) คือครูอาสาสมัครฯ ใช้การถ่ายทอดข่าวสารผ่านผู้นำชาวบ้านไปสู่ชาวบ้านในหมู่บ้าน และอีกลักษณะคือการชักชวนให้ชาวบ้านเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน ครูอาสาสมัครฯ จะใช้การสื่อสารแบบเผชิญหน้า (Face to Face Communication) คือการพบปะชาวบ้านตามบ้านและการนัดประชุมตามหมู่บ้านโดยมีทิศทางการสื่อสารแบบ 2 ทิศทาง คือการรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้านด้วยสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนนั้น ครูอาสาสมัครฯ จะใช้หลายสื่อผสมกัน ส่วนใหญ่จะใช้สื่อบุคคลคือ ครูอาสาสมัครฯ แจ้งข่าวสารไปสู่ชาวบ้านด้วยตนเองหรือ ครูอาสาสมัครฯ แจ้งผู้นำชาวบ้านไปถ่ายทอดต่อชาวบ้าน รองลงมาคือการใช้หอกระจาย ข่าวและเป้าหมายประกาศ โดยสื่อที่ครูอาสาสมัครฯ มีความคิดเห็นว่าเป็นประโยชน์กิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนไปสู่ชาวบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือการแจ้งข่าวสารด้วยตนเอง ชาวบ้านกลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานของครูอาสาสมัครฯ ว่าการแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนที่ชอบมากที่สุด คือ ครูอาสาสมัครฯ แจ้งข่าวสารด้วยตนเองตามบ้าน ส่วนวิธีการที่ชอบมากที่สุด คือ การแจ้งข่าวสารทางโปสเตอร์และป้ายประกาศ และวิธีการแจ้งข่าวสารที่ต้องการมากที่สุด คือ การแจ้งข่าวสารทางหอกระจายข่าว และครูอาสาสมัครฯ แจ้งข่าวสารด้วยตนเอง ชาวบ้านกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อลักษณะของครูอาสาสมัครฯ ที่ปฏิบัติงานใน

หมู่บ้านว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้มีบุคลิกภาพเป็นกันเอง กระตือรือร้นและมีมนุษยสัมพันธ์ดี โดยมีความคิดเห็นว่าการครูอาสาสมัครฯ ที่มีคุณลักษณะที่เป็นกันเอง มีมนุษยสัมพันธ์ดีมากที่สุด

จะเห็นได้ว่ากิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบการการประชาสัมพันธ์ มีกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ปฏิบัติตนเองหลายรูปแบบ ทั้งการศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากเอกสาร การอภิปราย การจัดทาสื่อประชาสัมพันธ์ และการสื่อสารโดยใช้รูปแบบประชาสัมพันธ์อย่างหลากหลาย น่าจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงขึ้น และสนใจทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน หิงพอใจ นั่นคือ นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ป้องกันปัญหาพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่สมดุล ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความตระหนักถึงขีดจำกัดของระบบนิเวศ โดยมีขั้นตอนการสอนดังนี้

ขั้นตอนการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์ หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาหาข้อมูล การวางแผน การสื่อสาร และการประเมินผลมาประยุกต์ใช้กับการสอนแบบโครงการ ซึ่งการสอนนี้มุ่งให้นักเรียนรู้จักการคิดแก้ปัญหา ป้องกันปัญหา มีความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่สมดุล ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความตระหนัก ถึงขีดจำกัดของระบบนิเวศ โดยครูจะเป็นผู้เสนอสถานการณ์หรือนักเรียนเป็นผู้ดำเนินการเสนอปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำที่เหมาะสม ในการคิดแก้ปัญหานั้น นักเรียนจะต้องเป็นผู้ที่คิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการสอนดังนี้

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 - 7 คน โดยการจับฉลาก ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน (เมื่อจบบทเรียนแต่ละเรื่องมีการเปลี่ยนหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มทุกครั้ง)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสร้างความสนใจให้นักเรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษา โดยใช้รูปภาพ หรือสไลด์ หรือแผ่นใส หรือวีดิทัศน์ หรือข้อมูลที่นักเรียนนำเสนอได้จากการสำรวจสิ่งแวดล้อมในชุมชนมาสนทนาซักถาม

3.1 ขั้นนำเสนอปัญหา

ครูเสนอสถานการณ์หรือกรณีตัวอย่างเกี่ยวกับทรัพยากรสิ่งแวดล้อมโดยใช้ สไลด์หรือวีดิทัศน์ หรือแผ่นโปสเตอร์ หรือภาพ โดยครูใช้คำถาม หรือจุดใจให้นักเรียนเกิดความสนใจเพื่อร่วมกันอภิปรายปัญหา

3.2 ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกปัญหาและตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียน ระบุปัญหาจากสถานการณ์หรือกรณีตัวอย่าง โดยเขียนเป็นโครงการขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

3.3 ขั้นวางแผน

นักเรียนศึกษา วางแผนทำโครงการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ หรือกรณีตัวอย่าง หรือข่าว หรือวีดิทัศน์ หรือสไลด์ ตามหัวข้อเรื่องซึ่งเหมือนกันทุกกลุ่ม โดยนักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและรวบรวมไว้มาร่วมกัน ถึงสาเหตุของปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ว่ามาจากสาเหตุใดบ้าง และแสวงหาแนวทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา

3.4 ขั้นดำเนินการ

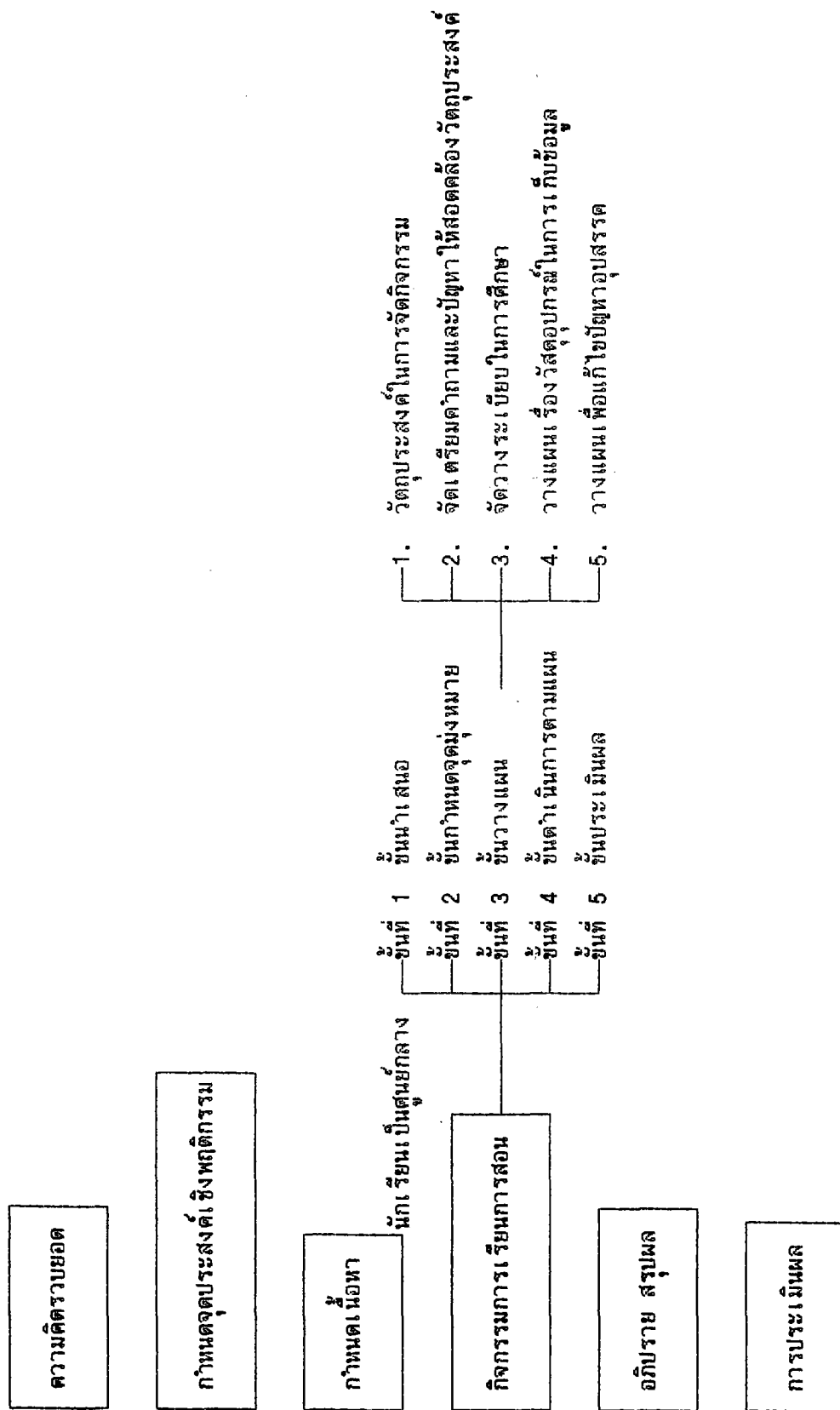
นักเรียนทำโครงการแก้ปัญหา ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ตามแผนการที่กลุ่ม กำหนดที่ละกลุ่มในเวลาทีครูกำหนด โดยผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์จะต้องใช้ลีลา ทำทาง ผ่านทางสื่อหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อชักจูงโน้มน้าวจิตใจให้กลุ่มเป้าหมาย (เพื่อนในห้องเรียน) เชื่อถือ นิยม สรรพคุณ และปฏิบัติตามในสิ่งที่ถูกต้อง นักเรียนพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการ แก้ปัญหาแต่ละแบบโดยคำนึงถึงผลดีผลเสีย ที่เกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบัน และอนาคตและเผยแพร่ความคิดให้แก่เพื่อนในห้องด้วยการสื่อสาร โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

- เสนอแนวทางการป้องกันโดยพิจารณาจากสาเหตุพื้นฐานของปัญหานั้น
- เสนอโครงการในการป้องกันปัญหา
- ปฏิบัติตามโครงการ
- สรุปผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

3.5 ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่มโดยการ จัด นิทรรศการหรือเทปสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม นักเรียนร่วมกันอภิปรายและประเมินผลการ ประชาสัมพันธ์ของนักเรียน ให้นักเรียนมีกำลังใจ ในการเรียนการสอนครั้งต่อไป

จากขั้นตอนในการสอน โดยใช้การประชาสัมพันธ์นำมาเขียนแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนสังคมศึกษา

การเรียนการสอนสังคมศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของนักเรียน เพราะ การสอนสังคมศึกษานั้นเป็นการทำให้บุคคลสามารถเข้ามามีบทบาทในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการที่จะให้เด็กอยู่ในสังคมได้ดีนั้น จำเป็นจะต้องจัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนในทุกวิชา หัวใจของวิชาสังคมศึกษา คือ คน ความมุ่งหมายของวิชานี้คือ เพื่อช่วยให้นักเรียนทราบว่า จะดำรงชีวิตให้มีความสุขได้อย่างไรในครอบครัวของตนเอง ในชุมชน ในประเทศ ในโลก เนื่องจาก สภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและอย่างรวดเร็ว (สุนทร สุนันท์ชัย. 2514 : 10 - 14) นอกจากนี้วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางสังคม จึงเน้นหนักให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพของสังคมที่ตนดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเหมาะสม และวิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาพื้นฐานอันสำคัญ ที่สอนนักเรียนให้เป็นพลเมืองดีมีคุณภาพของประเทศชาติ (สมศักดิ์ สันธุระเวช. 2526 : 1) ดังนั้นนักเรียนต้องเรียนรู้ลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นบูรณาการ หรือผสมผสานกันในทุกสาขาวิชา ครูผู้สอนจำเป็นต้องเน้นการเรียนการสอนให้เกิด การบูรณาการ ไม่ใช่สร้างบุคลิกภาพของความเป็นนักปราชญ์ในเฉพาะสาขาวิชาเช่นแต่ก่อน (สมบูรณ์ ชิตพงศ์. 2523 : 7 - 8) อีกทั้งวิชาสังคมศึกษาจะต้องเป็นแกนนำในการฝึกให้นักเรียนได้มองเห็นสังคมอนาคต เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงอันแท้จริงของสังคม ตลอดจนเข้าใจยุทธวิธีต่าง ๆ ที่จะดำรงชีวิตอยู่ด้วยความเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อให้นักเรียนสามารถมองเห็นทิศทางที่ควรเลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม มีชีวิตอย่างเป็นสุขในสังคมนั้น (สุรศักดิ์ หลาบมาลา. 2527 : 15)

กระบวนการเรียนการสอนสังคมศึกษา

แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนนั้น ภิญโญ บัวทอง (2518 : 99 - 100) ได้เสนอแนวคิด สรุปได้ว่า ความมุ่งหมายสำคัญของกระบวนการเรียนการสอนคือ การทำให้นักเรียนได้บรรลุจุดหมายของการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ โดยในการจัดกระบวนการเรียน การสอนนั้นเราควรจะได้คิดถึงวิธีการเรียน หรือกิจกรรมที่เราต้องการให้นักเรียนทำ และลักษณะของวิชาความรู้ที่เราต้องการให้นักเรียนได้รับ เพราะวิธีสอน วิธีเรียน และลักษณะที่จะเรียนมี ความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ในทางตรงกันข้าม วิธีที่นักเรียนเรียน และประเภทของความรู้ที่

ต้องการให้นักเรียนได้รับนั้น จะเป็นแนวมั้งคัมว่าเราควรจะให้วิธีสอนเช่นไร ซึ่งเทคนิคการสอนนั้นจะให้ผลแตกต่างกันออกไปและไม่มีเทคนิคใดเทคนิคหนึ่งที่จะสอนเพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่จะช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางเอาไว้ทั้งหมด เพราะฉะนั้นกระบวนการการจัดการเรียนการสอนจึงต้องอาศัยหลาย ๆ เทคนิควิธีการสอนร่วมกัน

ดังนั้นการเรียนการสอนสังคมศึกษาในปัจจุบัน จึงต้องการเลือกสรรใช้เทคนิคการสอนหลาย ๆ เทคนิคประกอบการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียน เมื่อพิจารณาถึงการเรียนการสอนสังคมศึกษาในปัจจุบัน ปรานี โพธิ์สุข (2525 : 1) กล่าวถึงการเรียนการสอนสังคมศึกษาในปัจจุบันไว้ว่า มีแนวคิดใหม่และเป้าหมายใหม่ ซึ่งเน้นสิ่งต่อไปนี้

1. เรื่องที่สอน ได้มีการเน้นในเรื่องโครงสร้างในสาขาวิชา ความคิดรวบยอด การสรุปหลักการและปัญหาต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1 เน้นความสำคัญของการสอนให้เกิดความคิดรวบยอดเป็นพื้นฐานมากขึ้น
 - 1.2 ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้กฎเกณฑ์ตั้งแต่ขั้นต้น ๆ ต่อมาก็ค่อย ๆ ขยายให้กว้างและลึกซึ้งขึ้นตามลำดับในขั้นสูง ๆ
 - 1.3 ส่งเสริมให้มีการศึกษาปัญหาการขัดแย้งในสังคม ให้มีความคิดวิพากษ์วิจารณ์ และตัดสินใจเหตุการณ์ด้วยใจเป็นกลาง
 - 1.4 ส่งเสริมให้เรียนรู้เหตุการณ์ปัจจุบันโดยทั่วไป อีกทั้งควรให้มองแนวโน้มของสังคมอนาคตด้วย
 - 1.5 พิจารณาบทบาทของค่านิยม และขนบธรรมเนียมประเพณีที่มีต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์
 - 1.6 ส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในวัฒนธรรมของชาติต่าง ๆ
2. วิธีการสอน ได้มีการเน้นเกี่ยวกับการสอนว่า ควรให้นักเรียนค้นพบด้วยตัวเอง ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวิธีการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการศึกษาหาความรู้ตามลำพัง มุ่งให้นักเรียนเกิดทัศนคติว่า ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ยังไม่สมบูรณ์ถึงที่สุด จะต้องแสวงหาความรู้ต่อไปถึงสังคมอนาคตและยังไม่ยุติลงได้
3. อุปกรณ์ มีการนำอุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยสอนต่าง ๆ เข้ามาใช้มากขึ้น เช่น บทเรียน โปรแกรม เครื่องบันทึกเสียง สไลด์ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ของจริงของตัวอย่าง ฯลฯ

4. การจัดการสอนควรคำนึงถึงนักเรียนทุกประเภท คือ นักเรียนที่ฉลาดมาก ปานกลาง อ่อน

ทักษะจำเป็นที่ควรฝึกให้นักเรียนในวิชาสังคมศึกษา

ประนอม เดชชัย (2521 : 79 - 80) ได้กล่าวว่า ทักษะที่ควรได้รับการฝึกฝนในวิชาสังคมนั้น มีอยู่หลายประการดังนี้

1. ทักษะในการอ่าน (Reading Skill) เป็นทักษะพื้นฐานของวิชาสังคมศึกษา เช่น อ่านตีความ อ่านจับใจความ อ่านเพื่อเก็บความคิดรวบยอดในเรื่องให้มาสัมพันธ์กันได้
2. ทักษะในการคิด (Thinking Skill) คือ การฝึกให้คิดอย่างมีเหตุผล รู้ว่าอะไรคือข้อเท็จจริง หรือความเห็น ซึ่งการฝึกให้มีความคิดแบบนี้ จะช่วยให้นักเรียนรู้จักเลือกและรู้จักการตัดสินใจ
3. ทักษะในการค้นคว้าวิจัย (Research Skill) คือการค้นคว้าแสวงหาข้อมูลจากการอ่านการฟัง ตลอดจนการใช้หนังสือคู่มือและสารานุกรม เพื่อสรุปและนำมาเสนอโดยวิธีต่าง ๆ เช่น เขียนรายงานเสนอรายงานปากเปล่า เป็นต้น
4. ทักษะในการใช้แผนที่และลูกโลก (Map and Globe Skill) คือ การฝึกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิชาสังคมศึกษา เพื่อให้รู้จักอ่านแผนที่และการใช้ลูกโลก เข้าใจถึงอิทธิพลและความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้ง มาตรฐาน ละติจูด ลองจิจูด การเข้าใจสิ่งเหล่านี้มีประโยชน์ในชีวิตมาก
5. ทักษะการใช้และเข้าใจสิ่งพิมพ์ที่เขียนเป็นกราฟ (Graphing Skill) เพื่อให้เข้าใจและสามารถอ่าน หรือแปลความหมายจากสิ่งที่เป็นสัญลักษณ์ ที่ใช้ประกอบหรือแทนคำอธิบายได้ เช่น รูปภาพ ตาราง แผนภูมิ แผนผัง เป็นต้น
6. ทักษะในการทำงานกลุ่ม (Group Work Skill) คือ ทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ เช่น การวางแผนทำงานร่วมกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน เป็นต้น
7. ทักษะในการเกิดความรู้ขั้นปัญญา (Intellectual Skill) เป็นทักษะที่ลึกซึ้งซึ่งว่าการเรียนเพื่อให้มีความรู้ปกติธรรมดา คือ เกิดทักษะในการค้นคว้าและคิดสร้างสรรค์ให้เกิดความรู้ใหม่สามารถประดิษฐ์สิ่งใหม่อันเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อไป

8. ทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคม (Social Skill) เป็นทักษะที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น การปฏิบัติงานในสังคม มารยาทสังคม การแต่งกาย การรู้จักคำนึงในสังคม มีความรอบรู้กฎระเบียบข้อบังคับกฎหมาย และความต้องการของสังคม ตลอดจนการปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อมทางสังคม

การสอนสังคมศึกษา

ในสภาพการณ์ทางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การสอนสังคมศึกษาจำเป็นต้องสอนให้นักเรียนได้เรียนรู้เท่าทันสังคมดังกล่าว สันต์ ธรรมบำรุง (2523 : 78) กล่าวว่าว่าการเรียนสังคมไม่ได้มุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้ในศาสตร์ทางสังคมทุกสาขา เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าวิชาการเฉพาะสาขาแต่อย่างใด แต่เป็นการเรียนรู้เพื่อให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้ในสิ่งแวดล้อมทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับตน ดังนั้นกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาจึงต้องเน้นประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็ก โดยถือว่ากลุ่มนักเรียนมีความสำคัญ มีครูเป็นแม่คูปุเทศก์ที่เชี่ยวชาญทางรวมทั้งการใช้การสอนหลายวิธี เป็นต้นว่าการสอนแบบสืบสวนสอบสวนแบบหน่วย การสอนแบบสถานการณ์จำลอง การสอนแบบแก้ปัญหา รวมทั้งให้นักเรียนได้มีโอกาสอภิปราย และแสดงความคิดเห็น ทั้งโดยการทำงานเป็นกลุ่มและการทำงานตามลำพัง

จากสภาพการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ เอ็ดวิน (Edwin. 1976 : 28 - 58) ได้ให้วิธีการสอนสังคมศึกษาแนวใหม่ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การสอนสังคมศึกษา ครูอาจจะใช้วิธีการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นวิธีการที่เน้นให้นักเรียนรู้จักคิดโดยผ่านกระบวนการสืบสวน วิธีการนี้จะทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ รู้จักใช้เหตุผล มีวิจารณญาณมากกว่าการสอนแบบเก่าที่เน้นให้นักเรียนท่องจำ ซึ่งครูเป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุด เป็นผู้คอยจ้ำจี้จ้ำไชให้ความรู้แก่นักเรียน ส่วนนักเรียนที่ครูให้นั้นเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ในที่สุด นักเรียนจะกลายเป็นผู้ที่ไม่รู้อะไรเลย เพราะขาดประสบการณ์ในการใช้ความคิด ดังนั้นการสอนสังคมศึกษาแนวใหม่จึงเน้นในเรื่องการใช้ความคิด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อชีวิตของนักเรียนในอนาคต

2. การสอนแบบบรรยายนั้น ยังคงจำเป็นที่จะต้องใช้ในการสอนสังคมศึกษาอยู่บ้าง แต่ครูไม่ควรให้การสอนแบบบรรยายอยู่ตลอดเวลา ควรหาวิธีสอนอื่นมาใช้ด้วย การสอนแบบบรรยายนั้นเป็นที่ยอมรับกันว่า เป็นวิธีการสอนที่ทำให้นักเรียนได้รับความรู้และ เนื้อหามาก

ถ้าครูเป็นผู้บรรยายที่ดี แต่จะนำไปใช้กับสภาพห้องเรียนอยู่ตลอดเวลาไม่ได้ การนำไปใช้ควรอยู่ในดุลยพินิจของครู

3. วิธีสอนอีกประการหนึ่งที่น่าสนใจสอนสังคมศึกษาแนวใหม่คือ การสอนแบบอภิปราย เรื่องที่จะนำมาอภิปรายนั้น ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นความรู้ที่ถูกต้อง ในลักษณะที่เป็นข้อเท็จจริงเสมอไป เพราะข้อเท็จจริงเหล่านั้นนักเรียนสามารถจะหาอ่านได้ด้วยตนเอง ครูอาจจะใช้คำถามให้นักเรียนตอบปากเปล่าเพื่อตรวจสอบดูว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในข้อมูลที่สำคัญบางเรื่องเพียงใดในขณะที่มีการอภิปราย ครูอาจจะบรรยายสั้น ๆ ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้รับความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ

4. การสอนโดยวิธีการแก้ปัญหา เป็นวิธีการสอนที่ใช้กันมากในการสอนสังคมศึกษาแนวใหม่ ทั้งทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ นักเรียนอาจจะเริ่มด้วยการถามปัญหาหรือคำถามที่เขาสงสัย และมีความหมายอย่างแท้จริงในชีวิตของเขา ด้วยแรงกระตุ้นที่อยากจะเรียนรู้ จะทำให้เขาเกิดความเข้าใจดีขึ้น จำได้นาน และสามารถถ่ายทอดสิ่งที่เขาได้เรียนรู้ไปแล้วได้ง่าย ในสถานที่แห่งใหม่ ที่สำคัญที่สุดคือ นักเรียนจะรู้จักวิธีคิด และวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้เขาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สำหรับวิจิตร สีนศิริ (2517 : 95 - 96) ได้สรุปการสอนวิชาสังคมศึกษาแนวใหม่ไว้ว่า

1. วิชาที่สอน ครูควรตัดสินใจร่วมกับผู้ปกครอง โดยถือเอาความต้องการของเด็กชายหญิงในปัจจุบันและในอนาคต

2. จุดมุ่งหมาย มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สร้างเจตคติ พัฒนาทักษะ และมุ่งให้เกิดความเข้าใจในความรู้ที่จะเป็นประโยชน์จริง ๆ เน้นปัจจุบันและอนาคตโดยใช้อย่างดีเป็นประทีป นำทางถ่ายทอดวัฒนธรรม

3. วิธีสอนและอุปกรณ์ ครูและนักเรียนจะวางแผนร่วมกัน และให้หนังสืออ้างอิงประกอบหลาย ๆ เล่มบวกกับการจัดประสบการณ์อื่น ๆ เช่น ทัศนศึกษา ใส่ทัศนศึกษา เป็นต้น ถือว่ากลุ่มนักเรียนมีความสำคัญ โดยมีครูเป็นมัคคุเทศก์ที่เชี่ยวชาญคอยนำทาง การสอนจะใช้หลาย ๆ วิธี รวมทั้งการอภิปรายรายงาน และเรียนแบบสืบสวนสอบสวน

4. การวัดผล มีแบบวัดผลชนิดต่าง ๆ รวมทั้งการสังเกตพฤติกรรม ทดสอบทักษะ เจตคติให้เด็กมีโอกาสดัดนิสัยใจ หรือพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์

สรุปได้ว่า การสอนทุกวิธีจะเป็นประโยชน์ และมีคุณค่าในตัวเอง และเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนได้ทั้งปัจจุบันและอนาคต ดังนั้น เพื่อพัฒนานักเรียน ครูจึงจำเป็นต้องแสวงหาเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ มาใช้เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และค่านิยมที่ถูกต้อง การสอนมุ่งให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง และให้รู้จักคิดอย่างเป็นระบบสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นโดยอาศัยข้อมูลที่ได้เรียนรู้ จากอดีต ปัจจุบัน เพื่อจะได้เตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา

การประเมินผลวิชาสังคมศึกษา

การประเมินผลวิชาสังคมศึกษาแนวใหม่วัดทักษะ เจตคติ และความสามารถเชิงพฤติกรรม ไม่ได้วัดความรู้แต่อย่างเดียว วิธีการวัดทำได้หลายวิธี เช่น (กระทรวงศึกษาธิการ. 2520 : 178)

1. การสังเกต สังเกตจากความประพฤติการเล่น การทำงานร่วมกับเพื่อน การรักษาสาธารณสมบัติ การไม่ดูดาบในการทำงาน การแสดงออกทางความคิด ความรับผิดชอบและความสำเร็จในการทำงาน
2. การตรวจผลงานในภาคปฏิบัติ การทำแผนที่ แผนที่ ภาพจำลอง การจัดชั้นเรียน การปรับปรุงบริเวณโรงเรียน การรายงาน การตรวจสอบจุดงาน และกิจกรรมทุกอย่างในการเรียนการสอนสังคมศึกษา
3. การสัมภาษณ์เมื่อจบเรื่อง หรือกิจกรรมหนึ่ง ๆ โดยใช้วิธีซักถามเพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ความคิดเห็น และการประเมินตนเอง กิจกรรมต่าง ๆ
4. การทดสอบข้อเขียน ทดสอบด้วยการตั้งคำถามให้ครอบคลุมสิ่งที่เรียนไปแล้วในระยะหนึ่ง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของนักเรียน

จากการศึกษาค้นคว้าดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการสอนวิชาสังคมศึกษา นั้นจำเป็นที่จะต้องให้นักเรียนเข้าใจถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ซึ่งมักจะเป็นตัวนำไปสู่การพัฒนาการศึกษา และยอมรับการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา การเรียนการสอนให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับเนื้อหาตรงตามจุดประสงค์ และเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักแสวงหาความรู้ ได้รู้จักการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข และปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมประเทศชาติ ตลอดจนเป็นพลโลกที่มีประสิทธิภาพ

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

4.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

4.1.1 ความหมายของการคิดแก้ปัญหา

กมลรัตน์ หล้าสงฆ์ (2528 : 259) กล่าวว่า การคิดแก้ปัญหา หมายถึง การใช้ประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรง (มีผู้อบรมสั่งสอน) และทางอ้อม (เรียนรู้ด้วยตนเอง) มาแก้ปัญหาใหม่ที่ประสบ

พระเทพเวที (ประยุตต์ ปยุตโต วาทะการศึกษา. 2535 : 146) กล่าวว่า การคิดแก้ปัญหาเป็นกิจกรรมของจิตที่มีอิสรภาพ เกิดจากการมองสิ่งทั้งหลาย ด้วยปัญญา ซึ่งมีกรุณาเป็นพลังควบเคลื่อนเป็นหลักสำคัญที่จะวัดหรือวินิจฉัยว่า คนใดมีการศึกษาหรือมีปัญหาที่แท้จริง

กาเย่ (Gagne. 1970 : 63) ได้อธิบายถึงความสามารถในด้านการคิดแก้ปัญหา ว่าเป็นรูปของการเรียนรู้อย่างหนึ่ง ที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ประเภทหลักการที่มีความเกี่ยวข้องกัน ตั้งแต่สองประเภทขึ้นไป และใช้หลักการนี้ประสมประสานกันจนเป็นความสามารถชนิดใหม่ที่เรียกว่าความสามารถทางด้านการคิดแก้ปัญหา โดยการเรียนรู้ประเภทหลักการนี้ ต้องอาศัยหลักการเรียนรู้ประเภทสัจกับ กาเย่ ได้อธิบายว่า เป็นการเรียนรู้อีกประเภทหนึ่งที่ต้องอาศัย ความสามารถในการมองเห็นลักษณะร่วมกันของสิ่งเร้าทั้งหลาย

เพียเจต์ (พุชาติ เพชรสธิต. 2535 : 9 ; อ้างอิงมาจาก Paiget. 1970 : 42) ได้อธิบายถึงความสามารถในการคิดแก้ปัญหาดตามทฤษฎีทางด้านพัฒนาการ ในแง่ที่ว่าความสามารถในการแก้ปัญหาดตามทฤษฎีทางด้านพัฒนาการในแง่ที่ว่า ความสามารถทางด้านนี้จะเริ่มพัฒนาการมาตั้งแต่ขั้นที่สาม คือ ขั้นความคิดเชิงรูปธรรม (Stage of Concrete Operation) เด็กมีอายุประมาณ 7 - 8 ปี จะเริ่มมีความสามารถในการแก้ปัญหาแบบง่าย ๆ ภายในของเซตจำกัด ต่อมาถึงระดับการพัฒนาขั้นที่สี่ คือ ขั้นความคิดเชิงนามธรรม (Stage of Formal Operations) เด็กมีอายุประมาณ 11 - 12 ปี เด็กจะมีความสามารถในการคิดหาเหตุผลดีขึ้น และสามารถแก้ปัญหาแบบซับซ้อนได้ เด็กสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นามธรรมชนิดซับซ้อนได้

จากแนวคิดของนักการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นพฤติกรรม แบบแผน หรือวิธีการที่สลับซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้ ความคิด ประสบการณ์ วิธีการและขั้นตอนในการศึกษาปัญหาเพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายที่ต้องการ

4.1.2 องค์ประกอบในการคิดแก้ปัญหา

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 259 – 260) กล่าวว่า ในการคิดแก้ปัญหาแต่ละครั้งจะสำเร็จ หรือได้ผลดีขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถของเขาว้นปัญญา ผู้มีระดับเขาว้นปัญญาสูงย่อมสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้มีระดับเขาว้นปัญญาต่ำ
2. การเรียนรู้ การคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จและรวดเร็วจากการที่ผู้เรียนรู้เกิดจากการเรียนรู้อย่างแท้จริง สามารถจับหลักการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างถ่องแท้ เมื่อประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันจะแก้ปัญหาได้รวดเร็วถูกต้อง
3. การรู้จักคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล โดยอาศัยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
 - 3.1 ข้อเท็จจริงและความรู้จากประสบการณ์เดิม
 - 3.2 จุดมุ่งหมายในการคิดและแก้ปัญหา
 - 3.3 ระยะเวลา การรู้จักคิดอย่างมีเหตุผลจำเป็นต้องอาศัยเวลาดังนี้ผู้ฉลาดมักจะทำทั้งระยะสั้นระยะหนึ่งเมื่อประสบปัญหา เพื่อได้รู้ตรงหาเหตุผลที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา

ออสูเบล (Ausubel. 1968 : 546 – 547) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่จะทำให้บุคคลแตกต่างกันในการคิดแก้ปัญหานั้นประกอบด้วย

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชาและความเคยชินในการคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น
2. การใช้ "แบบการคิด" ที่ไวต่อการแก้ปัญหาและความรู้ที่ว้าไปเกี่ยวกับวิธี การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

4.1.3 วิธีการในการคิดแก้ปัญหา

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 260 – 261) ในการคิดแก้ปัญหา มักจะแตกต่างกันแล้ว แต่ประสบการณ์ ดังนั้นวิธีการแก้ปัญหาจึงแตกต่างกัน ดังนี้

1. วิธีการคิดแก้ปัญหาโดยใช้พฤติกรรมเดียว เป็นการจำและเลียนแบบพฤติกรรมเดิมที่เคยพบและแก้ปัญหาได้ แนะนำมาใช้โดยไม่มีการคิดเปลี่ยนแปลงวิธีการแก้ปัญหา เมื่อประสบปัญหา จะไม่มีการไตร่ตรองหาเหตุผลและสิ่งแวดล้อม เช่น เด็กร้องไห้เมื่อพบคนแปลกหน้า
2. การคิดแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เป็นวิธีการแก้ปัญหาแบบเดาสุ่ม เหมาะกับเด็กวัยรุ่นเพราะต้องการอิสระและแสดงตนเป็นที่พึ่งของตนเอง

3. การคิดแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนแปลงความคิด เป็นพฤติกรรมภายในยากแก่การสังเกตที่นิยมใช้คือ การหยั่งเห็นซึ่งเหมาะกับคนที่ประสบการณ์และมีการรับรู้ที่ดี

4. การคิดแก้ปัญหาโดยวิธีวิทยาศาสตร์ ซึ่งถือว่าเป็นการคิดแก้ปัญหาในระดับสูงและใช้ได้ผลดี โดยเฉพาะการคิดแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อน ยุ่งยากและมีขั้นตอนสรุปได้ดังนี้

4.1 พิจารณาปัญหาโดยการสังเกต คิด และจำ

4.2 ตั้งสมมติฐานจากประสบการณ์เดิมต่าง ๆ

4.3 ทดสอบสมมติฐาน

4.4 คงสมมติฐานที่ถูกไว้ ส่วนที่ผิดก็ตัดทิ้งไปแล้วพิจารณาตั้ง

สมมติฐานใหม่

4.5 นำสมมติฐานที่ดีที่สุดไปใช้คิดแก้ปัญหา

4.1.4 ขั้นตอนในกระบวนการคิดแก้ปัญหา

ดิวอี้ (Guilford, 1971 ; citing Dewey, 1967 : 130)

เห็นว่าขบวนการในการคิดแก้ปัญหานั้นควรประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ (Preparation) หมายถึง ขั้นในการตั้งปัญหาหรือค้นหาปัญหาว่า ปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์นั้น ๆ คืออะไร

2. ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) หมายถึง ขั้นในการพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้าง ที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหา หรือสิ่งใดที่ไม่ใช่สาเหตุที่สำคัญของปัญหา

3. ขั้นในการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา (Production) หมายถึง การหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงสาเหตุของปัญหาแล้วออกมาในรูปของวิธีการ ผลสุดท้ายจะได้ผลลัพธ์ออกมา

4. ขั้นตรวจสอบผล (Verification) หมายถึง ขั้นในการเสนอเกณฑ์เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีแก้ปัญหา ถ้าพบว่าผลลัพธ์นั้นยังไม่ได้ผลที่ถูกต้องก็ต้องมีการเสนอวิธีการแก้ปัญหานี้ใหม่ จนกว่าจะได้วิธีการที่ดีที่สุด หรือถูกต้องที่สุด

5. ขั้นในการนำไปประยุกต์ (Reapplication) หมายถึง การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสข้างหน้า เมื่อพบเหตุการณ์คล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยพบเห็นมาแล้ว

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2520 : 5 - 7) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการแก้ปัญหาหรือวิธีดำเนินการคิด หรือการแสวงหาวิธีทางเพื่อแก้ปัญหาให้ได้ผล โดยใช้หลัก System Approach นั้นมีระบบการคิดเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. ขั้นนิยามปัญหา เป็นการศึกษา วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ ให้รู้ต้องเสียก่อนว่าปัญหาที่ต้องการนั้นคืออะไรกันแน่ ถ้าเราไม่รู้จักตัวปัญหาที่แท้จริง แล้วก็จะทำให้การทำงานของเรปราศจากความมุ่งหมาย ไม่รู้ว่าทำงานเพื่ออะไร
2. ขั้นตั้งวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดเป้าหมายเพื่อกำหนดปัญหานั้น ๆ ว่าจะให้ผลสัมฤทธิ์ทางด้านใด เป็นปริมาณมากน้อยเพียงใด และมีคุณภาพสูงต่ำเพียงใดต้องเขียนให้แจ่มแจ้ง ชัดเจน สามารถมองเห็นภาพการกระทำได้
3. ขั้นสร้างเครื่องมือไว้ตรวจสอบผลลัพธ์
4. ขั้นเลือกหาวิธีการปฏิบัติ เป็นการมองแนวทางในการปฏิบัติหลาย ๆ แนวทางมองแนวทางอย่างใจกว้างและเป็นธรรม พิจารณาข้อดีข้อเสียและข้อจำกัดต่าง ๆ

5. ขั้นเลือกวิธีที่ดีที่สุดมาดำเนินงาน
6. ขั้นการทดลอง
7. ขั้นการวัดและประเมินผล
8. ขั้นการปรับปรุงและการขยายการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ เวียร์ (Weir. 1974 : 18) ได้สร้างแบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

- ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งปัญหา
- ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ปัญหา
- ขั้นที่ 3 ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์

นักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งขั้นตอนในการศึกษาคิดแก้ปัญหาแตกต่างกันไปตามทักษะของแต่ละท่าน แต่ผู้วิจัยมีความเห็นว่า บุคคลที่จะสามารถคิดแก้ปัญหาได้นั้น จะต้องมีความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกัน มาใช้อธิบายความหมายของปัญหาได้ ทำให้เลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้นพบว่า การคิดแก้ปัญหาสามารถทำเป็นขั้นตอนได้หลายขั้นตอน แต่ในที่นี้ผู้วิจัยสนใจแนวความคิดของ เวียร์ มากที่สุด เพราะมีขั้นตอนที่ชัดเจนเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่จะเรียนรู้ขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหา จึงแบ่งขั้นตอนเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหา
- ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
- ขั้นที่ 3 ขั้นเสนอวิธีการคิดแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา

4.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

เกษม จันทรแก้ว (2526 : 1 - 2) ให้ความหมายว่า คือ สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เห็นได้ด้วยตาเปล่าและไม่สามารถเห็นได้ด้วยตาเปล่า รวมทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น อีกทั้งอาจเป็นทั้งรูปธรรมและนามธรรมหรืออาจกล่าวอย่างง่าย ๆ ว่า คือสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2530 : 19) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งที่อยู่โดยรอบสิ่งมีชีวิตโดยเฉพาะมนุษย์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตของมนุษย์

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ม.ป.ป. 2535 : 8 - 9) ให้ความหมายสิ่งแวดล้อมว่า คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรม (จับต้องและมองเห็นได้) และนามธรรม (วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี ความเชื่อ) มีอิทธิพลเกี่ยวข้องถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ แยกออกเป็นลักษณะกว้าง ๆ ได้ 2 ส่วน คือ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

4.2.1 ประเภทของสิ่งแวดล้อม

"สิ่งแวดล้อม" มีทั้งที่เป็นของแข็ง ของเหลว ก๊าซ อาจเป็นวัตถุ พฤติกรรมสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น ลม ฟ้า อากาศ คน วัฒนธรรม ความเชื่อ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้มี

อิทธิพลเชื่อมโยงกันเป็นปัจจัยเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน เป็นตัวกำหนดรูปร่างความเป็นอยู่รวมทั้งความอยู่รอดของชีวิตมนุษย์ นักสิ่งแวดล้อมได้แบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมได้ 2 ประเภท คือ

1. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) หรือสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า ดิน อากาศ มนุษย์ แร่ ฯลฯ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้แบ่งออกเป็นชนิด ได้แก่

1.1 สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต (Biotic Environment) อันได้แก่พืช สัตว์ มนุษย์

1.2 สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Environment) ได้แก่ สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ไม่มีชีวิต ทั้งที่มองเห็นได้และไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น ลม ไฟ อากาศ หิน แร่ ภูมิประเทศ ฯลฯ

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man - Mode Environment) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ แบ่งย่อยออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmetn) เป็นสิ่งแวดล้อมที่เป็นวัตถุมลัทธิทางกายภาพ มองเห็นชัดเจน เช่น บ้าน ถนน เสื้อผ้า ฯลฯ

2.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social Environmetn) เป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นแต่ไม่ใช่วัตถุ ไม่สามารถมองเห็นได้ เป็นพฤติกรรมที่แสดงออก เช่น วัฒนธรรม ประเพณี การเมือง กฎหมาย ฯลฯ (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2535 : 9 - 10)

4.2.2 ความหมายและขอบเขตสิ่งแวดล้อมศึกษา

วินัย วีระพัฒนานนท์ (2530 : 20 - 21) ซึ่งได้รวบรวมแนวความคิดจากนักการศึกษาหลาย ๆ ท่านแล้วสรุปความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า เป็นกระบวนการในการพัฒนาพลเมืองให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในภาระรับผิดชอบมีทักษะ เจตคติ และค่านิยม มองเห็นทางเลือกที่ดีในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีความสนใจในการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี มีคุณภาพเหมาะสมแก่การดำรงอยู่ของชีวิต

ส่วน มินา โอวารินทร์ (2533 : 3) ให้ความหมายของคำว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าเป็นกระบวนการศึกษาเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น และรวมถึงปัจจัย ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ เพื่อสร้างพฤติกรรม หรือค่านิยมแก่สังคมในอันที่จะรักษาหรือ

ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชนลัษ สุพัฒน์ธี (2535 : 63) ให้ความหมายคล้ายคลึงกัน คือ กระบวนการศึกษาที่มุ่งความรู้ ความคิด ความสันทิกรับผิดชอบ และแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ไข ป้องกันปัญหาและพัฒนาการศึกษาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สิ่งแวดล้อมที่มีคุณค่าเหล่านั้นได้รับการใช้ประโยชน์ ที่ให้ผลตอบแทนอย่างต่อเนื่องสูงสุดในปัจจุบัน และยังคงรักษาสภาพาสหรับการใช้ประโยชน์ของ ลูกหลานต่อไปในอนาคต

จากความหมายและขอบเขตของสิ่งแวดล้อมศึกษาข้างต้น กล่าวโดยสรุป ได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการศึกษาสิ่งต่าง ๆ รอบตัวมนุษย์เพื่อมุ่งให้เกิดความรู้ ความคิด ความรู้สึก ตลอดจนความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้กับตนเองและสังคมเพื่อนำมา ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดี

4.2.3 คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษา

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2530 : 20 - 24) และมีนา โอวรารินทร์ (2533 : 5 - 6) มีความเห็นสอดคล้องกันว่าคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังต่อไปนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต (Learning for Life) สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และกิจกรรมทุกอย่างของมนุษย์ก็มีผลต่อ สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
2. เป็นการศึกษาตลอดชีพ (Life - Long Education) ทุกคน เป็นผู้ที่จะต้องได้รับผลกระทบ จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง และตลอด เวลาทุกคนจึงควรได้รับข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
3. เป็นการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ (Human Learning) ปัญหาหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมโดยตรงนั้น จะกระทบไปสู่สิ่งแวดล้อมทั้งระบบได้ ในที่สุด จึงไม่มีประเทศใดที่จะหลีกเลี่ยง หรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้เพียงลำพัง การจัดการศึกษา เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จึงต้องเรียนรู้ตั้งแต่ระดับชุมชน ประเทศ และโลกไปพร้อมกัน
4. เป็นการเรียนรู้เหตุการณ์ปัจจุบัน และอนาคต (Present/Future Oriented) การเรียนสิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องติดตามเหตุการณ์ปัจจุบันอย่าง กว้างขวางและเข้าใจผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตัวเองและสิ่งแวดล้อมในอนาคต
5. เป็นการสร้างจริยธรรม (Environmental Ethics) การเรียนสิ่งแวดล้อมเป็นการมุ่งสร้างจริยธรรม ความสันทิกรู้จักรับผิดชอบต่อการกระทำของ ตนเอง ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม หรือคุณภาพชีวิตของผู้อื่น

6. เป็นการเรียนในเชิงระบบ (System Approach) เนื่องจากสิ่งต่าง ๆ ในโลกล้วนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หรือระบบทั้งหลาย จะอยู่ได้ก็ด้วยองค์ประกอบย่อยหลาย ๆ ชนิดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศจะช่วยส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบขึ้นได้

7. เป็นการบูรณาการเนื้อหาการเรียน (Interdisciplinary Approach) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันล้วนมาจากทั้งส่วนที่เป็นวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และค่านิยม

8. เป็นการเรียนรู้จะต้องมีส่วนร่วมในบทเรียน (Active Participation) เนื้อหาในการเรียนมุ่งให้ผู้เรียนได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือนำไปปรับปรุงการดำเนินชีวิตของตน ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนและตัดสินใจเลือกวิถีการดำรงชีวิตด้วยตนเอง

9. เป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทักษะคิด และค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Awareness, Attitudes and Values) การเรียนสิ่งแวดล้อมจะต้องมุ่งสร้างความตระหนักต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อก่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคมในอันที่จะธำรงรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ ดังนั้นกระบวนการเรียนและการประเมินผลการเรียนจึงมุ่งที่ความตระหนัก ทักษะคิด และค่านิยมมากกว่าการเรียนรู้ ความรู้ ความจำ

10. เป็นกระบวนการเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Oriented) ด้วยความจำเป็นในการเรียนสิ่งแวดล้อม เกิดขึ้นด้วยจุดมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนจึงต้องเน้นกระบวนการเรียนแบบแก้ปัญหา โดยมีเนื้อหาที่จะนำไปแก้ปัญหาคือ เรื่องของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ในสังคมปัจจุบัน ดังนั้น สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการให้ความรู้ ความเข้าใจ การสร้างเจตคติตลอดจนแนวทางปฏิบัติในการป้องกัน แก้ไข และพัฒนารักษาสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพเหมาะสมแก่การดำรงชีวิต ทั้งในปัจจุบัน และอนาคตด้วย ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) คือ ได้มีการเน้นย้ำ เรื่องการแก้ปัญหาชีวิตและสังคมเพื่อให้เกิดความเป็นอยู่ และการดำรงชีวิตที่ดี ด้านการเรียนการสอนเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางเน้นทักษะกระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง และสามารถทำให้บรรลุถึงค่านิยม เจตคติต่าง ๆ ตามที่หลักสูตร ต้องการปลูกฝังได้เป็นอย่างดี

นอกจากนั้นเป็นการเรียนการสอนที่ไม่ยึดเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรที่มีการยืดหยุ่นเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น และการเปลี่ยนแปลงของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสภาพสังคมในปัจจุบันที่จะช่วยให้หลักสูตรสังคมศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ในการศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยตรงยังมีไม่มากนัก ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า วิธีสอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมแบบต่าง ๆ ส่วนมากจะเป็นการศึกษาผลงานการวิจัยจากต่างประเทศ ส่วนการศึกษาในประเทศไทย ยังมีผู้ศึกษาวิจัยอย่างจริงจังในเรื่องนี้ไม่มากนัก และกว้างขวางอย่างต่างประเทศ

งานวิจัยในประเทศ

โชคชัย สุวรรณโพธิ์ (2529 : 172 - 173) ได้ศึกษาเจตคติที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย มีเจตคติที่ดีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบกลุ่มครูผู้สอนทั้ง 2 วิชา จำแนกตามระดับการศึกษาเพศ และอายุราชการ ปรากฏว่าทั้งของกลุ่มที่ทำการศึกษา มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

ทองปาน ทองมีทอง (2531 : 105) ได้ศึกษาเจตคติและพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยศึกษาเฉพาะกรณี โรงเรียนสว่างศึกษา อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพศชาย มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกับเพศหญิง นักเรียนที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็ก มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันนักเรียนในครอบครัวขนาดใหญ่ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่เคยและไม่เคยเรียนวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

วิไลพร วรจิตตานนท์ (2531 : 171) ได้ทำการทดลองใช้แนวการสอนของกาเย่ ในการพัฒนาเจตคติที่เอื้อต่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 5 โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ กลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประถม นนทรี ทำการทดลองสอนประเด็นสิ่งแวดล้อม 6 ประเด็น คือ น้ำ พลังงาน อาหาร การคมนาคม การบริโภค และขยะมูลฝอย พบว่า เจตคติที่เอื้อต่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความห่วงใยต่อ ปัญหาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่ได้รับการสอน ด้วยแนวการสอนของ กาเย่ สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พุชชาติ เพชรสธิต (2535 : 57 - 60) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ สถานการณ์จำลองและการอภิปรายกลุ่ม ที่มีต่อพฤติกรรมแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธรรมมงคล กรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนที่ใช้สถานการณ์จำลอง มีพฤติกรรมการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม สูงกว่านักเรียนที่ใช้การอภิปรายกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

จรินทร์ พรหมศิริ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนแบบ การศึกษานอกสถานที่กับการสอนตามคู่มือครู ที่มีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบการ ศึกษานอกสถานที่ มีค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยในต่างประเทศ

ซิลเล่ย์ (Sibley. 1974 : 207 - 6A) ได้ศึกษาทัศนคติของนักเรียนที่เรียน สิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองแบ่งนักเรียนเกรด 8 จำนวน 153 คนออกเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 14 คน และเป็นกลุ่ม ควบคุม 80 คน นำเกมสถานการณ์จำลอง 14 อย่าง ซึ่งมี เนื้อหาเรื่องการใช้ที่ดินประชากร น้ำสกปรก และการแก้ปัญหาความสกปรก และเป็นพิษของ สิ่งแวดล้อมไปให้กลุ่มทดลองทั้ง 6 กลุ่ม เล่นเกมดังกล่าว วันละ 50 นาที และ 5 วันต่อสัปดาห์ กลุ่มทดลอง 3 กลุ่มแรกให้มีการบรรยายหลังการเล่นทุกครั้ง อีก 3 กลุ่มไม่มีการบรรยายสรุป ส่วนกลุ่มควบคุมมีการสอนก่อนและหลังเวลาเหมือนกลุ่มทดลองเมื่อทดลองเสร็จมีการทดสอบด้วย แบบทดสอบเดิม ผลปรากฏว่ามัชฐานของคะแนนการสอบครั้งหลังของกลุ่มทดลองแตกต่างจาก กลุ่มควบคุม คะแนนของ 3 กลุ่มที่มีการบรรยายสรุป สรุปว่าเกมทั้ง 4 เกม ทำให้ทัศนคติของ นักเรียนต่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้น

เวสต์คอตท์ (Westcott. 1975 : 808A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนสิ่งแวดล้อมโดยใช้วิธีการ 2 วิธี คือ สหสัมพันธ์วิทยาการและการสอนที่แยกสอนเป็นรายวิชา พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

จากการประมวลงานวิจัยทั้งในประเทศและงานวิจัยในต่างประเทศ จะมีความสอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกัน จึงสรุปได้ว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ถ้าฝึกให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีหลักการใช้เหตุผล และเป็นระบอบอยู่เสมอจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมดีขึ้น

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคม

5.1 ความหมายของความรับผิดชอบ

มีผู้ให้ความหมายของความรับผิดชอบไว้หลายความคิดเห็นดังนี้

ชม ภูมิภาค (2523) ให้ความหมายว่า ความรับผิดชอบ หมายถึง การพยายามที่จะปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วงไป รวมทั้งต้องการความซื่อสัตย์และตรงต่อเวลาด้วย

จรรยา สุภาพ (2520) กล่าวว่า ความรับผิดชอบ หมายถึง การยอมรับและสำนึกในการกระทำของตน ยอมรับผลแห่งการกระทำของตนด้วยความเต็มใจ ไม่ว่าจะเป็นผลดีหรือผลร้าย ไม่ว่าจะเป็นกระทำผิดหรือถูก ไม่บิดความผิดไปให้ผู้อื่น และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ความรับผิดชอบนี้เป็นสิ่งที่เกื้อหนุนให้บุคคลปฏิบัติตามหน้าที่ของตน โดยไม่มีการบังคับเข้มงวดจากผู้อื่น

พิจิตรา พงษ์จินดากร (2525) กล่าวว่าความรับผิดชอบ หมายถึง ความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ด้วยความผูกพัน พากเพียร และความละเอียดรอบคอบ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ยอมรับผลการกระทำในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเต็มใจทั้งพยายามที่จะปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

วัฒนา สิงห์สัมฤทธิ์ (2527) ให้ความหมายของจริยธรรมด้านความรับผิดชอบว่า หมายถึง ความสนใจ ความตั้งใจที่จะทำงานและติดตามผลงานที่ได้ทำไปแล้วเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ยอมรับในสิ่งที่ตนเองกระทำลงไปในด้านที่เป็นผลดีและผลเสีย โดยแสดงออกในรูปการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ ปฏิบัติงานด้านความระมัดระวังอย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามที่รับงานมา

พรรัตน์ แก่นทอง (2529) ให้ความหมาย ความรับผิดชอบ หมายถึง ความซื่อสัตย์ ซื่อสัตย์ มีhiriโอตตบปะพยายามทำงานของตนให้ลุล่วงไปด้วยดี โดยไม่ละเมิดสิทธิและหน้าที่ของผู้อื่น รวมทั้งมีการเตรียมวางแผนงานไว้ล่วงหน้านอกจากนี้ยังรับรู้ และยอมรับการกระทำของตนเองไม่ว่าผลการกระทำนั้นจะเป็นอย่างไร

เฉลิม คันแก้ว (2530) ให้ความหมายของความรับผิดชอบ หมายถึง ความสนใจ ความตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเพียรพยายามและละเอียดรอบคอบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย รักษาสิทธิและหน้าที่ของตน ยอมรับผลการกระทำของตนทั้งในด้านที่เป็นผลเสีย พยายามปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

ละเมียด ลิ้มอักษร (วิวัฒน์ รักษาเคน. 2531 ; อ้างอิงมาจาก ละเมียด ลิ้มอักษร. 2517) ให้ความหมายของความรับผิดชอบ หมายถึง การปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ และซื่อสัตย์ซื่อเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายไม่ถือเอาความชอบ หรืออารมณ์เป็นใหญ่ใช้ความพยายามแก้ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ

วิวัฒน์ รักษาเคน (2531) ได้สรุปความหมายของความสำนึกในความรับผิดชอบ ได้ดังนี้

1. ความสำนึกในความรับผิดชอบต่อตนเอง หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ มีความรู้ เข้าใจความเข้าใจสนใจและตั้งใจที่จะปฏิบัติในการระวังรักษาสุขภาพอนามัยของตนเอง สามารถจัดหาเครื่องอุปโภคบริโภค ตั้งใจเล่าเรียน ประพฤติตนให้เหมาะสม ละเว้นชั่ว สามารถปรับตัวเข้ากับคนอื่นได้ รู้จักประมาณค่าใช้จ่ายและยอมรับการกระทำของตนเองทั้งผลดีและผลเสีย
2. ความสำนึกในความรับผิดชอบต่อหน้าที่พลเมือง หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ มีความรู้ความเข้าใจ สนใจและตั้งใจที่จะปฏิบัติตามระเบียบของสังคมรักษาสมบัติของส่วนรวม ช่วยเหลือผู้อื่น ไม่ละเลยหน้าที่พลเมืองที่ดี มีความซื่อสัตย์
3. ความสำนึกในความรับผิดชอบต่อครอบครัว หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ มีความรู้ ความเข้าใจ สนใจและตั้งใจที่จะปฏิบัติตามคำสั่งของบิดา มารดา เคารพเชื่อฟัง ช่วยเหลือภารกิจของบิดา มารดาตามควรแก่โอกาส ไม่นำความเดือดร้อนมาสู่ครอบครัว รักษาและเชิดชูชื่อเสียงของวงศ์ตระกูลและทำตนเป็นคนดี สุภาพอ่อนน้อมต่อพ่อแม่ และผู้อาวุโส

4. ความสําคัญในความรับผิดชอบต่อโรงเรียน หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ มีความรู้ ความเข้าใจ สนใจ และตั้งใจที่จะปฏิบัติตามข้อบังคับของโรงเรียน เคารพข้อพึงครุ อาจารย์ ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน มีความขยันหมั่นเพียร ไม่ท้อถอยท้อแท้สิ้นของโรงเรียน ช่วยเหลืองานของโรงเรียนตามความสามารถ และโอกาสรักษาและเชิดชูชื่อเสียงของโรงเรียน

5. ความสําคัญในความรับผิดชอบต่อเพื่อน หมายถึงการที่บุคคลรับรู้ มีความรู้ ความเข้าใจ สนใจและตั้งใจที่จะปฏิบัติ ช่วยเหลือเพื่อนตามความเหมาะสม คอยแนะนำเพื่อนให้ทำความดีคอยตักเตือนเพื่อนเมื่อเห็นเพื่อนกระทำความผิด มีความรักและความจริงใจต่อกัน ไม่ทะเลาะรังแกกันไม่เอาัดเอาเปรียบเพื่อนและเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน

อรุณา สุธมี (2533) กล่าวว่าความรับผิดชอบ หมายถึง การแสดงพฤติกรรมของบุคคลเกี่ยวกับการทำงานการศึกษา เล่าเรียน การใช้จ่าย การปฏิบัติตนเองและผู้อื่น ซึ่งแสดงออกในลักษณะการปฏิบัติด้วยความละเอียดรอบคอบ มีความตั้งใจ เอาใจใส่และขยันหมั่นเพียร ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ข้อบังคับมีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา ยอมรับในสิ่งที่กระทำทั้งที่เป็นผลดีและผลเสีย ช่วยเหลือตนเองและผู้อื่นได้ใช้จ่ายในสิ่งที่จำเป็นเหมาะสม

บุญเดือน บัณแสง (2536) กล่าวว่า ความรับผิดชอบ หมายถึง ความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติหน้าที่ด้วยความสนใจ พากเพียรพยายาม และละเอียดรอบคอบ มีความตั้งใจในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย รักษาสิทธิและหน้าที่ของตน ยอมรับผลการกระทำของตนด้วยความเต็มใจ

ปิยนันท์ สีสม (2536) กล่าวว่า ความรับผิดชอบ หมายถึง ความใส่ใจความตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ และติดตามผลงานที่ได้กระทำลงไปทั้งด้านที่เป็นผลดีและผลเสีย เต็มใจที่จะเอาใจใส่และกระทำตามหน้าที่เป็นอย่างดี ทั้งพยายามปรับปรุงและปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

ประทีป กระจายพันธ์ (2528) ได้กล่าวไว้ว่า ความรับผิดชอบ หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ สนใจและตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเพียรพยายาม เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามจุดประสงค์ และยอมรับในผลที่เกิดขึ้นแม้ว่าจะเป็นทางด้านบวกหรือลบ โดยแสดงออกในรูปของการปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจ มีความซื่อสัตย์และมีความตรงต่อเวลา อีกทั้งพยายาม ปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านที่เป็นผลดีและผลเสีย อีกทั้งพยายามปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

ฟลิปโป (Flippo. 1966) ได้สรุปความหมายของความรับผิดชอบไว้ว่าเป็นความผูกพันในการที่จะปฏิบัติหน้าที่ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้และความสำเร็จที่เกี่ยวเนื่องกับปัจจัย 3 ประการ คือ พันธะผูกพัน หน้าที่การงาน และวัตถุประสงค์

ฟังก์ และแวนนอลส์ (Funk and Wagnalls. 1952) ให้ความหมายของความรับผิดชอบต่อสังคม คือ การแสดงออกถึงการรับผิดชอบต่อ ในการกระทำของตน มีความซื่อสัตย์ไว้ใจได้ สามารถจัดการกับการใช้จ่ายของตน ได้อย่างเหมาะสมตามสถานภาพ และยังหมายถึงความสามารถในการตอบสนองต่อหน้าที่ หรือข้อตกลงที่ตั้งไว้ตามอุดมคติ กฎของศีลธรรมและหลักธรรมอีกด้วย

กู๊ด (Good. 1973) ได้ให้ความหมายของความรับผิดชอบต่อสังคมไว้ว่าความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นภาระหน้าที่ที่แต่ละคนครองอยู่ ซึ่งบุคคลยอมรับ ไม่ว่าจะ เป็นงานทั่วไปที่ได้รับมอบหมายหรืองานในหน้าที่ จะต้องทำให้บรรลุความสำเร็จ ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และมีความซื่อสัตย์ ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทำอย่างเต็มความสามารถ สอดคล้องกับความมุ่งหมาย ต้องยอมรับทั้งความผิดพลาดและความสำเร็จ สามารถเชื่อถือได้ ในเรื่องการปฏิบัติภาระหน้าที่

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่า ความรับผิดชอบต่อสังคม หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ความเข้าใจสนใจและตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเพียรพยายามเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามจุดประสงค์ และยอมรับในผลที่เกิดขึ้นแม้ว่าจะเป็นผลทางด้านบวกหรือลบ โดยแสดงออกในรูปของการปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจ มีความซื่อสัตย์ และมีความตรงต่อเวลา อีกทั้งพยายามปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

5.2 ความสำคัญของการรับผิดชอบต่อสังคม

กรมการศาสนา (2521) ประเทศชาติจะรุ่งเรืองได้ทุก ๆ ด้านอยู่ที่ตัวบุคคลถ้าบุคคลมีความรู้ความสามารถและคุณธรรมสูงแล้ว ประเทศชาติจะต้องเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว แต่ปัจจุบันมักได้ยินเสมอว่า ศีลธรรม หรือคุณธรรมเสื่อม ความจริงคุณธรรมเป็นนามธรรมมีสภาพเป็นปกติ ไม่ดีขึ้น หรือเลวลงแต่ที่เราเห็นว่าเลวลงนั้น อยู่ที่คนส่วนหนึ่งไม่สนใจประพฤติตนให้มีคุณธรรม ตามหลักของศาสนาและวัฒนธรรมอันดีงามต้องเร่งปลูกฝังความดี และความดีประการหนึ่งก็คือ ให้รู้จักมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ดวงเดือน พันธมนาวิน (นิยม ชะโนไพฑูรย์, 2535 ; อ้างอิงมาจาก ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2521) กล่าวว่าความรับผิดชอบเป็นลักษณะของความเป็นพลเมืองอย่างหนึ่ง นอกจากความมีวินัยทางสังคม ความเอื้อเฟื้อและความเกรงใจเนื่องจากความรับผิดชอบนั้นเป็น ลักษณะนิสัย และทัศนคติของบุคคล ซึ่งเป็นเครื่องมือผลักดันให้บุคคลปฏิบัติตามกฎระเบียบ เคารพสิทธิ ผู้อื่น ทำตามหน้าที่ของตน และมีความซื่อสัตย์สุจริต การเป็นคนที่มีความรับผิดชอบนี้ เป็นคุณลักษณะที่จะช่วยให้การอยู่ร่วมกันในสังคม เป็นไปด้วยความราบรื่น สงบสุข นอกจากนี้ ความรับผิดชอบยังเป็น คุณธรรมที่สำคัญในการพัฒนาประเทศอีกด้วย และถ้าบุคคลในสังคมมีความรับผิดชอบ จะส่งผลคือ

1. คนที่มีความรับผิดชอบย่อมทำงานทุกอย่างสำเร็จตามเป้าหมายทันเวลา
2. คนที่มีความรับผิดชอบย่อมเป็นที่นับถือได้รับการยกย่องสรรเสริญ และเป็นคุณ

ประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

3. ความรับผิดชอบเป็นสิ่งที่เกื้อหนุนให้บุคคลปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับ กฎ จริยธรรม และหลักเกณฑ์ของสังคม โดยไม่ต้องมีการบังคับจากผู้อื่น

4. ทำให้เกิดความก้าวหน้า สงบสุขเรียบร้อยในสังคม
5. ไม่เป็นต้นเหตุแห่งความเสื่อมและความเสียหายของส่วนรวม

หม ภูมิภาค (2525) กล่าวว่าไว้ว่า ความรับผิดชอบนั้นเป็นคุณธรรมอันยิ่งใหญ่ จะต้องปลูกฝังให้เกิดเป็นคุณธรรมประจำใจของมนุษย์ทุกคน หากทุกคนมีความรับผิดชอบในใจของตนเองแล้วปัญหาต่าง ๆ ของสังคมก็จะลดน้อยลงไป

พิจิตร พงษ์จินดากร (2525) กล่าวถึงผลเสียของความรับผิดชอบไว้ดังนี้

1. คนที่ขาดความรับผิดชอบ ย่อมจะไม่ได้ได้รับความไว้วางใจในการทำงานสำคัญ ใด ๆ และมักได้รับคำตำหนิในการทำงาน

2. คนที่ขาดความรับผิดชอบ จะเป็นคนเฉื่อยชา ไม่สามารถแก้ไขอุปสรรคใด ๆ ก็ได้ต้องพึ่งผู้อื่นอยู่เสมอ กลายเป็นคนไม่มีความหมาย และไม่มีเชื่อมั่นในตนเอง

3. คนที่ขาดความรับผิดชอบมักจะทำงานใด ๆ ไม่บรรลุจุดหมายในตนเอง

4. ไม่ก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในสังคมแต่อย่างใด

5. ทำให้สังคมวุ่นวาย ไม่เรียบร้อย ไม่มีระเบียบแบบแผนเป็นเหตุให้เกิดความเสื่อมทั้งประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

จากการที่อ้างมาข้างต้นจะเห็นว่าการขาดความรับผิดชอบเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้นในสังคม กรมวิชาการ (2523) จากหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดแนวดำเนินการในการเสริมสร้างค่านิยมซึ่งมีระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย เช่น ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย รับผิดชอบ ฯลฯ ดังนั้นเพื่อประเทศชาติจะเจริญก้าวหน้ายิ่ง ๆ ขึ้นไปจึงควรปลูกฝังความรับผิดชอบให้แก่นักเรียน

5.3 องค์ประกอบของความรับผิดชอบ

มีนักวิจัยทางการศึกษาและจิตวิทยาหลายท่านได้ทำการศึกษาวินัย ในองค์ประกอบความรับผิดชอบหรือลักษณะที่เป็นตัวกำหนดความรับผิดชอบ ซึ่ง เพ็ชรินทร์ ปฐมวนิชกะ (2535) ได้รวบรวมและสรุปได้ 4 ลักษณะคือ

1. วิธีการจัดการศึกษาอบรม ที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการแสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบ ซึ่งลักษณะของการจัดการศึกษาอบรมที่มีผลต่อความรับผิดชอบสูง ได้แก่ การให้ความเอาใจใส่ การเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมให้มีวินัย โดยการให้เหตุผล ฯลฯ ตรงกันข้ามการฝึกอบรมด้วยการให้รางวัลและใช้อำนาจมากเกินไป จะส่งผลให้ความรู้สึกรับผิดชอบของเด็กต่ำ
2. ผลที่ได้รับจากการศึกษาอบรม เป็นอีกลักษณะหนึ่งขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความรับผิดชอบของนักเรียน ลักษณะดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะนิสัยการเรียน การได้รับทุนการศึกษา เจตคติต่ออาชีพครูและความมีน้ำใจของครู
3. ลักษณะทางสังคม - เศรษฐกิจ ซึ่งประกอบด้วย เพศอายุ สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว สมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่การทำงาน
4. ลักษณะทางสังคม - จิตวิทยา เป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก ลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านนี้คือ ลำดับการเกิด ความเชื่อมั่นในตนเอง ความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ การปรับตัว ความคิดสร้างสรรค์และความวิตกกังวล เป็นต้น

5.4 ประเภทของความรับผิดชอบ

พิจิตร พงษ์จินดากร (2525) ได้แบ่งประเภทของความรับผิดชอบไว้ดังนี้ คือ

1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง ได้แก่

- 1.1 ความรับผิดชอบในการรักษาสุขภาพอนามัย
- 1.2 ความรับผิดชอบในการจัดหาเครื่องอุปโภคบริโภค
- 1.3 ความรับผิดชอบด้านสติปัญญาและความสามารถ
- 1.4 ความรับผิดชอบด้านความประพฤติ
- 1.5 ความรับผิดชอบด้านมนุษยสัมพันธ์
- 1.6 ความรับผิดชอบด้านเศรษฐกิจส่วนตัว
- 1.7 ความรับผิดชอบด้านการงานที่ได้รับมอบหมาย
- 1.8 ความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง
2. ความรับผิดชอบต่อสังคม ได้แก่
 - 2.1 ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม
 - 2.2 ความรับผิดชอบต่อบิดา มารดาและครอบครัว
 - 2.3 ความรับผิดชอบต่อโรงเรียนและครู อาจารย์
 - 2.4 ความรับผิดชอบต่อเพื่อน

ไชยรัตน์ ปราณี (2531) แบ่งประเภทของความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง หมายถึง การรับรู้ฐานะและบทบาทของคนที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม จะต้องดำรงตนให้อยู่ในฐานะที่ช่วยเหลือตัวเองได้ รู้จักว่าอะไรผิดอะไรถูก ยอมรับผลการกระทำของตนเองทั้งที่เป็นผลดี และผลเสีย เพราะฉะนั้นบุคคลที่มีความรับผิดชอบในตนเองย่อมจะไตร่ตรองดู ให้รอบคอบก่อนว่า สิ่งที่ตนทำลงไปนั้นจะมีผลดีผลเสียหรือไม่ และจะเลือกปฏิบัติแต่สิ่งที่ดีก่อให้เกิดผลดีเท่านั้น

2. ความรับผิดชอบต่อสังคม หมายถึง ภาระหน้าที่ของบุคคลที่จะต้องเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมต่อสวัสดิภาพของสังคมที่ตนเองดำรงอยู่ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายสิ่งหลายอย่างตั้งแต่สังคมขนาดเล็ก ๆ จนถึงสังคมขนาดใหญ่ การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ย่อมมีผลกระทบต่อสังคมไม่มากก็น้อย บุคคลทุกคนจึงต้องมีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะต้องปฏิบัติต่อสังคมดังต่อไปนี้

- 2.1 ความรับผิดชอบต่อหน้าที่พลเมือง ได้แก่ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม การรักษาทรัพย์สินของสังคม การช่วยเหลือผู้อื่นและการให้ความร่วมมือกับผู้อื่น
- 2.2 ความรับผิดชอบต่อครอบครัว ได้แก่ การเคารพเชื่อฟังผู้ปกครอง การช่วยเหลืองานบ้านและรักษาชื่อเสียงของครอบครัว

2.3 ความรับผิดชอบต่อโรงเรียน ได้แก่ ความตั้งใจเรียน การเชื่อฟังครู อาจารย์ การปฏิบัติตามกฎของโรงเรียน และการรักษาทรัพย์สินสมบัติของโรงเรียน

2.4 ความรับผิดชอบต่อเพื่อน ได้แก่ การช่วยตักเตือนแนะนำเมื่อเพื่อนกระทำการผิด การช่วยเหลือเพื่อนอย่างเหมาะสม การให้อภัยเมื่อเพื่อนกระทำความผิด การไม่ทะเลาะและเอาใจเอาเปรียบเพื่อน และการเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน

5.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับความรับผิดชอบ

กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับความรับผิดชอบโดยตรงยังไม่มีผู้ใดกล่าวถึง มีเพียงแต่ทฤษฎีที่มีส่วนเกี่ยวข้องพาดพิงถึงพอที่จะนำมาใช้ได้คือ ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม เพียเจต์ (Piaget. 1971) และทฤษฎีพัฒนาการจริยธรรมของโคลเบอร์ก (Kolhberg. 1969) ซึ่งสร้าง คี ไค้วตระกูล (2536) กล่าวถึงทฤษฎีทั้งสอง พอสรุปได้ดังนี้

1. ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของเพียเจต์ เพียเจต์ ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางจริยธรรมออกเป็น 2 ขั้น คือ

1.1 เฮเทอโรโนมัส (Heterogarmous) เป็นขั้นที่ผู้กระทำรับกฎเกณฑ์หรือมาตรฐานทางจริยธรรมจากผู้มีอำนาจเหนือคน และถือว่ากฎเกณฑ์เป็นสิ่งที่จะต้องปฏิบัติตามเปลี่ยนแปลงไม่ได้

ลักษณะของการพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นเฮเทอโรโนมัส

เด็กที่มีพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นนี้เป็นเด็กเล็กที่มีอายุระหว่าง 5 - 8 ขวบ รับกฎเกณฑ์และมาตรฐานทางจริยธรรมมาจากบิดามารดา ครูและเด็กโตเด็กวัยนี้จะมีความเชื่อถือดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมใดจะถูกตักเตือนหรือดี ก็ต่อเมื่อผู้แสดงพฤติกรรมได้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์
2. กฎเกณฑ์มีไว้สำหรับปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและแก้ไขไม่ได้
3. ทุกคนมีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์โดยเด็ดขาด ถ้าใครทำตามกฎเกณฑ์ เป็นคนดีและคนที่ไม่ทำตามกฎเกณฑ์เป็นคนไม่ดี
4. การประณามตัดสินว่าใคร "ผิด" "ถูก" ไม่คำนึงถึงความต้องการแรงจูงใจหรือ เจตนาของผู้กระทำ

1.2 ออโตโนมัส (Autonomous) เป็นขั้นที่ผู้กระทำเชื่อว่ากฎเกณฑ์คือข้อตกลงระหว่างบุคคล กฎเกณฑ์อาจเปลี่ยนแปลงได้ ความร่วมมือและการนับถือซึ่งกันและกันเป็นเรื่องสำคัญ

ลักษณะของการพัฒนาทางจริยธรรมขั้นออโตโนมัส

เด็กที่พัฒนาการทางจริยธรรมขั้นนี้เป็นเด็กที่มีอายุ 9 ขวบขึ้นไป เด็กวัยนี้จะมีความเชื่อดังต่อไปนี้

1. กฎเกณฑ์ คือข้อตกลงระหว่างบุคคลและกฎเกณฑ์ อาจเปลี่ยนแปลงได้ถ้าหากบุคคลที่ใช้กฎเกณฑ์นั้นตกลงกันว่าจะเปลี่ยนแปลง
2. กฎเกณฑ์มีความหมายหรือมีประโยชน์ก็ต่อเมื่อบุคคลที่ปฏิบัติยอมรับกฎเกณฑ์
3. การร่วมมือและการนับถือซึ่งกันและกัน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาการทางจริยธรรม
4. การประเมินตัดสินว่า ใคร "ผิด" "ถูก" คำนึงถึงความต้องการแรงจูงใจหรือ เจตนาของผู้กระทำ

2. ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก โคลเบอร์กได้แบ่งพัฒนาการทางจริยธรรมออกเป็น 3 ระดับ แต่ละระดับแบ่งเป็น 2 ขั้น มีดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับก่อนเกณฑ์สังคม (Preconventional Level)

ในระดับนี้เด็กจะรับกฎเกณฑ์ และข้อกำหนดของพฤติกรรมที่ดีและไม่ดีจากผู้ที่มีอำนาจเหนือตน เช่น บิดามารดา ครู หรือเด็กโต และมักจะคิดถึงผลลัพธ์ที่จะนำรางวัลหรือการลงโทษมาให้ มี 2 ขั้น

ขั้นที่ 1 การลงโทษและการเชื่อฟัง (Punishment and Obedience Orientation) ถ้าเด็กถูกทำโทษจะคิดว่าตนผิดจะเสี่ยงไม่ทำอีก แต่ถ้าได้รับคำชมหรือรางวัลก็คิดว่าตนทำถูกและจะทำอีกเพื่อหวังรางวัล

ขั้นที่ 2 กฎเกณฑ์เป็นเครื่องมือเพื่อประโยชน์ของตน (Instrumental Relativist Orientation) เด็กจะทำตามกฎข้อบังคับเพื่อหวังของตอบแทนหรือรางวัล

ระดับที่ 2: ระดับจริยธรรมตามกฎเกณฑ์สังคม (Conventional Level) ในระดับนี้ผู้ทำถือว่าการประพฤติตามความคาดหวังของผู้ปกครอง กลุ่มที่ตนเป็นสมาชิก เป็นสิ่งที่ควรจะทำไม่คำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นแก่ตน มี 2 ขั้น

ขั้นที่ 3 ความคาดหวังและการยอมรับในสังคมสำหรับ "เด็กดี"

(Interpersonal Concordance of "good boy, nice girl" Orientation)

เป็นพฤติกรรมที่ทำให้ผู้อื่นชอบและยอมรับ

ขั้นที่ 4 กฎและระเบียบ (Law - and Order Orientation) คนดี

หรือคนที่พฤติกรรมถูกต้องคือคนที่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมาย

ระดับที่ 3 ระดับจริยธรรมตามหลักด้วยวิจารณญาณ หรือระดับเหนือ

กฎเกณฑ์สังคม (Postconventional Level) ระดับนี้มีการตีความหมายด้วยวิจารณญาณก่อนการตัดสินใจถูก หรือ ผิด หรือ ไม่ควร มี 2 ขั้น

ขั้นที่ 5 สัญญาและสังคมหรือหลักการทำตามค่านิยมสัญญา (Social

Contract Orientation) ขั้นนี้เน้นคนส่วนใหญ่ในสังคมยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ถูกสมควรปฏิบัติ ตาม แต่ก็มีบางคนที่ทำได้โดยคำนึงถึงประโยชน์และสถานการณ์แวดล้อมในขณะนั้น

ขั้นที่ 6 หลักการคุณธรรมสากล (Universal Ethical Principle

Orientation) เป็นหลักเพื่อบุคคลเพื่อความสะดวกและยุติธรรม สิ่งถูกและผิดขึ้นอยู่กับนิยามที่บุคคลยึดถือ

5.6 ลักษณะของบุคคลที่มีความรับผิดชอบ

กระทรวงศึกษาธิการ (ฉันทะพงษ์ เจริญพิทย์. 2524 ; อ้างอิงมาจากกระทรวงศึกษาธิการ. 2523) ได้กล่าวถึงขอบข่ายพฤติกรรมของผู้ที่มีความรับผิดชอบไว้ดังนี้

1. เอาใจใส่ในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลของงานนั้น ๆ
2. ซื่อสัตย์ต่อหน้าที่โดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนตัว
3. เคารพต่อระเบียบกฎเกณฑ์และมีวินัยในตนเอง
4. มีอารมณ์หนักแน่นเมื่อเผชิญอุปสรรค
5. รู้จักหน้าที่และกระทำตามหน้าที่เป็นอย่างดี
6. มีความเพียรพยายาม
7. มีความละเอียดรอบคอบ
8. ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่
9. ปรับปรุงงานในหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้นทั้งตนเองและสังคม
10. ตรงต่อเวลา
11. ยอมรับผลการกระทำของตน

5.7 หลักการฝึกความรับผิดชอบ

ไชยรัตน์ ปราณี (2531) ได้กล่าวถึงหลักการเกี่ยวกับการฝึกความรับผิดชอบ

ไว้ ดังนี้

1. ความรับผิดชอบควรเริ่มตั้งแต่เด็ก
2. เด็กทุกคนควรได้รับการฝึกความรับผิดชอบ
3. จัดประสบการณ์ให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล
4. ควรให้เด็กทราบว่าผู้ใหญ่หวังอะไรจากเขา
5. ผู้ใหญ่ต้องยึดหยุ่น ไม่เร่งรัดเด็กจนเกินไป
6. ต้องระลึกเสมอว่า เด็กต้องการคำแนะนำจากผู้ใหญ่
7. เด็กต้องการความไว้วางใจจากผู้ใหญ่จึงต้องเปิดโอกาสให้เขารับผิดชอบ

ตามสมควร

8. เจตคติและพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อผู้ใหญ่ มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการ

ความรับผิดชอบของเด็ก

9. ไม่ควรให้เด็กรับผิดชอบเกินความสามารถ

5.8 ขั้นตอนการฝึกความรับผิดชอบ

อรทัย โสภา (2533) กล่าวสรุปถึงขั้นตอนการฝึกความรับผิดชอบให้เด็ก พอสรุป

ได้ดังนี้

1. เริ่มให้เด็กทำงานง่าย ๆ เหมาะสมกับวัยและความสามารถของเด็ก
2. เมื่อมอบหมายงานให้ทำควรให้เด็กทำอย่างเต็มที่ เพื่อจะได้มีประสบการณ์

ด้วยตนเองและทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองยิ่งขึ้น

3. ให้รู้จักขอบเขตหน้าที่การงานของตน ไม่บิดความรับผิดชอบให้ผู้อื่น
4. ทำงานให้สำเร็จ ไม่ละทิ้งงานที่ทำไว้
5. หากเด็กทำอะไรผิดพลาด ควรให้ความช่วยเหลือแนะนำ

5.9 เทคนิคการฝึกความรับผิดชอบ

วิภากรณ์ เรือนทิพย์ (2530) เสนอเทคนิคในการฝึกความรับผิดชอบไว้ดังนี้

1. ผู้ใหญ่ควรทำอะไรให้เด็กเห็นว่ามีผลสำคัญต่อตัวเด็กเอง เพื่อให้เกิดความสนใจขึ้นก่อน แล้วเด็กจะปฏิบัติตาม
2. พยายามพูดให้น้อยโดยให้เด็กเป็นตัวของตัวเองตัดสินใจด้วยตัวเองและมีความนับถือในตัวเอง
3. ควรยกย่องชมเชยเมื่อเด็กกระทำดีหรือเหมาะสม
4. ควรควบคุมความประพฤติของเด็ก โดยการให้เหตุผลและหลีกเลี่ยงการใช้อารมณ์เมื่อเด็กกระทำไม่ถูกหรือเหมาะสม

5.10 การประเมินความรับผิดชอบ

พกา สัตยธรรม (2528) แบ่งการประเมินออกเป็น 2 ภาคคือ

1. ภาคปฏิบัติ ได้แก่ การสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ การถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องจากได้ข้อมูลโดยตรงจุกๆขึ้น แต่ต้องใช้เวลาเป็นการบันทึกพฤติกรรมการแสดงออกเพื่อติดตามผลแก้ไขพฤติกรรมนั้น
2. ภาคทฤษฎี เป็นการประเมินผลด้วยข้อทดสอบหรือแบบสอบถาม ตามระดับคะแนนมากน้อย ซึ่งอาจจะมีระดับตั้งแต่ ดีมาก ดี ค่อนข้างดี พอใช้ ต้องแก้ไขและต้องปรับปรุงใหม่ทั้งหมด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบ

งานวิจัยในประเทศ

ปราณีต สุขอุดม (2514 : 82) ศึกษาพบว่า ความสามารถในการรู้สึกรับผิดชอบมีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับความต้องการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สไบชค พูลนวม (2523 : 22 - 45) ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความรับผิดชอบสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

สมศักดิ์ ชินพันธ์ (2523 : 22 - 25) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของครูกับนักเรียนในชั้นเรียน กับความรู้สึกรับผิดชอบ และเมโนภาพแห่งตนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 4 - 5 พบว่า นักเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์กับครูแบบประชาธิปไตยมีความรับผิดชอบสูงสุด นักเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์กับครูแบบปล่อยปละละเลย มีความรับผิดชอบต่ำสุด การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนแบบประชาธิปไตย สัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สึกรับผิดชอบของนักเรียน

วิริยะ บุญะนิวาสน์ (2523 : 49) ศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มที่สอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มีทัศนคติทางจริยธรรม ด้านความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบสูงกว่ากลุ่มที่สอนด้วยวิธีธรรมดา

นิภา วิจิตรศิริ (2525 : 43) ได้ศึกษาถึงผลของกิจกรรมกลุ่ม ที่มีต่อความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองแค "สรกิจพิทยา" จังหวัดสระบุรี ปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกกิจกรรมกลุ่ม มีความรับผิดชอบสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชะอ้อน ทองสงโสม (2525 : 35) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเอง เป็นรายบุคคลกับนักเรียนที่ไม่ใช้ชุดการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ความรับผิดชอบของนักเรียนที่ใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล แตกต่างจากนักเรียนที่ไม่ใช้ชุดการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่กลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง เป็นรายบุคคลมีความรับผิดชอบสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งมีความรับผิดชอบสูงขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

พรรัตน์ แก่นทอง (2529 : 53) ได้ศึกษาถึงการใช้บทบาทสมมติ พัฒนาความรับผิดชอบต่อชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิคบทบาทสมมติ มีความรับผิดชอบต่อชุมชนดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ทั้งสองกลุ่มก็มีพัฒนาการทางด้านความรับผิดชอบสูงขึ้นกว่าเดิม

สุปราณี ศรีไสดำ (2531 : 32) ได้ศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยสัญญาการเรียนกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูมีความรับผิดชอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ไชยรัตน์ ปราณี (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบขินดิเคท กับการสอนตามคู่มือครูของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความรับผิดชอบสูงกว่ากลุ่มควบคุม

อรรถวรธรรม นิยะโต (2536 : บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน วิชาสังคมศึกษา โดยใช้การสอนแบบบูรณาการกับการสอนตามคู่มือครู ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่ม ทดลองมีความรับผิดชอบมากกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

สมพร โตนวล (2537 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อหน้าที่การงานของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบ PSI ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่การงานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

เชนสา ชื่นสุวรรณ (2539 : บทคัดย่อ) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบในการเรียนและความสนใจในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบเรียนเป็นคู่ (Learning Cell) กับการสอนตามคู่มือครู ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีความรับผิดชอบในการเรียนแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยในต่างประเทศ

แม็คเคลแลนด์ (McClelland. 1953 : 10) ได้ศึกษาลักษณะของบุคคลที่มีความ จูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง พบว่า บุคคลนั้นมีความรับผิดชอบสูงด้วย

เพค (Peck. 1948 : 347 - 350) ศึกษาพบว่าความรับผิดชอบในหน้าที่การงาน ขึ้นอยู่กับการฝึกวินัย และการฝึกวินัยโดยอาศัยความรักนั้น จะทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านความ รับผิดชอบในหน้าที่การงานสูงขึ้นด้วย

ซุนิค (Zunich. 1693 : 497 - 499) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการรับรู้ด้าน ความรู้สึก รับผิดชอบของเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะสังคมต่ำ และฐานะสังคมปานกลาง เพื่อต้องการทราบว่า การรับรู้ของเด็กในด้านความรับผิดชอบนั้นแปรไปตามระดับชั้นของสังคม หรือไม่โดยใช้ A Children - Responsibility Inventory เป็นเครื่องมือวัด ซึ่งประกอบ ด้วยคำถาม 25 ข้อ ใช้เด็ก จำนวน 520 คน ในรัฐเคนซัส สหรัฐอเมริกาเป็นผู้ตอบ ผลการ ศึกษาครั้งนี้พบว่า เด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะสังคมปานกลาง มีการรับรู้ด้านความรู้สึก รับผิดชอบ ได้เร็วกว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะสังคมต่ำ

ฟลาเฮอร์ตี้ และเรุตเซล (Flaherty and Reutzed. 1966 : 409 - 411) ได้ศึกษาเพื่อหาลักษณะบุคลิกภาพของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียนสูง และนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียนต่ำ โดยใช้แบบทดสอบ CPI (The California Psychological Inventory) วัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ และใช้คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการเรียนในชั้นปีที่ 1 จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ได้คะแนนบุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ สูงกว่าผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

จากผลการวิจัยพบว่า ความรับผิดชอบเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนการสอน ซึ่งสามารถปลูกฝังให้เกิดขึ้นได้โดยใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม และใช้เวลาในการฝึกโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกความมีระเบียบวินัย สามารถเรียนด้วยตนเองอย่างอิสระ รวมทั้งสามารถควบคุมจิตใจ และบังคับตนเองได้ การสอนโดยใช้วิธีสอนแบบเรียนเป็นกลุ่ม เป็นวิธีหนึ่งที่จะฝึกความรับผิดชอบในการเรียนของนักเรียน ที่จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียน โดยแสดงออกในรูปการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ

6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครูของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้จัดประชุมสัมมนาเพื่อให้แนวปฏิบัติการสอนอยู่ในลักษณะเดียวกัน โดยเน้นคุณสมบัติ 3 ประการคือ คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นซึ่งเป็นคุณสมบัติตามจุดประสงค์ของหลักสูตร และจุดหมายปลายทางของการศึกษา การสอนที่จะตอบสนองสมรรถภาพของมนุษย์ เป็นการสอนที่จะช่วยตอบสนองจุดประสงค์ของหลักสูตรได้หน่วยศึกษานิเทศก์จึงได้ทำการสอน เพื่อตอบสนองสมรรถภาพของมนุษย์ โดยจัดทำเป็นคู่มือได้ทุกโรงเรียนได้ยึดเป็นแนวทางการสอนที่เรียกว่า คู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ซึ่งยึดรูปแบบการเรียงของ โรเบิร์ต เอ็ม กาเย่ (Robert M. Gagne) และลิสเชิลส์ เจ บริกส์ (Lisles J. Briggs) เป็นหลัก (หน่วยศึกษานิเทศก์. 2527 : บทนำ)

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวของกาเย่

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวทางกาเย่ (Gagne. 1965 : 62 - 170) ได้แบ่งการเรียนรู้แบบพื้นฐานง่าย ๆ ไปจนถึงการเรียนรู้แบบยากและซับซ้อนดังนี้

1. การเรียนรู้เครื่องหมายและสัญลักษณ์ เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองที่จะไม่ให้แสดงออกมาได้ การเรียนรู้ประเภทนี้ได้แก่ การเรียนรู้โดยการวางเงื่อนไขตามแบบของ พาฟลอฟ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึก
2. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง เป็นการเรียนรู้จากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ ผู้เรียนมีความตั้งใจ และรู้ตัวในการที่จะเชื่อมโยงการตอบสนองที่เหมาะสมต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ กัน เมื่อทำได้ถูกต้องและเหมาะสมจะได้รับรางวัลหรือการเสริมแรง
3. การเรียนรู้แบบลูกโซ่ เป็นการเรียนรู้การประกอบกิจกรรมที่ต่อเนื่องตามลำดับซึ่งประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ตั้งแต่ 2 คู่ขึ้นไป เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำและทักษะต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหว
4. การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงด้วยถ้อยคำภาษา เป็นเรื่องของการใช้ภาษาเน้นความสำคัญของภาวะภายในมากกว่าแบบแรก
5. การเรียนรู้แบบจำแนกความแตกต่าง เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นและแยกความแตกต่างระหว่างสิ่งเร้า เพื่อที่จะตอบสนองสิ่งเร้านั้นให้ถูกต้อง
6. การเรียนรู้โมโนติ เป็นการเรียนการตอบสนองร่วมกันต่อกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีความแตกต่าง ผู้เรียนต้องเรียนรู้สิ่งที่คล้ายกัน สามารถลงสรุปความเหมือนและแยกความแตกต่างของสิ่งเร้าได้
7. การเรียนรู้กฎหรือหลักการ เป็นการเรียนรู้เกิดจากการร่วมมือหรือเชื่อมโยงมโนติตั้งแต่ 2 มโนติขึ้นไปเข้าด้วยกัน และจากการที่สามารถตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้นได้แล้วจะสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการคล้ายคลึงกัน
8. การเรียนรู้การแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการคิดโดยการรวมกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของการเรียนรู้ประเภทที่ 7 เข้าด้วยกัน และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

การจัดรูปแบบการเรียนการสอนของกาเย่

สารณี รัตนบุรี (2523 : 153 - 154) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดรูปแบบการเรียนการสอนของกาเย่ เป็นรูปแบบที่จัดวางไว้เป็นระบบมีการวางรูปแบบของจุดประสงค์วิธีการและการวัดผลซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างแท้จริง การใช้ระบบในการจัดการ

เรียนการสอน ย่อมทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะว่าครูมีความเข้าใจ และเห็นความเกี่ยวเนื่องความสัมพันธ์ของการเรียนการสอนตลอด อันจะเป็นผลทำให้ครูสามารถ ดำเนินการสอนให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยสะดวกและรวดเร็ว การสอนตามรูปแบบของกาเย ครูคือผู้ออกแบบผู้จัดการ และผู้วัดผลการเรียนการสอน ครูจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสมรรถภาพของนักเรียนในทาง เขาว่าปัญญา ข้อเท็จจริง เจตคติ การเคลื่อนไหว และยุทธศาสตร์ในด้านการคิด

จากทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของกาเย สามารถจัดรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งอาศัยสมมติฐานเบื้องต้น 5 ประการ คือ (อาคม จันทสุนทร. 2527 : 2 - 3)

1. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน มุ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในแต่ละบุคคล การจัดรูปแบบการเรียนการสอนนี้ จึงไม่ได้มุ่งที่คนกลุ่มใหญ่ คือมิใช่ระบบกระจายเสียงที่มุ่งให้ความรู้และทัศนคติแก่คนในสังคมรวม ๆ แต่จะมุ่งได้กับแต่ละบุคคลที่ร่วมกันอยู่ในสังคมนั้น ๆ
2. การจัดรูปแบบการเรียนการสอนทำให้ทั้งระยะสั้นระยะยาว คือ เป็นทั้งการจัดรูปแบบหรือวางแผนการสอนในแต่ละชั่วโมง และการวางแผนจัดการเรียนการสอนโดยตลอดในบทเรียนหรือในรายวิชานั้นทั้งหมด ซึ่งอาจทำโดยครูแต่ละคนหรือครูช่วยกันทำเป็นคณะก็ได้
3. การจัดรูปแบบการเรียนการสอนถือว่า การจัดรูปแบบการเรียนการสอน อย่างมีระบบมีผลอย่างใหญ่หลวงต่อการพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน กล่าวคือ ถ้ามีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ดีแล้ว คนจะเรียนรู้ได้ดีกว่าปล่อยให้เรียนเองตามธรรมชาติ
4. การจัดรูปแบบการเรียนการสอนควรจัดทำเชิงระบบ กล่าวคือ มีขั้นตอนตั้งแต่การพิจารณาความต้องการความจำเป็น เป้าหมาย และการดำเนินการเป็นขั้น ๆ ต่อเนื่องกันไป จนถึงขั้นที่นักเรียนทราบผลการปฏิบัติหรือประเมินวิธีการดำเนินงานว่าได้ผลตามเป้าหมายหรือไม่
5. การจัดรูปแบบการเรียนการสอนต้องอยู่บนรากฐานความรู้ที่ว่า มนุษย์เรามีการเรียนรู้อย่างไร คือ ต้องการรู้กระบวนการเรียนรู้และสภาพการเรียนรู้ต่าง ๆ

เพราะฉะนั้นการจัดรูปแบบการเรียนการสอนก็คือ การวางแผนการเรียนการสอนให้ออกมาในรูปของระบบ กล่าวคือ ครูคือผู้ออกแบบ ผู้จัดการ และผู้วัดผลการเรียนการสอน และเป็น การกำหนดภาพรวมของการเรียนการสอนที่จะจัดดำเนินการให้เห็นถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งอาจจะเป็นระบบขนาดใหญ่ เช่น ระบบการจัดรายวิชา หรือเป็นการออกแบบระยะยาวหรือในระบบย่อย ๆ เช่น ในระดับการสอนแต่ละชั่วโมง เพื่อพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียน

หลักการและเหตุผลในการจัดรูปแบบการเรียนการสอน

อาคม จันทสุนทร (2527 : 6 - 7) กล่าวถึง หลักการและเหตุผลในการจัดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวของกาเย่ ไว้ดังนี้

1. ต้องเริ่มต้นด้วยการหาความต้องการจำเป็นของการเรียนการสอนนั้นเป็นกลุ่มผู้รับผิดชอบกำหนดเป้าหมายใหม่ ๆ ของการเรียนการสอน พร้อมกับดูว่ามีทรัพยากรสิ่งสนับสนุนที่จะใช้ในการเรียนการสอนอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด มีข้อจำกัดอย่างไร
2. นำเป้าหมายใหม่ ๆ ในการเรียนการสอนมากำหนดโครงสร้างของหลักสูตร โดยยึดเป้าหมายใหญ่ในข้อ 1 โดยมีเป้าหมายของแต่ละรายวิชา
3. จุดประสงค์แต่ละรายวิชานั้น จะสามารถระบุถึงสมรรถภาพภายในการเรียนรู้แต่ละสมรรถภาพได้ นั่นคือ สามารถจะบอกผลของการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สังเกตได้ ซึ่งจะสามารถระบุสมรรถภาพให้ชัดเจนขึ้น
4. ระบุมถึงสมรรถภาพต่าง ๆ ให้ชัดเจนของมนุษย์ให้สมรรถภาพต่าง ๆ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามสภาพของสมรรถภาพต่าง ๆ ทั้งสภาพภายนอกและสภาพภายในได้ถูกต้อง การใช้แต่หลักการเรียนรู้ทั่ว ๆ ไป จะใช้ได้แต่ในวงกว้างเท่านั้น การรู้และใช้หลักการเรียนรู้เฉพาะแต่ละสมรรถภาพ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. เมื่อรู้สภาพหรือเงื่อนไขของการเรียนรู้แต่ละสมรรถภาพจะช่วยให้มีการวางแผนการกำหนดลำดับขั้นตอนของการเรียนการสอนได้ดีขึ้น กล่าวคือ จะทำให้สามารถจัดลำดับขั้นตอนการเรียนรู้แต่ละเรื่องได้บ้าง ถ้าจะเรียนเรื่องใดต้องมีความสามารถพื้นฐานที่ต้องการอะไรบ้าง มาก่อนและสามารถที่จะทำเป็นภาพของขั้นตอนหรือการจัดลำดับสิ่งที่จะเรียนของเรื่องนั้น ๆ ให้เป็นอย่างชัดเจนได้
6. ขั้นตอนต่อมาของการวางแผนการเรียนการสอนก็คือ ต้องทำเป็นหน่วยย่อย ๆ ที่มีขอบเขตแคบลง แต่มีรายละเอียดมากขึ้น แล้วจัดทำรายละเอียดของจุดประสงค์ จากจุดประสงค์รายวิชาที่เป็นเป้าหมายได้ในเชิงการกระทำหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
7. เมื่อแต่ละรายวิชาทำเป็นหน่วยย่อยหรือทำเป็นบทเรียนแต่ละบทเรียน ซึ่งมีจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจนแล้ว เราก็ต้องจัดสภาพภายนอกก็คือ จัดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์นั้น ๆ ทั้งนี้รวมทั้งการปฏิบัติของครูและการจัดสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ซึ่งจะต้องหาทางเลือกที่ดีที่สุดที่จะให้ได้ผลตามจุดประสงค์นั้น

8. ขั้นตอนสำหรับที่จะทำให้การเรียนการสอนสมบูรณ์ก็คือ การประเมินผลซึ่งจะต้องประเมินตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ การประเมินผลในแต่ละบทเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ควรจะให้การทดลองแบบอิงเกณฑ์ หรือการทดสอบโดยยึดจุดประสงค์เป็นหลัก

9. เพื่อให้เป็นภาพการวางแผนการเรียนการสอนได้ทั้งระบบ ก็จะต้องพิจารณาถึงระบบการเรียนการสอน ซึ่งครูผู้สอนจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะจัดระบบการเรียนการสอน เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนนี้ สำหรับการถ่ายทอดที่น่าจะพัฒนานักเรียนแต่ละคนได้ดีก็คือการเรียนการสอนที่เน้นความสามารถของแต่ละคน โดยให้ผู้เรียนเรียนเป็นรายบุคคล และเพื่อให้ระบบการเรียนการสอนสมบูรณ์ ก็จะต้องพิจารณาถึงการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดงาน เพื่อดูประสิทธิภาพการจัดรูปแบบการเรียนการสอนด้วย

การจัดเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพมนุษย์

ในการสอนจะต้องเป็นไปตามลำดับขั้นโดยยึดตามจุดประสงค์และคำนึงถึงสมรรถภาพของนักเรียน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอน จะต้องสอดคล้องกับกระบวนการของการเกิดการเรียนรู้ในสมองของคนเรา ซึ่งมีลำดับขั้นดังนี้ (มัลลิการ์ พงษ์ปริตร. 2527 : 140 - 143)

1. เราความสนใจ เป็นวิธีการนำเข้าสู่บทเรียนวิธีหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องให้เวลามากนัก ครูอาจใช้วิธีพูดคุย ชักถามหรือมีวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ก็ตามที่จะเชื่อมโยงไปถึงสิ่งที่เรียนใหม่ในวันนั้นมาเสนอแก่นักเรียน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสนใจ ตื่นตัว และพร้อมที่จะเริ่มบทเรียน

2. แจ้งประสงค์ คือ การแจ้งหัวข้อ หรือเรื่องที่จะสอนให้เด็กทราบล่วงหน้า ก่อนเริ่มบทเรียนนี้เป็นวิธีการทำให้ตั้งใจวิธีหนึ่ง และเป็นการวางแผนไว้แก่ทั้งผู้สอนและผู้เรียนว่า การเรียนการสอนในครั้งนี้มีทิศทางไปในแนวทางไหน เป็นการตั้งเป้าหมายเอาไว้เพื่อกันการหลงทางสำหรับวิธีการแจ้งจุดประสงค์ให้น่าสนใจนั้นเป็นเทคนิคของผู้สอนแต่ละคน แต่ไม่จำเป็นต้องใช้เวลามากนัก

3. ทบทวนความรู้เดิม ก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่ต่อไปนั้น ครูผู้สอนควรแน่ใจเสียก่อนว่าความรู้เดิมของเด็กมีเพียงพอแล้ว ถ้าความรู้เก่ายังไม่แน่น แต่เด็กต้องรับของใหม่ต่อไปจะทำให้พื้นฐานความรู้ของเด็กคลอนแคลน ซึ่งมีผลเสียต่อขั้นตอนในการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านเชาวน์ปัญญา ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดก็คือ ถ้าเรื่องที่จะสอนในวันนี้คือเรื่องการหารเลข ครูควรทบทวนให้แน่ใจเสียก่อนว่า เด็ก บวก ลบ และคูณเป็นแล้ว วิธีการทบทวนและชักชวนให้ครูเกิดความมั่นใจ อาจทำได้โดยวิธีการซักถาม บอกเล่า หรือโดยการสอนที่เรียกว่า ทดสอบก่อนสอน

4. เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้อุปกรณ์มาช่วย โสตทัศนูปกรณ์ และสื่อการสอนใด ๆ ที่เหมาะสม อาจนำมาใช้ได้ในช่วงเวลานี้ เพื่อให้การเรียนรู้บทเรียนใหม่น่าสนใจ และชวนติดตามในกรณีที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ประกอบ ก็ไม่ใช่เรื่องที่คุณจะต้องวิตกกังวลแต่ประการใด เพราะครูท่านนั้นที่รู้ว่าอะไรที่เหมาะสมกับเด็กในกลุ่มของตน ตัวอย่างเช่น ในช่วงโมงสังคัมศึกษา แผนที่ประเทศที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่เป็นอุปกรณ์ที่เพียงพอแล้ว ครูอาจนำมาใช้ได้ทั้งในขั้นสร้างความสนใจและในตอนเสนอบทเรียนใหม่

5. ครูให้แนวความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานที่นักเรียนจะฝึกปฏิบัติต่อไป ขั้นนี้เป็นขั้นที่ครูจะเป็นผู้ให้แนวทางการเรียนรู้แก่นักเรียน โดยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสมรรถภาพของมนุษย์ที่เป็นส่วนหนึ่งของจุดประสงค์ปลายทางของคาบนั้น เช่น ถ้าจุดประสงค์ปลายทางบ่งไว้ว่าต้องการให้นักเรียนตอนถึงไม่ได้ถูกต้อง ในขั้นนี้ครูควรจะสาธิตและแนะวิธีการให้นักเรียนได้ดูและได้ทราบเพื่อจะได้ลงมือปฏิบัติในขั้นต่อไป

6. นักเรียนปฏิบัติเนื่องจากในปัจจุบันนี้เรามุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติเราจึงควรจะเริ่มส่งเสริมตั้งแต่ในช่วงโมงเรียนเป็นต้นไป ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมในห้องเรียน ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแสดงออกตามสภาพการณ์ที่เหมาะสม เพื่อนักเรียนเหล่านั้นจะได้เป็นนักคิด มีความคิดริเริ่มสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้

7. นักเรียนทราบผลการปฏิบัติ การที่นักเรียนลงมือกระทำกิจกรรมใด ๆ แล้วทราบผลทันทีว่าทำลงไปในนั้นถูกต้อง ดีหรือไม่ดีประการใดนั้น ย่อมจะเป็นผลดีต่อตัวนักเรียนเอง ข้อบกพร่องบางอย่างถ้าทิ้งไว้เนิ่นนานโดยไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ผู้กระทำก็เกิดความเคยชินติดเป็นนิสัยและยากแก่การเปลี่ยนแปลงภายหลัง ในขั้นนี้ครูอาจเป็นผู้ให้คำติชมแก้ไขด้วยตนเองหรืออาจให้กลุ่ม หรือแม้แต่ตัวนักเรียนเป็นผู้ประเมิน โดยทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

8. ประเมินผลการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ การประเมินผลการเรียนในแต่ละคาบเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นสิ่งที่ยืนยันให้ผู้สอนทราบการสอนของตนในคาบนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ บางครั้งครูก็คิดว่าตนได้สอนไปตามที่ตนต้องการแล้ว แต่ปรากฏว่านักเรียนยังไม่เข้าใจและยังไม่ถึงจุดประสงค์นั้น วิธีการที่จะต้องปฏิบัติคือ ครูอาจประเมินดูได้จากการทดสอบย่อยหรือจากการสังเกตและเมื่อผลจากการประเมินในคาบนั้นพบว่า การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายแล้วย่อมเป็นนิมิตหมายอันดีว่า ถ้าเป็นเช่นนี้ไปทุก ๆ คาบ ทุก ๆ บทเรียนแล้ว การสอนของครูโดยส่วนรวมก็ย่อมจะบรรลุจุดประสงค์รายวิชาด้วย

9. เน้นให้เกิดความมั่นใจและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ ๆ คือ การที่ครูสรุปให้เด็กมีความเข้าใจในสิ่งที่ตนเรียนในคาบนั้นอย่างแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น วิธีการที่ครูจะทำได้ก็คือ อาจยกสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสิ่งที่ได้เรียนมาให้เด็กเรียนลองคิดและทำดูว่าทำได้หรือไม่ ครูอาจให้การบ้าน ให้ทำรายงาน หรือให้ความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือไปจากความรู้ที่ได้เรียนในชั้นเรียน

จากลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์ เมื่อนำมาจัดทำแผนการสอน สามารถจัดขั้นตอนได้ดังนี้ (สารภี รัตนบุรี, 2533 : 208 - 209)

- ขั้นที่ 1 ขั้นเร้าความสนใจ
- ขั้นที่ 2 บอกให้นักเรียนทราบจุดประสงค์ของบทเรียน
- ขั้นที่ 3 ทบทวนความรู้เดิมก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่ต่อไป
- ขั้นที่ 4 เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้วัสดุอุปกรณ์เข้าช่วย
- ขั้นที่ 5 การให้แนวทางในการเรียนรู้
- ขั้นที่ 6 ขั้นปฏิบัติ
- ขั้นที่ 7 การทราบผลการปฏิบัติ
- ขั้นที่ 8 ขั้นประเมินผลการสอนตามจุดประสงค์
- ขั้นที่ 9 ช่วยให้อ่านและถ่ายโอนการเรียนรู้

ในการทำงานแผนการสอนจะต้องคำนึงถึงวิธีการดังนี้ (มัลลิการ์ พงษ์ปริตร, 2527 : 157)

1. วิเคราะห์จุดประสงค์

1.1 ดูว่าจุดประสงค์ปลายทางของการเรียนรู้ในคาบนั้น ๆ คืออะไร มุ่งเน้นสมรรถภาพใดเป็นสำคัญ และมีสมรรถภาพอันใดเป็นเครื่องสนับสนุน จากนั้น จึงแยกจุดประสงค์ปลายทางออกเป็นจุดประสงค์ย่อย

1.2 จัดเนื้อหาสาระของวิชา ที่จะใช้เป็นสื่อตามลำดับขั้นตอนก่อนหลังตามความเหมาะสมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่เขียนไว้

2. วิเคราะห์การเรียนรู้

2.1 วิเคราะห์ดูว่าผู้เรียนจะเรียนรู้ในตามนี้ได้ จำเป็นต้องมีประสบการณ์เดิมอะไรบ้าง

2.2 จะจัดสภาพการเรียนการสอนอย่างไร จึงจะสอดคล้องกับสมรรถภาพของการเกิดการเรียนรู้ของมนุษย์ในแต่ละสมรรถภาพ

2.3 จะจัดลำดับเหตุการณ์การเรียนการสอนอย่างไร จึงจะสอดคล้องกับการเกิดการเรียนรู้ในสมองคน

จากลำดับขั้นของการสอนทั้ง 9 ขั้น นำมาจัดเป็นแผนภูมิขั้นตอนการสอน ตามคู่มือครู แนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้ดัดภาพประกอบ

รูปแบบการสอน

สภาพการเรียนการสอน

จุดประสงค์ปลายทาง

ชนิดของสมรรถภาพ

จุดประสงค์ขั้นทาง

ประสบการณ์เดิม

เนื้อหา

สื่อการเรียนการสอน

ภายใต้

สภาพการเรียนการสอน การนำ

ของครู

ประเมินผลการเรียน

1. สร้างความสนใจ

2. แจ้งจุดประสงค์

3. ทบทวนประสบการณ์เดิม

4. เสนอทเรียนใหม่

5. การให้แนวทางในการเรียนรู้

6. จัดปฏิบัติ

7. ให้ผลสะท้อนกลับ

8. ประเมินผลพฤติกรรม

9. ช่วยให้อำนาจและนำความรู้ไปใช้

ภาพประกอบ 5 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสอนตามคู่มือครูของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
3. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 8 ห้องเรียน นักเรียน 320 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 80 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. จากประชากร จำนวน 8 ห้องเรียน ผู้วิจัยได้เลือกมา 2 ห้องเรียน ๆ ละ 40 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก
2. นำนักเรียนทั้ง 2 ห้อง จำนวน 80 คน มาละกันแล้วจับฉลากเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม คือ

2.1 กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน สอนด้วยการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์

2.2 กลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน สอนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของ
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์
2. แผนการสอนแบบตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
5. แบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. แผนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์

1.1 ศึกษาหลักสูตร ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ทั่วไปของเนื้อหาวิชา
สังคมศึกษา รายวิชา 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาใช้ในการ
สร้างแผนการสอน

1.2 เลือกเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลองได้แก่ เนื้อหาวิชาสังคมศึกษา
รายวิชา 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

- 1.2.1 สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
- 1.2.2 ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ
- 1.2.3 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
- 1.2.4 การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.3 จากคำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชา วิเคราะห์เป็นจุดประสงค์
การเรียนรู้แล้ว สร้างแผนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ จำนวน 16 คาบ
ซึ่งประกอบด้วย

- 1.3.1 การคิดรวบยอด
- 1.3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.3.3 เนื้อหา

1.3.4 กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

1.3.4.1 ขั้นเตรียม

1.3.4.2 ขั้นนำ

1.3.4.3 ขั้นปฏิบัติการ

1.3.4.4 ขั้นสรุป

1.3.5 สื่อการเรียนการสอน

1.3.6 การวัดและประเมินผล

1.4 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนความสอดคล้องของขั้นตอนต่าง ๆ ของแผนการสอน เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข เป็นการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

1.5 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เพื่อหาข้อบกพร่องในการใช้ภาษา ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนกับเวลาที่กำหนด แล้วนำมาปรับปรุงแผนการสอนให้ดียิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้จริง

1.6 นำแผนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ไปสอนเพื่อการวิจัยต่อไป

2. แผนการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

2.1 ศึกษาหลักสูตรสังคมศึกษา ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ทั่วไปของวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส.053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการสอน

2.2 จากคำอธิบายรายวิชา และจุดประสงค์รายวิชา วิเคราะห์เป็นจุดประสงค์ปลายทาง และจุดประสงค์ขั้นต้นทางแล้วสร้างแผนการสอนตามคู่มือครู ซึ่งประกอบด้วย

2.2.1 จุดประสงค์ปลายทาง

2.2.2 จุดประสงค์ขั้นต้นทาง

2.2.3 เนื้อหา

2.2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งเป็น 9 ขั้นตอนดังนี้

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

3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สังคมศึกษา รายวิชา 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ, ระบบนิเวศ และการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ, การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบ จากหนังสือ เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ของ สมบูรณ์ จิตพงศ์ (2523 : 1 – 140) เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ของ นิเวศน์ ธรรมรักษ์ (2530 : 1 – 238) เทคนิคการเขียนข้อสอบของ ขวาล แพร่ตันกุล (2522 : 1 – 40)

3.2 ทำการวิเคราะห์หลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สอนตามลำดับขั้น ดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยร่วมกับนิสิตปริญญาโท วิชาเอกการมัธยมศึกษา กลุ่มการสอน สังคมศึกษาและอาจารย์ผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6 คน ทำการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรจากเนื้อหา และพฤติกรรมที่ต้องการวัดตามหลักของ บลูม (Bloom. 1956 : 49 – 50) สำหรับเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจว่าต้องวัดพฤติกรรมในเนื้อหาอะไร เป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด

3.2.2 จาแนกจุดมุ่งหมายการศึกษาออกเป็นพฤติกรรม โดยจำแนกจุดมุ่งหมายในรายวิชาสังคมศึกษาว่าประกอบด้วยพฤติกรรมใดบ้าง

3.2.3 ให้ความหมายของแต่ละพฤติกรรม พร้อมระบุลักษณะการกระทำ หรือการแสดงออกที่บุคคลที่พฤติกรรมนั้น

3.2.4 จำแนกเนื้อหา และระบุความคิดรวบยอดของแต่ละเนื้อหา

3.2.5 ให้ค่าน้ำหนัก ผู้ร่วมดำเนินการวิเคราะห์หลักสูตรกำหนดค่าน้ำหนัก แสดงถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาและพฤติกรรมในช่อง ตามความเห็นของแต่ละคนโดยอิสระ

3.2.6 สร้างตารางเฉลี่ย โดยนำคะแนนแต่ละช่องของแต่ละคนมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนคนทั้งหมด ที่ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.7 สร้างตาราง 1000 โดยเปลี่ยนตารางวิเคราะห์ให้ช่องรวม ทั้งหมดเท่ากับ 1000 ซึ่งการเปลี่ยนนี้จะมีผลให้ต้องเปลี่ยนคะแนนในแต่ละช่อง ด้วยการปรับ คะแนนให้ได้ตาราง 1000

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเนื้อเรื่องที่ใช้ในการทดลอง โดยยึดเกณฑ์ตามผลการวิเคราะห์หลักสูตร ข้อสอบที่สร้างเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยให้ ครอบคลุมเนื้อหาที่สอนจำนวน 80 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อหาค่าดัชนีความ สอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.5 นำแบบทดสอบที่ สร้างตามเกณฑ์วิเคราะห์หลักสูตร ไปทดลองกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน ที่เคยเรียนบทเรียนนี้มาแล้วเพื่อหาคุณภาพ ของแบบทดสอบ

3.6 นำแบบทดสอบที่นักเรียนทำแล้ว มาวิเคราะห์เป็นรายข้อโดยการตรวจให้ คะแนนข้อที่ตอบถูกให้คะแนน 1 คะแนน ส่วนข้อที่ผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกินกว่า 1 คำตอบให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจสอบและรวมคะแนนแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่า ความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อโดยใช้เทคนิค 27% ของจุง เตห์ ฟาน (Fan. 1952 : 3 - 32) แล้วเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 166) คัดเลือกไว้จำนวน 40 ข้อ การวิจัยครั้งนี้แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง .20 - .79 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .21 - .68

3.7 นำแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด จำนวน 40 ข้อ ไปทดสอบอีกครั้ง และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 168 - 169) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .83

4. แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม มีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดสิ่งแวดล้อม

4.2 ศึกษาเนื้อหาของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส.053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม

4.3 รวบรวมเหตุการณ์และลักษณะเหตุการณ์ปัญหา ซึ่งเกี่ยวข้องกับเด็กโดยใช้วิธีพฤติกรรมพหุรณ (Critical Incident Technique) คือ สร้างแบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน แล้วให้ครูและนักเรียน เขียนเหตุการณ์ซึ่งเป็นปัญหาที่พบตลอดจนวิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหา นั้น ๆ

4.4 นำเหตุการณ์และลักษณะการแก้ปัญหาที่ได้จากแบบสอบถาม มาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างแบบทดสอบ โดยข้อความจะเป็นสถานการณ์ตามลักษณะที่มาของปัญหา ซึ่งมีเกณฑ์คัดเลือกเฉพาะสถานการณ์ทั่วไปที่ใกล้ตัวนักเรียนและไม่รุนแรง

4.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ จาก 10 สถานการณ์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ชัดเดิมตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระหฤทัยคอนวนต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน ที่เคยเรียนวิชานี้มาแล้วเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ นำมาตรวจให้คะแนนเพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่า p ระหว่าง .34 - .79 และค่า r ระหว่าง .21 - .64

4.7 นำแบบทดสอบมาหาค่าความเชื่อมั่นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 100 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเดิม และไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยยึดเกณฑ์ตามกระบวนการแก้ปัญหาของ เวียร์ (Weir. 1974 : 18)

ลักษณะของแบบทดสอบเป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในลักษณะที่นักเรียนสามารถนำความรู้เดิมมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์ใหม่

ตัวอย่างแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติ ดังนี้

1. อ่านคำถามในแต่ละสถานการณ์ซึ่งคำถามข้อหนึ่งจะมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ให้นักเรียนเลือกคำตอบเดียว คือ ก หรือ ข หรือ ค หรือ ง ในแต่ละข้อเท่านั้น

2. ควรตรวจสอบข้อคำถามกับกระดาษคำตอบให้ตรงกัน

สถานการณ์

บ่ายวันหนึ่ง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กำลังซ้อมวอลเลย์บอลอยู่หน้าอาคารเรียน บังเอิญลูกวอลเลย์บอลไปถูกกระจกป้ายนิเทศในห้องเรียนแตก นักเรียนจึงช่วยกันเก็บกวาดแล้วนำเศษแก้วไปทิ้งที่หลุมขยะของโรงเรียน สองวันต่อมา ระหว่างเวลาพักกลางวัน ขณะที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กำลังเตะฟุตบอลเล่นอยู่ที่ลานต้นहुกวางหลังอาคารเรียน บังเอิญลูกบอลกลิ้งหล่นลงไปบริเวณหลุมขยะ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คนหนึ่งจึงวิ่งตามไปเก็บแล้วสะดุดถูกเศษแก้วที่ตกเกลื่อนอยู่บริเวณข้างหลุมขยะบาดเจ็บเท้าเป็นแผลลึก ต้องหยุดเรียนไปหลายวัน

ลำดับขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์ ก. การชุดหลุมขยะไม่ถูกที่
ข. บริเวณหลุมขยะมีเศษแก้ว
ค. มีคนทิ้งเศษแก้วข้างหลุมขยะ
ง. นักเรียนไม่ระมัดระวังในการวิ่ง

- ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุ
ของปัญหา
- ก. แก้วเป็นวัสดุที่แตกง่าย
- ข. ขาดความรอบคอบก่อนทิ้งเศษแก้ว
- ค. ขาดความรอบคอบในการ
ชุดหลุมขยะ
- ง. ขาดความรู้ที่ถูกต้องในการเล่น
ฟุตบอล
- ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหานี้
อย่างไร
- ก. ชุดหลุมขยะในที่ใหม่
- ข. ใช้วัสดุที่เป็นพลาสติกที่ขายในประเทศ
- ค. นักเรียนต้องฝึกทักษะการเล่น
ฟุตบอลอีก
- ง. แยกเศษแก้วใส่ถุงและผูกปากถุง
ทิ้งให้ลงหลุมขยะ
- ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่
คาดว่าจะเกิดขึ้น
จากวิธีการ
แก้ปัญหานี้
- ก. มีหลุมขยะใหม่
- ข. นักเรียนเล่นฟุตบอลเก่งขึ้น
- ค. มีวัสดุที่เป็นพลาสติกใช้แทนกระจก
- ง. ไม่เกิดอันตรายจากขยะที่เป็น
เศษแก้ว

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

- ให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก
- ให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด

5. แบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม

5.2 การสร้างแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม มีลักษณะเป็นข้อความที่แสดงความรับผิดชอบ ความไม่เห็นแก่ตัว การควบคุมตนเอง จำนวน 50 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยศึกษาแนวทางการสร้างจากแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม

5.3 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงว่าข้อความที่สร้างขึ้นวัดได้ครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการวัด เพื่อหาค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อความกับความรับผิดชอบต่อสังคม และคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

5.4 ลักษณะของแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม ประกอบด้วยข้อความ ซึ่งมีข้อความที่เป็นทางบวก และข้อความที่เป็นทางลบ และมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ คือ จริงที่สุด ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย

ตัวอย่าง แบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม

ข้อที่	พฤติกรรม	จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
(0)	ข้าพเจ้าพยายามเตือนตนเองให้ทิ้งขยะในที่รองรับ				
(00)	ข้าพเจ้าใช้น้ำอย่างประหยัดและช่วยปิดไฟกับพัดลมเมื่อออกจากห้อง				
(000)	ข้าพเจ้าไม่สูบบุหรี่ในที่สาธารณะและไม่หมดกลับมาใช้อีก				

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

แต่ละข้อคำถามกำหนดให้คะแนนเต็มข้อความ 4 คะแนน ในกรณีที่ข้อความใดมีความหมายเป็นทางบวก (Positive) กำหนดให้คะแนนแต่ละความเห็นดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	4 คะแนน
ค่อนข้างจริง	ให้คะแนน	3 คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	ให้คะแนน	2 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้คะแนน	1 คะแนน

ส่วนในกรณีที่ข้อความใดมีความหมายเป็นทางลบ (Negative) กำหนดให้คะแนนดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	1 คะแนน
ค่อนข้างจริง	ให้คะแนน	2 คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	ให้คะแนน	3 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้คะแนน	4 คะแนน

5.5 นำแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคมไปทดสอบวัดนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

5.6 นำผลจากการตรวจให้คะแนนของแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม มาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% แบ่งเป็นกลุ่มสูง - ต่ำ แล้วเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงคือ มีค่าที่ (t - distribution) เท่ากับ 1.75 ขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้ได้คัดเลือกแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.05 - 11.80 ไว้ จำนวน 30 ข้อ

5.7 นำแบบสอบถามที่หาค่าอำนาจจำแนกแล้วไปทดสอบอีกครั้งแล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบัค (Cronbach, 1970 : 161) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .87

การดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control - Group - Posttest Design (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 216) ซึ่งมีรูปแบบการทดลองดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T ₁	X	T ₂
CR	T ₁	-	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

- X แทน การสอบแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์
- R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random Assignment)
- E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)
- C แทน กลุ่มควบคุม (Control Group)
- T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)
- T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

2. วิธีดำเนินการทดลอง

หลังจากที่ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ทำการทดสอบก่อนการเรียน (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส.053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อมแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคมแล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียนสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

2.2 ทำการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้การสอนแบบโครงการประกอบการ
ประชาสัมพันธ์ กลุ่มควบคุมใช้การสอนตามคู่มือของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ทั้งสองกลุ่ม
ใช้เนื้อหาเดียวกัน และระยะเวลาเท่ากันคือ 16 คาบ

2.3 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองทำการทดสอบทั้งสองกลุ่มอีกครั้งโดยใช้แบบ
ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม
แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบ
ต่อสังคม ซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการเรียน

2.4 ตรวจสอบผลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความ
สามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม นำคะแนนที่ได้
มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ t - test
แบบ Independent Group

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

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

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

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

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

เมื่อ s^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนน
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าความยากง่าย และหาค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้เทคนิค 27% จากตารางวิเคราะห์ข้อทดสอบของ จุง เตห์ ฟาน (Fan. 1952 : 3 - 32)

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

$$r_{tt} = \frac{M}{M - 1} \left(1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 N แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

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

q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ หรือคือ $1 - p$

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม คำนวณโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนแบ็ค (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 คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

2.4 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม โดยวิธีการแจกแจงที (t - Distribution) คำนวณจากสูตรของ เอ็ดเวิร์ด (Edwards) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 185)

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

เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อทดสอบ

$\bar{X}_H$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

s_H^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มสูง

s_L^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

N_H แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูง

N_L แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คำนวณโดยใช้ t-test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score) คำนวณจากสูตร (Scott. 1962 : 264)

$$t = \frac{MD_1 - MD_2}{s_{MD_1 - MD_2}}$$

$$s_{MD_1 - MD_2}^2 = \frac{s_D^2}{N_1} + \frac{s_D^2}{N_2}$$

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

$$df = N_1 + N_2 - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t - distribution

MD_1 แทน คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง

MD_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มควบคุม

s_D^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

D_1 แทน ผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง

D_2 แทน ผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มควบคุม

$s_{MD_1 - MD_2}$ แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

N_1 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง

N_2 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการอ่านผลการวิจัย จึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	ค่ารายเฉลี่ย
$\bar{X}_{T_1}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
$\bar{X}_{T_2}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง
MD	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการทดลองกับ ก่อนการทดลอง
MD ₁	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการทดลองกับ ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง
MD ₂	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการทดลองกับ ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม
$\bar{MD}_1 - MD_2$	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่าง MD ₁ กับ MD ₂
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
S ²	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนน
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

1. จากจุดมุ่งหมายข้อ 1 ที่ว่า เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จากการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ค่าสถิติทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่ารายเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	X	S ²	t
กลุ่มทดลอง	40	23.05	6.89	0.63
กลุ่มควบคุม	40	24.00	6.66	

$$p > .05$$

จากตาราง 2 พบว่า ค่ารายเฉลี่ยของคะแนนการสอบก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 จึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้คะแนนการสอบหลังการทดลอง ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	X	S ²	t
กลุ่มทดลอง	40	30.32	5.44	2.81**
กลุ่มควบคุม	40	27.00	5.14	

**p < .01

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

2. จากจุดมุ่งหมายข้อ 2 ที่ว่า เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน จากการรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ค่าสถิติทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่ารายเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	X	S	t
กลุ่มทดลอง	40	29.22	4.95	0.31
กลุ่มควบคุม	40	29.55	4.52	

$$p > .05$$

จากตาราง 4 พบว่า ค่ารายเฉลี่ยของคะแนนการสอบก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 จึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้คะแนนการสอบหลังการทดลอง ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	X	S	t
กลุ่มทดลอง	40	34.35	3.51	3.04**
กลุ่มควบคุม	40	31.97	3.48	

**p < .01

จากตาราง 5 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมค่ารายเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู

หลักของการคิดแก้ปัญหาของเวียร์ มีความสามารถ 4 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นระบุปัญหา
2. ขั้นการวิเคราะห์ปัญหา
3. ขั้นการเสนอวิธีการคิดแก้ปัญหา
4. ขั้นการตรวจสอบผลลัพธ์

การให้คะแนนต้องตอบครบทั้ง 4 ขั้น ได้ 1 คะแนน แต่ในการตรวจให้คะแนนแบบนี้ ก่อนข้างจะขาดความคงที่แน่นอนในการได้คะแนน และการกระจายคะแนนก็น้อย ผู้วิจัยจึงตรวจให้คะแนนแบบใช้เกณฑ์ 0, 1 ทำให้การกระจายคะแนนมีมากขึ้น และได้ทำการตรวจทั้ง 2 วิธี

วิธีที่ 1 ตอบถูกครบทั้ง 4 ขั้น จึงถือว่าแก้ปัญหานั้นได้ครบทุกขั้น

วิธีที่ 2 ให้คะแนนแบบตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการตรวจทั้ง 2 วิธี ปรากฏผลในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ดังตารางต่อไปนี้

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Pretest .8356***		.5285**	
Posttest	.7913**		-.1644

***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากตารางพบว่า คะแนนการสอบของกลุ่มทดลองทั้งการสอบ Pretest และ Posttest ด้วยการตรวจทั้ง 2 วิธี มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับกลุ่มควบคุม การสอบ Pretest มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วน Posttest ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือของหน่วยศึกษานิเทศ กรมสามัญศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม

3. จากจุดมุ่งหมาย 3 ที่ว่า เพื่อศึกษาความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกัน จากการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม ได้ค่าสถิติทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ปรากฏผลดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่ารายเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรับผิดชอบต่อสังคมก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	X	S	t
กลุ่มทดลอง	40	82.30	11.18	2.27*
กลุ่มควบคุม	40	88.50	13.17	

*p < .05

จากตาราง 6 พบว่า ค่ารายเฉลี่ยของคะแนนการสอบก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score) ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 การเปรียบเทียบความรับผิดชอบต่อสังคมหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	X_{T_1}	X_{T_2}	MD	$S_{MD_1 - MD_2}$	t
กลุ่มทดลอง	40	82.30	105.90	23.60	14.443	3.86**
กลุ่มควบคุม	40	88.50	105.85	12.35	11.446	

**p < .01

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู มีความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ มีความรับผิดชอบต่อสังคมค่ารายเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และ ความรับผิดชอบต่อสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับการสอนตามคู่มือครู สรุปสาระสำคัญและผลการศึกษา ค้นคว้าได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
3. เพื่อศึกษาความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ ประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

3. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนพระหฤทัยคอนวณต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จำนวน 8 ห้องเรียน นักเรียน 320 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนวณต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวนนักเรียน 80 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากห้องเรียน 8 ห้องเรียน มา 2 ห้องเรียน แล้วนำนักเรียนมาละกันแล้วจับฉลากเพื่อสุ่มเข้ากลุ่มโดยจัดเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 40 คน เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

กลุ่มทดลอง สอนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์

กลุ่มควบคุม สอนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์

กรมสามัญศึกษา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 แผนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเนื้อหาวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ส.053 โดยแบ่งออกเป็น 4 แผนการสอน 16 คาบเรียน

2.2 แผนการสอนตามคู่มือครูของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หลักสูตรเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา รายวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ส.053

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .83 มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .79 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .21 - .68

2.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ จาก 10 สถานการณ์ มีค่าความเชื่อมั่น .86 มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .34 - .79 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .21 - .64

2.5 แบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .87 และมีค่าอำนาจจำแนก (t) ระหว่าง 2.05 - 11.80

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 ทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 053 ประชากรกับ สิ่งแวดล้อม แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และแบบสอบถามวัดความ รับผิดชอบต่อสังคม

3.2 ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองสอนด้วย การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ และกลุ่มควบคุมสอนด้วยการสอนตามคู่มือ การสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ใช้เวลาในการสอนเท่ากันคือ ใช้เวลากลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 2 คาบ

3.3 ทดสอบหลังการเรียน (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 053 ประชากรกับ สิ่งแวดล้อมแบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และแบบสอบถามวัดความ รับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการเรียน

3.4 ตรวจสอบผลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา รายวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และ แบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม แล้ววิเคราะห์ที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติเพื่อ ทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ผลต่างของ คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลองแล้วทดสอบหาความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ t-test ในรูปผลต่างของคะแนน

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ผลการศึกษาค้นคว้าอภิปรายได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สงวนศรี นังงาน (2530 : 57 - 59) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบโครงการ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของปราณี วัฒนานิมิตรกุล (2532 : 73 - 74) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมความเป็นผู้นำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ

สอดคล้องกับผลการวิจัยของสนธยา รามัญดุม (2537 : 102) ที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการประชาสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 น่าจะเป็นผลมาจาก

1.1 การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ เป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เลือกกระทำในสิ่งที่ตนสนใจ มีโอกาสสัมผัสด้วยการลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมที่นักเรียนมีโอกาสประสบด้วยตนเอง คิลแพททริค (Kilpatrich. 1958 : 29) กล่าวว่ากิจกรรมการสอนแบบโครงการที่ประกอบด้วยความตั้งใจและความสนใจนั้นเป็นปัจจัยที่มีกำลังอำนาจในการเรียน ทำให้นักเรียนสนุกสนานสามารถปฏิบัติงานไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

1.2 กระบวนการเรียนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ มีกระบวนการที่เด่นชัด คือ นักเรียนมีการช่วยเหลือกันในกลุ่ม ด้วยการร่วมกันคิดกิจกรรมและลงมือปฏิบัติเพื่อร่วมกันดำเนินงานไปสู่วัตถุประสงค์ซึ่งได้ร่วมกันตั้งไว้ นักเรียนจะได้ทำงานร่วมกันในกลุ่ม ในสถานการณ์ที่เป็นจริงตามขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งเป็นการฝึกนิสัยการเรียนรู้ การปฏิบัติงานตามแนวคิดของกลุ่มให้เกิดคุณค่าของการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนจะได้พัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง มีความรับผิดชอบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ดังที่ ฟิตเจอรัลด์ (Fitzerald. 1955 : 356) ได้กล่าวไว้ว่าการที่ผู้เรียนเห็นความสำคัญในกิจกรรมที่กระทำจะช่วยให้เห็นคุณค่าของการทำงานได้

1.3 การจัดกิจกรรมในห้องเรียน บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ครูต้องมีความเป็นกันเองกับนักเรียน คอยช่วยเหลือแนะนำ ทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับฉงฉาน สถาวโรดม (2533 : 24) ที่กล่าวว่า ครูผู้สอนต้องเลือกสรรเทคนิคและวิธีสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาและระดับความรู้ของนักเรียน และยังส่งผลให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชานั้น

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผลการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรา หนูน้อย (2532 : 93) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบแก้ปัญหาที่ใช้สื่อประสมกับการสอนแก้ปัญหาตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบแก้ปัญหาที่ใช้สื่อประสมมีความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ แท่งทิพย์ วันเจริญพันธ์ (2536 : 75) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบล่าคำตอบ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบล่าคำตอบ มีความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุทธิรา พิสมัยกุล (2539 : 81) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบชนิดิเลทที่ใช้เทคนิควิธีการทางวิทยาศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบชนิดิเลทที่ใช้เทคนิคทางวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 น่าจะเป็นผลมาจาก

2.1 การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลและโครงการตลอดจนการออกแบบในการสร้างชิ้นงานเพื่อใช้ในโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ นักเรียน

ในแต่ละกลุ่มจะเป็นผู้เลือกและดำเนินการเองทุกขั้นตอน โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา นักเรียนในแต่ละกลุ่มจะช่วยกันทำทุกขั้นตอน และสิ่งที่ค้นคว้าได้มาถ่ายทอดให้กลุ่มอื่น ๆ พัง นักเรียนที่เป็นทั้งผู้ฟังและผู้ถ่ายทอดจะช่วยกันสรุปอีกครั้ง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาเพื่อที่จะนำไปสู่ความสำเร็จซึ่งเป็นไปตามคำกล่าวของบลูม (Bloom. 1971 : 48 - 50) ที่ว่าวิธีการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเองเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ได้ผลดีกว่าการอธิบาย และในขณะที่นักเรียนมีการศึกษาเป็นกลุ่ม นักเรียนได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น พังความคิดเห็นของผู้อื่นเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน นักเรียนจะสามารถเปลี่ยนความคิดเห็นของตนได้ถ้าผู้อื่นมีเหตุผลหรือข้อมูลที่ดีกว่า มีการสื่อความหมายด้วยประโยคที่เข้าใจง่าย ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจตนเองเข้าใจผู้อื่น มองเห็นปัญหาและวิธีการทำงาน วิธีการแก้ปัญหาาร่วมกันที่เหมาะสมและยังสามารถประเมินผลการเรียนรู้ ผลการทำงานของตนและของผู้อื่นร่วมกันได้ด้วย

2.2 การจัดกิจกรรม ผู้วิจัยได้ใช้สถานการณ์โดยเป็นการนำสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงมาให้นักเรียนศึกษา และนำปัญหานั้นมาหาแนวทางแก้ไขตามขั้นตอนโดยเริ่มจากการระบุปัญหา การวิเคราะห์ การเสนอวิธีการคิดแก้ปัญหาและการสรุปผลอย่างเป็นระบบ ซึ่งนักเรียนได้รับการสอนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 16 คาบ โดยในแต่ละครั้งนักเรียนได้พบกับสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่ซ้ำกันและมีวิธีแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้ เป็น การฝึกทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาทำให้นักเรียนมีประสบการณ์การคิดเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของมัมฟอร์ด (มณูช วรรณวณะ. 2524 : 10 ; อ้างอิงมาจาก Mumford. 1937) ที่กล่าวว่า การฝึกจะเป็นประสบการณ์ที่ช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นของตัวเอง เกิดความพยายามที่จะแก้ปัญหาให้สำเร็จ ซึ่งส่งผลให้ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้น

2.3 กิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการประกอบประสบการณ์สัมพันธ์ เน้นกระบวนการทำงานกลุ่ม มีการอภิปรายระหว่างนักเรียนกับนักเรียน เป็นการสอนที่ฝึกให้นักเรียนทำงานอยู่เสมอ มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง การที่นักเรียนได้มีบทบาทต่าง ๆ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความพร้อม มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนและเรียนอย่างมีชีวิตชีวา จึงทำให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการคิด ช่วยให้มีแนวทางในการคิดแก้ปัญหา ซึ่ง พรณี ข. เจริญจิต (2538 : 21 - 23) กล่าวว่า การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจ กล้าตัดสินใจ ให้โอกาสนักเรียนทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองและอยู่ในบรรยากาศที่อบอุ่น จะเป็นแนวทางที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีการคิดแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรรณัน แก่นทอง (2529 : 53) ที่ได้ศึกษาถึงการเข้าพบทางสมมติพัฒนาความรับผิดชอบต่อชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิคพบทางสมมติ มีความรับผิดชอบต่อชุมชนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถวรณ นิยะโต (2536 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การสอนแบบบูรณาการกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา มีความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 น่าจะเป็นผลมาจาก

3.1 การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ เป็นการสอนที่ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สมาชิกภายในกลุ่มร่วมมือและให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้สมาชิกทุกคนได้ตระหนักว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม งานของกลุ่มจะสำเร็จได้ตนเองต้องมีส่วนร่วมด้วยจึงจะทำให้งานสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย /สมาชิกจึงรู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ ปสาสน์ กงตาล (2535 : 21) ที่กล่าวว่า การที่นักเรียนรู้สึกถึงคุณค่าของตนเองเพิ่มขึ้นนั้น เพราะนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มซึ่งแต่ละคนจะมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่มและเมื่อประสบความสำเร็จในการทำงานกลุ่ม ก็ยิ่งเพิ่มความสนใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อีกขึ้น ซึ่งเป็นผลให้นักเรียนรู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกชอบ

3.2 การจัดกิจกรรมการสอนให้นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองหลายรูปแบบ เช่น การศึกษาความรู้จากเอกสาร การระดมสมอง การอภิปราย โดยสมาชิกในกลุ่มจะมีการแบ่งหน้าที่

ในการปฏิบัติงานมีการปรึกษาหารือกันภายในกลุ่ม เพื่อร่วมกันแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้ผลงานของกลุ่มดีที่สุด จึงทำให้สมาชิกภายในกลุ่มต้องรับผิดชอบร่วมกัน เป็นการฝึกให้นักเรียนได้รู้จักหน้าที่ของตนเอง โดยไม่มีการบังคับ จากผู้อื่น ดังที่ มิตตัน และแฮร์ริส (Milton and Harris. 1962 : 407) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การฝึกให้นักเรียนได้มีความรับผิดชอบนั้น ควรให้นักเรียนได้มีการปฏิบัติจริง โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม

3.3 กิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนในแต่ละกิจกรรมจะมีการประเมินผลการทำงานกลุ่ม ซึ่งนักเรียนทำการอภิปรายระหว่างนักเรียนด้วยกันเป็นการให้โอกาสแก่นักเรียนได้แสดงความคิด ทำให้นักเรียนมีความเสียสละ ซื่อสัตย์ กิจกรรมดังกล่าวจึงส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม ดังที่ ชม ภูมิภาค (2523 : 130) ที่กล่าวว่าความรับผิดชอบต่อสังคมหรือหมู่คณะนั้นจะมีได้เมื่อเด็กรู้จักรับผิดชอบต่อหน้าที่และรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง ทั้งนี้ใช้ว่าเราจะต้องการให้เด็กมีความรับผิดชอบต่อสังคมหรือหมู่คณะ แต่ต้องคอยจนเด็กรู้จักรับผิดชอบต่อหน้าที่ก่อนแล้วจึงจัดประสบการณ์ให้เด็กรับผิดชอบต่อสังคมต่อไป และสอดคล้องกับ ทวีศักดิ์ ไชยมาโย (2535 : 57) ที่กล่าวว่าการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ และมีการประเมินผลการเรียนให้ทราบทันที ช่วยเสริมสร้างความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง เพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมายที่ตนเองกำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ เพื่อจะเป็นประโยชน์ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ เป็นการสอนที่ให้นักเรียนมีโอกาสฝึกการใช้ความคิด การวางแผน การปฏิบัติการสร้างสื่อ (ชิ้นงาน) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ที่มีหลากหลายรูปแบบ พร้อมกับความคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ มาใช้ ทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในการแสดงออก กล้าพูด กล้าทำ ในทางที่ถูกต้องมากขึ้น ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาควรส่งเสริมและนำวิธีการสอนนี้ไปใช้ในวิชาสังคมศึกษาให้แพร่หลายมากขึ้น

1.2 กิจกรรมที่นำมาใช้ในการสอน นักเรียนจะทำกิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม แล้วนำแนวคิดกลุ่มเสนอหน้าชั้นเรียน ช่วยส่งเสริมทักษะความสามารถของนักเรียนในหลายด้าน เช่น ทักษะการทำงานกลุ่ม การมีความคิดริเริ่ม การมีความคิดวิเคราะห์ การศึกษาค้นคว้าด้วย

ตนเอง การรู้จักคิดแก้ปัญหา การมีความรับผิดชอบ รวมทั้งยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งทักษะดังกล่าวนี้ของนักเรียนมีพัฒนาการสูงขึ้นในช่วงท้ายของการทดลอง ซึ่งสมควรที่จะนำวิธีการสอนนี้ไปใช้ในการเรียนการสอน

1.3 นักเรียนควรมีพื้นฐานความรู้ด้านการประชาสัมพันธ์มาก่อน แต่ถ้านักเรียนไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านการประชาสัมพันธ์ ครูควรแนะนำขั้นตอนในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ก่อนทำการสอน และการเตรียมการสอน ครูต้องเตรียมการสอนล่วงหน้า เพื่อศึกษาเนื้อหาให้ละเอียด วางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนให้รัดกุม ตลอดจนต้องจัดเตรียมเอกสาร สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เพื่อสะดวกในการค้นหาและมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน นอกจากนี้ขณะดำเนินการสอน ครูต้องตรวจสอบรูปแบบการประชาสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่มก่อนให้นักเรียนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ เพื่อป้องกันมิให้รูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่นักเรียนแต่ละกลุ่มใช้ซ้ำซ้อนกัน เพราะอาจจะทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน เพื่อให้การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ไปทดลองสอนกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการสอนแบบอื่น ๆ เช่น การสอนแบบอภิปราย การแสดงบทบาทสมมติ และสถานการณ์จำลองว่าจะมีผลแตกต่างกันหรือไม่

2.2 ควรนำการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ ไปใช้ทดลองสอนกับนักเรียนชั้นอื่น ๆ เพื่อให้ได้ผลการศึกษากว้างขวางขึ้น

2.3 ควรศึกษาผลของการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง ความมีวินัยในตนเอง การคิดอย่างมีเหตุผล ทักษะทางสังคม เป็นต้น

2.4 ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ กับนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกัน เช่น เก่ง ปานกลาง อ่อน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าสุวงศ์. จิตวิทยาการศึกษา. ฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : ศรีเตชา, 2528.

✓ การศาสนา, กรม. ศีลธรรมและวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ : กองวัฒนธรรม, 2521.

✓ กิตติพร ปัญญาวิญญูพล. (2536) การสร้างแบบวัดคุณธรรมด้านความรับผิดชอบ. ภาควิชา
ประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ม.ป.บ.

✓ เกษม จันทรแก้ว. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.

เกษม จันทรหล่อ. การพัฒนาการสอนแบบโครงการในวิชาออกแบบเขียนแบบ สำหรับ
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

คณะกรรมการการศึกษา. "การปฏิรูปการศึกษาไทย," วารสารการศึกษาแห่งชาติ.
2538.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่แปด (2540 - 2544).
สำนักงานกฤษฎีกา, 2539.

✓ _____ . แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่แปด. สำนักงานกฤษฎีกา, 2539.

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์,
2530.

✓ จรูญ สุภาพ. แบบเรียนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

จินตนา สรายุทธิพิทักษ์. การสอนสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

✓ จิรภา หนูน้อย. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบแก้ปัญหาที่
ใช้สื่อประสมกับการสอนแก้ปัญหาตามคู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์
กรมสามัญศึกษา. ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

✓ จานงศ์ พรายแถมแจ. เทคนิคการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพื่อให้เกิดทักษะ
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.

จารรัส น้อยแสงศรี. เทคนิคและวิธีสอนของครู. กรุงเทพฯ : ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

เจริญศักดิ์ อึ้งเจริญวัฒนา. หลักการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาโฆษณา และการประชาสัมพันธ์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2530.

เจียมใจ บุญเสน. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่องประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู. ปริณิธานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.

ชาคริต จุลกะเสรี. กิจกรรมพิเศษเพื่อการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ม.ป.ป., อัดสำเนา.

ชาญชัย ศรีไสยเพชร. ทักษะและเทคนิคการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พัทธอักษร, 2527.

ชวาล แพร่ตฤณ. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2522.

ชม ภูมิภาค. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2516.

_____. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประสานมิตร, 2523.

✓ ขวลิต หมั่นทิพย์. ปัญหาสิ่งแวดล้อมในไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์วารสาร, 2536.

ชัยนันท์ นันทพันธ์. "การประชาสัมพันธ์ภายใน," วารสารการทำเรื่อง. ม.ป.ท., 2528.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

✓ เชนิส่า ชื่นสุวรรณ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบในการเรียน และความสนใจในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบเรียนเป็นคู่ กับการสอนตามคู่มือครู. ปริณิธานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.

ไชยรัตน์ ปราณี. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่มและความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบจับคู่เกิด กับการสอนตามคู่มือครู. ปริณิธานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

โชคชัย สุวรรณโพธิ์. เจตคติที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529. อุดสาเนา.

ถาวร ชะนิกย์. "คุณจะช่วยงานการประชาสัมพันธ์ได้อย่างไร," วารสารท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : กรมการปกครอง, 2534.

ทองปาน ทองมีทอง. เจตคติและพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนสว่างศึกษา อำเภอสว่างดินแดน จังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531. อุดสาเนา.

ทวีศักดิ์ ไชยมาโย. การสอนแบบโครงการ. กรุงเทพฯ : สารพัฒนาหลักสูตร, 2535.

แท่งทิพย์ วันเจริญพันธ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบล่าคำตอบ. ปรินุญานินธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อุดสาเนา.

ธนาลัย สุกพันธ์. "นโยบายแผนแม่บทและโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ," ประชากรศึกษา. 18(2) : 62 - 81 ; พฤศจิกายน - ธันวาคม 2535.

นางนุช วรรณนวะ. ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง. ปรินุญานินธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2514. อุดสาเนา.

เภา วิจิตรศิริ. ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความรับผิดชอบต่อชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองแคว "ศรีกิจพิทยา" จังหวัดสระบุรี. ปรินุญานินธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อุดสาเนา.

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

นิมมวล ทศวัฒน์. การสอนสังคมศึกษาโดยวิธีสืบสวนสอบสวน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2520.

- บุญเดือน บัณฑิต. ผลการใช้กลุ่มสัมพันธ์ที่มีต่อความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปริญญาโท กศ.ม. พิชญโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2535.
อัสตานา.
- บุญเรือง ขจรศิลป์. สถิติวิจัย I. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.
- บุรุษ กัตติเจริญ และฉวีวรรณ กิณวงศ์. วิธีสอนทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์งาน, 2527.
- ณงาณ สดาวโรตม. การศึกษานอกสถานที่กับการสอนสังคมศึกษา. สารพัฒนาหลักสูตร, 2533.
- ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์. รายงานการวิจัยเรื่องจริยธรรมและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนิสิตวิทยาศาสตร์การศึกษา. ม.ป.ท., 2524.
- ณรงค์ สมพงษ์. สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. กรุงเทพฯ : ฝ่ายสื่อการศึกษา สำนักส่งเสริมฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
- ดวงใจ เครือณรงค์. รูปแบบการสื่อสารที่ครูอาสาสมัครการศึกษานอกโรงเรียนใช้ในการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน : กรณีศึกษา อำเภอดงหลวง จังหวัด นครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ วส.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533. อัสตานา.
- ดวงเดือน พันธมนาวิน. "ครูกับการปลูกฝังจริยธรรมแก่นักเรียน," จุลสารฉบับที่ 4. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- คุณิ จุลชาติ. "การจัดการเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพ," วารสารกองทุนส่งเสริมการศึกษาเอกชน. กรุงเทพฯ : 2539.
- ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์. สิ่งที่น่ารู้สำหรับผู้นำ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ม.ป.ป.
- บัณฑิตา โสมวงศ์. การสอนแบบโครงการ. กรุงเทพฯ : หน่วยพัฒนาคณาจารย์ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- ประทีป กระจ่ายพันธ์. ผลของการใช้ตัวแบบบุคคลจริงและบทบาทสมมติเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนวิจิตรวิทยา จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ กษ.ม. ขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538. อัสตานา.

- ประนอม เดชชัย. แนวคิดใหม่ในการสอนสังคมศึกษา. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531.
- ประภัสสร วงศ์วรรณ. หลักและวิธีสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยเทคนิค และอาชีวศึกษา, 2531.
- ปราณี โพธิ์สุข. ทฤษฎีและวิธีสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาบัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.
- ปราณี วัฒนานิมิตรกุล. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมความเป็นผู้นำของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการกับการสอน ตามคู่มือครู. ปริชญานีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- ปสาสน์ กงดาล. "การร่วมมือกันเรียน," วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 15(1 - 2) : กันยายน 2535.
- ปียันท์ สีสม. ผลการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวที่มีต่อความรับผิดชอบของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริชญานีพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2536. อัดสำเนา.
- พกา สัตยธรรม. "วิธีสอนจริยศึกษา," วารสารมิตรครู. 27(23) : ธันวาคม 2528.
- พระเทพเวที (ประยุทธิ์ ปยุตโต). 903 วาทะการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สายใจ, 2535.
- พรทิพย์ พิมพ์สินธุ์. การวิจัยเพื่อการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : คณะวารสารศาสตร์ และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2539.
- พรณี ข. เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์, 2538.
- พรรัตน์ แก่นทอง. การใช้บทบาทสมมติพัฒนาความรับผิดชอบต่อชุมชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตน้ำผึ้ง กรุงเทพฯ. ปริชญานีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538.

- พิจิตร หงษ์จินดากร. การทดลองสอนความรับผิดชอบแก่เด็กที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกันโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์. ปรินญานพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- พัฒนา จันทนา. การประเมินหลักสูตรปริญญาตรี วิชาเอกสังคมศึกษา. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538.
- พุทธชาติ เพชรสถิต. การเปรียบเทียบผลการใช้สถานการณ์จำลองและการอภิปรายกลุ่มที่มีต่อพฤติกรรมการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธรรมมงคล กรุงเทพมหานคร. ปรินญานพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- เพชรินทร์ ปฐมวนิชกะ. การวิเคราะห์องค์ประกอบความรับผิดชอบของนักเรียนระดับประถมศึกษา : กรณีศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก. ปรินญานพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2535. อัดสำเนา.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- วาสนา จันทรสว่าง. การประชาสัมพันธ์ในงานสาธารณสุข. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2533.
- วิจิตร สีนลริ. "ตัวอย่างเรื่องนวัตกรรมการสอน การวัดผลและอุปกรณ์การสอนวิชาสังคมศึกษา," นวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์, 2517.
- วิจิตร อวะกุล. การประชาสัมพันธ์ หลักและวิธีปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.
- วิชาการ, กรม. คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, ม.ป.ป.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. "นโยบายสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย," วารสารการศึกษานอกโรงเรียน. 22(125) : 28 - 34 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2530.
- วิวัฒน์ รักษาเคน. ความสําคัญในความรับผิดชอบและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดขอนแก่น. ปรินญานพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

- วิภาภรณ์ เรือนทิพย์. ผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้สไลด์เทปเป็นเทคนิค "แม่แบบ" ที่มีต่อความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหนองใหญ่ อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี. ปรินทิพพาน์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- วิรัช สิริรัตนกุล. การประชาสัมพันธ์ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- วิไลพร จรจิตตานนท์. การทดลองใช้แนวการสอนของกาเยในการพัฒนาเจตคติที่เอื้อต่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม. ปรินทิพพาน์ กศ.ค. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- วัฒนา สิมหัตถ์. การสร้างแบบทดสอบวัดจริยธรรมด้านความรับผิดชอบต่อเพื่อนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินทิพพาน์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- วิญญู บัวทอง. คำบรรยายและอภิปรายเกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษาเอกสารนิเทศการศึกษา. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2518.
- มีนา โอวารินทร์. "แนวคิดในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา," สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 18(69) : 3 ; มกราคม - มีนาคม 2533.
- มัลลิกา พงษ์ปริตร. การสอนเพื่อตอบสนองสมรรถภาพมนุษย์ (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2527.
- มุกดา นิระพร. ประสิทธิผลของการเผยแพร่ความรู้เรื่องความปลอดภัยจราจรแก่เด็กนักเรียนชั้นประถมในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. อัดสำเนา.
- เมตตา กฤตวิทย์. แนวคิดหลักนิเทศศาสตร์. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์, 2532.
- รจรินทร์ พรหมศิริ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่. ปรินทิพพาน์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.
- ระเด่น ทักขิณา. การประชาสัมพันธ์ธุรกิจ. กรุงเทพฯ : ศรีสนสาร, 2528.

- รุ่งนภา หิทธิปรีชา. "กระบวนการผลิตงานประจำสัมพันธ์," ใน เอกสารการเรียนรู้แนววิชาการผลิตงานประจำสัมพันธ์. หน่วยที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช, 2532.
- ลดาวัลย์ ยมจินดา. การใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง,
2532.
- ลาวัลย์ วิทยาอุบลกุล. การสอนสังคมในโรงเรียนมัธยม. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.
- ศึกษาริการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ :
จงเจริญการพิมพ์, 2520.
- สงวนศรี นักงาน. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการกับ
การสอนตามคู่มือครูสังคมศึกษา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- สมจิตต์ มัทธนันท์. รูปแบบการประชาสัมพันธ์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. ปริญญานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- สนธยา รามัญอุดม. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และค่านิยมทาง
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนด้วยกระบวนการประชาสัมพันธ์กับ
การสอนตามคู่มือครู. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- สวโชค พลูนวม. ความสัมพันธ์ระหว่างความรับผิดชอบความซื่อสัตย์ของนักเรียนในเขต
กรุงเทพฯ และนอกกรุงเทพฯ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.
- สมบุรณ์ ชิตพงศ์. เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ :
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2523.

- สมศักดิ์ ชินพันธ์. ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของครูกับนักเรียนในชั้นเรียนกับความรู้สึก
รับผิดชอบและมโนภาพแห่งตน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.
- สมศักดิ์ สันธระเวชอยู่. การพัฒนาระบบการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
เอนกประสงค์ ฝ่ายวิชาการโรงเรียนศรีพฤฒา, 2540.
- สามัญศึกษา, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. การปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมในโรงเรียน
มัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : ศุภสมาคมศรัทธา, 2529.
- สะอาด ต้นสุพล. "หลักการประชาสัมพันธ์," คู่มือการประชาสัมพันธ์ภาคพัฒนาตราและ
เอกสารวิชาการ. หน่วยงานพิเศษกรมการฝึกหัดครู, 2527.
- สารภี รัตนบุรี. เอกสารประกอบการฝึกอบรมศึกษานิเทศก์ รุ่น 20, 21. กรุงเทพฯ :
หน่วยงานพิเศษ กรมสามัญศึกษา โรงพิมพ์กรมศาสนา, 2523.
- สิทธิเดช จันทศิริ. การดำเนินงานแบบเครือข่ายการประชาสัมพันธ์ระดับโรงเรียนของ
กรมสามัญศึกษา ศึกษาเฉพาะในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532. อัดสำเนา.
- ลิบบนนท์ เกตุทัต. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับอารยธรรมมนุษย์.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
- สันต์ ธรรมบำรุง. การสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทการพิมพ์, 2523.
- สันต์ วรศิริ. ศึกษา 361 วิธีสอนทั่วไป. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ม.ป.ป.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530 - 2534). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ยูนิโคก
โปรดักชั่น, ม.ป.ป.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. "การวางแผนการสอน," วิทยาสาร. 25 : 8 - 10 ; พฤษภาคม
2520.
- สุทธิรา พิสิษฐ์กุล. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบชนิดที่
เทคนิควิธีการทางวิทยาศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.

สุทิน บุญยานาก. "การเตรียมข้อมูลเพื่อการประชาสัมพันธ์," วารสารการทำเรื่อง.

กรุงเทพฯ : 2528.

* เสาวณีย์ สิกขามัคคิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2528.

สุชา จันทน์เอม. วัยรุ่น. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต, 2528.

สุนทร สุนันท์ชัย. เทคนิคและวิธีสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สภบัณฑิต, 2514.

สุทิน บุญวงศ์. หลักสูตรการสอน. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต, 2530.

สุรศักดิ์ หลามมาลา. "เขาสอนเด็กให้มองอนาคต," สารพัฒนาหลักสูตร. 31 :

14 - 15 ; ตุลาคม 2527.

สุรสวัสดิ์ ภาษิต และอนันต์ธนา อังกนันท์. กิจกรรมทางโสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2533.

สุรางค์ ไคว้ตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

สุวัฒน์ มุทธเมธา. การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2532.

* เสาวณีย์ สิกขามัคคิต. การเขียนสำหรับการสื่อสาร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดวงกมล, 2534.

เสนีย์ แดงว้าว. การประชาสัมพันธ์ แนวความคิดและหลักวิธีปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต, 2525.

เสรี วงษ์มณฑา. "การประชาสัมพันธ์ ทำกันไปทำไม," เอกสารประกอบการสัมมนาและอบรม วิชาการประชาสัมพันธ์หลักสูตร, "การจัดการปัญหาภาพพจน์เชิงลบ".

กรุงเทพฯ : คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (21 - 30 พฤษภาคม 2527).

อาคม จันทสุนทร. การสอนเพื่อตอบสนองสมรรถภาพมนุษย์. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, โรงพิมพ์กรมการศาสนา, 2527.

อรรถัย โสภ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้และเรียนตามคู่มือครู. ปรินญาณินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

- อรรถวรรณ นิยะโต. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสอบแบบบูรณาการกับการสอบตามคู่มือครู. ^{ลือ}ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.
- อินทิรา บัณฑิต. ประสิทธิผลของการใช้สื่อภาพคลิกเรื่องสุขภาพจิตกับผู้ป่วยนอกและญาติที่มาใช้บริการ ในโรงพยาบาลจิตเวชและโรงพยาบาลทั่วไป. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. อัดสำเนา.
- อัชฌา สิงแก้วสืบ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการสอนโดยวิธีการสำรวจสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.
- อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ธารีวรรณ. หลักการสอนและเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2523. อัดสำเนา.
- อัญชลี เลาหลือชัย. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการสอบวิชาวิทยาศาสตร์พาณิชยกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่ได้รับการสอบโดยเทคนิคการประชาสัมพันธ์กับการสอบตามคู่มือครู. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- เอกวิทย์ ฌ ฉลาด. สภาพปัญหาและความต้องการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับหลักสูตรมัธยมศึกษา. วารสารเศรษฐศาสตร์, 2530.
- อุทัย หิรัญโต. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2520.
- อรุณา สุนัน. การอบรมเลี้ยงดูกับความสามารถในการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ และความรับผิดชอบของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- อุลธิษา ชุตัญธรรม. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับข่าวสารกับความเชื่อทางสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการเลิกสูบบุหรี่ของสำนักงานอนามัยกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532. อัดสำเนา.

- Ausubel, David P. Educational Psychology ; A Cognitive View.
New York : Holt, Richart and Winston, Inc., 1968.
- Bloom, Benjamins S. and others. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York : McGraw-Hill Co., 1971
- Bloom, Benjamins. Taxonomy of Education Objective Hand Book I : Cognitive Domain. New York : David Mac Kay Company, Inc., 1956.
- Cutlip, Scott M. and Allen H. Center. Effective Public Relations.
New Jersey : Prentice Hall, Inc., 1978.
- Dewey, John. Experience and Education. New York : Macmillan, 1938.
- Dunn, Rita. "Team Learning and Circles of Knowledge," Practical Approaches to Individualizing. West Nyach, New York : Packer Publishing Company Inc., 1972.
- Edwin, Fenton. The New Social Studies. New York : Rinehart and Winston, 1967.
- Fetzgerald, James A. and Patricia G. Fitzgerald. Method and Curricula in Elementary Education. Melivaukee : Bruce Bub. Co., 1955.
- Flaherty, R.M. and E. Reutzel. "Personality Traits of High and Low Achievers in College," The Journal of Educational Research. 409 - 441 ; May - June, 1965.
- Flippo, E.B. Management : A Behavioral Approach. Allyn and Bacon, 1996.
- Funk, L.W. and A.L. Wagnall. New Standard Dictionary of the Language.
New York : Funk & Wagnalls, 1952.
- Gagne, Rober M. The Condition of Learning. 2nd ed. New York : Holt, Richart and Winston, 1970.
- Gipson, M.H. "Relationship between Formal - Operational Thought and Conceptual Difficulties in Geneties Problem Solving," Dissertation Abstracts International. 1984.
- Good, C.V. Dictionary of Education. New York : McGraw Hill Company, 1973.
- Guilford, J.P. The Analysis of Intelligence. New York : Mc.Graw-Hill Book, Inc., 1971.
- Halton, Boyd. "Motivative and Genreal Mathematic Students," Mathematic Teacher. 57 : 20 - 25 ; January, 1964.

- Joyce, B. and M. Weil. Model of Teaching Englewood Cliffs.
New Jersey : Prentice-Hall International, 1986.
- Krug, Edward A. The Secondary School Curriculum. New York : Harper
and Brother Publisher, 1960.
- Mitton, Bettyl L. and Dale B. Harris. "The Development of
Responsibility in Children," The Child : A Book of Reading.
46 : 407 - 416 ; 1962.
- Pech, R.F. and R.J. Havighurst. Child Development and Personality.
New York : John Willey Sons Inc., 1963.
- Piaget, J. The Origins of Intelligence in Children. New York : W.W.
Norton, 1962.
- U.S. Information Service. Environmental Issues Global Challenges
Private Sector Role in Pollution Control Growing. According
to World Bank Study, 1992.
_____. Environmental Issues Global Challenges U.S. Say Forest
Protection Major Priority In Rio. 1992.
- Weir, John Joseph. "Problem Solving in Everybody Problem," Science
Teacher. 41 : 16 - 18 ; April, 1974.
- Wesley, Edgar B. and Stanley P. Wronski. Teaching Social in High
School. Boston : D.C. Heath and Company, 1958.
- Westcott, Dale C. "A Comparison of two Medthod of Teaching
Environmental Education," Dissertation Abstracts International.
36 : 807 - 808A ; August, 1975.
- Zunick, M. "Developmental Responsibility Perception or Lower and
Middle Class Children," The Journal of Educational Research.
May - June, 1963.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาและตรวจประเมินแผน
- ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- แผนการสอน

ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาและตรวจปรินต์งานพิมพ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์
 กศ.บ. (มัธยม), M.S. in Ed. (Sec. ed.)
 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์
 กศ.บ. (คณิต), กศ.ม. (วัดผล), กศ.ค. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)
 สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ
ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ เจริญพิทย
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
3. ดร.สุรัชย์ เทียนขาว
ศึกษานิเทศก์ เขต 8 จังหวัดชลบุรี
4. อาจารย์ภาวนา เทียนขาว
หัวหน้าหมวดสังคมศึกษา โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี
5. อาจารย์สมนา ปธานกุล
อาจารย์ระดับ 8 หมวดสังคมศึกษา โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี
6. อาจารย์นที ศิริมัย
โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จารีต น้อยแสงศรี
โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
8. อาจารย์สุภาวรรณ คำนสกุล
โรงเรียนวินิตศึกษา จังหวัดลพบุรี
9. อาจารย์ไพรัตน์ ญาตินิมพลี
โรงเรียนวินิตศึกษา จังหวัดลพบุรี

แผนการสอนที่ 1

แผนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์

วิชา สังคมศึกษา รายวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

เวลา 4 คาบ

ความคิดรวบยอด

ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ได้ส่งผลกระทบต่อ
การดำรงชีวิตของมนุษย์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายสาเหตุที่ทำให้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้
3. นักเรียนสามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขและป้องกันปัญหาอันเกิดจากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมได้
4. นักเรียนสามารถวางแผนโครงการและจัดทำโครงการป้องกันปัญหา อันเกิดจากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมได้

เนื้อหา

1. อากาศเป็นพิษ
2. ความร้อนและการขาดแคลนน้ำ
3. น้ำเสียและการขาดแคลนน้ำ
4. การเกิดภัยธรรมชาติ
5. ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
6. การเสื่อมคุณภาพของดิน
7. การสูญเสียป่าไม้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน โดยการจับฉลาก ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้นักเรียนทราบ

ขั้นนำ

ให้นักเรียนดูภาพป่าไม้ที่เสื่อมโทรม ดินแตกระแหง อากาศเป็นพิษ การขาดแคลนน้ำ สะอาด ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล แล้วตอบข้อซักถามของครูว่าความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมมีผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์อย่างไร

ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

นักเรียนแต่ละกลุ่ม เลือกปัญหากลุ่มละ 1 ด้าน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการดังนี้

1. ร่วมกันอภิปรายสาเหตุของปัญหาว่ามาจากสาเหตุใดบ้าง (นักเรียนส่งตัวแทนรับแบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม และเอกสารประกอบการเรียน)
2. ประเมินผลกระทบเกี่ยวกับอันตรายจากปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นวางแผน

ให้นักเรียนศึกษา วางแผนทำโครงการแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา จากเอกสารประกอบการค้นคว้า ดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
2. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยของสำนักงาน

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

3. หนังสือเรียนสังคมศึกษา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ไทยวัฒนาพานิช

นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและรวบรวมไว้ มาอภิปรายร่วมกันถึงการคิดแก้ปัญหา พร้อมทั้งอภิปรายถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม ในการนำมาใช้แก้ปัญหา

โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การใช้ทรัพยากรซ้ำ การหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ การนำทรัพยากรไปเปลี่ยนแปลงแล้วนำมาใช้ใหม่ การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

ขั้นตอนการ

นักเรียนทำโครงการแก้ปัญหา โดยครูเสนอโครงการ 5 โครงการ ได้แก่

โครงการทิ้งขยะให้ถูกที่ โครงการประหยัดน้ำ โครงการประหยัดไฟฟ้า

โครงการใช้ทรัพยากรซ้ำ (การหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่) โครงการปลูกต้นไม้ โดยให้นักเรียนจับฉลาก แล้วให้นักเรียนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ตามแผนการที่กลุ่มกำหนดที่ละกลุ่ม ในเวลาที่ครูกำหนดให้ โดยพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการแก้ปัญหา โดยพิจารณาถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเผยแพร่ความคิดให้แก่เพื่อนในห้อง ด้วยการสื่อสารโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

1. เสนอแนวทางการป้องกันปัญหาโดยพิจารณาจากสาเหตุพื้นฐานของปัญหานั้น ที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ในโรงเรียน โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการเขียนโครงการ

2. เสนอโครงการในการป้องกันปัญหา กลุ่มละ 1 โครงการ

3. สรุปผลการปฏิบัติตามโครงการและประเมินโครงการตามแบบประเมิน

4. ส่งตัวแทนรายงานผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม

ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม โดยการจัดให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย และประเมินการประชาสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วนำผลงานของนักเรียนทุกกลุ่มไปติดป้ายประกาศที่บอร์ดหน้าห้อง

สื่อการเรียนรู้

1. ภาพโปสเตอร์สื่อโทรม ดินแดนกระแวง การขาดแคลนน้ำสะอาด
2. สไลด์ เรื่อง สภาวะสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
3. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
4. แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม

5. รูปแบบการเขียนโครงการ
6. แบบฟอร์มการเขียนโครงการ
7. หนังสือประกอบการค้นคว้า
8. หนังสือเรียนสังคมศึกษา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ไทยวัฒนาพานิช

หน้า 2 - 5

9. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2530 - 2531

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เช่น
 - 1.1 การตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย
 - 1.3 การให้ข้อเสนอแนะ
 - 1.4 การตั้งใจในการทำงาน
2. ประเมินผลจากผลงาน
 - 2.1 คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ
 - 2.2 การประหยัดในการเลือกใช้วัสดุ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงประชากรเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การลดลงของป่าไม้ แหล่งน้ำใช้ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ได้ ฯลฯ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในระยะยาว

2. เกิดภาวะมลพิษ คือ คุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ เสื่อมโทรมลงจนถึงระดับที่เป็นอันตราย เช่น คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม เราเรียกว่า ภาวะมลพิษทางน้ำ คุณภาพอากาศที่เสื่อมโทรม เราเรียกว่า ภาวะมลพิษทางอากาศ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น น้ำเสียจากครัวเรือน จากโรงงานอุตสาหกรรม คับ เหม่า รวมทั้งกากสารเคมีจากการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมจะถูกปล่อยทิ้งไปสู่สิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น พืชผลพวย สารเคมีที่ตกค้างในดินจากการใช้ปุ๋ยเคมี น้ำเน่าเสียจากการทิ้งสารเคมีของโรงงานอุตสาหกรรม

มลภาวะ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ไม่ต้องการ ทั้งทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพของอากาศ ดินและน้ำ การเปลี่ยนแปลงนี้อาจทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตมนุษย์และสัตว์อาจทำลายหรือลดคุณภาพของทรัพยากรที่จำเป็นและกระบวนการทางอุตสาหกรรม

มลพิษ หมายถึง การเปลี่ยนแปลง สิ่งที่เหลือใช้ และ/หรือถูกทิ้ง ปล่อยทิ้งไปสู่สิ่งแวดล้อม เช่น พืชผลพวย หรือสารเคมีที่ตกค้างในดินจากการใช้ปุ๋ยเคมี

จะเห็นได้ว่ามลภาวะและมลพิษนั้นเพิ่มได้อย่างรวดเร็วจากการเพิ่มจำนวนผู้ใช้ทรัพยากรและความต้องการในการใช้ทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงเกิดขึ้นได้ทุกพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ที่ประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมก็จะมากด้วย

ปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงเป็นปัญหาทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ความหนาแน่นของประชากรในเขตเมืองจะเป็นตัวเร่งทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมเร็วและรุนแรงขึ้น โดยที่คนในเมืองจะมีลักษณะของการใช้ทรัพยากรมากกว่าในชนบท อัตราส่วนการใช้ทรัพยากรของคนในเมืองจะสูงกว่าคนชนบท เพราะคนในเมืองมีระดับการดำรงชีพสูงกว่า มีความต้องการของชีวิตหลายลักษณะ ดังนั้นปัญหาสิ่งแวดล้อมในเมืองจึงเกิดจากการใช้ทรัพยากรของบุคคล และการผลิตของเสียจากการใช้ทรัพยากร

ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตชนบท การเพิ่มความต้องการด้านที่อยู่อาศัย อาหาร มีผลทำให้มีการบุกรุกทำลายป่าสงวน เพื่อนำไม้มาสร้างที่อยู่อาศัย และเพื่อขยายพื้นที่การเพาะปลูก การตัดไม้ทำลายป่าก่อให้เกิดผลเสียติดตามมา เช่น ปัญหาฝนแล้ง น้ำท่วม พืชไม่ตกต้องตามฤดูกาล ความสูญเสียด้านผลผลิตการเกษตร เป็นต้น

ดังได้กล่าวมาแล้วถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงประชากรกับสภาวะแวดล้อมว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร แม้ว่ามนุษย์จะสามารถปรับตัวให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ในสิ่งที่ไม่เหมาะสมกับสภาพชีวิต โดยใช้เทคโนโลยี แต่สิ่งที่มีมนุษย์นำมาใช้มิได้ให้ผลเพียงเฉพาะด้านเดียวยังเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์เองด้วย และเป็นภาระหนักต่อสังคมมนุษย์ที่จะต้องแก้ปัญหา ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเป็นผลมาจากพฤติกรรมมนุษย์ที่ได้รับความกระทบกระเทือนจากการเพิ่มจำนวนประชากร และพฤติกรรมของประชากรมีมากมาย แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ภูมิภาค สำหรับประเทศไทยปัญหาสิ่งแวดล้อมมีส่วนคล้ายกับประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย มีดังนี้คือ

1. ปัญหาป่าไม้ถูกทำลาย

การมีประชากรจำนวนมากขึ้นเท่ากับเป็นการเพิ่มแรงกดดันในเรื่องที่ดิน และเพิ่มความต้องการพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ ทำให้ประชากรที่มีที่ดินน้อยหรือไม่มีที่ดินบุกรุกป่า เพื่อแสวงหาที่ดินทำกินเพิ่มขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การแปลงพื้นที่ป่าไม้ให้เป็นพื้นที่เพาะปลูก การทำไร่เลื่อนลอย การเผา การทำฟันค้ำซุง ทำให้พื้นที่ป่าไม้สำคัญถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว

การสูญเสียป่าไปจำนวนมากส่งผลกระทบบนระยะทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และนิเวศวิทยาของพืชและสัตว์ พื้นที่ที่ปราศจากต้นไม้ปกคลุมหรือรากไม้ยึดดิน ทำให้เกิดน้ำท่วม รากไม้ช่วยชะล้างหน้าดินที่อุดมด้วยปุ๋ยธรรมชาติจนขาดความอุดมสมบูรณ์ที่จะปลูกพืชได้ต่อไปอีก รวมทั้งดินที่ถูกชะล้างลงไปทำให้เกิดตะกอนก้นแม่น้ำทำให้แม่น้ำตื้นเขิน นอกจากนี้การทำลายป่าก็เป็นสาเหตุสำคัญของความแห้งแล้งและขาดฝน

ในส่วนของประเทศไทยนั้น ปัญหาตัดไม้ทำลายป่านับเป็นปัญหาใหญ่ของประเทศ การเพิ่มจำนวนประชากรอย่างรวดเร็วหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา เป็นแรงผลักดันให้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกโดยการทำลายป่า ทำให้พื้นที่ป่าลดลงอย่างรวดเร็ว ในปี พ.ศ. 2504 พื้นที่ป่าของประเทศไทยมี 171 ล้านไร่ ลดลงเหลือ 93 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2528 และเมื่อปี พ.ศ. 2531 เหลือเพียง 83 ล้านไร่ และคาดว่า การบุกรุกทำลายป่าจะยังคงดำเนินต่อไป หากไม่มีมาตรการควบคุมดูแลที่มีประสิทธิภาพ มาตรการเร่งด่วนที่ควรดำเนินการ คือ การปลูกป่าและฟื้นฟูสภาพป่า เพื่อรักษาพื้นที่ต้นน้ำลำธารอันเกี่ยวโยงถึงทรัพยากรน้ำของประเทศ

2. ปัญหาการกลายสภาพเป็นพื้นที่แห้งแล้ง

การที่ป่าถูกตัดโค่นทำลายเป็นอย่างมาก เป็นการทำลายคุณสมบัติของดิน พื้นที่บนโลกจำนวนมากกำลังกลายสภาพเป็นทะเลทราย ด้วยสาเหตุทางธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ภาวะนี้เกิดขึ้นในพื้นที่แห้งแล้งที่ไม่มีฝนตกเพียงพอแก่การทำเกษตรและไม่มีระบบชลประทานเข้าไปถึง ในประเทศที่มีพื้นที่กว้างขวาง และมีบางส่วนแห้งแล้งตามธรรมชาติ เช่น จีน อินเดียอิหร่าน บางส่วนของอัฟกานิสถาน และปากีสถานมีการเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นระบบการใช้พื้นที่ในเขตแห้งแล้งตามธรรมชาตินั้น ประเทศจีนมีความก้าวหน้ามากในการใช้การเข้าร่วมงานของคนหมู่มาก เพื่อพัฒนาผลผลิตให้เพิ่มขึ้นจากพื้นที่ที่มีความแห้งแล้งนั้น

3. ปัญหาแผ่นดินทรุด

ในบางประเทศนั้นการสูบน้ำใต้ดินและน้ำจากธรรมชาติขึ้นมาใช้ ทำให้เกิดปัญหาแผ่นดินทรุดตัวอย่างที่พอจะพบได้ เช่น กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองที่มีการพัฒนาเมืองและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วทำให้ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้น และเมื่อระบบน้ำประปาไม่สามารถสนองความต้องการได้ทัน จึงมีการขุดเจาะน้ำบาดาลเพิ่มขึ้นเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคและเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ ปริมาณการใช้น้ำได้เพิ่มขึ้นทุกปี ขณะที่ความสามารถที่จะทดแทนน้ำกลับคืนสู่ใต้ดินยังมีน้อย ทำให้น้ำใต้ดินลดระดับลงอย่างมาก รวมทั้งน้ำบาดาลลดแรงดัน ประกอบกับสภาพทางธรณีวิทยาของบริเวณกรุงเทพมหานคร เป็นชั้นดินเหนียวและดินเหนียวปนทราย เมื่อแรงดันน้ำลดลง น้ำหนักดินและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ กดทับให้ดินอัดตัวแน่นขึ้น และช่องว่างระหว่างเม็ด เป็นสาเหตุให้ดินยุบตัวหรือดินทรุดตัว

4. ปัญหามลภาวะ

ปัญหามลภาวะในแต่ละประเทศแตกต่างกันออกไป สำหรับประเทศไทยปัญหานี้ส่วนใหญ่ที่พบเกิดจากการทิ้งขยะอุตสาหกรรมและการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แม่น้ำลำคลอง หรือการถ่ายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำ โดยไม่มีการบำบัดน้ำเสียเสียก่อน ทำให้เกิดมลภาวะทางน้ำ อีกทั้งมีการปล่อยก๊าซและสารพิษขึ้นไปเจือปนในอากาศ รวมทั้งควันจากจากท่อไอเสียรถยนต์ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศ เป็นต้น

4.1 มลภาวะในอากาศ สิ่งที่ทำให้เกิดมลภาวะในอากาศของประเทศไทยมีทั้งในรูปของฝุ่นละออง ควันเขม่าหรือไอ อันเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภทนั้นๆ ผ่านหินก๊าซพิษ ฯลฯ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญหลายประการนับตั้งแต่การเพิ่มจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว

การขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมและความก้าวหน้าในด้านเทคโนโลยี เพื่อสนองความต้องการของจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น กระบวนการผลิตด้านอุตสาหกรรมมักจะมีการปล่อยก๊าซและสารพิษหลายชนิดขึ้นไปในอากาศ เช่น สารตะกั่ว ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ นอกจากนี้ในเขตเมืองยังมีสาเหตุสำคัญอีกประการก็คือ ควันไอเสียจากรถยนต์ที่เพิ่มปริมาณขึ้นอย่างมหาศาล ในท้องถนน ก๊าซและสารต่าง ๆ ที่ออกมาจากท่อไอเสียรถยนต์ มีส่วนในการทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศมาก

ปฏิกิริยาเรือนกระจก เกิดจากการที่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซอื่น ๆ สะสมในบรรยากาศระดับต่ำ จะยอมให้แสงอาทิตย์ส่องผ่านลงมาได้ แต่จะกักความร้อนเอาไว้ ทำให้โลกไม่สามารถระบายความร้อนออกไปได้ ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น และมีสภาพเป็นเสมือนเรือนกระจกขนาดมหึมา คล้ายเรือนกระจกปลูกต้นไม้ในเมืองหนาว ที่แสงอาทิตย์ส่องผ่านความร้อนเข้าไปได้ แต่ระบายความร้อนออกไปได้ไม่มาก ปฏิกิริยาเรือนกระจกนี้มีผลกระทบต่อการเกษตรกรรมมาก เพราะอุณหภูมิที่สูงขึ้น จะทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับน้ำ การระเหยเป็นไอของน้ำมีมากขึ้น ทำให้มีปริมาณฝนตกมากขึ้น หากแต่ปริมาณน้ำฝนจะไม่กระจายอย่างทั่วถึง ทำให้พื้นที่บางแห่งน้ำท่วม บางแห่งแห้งแล้ง ซึ่งเป็นผลต่อการเพาะปลูก มนุษย์และสัตว์ก็ย่อมได้รับความกระทบกระเทือนด้วย

4.2 มลภาวะในดิน การเพิ่มจำนวนประชากรขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้มนุษย์เราต้องใช้ความพยายามมากขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตร โดยมีการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงในปริมาณสูงมากเนื่องจากการใช้สารเคมีอย่างผิด ๆ นี้เอง ทำให้สภาพดินและน้ำเสื่อมสภาพ ยิ่งไปกว่านั้นการสร้างเขื่อนเพื่อการชลประทานและการมีระบบทางหลวงขึ้นมาเพื่อให้บริการกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น เป็นการเปลี่ยนพื้นผิวดิน บางครั้งทำให้ดินลึกกร่อน เกิดมลภาวะของดิน

ประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ความต้องการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะการขยายพื้นที่เพื่อการเกษตร อย่างไรก็ตามการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์เพื่อใช้ประโยชน์จากที่ดินมักไม่เหมาะสมและขาดการจัดการที่ดี ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของทรัพยากรดิน เช่น การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน การขาดการบำรุงดิน การชะล้างพังทลายของดิน การใช้สารเคมีมากเกินไปทำให้เกิดสารพิษตกค้างและสะสมอยู่ในดินทำให้ดินเสื่อมโทรม

4.3 มลภาวะทางน้ำ การก่อสร้างรุกล้ำทะเล แม่น้ำ ลำคลอง การใช้สารพิษ ในทางการเกษตร น้ำทิ้งจากชุมชน การท่องเที่ยว การเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งการจัดทำโครงการ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ใกล้ทะเลและแม่น้ำโดยไม่มีมาตรการการสิ่งแวดล้อม การทำลาย ป่าชายเลน เหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุเนื่องจากการเพิ่มจำนวนประชากรที่ส่งผลทำให้คุณภาพน้ำ ทางทะเล และแม่น้ำเสื่อมโทรม

ปัญหาทางมลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นกับแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีความสำคัญต่อ คุณภาพชีวิตของประชากรไทยเป็นตัวอย่างดียิ่ง เพราะมีการทิ้งขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล การปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม น้ำใช้จากบ้านเรือน เป็นผลทำให้น้ำในแม่น้ำ เจ้าพระยาเน่าเหม็นเป็นบางช่วงบางตอน เกิดภาวะมลพิษในน้ำอันก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพอนามัย ของประชาชนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาคุณภาพของน้ำเสื่อมโทรมที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยเฉพาะใน กรุงเทพมหานครอย่างยิ่งคือ น้ำใต้ดินเพื่อการอุปโภคบริโภคถูกสูบน้ำออกมาใช้มากเกินไปจนเกิดการ ทรุดตัว ทำให้มีน้ำเค็มแทรกซึมเข้าไปในท่อบาดาล คุณภาพน้ำดิบเลวลง บ่อบาดาลหลายแห่ง ต้องเลิกใช้เพราะน้ำเค็มเกินกว่าจะนำไปใช้ได้ รวมทั้งมีการปนเปื้อนของน้ำโสโครกจากแหล่ง ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

5. ปัญหาที่อยู่อาศัย

จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีความต้องการพื้นที่เพิ่มขึ้นสำหรับใช้เป็นที่อยู่ อาศัยสำหรับพักผ่อน และใช้เป็นที่ทำงาน โดยเฉพาะในเขตเมืองที่มีประชากรเพิ่มจำนวน อย่างรวดเร็ว ความต้องการบ้านพักอาศัยจึงมีสูงมาก แต่ไม่อาจจัดสรรให้กับประชากรจำนวน มากได้ครบถ้วน เป็นผลให้เกิดแหล่งชุมชนแออัดหลายแห่งในเขตเมือง ซึ่งที่พักอาศัยส่วนใหญ่ ในแหล่งชุมชนแออัดนั้นมักใช้วัสดุก่อสร้างที่ไม่ถาวร บางแห่งไม่มีทางระบายน้ำ ระบบการบริการ อนามัยหรือสาธารณสุขเข้าไม่ถึง ขาดน้ำกินน้ำใช้ทำให้บริเวณที่พักอาศัยเหล่านั้นเป็นต้นเหตุของ การก่อมลภาวะและความเสื่อมโทรมด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งยังเป็นแหล่งเพาะโรคที่สำคัญอีกด้วย

ชุมชนแออัดกลายเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นและพบได้ในเมืองทั่วไป เช่น กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีแหล่งชุมชนแออัดอยู่หลายแห่ง จากการสำรวจของการเคหะแห่งชาติซึ่งเป็นหน่วยงานหลัก ในการรับผิดชอบเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยพบว่า ในปีพุทธศักราช 2528 มีแหล่งชุมชนแออัด 47 แห่ง มีประชากรในชุมชนรวมกัน 92,000 คน หรือกว่าร้อยละ 17 ของประชากรใน

กรุงเทพมหานครขณะนั้น การที่มีชุมชนแออัดอยู่มากมายหลายแห่งนี้ เนื่องจากการย้ายถิ่นของประชากรในชนบทเข้ามาอยู่ในกรุงเทพมหานคร เพื่อหางานทำ งานที่ทำก็มักจะเป็นงานที่ได้รับผลตอบแทนต่ำ รายได้ไม่เพียงพอต่อการเช่า หรือซื้อที่อยู่อาศัยซึ่งมีราคาสูงประกอบกับหน่วยงานที่รับผิดชอบก็ยังไม่สามารถจัดสร้างที่อยู่อาศัยให้เพียงพอกับอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรในกรุงเทพมหานคร เกิดการบุกรุกเข้าอยู่ในที่ดินว่างเปล่าของหน่วยราชการซึ่งยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ ทำให้เกิดชุมชนแออัดกระจายอยู่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร และดังที่ได้กล่าวแล้ว ในชุมชนแออัดนั้นมักจะขาดสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น น้ำประปา หรือไฟฟ้า ตลอดจนระบบสุขาภิบาลที่ถูกต้องลักษณะนี้ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนแออัดอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

6. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางอากาศและบรรยากาศ

6.1 ปัญหาอุณหภูมิของโลกสูงขึ้น นับเนื่องจากปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา โลกประสบภาวะอากาศวิปริตร้อนจัดทั่วโลก โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2534 มีผู้เสียชีวิตเพราะโลกร้อนแห้งแล้งหลายร้อยคนในประเทศปากีสถานและอินเดีย ผลภาวะความร้อนนั้นมีสาเหตุส่วนใหญ่จากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากอินทรีวัตถุ ชากพืชและสัตว์ ในรูปของถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ ยิ่งคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซต่าง ๆ ถูกไหม้ลอยตัวไปรวมกันในบรรยากาศมากขึ้นเท่าใด ความร้อนและความแห้งแล้งที่จะเกิดกับโลกก็จะมากขึ้น

การที่คาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซต่าง ๆ ถูกเผาไหม้ลอยตัวไปรวมกันในบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลกสกัดกั้นความร้อนที่ระเหยออกไป ทำให้พื้นผิวโลกร้อนหรืออบอุ่นมากขึ้น เรียกว่า ปฏิกริยาเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ซึ่งจะมีผลกระทบรุนแรงขึ้นทุกขณะ โดยเฉพาะในทวีปอเมริกา ยุโรปตอนใต้ และไซบีเรีย เพราะอาณาบริเวณดังกล่าวบรรยากาศรองรับคาร์บอนไดออกไซด์เข้มข้นกว่าบริเวณอื่น

จากรายงานของ UNEP ฉบับวันที่ 31 สิงหาคม 1990 นักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่าภายในสิ้นศตวรรษหน้าอุณหภูมิของโลกเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้น ระหว่าง 1.3 ถึง 4.5 องศาเซลเซียส และน้ำทะเลจะสูงขึ้นประมาณ 20 เซนติเมตร ภายใน ค.ศ. 2030 และ 65 เซนติเมตร ภายใน ค.ศ. 2100 ทั้งนี้จากสาเหตุการละลายของน้ำแข็งบนภูเขา และการขยายตัวของน้ำในมหาสมุทรเพราะอากาศร้อน และการที่น้ำแข็งร้อนของโลกถูกทำลายเป็นจำนวนมาก จะเป็นแรงกระตุ้นให้อุณหภูมิของสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางทั้งในปัจจุันและอนาคต

6.2 ปัญหาโอโซนของโลกลุप्तหายไป เนื่องจากโลกในปัจจุบันมีการใช้สารฟลูออโรคาร์บอนหรือเรียกว่า CFCs ในรูปของสเปรย์ฉีดต่าง ๆ น้ำยาปรับอากาศ และตู้เย็น ฯลฯ สารดังกล่าวเมื่อถูกฉีดจะลอยสู่ชั้นบรรยากาศ ซึ่งมีส่วนหนึ่งเรียกว่า ชั้นโอโซน เป็นชั้นที่กรองแสงอัลตราไวโอเลตที่เข้าสู่ผิวโลก ชั้นโอโซนดังกล่าวจะทำให้แสงอัลตราไวโอเลตเข้าสู่พื้นผิวน้อยลง แต่สาร CFCs จะทำลายชั้นโอโซนให้บางลงทำให้แสงอัลตราไวโอเลตก็ทะลุพุ่งเข้าสู่โลกมากขึ้น ซึ่งจะมีผลในการทำลายสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ในทะเล เช่น แพลงก์ตอน พืช และสัตว์ เมื่อสิ่งเหล่านี้ถูกทำลายก็เท่ากับทำลายการผลิตอาหารจากทะเลไปด้วยและผลโดยตรงต่อมนุษย์คือ ทำให้ภูมิคุ้มกันโรคร้าย เกิดมะเร็งผิวหนัง ต้อกระจก ฯลฯ

7. ปัญหาขยะมูลฝอย

ปัญหาสำคัญในเมืองใหญ่ ๆ อีกประการหนึ่ง คือ การกำจัดขยะจากบ้านที่อยู่อาศัย และขยะอุตสาหกรรมในแต่ละวันซึ่งมีจำนวนนับเป็นพัน ๆ ตัน การขาดแคลนเครื่องมือเก็บขยะ และโรงงานกำจัดขยะทำให้เกิดขยะมูลฝอยทับถมจนกลายเป็นที่อยู่อาศัยของ หนู แมลงวัน แมลงสาบ และเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่าง ๆ และปัญหาดังกล่าวก็ทวีความรุนแรงขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และปัญหาที่เริ่มแผ่ขยายไปยังเขตชนบท เพราะนอกจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นแล้ว โรงงานอุตสาหกรรมก็ขยายตัวไปตั้งในเขตชนบทมากขึ้น

การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยในเขตเมือง ยังเป็นปัญหา เนื่องจากการขาดประสิทธิภาพในการใช้อุปกรณ์และการกำจัดเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ขณะที่ปริมาณขยะและของเสียที่ต้องกำจัดในแต่ละวันเพิ่มจำนวนขึ้นทุกขณะ ขยะส่วนที่เก็บไม่หมดจำนวนมากจะไหลระบายลงสู่แม่น้ำลำคลอง ทำให้แม่น้ำเน่าเสียส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์น้ำ รัฐควรหาระบบจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งหาวิธีนำขยะสิ่งปฏิกูลเหล่านี้กลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง

นอกเหนือจากขยะมูลฝอยจากบ้าน ที่อยู่อาศัย ซึ่งไม่สามารถจะกำจัดได้หมดแล้ว การจัดการเก็บของเสียที่เป็นพิษหรือมีอันตราย เช่น กากแบตเตอรี่รถยนต์ ถ่านไฟฉาย และหลอดเรืองแสงหรือวัสดุที่มีส่วนประกอบของตะกั่ว แมงกานีส หรือปรอท ก็เป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะของเสียดังกล่าวมีส่วนทำให้เกิดการแพร่กระจายของสารที่เป็นพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม และเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชากรโดยทั่วไป

8. ปัญหาการขาดแคลนน้ำ

น้ำมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับดินและป่าไม้อย่างใกล้ชิด การตัดไม้ทำลายป่าเท่ากับเป็นการทำลายแหล่ง ดินน้ำผิวดินให้เสียหาย อันส่งผลให้ปริมาณน้ำลดน้อยลง น้ำที่จะใช้สำหรับการบริโภคและอุปโภคขาดแคลนในบางท้องที่ การขาดแคลนน้ำที่เห็นได้ชัดคือ ในปี พ.ศ. 2529 ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง ปรากฏว่ามีปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติมาก ทำให้เกิดสภาพแห้งแล้งขึ้นอย่างกว้างขวางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้สวนผลไม้ได้รับความเสียหายจำนวนมาก ระดับน้ำของแม่น้ำสายต่าง ๆ เกือบทั่วประเทศลดลง น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่มีปริมาณลดลง เนื่องจากได้ระบายน้ำไปช่วยเหลือการปลูกพืชฤดูแล้งและใช้ในกิจการด้านอื่น ๆ ซึ่งปัญหาการขาดแคลนน้ำเชื่อมโยงถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำด้วย

กิจกรรมที่ 2

เนื้อหา

การรักษาและการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 - 7 คน โดยการจับฉลาก ให้แต่ละกลุ่ม
เลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้นักเรียนทราบ

ขั้นนำ

ให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ (ความยาวประมาณ 15 นาที)
แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อเรื่องถึงสภาพที่เกิดขึ้น

ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

นักเรียนแต่ละกลุ่ม เลือกปัญหาในกลุ่มละ 1 ด้าน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการ
ดังนี้

1. ร่วมกันอภิปรายสาเหตุของความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ (นักเรียน
ส่งตัวแทนรับแบบบันทึกการอภิปรายรายกลุ่มและ เอกสารประกอบการเรียน)
2. ประเมินผลกระทบเกี่ยวกับอันตรายจากปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและ
สิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นวางแผน

ให้นักเรียนศึกษา วางแผนทำโครงการแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุ
ของปัญหา จากเอกสารประกอบการเรียนค้นคว้า ดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง การสร้างจิตสำนึกในการป้องกันและแก้ไขปัญหา
สิ่งแวดล้อม

2. หนังสืออ่านเพิ่มเติมชุดสิ่งแวดล้อมศึกษา แบบเรียนวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ของสำนักพิมพ์พัฒนาพานิช นำข้อมูลที่ได้ จากการศึกษาและรวบรวมไว้มารวบรวมไว้มาอภิปรายร่วมกัน เพื่อเสนอแนวทางแก้ปัญหา

ขั้นดำเนินการ

นักเรียนทำโครงการ ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ ตามแผนการที่กลุ่มกำหนดที่ละกลุ่มในเวลาที่ครูกำหนดให้ โดยพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการแก้ปัญหาแต่ละแบบ โดยพิจารณาถึงผลดี ผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเผยแพร่ความคิดให้แก่เพื่อนในห้อง ด้วยการสื่อสารโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

1. เสนอแนวทางการป้องกันปัญหาโดยพิจารณาจากสาเหตุพื้นฐานของปัญหานั้น ที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ในโรงเรียน โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการเขียนโครงการ
2. เสนอโครงการในการป้องกันปัญหา 1 โครงการ
3. ปฏิบัติตามโครงการ
4. สรุปผลการปฏิบัติตามโครงการและประเมินโครงการตามแบบประเมิน
5. ส่งตัวแทนรายงานผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม

ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม โดยการจัดให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย และประเมินการประชาสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วนำผลงานของนักเรียนทุกกลุ่มไปติดป้ายประกาศที่บอร์ดหน้าห้อง

สื่อการเรียนรู้

1. วิดีทัศน์ เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ
2. หนังสืออ่านเพิ่มเติมชุดสิ่งแวดล้อมศึกษา
3. แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม
4. รูปภาพเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ
5. แบบฟอร์มการเขียนโครงการ

6. แบบประเมินโครงการ
7. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างจิตสำนึกในการป้องกันและ
แก้ไขปัญหาล้างแวดล้อม
8. แบบเรียนวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อมของสำนักพิมพ์วัฒนาพานิช
หน้า 72 - 85

การประเมินผล

1. ประเมินผล จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น
 - 1.1 การตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย
 - 1.3 การให้ข้อเสนอแนะ
 - 1.4 การตั้งใจในการทำงาน
2. ประเมินผลจากผลงาน
 - 2.1 คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ
 - 2.2 การประหยัดในการเลือกวัสดุ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างจิตสำนึกในการป้องกัน และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ในฐานะที่นักเรียนก็เป็นบุคคลหนึ่งที่จะต้องดำรงชีวิตอยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ดังนั้น นักเรียนจึงนับเป็นบุคคลรุ่นใหม่ที่จะต้องดำเนินการและมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมของตนเองไว้ เพื่อเป็นสมบัติต่อตนเองและลูกหลานต่อไปในอนาคต สิ่งที่สำคัญก็คือการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้วยความเข้าใจสภาพของธรรมชาติ ให้มีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งในท้องถิ่นและระดับประเทศ เพื่อที่จะได้ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ในปัจจุบันการสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นเร่งด่วน ทั้งนี้ เพราะว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของทุก ๆ คนในสังคม ซึ่งรัฐบาลไม่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาไปได้โดยลำพังมาตรการต่าง ๆ ล้วนต้องความร่วมมือจากประชาชน จากผู้ประกอบการ และจากองค์กรต่าง ๆ ในสังคม ดังนั้น รัฐบาลจึงมีความจำเป็นอย่างยั้งที่จะต้องสนับสนุนกิจกรรมที่จะเสริมสร้างจิตสำนึกของประชาชนทุก ๆ กลุ่มในสังคมไปพร้อม ๆ กับการดำเนินการมาตรการอื่น ๆ ด้วย สิ่งแวดล้อมศึกษากับการสร้างจิตสำนึกในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือสำคัญในการสร้างจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมก็คือ การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนซึ่งแนวคิดที่จะนำการศึกษามาแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนี้ได้เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2515 เมื่อมีการประชุมขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ที่กรุงสตอกโฮล์มประเทศสวีเดน โดยที่ประชุมได้ให้ข้อสรุปว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะยาวได้อย่างถาวร ต่อมาใน พ.ศ. 2518 องค์การยูเนสโก(UNESCO)ได้จัดประชุมปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาระหว่างประเทศขึ้นที่กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย ซึ่งที่ประชุมได้ร่วมกันแสวงหาแนวทางในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา และเรียกร้องให้นานาประเทศจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นอย่างเป็นระบบในประเทศของตน

ประเทศไทยก็ได้ให้ความสำคัญกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษามากขึ้นเป็นลำดับ โดยได้เร่งรัดที่จะจัดให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการแก้ไขในทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ประถมศึกษาถึงอุดมศึกษา ทั้งนี้ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกและพัฒนาความสามารถของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

ในการเสริมสร้างจิตสำนึกและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น จำเป็นที่จะต้องพัฒนาบุคคลให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม
2. เป็นผู้มีความพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง
3. มีลักษณะนิสัยที่เหมาะสมต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม เช่น การประหยัด

ไฟฟ้าการประหยัดการใช้น้ำ การไม่ใช้สินค้าฟุ่มเฟือยและการทิ้งขยะให้ถูกที่ ฯลฯ

1. การสร้างความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม

ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมจะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ใฝ่รู้ และค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้จากการเรียนการสอนในโรงเรียน และจากข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่มากมายทั้งในหนังสือ ข้อมูล สื่อบุคคล และระบบสื่อสารมวลชนที่มีอยู่ในปัจจุบัน

2. การสร้างความพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

ความพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจะเกิดขึ้นได้ โดยที่นักเรียนและประชาชนทุกคนตระหนักในความสำคัญของตนเองต่อสิ่งแวดล้อมที่ตนอาศัยอยู่ ทั้งในระดับท้องถิ่นระดับประเทศ และระดับโลก ดังคำขวัญวันคุ้มครองโลก วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2533 ที่ว่า "ใครว่าท่านทำให้โลกนี้เปลี่ยนไม่ได้" การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้ทุก ๆ คนเห็นความสำคัญของตนเองในการคุ้มครองโลก คุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่ตนกำลังอาศัยอยู่ และคุ้มครองชีวิตใหม่ที่จะถือกำเนิดขึ้นบนผืนแผ่นดินไทย ทั้งพืช สัตว์ และมนุษย์ ให้มีโอกาสอยู่รอดและสืบทอดเผ่าพันธุ์ต่อไปได้อย่างปกติสุข

3. การเสริมสร้างลักษณะนิสัยในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ในด้านการเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่เหมาะสมต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมนั้น จะเกิดขึ้นก็โดยการที่ครู นักเรียน และประชาชน ตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม ตระหนักใน

ความสำคัญของตนเอง และวิเคราะห์ต่อไปว่าตัวเราและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเราจะทำอะไรได้บ้าง ในการคุ้มครองและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม แล้วปฏิบัติด้วยตนเอง พร้อมทั้งบอกผู้ที่เกี่ยวข้องกับเรา ให้ปฏิบัติ ปฏิบัติแล้วก็ปฏิบัติอีกปฏิบัติต่อ ๆ ไปทุก ๆ ครั้งที่ระลึกได้จนเป็นนิสัย

ปัจจุบันนี้เรามีคนที่มีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นมากมาย และหลายต่อหลายคนได้พยายามเรียกร้องให้เราทุก ๆ คนช่วยกันแก้ปัญหานี้ และหลายคนช่วยชี้แนะวิธีการที่เราจะช่วยให้ได้ มีทั้งการแนะนำด้วยการเขียนหนังสือ การบอกกล่าวแก่ศิษย์ ตัวอย่างของหนังสือที่มีอยู่ในท้องตลาดเวลานี้คือ "50 วิธีพิทักษ์โลกและสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็ก" ซึ่ง จอห์น จาพนาเขียน และพันธุ์มดี เกตะวันดี แปลและเรียบเรียงไว้เป็นภาษาไทย ในที่นี้จะขอนำข้อความตอนหนึ่งที่จอห์น จาพนา เขียนถึงท่านผู้ปกครองและครูเพื่อเป็นความน่าเชื่อถือเรื่องทั้งหมดของเขาว่า

"เราจะต้องบอกกล่าวและแสดงให้พวกเขา (หมายถึงเด็ก ๆ) รู้ว่าพวกเขาสามารถทำสิ่งที่วิเศษที่สุดให้กับโลกของพวกเขาได้ พวกเขาจะต้องได้รับรู้ ความรู้สึกพึงพอใจ อิ่มเอม อันเกิดขึ้นเมื่อได้ทำสิ่งที่ดีงามและถูกต้อง

นี่คือความรับผิดชอบของพวกเขาในฐานะบิดามารดาและครูของพวกเขา หากเราไม่อาจจะทำอะไรอื่นได้สำเร็จในชีวิตของเรา เราก็จำเป็นต้องให้เครื่องมือไว้ต่อสู้ เพื่อความอยู่รอดแก่พวกเขา และในทศวรรษที่ 90 นี้ สิ่งนั้นหมายถึงการให้ความมั่นใจแก่พวกเขาว่าพวกเขาสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงและคุ้มครองรักษาโลกไว้ได้"

อนึ่ง ข้อเขียนของจอห์น จาพนา นี้อยู่บนพื้นฐานของสังคมอเมริกัน ซึ่งบางส่วนจะไม่สอดคล้องกับสังคมไทยเท่าใดนัก แต่ข้อแนะนำหลายอย่างก็สามารถนำมาปฏิบัติได้ และในเวลาเดียวกันเราก็เริ่มมีข้อแนะนำต่าง ๆ ออกมาจากนักวิชาการไทยและครูของเราเพิ่มมากขึ้น

บัญญัติ 18 ประการของนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้กำหนดเผยแพร่บัญญัติ 18 ประการของนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในปี พ.ศ. 2533 โดยมีข้อแนะนำดังต่อไปนี้

1. ประหยัดการใช้ไฟฟ้า ปิดไฟทันทีเมื่อเลิกใช้แล้ว และควรใช้แรงเทียนดำ ๆ ในที่ที่ต้องเปิดทิ้งไว้นาน ๆ หรือเลือกใช้หลอดไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงาน

2. อย่าซื้อสินค้าที่ผลิตจากสัตว์ที่กำลังจะสูญพันธุ์ ร่วมมือกันไม่ซื้อสินค้าที่ผลิตจากหนังและขนสัตว์ที่กำลังจะสูญพันธุ์ เช่น งู จระเข้ เต่า เป็นต้น
3. ประหยัดการใช้น้ำ อย่าเปิดน้ำทิ้งไว้ ช้อนแชมพูน้ำหรือก๊อกที่มีรูรั่วทุกครั้งทันที
4. การใช้พาหนะเดินทาง ใช้บริการระบบขนส่งมวลชน ในกรณีจำเป็นเท่านั้นจึงใช้รถส่วนตัว ดูแลรักษาสภาพรถอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยยืดอายุการใช้รถและลดโอกาสเสีย
5. ช่วยกันปลูกต้นไม้ ต้นไม้ทุกชนิดช่วยให้มีอากาศบริสุทธิ์สำหรับหายใจ
ช่วยกันปลูกต้นไม้ไว้ในบ้านเพื่อสร้างอากาศบริสุทธิ์ให้กับครอบครัว
6. ลดเสียงดัง ดูแลซ่อมเครื่องจักรเครื่องยนต์ไม่ให้มีเสียงดังผิดปกติ เปิดทีวีวิทยุตั้งแต่พอควรไม่ส่งเสียงเอะอะรบกวนในที่ต้องการความสงบ เช่น อุทยานแห่งชาติ หรือที่ท่องเที่ยวสาธารณะ
7. พัฒนาท้องถิ่น ร่วมมือกันพัฒนาบ้านเมืองและท้องถิ่น ด้วยการปลูกต้นไม้สร้างสวนหย่อมบำรุงรักษาสวนสาธารณะ ไม่ทิ้งขยะเกลื่อนกลาด
8. ต่อสู้ขยะ ทั้งขยะลงในถังขยะทุกครั้ง ช่วยกันรักษาความสะอาดบนท้องถนนสวนสาธารณะ บ้านเรือน ชายทะเล และสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ
9. บั๊องกันชีวิตธรรมชาติ ร่วมมือกันอนุรักษ์ธรรมชาติ ใช้เพียงกล้องถ่ายรูปกล้องส่องทางไกล หรือหนังสือคู่มือ เพื่อเรียนรู้ระบบธรรมชาติ แต่อย่าใช้เครื่องมือหรือทาสีที่จะเป็นการทำลายชีวิตในธรรมชาติเหล่านี้
10. หยุดสูบบุหรี่ บุหรี่มีโทษทั้งต่อผู้สูบและผู้อยู่ใกล้เคียง
11. ช่วยเผยแพร่ ช่วยกันเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น จัดนิทรรศการในชุมชน บรรยาย พูดคุยและรณรงค์แก่เด็ก ๆ เพื่อนบ้านและประชาชนทั่วไป
12. ไม่ทำร้ายนก นกเป็นสัตว์ที่สร้างความงามให้กับโลก มีความสำคัญในระบบธรรมชาติอย่าทำร้ายนกเหล่านี้เพียงเพราะความคึกคะนองหรือสนุกสนาน
13. ไม่ซื้อสัตว์ป่ามาเลี้ยง สัตว์ป่ามีชีวิตที่เป็นอิสระ และไม่คุ้นกับสิ่งแวดล้อมในเมือง การซื้อสัตว์ป่ามาเลี้ยงจึงเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจการทรมานชีวิตสัตว์
14. หยุดทิ้งขยะบนถนนและแม่น้ำลำคลอง แม่น้ำลำคลองไม่ใช่สถานที่ระบายของเสียซึ่งเพิ่มขึ้นทุก ๆ วันตามจำนวนประชากร ทิ้งขยะลงในถังขยะทุกครั้ง หากบริเวณนั้นไม่มีถังโปรดเก็บขยะเหล่านั้นไว้ก่อนจนกว่าจะพบถังขยะที่ใกล้ที่สุด

15. เลือกซื้อและใช้ของที่ได้รับความนิยมอย่างฉลาด สินค้า สิ่งของ และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ นั้นมักจะมีราคาแพงโฆษณาเกินจริง และทำให้สิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น

16. สนับสนุนการอนุรักษ์ ร่วมเป็นสมาชิกหรืออาสาสมัครขององค์การอนุรักษ์ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

17. เป็นนักท่องเที่ยวที่ดี ระลึกถึงปรัชญาการท่องเที่ยวทุกครั้งว่า ไม่เอาอะไรไปนอกจาก ภาพถ่าย ไม่เก็บอะไรนอกจากความทรงจำ และไม่ทิ้งอะไรไว้นอกจากรอยเท้า แล้วแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ก็จะมีสภาพแวดล้อมที่ดีต่อไปอีกนาน

18. สนับสนุนกิจกรรมของเอกชนและรัฐบาลที่ดำเนินการเพื่อลดภาวะมลพิษ การกระทำเหล่านี้จะไม่ประสบผลสำเร็จลงได้หากปราศจากความร่วมมือจากทุก ๆ คน

ข้อแนะนำทั้ง 18 ข้อดังกล่าว เป็นข้อเสนอแนะที่นักเรียนประชาชนทั่วไปสามารถปฏิบัติได้โดยทันที นอกจากนี้ ยังมีข้อแนะนำอื่น ๆ ที่เริ่มมีผู้เสนอแนะและเรียกร้องให้เราทุกคนปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น เราอาจจะพบข้อแนะนำเหล่านี้ได้ทั้งในหนังสือและในสื่อสารมวลชนต่าง ๆ ซึ่งได้มีการรณรงค์เกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น

หลักการสำคัญในการรักษาสิ่งแวดล้อม

ครู นักเรียน และประชาชนทุกคน ก็สามารถหาแนวทางปฏิบัติเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมของตนเองได้ โดยอาศัยหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. หลักแห่งความประหยัด โดยใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า กล่าวคือ

น้ำทุกหยดที่ผ่านจากก๊อกน้ำจะต้องถูกใช้อย่างคุ้มค่า อย่างน้อยให้สูญไปเปล่า ๆ ใช้แต่พอดี อย่าใช้ให้เกิดความจำเป็น และช่วยกันลดการสูญเสีย เช่น การใช้ส้วมชักโครก ซึ่งทุกครั้งที่กดน้ำทิ้งทาวความสะอาดจะเสียน้ำไปประมาณ 5 - 7 แกลลอน (ดูได้จากความจุของน้ำในถัง) เราก็สามารถลดการสูญเสียน้ำลงโดยการหาภาชนะบรรจุน้ำประมาณ 1 - 2 แกลลอน ปิดฝาให้สนิทใส่ไว้ในถังน้ำเพื่อเป็นการแทนที่น้ำในถัง และเมื่อเวลากดน้ำทิ้งเราก็จะเสียน้ำน้อยครั้งละ 1 - 2 แกลลอน นอกจากนี้เราสามารถประหยัดน้ำด้วยวิธีอื่น ๆ อีก เช่น ปิดก๊อกน้ำในขณะที่เราแปรงฟัน (ถูฟัน) หรืออาบน้ำเพื่อไม่ให้น้ำไหลทิ้งไปเฉย ๆ

สวิตช์ไฟฟ้าทุกดวงที่เปิดขึ้นจะต้องถูกใช้อย่างคุ้มค่า เมื่อเลิกใช้ต้องปิดทันที ไม่เปิดไฟทิ้งไว้ไม่ปล่อยให้พลังงานสูญเสียไปกับเครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยการเปิดทิ้งบ่อย ๆ โดยไม่จำเป็น เช่น ไม่รีดผ้าที่ละชุดแต่ควรรีดผ้าหลาย ๆ ชุดในคราวเดียว ซึ่งจะมีการสูญเสียพลังงานน้อยกว่า ไม่เปิดตู้เย็นอย่างไม่จำเป็นคิดก่อนเปิด หยิบของแล้วก็รีบปิด คุณเครื่องใช้ไฟฟ้าให้มีสภาพที่ใช้งานได้ดี อย่างปล่อยให้ทรุดโทรมจนสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้ามากเกินไปจนเกินกว่าปกติ และเลือกใช้เครื่องไฟฟ้าที่สิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้าน้อยการประหยัดการใช้น้ำและการรดน้ำและการใช้น้ำและการรดน้ำ การใช้น้ำอย่างประหยัดก็จะเป็นการลดการสูญเสียพลังงานไฟฟ้าด้วยเพราะน้ำประปาทุกหยดจะต้องใช้กระแสไฟฟ้าที่จะผลักดันน้ำไปตามท่อ ยิ่งเราใช้น้ำมากเราก็ยิ่งใช้กระแสไฟฟ้ามาก ทานเองเดียวกันการผลิตสินค้าอื่น ๆ ก็ใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณมากด้วย ซึ่งทำให้โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าสูงมาก (ทั้ง ๆ ที่เราได้ลดราคาค่ากระแสไฟฟ้าสำหรับโรงงานขนาดใหญ่มาอยู่แล้ว) นอกจากนี้ โรงงานที่ต้องมีเตาหลอมโลหะ หรือมีการต้ม การกลั่น การอบ ซึ่งต้องใช้ความร้อนมากก็จะใช้พลังงานจากน้ำมัน หรือถ่านหิน หรือก๊าซในปริมาณมากอีกด้วย ถ้าเราใช้สินค้าอย่างประหยัดพลังงานก็จะถูกใช้ไปอย่างมากมาย ผลจากการเผาไหม้น้ำมัน ถ่านหิน หรือก๊าซ ก็จะเป็นอันตรายต่อสภาพอากาศ ถ้าใช้พลังงานไฟฟ้าก็จะไปกระทบกับแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้า เช่น ต้องมีการเผาไหม้ถ่านหินที่เหม่มาเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าให้มากขึ้นหรือต้องสร้างเขื่อนเพิ่มขึ้น ซึ่งก็จะเป็นปัญหากับสภาพอากาศบริเวณรอบ ๆ โรงไฟฟ้าเหม่มา

ดังนั้น เราจึงควรจะตัดสินใจว่า เราต้องการสินค้าเหล่านั้นมากพอที่จะยอมสูญเสียพื้นที่ไม้ที่เหลือน้อยมากแล้วของเราต่อไปอีกเพื่อให้มีการสร้างเขื่อน หรือเราจะยอมลดการใช้สินค้าบางอย่างหรือสินค้าอย่างอื่น ๆ เพื่อจะรักษาพื้นที่ป่าไม้เอาไว้ให้เกิดประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ต่อไป และถ้าเราจะยอมให้มีการผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยถ่านหิน น้ำมัน หรือก๊าซเพิ่มมากขึ้น เรา จะยอมลงทุนเพื่อกำจัดสารพิษก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยค่าไฟฟ้าจะต้องแพงขึ้น หรือจะปล่อยให้ประชาชนที่อาศัยอยู่รอบโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าเหล่านั้นเป็นผู้รับผลกระทบไปเพียงลำพัง เพื่อให้คนส่วนใหญ่และโรงงานอุตสาหกรรมได้ใช้ไฟฟ้าราคาถูก

2. การนำกลับมาใช้ใหม่ หลักการนี้เป็นหลักการสำคัญในการต่อสู้ขยะ ความจริงแล้วธรรมชาติได้เตรียมวิธีการจัดการกับขยะไว้แล้วโดยสร้างสิ่งมีชีวิตหลาย ๆ ชนิดมาทำหน้าที่กินซากอินทรีย์วัตถุต่าง ๆ เช่น มด ปลวก และจุลินทรีย์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยกันย่อยสลาย

สารอินทรีย์ให้กลายเป็นอิมัลชันหรือบูยกัซซิ่ง และพืชก็จะเป็นพันธุ์อาหารเหล่านั้นกลับไปสังเคราะห์เป็นสารอินทรีย์โมเลกุลใหม่ต่อไป แต่เวลานี้มนุษย์ผลิตขยะออกมามากมาย โดยมีขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย ที่ย่อยสลายยากและที่คงรูปอยู่นานมาก ขยะเหล่านี้มาตกค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อมของเรา ถ้าเราไม่ลดการใช้และไม่ช่วยกันหาหนทางที่จะให้ขยะเหล่านี้ถูกหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ ในไม่ช้าบ้านเมืองก็จะเต็มไปด้วยกองขยะ ดังนั้นเราจึงควรรหาทางให้ขยะที่ย่อยสลายอย่างรวดเร็วและสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยต่อไปได้ ส่วนขยะอื่น ๆ ที่ย่อยสลายยากก็ควรจะได้มีการรวบรวมและหาวิธีการที่จะนำกลับไปใช้ใหม่ให้เหมาะสมและรวดเร็วที่สุด

3. หลีกเลี่ยงและไม่ใช้สินค้าที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เช่น โฟม(ในกระบวนการผลิตต้องใช้สาร CFC และตัวมันเองก็สลายตัวยากมาก) สารพิษกำจัดศัตรูพืชที่มีฤทธิ์ตกค้างนาน นํ้ามันที่มีสารตะกั่ว ฯลฯ และไม่ซื้อสินค้าและอาหารที่หายาก หรือกำลังอยู่ในระหว่างอันตรายต่อการสูญพันธุ์ หรือการถูกทำลาย เช่น ไข่เต่า กระดองเต่า ปะการัง งาช้าง ฯลฯ รวมทั้งลดการใช้ถุงพลาสติก เพราะถุงพลาสติกมีปัญหามากในการกำจัดเนื่องจากย่อยสลายตัวยาก และเมื่อเผาทำลายแล้วก็จะมีการปล่อยมลพิษออกมามากด้วย ดังนั้น เมื่อซื้อของขอให้ใช้ถุงพลาสติกเท่าที่จำเป็น สินค้าที่ไม่ต้องการไป ถ้าเป็นไปได้จะนำถุงพลาสติกไปจ่ายตลาดด้วยจะได้ลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติกลง

4. ไม่ปล่อยให้ขยะที่ย่อยสลายยากตกค้างอยู่ในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นชายหาดป่า ทะเล และแหล่งน้ำต่าง ๆ ทุกแห่งโดยเด็ดขาด เพราะขยะเหล่านี้ เช่น ถุงพลาสติกหรือลูกกอล์ฟที่หลุดเข้าไปในป่า อาจไปทำลายชีวิตสัตว์ป่าที่หลงกินเข้าไปหรือแม้แต่สัตว์น้ำก็อาจได้รับอันตรายจากขยะเหล่านี้ได้ เมื่อจะไปท่องเที่ยวพักผ่อนท่องเที่ยวทุก ๆ คนควรจะติดถุงสำหรับเก็บขยะเข้าไปด้วยแล้วนำขยะเหล่านั้นออกไปกำจัดให้ถูกต้อง และแท้ที่จริงเราไม่ควรปล่อยภาระเหล่านี้ให้กับแหล่งธรรมชาติเหล่านั้นเป็นตู้ศรัภหรือกำจัดของเสียเหล่านั้นไปตามลำพังเลย ถ้านักท่องเที่ยวทุกคนจะช่วยกันนำขยะที่ย่อยสลายทั้งหลายกลับไปเพื่อไปกำจัดที่อื่น เราก็คงจะเหลือแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามคุ้มครองชีวิตสัตว์ไว้ให้อนุชนรุ่นหลังได้ชื่นชมบ้าง

5. ช่วยกันปลูกต้นไม้และให้ที่พักพิงแก่สัตว์ป่า เช่น นก ตามโอกาสและความสามารถที่เราจะทำได้

จากที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่า เราทุกคนช่วยคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของโลกได้ เด็ก ๆ ก็สามารถช่วยเหลือสิ่งแวดล้อมได้ เพียงแต่ขอให้เราทุกคนมีกำลังใจ กะลัดใจ และกะลัดใจความคิด ที่จะสร้างสรรค์กิจกรรม และสร้างสรรค์ลักษณะนิสัยที่ดีที่จะคุ้มครองโลกของเราต่อไป เหมือนดังคำขวัญวันคุ้มครองโลก พ.ศ. 2533 ที่ว่า "ใครว่าท่านทำให้โลกนี้เปลี่ยนไม่ได้"

รูปแบบการเขียนโครงการ

ชื่อโครงการ _____	บอกชื่อโครงการที่นักเรียนจะทำ
หลักการและเหตุผล _____	บอกเหตุผลที่ต้องจัดทำโครงการนั้น
วัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมาย _____	การปฏิบัติงานครั้งนี้จะมีผลดีอย่างไรบ้าง
สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการ _____	ใช้สถานที่ใดในการดำเนินการ
ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ _____	จะใช้เวลากี่วัน เริ่มงานวัน เดือน ปีใด และจะเสร็จสิ้นในวัน เดือน ปีใด
ขั้นตอนในการดำเนินการ _____	บอกถึงขั้นตอนและวิธีการดำเนินการมีวิธีการอย่างไรบ้าง
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ _____	ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง (บอกรายละเอียด)
งบประมาณในการดำเนินการ _____	จะต้องใช้งบประมาณเท่าไรเป็นค่าใช้จ่ายในเรื่องใดบ้าง
แหล่งที่คาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือ _____	จะขอความช่วยเหลือจากใคร หรือจากหน่วยงานใดบ้าง
ผลที่คาดว่าจะได้รับ _____	คาดว่าโครงการที่ทำจะสามารถป้องกันปัญหาอะไรบ้าง และจะได้รับผลจากการดำเนินการครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

แบบฟอร์มการเขียนโครงการ

ชื่อกลุ่ม

ชื่อโครงการ

1. หลักการและเหตุผล

1.1)

1.2)

2. วัตถุประสงค์

2.1)

2.2)

3. ผู้รับผิดชอบ

3.1) 3.2)

3.3) 3.4)

3.5) 3.6)

3.7)

4. สถานที่ดำเนินการ

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ เริ่มวันที่ ... เดือน.....พ.ศ.

ถึงวันที่ เดือน.....พ.ศ.

6. ขั้นตอนในการดำเนินการ

.....

.....

7. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

.....

.....

8. งบประมาณ

9. แหล่งที่คาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือ

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

10.1)

10.2)

(สำหรับผู้เรียน)

แบบประเมินโครงการ

ชื่อกลุ่ม

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่เป็นจริงและระบุรายละเอียด
ในช่องว่างที่มีไว้

1. ชื่อโครงการ
2. โครงการที่จัดทำในครั้งนี้นี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่
สำเร็จ ไม่สำเร็จ
3. ในการดำเนินงานครั้งนี้มีปัญหาด้านใดบ้าง
ผู้ร่วมงาน งบประมาณ
อุปกรณ์ สถานที่ เวลา
4. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น (โปรดระบุรายละเอียดพร้อมทั้งวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่ม)
 1. ปัญหา
วิธีแก้ปัญหา
 2. ปัญหา
วิธีแก้ปัญหา
5. ผลงานในเหมาะสมกับงบประมาณ เวลาและแรงงานในการดำเนินงานหรือไม่
เหมาะสม ไม่เหมาะสม
6. ภายในกลุ่มมีความร่วมมือกันมากน้อยเพียงใด
มาก ปานกลาง น้อย
7. โครงการที่นักเรียนคิดว่าควรจะทำต่อเนื่องจากโครงการนี้
ชื่อโครงการ
เหตุผลในการจัดทำ 1.
2.

(สำหรับผู้สอน)

แบบประเมินโครงการ

ชื่อกลุ่ม

ชื่อโครงการที่จัดทำ

ตรวจสอบเมื่อผู้ตรวจสอบ

ลำดับที่	เรื่อง	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)	รวม คะแนน
1.	การปฏิบัติงาน					
	1.1 ความคิดริเริ่มในการวางโครงการ					
	1.2 ความตั้งใจในการทำงาน					
	1.3 ทำงานเสร็จตามกำหนด					
	1.4 ความร่วมมือภายในกลุ่ม					
	1.5 ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน					
2.	การตรวจผลงาน					
	2.1 ผลงานที่มีคุณภาพ					
	2.2 ผลงานที่มีประโยชน์					
	2.3 การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด					
	2.4 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	2.5 เวลา/เหมาะสมกับผลงาน					
	รวมคะแนน					

เอกสารหมายเลข 1

เอกสารกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก

คำชี้แจง ให้สมาชิกภายในกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ ผู้รายงาน แล้วให้ศึกษาบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม

1. ประธานวางแผนดำเนินงาน มีหน้าที่แบ่งงานให้สมาชิกไปศึกษาปัญหาที่กลุ่มตนเองเลือกเป็นรายบุคคล และควบคุมการทำงานของสมาชิกในกลุ่มให้สำเร็จ
2. เลขานุการ มีหน้าที่จดบันทึกการวางแผนการดำเนินงาน การอภิปรายกลุ่มรวบรวมและสรุปเรื่องที่ศึกษาค้นคว้าลงในแบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม
3. ผู้รายงาน มีหน้าที่เป็นตัวแทนนำผลปฏิบัติงานกลุ่มออกมาเสนอหน้าชั้นเรียน

แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม

ชื่อกลุ่ม.....

ชื่อประธานกลุ่ม.....

ชื่อเลขานุการ.....

ชื่อสมาชิก.....

.....

.....

1. ปัญหา คือ.....
2. สาเหตุของปัญหา.....
3. ผลกระทบเกี่ยวกับอันตรายจากปัญหาที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม.....

4. บทบาทหน้าที่ของสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการนำมาใช้แก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. แนวทางการแก้ปัญหา (โดยทั่วไป)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. แนวทางการแก้ปัญหาที่กลุ่มเสนอแนะหรือตรวจสอบผลลัพธ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารหมายเลข 3
(สำหรับผู้สอนและผู้เรียน)

แบบประเมินผล

ชื่อเรื่อง.....ชั้น.....กลุ่ม.....

เอกสารหมายเลข 1

กลุ่มที่.....

วิธีดำเนินการประชาสัมพันธ์

เรื่อง.....

1. ขั้นตอนในการประชาสัมพันธ์

เพื่อให้การดำเนินการประชาสัมพันธ์สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้การสอนที่กำหนด
ให้ เรื่อง.....มีขั้นตอนดำเนินงานพอสังเขป ดังนี้

1.
2.
3.
4.
5.

2. จำนวนผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์

ในการประชาสัมพันธ์ครั้งนี้ผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ จำนวน.....คน

3. สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์

สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ครั้งนี้ ประกอบด้วย

1.
2.
3.
4.
5.

4. วิธีการประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่ม

การประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่มใช้วิธี.....

.....

เอกสารหมายเลข 2

กลุ่มที่.....

แบบประเมินผลการประชาสัมพันธ์

ข้อความ (ข้อละ 10 คะแนน)	กลุ่มที่						หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	6	
1. บุคลิกของผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์							
2. ความรู้ในเนื้อหาของผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์							
3. ความพร้อมในการใช้สื่อประชาสัมพันธ์							
4. การเรียงลำดับของเนื้อหา							
5. ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ที่กำหนดให้							
6. ความชัดเจนของสื่อประชาสัมพันธ์							
7. ความเหมาะสมของสื่อประชาสัมพันธ์กับเนื้อหา							
8. การสร้างบรรยากาศขณะดำเนินการประชาสัมพันธ์							
9. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการประชาสัมพันธ์							
10. การรักษาเวลาของผู้ดำเนินการประชาสัมพันธ์							
รวมคะแนน							
ลำดับที่							

สรุปผลกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส 053)

จากกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง

ผลจากการประชาสัมพันธ์ของกลุ่มต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

อันดับที่ 1 ได้แก่กลุ่มที่.....มีสมาชิกจำนวน.....คน คือ

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

อันดับที่ 2 ได้แก่กลุ่มที่.....มีสมาชิกจำนวน.....คน คือ

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

อันดับที่ 3 ได้แก่กลุ่มที่.....มีสมาชิกจำนวน.....คน คือ

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

แผนการสอนที่ 2

แผนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์

วิชา สังคมศึกษา รายวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เรื่อง ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ เวลา 4 คาบ

ความคิดรวบยอด

โลกเป็นระบบนิเวศที่ใหญ่ที่สุด โดยมีระบบนิเวศย่อย ๆ อีกหลายระบบชั้นซ้อน
 เชื่อมโยงกัน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์ในปริมาณมากเกินไปก่อให้เกิดการ
 เปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและมีผลกระทบมาสู่การดำรงชีวิตของมนุษย์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายรายระบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศได้
3. นักเรียนสามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขการขาดความสมดุลของระบบนิเวศได้
4. นักเรียนสามารถเขียนโครงการและป้องกันการขาดความสมดุลของระบบนิเวศได้

เนื้อหา

1. องค์ประกอบของระบบนิเวศ
2. กระบวนการในระบบนิเวศ
3. หน้าที่ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน โดยการจับฉลาก ให้แต่ละกลุ่ม
 เลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้นักเรียนทราบ

ขั้นนำ

ครูใช้แผ่นใส นำเสนอข้อความว่า "ระบบนิเวศ" แล้วซักถามนักเรียนว่ารู้จักคำนี้หรือไม่ และนักเรียนเข้าใจคำนี้ว่าอย่างไร

ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

นักเรียนแต่ละกลุ่ม อ่านเรื่อง "ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต" และ "กฎของธรรมชาติ" โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการดังนี้

1. ร่วมกันอภิปรายสาเหตุของปัญหาว่ามาจากสาเหตุใดบ้าง (นักเรียนส่งตัวแทนรับแบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม และเอกสารประกอบการเรียน)
2. ประเมินผลกระทบเกี่ยวกับอันตรายจากปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นวางแผน

ให้นักเรียนศึกษา วางแผนทำโครงการแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา จากเอกสารประกอบการค้นคว้า ดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ
2. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ความรู้พื้นฐานทางนิเวศวิทยา
3. หนังสือเรียนสังคมศึกษา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ไทยวัฒนาพานิช

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและรวบรวมไว้ มาอภิปรายร่วมกันถึงการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศ เช่น การอนุรักษ์ป่าไม้ การหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ การจำกัดการเพิ่มประชากรมนุษย์

ขั้นดำเนินการ

นักเรียนทำโครงการแก้ปัญหา ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ตามแผนการที่กลุ่มกำหนด ที่ละกลุ่ม โดยพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการปัญหาแต่ละแบบ โดยพิจารณาถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคตและเผยแพร่ความคิดให้แก่เพื่อนในห้องด้วยการสื่อสารโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

1. เสนอแนวทางการป้องกันปัญหาโดยพิจารณาจากสาเหตุพื้นฐานของปัญหานั้น ที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ในโรงเรียน โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการเขียนโครงการ
2. เสนอโครงการในการป้องกันปัญหา กลุ่มละ 1 โครงการ
3. ปฏิบัติตามโครงการ
4. สรุปผลการปฏิบัติตามโครงการและประเมินโครงการตามแบบประเมิน
5. ส่งตัวแทนรายงานผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม

ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม โดยการจัดให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย และประเมินการประชาสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วนำผลงานของนักเรียนทุกกลุ่มไปติดป้ายประกาศที่บอร์ดหน้าห้อง

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ
2. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตและกฎของธรรมชาติ
3. แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม
4. แบบฟอร์มการเขียนโครงการ
5. แบบประเมินโครงการ
6. แบบเรียน ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ของสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น
 - 1.1 การตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย
 - 1.3 การให้ข้อเสนอแนะ
 - 1.4 การตั้งใจในการทำงาน

2. ประเมินผลจากผลงาน

2.1 คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ

2.2 การประหยัดในการเลือกใช้วัสดุ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ

คำว่า "ระบบนิเวศ" เป็นคำที่มีความหมายมาจากคำว่า Ecological System หรือ Ecosystem ซึ่งหมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อม ณ บริเวณใดบริเวณหนึ่ง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมนั้น ในทางนิเวศวิทยานี้หมายถึงการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันด้วย เพราะในขณะที่สิ่งมีชีวิตรับธาตุและพลังงานจากสิ่งแวดล้อมนั้น สิ่งมีชีวิตในฐานะเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสิ่งแวดล้อมก็จะมีหน้าที่เกื้อกูลต่อองค์ประกอบอื่น ๆ ในสิ่งแวดล้อมด้วยการเป็นผู้ส่งธาตุและพลังงานให้แก่องค์ประกอบอื่นในสิ่งแวดล้อมนั้นไปด้วย

แหล่งน้ำถือเป็นระบบนิเวศชนิดหนึ่ง สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อยู่ในแหล่งน้ำ หรืออาศัยอยู่ในบริเวณแหล่งน้ำจะต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในลักษณะที่เป็นทั้งผู้ให้พลังงาน ผู้รับพลังงาน และเป็นแหล่งให้วัตถุดิบแก่สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณแหล่งน้ำนั้น โดยมีพืชซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศทำหน้าที่เป็นผู้ผลิต เมื่อผู้ผลิตรวมทั้งสัตว์ที่เป็นผู้บริโภคตายลง ก็จะทับถมกันเป็นอินทรีย์วัตถุ ซึ่งเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่มีขนาดเล็ก เช่น แบคทีเรีย เห็ด รา โปรโตซัวต่อไป ต่อจากนั้น สัตว์อื่นในแหล่งน้ำ เช่น พวกแพลงก์ตอนก็จะรับธาตุและพลังงานไปจากสัตว์ที่ย่อยสลายซากพืชและสัตว์ และในทำนองเดียวกันสัตว์น้ำอื่น ๆ ที่มีขนาดเล็ก เช่น กุ้ง หอย บู่ ปลา ก็จะได้รับธาตุและพลังงานต่อไปอีก หรือถ้ามีสัตว์น้ำที่มีขนาดใหญ่กว่านี้ เช่น ปลานาครีใหญ่ งู เต่า ก็รับพลังงานต่อ ๆ กันไปอีกเป็นช่วง ๆ

จะเห็นได้ว่า สิ่งมีชีวิตจะต้องมีความสัมพันธ์ในการรับและให้ธาตุ และพลังงานต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน หรือ สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบนิเวศจะต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันนั่นเอง

องค์ประกอบของระบบนิเวศ

ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่า ในระบบนิเวศใด ๆ ก็ตามมักจะมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. สิ่งไม่มีชีวิต (Nonliving Thing) สิ่งไม่มีชีวิตที่ปรากฏอยู่ในระบบนิเวศหรือสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญได้แก่ ดิน น้ำ อากาศ แสงแดด ความร้อน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่สิ่งมีชีวิตจะนำไปเป็นวัตถุดิบในการสร้างพลังงานหรือสารอาหาร เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ และเสริมสร้างโครงสร้างของร่างกายของทั้งพืชและสัตว์ ส่วนแสงแดด ความร้อน หรือจะรวมเรียกว่าพลังงานก็จะช่วยให้วัตถุหรือธาตุต่าง ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลง เคลื่อนไหว ถ่ายเทกันขึ้น พลังงานส่วนหนึ่งจะถูกส่งผ่านไปตามลำดับขั้นของห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) ในระบบนิเวศ ในขณะที่อีกส่วนหนึ่งของพลังงานจะสูญหายไปเป็นสิ่งแวดล้อม หรือกลับเข้าสู่บรรยากาศ

2. สิ่งมีชีวิต (Living Thing) สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ หรือในสิ่งแวดล้อมทั่วไป ประกอบไปด้วยสิ่งมีชีวิตที่แบ่งตามหน้าที่ในระบบนิเวศได้ดังนี้

2.1 ผู้ผลิต (Producers) สิ่งมีชีวิตที่เรียกว่าผู้ผลิตในระบบนิเวศนั้น ได้แก่ พืชทุกชนิด รวมทั้งแบคทีเรียบางชนิดที่สังเคราะห์แสงได้ การที่เรียกพืชและแบคทีเรียบางชนิด ผู้ผลิต ก็เนื่องจากสิ่งมีชีวิตเหล่านี้สามารถนำพลังงานจากแสงอาทิตย์มาใช้ในการกระบวนการที่เรียกว่า การสังเคราะห์แสงได้ ซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนสารที่เป็นอนินทรีย์วัตถุ เช่น น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ และสารอนินทรีย์พวกแร่ธาตุต่าง ๆ ให้เป็นสารพวกอินทรีย์วัตถุที่พืชและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ สามารถนำไปใช้สร้างเนื้อเยื่อ หรือองค์ประกอบของร่างกายต่อไปได้

2.2 ผู้บริโภค (Consumers) ผู้บริโภคที่สำคัญได้แก่ มนุษย์ และ สัตว์ทั่วไป ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือสารประกอบที่เป็นอินทรีย์วัตถุได้เองโดยตรง ต้องอาศัยอาหารที่เป็นอินทรีย์วัตถุจากพืชและสัตว์อีกตัวก่อนหนึ่ง ผู้บริโภคแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

2.2.1 พวกกินพืช ผู้บริโภคที่กินพืชเป็นอาหารได้แก่ ปลา วาฬ กวาง โค กระบือ ตั๊กแตน เป็นต้น

2.2.2 พวกกินทั้งสัตว์ ผู้บริโภคที่กินสัตว์เป็นอาหารได้แก่ ฅน งู นก บางชนิด เสือ เป็นต้น

2.2.3 พวกกินทั้งพืชและสัตว์ ผู้บริโภคที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหารได้แก่ หมู แมว สุนัข และมนุษย์ เป็นต้น

2.3 ผู้ย่อยสลาย (Decomposers) ผู้ย่อยสลายได้แก่ สิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ เช่น แบคทีเรีย เห็ด รา และโปรโตซัวบางชนิด ซึ่งจะทำหน้าที่ในการย่อยสลายส่วนต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ที่ตายแล้ว ให้อยู่ในรูปของสารประกอบที่ผู้ผลิต หรือพืชจะนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป ผู้ย่อยสลายนับได้ว่ามีความสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยาเป็นอย่างมาก เพราะทำให้ธาตุอาหารถูกนำกลับไปได้ใหม่ หรือมีหมุนเวียนอยู่ภายในระบบนิเวศอย่างต่อเนื่องเป็นวัฏจักร

จะเห็นได้ว่าพลังงาน (รวมทั้งธาตุอาหาร) จะถูกส่งผ่านองค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบนิเวศไปยังสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในรูปของอาหาร บางส่วนของพลังงานจะสูญหายไปในช่วงเวลาในลักษณะของความร้อน บางส่วนจะถูกส่งต่อไปให้องค์ประกอบส่วนอื่น ๆ ของระบบนิเวศ และบางส่วนก็จะถูกเก็บสะสมไว้ในสิ่งมีชีวิตหรือในซากของสิ่งมีชีวิต อย่างไรก็ตาม อาจมีสิ่งมีชีวิตบางชนิดใช้พลังงานได้โดยมิต้องเป็นไปตามลำดับที่กล่าวไว้ เช่น นกนางนวลใช้พลังงานจากอากาศ นักพวกแบคทีเรียในสหรัฐอเมริกาใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อให้ร่างกายมีอุณหภูมิสูงขึ้น หรือสัตว์ในบริเวณชายฝั่งที่อาศัยอาหารที่พัดพามากับน้ำ เป็นต้น

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

พืชทุกน้ำที่เป็น "ผู้ผลิต" ซึ่งนำเอาธาตุต่าง ๆ ที่อยู่บนผิวโลกที่เรียกว่า "ดิน" และธาตุต่าง ๆ ที่อยู่โดยรอบผิวโลกที่เรียกว่า "อวกาศ" รวมทั้งพลังงานที่ได้จากดวงอาทิตย์ มาสร้างเป็นสารประกอบ ที่เรียกกันว่า "เนื้อเยื่อ" หรือที่เรียกในลักษณะส่วนต่าง ๆ ของพืชว่า ราก ต้นไม้ กิ่ง ใบ ดอก และผล

มนุษย์และสัตว์ได้อาศัยธาตุและพลังงานที่พืชปรุงแต่งโดยอยู่ในรูปสารประกอบต่าง ๆ ที่เรียกว่า "อาหาร" เพื่อมาสร้างเป็นส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อ ผิวหนัง กระดูก หัวใจ แขน ขา ศรีษะ เป็นต้น โดยมนุษย์กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร สำหรับสัตว์บางชนิดก็กินสัตว์ด้วยกันเป็นอาหาร หรือบางชนิดก็กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร เช่นเดียวกับมนุษย์

เมื่อพืช สัตว์ และมนุษย์ตายลง หรือปล่อยของเสียออกมาในรูปของซากพืช ซากสัตว์ ซากมนุษย์ และของเสียต่าง ๆ ก็จะกลับคืนสู่ผิวโลกได้ทั้งที่อยู่ในดิน ในน้ำ และในอากาศ โดยเรียกของเสียเหล่านี้แตกต่างกันออกไป เช่น ธาตุออกซิเจน ธาตุคาร์บอนไดออกไซด์ เถ้าถ่าน กระดูก ขยะ และสิ่งปฏิกูล เป็นต้น และในที่สุดของเสียเหล่านี้ก็จะถูกพืชนำกลับมาใช้สร้างเป็นเนื้อเยื่อต่อไป

กฎของธรรมชาติ

สิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตอยู่ในโลก จะต้องอาศัยธาตุชนิดต่าง ๆ มาประกอบกันโดยใช้พลังงานในการก่อให้เกิดการเคลื่อนไหว โยกย้าย หรือก่อให้เกิดปฏิกิริยาต่าง ๆ ขึ้น การที่มนุษย์สามารถเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ก็เพราะอาศัยพลังงานที่ร่างกายได้รับจากอาหาร และร่างกายสามารถเจริญเติบโตขึ้นได้ก็เพราะได้รับธาตุที่ร่างกายต้องการจากธาตุอาหาร น้ำ และอากาศ ซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะต้องอยู่ใต้กฎของธรรมชาติ ดังนี้

1) พลังงานจะได้จากธรรมชาติเท่านั้น ดวงอาทิตย์เป็นต้นกำเนิดของพลังงานที่สำคัญที่สุดของพลังงานที่ใช้กันอยู่ในโลก ไม่ว่าจะเป็นพลังงานในอาหาร น้ำมัน หรือถ่านหินล้วนเป็นพลังงานที่มีต้นกำเนิดมาจากพลังงานดวงอาทิตย์ทั้งสิ้น เพราะมนุษย์ไม่สามารถสร้างพลังงานขึ้นเองได้ แต่มนุษย์สามารถเปลี่ยนพลังงานจากรูปหนึ่งไปเป็นอีกรูปหนึ่งได้เช่นเปลี่ยนพลังงาน

ในนั้นให้เป็นพลังงานที่ทำให้รถแล่นไปได้ แต่ถ้ามันหมดก็ไม่สามารถแล่นได้ การที่มนุษย์สามารถเดินหรือเคลื่อนไหวร่างกายได้ก็เพราะพลังงานจากอาหารที่รับประทานเข้าไป ถ้าร่างกายขาดอาหารก็ไม่สามารถเดินหรือเคลื่อนไหวได้ ดังนั้น พลังงานที่ร่างกายมนุษย์ได้รับหรือพลังงานที่เกิดจากเทคโนโลยีใด ๆ ก็ตาม ล้วนเป็นพลังงานที่ได้มาจากธรรมชาติทั้งสิ้น

2) สารอาหารจะได้จากธรรมชาติเท่านั้น อาหารหรือธาตุอาหารของพืช สัตว์หรือมนุษย์จะต้องได้มาจากธรรมชาติเท่านั้น โดยพืชเป็นผู้สร้างอาหาร สัตว์และมนุษย์จึงเป็นเพียงผู้รับสารอาหารที่พืชเป็นผู้สร้างขึ้นมา และมนุษย์เป็นเพียงผู้นำเอาสารอาหารที่พืชสร้างขึ้น มาเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต

การดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในอดีตและปัจจุบัน จะต้องอาศัยพลังงานและธาตุอาหารจากธรรมชาติ ดังนั้น ธรรมชาติจึงเป็นแหล่งที่ให้อาหารที่สำคัญที่สุดของสิ่งมีชีวิต และธรรมชาติก็มีการควบคุมเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามระบบของธรรมชาติหรือที่เรียกว่า "ระบบนิเวศ"

กิจกรรมที่ 2

เนื้อหา

สาเหตุที่ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลง

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน โดยการจับฉลาก ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้นักเรียนทราบ

ขั้นนำ

ให้นักเรียนดูภาพ การทำลายป่าไม้ ขุมชนแออัด น้ำท่วม น้ำเสีย แล้วตอบข้อซักถามของครูถึงสภาพที่เกิดขึ้น

ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

- นักเรียนแต่ละกลุ่ม ศึกษาเอกสารที่ครูแจกให้ เรื่อง กรณีตัวอย่างเมืองโคโนรา ให้นักเรียนเลือกปัญหาในกลุ่มละ 1 ด้าน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการ ดังนี้
1. ร่วมกันอภิปรายสาเหตุของปัญหามาจากสาเหตุใดบ้าง (นักเรียนส่งตัวแทนรับแบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม และเอกสารประกอบการเรียน)
 2. ประเมินผลกระทบเกี่ยวกับอันตรายจากปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นวางแผน

ให้นักเรียนศึกษา วางแผนทำโครงการแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา จากเอกสารประกอบการเรียน ดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ

2. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ปรากฏการณ์ El Nino กับความแห้งแล้ง
นำข้อมูลที่ได้จากการกรณีตัวอย่างจากหนังสือพิมพ์เกี่ยวกับการทำนาที่ถูกละทิ้งผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อมอย่างไร ศึกษาและรวบรวมไว้ มาอภิปรายร่วมกัน เพื่อทำโครงการแก้ปัญหา
และเสนอแนวทางแก้ปัญหา

ขั้นตอนการ

นักเรียนทำโครงการ ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ ตามแผนการที่กลุ่มกำหนดทีละกลุ่ม
โดยพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการแก้ปัญหาแต่ละแบบ โดยพิจารณาถึงผลดี ผลเสียที่จะ
เกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเผยแพร่ความคิดให้แก่เพื่อน
ในห้อง ด้วยการสื่อสารโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

1. เสนอแนวทางการป้องกันปัญหาโดยพิจารณาจากสาเหตุพื้นฐานของปัญหานั้น ที่
นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ในโรงเรียน โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการเขียนโครงการ
2. เสนอโครงการในการป้องกันปัญหา 1 โครงการ
3. ปฏิบัติตามโครงการ
4. สรุปผลการปฏิบัติตามโครงการและประเมินโครงการตามแบบประเมิน
5. ส่งตัวแทนรายงานผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม

ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม โดยการจัดให้นักเรียน
ร่วมกันอภิปราย และประเมินการประชาสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วนำผลงานของ
นักเรียนทุกกลุ่มไปติดป้ายประกาศที่บอร์ดหน้าห้อง

สื่อการเรียน

1. ภาพการตัดไม้ทำลายป่า น้ำท่วม น้ำเสีย ขยะแอัด
2. เอกสารประกอบเรื่องปรากฏการณ์ El Nino กับความแห้งแล้ง
3. แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม
4. รูปแบบการเขียนโครงการ

5. แบบฟอร์มการเขียนโครงการ
6. แบบเรียนวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อมของสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
7. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง กรณีตัวอย่างเมืองโคโนรา
8. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ความเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ

การประเมินผล

1. ประเมินผล จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น
 - 1.1 การตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย
 - 1.3 การให้ข้อเสนอแนะ
 - 1.4 การตั้งใจในการทำงาน
2. ประเมินผลจากผลงาน
 - 2.1 คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ
 - 2.2 การระมัดระวังในการเลือกใช้วัสดุ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง เมืองโตโนรา

กรณีตัวอย่างที่เมืองโตโนรา

โตโนรา เป็นเมืองเล็ก ๆ ตั้งอยู่ในหุบเขาห่างจากเมืองฟิตส์เบิร์ก รัฐเพนซิลวาเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ไปทางตอนใต้ประมาณ 50 กิโลเมตร ใน พ.ศ. 2491 ประชากรอยู่ประมาณ 14,000 คน มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเหล็กและสังกะสีตั้งเรียงรายอยู่ริมแม่น้ำที่ไหลผ่านเมือง เนื่องจากเป็นเมืองหุบเขา ประชาชนจึงคุ้นเคยกับหมอกควันเป็นอย่างดี

ด้วยสภาวะอากาศที่สงบนิ่งของเช้าวันอังคารที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2491 หมอกควันที่หนาที่บังกาลอยปกคลุมอยู่ทั่วไปเหนือแผ่นฟ้าโตโนรา อันเป็นสภาวะปกติของเมืองอากาศยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดวันนั้นทั้งวัน จนเวลาล่วงเลยมาถึงตอนเช้าของวันรุ่งขึ้น เหตุการณ์กลับเลวร้ายลง เมื่อหมอกควันที่หนาทึบไม่อาจเคลื่อนไหว หรือลอยสูงขึ้นได้ แต่กลับลอยตัวนิ่งและหนาขึ้น ทำให้เกิดความมืดครึ้มปกคลุมไปทั่วทั้งเมืองยวดยานไม่อาจสัญจรไปตามปกติได้ สถานการณ์ยังคงเป็นอยู่เช่นนี้จนกระทั่งถึงวันพฤหัสบดีที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2491 และในวันศุกร์ถัดมาก็มีจำนวนผู้ช่วยสูงขึ้น หมอและพยาบาลของเมืองนี้ต้องทำงานอย่างหนัก หลายหน่วยงานต้องยื่นมือเข้ามาช่วยเหลือผู้ช่วย

จนเช้าตรู่ของวันเสาร์ที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2491 ถึงเวลาเกือบเที่ยงคืน ปรากฏว่ามีผู้เสียชีวิต 17 คน และเสียชีวิตในวันต่อมาอีกหลายคน บรรดาอากาศแห่งความเลวร้ายเริ่มคลี่คลายลง เมื่อมีฝนตกลงมาในตอนบ่ายของวันอาทิตย์ที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2491 จากนั้นชาวเมืองจึงเริ่มรู้ถึงความไม่ปลอดภัยจากควันพิษที่เกิดขึ้น จึงได้ร้องขอความช่วยเหลือเพื่อคลี่คลายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ในระยะ 2 - 3 ปีต่อมา เหตุการณ์ในทางอนึ่งก็เกิดขึ้นอีกในกรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ ทำให้มีผู้เสียชีวิตไปหลายพันคน และเหตุการณ์จากการรั่วไหลของสารกัมมันตภาพรังสีจากโรงงานผลิตไฟฟ้าปรมาณูในเมืองเชอโนบีล ประเทศรัสเซีย ก็ทำให้มีผู้เสียชีวิตไปหลายคน นอกจากนี้ยังมีความเสียหายอย่างอื่นที่เกิดขึ้นซึ่งไม่อาจประเมินได้

การย้อนกลับของบรรยากาศ (Atmospheric Inversion)

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่เมืองโคโคโนรา และกรุงลอนดอนนั้น มีสาเหตุมาจากการที่อากาศร้อนซึ่งประกอบด้วยควัน เหม่าไฟ หรือสารประกอบอื่นที่เข้าไปปนอยู่ในบรรยากาศ ไม่อาจลอยตัวสูงขึ้นได้ ทั้งนี้เป็นเพราะบรรยากาศที่อยู่บนมีอุณหภูมิสูงกว่า เมื่ออากาศที่ประกอบด้วยควันและวัตถุอื่นที่ร้อนซึ่งอยู่เบื้องล่างไม่อาจลอยสูงขึ้น และเมื่อปริมาณของสารเหล่านั้นเพิ่มมากขึ้นจนมีปริมาณมากพอ ก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น การที่อากาศเสียไม่อาจลอยตัวสูงขึ้นได้เช่นนี้เรียกการย้อนกลับของบรรยากาศ (Atmospheric Inversion)

อากาศเสีย หรือมลภาวะที่เกิดขึ้นเช่นนี้ เป็นผลมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในปริมาณมาก

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ปรากฎการณ์ "El Nino" กับความแห้งแล้ง

ในช่วงฤดูฝนของปี 2540 เกิดสภาวะฝนทิ้งช่วงหลายครั้ง ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝน-น้ำท่าในลุ่มน้ำต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์น้อยตามไปด้วย หลายคนกล่าวโทษว่า "เป็นผลกระทบจากปรากฏการณ์ "El Nino" ในมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งกำลังส่งผลกระทบต่อทั่วโลกอยู่ในขณะนี้

คำถามจึงเกิดขึ้นว่า El Nino คืออะไร ?..... เกิดขึ้นได้อย่างไร ?..... และจะมีผลกระทบต่อสภาพความแห้งแล้งในประเทศไทยอย่างไร ?..... รุนแรงมากน้อยหรือไม่ ?.....

คำตอบสั้น ๆ ต้องตอบว่า "ปรากฏการณ์ El Nino นั้นเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นมาแล้วนับร้อย ๆ ปี แต่ไม่มีการติดตามและศึกษาพฤติกรรมของปรากฏการณ์อย่างจริงจัง และเริ่มมีการกล่าวกันบ่อยครั้งขึ้น เมื่อประเทศไทยประสบภาวะแห้งแล้งช่วงปี พ.ศ. 2534 - 2536 และเริ่มวิตกกังวลอย่างมากเมื่อประสบภาวะฝนน้อยในปีนี้ รวมทั้งคาดการณ์ถึงผลกระทบที่อาจจะต่อเนื่องถึงปีหน้า (2542) ด้วย"

ปรากฏการณ์ El Nino นั้นเป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของกระแสน้ำอุ่นในมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งในสภาวะปกติกระแสน้ำอุ่นจะมีการเคลื่อนตัวตามแนวเส้นศูนย์สูตรจากฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิกด้านทวีปอเมริกาเข้าหาเส้นศูนย์สูตรผ่านมหาสมุทรแปซิฟิกเข้าหาฝั่งทวีปเอเชีย แต่ทว่าในบางครั้งลมสินค้าตะวันออกเฉียงใต้ที่พัดอยู่บริเวณตะวันตกและตอนกลางของมหาสมุทรแปซิฟิกได้จะอ่อนกำลังลงหรือพัดกลับทิศตรงกันข้าม ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดคลื่นมหาสมุทรพัดพาไปในทิศตะวันออกสวนกับทิศทางเดิม และเมื่อคลื่นพัดไปถึงชายฝั่งของทวีปอเมริกาใต้บริเวณประเทศเปรูใกล้กับเส้นศูนย์สูตร จะทำให้ผิวน้ำทะเลที่อุ่นที่ถูกพัดพามาด้วยคลื่นก็ถูกพัดพามาด้วยคลื่นก็จะแทนที่ด้วยกระแสน้ำเย็นที่พัดขึ้นมาจากใต้มหาสมุทรที่มีอยู่เดิมในบริเวณนี้ ขบวนการที่ผิวน้ำทะเลที่อุ่นพัดมาแทนที่กระแสน้ำเย็นในบริเวณนี้เรียกว่า "El Nino"

"El Nino" เป็นภาษาสเปน แปลว่า "บุตรพระคริสต์" โดยเหตุการณ์ดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเดือนธันวาคมถึงเทศกาลคริสต์มาส ซึ่งปรากฏการณ์นี้จะเกิดในบริเวณชายฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือของทวีปอเมริกาใต้เท่านั้น แต่คำนี้ได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง เมื่อมีสภาพการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิผิวน้ำบริเวณเส้นศูนย์สูตรสูงขึ้นผิดปกติทุก ๆ ระยะ 2 - 7 ปี ครั้งละ 8 - 12 เดือน โดยสถานที่เกิดของ El Nino จะอยู่บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกทางแถบชายฝั่งทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ โดยนับจากเส้นศูนย์สูตรขึ้นไป 10 องศาเหนือ และถัดจากเส้นศูนย์สูตรลงมา 10 องศาใต้

ผลกระทบการไหลย้อนกลับของผิวน้ำทะเลที่อ่อนในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ จากบริเวณเส้นศูนย์สูตรทางมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันตกบริเวณทวีปเอเชียไปแทนที่กระแสน้ำเย็นที่พัดอยู่เดิมบริเวณเส้นศูนย์สูตรทางมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันออกบริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของทวีปอเมริกาใต้ ซึ่งเรียกว่า เกิดปรากฏการณ์ El Nino นั้น จะส่งผลกระทบต่อภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มากน้อยเพียงไรหรือไม่จากการตรวจสอบการเกิดปรากฏการณ์ El Nino ช่วง 90 กว่าปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2403 - 2535) พบว่าปรากฏการณ์ดังกล่าวเคยเกิดขึ้นแล้วประมาณ 25 ครั้ง ตามช่วงเวลาที่บันทึกไว้โดย NOAA (National Oceanic and Atmospheric, USA.) ดังนี้ 2443 - 2444, 2445 - 2446, 2448 - 2449, 2454 - 2455, 2457 - 2458, 2461 - 2462, 2466 - 2467, 2468 - 2469, 2473 - 2474, 2475 - 2476, 2482 - 2483, 2483 - 2484, 2484 - 2485, 2489 - 2490, 2494 - 2495, 2496 - 2497, 2500 - 2501, 2506 - 2507, 2508 - 2509, 2512 - 2519, 2515 - 2516, 2519 - 2520, 2520 - 2521, 2525 - 2526, 2529 - 2530, 2534 - 2535 และ 2540 - 2541 ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นแต่ละครั้ง เรียกว่า "El Nino"

จากปรากฏการณ์ El Nino ที่เกิดขึ้นหลายครั้งในมหาสมุทรแปซิฟิกดังกล่าว รวมทั้งที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงปี 2540 - 2541 นี้ จะมีคำถามว่า แล้วกระทบต่อประเทศไทยหรือไม่ จากการตรวจสอบข้อมูลน้ำฝนและปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำต่าง ๆ แล้วพบว่า มีส่วนกระทบอยู่พอสมควร กล่าวคือในเขตกึ่งกลางของทุกปีจะมีพายุก่อตัวในมหาสมุทรแปซิฟิก นอกฝั่งฟิลิปปินส์บ่อยครั้งมาก แต่เมื่อเกิดปรากฏการณ์ El Nino ขึ้น การก่อตัวของพายุในบริเวณดังกล่าวจะลดน้อยลง ดังตัวอย่างที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูฝนของปี พ.ศ. 2535 และ 2540 จาก

ผลกระทบของพายุที่มีน้อยดังกล่าวก่อทำให้พายุดีเปรสชันที่จะพัดเข้าสู่ประเทศไทยไม่มีเลย
 ดังสภาพที่เกิดขึ้นในฤดูฝนของปี 2540 ที่ไม่มีพายุพัดผ่านทางตอนกลาง และตอนบนของประเท
 ไทยโดยตรงแม้แต่ครั้งเดียว และเพื่อความสะดวกง่ายต่อการพยากรณ์ปริมาณน้ำฝน - น้ำท่า
 ดังกล่าวจึงได้ทำการตรวจสอบข้อมูลปริมาณของน้ำฝน - น้ำท่าที่เกิดขึ้นในช่วงปีที่เกิด
 ปรากฏการณ์ El Nino ดังกล่าวพบว่า ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของประเทศไทยในแต่ละภูมิภาคมี
 ปริมาณลดน้อยลง ในช่วงที่มีปรากฏการณ์เกิดขึ้น ในลักษณะเดียวกับสภาพน้ำท่าของลำน้ำสายหลัก
 เช่น แม่น้ำมูล (ที่จังหวัดอุบลราชธานี) และแม่น้ำเจ้าพระยา (ที่จังหวัดนครสวรรค์) มีผล
 กระทบในลักษณะเดียวกับปริมาณน้ำฝน แต่เมื่อตรวจสอบปริมาณน้ำไหลลงอ่างเก็บน้ำสิริกิติ์จะ
 ชัดเจนกว่าปริมาณน้ำไหลลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าสภาพฝนที่ตก
 ในพื้นที่ทั้งสองลุ่มน้ำนี้เกิดจากผลกระทบของฝนที่มาจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวเบงกอล
 และพายุจรจากมหาสมุทรแปซิฟิกเมื่อปริมาณฝนที่มาจากพายุจรรุนแรง จะทำให้ปริมาณน้ำไหลลงอ่าง
 เก็บน้ำสิริกิติ์ บริเวณที่พายุพัดผ่านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวมทั้งอ่างฯ สิริกิติ์จะน้อยด้วย แต่ขณะ
 เดียวกันกับปริมาณฝนที่มาจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (อ่าวเบงกอล) ยังคงมีสภาพปกติของ
 ฤดูกาล ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลยังคงมีน้ำไหลลงอ่างเก็บน้ำตามปกติ
 ผลกระทบจาก "El Nino" จึงไม่ชัดเจนเท่ากับปริมาณน้ำไหลลงเขื่อนสิริกิติ์

ถึงบทสรุปความนี้ จะยืนยันว่าการเกิดปรากฏการณ์ "El Nino" ในมหาสมุทร
 แปซิฟิกจะมีผลกระทบต่อความแห้งแล้งในประเทศไทยโดยตรงหรือไม่ แต่อย่างหนึ่งที่ขอยืนยันว่า
 ปีใดเมื่อไม่มีพายุที่เกิตรบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกผ่านประเทศไทยแล้ว ในฤดูฝนของปีนั้นจะมี
 ปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำต่าง ๆ น้อย ส่งผลให้ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ น้อยตามไปด้วย และ
 ส่งผลต่อปริมาณน้ำน้อยในช่วงฤดูแล้งของปีถัดมาทุกครั้ง และเมื่อตรวจสอบกับสภาพการเกิด
 ปรากฏการณ์ "El Nino" แล้วจะมีเหตุการณ์ความรุนแรงของการขาดแคลนน้ำของประเทศไทย
 ทุกครั้งเช่นกัน จึงอาจกล่าวสรุปได้ว่าปรากฏการณ์ "El Nino" น่าจะเป็นสาเหตุหนึ่งของความ
 แห้งแล้งที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมาตั้งแต่ในอดีต แต่ไม่ได้สังเกตกันเท่านั้น จึงไม่ควรวิตก
 และตกใจเกินกว่าเหตุต่อปรากฏการณ์ "El Nino" ใหม่มากนัก เพราะสภาพความแห้งแล้ง
 เกิดขึ้นในประเทศไทยเป็นประจำ และเราก็สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ทุกครั้ง

แผนการสอนที่ 3

แผนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์

วิชา สังคมศึกษา รายวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

เวลา 4 คาบ

ความถี่รวบยอด

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะช่วยให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยจะต้องอาศัยความสมดุลของระบบนิเวศ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่

ถูกต้องได้

3. นักเรียนสามารถเสนอแนะแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้
4. นักเรียนสามารถเขียนโครงการการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้

เนื้อหา

1. หลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
2. แนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
3. การรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 - 7 คน โดยการจับฉลาก ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้นักเรียนทราบ

ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนจากข่าวหนังสือพิมพ์เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และร่วมกันอภิปรายสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม

ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

ครูให้นักเรียนศึกษาเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติกับความแข็งแรง โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการดังนี้

1. ร่วมกันอภิปรายสาเหตุของปัญหาว่ามาจากสาเหตุใดบ้าง (นักเรียนส่งตัวแทนรับแบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม)
2. ประเมินผลกระทบเกี่ยวกับอันตรายจากปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นวางแผน

ให้นักเรียนศึกษา วางแผนทำโครงการแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา จากเอกสารประกอบการค้นคว้า ดังต่อไปนี้ เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ประชากรกับสมดุลธรรมชาติ หนังสืออ่านเพิ่มเติมของกระทรวงศึกษาธิการ นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและรวบรวมไว้มาอภิปรายร่วมกัน ในการป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ปัญหา

ขั้นดำเนินการ

นักเรียนทำโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ตามแผนการที่กำหนดทีละกลุ่ม โดยพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการแก้ปัญหา โดยพิจารณาถึงผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเผยแพร่ความคิดให้แก่เพื่อนในห้อง ด้วยการสื่อสารโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

1. เสนอแนวทางการอนุรักษ์ การแก้ปัญหา โดยพิจารณาจากพื้นฐานของปัญหานั้น ที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ในโรงเรียน โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการเขียนโครงการ
2. เสนอโครงการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 1 โครงการ

3. ปฏิบัติตามโครงการ
4. สรุปผลการปฏิบัติตามโครงการและประเมินโครงการตามแบบประเมิน
5. ส่งตัวแทนรายงานผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม

ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม โดยการจัดให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย และประเมินผลการประชาสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วนำผลงานของนักเรียนทุกกลุ่มไปติดป้ายประกาศที่บอร์ดหน้าห้อง

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
2. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง การอนุรักษ์และทรัพยากรธรรมชาติ
3. ข่าวจากหนังสือพิมพ์
4. แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม
5. รูปแบบการเขียนโครงการ
6. แบบฟอร์มการเขียนโครงการ
7. แบบเรียนวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อมของสำนักพิมพ์วัฒนาพานิช
8. หนังสืออ่านเพิ่มเติมชุดสิ่งแวดล้อม ระดับที่ 8 เรื่อง ประชากรกับสมดุลธรรมชาติ

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น
 - 1.1 การตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย
 - 1.3 การให้ข้อเสนอแนะ
 - 1.4 การตั้งใจในการทำงาน
2. ประเมินผลจากผลงาน
 - 2.1 คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ
 - 2.2 การประหยัดในการเลือกใช้วัสดุ

กิจกรรมที่ 2

เนื้อหา

1. ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ
2. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 - 7 คน โดยการจับฉลาก ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้นักเรียนทราบ

ขั้นนำ

ครูให้นักเรียนดูกระป๋องน้ำอัดลมกับน้ำอัดลมขวด แคมเบอร์เกอร์ใส่กล่องโฟมกับกล้วยบิงใส่ถุงกระดาษ โดยให้นักเรียนคิดถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวันว่าจะก่อให้เกิดของเสียสู่สภาพแวดล้อมอย่างไร

ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

นักเรียนแต่ละกลุ่ม เลือกปัญหาอันเกิดจากการใช้ทรัพยากรไม่ถูกต้อง กลุ่มละ 1 ด้าน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการดังนี้

1. ร่วมกันอภิปรายของปัญหาว่ามาจากสาเหตุใดบ้าง (นักเรียนส่งตัวแทนรับแบบบันทึกการอภิปรายรายกลุ่มและเอกสารประกอบการเรียน)
2. ประเมินผลกระทบเกี่ยวกับอันตรายจากปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นวางแผน

ให้นักเรียนศึกษา วางแผนทำโครงการแนวทางการอนุรักษ์ธรรมชาติ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ จากเอกสารประกอบการค้นคว้า ดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
2. หนังสือการใช้ทรัพยากรและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ อมร รักษาสัตย์
3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและรวบรวมไว้ มาอภิปรายร่วมกัน ในการช่วยกัน แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ขั้นดำเนินการ

นักเรียนทำโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ตามแผนการ ที่กลุ่มกำหนดทีละกลุ่ม โดยพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการอนุรักษ์ โดยพิจารณาถึงผลดี ผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต แล้วเผยแพร่ความคิดให้ แก่เพื่อนในห้อง ด้วยการสื่อสารโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

1. เสนอแนวทางการป้องกันปัญหาโดยพิจารณาจากสาเหตุพื้นฐานของปัญหานั้น ที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ในโรงเรียน โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการ เขียนโครงการ
2. เสนอโครงการในการป้องกันปัญหา 1 โครงการ
3. ปฏิบัติตามโครงการ
4. สรุปผลการปฏิบัติตามโครงการและประเมินโครงการตามแบบประเมิน
5. ส่งตัวแทนรายงานผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม

ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม โดยการจัดให้นักเรียน ร่วมกันอภิปราย และประเมินการประชาสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วนำผลงานของ นักเรียนทุกกลุ่มไปติดป้ายประกาศที่บอร์ดหน้าห้อง

สื่อการเรียนรู้

1. **น้ำอัดลมกระป๋อง น้ำอัดลมขวด แยมเบอร์เกอร์ใส่กล่องโฟม ถูกกระดาศใส่
กล้วยปิ้ง**
2. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
3. แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม
4. รูปแบบการเขียนโครงการ
5. แบบฟอร์มการเขียนโครงการ
6. แบบเรียนวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อมของสำนักพิมพ์วัฒนาพานิช
7. หนังสือการใช้ทรัพยากรและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ อมร รักษาสัตย์

การประเมินผล

1. ประเมินผล จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น
 - 1.1 การตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย
 - 1.3 การให้ข้อเสนอแนะ
 - 1.4 การตั้งใจในการทำงาน
2. ประเมินผลจากผลงาน
 - 2.1 คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ
 - 2.2 การประหยัดในการเลือกวัสดุ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ

สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรา ทั้งทางด้านกายภาพและชีวภาพ
ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น

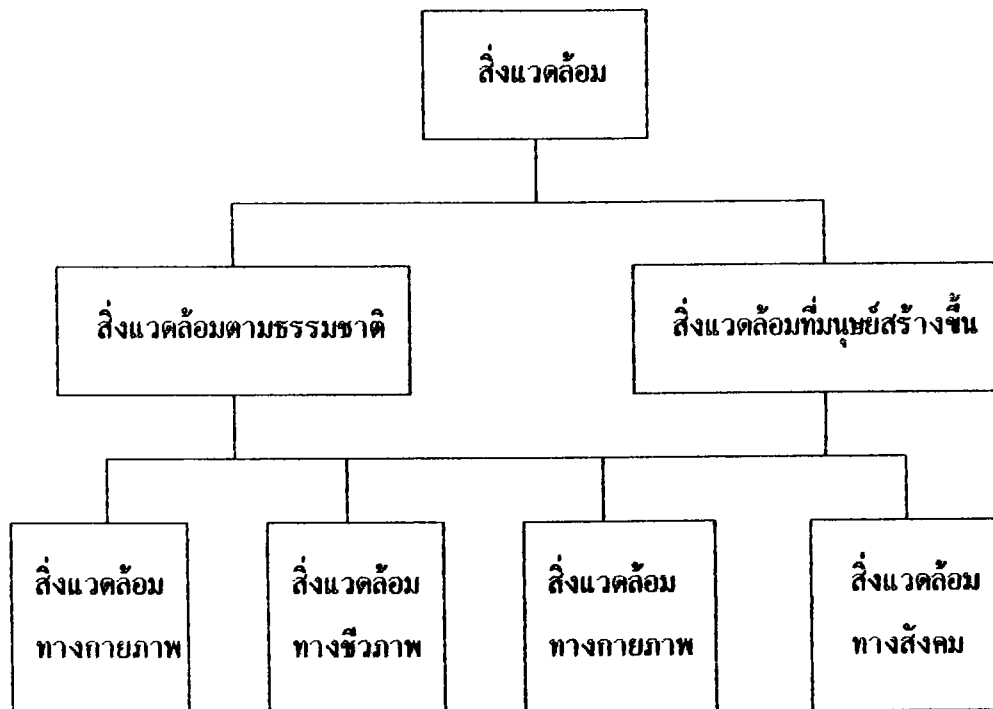
ทรัพยากร คือ สมบัติทั้งหลายของประเทศที่ประชาชนผู้เป็นเจ้าของประเทศนั้น จะมี
โอกาสได้ใช้เป็นเครื่องมือทำมาหากิน หรือที่จะขุดค้นขึ้นมาใช้ทำประโยชน์หรือหารายได้ใน
ขนาดและปริมาณที่ไม่เกินสมดุลของระบบนิเวศ

ในสถานการณ์โลกปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ มนุษย์จึงควร
ศึกษาและทำความเข้าใจกับลักษณะ โครงสร้าง และผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อสิ่งมีชีวิตและ
สิ่งไม่มีชีวิตในแนวคิดเรื่องระบบนิเวศวิทยา เพราะทุกชีวิตที่เกิดขึ้นบนโลกต้องพึ่งพาอาศัย
ซึ่งกันและกันในการดำรงชีวิต การศึกษาเรื่องนี้จะนำไปสู่การสร้างจิตสำนึก เพื่อให้เกิดความรัก
ความหวงแหน เสริมสร้างให้รู้จักใช้สิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาด เพื่อให้สิ่งแวดล้อมทรัพยากร
อยู่ยั่งยืนตลอดไป

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมของประเทศไทยกำลังทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ
หากมิได้รับการแก้ไขอย่างรีบด่วน ทั้งนี้เพราะประเทศของเราหลงก้าวสู่ช่วงของการเปลี่ยน
แปลงจากประเทศเกษตรกรรมไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรม ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ก็
เพราะประเทศของเราอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
ทั้งด้านกายภาพและชีวภาพ และเรามีประชากรที่มีความคิดริเริ่มและความสามารถในการ
ประกอบกิจการที่จะสร้างสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและทางสังคม จะเห็นได้ว่าในหลายปีที่ผ่านมา
เราสามารถส่งข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ยางพารา และพืชผลไม้อื่น ๆ เป็นสินค้าออกได้
ในปริมาณมากทุกปี นอกจากนั้นเรายังนำแร่หลายชนิด รวมทั้งก๊าซธรรมชาติออกฟุ้งทะเลมา
ใช้ประโยชน์เพื่อสนองความต้องการทั้งในด้านการอุตสาหกรรมและการใช้สอยในครัวเรือน

ในอดีตการนำทรัพยากรต่าง ๆ มาใช้เป็นไปอย่างไม่รู้ระเบียบแบบแผน ทำให้
เกิดการทำลายทรัพยากรโดยไม่จำเป็น รวมทั้งก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม
ปัญหาที่เราทั้งหลายจะต้องร่วมแรงร่วมใจกันป้องกันแก้ไขคือ เราจะทำอย่างไรจึงจะใช้
ทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมที่มีค่าเหล่านี้อย่างระมัดระวังและอย่างเต็มไปด้วยความรับผิดชอบ

สิ่งแวดล้อมอาจจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งแบ่งย่อยออกได้เป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ กับสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นซึ่งแบ่งย่อยออกได้เป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม



ในทางนิเวศวิทยาป่าไม้ คือ สังคมของพืชและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งรวมทั้ง นก แมลง สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และอื่น ๆ ต่างอาศัยอยู่ในป่า พืชและสัตว์ในป่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศของป่า การดำรงชีพและเจริญพันธุ์ในลักษณะสมดุลมีความสำคัญต่อการสร้างเสริมความแข็งแกร่งให้กับระบบ ทั้งนี้เพราะสิ่งมีชีวิตมีอิทธิพลต่อกันและกันในทางอ้อมลูกโซ่ที่สลับซับซ้อนภายในระบบ หากส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบได้รับความกระทบกระเทือน จะมีผลต่อส่วนที่เหลือด้วย

ระบบนิเวศของป่าไม้ที่มีความสมดุลกันในระหว่างจำนวนและชนิดของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ทำให้พื้นที่โลกมีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ เพราะป่าไม้เป็นที่กำเนิดของต้นน้ำลำธารต่าง ๆ อันเป็นปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ หรือพืช ป่าไม้ช่วยให้บรรยากาศของโลกบริสุทธิ์ สะอาด และให้มนุษย์เวียนส่ำเสมอ อีกทั้งยังช่วยไว้ให้เกิดปัญหาอุทกภัย หรือวาตภัย

ที่รุนแรง เพราะรากไม้ในป่ารวมทั้งดินจะช่วยดูดซับน้ำเอาไว้ไม่ให้ไหลบ่าลงมาสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็ว ความหนาแน่นของพืชพรรณไม้จะเป็นเกราะกั้นพายุร้ายต่าง ๆ ไม่ให้เกิดความรุนแรงขึ้น รากไม้ต่าง ๆ ที่ซ่อนไซและเกาะเกี่ยวกันอย่างแน่นเหนียวบนพื้นดินจะช่วยสกัดการชะล้างพังทลายของดินไม่ให้กับถล่มยังพื้นที่ส่วนอื่น และการพังทลายยังอาจเป็นอันตรายแก่การดำรงชีวิตของคน สัตว์ และพืช

นอกจากนี้ป่ายังเป็นแหล่งผลิตธาตุอาหารที่สำคัญให้แก่ดิน ซึ่งได้จากซากสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เมื่อถึงฤดูฝน น้ำจะเป็นตัวนำเอาธาตุอาหารดินบางส่วนไปสู่พื้นที่เกษตรตอนล่าง รวมทั้งทำให้เกษตรกรทำการเกษตรอย่างได้ผล โดยอาศัยปุ๋ยจากระบบนิเวศธรรมชาติของป่าไม้และไม่ต้องใช้ปุ๋ยเคมีเหมือนในปัจจุบัน

2.1 ป่าไม้ธรรมชาติ คือ ป่าที่ประกอบด้วยต้นไม้หลายพันธุ์หลายชนิด หรือมีสภาพนิเวศที่หลากหลายให้สัตว์ป่าอาศัยเป็นแหล่งหากินอยู่ได้อย่างถาวร ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ตั้งอยู่ในเขตภูมิอากาศเหมาะต่อการเจริญเติบโตของป่าไม้ แต่การที่ป่าไม้ถูกทำลายปีละมากมาย โดยชาวพื้นราบและชาวเขา รวมทั้งป่าถูกไฟป่าทำลาย จึงเป็นที่น่าห่วงใยยิ่ง โดยเฉพาะการทำลายป่าต้นน้ำลำธาร

ผลิตผลจากป่าไม้ที่เป็นประโยชน์โดยตรงต่อมนุษย์ก็มีมากมายมหาศาล อาทิเช่น ต้นไม้ที่ถูกนำมาเป็นเชื้อเพลิง หรือนำมาใช้เป็นวัสดุในการสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ พืช และสัตว์ถูกนำมาเป็นอาหาร ใช้งาน และเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในกิจการค้าหรือการอุตสาหกรรม ทายารักษาโรค สินแร่ที่มีในป่าก็เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก

2.2 ป่าชายเลน ป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าป่าบก เป็นป่าไม้ที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล หรือที่ซึ่งน้ำท่วมถึง เช่น บริเวณปากน้ำ ทะเลสาบ อ่าว และเกาะต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในเขตเขตร้อน สำหรับประเทศไทยมีป่าชายเลนกระจายอยู่ตามพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ภาคกลาง หรือบริเวณก้นอ่าวไทย ภาคใต้ ฝั่งตะวันออกและตะวันตก

ป่าชายเลนเป็นลักษณะตามธรรมชาติที่เปรียบเสมือนแนวเขตกั้นกลางระหว่างทะเลกับผืนแผ่นดินเป็นปราการด่านแรกที่ปะทะภัยธรรมชาติจากกระแสน้ำ กระแสลม อันเป็นการป้องกันหรือบรรเทาความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับแผ่นดินหรือชายฝั่ง

ในด้านการประมง ป่าชายเลนเป็นแหล่งขยายพันธุ์ และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ นานาชนิด เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา รวมทั้งเป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำ และรวมถึงสัตว์ครึ่งบก ครึ่งน้ำ และสัตว์เลื้อยคลานต่าง ๆ เช่น นก ลิง เต่า จระเข้ งู เป็นต้น

เป็นที่น่าเสียดายว่าพื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทย ถูกบุกรุกทำลายเพื่อนำเอาพื้นที่ไป ใช้ประโยชน์อย่างอื่น มีการตัดฟันเพื่อนำไม้ไปใช้ประโยชน์จนเกินกำลังของธรรมชาติที่สร้าง ทดแทนขึ้นใหม่ บางแห่งถูกทำลายไปเป็นนาเกลือ สารเคมีจากโรงงานน้ำเสียจากชุมชนที่ปล่อย ลงไป จนทำให้ป่าชายเลนเสื่อมไม่สมบูรณ์ ส่งผลกระทบต่อวงจรชีวิตทั้งหลายที่ต้องพึ่งพา ป่าชายเลน นับเป็นการทำลายระบบนิเวศ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความสมดุลของป่า

2.3 ป่าดิบชื้น พื้นที่ซึ่งถูกจัดว่าเป็นป่าดิบชื้นนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ ที่อุดมไปด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิด ซึ่งจะให้ประโยชน์แก่ทุกชีวิตที่อยู่ในระบบนิเวศของป่าไม้ และ เนื่องจากพื้นที่ในเขตป่าดิบชื้นอุดมไปด้วยน้ำ และแร่ธาตุดังกล่าว จึงเป็นพื้นที่ซึ่งเหมาะใน การปลูกพืชเกษตรด้วย ดังนั้นจึงได้พบว่ามนุษย์ได้ทำลายสภาพของป่าดิบชื้น เพื่อนำมาใช้ ประโยชน์ทางการเกษตรแล้วเป็นจำนวนมากซึ่งเมื่อสภาพป่าดิบชื้นได้ถูกถางทำลายเปลี่ยนไป เป็นพื้นที่โล่ง ผลที่เกิดขึ้นก็คือ หน้าดินหรือปุ๋ยอินทรีย์ก็จะสูญเสียไปเป็นจำนวนมาก และถ้าจะ ทำให้กลับคืนสภาพของป่าดิบชื้นขึ้นดังเดิม ก็ต้องใช้เวลานานอีกยาวนาน ทั้งนี้ก็เพราะพันธุ์ไม้ในป่า ดิบชื้นมีจุดอ่อนคือ จะไม่ออกดอกผลทุกปีเหมือนเช่นพันธุ์ไม้ป่าประเภทอื่น ๆ จะออกดอกมีผลปีหนึ่ง แล้วเว้นไปอีกหนึ่งหรือสองปีจึงจะออกใหม่ ถูกลูกไม้หรือลูกไม้จึงขาดความต่อเนื่องเท่าที่ควร เมื่อเกิดวาตภัยหรือมีการตัดฟันด้วยน้ำมือมนุษย์ ทำให้ต้นไม้ขนาดใหญ่ต้องตายลงไปเป็นจำนวน มากและเป็นบริเวณกว้าง ลูกไม้ที่พอมียู้ง้าง เมื่อถูกแสงแดดจัดก็จะตายตามไปอีก เมล็ดที่จะ งอกใหม่ก็ไม่มีเพราะต้นแม่ไม่ได้ออกทั้งไว้ในปีนั้น จึงเกิดสภาพเป็นพื้นที่โล่ง หน้าดินหรือปุ๋ยอิน ทรีย์สูญเสียไปเป็นจำนวนมาก ความสมดุลของธรรมชาติในท้องถิ่นนั้นเปลี่ยนไป แม้จะปลูกพืช เกษตรในท้องถิ่นนั้น แต่ระบบนิเวศของป่าได้ถูกทำลายลงไปแล้ว อุณหภูมิจะเปลี่ยนแปลงเร็ว ความชุ่มชื้นและความอุดมสมบูรณ์ของดินลดน้อยลงการดูดซับน้ำของดินเสื่อมลง ผืนที่เคียดชุกก็ แห้งแล้ง อันเป็นเหตุให้พันธุ์ไม้ป่าดิบชื้นหลายชนิดซึ่งเป็นพืชหายาก และมีจำนวนประชากรอยู่น้อย ต้องเข้าไปใกล้สู่สภาพการสูญพันธุ์ หรืออยู่ในขั้นเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในอนาคต

การทำลายพื้นที่ป่าดิบชื้น นอกจากเพื่อวัตถุประสงค์ในการปลูกพืชเกษตรแล้ว ก็ยังมีการนำพื้นที่ดังกล่าว ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น เพื่อการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ เพื่อการอยู่อาศัยของชุมชน เพื่อการคมนาคม เป็นต้น

3. น้ำ

น้ำไม่ว่าจะเป็นน้ำจืดหรือน้ำทะเลก็ตาม เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญเปรียบประดุจเส้นเลือดที่หล่อเลี้ยงชีวิตให้อยู่ได้สืบไป ทุกชีวิตไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ พืชต้องพึ่งน้ำด้วยกันทั้งนั้น และสำหรับมนุษย์นั้น น้ำดื่มใช้น้ำเป็นน้ำที่สะอาดมีคุณภาพ จึงจะเป็นคุณแก่ชีวิตด้วยเหตุที่น้ำมีความสำคัญเช่นนี้มนุษย์จึงควรที่จะเรียนรู้วัฏจักรของน้ำ และรู้จักรักษาแหล่งกำเนิดของน้ำเพื่อให้โลกมีน้ำที่บริสุทธิ์ สะอาดและมีปริมาณที่เพียงพอแก่การบริโภคของสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ หรือพืช

ปัญหาที่เกี่ยวกับน้ำที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบันก็คือ วัฏจักรของน้ำได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทำให้มนุษย์ต้องประสบกับปัญหาที่เกิดจากความไม่พอดีของปริมาณและคุณภาพของน้ำ ตลอดจนปัญหาการไหลของน้ำ ซึ่งสร้างความหวาดวิตกให้แก่มนุษย์เป็นอันมาก เพราะปรากฏว่าได้เกิดมีวิกฤติการณ์ขึ้นบนโลกหลายอย่างที่มีสาเหตุมาจากน้ำ ฉะนั้นน้ำจึงมีทั้งคุณและโทษต่อชีวิตเช่นกัน

มนุษย์เป็นผู้ทำลายคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเจตนา และไม่เจตนามาเป็นเวลานานแล้ว มนุษย์ทำลายป่าก็เท่ากับมนุษย์ทำลายต้นน้ำลำธารแหล่งกำเนิดของน้ำ มนุษย์ใช้สารเคมีในการเพาะปลูก พืชของสารเคมีได้ตกลงดินและลงน้ำ ทำให้ดินแล่นน้ำมีสารพิษปนเปื้อน และย้อนกลับมาทำลายชีวิตด้วยกันเองภายหลังมนุษย์จึงควรใช้ความระมัดระวังอย่างเต็มที่ในการจัดการกับธรรมชาติ เพื่อไม่ให้ธรรมชาติกลายเป็นภัยแก่ชีวิตมนุษย์เอง และรวมถึงสัตว์และพืชอื่น ๆ อีกด้วย

3.1 วัฏจักรของน้ำ บนพื้นผิวโลกมีพื้นน้ำมากถึง 3 ส่วน และมีพื้นดินเพียง 1 ส่วน น้ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโลกและมีอยู่ทุกหนทุกแห่งในรูปของเหลว ของแข็ง และก๊าซ น้ำแทรกซึมอยู่ใต้ดิน บนดิน ในอากาศ และในสิ่งมีชีวิต พื้นที่ส่วนใหญ่ของน้ำอยู่ในทะเลและมหาสมุทร เมื่อน้ำได้รับความร้อนก็เปลี่ยนกลายเป็นไอน้ำด้วยการระเหยไปสู่อากาศ เมื่อ

ได้รับความเย็นก็กลั่นตัวเป็นละอองน้ำ หยดน้ำ บางครั้งรวมกันเป็นก้อนเมฆ ล่องลอยไปตาม กระแสลมไปกระทบความเย็นก็รวมตัวกลายเป็นหยดน้ำ น้ำฝนหรือหิมะ บางครั้งเป็นของแข็ง เช่น ลูกเห็บ เป็นต้น

น้ำฝนและหิมะ เป็นน้ำจืดที่เอื้อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ สัตว์ และพืช เมื่อฝนหรือหิมะตกสู่พื้นดินส่วนหนึ่งจะระเหยไป อีกส่วนจะผ่านการคายน้ำของพืชกลับไปสู่บรรยากาศ น้ำส่วนที่เหลือก็ไหลรวมกันเป็นสายน้ำไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ เกิดเป็นลำธาร ลำห้วยแม่น้ำ ลำคลอง และไหลออกทะเลในที่สุด

น้ำบางส่วนซึมลงใต้ดิน รวมตัวกันเป็นน้ำบาดาล บางส่วนไหลจากใต้ดินสู่แม่น้ำ ลำคลองและคืนกลับสู่ทะเล มหาสมุทร หล่อเลี้ยงชีวิตสัตว์และพืชในทะเล น้ำในทะเลและมหาสมุทรก็มีการระเหยขึ้นสู่บรรยากาศ และตกลงมาเป็นฝนบนดินและผิวน้ำ หมุนเวียนอยู่เช่นนี้ทั้งปัดลอบไปเป็นระบบเรียกว่า วัฏจักรของน้ำ

3.2 แหล่งน้ำ น้ำมีอยู่ทั้งบนดินและใต้ดิน น้ำในแหล่งน้ำบนดิน ได้แก่ น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง หนองบึง ลำธาร ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ ลำห้วย ฯลฯ ส่วนน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดิน ได้แก่ น้ำบาดาล น้ำพุ น้ำบ่อ ฯลฯ ทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับสิ่งมีชีวิต ธรรมชาติได้สร้างทรัพยากรน้ำให้มีใช้อย่างมากมาย แต่ในปัจจุบันได้เกิดปัญหาการกระจายของน้ำ ทำให้พื้นที่บางแห่งมีน้ำเหลือเฟือ แต่บางแห่งเกิดการขาดแคลนน้ำ ปัญหานี้นำไปสู่การพิจารณาจัดการแบ่งสรรน้ำให้ทุกท้องถิ่นมีน้ำกินน้ำใช้ไม่มากเกินไปเกินความต้องการ และในขณะเดียวกันก็ต้องไม่ถึงกับเกิดการขาดแคลนขึ้น แหล่งน้ำต่าง ๆ ยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและพืชนานาชนิด แหล่งน้ำจึงเป็นระบบนิเวศระบบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ และพืชที่ดำรงชีวิตอยู่บนหรือใต้พื้นของผิวน้ำ ถ้าเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือการเหือดแห้งของน้ำเกิดที่แห่งหนึ่งแห่งใด ก็หมายความว่าถึงชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศของน้ำจะต้องถูกกระทบกระเทือนไปด้วยเช่นกัน

ปริมาณน้ำทั้งหมดในโลกแบ่งออกเป็นประเภทน้ำเค็มหรือน้ำในทะเลร้อยละ 97 และน้ำจืดร้อยละ 3 สำหรับแหล่งน้ำจืดนั้น ได้แก่

1. น้ำแข็งตามขั้วโลก และหิมะตามยอดเขาสูง
2. น้ำใต้ดิน และความชื้นในดิน
3. น้ำในหนอง บึง ทะเลสาบ

4. น้ำในแม่น้ำลำคลอง

5. ใช้น้ำในบรรยากาศ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทางการเกษตร ที่ต้องการน้ำเป็นปัจจัยหลักในการเพาะปลูก และน้ำที่ใช้น้ำมาใช้ประโยชน์นั้นต้องที่คุณภาพดีด้วย แต่เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า ปัจจุบันประชากรของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะ เวลาอันสั้น การใช้ทรัพยากรไม่ว่าจะเป็นน้ำหรือดิน ได้มีอัตราการใช้ที่เพิ่มขึ้นอย่างมากด้วย จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ นอกจากนั้นคุณภาพของน้ำยังถูก ทำให้เสียไปด้วยการที่มนุษย์ใช้สารเคมีต่าง ๆ ทั้งในการอุตสาหกรรมและการเกษตรกรรมและ ในการเพาะปลูกพืชไร่ เช่น คีลตริน ดีดีดี ฯลฯ สารพิษต่าง ๆ เหล่านี้จะปนเปื้อนอยู่ในน้ำและ ดินเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคอย่างยิ่ง

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นสำหรับสิ่งมีชีวิตโดย ธรรมชาติ ทรัพยากรน้ำจะมีอย่างสม่ำเสมอเป็นวัฏจักรหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา แต่การที่ ประชากรมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ความต้องการใช้ทรัพยากรประเภทต่าง ๆ สูงตามขึ้น ไปด้วย ซึ่งในการใช้ทรัพยากรดังกล่าวนี้มนุษย์ได้ละเลยที่จะใช้ความระมัดระวังต่อการใช้อย่าง ควบคุมขนาดของการใช้ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม มนุษย์จึงต้องประสบกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ เสื่อมโทรม เพราะทรัพยากรธรรมชาตินั้นเมื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งถูกทำลายไป สิ่งอื่น ๆ ที่อยู่ใต้อาณาจักร ก็จะถูกทำลายลงไปด้วย เมื่อไม่มีป่าไม้มีน้ำ เมื่อไม่มีน้ำก็ไม่มีสัตว์ ไม่มีพืช ไม่มีอาหารอุดมภูมิ อากาศจะเปลี่ยนไป โรคภัยไข้เจ็บก็จะเพิ่มมากขึ้น ชีวิตจะถูกทำลายลงไปด้วย ที่พอจะเหลือรอด อยู่บ้างก็จะเป็นชีวิตที่ไม่มีคุณภาพและรวันดับสูญไปในที่สุด

4. อากาศ

อากาศเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ สัตว์ และพืช เช่นเดียวกับดิน และน้ำ ทุกสิ่งที่มีชีวิตต้องการหายใจ เพื่อการมีชีวิตอยู่บนพื้นโลก ถ้าขาดอากาศหายใจเพียง ไม่กี่นาทีมนุษย์ก็ต้องตายพืชและสัตว์ก็เช่นเดียวกัน

สารมลพิษในอากาศส่วนใหญ่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง เช่น น้ำมัน บิโตรเลียม ถ่านหินลิกไนต์ ฯลฯ ซึ่งเป็นพลังงานยุคใหม่ที่ใช้เป็นประจำในการประกอบกิจการอุตสาหกรรม

การคมนาคมขนส่ง และอื่น ๆ ในขณะที่การเผาไหม้ของไม้ฟืน ฐานอ้อย แกลบ และถ่านไม้ นอกจากนั้นการคมนาคมขนส่งเป็นแหล่งมลพิษอากาศที่สำคัญที่สุด ในบริเวณที่มีประชากรหนาแน่น ทั้งนี้เนื่องจากมีปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงแต่ละหน่วยค่อนข้างสูง จากสถิติ พ.ศ. 2528 ประเทศไทยมีรถยนต์ส่วนบุคคลทั้งหมด ทั้งรถยนต์ และสามล้อเครื่อง ไม่ต่ำกว่า 3 ล้านคัน ยวดยานเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญของมลพิษอากาศและหมอกควันโดยเฉพาะใน กรุงเทพมหานคร

5. พลังงาน

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์ สัตว์ และพืช เช่นเดียวกับปัจจัยพื้นฐานของชีวิตอย่างอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้วในตอนต้น มนุษย์ได้นำเอาพลังงานมาใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ กัน และด้วยเหตุที่พลังงานเกี่ยวข้องกับการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตบนพื้นโลกทั้งมวล มนุษย์จึงพยายามอย่างเต็มที่ที่จะทำความเข้าใจที่มาและศักยภาพของพลังงานต่าง ๆ เพื่อที่จะได้ควบคุมสงวนรักษาพลังงานรูปแบบต่าง ๆ ให้ใช้ได้อย่างต่อเนื่อง

แหล่งกำเนิดพลังงาน แหล่งกำเนิดที่สำคัญของพลังงาน ได้แก่ ดวงอาทิตย์ เชื้อเพลิงที่เกิดจากการซากที่เน่าเปื่อยคูกของชีวมวล เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น หรือจากไม้ ถ่าน พลังงานจากน้ำ ได้แก่ พลังงานน้ำตก กระแสน้ำขึ้นน้ำลง พลังงานจากลม และพลังงานนิวเคลียร์ที่ได้จากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู

5.1 พลังงานที่มีจำกัดและไม่สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้ แหล่งพลังงานสำคัญของมนุษย์ในปัจจุบัน ได้แก่ เชื้อเพลิงจากซากสิ่งมีชีวิต เช่น น้ำมัน ถ่านหิน หินน้ำมัน ก๊าซ เป็นต้น ซึ่งพลังงานเหล่านี้ได้มีขนาดและจำนวนร่อยหรอลงไปอย่างมาก เนื่องจากจำนวนประชากรโลกเพิ่มมากขึ้น และความต้องการใช้พลังงานประเภทนี้เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

5.2 พลังงานหมุนเวียน พลังงานหมุนเวียนที่มนุษย์นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ พลังงาน แสงอาทิตย์ พลังงานลม และพลังงานจากชีวมวล

1. พลังงานแสงอาทิตย์ ถูกนำมาใช้ในการทำความร้อนเพื่อใช้ตามบ้าน โรงเรียน โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาอุปกรณ์รับแสงอาทิตย์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในวงการอุตสาหกรรม

2. พลังงานลม ถูกเปลี่ยนโดยกังหันลมเป็นพลังงานกล และนำมาใช้ประโยชน์ในการสูบน้ำ การผลิตไฟฟ้า และใช้ขับเคลื่อนอุปกรณ์อย่างง่าย ๆ

3. พลังงานชีวมวล เป็นการนำพลังงานจากแสงอาทิตย์โดยทางอ้อม พลังงานชีวมวลนี้ได้จากพืชและสัตว์ โดยมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงความร้อนที่เกิดจากกระบวนการเคมี โดยการเผาไหม้โดยตรง โดยการแยกสลายความร้อน และโดยกระบวนการที่ทำให้เกิดก๊าซ และกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี

วงการอุตสาหกรรมได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีการนำพลังงานในรูปแบบต่าง ๆ มาใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ คือ ขนาดของทรัพยากรธรรมชาติที่จะถูกนำมาใช้เป็นพลังงานและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่จะดัดแปลงให้ได้พลังงานที่เหมาะสมมาใช้ในการกิจการต่าง ๆ ที่ต้องคำนึงถึงก็คือ โลกกำลังประสบกับภาวะวิกฤตในด้านพลังงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบนิเวศของโลกอันมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องมาจากการเพิ่มจำนวนประชากร และการใช้ทรัพยากรที่เกินขีดจำกัด

6. แร่ธาตุ

คำว่า แร่ หมายถึง สารอหิรัยที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ตามสภาวะ ปกติจะเป็นของแข็ง ยกเว้นปรอท

ทรัพยากรแร่ เกิดขึ้นโดยกระบวนการทางธรณีวิทยา เช่นเดียวกับวัตถุดิบและพลังงานธรรมชาติ ๆ เช่น ดิน หิน เป็นต้น ซึ่งรวมเรียกว่า ทรัพยากรธรณี ทรัพยากรแร่ นับว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งรู้จักนำแร่ธาตุมาใช้ประโยชน์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะในวงการอุตสาหกรรม แร่ธาตุแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่มใหญ่ คือ

1. แร่โลหะ เช่น ดีบุก ตะกั่ว สังกะสี ทองแดง เป็นต้น
2. แร่อโลหะ เช่น ควอตซ์ ฟลูออไรด์ ยิปซัม เป็นต้น
3. แร่รัตนชาติ เช่น เพชร เพทาย ทังทัม พลอย เป็นต้น
4. วัตถุดิบที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น หินทราย หินปูน เป็นต้น

โลกในยุคที่มีการเติบโตในความเป็นอุตสาหกรรม และความเป็นเมืองอย่างรวดเร็ว มนุษย์ได้นำเอาแร่ธาตุต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาใช้เป็นจำนวนมาก ทำให้แร่ธาตุต่าง ๆ หมดไปหรือแปรสภาพไปอย่างรวดเร็ว แม้ว่ามนุษย์ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าปริมาณแร่ที่มีอยู่

ในโลกเป็นจำนวนเท่าใด แต่อัตราการใช้ในปริมาณและในอัตราที่สูง เช่น ในปัจจุบันก็ทำให้เกิดความวิตกกังวลว่า ปริมาณแร่ธาตุที่ยังคงเหลืออยู่นั้นจะนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกมากน้อยเพียงใด และถ้าแร่ธาตุเหล่านั้นหมดสิ้นไปแล้ว มนุษย์จะหาสิ่งใดทดแทนแร่ธาตุเหล่านี้ได้ เมื่อมนุษย์ยังต้องมีชีวิตอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรแร่เหล่านี้ ดังนั้นการใช้แร่ธาตุจึงควรเป็นไปอย่างประหยัดและพยายามหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น กระบองโลหะควรแยกเก็บเพื่อนำกลับไปหมุนเวียนใช้ได้

สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ หมายถึง สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์ สัตว์ และพืช

โลกมีสิ่งมีชีวิตจำนวนมากมายมหาศาล ทั้งคน สัตว์ และพืช สิ่งมีชีวิตดังกล่าวกระจายกันอยู่ในที่ต่าง ๆ ของโลก ทั้งบนดินและพื้นน้ำ สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีประโยชน์ในการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะพืชและสัตว์นั้นมีคุณค่าและมีความสำคัญต่อการอยู่รอดของมนุษย์ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

บรรดาสสิ่งมีชีวิตทั้งหลายทั้งมวลนั้น ต่างก็มีทั้งคุณและโทษให้แก่กัน ถ้าขนาดหรือจำนวนสิ่งมีชีวิตเหล่านั้นไม่อยู่ในขนาดที่สมดุลซึ่งกันและกัน เช่น มีมากเกินไปหรือน้อยเกินไป ธรรมชาติเป็นผู้กำหนดความพอดีให้กับขนาดและจำนวนของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่จะเอื้ออำนวยประโยชน์ให้แกกันและกัน ซึ่งภาวะนี้ถูกเรียกว่า ภาวะสมดุลธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น ถ้าจำนวนงูที่กินหนูเป็นอาหารมีน้อยไป หนูก็จะเพิ่มปริมาณมากขึ้น และหนูก็จะกัดกินข้าวโพดเสียหายนับหมื่นนับล้านไร่ ตักแตนเกิดขึ้นมาก เนื่องจากจำนวนฝูงนกในโลกร่อยหรอลง ไม่มีนกจับหนอนตักแตนเป็นอาหาร และการที่มดมีจำนวนน้อยลงก็เพราะนกไม่มีที่อยู่อาศัย และสืบพันธุ์ เนื่องจากมนุษย์ทำลายป่าอันเป็นที่อยู่อาศัยที่สืบพันธุ์ของนกลงไปเสียมาก ๆ เมื่อพืชพันธุ์ธัญญาหารถูกตักแตนทำลายไปเป็นจำนวนมาก มนุษย์ก็ขาดอาหารเกิดปัญหาข้าวยากหามาแพง ผู้คนอดอยากยากจน ร่างกายทรุดโทรมและโรคภัยไข้เจ็บเบียดเบียนได้โดยง่าย ชีวิตมนุษย์จึงถูกบั่นทอนและถูกทำลายไปในที่สุดเช่นกัน

ปัจจุบันพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ กำลังถูกทำลายลงอย่างรวดเร็วมาก เนื่องจากประชากรมนุษย์ได้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ความต้องการใช้ที่อยู่อาศัยที่ทำกินและอาหารได้เพิ่มปริมาณอย่างมากขึ้นเช่นกัน มนุษย์ได้ทำลายที่อยู่อาศัย และระบบนิเวศของสัตว์และพืชจนทำให้แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตเหลือน้อยลง และพืชสัตว์หลายชนิดได้สูญพันธุ์ไปแล้ว พื้นที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของพืชและสัตว์ถูกทำลายลงอย่างมาก

ประเทศไทย แม้จะมีขนาดเนื้อที่เพียงร้อยละ 0.36 ของพื้นที่ทั้งหมดของโลก แต่การที่ประเทศไทยตั้งอยู่ในโซนร้อนเหนือเส้นศูนย์สูตรเล็กน้อย และอยู่ติดทะเลจึงมีสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการอยู่รอดการเจริญเติบโต และการแพร่พันธุ์ของสิ่งมีชีวิตหลายชนิดตลอดปี ความหลากหลายของทรัพยากรพืชและสัตว์ของไทยจะอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในประเทศได้อย่างมาก ถ้ามีการใช้ด้วยความระมัดระวังและมีการอนุรักษ์เพื่อป้องกันความสูญหายของสิ่งมีชีวิตอย่างจริงจัง ทั้งนี้ต้องไม่ลืมว่าความสมดุลของระบบนิเวศธรรมชาตินั้น รวมถึงความสมดุลในขนาดของสรรพสิ่งที่มีชีวิตทุกชนิด ทุกประเภทประกอบเพิ่มมากขึ้น การทดแทนจะทำได้ไม่ทันทั่วทั้งที่ ปัญหา ก็จะเกิดขึ้นกับการดำรงชีวิตในระบบนิเวศ

การทำลายป่าไม้ไม่เพียงแต่จะทำให้สัตว์ต้องสูญพันธุ์ไปเท่านั้น เพราะในกรณีของพืชก็เช่นกัน เมื่อป่าธรรมชาติถูกทำลายลง แหล่งที่อยู่ของพืชในระบบนิเวศต่าง ๆ ย่อมถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไปด้วยผลที่ตามมาก็คือพืชพรรณไม้ต่าง ๆ จึงเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของชีวิตต้องเสี่ยงต่อการถูกทำลาย และสูญพันธุ์ไปก่อนที่จะได้นำมาใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

แหล่งนันทนาการ ธรรมชาติได้สร้างทัศนียภาพ เพื่อความสบายกายสบายใจของมนุษย์ไว้มากมาย แหล่งนันทนาการเหล่านี้มีทั้งที่เป็นกายภาพและชีวภาพ และทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ น้ำตก ถ้ำ เกาะต่าง ๆ เป็นต้น และในส่วนที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สวนสนุก ความสุนทรีย์ของธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นเลียนแบบธรรมชาติมีส่วนสร้างความสดชื่นแก่ร่างกายและจิตใจของมนุษย์ ทำให้มนุษย์ได้ใกล้ชิดธรรมชาติ ได้ผ่อนคลายจากการทำงาน ความบริสุทธิ์ของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติจะช่วยให้มนุษย์มีความเข้มแข็ง มีพลังงานในการต่อสู้เพื่อความอยู่รอดของชีวิตต่อไป

เป็นที่น่าเสียดายที่ในปัจจุบันมนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากสภาพธรรมชาติในด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมากจนทำให้สภาพแวดล้อม และทัศนียภาพอันสวยงามตามธรรมชาติหลายต่อหลายแห่งถูกทำลายลงอย่างมากมาปัญหาอีกอย่างหนึ่ง คือ การใช้พื้นที่ธรรมชาติในลักษณะที่ไม่สอดคล้องกับคุณสมบัติที่โลกสร้างไว้ เช่น การบุกรุกป่าต้นน้ำลำธาร

ในภาวะที่โลกกำลังเผชิญกับปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สภาพธรรมชาติเพื่อให้เป็นแหล่งนันทนาการของมนุษย์ จึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นมากขึ้น มนุษย์จึงควรช่วยกันสงวนรักษาสภาพอันสวยงามตามธรรมชาติที่มีเหลืออยู่น้อยแล้วในเวลานี้ ได้คงสภาพธรรมชาติที่ยั่งยืนยาวนานอำนวยความสะดวกให้แก่สรรพชีวิตทั้งมวลโดยถ้วนทั่วกัน

แผนการสอนที่ 4

แผนการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์

วิชา สังคมศึกษา รายวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เวลา 4 คาบ

ความถี่รวบยอด

มนุษย์จำเป็นต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มาใช้ในการดำรงชีวิต ดังนั้นการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมจึงต้องมีการจัดการที่เหมาะสม และคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคตด้วย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายรายการหลักการและนโยบายในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อมนุษย์ได้
3. นักเรียนสามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขและป้องกันปัญหาอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้
4. นักเรียนสามารถเขียนโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้

เนื้อหา

1. การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพชีวิต
3. การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 - 7 คน โดยการจับฉลาก ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้นักเรียนทราบ

ขั้นนำ

ครูให้นักเรียนฟังข่าวเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ ทางน้ำ ทางเสียง จากกากของเสีย และสารอันตราย โดยให้นักเรียนตอบข้อซักถามของครูถึงสภาพที่เกิดขึ้น

ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเอกสารที่ครูแจกให้เรื่อง การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รัฐเพนซิลวาเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการดังนี้

1. ร่วมกันอภิปรายสาเหตุของปัญหาว่ามาจากสาเหตุใดบ้าง (นักเรียนส่งตัวแทนรับแบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม และเอกสารประกอบการเรียน)
2. ประเมินผลกระทบเกี่ยวกับอันตรายจากปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นวางแผน

ให้นักเรียนศึกษา วางแผนทำโครงการในการป้องกันปัญหา โดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม จากเอกสารประกอบการค้นคว้า ดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ประชากรมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
2. คู่มือการจัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของอนุกรรมการจัดทำคู่มือแนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและรวบรวมไว้มาอภิปรายร่วมกัน เพื่อทำโครงการแก้ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ปัญหา

ขั้นดำเนินการ

นักเรียนทำโครงการแก้ปัญหา ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ตามแผนการที่กลุ่มกำหนด โดยพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการแก้ปัญหาแต่ละแบบ โดยพิจารณาถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเผยแพร่ความคิดให้แก่เพื่อนในห้องด้วยการสื่อสารโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

1. เสนอแนวทางการป้องกันปัญหาโดยพิจารณาจากสาเหตุพื้นฐานของปัญหานั้น
ที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ในโรงเรียน โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการเขียนโครงการ
2. เสนอโครงการในการป้องกันปัญหา กลุ่มละ 1 โครงการ
3. ปฏิบัติตามโครงการ
4. สรุปผลการปฏิบัติงานตามโครงการและประเมินโครงการตามแบบฟอร์ม
5. ส่งตัวแทนรายงานผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม

ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม โดยการจัดให้นักเรียนร่วมกันสรุปแนวทางการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหา และเสนอแนวคิดในการทำกิจกรรมต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

1. ข่าวจากหนังสือพิมพ์กับมลพิษทางอากาศ ทางน้ำ ทางเสียง จากกากของเสีย และสารอันตราย
2. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ประชากรมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
4. แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม
5. รูปแบบการเขียนโครงการ
6. แบบฟอร์มการเขียนโครงการ
7. แบบเรียน ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ของสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
8. คู่มือการจัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของอนุกรรมการเพื่อจัดทำคู่มือการจัดทำแนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อม 2533

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เช่น
 - 1.1 การตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย
 - 1.3 การให้ข้อเสนอแนะ
 - 1.4 การตั้งใจในการทำงาน
2. ประเมินผลจากผลงาน
 - 2.1 คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ
 - 2.2 การประหยัดในการเลือกวัสดุ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการรักษาสิ่งแวดล้อมระดับชุมชน

มีผู้ห่วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลก พยายามเรียกร้องให้สังคมและชุมชนต่าง ๆ เกิดความสนใจและตระหนักถึงภัยอันตรายที่มนุษย์จะได้รับจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของโลก เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2513 มีการจัดกิจกรรม วันคุ้มครองโลก หรือ Earth Day ขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกาแต่หลังจากนั้นได้หยุดไป 20 ปี เพิ่งจะมีการรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่ เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2533 โดยมีประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวม 33 ประเทศร่วมจัดกิจกรรมรวมทั้งกำหนดคำขวัญคุ้มครองโลก คือ วันคุ้มครองโลก 2533 ใครว่าท่านทำให้โลกนี้เปลี่ยนไม่ได้

สำหรับการดำเนินการรักษาสิ่งแวดล้อมระดับชุมชน เช่น โรงเรียน อาจารย์ควรจัดในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ การปลูกต้นไม้ การเลิกใช้ถุงพลาสติก เลิกใช้โฟม เผยแพร่ความรู้ให้นักเรียนและชุมชนรอบโรงเรียนเข้าใจพิษภัยของการใช้สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน หรือสาร CFCs ซึ่งเป็นตัวทำลายก๊าซโอโซนในบรรยากาศและเป็นตัวเพิ่มอุณหภูมิให้แก่โลก ลดการกระจายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ต่าง ๆ หรือจากเชื้อเพลิงของรถยนต์ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพของเชื้อเพลิงที่ใช้ในบ้านเรือนและอุตสาหกรรมและหาทางลดภาวะของเสียในทุกรูปแบบ

โรงเรียนอาจดำเนินกิจกรรมดังกล่าวในโอกาสต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น วันเฉลิมพระชนมพรรษา วันคุ้มครองโลก วันชาติ วันสิ่งแวดล้อมโลก วันสงกรานต์หรือวันสำคัญต่าง ๆ ของประเทศ

มาตรการรักษาสิ่งแวดล้อมระดับบุคคล

บุคคลแต่ละคนในชุมชนนั้น มีบทบาทสำคัญมากในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอันพึงปรารถนา

ในด้านประชากร การที่จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีปัจจัยหนึ่งที่สำคัญยิ่งคือ การมีสมาชิกครอบครัวในจำนวนที่สามารถเลี้ยงดู ให้การศึกษา ฯลฯ ได้อย่างมีความสุข

สำหรับการรักษาสีแวตล้อม หากบุคคลแต่ละคนสามารถลดปริมาณการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและช่วยกันรักษาสีแวตล้อมมิให้เสื่อมโทรม จะทำให้ปัญหาสีแวตล้อมที่ทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะบรรเทาลงต่อไปนี้เป็นข้อเสนอแนะกว้าง ๆ

1. ช่วยกันปลูกต้นไม้ภายในบ้านหรือบนพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อเป็นแหล่งดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และพอกอากาศเสียให้เป็นอากาศดีได้
2. ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดในทุกกรณี เพื่อช่วยประหยัดพลังงานที่นำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า
3. ช่วยกันดูแลรักษา ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ ในท้องถิ่น
4. ลดการใช้วัสดุสิ่งของที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสีแวตล้อม หรือหันไปใช้วัสดุสิ่งของที่ทำให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด เช่น ลดการใช้ถุงพลาสติก ลดการใช้ภาชนะโพลีที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง
5. ลดการใช้สารเคมีต่าง ๆ เช่น สารฆ่าแมลงในบ้าน หรือสารฆ่าแมลงในการเกษตรซึ่งมีสารพิษตกค้างในอากาศปริมาณมาก
6. ทิ้งขยะมูลฝอยให้เป็นที่ รวมทั้งรู้จักแยกแยะประเภทของขยะ เพื่อง่ายในการแยกทำลายหรือกำจัด
7. หลีกเลี่ยงการใช้สาร CFC ที่เจือปนอยู่ในพื้นรองเท้า ที่นอนยาง ภาชนะบรรจุอาหารทำด้วยโพลี นํ้ายาทำความเย็นหรือในเครื่องปรับอากาศ หรือที่มีผสมในสเปรย์ฉีดผมหรือสเปรย์ระงับกลิ่นตัว หากจำเป็นต้องใช้สิ่งเหล่านี้ ก็ต้องดูแลให้ดีเพื่อลดการแพร่กระจายของสาร
8. พยายามหลีกเลี่ยงการใช้นานพาหนะส่วนตัวที่ใช้เครื่องยนต์หากไม่จำเป็นแต่ใช้บริการขนส่งมวลชนแทน ด้วยวิธีการเหล่านี้ทำให้เราสามารถประหยัดน้ำมัน ลดปริมาณการใช้พลังงาน ลดระดับก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์และการเผาไหม้พลังงาน
9. หากจำเป็นต้องใช้นานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ ก็ควรต้องหมั่นตรวจตราบำรุงรักษาเครื่องยนต์เพื่อลดควันดำ และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ หรือใช้น้ำมันรถที่ลดปริมาณสารตะกั่วในน้ำมันเบนซิน
10. มีความสำนึกและตระหนักอยู่ตลอดเวลาว่า เราทุกคนมีความสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสีแวตล้อมได้ไม่ว่าจะเป็นการบำรุงรักษา หรือทำลาย

ตัวอย่างการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับชุมชนอย่างเป็นระบบ

การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม อย่างเป็นระบบและครบกระบวนการ จะมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้นำและคนในชุมชนสำรวจสภาพแวดล้อมในชุมชน ว่ามีอะไรบ้างกำลังเป็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และมีผลกระทบต่อคนในชุมชนเป็นส่วนรวม

ขั้นที่ 2 ผู้นำและคนในชุมชน จัดลำดับความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อชุมชนตามที่สำรวจมาได้ในขั้นที่ 1 ว่าปัญหาใดควรมาก่อนมาหลัง ตามความหนักเบาของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน

ขั้นที่ 3 ผู้นำและคนในชุมชนช่วยกันคิด เพื่อพิจารณาค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และคิดหาทางเลือกในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนไว้หลาย ๆ ทางเลือก ก่อนที่จะตัดสินใจร่วมกัน เลือกที่ดีหรือเหมาะสมที่สุดสำหรับชุมชนไว้แก้ปัญหา

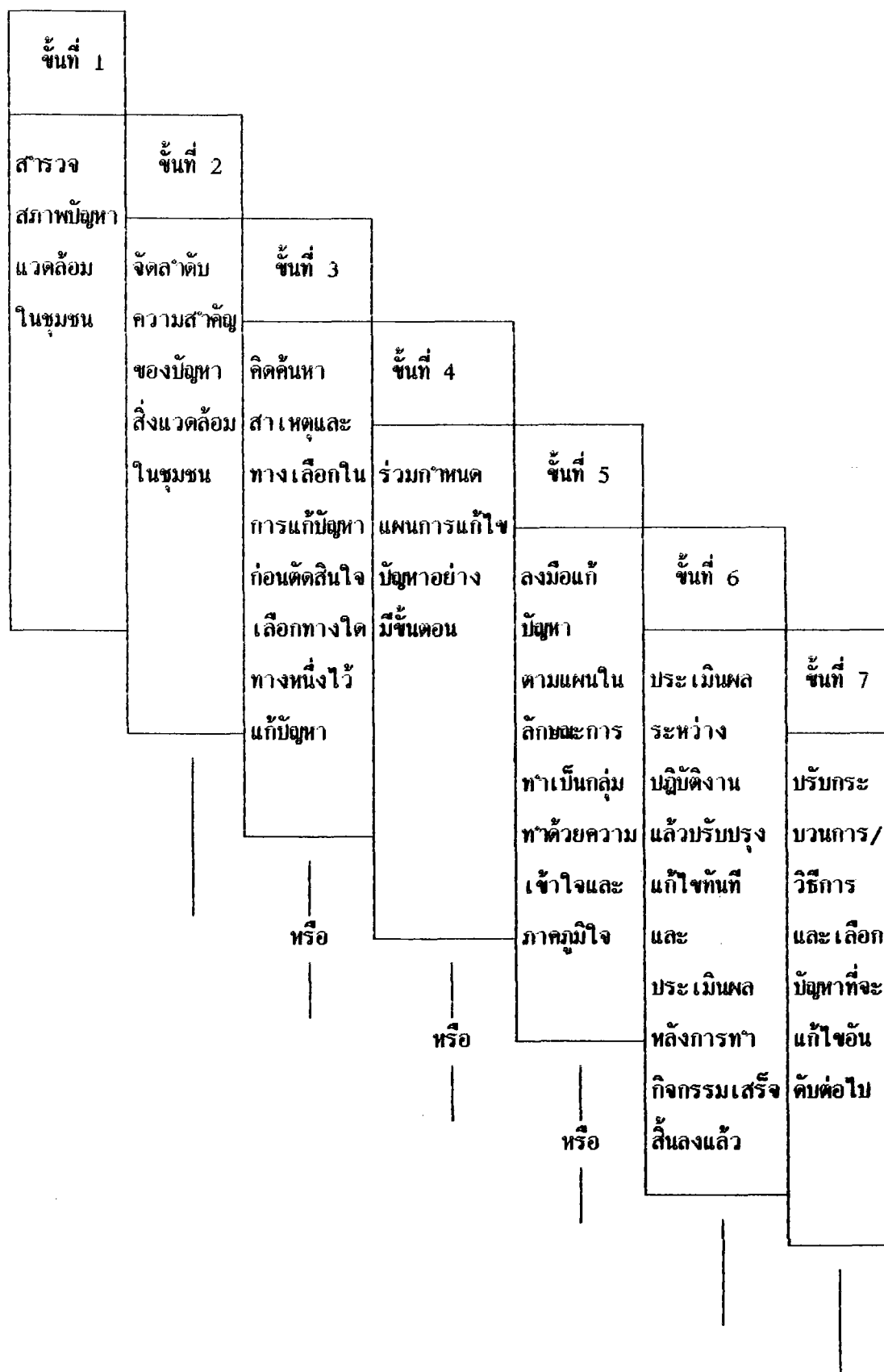
ขั้นที่ 4 ผู้นำและคนในชุมชนร่วมกันกำหนดแผนในการทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนอย่างมีขั้นตอน

ขั้นที่ 5 ลงมือทำงานแก้ปัญหาตามแผนที่กำหนดไว้ โดยทำในลักษณะเป็นกลุ่ม ทำด้วยความเข้าใจและทำด้วยความภาคภูมิใจ

ขั้นที่ 6 ประเมินผลการปฏิบัติงาน ทั้งในระหว่างการปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงแก้ไขทันทีเมื่อพบข้อบกพร่อง และทำการประเมินผล เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรมแล้ว

ขั้นที่ 7 ทบทวนกระบวนการ หรือปรับปรุงการทำงานแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ก่อนที่จะพิจารณาเลือกปัญหาในชุมชนที่จะแก้ไขในอันดับต่อไป โดยวิธีการแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบครบกระบวนการดังกล่าวแล้ว ในการแก้ปัญหาต่อไป ซึ่งไม่ว่าการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือปัญหาใดที่เกิดขึ้นในชุมชนถ้าผู้นำหรือคนในชุมชนรู้จักกระบวนการแก้ปัญหา ดังกล่าวแล้ว ก็จะสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนภูมิสรุปขั้นตอนของการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างเป็นกระบวนการ



กิจกรรมที่ 2

เนื้อหา

1. นโยบายในการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. ตัวอย่างโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน โดยการจับฉลาก ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้นักเรียนทราบ

ขั้นนำ

ให้นักเรียนดูวิดีโอเรื่อง โครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ แล้วตอบข้อซักถามของครูถึงสภาพที่เกิดขึ้น

ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย

นักเรียนแต่ละกลุ่ม ศึกษาเอกสารที่ครูแจกให้ เรื่อง ทฤษฎีใหม่ของในหลวง และในหลวงกับงานอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

ให้นักเรียนเลือกปัญหากลุ่มละ 1 ด้าน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการ ดังนี้

1. ร่วมกันอภิปรายสาเหตุของปัญหามาจากสาเหตุใดบ้าง (นักเรียนส่งตัวแทนรับแบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม และเอกสารประกอบการเรียน)
2. ประเมินผลกระทบเกี่ยวกับอันตรายจากปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นวางแผน

ให้นักเรียนศึกษา วางแผนทำโครงการแก้ปัญหา และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา จากเอกสารประกอบการเรียน ดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2. แบบเรียน ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อมของสำนักพิมพ์วัฒนาพานิช
3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษารวบรวมไว้มาอภิปรายร่วมกันในการช่วยกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนในการ

นักเรียนทำโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ตามแผนการที่กลุ่มกำหนดทีละกลุ่ม โดยพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาถึงผลดี ผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเผยแพร่ความคิดให้แก่เพื่อนในห้อง ด้วยการสื่อสารโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

1. เสนอแนวทางในการป้องกันปัญหา โดยพิจารณาจากสาเหตุพื้นฐานของปัญหานั้นที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ในโรงเรียน โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการเขียนโครงการ
2. เสนอโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1 โครงการ
3. ปฏิบัติตามโครงการ
4. สรุปผลการปฏิบัติงานตามโครงการและประเมินโครงการตามแบบประเมิน
5. ส่งตัวแทนรายงานผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม

ขั้นประเมินผล

ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม โดยการจัดให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย และประเมินผลการประชาสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วนำผลงานของนักเรียนทุกกลุ่มไปติดป้ายประกาศที่บอร์ดหน้าห้อง

สื่อการเรียนรู้

1. วิดีทัศน์เรื่อง โครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้
2. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ทฤษฎีใหม่ของในหลวง เพื่อปวงไทยสุขสมบูรณ์ และในหลวงกับงานอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม
4. รูปแบบการเขียนโครงการ
5. แบบฟอร์มการเขียนโครงการ
6. แบบเรียนวิชา ส 053 ประชากรกับสิ่งแวดล้อมของสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช

การประเมินผล

1. ประเมินผล จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เช่น
 - 1.1 การตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย
 - 1.3 การให้ข้อเสนอแนะ
 - 1.4 การตั้งใจในการทำงาน
2. ประเมินผลจากผลงาน
 - 2.1 คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ
 - 2.2 การประหยัดในการเลือกใช้วัสดุ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง "ทฤษฎีใหม่ของ ในหลวง" ... เพื่อบวงไทยสุขสมบูรณ์

ท่ามกลางความทุกข์ยากเดือดร้อนของ เกษตรกรในภาวะวิกฤติเศรษฐกิจตกต่ำ เช่นขณะนี้ บรากรรมการณ์หนึ่งที่จุดประกายสังคมไทยให้สว่างดูประทีปบน"ทางชาวไทยทั้งมวลนั้น คือพระ เมตตา ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯพระราชทานแนวทาง "ทฤษฎีใหม่" ให้พวงชนชาวไทยได้รับรู้และนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เพื่อเพิ่มพูนฐานะและรายได้ให้ผู้ใช้ เพียงพอตลอดปี

ตลอดระยะเวลา 50 กว่าปีที่เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมราษฎรในทุกภูมิภาคของ ประเทศไทยนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพบว่าปัญหาหลักของชาวไร่ ชาวนาของเรา คือการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร เพราะเราคุ้นต่อการรอรับน้ำฝนที่หล่นจากพากฟ้าในแต่ละปี ซึ่งบางครั้งก็มากล้นเกินความจำเป็น แต่ส่วนใหญ่ในปัจจุบันมักมีฝนน้อยผิดปกติ ทำให้การปลูกข้าว และพืชผักในไร่นา ได้ผลผลิตน้อยด้วยเหตุที่มีน้ำไม่เพียงพอใช้ในการเพาะปลูก

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำรัสเรื่องนี้ว่า

"วิธีแก้ไข คือต้องเก็บน้ำฝนที่ตกลงมา ก็เกิดความคิดว่าอยากทดลองดูสักสิบไร่ ในที่ อย่างนั้นสามไร่จะทําเป็นบ่อน้ำ อีกหกไร่ทําเป็นที่นา ส่วนไร่ที่เหลือนั้นก็เป็นที่บริการ หมายถึง ทางเดิน หรือเป็นกระต๊อบ หรืออะไรก็ได้แล้วแต่ หมายความว่า น้ำสามสิบเปอร์เซ็นต์ที่ทํา นา หกสิบเปอร์เซ็นต์ ก็พยายามที่จะวางแผนนี้

...ได้ดูแผนที่สระบุรี ทุกอำเภอ หก ๆ ไปลงท้ายไปเจอวัด ชื่อ มงคล อยู่ห่างจาก อำเภอเมืองประมาณ 10 กิโลเมตร แล้วก็เหมาะในการพัฒนา จึงไปซื้อที่ ซื้อด้วยเงินส่วนตัว และเพื่อนฝูง ได้ร่วมบริจาคเงินจำนวนหนึ่ง ได้ซื้อ 15 ไร่ ที่ใกล้วัดมงคล"

ในครั้งแรกที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงให้ซื้อที่ดินทดลองทฤษฎีใหม่ของ พระองค์ ณ วัดมงคลชัยพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี นั้น ทรงมีพระราชดำริว่า ให้แบ่งพื้นที่ทั้งหมดเฉลี่ย 15 ไร่ เป็น 4 ส่วน ตามอัตราส่วน 30:30:30:10 คือ 30% ส่วนแรก ขุดสระเก็บกักน้ำ เพื่อการเพาะปลูกในฤดูแล้ง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์น้ำ และพืชน้ำอื่น ๆ

30% ส่วนที่สอง ให้อาหารข้าวในฤดูฝน สำหรับใช้เป็นอาหารประจำวันในครอบครัวให้เพียงพอตลอดปี เพื่อจักได้พึ่งตนเองได้ไม่ต้องซื้อหาจากร้านค้า

30% ส่วนที่สาม ให้อาหารผลไม้ พืชผัก พืชไร่ เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน และหากมีเหลือให้นำไปจำหน่ายเป็นรายได้เสริม

10% ส่วนที่สี่ ใช้เป็นบ้านเรือนอยู่อาศัย โดยเลี้ยงสัตว์ ถนนหนทาง และแปลงพืชสวนครัว ฯลฯ

ปัจจุบันการดำเนินงานตามโครงการทฤษฎีใหม่ของพระองค์ได้แพร่หลายออกไปทั่วประเทศ อาทิ ที่บ้านแคนสามัคคี อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ และที่อำเภอบักรังชัย จังหวัดนครราชสีมา ตลอดจนในพื้นที่บริเวณศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริทุกศูนย์ด้วย

การดำเนินงานตามโครงการทฤษฎีใหม่นี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงให้ความสำคัญของการร่วมมือกันระหว่างบ้าน วัด โรงเรียน หรือราชการมากกว่า

"ทฤษฎีใหม่" เป็นระบบการผลิตแบบพอเพียงที่เกษตรกรสามารถเลี้ยงตนเองได้ในระดับประหยัดก่อนโดยชุมชนต้องมีความสามัคคี เป็นที่พึ่ง ร่วมมือร่วมใจในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทางของ "ลงแขก" แบบโบราณ ซึ่งจะลดค่าใช้จ่ายตัวทุนลงได้มาก

อนึ่ง การทดลองตามแนวทฤษฎีใหม่ของพระองค์นี้เป็นเพียงประมาณการอาจยืดหยุ่นได้ตามสภาพท้องถิ่นที่เหมาะสม เช่น ภาคใต้มีฝนชุก อาจลดขนาดสระลงได้เช่นกัน

ขนาดพื้นที่เฉลี่ย 15 ไร่ นั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงคำนวณและคำนึงจากอัตราถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 15 ไร่ แต่มิได้ทรงยึดเป็นเกณฑ์ตายตัว ดังนั้น หากเกษตรกรมีพื้นที่มาก หรือน้อยกว่าก็สามารถนำไปปรับใช้ได้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานข้อคิดทฤษฎีใหม่ว่า

"การทำทฤษฎีใหม่นี้มิใช่ของง่าย แล้วแต่ที่ แล้วแต่โอกาส และแล้วแต่งบประมาณ เพราะว่าเดี๋ยวนี้ประชาชนทราบถึงทฤษฎีใหม่นี้กว้างขวางและแต่ละคนก็อยากได้ ให้ทางราชการอุดหนุนช่วยเหลือ แต่มันไม่ใช่สิ่งง่ายนัก บางแห่งขาดแล้วไม่มีน้ำ แม้จะมีฝน น้ำก็อยู่ไม่ได้ เพราะมันเร็วหรือบางทีก็เป็นพื้นที่รับน้ำไม่ได้

ทฤษฎีใหม่นี้จึงต้องมีพื้นที่ที่เหมาะสมด้วย ฉะนั้น การที่ปฏิบัติตามทฤษฎีใหม่ หรืออีกนัยหนึ่งปฏิบัติเพื่อหาบน้ำให้แก่ราษฎรเป็นสิ่งที่ไม่ง่าย ต้องช่วยกันทำ...

นอกจากนี้ ยังทรงเสนอว่า การจะนำทฤษฎีใหม่ของพระองค์ให้สมบูรณ์นั้น จะต้องคำนึงว่า
 สรรกักเก็บน้ำที่มีอยู่ต้องหาหน้าที่ได้เต็มกำลัง โดยควรมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่สามารถเพิ่มเติมน้ำ
 ในสระเก็บกักน้ำให้เต็มอยู่เสมอ

บัดนี้ทฤษฎีใหม่ของในหลวงได้สร้างความผาสุกแก่แผ่นดินในหลายพื้นที่ด้วย
 พระมหากรุณาธิคุณน่ายกย่อง

ผู้ยากจนสามารถ... "พออยู่ พอกิน" ตามสมควรแก่สภาพในระดับประหยัดภาวะ
 เศรษฐกิจปัจจุบัน โดยไม่ต้องอดอยากและเสี่ยงตัวเองได้

ยามหน้าแล้ง สามารถนำน้ำในสระตามทฤษฎีใหม่มาใช้ปลูกผักพืชได้ตลอดปี

ปีใดฝนตกดี มีน้ำตลอดปี ทฤษฎีใหม่สามารถสร้างฐานะให้อร่อยมได้

หากเกิดทุกข์ภัยร้าย ราษฎรสามารถพึ่งตัวเอง ให้ช่วยตัวเองได้โดยมิต้องพึ่งทางการ
 มากนักและจัดกล้านแกร่งด้วยสัจจะตนเอง"

ทฤษฎีใหม่จึงดูประกายแสงสว่างนำทางชีวิตภายใต้ภาวะวิกฤติที่คนไทยทั้งมวลล้วนรับรู้
 ทุกชีวิตผ่านพ้นภัยได้ด้วยพระบารมีปกเกล้าฯ ทั่วทั้งแผ่นดิน

หมายเหตุ ข้อมูลจากบทความของ วรณิกา สุภาพิชญ์ นิตยสารสกุลไทย ฉบับวันอังคารที่ 21
 กรกฎาคม 2541

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ในหลวงกับงานอนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันสภาพแวดล้อมของโลกเสื่อมลงอย่างรวดเร็วจนเกิดสภาวะแวดล้อมเป็นพิษขึ้น ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น และถ้าหากชาวโลกไม่ร่วมมือช่วยกันแก้ไข แล้ววันหนึ่ง สิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษก็จะทำให้มนุษย์ไม่สามารถอาศัยอยู่บนโลกนี้ได้ต่อไป พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวนี้เป็นอย่างดี ทรงเห็นว่า มนุษย์ทุกคนต่างมีส่วนในการสร้างมลภาวะให้แก่โลก จึงทรงรับผิดชอบในอันที่จะฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้กลับไปถึงสภาพดีเช่นเดิม ดังนั้นพระองค์จึงทรงพยายามดำเนินโครงการในหลาย ๆ ด้าน เพื่อให้สิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดีที่สุดเท่าที่จะทรงกระทำได้

มลพิษทางอากาศ เป็นเรื่องหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงห่วงใย เนื่องจากในปัจจุบันมีปัจจัยหลายประการที่ทำให้ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศมีมากเกินไป จนเกิดความไม่สมดุลของอากาศขึ้น ทรงมีพระราชดำริให้นักวิชาการบำไฉ่ช่วยกันวิจัยเสาะแสวงหาพันธุ์พืชที่สามารถคายก๊าซออกซิเจนจากขบวนการสังเคราะห์แสงออกมาในอัตราสูง ซึ่งหากเมื่อพบแล้วจะได้ใช้ไม้ดังกล่าวในกิจการปลูกป่าทดแทน และเผยแพร่ให้ประชาชนช่วยกันปลูก ซึ่งจะก่อให้เกิดความสมดุลของปริมาณก๊าซออกซิเจน ในโตรเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อไป นอกจากนี้ยังทรงพยายามให้ทุกคนหลีกเลี่ยงการเผาเชื้อเพลิงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเผาทำลายป่า หรือการจราจรที่ติดขัดทำให้เกิดการเผาไหม้ของน้ำมันมากเกินไปจนเกิดมลพิษขึ้น ทรงพระราชทานคำแนะนำให้เร่งปลูกต้นไม้ที่สามารถยึดคลุมดิน เพื่อให้ดินสามารถดูดซับน้ำและเกิดความชุ่มชื้นขึ้น จนโอกาสที่จะเกิดไฟป่าลดน้อยลงหรือการพระราชทานพระราชดำริ พร้อมพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ไปในการแก้ไขวิกฤติจราจร เพื่อให้สภาพการจราจรที่ติดขัดในเมืองหลวงบรรเทาลง เป็นต้น

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติและเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์อีกอย่างหนึ่ง ปัจจุบันมักเกิดอุทกภัยในฤดูฝน และเกิดภาวะขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ทำให้ประชาชนเดือดร้อนทั้งใน 2 กรณี พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงทราบดีว่า การที่ฝนไม่ตกต้องตาม

ฤดูกาล หรือเมื่อมีฝนตกมาแล้วไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้จนเกิดภาวะน้ำป่าไหลหลากท่วมบ้านเรือน และพื้นที่การเกษตรนั้น มีสาเหตุมาจากการบุกรุกทำลายป่า เพื่อเอาพื้นที่ไปใช้ทำการเกษตรโดยขาดความรู้ในการอนุรักษ์น้ำและดิน หรือเกิดจากการที่ชาวบ้านตัดไม้ไปขายให้กับนายทุนโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ จึงเป็นผลให้ป่าไม้ต้นน้ำลำธารถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงแก้ไขโดยนำโครงการตามพระราชดำริต่าง ๆ เข้าไปดำเนินการเพื่อหยุดยั้งการบุกรุกทำลายป่า อาทิ โครงการหลวงพัฒนาชาวเขา โครงการอนุรักษ์ป่าไม้ต้นน้ำลำธาร โครงการปลูกป่าทดแทน และโครงการอาชีพเสริม เป็นต้น ปรากฏว่า หลังจากที่ได้ทรงดำเนินโครงการเหล่านี้ไปแล้ว ราษฎรที่เป็นชาวไทยภูเขาและชาวไทยพื้นราบได้ลดการบุกรุกทำลายป่า ซึ่งหากเป็นเช่นนั้นไปเรื่อย ๆ ปัญหาเกี่ยวกับการทำลายป่าจะหมดไปในที่สุด

ปัญหาน้ำเน่าเสีย เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงให้ความสนใจ ทรงพยายามหาทางที่จะบรรเทาสภาพน้ำเสีย โดยได้ทรงคิดค้นแบบเครื่องกลที่จะนำมาใช้บำบัดน้ำเสียขึ้น แล้วพระราชทานแบบให้กรมชลประทานนำไปทดลองประดิษฐ์ขึ้น เรียกว่า เครื่องกักหนัน้ำขี้พัฒนา หลังจากที่ได้นำเครื่องดังกล่าวไปทดสอบ ปรากฏผลดีเป็นที่น่าพอใจ และได้รับการจดลิขสิทธิ์ และการรับรองจากทั่วโลกว่าเป็นเครื่องกลที่มีประสิทธิภาพดีเยี่ยม จนได้รับการถวายรางวัลเครื่องประดิษฐ์ดีเด่นจากคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2536

อีกเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวกับเรื่องของน้ำเน่าเสีย คือ ทรงพบว่า ปัญหาน้ำเสียจากนาทุ่งเป็นปัญหามลพิษทางน้ำที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เพราะเมื่อเลี้ยงกุ้งไประยะหนึ่งน้ำจะเสียเนื่องจากการหมักเน่าของดินโคลนและอาหารตกค้างอยู่ในบ่อกุ้ง เมื่อผู้เลี้ยงกุ้งปล่อยน้ำดังกล่าวทิ้งออกไปก็จะทำให้น้ำตามแหล่งน้ำและตามแนวชายฝั่งทะเลเน่าเสียตามไปด้วย จึงได้ทรงมีพระราชกระแสให้ทดลองนำปลาบางชนิด เช่น ปลานิล มาเลี้ยงสลับกับกุ้ง เพราะคำว่า น้ำเสียนั้น อาจหมายถึงเสียสำหรับกุ้ง แต่อาจเป็นน้ำดี สำหรับปลาบางชนิดที่สามารถอาศัยอยู่ด้วยการกินอาหารที่เหลือตกค้างจากบ่อกุ้งได้ ซึ่งจากแนวพระราชดำรินี้ ได้มีการนำไปทดลองปฏิบัติและผลคือได้ปลานิลลักษณะใหม่ที่มีเนื้อคล้ายปลากะพงคุณภาพดี สามารถนำไปผลิตบรรจุกระป๋องส่งขายไปยังต่างประเทศ ได้กำไรเป็นกอบเป็นกำ

สัตว์ป่าเป็นหนึ่งในระบบนิเวศที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพแวดล้อม และเพราะการถูกล่าจากนี้ มีมนุษย์จนเกือบจะสูญพันธุ์ไป เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพยายามแก้ไข โดยทรงหาความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกป่า

ทั้งนี้เพราะทั้งป่าและสัตว์ป่า ต่างพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน จนไม่อาจแยกออกจากกันได้ โครงการสวนสัตว์ธรรมชาติภูเขียวอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นตัวอย่างในจำนวนหลาย ๆ โครงการที่แสดงให้เห็นถึงความพยายามของพระองค์เกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า เหตุที่ทรงเลือกพื้นที่แห่งนี้ในการดำเนินโครงการ เพราะทรงมีพระราชวินิจฉัยว่า "บนพื้นที่ภูเขียวเป็นที่ราบสูงกว้างขวาง มีสภาพป่าสมบูรณ์และยังมีสัตว์ป่าอยู่มากมายหลายชนิดเป็นจำนวนมาก เหมาะที่จะอนุรักษ์ให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และพัฒนาให้เป็นสวนสัตว์เปิด (Natural Zoo) ซึ่งจะ เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและส่งเสริมการท่องเที่ยวต่อไปในอนาคต และการที่จะดำเนินการให้เป็นผลสำเร็จนั้น จะต้องยับยั้งไม่ให้ราษฎรบุกรุกป่าและทำลายสัตว์ป่า โดยการพัฒนาหมู่บ้านบริเวณใกล้เคียงภูเขียวทั้งหมด ให้มีความเจริญ ส่งเสริมพัฒนาอาชีพให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้ มีความเป็นอยู่ดี"

สำหรับการดำเนินการของโครงการนี้ ได้พระราชทานพระบรมราโชบายว่า "ให้ส่งเสริมให้ราษฎรมีความรับผิดชอบ รักป่า รักสัตว์ป่า จะได้ช่วยกันดูแลสัตว์ป่า ไม่ให้จับไปล่าสัตว์ หรือทำลายสัตว์ป่าบนภูเขียว รวมทั้งจะช่วยราชการดูแลและป้องกันมิให้ราษฎรจากหมู่บ้านอื่น ๆ จับไปล่าสัตว์ป่าด้วย"

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่ง แวดล้อม

แบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชา สังคมศึกษา ส 053 (ประชากรกับสิ่งแวดล้อม) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบมีจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ชนิด 5 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง ก ข ค ง หรือ จ ในกระดาษคำตอบ
3. ในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ปัจจุบันการผลิตกระแสไฟฟ้า ที่ใช้พลังงานน้ำ เริ่มมีปัญหามากขึ้น เนื่องจากสาเหตุใด
 - ก. แหล่งน้ำต่าง ๆ มีน้อยลง
 - ข. ต้นทุนในการผลิตสูงเกินไป
 - ค. ใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ
 - ง. นักอนุรักษ์ต่อต้านการสร้างเขื่อน
 - จ. นิยมใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์
2. ปัญหาใดที่ส่งผลกระทบต่อชาวชนบทน้อยที่สุด
 - ก. อากาศเสีย
 - ข. ป่าไม้ถูกทำลาย
 - ค. การขาดแคลนน้ำ
 - ง. สัตว์ป่าถูกทำลาย
 - จ. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์
3. บริเวณใดมีมลภาวะ เกี่ยวกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์มากที่สุด
 - ก. ตลาด
 - ข. โรงงาน
 - ค. ตามถนน
 - ง. โรงภาพยนตร์
 - จ. สวนสาธารณะ
4. สาเหตุใดที่ทำให้กรุงเทพฯ มีขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลมากมาย
 - ก. เป็นเมืองธุรกิจการค้า
 - ข. มีคนมั่งง่ายและไม่มีความรับผิดชอบ
 - ค. มีจำนวนประชากรมาก
 - ง. มีโรงงานอุตสาหกรรมมาก
 - จ. ขาดประสิทธิภาพในการจัดเก็บ

5. ไอเสียที่ออกมาจากยานพาหนะ เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนอย่างไร
 - ก. ทำให้ตาพร่ามัว
 - ข. ทำให้เป็นวัณโรคปอด
 - ค. ทำให้เป็นโรคผิวหนัง
 - ง. ทำให้เวียนศีรษะ เบื่ออาหาร
 - จ. ทำให้เป็นโรกระบบทางเดินหายใจ
6. การกำจัดและป้องกันมลพิษทางอากาศในกรณีใดที่ควรให้หน่วยงานของรัฐเป็นผู้ดำเนินการ
 - ก. การปลูกต้นไม้
 - ข. การวางผังเมือง
 - ค. การกักตุนน้ำเน่า
 - ง. การกำจัดขยะมูลฝอย
 - จ. การปรับปรุงเครื่องยนต์อยู่เสมอ
7. การไบเทียวดิสโก้เธค ย่อมได้รับมลพิษทางใดมากที่สุด
 - ก. ทางน้ำ - ทางเสียง
 - ข. ทางน้ำ - ทางอาหาร
 - ค. ทางเสียง - ทางอากาศ
 - ง. ทางอาหาร - ทางเสียง
 - จ. ทางอากาศ - ทางอาหาร
8. นักเรียนคิดว่า วิธีใดที่ช่วยลดมลพิษจากท่อไอเสีย
 - ก. ใช้รถไฟฟ้า
 - ข. ใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว
 - ค. ลดการนำเข้ารถยนต์จากต่างประเทศ
 - ง. รณรงค์ให้ประชาชนหันมาขี่จักรยาน
 - จ. ส่งเสริมให้ใช้รถมอเตอร์ไซด์แทนรถส่วนตัว

9. เพราะเหตุใด น้ำเน่าเสียจึงเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน
 - ก. มีกลิ่นที่อันตรายสุขภาพ
 - ข. มีเชื้อโรคและสารพิษเจือปน
 - ค. ทำให้ขาดแคลนน้ำในการผลิตอาหาร
 - ง. ทำให้ประชาชนมีอาหารโปรตีนลดลง
 - จ. น้ำเสียทำลายแหล่งผลิตออกซิเจนของโลก
10. ดินมีประโยชน์ต่อมนุษย์มากที่สุด ในเรื่องใด
 - ก. เป็นที่รองรับแหล่งน้ำ
 - ข. เป็นแหล่งผลิตอาหาร
 - ค. เป็นที่ตั้งของอาคารบ้านเรือน
 - ง. เป็นที่ตั้งของแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ
 - จ. เป็นแหล่งผลิตเครื่องนุ่งห่มที่ได้จากพืช
11. หากชุมชนใดไม่มีที่กำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี นักเรียนคิดว่าเหตุการณ์ใดจะเกิดขึ้น
 - ก. ขยะมูลฝอยมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น
 - ข. มีแหล่งสกปรกน่ารังเกียจเพิ่มขึ้น
 - ค. มีรายได้จากการเก็บเศษขยะเพิ่มขึ้น
 - ง. พื้นที่บริเวณที่นำขยะไปทิ้งมีความอุดมสมบูรณ์
 - จ. เป็นแหล่งกำเนิดเชื้อโรคและเป็นแหล่งเสื่อมโทรม
12. ในปัจจุบันจากการตรวจพบว่า มีการใช้ฟอร์มาลีนแช่ผัก ปลา เพื่อป้องกันการเน่าเสีย การกระทำดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความจริงใดในสังคมยุคนี้
 - ก. คนเห็นแต่ผลประโยชน์ของตนเอง
 - ข. การรู้เท่าไม่ถึงการณ์ทำให้ตายผ่อนส่ง
 - ค. คนขาดลักษณะนิสัยที่ดีในการบริโภคอาหาร
 - ง. หน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมดูแลไม่ทั่วถึง
 - จ. ผลผลิตด้านเกษตรกรรมของคนไทยไม่ได้มาตรฐาน

13. จากสถานการณ์ในข้อ 12 นักเรียนคิดว่าจะสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาโดยวิธีใดเหมาะสมที่สุด
- แจ้งให้องค์การอาหารและยาทราบ
 - เสนอให้ลงโทษผู้กระทำผิดขั้นเด็ดขาด
 - ปลูกผักกินเอง โดยใช้วิธีปลูกผักกางมุ้ง
 - รวมกลุ่มออกสำรวจอาหารที่มีสารพิษเจือปน เพื่อแจ้งให้ชาวบ้านทราบ
 - รณรงค์ปลูกจิตสำนึกของชาวบ้านให้รับรู้ถึงพิษภัยของสารพิษที่เจือปนในอาหาร
14. "น้ำจะท่วมกรุงเทพฯ ในอนาคต" ศาสตราจารย์จริงหรือไม่ เพราะเหตุใด
- จริง และอยู่ใกล้ทะเล
 - จริง เพราะกรุงเทพฯ เป็นที่ต่ำ
 - จริง เพราะการกักน้ำขังไม่ได้ผล
 - ไม่จริง เพราะมีเขื่อนกั้นน้ำทางทิศเหนือ
 - ไม่จริง เพราะกรุงเทพฯ จะปรับพื้นที่ให้สูงขึ้น
15. ลักษณะใดเป็นการแก้ไขปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าของไทยที่ถูกต้องและเป็นสภาวะดีเสมอ
- หวังน้ำบ่อหน้า
 - วัวหายล้อมคอก
 - แกงจืดจืดรู้คุณเกลือ
 - ว่าแต่เขาอื้มหนาเป็นเอง
 - ความประมาทเป็นหนทางไปสู่ความตาย
16. ในปัจจุบันมีการตรวจวัดสภาพน้ำในแม่น้ำสายต่าง ๆ ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมพบว่า ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดน้อยลง นักเรียนคิดว่าสภาพดังกล่าวนี้ มีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตของคนอย่างไรบ้าง
- โรคอหิวาตกโรคจะระบาดครั้งใหญ่
 - ชาวบ้านต้องอพยพย้ายถิ่นหนีความอดอยาก
 - ชาวบ้านไม่สามารถใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคได้
 - เกษตรกรไม่สามารถเพาะปลูกพืชพันธุ์ต่าง ได้
 - ชาวบ้านขาดแคลนแหล่งอาหารโปรตีนแหล่งใหญ่

17. ปัญหาภัยธรรมชาติใด ที่มีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์มากที่สุด
- ภัยแล้ง
 - อุทกภัย
 - वादภัย
 - หิมะถล่ม
 - แผ่นดินไหว
18. ป่าไม้มีส่วนทำให้น้ำในลำคลองเน่าเสียได้ นักเรียนคิดว่าใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด
- ใช่ เพราะป่าไม้จะปลดปล่อยสารอินทรีย์ลงสู่ลำคลอง
 - ใช่ เพราะน้ำไหลเวียนเนื่องจากป่าถูกทำลาย
 - ใช่ เพราะซากพืชที่ตายแล้วพาเชื้อโรคในป่าไหลตามน้ำไป
 - ไม่ใช่ เพราะป่าไม้มีแต่จะช่วยทำให้น้ำในคลองดีขึ้น
 - ไม่ใช่ เพราะป่าไม้กับแม่น้ำลำคลองมีระยะห่างไกล จึงไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกัน
19. กรณีใดถือว่าเป็นประโยชน์ทางอ้อมที่ได้จากป่าไม้
- ทำพื้น
 - เป็นแหล่งน้ำ
 - ป้องกันอุทกภัย
 - ทำเครื่องเฟอร์นิเจอร์
 - ให้ความชุ่มชื้นแก่แผ่นดิน
20. การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช และสารเคมีกำจัดแมลงอย่างไม่ถูกวิธี ทำให้เกิดผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมด้านใดมากที่สุด
- เกิดมลพิษทางน้ำ
 - เกิดมลพิษทางอากาศ
 - ทำให้ดินเป็นกรด
 - ศัตรูพืชและแมลงดื้อยา
 - สูญเสียความสมดุลทางธรรมชาติ

21. แหล่งพลังงานที่สำคัญที่สุดในระบบนิเวศคืออะไร
- ก. แร่เชื้อเพลิง
 - ข. ดวงอาทิตย์
 - ค. ความร้อนใต้พิภพโลก
 - ง. ก๊าซธรรมชาติ
 - จ. น้ำมันปิโตรเลียม
22. "การรักษาป่าไม้ทำให้ดินดี น้ำอุดมสมบูรณ์ และอากาศบริสุทธิ์" จากข้อความนี้แสดงว่าอย่างไร
- ก. ป่าไม้ป้องกันความแห้งแล้ง
 - ข. ป่าไม้ช่วยให้ฝนตกมากขึ้น
 - ค. ป่าไม้มีประโยชน์ต่อมนุษย์มาก
 - ง. ป่าไม้มีประโยชน์ต่อการเพาะปลูก
 - จ. ป่าไม้รักษาความสมดุลทางธรรมชาติให้เหมาะสม
23. ปัจจัยใดสำคัญที่สุดที่ทำให้แม่น้ำสาครลงมีน้ำไหลตลอดปี
- ก. มีป่าไม้ปกคลุมภูเขา
 - ข. สภาพฝนตกในฤดูฝน
 - ค. มีเขื่อนสำหรับกักเก็บน้ำ
 - ง. พื้นดินเป็นดินเหนียวอุ้มน้ำ
 - จ. มีแหล่งน้ำบาดาลจำนวนมาก
24. การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรดินมีผลกระทบใดมากที่สุด
- ก. อาหาร
 - ข. เครื่องนุ่งห่ม
 - ค. ที่อยู่อาศัย
 - ง. ยารักษาโรค
 - จ. ป่าไม้

25. ประชากรที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นมีผลต่อการเกิดมลพิษทางอากาศได้อย่างไร

- ก. ความต้องการใช้ยานพาหนะมากขึ้น
- ข. ความต้องการเครื่องปรับอากาศมากขึ้น
- ค. ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเพิ่มปริมาณมากขึ้น
- ง. โคนป่าเพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยมากขึ้น
- จ. การเกิดชุมชนแออัด

26. ผลจากภาวะเรือนกระจกทำให้โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

- ก. เกิดฝนกรด
- ข. โลกร้อนมากขึ้น
- ค. เกิดอากาศเป็นพิษ
- ง. รังสีอัลตราไวโอเลตส่องมายังโลกได้น้อย
- จ. ความร้อนบนผิวโลกสะท้อนสู่อากาศได้น้อย

27. ถ้าทุกคนช่วยกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะเกิดผลอย่างไรมากที่สุด

- ก. ทุกคนปราศจากโรค
- ข. ประชาชนจะมีสุขภาพดี
- ค. ประชาชนจะมีความเป็นอยู่ดีขึ้น
- ง. ทรัพยากรจะมีใช้อย่างเพียงพอ
- จ. ความสมดุลทางธรรมชาติคงอยู่ได้นาน

28. ปัญหาที่น่าเสียดายก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรในด้านใดมากที่สุด

- ก. การชลประทาน
- ข. การดำรงชีวิต
- ค. การท่องเที่ยว
- ง. การคมนาคม
- จ. การขุดลอกคูคลอง

29. การกำจัดน้ำเสียจากบ้านเรือน ควรใช้วิธีการใดเหมาะสมที่สุด
- ผสมปูนขาวในน้ำก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้ง
 - ใส่ยาฆ่าเชื้อโรคก่อนที่จะทิ้งน้ำลงคูคลอง
 - ทิ้งน้ำเสียราดลงบนพื้นให้ซึมผ่านลงในดิน
 - ทำท่อระบายน้ำเสียเพื่อปล่อยน้ำทิ้งลงข้างบ้าน
 - ติดตะแกรงดักเศษอาหาร ขยะก่อนทิ้งน้ำลงท่อระบายน้ำ
30. นักเรียนคิดว่านโยบายใดใช้สำหรับการป้องกันและกำจัดน้ำเสีย ที่สามารถทำได้ระยะยาว และมีประสิทธิภาพ
- ให้ความรู้แก่เยาวชนในเรื่องปัญหาและวิธีป้องกันน้ำไม่ให้เน่าเสีย
 - สั่งปิดโรงงานที่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำ
 - ออกกฎหมายห้ามตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง
 - ออกกฎหมายห้ามตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้บริเวณแม่น้ำลำคลอง
 - ออกกฎหมายลงโทษผู้ทิ้งขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำให้รุนแรงขึ้น
31. หลักการใดสำคัญที่สุดในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
- ใช้ทรัพยากรอย่างรอบคอบ
 - ใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดและประหยัด
 - เก็บรักษาทรัพยากรและเพิ่มพูนให้มากขึ้น
 - ฟื้นฟูทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น
 - ใช้ทรัพยากรอย่างฉลาด ประหยัดและปรับปรุงให้ดีขึ้น
32. วิธีการใดเหมาะสมที่สุดในการลดปริมาณขยะ
- การใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษชำระ
 - การนำถุงพลาสติกกลับมาใช้ซ้ำ
 - การนำกระดาษหนังสือพิมพ์มาทำถุงใส่อาหาร
 - การใช้ตระกร้าใส่ของแทนการใช้ถุงพลาสติก
 - การนำจานหรือถ้วยโคมที่ใช้แล้วนำมาเป็นภาชนะใส่อาหาร

33. กรณีใด ไม่ใช่ สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้
- สร้างเขื่อน
 - ไฟไหม้ป่า
 - การทำเหมืองแร่
 - การทำลายของเชื้อโรคและแมลง
 - การโค่นป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย
34. การทำลายป่าไม้ส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจการเกษตรอย่างไรบ้าง
- ทำให้พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มมากขึ้น
 - ทำให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น
 - ทำให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล
 - ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำและน้ำท่วมพืชผล
 - ทำให้พืชผลเสียหายจากการรุกรานของสัตว์ป่า
35. ความรู้ด้านใดที่จำเป็นต้องปลูกฝังแก่ประชาชนเพื่อดำรงชีวิตในขณะที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความรุนแรงขึ้น
- ด้านการทหาร
 - ด้านการแพทย์และสาธารณสุข
 - ด้านสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีสมัยใหม่
 - ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
36. การอนุรักษ์ป่าไม้วิธีใดได้ผลดีที่สุด
- ช่วยกันปลูกป่าทดแทน
 - ไม่ใช้ทรัพยากรป่าไม้
 - เชิญชวนให้ช่วยกันอนุรักษ์
 - ไปท่องเที่ยวเพื่อชมความงามของป่า
 - นำไม้เก่า ๆ มาซ่อมแซมเป็นเครื่องใช้

37. การไร้ระเบียบวินัยเรื่องการจัดขยะไม่เลือกที่จะแก้ไขด้วยวิธีใดจึงจะได้ผลระยะยาว
- เพิ่มพนักงานทำความสะอาด
 - เตรียมถังขยะให้เพียงพอกับจำนวนประชากร
 - แจ้งผู้ว่าฯ ทม. ให้ทราบแหล่งที่มาของขยะ
 - ปลูกฝังค่านิยมให้ประชากร เห็นประโยชน์ของความสะอาด
 - ออกกฎหมายลงโทษผู้ทิ้งขยะและเพิ่มโทษให้รุนแรงขึ้น
38. โครงการใดมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยตรง
- โครงการธนาคารข้าว
 - โครงการสร้างศูนย์ราชการ
 - โครงการรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร
 - โครงการสร้างเมืองอุตสาหกรรม
 - โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังแสงอาทิตย์
39. วิธีใดอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่หายากหรือมีจำนวนน้อยได้เหมาะสมที่สุด
- การทดแทน
 - การใช้ให้นานที่สุด
 - การบูรณะซ่อมแซม
 - การนำกลับมาใช้ใหม่
 - การลดปริมาณการใช้
40. การตัดไม้ทำลายป่าส่งผลกระทบต่อด้านใดเด่นชัดมากที่สุด
- ขาดอากาศที่บริสุทธิ์
 - สัตว์ป่าขาดที่อยู่อาศัย
 - การขาดแคลนไม้ที่จะนำมาแปรรูป
 - การเกิดภาวะแห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำใช้
 - การเกิดอุทกภัยที่สร้างความเสียหายให้บ้านเรือน

แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการวิจัยหาปริมาณพันธ์ ซึ่งต้องการข้อมูล และคำตอบที่ตรงตามความเป็นจริง
2. แบบทดสอบฉบับนี้ กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนตอบทั้งหมด 10 สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์ ให้นักเรียนอ่านข้อความของสถานการณ์นั้น ๆ ก่อน จากนั้น จึงตอบคำถาม ที่กำหนดในขั้นตอนต่าง ๆ 4 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอน ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษ คำตอบ ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว
3. แบบทดสอบฉบับนี้ มีทั้งหมด 40 ข้อ ให้เวลา 50 นาที

สถานการณ์ที่ 1

บ่ายวันหนึ่ง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กำลังซ้อมวอลเลย์บอลอยู่หน้าอาคารเรียน บังเอิญลูกวอลเลย์บอลไปถูกกระจกป้ายนิเทศหน้าห้องเรียนแตก นักเรียนจึงช่วยกันเก็บกวาด แล้วนำเศษแก้วไปทิ้งที่หลุมขยะของโรงเรียน สองวันต่อมาระหว่างเวลาพักกลางวัน ขณะที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กำลังเตะฟุตบอลเล่นอยู่ที่สนามหญ้าหลังอาคารเรียน ลูกบอลกลิ้งหล่นลงไปบริเวณหลุมขยะ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คนหนึ่งจึงวิ่งตามไปเก็บแล้วสะดุดถูกเศษแก้วที่ตกเกลื่อนอยู่บริเวณข้างหลุมขยะ บาดนิ้วเท้าเป็นแผลลึก ต้องหยุดเรียนไปหลายวัน

ลำดับขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้ ก. การชุดหลุมขยะไม่ถูกที่

- ข. บริเวณหลุมขยะมีเศษแก้ว
- ค. มีคนทิ้งเศษแก้วข้างหลุมขยะ
- ง. นักเรียนไม่ระมัดระวังในการวิ่ง

ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา

- ก. แก้วเป็นวัสดุที่แตกง่าย
- ข. ขาดความรอบคอบก่อนทิ้งเศษแก้ว
- ค. ขาดความรอบคอบในการชุดหลุมขยะ
- ง. ขาดความรู้ที่ถูกต้องในการเล่นฟุตบอล

ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาอย่างไร

- ก. ชุดหลุมขยะในที่ใหม่
- ข. ใช้วัสดุที่เป็นพลาสติกที่ป้ายนิเทศ
- ค. นักเรียนต้องฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลอีก
- ง. แยกเศษแก้วใส่ถุงและผูกปากถุงทิ้งให้ลงหลุมขยะ

ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

จากวิธีการแก้ปัญหา

- ก. มีหลุมขยะใหม่
- ข. นักเรียนเล่นฟุตบอลเก่งขึ้น
- ค. มีวัสดุที่เป็นพลาสติกใช้แทนกระจก
- ง. ไม่เกิดอันตรายจากขยะที่เป็นเศษแก้ว

สถานการณ์ที่ 2

วันพุธเวลา 16.00 น. ขณะที่ภารโรงของโรงเรียนกำลังเผาขยะอยู่ที่หลุมขยะ หลังอาคารเรียน ได้มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มหนึ่งซึ่งมี รุ่งทิพย์ อังคณา และ วนิดา เข้าไปช่วยเผขยะให้ถูกไฟ และวันนี้มีเศษโคมที่ครูนำมาทิ้งจำนวนมาก เด็ก ๆ สนุกกับการดูโคมถูกไฟเผาละลายวูบวาบ เวลาผ่านไป 15 นาที เด็ก ๆ รู้สึกอึดอัด แสบตา น้ำตาไหล เพราะกลิ่นควัน เขม่าควันสีดำเข้ม คนที่มีอาการมาก คือ วนิดา เพราะเธอนั่งยอง ๆ เอาไม้ขีดไฟเล่นอยู่นาน เธอรู้สึกเวียนศีรษะมาก วันรุ่งขึ้นเธอไม่สามารถมาโรงเรียนได้ เนื่องจากยังปวดศีรษะและหายใจอึดอัดอยู่

ลำดับขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้

- ก. วนิดาต้องขาดเรียน
- ข. การไม่รู้จักกำจัดขยะ
- ค. เศษวัสดุมีมากเกินไป
- ง. สุขภาพของวนิดาอ่อนแอ

ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา

- ก. วนิดามีอาการปวดศีรษะ
- ข. มีขยะมากมายจำเป็นต้องเผา
- ค. เด็ก ๆ ชุกชนไปเล่นขยะอันตราย
- ง. การเผาโคมทำให้เกิดอากาศเป็นพิษ

ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาอย่างไร

- ก. ให้ย้ายารุงสุขภาพแคว้นดิ
- ข. ควรใช้ผ้าปิดจมูกเวลาเผาขยะ
- ค. แยกประเภทของขยะก่อนเผา
- ง. ให้ภารโรงทำการเผาขยะเพียงคนเดียว

ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
จากวิธีการแก้ปัญหา

- ก. วนิดามีสุขภาพแข็งแรงขึ้น
- ข. ปริมาณของขยะที่เป็นพิษจะน้อยลง
- ค. ไม่เกิดควันพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- ง. ผู้ที่เผาขยะไม่ต้องสูดควันพิษเข้าสู่ร่างกาย

สถานการณ์ที่ 3

เช้าวันหนึ่ง ครูใหญ่แจ้งให้นักเรียนส่งคำขวัญเกี่ยวกับความสะอาดเข้าประกวด ซึ่งนักเรียนจะต้องอธิบายความหมายของคำขวัญนั้นได้ด้วย สุธาซึ่งมีนิสัยรักความสะอาด ได้ส่งคำขวัญเข้าประกวด และได้รับรางวัลชนะเลิศมีข้อความว่า "ฝึกทั้งขยะให้อูฐที่จะไม่มีอันตรายและจะได้ความสะอาด" สุธาเล่าให้ครูและนักเรียนทราบถึงที่มาและความหมายของคำขวัญว่า ขณะที่รอพ่อมารับกลับบ้าน แสงเดือนซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิ่งเล่นอยู่ในสนามบังเอิญพลาดไปสะดุดไม้เสียบลูกชิ้นเป็นแผลลึกเลือดไหล ต้องหยุดเรียนหลายวัน และครูก็บอกกับนักเรียนทุกคนว่า นักเรียนทั้งขยะไม่เป็นที่ เป็นทางทำให้สภาพแวดล้อมเสีย และอาจเป็นอันตรายอย่างนี้ได้

ลำดับขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้

- ก. สนามของโรงเรียนสกปรก
- ข. แสงเดือนเล่นซุกซนมากเกินไป
- ค. แสงเดือนบาดเจ็บและขาดเรียน
- ง. แสงเดือนไม่ระมัดระวังเวลาวิ่ง

ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา

- ก. มีลูกชิ้นขายในโรงเรียน
- ข. มีคนทิ้งไม้เสียบลูกชิ้นออกถึงขยะ
- ค. แสงเดือนไม่ควรวิ่งเล่นในสนาม
- ง. บริเวณสนามโรงเรียนไม่ราบเรียบ

ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาอย่างไร

- ก. ครูควรบังคับไม่ให้นักเรียนวิ่ง
- ข. ให้นักเรียนทิ้งขยะลงในถังที่จัดไว้
- ค. ห้ามนำลูกชิ้นมาขายภายในโรงเรียน
- ง. ให้ครูเวรดูแลเก็บกวาดสนามหลังเลิกเรียน

ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
จากวิธีการแก้ปัญหา

- ก. ไม่มีลูกชิ้นขายในโรงเรียน
- ข. แสงเดือนจะไม่วิ่งเล่นในสนามอีก
- ค. สนามสะอาดและครูเวรได้รับการยกย่อง
- ง. สภาพแวดล้อมสะอาดไม่มีอันตรายจากขยะ

สถานการณ์ที่ 4

เวลาประมาณ 16.00 น. หลังเลิกเรียน มีนักเรียนจับกลุ่มเตรียมกลับบ้านและซ้อมกีฬา แต่มีนักเรียนกลุ่มหนึ่ง นำกระป๋องน้ำอัดลมมาเตะเล่นกันอย่างสนุกสนานอยู่ข้างทางเดินเข้าในโรงเรียน ทันใดนั้นเองเหตุการณ์ไม่คาดฝันก็เกิดขึ้น กระป๋องน้ำอัดลมลอยไปถูกใบหน้าของนักเรียนคนหนึ่งที่กำลังขี่จักรยานกลับบ้าน ทำให้เสียหลักล้มพาดจนปากแตก เลือดไหล ช็อค และแขนเป็นแผลฉกฉกร

ลำดับขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้

- ก. บริเวณโรงเรียนแคบเกินไป
- ข. มีคนขี่จักรยานเกะกะในโรงเรียน
- ค. มีอุบัติเหตุที่เกิดจากขยะบางประเภท
- ง. เมื่อเลิกเรียนแล้วนักเรียนไม่รีบกลับบ้าน

ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา

- ก. เด็ก ๆ เล่นซุกซนเกินไป
- ข. พื้นที่ของโรงเรียนไม่ราบเรียบ
- ค. โรงเรียนไม่มีที่รองรับขยะเพียงพอ
- ง. มีนักเรียนนำกระป๋องน้ำอัดลมมาเตะเล่น

ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาอย่างไร

- ก. ปรับพื้นที่ของโรงเรียนให้เรียบ
- ข. ห้ามไม่ให้ขี่จักรยานในโรงเรียน
- ค. จัดบริเวณให้เตะกระป๋องน้ำอัดลม
- ง. เก็บรวบรวมกระป๋องน้ำอัดลมไว้ใช้ประโยชน์อย่างอื่น

ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากวิธีการแก้ปัญหา

- ก. ไม่มีการนำกระป๋องน้ำอัดลมมาเล่น
- ข. ไม่มีจักรยานเกะกะในเขตโรงเรียน
- ค. พื้นที่ของโรงเรียนราบเรียบมากขึ้น
- ง. มีบริเวณสำหรับเตะกระป๋องน้ำอัดลม

สถานการณ์ที่ 5

ชุดิมาได้น้องที่เรียนชั้นอนุบาลพูดกันว่าไม่อยากมาโรงเรียนในวันพุธกับวันศุกร์ จึงได้สอบถามดู บราภฏว่าวันพุธและวันศุกร์เป็นวันที่มีการโรงเผาขยะ จึงทำให้มีเหม่าควัน ลอยเข้าไปในหึ่งเด็กอนุบาลเพราะอยู่ใกล้ที่สุด ทำให้เด็กอนุบาลหลายคนสัถักควัน ไอ จาม น้ำตาไหล บางคนก็เวียนศีรษะ ชุดิมาจึงนำเรื่องนี้เข้าประชุมสถานักเรียน เพื่ออภิปรายหาทาง แก้ไข เมื่อได้ข้อสรุปแล้วได้นำไปเรียนให้อาจารย์ใหญ่ทราบเพื่อแก้ไข และในสัปดาห์นี้มีเด็ก อนุบาลเจ็บป่วยต้องหยุดเรียนไปหลายคน ซึ่งอาจารย์ใหญ่บอกว่าขยะบางชนิดไม่ควรกำจัด โดยการเผา

ลำดับขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้

- ก. อากาศเสียมีเหม่าควัน
- ข. น้องที่เรียนชั้นอนุบาลไม่ชอบมาโรงเรียน
- ค. การโรงชุดหลุมขยะไว้ใกล้หึ่งเรียน
- ง. น้องที่เรียนชั้นอนุบาลสัถักควัน ไม่อยากมาโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา

- ก. มีหลุมขยะอยู่ใกล้หึ่งอนุบาล
- ข. มีหลุมขยะในบริเวณโรงเรียน
- ค. การโรงไม่ช่วยดูแลเก็บกวาดขยะ
- ง. สถานักเรียนไม่ควบคุมการเผาขยะ

ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาได้อย่างไร

- ก. เลิกเผาขยะ
- ข. ชุดหลุมขยะใหม่ให้ไกลหึ่งเรียน
- ค. ไม่เผาขยะจะมีการเรียนการสอน
- ง. ห้ามนักเรียนทิ้งขยะในบริเวณโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากวิธีการแก้ปัญหา

- ก. โรงเรียนไม่มีขยะอีกต่อไป
- ข. โรงเรียนมีหลุมขยะเพิ่มขึ้น
- ค. น้องที่เรียนชั้นอนุบาลอยากมาโรงเรียน
- ง. ไม่เกิดอากาศเสียจะมีการเรียนการสอน

สถานการณ์ที่ 6

อาจารย์ใหญ่กำหนดให้นักเรียน 3 กลุ่ม ที่จะหาเสียงเลือกตั้งประธานนักเรียน ไปสำรวจปัญหาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนแล้วนำมาอภิปรายหาเสียงกันในสัปดาห์หน้า เมื่อถึงวันเปิดอภิปราย กลุ่มที่ 1 ซึ่งมี กชกร โสพิศ และโสภา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ได้เปิดอภิปรายดังนี้ "หลังจากที่กลุ่มของดิฉันได้สอบถาม และสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนพบว่า มีขยะมากมาย ทั้งใบไม้ เศษกระดาษ ขยะพลาสติกทั้งเคลื่อนกลาดเต็มสนาม ทำให้บริเวณโรงเรียนขาดความสวยงาม และกลายเป็นที่น่าอับอาย เราจึงต้องช่วยกันรับผิดชอบ"

ลำดับขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้

- ก. นักเรียนไม่ช่วยกันเก็บขยะ
- ข. ขยะทำให้โรงเรียนสกปรก
- ค. ประธานนักเรียนยังไม่เริ่มทำงาน
- ง. ยังไม่มีประธานนักเรียนรับผิดชอบ

ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา

- ก. นักเรียนทิ้งขยะไม่เป็นที่
- ข. โรงเรียนมีต้นไม้มากเกินไป
- ค. โรงเรียนมีถังขยะน้อยเกินไป
- ง. ภารโรงไม่ช่วยกันเก็บกวาดขยะ

ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาอย่างไร

- ก. จัดหาถังขยะเพิ่มขึ้น
- ข. โรงเรียนควรตัดต้นไม้ทิ้งบ้าง
- ค. กำหนดให้นักเรียนร่วมกันรับผิดชอบ
- ง. จ้างภารโรงเพิ่มเพื่อช่วยกันเก็บกวาด

ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
จากวิธีการแก้ปัญหา

- ก. ภารโรงช่วยกันเก็บกวาดจนสะอาด
- ข. โรงเรียนสะอาดและนักเรียนมีความรับผิดชอบ
- ค. ไม่มีเศษใบไม้ในสนามของโรงเรียน
- ง. มีถังขยะตามที่ต่าง ๆ ทั่วบริเวณโรงเรียน

สถานการณ์ที่ 7

อาจารย์ใหญ่ให้นักเรียนกลุ่มที่ 2 อภิปรายหาเสียงเลือกตั้งประธานนักเรียนต่อจากกลุ่มที่ 1 ว่าได้สำรวจปัญหาของโรงเรียนแล้วพบอะไรบ้าง กลุ่มที่ 2 ได้เปิดอภิปรายต่อไปนี้

"กลุ่มของดิฉันพบว่า กองขยะข้างโรงอาหารก่อความรำคาญมากมาย กลิ่นเหม็นกระจายทั่วบริเวณ ต้องกำหนดให้แยกทุกสิ่งตามประเภท เศษอาหารไว้เลี้ยงหมู ถ้าเรารู้คุณค่าของขยะรับรองจะไม่ต้องรำคาญ แต่เป็นงานที่ต้องช่วยกัน ไม่เช่นนั้นทุกวันเหม็นแต่ขยะจนไม่อยากจะกินข้าว ยิ่งแฉะก็กลัวเสี่ยงกับโรคกระเพาะ"

ลำดับขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้
- ก. กองขยะอยู่ใกล้โรงอาหาร
 - ข. มีขยะอยู่ทั่วบริเวณโรงอาหาร
 - ค. มีนักเรียนทิ้งขยะข้างโรงอาหาร
 - ง. กลิ่นเหม็นจากกองขยะรบกวนมาก
- ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา
- ก. นักเรียนทิ้งขยะไม่เลือกที่
 - ข. ไม่มีภาชนะรองรับขยะ
 - ค. คนเลี้ยงหมูไม่มาเก็บเศษอาหาร
 - ง. มีขยะหมักหมมรวมกันหลายประเภท
- ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาอย่างไร
- ก. ลงโทษคนที่ทิ้งขยะไม่เป็นที่
 - ข. จัดเวรนักเรียนคอยแยกประเภทขยะ
 - ค. จ้างคนเลี้ยงหมูมาคอยเก็บเศษอาหาร
 - ง. สอนนักเรียนให้รู้จักแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง
- ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากวิธีการแก้ปัญหานี้
- ก. มีนักเรียนคอยดูแลแยกขยะ
 - ข. คนเลี้ยงหมูมาเก็บเศษอาหารทุกวัน
 - ค. ขยะบางอย่างนำมาใช้ประโยชน์ได้
 - ง. นักเรียนไม่กล้าทิ้งขยะ เกลื่อนกลาด

สถานการณ์ที่ 8

โรงเรียนแห่งหนึ่งซุกหลุมขยะไว้ใกล้โรงอาหาร เพื่อจะได้สะดวกในการเก็บทิ้ง และเผาขยะ แต่ปรากฏว่าหลุมขยะนั้นกลายเป็นแหล่งเพาะยุงและแมลงวัน เพราะมีน้ำจากการเก็บล้างทำความสะอาดถ้วยชามและอุปกรณ์ประกอบอาหาร ซึ่งเป็นน้ำเสียไหลลงไป ทำให้เกิดการหมักหมมเน่าเหม็น น้ำเป็นสีดำมีฟองส่งกลิ่นเหม็นไปทั่ว เวลารับประทานอาหารกลางวันจะมีแมลงวันและยุงบิน กัดคนนักเรียนจนมีตุ่มตามแขนขาและอาจอักเสบกลายเป็นแผลได้

ลำดับขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้

- ก. หลุมขยะอยู่ใกล้โรงอาหาร
- ข. หลุมขยะเปียกใช้เผาขยะไม่ได้
- ค. มีนักเรียนเป็นโรคผิวหนังในโรงเรียน
- ง. มีแมลงวันเวลารับประทานอาหาร

ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา

- ก. มีแมลงวันในโรงเรียน
- ข. หลุมขยะมีน้ำขังเป็นแหล่งเพาะยุง
- ค. นักเรียนไม่รู้จักรักษาจัดแมลงวัน
- ง. ในหลุมขยะมีขยะหมักหมมเน่าเหม็น

ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาอย่างไร

- ก. กลบและย้ายที่หลุมขยะ
- ข. ควรเทน้ำเสียทิ้งให้ห่างจากหลุมขยะ
- ค. ให้ความรู้เรื่องการกำจัดแมลงวัน
- ง. ใช้น้ำฆ่าแมลงชนิดร้ายแรงพ่นกำจัดแมลง

ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากวิธีการแก้ปัญหา

- ก. หลุมขยะจะแห้งไม่มีน้ำท่วมขัง
- ข. หลุมขยะใหม่อยู่ห่างไกลออกไป
- ค. นักเรียนรู้วิธีกำจัดแมลงวัน
- ง. แมลงวันถูกยารฆ่าแมลงตายหมด

สถานการณ์ที่ 9

สมศรีและประนอม ชาติเรียนด้วยโรคท้องร่วงเป็นประจำ ครูจึงไปเยี่ยมบ้านเพื่อหาสาเหตุและจะได้ช่วยเหลือ จึงได้รู้ว่าบ้านของทั้งสองคนใช้น้ำจากสระ ที่อยู่ข้างตลาด ซึ่งมีชาวบ้านในตลาดใช้น้ำเพื่อทำความสะอาดแล้วปล่อยน้ำทิ้งให้ไหลลงสระข้างตลาด เมื่อสมศรีและประนอมใช้น้ำในสระ จึงทำให้เป็นโรคท้องร่วงอยู่เสมอ

ลำดับขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้
- ก. ชุมชนนี้ขาดแคลนน้ำ
 - ข. มีผู้ใช้น้ำยกฝักปล่อยลงสระ
 - ค. มีชาวบ้านใช้น้ำมากเกินไป
 - ง. สมศรีและประนอมเป็นโรคท้องร่วงเสมอ
- ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา
- ก. มีชาวบ้านใช้น้ำมากเกินไป
 - ข. มีเชื้อโรคในน้ำที่ชาวบ้านใช้
 - ค. ชุมชนนี้ขาดแคลนแหล่งน้ำดื่ม
 - ง. สารเคมีในผงซักฟอกทำให้ท้องร่วง
- ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาอย่างไร
- ก. ร่อนน้ำฝนไว้ใช้แทนน้ำจากสระ
 - ข. ขยายสระน้ำให้มีบริเวณกว้างมากขึ้น
 - ค. ให้ความรู้แก่ผู้ใช้น้ำ ควรดื่มน้ำที่ต้มสุก
 - ง. จัดวัคซีนป้องกันโรคท้องร่วงให้ผู้ใช้น้ำ
- ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากวิธีการแก้ปัญหา
- ก. มีน้ำฝนใช้ตลอดปี
 - ข. มีสระน้ำขนาดใหญ่ไว้ใช้
 - ค. ผู้ใช้น้ำมีภูมิคุ้มกันโรคท้องร่วง
 - ง. ผู้ใช้น้ำมีความรู้ เรื่องน้ำดื่มที่ถูกต้องลักษณะ

สถานการณ์ที่ 10

เมื่อวันศุกร์ นักเรียนช่วยกันวิดน้ำจากบ่อปลาที่สวนหย่อมหน้าเสาธงเพื่อเปลี่ยนน้ำให้ปลา เนื่องจากมีใบไม้ และเศษกระดาษลอยอยู่เต็มบ่อ นักเรียนคนหนึ่งเอาเกลือเม็ดโรยที่พื้นบ่อก่อนเทน้ำลงไป เขาบอกว่าจะช่วยให้ปลาสดชื่น อีก 2 วันต่อมา มีนักเรียนกลุ่มหนึ่งกำลังมุงดูปลาดายลอยอยู่ในบ่อสวนหย่อม ที่เหลืออยู่ก็ดูอ่อนแรงใกล้ตาย ทั้งที่น้ำที่ดูใสสะอาดดี ครุจึงช้อนปลาที่ยังไม่ตายย้ายไปใส่ถังน้ำใหม่ และแยกปลาที่ตายออกไป เด็ก ๆ ต่างก็มองดูปลาและรู้สึกเสียใจว่า อีก 2 ชั่วโมงต่อมาปลาที่ดูอ่อนแรงก็ค่อย ๆ สดชื่นแข็งแรงขึ้น

ลำดับขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1 อะไรคือ ปัญหาในสถานการณ์นี้ ก. ปลาที่บ่อสวนหย่อมตาย
- ข. บ่อสวนหย่อมสกปรกมาก
 - ค. ปลาที่บ่อสวนหย่อมกัดกันตาย
 - ง. ที่บ่อสวนหย่อมมีปลามากเกินไป
- ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือ สาเหตุของปัญหา ก. ปลาขาดอาหาร
- ข. ปลากัดกันเพื่อแย่งอาหาร
 - ค. เกิดน้ำเสียที่บ่อสวนหย่อม
 - ง. เกลือทำให้น้ำกร่อย เป็นพิษต่อปลา
- ขั้นตอนที่ 3 ควรแก้ปัญหาอย่างไร ก. วิดน้ำและล้างบ่อปลาทุกวัน
- ข. ควรจะคอยดูแลปลาอย่างใกล้ชิด
 - ค. จำกัดจำนวนปลาและประเภทของปลา
 - ง. ไม่ควรเติมสารอะไรลงในน้ำที่ปลาอาศัยอยู่
- ขั้นตอนที่ 4 อะไรคือ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากวิธีการแก้ปัญหา ก. ปลาได้รับแสงสว่างเพียงพอ
- ข. ปลาไม่ต้องแย่งอาหารกัน
 - ค. ปลาปรับตัวได้ตามธรรมชาติของน้ำ
 - ง. ปลาที่มีจำนวนน้อยลงแต่ไม่ตาย

แบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความรับผิดชอบต่อสังคมทาง
ด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียน
2. แบบสอบถามฉบับนี้ไม่มีข้อใดถูกหรือผิด คำตอบทุกข้อจะนำไปใช้ในการวิจัย
ซึ่งไม่มีผลต่อคะแนนในการเรียนของนักเรียน
3. แบบสอบถามมีคำตอบ 4 ตัวเลือก คือ **จริงที่สุด** **ค่อนข้างจริง** **ค่อนข้างไม่จริง**
ไม่จริงเลย

ความหมายของตัวเลือก

จริงที่สุด	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด
ค่อนข้างจริง	หมายถึง ข้อความนั้นส่วนใหญ่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียน
ค่อนข้างไม่จริง	หมายถึง ข้อความนั้นส่วนใหญ่ไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียน
ไม่จริงเลย	หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนเลย

วิธีตอบแบบสอบถาม

ให้นักเรียนพิจารณาว่า ข้อความแต่ละข้อเป็นจริงสำหรับนักเรียนมากน้อยเพียงใด
แล้วขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องตัวเลือกที่เห็นว่าตรงกับความเป็นจริงของนักเรียน
โดยแต่ละข้อให้นักเรียนเลือกเพียงตัวเลือกเดียวเท่านั้น

4. ขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ

ข้อที่	ข้อความ	จริง ที่สุด	ค่อนข้าง จริง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่ จริงเลย
1	ข้าพเจ้าพยายามเตือนตนเองให้ทั้งขยะในที่รองรับ	.....	.....	.....	.....
2	ข้าพเจ้าใช้น้ำอย่างประหยัดและช่วยบิดไฟกับพัดลม เมื่อออกจากห้อง .....	.....	.....	.....	.....
3	ข้าพเจ้าไม่สมควรที่ใช้น้ำกระดาดไม่หมดกลับมา ใช้อีก .....	.....	.....	.....	.....
4	ข้าพเจ้าคิดว่าการกำจัดขยะโดยการทิ้งลงใน แม่น้ำในบางครั้งเป็นเรื่องที่ทำได้ .....	.....	.....	.....	.....
5	การแยกประเภทขยะในการทิ้งข้าพเจ้าเห็นว่า เป็นสิ่งไม่จำเป็น .....	.....	.....	.....	.....
6	ข้าพเจ้าขอคิดหาวิธีนำวัสดุที่เหลือใช้มาใช้ ประโยชน์ได้อีก .....	.....	.....	.....	.....
7	ถึงแม้ข้าพเจ้าจะเป็นเด็ก ข้าพเจ้าก็ทำหน้าที่ รักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ .....	.....	.....	.....	.....
8	การสลักข้อไว้ตามต้นไม้หรือตามก้อนหินใน สถานที่ท่องเที่ยว เป็นสิ่งไม่ควรทำ .....	.....	.....	.....	.....
9	ถ้าในชุมชนของข้าพเจ้าไม่ประสบปัญหา สิ่งแวดล้อม ข้าพเจ้าคิดว่าไม่จำเป็นต้อง สนใจปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนอื่น .....	.....	.....	.....	.....
10	ข้าพเจ้าคิดว่าไม่มีประโยชน์อะไรที่จะต้อง วิตกกังวลเกี่ยวกับสภาพของสิ่งแวดล้อมใน อนาคต .....	.....	.....	.....	.....
11	ปัญหาอันตรายนอกจากนี้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่อื่น ๆ ไม่มีผลกระทบต่อข้าพเจ้า .....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	ข้อความ	จริง ที่สุด	ค่อนข้าง จริง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่ จริงเลย
12	ข้าพเจ้าเห็นว่าไม่จำเป็นต้องรักษาสมบัติส่วนรวม เพราะคนอื่น ๆ ก็ไม่รักษา .....	.....	.....	.....	.....
13	การเรียนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมช่วยให้พัฒนา สิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ .....	.....	.....	.....	.....
14	ถึงเวลาแล้วที่ควรช่วยรณรงค์ในเรื่องการใช้ ทรัพยากรของชาติอย่างประหยัด เพื่อให้มีเหลือ ถึงเยาวชนรุ่นหลัง .....	.....	.....	.....	.....
15	การได้รับรู้ข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่าง ต่อเนื่อง ทำให้ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อมมากขึ้น .....	.....	.....	.....	.....
16	ปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่มีทางแก้ไขได้ถึงแม้ข้าพเจ้า จะให้ความร่วมมือเนื่องจากประชากรเพิ่ม มากขึ้นทุก ๆ ปี .....	.....	.....	.....	.....
17	ข้าพเจ้าตั้งใจไว้ว่าจะร่วมปลูกต้นไม้ ในวันสำคัญทุกครั้งเพื่อช่วยลดมลพิษ .....	.....	.....	.....	.....
18	ถึงแม้ การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นยาก แต่ข้าพเจ้าก็ไม่ท้อถอย .....	.....	.....	.....	.....
19	ข้าพเจ้าคิดว่า เป็นหน้าที่ของข้าพเจ้าที่จะ ช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม .....	.....	.....	.....	.....
20	ข้าพเจ้าจะพิจารณาผลกระทบจากการกระทำ ของตนเองอยู่เสมอว่ามีส่วนทำให้เกิดความ เสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ .....	.....	.....	.....	.....
21	ข้าพเจ้ายังไม่จำเป็นที่จะต้องมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจนกว่าจะโตเป็นผู้ใหญ่ .....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	ข้อความ	จริง ที่สุด	ค่อนข้าง จริง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่ จริงเลย
22	การได้รับความรู้โดยการแนะวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง ในการแก้ปัญหาจะช่วยให้ข้าพเจ้าสามารถ พัฒนาสภาพแวดล้อมได้ดีขึ้น .....	.....	.....	.....	.....
23	การวางแผนล่วงหน้าในการทำกิจกรรมด้าน สิ่งแวดล้อมเป็นการกระทำที่ไร้ประโยชน์ เพราะเรื่องที่เกิดขึ้นจริง ๆ มักไม่เป็นไป ตามแผน .....	.....	.....	.....	.....
24	การติดตามข่าวสาร เกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลง ของสิ่งแวดล้อม ทำให้ข้าพเจ้าตระหนักใน ปัญหามากขึ้น .....	.....	.....	.....	.....
25	เมื่อเห็นเพื่อนเขียนข้อความบนโต๊ะเรียนหรือ ผนังห้องเรียนข้าพเจ้าจะห้ามทันที .....	.....	.....	.....	.....
26	การศึกษาสาเหตุของการ เกิดปัญหาพิษในชุมชน ช่วยให้ข้าพเจ้ามีความรู้ไม่ไร้กับปัญหา สิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ .....	.....	.....	.....	.....
27	ข้าพเจ้าทิ้งขยะในถังขยะทุกครั้งถึงแม้จะ ไม่มีใครเห็นก็ตาม .....	.....	.....	.....	.....
28	ถ้าข้าพเจ้าใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับ ท้องถิ่นจะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น ....	.....	.....	.....	.....
29	ข้าพเจ้าคิดว่า ถ้าประชาชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วม ในการออกกฎระเบียบควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจะทำให้ สามารถแก้ปัญหาได้ดีขึ้น .....	.....	.....	.....	.....
30	ข้าพเจ้ายินดีกระทำการใด ๆ แม้จะลำบาก เพื่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม .....	.....	.....	.....	.....

ภาคผนวก ค

1. ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
2. ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
3. ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนก (t) เป็นรายชื่อของแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม

ตาราง 8 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

ข้อที่	p	r	Delta	ข้อที่	p	r	Delta
1	.71	.28	10.80	21	.62	.35	11.80
2	.76	.43	10.10	22	.71	.58	10.80
3	.79	.62	9.80	23	.67	.43	11.30
4	.20	.31	16.40	24	.28	.22	15.40
5	.72	.33	10.60	25	.36	.39	14.40
6	.53	.51	12.70	26	.75	.27	10.30
7	.78	.21	9.90	27	.58	.24	12.20
8	.56	.29	12.40	28	.67	.25	11.13
9	.70	.27	10.90	29	.78	.51	9.90
10	.55	.43	12.50	30	.61	.44	11.90
11	.76	.44	10.20	31	.76	.50	10.20
12	.66	.37	11.40	32	.73	.46	10.60
13	.68	.54	11.10	33	.70	.46	10.90
14	.52	.25	12.80	34	.53	.50	12.70
15	.58	.68	12.20	35	.62	.29	11.80
16	.76	.41	10.20	36	.64	.40	11.50
17	.45	.37	13.50	37	.75	.36	10.30
18	.56	.23	12.40	38	.70	.51	10.83
19	.59	.46	12.00	39	.72	.50	10.60
20	.42	.32	13.80	40	.34	.20	14.70

ค่าความเชื่อมั่น 0.83

ตาราง 9 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถ
ในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ข้อที่	p	r	Delta	ข้อที่	p	r	Delta
1	.34	.36	14.70	21	.68	.54	11.20
2	.78	.22	9.90	22	.78	.22	9.90
3	.79	.21	9.80	23	.76	.39	10.10
4	.75	.23	10.20	24	.79	.30	9.70
5	.63	.22	11.60	25	.76	.50	10.10
6	.79	.42	9.80	26	.77	.36	10.10
7	.79	.28	9.80	27	.77	.25	10.00
8	.58	.34	12.20	28	.36	.23	14.40
9	.46	.25	13.40	29	.51	.48	12.90
10	.78	.22	9.90	30	.59	.29	12.10
11	.76	.25	10.20	31	.41	.31	13.90
12	.76	.22	10.20	32	.51	.26	12.90
13	.79	.30	9.70	33	.68	.62	11.40
14	.79	.30	9.70	34	.58	.48	12.20
15	.79	.30	9.70	35	.75	.52	10.30
16	.78	.47	10.00	36	.78	.64	10.00
17	.48	.37	13.20	37	.66	.51	11.30
18	.69	.23	11.00	38	.74	.44	10.40
19	.63	.22	11.60	39	.74	.25	10.36
20	.73	.21	10.60	40	.71	.47	10.80

ค่าความเชื่อมั่น 0.86

ตาราง 10 ค่าอำนาจจำแนก (t) เป็นรายชื่อของแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	4.82	16	2.08
2	5.56	17	2.05
3	4.88	18	2.92
4	2.87	19	6.30
5	3.96	20	5.54
6	4.81	21	2.64
7	5.86	22	11.80
8	5.86	23	3.43
9	4.10	24	4.77
10	3.19	25	4.26
11	5.34	26	6.10
12	2.90	27	4.23
13	4.83	28	5.41
14	3.22	29	4.41
15	3.99	30	3.73

ค่าความเชื่อมั่น 0.87

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางธาริรัตน์ ชื้อสกุล ยิ่งยง
เกิดวันที่	22 เดือน มีนาคม พุทธศักราช 2504
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	54/102 หมู่บ้านท้าววิลล่า ถนนพหลโยธิน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์ (02) 996-7721
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนพระหฤทัยคอนวन्द เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (02) 671-9041 - 5 ต่อ 110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2520	มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2525	กศ.บ. (วิชาเอกประวัติศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2541	กศ.ม. (วิชาเอกการมัธยมศึกษา การสอนสังคมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
 และความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอน
 แบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือ
 ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

บทคัดย่อ
 ของ
 ธารรัตน์ ยิ่งยง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
 ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา
 มีนาคม 2542

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และ ความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชา สังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนวन्द เขต คลองเตย กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 80 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนแบบโครงการประกอบการประชาสัมพันธ์ กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง กลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที ในการดำเนินการทดลองครั้งนี้ใช้แผนการวิจัย แบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มีความเชื่อมั่น .83 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีค่าความเชื่อมั่น .86 และแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบต่อสังคม มีค่าความเชื่อมั่น .87 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีความรับผิดชอบต่อสังคม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A STUDY ON THE LEARNING ACHIEVEMENT AND ENVIRONMENTAL PROBLEM-SOLVING
ABILITIES AND SOCIAL RESPONSIBILITY OF MATHAYOM SUKSA I
STUDENTS LEARNING SOCIAL STUDIES THROUGH INSTRUCTION
BASED ON PROJECTS FOCUSSED ON PUBLIC RELATIONS
TECHNIQUES AND METHODS IN THE TEACHER'S MANUAL

AN ABSTRACT

BY

TAREERAT YINGYONG

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Secondary Education
at Srinakharinwirot University

March 1999

The purpose of this study was to compare achievement, environmental problem - solving abilities and social responsibility of Mathayom Suksa I students learning social studies through the instruction based on projects focussing on public relations techniques and methods in the teacher's manual.

The sample consisted of the 80 Mathayom Suksa I students of the first semester, 1998 academic year, Sacred Heart Convent School, Klongtoe District, Bangkok. Forty students were randomly assigned into the experimental group and the control group. The experimental group was taught through instruction based on projects focussing on public relations techniques and the control group was taught through the teacher's manual. The entire experiment ran for 16 periods of teaching. Each period was 50 minutes. The same content was taught to all students. The Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design was used in the experiment.

An achievement test ($r_{tt} = .83$), environmental problem - solving abilities test ($r_{tt} = .86$) and questionnaire measuring social responsibility ($r_{tt} = .87$) were used in the study. The t-test was used for statistical data analysis .

The finding indicated that the learning achievement of the experimental group and the control group was significantly different at .01 level. The environmental problem - solving ability of the experimental group and the control group was significantly different at .01 level and the social responsibility of the experimental group and the control group was significantly different at .01 level.