

ผลการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองที่มีต่อแนวคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ปริญญานิพนธ์
ของ
วรรณา เลิศยงค์

- 8 เม.ย. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า
ปริญญาดุษฎีบัณฑิต
เมษายน 2528
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

176815

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....ประธาน
.....กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
.....กรรมการ
.....กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คำเรียงได้ด้วยความช่วยเหลือและคำแนะนำอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตร อัสสวัลลิต และรองศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ จิตพงศ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนวคิด ข้อเสนอแนะ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ลิบลี ที่กรุณาตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการสร้างแผนการสอน

ขอขอบคุณอาจารย์ถวัลย์ศรี ศรีปัญญา ที่กรุณาช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง

ขอขอบคุณอาจารย์สงัด นาคสิงห์ และนิสิตปริญญาโทสาขาการวัดผลการศึกษา ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องของแบบทดสอบวัดแนวคิด แก้นิยาม

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธจักรวิทยา คณะอาจารย์หมวดสังคมศึกษา อาจารย์มนัส ทิพนนตรี อาจารย์จินตนา ทิพนนตรี อาจารย์ดวงศรี พรหมยานนท์ และขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2527 ที่ให้ความช่วยเหลือ ความร่วมมือในการทดลอง และเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ถนัดศักดิ์ ศรีน้อย ที่ให้คำแนะนำ สนับสนุน ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยดีตลอดมา

คุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีอุปการะคุณทุกท่านของผู้วิจัย

วรเวลา เลิศวันดี

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกมสถานการณ์จำลอง	7
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา	15
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดแก้ปัญหา	19
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง	27
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดแก้ปัญหา	29
	สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	31
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	32
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	33
	ชุดการเรียนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง	33
	แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา	34
	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา	35
	แบบแผนการทดลอง	36
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	38

4 การวิเคราะห์ข้อมูล	40
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
การเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรม	
แก้ปัญหา ภายในกลุ่มของกลุ่มทดลอง	42
การเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรม	
แก้ปัญหา ภายในกลุ่มของกลุ่มควบคุม	44
การเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรม	
แก้ปัญหา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	44
การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทาง	
การเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	49
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	50
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	50
สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	50
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	52
การวิเคราะห์ข้อมูล	52
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	52
อภิปรายผล	53
ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	63

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงจำนวนนักเรียนในการทดลอง	33
2	แบบแผนการทดลอง	36
3	แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการเลือกใช้นวัตกรรม แก้ปัญหา ภายในกลุ่มของกลุ่มควบคุม	42
4	ผลการทดสอบความแตกต่างของการเลือกใช้นวัตกรรม แก้ปัญหา	43
5	แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการเลือกใช้นวัตกรรม แก้ปัญหา ภายในกลุ่มของกลุ่มควบคุม	44
6	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรม แก้ปัญหาคำนวณความรู้ความจำ ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	45
7	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรม แก้ปัญหาคำนวณความเข้าใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	46
8	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรม แก้ปัญหาคำนวณการนำไปใช้ ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	47
9	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรม แก้ปัญหาคำนวณการวิเคราะห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	48
10	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	49

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงขั้นตอนการสร้าง เกมสถานการณ์จำลอง	11
2 แสดงรูปแบบการคิดเป็น	21

ภูมิหลัง

ความเจริญก้าวหน้าของประเทศขึ้นอยู่กับคุณภาพของประชากร ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ความสามารถ ความมีระเบียบวินัย การมีความรับผิดชอบตนเอง และ ส่วนรวม คุณลักษณะดังกล่าวสามารถปลูกฝังได้ด้วยการศึกษา อันเป็นกิจกรรมของชีวิต ที่มุ่งพัฒนา ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของนักเรียน วิธีการที่จะพัฒนา คุณลักษณะดังกล่าวของนักเรียน โดยการนำวิชาสังคมศึกษาเข้ามาเป็นแกน เพื่อสอนให้ นักเรียนเป็นผู้มีคุณธรรม รู้จักแสวงหาความรู้ รู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติต่าง ๆ เคารพในสิทธิและเสรีภาพ ของผู้อื่น มีความคิดและการกระทำที่เสียสละเพื่อส่วนรวม (กรมสามัญศึกษา 2525 : 3) ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์ของกลุ่มวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2520 : 63)

1. เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีตามระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
2. เพื่อให้มีความรักชาติ ความสามัคคี มีความเสียสละเพื่อส่วนรวม มีความซื่อสัตย์ในผลงานอันดีของคนไทย รู้จักขำรงรักษาไว้ซึ่งเอกราชและรู้จักรักษา แบบอย่างวัฒนธรรมประเพณี อันเป็นเอกลักษณ์ที่งดงามของชาติ
3. เพื่อเสริมสร้างให้มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาสร้างสรรค์ และ แก้ปัญหาในด้านสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี โดยอาศัยคุณธรรมและวิธีการทาง วิทยาศาสตร์
4. เพื่อเสริมสร้างให้มีคุณธรรมในการดำรงชีวิต มีคุณธรรมประจำใจ มี คุณสมบัติต่าง ๆ อันพึงประสงค์ในสังคมไทย

5. เพื่อเสริมสร้างบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบและความสัมพันธ์อันดีระหว่างสมาชิกในครอบครัว ในชุมชน ในประเทศและในประชาคมของโลก

6. เพื่อให้เกิดความรัก ความผูกพันรักถิ่นท้องถิ่นของตน ตลอดจนเห็นคุณค่า มีความรับผิดชอบ รวมทั้งให้ตระหนักถึงการอนุรักษ์ พัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงส่วนรวมเป็นสำคัญ

แต่การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาจะบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่เพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แต่จากสภาพการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาที่ผ่านมาแล้ว ครูผู้สอนยังใช้การสอนแบบบรรยายและท่องจำ เน้นเนื้อหาที่จะถ่ายทอดกับนักเรียนเพียงอย่างเดียว ทำให้นักเรียนไม่เห็นความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา ขาดความกระตือรือร้น ขาดความสนใจ (สันต์ ธรรมบำรุง 2522 : 43-44) เมื่อพิจารณาถึงปฏิสัมพันธ์ของครูและนักเรียนในชั้นเรียนวิชาสังคมศึกษา พบว่า ครูใช้ตนเองเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (คงศักดิ์ สังฆมานนท์ 2523 : 144-160) ผลการศึกษาดังกล่าวพบว่า ทำให้นักเรียนขาดความเป็นอิสระ มีนิสัยเป็นผู้ตามอยู่ตลอดเวลา ไม่มีความรับผิดชอบ และขาดการตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องแก้ไข

ดังนั้น การสอนสังคมศึกษาครูผู้สอนจะต้องเน้นในด้านการปฏิบัติ และเน้นวิธีการแก้ปัญหาซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ตามแนวทางวิทยาศาสตร์ โดยให้นักเรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเองจนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถทำได้ และรู้วิธีการแก้ปัญหา เพราะว่าเป็นปัจจุบันการมีความรู้เพียงอย่างเดียว นั้น ไม่อาจช่วยให้นักเรียนออกไปอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขได้ นักเรียนจึงจำเป็นต้องได้เรียนรู้วิธีการต่าง ๆ ด้วยตนเอง มีทักษะในการตัดสินใจ ถ้าที่จะตัดสินใจในแนวทางที่ไม่ขัดต่อหลักการ เหตุผล และต้องใช้อำนาจประโยชน์ส่วนรวมด้วย ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนแต่เป็นหัวใจของการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา (วิญญู บัวทอง 2518 : 100)

เมื่อพิจารณาถึงการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง ซึ่งเป็นการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง มีการอภิปราย มีความรับผิดชอบ ทำงานเป็นกลุ่ม ให้คิดแก้ปัญหาด้วย

ตนเอง จึงเป็นการสอนที่เหมาะสมที่จะพัฒนานักเรียนเป็นคนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง ประกอบด้วย กิจกรรมหลายรูปแบบ เช่น เกม บทบาทสมมุติ กรณีตัวอย่าง และการอภิปราย เป็น การสอนที่แสดงถึงสภาพความเป็นจริงของสังคม นักเรียนรู้จักการตัดสินใจ อิสระในการคิด ผิฝนความคิดอย่างมีระบบ และมีความรับผิดชอบร่วมกัน (นาตยา ภัทรแสงไทย 2525 : 294-296) จึงเป็นวิธีการสอนที่เอื้ออำนวยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การสอนอย่างมาก และช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนเป็นไปในแนวทางที่ดีขึ้น

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์ จำลองในวิชาสังคมศึกษาว่า เมื่อนักเรียนได้รับการเรียนการสอนด้วยวิธีนี้ จะมีผลต่อ แนวคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา แตกต่างไปจากการสอน ตามคู่มือการสอนสังคมศึกษาหรือไม่ และแตกต่างอย่างไร

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบการเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชา สังคมศึกษา ด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองกับการสอนตามคู่มือการสอน สังคมศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียน ด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นแนวทางสำหรับครูในการนำการสอนโดยใช้ เกมสถานการณ์จำลองและแนวคิดแก้ปัญหานักเรียนที่มีข้อ เนื้อหาในบทเรียนวิชาสังคมศึกษา มาใช้ในการ เรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาต่อไป
2. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะได้ชุดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประกอบ ด้วยแผนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา และ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาสังคมศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2527 โรงเรียน พุทธจักรวิทยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร จำนวน 675 คน จำนวน 15 ห้องเรียน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยสุ่มมา 2 ห้องเรียน นำรายชื่อนักเรียนทั้ง ห้องเรียนมาคละกันและสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มที่หักเหียกัน แล้วจับฉลากเพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ดังนี้

1.1 กลุ่มทดลอง มีจำนวนนักเรียน 40 คน ใช้การสอนโดยใช้ เกมสถานการณ์จำลอง

1.2 กลุ่มควบคุม มีจำนวนนักเรียน 40 คน ใช้การสอนตามคู่มือ การสอนสังคมศึกษา

2. ขอบเขตของการทดลองครั้งนี้ ทดลองเฉพาะบทเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา ตอนต้น พุทธศักราช 2521 เรื่องประชากร ของไทย และประชาชนกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. ระยะเวลาในการทดลองสอน กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มใช้เวลาในการทดลอง 18 คาบ คาบละ 50 นาที

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอนสองวิธี คือ

4.1.1 การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

4.1.2 การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

4.2.1 แนวคิดแก้ปัญหา ประกอบด้วย แนวคิดแก้ปัญหาตาม ความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์

4.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เกมสถานการณ์จำลอง หมายถึง การสมมุติสถานการณ์ที่มีปัญหาใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในสังคม โดยมีกติกากำหนดขึ้นในแต่ละสถานการณ์เพื่อให้ผู้เล่นมีปฏิสัมพันธ์กัน นำสถานการณ์นั้นมาตัดสินใจแก้ปัญหาและเกิดการถ้อยแถลงการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่จำลองจากชีวิตจริง

2. การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง หมายถึง การเรียนการสอนที่สมมุติสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และมีความใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในสังคม โดยให้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ประกอบด้วยกติกา อันเป็นแนวทางปฏิบัติของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน เมื่อนักเรียนได้ร่วมกิจกรรมตามที่กำหนด นำเหตุการณ์มาตัดสินใจและแก้ปัญหา

3. การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา หมายถึง การเรียนการสอนที่ยึดวิธีสอนแบบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในคู่มือการสอนสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ การสอนนี้ใช้วิธีการบรรยาย อภิปราย ชักถาม เขียนรายงาน ค้นคว้า ทำแบบฝึกหัด และกิจกรรมอื่น ๆ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเนื้อหา

4. แนวคิดแก้ปัญหา หมายถึง การตัดสินใจของนักเรียนที่เลือกใช้วิธีแก้ปัญหาคำถามสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ศึกษาแนวคิดแก้ปัญหา 4 ด้าน คือ

4.1 แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ หมายถึง การแก้ปัญหาโดยอาศัยความสามารถทางสมองในการระลึกถึงสิ่งที่เรียนผ่านมาแล้วในบทเรียน ได้แก่ ความรู้ ความจำในสิ่งที่เป็นเนื้อหา วิธีการ และความคิดรวบยอดในเนื้อหามาใช้แก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น

4.2 แนวคิดแก้ปัญหาด้านความเข้าใจ หมายถึง การแก้ปัญหาโดยอาศัยความสามารถในการแปลความ คือความ และขยายความตามสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น

4.3 แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้ หมายถึง การแก้ปัญหาโดยอาศัยความสามารถในการนำความรู้ หลักการ ข้อเท็จจริง วิธีดำเนินการ ทฤษฎี ฯลฯ ที่ได้เรียนรู้อยู่แล้วไปแก้ปัญหาคำถามตามสถานการณ์ใหม่ที่กำหนดขึ้น

4.4 แนวคิดแก้ปัญหาสถานการณ์วิเคราะห์ หมายถึง การแก้ปัญหาโดยอาศัยความสามารถในการแยกแยะความสำคัญของสถานการณ์ การค้นหาความสัมพันธ์และหลักการของสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนที่เกิดขึ้น หลังจากการเรียนการสอนเรื่องประชากรของไทย และประชาชนกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้แบ่งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกมสถานการณ์จำลอง
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดแก้ปัญหา
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดแก้ปัญหา

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกมสถานการณ์จำลอง

สำหรับคำว่า "เกมสถานการณ์จำลอง" (Simulation Games) มีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

ลิวิงสโตนและสโตน (Livingstone and Stoll. 1973 : 1)

กล่าวว่า เกมเป็นกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายและกติกา เกมสถานการณ์จำลองเป็นการรวมเกมและสถานการณ์จำลองเข้าด้วยกัน และเป็นเหตุการณ์ของสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

ไวน์ ฮาเคนและคิง (Von Haden and King. 1973 : 85-89)

กล่าวว่า เกมเป็นปฏิกิริยาโต้ตอบระหว่างบุคคล หรือระหว่างกลุ่มต่อกัน เล่นภายใต้กติกา เล่นเพื่อการแข่งขัน เกมสถานการณ์จำลองเป็นตัวอย่างของสถานการณ์ที่ประสบในชีวิตจริง และฝึกให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

และวิจิตร สนิล (วิจิตร สนิล ม.ม.ป.ร.) กล่าวว่า เกมสถานการณ์จำลอง จะออกแบบให้มีสิ่งแวดล้อมคล้ายความเป็นจริง มีความสลับซับซ้อนยากง่ายตามพัฒนาการของนักเรียน ผู้ร่วมกิจกรรมจะต้องแก้ปัญหาเฉพาะเรื่องนั้น ๆ และทำอย่างอิสระ

ภายใต้กรอบของกติกา ราวกับเรื่องที่เกิดขึ้นกับตนเองโดยเฉพาะ ทำให้นักเรียนมีโอกาส
ทราบความถูกต้อง ความเหมาะสมในความคิดของตนเองและแตกต่างจากความคิดของผู้อื่น
เพียงใด จากการอภิปรายจะทำให้นักเรียนและครูมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง
มากขึ้น

สรุปได้ว่า เกมสถานการณ์จำลอง เป็นกิจกรรมที่สมมุติขึ้นมีลักษณะเฉพาะคล้าย
สภาพความเป็นจริง มีกฎเกณฑ์และกติกา นักเรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กัน ได้เผชิญกับ
สถานการณ์ที่มีปัญหา ทำให้นักเรียนเกิดแนวคิดและมีความรู้สึกร่วมคือเหตุการณ์ ผิดการ
แก้ปัญหา และตัดสินใจด้วยตนเอง

เกมสถานการณ์จำลอง เป็นกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมาย เนื้อหาที่จะสอนจะสมมุติ
สถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงที่ปรากฏในสังคม การใช้เกมเพื่อเป็น
กิจกรรมประกอบการเรียนการสอนให้ได้นั่นคือ จึงควรคำนึงถึงวุฒิภาวะ ประสบการณ์
ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียน เปียเจต์ (ดวงเดือน
ศาสตรภัทร 2520 : 17-20) ได้กล่าวถึงพัฒนาการทางสติปัญญา ดังนี้

1. The period of sensory-motor intelligence (0-2 ปี) ในช่วงนี้
พฤติกรรมของเด็ก จะอยู่ในรูปการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เด็กไม่สามารถคิดอย่างมีสติกับได้
2. The period of preparation thought (2-7 ปี) ในช่วงนี้มีการ
พัฒนาการทางภาษา และพัฒนาการทางการคิดอย่างมีสติกับเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว
3. The period of concrete operation (7-11 ปี) ในช่วงนี้ เด็ก
มีการพัฒนาความสามารถที่จะนำความคิดที่อยู่ในรูปเชิงตรรกศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาที่
สามารถจับต้องได้
4. The period of formal operation (11-15 ปี) ในช่วงนี้
โครงสร้างทางความคิด เด็กจะพัฒนาอย่างเต็มที่ เขาสามารถใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์
มาแก้ปัญหาได้ทุกกรณี ไม่ว่าจะเป็นปัญหาที่มองเห็นจับต้องได้หรือปัญหาที่มองไม่เห็นจับต้อง
ไม่ได้ก็ตาม

จะเห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีการพัฒนาทางสติปัญญาอย่างเต็มที่ สามารถใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหาได้ จึงเป็นวัยที่เหมาะสมที่จะสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง และเกมสถานการณ์จำลองจะให้ประสิทธิภาพทางการเรียนสูง ผู้สร้างเกมจะต้องตระหนักถึงระยะเวลาของความสนใจ แรงจูงใจ สติปัญญา และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเล่นเกม (Boocock. 1981 : 107)

โบคคอกและชิลด์ (Boocock and Schild. 1981 : 76-77) ได้จำแนกรูปแบบเกมทางการศึกษา (Types of Education Games) ดังนี้

1. เกมฝึกทักษะ เป็นเกมที่ขึ้นอยู่ความสามารถของผู้เล่นแต่ละคน เช่น หมากรูก เทนนิส เกมประเภทนี้มุ่งเรื่องการแพ้ชนะ
2. เกมให้โอกาสทางการแสดงออกอย่างอิสระของผู้เล่นแต่ละคน เช่น ลูกเต๋า รูละ และเกมธุรกิจ อาจใช้ในรูปแบบการแสดงละคร เกมประเภทนี้ขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของผู้เล่น ความสนใจ สิ่งจูงใจ และความคิด
3. เกมแห่งความเป็นจริง เป็นเกม ที่จำลองแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน
4. เกมแห่งความฝัน เป็นเกม ที่ให้ความสละสลวยและจินตนาการ เช่น การเดินรำ สก็ เป็นต้น

เกมสถานการณ์จำลอง เป็นรูปแบบเกมทางการศึกษา ที่ผสมผสานระหว่างเกมให้โอกาสทางการแสดงออกอย่างอิสระของผู้เล่นแต่ละคน และเกมแห่งความเป็นจริง

องค์ประกอบของ เกมสถานการณ์จำลอง

องค์ประกอบพื้นฐานของ เกมสถานการณ์จำลอง มีดังนี้ (Gillespie.

1972 : 33-35)

1. ทางเลือก
2. การเคลื่อนไหว
3. กติกา

การนำองค์ประกอบพื้นฐานทั้งสามมาใช้ในเกมสถานการณ์จำลอง จะทำให้ นักเรียนได้รับความรู้ พัฒนาด้านความคิด การตัดสินใจ มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีบรรยากาศที่สนุกสนานในการเล่น

นาคยา ภัทรแสงไทย (นาคยา ภัทรแสงไทย 2525 : 291-294)

กล่าวว่า เกมสถานการณ์จำลอง ประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมาย จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในเกมต้องชัดเจนว่า เกมที่ออกแบบไว้ มุ่งที่จะสอนเรื่องอะไร

2. สาระของเกม สาระของเกมจะต้องแสดงให้เห็นลักษณะของความเป็นจริง เกมไม่สามารถถอดแบบลักษณะความเป็นจริงของชีวิตได้ทั้งหมด แต่จะต้องมีลักษณะใกล้เคียงที่สุด และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายมากที่สุด อาจมีอุปกรณ์ประกอบการเล่น เช่น บัตรคำ ลูกเต๋า กระดาน เป็นต้น

3. ปฏิกริยา ลักษณะความเป็นจริงจะเกิดขึ้นได้ เมื่อผู้เล่นมีปฏิกริยาต่อกัน และการกระทำของผู้เล่นแต่ละคนมีผลต่อผู้เล่นคนอื่น ๆ อย่างไร

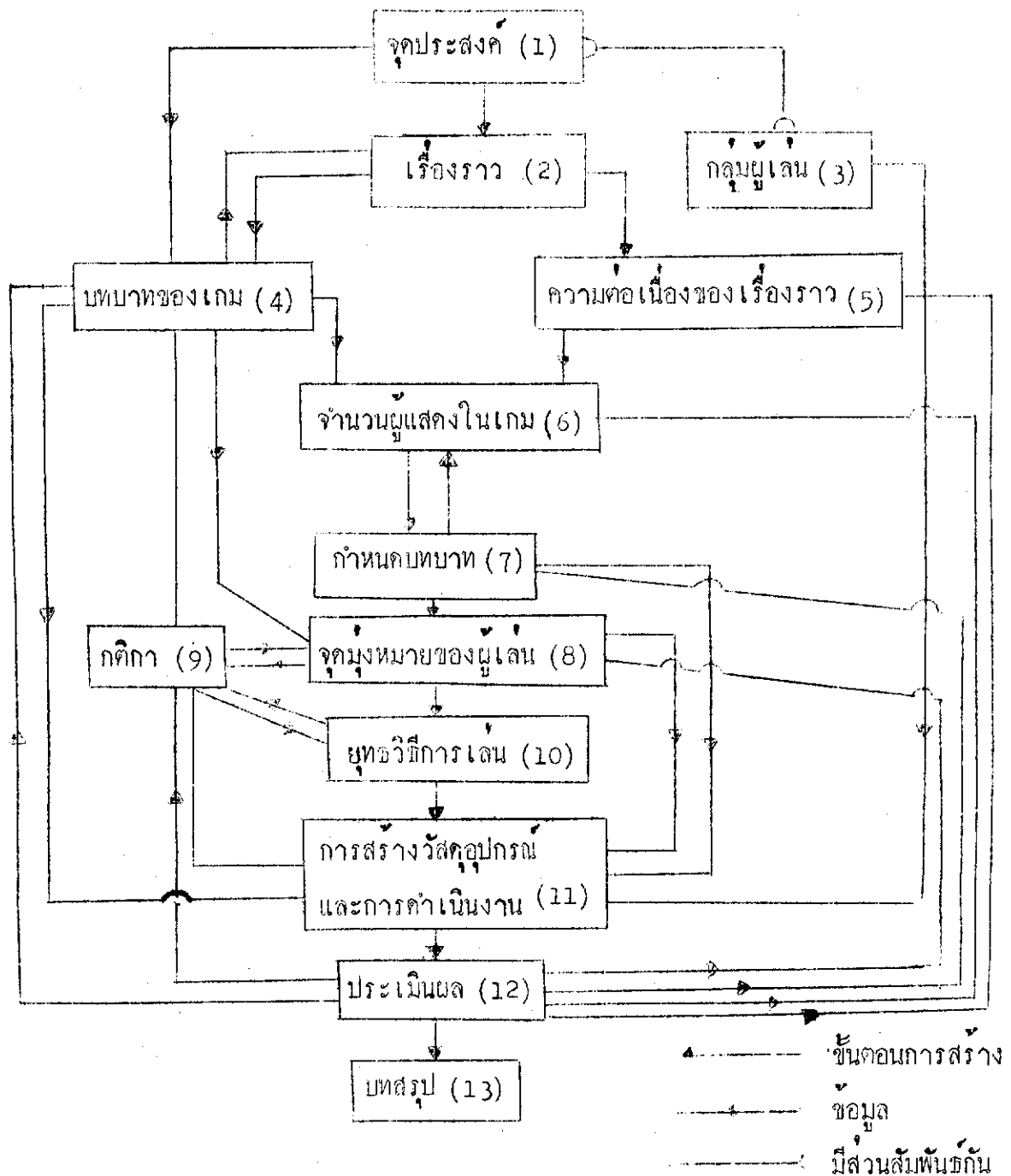
4. บทบาท เกมสถานการณ์จำลองจะต้องสร้างขึ้นสถานการณ์ทางสังคม ผู้เล่นปฏิบัติต่อกัน บทบาทที่จะเล่นคืออะไร และจะเล่นบทบาทนั้นได้อย่างไร

5. กติกา กติกาเป็นการจำกัดและกำกับการแสดงของผู้เล่น กติกาต้อง กำหนดขึ้นอย่างชัดเจน ผู้เล่นแสดงเป็นตัวอะไร เป้าหมายและอุปกรณ์ประกอบการแสดง คืออะไร การจัดลำดับเหตุการณ์และกำหนดเวลาการเล่น ขั้นตอนการแสดง ผู้เล่น สามารถทำอะไรได้บ้าง กติกาที่กำหนดขึ้นจะต้องสะท้อนให้เห็นสภาพการณ์ที่เป็นจริง ในชีวิต

6. การอภิปราย การอภิปรายหลังจากที่เล่นเกมจบลง เป็นสิ่งสำคัญเป็น การประเมินความล้มเหลวหรือความสำเร็จของเกม ควรทำทันทีหลังจากที่เล่นเกมจบลง การอภิปรายมีหลายอย่าง อาจใช้คำถามเน้นการประเมินผลในรูปของเกม และสามารถ วิเคราะห์สภาพการเล่น เช่นความรู้สึของผู้เล่น เป็นต้น

ขั้นตอนการสร้างเกมสถานการณ์จำลอง

ฮิลล์ (Hill. 1974 : 36-40) ได้เสนอขั้นตอนการสร้าง ดังนี้



ภาพประกอบ 1 แสดงขั้นตอนการสร้าง เกมสถานการณ์จำลอง

จากแผนภูมิดังกล่าว อธิบายได้ดังนี้

1. จุดประสงค์ เป็นจุดประสงค์เพื่อการศึกษา เป็นโครงสร้างอย่างกว้างๆ ของเกม จุดประสงค์ของเกมประกอบด้วย ความคิดรวบยอด กระบวนการ ข้อเท็จจริง และทัศนคติ
2. เรื่องราว เรื่องราวต่าง ๆ ที่นำมาจัดสร้างเป็นปัญหาในเกม และหาแนวทางแก้ปัญหา
3. กลุ่มผู้เล่น ผู้ออกแบบเกมจะต้องคำนึงถึงว่า กลุ่มผู้เล่นประเภทใดมีความเหมาะสมในการเล่นชนิดใด
4. บทบาทของเกม การเขียนบทบาทของผู้เล่นในเกม ควรตั้งจุดมุ่งหมายจำนวนผู้เล่น และบทบาทของผู้เล่น
5. ความต่อเนื่องของเรื่องราว เรื่องราวที่กำหนดขึ้น ต้องมีขอบเขต มีความต่อเนื่องให้เห็นชัดเจน และเหมาะสมกับเวลาที่จัดในการเรียนการสอน
6. จำนวนผู้เล่น ผู้เล่นมีกี่คน แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่อย่างไรในการเล่น
7. กำหนดบทบาท กำหนดรายละเอียดของบทบาท ตำแหน่งและการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการเล่น
8. จุดมุ่งหมายของผู้เล่นแต่ละคน ผู้เล่นแต่ละคนจะมีจุดมุ่งหมายที่สัมพันธ์กัน
9. กฎ กติกา กฎที่กำหนดขึ้นจะต้องปฏิบัติได้ และสร้างความสัมพันธ์กับผู้เล่นคนอื่น ๆ
10. วิธีเล่น เป็นการแนะนำวิธีการต่าง ๆ ตามความเป็นจริง
11. วัสดุอุปกรณ์และการดำเนินงาน วัสดุอุปกรณ์เป็นการเชื่อมโยงการเล่นให้ดำเนินเรื่องเป็นขั้นตอนเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย
12. การประเมินผล เป็นการประเมินประสิทธิภาพของเกมทีสร้างขึ้นทุกขั้นตอน
13. บทสรุป ใช้เป็นการสรุปตามจุดประสงค์ของการสร้างเกม

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและขั้นตอนการสร้าง เกมสถานการณ์จำลอง สรุปได้ว่า เกมสถานการณ์จำลอง ประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมาย แบ่งออกเป็น
 - 1.1 จุดมุ่งหมายการเรียนรู้การสอน
 - 1.2 จุดมุ่งหมายของเกม
 - 1.3 จุดมุ่งหมายของผู้เล่น
2. เรื่องราว เรื่องราวของเกมต้องสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทางสังคม และเรื่องราวของเกมจะนำไปสู่การเรียนรู้ในบทเรียน
3. กติกา เป็นการกำหนดบทบาทของผู้เล่น วิธีการเล่น เพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายของเกม
4. บทบาท เป็นการกำหนดการกระทำของผู้เล่น และลำดับเหตุการณ์
5. ปฏิสัมพันธ์ ผู้เล่นแต่ละคนในเกมจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นคนอื่น ๆ อย่างไร
6. การดำเนินงาน เป็นการเคลื่อนไหวของผู้เล่นแต่ละคนในระหว่างการเล่น การเริ่มต้นการเล่น เกม ลำดับเหตุการณ์ และการสิ้นสุดของเกม

การดำเนินการสอน

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ และสมคิด อิศระวัฒน์ (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ และสมคิด อิศระวัฒน์ 2525 : 175) แนะนำการดำเนินการสอนเกมสถานการณ์จำลอง ดังนี้

1. ครูแนะนำเกมและอธิบายวิธีการเล่นให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน
2. ให้นักเรียนเล่นเกม
3. ยุติการเล่นแล้วอภิปราย หาช้อสรุป และสาระที่ได้จากการเล่นเกม ได้ข้อคิดอะไรบ้าง บางครั้งอาจมีการบรรยายเพิ่มเติมหลังจากการเล่น เกม เพื่อความกระจ่างชัดในประเด็นให้มากขึ้น

เกมสถานการณ์จำลองกับวิชาสังคมศึกษา

ลิบวิงสโตน (Livingstone. 1973 : 30) ได้เสนอลักษณะของ
เกมสถานการณ์จำลองกับวิชาสังคมศึกษา ดังนี้

1. เกมที่สร้างขึ้นใช้สอนเรื่องอะไร
2. เลือกสถานการณ์ที่เป็นจริงนำมาจำลองเป็นเกม
3. การออกแบบเกม ประกอบด้วย
 - 3.1 บทบาทของผู้เล่น
 - 3.2 จุดมุ่งหมายของผู้เล่นแต่ละคน
 - 3.3 ข้อมูลต่างๆ ที่นำมาประกอบสำหรับผู้เล่น
 - 3.4 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เล่น
 - 3.5 ลำดับเหตุการณ์
4. อุปกรณ์ที่ใช้เล่น ได้แก่
 - 4.1 กระดาน
 - 4.2 คำแนะนำ
 - 4.3 บัตรคะแนน
 - 4.4 ตารางและกราฟ
5. การเขียนกติกา ประกอบด้วย
 - 5.1 สภาพความเป็นจริงที่นำมาประกอบในเกม
 - 5.2 จุดมุ่งหมายของเกม
 - 5.3 จุดมุ่งหมายของการใช้อุปกรณ์แต่ละชิ้น
 - 5.4 การเริ่มต้นการเล่นเกม
 - 5.5 การกระทำของผู้เล่นระหว่างการเล่นเกม
 - 5.6 การจบของเกม
 - 5.7 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เล่นในเกม

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบเกมสถานการณ์จำลอง
ตามที่ลิบวิงสโตน ได้เสนอไว้

ประโยชน์ของสถานการณ์จำลองในการเรียนการสอน

ฮาเดนและคิง (Haden and King. 1973 : 85-89) กล่าวถึง
ประโยชน์ของสถานการณ์จำลอง ดังนี้

1. เป็นการช่วย การจูงใจ และเพิ่มพูนความรู้
2. นักเรียนได้ลงมือกระทำ ตัดสินใจ และแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการพัฒนา
ด้านการเรียนรู้
3. นำสภาพที่เป็นจริงในสังคมมาออกแบบเพื่อการเรียนรู้ นักเรียนจะมี
ความกระตือรือร้นที่อยากจะเรียน
4. ช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจ และพัฒนาการทำงาน
5. ผู้เรียนจะได้รับความอิสระในการเล่น มีการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์

ทางสังคม

และลิวิงส์โตนและสโตน (Livingstone and Stoll. 1973 : 50)
พบว่าสถานการณ์จำลองไปทดลองสอน ผลการทดลองพบว่า สถานการณ์จำลอง
มีประโยชน์ในชั้นต่างๆ ดังนี้

1. มีประโยชน์ในด้านการสอนเนื้อหา ข้อเท็จจริง เช่าวินิจฉัย และ
ทักษะทางสังคม
2. สามารถเปลี่ยนแปลงความคิดและทัศนคติได้
3. เปลี่ยนแปลงบรรยากาศการเรียนในชั้นเรียน
4. เกิดแรงจูงใจในการเรียน
5. สอนได้ผลดีกับนักเรียนที่มีความสามารถต่ำและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา

สังคมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาสังคมศาสตร์ที่ได้อธิบาย และปรับปรุงให้
เหมาะสมที่จะสอนในโรงเรียน ซึ่งเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาจะกล่าวถึงเรื่องราวต่างๆ

ดังต่อไปนี้ คือ (หน่วยศึกษานิเทศก์ 2515 : 1)

1. ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์
2. ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสถาบันทางสังคม
3. ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับพื้นที่อยู่อาศัย
4. ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับปัจจัยการดำรงชีวิต

วิชาสังคมศึกษาจึงเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางสังคม และธรรมชาติของมนุษย์ กระทรวงศึกษาธิการได้เห็นว่าวิชาสังคมศึกษามีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต จึงได้จัดวิชาสังคมศึกษาไว้ในหลักสูตร และมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้ (จรรยา คุณมี 2520 : 28-30)

1. ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางสังคม ทางวัฒนธรรม และทางกายภาพของมนุษย์
2. ให้นักเรียนมีเจตคติ และพฤติกรรมอันพึงประสงค์ของสังคม และของประเทศชาติ
3. ให้นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา มนุษย์เราจะมีชีวิตอยู่ได้ก็เพราะสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ ปัญหาอาจมีตั้งแต่ปัญหาเล็ก ๆ เรื่องการทำมาหากิน ชีวิตครอบครัว ไปจนถึงปัญหาใหญ่ ๆ เช่น เรื่องบ้านเมือง เรื่องศาสนา เป็นต้น
4. ให้นักเรียนมีทักษะในการใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เชเรตัน (Preston 1958 : 19-29) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของวิชาสังคมศึกษาว่า จะต้องคำนึงถึงจุดมุ่งหมายสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1. ให้ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาหรือข้อเท็จจริงในวิชาสังคมศึกษา
2. ให้มีเจตคติและพฤติกรรมในการเป็นพลเมืองดี เจตคติเป็นเรื่องของอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด ความชอบ ความไม่ชอบ ความพอใจ ความไม่พอใจ ความรู้สึกจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลมีการปะทะกับสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ทางด้านสติปัญญาจะเปลี่ยนแปลง

เจตคติใดทางหนึ่ง

3. ให้นักเรียนในการนำวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาสังคม ซึ่งมนุษย์ต้องประสบอยู่ตลอดเวลา ตั้งแต่ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ปัญหาสังคม สภาพแวดล้อม ปัญหาทางศาสนา ปัญหาทางการเมือง เป็นต้น การเรียนรู้เนื้อหาหรือข้อเท็จจริงไม่ช่วยให้นักเรียนแก้ปัญหาทางสังคมที่ตนเองเผชิญอยู่จากทักษะ การฝึกให้นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหา จะช่วยให้เขากล้าเผชิญกับปัญหา รู้จักคิดแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน มีเหตุผล และใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์นำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางสังคม

4. ให้นักเรียนการใช้เครื่องมือเพื่อศึกษาวิชาสังคมศึกษา ทักษะที่จำเป็นสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษา ได้แก่ ทักษะการอ่าน ทักษะในการดำเนินงานกับข้อมูล ทักษะในการสร้างสรรค์ เป็นต้น

ดังนั้นจุดมุ่งหมายของวิชาสังคมศึกษา จึงเน้นที่จะให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและสังคม มีเจตคติและพฤติกรรมที่เหมาะสมในฐานะเป็นพลเมืองของประเทศ มีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริง

สุนทร สุนันท์ชัย (สุนทร สุนันท์ชัย 2514 : 4) กล่าวว่า การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาจะบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวได้ จำเป็นต้องฝึกทักษะที่สำคัญให้แก่ นักเรียน คือ

1. ทักษะทางสังคม (Social Skill) เป็นทักษะที่ช่วยให้นักเรียนอยู่ร่วมกันและทำงานกับผู้อื่นอย่างราบรื่น เช่น ทักษะในการเป็นผู้ให้และผู้รับ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมการควบคุมตนเอง การรับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง และผู้อื่น

2. ทักษะในการศึกษาค้นคว้า (Social Study Skill) เป็นทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ เช่น ทักษะในการรวบรวมข้อมูล การอ่านแผนที่ การรายงาน เป็นต้น

3. ทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม (Group Work Skill) เป็นทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ทักษะในการวางแผน การเป็นผู้นำ เป็นต้น

4. ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) ได้แก่ ทักษะการคิดแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การคิดวิพากษ์วิจารณ์ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีเหตุผล

เอ็ดวิน (Edwin. 1976 : 28-58) เสนอการสอนสังคมศึกษาแนวใหม่
ดังนี้

1. การสอนสังคมศึกษา ครูอาจจะใช้วิธีการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นวิธีสอนที่เน้นให้นักเรียนรู้จักคิดโดยผ่านกระบวนการสืบสวน วิธีนี้จะทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ รู้จักใช้เหตุผล จึงควรเน้นในเรื่องความคิด อันเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตของนักเรียนในอนาคต

2. การสอนแบบบรรยาย ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ในการสอนสังคมศึกษาอยู่บ้าง แต่ครูไม่ควรใช้การบรรยายตลอดเวลา ควรจะหาวิธีสอนแบบอื่นมาใช้ด้วย

3. การสอนแบบอภิปราย เรื่องที่จะนำมาอภิปรายไม่จำเป็นจะต้องเป็นความรู้ในลักษณะข้อเท็จจริงเสมอไป เพราะว่าข้อเท็จจริงเหล่านั้นนักเรียนสามารถหาอ่านได้ด้วยตนเอง ครูอาจใช้คำถามให้นักเรียนตอบปากเปล่าเพื่อตรวจสอบดูว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในข้อมูลที่สำคัญบางเรื่องเพียงใด ในขณะที่มีการอภิปราย ครูอาจมีการบรรยายสั้น ๆ ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้รับความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ

4. การสอนโดยวิธีแก้ปัญหา ซึ่งนิยมใช้กันมากในการสอนวิชาสังคมศึกษาแนวใหม่ ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ อาจเริ่มต้นด้วยการถามปัญหาหรือคำถามที่เขาสงสัย และมีความหมายอย่างแท้จริงในชีวิต ด้วยแรงกระตุ้นที่เขาอยากรู้อยากเห็น จะทำให้เกิดความเข้าใจที่ดีขึ้น จำได้นานและสามารถถ่ายทอดสิ่งที่เขาได้เรียนมาแล้วนั้นได้ง่ายในสถานการณ์ใหม่ นักเรียนจะรู้จักคิดแก้ปัญหา ซึ่งสามารถสรุปเป็นทฤษฎีได้

การกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมตามจุดประสงค์ของอาศัยการประเมินผล ซึ่งเป็นเครื่องช่วยกำกับแนวทางให้มุ่งตรงสู่จุดหมาย ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2520 : 178) จึงเสนอแนะการประเมินผลวิชาสังคมศึกษาสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

1. การสังเกต ได้แก่ สังเกตความประพฤติ การเล่น การทำงานร่วมกับเพื่อน การรักษาสาธารณสมบัติ การไม่ถูกขยในการทำงาน การแสดงออกทางความคิด ความรับผิดชอบ และความสำเร็จในการทำงาน

2. การตรวจผลงานภาคปฏิบัติ การทำแผนที่ แผนที่ ภาพจำลอง การจัดชั้นเรียน การปรับปรุงบริเวณโรงเรียน การรายงาน การตรวจสอบผลงาน และกิจกรรมทุกอย่างในการเรียนการสอนสังคมศึกษา

3. การสัมภาษณ์เมื่อจบเรื่อง หรือกิจกรรมหนึ่ง ๆ ด้วยวิธีซักถาม เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ ความสนใจ เจตคติ ความคิดเห็น และการประเมินตนเอง ในกิจกรรมต่าง ๆ

4. การทดสอบข้อเขียน ทดสอบด้วยการตั้งคำถาม ให้ครอบคลุมสิ่งที่เรียนไปแล้ว ในระยะหนึ่ง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นของนักเรียน

จากการศึกษาค้นคว้า จะเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา จำเป็นที่จะต้องให้นักเรียนเข้าใจสภาพแวดล้อมที่เขาอยู่ สามารถปรับตัวและยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมได้ รู้จักคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจด้วยตนเอง ปฏิบัติตามกฎหมายของสังคม อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข สร้างสรรค์สังคมในทางที่ดีงาม และเป็นประโยชน์แก่สังคม ครูผู้สอนสังคมศึกษาจึงต้องหาวิธีสอนแบบต่าง ๆ นำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อปลูกฝังบุคลิกดังกล่าวนักเรียน

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดแก้ปัญหา

จาयाสวัล (Jayaswal, 1974 : 135) กล่าวว่า การคิดเป็นปฏิกิริยาของจิตมนุษย์ ซึ่งช่วยให้แต่ละคนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ช่วยให้แต่ละคนเกิดความพยายาม และสัมฤทธิ์ผลในจุดมุ่งหมายที่เขาต้องการ และได้แบ่งการคิดออกเป็น

4 ประเภท คือ

1. การคิดรับรู้ (Perceptual Thinking) เป็นการคิดระดับง่ายที่สุด เช่น เมื่อเด็กเห็นมารดาถือกระถาง และเดินออกนอกบ้าน ก็โบกมือไปมาแทนการกล่าวลา การคิดเช่นนี้ไม่ต้องอาศัยภาษาหรือการใช้สื่อใด ๆ เข้าช่วย

2. การคิดจินตนาการ (Imagination Thinking) เป็นการศึกษาที่คิดอาศัยประสบการณ์และสัญลักษณ์ที่มีอยู่ในอดีต ขบวนการคิดนี้ คิดถึงเรื่องอนาคตได้โดยใช้ความทรงจำในอดีตเป็นพื้นฐาน เช่น บิดาเคยซื้อขนมกลับบ้านหลังเลิกงาน เมื่อถึงเวลาที่บิดากลับบ้าน ลูกก็คิดถึงขนมที่บิดาซื้อมาทันที

3. การคิดเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Thinking) เป็นกระบวนการคิดก่อนการตัดสินใจ โดยอาศัยการคิดวิเคราะห์ประสบการณ์ในอดีตเป็นพื้นฐาน ในการโยงความคิดไปถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต การคิดมโนทัศน์ได้นั้นต้องอาศัยการคิดแบบที่หนึ่งและแบบที่สอง

4. การคิดเชิงตรรก (Logical Thinking) เป็นการศึกษาที่ซับซ้อนที่สุด เป็นการนำมโนทัศน์หลาย ๆ มโนทัศน์มาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปสู่จุดหมายที่ตั้งไว้หรือคำตอบของปัญหาที่ต้องการ

ลักษณะการคิดเชิงตรรก เป็นปฏิกิริยาที่มุ่งสู่จุดหมายของปัญหา ซึ่ง จอห์น ดิวอี้ (Hudgin. 1977 : 212 citting Dewey. 1910) กล่าวถึงการคิดเชิงตรรกนี้ ในรูปของการคิดสะท้อน (Reflective Thinking) ว่า

การคิดสะท้อน มีลักษณะ 5 ประการ คือ

1. การเสนอแนะ เพื่อนำไปสู่คำตอบที่เป็นไปได้
2. สภาวะทางปัญหาที่ทำให้รู้สึกว่าจะเกิดความยุ่งยาก หรือความสงสัยที่จะต้องตอบคำถามหรือแก้ปัญหาให้ได้

3. การใช้การเสนออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อนำไปสู่ความคิด หรือสมมุติฐานที่จำเป็น และการสังเกตกับการหาข้อมูลที่เป็นจริง

4. การคิดอย่างรอบคอบหรือคาดคะเน

5. การทดสอบสมมุติฐานโดยการกระทำ

นอกจากนั้น เบนต์ัน (Benton. 1974 : 138) ได้แบ่งการคิดออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. การคิดเชื่อมโยง (Associative Thinking) ซึ่งไม่ได้เป็นการคิดที่นำ

ไปสู่จุดหมาย แต่เป็นการคิดที่เกิดจากจิตใจสำนึกของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการคิด เชื่อมโยง การผ่นกลางวัน การผ่นกลางคืน

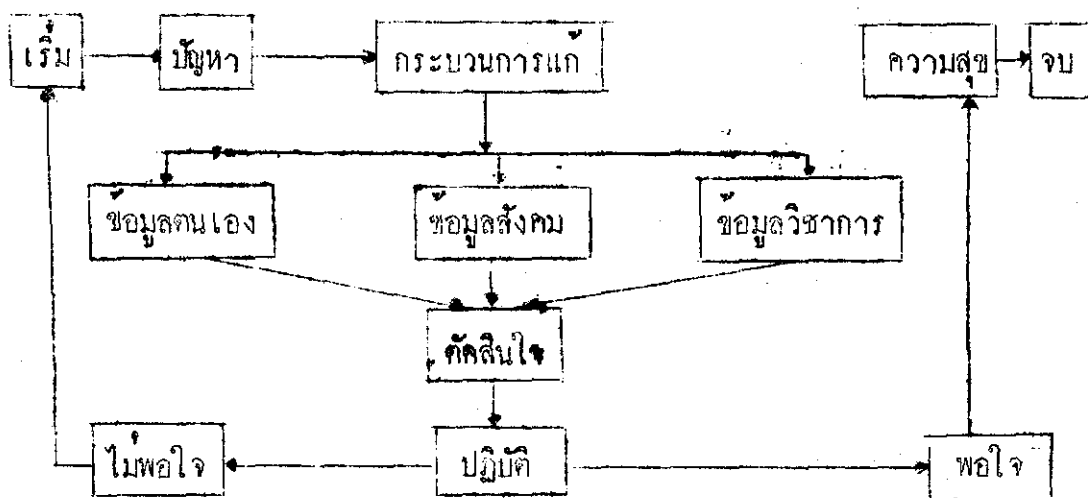
2. การคิดโดยตรง (Direct Thinking) เป็นการคิดที่ดีที่สุด จุดมุ่งหมาย เพื่อแก้ปัญหา หรือนำไปสู่จุดหมายโดยตรง

ดังนั้น การคิดเริ่มจากการคิดที่ง่ายที่สุดไปจนถึงการคิดอย่างซับซ้อน ที่ต้องการ นำไปสู่จุดหมายเพื่อแก้ปัญหา การคิดแก้ปัญหาเป็นลักษณะของคนคิดเป็น

สมบูรณ์ ศาเลยาชีวิต (สมบูรณ์ ศาเลยาชีวิต 2525 : 45) ให้ความหมาย ของการคิดเป็นว่า การคิดเป็นหมายถึง การคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จตามจุดหมายของ ผู้คิด และคิดชอบด้วยหลักจริยธรรมที่ดีงาม

โกวิท วรพิพัฒน์ (บุญสม คุรุชตา 2525 : 16 อ้างอิงมาจาก โกวิท วรพิพัฒน์ 2520 : 78-79) กล่าวถึง ลักษณะของคนคิดเป็นว่า จะมีลักษณะ ดังนี้

1. ปรับปรุงตนเองหรือสังคมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม
2. ปรับปรุงสังคมและสิ่งแวดล้อมให้เข้ากับตัวเรา
3. ปรับปรุงทั้งตัวเราและสิ่งแวดล้อมทั้งสองด้านประสมกลมกลืนซึ่งกันและกัน
4. หลีกสังคมและสิ่งแวดล้อมนั้น ไปสู่สังคมและสิ่งแวดล้อมใหม่ที่เหมาะสม
5. รูปแบบของการคิดเป็น จะมีขั้นตอนตามแผนภูมิ ดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงรูปแบบการคิดเป็น

จันทร์ ชุมเมืองปัก (จันทร์ ชุมเมืองปัก 2523 : 24-25) กล่าวว่า คนคิดเป็น คือคนที่มีความสุขเมื่อได้ปรับตนเอง และสิ่งแวดล้อมให้ผสมกลมกลืนกัน ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจแก้ปัญหา

ฉะนั้น การคิดเป็น เป็นการคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จตามจุดประมุขหมาย เนื่องจาก มีจุดเริ่มต้นอยู่ที่ตัวปัญหา บุคคลที่คิดเป็นจะสามารถปรับตนเองและสิ่งแวดล้อมกลมกลืนกัน วิชาสังคมศึกษาจึง เป็นวิชาที่สามารถฝึกให้บุคคลรู้จักคิดแก้ปัญหาได้

ขั้นตอนการคิดแก้ปัญหา

ราล์ฟ (Ralph. 1964 : 30) กล่าวว่า การคิดแก้ปัญหามีหลายระดับ คือ

1. ระดับการแก้ปัญหาที่ไม่ได้เรียนรู้มาก่อน (Level of Unlearned Problem Solving) เป็นการแก้ปัญหาโดยอาศัยสัญชาตญาณ ซึ่งมีมากในสัตว์ชั้นต่ำและ ใช้น้อยในมนุษย์
2. ระดับพฤติกรรมที่เป็นนิสัย (Level of Habitual Behavior) เป็น พฤติกรรมที่เป็นผลมาจากการกระทำที่คิดเป็นนิสัย
3. ระดับการลองผิดลองถูก (Level of Trial and Error) เป็นระดับ ที่ใช้กันมากพอสมควร และประสบความสำเร็จบ้าง แต่ไม่ค่อยคึกัก ถ้าพิจารณาถึงการเสีย เวลา และค่าใช้จ่าย
4. ระดับการแก้ปัญหาแบบหยั่งเห็น (Level of Insight Problems Solving Behavior) เป็นผลมาจากความเข้าใจ ความสัมพันธ์ของสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง
5. ระดับการแก้ปัญหาแบบทดแทน (Level of Problem Solving Behavior) เป็นการแก้ปัญหาแบบคิดที่ผุดออก
6. ระดับการแก้ปัญหาคด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (The Scientific Method Problem Solving) เป็นระดับการแก้ปัญหาที่ได้รวบรวมข้อมูลและมีขั้นตอน การแก้ปัญหาย่างมีระบบ

จอห์นสัน (Johnson. 1971 : 56) ได้แบ่งขั้นตอนการคิดแก้ปัญหาเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการ (Preparation Period) เป็นขั้นที่บุคคลมีแนวความคิดเกี่ยวกับปัญหาว່ว่าอะไรคือปัญหา อะไรคือเกณฑ์ในการแก้ปัญหา

2. ขั้นผลงาน (Productive Stage) เป็นการพิจารณาแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา พอเพียงที่จะทำการเลือกใช้แก้ปัญหา

3. ขั้นตัดสินใจ (Judgment Stage) จากขั้นที่สอง ทำให้บุคคลสามารถตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใดที่จะแก้ปัญหาได้

ขั้นตอนการคิดแก้ปัญหาที่ราล์ฟเสนอไว้มีหลายระดับ ซึ่งเป็นการคิดแก้ปัญหาของบุคคลทั่วไป เมื่อบุคคลพบปัญหาก็หาวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันไป และขั้นตอนการคิดแก้ปัญหาที่จอห์นสันกล่าวไว้จะอยู่ในระดับขั้นที่สี่และห้าของราล์ฟ ส่วนสาโรช บัวศรี (สาโรช บัวศรี 2505 : 5-10) กล่าวว่า การแก้ปัญหาจำเป็นต้องอาศัยการตัดสินใจที่ดีด้วย และการศึกษาค้นคว้านี้เป็นการศึกษาแนวคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ซึ่งอยู่ในขั้นที่ 6 ของราล์ฟ

สโกล์เบอร์ก (Stollberg. 1956 : 225-228) ให้ความเห็นว่า เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นและหาวิธีการคิดแก้ปัญหา ผู้แก้ปัญหาแต่ละคนย่อมมีลักษณะเฉพาะตน การแก้ปัญหาของแต่ละคนจึงไม่เหมือนกัน การแก้ปัญหาไม่มีขั้นตอนที่แน่นอนและไม่เป็นลำดับขั้น ขึ้นอยู่กับ

1. ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล
2. วุฒิภาวะทางสมอง
3. กิจกรรมและความสนใจของแต่ละบุคคลที่มีต่อปัญหานั้น

การเรียนรู้การสอนกับแนวคิดแก้ปัญหา

กาเยและบริจ (แกวตา คณะวรรณ 2524 : 69 citing Gagne and Briggs. 1974) เสนอแนะว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นทักษะทางปัญญาที่สามารถสอนกันได้ และมุ่งหวังให้นักความสามารถด้านนี้ไปถ่ายโยงใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้เสมอไป

สำหรับธอร์นไคค์ (Thorndike. 1950 : 192-216) กล่าวว่า การเรียนรู้ข้อเท็จจริงกับการนำไปใช้แก้ปัญหา เป็นกระบวนการที่แตกต่างกัน การเรียนรู้จากการแก้ปัญหาให้สำเร็จในสถานการณ์หนึ่ง ไม่ได้หมายความว่าต้องแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่น ๆ ได้เสมอไป

แกเออร์ (Gaier. 1953 : 138-141) อธิบายว่า ในกระบวนการเรียนการสอน ครูเป็นผู้ชักนำและกำหนดแนวคิดของนักเรียน วิธีการที่ครูใช้จึงมีอิทธิพลต่อนักเรียนมากกว่าแบบการคิดของแต่ละบุคคล

มีเดอร์ (Meder. 1952 : 131-134) ชี้ให้เห็นว่า ครูควรพยายามทำให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหา การมีเหตุผลจะนำไปสู่ความอยากรู้อยากเห็น ทักษะในการสังเกต การสร้างมโนภาพ และการค้นพบสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ นักเรียนแก้ปัญหาได้ดีขึ้น โกลด์สไตน์ (Goldstein. 1949 : 235-239) มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า ครูควรสอนการแก้ปัญหาโดยตรงแก่นักเรียน ควรจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จักพิสูจน์ หาข้อสรุป และให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการแก้ปัญหา เบเกอร์ (Baker. 1960 : 153-155) แนะนำว่า ครูควรสอนให้นักเรียนแก้ปัญหา โดยการปรับปรุงในการสังเกต การอภิปราย การวางแผน และพยายามส่งเสริมให้นักเรียนมีประสบการณ์เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา

จอห์น (John. 1964 : 76) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่มีการสร้างปัญหาขึ้นเป็นโจทย์ หรือคำถามเพื่อให้นักเรียนคิดหาเหตุผล เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ ปลูกฝังให้มีความสนใจในการมีส่วนร่วมเพื่อสืบหาข้อเท็จจริง ถ้านักเรียนมีคุณสมบัติดังกล่าว ย่อมสามารถนำไปประยุกต์กับการแก้ปัญหาลื่น ๆ

ฮัดกิน (Hudgin. 1977 : 211) กล่าวว่า ปัญหาจะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนต้องเผชิญกับปัญหาและสถานการณ์ที่เขาไม่สามารถแก้ไขได้โดยตรง หรือตอบสนองในทันทีทันใด นักเรียนจะพบอุปสรรค เกิดปัญหา และเริ่มมีแนวคิดแก้ปัญหา

ดังนั้น การเรียนการสอนที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา จะต้องอาศัยวิธีการหลายอย่าง เช่น วิธีสอน การฝึกฝนด้านต่าง ๆ ได้แก่ การสังเกต

การอธิบาย การวางแผน การตัดสินใจ เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนสามารถนำหลักการที่ได้รับจากการเรียนการสอน ไปใช้แก้ปัญหาที่เผชิญใหม่ได้สำเร็จ

ในการคิดแก้ปัญหา เฮลตัน (Helton. 1958. : 205) กล่าวว่า สิ่งสำคัญของการแก้ปัญหา คือ วิธีการไม่ใช่คำตอบหลักการที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ สมบูรณ์ ชิตพงษ์ (สมบูรณ์ ชิตพงษ์ 2519 : 22-23) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนเป็นความพยายามที่จะพัฒนาบุคคลให้มีความสามารถคิดแก้ปัญหา โดยมุ่งให้นักเรียนหาวิธีการที่จะทำให้ประสิทธิภาพสูงที่สุดในการแก้ปัญหา การประเมินผลการเรียนการสอนโดยพิจารณาตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เน้นที่ผลของการเลือกใช้วิธีแก้ปัญหาที่ได้คำตอบถูกหรือผิด จึงไม่เพียงพอต่อการที่จะบอกว่า เป็นการแก้ปัญหาย่างมีประสิทธิภาพสูงที่สุด เพราะเหตุผลสำคัญ 2 ประการ คือ

1. คำตอบที่ถูกหรือผิดในแต่ละข้อ ยังไม่คำนึงถึงเรื่องเวลา บุคคลอาจใช้วิธีการคิดแก้ปัญหาค้างกัน อาจไม่ได้คำตอบเป็นอย่างเดียวกัน เพราะผลที่เกิดจากปัญหาที่กำหนดขึ้นในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต้องการคำตอบที่แน่นอนตายตัวอยู่แล้ว เพียงแต่ใช้วิธีใดในการคิดแก้ปัญหาจึงจะใช้เวลาน้อยที่สุด

2. คำตอบที่แน่นอนอยู่แล้ว มีใช้สิ่งสุดท้ายที่ต้องการจะรู้ก็ได้ เรื่องราวบางอย่าง ไม่สามารถกำหนดความถูกต้องแน่นอนได้ อาจใช้เวลาในการค้นคว้าต่อไปก็ได้ ความปรารถนาของการวัดผลในลักษณะนี้จึงอยู่ที่ว่า บุคคลนั้นยังต้องการจะค้นคว้าต่อไปในเรื่องนั้นหรือไม่ แนวทางการคิดแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งที่ต้องการในการวัดมากกว่าการได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีวัดและประเมินผลวิธีการอื่น ๆ เพื่อที่จะได้ทราบว่า บุคคลนั้นพอใจใช้วิธีการแก้ปัญหาในลักษณะใด วิธีคิดแก้ปัญหาที่ใช้ มีได้เน้นเฉพาะความถูกต้องของผลที่ได้รับเพียงอย่างเดียว แต่ต้องคำนึงด้วยว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการใช้ เมื่อพิจารณาปัญหานั้นลดลง ไปกว่าคำตอบที่ถูกต้อง

การสร้างมาตราวัดแนวคิดแก้ปัญหา

การสร้างมาตราวัดแนวคิดแก้ปัญหา เป็นวิธีที่ได้รับความสนใจในวิชาต่าง ๆ เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สำหรับวิชาสังคมศึกษา มีผู้สร้างมาตราวัดแนวคิดแก้ปัญหาบ้าง เช่น

เอ็ดวูด (Atwood. 1971 : 273-275) ได้สร้างแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับ 9-11 โดยใช้เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป เคมี วิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศึกษา และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คำถามที่สร้างขึ้นมีทั้งหมด 34 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก ซึ่งได้แทนพฤติกรรม 3 ด้าน คือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นคว้าหาคำตอบ หลังจากทำการทดสอบแล้ว ได้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เพื่อถามถึงเหตุผลในการเลือกใช้พฤติกรรม จากนั้นให้ผู้รอบรู้ในสาขาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยการสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการยอมรับว่า มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาต่างกัน สำหรับความเชื่อมั่นโดยวิธีการสอบซ้ำ ซึ่งแต่ละพฤติกรรมการแก้ปัญหา มีความเชื่อมั่น ดังนี้ ความรู้ความจำ 0.70 การนำไปใช้ 0.77 และการคิดค้นคว้าหาคำตอบ 0.74

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดแก้ปัญหา จะเห็นได้ว่า กระบวนการเรียนการสอนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน การสอนที่ฝึกให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาคงเป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้จักสังเกตพิจารณาค้นหาเหตุผล รู้จักใฝ่ถาม และคิดแก้ปัญหาค้นตนเอง มิใช่เป็นการสอนที่บอกข้อเท็จจริงและแนวทางในการแก้ปัญหากับนักเรียนเท่านั้น เมื่อพิจารณาการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง ซึ่งเป็นการสอนที่มีคุณสมบัติในการฝึกให้นักเรียนรู้จักคิดแก้ปัญหา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าว่า เมื่อนักเรียนได้รับการเรียนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองจะส่งผลต่อแนวคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างไปจากการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษาหรือไม่ และแตกต่างอย่างไร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองกับวิชา สังคมศึกษาในประเทศไทยยังไม่มีผู้ศึกษา จะมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้ สถานการณ์จำลอง ดังนี้

วิไลวรรณ ตรีศรี (วิไลวรรณ ตรีศรี 2518 : 239) ทดลองสอนวิชา สังคมศึกษาโดยใช้การสร้างสถานการณ์จำลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำหรับ ครูช่วยสอนชาวเขา ซึ่งทดลองกับชาวเขาจำนวน 80 คน ผลการทดลอง พบว่า ผู้เขารับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีความสามารถในการสอนวิชา สังคมศึกษาเป็นที่น่าสนใจ ส่วนทักษะ ทักษะคติ และค่านิยม พัฒนาการดีขึ้นระหว่างการทดลอง

ลินจง อินทร์พรมย์ (ลินจง อินทร์พรมย์ 2519 : 226) ศึกษาการ สร้างแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา เรื่องประเทศเพื่อนบ้านกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โดยเน้นทักษะการใช้แผนที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองมีจำนวน 70 คน ซึ่งกลุ่มทดลองใช้วิธีสอนแบบจำลองการสอนโดยเน้นทักษะการใช้แผนที่ และกลุ่มควบคุมใช้ แบบจำลองการสอนโดยไม่เน้นทักษะการใช้แผนที่ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่นักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ศีกฤทธิ บุษบา (ศีกฤทธิ บุษบา 2526 : 60-62) ศึกษาผลการสอน โดยวิธีแบบใช้สถานการณ์จำลองและวิธีไม่ใช้สถานการณ์จำลอง วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน เรียน โดยวิธีการแบบใช้สถานการณ์จำลอง และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน เรียนโดยวิธี ที่ไม่ใช้สถานการณ์จำลอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนและเจตคติต่อการสอนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในต่างประเทศมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง กับวิชาสังคมศึกษา ดังนี้

ฟอร์ลอง (Furlong. 1976 : 3738-3739-A) ได้ศึกษารูปแบบการสร้างเกมสถานการณ์จำลอง จุดมุ่งหมายการศึกษามี 3 ประการ คือ

1. เพื่อประเมินความรู้ที่ได้รับจากเกมสถานการณ์จำลอง เพื่อนำไปใช้และเป็นไปตามทฤษฎีการออกแบบเกมสถานการณ์จำลอง
 2. เพื่อวิเคราะห์ และรวบรวมความรู้จากเอกสารการออกแบบเกมสถานการณ์จำลอง
 3. เพื่อปรับปรุงรูปแบบการนำไปใช้สร้างเกมสถานการณ์จำลอง
- ผลการศึกษา พบว่า

1. รูปแบบเกมสถานการณ์จำลอง ควรอาศัยทฤษฎีการออกแบบเพื่อการสอน เกมสถานการณ์จำลองควรประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย บทบาท ปฏิสัมพันธ์ กติกา และเรื่องราว
2. การออกแบบเกมมีขอบเขตจำกัด
3. ส่วนประกอบของเกม ควรมีพื้นฐานมาจากหลักการ ทฤษฎีการออกแบบเกม

ฟาส (Fass. 1978 : 265-280) ศึกษาผลการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองและวิธีสอนแบบบรรยายในวิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชเลนส์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง มีความสามารถในการจำมากกว่ากลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบบรรยาย

แบรนด์ (Brand. 1978 : 5877-A) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญา (Cognitive learning) จากการเรียนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีจัดกลุ่มตัวอย่างตามระบบสังคมมี 3 กลุ่มย่อย ตามระดับการยอมรับของกลุ่มและสมาชิกที่ได้รับการคัดเลือก ผลการศึกษาพบว่า การเรียนรู้ทางด้านสติปัญญา ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เทลเลอร์ (Tayler. 1979. : 788-789) ได้เปรียบเทียบการสอนโดยใช้ เกมสถานการณ์จำลองกับวิธีสอนอีก 3 วิธี ที่มีต่อแรงจูงใจ ความสนใจ และการ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพอใจในการสอนโดย ใช้เกมสถานการณ์จำลองมากกว่าการสอนแบบอื่น ๆ ส่วนเรื่องแรงจูงใจ ความสนใจ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เกมสถานการณ์จำลองเป็นการสอนที่ได้ผลสูงมาก

เดรก (Drake. 1979 : 5436-A) ศึกษาการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์ จำลองที่มีต่อความสนใจในวิชาสังคมศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาคือ ความสนใจ เพศ สถานะทางเศรษฐกิจในสังคม และความรู้เกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนเกรค 3,5 และ 7 จำนวน 150 คน ทดลองสอน 5 วัน ก่อนการทดลอง 2 วัน ได้ทำการวัดโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อแบ่งนักเรียนตาม ระดับความรู้ในวิชาสังคมศึกษา ก่อนทดลองสอน 1 วัน ได้ทำการทดสอบเกี่ยวกับความ สนใจในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียน สรรวจเจตคติ ผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยน แปลงความสนใจวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกัน เมื่อเรียนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง และคะแนนแบบทดสอบก่อนสอนและคะแนนแบบทดสอบหลังจากสอนจบแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดแก้ปัญหา

แคมป์และสมบุญ (Kamp and Somboon. 1975 : 1-7) ได้สร้างแบบ ทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหาตามแนวทางของเฮ็คคูล แต่ใช้เฉพาะเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ โดยมีพฤติกรรมแก้ปัญหา 3 พฤติกรรม คือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นคว้าหาคำตอบ จากการนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ผลปรากฏว่านักเรียนที่ไม่ได้เรียนวิทยาศาสตร์ทั่วไป ตามหลักสูตรของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เลือกใช้ แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ มากกว่านักเรียนที่เรียนตามหลักสูตร สสวท. นักเรียน

ที่สนใจเรียนศิลปศาสตร์ เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำมากกว่านักเรียนที่สนใจเรียนวิทยาศาสตร์ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และเป็นที่น่าสังเกตว่า พฤติกรรมด้านนำไปใช้เป็นพฤติกรรมที่นักเรียนใช้แก้ปัญหามากที่สุด

สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (สมบูรณ์ ชิตพงศ์ 2519 : 1-145) ได้ประเมินผลการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์ของ สสวท. โดยใช้แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา ซึ่งแบ่งเป็น 4 พฤติกรรม คือ ความรู้ความจำเกี่ยวกับการคิดคำนวณ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ และใช้แบบทดสอบวัดพฤติกรรมทางด้านอาเวกกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 500 คน แบ่งเป็นนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน 235 คน และตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ 265 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตร สสวท. ใช้ความเข้าใจและการวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ และนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการใช้พฤติกรรมด้านการนำไปใช้มากกว่านักเรียนที่เลือกเรียนตามหลักสูตร สสวท. ส่วนด้านความรู้ความจำนั้น นักเรียนทั้งสองกลุ่มเลือกใช้ไม่แตกต่างกัน และนักเรียนชายจะใช้การวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนหญิง ส่วนด้านความเข้าใจและด้านการนำไปใช้ ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงเลือกใช้ไม่แตกต่างกัน และความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหากับพฤติกรรมด้านอาเวกจากการวิเคราะห์ไม่ปรากฏความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าว

โยธิน ศรีโสภา (โยธิน ศรีโสภา 2524 : 1-72) ศึกษาการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2521 กลุ่มตัวอย่าง 272 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตร พุทธศักราช 2521 เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความรู้ความจำ และด้านการคิดค้นคว้าหาคำตอบ ตามลำดับ

2. นักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

3. นักเรียนกลุ่มที่มีทักษะความสามารถทางวิทยาศาสตร์สูงและต่ำ เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

4. นักเรียนกลุ่มที่มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์สูงและต่ำ เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์สูง เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้ และด้านการคิดค้นคว้าหาคำตอบมากกว่านักเรียนที่มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ต่ำ

5. การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านการนำไปใช้ และด้านการคิดค้นคว้าหาคำตอบ ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะความสามารถทางวิทยาศาสตร์

6. การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีค่าสหสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ

และการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา ตามแนวทางของสมบุรณ์ ชิตพงศ์ เพื่อนำไปใช้เฉพาะวิชาสังคมศึกษา มีพฤติกรรมแก้ปัญหา 4 ด้าน คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์

สมมุติฐานที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง และการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง และการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2527 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร จำนวน 15 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 675 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2527 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร มีวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนนักเรียน 15 ห้องเรียน สุ่มมา 2 ห้องเรียน
2. นำรายชื่อนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนมาคละกันและสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ที่แตกต่างกัน แล้วจับฉลากเพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตาราง 1 แสดงจำนวนนักเรียนในการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	วิธีสอน	จำนวนนักเรียน(คน)
กลุ่มทดลอง	การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง	40
กลุ่มควบคุม	การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา	40

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. ชุดการเรียนรู้การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง
2. แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
1. ชุดการเรียนรู้การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง มีขั้นตอนการสร้าง

ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง
 หลักสูตร ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์รายวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษา
 ปีที่ 1 พุทธศักราช 2521 ตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด เลือกเนื้อหาที่จะนำมา
 สร้างเป็นชุดการเรียนรู้การสอน จากหนังสือสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

1.2 เนื้อหาที่ใช้ทดลองครั้งนี้ เรื่อง ประชากรของไทยและประชาชน
 กับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.3 เขียนชุดการเรียนรู้การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง มีขั้นตอน
 ดังนี้

- 1.3.1 ความคิดรวบยอดและหลักการ
- 1.3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.3.3 เนื้อหา
- 1.3.4 ขั้นตอนปฏิบัติการ
- 1.3.5 ประเมินผล

1.4 นำชุดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญการสอนตรวจ
ข้อบกพร่องต่าง ๆ ได้แก่ ภาษา กิจกรรมการเรียนการสอน นำชุดการเรียนที่ผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจแล้ว มาแก้ไขปรับปรุง นำไปทดลองกับนักเรียน 1 กลุ่ม เพื่อหาข้อบกพร่องต่าง ๆ
โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนการสอนและนำมาปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองกับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนพุทธจักรวิทยา และนำมาปรับปรุง
แก้ไขอีกครั้ง เพื่อนำไปทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ลักษณะของแบบทดสอบ

2.1.1 คอนน้า เป็นการกำหนดปัญหาหรือสถานการณ์ เพื่อให้
ผู้สอบพิจารณาหาทางแก้

2.1.2 ตัวเลือก เป็นการกำหนดแนวทางการเลือกวิธี
แก้ปัญหาในลักษณะต่าง ๆ มี 4 ตัวเลือก คือ ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ
ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ อย่างละ 1 ตัวเลือก โดยตัวเลือกทั้งสี่มี
ความสอดคล้องกับปัญหาหรือสถานการณ์ในคอนน้า

2.2 การตรวจให้คะแนน ใช้วิธีตรวจที่ละพฤติกรรม ตัวเลือกที่นักเรียน
ชอบมากที่สุดได้ค่า 4 คะแนน ตัวเลือกที่นักเรียนชอบมากได้ค่า 3 คะแนน ตัวเลือกที่
นักเรียนชอบน้อยได้ค่า 2 คะแนน และตัวเลือกที่นักเรียนชอบน้อยที่สุดได้ค่า 1 คะแนน

2.3 การปรับปรุงแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา มีขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 การหาความเที่ยงตรง แบ่งออก 2 ด้าน คือ

2.3.1.1 ค้นหา ให้อาจารย์ผู้สอนวิชาสังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นผู้ตรวจความถูกต้องของเนื้อหา

2.3.1.2 ค้นพบพฤติกรรม ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบทดสอบ
เป็นผู้พิจารณาการวัดพฤติกรรมของแต่ละตัวเลือก

2.3.2 การเลือกข้อคำถาม นำแบบทดสอบไปสอบกับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 100 คน ของโรงเรียนพุทธจักรวิทยา และนำคะแนน
ที่ได้มาคำนวณหาค่า Preference Index ที่อยู่ระหว่าง .20-.30 ตามวิธีการของ
เคมปาและคูบ (Kempa and Dube. 1973 : 281)

2.3.3 หาค่าความเชื่อมั่น ใช้วิธีการ test - retest นำแบบ
ทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดิมมีช่วงเวลาห่างกัน 7 วัน แล้วหาค่าความเชื่อมั่น
ของแต่ละพฤติกรรมในด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และ
และด้านการวิเคราะห์ ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ ด้านความรู้ความจำ .6191
ด้านความเข้าใจ .7588 ด้านการนำไปใช้ .7444 และด้านการวิเคราะห์ .8244

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มีขั้นตอนการสร้าง
ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
จากหนังสือ และเทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ของ
สมบูรณ์ จิตพงศ์ (สมบูรณ์ จิตพงศ์ 2523 : 1-155) วิธีสร้างและเขียนข้อสอบของ
วิเชียร เกตุสิงห์ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2518 : 1-407) และเทคนิคการเขียน
ข้อสอบของชวาล แพรัตกุล (ชวาล แพรัตกุล 2518 : 1-137)

3.2 วิเคราะห์หลักสูตรวิชาสังคมศึกษา ตามเนื้อหาที่นำมาทดลองและ
ตารางวิเคราะห์หลักสูตร โดยร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญทางการสอน

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา แบบ
ปรนัย ชนิด 5 ตัวเลือก โดยยึดตารางวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งข้อสอบที่สร้างขึ้นจะ

ครอบคลุมเนื้อหาตามแบบพฤติกรรมของตารางวิเคราะห์หลักสูตร จำนวน 100 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธจักรวิทยาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และได้เรียนบทเรียนนี้แล้วจำนวน 100 คนและนำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด ข้อที่ไม่ได้ตอบ หรือข้อที่ตอบมากกว่า 1 ข้อ ให้ 0 และนำคะแนนมาหาคุณภาพของแบบทดสอบ

3.5 การหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อโดยใช้หลักตัดกลุ่ม 27% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ หาค่า P_H และ P_L โดยเปิดตารางสำเร็จรูปของ จุง เทห์พาน (Fan. 1952 : 6-32) คัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

3.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรหาค่าความเชื่อมั่น $K R 20$ ของ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2524 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่น .867

แบบแผนการทดลอง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control-Group Posttest-Only Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2524 : 229) มีลักษณะ ดังนี้

ตาราง 2 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	-	X	T_2
CR	-	$\sim X$	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

- X แทน การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง
- ~X แทน การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา
- T₂ แทน ค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และค่าคะแนนของแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา หลังการทดลองสอน
- R แทน กลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
- C แทน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม
- E แทน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง

การดำเนินการทดลอง

1. เมื่อสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่ละกลุ่มมีนักเรียนจำนวน 40 คน

2. การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งสองกลุ่มในเนื้อหาเดียวกัน ระยะเวลาเท่ากัน คือใช้เวลาดูกลุ่มละ 18 คาบ คาบละ 50 นาที แต่ใช้การสอนแตกต่างกัน คือ

2.1 กลุ่มทดลองใช้การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

2.2 กลุ่มควบคุมสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

3. การทดสอบหลังการเรียนการสอน หลังจากทดลองสอนทั้งสองกลุ่มสิ้นสุดลง ทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหาและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เพื่อนำคะแนนมาใช้ในการวิเคราะห์และทดสอบสมมุติฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา ใช้วิธีการสอบซ้ำ และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละพฤติกรรม โดยใช้วิธี Pearson

Product-Moment (วิเชียร เกตุสิงห์ 2524 : 34)

$$r_{tt} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	x	แทน	คะแนนที่ได้จากการสอบครั้งแรก
	y	แทน	คะแนนที่ได้จากการสอบครั้งที่สอง
	n	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. การวิเคราะห์ตัวเลือกของแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา ใช้วิธีของ แคมป์และคูบ (Kempa and Dube. 1973 : 281)

$$\text{Preference Index} = \frac{\text{Score on a particular response}}{\text{Score for all response in item}}$$

3. ใช้ดัชนีการจับคู่ระหว่างข้อสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา กับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม (Face Validity) (สมบูรณ์ จิตพงศ์ ม.ป.ป. : 2-4)

$$M = \left[\frac{f}{N} \right] \times 100$$

M	แทน	เปอร์เซ็นต์ความถี่แทนดัชนีการจับคู่
f	แทน	จำนวนความถี่ของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชา ที่ลงความเห็นว่าคุณสอบจับคู่กับลักษณะเฉพาะ ของกลุ่มพฤติกรรม
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชา

4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ใช้สูตร K R 20 (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ 2524 : 16)

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

เมื่อ	n	แทน	จำนวนข้อของข้อสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่งๆ $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำได้}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ทำผิดในข้อหนึ่งๆ หรือ $q = 1 - p$
	s_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

5. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหาภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ One-Way Analysis of Variance (วิเชียร เกตุสิงห์ 2524 : 101)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าพิจารณาใน F-distribution
	MS_b	แทน	ค่า Mean Square ระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ค่า Mean Square ภายในกลุ่ม

6. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหาแต่ละพฤติกรรม พฤติกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สูตร t-test แบบ Independent (ชูศรี วงศ์วัณณะ 2523 : 84)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad df = \frac{\left\{ \frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right\}^2}{\frac{\left\{ \frac{s_1^2}{n_1} \right\}^2}{n_1 - 1} + \frac{\left\{ \frac{s_2^2}{n_2} \right\}^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ	X_1, X_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยจากกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	s_1^2, s_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	n_1, n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์และการแปลความหมายของข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันสำหรับการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
MS_b	แทน	ค่า Mean Square ระหว่างกลุ่ม
MS_w	แทน	ค่า Mean Square ภายในกลุ่ม
df	แทน	ความเสรีอิสระที่คะแนนจะเปลี่ยนแปลงไป
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
q	แทน	การทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างโดยใช้ q-Statistic
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรมด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบ่งเป็น

1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรมด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ภายในกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

1.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรมด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรมด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรมด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ภายในกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ปรากฏผลในตาราง

ตาราง 3 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหา
ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์
ภายในกลุ่ม ของกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	9304.85	3101.6166	22.794**
ภายในกลุ่ม	156	11922.15	136.0705	
รวมทั้งหมด	159	21227		

$$F_{.01}(3,156) = 3.91$$

ผลการวิเคราะห์ในตาราง 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการเล่นโดยใช้
เกมสถานการณ์จำลอง เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ
ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.01 เพื่อให้ทราบต่อไปว่า การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาคุ้ยไต่บ้างที่แตกต่างกัน
จึงทำการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่าง โดยใช้ q - Statistic ของ
Newman-Keuls ดังแสดงในตาราง

ตาราง 4 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของการเลือกใช้นวัตกรรม

การเลือกใช้นวัตกรรม	ความรู้ความจำ ความเข้าใจ นำไปใช้ วิเคราะห์			
	คะแนนเฉลี่ย	52.225	58.9	69.6 69.775
ความรู้ความจำ	52.225	-	6.675**	17.675**
ความเข้าใจ	58.9		-	11.00**
นำไปใช้	69.9			-
วิเคราะห์	69.775			-
	r	2	3	4
	$\frac{q_{.99}(r, 156)}{\sqrt{\frac{MS_W}{N}}}$	3.64	4.40	4.12
	$q_{.99}(r, 156)$	4.6384	5.6069	5.2501

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เลือกใช้นวัตกรรมทุกคู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นค่านการนำไปใช้ และค่านการวิเคราะห์

สรุปผลการวิเคราะห์จากตาราง 3 และตาราง 4 ได้ว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอน โดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เลือกใช้นวัตกรรมค่านการนำไปใช้มากที่สุด รองลงมาคือ ค่านการวิเคราะห์ ค่านความเข้าใจ และค่านความรู้ความจำ ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนการเลือกใช้นวัตกรรมด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ภายในกลุ่ม ของกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	476.95	158.983	3.5567
ภายในกลุ่ม	156	7450	44.699	
รวมทั้งหมด	159	7926.95		

$$F_{.01}(3,156) = 3.91$$

ผลการวิเคราะห์ในตาราง 5 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือ การสอนสังกมศึกษา เลือกใช้นวัตกรรมด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นวัตกรรมด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม หลังการทดลอง โดยใช้ t-test ดังปรากฏผลในตาราง

ตาราง 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	40	52.225	62.4243	** 5.1155
กลุ่มควบคุม	40	61.125	58.659	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$$t_{.01} (df=80) = 2.660$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 6 พบว่า การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหา ด้านความรู้ความจำ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษาเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหา ด้านความรู้ความจำ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

ตาราง 7 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความเข้าใจ
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	40	58.1	60.159	2.7803**
กลุ่มควบคุม	40	62.325	32.219	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$$t_{.01} (df=73) = 2.660$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 7 พบว่า การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหา
ด้านความเข้าใจ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษาเลือกใช้แนวคิด
แก้ปัญหาด้านความเข้าใจ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์
จำลอง

ตาราง 8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหา ด้าน
การนำไปใช้ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	40	69.9	115.99	4.156 ^{**}
กลุ่มควบคุม	40	61.5	47.4	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$$t_{.01} (df=66) = 2.660$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 8 พบว่า การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาคำแนะนำไปใช้ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาคำแนะนำไปใช้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา

ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างการเลือกใช้นาฬิกาแก๊สเรือน การวิเคราะห์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	40	69.775	35.61	3.4706**
กลุ่มควบคุม	40	65.05	38.5475	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$$t_{.01} (df=79) = 2.660$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 9 พบว่า การเลือกใช้นาฬิกาแก๊สเรือน การวิเคราะห์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เลือกใช้นาฬิกาแก๊สเรือนการวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอน สังคมศึกษา

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง โดยใช้ t-test ปรากฏผลในตาราง

ตาราง 10 เปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	X	S ²	t
กลุ่มทดลอง	40	32.9268	26.5945	2.2729*
กลุ่มควบคุม	40	30.50	18.9642	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$$t_{.05} (df=55) = 2.000$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 10 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ศึกษาผลการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองที่มีต่อแนวคิด
แก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบการเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชา
สังคมศึกษา ด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียน
ด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง
และการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ
ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง
และการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2527 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา เขตบางรัก

กรุงเทพมหานคร จำนวน 675 คน จำนวน 15 ห้องเรียน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยสุ่มมา 2 ห้องเรียน นำรายชื่อนักเรียนทั้งสองห้องเรียนมาละกัน และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง เพื่อแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

2.1 ชุดการเรียนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ส 101 และ ส 102 เรื่อง ประชากรของไทย และ ประชาชนกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.2 แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา ประกอบด้วยแนวทางการเลือกใช้วิธีแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ มี 4 ตัวเลือก คือ ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น มีทั้งหมด 25 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ มีค่าความเชื่อมั่น .6191 แนวคิดแก้ปัญหาด้านความเข้าใจ มีค่าความเชื่อมั่น .7588 แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้ มีค่าความเชื่อมั่น .7444 และแนวคิดแก้ปัญหาด้านการวิเคราะห์ มีค่า .8244 ความเชื่อมั่น

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เป็นแบบปรนัย ชนิด 5 ตัวเลือก ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น จำนวน 50 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .867

3. วิธีดำเนินการทดลอง

3.1 การดำเนินการทดลอง กลุ่มทดลอง เรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง กลุ่มควบคุมเรียนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งสองกลุ่ม

3.2 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่มและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความแตกต่างการเลือกใช้นาฬิกาแก๊ส : ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ภายในกลุ่มของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ถ้า F มีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นรายข้อ โดยใช้วิธี Newman Keuls

2. วิเคราะห์ความแตกต่างการเลือกใช้นาฬิกาแก๊ส : ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง โดยใช้ t -test แบบ Independent

3. วิเคราะห์ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง โดยใช้ t -test แบบ Independent

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เลือกใช้นาฬิกาแก๊ส ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เลือกใช้นาฬิกาแก๊ส ด้านการนำไปใช้มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการวิเคราะห์ ด้านความเข้าใจ และด้านความรู้ความจำ ตามลำดับ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบการเลือกใช้นาฬิกาแก๊ส ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์
2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา เลือกใช้นาฬิกาแก๊ส ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหา ด้านความรู้ความจำ สูงกว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหา ด้านความเข้าใจ สูงกว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านการวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. แนวคิดแก้ปัญหา

จากสมมุติฐานข้อ 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้และด้านการวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา และทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของโยธิน ศรีโสภ (โยธิน ศรีโสภ 2523 : 67) ได้ศึกษาการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2521 พบว่า นักเรียนเลือกใช้เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้มากที่สุด

การที่กลุ่มทดลองเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อาจเป็นเพราะ

1.1 การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เป็นการสอนที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลายอย่าง เช่น เกม กรณีตัวอย่าง บทบาทสมมติ และจำลองสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในสังคม ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่นำมาจัดสร้างเป็นเกม อันมีกฎเกณฑ์ กติกา เมื่อผู้เล่นเป็นปฏิสัมพันธ์จึงเกิดความรู้สึกหรือรับ และมีแรงจูงใจในการที่จะหาวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการแข่งขันซึ่งเป็นไปตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ ดังที่ผลการวิจัยของเทเลอร์ (Tayler 1979 : 788-789) การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองกับวิธีสอนอีก 3 วิธี ผลการศึกษพบว่า การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองมีผลต่อแรงจูงใจ ความสนใจ การสื่อความหมาย และการประยุกต์ไว้ในชีวิตประจำวัน

1.2 ขณะที่นักเรียนเล่นเกม จะได้รับการฝึกวิธีระดมพลังสมอง (Brain Storming) ฝึกการคิดอย่างมีระบบจากข้อมูลต่าง ๆ ที่กำหนดในเกม ฝึกการอภิปรายการยอมรับความคิดเห็นในวงเหตุผล และฝึกการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น จึงเกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามที่แบรนด (Brand. 1978 : 5877-A) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญา (Cognitive Learning) จากการเรียนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง พบว่า เกมสถานการณ์จำลองส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญาและโพสต์มา (Postma. 1974 : 4712-4713-A) ดลองสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองวิชาสังคมศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่า เป็นวิธีสอนที่กระตุ้นความสนใจและมีความแตกฉานในการแก้ปัญหา

1.3 นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา เลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาคำนวณความรู้ความจำ และคำนวณความเข้าใจ สูงกว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง อาจเป็นเพราะ การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา เป็นการเรียนการสอนที่นักเรียนมีความคุ้นเคย เช่น การบรรยาย การอธิบาย การซักถาม แต่นักเรียนที่ไม่ได้ลงมือปฏิบัติแก้ปัญหานั้นจริง ๆ จึงทำให้

นักเรียนมีแนวคิดในการแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ และด้านความเข้าใจ จึงอาจจะ
เป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา นำเอา
ความรู้ความจำและความเข้าใจ ที่ได้รับการถ่ายทอดจากการเรียนนำมาใช้แก้ปัญหา
ที่เกิดขึ้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากสมมุติฐานข้อ 2 พบว่า

นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา
อาจเป็นเพราะ

การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เป็นวิธีการสอนที่ประกอบด้วยกิจกรรม
หลายอย่าง เช่น เกม บทบาทสมมุติ กรณีตัวอย่าง และการอภิปราย ซึ่งเป็นการ
เรียนในสิ่งที่ป็นรูปธรรมมากขึ้น นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรม จึงกระตุ้นให้นักเรียน
สนใจต่อการเล่นเกม ไม่เกิดความเบื่อหน่าย สนุกสนานเพลิดเพลิน อยากรู้ อยากเห็น
จึงเกิดความเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้มากขึ้น ผู้เรียนมีอิสระในการคิด ผิดแผนการทำงาน
เป็นกลุ่ม ผิดทักษะการอ่าน พัฒนาการทำงาน ได้แสดงออก รู้จักการรับตนเองใน
สังคม และเกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฟาส (Fass.
1978 : 265-280)พบว่า การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง ทำให้เด็กเรียนมี
ความสามารถในการจำมากกว่ากลุ่มที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบบรรยาย

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ควรให้นักเรียนได้เรียนในสิ่งที่ป็นรูปธรรม
มากขึ้น ด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง เพราะเป็นวิธีการที่จะช่วยส่งเสริม

ความสามารถและฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะทางคิด
คำนวณ ทักษะการคิดแก้ปัญหา ฝึกทักษะการอ่าน ทักษะทางสังคม

1.2 เกมสถานการณ์จำลอง เป็นการผสมผสานกิจกรรมหลายอย่าง
ซึ่งฝึกให้นักเรียนได้สร้างนิสัยต่อไปนี้ เช่น ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง
เคารพกฎ กติกา การรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง

1.3 เกมสถานการณ์จำลองสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน
ช่วยให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน นักเรียนมีความสนใจ
กระตือรือร้นกับการเรียน

1.4 เกมสถานการณ์จำลอง สามารถใช้เรียนนอกเวลาเรียน เน้น
นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้

1.5 ผู้ผลิตเกมสถานการณ์จำลอง ควรคำนึงถึงความสลับซับซ้อนของเกม
ภาษา วุฒิภาวะของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองทดลองกับกลุ่มตัวอย่างอื่น
เช่น นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง-ต่ำ เพศ บุคลิกภาพเก็บตัว-แสดงตัว

2.2 ควรศึกษาผลการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น
เช่น การแสดงออก การสร้างความคิดรวบยอด ความคงทนในการเรียนรู้ ความคิด
สร้างสรรค์ ความมีวินัยในตนเอง

บรรณานุกรม

- แก้วตา คณะวรรณ พัฒนาการสอน ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2524, 258 หน้า
คึกฤทธิ์ บุษบา ผลการสอนโดยวิธีใช้สถานการณ์จำลองและวิธีไม่ใช้สถานการณ์จำลองวิชา
สังคมศึกษา หน่วยปัญหาในโลกปัจจุบัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรวิญญานีพนธ์ กศ.ม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2526, 175 หน้า อักสำเนา
คงศักดิ์ สังฆมานนท์ การวิเคราะห์พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ของครูและนักเรียน ในชั้นเรียน
วิชาสังคมศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) กรุงเทพฯ ปรวิญญานีพนธ์ กศ.ม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 194 หน้า อักสำเนา
จันทร์ ชุ่มเมืองปัก "การตัดสินใจของคนคิดเป็น" การศึกษาเอกชน 1 : 24-25
ตุลาคม 2519
เจริญ คุณมี การสอนสังคมศึกษา โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์ 2520, 236 หน้า
ชวาล แพทย์กุล เทคนิคการเขียนข้อสอบ โรงพิมพ์คุรุสภา 2520, 407 หน้า
ชูศรี วงศ์รัตน์ การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ 2523, 123 หน้า อักสำเนา
ดวงเคียน ศาสตร์ภัทร พัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของเปียเจต์ เอกสารประกอบ
การสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 78 หน้า อักสำเนา
นาคยา ภัทรแสงไทย ยุทธวิธีการสอนสังคมศึกษา โอเคียนสโตร 2525, 264 หน้า
บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ และ สมคิด อิศระวัฒน์ ประชากรศึกษา อักษรบัณฑิต
2525, 246 หน้า
บุญสม กรุฑา การสร้างแบบวัดการ"คิดเป็น" วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2525, 139 หน้า อักสำเนา
ภิญโญ บัวทอง คำบรรยายและอภิปรายเกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา
2518, 108 หน้า

บรรณานุกรม

- โยธิน ศรีโสภณ การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2521 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 100 หน้า อักสำเนา
- ลินจง อินทร์พรมย์ การสร้างแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา เรื่องประเทศเพื่อนบ้าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเน้นทักษะการใช้แผนที่ วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519, 320 หน้า อักสำเนา
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ หลักการวิจัยทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 ทวิกิจการพิมพ์ 2524, 287 หน้า
- วิจิตร สิ้นสิริ เอกสารประกอบการเรียน กศ.ส. 511 ม.ป.ป. อักสำเนา
- วิเชียร เกตุสิงห์ คู่มือการสร้างและวิเคราะห์ข้อสอบ โอเดียนการพิมพ์ 2518, 164 หน้า
- _____ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 7 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2524, 181 หน้า
- วิไลวรรณ ศรีศรี การสร้างสถานการณ์จำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำหรับครูช่วยสอนชาวเขา วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 235 หน้า อักสำเนา
- ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ คู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา ประเทศของเรา โรงพิมพ์คุรุสภา 2521, 145 หน้า
- _____, กระทรวง กรมวิชาการ หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 โรงพิมพ์คุรุสภา 2520, 210 หน้า
- สาโรช บัวศรี "การรับผิดชอบในการตัดสินใจ" ศูนย์ศึกษา 9. : 5-10
เมษายน 2505
- สันต์ ธรรมบำรุง การสอนสังคมศึกษา ภาคพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการ
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู 2523, 209 หน้า

สุนทร สุนันท์ชัย เทคนิคและวิธีสอนวิชาสังคมศึกษา สำนักพิมพ์สหพันธ์ 2514,

348 หน้า

สมบุญ ฐิตพงศ์ การประเมินผลหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4
ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปรินิพนธ์ กศ.ค.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 119 หน้า อักษรณา

เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษา สำนักทดสอบ
ทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523,
140 หน้า

สมบุญ ศาลายาขีวิน "การสอนเพื่อให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น" คุรุปริทัศน์

7 : 44-50 มีนาคม 2525

Atwood, R.K. "A Cognitive Preference Examination Using General Science and Social Science Content," Journal of Research in Science Teaching VIII, 1971, p, 273-275

Brand. "The Effect of Sociometric Selection of Simulation Game Participants on the Cognitive Learning of Fifth Grade Student," Dissertation Abstract International. 38(10) : 5877-A, April, 1978.

Benton and other. Foundation of Education Psychology. Arnold Hienemaun, 1974, 138 p.

Boocock, Sarane S. and E.O. Schild. Simulation Games in Learning California, Sage Publications, Inc., 1981, 278 p.

Drake. "A Study of the Effect Selected Simulation Games on Student Interest in Social Studies," Dissertation Abstract International. 39(9) : 5436-5437-A, March, 1979.

Dressel, Paul L. "Critical Thinking : the Goal of Education," The Journal of the National Education Association. 44 : 418-420, October, 1955.

Edwin Fenton. The New Social Studies. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1967, 144 p.

- Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. New Jersey, Education Testing Service, Princeton, 1952, 32p.
- Frans, John W. "The Use of Seven Simulation Games in College Economics Course," Journal of Experimental Education. January, 1978, 789p.
- Furlong. "A Model for the Design Simulation Games," Dissertation Abstract. 40(7) : 3738-A, January, 1980.
- Gillespie, Judith A. "Analysis and Evaluating Classroom," Social Education. 8:33 - 35, 1972.
- Gaier, E.L. "The Role Knowledge in Problem-Solving," Progressive Education. 30 : 135-141, 1953.
- Helton, Floyd F. Introducing Mathematics. John Wiley Sons, Inc., 1958. 396 p.
- Hills. Handbook of Game and Simulation Exercise. Soge Pub Inc., 1974. 226 p.
- Hudgin, Bruce B. Learning and Thinking. Illinois, Peacock Publishers, 1977.
- Jayaswal Sitaram. Foundation of Education Psychology. Arnold Hienimaun Publishers, 1974. 613 p.
- Johnson, B.M. The Psychology of Thought and Judgment. New Jersey, Prentice-Hall, 1971. 56 p.
- Kempa, R.E. and Dube, G.E. "Cognitive Preference Orientations in Students of Chemistry," The British Journal of Educational Psychology. 1973. 10-99 p.
- Livingstone. and Stoll. Simulation Games. California 1973. 43 p.
- Meder, Elsa M. "Problem-Solving for Today's Children." Science Education. April, 1952. p. 131-134
- Postma, Charles Henry. "Simulation in High School Social Study: Student Cognitive Retention and Pupil-Teacher Affective Perceptions," Dissertation Abstracts International. 34(8) 4712-4713-A, February, 1974
- Preston Ralph C. Teaching Social Studies in the Elementary New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1958. 369 p.

Ralph, McCaw W. Educational Psychology. New York, Manarch Press, 1964. 30 p.

Stollberg, R.J. "Problem Solving, The Precious Gum in Science Teaching." Science Teaching. September 1956. 225-228 p.

Taylor. "A Comperison of Simulation Games With Three Selected Teaching Methods," Dissertation Abstract. p. 788-789, 1978.

Von, Haden Herbert. and King. Innovation in Education. Ohio, Charles A. Johnes Publishing Company, 1971. 216 p.

ព្រះបាទ

ภาคผนวก ก.

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 1 แสดงค่า Face Validity ของแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา

ข้อที่	ตัวเลือก				ข้อที่	ตัวเลือก			
	ก	ข	ค	ง		ก	ข	ค	ง
1	100	100	100	100	14	100	80	80	100
2	80	80	100	100	15	80	100	80	100
3	80	100	100	100	16	100	80	100	100
4	80	100	100	100	17	100	80	100	100
5	80	100	100	100	18	100	100	100	80
6	100	100	100	80	19	100	80	100	80
7	100	100	100	80	20	80	100	100	100
8	80	100	80	100	21	100	80	100	100
9	80	100	100	100	22	80	100	100	100
10	80	100	100	100	23	100	80	100	100
11	80	80	100	80	24	100	100	80	100
12	80	100	80	100	25	100	100	100	100
13	100	80	100	100					

ตาราง 2 แสดงค่า Preference Index ของแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา

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

ตาราง 3 แสดงคำตอบแต่ละพฤติกรรมของแบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา

1 = ความรู้ความจำ 2 = ความเข้าใจ 3 = การนำไปใช้ 4 = การวิเคราะห์

ข้อที่	ตัวเลือก				ข้อที่	ตัวเลือก			
	ก	ข	ค	ง		ก	ข	ค	ง
1	1	3	4	2	14	3	1	2	4
2	2	1	3	4	15	2	4	3	1
3	2	1	3	4	16	1	2	4	3
4	2	3	1	4	17	1	2	4	3
5	2	4	1	3	18	1	3	2	4
6	1	4	2	3	19	1	2	3	4
7	1	3	2	4	20	2	1	3	4
8	2	4	1	3	21	1	2	3	4
9	1	2	3	4	22	2	3	4	1
10	2	1	4	3	23	3	2	4	1
11	1	2	4	3	24	1	4	2	3
12	1	2	3	4	25	2	1	3	4
13	1	2	4	3					

ตาราง 4 แสดงค่าความยากง่าย(p) ค่าอำนาจจำแนก(r) และค่าความยากง่าย
มาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิเวศวิทยา

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
1	.50	.34	13.0	26	.57	.30	12.3
2	.48	.38	13.2	27	.69	.33	11.0
3	.73	.50	10.6	28	.83	.33	9.3
4	.39	.31	14.1	29	.69	.47	11.1
5	.48	.38	13.2	30	.65	.54	11.5
6	.45	.50	13.5	31	.62	.47	11.8
7	.84	.45	8.8	32	.55	.50	12.5
8	.48	.46	13.2	33	.48	.33	13.2
9	.32	.68	14.9	34	.57	.38	12.3
10	.85	.21	8.8	35	.72	.54	10.7
11	.32	.46	14.9	36	.72	.68	10.7
12	.43	.54	13.1	37	.73	.51	10.5
13	.32	.46	14.9	38	.65	.39	11.5
14	.70	.35	10.9	39	.65	.63	11.4
15	.41	.26	13.9	40	.76	.33	10.1
16	.50	.34	13.0	41	.39	.31	14.1
17	.68	.60	11.1	42	.36	.52	14.5
18	.59	.34	12.1	43	.43	.38	13.7
19	.28	.39	15.3	44	.50	.50	13.0
20	.43	.22	13.7	45	.41	.51	13.9
21	.59	.51	12.1	46	.59	.35	12.0
22	.65	.63	11.4	47	.64	.44	11.6
23	.63	.66	11.6	48	.41	.42	13.9
24	.57	.73	12.3	49	.50	.24	13.0
25	.37	.43	14.3	50	.65	.32	11.4

ตาราง 5 แสดงแนวคิดแก้ปัญหา ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

1 = ความรู้ความจำ 2 = ความเข้าใจ 3 = การนำไปใช้ 4 = การวิเคราะห์

คนที่	คะแนนแนวคิดแก้ปัญหา				คนที่	คะแนนแนวคิดแก้ปัญหา			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	38	56	77	79	21	59	58	55	78
2	55	51	65	79	22	48	66	64	72
3	53	66	71	60	23	54	58	61	77
4	45	61	76	68	24	45	48	89	68
5	47	60	75	68	25	52	74	47	77
6	45	60	70	75	26	67	51	63	69
7	48	56	82	64	27	56	68	52	74
8	48	78	66	58	28	41	61	80	68
9	71	60	44	75	29	62	52	73	63
10	59	59	63	69	30	44	66	72	68
11	56	52	73	69	31	54	63	58	75
12	42	63	77	68	32	60	52	70	68
13	51	66	74	59	33	37	58	82	73
14	56	56	62	76	34	65	46	68	71
15	53	65	61	71	35	52	62	62	74
16	55	42	73	80	36	48	60	74	68
17	61	62	66	61	37	43	43	94	70
18	61	65	65	59	38	51	47	89	63
19	61	51	68	70	39	44	57	85	64
20	45	52	81	72	40	57	53	69	71

ตาราง 6 แสดงคะแนนแนวคิดแก้ปัญหา ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ

ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ หลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม

1 = ความรู้ความจำ 2 = ความเข้าใจ 3 = การนำไปใช้ 4 = การวิเคราะห์

คนที่	คะแนนแนวคิดแก้ปัญหา				คนที่	คะแนนแนวคิดแก้ปัญหา			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	53	53	75	68	21	43	48	79	80
2	66	70	50	64	22	63	68	48	71
3	62	59	61	68	23	70	54	60	66
4	72	63	52	63	24	66	63	52	69
5	57	63	63	67	25	35	65	70	80
6	56	57	63	74	26	72	59	58	61
7	59	71	60	60	27	59	66	59	66
8	67	79	55	49	28	67	56	68	59
9	51	70	56	73	29	62	60	70	58
10	63	69	54	64	30	52	59	66	73
11	60	62	70	58	31	67	59	62	62
12	71	60	62	57	32	66	58	61	65
13	58	65	57	70	33	54	68	63	65
14	69	66	55	60	34	67	67	51	61
15	54	66	64	66	35	61	67	64	58
16	61	63	65	61	36	64	61	69	56
17	58	60	64	68	37	70	57	56	67
18	65	64	55	66	38	52	62	69	63
19	63	60	63	64	39	69	55	53	73
20	55	61	70	64	40	61	60	64	65

ตาราง 7 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

คนที่	กลุ่ม ทดลอง	คนที่	กลุ่ม ทดลอง	คนที่	กลุ่ม ควบคุม	คนที่	กลุ่ม ควบคุม
1	41	21	40	1	28	21	31
2	34	22	36	2	37	22	28
3	32	23	33	3	36	23	39
4	30	24	30	4	35	24	39
5	26	25	37	5	35	25	33
6	33	26	36	6	37	26	34
7	35	27	29	7	36	27	32
8	37	28	29	8	31	28	25
9	26	29	29	9	27	29	25
10	31	30	35	10	28	30	30
11	26	31	41	11	25	31	25
12	33	32	37	12	30	32	35
13	26	33	43	13	31	33	28
14	27	34	32	14	37	34	26
15	28	35	28	15	32	35	27
16	35	36	32	16	25	36	31
17	27	37	41	17	25	37	31
18	29	38	25	18	26	38	33
19	26	39	41	19	29	39	25
20	39	40	32	20	25	40	36

ภาคผนวก ข.

แผนการสอน

แผนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

แผนที่ 1 เรื่องการเปลี่ยนแปลงประชากร

เวลา 100 นาที

ความทึกรวบยอกและหลักการ

การเกิด การตาย การย้ายถิ่น เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงประชากร
จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักเรียนเรียนจบบทเรียนนี้แล้ว สามารถแสดงพฤติกรรม
ต่อไปนี้ได้

1. บอกความหมายของ ประชากร อัตราเกิด อัตราตาย และการย้ายถิ่นได้
2. อธิบายสาเหตุที่ทำให้ประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้น และลดลงได้
3. บอก แนวทางแก้ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น และ
ลดลงได้
4. บอกผลดีและผลเสียที่เกิดจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น และลดลงได้

เนื้อหา

การเปลี่ยนแปลงประชากร มีสาเหตุมาจากการเพิ่มขึ้นและลดลงของประชากร
ประชากร หมายถึง ทุกคนที่อาศัยอยู่ในดินแดนหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่งที่กำหนด
การย้ายถิ่น หมายถึง การเคลื่อนย้ายของประชากรจากที่หนึ่งไปอยู่ที่อื่นด้วย
จุดประสงค์ที่จะตั้งหลักแหล่ง

อัตราเกิด หมายถึง การบอกจำนวนคนในหมู่ประชากร 1000 คน

อัตราตาย หมายถึง การบอกจำนวนคนตายในหมู่ประชากร 1000 คน

วิธีดำเนินการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องการเปลี่ยนแปลงประชากรให้นักเรียนทราบ
2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน
3. ครูแนะนำขั้นตอนการเล่นเกิ่มสถานการณ์จำลอง เรื่อง การเปลี่ยนแปลง
ประชากร ให้นักเรียนทราบ
4. ครูแจกอุปกรณ์การเล่นเกิ่ม

ขั้นปฏิบัติกิจกรรม

1. ครูอธิบายความหมายของคำว่า "ประชากร" "อัตราเกิด" "อัตรายาย" "การย้ายถิ่น"
2. ครูให้นักเรียนศึกษาขั้นตอนการเล่นเกมนสถานการณ์จำลอง จากเกมที่แจกให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม และให้นักเรียนถามข้อสงสัยต่าง ๆ
3. นักเรียนเล่นเกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง การเปลี่ยนแปลงประชากร

ขั้นสรุป

1. เมื่อนักเรียนเล่นเกมเสร็จแล้ว นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปราย ในหัวข้อต่อไปนี้

- 1.1 การเปลี่ยนแปลงประชากร มีสาเหตุมาจากอะไร
- 1.2 บริเวณที่มีประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจะเกิดปัญหาอะไรบ้าง

และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างน้อย 3 ข้อ

2. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนมารายงานผลการอภิปรายในกลุ่ม
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องการเปลี่ยนแปลงประชากรอีกครั้ง

ประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมและความร่วมมือการร่วมกิจกรรม ได้แก่ การเล่นเกม การร่วมมือในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม =

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือแบบเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 101 กรมวิชาการ หน้า 112-117
2. เกมสถานการณ์จำลอง

เกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง การเปลี่ยนแปลงประชากร

จุดมุ่งหมายการเล่นเกม

เพื่อให้ผู้เล่นมีความเข้าใจเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงประชากร

อุปกรณ์

1. กระดาษสมมติเป็นพื้นที่ของหมู่บ้าน กว้าง 18×12 นิ้ว
2. บัตรประชากร มีเพศชาย เพศหญิง และเด็ก จำนวน 50 แบ่งเป็น
เพศชายและหญิง จำนวน 250 ใบ
เด็กชายและเด็กหญิง จำนวน 100 ใบ
3. โรงงานอุตสาหกรรม 10 โรง
4. แผ่นสถานการณ์จำลอง จำนวน 3 แผ่น
5. บัตรสถานการณ์จำลอง จำนวน 30 แผ่น

วิธีเล่นและกติกา

1. ผู้เล่น 6 คน แบ่งเป็น กลุ่มย่อย 3 กลุ่มละ 2 คน
2. ผู้เล่นทั้ง 3 กลุ่ม จับฉลากเลือกหมู่บ้านและรับแผ่นสถานการณ์
ผู้เล่นอ่านบัตรสถานการณ์ และกระทำตามที่ระบุ เช่น
"หมู่บ้านของท่านประชากรชายฉ่ำไม่ได้ราคา ทำให้เกิดการขาดทุน

ประชากรอพยพไปหมู่บ้านอื่น ท่านจะดำเนินการอย่างไร

(เลือกบัตรสถานการณ์จำลอง หมายเลข 2 หรือ 4 หรือ 6)

หมู่บ้าน 2
หมู่บ้าน ข. ให้ความช่วยเหลือ
โดยรับประชากร 100 คน

หมู่บ้าน 4
หมู่บ้าน บินโยบายส่ง เสริมการ
ลงทุน มีนักลงทุนหมู่บ้าน ค.
เข้ามา 50 คน

หมู่บ้าน 6
หมู่บ้าน บินโยบายควบคุม
ประชากรไม่ให้ขายไปผู้อื่น

ถ้าผู้เล่นเลือกบัตรใบที่ 2 ให้นำบัตรประชากรในหมู่บ้านของท่าน จำนวน 10 แผ่น (บัตรประชากร 1 ใบ ต่อประชากร 10 คน) เท้ากับ 10 ใบ ไปใส่หมู่บ้าน จ.

ถ้าผู้เล่นเลือกบัตรใบที่ 4 ให้นำบัตรประชากรจำนวน 5 คน (บัตร 1 ใบ ต่อจำนวนประชากร 10 คน) เท้ากับ 5 ใบจากหมู่บ้าน ค. มาใส่ในหมู่บ้านของท่าน

ถ้าผู้เล่นเลือกบัตรใบที่ 6 ไม่ต้องเคลื่อนย้ายประชากร

4. การสิ้นสุดเกม เมื่อผู้เล่น เล่นครบ 5 สถานการณ์

5. เมื่อจบเกม ผู้เล่นนับบัตรประชากร กลุ่มใดมีจำนวนบัตรประชากรมากที่สุด เป็นผู้ชนะ

แผนสถานการณ์หมู่บ้าน ก.

หมู่บ้าน ก. มีประชากร 500 คน แบ่งเป็นเพศชาย-หญิง จำนวน 400 คน
เด็กชายหญิง จำนวน 100 คน (อัตราส่วนบัตรประชากร 1 ใบ จำนวน 10 คน)
นำบัตรประชากรไปใส่ในหมู่บ้าน ก. เริ่มเล่นเกมได้

1. หมู่บ้าน ก. ชายข่าวได้เป็นเงินปีละมากๆ จึงมีนโยบายส่งเสริมการปลูกข้าว
แต่ขาดแคลนแรงงาน สมมุติว่า ท่านเป็นผู้ใหญ่บ้าน ท่านจะมีนโยบายในเรื่องนี้
อย่างไร (เลือกบัตรหมายเลข 9 หรือ 28 หรือ 30)
เลือกบัตรที่.....
2. จากนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรม จึงมีโรงงานตั้งขึ้น 3 แห่ง (นำรูปโรงงาน
ไปใส่ในพื้นที่หมู่บ้านของท่าน จำนวน 3 รูป) แต่ขาดแคลนกรรมกร ผู้อำนวยการ
ท่านจะแก้ปัญหาเรื่องนี้อย่างไร (เลือกบัตรหมายเลข 7 หรือ 13 หรือ 14)
เลือกบัตรที่.....
3. หมู่บ้าน ข. และ หมู่บ้าน ค. เป็นหมู่บ้านที่อยู่ติดชายแดนประเทศเขมร กำลัง
เกิดสงครามมีกระสุนและระเบิดพลีตกกลงในหมู่บ้านทั้งสองแห่งบ่อยๆ ราษฎรทั้ง
สองหมู่บ้านจึงอพยพเข้ามาอยู่ในหมู่บ้านของท่าน ท่านจะดำเนินการในเรื่องนี้อย่างไร
(เลือกบัตรหมายเลข 8 หรือ 20 หรือ 24)
เลือกบัตรที่.....
4. ระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมา หมู่บ้านประสบกับภาวะฝนแล้ง ทำให้ผลผลิตการเกษตร
ตกต่ำ ประชากรจึงย้ายออกไปหางานทำที่หมู่บ้านอื่น ท่านจะแก้ปัญหานี้อย่างไร
(เลือกบัตรหมายเลข 1 หรือ 19 หรือ 29)
เลือกบัตรที่.....
5. โจรผู้ร้ายชุกชุม ประชากรย้ายออกไปอีก 50 คน ท่านจะแก้ปัญหานี้อย่างไร
(เลือกบัตรหมายเลข 12 หรือ 27 หรือ 29)
เลือกบัตรที่.....
เมื่อเล่นเกมจบแล้ว มีบัตรประชากรทั้งหมด.....
คิดเป็นจำนวนประชากรจริง.....

แผนสถานการณ์หมู่บ้าน ช.

หมู่บ้าน ช. มีประชากร 500 คน แบ่งเป็นเพศชาย-หญิง จำนวน 350 คน
เด็กชาย-หญิง จำนวน 150 คน (อัตราส่วนบัตรประชากร 1 ใบ แทนประชากรจริง
10 คน) นำบัตรประชากรไปใส่ในหมู่บ้าน ช. เริ่มเล่นเกมได้

1. ฤดูร้อนปีนี้เกิดโรคระบาด ประชากรตายไป 100 คน (นำบัตรประชากรออก)
2. ปีต่อมา หมู่บ้านมีนโยบายส่งเสริมอาชีพ มีโรงงานตั้งใหม่ 2 แห่ง นำรูป
โรงงาน 2 รูปมาใส่ในพื้นที่) ต้องการแรงงานจำนวนมาก จะดำเนินการ
อย่างไร (เลือกบัตรหมายเลข 2 หรือ 26 หรือ 28)

เลือกบัตรที่.....

3. ประชากรของหมู่บ้านใกล้ถึงต้องการเข้ามาเรียนในสถานศึกษาของหมู่บ้าน ช.
ท่านจะมีมาตรการอย่างไร (เลือกบัตรหมายเลข 4 หรือ 5 หรือ 25)

เลือกบัตรที่.....

4. ประชากรในหมู่บ้านของท่านเพิ่มขึ้น ท่านคาดว่าปัญหาที่น่าจะเกิดขึ้น .. คือ
(เลือกบัตรหมายเลข 2 หรือ 11 หรือ 18)

เลือกบัตรที่.....

5. มีทารกเกิดใหม่ 50 คน (ใช้บัตรประชากรเป็นเด็กชาย-หญิง)

เมื่อเล่นเกมจบแล้ว มีบัตรประชากรทั้งหมด.....

คิดเป็นจำนวนประชากรจริง.....

แผนสถานการณ์หมู่บ้าน ค.

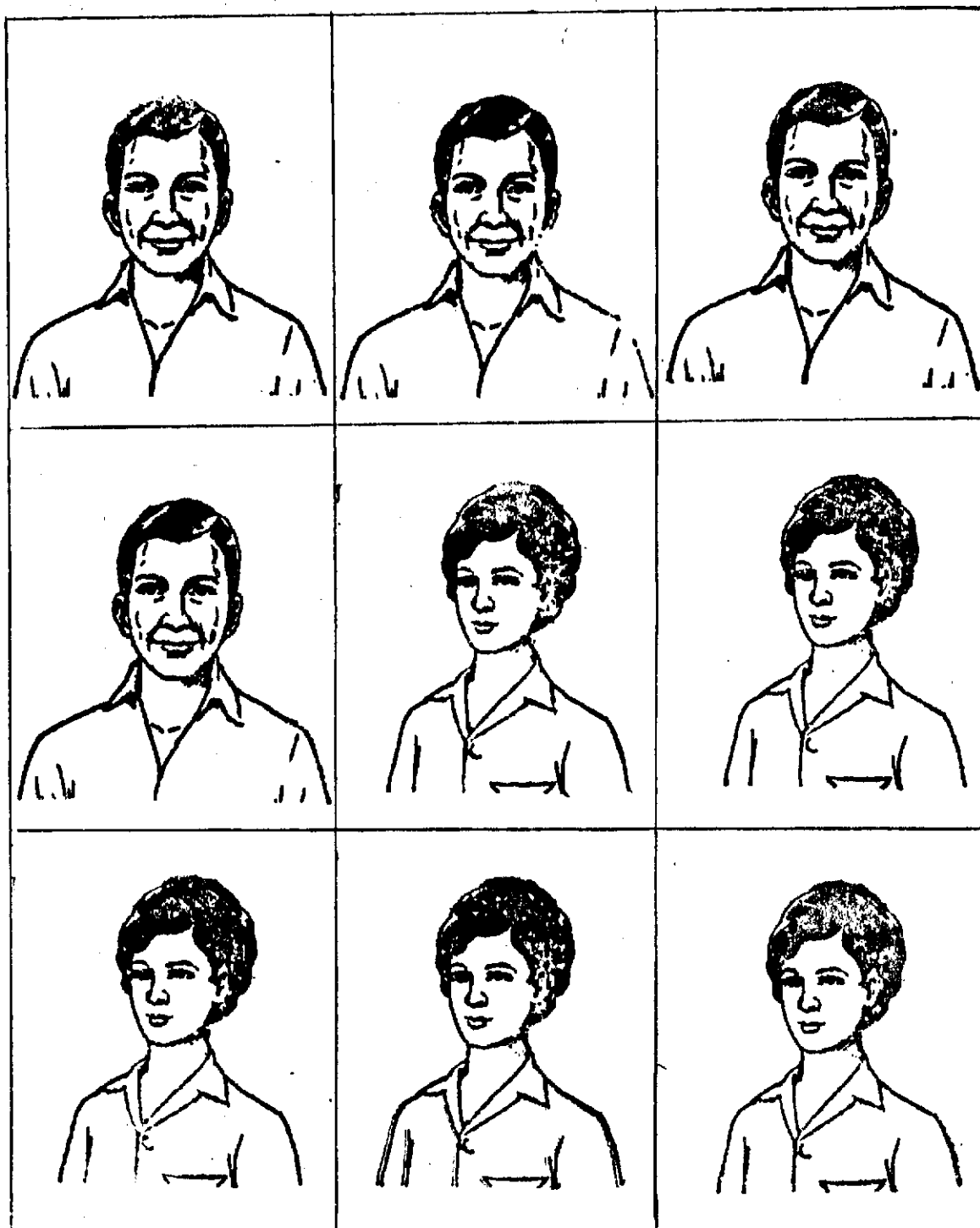
หมู่บ้าน ค. มีประชากรทั้งหมด 500 คน แบ่งเป็นเพศชาย-หญิงจำนวน 300 คน เด็กชาย-หญิง จำนวน 200 คน (อัตราส่วนบัตรประชากร 1 ใบ แทนประชากรจริง 10 คน) นำบัตรประชากรไปใส่ในหมู่บ้าน ค. เริ่มเล่นเกมได้

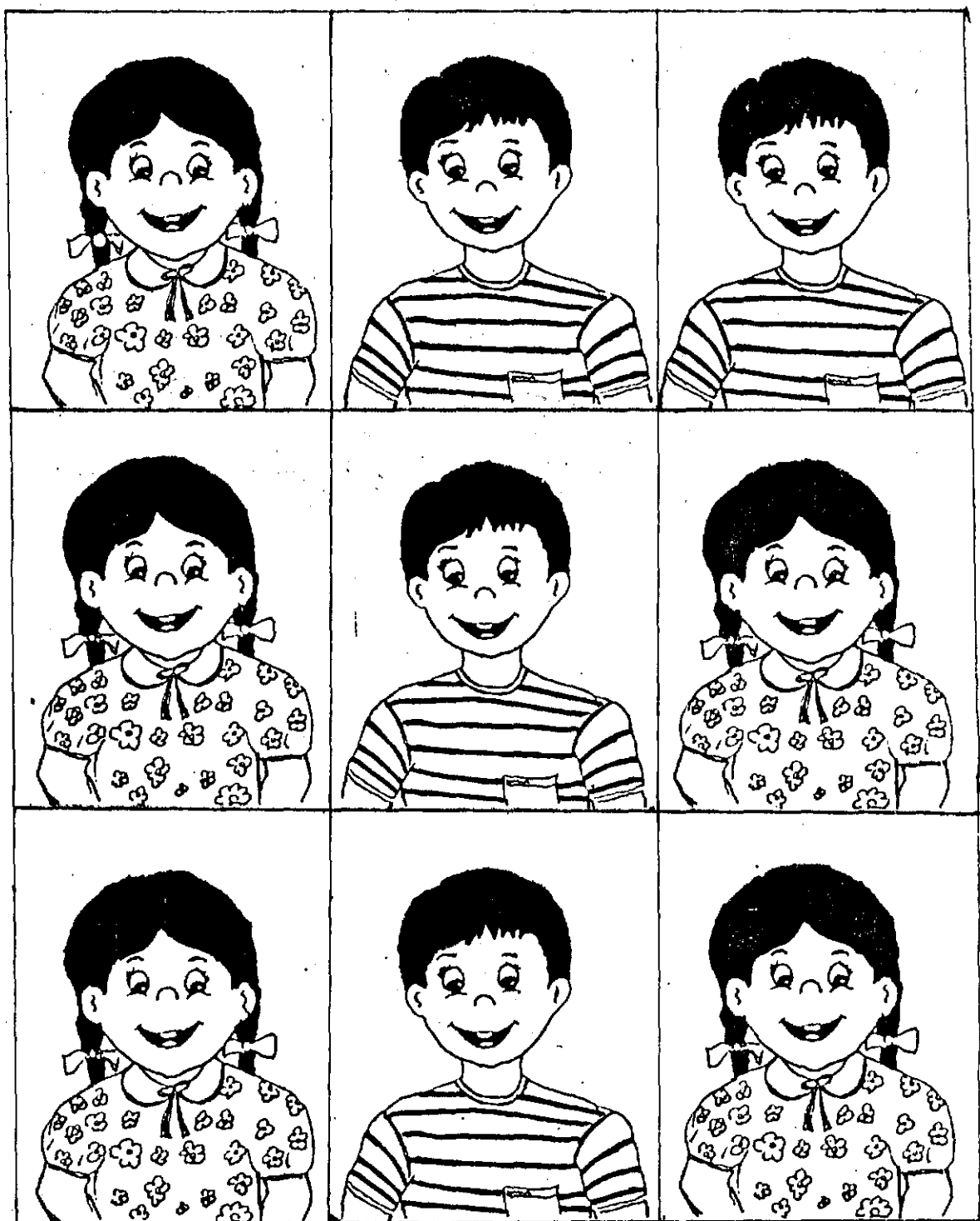
1. จากบริการด้านสาธารณสุขเจริญขึ้น ประชากรสุขภาพอนามัยดี มีคนตายด้วยสาเหตุต่างๆ 50 คน(นำบัตรประชากรออกจากหมู่บ้าน ค.)
2. หมู่บ้าน ก. มีการส่งเสริมอาชีพ จึงมีประชากรย้ายไปอยู่หมู่บ้าน ก. จำนวนหนึ่ง ท่านจะดำเนินการอย่างไร(เลือกบัตรหมายเลข 3 หรือ 17 หรือ 22)
เลือกบัตรที่.....
3. หมู่บ้าน ค. อยู่ติดชายแดนประเทศเขมร ประชาชนหวาดกลัวภัยสงคราม จึงอพยพไปอยู่ที่อื่น ท่านจะดำเนินการอย่างไร(เลือกบัตรหมายเลข 3 หรือ 19 หรือ 29)
เลือกบัตรที่.....
4. พบแหล่งแร่ จึงมีประชากรจากหมู่บ้านอื่นอพยพเข้ามาอยู่ในหมู่บ้าน ค. ท่านจะดำเนินการอย่างไร(เลือกบัตรหมายเลข 22 หรือ 25 หรือ 29)
เลือกบัตรที่.....
5. สิ้นปีนี้ พบว่า มีทารกเกิดใหม่ 40 คน (นำบัตรประชากรเป็นเด็กชาย-หญิง มาใส่ในหมู่บ้านของท่าน)
เมื่อเล่นเกมจบแล้ว มีบัตรประชากรทั้งหมด.....
คิดเป็นจำนวนประชากรจริง.....

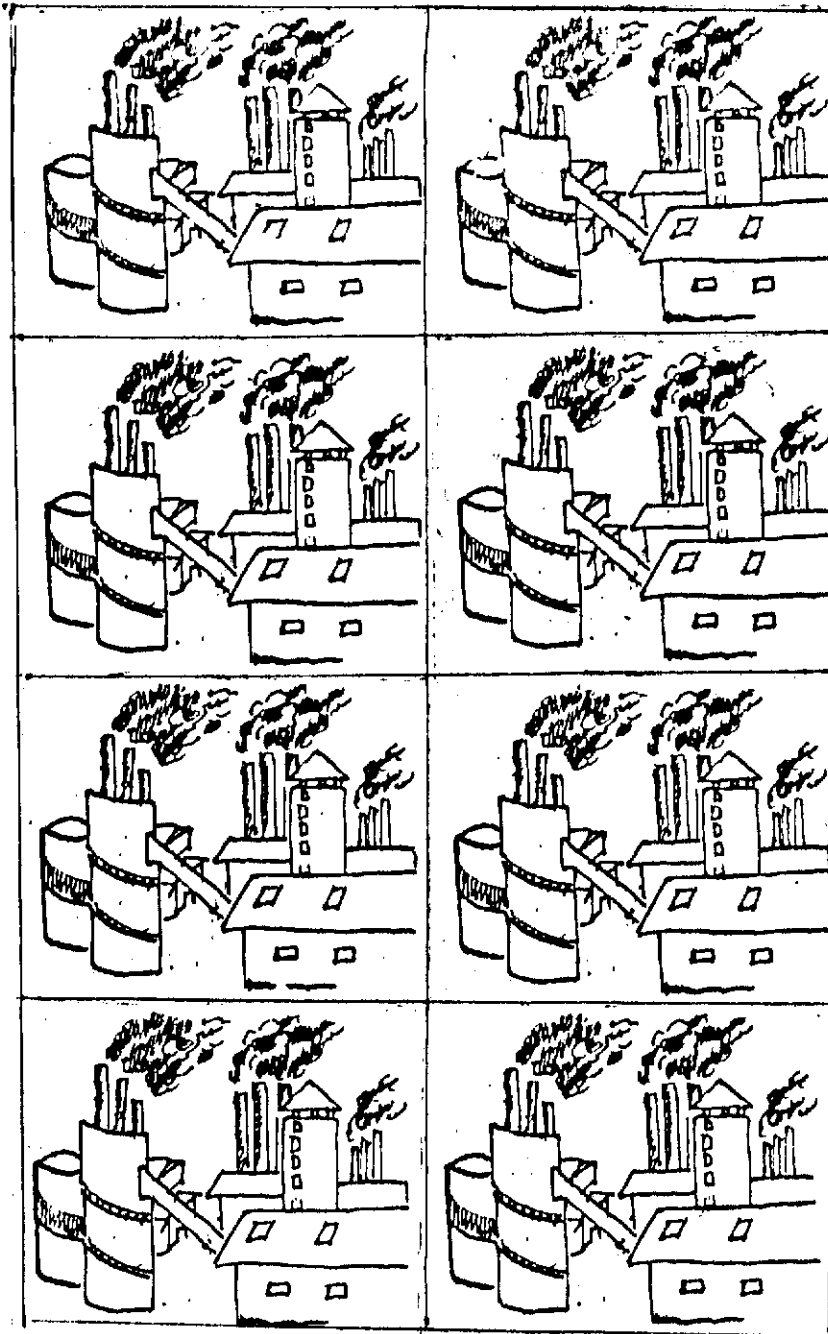
1 หมู่บ้าน ข. ไร่ ประชากรจำนวน 50 คน	2 ที่อยู่อาศัยความปลอดภัย - การเมือง ฯลฯ	3 อพยพไปอยู่หมู่บ้าน ก. 60 คน
4 กำหนดประชากรเขา เรือนในหมู่บ้านปีละ 30 คน	5 กำหนดคนเขาเรือน ในหมู่บ้านปีละ 80 คน	6 ส่งเสริมการเกิด มี ทารกเกิด 40 คน
7 ส่งเสริมการเกิด มีทารกเกิด 30 คน	8 แก้ปัญหาทางคานสังคม	9 ขอรับแรงงานจาก หมู่บ้าน ค. 50 คน
10 ปราบปรามโจรผู้ร้าย	11 แก้ปัญหาทางคาน เศรษฐกิจ	12 ติดต่อหมู่บ้าน ค. ไร่ ประชากรจำนวน 50 คน

13	14	15
ส่งประชากรไปเรียน วิชาชีพ 70 คน	รับประชากร หมู่บ้าน ข. 20 คน	ปราบปรามโจรผู้ร้าย
16	17	18
ประชากรหมู่บ้าน ข. อพยพเข้า 40 คน หมู่บ้าน ค. อพยพเข้า 50 คน	ควบคุมไม้ไผ่อพยพออก นอกหมู่บ้านปีละ 50 คน	การศึกษา
19	20	21
ประชากรไปอยู่หมู่บ้าน ข. จำนวน 20 คน	ไม่รับเลย	แก้ปัญหาทางด้านการ ศึกษา
22	23	24
วางแผนป้องกัน อาชญากรรม	เศรษฐกิจและสังคม	รับจำนวนจำกัด หมู่บ้านละ 30 คน

25 หมายเหตุ ข. เขามา 60 คน	26 ขอรับแรงงานหมู่บ้าน ก. จำนวน 30 คน	27 ส่งเสริมให้มีการทำงาน
28 พยายามใช้เครื่องจักร แทนแรงงาน	29 ออกกฎหมายห้าม ประชากรขายออก	30 ส่งเสริมให้คนเกิด มากขึ้น







๖
อาณาเขตหมู่บ้าน ก.

อาณาจักรอยุธยา

อาณาจักรอยุธยา ค.

แผนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

แผนที่ 2 เรื่องปัญหาประชากร

เวลา 150 นาที

ความคิดรวบยอดและหลักการ

การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดปัญหาคุณภาพประชากร
จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักเรียน เรียนจบบทเรียนนี้แล้ว สามารถแสดงพฤติกรรม
ต่อไปนี้ได้

1. บอกลักษณะประชากรที่มีคุณภาพได้
2. บอกปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากจำนวนประชากรมากเกินไปได้
3. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและคุณภาพของประชากรได้
4. เสนอแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดจากจำนวนประชากรมากเกินไปได้

เนื้อหา

ปริมาณประชากร หมายถึง จำนวนประชากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นหนึ่งๆ

ลักษณะประชากรที่มีคุณภาพ ประกอบด้วย ฐานะทางเศรษฐกิจ การมีอาชีพ
การศึกษา สุขภาพอนามัย การก่อปัญหาทางด้านอาชญากรรมหรือปัญหาทางด้านศีลธรรม

ปริมาณและคุณภาพประชากรมีความสัมพันธ์กัน คือ ถ้าปริมาณประชากรมีมาก
เกินไป คุณภาพประชากรจะต่ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องปัญหาประชากร ให้นักเรียนทราบ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย เรื่อง สิ่งแวดล้อมในกรุงเทพฯ
3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน
4. ครูแนะนำเกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง แม่ลูกกต กับนักเรียน
5. ครูแจกอุปกรณ์การเล่นกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม (เกมอยู่ตอนท้ายของแผน
การสอนนี้)

ขั้นปฏิบัติกิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาขั้นตอนการเล่นเกมส์สถานการณ์จำลอง และให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ
2. นักเรียนเล่นเกมส์สถานการณ์จำลอง เรื่อง แม่ลูกคด

ขั้นสรุป

1. เมื่อนักเรียนเล่นเกมเสร็จแล้ว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายในหัวข้อต่อไปนี้

- 1.1 ปัญหาการเงินที่เกิดขึ้นในครอบครัว มีสาเหตุสืบเนื่องมาจากอะไร
- 1.2 สาเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพประชากรหรือไม่ เพราะเหตุใด
- 1.3 ประชากรที่มีคุณภาพ จะต้องประกอบด้วยอะไรบ้าง
- 1.4 จำนวนประชากรหนาแน่นเกินไปในครอบครัวหนึ่ง หรือชุมชนหนึ่ง จะทำให้เกิดปัญหาอะไรบ้าง
- 1.5 จงบอกวิธีแก้ปัญหที่เกิดขึ้นจาก จำนวนประชากรมากเกินไป และวิธีส่งเสริมให้ประชากรมีคุณภาพ

2. นักเรียนทำแบบฝึกหัด

ขั้นประเมินผล

1. สังเกตความร่วมมือจากการเล่นเกม และการอภิปราย
2. การทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนรู้

เกมส์สถานการณ์จำลอง เรื่อง แม่ลูกคด

เกมสถานการณ์จำลองเรื่อง แม่ลูกคอก

จุดมุ่งหมายการเล่นเกม

เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจปัญหาการใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เมื่อครอบครัวมีสมาชิกมากเกินไป
อุปกรณ์

1. บัตรครอบครัว
2. ธนบัตรใบละ 500 บาท
3. ฉลากจำนวนบุตร

วิธีเล่นและกติกา

1. จำนวนผู้เล่น 4 คน แบ่งเป็นหัวหน้าครอบครัว 3 คน และนายธนาคาร 1 คน
2. ผู้เล่นแต่ละครอบครัว มีเงินรายได้ปีละ 20,000 บาท ทุกปี
3. แต่ละครอบครัวจะต้องจ่ายเงินเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัวปีละ 5,000 บาท และค่าใช้จ่ายบุตรคนละ 3,000 บาทต่อปี
4. เริ่มเล่น ปีที่ 1 นายธนาคารจ่ายเงินรายได้แก่ผู้เล่นที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ครอบครัวละ 20,000 บาท
5. ในปีที่ 1 แต่ละครอบครัวจะมีบุตร ครอบครัวละ 1 คน หัวหน้าครอบครัวกรอกจำนวนบุตรลงในบัตรครอบครัว
6. ให้แต่ละครอบครัวจ่ายเงินให้นายธนาคาร เป็นค่าใช้จ่ายในบ้าน และค่าใช้จ่ายบุตร
ในปีที่ 1ให้นายธนาคาร จ่ายเงินให้แต่ละครอบครัว เป็นเงิน 20,000 บาท
ให้แต่ละครอบครัวจับฉลากว่าจะมีบุตรกี่คน และกรอกจำนวนบุตรในบัตรครอบครัว และจ่ายเงินเป็นค่าใช้จ่ายในบ้านและค่าใช้จ่ายบุตรแต่ละคน เช่น

ตัวอย่าง

ครอบครัวนายสม ปีที่ 1 มีบุตร 1 คน ปีที่ 2 จันฉลากได้บุตร 2 คน

ฉะนั้นนายสม มีรายได้ปีที่ 1 20,000 บาท

ค่าใช้จ่ายปีที่ 1 มีดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในบ้าน 5,000 บาท
2. ค่าใช้จ่ายบุตร 1 คน 3,000 บาท

ฉะนั้น ปีที่ 1 นายสมจะมีเงินเหลือ 20,000-8,000 บาท
เท่ากับ 12,000 บาท

ปีที่ 2 นายสมมีบุตรเพิ่มอีก 2 คน ฉะนั้นมีบุตรทั้งหมด 3 คน

นายสมมีรายได้ปีที่ 2 20,000 บาท

เงินเหลือจากปีที่ 1 อีก 12,000 บาท

ฉะนั้น นายสมมีเงินทั้งหมดในปีที่ 2 เท่ากับ 32,000 บาท

ค่าใช้จ่ายปีที่ 2 มีดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในบ้าน 5,000 บาท
2. ค่าใช้จ่ายบุตร 3 คน เป็นเงิน 9,000 บาท

ฉะนั้น ปีที่ 2 นายสมจะมีเงินเหลือ 32,000-14,000 บาท
เท่ากับ 18,000 บาท

บัตรครอบครัว

ชื่อหัวหน้าครอบครัว

ปีที่	เงินรายได้	ค่าใช้จ่าย ในบ้าน	จำนวนบุตร ค่าใช้จ่ายบุตร	เงินที่เหลือ	เงินที่เป็นหนี้หรือยืม
1	20,000	5,000	บุตร 1 คน 3,000 บุตร 3 คน	12,000	
2	20,000	5,000	9,000	6,000	

9. ถ้าครอบครัวมีเงินเสียค่าใช้จ่ายไม่พอ ให้ยืมเงินจากธนาคาร และให้นายธนาคารจัดไว้

10. ปีที่ 3 ให้ผู้เล่นทำเช่นเดียวกับข้อ 7, 8 และ 9 ตามลำดับ

11. ปีที่ 4 ให้แต่ละครอบครัวรวมจำนวนบุตรทั้งหมด 3 ปี จะมีจำนวนบุตรทั้งหมดกี่คน มีเงินเหลือเท่าไร เป็นหนี้ธนาคารเท่าไร รายงานผลให้ทุกคนภายในกลุ่มรู้ ครอบครัวที่มีบุตรมากที่สุดจะเป็น "แม่อูกกก"

บัตรครอบครัว

ชื่อหัวหน้าครอบครัว.....

ปีที่	เงินรายได้	ค่าใช้จ่าย ในบ้าน	จำนวนบุตร ค่าใช้จ่ายบุตร	เงินที่เหลือ	เงินที่เป็นหนี้ หรือยืม
1					
2					
3					
4					

บุตร 1 คน	มีบุตร 2 คน	มีบุตร 3 คน	ไม่มีบุตร
รับบุตร บุญธรรม 2 คน	มีบุตร 4 คน	มีบุตร 2 คน	ไม่มีบุตร

แผนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

แผนที่ 3 เรื่อง คุณลักษณะประชากร

เวลา 100 นาที

ความคิดรวบยอดและหลักการ

คุณลักษณะประชากร เป็นปัจจัยของการพัฒนาคุณภาพชีวิต
จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกคุณลักษณะประชากร ด้านอายุและเพศ การศึกษา สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม และสถานภาพการสมรสได้
2. อธิบายคุณลักษณะประชากร ด้านอายุและเพศ การศึกษา สถานภาพทางเศรษฐกิจ และสถานภาพการสมรสได้
3. ยกตัวอย่างคุณลักษณะประชากรของไทยได้
4. บอกความสำคัญของคุณลักษณะประชากรต่อการพัฒนาประเทศได้

เนื้อหา

คุณลักษณะประชากร จำแนกได้หลายลักษณะ ได้แก่ อายุและเพศ การศึกษา สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม สถานภาพการสมรส เป็นต้น

อายุและเพศ ชุมชนที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี และสูงกว่า 65 ปีขึ้นไปเป็นจำนวนมาก ไม่สามารถช่วยตนเองในเชิงเศรษฐกิจเป็นการพึ่งพิง - ในแต่ละสังคมความสัมพันธ์ระหว่างเพศมีผลโดยตรงต่อการเกิด การตาย และการย้ายถิ่น

การศึกษา การจำแนกคุณลักษณะประชากรด้านการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่อ่านออกเขียนได้กับกลุ่มที่ไม่รู้หนังสือ ส่วนกลุ่มที่อ่านออกเขียนได้ แบ่งออกเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา หรือมหาวิทยาลัย

เศรษฐกิจและสังคม การพิจารณาประชากรทางเศรษฐกิจและสังคม แบ่งแยกพิจารณาด้าน กำลังแรงงาน อาชีพ รายได้ และที่อยู่อาศัย

การสมรส ได้แก่ โสด สมรส หย่า หม้าย มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงประชากร ความสำคัญของคุณลักษณะประชากร ต่อการพัฒนาประเทศ มีดังนี้

1. ประเทศที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง จะมีอัตราส่วนผู้เป็นภาระพึ่งพิงต่ำ

และประเทศที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ จะมีอัตราส่วนผู้เป็นภาระพึ่งพิงสูง อัตราส่วนผู้เป็นภาระพึ่งพิงเป็นตัวบ่งชี้ถึงการพัฒนาประเทศได้

2. การศึกษาคณะลักษณะประชากรด้านการศึกษา จะช่วยส่งเสริมการวางแผนทางการศึกษาได้ถูกต้องและประหยัด เป็นดัชนีตัวหนึ่งที่แสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

3. การสมรสของประชากรมีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงประชากร

วิธีดำเนินการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่อง คณะลักษณะประชากร ให้นักเรียนทราบ
2. ครูและนักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับ ครอบครัวของนักเรียนในชั้นการศึกษา อายุและเพศ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม สภาพการสมรสของสมาชิกในครอบครัว
3. ครูบอกเนื้อหา เรื่องคณะลักษณะประชากร และแนะนำเกมสถานการณ์จำลอง

4. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4 คน
5. ครูแจกอุปกรณ์การเล่นเกมนสถานการณ์จำลอง เรื่อง ผู้ชายชนะ

ขั้นปฏิบัติการรวม

1. นักเรียนศึกษาเกมนสถานการณ์จำลอง และซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ
2. นักเรียนเล่นเกมสถานการณ์จำลองเรื่อง "ผู้ชายชนะ" จากอุปกรณ์ที่แจกให้ (ตัวอย่าง เกมอยู่ท้ายของแผนการสอนนี้)

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายการเล่นเกมน ดังนี้
 - 1.1 จากการเล่นเกมพบว่า ครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก แต่มีรายได้ต่ำ จะเกิดปัญหาใด

1.2 อะไรเป็นองค์ประกอบในการดำรงชีวิตของคน

2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย เรื่องคณะลักษณะประชากร ดังนี้

2.1 ครูให้นักเรียนดูปิรามิดประชากร และถามนักเรียนว่า "ประชากรอายุเท่าไร ที่จะเป็นปัญหาต่อการพัฒนาประเทศ และเหตุใดจึงเป็นปัญหา

2.2 ครูให้นักเรียนดูสถิติ(ได้แก่ การศึกษา รายได้ของประชากร และ สถานภาพการสมรส) ของไทย และถามนักเรียนว่า

- ถ้าต้องการพัฒนาคุณลักษณะประชากรของไทยด้านการศึกษา ควรจะ
ทำอย่างไร

- ถ้าต้องการให้ประชากรไทยมีรายได้สูงขึ้น ควรจะทำอย่างไร

- ถ้าต้องการลดจำนวนตัวเลขต่าง ๆ ด้านการสมรสให้น้อยลง ควรจะ
ทำอย่างไร

ประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมและความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น

1. การร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็น
2. การเล่นเกม ได้แก่ การเคารพกติกา ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์
3. การตอบคำถาม

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือแบบเรียนวิชาสังคมศึกษา (ส 101)
2. เกมสถานการณ์จำลอง

เกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง ผู้ชายชนะ

จุดมุ่งหมายการเล่น

ผู้เล่นเข้าใจถึงการมีสมาชิกที่อยู่ในวัยที่เป็นภาระพึ่งพิง จะส่งผลกระทบต่อ
ด้านต่าง ๆ ในครอบครัว ได้แก่ เศรษฐกิจ การศึกษา สังคม สบั้นสน

อุปกรณ์

1. เกมบอร์ด
2. ลูกเต๋า
3. บัตร 4 ชุด (บัตรแสดงจำนวนบุตร รายได้ประจำปี โรงเรียน และจำนวนเงิน)
4. ตารางบันทึก
5. เงิน

วิธีเล่นและกติกา

- ก. จำนวนผู้เล่น 4 คน (ผู้เล่น 3 คน และนายธนาคาร 1 คน)
- ข. เคล้าบัตรในกองแต่ละกองเข้าด้วยกัน (ระวังอย่าให้บัตรทั้งสี่กองปนกัน)
- ค. ผัดกันโยนลูกเต๋า คนที่ได้คะแนนสูงสุดได้เดินก่อน ส่วนคนที่ได้คะแนน
รอง ๆ ลงไป เดินก่อนหลังตามลำดับ
- ง. ผู้เล่นจดจำนวนบุตร และรายได้ประจำปีของตนลงบนแผนตารางบันทึก
และรับเงินรายได้จากธนาคาร คนละ 600 คน ในการเล่นครั้งแรก และเมื่อเล่นครบ
1 ปี ให้จับฉลากรายได้ประจำปี

จ. ในการเล่นครั้งแรก ผู้เล่นแต่ละคนจะมีบุตร 1 คน เมื่อเริ่มเล่นเกม
วางจำนวนบุตรลงในช่องที่เรียกว่า "เริ่ม"

วิธีเล่น

1. โยนลูกเต๋า 1 ครั้งและเดินไปตามช่องเท่ากับจำนวนลูกเต๋าคี่ (เรียกว่า
การโยนและการเดินนี้ว่า 1 ครั้ง)
2. สมมุติว่า เมื่อเดินไปถึงช่องที่เขียนว่า "วันหยุด" หรือ "ห้องสมุด"
ไม่ต้องทำอะไรทั้งสิ้น รอจนกว่าผู้เล่นคนอื่น ๆ เดินครบเรียบร้อยแล้วจึงจะเริ่มเล่น

3. เมื่อผู้เล่นเดินไปตามช่องต่าง ๆ ซึ่งกำหนดให้ทำอะไร ต้องทำตามคำสั่งนั้น
4. ถ้าผู้เล่นเดินไปถึงช่องที่เรียกว่า "โรงเรียน" หรือ "เงิน" ให้หยิบบัตรใบแรกจากกอง "บัตรโรงเรียน" หรือ "บัตรเงิน" จากนั้นทำตามบัตรที่กำหนด แล้วสอดบัตรใบนั้นไว้ใต้สุดของกอง
5. ถ้าบัตรที่หยิบขึ้นมา กำหนดว่า "ให้เดินไปข้างหน้า" หรือ "ถอยหลัง" ต้องทำตามนั้น
6. ผู้เล่นแต่ละคน เดินจนถึงช่อง "จบปีการศึกษา" ให้รับเงินรางวัลประจำปี ในกรณีที่โยนลูกเต๋าเกินช่อง "จบปีการศึกษา" ก็มีสิทธิ์ รับเงินพร้อมทั้งเขียนในแผ่นตารางบันทึกว่า "บุตรคนที่ 1 จบปีการศึกษา 1 ชั้นแล้ว"
7. บุตรทุกคนในครอบครัว ต้องจบการศึกษาแต่ละชั้นก่อน จึงจะเลื่อนชั้นต่อไปได้
8. ในกรณีที่ผู้เล่นไม่มีเงิน อาจขอยืมเงินจากธนาคารได้
9. เมื่อบุตร 1 คน จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว และเริ่มทำงานรับเงินรางวัลประจำปีเพิ่มขึ้น 100 บาท

ผู้ชนะ คือ ผู้ที่มีบุตรจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคน

ลูกของท่านขอไป เรียนพิเศษ จ่ายเงิน 350 บาท (ร)	โชคดีอีก/ที่ท่านมีลูกเพิ่ม อีก 1 คน (ร)	ลูกของท่านได้คะแนน ดีเยี่ยมทุกวิชา เดินไป 5 ชอง (ร)
โชคดี/ เดินหน้าอีก 4 ชอง (ร)	ลูกของท่านทะเลาะ กับเพื่อนในห้องเรียน เดินถอยหลัง 5 ชอง (ร)	ลูกของท่านไปคอย ปัญหาได้รับรางวัล 300 บาท (ร)
ลูกไปพัฒนศึกษากับครู จ่ายเงิน 150 บาท (ร)	ซื้ออุปกรณ์การเรียน จ่าย 400 บาท (ร)	ลูกคนแรกในครอบครัว ตาย (ตัดชื่อของเขา ออกจากรายการ) (ร)
ลูกของท่านสอบตก เดินกลับไปจุดเริ่มต้น (ร)	ลูกท่านเป็นคนฉลาดมาก เลื่อนชั้นเรียนอีก 1 ชั้น (ร)	ลูกของท่านได้รับ รางวัลสมรรถภาพดีเดิน เดินไป 5 ชอง (ร)

อุทิศเงินให้กับสภา- กาชาด 300 บาท (ร)	ลูกคนโตป่วยหนัก หยุดเรียน 1 เดือน จ่ายเงิน 500 บาท (ร)	จ่ายเงินค่าบำรุง โรงเรียน 700 บาท (ง)
ถูกฝน ลูกทานไม้ สามารถเดินใน โรงเรียน หยุดเดิน 2 ครั้ง (ร)	ทำงานในหน้าที่ผิดพลาด ถูกหักเงินเดือน 600 บาท (ง)	จ่ายเงินซ่อมบ้าน 250 บาท (ง)
ลูกของท่านรับทุน การศึกษา 600 บาท (ร)	ปีใหม่เดินลอยหลัง 4 ซอง หรือจ่ายเงิน 500 บาท เพื่อซื้อของขวัญ (ง)	ขายถึงแก่กรรม ช่วยค่า ทำศพ 600 บาท (ง)
มีบุตรใหม่อีก 1 คน เพิ่มรายชื่อบุตรคนใหม่ ไว้ในรายการ (ร)	ค้างชำระภาษี 1,000 บาท หรือเดินลอยหลัง 5 ซอง (ง)	ท่านทำงานดีมาก ได้รับ เงินพิเศษ 500 บาท (ง)

พบเงิน 100 บาท บนถนน (ง)	ทานมีบุตรเพิ่ม (เพิ่มข้อไว้ในรายการ) (ง)	ได้รับเงินล่วงหน้า 500 บาท (ง)
บ้านถูกไฟไหม้ จ่าย เงิน 1,000 บาท (ง)	ซื้อเครื่องแต่งกายใหม่ จ่ายเงิน 1,200 บาท (ง)	โรงเรียนหยุด ลูกชาย ทำงานเกินหน้า 4 ของ (ง)
จ่ายเงินค่ารักษา พยาบาล 500 บาท (ง)	ถูกโจรขโมยสมบัติ ไปบ้าน 1000 บาท (ง)	พบเงินบนถนน 100 บาท (ง)
สินค้าขึ้นราคา จ่าย เงินเพิ่ม 300 บาท (ง)	ขายที่นาได้เงิน 1,000 บาท (ง)	พบเงินบนถนน 300 บาท (ง)

ตารางบันทึก

หัวหน้าครอบครัวชื่อ..... จำนวนบุตร.....คน เงินรายได้.....

ปีที่ คนที่	1	2	3	4	5	6

หมายเหตุ

ยืมเงินจากธนาคาร

[illegible]

500	100	50
500	100	50
500	100	50
500	100	10
500	100	10
500	100	10
500	100	10

แผนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

แผนที่ 4 เรื่อง นโยบายประชากร

เวลา 100 นาที

ความคิดรวบยอดและหลักการ

การสนับสนุนการเพิ่มจำนวนประชากรของไทยในอดีต ทำให้จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเกิดปัญหาประชากร รัฐบาลจึงวางนโยบายแก้ไขปัญหามาจุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักเรียนเรียนจบบทเรียนนี้แล้ว สามารถแสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้

1. บอกสาเหตุการเพิ่มจำนวนประชากรของไทยในอดีตได้
2. บอกปัญหาที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนประชากรได้
3. ยกตัวอย่างวิธีการควบคุมจำนวนประชากรได้

เนื้อหา

การเพิ่มจำนวนประชากรของไทย มีสาเหตุมาจาก เกษตรกรต้องการมีลูกมากเพื่อนำมาใช้เป็นแรงงาน การอพยพของชาวต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวจีน และการปรับปรุงเทคโนโลยีทางการแพทย์ สาธารณสุข ทำให้อัตราการตายลดลง ขณะที่อัตราเกิดยังสูงอยู่ เป็นผลให้ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

การเพิ่มจำนวนประชากรที่ค่อนข้างสูง เป็นปัญหาต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ การศึกษา และสังคมของประเทศ รัฐบาลจึงมีนโยบายประชากร เพื่อมุ่งลดอัตราเพิ่มประชากร และส่งเสริมคุณภาพประชากรที่มีอยู่ให้มีคุณภาพดีขึ้น

วิธีควบคุมจำนวนประชากร ได้แก่ สนับสนุนการวางแผนครอบครัว พัฒนาเมืองหลักของภาคต่าง ๆ เพื่อป้องกันการอพยพย้ายถิ่นของประชากรที่จะเข้ามาอยู่ในกรุงเทพฯ

วิธีดำเนินการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน
2. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง นโยบายประชากร ให้นักเรียนทราบ
3. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง ชนชาติต่างๆในประเทศไทย

4. ครูแนะนำเกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง อำเภอนครพัฒนา
5. ครูแจกอุปกรณ์การเล่นเกมสถานการณ์จำลอง กับนักเรียน

ขั้นปฏิบัติกิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาเกมสถานการณ์จำลอง และซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ
2. นักเรียนเล่นเกมสถานการณ์จำลอง

ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมารายงาน ผลงานของกลุ่ม
2. ครูสรุปการรายงานของนักเรียนทุกกลุ่มอีกครั้ง
3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย ในหัวข้อต่อไปนี้
 - 3.1 การเพิ่มประชากรในเกมสถานการณ์จำลอง และการเพิ่มประชากรของไทย มีลักษณะเหมือนกันและแตกต่างกันอย่างไร
 - 3.2 รัฐบาลมีนโยบายควบคุมจำนวนประชากรอย่างไรบ้าง

ขั้นประเมินผล

1. สังเกตการเสนอรายงานของแต่ละกลุ่ม
2. สังเกตการตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน

สื่อการเรียนรู้

1. เกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง อำเภอนครพัฒนา
2. หนังสือแบบเรียนวิชาสังคมศึกษา ศ 101 ของกรมวิชาการ

เกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง อำเภอนครพัฒนา

จุดมุ่งหมายการเล่น

เพื่อให้ผู้เล่นตระหนักเรื่องภาวะประชากร รู้จักคิดแก้ปัญหาและวางนโยบายเกี่ยวกับประชากรได้

อุปกรณ์

1. แผ่นสถานการณ์จำลอง จำนวน 5 แผ่น
2. กระดาษสำหรับบันทึก จำนวน 5-10 แผ่น
3. ใบประเมินผล

วิธีเล่นและกติกา

1. ผู้เล่นกลุ่มละ 5 คน
ผู้เล่นภายในกลุ่มเลือกตำแหน่งให้กับคนในกลุ่ม ได้แก่ ประธาน 1 คน

เลขานุการ 1 คน และกรรมการ 3 คน

ประธานมีหน้าที่ วางแผนงาน ควบคุมการอภิปราย และเสนอความคิดเห็น

เลขานุการมีหน้าที่ บันทึกการประชุม และเสนอความคิดเห็น

กรรมการมีหน้าที่ ช่วยวางแผนงาน เสนอความคิดเห็น

3. ผู้เล่นทุกคนอ่านเรื่องจากแผ่นสถานการณ์จำลอง เรื่องอำเภอนครพัฒนา

ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดในเกมสถานการณ์จำลอง และปฏิบัติ ตามตำแหน่งที่ตนเองได้รับเลือกจากภายในกลุ่มอย่างเคร่งครัด

4. เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมมีเพียง 30 นาที เมื่อหมดเวลาผู้เล่นภายในกลุ่มหยุดกิจกรรมทั้งหมด และส่งตัวแทนเสนอผลงานให้กลุ่มอื่นฟัง

5. ผู้เล่นภายในกลุ่มประเมินผลงานของกลุ่มในใบประเมินผล

แผนสถานการณ์จำลอง เรื่อง อำเภอนครพัฒนา

เมื่อ พ.ศ. 2515 ทางราชการประกาศท้องที่ตำบลนครพัฒนา ยกฐานะเป็น อำเภอ ชื่อว่า อำเภอนครพัฒนา จากการสำรวจจำนวนประชากร มี 30,000 มี 4 ตำบล อาชีพของประชากรส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม และมีฐานะยากจน อัตราการเกิด 3.5% ต่อปี ปี พ.ศ.2517 กรมทรัพยากรธรณีสำรวจพบแหล่งแร่พลูมเบอร์ไรต์จำนวนมาก จึงมีจำนวนประชากรจากอำเภออื่น ๆ และจังหวัดใกล้เคียงอพยพเข้ามาจำนวนมาก เพื่อทำงานในเมืองแร่

พ.ศ. 2525 สำรวจจำนวนประชากรอีกครั้งพบว่า มีจำนวนประชากร 38,000 คน ฐานะทางเศรษฐกิจของประชากร มีหลายระดับ คนที่มีฐานะยากจนมี 60% ของประชากรในอำเภอ ประชากรวัยเด็กอายุตั้งแต่ 0-15 ปี จำนวน 4500 คน สถานีนอนมัย 1 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษาตำบลละ 1 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา 1 แห่ง

ปัญหาต่าง ๆ ที่พบเสมอ ได้แก่ อาชญากรรม ประชากรมีการศึกษาคำ ผู้ไม่รู้หนังสือมี 5% ของประชากรในอำเภอ รายได้ของประชากรอยู่ในระดับต่ำ และเริ่มมีปัญหาวางงาน

ขณะนี้จังหวัดจัดสรรงบประมาณ 1 ล้านบาท 5 แสนบาท เพื่อนำมาพัฒนาอำเภอ

จากข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ กลุ่มของท่านได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ เพื่อวางแผนนโยบายพัฒนาและแก้ปัญหาต่าง ๆ กลุ่มของท่านจะพิจารณาวางแผนและแก้ปัญหาอย่างไร

คำสั่ง นักเรียนทุกคนภายในกลุ่ม แสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่อไปนี้

1. สมาชิกในกลุ่มมีทั้งหมด..... คน
2. ประธานคือ..... ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
คือ ☐ ไม่ใช่ ☐
3. เลขานุการคือ..... ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
คือ ☐ ไม่ใช่ ☐
4. กรรมการคือ..... ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
คือ ☐ ไม่ใช่ ☐
5. ภายในกลุ่มมีการโต้เถียง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันหรือไม่.....
6. สมาชิกยอมรับความคิดเห็นกันหรือไม่.....
7. สมาชิกในกลุ่มค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมหรือไม่.....
8. ทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดหรือไม่.....
9. ปัญหาที่มีภายในกลุ่มได้แก่.....

แผนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

แผนที่ 5 เรื่อง ดิน

เวลา 100 นาที

ความคิดรวบยอดและหลักการ

ดินเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของทุกๆ สิ่งที่อยู่บนโลก เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญอย่างยิ่ง ดินจะอุดมสมบูรณ์หรือเสื่อมคุณภาพ เกิดจากการกระทำของมนุษย์และธรรมชาติ

จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักเรียนเรียนจบบทเรียนนี้แล้ว สามารถแสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้

1. บอกความสำคัญของดินได้
2. บอกสาเหตุที่ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพได้
3. อธิบายวิธีการบำรุงรักษาดินได้

เนื้อหา

ดินเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่างๆ เพราะใช้เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งต่างๆ และเป็นที่มาของแหล่งอาหาร

ดินเสื่อมคุณภาพมีสาเหตุ จาก

1. การกระทำของมนุษย์ เช่น ขุดหน้าดินไปขาย ปุ๋ยพืชซากจาก เป็นต้น
2. การกระทำทางธรรมชาติ ได้แก่ ดมและน้ำ

วิธีบำรุงรักษาดิน

1. ปุ๋ยพืชสดคลุมดิน
2. ปุ๋ยพืชหมุนเวียน
3. ไร่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ใส่ดิน
4. อย่ายพยายาามทิ้งสารเคมีลงในดิน

วิธีดำเนินการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องดิน ให้นักเรียนทราบ
2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน

3. ครูถามนักเรียนว่า "ถ้าโลกนี้ไม่มีดิน เหตุการณ์ใดจะเกิดขึ้นบ้าง"
4. ครูสรุปคำตอบของนักเรียน
5. ครูแนะนำเกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง ดิน กับนักเรียน
6. ครูแจกอุปกรณ์การเล่นเกมนักเรียนทุกกลุ่ม

ขั้นปฏิบัติกิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนศึกษาขั้นตอนการเล่นเกมนสถานการณ์จำลอง และซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ

2. นักเรียนเล่นเกมสถานการณ์จำลอง

ขั้นสรุป

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปเนื้อเรื่อง โดยตอบคำถามต่อไปนี้

1. สาเหตุที่ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพมีอะไรบ้าง
2. เราจะบำรุงรักษาดินได้ โดยวิธีการใดบ้าง

ประเมินผล

1. สังเกตจากการตอบคำถามนักเรียนแต่ละกลุ่ม
2. สังเกตความสำเร็จจากการเล่นเกม

สื่อการเรียนรู้

เกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง ดิน

เกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง กิน

จุดมุ่งหมายการเล่นเกม

เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์และธรรมชาติ
ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมของกิน

อุปกรณ์

1. แผ่นสถานการณ์จำลอง 36 แผ่น
2. บัตรเงินทุนจำนวน 3 ใบ
3. บัตรที่ดินจำนวน 3 ใบ
4. ธนบัตร มีดังนี้
ธนบัตรใบละ 1000 บาท จำนวน 15 ใบ
ธนบัตรใบละ 500 บาท จำนวน 10 ใบ
ธนบัตรใบละ 100 บาท จำนวน 50 ใบ
ธนบัตรใบละ 50 บาท จำนวน 50 ใบ
ธนบัตรใบละ 10 บาท จำนวน 50 ใบ
5. บัตรกำหนดบทบาท ได้แก่ นายธนาคาร 1 คน เกษตรกร 3 คน
6. ใบสำหรับจดเหตุการณ์ รายรับ รายจ่าย ในการเล่นเกม

วิธีเล่นและกติกา

1. ผู้เล่นจำนวน 4 คน แบ่งเป็น นายธนาคาร 1 คน เกษตรกร 3 คน
2. ผู้เล่นทั้งสี่คนตกลงกันว่าจะเป็นผู้ใด และปฏิบัติตามบทบาทนั้น
3. เกษตรกรจับฉลากเงินทุน และบัตรจำนวนที่ดิน เมื่อจับฉลากได้แล้ว
กรอกจำนวนเงินทุนและจำนวนที่ดินลงในใบบันทึกรายรับ-จ่าย
4. นายธนาคารจ่ายเงินทุนกับเกษตรกร
5. นายธนาคารเคล้าแผ่นสถานการณ์จำลองให้เข้ากัน เกษตรกรแต่ละคน
ผลัดกันจับแผ่นสถานการณ์จำลองครั้งละ 1 แผ่น และนำมาคำนวณจดลงในใบบันทึก
รายรับ-จ่าย ดังตัวอย่าง

ซื้อขายราบศัตรูพืช
500 บาท

ปีนี้ฝนตกชุกผลผลิตได้มาก
กำไรไร่ละ 100 บาท

ผู้ลงทุนนำเงิน 500 บาท จ่ายกับนายธนาคาร และจดบันทึกลงในใบบันทึกการ
รับจ่ายและ ปีนี้ฝนตกชุกผลผลิตได้มาก กำไรไร่ละ 100 บาท รับเงินจากนายธนาคาร

ใบบันทึกการรับ-จ่าย

จำนวนที่ดิน 10 ไร่

ที่	รายรับ-จ่าย	จำนวนเงิน(บาท)
1	เงินทุน ซื้อขายราบศัตรูพืช	10,000 500
	คงเหลือ	9,500
2	ปีนี้ฝนตกชุก ผลผลิตได้กำไรมาก กำไร ไร่ละ 100 บาท	1,000
	รวม	10,500

หมายเหตุ ที่ดิน 10 ไร่ กำไรไร่ละ 100 บาท ฉะนั้นได้กำไรทั้งหมด
1,000 บาท นายธนาคารจะต้องจ่ายเงินกับเกษตรกร

6. ผู้เล่นหลักกันจับแผ่นสถานการณ์ ครบ 10 แผ่น เป็นอันจบเกม
ผู้ชนะ คือ ผู้ที่มีเงินเหลือมากที่สุด

จ้างคนปรับพื้นที่ในไร่ 600 บาท	ซื้ออุปกรณ์การเกษตร 500 บาท	ขายผลผลิตได้เงิน 2,000 บาท
ค่าขนส่งนำผลผลิต ไปตลาด 300 บาท	นำหมกติดต่อกัน 5 วัน พืชปลูกไว้เสียหาย ของลงทุนใหม่ ไร่ละ 300 บาท	ขุดหน้าดินขายได้เงิน 1000 บาท
ซื้ออุปกรณ์การเกษตร 500 บาท	ไร่ของพ่านปลูกพืชไร่จาก ติดต่อกันนาน คินชาด ความอุดมสมบูรณ์ ของ ที่ ปลูกเพิ่มไร่ละ 50 บาท	โรคพืชระบาด ผลผลิต ลดลง ขายได้เงิน 1700 บาท
ซื้อยาปราบศัตรูพืช 500 บาท	ขายผลผลิตได้เงิน 3,000 บาท	พายุพัดพืชไร่เสียหาย 1000 บาท

ไร่ของทานปลูกพืชไร่จาก คัดลอกกันนาน คินชาด ความอุดมสมบูรณ์ ต้องซื้อ ปุ๋ยเพิ่มขึ้นไร่ละ 50 บาท	ขายผลผลิตได้เงินทั้งหมด 5,000 บาท	ขุดหน้าดินขายได้เงิน 2,000 บาท
คินมีส่วนผสมของยา ปรายกักรูพืชมามาก ทำให้ คินเป็นพิษเสียหาย มูลค่า 2,000 บาท	การขนส่งนำผลผลิตไป ตลาด 400 บาท	ปีนี้ฝนตกชุกผลผลิต เพิ่มขึ้นอีก ไก่ดำไร ไร่ละ 200 บาท
ฝนตกหนักมากทำให้ ที่ลุ่มชั้นในไร่พังทะลาย คัดเป็นมูลค่า 500 บาท	ไร่ของทานถูกไฟป่า ทำลาย คัด เป็นมูลค่า 2,000 บาท	จ้างคนงานถากหญ้าในไร่ 300 บาท
จ้างคนงานขุดบ่อ เลี้ยงปลา 700 บาท	ซื้อปุ๋ยเคมี 500 บาท	ขายผลผลิตได้เงินทั้งหมด 3,000 บาท

ไร่ของท่านปลูกพืชข้าว ติดต่อกันนาน ดินขาดความ อุดมสมบูรณ์ ต้องซื้อปุ๋ยเพิ่ม ขึ้นไร่ละ 80 บาท	ขายผลผลิตได้เงินทั้งหมด 4,000 บาท	ขาดทุนคืนขายได้เงิน 2,000 บาท
จ้างคนงานเสียเงิน 800 บาท	ค่าขนส่งนำผลผลิตไป ตลาด 500 บาท	ปีนี้ฝนตกชุกผลผลิตเพิ่มขึ้น ได้กำไรไร่ละ 200 บาท จึงซื้ออุปกรณ์การเกษตร เป็นเงิน 500 บาท
ฝนตกหนักดินพังทะลาย พืชไร่ถูกน้ำท่วมเสียหาย เป็นเงิน 1,000 บาท	ซื้อที่ดินเพิ่มขึ้น 5 ไร่ เป็นเงิน 8,000 บาท	โรคพืชระบาดทำให้พืชไร่ เสียหาย 1,800 บาท
ซื้อปุ๋ยเคมี 900 บาท	ขายผลผลิตได้เงิน 700 บาท	ซื้อยาปราบศัตรูพืช 500 บาท

ที่ดิน 10 ไร่	ที่ดิน 15 ไร่	ที่ดิน 5 ไร่
เงินทุน 10,000 บาท	เงินทุน 9,000 บาท	เงินทุน 12,000 บาท

ใบบันทึกการรับ-จ่าย

จำนวนที่ดิน.....ไร่

ที่	รายการรับ-จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

500	500	20
500	500	20
500	500	10
100	20	10
100	20	10
100	20	10
100	20	10

บัตรกำหนดบทบาท

นายธนาคาร มีหน้าที่

1. ควบคุมการเล่นเกบของผู้เล่นให้เป็นไปตามกติกา
2. รับ-จ่าย เงินกับผู้เล่นตามแผนสถานการณ์จำลองที่จับได้
3. ตรวจใบบันทึก รายรับ-จ่าย ของผู้เล่น

เกษตรกร มีหน้าที่

1. ปฏิบัติตามกติกาที่กำหนด
2. รับ-จ่ายเงิน ตามข้อความที่กำหนดในแผนสถานการณ์จำลอง
3. บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ คำนวณจากแผนสถานการณ์จำลอง ลงใน
ใบบันทึกรายรับ-จ่าย

แผนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

แผนที่ 6 เรื่อง น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่าและสัตว์น้ำ

เวลา 150 นาที

ความคิดรวบยอดและหลักการ

น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่าและสัตว์น้ำ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ผลจากการกระทำของมนุษย์และธรรมชาติ ทำให้ทรัพยากรเหล่านี้สูญเสียความสมดุล

จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักเรียน เรียนจบบทเรียนนี้แล้ว สามารถแสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้

1. อธิบายความสำคัญของน้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่าและสัตว์น้ำได้
2. สรุปปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับ น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่าและสัตว์น้ำได้
3. บอกความสัมพันธ์ของ น้ำ สัตว์ป่า และสัตว์น้ำได้

เนื้อหา

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต

ประโยชน์ของน้ำ

1. ใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค
2. เป็นแหล่งอาหาร
3. เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ
4. ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม
5. ใช้เป็นแหล่งพลังงาน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับน้ำ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

- ก. การขาดแคลนน้ำ
- ข. การเกิดน้ำท่วม
- ค. ปัญหาคอนภาพของน้ำ

ป่าไม้ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อมนุษย์และสัตว์ มีความสัมพันธ์กับดิน น้ำ และสัตว์ป่า

ประโยชน์ของป่าไม้

1. นำมาทำเป็นเครื่องใช้ และสร้างที่อยู่อาศัย
2. เป็นเชื้อเพลิง
3. เป็นแหล่งอาหาร
4. เป็นแหล่งเก็บน้ำและความชุ่มชื้น
5. เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
6. เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

สาเหตุที่สัตว์ป่าถูกทำลาย ไม้แก

1. การตัดต้นไม้เพื่อการค้า
2. การถางป่าเพื่อใช้ที่ดินทางการเกษตร
3. การตัดถนน

สัตว์ป่าและสัตว์น้ำ

ประโยชน์ของ สัตว์ป่าและสัตว์น้ำ

1. ใช้เป็นอาหาร
2. ช่วยกำจัดสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ในธรรมชาติ เช่น นกช่วยกำจัดแมลงและหนอน
3. ใช้เพื่อการศึกษาและการทดลองทางวิทยาศาสตร์
4. ช่วยให้ป่าและธรรมชาติเกิดความสวยงาม

สาเหตุที่สัตว์ป่าและสัตว์น้ำถูกทำลาย

1. การเพิ่มผลเมืองของประเทศอย่างรวดเร็ว
2. พลดเมืองบุกรุกทำลายป่าไม้ ทำให้สัตว์ป่าถูกทำลายด้วย
3. การใช้เครื่องมือที่ทันสมัยจับสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ ทำให้สัตว์ลดจำนวนลง

วิธีดำเนินการเรียนการสอน

ชั้นนำ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่าและสัตว์น้ำกับ

นักเรียน

2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน

3. ครูแนะนำเกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง "เที่ยวไปกับจุก" กับนักเรียน

4. ครูแจกอุปกรณ์การเล่นเกมนสถานการณ์จำลองกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม

ขั้นปฏิบัติกิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาขั้นตอนการเล่นเกมนสถานการณ์จำลอง และคำถามข้อสงสัย

ต่าง ๆ

2. นักเรียนเล่นเกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง "เที่ยวไปกับจุก"

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปคำตอบจากการเล่นเกมสถานการณ์จำลอง

อีกครั้ง

2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย ในหัวข้อต่อไปนี้

2.1 น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า และสัตว์น้ำ มีความสำคัญอย่างไรกับการดำรง

ชีวิตของมนุษย์

2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่าและสัตว์น้ำ มีสาเหตุ
เกิดจากอะไรบ้าง และควรแก้ไขอย่างไร

3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปอีกครั้ง

ขั้นประเมินผล

1. สังเกตการตอบคำถามของนักเรียน

2. ความสำเร็จจากการเล่นเกมสถานการณ์จำลอง

สื่อการเรียนรู้

1. เกมสถานการณ์จำลอง

2. หนังสือแบบเรียนสังคมศึกษา ส 102

เกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง เทียวไปกับจุก

จุดมุ่งหมายการเล่น

เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจการกระทำของมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อ น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า และสัตว์น้ำ

อุปกรณ์

1. แผนสถานการณ์จำลอง เรื่อง เทียวไปกับจุก
2. ลูกเต๋า
3. เหรียญ 3 อัน
4. กระดาษสำหรับเขียนคำตอบ
5. ใบเฉลยคำตอบ
6. ใบกำหนดบทบาทผู้เล่น

วิธีเล่นและกติกา

1. ผู้เล่น 4 คน ได้แก่ ผู้เล่น 3 คน เป็นนักทัศนอาจร และผู้เล่น 1 คน เป็น

กรรมการ

2. ผู้เล่น 3 คน เป็นนักทัศนอาจรไปเที่ยวบริเวณป่าไม้ เริ่มต้นเล่นเกม ผู้เล่นผลัดกันทอดลูกเต๋า เดินเหรียญไปตามช่องทางเท่ากับคะแนนที่ทอดได้ ถ้าเหรียญไปหยุดที่ช่องใดมีคำสั่ง ต้องทำตามคำสั่งนั้น ถ้าผู้เล่นเดินเหรียญไปหยุดช่องคำถาม ผู้เล่นต้องตอบคำถามโดยเขียนคำตอบในกระดาษสำหรับตอบคำถาม

3. การคิดคะแนน

1. ผู้เล่นเดินเหรียญถึงเส้นชัย จะได้ 10 คะแนน
2. ผู้เล่นตอบคำถาม คำถามบางข้อสามารถตอบได้หลายคำตอบ

ผู้เล่นพยายามตอบให้มากที่สุด จะได้คะแนนมากตามจำนวนคำตอบ โดยคิดคำตอบข้อละ

1 คะแนน สำหรับผู้เล่นที่ตอบถูก

4. การชนะ ผู้เล่นได้คะแนนมากที่สุดเป็นผู้ชนะ
5. เกมนี้ใช้เวลา 45 นาที

เฉลยคำตอบ

ปัญหาข้อที่ 1 ตอบ ป่าไม้

ปัญหาข้อที่ 2 ตอบ

1. ตัดไม้เพื่อการค้า
2. ตัดไม้ทำลายป่าเพื่อใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร
3. ตัดถนน
4. ตัดไม้เพื่อนำมาสร้างบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย และทำเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ
5. ตัดไม้ทำลายป่าเพื่อสร้างเขื่อนเก็บน้ำ และชลประทาน

ปัญหาข้อที่ 3 ตอบ

1. เกิดจากการตัดทำลายป่า
2. เกิดจากของโสโครกและของเสียต่างๆ
3. เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม
4. เกิดจากการล้างแร่

ปัญหาข้อที่ 4 ตอบ

1. เกิดจากการทิ้งสารพิษและสิ่งปฏิกูลต่างๆ ลงในแม่น้ำ
2. พลเมืองเพิ่มมากขึ้นต้องการอาหารและสินค้าเพิ่มมากขึ้น
3. พลเมืองบุกรุกทำลายป่า ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
4. การใช้เครื่องมือทันสมัยจับสัตว์น้ำและสัตว์ป่า

ปัญหาข้อที่ 5 ตอบ

1. น้ำ
2. ดิน
3. สัตว์ป่าและสัตว์น้ำ
4. แร่ธาตุ
5. อากาศ

ใบกำหนดบทบาทผู้เล่น

ผู้เล่นที่เป็นนักศึกษาร มีหน้าที่

1. ปฏิบัติตามกติกาที่กำหนดขึ้น
2. ทอคล้องเคาและเคินเหรียญ และตอบคำถาม

ผู้เล่นที่เป็นกรรมการ มีหน้าที่

1. ควบคุมการเล่นเพื่อให้เป็นไปตามกติกาที่กำหนดขึ้น
2. ตรวจคำตอบของผู้เล่น
3. ควบคุมเวลา

แผนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

แผนที่ 7 เรื่อง สินแร่

เวลา 100 นาที

ความคิดรวบยอดและหลักการ

สินแร่เป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อมนุษย์ เป็นวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำอุปกรณ์ต่างๆ จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักเรียน เรียนจบบทเรียนนี้แล้ว สามารถแสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้

1. จำแนกแร่ออกเป็น 3 ประเภทได้
2. ยกตัวอย่างแร่แต่ละประเภทได้
3. อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของแร่ได้
4. บอกปัญหาการทำเหมืองแร่ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

เนื้อเรื่อง

แร่ธาตุมี 3 ลักษณะ คือ ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ ของแข็ง ได้แก่ เหล็ก ทองคำ ถ่านหิน ของเหลว ได้แก่ น้ำมันปิโตรเลียม ก๊าซ ได้แก่ ก๊าซออกซิเจน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น

ประโยชน์ของแร่

1. แร่ธาตุใช้เป็นพลังงานเชื้อเพลิงได้
2. แร่ธาตุเป็นแหล่งวัตถุดิบที่นำมาใช้ผลิตอุปกรณ์ต่างๆ
3. เป็นประโยชน์ในการเกษตรและอุตสาหกรรม
4. ใช้เป็นเครื่องประดับ

ปัญหาเรื่องแร่ธาตุเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

1. เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีปริมาณจำกัด นำมาใช้ก็จะหมดสิ้นไป
2. การทำเหมืองแร่ อาจเกิดความเสียหายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ได้แก่

น้ำ อากาศ ดิน เป็นต้น

วิธีดำเนินการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง สิ้นแร่ ให้นักเรียนทราบ
2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน
3. ครูนำตัวอย่างแร่ธาตุที่เป็นของแข็ง ใต้แก๊ส เหล็ก และของเหลว ใต้แก๊ส นำมันปิโตรเลียม มาให้นักเรียนดู
4. ครูถามนักเรียนว่า "ถ้าอีก 10 ปีข้างหน้า น้ำมันเชื้อเพลิงหมดไปจากโลก จะมีเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นบ้าง

5. ครูสรุปคำตอบของนักเรียนอีกครั้ง
6. ครูแนะนำเกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง "หมู่บ้านคอนสูง"
7. ครูแจกอุปกรณ์การเล่นเกมนสถานการณ์จำลอง กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม

ขั้นปฏิบัติการ

1. นักเรียนศึกษาเกมนสถานการณ์จำลอง และซักถามข้อสงสัยต่างๆ
2. นักเรียนเล่นเกมสถานการณ์จำลอง เรื่องหมู่บ้านคอนสูง

ขั้นสรุป

1. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมารายงานผลงานของกลุ่ม
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการรายงานของนักเรียนแต่ละกลุ่มอีกครั้ง

ประเมินผล

1. สังเกตการเสนอรายงานของแต่ละกลุ่ม
2. สังเกตการตอบคำถามของนักเรียน

สื่อการเรียนรู้

เกมนสถานการณ์จำลอง เรื่อง หมู่บ้านคอนสูง

เกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง หมู่บ้านคอนสูง

จุดมุ่งหมายการเล่นเกม

เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจถึงการท่าเหมืองแร่ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อุปกรณ์

1. แผนสถานการณ์จำลอง เรื่อง หมู่บ้านคอนสูง
2. กระดาษสำหรับบันทึก จำนวน 5 แผ่น
3. ใบประเมินผล

วิธีเล่นและกติกา

1. ผู้เล่นกลุ่มละ 5 คน
2. ผู้เล่นภายในกลุ่มเลือกตำแหน่ง ได้แก่ ประธาน เลขานุการ และกรรมการ
ประธาน มีหน้าที่ ควบคุมการอภิปราย วางนโยบาย แก้ปัญหา และเสนอ

ความคิดเห็นต่าง ๆ

เลขานุการ มีหน้าที่ บันทึกการประชุม ร่วมมือกับประธานในการวางแผน
งานต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็น

กรรมการ มีหน้าที่ ร่วมมือกับประธานในการวางนโยบายต่างๆ และแสดง
ความคิดเห็นต่าง ๆ

3. ผู้เล่นภายในกลุ่มทุกคน อ่านเรื่อง "หมู่บ้านคอนสูง" ในแผนสถานการณ์
จำลอง และปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนด และปฏิบัติตามตำแหน่งที่ตนเองได้รับ

4. เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม 40 นาที เมื่อหมดเวลา ผู้เล่นภายในกลุ่มหยุด
ปฏิบัติกิจกรรม และส่งตัวแทนเสนอผลงานให้กลุ่มอื่นฟัง

5. ผู้เล่นภายในกลุ่มประเมินผลงานในใบประเมินผล

แผนสถานการณ์จำลอง เรื่อง หมู่บ้านคอนสูง

หมู่บ้านคอนสูง มีจำนวนประชากรหนาแน่นพอสมควร ประชากรประกอบอาชีพหลายอย่าง ได้แก่ ทำนา ทำไร่ ทำสวน เมื่อไม่นานมานี้ ค้นพบแหล่งแร่ทางทิศเหนือของหมู่บ้าน ต่อมานายทุนมาขอสัมปทานแร่ จากการทำเหมืองแร่ทำให้น้ำดินซึ่งใช้ในการเกษตรกรรมถูกทำลาย พื้นดินเป็นหลุมเป็นบ่อ มีการแยกดินเหนียว อินทรีย์วัตถุ และทรายออกจากกันมากที่สุด อินทรีย์วัตถุที่มีน้ำหนักเบาจะถูกน้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำลำคลอง ทำให้น้ำขุ่นข้น ประชากรที่อาศัยอยู่รอบๆเหมืองแร่ได้รับความเดือดร้อน และประชาชนไม่สามารถนำน้ำมาใช้สำหรับอุปโภคและบริโภคได้ นอกจากนั้นฝุ่นละอองต่างๆ พุ้งกระจายเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยใกล้ ๆ เหมืองแร่อีกด้วย เกษตรกรไม่สามารถนำน้ำจากแม่น้ำมาใช้ได้เพราะน้ำขุ่นข้น ปลาซึ่งเป็นอาหารลดปริมาณลง

ถ้าปล่อยเหตุการณ์ให้เกิดขึ้นเช่นนี้ต่อไปเรื่อย ๆ ประชากรจะได้รับความเดือดร้อนมากขึ้น ประชากรในหมู่บ้านตระหนักในปัญหานี้ จึงได้ตั้งคณะกรรมการเพื่อแก้ไขภาวะสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้

กลุ่มของท่านได้รับการคัดเลือกเป็นคณะกรรมการ ท่านจะคิดหาวิธีการอย่างไร เพื่อแก้ไขความเดือดร้อนของประชากรในหมู่บ้านคอนสูง

ใบประเมินผลของกลุ่มที่.....

คำสั่ง นักเรียนทุกคนภายในกลุ่ม แสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่อไปนี้

1. สมาชิกในกลุ่มมีทั้งหมด.....คน
2. ประธานคือ..... ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
 คือ ☐ ไม่ใช่ ☐
3. เลขานุการคือ..... ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
 คือ ☐ ไม่ใช่ ☐
4. กรรมการคือ..... ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
 คือ ☐ ไม่ใช่ ☐
5. ภายในกลุ่มมีการแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นกันหรือไม่.....
6. สมาชิกในกลุ่ม ค้นหาความรู้เพิ่มเติมกันหรือไม่.....
7. สมาชิกในกลุ่มมีความกระตือรือร้นจะทำกิจกรรมหรือไม่.....
8. ทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดหรือไม่.....
9. มีปัญหาเกิดขึ้นภายในกลุ่มหรือไม่.....

แผนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง

แผนที่ 8 เรื่อง มลภาวะ

เวลา 100 นาที

ความคิดรวบยอดและหลักการ

1. มลภาวะเป็นสภาพที่เป็นพิษที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ภาพภาพมลภาวะ และสังคมมลภาวะ
 2. ภาพภาพมลภาวะ เป็นมลภาวะที่มีผลกระทบต่อนมนุษย์ทางกาย หรือ กระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่มีใช่มนุษย์
 3. สังคมมลภาวะ เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในด้านเกี่ยวกับสภาวะหรือเกี่ยวกับการทำงานของคนหรือกลุ่มคน
 4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้
- จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักเรียน เรียนจบบทเรียนนี้แล้วสามารถแสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้

1. บอกความหมายของคำว่า "มลภาวะ" ได้ถูกต้อง
2. จำแนกลักษณะของมลภาวะเป็น 2 ประเภทได้
3. อธิบายความหมายของคำว่า ภาพภาพมลภาวะ และ สังคมมลภาวะได้
4. อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหภาพภาพมลภาวะและสังคมมลภาวะได้
5. เสนอวิธีการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

เนื้อหา

มลภาวะ หมายถึง สภาพเป็นพิษที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ ภาพภาพมลภาวะ และสังคมมลภาวะ

ภาพภาพมลภาวะ หมายถึง มลภาวะที่มีผลกระทบต่อมนุษย์ทางกายภาพ หรือ กระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่มีใช่มนุษย์ และก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมนั้น ได้แก่ น้ำเสีย โรคระบาด อากาศเสีย สารมีพิษต่าง ๆ

สังคมมลภาวะ หมายถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อมในด้านที่เกี่ยวกับสภาวะหรือการกระทำของคนหรือกลุ่มคน เป็นสภาวะที่เป็นปัญหาของสังคม ได้แก่ ปัญหาอาชญากรรมต่างๆ การขาดบริการสาธารณะในท้องถิ่นต่างๆ การขาดแคลนที่อยู่อาศัย เป็นต้น

สาเหตุสำคัญ ๆ ที่ทำให้เกิดกายภาพมลภาวะและสังคมมลภาวะ คือ

1. ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และอยู่กันอย่างหนาแน่นในบริเวณจำกัด
2. ความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี
3. มีโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

การแก้ไขปัญหาสังคมสิ่งแวดล้อม

ก. การแก้ไขในระดับรัฐบาล ได้แก่ กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม ออกกฎหมายสิ่งแวดล้อม จัดตั้งหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม

ข. การแก้ไขระดับประชาชน ได้แก่ ไม่ฝ่าฝืนละเมิดกฎหมาย ร่วมมือกันรักษาสังคมสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องมลภาวะ ให้นักเรียนทราบ
2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน
3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม เขียนสภาพที่เป็นปัญหาในสังคมและเสนอให้กลุ่มอื่นๆฟัง

4. ครูสรุปคำตอบของนักเรียน

5. ครูแนะนำเกมสถานการณ์จำลองกับนักเรียน

6. ครูแจกอุปกรณ์การเล่นเกมสถานการณ์จำลอง กับนักเรียน

ขั้นปฏิบัติกิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาขั้นตอนการเล่นเกมสถานการณ์จำลอง และซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ

2. นักเรียนเล่นเกมสถานการณ์จำลอง

ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมาแสดงผลงานของกลุ่ม
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปอีกครั้ง

ประเมินผล

สังเกตการอภิปรายและตอบคำถามของนักเรียน

สื่อการเรียนรู้

1. เกมสถานการณ์จำลอง
2. หนังสือแบบเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 102 หน้า 83-103

เกมสถานการณ์จำลอง เรื่อง แม่แรงที่รัก

จุดมุ่งหมายการเล่นเกม

1. เพื่อให้ผู้เล่นตระหนักถึงสภาพสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
2. เพื่อให้ผู้เล่นรู้จักคิดวางแผนแก้ไขปัญหามลภาวะได้

อุปกรณ์

1. แผนสถานการณ์จำลอง เรื่อง แม่แรงที่รัก
2. บัตรกำหนดบทบาท
3. กระดาษจดบันทึก
4. ใบประเมินผล

วิธีเล่นและกติกา

1. ผู้เล่นกลุ่มละ 5 คน
2. เลือกประธาน 1 คน เลขานุการ 1 คน และ กรรมการ 3 คน

ผู้เล่นปฏิบัติตามบทบาทที่ตนเองได้รับอย่างเคร่งครัด

3. ผู้เล่นอ่านเรื่อง "แม่แรงที่รัก" และประชุมปรึกษาเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

ขณะประชุมผู้เล่นจะต้องปฏิบัติตามตำแหน่ง

4. เกมนี้ใช้เวลาเล่น 30 นาที
5. เมื่อหมดเวลา 30 นาที ส่งตัวแทนเสนองานหน้าห้องเรียน
6. ผู้เล่นในกลุ่มประเมินผลงานของกลุ่มตนเองในใบประเมินผล
7. จบเกมเมื่อทุกกลุ่มเสนองานหมดแล้ว

แผนสถานการณ์จำลอง

เรื่องแม่แคงที่รัก

แม่แคง ที่รัก

เวลานี้ฉันมาถึงบางกอกเรียบร้อยแล้ว ไหน่หนูมารับที่สถานีหัวลำโพงแล้วพากันนั่งรถเมย์กลับบ้าน แม่แคง เอ้ย / บางกอกนี้ช่างวุ่นวายสับสนเสียจริงๆ มองไปทางไหนก็มีตึกรามบ้านช่องเต็มไปหมด จะหาที่ว่าง ๆ โล่ง ๆ มีต้นไม้เขียวชอุ่มแบบบ้านเราไม่ค่อยมีหรอก รถราที่มากมายติดยาวเหยียดไปหมด กว่าที่จะถึงบ้านรู้สึกเวียนหัวไปหมด ต้องไปนอนพักคืนหนึ่งจึงค่อยยังชั่ว ไหน่หนูมันลืมนึกว่ามาถึงบ้านวันแรกก็โดนอากาศพิษของบางกอกเล่นงานเสียแล้ว มันบอกว่าทุกวันนี้อากาศที่บางกอกแย่มาก เพราะการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในรถตามท้องถนนและในโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ควันพิษออกมาปะปนกับอากาศ ผลเสียจากอากาศเป็นพิษทำให้คนเราอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร นอกจากนี้ยังทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ เช่น หลอดลมอักเสบได้ ฉันว่าเรื่องที่ไหน่หนูเล่าให้ฟังนี้คงจะจริง เพราะโดนกับตัวเองมาแล้ว

ฉันมาบางกอกได้สัปดาห์แล้ว ไหน่หนูพาฉันตระเวนเกือบทั่วกรุง คงเห็นว่าพอเพิ่งมาเป็นครั้งแรก ถ้าจะถามฉันว่าบางกอกสนุกไหม ฉันขอตอบว่า มันก็สนุกก็หรอกที่ได้เห็นสิ่งแปลกใหม่ ๆ แต่ฉันก็อดคิดถึงความสะดวกสบายที่บ้านนอกของเราไม่ได้ อยู่ที่บางกอกได้ยินแต่เสียงอีกตึก ไคร่ครมทั้งวัน เสียงเร่งเครื่อง เสียงแตร เสียงเบรคของรถนานาชนิดบนท้องถนน เสียงพูดคุยของผู้คน เสียงจากการก่อสร้าง ฉันฟังเสียงพวกนี้แล้ว รู้สึกหงุดหงิด รำคาญใจชอบกล นอกจากนั้นฉันรู้สึกว่าหุ้ญตั้งลงใครพูดเบา ๆ ไม่ค่อยได้ยิน นี่ถ้าอยู่ไปนาน ๆ ฉันอาจจะหูหนวกก็ได้เนะ

ฉันไม่ชอบบางกอกอีกอย่าง คือ เป็นเมืองที่ค่อนข้างสกปรก ฉันคิดว่า คงเป็นเพราะมีคนมาก คนมั่งงายก็เลยมีมากขึ้น นี่จะทิ้งขยะที่ไหนก็ทิ้งไม่เลือกที่ ตามถนนหนทาง แม่น้ำลำคลอง ถ้าแก่ได้มาเห็น แม่น้ำลำคลองในบางกอก แกล้งตกใจ เพราะส่วนใหญ่จะไม่มีลักษณะน้ำใสไหลเย็นเห็นตัวปลาแบบบ้านเรา มีแต่น้ำครำ

น้ำใสโครก คำสกปรก สังกลิ้นเหม็นตลบไปหมด ต้นเหตุที่ทำให้เกิดน้ำเน่าเสีย นอกจากเป็นเพราะความมั่งงายแล้ว ยังเป็นเพราะการระบายน้ำเสียจากบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม ลงสู่แหล่งน้ำด้วย ผลเสียที่เกิดจากน้ำเน่าที่เห็นได้ชัดในบางกอก คือ มุง ชุมมาก ฉะนั้นคงนึกเสียทั่วสายพรอยเสีย

ฉันเล่าเรื่องบางกอกให้ฟังเสียมากมาย สิบบอกไปว่าอีกห้าหกวัน ฉันจะกลับบ้านเราแล้วนะ รู้สึกจิตใจที่จะได้ไปสูดอากาศบริสุทธิ์ที่บ้านนอกเสียที หลังจากอยู่อยู่ในบางกอกเสียหลายวัน แล้วพบกันที่บ้าน

รักและคิดถึง

มัน

เมื่อกลุ่มของท่านอ่านเรื่อง "แม่แดงที่รัก" จบลง ช่วยกันตอบคำถามต่อไปนี้

1. เมื่อนายมัน มาถึงบางกอกใหม่ ๆ สาเหตุใดที่ทำให้นายมันมีอาการเวียนหัว
2. อากาศเป็นพิษในบางกอก เกิดจากสาเหตุใดบ้าง
3. สาเหตุที่ทำให้บางกอกสกปรก เป็นเพราะอะไร
4. บางกอกมีมลภาวะเรื่องอะไรบ้าง

ถ้ากลุ่มของท่านเป็นเจ้าหน้าที่ของทางราชการ มีหน้าที่ดูแล และป้องกัน

ปัญหาเรื่อง "มลภาวะ" กลุ่มของท่านจะคิดวางนโยบายดูแล ป้องกัน และแก้ไข อย่างไร

ใบประเมินผลของกลุ่มที่.....

คำสั่ง นักเรียนทุกคนภายในกลุ่ม แสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่อไปนี้

1. สมาชิกในกลุ่มมีทั้งหมด.....คน
2. ประธานคือ.....ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
ดี ☐ ไม่ดี ☐
3. เลขานุการคือ.....ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
ดี ☐ ไม่ดี ☐
4. กรรมการคือ.....ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
ดี ☐ ไม่ดี ☐
5. ภายในกลุ่มมีการโต้เถียง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันหรือไม่.....
6. บุคคลที่ไม่ร่วมงาน ไม่แสดงความคิดเห็น คือ.....
7. สมาชิกในกลุ่มยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกด้วยกันหรือไม่.....
8. สมาชิกในกลุ่มค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมหรือไม่.....
9. ทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดหรือไม่.....
10. ปัญหาอื่นที่มีภายในกลุ่ม ได้แก่.....

บัตรกำหนดบทบาท

ประธาน มีหน้าที่ ควบคุมการอภิปราย คัดวางนโยบาย แก้ปัญหา และ
แสดงความคิดเห็นต่างๆ

เลขาธิการ มีหน้าที่ จัดบันทึกการประชุม รวมนโยบายในการคิดวางแผนงาน
และแสดงความคิดเห็นต่างๆ

กรรมการ มีหน้าที่ รวมนโยบายในการคิดวางนโยบาย และแสดงความคิดเห็น
ต่างๆ

ภาคผนวก ค.

แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหาและแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเขียน ชื่อ นามสกุล ชั้น ห้อง ให้ชัดเจนในกระดาษคำตอบ
2. นักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบฉบับนี้ทุกข้อ
3. ข้อสอบแต่ละข้อจะมีข้อความให้นักเรียนอ่านก่อน และมีคำตอบให้เลือก
4. ตัวเลือก ตัวเลือกทั้งสี่ตัวก็มีความสอดคล้องกับข้อความในตอนแรก และไม่มีข้อใดผิด
4. ในการตอบแต่ละข้อ ให้นักเรียนพิจารณาจากข้อความทั้งสี่ที่กำหนดขึ้น และจะบอกแนวทางแก้ปัญหา 4 วิธี ให้นักเรียนเปรียบเทียบว่า ข้อใดที่ชอบมากที่สุด ชอบมาก ชอบน้อย และชอบน้อยที่สุด จากตัวเลือก ก ข ค และ ง
5. ในแต่ละตัวเลือก นักเรียนจะต้องเลือกข้อ ก ข ค และ ง ทุกข้อ แล้วเขียนลงในกระดาษคำตอบ ดังนี้

ตัวเลือกที่ชอบมากที่สุด ให้เขียนเลข 4 ลงในช่อง ตรงกับข้อที่ชอบ

ตัวเลือกที่ชอบมาก ให้เขียนเลข 3 ลงในช่อง ตรงกับข้อที่ชอบ

ตัวเลือกที่ชอบน้อย ให้เขียนเลข 2 ลงในช่อง ตรงกับข้อที่ชอบ

ตัวเลือกที่ชอบน้อยที่สุด ให้เขียนเลข 1 ลงในช่อง ตรงกับข้อที่ชอบ

ตัวอย่างข้อสอบ

- (๐) ประชากรของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม
- ก. ประชากรไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2525 มีอัตราการเพิ่ม 2.1-2.5%
 - ข. การเพิ่มประชากรมากขึ้น ทำให้เกิดการทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นด้วย
 - ค. การลคอัตราเกิด จะสามารถลดความรุนแรงของปัญหาทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมในอนาคตได้
 - ง. ประชากรมีอัตราเกิดสูง จะส่งผลให้เกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองมากขึ้นด้วย

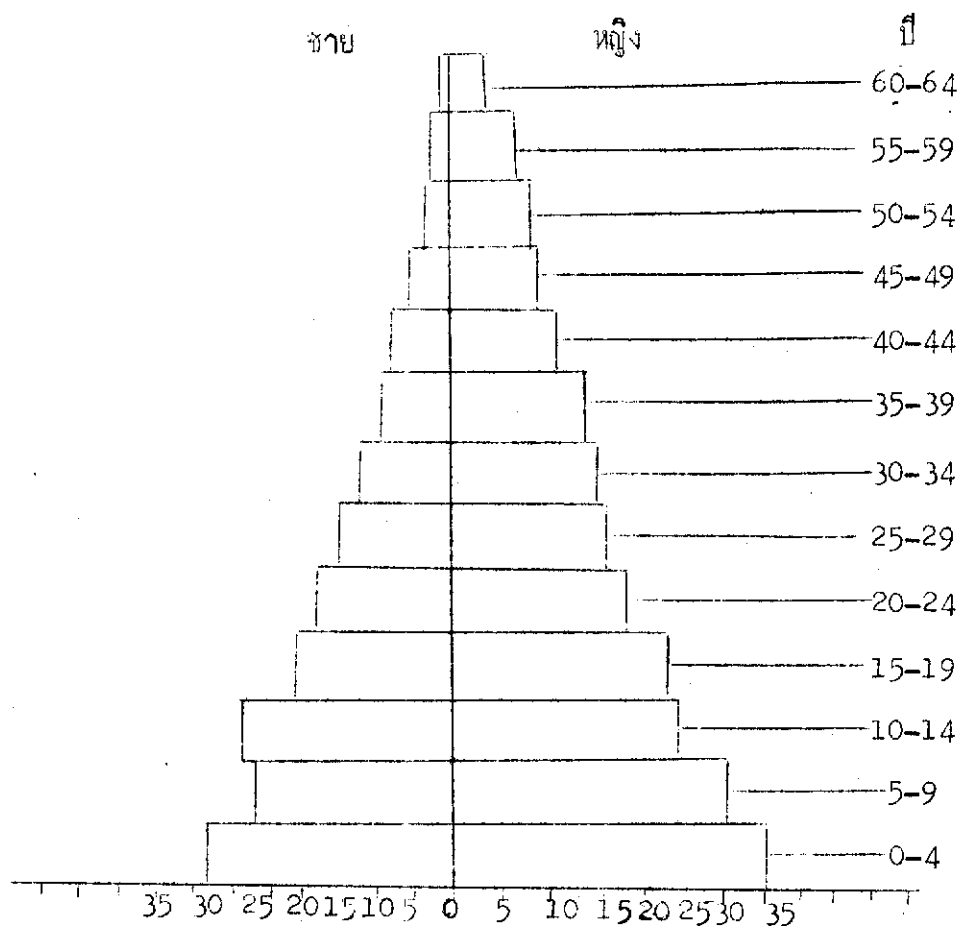
ตัวอย่างการตอบ

ถ้าชอบตัวเลือก ง มากที่สุด ชอบตัวเลือก ข มาก ชอบตัวเลือก ค น้อย
และ ชอบตัวเลือก ก น้อยที่สุด เขียนลงในกระดาษคำตอบดังนี้

กระดาษคำตอบ

	ก	ข	ค	ง
(0)	1	3	2	4

1. การเปลี่ยนแปลงประชากร ขึ้นอยู่กับอัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ และ
การลดของประชากรในประเทศ
 - ก. อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ คือ อัตราเกิด-อัตราการตาย
 - ข. การแก้ปัญหาการเพิ่มประชากรต้องลดอัตราเกิด เช่น การคุมกำเนิด
 - ค. การเกิดและการตาย เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงประชากร
 - ง. ปริมาณประชากรจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับการเกิด และการตายของประชากร
2. จากปริมาณประชากร



- ก. จากข้อมูลในปิรามิดประชากร ส่วนมากเป็นเพศหญิง
 - ข. วัยที่เป็นภาระพึ่งพิงคือ ประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปีลงมาและ 60 ปีขึ้นไป
 - ค. การวางแผนครอบครัว จะทำให้ฐานของแผนภูมิเล็กลง ประเทศจะพัฒนามากขึ้น
 - ง. จากปิรามิดประชากร แสดงให้เห็นถึงความสมดุลระหว่างเพศชายและเพศหญิง
วัยเด็กมากกว่าวัยผู้ใหญ่
3. การสำรวจสำมะโนประชากรอำเภอศรีคม เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2526 มีประชากร 50,000 คน สำรวจอีกครั้งเมื่อสิ้นปี มีประชากร 50,725 คน
- ก. จากข้อมูลแสดงว่า อำเภอศรีคมมีประชากรเพิ่มขึ้น
 - ข. การสำมะโนประชากร เป็นอรรถนัยจำนวนประชากรอย่างหนึ่ง
 - ค. จำนวนประชากร 725 คน เป็นผลมาจากการเกิด การตาย และการย้ายถิ่น
 - ง. ประชากร 50,000 คน มีประชากรเพิ่ม 725 คน ถ้าประชากร 100 คน
จะมีอัตราเพิ่ม 1.45%
4. การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลระหว่างจำนวนประชากรและเครื่องอุปโภคบริโภค
- ก. การเพิ่มประชากรมีความสัมพันธ์กับเครื่องอุปโภคบริโภค
 - ข. การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ จะเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้น
 - ค. ประเทศอินเดีย เป็นประเทศที่มีประชากรขาดแคลนอาหารอย่างรุนแรง
 - ง. อาหารเป็นปัจจัยสำคัญ การขาดแคลนอาหารจึงมีความสัมพันธ์กับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น
5. เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น พื้นที่ทำการเกษตรลดลง ประชากรจะอยู่รวมกันอย่างหนาแน่นในบริเวณหนึ่ง จะทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
- ก. แหล่งชุมชนแออัด เป็นที่อยู่ของประชากรที่มีฐานะยากจน
 - ข. ความหนาแน่นของประชากรบางพื้นที่ มีสาเหตุมาจากการย้ายถิ่น
 - ค. กรุงเทพมหานคร มีจำนวนประชากรมากที่สุดในประเทศไทย
 - ง. การสร้างงานสำหรับชนบทในช่วงฤดูแล้ง เป็นการแก้ปัญหการอพยพ
ของประชากรเข้าสู่กรุงเทพฯ

6. จำนวนประชากร จำแนกตามระดับการศึกษาของประเทศไทย พ.ศ. 2523

ระดับการศึกษา	ร้อยละ
ไม่มีการศึกษา	25.89
มีการศึกษา	74.11
แบ่งเป็น	
ประถมศึกษา	66.59
มัธยมศึกษา	4.84
อุดมศึกษา	0.67

- ก. การศึกษาภาคบังคับ คือ ระดับประถมศึกษา
- ข. ประเทศไทยพัฒนาได้ช้า เพราะการศึกษาของประชากรอยู่ในระดับต่ำ
- ค. จากข้อมูลแสดงว่า คนที่จบการศึกษาสูงมีน้อย แต่คนส่วนมากมีการศึกษาระดับประถมศึกษา
- ง. การออกกฎหมายบังคับให้ประชากรทุกคนเรียนถึงระดับมัธยมศึกษา จะทำให้ประชากรของประเทศไทยมีการศึกษาสูงขึ้น

7. ภาวะเจริญพันธุ์ เป็นภาวะที่พร้อมจะมีบุตรได้ ประเทศใดมีประชากรวัยเจริญพันธุ์มาก จะทำให้อัตราเกิดสูงตามไปด้วย

- ก. วัยเจริญพันธุ์ หมายถึง ประชากรเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
- ข. หญิงที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ แต่กำลังศึกษาเล่าเรียนจะทำให้้อัตราเกิดลดลง
- ค. ผู้ที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ ถ้าแต่งงานเร็วเท่าไร จะมีโอกาสทำให้อัตราเกิดสูงขึ้น
- ง. ถ้าออกกฎหมาย บังคับ ให้คู่สมรสมีบุตรได้เพียง 2 คน จะควบคุมจำนวนพลเมืองได้

8. ปัญหาประชากรมากเกินไปและประชากรด้อยคุณภาพ เป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขไปพร้อม ๆ กัน

- ก. ประชากรด้อยคุณภาพ เกิดจากประชากรที่ได้รับการศึกษาต่ำ
- ข. ปริมาณและคุณภาพของประชากร มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง
- ค. ประชากรของประเทศที่พัฒนาแล้ว จะมีปริมาณที่เหมาะสมกับพื้นที่
- ง. การวางแผนครอบครัว เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้แก้ปัญหการเพิ่มจำนวนประชากรและคุณภาพของประชากร

9. กรุงเทพฯมีปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

- ก. สิ่งแวดล้อมเป็นพิษที่เกิดขึ้นในกรุงเทพฯ ได้แก่ อากาศเสีย
- ข. การมีประชากรมากทำให้เกิดปัญหาความสกปรกของบ้านเมือง
- ค. ควรกระจายโรงงานอุตสาหกรรมและสถานศึกษาที่อยู่ในเมืองไปตั้งในชนบท
- ง. สิ่งแวดล้อมเป็นพิษเกิดขึ้นบริเวณใด จะส่งผลถึงสุขภาพอนามัยของประชากรบริเวณนั้น

10. การแก้ปัญหาประชากร เป็นหน้าที่ของพลเมือง

- ก. ปัญหาประชากร เป็นปัญหาของคนทุกคน
- ข. การแก้ปัญหาประชากร คือ ลดอัตราเกิด และเพิ่มคุณภาพประชากร
- ค. ปัญหาประชากรที่สำคัญที่สุดและแก้ไขในระยะสั้น คือ ลดการเพิ่มของพลเมือง
- ง. การปฏิบัติตามคำแนะนำของรัฐบาลเรื่องประชากร เป็นวิธีการหนึ่งที่จะแก้ปัญหที่เกิดขึ้นได้

11.



- ก. เป็นภาพของเด็กที่เป็นโรคต่าง ๆ ได้แก่ โรคขาดสารอาหาร
 - ข. สภาพของเด็ก จะมีผลกระทบถึงเรื่องการศึกษา สุขภาพอนามัย และจิตใจของเด็ก
 - ค. จากภาพนี้แสดงว่า เป็นสภาพประชากรวัยเด็กที่ไม่ได้รับการดูแลเรื่องสุขภาพอนามัย
 - ง. ถ้าต้องการให้สมาชิกในครอบครัวไม่มีปัญหาเรื่องสุขภาพอนามัย ควรรู้จักเลือกซื้ออาหารที่มีคุณค่า
12. ตุ่มและศิริเป็นเพื่อนกัน ตุ่มแต่งงานเมื่ออายุ 17 ปี ศิริเรียนหนังสือจนถึงอายุ 21 ปี เมื่ออายุ 27 ปี ศิริจึงแต่งงาน
- ก. ตุ่มมีโอกาสที่จะมีบุตรมากกว่าศิริ
 - ข. ตุ่มและศิริ ถ้ายังไม่พร้อมที่จะมีบุตร ควรจะคุมกำเนิด
 - ค. ศิริแต่งงานช้า เนื่องจากใช้เวลาเพื่อการศึกษาและแต่งงาน
 - ง. ทั้งตุ้มและศิริอยู่ในวัยเจริญพันธุ์ แต่สภาพแวดล้อมต่างกัน จึงมีผลต่อระยะเวลาการแต่งงาน

13. เมื่อมนุษย์เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม จึงเกิดความไม่สมดุลของธรรมชาติ
- สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา
 - โดยปกติ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรจะมีความสมดุลกัน
 - ผลเสียที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ เป็นภาระกระทำของมนุษย์
 - การร่วมมือกันปลูกต้นไม้ เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยรักษาความสมดุลของธรรมชาติ
14. จากกลอนบทนี้ แสดงว่า
- "สังคมไทยสมัยนี้มีเรื่องยุ่ง ทั้งนอกกรุงในกรุงยุ่งหมด
 ต้องแย่งชิงการท่ามาหากินกัน ต้องหวาดหวั่นอาชญากรรมทุกคำคืน
 ต้องแย่งชิงกันอยู่คู่อุณาทิ ต้องสามารถทนทุกข์ใหญ่ด้วยใจผืน
 ต้องพิศหวังซอกซ้าต้องกล่ากลืน ไม่สดชื่นไม่สุขสันต์ทั้งผืนไว้"
- การให้ความรู้เรื่องประชากรแก่ประชาชน ช่วยแก้ปัญหาประชากรได้
 - การศึกษาเรื่องประชากร จะทำให้รู้แนวทางการแก้ปัญหาด้านประชากร
 - ขณะนี้สังคมไทยกำลังเกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น การท่ามาหากิน อาชญากรรม
 - ปัญหาต่าง ๆ ในสังคมไทยจะลดลง เมื่อคนมีคุณภาพมากขึ้น และส่งเสริมการทำงาน
15. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม แบ่งได้ 2 แบบ คือ การเปลี่ยนแปลงโดยธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์
- การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม บางครั้งก็เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์
 - ความต้องการสะดวกสบายของมนุษย์ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม
 - การออกกฎหมายป้องกันการบุกรุกทำลายป่า เป็นการเพิ่มการป้องกันการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ
 - การเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ ได้แก่ การกัดเซาะของน้ำ ภัยธรรมชาติ ส่วนการทำไร่เลื่อนลอยเป็นการเปลี่ยนแปลงโดยมนุษย์

16. ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่มนุษย์ไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้ แต่นำมาใช้ประโยชน์ได้
- ก. ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
 - ข. ถ้ามนุษย์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติบางอย่างมาก ๆ มีโอกาสหมดไปจากโลกได้
 - ค. คิดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ มีประโยชน์มาก เป็นที่รวมของทรัพยากรอื่นๆ
 - ง. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้คุ้มค่า เช่น การนำเศษเหล็กมาหลอมใหม่ เป็นวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติวิธีหนึ่ง
17. มนุษย์ทิ้งสิ่งปฏิกูลต่างๆ ลงในแม่น้ำลำคลอง ทำให้น้ำเป็นพิษ
- ก. น้ำเป็นพิษ คือ น้ำที่มีปริมาณออกซิเจนน้อย
 - ข. ตลอดทั้งวัน ชีวิตมนุษย์เกี่ยวข้องกับน้ำอยู่เสมอ
 - ค. น้ำเป็นพิษ มีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ทั้งสิ้น
 - ง. การไม่ทิ้งขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงในแม่น้ำลำคลอง จะสามารถป้องกันน้ำเป็นพิษได้
18. ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าสูงขึ้นทุกปี จากสถิติ
- พ.ศ. 2514 มีป่าไม้ 56% ของพื้นที่
 - พ.ศ. 2515 มีป่าไม้ 41% ของพื้นที่
 - พ.ศ. 2520 มีป่าไม้ 30% ของพื้นที่
 - พ.ศ. 2525 มีป่าไม้ 25% ของพื้นที่
 - ก. ภาคเหนือของไทย มีพื้นที่ป่าไม้มากที่สุด
 - ข. อัตราการตัดไม้ทำลายป่าโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 1.1% ของพื้นที่ทั่วประเทศ
 - ค. จากการตัดไม้ทำลายป่า ยังคงอัตราเช่นนี้ อีก 20 ปีข้างหน้า อาจจะไม่มียังเหลืออยู่เลย
 - ง. ข้อมูลนี้ ชี้ให้เห็นถึงอัตราการตัดไม้ทำลายป่า ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง

19. การขาดแคลนพลังงาน ทำให้เกิดความคิดที่จะนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้
ในการผลิตกระแสไฟฟ้า
- ก. สารกัมมันตภาพรังสี เป็นอันตรายแก่มนุษย์
 - ข. การคิดค้นสิ่งต่าง ๆ เป็นความพยายามของมนุษย์ในการเอาชนะธรรมชาติ
 - ค. ถ้ามีการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ควรหาวิธีกำจัดสารกัมมันตภาพรังสีอย่าง
ถูกวิธี
 - ง. การสร้างโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ มีทั้งผลดีและ
ผลเสียต่อมนุษย์และสัตว์
20. สัตว์ป่าบางชนิดที่มีอยู่ในประเทศไทย ถูกล่าและทำลายลงอย่างรวดเร็วบางชนิด
สูญพันธุ์ หรือเกือบสูญพันธุ์แล้ว
- ก. สัตว์ป่าบางชนิดถูกล่าจนเกือบสูญพันธุ์แล้ว
 - ข. สัตว์ป่าที่สูญพันธุ์ไปแล้วคือ เนื้อสัตว์ และคูปรี
 - ค. ควรจะมีบทลงโทษอย่างรุนแรงกับผู้ที่ลักลอบล่าสัตว์
 - ง. มนุษย์ทำลายป่า ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า สัตว์ป่าจึงหนีไปหมด
21. แร่ธาตุเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอย่างจำกัด มนุษย์นำแร่มาใช้ โอกาสที่แร่จะ
หมดไปจากโลกจึงเป็นไปได้
- ก. แร่ธาตุเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สูญสิ้น
 - ข. การนำแร่มาใช้เป็นปริมาณมาก ๆ แร่จะหมดไป
 - ค. การนำแร่บางชนิดที่ใช้แล้ว นำกลับมาหลอมใหม่เป็นการลดการขุดแร่
 - ง. ความต้องการใช้แร่ในอุตสาหกรรม เป็นสาเหตุที่ทำให้แร่หมดไปจากโลก
เร็วขึ้น
22. มลภาวะ คือ สภาพเป็นพิษที่เกิดขึ้นกับมนุษย์และสิ่งมีชีวิต ได้แก่ ภาวะภาพมลภาวะ
และสังคมมลภาวะ
- ก. มนุษย์เผชิญกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษทั้งสองด้านอยู่เสมอ
 - ข. การมีระเบียบวินัย การปฏิบัติตามกฎหมาย จะแก้ปัญหามลภาวะได้

- ค. การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามลภาวะ
 - ง. ภาวะมลภาวะ คือ มลภาวะที่มีผลกระทบต่อมนุษย์โดยตรง สังคมมลภาวะ คือสภาพสังคมที่มีปัญหา
23. สีที่ไขมันสะสมอาหาร นอกจากจะไม่มีประโยชน์แล้ว ยังก่อให้เกิดโทษต่อร่างกายมนุษย์
- ก. เราสามารถทำสีเขียวโดยใช้ใบเคย
 - ข. สีที่ไขมันสะสมอาหารจะช่วยทำให้อาหารน่ารับประทาน
 - ค. สีที่สกัดจากสารสังเคราะห์บางอย่าง เป็นอันตรายแก่ร่างกายมนุษย์
 - ง. สีที่ไขมันสะสมอาหารมี 3 ประเภท คือ สีที่สกัดจากสารสังเคราะห์ และสีที่สกัดจากธรรมชาติ
24. รถยนต์ช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทาง แต่มีผลดีและผลเสียต่อผู้ใช้
- ก. ความจากท่อไอเสียรถยนต์ คือก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์
 - ข. ในอนาคตอันใกล้นี้ รถยนต์มีความจำเป็นแก่ชีวิตมนุษย์มากขึ้น
 - ค. การผลิตรถยนต์ เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการคมนาคมขนส่ง
 - ง. ประชาชนที่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด จะช่วยลดอุบัติเหตุและอากาศเสียได้
25. "อากาศเป็นพิษ ชีวิตจะสั้น ต้นไม้เท่านั้นทั้งกันทั้งแก่"
- ก. คำขวัญนี้ จะกระตุ้นเตือนให้ประชาชนรักษาสิ่งแวดล้อม
 - ข. อากาศเป็นพิษคือ อากาศที่มีฝุ่นละออง และก๊าซที่เป็นอันตรายแก่ร่างกาย
 - ค. การช่วยกันปลูกต้นไม้ในเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพฯ จะช่วยเพิ่มก๊าซออกซิเจนในอากาศ
 - ง. ประชาชนสูดอากาศพิษมาก ๆ จะทำให้เกิดอาการวิงเวียน หน้ามืดคล้ายจะเป็นลม การปลูกต้นไม้จะช่วยลดอากาศเป็นพิษได้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ประชากรของไทย และประชาชนกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม
คำชี้แจงวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 50 ข้อ เวลาทำ 50 นาที
2. ข้อสอบนี้มีคำตอบแบบเลือกตอบ 5 คำตอบ คือ ก ข ค ง และ จ
ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว และทำเครื่องหมาย × (กากบาท)
ทับข้อที่ถูกต้องในกระดาษคำตอบ

3. ห้าม ชีท เขียน หรือ เติมข้อความใด ๆ ลงในกระดาษข้อสอบนี้

1. อัตราเกิด มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. จำนวนคนที่เกิดในแต่ละปี
 - ข. จำนวนทารกที่เกิดในห้องที่หนึ่ง
ระยะเวลาหนึ่ง
 - ค. จำนวนทารกที่เกิดมาแล้ว จะมี
ชีวิตหรือไม่ในระยะเวลาหนึ่ง
 - ง. จำนวนทารกที่เกิด และทำให้
ปริมาณประชากรในบริเวณหนึ่ง
เพิ่มขึ้น
 - จ. จำนวนทารกที่เกิดมีชีพต่อจำนวน
ประชากรจำนวนหนึ่งในระยะเวลา
เดียวกัน

2. สิ่งสำคัญที่สุด ในการลดอัตราการ
ตายของไทยในปัจจุบัน คือ
 - ก. การพัฒนาสุขภาพ
 - ข. การพัฒนาคุณภาพชีวิต
 - ค. การปรับปรุงสังคมและการศึกษา
 - ง. การพัฒนาการแพทย์และ
สาธารณสุข
 - จ. การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและ
สังคม

3. เหตุการณ์ใด ที่ไม่แสดงภาวะการเปลี่ยนแปลงประชากร
- ก. คำบล ก. มีทารกเกิดใหม่
 - ข. คำบลเสนามีคนตายอีกแล้ว
 - ค. แคงพากรรยาไปเยี่ยมญาติที่จังหวัดขอนแก่น
 - ง. ชาวกระเหรี่ยงอพยพไปหางานทำที่จังหวัดตาก
 - จ. คนของหมู่บ้านกระเหรี่ยงอพยพไปอยู่ที่จังหวัดสระบุรี
4. ข้อใดเป็นสถิติ เกี่ยวกับการสมรส
- ก. หอกข้างแคร่
 - ข. ตกถึงข้าวสาร
 - ค. มดแดงแฝงพวงมะม่วง
 - ง. ปลุกเรือนผิดคิดจนเรือนพัง
 - จ. โกงามเพราะชนคนงามเพราะแต่ง
5. ลักษณะการเปลี่ยนแปลงประชากรของประเทศไทยพัฒนา เป็นอย่างไร
- ก. อัตราเกิดสูง
 - ข. อัตราตายสูง
 - ค. อัตราเกิดและอัตราตายลดลง
 - ง. การอพยพเข้าและอพยพออกมีสูง
 - จ. ประชากรวัยเด็กมีมากกว่าวัยอื่น
6. คนในสมัยก่อนมีไม่มากนัก มาจากสาเหตุใด
- ก. ภัยสงคราม
 - ข. โรคห่าระบาดบ่อยๆ
 - ค. การแพทย์ไม่ก้าวหน้า
 - ง. คนได้รับภรรยาค้นหาน้อย
 - จ. คนตายเพราะอดอาหาร
7. ข้อใดเป็นการตายธรรมชาติ
- ก. ถูกยิง
 - ข. รถชน
 - ค. แก่ตาย
 - ง. กินยาพิษ
 - จ. เป็นมะเร็ง
8. ใครคือ ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ
- ก. พ่อค้า
 - ข. ชาวนา
 - ค. กรรมกร
 - ง. ข้าราชการ
 - จ. ทหาร-ตำรวจ
9. ถ้าท่านเป็นเจ้าของที่ดินวางแผนครอบครัว ควรจัดบริการกับคนบริเวณใด
- ก. ชุมชน
 - ข. คนในเมือง
 - ค. หมู่บ้านจัดสรร
 - ง. ความโรงพยาบาล
 - จ. แหล่งเสื่อมโทรม

10. การกระทำใด สนับสนุนการวางแผนครอบครัว

- ก. นายใช้มีบุตร 5 คน
- ข. นายสุวรรณแต่งงานอายุ 17 ปี
- ค. นายมา นายมามีภรรยา 2 คน มีบุตร 4 คน
- ง. นายชัยมีบุตรสาว 2 คน และอยากได้บุตรชายอีกคน
- จ. นายสมานคิดว่าเมื่อแต่งงานจะมีบุตรเพียง 2 คน

11. จากตารางแสดงร้อยละประชากร จำแนกตามระดับการศึกษา พ.ศ. 2523

ระดับการศึกษา	ร้อยละ
ไม่มีการศึกษา	25.89
มีการศึกษา	74.11
-ประถมศึกษา	61.59
-มัธยมศึกษา	4.84
-อุดมศึกษา	0.67
อื่นๆ	0.48
ไม่ทราบ	1.55

- ก. มีการศึกษาปานกลาง
- ข. ประชากรจบระดับมัธยมศึกษา มีมาก
- ค. ประชากรส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา
- ง. ประชากรส่วนมากมีการศึกษาในระดับต่ำ
- จ. ประชากรได้รับการศึกษาเพียง $\frac{1}{4}$ ของทั้งประเทศ

12. ถ้าต้องการลดอัตราการตายให้ได้ผล ควรพัฒนาด้านใดมากที่สุด

- ก. สังคม
- ข. อาชีพ
- ค. การเมือง
- ง. โภชนาการ
- จ. สาธารณสุข

13. ข้อใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุมประชากร

- ก. ทำแท้ง
- ข. สงคราม
- ค. คุมกำเนิด
- ง. โรคระบาด
- จ. เรียนหนังสือ

14. เพราะเหตุใด คนชนบทจึงอพยพ

เข้ามาอยู่ในเมืองหลวง

ก. ต้องการหางานทำ

ข. ต้องการที่อยู่อาศัย

ค. ต้องการความสะดวกสบาย

ง. ต้องการความสะดวกสบาย

จ. ต้องการอยู่ร่วมกับญาติพี่น้อง

15. ภาวะประชากรของไทยในปัจจุบัน
จะส่งผลต่อภาวะทางการศึกษา
อย่างไร

ก. โรงเรียนมีเพียงพอสำหรับ
นักเรียน

ข. โรงเรียนไม่เพียงพอสำหรับ
นักเรียน

ค. ครูมีความสามารถต่ำและ
รายได้ต่ำ

ง. นักเรียนไม่นิยมเรียน
โรงเรียนของทางราชการ

จ. นักเรียนจบระดับประถมศึกษา
น้อยกว่ามัธยมศึกษา

16. ข้อใด แสดงถึงการไร้คุณภาพของ
ประชากร

ก. อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้

ข. มุ่งแสวงหาความร่ำรวย

ค. มีความแตกต่างทางฐานะ
เชื้อชาติ

ง. ไม่นิยมใช้สินค้าที่ผลิตในประเทศ

จ. ไม่มีศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยว
จิตใจ

17. รายได้ของคนทำงาน จำแนกตามอาชีพ
พ.ศ. 2518

อาชีพ	รายได้ตามคนทำงาน ต่อปี(บาท)
เกษตร	7,113
อุตสาหกรรม	44,215
พาณิชยกรรม	70,335
บริการ	32,665

จากตารางแสดงว่า

ก. ประชากรมีรายได้ดี

ข. อาชีพบริการคือ อาชีพค้าขาย

ค. อาชีพพาณิชยกรรม ได้แก่
คนขับรถ

ง. อาชีพอุตสาหกรรม ทำรายได้
รองจากอาชีพเกษตรกรรม

จ. ประชากรที่ประกอบอาชีพ
เกษตรกรรมมีรายได้น้อยกว่า
อาชีพอื่น ๆ

18. สังคมที่มีผลทำให้สตรีแต่งงานเมื่ออายุสูง คือ

- ก. สังคมที่มีศีลธรรมสูง
- ข. สังคมที่มีการศึกษาสูง
- ค. สังคมที่ไม่มีการศึกษา
- ง. สังคมที่ไม่มีวัฒนธรรม
- จ. สังคมที่มีเศรษฐกิจไม่ดี

19. อัตราการตายต่ำ มักเกิดกับบุคคลที่อยู่ในสภาพเช่นไร

- ก. โสภ
- ข. หย่า
- ค. หม้าย
- ง. สมรส
- จ. สูงอายุ

20. ถ้าต้องการให้เศรษฐกิจของครอบครัวดี ควรปฏิบัติตนอย่างไร

- ก. เก็บออม
- ข. ซื้อแต่สิ่งจำเป็น
- ค. รับเงินมากจ่ายน้อย
- ง. รับเงินน้อยจ่ายมาก
- จ. ทำงานที่มีรายได้สูง

21. นายสังข์อายุ 19 ปี รายได้ 1,500 บาท นางสาวเพียรอายุ 17 ปี รายได้ 1,000 บาท ทั้งสองต้องการแต่งงานกัน ภาวะเศรษฐกิจเช่นนี้ ท่านเห็นด้วยหรือไม่

- ก. เห็นด้วยเพราะทั้งสองรักกัน
- ข. เห็นด้วยเพราะทั้งสองมีรายได้แล้ว
- ค. เห็นด้วยเพราะทั้งสองอายุมากแล้ว
- ง. ไม่เห็นด้วยเพราะทั้งสองมีความรู้น้อย
- จ. ไม่เห็นด้วยเพราะทั้งสองมีรายได้และอายุน้อย

22. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับคุณภาพประชากร

- ก. ที่ดิน
- ข. อาชีพ
- ค. สุขภาพ
- ง. การศึกษา
- จ. เศรษฐกิจ

23. บริเวณที่คนอยู่กันหนาแน่น โดยปกติ จะเป็นบริเวณใด

- ก. ภูเขาสูง
- ข. ป่าดงดิบ
- ค. ชายทะเล
- ง. เขตแห้งแล้ง
- จ. ที่ราบลุ่มแม่น้ำ

24. ประชากรของประเทศที่พัฒนาแล้ว
จะมีลักษณะอย่างไร

- ก. คุณภาพสูง
- ข. ความเป็นอยู่หรูหรา
- ค. จำนวนประชากรมาก
- ง. มีประชากรวัยเด็กมาก
- จ. เพศหญิงมากกว่าเพศชาย

25. ข้อใด ไม่ควรทำ สำหรับการป้องกัน
การอพยพของชาวชนบทเข้าสู่เมืองหลวง

- ก. ส่งเสริมอาชีพกับชาวชนบท
- ข. ออกกฎหมาย ให้มีการย้ายถิ่น
- ค. กระจายสถานศึกษาไปต่างจังหวัด
- ง. จัดสวัสดิการต่างๆ กับชาวชนบท
- จ. จัดงบประมาณเพื่อพัฒนาชนบทมากขึ้น

26. ถ้าครอบครัวมีบุตร เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว
อะไรจะเป็นปัญหาต่อครอบครัวมากที่สุด

- ก. ที่อยู่อาศัย
- ข. สุขภาพอนามัย
- ค. การเลี้ยงดูบุตร
- ง. สุขภาพของมารดา
- จ. รายได้ของครอบครัว

27. ข้อใดมีความหมายตรงกับ
"ทรัพยากรธรรมชาติ"

- ก. สิ่งแวดล้อมต่างๆ
- ข. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น
- ค. สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา
- ง. สิ่งที่เกิดขึ้นเองตาม

ธรรมชาติ

- จ. สิ่งที่สามารถนำมาใช้ให้
เป็นประโยชน์ได้

28. ทรัพยากรชนิดใด สามารถหมด
ไปจากโลกได้

- ก. ปลา
- ข. หงษ์
- ค. ป่าไม้
- ง. สัตว์ป่า

- จ. ธัญพืช

29. สิ่งแวดล้อม หมายถึง

- ก. สิ่งที่อยู่บนพื้นโลก
- ข. สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา
- ค. สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต
- ง. สิ่งที่มีตัวคนจับต้องได้
- จ. พืช-สัตว์-สิ่งของ-สถานที่

30. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ผิด
- ป่าไม้ทำให้แม่น้ำตื้นเขิน
 - ป่าไม้ฟอกอากาศให้บริสุทธิ์
 - ป่าไม้เป็นแหล่งเก็บความชื้น
 - ป่าไม้เป็นแหล่งผลิตปุ๋ยธรรมชาติ
 - ป่าไม้ช่วยปรับอุณหภูมิของบริเวณใกล้เคียง
31. การทำเหมืองแร่ มีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมที่สุด
- น้ำ
 - ดิน
 - ป่าไม้
 - สัตว์ป่า
 - แสงอาทิตย์
32. ทรัพยากรธรรมชาติ ใด ที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน
- แร่ธาตุ-หุบกแร่
 - ดิน-เกษตรกรรม
 - ป่าไม้-หาของป่า
 - สัตว์ป่า-เลี้ยงสัตว์
 - สัตว์น้ำ-การประมง
33. แร่สามารถหมดไปจากโลกได้เพราะ
- ความก้าวหน้าทางการเมือง
 - ความเจริญทางการศึกษา
 - ความจำเป็นสำหรับการครองชีพ
 - ความเจริญทางอุตสาหกรรม
 - ความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิตการเกษตร
34. "ต้นไม้คือชีวิต เจ้าช่วยปลูกกาชพิษแทนข้า" จากคำขวัญนี้ แสดงว่า
- ต้นไม้เป็นเพื่อนของมนุษย์
 - ประชาชนควรมารักษาป่า
 - ต้นไม้สร้างความมั่นคงแก่ชาติ
 - ต้นไม้ช่วยรักษาความสมดุลของอากาศ
 - ต้นไม้เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์และสัตว์
35. ข้อใด ไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
- มีรถยนต์มากขึ้น
 - มีการสร้างตึกมากขึ้น
 - จำนวนคนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น
 - จำนวนสวนสาธารณะเพิ่มขึ้น
 - สร้างโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น

36. ท่านจะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
โดยวิธีใด
- เผาหญ้าบริเวณข้างเคียง
 - ใช้น้ำและไฟอย่างประหยัด
 - นำพืชหว้ามาปลูกที่บ้าน
 - ซื้อแร่ธาตุจากต่างประเทศมาใช้
 - นำเศษขยะไปทิ้งน้ำเพื่อให้
ปลากิน
37. ประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติมาก
จะเกิดผลอย่างไร
- เศรษฐกิจดี
 - มีการใช้เงินมากขึ้น
 - มีสถานที่ท่องเที่ยวมาก
 - พลเมืองขยันทำมาหากิน
 - ฐานะทางการเมืองมั่นคง
38. การกระทำใด ที่ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากร
ธรรมชาติ
- ถางป่าเพื่อทำไร่
 - จับหนูป่ามาเลี้ยงเพื่อขาย
 - ใช้ไฟฟ้าช้อนปลาในแม่น้ำ
 - ใช้น้ำและไฟอย่างประหยัด
 - ไม่ถางหญ้าตามแปลงที่เพาะปลูก
39. ถ้าต้องการทะนุบำรุงดินให้สมบูรณ์
ควรทำอย่างไร
- ปลูกพืชชนิดเดียวกันตลอด
ทั้งปี
 - นำ กรวด หิน ขยะ มาถม
ที่ดิน
 - ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ปริมาณ
มาก ๆ
 - หลังการเก็บเกี่ยวแล้ว
ทิ้งข้าว
 - นำซากพืชและสัตว์ที่เน่าเปื่อย
มาฝังมาใส่ดิน
40. เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากร
ธรรมชาติ ท่านควรปฏิบัติอย่างไร
- รักษาดี
 - มีความสามัคคี
 - ช่วยกันปลูกต้นไม้
 - ไม่ทำผิดกฎหมาย
 - รักษาความสะอาดของ
สวนสาธารณะ

42. การกระทำใด เป็นการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติทางอ้อม
- ใช้น้ำยาเคมีทำลายศัตรูพืช
 - นิยมรับประทานอาหารกระป๋อง
 - ใช้ของที่ซื้อมาจากต่างประเทศ
 - การศึกษาศึกษาในสวนพฤกษศาสตร์
 - ใช้ยางรถยนต์ที่เสียมาทำเป็นรองเท้า
42. ถ้าทุกคนร่วมกันอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเกิดผลอย่างไรมากที่สุด
- ทุกคนปราศจากโรค
 - ประชาชนจะมีสุขภาพดี
 - ทรัพยากรหมดไปจากโลก
 - คนจนจะมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
 - คงความสมดุลทางธรรมชาติได้นาน
43. บริเวณที่ลักษณะดินเป็นดินปนทราย ควรแก้ปัญหาเรื่องน้ำ โดยวิธีใด
- ปลูกป่า
 - ทำฝนเทียม
 - ปลูกพืชคลุมดิน
 - สร้างอ่างเก็บน้ำ
 - ปรับปรุงดินให้เป็นดินปนทราย
44. นักลักษณะใด เมื่อรับประทานแล้ว
มีโอกาสได้รับสารเคมีมากที่สุด
- ผักมีสีเขียวใบหนา
 - ผักที่ไม่มียอยแว่แห้ง
 - ผักที่ทั้งลำต้น ใบและดอก
 - ผักสีเขียวที่มีรอยแว่แห้ง
 - ผักที่ฉูดยา 5 วัน จึงตัดมา
รับประทาน
45. ศัตรูสำคัญของป่า คือ
- ไฟป่า
 - มนุษย์
 - แมลง
 - สัตว์ป่า
 - น้ำท่วม
46. การแก้ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม ควร
แก้ที่บุคคลใดมากที่สุด
- ตนเอง
 - ผู้มีอำนาจ
 - คณะรัฐบาล
 - นักท่องเที่ยว
 - ผู้รักสุขภาพ

47. ถ้ายูนิเบส การถอนอาหารโดยวิธีใด

- ก. แสตุเย็น
- ข. ต.ภ.ให้แห้ง
- ค. บรรจุกระป๋อง
- ง. การหมักดอง
- จ. ใส่สารกันบูด

48. สรีรวิทยากร ชนิดใดมีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด

- ก. ป่าไม้ - น้ำ
- ข. แม่น้ำ - ปลา
- ค. พืช - แสงอาทิตย์
- ง. แร่ธาตุ - แสงอาทิตย์
- จ. ดิน - สิ่งต่างๆบนโลก

49. บริเวณที่คนหายใจเอาก๊าซคาร์บอน

ไดออกไซด์เข้าสู่ร่างกายมากที่สุด คือ

- ก. ตลาด
- ข. ลานถนน
- ค. โรงงาน
- ง. สวนสาธารณะ
- จ. โรงภาพยนตร์

50. ท่านเห็นด้วยกับโครงการปลูกป่าของรัฐบาล หรือไม่

- ก. เห็นด้วยเพราะทำให้เกิดความสามัคคี
- ข. ไม่เห็นด้วยเพราะเป็นการค่าน้ำพระิ ละลายแม่น้ำ
- ค. ไม่เห็นด้วยเพราะเกิดทุจริตในวงราชการ
- ง. เห็นด้วยเพราะทำให้คนเห็นประโยชน์ของป่ามากขึ้น
- จ. เห็นด้วยเพราะเป็นการสร้างป่าทดแทนป่าที่ถูกทำลาย

ผลการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองที่มีต่อแนวคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

บทคัดย่อ
ของ
วรรณา เลิศชัยนัต

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

เมษายน 2528

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการเลือกใช้
แนวคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองกับ
การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา
2527 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 80 คน นักเรียนกลุ่ม
ทดลองเรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง นักเรียนกลุ่มควบคุมเรียน
ด้วยการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา ทดลองสอนเป็นเวลา 18 คาบ คาบละ
50 นาที ใช้เนื้อหาเดียวกัน ในการทดลองสอนครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ
Randomized control-group posttest only design เครื่องมือที่ใช้ใน
การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วย
แนวคิดแก้ปัญหา 4 ด้าน คือ แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ มีค่าความเชื่อมั่น
.6191 แนวคิดแก้ปัญหาด้านความเข้าใจ มีค่าความเชื่อมั่น .7588 แนวคิดแก้ปัญห
ด้านการนำไปใช้ มีค่าความเชื่อมั่น .7444 และแนวคิดแก้ปัญหาด้านการวิเคราะห์
มีค่าความเชื่อมั่น .8244 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
มีค่าความเชื่อมั่น .8670 ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างแบบทดสอบเองทั้งสองฉบับ การวิเคราะห์
ข้อมูล โดยใช้ การทดสอบค่าที และ การทดสอบค่าเอฟ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

1. การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ
ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ของกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ
ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ของกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่าง

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. การเลือกใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ
ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE EFFECTS OF SIMULATION-GAMES AS AN INSTRUCTIONAL
METHOD FOR MATAYOM SUKSA I STUDENTS TOWARD
COGNITIVE PREFERENCE IN PROBLEM SOLVING
AND ACHIEVEMENT IN SOCIAL STUDIES.

AN ABSTRACT

BY

WANNA LERTCHAYANTEE

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

April 1985

The purpose of this study was to compare the selection of cognitive preference in problem solving and achievement in Social Studies of Mattayom Suksa I students who learned Social Studies through Simulation-Games and Teacher's Manual as methods of instruction.

The subjects were 80 Mattayom Suksa I students in Buddhajakwittaya School, Bangkok, during the second semester of the academic year 1984. These students were randomly selected into the experimental and controlled groups 40 each. the experimental group was taught by Simulation-Games method, while the controlled group was taught by the Teacher's Manual. Each group took 18 period of 50 minutes each on the same content. The randomized control-group posttest only design was used for both groups. The research instrument included cognitive preference tests in Social Studies, constructed by the researcher, consisting of memory ($r = .6191$), comprehension ($r = .7544$), application ($r = .7444$), and analysis ($r = .8244$) and achievement ($r = .8670$). The statistics used in the data analysis were the t-test and F-test.

The result revealed as follows:

1. The selection of the cognitive preference of memory, comprehension, application and analysis behaviors in the experimental group was significantly different at the .01 level.
2. The selection of the cognitive preference of memory, comprehension, application and analysis behaviors in the

controlled group was not significantly different at the .01 level.

3. The selection of the cognitive preference of memory, comprehension, application and analysis behaviors between the experimental and controlled groups was significantly different at the .01 level.

4. The achievements in Social Studies between the experimental and controlled groups were significantly different at the .01 level.